

苍南县 168 黄金海岸线炎亭至石砰段

报批稿

“四好农村路”公路工程

一阶段施工图设计

全长 8.113km

第一册 共二册

温州市交通规划设计研究院
公路行业(公路)
专业甲级(有效期至2020年8月19日)
★NO:A133015965

温州市交通规划设计研究院

二〇二〇年七月

苍南县 168 黄金海岸线炎亭至石砰段 “四好农村路”公路工程

一阶段施工图设计

全长 8.113km

第一册 共二册

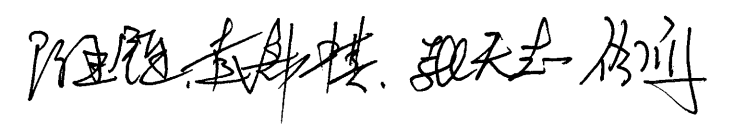
总目录

第一册	第一篇	总体设计
	第二篇	路线
	第三篇	路基、路面
第二册	第四篇	桥梁、涵洞
	第五篇	隧道(无)
	第六篇	路线交叉
	第七篇	交通工程及沿线设施(无)
	第八篇	环境保护与景观设计
	第九篇	其他工程
	第十篇	筑路材料
	第十一篇	施工组织计划
	第十二篇	施工图预算

主任:



项目负责人:

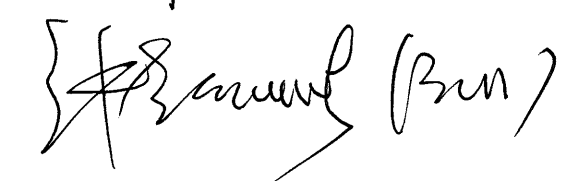


总工程师:



院长:

长:



本册目录

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

序号	图表名称	图号	页数	页序		序号	图表名称	图号	页数	页序
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	第一篇 总体设计					39	路测护栏上游端头构造设计图	S2-30	1	142
2	项目地理位置图	S1-1	1	1		40	路测护栏下游端头构造设计图	S2-31	1	143
3	说明	S1-2	22	2 ~ 23		41	桥梁钢筋砼护栏与路基波形梁护栏过渡段结构设计图	S2-32	1	144
4	路线平、纵面缩图	S1-3	1	24		42	道口标注设计图	S2-33	1	145
5	主要经济指标表	S1-4	1	25		43	公路凸面镜示意图	S2-34	1	146
6	附件	S1-5	8	26 ~ 33		44	减速垄设计图	S2-35	2	147 ~ 148
7	公路平面总体设计图	S1-6	11	34 ~ 44		45	轮廓标一般构造图	S2-36	1	149
8	第二篇 路线					46	柱式轮廓标设计图	S2-37	1	150
9	说明	S2-1	4	45 ~ 48		47	里程碑、百米桩构造图	S2-38	1	151
10	路线平面图	S2-2	11	49 ~ 59		48	界碑一般构造图	S2-39	1	152
11	路线纵断面图	S2-3	12	60 ~ 71		49	爆闪灯设计图	S2-40	1	153
12	直线、曲线及转角表	S2-4	3	72 ~ 74		50	第三篇 路基、路面			
13	纵坡、竖曲线表	S2-5	2	75 ~ 76		51	说明书	S3-1	19	154 ~ 172
14	公路用地表	S2-6	1	77		52	路基设计表	S3-2	14	173 ~ 186
15	公路用地图	S2-7	11	78 ~ 88		53	路基本标准横断面图	S3-3	3	187 ~ 189
16	赔偿树木、青苗数量表	S2-8	1	89		54	一般路基设计图	S3-4	6	190 ~ 195
17	砍树挖根数量表	S2-9	1	90		55	路基横断面设计图	S3-5	49	196 ~ 244
18	拆迁建筑物表	S2-10	1	91		56	超高方式图	S3-6	1	245
19	拆迁电力、电讯及其他管线设施表	S2-11	1	92		57	路基超高加宽表	S3-7	4	246 ~ 249
20	路线逐桩坐标表	S2-12	5	93 ~ 97		58	耕地填前夯实数量表	S3-8	1	250
21	控制测量成果表	S2-13	1	98		59	低填浅挖工程数量表	S3-9	1	251
22	安全设施					60	低填浅挖处理设计图	S3-10	1	252
23	安全设施说明	S2-14	4	99 ~ 102		61	桥台路基综合设计工程数量表	S3-11	1	253
24	区域路网交通标志布置图	S2-15	1	103		62	桥台路基综合设计图	S3-12	1	254
25	安全设施工程数量汇总表	S2-16	1	104		63	涵台路基综合设计工程数量表	S3-13	2	255 ~ 256
26	主线标志、标线平面布置图	S2-17	11	105 ~ 115		64	涵台路基综合设计图	S3-14	2	257 ~ 258
27	标线设置一览表	S2-18	1	116		65	陡坡路堤或填挖交界处理工程数量表	S3-15	4	259 ~ 262
28	护栏设置一览表	S2-19	1	117		66	陡坡路堤或填挖交界处理设计图	S3-16	2	263 ~ 264
29	轮廓标设置一览表	S2-20	1	118		67	新旧路基衔接工程数量表	S3-17	1	265
30	其他安全设施一览表	S2-21	1	119		68	新旧路基衔接工程设计图	S3-18	1	266
31	安全设施布置横断面	S2-22	3	120 ~ 122		69	路基土石方数量计算表	S3-19	18	267 ~ 284
32	标志版面布置图	S2-23	1	123		70	路基每公里土石方数量表	S3-20	1	285
33	单柱式标志一般构造设计图	S2-24	8	124 ~ 131		71	取土场、弃土场一览表	S3-21	1	286
34	单悬臂标志一般构造设计图	S2-25	3	132 ~ 134		72	弃土场设计图	S3-22	2	287 ~ 288
35	标线及导向箭头设计图	S2-26	1	135		73	弃土场细部设计图	S3-23	1	289
36	平面交叉口标线一般设计图	S2-27	1	136		74	路基防护工程数量表---填方放坡	S3-24	1	290
37	减速振荡标线设计图	S2-28	1	137		75	路基防护工程数量表---填方挡墙	S3-25	15	291 ~ 305
38	路测(B级)波形梁护栏一般构造图	S2-29	4	138 ~ 141		76	路堑防护工程数量表	S3-26	3	306 ~ 308

本册目录

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

序号	图 表 名 称	图号	页 数	页 序		序号	图 表 名 称	图号	页 数	页 序
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	路基防护设计图	S3-27	9	309 ~ 317		39				
2	挖方光面爆破设计图	S3-28	1	318		40				
3	挖方边坡施工断面设计图	S3-29	1	319		41				
4	挡土墙立面设计图	S3-30	7	320 ~ 326		42				
5	路面工程数量表	S3-31	3	327 ~ 329		43				
6	路面加宽数量计算表	S3-32	4	330 ~ 333		44				
7	路面结构设计图	S3-33	1	334		45				
8	路基、路面排水工程数量表	S3-34	5	335 ~ 339		46				
9	路基排水结构设计图	S3-35	4	340 ~ 343		47				
10						48				
11						49				
12						50				
13						51				
14						52				
15						53				
16						54				
17						55				
18						56				
19						57				
20						58				
21						59				
22						60				
23						61				
24						62				
25						63				
26						64				
27						65				
28						66				
29						67				
30						68				
31						69				
32						70				
33						71				
34						72				
35						73				
36						74				
37						75				
38						76				

第一篇 总体设计

校对

图名



说明书

1、概述

苍南县位于浙南东部，濒临东海湾，是“海峡西岸经济区”和“温州大都市区”的重要发展区域。苍南县依山傍海，山海交错，沿海自然风光优美，古村城堡景观独特，人文资源丰富，沙滩岩礁，滨海风光旖旎，拥有滨海—玉苍山省级风景名胜区，海岸线长达 168.8 公里，已开辟渔寮、炎亭、海口、前屿岛、舢舨等多个滨海景区。

十八届三中全会提出建设美丽中国，浙江省第十三届委员会第五次会议提出“建设美丽浙江，创造美好生活”，苍南县提出“浙江美丽南大门”为“十三五”期的战略目标。《苍南县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出“一线三带两核两域”的总体空间框架，要求利用长三角和海西经济区交汇地带的区位优势，结合现有基础条件，统筹开发“一线”——苍南黄金海岸线。2017 年，《苍南县全域旅游规划及三年行动计划》提出一线一带八区的旅游空间布局，其中一带即滨海黄金海岸带。《苍南滨海旅游带总规修编（苍南县黄金海岸线旅游规划含旅游资源普查）》明确和加强了苍南滨海旅游资源的保护和利用，意在加快谋划滨海旅游重点项目，打造最美黄金海岸。此外，我国综合国力明显增强，人民生活水平逐渐提高，旅游需求快速增长，尤其是贴近自然、文明生态、健康的休闲旅游方式备受追捧。



图 1 苍南景区布置图

在美丽建设的主题背景、旅游发展空间巨大的时代背景以及苍南县滨海区位的资源背景下，苍南县黄金海岸线工程建设顺势而上，呼之欲出，是苍南县海洋经济发展的必然选择，是提升区位优势的必然趋势，是促进经济发展的必然举措。

苍南黄金海岸线是当前“十三五”时期乃至未来更长一段时间苍南县开发建设的重点资源和潜力项目。苍南县 168 黄金海岸线工程（环海公路）的建设不仅仅是苍南县沿海交通通道的完善，更可以充分发挥本区域地理和区位优势，逐渐优化海洋渔业产业，持续壮大海洋经济，深度开发山海旅游资源，促进社会经济发展。



图 2 168 项目地理位置图

2、任务依据及测设经过

2.1 任务依据

- (1) 现行有关技术标准、规范、编制办法、规定等；
- (2) 《公路建设生态设计指南》及“四好农村路”相关规范文件；
- (3) 相关会议纪要；
- (4) 我院与业主签订的合同。

2.2 测设经过

根据苍南县交通运输局(业主单位)的总体安排，我院组成了“苍南县 168 黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程勘察设计项目组”（以下简称“项目组”）。项目组人员在与业主沟通确定大概方案的基础上，对工程总体方案进一步研究、深化，确定了本项目施工图总体方案。

- 1) 2020 年 4 月中旬，各设计专业组分专业展开了全线外业调查工作，并于 4 月底完成了所有专业的外业调查，在工可设计基础上进一步收集了路基防护、桥涵水文、用地拆迁和筑路材料等基础资料。
- 2) 2020 年 5 月上旬至中旬，各专业深入细化施工图设计，2020 年 6 月上旬编制完成本项目施工图设计文件(送审稿)。
- 3) 2020 年 7 月下旬苍南县交通运输局主持召开了本项目施工图设计

审查会议，并行成了苍南县 168 黄金海岸线石砰桥南至大岙心段“四好农村路”公路工程施工图设计审查会专家组意见。

4) 2020 年 8 月上旬，完成本项目施工图设计报批稿。

3、线位方案研讨会、施工图设计预审查及施工图设计审查专家组意见执行情况

A、线位方案研讨会意见执行情况：

1、会议原则赞同炎亭至海口段新建线位方案，请设计院结合当地规划调整局部线位；海口至石砰段设计提出整治与改建两种方案，考虑到改建方案涉及 10KV 高压杆线迁改同时需要设置较长的高架桥，施工难度大、工程造价高、社会影响深，会议原则赞同设计院提出的老路整治方案；

【执行情况】：按专家组意见执行，对海口至石砰段现状珠石线进行路面白改黑，远期待时机成熟对珠石线进行提升改造。

2、与各部门、属地乡镇的规划做好衔接。

【执行情况】：根据专家组意见针对扁礁地块景区开发规划与县旅体中心和县旅投多次对接，并组织现场踏勘后明确同意我院提出的设计方案。

3、建议进一步优化路线平面设计，尽量减少沿线民房、坟墓高压电杆等拆迁。

【执行情况】：根据专家组意见调整优化线位平、纵面。

B、施工图设计预审查意见执行情况：

(一)总体与路线

1、根据《编制办法》的要求，一阶段施工图设计总说明和分篇说明应参照初设说明书的内容编写并补充必要的比较方案图表资料。

【执行情况】：按专家组意见执行增加相关比选。

2、考虑到本项目为 168 黄金海岸线（环海公路）的组成部分，路线沿山坡靠海岸侧布设，路线沿山顺势展线，路线总体走向基本合理。

【执行情况】：按专家组意见执行。

3、建议充分利用现有道路资源，减少对周边环境的破坏，降低工程造价。

【执行情况】：按专家组意见执行，劲量利用可利用路段。

4、炎亭至石砰段涉及规划碓礁地块，对碓礁地块开发有一定的影响，建议补充研究避让碓礁地块的路线方案作同深度研究比选。

【执行情况】：按专家组意见对避让碓礁地块方案和施工图方案做了方案比选，并向本项目业主汇报，根据业主意见避让碓礁地块方案虽然纵断面指标较差，涉及拆迁较多，但是可以完全避开碓礁地块，有利于碓礁地块今后的开发，推荐采用避让碓礁地块方案。

5、部分路段可以截弯取直，节省工程投资规模，建议补充比选研究。

【执行情况】：按专家组意见对部分路段优化。

6、建议进一步优化桥梁路段的平纵面线形，尽量取消桥梁设置，以利于施工。

【执行情况】：受到现状地形的影响，考虑到路线平面指标的因素本段桥梁不取消。

7、建议进一步优化路线平纵面指标，提高行车安全性和舒适性。

【执行情况】：按专家组意见执行。

C、施工图设计审查专家组意见执行情况：

1、基本赞同本项目施工图设计预审查会专家组意见；

【执行情况】：按专家组意见执行。

2、建议炎亭至石砰段路线避让规划碓礁地块，有利于碓礁地块今后开发；

【执行情况】：按专家组意见避让规划碓礁地块。

3、建议对现状珠石线进行拓宽改建打通瓶颈路段，采用四级公路标准设计，设计速度 20 公里/小时，路基宽度 8.0 米；

【执行情况】：按专家组意见执行，考虑到现状老路平面线型比较高，结合实际情况新建段路线平面、纵面可以满足采用三级公路标准设计，设计速度 30 公里/小时，路基宽度 8.0 米。

4、建议结合通景公路形象需求，对路侧护栏采用波形护栏或缆索护栏进行比选。

【执行情况】：按专家组意见执行，考虑本项目半径较小，不符合缆索护栏的设置条件，因此采用彩色波形护栏。

4、设计标准

本项目起点桩号 K0+000，起于苍南县炎亭镇晏公庙附近与灵炎线平面交叉，之后路线向西南方向对现状吴炎线进行拓宽改造，之后利用现状至凤凰寺上山道路走廊带沿着山坡爬坡至横溪村，之后沿着靠海岸线侧山体布线向南延伸途径黄泥坪、碓礁直至海口村，接着对现状海口至

珠石线的老路进行提升改建，终点顺接石砰乡环海路，桩号 K8+113.028，路线全长 8.113km。

本工程采用《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)，按双向两车道三级公路标准设计，设计速度 30km/h，路基宽度 8.0m。工程设计符合《中华人民共和国工程建设标准强制性条文公路工程部分》的有关要求。

其主要标准确定如下：

4.1 主线设计标准

主线设计标准见下表 2-1。

主要技术标准指标表

表 1-1

序号	项 目	单 位	规定值	K0+000-K8+113.028
1	路线长度	km		8.113
2	交点数	个		71
3	平均每公里交点数	个		8.751
4	平曲线长度	km		6.331
5	平曲线占路线总长	%		78.033
6	平曲线最大半径	m/个	10000	600/1
7	平曲线一般最小半径	m/个	35	35/5
8	设超高曲线	个		68
9	平曲线最大长度	m		95.394
10	直线最大长度	m		123.321
11	最大纵坡/处	%/处	8	7/1
12	最短纵坡长度	m	100	100
13	平均每公里变坡次数	次/km		4.461
14	平、竖曲线数相比	1: x		0.507
15	竖曲线一般最小半径	凸形 m/处	400	900/1

		凹形	m/处	400	950/1
16	竖曲线占路线总长	%			26.752
17	一个平曲线最多变坡次数	次			1

4.2 道路交叉标准

1) 上跨各级道路的桥梁净空高度

高速公路：≥5.0m

一级、二级公路：≥5.0m

三级、四级公路：≥4.5m

汽车通道：≥3.5m

机耕通道：≥2.7m

人行通道：≥2.2m

2) 下穿各级道路的净空高度：

下穿各级公路的净空高度：≥4.50m

4.3 桥涵设计洪水频率

桥梁及涵洞：1/50

4.4 设计线位位置及高程

路基设计线位置为中心线，纵断面设计高程为路线中心线的高程。

超高方式：路基绕中心线旋转，超高过度采用线性过度，其超高渐变段长度不少于 10m，受到地形限制最大超高采用 6%，过镇路段车速受

限制时，最大超高采用 2%。

4.5 采用的高程及坐标系统

平面坐标系统采用 1980 西安坐标系，中央子午线为 120° 30"，高程采用 1985 国家高程基准二期。

4.6 工程建设标准强制性条文(公路工程部分)执行情况

本工程施工图设计严格执行《工程建设标准强制性条文》(建标【2002】99 号)和现行各规范强制性条文的有关要求，主要执行条款如下：

(1)《公路环境保护设计规范》(JTJ B04-2010)中的强制性条文；

(2)针对《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015 中第 1.0.5, 1.0.9, 4.1.2, 4.1.6, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.5 条的每一条文均执行。

(3)针对《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥梁设计规范》JTG D62-2012 中第 3.1.3、3.1.4, 3.2.2、3.2.3、5.1.5、6.3.1、9.1.1、9.1.12、9.4.1、9.8.2 条的每一条文均已执行。

(4)针对《公路桥涵设计规范》JTG D61-2005 中第 3.2.1, 3.3, 3.4, 4.0.3, 4.0.4, 5.3.4 条的每一条文均已执行。

(5)针对《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG D63-2007 中的第 4.1.1-2, 4.1.1-5, 4.1.1-6, 4.4.3, 5.2.2-1, 7.1.2, 7.2.1, 7.2.4 条的每一条文均已执行。

(6) 针对《公路工程抗震设计规范》(JTJ 004-2013) 中的第 5.2.1、5.3.3 条的每一条文均已执行。

本文件严格执行工程建设标准强制性条文(公路工程部分), 并按照交通部颁发的《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》、《公路工程基本建设项目设计文件图表示例》、《公路工程基本建设工程概算、预算编制办法》等有关规定、要求编制。

5、路线起迄点、中间控制点、全长、沿线主要城镇、河流、公路及铁路等及技术标准、工程概况

本项目起点桩号 K0+000, 起于苍南县炎亭镇晏公庙附近与灵炎线平面交叉, 之后路线向西南方向对现状吴炎线进行拓宽改造, 之后利用现状至凤凰寺上山道路走廊带沿着山坡爬坡至横溪村, 之后沿着靠海岸线侧山体布线向南延伸途径黄泥坪、礮礁直至海口村, 接着对现状海口至珠石线的老路进行提升改建, 终点顺接石砰乡环海路, 桩号 K8+113.028, 路线全长 8.113km。

主要控制点: 起点、晏公庙、凤凰寺上山道路、礮礁地块规划、海口村、吴炎线、海口村至珠石线老路、终点。

主要城镇: 温州市苍南县。

主要公路: 灵炎线、吴炎线、海口景区通景道路、珠石线。

工程规模: 本项目段起点桩号 K0+000, 终点桩号为 K8+113.028, 全线按三级公路标准设计, 设计速度 30km/h, 路基宽度 8.0m; 其中本项目断面填方为 8.41 万方; 断面挖方为 33.23 万方; 防护挡墙圬工量为 12.439 万方, 路面为 64.571 千平米; 桥梁 1 座长 81m 长, 涵洞 34 道, 平面交叉 5 处。

本项目主线工程预算总金额为 1.996 亿元, 平均每公里造价 2460 万元; 建安费为 1.341 亿元, 平均每公里建安费 1654 万元。

6、路线

本项目沿线途经的地貌类型主要为丘陵斜坡与冲洪积平原、洪坡积斜地。根据项目特点, 在总体设计原则基础上具体布设路线方案时, 综合考虑项目与沿线地区经济发展规划的平衡互补关系, 做到统筹兼顾, 同时要研究路线自身的平、纵、横的协调性, 充分考虑桥涵等构造物布置的合理性, 路线方案研究时应充分考虑各种外部及内部因素。本项目的路线设计原则如下:

(1) 根据“方案设计”所确定的路线走廊带, 结合沿线地形、地质、水文、交通条件、城镇规划等, 合理选择路线方案。

(2) 坚持“全面、协调、可持续”的科学发展观, 加强安全、环保、社会意识, 做到地形选线、地质选线, 安全选线、环保选线。针对项目

沿线地势起伏大、山区水系发育等特点，选择有利于环境保护、合理克服高差的纵坡、经济安全的防护型式的方案，尽量做到线形均衡、行车安全、少占耕地、节省投资。

(3) 贯彻设计新理念，路线平、纵面线形布设充分结合地方规划和地形条件，合理选用技术指标，顺势而为，尽可能减少对自然及人文环境的影响。

(4) 强调“地质超前”理念，根据沿线地质情况，布设线位时尽量避免不良地质地段。

(5) 路线平、纵面线形布设由线到面，适应地形，合理选用技术指标，不片面追求高指标；充分利用地形条件，灵活运用指标，避免高填深挖，减少对自然景观的人为破坏。

(6) 路线方案优化和比选贯穿设计全过程，对可能潜在的路线方案应进行全方位优化和多方案比较，择优推荐经济合理的方案。

6.1 路线布设及主要技术指标采用情况

在本项目方案设计路线走廊带和主要控制点的基础上，根据方案设计审查专家组意见，在 1:2000 的地形图上对路线方案进行了更为深入的研究，并对全线线位方案进行了优化。

6.1.1 路线平面布设

本项目起点桩号 K0+000，起于苍南县炎亭镇晏公庙附近与灵炎线平面交叉，之后路线向西南方向对现状吴炎线进行拓宽改造，之后利用现状至凤凰寺上山道路走廊带沿着山坡爬坡至横溪村，之后沿着靠海岸线侧山体布线向南延伸途径黄泥坪、礮礁直至海口村，接着对现状海口至珠石线的老路进行提升改建，终点顺接石砰乡环海路，桩号 K8+113.028，路线全长 8.113km。

6.1.2 纵断面设计

在路线纵断面设计时，对现有道路、周遍规划路网及沿线地质情况等资料进行了详细的收集调查和研究，对项目的各重要节点进行了高程控制，并结合走廊带的地形走势进行路线纵断面的设计，同时认真考虑司机在视觉上的自然诱导感、心理安全感及操作上的舒适感，力求路线的平、纵组合更合理，线形更顺畅并与沿线的自然景观协调一致。

a. 主线

本项目主线路线走廊带地势起伏大，所经地貌单元多，地势起伏较大。全线基本为低山丘陵，山坡陡峭，山势险峻，地质情况复杂，需克服高差 120 多米。

起点至海口村段 (K0+000-K3+700)：起点至植物园段主要受现状老路纵坡控制，植物园至海口村段主要受礮礁地块红线标高控制，沿着靠

海侧山体走廊带建设，地形起伏较大、地势较为陡峭；路线纵面主要的控制因素为现状路网、晏公庙、植物园、碓礁地块等。

海口村至终点段（K3+710-K8+113.028）：该段路线主要沿着现状老路的走廊带布设，局部路段截弯取直，纵坡起伏较大，从 K3+700 海口村段一路下坡至 K5+500 珠石线附近，之后沿着珠石线现状纵坡拼宽至 K7+200 寺庙下方，终点段考虑到现状老路纵坡不能满足三级公路标准，最大纵坡高达 8.5%且坡长超过规范规定的极限值，因此对此段路线进行了改线。

路线经过村庄较多，路线在满足洪水位的前提下，尽可能结合周边村庄高程，方便沿线居民与本项目联系。

本次设计涉及河道均无通航要求。

b. 路线主要技术指标

主要技术标准指标表 表 1-2

序号	项目	单位	规定值	K0+000-K8+113.028
1	路线长度	km		8.113
2	交点数	个		71
3	平均每公里交点数	个		8.751
4	平曲线长度	km		6.331
5	平曲线占路线总长	%		78.033
6	平曲线最大半径	m/个	10000	600/1
7	平曲线一般最小半径	m/个	35	35/5
8	设超高曲线	个		68

9	平曲线最大长度	m		95.394	
10	直线最大长度	m		123.321	
11	最大纵坡/处	%/处	8	7/1	
12	最短纵坡长度	m	100	100	
13	平均每公里变坡次数	次/km		4.461	
14	平、竖曲线数相比	1: x		0.507	
15	竖曲线一般最小半径	凸形	m/处	400	900/1
		凹形	m/处	400	950/1
16	竖曲线占路线总长	%		26.752	
17	一个平曲线最多变坡次数	次		1	

6.2 路线方案布置及比选论证

根据专家组意见，对本项目路线避开碓礁地块和不避开做了两个路线方案进行同深度比选。

T 方案为不避开碓礁地块方案，B 方案为避开碓礁地块方案。

① 路线方案

T 方案：起点（TK2+100）位于苍南县炎亭镇东南侧炎亭中桥附近的山坡上，路线沿着山坡等高线一路向南，纵面比较平缓，路线终点桩号 TK4+600，该方案全长 2.5km。

B 方案：起点（BK2+100）位于苍南县炎亭镇东南侧炎亭中桥附近的山坡上，为了避开碓礁地块路线沿着山坡等高线一路向上爬坡，之后路线设置陡坡降低高程接海口村，路线终点桩号 BK4+653，该方案全长 2.553km。

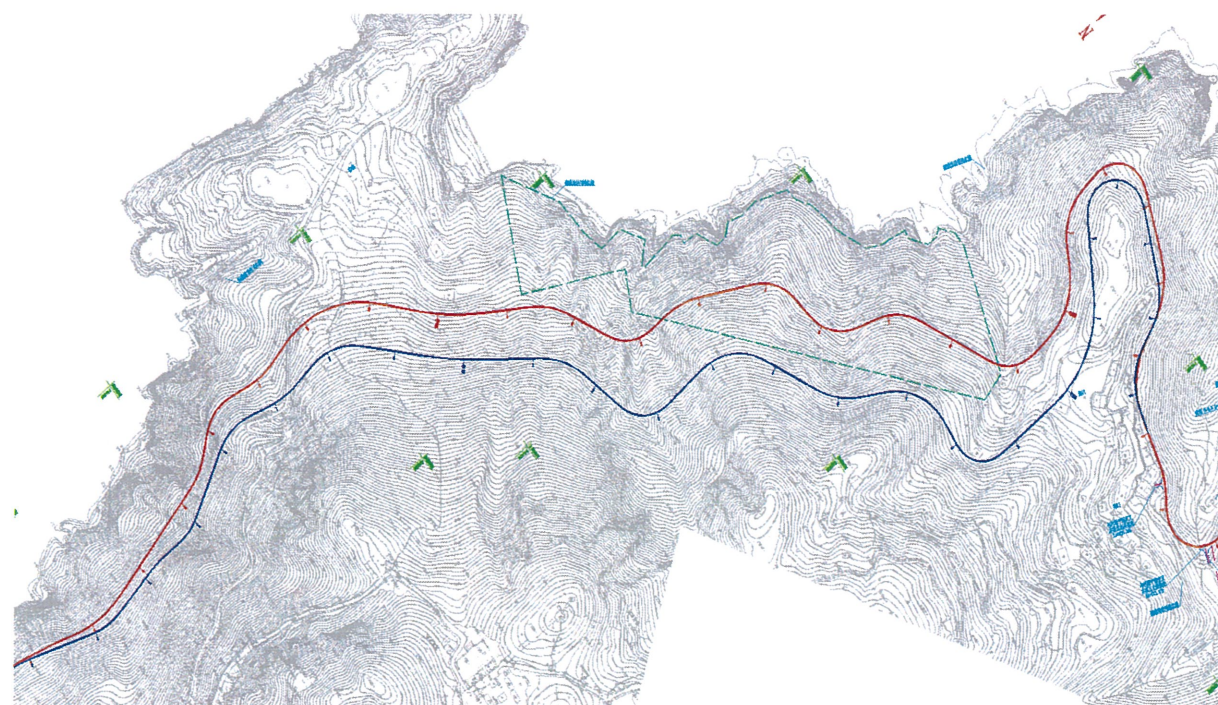


图 3 碛礁地块段路线方案图

② 优缺点

T 方案优点：

- 1) 路线里程短，占用土地较少；
- 2) 路线平面、纵面指标高；
- 3) 填、挖方工程量小，对自然环境破坏小。

T 方案缺点：

- 1) 路线从碛礁地块中央穿过不利于碛礁地块今后的开发利用；
- 2) 拆迁坟墓相对较多。

B 方案：

B 方案优点：

- 1) 路线完全避开碛礁地块有利于碛礁地块今后的开发利用；
- 2) 拆迁坟墓相对较少。

B 方案缺点：

- 1) 大路线里程相对较长，占用土地较多；
- 2) 路线平面、纵面指标相对较低；

技术经济指标比较表

表1-4

序号	项目	单位	T 方案	B 方案	备注	
1	起讫桩号		TK2+100~TK4+600	BK2+100~BK4+653		
2	路线长度	km	2.5	2.53	-0.03	
3	平曲线最小半径	m/个	40/1	40/2		
4	每公里交点数	个	7.5	8.0		
5	路线最大纵坡	%	4	7		
6	竖曲线最小半径	凸型	m	1000	1000	
		凹型	m	1500	1500	
7	最短坡长	m	120	120		
8	路基土石方	路基挖方	万 m ³	9.13	10.51	-1.38
		路基填方	万 m ³	4.13	4.26	-0.13
9	坡面体积	万 m ²	2.91	3.14	-0.23	
10	圪工、排水工程	万 m ³	3.07	3.36	-0.29	
11	路面工程	km ²	23.49	23.67	-0.18	
12	桥梁	m/座	/	/	/	
13	涵洞	道	6	7	-1	
14	征用土地	ha	8.06	8.61	-0.55	
15	建安费	万元	3718	4015	-297	

16	总估算	万元	6262	6763	-501
比选结果				推荐	

综上所述，虽然 B 方案总长平面指标较低、里程较长、工程总造价较高，但是拆迁坟墓较少、且可完全避开碛礁地块，有利于炎亭镇今后的旅游资源的开发，因此推荐采用 B 方案。

7、沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理特征及其与公路建设的影响

7.1 地形地貌

拟建公路位于温州苍南东南部沿海地带，测区内地貌单元为浙东南丘陵平原区。总体来说，线路除终点位于海积平原外，线路大部分位于丘陵区。

平原区主要为潮汐堆积而成，组成物质为全新统淤泥、淤泥质黏土以及粉质黏土、卵石、圆砾等，地势平坦开阔，向海域倾斜，高程一般小于 7.0m，现为炎亭镇中心。

丘陵地段为温州东部丘陵区的边缘，山脊因长期剥蚀多呈浑圆状，植被较发育，以杂草为主，覆盖率达 80%以上。自然地形坡度一般 15-30°，局部地段可在 40° 以上，线路沿线最高点标高约为 137.9m。

7.2 地层岩性

7.1.1 前第四纪地层

区内前第四纪地层出露于丘陵地段，岩性岩相较复杂，主要为早白垩系下统高坞组 (K1g)：岩性为晶屑凝灰岩，主要呈浅灰、灰褐色，坚硬，呈块状。全风化岩厚 0.5-4.0m，强风化岩厚 1.0-8.0m，中风化岩厚大于 10.0m。

7.1.2 第四纪地层

1、海积平原区

全新统海积层 (Q_4^m)：分布于海积平原上部，岩性为粉质黏土，黄褐色，湿，可塑，为海积平原“硬壳层”，表部为耕植土。

全新统海冲积层 (Q_4^{m+al})：岩性有淤泥质粉质黏土、细砂、粉质黏土和卵石。淤泥质粉质黏土分布于海积平原上部，灰色，软塑，切面光滑，局部含少量细砂，干强度高，韧性中等。细砂、粉质黏土以及卵石分布于海积平原中部，其中细砂为深灰色，饱和，稍密，主要成分为石英、长石，砂含量 40-55%，粉质黏土 30-45%；粉质黏土为灰黄色，硬塑，切面粗糙，夹少量砾石；卵石为杂色，饱和，中密，粒径 2-10cm，次圆状，岩性为凝灰岩及砂岩，充填少量砂及黏土。

2、丘陵斜坡、沟谷

残坡积层 (Q^{el+dl}): 主要分布于丘陵斜坡及坡麓地带, 岩性以含碎石粉质黏土为主, 灰黄色, 可塑, 厚度一般 0.5-3.5m, 局部沟谷地带、海积平原下部分布含黏性土碎石, 灰黄色, 稍密-密实, 厚度约 0.5-7.0m, 部分分布孤石, 强-中风化状, 次棱角-次圆状。

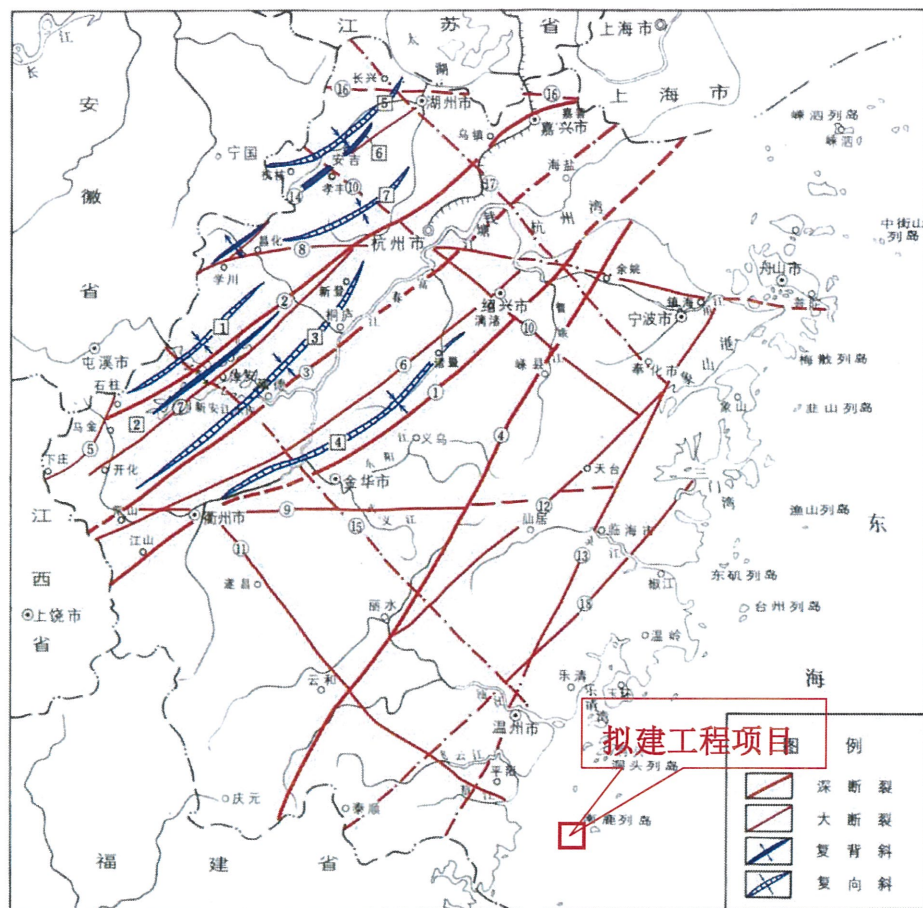
7.3 地质构造

测区位于华南褶皱系, 浙东南褶皱带的温州-临海拗陷之东南部黄岩-象山断拗之南。中生代以来处于环西太平洋活动大陆边缘, 大面积出露中生代火山岩。褶皱变形不明显, 断裂构造发育, 区域北东向温州-镇海、北西向的松阳-平阳大断裂临近测区, 构成了测区主体构造格架 (见图 5-2 浙江省主要断裂构造分布图)。温州~镇海大断裂(13), 断层总体走向为北东 25° , 北自镇海, 经临海、温州、矾山伸入福建境内, 全长 320km, 断裂带宽 5~10km, 断面北西倾, 倾角陡立。历史上温州、临海、镇海多次发生地震与之有关; 松阳~平阳大断裂(11), 起于衢州之北, 被江山-绍兴深断裂截切后又经松阳、平阳延入东海海域, 长约 200km, 走向 320° , 倾向不定, 倾角 $60-85^\circ$, 断裂破碎带宽 40m。

据地表调查, 线路 K7+290 附近发育 F1 断裂构造, 主要表现为节理密集带, 断裂产状 $199^\circ \angle 85^\circ$, 受断裂构造影响, 岩体破碎, 风化强烈。

全风化岩呈土状, 厚约 2-15m, 强风化岩极破碎, 厚约 2-6m, 中风化岩较破碎, 厚度 $>15m$ 。F1 断裂构造主要影响路堑坡的稳定性 (详见附表 4: 断裂构造特征一览表)。受断裂构造影响, 派生的次级构造 (节理) 发育, 走向以近 NS 向为主, 其次为 NW、NEE、NWW 向, 见节理走向玫瑰花图), 性质以微张-闭和为主, 岩体较破碎-较完整, 稳定性一般-较好。

测区位于华南褶皱系, 浙东南褶皱带的温州-临海拗陷之东南部黄岩-象山断拗之南。中生代以来处于环西太平洋活动大陆边缘, 大面积出露中生代火山岩。褶皱变形不明显, 断裂构造发育, 区域北东向温州-镇海、北西向的松阳-平阳大断裂临近测区, 构成了测区主体构造格架 (见图 1 浙江省主要断裂构造分布图)。



浙江省主要褶皱、断裂构造分布图

- ① 江山—绍兴深断裂 ② 马金—乌镇深断裂 ③ 球川—萧山深断裂 ④ 丽水—余姚深断裂 ⑤ 下庄—石柱大断裂
- ⑥ 常山—清江大断裂 ⑦ 开化—淳安大断裂 ⑧ 昌化—普陀大断裂 ⑨ 黄岩—天台大断裂 ⑩ 李丰—三门湾大断裂
- ⑪ 松阳—平阳大断裂 ⑫ 鹤溪—奉化大断裂 ⑬ 温州—镇海大断裂 ⑭ 李川—湖州大断裂 ⑮ 淳安—温州大断裂
- ⑯ 湖州—嘉善大断裂 ⑰ 长兴—奉化大断裂 ⑱ 泰顺—黄岩大断裂 ⑲ 鲁村—麻车埠复向斜 ⑳ 龙潭村—印诸埠复背斜
- ㉑ 华埠—新登复向斜 ㉒ 江山—诸暨复向斜 ㉓ 杭核—长兴复向斜 ㉔ 李川—白水湾复背斜 ㉕ 于潜—三桥埠复向斜
- ① 断裂编号 ④ 褶皱编号

图 4 浙江省主要断裂构造分布图

根据航磁和区域资料，晚近期没有新构造运动迹象。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），II 类场地条件下勘察区地震动峰值加速度为 0.05g 区内，反应谱特征周期 0.40s，对应地震基本烈度 VI 度，属于区域地壳稳定区。



图 5 浙江省地震动峰值加速度图

7.4 地震

测区新构造运动较弱，表现为地震活动具强度弱、震级小、频度低的特点。本区域位于新华夏构造带，构造运动主要表现为长期普遍的间歇性上升的地壳运动，抬升幅度自西向东递减，断裂活动均已趋稳定。

丘陵区坡脚上部残坡积粉质黏土，含黏性土碎石，厚度 0.5~3.0m 不等，浅部大多属于中硬土，大多属于 I 1 类场地，少量属于 II 类场地；山坡上基岩埋深浅，全~强风化厚度一般较小，土层等效剪切波速 $500 < V_{se} \leq 800 \text{m/s}$ ，多属于 I 1 类场地，场地动峰值加速度调整系数 0.80，

动峰值加速度为 0.04g，调整后反应谱特征周期 0.30s。

海积平原区，上部分布厚约 1~30m 的覆盖层，为填土中软土和淤泥、淤泥质土等软弱土，填土层等效剪切波速 $150 < V_{se} \leq 250 \text{m/s}$ ，淤泥、淤泥质土层等效剪切波速 $V_{se} \leq 150 \text{m/s}$ ，根据《公路工程地质勘察规范》(JTG C20-2011)判定，平原区基本属 II 类场地。

丘陵等稳定基岩区，为抗震有利地段；突出的山嘴、陡坡等处为抗震不利地段。公路工程按《公路工程抗震设计规范》(JTG B02-2013)及《公路桥梁抗震设计细则》(JTG/T B02-01-2008)采取抗震措施。

7.5 气象水文

1) 气象

苍南县属中亚热带海洋性季风气候区，冬夏季风交替显著，四季分明，光照充足，气候温和，区内多年平均气温一般在 14~18℃之间，全年无严寒酷暑，日照时数较多，雨量充沛，但降雨时空分布不均，容易出现洪涝和干旱。

苍南县历年平均降雨量在 1303.7~2140.0mm 之间，由于玉苍山、鹤顶山等地形影响，降水量大致自西部山区、半山区向东部滨海平原递减，玉苍山、鹤顶山雨量最丰，腾垵、南宋-昌禅为域内的两个降雨中心，其降雨量分别为 2140mm 和 1955mm。马站平原和沿海地区年降雨量最少，

仅 1300mm 左右；江南平原为 1600mm 左右。降雨量的年内分配不均匀，境域内降水期相对集中在 3~6 月和 8~9 月两个雨季；3~6 月份降雨量为 609.7~863.0mm，占全年降雨量的 38~46%；8~9 月是第二个雨季为台汛期，极峰南移，台风频繁活动，带来充沛的雨量，降雨量为 336.5~569.1mm，占全年降雨量的 22~33%；两个雨季的降雨量约占全年的 70%，达 1200mm 左右。每年 8~9 月降雨量最为集中，莒溪-腾垵、龙港地区为最大历时（3 小时）暴雨中心，降雨量达 150mm；云岩至岱岭一带为最大历时（3 小时）暴雨次中心，降雨量近 150mm；近五年年平均降暴雨日数为 6 天，最多为 8 天。

境内少有降雪，年平均约有 3~4 天，除海拔较高的山地外，一般无积雪，个别年份情况异常；全年多以东风为主，1 月为东~东北风，7~8 月为南~西南风，平均风速为 2m/s，极大风速 40.4 m/s；年平均蒸发量为 1325.6 mm，月蒸发量 7~8 月最大，平均达 200.1mm；年平均湿度 18.9 毫巴，相对湿度 83%；2006 年 8 月 10 日 17 时 25 分 8 号超强台风“桑美”正面登陆苍南县马站镇，登陆时风速达 60m/s，为 17 级风速，局部降水量达 600mm；2009 年 8 月 10 日，台风“莫拉克”登陆，苍南县城遭遇百年一遇水灾，灵溪镇内水浅处过膝，水深处齐腰，造成很大损失。

苍南县台风活动频繁，区内年平均受台风影响 2.64 次，常遭台风暴潮和暴雨袭击，危害全县人民的生命财产安全，全县 4 月 15 日至 10 月 15 日为汛期，7、8、9 三个月为主台汛期，在此期间发生台风的占全年台风总数的 90%，其中 8 月最多，占 40%，9 月占 30%，7 月占 20%，从 1952-1983 年的 29 年中，共发生台风 72 次，其中 7 月 15 次，8 月 29 次，9 月 21 次，台风最早出现在 5 月 27 日，最迟出现在 11 月 19 日，不论台风出现早晚，都给苍南县带来暴雨洪灾，造成重大人员伤亡财产损失。

2) 水文

区内地表水系主要为溪流、海域。

测区溪流河床坡降大，流速快，冲刷力强，水土流失较严重；且流量随季节变化极大，降暴雨时往往形成洪水，搬运能力大幅度提高。

本区以东为东海海域，海岸受潮汐影响明显，涨潮时被海水淹没，退潮时沙滩出露。

海湾属非正规半日浅海潮港类型，潮汐一日两涨、两落较为规则，平均涨、落潮历时相差不大。

地表水腐蚀性评价

根据本次勘察所取水样分析及区域水文地质资料，测区山区地表水

水质以 $\text{HCO}_3^- \cdot \text{Cl}^- - \text{Na}^+$ 型为主，按《公路工程地质勘察规范》（JTGC20-2011），地表水对混凝土具微腐蚀性，可采取常规防护。

8、沿线筑路材料、水、电等建设条件及与公路建设的关系

8.1 筑路材料

1) 概述

项目区筑路材料比较丰富，品质、规格齐全，基本满足工程建设的需要。筑路材料主要包括路基填筑材料、路面、桥梁及其它构造物材料。路基填筑材料主要有宕渣，天然筑路材料包括砂料、土料、石料等；路面、桥梁及其它构造物材料主要有骨料（碎石、块片石）、砂砾石、水泥、钢材、木材及沥青等。

2) 沿线筑路材料质量，储量及采运条件的说明

(1) 砂砾料

于苍南本地市场采购。

(2) 片、块石

根据沿线调查，拟建公路两侧低山丘陵区筑路石料极为丰富，开挖后有大量的块（碎）石，岩性主要以熔结凝灰岩为主，颜色呈灰色、深灰色、灰紫色等，石质坚硬，强度较高，符合道路用石料技术标准。并且储量丰富，可加工成各种规格的石材，可四季开采，交通方便。

(3) 碎石

外购，青田等地有较多采石场，岩石岩性为花岗岩，可水运至瓯江，再转运至工地，运输方便。

(4) 水泥

本工程所需水泥可从当地市场采购。

(5) 沥青材料

近年来，国内高等级公路建设方兴未艾，石化部组织生产的道路石油沥青通过国家鉴定，完全符合高等级公路路面工程要求；进口沥青的价格亦有所下降，质量的稳定性也随着下降，因而拟建项目工程的路面面层所需沥青，可按单价选用国产沥青或进口沥青。可从苍南附近市场中购买。

(6) 钢材

拟建项目所需钢材可全部从市场购买，采购时应从钢材质量、运输经济等综合考虑确定供应商。

(7) 木材

沿线西部大部为丘陵山区，但木材产量却供不应求，目前市场上的大部分木材来自福建和丽水的庆元、云和。工程所需木材除采用当地市场采购外，不足部分须从区外采购调入。

(8) 工程用水、用电

拟建项目沿线地表水和地下水资源丰富，其中地下水水质良好，在不受污染的情况下对砼无浸蚀性，可用于工程。

沿线电力线路较密，工程用电可与当地电力部门协商解决。必要时也可考虑自行发电。

8.2 主要材料采、购及运输情况

拟建项目区域内运输主要以公路、水运为主，公路主要有甬台温高速公路复线、龙金大道、灵炎线、吴炎线、珠石线等。中粗砂可用水运和公路运输；水泥、沥青、木材等均以公路运输为主；钢材则考虑以公路或港口船运为主。

9、与周围环境和自然景观相协调情况

9.1 项目区域社会环境和自然环境现状

(1) 物种多样性

工程经过地区主要为丘陵和平原，不同的生态系统类型有：森林生态系统、淡水生态系统（分为池塘生态系统、河流生态系统）、农田生态系统、湿地生态系统、村镇生态系统。

境内自然植被有针叶林、阔叶林、针阔叶混交林、竹林和灌草丛 5 种类型，人工植被中除用材林、防护林和竹林外，还有分布较广的经济

特产林，共有 6 种类型，木本植物有 91 科、275 属、785 种（含变种、变型）。本工程沿线区域由于受到人类长期各类经济生产活动的影响，工程区域以人工植被为主，该区域现有植被中的主要植物是绿化树种、农田作物，广布乔木，伴生灌木和草本，未发现国家、省、市级重点保护的稀有植物种群。一般以常见的绿化树种为主，主要以樟科、杨柳科、梧桐科、柏科、冬青科、木樨科、蔷薇科、杜鹃花科、夹竹桃科等植物为主，主要优势种有香樟、垂柳、水杉、法国梧桐、杜鹃花、迎春花、月季、侧柏、圆柏、夹竹桃、黄杨等；主要草本为早熟禾、狗牙根等。农田作物为亚热带常见品种。重要的粮油农作物为水稻、麦及油菜，以及大豆、甘薯、玉米、瓜、果等江南常见农作物。草本主要以种植的蔬菜为主，主要有青菜、萝卜、芥菜、芹菜、苋菜、菜豆、包心菜、茭白等江南常见蔬菜为主，且随季节变化。

(2) 自然植被覆盖率

本工程区除耕作地带外，多为次生草本植物群，灌木丛和稀疏杉林或由人工栽培的用材林、经济林、薪碳林等。

(3) 公路沿线土壤类型

区内的土壤种类主要涉及红壤、黄壤和水稻土。

(4) 自然保护区

据调查，本工程范围内无自然保护区，本工程均无影响。

(5) 项目沿线的名木古树

据调查，本工程范围内主要的古树主要有银杏、古樟等，本工程已避让。

(7) 自然及人文景观的分布

沿线风景分区自然景观、人文胜迹等旅游资源十分丰富。本工程未涉及到核心景区。

9.2 设计主要措施

(1) 路线设计顺势而为，灵活运用指标，充分结合地形和沿线村落分布，尽量少占用耕地，远离人口聚集区，选择合理的路线走向。

(2) 路基设计尽可能减少高边坡，边坡形式尽可能接近自然，边坡防护以生态防护为主，边坡绿化尽可能采用当地植物树种进行仿自然状态种植，以最大程度恢复自然地貌，临近环境敏感点附近的边坡采用机械开挖。

(3) 桥梁设计注重标准化、结构形式的选择、配跨和细部设计，强调桥型与自然环境的协调性，下部墩柱与上部结构的协调性。

(4) 合理设置通道及跨线桥，在满足交通功能前提下尽量减少占用耕地，以使农业用地损失减少到较低程度。

(5) 全线设置完善的排水、灌溉系统，防止出现对地方农林水布局的破坏。

10、各项工程施工的总体实施步骤的建议及有关工序衔接等技术问题的说明以及有关注意事项

本工程实施分土建工程、路面工程、安全设施、交通工程及沿线设施和境保护及景观工程（绿化）等，本次施工内容主要有路基土石方、路面工程、桥梁、涵洞、平面交叉等。安全设施、交通工程及沿线设施和环境保护及景观工程的实施应在土建工程实施结束前提前介入并做好施工准备，土建工程实施时应做好与附属工程的相互衔接和预留、预埋工作。

10.1 土建工程实施具体内容

(1) 路基土石方

包括主线路槽以下的土石方工程，桥下通道及改移工程的土石方工程，改移工程的土石方数量另计入《其他工程数量表》。

(2) 桥梁及涵洞

桥梁、涵洞为所有工程量。

(3) 其他

包括路基防护、路基排水、河溪改移、道路改移等工程。

10.2 有关注意事项

(1) 施工单位在施工前应仔细阅读施工图设计的各册文件，并做好周密的施工组织设计，建议在征地完成的基础上，首先进行三改工程、施工便道和主线的清基平整工作，以利工程实施全面展开，减少路基施工与结构物实施间的矛盾。

(2) 施工时尽可能对废方进行利用，应根据施工进度统一进行考虑，做好临时堆放场地的建设；对于需要采用自产自销模式进行片、块、碎石加工的，应提前安排临时场地和做好环保工作；对取弃土场应认真做好排水和复绿工作，防止水土流失，影响周围环境。

(3) 对于桥梁等控制性工程，应提前安排好工作施工场地的整平和安置，并先行进行梁板预制场地以及桥梁桩基施工的准备工作。

(4) 总体设计图中所示的结构物为本工程的总体布局和设置情况，具体施工实施时需对照各结构物的细部图纸进行施工，尤其应注意其设置桩号、交叉角度及结构物所处位置的曲率半径和超高方式。

(5) 施工中必须保证现有道路、河流、沟渠的安全畅通，对跨越公路、航道、河流及铁路路段与有关部门取得联系，采取必要的安全措施，杜绝造成阻车、阻水、污染水源等现象。

(6) 本合同段改路、改沟等工程，施工前应与沿线有关乡村取得联

系，施工时应选择农闲季节，确保地方道路畅通，满足农田耕作和排洪泻涝的需要。

(7) 施工放样时应注意路堑边坡顶部至截水沟之间原生植被的保护，放样时应放出坡口线，以便于保护坡口线以外的植被。

(8) 施工单位应做好施工期间的排水工作，工地的临时排水系统要与原始排水系统融合、协调、通畅。

(9) 施工单位进场前应对施工道路、临时便道结合地方路网进行总体规划，对现状较差的路、桥做必要的维修加固措施，以确保施工期内路网交通畅通，施工完成后对损坏的地方道路要进行修复。

(10) 本项目沿线和众多电力线、电讯线、光缆等进行交叉，部分需要改移，应及时通知业主并和相关部门进行衔接，避免破坏现有设施。

(11) 施工过程中应注意可能遗存的地下文物，发现后应立即报告文物主管部门，防止野蛮破坏。

(12) 土建工程应注意后续安全设施、交通工程及沿线设施的预留预埋，待土建工程交验完成后开展路面工程、安全设施、交通工程及沿线设施、环境保护及景观工程等配套工程的施工，配套工程应重视相互之间的工序衔接。

11、新技术、新材料、新设备、新工艺等的采用等情况

1. GPS 测量技术与数字地面模型

GPS 测量具有精度高、速度快、效益好等优点，能快速完成公路测区高精度控制，为线位、桥位等测量提供可靠的数据。本项目地形测量和外业测设工作全部采用 GPS 测量技术。

利用航测成果形成的地面三维立体数据，建立数字地面模型，为路线多方案比选和优化设计提供了可靠的基础资料，配合道路勘测设计软件 DIcad Pro 系统，提高了设计精度和速度。

2、区域地质概况在满足部颁有关勘察规程要求基础上、充分利用了地质卫星遥感、地址雷达等先进技术进行判别。

3、所有内业工作均采用计算机进行分析出图。

12、各项工程施工的总体实施步骤的建议及有关工序衔接等技术问题的说明以及有关注意事项。

施工图设计文件对各项工程均进行了设计说明和施工注意事项的阐述，详见各篇相关内容，建议施工单位在施工前应详细综合的阅读设计文件，根据工程特点、自身条件及本项目有关条款进行合理的施工组织设计和统筹计划，施工时应注意一下事项：

1、施工单位在施工前应仔细阅读施工图设计的各册文件，并做好周密的施工组织设计，以利工程实施全面展开，做好路基施工与结构物

施工之间的衔接。

2、施工时尽可能对废方进行利用，对弃土场应认真做好排水和覆绿工作，防止水土流失，影响周边环境。

3、总体设计图中所示结构物为本工程的总体布局和设置情况，具体施工时需对照各结构物的细部图纸进行施工，尤其应注意设置桩号，交叉角度及结构物所处位置的曲率半径和超高方式。

4、本工程改路、改沟等工程，施工前应与沿线有关村镇取得联系，确保地方道路通畅，满足农田耕作和排涝泄洪的需要。

5、施工放样时应注意路堑边坡顶部至截水沟之间的原生植物保护，放样时应放出坡口线，便于保护坡口线以外的植被。

6、本项目沿线与众多电力、电讯杆线交叉，部分需要改移，应及时和相关部门进行沟通。

13、绿色公路、美丽公路和品质工程等相关理念的执行情况

本项目分别有平原和低山丘陵区，山峦起伏，风景优美；沟谷间分布堆积平原区，水系发育，河渠纵横。区域内主要以农业、林业为主，自然环境保护良好。

设计过程中严格按照省委省政府“建设美丽浙江”的要求，深入贯彻了“美丽公路”的设计理念和《浙江省绿色交通“十三五”发展规划》，

遵循“不破坏就是最大保护”和“资源节约、低碳循环”的原则，充分利用走廊带山水、环境、人文、景观资源，通过路线走廊带的设计创作，打造一条“路融于绿、人行于景”的可持续发展的生态公路。并着眼于路线总体选线、路基生态保护、桥梁设计标准化、道路景观设计等方面贯彻绿色公路、美丽公路和品质工程的设计理念，不仅考虑人与公路之间的相互影响，同时注重顺应自然，尊重自然，保护自然，发展综合交通、智慧交通、绿色交通、平安交通，形成可持续的公路发展模式，并以生态系统的良性循环为基本原则，注重融合交通、景观、历史、文化、旅游生态等多方面因素，将本项目打造成一条典型的生态文明示范公路。

13.1 路线选线

13.1.1 生态选线

本项目路线的生态设计主要包括平面生态选线和纵面线形生态优化。项目选线时，遵循地形选线、地质选线、环保选线的原则，灵活运用技术指标，充分节约土地资源，减少对自然生态环境的破坏，实现道路与环境的和谐相容，尽量保持了公路经过地区的生态系统和景观的完整性。通过纵面线形优化以促进土石方平衡，减少土地占用和开挖破坏，贯彻“原生态就是最美的，不破坏就是最好的保护”等生态理念。

13.1.2 地质选线

虽然沿线风景优美，但地质情况却错综复杂，成为本工程路线走向的重要控制因素。对于不良地质路段，首先采用多种地质手段，摸清了地质情况，在此基础上，路线能避则避，实在无法绕避的，亦在充分比选论证的基础上，科学选用处治彻底的工程措施，确保不留隐患，避免出现地质灾害从而导致自然环境二次破坏的风险。

13.1.3 均衡路线技术指标，使公路线形优美，行车安全

山区公路展线受制约的因素较多，技术指标偏高，则不仅增加工程规模，同时也会导致大填大挖，自然环境破坏严重；而技术指标偏低，则影响车辆的运行速度，降低通行能力。本次设计因地制宜，均衡各项技术指标，通过平、纵、横方面的综合优化，既要保证公路线型在空间上的顺适，又要“顺势而为”，大大减少路基土石方，为建设生态环保型公路创造有利条件。

具体设计时，对现有道路及规划道路的规模及标准等资料进行了详细的收集调查，并结合地形起伏情况布设路线的平、纵面线形，同时认真考虑司机在视觉上的自然诱导感、心理安全感及操作上的舒适感，通过路线透视图进行检查，力求路线的平、纵组合合理，线形顺畅，构成顺滑的立体线形，与沿线的自然景观取得协调。

13.2 路基生态保护

13.2.1 边坡生态防护

设计注重路基边坡的生态修复，以“社会、经济、生态综合效益最大化”为目标，采用“人工修复—自然融入—演变为天然边坡”的技术路线，最大程度的恢复边坡生态系统并使之和谐融入周边自然环境，同时保护沿线水体环境、降低噪音、废气污染，形成出行便捷、生态和谐、环境良好、景观自然的交通走廊带。

本项目填方边坡防护根据生态文明示范路建设需要，一般路段均采用液压喷播草灌进行生态防护，并根据实地情况选取部分路段设置挡土墙。

挖方边坡防护采用工程防护和植被防护相结合的方法。工程防护加固路段均采用高次团粒喷播绿化和灌木进行遮挡，使工程防护隐入植物防护中，以提高生态景观效果。植被防护技术采用草灌结合、木本植物为主，后期效果“树林化”的原则，在与周边树林临近时，设计缓冲低灌木树林过渡带，不仅使边坡绿化本身自然，还能与周围环境相协调，达到和谐自然。



13.2.2 生态排水技术

路基路面排水按照“畅、隐、绿”外形美观流畅和污水“零排放”的原则，提高行车安全和景观效果。饮水水源保护区，路基及桥梁排水统筹考虑，为避免水源不受污染，路面排水设计采用一种经济高效的污水生态处理技术方案—径流污染截流和应急处理系统，对径流进行集中收集处理和人工湿地污水处理。



13.2.3 生态资源保护措施

根据水土保持植被恢复相关要求，临时用地施工结束后需进行复耕。全线路基清表土资源稀缺，清表土资源稀缺，是当地植物赖以生存的条件，设计中高度重视腐质土的保护，将腐质土作为一种有限的自然资源对待。设计明确应将除地表草皮后腐质土集中运至指定区域进行堆放，后期充分利用于绿化覆土，为尽可能减少临时占地，可考虑在路基侧以带状临时堆置，并做好临时防护排水及复耕措施。

施工时加强路堑边坡至截水沟之间原植被的保护。

13.2.4 多种措施并举，强化节约用地

本工程基本在山谷间布设，土地资源紧张，节约土地一直是设计重点考虑的问题。

路线方案布设时尽量利用荒山、荒坡地、废弃地、劣质地，减少对耕地、林地的占用，节约土地资源，同时尽可能避开村庄、学校等，减少拆迁，降低土地补偿用地规模。优化路基断面设计，护坡道宽度从 2m 减少为 1m，以减少用地范围；通过耕地的部分高填路段，根据地形条件设置了挡土墙，以收缩坡脚；弃土场尽量选择在视线以外的荒山或小山包、山川河谷等地段。

13.2.5 路堤材料充分利用工程废渣，实现资源节约

结合本工程路堑多，弃渣量大的特点，建议部分高填方路段采用填石路堤工艺进行设计。填石路堤是用石质挖方路堤产生的不易风化的硬质石料、且粒径大于 40mm 的石料含量不小于 70%的石料填筑的路堤。由于填石路堤可以采用较大粒径的填料，大大降低了弃渣石料的“解小”工作量，有利于降低能耗，节约资源。

见。

13.3 桥梁、涵洞生态防护设计

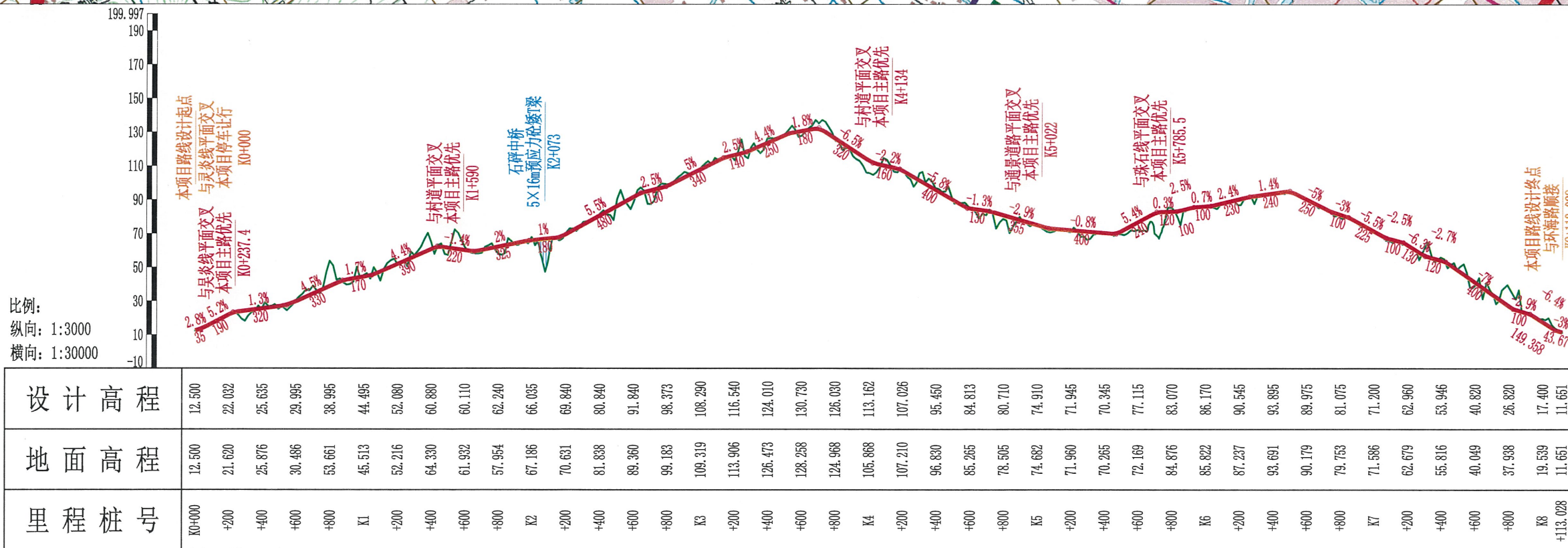
13.3.1 桥梁景观设计

桥梁应重点突出其带给人们的视觉欣赏性，力求桥梁与环境的自然和谐。本项目全线桥梁设计时均根据地形、地物、地质条件、周围环境来选择结构类型；为改善桥梁结构的视觉效果，本项目桥梁的配跨选取也尽量考虑与地形、墩身高度相适应，同时强调墩柱与上部结构的协调性，力求使桥梁与路线、周围自然景观融为一体。

14、与有关部门协商情况

施工图设计阶段充分征求沿线有关部门及村镇的意见，对平纵线形及结构物设置进行优化设计，最后确定本次设计方案。

本着满足沿线群众生产生活需要的原则，本次施工图外业调查期间广泛征求了地方交通局，苍南县乡镇的意见，同时涉及的通道、涵洞设置和其他工程改移方案均与各村主要负责人充分沟通并基本达成一致意



比例：
纵向：1:3000
横向：1:30000

主要技术经济指标表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 1 页

序号	指标名称	单位	数量		备注	序号	指标名称	单位	数量		备注
			主线						主线		
1	2	3	4		5	1	2	3	4		5
	一、基本指标										
1	公路等级	等级	三级			24	平均每公里土石方数量	万m ³	4.10/1.04		断面挖方/填方
2	设计速度	km/h	30			25	路基排水与防护工程	万m ³	12.439		
3	交通量(2035年)	辆/日	2308			26	坡面防护	万m ²	5.057		
4	征用土地	公顷	22.36			27	沥青砼路面	1000m ²	64.571		
5	拆迁房屋	m ²	594								
6	预算建安费	亿元	1.341				四、桥梁、涵洞				
7	预算总金额	亿元	1.996			28	设计车辆荷载	车辆荷载	公路-II级		
8	平均每公里总造价	万元	2460			29	桥梁	m/座	86/1		
						30	1)大桥	m/座	/		
	二、路线					31	2)中小桥	m/座	86/1		
9	路线建设里程长度	千米	8.113			32	涵洞	道	33		
10	转点数/平均每公里转点数	个	71/8.751								
11	平曲线最小半径	m/个	35/5				五、路线交叉				
12	平曲线占路线总长	%	78.033			33	平面交叉	处	5		
13	直线最大长度	m	123.321								
14	平均每公里纵坡变更数	次	4.461				六、沿线设施				
15	平、竖曲线比例	1: x	0.51			34	安全设施	公路公里	8.113		
16	竖曲线占路线总长	%	26.752								
17	最小竖曲线半径	m	/				七、环境保护				
18	1)凸形	m/个	900/1			35	公路绿化	公路公里	8.113		
19	2)凹形	m/个	950/1								
20	最大纵坡	%/处	7/1								
21	最短坡长	m/处	100								
	三、路基路面										
22	路基宽度	m	8								
23	路基土石方数量	万m ³	33.23/8.41		断面挖方/填方						

苍南县交通运输局 会议纪要

[2020] 4号

苍南县交通运输局办公室

2020年4月7日

2020年3月17日，苍南县交通运输局在6楼会议室组织召开了苍南县168黄金海岸线“四好农村路”公路工程燕子湾至炎亭等四段公路的线位方案研讨会。参加会议的有县发改局、县财政局、县资规局、县旅体中心、县旅投集团、县供电局、168黄金海岸线工程指挥部、金乡镇、大渔镇（已通知未到会）、炎亭镇等有关单位的代表及3名特邀专家（名单附后）。与会人员听取了温州市交通规划设计研究院的设计介绍，认真查阅了设计文件，并进行了讨论。现将会议意见综述如下：

一、建设必要性

苍南县168黄金海岸线（燕子湾至炎亭段、炎亭至石砰段、石砰桥南至大岙心段、大渔南山至三沙段）“四好农村路”的建设符合《苍南县综合交通运输“十三五”发展规划》、《苍南县全域旅游发展规划暨三年行动计划》的要求。项目的建设对完善区域路网、改善区域群众出行条件、对促进旅游资源开发等均具有

重要意义。因此，本项目的建设是十分必要的。

二、技术标准

1、赞同本项目按交通运输部部颁《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)三级公路标准设计，设计速度30公里/小时，路基标准宽度8米（局部困难地段按四级公路标准设计，设计速度20公里/小时，路基采用6.5米宽度）。

三、会议意见

1、燕子湾至炎亭段：设计院对斗门岗至终点段提出K与A方案进行比选。K方案为四级公路方案，A方案为三级公路方案，考虑到本项目的功能、定位，K方案对自然景观的破坏小、政策处理难度低，会议原则赞同设计院提出的K方案。

2、炎亭至石砰段：会议原则赞同炎亭至海口段新建线位方案，要求设计院结合当地规划优化局部线位；海口至石砰段设计单位提出提升与改建两种方案，考虑到改建方案涉及10KV高压杆线迁改同时需要设置较长的高架桥，施工难度大、工程造价高、社会影响深，会议原则赞同设计院提出的老路提升整治方案。

3、石砰桥南至大岙心段：设计院对清湾底至大岙心段提出K与A方案进行比选。K方案为盘山方案采用四级公路标准，同步设置马鞍支线，A方案为沿海方案采用三级公路标准。考虑到A方案工程可实施性差、对自然景观的破坏大、茶油基地拆迁政策处理难度大、需要设置较长的高架桥、工程总造价高等因素，会议原则赞同设计院提出的K方案。

4、大渔南山至三沙段：设计院提出新建和老龙魁线局部改

造两个方案。考虑到新建方案必要性较低、对自然景观的破坏较大，会议原则赞同设计提出的大渔南山至三沙段岸线走廊带预留给远期绿道建设，并对老龙魁线进行局部改造。

四、其他

- 1、与各部门、属地乡镇的规划做好衔接。
- 2、建议进一步优化路线平面设计，尽量减少沿线民房、坟墓、高压电杆等拆迁。
- 3、请设计单位按上述意见进一步优化和完善设计。

168 黄金海岸线未开道路段 线位方案研讨会签到表

时间:2020年3月17日

姓名	单位	职务(职称)	备注
蒋明华	县交通局		
阮鑫			
高文彬	县公安局		
阮明华	县国道指挥部	书记	
阮金雄	县指挥部		
阮承辉	县供电局		
阮大德	县政协集团		
阮成贵	县融媒体中心		
阮明华	县资规局		
阮惠统	县环保局		
李作东	县交通局		
阮明华	县交通局		
李机	金乡镇		
丁明	龙年镇		
阮明华	市交通设计院		
阮明华	市规划设计院		
阮明华	168指挥部		

168 黄金海岸线未开道路段 线位方案研讨会签到表

时间:2020年3月17日

姓名	单位	职务(职称)	备注
史学信	县委运输局		
王书	县交通运输局		

168 黄金海岸线未开道路段 线位方案研讨会签到表

时间:2020年3月17日

姓名	单位	职务(职称)	备注
史学信	县委运输局		
王书	县交通运输局		

**苍南县 168 黄金海岸线燕子湾至炎亭段、炎亭至石砰段、石砰桥南至大岙心段“四好农村路”公路工程
施工图设计预审查会专家组意见**

2020年7月7日，苍南县交通运输局在苍南主持召开了《苍南县 168 黄金海岸线燕子湾至炎亭段、炎亭至石砰段、石砰桥南至大岙心段“四好农村路”公路工程施工图设计》（以下简称《施工图设计》）预审查会议。参加会议的有苍南县发改局、财政局、自然资源与规划局、应急管理局、市生态环境局苍南分局、水利局、文广旅体局、旅体中心、旅投集团、供电局、金乡镇、炎亭镇、大渔镇、168 黄金海岸线工程建设指挥部、交警大队、公路与运输管理中心、交通工程管理中心等有关单位的代表以及特邀专家，会议成立了专家组(名单附后)。与会代表和专家听取了勘察设计单位温州市交通规划设计研究院对《施工图设计》的情况汇报，经讨论形成预审查会专家组意见如下：

一、路线走向及工程规模

燕子湾至炎亭段起于苍南县炎亭镇燕子湾妈祖庙附近，与 168 黄金海岸线崇家岙至燕子湾段 T 型交叉，路线向南布设，沿海岸线布线经龙台背、斗门岗，于杨家村东北侧设回头曲线至终点炎亭大道，路线全长 5.65 公里。同步建设炎亭支线长 0.65 公里。

炎亭至石砰段起于苍南县炎亭镇晏公庙附近与灵炎线平面交叉，往西南利用现状吴炎线拓宽改造，接着，沿着山坡爬坡至横溪村，之后沿海岸线布线向南延伸，途径黄泥坪、礞礁，至海口村，接着利用现状金石线提升改造，路线全长约 8.042 公里，其中新建段

全长 5.835 公里，老路提升改造段长约 2.207 公里。共设桥梁 86 米 /1 座。

石砰桥南至大岙心段起于苍南县石砰乡桥南村附近与金乡连接线平面交叉，过桥南村，之后沿山边盘绕经青山、皇帝平、浮信岙、平养坑、三兆山、清湾底、大厝基、东坑，终于大岙心，路线全长约 12.503 公里。共设桥梁 158 米 /2 座。

二、技术标准

赞同本项目按交通运输部部颁《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)中的三级公路标准设计，设计速度 30 公里/小时（其中，特别困难路段采用四级公路标准，设计速度 20km/h），路基宽度 8 米。炎亭支线采用双向双车道四级公路标准设计，设计速度 20 公里/小时，路基宽度 6.5 米。

桥涵设计荷载为公路—II 级，路面设计标准轴载为双轮组单轴 100kN。设计洪水频率：中桥为 1/50，涵洞及路基为 1/25。

其余技术指标均符合国家有关标准、规范的规定值。

建议结合平纵面优化，进一步合理确定选用的技术标准。

三、总体评价

勘察设计单位编制完成的施工图设计文件有关专业设计内容较齐全，设计方案基本合理可行，基本符合部颁《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》的内容和深度要求，基本执行了《工程建设标准强制性条文》及各项技术规范的规定。

四、施工图设计具体内容的审查意见

(一)总体与路线

1、根据《编制办法》的要求，一阶段施工图设计总说明和分篇说明应参照初设说明书的内容编写并补充必要的比较方案图表资料。

2、考虑到本项目为168黄金海岸线（环海公路）的组成部分，路线沿山坡靠海岸侧布设，路线沿山顺势展线，路线总体走向基本合理。

3、建议充分利用现有道路资源，减少对周边环境的破坏，降低工程造价。

4、燕子湾至炎亭段设置了回头曲线，标准较低，建议补充研究采用螺旋展线的方案。

5、炎亭至石砰段涉及规划碛礁地块，对碛礁地块开发有一定的影响，建议补充研究避让碛礁地块的路线方案作同深度研究比选。

6、部分路段可以截弯取直，节省工程投资规模，建议补充比选研究。

7、建议进一步优化桥梁路段的平纵面线形，尽量取消桥梁设置，以利于施工。

8、建议进一步优化路线平纵面指标，提高行车安全性和舒适性。

(二)路基

1、赞同主线路基断面路幅布置2×3.25米行车道+2×0.75米土路肩；炎亭支线路基断面路幅布置2×3.0米行车道+2×0.25米土路

肩。

2、建议补充不良地质及特殊性岩土处理措施。

3、本项目较多路段处于陡坡路段，建议补充各处陡坡路段稳定性验算情况。

4、建议采用综合利用的方案处置弃方，必须要设置弃土场时应合理选择弃土场设置位置。

5、建议补充挡墙基底地质情况，合理确定挡土墙基础埋置深度及处理措施。

6、建议结合地质、地形情况合理选用路堑边坡坡率及防护方式。

7、建议边沟增设盖板以增加路侧净宽。

(三)路面

1、基本赞同施工图设计采用的路面结构方案。

路面结构采用4cm细粒式沥青混凝土AC-13C+6cm中粒式沥青混凝土AC-20C+15cm水泥稳定碎石基层+15cm水泥稳定碎石底基层；桥面铺装采用4cm细粒式沥青混凝土AC-13C+6cm中粒式沥青混凝土AC-20C。

2、赞同炎亭至石坪段老路水泥板路段对老路病害处理后，对破碎板进行换板、脱空板块进行注浆后，加铺1cm橡胶应力吸收层+5cm细粒式沥青混合料。建议补充橡胶沥青吸收层的技术性能指标及施工工艺。

(四)桥梁、涵洞

1、原则赞同本项目桥梁设计原则和采用的技术标准。

2、建议结合平纵面线形优化，合理选择桥梁或涵洞的设置。

3、建议结合防洪要求对涵洞设置位置和尺寸作进一步优化。

(五)路线交叉

1、建议进一步优化完善沿线的平交口设计。

2、炎亭至石砰段与吴炎线平交口，建议尽量维持现有道路及平交口线形，对平交口进行改造设计。

3、部分路段平面交叉处，改路平面和纵断面上终点与老路未顺接，建议调整改路平纵，与老路接顺。

(六)其他

1、建议优化标志、标线及护栏等安全设施设计。

2、建议进一步完善港湾式停靠站等其他工程的设计内容。

3、建议进一步加强与炎亭景区作进一步的衔接，确保符合景区规划，以利于项目的推进。

4、建议进一步加强与礞礁地块的衔接，尽量减小相互间的影响。

5、建议结合沿线旅游开发，加强景观绿化设计。

(七)施工图预算

1、基本符合有关编制办法的深度和要求，费率和材料价格取用、工程数量摘取及定额套用基本合理。

2、建议进一步核查完善相应部分施工图预算编制。

(八)基础资料

1、勘察单位提供的地质勘察报告基本符合《公路工程地质勘察

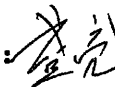
规范》(JTG C20-2011)的内容和深度要求，提交的资料基本满足公路工程施工图设计阶段文件编制对工程地质资料的要求。

2、项目沿线不良地质中孤石分布较广，建议补充路堑边坡上部的孤石稳定分析，采取必要的处置措施。

3、建议结合构筑物设置情况，进一步加强地勘工作。

请设计单位按上述审查意见，进一步优化和完善设计。

专家组长：



2020年7月7日

**苍南县 168 黄金海岸线燕子湾至炎亭段、炎亭至石砰段、石砰桥南至大岙心段“四好农村路”公路工程
施工图设计审查会专家组意见**

2020 年 7 月 24 日，苍南县交通运输局在苍南主持召开了《苍南县 168 黄金海岸线燕子湾至炎亭段、炎亭至石砰段、石砰桥南至大岙心段“四好农村路”公路工程施工图设计》（以下简称《施工图设计》）审查会议。参加会议的有苍南县交通运输局、苍南县 168 黄金海岸线工程建设指挥部、苍南县矾藻公路工程指挥部等有关单位的代表以及特邀专家，会议成立了专家组(名单附后)。与会代表和专家听取了勘察设计单位温州市交通规划设计研究院对《施工图设计》的情况汇报，初审单位浙江省交通规划设计研究院有限公司对初审报告的介绍，认真审阅了设计文件，经讨论形成审查会专家组意见如下：

一、路线走向及工程规模

燕子湾至炎亭段起于苍南县炎亭镇燕子湾妈祖庙附近，与 168 黄金海岸线崇家岙至燕子湾段 T 型交叉，路线向南布设，沿海岸线布线经龙台背、斗门岗，于杨家村东北侧设回头曲线至终点炎亭大道，路线全长 5.65 公里。同步建设炎亭支线长 0.65 公里。

炎亭至石砰段起于苍南县炎亭镇晏公庙附近与灵炎线平面交叉，往西南利用现状吴炎线拓宽改造，接着，沿着山坡爬坡至横溪村，之后沿海岸线布线向南延伸，途径黄泥坪、礞礁，至海口村，海口至石砰段为对现状珠石线进行提升改建，路线全长约 8.142 公里。共设桥梁 86 米/1 座。

石砰桥南至大岙心段起于苍南县石砰乡桥南村附近与金乡连接线平面交叉，过桥南村，之后沿山边盘绕经青山、皇帝平、浮信岙、平养坑、三兆山、清湾底、大厝基、东坑，终于大岙心，路线全长约 12.503 公里。共设桥梁 158 米/2 座。

二、技术标准

赞同本项目按交通运输部部颁《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)中的三级公路标准设计，设计速度 30 公里/小时（其中，特别困难路段采用四级公路标准，设计速度 20km/h），路基宽度 8 米。炎亭支线采用双向双车道四级公路标准设计，设计速度 20 公里/小时，路基宽度 6.5 米。

桥涵设计荷载为公路-II 级，路面设计标准轴载为双轮组单轴 100kN。设计洪水频率：中桥为 1/50，涵洞及路基为 1/25。

其余技术指标均符合国家有关标准、规范的规定值。

建议结合平纵面优化，进一步合理确定选用的技术标准。

三、总体评价

勘察设计单位编制完成的施工图设计文件有关专业设计内容较齐全，设计方案基本合理可行，基本符合部颁《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》的内容和深度要求，基本执行了《工程建设标准强制性条文》及各项技术规范的规定。

初审单位提交的初审报告内容较全面，符合有关规定的要求，分析评价较客观，提出的建议基本合理，对修改完善施工图设计具有较好的参考作用。

四、施工图设计具体内容的审查意见

1、基本赞同本项目施工图设计预审查会专家组意见；

2、建议炎亭至石砰段路线避让规划碓礁地块，有利于碓礁地块今后开发；

3、建议对现状珠石线进行拓宽改建打通瓶颈路段，采用四级公路标准设计，设计速度 20 公里/小时，路基宽度 8.0 米；

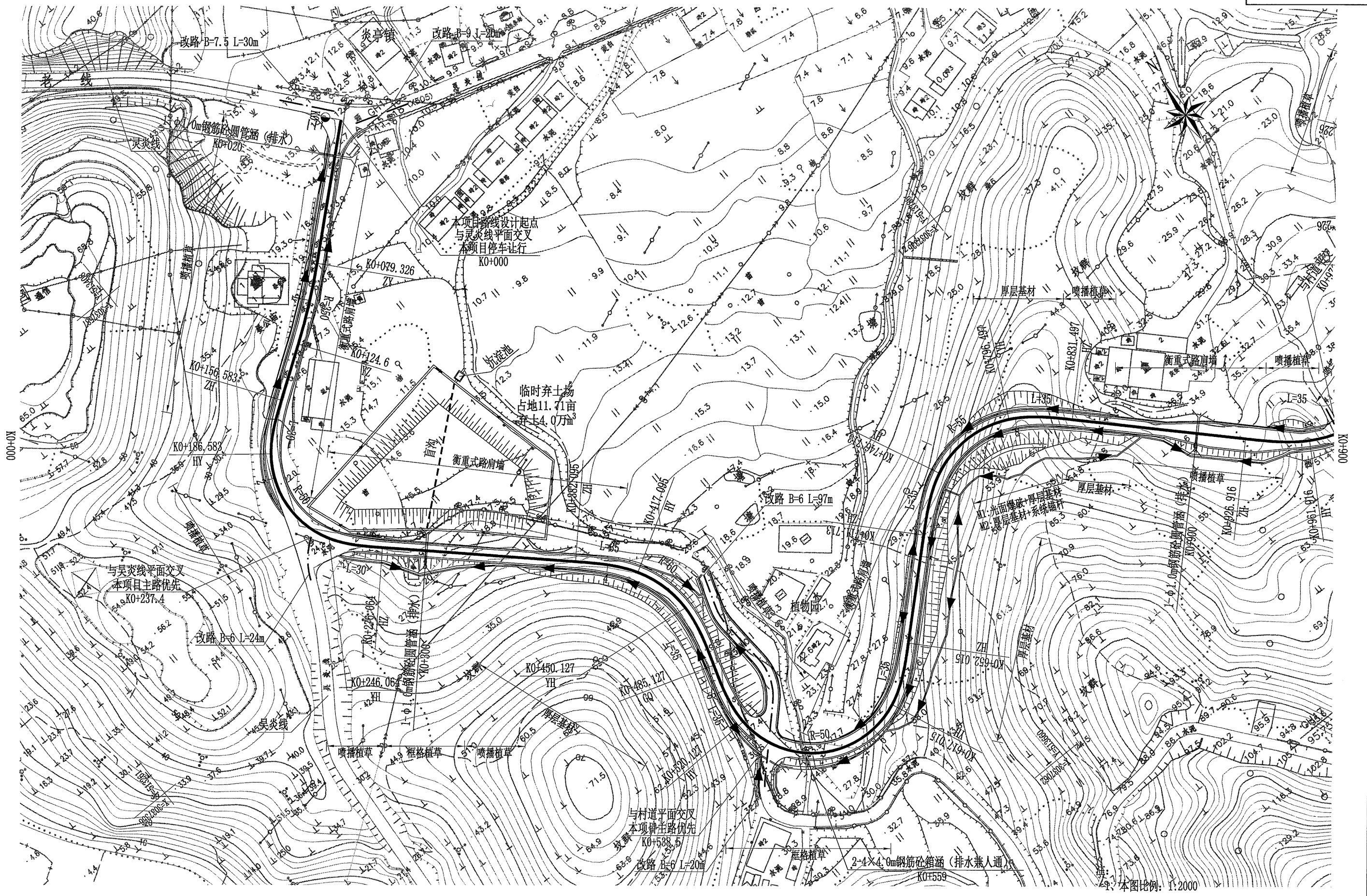
4、建议结合通景公路形象需求，对路侧护栏采用波形护栏或缆索护栏进行比选。

请设计单位按上述审查意见和初审单位的初审意见，进一步优化和完善设计。

专家组组长：江建中

2020 年 7 月 24 日

制图
 校核

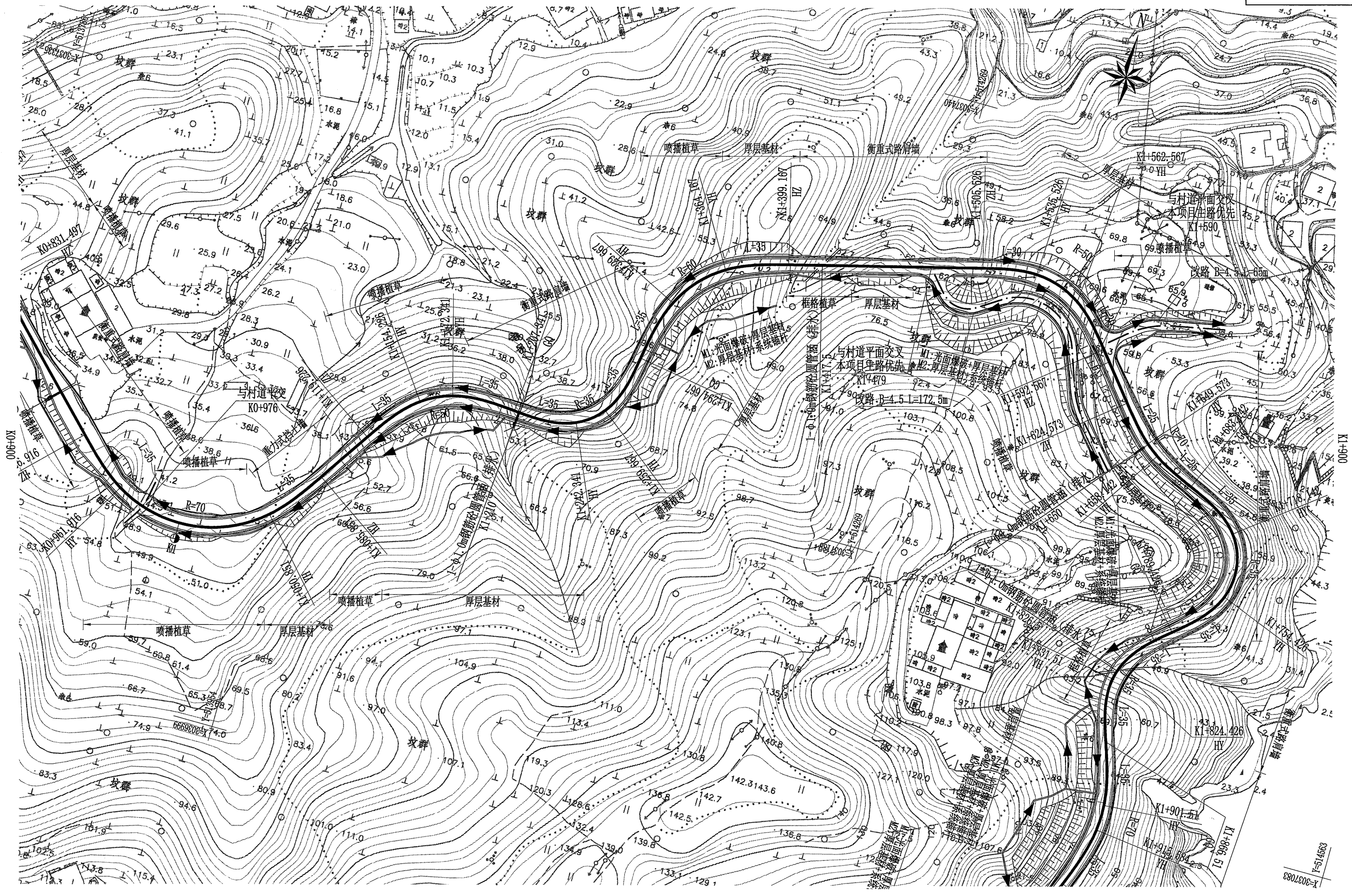


1、本图比例：1:2000
 2、本图坐标体系：1980西安坐标系，中央子午线120° 30'
 3、本图高程体系：1985年国家高程基准

1:2000

校核

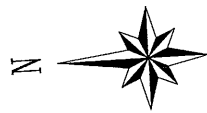
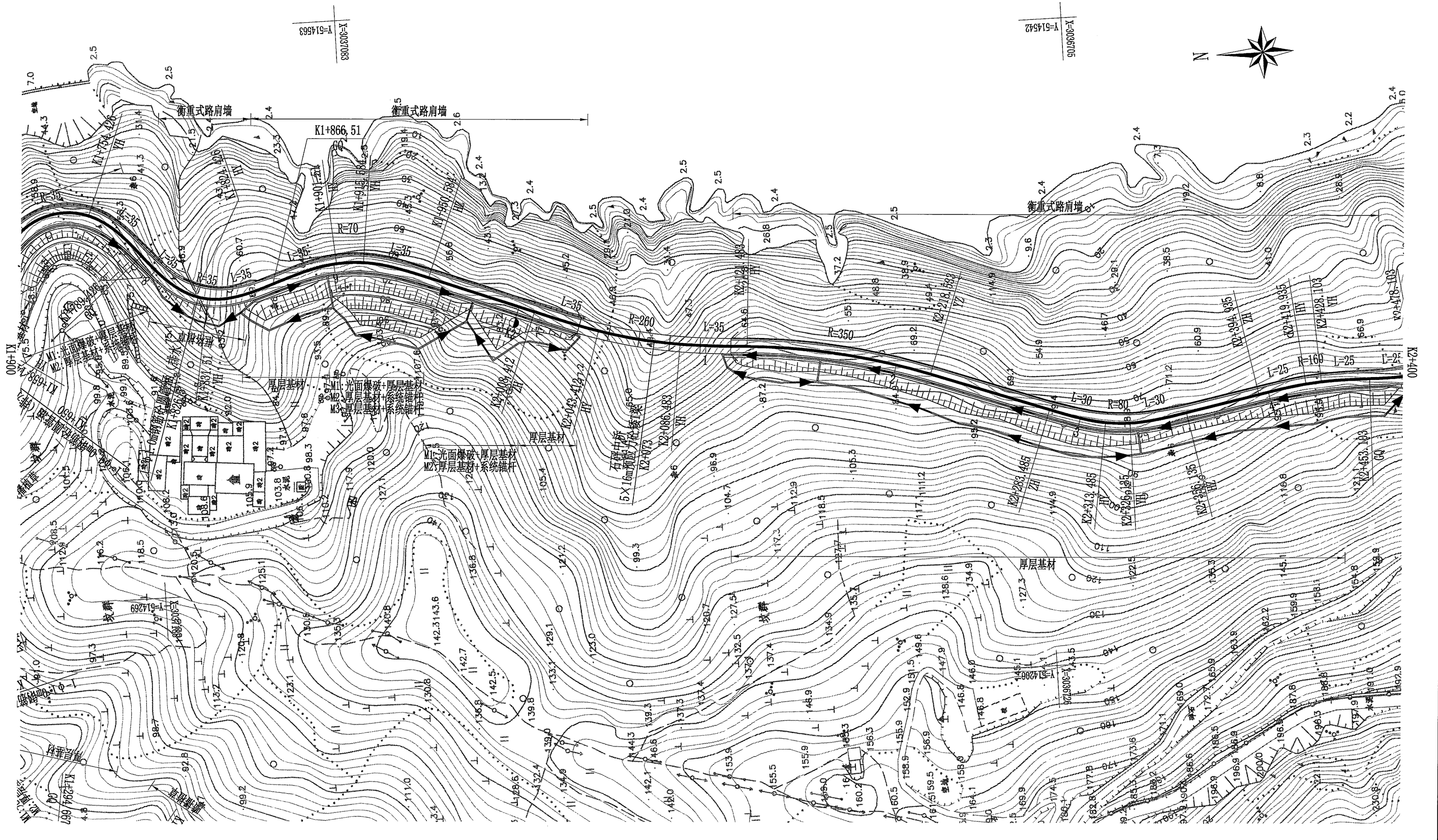
制图

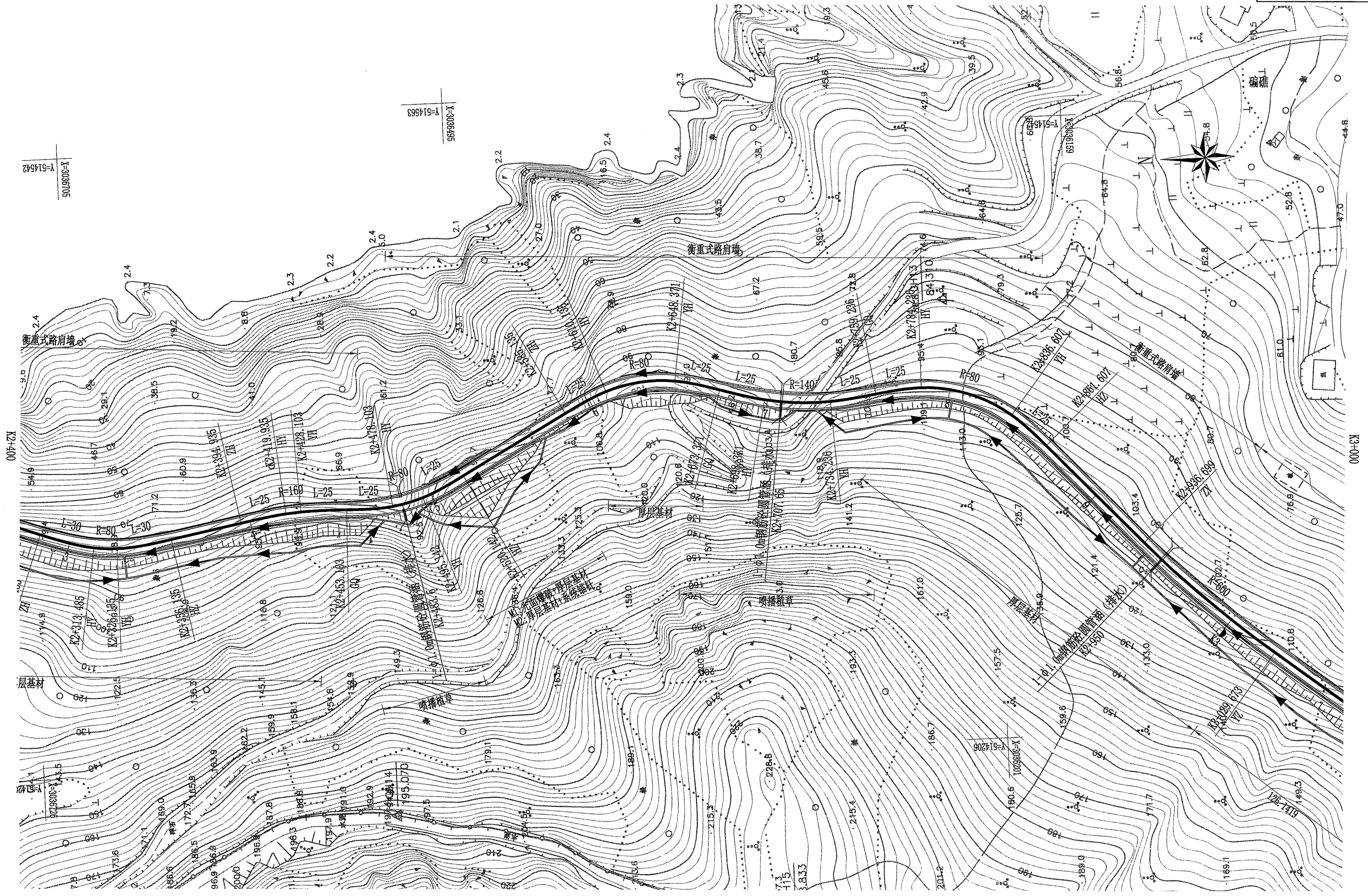


F=514563
X=3037083

制图

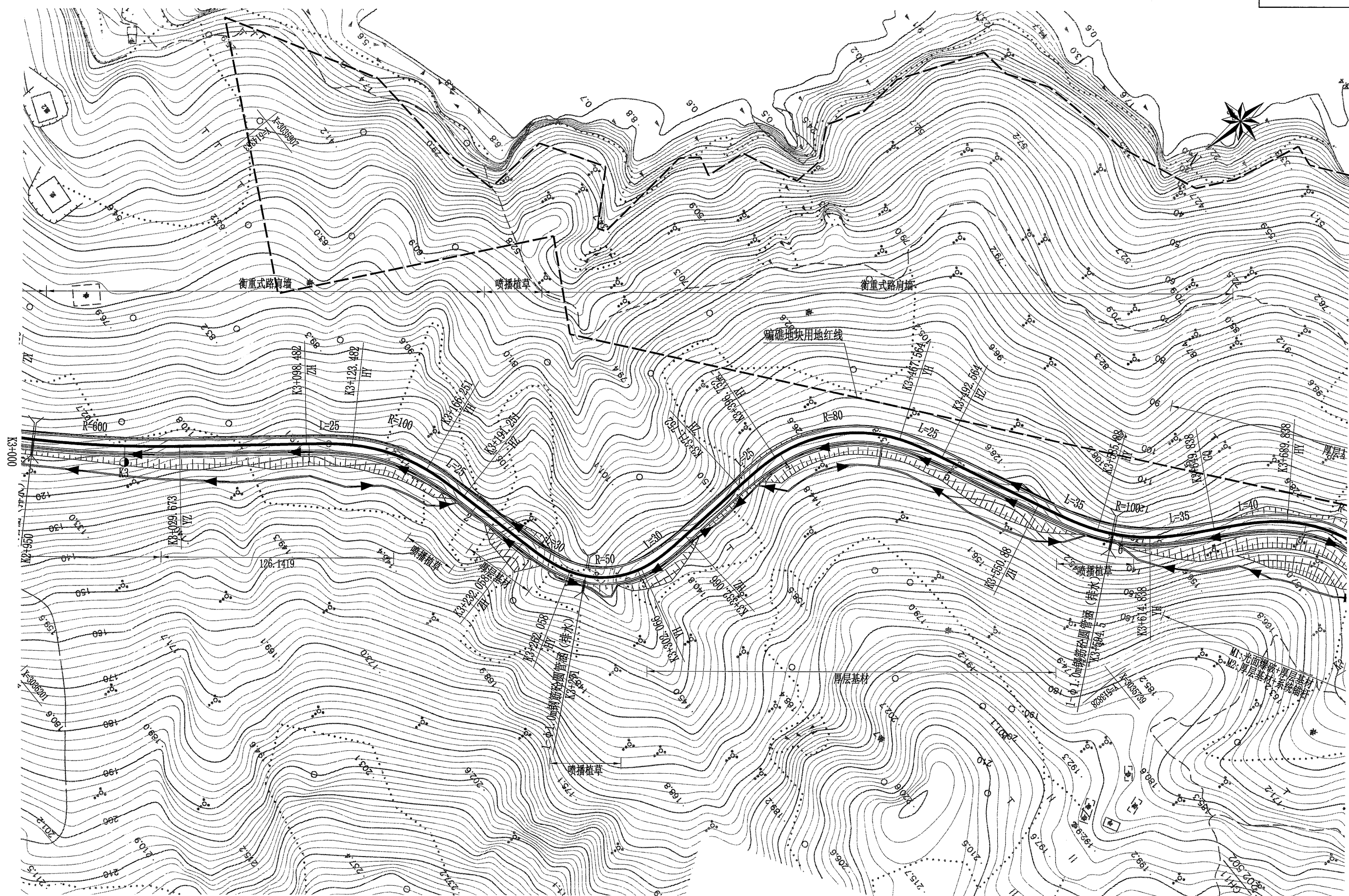
校核





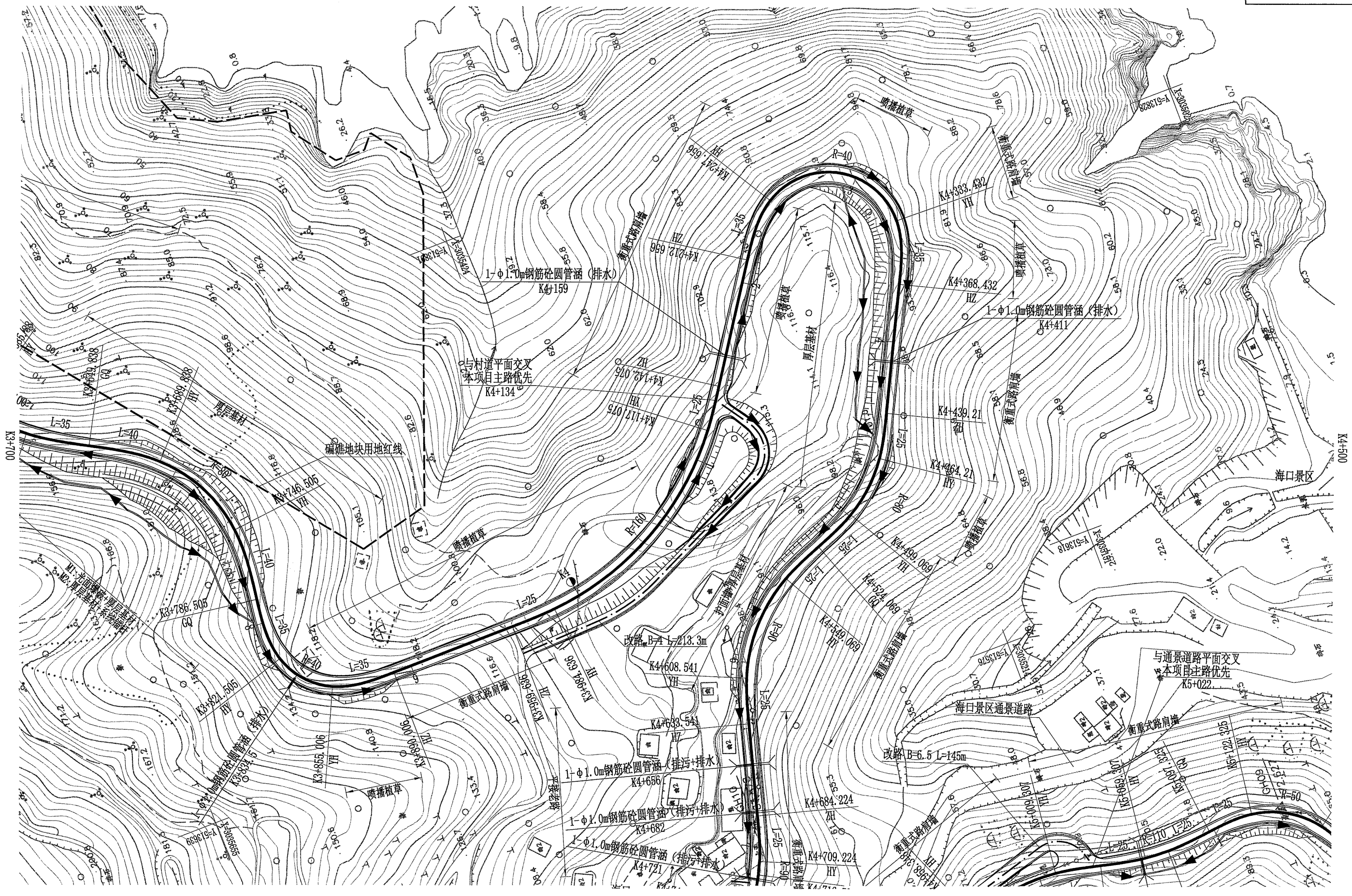
校核

制图



校核

制图



1:2000

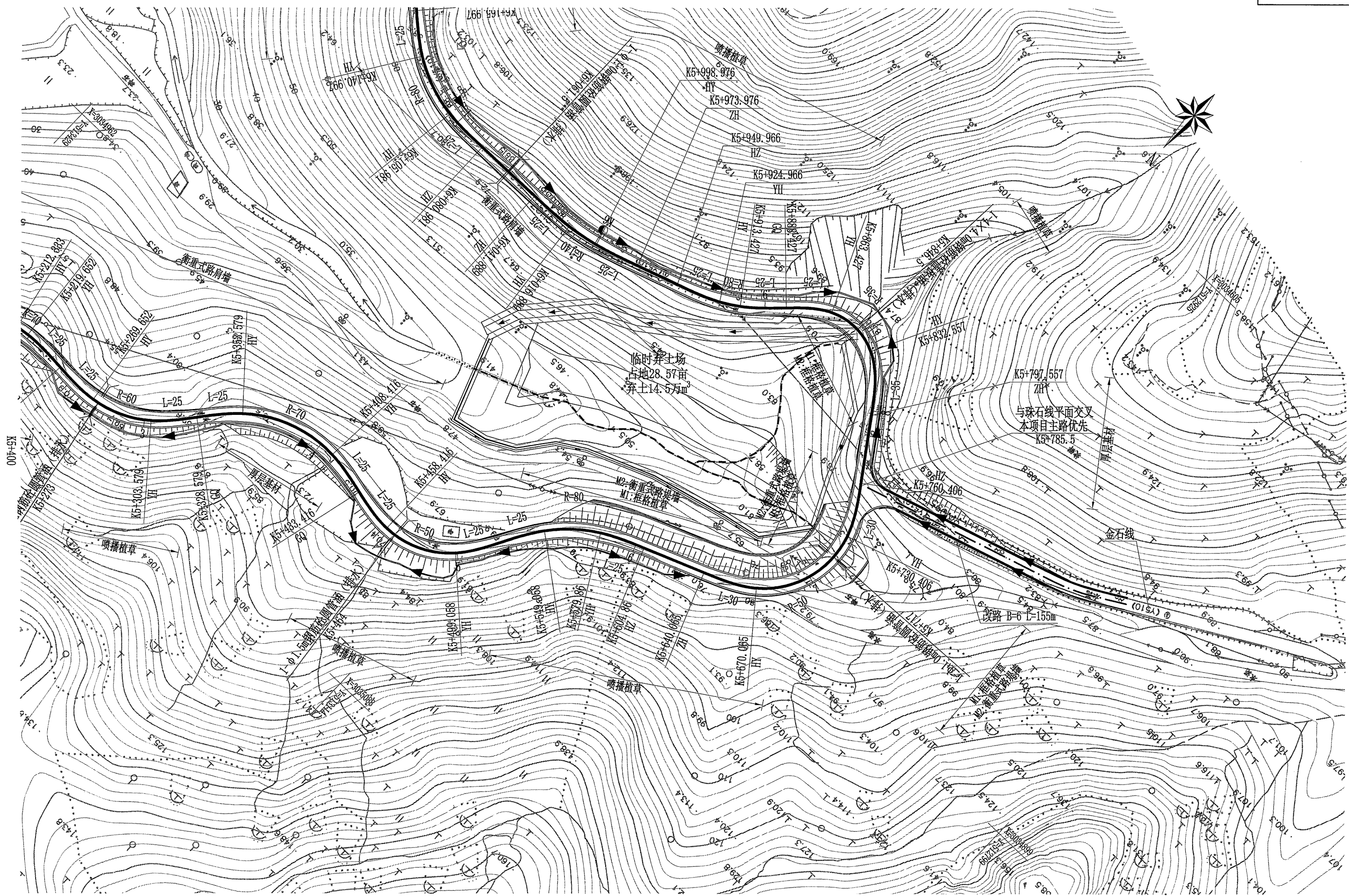
校核

制图



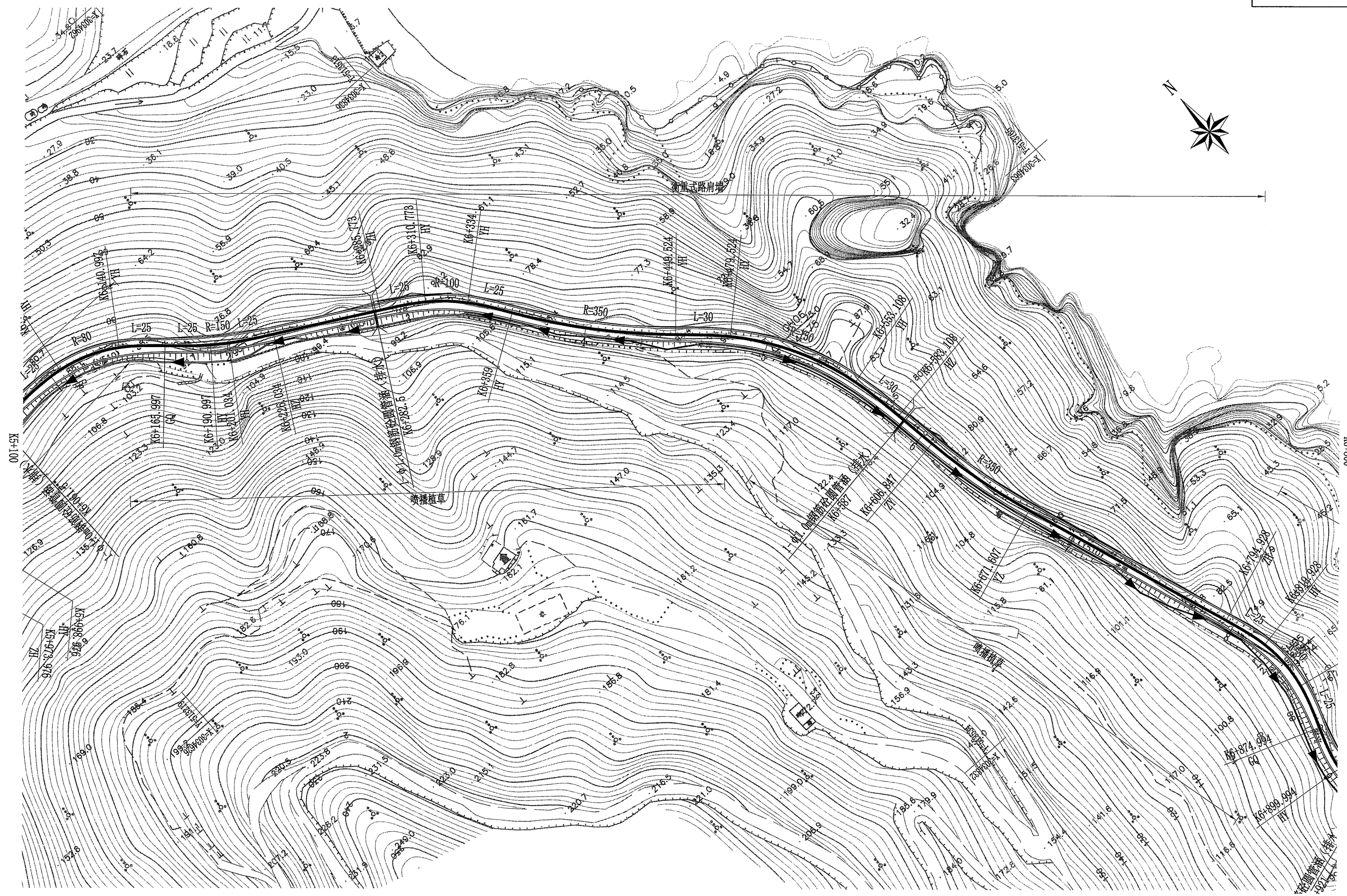
校核

制图



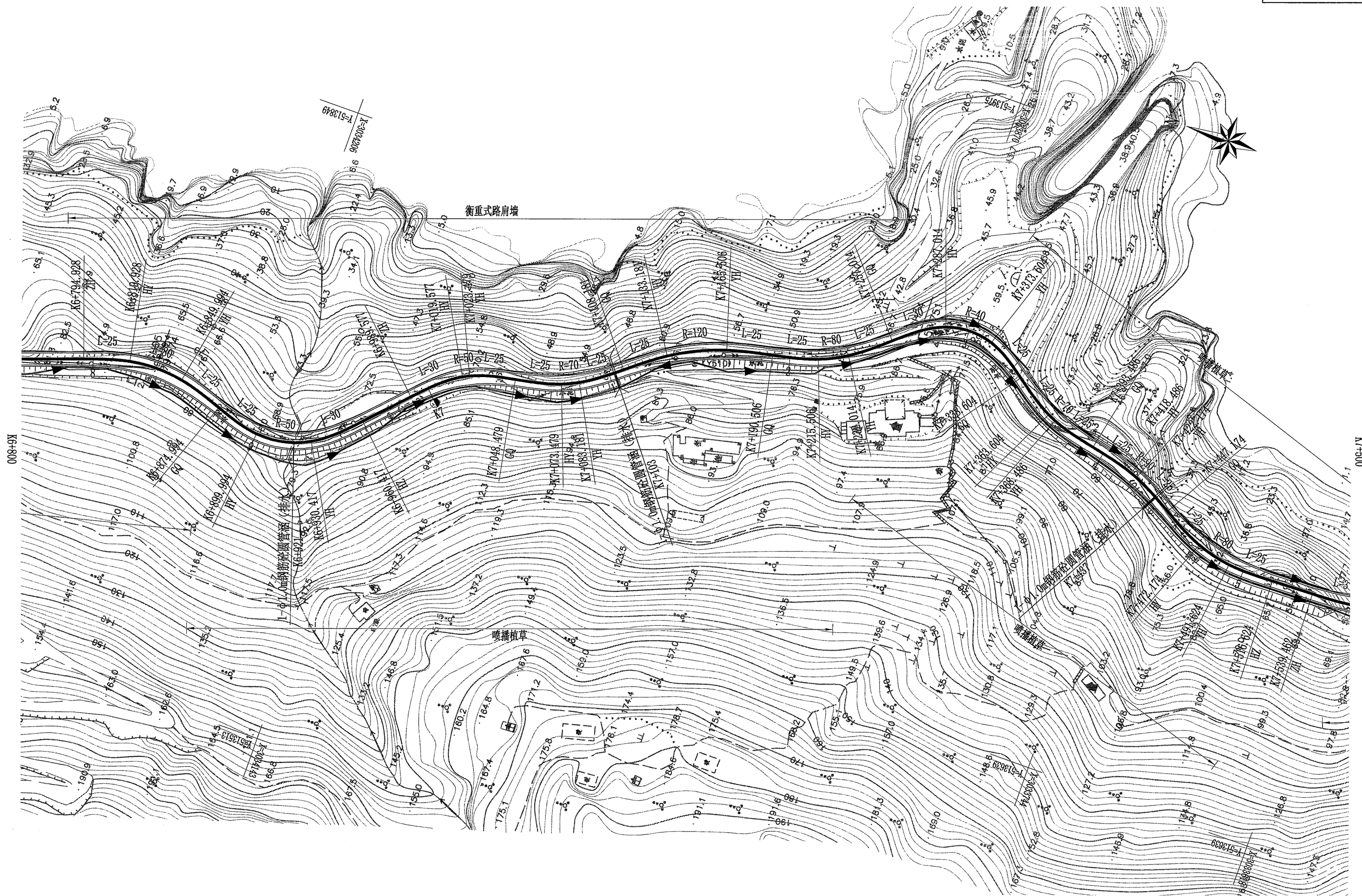
校核

制图



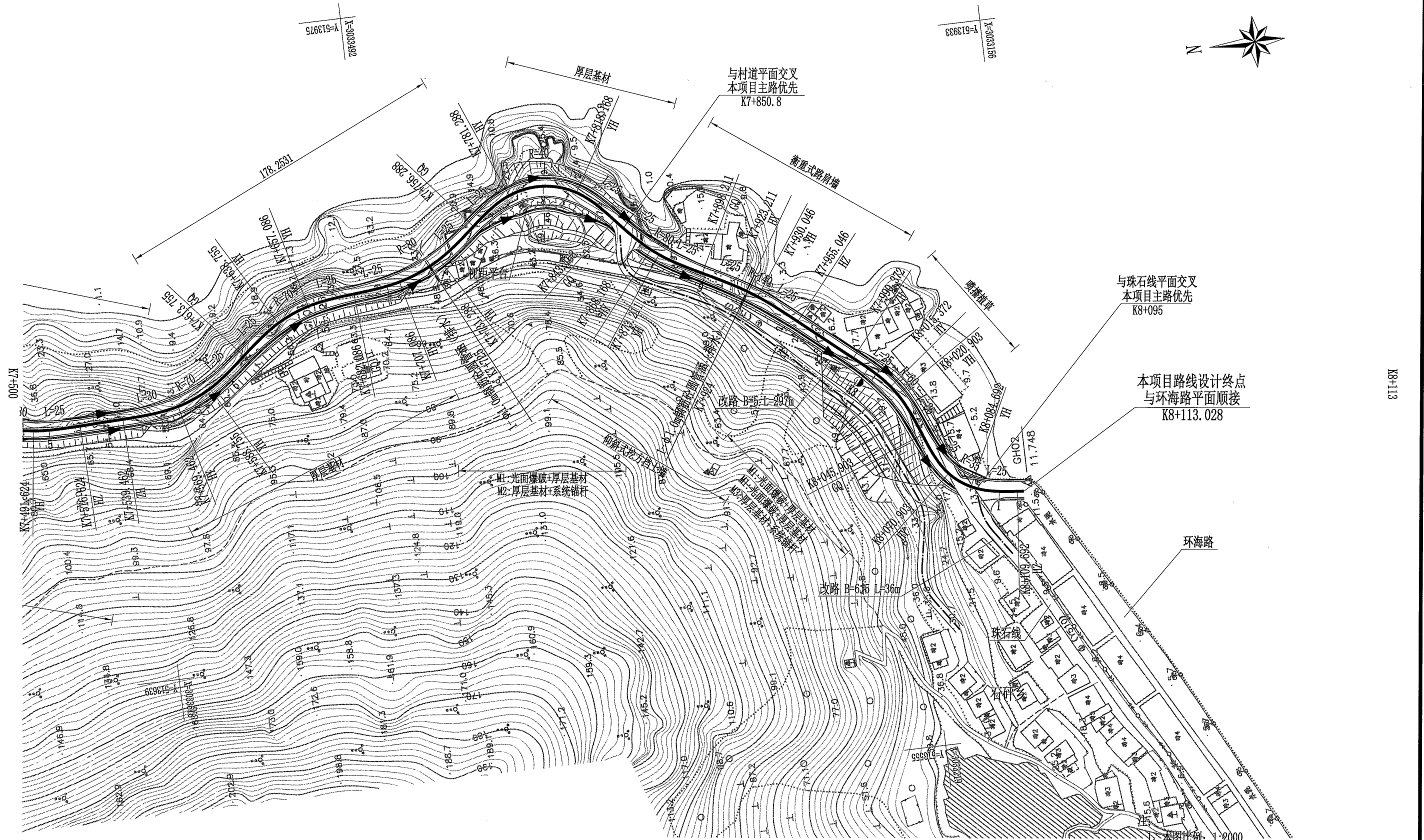
制图

校核



1:2000

制图
校核



1、本图比例：1:2000
2、本图坐标系：1980西安坐标系，中央子午线120° 30'
3、本图高程体系：1985年国家高程基准

1:2000

第二篇 路线

路线说明

一、线位方案研讨会、施工图设计预审查及施工图设计审查专家组意见执行情况

A、线位方案研讨会意见执行情况：

1、会议原则赞同炎亭至海口段新建线位方案，请设计院结合当地规划调整局部线位；海口至石砰段设计提出整治与改建两种方案，考虑到改建方案涉及 10KV 高压杆线迁改同时需要设置较长的高架桥，施工难度大、工程造价高、社会影响深，会议原则赞同设计院提出的老路整治方案；

【执行情况】：按专家组意见执行，对海口至石砰段现状珠石线进行路面白改黑，远期待时机成熟对珠石线进行提升改造。

2、与各部门、属地乡镇的规划做好衔接。

【执行情况】：根据专家组意见针对扁礁地块景区开发规划与县旅体中心和县旅投多次对接，并组织现场踏勘后明确同意我院提出的设计方案。

3、建议进一步优化路线平面设计，尽量减少沿线民房、坟墓高压电杆等拆迁。

【执行情况】：根据专家组意见调整优化线位平、纵面。

B、施工图设计预审查意见执行情况：

1、考虑到本项目为 168 黄金海岸线（环海公路）的组成部分，路线沿山坡靠海岸侧布设，路线沿山顺势展线，路线总体走向基本合理。

【执行情况】：按专家组意见执行。

2、建议充分利用现有道路资源，减少对周边环境的破坏，降低工程造价。

【执行情况】：按专家组意见执行，劲量利用可利用路段。

3、炎亭至石砰段涉及规划碇礁地块，对碇礁地块开发有一定的影响，建议补充

研究避让碇礁地块的路线方案作同深度研究比选。

【执行情况】：按专家组意见对避让碇礁地块方案和施工图方案做了方案比选，并向本项目业主汇报，根据业主意见避让碇礁地块方案虽然纵断面指标较差，涉及拆迁较多，但是可以完全避开碇礁地块，有利于碇礁地块今后的开发，推荐采用避让碇礁地块方案。

4、部分路段可以截弯取直，节省工程投资规模，建议补充比选研究。

【执行情况】：按专家组意见对部分路段优化。

5、建议进一步优化桥梁路段的平纵面线形，尽量取消桥梁设置，以利于施工。

【执行情况】：受到现状地形的影响，考虑到路线平面指标的因素本段桥梁不取消。

6、建议进一步优化路线平纵面指标，提高行车安全性和舒适性。

【执行情况】：按专家组意见执行。

C、施工图设计审查专家组意见执行情况：

1、基本赞同本项目施工图设计预审查会专家组意见；

【执行情况】：按专家组意见执行。

2、建议炎亭至石砰段路线避让规划碇礁地块，有利于碇礁地块今后开发；

【执行情况】：按专家组意见避让规划碇礁地块。

3、建议对现状珠石线进行拓宽改建打通瓶颈路段，采用四级公路标准设计，设计速度 20 公里/小时，路基宽度 8.0 米；

【执行情况】：按专家组意见执行，考虑到现状老路平面线型比较高，结合实际情况新建段路线平面、纵面可以满足采用三级公路标准设计，设计速度 30 公里/小时，路基宽度 8.0 米。

二、路线平、纵面线形设计说明

1、路线平面

本工程路线平面设计根据项目区域地形地质条件，遵循地形选线、地质选线、环保与景观选线的原则，在保障安全的前提下，合理灵活运用技术指标，充分节约土地资源，减少对自然生态环境的破坏，努力实现人、路、环境的和谐发展，打造美丽公路。

本项目起点桩号 K0+000，起于苍南县炎亭镇晏公庙附近与灵炎线平面交叉，之后路线向西南方向对现状吴炎线进行拓宽改造，之后利用现状至凤凰寺上山道路走廊带沿着山坡爬坡至横溪村，之后沿着靠海岸线侧山体布线向南延伸途径黄泥坪、礮礁直至海口村，接着对现状海口至珠石线的老路进行提升改建，终点顺接石砰乡环海路，桩号 K8+113.028，路线全长 8.113km。

本工程采用《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)，按双向两车道三级公路标准设计，设计速度 30km/h，路基宽度 8.0m。工程设计符合《中华人民共和国工程建设标准强制性条文公路工程部分》的有关要求。

施工图设计路线主要的控制点为：起点、晏公庙、凤凰寺上山道路、礮礁地块规划、海口村、吴炎线、海口村至金石线老路、终点。

主要交叉公路有：灵炎线、吴炎线、海口景区通景道路、金石线。

2、路线纵断面

路线纵断面设计时，对现有道路及规划道路的规模及标准等资料进行了详细的收集调查，并结合地形起伏情况设计路线的纵面线形，同时认真考虑司机在视觉上的自然诱导感、心理安全感及操作上的舒适感，力求路线的平、纵组合更合理，线形更顺畅并与沿线的自然景观取得协调。

3、路线平、纵组合

施工图设计中路线平、纵组合设计进行了认真研究，反复推敲，使之更切实际，线形美观舒适，并与沿线环境相协调。

4、主要技术指标

本项目新建段起讫桩号为 K0+000~K8+113.028，新建段全长 8.113Km。采用的路线主要技术指标如下表所示。

新建段路线主要技术指标表

表 1-1

序号	项 目	单 位	规定值	K0+000-K8+113.028	
1	路线长度	km		8.113	
2	交点数	个		71	
3	平均每公里交点数	个		8.751	
4	平曲线长度	km		6.331	
5	平曲线占路线总长	%		78.033	
6	平曲线最大半径	m/个	10000	600/1	
7	平曲线一般最小半径	m/个	35	35/5	
8	设超高曲线	个		68	
9	平曲线最大长度	m		95.394	
10	直线最大长度	m		123.321	
11	最大纵坡/处	%/处	8	7/1	
12	最短纵坡长度	m	100	100	
13	平均每公里变坡次数	次/km		4.461	
14	平、竖曲线数相比	1: x		0.507	
15	竖曲线一般最小半径	凸形	m/处	400	900/1
		凹形	m/处	400	950/1
16	竖曲线占路线总长	%		26.752	
17	一个平曲线最多变坡次数	次		1	

5、设计线位位置及高程

路基断面设计线位置为行车道中心线位置，设计标高为行车道中心线标高。

超高方式：路基绕中心线旋转，超高过度采用线性过度，其超高渐变段长度不少于 10m，受到地形限制最大超高采用 6%，过镇路段车速受限制时，最大超高采用 2%。

6、控制资料

平面坐标系统采用 1980 西安坐标系，中央子午线为 $120^{\circ} 30''$ ，高程采用 1985 国家高程基准二期。

三、《工程建设标准强制性条文》（公路工程相关部分）执行情况：

6.6.1 公路建筑限界是为了保证公路上各种车辆的正常运行与安全，在一定宽度和高度范围内，不得有任何障碍物侵入的空间范围。

在公路横断面设计中，公路标志、护栏、照明灯柱、电杆、管线、绿化、行道树以及跨线桥的梁底、桥台、桥墩等的任何部分不得侵入公路建筑限界之内。

本条已执行。

6.6.2 各级公路的建筑限界规定。

(6) 高速公路、一级公路、二级公路的净高应为 5.00m；三级公路、四级公路的净高应为 4.50m。

本条已执行。

6.7.2 (1) 公路路堤两侧排水沟外边缘（无排水沟时为路堤或护坡道坡脚）以外，或路堑坡顶截水沟外边缘（无截水沟为坡顶）以外不少于 1m 范围内的土地，在有条件的地段，高速公路和一级公路不小于 3m，二级公路不小于 2m 范围内的土地为公路路基用地范围。

本条已执行。

7.9.1 各级公路的每一条车道均应保证大于规定的停车视距。

本条已执行。

四、公路用地范围的说明

本工程公路用地范围一般填方路段为两侧排水沟外侧 1 米范围内土地，挖方路段为截水沟或边坡边缘线外侧 1 米范围内土地。

五、施工注意事项

1、路线施工前应仔细阅读设计文件，熟悉路线地形，然后进行实地校对和调查，并进行全线贯通和恢复测量及固定路线等工作，其内容包括：中线及其高程的复测、导线点及水准点的复查与增设及补设、横断面的检查与补测等。

2、施工测量的精度，应符合“技术规范”的规定和“合同”的有关要求。

3、施工中应尽量保护所有测量标志，当无法保留时应另设标志移钉于路基范围之外，并尽可能设在高处，以免路基填筑后影响通视，并在移设的桩上和记录簿中均应注明编号及移钉距离，以备核查。

4、施工期间，每填筑一层应根据固定桩随时恢复路线中桩，并检查其是否符合原设计标准。

5、总体设计图中所示的结构物为本工程的总体布局和设置情况，具体施工实施时需对照各构造物的细部图纸进行施工，尤其应注意其设置桩号、交叉角度及结构物所处位置的曲率半径。

6、施工中必须保证现有道路、河流、沟渠的安全畅通，对跨越公路及河流路段施工时应与有关部门取得联系，采取必要的安全措施，杜绝造成阻车和阻水等现

象。

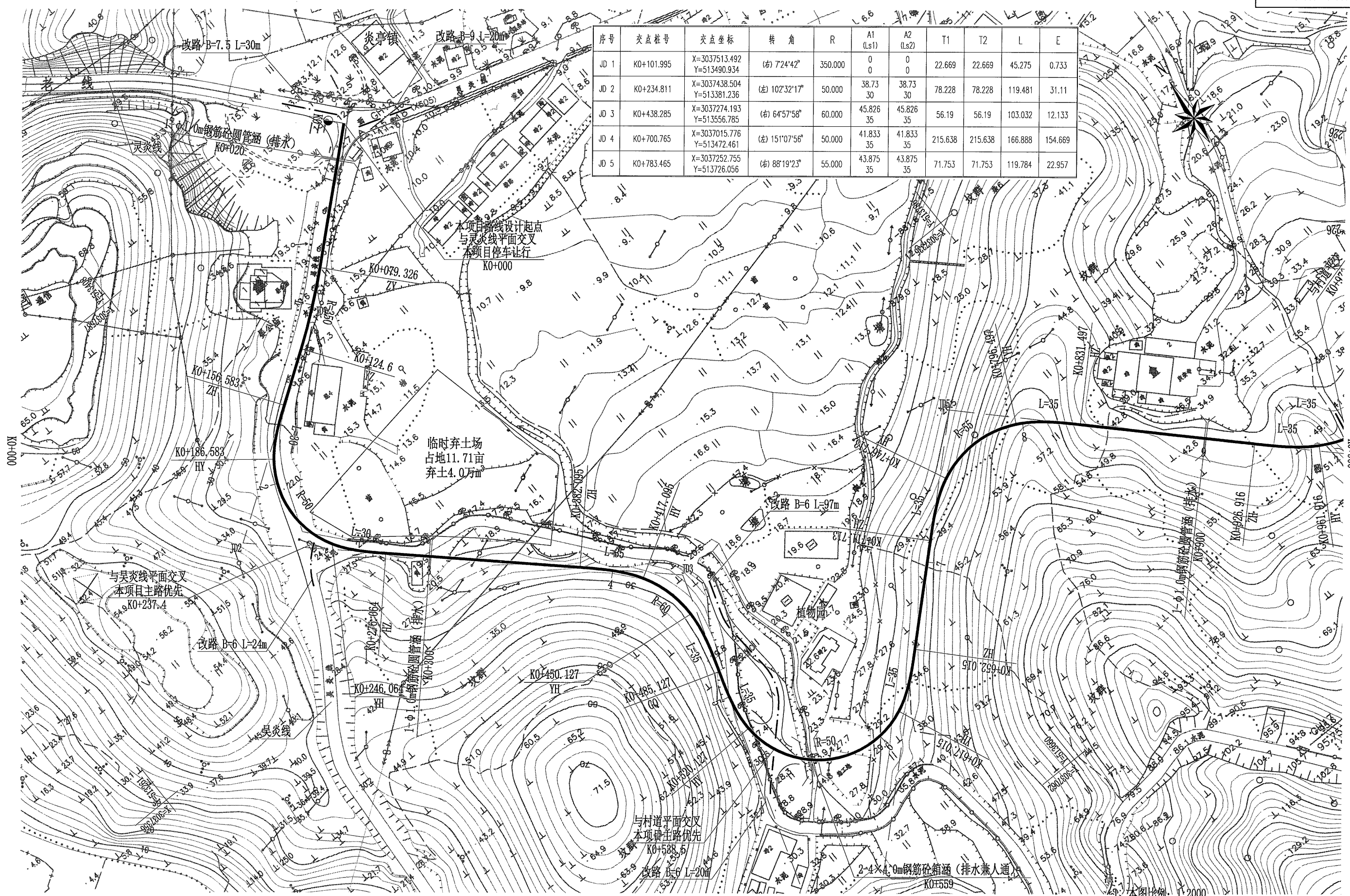
7、本工程实施过程中，牵涉自来水管的迁移等问题，施工前应与其他有关部门联系，在施工过程中应引起高度重视，加强保护措施，以免造成不必要的损失。

8、交叉口范围内平纵线形施工时需按照对应的交叉口平立面设计执行。

校核

制图

序号	交点桩号	交点坐标	转角	R	A1 (Ls1)	A2 (Ls2)	T1	T2	L	E
JD 1	K0+101.995	X=3037513.492 Y=513490.934	(右) 72°42'	350.000	0	0	22.669	22.669	45.275	0.733
JD 2	K0+234.811	X=3037438.504 Y=513381.236	(左) 102°32'17"	50.000	38.73 30	38.73 30	78.228	78.228	119.481	31.11
JD 3	K0+438.285	X=3037274.193 Y=513556.785	(右) 64°57'58"	60.000	45.826 35	45.826 35	56.19	56.19	103.032	12.133
JD 4	K0+700.765	X=3037015.776 Y=513472.461	(左) 151°07'56"	50.000	41.833 35	41.833 35	215.638	215.638	166.888	154.669
JD 5	K0+783.465	X=3037252.755 Y=513726.056	(右) 88°19'23"	55.000	43.875 35	43.875 35	71.753	71.753	119.784	22.957

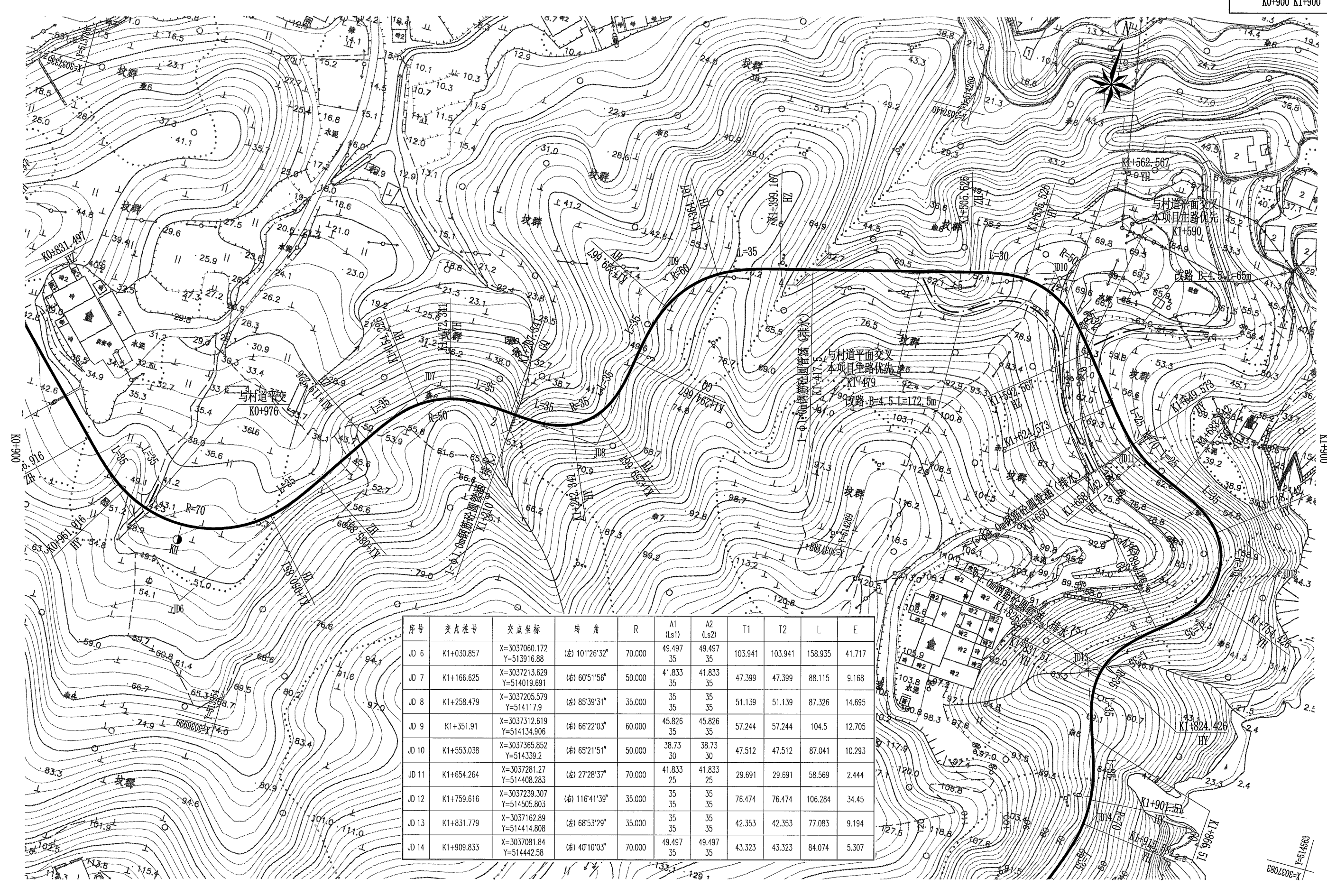


- 1、本图比例: 1:2000
- 2、本图坐标系: 1980西安坐标系, 中央子午线120° 30'
- 3、本图高程体系: 1985年国家高程基准

1:2000

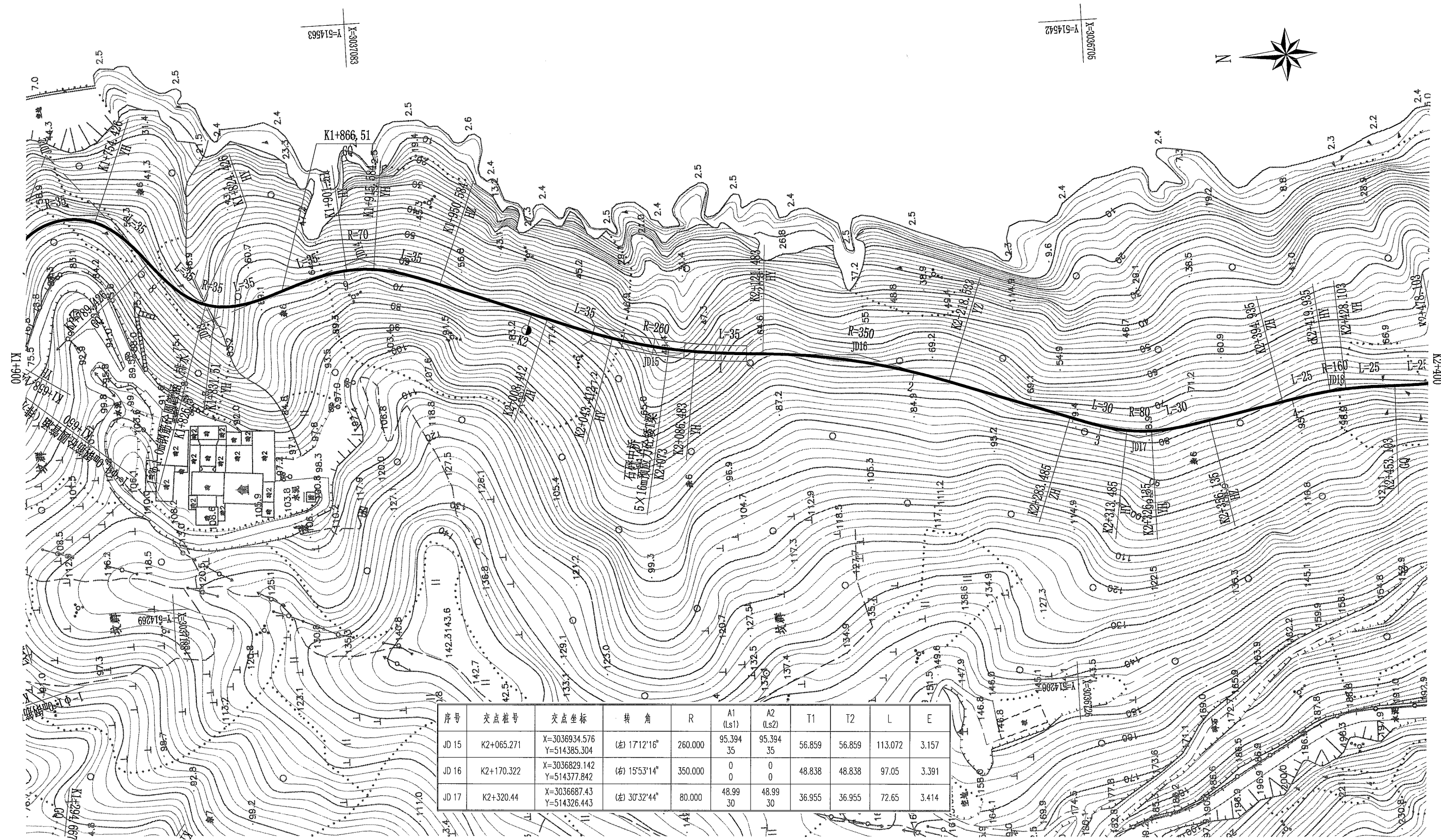
校核

制图



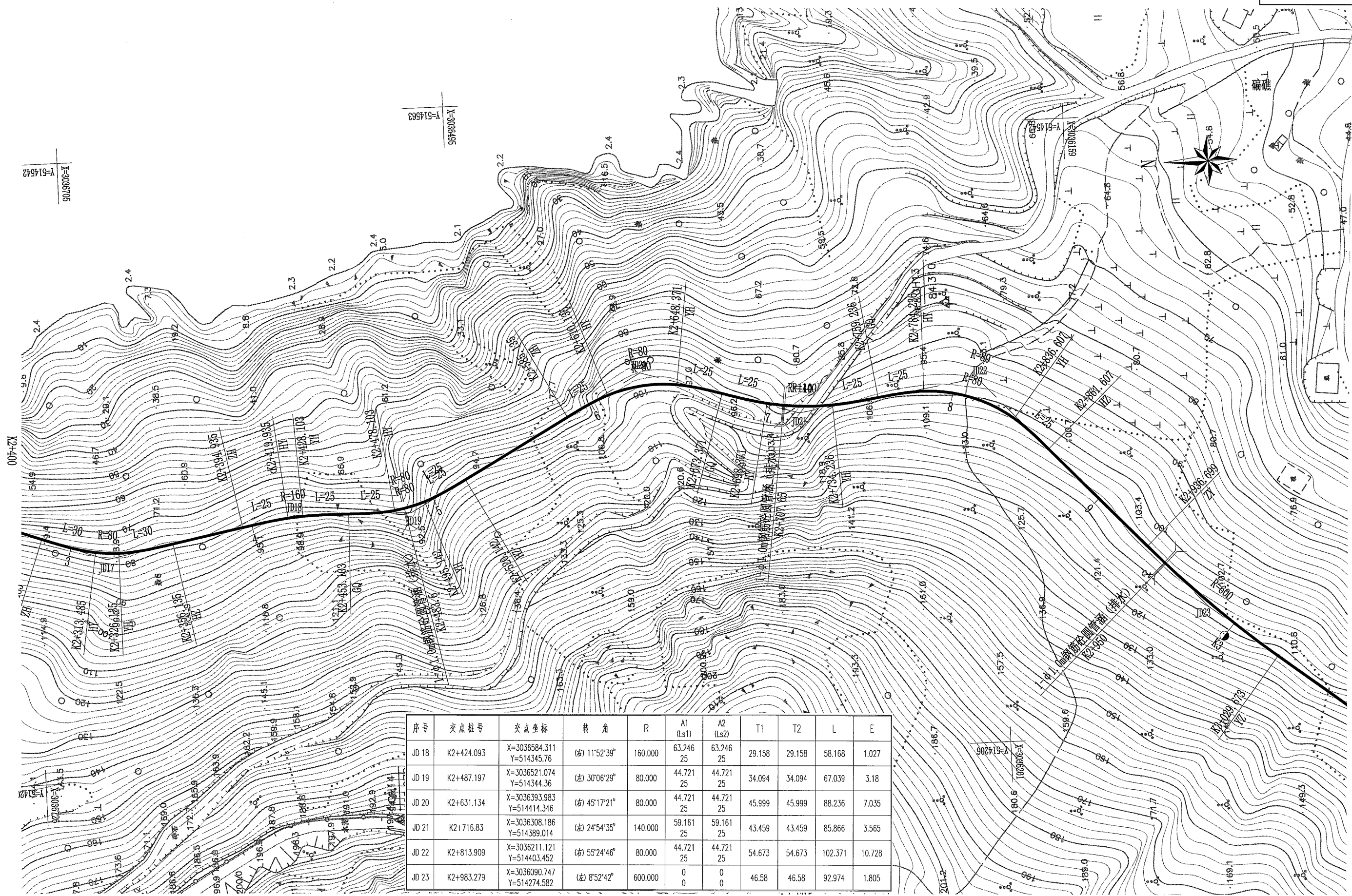
序号	交点桩号	交点坐标	转角	R	A1 (Ls1)	A2 (Ls2)	T1	T2	L	E
JD 6	K1+030.857	X=3037060.172 Y=513916.88	(左) 101°26'32"	70.000	49.497 35	49.497 35	103.941	103.941	158.935	41.717
JD 7	K1+166.625	X=3037213.629 Y=514019.691	(右) 60°51'56"	50.000	41.833 35	41.833 35	47.399	47.399	88.115	9.168
JD 8	K1+258.479	X=3037205.579 Y=514117.9	(左) 85°39'31"	35.000	35 35	35 35	51.139	51.139	87.326	14.695
JD 9	K1+351.91	X=3037312.619 Y=514134.906	(右) 66°22'03"	60.000	45.826 35	45.826 35	57.244	57.244	104.5	12.705
JD 10	K1+553.038	X=3037365.852 Y=514339.2	(右) 65°21'51"	50.000	38.73 30	38.73 30	47.512	47.512	87.041	10.293
JD 11	K1+654.264	X=3037281.27 Y=514408.283	(左) 27°28'37"	70.000	41.833 25	41.833 25	29.691	29.691	58.569	2.444
JD 12	K1+759.616	X=3037239.307 Y=514505.803	(右) 116°41'39"	35.000	35 35	35 35	76.474	76.474	106.284	34.45
JD 13	K1+831.779	X=3037162.89 Y=514414.808	(左) 68°53'29"	35.000	35 35	35 35	42.353	42.353	77.083	9.194
JD 14	K1+909.833	X=3037081.84 Y=514442.58	(右) 40°10'03"	70.000	49.497 35	49.497 35	43.323	43.323	84.074	5.307

X=3037083
Y=514563



序号	交点桩号	交点坐标	转角	R	A1 (Ls1)	A2 (Ls2)	T1	T2	L	E
JD 15	K2+065.271	X=3036934.576 Y=514385.304	(左) 17°12'16"	260.000	95.394 35	95.394 35	56.859	56.859	113.072	3.157
JD 16	K2+170.322	X=3036829.142 Y=514377.842	(右) 15°53'14"	350.000	0 0	0 0	48.838	48.838	97.05	3.391
JD 17	K2+320.44	X=3036687.43 Y=514326.443	(左) 30°32'44"	80.000	48.99 30	48.99 30	36.955	36.955	72.65	3.414

制图 校核

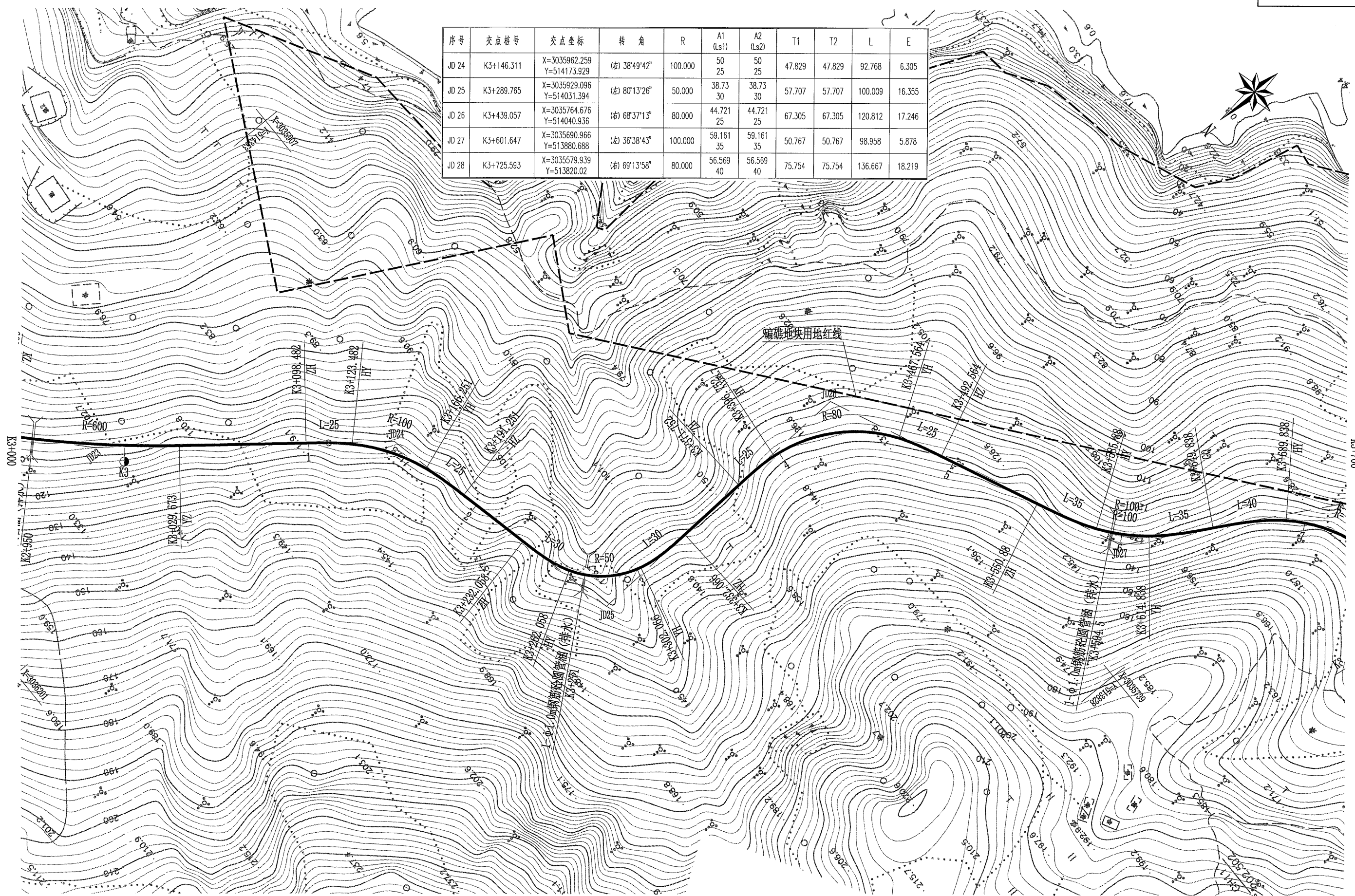


1:2000

校核

制图

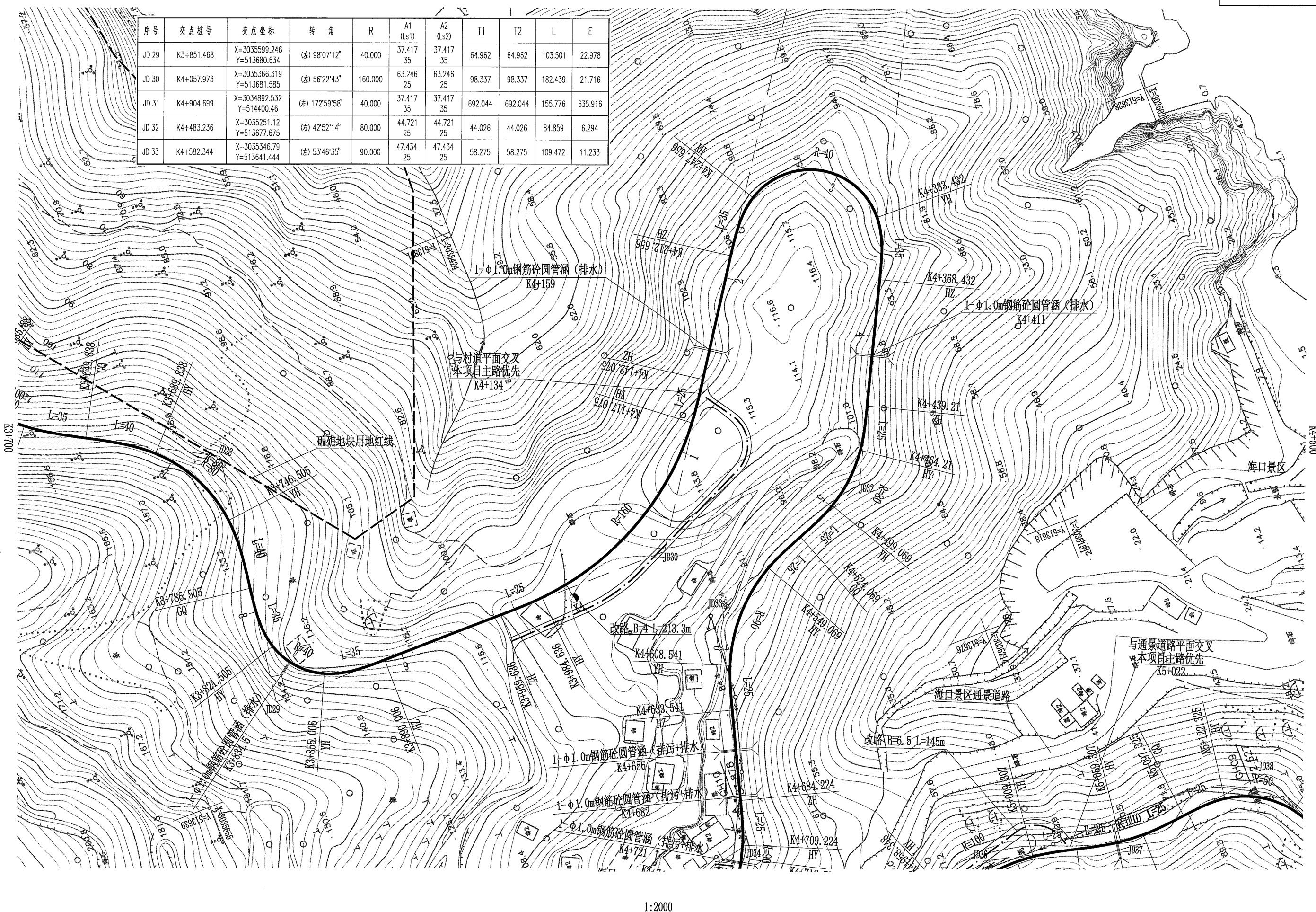
序号	交点桩号	交点坐标	转角	R	A1 (Ls1)	A2 (Ls2)	T1	T2	L	E
JD 24	K3+146.311	X=3035962.259 Y=514173.929	(左) 38°49'42"	100.000	50 25	50 25	47.829	47.829	92.768	6.305
JD 25	K3+289.765	X=3035929.096 Y=514031.394	(左) 80°13'26"	50.000	38.73 30	38.73 30	57.707	57.707	100.009	16.355
JD 26	K3+439.057	X=3035764.676 Y=514040.936	(右) 68°37'13"	80.000	44.721 25	44.721 25	67.305	67.305	120.812	17.246
JD 27	K3+601.647	X=3035690.966 Y=513880.688	(左) 36°38'43"	100.000	59.161 35	59.161 35	50.767	50.767	98.958	5.878
JD 28	K3+725.593	X=3035579.939 Y=513820.02	(右) 69°13'58"	80.000	56.569 40	56.569 40	75.754	75.754	136.667	18.219



校核

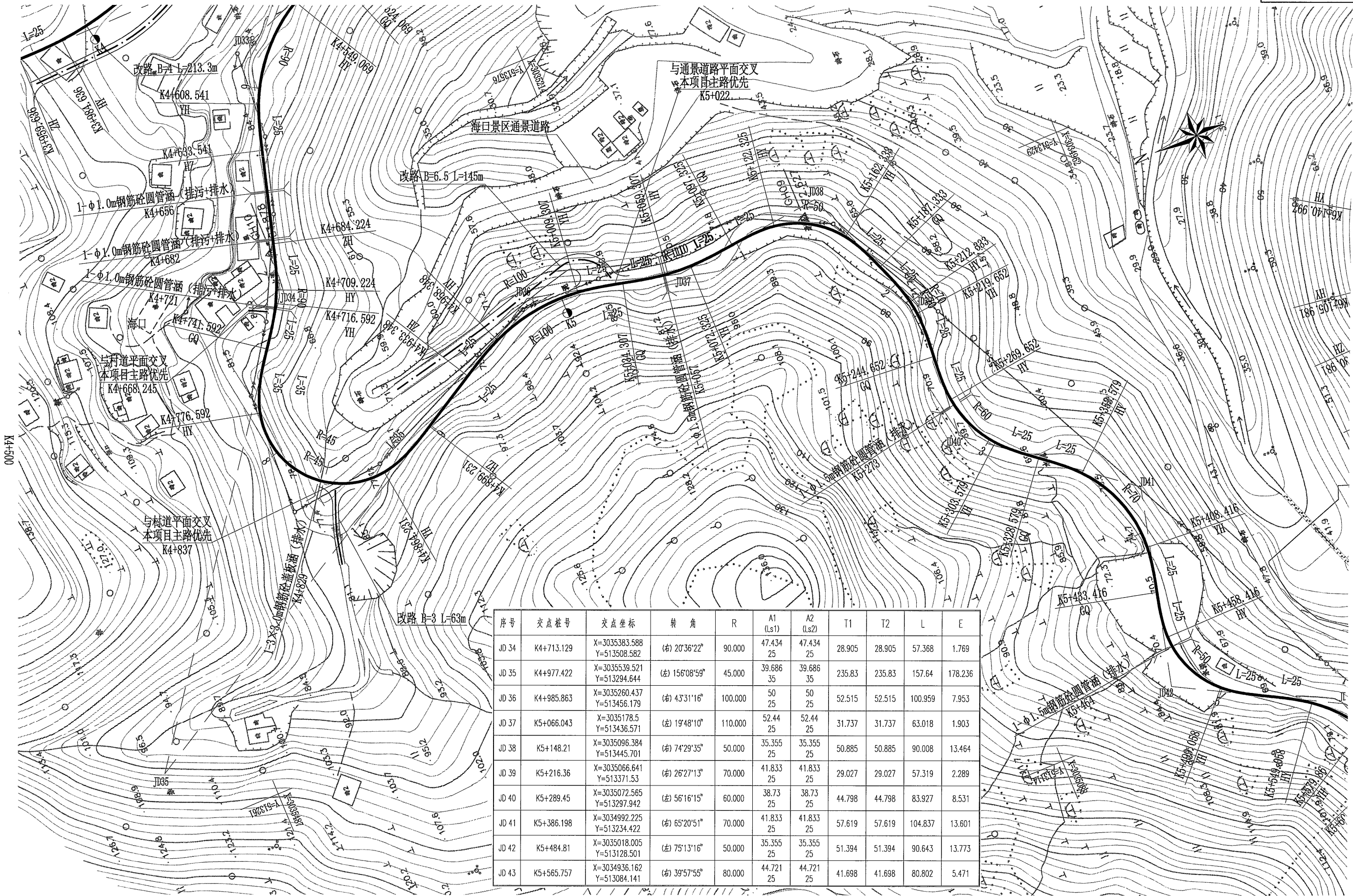
制图

序号	交点桩号	交点坐标	转角	R	A1 (Ls1)	A2 (Ls2)	T1	T2	L	E
JD 29	K3+851.468	X=3035599.246 Y=513680.634	(左) 98°07'12"	40.000	37.417 35	37.417 35	64.962	64.962	103.501	22.978
JD 30	K4+057.973	X=3035366.319 Y=513681.585	(左) 56°22'43"	160.000	63.246 25	63.246 25	98.337	98.337	182.439	21.716
JD 31	K4+904.699	X=3034892.532 Y=514400.46	(右) 172°59'58"	40.000	37.417 35	37.417 35	692.044	692.044	155.776	635.916
JD 32	K4+483.236	X=3035251.12 Y=513677.675	(右) 42°52'14"	80.000	44.721 25	44.721 25	44.026	44.026	84.859	6.294
JD 33	K4+582.344	X=3035346.79 Y=513641.444	(左) 53°46'35"	90.000	47.434 25	47.434 25	58.275	58.275	109.472	11.233



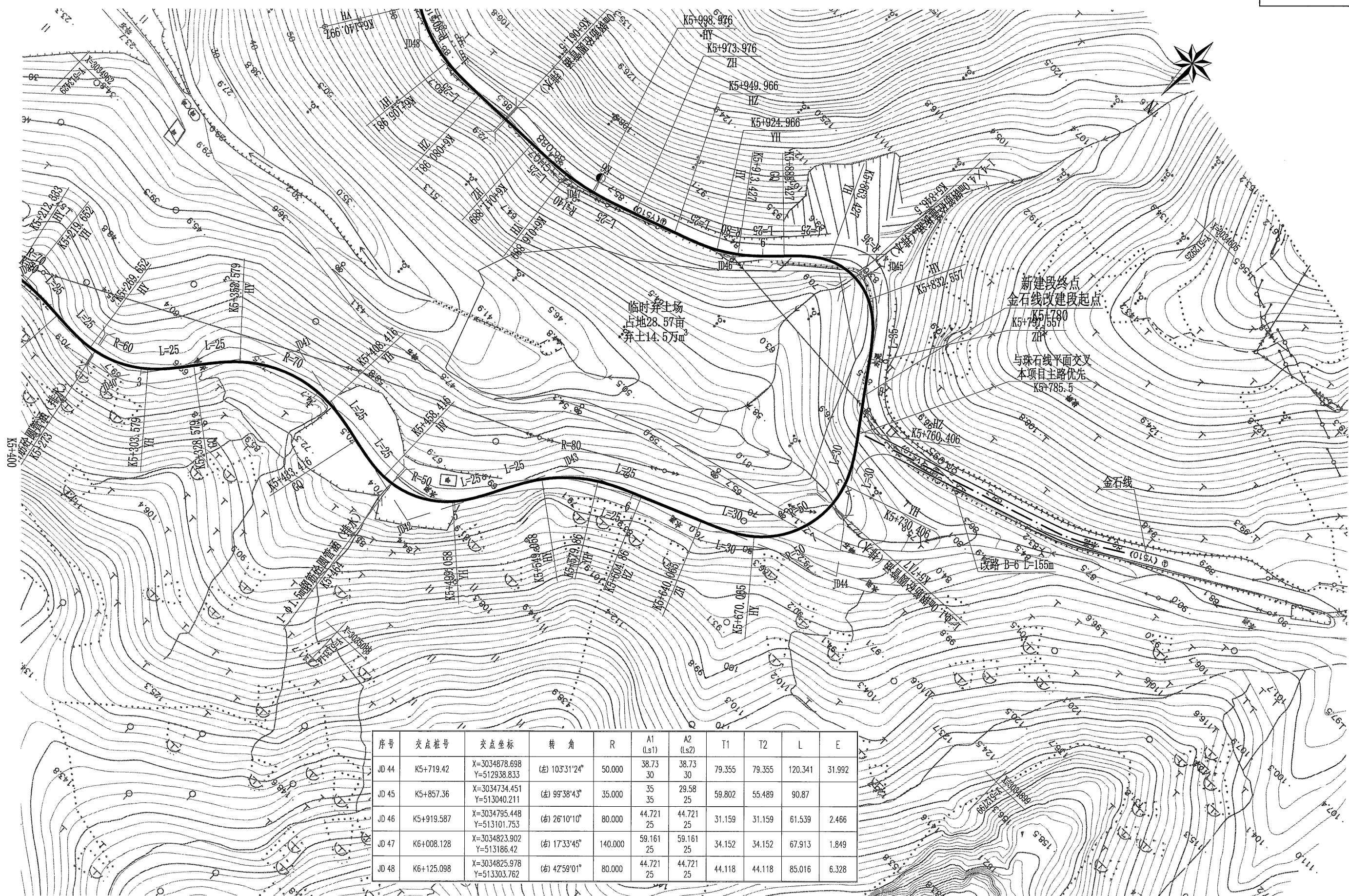
1:2000

制图
校核



序号	交点桩号	交点坐标	转角	R	A1 (Ls1)	A2 (Ls2)	T1	T2	L	E
JD 34	K4+713.129	X=3035383.588 Y=513508.582	(右) 20°36'22"	90.000	47.434 25	47.434 25	28.905	28.905	57.368	1.769
JD 35	K4+977.422	X=3035539.521 Y=513294.644	(左) 156°08'59"	45.000	39.686 35	39.686 35	235.83	235.83	157.64	178.236
JD 36	K4+985.863	X=3035260.437 Y=513456.179	(右) 43°31'16"	100.000	50 25	50 25	52.515	52.515	100.959	7.953
JD 37	K5+066.043	X=3035178.5 Y=513436.571	(左) 19°48'10"	110.000	52.44 25	52.44 25	31.737	31.737	63.018	1.903
JD 38	K5+148.21	X=3035096.384 Y=513445.701	(右) 74°29'35"	50.000	35.355 25	35.355 25	50.885	50.885	90.008	13.464
JD 39	K5+216.36	X=3035066.641 Y=513371.53	(右) 26°27'13"	70.000	41.833 25	41.833 25	29.027	29.027	57.319	2.289
JD 40	K5+289.45	X=3035072.565 Y=513297.942	(左) 56°16'15"	60.000	38.73 25	38.73 25	44.798	44.798	83.927	8.531
JD 41	K5+386.198	X=3034992.225 Y=513234.422	(右) 65°20'51"	70.000	41.833 25	41.833 25	57.619	57.619	104.837	13.601
JD 42	K5+484.81	X=3035018.005 Y=513128.501	(左) 75°13'16"	50.000	35.355 25	35.355 25	51.394	51.394	90.643	13.773
JD 43	K5+565.757	X=3034936.162 Y=513084.141	(右) 39°57'55"	80.000	44.721 25	44.721 25	41.698	41.698	80.802	5.471

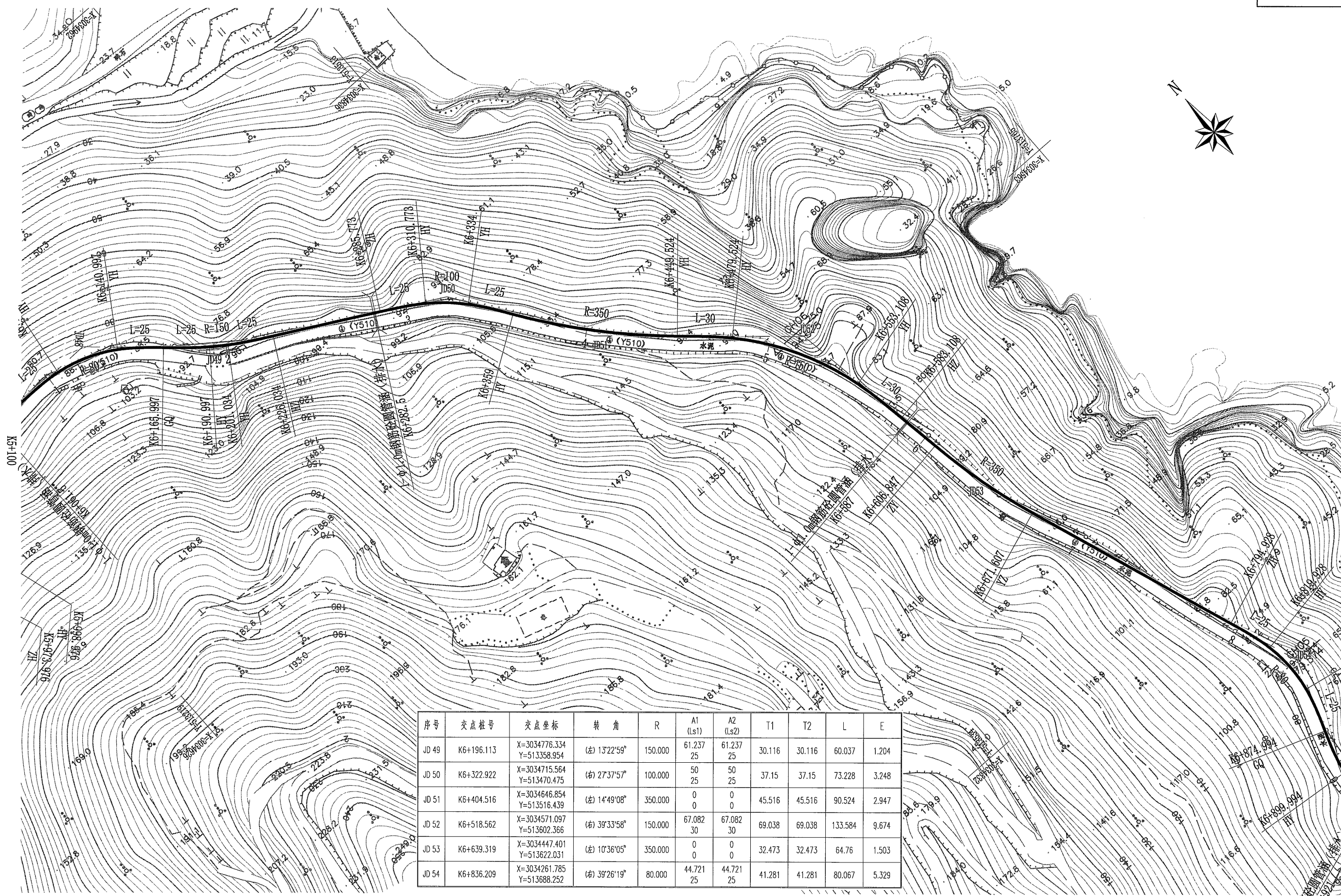
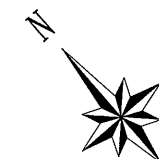
制图
校核



序号	交点桩号	交点坐标	转角	R	A1 (Ls1)	A2 (Ls2)	T1	T2	L	E
JD 44	K5+719.42	X=3034878.698 Y=512938.833	(左) 103°31'24"	50.000	38.73 30	38.73 30	79.355	79.355	120.341	31.992
JD 45	K5+857.36	X=3034734.451 Y=513040.211	(左) 99°38'43"	35.000	35 35	29.58 25	59.802	55.489	90.87	
JD 46	K5+919.587	X=3034795.448 Y=513101.753	(右) 26°10'10"	80.000	44.721 25	44.721 25	31.159	31.159	61.539	2.466
JD 47	K6+008.128	X=3034823.902 Y=513186.42	(右) 17°33'45"	140.000	59.161 25	59.161 25	34.152	34.152	67.913	1.849
JD 48	K6+125.098	X=3034825.978 Y=513303.762	(右) 42°59'01"	80.000	44.721 25	44.721 25	44.118	44.118	85.016	6.328

校核

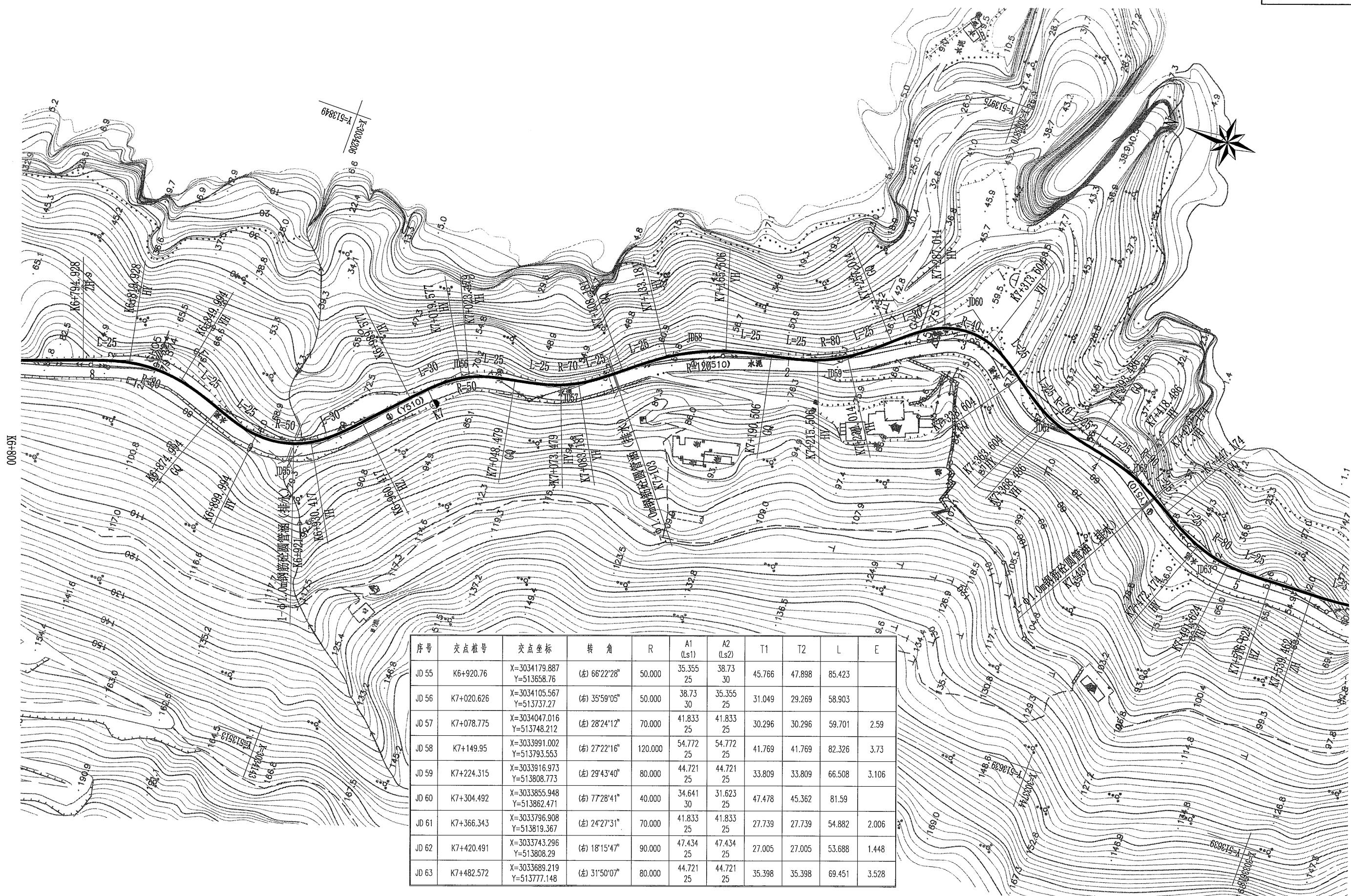
制图



序号	交点桩号	交点坐标	转角	R	A1 (Ls1)	A2 (Ls2)	T1	T2	L	E
JD 49	K6+196.113	X=3034776.334 Y=513358.954	(左) 13°22'59"	150.000	61.237 25	61.237 25	30.116	30.116	60.037	1.204
JD 50	K6+322.922	X=3034715.564 Y=513470.475	(右) 27°37'57"	100.000	50 25	50 25	37.15	37.15	73.228	3.248
JD 51	K6+404.516	X=3034646.854 Y=513516.439	(左) 14°49'08"	350.000	0 0	0 0	45.516	45.516	90.524	2.947
JD 52	K6+518.562	X=3034571.097 Y=513602.366	(右) 39°33'58"	150.000	67.082 30	67.082 30	69.038	69.038	133.584	9.674
JD 53	K6+639.319	X=3034447.401 Y=513622.031	(左) 10°36'05"	350.000	0 0	0 0	32.473	32.473	64.76	1.503
JD 54	K6+836.209	X=3034261.785 Y=513688.252	(右) 39°26'19"	80.000	44.721 25	44.721 25	41.281	41.281	80.067	5.329

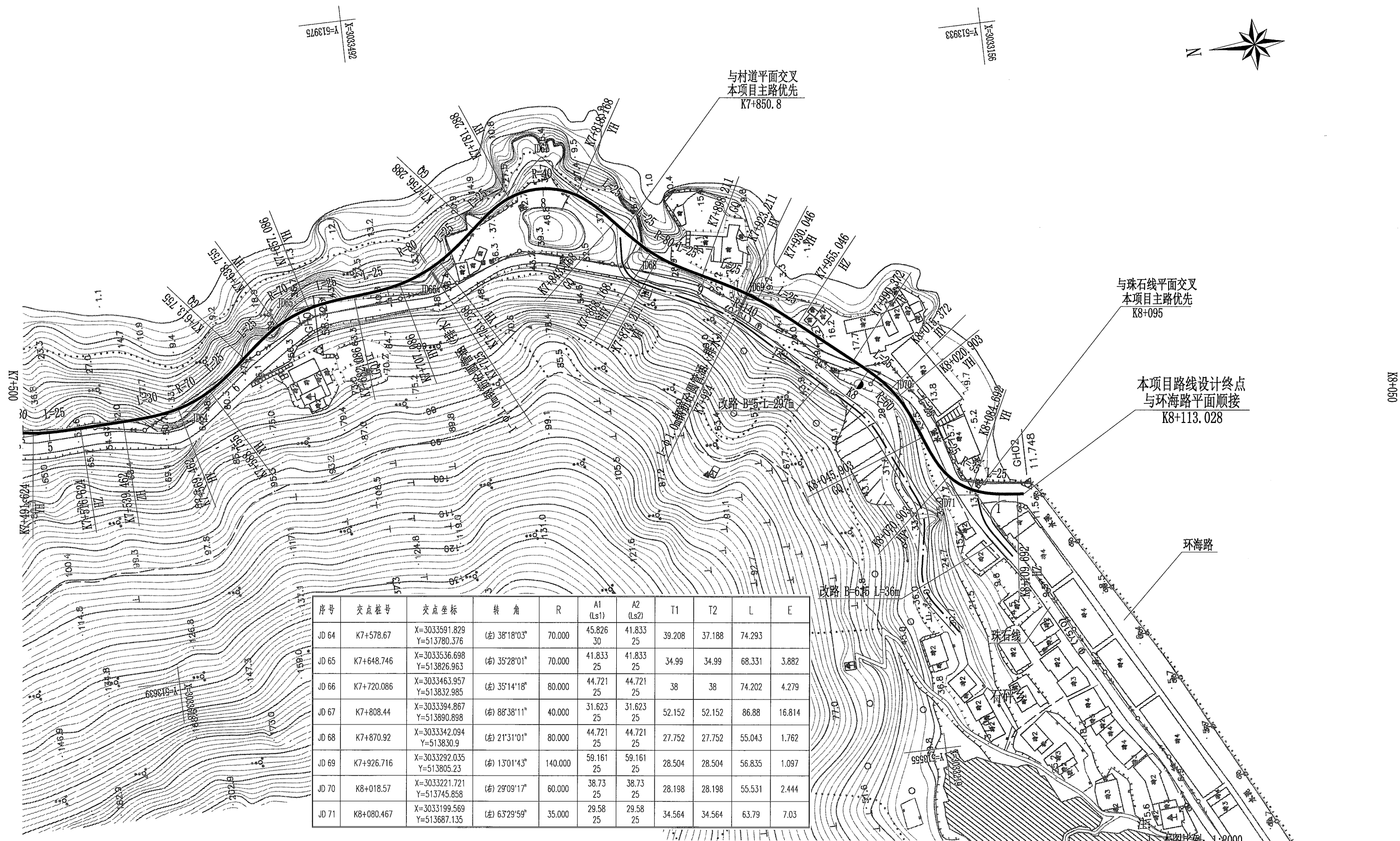
制图

校核



校核

制图



序号	交点桩号	交点坐标	转角	R	A1 (Ls1)	A2 (Ls2)	T1	T2	L	E
JD 64	K7+578.67	X=3033591.829 Y=513780.376	(左) 38°18'03"	70.000	45.826 30	41.833 25	39.208	37.188	74.293	
JD 65	K7+648.746	X=3033536.698 Y=513826.963	(右) 35°28'01"	70.000	41.833 25	41.833 25	34.99	34.99	68.331	3.882
JD 66	K7+720.086	X=3033463.957 Y=513832.985	(左) 35°14'18"	80.000	44.721 25	44.721 25	38	38	74.202	4.279
JD 67	K7+808.44	X=3033394.867 Y=513890.898	(右) 88°38'11"	40.000	31.623 25	31.623 25	52.152	52.152	86.88	16.814
JD 68	K7+870.92	X=3033342.094 Y=513830.9	(左) 21°31'01"	80.000	44.721 25	44.721 25	27.752	27.752	55.043	1.762
JD 69	K7+926.716	X=3033292.035 Y=513805.23	(右) 13°01'43"	140.000	59.161 25	59.161 25	28.504	28.504	56.835	1.097
JD 70	K8+018.57	X=3033221.721 Y=513745.858	(右) 29°09'17"	60.000	38.73 25	38.73 25	28.198	28.198	55.531	2.444
JD 71	K8+080.467	X=3033199.569 Y=513687.135	(左) 63°29'59"	35.000	29.58 25	29.58 25	34.564	34.564	63.79	7.03

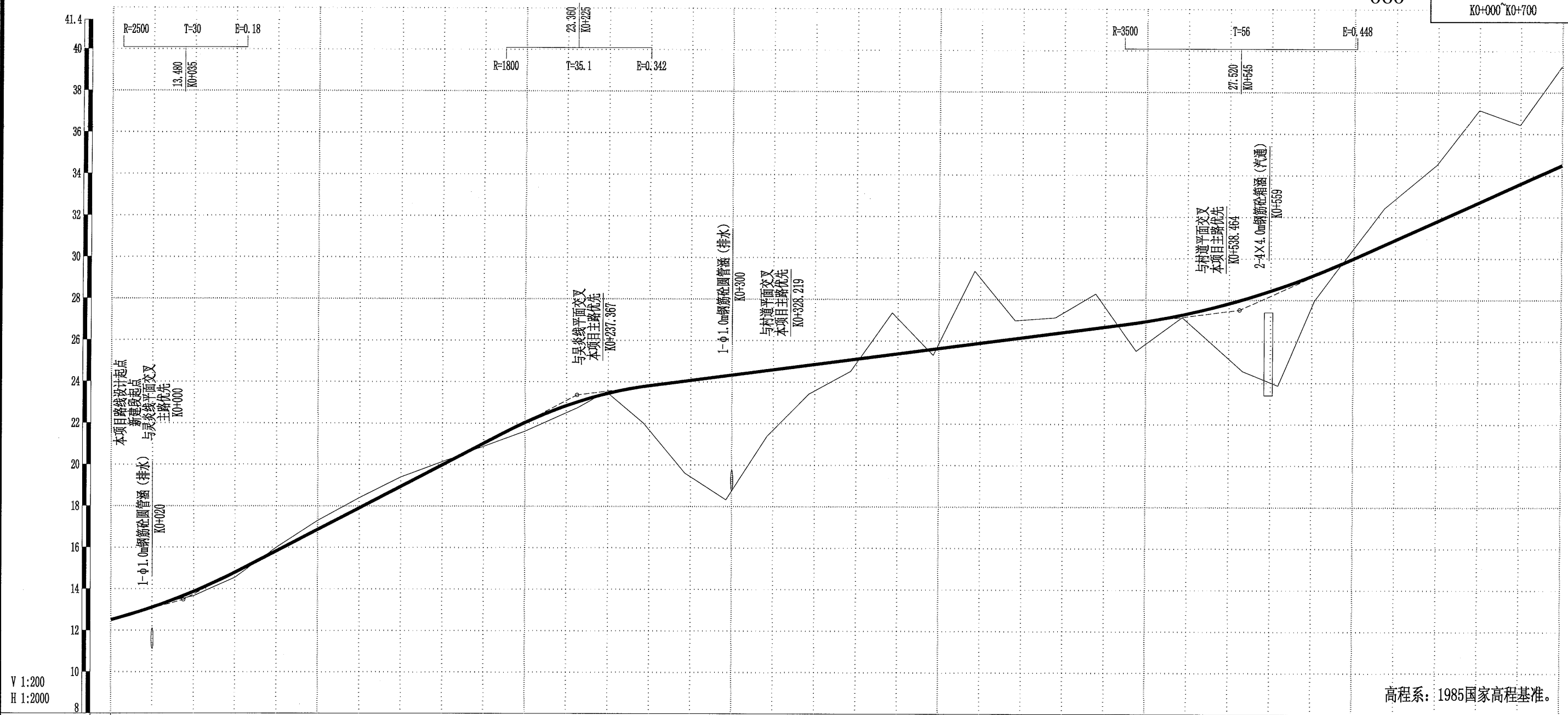
1:2000

1、本图比例: 1:2000

2、本图坐标系: 1980西安坐标系, 中央子午线120° 30'

3、本图高程体系: 1985年国家高程基准

060

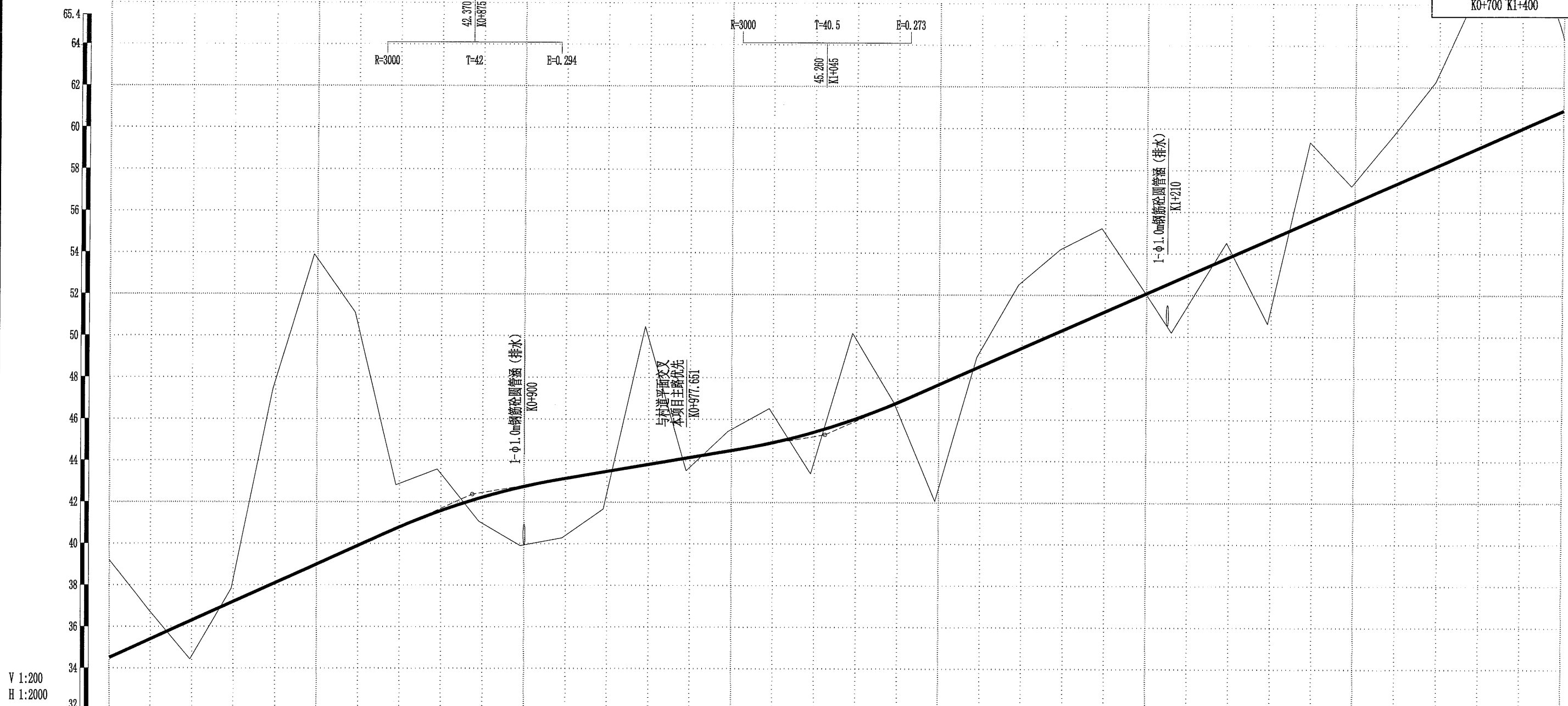


V 1:200
H 1:2000

高程系: 1985国家高程基准。

地质概况	丘陵斜坡地貌, 斜坡地表植物较发育, 上部为含碎石粉质黏土, 可塑状, 厚0.5-1.5m, 下伏全-中风化晶屑凝灰岩(K1g), 局部地表基岩出露。																																						
填挖高度	0.000	-0.075	0.205	0.235	-0.180	-0.440	-0.500	-0.460	-0.160	0.140	0.412	0.335	0.003	2.149	4.654	5.582	2.907	1.269	0.187	-1.690	-0.241	-3.114	-0.866	-0.945	-0.990	1.077	0.405	2.675	2.552	1.297	-0.491	-1.983	-2.768	-4.444	-2.880	-4.693			
设计高程	12.500	13.105	13.865	14.785	15.820	16.860	17.900	18.940	19.980	21.020	22.032	22.848	23.443	23.815	24.075	24.335	24.595	24.855	25.115	25.375	25.635	25.895	26.155	26.415	26.675	26.932	27.188	27.443	27.698	27.952	28.205	28.455	28.705	28.955	30.205	31.455	32.705	33.955	34.495
地面高程	12.500	13.180	13.660	14.550	16.000	17.300	18.400	19.400	20.140	20.880	21.620	22.513	23.440	21.666	19.421	18.763	21.688	23.586	24.928	27.065	25.876	23.009	27.011	27.360	27.655	25.876	26.928	25.152	25.883	27.881	30.486	32.878	34.563	37.139	36.475	39.188			
坡度/坡长	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>$\frac{1}{190}$</p> <p>5.2%</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>$\frac{1}{320}$</p> <p>1.3%</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>$\frac{1}{330}$</p> <p>4.5%</p> </div> </div>																																						
里程与桩号	K0+000	+020	+040	+060	+080	+100	+120	+140	+160	+180	+200	+220	+240	+260	+280	+300	+320	+340	+360	+380	+400	+420	+440	+460	+480	+500	+520	+540	+560	+580	+600	+620	+640	+660	+680	+700			
平曲线	$R=\infty(L=79.326)$ $R=350(L=45.275)$ $R=\infty(L=31.983)$ $Ls=30(A=38.73)$ $R=50(L=59.481)$ $Ls=30(A=38.73)$ $R=\infty(L=106.031)$ $Ls=35(A=45.826)$ $R=60(L=33.032)$ $Ls=35(A=45.826)$ $Ls=35(A=41.833)$ $R=50(L=36.888)$ $Ls=35(A=41.833)$ $R=\infty(L=47.985)$																																						
超高渐变图	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1/185</p> <p>0.098 (3%)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>1/185</p> <p>0.098 (3%)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>1/154</p> <p>0.163 (5%)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>1/215</p> <p>0.098 (3%)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>1/215</p> <p>0.098 (3%)</p> </div> </div>																																						

制图
校核

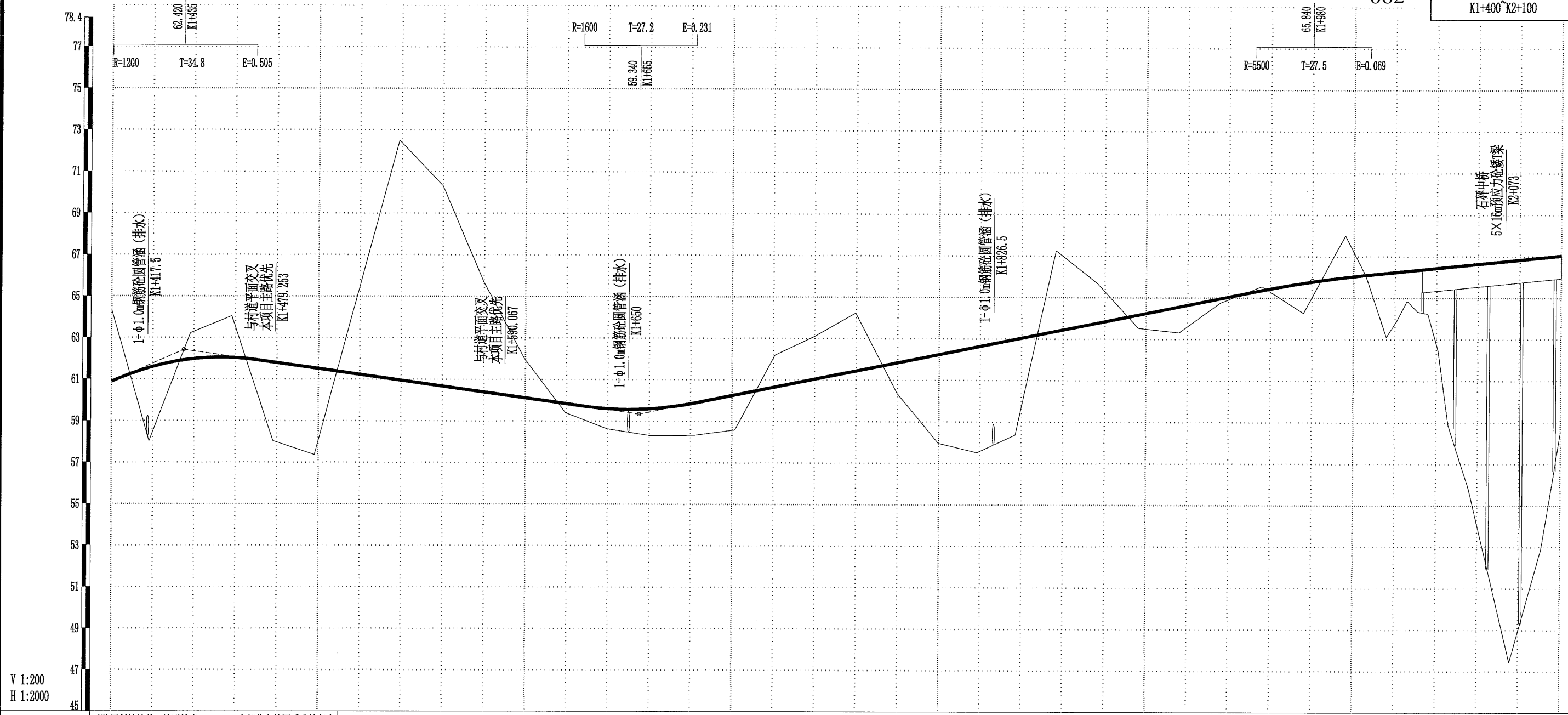


V 1:200
H 1:2000

地质概况	丘陵区斜坡地貌，地形坡度5-15°，表部分布第四系残坡积含碎石粉质黏土，厚0.5-3.0m；下伏全-中风化晶屑凝灰岩。															丘陵区斜坡地貌，地形坡度10-20°，表部分布第四系残坡积含碎石粉质黏土，厚0.5-2.0m；下伏强-中风化晶屑凝灰岩。																																																											
填挖高度	-4.693	-1.289	1.726	-1.109	-9.764	-14.666	-10.655	-2.097	-1.775	1.265	2.811	2.733	1.011	-5.993	0.468	-1.018	-1.350	1.386	-3.805	0.421	4.978	-0.762	-3.197	-3.966	-3.737	-0.136	1.033	-0.322	3.304	-3.560	-0.977	-2.551	-4.417	-7.914	-9.936	-3.450																																							
设计高程	34.495	35.395	36.295	37.195	38.095	38.995	39.895	40.787	41.573	42.227	42.747	43.135	43.475	43.815	44.155	44.495	44.875	45.385	46.028	46.805	47.680	48.560	49.440	50.320	51.200	52.080	52.960	53.840	54.720	55.600	56.480	57.360	58.240	59.120	60.000	60.880																																							
地面高程	39.188	36.684	34.569	38.304	47.869	53.661	50.350	42.884	43.348	40.961	39.936	40.402	42.464	49.808	43.687	45.513	46.225	43.999	49.833	46.384	42.702	49.322	52.637	54.276	54.937	52.216	51.927	54.162	51.416	59.160	57.457	59.911	62.667	67.034	69.936	64.330																																							
坡度/坡长	4.5% 330															1.7% 170															4.4% 390																																												
里程与桩号	+700	K0+720	+740	+760	+780	+800	+820	+840	+860	K0+875	K0+880	+900	+920	+940	+960	K1	+200	+240	+280	+320	+360	+400	+440	+480	+520	+560	+600	+640	+680	+720	+760	+800	+840	+880	+920	+960	+400																																						
平曲线	R=∞ (L=11.713) S=35 (A=43.873) --- R=55 (L=49.784) --- Ls=35 (A=43.875)															R=∞ (L=95.419)															Ls=35 (A=49.497) --- R=70 (L=38.935) --- Ls=35 (A=49.497)															R=∞ (L=33.374) S=35 (A=41.833) --- R=50 (L=18.115) --- Ls=35 (A=41.833)															Ls=35 (A=35) --- R=35 (L=17.326) --- Ls=35 (A=35) --- Ls=35 (A=45.826) --- R=60 (L=34.5) --- Ls=35 (A=45.826) --- R=∞ (L=0.833)														
超高渐变图	1/154, 0.163 (5%), 1/154, -0.065 (2%), 1/154, -0.163 (5%), 1/154, -0.065 (2%), 1/154, -0.065 (2%), 1/215, 0.098 (3%), 1/215, -0.065 (2%), 1/215, -0.098 (3%), 1/215, -0.065 (2%), 1/154, 0.163 (5%), 1/215, 1/179, 0.195 (6%), 1/179, 1/215, 0.163 (5%), 1/215, 1/179, 1/215, 0.163 (5%), 1/154, 1/154, -0.065 (2%), 1/154, -0.065 (2%), 1/154, -0.163 (5%), 1/154, -0.065 (2%), 1/154, -0.065 (2%)																																																																										

062

制图
校核

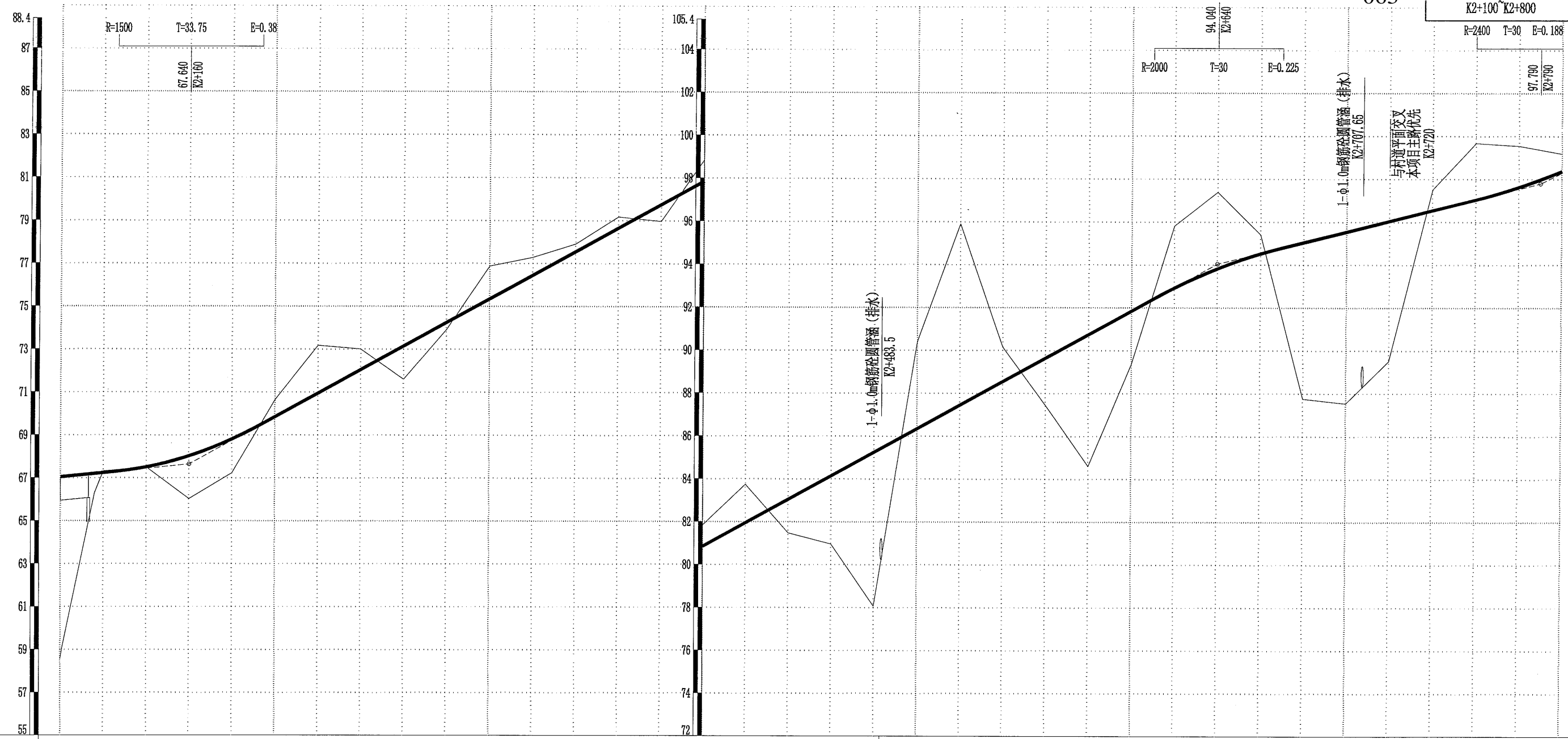


V 1:200
H 1:2000

地质概况	丘陵地区斜坡地貌，地形坡度10-20°，表部分布第四系残坡积含碎石粉质黏土，厚0.5-2.0m；下伏强-中风化晶屑凝灰岩。		丘陵地区斜坡地貌，地形坡度20-40°，表部分布第四系残坡积含碎石粉质黏土，厚0.5-2.0m；地表分布孤石，孤石粒径0.5-2.0m；下伏强-中风化晶屑凝灰岩，局部中风化基岩出露。																																			
填挖高度	-3.450	3.106	-1.316	-1.461	3.818	3.462	-4.291	-11.422	-9.612	-5.257	-1.822	0.453	0.973	1.278	1.523	1.672	-1.434	-2.069	-2.725	1.510	4.286	5.056	3.282	-3.527	-1.444	0.756	1.026	0.124	0.160	0.722	-1.151	2.473	3.678	12.552	17.879	8.471		
设计高程	60.880	61.597	61.980	62.030	61.790	61.510	61.230	60.950	60.670	60.390	60.110	59.830	59.597	59.594	59.842	60.240	60.640	61.040	61.440	61.840	62.240	62.640	63.040	63.440	63.840	64.240	64.640	65.040	65.435	65.771	66.035	66.240	66.440	66.640	66.840	67.040		
地面高程	64.330	58.490	63.296	63.491	57.972	58.048	65.521	72.372	70.282	65.647	61.932	59.377	58.623	58.316	58.318	58.568	62.074	63.109	64.165	60.330	57.954	57.584	59.758	66.967	65.284	63.484	63.614	64.916	65.275	65.049	67.186	63.767	62.762	54.048	48.961	58.569		
坡度/坡长	3.8%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%		-1.4%	
里程与桩号	+400	K1+420	+440	+460	+480	+500	+520	+540	+560	+580	+600	+620	+640	+660	+680	+700	+720	+740	+760	+780	+800	+820	+840	+860	+880	+900	+920	+940	+960	+980	K2	+020	+040	+060	+080	+100		
平曲线	R=∞ (L=105.526)		Ls=30 (A=58.73)		R=50 (L=27.041)		Ls=30 (A=38.73)		R=∞ (L=32.005)		Ls=25 (A=41.833)		R=70 (L=8.569)		Ls=25 (A=41.833)		R=35 (L=36.284)		Ls=35 (A=35)		R=35 (L=7.083)		Ls=35 (A=35)		R=∞ (L=57.828)		Ls=35 (A=49.497)		R=70 (L=14.074)		Ls=35 (A=49.497)		R=260 (L=43.072)		Ls=13.517 (A=95.394)			
超高渐变图	-0.065 (2%)		1/132		-0.065 (2%)		0.163 (5%)		1/132		-0.065 (2%)		1/128		0.13 (4%)		1/192		1/179		0.195 (6%)		1/179		1/215		0.163 (5%)		1/154		1/269		0.065 (2%)		1/269			

063

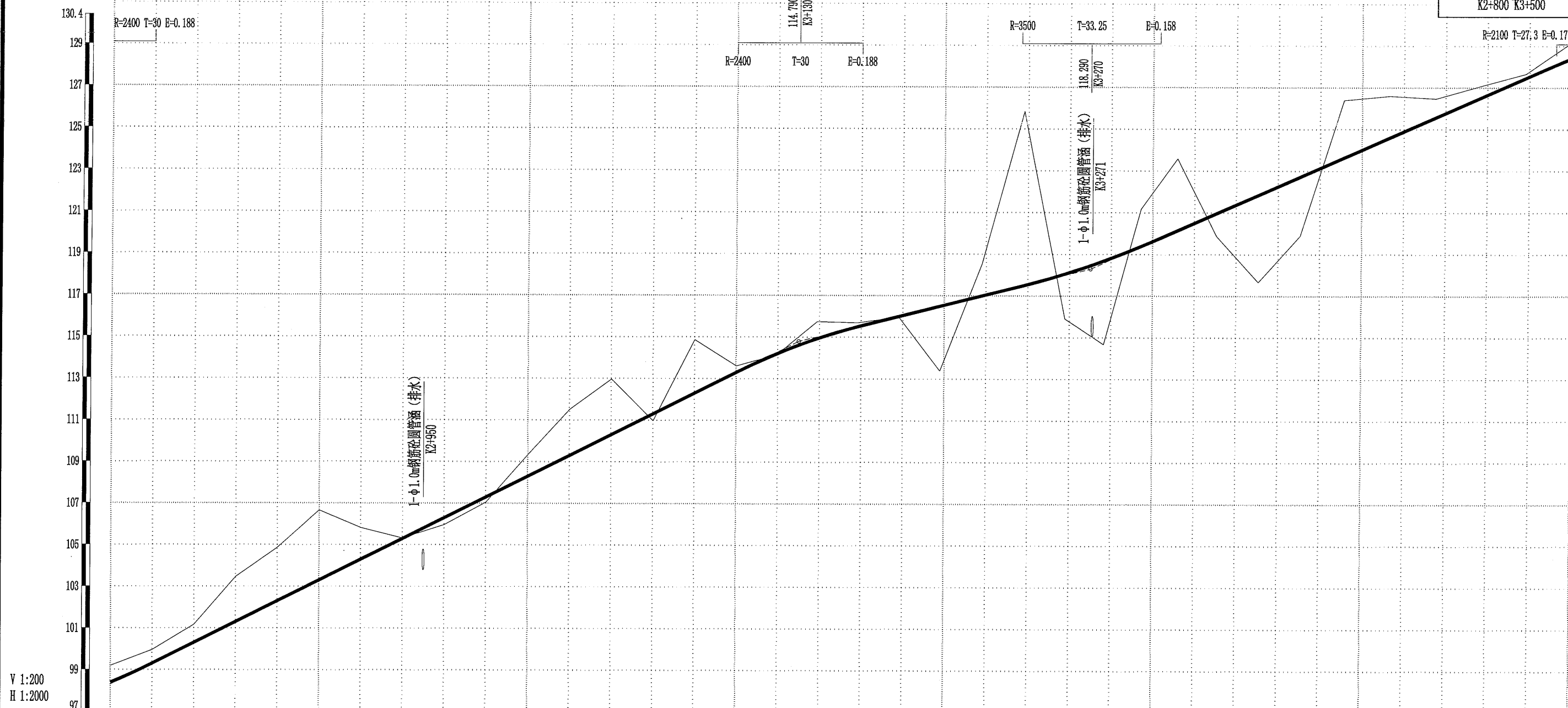
制图
校核



V 1:200
H 1:2000

地质概况	丘陵地区斜坡地貌，地形坡度25-45°，表部分布第四系残积坡积含碎石粉质黏土，厚0.5-3.0m；下伏强-中风化晶屑凝灰岩，局部中风化基岩出露。															丘陵地区斜坡地貌，地形坡度20-40°，表部分布第四系残积坡积含碎石粉质黏土，厚0.5-2.5m；下伏全-中风化晶屑凝灰岩。																												
填挖高度	8.471	-0.078	0.001	1.992	1.573	-0.791	-2.228	-0.959	1.540	0.330	-1.531	-0.835	-0.361	-0.527	0.774	-0.998	-1.797	1.565	3.179	7.177	-4.051	-8.458	-1.613	2.194	6.140	2.480	-2.893	-3.572	-0.887	7.281	8.005	6.530	-0.972	-2.628	-1.925	-0.810								
设计高程	67.040	67.240	67.503	68.020	68.803	69.840	70.940	72.040	73.140	74.240	75.340	76.440	77.540	78.640	79.740	80.840	81.940	83.040	84.140	85.240	86.340	87.440	88.540	89.640	90.740	91.840	92.915	93.815	94.515	95.040	95.540	96.040	96.540	97.040	97.623	98.373								
地面高程	58.569	67.318	67.502	66.028	67.230	70.631	73.168	72.999	71.600	73.910	76.871	77.275	77.901	79.167	78.966	81.838	83.737	81.475	80.961	78.063	90.391	95.898	90.153	87.446	84.600	89.360	95.808	97.387	95.402	87.759	87.535	89.510	97.512	99.668	99.548	99.183								
坡度/坡长	1% 180		K2+160 67.640		5.5% 480															K2+640 94.040		2.5% 150		K2+790 97.790																				
里程与桩号	+100	K2+120	+140	+160	+180	+200	+220	+240	+260	+280	+300	+320	+340	+360	+380	+400	+420	+440	+460	+480	+500	+520	+540	+560	+580	+600	+620	+640	+660	+680	+700	+720	+740	+760	+780	+800								
平曲线	Ls=21.483(A=35.394)		R=350(L=37.05)		R=∞(L=64.952)		Ls=30(A=48.99)		R=80(L=12.65)		Ls=30(A=48.99)		R=∞(L=38.8)		Ls=25(A=63.246)		R=160(L=8.168)		Ls=25(A=44.721)		R=80(L=17.039)		Ls=25(A=44.721)		R=∞(L=64.993)		Ls=25(A=44.721)		R=80(L=38.236)		Ls=25(A=44.721)		R=140(L=35.866)		Ls=25(A=59.161)		Ls=25(A=44.721)		R=80(L=15.764)					
超高渐变图	1/269		-0.065 (2%)		-0.065 (2%)		1/154		0.13 (4%)		1/154		-0.065 (2%)		1/154		0.098 (3%)		1/192		0.13 (4%)		1/128		-0.065 (2%)		-0.065 (2%)		1/128		0.13 (4%)		1/192		1/256		0.098 (3%)		1/256		1/192		0.13 (4%)	

制图 校核



V 1:200
H 1:2000

地质概况	丘陵区斜坡地貌，地形坡度20~40°，表部分布第四系残坡积含碎石粉质黏土，厚0.5-2.5m；下伏全-中风化晶屑凝灰岩。	丘陵区斜坡地貌，地形坡度15~35°，表部分布第四系残坡积含碎石粉质黏土，厚0.5-1.5m；下伏强-中风化晶屑凝灰岩。
------	--	--

填挖高度	-0.810	-0.669	-0.868	-2.174	-2.571	-3.360	-1.527	-0.026	0.333	0.247	-1.029	-2.212	-2.662	0.310	-2.546	-0.323	0.024	-0.779	-0.171	0.325	2.634	-2.216	-7.277	2.362	2.860	-2.342	-1.471	2.540	3.544	0.291	-2.463	-1.665	-0.835	-0.516	-0.250	-0.840
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	-------	--------	--------	-------	-------	--------	--------	-------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

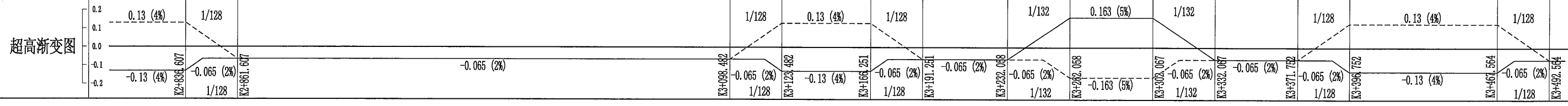
设计高程	98.373	99.290	100.290	101.290	102.290	103.290	104.290	105.290	106.290	107.290	108.290	109.290	110.290	111.290	112.290	113.290	114.207	114.967	115.540	116.040	116.540	117.040	117.542	118.117	118.807	119.612	120.490	121.370	122.250	123.130	124.010	124.890	125.770	126.650	127.530	128.397
------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

地面高程	99.183	99.949	101.158	103.464	104.861	106.650	108.817	105.316	105.957	107.043	109.319	111.502	112.952	110.980	114.836	113.613	114.183	115.736	115.711	115.715	113.906	119.256	124.819	115.755	115.947	121.953	121.961	118.830	118.706	122.839	126.473	126.555	126.605	127.166	127.780	129.237
------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

坡度/坡长	5% / 340										2.5% / 140										4.4% / 250									
-------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

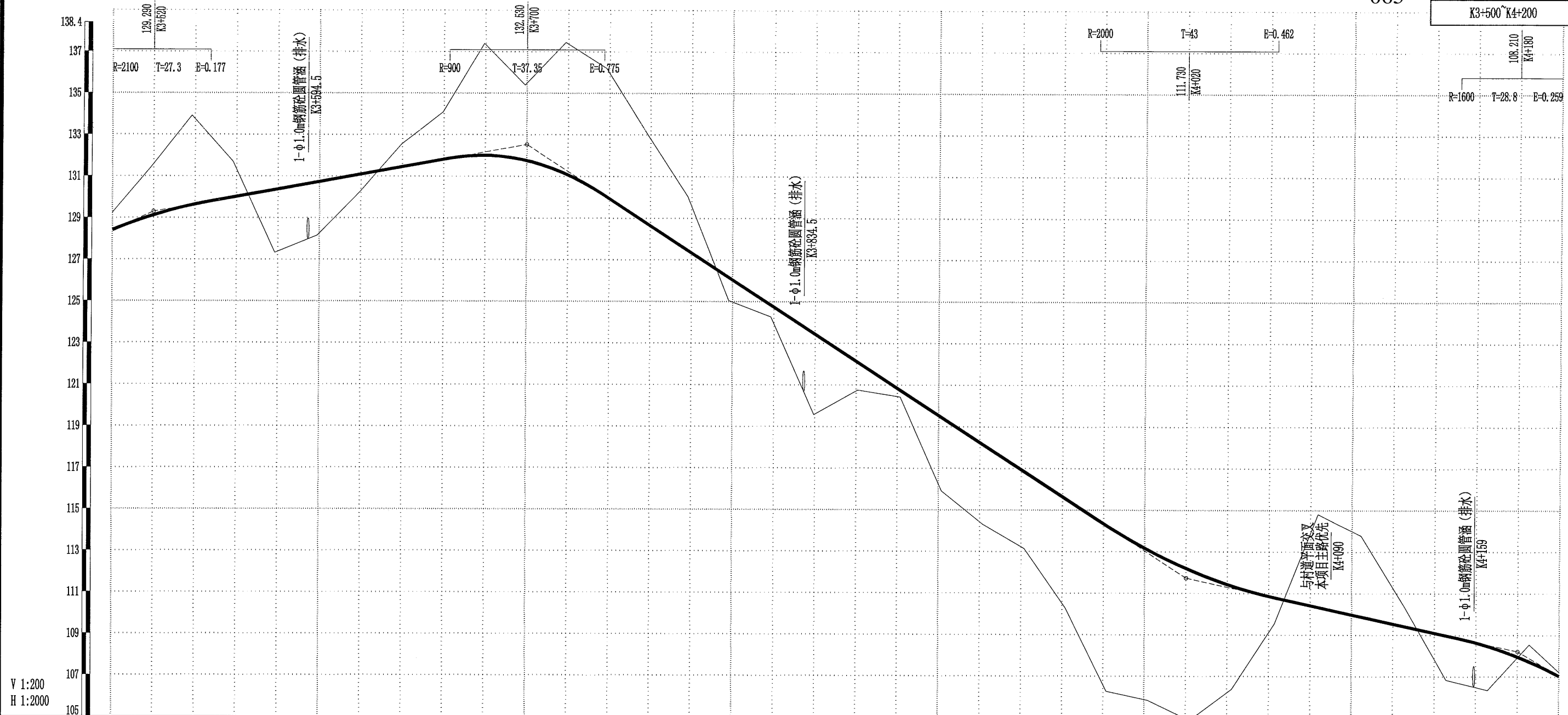
里程与桩号	+800	K2+820	+840	+860	+880	+900	+920	+940	+960	+980	K3	+020	+040	+060	+080	+100	+120	K3+130	114.790	+140	+160	+180	+200	+220	+240	+260	+280	+300	+320	+340	+360	+380	+400	+420	+440	+460	+480	+500
-------	------	--------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	--------	---------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

平曲线	R=80(L=36.607)		Ls=25(A=44.721)		R=∞(L=75.091)		R=600(L=92.974)		R=∞(L=68.81)		Ls=25(A=50)		R=100(L=42.768)		Ls=25(A=50)		R=∞(L=40.807)		Ls=30(A=38.73)		R=50(L=40.009)		Ls=30(A=38.73)		R=∞(L=39.686)		Ls=25(A=44.721)		R=80(L=70.812)		Ls=25(A=44.721)		R=∞(L=7.436)	
-----	----------------	--	-----------------	--	---------------	--	-----------------	--	--------------	--	-------------	--	-----------------	--	-------------	--	---------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	---------------	--	-----------------	--	----------------	--	-----------------	--	--------------	--



校核

制图



地质概况 丘陵地区斜坡地貌，地形坡度15-35°，表部分布第四系残积层含碎石粉质黏土，厚0.5-1.5m；下伏强-中风化晶屑凝灰岩。

丘陵地区斜坡地貌，地形坡度15-35°，表部分布第四系残积层含碎石粉质黏土，厚0.5-2.0m；地表分布孤石，孤石粒径0.5-3.0m；下伏强-中风化晶屑凝灰岩。

填挖高度	-0.840	-2.474	-4.084	-1.312	2.985	2.472	0.785	-1.124	-2.356	-5.315	-3.743	-6.290	-6.002	-4.159	-2.235	1.062	0.811	3.837	1.421	0.386	3.297	3.811	3.709	5.142	7.766	7.294	7.239	5.218	1.743	-3.520	-4.021	-1.711	1.265	2.145	0.028	-0.184
------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	--------

设计高程	128.397	129.113	129.637	130.010	130.370	130.730	131.090	131.450	131.810	132.003	131.755	131.063	129.930	128.630	127.330	126.030	124.730	123.430	122.130	120.830	119.530	118.230	116.930	115.630	114.332	113.162	112.192	111.422	110.852	110.410	109.970	109.530	109.090	108.626	107.951	107.026
------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

地面高程	129.237	131.586	133.721	131.322	127.385	128.288	130.305	132.574	134.166	137.318	135.498	137.352	135.932	132.789	129.565	124.968	123.919	119.593	120.709	120.444	116.233	114.419	113.221	110.488	106.567	105.868	104.954	106.204	109.109	113.930	113.991	111.241	107.825	106.481	107.923	107.210
------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

坡度/坡长	1:200		1.8%		180		1.8%		180		1.8%		180		1.8%		180		1.8%		180		1.8%		180		1.8%		180		1.8%		180		1.8%		180	
-------	-------	--	------	--	-----	--	------	--	-----	--	------	--	-----	--	------	--	-----	--	------	--	-----	--	------	--	-----	--	------	--	-----	--	------	--	-----	--	------	--	-----	--

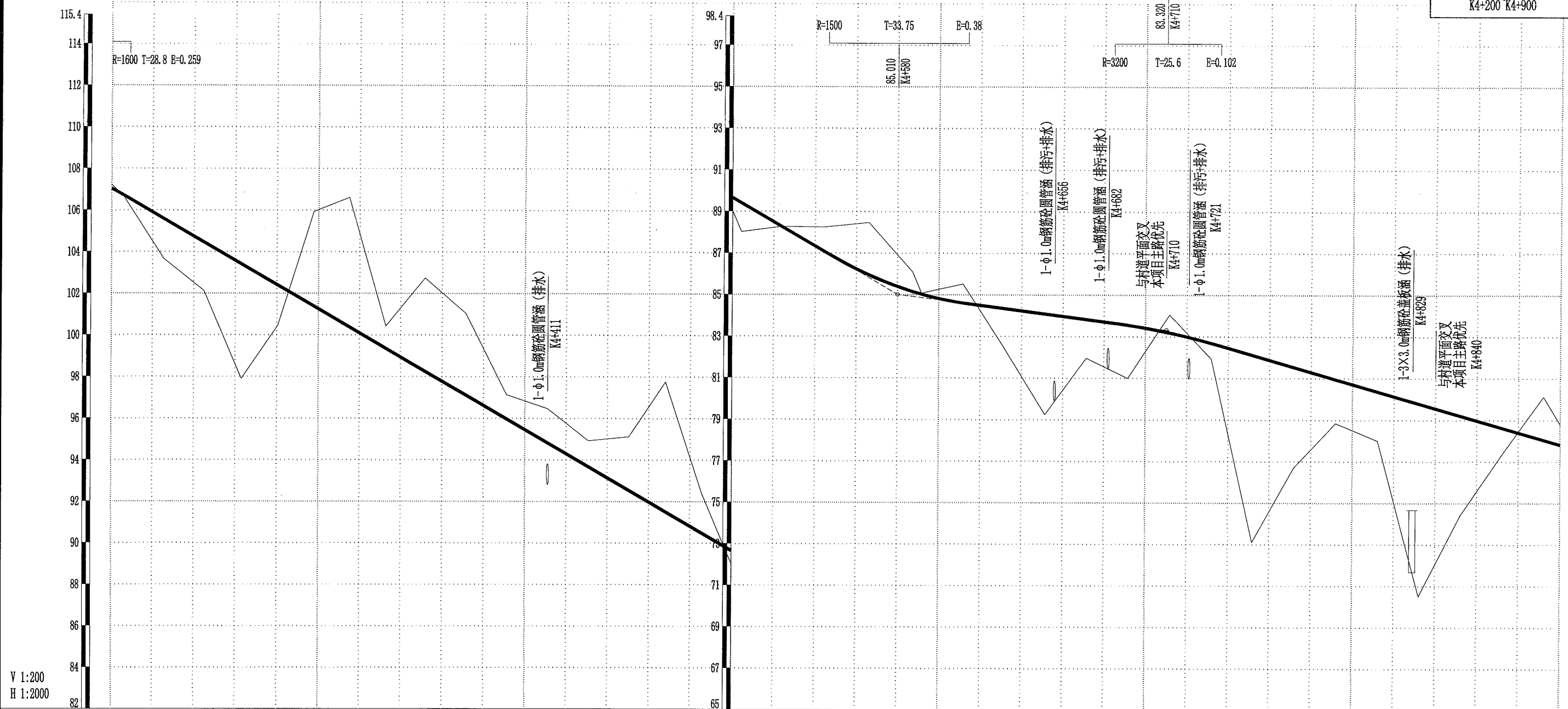
里程与桩号	+500	K3+520	+540	+560	+580	+600	+620	+640	+660	+680	+700	+720	+740	+760	+780	+800	+820	+840	+860	+880	+900	+920	+940	+960	+980	K4	+020	+040	+060	+080	+100	+120	+140	+160	+180	+200
-------	------	--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

平曲线	R=∞(L=50.88)		Ls=35(A=59.161)		R=100(L=28.958)		Ls=35(A=59.161)		Ls=40(A=56.569)		R=80(L=56.667)		Ls=40(A=56.569)		Ls=35(A=37.417)		R=40(L=33.501)		Ls=35(A=37.417)		R=∞(L=69.63)		Ls=25(A=63.246)		R=166(L=132.439)		Ls=25(A=63.246)		R=∞(L=57.925)	
-----	--------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	----------------	--	-----------------	--	--------------	--	-----------------	--	------------------	--	-----------------	--	---------------	--

超高渐变图	-0.065 (2%)		1/179		0.13 (4%)		1/269		1/308		0.13 (4%)		1/308		1/269		0.13 (4%)		1/179		-0.065 (2%)		1/154		0.098 (3%)		1/154		-0.065 (2%)		-0.065 (2%)	
-------	-------------	--	-------	--	-----------	--	-------	--	-------	--	-----------	--	-------	--	-------	--	-----------	--	-------	--	-------------	--	-------	--	------------	--	-------	--	-------------	--	-------------	--

校核

制图



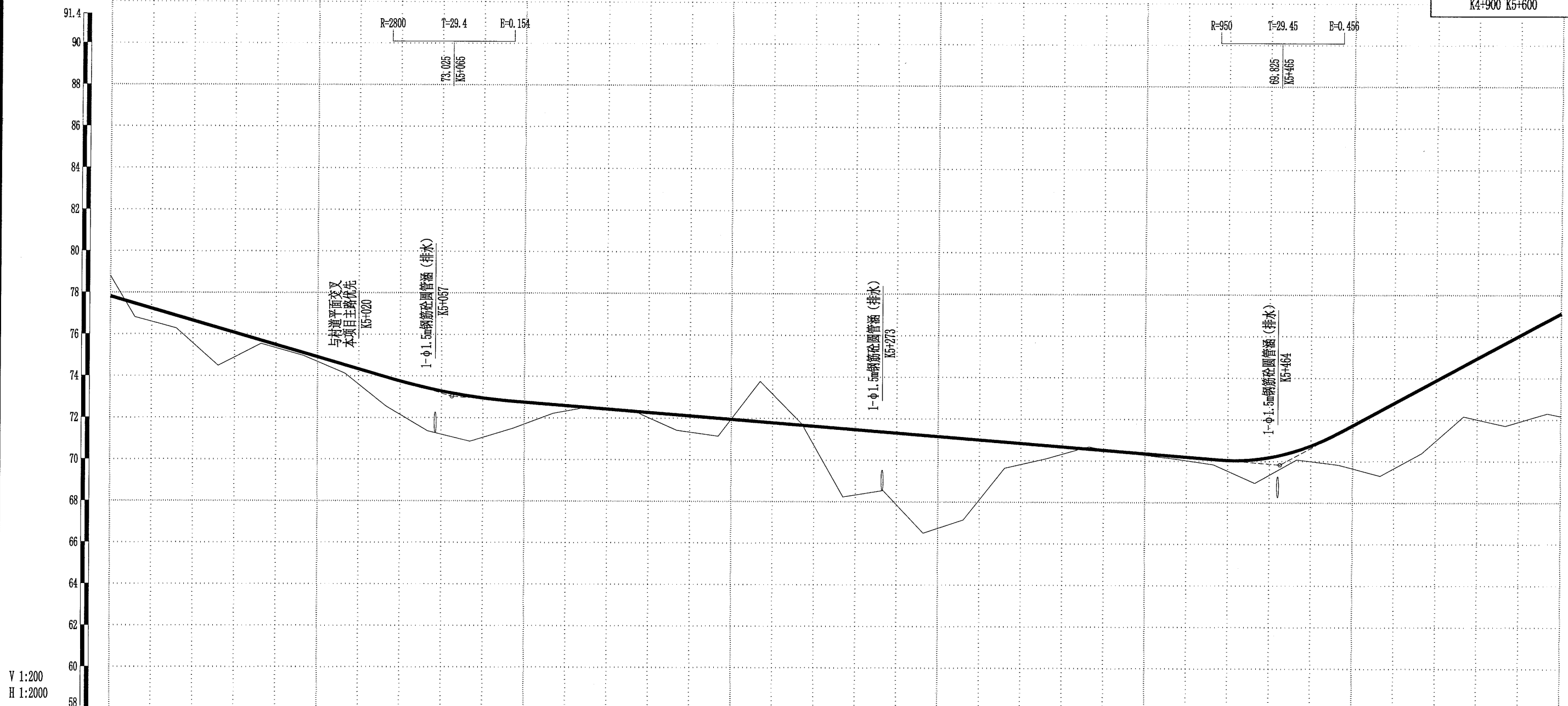
V 1:200
H 1:2000

地质概况 丘陵坡地地貌，地形坡度10~35°，表部分布第四系残坡积含碎石粉质黏土，厚0.5-2.0m；下伏中风化晶屑凝灰岩、全中风化花岗岩。

填挖高度	-0.184	1.406	2.222	4.974	2.029	-4.774	-4.743	-2.380	-4.256	-2.718	-1.380	-1.463	-1.886	-4.601	-3.303	0.633	0.272	-0.919	-2.169	-1.512	-0.452	0.260	3.141	3.556	2.165	1.111	-0.171	4.184	7.279	3.712	2.205	5.097	7.504	3.394	-0.069	-0.972																														
设计高程	107.026	105.880	104.730	103.570	102.410	101.250	100.090	98.930	97.770	96.610	95.450	94.290	93.130	91.970	90.810	89.650	88.490	87.330	86.233	85.390	84.813	84.490	84.230	84.089	83.970	83.710	83.412	82.992	82.450	81.870	81.290	80.710	2.205	80.130	79.550	78.970	78.390	77.810																												
地面高程	107.210	104.484	102.508	98.596	100.381	106.024	104.833	101.310	102.026	99.328	96.830	95.753	95.016	96.571	94.113	89.017	88.218	88.249	88.402	86.902	85.265	84.230	81.089	80.414	81.545	82.301	83.163	78.266	74.591	77.578	78.505	75.033	72.046	75.576	78.459	78.782																														
坡度/坡长											-5.8%											-1.3%											-2.3%																																	
里程与桩号	+200	K4+220	+240	+260	+280	+300	+320	+340	+360	+380	+400	+420	+440	+460	+480	+500	+520	+540	+560	+580	+600	+620	+640	+660	+680	+700	+720	+740	+760	+780	+800	+820	+840	+860	+880	+900																														
平曲线	R=∞(L=12.656) Ls=35(A=37.417)		R=40(L=35.776)				Ls=35(A=37.417)				R=∞(L=70.778)				Ls=25(A=44.721)				R=80(L=34.859)				Ls=25(A=44.721)				Ls=25(A=47.434)				R=90(L=59.472)				Ls=25(A=47.434)				R=∞(L=50.683)				Ls=25(A=47.434)				R=90(L=7.368)				Ls=35(A=39.686)				R=45(L=87.64)				Ls=35(A=39.686)				R=∞(L=0.769)			
超高渐变图	1/154		0.163 (5%)				1/154				1/128				0.13 (4%)				1/192				1/192				0.13 (4%)				1/128				1/154				0.098 (3%)				1/256				1/256				0.098 (3%)				1/215											

校核

制图

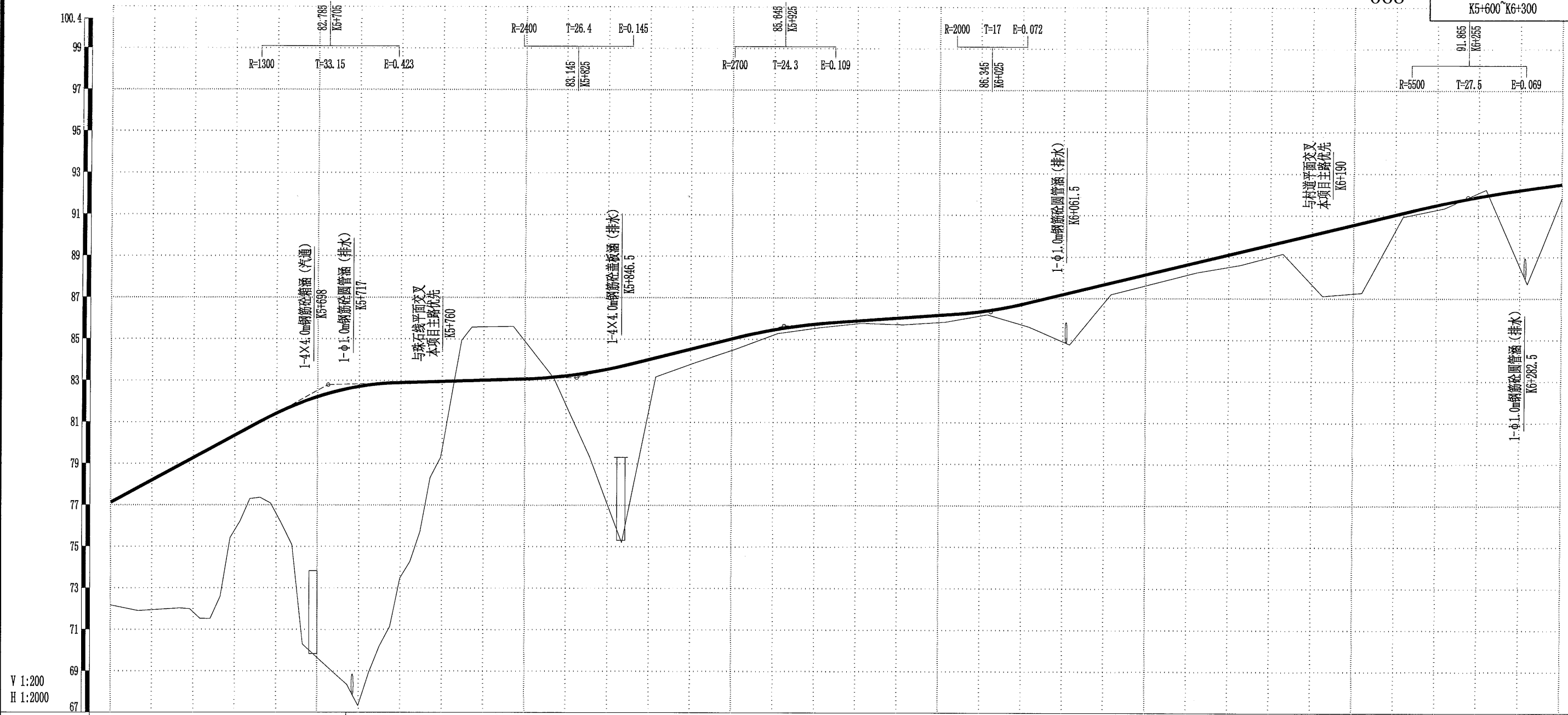


V 1:200
H 1:2000

地质概况 丘陵地区斜坡地貌，地形坡度10~35°，表部分布第四系残坡积含碎石粉质黏土，厚0.5~2.0m；下伏中风化晶屑凝灰岩、全中风化花岗岩。

填挖高度	-0.972	0.634	1.094	1.180	0.153	0.228	0.734	1.607	2.081	1.890	1.046	0.255	-0.054	0.247	0.785	-0.015	-1.372	0.929	3.140	3.454	4.414	2.877	1.009	0.350	-0.053	0.080	0.172	0.521	0.840	0.754	2.067	3.134	2.893	2.949	4.132	4.946				
设计高程	77.810	77.230	76.650	76.070	75.490	74.910	74.330	73.753	73.276	72.942	72.745	72.585	72.425	72.265	72.105	71.945	71.785	71.625	71.465	71.305	71.145	70.985	70.825	70.665	70.505	70.345	70.185	70.025	70.180	70.745	71.715	72.795	73.875	74.955	76.035	77.115				
地面高程	78.782	76.596	75.556	74.890	75.337	74.682	73.596	72.146	71.196	71.052	71.699	72.330	72.479	72.018	71.320	71.960	73.157	70.696	68.325	67.851	66.731	68.108	69.816	70.315	70.558	70.265	70.013	69.514	69.340	69.991	69.648	69.661	70.982	72.006	71.903	72.169				
坡度/坡长	-2.9% 355					K5+065 73.025					-0.8% 400					K5+465 69.825					5.4% 240																			
里程与桩号	+900	K4+920	+940	+960	+980	K5	+020	+040	+060	+080	+100	+120	+140	+160	+180	+200	+220	+240	+260	+280	+300	+320	+340	+360	+380	+400	+420	+440	+460	+480	+500	+520	+540	+560	+580	+600				
平曲线	R=∞(L=33.348)		Ls=25(A=50)		R=100(L=50.959)		Ls=25(A=50)		R=110(L=13.018)		Ls=25(A=52.44)		R=50(L=40.008)		Ls=25(A=35.355)		R=70(L=7.319)		Ls=25(A=41.833)		R=60(L=33.927)		Ls=25(A=38.73)		R=70(L=54.837)		Ls=25(A=41.833)		R=50(L=40.643)		Ls=25(A=35.355)		R=80(L=30.802)		Ls=25(A=44.721)					
超高渐变图	-0.065 (2%)		1/154		0.098 (3%)		1/256		1/192		0.13 (4%)		1/192		1/154		0.163 (5%)		0.163 (5%)		1/154		1/154		0.163 (5%)		1/154		1/154		0.163 (5%)		1/154		1/192		0.13 (4%)		1/128	

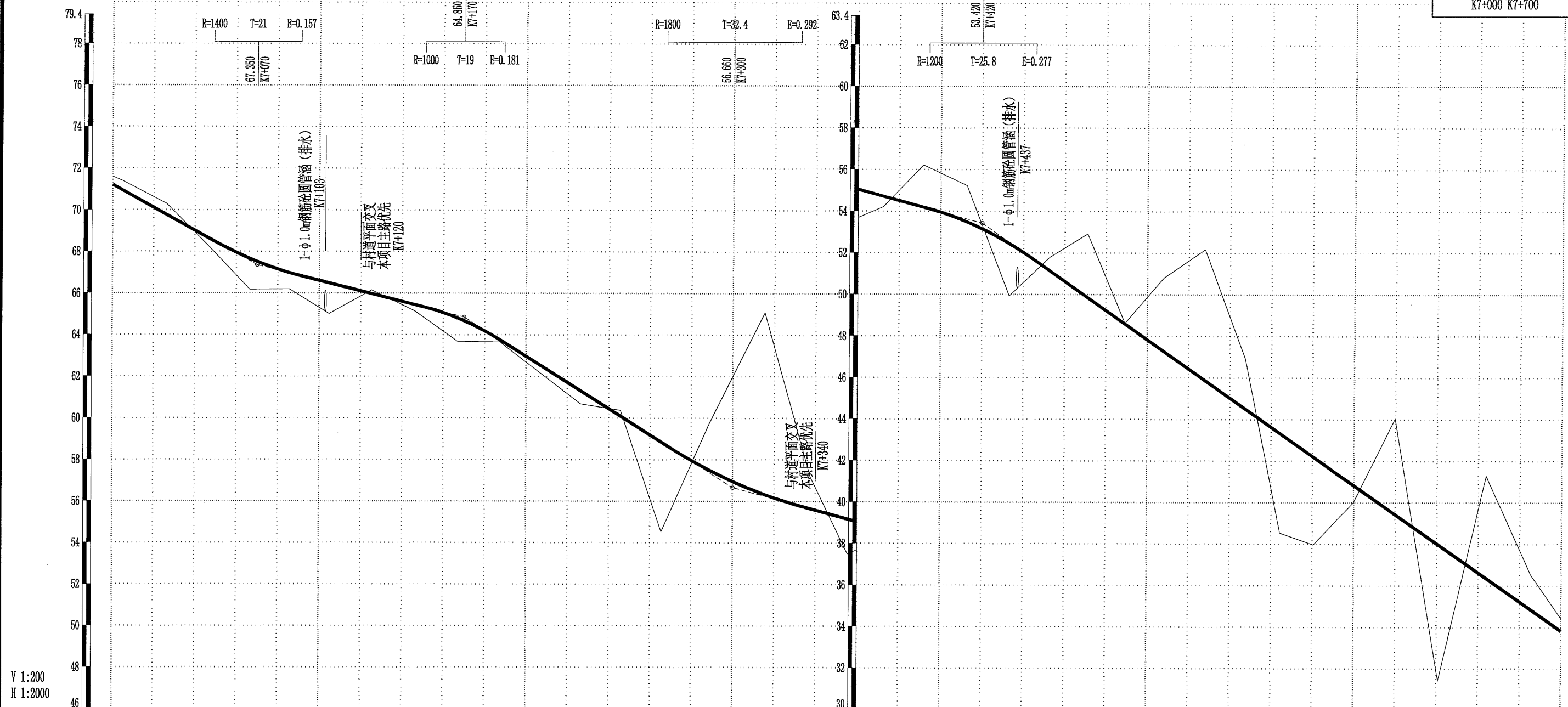
制图 校核



地质概况 丘陵区域坡地地貌，地形坡度10-35°，表部分布填土、第四系残坡积含碎石粉质黏土，厚0.5-2.0m，局部厚达6.5m；下伏强-中风化晶屑凝灰岩。冲沟分布滚石，局部中风化基岩出露。

填挖高度	4.946	6.287	7.452	4.562	4.841	12.563	15.284	9.388	3.238	-2.588	-1.806	1.419	6.512	2.387	0.728	0.553	0.249	0.201	0.136	0.310	0.348	0.202	0.988	2.280	0.866	0.529	0.495	0.590	0.592	2.401	3.308	0.777	0.221	-0.191	3.696	0.671								
设计高程	77.115	78.195	79.275	80.355	81.409	82.210	82.703	82.890	82.950	83.010	83.070	83.225	83.547	84.020	84.520	85.020	85.451	85.734	85.890	86.030	86.170	86.346	86.706	87.185	87.665	88.145	88.625	89.105	89.585	90.065	90.545	91.025	91.491	91.889	92.214	92.495								
地面高程	72.169	71.998	71.823	75.793	76.589	69.648	67.420	73.502	79.712	85.578	84.876	81.806	77.035	81.633	83.792	84.467	85.202	85.533	85.794	85.720	85.822	86.144	85.718	84.905	86.799	87.616	88.130	88.515	88.993	87.664	87.237	90.248	91.270	92.080	88.519	91.824								
坡度/坡长	5.4% 240		K5+705 82.785		0.3% 120		K5+825 83.145		2.5% 100		K5+925 85.645		0.7% 100		K6+025 86.345		2.4% 230		K6+255 91.865		1.5% 240																							
里程与桩号	+600	K5+620	+640	+660	+680	+700	+720	+740	+760	+780	+800	+820	+840	+860	+880	+900	+920	+940	+960	+980	K6	+020	+040	+060	+080	+100	+120	+140	+160	+180	+200	+220	+240	+260	+280	+300								
平曲线	R=∞(L=35.204)		Ls=30(A=38.73)		R=50(L=60.341)		Ls=30(A=38.73)		R=∞(L=37.151)		Ls=35(A=35)		R=35(L=30.87)		Ls=25(A=29.58)		R=∞(L=24.01)		Ls=25(A=59.161)		R=140(L=17.913)		Ls=25(A=44.721)		R=∞(L=39.091)		Ls=25(A=44.721)		R=80(L=35.016)		Ls=25(A=44.721)		R=150(L=10.037)		Ls=25(A=61.237)		R=∞(L=59.739)		Ls=14.227(A=50)					
超高渐变图	K5+604.861 -0.065 (2%)		K5+640.065 -0.065 (2%) 1/132		K5+670.065 -0.163 (5%)		K5+730.406 -0.065 (2%) 1/132		K5+760.406 -0.065 (2%) 1/135		K5+797.557 0.065 (2%) 1/135		K5+832.557 -0.195 (6%) 1/128		K5+863.427 0.13 (4%) 1/128		K5+888.427 1/192		K5+913.427 1/128		K5+924.467 1/128		K5+949.967 1/154		K5+973.976 0.098 (3%) 1/154		K5+998.976 1/154		K6+016.889 1/154		K6+041.889 -0.065 (2%)		K6+080.981 1/154		K6+105.981 0.098 (3%) 1/256		K6+140.987 1/256		K6+165.997 0.098 (3%) 1/154		K6+201.084 -0.065 (2%)		K6+226.084 1/128	

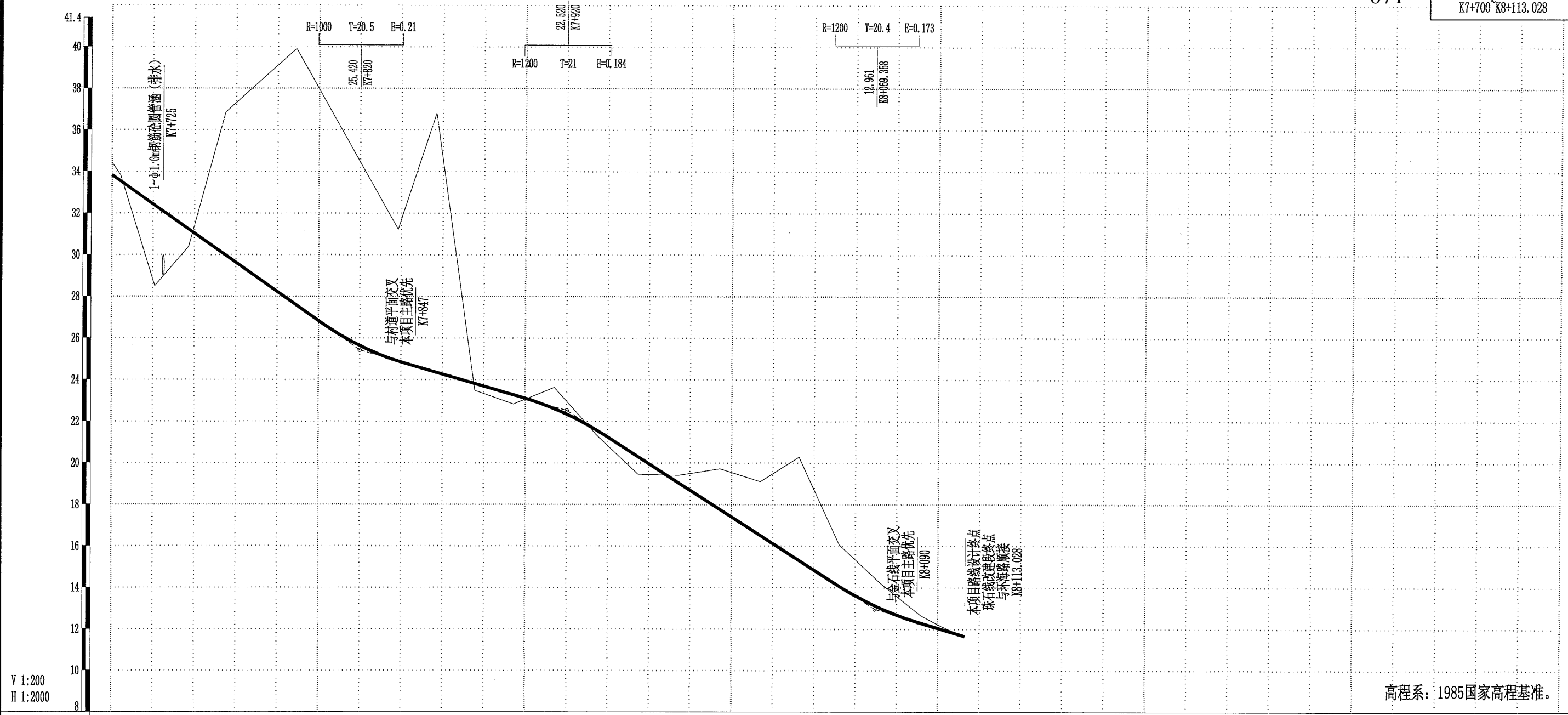
制图
校核



V 1:200
H 1:2000

地质概况	丘陵地区斜坡地貌，地形坡度10-35°，表部分布填土、第四系残坡积含碎石粉质黏土，厚0.5-2.0m，局部厚达6.5m；下伏强-中风化晶屑凝灰岩。冲沟分布滚石，局部中风化基岩出露。																																			
填挖高度	-0.386	-0.507	0.092	1.089	0.958	1.299	0.244	0.162	0.891	0.515	0.281	0.546	-0.021	3.054	0.163	-5.066	-7.245	-1.076	1.957	-0.520	-1.870	-0.163	1.423	-1.612	-1.565	-2.063	-5.212	-3.881	2.938	4.229	0.771	-4.468	6.147	-3.084	-2.478	-0.597
设计高程	71.200	70.100	69.000	67.943	67.143	66.600	66.100	65.600	65.060	64.180	62.960	61.700	60.440	59.180	57.963	56.952	56.163	55.580	55.040	54.500	53.946	53.143	52.006	50.620	49.220	47.820	46.420	45.020	43.620	42.220	40.820	39.420	38.020	36.620	35.220	33.820
地面高程	71.586	70.607	68.908	66.844	66.185	65.301	65.866	65.438	64.169	63.664	62.679	61.154	60.461	56.126	57.800	62.017	63.408	56.656	53.683	55.020	55.816	53.305	50.583	52.232	50.785	49.883	51.632	48.901	40.682	37.991	40.049	43.888	31.873	39.704	37.698	34.417
坡度/坡长	-5.5% 225		K7+070 67.350		-2.5% 100		K7+170 64.850		-6.3% 130		K7+300 56.660		-2.7% 120		K7+420 53.420		-7% 400																			
里程与桩号	K7	K7+020	+040	+060	+080	+100	+120	+140	+160	+180	+200	+220	+240	+260	+280	+300	+320	+340	+360	+380	+400	+420	+440	+460	+480	+500	+520	+540	+560	+580	+600	+620	+640	+660	+680	+700
平曲线	$Ls=19.577(A=38.73)$ $Ls=25(A=41.833)$ $R=70(L=9.701)$ $Ls=25(A=41.833)$ $Ls=25(A=54.772)$ $Ls=25(A=54.772)$ $R=120(L=32.326)$ $Ls=25(A=44.721)$ $Ls=25(A=44.721)$ $R=80(L=16.508)$ $Ls=30(A=34.641)$ $Ls=25(A=41.833)$ $R=70(L=4.882)$ $Ls=25(A=41.833)$ $Ls=25(A=47.434)$ $R=90(L=3.688)$ $Ls=25(A=47.434)$ $Ls=25(A=44.721)$ $R=80(L=19.451)$ $Ls=25(A=44.721)$ $Ls=25(A=44.721)$ $R=70(L=19.293)$ $Ls=30(A=45.826)$ $Ls=25(A=41.833)$ $Ls=25(A=41.833)$ $R=70(L=18.331)$ $Ls=17.914(A=44.721)$																																			
超高渐变图																																				

制图
校核



V 1:200
H 1:2000

高程系: 1985国家高程基准。

地质概况	丘陵斜坡地貌, 地形坡度10-35°, 表部分布填土、第四系残坡积含碎石粉质黏土, 厚0.5-2.0m, 局部厚达6.5m; 下伏强-中风化晶屑凝灰岩。冲沟分布滚石, 局部中风化基岩出露。																						
填挖高度	-0.597	3.630	-0.408	-7.698	-10.894	-11.118	-8.801	-6.877	-10.316	0.348	0.047	-0.614	0.412	0.524	-0.812	-2.139	-3.367	-3.845	-1.724	-0.903	-0.175	-0.000	
设计高程	33.820	32.420	31.020	29.620	28.220	26.820	25.630	24.840	24.260	23.680	23.100	22.336	21.240	19.960	18.680	17.400	16.120	14.840	13.611	12.682	12.042	11.651	
地面高程	34.417	28.790	31.428	37.318	39.114	37.938	34.431	31.717	34.576	23.332	23.063	22.990	20.828	19.436	19.492	19.539	19.487	18.685	15.335	13.584	12.217	11.651	
坡度/坡长			-7%				-2.9%			-6.4%			-3%										
里程与桩号	+700	+720	+740	+760	+780	+800	+820	+840	+860	+880	+900	+920	+940	+960	+980	+1000	+1020	+1040	+1060	+1080	+1100	+113.028	
平曲线	$R=80(L=24.202)$ $Ls=7.086(A=44.721)$ $Ls=25(A=44.721)$ $Ls=25(A=31.623)$ $R=40(L=36.88)$ $Ls=25(A=31.623)$ $Ls=25(A=44.721)$ $R=80(L=5.043)$ $Ls=25(A=44.721)$ $Ls=25(A=59.161)$ $R=140(L=6.835)$ $Ls=25(A=59.161)$ $R=\infty(L=35.326)$ $Ls=25(A=38.73)$ $Ls=25(A=38.73)$ $R=60(L=5.531)$ $Ls=25(A=29.58)$ $R=35(L=13.79)$ $Ls=25(A=29.58)$ $R=\infty(L=3.336)$																						
超高渐变图																							

纵坡、竖曲线表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

变坡点序号	变坡点桩号	高程(米)	纵坡(%)	坡长(米)	竖曲线要素及曲线位置								直坡段长(米)	备注
					坡差(%)	半径(凸)	半径(凹)	T	L	E	起点桩号	终点桩号		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
起点	K0+000	12.500												
SJD0	K0+035	13.480	2.8%	35									5	
SJD1	K0+225	23.360	5.2%	190	2.4%		2500	30	60	0.180	K0+005	K0+065	124.9	
SJD2	K0+545	27.520	1.3%	320	-3.9%	1800		35.1	70.2	0.342	K0+189.9	K0+260.1	228.9	
SJD3	K0+875	42.370	4.5%	330	3.2%		3500	56	112	0.448	K0+489	K0+601	232	
SJD4	K1+045	45.260	1.7%	170	-2.8%	3000		42	84	0.294	K0+833	K0+917	87.5	
SJD5	K1+435	62.420	4.4%	390	2.7%		3000	40.5	81	0.273	K1+004.5	K1+085.5	314.7	
SJD6	K1+655	59.340	-1.4%	220	-5.8%	1200		34.8	69.6	0.505	K1+400.2	K1+469.8	158	
SJD7	K1+980	65.840	2%	325	3.4%		1600	27.2	54.4	0.231	K1+627.8	K1+682.2	270.3	
SJD8	K2+160	67.640	1%	180	-1%	5500		27.5	55	0.069	K1+952.5	K2+007.5	118.75	
SJD9	K2+640	94.040	5.5%	480	4.5%		1500	33.75	67.5	0.380	K2+126.25	K2+193.75	416.25	
SJD10	K2+790	97.790	2.5%	150	-3%	2000		30	60	0.225	K2+610	K2+670	90	
SJD11	K3+130	114.790	5%	340	2.5%		2400	30	60	0.188	K2+760	K2+820	280	
SJD12	K3+270	118.290	2.5%	140	-2.5%	2400		30	60	0.188	K3+100	K3+160	76.75	
SJD13	K3+520	129.290	4.4%	250	1.9%		3500	33.25	66.5	0.158	K3+236.75	K3+303.25	189.45	
SJD14	K3+700	132.530	1.8%	180	-2.6%	2100		27.3	54.6	0.177	K3+492.7	K3+547.3	115.35	
SJD15	K4+020	111.730	-6.5%	320	-8.3%	900		37.35	74.7	0.775	K3+662.65	K3+737.35	239.65	
SJD16	K4+180	108.210	-2.2%	160	4.3%		2000	43	86	0.462	K3+977	K4+063	88.2	
SJD17	K4+580	85.010	-5.8%	400	-3.6%	1600		28.8	57.6	0.259	K4+151.2	K4+208.8	337.45	
SJD18	K4+710	83.320	-1.3%	130	4.5%		1500	33.75	67.5	0.380	K4+546.25	K4+613.75	70.65	
SJD19	K5+065	73.025	-2.9%	355	-1.6%	3200		25.6	51.2	0.102	K4+684.4	K4+735.6	300	
SJD20	K5+465	69.825	-0.8%	400	2.1%		2800	29.4	58.8	0.154	K5+035.6	K5+094.4	341.15	
SJD21	K5+705	82.785	5.4%	240	6.2%		950	29.45	58.9	0.456	K5+435.55	K5+494.45	177.4	
SJD22	K5+825	83.145	0.3%	120	-5.1%	1300		33.15	66.3	0.423	K5+671.85	K5+738.15	60.45	
SJD23	K5+925	85.645	2.5%	100	2.2%		2400	26.4	52.8	0.145	K5+798.6	K5+851.4	49.3	
SJD24	K6+025	86.345	0.7%	100	-1.8%	2700		24.3	48.6	0.109	K5+900.7	K5+949.3	58.7	
SJD25	K6+255	91.865	2.4%	230	1.7%		2000	17	34	0.072	K6+008	K6+042	185.5	
SJD26	K6+495	95.225	1.4%	240	-1%	5500		27.5	55	0.069	K6+227.5	K6+282.5	180.5	
SJD27	K6+745	82.725	-5%	250	-6.4%	1000		32	64	0.512	K6+463	K6+527	188	
					2%		3000	30	60	0.150	K6+715	K6+775		

高程系：1985国家高程基准。

编制：张天志

复核：陈益相

图号：S2-5

纵坡、竖曲线表

076

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 2 页

共 2 页

变坡点序号	变坡点桩号	高程(米)	纵坡(%)	坡长(米)	竖曲线要素及曲线位置								直坡段长(米)	备注
					坡差(%)	半径(凸)	半径(凹)	T	L	E	起点桩号	终点桩号		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SJD28	K6+845	79.725	-5.5%	225	-2.5%	2400		30	60	0.188	K6+815	K6+875	174	高程系：1985国家高程基准。
SJD29	K7+070	67.350	-2.5%	100	3%		1400	21	42	0.157	K7+049	K7+091	60	
SJD30	K7+170	64.850	-6.3%	130	-3.8%	1000		19	38	0.181	K7+151	K7+189	78.6	
SJD31	K7+300	56.660	-2.7%	120	3.6%		1800	32.4	64.8	0.292	K7+267.6	K7+332.4	61.8	
SJD32	K7+420	53.420	-7%	400	-4.3%	1200		25.8	51.6	0.277	K7+394.2	K7+445.8	353.7	
SJD33	K7+820	25.420	-2.9%	100	4.1%		1000	20.5	41	0.210	K7+799.5	K7+840.5	58.5	
SJD34	K7+920	22.520	-6.4%	149.358	-3.5%	1200		21	42	0.184	K7+899	K7+941	107.958	
SJD35	K8+069.358	12.961	-3%	43.67	3.4%		1200	20.4	40.8	0.173	K8+048.958	K8+089.758	23.27	
终点	K8+113.028	11.651												

编制：张天志

复核：张天志

图号：S2-5

公路用地表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	长度 (m)	所属单位 (县、乡、村)	征用土地(公顷)														小计 (公顷)	备注			
				农用地						建设用地						未利用地						
				水田	旱地	园地	林地	交通用地	水域及水利设施用地	其他土地	住宅用地	公共管理与公共服务设施用地	污水处理厂	交通运输用地	水域及水利设施用地	其他土地	草地			水域及水利设施用地	其他土地	
1	主线																					
2	K0+000 ~ K1+000	1000	炎亭	0.23			1.71	0.51							0.05					2.50		
3	K1+000 ~ K2+000	1000					2.77	0.07													2.84	
4	K2+000 ~ K3+000	1000					2.20	0.12													2.32	
5	K3+000 ~ K4+000	1000					2.21	0.01			0.03										2.25	
6	K4+000 ~ K5+000	1000					1.86	0.33													2.19	
7	K5+000 ~ K6+000	1000	石砰				1.64	0.62													2.26	
8	K6+000 ~ K7+000	1000					0.99	0.60													1.59	
9	K7+000 ~ K8+113.028	1113.028			0.03			2.08	0.60			0.03			0.01						2.75	
10	主线合计	8113.028		0.26			15.46	2.86			0.06			0.01	0.05					18.70		
11																						
12	临时用地					0.16	2.69									0.62					3.47	
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						

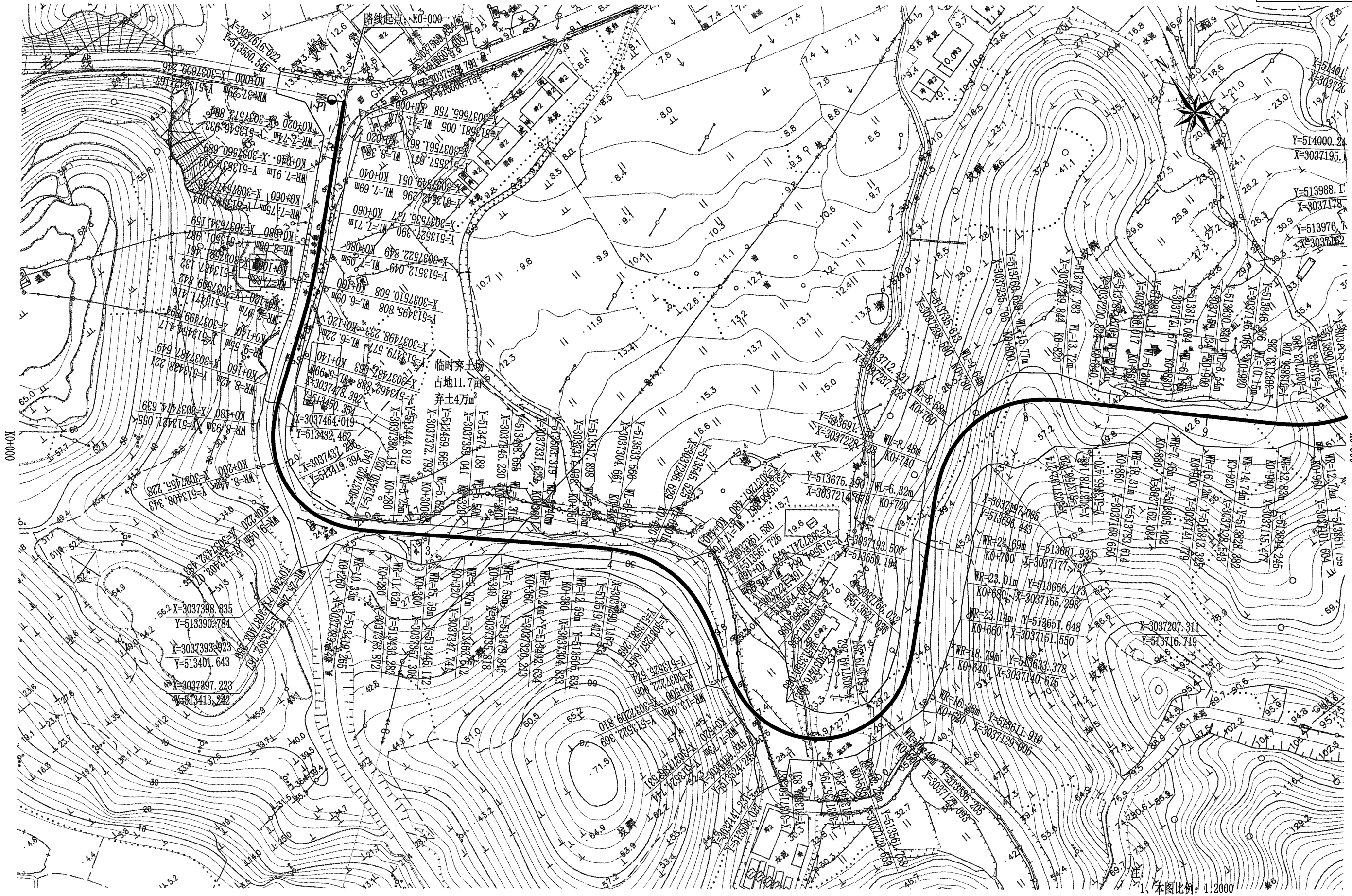
编制: 杨帆

复核: 张天志

图号: S2-6

校核

制图



1. 本图比例: 1:2000
2. 本图坐标系: 1980西安坐标系, 中央子午线120°
3. 本图高程体系: 1985年国家高程基准

1:2000

温州市交通规划设计研究院

苍南县168黄金海岸线
炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

公路用地图

设计

杨帆

复核

张廷志

审核

图号

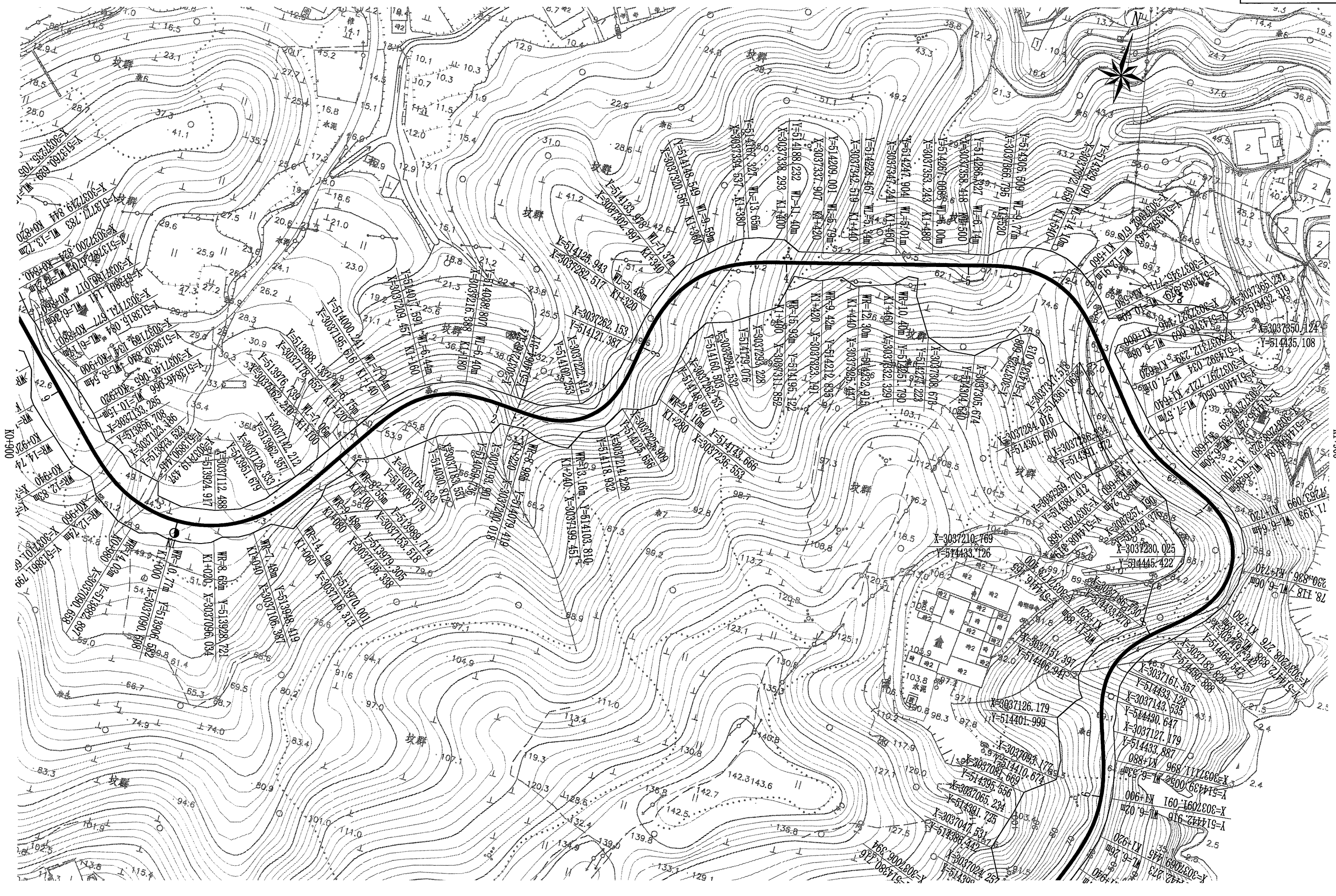
S2-7

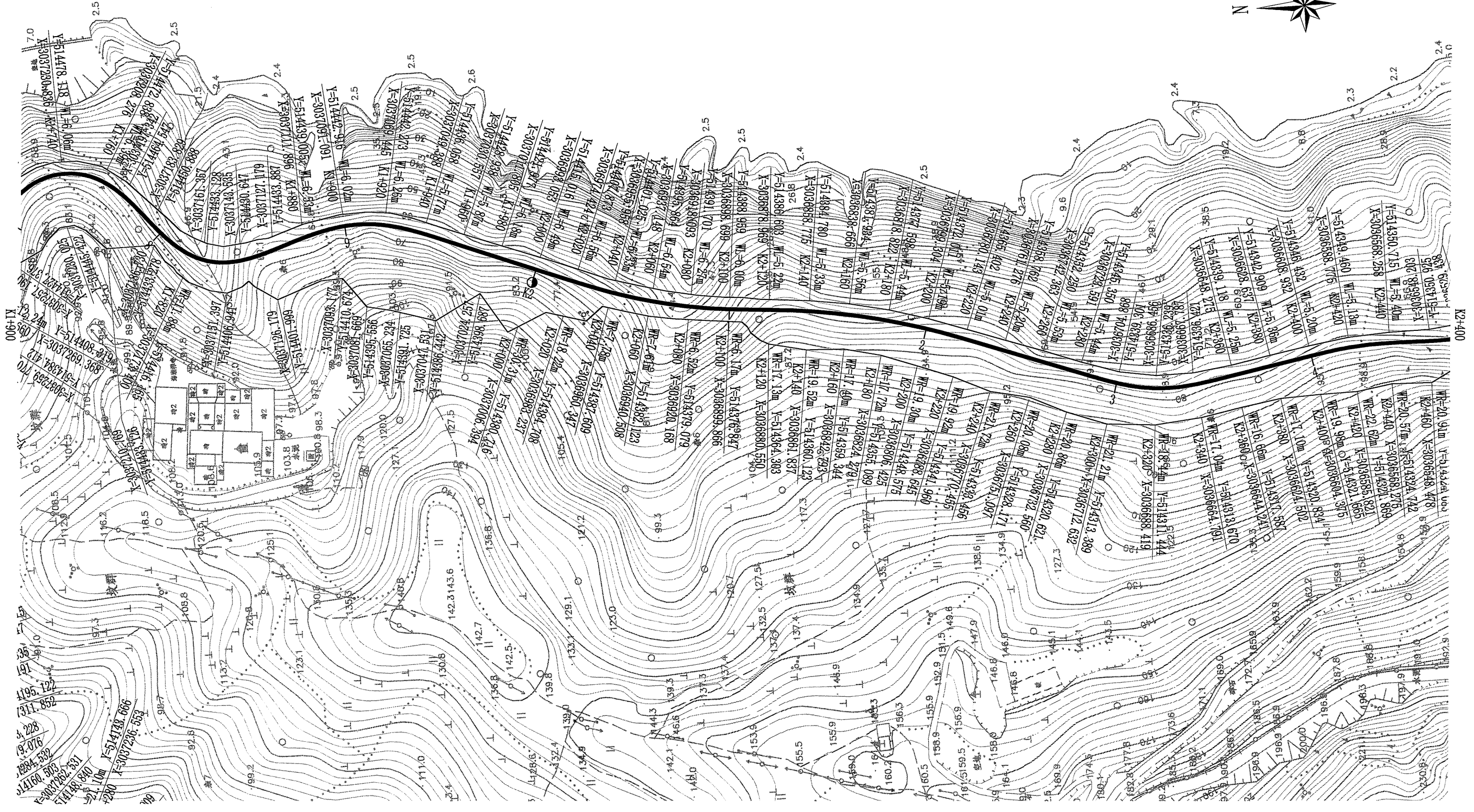
日期

2020.04

校核

制图





1:2000

制图

校核

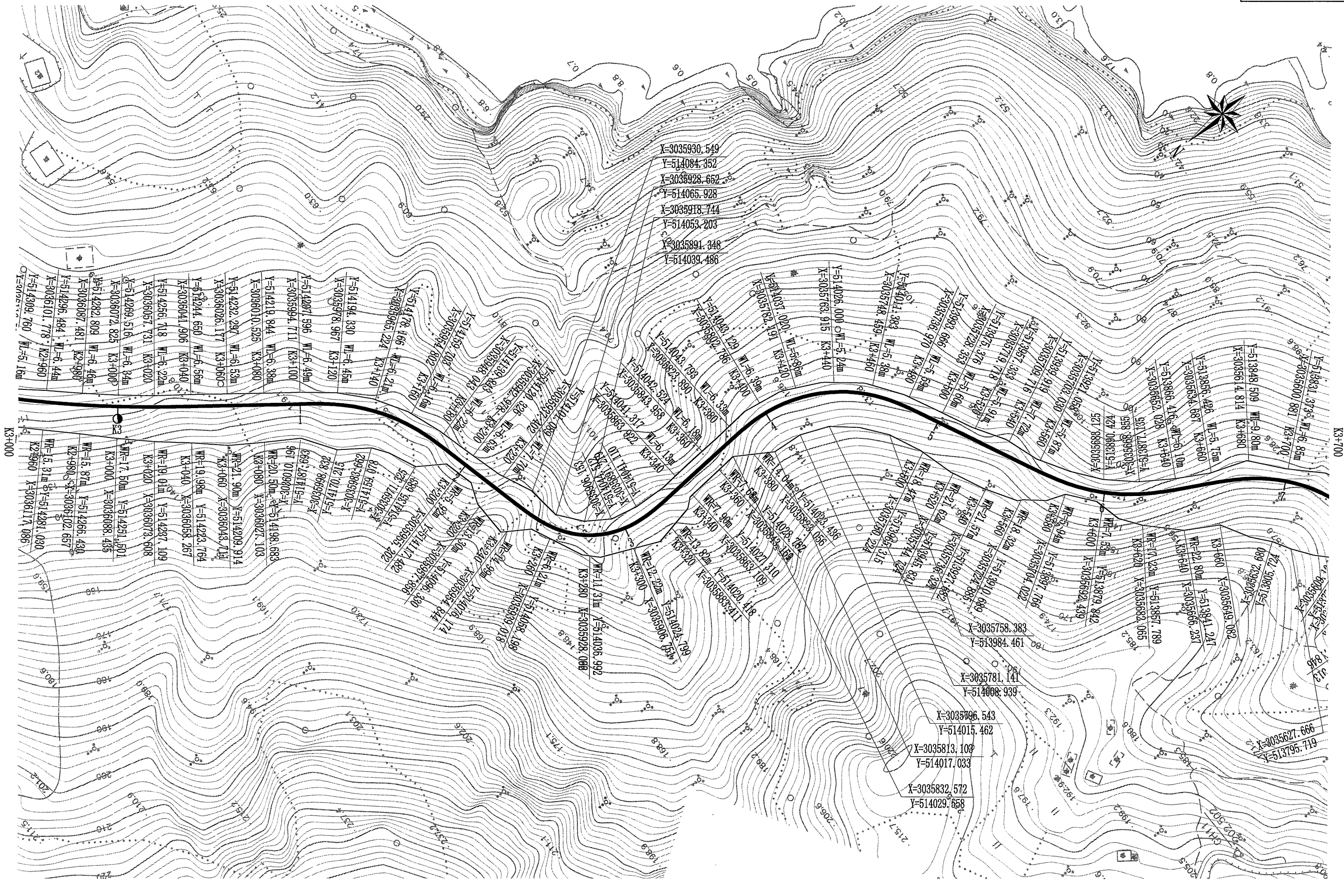
制图

校核



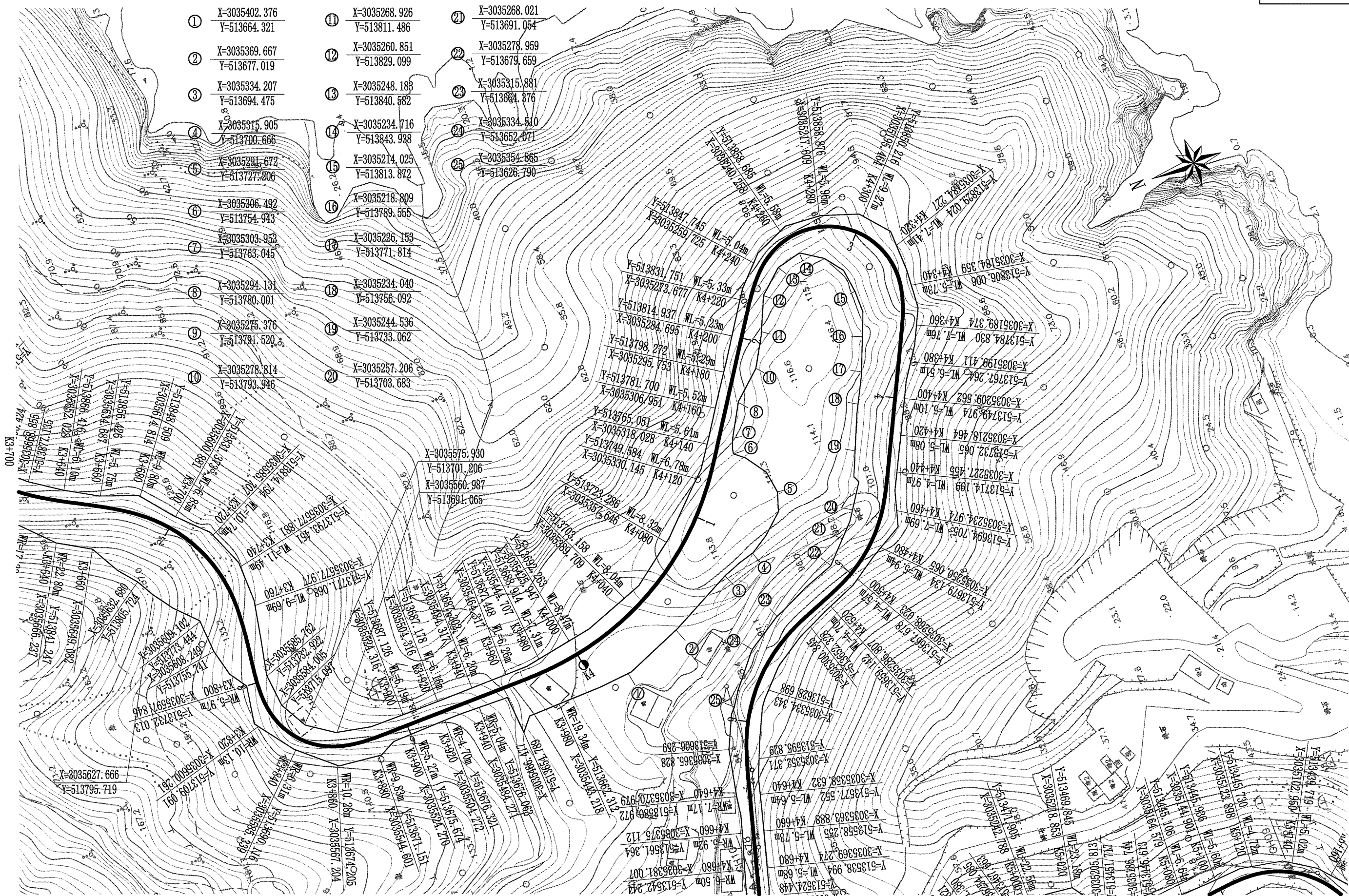
校核

制图



校核

制图



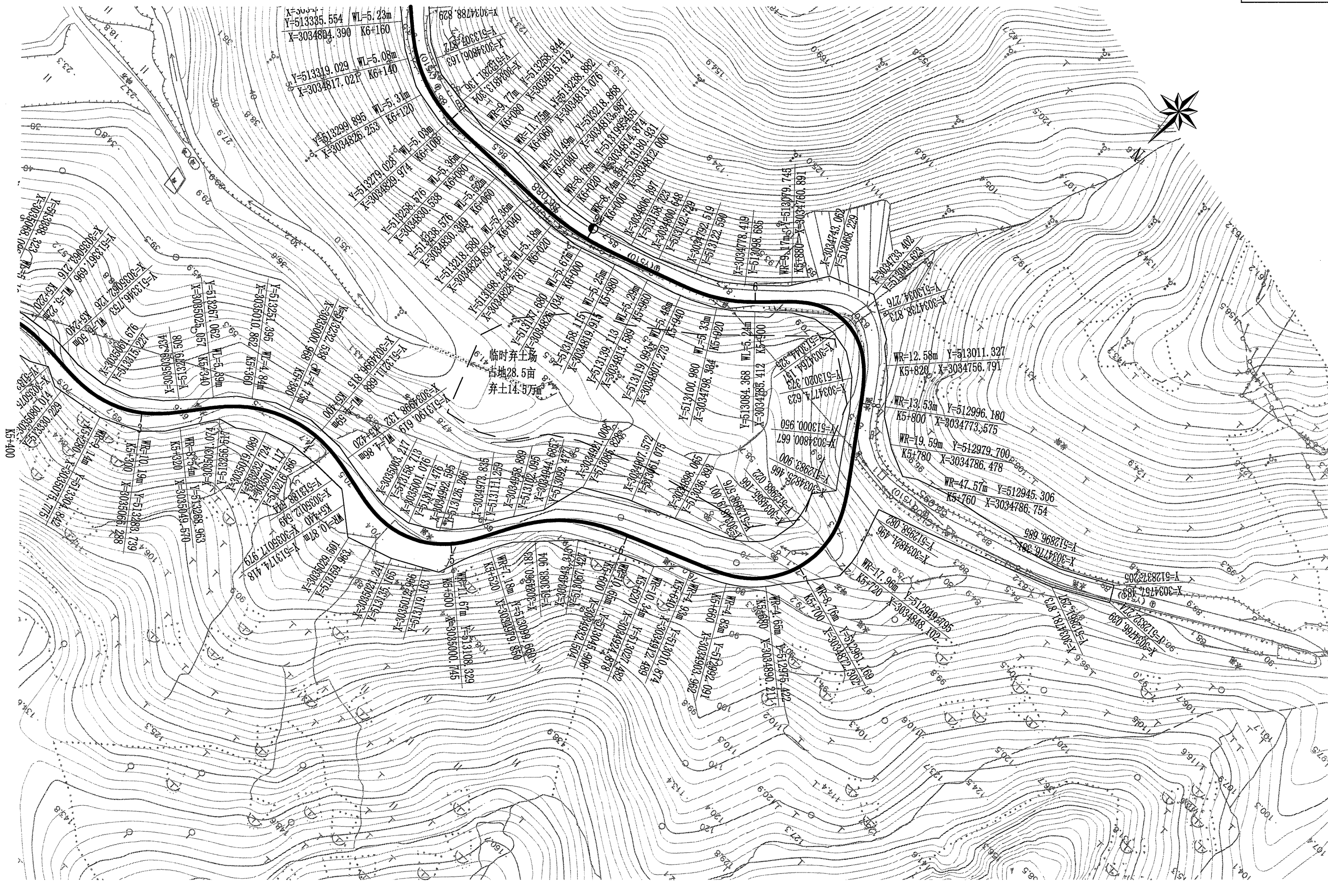
- | | | | | | |
|---|-------------------------------|---|-------------------------------|---|-------------------------------|
| ① | X=3035402.376
Y=513664.321 | ⑪ | X=3035268.926
Y=513811.486 | ⑲ | X=3035268.021
Y=513691.054 |
| ② | X=3035369.667
Y=513677.019 | ⑫ | X=3035260.851
Y=513829.099 | ⑳ | X=3035278.959
Y=513679.659 |
| ③ | X=3035334.207
Y=513694.475 | ⑬ | X=3035248.183
Y=513840.582 | ㉑ | X=3035315.881
Y=513684.376 |
| ④ | X=3035315.905
Y=513700.666 | ⑭ | X=3035234.716
Y=513843.938 | ㉒ | X=3035334.510
Y=513652.071 |
| ⑤ | X=3035291.672
Y=513727.206 | ⑮ | X=3035214.025
Y=513813.872 | ㉓ | X=3035354.865
Y=513626.790 |
| ⑥ | X=3035306.492
Y=513754.943 | ⑯ | X=3035218.809
Y=513789.555 | | |
| ⑦ | X=3035303.953
Y=513763.045 | ⑰ | X=3035226.153
Y=513771.814 | | |
| ⑧ | X=3035294.131
Y=513780.001 | ⑱ | X=3035234.040
Y=513756.092 | | |
| ⑨ | X=3035275.376
Y=513791.520 | ⑳ | X=3035244.536
Y=513733.062 | | |
| ⑩ | X=3035278.814
Y=513793.946 | ㉑ | X=3035257.206
Y=513703.683 | | |

制图 校核



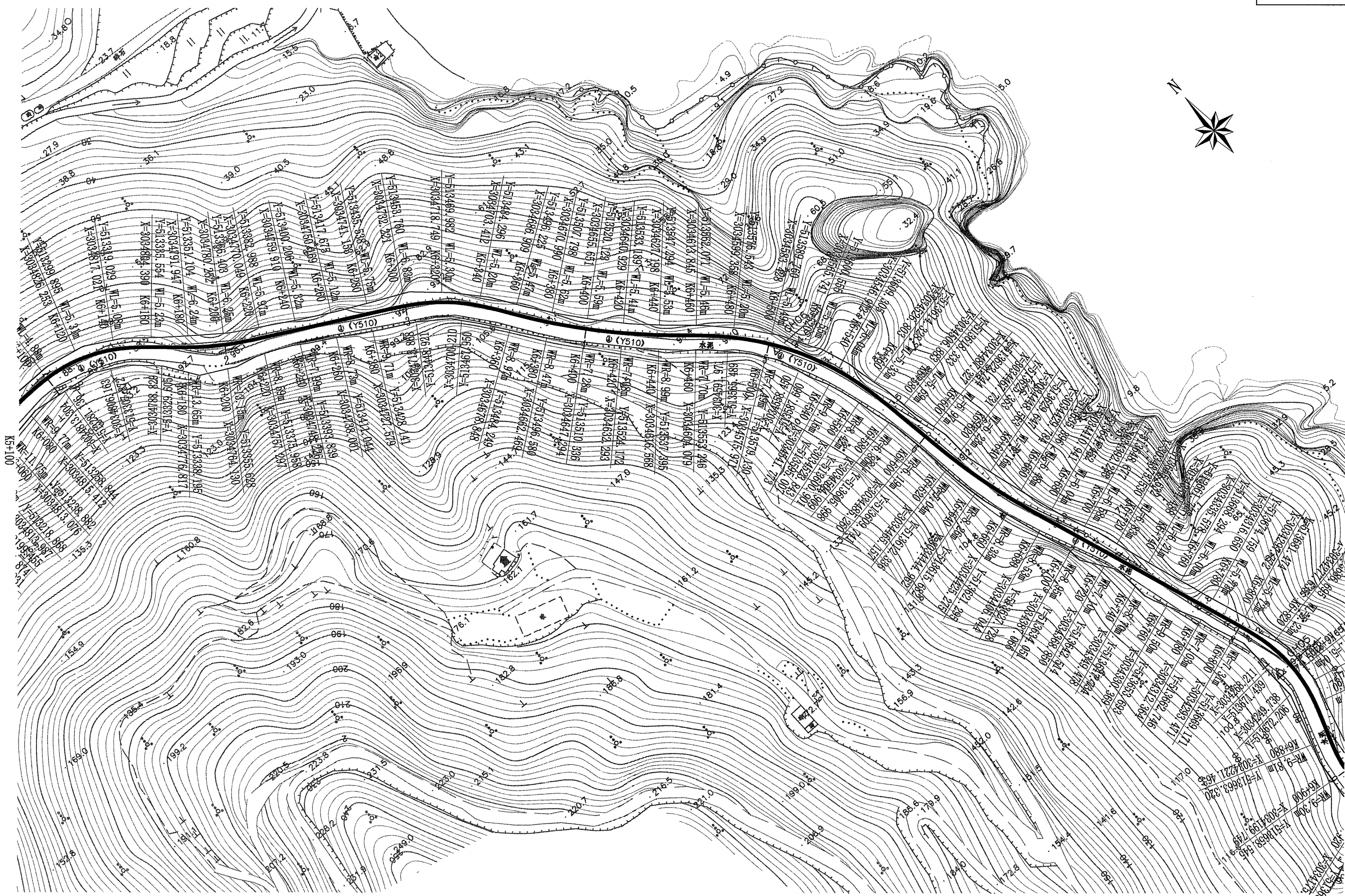
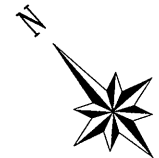
制图

校核



校核

制图



校核

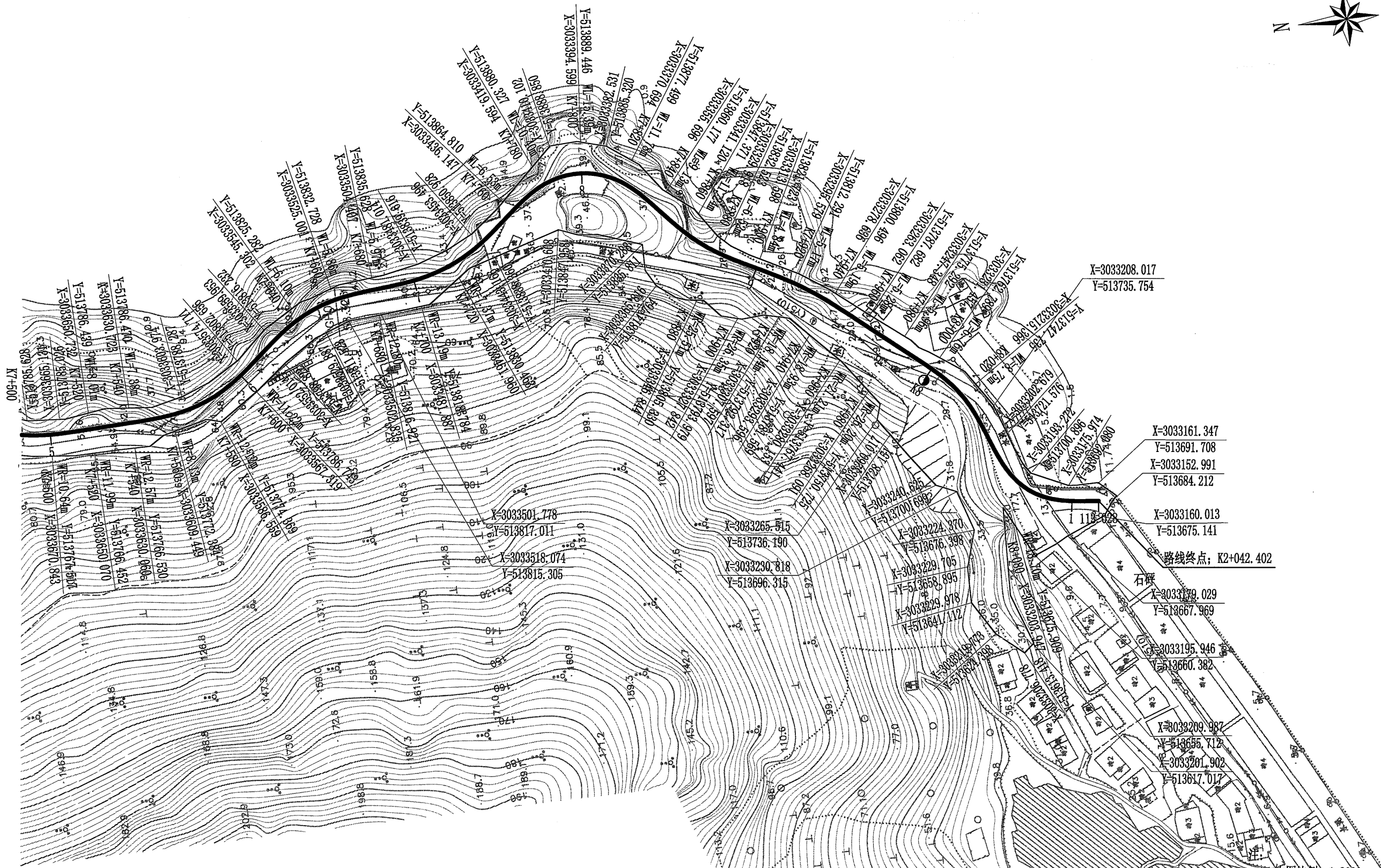
制图





校核

制图



K8+050

- X=3033208.017
Y=513735.754
- X=3033161.347
Y=513691.708
- X=3033152.991
Y=513684.212
- X=3033160.013
Y=513675.141
- 路线终点: K2+042.402
- 石碑
X=3033179.029
Y=513667.969
- X=3033195.946
Y=513660.382
- X=3033209.987
Y=513655.712
- X=3033201.902
Y=513617.017

- 1、本图比例: 1:2000
- 2、本图坐标系: 1980西安坐标系, 中央子午线120°
- 3、本图高程体系: 1985年国家高程基准

1:2000

赔偿树木、青苗数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	长度 (m)	所属(乡、镇、村)	树木、青苗数量							备 注		
				水田(亩)	旱地(亩)	菜地(亩)	果树(棵)	林木(棵)				竹子(根)	水塘(亩)
								$\Phi < 10\text{cm}$	$10 \leq \Phi \leq 20$	$\Phi > 20\text{cm}$			
1	主线												
2	K0+000 ~ K1+000	1000	炎亭	3.49				2134	1280	853			
3	K1+000 ~ K2+000	1000						3468	2081	1387			
4	K2+000 ~ K3+000	1000						2746	1648	1098			
5	K3+000 ~ K4+000	1000						2739	1643	1095			
6	K4+000 ~ K5+000	1000						2295	1377	918			
7	K5+000 ~ K6+000	1000		石砰					2045	1227	818		
8	K6+000 ~ K7+000	1000						1231	739	492			
9	K7+000 ~ K8+113.028	1113.028	0.41					2594	1556	1037			
10	主线合计	8113.028		3.90				19252	11551	7698			
11													
12	临时用地						95	3361	2016	1344			
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													

编制: 杨帆

复核: 魏天

图号: S2-8

砍树挖根数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	长度 (m)	所属(乡、镇、村)	砍伐木林 (m ²)		砍伐竹林 (m ²)		砍伐果林 (m ²)		林木 (棵)			竹子 (根)	果树 (棵)	备注
				稀	密	稀	密	稀	密	Φ < 10cm	10 ≤ Φ ≤ 20	Φ > 20cm			
1	主线														
2	K0+000 ~ K1+000	1000	炎亭	17079						2134	1280	853			
3	K1+000 ~ K2+100	1100		27747						3468	2081	1387			
4	K2+100 ~ K3+000	900		21975						2746	1648	1098			
5	K3+000 ~ K4+000	1000		21913						2739	1643	1095			
6	K4+000 ~ K5+000	1000		18367						2295	1377	918			
7	K5+000 ~ K6+000	1000	石砰	16362						2045	1227	818			
8	K6+000 ~ K7+000	1000		9854						1231	739	492			
8	K7+000 ~ K8+113.028	1113.028		20757						2594	1556	1037			
10	主线合计	8113.028		154054						19252	11551	7698			
11															
12	临时用地			26890				1600		3361	2016	1344			
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															

编制: 杨帆

复核: 魏天志

图号: S2-9

拆迁建筑物表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 1 页

序号	桩号	长度 (m)	所属县、乡(所有者)	建 筑 物 种 类													备注	
				砖瓦房 (m ²)	砖混房 (m ²)	老桥 (m ²)	简易房 (m ²)	污水厂 (m ²)	木屋 (m ²)	寺庙/教堂 (m ²)	厕所 (m ²)	坟墓 (穴)	水井 (座)	绿化带 (m ²)	凉亭 (m ²)	路灯 (盏)		水池 (m ²)
1	主线																	
2	K0+000 ~ K1+000	1000	炎亭												20		23	12
3	K1+000 ~ K2+100	1100													340			
4	K2+100 ~ K3+000	900																
5	K3+000 ~ K4+000	1000		192														
6	K4+000 ~ K5+000	1000													25			
7	K5+000 ~ K6+000	1000	石砰			47.81								60			1	
8	K6+000 ~ K7+000	1000																
9	K7+000 ~ K8+113.028	1113.028		401														50
10	主线合计	8113.028		594		47.81								445			24	62
11																		
12	临时用地																	
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		

编制: 杨帆

复核: 张天志

图号: S2-10

拆迁电力、电讯及其他管线设施表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 1 页

序号	起 讫 桩 号	拆迁 长度 (m)	所属(乡、镇)									其他管线及数量		备 注	
				1万伏线		低压线		电讯线		变 压 器 (只)	交 换 箱 (只)	自来水管			
				杆数 (根)	拆迁 长度 (m)	杆数 (根)	拆迁 长度 (m)	杆数 (根)	拆迁 长度 (m)			镀锌管 φ5-10cm (m)	PVC管 φ5-20cm (m)		
1	主线														
2	K0+000 ~ K1+000	1000	炎亭	9	232	6	226	10	520	1					
3	K1+000 ~ K2+100	1100					9	212	11	390					
4	K2+100 ~ K3+000	900													
5	K3+000 ~ K4+000	1000													
6	K4+000 ~ K5+000	1000			8	443	4	80							
7	K5+000 ~ K6+000	1000	石砰	15	945								224		
8	K6+000 ~ K7+000	1000			26	1000									
9	K7+000 ~ K8+113.028	1113.028			30	1132			1	150				80	
10	主线合计	8113.028		88	3752	19	518	22	1060	1			304		
11															
12	临时用地														
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															

编制: 杨帆

复核: 张天尧

图号: S2-11

逐 桩 坐 标 表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 5 页

共 5 页

桩 号	坐 标		路线切向 方位角	桩 号	坐 标		路线切向 方位角	桩 号	坐 标		路线切向 方位角	桩 号	坐 标		路线切向 方位角
	X	Y			X	Y			X	Y			X	Y	
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
K7+422.174	3033742.093	513806.264	201°58'45"	K7+820	3033377.162	513867.648	213°17'19"								
K7+440	3033726.124	513798.369	209°16'54"	K7+840	3033362.519	513854.114	228°22'41"								
K7+447.174	3033719.894	513794.813	209°56'13"	K7+843.168	3033360.423	513851.739	228°39'56"								
K7+460	3033708.693	513788.566	207°34'50"	K7+860	3033349.013	513839.369	224°36'27"								
K7+472.174	3033697.634	513783.494	200°59' 4"	K7+868.168	3033342.976	513833.871	219°42'48"								
K7+480	3033690.201	513781.053	195°22'45"	K7+873.211	3033338.997	513830.773	216° 6' 4"								
K7+491.624	3033678.809	513778.794	187° 3'15"	K7+880	3033333.363	513826.989	211°53'58"								
K7+500	3033670.460	513778.153	182° 3'37"	K7+898.211	3033317.399	513818.237	207° 8'56"								
K7+516.624	3033653.841	513778.321	178° 6' 6"	K7+900	3033315.807	513817.420	207°10'30"								
K7+520	3033650.467	513778.432	178° 6' 6"	K7+920	3033298.244	513807.861	211° 2' 5"								
K7+539.462	3033631.015	513779.077	178° 6' 6"	K7+923.211	3033295.510	513806.177	212°15'52"								
K7+540	3033630.478	513779.095	178° 5'52"	K7+930.046	3033289.822	513802.388	215° 3'42"								
K7+560	3033610.532	513780.443	172°20'51"	K7+940	3033281.856	513796.423	218°19'28"								
K7+569.462	3033601.240	513782.201	165°49'26"	K7+955.046	3033270.256	513786.841	220°10'38"								
K7+580	3033591.255	513785.540	157°11'55"	K7+960	3033266.471	513783.645	220°10'38"								
K7+588.755	3033583.417	513789.428	150° 1'56"	K7+980	3033251.190	513770.741	220°10'38"								
K7+600	3033574.088	513795.692	142°53'54"	K7+990.372	3033243.266	513764.050	220°10'38"								
K7+613.755	3033563.424	513804.379	139°48' 3"	K8+000	3033235.974	513757.763	221°56'52"								
K7+620	3033558.640	513808.391	140°26'21"	K8+015.372	3033225.364	513746.669	232° 6'50"								
K7+638.755	3033543.432	513819.329	150° 1'56"	K8+020	3033222.665	513742.910	236°32' 0"								
K7+640	3033542.348	513819.941	151° 3' 4"	K8+020.903	3033222.173	513742.153	237°23'44"								
K7+657.086	3033526.540	513826.314	165° 2'11"	K8+040	3033213.873	513724.989	248°39'60"								
K7+660	3033523.711	513827.010	167°16'56"	K8+045.903	3033211.768	513719.474	249°19'55"								
K7+680	3033503.906	513829.677	175°11'47"	K8+060	3033206.300	513706.490	242°49'32"								
K7+682.086	3033501.827	513829.850	175°16' 4"	K8+070.903	3033200.297	513697.421	228°52' 9"								
K7+700	3033484.026	513831.804	170°40'16"	K8+080	3033193.495	513691.419	213°58'37"								
K7+707.086	3033477.081	513833.203	166°18'55"	K8+084.692	3033189.439	513689.065	206°17'43"								
K7+720	3033464.834	513837.255	157° 3'59"	K8+100	3033174.806	513684.780	188°54'29"								
K7+731.288	3033454.782	513842.371	148°58'55"	K8+109.692	3033165.184	513683.623	185°49'57"								
K7+740	3033447.543	513847.213	143°49'47"	K8+113.028	3033161.866	513683.284	185°49'57"								
K7+756.288	3033434.834	513857.396	140° 1'46"	K8+113.028	3033161.865	513683.284	185°49'57"								
K7+760	3033431.984	513859.774	140°25'27"												
K7+780	3033415.386	513870.815	156° 8'11"												
K7+781.288	3033414.200	513871.318	157°56' 4"												
K7+800	3033395.870	513874.111	184°44'13"												
K7+818.168	3033378.715	513868.620	210°45'39"												

编 制: 魏天志

复 核: 钱益想

图 号: S2-12

控制测量成果表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 1 页

序号	点号	X坐标 (m)	Y坐标 (m)	高程 (m)	备注
1	GH01	3032986.534	513455.526	5.385	四等水准
2	GH02	3033159.070	513688.280	11.748	四等水准
3	GH03	3033523.338	513803.871	58.326	四等水准
4	GH04	3033869.352	513839.156	59.751	四等水准
5	GH05	3034262.149	513675.820	79.574	四等水准
6	GH06	3034575.220	513586.818	94.575	四等水准
7	GH07	3034823.768	513194.287	86.088	四等水准
8	GH08	3034798.532	512923.234	88.095	四等水准
9	GH09	3035105.637	513438.209	72.627	四等水准
10	GH10	3035378.789	513532.087	83.878	四等水准
11	GH11	3035755.348	513684.528	202.502	四等水准
12	GH12	3035964.294	514623.031	47.895	四等水准
13	GH13	3036226.453	514445.363	84.310	四等水准
14	GH14	3036534.331	514178.215	195.070	四等水准
15	GH15	3036320.319	514113.888	228.833	四等水准
16	GH16	3036800.824	513939.246	167.499	四等水准
17	GH17	3036987.380	513759.581	95.757	四等水准
18	GH18	3037569.790	513570.986	11.618	四等水准
19	GH19	3037452.019	513982.827	8.219	四等水准
20	GH20	3037322.084	514550.101	5.871	四等水准
21	GH21	3036817.006	515471.428	4.818	四等水准
22	GH22	3037355.953	515322.829	4.198	四等水准
23	GH23	3037622.066	515205.234	4.459	四等水准
24					

序号	点号	X坐标 (m)	Y坐标 (m)	高程 (m)	备注
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					

1980西安坐标系，中央子午线120度30分，1985国家高程基准（二期）。

S2-13

安全设施

安全设施说明

一、施工图设计预审查及施工图设计审查专家组意见执行情况

A、施工图设计预审查意见执行情况：

(1) 建议优化标志、标线及护栏等安全设施设计。

【执行情况】：按专家组意见统一标志尺寸、完善标线设计，护栏采用 B 级波形梁护栏等。

B、施工图设计审查专家组意见执行情况：

(1) 建议结合通景公路形象需求，对路侧护栏采用波形护栏或缆索护栏进行比选。

【执行情况】：与业主协商一致，最终采用波形护栏。

二、设计依据

- (1) 《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)；
- (2) 《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)；
- (3) 《公路交通标志和标线设置规范》(JTG D82-2009)；
- (4) 《道路交通标志和标线》(GB 5768-2009)；
- (5) 《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)；
- (6) 《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)；
- (7) 《公路交通安全设施施工技术规范》(JTG F71-2006)；
- (8) 《公路交通标志板及支撑件》(GB/T23827-2009)；
- (9) 《路面标线涂料》(JT/T280-2004)；
- (10) 《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012)；
- (11) 《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB 14886-2016)；
- (12) 《道路交通信号灯》(GB 14887-2011)；
- (13) 《道路交通信号控制机》(GB 25280-2010)；

(14) 《浙江省普通国省道公路指路标志设置技术意见》浙公路[2010]80 号；

(15) 其他相关标准、规范

三、护栏设计

(1) 护栏设计原则

本项目 K0+000-K5+780 段为新建公路，设计速度 30km/h，K5+780 至终点段为改建路段。

根据《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)、《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)，结合实际情况，考虑全线大部分路段为临崖临海路段，采用 B 级波形梁护栏防护。在全

表 6.2.2-1 路侧护栏设置原则及防护等级选取条件

事故严重程度及护栏设置原则	路侧计算净区宽度范围内有以下情况	公路技术等级和设计速度 (km/h)	防护等级 (代码)
高，必须设置	高速铁路、高速公路、高压输电线塔、危险品储藏仓库等设施	高速公路 120	六 (SS) 级
		高速公路、一级公路 100、80	五 (SA) 级
		一级公路 60	四 (SB) 级
		二级公路 80、60	四 (SB) 级
		三级公路 40	三 (A) 级
		三、四级公路 30、20	二 (B) 级
中，应设置	1 二级及以上公路边坡坡度和路堤高度在图 6.2.2 的 I 区、II 区阴影范围之内路段；三、四级公路路侧有深度 30m 以上的悬崖、深谷、深沟等的路段； 2 江河、湖、海、沼泽等水深 1.5m 以上水域； 3 I 级铁路、一级公路等； 4 高速公路、一级公路路外设有车辆不能安全越过的照明灯、摄像机、交通标志、声屏障、上跨桥梁的桥墩或桥台、隧道入口处的检修道或洞门等设施	高速公路、一级公路 120、100、80	四 (SB) 级
		一级公路 60	三 (A) 级
		二级公路 80、60	三 (A) 级
		三级公路 40	二 (B) 级
		三、四级公路 30、20	一 (C) 级
		高速公路、一级公路 120、100、80	三 (A) 级
低，宜设置	1 二级及以上公路边坡坡度和路堤高度在图 6.2.2 的 III 区阴影范围之内路段；三、四级公路边坡坡度和路堤高度在图 6.2.2 的 I 区阴影范围之内路段； 2 二级及以上等级公路路侧边沟无盖板、车辆无法安全越过的挖方路段； 3 高出路面或开挖的边坡坡面有 30cm 以上的混凝土砌体或大孤石等障碍物； 4 出口匝道的三角地带带有障碍物	一级公路 60	二 (B) 级
		二级公路 80、60	二 (B) 级
		三、四级公路 40、30、20	一 (C) 级
		三、四级公路 40、30、20	一 (C) 级

线路基一般路侧上设 Gr-B-2E 路侧波形护栏，挡墙路段设 Gr-B-2C。三、四级公路波形梁护栏最小长度不得小于 28m。

(2) 护栏施工要求

在护栏起终点，按照圆头式端头设计施工。

在护栏起点，按照上游外展式端头、下游圆头式端头设计施工。一般路侧上护栏立柱采用全打入式，不得采用回填式或部分回填式，立柱基础 1.5 米范围内的填土密度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度，土路肩保护层厚度不小于 25cm。挡墙路段护栏立柱设置于砼基础中。

在填方与挖方的交界处，护栏应从填挖零点向挖方延伸 20 米。护栏立柱采用埋置式。

护栏安装时应注意：

- ① 所有材料均应符合相应的规范和标准护栏的所有构件均应进行热浸镀锌处理。其中，波形梁板、立柱、端头的镀锌量为 $600\text{g}/\text{m}^2$ ，紧固件、防阻块、托架的镀锌量为 $350\text{g}/\text{m}^2$ 。所有材料均应符合相应的规范和标准。
- ② 护栏立柱施工时，如遇立柱埋深不能满足设计要求的地段，可采用砼基础。
- ③ 桥梁上的护栏已计入桥梁设计图中。
- ④ 路基护栏与桥梁护栏的连接应按照设计图纸的要求施工。
- ⑤ 挡墙路段护栏应与挡墙同步施工。
- ⑥ 面涂层刷 2 道丙烯酸脂肪族聚氨酯面漆，最低干膜厚 $80\ \mu\text{m}$ ，面漆颜色由业主决定。
- ⑦ 未尽事宜参照相应的规范、标准执行。

四、 道路交通标志设计

(1) 标志版面内容及布置

警告、禁令标志

警告、禁令标志《公路交通标志和标线设置规范》(JTB D82-2009)、《道路交通标志和标线》(GB 5768-2009)的要求确定。禁令标志应设置在交通法律、法规发生作用的地点附近醒目的位置，

并应避免与其他标志互相影响。

指路标志

指路标志的汉字、数字、阿拉伯字母等采用道路交通标志字体(简体)。主线路段字高为 30cm，字宽与字高比例一般为 1:1。指路标志的支撑方式均采用单悬臂，标志板面采用 $2000\text{mm}\times 1000\text{mm}$ 。标志的图形应符合《道路交通标志和标线》(GB 5768-2009)。

公路交通标志应以不熟悉周围路网体系但对出行路线有所规划的公路使用者为设计对象，依据《公路交通标志和标线设置规范》(JTB D82-2009)、《浙江省普通国省道公路指路标志设置技术意见》浙公路[2010]80 号等规范和文件进行选取。标志选取的地名信息应保持连续性、一致性，防止出现信息中断。

线形诱导标

在小半径曲线较长的路段采用线形诱导标，采用蓝底白箭头图案，单元素单立柱，同向间距 20 米，版面规格 $400\text{mm}\times 600\text{mm}\times 2$ ，设置在曲线的外侧，标志板尽可能垂直于驾驶员的视线。

(2) 标志材料

① 交通标志反光膜

标志反光膜采用 IV 类反光膜，并应符合《道路交通标志反光膜》(GB/T18833-2012)的相关规定。

(3) 标志施工要求

标志板与活动钢槽等加固件的连接，在保证强度和版面平整不影响反光膜粘贴的前提下，可采用铆接或点焊的方式。

所有标志结构均不得侵入公路的净空范围。柱式标志板的内边缘应距土路肩外边缘不小于 25cm，下边缘距路面的距离应在 150~250cm 之间。悬臂式标志下缘离地面的高度应大于该道路规定的净空高度。

为减少标志版面对驾驶员产生的眩光，路侧和悬空设置的标志应按标准要求由水平轴或垂

直轴方向旋转一定的角度。

标志板的技术要求应符合《公路交通标志板及支撑件》(GB/T23827-2009)。

标志板的四个角均应按设计图纸或规范要求的尺寸倒圆角，圆角半径参照版面设计或 GB5768-2009。

标志立柱和横梁不允许存在任何接驳。

五、 道路交通标线设计

热熔反光型、突起型标线涂料中应混合含 18%~25%的玻璃珠，含 15%以上树脂。热熔型标线涂料在常温下是固体粉末状，施工时将涂料投入熔融釜中，熔化呈熔融流动状态后，将熔融涂料引入划线斗中，靠推动划线车使它自动流淌而刮抹处一条整齐的标线，并自动均匀地在标线上撒布一层反光玻璃珠。玻璃珠应为无色透明的球体，光洁圆整，玻璃珠内无明显气泡或杂质，玻璃珠密度为 2.4~2.6g/cm³，反射率不应小于 1.50，玻璃珠成圆率不应小于 70%，其中 850-600 μm 范围内成圆率不应小于 60%。玻璃珠中磁性颗粒的含量不得大于 0.1%，玻璃珠表面不应呈现发雾现象。反光型软化点为 90-125℃，突起型软化点应≥100℃，干燥后应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落、粘胎等现象，其涂料的色品坐标和亮度因素应符合规范《路面标线涂料》(JT/280-2016) 中的相关规定，逆反射系数应符合 GB/T 16311-2009 的规定。

标线正常使用期间，反光标线的逆反射亮度系数应满足夜间视认要求，一般情况下，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 $80 \text{ mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ ，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 $50 \text{ mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ 。

新划标线的初始逆反射亮度系数应符合 GB/T 21383 的规定，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 $150 \text{ mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ ，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 $100 \text{ mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ 。

(1) 车行道边缘线

车行道边缘线为白色实线，线宽 15cm，在出入口、交叉口及允许机动车跨越的地方为白色虚线，虚线线宽 15cm，虚线线段及间隔长分别为 2m 和 4m。

(2) 车行道分界线

对向车行道分界线为黄色虚线，画 4m 空 6m，线宽 15cm，禁止跨越对向车行道分界线为黄色实线，线宽 15cm。低等级的被交道路对向车行道分界线为黄色实线，线宽 15cm。

(3) 减速标线

本项目采用的减速标线为横向减速标线，横向标线采用白色热熔振荡标线的形式，垂直于行车道中心线，标线线宽 45cm。振荡标线采用热熔型反光振荡标线，凸块为方形，凸起块长 10cm，宽 5cm，凸起高度为 0.5cm，设置间距可根据路面状况、行车速度等不同情况设定最佳方案。

(4) 标线排水

连续设置的纵向和横向标线，应根据需要每隔 10~15 米设置排水缝，其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝，缝宽 3~5cm。

(5) 标线施工要求

涂刷标线前，道路表面上所有可能存在的泥沙、污物、废物均应清理干净，以保证路面的清洁。如路面有污影响涂料和路面的粘结，应先涂刷底油。

施工应在白天，路面干燥时进行，当气候潮湿，灰尘过大或温度低于 4℃均应暂停作业。

玻璃珠的撒布应严格控制撒布时间及其均匀性。

六、 其他交通安全设施

(1) 轮廓标

轮廓标结构采用附着式和柱式。附着式轮廓标由反射器、支架和连接件组成，分别安装在波形梁护栏和桥梁混凝土护栏上，柱式轮廓标埋设于不设护栏路段。轮廓标的设置间距应按《道路交通标志和标线》(GB 5768-2009)的要求进行设置，直线段轮廓标设置间距不应超过 50m，曲

表 7.2.1 曲线路段轮廓标的设置间距

曲线半径 (m)	≤89	90~179	180~274	275~374	375~999	1000~1999	≥2000
设置间距 (m)	8	12	16	24	32	40	48

线路段可根据实际情况适当加密，反光等级要求为V类反光膜，颜色为白色。

(2) 里程碑、百米桩

里程碑每隔 1km 在整桩处设置，百米桩每隔 100m 设置 1 个。里程碑、百米桩根据国标 GB5768-2009 绘制，碑(桩)体为白色，编号、文字、里程数字，县乡道为黑色。里程碑为双面刻字(内容相同)，县乡道百米桩可为双面刻字(内容相同)。埋设里程碑、百米桩不设基座。

里程碑、百米桩埋设在路线前进方向的右侧，并垂直于路中心线。对沿溪傍山右侧无法埋设里程碑和百米桩的线路，可埋设在左侧；里程碑、百米桩均应埋设在公路的建筑限界外。

(3) 公路界碑

公路界碑设在公路两侧用地范围线上，每 300 米设一块。界碑正反两面标识“公路界”黑色文字，周身喷涂白色环氧树脂粉末。

(4) 公路凸面镜

公路凸面镜用于公路会车视距不足的小半径弯道外侧，且宜与视线诱导设施配合使用。

(5) 道口标柱、减速垄

交叉路口的被交道路设置道口标柱和减速垄。被交道路宽度路口两侧各设置两根道口标柱；道口标柱采用无缝钢管，镀锌 600g/m² 后贴反光膜，钢管顶部采用圆形钢板封焊。

减速垄设置在所有被交路口处。减速垄端头端节按黄色、黑色相间放置于路面，用螺丝固定。

七、其他

在与现状道路交叉口的标志施工时，应注意与被交道路的现有标志和版面信息做好衔接。

校对
图名



安全设施工程数量汇总表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第1页 共1页

序号	名称		单位	数量	备注
	项目	规格或型号			
	K0+000~K8+113.028合计				
1	一、护栏	Gr-B-2C	米	7543	
2		Gr-B-2E	米	353	
3		上游端头	个	24	
4		下游端头	个	24	
5		桥梁过渡段	米	22	
6		丙烯酸脂肪族聚氨酯面漆	m ²	4289	
7					
8	二、轮廓标	附着于波形梁护栏上	个	1059	
9		附着于桥梁、隧道侧墙上	个	20	
10		柱式轮廓标	根	949	
11					
12	三、交通标志				
13	单柱式	○(D=800mm)×2	套	2	φ114
14		A=900mm	套	22	φ114
15		□(800mm×800mm)	套	8	φ114
16		正八边形(D=600mm)	套	15	φ114
17		○(D=800mm)	套	7	φ114
18	悬臂式	A=900mm, A=900mm	套	3	φ168
19		2000mm×1000mm	套	9	φ168
20	附着式	○(D=800mm)	套	1	
21		□(800mm×800mm)	套	1	
22	诱导标	400mm×600mm×2	套	36	φ114
23					
24					
25					

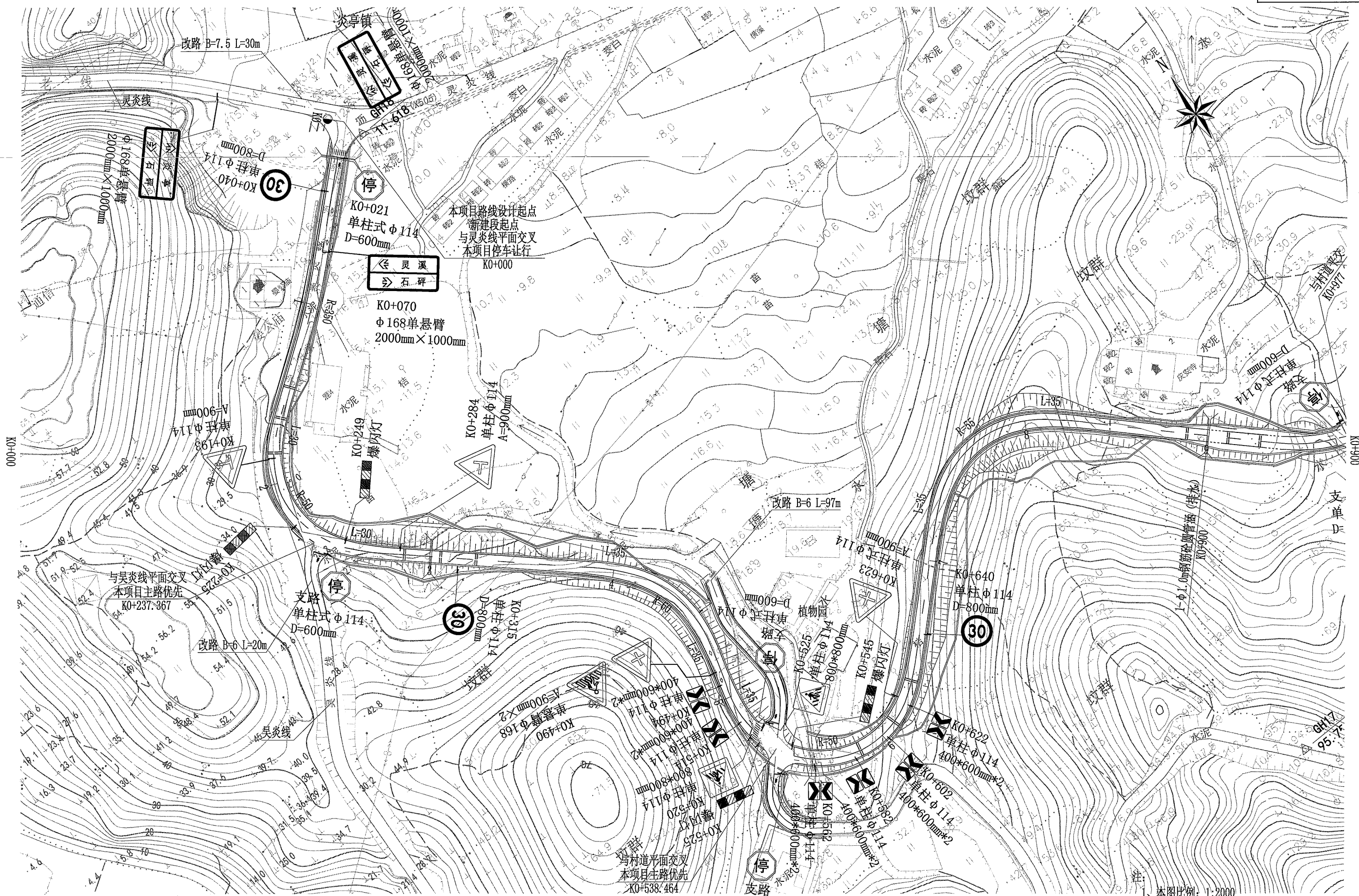
序号	名称		单位	数量	备注
	项目	规格或型号			
26	四、交通标线				
27		热熔标线	m ²	4909	
28		振荡标线	m ²	356	
29		立面标记	m ²	24	
30		彩色标线	m ²	1623	
31	五、其他				
32		里程碑	个	9	
33		百米桩	个	73	
34		公路界碑	个	56	
35		爆闪灯	个	10	
36		凸面镜	套	5	
37		道口标注	根	80	
38		减速垄	m	110	
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					

编制: 黄纯位

复核: 邱

图号: S2-16

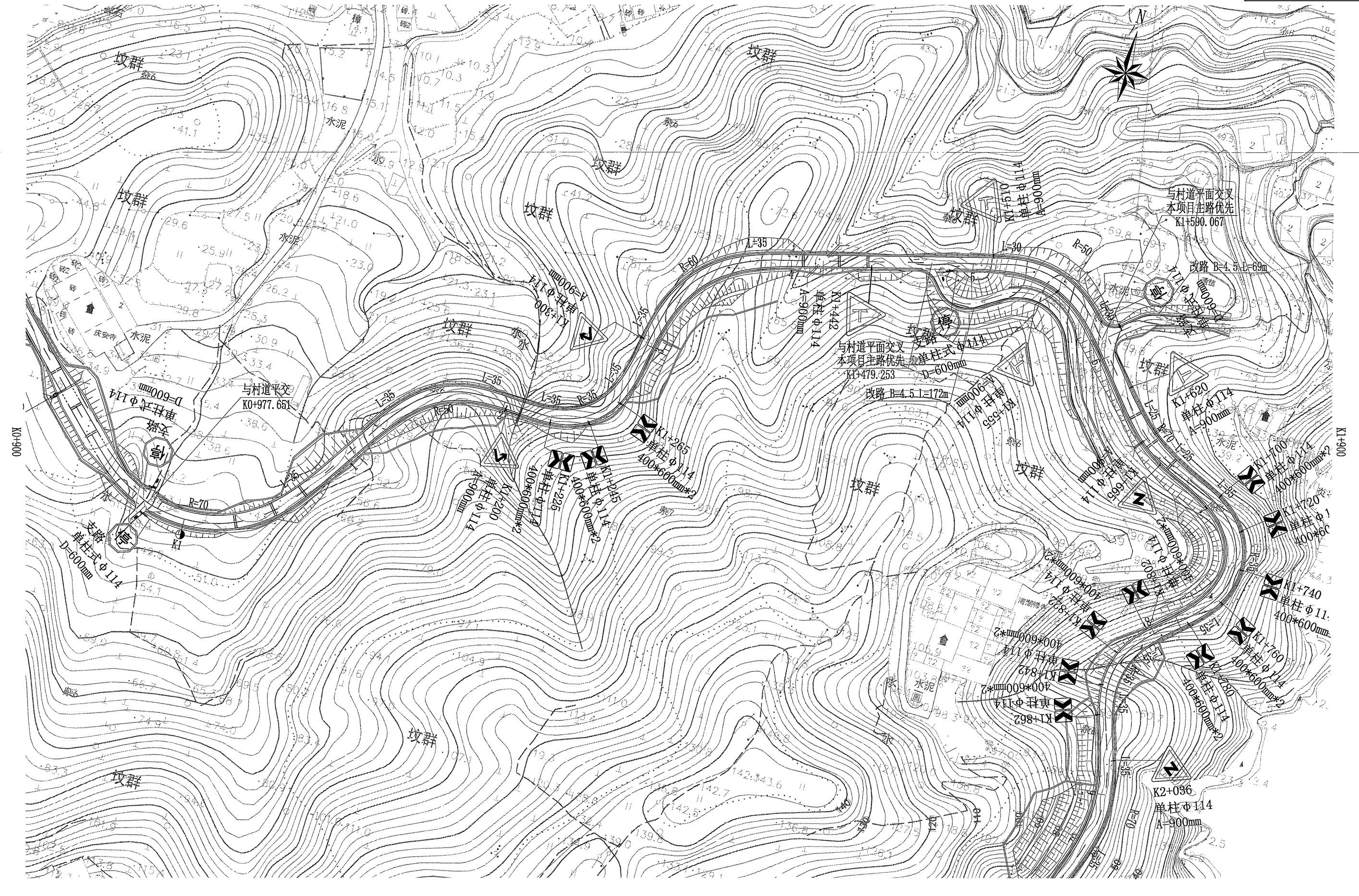
制图
校核



- 注:
- 1、本图比例: 1:2000
 - 2、本图坐标系: 1980西安坐标系, 中央子午线120°
 - 3、本图高程体系: 1985年国家高程基准

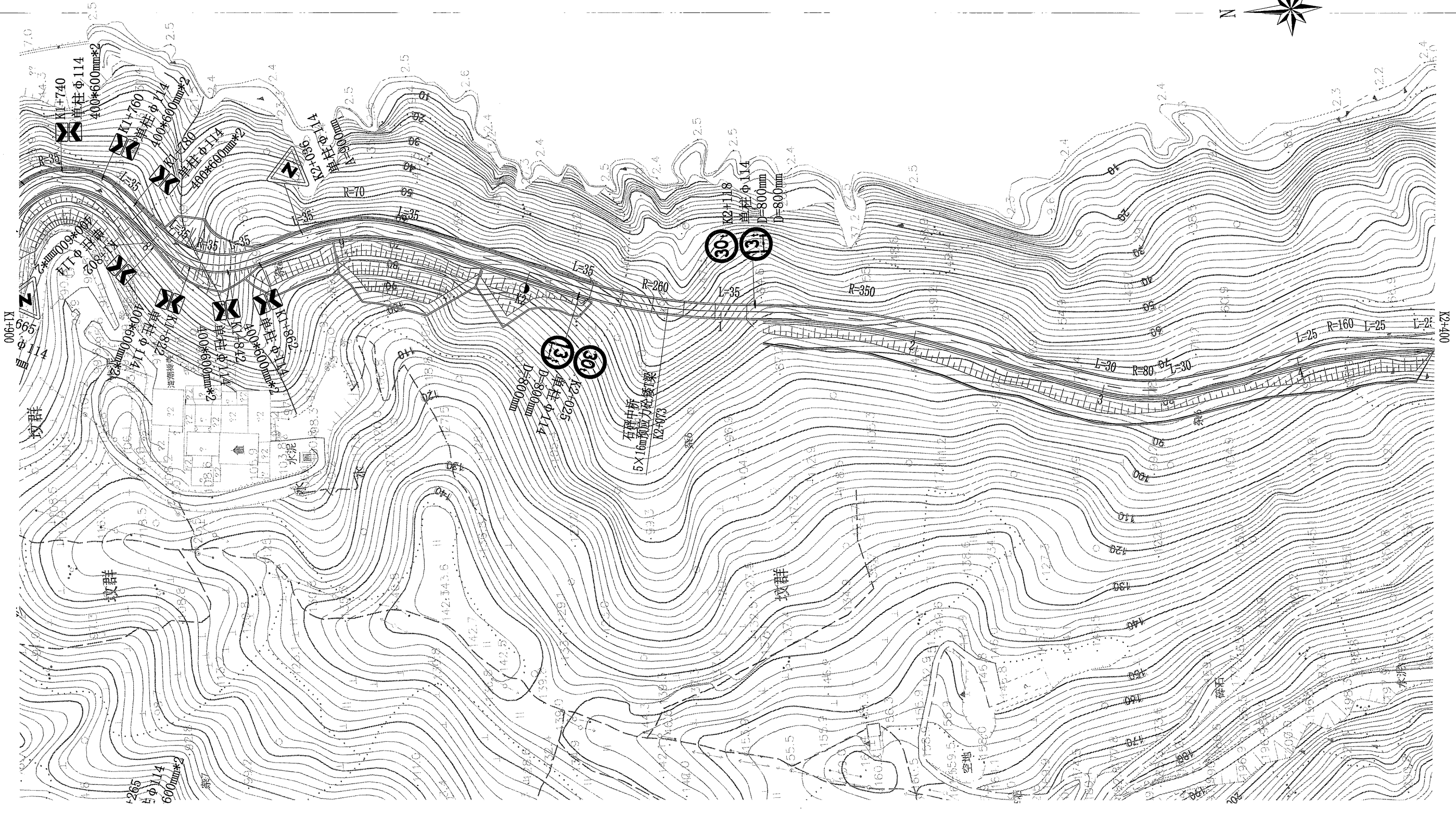
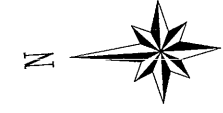
1:2000

制图
校核



制图

校核



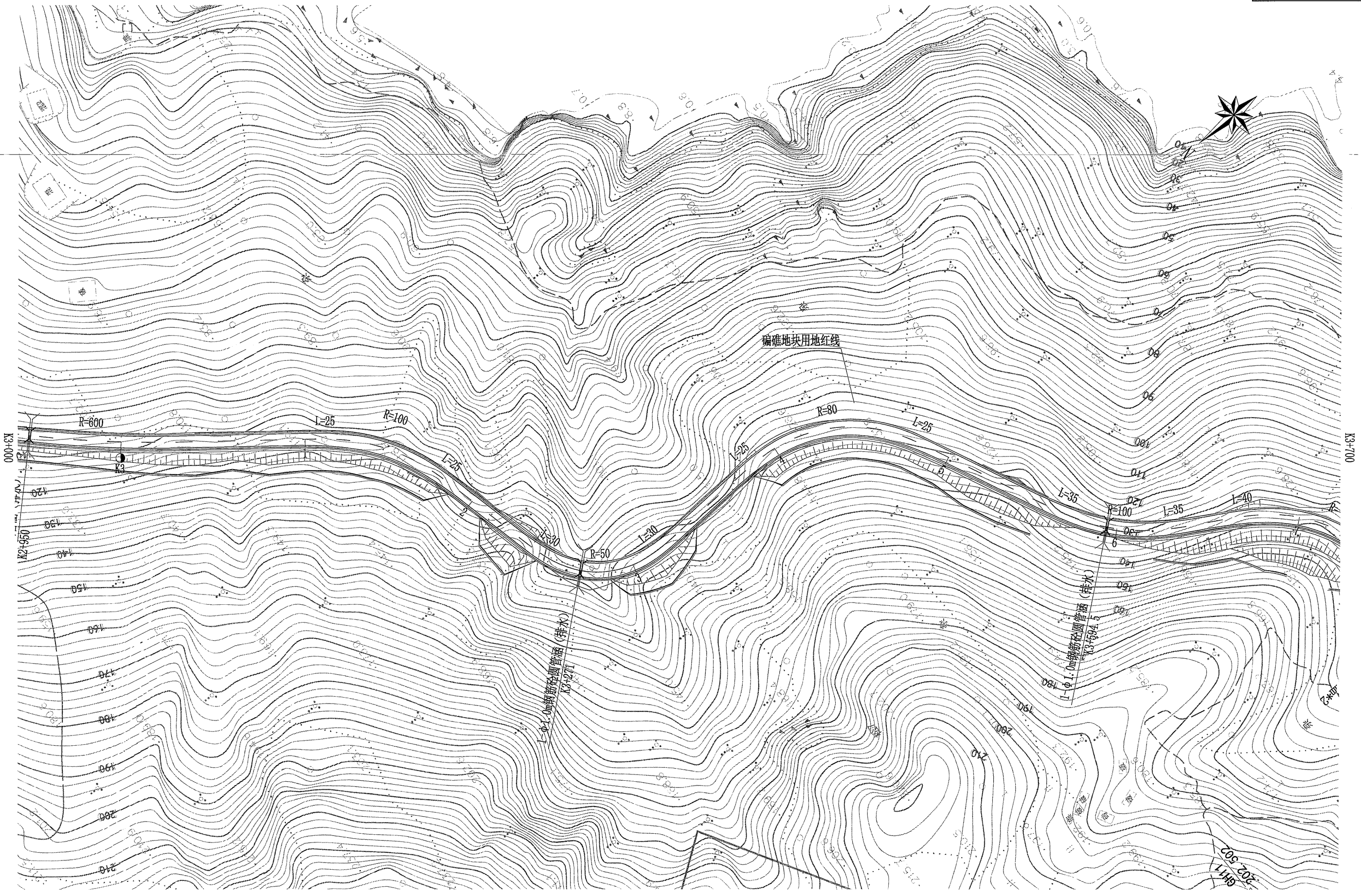
校核

制图

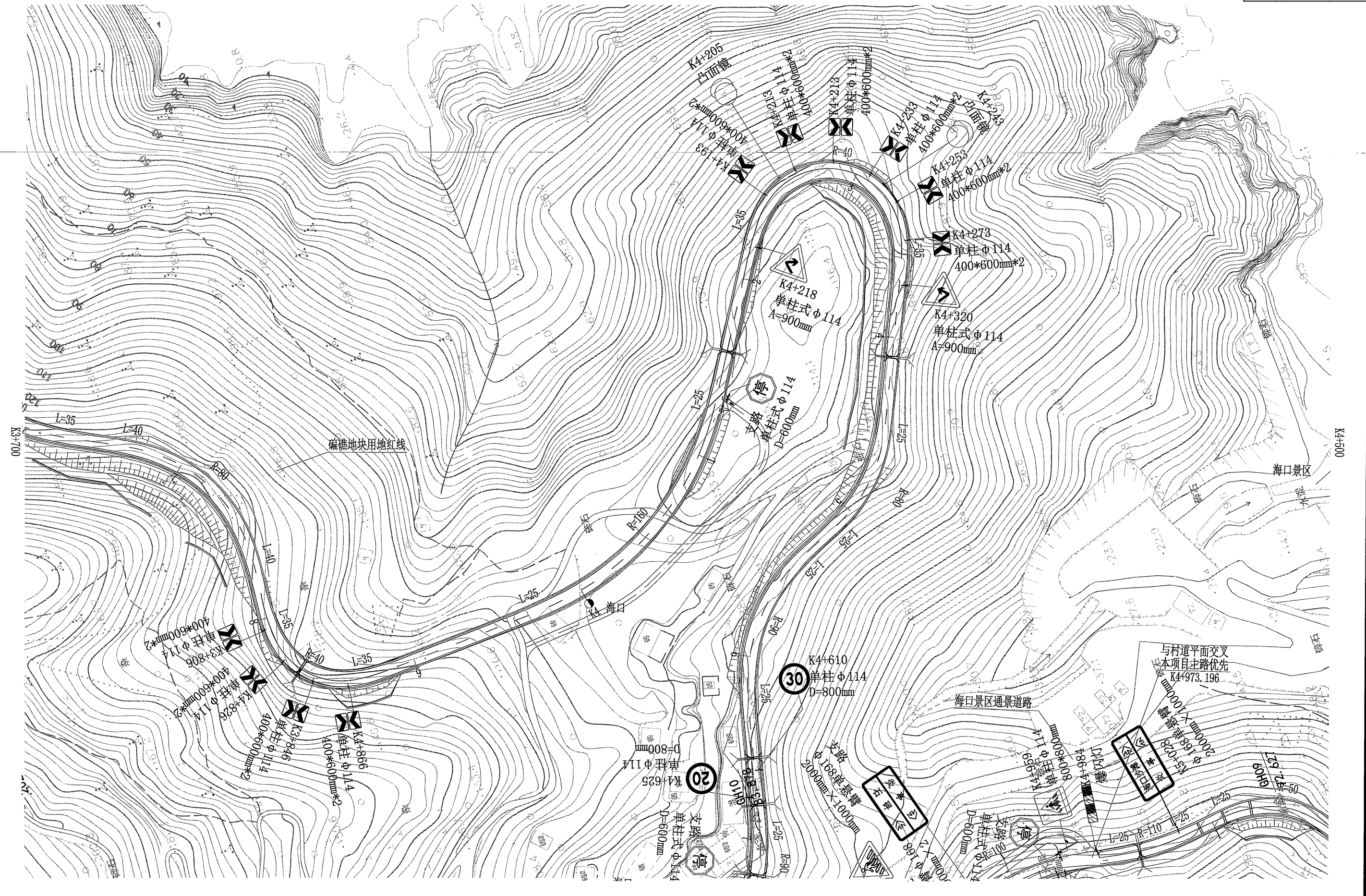


校核

制图

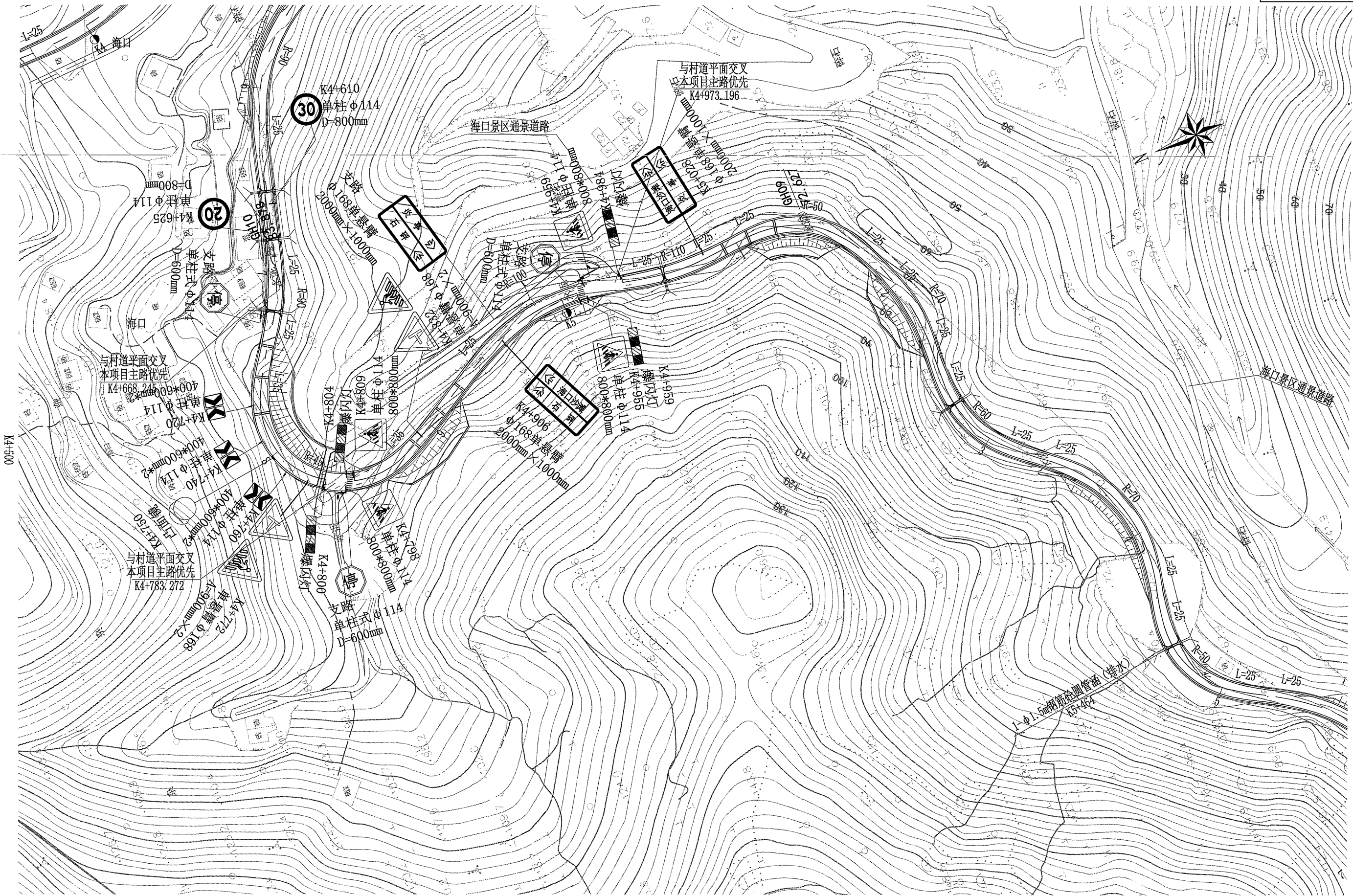


制图
校核

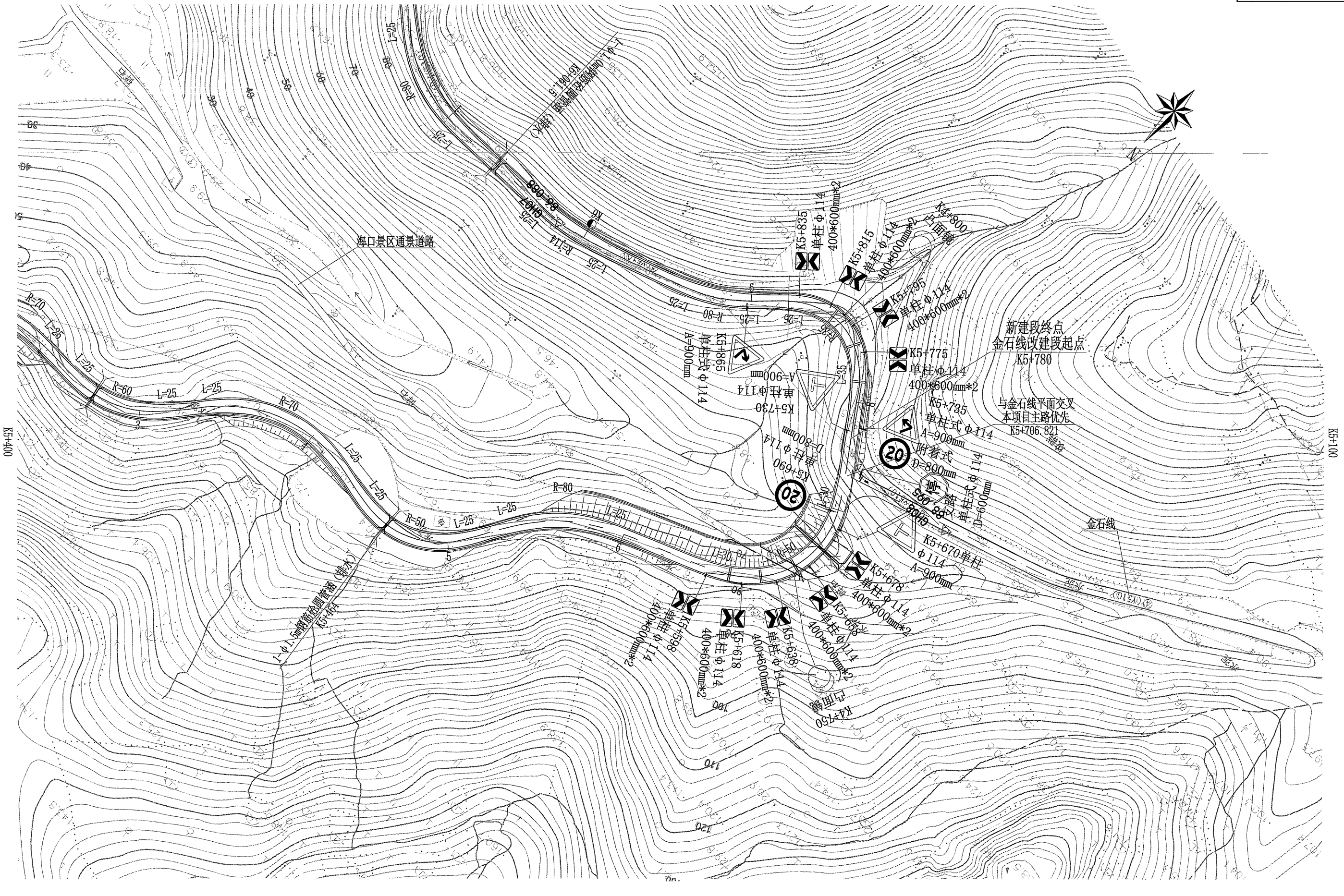


1:2000

制图
校核



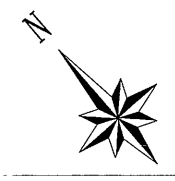
校核
制图



K5+400

K5+100

制图
校核

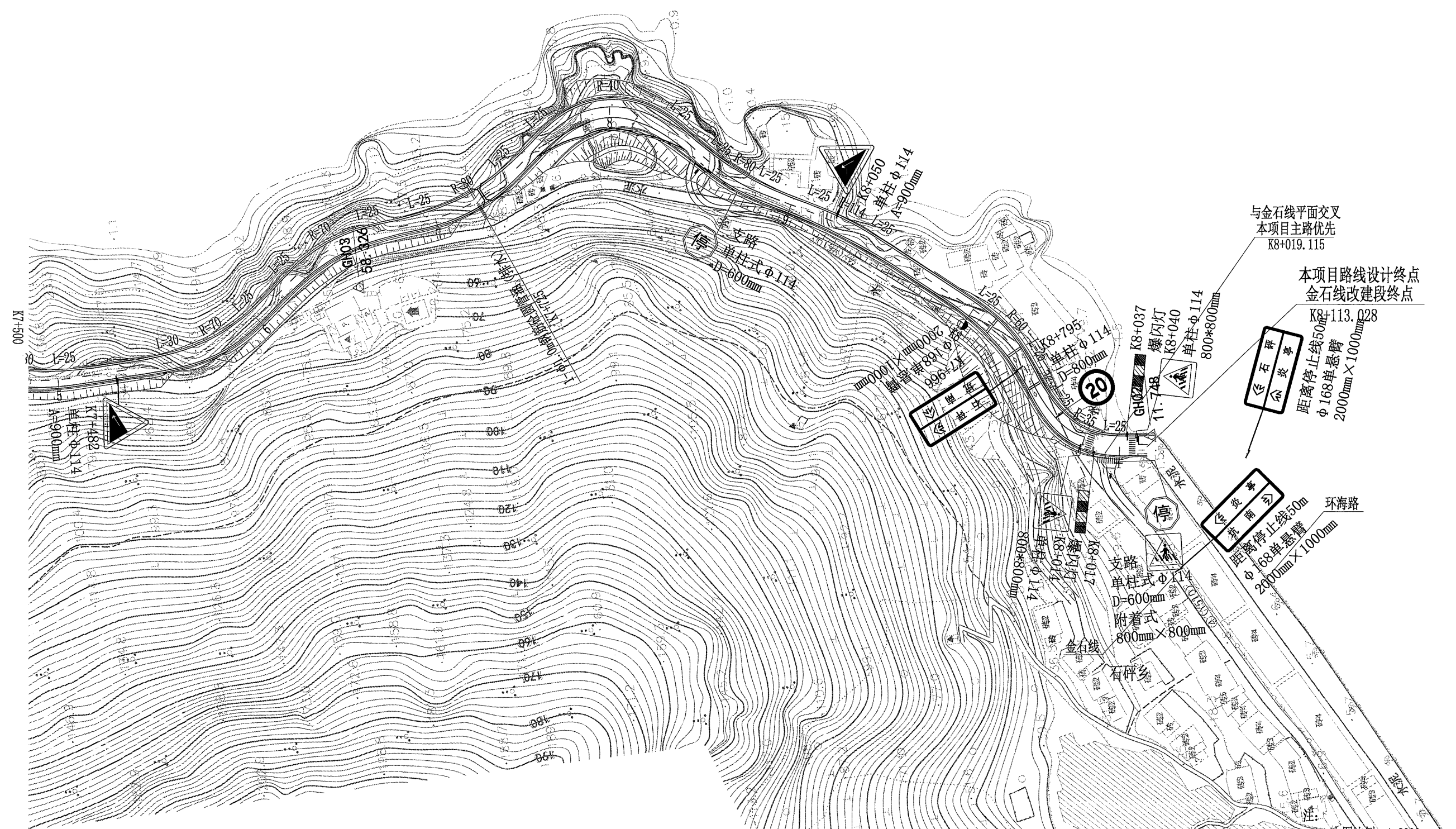


1:2000

制图 校核



制图
校核



与金石线平面交叉
本项目主路优先
K8+019.115

本项目路线设计终点
金石线改建段终点
K8+113.028

金石线
距离停止线50m
φ168单悬臂
2000mm×1000mm

环海路
距离停止线50m
φ168单悬臂
2000mm×1000mm

- 1、本图比例：1:2000
- 2、本图坐标系：1980西安坐标系，中央子午线120°
- 3、本图高程体系：1985年国家高程基准

1:2000

标线设置一览表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第1页 共1页

序号	起讫桩号	长度 (m)	标线数量											备注	
			车行道边缘线		车行道分界线		彩色标线 (m ²)	人行横道线 (m ²)	预告标线 (m ²)	停止线 (m ²)	导向箭头 (m ²)	振荡标线 (m ²)	停车(减 速)让行标 线 (m ²)		立面标记 (m ²)
			白色实线 (m ²)	白色振动实线 (m ²)	单黄实线 (m ²)	单黄虚线 (m ²)									
1															
2	K0+000 ~ K8+113	8113	2433.9			403.2	333.2	1622.6	912.0	64.3	27.0	642.0	356.4	93.6	24.0
3															
4	总计		2433.9			403.2	333.2	1622.6	912.0	64.3	27.0	642.0	356.4	93.6	24.0
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															

编制: 黄纯石

复核: 

图号: S2-18

护栏设置一览表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第1页 共1页

序号	起讫桩号		位置	名称(型号)	立柱间距	长度(m)	立柱根数(根)	端部(个)	波形护栏与桥梁砼护栏连接过渡段(m)	波形护栏与隧道连接过渡段(m)	备注
	路侧护栏										
1	K0+005.00	~ K0+095.00	右	Gr-B-2C	2	66.00	34	2			护栏长度已减去端部 段长度
2	K0+140.00	~ K0+220.00	右	Gr-B-2C	2	56.00	29	2			
3	K0+245.00	~ K0+365.00	右	Gr-B-2C	2	96.00	49	2			
4	K0+480.00	~ K0+539.00	右	Gr-B-2C	2	35.00	19	2			
5	K0+543.00	~ K0+625.00	右	Gr-B-2C	2	58.00	30	2			
6	K0+850.00	~ K0+970.00	右	Gr-B-2C	2	96.00	49	2			
7	K2+570.00	~ K2+630.00	右	Gr-B-2C	2	36.00	19	2			
8	K3+870.00	~ K4+095.00	右	Gr-B-2C	2	201.00	102	2			
9	K4+710.00	~ K4+833.00	右	Gr-B-2C	2	99.00	51	2			
10	K4+841.00	~ K4+885.00	右	Gr-B-2C	2	20.00	11	2			
11	K5+610.00	~ K5+692.00	右	Gr-B-2C	2	70.00	36	1			
12	K5+692.00	~ K5+740.00	右	Gr-B-2E	2	36.00	19	1			
13	K0+010.00	~ K0+522.00	左	Gr-B-2C	2	500.00	251	2			
14	K0+538.00	~ K0+600.00	左	Gr-B-2C	2	38.00	20	2			
15	K0+690.00	~ K0+790.00	左	Gr-B-2C	2	76.00	39	2			
16	K0+825.00	~ K0+973.00	左	Gr-B-2C	2	124.00	63	2			
17	K1+010.00	~ K1+138.00	左	Gr-B-2C	2	104.00	53	2			
18	K1+160.00	~ K1+340.00	左	Gr-B-2C	2	156.00	79	2			
19	K1+385.00	~ K1+530.00	左	Gr-B-2C	2	121.00	62	2			
20	K1+595.00	~ K2+033.00	左	Gr-B-2C	2	403.00	203	1	11		
21	K2+133.00	~ K2+860.00	左	Gr-B-2C	2	704.00	353	1	11		
22	K2+910.00	~ K3+680.00	左	Gr-B-2C	2	758.00	380	2			
23	K3+770.00	~ K4+731.00	左	Gr-B-2C	2	949.00	476	1			
24	K4+731.00	~ K4+852.00	左	Gr-B-2E	2	121.00	62				
25	K4+852.00	~ K5+010.00	左	Gr-B-2C	2	146.00	74	1			
26	K5+032.00	~ K5+553.00	左	Gr-B-2C	2	509.00	256	1			
27	K5+553.00	~ K5+749.00	左	Gr-B-2E	2	196.00	99				
28	K5+749.00	~ K7+300.00	左	Gr-B-2C	2	1539.00	771	1			
29	K7+320.00	~ K7+774.00	左	Gr-B-2C	2	442.00	222	2			
30	K7+845.00	~ K8+010.00	左	Gr-B-2C	2	141.00	72	2			
				Gr-B-2C		7543.00	3799				
				Gr-B-2E		353.00	180	48	22		
				合计							

编制: 黄纯弘

复核: 叶明

图号: S2-19

轮廓标设置一览表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第1页

共1页

序号	起讫桩号	位置	长度(m)	型式								备注
				附着于波形梁护栏上		附着于桥梁、隧道侧墙上		附着于隧道检修道上		柱式		
				间距(米)	数量(个)	间距(米)	数量(个)	间距(米)	数量(个)	间距(米)	数量(根)	
1	K0+000 ~ K8+113	左、右	8113	8	1059	8	20	8	0	8	949	
2	总计				1059		20		0		949	
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												

编制: 黄继能

复核: 林

图号: S2-20

其它安全设施设置一览表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	名称(规格或型号)	单位	数量	备注
1	全线	道口标柱	根	80	设于交叉口迎车向, 每处两根
2	全线	爆闪灯	套	10	
3	全线	凸面镜	个	5	设置于小半径弯道外侧中点处
4	全线	减速垄	m	110	设于支路交叉口
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

序号	起讫桩号	名称(规格或型号)	单位	数量	备注
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					

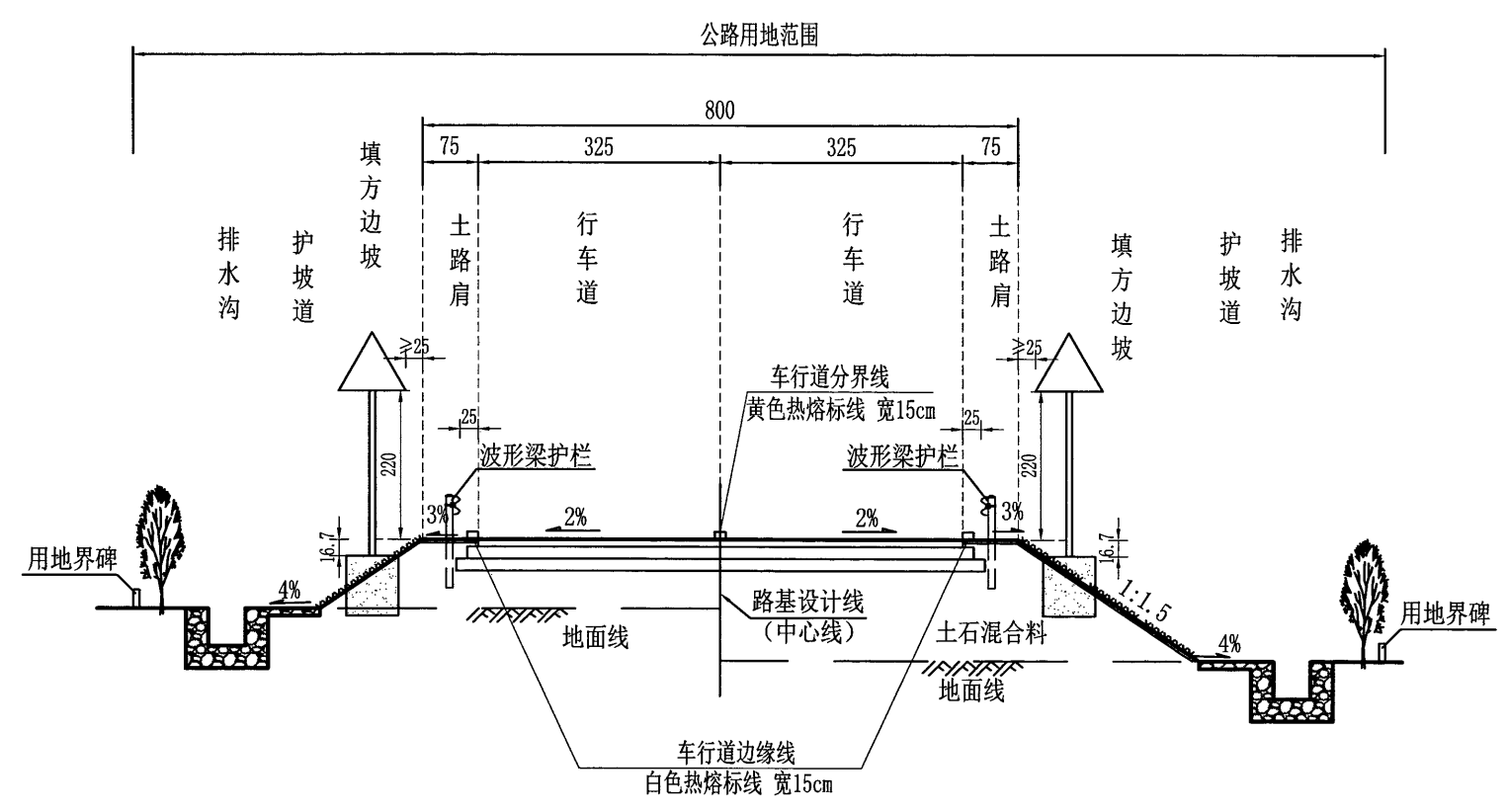
编制: 黄纯石

复核: 林叮

图号: S2-21

校核

制图

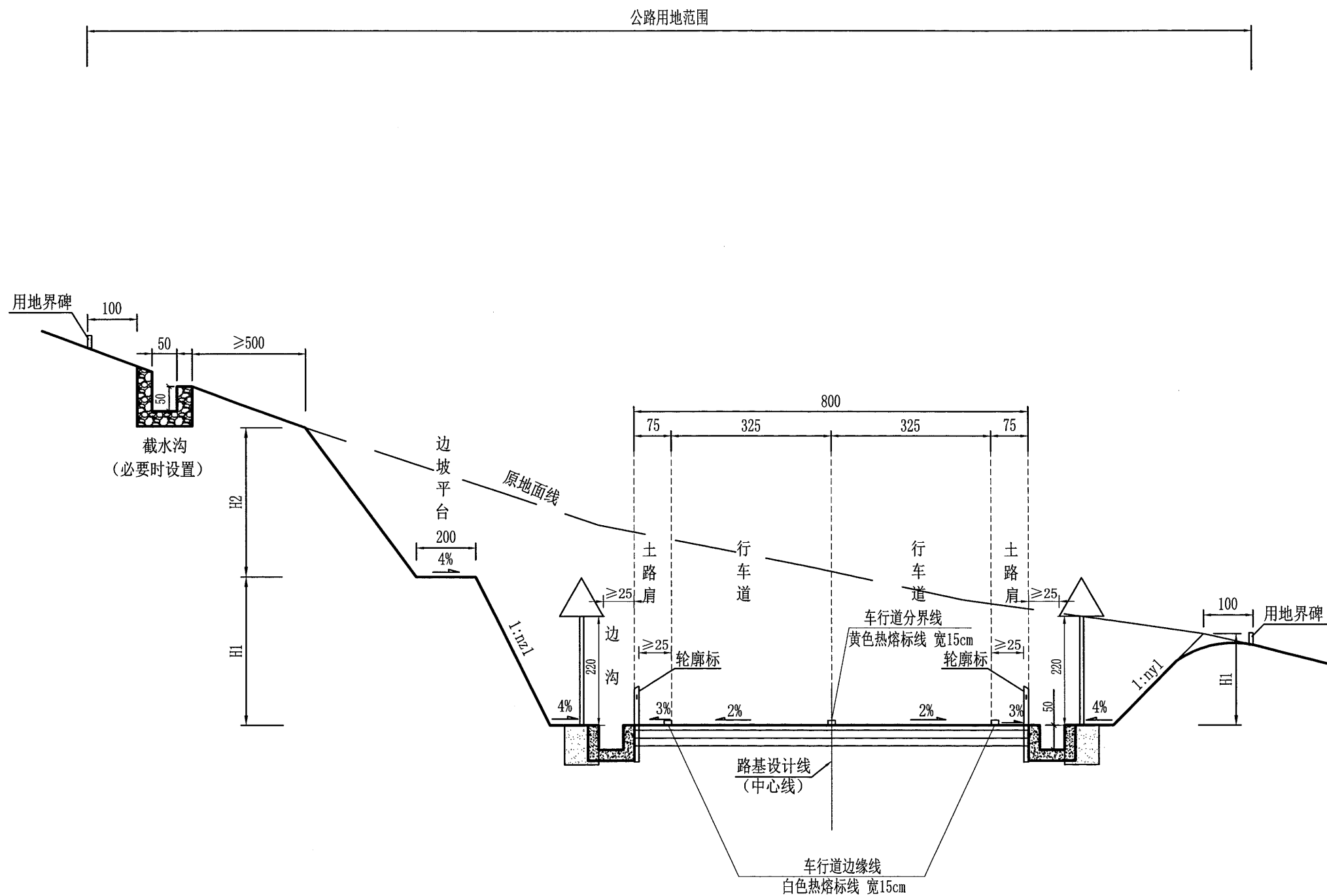


安全设施布设标准横断面图(一)

- 注:
1. 本图尺寸以厘米单位, 比例为1:100。
 2. 图中路基的防护、排水、路面结构仅为示意, 具体另见详图。
 3. 标志与公路建筑界限距离应符合国标GB5768-2009。
 4. 公路界碑设置在公路界限位置, 百米桩和里程碑图中未示出。

校核

制图



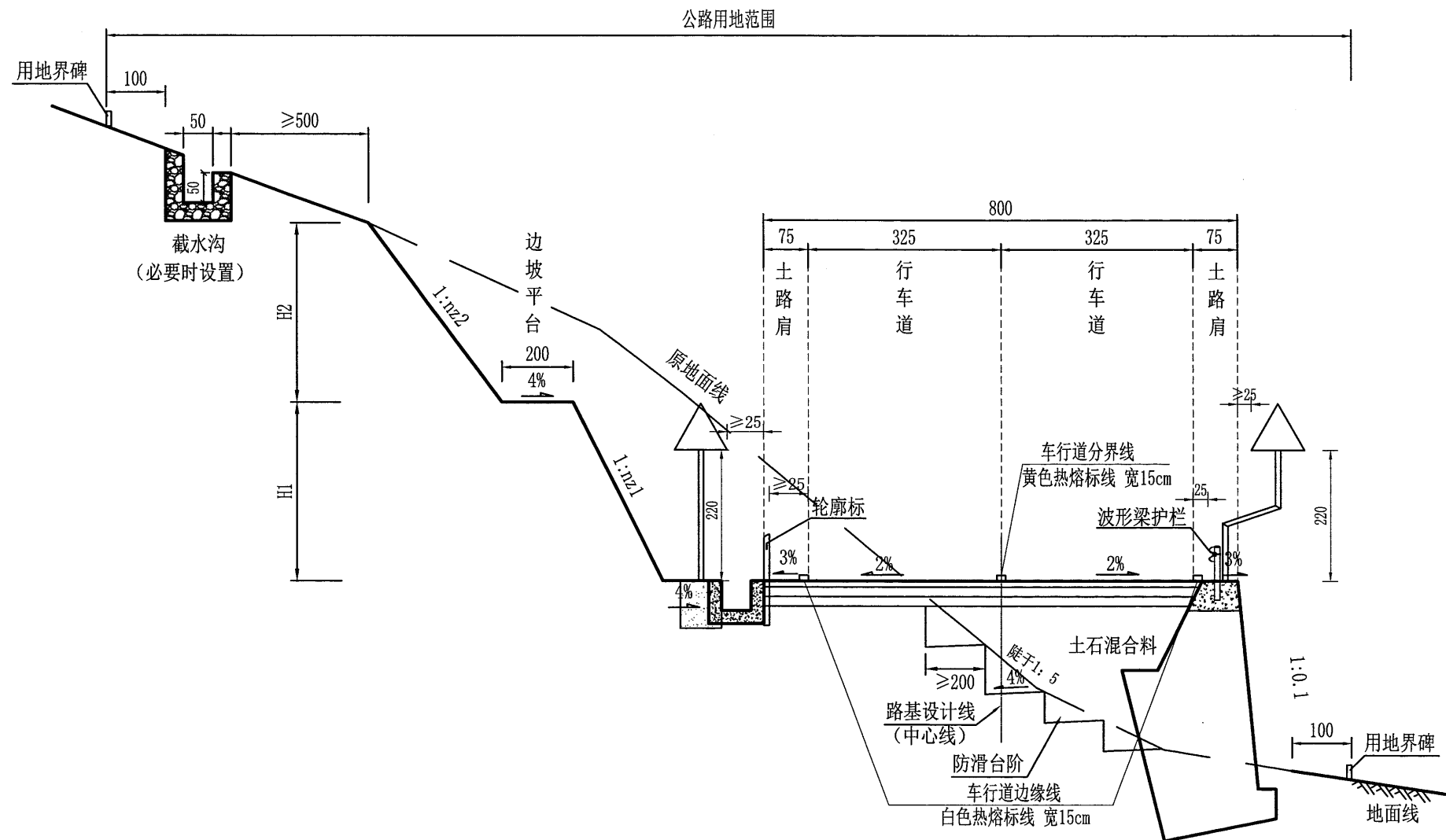
安全设施布设标准横断面图(二)

注:

1. 本图尺寸以厘米单位, 比例为1:100。
2. 图中路基的防护、排水、路面结构仅为示意, 具体另见详图。
3. 标志与公路建筑界限距离应符合国标GB5768-2009。
4. 公路界碑设置在公路界限位置, 百米桩和里程碑图中未示出。

校核

制图

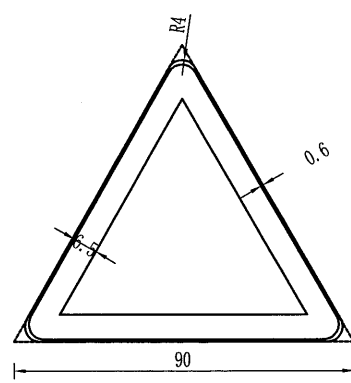


安全设施布设标准横断面图(三)

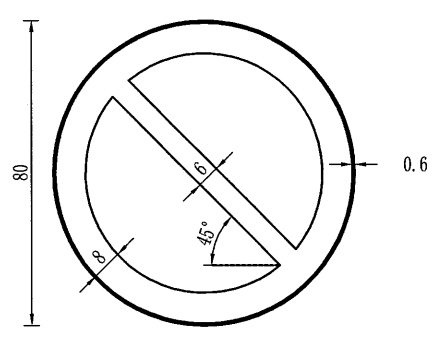
注:

1. 本图尺寸以厘米单位, 比例为1:100。
2. 图中路基的防护、排水、路面结构仅为示意, 具体另见详图。
3. 标志与公路建筑界限距离应符合国标GB5768-2009。
4. 公路界碑设置在公路界限位置, 百米桩和里程碑图中未示出。

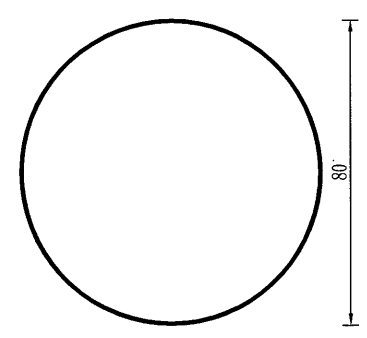
制图
校核



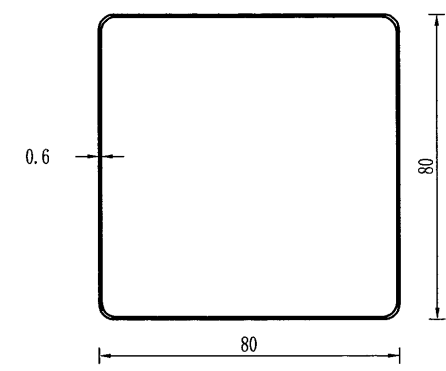
警告标志 1:2



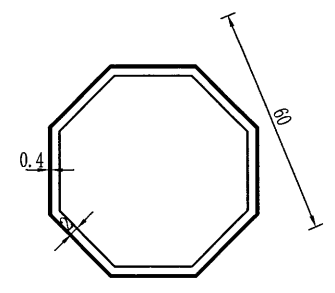
禁令标志 1:2



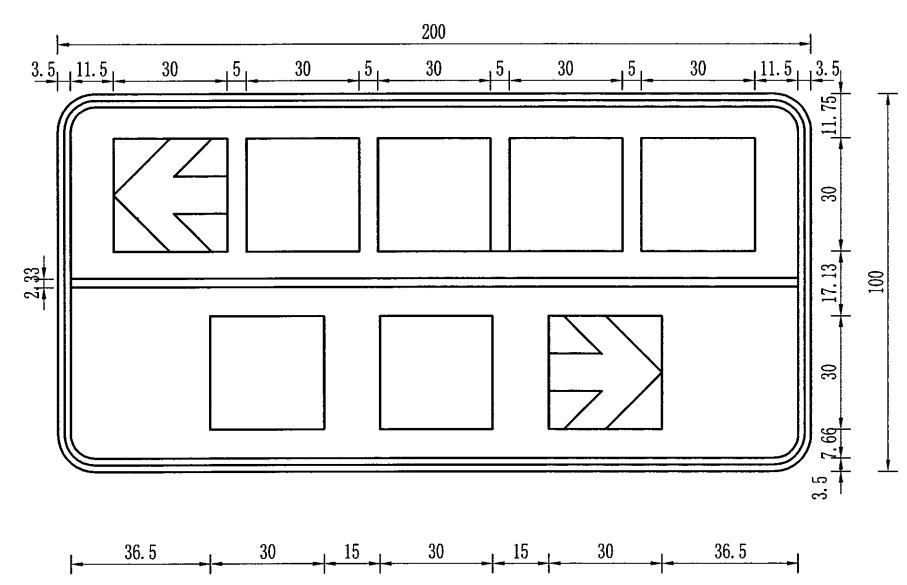
指示标志 1:2



指示标志 1:2



禁令标志 1:2



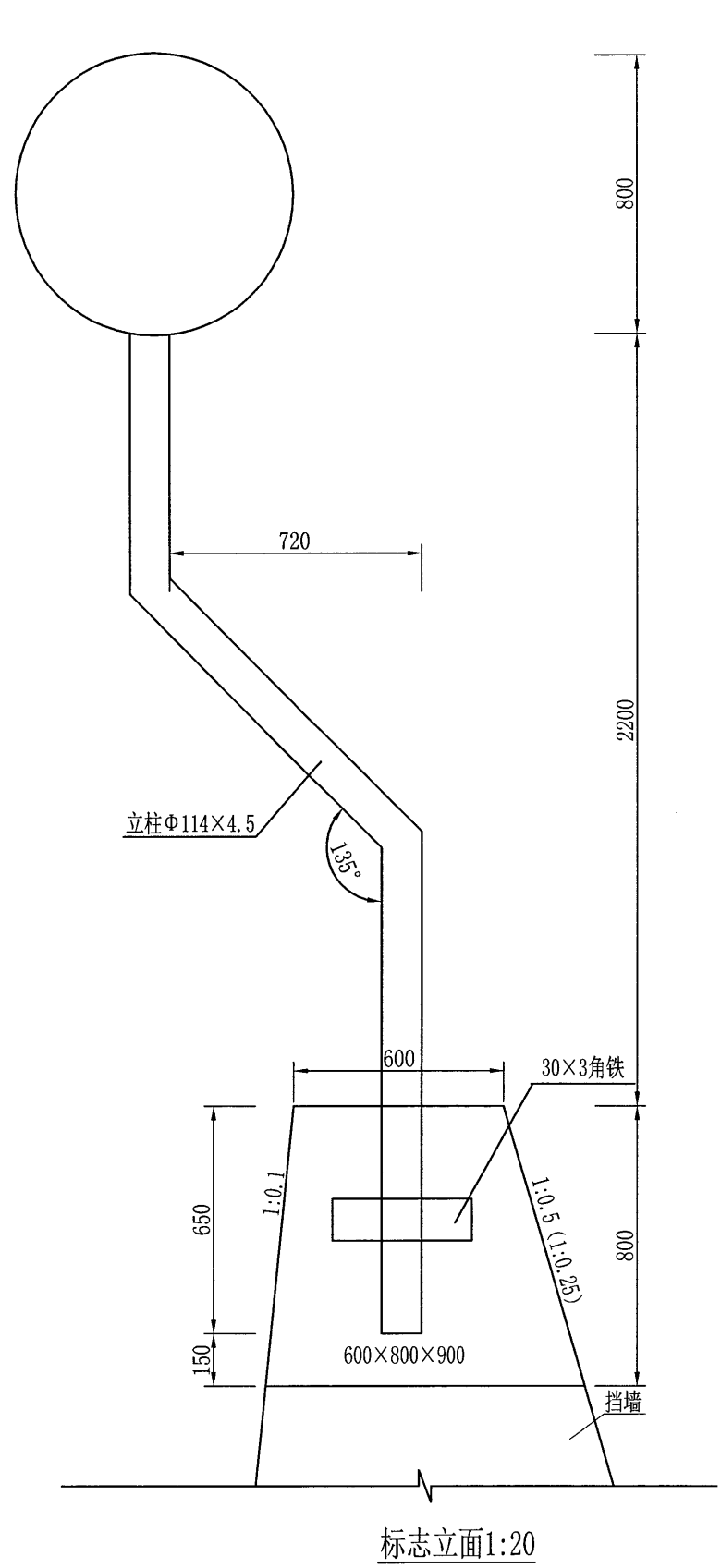
指路标志 1:2

注:

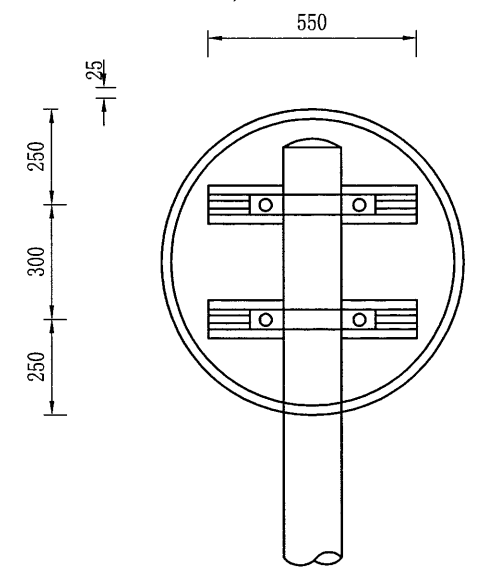
- 1. 本图尺寸均以cm计;
- 2. 标志版面的颜色及图案参照《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2009)。

校核

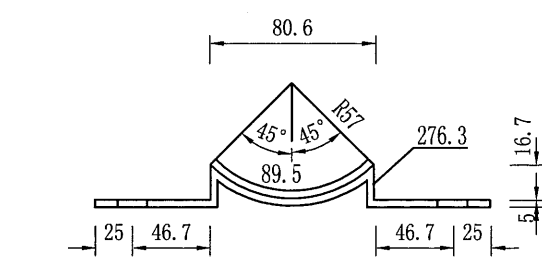
制图



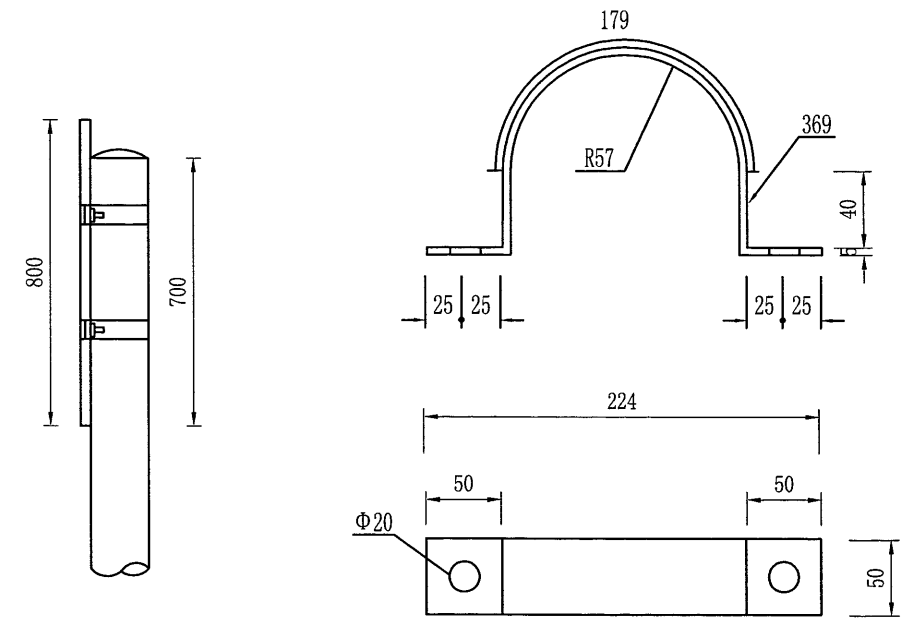
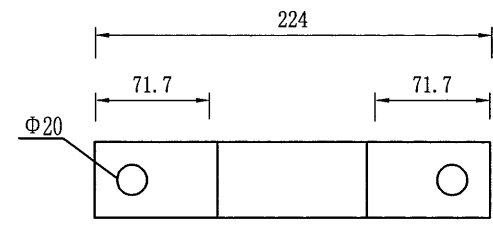
标志立面1:20



立面1:20



抱箍底衬大样1:5



侧面1:20

抱箍大样1:5

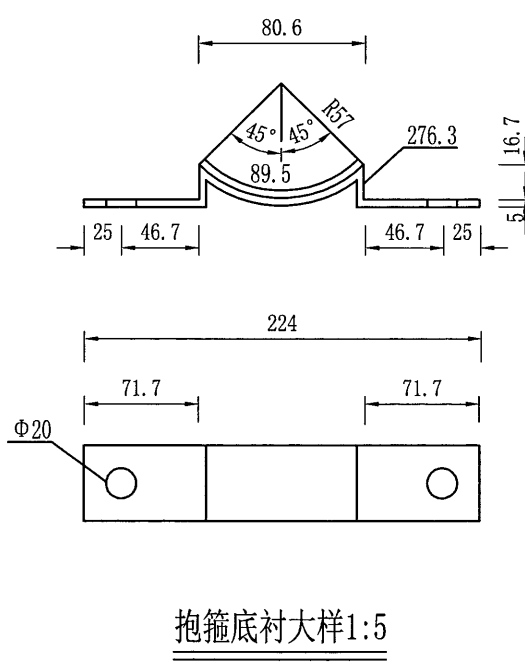
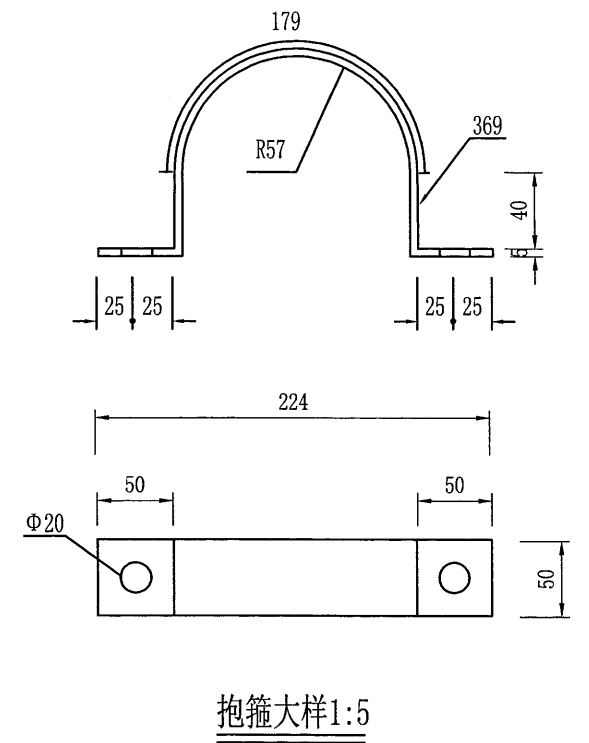
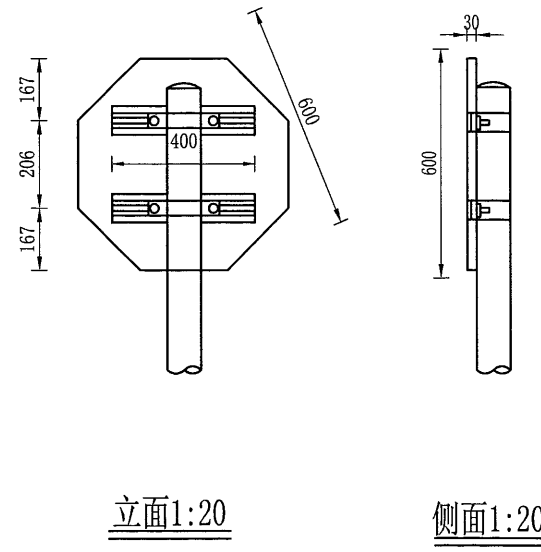
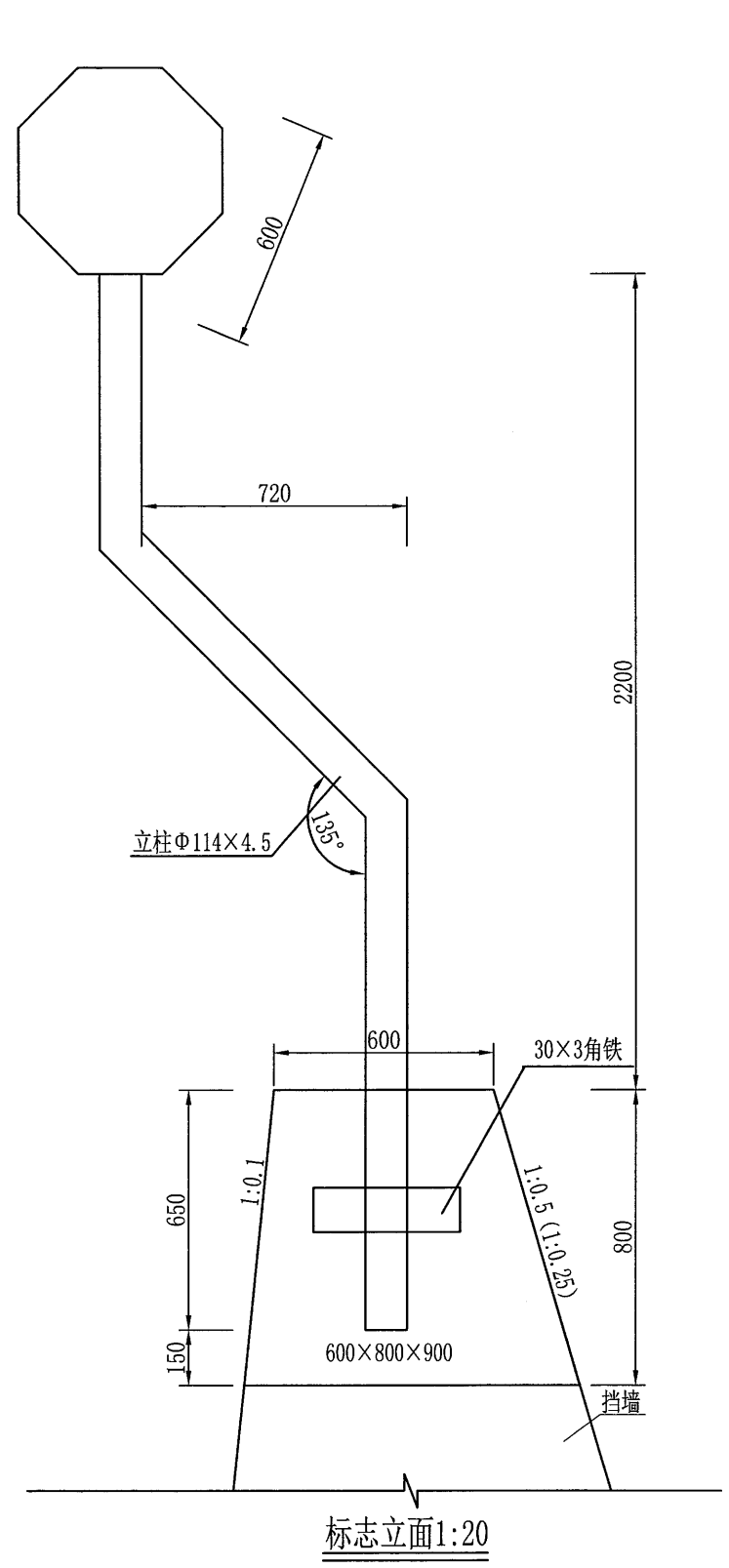
材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
钢管立柱	Φ114×4.5×3828	46.00	1	46.00
标志板	Φ800×3	5.25	1	5.3
滑动槽钢	100×25×4×550	1.02	2	2.0
抱箍	50×5	0.940	2	1.9
抱箍底衬	50×5	0.630	2	1.3
螺母	M18	0.044	4	0.2
垫圈	Φ18×3	0.016	4	0.06
滑动螺栓	M18×35	0.210	4	0.8
柱帽	Φ152×3	0.312	1	0.3
角铁	L30×3×300	0.430	1	0.43
混凝土	C25	0.605m³ (衡重式)		
		0.533m³ (重力式)		

注:

1. 本图尺寸单位均为mm, 本图适用于挡墙路段。
2. 标志板、滑动槽钢均采用铝合金板制作, 它们之间通过铝合金铆钉连接, 板面上的铆钉头应打磨光滑。
3. 抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作, 通过抱箍及抱箍底衬将标志板与标志立柱连接起来。
4. 立柱采用的钢材应符合GB-700的要求, 其顶部采用3mm的钢板焊接封盖。
5. 立柱、抱箍、抱箍底衬、柱帽、及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件, 采用热浸镀锌进行防锈处理。
6. 所有的对接焊缝和贴角焊缝, 其厚度和强度应与被焊构件相等, 焊缝应打磨光滑。
7. 1:0.5为衡重式挡墙墙背坡度, 1:0.25为重力式挡墙墙背坡度。

制图
校核



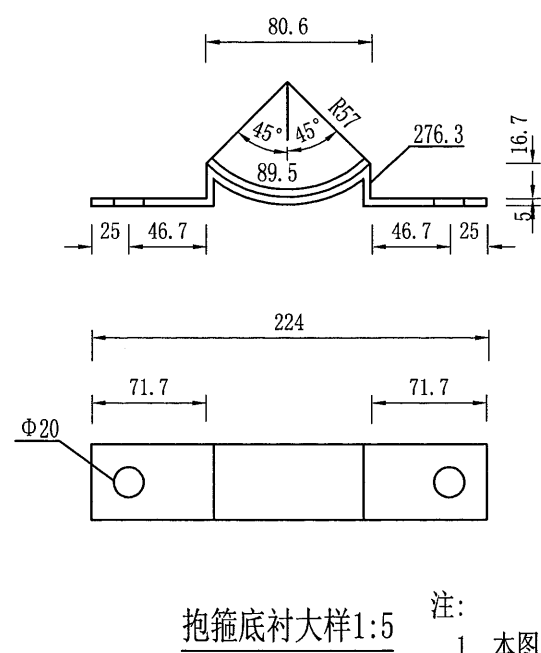
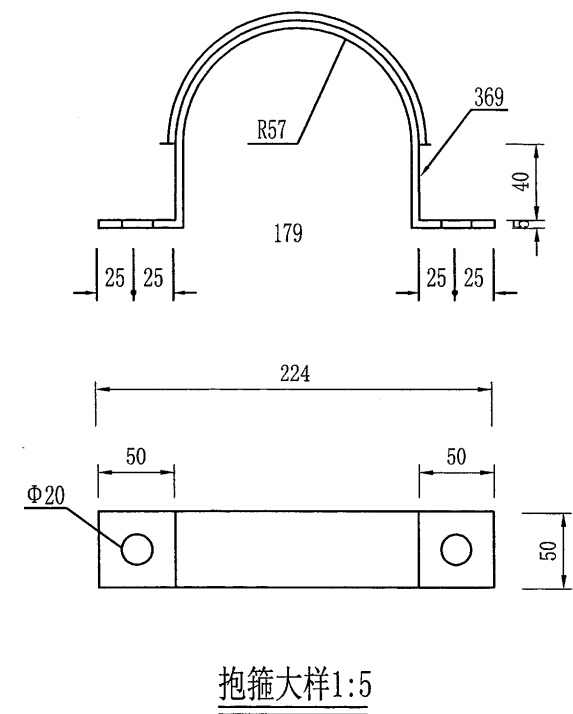
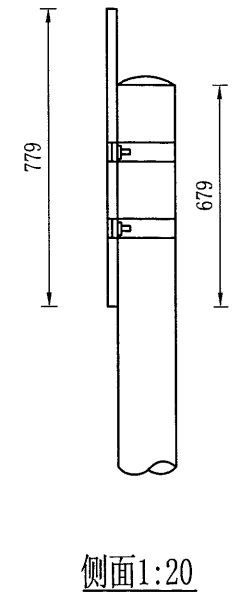
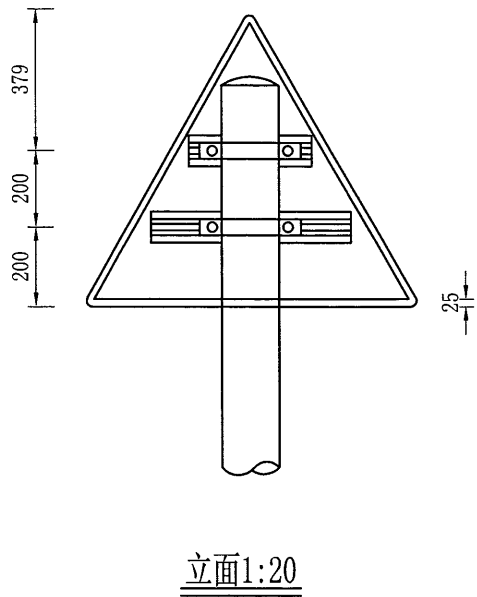
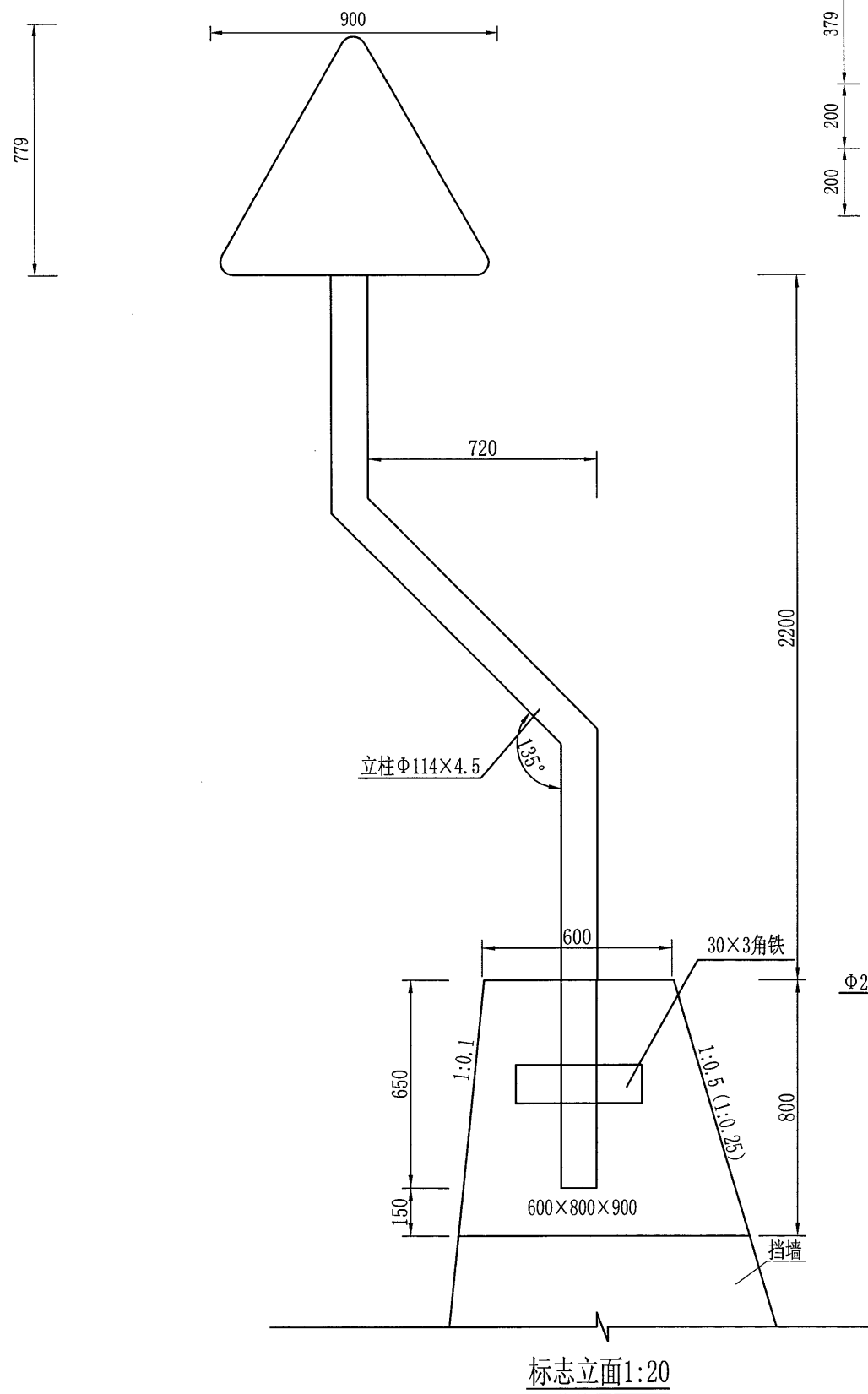
材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
钢管立柱	Φ114×4.5×3628	43.60	1	43.60
标志板	○600×3	3.940	1	3.94
滑动槽钢	100×25×4	0.960	2	1.9
抱箍	50×5	0.940	2	1.9
抱箍底衬	50×5	0.630	2	1.3
螺母	M18	0.044	4	0.2
垫圈	Φ18×3	0.016	4	0.06
滑动螺栓	M18×35	0.210	4	0.8
柱帽	Φ152×3	0.312	1	0.3
角铁	L30×3×300	0.430	1	0.43
混凝土	C25	0.605m ³ (衡重式)		0.533m ³ (重力式)

- 注:
1. 本图尺寸单位均为mm, 本图适用于挡墙路段。
 2. 标志板、滑动槽钢均采用铝合金板制作, 它们之间通过铝合金铆钉连接, 板面上的铆钉头应打磨光滑。
 3. 抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作, 通过抱箍及抱箍底衬将标志板与标志立柱连接起来。
 4. 立柱采用的钢材应符合GB-700的要求, 其顶部采用3mm的钢板焊接封盖。
 5. 立柱、抱箍、抱箍底衬、柱帽、及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件, 采用热浸镀锌进行防锈处理。
 6. 所有的对接焊缝和贴角焊缝, 其厚度和强度应与被焊构件相等, 焊缝应打磨光滑。
 7. 1:0.5为衡重式挡墙背坡度, 1:0.25为重力式挡墙背坡度。

校核

制图



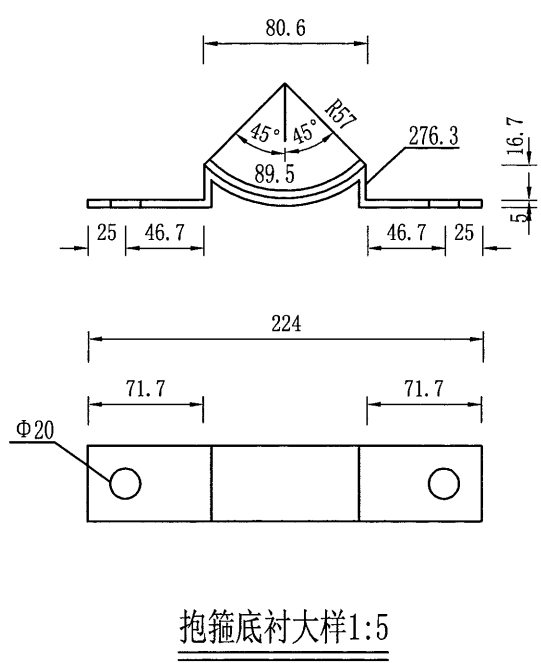
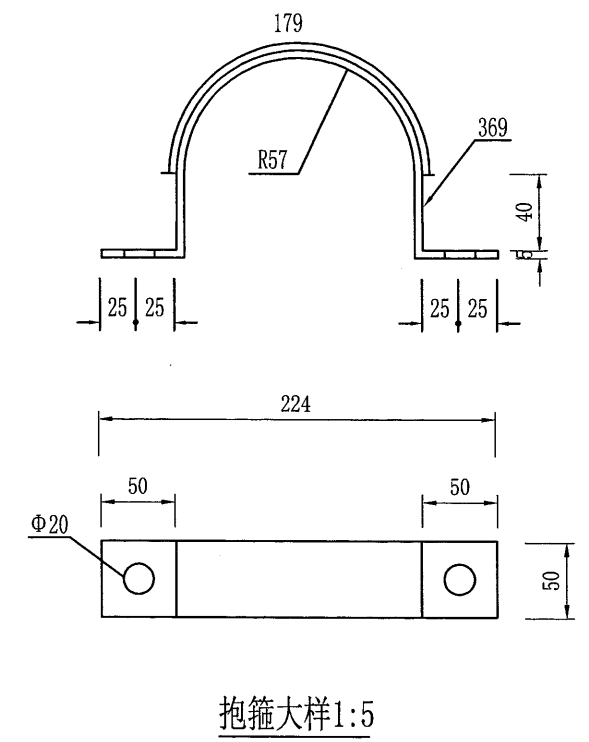
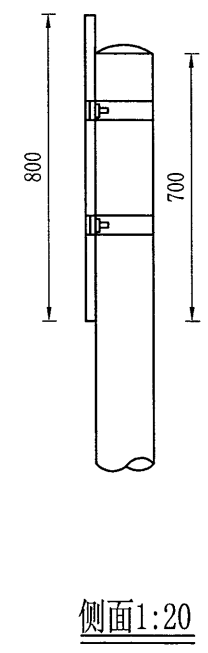
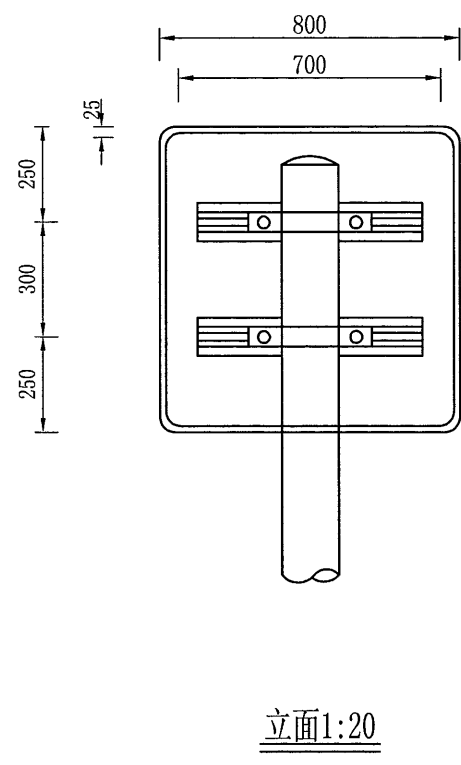
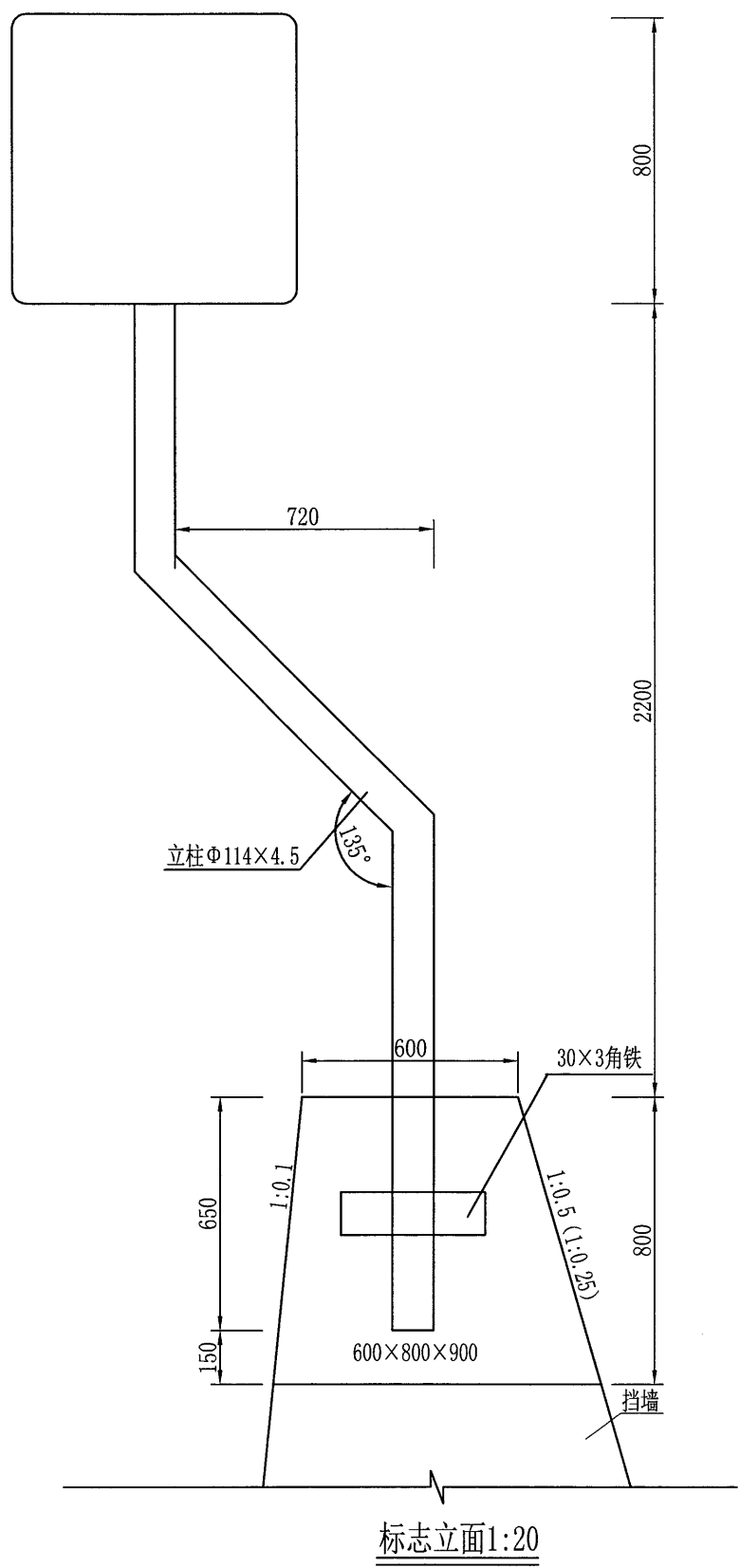
材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
钢管立柱	Φ114×4.5×3807	45.74	1	45.74
标志板	L=900×3	3.09	1	3.1
滑动槽钢	100×25×4×550 100×25×4×350	1.200 0.74	1 1	1.2 0.7
抱箍	50×5	0.940	2	1.9
抱箍底衬	50×5	0.630	2	1.3
螺母	M18	0.044	4	0.2
垫圈	Φ18×3	0.016	4	0.06
滑动螺栓	M18×35	0.210	4	0.8
柱帽	Φ152×3	0.312	1	0.3
角铁	L30×3×300	0.430	1	0.43
混凝土	C25	0.605m ³ (衡重式)		0.533m ³ (重力式)

注:

1. 本图尺寸单位均为mm, 本图适用于挡墙路段。
2. 标志板、滑动槽钢均采用铝合金板制作, 它们之间通过铝合金铆钉连接, 板面上的铆钉头应打磨光滑。
3. 抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作, 通过抱箍及抱箍底衬将标志板与标志立柱连接起来。
4. 立柱采用的钢材应符合GB-700的要求, 其顶部采用3mm的钢板焊接封盖。
5. 立柱、抱箍、抱箍底衬、柱帽、及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件, 采用热浸镀锌进行防锈处理。
6. 所有的对接焊缝和贴角焊缝, 其厚度和强度应与被焊构件相等, 焊缝应打磨光滑。
7. 1:0.5为衡重式挡墙背坡度, 1:0.25为重力式挡墙背坡度。

制图
校核



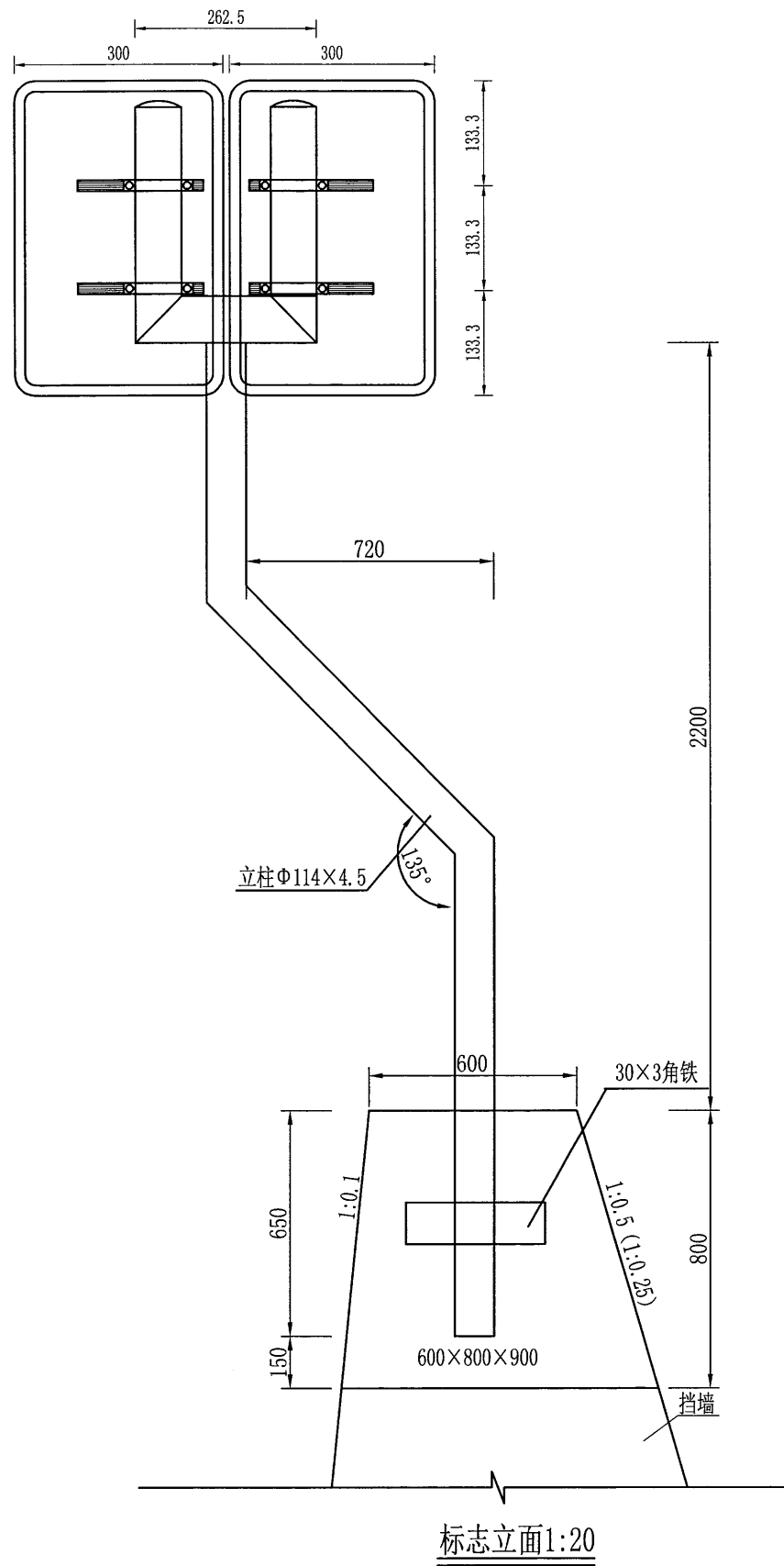
材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
钢管立柱	Φ114×4.5×3828	46.00	1	46.00
标志板	800×800×3	5.56	1	5.7
滑动槽钢	100×25×4×600	1.110	2	2.2
抱箍	50×5	0.940	2	1.9
抱箍底衬	50×5	0.630	2	1.3
螺母	M18	0.044	4	0.2
垫圈	Φ18×3	0.016	4	0.06
滑动螺栓	M18×35	0.210	4	0.8
柱帽	Φ152×3	0.312	1	0.3
角铁	L30×3×300	0.430	1	0.43
混凝土	C25	0.605m ³ (衡重式)		
		0.533m ³ (重力式)		

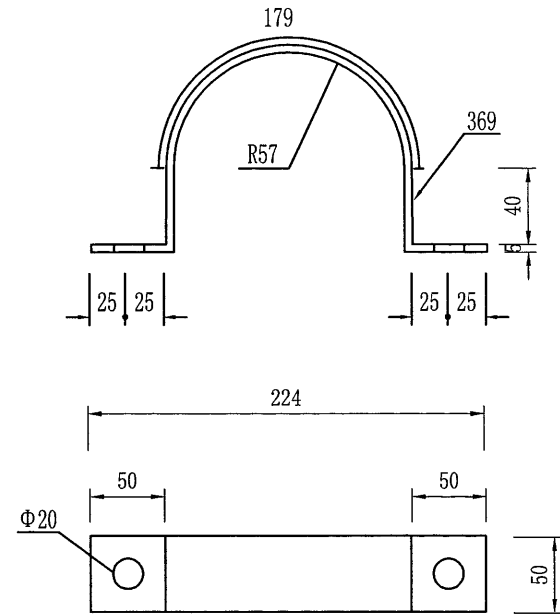
- 注:
1. 本图尺寸单位均为mm, 本图适用于挡墙路段。
 2. 标志板、滑动槽钢均采用铝合金板制作, 它们之间通过铝合金铆钉连接, 板面上的铆钉头应打磨光滑。
 3. 抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作, 通过抱箍及抱箍底衬将标志板与标志立柱连接起来。
 4. 立柱采用的钢材应符合GB-700的要求, 其顶部采用3mm的钢板焊接封盖。
 5. 立柱、抱箍、抱箍底衬、柱帽、及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件, 采用热浸镀锌进行防锈处理。
 6. 所有的对接焊缝和贴角焊缝, 其厚度和强度应与被焊构件相等, 焊缝应打磨光滑。
 7. 1:0.5为衡重式挡墙墙背坡度, 1:0.25为重力式挡墙墙背坡度。

校核

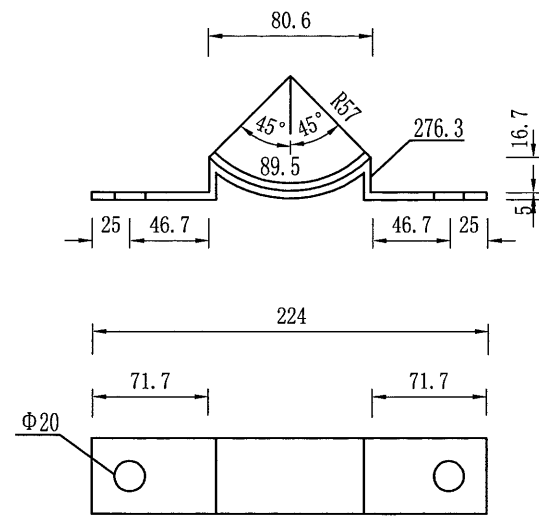
制图



标志立面1:20



抱箍大样1:5



抱箍底衬大样1:5

材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
钢管立柱	Φ114×4.5×3828	46.00	1	46.00
标志板	400×600×2	1.28	2	2.56
滑动槽钢	50×18×2.7	0.320	4	1.28
抱箍	50×5	0.940	4	3.76
抱箍底衬	50×5	0.630	4	2.52
螺母	M18	0.044	8	0.352
垫圈	Φ18×3	0.016	8	0.128
滑动螺栓	M18×35	0.210	8	1.68
柱帽	Φ152×3	0.312	2	0.6
角铁	L30×3×300	0.430	1	0.43
混凝土	C25		0.605m ³ (衡重式)	
			0.533m ³ (重力式)	

注:

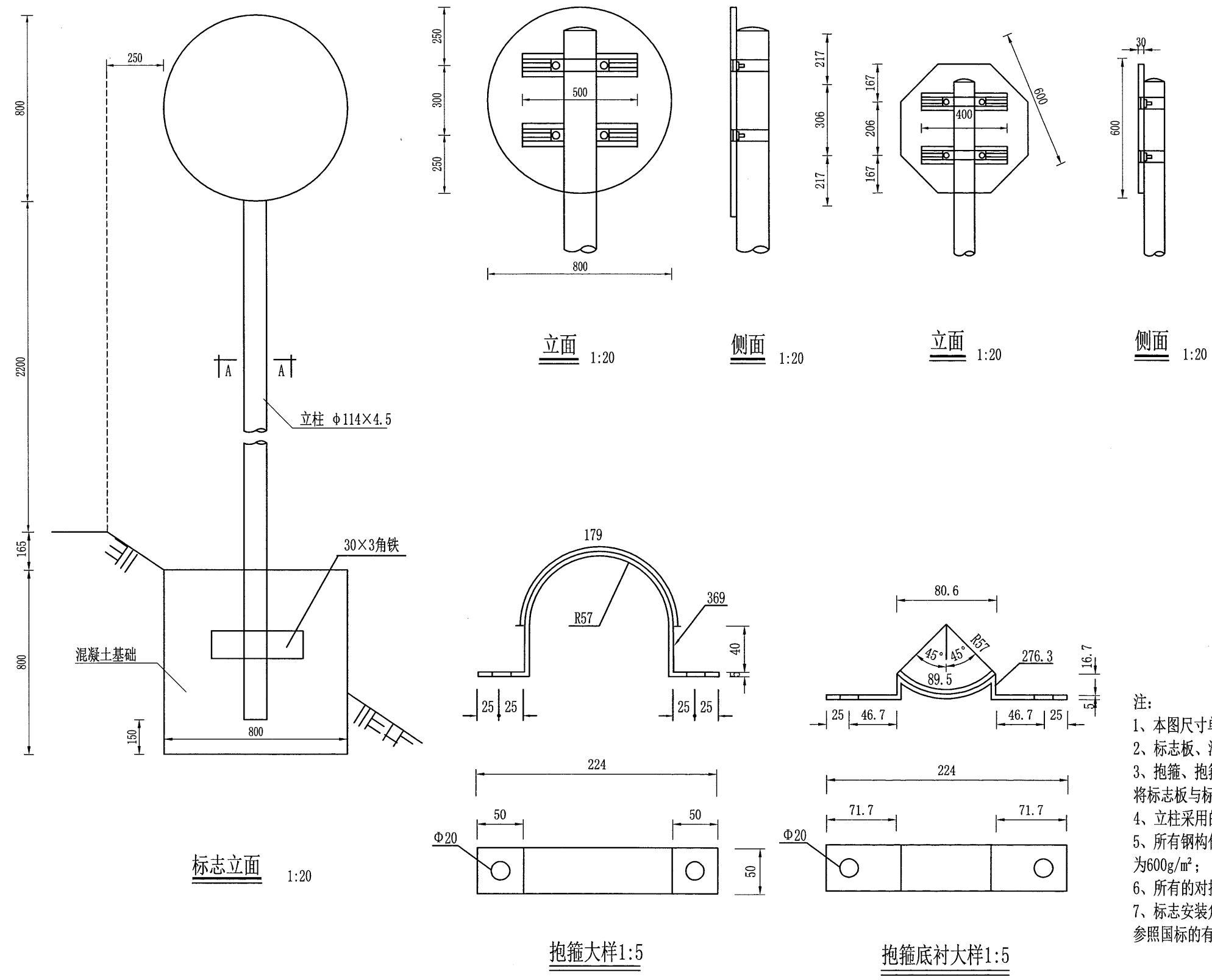
1. 本图尺寸单位均为mm, 本图适用于挡墙路段。
2. 标志板、滑动槽钢均采用铝合金板制作, 它们之间通过铝合金铆钉连接, 板面上的铆钉头应打磨光滑。
3. 抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作, 通过抱箍及抱箍底衬将标志板与标志立柱连接起来。
4. 立柱采用的钢材应符合GB-700的要求, 其顶部采用3mm的钢板焊接封盖。
5. 立柱、抱箍、抱箍底衬、柱帽、及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件, 采用热浸镀锌进行防锈处理。
6. 所有的对接焊缝和贴角焊缝, 其厚度和强度应与被焊构件相等, 焊缝应打磨光滑。
7. 1:0.5为衡重式挡墙墙背坡度, 1:0.25为重力式挡墙墙背坡度。

材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
钢管立柱	Φ114×4.5×3650	55.38	1	55.38
标志板	D=800(圆形)	4.37	1	4.37
	D=600(正八边形)	2.99	1	2.99
滑动铝槽	100×25×4×500	0.96	2	1.92
抱箍	50×5	0.935	2	1.87
抱箍底衬	50×5	0.636	2	1.272
螺母	M18	0.044	4	0.176
垫圈	18×3	0.016	4	0.064
滑动螺栓	M18×35	0.210	4	0.84
柱帽	Φ140×3	0.15	1	0.15
角铁	L30×3×300	0.43	1	0.43
混凝土	800×800×900	0.576m³		

校核

制图



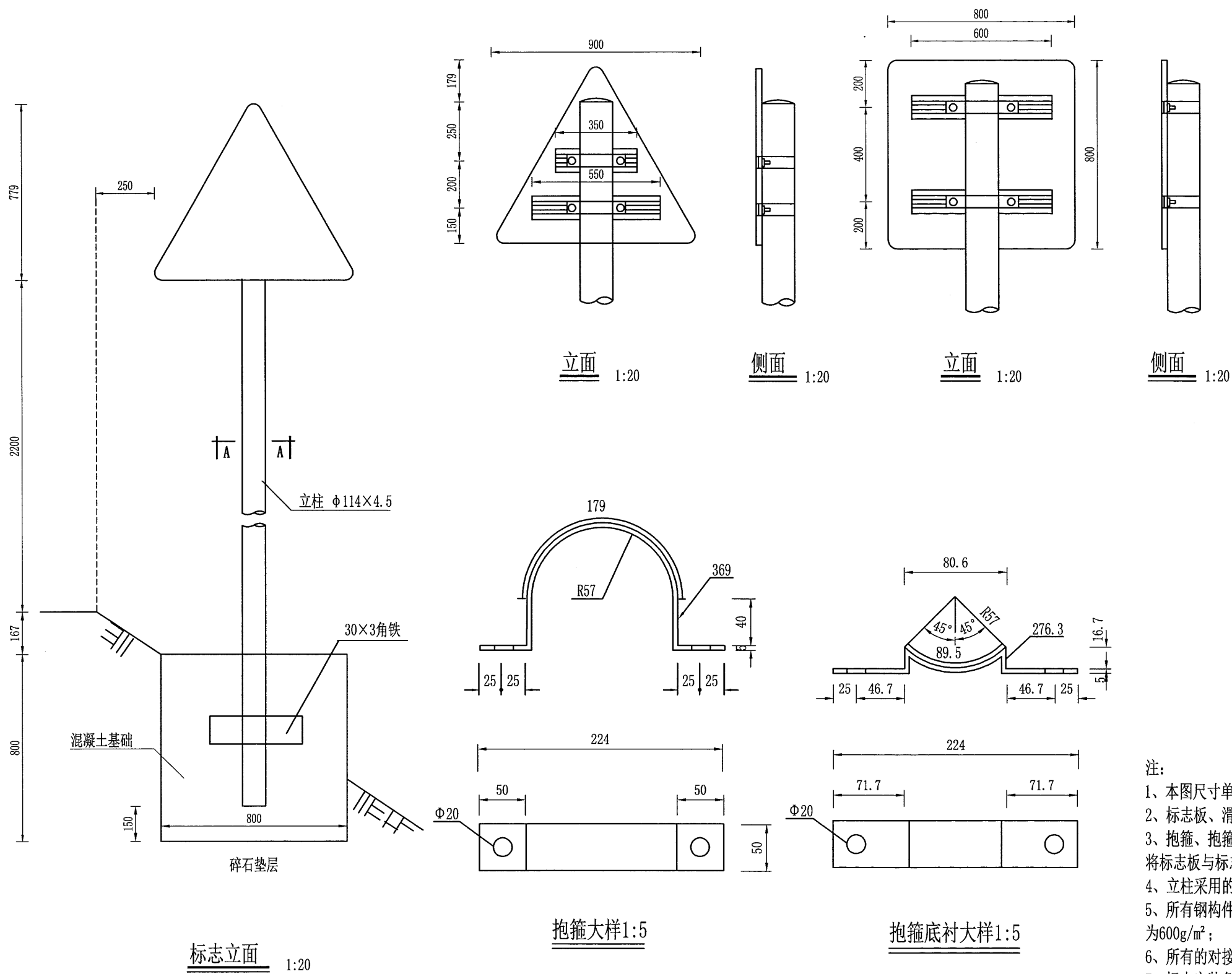
- 注:
- 1、本图尺寸单位均为mm;
 - 2、标志板、滑动铝槽均采用铝合金板制作, 它们之间通过铝合金铆钉连接;
 - 3、抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作, 通过抱箍及抱箍底衬将标志板与标志立柱连接起来;
 - 4、立柱采用的钢材应符合GB-700的要求, 其顶部采用3mm的钢板焊接封盖;
 - 5、所有钢构件均采用热浸镀锌防锈处理, 紧固件的镀锌量为350g/m², 其他构件的镀锌量为600g/m²;
 - 6、所有的对接焊缝和贴角焊缝, 其厚度和强度应与被焊构件相等, 焊缝应打磨光滑;
 - 7、标志安装角度应符合GB5768.2-2009规定, 标志的设置位置和长度在施工时可根据地形情况参照国标的有关规定进行调整。

材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
钢管立柱	Φ114×4.5×3617	55.49	1	55.49
	Φ114×4.5×3717	57.02	1	57.02
标志板	A=900×3	3.05	1	3.05
	800×800×3	5.56	1	5.56
滑动铝槽	100×25×4×450(600)	0.864 (1.152)	2	1.728 (2.304)
抱箍	50×5	0.935	2	1.87
抱箍底衬	50×5	0.636	2	1.272
螺母	M18	0.044	4	0.176
垫圈	18×3	0.016	4	0.064
滑动螺栓	M18×35	0.210	4	0.84
柱帽	Φ140×3	0.15	1	0.15
角铁	L30×3×300	0.43	1	0.43
混凝土	800×800×900	0.576m ³		

校核

制图



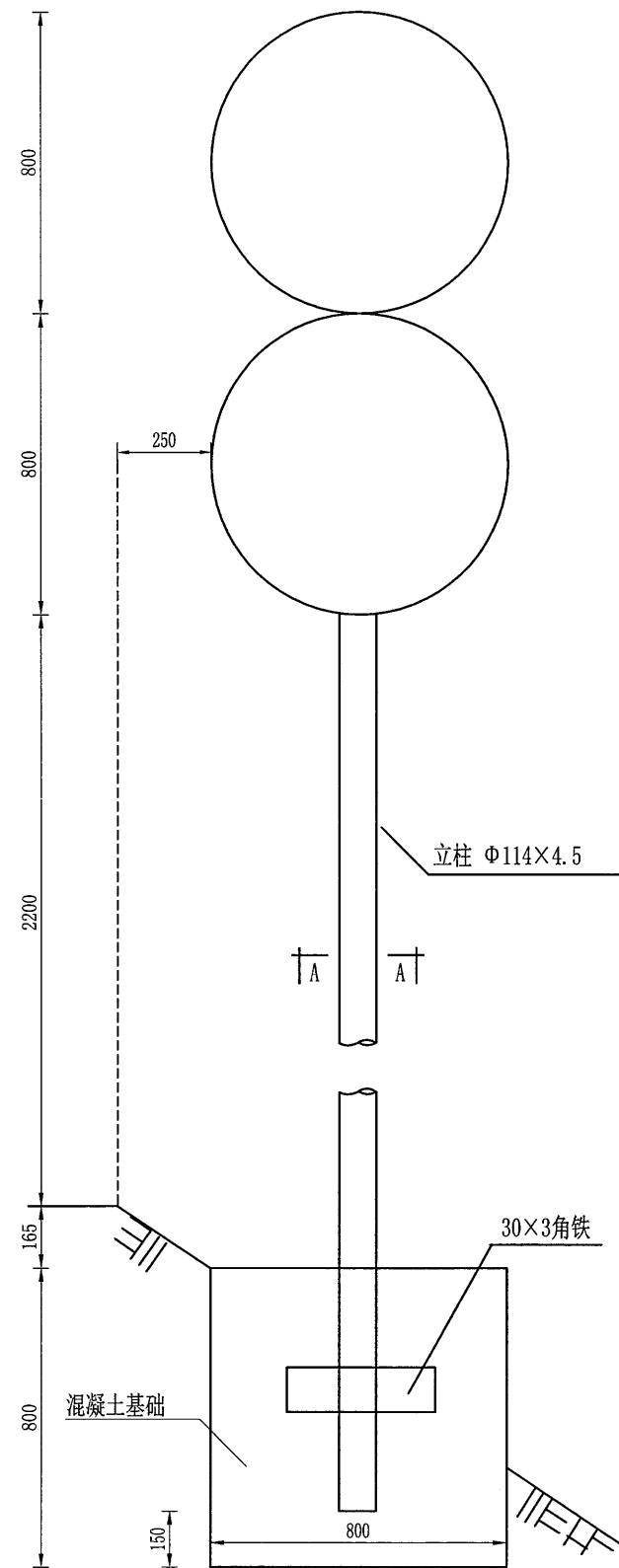
- 注:
- 1、本图尺寸单位均为mm;
 - 2、标志板、滑动铝槽均采用铝合金板制作, 它们之间通过铝合金铆钉连接;
 - 3、抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作, 通过抱箍及抱箍底衬将标志板与标志立柱连接起来;
 - 4、立柱采用的钢材应符合GB-700的要求, 其顶部采用3mm的钢板焊接封盖;
 - 5、所有钢构件均采用热浸镀锌防锈处理, 紧固件的镀锌量为350g/m², 其他构件的镀锌量为600g/m²;
 - 6、所有的对接焊缝和贴角焊缝, 其厚度和强度应与被焊构件相等, 焊缝应打磨光滑;
 - 7、标志安装角度应符合GB5768.2-2009规定, 标志的设置位置和长度在施工时可根据地形情况参照国标的有关规定进行调整。

材料数量表

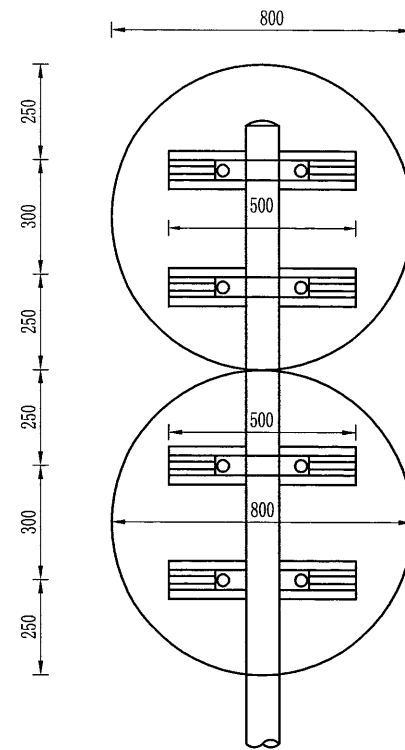
材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
钢管立柱	Φ140×4.5×3863	60.03	1	60.03
标志板	D=800	4.25	2	8.5
滑动铝槽	100×25×4×500	0.96	4	3.84
抱箍	50×5	0.602	4	2.408
抱箍底衬	50×5	0.444	4	1.776
螺母	M18	0.044	8	0.352
垫圈	Φ18×3	0.016	8	0.128
滑动螺栓	M18×35	0.210	8	1.68
柱帽	Φ140×3	0.15	1	0.15
角铁	L30×3×300	0.43	1	0.43
混凝土	800×800×900	0.576m ³		

校核

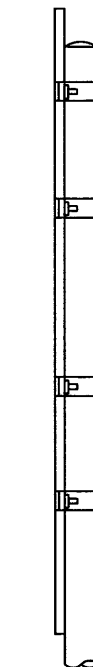
制图



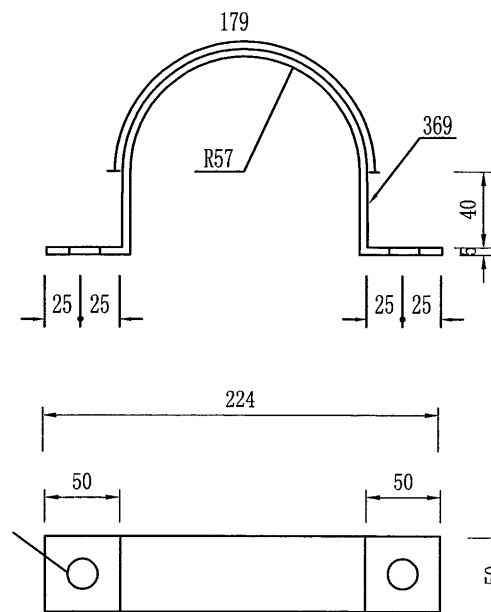
标志立面 1:20



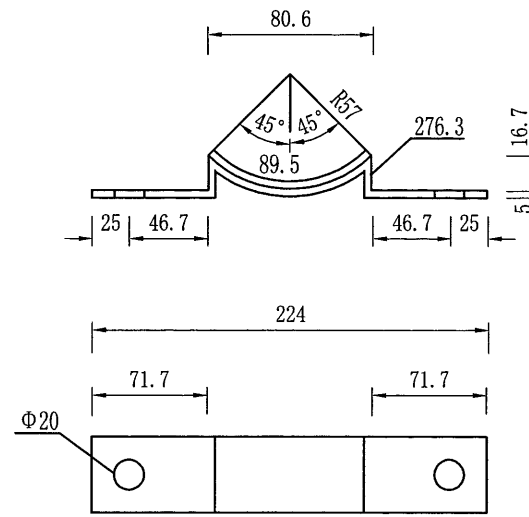
立面 1:20



侧面 1:20



抱箍大样 1:5



抱箍底衬大样 1:5

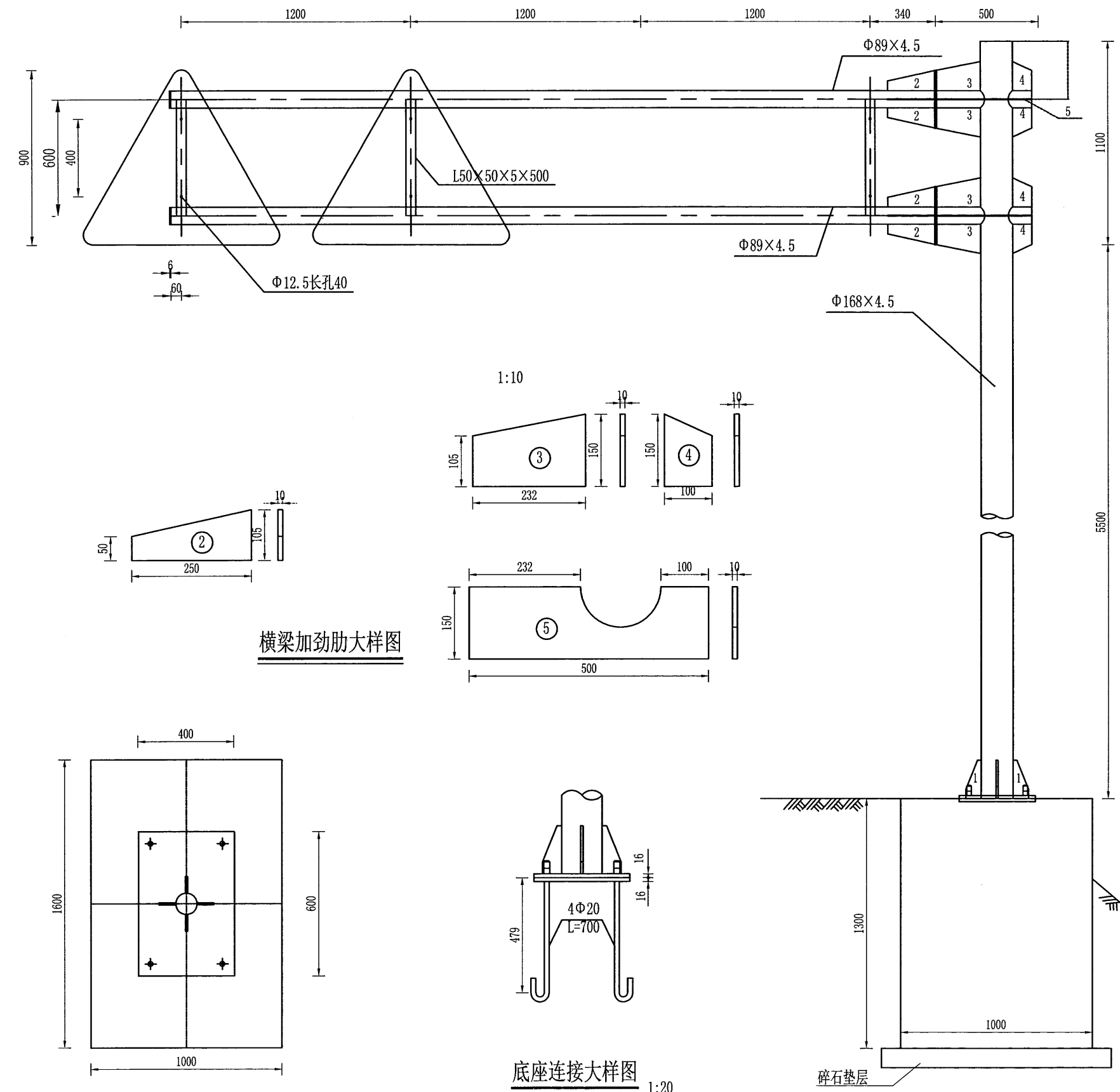
注:

- 1、本图尺寸单位均为mm;
- 2、标志板、滑动铝槽均采用铝合金板制作,它们之间通过铝合金铆钉连接;
- 3、抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作,通过抱箍及抱箍底衬将标志板与标志立柱连接起来;
- 4、立柱采用的钢材应符合GB-700的要求,其顶部采用3mm的钢板焊接封盖;
- 5、所有钢构件均采用热浸镀锌防锈处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其他构件的镀锌量为600g/m²;
- 6、所有的对接焊缝和贴角焊缝,其厚度和强度应与被焊构件相等,焊缝应打磨光滑;
- 7、标志安装角度应符合GB5768.2-2009规定,标志的设置位置和长度在施工时可根据地形情况参照国标的有关规定进行调整。

材料数量表

校核

制图



材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
无缝钢管立柱	Φ168×4.5×6600	119.737	1	119.737
钢管横梁	1 Φ89×4.5×4000	37.51	2	75.02
	2 Φ89×4.5×500	4.69	2	9.38
标志板	900×2	2.71	2	5.42
角钢	L50×50×5×500	1.86	4	7.44
滑动槽钢	100×25×4×600	1.155	2	2.31
螺母	1 M18	0.044	2	0.088
	2 M20	0.092	4	0.368
垫片	1 Φ18×3	0.016	2	0.032
	2 Φ20×4	0.032	4	0.128
滑动螺栓	M18×35	0.210	2	0.42
横梁之间的连接螺栓	M24×80	0.45	16	7.20
加劲肋	① 200×80×10	1.26	4	5.04
	② 250×105×10	2.06	8	16.48
	③ 232×150×10	2.73	4	10.92
	④ 100×150×10	1.18	4	4.72
	⑤ 500×150×10	5.89	4	23.56
悬臂法兰盘	Φ300×20	11.1	4	44.4
加劲法兰盘	600×400×20	33.75	1	33.75
底座法兰盘	600×400×20	30.14	1	30.14
地脚螺栓	M20×700	1.73	4	6.92
立柱帽	Φ168×3	0.51	1	0.51
横梁帽	Φ89×3	0.27	2	0.54
钢筋	Φ8 L=4450	1.76	5	8.80
	Φ14 L=1810	2.186	8	17.488
混凝土	C25	2.08m ³		
碎石垫层	20cm厚	0.32m ³		

注:

- 1、本图尺寸单位均为mm;
- 2、标志板和滑动槽钢分别采用铝合金板和铝合金型材制作,并应符合 GB/T 23827-2009的要求,它们之间通过铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨光滑;
- 3、抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作,通过抱箍及抱箍底衬将标志板与标志立柱连接起来;
- 4、立柱采用的钢材应符合GB-700的要求,其顶部采用3mm的钢板焊接封盖;
- 5、立柱、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件,采用热浸镀锌进行防锈处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其他构件的镀锌量为600g/m²;
- 6、所有的对接焊缝和贴角焊缝,其厚度和强度应与被焊构件相等,焊缝应打磨光滑;
- 7、安装钢管横梁时,应采取措施使其保持5cm的向上预拱度;
- 8、标志版面的下边缘距离路面的高度应不小于550cm。

材料数量表

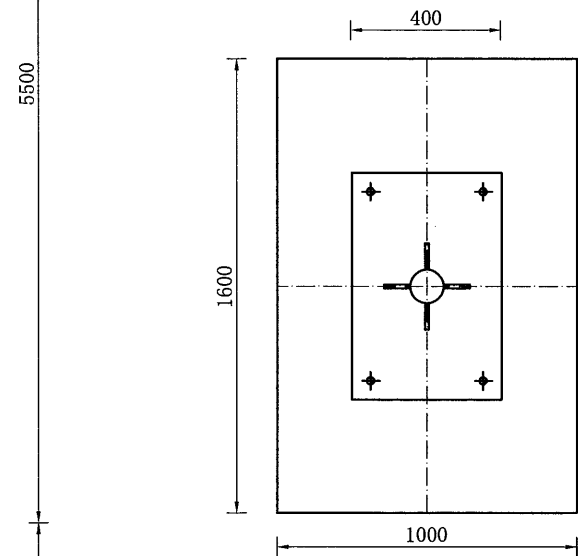
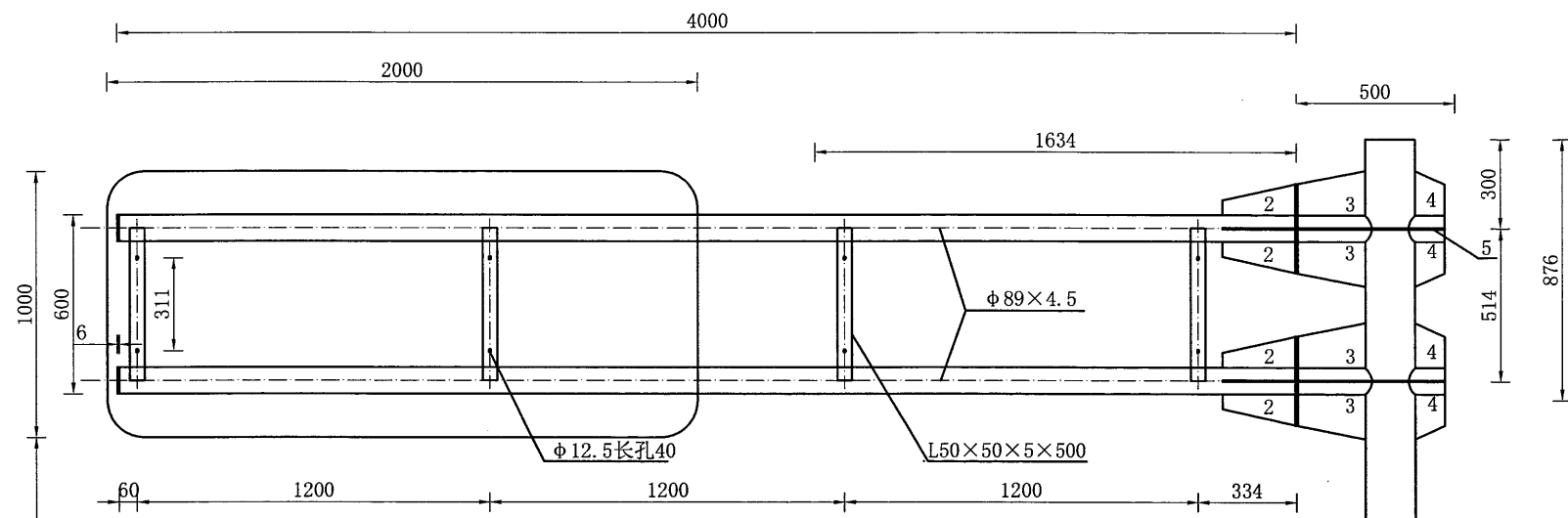
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数 (件)	重量 (kg)
无缝钢管立柱	168×8×7676	242.33	1	242.33
钢管横梁	1 89×4.5×4000	65.27	2	130.54
	2 89×4.5×500	4.69	2	9.38
标志板	2000×1000×3	4.50	1	4.50
角钢	L50×50×5×500	1.86	4	7.44
滑动铝槽	100×25×4×500	1.154	6	6.924
螺母	1 M18	0.044	8	0.352
	2 M24	0.112	12	1.344
垫片	1 18×3	0.016	8	0.128
	2 24×5	0.057	12	0.648
滑动螺栓	M18×35	0.21	8	1.68
横梁之间的连接螺栓	M24×80	0.45	8	3.60
加劲肋	① 200×80×10	1.26	4	5.04
	② 250×105×10	2.06	8	16.48
	③ 232×150×10	2.73	4	10.92
	④ 100×150×10	1.18	4	4.72
	⑤ 500×150×10	5.89	4	23.56
悬臂法兰盘	300×20	11.1	4	44.4
加劲法兰盘	600×400×20	33.75	1	33.75
底座法兰盘	600×400×20	30.14	1	30.14
地脚螺栓	M24×700	2.485	4	9.94
立柱帽	φ168×3	0.51	1	0.51
横梁帽	φ89×3	0.27	2	0.54
钢筋	φ8 L=4580	1.81	5	9.05
	φ14 L=1810	2.186	8	17.488
混凝土	C25	2.08m ³		
碎石垫层	厚20cm	2.81m ³		

注:

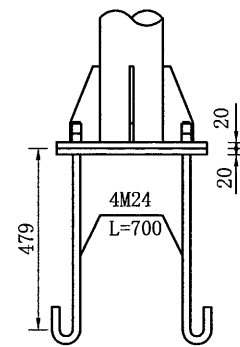
- 1、本图尺寸单位均为mm;
- 2、标志板、滑动槽钢均采用铝合金板制作,它们之间通过铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨光滑。标牌角铝L30×20×3围边;
- 3、抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作,通过抱箍及抱箍底衬将标志板与标志立柱连接起来;
- 4、立柱采用的钢材应符合GB/T 700-2006的要求,其顶部采用3mm的钢板焊接封盖;
- 5、立柱、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件,采用热浸镀锌进行防锈处理;
- 6、加劲肋和法兰盘、加劲肋和圆钢均以焊缝连接;其双面焊hf>6mm,选材为E4301或E4303焊条;
- 7、小圆钢管内插大圆钢管处以焊缝全焊,选材同上;
- 8、所有的对接焊缝和贴角焊缝,其厚度和强度应与被焊构件相等,焊缝应打磨光滑;
- 9、安装钢管横梁时,应采取措施使其保持5cm的向上预拱度;
- 10、标志版面的下边缘距离路面的高度应不小于550cm。

校核

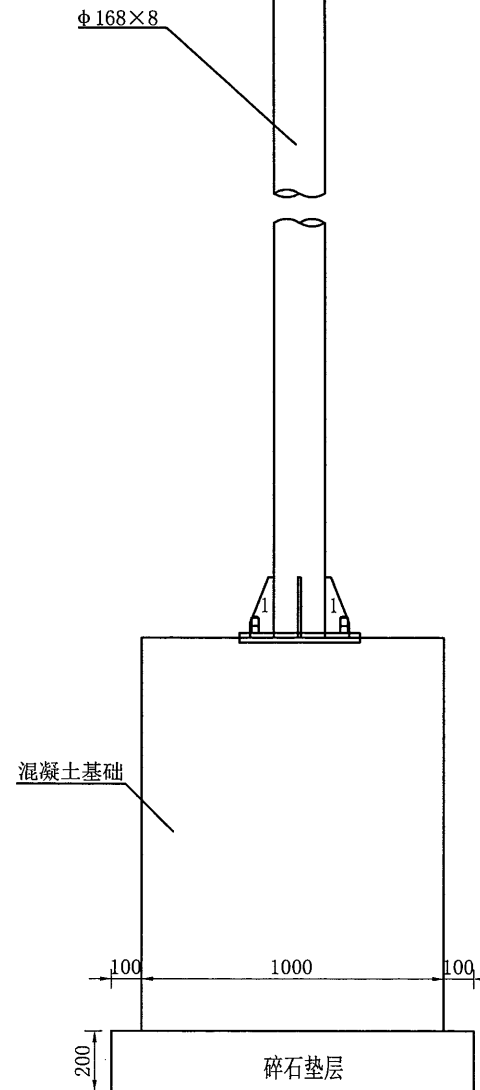
制图



基础平面图 1:25



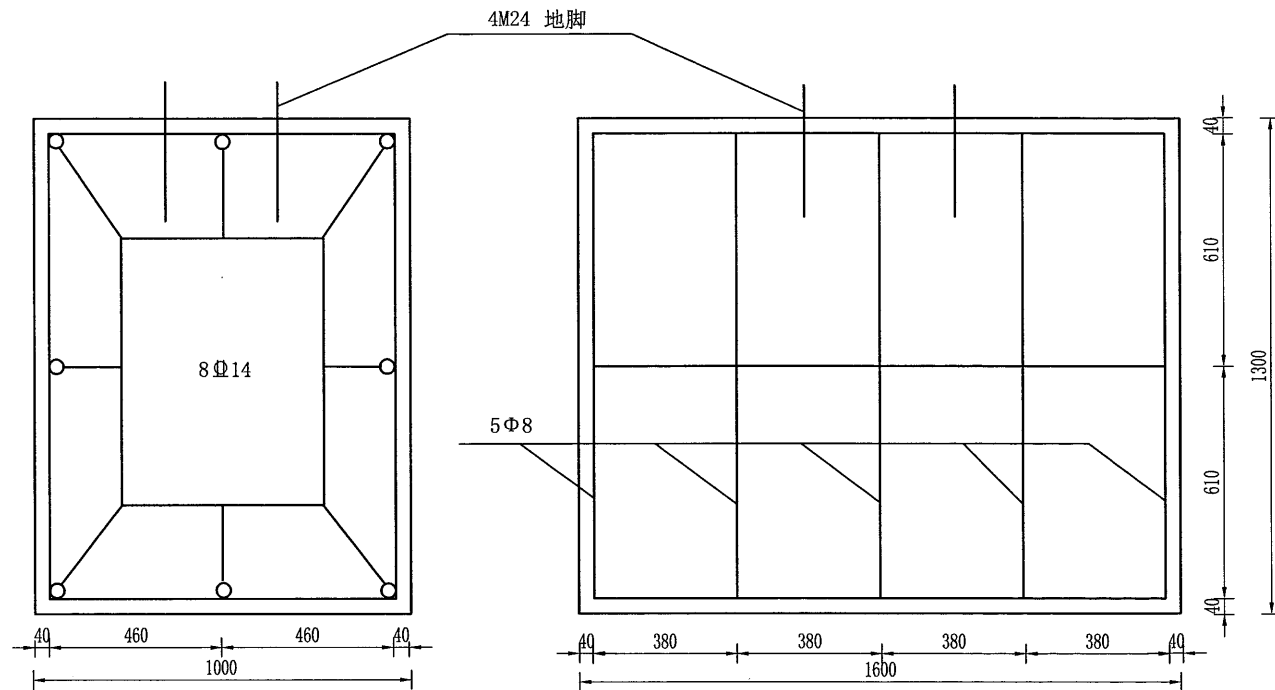
底座连接大样图 1:20



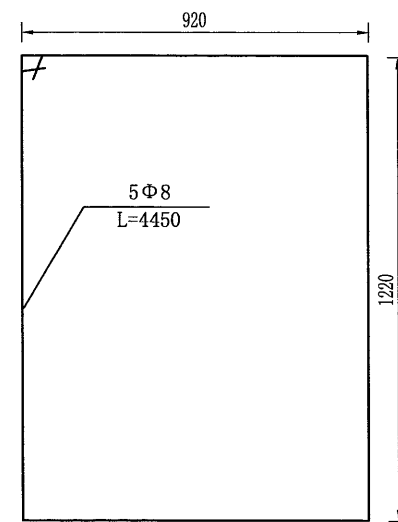
立面图 1:25

校核

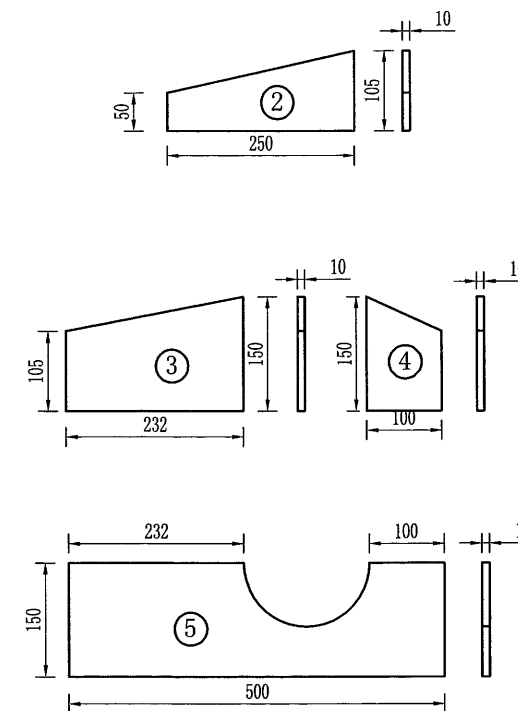
制图



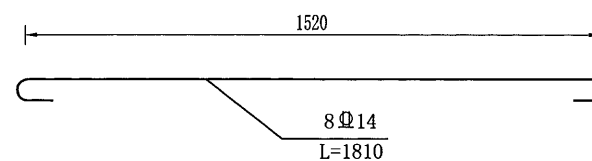
基础钢筋布置 1:20



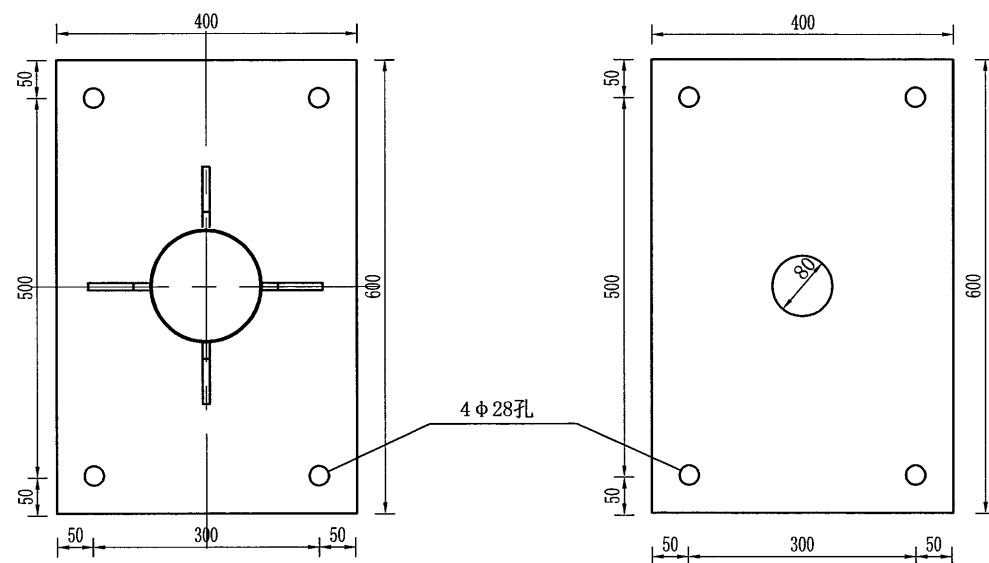
基础箍筋大样 1:20



横梁加劲肋大样图 1:10

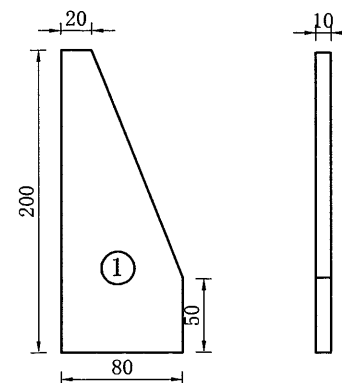


基础主筋大样 1:20



加劲法兰盘 1:10

底座法兰盘 1:10



底座加劲肋 1:5

注:

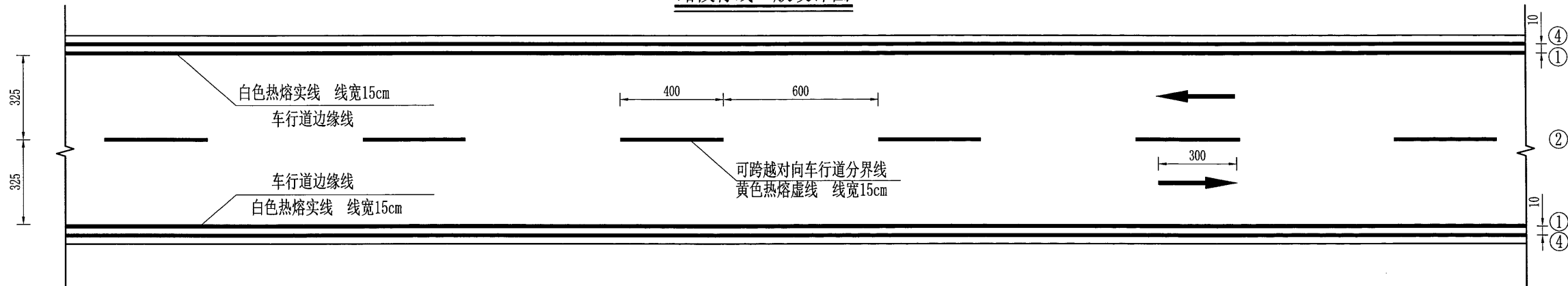
1. 本图尺寸单位均为mm;
2. 基础采用明挖法施工, 基底应先整平、夯实并垫以20cm的碎石层;
3. 基础采用C25砼现浇, 钢筋保护层厚度不小于25mm;
4. 基础顶面预埋A3钢底座法兰盘及地脚螺栓, 在浇筑砼时, 应注意使底座法兰盘与基础对中, 同时保持其顶面水平; 地脚下部为标准弯钩, 地脚螺栓应事先进行热浸镀锌处理, 镀锌量350/m², 预埋时其方向应与底座法兰盘保持垂直, 施工时如遇有平曲线路段, 应注意调整预埋法兰盘的方向, 使其纵向中心线与行车方向一致;
5. 基础施工完毕, 地脚螺栓外露长度宜控制在80~100mm以内, 并对外露螺纹部分加以妥善保护, 另外基坑应分层回填夯实。

校核

制图

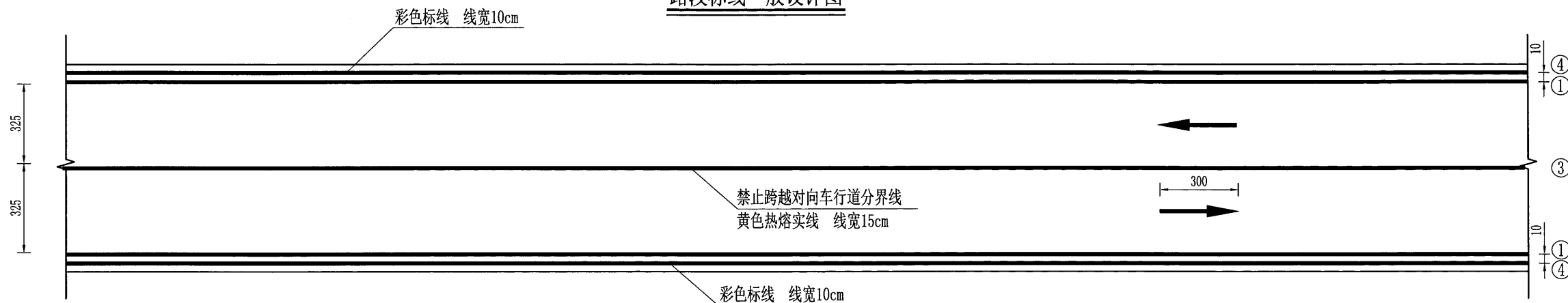
土路肩	0.75m
行车道	3.25m
行车道	3.25m
土路肩	0.75m

路段标线一般设计图



土路肩	0.75m
行车道	3.25
行车道	3.25m
土路肩	0.75m

路段标线一般设计图

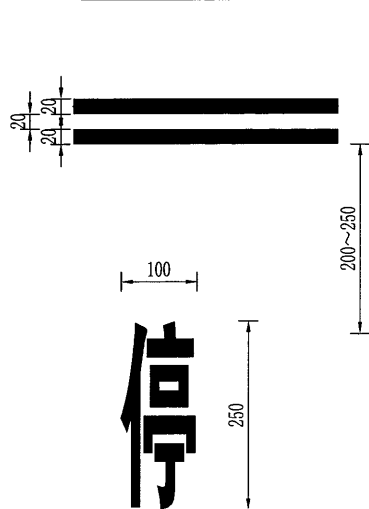


每公里标线数量表

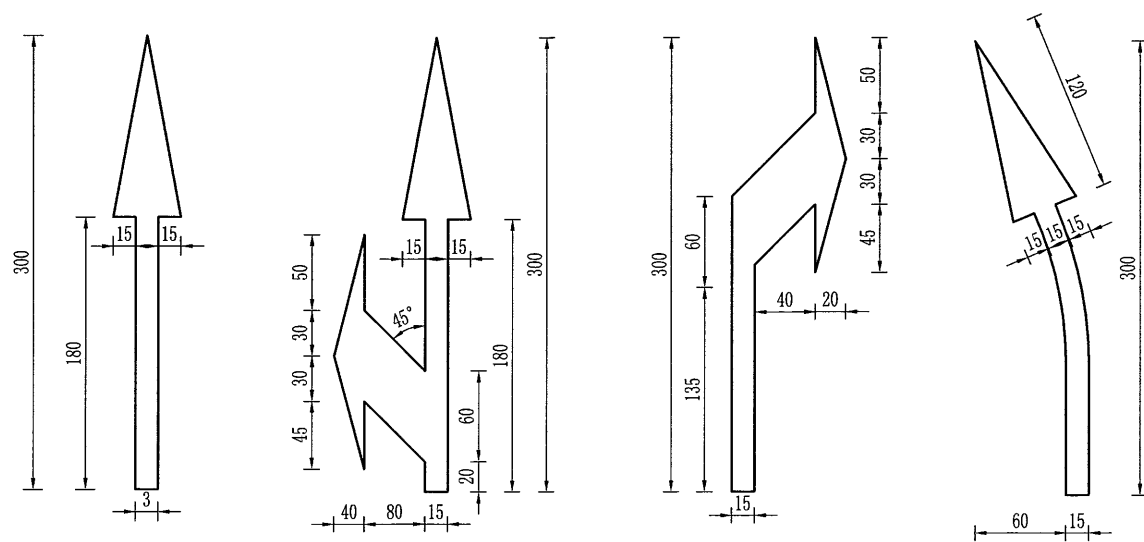
编号	名称	线宽 (cm)	数量 (m ²)	备注
①	车行道边缘线	15	300	白色热熔实线
②	可跨越对向车道分界线	15	60	黄色热熔虚线
③	禁止跨越对向车道分界线	15	150	黄色热熔实线
④	彩色标线	10	200	

- 注:
1. 本图尺寸以cm计;
 2. 本图适用于一般路段的标线划制;
 3. 可跨越对向车道分界线设置于道路中线上, 车行道边缘线设置于公路两侧紧靠车行道的路肩, 不得侵入车行道内;
 4. 标线采用热熔标线, 涂料的技术要求应符合JT/T280-2004、GN47、GN48的规定, 涂料厚度为2mm;
 5. 连续设置的实标线每隔15m设置排水缝。
 6. 彩色标线与车道边缘线间距为10cm, 彩色标线颜色由业主决定。

停车让行线 1:100

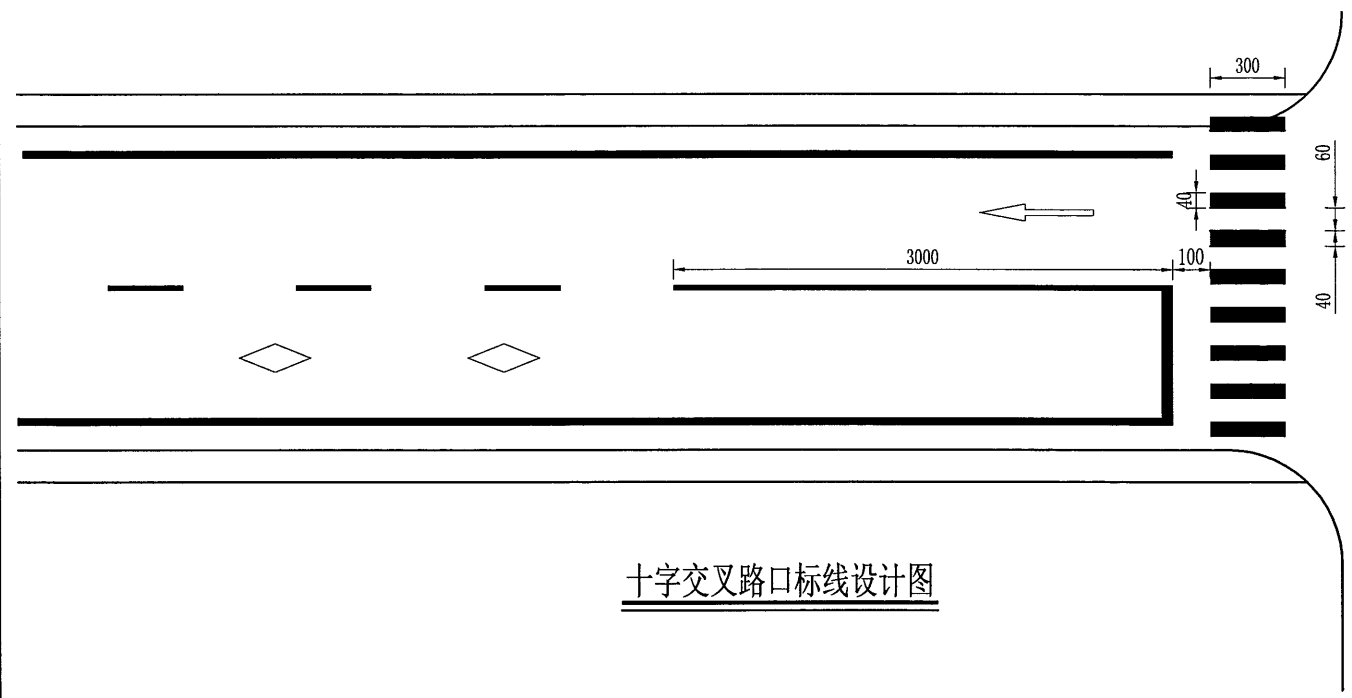


导向箭头大样图 1:50

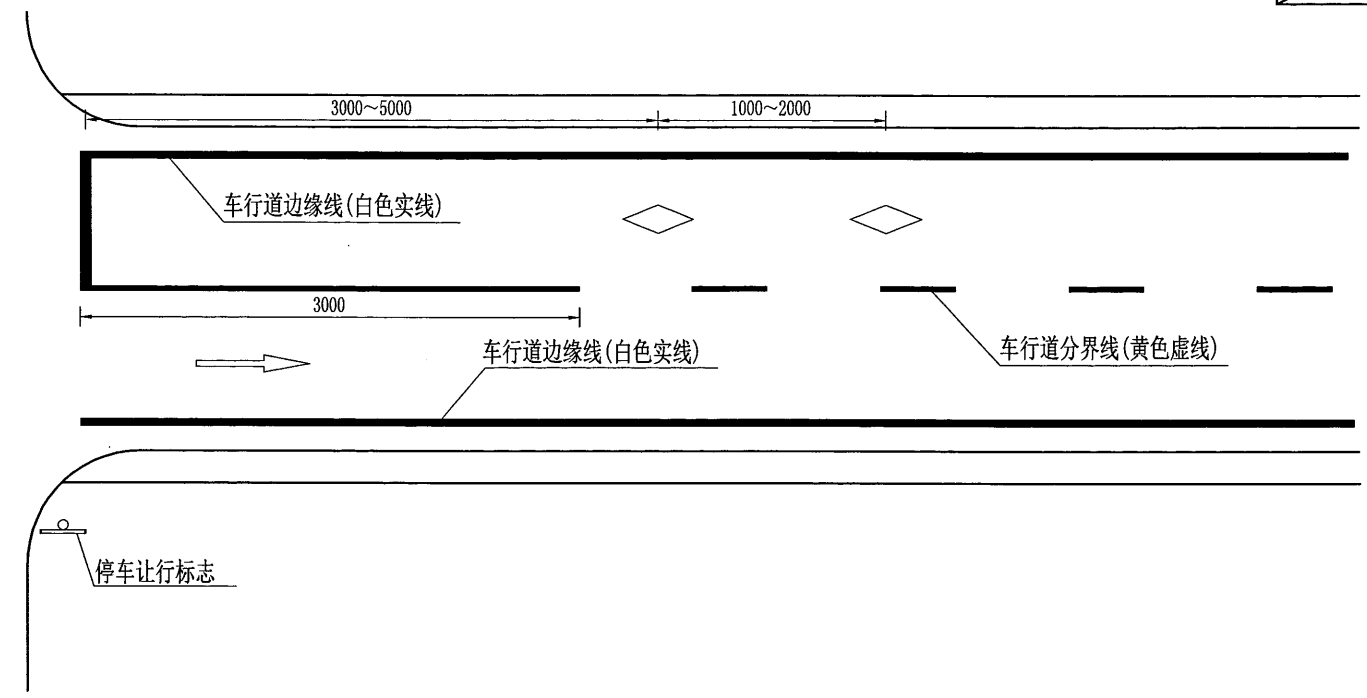


校核

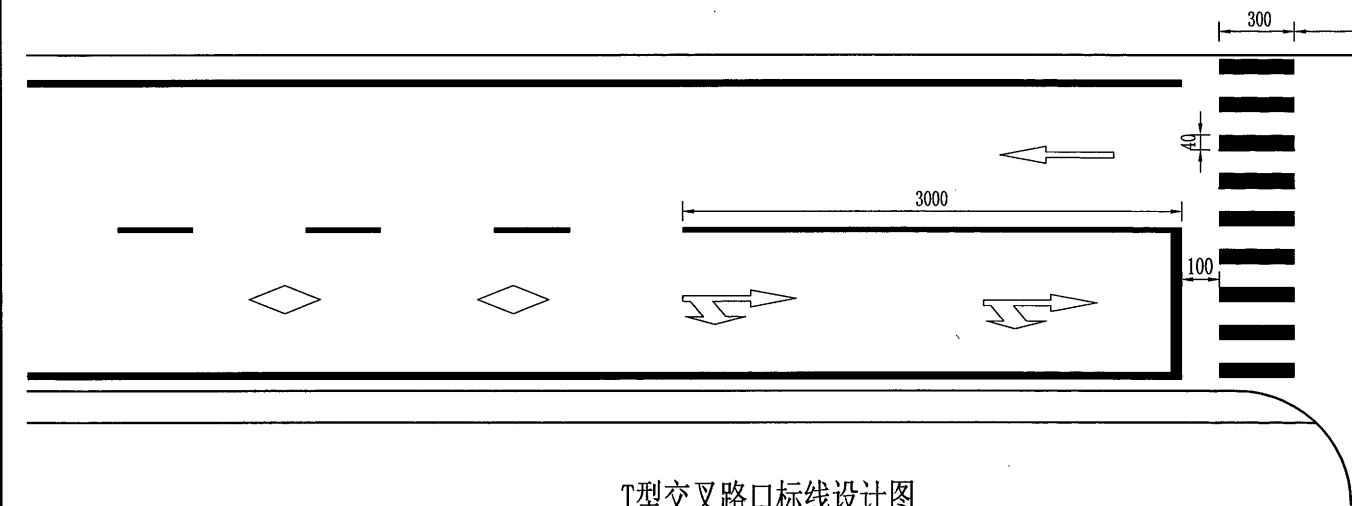
制图



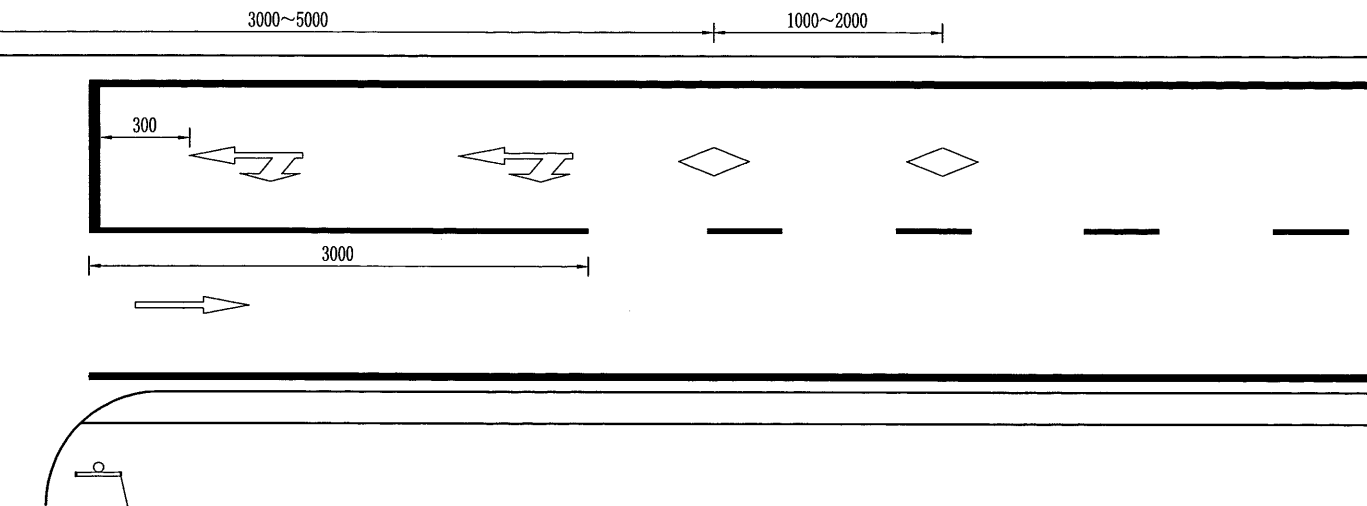
十字路口标线设计图



停车让行标志

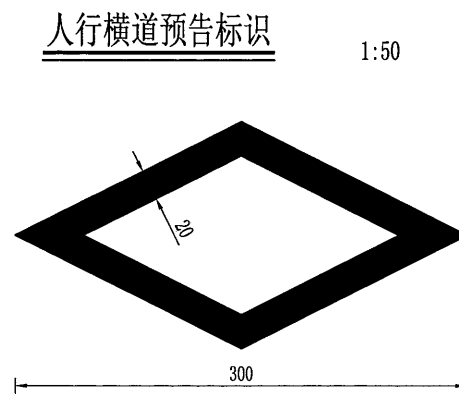
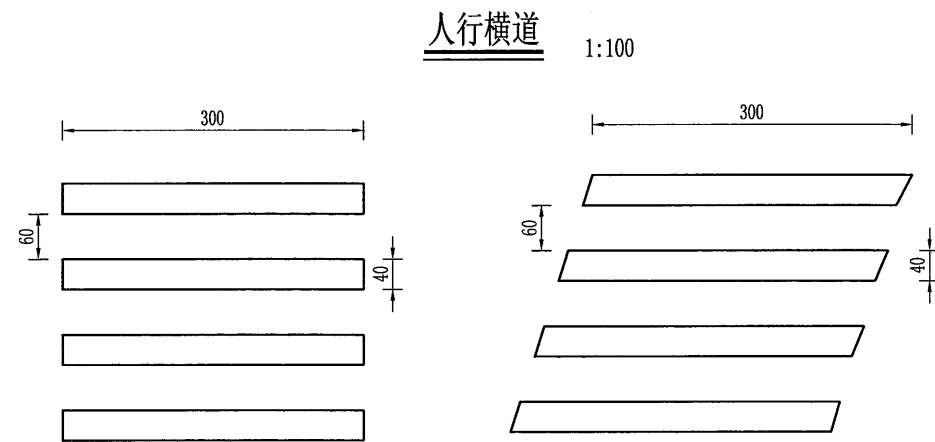


T型交叉路口标线设计图



减速让行标志

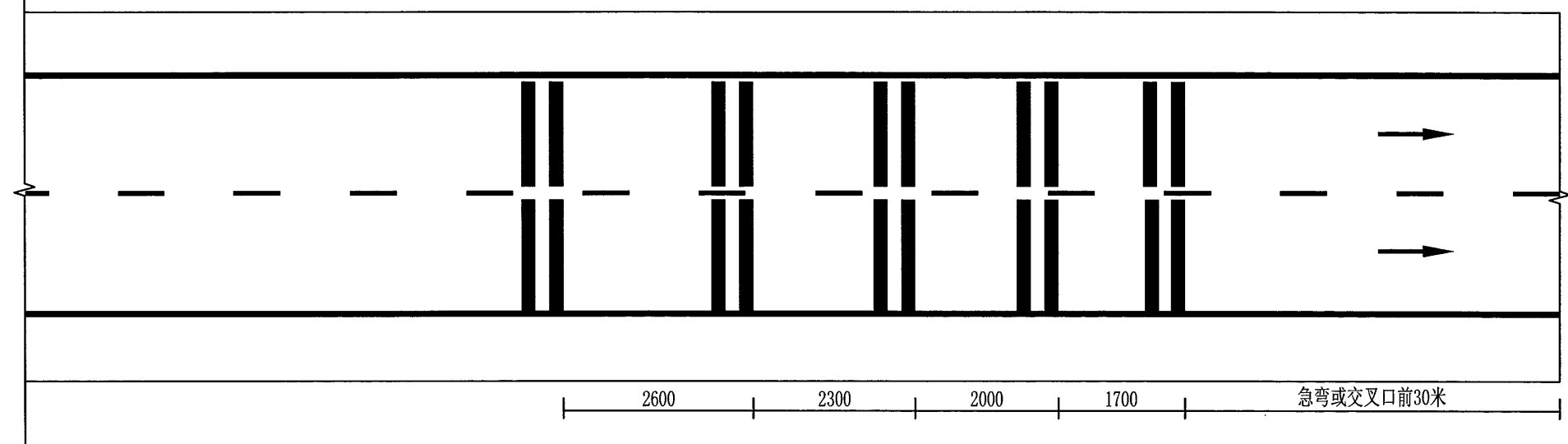
停止线



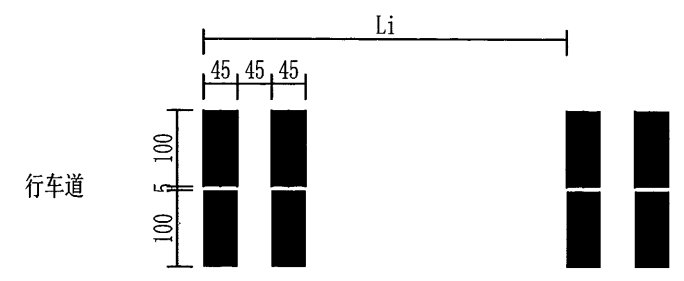
- 注:
1. 本图尺寸以cm计;
 2. 路面标线涂料用热熔型涂料, 涂料的技术要求应符合 JT/T280-2004, GN47, GN48 的规定;
 3. 人行横道预告标示位置根据导向箭头做适当调整;
 4. 人行横道线宽度按行人交通量大小做适当调整。

校核
制图

减速标线布置示意图



减速标线尺寸 1:100



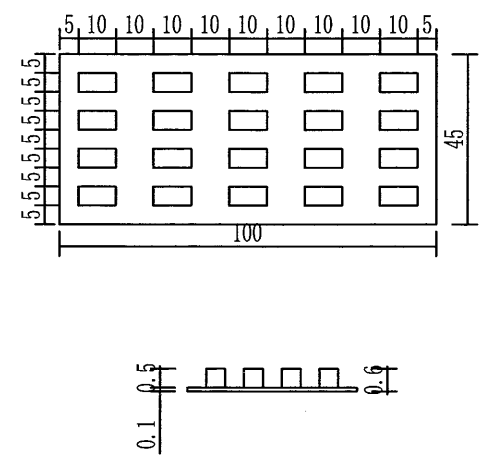
减速标线设置参数

减速标线	第二道	第三道	第四道	第五道	第六道	第七道	第八道	第九道	第十道及以上
间隔/m	$L_2=17$	$L_3=20$	$L_4=23$	$L_5=26$	$L_6=28$	$L_7=30$	$L_8=32$	$L_9=32$	$L_{10}=32$
标线条数/条	2	2	2	2	2	3	3	3	3

单条减速标线数量表

名称	数量	备注
减速标线	0.9m ²	白色

减速振荡标线大样图 1:20



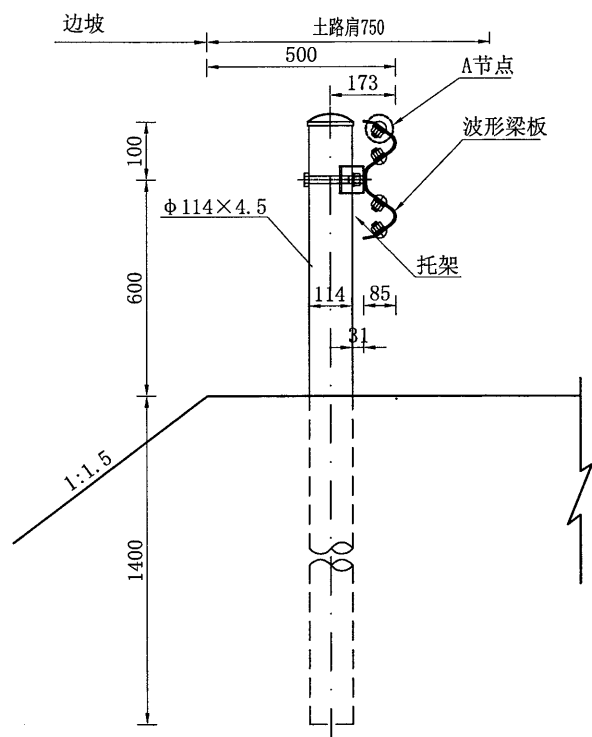
- 注：
- 1、本图尺寸除标明外，余均以厘米计。
 - 2、减速标线采用白色热熔振动标线的形式，垂直于行车道中心线。
 - 3、减速标线设置在急弯、隧道或小交叉口前30米处，减速度为 $1.8m/s^2$ ，根据减速距离确定减速标线的设置道数。

校核

制图

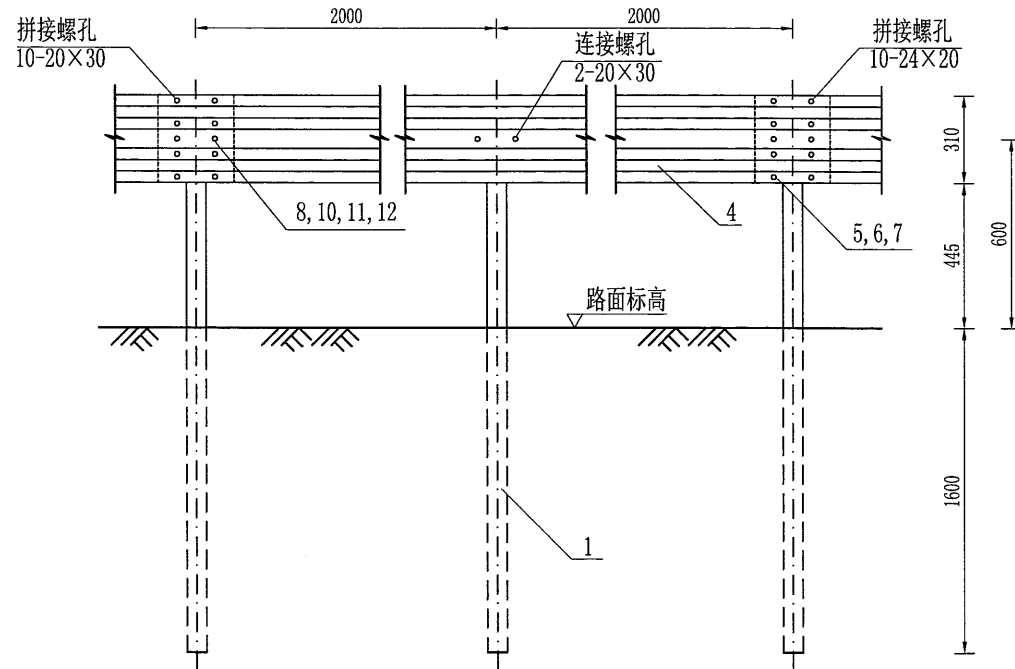
Gr-B-2E横断面位置图

1:20



Gr-B-2E标准段立面图

1:30

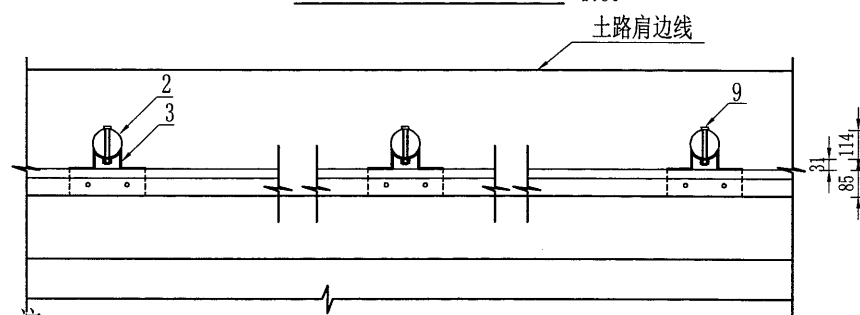


每100米Gr-B-2E护栏材料数量表

代号	名称	规格	数量	材料	重量(kg)		备注
					单件	总计	
1	立柱G-T-1-1	φ114×4.5×2300	50	Q235	27.94	1397	2米间距计
2	柱帽	φ114×3	50	Q235	0.53	26.5	
3	托架T	300×70×4.5	50	Q235	1.03	51.5	
4	DB01板	310×85×3×4320	25	Q235	49.16	1229	
5	拼接螺栓JII-1	M16×34	400	45号钢	0.085	34	
6	拼接螺母JII-2	M16	400	45号钢	0.056	22.4	
7	拼接垫圈JII-3	φ16×4	400	45号钢	0.024	9.6	
8	连接螺栓JII-2	M16×45	100	45号钢	0.088	8.8	
9	六角头螺栓JII-3	M16×140	50	Q235	0.316	15.8	
10	螺母JII-4	M16	150	Q235	0.056	8.4	
11	垫圈JII-5	φ16×4	150	Q235	0.024	3.6	
12	横梁垫片JII-6	76×44×4	100	Q235	0.093	9.3	
13	涂漆面积					50.50m ²	

Gr-B-2E标准段平面图

1:30

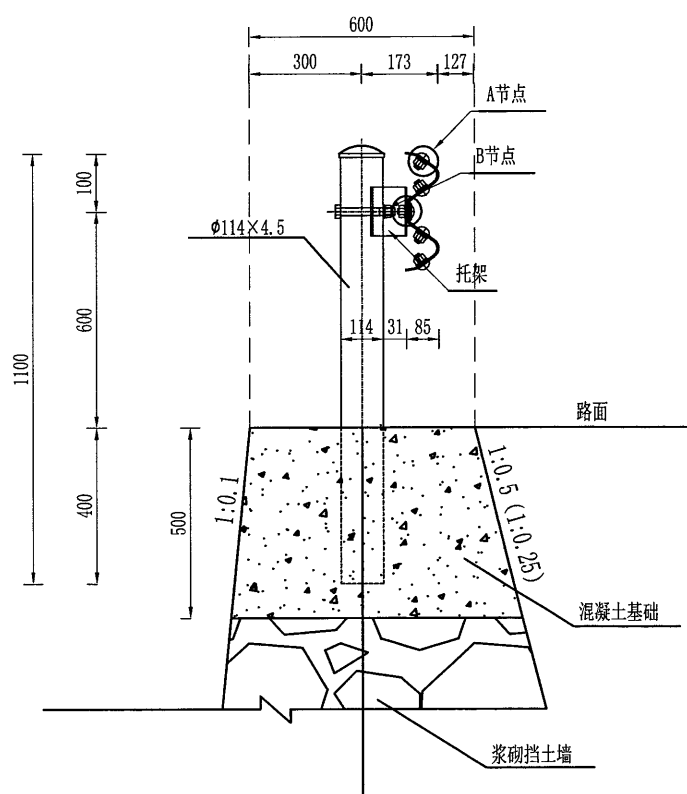


注:

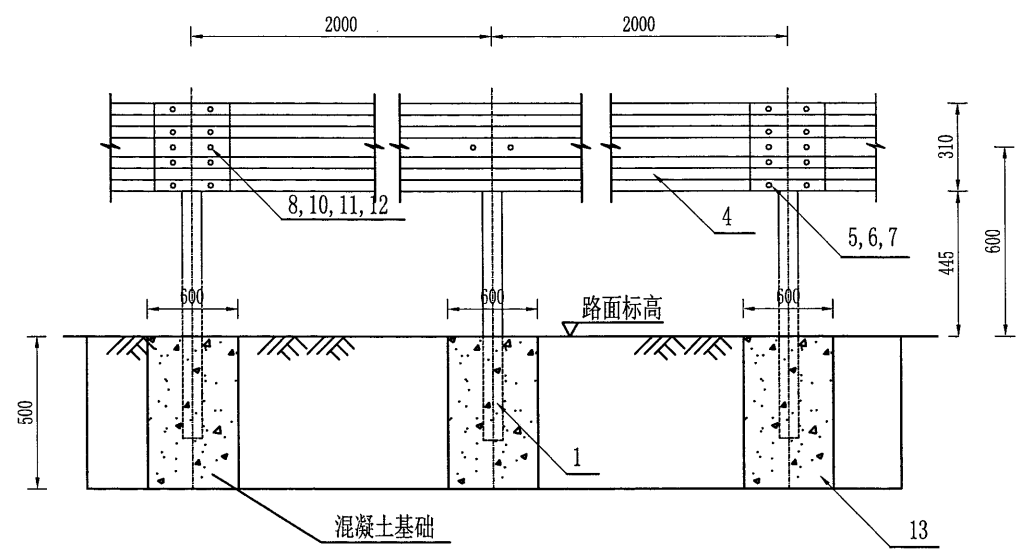
1. 本图尺寸以毫米为单位;
2. 本图适用于路侧土方处一般路段护栏的设置;
3. 横梁的搭接方向应与行车方向一致;
4. 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理;
5. 所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。
6. 面涂层刷2道丙烯酸脂肪族聚氨酯面漆, 最低干膜厚80μm, 面漆颜色由业主决定。

制图
校核

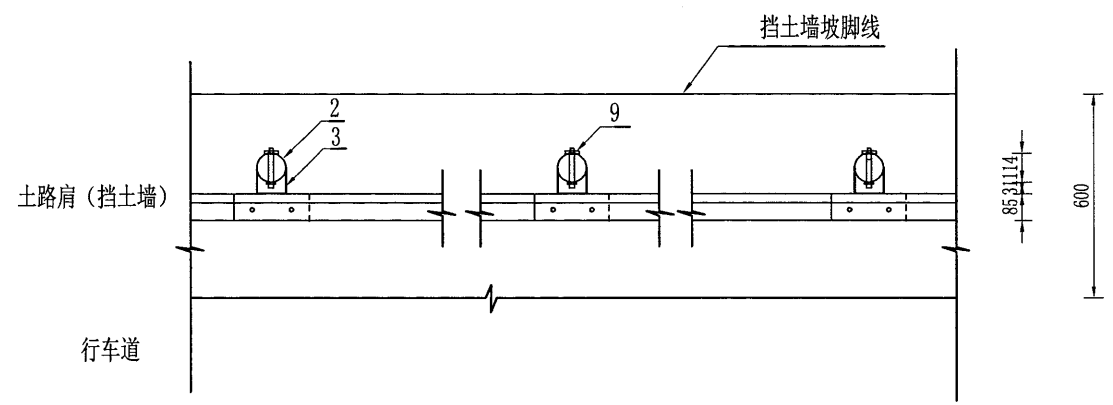
Gr-B-2C 横断面位置图 1:20



Gr-B-2C标准段立面图 1:30



Gr-B-2C标准段平面图 1:30



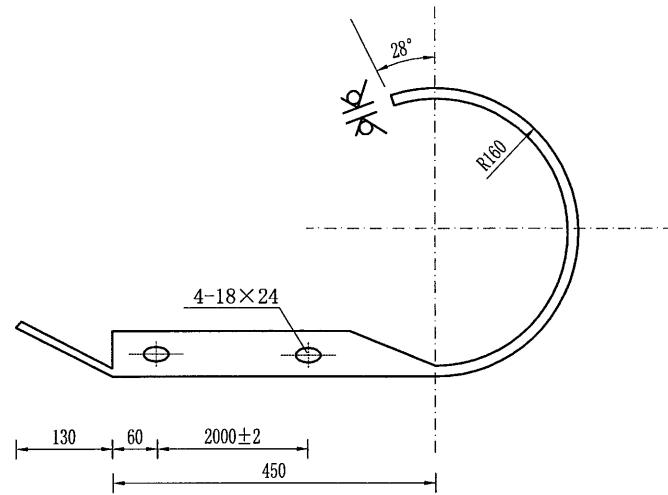
每100米Gr-B-2C护栏材料数量表

代号	名称	规格	数量	材料	重量(kg)		备注
					单件	总计	
1	立柱G-T-1-1	φ114×4.5×1100	50	Q235	13.36	668.0	2米间距计
2	柱帽	φ114×3	50	Q235	0.53	26.50	
3	托架T	300×70×4.5	50	Q235	1.03	51.50	
4	DB01板	310×85×3×4320	25	Q235	49.16	1229	
5	拼接螺栓JI-1	M16×34	200	45号钢	0.085	17.0	
6	拼接螺母JI-2	M16	200	45号钢	0.056	11.20	
7	拼接垫圈JI-3	φ16×4	200	45号钢	0.024	4.80	
8	连接螺栓JII-2	M16×45	100	45号钢	0.088	8.80	
9	六角头螺栓JII-3	M16×140	50	Q235	0.316	15.8	
10	螺母JII-4	M16	150	Q235	0.056	8.40	
11	垫圈JII-5	φ16×4	150	Q235	0.024	3.60	
12	横梁垫片JII-6	76×44×4	100	Q235	0.093	9.30	
13	混凝土基础	见上图	50	C20	0.263m³	13.15m³	适用于衡重式挡墙
					0.225m³	11.25m³	适用于重力式挡墙
14	涂漆面积					50.50m²	

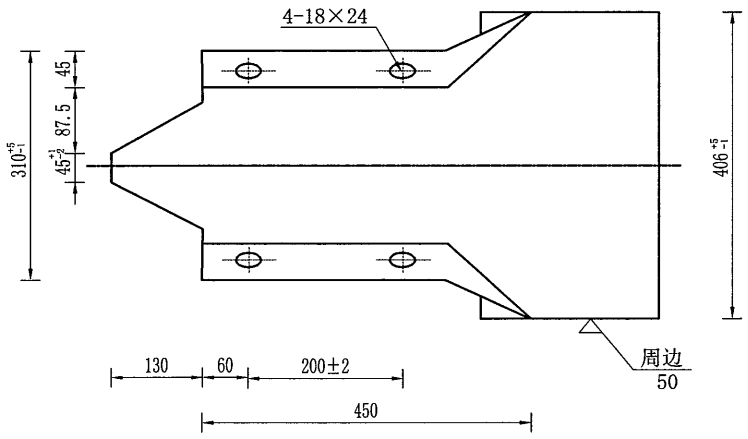
- 注:
1. 本图尺寸以毫米为单位;
 2. 本图适用于挡墙路段护栏的设置;
 3. 横梁的搭接方向应与行车方向一致;
 4. 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理;
 5. 面涂层刷2道丙烯酸脂肪族聚氨酯面漆, 最低干膜厚80μm, 面漆颜色由业主决定。
 6. 1:0.5为衡重式挡墙墙背坡度, 1:0.25为重力式挡墙墙背坡度。

制图
校核

D-I型端头平面图 1:10



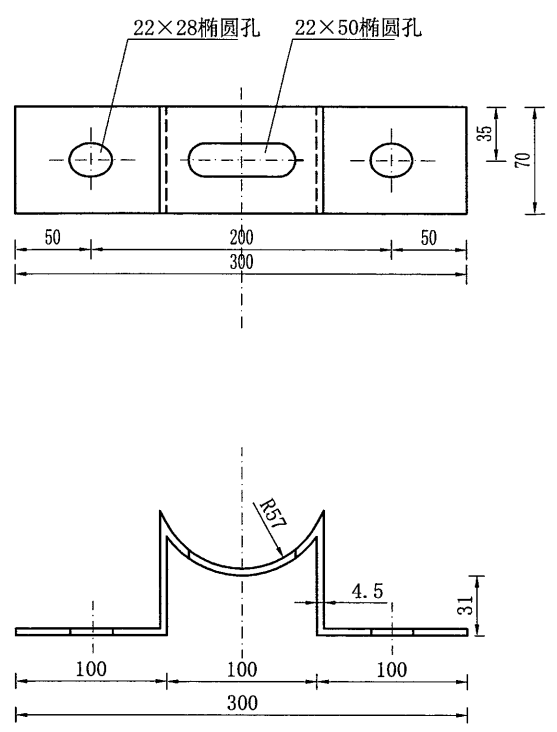
D-I型端头立面图 1:10



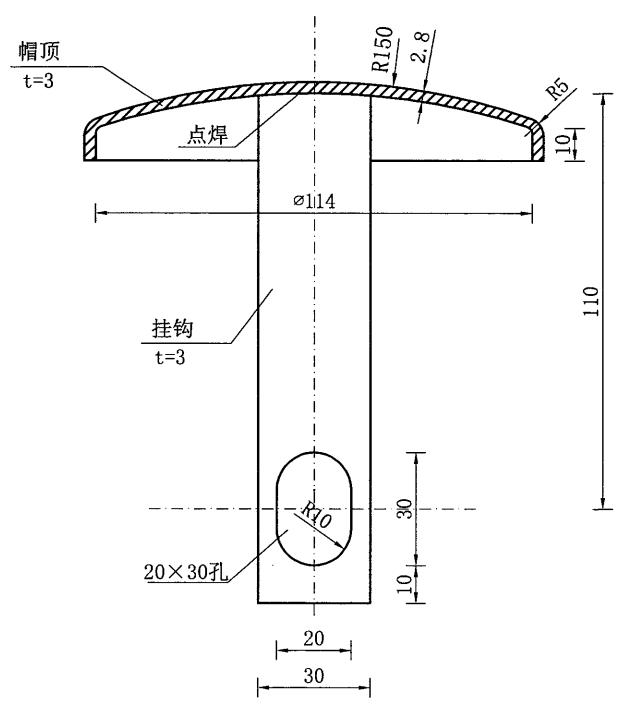
D-I型端头材料数量表

名称	单重(kg)	材料	备注
路侧护栏端头D-I	10.8	Q235	

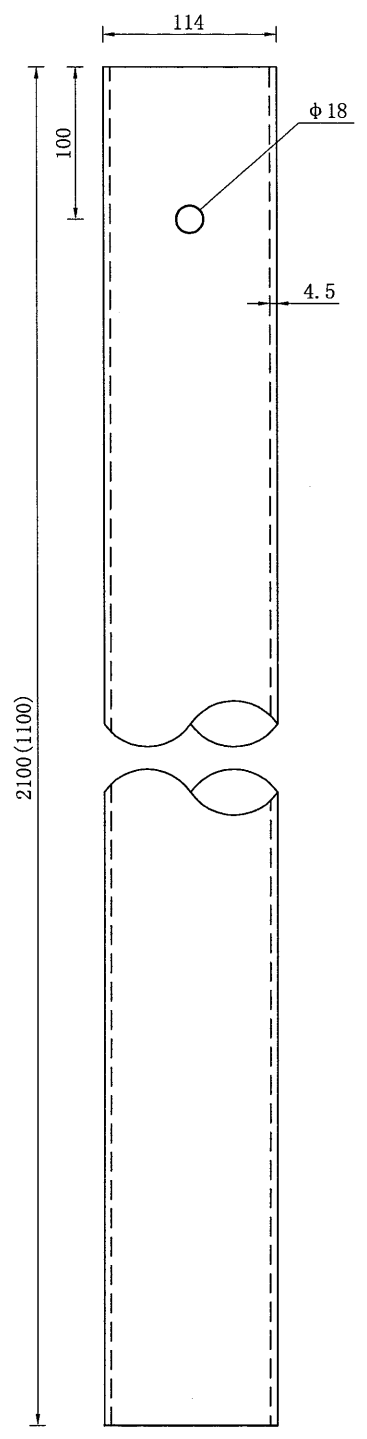
托架 (300×70×4.5) 1:5



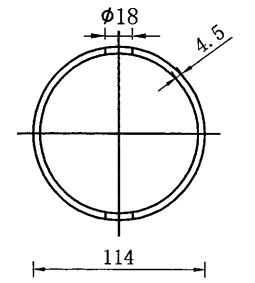
柱帽 1:2



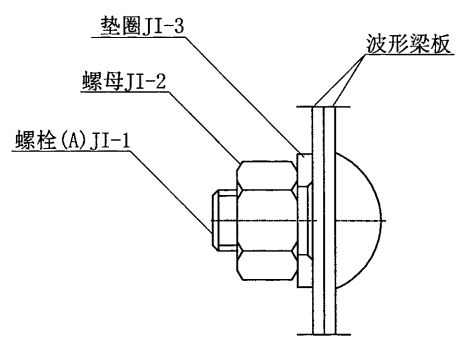
立柱立面图 1:5



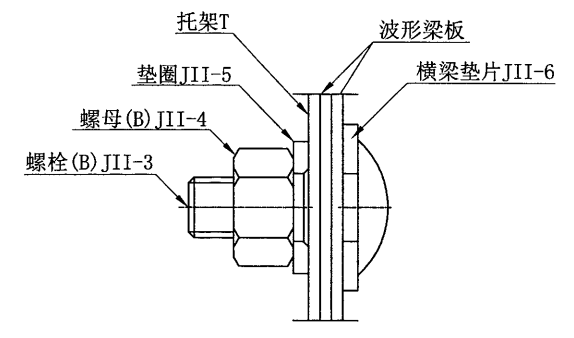
立柱立面图 1:5



A节点 1:2



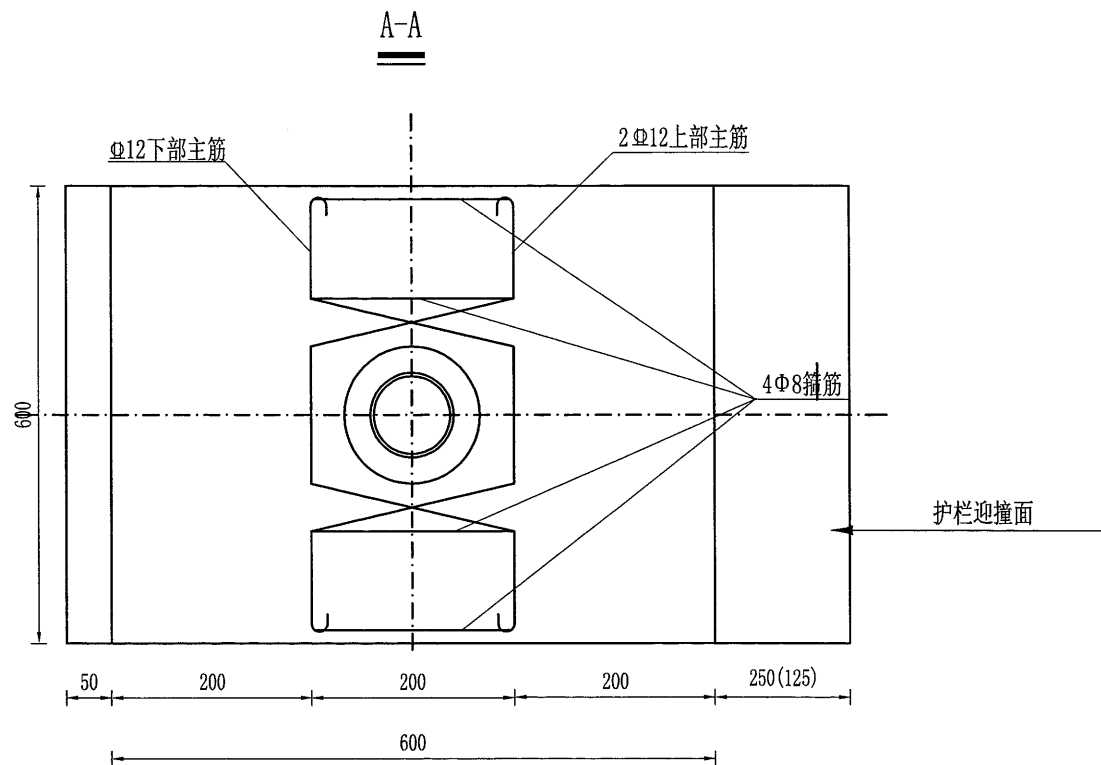
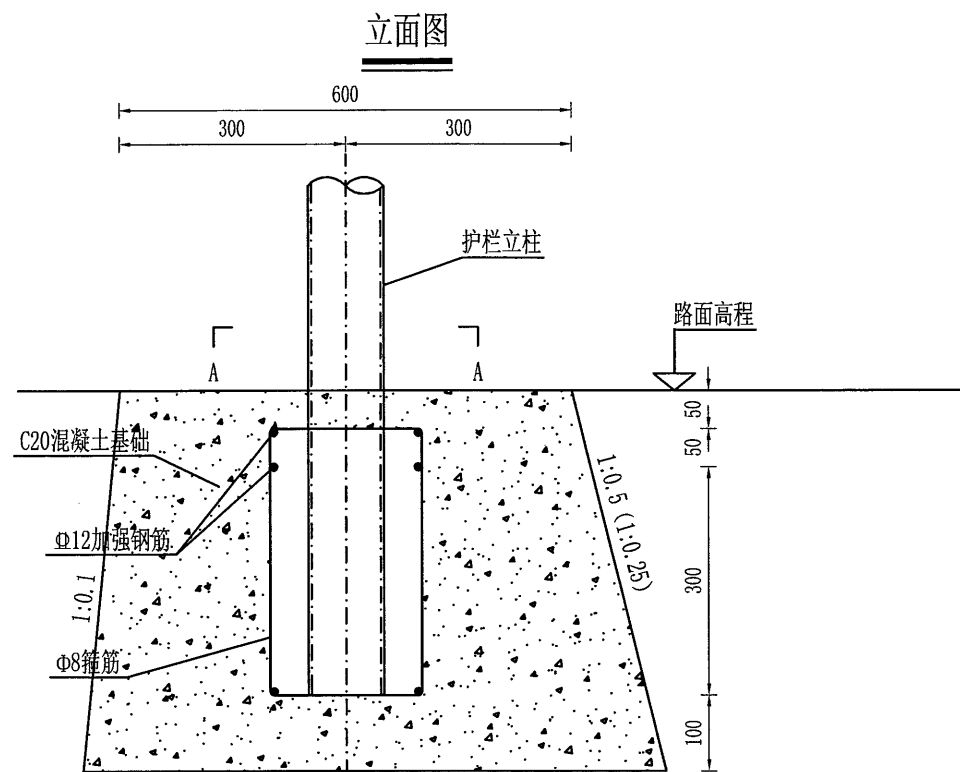
B节点 1:2



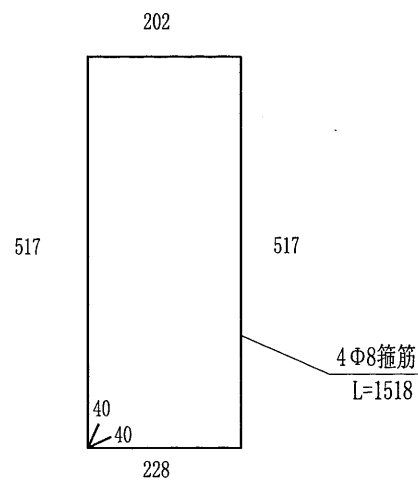
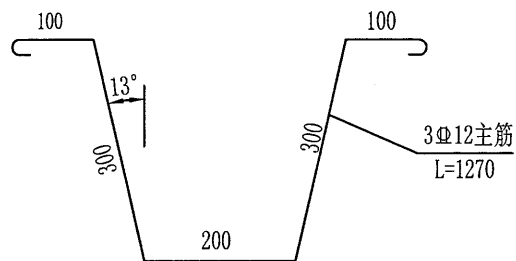
注：
1. 本图尺寸以毫米为单位；
2. 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。

校核

制图



钢筋大样图



基础材料用量表 (每个)

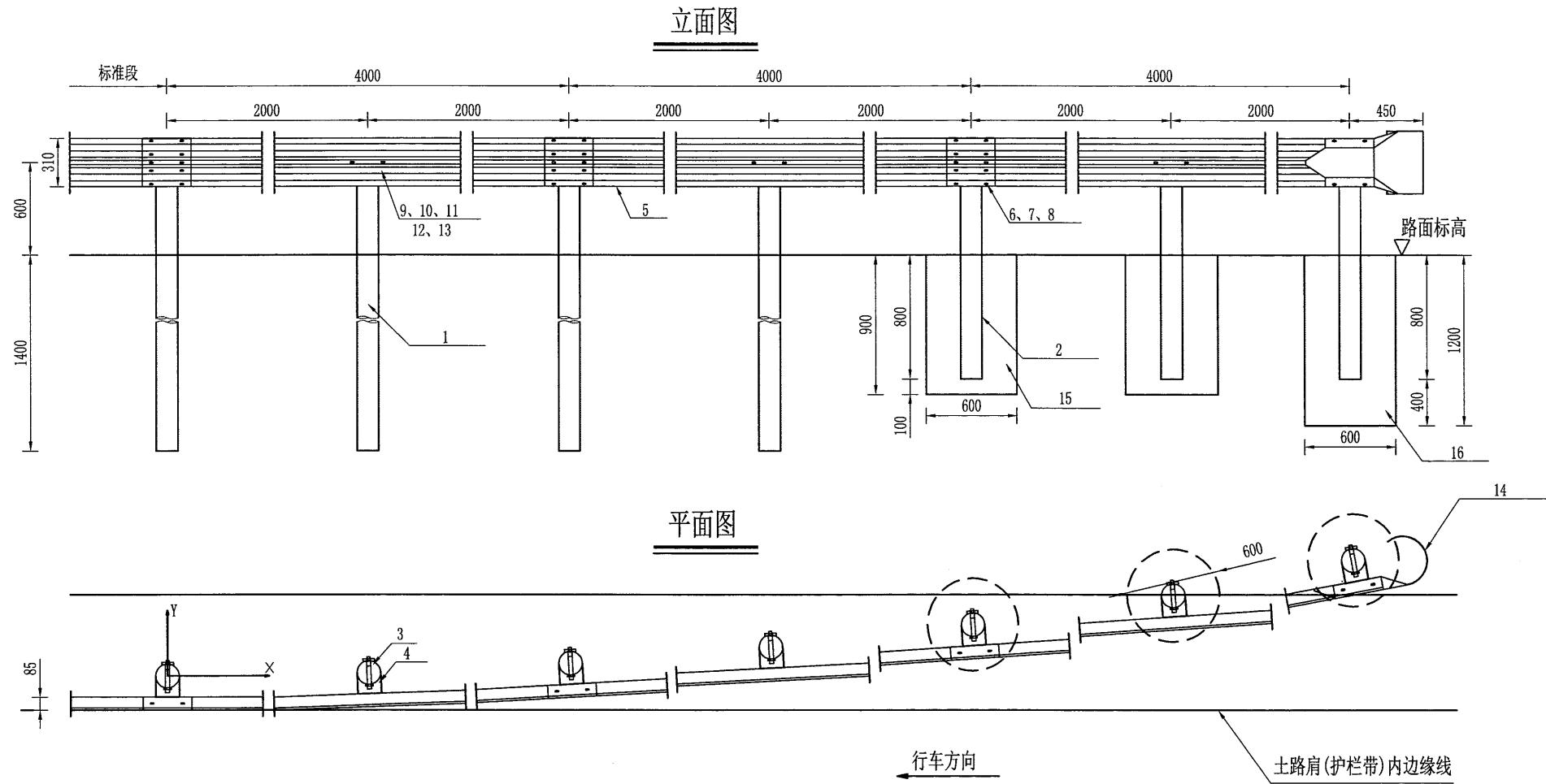
名称	规格	单根质量 (kg/根)	数量 (根)	总质量 (kg)
主筋	Φ12mm	1.136	3	3.41
箍筋	Φ8mm	0.47	4	1.88
混凝土	C20	0.263m³ (衡重式)		
		0.225m³ (重力式)		

注:

1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 将立柱定位后, 直接浇筑混凝土。
3. 1:0.5为衡重式挡墙墙背坡度, 1:0.25为重力式挡墙墙背坡度。
4. 应与挡墙同步施工。

校核

制图



上游端部材料数量表

代号	名称	规格	数量	材料	重量(kg)		备注
					单件	总计	
1	立柱G-T-1-1	∅114×4.5×2100	4	Q235	13.68	54.73	
2	立柱G-T-1-2	∅114×4.5×1500	3	Q235	18.23	54.69	
3	柱帽	∅114×3	7	Q235	0.53	3.71	
4	托架T	300×70×4.5	7	Q235	1.03	7.21	
5	DB01板	310×85×2.5×4320	3	Q235	40.97	122.91	
6	拼接螺栓JI-1	M16×34	28	45号钢	0.085	2.38	
7	拼接螺母JI-2	M16	28	45号钢	0.056	1.57	
8	拼接垫圈JI-3	∅16×4	28	45号钢	0.024	0.67	
9	连接螺栓JII-2	M16×45	14	Q235	0.088	1.23	
10	六角头螺栓JII-3	M16×140	7	Q235	0.316	2.21	
11	螺母JII-5	M16	21	Q235	0.056	1.18	
12	垫圈JII-6	∅16×4	21	Q235	0.024	0.50	
13	横梁垫片JII-7	76×44×4	7	Q235	0.093	0.65	
14	圆形端头D-I		1	Q235	10.80	10.80	
15	混凝土基础	∅600×900	2	C20	0.254m³	0.508m³	
16	混凝土基础	∅600×1200	1	C20	0.339m³	0.339m³	

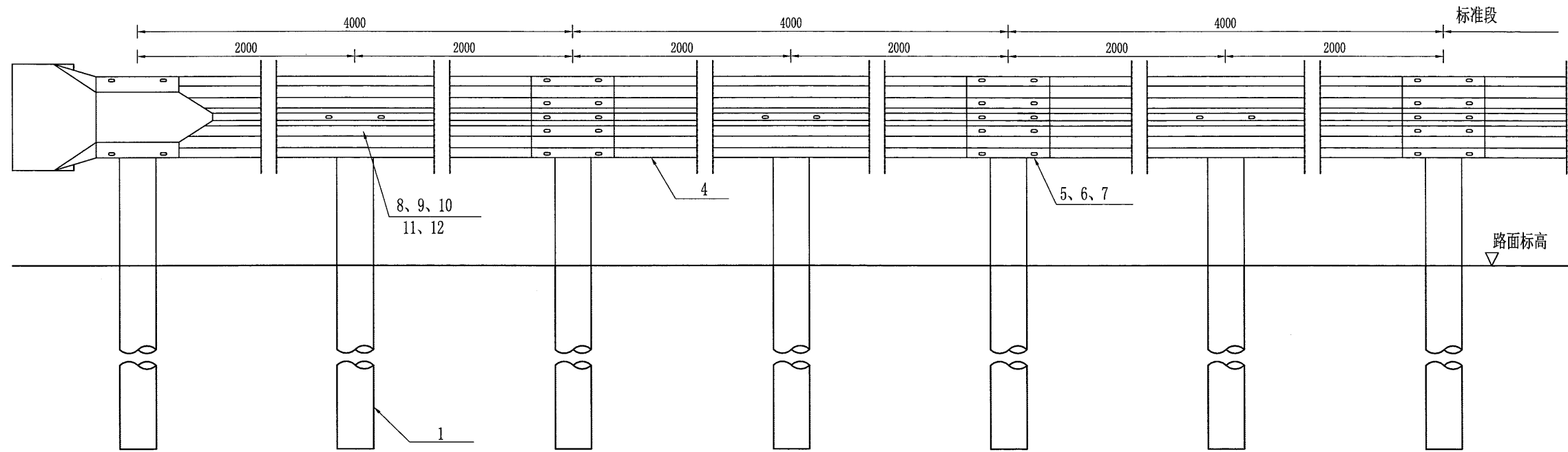
立柱坐标位置表 (单位: mm)

X	0	2000	4000	6000	8000	10000	12000
Y	0	14	56	125	222	347	500

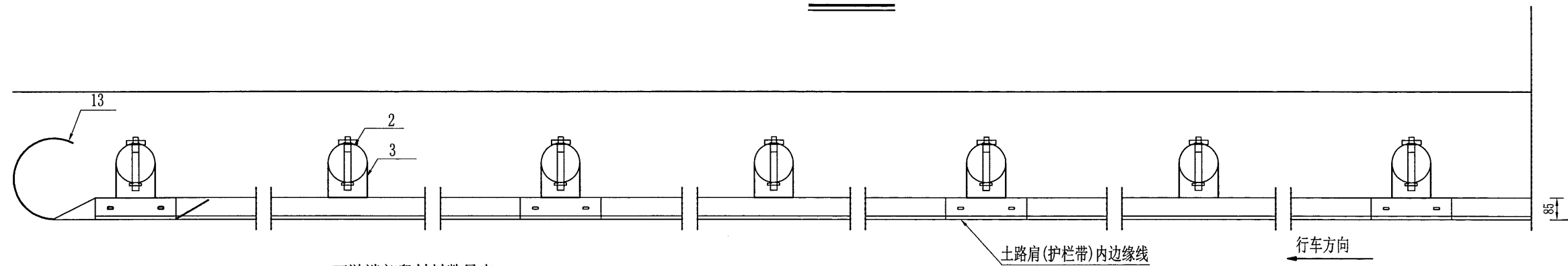
注:

1. 本图比例1:40。
2. 本图尺寸以毫米为单位。
3. 本图适用于路基外侧波形梁护栏上游端部处理。
4. 护栏端头要求贴上40×50cm黄黑相间的IV类反光膜。
5. 护栏尺寸根据护栏等级调整。

立面图



平面图



下游端部材料数量表

代号	名称	规格	数量	材料	重量(kg)		备注
					单件	总计	
1	立柱G-T-1-1	∅114×4.5×2100	7	Q235	26.12	182.84	
2	柱帽	∅114×3	7	Q235	0.53	3.71	
3	托架T	300×70×4.5	7	Q235	1.03	7.21	
4	DB01板	310×85×2.5×4320	3	Q235	40.97	122.91	
5	拼接螺栓JI-1-1	M16×34	28	45号钢	0.085	2.38	
6	拼接螺母JI-2	M16	28	45号钢	0.056	1.57	
7	拼接垫圈JI-3	∅16×4	28	45号钢	0.024	0.67	
8	连接螺栓JII-2-1	M16×45	14	Q235	0.088	1.23	
9	六角头螺栓JII-3	M16×140	7	Q235	0.316	2.21	
10	螺母JII-5	M16	21	Q235	0.056	1.18	
11	垫圈JII-6	∅16×4	21	Q235	0.024	0.50	
12	横梁垫片JII-7	76×44×4	7	Q235	0.093	0.65	
13	圆形端头D-I		1	Q235	10.80	10.80	

注:

1. 本图比例1:20。
2. 本图尺寸以毫米为单位。
3. 护栏板搭接方向应与行车方向一致。
4. 本图适用于路侧波形梁护栏的下游端部处理。
5. 护栏端头要求贴上40×50cm黄黑相间的IV类反光膜。
6. 护栏尺寸根据护栏等级调整。

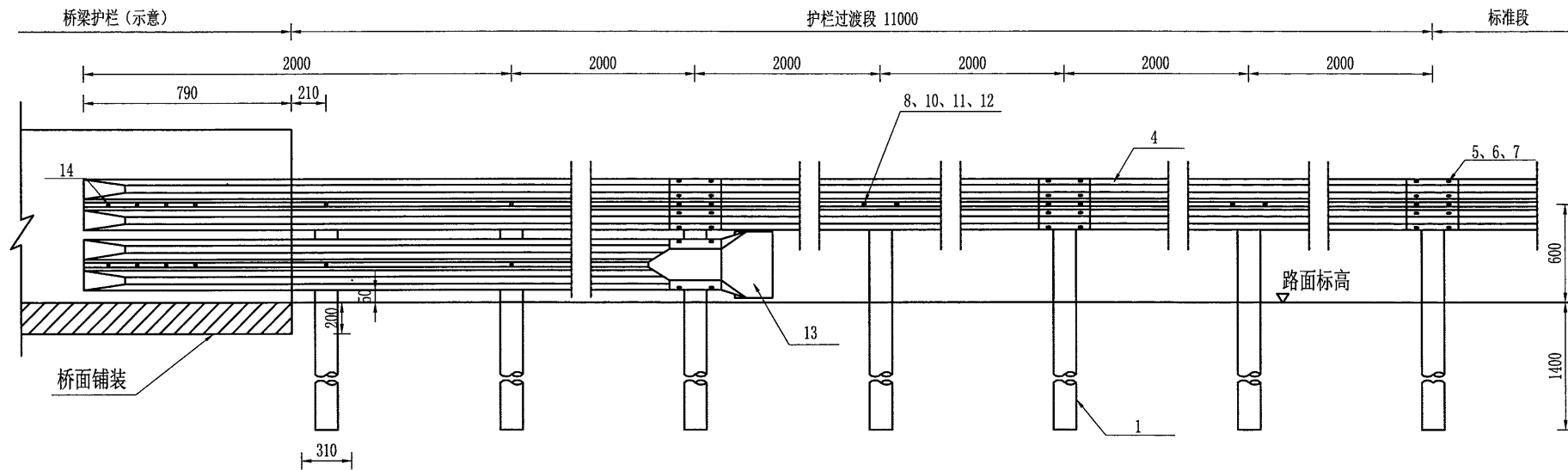
校核

制图

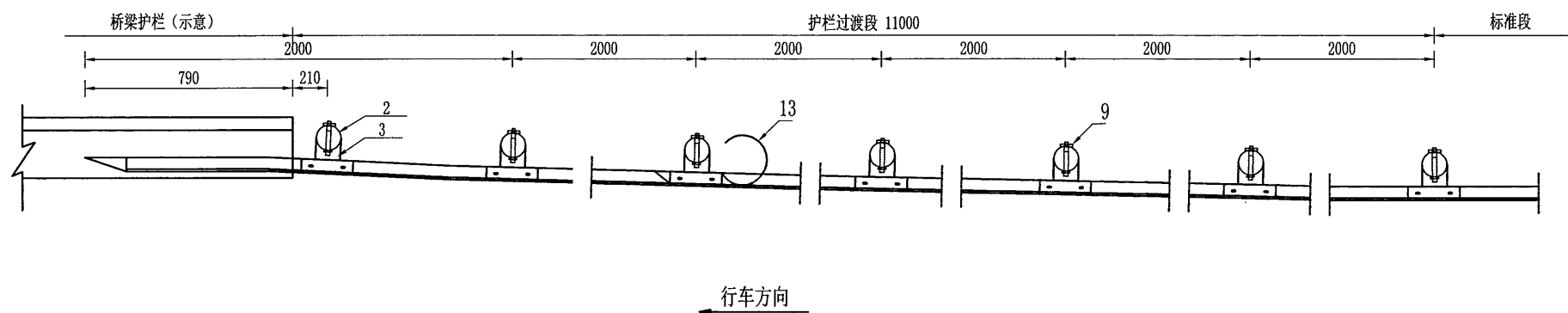
校核

制图

立面图



平面图



材料数量表

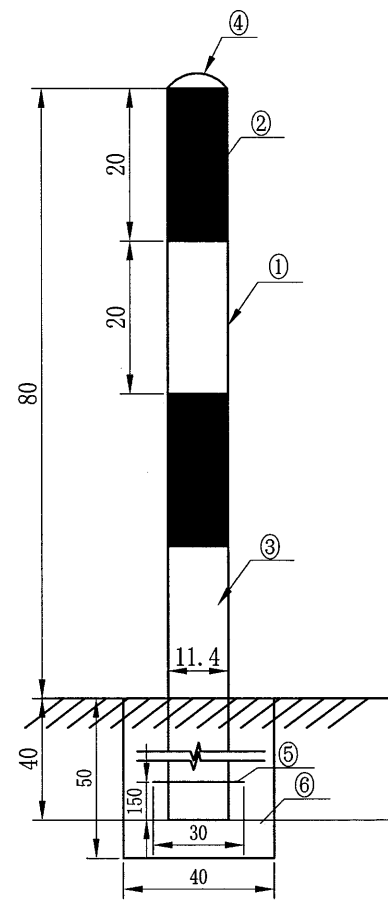
代号	名称	规格	数量	材料	重量(kg)	
					单件	总计
1	立柱G-Z-1-1	φ140×4.5×2300	7	Q235	28.61	200.27
2	柱帽	φ140×3	7	Q235	0.53	3.71
3	防阻块F-1-1	196×178×400×4.5	7	Q235	8.74	61.18
4	DB01板	310×85×2.5×4320	3	Q235	40.97	122.91
5	拼接螺栓JI-1-1	M16×34	32	45号钢	0.085	2.72
6	拼接螺母JI-2	M16	32	45号钢	0.056	1.79
7	拼接垫圈JI-3	φ16×4	32	45号钢	0.024	0.77
8	连接螺栓JII-2-1	M16×45	10	Q235	0.088	0.88
9	六角头螺栓JII-3	M16×140	7	Q235	0.316	2.21
10	螺母JII-4	M16	15	Q235	0.056	0.84
11	垫圈JII-5	φ16×4	15	Q235	0.024	0.36
12	横梁垫片JII-6	76×44×4	10	Q235	0.093	0.93
13	圆形端头D-I		1	Q235	10.80	10.80
14	膨胀螺栓	φ16×200	8	Q235	0.44	3.52

注:

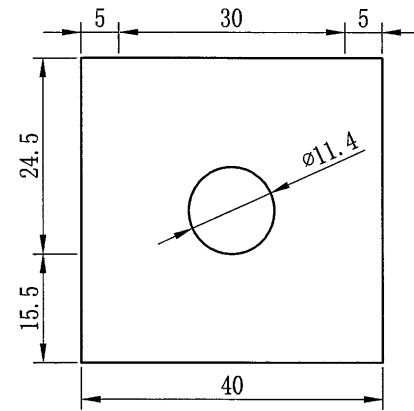
1. 本图比例1:40。
2. 本图尺寸以毫米为单位。
3. 本图适用于桥梁侧钢筋砼护栏与路基段波形护栏的连接过渡, 过渡段采用搭接方式, 砼护栏与波形梁搭接处采用膨胀螺栓固定。
4. 护栏端头要求贴上40×50cm黄黑相间的IV类反光膜。
5. 护栏尺寸根据护栏等级调整。

制图
审核

道口标柱 1:10



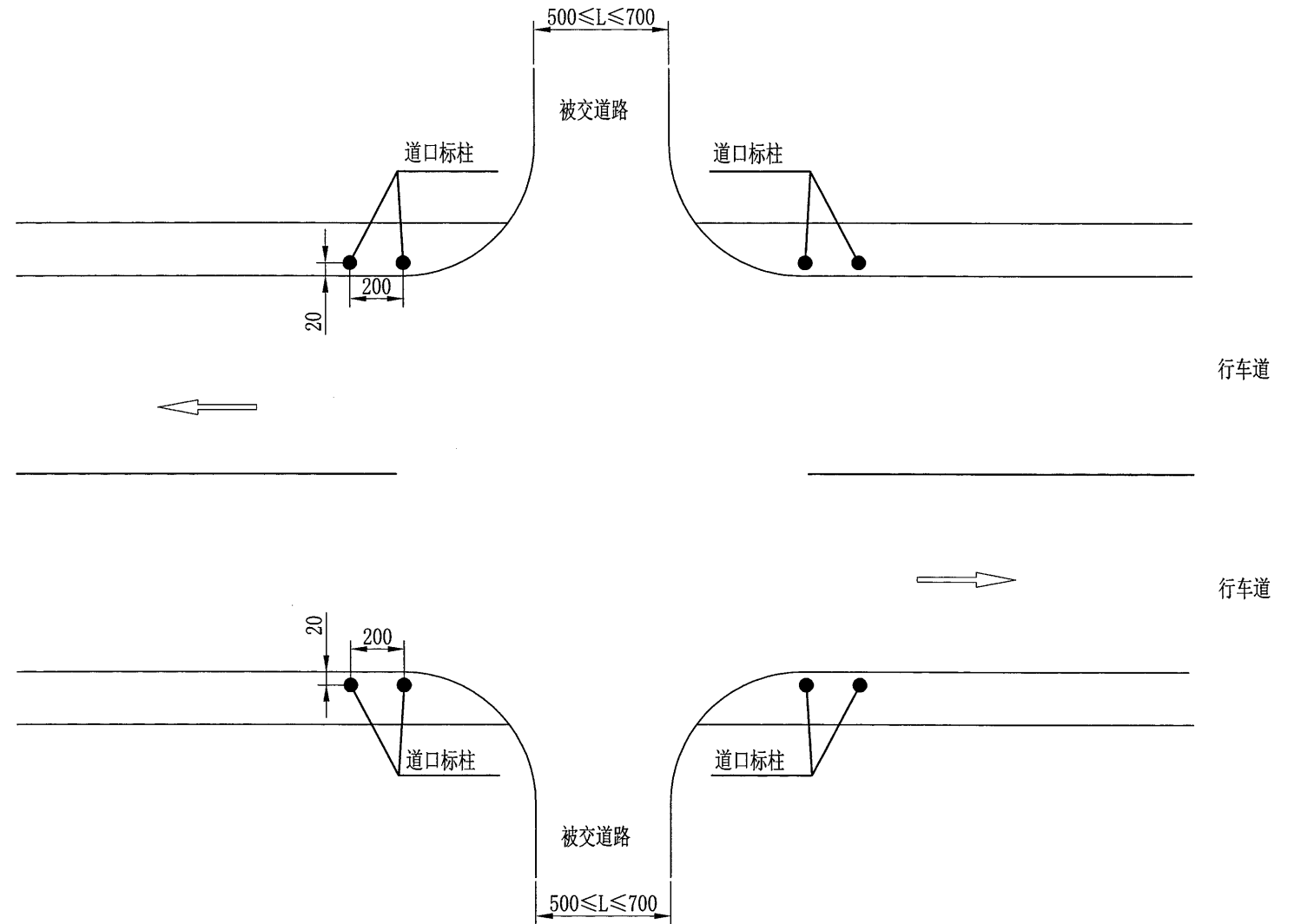
基础平面图 1:10



每根道口标柱材料数量表

序号	名称	规格(mm)	单重(kg)	数量	重量(kg)
1	钢管	114×3×1200	9.85	1	9.85
2	Ⅲ类红色反光膜	510×200	0.102m ²	2	0.204m ²
3	Ⅲ类白色反光膜	510×200	0.102m ²	2	0.204m ²
4	立柱柱帽	114×3	0.24	1	0.24
5	基础钢筋	14×3	0.36	1	0.36
6	C25砼基础	500×400×400	0.08m ³	1	0.08m ³

交叉处道口标柱设置示意图

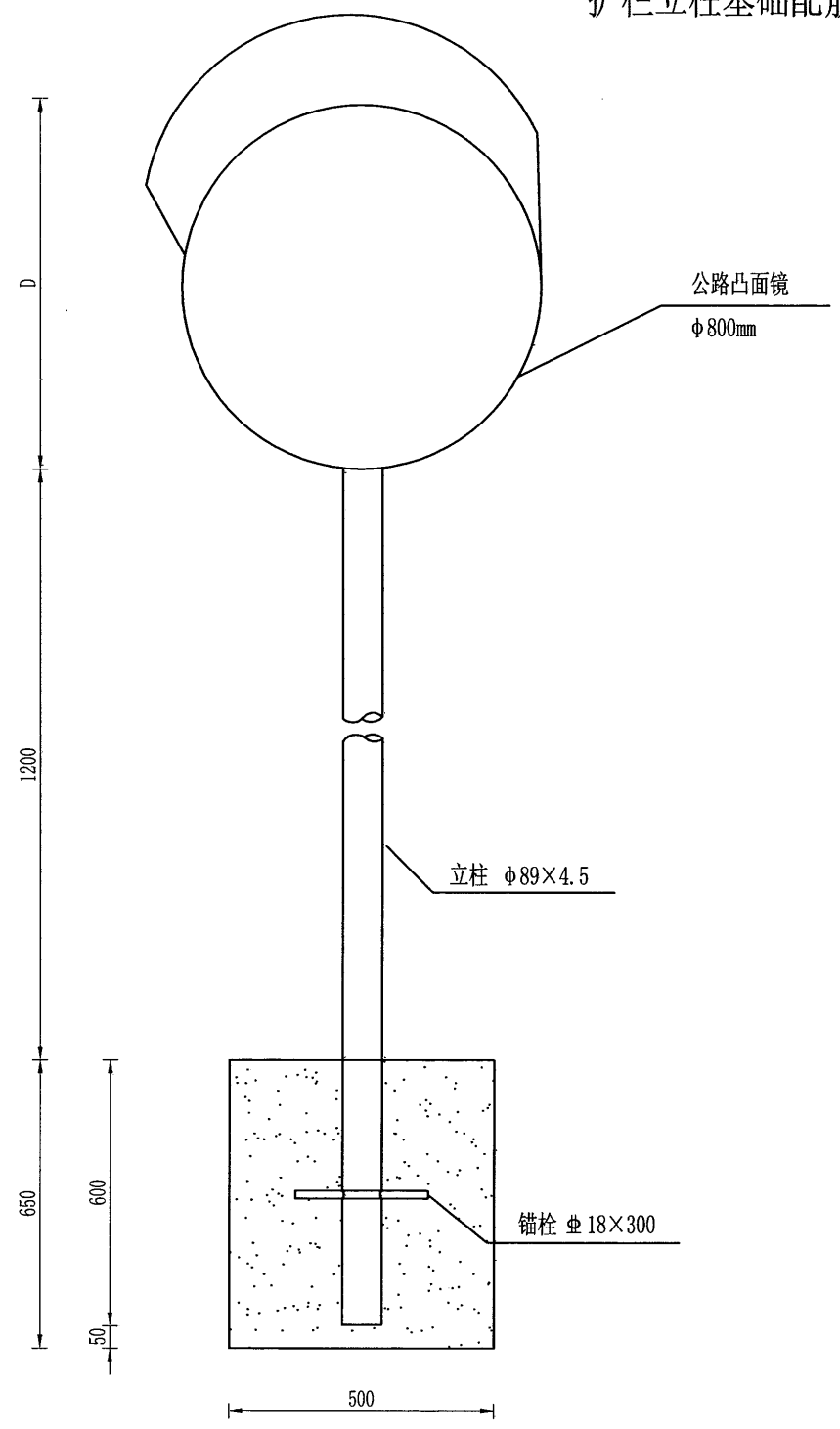


注:

1. 本图尺寸以厘米为单位;
2. 道口标柱设在公路沿线小交叉口两侧, 埋在距土路肩外缘20cm处。
3. 当被交道路宽度 $L \leq 5$ 米时, 路口两侧各设置一根道口标柱;
4. 道口标柱采用钢管, 镀锌600g/m²后贴反光膜, 钢管顶部采用圆形钢板封焊。

校核
制图

护栏立柱基础配筋图



标志立面

材料数量表

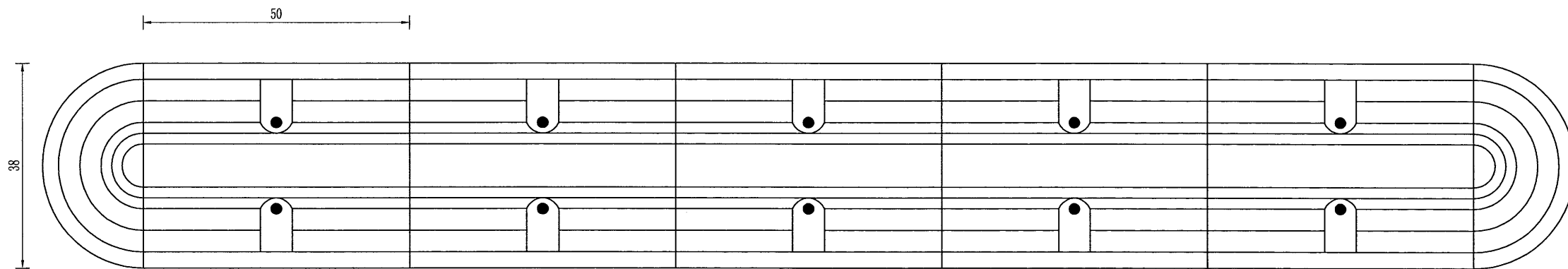
材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	数量 (件)	重量 (Kg)	备注
凸面镜	一套		1		
钢管立柱	89×4.5×2800	27.24	1	27.24	
柱帽	∅89×3	0.15	1	0.15	
锚栓	∅18×300	0.6	1	0.6	
混凝土	500×600×650	0.195m³	1	0.195m³	C25

说明:

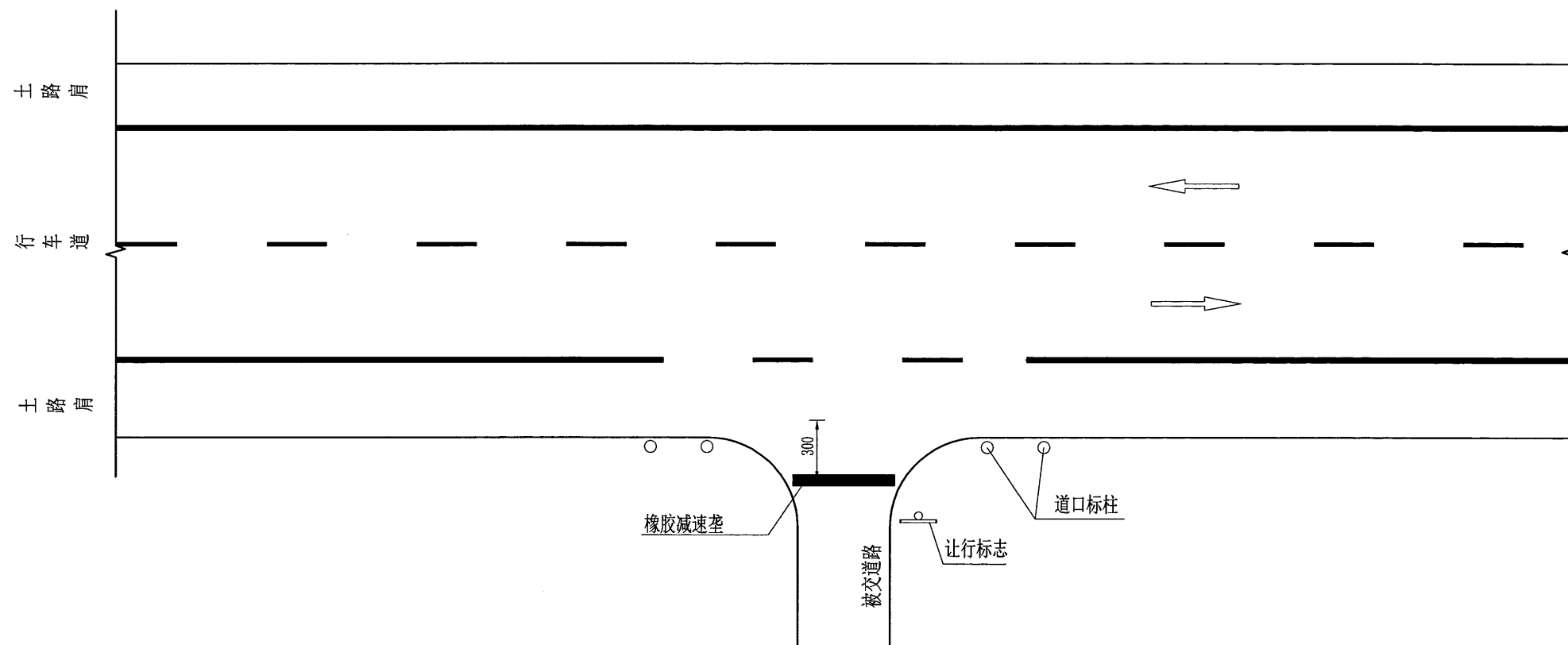
1. 本图尺寸单位均为mm;
2. 公路凸面镜采用直径800mm; 凸面镜镜面采用最新的PC板制成, 具有及佳影像不变形及耐冲击的特点, 当外部压力撤离时, 镜片会立刻恢复原状, 坚固、耐久性能强且有防碎性能, 镜子上装有镜罩, 可降低太阳能的照射, 降低驾驶员不适感, 镜子背面采用玻璃钢材料制造, 避免了金属材料易生锈和被盗的特点。
3. 公路凸面镜安装角度应保证交叉道路视距不良车道车辆能通过凸面镜互相看到对方车流情况。

校核

制图



橡胶减速垄（缓冲带）示意图

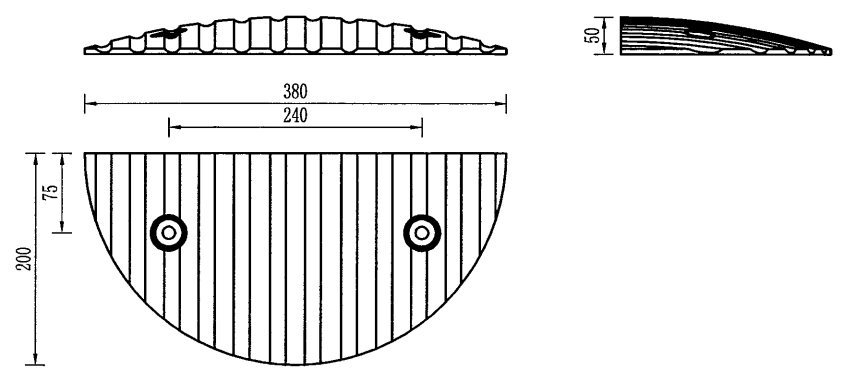
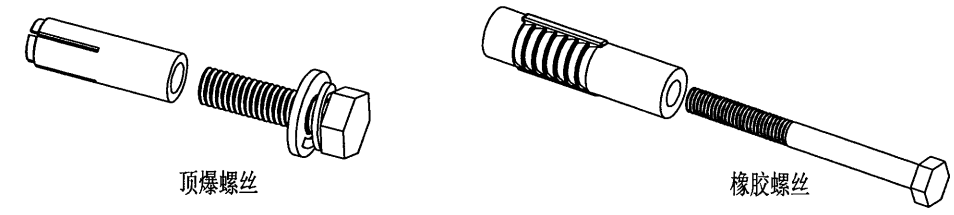
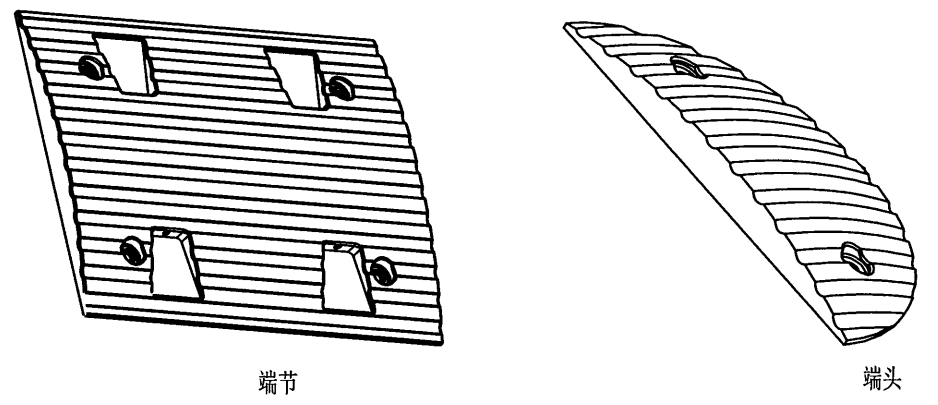
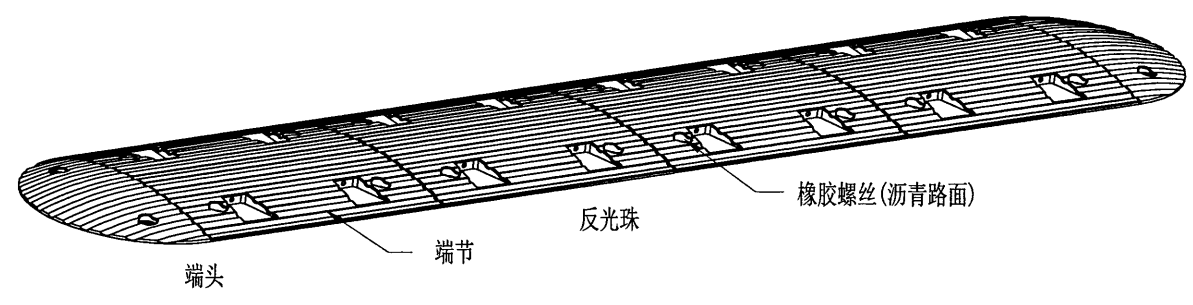
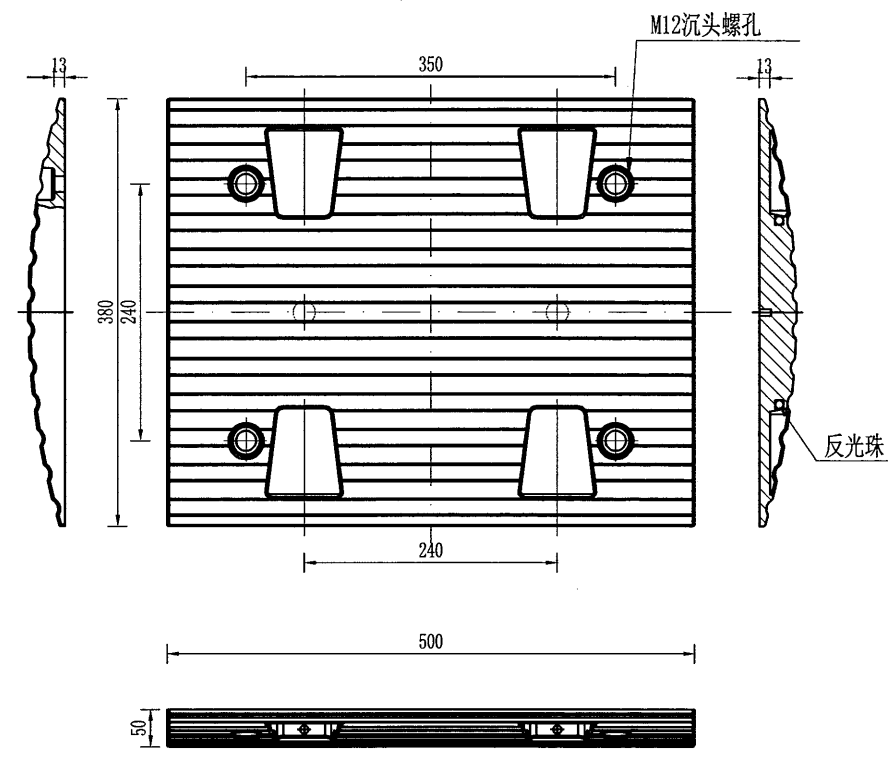


橡胶减速垄（缓冲带）布置图

注：

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、橡胶减速垄规格为38×50×5cm。

校核
制图

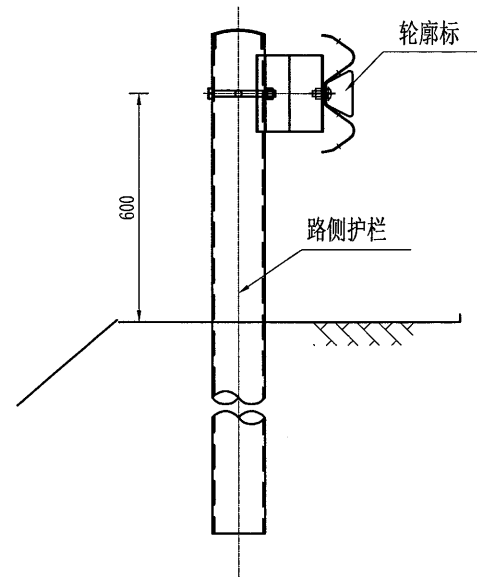


- 注:
- 1、本图尺寸以毫米计;设置在所有主线外侧3米处。
 - 2、端节、端头为橡胶材质。
 - 3、端头端节按黄色、黑色相间放置于路面,用螺丝固定,水泥路面用顶爆螺丝、沥青路面用橡胶螺丝。
 - 4、反光珠为 $\phi 10$,白色透亮。
 - 5、为了增加使用寿命,可内加钢板增加韧性,抗压40吨以上。

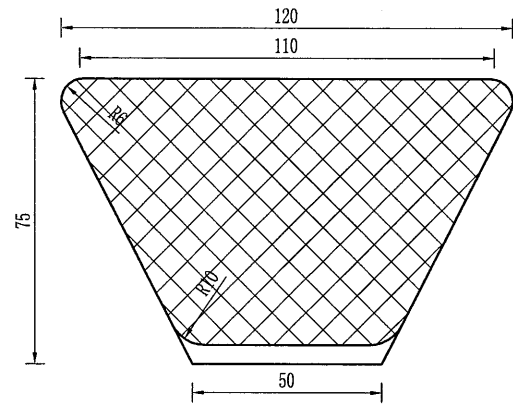
校核

制图

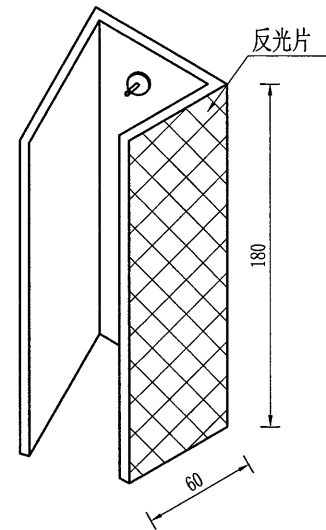
附着于波形梁护栏(At1)轮廓标



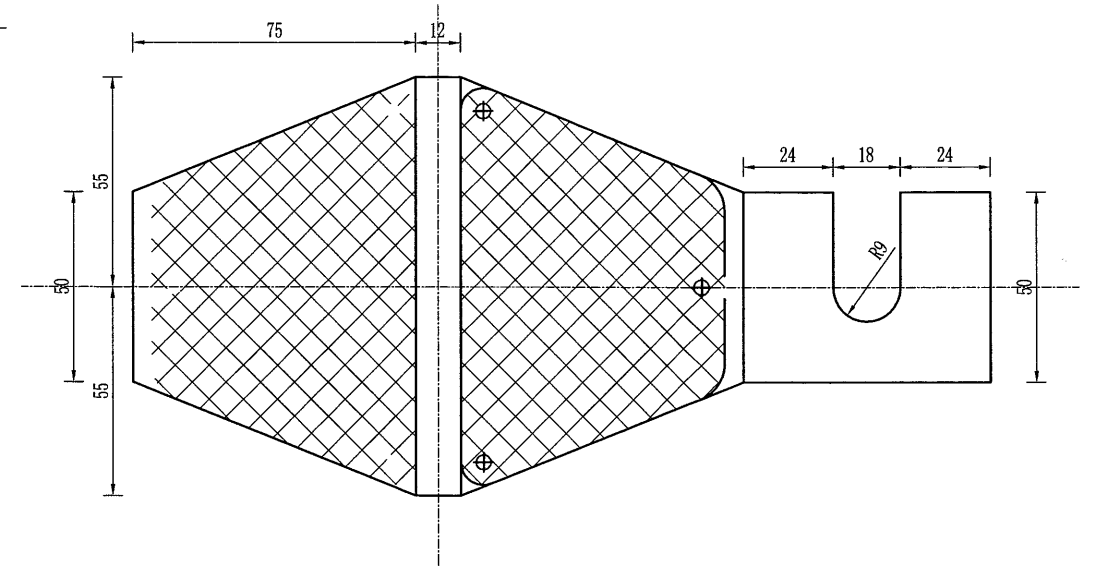
正面图 1:2



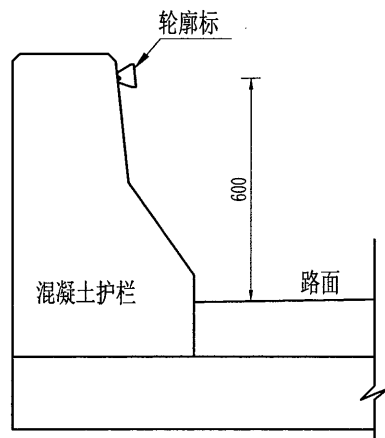
侧面图 1:4



支架展开平面图 1:2



附着于混凝土护栏(At2)轮廓标



材料数量表

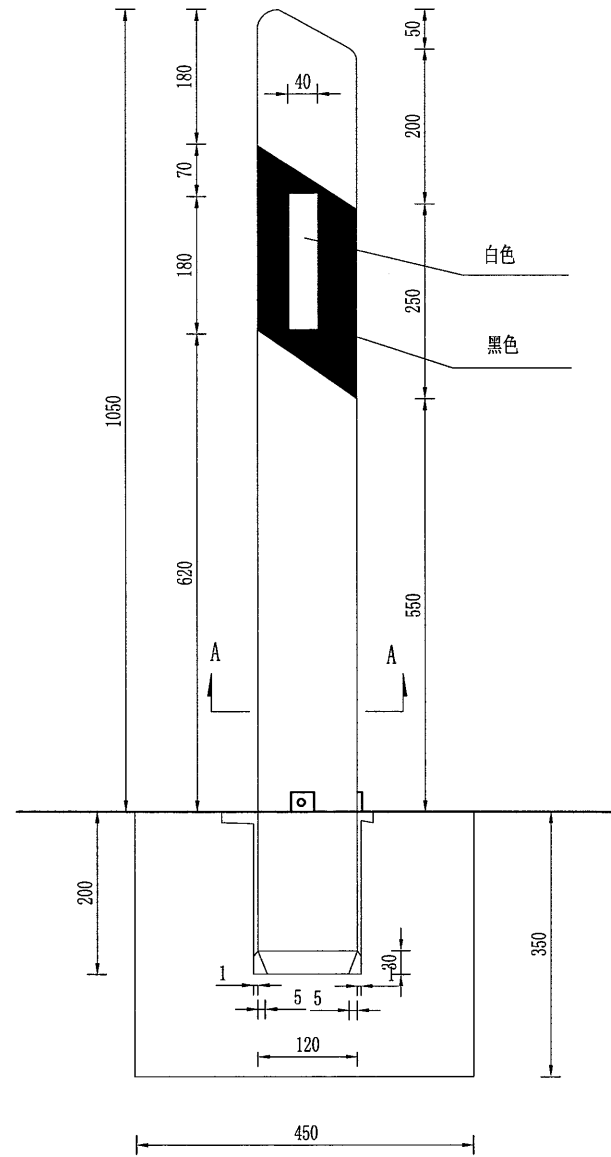
名称	规格	数量	单重 (kg)	总重 (kg)	
反射器		2			
铁皮支架	t=1.5	1	0.20	0.20	
At1 (At2)	连接螺栓	M16×120	1	0.22	0.22
	螺母	M16	1	0.056	0.056
	垫片	M16	1	0.024	0.024
反射器		2			

- 注:
1. 本图尺寸以mm计;
 2. 本图适用于有护栏防护的路段及桥梁段;
 3. 轮廓标的颜色为白色, 反光等级采用V类;
 4. 轮廓标亦可采用其它成型产品, 但应符合规范要求。

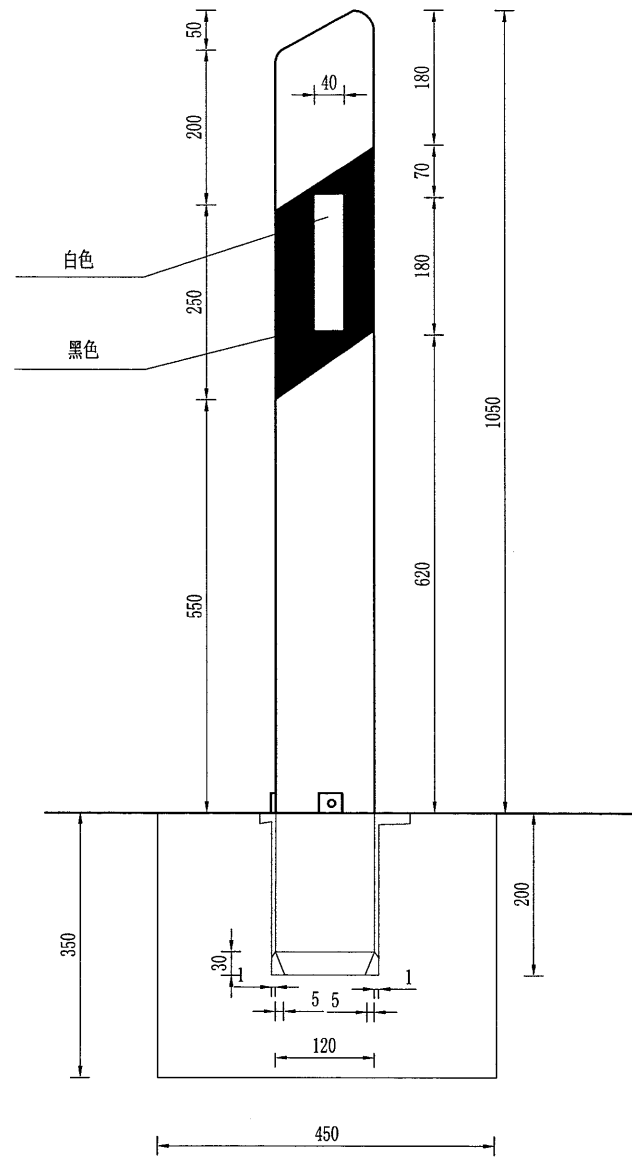
校核

制图

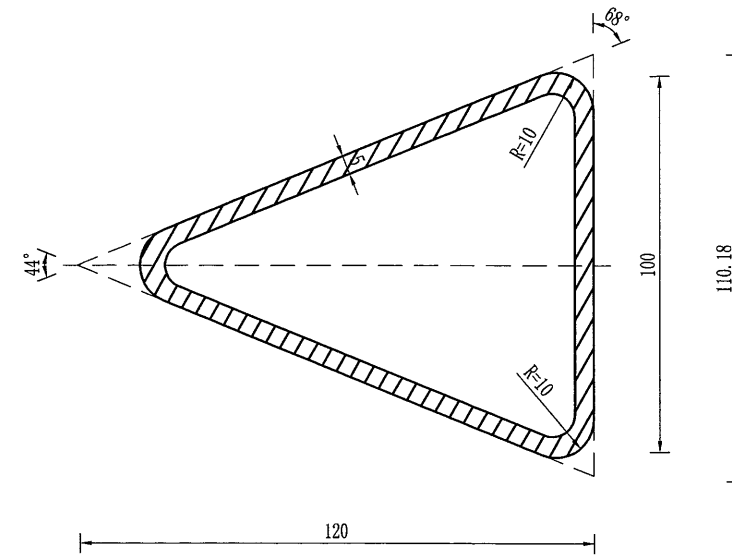
行车道左侧



行车道右侧



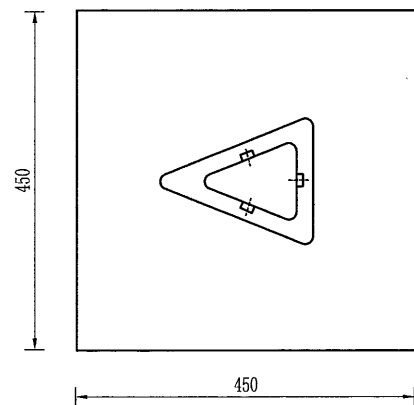
A-A断面 1:2



单位材料数量表

序号	名称	规格	单位	数量	单重	总重
1	柱体	1200×100×5	根	1		
2	反光片	180×40	片	2		
3	砼基础	C20	m ³	1	0.071	0.071
4	铁件		kg	1	4.67	4.67

俯视图



注:

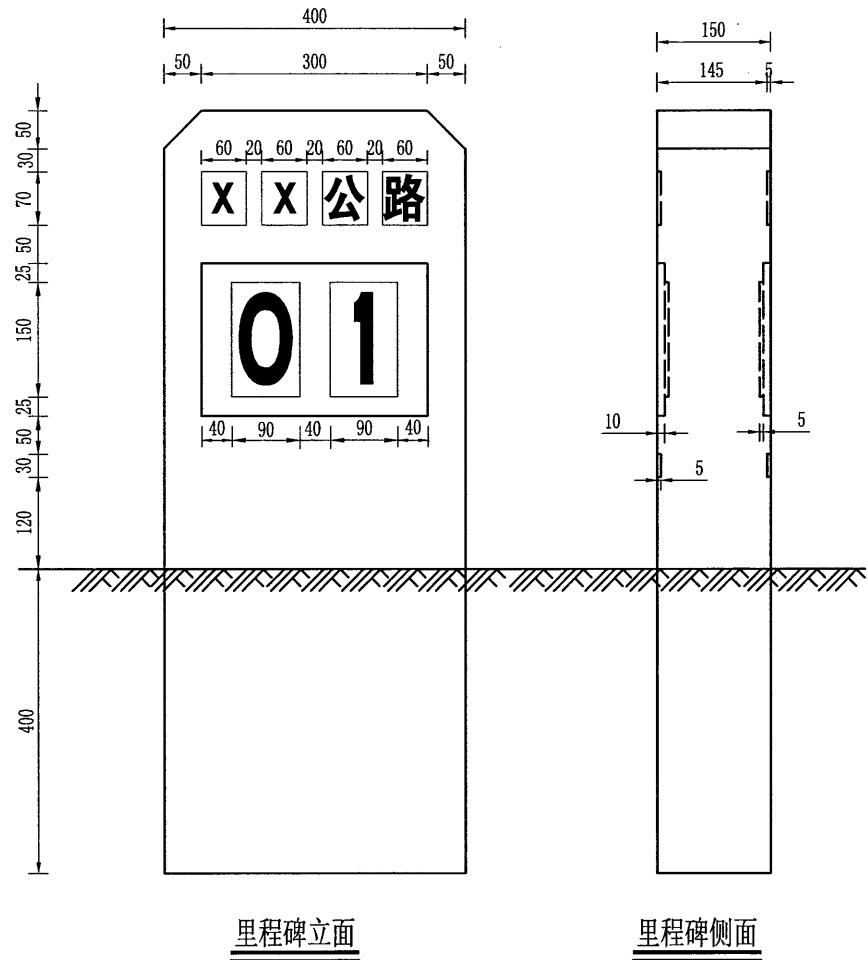
1. 本图尺寸以mm计;
2. 柱体采用玻璃钢柱;
3. 本图适用于无护栏防护路段;
4. 轮廓标的颜色为白色, 反光等级采用V类;
5. 轮廓标亦可采用其它成型产品, 但应符合规范要求。

轮廓标设置间隔

半径(m)	≤89	90~179	180~274	275~374	375~999	1000~1999	≥2000	直线
间距(m)	8	12	16	20	30	40	48	48

校核

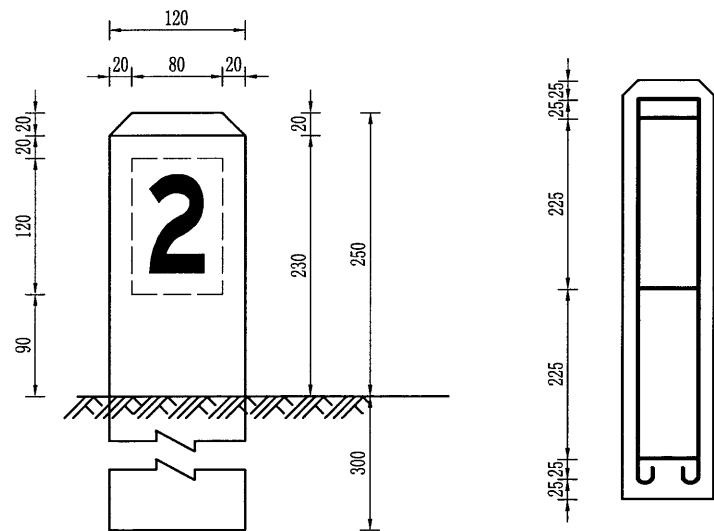
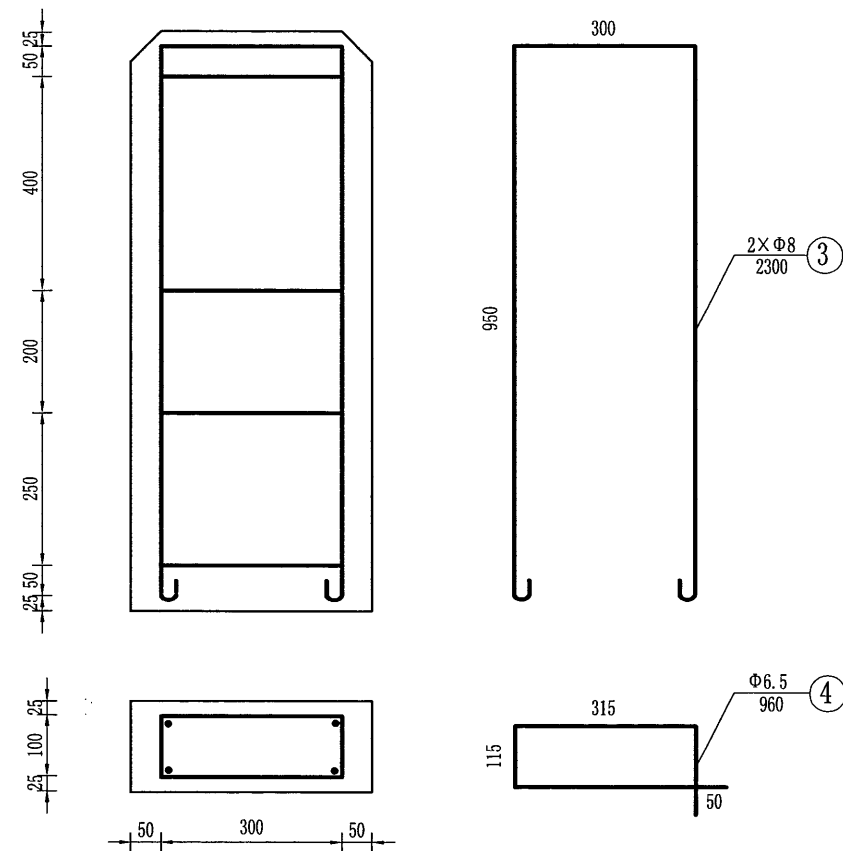
制图



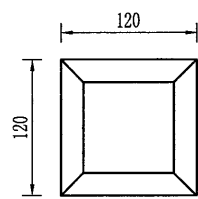
里程碑立面

里程碑侧面

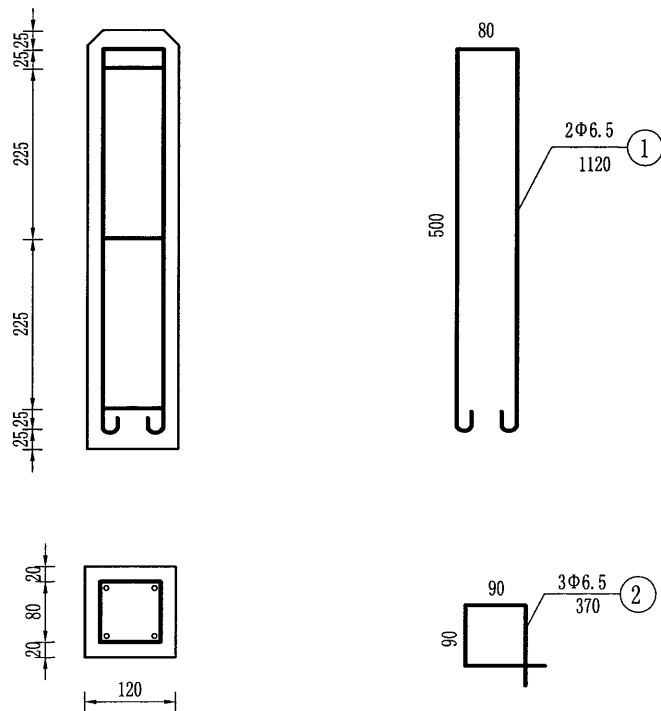
里程碑钢筋布置图



百米桩立面



百米桩平面



百米桩钢筋布置图

一块百米桩、里程碑材料数量表

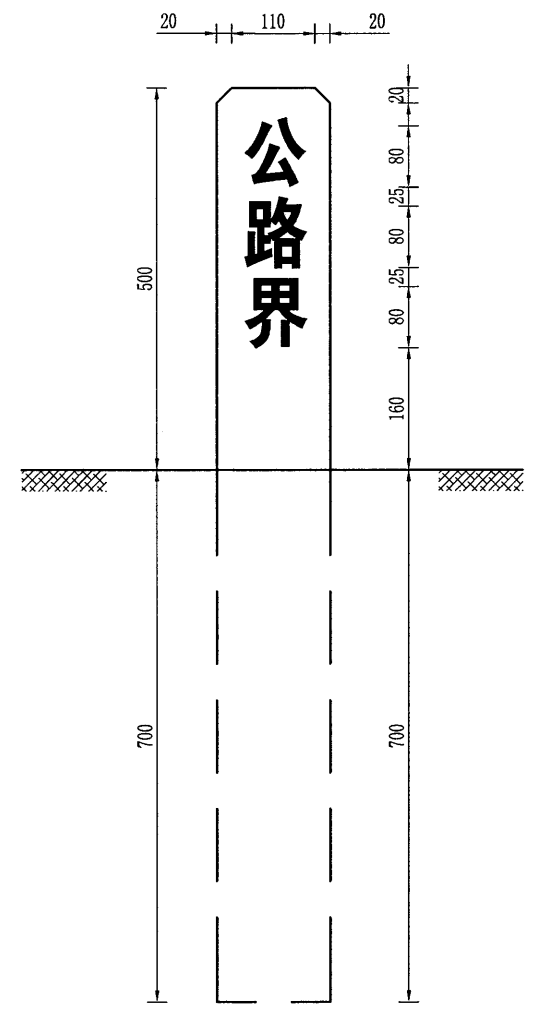
名称	钢筋编号	直径 (mm)	长度 (m)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	合计重 (kg)	C25砼 (m³)
百米桩	1	Φ6.5	1.12	2	2.24	0.58	0.87	0.009
	2	Φ6.5	0.37	3	1.11	0.29		
里程碑	3	Φ8	2.3	2	4.6	1.82	2.82	0.06
	4	Φ6.5	0.96	4	3.84	1.00		

注:

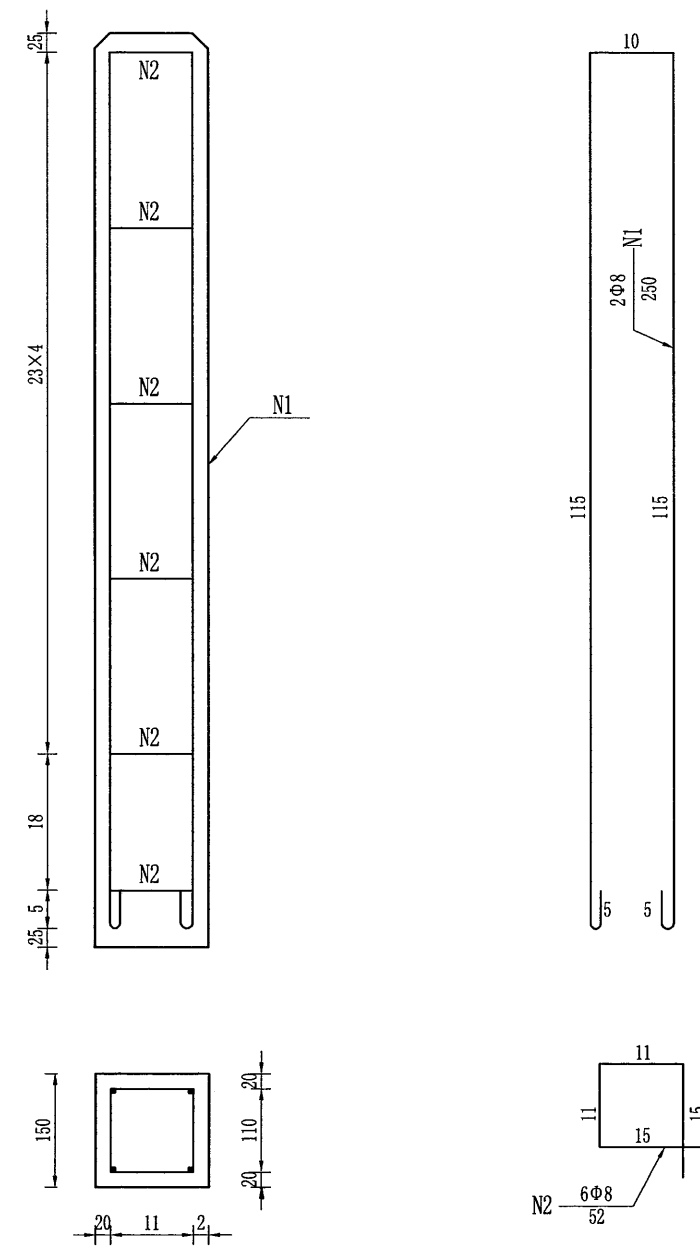
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 里程碑、百米桩根据国标GB5768-2009绘制，碑（桩）体为白色，编号、文字、里程数字为黑色。里程碑、百米桩可为双面刻字（内容相同）。
3. 材料采用钢筋混凝土或块石制作，里程碑字框深1厘米，框内字深0.5厘米，百米桩不设框，字深0.5厘米。
4. 埋设里程碑、百米桩不设基座。
5. 里程碑、百米桩埋设在路线前进方向的右侧，并垂直于路中心线。对沿溪傍山右侧无法埋设里程碑和百米桩的线路，可埋设在左侧；里程碑、百米桩均应埋设在公路的建筑限界外。

制图
审核

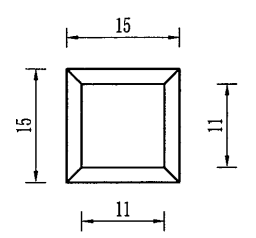
立面图 1:10



钢筋布置图 1:10



平面图 1:10



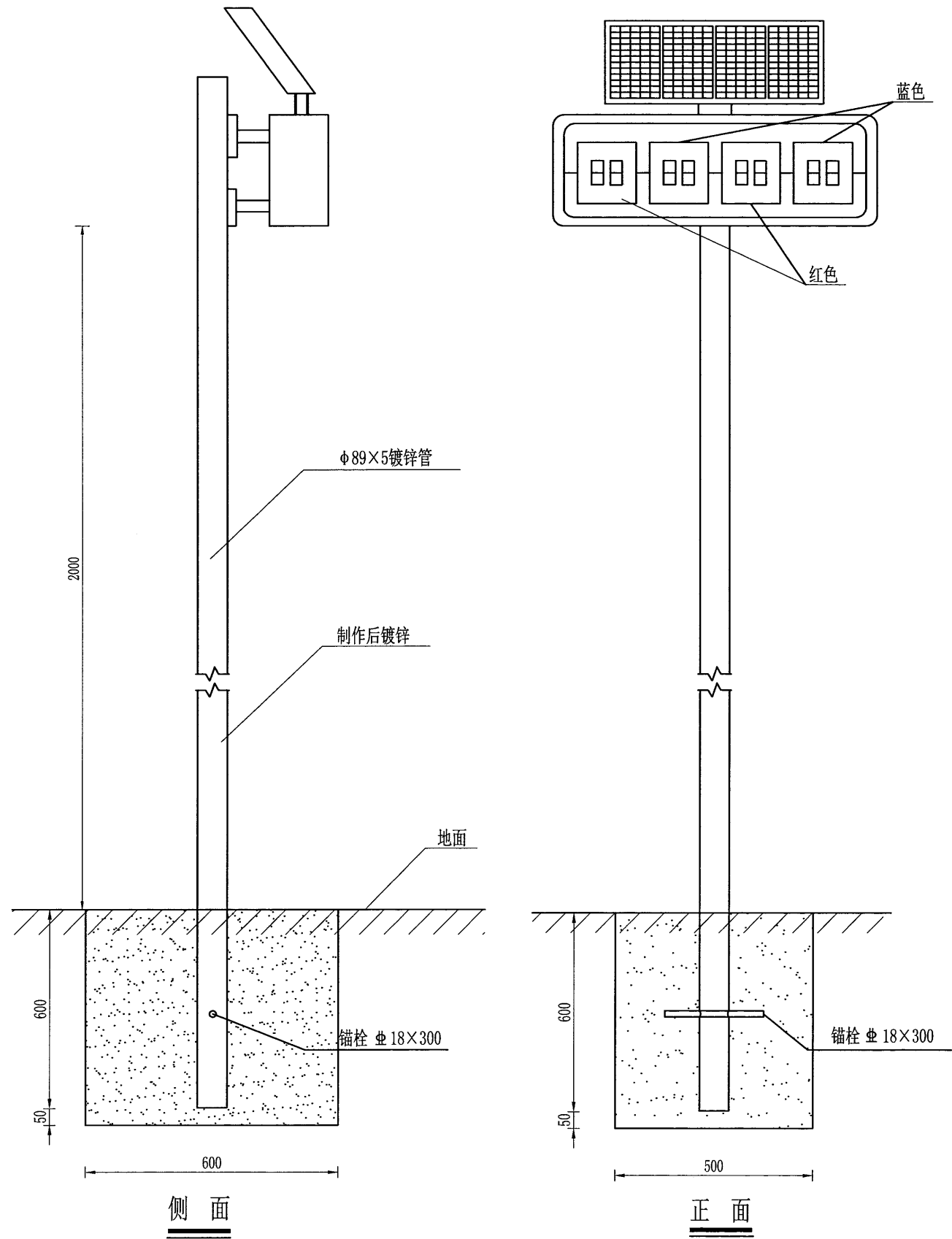
界碑材料数量表

类别	编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
钢筋	N1	8	250	2	5.00	1.96
	N2	8	52	6	3.12	1.22
I 级钢筋小计						3.18
C25 (m³)					0.03	

- 注:
1. 本图尺寸以cm为单位。
 2. 公路界碑设在公路两侧用地范围线上，每300米设一块。
 3. 界碑正反两面标识“公路界”黑色文字，周身喷涂白色环氧树脂粉末。

校核

制图



材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	数量 (件)	重量 (Kg)	备注
爆闪灯	一套		1		
钢管立柱	89×4.5×2000	19.46	1	19.46	
柱帽	φ89×3	0.15	1	0.15	
锚栓	φ18×300	0.6	1	0.6	
混凝土	500×600×650	0.195m³	1	0.195m³	C25

注

- 1、本图尺寸以毫米为单位。
- 2、爆闪灯具必须符合《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2006)要求,并根据GB14887-2011国家标准所引用的测试标准,由国家认可的实验室进行测试,确保产品符合有关标准;
- 3、爆闪灯设置需经交警部门认可;
- 4、爆闪灯具体尺寸以产家实际规格为主;
- 5、立柱采用的钢材应符合GB-700的要求,其顶部采用3mm的钢板焊接封盖。

第三篇 路基、路面

说明书

一、线位方案研讨会、施工图设计预审查及施工图设计审查专家组意见执行情况

A、线位方案研讨会意见

无路基路面专业具体意见。

B、施工图设计预审查意见执行情况：

施工图预审查专家组意见中关于路基路面的意见及执行情况如下：

（一）路基

1、赞同主线路基断面路幅布置 2×3.25 米行车道+2×0.75 米土路肩。

【执行情况】：按专家组意见执行。

2、建议补充不良地质及特殊性岩土处理措施。

【执行情况】：按专家组意见执行，说明中补充了不良地质及特殊性岩土处理措施及相关数量表。

3、本项目较多路段处于陡坡路段，建议补充各处陡坡路段稳定性验算情况。

【执行情况】：本项目陡坡路堤基本采用路肩式或路堤式衡重挡土墙，挡墙本身已经过稳定验算。

4、建议采用综合利用的方案处置弃方，必须要设置弃土场时应合理选择弃土场设置位置。

【执行情况】：按专家组意见执行，本次设计在路基每公里土石方数量表中补充挡土墙、排水、路面等利用方，减少了一部分弃方量，同时取消永久弃土场，全部调整为临时弃土场。

5、建议补充挡墙基底地质情况，合理确定挡土墙基础埋置深度及处理措施。

【执行情况】：按专家组意见执行，本次报批稿在挡土墙立面设计图中，对挡墙高度超高 10m 的补充了地质资料，以便更好的确定挡墙基础埋置深度，必要时采用扩大基础形式，确保挡墙基底承载力满足设计要求。

6、建议结合地质、地形情况合理选用路堑边坡坡率及防护方式。

【执行情况】：按专家组意见执行，根据地质报告结合现场调查，合理选用路堑边坡坡率和防护形式，既确保边坡稳定也不过渡防护。

7、建议边沟增设盖板以增加路侧净宽。

【执行情况】：挖方边沟调整为梳形盖板边沟，以增加路侧净宽。

（二）路面

1、基本赞同施工图设计采用的路面结构方案。

路面结构采用 4cm 细粒式沥青混凝土 AC-13C +6cm 中粒式沥青混凝土 AC-20C +15cm 水泥稳定碎石基层+15cm 水泥稳定碎石底基层；桥面铺装采用 4cm 细粒式沥青混凝土 AC-13C +6cm 中粒式沥青混凝土 AC-20C。

【执行情况】：按专家组意见执行。

2、赞同炎亭至石砰段老路水泥板路段对老路病害处理后，对破碎板进行换板、脱空板块进行注浆后，加铺 1cm 橡胶应力吸收层+5cm 细粒式沥青混合料。建议补充橡胶沥青吸收层的技术性能指标及施工工艺。

【执行情况】：本项目海口至石砰段原设计为水泥路面白改黑，施工图审查之后，与业主进一步对接，该路段同样进行拓宽改建设计，改建后路基宽度与炎亭至海口段一致，采用 8.0m，路面同样采用第 1 条意见中的路面结构方案。

C、施工图设计审查专家组意见执行情况

施工图审查路基、路面专业具体意见和执行情况同预审查意见及执行情况。

二、施工图标段划分情况说明

根据业主意见，本项目整体为一个合同段。

三、路基设计原则、横断面布置及加宽、超高方案的说明

1、路基设计原则

按国家、部颁规范，根据典型示范工程要求，路基工程坚持“不破坏就是最大的保护”

的原则，因地制宜、就地取材、以防为主、防治结合、安全经济、造型美观、顺应自然、与环境景观协调的原则，采取有效的措施防治路基病害和保证路基的稳定。

结合本项目特点，确定如下设计原则：

(1) 路基填土高度设计应满足 1/25 的设计洪水频率要求，并综合考虑地表水、地下水和毛细水对路基的影响；沿线过村路段路基两侧居民的房屋和被交道路较多，为了方便居民的出行和生活的便利，在满足设计洪水频率的前提下尽可能降低道路标高，路基高度必须结合沿线的构造物高程设置。

(2) 一般路基施工期稳定系数要求达到 1.25 以上，沿河或池塘路段酌情提高 5~10%，以确保路基在施工期及工后的稳定性。

(3) 挖方深度必须结合路线纵坡、路基土石方平衡、路线走向、地质情况等影响，本项目地形条件较复杂，沿线控制点较多，路线线形指标较高，所提供的纵坡调整空间有限，路线平纵满足规范要求及填挖平衡前提下优化路线，尽可能的降低路堑挖方，减少开挖，保护环境。

(4) 路基设计要因地制宜，充分考虑地形、地质、气象和水文等自然条件及周围的社会条件，做到与地形、周围环境相协调，充分考虑不良地质对路基的影响，从而提出合理的路基防护、处理和排水措施。

(5) 路基设计要兼顾当地农田基本建设的需要，与当地的水利建设紧密配合，同时严防农田排灌水渗入路基。

(6) 作为路面的基础工程，路基要与路面成为一体，路基作为路面的基础工程，应严格掌握路基填挖料的特性，确保路基的强度和密实度。路基穿越斜坡路段时，应做好防滑措施，如开挖防滑平台等。零填零挖路段应加强处理，确保路基强度，做好排水设施。

(7) 路基设计要注意水土保持和环境保护，并加强沿线绿化，尽量减少对沿途景观的破坏，改善和美化施工变化后的地形景观。

(8) 高填方路堤、陡坡路堤、桥头路堤、纵(横)向填挖交界路段、低填浅挖路段、高路堑边坡路段及其他不良地质路段路基，应进行特殊设计，做好排水设施，确保路基强度和稳定性，对重要路段采用施工监测、信息化动态设计方法。

2、路基横断面布置

本项目在公路网中的地位、功能及交通量预测结果，结合通行能力分析及服务水平分

析结果，本项目采用的技术标准，路基宽度及路幅布置分别为：

采用三级公路技术标准设计，设计速度 30km/h，局部困难路段采用四级公路标准，设计速度 20km/h，横断面具体布置如下：

路基宽度	8.0m
行车道	2×3.25m
土路肩	2×0.75m
路拱横坡	行车道为 2%，土路肩 3%。

公路用地界：填方路段边沟外缘以外 1.0m，挖方路段不设截水沟为坡顶以外 1m，设截水沟路段为截水沟外边缘 1.0m。

3、路基加宽

按规范要求对圆曲线半径小于或等于 250m 的平曲线进行路基加宽，平曲线采用第 2 类加宽值线性加宽，加宽缓和段设置在缓和曲线上，并与缓和曲线等长。

4、超高方式

设计速度 30km/h 的三级公路（20km/h 的四级公路），在圆曲线半径小于 350m（150m）的平曲线上对路面设置超高，超高方式以绕道路中心线旋转，最大超高按值 6% 控制；土路肩位于曲线路段外侧时，采用 3% 的反向横坡值，位于曲线路段内侧时，当行车道横坡值大于或等于 3% 采用与行车道相同横坡值，小于 3% 采用 3% 横坡值。

超高渐变采用线性过渡。全线超高按线性渐变，具体超高及超高渐变段详见《超高方式图》。

四、路基设计、施工工艺、参数、材料要求等说明

路基设计按部颁《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）、《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）、《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）等进行设计。

1、一般路基

(1) 干湿类型划分及回弹模量 E_0

本工程根据填土高度和填筑材料进行了计算，填方路基均属于中湿、干燥类型，根据已有工程经验，填、挖方路段路基顶面回弹模量 $E_0 \geq 40\text{Mpa}$ ，路基顶面回弹模量达不到要求需超挖或换填处理，并通过现场试验确定。

(2) 路基设计标高

路基设计标高：路基设计线为路基中心线，设计高程为路基中心线高程。

设计高程系统采用 1985 年国家高程标准。

三级公路段，路基设计洪水频率为 1/25。

(3) 填料

填料最大粒径和最小强度 (CBR) 值必须满足设计规范的要求。

填方路基应优先选用级配较好的宕渣、砂类土等粗粒土作为填料，填料最大粒径应小于 15cm。

液限大于 50%，塑性指数大于 26，含水量不适宜直接的细粒土，不得直接作为路堤填料。泥炭、淤泥、有机质土超过允许含量的土等，不得直接用于填筑路基。

浸水路堤、结构物台背回填、特殊路段换填处理，均应选用渗水性良好的材料填筑。

路基的填筑材料为沿线山体挖方或者隧道开挖后的土石混合料。

(4) 一般填方路基

路堤边坡高度小于或等于 8m 时，边坡坡率为 1:1.5；当路堤边坡高度大于 8m 小于 20m 时，上部 8m 取 1:1.5，下部边坡取 1:1.75，当路堤边坡高度超高 20m 时，第一级 8m 取 1:1.5，第二级 10m 取 1.75，第三级取 1:2.0，两级之间设 2m 宽的平台，路堤护坡道宽 1.0m，平台和护坡道横坡均为 4%。

路基填土前应先清除地基表层的草皮、树根、腐殖土等，然后碾压密实，压实度（重型）不应小于 90%。

地面横坡缓于 1:5 时可直接在天然地面上填筑路堤；地面横坡为 1:5~1:2.5 时，原地地面应挖台阶，台阶宽度不小于 2m，并设置 4% 的向内倾斜坡度；地面横坡陡于 1:2.5 时，验算路堤整体沿基底及基底下软弱层滑动的稳定性，抗滑安全系数不得小于 1.3。当基岩面上的覆盖层较薄时，先清除覆盖层再挖台阶；当覆盖层较厚且稳定时，可予保留。

清除的表土不得用于路基填筑，应结合附近地形进行集中堆放，以便用于边坡或弃土场地等部位绿化防护。

(5) 一般挖方路基

路堑边坡形式及坡率应根据工程地质与水文地质条件、边坡高度、排水措施、施工方法，并结合自然稳定山坡和人工边坡的调查及力学分析综合确定。路堑边坡分级高度一般为 10m，

边坡坡率视开挖高度及地质条件而定，一级边坡碎落台宽度为 1.0m，二级及以上各级边坡碎落台宽度一般为 2.0m，向外横坡为 4%，汇水面积较大路段在坡顶 5m 外设截水沟。

① 一级（紧接碎落台的）边坡采用 1:0.3~1:1.0，视需要设加固工程。

边坡总高度不大于 20m 时，边坡的坡率按表 4-1、4-2 的范围选用。

土质路堑边坡坡率

表 4-1

土的类别		边坡坡率
黏土、粉质黏土、塑性指数大于 3 的粉土		1:1.0
中密以上的中砂、粗砂、砾土		1:1.5
卵石土、碎石土、圆砾土、角砾土	胶结和密实	1:0.75
	中等密实	1:1.0

岩质路堑边坡坡率

表 4-2

边坡岩体类型	风化程度	边坡坡率	
		H<15m	15m≤H≤30m
I 类	未风化、微风化	1:0.1~1:0.3	1:0.1~1:0.3
	弱风化	1:0.1~1:0.3	1:0.3~1:0.5
II 类	未风化、微风化	1:0.1~1:0.3	1:0.3~1:0.5
	弱风化	1:0.3~1:0.5	1:0.5~1:0.75
III 类	未风化、微风化	1:0.3~1:0.5	-
	弱风化	1:0.5~1:0.75	-
IV 类	弱风化	1:0.5~1:1.0	-
	强风化	1:0.75~1:1.0	-

② 地质较好的硬质岩石挖方路基必须采用光面、预裂爆破技术，光面爆破的参数应根据工程类比法或通过现场试验确定，必须避免爆破破坏岩体的完整性。

③ 当土质（或软质岩）挖方边坡高于 20m、石质挖方边坡高于 30m，以及边坡虽不高但夹有软弱岩层的顺倾山坡等不良地质地段，根据地勘成果和原位测试数据，以及相关规范要求，进行边坡稳定性评价，根据其结果确定是否采取必要的加固措施。

④ 陡坡地段的半填半挖路基，在挖方一侧宽度不足一幅行车道时，应将路床深度内的原有土质全部挖除换填，以保证行车道内土基的均匀性。

(6)低填浅挖及土质挖方段路基

当路基填土高度 $H \leq$ 路面结构 $h+60\text{cm}$ 时, 应将该深度范围内的地基表层土进行超挖并换填清宕渣分层回填压实, 并保证路面底以下 80cm 的路床填料厚度。当路基填土高度 $(h+60) < H < (h+80)$ 时, 原地面清表 20cm 后在清表底面分层回填宕渣并压实。

一般土质浅挖路段, 需对路面以下 80cm 进行超挖, 换填清宕渣, 以确保路床顶面的压实度和回弹模量 $E_0 (\geq 40\text{MPa})$ 必须达到设计的要求。

(7)路基半填半挖、填挖交界路段处理

半填半挖路基中填方区应符合一般填方路基的各条要求, 挖方区应符合一般挖方路基的各条要求; 施工时严禁直接利用爆破崩塌填筑路基, 应开挖台阶分层碾压, 做到填挖交界处的拼接密实无拼痕。

半填半挖路基的填料应综合设计, 当挖方区为土质时, 应优先采用渗水性好的清宕渣填筑, 同时对挖方区路床 80cm 范围内土体进行超挖回填碾压。

纵向填挖交界处应设置过渡段, 过渡段采用清宕渣填筑。并铺设土工合成材料进行加固处理, 以减少填挖间不均匀沉降。

路基填筑应采用重型振动压路机分层碾压; 当压路机从结构物顶上通过时, 若结构物顶面填土高度小于 50cm 时, 应禁止采用振动碾压。对于不同性质的填料, 其压实厚度和遍数根据现场压实试验确定。对于同一填筑路段, 要求同一层的路基填料强度均匀和粒径具有良好的级配, 以保证路基压实。

(8)桥头及涵洞两侧(结构物)路基设计

为减轻桥头跳车现象, 桥头路基填料采用清宕渣; 压实度要求从填方基底至路床顶面均不小于 95% ; 台背填料应在最佳含水量的条件下用压路机分层压实, 每层压实的厚度不宜大于 30cm , 在大型压路机压不到的部位, 则应用小型压实机具分层压实, 压实厚度不大于 15cm ; 管涵、箱涵、盖板涵开挖的基础部分可采用开挖土回填夯实, 涵身两侧填土, 采用透水性良好的清宕渣, 对称分层压实。

(9)高填方路堤及陡坡路堤

根据《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)的相关规定, 高路堤、陡坡路堤等路堤, 需进行专项工点设计, 一般填方路基高度超过 20m , 即为高填路堤, 本工程无高填路堤。

(10)深挖路堑边坡

路基挖方深度岩质路段超过 30 米, 土质路段超过 20 米的路堑属于深挖路堑边坡, 应进行工点设计。本工程无深挖路堑。

(11)不良地质及特殊性岩土处理措施

公路沿线主要的不良地质为滑坡、危岩体等, 特殊性岩土为填土、孤石分布区等。

① 滑坡

全线共有 2 处, 分别位于 $K4+560-590$ 、 $K6+832-846$ 右 2m 附近。

HP1 位于里程 $K4+560-590$ 附近, 位于老路段, 现已进行削坡+挡墙支护处理。该段线路以路基形式通过, 对拟建线路基本无影响。无需处置。

HP2 位于里程 $K6+832-846$ 右 2m 附近, 属小型浅层土质滑坡, 老路边坡滑塌, 滑坡体大小约 $5 \times 5 \times 1.0\text{m}^3$, 主要由含碎石粉质黏土组成, 边坡较陡, 导致浅层土质滑塌。现状未进行处置, 已基本稳定。距离线路较近, 对该段路基稳定性有影响。本次设计该段路线有所调整, 路线往左侧平移了 3.5m 左右, 该滑坡对路基影响较小, 可以不处理, 考虑数量较小, 若实际施工时对路基造成影响, 可将其清除。

② 危岩体

共一处, 位于 $K1+956$ 右 22.5m 附近, 处于丘陵斜坡地貌, 地表植被较发育, 多以低矮灌木为主, 表层为残坡积含碎(块)石粉质黏土, 下伏强-中风化晶屑熔结凝灰岩。地表零星分布危岩体, 体积 $4 \times 6 \times 8\text{m}^3$, 中风化状。该段线路半挖半填段, 路堑开挖时可连同该危岩体一并清除。

③ 填土

全线共有 3 处, 分别位于 $K1+846-875$ 右 $68-81\text{m}$ 、 $K4+963-K5+050$ 左 $0-8\text{m}$ 和 $K5+356-482$ 左 $2-11\text{m}$ 。

$K1+846-875$ 右 $68-81\text{m}$ 附件填土, 为海潮禅寺附近房前及路旁堆填弃土, 主要由含碎石粉质黏土组成, 厚约 $0.5-3\text{m}$, 松散, 现状稳定性较差。离线路远, 对拟建线路基本无影响。无需处置。

$K4+963-K5+050$ 左 $0-8\text{m}$ 附近填土, 为路旁堆填弃土, 主要由含碎石粉质黏土组成, 厚约 $0.5-3\text{m}$, 松散, 现状稳定性一般。该段线路以路基形式通过, 对拟建线路基本无影响。建议压实填土后直接堆填。

K5+356-482 左 2-11m 附近填土，为路旁堆填弃土，主要由含碎石粉质黏土组成，厚约 0.5-5m，松散，现状稳定性一般。该段线路以路基形式通过，对拟建线路基本无影响。建议压实填土后直接堆填。

④ 孤石分布区

全线共有 8 处，主要位于 K1+930-954、K2+083-131、K3+413-466 左 15-35m、K3+849-K4+064、K4+250-487、K4+685-704、K5+138-289 左 5-10m、K5+556-606 左 3-19m 附近。对于分布于公路上方的，建议施工之前予以清除。

五、路基压实标准与压实度及填料强度要求

路基填料最大粒径和最小强度 (CBR) 值必须满足设计规范的要求。路床填料应均匀、密实，强度高，最大粒径应小于 100mm。直接用作路基填筑的填料，其液限应不大于 50，塑性指数不大于 26。泥炭、淤泥、有机土超过允许含量的土等，不得直接用于填筑路基。

路基填筑材料的压实度应视填料及不同粒径而确定。岩石粒径大于 40mm 的含量超过总质量 30%而小于 70%时，按土石路堤控制；岩石粒径大于 40mm 的含量小于总质量 30%时，按土质路堤控制。

土质路堤采用重型击实试验法求得的最大干密度时的压实度作为控制指标；土石路堤采用固体体积率作为压实度控制指标。路基填筑材料及压实度要求见表 5-1。

路基填筑材料及压实要求

表 5-1

项目分类		路面底面 以下深度 (cm)	填料最大 粒径 (cm)	填料最小 强度 (CBR) (%)	重型压 实度 (%)	固体 体积率 (%)
填 方 路 基	上路床	0~30	10	6	≥95	≥86
	下路床	30~80	10	4	≥95	≥86
	上路堤	80~150	15	3	≥94	≥85
	下路堤	>150	15	2	≥92	≥80
零填及挖方路基		0~30	10	6	≥95	≥86
		30~80	10	4	≥95	≥86

土质路堤填方路基应分层碾压，每层虚方厚度不大于 30cm，桥涵、挡墙台后每层虚方厚度不大于 20cm，每一水平层均应采用同类填料填筑；上路床填料中 0.5~4cm 的颗粒应占到 70%以

上。涵顶填土 50cm 以内用静压，超过 50cm 后，才能用振动压路机在其上进行碾压。

六、路基支挡、加固及防护工程设计说明

路基坡面防护工程是防止路基病害，保证路基稳定，改善环境景观，保护生态平衡的重要设施。本工程在保证路基稳定的前提下，尽量采用生态防护，减少圪工体积。

路基防护选用的类型主要有：喷播植草防护、框格植草防护、厚层基材植被护坡、锚杆加固、挡土墙防护等。

1、填方边坡防护

一般填方路段：当路基边坡 < 4.0m 时，直接采用液压喷播植草防护；当边坡高度 ≥ 4.0m 时，采用框格植草防护。

受地形地物限制或需要收缩坡脚的路段，采用路肩式或路堤式挡土墙。

2、挖方边坡防护

对于低矮边坡按照较缓的坡率开挖到顶，采用喷播植草防护。

对于高度较大的边坡，根据地质情况确定合理的开挖坡率，能自然稳定的边坡采取厚层基材植被防护。稳定较差的边坡采用锚杆框格梁加固，格梁内部根据边坡情况采用厚层基材或爬藤植物进行绿化。

3、挡土墙施工要求

本项目圪工挡土墙主要有重力式路肩墙、衡重式路肩墙和衡重式路堤三种，挡墙一般采用 M7.5 浆砌块石砌筑或 C20 片石砼浇筑。挡土墙施工一般要注意以下几点：

①挡土墙施工前应做好地面排水工作，在松软地层或坡积层地段，基坑不得全段开挖，以免在挡土墙完工以前发生土体坍塌，必须采用跳槽开挖，及时分段砌筑施工。

②砌筑挡土墙前应检测地基承载力是否满足设计要求，当基底地基承载力不满足设计要求时，应进行基底换填处理或修改挡土墙设计。

③挡土墙的基坑在强身砌筑一定高度后应及时回填夯实，并做成外倾斜坡，以免积水下渗，影响强身的稳定。

④挡土墙墙后填料应在混凝土或砂浆强度达 75%以上，方可填筑夯实，并做到分层填筑、分层夯实，不得向墙背斜坡填筑，夯实时避免强身受较大冲击。

⑤挡土墙、护肩等在砌筑完成后路面施工前，需做好临时排水措施，设置出水孔，以不

使路床积水。出水孔底标高不得高于路床，其尺寸建议为宽 2~4cm，高为路床底至挡土墙顶或护肩顶，间距一般为 5.0m。

4、厚层基材

厚层基材喷射植被护坡技术是采用混凝土喷射机将基材与植被种子的混合物，按照设计厚度均匀喷射到需防护的工程坡面的绿色护坡技术。其技术是通过在坡面喷射一层结构类似于自然土壤且能够贮存水分和养分的植物生长所需的基层材料，解决岩石边坡无法生长植物的问题。

1) 厚层基材组成：喷射植被护坡主要由锚杆、网和基材混合物三部分组成。

锚杆用于深层稳定的边坡，其主要作用是将网固定在坡面上，根据岩石坡面破碎状况，长度一般为 50~100cm。

依据边坡类型选用普通铁丝网、镀锌铁丝网或土工网。

基材混合物由绿化基材、种植土、纤维和植被种子，按一定比例混合而成。

(1) 绿化基材由有机质、肥料、保水剂、稳定剂、团粒剂、酸度调节剂、消毒剂等按一定比例混合而成。绿化基材的主要作用是：提供植物生长所需的合理的物理结构；保证坡面基材混合物的稳定，抵抗雨水的侵蚀；提供植物长期生长所需的平衡养分；保障植物长期生长的水分平衡；与植物共同作用，封闭坡面，防止坡面的风化剥落。

(2) 种植土一般应选择工程场地原有地表种植土，并粉碎风干过 8mm 筛。其主要作用：减少喷射坡面的基材混合物的空隙；同绿化基材共同促进喷射混合物团粒结构的形成。

(3) 纤维应取秸秆、树枝等粉碎成 10~15mm 长。其主要作用是：缓冲，以避免因喷枪口的压力过高导致喷射的基材混合物过实；联结，增强基材混合物间的相互联结，以提高其强度和抗侵蚀性。

(4) 植被种子建议选用设计推荐配比的种子。

2) 厚层基材施工工序

(1) 清理、平整坡面

清除坡面浮石、浮根，尽可能平整坡面，坡面清理应有利于基材混合物和岩石坡面的自然结合，禁止出现反坡。

(2) 钻孔

按设计布置锚杆孔位，用风钻钻孔，钻孔深度应在设计值±2cm 以内，孔间距±5cm。

(3) 安装锚杆

采用水泥砂浆填充锚孔并捣实，锚杆下料长度应在设计值±2cm 以内，此长度不包含锚杆弯钩长度，锚杆规格应符合设计要求，锚杆应高出坡面 6cm 以上，锚杆弯钩长度不小于 15cm，水泥浆饱满度不小于 90%。

(4) 铺设、固定网

铺设时网应张拉紧，网间搭接宽度不小于 5cm，并每隔 30cm 用铁丝绑扎。

(5) 拌和基材混合物

基材混合物搅拌时间不小于 1min。

(6) 上料

采用人工上料方式，把拌和均匀的基材混合物倒入混凝土喷射机。

(7) 喷射

喷射应尽可能正面喷射，避免仰喷，凹凸部分及死角部分要充分注意。基材混合物的喷射应分两次进行，首先应喷射不含种子的基材混合物，然后喷射含种子的基材混合物，含种子层厚度为 2cm。

① 首先对喷射范围做标志线，计算出喷射区的面积，根据材料配比计算喷射区所需的各种材料用量。

② 根据计算的材料量，进行不含种子层基材混合物配料及含种子层基材混合物配料。

③ 先喷射不含种子层的基材混合物，喷射厚度为设计总厚度减去 2cm，喷射按从左至右，从上至下的顺序进行，或者按从右至左，从上至下的顺序进行。

④ 喷射含种子层的基材混合物，喷射的顺序同前，确保无漏喷。

(8) 前期养护。

① 编制养护措施，落实人员、水源及必要器具。

② 用高压喷雾器使养护水成雾状均匀地湿润坡面基材混合物，注意控制好喷头与坡面的距离和移动速度，以防高压水冲击坡面形成径流冲走基材混合物及种子，影响发芽。

③ 养护湿润深度，发芽期湿润深度控制在 3~5cm，幼苗期依据植物根系的发展逐渐加大到 5~15cm。

④ 养护时间及次数。

前期养护应持续 45 天左右，每天养护两次，早晚各一次，早晨的养护时间应在 10 点前

完成。

3) 厚层基材施工质量管理

为保证厚层基材喷射植被护坡工程的施工质量，必须以全过程进行有效的质量管理，管理主要包括原材料质量管理，基础工程质量管理、喷射施工质量管理和前期养护质量管理四个方面。

5、系统锚杆

锚杆：本合同段系统锚杆单根长 6m，采用直径 22mm 螺纹钢，设计拉力为 70kN。锚杆应嵌入稳固的基岩内，锚固深度不应小于 3m。直径 22mm 螺纹锚杆锚孔直径 $\geq 6\text{cm}$ ，水泥砂浆标号采用 M30。锚杆钻孔深度一般应大于设计长度 20cm，锚杆每个 2~3m 设一对中支架。在向钻孔中安放锚杆前，应将孔内岩粉及土屑清洗干净，注浆宜采用先插入锚杆然后灌浆，灌浆应采用孔底注浆法，灌浆压强不小于 0.2MPa。

6、光面爆破

1) 适用范围：

适用挖方岩体节理裂隙不发育，边坡坡面完整、坡体稳定的硬质岩质边坡。

2) 光面爆破要求：

挖方路段边坡根据不同的山体石质、边坡坡率，经稳定分析后，采用不同的坡面防护措施。对于地质条件较好的岩石边坡，当边坡开挖距设计边坡坡面约 2m~3m 时进行光面爆破。光面爆破质量指标应达到如下的要求：

(1) 光面爆破，爆破后都要在岩壁上留下足够的半边钻孔痕迹，为半孔率。不同岩性残留半孔率的质量标准，按下表评估。要求半孔率 $\geq 50\%$ 。

(2) 光面爆破的钻孔角度偏差应不大于 1° ，开眼位置偏差不应大于 3cm。爆破后形成的岩面平整度（超、欠挖）超挖率 $\leq 5\%$ 欠挖不允许出现。平均线性超挖 $\leq 100\text{mm}$ ，最大线性超挖 $\leq 250\text{mm}$ 。

按半孔率评价质量标准

表 6-1

质量等级	好	中	尚可	差
硬岩	>85	70-85	50-70	<50
中硬岩	>70	50-70	30-50	<30
软岩	>50	30-50	20-30	<20

(3) 光面爆破后的岩体壁面和留下的半孔孔壁上都不应出现爆破裂纹。

(4) 岩壁达到稳定、平整、光滑、美观的要求，具有较好的环境效益。

3) 光面爆破施工控制：

(1) 钻眼施工：钻眼过程中，应严格控制钻孔的方向、角度和深度，特别是角度应严格符合设计要求。钻眼时，应留意地质变化，做好记录，遇到夹层或与石质有明显差异时，应及时处理，调整孔位及孔网参数，确保钻孔质量。钻孔时要防止有石块落入，堵塞炮孔，对于松软的岩石，孔口处可采用泥浆护壁的方式来保护炮孔，钻孔完毕经检查合格后，用编织袋将孔口塞紧，盖上土堆，防止钻机移动时压坏钻孔；防止地表水流入孔内或杂物落入孔内，造成堵塞。

(2) 装药结构：根据炮眼直径以及满足不耦合系数为 2~4 的要求选择药卷直径，施工中光爆孔选用直径 32mm 的乳化炸药；两类边坡光爆孔均采用不耦合间隔装药法，药卷间 20~40cm，装药时，药卷与导爆索同时捆扎并固定在竹片上，再送入炮孔。靠近炮孔底部为加强段，其装药量为正常装药量的 2~4 倍。主爆孔选用直径 70mm 的乳化炸药，节理发育的泥岩边坡采用连续不耦合装药结构。

(3) 为避免飞石，减小爆破震动，主炮孔采用非电起爆网络，光爆孔为导爆索接力传递，为确保起爆网络的可靠性，采用复式交叉网络，导爆索下到孔底插入炸药内，主炮孔内置双发或多发雷管，下部雷管反向安置在底部，避免产生瞎炮和残留药。起爆顺序为从前到后，先主爆后光爆，从电雷管起爆到光爆孔引爆的总时间为各段别雷管延时时间之和。

(4) 炮孔堵塞：堵塞物用粘土和细砂拌和，爆泥团直径不大于 30mm，含水量应在 15%~20% 间（一般以手握紧能使之成型，松手后不散开，且手上不沾水迹为准），严禁用石块堵塞。药卷安放后，应立即进行堵塞。首先塞入纸团或塑料泡沫，以控制堵塞段长度，然后用炮棍分层压紧捣实，每层以 20cm 左右为宜，堵塞中应注意保护好导爆索。为防止孔口岩石受到破坏，孔口部分少量堵塞。堵塞时不要让粉渣漏到堵塞段以下，否则会减小不耦合系数，影响光爆效果。

七、路基、路面排水系统设计说明

1、路基排水系统设计

为排除路基及路面范围内的地表和地下水，保证路基和路面稳定，防止积水影响行车安全，并针对沿线地形、地质、气象、农田水利及桥涵设置条件，综合考虑路基排水系统。为排除路基及路面范围内的地表和地下水，保证路基和路面稳定，防止路面积水影响

(1) 路堤排水沟采用 30cm 厚 M7.5 浆砌片石矩形边沟，其标准沟底宽 50cm，深 50cm，局部根据地形可适当调整，沟底纵坡不小于 0.3%。

(2) 路堑边沟采用 20cm 厚混凝土矩形边沟，其标准沟底宽 50cm，内空深 50cm，沟底纵坡不小于 0.3%。

(3) 路堑边坡顶 5m 以外根据地形设置山坡截水沟，以排除山坡流向路基的坡面水，山坡截水沟采用 30cm 厚 M7.5 浆砌片石矩形沟槽。其标准沟底宽 50cm，深 50cm。

(4) 每级填方或挖方边坡平台均设置边坡平台排水沟，以排除边坡坡面水。

(5) 对于挖方边坡坡顶低凹处的截水沟的水，设置急流槽外排。

(6) 排水工程施工按照排水工程图纸、数量表设置。

2、路面排水系统设计

降落在路面上的雨水，通过路面横坡迅速排出路面范围，避免行车道路面范围出现积水而影响行车安全。一般路段路面排水采用漫流式，即不设挡水缘石，路面水迅速沿横向漫流，经边坡排向路基边沟，路面内部渗水通过内部结构层的空隙排出。土路肩下渗水通过级配碎石排水层排出。

八、取土、弃土设计方案及环保、节约用地的措施

1、取土场、弃土场的设置原则

(1) 路基弃土场设计须结合水保方案进行，与农田建设和自然环境相结合，不得影响路基稳定，不得造成水土流失、淤塞灌溉沟渠、压盖农田及其他不良后果。并应尽量利用废方造地，支援农业建设。

(2) 以少破坏植被为原则，尽量少占用耕地，合理消化废方。挖方尽可能充分利用，通过土石平衡合理确定取、弃土场位置。避免在公路可视范围内设取土场，缺方路段尽可能从邻近桩号纵向调配，或从公路可视范围以外并经矿产等部门审批同意开采的合法料场购买，严禁从公路可视范围内或非法开采的料场购买。

(3) 应充分重视腐质土的保护。它是当地植物赖以生存的条件，故应将腐质土作为一种有限的自然资源对待。任何永久或临时用地，都不得填埋或碾压腐质土，应揭除地表草皮后将腐质土集中堆放，以备将来地表回填，恢复植被。

(4) 取、弃土场建立完善的排水系统，做好防护、绿化工作，需采取平整、改造、覆土等土地整治措施，对植被进行恢复，并开发利用。

2、取、弃土场布置情况

本项目路基总挖方 33.23 万 m³，另有清表方 0.13 万 m³，路基填方 6.18 万 m³，土石方参与调配平衡后，未考虑挡墙、路面等利用的情况下，剩余弃方 28.14 万 m³。本项目主线沿线设置了 2 个临时弃土场，总占地约 40.2 亩，可弃土约 18.5 万 m³，弃土场设置情况如下表。

取弃土场一览表

表 8-1

序号	桩号	位置	面积	数量	备注
			亩	(万 m ³)	
主线					
1	K0+300	左	11.7	4.0	临时弃土场
2	K5+900	左	28.5	14.5	临时弃土场
合计			40.2	18.5	

为减少水土流失和保证弃土堆的稳定，根据实际地形、汇水面积的不同，设置必要的排水沟。根据稳定计算设置一定数量的护脚，保证弃土堆的稳定。

施工中，可优先考虑农田的复耕，堆放在较平缓的路基附近，用于边坡表层的覆土植草等，余下的部分再将其搬运至弃土堆的上部并整平。

3、节约用地措施

在公路工程设计中要依靠科技进步，创新设计理念，优化设计方案，提高设计水平，积极应用新技术、新工艺、新材料，减少占用耕地。

(1) 对于原地面纵坡小于 0.3% 的地段，适当抬高沟身，既能解决纵向排水问题，又能进一步减少占地。

(2) 在通过基本农田及经济作物区的高填及陡坡路段，尽量考虑设置挡墙护坡、护脚等防护设施，以收缩坡脚，节约用地。

(3) 取、弃土场尽量不占用农田，将取、弃土和改地、造田结合起来，设置相应的排水设施并进行绿化防护。

(4) 严格控制临时用地数量，施工便道、各种料场、预制场要根据工程进度统筹考虑，尽可能设置在公路用地范围内或利用荒坡、废弃地解决，不得占用农田。施工过程中要采取有效措施防止污染农田，项目完工后临时用地要按照合同条款要求认真复耕。

九、路面结构设计

1、路面设计的原则和依据

设计时遵循标准新、技术可行、选材合理、价格经济、施工方便、利于养护的原则。

现行的国家或部颁规范，如《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)、《公路沥青路面设计规范》(JTG 050-2017)、《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)、《公路水泥稳定碎石基层振动成型法施工技术规范》(DB33/T836-2011)等。

2、路面结构设计参数

沥青混凝土路面的设计以双轮组单轴载 100kN 为标准轴载，三级公路路段设计年限为 10 年。路面厚度计算中半刚性基层、底基层设计指标采用无机结合料稳定层层底拉应力、沥青混合料层永久变形量为设计指标，以沥青混合料层永久变形量、疲劳开裂寿命、低温开裂指数等进行验算。

路基填筑干湿类型为干燥、中湿。

根据沥青路面结构分析软件 (APAD) 计算，本项目对应于沥青混合料层永久变形的当量设计轴载累计作用次数为 2.51×10^6 ，对应于无机结合料层疲劳开裂的当量设计轴载累计作用次数为 1.85×10^8 ，本公路设计使用年限内设计车道累计大型客车和货车交通量为 9.29×10^5 ，交通等级属于轻交通。

路面材料设计参数根据材料试验及参考其他工程、室内混合料试验成果及“规范”推荐值综合选取，详见路面结构材料设计参数表 9-1。

路面结构材料设计参数

表 9-1

结构层编号	层位	材料	厚度(mm)	模量(MPa)	泊松比	动稳定度
1	上面层	AC-13C 沥青混合料	40.0	11000	0.25	1200
2	下面层	AC-20C 沥青混凝土	60.0	10000	0.25	1400
3	基层	3.0~4.5%水泥稳定碎石	150.0	12000	0.25	
4	底基层	2.5~3.5%水泥稳定碎石	150.0	10000	0.25	
5		土基		40	0.40	

各项验算结果汇总如下表所示，由表可知，所选路面结构和材料能满足各项验算内容的

要求。

各项验算分析结果汇总

表 9-2

验算内容	计算值	对比值	是否满足
沥青层车辙(mm)	6.1	20.0	是
半刚性层疲劳开裂对应的累积当量轴次	1.93×10^8	1.85×10^8	是
沥青层贯入强度	0.60	0.34	是
低温开裂指数	-0.9	7.0	是

3、路面结构组合设计

本项目路面结构组合如下：

路面结构

表 9-3

序号	结构层位	填方		挖方	
		厚度(cm)	结构形式与混合料类型	厚度(cm)	结构形式与混合料类型
1	上面层	4	细粒式沥青砼 (AC-13C)	4	细粒式沥青砼 (AC-13C)
2	下面层	6	中粒式沥青砼 (AC-20C)	6	中粒式沥青砼 (AC-20C)
3	下封层	/	沥青封层	/	沥青封层
4	基层	15	水泥稳定碎石基层	15	水泥稳定碎石基层
5	底基层	15	水泥稳定碎石底基层	15	水泥稳定碎石底基层
6	功能层	/		15	级配碎石

桥梁路面结构：4cmAC-13C 细粒式沥青砼+6cmAC-20C 中粒式沥青砼+桥面砼铺装。

十、路面结构材料要求、混合料要求、级配组成及施工要求等

1、沥青混合料组成设计及材料要求

(1) 沥青混合料组成设计技术指标要求

AC-13C、AC-20C 沥青混合料的技术要求：

AC-13C、AC-20C 沥青混合料的配合比设计应符合表 10-1 的技术要求，AC-13C、AC-20C

普通沥青混合料设计配合比检验应符合表 10-2 各项指标的要求。

AC-13C、AC-20C 马歇尔试验配合比设计技术要求 表 10-1

试验指标	单位	技术标准	
		三、四级公路	
击实次数(双面)	次	50	
稳定度 MS 不小于	kN	5	
流值 FL	mm	2~4.5	
空隙率 VV	%	3~6	
矿料间隙率 VMA(%) 不小于	设计空隙率 (%)	相应于以下公称最大粒径(mm)的最小 VMA 及 VFA 技术要求(%)	
		AC-13C	AC-20C
	2	12	11
	3	13	12
	4	14	13
	5	15	14
	6	16	15
沥青饱和度 VFA(%)		65~75	

普通沥青 AC-13C、AC-20C 配合比设计检验指标技术要求 表 10-2

检验项目	单位	技术要求
车辙试验动稳定度	次/mm	≥1000
水稳定性: 残留马歇尔稳定度	%	≥80
冻融劈裂试验残留强度比	%	≥75
低温弯曲破坏应变	μ_s	≥2000

(2) 沥青混合料矿料级配及配合比设计

AC-13C、AC-20C 沥青混合料

沥青混合料配合比设计包括目标配合比、生产配合比及配合比验证三个阶段。

各层沥青混合料均采用马歇尔试验方法进行设计。其目标配合比设计步骤与方法详见交

通部颁《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)与《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTJ 052-2000),马歇尔法首先根据设计范围确定矿料级配,然后在推荐的油石比范围内采用多种沥青用量击实成型试件,根据体积指标与稳定度、流值等技术标准确定待选的最佳沥青含量,并通过水稳定性试验与抗车辙试验最终确定沥青用量。矿料级配范围如表 10-3 所示。

AC-13C 及 AC-20C 矿料级配推荐范围 表 10-3

级配类型	通过下列筛孔(方孔筛 mm)的质量百分率 (%)											
	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-20C	100	90~100	78~92	62~80	50~72	26~56	16~44	12~33	8~24	5~17	4~13	3~7
AC-13C			100	90~100	68~85	38~68	24~50	15~38	10~28	7~20	5~15	4~8

A 目标配合比设计阶段

密级配沥青混合料按下述步骤进行:

- 确定各矿料的组成比例,使合成的矿料混合料级配符合设计和规范的要求。
- 确定沥青的最佳油石比。

c、配合比检验,沥青混合料必须进行以下条件使用性能的检验,残留稳定度等使用性能的检验必须满足表 10-4 的要求。

① 高温抗车辙性能检验。

按“沥青混合料车辙试验”方法(T0719)测定的动稳定度(60℃,0.7MPa)普通沥青混合料不应低于 1000 次/mm。

② 水稳性检验。

a、采用“沥青混合料马歇尔稳定度试验”方法(T0790)测定的 48h 浸水马歇尔残留稳定度,普通沥青混合料不应小于 80%。

b、采用“沥青混合料冻融劈裂试验”方法测定的劈裂强度比,普通沥青混合料不应小于 75%。

c、渗水性检验。

宜利用轻碾机械成型的车辙试验试件,脱模架起进行渗水试验,渗水系数要求密级配沥青不大于 120mL/min。

③ 抗裂性能检验。

宜对密级配沥青混合料在温度 -10°C 、加载速率 $50\text{mm}/\text{min}$ 的条件下进行弯曲试验 (T0728)。沥青混合料低温弯曲试验破坏应变：普通沥青砼不小于 $2000\mu\epsilon$ 。

沥青混合料性能试验技术要求 表 10-4

检验项目	AC-13C	AC-20C
1、高温抗车辙试验 (60°C)		
动稳定度, 大于 (次/mm)	1000	1000
2、水稳定性试验		
浸水马歇尔残留稳定度比, 大于 (%)	85	85
冻融劈裂残留稳定比, 大于 (%)	80	80
3、低温弯曲试验 (-10°C , $50\text{mm}/\text{min}$)		
破坏应变, 不小于 ($\mu\epsilon$)	2000	2000
4、室内渗水试验		
渗水系数, 不大于 (mL/min)	90	120

B 生产配合比设计阶段

a、确定各热料仓矿料和矿粉的用量：必须从二次筛分后进入各热料仓的矿料取样进行筛分，根据筛分结果，通过计算，使矿质混合料的级配接近目标配合比，以确定各热料仓矿料和矿粉的用料比例，供拌和机控制室使用。同时反复调整冷料仓进料比例，以达到供料均衡。

b、确定最佳沥青用量：取目标配合比设计的最佳沥青用量 OAC 和 $\text{OAC} \pm 0.3\%$ ，取以上计算的矿质混合料，用试验室的小型拌和机拌制沥青混合料进行马歇尔（旋转压实）试验，检验沥青混合料体积性质，确定最佳沥青用量。生产配合比确定的最佳沥青用量与目标配合比确定的最佳沥青用量之差应不超过 0.2% 。

c、生产配合比设计检验：用以上生产配合比试拌沥青混合料，进行沥青混合料性能的检验，必须符合设计和规范的要求。

C 生产配合比验证阶段

用生产配合比进行试拌，沥青混合料的技术指标合格后铺筑试铺段。取试铺用的沥青混合料进行旋转压实检验、马歇尔试验检验和沥青含量、筛分试验，检验标准配合比矿料合成

级配中，至少应包括 0.075mm 、 2.36mm 、 4.75mm 及公称最大粒径筛孔的通过率接近目标配合比级配值，并避免在 $0.3\text{mm} \sim 0.6\text{mm}$ 处出现驼峰。由此确定正常生产用的标准配合比。

沥青混合料的配合比设计施工时必须根据地区温度情况和实践成功的经验，通过现场配合比试验及试拌试铺验证后执行。

普通沥青混合料的施工温度宜通过 135°C 及 175°C 条件下测定的粘度—温度曲线按《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004) 表 5.2.2-1 的规定确定。

(3) 材料要求

① 沥青

沥青面层均采用道路石油沥青 A 级 70 号，技术要求见表 10-5。

A 级 70 号道路石油沥青技术要求 表 10-5

检验项目	技术要求		
针入度 (25°C , $100\text{g}, 5\text{S}$) (0.1mm)	60~80		
针入度指数 PI	-1.5~+1.0		
延度 ($5\text{cm}/\text{min}, 15^{\circ}\text{C}$) (cm)	不小于	100	
延度 ($5\text{cm}/\text{min}, 10^{\circ}\text{C}$) (cm)	不小于	15	
软化点 (环球法) ($^{\circ}\text{C}$)	不小于	46	
溶解度 (三氯乙烯) (%)	不小于	99.5	
闪点 (COC) ($^{\circ}\text{C}$)	不小于	260	
含蜡量 (蒸馏法) (%)	不大于	2.2	
密度 (15°C) (g/cm^3)	不小于	1.01	
动力粘度 (绝对粘度, 60°C) (pa.s)	不小于	180	
薄膜加热试验 163°C , 5h	质量损失 (%)	不大于	0.8
	针入度比 (%)	不小于	61
	延度 (15°C) (cm)	不小于	15
	延度 (10°C) (cm)	不小于	6

② 粗集料

粗集料必须采用石质坚硬、清洁、干燥、无风化、无杂质、表面粗糙、近似立方体颗粒

的优质石料，必须严格限制集料的针片状的颗粒含量，并且具有足够的强度，耐磨耗性和抗冲击性。粗集料与沥青的粘附性应达到 4 级，当不符合要求时，宜掺加消石灰、水泥或饱和石灰水处理后使用，必要时可同时在沥青中掺加耐热、耐水、长期性能好的抗剥落剂，掺加外加剂的剂量由沥青混合料的水稳定性检验确定。面层碎石必须选用反击式破碎机以及规定的除尘、整形加工工艺进行轧制，集料与沥青的。粗集料各项指标要求见表 10-6。

沥青混合料粗集料质量要求 表 10-6

检验项目	单位	三、四级公路
石料压碎值	不大于 (%)	30
磨光值	不小于 (%)	42
洛杉矶磨耗损失	不大于 (%)	35
表观相对密度	不小于 (t/m ³)	2.45
吸水率	不大于 (%)	3.0
对沥青的粘附性	不小于	4 级
坚固性	不大于 (%)	/
针片状颗粒含量	不大于 (%)	20
其中粒径大于 13.2mm	不大于 (%)	/
其中粒径小于 13.2mm	不大于 (%)	/
水洗法<0.075mm 颗粒含量	不大于 (%)	1
软石含量	不大于 (%)	5

③ 细集料

沥青面层细集料采用坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质并有适当级配的人工轧制的玄武岩、辉绿岩或石灰岩细集料，其质量应符合表 10-7 要求。

沥青混合料细集料质量要求 表 10-7

检验项目	单位	三、四级公路
表观相对密度	/	2.45
坚固性 (>0.3mm 部分)	%	/

含泥量 (<0.075mm 颗粒含量)	%	5
亚甲蓝值	g/kg	/
砂当量	%	50
棱角性 (流动时间)	S	/

④ 填料

应采用石灰岩碱性石料经磨细得到的矿粉。矿粉必须干燥、清洁，矿粉质量技术要求见表 10-8。采用部分消石灰粉作填料时，其用量不得超过矿料总量的 2%，拌和机回收的粉料不能用于拌制沥青混合料。

沥青面层用矿粉质量技术要求 表 10-8

检验项目	三、四级公路	备注
视密度 (t/m ³) 不小于	2.45	
含水量 (%) 不小于	1	
粒度范围		
<0.6mm (%)	100	
<0.15mm (%)	0~100	
<0.075mm (%)	70~100	
外观	/	
亲水系数	T 0353	
塑性指数	T 0354	

⑤ 抗剥落措施

集料对沥青的粘附性达不到上述规定的粘附性指标要求时，应掺加抗剥落剂，抗剥落剂应耐热并具有良好的长期性能，在薄膜老化后，仍应满足相应技术要求，抗剥落剂掺加量应通过试验确定。

(4) 沥青面层施工质量控制标准

路面铺筑完工后，施工单位应对所辖合同段全线进行自检，通过对每个评定路段(1~3km)进行检测与数据分析，形成全线路面的检测结果及施工总结报告后申请交工验收。本线路面主要检查与验收标准见表 10-9。

沥青路面交工检查与验收的主要质量标准

表 10-9

项目	检测频率	质量要求或允许偏差		试验方法
		三、四级公路		
外观	随时	表面平整密实，不得有明显轮迹、裂缝、推挤、油斑、油包等缺陷，且无明显离析		目测
面层总厚度	代表值	5点/km	设计值的-8%	T0912
	极值	5点/km	设计值的-15%	T0912
上面层厚度	代表值	5点/km	/	T0912
	极值	5点/km	/	T0912
压实度	代表值	5点/km	实验室标准密度的96% (98%) 最大理论密度的93% (94%) 试验段密度的98% (99%)	T0924 T0922
	极值(最小值)	5点/km	比代表值放宽1%(/km)或2%全部	T0924
路表平整度	标准差	全线连续	2.5mm	T0932
	IRI	全线连续	4.2m/km	T0933
	最大间隙	10处/km, 各连续10杆	5mm	
路表渗水系数	5点/km, 每3处取平均值测定	/	/	T0971
纵断面高程	20 断面/km	±20mm		T0911
横坡度	20 断面/km	±0.5%		T0911
构造深度	5点/km			T0961/62/63
横向力系数	全线连续			T0965

2、粘层

粘层沥青采用喷洒型改性乳化沥青 PCR，用量 0.2~0.3kg/m² (折算为纯沥青)。粘层沥青的技术指标应满足表 10-10 的要求。

PCR 改性乳化沥青技术要求

表 10-10

项目	技术要求	试验方法
破乳速度	快裂或中裂	T 0658

粒子电荷	+	T 0653	
1.18mm 筛剩余量, %	≤0.1	T 0652	
沥青标准粘度 C _{25.3} , s	8~25	T 0621	
蒸发残留物	含量, %	≥50	T 0651
	针入度(25℃), 0.1mm	40~120	T 0604
	软化点, °C	≥50	T 0606
	延度 5℃, cm	≥20	T 0605
	溶解度(三氯乙烯), %	≥97.5	T 0607
与矿料的粘附性, 裹覆面积		≥2/3	T 0654
贮存稳定性	1d, %	≤1	T 0655
	5d, %	≤5	

3、透层+封层

基层达到规定养生期后采用强力清扫车全面清扫，并用空压机清理干净。透层、下封层采用一层实施，采用喷洒型改性乳化沥青 PCR，用量 0.9~1.0kg/m² (折算为纯沥青)，采用智能型沥青洒布车喷洒。改性乳化沥青的技术指标应满足规范的要求。

乳化沥青撒布后应紧跟用集料撒布车进行撒布集料，其粒径为 2.36mm~4.75mm，数量宜控制在 5~8m³/1000m²。

集料撒布后，应立即用轮胎压路机进行碾压 2~4 遍，碾压结束后应采用硬隔离封闭养生。

4、防水粘结层

桥面防水粘结层采用橡胶沥青防水粘结层，施工前首先应对桥面板进行抛丸打砂处理，并对表面裂缝、漏筋、坑洼等桥面表面病害进行处理，保证桥面干燥、平整、清洁。粘结层施工时需配备专用的同步碎石封层车，为保证雾状喷洒形成均匀等厚的沥青膜，必须保持沥青在 170~190℃ 的温度，严格控制橡胶沥青用量，一般为 2.2~2.6kg/m²，碎石的洒布量一般为 8~14kg/m²，覆盖率约 80%。

防水粘结层施工技术要求同路基路面下封层施工技术要求。

橡胶沥青的技术指标应满足表 10-11 的要求，桥面防水粘结层技术要求见表 10-12。

橡胶沥青技术指标

表 10-11

技术指标	单位	范围	试验方法
针入度 (25℃, 5s, 100g)	0.1mm	30-60	JTG E20 T0604
软化点, R&B, 不小于	℃	60	JTG E20 T0606
180° 旋转粘度	Pa·s	1.5-4.0	JTG E20 T0625
闪点, 不小于	℃	230	JTG E20 T0611
弹性恢复 25℃, 不小于	%	60	JTG E20 T0662
贮存稳定性离析 48h 软化点差, 不大于	℃	3	JTG E20 T0661
质量变化, 不大于	%	1.0	JTG E20 T0610 或 T0609
针入度比 25℃, 不小于	%	60	JTG E20 T0604

桥面防水粘结层技术要求

表 10-12

项目	技术指标	试验方法
粘结强度 (常温)	0.3MPa	φ 10cm 复合试件, 10mm/min 加载速度, 专用拉拔仪
不透水性	0.3MPa, 30min 不透水	高压渗水仪试验
抗剪强度 (常温)	0.4MPa	φ 10cm 复合试件, 10mm/min 加载速度, 专用剪切试验仪
抗施工损伤性能 (抗硌破及渗水)	轮碾试验后, 0.3MPa 水压下 不渗水	/

5、水泥稳定碎石基层、底基层

水泥稳定碎石基层和底基层必须达到强度要求, 并具有足够的稳定性、较小的收缩 (温缩及干缩) 变形和较强的抗冲刷能力, 而且应该保证具有良好的施工和易性 (集料离析较小)。

根据《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2017) 及浙江省水泥稳定碎石基层振动成型法设计与施工指南, 基层、底基层其混合料采用骨架密实型, 配合比设计时, 采用振动试验方法成型试件, 并以振动成型试件的最大干密度作为标准密度, 基层配合比设计按无侧限抗压强度试验方法确定满足设计要求的配合比。

水泥稳定碎石基层、底基层应采用反击式破碎机轧制的碎石, 加工场的石料破碎机必须配备振动预筛喂料装置 (筛网长度不小于 2m) 和吸尘装置, 以减少集料中的泥土含量。进场

后按标化工地的要求分档堆放, 技术指标应满足表 10-13 的质量要求。

基层用碎石质量要求

表 10-13

项目	压碎值	针片状		小于 0.075mm 颗粒含量		密度	砂当量	吸水率	坚固性
		大于 13.2mm	4.75~13.2mm	2.36mm以 上	0~2.36mm				
单位	%	%		%	%	g/cm ³	%	%	%
质量要求	≤25	≤15	≤25	≤2.0	石灰岩≤15 其它≤10	>2.5	≥50	≤3	≤12

水泥稳定碎石基层及底基层宜采用普通硅酸盐水泥, 矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥也可用于拌制水泥稳定碎石混合料, 宜采用 32.5 或 42.5 的强度等级, 快硬、早强和受潮变质水泥不得使用, 水泥稳定碎石用水泥指标应符合表 10-14 的规定, 其中初凝时间不得小于 3h、终凝时间宜在 6h 以上。

水泥稳定碎石基层用水泥质量要求

表 10-14

项目	细度	凝结时间		安定性	抗压强度	
		初凝	终凝		3d	28d
单位	%	h	h	----	MPa	MPa
质量要求	≤10	≥3	≥6	必须合格	≥11	≥32.5

采用振动试验成型的水泥稳定碎石混合料其技术性能应满足表 10-15 的要求。

水泥稳定碎石技术性能要求 (振动成型条件)

表 10-15

项目	设计强度 (MPa)	施工用水泥剂量 (%)	
		最大	最小
基层	5~6.5	4.5	3.0
底基层	≥4.0	3.5	2.5

混合料应按照《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》规定的标准方法进行试验, 试件应在规定的温度 (20±2℃) 和湿度条件 (相对湿度大于 90%) 下养生 6 天、浸水 1 天, 7

天无侧限抗压强度应满足设计要求。基层与底基层碎石集料级配情况见表 10-16。

骨架密实型水泥稳定碎石基层、底基层集料级配范围表（振动成型） 表 10-16

筛孔尺寸 (mm)	31.5	19.0	9.50	4.75	2.36	0.6	0.075	
通过率	上限	100	85	54	35	26	15	5
	下限	100	75	42	25	16	8	0

为减少基层裂缝，应做到三个限制：在满足设计强度的基础上限制水泥用量；在合成级配满足要求的同时限制细料、粉料用量（合成级配中小于 0.075mm 颗粒含量宜不大于 5%）；在规定的用水泥剂量范围内，强度如达不到设计要求，应采取调整级配和更换料源等措施，不得单纯采用提高水泥剂量的方式；生产配合比进行调试时，应根据施工时的气候条件，通过试验确定混合料拌制用水量。设计用水泥剂量如超出规定范围，必须报建设单位审批。振动成型法水泥稳定碎石基层、底基层必须按表 10-17 的要求进行检查验收评定。

振动成型法水泥稳定碎石基层、底基层验收标准 表 10-17

检查项目	质量要求		检查规定		备注
	规定值或允许偏差	质量要求	最低频率	方法	
压实度(%)	≥98	符合技术规范要求	4 处/200 米/层	灌砂法检查，振动击实标准	
平整度 (mm)	8	平整、无起伏	2 处/200 米	用三米直尺连续量 10 尺，每尺取最大间隙	
纵断高程 (mm)	+5, -10	平整顺适	1 断面/20 米	每断面 3~5 点用水准仪测量	
厚度 (mm)	代表值-8	均匀一致	1 处/200 米/车道	每处 3 点，路中及边缘任选挖坑丈量	/
	合格值-15				/
宽度 (mm)	不小于设计	边缘线整齐，顺适，无曲折	1 处/40 米	用皮尺丈量	/
横坡度(%)	±0.3	/	3 个断面/100 米	用水准仪测量	/
水泥剂量 (%)	±0.5	/	每 2000m ² 6 个以上样品	EDTA 滴定及总量校核	拌和机拌后取样

级配	19mm、4.75mm 通过率不超过中值要求的±5%	符合设计级配范围	每 2000m ² 1 次	水洗筛分	拌和前输送带取样
强度(Mpa)	符合设计要求	2 组/每天	7 天无侧限抗压强度	/	振动成型
含水量(%)	±2	最佳含水量	随时	烘干法	/
整体性	7d 取出完整钻件	/	每车道 500 米或每作业取样一次	/	/
均匀性	无灰条、灰团，色泽均匀，无离析现象	/	随时	/	/
外观要求	① 表面粗糙、均匀、平整、密实，无坑洼，无明显离析； ② 施工接茬平整、稳定；				

6、级配碎石垫层

(1) 碎石：碎石中针片状颗粒的总含量应不超 20%，碎石中不应含有粘土块、植物等有害物质，碎石的压碎值要求不大于 30%。

(2) 级配：其颗粒组成和塑性指数应满足表 10-18 的要求。

级配碎石垫层的矿料级配 表 10-18

筛孔尺寸 (mm)	37.5	31.5	26.5	16	9.5	4.75	1.18	0.6	0.075	液限 (%)	塑性指数
通过百分比 (%质量比)	100	85~100	65~85	42~67	20~40	10~27	8~20	5~18	0~10	<25	<8

十一、路床顶面验收标准说明

路床顶面应平整、密实，没有坑洞、车辙、凹槽等，不存在潮湿、积水、渗水等现象，路拱应与路面一致。

路基交工验收前，应对路基外观质量和局部缺陷进行整修或处理，路床顶面表层的整修，应根据质量缺陷的具体情况采用合理的方案、工艺进行。补填的土层压实厚度应不小于 100mm，压实后表面应平整，不得松散、起皮。

路床顶面验收按照《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017) 及《公路路基施工

技术规范》(JTG/T 3610-2019)的有关要求执行,其施工质量应符合表 11-1、11-2 的规定。

土质路堤施工质量标准 表 11-1

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率
		三级公路	
1	压实度 (%)	符合规定	施工记录
2	弯沉	不大于设计值	/
3	纵断面高程 (mm)	+10, -20	每 200m 测 4 个断面
4	中线偏位 (mm)	100	每 200m 测 4 点, 弯道加 HY、YH 两点
5	宽度	不小于设计值	每 200m 测 4 处
6	平整度 (mm)	≤20	3m 直尺: 每 200m 测 2 处×10 尺
7	横坡 (%)	±0.5	每 200m 测 4 个断面
8	边坡坡度	不陡于设计坡度	每 200m 抽查 4 处

石质路堤施工质量标准 表 11-2

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率
		三级公路	
1	压实度 (%)	符合试验路确定的施工工艺	施工记录
		沉降差≤试验路确定的沉降差	每 40m 检测一个断面, 每个断面检测 5~9 个点
2	弯沉	不大于设计值	/
3	纵断面高程 (mm)	+10, -30	每 200m 测 4 个断面
4	中线偏位 (mm)	100	每 200m 测 4 点, 弯道加 HY、YH 两点
5	宽度	不小于设计值	每 200m 测 4 处
6	平整度 (mm)	30	3m 直尺: 每 200m 测 2 处×10 尺
7	横坡 (%)	±0.5	每 200m 测 4 个断面
8	边坡	坡度	每 200m 抽查 4 处
		平顺度	

为方便检验,根据《公路沥青设计规范》(JGJ D50-2017)弯沉虽不再作为设计指标,仍

作为路基和路面的交工验收指标,路基顶面回弹模量不小于 40MPa,弯沉值不大于 441.7 (0.01mm),路面顶面弯沉值不大于 45.8 (0.01mm),根据路面设计规范要求,弯沉宜采用落锤式弯沉仪进行验收。

十二、路基工程施工方案及注意事项

1、路基施工应严格按《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610-2019)、《公路土工合成材料应用技术规范》(JTG/T D32-2012)、工程建设标准强制性条文以及设计的要求等执行。

2、施工前应做好场地的清理和排水工作,清出的种植土应集中堆放、妥善保存,对路基填料均应进行复查和取样试验。

3、由于本项目地形、地质条件复杂多变,施工图勘查阶段难以完全准确掌握各种工程地质条件,故应加强施工时地质勘查工作,根据实际地质情况及时采取相应的处理措施。

4、全段路基施工宜在旱季(每年 10 月至次年 5 月)进行,以避免雨季由于地下水上升和农灌期需要所造成的地基土过湿和干扰,使挖方地段不至泥泞难以作业,填方地段则可减少对过湿路段地基的特殊处理,有利于路基压实成形,加快工程进度,确保工程质量。

5、路基填筑前应对原地面土质进行碾压夯实,一般路基其压实度不应小于 90%;并对坡度 1:5 以上地基表层进行开挖台阶处理;路基填筑应严格控制填料的粒径、压实度和均匀性,对每一段路基均须分层摊铺、分层均匀碾压。不同土质的填料应分层填筑,且应尽量减少层数,每种填料层总厚不得小于 500mm。

6、非软基路段路堤填土宽度每侧应宽于路基设计宽度 30cm,软土路段根据设计预估沉降量情况进行拼宽填筑,压实宽度不得小于设计宽度,最后削坡,以保证修整路基边坡后的路堤边缘有足够的压实度,并及时进行边坡防护,以防雨水冲刷。

7、当路线经过低洼沟谷填方路段时,在路基施工前必须沿路线纵、横向开挖排水沟,以排除地表积水、降低地下水及地表土含水量。为便于路基填筑,应在冲沟或水田地表汇水上方增设截水沟,以及增加临时排水设施排除地表水,以降低雨季对路基施工的不良影响。

8、斜陡坡路堤施工时除必须按设计图纸分条分幅填筑压实施工外,当开挖发现水文地质情况变化时,则应采取相应的调整措施,以达到填筑土和原状土紧密牢固结合,绝不允许将填料堆码到同一平面高度后才进行压实,给斜陡坡路堤的稳定性带来隐患。

9、为确保截水沟的使用功能,截水沟迎水面圪工顶面不得高出原地表。

10、低填路基的路床范围必须按照相关规范及设计要求精心施工,认真处理,处理后的

压实度必须达到设计要求。

11、路基上路床填筑前须进行填料的 CBR 值试验。CBR 值不符合要求时，需采用填料中均匀掺石灰来改善其性质的方法，使填料的 CBR 值符合要求，石灰剂量以 CBR 值指标来控制（CBR 值为 8%）。设计对上、下路床及上、下路堤填料强度要求不同，施工时应根据填料料源情况进行合理调运、精心安排，以避免将强度高的填料提前在路床下路堤填筑中用完，而出现路床填料缺乏现象。当路基上路床填料采用路堑挖方弃渣，弃渣的石方破碎后粒径及强度应满足路床填料的规范要求。

12、注意加强各工序间的合理配合，如路基施工至路床标高并经检验合格后，应尽快铺筑路面各结构层，避免路床未经隔水处理长期暴露，汇集雨水下渗到路基，造成通车后路面破坏。

13、对边坡加固工程的施工（框架锚杆）坡面必须分段跳槽由上至下开挖，坡面开挖一级立即施工坡面加固工程，完毕后方可进行下部边坡的开挖及加固防护的工程施工。边坡的开挖宜采用光面爆破技术并辅以人工进行，以避免边坡松动而破坏岩层的整体性和稳定性。

14、路基防护工程不论开挖工程量和开挖深度大小，均应自上而下进行应分层开挖，不得乱挖超挖，并随挖随防护，防止边坡因长期暴露产生坍塌，邻近坡 2~3 米范围宜采用光面爆破施工技术。

15、挡土墙施工注意事项

(1)挡土墙基坑应采用分段跳槽开挖法，基坑开挖一段并验基后应及时砌筑挡墙基础及部分墙身，然后才允许开挖第二段挡墙基坑，严禁沿路线纵向拉通开挖挡墙基础以避免基坑边坡发生滑塌。

(2)对于挡土墙基础埋深在设计中已作出对地基持力层及其承载力的原则要求，基底可根据这些原则适当提高或降低，避免因地质资料不详造成浪费或损失。

16、路基工程交付前必须对路基的强度和变形进行检测，路基必须稳定、密实和均匀，检测结果必须满足规范和设计的要求。

(1)竣工后的路基质量应该符合《公路工程质量检验评定标准》（第一册土建工程）（JTG F80/1-2017）的要求，即应该表面平整，路拱合适。对于石方路基表面应该整修平整，平整度应该达到 20mm，纵断面高程偏差应该达到 +10mm~-20mm 的要求。

①路基压实度、强度检验：路基顶面的 E_0 值必须满足设计要求（检测时需考虑季节影响系数 K_1 ），土基顶面弯沉应符合设计要求；否则应进行局部处理，直到满足要求为止。对受地

下水影响的路段，应先进行排水处理。必须在路基全面检查验收后，才能开始路面施工。

②路基顶面高程检验：高程低于路床顶面设计高程超过 10cm 时，采用级配良好的透水性材料回填至设计高程；小于 10cm 时，采用底基层材料，结合底基层施工碾压到底基层层顶设计高程，以使路基满足设计要求。

(2)路基已基本沉降稳定。软土地基、高路堤、陡坡路堤填筑完工后，应及时进行沉降观测，并做好记录。达到设计要求后方可铺筑路面结构底基层。

(3)排水检验

要对路基排水系统设置情况进行检查，特别是对挖方路段边沟深度进行重点检查，确保排水通畅。

桥面排水系统应完善，水泥铺装层的排水系统必须通畅，铸铁管泄水孔顶标高应略低于水泥砼铺装层，并注意靠近伸缩缝处的排水情况，对于不符合要求的应进行处理，交验过程中应加强桥面积水情况的检查。

十三、路面工程施工方案及注意事项

路面施工必须按设计要求，严格执行《公路路面基层施工技术细则》（JTJ F20-2015）、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）及省有关路面施工的指导意见。质量检查标准应符合《公路工程质量检验评定标准》（第一册土建工程）（JTG F80/1-2017）的规定，设计推荐的配合比供施工单位参考。

1、路面基层施工前路基质量检查

路基铺筑前应对路基的高程、中线、宽度、横坡度和平整度等外形进行全面检查，以使路基能满足设计要求。

主要进行以下项目的检查：

(1)路基外形检查

检查内容包括路基的高程、中线偏位、宽度、横坡度和平整度。

(2)路基强度检查

碾压检查：用 12-15 吨三轮压路机以低档速度（1.5-1.7 km/h）沿路基表面作全面检查（碾压 3-4 遍），不得有松散和弹簧现象。

弯沉检查：用 BZZ-100 标准车以规定频率检查路基表面回弹弯沉，按测试季节算出代表弯沉值（保证率 97.7%），不大于设计允许值。

(3) 路基沉降检查：路基完成后，沉降速率连续 2 个月小于 5 mm/月，且推算的工后沉降满足要求时才可铺筑底基层。

2、水泥稳定碎石施工

(1) 水泥稳定碎石宜在冰冻到来半个月前结束，尽量避免在高温季节施工。

(2) 底基层下层水泥稳定碎石施工结束 7 天后即可进行上层水泥稳定碎石的施工，两层水泥稳定碎石施工间隔不宜长于 30 天。

(3) 应尽快将拌成的混合料运送到铺筑现场，车上的混合料应覆盖，减少水分损失。不能在水泥混凝土初凝时间内运到工地摊铺压实的必须予以废弃。

(4) 水稳基层及底基层施工时，宜连续摊铺，如因故中断时间超过 2h，应设置横向接缝；应避免纵向接缝。

(5) 碾压宜在水泥终凝前完成，达到要求的压实度。碾压过程中，水泥稳定碎石表面始终保持潮湿，如表层水分蒸发，应采取有效的湿润措施。

(6) 宜采用透水无纺土工布覆盖进行养生，养生期不小于 7d，养生期间应使无纺土工布保持潮湿状态，除允许养生用洒水车通行外，严格控制其他施工车辆的通行。

3、透层+封层施工

施工前须采用强力清扫车清扫基层顶面，确保没有浮尘。同步碎石封层车应以适宜的速度匀速行驶，并保证石料和沥青两者的撒布率相匹配；在沥青和碎石同步洒布后，应立即用轮胎压路机进行碾压，碾压速率控制在 5~8km/h，使单粒径碎石嵌入沥青之中且牢固。碾压结束后应采取硬隔离封闭交通，7d 后方可允许车辆慢速通行，行车速度不得超过 20km/h，严禁在下封层上进行急刹车或停车掉头。

4、沥青砼下面层的施工

沥青砼面层的施工按《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40-2004) 有关规定执行。沥青面层应尽可能连续施工，其间时间间隔不要过长，以防止沥青下面层受到污染。如果施工时间间隔较长，或下层受到污染，摊铺上一层前应将表面清洗干净后，浇洒粘层沥青后再铺筑。

沥青砼面层各层间的粘层采用智能型沥青洒布车喷洒，喷洒的粘层油必须成均匀雾状，洒布速度和喷洒量应保持恒定，在路面全宽度范围内均匀成一薄层。粘层沥青宜在当天洒布，待乳化沥青破乳、水分蒸发完成，紧跟着铺筑沥青层，确保粘层不受污染。

(1) 施工机械与质量检测仪器的准备

沥青面层应采用机械化连续摊铺作业，以确保铺面的质量，因而必须配备以下主要施工机械（一个施工点）。

① 间歇式沥青混合料拌和机，产量大于 320T/H，另配有 80T 以上热贮料仓。全部生产过程由计算机自动控制，配有良好的打印装置。

② 进口沥青混合料摊铺机三台（其中一台备用）。

③ 压路机：25T 轮胎压路机 2 台，18~20T 轮胎压路机 2 台，10T 双钢轮压路机 4 台。

④ 载重量 15T 以上的自卸汽车不少于 20 辆。

此外，必须配备性能良好、精度符合规定的质量检测仪器，并配备足够的易损部件。主要仪器设备如：针入度仪、延度仪、软化点仪、沥青混合料马歇尔试验仪、马歇尔试件击实仪、试验室用沥青混合料拌和机、脱模器、沥青混合料离心抽提仪（配离心加速沉淀仪）、标准筛（方筛孔）、集料压碎值试验仪、烘箱、试模（不少于 10 只）、恒温水浴、冰箱、路面取芯机、路面弯沉仪、砂当量仪、真空法理论最大相对密度试验仪、旋转压实仪。

(2) 施工准备

① 沥青路面施工前，应对下封层进行检查，当质量符合要求时，方可开始施工。

a、检查下封层的完整性和与基层表面的粘结性。对局部基层外露和下封层两侧宽度不足部分应按下封层施工要求进行补铺；对已成型的下封层，用硬物刺破后应与基层表面相粘结，以不能整层被撕开为合格。

b、对下封层表面浮动矿料应扫至路面以外，表面杂物亦清扫干净。灰尘应提前冲洗，风吹干净。

② 铺筑中面层前，对下面层表面应进行彻底清扫，清除纹槽内泥土杂物，风干后均匀喷洒粘层沥青，施工工艺有关规定执行。粘层沥青喷洒后应进行交通管制，禁止任何车辆通行和人员踩踏，不粘车轮时才可摊铺中面层。

沥青混合料的拌制：严格掌握沥青和集料的加热温度以及沥青混合料的出厂温度。集料温度应比沥青温度高 10~15℃，热混合料成品在贮料仓储存后，其温度下降不应超过 10℃。拌和厂拌制的混合料应均匀一致，无花白料、无结团块或严重的粗细料分离现象，不符合要求不得使用。混合料不得在储料仓中存储过夜。

沥青混合料的运输：沥青混合料运输车的运量应较拌和能力和摊铺速度有所富余，运料车应有良好的篷布覆盖设施，卸料过程中继续覆盖直到卸料结束取走篷布，以资保温或避免污染环境。

沥青混合料的摊铺及碾压成型：连续稳定的摊铺是提高路面平整度的最主要措施，摊铺机的速度应根据拌合机的产量、施工机械配套情况及摊铺厚度、宽度，按 2-4m/min 予以调整，做到缓慢、均匀、不间断地摊铺。争取做到每天收工停机一次。

用机械摊铺的混合料未压实前，施工人员不得踩踏。为保证平整度和压实度，初压应在混合料不产生推移、开裂等情况下尽量在较高温度下进行。初压严禁使用轮胎压路机，以确保面层横向平整度。在石料易于压碎的情况下，原则上钢轮压路机不开振，以轮胎压路机碾压为主。在当天碾压的尚未冷却的沥青混凝土层面上，不得停放压路机或其他车辆，并防止矿料、油料和杂物散落在沥青层面上。压实完成 12 小时后，方能允许施工车辆通行。

纵向施工缝应采用斜接缝，上下层纵缝应错开 15cm 以上，横向施工缝全部采用平接缝。

试铺路段施工：沥青各面层施工开工前，均须先做试铺路面。每个面层施工单位，通过合格的沥青混合料组成设计，拟定试铺路面铺筑方案，采用重新调试的正式施工机械，铺筑试铺路面。试铺路面宜选在正线直线段，长度不少于 300m。

试铺路面施工分为试拌和试铺两个阶段，需要决定的内容包括：

a、根据各种机械的施工能力相匹配的原则，确定适宜的施工机械，按生产能力决定机械数量与组合方式。

b、通过试拌决定：拌和机的操作方式——如上料速度、拌和数量与拌和时间、拌和温度等；验证沥青混合料的配合比设计和沥青混合料的技术性质，决定正式生产用的矿料配合比和油石比。

c、通过试铺决定：摊铺机的操作方式——摊铺温度、摊铺速度、初步振捣夯实的方法和强度、自动找平方式等；压实机具的选择、组合，压实顺序，碾压温度，碾压速度及遍数；施工缝处理方法；沥青面层的松铺系数。

d、确定施工产量及作业段的长度，修订施工组织计划。

e、全面检查材料及施工质量是否符合要求。

f、确定施工组织及管理体系、质保体系、人员、机械设备、检测设备、通讯及指挥方式。

试铺路面的铺筑，严格按部颁标准《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)规定操作。在试铺段的铺筑过程中，监理工程师应一起参加，检查施工工艺、技术措施是否符合要求，测温、观色、取样，并记录试验与检测结果，检查各种技术指标情况，对出现的问题提出改进意见。各层试铺，必须力争一次铺筑成功，使试铺面层成为正式路面的组成部分。否则应予铲除。

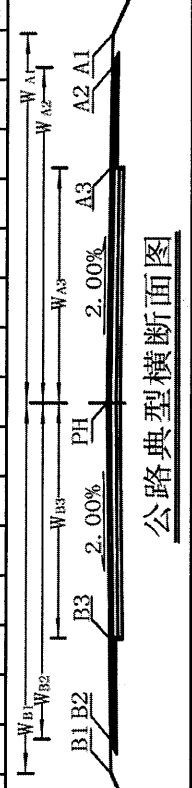
试铺路面的质量检查频率应根据需要比正常施工时适当增加（一般增加一倍）。试铺结束后，试铺路面应基本上无离析和石料压碎现象，经检测各项技术指标均符合规定。

路基设计表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 14 页

平曲线	坡度坡长及变坡点桩号标高	竖曲线要素		桩号	地面高程(米)	设计高程(米)	填挖高度(米)		横断面各点与设计线的距离(米)						横断面各点(高程)与设计高的高差(米)						备注
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右			
									WB1	WB2	WB3	WA3	WA2	WA1	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
JD2(左) 102° 32'17" (右) 7° 24'42" R=50 A1=38.73 A2=38.73 T1=78.228 T2=78.228 350 A1=0 A2=0 2.669 T2=22.669 JD4(左) 151° 7'56" (右) 64° 57'58" R=50 A1=41.833 A2=41.833 T1=215.638 T2=215.638 1=45.826 A2=45.826 56.19 T2=56.19				K0+000	12.5	12.5		0	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	12.435	12.435	12.435	12.435	12.435	12.435	
				K0+020	13.18	13.105		0.075	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04	13.04	
				K0+040	13.66	13.865	0.205		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	
				K0+060	14.55	14.785	0.235		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	14.72	14.72	14.72	14.72	14.72	14.72	
				K0+080	16	15.82		0.18	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	15.755	15.755	15.755	15.755	15.755	15.755	
				K0+100	17.3	16.86		0.44	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	16.795	16.795	16.795	16.795	16.795	16.795	
				K0+120	18.4	17.9		0.5	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	17.835	17.835	17.835	17.835	17.835	17.835	
				K0+140	19.4	18.94		0.46	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	18.875	18.875	18.875	18.875	18.875	18.875	
				K0+160	20.14	19.98		0.16	4.17	3.42	3.42	3.25	3.25	4	19.912	19.912	19.912	19.934	19.934	19.934	
				K0+180	20.88	21.02	0.14		5.17	4.42	4.42	3.25	3.25	4	20.932	20.932	20.932	21.082	21.082	21.082	
				K0+200	21.62	22.032	0.412		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	21.889	21.889	21.889	22.129	22.129	22.129	
				K0+225.398	22.754	23.031	0.277		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	22.888	22.888	22.888	23.128	23.128	23.128	
				K0+239.046	23.52	23.419		0.101	5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	23.277	23.277	23.277	23.517	23.517	23.517	
				K0+257.257	21.996	23.777	1.781		4.94	4.19	4.19	3.25	3.25	4	23.693	23.693	23.693	23.814	23.814	23.814	
				K0+277.196	19.6	24.039	4.439		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	23.974	23.974	23.974	23.974	23.974	23.974	
				K0+297.196	18.321	24.299	5.978		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	24.234	24.234	24.234	24.234	24.234	24.234	
				K0+317.196	21.404	24.559	3.155		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	24.494	24.494	24.494	24.494	24.494	24.494	
				K0+337.196	23.432	24.819	1.387		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	24.754	24.754	24.754	24.754	24.754	24.754	
				K0+357.196	24.533	25.079	0.546		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	25.014	25.014	25.014	25.014	25.014	25.014	
				K0+377.196	27.352	25.339		2.013	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	25.274	25.274	25.274	25.274	25.274	25.274	
				K0+397.192	25.304	25.598	0.294		4	3.25	3.25	3.9	3.9	4.65	25.632	25.632	25.632	25.521	25.521	25.521	
				K0+417.09	29.361	25.857		3.504	4	3.25	3.25	4.75	4.75	5.5	26.02	26.02	26.02	25.62	25.62	25.62	
				K0+436.729	26.987	26.112		0.875	4	3.25	3.25	4.75	4.75	5.5	26.275	26.275	26.275	25.875	25.875	25.875	
				K0+456.153	27.132	26.365		0.767	4	3.25	3.25	4.49	4.49	5.24	26.5	26.5	26.5	26.179	26.179	26.179	
				K0+475.521	28.28	26.617		1.663	4	3.25	3.25	3.66	3.66	4.41	26.661	26.661	26.661	26.567	26.567	26.567	
				K0+495.257	25.526	26.879	1.353		4.43	3.68	3.68	3.25	3.25	4	26.842	26.842	26.842	26.912	26.912	26.912	
				K0+517.406	27.158	27.277	0.119		5.38	4.63	4.63	3.25	3.25	4	27.138	27.138	27.138	27.374	27.374	27.374	
				K0+546.644	24.562	28.016	3.454		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	27.874	27.874	27.874	28.114	28.114	28.114	
				K0+581.103	27.97	29.201	1.231		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	29.059	29.059	29.059	29.299	29.299	29.299	
				K0+614.556	32.424	30.65		1.774	5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	30.508	30.508	30.508	30.748	30.748	30.748	
				K0+639.677	34.521	31.78		2.741	4.53	3.78	3.78	3.25	3.25	4	31.705	31.705	31.705	31.773	31.773	31.773	
				K0+659.892	37.143	32.69		4.453	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	32.625	32.625	32.625	32.625	32.625	32.625	



公路典型横断面图

编制: 滕鸣翰

复核: [Signature]

图号: S3-2

路基设计表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砬段“四好农村路”公路工程

第 3 页 共 14 页

平曲线	坡度坡长 及变坡点 桩号标高	竖曲线要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离(米)						横断面各点(高程)与设计高的高差(米)						备注			
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右						
									WB1	WB2	WB3	WA3	WA2	WA1	B1	B2	B3	A3	A2	A1				
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
JD9(右) 66° 22'3" R=60 A1=45.826 A2=45.826 T1=57.244 T2=57.244	JD14(右) 40° 10'3" R=70 A1=49.497 A2=49.497			K1+318.171	59.676	57.28		2.396	4	3.25	3.25	4.26	4.26	5.01	57.389	57.389	57.389	57.137	57.137	57.137				
				K1+338.171	62.251	58.16		4.091	4	3.25	3.25	4.75	4.75	5.5	58.322	58.322	58.322	57.922	57.922	57.922				
				K1+358.171	66.692	59.04		7.652	4	3.25	3.25	4.75	4.75	5.5	59.202	59.202	59.202	58.802	58.802	58.802				
				K1+378.171	70.436	59.92		10.516	4	3.25	3.25	4.15	4.15	4.9	59.991	59.991	59.991	59.828	59.828	59.828				
				K1+398.171	64.966	60.8		4.166	4	3.25	3.25	3.29	3.29	4.04	60.741	60.741	60.741	60.734	60.734	60.734				
				K1+418.171	58.014	61.545	3.531		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	61.48	61.48	61.48	61.48	61.48	61.48				
				K1+438.171	63.221	61.959		1.262	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	61.894	61.894	61.894	61.894	61.894	61.894				
				K1+458.171	64.04	62.039		2.001	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	61.974	61.974	61.974	61.974	61.974	61.974				
				K1+478.171	58.033	61.816	3.783		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	61.751	61.751	61.751	61.751	61.751	61.751				
				K1+498.171	57.364	61.536	4.172		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	61.471	61.471	61.471	61.471	61.471	61.471				
				K1+518.173	64.843	61.256		3.587	4	3.25	3.25	3.88	3.88	4.63	61.286	61.286	61.286	61.178	61.178	61.178				
				K1+538.806	72.496	60.967		11.529	4	3.25	3.25	4.75	4.75	5.5	61.129	61.129	61.129	60.729	60.729	60.729				
				K1+559.904	70.304	60.671		9.633	4	3.25	3.25	4.75	4.75	5.5	60.834	60.834	60.834	60.434	60.434	60.434				
				K1+579.702	65.703	60.394		5.309	4	3.25	3.25	3.89	3.89	4.64	60.427	60.427	60.427	60.316	60.316	60.316				
				K1+599.416	62.008	60.118		1.89	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	60.053	60.053	60.053	60.053	60.053	60.053				
				K1+619.414	59.399	59.838	0.439		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	59.773	59.773	59.773	59.773	59.773	59.773				
				K1+639.687	58.628	59.599	0.971		4.73	3.98	3.98	3.25	3.25	4	59.519	59.519	59.519	59.651	59.651	59.651				
				K1+661.157	58.298	59.602	1.304		5.06	4.31	4.31	3.25	3.25	4	59.45	59.45	59.45	59.716	59.716	59.716				
				K1+681.647	58.32	59.873	1.553		4.07	3.32	3.32	3.25	3.25	4	59.865	59.865	59.865	59.881	59.881	59.881				
				K1+701.327	58.586	60.267	1.681		4	3.25	3.25	4.29	4.29	5.04	60.368	60.368	60.368	60.133	60.133	60.133				
				K1+720.622	62.19	60.652		1.538	4	3.25	3.25	5.25	5.25	6	60.847	60.847	60.847	60.337	60.337	60.337				
				K1+739.955	63.106	61.039		2.067	4	3.25	3.25	5.25	5.25	6	61.234	61.234	61.234	60.724	60.724	60.724				
				K1+759.668	64.229	61.433		2.796	4	3.25	3.25	4.95	4.95	5.7	61.599	61.599	61.599	61.181	61.181	61.181				
				K1+779.771	60.358	61.835	1.477		4	3.25	3.25	3.8	3.8	4.55	61.889	61.889	61.889	61.772	61.772	61.772				
				K1+799.644	57.962	62.233	4.271		4.58	3.83	3.83	3.25	3.25	4	62.166	62.166	62.166	62.29	62.29	62.29				
				K1+818.541	57.517	62.611	5.094		5.66	4.91	4.91	3.25	3.25	4	62.366	62.366	62.366	62.773	62.773	62.773				
				K1+836.954	58.367	62.979	4.612		5.69	4.94	4.94	3.25	3.25	4	62.729	62.729	62.729	63.144	63.144	63.144				
				K1+856.407	67.249	63.368		3.881	4.58	3.83	3.83	3.25	3.25	4	63.302	63.302	63.302	63.424	63.424	63.424				
				K1+876.359	65.681	63.767		1.914	4	3.25	3.25	3.59	3.59	4.34	63.813	63.813	63.813	63.717	63.717	63.717				
				K1+896.148	63.524	64.163	0.639		4	3.25	3.25	4.27	4.27	5.02	64.301	64.301	64.301	63.982	63.982	63.982				
				K1+915.888	63.319	64.558	1.239		4	3.25	3.25	4.44	4.44	5.19	64.718	64.718	64.718	64.338	64.338	64.338				
K1+935.814	64.75	64.956	0.206		4	3.25	3.25	3.76	3.76	4.51	64.987	64.987	64.987	64.881	64.881	64.881								



公路典型横断面图

路基设计表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砬段“四好农村路”公路工程

第 5 页 共 14 页

平曲线	坡度坡长 及变坡点 桩号标高	竖曲线要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离(米)						横断面各点(高程)与设计高的高差(米)						备注
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右			
									WB1	WB2	WB3	WA3	WA2	WA1	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
52°39" A2=63.246 T2=29.158 JD19(左) 30° 6'29" =80 A1=44.721 A2=44.721 T1=34.094 T2=34.094 45° 17'21" 721 A2=44.721 T2=45.999 24° 54'35" 9.161 A2=59.161 59 T2=43.459 JD22(右) 55° 24'46" R=80 A1=44.721 A2=44.721 T1=54.673 T2=54.673 ZY K2+936.699				K2+340	77.901	77.54		0.361	4.65	3.9	3.9	3.25	3.25	4	77.462	77.462	77.462	77.58	77.58	77.58	
				K2+360	79.167	78.64		0.527	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	78.575	78.575	78.575	78.575	78.575	78.575	
				K2+380	78.966	79.74	0.774		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	79.675	79.675	79.675	79.675	79.675	79.675	
				K2+400	81.838	80.84		0.998	4	3.25	3.25	3.39	3.39	4.14	80.808	80.808	80.808	80.772	80.772	80.772	
				K2+420	83.737	81.94		1.797	4	3.25	3.25	3.95	3.95	4.7	82.037	82.037	82.037	81.822	81.822	81.822	
				K2+440	81.475	83.04	1.565		4	3.25	3.25	3.62	3.62	4.37	83.091	83.091	83.091	82.983	82.983	82.983	
				K2+460	80.961	84.14	3.179		4.33	3.58	3.58	3.25	3.25	4	84.1	84.1	84.1	84.176	84.176	84.176	
				K2+480	78.063	85.24	7.177		5.2	4.45	4.45	3.25	3.25	4	85.062	85.062	85.062	85.37	85.37	85.37	
				K2+500	90.391	86.34		4.051	4.97	4.22	4.22	3.25	3.25	4	86.22	86.22	86.22	86.432	86.432	86.432	
				K2+520	95.898	87.44		8.458	4.01	3.26	3.26	3.25	3.25	4	87.375	87.375	87.375	87.376	87.376	87.376	
				K2+540	90.153	88.54		1.613	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	88.475	88.475	88.475	88.475	88.475	88.475	
				K2+560	87.446	89.64	2.194		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	89.575	89.575	89.575	89.575	89.575	89.575	
				K2+580	84.6	90.74	6.14		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	90.675	90.675	90.675	90.675	90.675	90.675	
				K2+600	89.36	91.84	2.48		4	3.25	3.25	3.96	3.96	4.71	91.891	91.891	91.891	91.761	91.761	91.761	
				K2+620	95.808	92.915		2.893	4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	93.045	93.045	93.045	92.737	92.737	92.737	
				K2+640	97.387	93.815		3.572	4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	93.945	93.945	93.945	93.637	93.637	93.637	
				K2+660	95.402	94.515		0.887	4	3.25	3.25	3.89	3.89	4.64	94.585	94.585	94.585	94.432	94.432	94.432	
				K2+680	87.759	95.04	7.281		4.24	3.49	3.49	3.25	3.25	4	95.012	95.012	95.012	95.066	95.066	95.066	
				K2+700	87.535	95.54	8.005		4.9	4.15	4.15	3.25	3.25	4	95.416	95.416	95.416	95.638	95.638	95.638	
				K2+720	89.51	96.04	6.53		4.9	4.15	4.15	3.25	3.25	4	95.916	95.916	95.916	96.138	96.138	96.138	
				K2+740	97.512	96.54		0.972	4.69	3.94	3.94	3.25	3.25	4	96.449	96.449	96.449	96.615	96.615	96.615	
				K2+760	99.668	97.04		2.628	4	3.25	3.25	3.29	3.29	4.04	97.044	97.044	97.044	97.036	97.036	97.036	
				K2+780	99.548	97.623		1.925	4	3.25	3.25	4.25	4.25	5	97.731	97.731	97.731	97.482	97.482	97.482	
				K2+800	99.183	98.373		0.81	4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	98.503	98.503	98.503	98.195	98.195	98.195	
				K2+820	99.949	99.29		0.659	4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	99.42	99.42	99.42	99.112	99.112	99.112	
				K2+840	101.16	100.29		0.868	4	3.25	3.25	4.29	4.29	5.04	100.39	100.39	100.39	100.15	100.15	100.15	
				K2+860	103.46	101.29		2.174	4	3.25	3.25	3.33	3.33	4.08	101.24	101.24	101.24	101.22	101.22	101.22	
				K2+880	104.86	102.29		2.571	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	
				K2+900	106.65	103.29		3.36	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	103.23	103.23	103.23	103.23	103.23	103.23	
				K2+920	105.82	104.29		1.527	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	104.23	
				K2+939.999	105.32	105.29		0.026	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	105.23	105.23	105.23	105.23	105.23	105.23	
				K2+960.009	105.96	106.29	0.333		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	106.23	106.23	106.23	106.23	106.23	106.23	



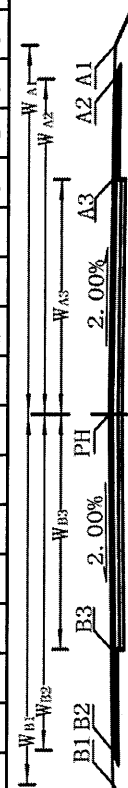
公路典型横断面图

路基设计表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 8 页 共 14 页

平曲线	坡度坡长 及变坡点 桩号标高	竖曲线要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离(米)						横断面各点(高程)与设计高的高差(米)						备注
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右			
									WB1	WB2	WB3	WA3	WA2	WA1	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
JD31(右) 172° 59'58" R=40 A1=37.417 A2=37.417 T1=692.044 T2=692.044 K4+368.432				K4+263.029	97.892	103.39	5.502		4	3.25	3.25	5.25	5.25	6	103.56	103.56	103.56	103.13	103.13	103.13	
				K4+280.457	100.45	102.38	1.935		4	3.25	3.25	5.25	5.25	6	102.55	102.55	102.55	102.12	102.12	102.12	
				K4+297.586	105.93	101.39		4.54	4	3.25	3.25	5.25	5.25	6	101.55	101.55	101.55	101.13	101.13	101.13	
				K4+314.863	106.61	100.39		6.218	4	3.25	3.25	5.25	5.25	6	100.55	100.55	100.55	100.13	100.13	100.13	
				K4+332.761	100.43	99.35		1.08	4	3.25	3.25	5.25	5.25	6	99.512	99.512	99.512	99.087	99.087	99.087	
				K4+351.758	102.74	98.248		4.492	4	3.25	3.25	4.2	4.2	4.95	98.291	98.291	98.291	98.164	98.164	98.164	
				K4+371.304	101.05	97.114		3.933	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	97.049	97.049	97.049	97.049	97.049	97.049	
				K4+391.099	97.133	95.966		1.167	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	95.901	95.901	95.901	95.901	95.901	95.901	
				K4+410.894	96.46	94.818		1.642	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	94.753	94.753	94.753	94.753	94.753	94.753	
				K4+430.716	94.921	93.668		1.253	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	93.603	93.603	93.603	93.603	93.603	93.603	
				K4+450.266	95.121	92.535		2.586	4	3.25	3.25	3.78	3.78	4.53	92.556	92.556	92.556	92.459	92.459	92.459	
				K4+467.994	97.761	91.506		6.255	4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	91.636	91.636	91.636	91.328	91.328	91.328	
				K4+485.71	92.378	90.479		1.899	4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	90.609	90.609	90.609	90.301	90.301	90.301	
				K4+504.267	88.013	89.403	1.39		4	3.25	3.25	4.2	4.2	4.95	89.505	89.505	89.505	89.269	89.269	89.269	
				K4+523.693	88.266	88.276	0.01		4	3.25	3.25	3.27	3.27	4.02	88.278	88.278	88.278	88.274	88.274	88.274	
K4+544.318	88.244	87.08		1.164	4.97	4.22	4.22	3.25	3.25	4	86.943	86.943	86.943	87.185	87.185	87.185					
K4+565.996	88.462	85.952		2.51	5.2	4.45	4.45	3.25	3.25	4	85.774	85.774	85.774	86.082	86.082	86.082					
K4+587.191	86.101	85.152		0.949	5.2	4.45	4.45	3.25	3.25	4	84.974	84.974	84.974	85.282	85.282	85.282					
K4+591.503	85.08	85.025		0.055	5.2	4.45	4.45	3.25	3.25	4	84.847	84.847	84.847	85.155	85.155	85.155					
K4+611.618	85.517	84.6		0.917	5.05	4.3	4.3	3.25	3.25	4	84.46	84.46	84.46	84.706	84.706	84.706					
K4+631.439	82.473	84.341	1.868		4.1	3.35	3.35	3.25	3.25	4	84.274	84.274	84.274	84.293	84.293	84.293					
K4+651.392	79.247	84.082	4.835		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	84.017	84.017	84.017	84.017	84.017	84.017					
K4+671.391	81.958	83.822	1.864		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	83.757	83.757	83.757	83.757	83.757	83.757					
K4+691.4	80.999	83.554	2.555		4	3.25	3.25	3.59	3.59	4.34	83.536	83.536	83.536	83.482	83.482	83.482					
K4+711.564	84.051	83.184		0.867	4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	83.282	83.282	83.282	83.051	83.051	83.051					
K4+731.693	81.933	82.689	0.756		4	3.25	3.25	3.73	3.73	4.48	82.727	82.727	82.727	82.644	82.644	82.644					
K4+751.7	73.102	82.111	9.009		4.58	3.83	3.83	3.25	3.25	4	82.064	82.064	82.064	82.15	82.15	82.15					
K4+771.778	76.705	81.528	4.823		5.72	4.97	4.97	3.25	3.25	4	81.379	81.379	81.379	81.626	81.626	81.626					
K4+791.935	78.844	80.944	2.1		6	5.25	5.25	3.25	3.25	4	80.786	80.786	80.786	81.041	81.041	81.041					
K4+812.06	77.998	80.36	2.362		6	5.25	5.25	3.25	3.25	4	80.203	80.203	80.203	80.458	80.458	80.458					
K4+832.123	70.505	79.778	9.273		6	5.25	5.25	3.25	3.25	4	79.621	79.621	79.621	79.876	79.876	79.876					
K4+852.11	74.415	79.199	4.784		6	5.25	5.25	3.25	3.25	4	79.041	79.041	79.041	79.296	79.296	79.296					



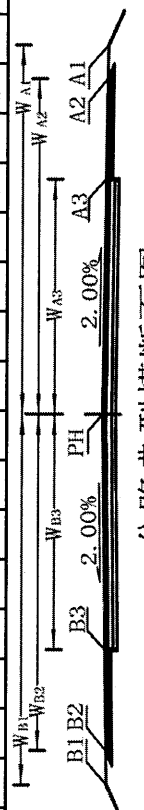
公路典型横断面图

路基设计表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 9 页 共 14 页

平曲线	坡度坡长及变坡点桩号标高	竖曲线要素		桩号	地面高程(米)	设计高程(米)	填挖高度(米)		横断面各点与设计线的距离(米)						横断面各点(高程)与设计高的高差(米)						备注
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右			
									WB1	WB2	WB3	WA3	WA2	WA1	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
HZ 3° 31'16" A2=50 T2=52.515 3° 48'10" A2=52.44 T2=31.737 29'35" A2=35.355 l=50.885 27'13" A2=41.833 l=29.027 56° 16'15" A2=38.73 T2=44.798 20'51" A2=41.833 l=57.619 75° 13'16" A2=35.355				K4+872.029	77.345	78.621	1.276		5.55	4.8	4.8	3.25	3.25	4	78.525	78.525	78.525	78.682	78.682	78.682	
				K4+891.913	80.123	78.045		2.078	4.42	3.67	3.67	3.25	3.25	4	77.971	77.971	77.971	78.013	78.013	78.013	
				K4+911.874	76.812	77.466	0.654		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	77.401	77.401	77.401	77.401	77.401	77.401	
				K4+931.85	76.281	76.886	0.605		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	76.821	76.821	76.821	76.821	76.821	76.821	
				K4+952.072	74.483	76.3	1.817		4	3.25	3.25	3.92	3.92	4.67	76.357	76.357	76.357	76.221	76.221	76.221	
				K4+972.7	75.542	75.702	0.16		4	3.25	3.25	4.15	4.15	4.9	75.799	75.799	75.799	75.577	75.577	75.577	
				K4+993.158	74.968	75.108	0.14		4	3.25	3.25	4.15	4.15	4.9	75.206	75.206	75.206	74.984	74.984	74.984	
				K5+013.319	74.125	74.524	0.399		4	3.25	3.25	4.01	4.01	4.76	74.606	74.606	74.606	74.423	74.423	74.423	
				K5+033.244	72.547	73.946	1.399		4	3.25	3.25	3.29	3.29	4.04	73.95	73.95	73.95	73.942	73.942	73.942	
				K5+053.239	71.36	73.422	2.062		4.68	3.93	3.93	3.25	3.25	4	73.303	73.303	73.303	73.52	73.52	73.52	
				K5+073.728	70.862	73.031	2.169		4.85	4.1	4.1	3.25	3.25	4	72.877	72.877	72.877	73.154	73.154	73.154	
				K5+094.373	71.488	72.79	1.302		4.11	3.36	3.36	3.25	3.25	4	72.774	72.774	72.774	72.805	72.805	72.805	
				K5+113.855	72.22	72.634	0.414		4	3.25	3.25	4.24	4.24	4.99	72.742	72.742	72.742	72.494	72.494	72.494	
				K5+132.779	72.558	72.483		0.075	4	3.25	3.25	4.75	4.75	5.5	72.645	72.645	72.645	72.245	72.245	72.245	
				K5+152.837	72.339	72.322		0.017	4	3.25	3.25	4.75	4.75	5.5	72.485	72.485	72.485	72.085	72.085	72.085	
				K5+173.584	71.41	72.156	0.746		4	3.25	3.25	4.07	4.07	4.82	72.319	72.319	72.319	71.953	71.953	71.953	
				K5+193.635	71.13	71.996	0.866		4	3.25	3.25	3.55	3.55	4.3	72.158	72.158	72.158	71.818	71.818	71.818	
				K5+213.891	73.772	71.834		1.938	4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	71.996	71.996	71.996	71.611	71.611	71.611	
				K5+234.086	71.739	71.672		0.067	4	3.25	3.25	3.76	3.76	4.51	71.741	71.741	71.741	71.593	71.593	71.593	
				K5+253.998	68.229	71.513	3.284		4.56	3.81	3.81	3.25	3.25	4	71.442	71.442	71.442	71.574	71.574	71.574	
				K5+273.47	68.54	71.357	2.817		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	71.12	71.12	71.12	71.52	71.52	71.52	
				K5+292.85	66.495	71.202	4.707		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	70.965	70.965	70.965	71.365	71.365	71.365	
				K5+312.289	67.138	71.047	3.909		4.98	4.23	4.23	3.25	3.25	4	70.909	70.909	70.909	71.153	71.153	71.153	
				K5+332.15	69.637	70.888	1.251		4	3.25	3.25	3.42	3.42	4.17	70.911	70.911	70.911	70.863	70.863	70.863	
				K5+352.373	70.097	70.726	0.629		4	3.25	3.25	4.39	4.39	5.14	70.881	70.881	70.881	70.517	70.517	70.517	
				K5+372.661	70.678	70.564		0.114	4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	70.726	70.726	70.726	70.341	70.341	70.341	
				K5+392.847	70.347	70.402	0.055		4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	70.565	70.565	70.565	70.18	70.18	70.18	
				K5+412.918	70.116	70.242	0.126		4	3.25	3.25	4.23	4.23	4.98	70.375	70.375	70.375	70.068	70.068	70.068	
				K5+432.909	69.826	70.082	0.256		4	3.25	3.25	3.27	3.27	4.02	70.085	70.085	70.085	70.078	70.078	70.078	
				K5+452.962	68.944	70.081	1.137		5.17	4.42	4.42	3.25	3.25	4	69.908	69.908	69.908	70.208	70.208	70.208	
				K5+473.104	70.076	70.502	0.426		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	70.265	70.265	70.265	70.665	70.665	70.665	
				K5+493.213	69.829	71.349	1.52		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	71.112	71.112	71.112	71.512	71.512	71.512	



公路典型横断面图

路基设计表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第10页 共14页

平曲线	坡度坡长 及变坡点 桩号标高	竖曲线要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离(米)						横断面各点(高程)与设计高的高差(米)						备注	
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右				
									WB1	WB2	WB3	WA3	WA2	WA1	B1	B2	B3	A3	A2	A1		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
JD43(右) 39° 57'55" R=80 A1=44.721 A2=44.721 T1=41.698 T2=41.698 ZH K5+640.065				K5+513.261	69.293	72.431	3.138		4.65	3.9	3.9	3.25	3.25	4	72.347	72.347	72.347	72.501	72.501	72.501		
				K5+533.248	70.386	73.51	3.124		4	3.25	3.25	3.69	3.69	4.44	73.558	73.558	73.558	73.456	73.456	73.456		
				K5+553.289	72.155	74.593	2.438		4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	74.723	74.723	74.723	74.415	74.415	74.415		
				K5+573.417	71.709	75.679	3.97		4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	75.809	75.809	75.809	75.501	75.501	75.501		
				K5+593.492	72.302	76.764	4.462		4	3.25	3.25	3.8	3.8	4.55	76.787	76.787	76.787	76.688	76.688	76.688		
				K5+613.391	71.895	77.838	5.943		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	77.773	77.773	77.773	77.773	77.773	77.773		
				K5+633.248	72.024	78.91	6.886		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	78.845	78.845	78.845	78.845	78.845	78.845		
				K5+638.247	71.988	79.18	7.192		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	79.115	79.115	79.115	79.115	79.115	79.115		
				K5+643.234	71.519	79.45	7.931		4.16	3.41	3.41	3.25	3.25	4	79.381	79.381	79.381	79.409	79.409	79.409		
				K5+648.154	71.517	79.715	8.198		4.4	3.65	3.65	3.25	3.25	4	79.642	79.642	79.642	79.712	79.712	79.712		
				K5+652.966	72.577	79.975	7.398		4.65	3.9	3.9	3.25	3.25	4	79.897	79.897	79.897	80.008	80.008	80.008		
				K5+657.715	75.414	80.232	4.818		4.88	4.13	4.13	3.25	3.25	4	80.144	80.144	80.144	80.3	80.3	80.3		
				K5+662.457	76.201	80.488	4.287		5.12	4.37	4.37	3.25	3.25	4	80.347	80.347	80.347	80.592	80.592	80.592		
				K5+667.255	77.298	80.747	3.449		5.36	4.61	4.61	3.25	3.25	4	80.547	80.547	80.547	80.888	80.888	80.888		
				K5+672.167	77.354	81.012	3.658		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	80.774	80.774	80.774	81.174	81.174	81.174		
				K5+677.205	77.088	81.273	4.185		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	81.036	81.036	81.036	81.436	81.436	81.436		
				K5+682.355	76.131	81.52	5.389		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	81.282	81.282	81.282	81.682	81.682	81.682		
	JD44(左) 103° 31'24" R=50 A1=38.73 A2=38.73 T1=79.355 T2=79.355 HZ K5+760.406				K5+687.601	75.077	81.75	6.673		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	81.513	81.513	81.513	81.913	81.913	81.913	
					K5+692.924	70.29	81.962	11.672		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	81.725	81.725	81.725	82.125	82.125	82.125	
					K5+714.416	68.339	82.597	14.258		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	82.359	82.359	82.359	82.759	82.759	82.759	
				K5+719.696	67.326	82.698	15.372		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	82.461	82.461	82.461	82.861	82.861	82.861		
				K5+724.886	68.924	82.777	13.853		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	82.539	82.539	82.539	82.939	82.939	82.939		
				K5+729.968	70.204	82.834	12.63		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	82.597	82.597	82.597	82.997	82.997	82.997		
				K5+734.93	71.131	82.871	11.74		5.27	4.52	4.52	3.25	3.25	4	82.692	82.692	82.692	82.999	82.999	82.999		
				K5+739.783	73.466	82.889	9.423		5.03	4.28	4.28	3.25	3.25	4	82.769	82.769	82.769	82.981	82.981	82.981		
				K5+744.587	74.271	82.904	8.633		4.79	4.04	4.04	3.25	3.25	4	82.823	82.823	82.823	82.959	82.959	82.959		
				K5+749.402	75.719	82.918	7.199		4.55	3.8	3.8	3.25	3.25	4	82.842	82.842	82.842	82.937	82.937	82.937		
				K5+754.278	78.32	82.933	4.613		4.31	3.56	3.56	3.25	3.25	4	82.862	82.862	82.862	82.914	82.914	82.914		
				K5+759.239	79.283	82.948	3.665		4.06	3.31	3.31	3.25	3.25	4	82.882	82.882	82.882	82.892	82.892	82.892		
			K5+764.235	82.1	82.963	0.863		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	82.898	82.898	82.898	82.898	82.898	82.898			
			K5+769.235	84.937	82.978		1.959	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	82.913	82.913	82.913	82.913	82.913	82.913			
			K5+774.232	85.567	82.993		2.574	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	82.928	82.928	82.928	82.928	82.928	82.928			



路基设计表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 11 页 共 14 页

平曲线	坡度坡长及变坡点桩号标高	竖曲线要素		桩号	地面高程(米)	设计高程(米)	填挖高度(米)		横断面各点与设计线的距离(米)						横断面各点(高程)与设计高的高差(米)						备注
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右			
									WB1	WB2	WB3	WA3	WA2	WA1	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
JD51(左) 14° 49'8" R=350 A1=0 A2=0 T1=45.516 T2=45.516 37.15				K5+794.221	85.604	83.053		2.551	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	82.988	82.988	82.988	82.988	82.988	82.988	
				K5+813.962	83.118	83.161	0.043		4.94	4.19	4.19	3.25	3.25	4	83.077	83.077	83.077	83.218	83.218	83.218	
				K5+831.262	79.359	83.386	4.027		5.93	5.18	5.18	3.25	3.25	4	83.091	83.091	83.091	83.571	83.571	83.571	
				K5+846.905	75.199	83.697	8.498		6	5.25	5.25	3.25	3.25	4	83.382	83.382	83.382	83.892	83.892	83.892	
				K5+863.156	83.183	84.099	0.916		6	5.25	5.25	3.25	3.25	4	83.784	83.784	83.784	84.294	84.294	84.294	
				K5+881.42	83.843	84.556	0.713		4.56	3.81	3.81	3.25	3.25	4	84.491	84.491	84.491	84.61	84.61	84.61	
				K5+901.421	84.515	85.055	0.54		4	3.25	3.25	3.87	3.87	4.62	85.123	85.123	85.123	84.975	84.975	84.975	
				K5+922.078	85.279	85.487	0.208		4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	85.617	85.617	85.617	85.309	85.309	85.309	
				K5+942.573	85.57	85.76	0.19		4	3.25	3.25	3.6	3.6	4.35	85.752	85.752	85.752	85.688	85.688	85.688	
				K5+962.605	85.782	85.908	0.126		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	85.843	85.843	85.843	85.843	85.843	85.843	
				K5+982.648	85.711	86.049	0.338		4	3.25	3.25	3.56	3.56	4.31	86.04	86.04	86.04	85.977	85.977	85.977	
				K6+002.95	85.841	86.191	0.35		4	3.25	3.25	4.15	4.15	4.9	86.288	86.288	86.288	86.066	86.066	86.066	
				K6+023.261	86.202	86.391	0.189		4	3.25	3.25	3.92	3.92	4.67	86.447	86.447	86.447	86.313	86.313	86.313	
				K6+043.317	85.622	86.785	1.163		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	86.72	86.72	86.72	86.72	86.72	86.72	
				K6+063.261	84.765	87.263	2.498		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	87.198	87.198	87.198	87.198	87.198	87.198	
				K6+083.168	87.184	87.741	0.557		4	3.25	3.25	3.35	3.35	4.1	87.69	87.69	87.69	87.674	87.674	87.674	
				K6+124.522	88.246	88.734	0.488		4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	88.831	88.831	88.831	88.6	88.6	88.6	
				K6+145.657	88.613	89.241	0.628		4	3.25	3.25	4.23	4.23	4.98	89.32	89.32	89.32	89.138	89.138	89.138	
				K6+165.937	89.15	89.727	0.577		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	89.728	89.728	89.728	89.727	89.727	89.727	
				K6+185.142	87.12	90.188	3.068		4.54	3.79	3.79	3.25	3.25	4	90.101	90.101	90.101	90.263	90.263	90.263	
				K6+203.948	87.268	90.64	3.372		4.62	3.87	3.87	3.25	3.25	4	90.546	90.546	90.546	90.718	90.718	90.718	
				K6+223.657	90.927	91.113	0.186		4.07	3.32	3.32	3.25	3.25	4	91.046	91.046	91.046	91.063	91.063	91.063	
				K6+243.635	91.346	91.569	0.223		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	91.504	91.504	91.504	91.504	91.504	91.504	
				K6+263.633	92.243	91.953		0.29	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	91.888	91.888	91.888	91.888	91.888	91.888	
				K6+283.632	87.692	92.266	4.574		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	92.201	92.201	92.201	92.201	92.201	92.201	
				K6+303.855	92.797	92.549		0.248	4	3.25	3.25	3.9	3.9	4.65	92.625	92.625	92.625	92.458	92.458	92.458	
				K6+324.678	92.886	92.84		0.046	4	3.25	3.25	4.15	4.15	4.9	92.97	92.97	92.97	92.674	92.674	92.674	
				K6+345.454	93.037	93.131	0.094		4	3.25	3.25	3.74	3.74	4.49	93.172	93.172	93.172	93.057	93.057	93.057	
K6+365.566	93.386	93.413	0.027		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	93.348	93.348	93.348	93.348	93.348	93.348					
K6+385.352	93.531	93.69	0.159		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	93.625	93.625	93.625	93.625	93.625	93.625					
K6+405.13	93.747	93.967	0.22		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	93.902	93.902	93.902	93.902	93.902	93.902					
K6+424.9	94.229	94.244	0.015		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	94.179	94.179	94.179	94.179	94.179	94.179					

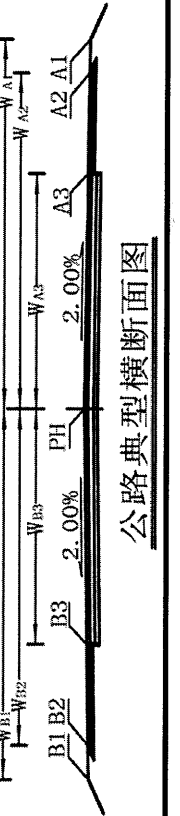


路基设计表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 12 页 共 14 页

平曲线	坡度坡长 及变坡点 桩号标高	竖曲线要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离(米)						横断面各点(高程)与设计高的高差(米)						备注			
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右						
									WB1	WB2	WB3	WA3	WA2	WA1	B1	B2	B3	A3	A2	A1				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
JD53(左) 10° 36' 5" R=350 A1=0 A2=0 T1=32.473 T2=32.473 i2(右) 39° 33' 58" A1=67.082 A2=67.082 T1=69.038 T2=69.038 JD57(左) 28° 24' 12" R=70 A1=41.833 A2=41.833 左) 66° 22' 28" 5 35.355 A2=38.73 766 T2=47.898 39° 26' 19" 21 A2=44.721 T2=41.281 K6+444.665				K6+444.665	93.8	94.52	0.72		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	94.455	94.455	94.455	94.455	94.455	94.455	94.455			
				K6+464.685	93.834	94.799	0.965		4	3.25	3.25	3.6	3.6	4.35	94.816	94.816	94.816	94.727	94.727	94.727	94.727	94.727	94.727	
				K6+485.157	95.177	94.842		0.335	4	3.25	3.25	3.95	3.95	4.7	94.939	94.939	94.939	94.723	94.723	94.723	94.723	94.723	94.723	
				K6+505.755	94.518	94.462		0.056	4	3.25	3.25	3.95	3.95	4.7	94.559	94.559	94.559	94.343	94.343	94.343	94.343	94.343	94.343	
				K6+526.339	93.544	93.658	0.114		4	3.25	3.25	3.95	3.95	4.7	93.755	93.755	93.755	93.539	93.539	93.539	93.539	93.539	93.539	
				K6+546.899	93.125	92.63		0.495	4	3.25	3.25	3.95	3.95	4.7	92.728	92.728	92.728	92.512	92.512	92.512	92.512	92.512	92.512	
				K6+567.359	91.504	91.607	0.103		4	3.25	3.25	3.62	3.62	4.37	91.627	91.627	91.627	91.535	91.535	91.535	91.535	91.535	91.535	
				K6+587.485	90.697	90.601		0.096	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	90.536	90.536	90.536	90.536	90.536	90.536	90.536	90.536	90.536	
				K6+607.48	89.869	89.601		0.268	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	89.536	89.536	89.536	89.536	89.536	89.536	89.536	89.536	89.536	
				K6+627.452	88.791	88.602		0.189	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	88.537	88.537	88.537	88.537	88.537	88.537	88.537	88.537	88.537	
				K6+647.176	87.437	87.616	0.179		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	87.551	87.551	87.551	87.551	87.551	87.551	87.551	87.551	87.551	
				K6+666.711	85.333	86.639	1.306		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	86.574	86.574	86.574	86.574	86.574	86.574	86.574	86.574	86.574	
				K6+686.433	85.777	85.653		0.124	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	85.588	85.588	85.588	85.588	85.588	85.588	85.588	85.588	85.588	
				K6+706.501	85	84.65		0.35	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	84.585	84.585	84.585	84.585	84.585	84.585	84.585	84.585	84.585	
				K6+726.674	83.721	83.664		0.057	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	83.599	83.599	83.599	83.599	83.599	83.599	83.599	83.599	83.599	
				K6+746.766	81.855	82.805	0.95		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	82.74	82.74	82.74	82.74	82.74	82.74	82.74	82.74	82.74	
				K6+766.737	80.462	82.084	1.622		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	82.019	82.019	82.019	82.019	82.019	82.019	82.019	82.019	82.019	
				K6+786.708	81.367	81.474	0.107		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	81.409	81.409	81.409	81.409	81.409	81.409	81.409	81.409	81.409	
				K6+806.789	78.929	80.871	1.942		4	3.25	3.25	3.82	3.82	4.57	80.899	80.899	80.899	80.795	80.795	80.795	80.795	80.795	80.795	
				K6+827.654	79.687	80.212	0.525		4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	80.342	80.342	80.342	80.034	80.034	80.034	80.034	80.034	80.034	
				K6+848.672	79.162	79.379	0.217		4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	79.509	79.509	79.509	79.201	79.201	79.201	79.201	79.201	79.201	
				K6+869.451	78.095	78.374	0.279		4	3.25	3.25	3.52	3.52	4.27	78.403	78.403	78.403	78.343	78.343	78.343	78.343	78.343	78.343	
				K6+889.246	76.513	77.291	0.778		4.86	4.11	4.11	3.25	3.25	4	77.175	77.175	77.175	77.384	77.384	77.384	77.384	77.384	77.384	
				K6+907.83	75.337	76.269	0.932		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	76.032	76.032	76.032	76.432	76.432	76.432	76.432	76.432	76.432	
				K6+926.216	74.208	75.258	1.05		5.5	4.75	4.75	3.25	3.25	4	75.021	75.021	75.021	75.421	75.421	75.421	75.421	75.421	75.421	
				K6+944.895	74.479	74.231		0.248	4.78	4.03	4.03	3.25	3.25	4	74.15	74.15	74.15	74.283	74.283	74.283	74.283	74.283	74.283	
				K6+964.709	73.025	73.141	0.116		4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	73.076	73.076	73.076	73.076	73.076	73.076	73.076	73.076	73.076	
				K6+984.704	72.203	72.041		0.162	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	71.976	71.976	71.976	71.976	71.976	71.976	71.976	71.976	71.976	
				K7+004.874	71.39	70.932		0.458	4	3.25	3.25	4.01	4.01	4.76	70.983	70.983	70.983	70.852	70.852	70.852	70.852	70.852	70.852	
				K7+026.134	70.29	69.763		0.527	4	3.25	3.25	4.59	4.59	5.34	69.908	69.908	69.908	69.557	69.557	69.557	69.557	69.557	69.557	
				K7+046.872	68.223	68.622	0.399		4	3.25	3.25	3.35	3.35	4.1	68.632	68.632	68.632	68.611	68.611	68.611	68.611	68.611	68.611	
				K7+066.444	66.167	67.654	1.487		4.86	4.11	4.11	3.25	3.25	4	67.506	67.506	67.506	67.771	67.771	67.771	67.771	67.771	67.771	



公路典型横断面图

路基设计表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 13 页 共 14 页

平曲线	坡度坡长及变坡点桩号标高	竖曲线要素		桩号	地面高程(米)	设计高程(米)	填挖高度(米)		横断面各点与设计线的距离(米)						横断面各点(高程)与设计高的高差(米)						备注
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右			
									WB1	WB2	WB3	WA3	WA2	WA1	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
JD66(左) 35° 14'18" R=80 A1=44.721 A2=44.721 18'3" ° 18'3" A2=41.833 =37.188 33 左) 31° 50'7" A2=44.721 A2=35.398 398 T2=35.398 27.005 15'47" 12=47.434 7'31" =41.833 7.739 28'41" 12=31.623 45.362 43'40" A2=44.721 =33.809 ° 22'16" 2 A2=54.772 2=41.769				K7+085.392	66.192	66.976	0.784		5.09	4.34	4.34	3.25	3.25	4	66.778	66.778	66.778	67.125	67.125	67.125	
				K7+104.739	65.012	66.482	1.47		4.17	3.42	3.42	3.25	3.25	4	66.458	66.458	66.458	66.504	66.504	66.504	
				K7+125.25	66.146	65.969		0.177	4	3.25	3.25	3.86	3.86	4.61	66.035	66.035	66.035	65.89	65.89	65.89	
				K7+146.028	65.149	65.449	0.3		4	3.25	3.25	4.15	4.15	4.9	65.547	65.547	65.547	65.325	65.325	65.325	
				K7+166.908	63.684	64.801	1.117		4	3.25	3.25	4.1	4.1	4.85	64.893	64.893	64.893	64.685	64.685	64.685	
				K7+187.31	63.653	63.758	0.105		4	3.25	3.25	3.37	3.37	4.12	63.77	63.77	63.77	63.745	63.745	63.745	
				K7+207.178	62.128	62.508	0.38		4.8	4.05	4.05	3.25	3.25	4	62.427	62.427	62.427	62.573	62.573	62.573	
				K7+226.301	60.676	61.303	0.627		5.2	4.45	4.45	3.25	3.25	4	61.17	61.17	61.17	61.401	61.401	61.401	
				K7+245.56	60.374	60.09		0.284	4.55	3.8	3.8	3.25	3.25	4	60.038	60.038	60.038	60.134	60.134	60.134	
				K7+265.471	54.516	58.835	4.319		4	3.25	3.25	3.81	3.81	4.56	58.881	58.881	58.881	58.782	58.782	58.782	
				K7+288.291	59.674	57.517		2.157	4	3.25	3.25	5.25	5.25	6	57.679	57.679	57.679	57.254	57.254	57.254	
				K7+315.312	65.082	56.328		8.754	4	3.25	3.25	5.11	5.11	5.86	56.479	56.479	56.479	56.089	56.089	56.089	
				K7+337.419	57.187	55.65		1.537	4	3.25	3.25	3.34	3.34	4.09	55.657	55.657	55.657	55.642	55.642	55.642	
				K7+355.436	53.484	55.163	1.679		4.81	4.06	4.06	3.25	3.25	4	55.081	55.081	55.081	55.229	55.229	55.229	
				K7+372.197	54.213	54.711	0.498		5.02	4.27	4.27	3.25	3.25	4	54.602	54.602	54.602	54.794	54.794	54.794	
				K7+391.518	56.212	54.189		2.023	4.09	3.34	3.34	3.25	3.25	4	54.181	54.181	54.181	54.197	54.197	54.197	
				K7+412.569	55.229	53.48		1.749	4	3.25	3.25	4.17	4.17	4.92	53.579	53.579	53.579	53.353	53.353	53.353	
				K7+433.062	49.924	52.438	2.514		4	3.25	3.25	3.93	3.93	4.68	52.511	52.511	52.511	52.349	52.349	52.349	
				K7+452.546	51.775	51.142		0.633	4.26	3.51	3.51	3.25	3.25	4	51.112	51.112	51.112	51.17	51.17	51.17	
				K7+471.056	52.911	49.846		3.065	5.15	4.4	4.4	3.25	3.25	4	49.678	49.678	49.678	49.97	49.97	49.97	
				K7+489.104	48.62	48.583		0.037	5.2	4.45	4.45	3.25	3.25	4	48.405	48.405	48.405	48.713	48.713	48.713	
				K7+507.895	50.798	47.267		3.531	4.42	3.67	3.67	3.25	3.25	4	47.194	47.194	47.194	47.27	47.27	47.27	
				K7+527.783	52.169	45.875		6.294	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81	45.81	
				K7+547.431	46.914	44.5		2.414	4.32	3.57	3.57	3.25	3.25	4	44.428	44.428	44.428	44.495	44.495	44.495	
				K7+564.335	38.533	43.317	4.784		4.99	4.24	4.24	3.25	3.25	4	43.155	43.155	43.155	43.44	43.44	43.44	
K7+580.545	37.972	42.182	4.21		5.2	4.45	4.45	3.25	3.25	4	41.959	41.959	41.959	42.344	42.344	42.344					
K7+599.76	40	40.837	0.837		4.67	3.92	3.92	3.25	3.25	4	40.727	40.727	40.727	40.928	40.928	40.928					
K7+619.726	44.052	39.439		4.613	4	3.25	3.25	3.54	3.54	4.29	39.478	39.478	39.478	39.397	39.397	39.397					
K7+640.764	31.414	37.967	6.553		4	3.25	3.25	4.45	4.45	5.2	38.129	38.129	38.129	37.744	37.744	37.744					
K7+663.67	41.286	36.363		4.923	4	3.25	3.25	4.13	4.13	4.88	36.483	36.483	36.483	36.211	36.211	36.211					
K7+685.273	36.539	34.851		1.688	4.15	3.4	3.4	3.25	3.25	4	34.834	34.834	34.834	34.867	34.867	34.867					
K7+704.182	33.815	33.527		0.288	5.06	4.31	4.31	3.25	3.25	4	33.375	33.375	33.375	33.642	33.642	33.642					



公路典型横断面图

路基设计表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 14 页 共 14 页

平曲线	坡度坡长 及变坡点 桩号标高	竖曲线要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离(米)						横断面各点(高程)与设计高的高差(米)						备注
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右			
									WB1	WB2	WB3	WA3	WA2	WA1	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
JD71 (左) 63° 29'59" R=35 A1=29.58 A2=29.58 T1=34.564 T2=34.564 9'17" 2=38.73 28.198) 13° 1'43" 1.161 A2=59.161 14 T2=28.504 31'1" 31.623 152 7.752				K7+720.902	28.503	32.357	3.854		5.2	4.45	4.45	3.25	3.25	4	32.179	32.179	32.179	32.487	32.487	32.487	
				K7+737.157	30.386	31.219	0.833		4.92	4.17	4.17	3.25	3.25	4	31.091	31.091	31.091	31.318	31.318	31.318	
				K7+754.806	36.852	29.984		6.868	4.07	3.32	3.32	3.25	3.25	4	29.976	29.976	29.976	29.991	29.991	29.991	
				K7+788.791	39.903	27.605		12.298	4	3.25	3.25	5.25	10.55	11.3	27.702	27.702	27.702	27.447	27.447	27.447	
				K7+838.341	31.216	24.89		6.326	4	3.25	3.25	3.64	4.66	5.41	24.909	24.909	24.909	24.869	24.869	24.869	
				K7+856.84	36.805	24.352		12.453	4.66	3.91	3.91	3.25	3.25	4	24.288	24.288	24.288	24.405	24.405	24.405	
				K7+875.729	23.483	23.804	0.321		5.08	4.33	4.33	3.25	3.25	4	23.687	23.687	23.687	23.892	23.892	23.892	
				K7+894.35	22.824	23.264	0.44		4.19	3.44	3.44	3.25	3.25	4	23.248	23.248	23.248	23.279	23.279	23.279	
				K7+913.967	23.619	22.602		1.017	4	3.25	3.25	3.82	3.82	4.57	22.643	22.643	22.643	22.554	22.554	22.554	
				K7+934.534	21.339	21.572	0.233		4	3.25	3.25	3.99	3.99	4.74	21.614	21.614	21.614	21.493	21.493	21.493	
				K7+954.759	19.447	20.295	0.848		4	3.25	3.25	3.26	3.26	4.01	20.232	20.232	20.232	20.23	20.23	20.23	
				K7+974.514	19.405	19.031		0.374	4	3.25	3.25	3.25	3.25	4	18.966	18.966	18.966	18.966	18.966	18.966	
				K7+994.296	19.72	17.765		1.955	4	3.25	3.25	3.49	3.49	4.24	17.72	17.72	17.72	17.695	17.695	17.695	
				K8+013.891	19.098	16.511		2.587	4	3.25	3.25	4.66	4.66	5.41	16.568	16.568	16.568	16.418	16.418	16.418	
				K8+032.58	20.288	15.315		4.973	4	3.25	3.25	4.05	4.05	4.8	15.35	15.35	15.35	15.272	15.272	15.272	
				K8+052.117	16.068	14.069		1.999	4.5	3.75	3.75	3.25	3.25	4	14.05	14.05	14.05	14.085	14.085	14.085	
				K8+072.044	14.214	13.011		1.203	6	5.25	5.25	3.25	3.25	4	12.906	12.906	12.906	13.076	13.076	13.076	
				K8+091.647	12.662	12.292		0.37	6	5.25	5.25	3.25	3.25	4	12.187	12.187	12.187	12.321	12.321	12.321	
				K8+101.632	12.13	11.993		0.137	6	5.25	5.25	3.25	3.25	4	11.888	11.888	11.888	11.97	11.97	11.97	
				K8+113.028	11.651	11.651	0		6	5.25	5.25	3.25	3.25	4	11.546	11.546	11.546	11.586	11.586	11.586	



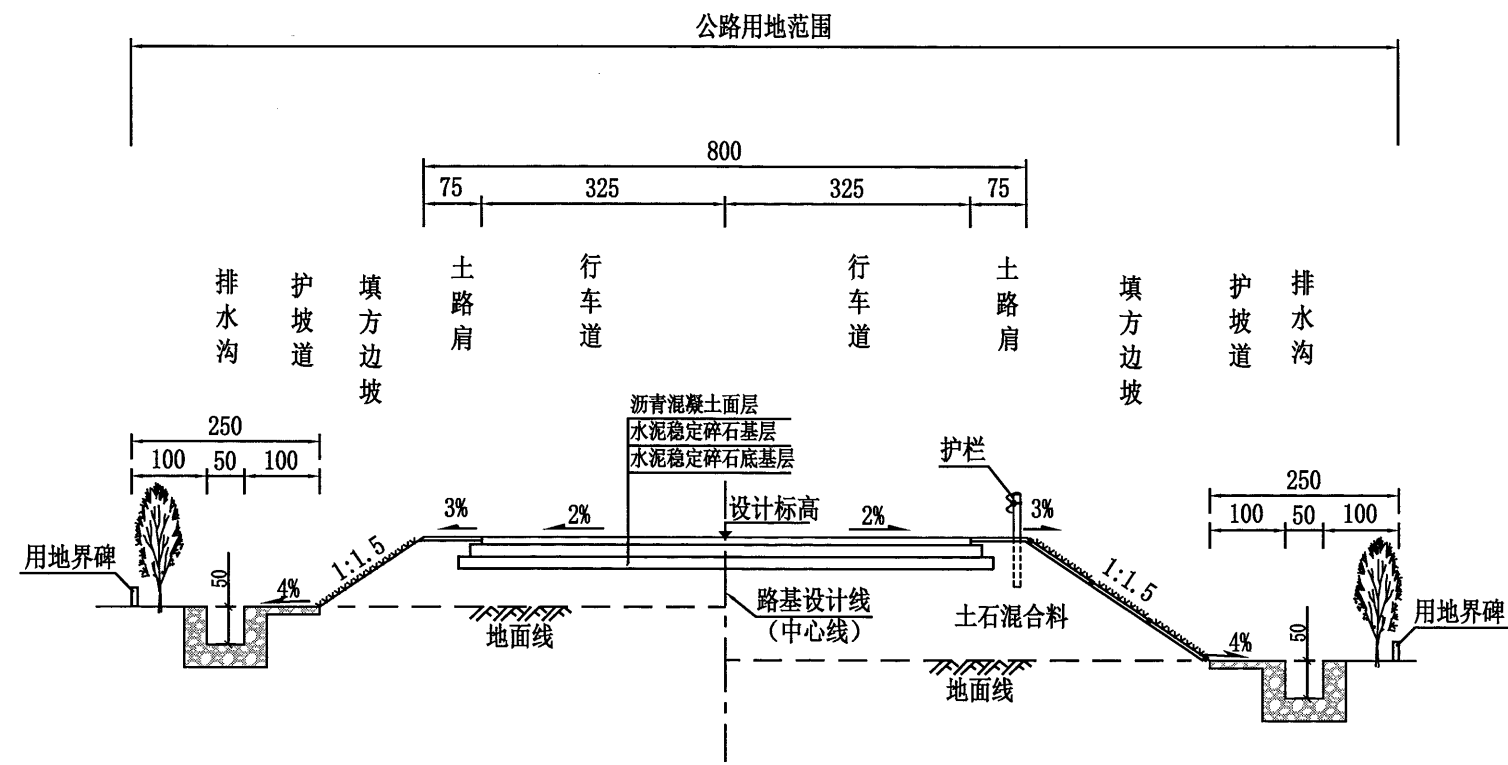
编制: 李鸣新

复核: 孙明

图号: S3-2

校核

制图



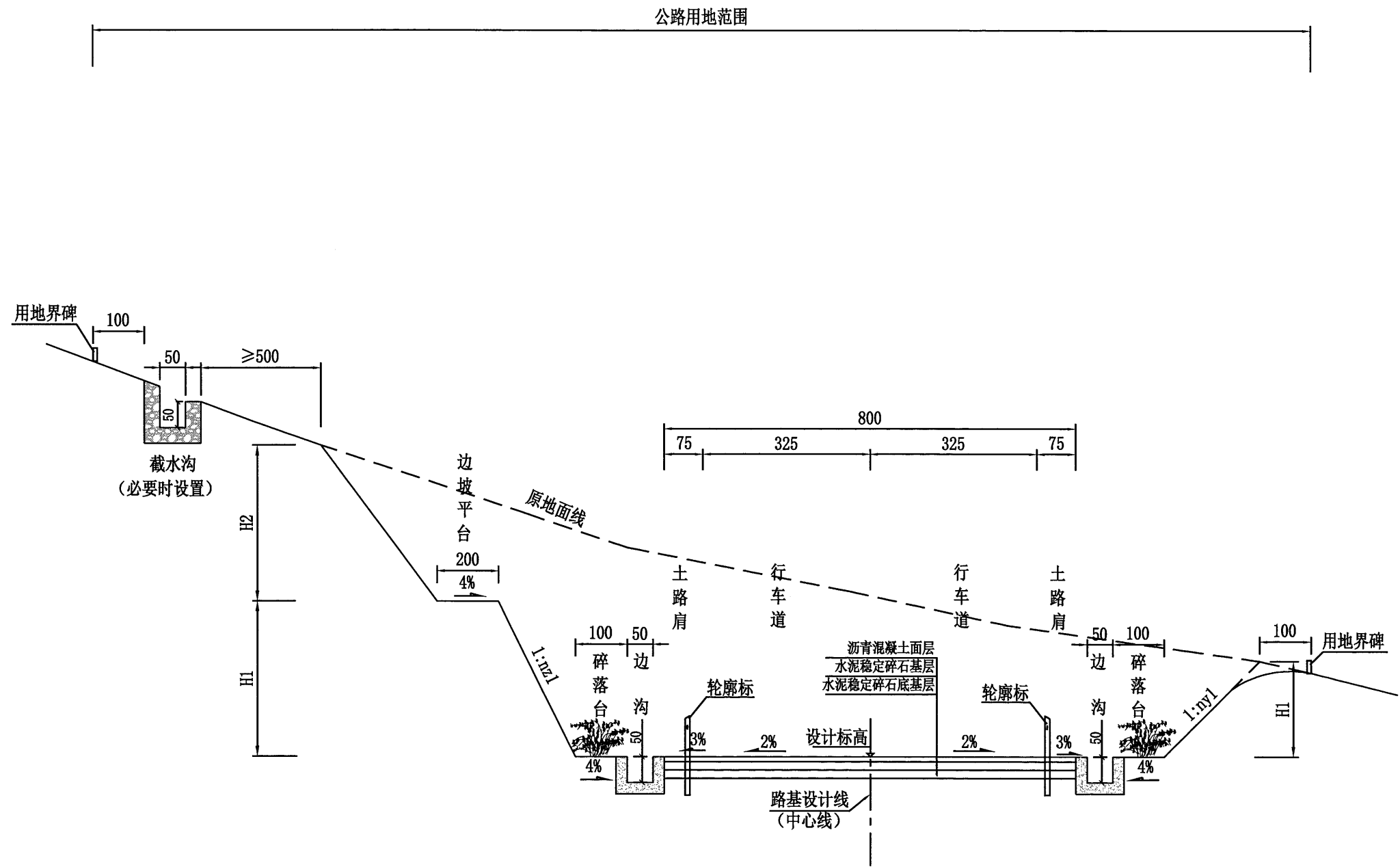
填方路基标准横断面

注:

- 1、本图尺寸以cm计，比例1:100。
- 2、本路基横断面适用于炎亭至石砰段，采用三级公路30km/h标准设计。
- 3、路面横坡：行车道为2%，土路肩为3%。
- 4、图中防护、排水、路面结构、护栏等仅为示意。

校核

制图



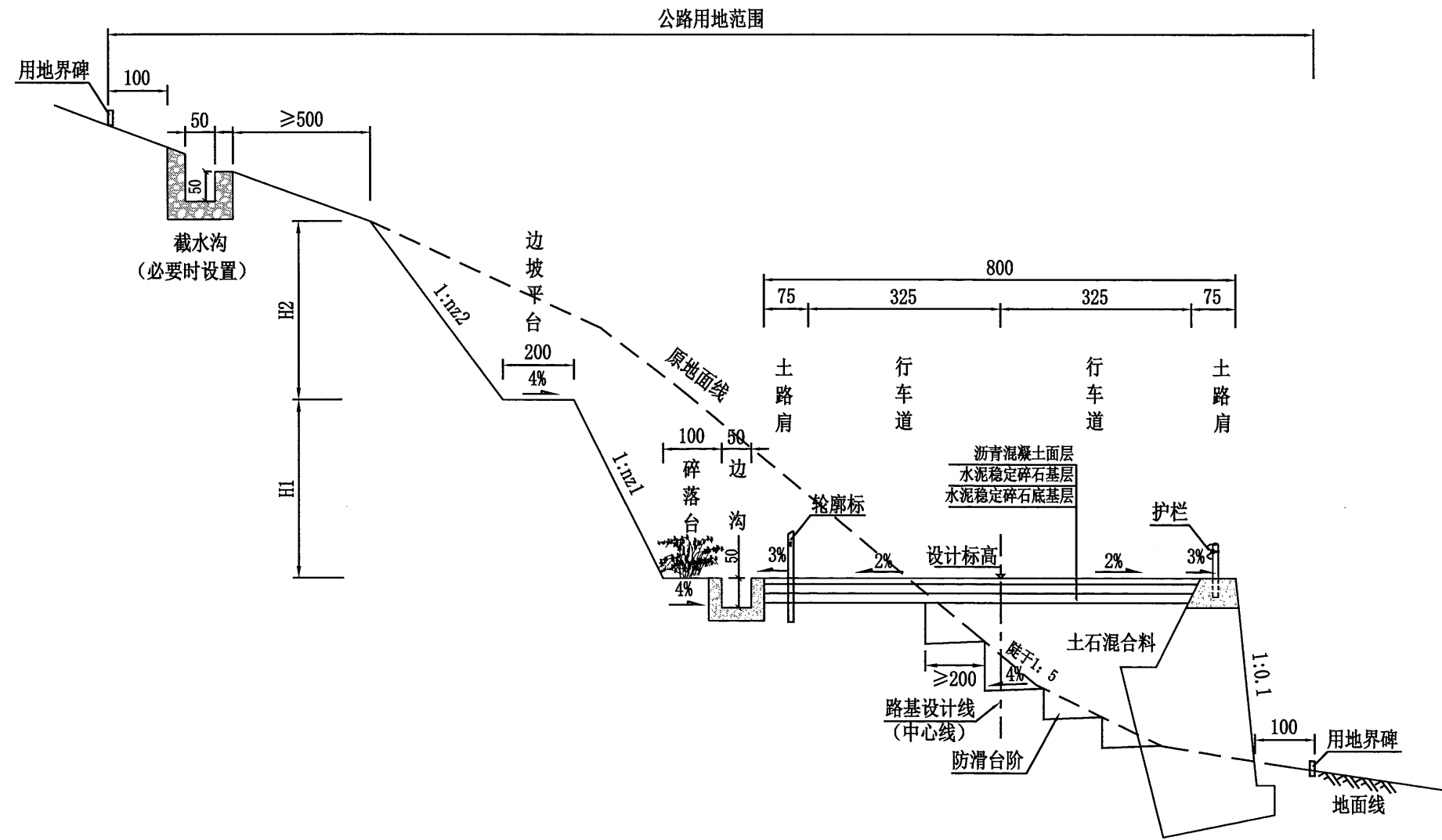
挖方路基标准横断面

注:

- 1、本图尺寸以cm计，比例1:100。
- 2、本路基横断面适用于炎亭至石砰段，采用三级公路30km/h标准设计。
- 3、路面横坡：行车道为2%，土路肩为3%。
- 4、图中防护、排水、路面结构、护栏等仅为示意。

校核

制图



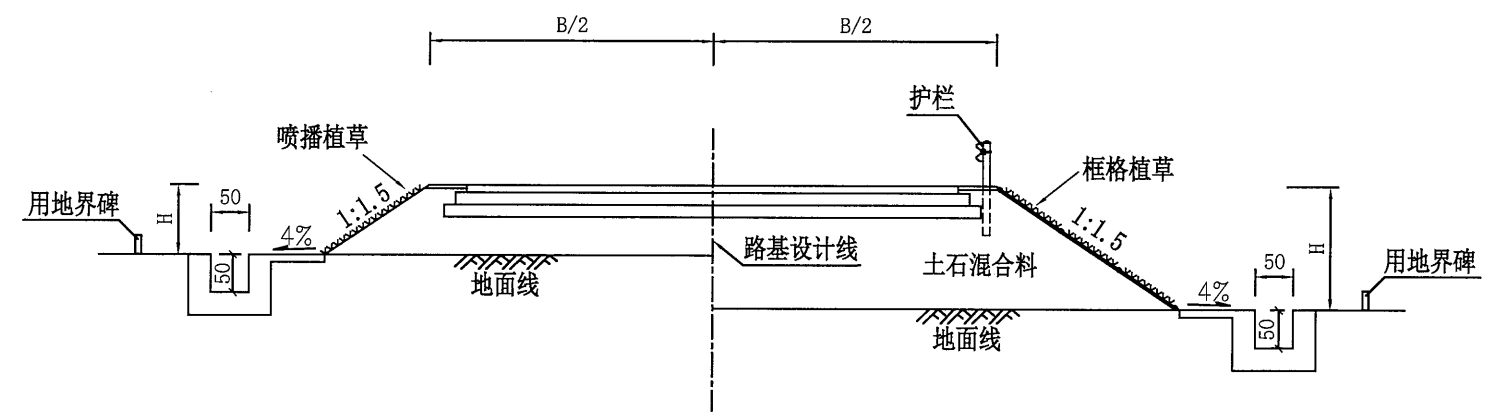
半填半挖路基标准横断面

注:

- 1、本图尺寸以cm计，比例1:100。
- 2、本路基横断面适用于炎亭至石砰段，采用三级公路30km/h标准设计。
- 3、路面横坡：行车道为2%，土路肩为3%。
- 4、图中防护、排水、路面结构、护栏等仅为示意。

校核

制图



1. 适用于填高 $H < 4m$ 放坡路段

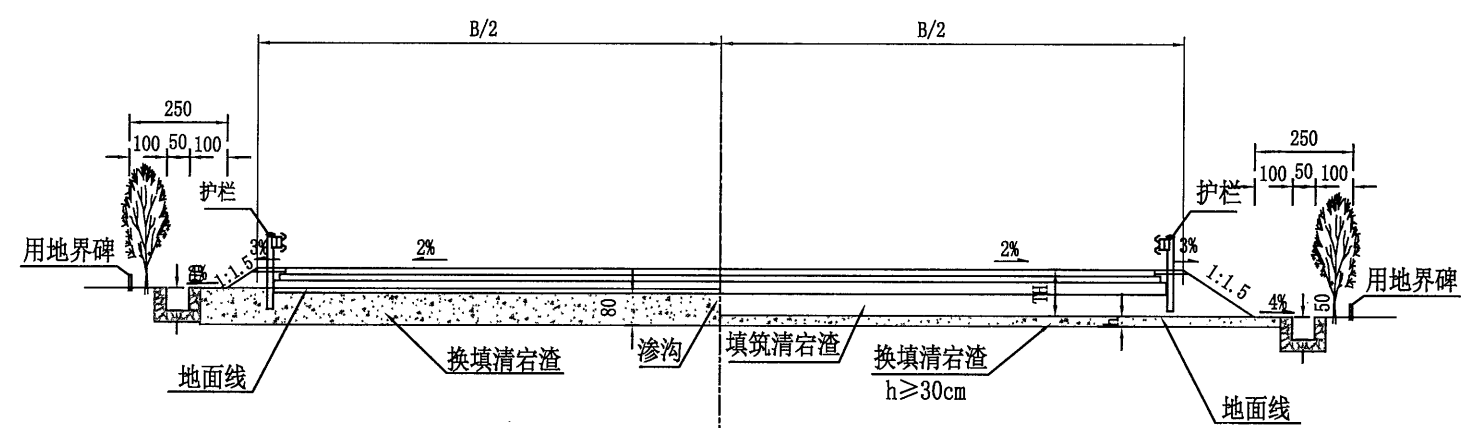
2. 适用于填高 $H \geq 4m$ 放坡路段

注:

- 1、本图无比例，尺寸以cm计；
- 2、填方边坡高度小于4.0m的路段采用喷播植草防护，大于4.0m的边坡采用框格植草防护；
- 3、地形坡度陡于1: 5的路段需开挖内倾防滑台阶，内倾坡度4%，台阶宽度不小于2.0m。

校核

制图

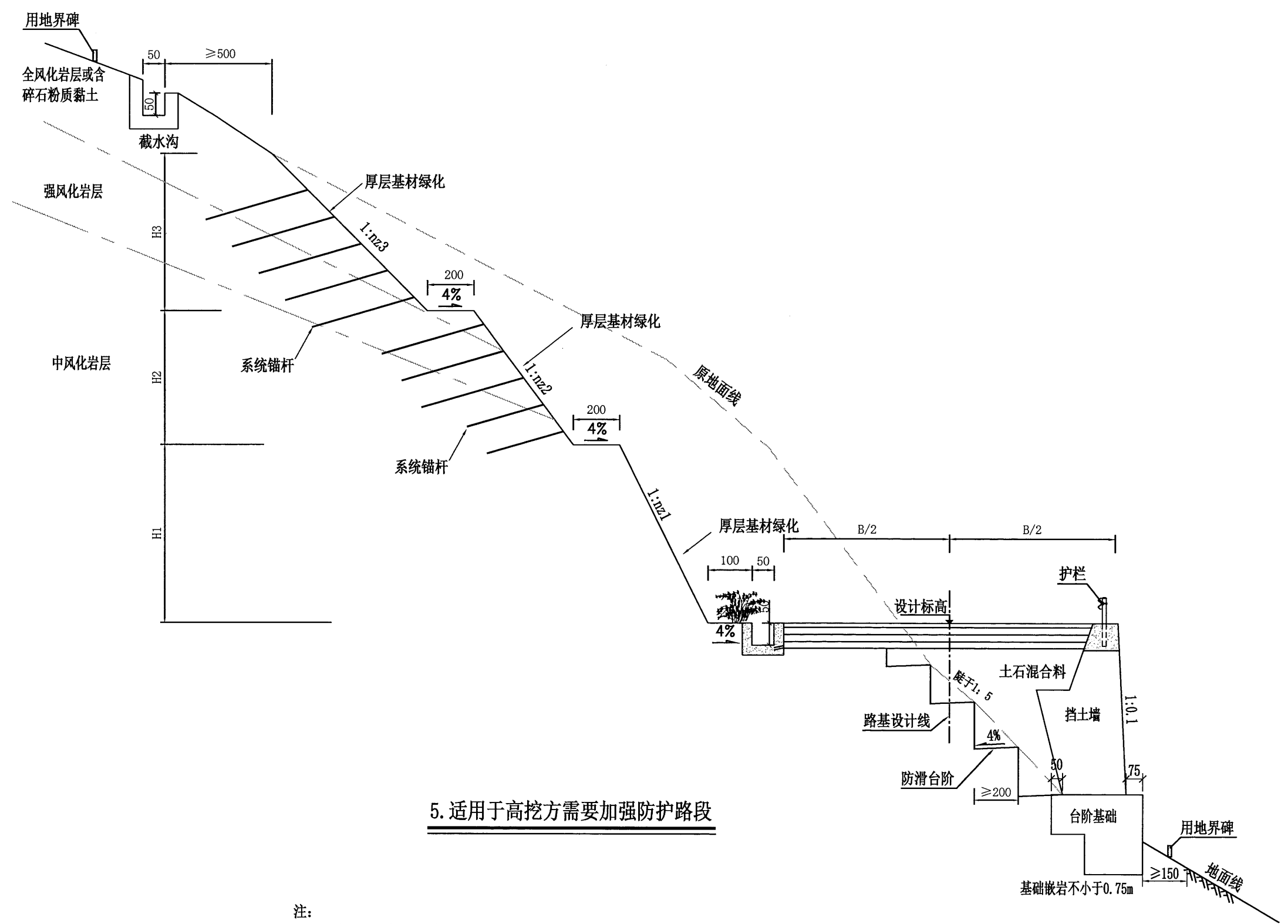


3. 适用于浅挖路基路段

4. 适用于低填路基路段

- 注:
1. 图中尺寸以cm计, 比例1:200。
 2. 低填方路段及浅挖方路段, 路床范围内采用清宕渣换填。
 3. 路基的防护、排水、路面结构、护栏、绿化等仅为示意。

校核
制图



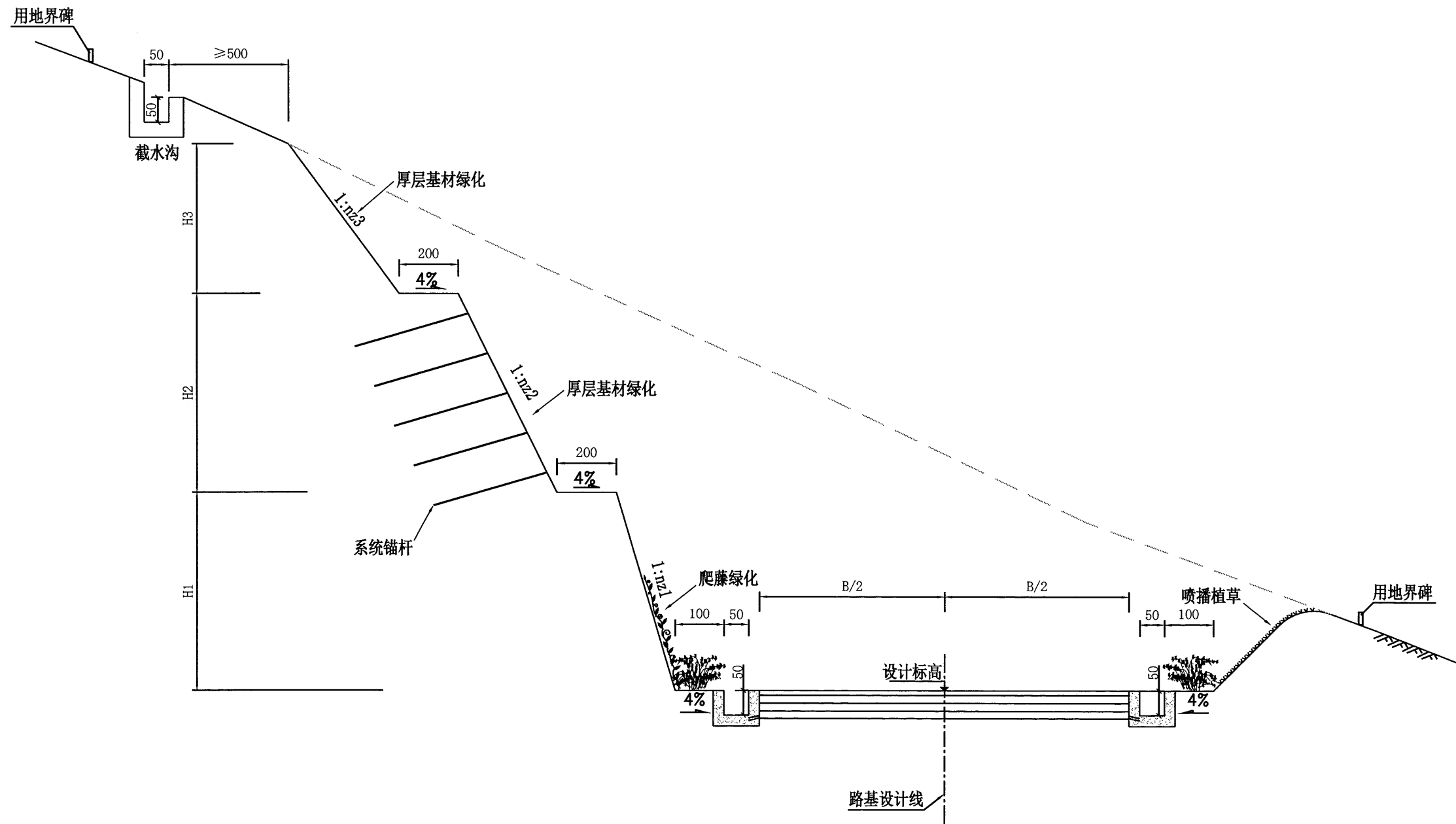
5. 适用于高挖方需要加强防护路段

6. 适用于地形陡峭采用路肩墙支挡路段

- 注:
- 1、本图无比例，尺寸以cm计；
 - 2、高挖方稳定性不足路段，采用锚杆点锚措施进行加强支护，坡面采用厚层基材绿化，必要时坡脚可设置挡土墙固脚；
 - 3、地形陡峭路段，采用路肩墙进行支挡。挡墙基础需嵌入完整硬质岩石不小于75cm，必要时基础增设锚杆保证结构稳定。
 - 4、地形坡度陡于1: 5的路段需开挖内倾防滑台阶，内倾坡度4%，台阶宽度不小于2.0m。

校核

制图

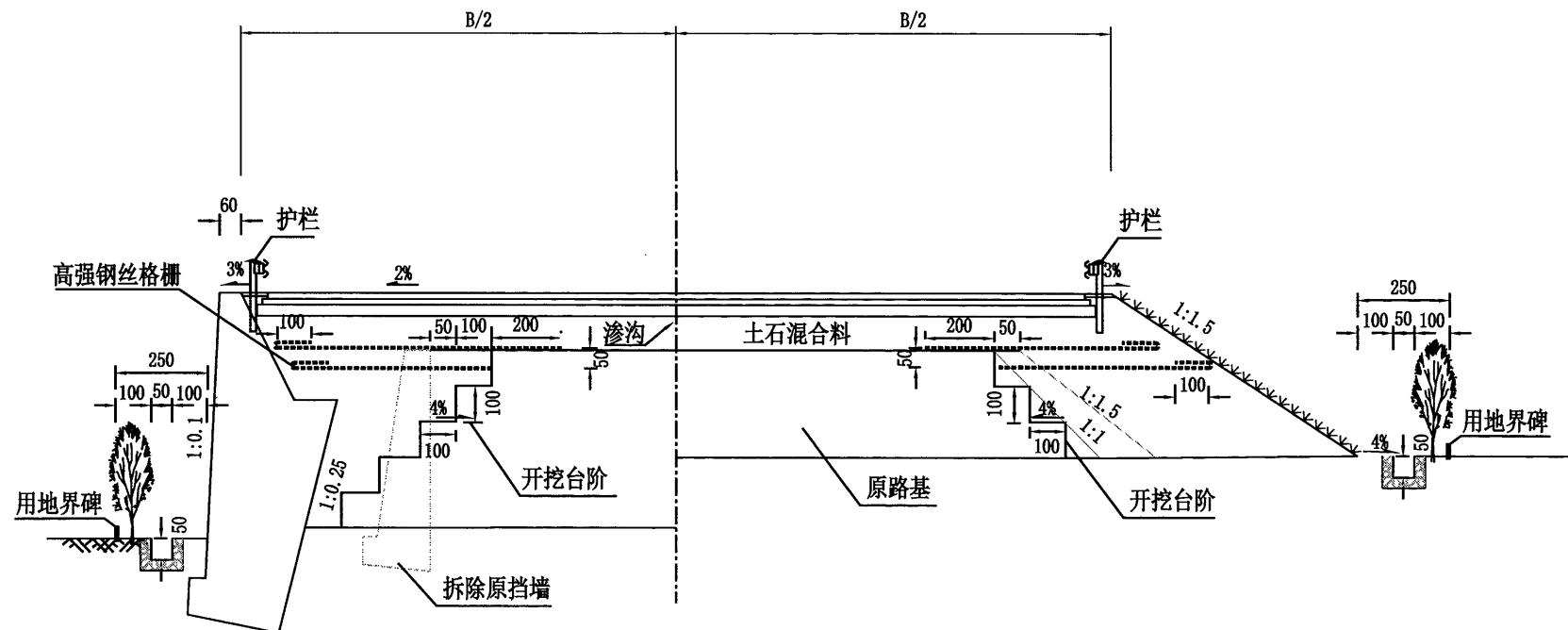


7. 适用于一般岩质挖方边坡路段

8. 适用于矮挖方路段

注:

- 1、本图无比例，尺寸以cm计；
- 2、一般岩质挖方路段，对于岩体较完整，岩石处于中~微风化，且无不利结构面组合的稳定硬质岩路段，采用自然岩质边坡（光面爆破），坡脚种植爬藤绿化，若岩面相对破碎，增设系统锚杆和主动防护网防护；其余路段坡面采用厚层基材绿化。
- 3、对于矮挖方路段，采用放缓边坡处理，坡面喷播植草绿化，也可根据实际地形，对矮挖方路段予以挖平处理。

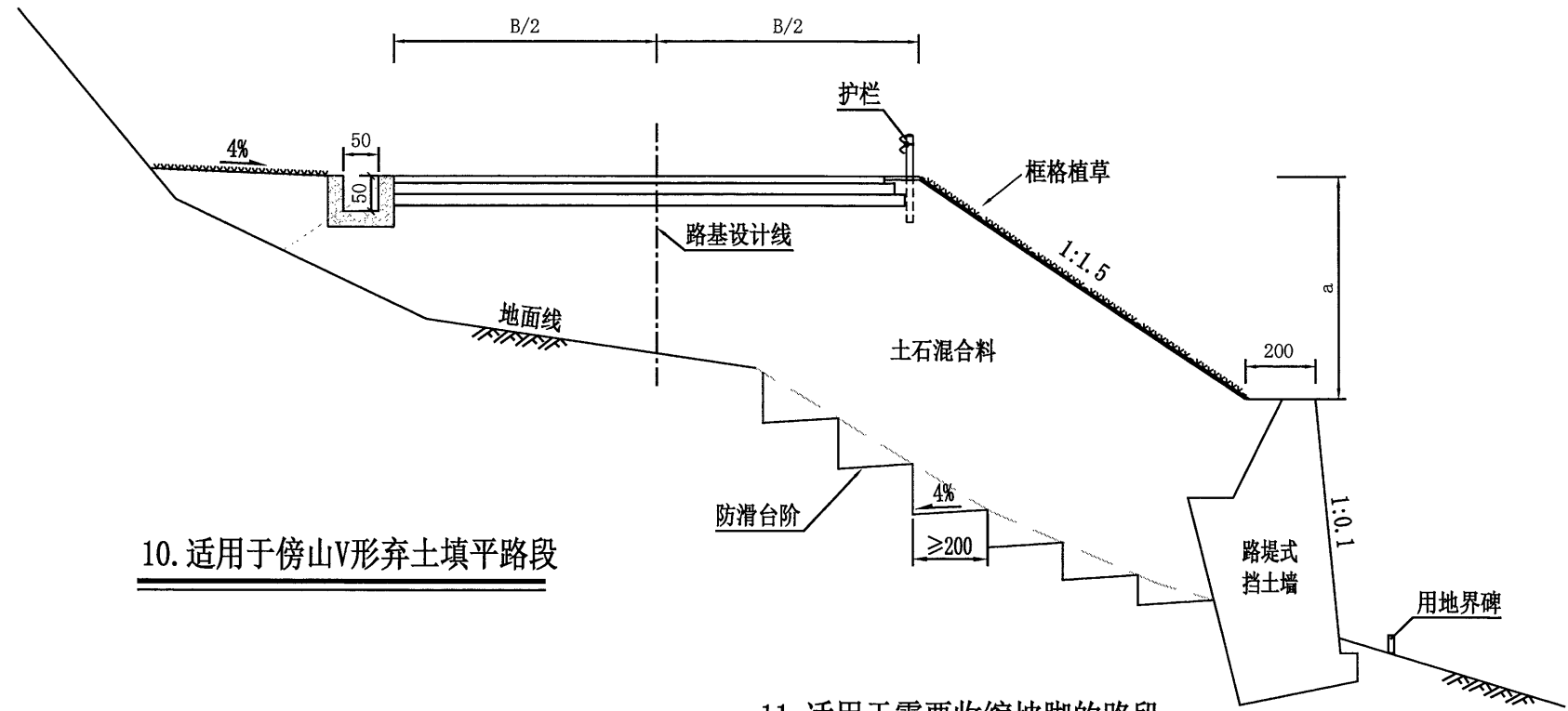


9. 适用于填方路基拼宽路段

注:

1. 本图尺寸以cm计, 比例示意, 适用于拼宽路段。
2. h 为老路的填挖高度, 当填挖高度 $2m < h \leq 3m$ 时, 在老路路基顶面铺设一层高强钢丝格栅, 当填挖高度 $h > 3m$ 时, 在第一级开挖台阶中间增设一层高强钢丝格栅。
3. 开挖台阶, 拼宽路基的填料宜选用宕渣填筑。挖除路肩时不宜采用机械开挖, 宜采用人工对进行开挖。
4. 拼宽路基的路基及地基压实度应符合《公路路基设计规范》JTG D30-2015中规定。拼宽路基应分层填筑, 分层压实, 做到拼接密实无拼痕。
5. 高强钢丝格栅要采用高强度钢丝焊接成网后表面涂覆塑料而成, 纵向抗拉强度 $\geq 100KN/m$, 横向抗拉强度 $\geq 100KN/m$, 极限延伸率 $\leq 3\%$ 。

校核
制图



10. 适用于傍山V形弃土填平路段

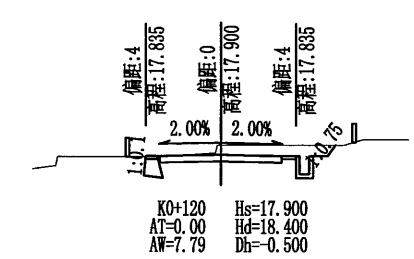
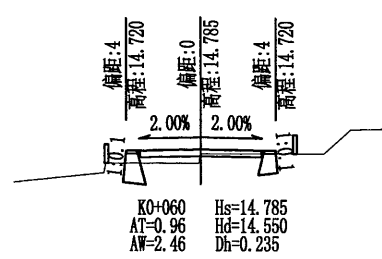
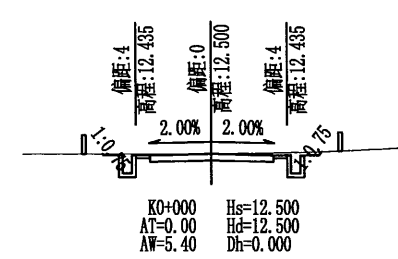
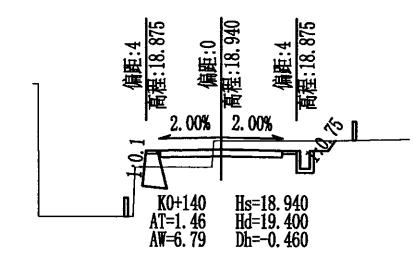
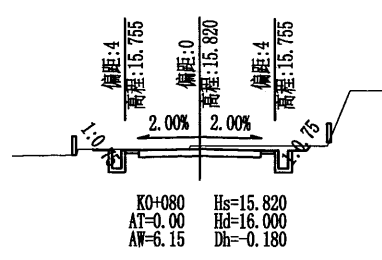
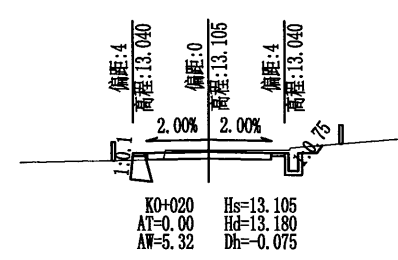
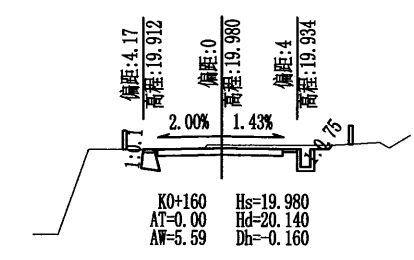
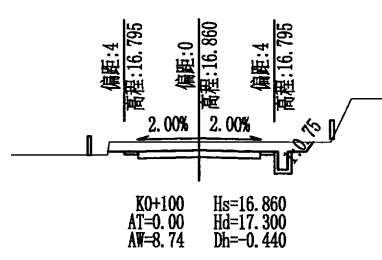
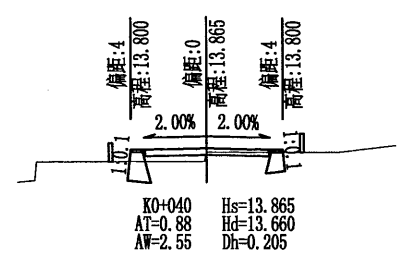
11: 适用于需要收缩坡脚的路段

注:

- 1、本图无比例，尺寸以cm计；
- 2、填方边坡高度小于4.0m的路段采用喷播植草防护，大于4.0m的边坡采用框格植草防护；
- 3、挡土墙基础需设置于密实、稳定的土层上，基底承载力应满足设计要求；
- 4、地形坡度陡于1:5的路段需开挖内倾防滑台阶，内倾坡度4%，台阶宽度不小于2.0m。

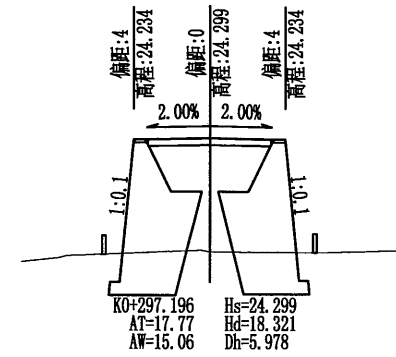
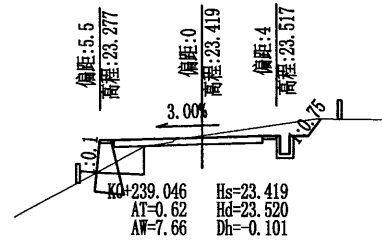
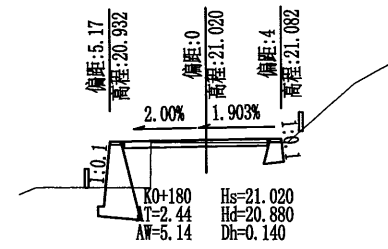
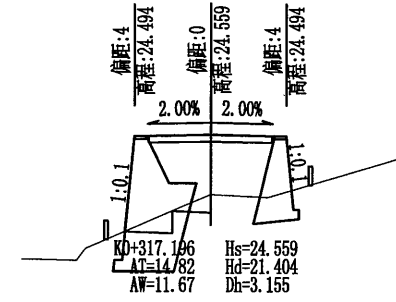
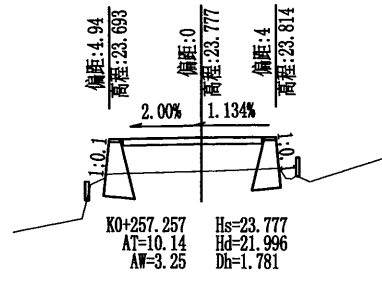
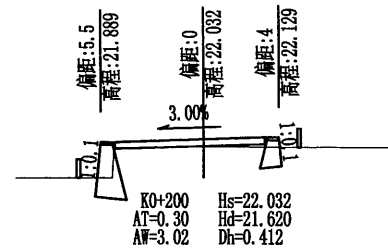
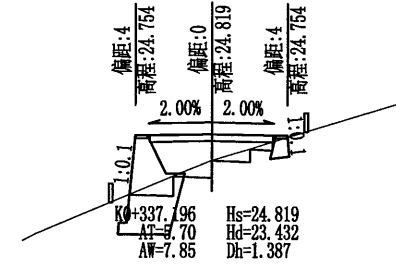
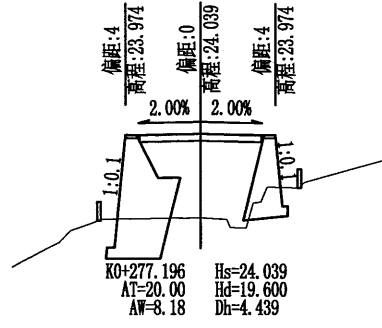
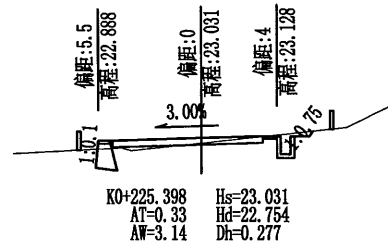
制图

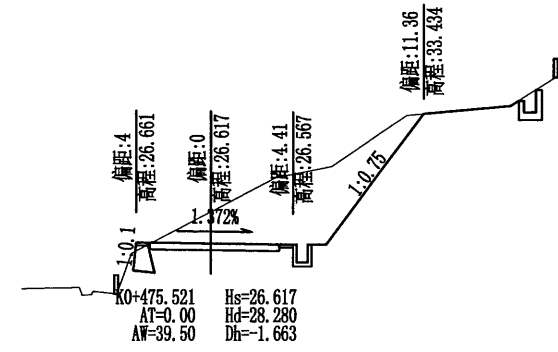
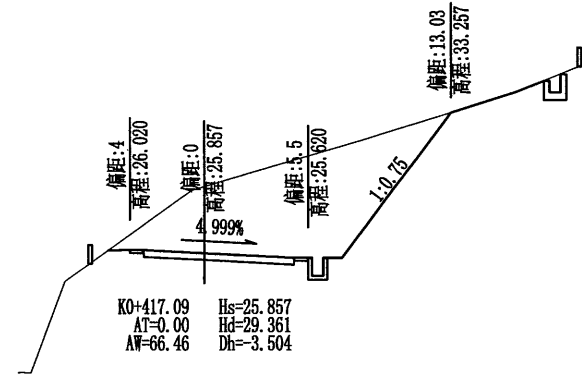
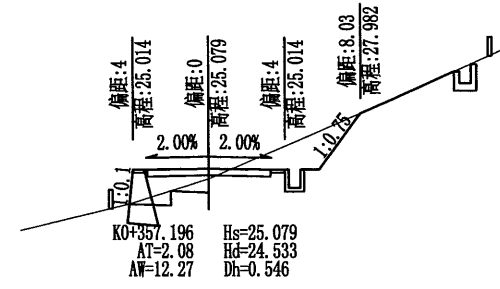
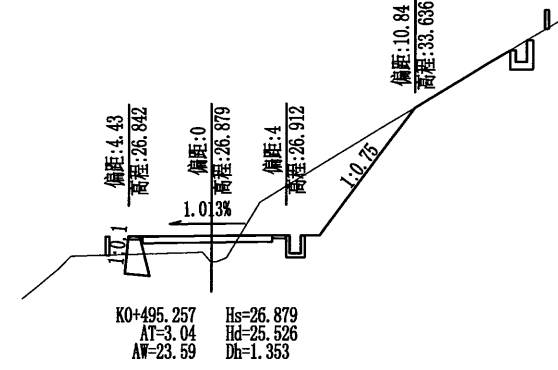
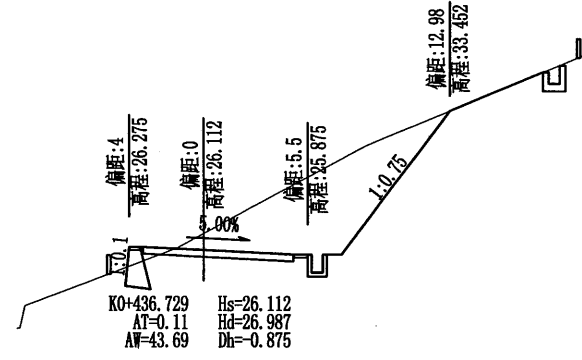
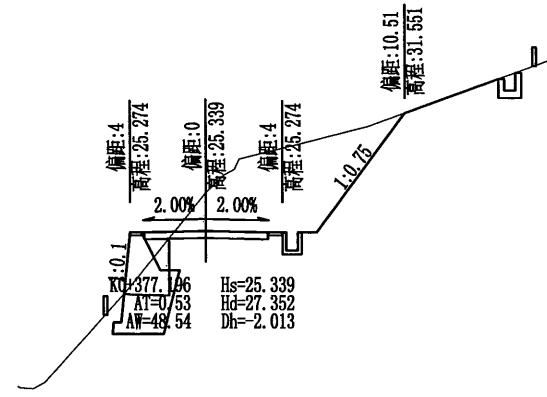
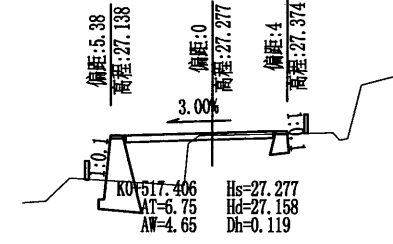
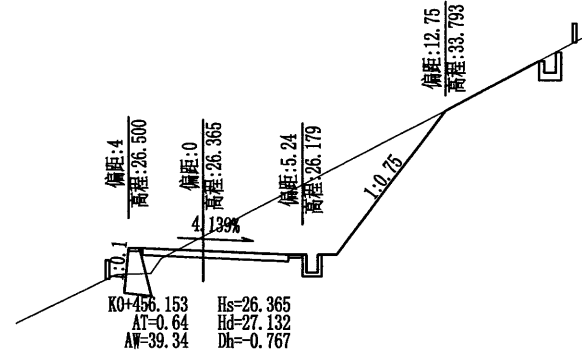
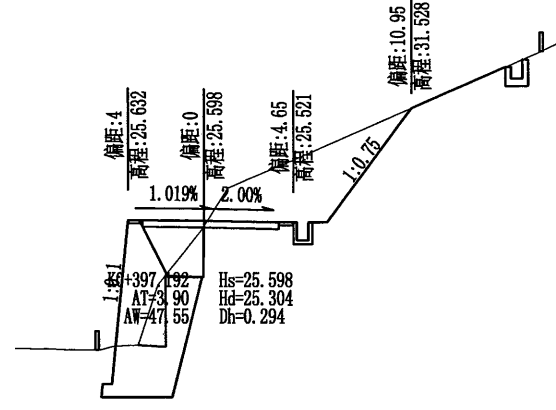
校核



校核

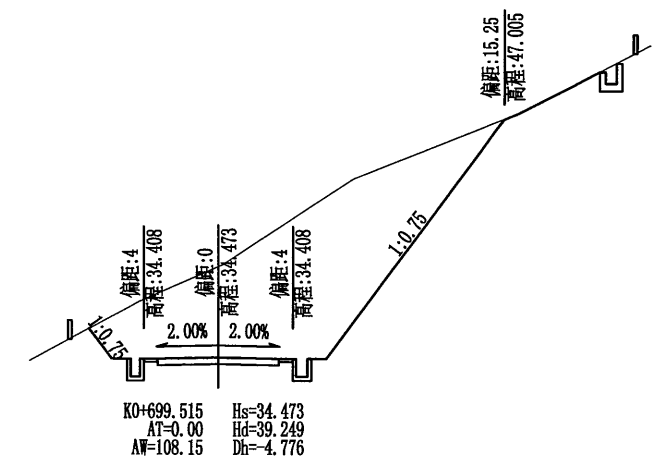
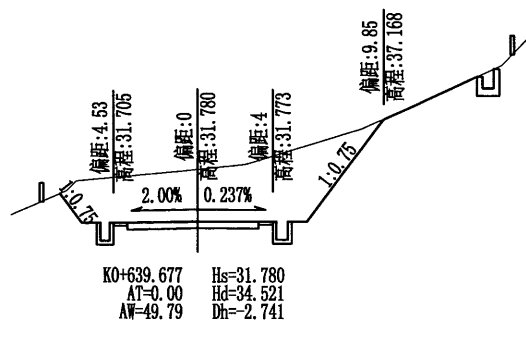
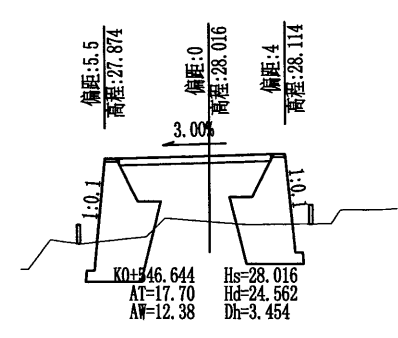
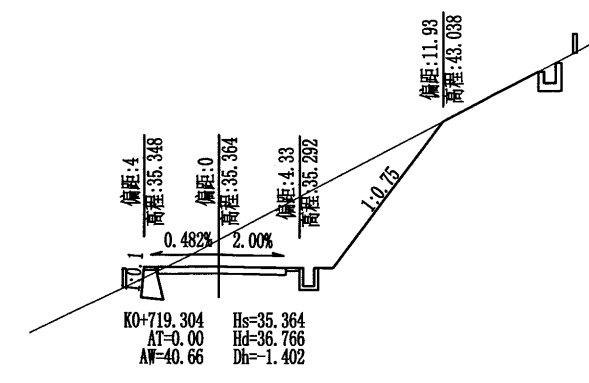
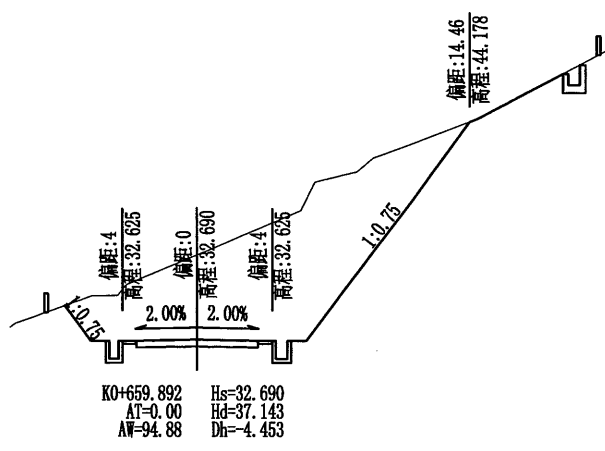
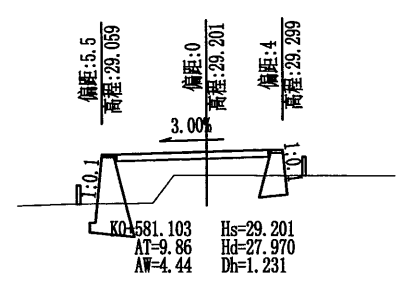
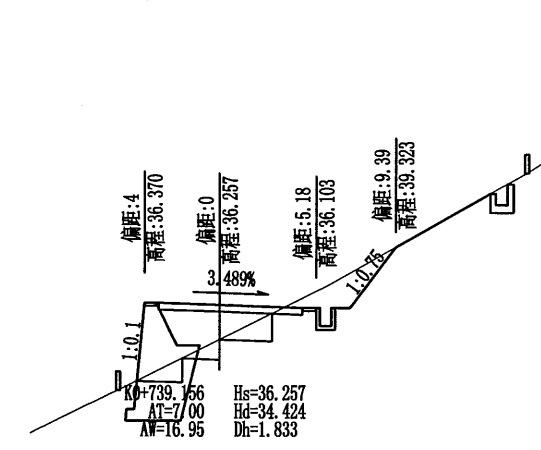
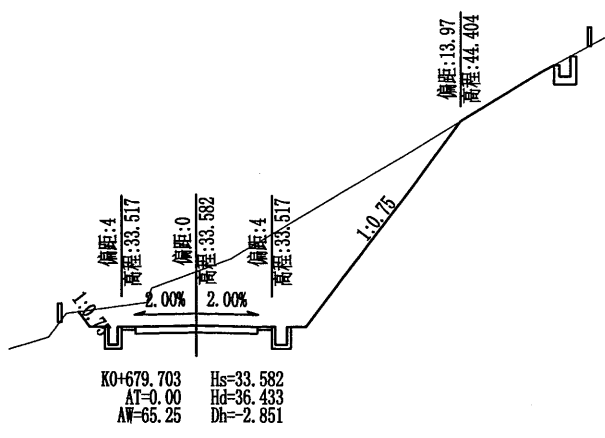
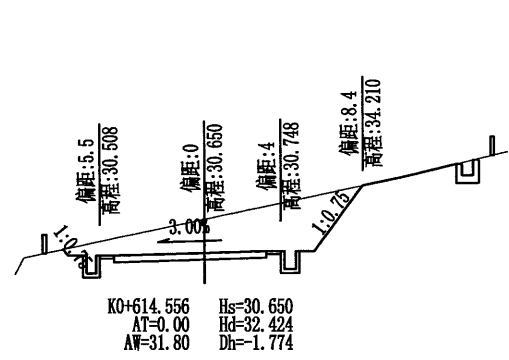
制图





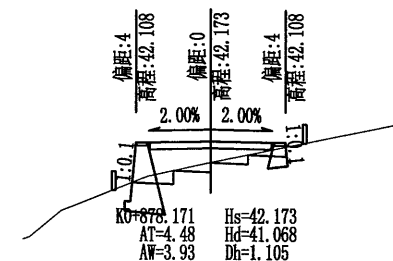
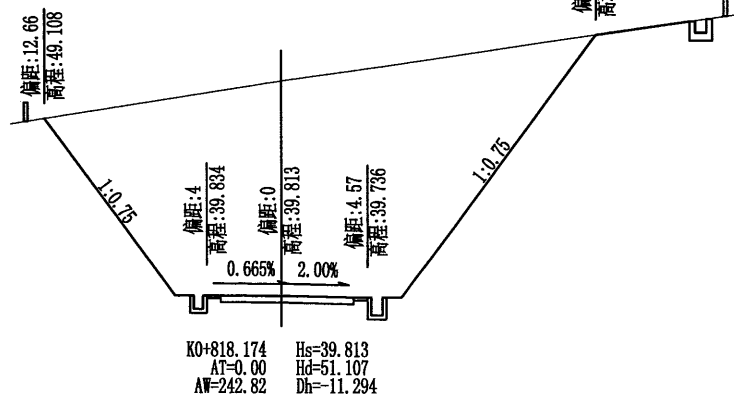
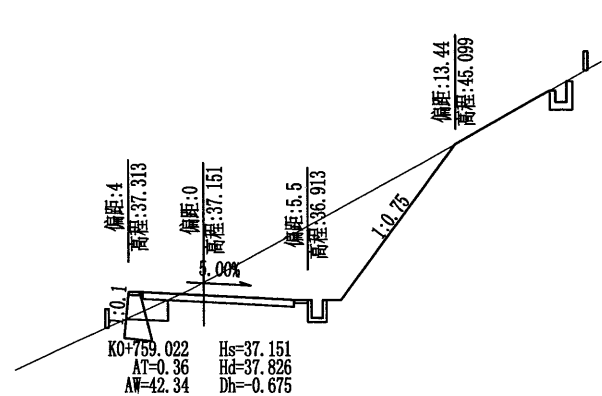
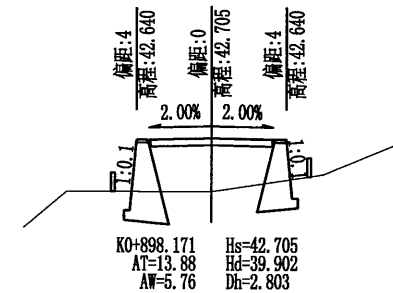
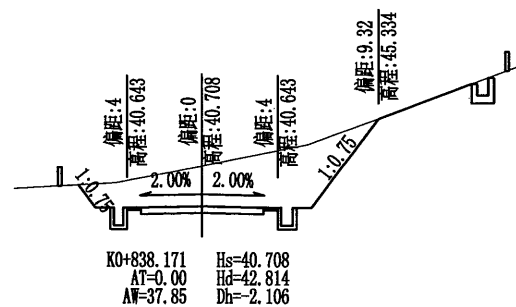
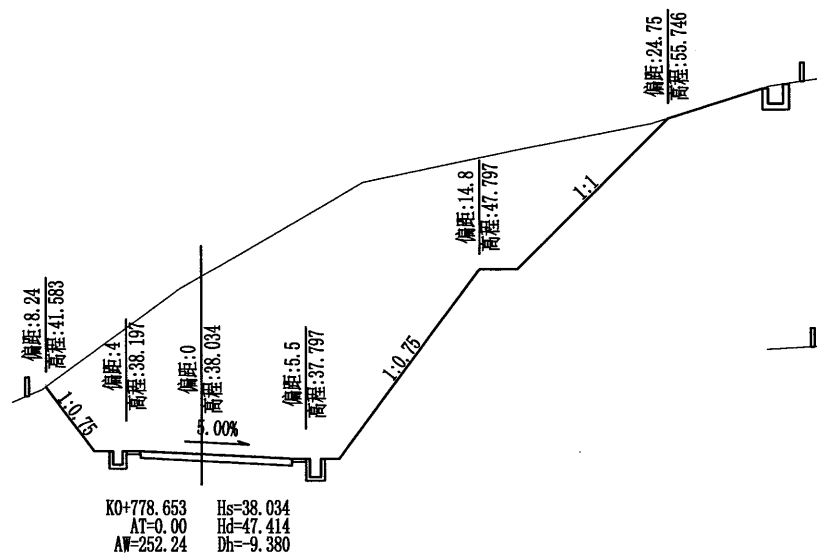
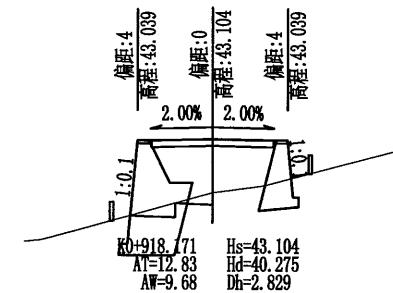
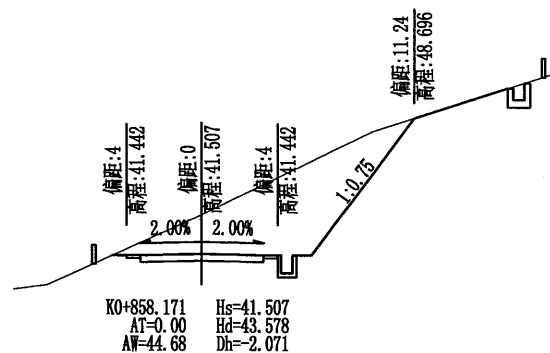
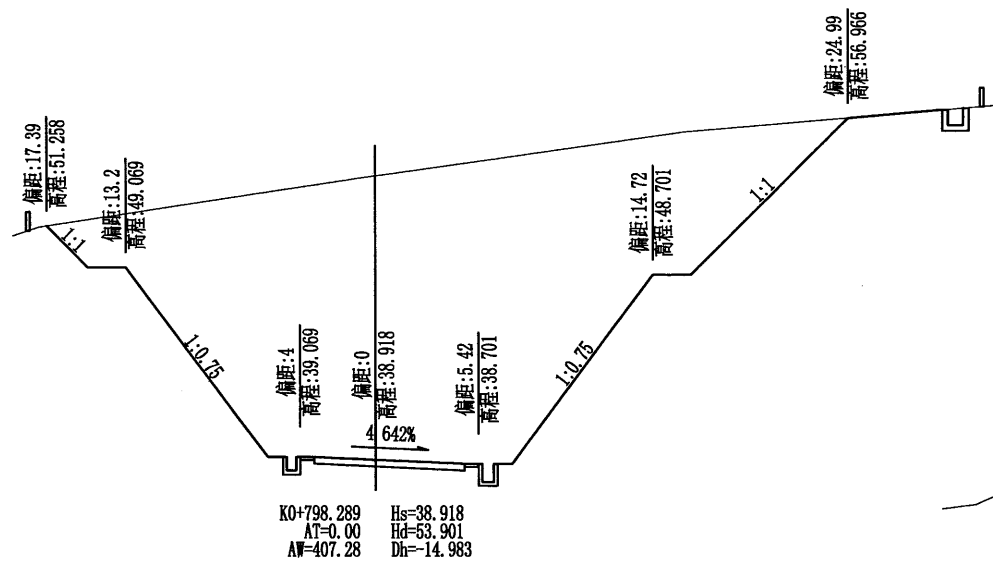
制图

校核



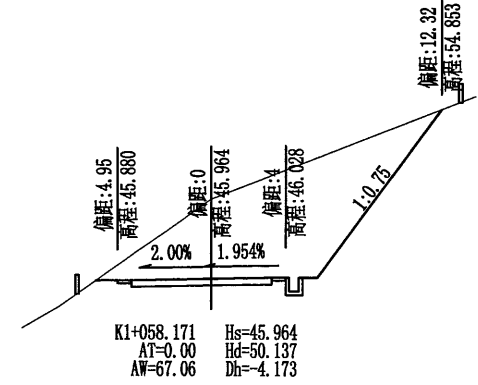
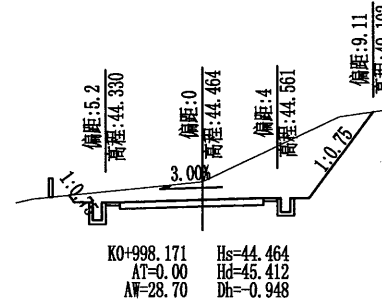
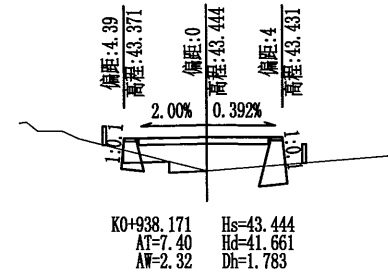
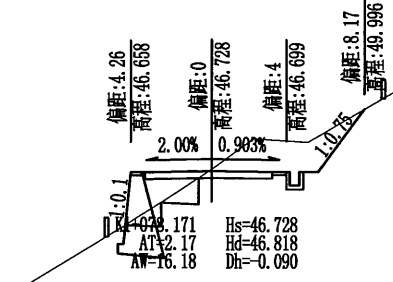
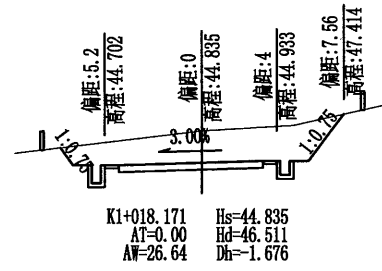
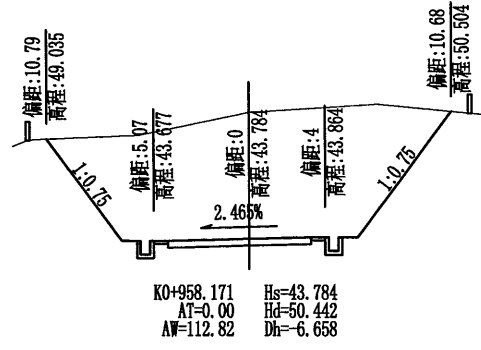
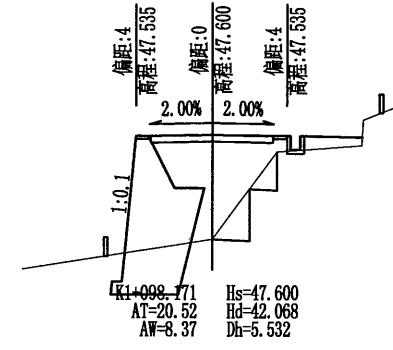
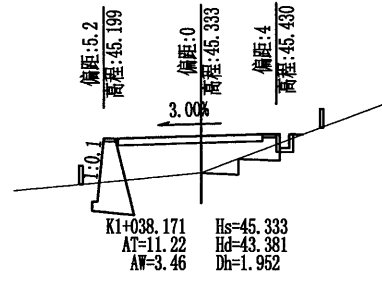
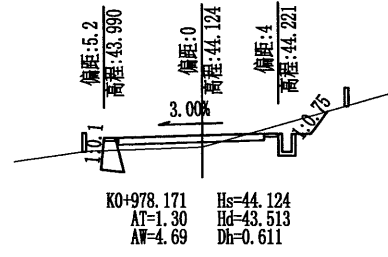
制图

校核



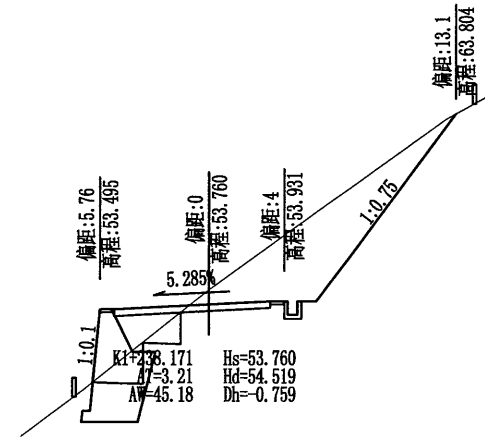
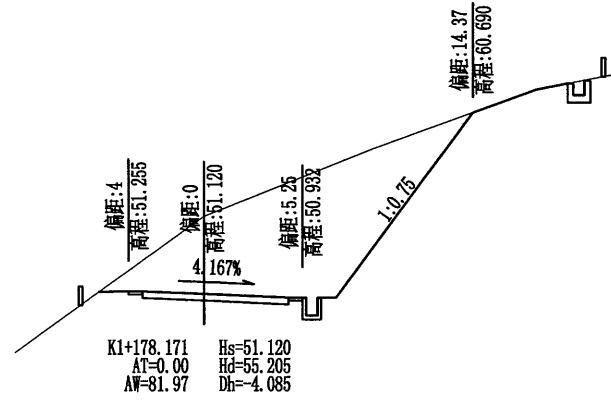
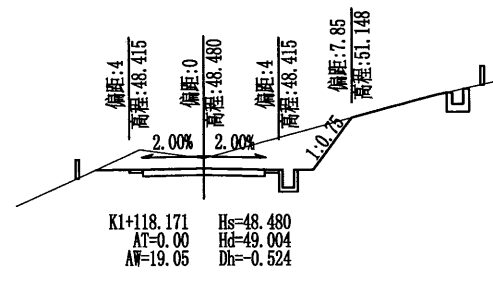
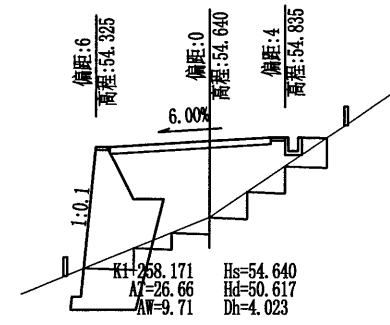
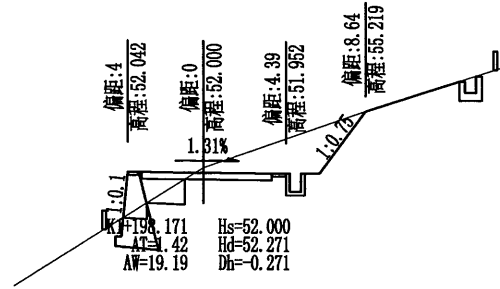
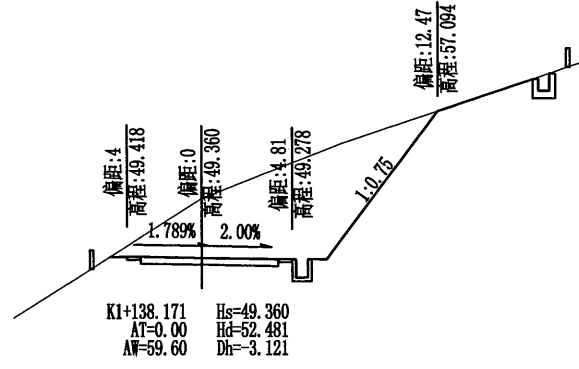
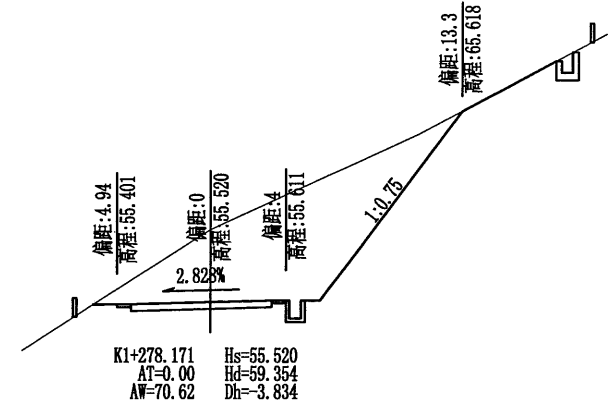
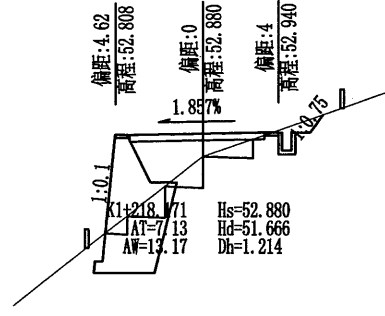
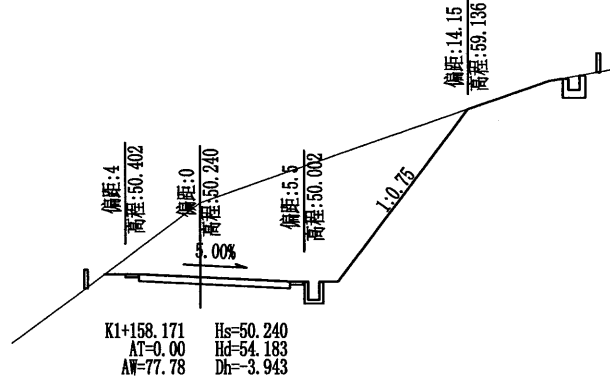
校核

制图



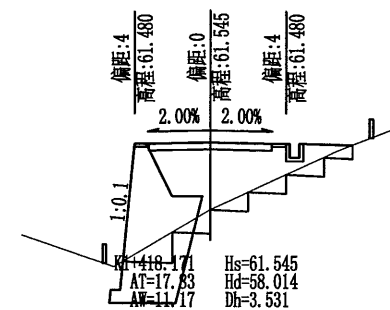
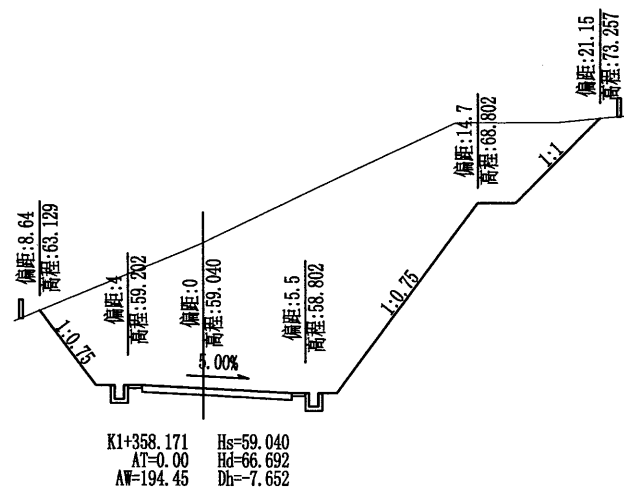
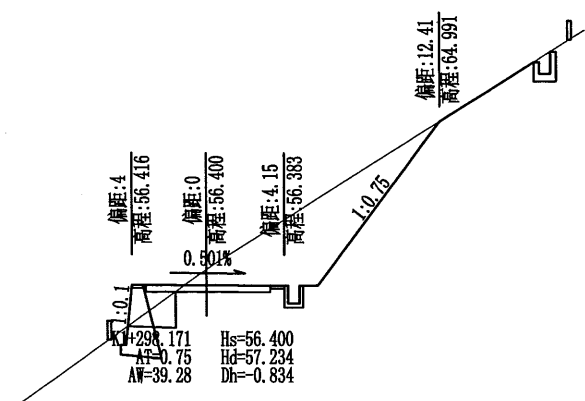
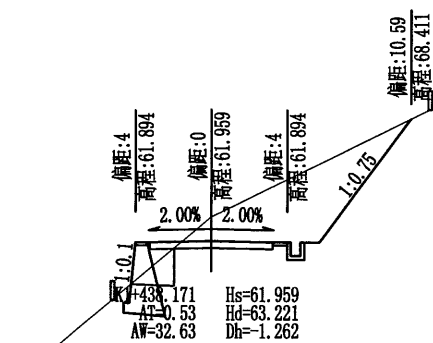
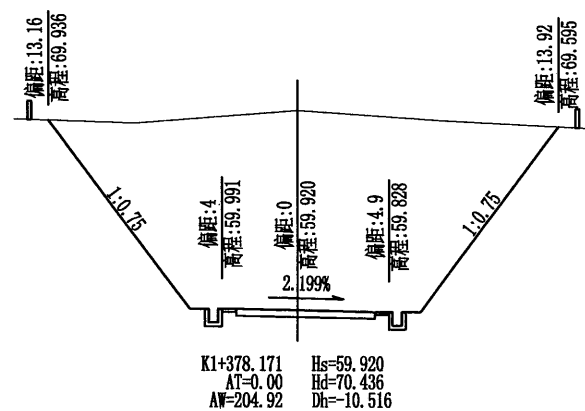
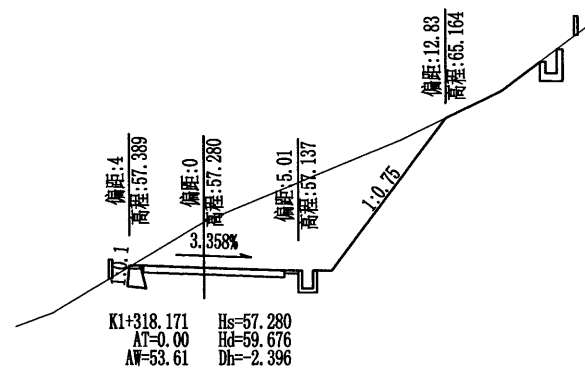
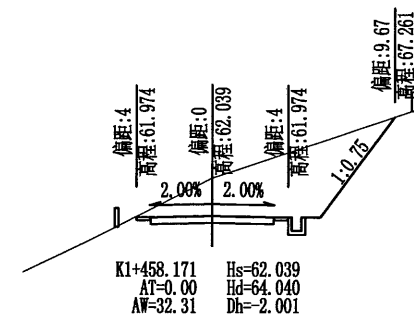
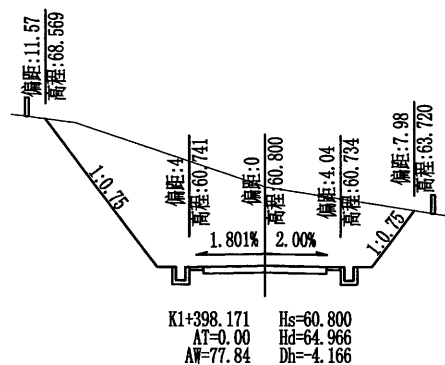
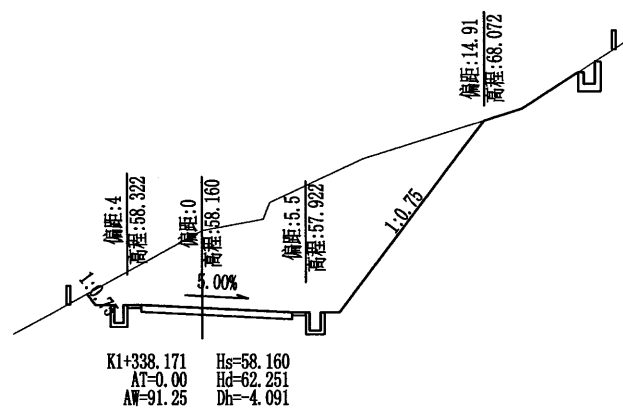
制图

校核



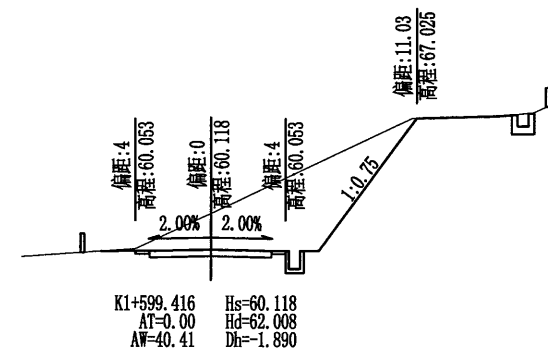
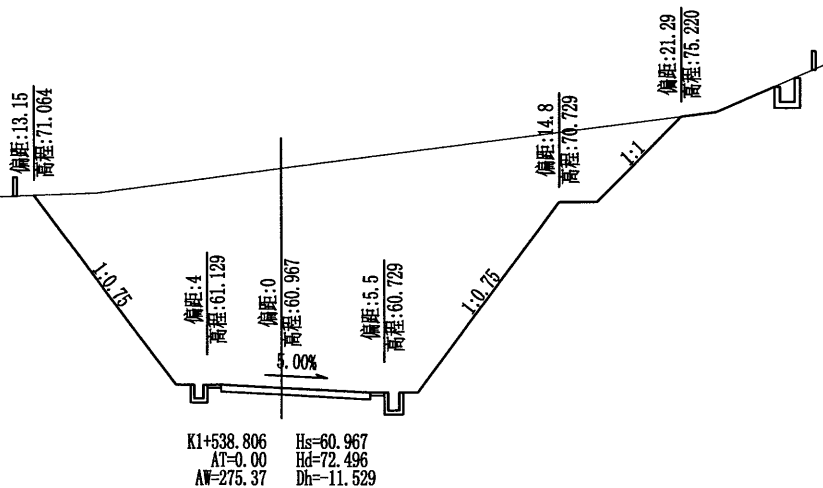
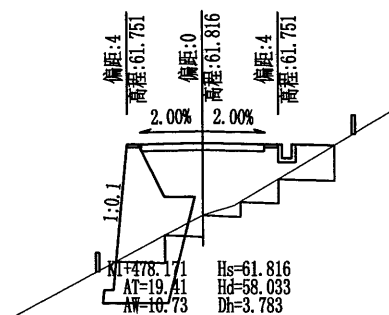
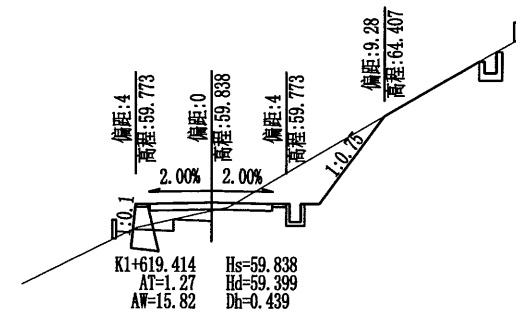
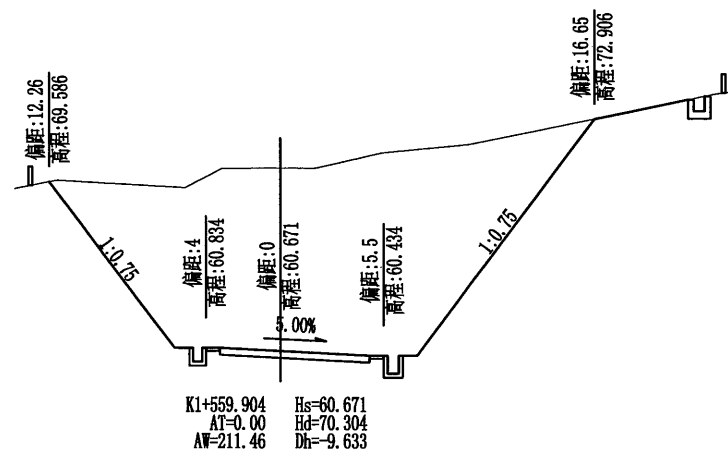
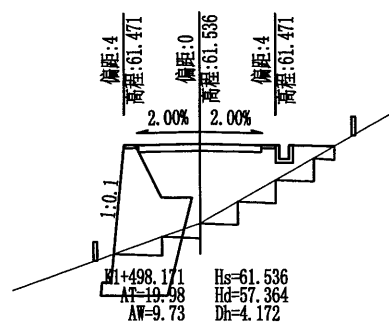
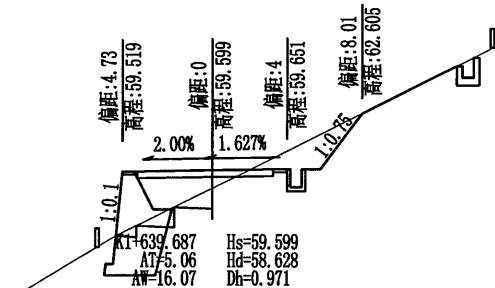
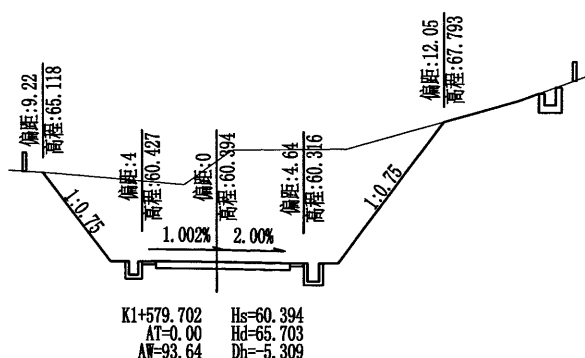
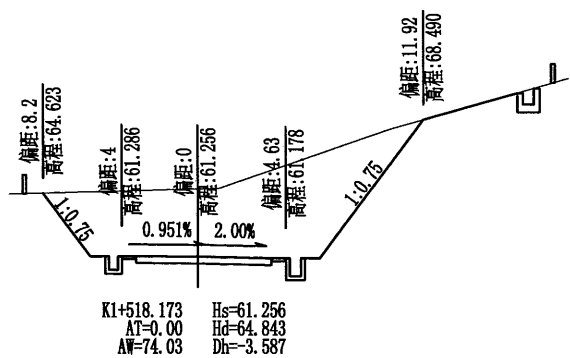
制图

校核



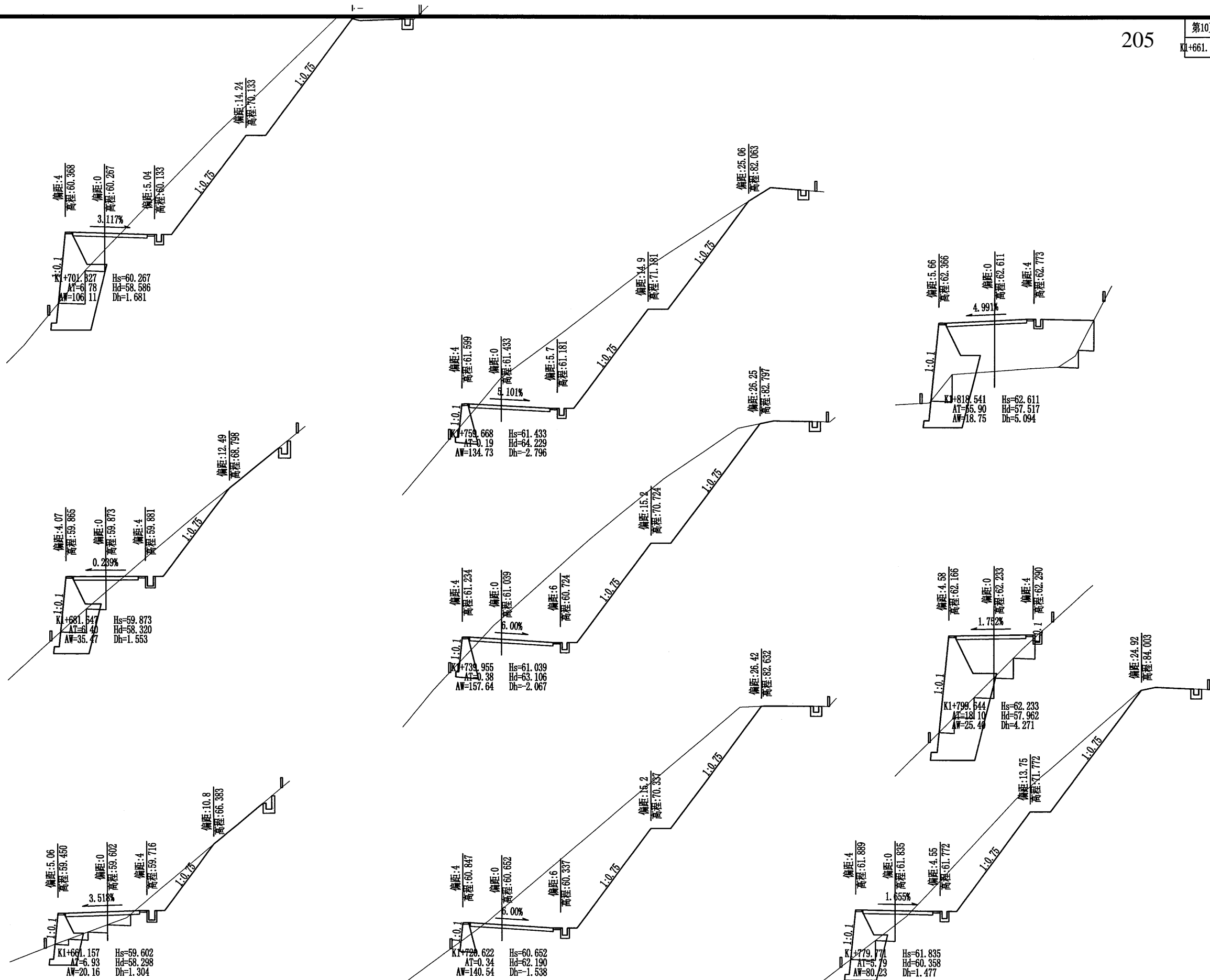
制图

校核



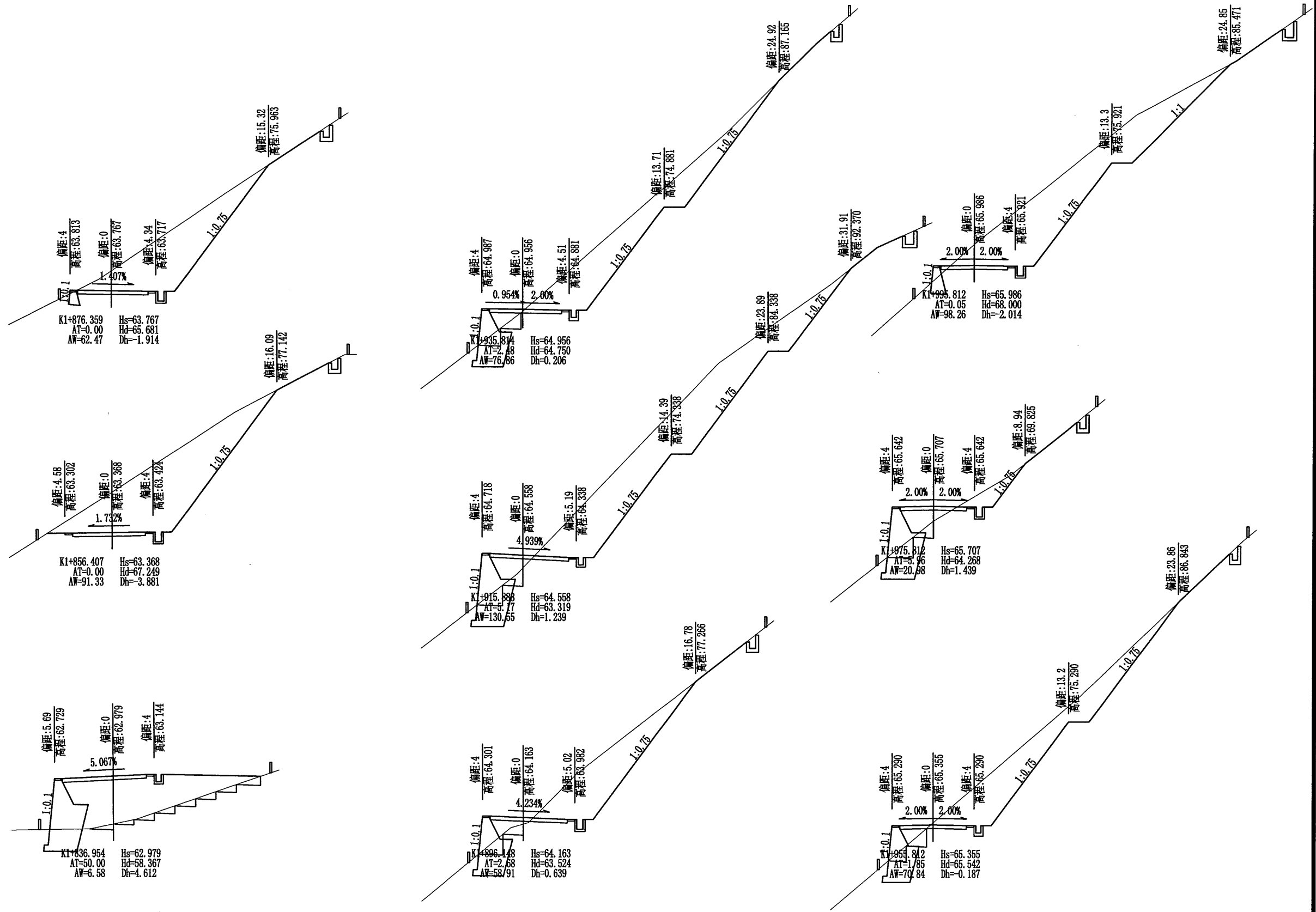
制图

校核



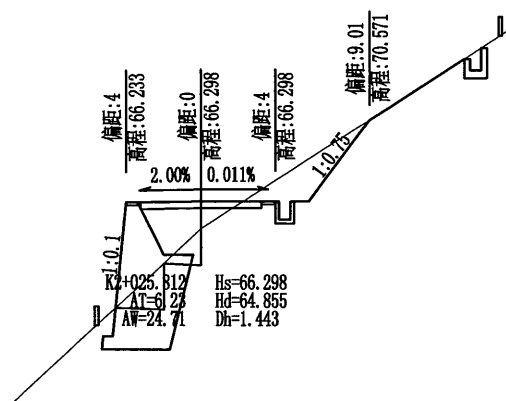
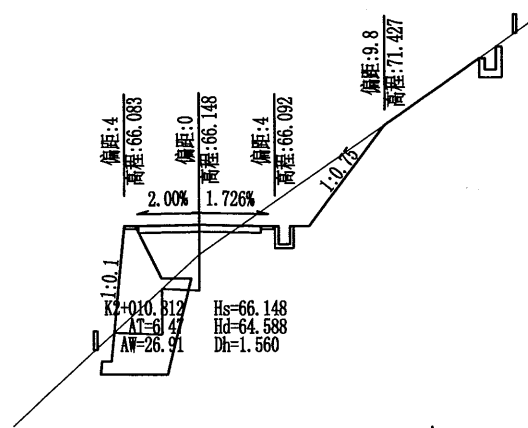
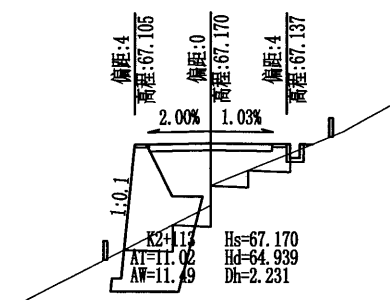
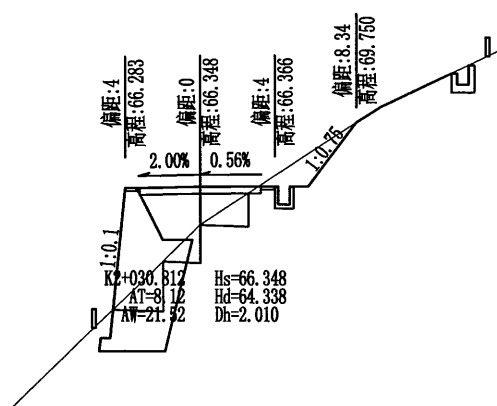
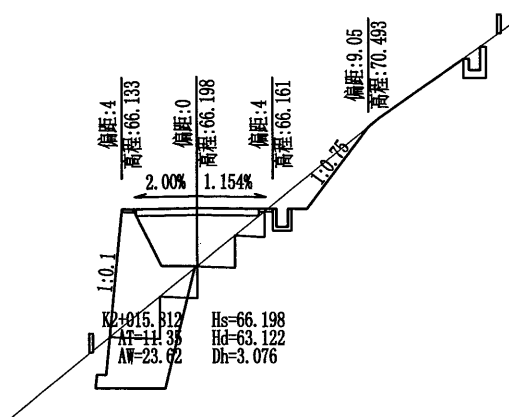
制图

校核

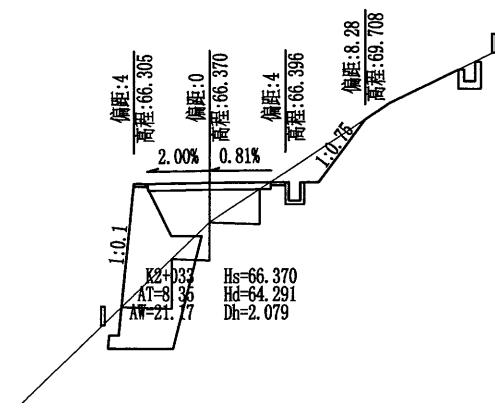
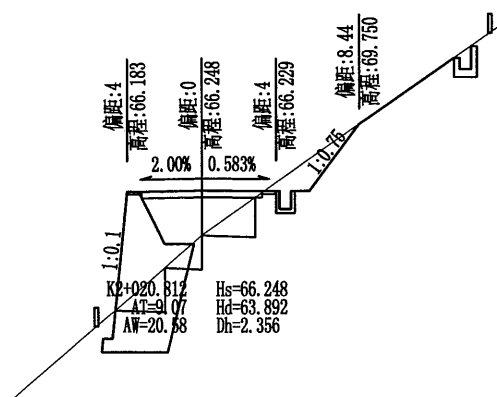
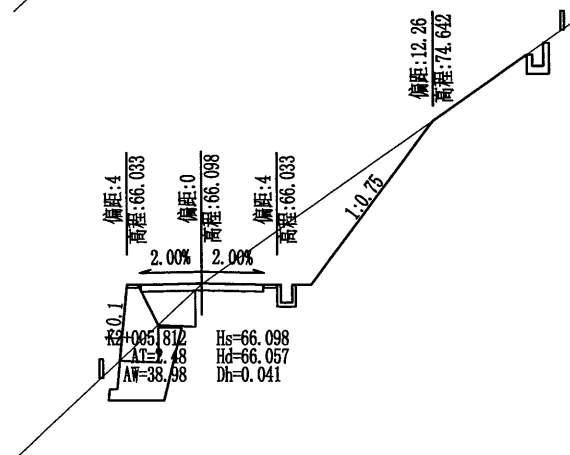


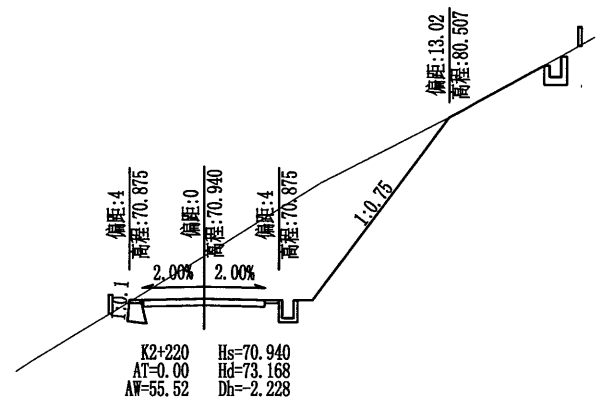
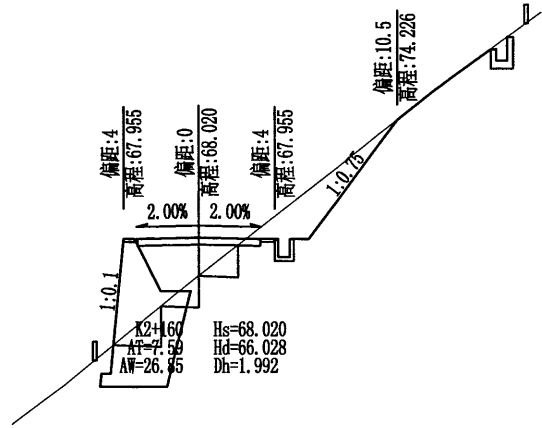
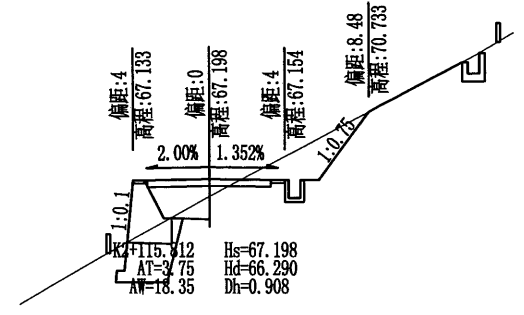
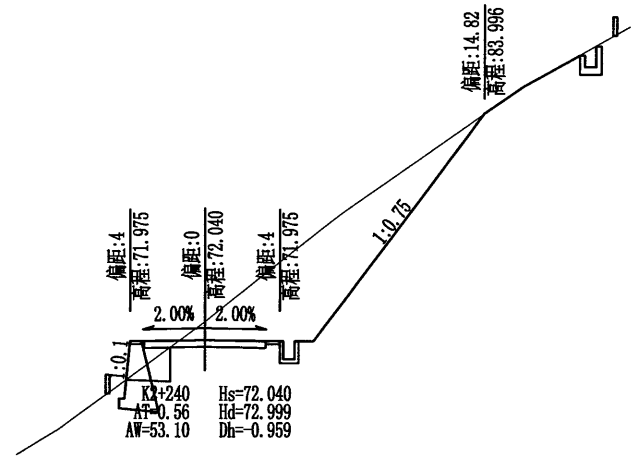
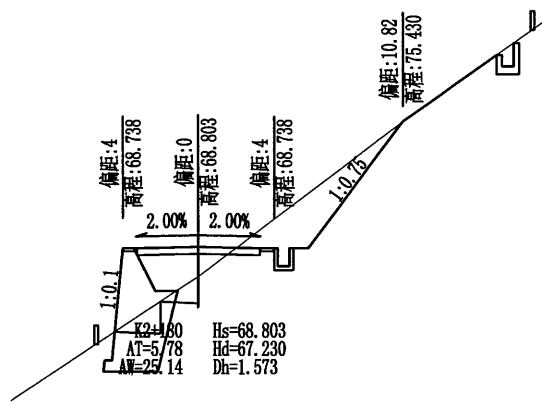
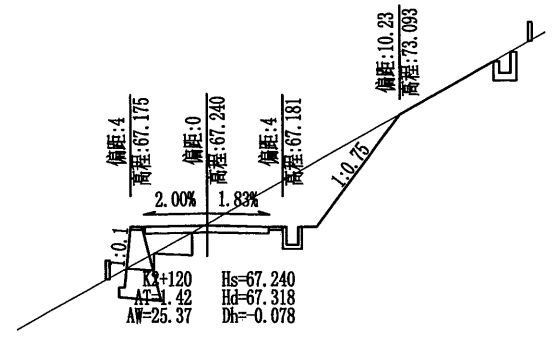
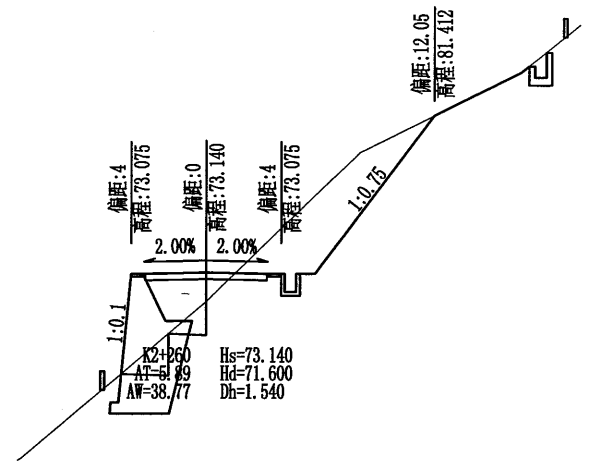
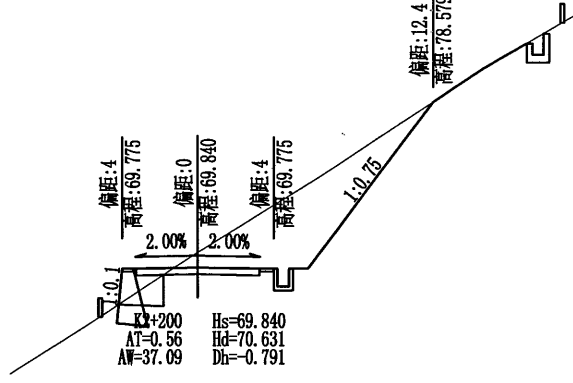
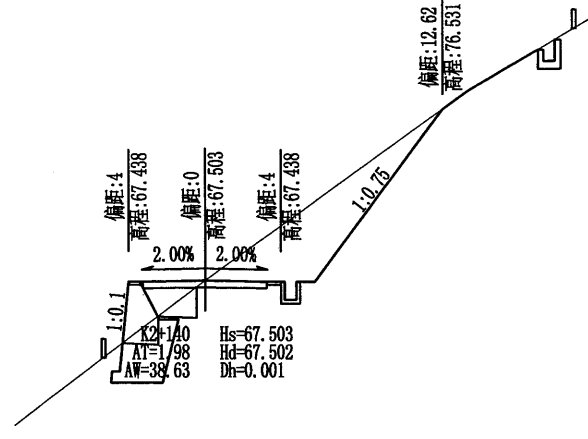
校核

制图



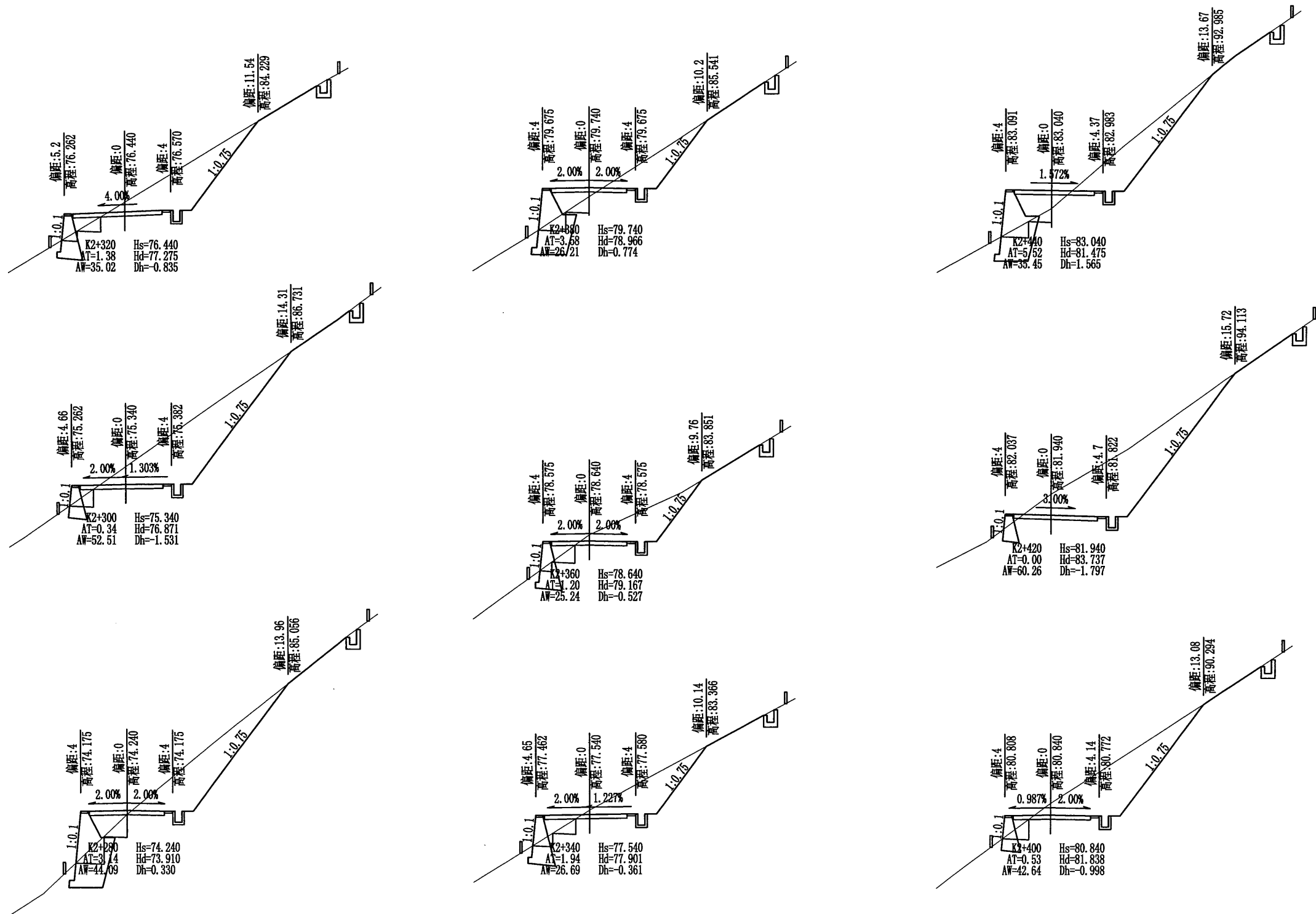
石砵中桥 5×16m 预应力砼矮T梁
K2+033~K2+113





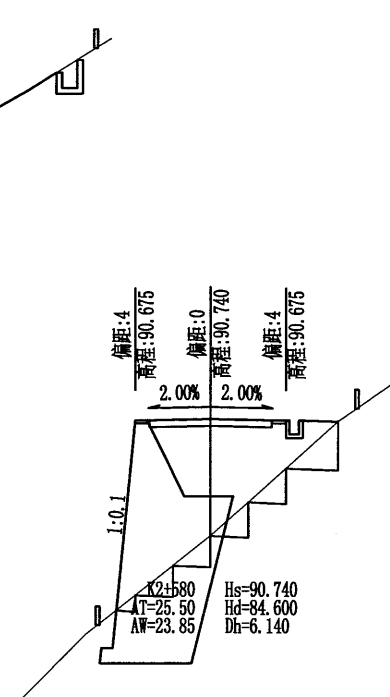
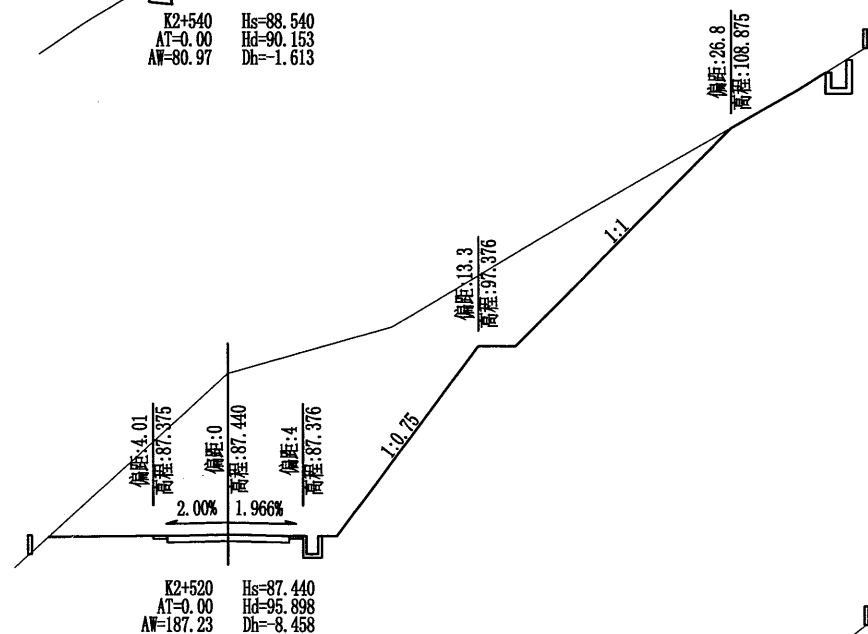
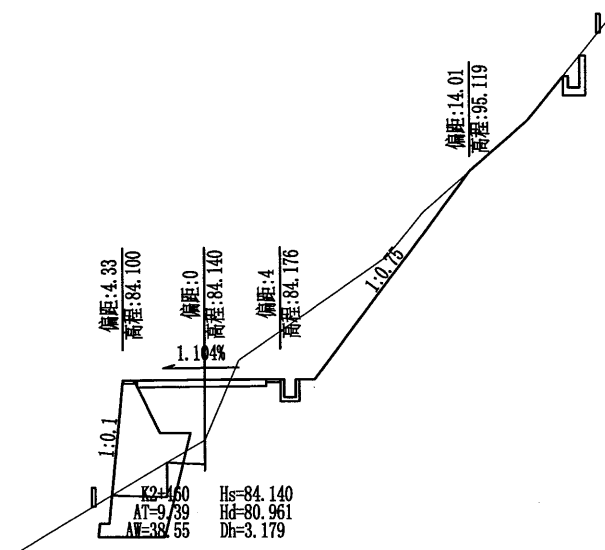
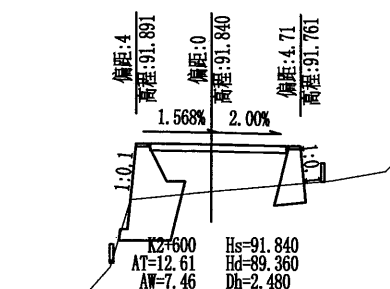
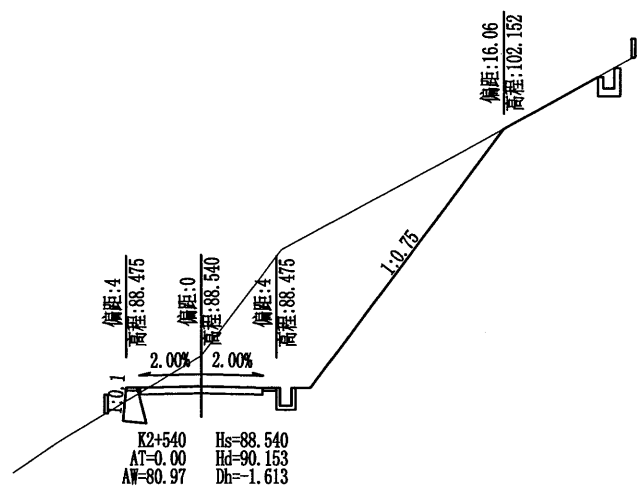
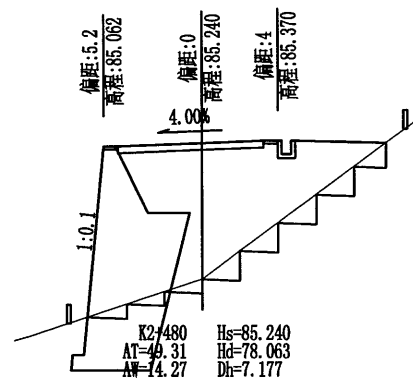
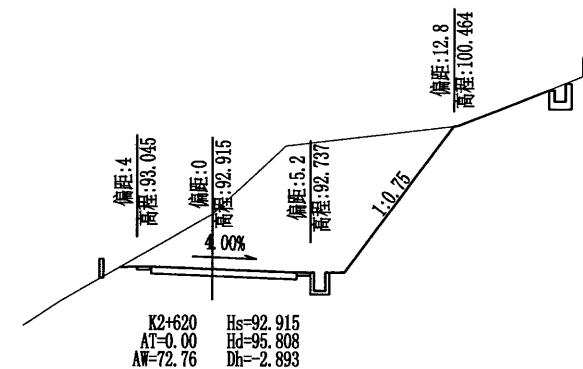
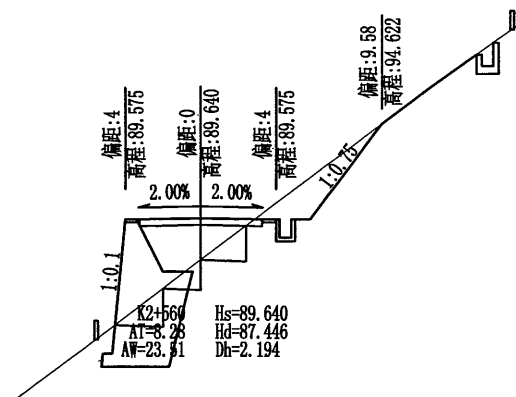
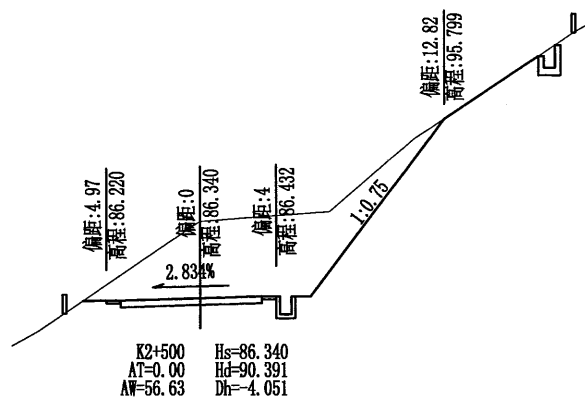
制图

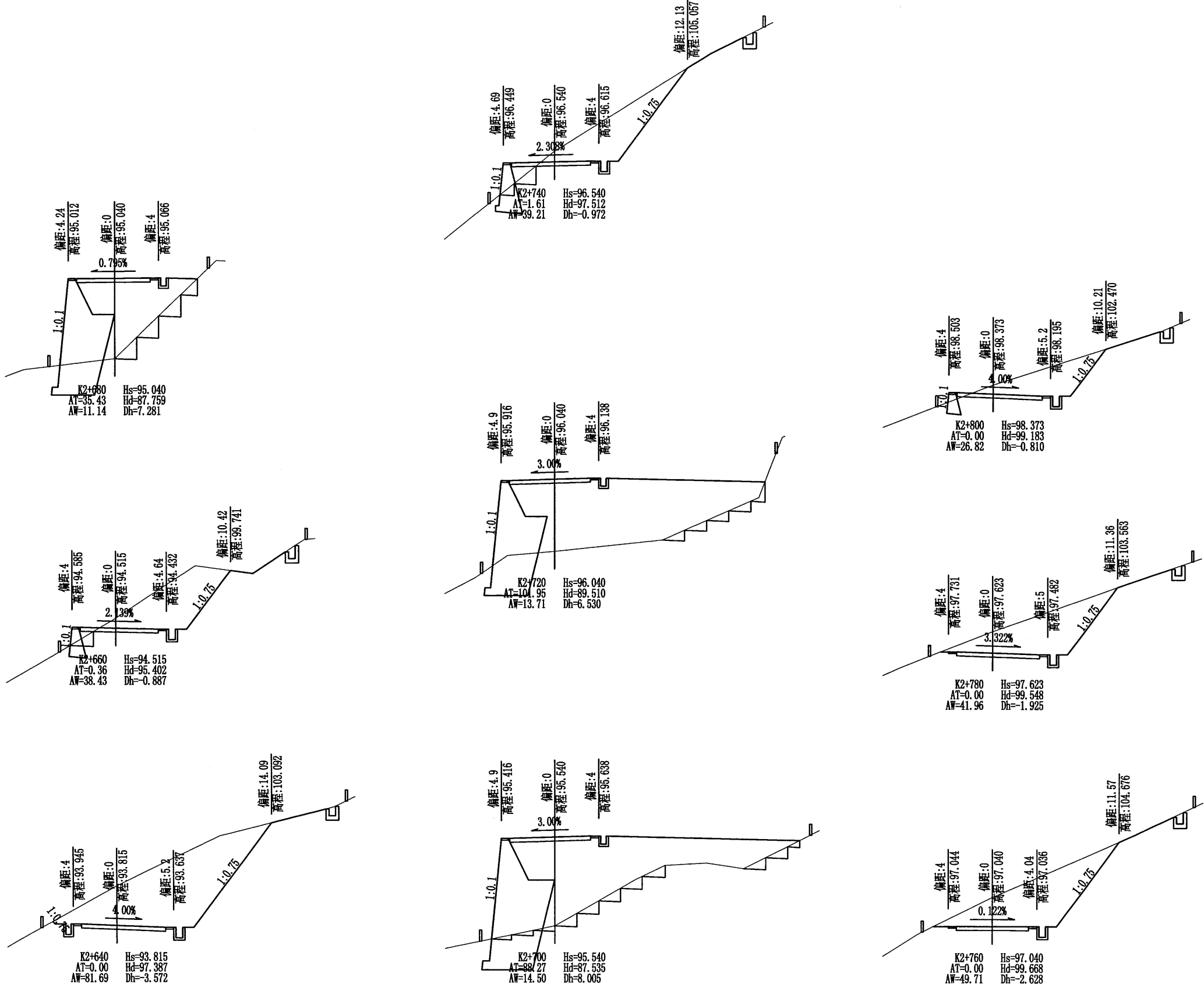
校核



制图

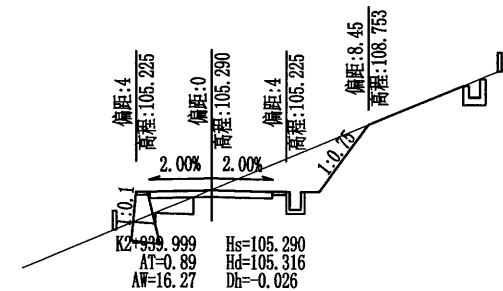
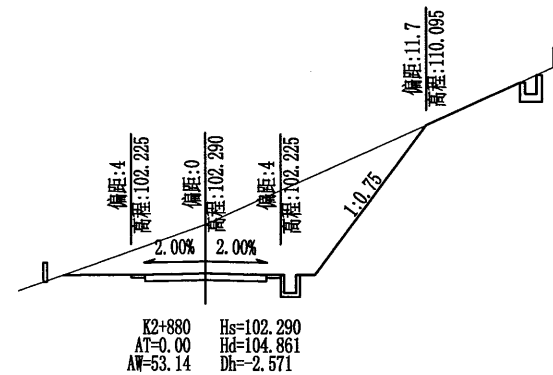
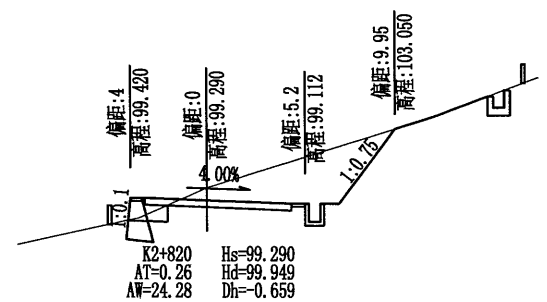
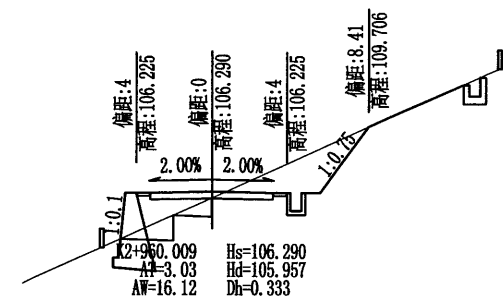
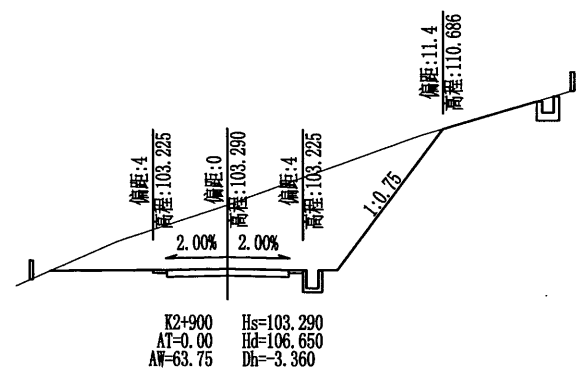
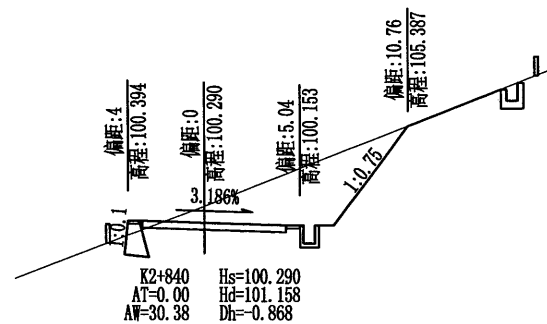
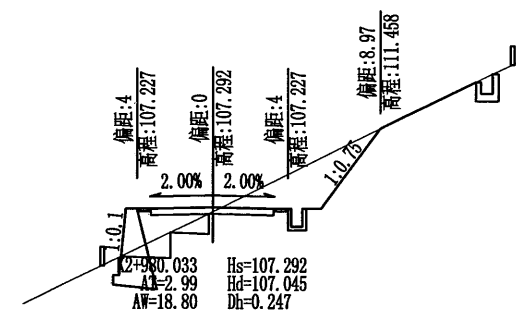
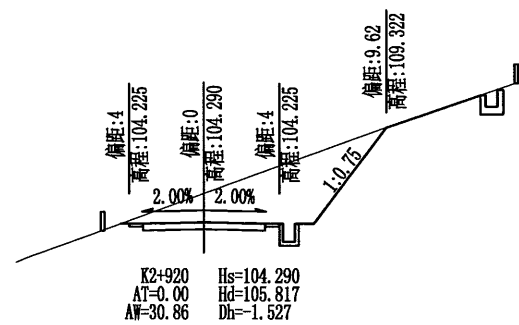
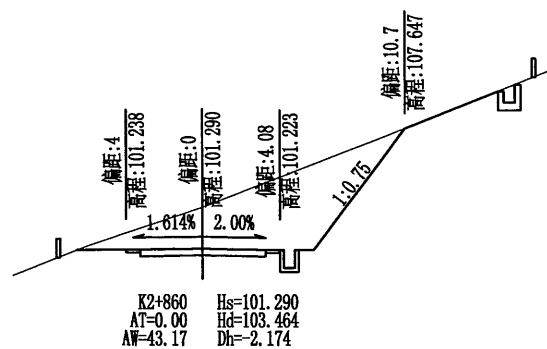
校核

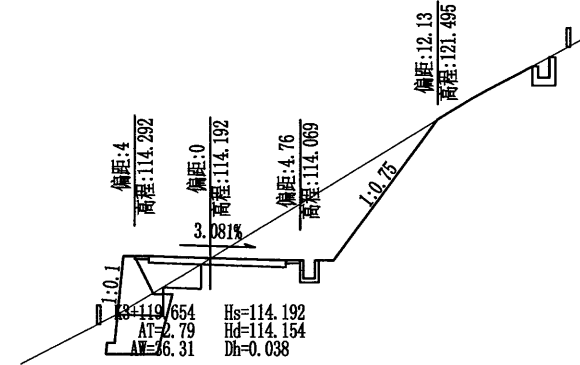
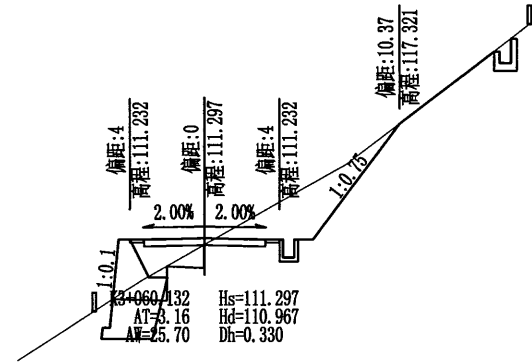
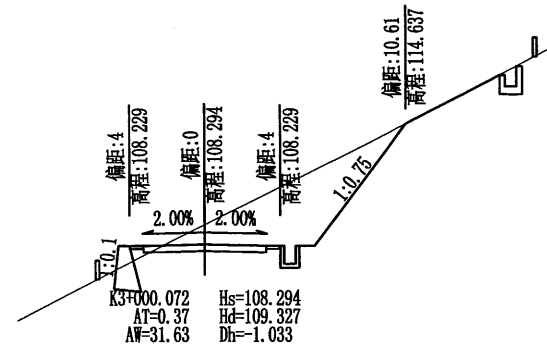
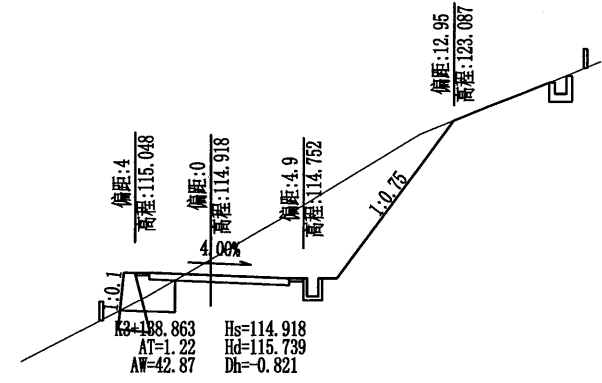
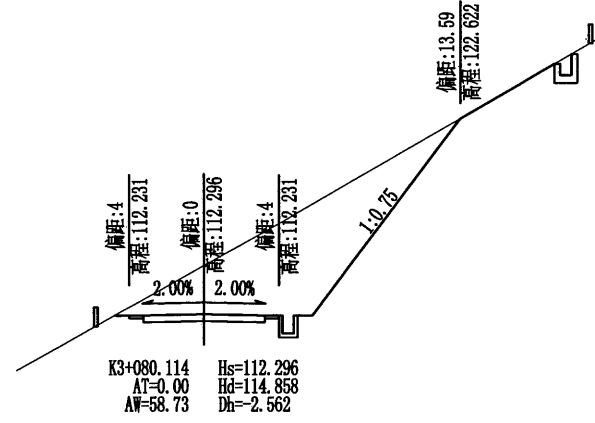
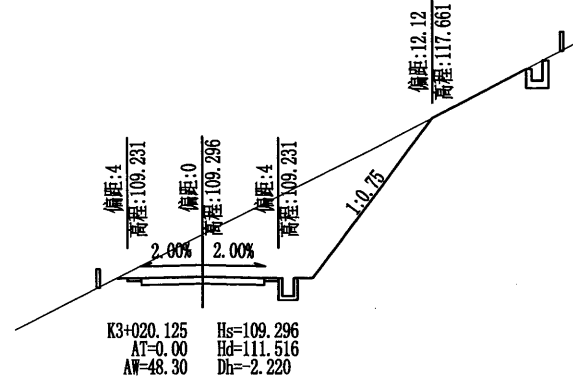
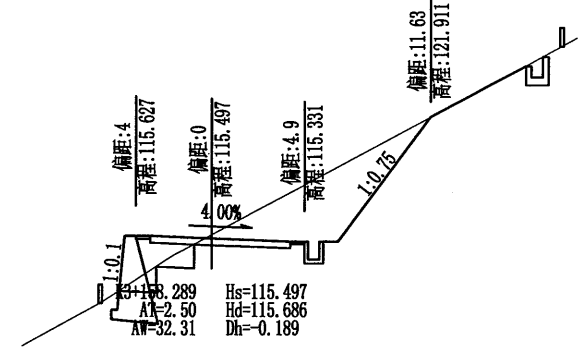
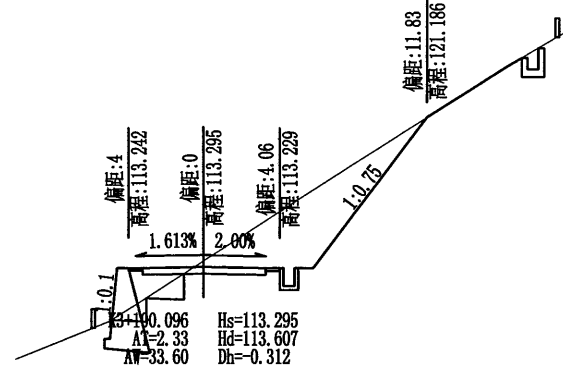
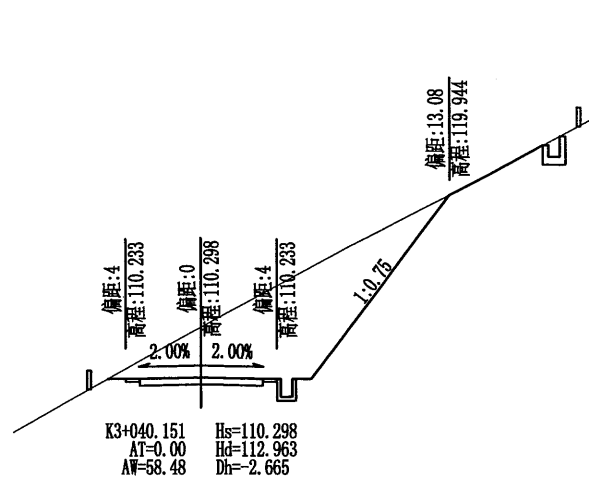




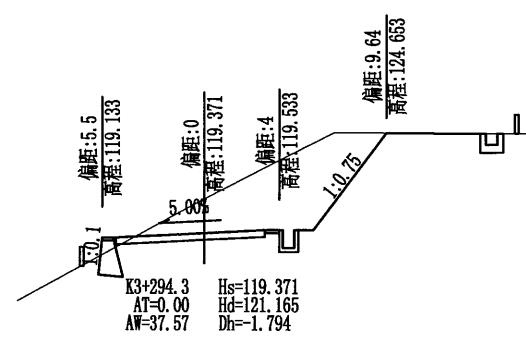
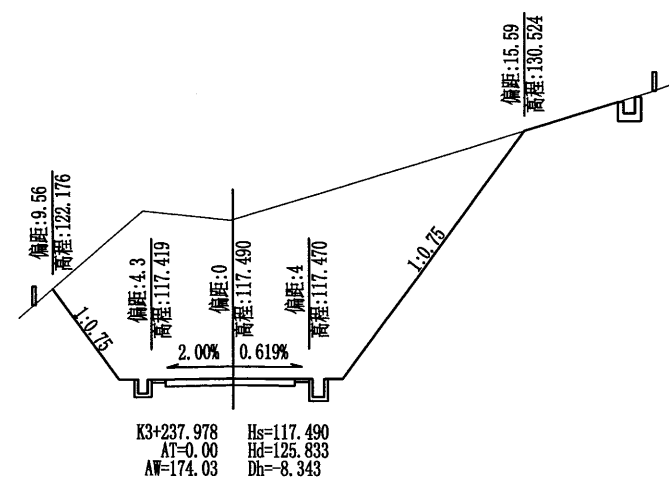
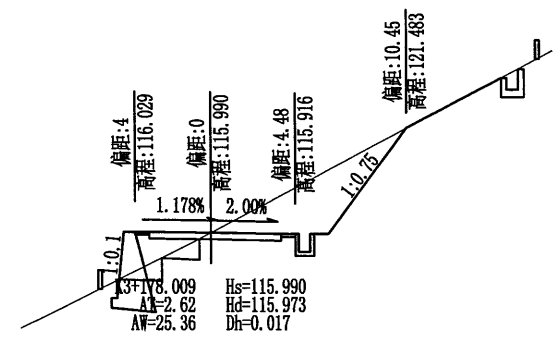
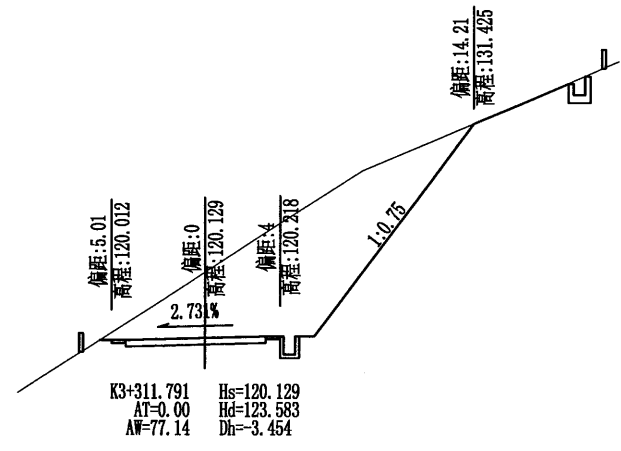
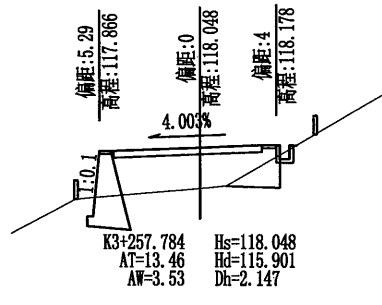
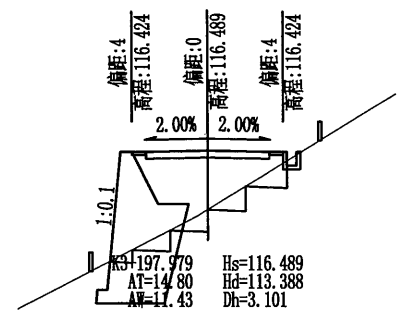
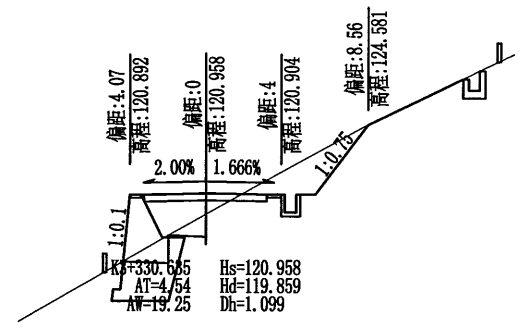
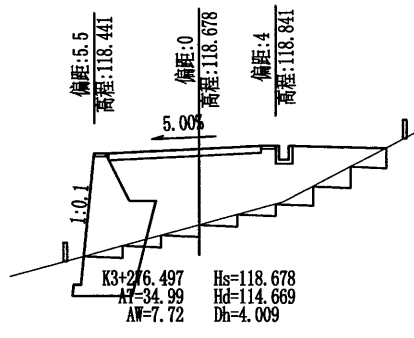
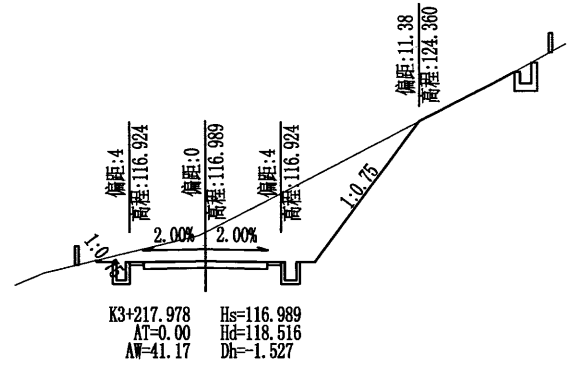
制图

校核



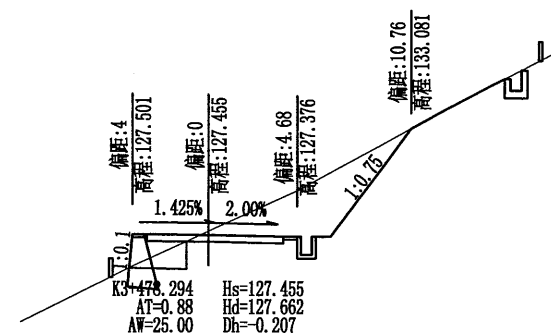
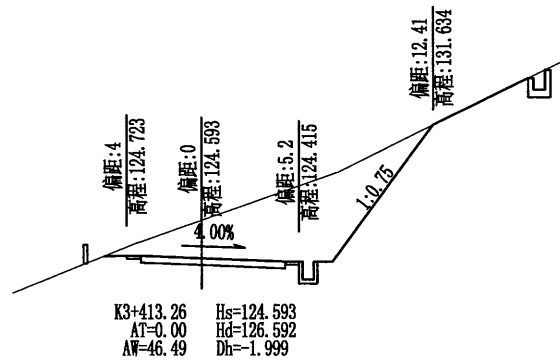
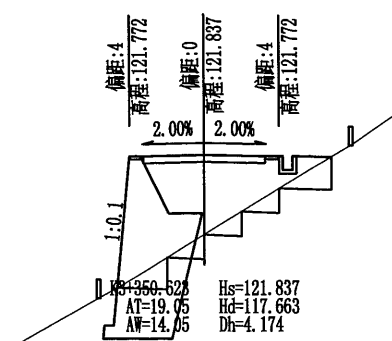
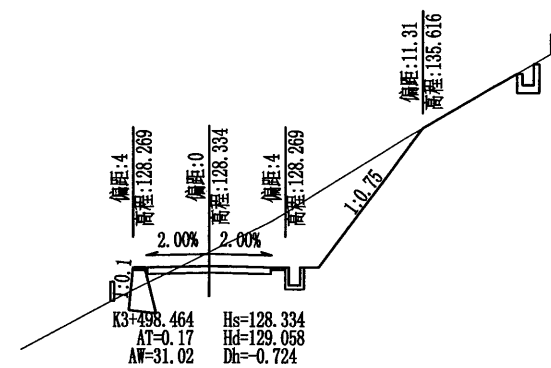
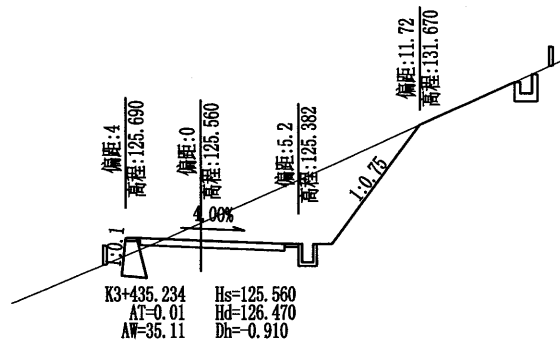
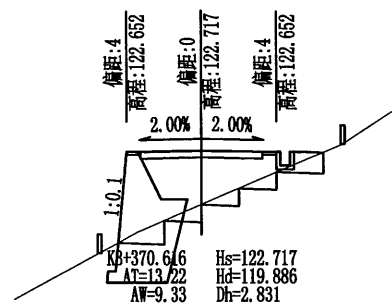
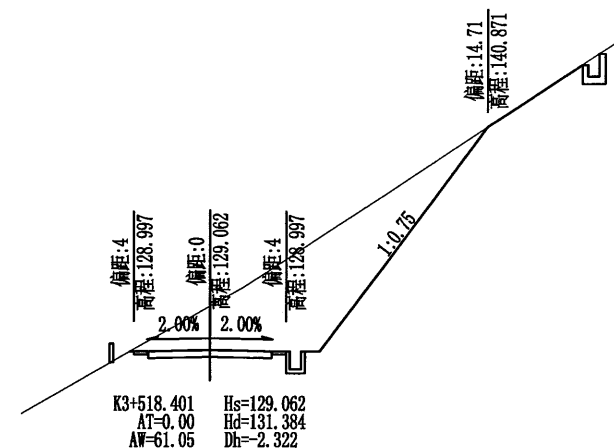
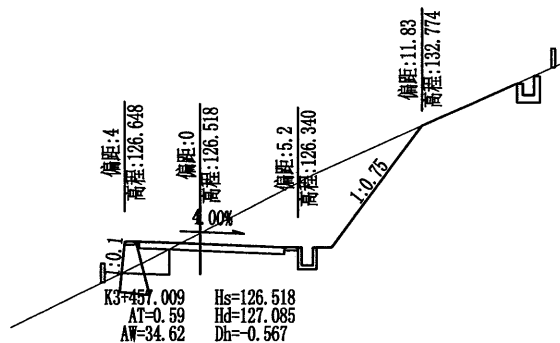
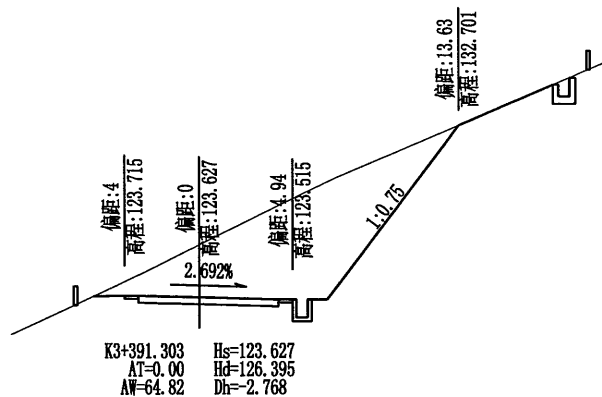


制图 校核



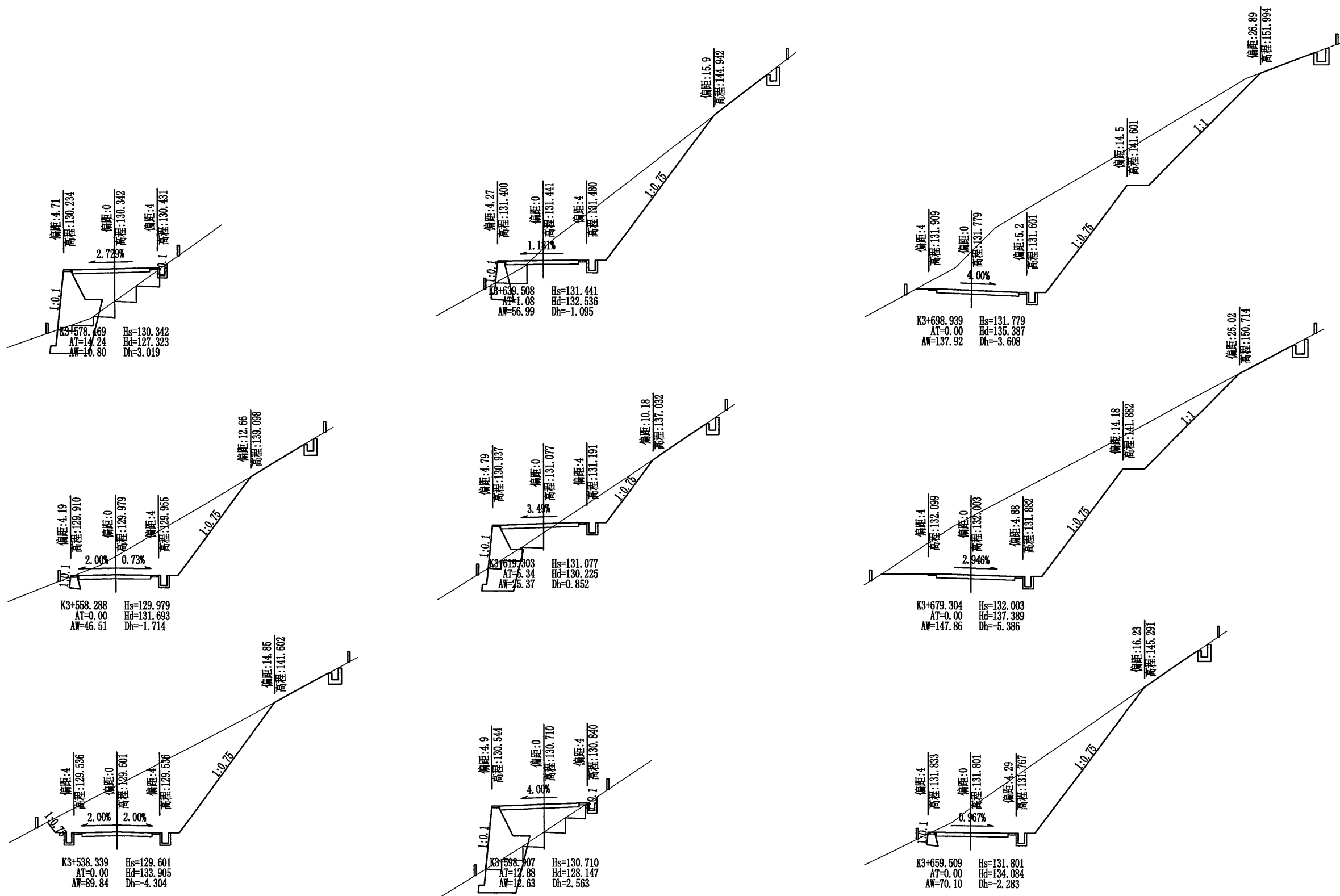
制图

校核



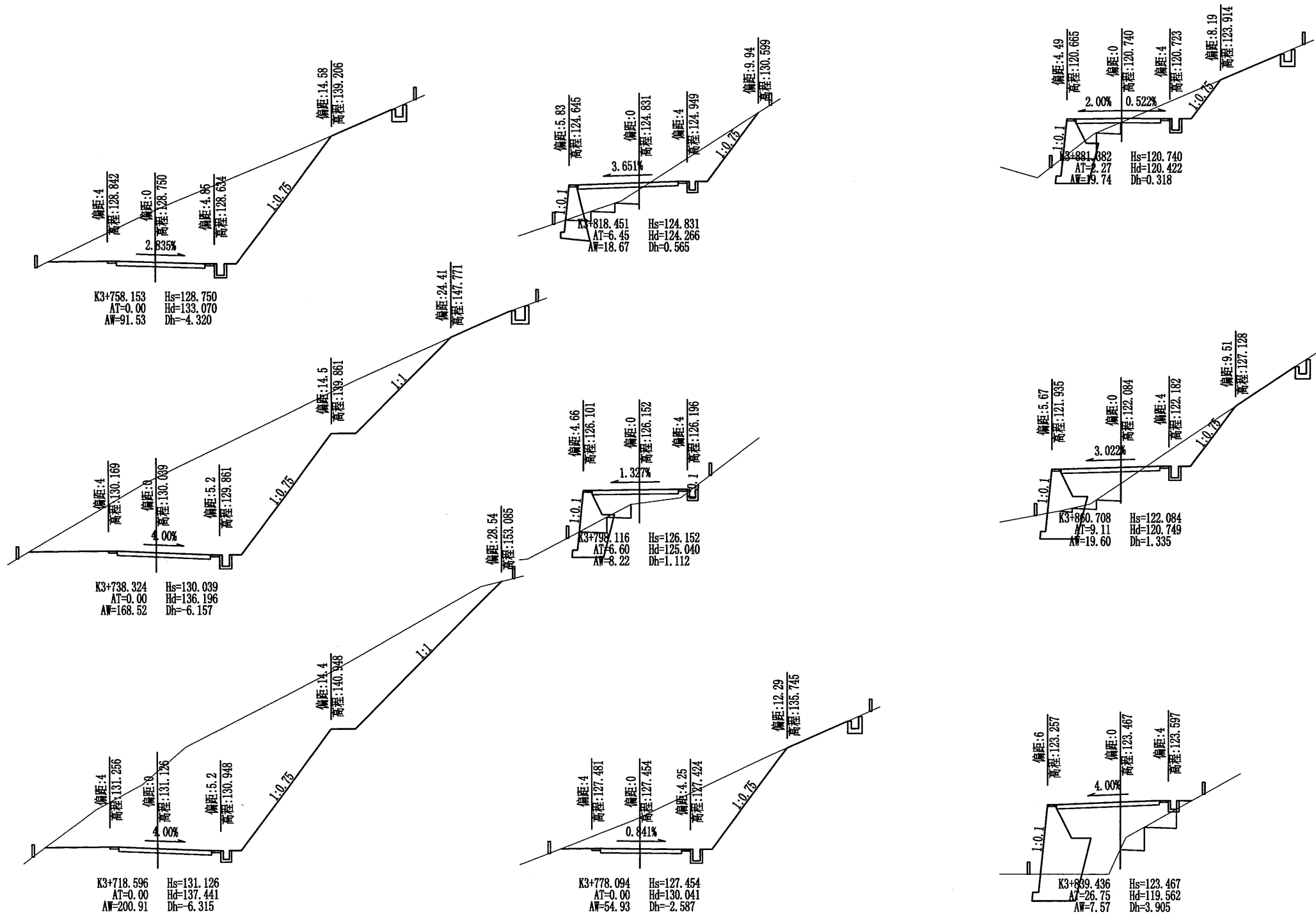
制图

校核



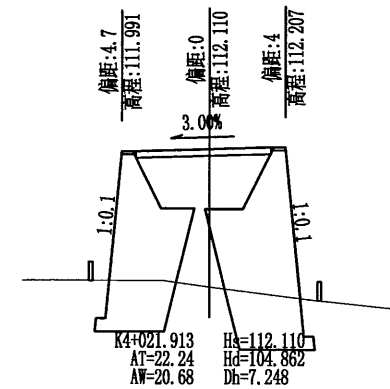
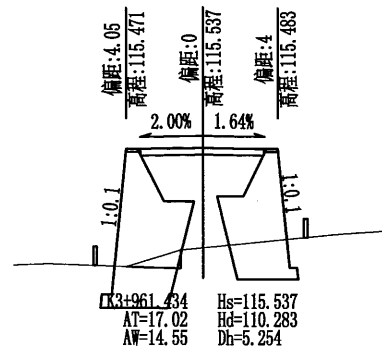
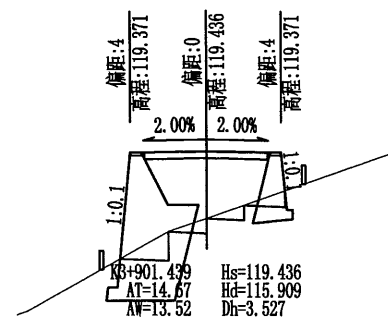
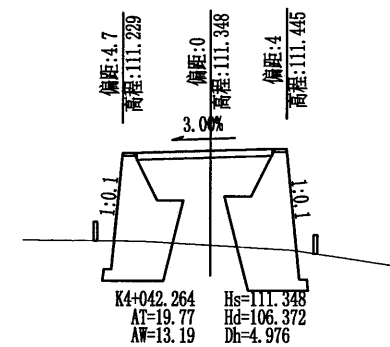
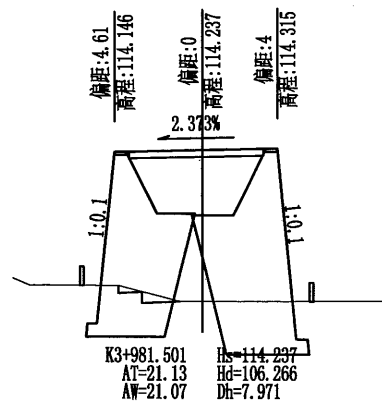
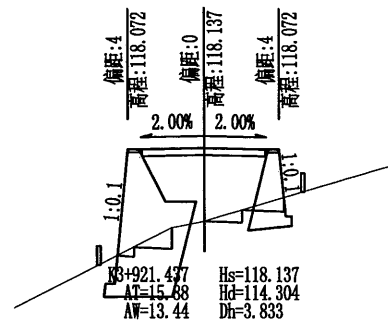
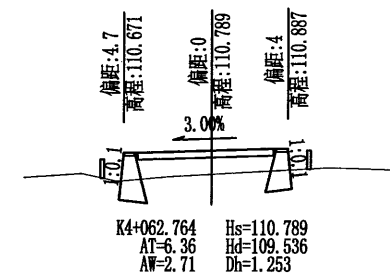
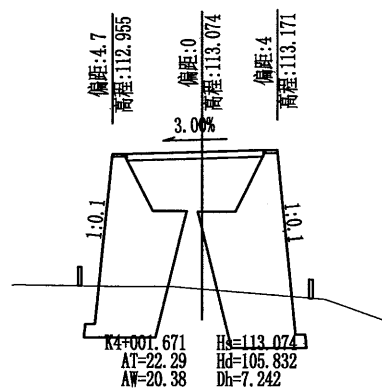
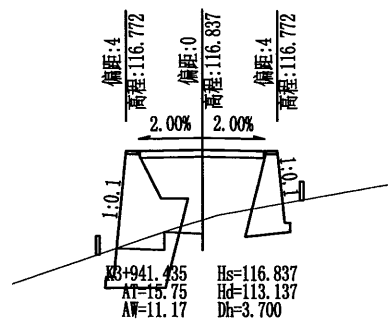
制图

校核



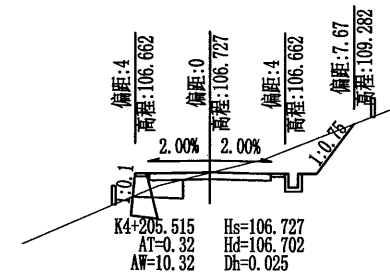
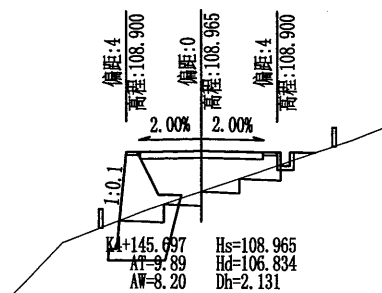
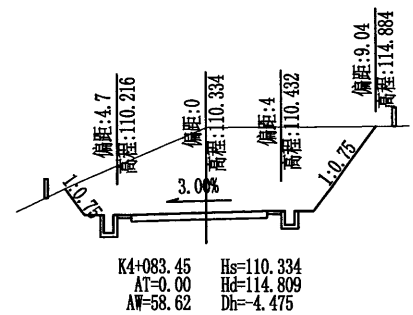
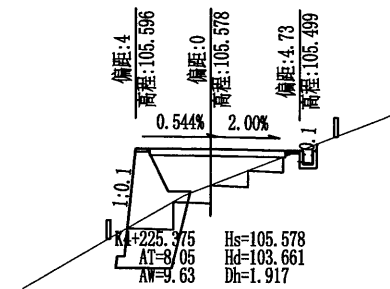
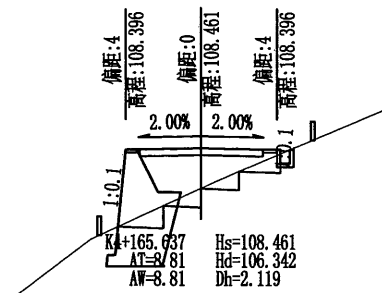
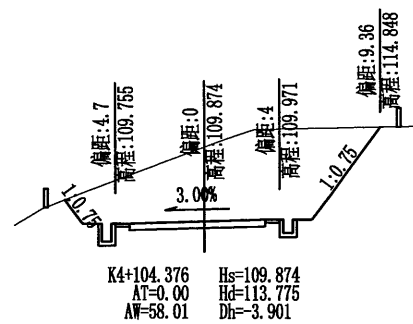
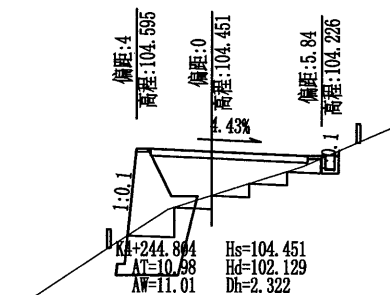
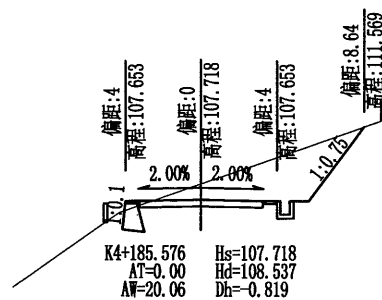
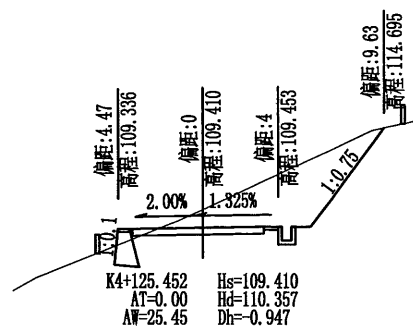
校核

制图



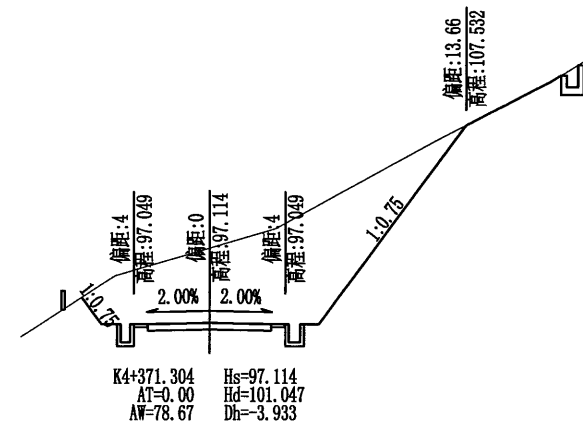
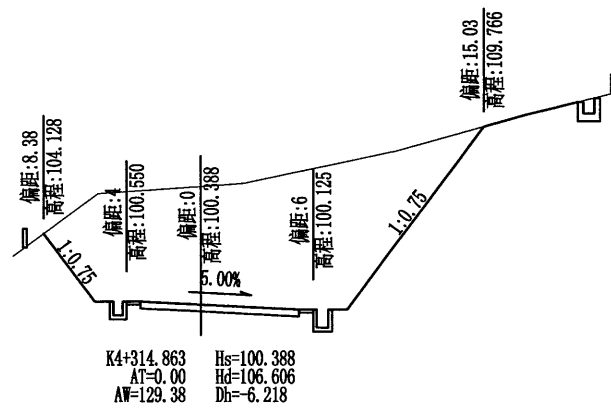
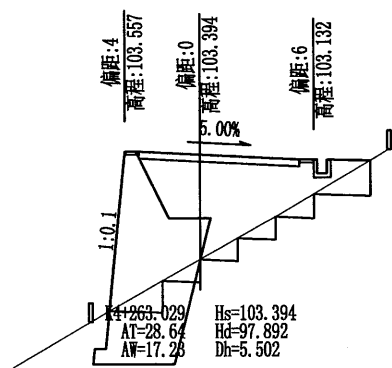
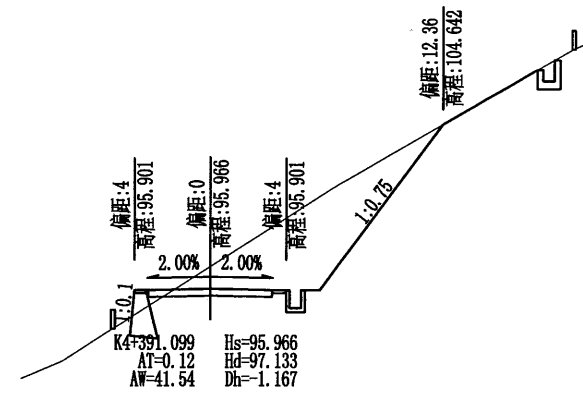
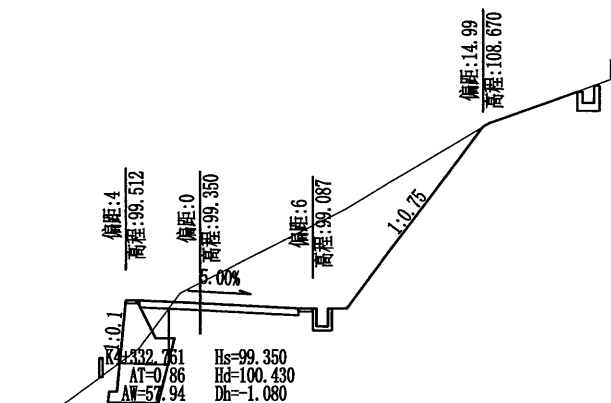
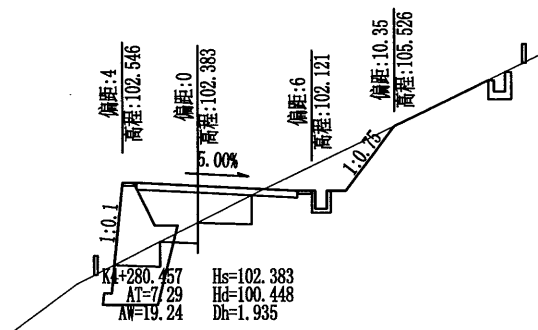
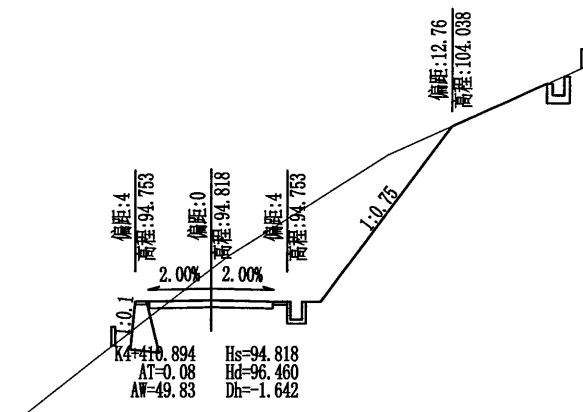
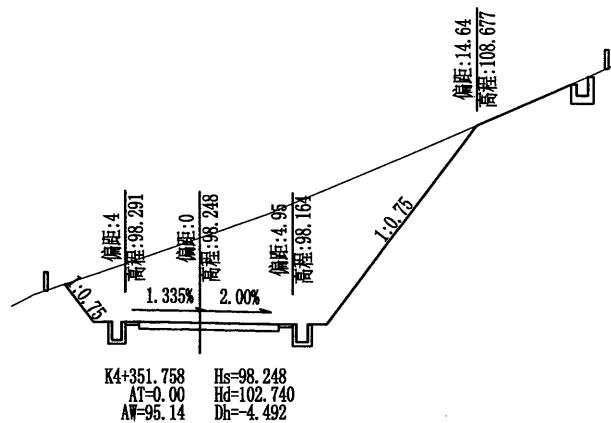
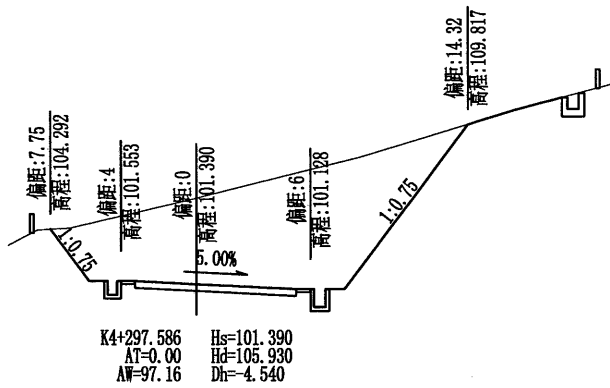
制图

校核



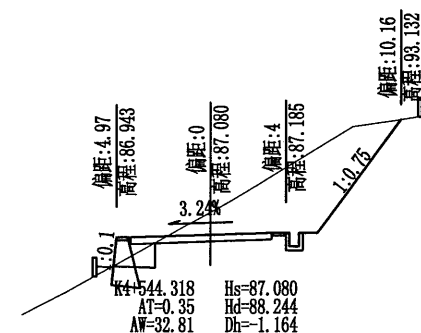
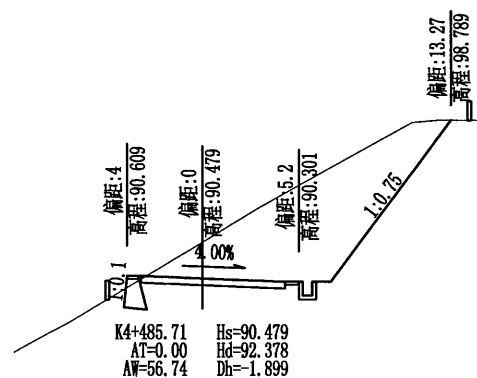
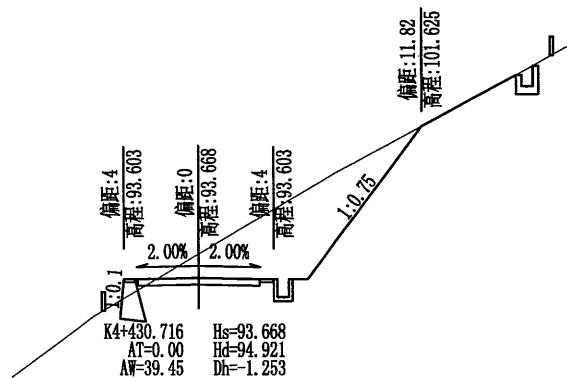
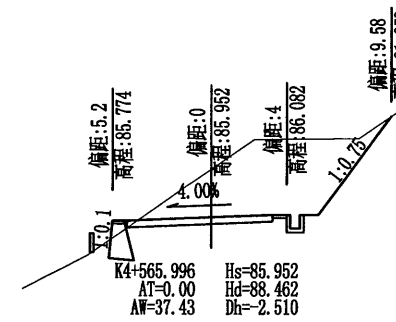
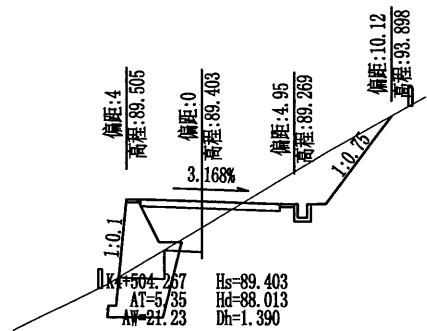
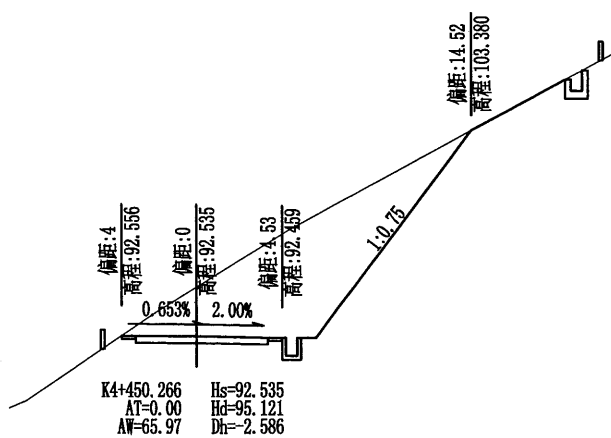
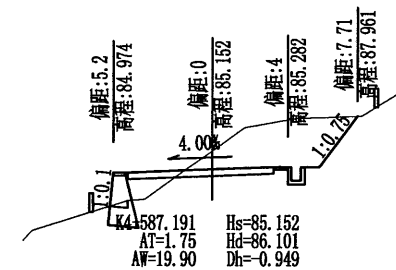
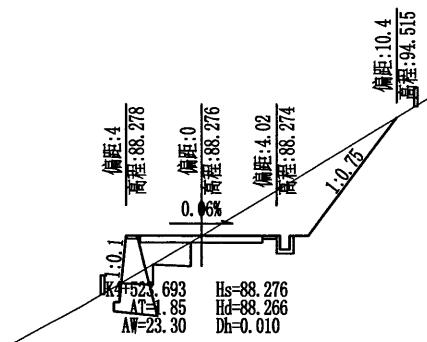
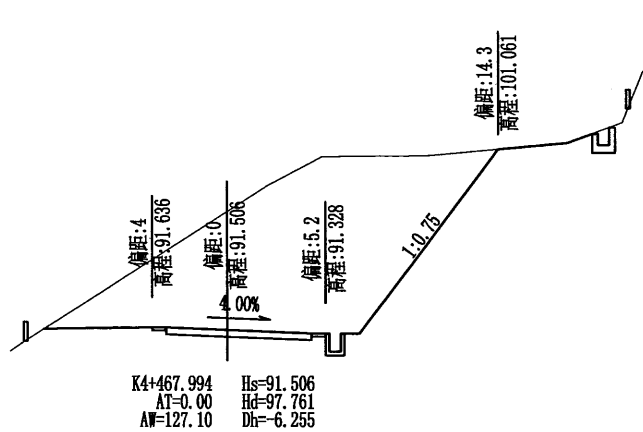
制图

校核

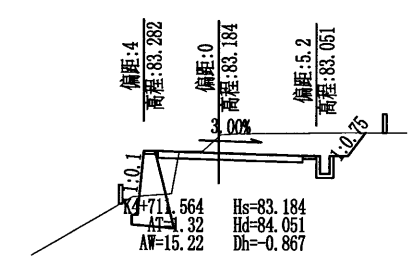
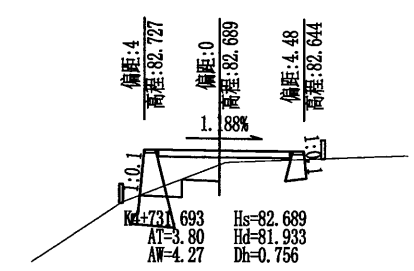
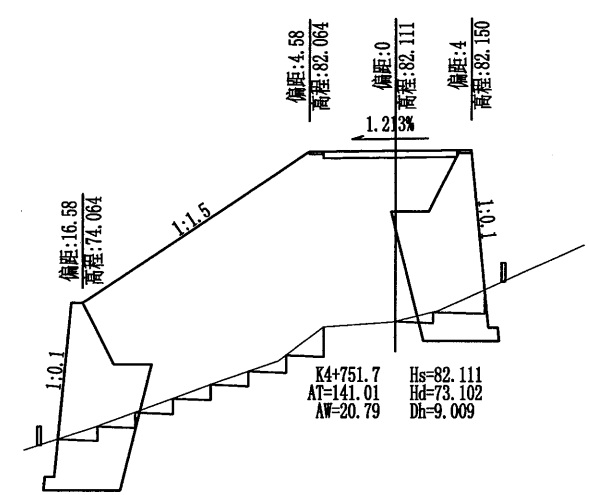
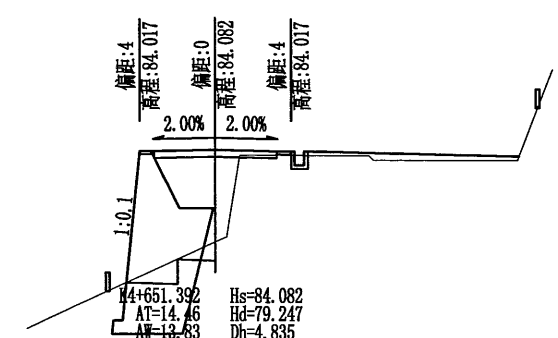
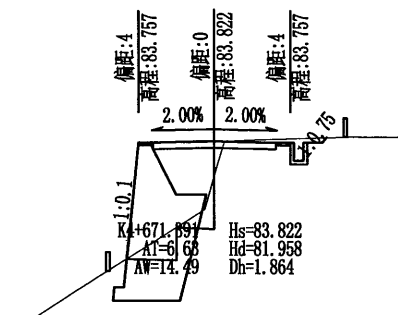
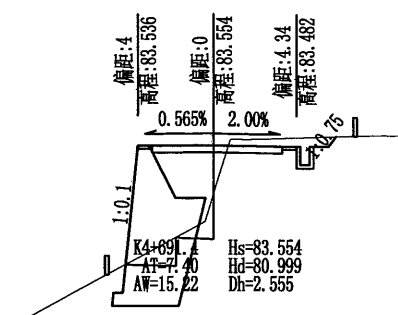
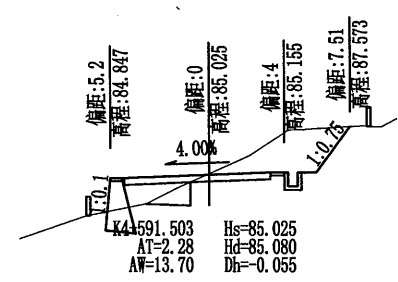
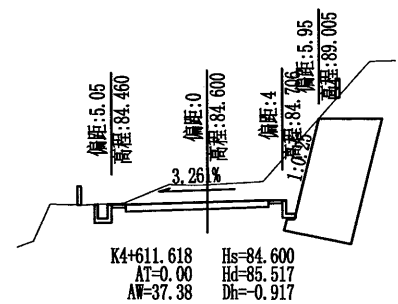
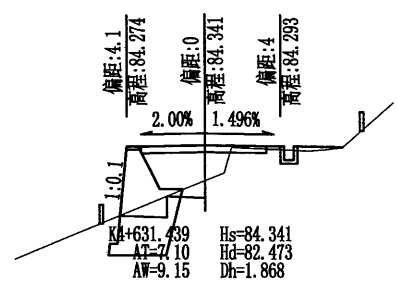


制图

校核

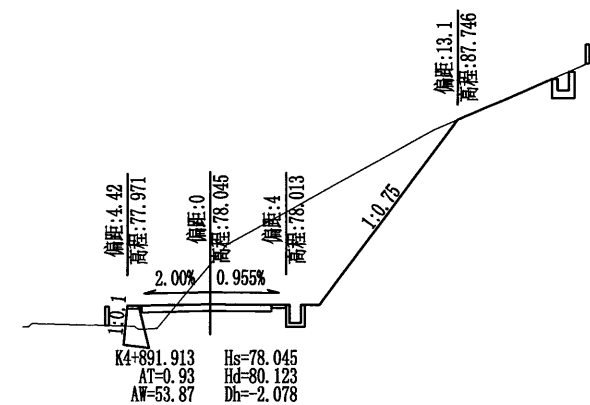
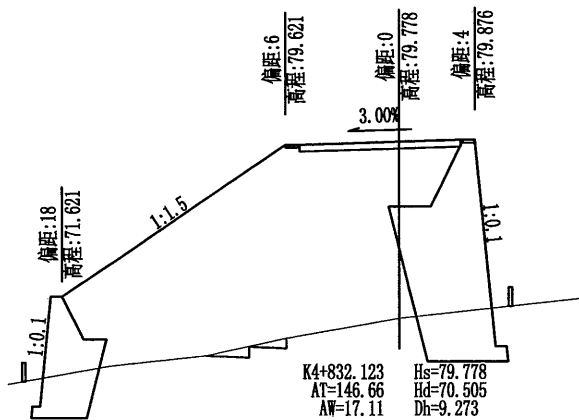
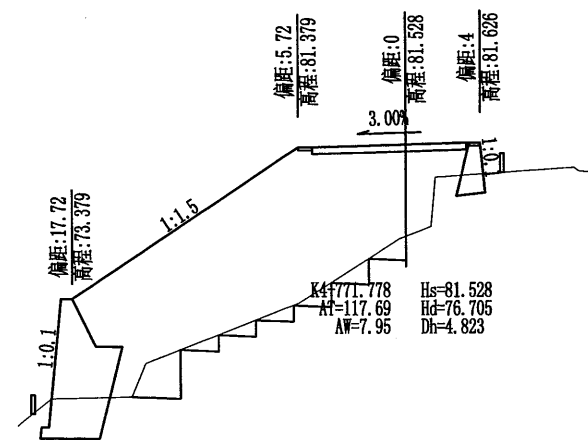
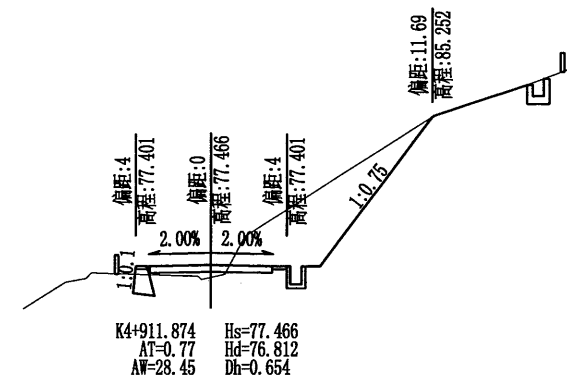
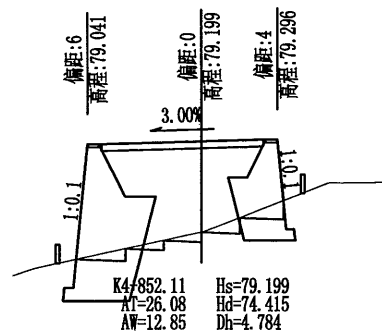
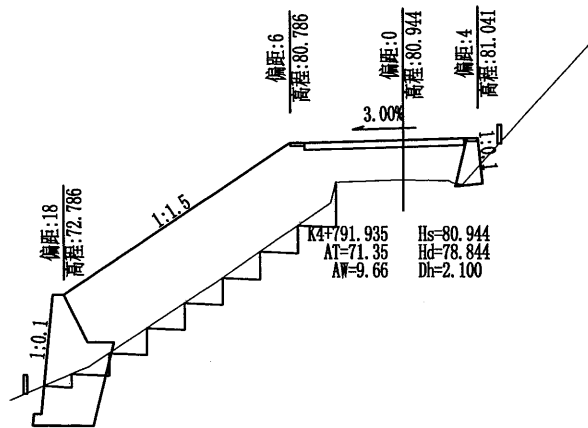
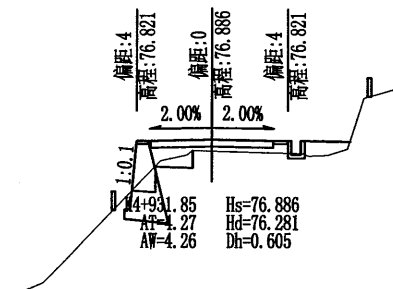
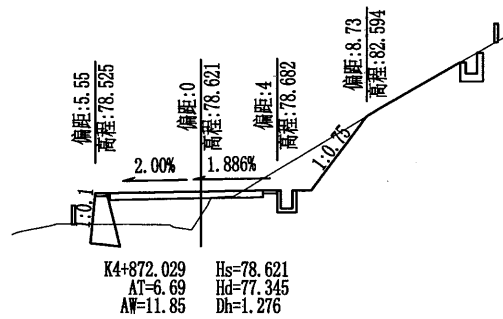
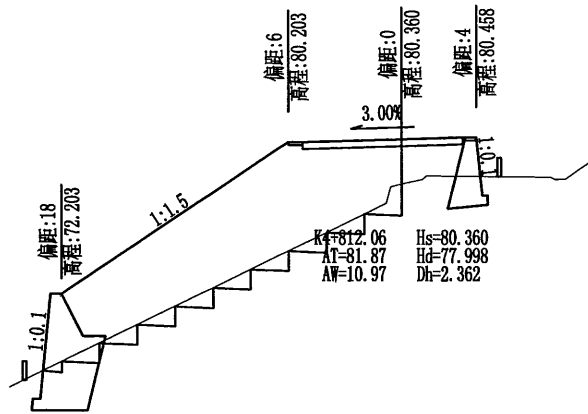


制图 校核

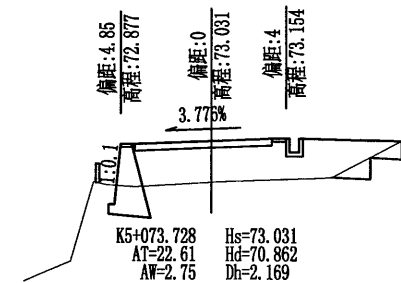
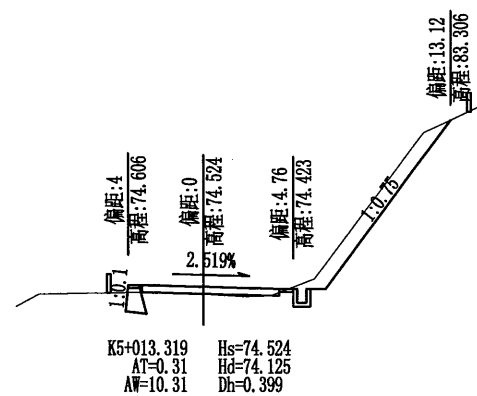
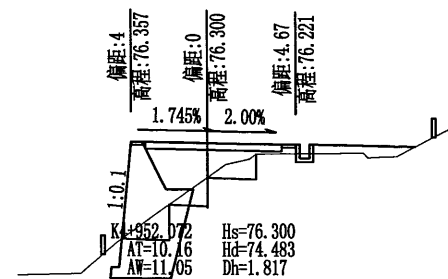
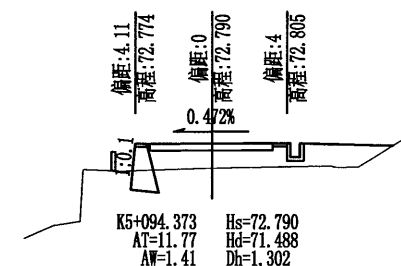
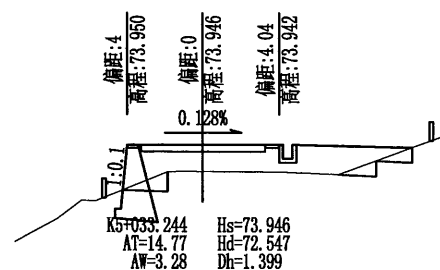
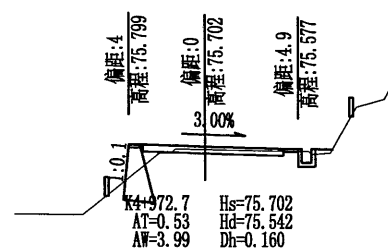
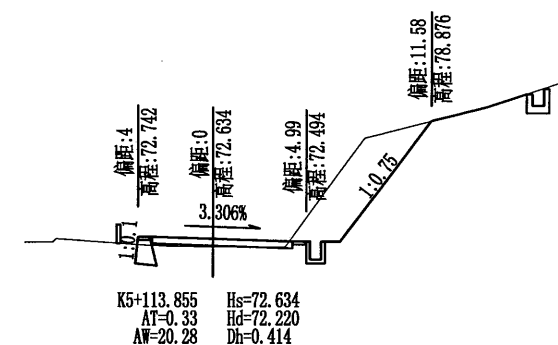
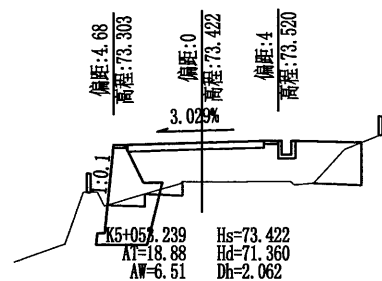
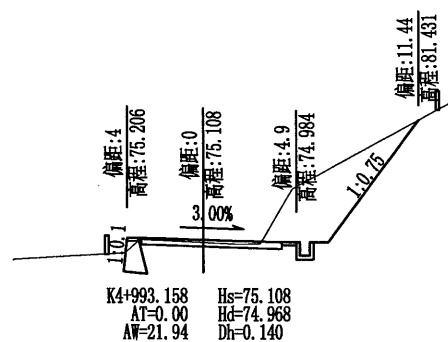


制图

校核

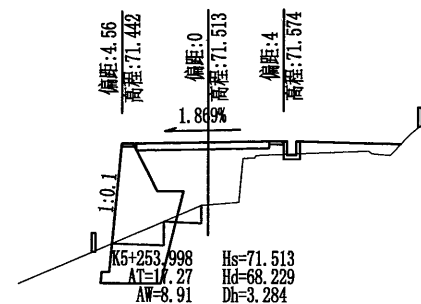
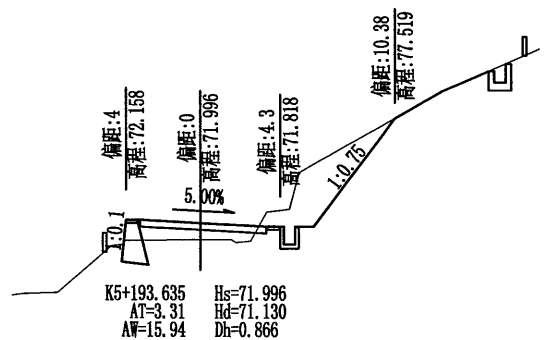
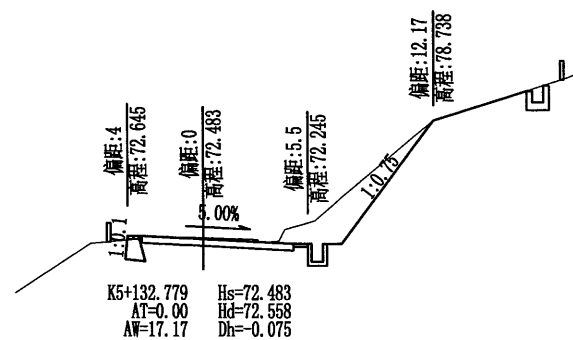
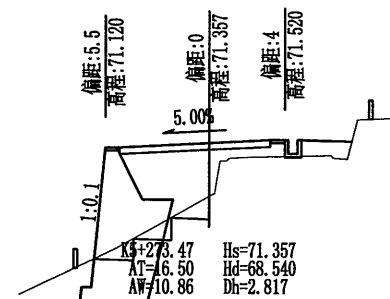
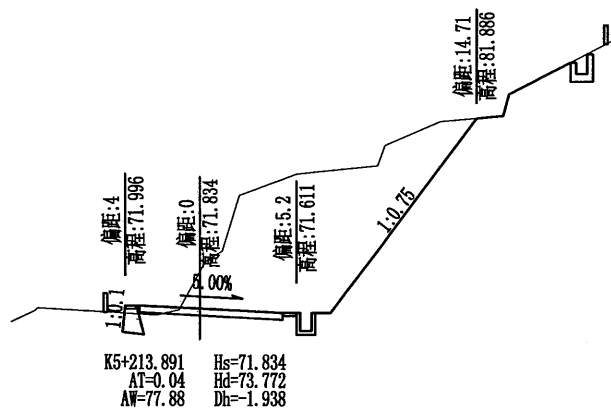
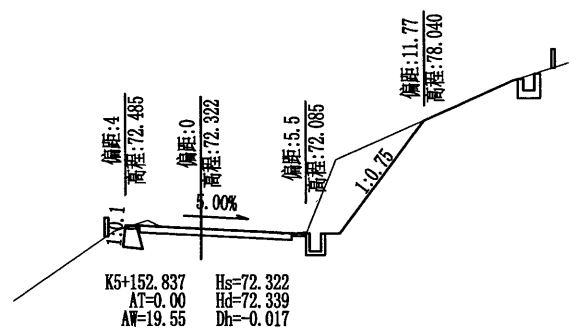
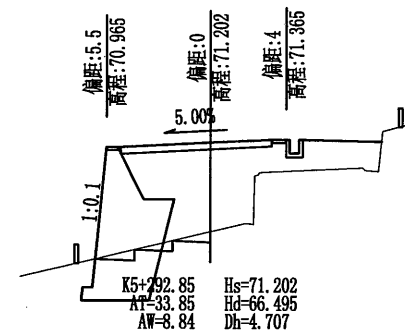
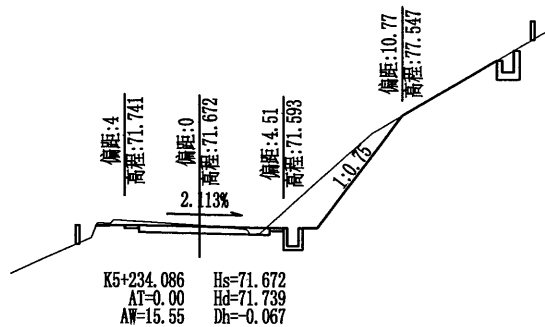
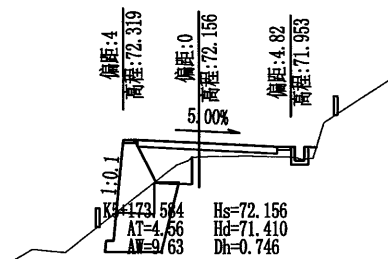


制图 校核



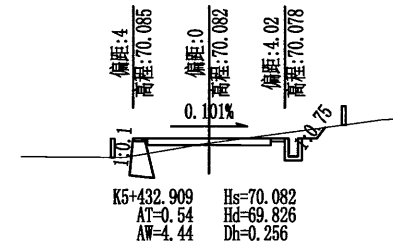
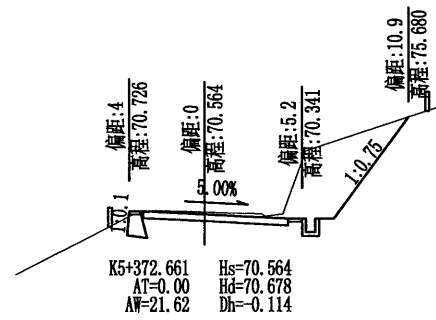
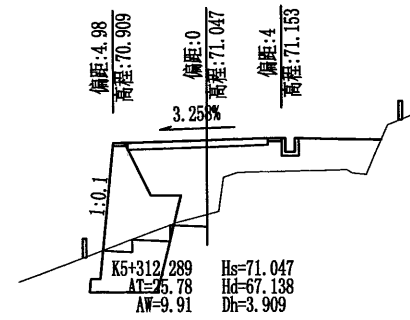
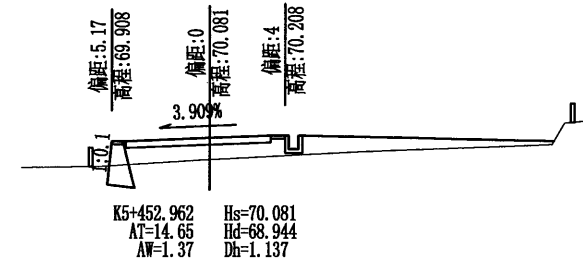
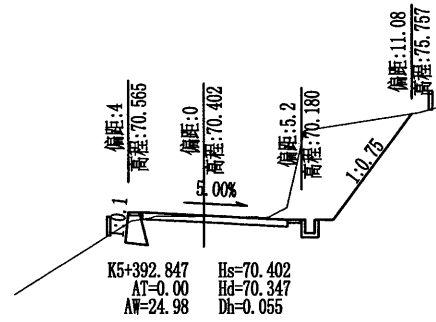
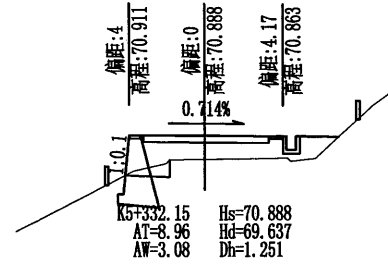
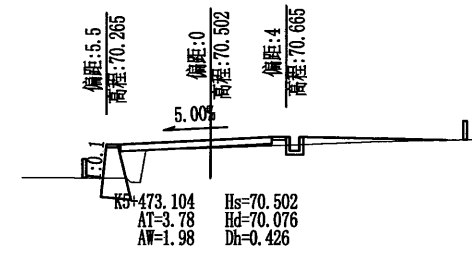
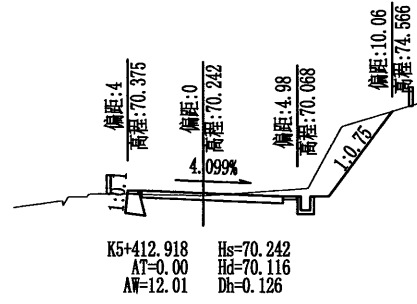
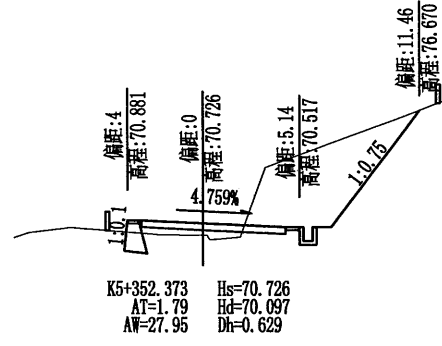
校核

制图



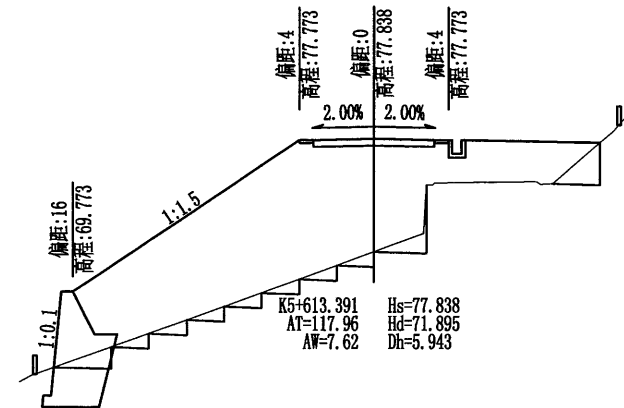
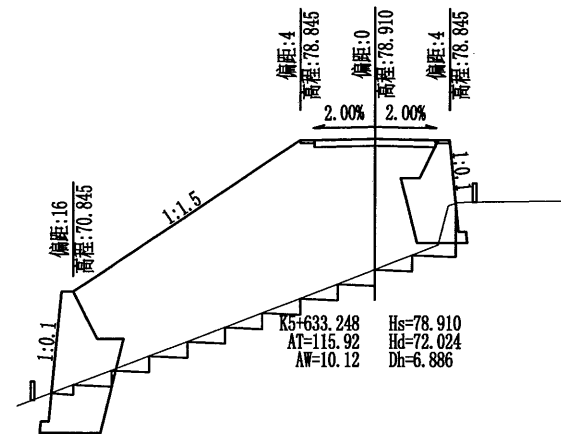
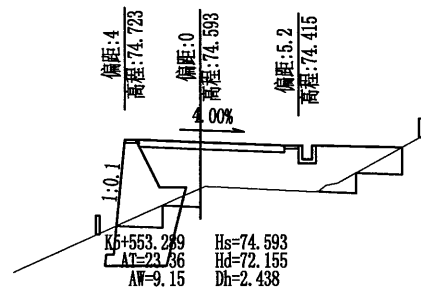
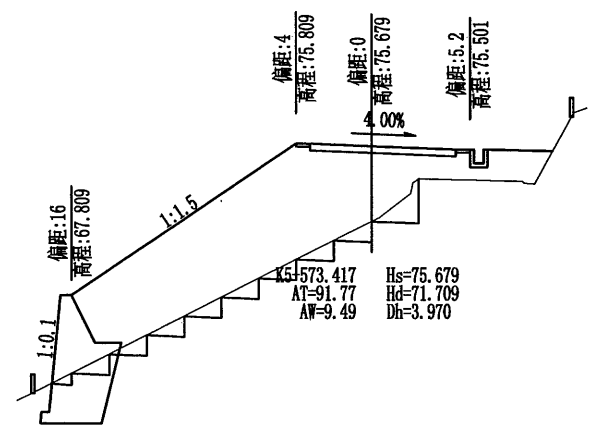
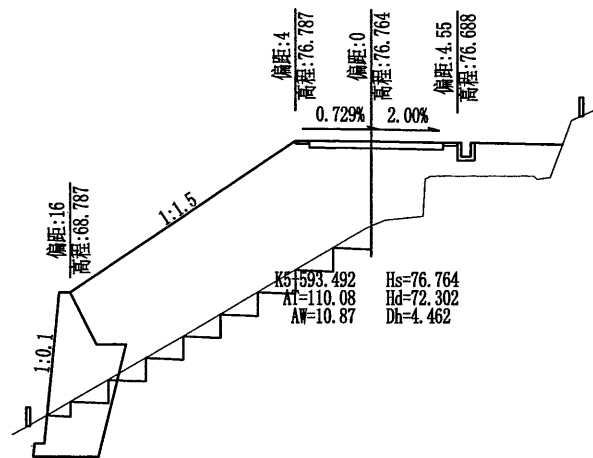
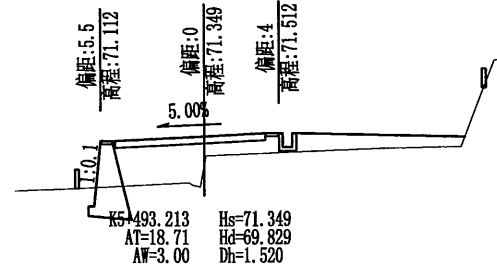
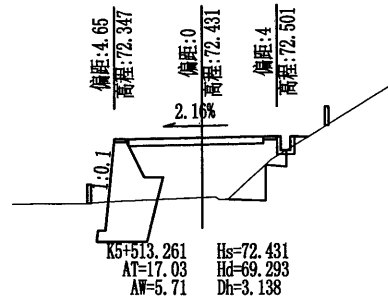
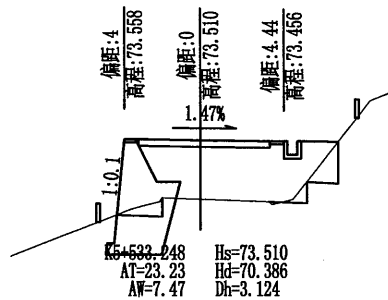
校核

制图



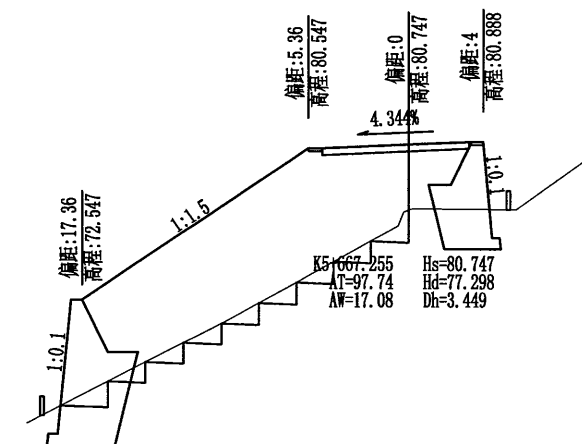
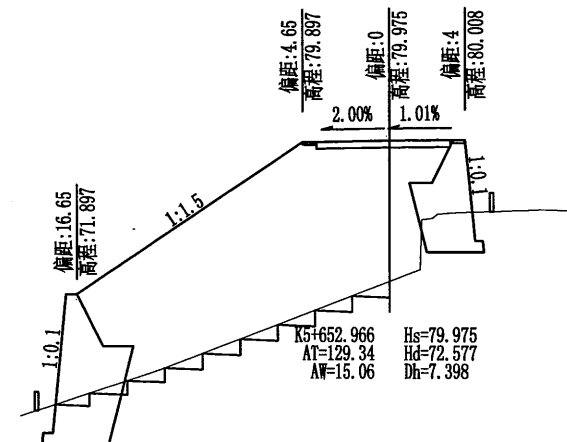
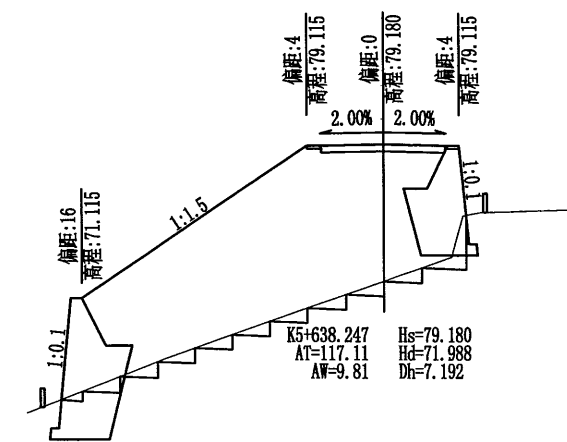
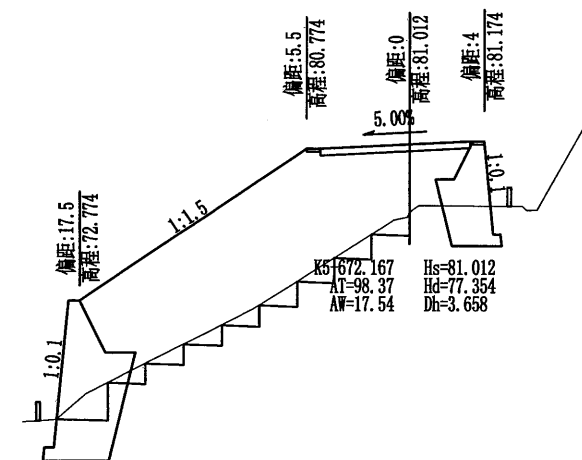
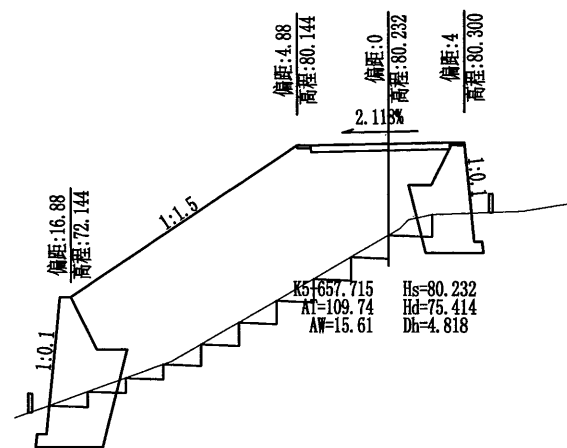
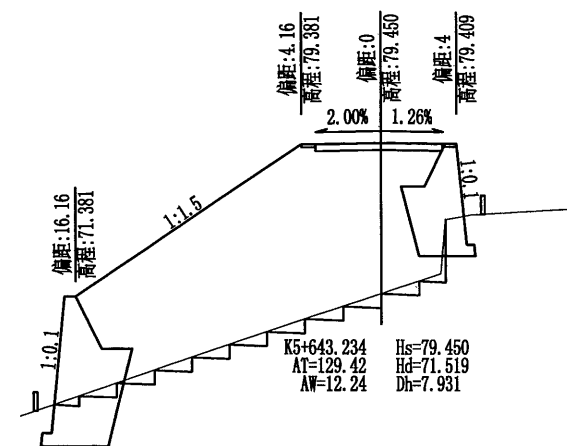
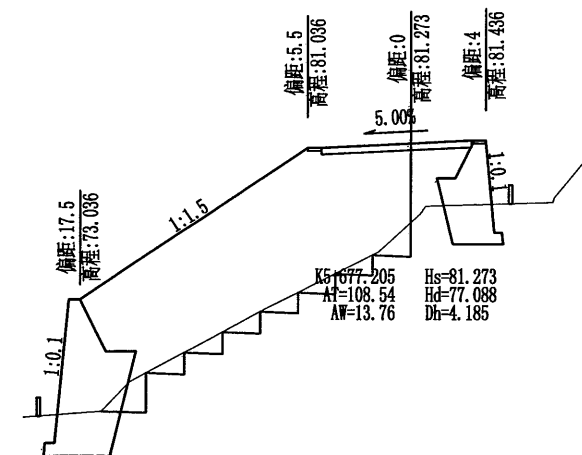
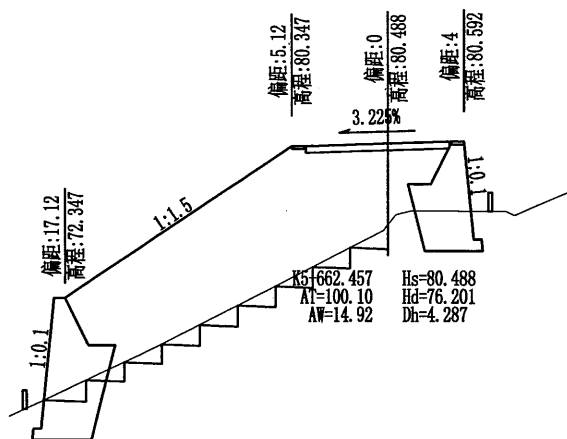
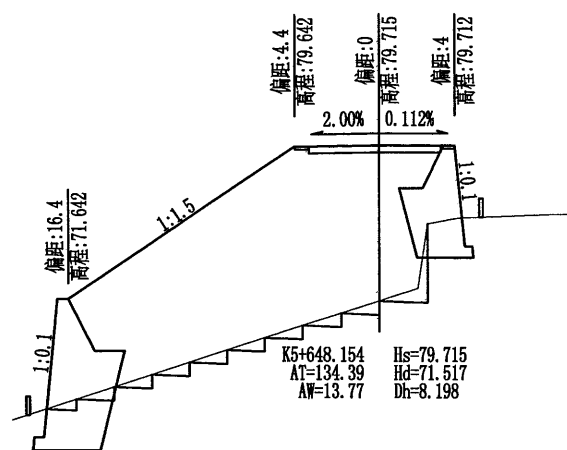
校核

制图



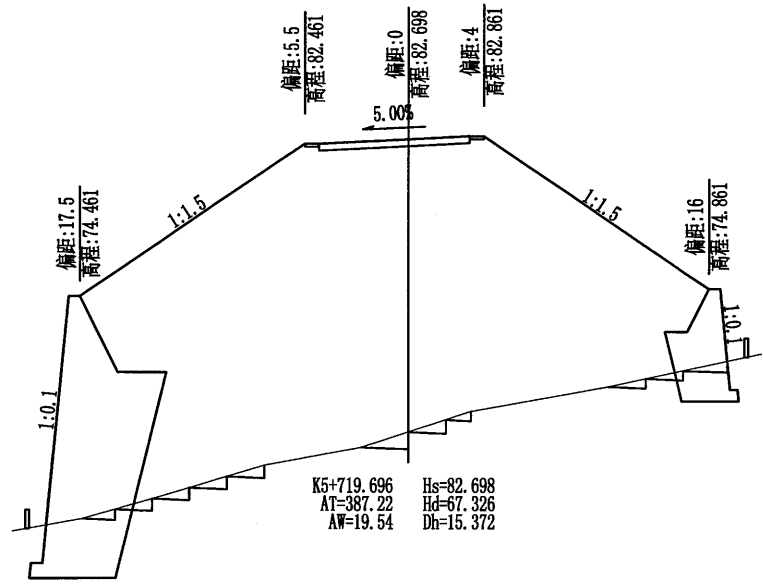
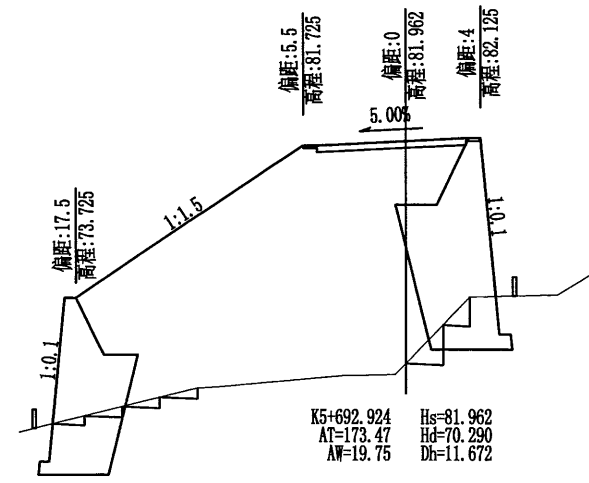
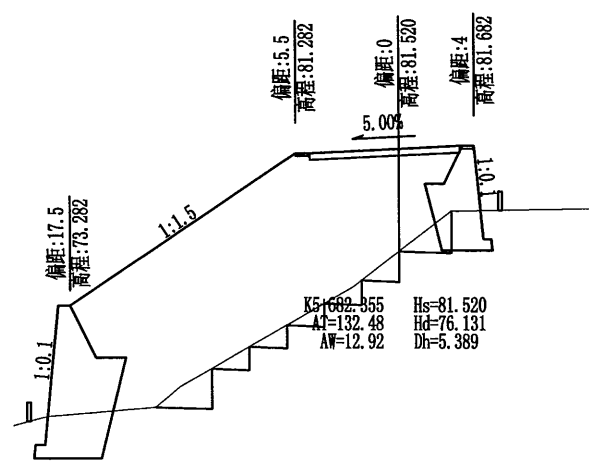
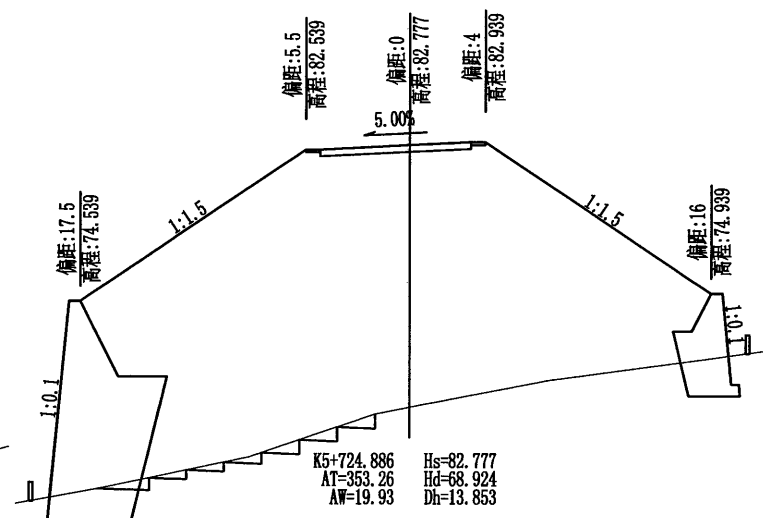
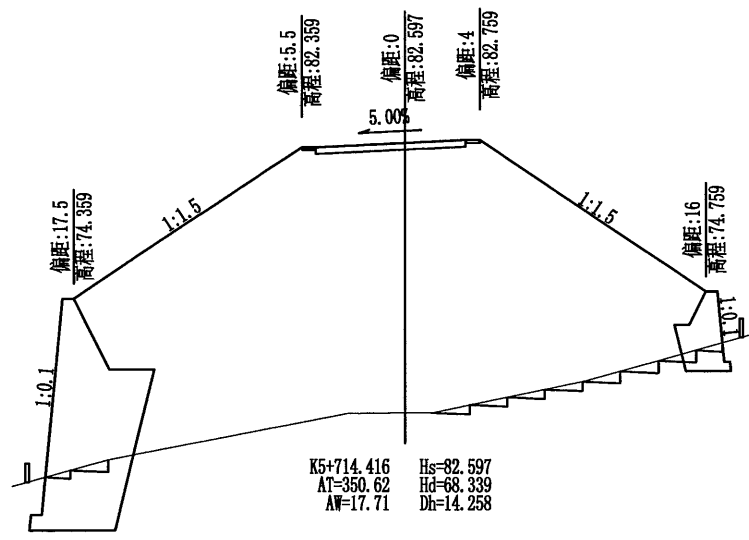
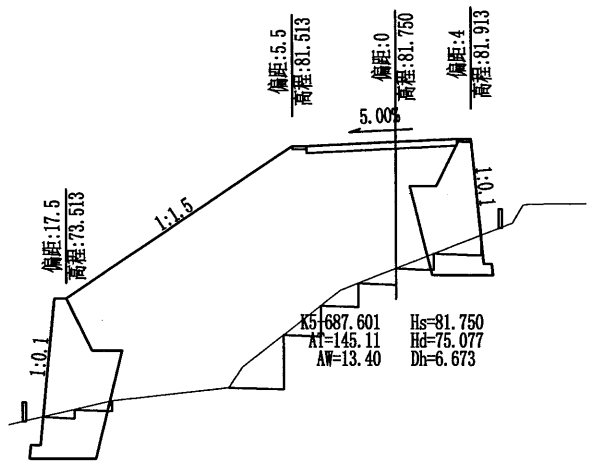
制图

校核



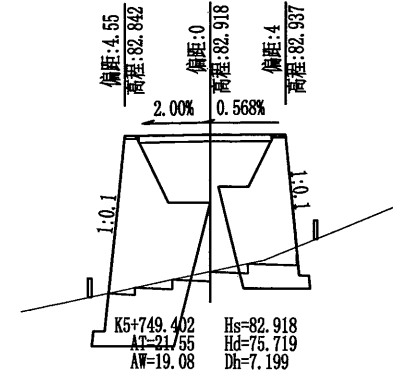
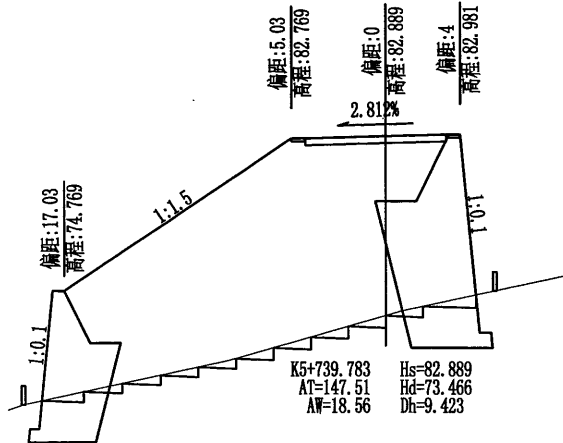
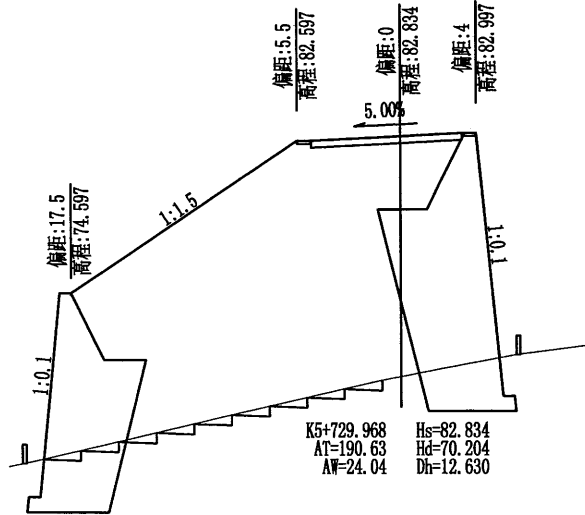
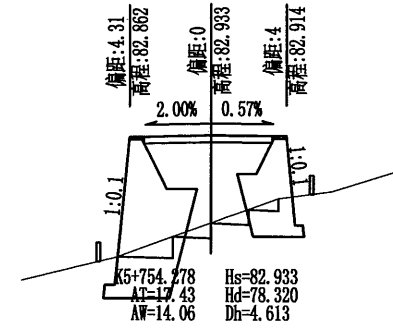
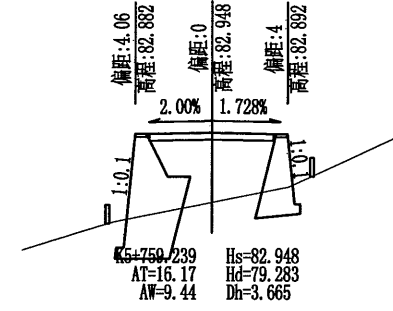
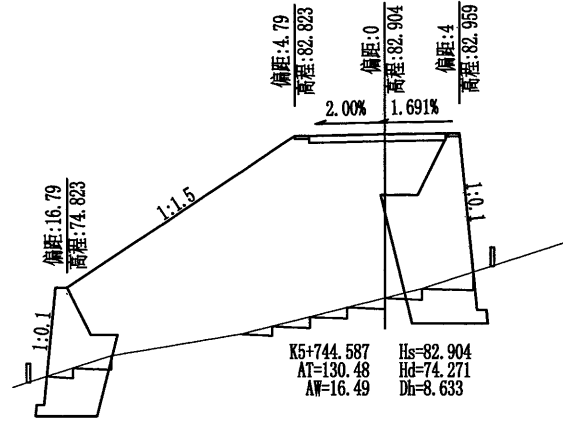
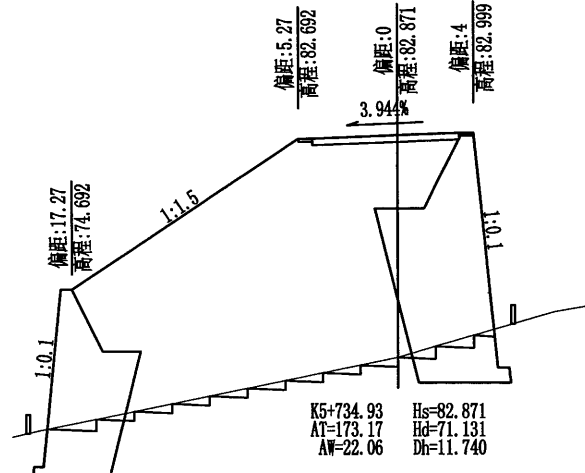
制图

校核



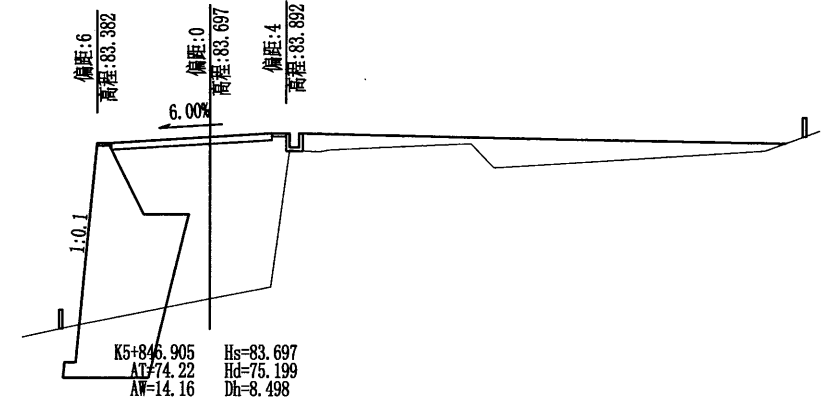
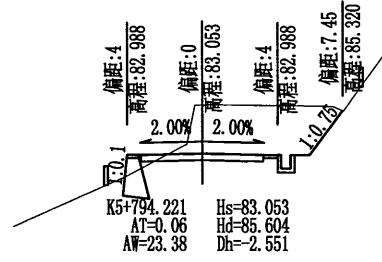
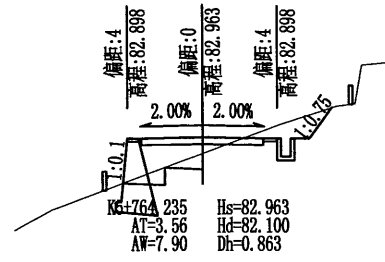
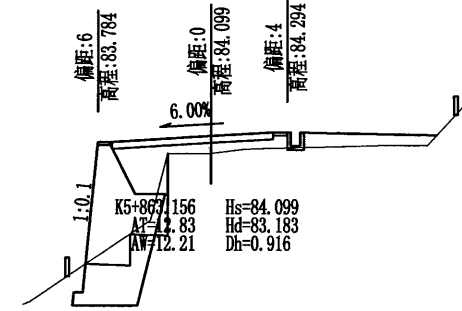
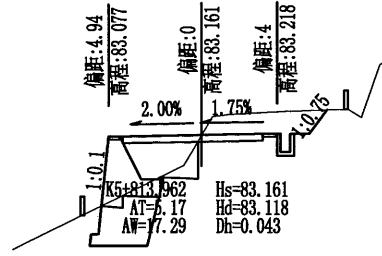
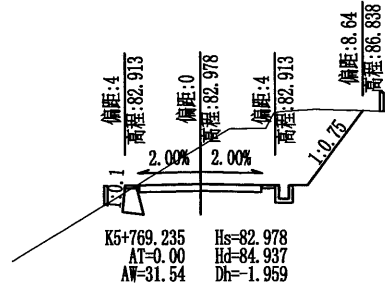
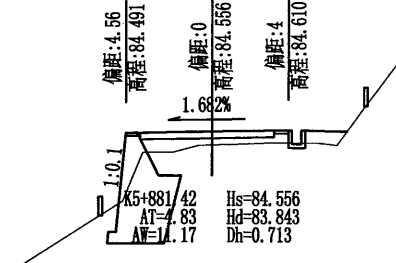
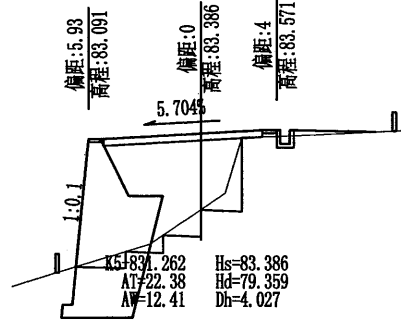
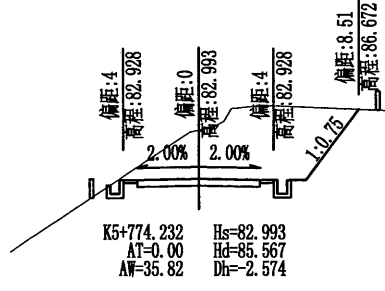
校核

制图



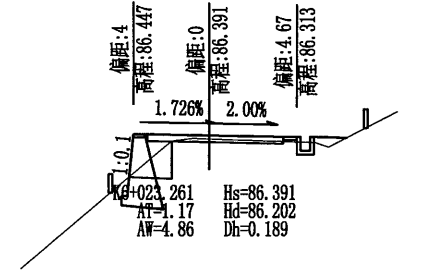
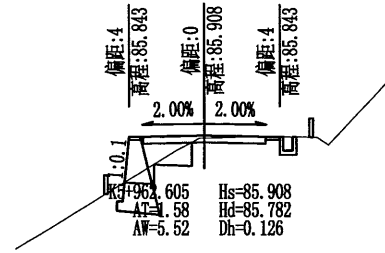
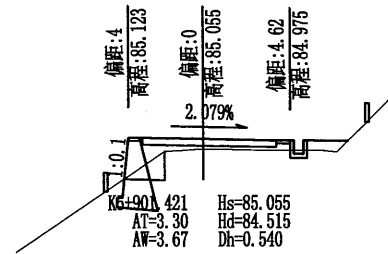
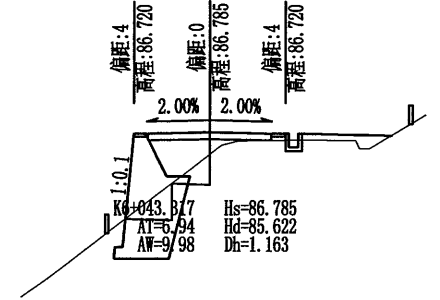
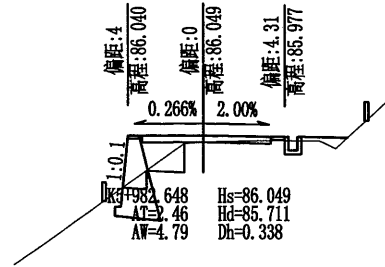
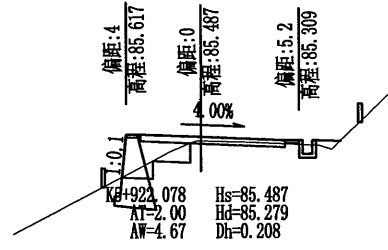
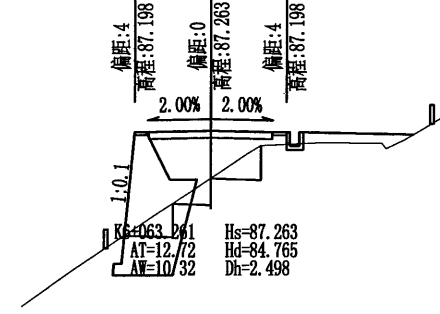
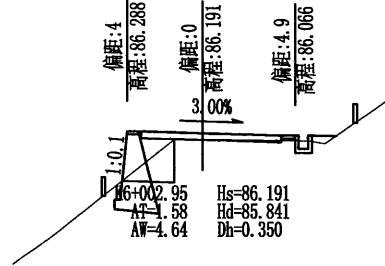
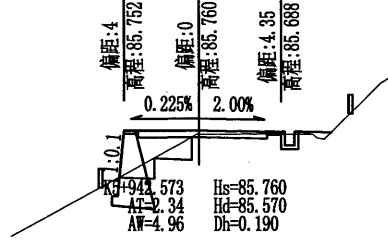
校核

制图



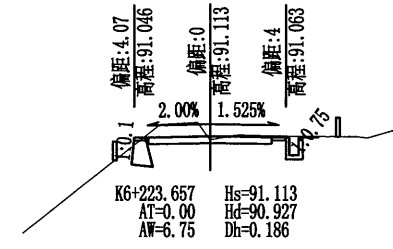
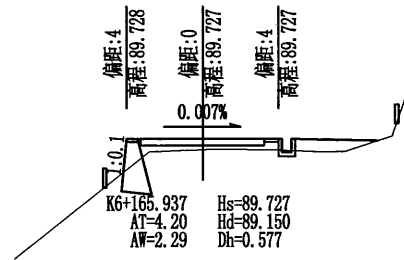
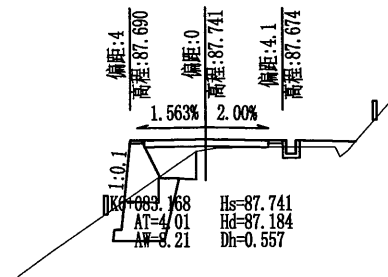
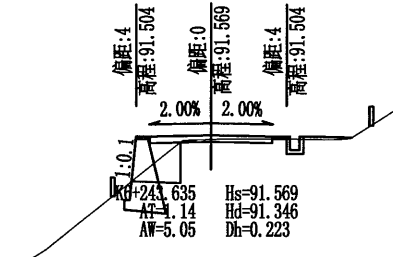
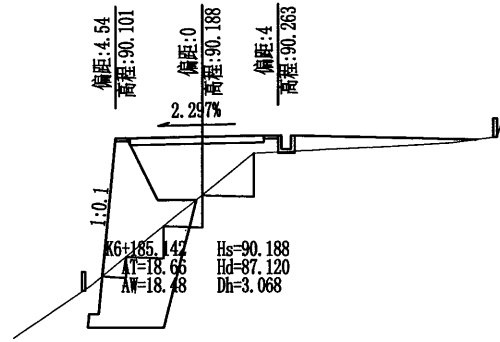
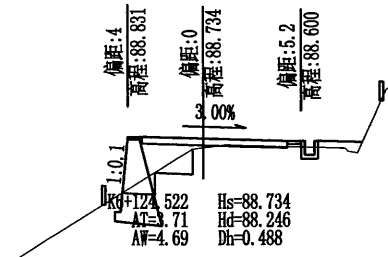
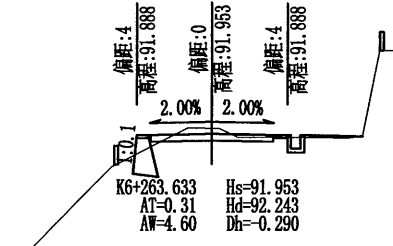
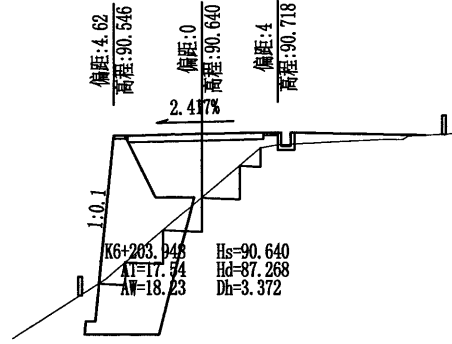
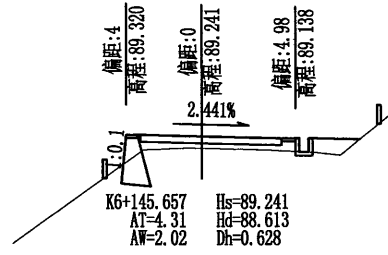
校核

制图



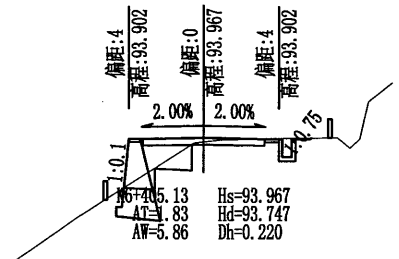
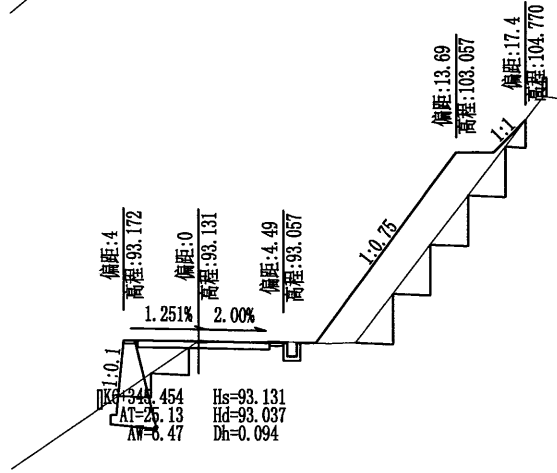
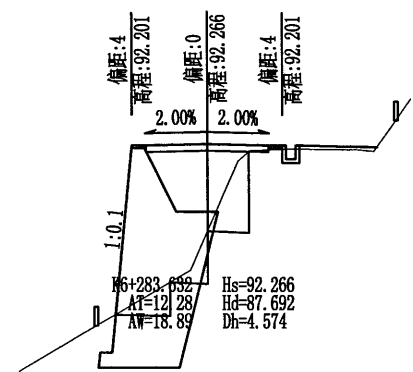
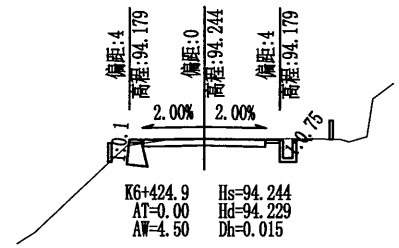
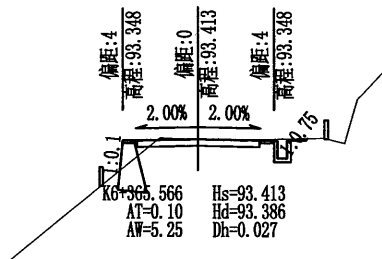
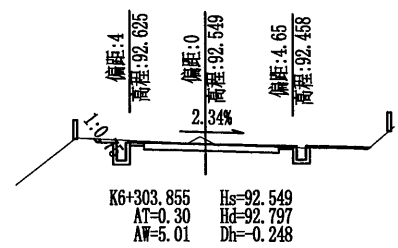
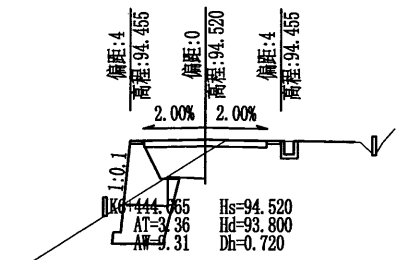
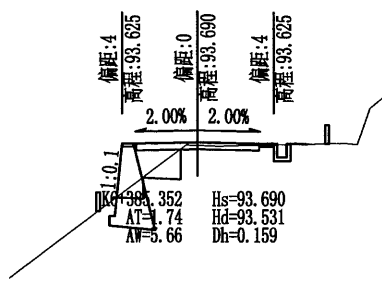
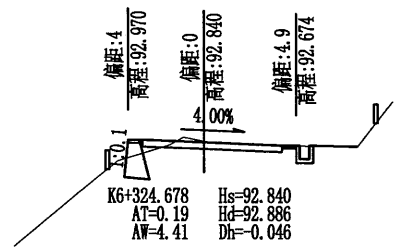
校核

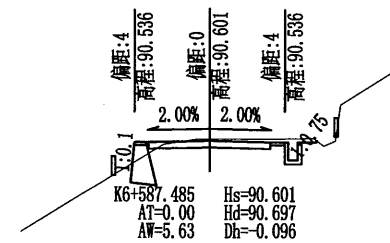
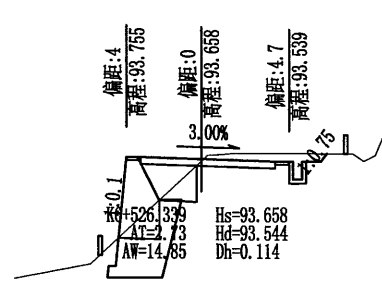
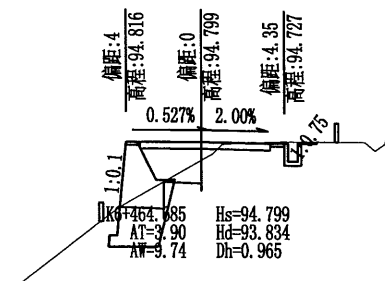
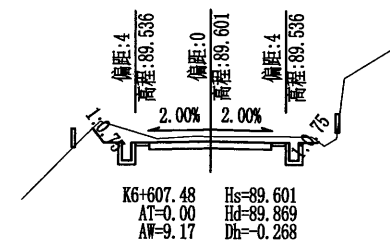
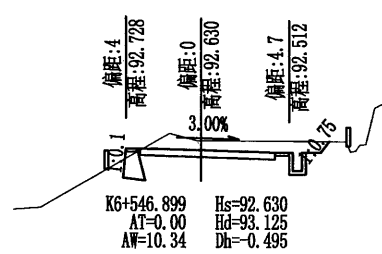
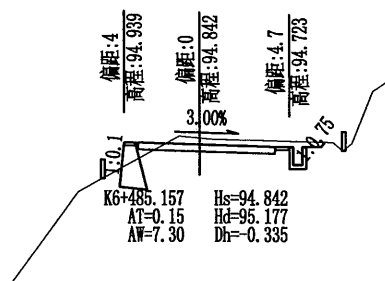
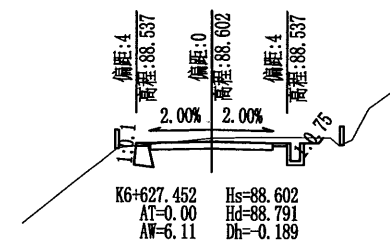
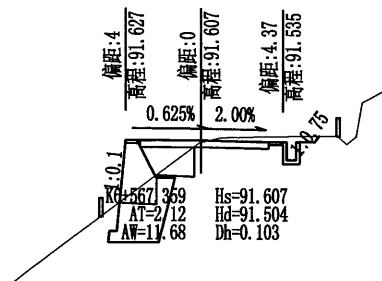
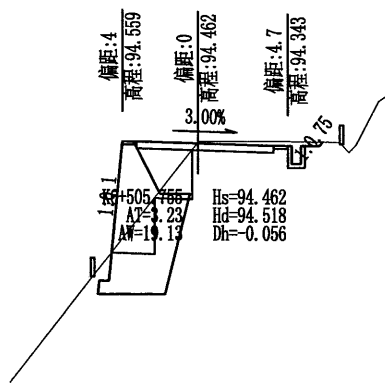
制图



制图

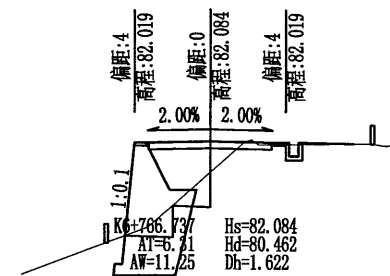
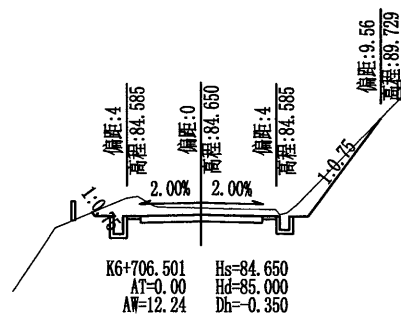
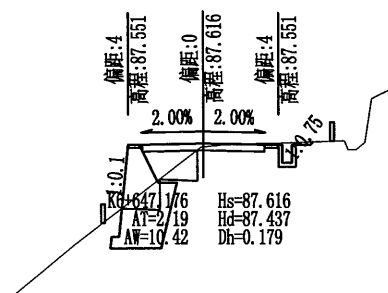
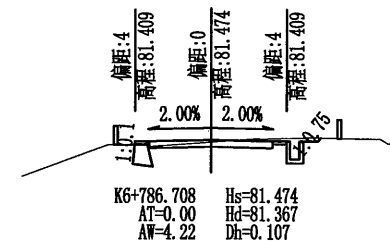
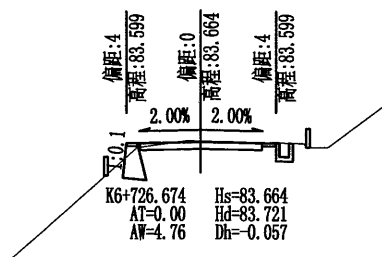
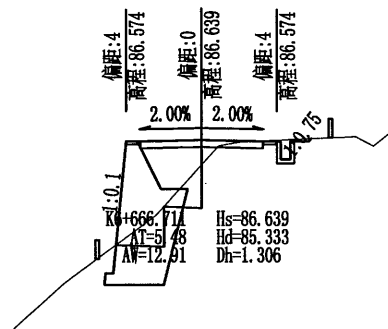
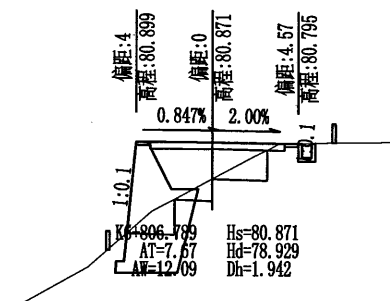
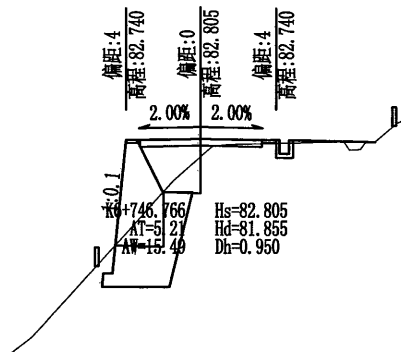
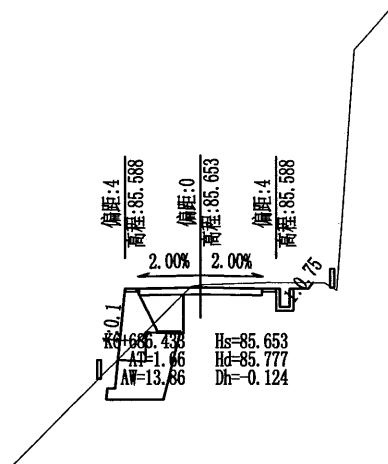
校核





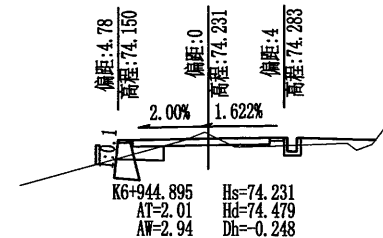
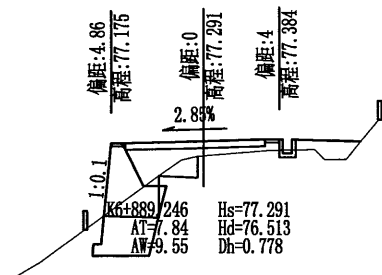
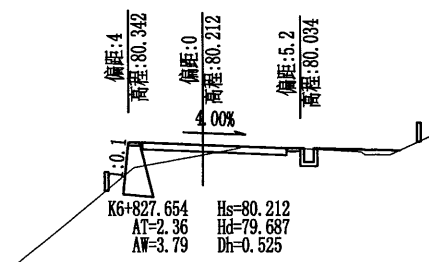
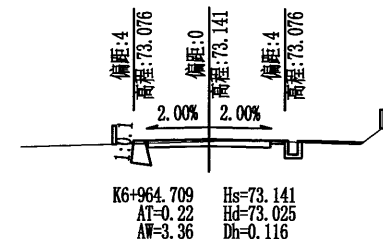
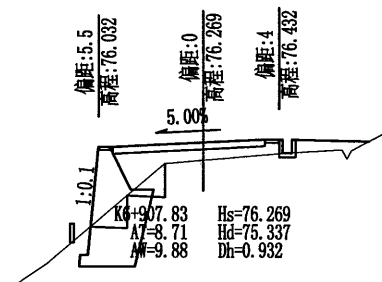
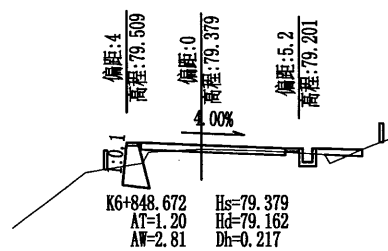
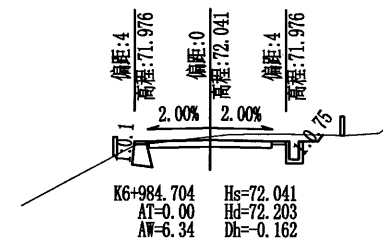
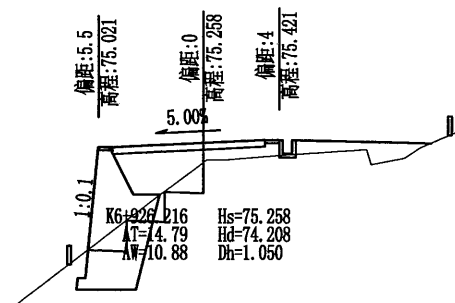
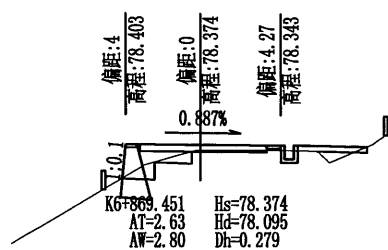
制图

校核



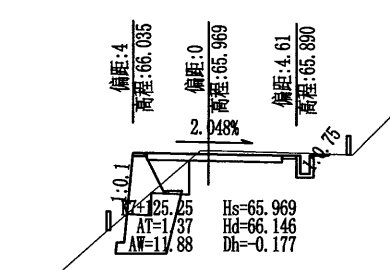
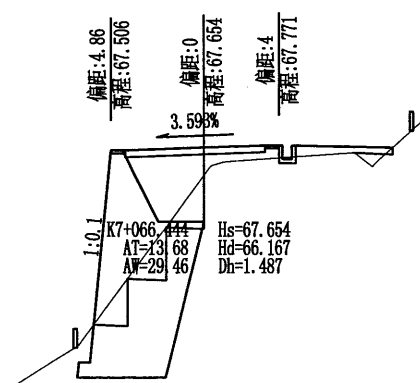
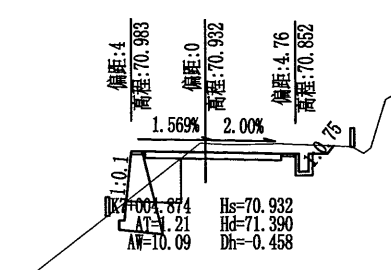
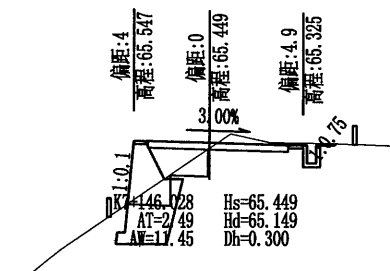
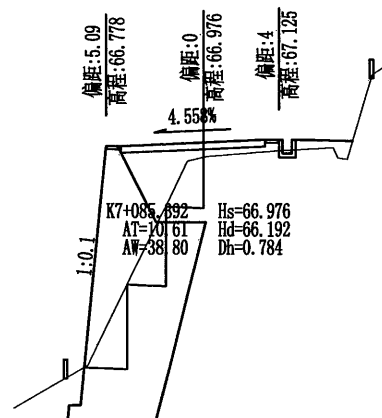
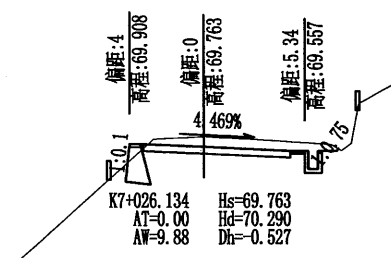
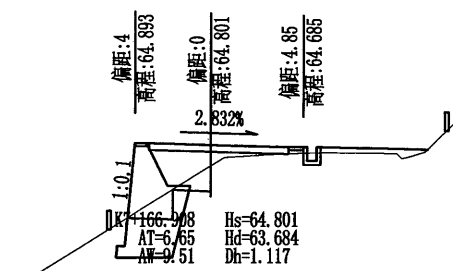
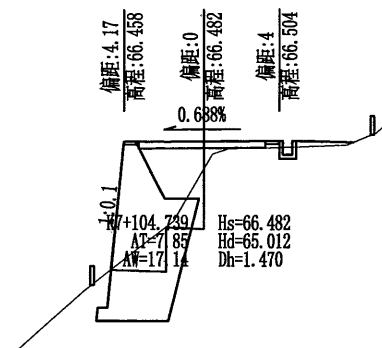
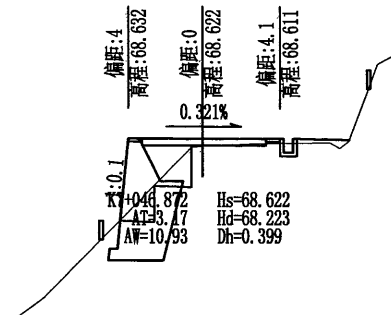
校核

制图



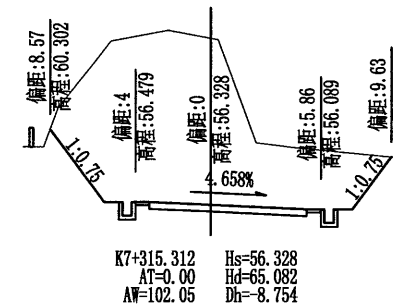
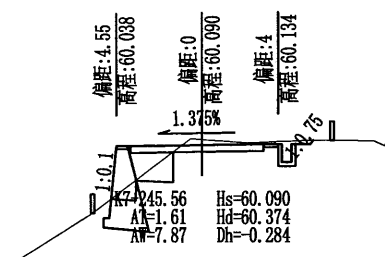
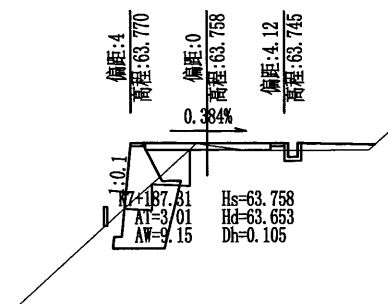
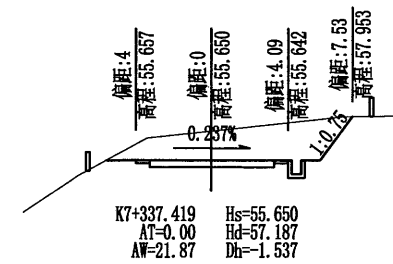
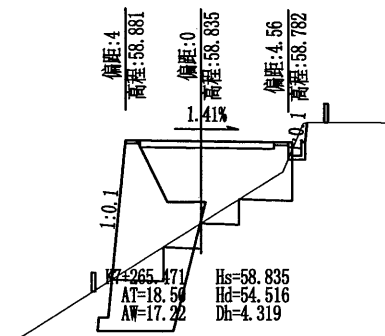
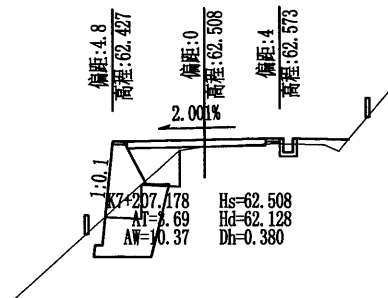
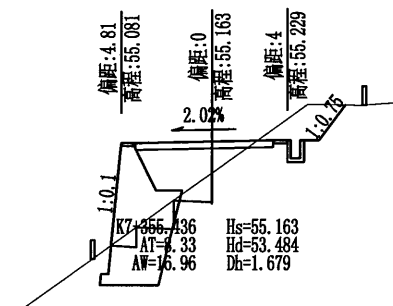
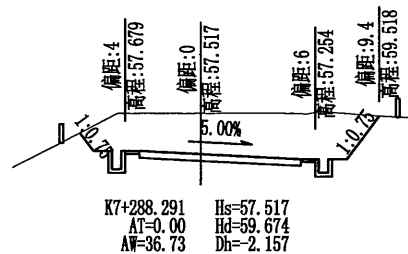
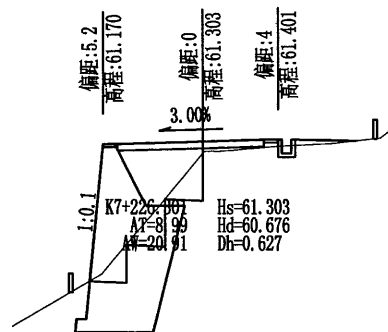
制图

校核



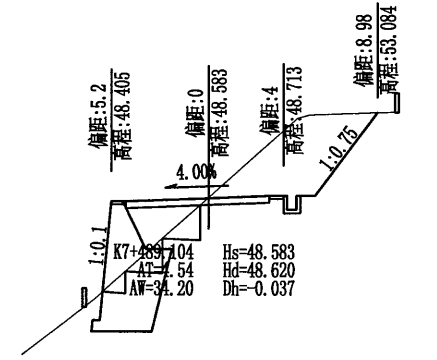
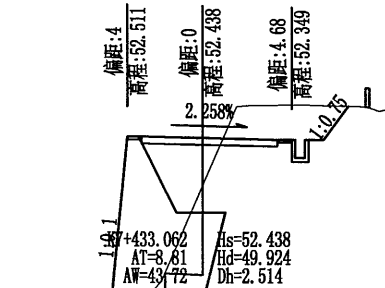
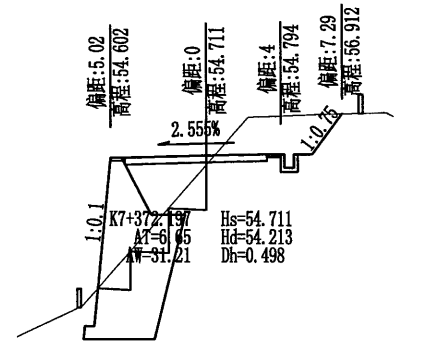
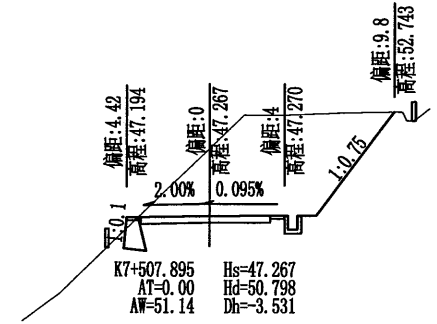
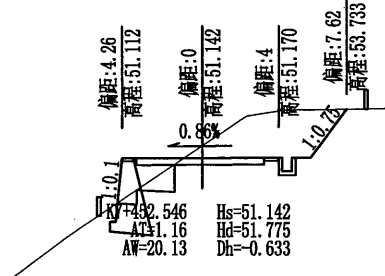
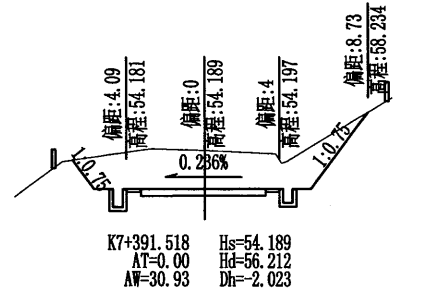
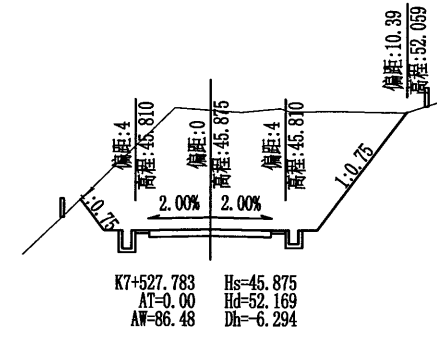
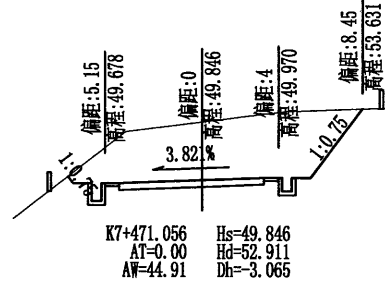
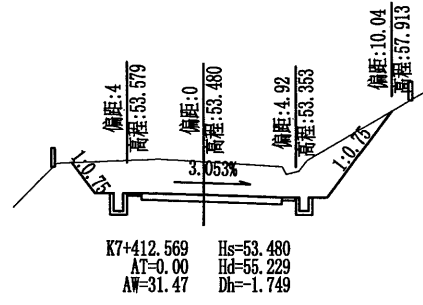
制图

校核

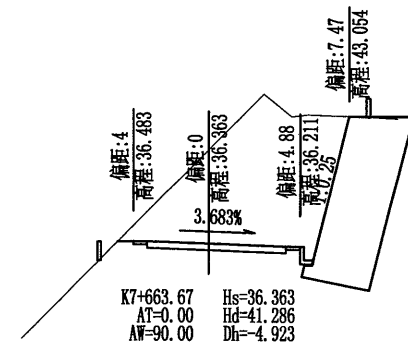
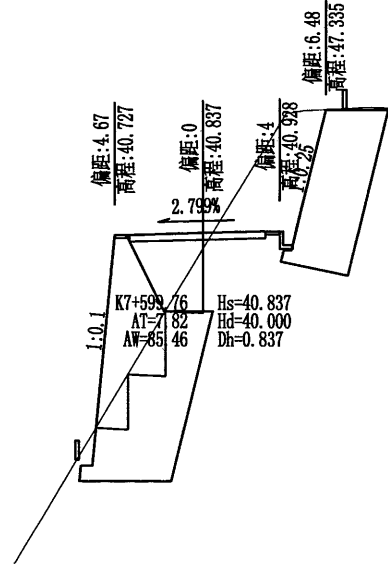
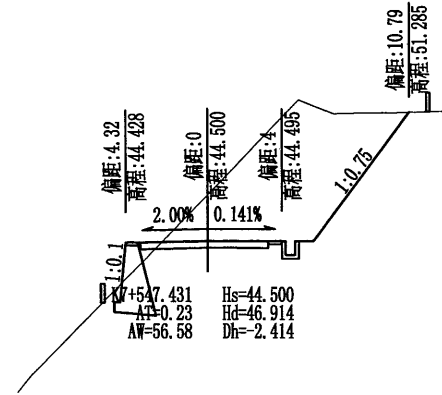
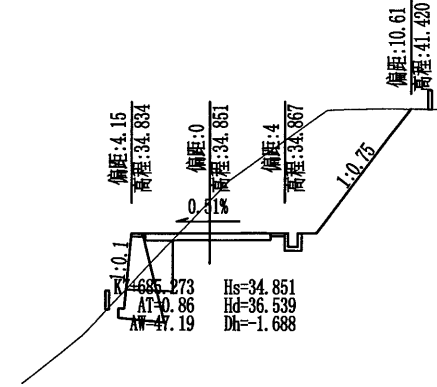
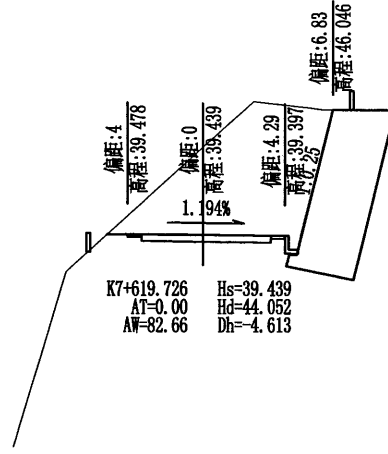
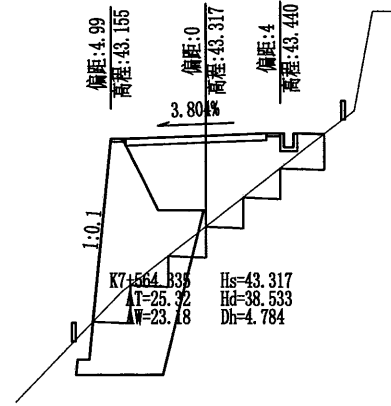
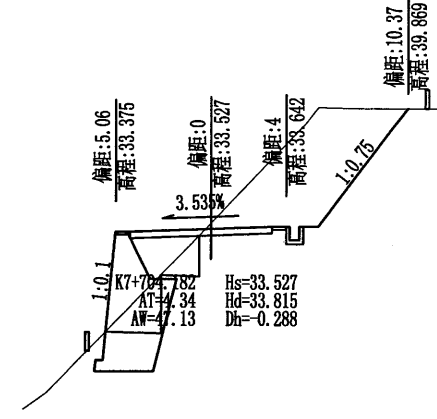
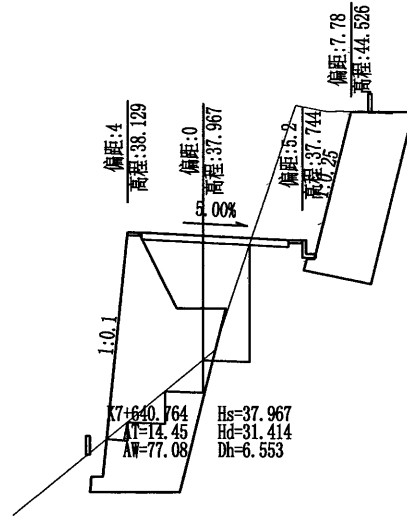
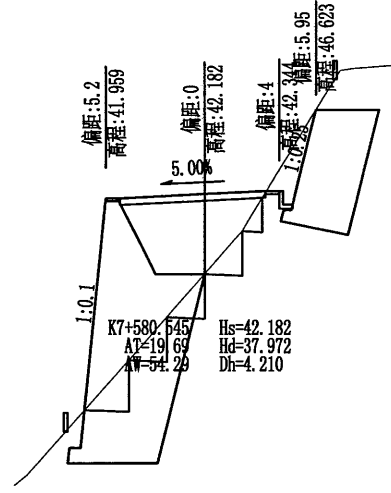


校核

制图

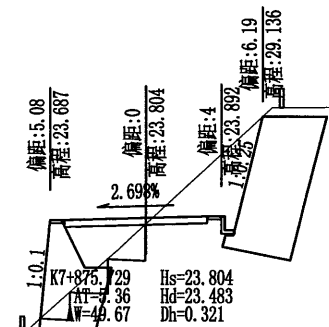
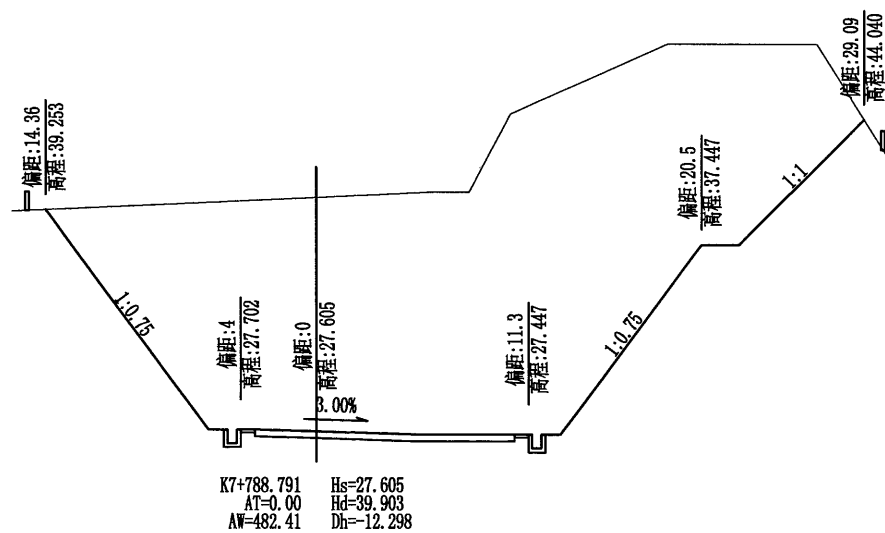
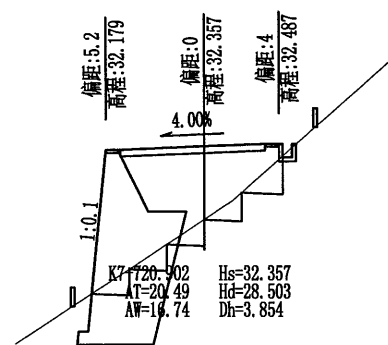
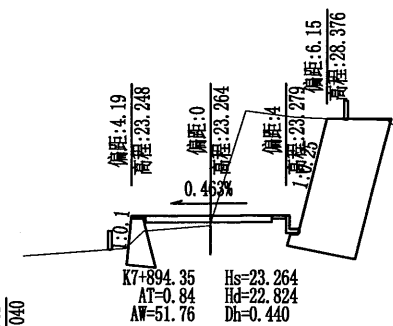
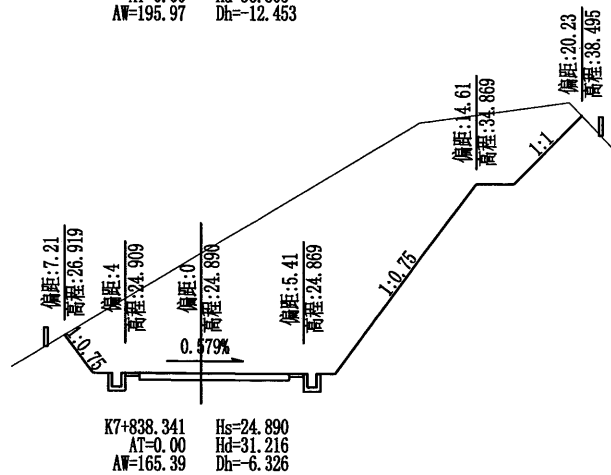
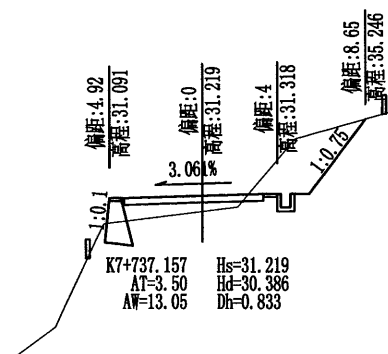
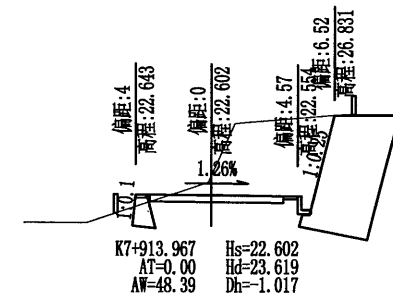
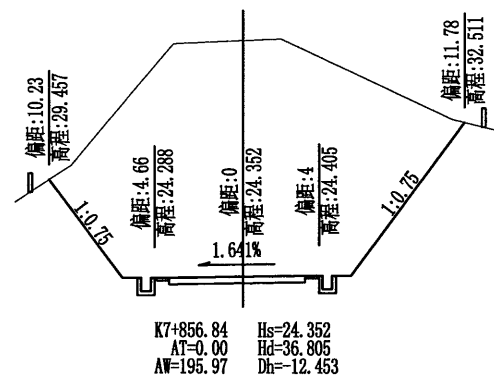
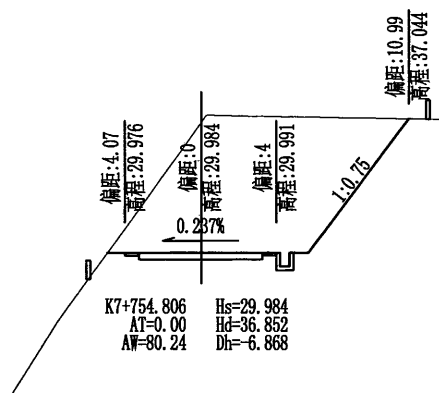


制图 校核



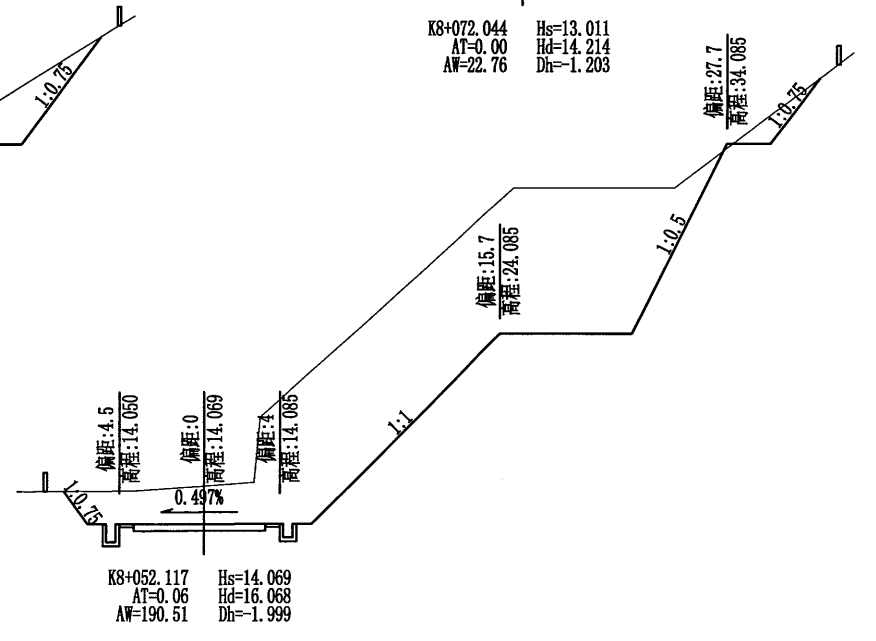
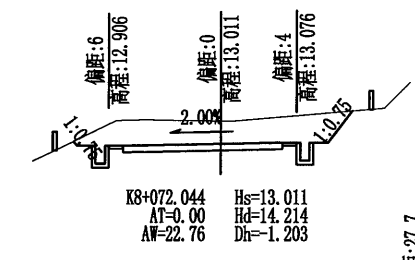
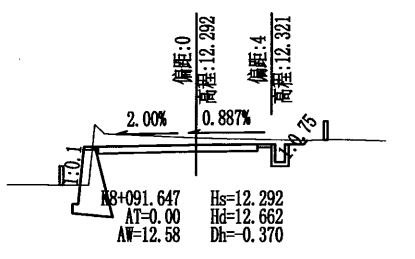
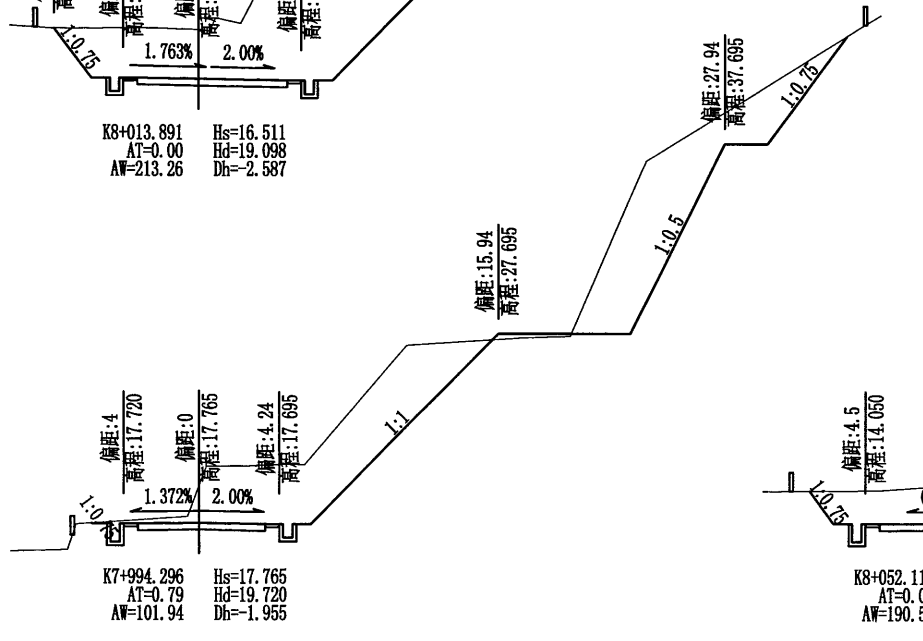
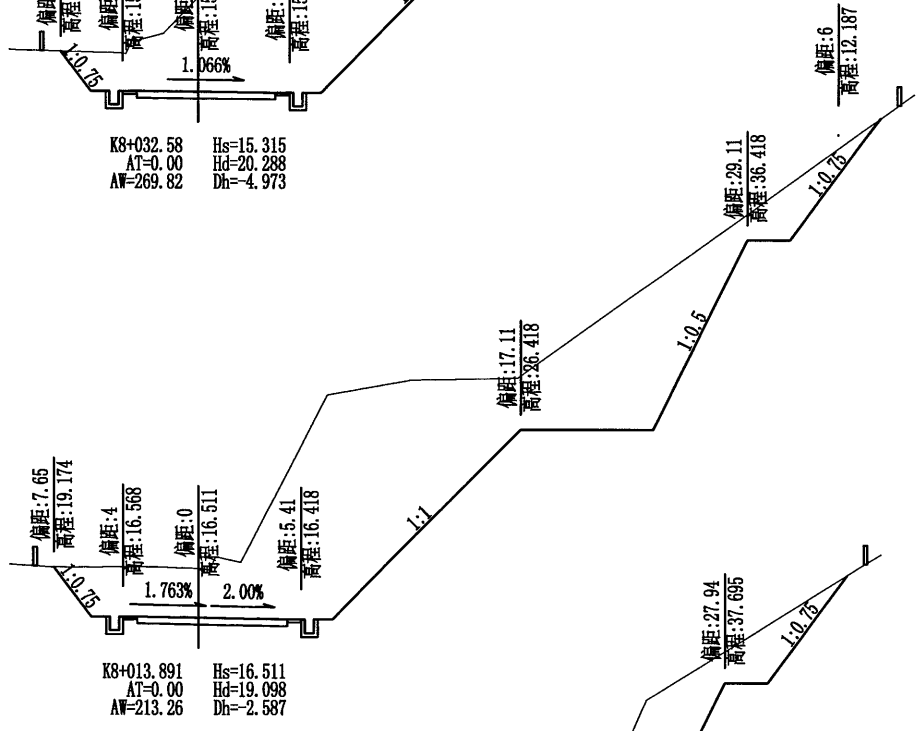
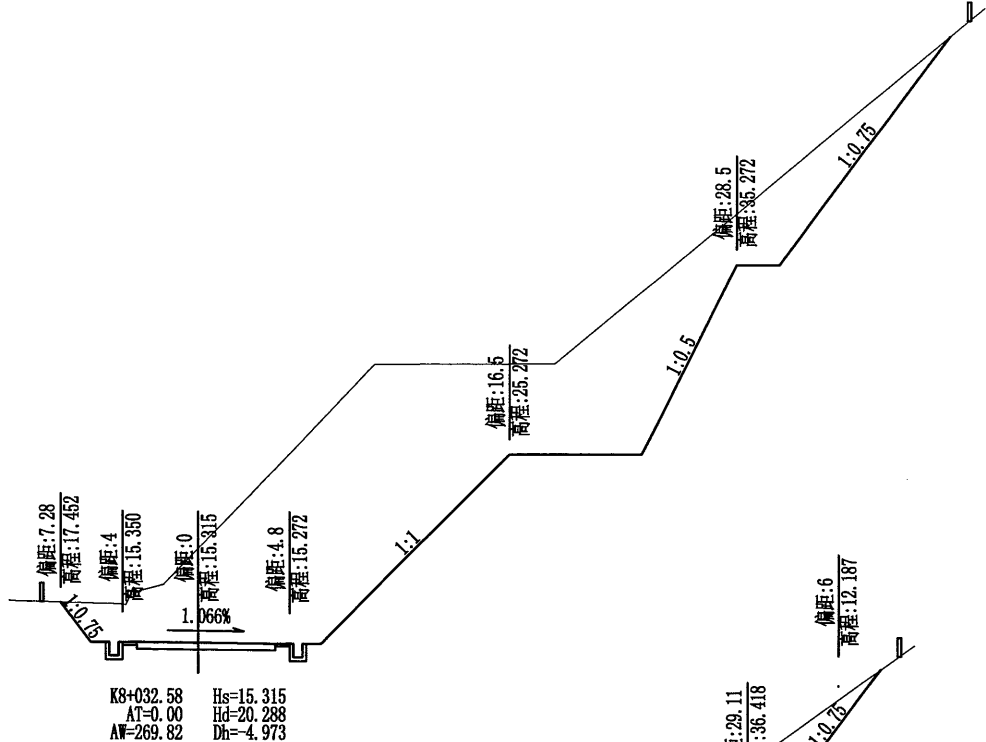
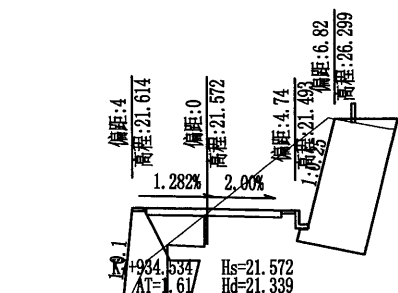
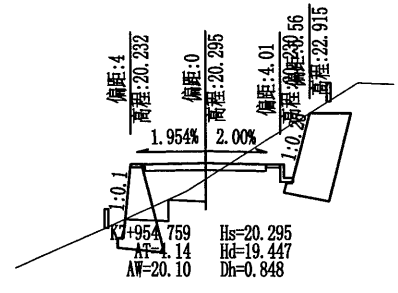
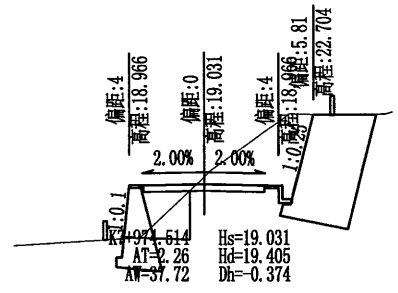
制图

校核



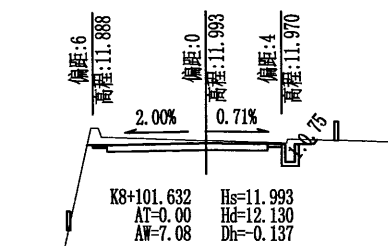
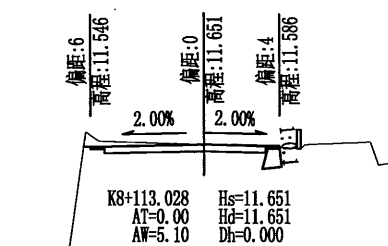
制图

校核



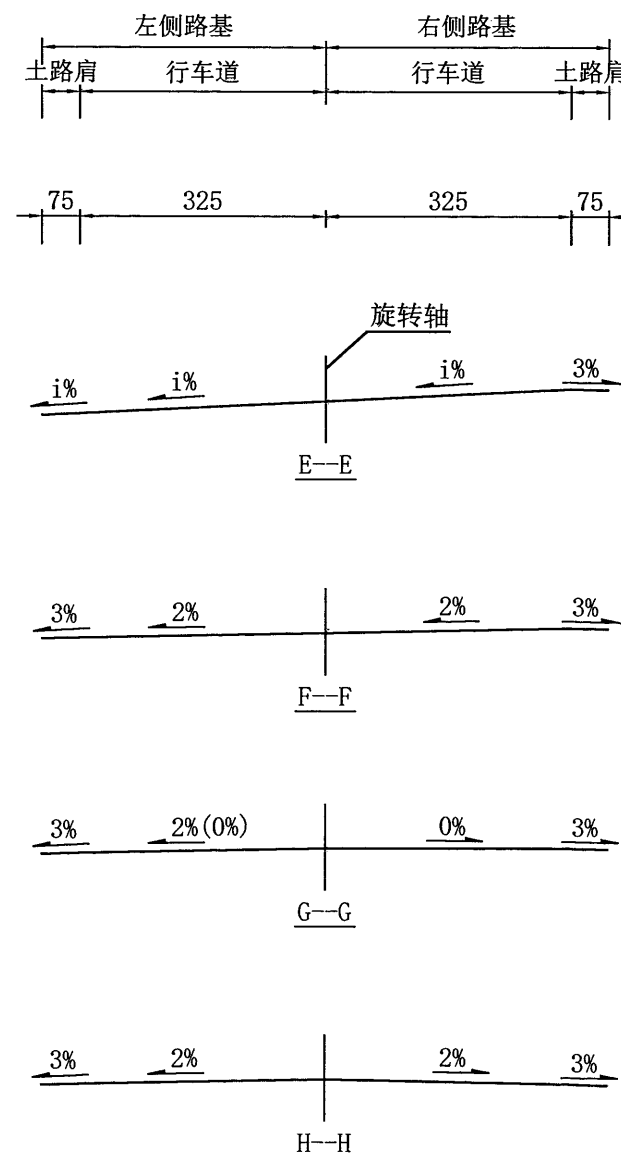
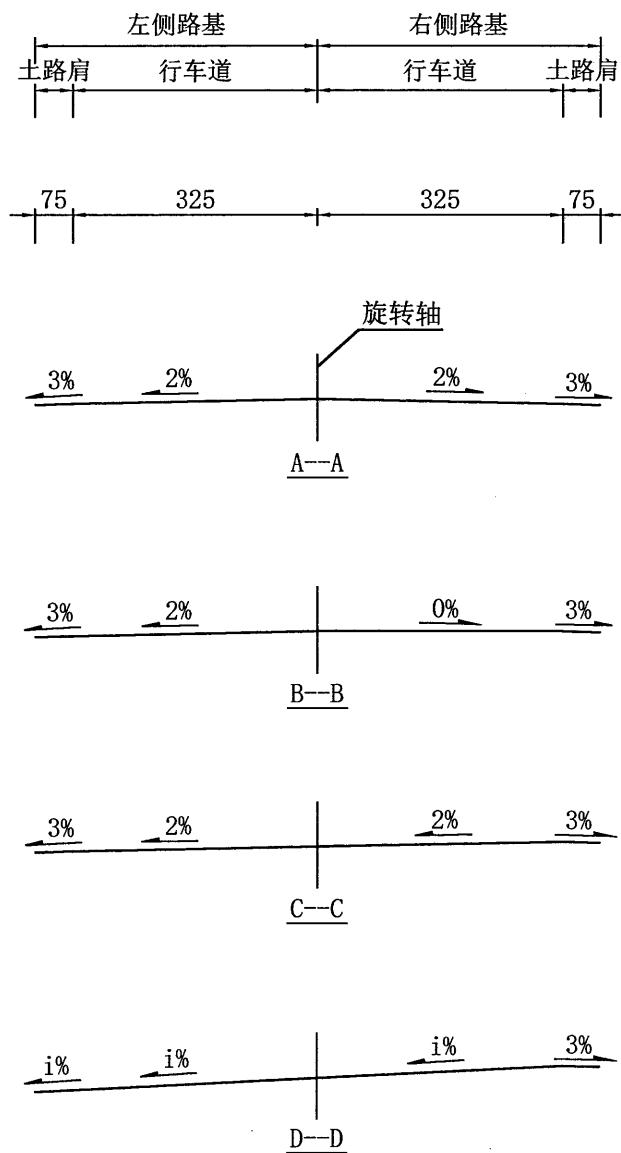
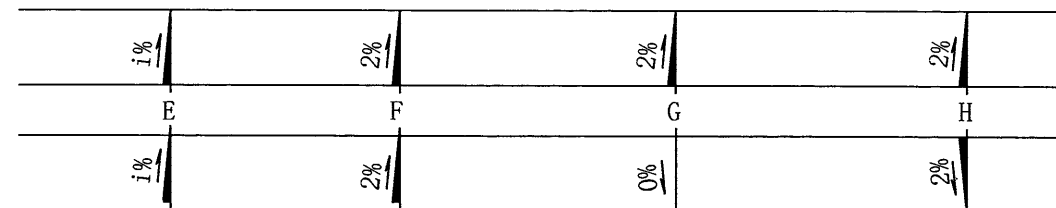
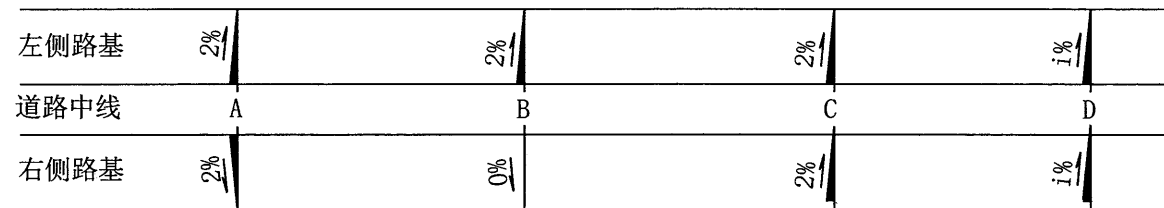
校核

制图



校核

制图



注:

- 1、本图无比例，尺寸均以厘米计。
- 2、超高方式采用绕道路中线旋转，线性过渡。
- 3、当超高横坡值大于3%时，内侧土路肩与内侧行车道横坡一致，否则保持3%；外侧土路肩横坡为3%。
- 4、当前曲线接反向超高曲线时，则当前超高至F—F时，左右两侧继续同步旋转至G—G(反向曲线交界处)，达到0%横坡后，进入下一个曲线超高。

路基超高加宽表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 4 页

桩号	半径 (米)	路基左侧					路基右侧					备注
		路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)	路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
K0+000	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K0+156.583	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K0+186.583	50	5.5	4.75	1.5	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K0+246.064	50	5.5	4.75	1.5	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K0+276.064	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K0+382.095	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K0+417.095	60	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K0+450.127	60	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K0+485.127	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K0+515.127	58.333	5.29	4.54	1.29	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K0+520.127	50	5.5	4.75	1.5	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K0+617.015	50	5.5	4.75	1.5	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K0+652.015	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K0+711.713	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K0+746.713	55	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K0+796.497	55	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K0+831.497	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K0+926.916	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K0+961.916	70	5.2	4.45	1.2	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K1+050.851	70	5.2	4.45	1.2	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K1+085.851	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K1+119.226	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K1+154.226	50	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K1+172.341	50	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K1+207.341	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K1+242.341	35	6	5.25	2	6	6	4	3.25	0	6	3	(左转)
K1+259.667	35	6	5.25	2	6	6	4	3.25	0	6	3	(左转)
K1+294.667	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K1+329.667	60	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K1+364.167	60.001	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K1+399.167	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K1+505.526	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K1+535.526	50.001	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K1+562.567	50	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K1+592.567	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	

编制: 冯明

桩号	半径 (米)	路基左侧					路基右侧					备注
		路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)	路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
K1+624.573	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K1+649.573	70	5.2	4.45	1.2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K1+658.142	70	5.2	4.45	1.2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K1+683.142	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K1+718.142	35	4	3.25	0	6	3	6	5.25	2	6	6	(右转)
K1+754.426	35	4	3.25	0	6	3	6	5.25	2	6	6	(右转)
K1+789.426	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K1+824.426	35	6	5.25	2	6	6	4	3.25	0	6	3	(左转)
K1+831.51	35	6	5.25	2	6	6	4	3.25	0	6	3	(左转)
K1+866.51	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K1+901.51	70	4	3.25	0	5	3	5.2	4.45	1.2	5	5	(右转)
K1+915.584	70.001	4	3.25	0	5	3	5.2	4.45	1.2	5	5	(右转)
K1+950.584	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K2+008.412	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K2+043.412	260	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	(左转)
K2+086.484	260.004	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	(左转)
K2+121.484	350	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	(右转)
K2+283.486	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K2+313.486	80	5.2	4.45	1.2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K2+326.135	80	5.2	4.45	1.2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K2+356.135	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K2+394.935	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K2+419.935	160	4	3.25	0	3	3	4.7	3.95	0.7	3	3	(右转)
K2+428.103	160	4	3.25	0	3	3	4.7	3.95	0.7	3	3	(右转)
K2+453.103	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K2+478.103	80	5.2	4.45	1.2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K2+495.142	80.001	5.2	4.45	1.2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K2+520.142	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K2+585.135	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K2+610.135	80	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K2+648.371	80.001	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K2+673.371	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K2+698.371	140	4.9	4.15	0.9	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K2+734.236	140	4.9	4.15	0.9	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K2+759.236	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	

复核: 冯明

路基超高加宽表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 2 页 共 4 页

桩号	半径 (米)	路基左侧					路基右侧					备注
		路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)	路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
K2+784.236	80.001	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K2+836.607	80	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K2+861.607	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K3+098.482	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K3+123.482	100.001	4	3.25	0	4	3	4.9	4.15	0.9	4	4	(右转)
K3+166.251	100.001	4	3.25	0	4	3	4.9	4.15	0.9	4	4	(右转)
K3+191.251	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K3+232.058	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K3+262.058	50	5.5	4.75	1.5	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K3+302.067	50.001	5.5	4.75	1.5	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K3+332.067	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K3+371.752	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K3+396.752	80	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K3+467.564	80	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K3+492.564	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K3+550.881	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K3+585.881	100	4.9	4.15	0.9	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K3+614.839	100.002	4.9	4.15	0.9	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K3+649.839	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K3+689.839	80	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K3+746.506	80.001	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K3+786.506	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K3+821.506	40	6	5.25	2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K3+855.006	40	6	5.25	2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K3+890.006	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K3+959.636	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K3+984.636	160	4.7	3.95	0.7	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K4+117.075	160.001	4.7	3.95	0.7	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K4+142.075	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K4+212.656	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K4+247.656	40	4	3.25	0	5	3	6	5.25	2	5	5	(右转)
K4+333.432	40	4	3.25	0	5	3	6	5.25	2	5	5	(右转)
K4+368.432	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K4+439.21	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K4+464.21	80	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)

编制:

桩号	半径 (米)	路基左侧					路基右侧					备注
		路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)	路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
K4+499.069	80.001	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K4+524.069	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K4+549.069	90	5.2	4.45	1.2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K4+608.541	90.001	5.2	4.45	1.2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K4+633.541	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K4+684.224	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K4+709.224	90	4	3.25	0	3	3	5.2	4.45	1.2	3	3	(右转)
K4+716.592	90.002	4	3.25	0	3	3	5.2	4.45	1.2	3	3	(右转)
K4+741.592	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K4+766.592	62.999	5.43	4.68	1.43	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K4+776.592	45	6	5.25	2	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K4+864.231	45	6	5.25	2	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K4+899.231	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K4+933.348	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K4+958.348	100.001	4	3.25	0	3	3	4.9	4.15	0.9	3	3	(右转)
K5+009.307	100.001	4	3.25	0	3	3	4.9	4.15	0.9	3	3	(右转)
K5+034.307	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K5+059.307	110	4.9	4.15	0.9	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K5+072.325	110	4.9	4.15	0.9	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K5+097.325	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K5+122.325	50	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K5+162.333	50.001	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K5+187.333	无穷大	4	3.25	0	5	3	4	3.25	0	5	5	
K5+212.333	70	4	3.25	0	5	3	5.2	4.45	1.2	5	5	(右转)
K5+219.652	70	4	3.25	0	5	3	5.2	4.45	1.2	5	5	(右转)
K5+244.652	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K5+269.652	60	5.5	4.75	1.5	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K5+303.579	60.001	5.5	4.75	1.5	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K5+328.579	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K5+353.579	70	4	3.25	0	5	3	5.2	4.45	1.2	5	5	(右转)
K5+408.416	70.001	4	3.25	0	5	3	5.2	4.45	1.2	5	5	(右转)
K5+433.416	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K5+458.416	50	5.5	4.75	1.5	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K5+499.059	50.001	5.5	4.75	1.5	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K5+524.059	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	

复核:

路基超高加宽表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

桩号	半径 (米)	路基左侧					路基右侧					备注
		路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)	路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
K5+549.059	80	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K5+579.861	80.002	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K5+604.861	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K5+640.065	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K5+670.065	50	5.5	4.75	1.5	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K5+730.406	50	5.5	4.75	1.5	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K5+760.406	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K5+797.557	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K5+832.557	35	6	5.25	2	6	6	4	3.25	0	6	3	(左转)
K5+863.427	35	6	5.25	2	6	6	4	3.25	0	6	3	(左转)
K5+888.427	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K5+913.427	80.001	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K5+924.967	80.002	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K5+949.967	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K5+973.976	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K5+998.976	140.002	4	3.25	0	3	3	4.9	4.15	0.9	3	3	(右转)
K6+016.889	140	4	3.25	0	3	3	4.9	4.15	0.9	3	3	(右转)
K6+041.889	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K6+080.981	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K6+105.981	80	4	3.25	0	3	3	5.2	4.45	1.2	3	3	(右转)
K6+140.997	80	4	3.25	0	3	3	5.2	4.45	1.2	3	3	(右转)
K6+165.997	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K6+190.997	150.001	4.7	3.95	0.7	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K6+201.034	150	4.7	3.95	0.7	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K6+226.034	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K6+285.773	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K6+310.773	100	4	3.25	0	4	3	4.9	4.15	0.9	4	4	(右转)
K6+334	100	4	3.25	0	4	3	4.9	4.15	0.9	4	4	(右转)
K6+359	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K6+449.524	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K6+479.524	150	4	3.25	0	3	3	4.7	3.95	0.7	3	3	(右转)
K6+553.108	150.001	4	3.25	0	3	3	4.7	3.95	0.7	3	3	(右转)
K6+583.108	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K6+794.928	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K6+819.928	80	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)

编制:

桩号	半径 (米)	路基左侧					路基右侧					备注
		路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)	路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
K6+849.995	80.002	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K6+874.995	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K6+899.995	50	5.5	4.75	1.5	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K6+930.417	50	5.5	4.75	1.5	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K6+960.417	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K6+989.577	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K7+019.577	50	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K7+023.479	50	4	3.25	0	5	3	5.5	4.75	1.5	5	5	(右转)
K7+048.479	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K7+073.479	70.001	5.2	4.45	1.2	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K7+083.181	70.001	5.2	4.45	1.2	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K7+108.181	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K7+133.181	120	4	3.25	0	3	3	4.9	4.15	0.9	3	3	(右转)
K7+165.507	120.002	4	3.25	0	3	3	4.9	4.15	0.9	3	3	(右转)
K7+190.507	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K7+215.507	80	5.2	4.45	1.2	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K7+232.014	80	5.2	4.45	1.2	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K7+257.014	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K7+287.014	40	4	3.25	0	5	3	6	5.25	2	5	5	(右转)
K7+313.604	40	4	3.25	0	5	3	6	5.25	2	5	5	(右转)
K7+338.604	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K7+363.604	70.001	5.2	4.45	1.2	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K7+368.486	70	5.2	4.45	1.2	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)
K7+393.486	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K7+418.486	90	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K7+422.174	90.001	4	3.25	0	4	3	5.2	4.45	1.2	4	4	(右转)
K7+447.174	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K7+472.174	80	5.2	4.45	1.2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K7+491.624	80	5.2	4.45	1.2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)
K7+516.624	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K7+539.462	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3	
K7+569.462	70	5.2	4.45	1.2	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K7+588.755	70	5.2	4.45	1.2	5	5	4	3.25	0	5	3	(左转)
K7+613.755	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K7+638.755	70.001	4	3.25	0	5	3	5.2	4.45	1.2	5	5	(右转)

复核:

路基超高加宽表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

桩号	半径 (米)	路基左侧					路基右侧					备注	
		路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)	路基宽 (米)	路面宽 (米)	加宽值 (米)	路面横 坡(%)	土路肩 横坡(%)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
K7+657.086	70	4	3.25	0	5	3	5.2	4.45	1.2	5	5	(右转)	
K7+682.086	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3		
K7+707.086	80.001	5.2	4.45	1.2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)	
K7+731.288	80	5.2	4.45	1.2	4	4	4	3.25	0	4	3	(左转)	
K7+756.288	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3		
K7+781.288	40	4	3.25	0	3	3	11.3	10.55	7.3	3	3	(右转)	
K7+818.168	40	4	3.25	0	3	3	11.3	10.55	7.3	3	3	(右转)	
K7+843.168	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3		
K7+868.168	80	5.2	4.45	1.2	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)	
K7+873.211	80	5.2	4.45	1.2	3	3	4	3.25	0	3	3	(左转)	
K7+898.211	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3		
K7+923.211	140.002	4	3.25	0	2	3	4.9	4.15	0.9	2	3	(右转)	
K7+930.046	140	4	3.25	0	2	3	4.9	4.15	0.9	2	3	(右转)	
K7+955.046	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3		
K7+990.372	无穷大	4	3.25	0	2	3	4	3.25	0	2	3		
K8+015.372	60	4	3.25	0	2	3	5.5	4.75	1.5	2	3	(右转)	
K8+020.903	60.001	4	3.25	0	2	3	5.5	4.75	1.5	2	3	(右转)	
K8+045.903	无穷大	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3		
K8+070.903	35	6	5.25	2	2	3	4	3.25	0	2	3	(左转)	
K8+084.692	35	6	5.25	2	2	3	4	3.25	0	2	3	(左转)	
K8+109.692	无穷大	6	5.25	2	2	3	4	3.25	0	2	3		
K8+113.028	无穷大	6	5.25	2	2	3	4	3.25	0	2	3		

复核:

编制:

耕地填前夯实数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

序号	起讫桩号	长度 (m)	平均宽度 (m)	清表厚度 (m)	清表面积 (m ²)	夯实厚度 (m)	夯实换填宕 渣 (m ³)	备注	序号	起讫桩号	长度 (m)	平均宽度 (m)	清表厚度 (m)	清表面积 (m ²)	夯实厚度 (m)	夯实换填宕 渣 (m ³)	备注	
	主线K																	
1	K0+247.3 ~ K0+327.2	80	9.20	0.2	735	0.25	183.9											
2	K0+507.4 ~ K0+591.1	84	10.00	0.2	837	0.25	209.3											
3	K0+888.2 ~ K0+948.2	60	8.60	0.2	516	0.25	129.0											
4	K2+590.0 ~ K2+610.0	20	9.20	0.2	184	0.25	46.0											
5	K3+890.0 ~ K4+073.0	183	9.20	0.2	1684	0.25	420.9											
6	K5+322.0 ~ K5+342.0	20	10.50	0.2	210	0.25	52.5											
7	K5+483.0 ~ K5+563.0	80	10.35	0.2	828	0.25	207.0											
8	K5+749.0 ~ K5+769.0	20	8.80	0.2	176	0.25	44.0											
	合计				5170		1292.5											

编制: 许家宁

复核: 滕鸣翰

图号: S3-8

低填浅挖工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第1页, 共1页

序号	起迄桩号	处理长度 (m)	处理宽度 (m)	填挖类别	平均填土高度 (m)	基底土质	路面厚度	平均换填深度 (m)	工程数量						备注	
									压实面积	地基处理			土工格栅			盲沟
										面积 (m ²)	清宕渣填筑 (m ³)	水泥稳定土 (m ³)	超挖换填清宕 渣 (m ³)	面积 (m ²)		
	主线K															
1	K0+000 ~ K0+030	30.0	8.5	浅挖	-0.04		0.40	0.80	255.0			204.0				
2	K0+030 ~ K0+070	40.0	8.1	低填	0.22		0.40	0.80	324.0			259.2				
3	K0+070 ~ K0+170	100.0	9.5	浅挖	-0.35		0.40	0.80	950.0			760.0				
4	K0+170 ~ K0+249	79.0	9.8	低填	0.28		0.40	0.80	774.2			619.4				
5	K0+968 ~ K0+988	20.0	9.5	低填	0.61		0.40	0.59	190.0	40.1		111.9				
6	K4+922 ~ K4+942	20.0	10.0	低填	0.60		0.40	0.60	200.0	40.0		120.0				
7	K4+963 ~ K5+023	60.0	9.5	低填	0.25		0.40	0.80	570.0			456.0				
8	K5+104 ~ K5+204	100.0	10.0	低填	0.45		0.40	0.75	1000.0	50.0		750.0				
9	K5+224 ~ K5+244	20.0	9.7	浅挖	-0.10		0.40	0.80	194.0			155.2				
10	K5+342 ~ K5+483	141.0	10.1	低填	0.35		0.40	0.80	1425.5			1140.4				
11	K5+853 ~ K6+013	160.0	8.5	低填	0.55		0.40	0.65	1360.0	200.6		887.4				
12	K6+136 ~ K6+176	40.0	10.0	低填	0.60		0.40	0.60	400.0	80.0		240.0				
13	K6+214 ~ K6+274	60.0	9.0	低填	0.15		0.40	0.80	540.0			432.0				
14	K6+294 ~ K6+335	41.0	9.0	低填	0.15		0.40	0.80	369.0			295.2				
15	K6+356 ~ K6+435	79.0	9.0	低填	0.15		0.40	0.80	711.0			568.8				
16	K6+475 ~ K6+495	20.0	9.5	浅挖	-0.35		0.40	0.80	190.0			152.0				
17	K6+537 ~ K6+557	20.0	10.5	浅挖	-0.50		0.40	0.80	210.0			168.0				
18	K6+577 ~ K6+637	60.0	9.8	浅挖	-0.20		0.40	0.80	588.0			470.4				
19	K6+697 ~ K6+737	40.0	8.5	浅挖	-0.20		0.40	0.80	340.0			272.0				
20	K6+777 ~ K6+797	20.0	9.5	低填	0.10		0.40	0.80	190.0			152.0				
21	K6+818 ~ K6+918	100.0	9.0	低填	0.50		0.40	0.70	900.0	90.0		630.0				
22	K6+935 ~ K6+975	40.0	8.0	低填	0.15		0.40	0.80	320.0			256.0				
23	K6+975 ~ K7+016	41.0	9.5	浅挖	-0.35		0.40	0.80	389.5			311.6				
24	K8+082 ~ K8+113	31.0	10.5	浅挖	-0.20		0.40	0.80	325.5			260.4				
	主线K合计								12715.7	500.7		9671.9				

编制: 许嘉宁

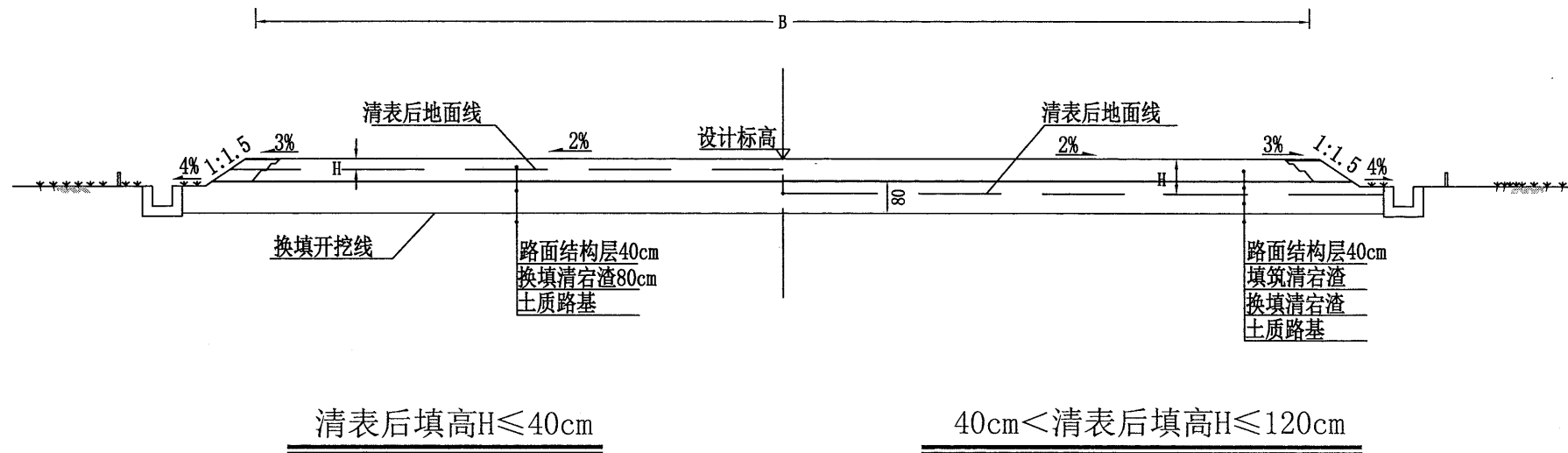
复核: 张鸣翰

图号: S3-9

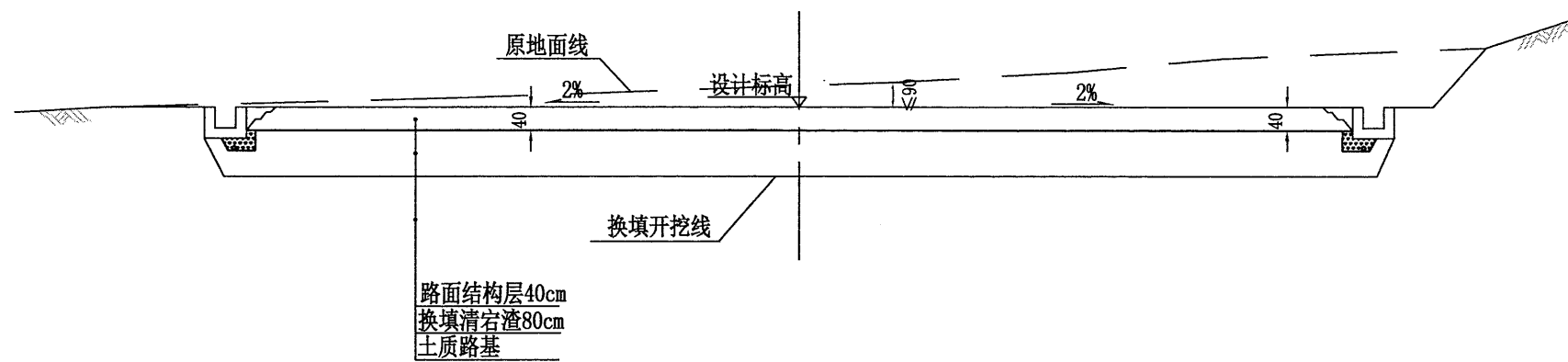
校核

制图

低填换填设计图



浅挖换填设计图



浅挖土质换填设计图

注:

1. 图中尺寸除注明外均以厘米计, B为路基宽度。
2. 本图适用于道路清表(20cm)后中心填高小于1.2m的土质低填路段和挖深小于0.8m的土质低挖路段的地基处理。低填路段一般换填后保证路床厚度不小于0.8m, 并严格按路床压实度要求分层回填压实。
3. 清宕渣最大粒径 $\leq 10\text{cm}$, 含泥量 $\leq 10\%$ 。换填后的清宕渣应进行分层压实, 分层厚度不大于30cm, 保证路面底面以下0~80cm重型压实度 $\geq 95\%$ 。
4. 换填挖槽时应严格控制开挖标高避免超挖而破坏硬壳层, 当槽底过于湿软无法压实时, 可采用掺水泥(剂量4%)翻拌压实, 厚度不小于50cm。

桥台路基综合设计工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页, 共 1 页

序号	桥梁桩号	桥名	桥台形式	处理宽度 (m)	台背高度 (m)	搭板长度 (m)	工程项目及数量						备注	
							清宕渣 (m³)	土工膜 (m²)	D5cm软式透水管 (m)	M7.5浆砌块石 (m³)	砂砾 (m³)	C20素砼 (m³)		二次开挖 (m³)
	主线													
1	K2+033.00	石砰中桥	U型桥台	8.0	2.0	6.0	307.2					25.7		
	K2+113.00		U型桥台	6.5	1.5	6.0	197.6					25.7		
	合计						504.8					51.4		

编制: 许子

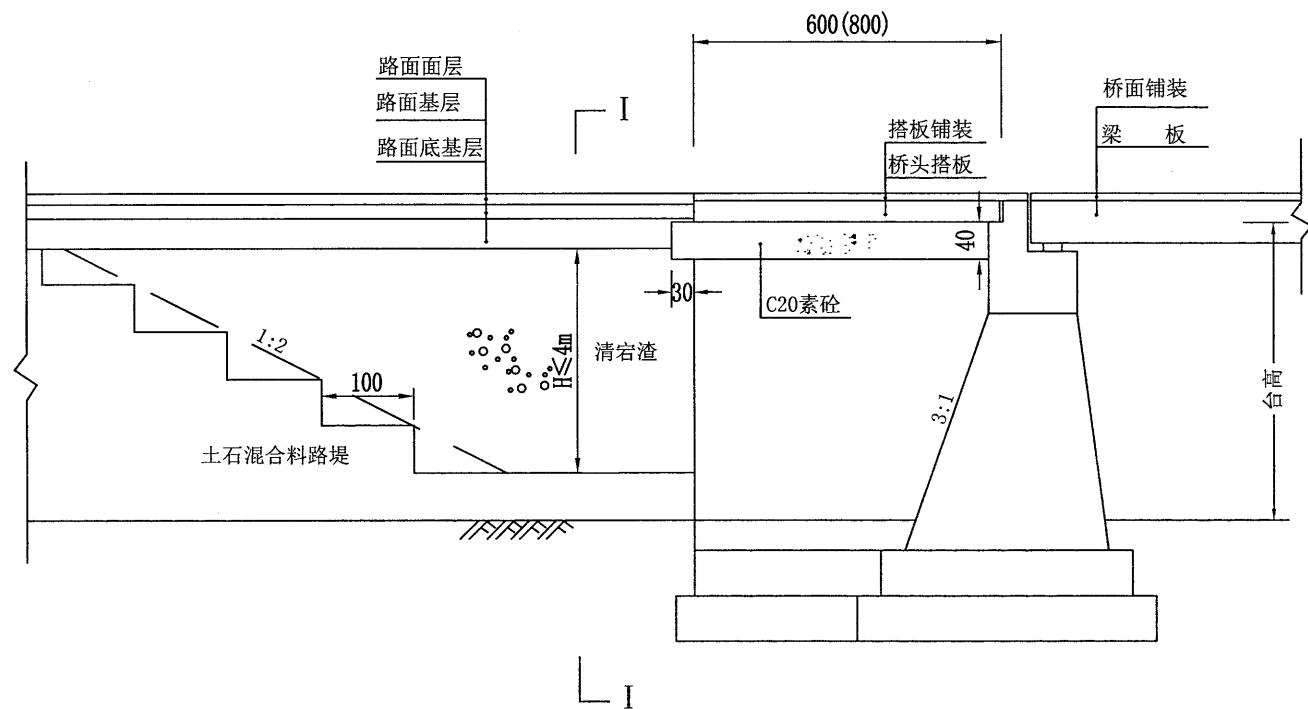
复核: 滕鸣翰

图号: S3-11

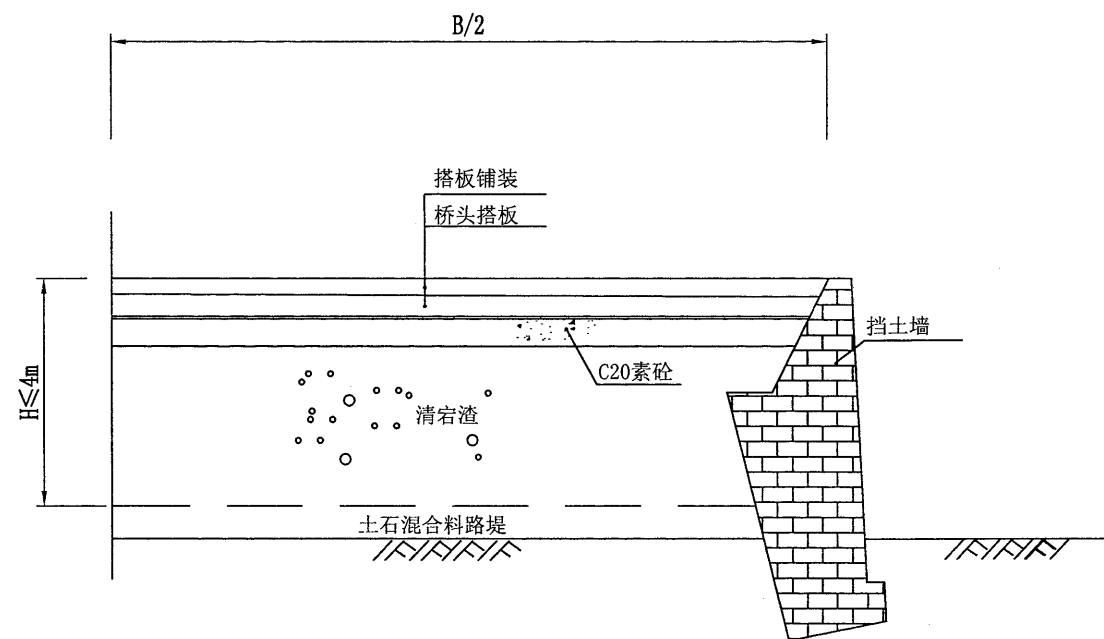
校核

制图

桥头路基纵剖面图(B)
适用于U型(重力台)桥台



1/2 I-I 桥头路基横断面图



注:

1. 图中尺寸以cm计, 无比例。H为盖梁高度。
2. 适用于桥台路基综合处理, 采用清宕渣填筑。
3. 清宕渣最大粒径 $\leq 10\text{cm}$, 含泥量 $\leq 10\%$ 。换填后的清宕渣应进行分层压实, 分层厚度不大于30cm, 保证路面底面以下0~80cm重型压实度 $\geq 95\%$ 。清宕渣的处理长度按照台背高度进行调整, 当台背高度大于4m, 处理长度为14m, 当台背高度小于4m时, 处理长度为 $(2H+3)\text{m}$ 。桥台背处于挖方路段时, 清宕渣超挖换填至盖梁深度。清宕渣超挖换填厚度控制在4m以内。
4. C20素混凝土厚度采用40cm。
5. 搭板长度一般6m, 部分为8m, 详见相关桥梁设计。
6. 桥头路段两侧边坡具体防护形式详见路基防护设计图。

涵台路基综合设计工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砬段“四好农村路”公路工程

第 1 页, 共 2 页

序号	中心桩号	结构形式	结构尺寸	盖板涵(箱涵)宽度/管涵直径(m)	盖板涵(箱涵)高度(m)	涵顶填土高度(m)	处理宽度(m)	台背高度(m)	工程项目及数量				备注
									清宕渣(m ³)	D5cm软式透水管(m)	挖基(m ³)	二次开挖(m ³)	
1	主线												
2	K0+020.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	10.50	1.0	43.4		144.5		
3	K0+300.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		5.48	27.00	5.9	221.8				
4	K0+559.2	箱涵	2-4*4	4.0	4	0.60	12.12	1.0	775.7		145.4		
5	K0+900.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		1.71	17.00	2.1	139.6				
6	K1+210.1	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	9.50	1.0	39.3		130.7		
7	K1+417.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	9.50	1.0	39.3		130.7		
8	K1+650.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	10.50	1.0	43.4		144.5		
9	K1+826.6	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.63	14.00	1.0	61.9		196.9		
10	K2+483.5	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	9.50	1.0	39.3		130.7		
11	K2+707.7	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	11.00	1.0	45.5		151.4		
12	K2+950.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	9.50	1.0	39.3		130.7		
13	K3+271.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	11.00	1.0	45.5		151.4		
14	K3+594.5	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	11.00	1.0	45.5		151.4		
15	K3+834.5	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	12.00	1.0	49.6		165.1		
16	K4+159.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	9.50	1.0	39.3		130.7		
17	K4+411.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	9.50	1.0	39.3		130.7		
18	K4+656.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	10.50	1.0	43.4		144.5		
19	K4+682.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	11.00	1.0	45.5		151.4		
20	K4+721.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.60	12.00	1.0	49.6		165.1		
21	K4+775.0	盖板涵	1-3*3	3.0	3	2.84	19.00	3.2	755.4				
22	K5+057.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		0.61	11.50	1.0	48.6		159.4		
23	K5+273.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		10.18	42.00	10.6	345.0				
24	K5+464.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		10.18	42.00	10.6	345.0				
25	K5+646.1	箱涵	1-6.5*5	6.5	5	5.30	32.00	5.7	3052.8				
26	K5+717.0	圆管涵	1-φ1.5	1.0		10.18	42.00	10.6	345.0				
27	K5+800.4	盖板涵	1-4*4	4.0	4	3.07	18.07	3.5	1156.5		38.3		
28	K6+061.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		10.18	42.00	10.6	345.0				
29	K6+282.0	圆管涵	1-φ1.0	1.0		10.18	42.00	10.6	345.0				

编制: 许新

复核: 陈鸣翰

图号: S3-13

涵台路基综合设计工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砬段“四好农村路”公路工程

第 2 页，共 2 页

序号	中心桩号	结构形式	结构尺寸	盖板涵(箱涵)宽度/管涵直径(m)	盖板涵(箱涵)高度(m)	涵顶填土高度(m)	处理宽度(m)	台背高度(m)	工程项目及数量				备注
									清宕渣(m ³)	D5cm软式透水管(m)	挖基(m ³)	二次开挖(m ³)	
30	K6+587.0	圆管涵	1-Φ1.0	1.0		10.18	42.00	10.6	345.0				
31	K6+921.0	圆管涵	1-Φ1.0	1.0		10.18	42.00	10.6	345.0				
32	K7+103.0	圆管涵	1-Φ1.0	1.0		10.18	42.00	10.6	345.0				
33	K7+437.0	圆管涵	1-Φ1.0	1.0		10.18	42.00	10.6	345.0				
34	K7+725.0	圆管涵	1-Φ1.0	1.0		10.18	42.00	10.6	345.0				
35	K7+924.0	圆管涵	1-Φ1.0	1.0		10.18	42.00	10.6	345.0				
合计									10654.5		2693.5		

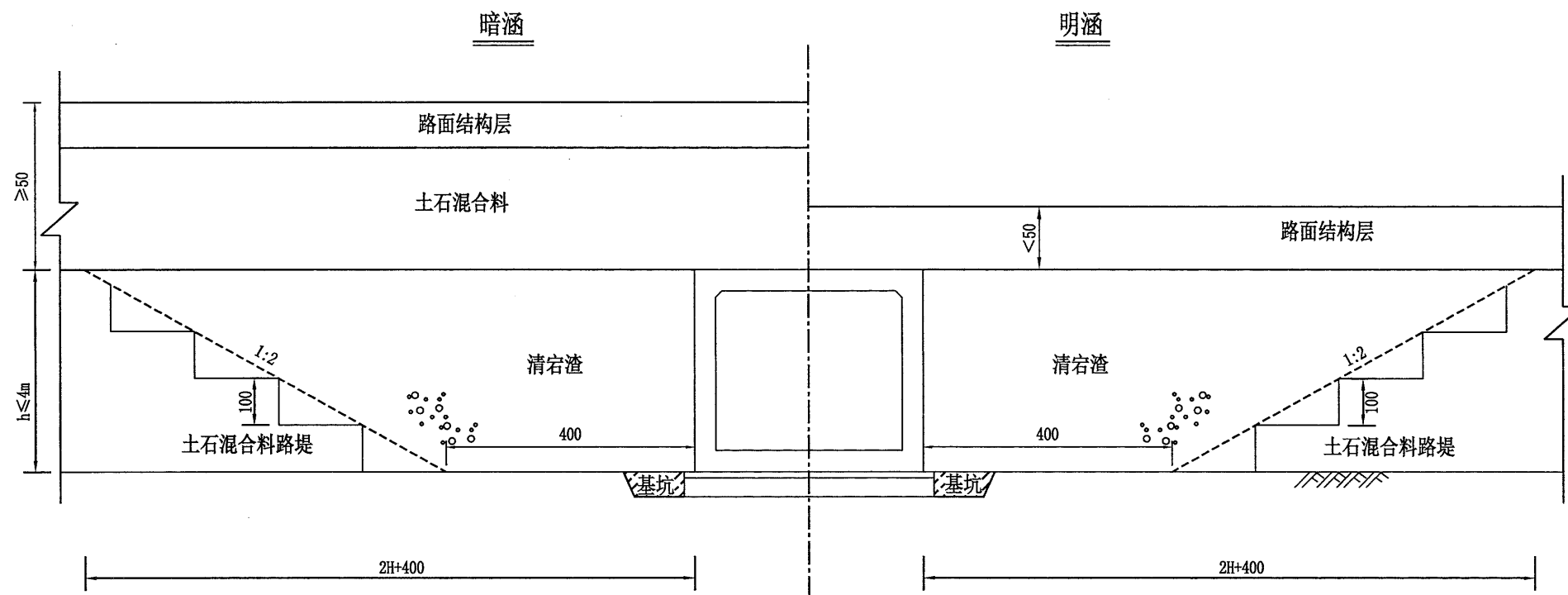
编制:

复核:

图号: S3-13

校核

制图



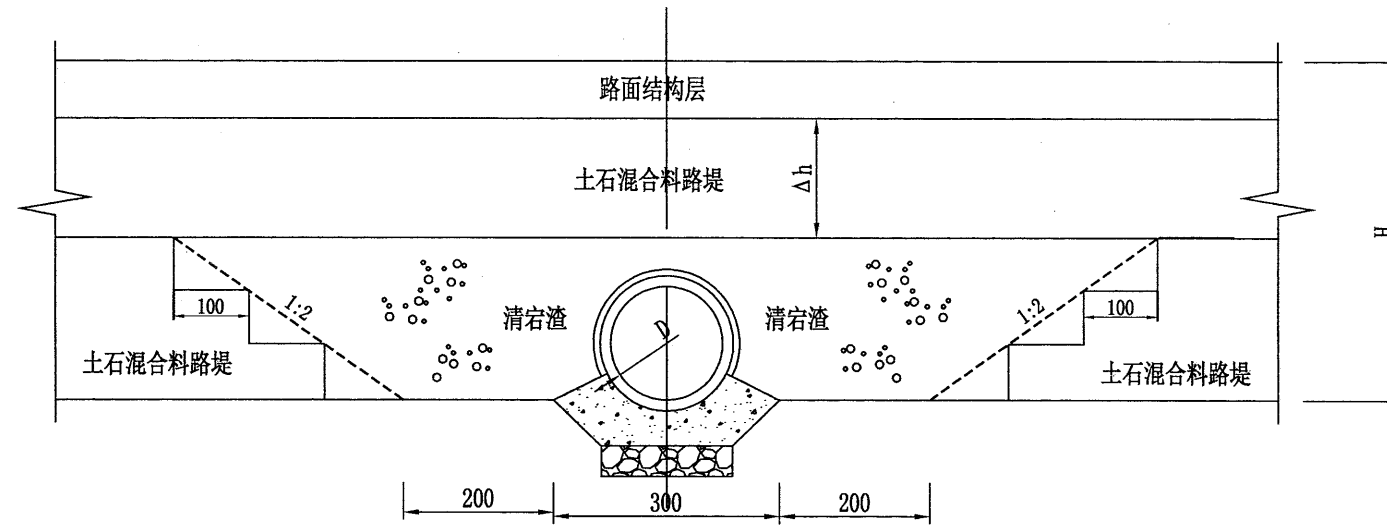
箱涵台背路基填筑 1:100

注:

1. 图中尺寸以cm计。适用于涵洞台背路基综合处理。
2. 清宕渣最大粒径 $\leq 10\text{cm}$ ，含泥量 $\leq 10\%$ 。换填后的清宕渣应进行分层压实，分层厚度不大于30cm，保证路面底面以下0~80cm重型压实度 $\geq 95\%$ 。
3. 若地基础承载力不能满足要求的，可采用片石换填，片石粒径介于100~300mm以内，其含泥量小于5%。

校核

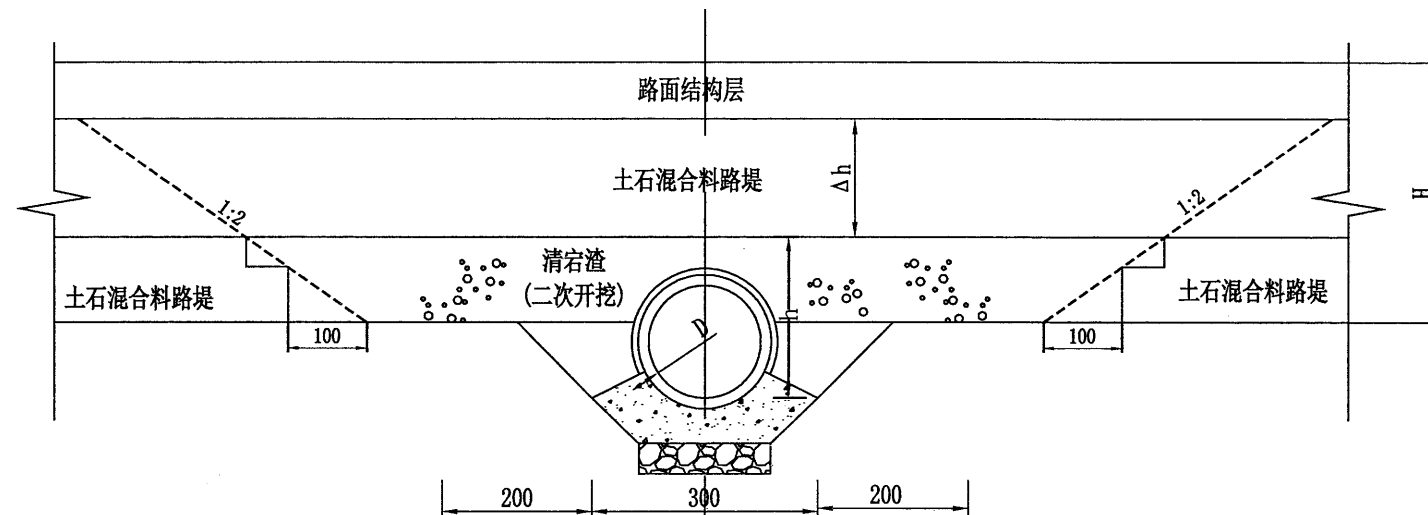
制图



圆管涵台背路基填筑

适用于管涵埋深小于填高

1:100



圆管涵台背路基填筑

适用于管涵埋深大于填高

1:100

注:

1. 图中尺寸以cm计。适用于涵洞台背路基综合处理。
2. 清宕渣最大粒径 $\leq 10\text{cm}$ ，含泥量 $\leq 10\%$ 。换填后的清宕渣应进行分层压实，分层厚度不大于30cm，保证路面底面以下0~80cm重型压实度 $\geq 95\%$ 。
3. 圆管涵路段如图中 $\Delta h \leq 50\text{cm}$ 时，其范围采用清宕渣填筑。
4. 若地基基础承载力不能满足要求的，可采用片石换填，片石粒径介于100~300mm以内，其含泥量小于5%。

陡坡路堤或填挖交界处理工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第1页 共4页

序号	工程名称	中心桩号	起讫桩号	长度 (m)	路基 宽度 (m)	工程项目及数量											备注
						高强钢丝 格栅层数 (层)	高强钢丝格 栅面积 (m ²)	Φ8U型锚钉 (HPB300) (kg)	盲沟碎石 (m ³)	反滤土工布 (m ²)	Φ8纵向渗 管 (m)	Φ10横向 PVC管 (m)	换填清宕渣 (m ³)	开挖台阶 (m ³)	超挖方量 (m ³)	过渡段填筑清宕 渣 (m ³)	
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	推荐方案K																
1	陡坡路堤		K0+327 ~ K0+347	20.0	8	2	520.0							60.0			
2	横向填挖交界		K0+347 ~ K0+407	59.9	8	2	1198.0	33.2	8.1	94.1	59.9	18.8	191.7	193.5	191.7		
3	纵向填挖交界	K0+407		20.0	8	4	368.0	10.0	1.1	12.6	8.0		64.0	112.6	64.0	501.8	
4	纵向填挖交界	K0+485		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	10.6	64.0	65.8	
5	横向填挖交界		K0+485 ~ K0+505	20.0	8	2	400.0	11.6	2.7	31.4	20.0	12.5	64.0	20.0	64.0		
6	纵向填挖交界	K0+591		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	30.9	64.0	169.3	
7	纵向填挖交界	K0+729		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	22.0	64.0	126.0	
8	横向填挖交界		K0+729 ~ K0+749	20.0	8	2	400.0	11.6	2.7	31.4	20.0	12.5	64.0	40.0	64.0		
9	纵向填挖交界	K0+749		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	12.0	64.0	73.5	
10	纵向填挖交界	K0+868		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	23.4	64.0	133.0	
11	陡坡路堤		K0+868 ~ K0+888	20.0	8	2	520.0							60.0			
12	纵向填挖交界	K0+948		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	19.3	64.0	112.1	
13	纵向填挖交界	K1+028		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	22.0	64.0	126.0	
14	纵向填挖交界	K1+048		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	22.0	64.0	126.0	
15	纵向填挖交界	K1+088		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	102.0	64.0	462.0	
16	纵向填挖交界	K1+108		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	102.0	64.0	462.0	
17	横向填挖交界		K1+188 ~ K1+248	60.0	8	2	1200.0	33.7	8.1	94.3	60.0	25.0	192.0	120.0	192.0		
18	陡坡路堤		K1+248 ~ K1+268	20.0	8	2	520.0							60.0			
19	纵向填挖交界	K1+268		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	56.0	64.0	280.0	
20	纵向填挖交界	K1+408		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	46.4	64.0	238.9	
21	陡坡路堤		K1+408 ~ K1+428	20.0	8	2	120.0							40.0			
22	纵向填挖交界	K1+428		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	38.2	64.0	202.6	
23	横向填挖交界		K1+428 ~ K1+448	20.0	8	2	400.0	11.6	2.7	31.4	20.0	12.5	64.0	50.0	64.0		
24	纵向填挖交界	K1+468		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	51.7	64.0	261.7	
25	陡坡路堤		K1+468 ~ K1+508	40.0	8	2	1040.0							140.0			
26	纵向填挖交界	K1+508		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	59.4	64.0	294.4	
27	横向填挖交界		K1+609 ~ K1+710	101.0	8	2	2020.0	56.4	13.6	158.7	101.0	37.5	323.2	121.2	323.2		
28	横向填挖交界		K1+770 ~ K1+790	20.0	8	2	400.0	11.6	2.7	31.4	20.0	12.5	64.0	24.0	64.0		
29	陡坡路堤		K1+790 ~ K1+847	57.0	8	2	1482.0							256.5			
30	纵向填挖交界	K1+847		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	68.5	64.0	331.7	
31	横向填挖交界		K1+886 ~ K2+033	147.0	8	2	2940.0	81.8	19.8	230.9	147.0	50.0	470.4	264.6	470.4		
32	横向填挖交界		K2+113 ~ K2+470	357.0	8	2	7140.0	198.0	48.2	560.8	357.0	112.5	1142.4	892.5	1142.4		

编制: 沈海宁

复核: 滕鸣新

图号: S3-15

陡坡路堤或填挖交界处理工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 2 页 共 4 页

序号	工程名称	中心桩号	起讫桩号	长度 (m)	路基 宽度 (m)	工程项目及数量										备注	
						高强钢丝 格栅层数 (层)	高强钢丝格 栅面积 (m ²)	φ8U型锚钉 (HPB300) (kg)	盲沟碎石 (m ³)	反滤土工布 (m ²)	φ8纵向渗 管 (m)	φ10横向 PVC管 (m)	换填清宕渣 (m ³)	开挖台阶 (m ³)	超挖方量 (m ³)		过渡段填筑清宕 渣 (m ³)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19
33	纵向填挖交界	K2+470		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	33.2	64.0	179.7	
34	陡坡路堤		K2+470 ~ K2+490	20.0	8	2	520.0							50.0			
35	纵向填挖交界	K2+490		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	17.5	64.0	103.3	
36	纵向填挖交界	K2+550		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	45.1	64.0	233.3	
37	横向填挖交界		K2+550 ~ K2+570	20.0	8	2	400.0	11.6	2.7	31.4	20.0	12.5	64.0	10.0	64.0		
38	陡坡路堤		K2+570 ~ K2+590	20.0	8	2	120.0							40.0			
39	纵向填挖交界	K2+585		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	64.7	64.0	315.9	
40	横向填挖交界		K2+585 ~ K2+606	20.6	8	2	412.0	11.6	2.8	32.4	20.6	12.5	65.9	82.4	65.9		
41	纵向填挖交界	K2+610		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	64.7	64.0	315.9	
42	纵向填挖交界	K2+670		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	72.3	64.0	346.8	
43	陡坡路堤		K2+670 ~ K2+730	60.0	8	2	360.0							120.0			
44	纵向填挖交界	K2+730		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	63.6	64.0	311.6	
45	横向填挖交界		K2+730 ~ K2+750	20.0	8	2	400.0	11.6	2.7	31.4	20.0	12.5	64.0	10.0	64.0		
46	横向填挖交界		K2+930 ~ K3+010	80.0	8	2	1600.0	44.8	10.8	125.7	80.0	31.3	256.0	200.0	256.0		
47	纵向填挖交界	K3+090		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
48	横向填挖交界		K3+090 ~ K3+188	98.0	8	2	1960.0	54.7	13.2	154.0	98.0	31.3	313.6	196.0	313.6		
49	纵向填挖交界	K3+188		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	22.0	64.0	126.0	
50	陡坡路堤		K3+188 ~ K3+208	20.0	8	2	120.0							40.0			
51	纵向填挖交界	K3+208		20.0	8	4	368.0	10.0	1.1	12.6	8.0		64.0	95.8	64.0	438.7	
52	纵向填挖交界	K3+248		20.0	8	4	368.0	10.0	1.1	12.6	8.0		64.0	108.3	64.0	485.7	
53	横向填挖交界		K3+248 ~ K3+287	39.0	8	4	1014.0	44.2	5.3	61.3	39.0	12.5	124.8	234.0	124.8		
54	纵向填挖交界	K3+287		20.0	8	4	368.0	10.0	1.1	12.6	8.0		64.0	108.3	64.0	485.7	
55	纵向填挖交界	K3+321		20.0	8	4	368.0	10.0	1.1	12.6	8.0		64.0	144.4	64.0	616.9	
56	横向填挖交界		K3+321 ~ K3+341	20.0	8	4	520.0	23.2	2.7	31.4	20.0	12.5	64.0	140.0	64.0		
57	纵向填挖交界	K3+341		20.0	8	4	368.0	10.0	1.1	12.6	8.0		64.0	144.4	64.0	616.9	
58	陡坡路堤		K3+341 ~ K3+381	40.0	8	2	1040.0							80.0			
59	纵向填挖交界	K3+381		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	25.6	64.0	143.7	
60	纵向填挖交界	K3+568		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	17.5	64.0	103.3	
61	陡坡路堤		K3+568 ~ K3+609	41.0	8	2	246.0							82.0			
62	纵向填挖交界	K3+609		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	8.2	64.0	52.0	
63	横向填挖交界		K3+609 ~ K3+650	41.0	8	2	820.0	23.2	5.5	64.4	41.0	18.8	131.2	32.8	131.2		
64	纵向填挖交界	K3+788		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	8.2	64.0	52.0	
65	陡坡路堤		K3+788 ~ K3+808	20.0	8	2	520.0							40.0			

编制:

复核:

图号: S3-15

陡坡路堤或填挖交界处理工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 3 页 共 4 页

序号	工程名称	中心桩号	起讫桩号	长度 (m)	路基 宽度 (m)	工程项目及数量											备注
						高强钢丝 格栅层数 (层)	高强钢丝格 栅面积 (m ²)	Φ8U型锚钉 (HPB300) (kg)	盲沟碎石 (m ³)	反滤土工布 (m ²)	Φ8纵向渗 管 (m)	Φ10横向 PVC管 (m)	换填清宕渣 (m ³)	开挖台阶 (m ³)	超挖方量 (m ³)	过渡段填筑清宕 渣 (m ³)	
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19
66	横向填挖交界		K3+808 ~ K3+828	20.0	8	2	400.0	11.6	2.7	31.4	20.0	12.5	64.0	64.6	64.0		
67	陡坡路堤		K3+828 ~ K3+849	21.0	8	2	546.0							42.0			
68	横向填挖交界		K3+849 ~ K3+891	42.0	8	2	840.0	23.8	5.7	66.0	42.0	18.8	134.4	135.7	134.4		
69	纵向填挖交界	K3+891		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	24.7	64.0	139.4	
70	纵向填挖交界	K4+073		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	24.7	64.0	139.4	
71	纵向填挖交界	K4+136		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	42.2	64.0	220.5	
72	陡坡路堤		K4+136 ~ K4+176	40.0	8	2	240.0							80.0			
73	纵向填挖交界	K4+176		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	49.6	64.0	252.7	
74	纵向填挖交界	K4+215		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	35.5	64.0	190.3	
75	陡坡路堤		K4+215 ~ K4+273	58.0	8	2	348.0							116.0			
76	纵向填挖交界	K4+270		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	35.5	64.0	190.3	
77	横向填挖交界		K4+270 ~ K4+290	20.0	8	2	400.0	11.6	2.7	31.4	20.0	12.5	64.0	50.0	64.0		
78	纵向填挖交界	K4+290		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	29.4	64.0	161.9	
79	横向填挖交界		K4+504 ~ K4+601	97.0	8	2	1940.0	54.2	13.1	152.4	97.0	31.3	310.4	116.4	310.4		
80	纵向填挖交界	K4+621		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	11.5	64.0	71.0	
81	陡坡路堤		K4+621 ~ K4+721	100.0	8	2	2600.0							250.0			
82	纵向填挖交界	K4+742		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	5.1	64.0	33.7	
83	陡坡路堤		K4+742 ~ K4+862	120.0	8									240.0			
84	纵向填挖交界	K4+862		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	3.5	64.0	23.5	
85	横向填挖交界		K4+862 ~ K4+922	60.0	8	2	1200.0	33.7	8.1	94.3	60.0	25.0	192.0	30.0	192.0		
86	纵向填挖交界	K4+942		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	28.0	64.0	155.3	
87	陡坡路堤		K4+942 ~ K4+962	20.0	8									40.0			
88	纵向填挖交界	K4+962		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	3.2	64.0	21.2	
89	纵向填挖交界	K5+244		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.9	64.0	31.9	
90	陡坡路堤		K5+244 ~ K5+322	78.0	8	2	2028.0							39.0			
91	纵向填挖交界	K5+563		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
92	陡坡路堤		K5+563 ~ K5+764	201.0	8	2	5226.0							100.5			
93	纵向填挖交界	K5+754		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
94	横向填挖交界		K5+754 ~ K5+774	20.0	8	2	400.0	11.6	2.7	31.4	20.0	12.5	64.0	10.0	64.0		
95	纵向填挖交界	K5+821		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
96	陡坡路堤		K5+821 ~ K5+857	36.0	8	2	936.0							18.0			
97	纵向填挖交界	K5+857		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
98	纵向填挖交界	K6+033		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	

编制: 沈新

复核: 林鸣翰

图号: S3-15

陡坡路堤或填挖交界处理工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 4 页 共 4 页

序号	工程名称	中心桩号	起讫桩号	长度 (m)	路基 宽度 (m)	工程项目及数量										备注	
						高强钢丝 格栅层数 (层)	高强钢丝格 栅面积 (m ²)	Φ8U型锚钉 (HPB300) (kg)	盲沟碎石 (m ³)	反滤土工布 (m ²)	Φ8纵向渗 管 (m)	Φ10横向 PVC管 (m)	换填清宕渣 (m ³)	开挖台阶 (m ³)	超挖方量 (m ³)		过渡段填筑清宕 渣 (m ³)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19
99	陡坡路堤		K6+033 ~ K6+135	102.0	8	2	1632.0							255.0			
100	纵向填挖交界	K6+175		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
101	陡坡路堤		K6+175 ~ K6+214	39.0	8	2	624.0							97.5			
102	纵向填挖交界	K6+214		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
103	纵向填挖交界	K6+274		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
104	陡坡路堤		K6+274 ~ K6+294	20.0	8	2	320.0							50.0			
105	纵向填挖交界	K6+294		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
106	横向填挖交界		K6+435 ~ K6+475	40.0	8	2	800.0	22.7	5.4	62.8	40.0	18.8	128.0	20.0	128.0		
107	横向填挖交界		K6+495 ~ K6+536	41.0	8	2	820.0	23.2	5.5	64.4	41.0	18.8	131.2	20.5	131.2		
108	横向填挖交界		K6+557 ~ K6+577	20.0	8	2	400.0	11.6	2.7	31.4	20.0	12.5	64.0	10.0	64.0		
109	横向填挖交界		K6+637 ~ K6+696	59.0	8	2	1180.0	33.2	8.0	92.7	59.0	18.8	188.8	29.5	188.8		
110	横向填挖交界		K6+737 ~ K6+777	40.0	8	2	800.0	22.7	5.4	62.8	40.0	18.8	128.0	20.0	128.0		
111	陡坡路堤		K6+796 ~ K6+817	21.0	8	2	336.0							52.5			
112	纵向填挖交界	K6+817		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
113	陡坡路堤		K6+916 ~ K6+936	20.0	8	2	320.0							50.0			
114	横向填挖交界		K7+037 ~ K7+275	238.0	8	2	4760.0	132.2	32.1	373.9	238.0	75.0	761.6	119.0	761.6		
115	纵向填挖交界	K7+275		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
116	纵向填挖交界	K7+345		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
117	横向填挖交界		K7+345 ~ K7+382	37.0	8	2	740.0	21.0	5.0	58.1	37.0	12.5	118.4	18.5	118.4		
118	纵向填挖交界	K7+382		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
119	纵向填挖交界	K7+423		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
120	横向填挖交界		K7+423 ~ K7+462	39.0	8	2	780.0	22.1	5.3	61.3	39.0	12.5	124.8	19.5	124.8		
121	横向填挖交界		K7+479 ~ K7+499	20.0	8	2	400.0	11.6	2.7	31.4	20.0	12.5	64.0	10.0	64.0		
122	纵向填挖交界	K7+499		20.0	8	2	320.0	5.0	1.1	12.6	8.0		64.0	4.4	64.0	28.9	
123	横向填挖交界		K7+554 ~ K7+610	56.0	8	2	1120.0	31.5	7.6	88.0	56.0	18.8	179.2	28.0	179.2		
124	横向填挖交界		K7+630 ~ K7+650	20.0	8	2	400.0	11.6	2.7	31.4	20.0	12.5	64.0	10.0	64.0		
125	横向填挖交界		K7+675 ~ K7+747	72.0	8	2	1440.0	40.4	9.7	113.1	72.0	25.0	230.4	36.0	230.4		
126	横向填挖交界		K7+866 ~ K7+985	119.0	8	2	2380.0	66.4	16.1	186.9	119.0	37.5	380.8	59.5	380.8		
	合计						87156.0	1614.8	365.5	4253.5	2707.5	843.8	11083.2	8147.8	11083.2	10987.0	

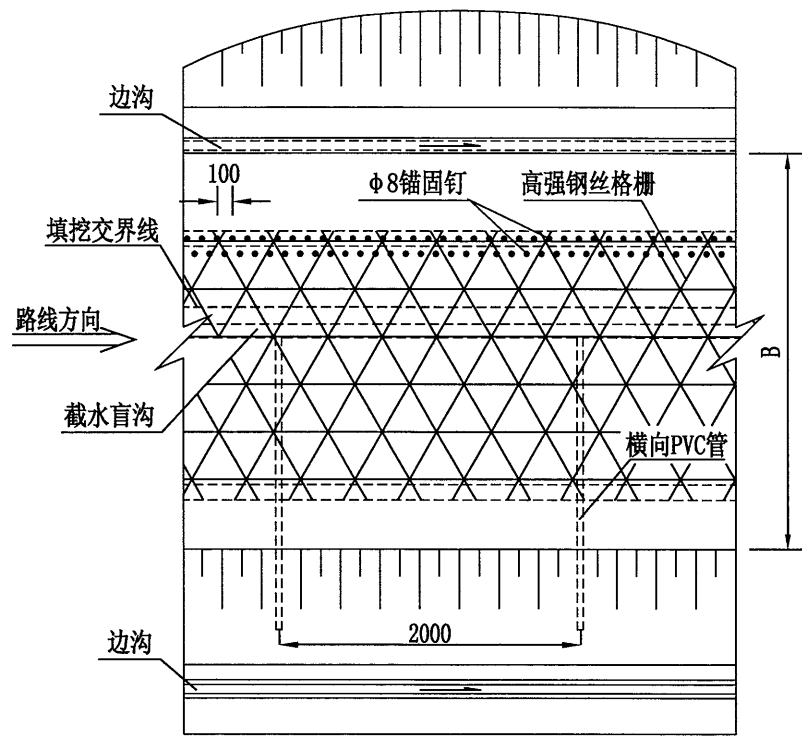
编制:

复核:

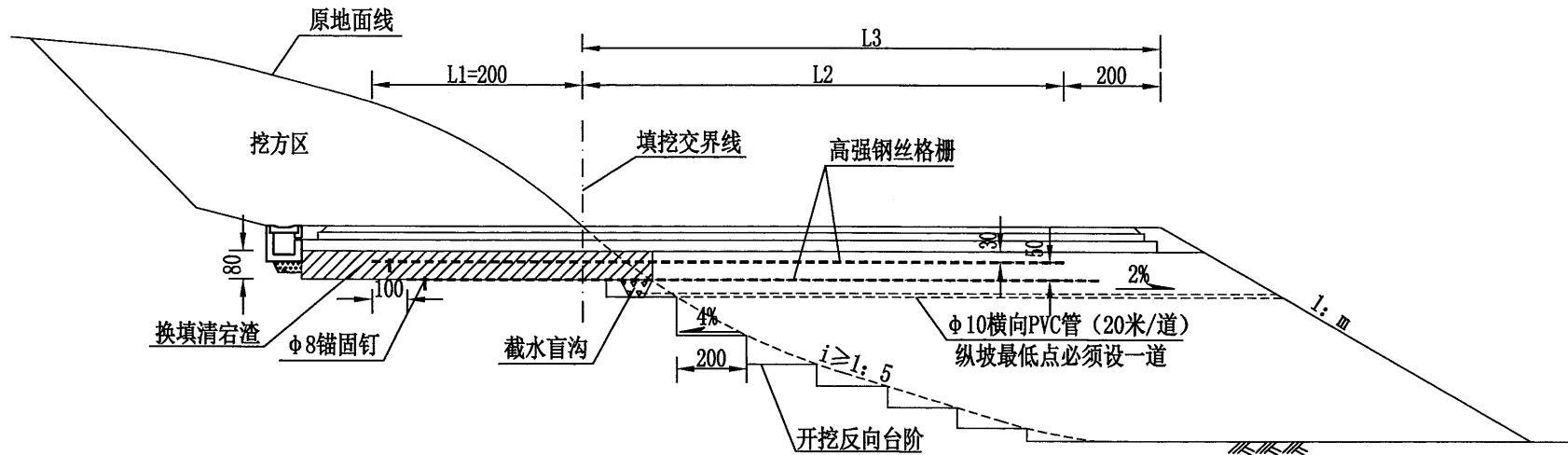
图号: S3-15

横向填挖交界处理设计图

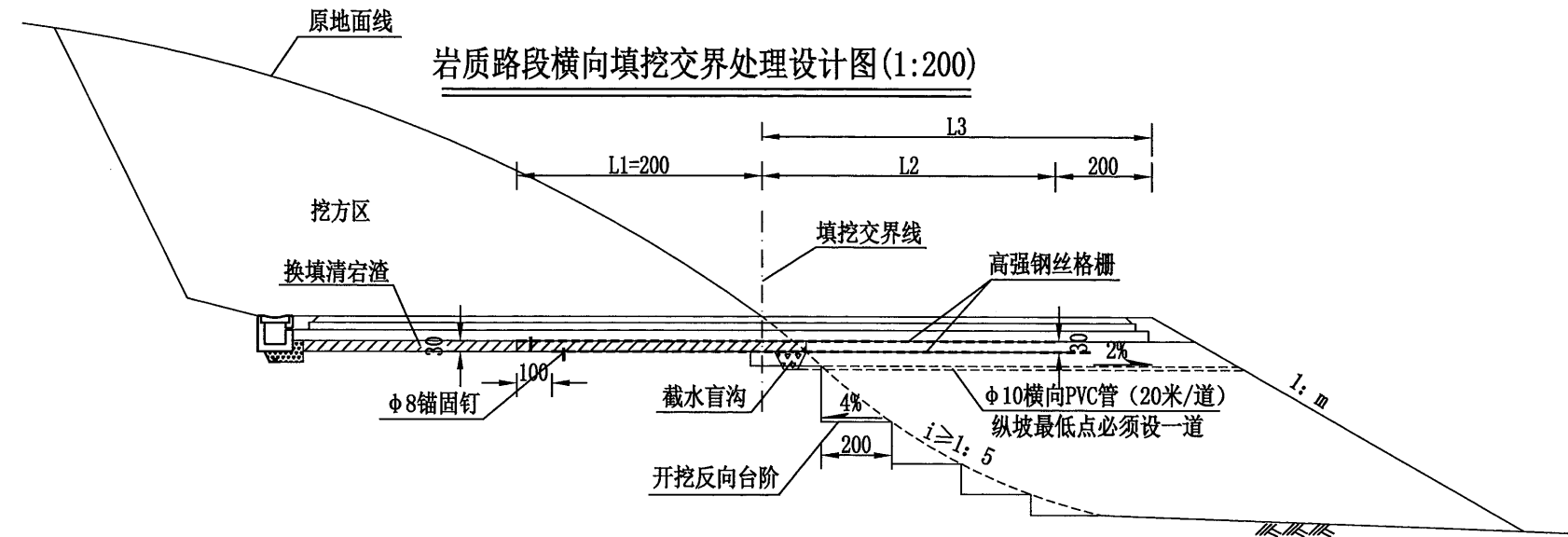
半填半挖路基交界处理平面图(1:500)



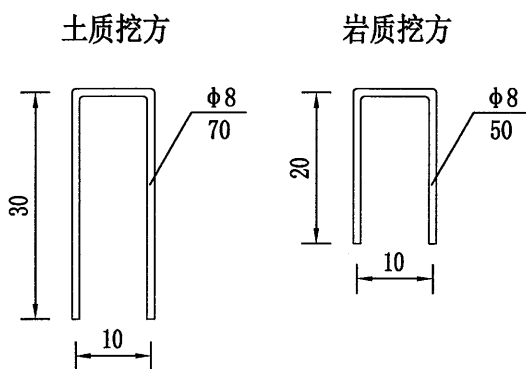
土质路段横向填挖交界处理设计图(1:200)



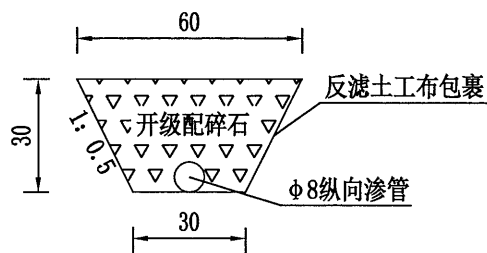
岩质路段横向填挖交界处理设计图(1:200)



锚钉钢筋大样(1:10)



截水盲沟大样(1:20)

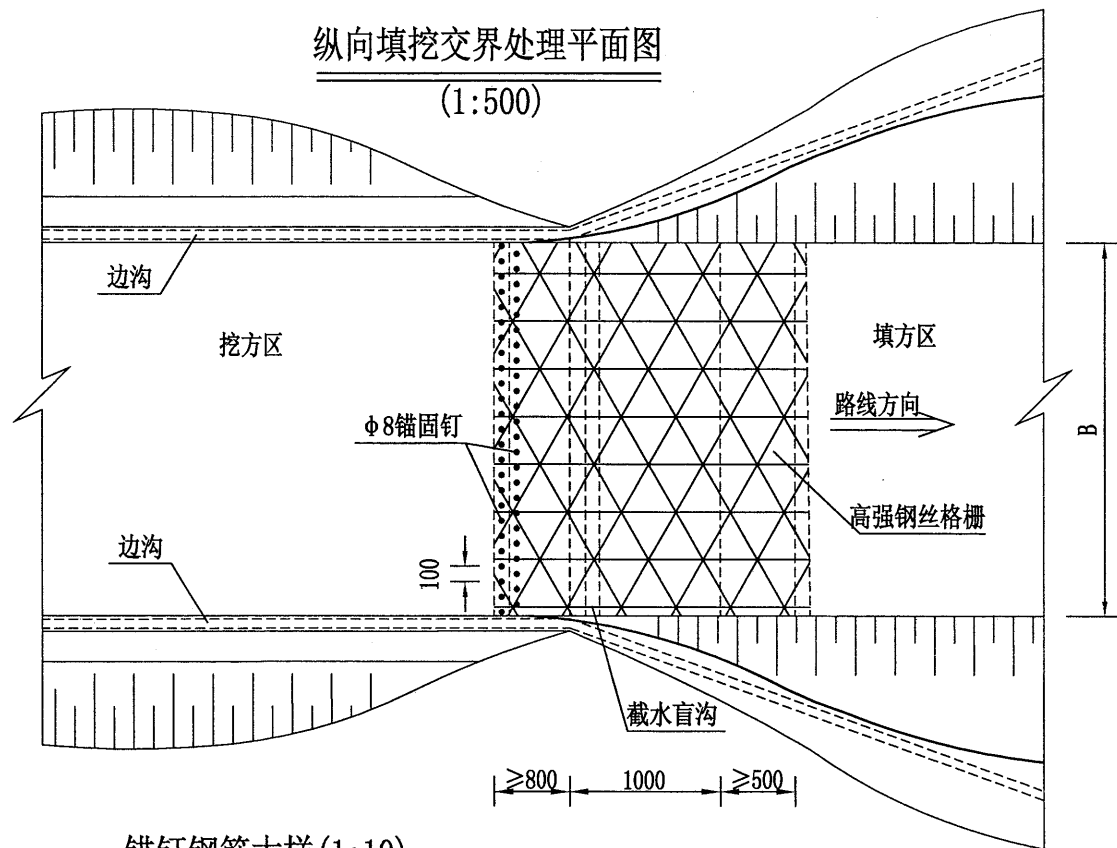


注:

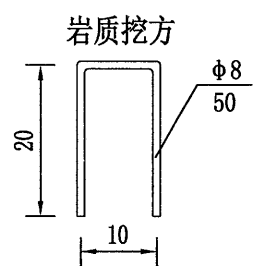
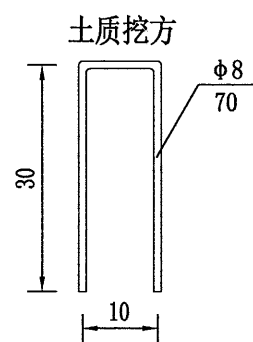
1. 本图适用于横向填挖交界处不均匀沉降处理, 图中尺寸除钢筋直径外其余均以cm计, 比例见图。
2. 当地面坡度 $i \geq 1:5$ 时, 要求将原地表开挖成向内倾斜4%的台阶, 台阶宽度 $\geq 2m$ 。
3. 挖方区为土质(含强风化的软石)时, 挖方区全部超挖80cm换填清宕渣, 同时在上、下路床底部各铺设一层钢丝格栅;
挖方区为整体性好的坚石、次坚石时, 挖方区全部超挖30cm换填清宕渣, 同时在上、下路床底部各铺设一层钢丝格栅。
4. 对于部分陡坡路堤或填方高度 $> 5m$ 的路段, 应进行强化处理, 除作上述处理外, 在路床以下增设3层钢丝格栅, 间距均为100cm, 钢丝格栅具体增设路段详见“陡坡路堤或填挖交界处理工程数量表”; 填方一侧覆盖层厚度小于1m时, 清表至基岩, 在路床下设置过渡段处理。过渡段填料采用清宕渣, 路基压实度 $\geq 95\%$ 。
5. 钢丝格栅采用高强度钢丝焊接成网后表面涂覆塑料而成, 纵向抗拉强度 $\geq 100kN/m$, 横向抗拉强度 $\geq 100kN/m$, 极限延伸率 $\leq 3\%$, 焊点抗剪力 $\geq 1600N$ /结点, 单根钢丝直径不小于2.5mm。幅边搭接时, 搭接宽度大于30cm, 并每隔20cm用钢丝绑扎。铺设钢丝格栅的土层表面应平整, 严禁有碎、块石等坚硬凸出物。在距钢丝格栅层8cm以内的路堤填料最大粒径不得大于6cm。半填半挖路段的开挖, 必须待下半填断面原地面处理好, 经监理工程师检验合格后, 方可开挖上挖方断面; 严禁直接利用爆破崩塌填筑路基, 严禁从高处倒土石方, 必须从低处往高处按施工规范要求, 分层碾压, 采用强夯进行压实。钢丝格栅应通过锚钉进行固定, 锚钉采用 $\phi 8$ 钢筋弯制而成, 锚钉沿路线纵向每100cm设1个。
6. 填挖交界处在路面结构下设置纵向碎石截水盲沟, 以排地下水; 碎石盲沟包裹反滤土工布, 每隔20m通过 $\phi 10$ 横向PVC管将渗水排入路基排水系统。
7. 截水盲沟底部设 $\phi 8$ 塑料纵向渗管(盲沟管), 其主要技术指标如下: 抗压强度 $\geq 0.1MPa$, 变形量 $\leq 6mm$, 通水量 $\geq 6.2m^3/h$ 。
8. 土工布主要指标如下: 长丝土工布单位面积质量 $300g/m^2$, 渗透系数 $\geq 0.35cm/s$, 撕裂强度 $\geq 0.5kN$, CBR顶破强度 $\geq 3.5kN$, 握持强度 $\geq 1.4kN$ 。

纵向填挖交界处理设计图

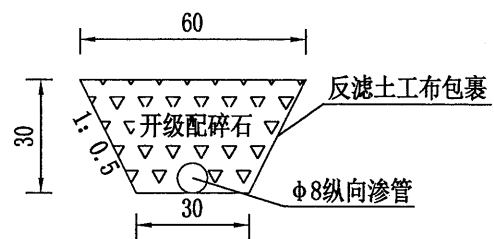
纵向填挖交界处理平面图
(1:500)



锚钉钢筋大样(1:10)



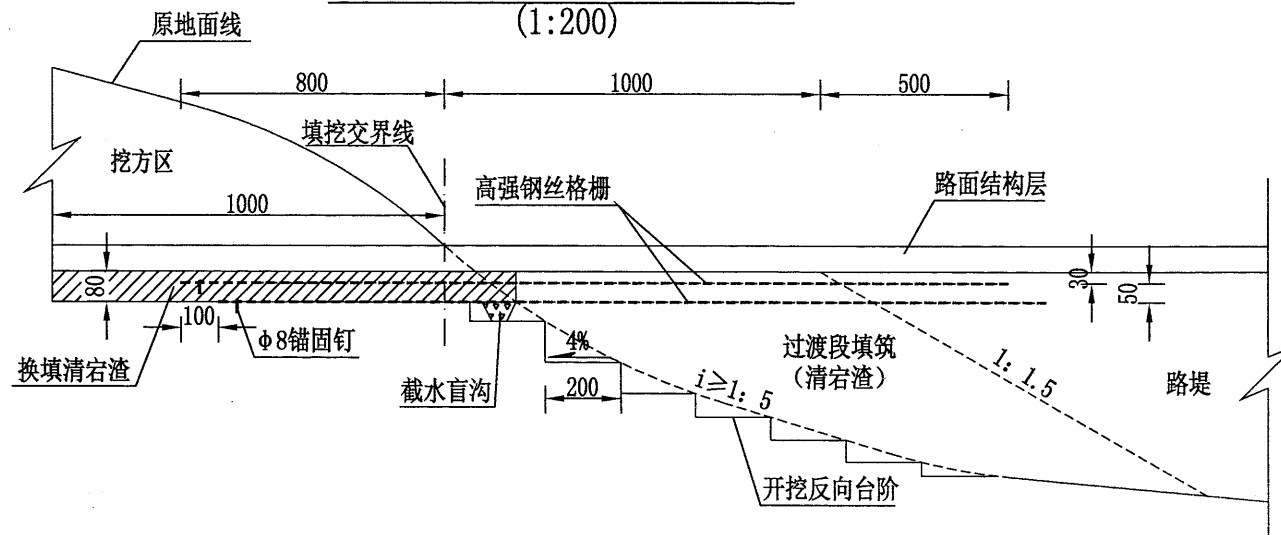
截水盲沟大样(1:20)



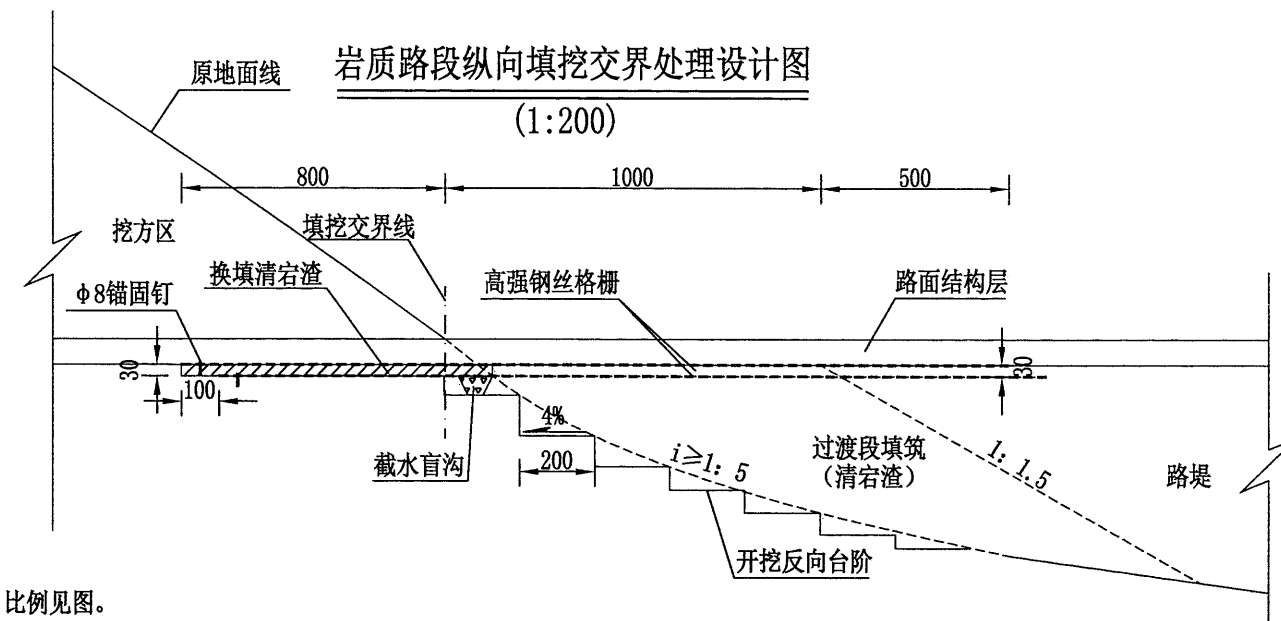
注:

1. 本图适用于纵向填挖交界处不均匀沉降处理, 图中尺寸除钢筋直径外其余均以cm计, 比例见图。
2. 当地面坡度 $i \geq 1:5$ 时, 要求将原地表开挖成向内倾斜4%的台阶, 台阶宽度 $\geq 2m$ 。
3. 挖方区为土质(含强风化的软石)时, 挖方区10m范围内超挖80cm换填清宕渣, 同时在上、下路床底部各铺设一层钢丝格栅;
挖方区为整体性好的坚石、次坚石时, 挖方区8m范围内超挖30cm换填清宕渣, 同时在上、下路床底部各铺设一层钢丝格栅。
4. 当填方段10m范围内高差大于5m时, 应进行强化处理, 除作上述处理外, 需在路床以下增设3层钢丝格栅, 间距均为100cm, 钢丝格栅具体增设路段详见“陡坡路堤或填挖交界处理工程数量表”; 还需在路床下设置10m过渡段处理。过渡段填料采用清宕渣, 路基压实度 $\geq 95\%$ 。
5. 钢丝格栅采用高强度钢丝焊接成网后表面涂覆塑料而成, 纵向抗拉强度 $\geq 100kN/m$, 横向抗拉强度 $\geq 100kN/m$, 极限延伸率 $\leq 3\%$, 焊点抗剪力 $\geq 1600N/$ 结点, 单根钢丝直径不小于2.5mm。幅边搭接时, 搭接宽度大于30cm, 并每隔20cm用钢丝绑扎。铺设钢丝格栅的土层表面应平整, 严禁有碎、块石等坚硬凸出物。在距钢丝格栅层8cm以内的路堤填料最大粒径不得大于6cm。半填半挖路段的开挖, 必须待下半填断面原地面处理好, 经监理工程师检验合格后, 方可开挖上挖方断面; 严禁直接利用爆破崩塌填筑路基, 严禁从高处倒土石方, 必须从低处往高处按施工规范要求, 分层碾压, 采用强夯进行压实。钢丝格栅应通过锚钉进行固定, 锚钉采用 $\phi 8$ 钢筋弯制而成, 锚钉沿路线横向每100cm设1个。
6. 填挖交界处在路面结构下设横向碎石截水盲沟, 以排地下积水; 碎石盲沟包裹反滤土工布。
7. 截水盲沟底部设 $\phi 8$ 塑料纵向渗管(盲沟管), 其主要技术指标如下: 抗压强度 $\geq 0.1MPa$, 变形量 $\leq 6mm$, 通水量 $\geq 6.2m^3/h$ 。
8. 土工布主要指标如下: 长丝土工布单位面积质量 $300g/m^2$, 渗透系数 $\geq 0.35cm/s$, 撕裂强度 $\geq 0.5kN$, CBR顶破强度 $\geq 3.5kN$, 握持强度 $\geq 1.4kN$ 。

土质路段纵向填挖交界处理设计图
(1:200)



岩质路段纵向填挖交界处理设计图
(1:200)



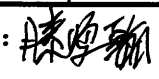
新旧路基衔接工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	工程名称	长度 (m)	位置	原挡墙类型	处理高度(m)	土石方		高强钢筋格栅		拆除挡墙 (m ³)	备注	
							开挖台阶 (m ³)	回填方量 (m ³)	层数 (层)	面积 (m ²)			
炎亭至石砰段													
1	K0+130.0 ~ K0+150.0	新旧路基衔接	20	左侧	浆砌片石	2.60	48	48	1	120	55		
2	K0+170.0 ~ K0+210.0	新旧路基衔接	40	左侧	浆砌片石	2.40	96	96	1	280	98		
3	K0+270.0 ~ K0+300.0	新旧路基衔接	30	左侧		3.60	232	232	2	420			
4	K0+510.0 ~ K0+530.0	新旧路基衔接	20	左侧	浆砌片石	2.60	48	48	1	180	55		
8	K4+570.0 ~ K4+660.0	新旧路基衔接	90	左侧	浆砌片石	3.00	217	217	2	810	449		
9	K4+715.0 ~ K4+765.0	新旧路基衔接	50	左侧	浆砌片石	2.00	120	120	1	550	95		
10	K5+115.0 ~ K5+140.0	新旧路基衔接	25	左侧	浆砌片石	3.00	150	150	2	150			
11	K5+190.0 ~ K5+270.0	新旧路基衔接	80	左侧	浆砌片石	2.00	193	193	1	800	152		
12	K5+410.0 ~ K5+450.0	新旧路基衔接	40	左侧	浆砌片石	2.00	96	96	1	240	76		
13	K5+470.0 ~ K5+520.0	新旧路基衔接	50	左侧		2.50	234	234	1	400			
14	K5+520.0 ~ K5+590.0	新旧路基衔接	70	左侧	浆砌片石	2.60	168	168	1	1050	192		
15	K5+750.0 ~ K5+801.0	新旧路基衔接	51	左侧	浆砌片石	5.00	123	123	2	510	376		
炎亭至石砰段合计								1726	1726		5510	1548	

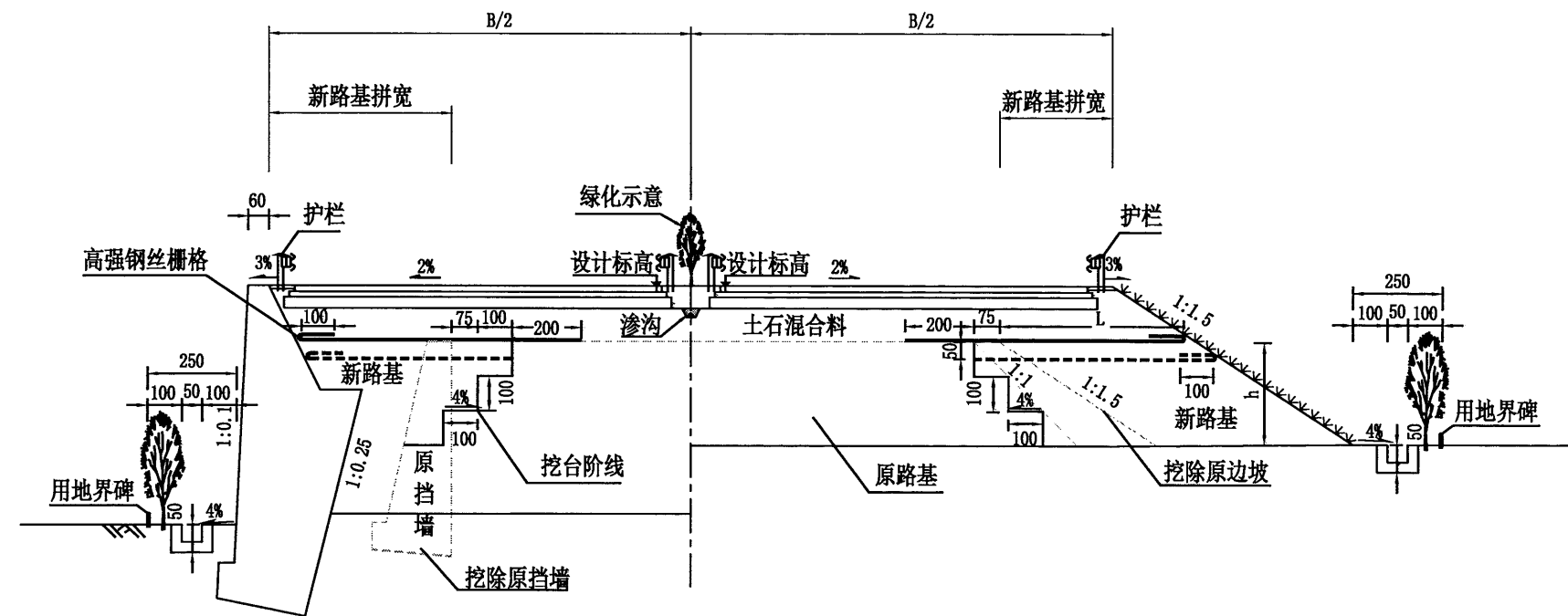
编制: 

复核: 

图号: S3-17

校核

制图



新老路基衔接处理大样图

- 注：
1. 本图尺寸以cm计, 比例示意, 适用于拼宽路段。
 2. h为老路的填挖高度, 当填挖高度 $2m < h \leq 3m$ 时, 在老路路基顶面铺设一层高强钢丝格栅, 当填挖高度 $h > 3m$ 时, 在第一级开挖台阶中间增设一层高强钢丝格栅。
 3. 开挖台阶, 拼宽路基的填料宜选用宕渣填筑。挖除路肩时不宜采用机械开挖, 宜采用人工对进行开挖。
 4. 拼宽路基的路基及地基压实度应符合《公路路基设计规范》JTG D30-2015中规定。拼宽路基应分层填筑, 分层压实, 做到拼接密实无拼痕。
 5. 高强钢丝格栅要采用高强度钢丝焊接成网后表面涂覆塑料而成, 纵向抗拉强度 $\geq 100kN/m$, 横向抗拉强度 $\geq 100kN/m$, 极限延伸率 $\leq 3\%$ 。

路基土石方数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

桩号	横断面 面积 (m ²)			距离 (m)	挖方分类及数量 (m ³)													填方 数量 (m ³)	本桩利用方数量 (m ³)						填缺 (m ³)	本桩挖余方数量 (m ³)								调配示意								
	挖	填			总数量	土						石							土			石																				
		土	石			% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	软石		次坚石		坚石		松土	普土		硬土	软石	次坚石	坚石	松土	普土		硬土	合计	软石	次坚石	坚石	合计											
										% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量																	% 数量										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35								
K0+000	5.4																																									
K0+020	5.32			20	107			95	101	5	6																	101	6	107												
K0+040	2.55	0.88		20	79			96	76	4	3							9		11							65	3	68													
K0+060	2.46	0.96		20	50			99	50	1	0							18		22							28	0	28													
K0+080	6.14			20	86			95	82	5	4							10		12							71	4	75													
K0+100	8.74			20	149			94	140	6	9																140	9	149													
K0+120	7.79			20	165			93	155	7	11																155	11	165													
K0+140	6.79	1.46		20	146			92	135	8	11							15		17							117	11	128													
K0+160	5.59			20	124			94	116	6	8							15		17							98	8	106													
K0+180	5.14	2.44		20	107			87	93	13	14							24		29							64	14	78													
K0+200	3.02	0.3		20	82			76	62	24	20							27		33							29	20	49													
K0+225.398	3.14	0.34		25.398	78			84	66	16	13							8		10							56	13	69													
K0+239.046	7.66	0.62		13.648	74			105	77	12	9							7		8							69	9	79													
K0+257.257	3.25	10.14		18.211	99			104	104	13	13							98		104	13				1																	
K0+277.196	8.18	20		19.939	114			67	77	33	37							301		77	37				206																	
K0+297.196	15.06	17.77		20	232			51	119	49	114							378		119	114				184																	
K0+317.196	11.67	14.82		20	267			57	153	51	137	0	1					326		153	137	1			83																	
K0+337.196	7.85	5.7		20	195			77	151	50	98	0	1					205		151	95							3	3	1							1					
K0+357.196	12.27	2.08		20	201			87	175	36	72	0	0					78		93							82	72	154	0								0				
K0+377.196	48.54	0.53		20	608			49	298	40	246	18	109			1	6	26		31							267	246	513	109			6				115					
K0+397.192	47.55	3.9		19.996	961			42	405	45	431	20	195			2	22	44		53							352	431	782	195			22					217				
K0+417.09	66.46			19.898	1134			36	407	42	475	23	265			4	44	39		47							360	475	835	265			44					309				
K0+436.729	43.69	0.11		19.639	1082			33	362	40	433	24	256			3	31	1		1							361	433	793	256			31						287			
K0+456.153	39.34	0.64		19.425	806			41	331	42	336	17	135			1	4	7		9							322	336	658	135			4						140			
K0+475.521	39.5			19.368	763			43	328	43	330	14	105			0	1	6		7							320	330	650	105			1							106		
K0+495.257	23.59	3.04		19.735	622			45	283	44	273	11	67					30		36							247	273	520	67									67			
K0+517.406	4.65	6.75		22.149	313			54	169	40	124	6	20					108		130							39	124	163	20										20		
K0+546.644	12.38	17.7		29.238	249			58	144	42	105							357		144	105				150																	
K0+581.103	4.45	9.86		34.459	290			56	163	44	127							475		163	127				233																	
K0+614.556	31.8			33.453	606			89	542	11	65							165		198							344	65	408													
K0+639.677	49.79			25.121	1025			81	835	19	190																835	190	1025													
K0+659.892	94.88			20.215	1462			58	855	41	599	1	8														855	599	1454	8										8		
K0+679.703	65.25			19.811	1586			55	878	44	700	1	8														878	700	1578	8										8		
本 页 合 计				679.703	13864			7928	5011	1171			108				2777			1674	628	1				857		6254	4383	10637								1279				

编制:

复核:

路基土石方数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

桩号	横断面 面积(m ²)			距离 (m)	挖方分类及数量(m ³)													填方 数量 (m ³)	本桩利用方数量(m ³)						填缺 (m ³)	本桩挖余方数量(m ³)								调配示意	
					总数量	土						石							土			石				土				石					
	%	数量	%			数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	松土		普土	硬土	软石	次坚石	坚石	松土		普土	硬土	合计	软石	次坚石	坚石	合计			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
K0+998.171	28.7																																		
K1+038.171	3.46	11.22		20	301			105	317	1	2							112		135								183	2	185					
K1+058.171	67.06			20	705			63	446	39	272	1	5					112		135							312	272	584	5			5		
K1+078.171	16.18	2.17		20	832			70	579	33	274	1	5					22		26							553	274	827	5			5		
K1+098.171	8.37	20.52		20	246			127	312	1	2							227		272							39	2	41						
K1+118.171	19.06			20	274			93	256	0	0	21	59			1	1	205		246							10	0	10	59		1	60		
K1+138.171	59.59			20	787			38	301			38	299			24	186										301		301	299		186	485		
K1+158.171	77.78			20	1374			26	361			38	520			36	492										361		361	520		492	1013		
K1+178.171	81.97			20	1598			24	386			36	568			40	643										386		386	568		643	1211		
K1+198.171	19.19	1.42		20	1012			32	322			37	370			33	338	14		17							305		305	370		338	708		
K1+218.171	13.17	7.13		20	324			72	232			45	146			5	17	85		103							129		129	146		17	162		
K1+238.171	45.18	3.21		20	584			53	308			49	286			15	87	103		124							184		184	286		87	373		
K1+258.171	9.71	26.66		20	549			58	317			51	280			14	77	299		317		35							245		77	322			
K1+278.171	70.63			20	803			49	391			49	392			12	100	267		320							71		71	392		100	492		
K1+298.171	39.28	0.75		20	1099			47	517			46	502			9	104	8		9							508		508	502		104	606		
K1+318.171	53.61			20	929			53	490			45	422			4	42	8		9							481		481	422		42	463		
K1+338.171	91.25			20	1449			39	560			46	670			15	219										560		560	670		219	889		
K1+358.171	194.44			20	2857			26	737			39	1115			35	1005										737		737	1115		1005	2120		
K1+378.171	204.92			20	3994			20	814			33	1334			46	1845										814		814	1334		1845	3180		
K1+398.171	77.84			20	2828			23	663			37	1047			40	1118										663		663	1047		1118	2165		
K1+418.171	11.17	17.83		20	890			45	402			52	465			10	93	178		214							188		188	465		93	558		
K1+438.171	32.63	0.53		20	438			76	332			45	197			0	1	184		220							111		111	197		1	198		
K1+458.171	32.31			20	649			59	383			44	285			0	3	5		6							377		377	285		3	288		
K1+478.171	10.73	19.41		20	430			73	313			45	193			0	2	194		233							80		80	193		2	195		
K1+498.171	9.73	19.98		20	205			122	250			46	94					394		250		94			92										
K1+518.173	74.03			20.002	838			85	716			22	183					200		240							476		476	183			183		
K1+538.806	275.37			20.633	3605			48	1735			40	1447			12	423										1735		1735	1447		423	1870		
K1+559.904	211.46			21.098	5136			41	2093			48	2475			11	567										2093		2093	2475		567	3042		
K1+579.702	93.64			19.798	3020			50	1524			45	1370			4	127										1524		1524	1370		127	1497		
K1+599.416	40.41			19.714	1321			75	987			25	335														987		987	335			335		
K1+619.414	15.82	1.27		19.998	562			95	535			7	40					13		15							519		519	40			40		
K1+639.687	16.07	5.06		20.273	323			111	360									64		77							283		283						
本页合计				621.516	39959			17939	550	15102			7490	2694				2968		128				92		14971	550	15521				22463			

路基土石方数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

桩号	横断面面积 (m ²)			距离 (m)	挖方分类及数量 (m ³)														填方数量 (m ³)	本桩利用方数量 (m ³)						填缺 (m ³)	本桩挖余方数量 (m ³)								调配示意
	挖	填			总数量	土						石						土			石														
		土	石			松土	普土	硬土	软石	次坚石	坚石	松土	普土	硬土	软石	次坚石	坚石	土			石														
																		%		数量	%	数量	%	数量	%		数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	
2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
K1+995.812	98.26	0.05																																	
				5	165			108	178			5	9				22		27									151		151	9			9	
K2+010.812	26.91	6.47		5	126			117	148			7	9				45		53								95		95	9			9		
K2+015.812	23.62	11.35		5	110			127	141			7	8				51		61								79		79	8			8		
K2+020.812	20.58	9.07		5	113			123	139			6	6				38		46								93		93	6			6		
K2+025.812	24.72	6.23		5	116			121	140			6	7				36		43								97		97	7			7		
K2+030.812	21.52	8.13		2.188	47			130	61			7	3				18		22								39		39	3			3		
K2+033	21.17	8.35																																	
K2+113	11.49	11.02		2.812	42			125	53			0	0				21		25									28		28	0			0	
K2+115.812	18.35	3.75		4.188	92			110	100			1	1				11		13								87		87	1			1		
K2+120	25.37	1.42		20	640			104	663			4	25				34		41								622		622	25			25		
K2+140	38.63	1.98		20	655			109	716			5	30				96		115								601		601	30			30		
K2+160	26.85	7.59		20	520			117	606			2	10				134		160								445		445	10			10		
K2+180	25.14	5.78		20	622			104	647			5	29				63		76								571		571	29			29		
K2+200	37.09	0.56		20	926			87	809			15	137				6		7								802		802	137			137		
K2+220	55.52			20	1086			84	914			18	193				6		7								907		907	193			193		
K2+240	53.1	0.56		20	919			96	879			12	107				65		77								801		801	107			107		
K2+260	38.77	5.89		20	829			105	870			6	52				90		108								761		761	52			52		
K2+280	44.09	3.14		20	966			95	917			12	113				35		42								875		875	113			113		
K2+300	52.51	0.34		20	875			92	808			12	102				17		21								787		787	102			102		
K2+320	35.02	1.38		20	617			103	634			4	25				33		40								594		594	25			25		
K2+340	26.69	1.94		20	519			106	553			2	9				31		38								515		515	9			9		
K2+360	25.24	1.2		20	515			109	562			1	5				48		57								505		505	5			5		
K2+380	26.22	3.58		20	689			101	694			7	48				41		49								644		644	48			48		
K2+400	42.63	0.53		20	1029			87	893			15	156				5		6								887		887	156			156		
K2+420	60.26			20	957			91	868			12	118				55		66								802		802	118			118		
K2+440	35.45	5.52		20	740			107	789			3	19				149		179								610		610	19			19		
K2+460	38.55	9.39		20	528			123	649			3	15				587		649		15			31											
K2+480	14.27	49.31		20	709			72	509			36	252		6	44	493		509		69									183		44	228		
K2+500	56.63			20	2439			33	813			36	887			30	739										813		813	887		739	1626		
K2+520	187.24			20	2682			31	831			35	926			35	926										831		831	926		926	1851		
K2+540	80.97																																		
本页合计				454.188	20271			16581				3302			1709	2230		2538			83			31		14043		14043				4927			

路基土石方数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

桩号	横断面面积 (m ²)			距离 (m)	挖方分类及数量 (m ³)														填方数量 (m ³)	本桩利用方数量 (m ³)						填缺 (m ³)	本桩挖余方数量 (m ³)								调配示意	
	挖	填			总数量	土						石						土			石			土				石								
		土	石			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%		数量	松土	普土	硬土	软石	次坚石		坚石	松土	普土	硬土	合计	软石	次坚石	坚石		合计
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
K2+540	80.97																																			
K2+560	23.51	8.28		20	1045			49	510			35	366			22	233	83		99								411		411	366		233	599		
K2+580	23.85	25.5		20	474			88	416			42	197			7	35	338		405								11		11	197		35	232		
K2+600	7.46	12.61		20	313			82	256			43	134			10	33	381		256		134		33	0											
K2+620	72.75			20	802			40	318			36	288			24	196	126		151								167		167	288		196	484		
K2+640	81.69			20	1544			36	560			39	598			25	387											560		560	598		387	985		
K2+660	38.43	0.36		20	1201			43	511			40	479			19	225	4		4								507		507	479		225	704		
K2+680	11.14	35.43		20	496			69	343			41	204			7	35	358		343		72								132		35	167			
K2+700	14.5	88.27		20	256			117	300			49	127					1237		300		127			860											
K2+720	13.71	101.95		20	282			98	278			53	149					1902		278		149			1522											
K2+740	39.21	1.61		20	529			67	354			43	230			3	15	1036		354		230		15	496											
K2+760	49.71			20	889			55	488			41	368			6	57	16		19								468		468	368		57	425		
K2+780	41.97			20	917			55	500	18	161	23	213			5	42											500	161	661	213		42	255		
K2+800	26.82			20	688			68	466	32	222																	466	222	688						
K2+820	24.28	0.26		20	511			80	410	21	109							3		3								406	109	516						
K2+840	30.38			20	547			77	422	24	133							3		3								419	133	551						
K2+860	43.17			20	736			66	489	34	247																	489	247	736						
K2+880	53.14			20	963			59	571	41	392																	571	392	963						
K2+900	63.76			20	1169			55	641	45	526	0	2															641	526	1167	2			2		
K2+920	30.86			20	946			59	558	41	387	0	2															558	387	944	2			2		
K2+939.999	16.27	0.89		19.999	471			80	375	23	108							9		11								365	108	473						
K2+960.009	16.12	3.03		20.01	324			101	327	12	37							39		47								280	37	318						
K2+980.033	18.8	2.99		20.024	350			103	359	14	48							60		72								286	48	334						
K3+000.072	31.63	0.37		20.039	505			81	411	24	123							34		40								370	123	493						
本 公 里 小 计				914.26	36230			26442	2494		6660					2965	7857		4925		796		47	2909			21517	2494	24011				8782			

路基土石方数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石硿段“四好农村路”公路工程

第 7 页 共 18 页

桩号	横断面面积 (m ²)			距离 (m)	挖方分类及数量 (m ³)														填方数量 (m ³)	本桩利用方数量 (m ³)						填缺 (m ³)	本桩挖余方数量 (m ³)								调配示意
	挖	填			总数量	土						石						土			石														
		土	石			% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	松土	普土		硬土	软石	次坚石	坚石	松土	普土		硬土	合计	软石	次坚石	坚石	合计			
																																	%	数量	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
K2+980.033	18.8	2.99																																	
				20.053	802			62	497	38	305							4		4															
K3+020.125	48.3			20.026	1069			54	573	46	493	0	3														573	493	1066	3			3		
K3+040.151	58.48			19.981	841			64	538	40	339	0	3					32		38							500	339	839	3			3		
K3+060.132	25.7	3.16		19.981	844			64	542	40	337	0	3					32		38							505	337	842	3			3		
K3+080.114	58.73			19.982	922			61	559	42	386	0	3					23		28							531	386	917	3			3		
K3+100.096	33.6	2.33		19.559	684			76	522	32	216							50		60							462	216	678						
K3+119.654	36.31	2.79		19.208	760			71	540	36	273							39		46							493	273	766						
K3+138.863	42.87	1.22		19.427	730			71	521	35	258							36		43							477	258	736						
K3+158.289	32.31	2.5		19.72	569			82	465	27	153							50		60							405	153	558						
K3+178.009	25.36	2.62		19.97	367			95	350	26	96							174		209							142	96	238						
K3+197.979	11.44	14.8		19.999	526			76	402	34	180							148		178							224	180	404						
K3+217.978	41.17			20	2152			33	718	45	962	21	446			1	25										718	962	1681	446		25	471		
K3+237.978	174.03			19.806	1758			29	502	46	813	25	442			1	25	133		160							342	813	1156	442		25	467		
K3+257.784	3.53	13.46		18.712	105			160	169	16	17							453		169	17				298										
K3+276.497	7.72	34.99		17.803	403			79	318	35	141							311		318	56														
K3+294.3	37.57			17.491	1003			50	501	48	477	3	25															501	477	978	25			25	
K3+311.791	77.14			18.845	908			54	491	46	418	3	27					43		51							439	418	858	27			27		
K3+330.635	19.25	4.54		19.988	333			103	343	31	104							236		283							60	104	164						
K3+350.623	14.05	19.05		19.993	234			120	281	40	95							323		281	95				10										
K3+370.616	9.33	13.22		20.687	767			57	439	4	30	34	258			13	100	137		164							274	30	304	258		100	359		
K3+391.303	64.82			21.956	1222			51	627			38	467			10	128										627		627	467		128	595		
K3+413.26	46.49			21.975	897			61	546			36	320			3	30	0		0							546		546	320		30	350		
K3+435.234	35.11	0.01		21.775	759			67	506			33	252			3	19	7		8							499		499	252		19	271		
K3+457.009	34.62	0.59		21.285	635			75	477			30	188			2	11	16		19							458		458	188		11	198		
K3+478.294	25	0.88		20.17	565			76	428			28	155			1	3	11		13							416		416	155		3	159		
K3+498.464	31.02	0.17		19.938	918			56	513			35	324			9	81	2		2							511		511	324		81	405		
K3+518.401	61.05			19.938	1504			43	651			38	571			19	282										651		651	571		282	853		
K3+538.339	89.84			19.949	1360			45	616			37	509			17	235										616		616	509		235	744		
K3+558.288	46.51			20.181	578			69	402			36	206			5	31	144		172							229		229	206		31	237		
K3+578.469	10.8	14.24		20.438	239			116	279			35	83					277		279		45								38		38			
K3+598.907	12.63	12.88		20.396	388			95	366			30	115					186		223							144		144	115			115		
K3+619.303	25.37	5.34																																	
本页合计				619.231	24843			14682	6094	4399			972	2864						2846	168	45			308		11836	5926	17762					5325	

路基土石方数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 8 页 共 18 页

桩号	横断面面积 (m ²)			距离 (m)	挖方分类及数量 (m ³)														填方数量 (m ³)	本桩利用方数量 (m ³)						填缺 (m ³)	本桩挖余方数量 (m ³)								调配示意			
	挖	填			总数量	土						石						土			石																	
		土	石			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%		数量	%	数量	松土	普土	硬土		软石	次坚石	坚石	松土	普土	硬土	合计	软石		次坚石	坚石	合计
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
K3+619.303	25.37	5.34		20.204	832			66	550			34	283			7	57	65		78							473		473	283		57	340					
K3+639.508	56.99	1.08		20.001	1271			51	651			37	475			13	170	11		13							638		638	475		170	645					
K3+659.509	70.1			19.795	2157			40	858			35	764			25	536										858		858	764		536	1300					
K3+679.304	147.86			19.635	2806			37	1040			35	980			28	786										1040		1040	980		786	1765					
K3+698.939	137.92			19.657	3330			33	1110			34	1116			33	1104										1110		1110	1116		1104	2221					
K3+718.596	200.91			19.728	3644			32	1161			33	1193			35	1291										1161		1161	1193		1291	2483					
K3+738.324	168.52			19.828	2578			36	930			34	888			29	760										930		930	888		760	1649					
K3+758.153	91.53			19.941	1460			45	656			37	546			18	259										656		656	546		259	805					
K3+778.094	54.93			20.022	632			59	372			37	235			8	51	66		79							293		293	235		51	286					
K3+798.116	8.22	6.6		20.335	273			97	266			23	62					133		159							107		107	62			62					
K3+818.451	18.68	6.45		20.985	275			107	294			21	57					348		294		57			46													
K3+839.436	7.57	26.75		21.272	289			105	303			20	58					381		303		58			71													
K3+860.708	19.6	9.11		20.674	407			95	384			21	86					118		141							243		243	86			86					
K3+881.382	19.74	2.27		20.057	334			98	326			27	91					170		204							123		123	91			91					
K3+901.439	13.52	14.67		19.998	270			95	255			32	87					305		255		87			6													
K3+921.437	13.45	15.89		19.998	246			92	226			27	67					316		226		67			61													
K3+941.435	11.17	15.75		19.999	257			90	230			23	60					328		230		60			76													
K3+961.434	14.55	17.02		20.067	357			75	267			31	112					383		267		112			48													
K3+981.501	21.07	21.13		20.169	418			64	269			38	157					438		269		157			56													
K4+001.671	20.38	22.29																																				
本 公 里 小 计				1001.6	46679			24833	6094			11715					5984	5926		5366	168	643			671		19467	5926	25392				17057					

路基土石方数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砵段“四好农村路”公路工程

桩 号	横 断 面 面 积 (m2)			距离 (m)	挖方分类及数量 (m ³)														填方 数量 (m ³)	本桩利用方数量 (m ³)						填 缺 (m ³)	本桩挖余方数量 (m ³)								调配示意	
	挖	填			总数量	土						石						土			石															
		土	石			% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	松土	普土	硬土		软石	次坚石	坚石	松土	普土	硬土		合计	软石	次坚石	坚石	合计					
																																%	数量	%		数量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
K5+633.248	10.12	115.92		4.999	50			157	78			42	21					582		78		21			496											
K5+638.247	9.81	117.11		4.988	55			136	75			43	24					615		75		24			529											
K5+643.234	12.24	129.42		4.92	64			120	77			42	27					649		77		27			558											
K5+648.154	13.77	134.39		4.812	69			113	78			40	28					635		78		28			541											
K5+652.966	15.06	129.34		4.749	73			120	87			40	29					568		87		29			466											
K5+657.715	15.61	109.74		4.742	72			129	94			40	29					498		94		29			390											
K5+662.457	14.92	100.1		4.798	77			124	95			42	32					475		95		32			363											
K5+667.255	17.08	97.74		4.912	85			123	104			46	39			0	0	482		104		39		0	356											
K5+672.167	17.54	98.37		5.037	79			133	105			43	34			0	0	521		105		34		0	400											
K5+677.205	13.77	108.54		5.15	69			154	106			36	25					621		106		25			507											
K5+682.355	12.92	132.48		5.247	69			159	110			35	25					728		110		25			612											
K5+687.601	13.4	145.11		5.323	88			109	96			43	38					848		96		38			730											
K5+692.924	19.75	173.47		21.491	403			80	323			48	192					5632		323		192			5171											
K5+714.416	17.71	350.62		5.28	98			85	84			47	46					1948		84		46			1832											
K5+719.696	19.54	387.22		5.19	102			82	84			47	49					1922		84		49			1803											
K5+724.886	19.93	353.26		5.082	112			73	81			49	55					1382		81		55			1260											
K5+729.968	24.04	190.63		4.963	114			76	87			48	55					903		87		55			775											
K5+734.93	22.06	173.17		4.853	99			87	86			45	44					778		86		44			662											
K5+739.783	18.56	147.51		4.804	84			93	78			41	35					668		78		35			568											
K5+744.587	16.5	130.48		4.815	86			80	68			42	36					366		68		36			273											
K5+749.402	19.08	21.55		4.876	81			77	62			43	35					95		62		35			8											
K5+754.278	14.06	17.43		4.961	58			81	47			35	20					83		47		20			24											
K5+759.239	9.44	16.17		4.996	43			88	38			23	10					49		38		10			8											
K5+764.235	7.9	3.56		5	99			63	62			39	39			2	2	9		11							52		52	39		2	41			
K5+769.235	31.54			4.997	168			50	85			46	78			3	5										85		85	78		5	84			
K5+774.232	35.82			19.989	592			52	307			46	271			2	14	1		1							306		306	271		14	285			
K5+794.221	23.38	0.06		19.74	401			71	285			36	144					52		62							223		223	144			144			
K5+813.962	17.29	5.17		17.3	257			93	239			37	95					238		239		39							55			55				
K5+831.262	12.41	22.38		15.643	208			70	145			53	109					756		145		109			525											
K5+846.905	14.16	74.22		16.251	214			65	140			52	112			0	0	707		140		112		0	478											
K5+863.156	12.21	12.83		18.264	214			60	129			54	116			5	11	161		129		54							62		11	74				
K5+881.42	11.17	4.83		20.001	148			50	75			52	78			8	12	81		75		19							58		12	71				
K5+901.421	3.67	3.3																																		
本 页 合 计				268.173	4431			3610				1968				45	23051			2945		1261		0	19335		666		666				753			

路基土石方数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

桩号	横断面面积 (m ²)			距离 (m)	挖方分类及数量 (m ³)													填方数量 (m ³)	本桩利用方数量 (m ³)						填缺 (m ³)	本桩挖余方数量 (m ³)							调配示意			
	挖	填			总数量	土						石							土			石														
		土	石			松土		普土		硬土		软石		次坚石		坚石			松土	普土	硬土	软石	次坚石	坚石		土			石							
						%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量									%	数量	松土	普土	硬土	合计	软石		次坚石	坚石	合计
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
K5+901.421	3.67	3.3		20.657	86			115	99			26	23					55		66																
K5+922.078	4.67	2		20.495	99			119	118			22	22					44		53							64		64	22						
K5+942.573	4.96	2.34		20.032	105			118	124			22	23					39		47							77		77	23						
K5+962.605	5.52	1.58		20.043	103			115	118			26	27					40		49							70		70	27						
K5+982.648	4.79	2.46		20.302	96			123	118			32	31					41		49							68		68	31						
K6+002.95	4.64	1.58																																		
本 公 里 小 计				989.631	12719			10076				4889					624	36431		6720			2158		0	28673		3356		3356					3355	

路基土石方数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

桩号	横断面面积 (m ²)			距离 (m)	挖方分类及数量 (m ³)														填方数量 (m ³)	本桩利用方数量 (m ³)						填缺 (m ³)	本桩挖余方数量 (m ³)								调配示意	
	挖	填			总数量	土						石						土			石			土				石								
		土	石			% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	% 数量	总数量	松土	普土		硬土	软石	次坚石	坚石	松土	普土		硬土	合计	软石	次坚石	坚石	合计				
																																	% 数量	% 数量		% 数量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
K5+982.648	4.79	2.46																																		
K6+023.261	4.86	1.18		20.311	96			125	120			31	30					28		34										87		87	30		30	
K6+043.317	9.98	6.94		20.056	149			101	150			41	60					81		98									53		53	60		60		
K6+063.261	10.32	12.72		19.944	202			103	208			47	95					196		208		23									72		72			
K6+083.168	8.21	4.01		19.907	184			100	185			47	87					167		185		12									74		74			
K6+124.522	4.69	3.71		41.353	267			97	260			41	109					160		191									68		68	109		109		
K6+145.657	2.02	4.31		21.135	71			108	77			26	18					85		77		18			2											
K6+165.937	2.29	4.2		20.28	44			85	37			15	6					86		37		6			49											
K6+185.142	18.48	18.66		19.206	199			78	155			49	98			8	15	220		155		90									8		15	23		
K6+203.948	18.23	17.54		18.806	345			76	263			53	183			9	29	340		263		121									62		29	92		
K6+223.657	6.75			19.709	246			82	201			39	96			6	15	173		201		5									91		15	106		
K6+243.635	5.05	1.14		19.978	118			111	131			13	15					11		14										117		117	15		15	
K6+263.633	4.6	0.3		19.998	96			113	109			15	15					14		17										92		92	15		15	
K6+283.632	18.89	12.28		19.999	235			96	226			42	100			3	8	126		151										75		75	100		8	107
K6+303.855	5.01	0.3		20.223	242			97	234			41	100			3	8	127		153										81		81	100		8	108
K6+324.678	4.41	0.19		20.823	98			100	98			0	0					5		6										92		92	0		0	
K6+345.454	6.47	25.13		20.776	113			214	242			14	16					263		242		16			45											
K6+365.566	5.25	0.1		20.113	118			203	239			16	19					254		239		19			35											
K6+385.352	5.66	1.74		19.785	108			104	112			18	19					18		22										90		90	19		19	
K6+405.13	5.86	1.83		19.778	114			114	130			25	29					35		42										88		88	29		29	
K6+424.9	4.5			19.77	102			109	111			13	13					18		22										90		90	13		13	
K6+444.665	9.31	3.36		19.765	136			97	132			26	35					33		40										92		92	35		35	
K6+464.685	9.74	3.9		20.02	191			95	182			36	68					73		87										95		95	68		68	
K6+485.157	7.3	0.15		20.473	174			97	168			20	35					41		50										119		119	35		35	
K6+505.755	19.13	3.23		20.597	272			82	223			33	90			8	21	35		42										181		181	90		21	111
K6+526.339	14.85	2.73		20.585	350			82	287			42	145			6	22	61		74										213		213	145		22	167
K6+546.899	10.34			20.559	259			93	241			23	60			0	1	28		34										207		207	60		1	61
K6+567.359	11.68	2.12		20.46	225			94	212			20	44					22		26										186		186	44		44	
K6+587.485	5.63			20.127	174			94	163			24	42					21		26										138		138	42		42	
K6+607.48	9.17			19.995	148			96	143			4	5																	143		143	5		5	
K6+627.452	6.11			19.971	153			97	149			3	4																	149		149	4		4	
K6+647.176	10.42	2.19		19.724	163			95	155			24	40					22		26										129		129	40		40	
本页合计				644.226	5394			5345				1678				119	2743			2760			312		132			2585		2585					1485	

路基土石方数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

桩号	横断面面积 (m ²)			距离 (m)	挖方分类及数量 (m ³)													填方数量 (m ³)	本桩利用方数量 (m ³)						填缺 (m ³)	本桩挖余方数量 (m ³)								调配示意
	挖	填			总数量	土						石							土			石												
		土	石			松土		普土		硬土		软石		次坚石		坚石			松土	普土	硬土	软石	次坚石	坚石		土				石				
						%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量									%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
K6+647.176	10.42	2.19		19.535	228			93	212			41	93			0	0	75		90							123		123	93		0	94	
K6+666.711	12.9	5.48		19.721	264			86	227			43	113			1	2	70		85							143		143	113		2	115	
K6+686.433	13.86	1.66		20.068	262			87	228			24	64			1	2	17		20							208		208	64		2	66	
K6+706.501	12.24			20.174	171			97	166			3	6														166		166	6			6	
K6+726.674	4.76			20.092	203			80	164			41	84			7	13	52		63								101		101	84		13	97
K6+746.766	15.49	5.21		19.971	267			81	217			48	129			5	13	115		138								79		79	129		13	142
K6+766.737	11.25	6.31		19.971	155			92	143			30	47					63		76								67		67	47			47
K6+786.708	4.22			20.082	164			103	169			34	56			0	0	77		92								76		76	56		0	56
K6+806.789	12.09	7.67		20.865	166			102	169			36	60			0	0	105		126								44		44	60		0	60
K6+827.654	3.79	2.36		21.018	69			99	69			3	2					37		45								24		24	2			2
K6+848.672	2.81	1.2		20.779	58			126	74			5	3					40		48								26		26	3			3
K6+869.451	2.8	2.63		19.795	122			109	134			41	50					104		124								9		9	50			50
K6+889.246	9.55	7.84		18.585	181			90	162			51	92			0	0	154		162			19							74		0		74
K6+907.83	9.88	8.71		18.386	191			89	170			51	97			0	0	216		170			74							23		0		23
K6+926.216	10.88	14.79		18.679	129			103	133			39	51			0	0	157		133			46							4		0		5
K6+944.895	2.94	2.01		19.814	62			115	72			0	0					22		26								45		45	0			0
K6+964.709	3.37	0.22		19.995	97			99	96			1	1					2		3								94		94	1			1
K6+984.704	6.34			20.169	166			110	183			11	18					12		15								168		168	18			18
K7+004.874	10.09	1.21																																
本 公 里 小 计				1001.92	8349			8131				2643				151		4062		4175			451			132		3956		3956				2343

路基土石方数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 16 页 共 18 页

桩号	横断面面积 (m ²)			距离 (m)	挖方分类及数量 (m ³)													填方数量 (m ³)	本桩利用方数量 (m ³)						填缺 (m ³)	本桩挖余方数量 (m ³)							调配示意								
					总数量	土				石					土				石			土				石															
	%数量	%数量	%数量			%数量	%数量	%数量	%数量	%数量	%数量	%数量	松土	普土	硬土	软石	次坚石		坚石	松土	普土	硬土	软石	次坚石		坚石	松土	普土	硬土	合计	软石	次坚石		坚石	合计						
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35								
K6+984.704	6.34																																								
				21.26	212			107	227			10	22				13		15								212		212	22					22						
K7+026.134	9.88			20.739	216			88	191			29	63			1	2	33		39							151		151	63		2	65								
K7+046.872	10.93	3.17		19.572	395			59	232			48	191			22	87	165		198							35		35	191		87	278								
K7+066.444	29.46	13.68		18.948	647			50	321			40	258			40	261	230		276							45		45	258		261	518								
K7+085.392	38.81	10.61		19.347	541			57	310			41	220			35	192	179		214							95		95	220		192	412								
K7+104.739	17.15	7.85		20.51	298			79	236			47	141			3	10	95		113							122		122	141		10	151								
K7+125.25	11.88	1.37		20.778	242			90	218			35	85				40		48								170		170	85			85								
K7+146.028	11.45	2.49		20.88	219			93	203			38	83				95		115								88		88	83			83								
K7+166.908	9.51	6.65		20.402	190			85	162			47	90			0	0	99		118							44		44	90		0	90								
K7+187.31	9.15	3.02		19.868	194			81	157			51	100			0	1	67		80							77		77	100		1	100								
K7+207.178	10.37	3.69		19.122	299			70	208			52	157			11	32	121		145							63		63	157		32	189								
K7+226.301	20.91	8.99		19.259	277			76	212			43	120			11	31	102		123							89		89	120		31	151								
K7+245.56	7.87	1.61		19.911	250			95	237			43	106			3	7	200		237			2							104		7	110								
K7+265.471	17.22	18.5		22.82	616			68	420			45	278			1	7	211		253							166		166	278		7	285								
K7+288.291	36.73			27.021	1875			34	631			37	702			29	542										631		631	702		542	1244								
K7+315.312	102.05			22.107	1370			34	459			34	467			32	443										459		459	467		443	910								
K7+337.419	21.87			18.017	350			78	273			31	110				75		90								183		183	110			110								
K7+355.436	16.96	8.33		16.761	404			73	294			43	172			6	23	126		151							143		143	172		23	195								
K7+372.197	31.21	6.65		19.321	600			67	401			39	235			4	27	64		77							324		324	235		27	262								
K7+391.518	30.93			21.051	657			69	450			31	207														450		450	207			207								
K7+412.569	31.47			20.493	770			61	466			36	275			14	107	90		108							358		358	275		107	382								
K7+433.062	43.72	8.81		19.484	622			60	371			39	241			16	102	97		117							254		254	241		102	343								
K7+452.546	20.13	1.16		18.51	602			55	330			47	284			1	4	11		13							317		317	284		4	289								
K7+471.056	44.91			18.048	714			53	377			51	362			2	15	41		49							328		328	362		15	376								
K7+489.104	34.2	4.54		18.791	802			47	378			46	367			12	98	43		51							327		327	367		98	465								
K7+507.895	51.14			19.887	1369			31	428			42	570			27	370										428		428	570		370	940								
K7+527.783	86.48			19.648	1405			30	427			41	571			29	408	2		3							424		424	571		408	979								
K7+547.431	56.58	0.23		16.904	674			48	323			44	297			21	144	216		259							64		64	297		144	441								
K7+564.335	23.18	25.32		16.21	579			67	389			49	284			14	84	365		389			40							243		84	327								
K7+580.545	48.28	19.69		19.214	1166			48	561			44	508			25	293	264		317							244		244	508		293	800								
K7+599.76	73.03	7.82		19.967	1429			35	500			40	578			31	442	78		94							407		407	578		442	1020								
K7+619.726	70.1																																								
本 页 合 计				614.853	19983			10392				8142				3732				3121			3695			43											6698	6698			11831

路基土石方数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 17 页 共 18 页

桩号	横断面面积 (m ²)			距离 (m)	挖方分类及数量 (m ³)												填方数量 (m ³)	本桩利用方数量 (m ³)						填缺 (m ³)	本桩挖余方数量 (m ³)								调配示意	
					总数量	土				石				土				石			土				石									
	%	数量	%			数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量		%	数量	%	数量	%	数量		%	数量	%	数量	%	数量	%	数量		
																																		松土
挖	土	石	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
K7+619.726	70.1			21.038	1416			39	548			42	597			27	378	154		185								363		363	597		378	975
K7+640.764	64.51	14.66		22.906	1626			37	604			41	670			29	468	168		202								403		403	670		468	1138
K7+663.67	77.43			21.602	1346			35	475			41	558			26	350	9		11								464		464	558		350	907
K7+685.273	47.19	0.86		18.909	892			51	453			46	415			13	119	49		59								394		394	415		119	534
K7+704.182	47.13	4.34		16.72	534			64	339			49	261			10	54	208		249								90		90	261		54	315
K7+720.902	16.74	20.49		16.255	242			79	191			44	108			2	6	195		191		36								72		6	78	
K7+737.157	13.05	3.5		17.649	823			32	268			37	304			31	252	31		37								230		230	304		252	556
K7+754.806	80.24			33.985	9597			15	1418			23	2225			62	5954											1418		1418	2225		5954	8179
K7+788.791	484.52			49.549	16101			15	2489			24	3942			60	9670											2489		2489	3942		9670	13612
K7+838.341	165.4			18.499	3342			19	639			29	978			52	1725											639		639	978		1725	2703
K7+856.84	195.97			18.889	2211			23	503			28	620			51	1133	51		61								442		442	620		1133	1753
K7+875.729	38.08	5.36		18.621	714			48	343			46	326			13	90	59		71								272		272	326		90	416
K7+894.35	38.56	1		19.616	726			40	294			46	331			14	101	10		12								282		282	331		101	432
K7+913.967	35.44			20.568	792			51	401			48	383			10	79	27		32								369		369	383		79	462
K7+934.534	41.57	2.58		20.224	589			64	378			43	253			9	52	68		82								296		296	253		52	305
K7+954.759	16.68	4.14		19.755	411			76	312			36	150			1	6	64		76								236		236	150		6	156
K7+974.514	24.94	2.3		19.782	665			58	388			46	304			1	7	23		27								361		361	304		7	311
K7+994.296	42.33			19.595	1763			36	635			38	666			26	462											635		635	666		462	1128
K8+013.891	137.62																																	
本 公 里 小 计				1009.02	63773			21069				21233				24637	4236			4989			78					16080		16080				45792

路基土石方数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 18 页 共 18 页

桩号	横断面面积 (m ²)			距离 (m)	挖方分类及数量 (m ³)													填方数量 (m ³)	本桩利用方数量 (m ³)						填缺 (m ³)	本桩挖余方数量 (m ³)								调配示意		
	挖	填			总数量	土						石							土			石														
		土	石			松土		普土		硬土		软石		次坚石		坚石			松土	普土	硬土	软石	次坚石	坚石		土				石						
						%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量									%	数量	%	数量	%	数量	%	数量		%	数量
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
K7+994.296	42.33																																			
K8+032.58	175.16			18.689	2923			29	835			33	958			39	1129																			
K8+052.117	130.29			19.537	2984			29	863			35	1032			36	1089																			
K8+072.044	22.76			19.927	1525			40	612			35	537			25	375																			
K8+091.647	12.58			19.603	346			84	291			14	50			2	5																			
K8+101.632	7.08			9.985	98			88	86			9	9			3	3																			
K8+113.028	5.1			11.396	69			100	69																											
本 公 里 小 计				99.137	7945			2758				2586				2601																				

编制: 滕鸣翰

复核: 孙明

图号: S3-19

路基每公里土石方数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 1 页

起讫桩号	长度 (m)	断面挖方 (m³)	挖方						总挖方 (m³)	断面填方 (m³)	其他土石方(m³)				土石混合料 总填方 (m³)	本桩利用		远运利用		废方		备注
			土方			石方					低填浅 挖填筑 清宕渣	半填半 挖填筑 清宕渣	堆载方 量	桥涵台背 清宕渣		土石方	土石方	平均 运距 (km)	清表方 (m³)	土石方 (m³)		
			I	II	III	IV	V	VI			(m³)	(m³)	(m³)	(m³)		(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)		
主线																						
K0+000~ K1+018	1018	42324		19239	15787	6216		1082	41655	3721	40	1182		1181	1319	1319			522	40336		
K1+018~ K2+006	988	68557		39201	550	21316		7490	71016	6002		2785		184	3033	3033				67984		
K2+006~ K3+018	1012	38561		26442	2494	6660		2965	39192	7857		1806		629	5422	5422			46	33770		
K3+018~ K4+018	1000	48626		24833	6094	11715		5984	49662	5926		3289		141	2496	2496				24833		
K4+018~ K5+018	1000	32881		22736		9665		480	33763	15832	40	1460		877	13455	11027	2428	1	421	22736		
K5+018~ K6+000	982	15589		10076		4889		624	16068	36431	170	148		5293	30820	5992	24828	2	304	10076		
K6+000~ K7+000	1000	10925		8131		2643		151	11168	4062		173		1380	2509	2509				8131		
K7+000~ K8+000	1000	66939		21069		21233		24637	70928	4236		144		1380	2712	2712				63821		
K8+000~ K8+113	113	7945		2758		2586		2601	8396											8396		
主线合计		332347		174485	24925	86923		46014	341849	84067	250	10987		11064	61766	34510	27256		1292	280083		

注：
 1、清表土厚度按20cm计，清表方临时堆弃并保护，以备用绿化土方。
 2、本表挖方及废方为自然方，其余为压实方。
 3、路基填方总量=断面填方-桥涵台背级配碎石-低填浅挖清宕渣-填挖交界清宕渣。
 4、废方=多余挖方+清除表土方。

编制: *林晓彬*

复核: *孙少彬*

图号: S3-20

取、弃土场一览表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 1 页

序号	中心桩号	取、弃土位置		弃渣起讫桩号(范围)	平均 运距 (km)	数量 (m ³)		临时占地			临时工程		复垦 (亩)	沉淀池			永久工程					备注		
		左 (m)	右 (m)			取土 方量 (m ³)	可弃 方量 (m ³)	草地 (亩)	园地 (亩)	林地 (亩)	开挖 土沟 (m ³)	土袋 (m ³)		浆砌 片石 (m ³)	碎石 垫层 (m ³)	开挖 土方 (m ³)	挡墙C20 片石砼 (m ³)	樁墙C20 片石砼 (m ³)	盲沟 (m)	M7.5浆砌片 石排水沟A (m ³)	C25现浇砼 排水沟B (m ³)		改沟M7.5 浆砌块石 (m ³)	框格植草 (m ²)
1	K0+300	10		K0+000-K1+700	1.2		40000	9.3	2.4		58.9	972.0	11.7	18.8	8.0	33.5			80					临时弃土场
2	K5+900	10		K2+120-K5+800	2.0		145000			28.5				28.4	151.2	2288.0			305		147.4	1125.5	8724.6	临时弃土场

注：排水沟中的碎石垫层、开挖土方数量列入沉淀池中。

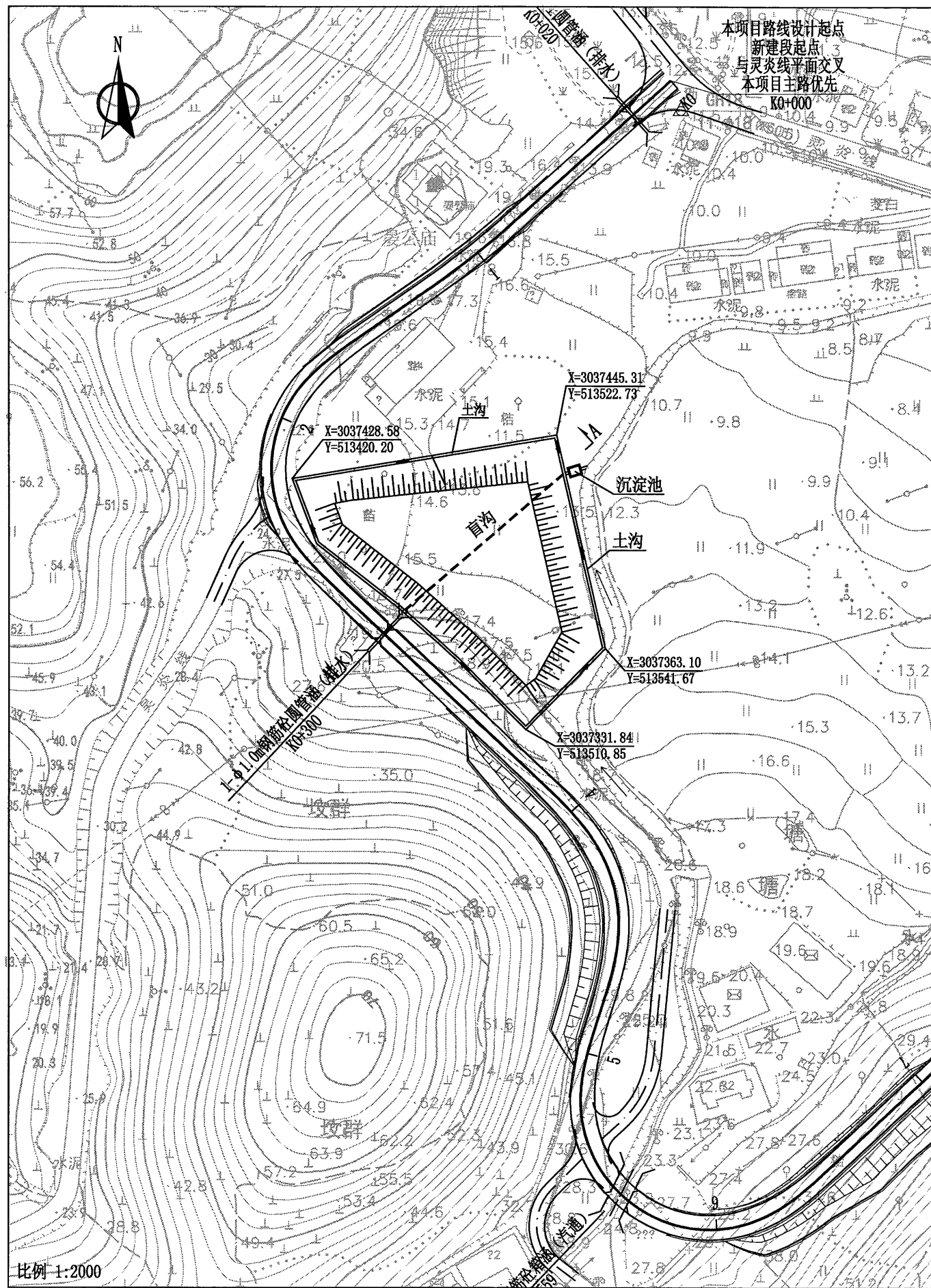
编制： [Signature]

复核： [Signature]

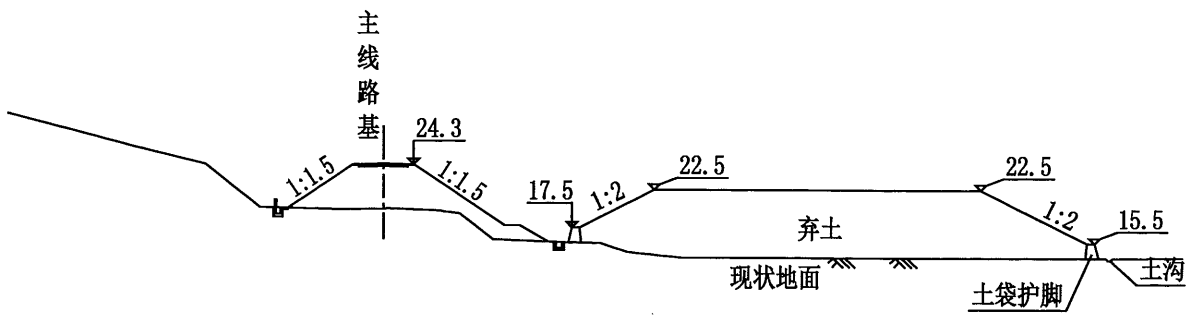
图号： S3-21

校核

制图



1号弃土场主要工程数量表			备注
桩号位置		K0+300	
弃土场面积	m ²	7800	
弃土数量	万m ³	4.0	
土袋	m ³	972.0	长360m
盲沟	m	80	
挖土沟	m	368	
沉淀池	个	1	
翻耕复垦	m ²	7800	

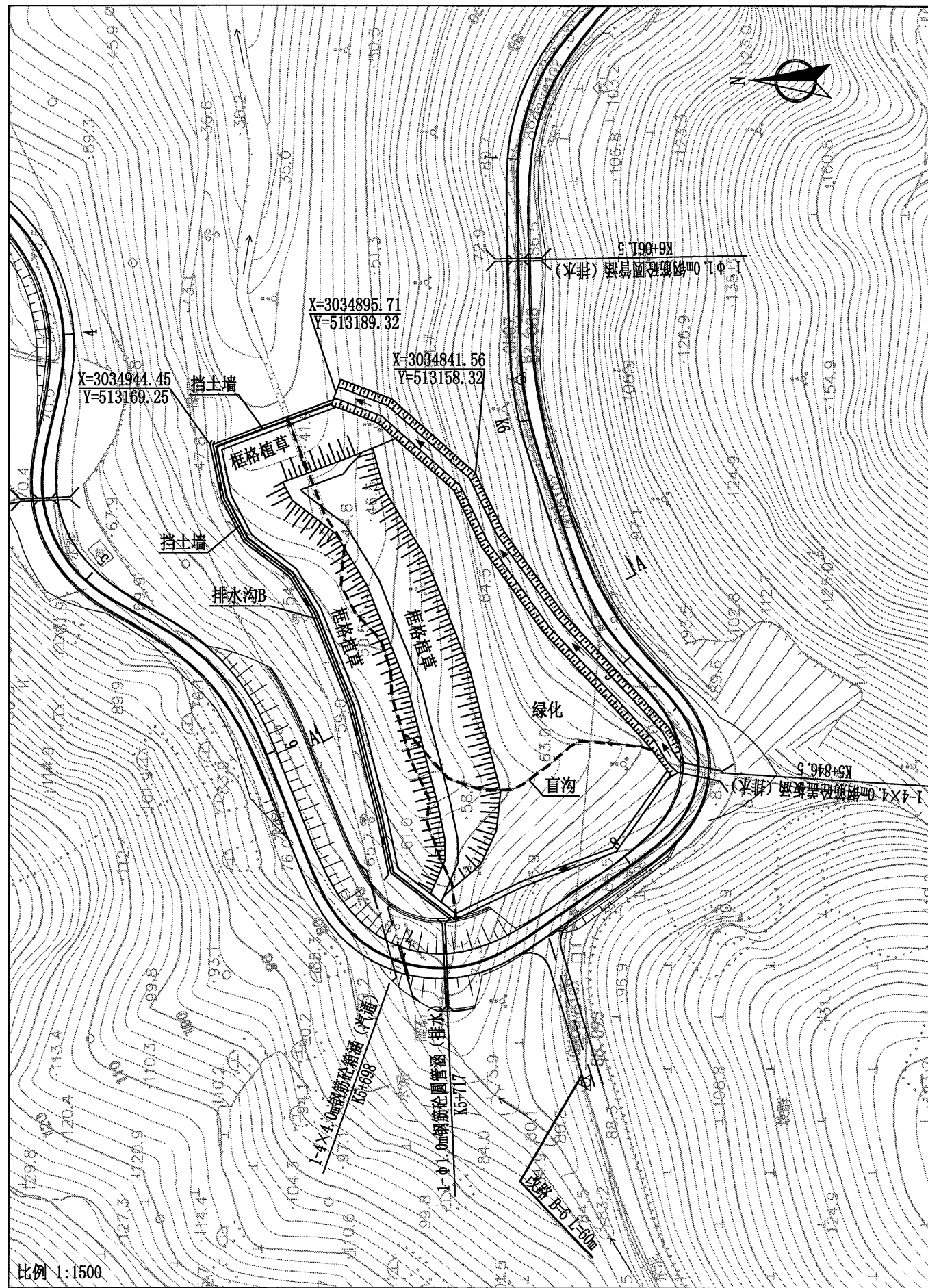


A-A断面图 比例 1:1000

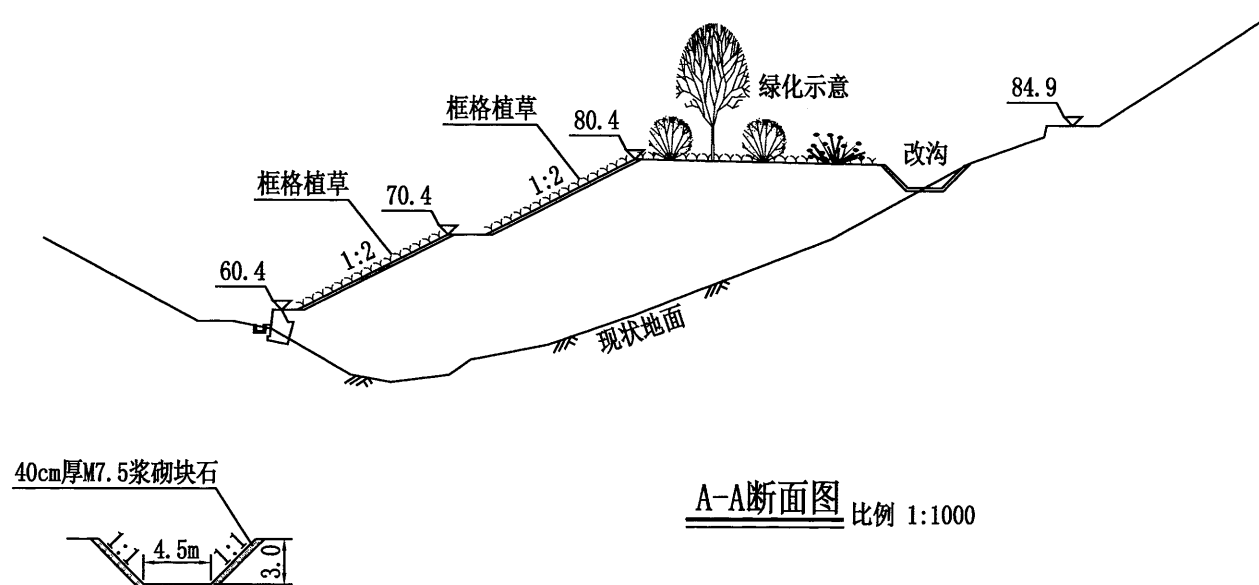
- 注:
- 1、本图为1号弃土场平面及断面布置图，图中尺寸以m计，比例见图。
 - 2、弃土场位于主线K0+300左侧，占地7800m²，约可弃方4.0万m³，供临近路基清表及挖方临时弃土。
 - 3、弃土场应在排水系统完善后方可施工。
 - 4、弃土场堆置过程应分层堆放，相对密度应不小于0.8。
 - 5、本临时弃土场利用结束后，应及时清理场地，对场地进行翻耕整治后为恢复植被创造条件。

校核

制图



2号弃土场主要工程数量表			备注
桩号位置		K5+900	
弃土场面积	m ²	19030	含改沟
弃土数量	万m ³	14.5	
路堤墙C20片石砼	m ³	2288.0	长260m均高4m
盲沟	m	305	
M7.5浆砌片石排水沟B	m ³	147.4	长189m
M7.5浆砌块石改沟	m ³	1125.5	长205m
框格植草	m ²	8724.6	
绿化	m ²		见绿化篇



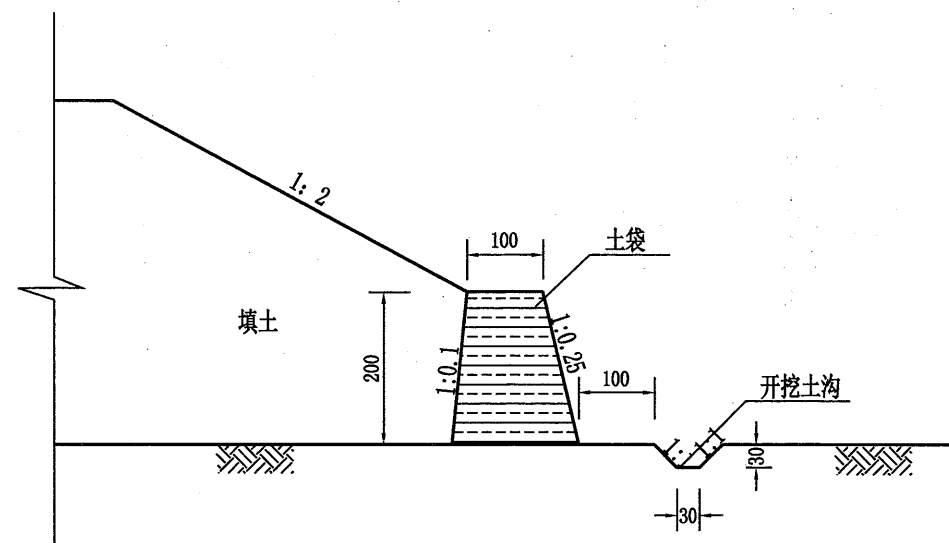
改沟断面大样图 比例 1:500

注:

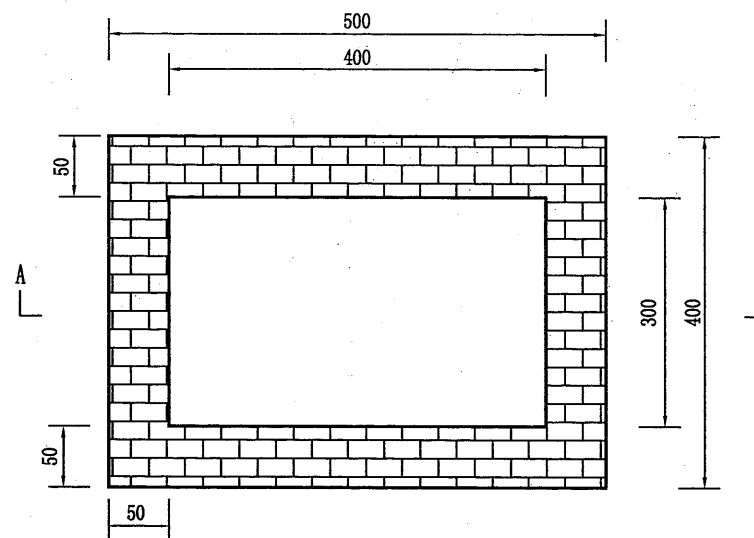
- 1、本图为2号弃土场平面及断面布置图，图中尺寸以m计，比例见图。
- 2、本弃土场与主线之间设置改沟，用于排出K5+800箱涵水流，截面处弃土场顶面地平标高约80.4m，按1:2放坡，每级边坡高10m，边坡平台宽5m，放至标高60.4m射平台2m，并设置路堤式衡重挡墙支挡防护，挡墙高4m，挡墙外侧1m处设置排水沟B。
- 3、弃土场表面不设横坡，表层0.5m不得填筑块石，用于弃清表土后结合当地实际情况进行绿化(详见第八篇内容)。放坡坡面采用框格植草防护绿化。
- 4、弃土场内部根据现状沟谷设置盲沟，盲沟尺寸详见弃土场细部设计图。
- 5、弃土场弃土时应分层堆载，单次堆载高度不大于100cm，以避免造成地基滑移破坏；弃土前，应先施工拦渣挡土墙、排水沟等防、排水设施，避免造成施工过程中水土流失。

校核

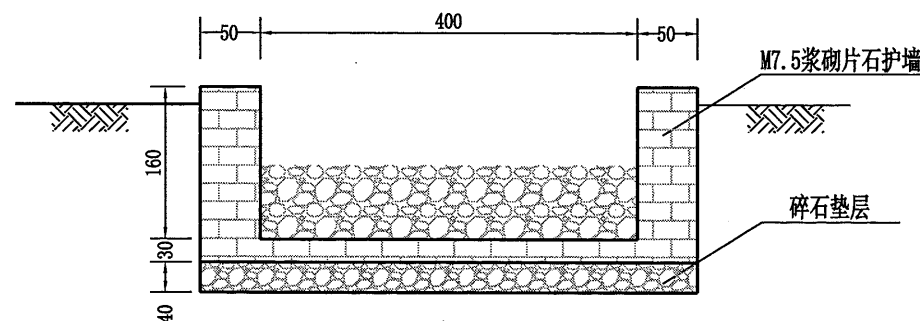
制图



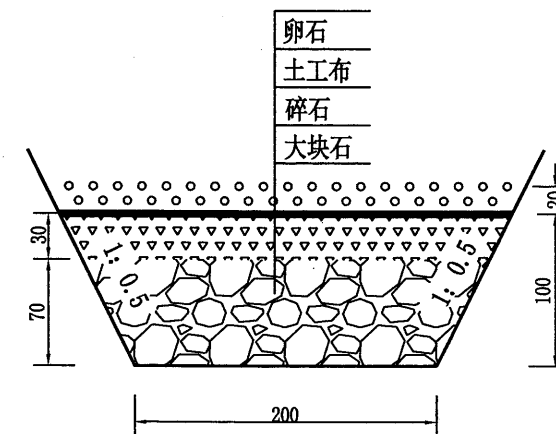
弃土场横断面图



沉淀池平面图

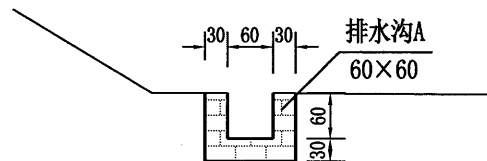


A-A剖面



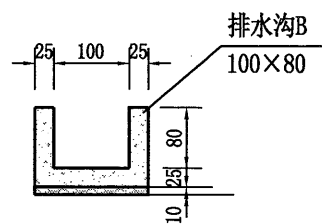
盲沟大样图

1:50



排水沟A

1:100



排水沟B

1:100

单位工程数量表

类型	开挖土方(m ³)	M7.5浆砌片石(m ³)	C25现浇砼(m ³)	碎石(m ³)
排水沟A(m)	0.5	0.72		
排水沟B(m)	0.8		0.78	0.15
开挖土沟(m)	0.16			
沉淀池(个)	33.5	18.8		8.0
土袋护脚(m ³ /m)	2.7			

盲沟工程数量表

类型	工程数量
大块石(m ³ /m)	1.65
碎石(m ³ /m)	0.86
土工布(m ² /m)	3.00
卵石(m ³ /m)	0.62

注:

- 1、本图尺寸以厘米计;
- 2、沉淀池应定期清理沉淀物,施工时应加盖防止他物坠入。
- 3、弃方堆置过程中应分层堆放。

路基防护工程数量表 (填方防护-放坡路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	位置	长度		工程名称	平均填高 (m)	喷播植草防护			框格植草防护						桥头六角空心砖防护				备注			
			左 (m)	右 (m)			植草 (m ²)	灌木簇 (棵)	填土 (m ³)	M7.5浆砌片石 (m ³)	C25水泥砼 (m ³)	植草 (m ²)	填土 (m ³)	检修踏步工程			C25水泥砼 (m ³)	培土 (m ³)	植草 (m ²)		挖基 (m ³)		
														C25砼 (m ³)	挖基 (m ³)	M7.5水泥砂浆 (m ³)							
主线																							
1	K4+741.0 ~ K4+842.0	左侧	101		框格植草	8.0				158.1	4.4	1101.4	330.4	4.0	5.2	0.3							
2	K5+563.0 ~ K5+746.0	左侧	183		框格植草	8.0				286.4	8.0	1995.7	598.7	12.0	15.7	0.8							
3	K5+703.0 ~ K5+726.0	右侧		23	框格植草	8.0				36.0	1.0	250.8	75.2										
主线合计										480.5	13.4	3347.9	1004.4	16.0	21.0	1.0							

编制: 谢尚兵

复核: 陈鸣翰

图号: S3-24

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第1页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡率	工程数量								备注	
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙				
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m³)	C20片石砼(m³)	挖基(m³)	砂砾(m³)	C20小石子(m³)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m²)	隔水膜(m²)		土工布(m²)
1	主线																
2	K0+010.0 ~ K0+070.0	60		衡重式路肩墙		3.0	0.10	251.4		171.6	7.2	3.6					
3	K0+110.0 ~ K0+130.0	20		衡重式路肩墙		3.0	0.10	83.8		57.2	2.4	1.2					
4	K0+160.0 ~ K0+200.0	40		衡重式路肩墙		4.0	0.10	276.0		144.8	31.2	2.4					
5	K0+200.0 ~ K0+250.0	50		衡重式路肩墙		3.0	0.10	209.5		143.0	6.0	3.0					
6	K0+250.0 ~ K0+260.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6					
7	K0+260.0 ~ K0+270.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6					
8	K0+270.0 ~ K0+280.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6						
9	K0+280.0 ~ K0+290.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2						
10	K0+290.0 ~ K0+310.0	20		衡重式路肩墙		9.0	0.10		530.2	121.8	33.6						
11	K0+310.0 ~ K0+320.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2						
12	K0+320.0 ~ K0+330.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6						
13	K0+330.0 ~ K0+340.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
14	K0+340.0 ~ K0+350.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6					
15	K0+350.0 ~ K0+370.0	20		衡重式路肩墙		4.0	0.10	138.0		72.4	15.6	1.2					
16	K0+370.0 ~ K0+380.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
17	K0+380.0 ~ K0+390.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2						
18	K0+390.0 ~ K0+400.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4						
19	K0+400.0 ~ K0+410.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8						
20	K0+410.0 ~ K0+415.0	5		衡重式路肩墙		5.0	0.10	48.9		20.2	4.2	0.3					
21	K0+435.0 ~ K0+505.0	70		衡重式路肩墙		3.0	0.10	293.3		200.2	8.4	4.2					
22	K0+505.0 ~ K0+515.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6					
23	K0+515.0 ~ K0+525.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6					
24	K0+525.0 ~ K0+535.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
25	K0+535.0 ~ K0+555.0	20		衡重式路肩墙		7.0	0.10		343.0	101.4	19.2						
26	K0+555.0 ~ K0+565.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
27	K0+565.0 ~ K0+575.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
28	K0+575.0 ~ K0+585.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6					
29	K0+585.0 ~ K0+600.0	15		衡重式路肩墙		4.0	0.10	103.5		54.3	11.7	0.9					
30	K0+717.0 ~ K0+727.0	10		衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6					
31	K0+727.0 ~ K0+737.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					

编制: 滕白敏

复核: 孙可杨

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第2页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡率	工程数量								备注		
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙					
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m ³)	C20片石砼(m ³)	挖基(m ³)	砂砾(m ³)	C20小石子砼(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m ²)	隔水膜(m ²)		土工布(m ²)	级配碎石(m ³)
32	K0+737.0 ~ K0+747.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
33	K0+747.0 ~ K0+757.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
34	K0+757.0 ~ K0+762.0	5		衡重式路肩墙		3.0	0.10	21.0		14.3	0.6	0.3						
35	K0+868.0 ~ K0+878.0	10		衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6						
36	K0+878.0 ~ K0+898.0	20		衡重式路肩墙		4.0	0.10	138.0		72.4	15.6	1.2						
37	K0+898.0 ~ K0+908.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
38	K0+908.0 ~ K0+928.0	20		衡重式路肩墙		6.0	0.10	265.6		92.8	18.0	1.2						
39	K0+928.0 ~ K0+940.0	12		衡重式路肩墙		4.0	0.10	82.8		43.4	9.4	0.7						
40	K0+975.0 ~ K0+985.0	10		衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6						
41	K1+028.0 ~ K1+045.0	17		衡重式路肩墙		4.0	0.10	117.3		61.5	13.3	1.0						
42	K1+075.0 ~ K1+080.0	5		衡重式路肩墙		5.0	0.10	48.9		20.2	4.2	0.3						
43	K1+080.0 ~ K1+090.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
44	K1+090.0 ~ K1+105.0	15		衡重式路肩墙		9.0	0.10		397.7	91.4	25.2							
45	K1+105.0 ~ K1+110.0	5		衡重式路肩墙		6.0	0.10	66.4		23.2	4.5	0.3						
46	K1+110.0 ~ K1+115.0	5		衡重式路肩墙		4.0	0.10	34.5		18.1	3.9	0.3						
47	K1+185.0 ~ K1+190.0	5		衡重式路肩墙		3.0	0.10	21.0		14.3	0.6	0.3						
48	K1+190.0 ~ K1+200.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
49	K1+200.0 ~ K1+210.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
50	K1+210.0 ~ K1+230.0	20		衡重式路肩墙		8.0	0.10		430.0	109.8	32.4							
51	K1+230.0 ~ K1+250.0	20		衡重式路肩墙		7.0	0.10		343.0	101.4	19.2							
52	K1+250.0 ~ K1+260.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8							
53	K1+260.0 ~ K1+270.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8							
54	K1+270.0 ~ K1+275.0	5		衡重式路肩墙		3.0	0.10	21.0		14.3	0.6	0.3						
55	K1+295.0 ~ K1+320.0	25		衡重式路肩墙		4.0	0.10	172.5		90.5	19.5	1.5						
56	K1+405.0 ~ K1+425.0	20		衡重式路肩墙		8.0	0.10		430.0	109.8	32.4							
57	K1+425.0 ~ K1+440.0	15		衡重式路肩墙		6.0	0.10	199.2		69.6	13.5	0.9						
58	K1+440.0 ~ K1+450.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
59	K1+470.0 ~ K1+480.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
60	K1+480.0 ~ K1+500.0	20		衡重式路肩墙		8.0	0.10		430.0	109.8	32.4							
61	K1+500.0 ~ K1+510.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
62	K1+610.0 ~ K1+620.0	10		衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6						

编制: 林晓峰

复核: 孙文彬

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第3页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡率	工程数量									备注	
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙					
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m³)	C20片石砼(m³)	挖基(m³)	砂砾(m³)	C20小石子(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m²)	隔水膜(m²)	土工布(m²)		级配碎石(m³)
63	K1+620.0 ~ K1+630.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
64	K1+630.0 ~ K1+660.0	30		衡重式路肩墙		6.0	0.10	398.4		139.2	27.0	1.8						
65	K1+660.0 ~ K1+680.0	20		衡重式路肩墙		7.0	0.10		343.0	101.4	19.2							
66	K1+680.0 ~ K1+690.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8							
67	K1+690.0 ~ K1+710.0	20		衡重式路肩墙		10.0	0.10		636.8	130.4	46.8							
68	K1+710.0 ~ K1+720.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
69	K1+720.0 ~ K1+760.0	40		衡重式路肩墙		4.0	0.10	276.0		144.8	31.2	2.4						
70	K1+760.0 ~ K1+770.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
71	K1+770.0 ~ K1+780.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
72	K1+780.0 ~ K1+790.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4							
73	K1+790.0 ~ K1+810.0	20		衡重式路肩墙	3.0	10.0	0.10		890.6	384.2	46.8							
74	K1+810.0 ~ K1+820.0	10		衡重式路肩墙	2.0	10.0	0.10		403.0	149.8	23.4							
75	K1+820.0 ~ K1+830.0	10		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4							
76	K1+830.0 ~ K1+840.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
77	K1+840.0 ~ K1+850.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
78	K1+875.0 ~ K1+885.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
79	K1+885.0 ~ K1+895.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
80	K1+895.0 ~ K1+915.0	20		衡重式路肩墙		7.0	0.10		343.0	101.4	19.2							
81	K1+915.0 ~ K1+925.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
82	K1+925.0 ~ K1+935.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
83	K1+935.0 ~ K1+955.0	20		衡重式路肩墙		6.0	0.10	265.6		92.8	18.0	1.2						
84	K1+955.0 ~ K1+985.0	30		衡重式路肩墙		7.0	0.10		514.5	152.1	28.8							
85	K1+985.0 ~ K1+995.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
86	K1+995.0 ~ K2+005.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
87	K2+005.0 ~ K2+025.0	20		衡重式路肩墙		10.0	0.10		636.8	130.4	46.8							
88	K2+025.0 ~ K2+035.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8							
89	K2+110.0 ~ K2+115.0	5		衡重式路肩墙		7.0	0.10		85.8	25.4	4.8							
90	K2+115.0 ~ K2+125.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
91	K2+125.0 ~ K2+140.0	15		衡重式路肩墙		4.0	0.10	103.5		54.3	11.7	0.9						
92	K2+140.0 ~ K2+150.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
93	K2+150.0 ~ K2+160.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							

编制: 张鸣翰

复核: 孙少明

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第4页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡率	工程数量								备注	
		左侧	右侧					挡土墙				三维生态护坡挡土墙					
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m ³)	C20片石砼(m ³)	挖基(m ³)	砂砾(m ³)	C20小石子砼(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m ²)	隔水膜(m ²)		土工布(m ²)
94	K2+160.0 ~ K2+170.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2						
95	K2+170.0 ~ K2+180.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6						
96	K2+180.0 ~ K2+190.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
97	K2+190.0 ~ K2+200.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6					
98	K2+200.0 ~ K2+210.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6					
99	K2+210.0 ~ K2+240.0	30		衡重式路肩墙		3.0	0.10	125.7		85.8	3.6	1.8					
100	K2+240.0 ~ K2+250.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
101	K2+250.0 ~ K2+280.0	30		衡重式路肩墙		7.0	0.10		514.5	152.1	28.8						
102	K2+280.0 ~ K2+290.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
103	K2+290.0 ~ K2+300.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6					
104	K2+300.0 ~ K2+360.0	60		衡重式路肩墙		4.0	0.10	414.0		217.2	46.8	3.6					
105	K2+360.0 ~ K2+380.0	20		衡重式路肩墙		5.0	0.10	195.6		80.8	16.8	1.2					
106	K2+380.0 ~ K2+390.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
107	K2+390.0 ~ K2+400.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6					
108	K2+400.0 ~ K2+420.0	20		衡重式路肩墙		4.0	0.10	138.0		72.4	15.6	1.2					
109	K2+420.0 ~ K2+430.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6					
110	K2+430.0 ~ K2+440.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
111	K2+440.0 ~ K2+450.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6						
112	K2+450.0 ~ K2+460.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2						
113	K2+460.0 ~ K2+470.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4						
114	K2+470.0 ~ K2+480.0	10		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4						
115	K2+480.0 ~ K2+490.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4						
116	K2+490.0 ~ K2+495.0	5		衡重式路肩墙		5.0	0.10	48.9		20.2	4.2	0.3					
117	K2+540.0 ~ K2+550.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6					
118	K2+550.0 ~ K2+560.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2						
119	K2+560.0 ~ K2+570.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4						
120	K2+570.0 ~ K2+580.0	10		衡重式路肩墙	3.0	10.0	0.10		445.3	192.1	23.4						
121	K2+580.0 ~ K2+590.0	10		衡重式路肩墙	2.0	12.0	0.10		537.3	168.8	24.6						
122	K2+590.0 ~ K2+600.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4						
123	K2+600.0 ~ K2+610.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
124	K2+650.0 ~ K2+660.0	10		衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6					

编制: 张均翰

复核: 孙文松

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第5页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡率	工程数量								备注		
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙					
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m ³)	C20片石砼(m ³)	挖基(m ³)	砂砾(m ³)	C20小石子砼(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m ²)	隔水膜(m ²)		土工布(m ²)	级配碎石(m ³)
125	K2+660.0 ~ K2+670.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
126	K2+670.0 ~ K2+680.0	10		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4							
127	K2+680.0 ~ K2+720.0	40		衡重式路肩墙	2.0	10.0	0.10		1612.0	599.2	93.6							
128	K2+720.0 ~ K2+730.0	10		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4							
129	K2+730.0 ~ K2+740.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
130	K2+740.0 ~ K2+750.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
131	K2+750.0 ~ K2+760.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
132	K2+790.0 ~ K2+850.0	60		衡重式路肩墙		3.0	0.10	251.4		171.6	7.2	3.6						
133	K2+930.0 ~ K2+950.0	20		衡重式路肩墙		3.0	0.10	83.8		57.2	2.4	1.2						
134	K2+950.0 ~ K3+000.0	50		衡重式路肩墙		4.0	0.10	345.0		181.0	39.0	3.0						
135	K3+000.0 ~ K3+010.0	10		衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6						
136	K3+050.0 ~ K3+070.0	20		衡重式路肩墙		5.0	0.10	195.6		80.8	16.8	1.2						
137	K3+090.0 ~ K3+140.0	50		衡重式路肩墙		5.0	0.10	489.0		202.0	42.0	3.0						
138	K3+140.0 ~ K3+180.0	40		衡重式路肩墙		4.0	0.10	276.0		144.8	31.2	2.4						
139	K3+180.0 ~ K3+190.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
140	K3+190.0 ~ K3+200.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
141	K3+200.0 ~ K3+210.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
142	K3+210.0 ~ K3+220.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
143	K3+255.0 ~ K3+265.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
144	K3+265.0 ~ K3+275.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
145	K3+275.0 ~ K3+285.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
146	K3+285.0 ~ K3+295.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
147	K3+295.0 ~ K3+305.0	10		衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6						
148	K3+325.0 ~ K3+330.0	5		衡重式路肩墙		5.0	0.10	48.9		20.2	4.2	0.3						
149	K3+330.0 ~ K3+340.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
150	K3+340.0 ~ K3+350.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8							
151	K3+350.0 ~ K3+360.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4							
152	K3+360.0 ~ K3+370.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
153	K3+370.0 ~ K3+380.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
154	K3+380.0 ~ K3+385.0	5		衡重式路肩墙		4.0	0.10	34.5		18.1	3.9	0.3						
155	K3+425.0 ~ K3+510.0	85		衡重式路肩墙		3.0	0.10	356.2		243.1	10.2	5.1						

编制: 滕海敏

复核: 滕海敏

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第6页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡率	工程数量								备注		
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙					
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m ³)	C20片石砼(m ³)	挖基(m ³)	砂砾(m ³)	C20小石子(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m ²)	隔水膜(m ²)		土工布(m ²)	级配碎石(m ³)
156	K3+560.0 ~ K3+570.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
157	K3+570.0 ~ K3+580.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
158	K3+580.0 ~ K3+610.0	30		衡重式路肩墙		8.0	0.10		645.0	164.7	48.6							
159	K3+610.0 ~ K3+620.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
160	K3+620.0 ~ K3+630.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
161	K3+630.0 ~ K3+640.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
162	K3+640.0 ~ K3+650.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
163	K3+650.0 ~ K3+660.0	10		衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6						
164	K3+788.0 ~ K3+818.0	30		衡重式路肩墙		5.0	0.10	293.4		121.2	25.2	1.8						
165	K3+818.0 ~ K3+828.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
166	K3+828.0 ~ K3+848.0	20		衡重式路肩墙		8.0	0.10		430.0	109.8	32.4							
167	K3+848.0 ~ K3+858.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
168	K3+858.0 ~ K3+888.0	30		衡重式路肩墙		6.0	0.10	398.4		139.2	27.0	1.8						
169	K3+888.0 ~ K3+958.0	70		衡重式路肩墙		8.0	0.10		1505.0	384.3	113.4							
170	K3+958.0 ~ K3+968.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8							
171	K3+968.0 ~ K4+018.0	50		衡重式路肩墙		10.0	0.10		1592.0	326.0	117.0							
172	K4+018.0 ~ K4+028.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8							
173	K4+028.0 ~ K4+038.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
174	K4+038.0 ~ K4+048.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
175	K4+048.0 ~ K4+058.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
176	K4+058.0 ~ K4+068.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
177	K4+120.0 ~ K4+130.0	10		衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6						
178	K4+130.0 ~ K4+140.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
179	K4+140.0 ~ K4+150.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
180	K4+150.0 ~ K4+170.0	20		衡重式路肩墙		7.0	0.10		343.0	101.4	19.2							
181	K4+170.0 ~ K4+180.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
182	K4+180.0 ~ K4+210.0	30		衡重式路肩墙		3.0	0.10	125.7		85.8	3.6	1.8						
183	K4+210.0 ~ K4+220.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
184	K4+220.0 ~ K4+240.0	20		衡重式路肩墙		7.0	0.10		343.0	101.4	19.2							
185	K4+240.0 ~ K4+250.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8							
186	K4+250.0 ~ K4+270.0	20		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		731.4	225.0	46.8							

编制: 张自翰

复核: 张自翰

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第7页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡度	工程数量								备注	
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙				
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m ³)	C20片石砼(m ³)	挖基(m ³)	砂砾(m ³)	C20小石子砼(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m ²)	隔水膜(m ²)		土工布(m ²)
187	K4+270.0 ~ K4+280.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8						
188	K4+280.0 ~ K4+290.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6						
189	K4+325.0 ~ K4+345.0	20		衡重式路肩墙		5.0	0.10	195.6		80.8	16.8	1.2					
190	K4+380.0 ~ K4+440.0	60		衡重式路肩墙		3.0	0.10	251.4		171.6	7.2	3.6					
191	K4+485.0 ~ K4+495.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6					
192	K4+495.0 ~ K4+505.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6						
193	K4+505.0 ~ K4+515.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
194	K4+515.0 ~ K4+525.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6					
195	K4+525.0 ~ K4+535.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6					
196	K4+535.0 ~ K4+545.0	10		衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6					
197	K4+545.0 ~ K4+605.0	60		衡重式路肩墙		3.0	0.10	251.4		171.6	7.2	3.6					
198	K4+625.0 ~ K4+630.0	5		衡重式路肩墙		4.0	0.10	34.5		18.1	3.9	0.3					
199	K4+630.0 ~ K4+640.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2						
200	K4+640.0 ~ K4+670.0	30		衡重式路肩墙		9.0	0.10		795.3	182.7	50.4						
201	K4+670.0 ~ K4+700.0	30		衡重式路肩墙		8.0	0.10		645.0	164.7	48.6						
202	K4+700.0 ~ K4+710.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
203	K4+710.0 ~ K4+730.0	20		衡重式路肩墙		4.0	0.10	138.0		72.4	15.6	1.2					
204	K4+730.0 ~ K4+740.0	10		衡重式路堤墙		9.0	0.10		365.7	90.6							
205	K4+740.0 ~ K4+750.0	10		衡重式路堤墙		12.0	0.10		571.0	100.8							
206	K4+750.0 ~ K4+770.0	20		衡重式路堤墙		12.0	0.10		1142.0	201.6							
207	K4+770.0 ~ K4+780.0	10		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4						
208	K4+780.0 ~ K4+790.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8						
209	K4+790.0 ~ K4+800.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6						
210	K4+800.0 ~ K4+810.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8						
211	K4+810.0 ~ K4+820.0	10		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4						
212	K4+820.0 ~ K4+830.0	10		衡重式路肩墙	3.0	10.0	0.10		445.3	192.1	23.4						
213	K4+830.0 ~ K4+840.0	10		衡重式路肩墙	2.0	12.0	0.10		537.3	168.8	24.6						
214	K4+840.0 ~ K4+850.0	10		衡重式路肩墙	2.0	10.0	0.10		403.0	149.8	23.4						
215	K4+850.0 ~ K4+860.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8						
216	K4+860.0 ~ K4+870.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
217	K4+870.0 ~ K4+910.0	40		衡重式路肩墙		3.0	0.10	167.6		114.4	4.8	2.4					

编制: 滕鸣翰

复核: 孙可均

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第8页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡度	工程数量								备注		
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙					
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m ³)	C20片石砼(m ³)	挖基(m ³)	砂砾(m ³)	C20小石子(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m ²)	隔水膜(m ²)		土工布(m ²)	级配碎石(m ³)
218	K4+910.0 ~ K4+930.0	20		衡重式路肩墙		4.0	0.10	138.0		72.4	15.6	1.2						
219	K4+930.0 ~ K4+940.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
220	K4+940.0 ~ K4+950.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
221	K4+950.0 ~ K4+960.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
222	K4+960.0 ~ K4+970.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
223	K4+970.0 ~ K4+980.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
224	K4+980.0 ~ K5+000.0	20		衡重式路肩墙		3.0	0.10	83.8		57.2	2.4	1.2						
225	K5+000.0 ~ K5+023.0	23		衡重式路肩墙		3.0	0.10	96.4		65.8	2.8	1.4						
226	K5+023.0 ~ K5+033.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
227	K5+033.0 ~ K5+063.0	30		衡重式路肩墙		5.0	0.10	293.4		121.2	25.2	1.8						
228	K5+063.0 ~ K5+083.0	20		衡重式路肩墙		4.0	0.10	138.0		72.4	15.6	1.2						
229	K5+083.0 ~ K5+153.0	70		衡重式路肩墙		3.0	0.10	293.3		200.2	8.4	4.2						
230	K5+153.0 ~ K5+163.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
231	K5+163.0 ~ K5+183.0	20		衡重式路肩墙		6.0	0.10	265.6		92.8	18.0	1.2						
232	K5+183.0 ~ K5+193.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
233	K5+193.0 ~ K5+230.0	37		衡重式路肩墙		3.0	0.10	155.0		105.8	4.4	2.2						
234	K5+240.0 ~ K5+250.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
235	K5+250.0 ~ K5+255.0	5		衡重式路肩墙		6.0	0.10	66.4		23.2	4.5	0.3						
236	K5+255.0 ~ K5+315.0	60		衡重式路肩墙		8.0	0.10		1290.0	329.4	97.2							
237	K5+315.0 ~ K5+325.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
238	K5+325.0 ~ K5+335.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
239	K5+335.0 ~ K5+475.0	140		衡重式路肩墙		3.0	0.10	586.6		400.4	16.8	8.4						
240	K5+475.0 ~ K5+505.0	30		衡重式路肩墙		4.0	0.10	207.0		108.6	23.4	1.8						
241	K5+505.0 ~ K5+515.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
242	K5+515.0 ~ K5+545.0	30		衡重式路肩墙		6.0	0.10	398.4		139.2	27.0	1.8						
243	K5+545.0 ~ K5+555.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
244	K5+555.0 ~ K5+595.0	40		衡重式路堤墙		8.0	0.10		1129.6	304.8								
245	K5+595.0 ~ K5+605.0	10		衡重式路堤墙		9.0	0.10		365.7	90.6								
246	K5+605.0 ~ K5+615.0	10		衡重式路堤墙		7.0	0.10		225.1	57.1								
247	K5+615.0 ~ K5+625.0	10		衡重式路堤墙		6.0	0.10		175.8	52.9								
248	K5+625.0 ~ K5+635.0	10		衡重式路堤墙		7.0	0.10		225.1	57.1								

编制: 滕永新

复核: 滕永新

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第9页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡度	工程数量								备注	
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙				
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m ³)	C20片石砼(m ³)	挖基(m ³)	砂砾(m ³)	C20小石子(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m ²)	隔水膜(m ²)		土工布(m ²)
249	K5+635.0 ~ K5+685.0	50		衡重式路堤墙		8.0	0.10		1412.0	381.0							
250	K5+685.0 ~ K5+695.0	10		衡重式路堤墙		9.0	0.10		365.7	90.6							
251	K5+695.0 ~ K5+705.0	10		衡重式路堤墙		10.0	0.10		428.0	93.6							
252	K5+705.0 ~ K5+715.0	10		衡重式路堤墙		12.0	0.10		571.0	100.8							
253	K5+715.0 ~ K5+725.0	10		衡重式路堤墙		15.0	0.10		817.6	174.0							
254	K5+725.0 ~ K5+735.0	10		衡重式路堤墙		13.0	0.10		649.5	103.8							
255	K5+735.0 ~ K5+740.0	5		衡重式路堤墙		10.0	0.10		214.0	46.8							
255	K5+740.0 ~ K5+745.0	5		衡重式路堤墙		10.0	0.10		214.0	46.8							
256	K5+745.0 ~ K5+750.0	5		衡重式路堤墙		11.0	0.10		249.0	48.9							
258	K5+750.0 ~ K5+760.0	10		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4						
259	K5+760.0 ~ K5+765.0	5		衡重式路肩墙		6.0	0.10	66.4		23.2	4.5	0.3					
260	K5+765.0 ~ K5+770.0	5		衡重式路肩墙		4.0	0.10	34.5		18.1	3.9	0.3					
261	K5+795.0 ~ K5+805.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6					
262	K5+805.0 ~ K5+815.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
263	K5+815.0 ~ K5+825.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2						
264	K5+825.0 ~ K5+835.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4						
265	K5+835.0 ~ K5+845.0	10		衡重式路肩墙	2.0	10.0	0.10		403.0	149.8	23.4						
266	K5+845.0 ~ K5+855.0	10		衡重式路肩墙	3.0	10.0	0.10		445.3	192.1	23.4						
267	K5+855.0 ~ K5+865.0	10		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4						
268	K5+865.0 ~ K5+875.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8						
269	K5+875.0 ~ K5+885.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2						
270	K5+885.0 ~ K5+895.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
271	K5+895.0 ~ K5+905.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6					
272	K5+905.0 ~ K6+025.0	120		衡重式路肩墙		4.0	0.10	828.0		434.4	93.6	7.2					
273	K6+025.0 ~ K6+035.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
274	K6+035.0 ~ K6+055.0	20		衡重式路肩墙		7.0	0.10		343.0	101.4	19.2						
275	K6+055.0 ~ K6+075.0	20		衡重式路肩墙		8.0	0.10		430.0	109.8	32.4						
276	K6+075.0 ~ K6+085.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6					
277	K6+085.0 ~ K6+125.0	40		衡重式路肩墙		5.0	0.10	391.2		161.6	33.6	2.4					
278	K6+125.0 ~ K6+145.0	20		衡重式路肩墙		4.0	0.10	138.0		72.4	15.6	1.2					
279	K6+145.0 ~ K6+165.0	20		衡重式路肩墙		3.0	0.10	83.8		57.2	2.4	1.2					

编制: 滕为斌

复核: 滕为斌

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第10页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡率	工程数量								备注		
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙					
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m ³)	C20片石砼(m ³)	挖基(m ³)	砂砾(m ³)	C20小石子砼(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m ²)	隔水膜(m ²)		土工布(m ²)	级配碎石(m ³)
280	K6+165.0 ~ K6+175.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
281	K6+175.0 ~ K6+185.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4							
282	K6+185.0 ~ K6+215.0	30		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		1097.1	337.5	70.2							
283	K6+215.0 ~ K6+235.0	20		衡重式路肩墙		6.0	0.10	265.6		92.8	18.0	1.2						
284	K6+235.0 ~ K6+265.0	30		衡重式路肩墙		4.0	0.10	207.0		108.6	23.4	1.8						
285	K6+265.0 ~ K6+275.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
286	K6+275.0 ~ K6+295.0	20		衡重式路肩墙	2.0	10.0	0.10		806.0	299.6	46.8							
287	K6+295.0 ~ K6+300.0	5		衡重式路肩墙		8.0	0.10		107.5	27.5	8.1							
288	K6+300.0 ~ K6+305.0	5		衡重式路肩墙		4.0	0.10	34.5		18.1	3.9	0.3						
289	K6+325.0 ~ K6+335.0	10		衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6						
290	K6+335.0 ~ K6+415.0	80		衡重式路肩墙		4.0	0.10	552.0		289.6	62.4	4.8						
291	K6+415.0 ~ K6+435.0	20		衡重式路肩墙		3.0	0.10	83.8		57.2	2.4	1.2						
292	K6+435.0 ~ K6+475.0	40		衡重式路肩墙		6.0	0.10	531.2		185.6	36.0	2.4						
293	K6+475.0 ~ K6+485.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
294	K6+485.0 ~ K6+495.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
295	K6+495.0 ~ K6+505.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
296	K6+505.0 ~ K6+525.0	20		衡重式路肩墙		8.0	0.10		430.0	109.8	32.4							
297	K6+525.0 ~ K6+535.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
298	K6+535.0 ~ K6+555.0	20		衡重式路肩墙		4.0	0.10	138.0		72.4	15.6	1.2						
299	K6+555.0 ~ K6+575.0	20		衡重式路肩墙		6.0	0.10	265.6		92.8	18.0	1.2						
300	K6+575.0 ~ K6+585.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
301	K6+585.0 ~ K6+600.0	15		衡重式路肩墙		3.0	0.10	62.9		42.9	1.8	0.9						
302	K6+630.0 ~ K6+640.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
303	K6+640.0 ~ K6+650.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
304	K6+650.0 ~ K6+660.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
305	K6+660.0 ~ K6+680.0	20		衡重式路肩墙		8.0	0.10		430.0	109.8	32.4							
306	K6+680.0 ~ K6+690.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
307	K6+690.0 ~ K6+700.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
308	K6+700.0 ~ K6+710.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
309	K6+725.0 ~ K6+735.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
310	K6+735.0 ~ K6+765.0	30		衡重式路肩墙		8.0	0.10		645.0	164.7	48.6							

编制: 滕身翰

复核: 孙九巧

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第11页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡率	工程数量									备注	
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙					
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m ³)	C20片石砼(m ³)	挖基(m ³)	砂砾(m ³)	C20小石子(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m ²)	隔水膜(m ²)	土工布(m ²)		级配碎石(m ³)
311	K6+765.0 ~ K6+775.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
312	K6+775.0 ~ K6+795.0	20		衡重式路肩墙		4.0	0.10	138.0		72.4	15.6	1.2						
313	K6+795.0 ~ K6+815.0	20		衡重式路肩墙		7.0	0.10		343.0	101.4	19.2							
314	K6+815.0 ~ K6+825.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
315	K6+825.0 ~ K6+865.0	40		衡重式路肩墙		3.0	0.10	167.6		114.4	4.8	2.4						
316	K6+865.0 ~ K6+875.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
317	K6+875.0 ~ K6+885.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
318	K6+885.0 ~ K6+905.0	20		衡重式路肩墙		7.0	0.10		343.0	101.4	19.2							
319	K6+905.0 ~ K6+935.0	30		衡重式路肩墙		8.0	0.10		645.0	164.7	48.6							
320	K6+935.0 ~ K6+945.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
321	K6+945.0 ~ K6+995.0	50		衡重式路肩墙		3.0	0.10	209.5		143.0	6.0	3.0						
322	K6+995.0 ~ K7+025.0	30		衡重式路肩墙		4.0	0.10	207.0		108.6	23.4	1.8						
323	K7+025.0 ~ K7+035.0	10		衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
324	K7+035.0 ~ K7+045.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
325	K7+045.0 ~ K7+055.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4							
326	K7+055.0 ~ K7+065.0	10		衡重式路肩墙	3.0	10.0	0.10		445.3	192.1	23.4							
327	K7+065.0 ~ K7+075.0	10		衡重式路肩墙	2.0	12.0	0.10		537.3	168.8	24.6							
328	K7+075.0 ~ K7+095.0	20		衡重式路肩墙	3.0	12.0	0.10		1170.0	433.0	49.2							
329	K7+095.0 ~ K7+105.0	10		衡重式路肩墙	2.0	10.0	0.10		403.0	149.8	23.4							
330	K7+105.0 ~ K7+115.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8							
331	K7+115.0 ~ K7+125.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
332	K7+125.0 ~ K7+155.0	30		衡重式路肩墙		6.0	0.10	398.4		139.2	27.0	1.8						
333	K7+155.0 ~ K7+205.0	50		衡重式路肩墙		7.0	0.10		857.5	253.5	48.0							
334	K7+205.0 ~ K7+215.0	10		衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8							
335	K7+215.0 ~ K7+225.0	10		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4							
336	K7+225.0 ~ K7+235.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4							
337	K7+235.0 ~ K7+245.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
338	K7+245.0 ~ K7+255.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
339	K7+255.0 ~ K7+265.0	10		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4							
340	K7+265.0 ~ K7+275.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4							
341	K7+275.0 ~ K7+280.0	5		衡重式路肩墙		6.0	0.10	66.4		23.2	4.5	0.3						

编制: 滕鸣翰

复核: 滕鸣翰

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第12页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡率	工程数量								备注		
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙					
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m ³)	C20片石砼(m ³)	挖基(m ³)	砂砾(m ³)	C20小石子砼(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m ²)	隔水膜(m ²)		土工布(m ²)	级配碎石(m ³)
342	K7+280.0 ~ K7+285.0	5		衡重式路肩墙		4.0	0.10	34.5		18.1	3.9	0.3						
343	K7+340.0 ~ K7+345.0	5		衡重式路肩墙		4.0	0.10	34.5		18.1	3.9	0.3						
344	K7+345.0 ~ K7+355.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
345	K7+355.0 ~ K7+360.0	5		衡重式路肩墙		9.0	0.10		132.6	30.5	8.4							
346	K7+360.0 ~ K7+365.0	5		衡重式路肩墙		7.0	0.10		85.8	25.4	4.8							
347	K7+365.0 ~ K7+370.0	5		衡重式路肩墙		5.0	0.10	48.9		20.2	4.2	0.3						
348	K7+415.0 ~ K7+420.0	5		衡重式路肩墙		5.0	0.10	48.9		20.2	4.2	0.3						
349	K7+420.0 ~ K7+425.0	5		衡重式路肩墙		10.0	0.10		159.2	32.6	11.7							
350	K7+425.0 ~ K7+435.0	10		衡重式路肩墙	2.0	12.0	0.10		537.3	168.8	24.6							
351	K7+435.0 ~ K7+445.0	10		衡重式路肩墙	3.0	10.0	0.10		445.3	192.1	23.4							
352	K7+445.0 ~ K7+455.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
353	K7+455.0 ~ K7+465.0	10		衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6						
354	K7+480.0 ~ K7+485.0	5		衡重式路肩墙		4.0	0.10	34.5		18.1	3.9	0.3						
355	K7+485.0 ~ K7+500.0	15		衡重式路肩墙		6.0	0.10	199.2		69.6	13.5	0.9						
356	K7+500.0 ~ K7+510.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
357	K7+510.0 ~ K7+515.0	5		衡重式路肩墙		3.0	0.10	21.0		14.3	0.6	0.3						
358	K7+545.0 ~ K7+555.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4							
359	K7+555.0 ~ K7+565.0	10		衡重式路肩墙	3.0	10.0	0.10		445.3	192.1	23.4							
360	K7+565.0 ~ K7+595.0	30		衡重式路肩墙	2.0	12.0	0.10		1611.9	506.4	73.8							
361	K7+595.0 ~ K7+605.0	10		衡重式路肩墙	3.0	10.0	0.10		445.3	192.1	23.4							
362	K7+605.0 ~ K7+610.0	5		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		182.9	56.3	11.7							
363	K7+610.0 ~ K7+615.0	5		衡重式路肩墙		8.0	0.10		107.5	27.5	8.1							
364	K7+615.0 ~ K7+620.0	5		衡重式路肩墙		5.0	0.10	48.9		20.2	4.2	0.3						
365	K7+630.0 ~ K7+650.0	20		衡重式路肩墙	3.0	10.0	0.10		890.6	384.2	46.8							
366	K7+650.0 ~ K7+655.0	5		衡重式路肩墙		8.0	0.10		107.5	27.5	8.1							
367	K7+680.0 ~ K7+695.0	15		衡重式路肩墙		7.0	0.10		257.3	76.1	14.4							
368	K7+695.0 ~ K7+705.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
369	K7+705.0 ~ K7+715.0	10		衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4							
370	K7+715.0 ~ K7+725.0	10		衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4							
371	K7+725.0 ~ K7+735.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
372	K7+735.0 ~ K7+740.0	5		衡重式路肩墙		4.0	0.10	34.5		18.1	3.9	0.3						

编制: 滕均翰

复核: 孙凡杨

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第13页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡度	工程数量								备注		
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙					
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m ³)	C20片石砼(m ³)	挖基(m ³)	砂砾(m ³)	C20小石子砼(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m ²)	隔水膜(m ²)		土工布(m ²)	级配碎石(m ³)
373	K7+870.0 ~ K7+880.0	10		衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
374	K7+880.0 ~ K7+890.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
375	K7+890.0 ~ K7+900.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
376	K7+900.0 ~ K7+910.0	10		衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6						
377	K7+910.0 ~ K7+920.0	10		衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
378	K7+920.0 ~ K7+930.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
379	K7+930.0 ~ K7+940.0	10		衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
380	K7+940.0 ~ K7+950.0	10		衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
381	K7+950.0 ~ K7+970.0	20		衡重式路肩墙		5.0	0.10	195.6		80.8	16.8	1.2						
382	K7+970.0 ~ K7+985.0	15		衡重式路肩墙		4.0	0.10	103.5		54.3	11.7	0.9						
383	K7+985.0 ~ K7+990.0	5		衡重式路肩墙		3.0	0.10	21.0		14.3	0.6	0.3						
384	K8+080.0 ~ K8+100.0	20		衡重式路肩墙		4.0	0.10	138.0		72.4	15.6	1.2						
385	K0+035.0 ~ K0+065.0		30	衡重式路肩墙		3.0	0.10	125.7		85.8	3.6	1.8						
386	K0+175.0 ~ K0+215.0		40	衡重式路肩墙		3.0	0.10	167.6		114.4	4.8	2.4						
387	K0+245.0 ~ K0+260.0		15	衡重式路肩墙		3.0	0.10	62.9		42.9	1.8	0.9						
388	K0+260.0 ~ K0+280.0		20	衡重式路肩墙		4.0	0.10	138.0		72.4	15.6	1.2						
389	K0+280.0 ~ K0+290.0		10	衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
390	K0+290.0 ~ K0+310.0		20	衡重式路肩墙		9.0	0.10		530.2	121.8	33.6							
391	K0+310.0 ~ K0+320.0		10	衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
392	K0+320.0 ~ K0+330.0		10	衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
393	K0+330.0 ~ K0+340.0		10	衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6						
394	K0+500.0 ~ K0+525.0		25	衡重式路肩墙		3.0	0.10	104.8		71.5	3.0	1.5						
395	K0+525.0 ~ K0+535.0		10	衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
396	K0+535.0 ~ K0+545.0		10	衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
397	K0+545.0 ~ K0+555.0		10	衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
398	K0+555.0 ~ K0+565.0		10	衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
399	K0+565.0 ~ K0+575.0		10	衡重式路肩墙		4.0	0.10	69.0		36.2	7.8	0.6						
400	K0+575.0 ~ K0+595.0		20	衡重式路肩墙		3.0	0.10	83.8		57.2	2.4	1.2						
401	K0+875.0 ~ K0+895.0		20	衡重式路肩墙		3.0	0.10	83.8		57.2	2.4	1.2						
402	K0+895.0 ~ K0+925.0		30	衡重式路肩墙		4.0	0.10	207.0		108.6	23.4	1.8						
403	K0+925.0 ~ K0+940.0		15	衡重式路肩墙		3.0	0.10	62.9		42.9	1.8	0.9						

编制: 滕鸣翰

复核: 孙元杨

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第14页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡度	工程数量									备注	
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙					
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m ³)	C20片石砼(m ³)	挖基(m ³)	砂砾(m ³)	C20小石子砼(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m ²)	隔水膜(m ²)	土工布(m ²)		级配碎石(m ³)
404	K3+890.0 ~ K3+920.0		30	衡重式路肩墙		4.0	0.10	207.0		108.6	23.4	1.8						
405	K3+920.0 ~ K3+940.0		20	衡重式路肩墙		5.0	0.10	195.6		80.8	16.8	1.2						
406	K3+940.0 ~ K3+950.0		10	衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
407	K3+956.0 ~ K3+960.0		4	衡重式路肩墙		8.0	0.10		86.0	22.0	6.5							
408	K3+960.0 ~ K3+970.0		10	衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4							
409	K3+970.0 ~ K4+030.0		60	衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		2194.2	675.0	140.4							
410	K4+030.0 ~ K4+040.0		10	衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4							
411	K4+040.0 ~ K4+050.0		10	衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
412	K4+050.0 ~ K4+060.0		10	衡重式路肩墙		6.0	0.10	132.8		46.4	9.0	0.6						
413	K4+060.0 ~ K4+067.0		7	衡重式路肩墙		3.0	0.10	29.3		20.0	0.8	0.4						
414	K4+730.0 ~ K4+740.0		10	衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
415	K4+740.0 ~ K4+750.0		10	衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8							
416	K4+750.0 ~ K4+760.0		10	衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4							
417	K4+760.0 ~ K4+770.0		10	衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							
418	K4+770.0 ~ K4+780.0		10	衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
419	K4+780.0 ~ K4+790.0		10	衡重式路肩墙		3.0	0.10	41.9		28.6	1.2	0.6						
420	K4+790.0 ~ K4+810.0		20	衡重式路肩墙		4.0	0.10	138.0		72.4	15.6	1.2						
421	K4+810.0 ~ K4+820.0		10	衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
422	K4+820.0 ~ K4+830.0		10	衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4							
423	K4+830.0 ~ K4+840.0		10	衡重式路肩墙	2.0	10.0	0.10		403.0	149.8	23.4							
424	K4+840.0 ~ K4+850.0		10	衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4							
425	K4+850.0 ~ K4+860.0		10	衡重式路肩墙		7.0	0.10		171.5	50.7	9.6							
426	K4+860.0 ~ K4+865.0		5	衡重式路肩墙		4.0	0.10	34.5		18.1	3.9	0.3						
427	K5+620.0 ~ K5+630.0		10	衡重式路肩墙		5.0	0.10	97.8		40.4	8.4	0.6						
428	K5+630.0 ~ K5+680.0		50	衡重式路肩墙		6.0	0.10	664.0		232.0	45.0	3.0						
429	K5+680.0 ~ K5+690.0		10	衡重式路肩墙	1.0	10.0	0.10		365.7	112.5	23.4							
430	K5+690.0 ~ K5+700.0		10	衡重式路堤墙		9.0	0.10		365.7	90.6								
431	K5+700.0 ~ K5+710.0		10	衡重式路堤墙		6.0	0.10		175.8	52.9								
432	K5+710.0 ~ K5+725.0		15	衡重式路堤墙		5.0	0.10		190.8	71.7								
433	K5+725.0 ~ K5+730.0		5	衡重式路堤墙		7.0	0.10		112.6	28.6								
434	K5+730.0 ~ K5+740.0		10	衡重式路肩墙		8.0	0.10		215.0	54.9	16.2							

编制:滕海翰

复核:孙中杨

图号: S3-25

路基防护工程数量表

(填方防护-挡墙路段)

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第15页 共15页

序号	起迄桩号	方位、长度、高度		主要工程名称	挡墙扩大基础高度(m)	挡墙高度(m)	边坡坡度	工程数量									备注		
		左侧	右侧					挡土墙					三维生态护坡挡土墙						
		长度(m)	长度(m)					M7.5浆砌块石墙身(m ³)	C20片石砼(m ³)	挖基(m ³)	砂砾(m ³)	C20小石子砼(m)	三维排水联结扣(个)	经编土工格栅(m ²)	隔水膜(m ²)	土工布(m ²)		级配碎石(m ³)	
435	K5+740.0 ~ K5+750.0		10	衡重式路肩墙		9.0	0.10		265.1	60.9	16.8								
436	K5+750.0 ~ K5+760.0		10	衡重式路肩墙		10.0	0.10		318.4	65.2	23.4								
437	K5+760.0 ~ K5+765.0		5	衡重式路肩墙		10.0	0.10		159.2	32.6	11.7								
数量合计									31002.1	76832.5	36077.2	6645.5	242.5						

编制: 滕鸣徽

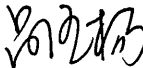
复核: 吕凡杨

路堑防护工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 3 页

序号	起 讫 桩 号	防护措施	长度		坡率	平均 高度	最大 高度	光面爆破	喷播植草		厚层基材			直径22mm HRB400系统锚杆 (6m)	仰斜式挡墙		备注										
			左	右					植草	30g/m ² 无纺土工布	绿化基材混合物	14#镀锌焊接铁丝网	HRB400固定锚杆 直径14mm		M7.5浆砌 块石	挖基											
																		(m)	(m)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(kg)	(kg)	m ³	m ³
炎亭-石砰段																											
1	K0+358.0 ~ K0+516.0	厚层基材		158	m ₁ = 0.75	6.3	7.6				1244	1244	1506														
2	K0+614.0 ~ K0+760.0	厚层基材		146	m ₁ = 0.75	8.2	12.6				1497	1497	1811														
3	K0+640.0 ~ K0+700.0	喷播植草	60		m ₁ = 0.75	1.4	1.8		105	105																	
4	K0+760.0 ~ K0+858.0	光面爆破+厚层基材		98	m ₁ = 0.75	9.8	13.8	1201			1201	1201	1453														
	K0+760.0 ~ K0+820.0	厚层基材+系统锚杆		60	m ₂ = 1.00	6.5	8.3				552	552	667	2469													
5	K0+760.0 ~ K0+838.0	厚层基材		78	m ₁ = 0.75	6.6	12.5				644	644	779														
6	K0+940.0 ~ K0+980.0	喷播植草	40		m ₁ = 0.75	2.5	5.4		125	125																	
7	K0+940.0 ~ K1+020.0	喷播植草		80	m ₁ = 0.75	3.7	4.5		370	370																	
8	K1+050.0 ~ K1+080.0	厚层基材		30	m ₁ = 0.75	4.4	8.8				165	165	200														
9	K1+118.0 ~ K1+220.0	厚层基材		102	m ₁ = 0.75	6.4	9.7				816	816	987														
10	K1+220.0 ~ K1+250.0	厚层基材		30	m ₁ = 0.75	6.0	10.0				225	225	272														
11	K1+278.0 ~ K1+388.0	厚层基材		110	m ₁ = 0.75	9.3	10.2				1279	1279	1547														
12	K1+388.0 ~ K1+398.0	光面爆破+厚层基材		10	m ₁ = 0.75	8.8	10.2	110			110	110	133														
	K1+340.0 ~ K1+380.0	厚层基材+系统锚杆		40	m ₂ = 1.00	2.5	4.5				141	141	171	633													
13	K1+320.0 ~ K1+400.0	厚层基材		80	m ₁ = 0.75	6.0	9.9				600	600	726														
14	K1+438.0 ~ K1+460.0	厚层基材		22	m ₁ = 0.75	5.9	6.6				162	162	196														
15	K1+518.0 ~ K1+600.0	厚层基材	82		m ₁ = 0.75	6.3	10.0				646	646	781														
16	K1+518.0 ~ K1+681.0	厚层基材		163	m ₁ = 0.75	7.9	14.0				1610	1610	1948														
17	K1+681.0 ~ K1+800.0	光面爆破+厚层基材		119	m ₁ = 0.75	9.6	10.0	1428			1428	1428	1728														
	K1+681.0 ~ K1+800.0	厚层基材+系统锚杆		119	m ₂ = 1.00	10.1	12.4				1700	1700	2057	7608													
18	K1+850.0 ~ K1+896.0	喷播植草		46	m ₁ = 0.75	13.1	13.8		753	753																	
19	K1+896.0 ~ K1+976.0	光面爆破+厚层基材		80	m ₁ = 0.75	9.8	10.0	980			980	980	1186														
	K1+920.0 ~ K1+960.0	厚层基材+系统锚杆		40	m ₂ = 0.75	9.6	10.0				480	480	581	2148													
	K1+920.0 ~ K1+960.0	厚层基材+系统锚杆		40	m ₃ = 0.75	9.2	10.0				460	460	557	2059													
20	K1+976.0 ~ K2+006.0	光面爆破+厚层基材		30	m ₁ = 0.75	8.2	10.0	308			308	308	372														
	K1+985.0 ~ K2+000.0	厚层基材+系统锚杆		15	m ₂ = 1.00	5.0	9.6				106	106	128	475													
21	K2+006.0 ~ K2+035.0	喷播植草		29	m ₁ = 0.75	3.9	4.3		141	141																	

编制: 

复核: 



图号: S3-26

路堑防护工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 2 页 共 3 页

序号	起讫桩号	防护措施	长度		坡率	平均高度	最大高度	光面爆破	喷播植草		厚层基材			直径22mm HRB400系统锚杆 (6m)	仰斜式挡墙		备注									
			左	右					植草	30g/m ² 无纺土工布	绿化基材混合物	14#镀锌焊接铁丝网	HRB400固定锚杆 直径14mm		M7.5浆砌 块石	挖基										
																		(m)	(m)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(kg)	(m ³)	(m ³)
																		(m)	(m)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(kg)	(m ³)	(m ³)
22	K2+115.0 ~ K2+220.0	厚层基材		105	m ₁ = 0.75	7.2	9.5				945	945	1143													
23	K2+220.0 ~ K2+320.0	厚层基材		100	m ₁ = 0.75	10.2	11.9				1275	1275	1543													
24	K2+320.0 ~ K2+470.0	厚层基材		150	m ₁ = 0.75	8.5	12.2				1594	1594	1928													
25	K2+485.0 ~ K2+575.0	光面爆破+厚层基材		90	m ₁ = 0.75	8.9	10.0	1001			1001	1001	1212													
	K2+505.0 ~ K2+565.0	厚层基材+系统锚杆		60	m ₂ = 1.00	7.0	11.3				594	594	719	2659												
26	K2+610.0 ~ K2+670.0	厚层基材		60	m ₁ = 0.75	7.6	9.4				570	570	690													
27	K2+730.0 ~ K2+930.0	厚层基材		200	m ₁ = 0.75	6.5	8.3				1625	1625	1966													
28	K2+930.0 ~ K3+060.0	厚层基材		130	m ₁ = 0.75	6.2	9.6				1008	1008	1219													
29	K3+060.0 ~ K3+180.0	厚层基材		120	m ₁ = 0.75	5.0	7.1				750	750	908													
30	K3+215.0 ~ K3+250.0	喷播植草	35		m ₁ = 0.75	2.8	4.8		123	123																
31	K3+215.0 ~ K3+250.0	厚层基材		35	m ₁ = 0.75	8.0	13.0				350	350	424													
32	K3+290.0 ~ K3+340.0	厚层基材		50	m ₁ = 0.75	7.0	11.1				438	438	529													
33	K3+390.0 ~ K3+570.0	厚层基材		180	m ₁ = 0.75	8.5	12.0				1913	1913	2314													
34	K3+600.0 ~ K3+800.0	光面爆破+厚层基材		200	m ₁ = 0.75	9.5	10.0	2375			2375	2375	2874													
	K3+630.0 ~ K3+760.0	厚层基材+系统锚杆		130	m ₂ = 1.00	7.0	12.1				1287	1287	1557	5760												
35	K3+800.0 ~ K3+839.0	喷播植草		39	m ₁ = 0.75	3.0	5.6		146	146																
36	K3+850.0 ~ K3+890.0	喷播植草		40	m ₁ = 0.75	2.7	4.8		135	135																
37	K3+670.0 ~ K3+780.0	喷播植草	110		m ₁ = 0.75	1.0	1.9		138	138																
38	K4+070.0 ~ K4+135.0	喷播植草		65	m ₁ = 0.75	3.8	5.2		309	309																
39	K4+070.0 ~ K4+115.0	喷播植草	45		m ₁ = 0.75	0.8	1.3		45	45																
40	K4+175.0 ~ K4+215.0	喷播植草		40	m ₁ = 0.75	2.2	3.9		110	110																
41	K4+290.0 ~ K4+325.0	喷播植草	35		m ₁ = 0.75	2.6	3.6		114	114																
42	K4+340.0 ~ K4+380.0	喷播植草	40		m ₁ = 0.75	1.4	2.0		70	70																
43	K4+270.0 ~ K4+600.0	厚层基材		330	m ₁ = 0.75	8.6	10.8				3548	3548	4292													
44	K4+600.0 ~ K4+620.0	II型挖方仰斜式		20	m ₁ = 0.25	6.0	7.0							599	629											
45	K4+660.0 ~ K4+720.0	喷播植草		60	m ₁ = 0.75	0.8	1.2		60	60																
46	K4+860.0 ~ K4+920.0	厚层基材		60	m ₁ = 0.75	5.5	9.7				413	413	499													
47	K4+980.0 ~ K5+020.0	喷播植草		40	m ₁ = 0.75	5.2	8.9		260	260																

编制: 复核: 

图号: S3-26

路堑防护工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 3 页 共 3 页

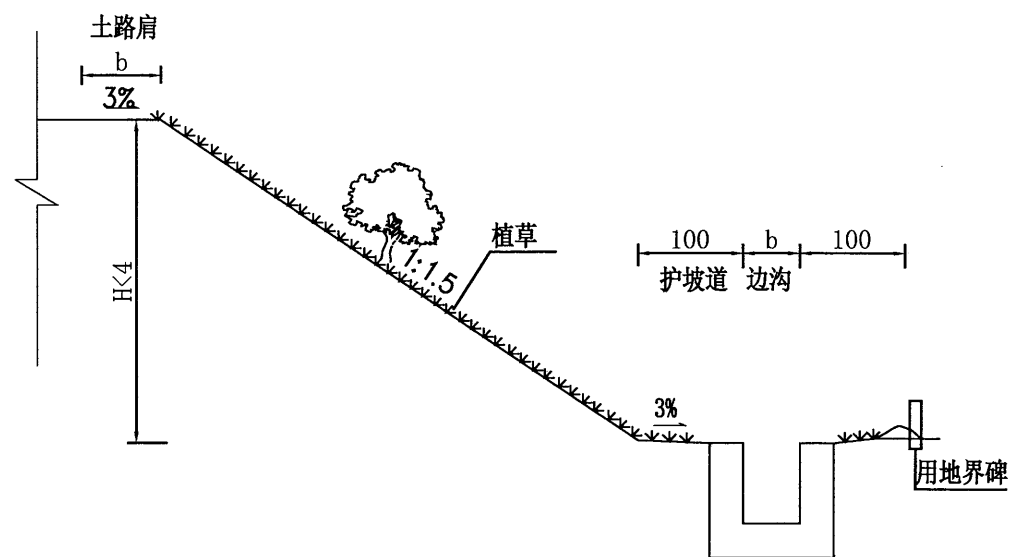
序号	起讫桩号	防护措施	长度		坡率	平均高度	最大高度	光面爆破	喷播植草		厚层基材			直径22mm HRB400系统锚杆 (6m)	仰斜式挡墙		备注		
			左	右					植草	30g/m ² 无纺土工布	绿化基材混合物	14#镀锌焊接铁丝网	HRB400固定锚杆		M7.5浆砌块石	挖基			
																		直径14mm	
																		(m)	(m)
48	K5+103.0 ~ K5+163.0	厚层基材		60	m ₁ = 0.75	4.7	6.4			353	353	427							
49	K5+180.0 ~ K5+250.0	厚层基材		70	m ₁ = 0.75	5.6	10.3			490	490	593							
50	K5+330.0 ~ K5+440.0	厚层基材		110	m ₁ = 0.75	4.2	6.2			578	578	699							
51	K5+763.0 ~ K5+831.0	喷播植草		68	m ₁ = 0.75	2.2	3.9		187	187									
52	K6+666.0 ~ K6+727.0	喷播植草		61	m ₁ = 0.75	2.0	5.4		153	153									
53	K7+280.0 ~ K7+337.0	喷播植草	57		m ₁ = 0.75	2.0	3.8		143	143									
54	K7+280.0 ~ K7+480.0	喷播植草		200	m ₁ = 0.75	3.0	4.4		750	750									
55	K7+480.0 ~ K7+560.0	厚层基材		80	m ₁ = 0.75	5.7	6.8			570	570	690							
56	K7+580.0 ~ K7+680.0	II型挖方仰斜式		100	m ₁ = 0.25	7.0	7.5							2995	3145				
57	K7+680.0 ~ K7+715.0	厚层基材		35	m ₁ = 0.75	6.3	6.7			276	276	334							
57	K7+754.0 ~ K7+870.0	厚层基材	116		m ₁ = 0.75	5.0	12.0			725	725	877							
58	K7+730.0 ~ K7+860.0	光面爆破+厚层基材		130	m ₁ = 0.75	8.0	10.0	1300		1300	1300	1573							
	K7+775.0 ~ K7+850.0	厚层基材+系统锚杆		75	m ₂ = 1.00	4.0	6.6			424	424	513	1899						
59	K7+870.0 ~ K7+980.0	II型挖方仰斜式		110	m ₁ = 0.25	5.0	6.0							1819	1910				
60	K7+980.0 ~ K8+075.0	光面爆破+厚层基材		95	m ₁ = 1.00	9.5	10.0	1276		1276	1276	1544							
	K7+990.0 ~ K8+060.0	光面爆破+厚层基材		70	m ₂ = 0.50	10.0	10.0	783		783	783	947							
	K7+990.0 ~ K8+050.0	厚层基材+系统锚杆		60	m ₃ = 0.75	6.3	8.8			473	473	572	2115						
61	K8+075.0 ~ K8+100.0	喷播植草		25	m ₁ = 0.75	1.6	2.6		50	50									
61	K7+990.0 ~ K8+075.0	喷播植草	85		m ₁ = 0.75	1.6	2.6		170	170									
		合计						10761	4455	4455	43281	43281	52370	27825	5413	5684			

编制:

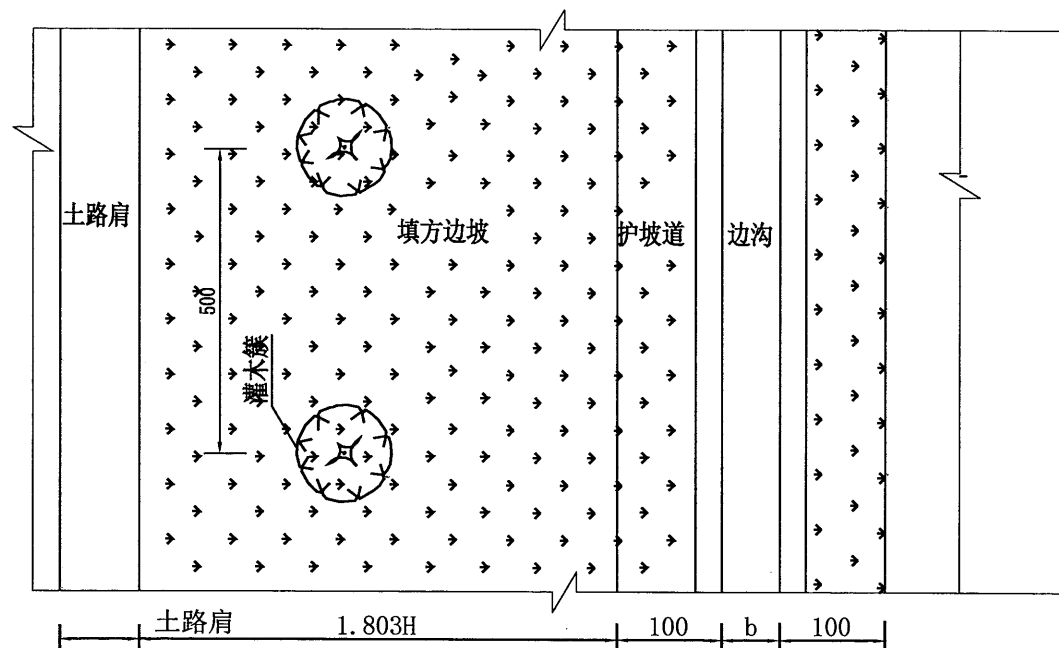
复核:

图号: S3-26

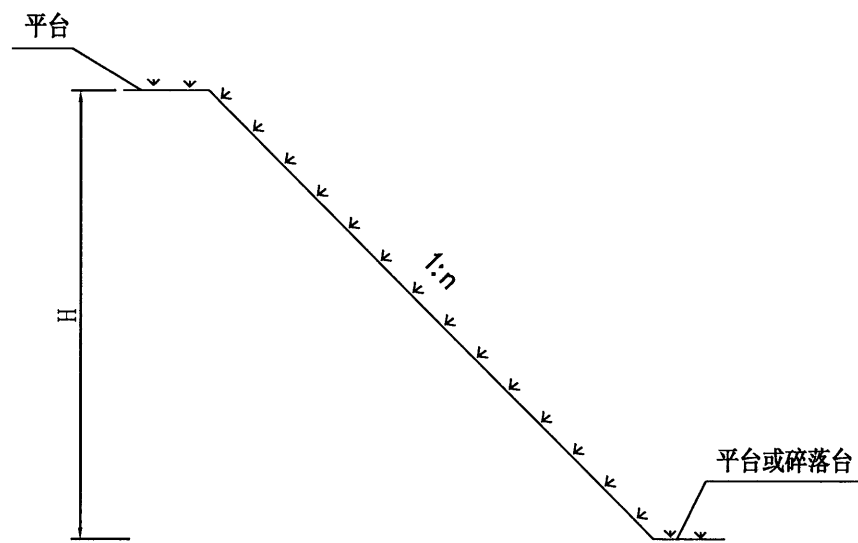
校核
制图



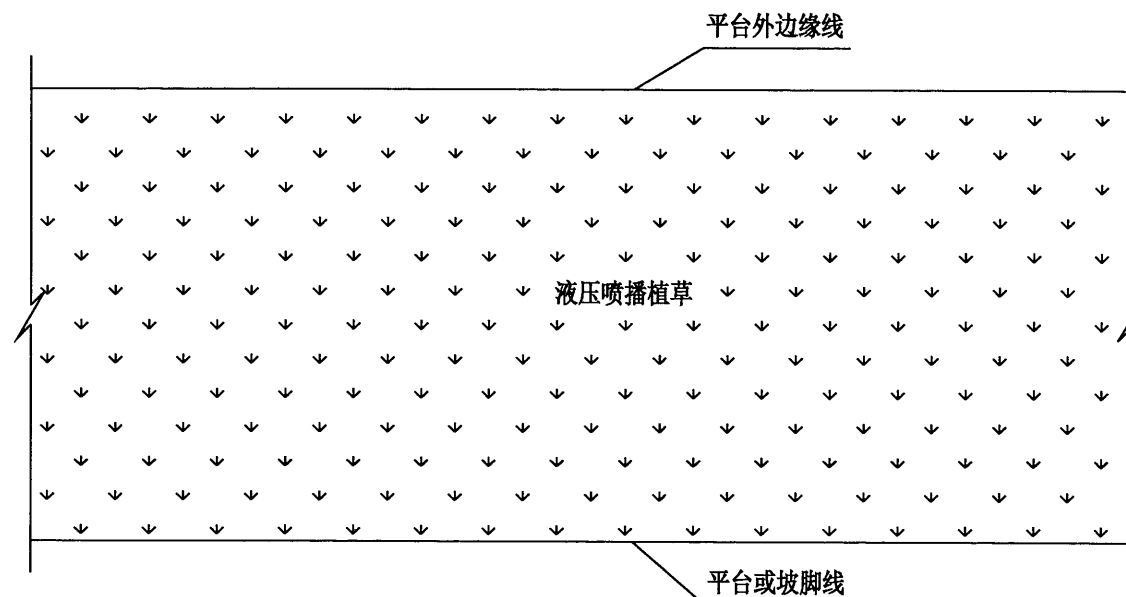
填方喷播植草护坡断面图



填方喷播植草护坡平面图



挖方喷播植草护坡断面图



挖方喷播植草护坡平面图

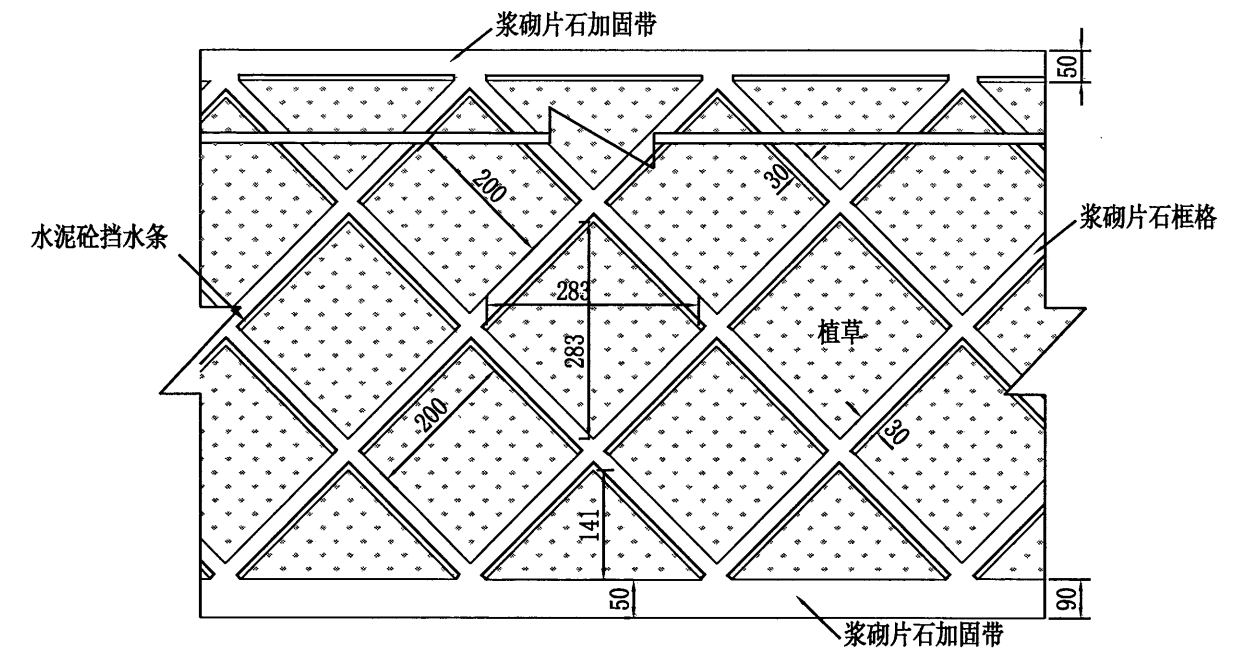
每平方米工程数量表(单侧)

工程项目	填土 (m ³)	植草 (m ²)	30g/m ² 的无纺布 (m ²)	备注
填方喷播植草	0.25	1.0	1.0	灌木: 1棵/5m
挖方喷播植草		1.0	1.0	土质边坡

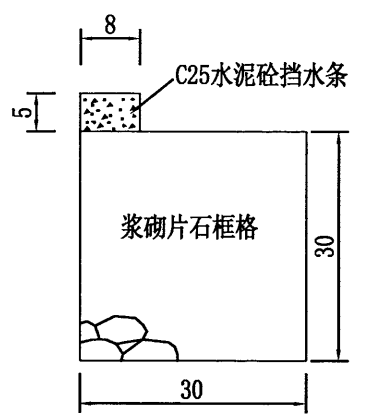
注:

- 1、图中尺寸单位除H以米计外,余均以厘米计,H为边坡高度。
- 2、填方喷播植草防护适用于H<4.0m的路堤边坡防护。挖方喷播植草防护适用于低矮的土质挖方边坡。
- 3、喷播植草防护施工细则:坡面平整→采用机械液压喷播方式将草灌种播于坡面,加盖无纺布后养护成坪,其间应适时施肥并注意病虫害预防及防治工作。填方路基边坡植草前应覆盖25cm种植土(利用清基表土)。挖方边坡植草时,上边缘与平台接顺,下边缘以边沟内边缘或坡脚为界限。
- 4、草灌籽应选取容易生长、根系发达的多年生草灌种为宜,结合实地情况以草灌结合或灌木为主,以形成一个良好的覆盖层。灌木应选择植株矮小但根系发达的品种,以乡土抗逆品种为首选。采用液压喷播植草。
- 5、路堤边坡防护应在路堤沉实或夯实后进行施工,以确保路基防护绿化效果。

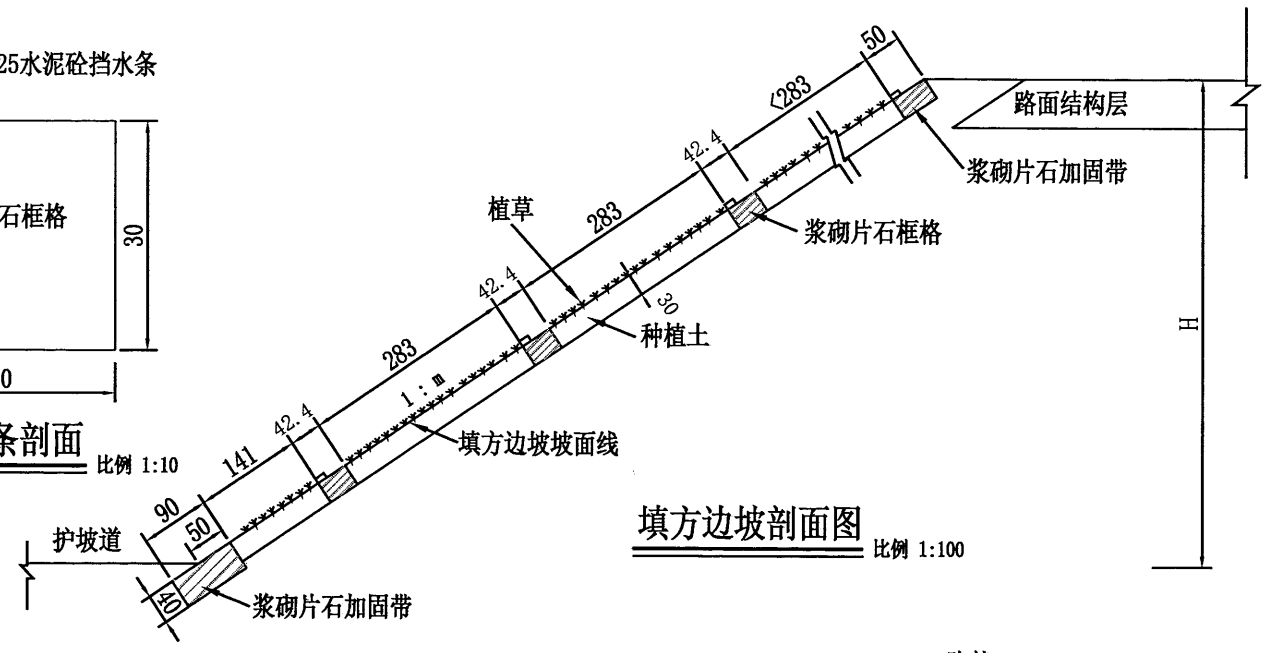
校核
制图



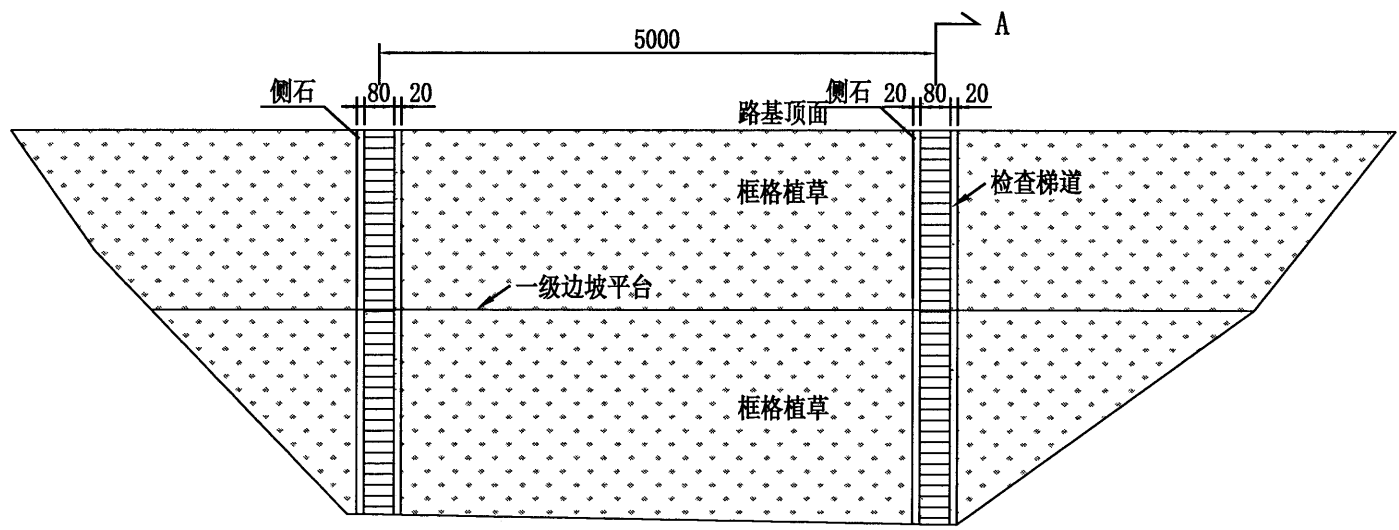
框格平面图 比例 1:100



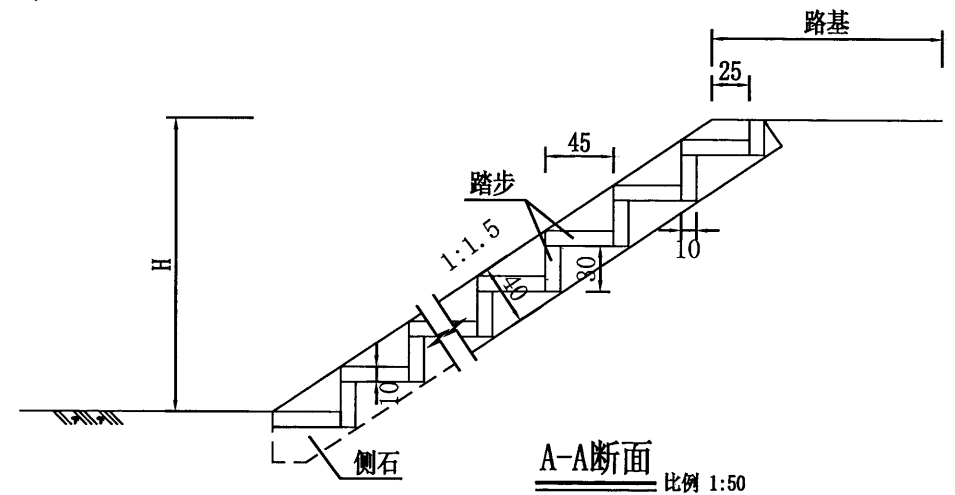
挡水条剖面 比例 1:10



填方边坡剖面图 比例 1:100



路堤检查梯道设置示意图



A-A断面 比例 1:50

一个框格植草防护工程数量表

工程数量(框格面积2.3m×2.3m)				备注
M7.5浆砌片石 (m ²)	填土 (m ³)	植草 (m ²)	C25水泥砼 (m ³)	坡脚加固带每延米浆砌片石数量: 0.36m ³ 。坡顶加固带每延米浆砌片石数量: 0.15m ³ 。
0.387	1.20	4.00	0.016	

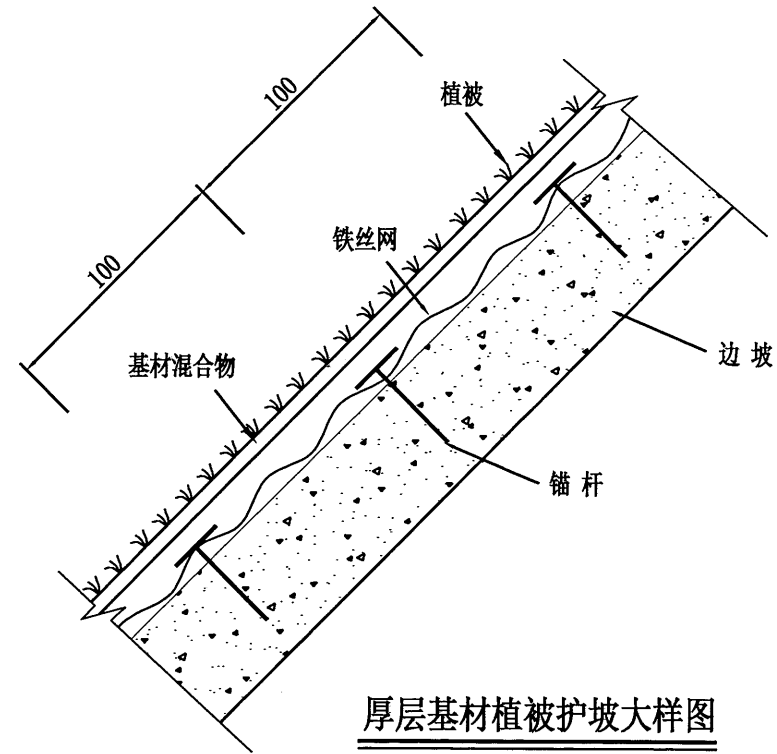
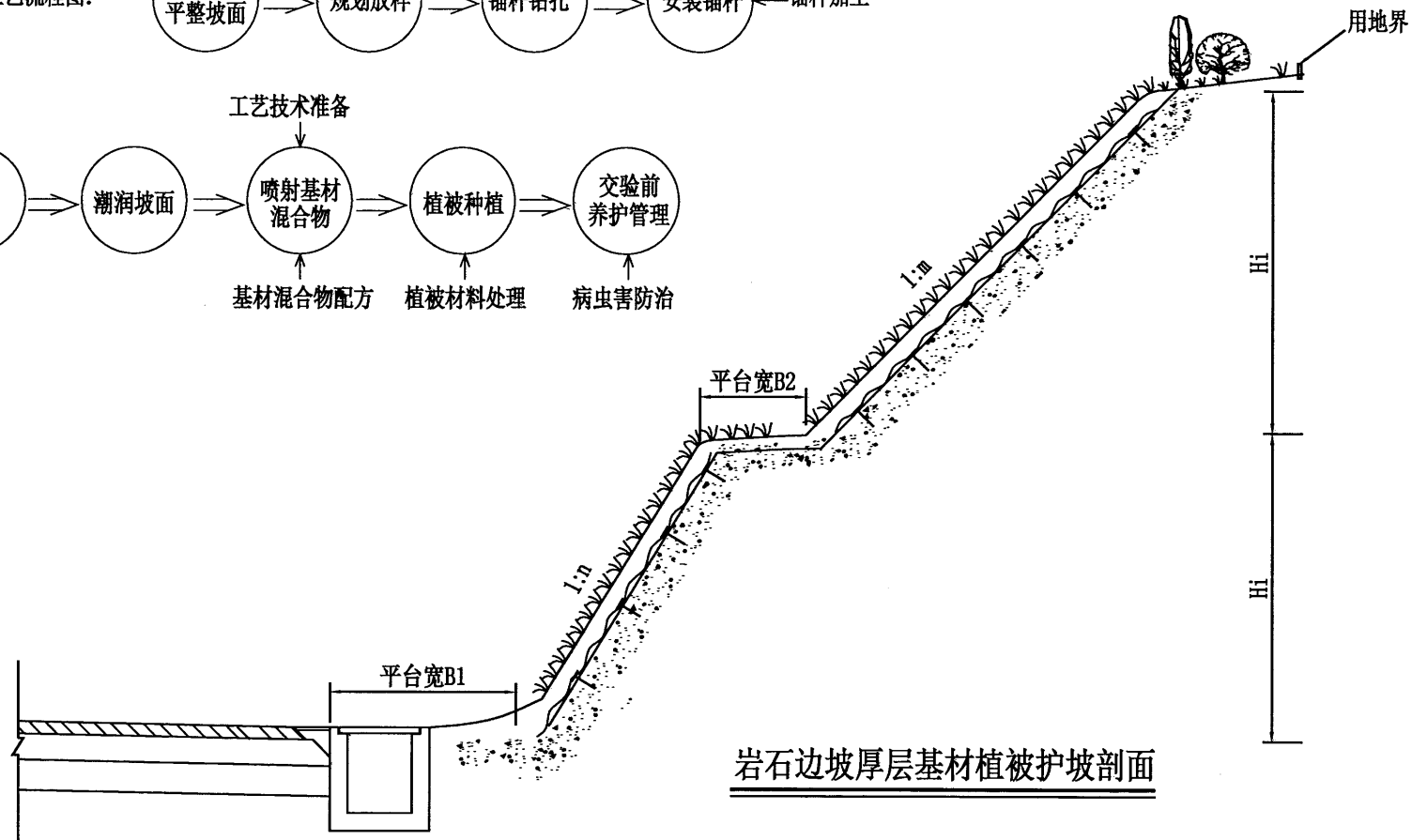
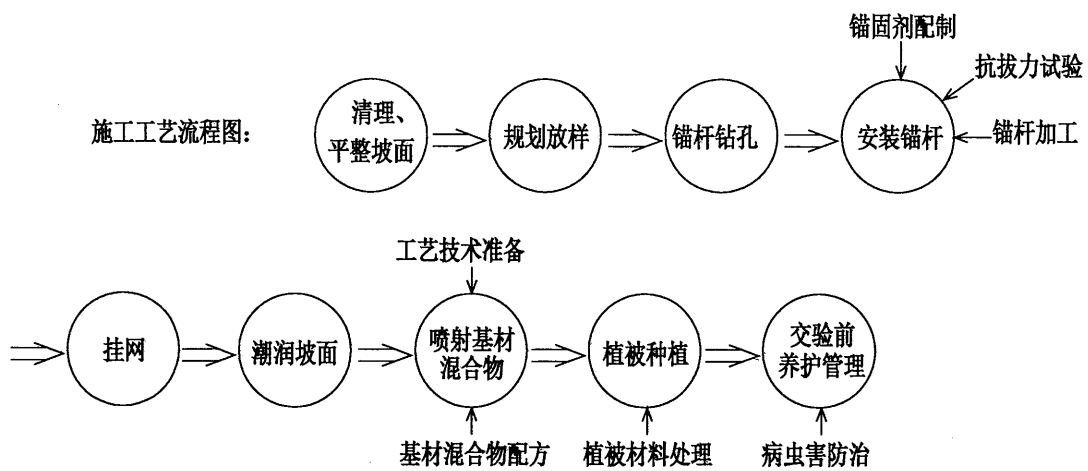
单个检修踏步工程数量表

H (m)	踏步	侧石	挖基	M7.5水泥砂浆
	C25砼 (m ³)	C25砼 (m ³)		
计算公式	0.2H+0.03	0.29H+0.04	0.64H+0.12	0.03H+0.01

- 注:
- 1、图中尺寸以cm计,比例见图。
 - 2、本图适用于填方路堤H≥4m,边坡坡面需要绿化以及防护的路段。
 - 3、框格采用M7.5浆砌片石砌筑,框格上部设置C25水泥砼进行导水,内部填土30cm厚植草。
 - 4、植草坡面土利用清基土方。
 - 5、检查梯道适用于填土高度大于8.0m的路段,对于长度小于100m的路段,在路段中央设置一道,大于100m的路段每50m设置一道。
 - 6、检查梯道及侧石采用C25砼预制块,用3cm厚M7.5水泥砂浆砌筑。

校核

制图



坡面绿化种子推荐配比

项目	序号	名称	单位	配比/m ²	备注
坡面绿化	1	紫花苜蓿	克	3克	
	2	高羊茅	克	10克	
	3	波斯菊	克	1.5克	
	4	百喜草	克	5克	II级以下边坡
	5	百喜草	克	8克	III级及以上边坡
	6	二月兰	克	1-1.5克	
	7	紫穗槐	克	3.0克	
	8	白三叶	克	3.0克	
	9	胡枝子	克	1.0克	
	10	结缕草	克	5.0克	II级以下边坡
	11	柱花草	克	1.0克	
	12	狗牙根	克	2.0克	II级以下边坡

厚层基材植被护坡单位面积工程数量表

厚层基材植被护坡 (m ²)	基材混合物 (1.0m ²)			植被材料 (m ²)	铁丝网 (m ²)	锚杆 (m)
	绿化基材 (m ²)	纤维 (m ³)	植壤土 (m ³)			
1.0	0.03	0.06	0.06	1.0	1.0	1.0

★基材混合物设计厚度暂定10cm。

锚杆及网规格表

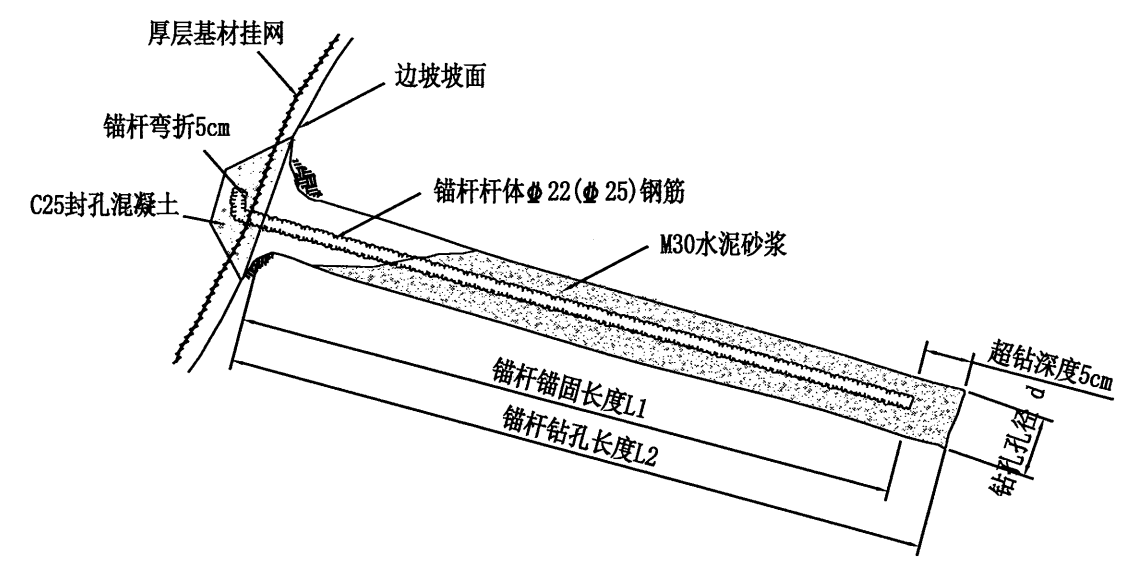
边坡类型	锚杆							网规格
	杆体				垫板		锚固剂	
	材质	直径	长度 (cm)	防腐	材质	尺寸 (mm)		
弱~微风化岩边坡	Q235A	Φ12	30~60	沥青涂层	钢(防腐)	60×60×3	砂浆	14#镀锌焊接铁丝网, 网孔50mm×50mm
强~弱风化岩边坡	Q235A	Φ12	60~100		钢(防腐)	60×60×3	砂浆	14#镀锌焊接铁丝网, 网孔50mm×50mm
全~强风化岩边坡	Q235A	Φ14	60~100					14#镀锌焊接铁丝网, 网孔50mm×50mm
土质边坡	Q235A	Φ14	60~100					14#镀锌焊接铁丝网, 网孔50mm×50mm

注:

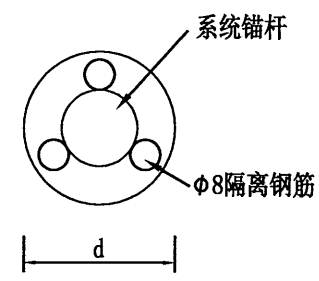
- 图中尺寸以cm计, 无比例。
- 本图适用于石质或土石混合边坡防护。
- 基材混合物由绿化基材、纤维、植壤土等按一定比例混合而成; 绿化基材由有机质、土壤结构改良剂等材料制成。植壤土可选用工程地原有的地表土或附近农田土粉碎过8mm筛, 含水量≤20%, 风干过筛后的植壤土应采取防水措施; 纤维可就地取秸秆、树枝等粉碎成10~15mm长, 含水量≤20%。
- 基材混合物的配合比为绿化基材: 纤维: 植壤土=1: 2: 2 (体积比)。
- 植被种子在使用前应做发芽率试验, 发芽率达90%以上方可使用, 对难发芽的植被种子使用前应作催芽处理。
- 平整坡面, 使坡面坡度不大于设计要求, 对于稳定整块硬质岩凸起孤石可不清理。
- 挂网应在锚杆可受力后进行, 网必须张拉紧, 网间搭接宽度≥5cm, 并间隔30cm用18#铁丝绑扎牢固。
- 以上植物种子选配为优先推荐品种, 若遇无法采集等问题可报业主, 经设计调整后进行调整; 但应采用多种草灌相结合, 体现立体效果。

校核
制图

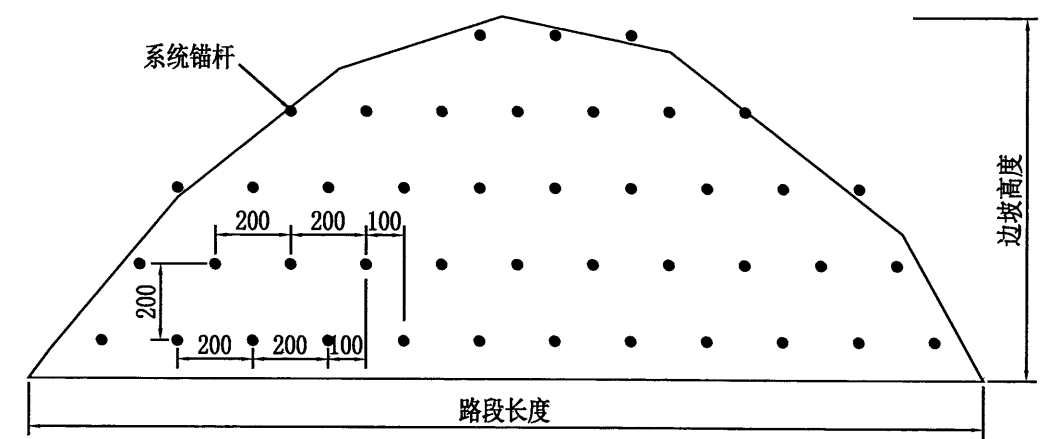
锚杆基本构造图



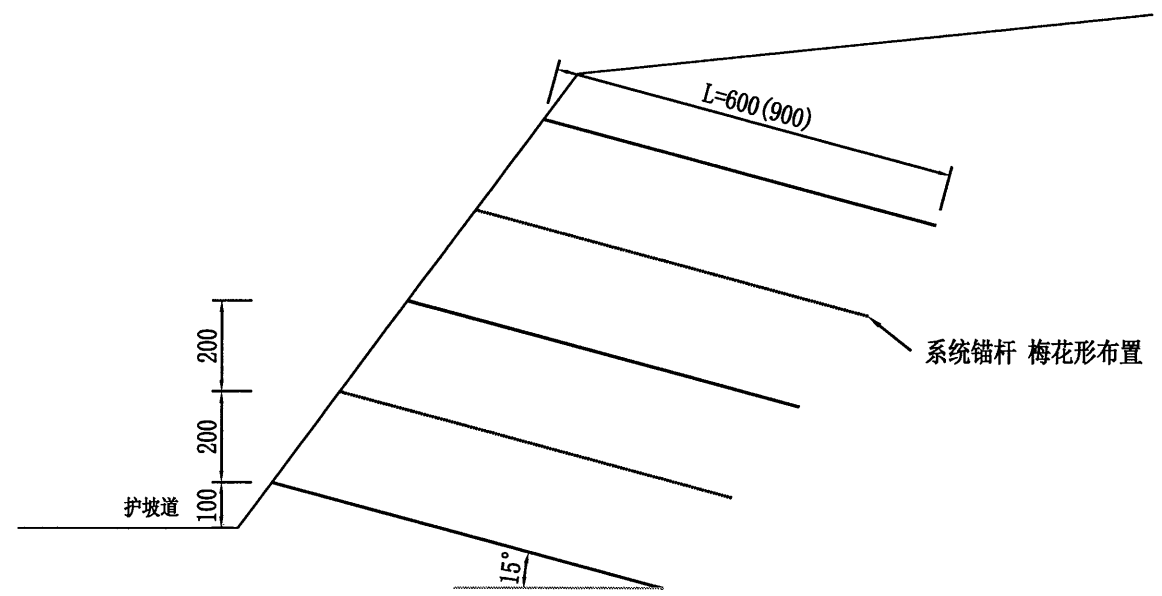
对中支架大样图



锚杆平面布置大样图



锚杆布置剖面图



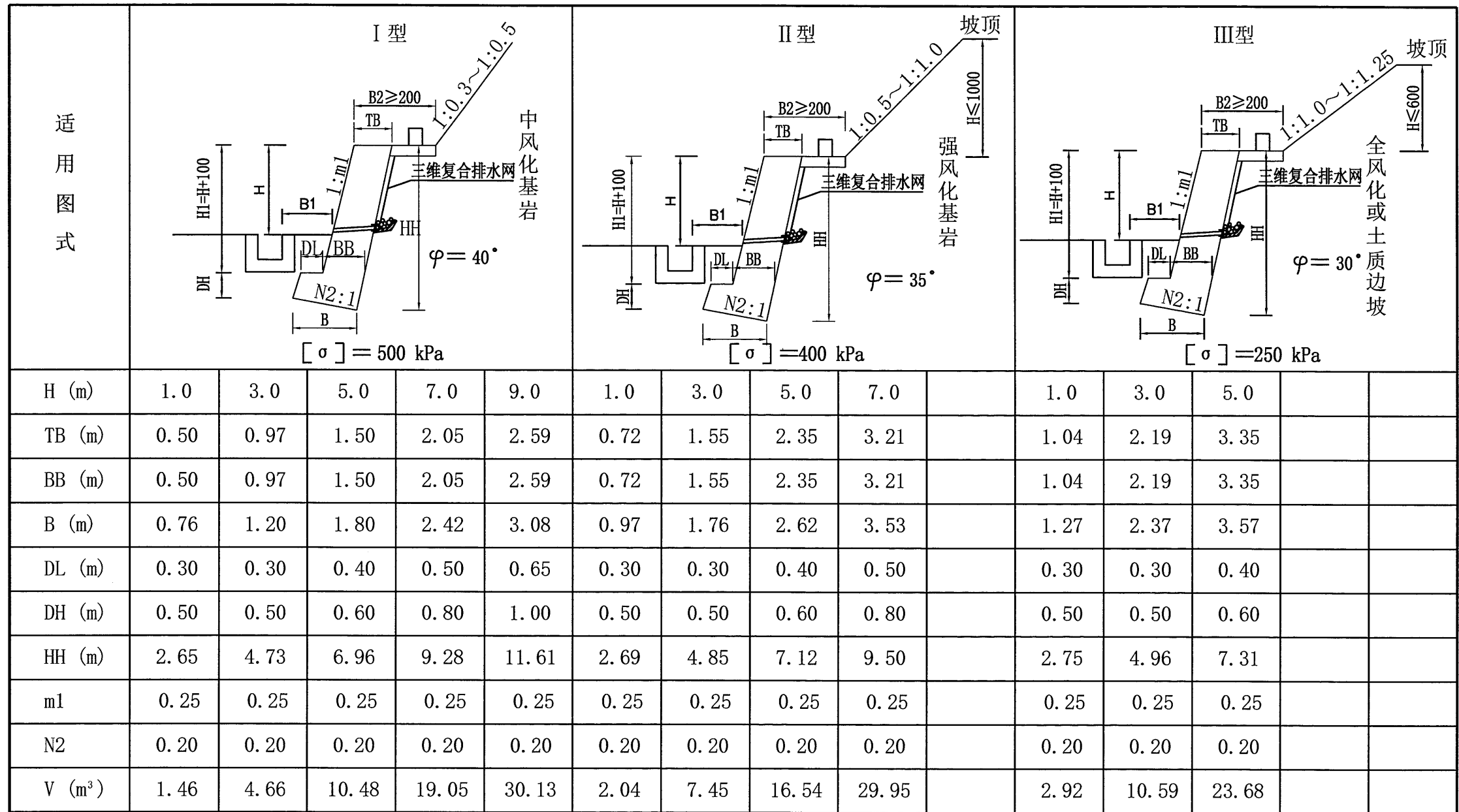
杆体材料	单位重量	注浆材料	单位体积	备注
	(kg/m)		(m ³ /m)	
$\Phi 22$ 钢筋	2.98	M30水泥砂浆	0.0053	
$\Phi 25$ 钢筋	3.85	M30水泥砂浆	0.006	

- 注:
- 1、图中尺寸以cm计, 钢筋标注以mm计, 无比例。
 - 2、系统锚杆孔径d: 直径22mm锚杆锚孔直径 $d \geq 6$ cm, 直径25mm螺纹锚杆锚孔直径 $d \geq 9$ cm。d ≥ 9 cm时, 对中支架用 $\Phi 6$ 钢筋作成弧型支架; d ≥ 6 cm时, 对中支架用2cm长的 $\Phi 8 \sim 10$ 钢筋段焊在锚杆杆体上即可。
 - 3、锚杆钢筋采用直径22mm或25mm的HRB400钢筋, 锚头向上弯折5cm以有利于挂网。
 - 4、锚杆注浆采用M30号水泥砂浆。
 - 5、锚杆立面以梅花形布置, 间距2m \times 2m。

校核

制图

挖方边坡仰斜挡墙结构图

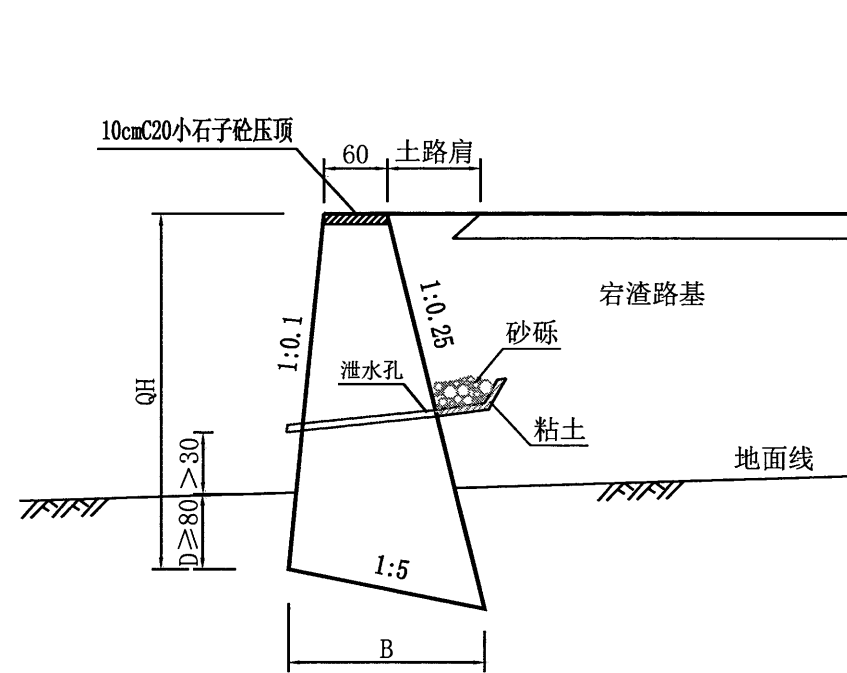


注:

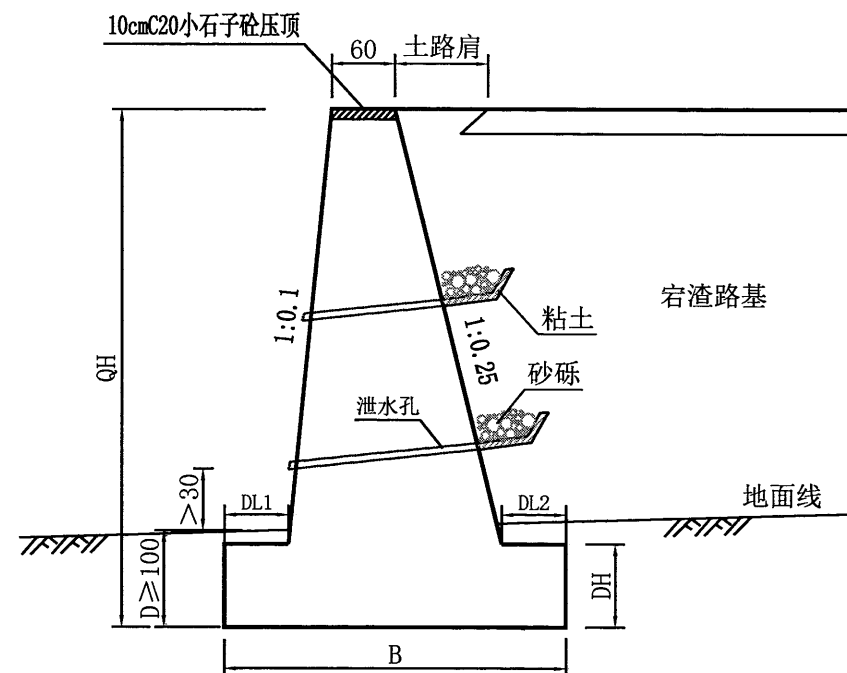
- 1、本图为挖方仰斜式浆砌块石挡墙示意图，图中尺寸以cm计。
- 2、浆砌挡墙取值及工程数量表中，断面尺寸取值的前提为：地基承载力 ≥ 250 (500)kPa，墙后土内摩擦角为 30° (35° 、 40°)，浆砌标号为M7.5。
- 3、挡墙每隔10米设置一道变形缝，缝宽2cm，缝内用沥青麻絮填塞，墙体设置泄水孔，梅花形布置，间距为2.0m。
- 4、墙顶以上强风化厚度 $> 10m$ 或全风化厚度 $> 6m$ 则需重新验算挡墙尺寸。
- 5、边沟形式仅为示意，详见“路基路面排水设计图”。
- 6、挡墙面坡需勾缝处理。

校核

制图

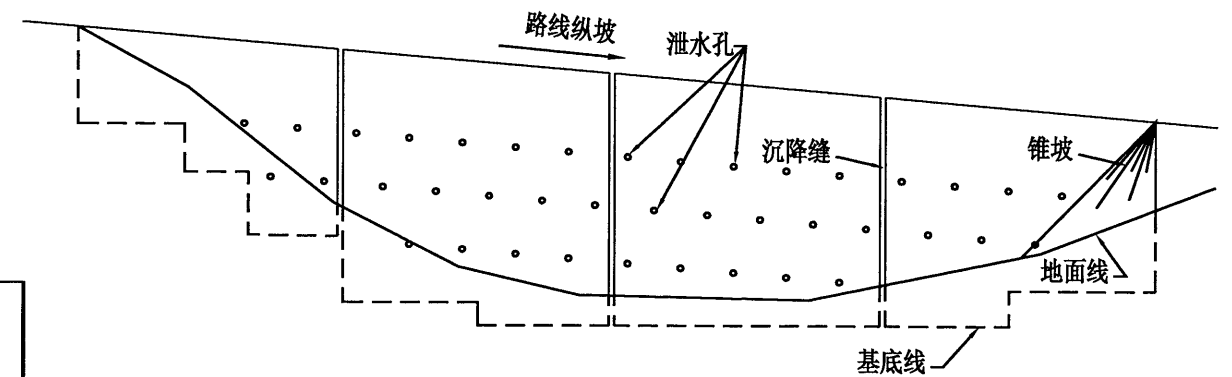


挡墙类型一



挡墙类型二

挡墙纵断面示意图



挡墙尺寸及每延米工程数量表

挡墙类型	挡土墙尺寸要素					基底应力要求 kPa	截面工程数量		备注
	QH (m)	B (m)	DL1 (m)	DL2 (m)	DH (m)		圻工 (m ³ /m)	挖基 (m ³ /m)	
挡墙类型一	1	1				30	0.87	0.70	适用于JH≤3米挡墙
	2	1.37				70	2.08	1.02	
	3	1.74				110	3.66	1.33	
挡墙类型二	4	2.65	0.5	0.5	1	120	6.03	2.78	适用于JH>3米挡墙
	5	3.00	0.5	0.5	1	140	8.20	3.15	
	6	3.35	0.6	0.4	1	180	10.73	3.52	

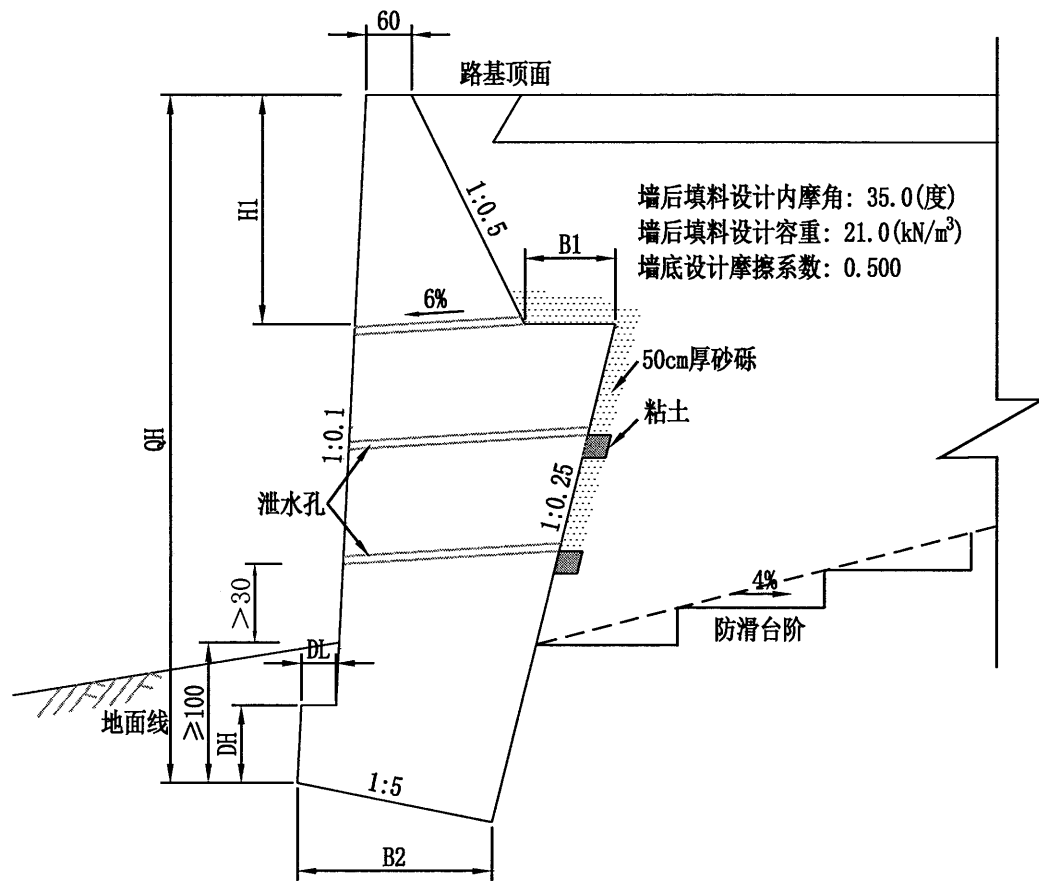
- 注:
- 1、本图无比例,尺寸以cm计。
 - 2、本图适用于需要设置挡墙且挡土墙高度≤6m的平原路段及山区路段。挡墙一般设置在土路肩外。挡墙与路堤之间采用锥坡交接,锥坡以级配砂砾填筑,表层铺筑30cm厚M7.5浆砌片石。
 - 3、挡墙墙身一般采用M7.5浆砌片块石砌筑,浸水路段基础采用C20片石砼浇筑;块石厚不小于30cm,抗压强度大于30MPa,墙后填料采用内磨擦角 $\phi \geq 35^\circ$ 的填料,墙后路基应在浆砌圻工强度达70%以上,方可填筑夯实。
 - 4、泄水孔采用d5cm的PVC管,设置间距水平和垂直向均为2m,上下排交错设置,最低一排孔口离地面30cm。
 - 5、挡墙沉降缝间距10~15m,地形及地质条件变化大处应增设,缝宽2~3cm,采用沥青麻絮或油浸木屑。
 - 6、挡墙基底应力需满足设计要求,承载力不满足时,可夯实地基或采用扩大基础,必要时基底换填30~50cm片石进行摆底;底层是基岩的,墙身应嵌入基岩20~30cm。

校核

制图

衡重路肩墙断面图

1:100



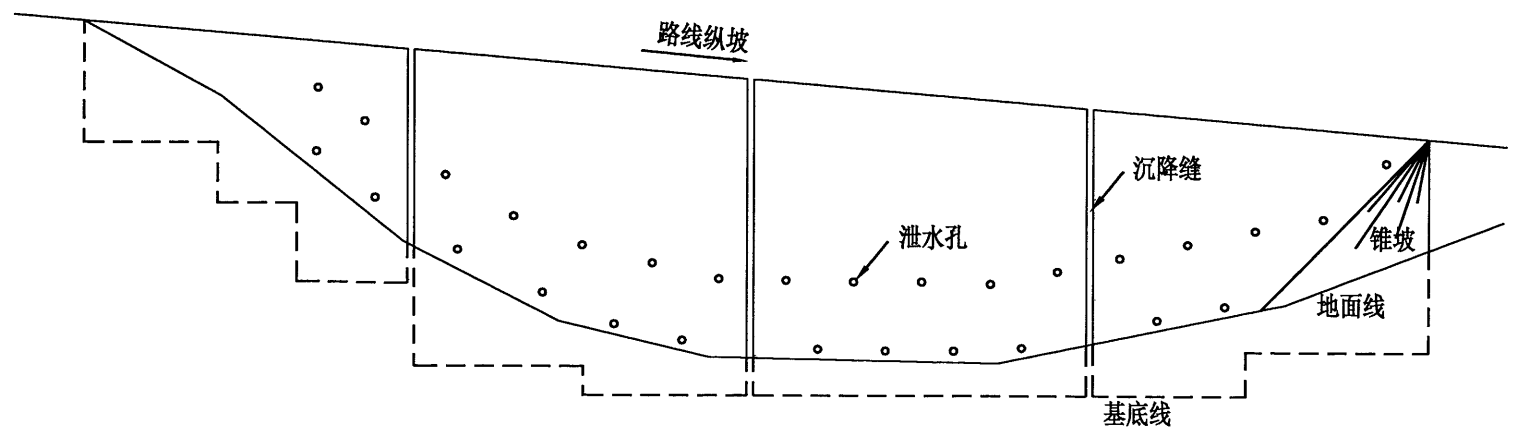
挡墙尺寸及每延米工程数量表

挡墙形式	挡土墙尺寸要素						基底应力要求 (kPa)	截面工程数量				备注
	QH (m)	H1 (m)	B1 (m)	DL (m)	DH (m)	B2 (m)		圬工 (m³/m)	C20小石子砼 (m³/m)	砂砾 (m³/m)	挖基 (m³/m)	
路肩墙	2.0	0.8	0.30	0.30	0.30	1.32	150	2.39	0.06	0.10	0.71	
	3.0	1.0	0.40	0.30	0.50	1.52	150	4.19	0.06	0.55	2.86	
	4.0	1.5	0.60	0.30	0.50	1.93	180	6.90	0.06	0.90	3.62	
	5.0	1.75	0.80	0.30	0.50	2.15	230	9.78	0.06	1.38	4.04	
	6.0	2.0	1.00	0.40	0.60	2.48	280	13.28	0.06	1.85	4.64	
	7.0	2.25	1.20	0.40	0.60	2.70	330	17.15		2.33	5.07	
	8.0	2.5	1.40	0.40	0.60	2.93	370	21.50		2.80	5.49	
	9.0	2.75	1.60	0.50	0.70	3.25	420	26.51		3.28	6.09	
	10.0	3.0	1.80	0.50	0.70	3.48	450	31.84		3.75	6.52	
	11.0	3.25	2.00	0.50	0.70	3.70	480	37.59		4.23	6.93	
	12.0	3.5	2.20	0.60	0.80	4.02	500	44.19		4.70	7.34	
	13.0	3.75	2.40	0.60	0.80	4.25	530	50.99		5.18	8.12	
	14.0	4.0	2.60	0.60	0.80	4.48	560	58.28		5.65	8.72	
	15.0	4.25	2.80	0.60	0.80	4.63	590	65.96		6.13	9.39	
16-18	4.25	2.80	0.60	0.80	4.63	620	65.96		8.00	9.39	扩大基础数量另计	

注:

1. 图中尺寸以cm计, 比例见图。
2. 挡土墙≤6m时采用M7.5浆砌块石砌筑, 挡土墙>6m时, 采用C20片石混凝土浇筑, 有冲刷路段, 墙底应埋设于冲刷线下不小于1.0m。
3. 泄水孔采用孔径5cm的PVC管, 设置间距水平和垂直向均为2m, 底排距地面线0.3m, 进水口设置级配砂砾反滤层。
4. 挡墙每隔10m设一道沉降缝, 缝宽2~3cm, 缝内采用沥青麻絮填塞。
5. 挡墙与路堤, 路肩挡墙与路堤挡墙采用锥坡交接。
6. 挡墙基底应力需满足设计要求, 部分路段不能满足时, 可夯实地基或采用图(二)扩大基础; 当挡墙总高度超过15m, 应采用图(二)扩大基础, 且基础以上挡墙高度≤15m。

挡墙纵断面示意图

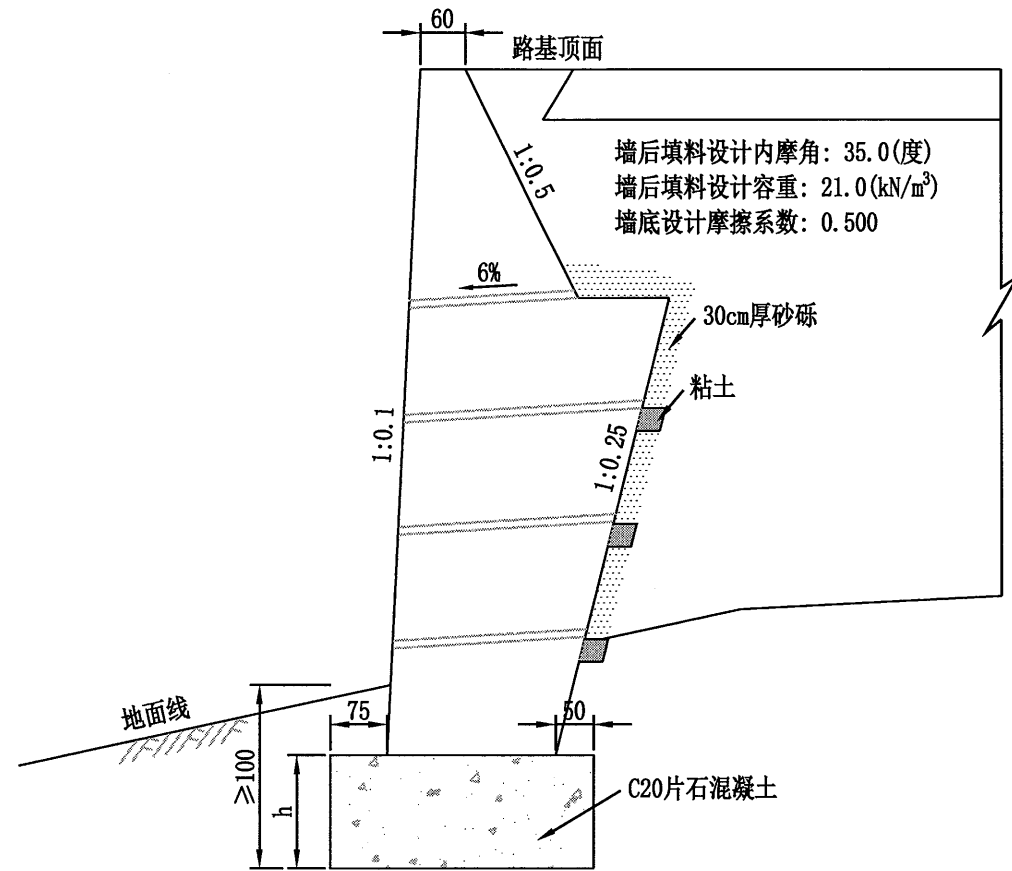


校核

制图

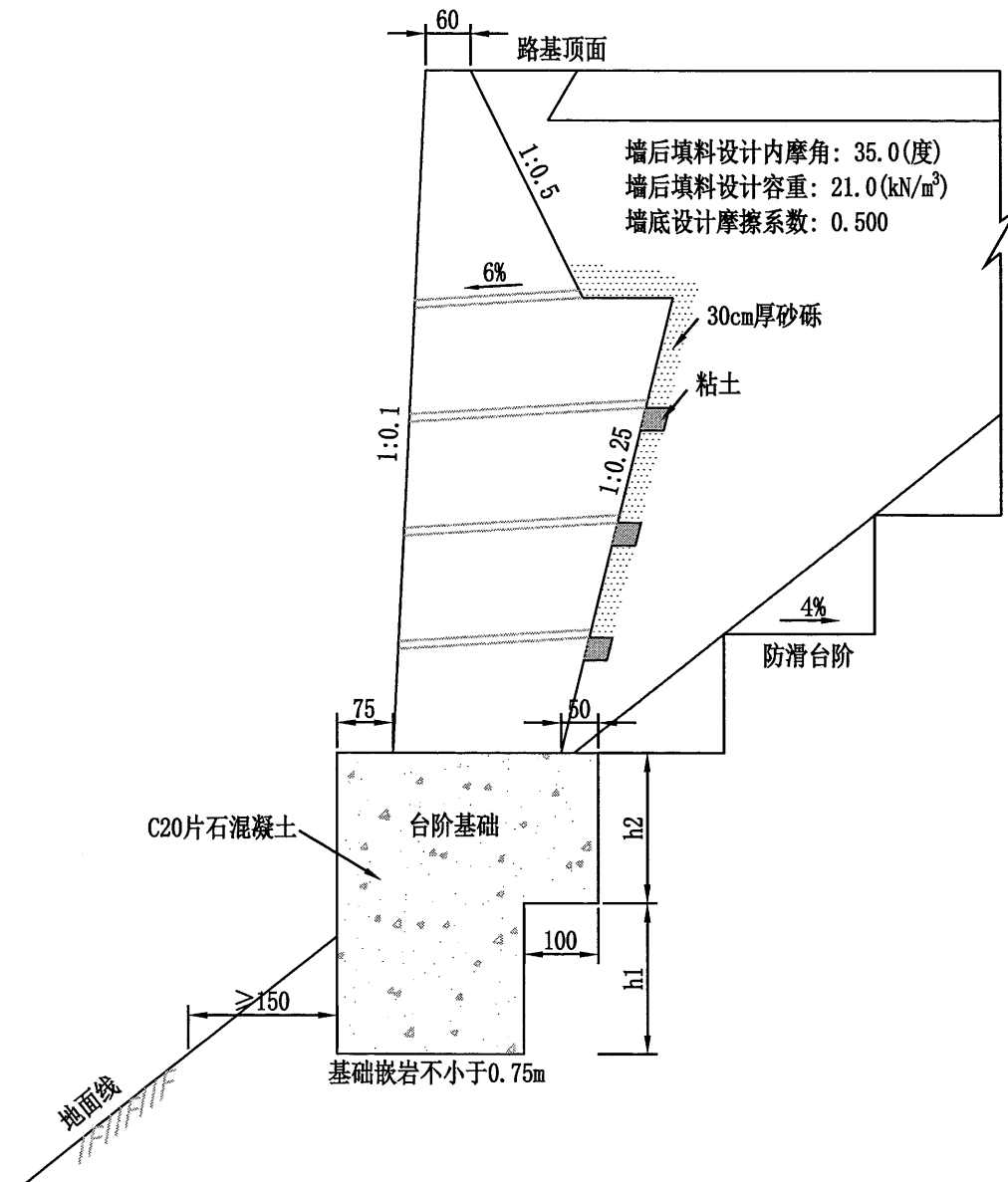
衡重路肩墙基础断面图 I

1:100



衡重路肩墙基础断面图 II

1:100



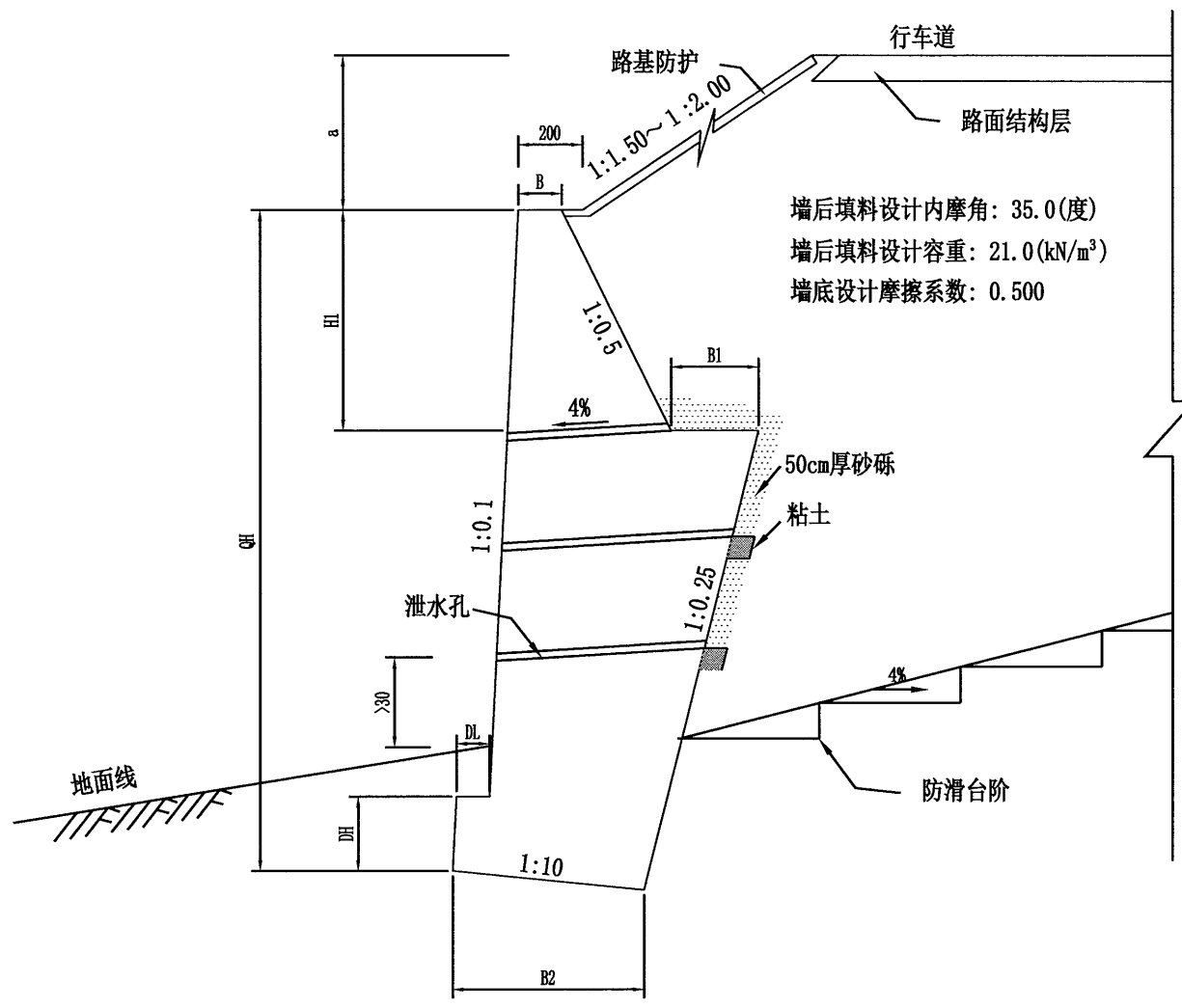
注:

1. 图中尺寸以cm计, 比例见图。
2. 台阶基础适用于地面线横坡陡于35度的路段。台阶布设可根据具体地形进行调整, 每级台阶高度不小于1.0m, 且基础嵌入中风化基岩深度不应小于0.5m, 襟边宽度不应小于1.5m。
3. 一般扩大基础适用于地形坡度小于35度, 地基承载力不能满足设计要求的路段。
4. 挡墙基础均采用C20片石混凝土现浇。

衡重式路堤墙 比例 1:100

挡墙尺寸及每延米工程数量表

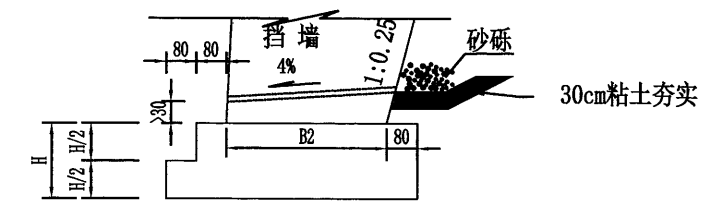
校核
制图



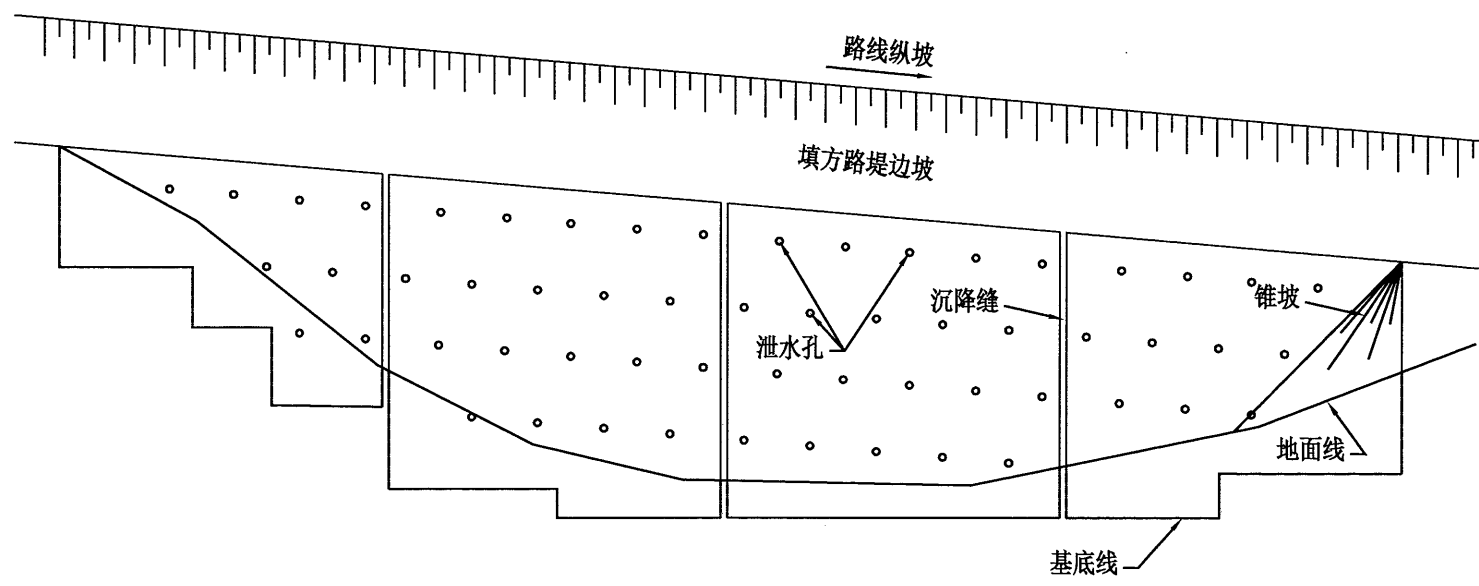
挡墙纵断面示意图

挡墙形式	挡土墙尺寸要素								基底应力要求 (KPa)	截面工程数量			备注
	QH (m)	H1 (m)	B (m)	B1 (m)	DL (m)	DH (m)	H (m)	B2 (m)		圬工体积 (m³/m)	挖基 (m³/m)	砂砾 (m³/m)	
路堤墙	3.0	1.2	1.0	0.6	0.3	0.5	/	2.29	150	5.98	3.95	0.55	
路堤墙	4.0	1.6	1.0	0.7	0.3	0.5	/	2.54	180	8.80	4.25	0.90	
路堤墙	5.0	2.0	1.1	0.8	0.4	0.6	/	2.98	210	12.72	4.78	1.25	
路堤墙	6.0	2.4	1.2	1.0	0.4	0.6	/	3.41	250	17.58	5.29	1.65	
路堤墙	7.0	2.8	1.3	1.0	0.5	0.8	/	3.76	290	22.51	5.71	1.95	
路堤墙	8.0	3.2	1.4	1.0	/	/	1.00	3.75	340	28.24	7.62	1.75	
路堤墙	9.0	3.6	1.5	1.0	/	/	2.00	4.15	360	36.57	9.06	1.55	
路堤墙	10.0	4.0	1.6	1.0	/	/	2.00	4.40	380	42.80	9.36	1.85	
路堤墙	11.0	4.4	1.6	1.2	/	/	2.00	4.75	400	49.79	9.78	2.25	
路堤墙	12.0	4.8	1.7	1.2	/	/	2.00	5.00	420	57.10	10.08	2.55	
路堤墙	13.0	5.2	1.8	1.2	/	/	2.00	5.25	440	64.95	10.38	2.85	
路堤墙	14.0	5.2	1.8	1.2	/	/	3.00	5.25	480	72.20	16.61	2.85	
路堤墙	15.0	5.6	1.9	1.3	/	/	3.00	5.60	520	81.76	17.40	3.20	
路堤墙	16.0	6.0	2.0	1.3	/	/	3.00	5.85	560	90.98	17.96	3.50	
路堤墙	17.0	6.4	2.1	1.3	/	/	3.00	6.10	600	100.72	18.53	3.80	
路堤墙	18.0	6.8	2.2	1.3	/	/	3.00	5.25	640	111.00	19.09	4.10	

注：表中QH包含扩大基础厚度，圬工体积包含扩大基础数量。



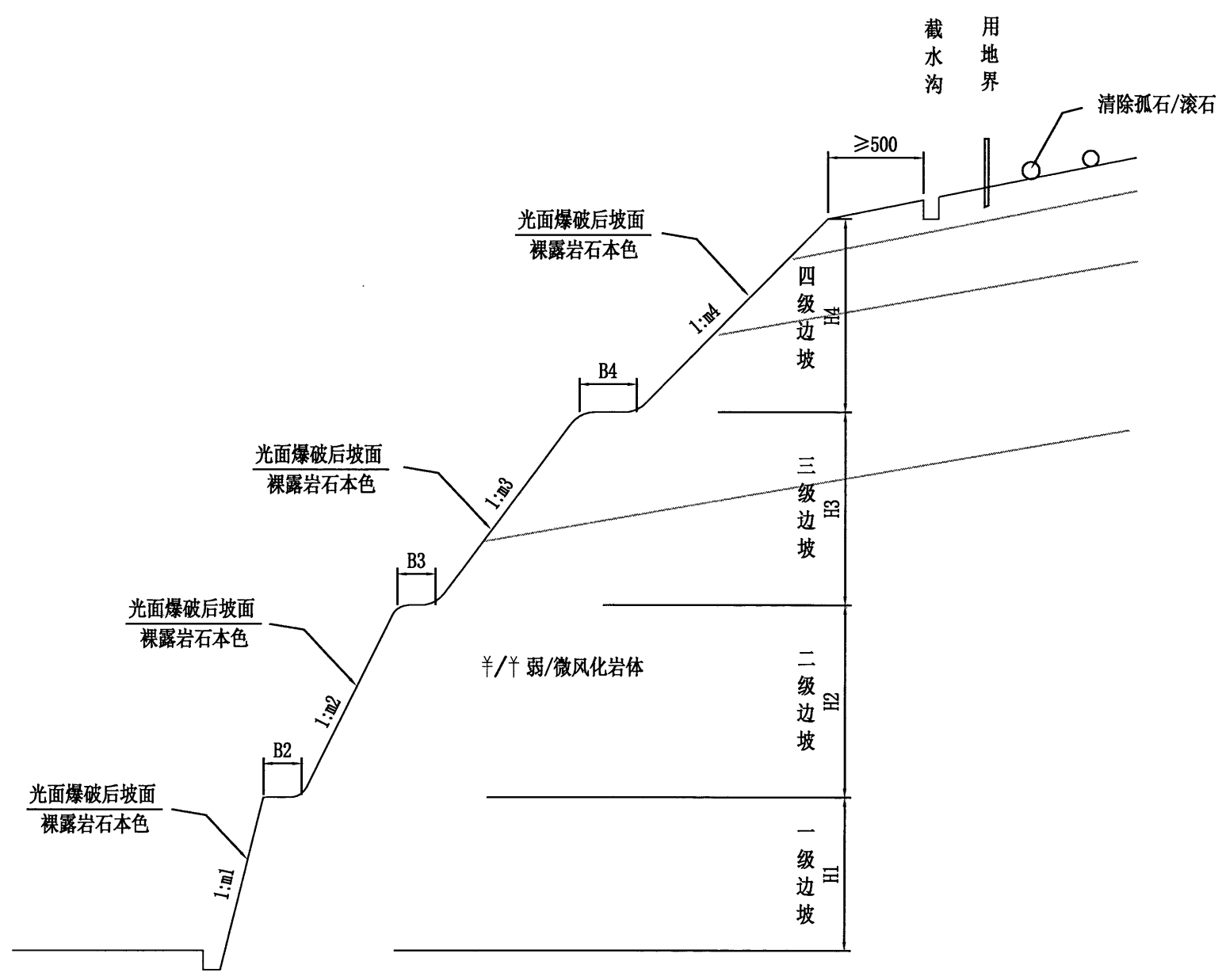
扩大基础大样图 无比例



挡墙纵断面示意图

- 注：
- 1、图中尺寸以cm计，比例见图。
 - 2、挡墙高度≤6m时，采用M7.5浆砌块石砌筑，挡墙高度>6m，采用C20片石砼浇筑。
 - 3、挡墙与路堤，路肩挡墙与路堤挡墙采用锥坡衔接，锥坡以级配砂砾填筑，表层铺筑30cm厚M7.5浆砌片石。
 - 4、挡墙沉降缝间距10~15m，地形及地质条件变化大处应增设，缝宽2~3cm，采用沥青麻絮或油浸木屑。
 - 5、挡墙墙身及扩大基础采用C20片石砼浇筑时，掺入片石不得多于挡墙体积的20%，片石强度不低于MU30。当挡墙基础采用桩基时，扩大基础和承台采用C20砼浇筑。
 - 6、挡土墙墙后填料应在混凝土强度达75%以上，方可填筑夯实。
 - 7、挡墙基础底面应设置在天然地面以下不小于1.0m的密实的地基层上。挡墙基底承载力必须满足设计要求，部分路段不能满足时，可夯实地基、采用扩大基础等措施，并作承载力试验，确保地基强度。采用扩大基础时取消挡墙墙趾，墙高QH包括扩大基础高度H。
 - 8、泄水孔采用d5cm的PVC管，设置间距水平和垂直向均为2m，上下排交错设置，最低一排孔口离地面或常水位以上30cm。

校核
制图



挖方边坡光面爆破剖面布置图

注:

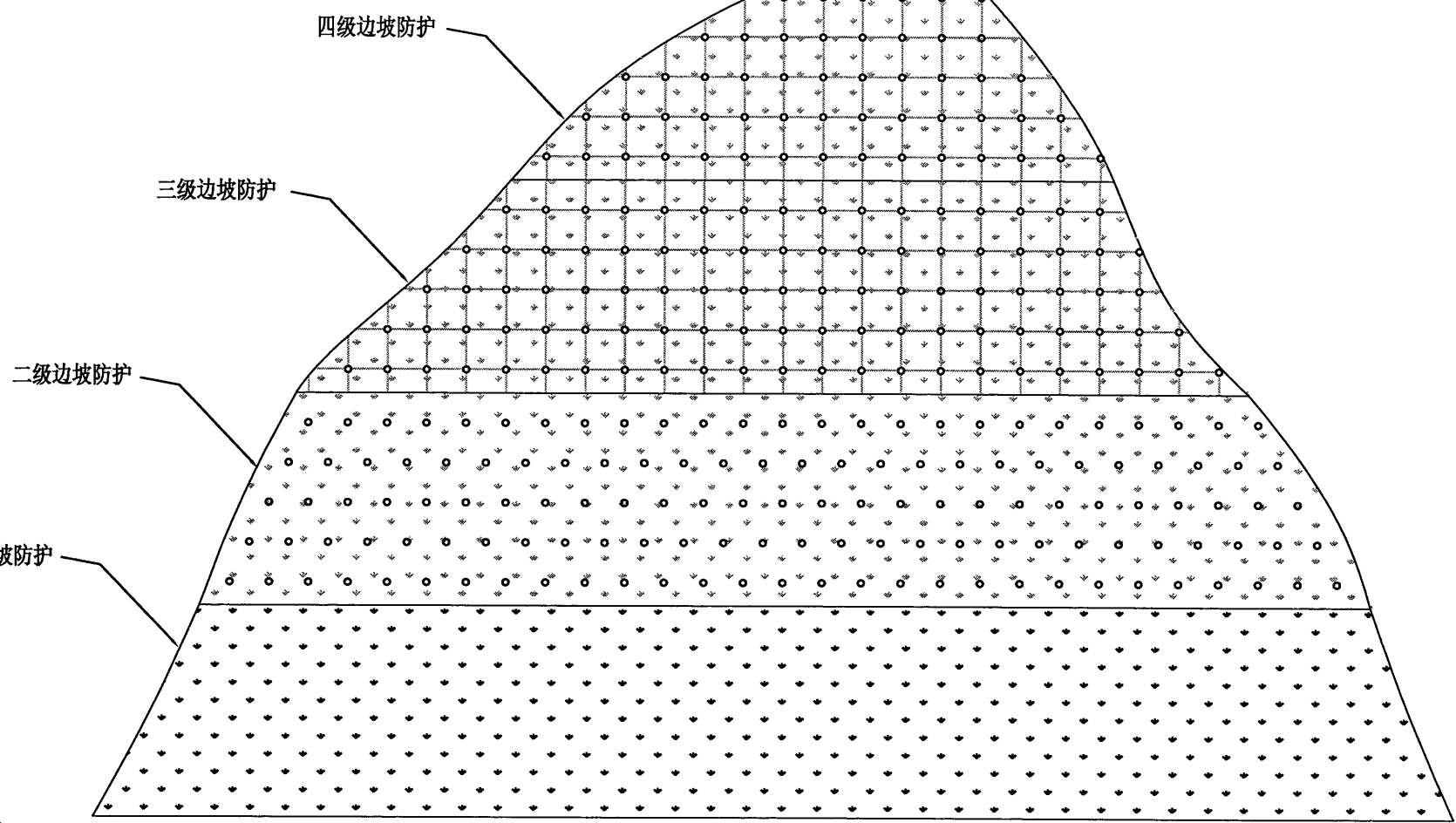
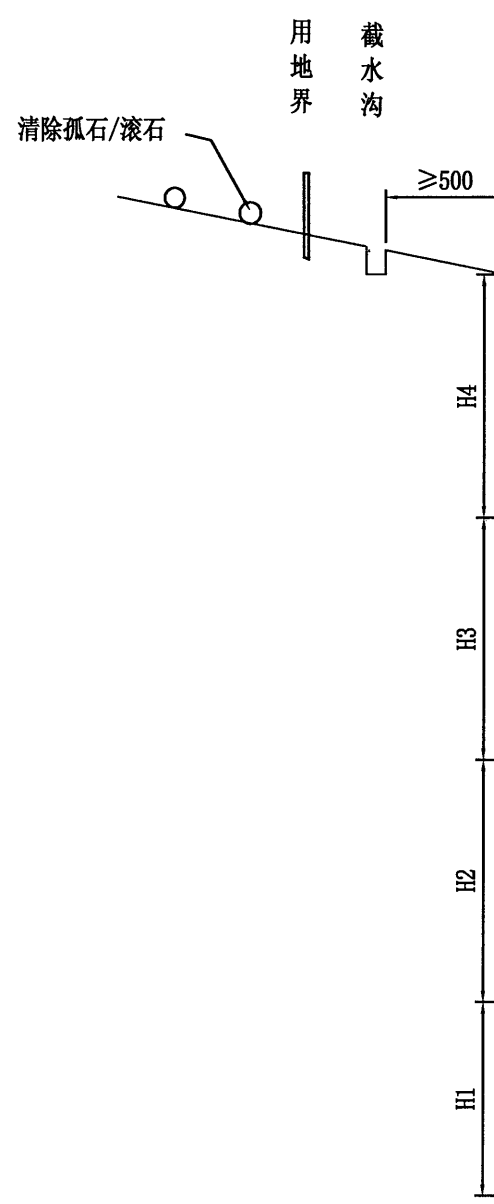
1. 本图为岩质挖方边坡裸露岩石本色, 坡面不防护设计图, 图中尺寸以cm计。
2. 本图适用挖方岩体节理裂隙不发育, 边坡坡面完整、坡体稳定的硬质岩质边坡。
3. 边坡开挖必须采取光面爆破或预裂爆破的施工工艺, 其具体施工措施参看相关施工规范。
4. 光面爆破的设计、施工应根据边坡的地质条件合理确定爆破参数, 严格执行《爆破安全规程》(GB 6722-2014) 及相关技术规范。
5. 岩体开挖采用光面爆破或预裂爆破并不破坏边坡岩体结构, 要求爆破不同岩性残留半孔率质量等级不低于下表中“中等”水平。

岩性	质量等级			
	好	中等	尚可	差
硬岩	>85	70~85	50~70	<50
中硬岩	>70	50~70	30~50	<30
软岩	>50	30~50	20~30	<20

6. 光面爆破的钻孔角度偏差应不大于1°, 开眼位置偏差应不大于3cm。爆破后形成的岩面平整度(超、欠挖)超挖率≤5%, 欠挖不允许出现。平均线性超挖≤100mm, 最大线性超挖≤250mm。
7. 光面爆破后的岩体壁面和留下的半孔孔壁都不应出现爆破裂纹。
8. 在特殊建(构)筑物附近或爆破条件复杂地区进行爆破时, 必须进行必要的爆破振动监测或专门试验, 以确保被保护物的安全性。
9. 开挖至设计坡面后应清除边坡上的松动石块及危石。
10. 其余未尽事宜参考《爆破安全规程》(GB6722-2014) 相关要求及其他相关规范实施。

校核
制图

挖方边坡施工断面设计图

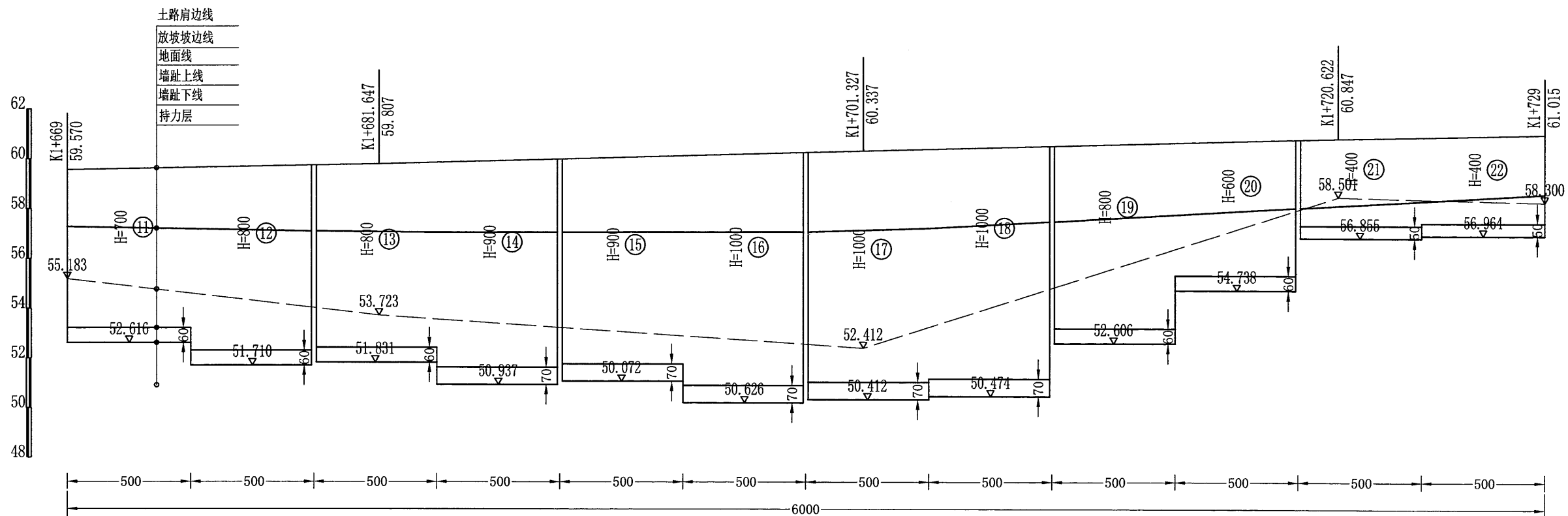


挖方边坡防护纵断面示意图

- 注:
1. 图中尺寸均以cm计, 无比例。
 2. 路堑施工前必须先测定挖方边坡坡顶点的精确位置。
 3. 对坡顶部(含征地范围外)的滚石、孤石等危石应予以清除。
 4. 路堑施工严禁松动爆破, 必须采用光面爆破。
 5. 路堑开挖时必须自上而下分层, 分级开挖, 严禁自下而上掏挖。
 6. 边坡防护工程实施前, 应清除所有边坡浮石和浮土。
 7. 深路堑边坡防护应随路堑分级开挖后施工, 但在爆破“N”级边坡前, 不得对“N+1”级边坡进行防护, 应对“N+2”级及其以上边坡进行防护。
 8. 局部路段或开挖区域地质岩体较为破碎的情况下, 应尽早、及时防护, 避免雨季受雨水冲刷造成开挖及回填方量的增加。
 9. 施工时应校核设计描述地质与现场是否相符, 若不符, 则应动态调整设计。

审核

制图



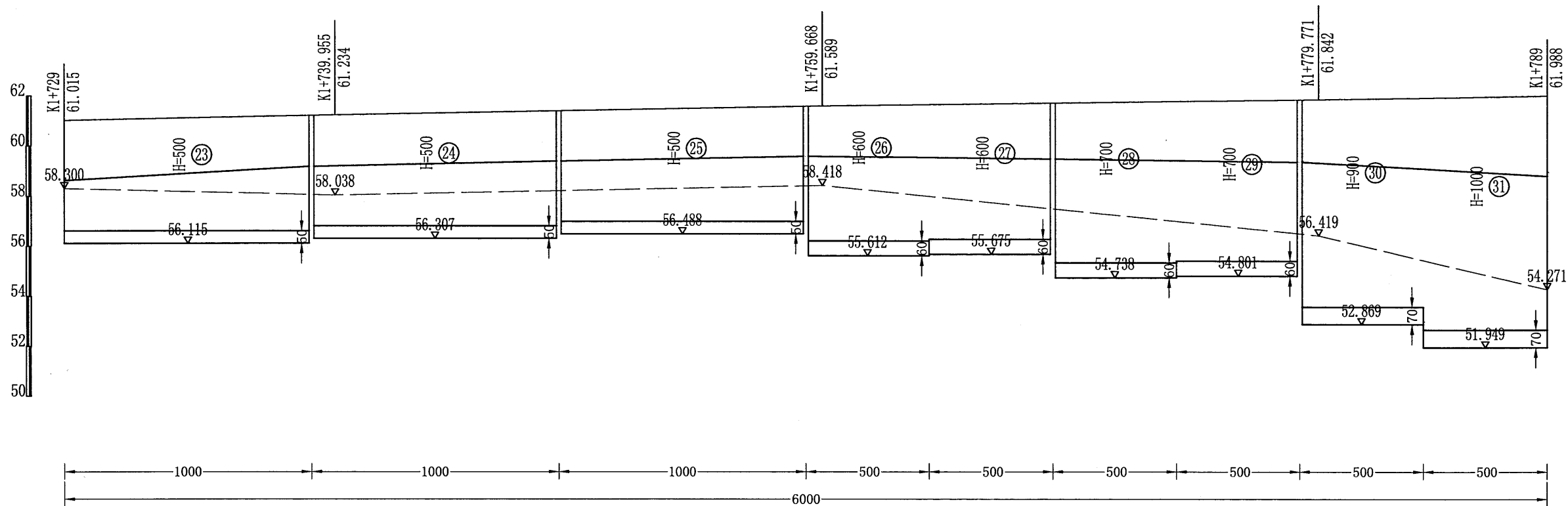
K1+669~K1+729段左侧挡墙立面图

注:

- 1、H为挡墙高度，本图中标高和桩号均以米计，其余尺寸单位为厘米。。
- 2、本图中横向比例1:200，纵向比例1:200。
- 3、挡墙防护高度、挡墙类型结构、基地应力要求及其它设置情况详见填方防护工程数量表（挡土墙）。
- 4、施工前应核实地面线，若墙高与实际出入较大，应及时反馈并根据实际情况适当调整墙高及相应断面尺寸。
- 5、挡墙基坑开挖后需测试地基承载力是否满足设计要求，若不满足应夯实地基或采用扩大基础。

校核

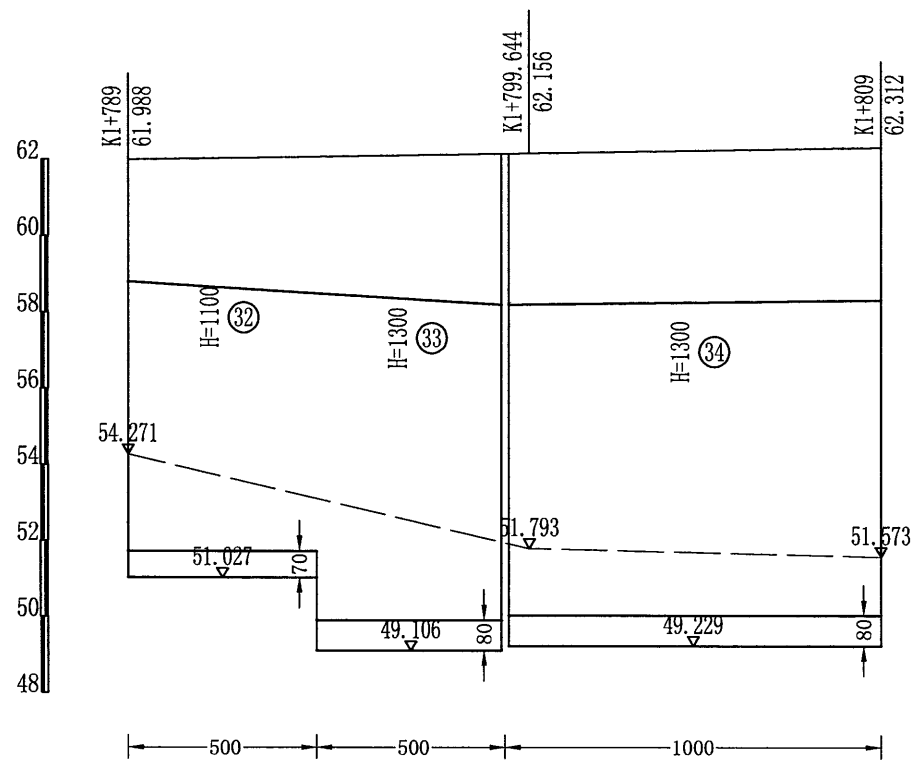
制图



K1+729~K1+789段左侧挡墙立面图

审核

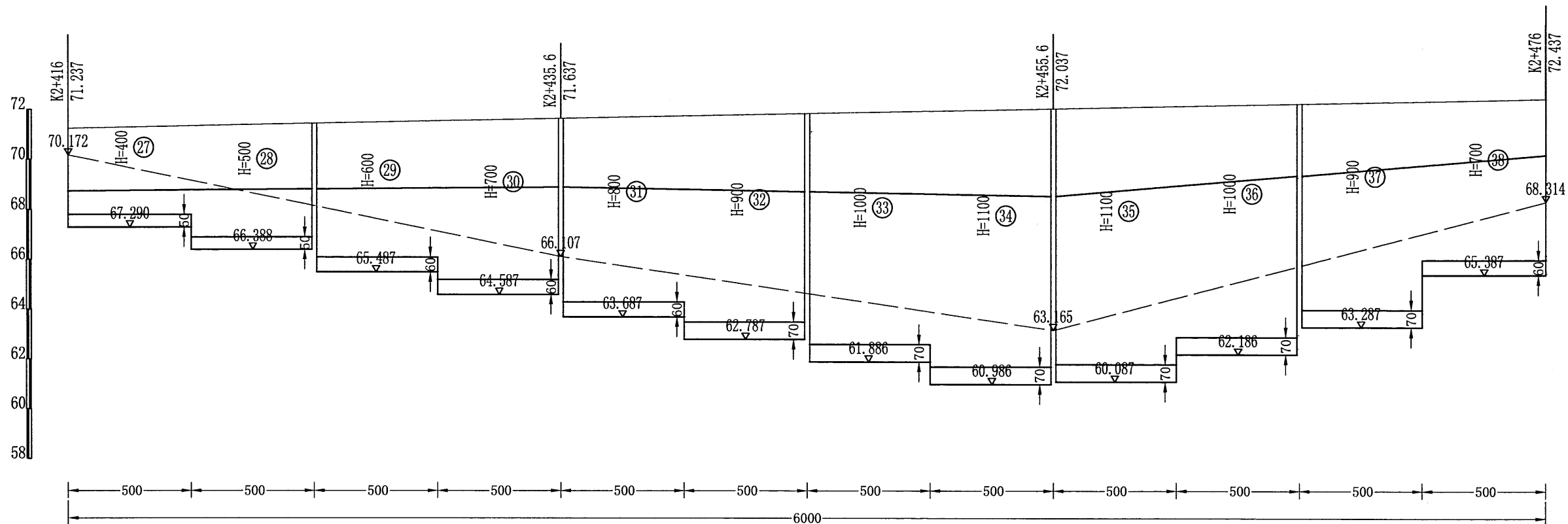
制图



K1+789~K1+809段左侧挡墙立面图

校核

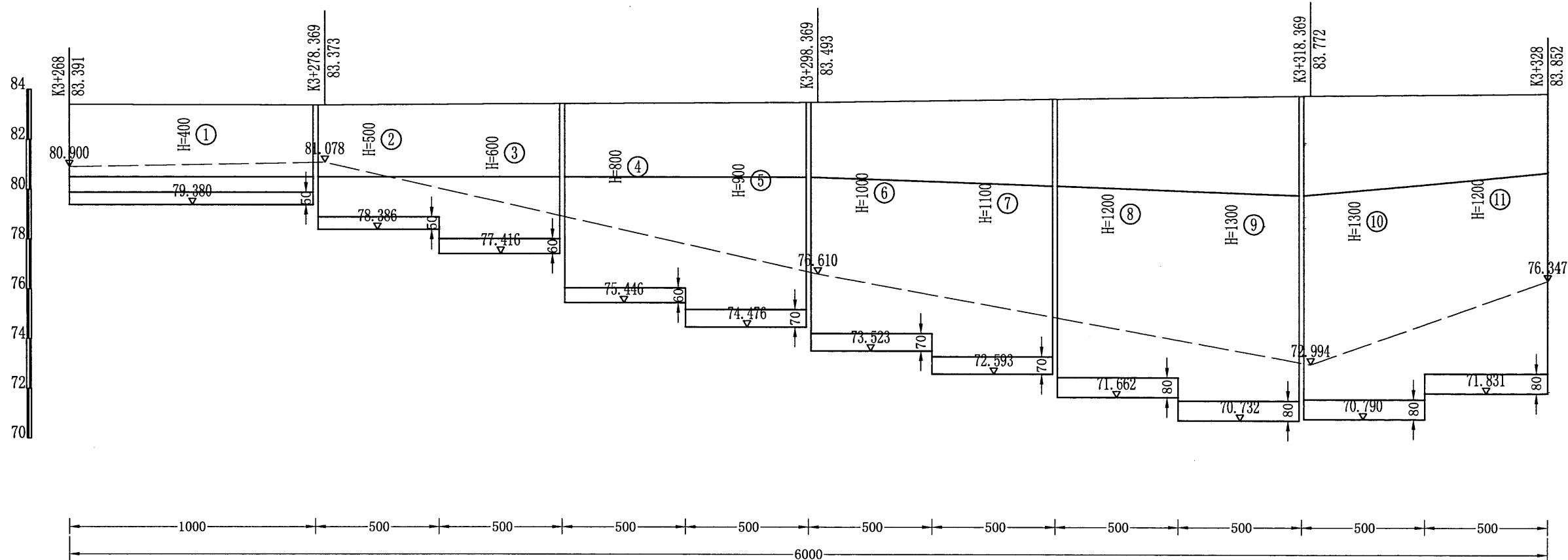
制图



K2+416~K2+476段左侧挡墙立面图

审核

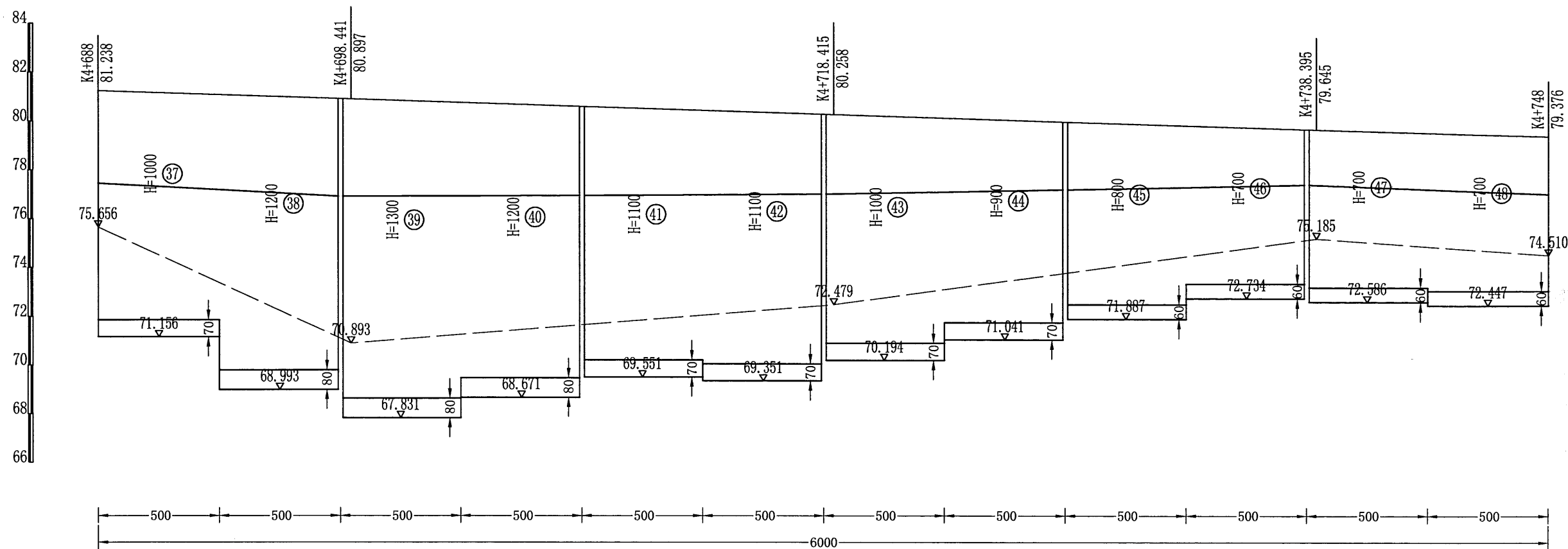
制图



K3+268~K3+328段左侧挡墙立面图

校核

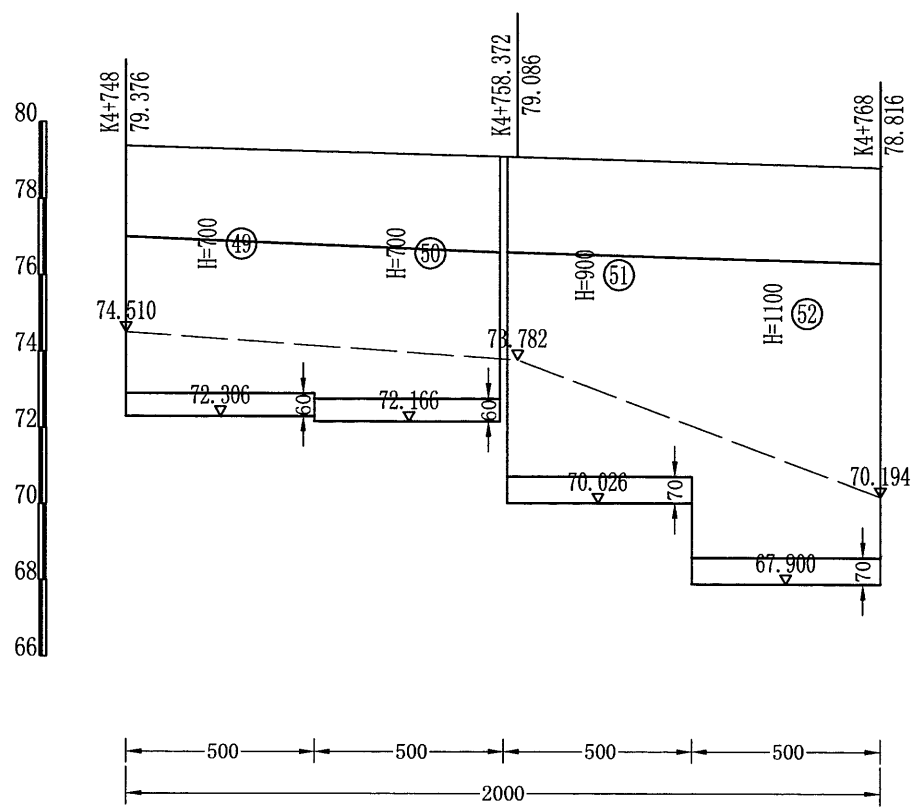
制图



K4+688~K4+748段左侧挡墙立面图

审核

制图



K4+748~K4+768段左侧挡墙立面图

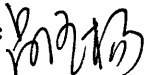
- 注：
- 1、H为挡墙高度，本图中标高和桩号均以米计，其余尺寸单位为厘米。。
 - 2、本图中横向比例1:200，纵向比例1:200。
 - 3、挡墙防护高度、挡墙类型结构、基地应力要求及其它设置情况详见填方防护工程数量表（挡土墙）。
 - 4、施工前应核实地面线，若墙高与实际出入较大，应及时反馈并根据实际情况适当调整墙高及相应断面尺寸。
 - 5、挡墙基坑开挖后需测试地基承载力是否满足设计要求，若不满足应夯实地基或采用扩大基础。

路面工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页 共 3 页

起讫桩号	铺筑长度 (m)	行车道												土路肩					备注		
		行车道 宽度 (m)	AC-13C细粒式沥青 混凝土		AC-20C中粒式沥 青混凝土		沥青粘层 (改性乳化 沥青PCR)	沥青下封层 (含透层) (改性乳化沥 青BCR)	3.0~4.5%水泥稳 定碎石基层		2.5~3.5%水泥稳定 碎石底基层		挖方级配碎石垫层		单侧 宽度 (m)	C20现浇 水泥砼 (10cm)	级配碎石 (16cm)	培土			
			厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	面积 (1000m ²)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)		面积 (1000m ²)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)		体积 (1000m ³)	
炎亭至石砰																					
K0+000.0 ~ K0+060.0	60.0	6.50	4	0.441	6	0.441	0.441	0.441	15	0.441	15	0.441	15	0.240							
K0+060.0 ~ K0+240.0	180.0	6.50	4	1.362	6	1.362	1.362	1.362	15	1.362	15	1.362	15	0.960							
K0+240.0 ~ K0+330.0	90.0	6.50	4	0.603	6	0.603	0.603	0.603	15	0.603	15	0.603									
K0+330.0 ~ K0+410.0	80.0	6.50	4	0.588	6	0.588	0.588	0.588	15	0.588	15	0.588	15	0.320							
K0+410.0 ~ K0+520.0	110.0	6.50	4	0.827	6	0.827	0.827	0.829	15	0.829	15	0.830	15	0.560	0.75	0.008	0.008	15	0.001		
K0+520.0 ~ K0+610.0	90.0	6.50	4	0.603	6	0.603	0.603	0.603	15	0.603	15	0.603									
K0+610.0 ~ K0+710.0	100.0	6.50	4	0.800	6	0.800	0.800	0.800	15	0.800	15	0.800	15	0.800							
K0+710.0 ~ K0+860.0	150.0	6.50	4	1.174	6	1.174	1.174	1.174	15	1.174	15	1.174	15	1.040							
K0+860.0 ~ K0+940.0	80.0	6.50	4	0.536	6	0.536	0.536	0.536	15	0.536	15	0.536									
K0+940.0 ~ K1+030.0	90.0	6.50	4	0.720	6	0.720	0.720	0.720	15	0.720	15	0.720	15	0.720							
K1+030.0 ~ K1+050.0	20.0	6.50	4	0.147	6	0.147	0.147	0.147	15	0.147	15	0.147	15	0.080							
K1+050.0 ~ K1+240.0	190.0	6.50	4	1.422	6	1.422	1.422	1.433	15	1.433	15	1.443	15	0.960	0.75	0.053	0.053	15	0.008		
K1+240.0 ~ K1+270.0	30.0	6.50	4	0.221	6	0.221	0.221	0.221	15	0.221	15	0.221	15	0.120							
K1+270.0 ~ K1+410.0	140.0	6.50	4	1.093	6	1.093	1.093	1.095	15	1.095	15	1.096	15	0.960	0.75	0.008	0.008	15	0.001	表中断开桩号 的路段为桥梁 路段	
K1+410.0 ~ K1+430.0	20.0	6.50	4	0.147	6	0.147	0.147	0.147	15	0.147	15	0.147	15	0.080							
K1+430.0 ~ K1+470.0	40.0	6.50	4	0.294	6	0.294	0.294	0.294	15	0.294	15	0.294	15	0.160							
K1+470.0 ~ K1+510.0	40.0	6.50	4	0.294	6	0.294	0.294	0.294	15	0.294	15	0.294	15	0.160							
K1+510.0 ~ K1+800.0	290.0	6.50	4	2.132	6	2.132	2.132	2.132	15	2.132	15	2.132	15	1.160							
K1+800.0 ~ K1+850.0	50.0	6.50	4	0.368	6	0.368	0.368	0.368	15	0.368	15	0.368	15	0.200							
K1+850.0 ~ K2+033.0	183.0	6.50	4	1.342	6	1.342	1.342	1.344	15	1.344	15	1.346	15	0.720	0.75	0.012	0.012	15	0.002		
K2+113.0 ~ K2+430.0	317.0	6.50	4	2.319	6	2.319	2.319	2.319	15	2.319	15	2.319	15	1.200							
K2+430.0 ~ K2+485.0	55.0	6.50	4	0.404	6	0.404	0.404	0.404	15	0.404	15	0.404	15	0.220							
K2+485.0 ~ K2+665.0	180.0	6.50	4	1.317	6	1.317	1.317	1.326	15	1.326	15	1.335	15	0.720	0.75	0.045	0.045	15	0.007		
K2+665.0 ~ K2+750.0	85.0	6.50	4	0.625	6	0.625	0.625	0.625	15	0.625	15	0.625	15	0.340							
K2+750.0 ~ K2+975.0	225.0	6.50	4	1.673	6	1.673	1.673	1.688	15	1.688	15	1.703	15	1.080	0.75	0.075	0.075	15	0.011		
K2+975.0 ~ K3+150.0	175.0	6.50	4	1.277	6	1.277	1.277	1.286	15	1.286	15	1.295	15	0.680	0.75	0.045	0.045	15	0.007		
K3+150.0 ~ K3+210.0	60.0	6.50	4	0.441	6	0.441	0.441	0.441	15	0.441	15	0.441	15	0.240							

编制: 

复核: 

图号: S3-31

路面工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 2 页 共 3 页

起讫桩号	铺筑长度 (m)	行车道													土路肩				备注	
		行车道 宽度 (m)	AC-13C细粒式沥青 混凝土		AC-20C中粒式沥 青混凝土		沥青粘层 (改性乳化 沥青PCR)	沥青下封层 (含透层) (改性乳化沥 青BCR)	3.0~4.5%水泥稳 定碎石基层		2.5~3.5%水泥稳定 碎石底基层		挖方级配碎石垫层		单侧 宽度 (m)	C20现浇 水泥砼 (10cm)	级配碎石 (16cm)	培土		
			厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	面积 (1000m ²)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)		面积 (1000m ²)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)		体积 (1000m ³)
K3+210.0 ~ K3+290.0	80.0	6.50	4	0.601	6	0.601	0.601	0.601	15	0.601	15	0.601	15	0.400						
K3+290.0 ~ K3+330.0	40.0	6.50	4	0.294	6	0.294	0.294	0.294	15	0.294	15	0.294	15	0.160						
K3+330.0 ~ K3+618.0	288.0	6.50	4	2.098	6	2.098	2.098	2.109	15	2.109	15	2.120	15	1.080	0.75	0.057	0.057	15	0.009	
K3+618.0 ~ K3+650.0	32.0	6.50	4	0.235	6	0.235	0.235	0.235	15	0.235	15	0.235	15	0.128						
K3+650.0 ~ K4+160.0	510.0	6.50	4	3.490	6	3.490	3.490	3.517	15	3.517	15	3.544	15	0.560	0.75	0.135	0.135	15	0.020	
K4+160.0 ~ K4+190.0	30.0	6.50	4	0.221	6	0.221	0.221	0.221	15	0.221	15	0.221	15	0.120						
K4+190.0 ~ K4+690.0	500.0	6.50	4	3.706	6	3.706	3.706	3.718	15	3.718	15	3.730	15	2.240	0.75	0.060	0.060	15	0.009	
K4+690.0 ~ K4+810.0	120.0	6.50	4	0.809	6	0.809	0.809	0.821	15	0.821	15	0.833	15	0.080	0.75	0.060	0.060	15	0.009	
K4+810.0 ~ K4+970.0	160.0	6.50	4	1.146	6	1.146	1.146	1.152	15	1.152	15	1.158	15	0.480	0.75	0.030	0.030	15	0.005	
K4+970.0 ~ K5+050.0	80.0	6.50	4	0.588	6	0.588	0.588	0.588	15	0.588	15	0.588	15	0.320						
K5+050.0 ~ K5+220.0	170.0	6.50	4	1.241	6	1.241	1.241	1.254	15	1.254	15	1.267	15	0.680	0.75	0.064	0.064	15	0.010	
K5+220.0 ~ K5+290.0	70.0	6.50	4	0.513	6	0.513	0.513	0.516	15	0.516	15	0.519	15	0.280	0.75	0.015	0.015	15	0.002	
K5+290.0 ~ K5+390.0	100.0	6.50	4	0.735	6	0.735	0.735	0.735	15	0.735	15	0.735	15	0.400						
K5+390.0 ~ K5+450.0	60.0	6.50	4	0.441	6	0.441	0.441	0.441	15	0.441	15	0.441	15	0.240						
K5+450.0 ~ K5+712.0	262.0	6.50	4	1.819	6	1.819	1.819	1.841	15	1.841	15	1.862	15	0.480	0.75	0.108	0.108	15	0.016	
K5+712.0 ~ K5+749.0	37.0	6.50	4	0.244	6	0.244	0.244	0.250	15	0.250	15	0.255			0.75	0.028	0.028	15	0.004	
K5+749.0 ~ K5+764.0	15.0	6.50	4	0.101	6	0.101	0.101	0.101	15	0.101	15	0.101								
K5+764.0 ~ K6+300.0	536.0	6.50	4	3.940	6	3.940	3.940	3.940	15	3.940	15	3.940	15	2.144						
K6+300.0 ~ K6+600.0	300.0	6.50	4	2.205	6	2.205	2.205	2.205	15	2.205	15	2.205	15	1.200						
K6+600.0 ~ K6+900.0	300.0	6.50	4	2.205	6	2.205	2.205	2.205	15	2.205	15	2.205	15	1.200						
K6+900.0 ~ K7+280.0	380.0	6.50	4	2.793	6	2.793	2.793	2.793	15	2.793	15	2.793	15	1.520						
K7+280.0 ~ K7+340.0	60.0	6.50	4	0.473	6	0.473	0.473	0.474	15	0.474	15	0.476	15	0.440	0.75	0.008	0.008	15	0.001	
K7+340.0 ~ K7+390.0	50.0	6.50	4	0.368	6	0.368	0.368	0.368	15	0.368	15	0.368	15	0.200						
K7+390.0 ~ K7+420.0	30.0	6.50	4	0.240	6	0.240	0.240	0.240	15	0.240	15	0.240	15	0.240						
K7+420.0 ~ K7+600.0	180.0	6.50	4	1.320	6	1.320	1.320	1.344	15	1.344	15	1.368	15	0.800	0.75	0.120	0.120	15	0.018	
K7+600.0 ~ K7+740.0	140.0	6.50	4	1.025	6	1.025	1.025	1.031	15	1.031	15	1.037	15	0.560	0.75	0.030	0.030	15	0.005	
K7+740.0 ~ K7+870.0	130.0	6.50	4	1.010	6	1.010	1.010	1.016	15	1.016	15	1.022	15	0.880	0.75	0.030	0.030	15	0.005	
K7+870.0 ~ K7+990.0	120.0	6.50	4	0.882	6	0.882	0.882	0.882	15	0.882	15	0.882	15	0.480						

表中断开桩号的
路段为桥梁
路段

编制:

复核:

图号: S3-31

路面工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 3 页 共 3 页

起讫桩号	铺筑长度 (m)	行车道 宽度 (m)	行车道												土路肩				备注		
			AC-13C细粒式沥青 混凝土		AC-20C中粒式沥 青混凝土		沥青粘层 (改性乳化 沥青PCR)	沥青下封层 (含透层) (改性乳化沥 青BCR)	3.0~4.5%水泥稳 定碎石基层		2.5~3.5%水泥稳定 碎石底基层		挖方级配碎石垫层		单侧 宽度	C20现浇 水泥砼 (10cm)	级配碎石 (16cm)	培土			
			厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	面积 (1000m ²)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)	面积 (1000m ²)	(m)	面积 (1000m ²)	面积 (1000m ²)	厚度 (cm)		体积 (1000m ³)	
K7+990.0 ~ K8+113.0	123.0	6.50	4	0.956	6	0.956	0.956	0.959	15	0.959	15	0.962	15	0.824	0.75	0.015	0.015	15	0.002	表中断开桩号 的路段为桥梁 路段	
路面加宽			4	5.707	6	5.707	5.707	5.707	15	5.707	15	5.707	15	3.995							
合计			4	64.571	6	64.571	64.571	64.772	15	64.772	15	64.973	15	35.851	1	1.004	1.004	15	0.151		

编制: 孙少强

复核: 滕为翰

图号: S3-31

路面加宽数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

桩号	半径 (米)	行车道宽度		硬路肩宽度		加宽值		加宽长度 (米)	加宽总面积 (平方米)	交点位置 (编号)	备注	桩号	半径 (米)	行车道宽度		硬路肩宽度		加宽值		加宽长度 (米)	加宽总面积 (平方米)	交点位置 (编号)	备注
		左侧 (米)	右侧 (米)	左侧 (米)	右侧 (米)	左侧 (米)	右侧 (米)							左侧 (米)	右侧 (米)	左侧 (米)	右侧 (米)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
K0+156.583	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	30	22.5	JD2		K1+649.573	70	4.45	3.25	0	0	1.2	0	8.569	10.28	JD11	
K0+186.583	50	4.75	3.25	0	0	1.5	0	59.481	89.22	JD2		K1+658.142	70	4.45	3.25	0	0	1.2	0	25	15	JD11	
K0+246.064	50	4.75	3.25	0	0	1.5	0	30	22.5	JD2		K1+683.142	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	35	JD12	
K0+276.064	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	106.031		直线段		K1+718.142	35	3.25	5.25	0	0	0	2	36.284	72.57	JD12	
K0+382.095	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	26.25	JD3		K1+754.426	35	3.25	5.25	0	0	0	2	35	35	JD12	
K0+417.095	60	3.25	4.75	0	0	0	1.5	33.032	49.55	JD3		K1+789.426	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	35	JD13	
K0+450.127	60	3.25	4.75	0	0	0	1.5	35	26.25	JD3		K1+824.426	35	5.25	3.25	0	0	2	0	7.084	14.17	JD13	
K0+485.127	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	26.25	JD4		K1+831.51	35	5.25	3.25	0	0	2	0	35	35	JD13	
K0+520.127	50	4.75	3.25	0	0	1.5	0	96.888	145.33	JD4		K1+866.51	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	21	JD14	
K0+617.015	50	4.75	3.25	0	0	1.5	0	35	26.25	JD4		K1+901.51	70	3.25	4.45	0	0	0	1.2	14.074	16.89	JD14	
K0+652.015	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	59.697		直线段		K1+915.584	70.001	3.25	4.45	0	0	0	1.2	35	21	JD14	
K0+711.713	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	26.25	JD5		K1+950.584	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	332.902		JD15	
K0+746.713	55	3.25	4.75	0	0	0	1.5	49.784	74.68	JD5		K2+283.486	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	30	18	JD17	
K0+796.497	55	3.25	4.75	0	0	0	1.5	35	26.25	JD5		K2+313.486	80	4.45	3.25	0	0	1.2	0	12.649	15.18	JD17	
K0+831.497	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	95.419		直线段		K2+326.135	80	4.45	3.25	0	0	1.2	0	30	18	JD17	
K0+926.916	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	21	JD6		K2+356.135	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	38.8		直线段	
K0+961.916	70	4.45	3.25	0	0	1.2	0	88.935	106.72	JD6		K2+394.935	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	8.75	JD18	
K1+050.851	70	4.45	3.25	0	0	1.2	0	35	21	JD6		K2+419.935	160	3.25	3.95	0	0	0	0.7	8.168	5.72	JD18	
K1+085.851	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	33.375		直线段		K2+428.103	160	3.25	3.95	0	0	0	0.7	25	8.75	JD18	
K1+119.226	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	26.25	JD7		K2+453.103	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD19	
K1+154.226	50	3.25	4.75	0	0	0	1.5	18.115	27.17	JD7		K2+478.103	80	4.45	3.25	0	0	1.2	0	17.039	20.45	JD19	
K1+172.341	50	3.25	4.75	0	0	0	1.5	35	26.25	JD7		K2+495.142	80.001	4.45	3.25	0	0	1.2	0	25	15	JD19	
K1+207.341	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	35	JD8		K2+520.142	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	64.993		直线段	
K1+242.341	35	5.25	3.25	0	0	2	0	17.326	34.65	JD8		K2+585.135	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD20	
K1+259.667	35	5.25	3.25	0	0	2	0	35	35	JD8		K2+610.135	80	3.25	4.45	0	0	0	1.2	38.236	45.88	JD20	
K1+294.667	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	26.25	JD9		K2+648.371	80.001	3.25	4.45	0	0	0	1.2	25	15	JD20	
K1+329.667	60	3.25	4.75	0	0	0	1.5	34.5	51.75	JD9		K2+673.371	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	11.25	JD21	
K1+364.167	60.001	3.25	4.75	0	0	0	1.5	35	26.25	JD9		K2+698.371	140	4.15	3.25	0	0	0.9	0	35.865	32.28	JD21	
K1+399.167	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	106.359		直线段		K2+734.236	140	4.15	3.25	0	0	0.9	0	25	11.25	JD21	
K1+505.526	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	30	22.5	JD10		K2+759.236	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD22	
K1+535.526	50.001	3.25	4.75	0	0	0	1.5	27.041	40.56	JD10		K2+784.236	80.001	3.25	4.45	0	0	0	1.2	52.371	62.85	JD22	
K1+562.567	50	3.25	4.75	0	0	0	1.5	30	22.5	JD10		K2+836.607	80	3.25	4.45	0	0	0	1.2	25	15	JD22	
K1+592.567	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	32.006		直线段		K2+861.607	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	236.875		JD23	
K1+624.573	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD11		K3+098.482	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	11.25	JD24	
K1+649.573	70	4.45	3.25	0	0	1.2	0					K3+123.482	100.001	3.25	4.15	0	0	0	0.9				

编制:

复核:

路面加宽数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

桩号	半径 (米)	行车道宽度		硬路肩宽度		加宽值		加宽长度 (米)	加宽总面积 (平方米)	交点位置 (编号)	备注	桩号	半径 (米)	行车道宽度		硬路肩宽度		加宽值		加宽长度 (米)	加宽总面积 (平方米)	交点位置 (编号)	备注
		左侧 (米)	右侧 (米)	左侧 (米)	右侧 (米)	左侧 (米)	右侧 (米)							左侧 (米)	右侧 (米)	左侧 (米)	右侧 (米)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
K3+123.482	100.001	3.25	4.15	0	0	0	0.9					K4+608.541	90.001	4.45	3.25	0	0	1.2	0				
K3+166.251	100.001	3.25	4.15	0	0	0	0.9	42.769	38.49	JD24		K4+633.541	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD33	
K3+191.251	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	11.25	JD24		K4+684.224	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	50.683		直线段	
K3+232.058	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	40.807		直线段		K4+709.224	90	3.25	4.45	0	0	0	1.2	25	15	JD34	
K3+262.058	50	4.75	3.25	0	0	1.5	0	30	22.5	JD25		K4+716.592	90.002	3.25	4.45	0	0	0	1.2	7.368	8.84	JD34	
K3+302.067	50.001	4.75	3.25	0	0	1.5	0	40.009	60.01	JD25		K4+741.592	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD34	
K3+332.067	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	30	22.5	JD25		K4+776.592	45	5.25	3.25	0	0	2	0	35	35	JD35	
K3+371.752	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	39.685		直线段		K4+864.231	45	5.25	3.25	0	0	2	0	87.639	175.28	JD35	
K3+396.752	80	3.25	4.45	0	0	0	1.2	25	15	JD26		K4+899.231	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	35	JD35	
K3+467.564	80	3.25	4.45	0	0	0	1.2	70.812	84.97	JD26		K4+933.348	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	34.117		直线段	
K3+492.564	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD26		K4+958.348	100.001	3.25	4.15	0	0	0	0.9	25	11.25	JD36	
K3+550.881	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	58.317		直线段		K5+009.307	100.001	3.25	4.15	0	0	0	0.9	50.959	45.86	JD36	
K3+585.881	100	4.15	3.25	0	0	0.9	0	35	15.75	JD27		K5+034.307	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	11.25	JD36	
K3+614.839	100.002	4.15	3.25	0	0	0.9	0	28.958	26.06	JD27		K5+059.307	110	4.15	3.25	0	0	0.9	0	25	11.25	JD37	
K3+649.839	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	15.75	JD27		K5+072.325	110	4.15	3.25	0	0	0.9	0	13.018	11.72	JD37	
K3+689.839	80	3.25	4.45	0	0	0	1.2	40	24	JD28		K5+097.325	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	11.25	JD37	
K3+746.506	80.001	3.25	4.45	0	0	0	1.2	56.667	68	JD28		K5+122.325	50	3.25	4.75	0	0	0	1.5	25	18.75	JD38	
K3+786.506	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	40	24	JD28		K5+162.333	50.001	3.25	4.75	0	0	0	1.5	40.008	60.01	JD38	
K3+821.506	40	5.25	3.25	0	0	2	0	35	35	JD29		K5+187.333	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	18.75	JD38	
K3+855.006	40	5.25	3.25	0	0	2	0	33.5	67	JD29		K5+212.333	70	3.25	4.45	0	0	0	1.2	25	15	JD39	
K3+890.006	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	35	JD29		K5+219.652	70	3.25	4.45	0	0	0	1.2	7.319	8.78	JD39	
K3+959.636	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	69.63		直线段		K5+244.652	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD39	
K3+984.636	160	3.95	3.25	0	0	0.7	0	25	8.75	JD30		K5+269.652	60	4.75	3.25	0	0	1.5	0	25	18.75	JD40	
K4+117.075	160.001	3.95	3.25	0	0	0.7	0	132.439	92.71	JD30		K5+303.579	60.001	4.75	3.25	0	0	1.5	0	33.927	50.89	JD40	
K4+142.075	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	8.75	JD30		K5+328.579	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	18.75	JD40	
K4+212.656	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	70.581		直线段		K5+353.579	70	3.25	4.45	0	0	0	1.2	25	15	JD41	
K4+247.656	40	3.25	5.25	0	0	0	2	35	35	JD31		K5+408.416	70.001	3.25	4.45	0	0	0	1.2	54.837	65.8	JD41	
K4+333.432	40	3.25	5.25	0	0	0	2	85.776	171.55	JD31		K5+433.416	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD41	
K4+368.432	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	35	JD31		K5+458.416	50	4.75	3.25	0	0	1.5	0	25	18.75	JD42	
K4+439.21	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	70.778		直线段		K5+499.059	50.001	4.75	3.25	0	0	1.5	0	40.643	60.96	JD42	
K4+464.21	80	3.25	4.45	0	0	0	1.2	25	15	JD32		K5+524.059	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	18.75	JD42	
K4+499.069	80.001	3.25	4.45	0	0	0	1.2	34.859	41.83	JD32		K5+549.059	80	3.25	4.45	0	0	0	1.2	25	15	JD43	
K4+524.069	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD32		K5+579.861	80.002	3.25	4.45	0	0	0	1.2	30.802	36.96	JD43	
K4+549.069	90	4.45	3.25	0	0	1.2	0	25	15	JD33		K5+604.861	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD43	
K4+608.541	90.001	4.45	3.25	0	0	1.2	0	59.472	71.37	JD33		K5+640.065	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35.204		直线段	

编制: *张为*

复核: *张为*

路面加宽数量计算表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砬段“四好农村路”公路工程

桩号	半径 (米)	行车道宽度		硬路肩宽度		加宽值		加宽长度 (米)	加宽总面积 (平方米)	交点位置 (编号)	备注	桩号	半径 (米)	行车道宽度		硬路肩宽度		加宽值		加宽长度 (米)	加宽总面积 (平方米)	交点位置 (编号)	备注
		左侧 (米)	右侧 (米)	左侧 (米)	右侧 (米)	左侧 (米)	右侧 (米)							左侧 (米)	右侧 (米)	左侧 (米)	右侧 (米)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
K5+640.065	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	30	22.5	JD44		K6+899.995	50	4.75	3.25	0	0	1.5	0	30.422	45.63	JD55	
K5+670.065	50	4.75	3.25	0	0	1.5	0	60.341	90.51	JD44		K6+930.417	50	4.75	3.25	0	0	1.5	0	30	22.5	JD55	
K5+730.406	50	4.75	3.25	0	0	1.5	0	30	22.5	JD44		K6+960.417	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	29.16		直线段	
K5+760.406	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	37.151		直线段		K6+989.577	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	30	22.5	JD56	
K5+797.557	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	35	35	JD45		K7+019.577	50	3.25	4.75	0	0	0	1.5	3.902	5.85	JD56	
K5+832.557	35	5.25	3.25	0	0	2	0	30.87	61.74	JD45		K7+023.479	50	3.25	4.75	0	0	0	1.5	25	18.75	JD56	
K5+863.427	35	5.25	3.25	0	0	2	0	25	25	JD45		K7+048.479	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD57	
K5+888.427	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD46		K7+073.479	70.001	4.45	3.25	0	0	1.2	0	9.702	11.64	JD57	
K5+913.427	80.001	3.25	4.45	0	0	0	1.2	11.54	13.85	JD46		K7+083.181	70.001	4.45	3.25	0	0	1.2	0	25	15	JD57	
K5+924.967	80.002	3.25	4.45	0	0	0	1.2	25	15	JD46		K7+108.181	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	11.25	JD58	
K5+949.967	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	24.009		直线段		K7+133.181	120	3.25	4.15	0	0	0	0.9	32.326	29.09	JD58	
K5+973.976	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	11.25	JD47		K7+165.507	120.002	3.25	4.15	0	0	0	0.9	25	11.25	JD58	
K5+998.976	140.002	3.25	4.15	0	0	0	0.9	17.913	16.12	JD47		K7+190.507	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD59	
K6+016.889	140	3.25	4.15	0	0	0	0.9	25	11.25	JD47		K7+215.507	80	4.45	3.25	0	0	1.2	0	16.507	19.81	JD59	
K6+041.889	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	39.092		直线段		K7+232.014	80	4.45	3.25	0	0	1.2	0	25	15	JD59	
K6+080.981	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD48		K7+257.014	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	30	30	JD60	
K6+105.981	80	3.25	4.45	0	0	0	1.2	35.016	42.02	JD48		K7+287.014	40	3.25	5.25	0	0	0	2	26.59	53.18	JD60	
K6+140.997	80	3.25	4.45	0	0	0	1.2	25	15	JD48		K7+313.604	40	3.25	5.25	0	0	0	2	25	25	JD60	
K6+165.997	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	8.75	JD49		K7+338.604	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD61	
K6+190.997	150.001	3.95	3.25	0	0	0.7	0	10.037	7.03	JD49		K7+363.604	70.001	4.45	3.25	0	0	1.2	0	4.882	5.86	JD61	
K6+201.034	150	3.95	3.25	0	0	0.7	0	25	8.75	JD49		K7+368.486	70	4.45	3.25	0	0	1.2	0	25	15	JD61	
K6+226.034	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	59.739		直线段		K7+393.486	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD62	
K6+285.773	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	11.25	JD50		K7+418.486	90	3.25	4.45	0	0	0	1.2	3.688	4.43	JD62	
K6+310.773	100	3.25	4.15	0	0	0	0.9	23.227	20.9	JD50		K7+422.174	90.001	3.25	4.45	0	0	0	1.2	25	15	JD62	
K6+334	100	3.25	4.15	0	0	0	0.9	25	11.25	JD50		K7+447.174	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD63	
K6+359	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	90.524		JD51		K7+472.174	80	4.45	3.25	0	0	1.2	0	19.45	23.34	JD63	
K6+449.524	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	30	10.5	JD52		K7+491.624	80	4.45	3.25	0	0	1.2	0	25	15	JD63	
K6+479.524	150	3.25	3.95	0	0	0	0.7	73.584	51.51	JD52		K7+516.624	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	22.838		直线段	
K6+553.108	150.001	3.25	3.95	0	0	0	0.7	30	10.5	JD52		K7+539.462	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	30	18	JD64	
K6+583.108	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	211.82		直线段		K7+569.462	70	4.45	3.25	0	0	1.2	0	19.293	23.15	JD64	
K6+794.928	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD54		K7+588.755	70	4.45	3.25	0	0	1.2	0	25	15	JD64	
K6+819.928	80	3.25	4.45	0	0	0	1.2	30.067	36.08	JD54		K7+613.755	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	15	JD65	
K6+849.995	80.002	3.25	4.45	0	0	0	1.2	25	15	JD54		K7+638.755	70.001	3.25	4.45	0	0	0	1.2	18.331	22	JD65	
K6+874.995	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0	25	18.75	JD55		K7+657.086	70	3.25	4.45	0	0	0	1.2	25	15	JD65	
K6+899.995	50	4.75	3.25	0	0	1.5	0					K7+682.086	无穷大	3.25	3.25	0	0	0	0				

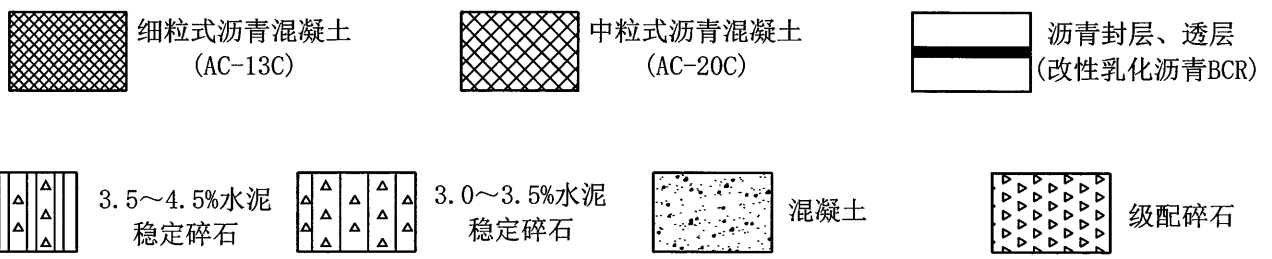
编制:

复核:

校核
制图

路面类型	沥青路面			
自然区划	IV ₄			
路基土组	土石混合料			
断面交通量(辆/日)	306 (大客车+中货及以上货车)			
设计弯沉(0.01mm)	路面: 45.8/路基顶: 441.7			
路基填挖情况	填方	挖方	桥梁路面	土路肩
干湿类型	干燥、中湿	干燥、中湿	干燥、中湿	干燥、中湿
分类	行车道	行车道	行车道	填方土路肩
路基回填模量	40MPa	40MPa		
路面结构图式				

图例



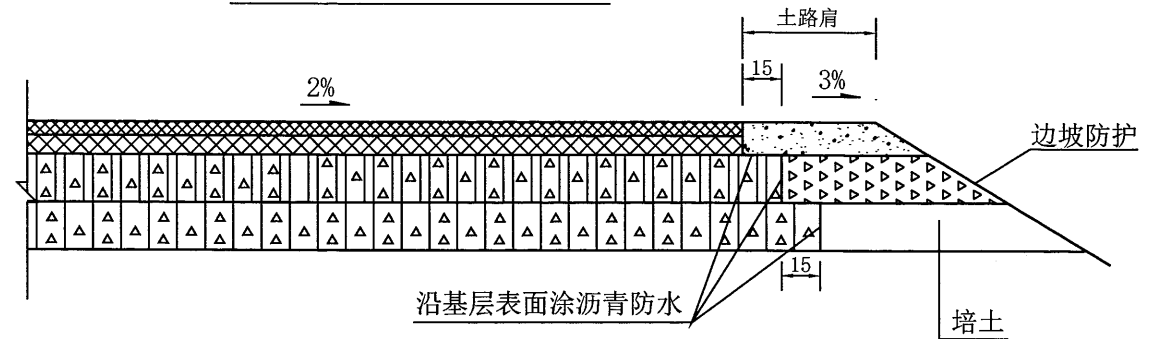
路面结构材料参数

层位	材料类型	厚度(mm)	动态压缩模量/弹性模量(MPa)	泊松比
1	AC-13C沥青砼	40	11000	0.25
2	AC-20C沥青砼	60	10000	0.25
3	3.5~4.5%水泥稳定碎石	150	12000	0.25
4	3.0~3.5%水泥稳定碎石	150	10000	0.25
5	土基	40		0.40

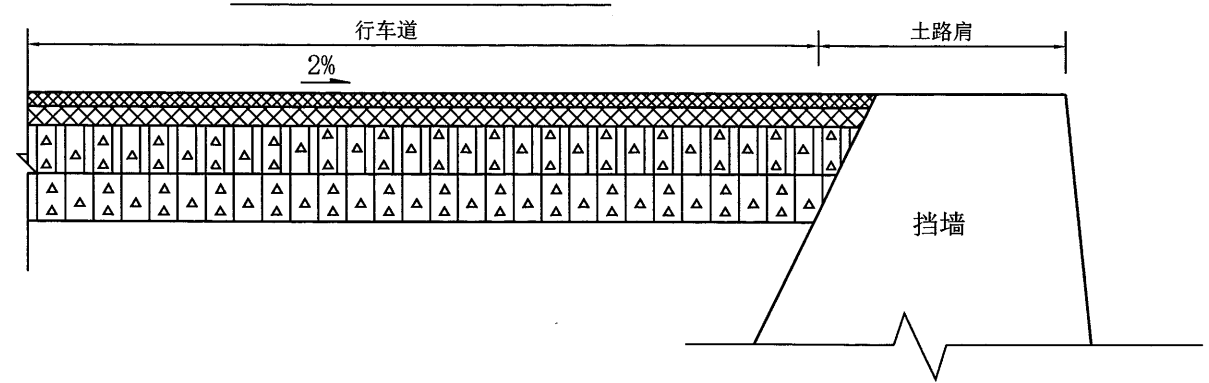
各项验算结果

验算内容	计算值	对比值	是否满足
沥青层车辙(永久变形量mm)	6.1	20.0	是
半刚性层疲劳开裂对应的累积当量轴次	1.93×10^8	1.85×10^8	是
沥青层贯入强度	0.60	0.34	是
低温开裂指数	-0.9	7.0	是

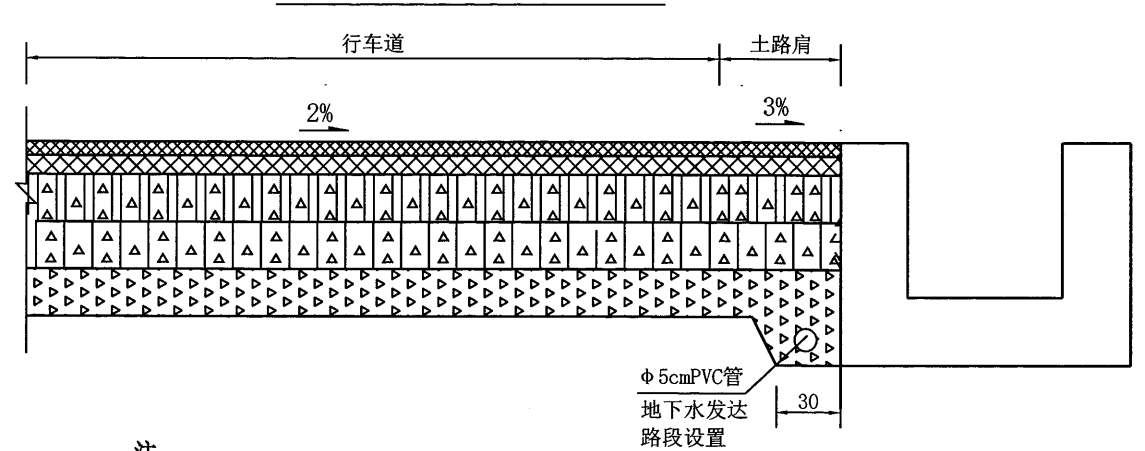
填方路段路面边部构造(放坡)



填方路段路面边部构造(挡墙)



挖方路段路面边部构造



- 注:
- 1、本图无比例,尺寸以cm计。
 - 2、设计依据:《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2017)、《公路沥青路面施工技术规》(JTG F40-2004)及省厅有关文件的要求。
 - 3、本公路设计使用年限内设计车道累计大型客车和货车交通量累计轴载次数 9.29×10^5 ,属于轻交通等级。沥青混合料层永久变形的当量设计轴载累计作用次数为 2.51×10^6 ,对应于无机结合料层疲劳开裂的当量设计轴载累计作用次数为 1.85×10^8 。
 - 4、沥青混凝土面层与半刚性基层间设置改性乳化沥青单层表处封层,和透层合为一层实施,沥青面层间设置改性乳化沥青粘层,沥青混合料采用普通基质沥青作为结合料。
 - 5、桥面水泥砼与沥青砼间均设粘层沥青,粘层油采用快裂洒布型乳化沥青。
 - 6、沥青路面基层施工完成后,应及时在其顶面浇筑下封层,下封层厚度未计入总厚度,并按省厅[2006]235号文件要求施工。
 - 7、路基加宽的路面结构型式、厚度与相应路段行车道相同。
 - 8、水泥稳定碎石基层及底基层混合料均采用骨架密实型结构,振动成型法施工。

路基路面排水工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 1 页, 共 5 页

序号	起讫桩号	位置	工程名称	结构类型	长度	工程项目及数量表							备注	
						M7.5浆砌片石	C25现浇水泥混凝土	C25预制混凝土	M7.5砂浆抹面	Φ12钢筋	砂砾	挖基		
						(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(kg)	(m ³)	(m ³)		
	主线													
1	K0+000.0 ~ K0+030.0	右侧	一般路基排水	盖板边沟	30.0		13.8	2.3		203.4		24.3		
2	K0+000.0 ~ K0+010.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	10.0		4.6	0.8		67.8		8.1		
3	K0+070.0 ~ K0+170.0	右侧	一般路基排水	盖板边沟	100.0		46.1	7.6		678.0		81.0		
3	K0+212.0 ~ K0+248.0	右侧	一般路基排水	盖板边沟	36.0		16.6	2.7		244.1		29.2		
4	K0+347.0 ~ K0+505.0	右侧	一般路基排水	盖板边沟	158.0		72.8	12.0		1071.2		128.0		
4	K0+347.0 ~ K0+367.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3		
5	K0+367.0 ~ K0+485.0	右侧	一般路基排水	截水沟	155.8	118.4						155.8		
5	K0+485.0 ~ K0+505.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3		
6	K0+593.0 ~ K0+709.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	116.0		53.5	8.8		786.5		94.0		
6	K0+593.0 ~ K0+868.0	右侧	一般路基排水	盖板边沟	275.0		126.8	20.9		1864.5		222.8		
7	K0+593.0 ~ K0+613.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3		
7	K0+613.0 ~ K0+848.0	右侧	一般路基排水	截水沟	310.2	235.8						310.2		
8	K0+739.0	右侧	一般路基排水	跌水	10.0		4.5				1.0	10.2		
8	K0+768.0 ~ K0+815.0	右侧	一般路基排水	挖方平台排水沟	47.0		7.1		0.9					
9	K0+769.0 ~ K0+848.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	79.0		36.4	6.0		535.6		64.0		
9	K0+838.0	右侧	一般路基排水	跌水	12.0		5.4				1.2	12.2		
10	K0+848.0 ~ K0+868.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3		
10	K0+948.0 ~ K0+968.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	20.0		9.2	1.5		135.6		16.2		
11	K0+948.0 ~ K2+033.0	右侧	一般路基排水	盖板边沟	1085.0		500.2	82.5		7356.3		878.9		
11	K0+988.0 ~ K1+028.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	40.0		18.4	3.0		271.2		32.4		
12	K1+108.0 ~ K1+128.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3		
12	K1+128.0 ~ K1+198.0	右侧	一般路基排水	截水沟	92.4	70.2						92.4		
13	K1+198.0 ~ K1+218.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3		
13	K1+258.0 ~ K1+278.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3		
14	K1+278.0 ~ K1+338.0	右侧	一般路基排水	截水沟	79.2	60.2						79.2		
14	K1+328.0 ~ K1+408.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	80.0		36.9	6.1		542.4		64.8		
15	K1+338.0 ~ K1+358.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3		

已扣除隧道、桥梁

编制: 谢尚兵

复核: 蔡世敏

图号: S3-34

路基路面排水工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 2 页, 共 5 页

序号	起讫桩号	位置	工程名称	结构类型	长度	工程项目及数量表							备注		
						M7.5浆砌片石	C25现浇水泥混凝土	C25预制混凝土	M7.5砂浆抹面	Φ12钢筋	砂砾	挖基			
						(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(kg)	(m ³)	(m ³)			
15	K1+417.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	3.0		2.3								
16	K1+498.0 ~ K1+518.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3			
16	K1+508.0 ~ K1+589.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	81.0		37.3	6.2		549.2		65.6			
17	K1+518.0 ~ K1+779.0	右侧	一般路基排水	截水沟	344.5	261.8						344.5			
17	K1+639.0	右侧	一般路基排水	跌水	10.0		4.5				1.0	10.2			
18	K1+691.0 ~ K1+789.0	右侧	一般路基排水	挖方平台排水沟	98.0		14.7		2.0						
18	K1+779.0 ~ K1+799.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3			
19	K1+826.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	7.0		5.5								
19	K1+836.0 ~ K1+856.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3			
20	K1+856.0 ~ K2+033.0	右侧	一般路基排水	盖板边沟	177.0		81.6	13.5		1200.1		143.4			
20	K1+876.0	右侧	一般路基排水	跌水	22.0		9.9				2.2	22.4			
21	K1+905.0 ~ K1+965.0	右侧	一般路基排水	挖方平台排水沟	60.0		9.0		1.2						
21	K1+905.0 ~ K1+925.0	右侧	一般路基排水	挖方平台排水沟	20.0		3.0		0.4						
22	K1+975.0	右侧	一般路基排水	跌水	13.0		5.9				1.3	13.3			已扣除隧道、桥梁
22	K1+985.0 ~ K2+000.0	右侧	一般路基排水	挖方平台排水沟	15.0		2.3		0.3						
23	K2+113.0 ~ K2+590.0	右侧	一般路基排水	盖板边沟	477.0		219.9	36.3		3234.1		386.4			
23	K2+113.0 ~ K2+133.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3			
24	K2+133.0 ~ K2+460.0	右侧	一般路基排水	截水沟	431.6	328.0						431.6			
24	K2+160.0	右侧	一般路基排水	跌水	15.0		6.8				1.5	15.3			
25	K2+260.0	右侧	一般路基排水	跌水	17.0		7.7				1.7	17.3			
25	K2+360.0	右侧	一般路基排水	跌水	13.0		5.9				1.3	13.3			
26	K2+440.0	右侧	一般路基排水	跌水	19.0		8.6				1.9	19.4			
26	K2+460.0 ~ K2+480.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3			
27	K2+480.0 ~ K2+500.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3			
27	K2+483.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	5.0		3.9								
28	K2+500.0 ~ K2+560.0	右侧	一般路基排水	截水沟	79.2	60.2						79.2			
28	K2+560.0 ~ K2+580.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3			
29	K2+610.0 ~ K3+890.0	右侧	一般路基排水	盖板边沟	1280.0		590.1	97.3		8678.4		1036.8			

编制: 谢尚兵

复核: 林鸣翰

图号: S3-34

路基路面排水工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 3 页, 共 5 页

序号	起讫桩号	位置	工程名称	结构类型	长度	工程项目及数量表							备注
						M7.5浆砌片石	C25现浇水泥混凝土	C25预制混凝土	M7.5砂浆抹面	Φ12钢筋	砂砾	挖基	
						(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(kg)	(m ³)	(m ³)	
29	K2+610.0 ~ K2+630.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	已扣除隧道、桥梁
30	K2+630.0 ~ K2+660.0	右侧	一般路基排水	截水沟	39.6	30.1						39.6	
30	K2+660.0 ~ K2+680.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
31	K2+707.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	15.0		11.7						
31	K2+720.0 ~ K2+740.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
32	K2+740.0 ~ K3+178.0	右侧	一般路基排水	截水沟	578.2	439.4						578.2	
32	K2+800.0	右侧	一般路基排水	跌水	13.0		5.9				1.3	13.3	
33	K2+939.0	右侧	一般路基排水	跌水	12.0		5.4				1.2	12.2	
33	K3+119.0	右侧	一般路基排水	跌水	16.0		7.2				1.6	16.3	
34	K3+178.0 ~ K3+198.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
34	K3+198.0 ~ K3+217.0	右侧	一般路基排水	急流槽	19.0	10.8					2.2	21.3	
35	K3+207.0 ~ K3+247.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	40.0		18.4	3.0	271.2			32.4	
35	K3+217.0 ~ K3+237.0	右侧	一般路基排水	截水沟	26.4	20.1						26.4	
36	K3+237.0 ~ K3+257.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
36	K3+271.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	4.0		3.1						
37	K3+276.0 ~ K3+296.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
37	K3+296.0 ~ K3+330.0	右侧	一般路基排水	截水沟	44.9	34.1						44.9	
38	K3+330.0 ~ K3+350.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
38	K3+370.0 ~ K3+390.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
39	K3+390.0 ~ K3+558.0	右侧	一般路基排水	截水沟	221.8	168.5						221.8	
39	K3+435.0	右侧	一般路基排水	跌水	14.0		6.3				1.4	14.3	
40	K3+558.0 ~ K3+578.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
40	K3+598.0 ~ K3+619.0	右侧	一般路基排水	急流槽	21.0	11.8					2.4	23.3	
41	K3+619.0 ~ K3+778.0	右侧	一般路基排水	截水沟	209.9	159.5						209.9	
41	K3+669.0 ~ K3+748.0	右侧	一般路基排水	挖方平台排水沟	79.0		11.9	1.6					
42	K3+778.0 ~ K3+798.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
42	K3+840.0 ~ K3+860.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
43	K3+860.0 ~ K3+870.0	右侧	一般路基排水	截水沟	13.2	10.0						13.2	

编制: 谢高兵

复核: 陈鸣翰

图号: S3-34

路基路面排水工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 4 页, 共 5 页

序号	起讫桩号	位置	工程名称	结构类型	长度	工程项目及数量表							备注
						M7.5浆砌片石	C25现浇水泥混凝土	C25预制混凝土	M7.5砂浆抹面	Φ12钢筋	砂砾	挖基	
						(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(kg)	(m ³)	(m ³)	
43	K3+870.0 ~ K3+890.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	已扣除隧道、桥梁
44	K4+072.0 ~ K4+721.0	右侧	一般路基排水	盖板边沟	649.0		299.2	49.3		4400.2		525.7	
44	K4+263.0 ~ K4+283.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
45	K4+283.0 ~ K4+467.0	右侧	一般路基排水	截水沟	242.9	184.6						242.9	
45	K4+289.0 ~ K4+323.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	34.0		15.7	2.6		230.5		27.5	
46	K4+342.0 ~ K4+381.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	39.0		18.0	3.0		264.4		31.6	
46	K4+460.0	右侧	一般路基排水	跌水	16.0		7.2				1.6	16.3	
47	K4+467.0 ~ K4+487.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
47	K4+656.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	6.0		4.7						
48	K4+862.0 ~ K5+623.0	右侧	一般路基排水	盖板边沟	761.0		350.8	57.8		5159.6		616.4	
48	K4+862.0 ~ K4+882.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
49	K4+882.0 ~ K4+911.0	右侧	一般路基排水	截水沟	38.3	29.1						38.3	
49	K4+911.0 ~ K4+931.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
50	K5+057.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	4.0		3.1						
50	K5+094.0 ~ K5+113.0	右侧	一般路基排水	急流槽	19.0	10.8					2.2	21.3	
51	K5+113.0 ~ K5+152.0	右侧	一般路基排水	截水沟	51.5	39.1						51.5	
51	K5+152.0 ~ K5+173.0	右侧	一般路基排水	急流槽	21.0	11.8					2.4	23.3	
52	K5+173.0 ~ K5+193.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
52	K5+193.0 ~ K5+234.0	右侧	一般路基排水	截水沟	54.1	41.1						54.1	
53	K5+234.0 ~ K5+254.0	右侧	一般路基排水	急流槽	20.0	11.3					2.3	22.3	
53	K5+273.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	3.0		2.3						
54	K5+464.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	7.0		5.5						
54	K5+766.0 ~ K8+107.0	右侧	一般路基排水	盖板边沟	2341.0		1079.2	177.9		15872.0		1896.2	
55	K5+846.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	26.0		20.3						
55	K6+061.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	6.0		4.7						
56	K6+282.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	4.0		3.1						
56	K6+921.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	5.0		3.9						
57	K7+103.0	右侧	一般路基排水	管涵外接明沟	3.0		2.3						

编制: 谢高兵

复核: 滕鸣翰

图号: S3-34

路基路面排水工程数量表

苍南县168黄金海岸线炎亭至石砰段“四好农村路”公路工程

第 5 页, 共 5 页

序号	起讫桩号	位置	工程名称	结构类型	长度	工程项目及数量表						备注	
						M7.5浆砌片石	C25现浇水泥混凝土	C25预制混凝土	M7.5砂浆抹面	Φ12钢筋	砂砾		挖基
						(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(kg)	(m ³)		(m ³)
57	K7+277.0 ~ K7+326.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	49.0		22.6	3.7		332.2		39.7	已扣除隧道、桥梁
58	K7+381.0 ~ K7+422.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	41.0		18.9	3.1		278.0		33.2	
58	K7+766.0 ~ K7+847.0	右侧	一般路基排水	挖方平台排水沟	81.0		12.2		1.6				
59	K7+771.0 ~ K7+866.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	95.0		43.8	7.2		644.1		77.0	
59	K7+984.0 ~ K8+081.0	左侧	一般路基排水	盖板边沟	97.0		44.7	7.4		657.7		78.6	
60	K8+003.0 ~ K8+062.0	右侧	一般路基排水	挖方平台排水沟	59.0		8.9		1.2				
	主线合计					2706.6	4011.8	622.4	9.2	55528.2	106.8	10678.6	

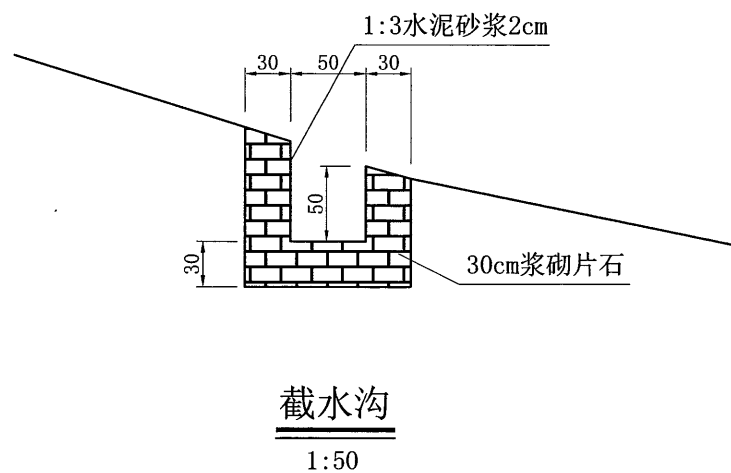
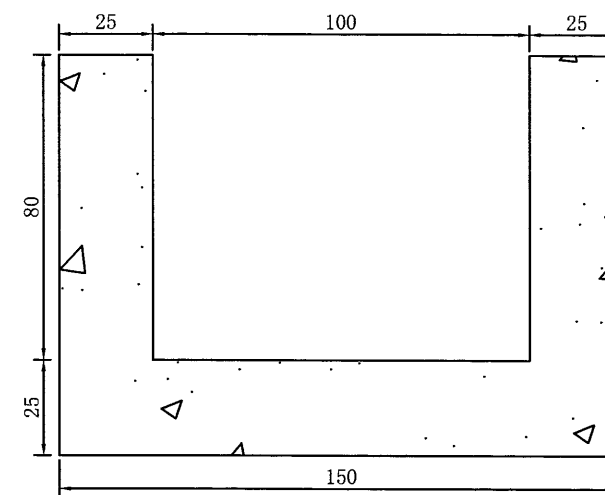
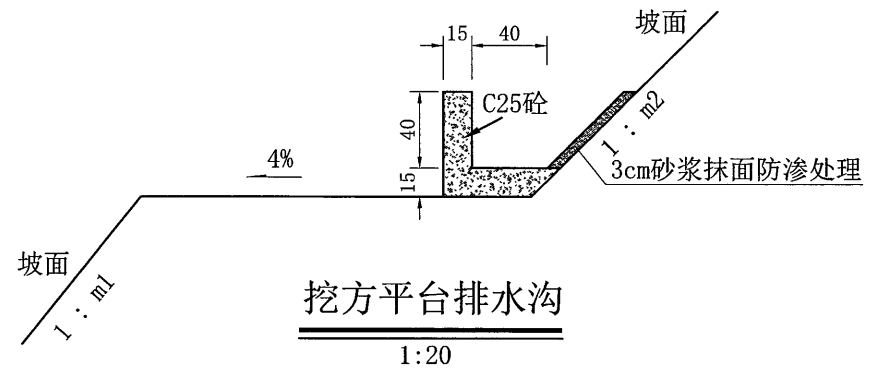
编制: 谢尚兵

复核: 滕世新

图号: S3-34

校核

制图



管涵外接明沟
1:20

每延米排水沟材料数量表

项目	M7.5浆砌片石 (m ³)	C25现浇砼 (m ³)	M7.5砂浆抹面 (m ³)	挖基 (m ³)	备注
截水沟	0.76			1.00	
挖方平台排水沟		0.15	0.02		
管涵外接明沟		0.78			

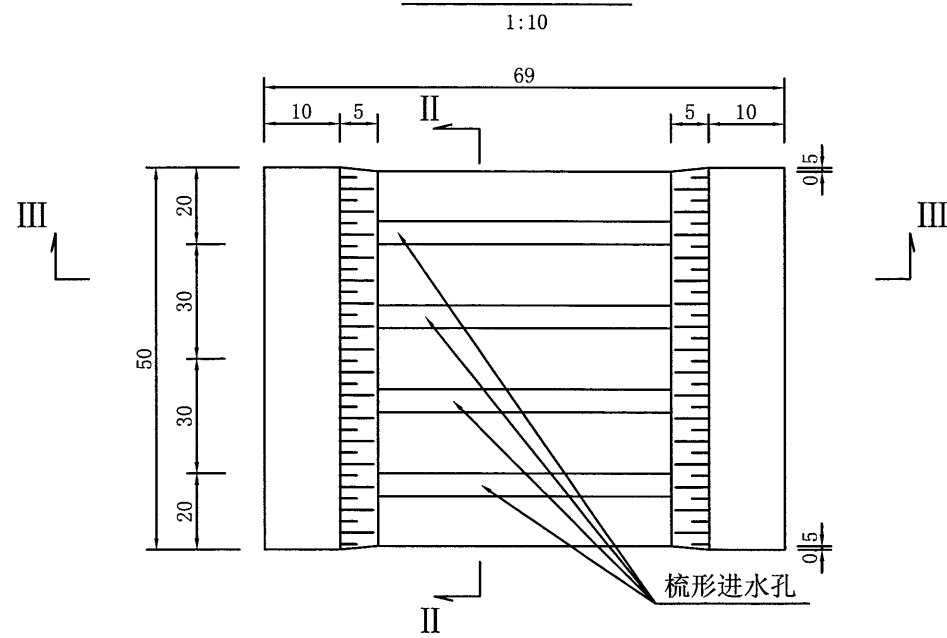
注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米为单位，比例见图。
- 2、边沟的沟深根据排水纵坡情况适当调整。

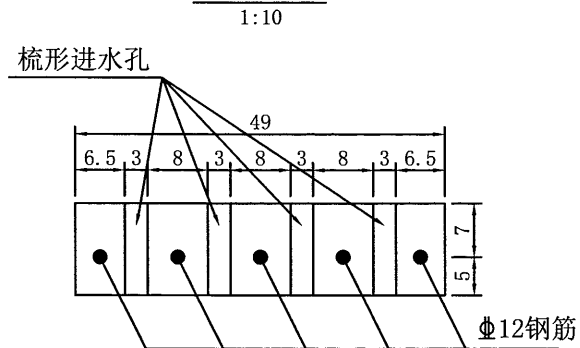
校核

制图

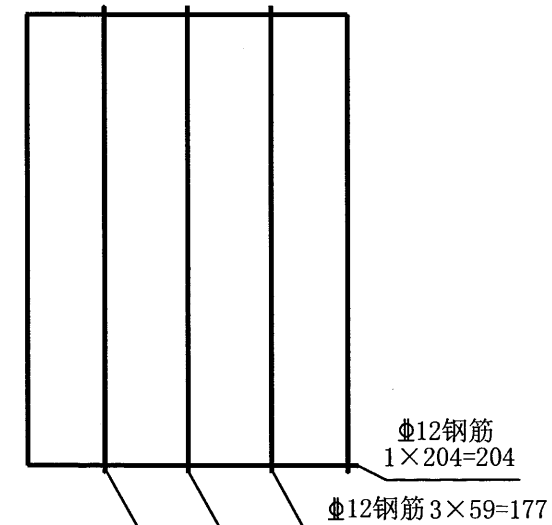
梳形盖板断面



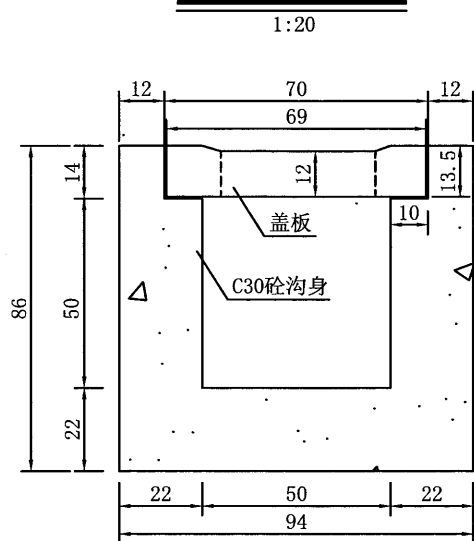
II - II



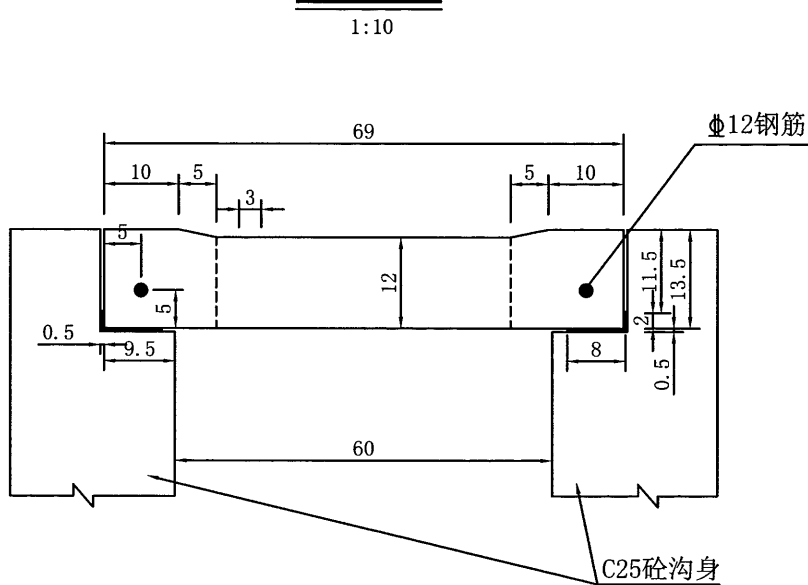
钢筋网布置



挖方盖板边沟



III - III

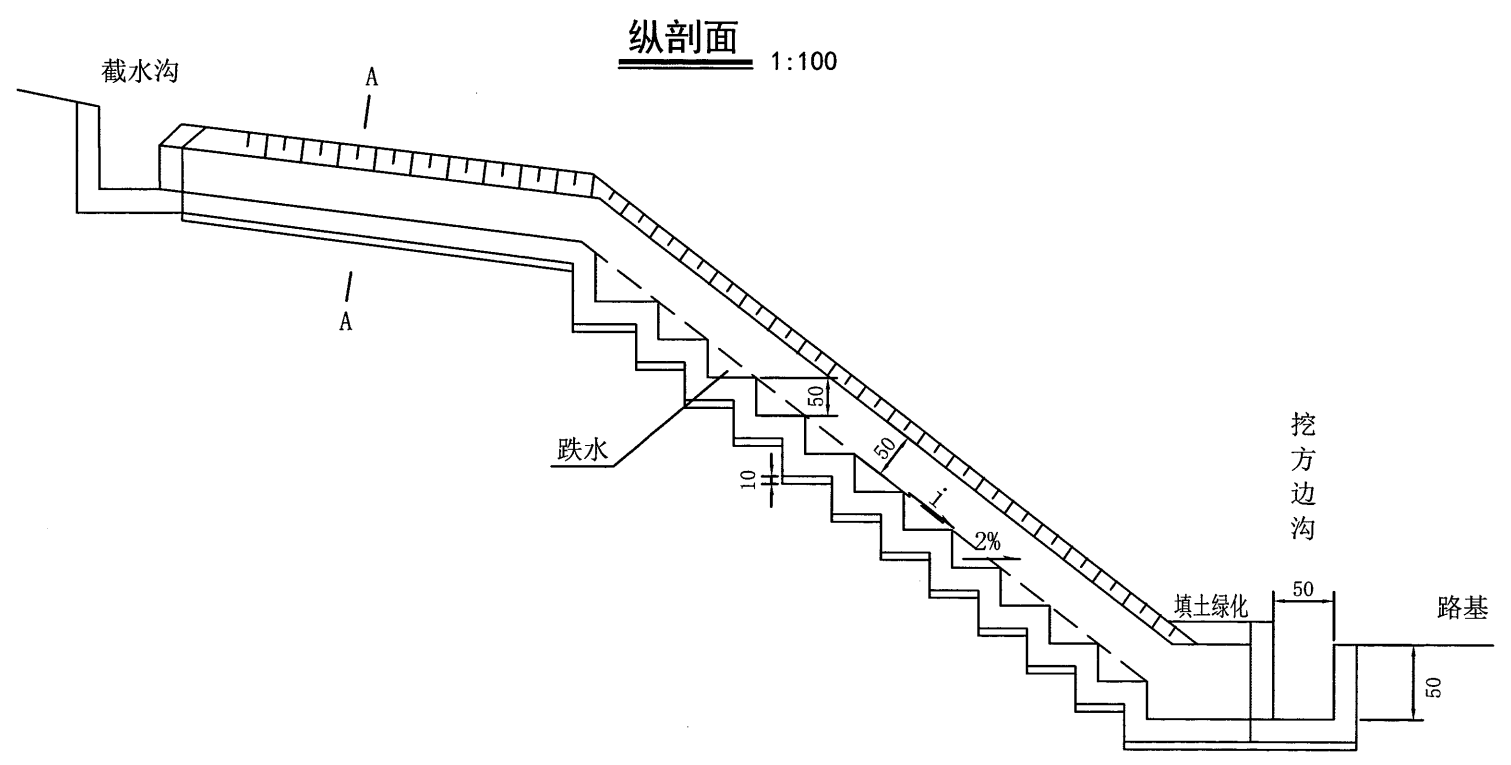
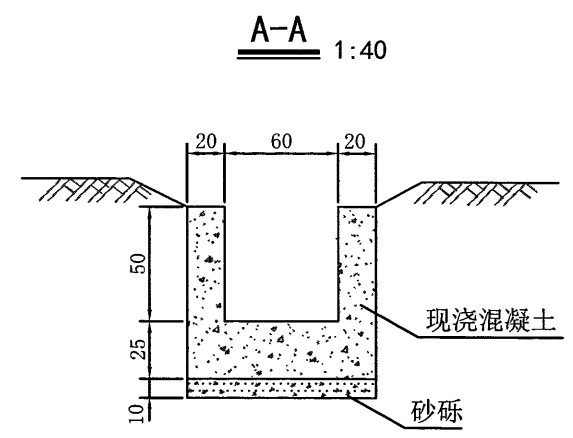
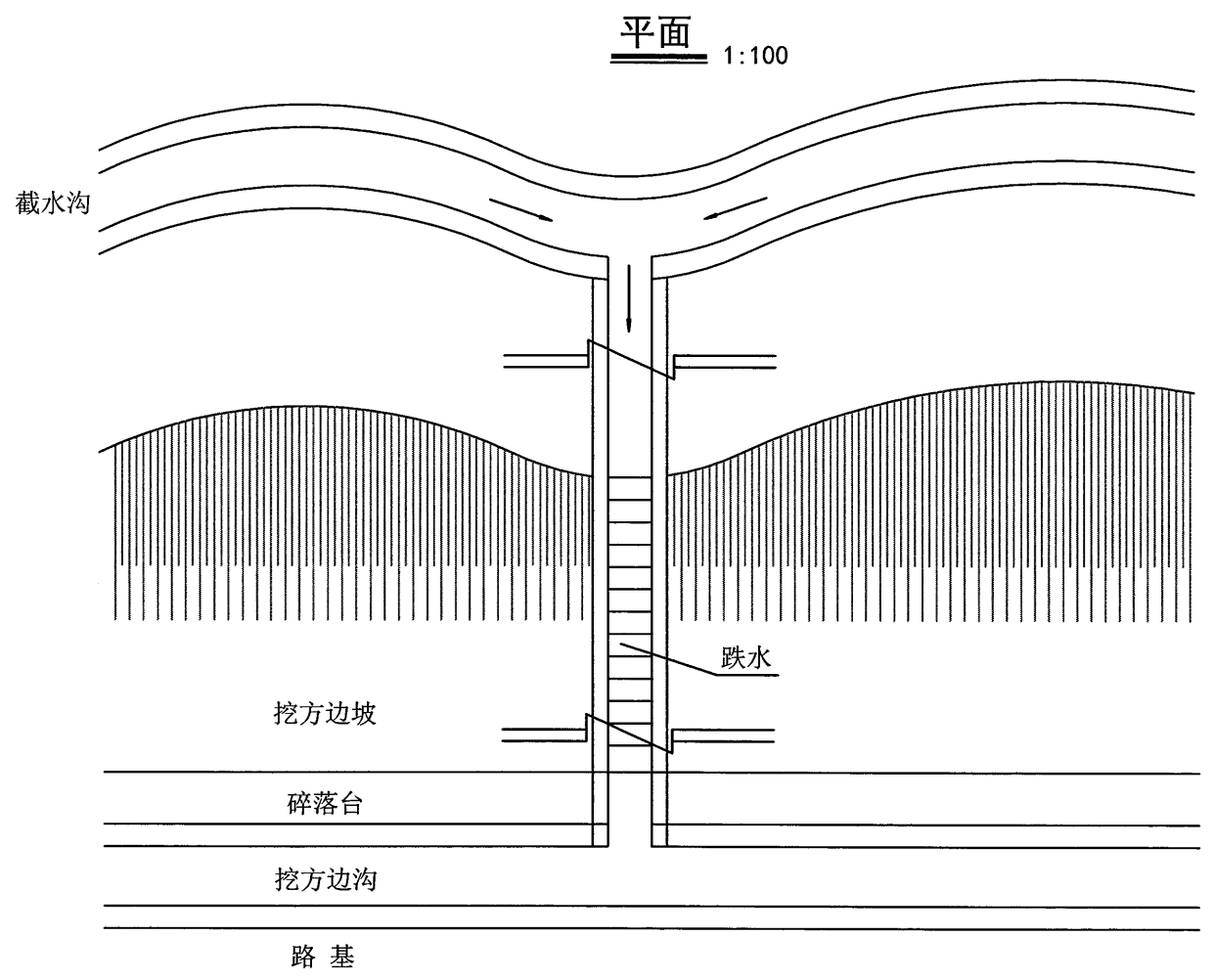


每延米排水沟材料数量表

项目	M7.5浆砌片石 (m ³)	Φ12钢筋 (kg)	C25预制砼 (m ³)	C25现浇砼 (m ³)	挖基 (m ³)	备注
盖板 (2块)		6.78	0.076			挖方边沟
沟身				0.461	0.81	
合计		6.78	0.076	0.461	0.81	

注：本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米为单位，比例见图。

校核
制图



工程数量表

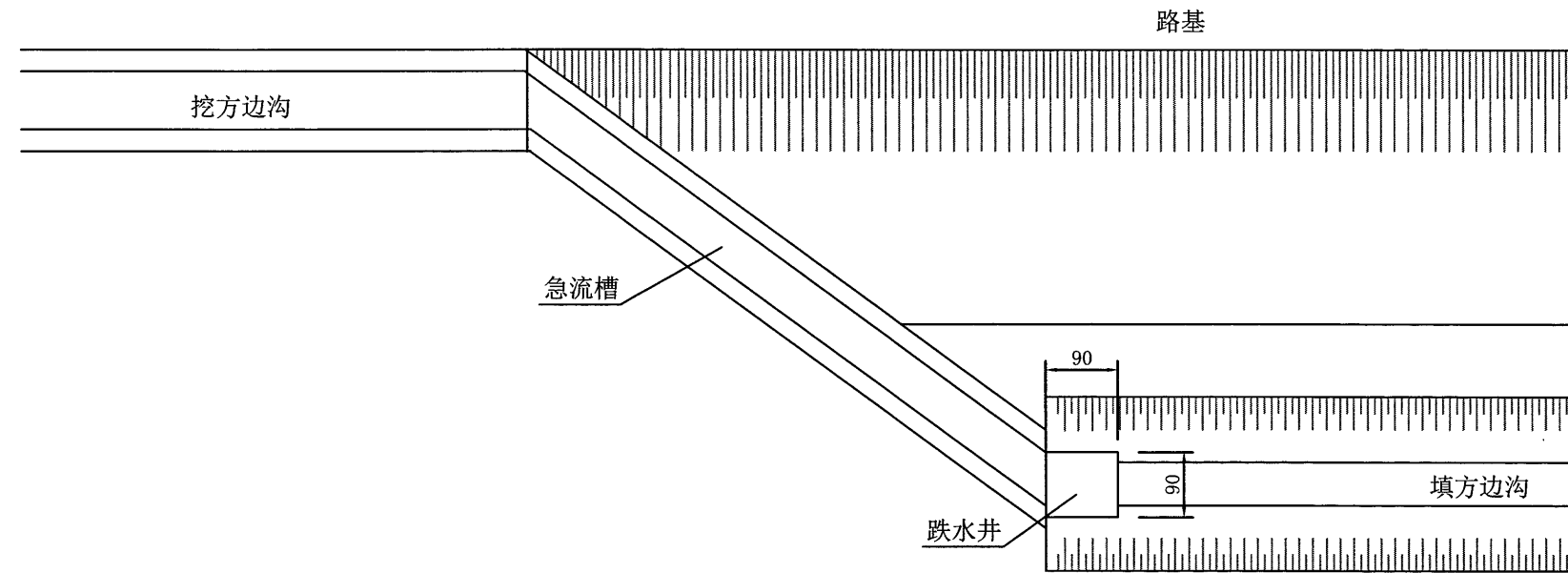
工程分部名称	C25现浇混凝土 (m ³)	砂砾 (m ³)	挖基 (m ³)	备注
跌水	0.45	0.10	1.02	工程量以每米计

- 注:
- 1、图中尺寸以cm计, 比例见图。
 - 2、本图适用于边坡坡顶低凹处截水沟雨水的外排。
 - 3、边沟及截水沟的结构与数量另见详图。

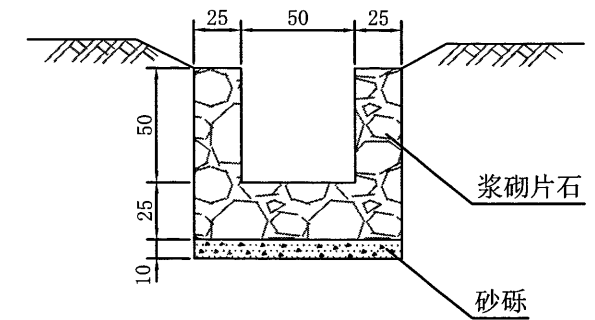
校核

制图

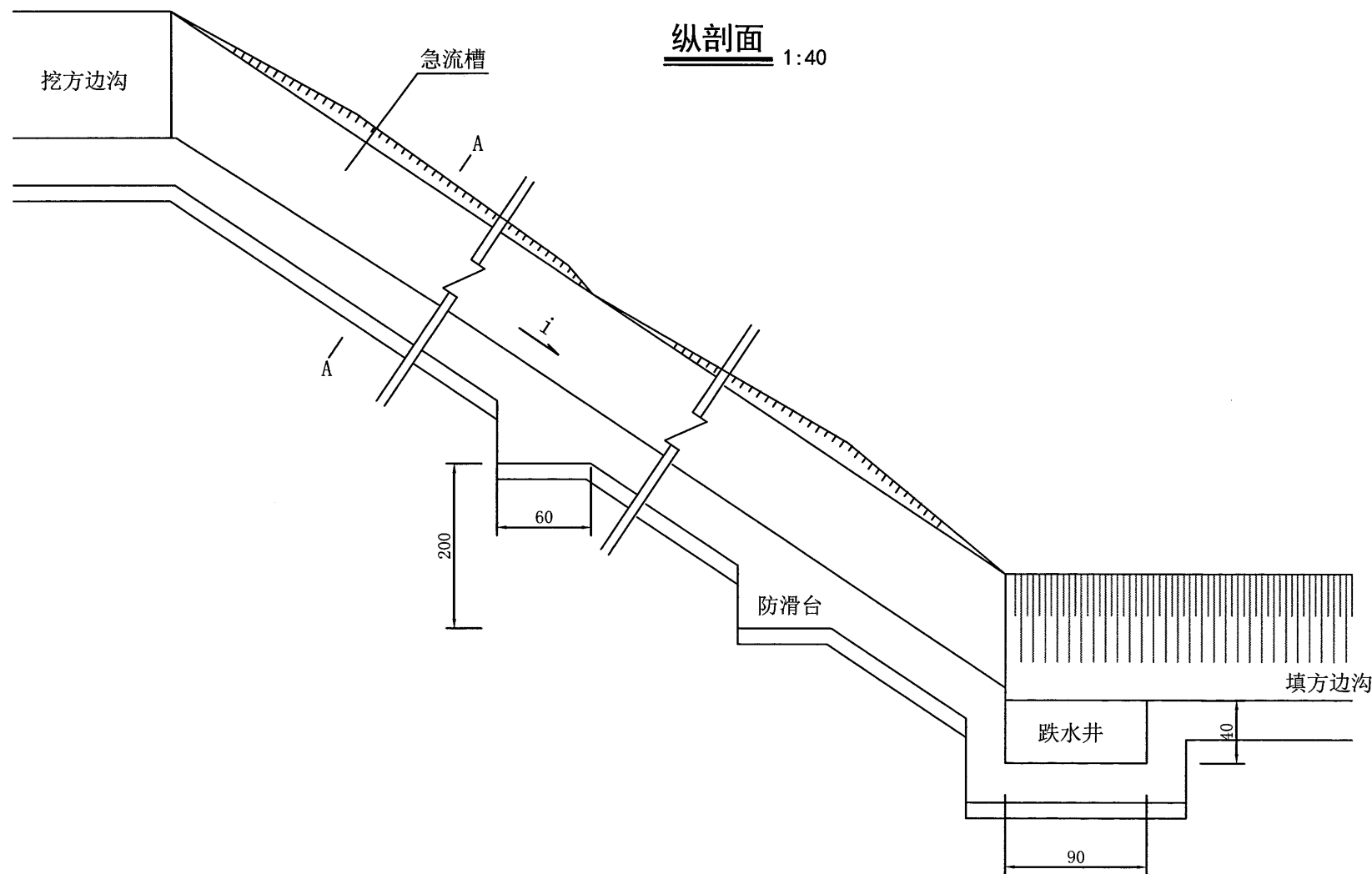
平面 1:100



A-A 1:40



纵剖面 1:40



工程数量表

工程分部名称		M7.5浆砌片石 (m ³)	砂砾 (m ³)	挖基 (m ³)	备注
急流槽	急流槽	0.5	0.1	1.02	工程量以每米计
	防滑台	0.15	0.07	0.2	工程量以每处计
跌水井		0.95	0.20	1.5	工程量以每处计

注:

- 1、图中尺寸以cm计，比例见图。
- 2、本图适用于填挖交接路段的边沟连接。