

燕头村观湖大湖自然村道路硬化

施工图设计

第一册

共一册



中城盛业设计有限公司
ZHONGCHEN SHENGYE DESIGN LIMITED

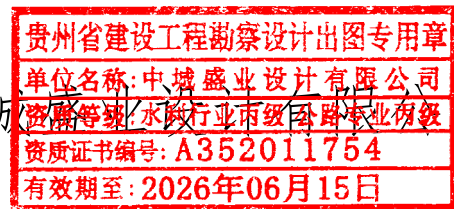


二〇二六年四月

燕头村观湖大湖自然村道路硬化

施工图设计

单位：中城盛业设计有限公司



证书级别：丙级

证书编号：A352011754

项目负责人：刘娟

部门负责人：林浩

单位负责人：刘颖



施工图设计说明

一、概述

钱库镇，隶属于浙江省温州市苍南县，地处苍南县东北部，东临龙港市，东南连金乡镇，南接赤溪镇，西邻藻溪镇，北与龙港市、宜山镇接壤，东北仍连接龙港市。素有“千年钱王福地，百里江南水乡”的美誉。钱库镇主要有龙井景区、灵鹫寺单檐塔、打铁山、林夫纪念馆、石棚墓、陈功甫故里等风景名胜。

本工程为燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程，本次设计路线全长为 1.596km。设计内容为道路新建、路基防护、路基排水等工程。

本工程主线起点位于新安隔附近K0+000,终点位于观湖村内K1+596 主线全长 1.596km。本项目道路为山区道路。随着社会经济快速发展，农村交通运输服务，突出城乡客运公交化改造和农村物流服务点，重点解决农村运输服务“不方便”问题，为了改善交通问题，加强沿线乡村同发达地区的人才物资、技术和经济联系，加快客货运输流速，迫切需要修建该段路线。

二、设计依据及建设标准

（设计依据）

- 1. 《燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程勘察设计委托书》；
- 2. 《温州市高水平建设“四好农村路”助推乡村振兴战略三年（2018-2020）行动计划》
- 3. 温州市人民政府《高水平建设“四好农村路”的实施意见》温政发【2018】13 号；
- 4. 浙江省人民政府《高水平建设“四好农村路”的实施意见》浙政发【2018】24 号；
- 5. 现场勘察资料.

（建设标准）

拟建道起点位于新安隔附近K0+000，终点位于观湖村内K1+596主线全长1.596km。。

根据业主要求，本次道路提升路基宽4m，路面宽度3.5m（现场已有4米宽基坑路），采用单车道。本项目路线为山区道路，设计基本按设计规范设计。



项目地理位置图

- 2. 本项目设计标准采用《小交通量农村公路工程技术标准》JTG2111-2019 中的 四级 II 工程设计标准进行设计。设计时速为 15km/h
- 3. 设计规范
《公路工程技术标准》 (JTG B01—2014)
《公路路线设计规范》 (JTG D20—2017)

《公路路基设计规范》	(JTG D30—2015)
《公路水泥混凝土路面设计规范》	(JTG D40—2011)
《道路交通标志和标线》	(GB5768.2-2022)
《公路交通安全设施设计规范》	(JTG D81—2017)
《公路涵洞设计细则》	(JTG/T D65-04-2011)
《公路桥涵设计通用规范》	(JTG D50-2015)
《小交通量农村公路工程技术标准》	(JTG2111-2019)

四级公路（II） 技术指标

设计时速	15km/h	平曲线最小半径	15	最大纵坡	12%
------	--------	---------	----	------	-----

我公司于 2026 年 2 月初受委托对燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程进行外业测量，对公路等级、路基宽度及交安设施进行调查。我公司于 4 月初完成道路施工图设计。

三、设计原则

（一）路线设计原则

1. 线形设计应综合考虑公路的平面、纵 断面、横断面三者间的关系，做到平面顺适、纵面均衡、横面合理。
2. 公路工程勘察设计中，有关公路等级及其主要技术指标、路线设计、路线交叉设计等除应符合本规范外，尚应符合国家现行的有关强制性标准的规定。

（二）路基设计原则

1. 确保路基具备足够的强度、稳定性及耐久性；
2. 路基设计应从地基处理、路基填料选择、路基强度与稳定性、防护工程、排水系统以及关键部位路基施工技术等方面进行综合设计；
3. 使公路与沿线自然及社会环境协调相融；

4. 路基设计除应符合 路基设计规范规定外， 尚应符合国家现行的有关标准、规范；
5. 最终实现“安全、环保、舒适、和谐”的设计目标。

（三）路面设计原则

1. 水泥混凝土路面设计，根据公路的使用任务、性质和要求，结合当地气候、水文、土质、材料、施工技术、实践经验以及环境保护要求等，通过技术经济分析确定。水泥混凝土路面设计包括结构组合、材料组成、接缝构造和钢筋配置等。水泥混凝土路面结构按规定的安全等级和目标可靠度，承受预期的交通荷载作用，并同所处的自然环境相适应，满足预定的使用性能要求；
2. 水泥混凝土路面设计除符合水泥混凝土路面设计规范规定外，尚符合国家现行的有关标准、规范。

四、路线

1. 路线平面

主线平曲线半径最小为 15 米， 详见直线、曲线转角一览表。

2. 路线纵断面

本项目不对纵断面进行调整。

五、路基路面及排水

路基横断面

路面基本设计横断面形式为：3.5m 行车道（单车道）+0.5m 土路肩。（详见路基标准横断面）

加宽方式

本项目等级为四级公路，路基加宽方式采用单车道四级公路 II 标准，曲线内侧加宽。

1. 路面结构层：18cm 厚水泥混凝土面层+8cm 碎石调平层。

2. 水泥混凝土面层设计弯拉强度 $\geq 4.0\text{Mpa}$ 。

3. 路基填料分层填筑压实，每层松铺厚度不大于 30cm，挖方及填方路槽下 0-80cm 达到 94%(重击)；80cm-150cm $\geq 93\%$ ，150cm 以下 $\geq 90\%$ 。

4. 路面采用 2.0%横坡，路肩采用 3.0%进行排水。

6. 沿线局部设置 $\phi 1.0\text{m}$ 圆管涵，挖方段增设水泥砂浆抹面。

六、路基支挡、加固及防护工程设计

☆填方边坡：为节约用地，绝大部分填方路段采用了重力式挡墙进行防护。局部山区路段采用了 1:1.5 放坡，对于 1:1.5 放坡坡线较长路段可根据实际情况在填方边坡坡底增设挡墙以防止填方区域滑坡。

七、交通安全设施设计方案与技术要求

1. 标志

（1）布设原则

交通标志的设置应为道路使用者提供明确、准确、及时和足够的信息，并满足夜间行车的视觉效果。全线标志布设应均衡而不宜过于集中在局部路段，标志结构形式及布设位置，应与道路线形及周围环境协调一致，满足美观及视觉的要求，主要有限速标志，限高标志，指路标志，警告标志，禁令标志，公路界碑，车道指示标志，公里碑、公路用地界碑等。

（2）材料及版面设计

版面设计应以司机在机身行车速度行驶时能及时辨认标志内容为基本原则，同时版面布置应美观、醒目，并满足夜间行车的视觉效果，主线地点标志、指路标志及其他文字性标志均采用中文字。依据国内安全设施设计与施工的成功经验，标志板材料采用 2mm、3mm 厚 LF2—M 型铝合金板材，板面粘贴 IV 类反光膜，版面颜色与字体应符合 GB5768—2009《道

路交通标志和标线》的相关要求， 主线地点标志、指路标志及其他文字性标志汉字高度 40cm，警告标志三角形边长为 70cm，禁令标志外径 60cm。被交道依道路等级按国标选用适当字高。

（3）结构与基础

标志的支撑结构应保证安全、外形美观、经久耐用，设计时根据当地最大风速(22m/s)、版面尺寸、路侧条件、标志作用等 因素以及业主要求综合确定，本次设计标志的结构形式包括单柱式一种形式，标志立柱采用钢管，基础采用 C20 砼素混凝土或钢筋混凝土。

（4）技术要求及施工注意事项

A、标志的形状、图案、中文字字体、颜色应严格按照 GB5768—2009《道路交通标志和标线》的规定及设计图纸的要求制作；指路标志中所指路名需在路政部门确认后填写；

B、标志的立柱、横梁、加劲肋、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、螺栓、螺母、垫片等钢构件均需采用热浸镀锌处理，其中钢管、法兰盘、加劲肋、抱箍及抱箍底衬等镀锌量为 600g/m²，螺栓、螺母、垫片等镀锌量为 350g/m²，螺栓、螺母等紧固件在热浸 镀锌后必须清理螺纹或作离心分离，所用锌应为 GB470—199《镀锌》中规定的 1 号锌铅；

C、所有钢构件均应先加工制作，后热浸镀锌，严禁镀锌后加工；

D、标志板边缘应采用角铝加固，角铝和滑动槽铝用铆钉锚固在标志板上，版面上铆钉头应打磨光滑，不得外露；

E、钢筋混凝土基础应提前施工，待强度达到设计强度的 70%后方可立柱及标志板；

F、施工时当标志设置位置与实际情况有出入时，可在小范围内调整布设桩号；

G、未尽事项按《道路交通标志和标线》GB5768—2009，《公路交通标志反光膜》（GB/T18833-2012），《公路交通标志板》（JT/T 279-2016）实施。

2. 护栏

(1) 结构形式

护栏的设置应达到防止失控车辆在比较危险的路段冲出行车道，预防二次事故发生，吸收能量，减轻事故车辆及人员的损失程度以及诱导视线的目的。护栏结构形式采用C级波形护栏对危险路段进行防护（特殊地段除外）。

(2) 布设原则

主要设置在道路靠近临水临崖处，以保证安全，增加端头及整体端头不得焊接。

八、 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、块片石、碎石

公路沿线多为凝灰岩、花岗岩，质地较好，抗风化能力强，且挖方较多，基本能满足公路块片石、碎石等建筑材料。

2、黄砂、砾石

砂、砾石料可就近河流上游及其支流河流采取，储量较大，可满足施工期对砂、砾石料的需求，也可从外地运进。其天然砂、砾石中混有杂质，需严格筛选，方可使用。开采时应注意环保，合理规划，合法开采，集中管理、运输。本项目建设所需沙石材料采用外购形式。

3、黏土

该区域内平原区表层土大多为黏土和粉质黏土，可就地取材，只是占用耕地。沿线部分花岗岩风化强烈，岩石质软，易风化，易开采，厚度大，一般碎石、砾石，采运条件较好，开采时应注意环境保护。

8.2 水

项目所经地区沿线水系发达，水量丰富，能满足工程要求。

8.3 电

本项目所经地区电力设施比较完善，在工程实施时，应与电力部门协调好用电事宜，做到施工用电与运营期永久用电协调统一，同时，施工单位应自备发电设施，以备不时之需。

8.4 运输条件

本项目与地方上道路四通八达，运输极为方便。

九、施工要点

1、水泥混凝土面层

①混凝土应采用双卧轴式强制式搅拌机进行搅拌，其拌和时间宜为60-90秒，纯拌和时间不宜短于30秒，最长总拌和时间不宜超过高限值的2倍。运输过程中，混凝土拌和物应尽快运到摊铺现场，尽量避免拌和物的污染和离析。

②在混凝土强度达到设计强度的80%以上时结束养生，一般为14-21天，高温天不少于14天，低温天不少于21天。养生期间和填缝前严禁车辆和行人通行，在达到设计强度的40%后方可准许行人通行。

③若须提前开放交通，可适当加入早强剂，掺量为不大于水泥用量的2%。

④切缝

切缝时保证混凝土不啃边；切好缝的用沥青填充，起防水的作用；切缝深度为50mm。

⑤切纹

水泥路面采用切横纹施工，宜采用硬刻槽制作抗滑沟槽。可采用等间距刻槽，槽深3mm，槽间距在12~4mm间随机调整。

2、施工期间应做好施工路段的“三度一排”工作，确保车辆的畅通。

3. 验收标准按《公路工程质量检验评定标准》JTGF80/ 1- 2017 执行。

十、环境保护协调措施及注意事项

1、环境敏感区域分析

项目所在区域内环境影响主要体现在以下几点：

（1）噪声及大气污染：建设期间大型施工机具的使用，路基、桥涵施工，工程车辆运行产生的噪声及废气将对当地人民群众的日常生活造成临时的影响。运行阶段产生的噪声和汽车尾气将对沿线造成永久和影响。

（2）生态污染：路基开挖、填筑，路线弃土场将占用土地，破坏原状植被。路线所经地区降雨量大，建设期间，对土产生扰动，弃渣的运输和堆放，将对地下水的流动、水体流失产生影响。运营期间还带来扬尘污染，降低空气的能见度，污染水源，但影响范围较小。

2、主体各专业设计的环境保护措施

（1）合理运用技术指标，线形设计尽量与周围环境协调。

（2）尽量减少占地，使用地损失减少到较低程度。

（3）施工设计中加强环保措施。

（4）标志设备不采用有毒产品。例如氧化产生有毒气体、物质等。

4、环保的施工注意事项

本工程区域内自然环境、生态环境较好，公路建设对沿线的环境将产生一定的影响，但从设计、施工管理方面加以重视，采取必要的对策措施，可将其影响减少到最低程度。路基、路面排水系统设计充分考虑水土保持。

在施工过程中必须采取严格的环境保护措施，对路基填筑料的运输控制、水泥搅拌场及沥青拌和场的设置应从实际出发，对污染物、污水等应进行处理，采取达标排放，减少污染。

十一、施工方案

1. 施工工期安排

结合本项目的建设规模，工程特点和施工条件，施工建议工期为 3 个月。

2. 施工方案

遵照先难后易，先重点工程，后一般工程的原则，首先开工建设工期长、技术复杂的高填方填、挖方控制工程。一般路基工程、及配套公路建设项目可在建设中全面铺开，最后完成路面铺筑和沿线设施。

路基工程

路基工程以机械施工为主，适当配合人力施工的施工方案。

对填方的过渡地段，为了防止竣工后产生错台以至造成路面破坏，应按规定采取必要的施工措施。本工程项目路基前期由当地村里已实施完成，基本符合设计标准。本项目仅设计路面涵洞及安防等。

3. 施工组织

燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程道路确保安全生产，采用封闭施工，同时做好交通安全标志。加强交通管理，有序的指挥车辆在施工路段通行。施工组织设计上，要在确保工程质量与进度下，合理安排工作面，并尽量缩短施工路段长度。

十二、预算编制：

1、编制依据

1) 《公路工程项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）。

2) 《公路工程概算定额》(JTG/T 3831-2018)、《公路工程预算定额》(JTG/T 3832-2018)。

3) 《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T 3383-2018)。

4) 浙江省住房和城乡建设厅 2019 年 3 月 27 日印发《关于增值税调整后我省建设工

程计价依据增值税税率及有关计价调整的通知》（建建发〔2019〕92 号）。

5) 浙江省交通运输厅 2021 年 1 月 20 日印发《浙江省交通建设工程安全生产费用管理办法》的通知（浙交【2021】12 号）。

2、直接费计算

1) 人工单价根据浙交[2019]116 号文，人工费（含机械工）按 127.66 元/工日的标准计取。

2) 材料费：主材参照《浙江交通建设工程质监与造价价格信息》专辑中的 2026 年 1 月（第一期）材料信息价（含税价）。

3) 施工机械台班预算价格按《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T3833-2018）计算。其中，不变费用按定额规定费用计算，可变费用中的台班人工费工日单价采用补充规定，动力燃料费按材料费的计算规定计算，车船使用税按浙江省有关规定计算。

3. 其他直接费：

其他工程费的各项费率按概预算《办法》中数值计取。

- 1) 冬季施工增加费：根据气温区划分（准二）气温区计列。
- 2) 雨季施工增加费本工程按雨量 II 区（雨季期 7 个月）计列；
- 3) 基本管理费、临时设施费、职工探亲路费及职工取暖补贴均按《办法》的三类项目计列。
- 4) 特殊地区施工增加费不计列。
- 5) 工地转移费以 150km 计取。

4. 间接费：

企业管理费的费率按《概预算办法》中数值计取；规费按《转发交通运输部 2018 年第 86 号公告的通知》（浙交[2019]116 号）计列。

5. 利润：

利润按《办法》中的规定：按定额直接费及措施费、企业管理费之和的 7.42% 计算。

6. 税金：

税金按交通运输部[2019]第 26 号文《关于调整〈公路建设工程项目投资估算编制办法〉（JTG 3820-2018）和〈公路建设工程项目概算预算编制办法〉（JTG 3830-2018）中“税金”有关规定的公告》中的规定进行计取，即增值税费率由 10% 调整为 9%。

7. 专项费用：

专项费用包括施工场地建设费和安全生产费。

- （1）施工场地建设费以施工场地计费基数（定额建筑安装工程费扣除专项费）乘以相应费率求得。本项目施工场地计费基数小于 500 万元，相应计费基数为 5.338%。
- （2）安全生产费按建筑安装工程费乘以安全生产费费率（不少于 1.5%）计算，本项目安全生产费费率按 2.0%计取。

8. 设备、工具、器具及家具购置费：

- （1）设备、工具、器具及家具购置费按规定计列。
- （2）办公和生活家具购置费按规定计列。

9. 工程建设其他费用：

- （1）建设单位管理费按《办法》规定计列。
- （2）施工机构迁移费不计。
- （3）大型专用机械设备购置费不计。
- （4）固定资产投资方向调节税采用“0”税率。
- （5）建设期贷款利息不计。

（6）预备费《办法》规定以 3%计列。

（7）弃方外运按 5km 计。

10. 预算金额

本工程施工图预算如下：

本项目路线：K0+000-K1+596 全长 1596m

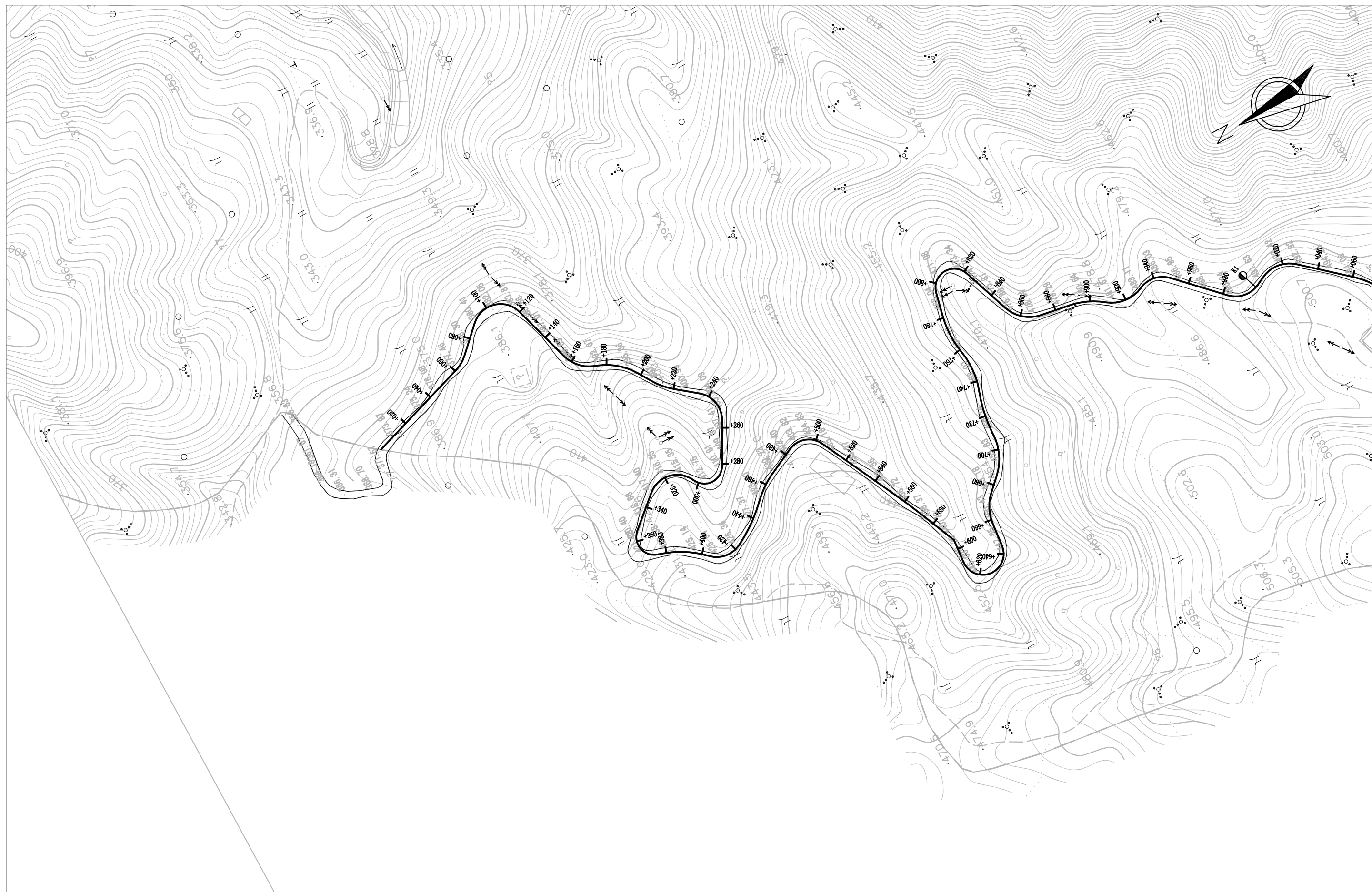
建安费为：130.68 万元，预算总金额为 145.5 万元。

公路主要工程数量表

项目名称：燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

序号	项目名称	单位	工程数量	备注
1	挖方	m ³	5890	
2	填方	m ³	3369	
3	18cm水泥砼面层	m ²	6758	错车道 75m ² 、平曲线加宽 1097m ²
4	8cm碎石调平层	m ²	6758	
5	路用钢筋	t	0.356	
6	浆砌挡墙	m ³	380	砼压顶 5.4m ³
7	圆管涵	道	3	
8				
9				
10				
11				
12				
13				

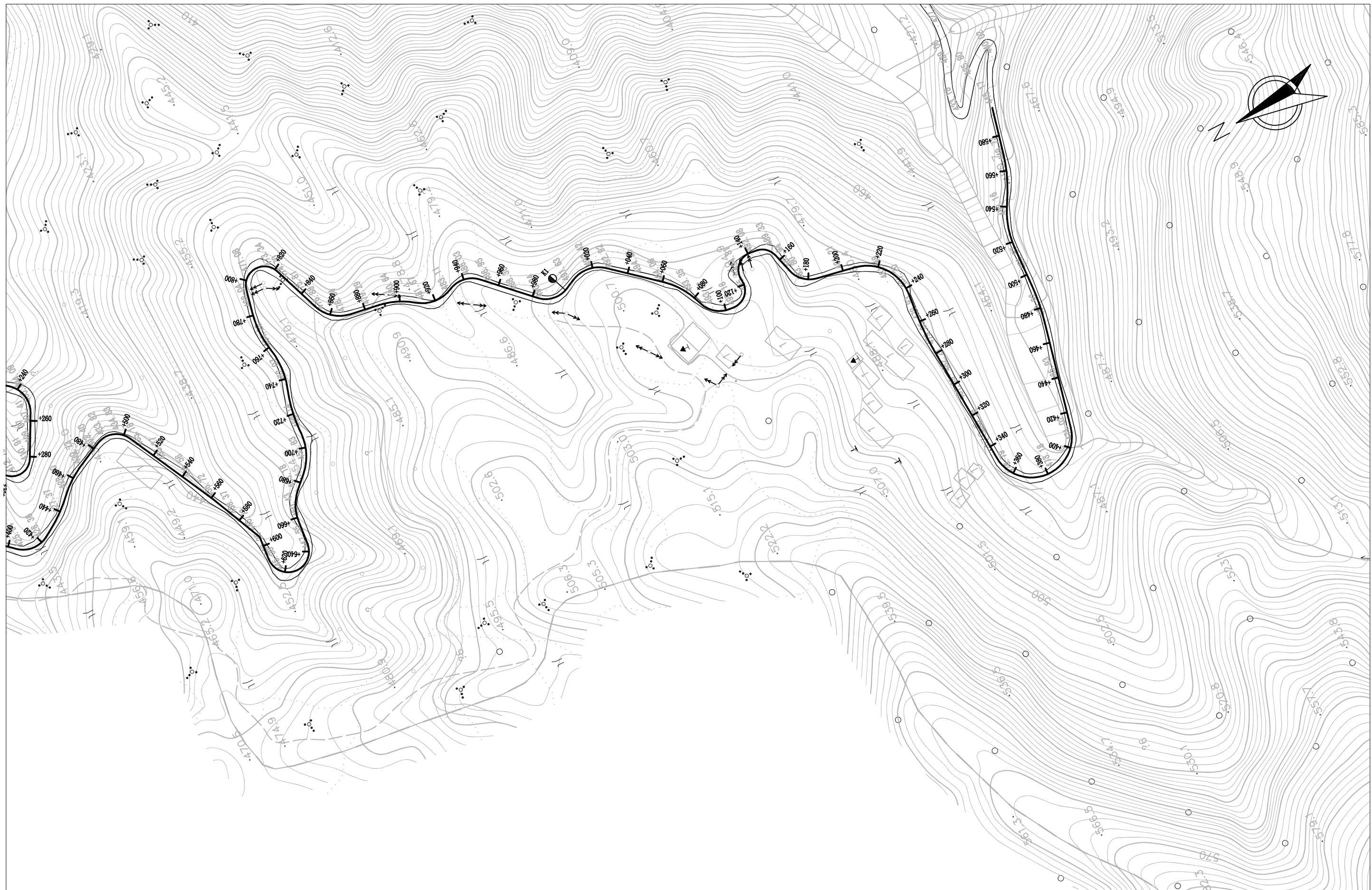
名
圖



2026.04

校对

图名



逐 桩 坐 标 表

藻溪镇毛徐村石壁头自然村森林防火巡步道工程

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3048248.815	530762.1007	K0+104.534	3048155.35	530803.0575	K0+195	3048104.898	530734.2525	K0+281.090	3048086.299	530664.1527
K0+005	3048244.068	530763.6706	K0+105	3048154.901	530802.9335	K0+198.112	3048103.135	530731.6899	K0+285	3048088.772	530661.1565
K0+010	3048239.32	530765.2406	K0+110	3048150.422	530800.7626	K0+200	3048102.135	530730.0881	K0+290	3048093.258	530659.0703
K0+015	3048234.573	530766.8105	K0+115	3048146.901	530797.2459	K0+205	3048099.487	530725.8471	K0+292.139	3048095.387	530658.9033
K0+020	3048229.826	530768.3805	K0+119.923	3048144.745	530792.8442	K0+206.557	3048098.662	530724.5262	K0+295	3048098.196	530659.3905
K0+025	3048225.079	530769.9505	K0+120	3048144.723	530792.7705	K0+210	3048096.715	530721.6881	K0+300	3048102.376	530662.0388
K0+030	3048220.332	530771.5204	K0+125	3048143.288	530787.981	K0+213.437	3048094.535	530719.0318	K0+303.188	3048104.16	530664.665
K0+035	3048215.585	530773.0904	K0+130	3048141.852	530783.1915	K0+215	3048093.47	530717.8883	K0+305	3048105.022	530666.2571
K0+040	3048210.838	530774.6604	K0+135	3048140.416	530778.4021	K0+220	3048089.777	530714.5227	K0+310	3048108.303	530670.0006
K0+045	3048206.091	530776.2303	K0+140	3048138.981	530773.6126	K0+220.318	3048089.529	530714.3248	K0+315	3048112.613	530672.49
K0+050	3048201.343	530777.8003	K0+145	3048137.545	530768.8232	K0+225	3048085.854	530711.4223	K0+317.365	3048114.883	530673.1488
K0+055	3048196.596	530779.3703	K0+150	3048136.109	530764.0337	K0+230	3048081.931	530708.323	K0+320	3048117.496	530673.4607
K0+060	3048191.849	530780.9402	K0+154.534	3048134.808	530759.6908	K0+234.790	3048078.172	530705.3535	K0+325	3048122.431	530672.8095
K0+060.879	3048191.015	530781.2162	K0+155	3048134.669	530759.2458	K0+235	3048078.008	530705.2225	K0+330	3048126.894	530670.6057
K0+065	3048187.263	530782.9028	K0+160	3048132.547	530754.7328	K0+240	3048074.721	530701.486	K0+331.543	3048128.1	530669.6447
K0+065.408	3048186.911	530783.1111	K0+163.826	3048130.204	530751.7151	K0+245	3048072.836	530696.8795	K0+335	3048130.691	530667.3561
K0+069.938	3048183.338	530785.879	K0+165	3048129.374	530750.8852	K0+245.266	3048072.78	530696.6192	K0+340	3048134.439	530664.0464
K0+070	3048183.294	530785.9225	K0+170	3048125.348	530747.942	K0+250	3048072.563	530691.9102	K0+345	3048138.187	530660.7367
K0+075	3048179.712	530789.4116	K0+173.119	3048122.514	530746.648	K0+255	3048073.931	530687.1249	K0+350	3048141.934	530657.4269
K0+080	3048176.131	530792.9006	K0+174.932	3048120.81	530746.0257	K0+255.742	3048074.267	530686.4631	K0+354.006	3048144.937	530654.7753
K0+085	3048172.549	530796.3896	K0+175	3048120.747	530746.0024	K0+260	3048076.288	530682.7156	K0+355	3048145.648	530654.0813
K0+089.144	3048169.581	530799.2817	K0+180	3048116.193	530743.9485	K0+265	3048078.661	530678.3148	K0+360	3048148.012	530649.7341
K0+090	3048168.951	530799.8609	K0+185	3048111.978	530741.2672	K0+270	3048081.035	530673.9139	K0+364.757	3048148.059	530645.0217
K0+095	3048164.705	530802.4564	K0+186.522	3048110.775	530740.3345	K0+275	3048083.408	530669.513	K0+365	3048148.002	530644.7861
K0+100	3048159.843	530803.5196	K0+190	3048108.187	530738.0131	K0+280	3048085.781	530665.1122	K0+370	3048145.621	530640.4485

编制：

复核：

逐 桩 坐 标 表

藻溪镇毛徐村石壁头自然村森林防火巡步道工程

第 2 页 共 5 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+375	3048141.451	530637.7835	K0+455	3048073.861	530640.3931	K0+550.139	3048010.879	530607.1907	K0+640	3047971.935	530546.8079
K0+375.509	3048140.964	530637.6364	K0+458.497	3048071.115	530642.5575	K0+555	3048008.73	530602.8311	K0+644.446	3047970.668	530551.0407
K0+380	3048136.687	530636.2715	K0+460	3048069.888	530643.426	K0+560	3048006.574	530598.3198	K0+645	3047970.613	530551.5924
K0+385	3048132.075	530634.3455	K0+465	3048065.624	530646.033	K0+561.380	3048005.989	530597.0698	K0+650	3047970.115	530556.5676
K0+388.590	3048128.881	530632.7068	K0+466.913	3048063.925	530646.9119	K0+565	3048004.474	530593.7819	K0+655	3047969.618	530561.5428
K0+390	3048127.657	530632.0067	K0+470	3048061.156	530648.2755	K0+570	3048002.432	530589.2181	K0+657.936	3047969.326	530564.4641
K0+395	3048123.472	530629.2747	K0+475	3048056.67	530650.4843	K0+572.621	3048001.384	530586.8154	K0+660	3047969.036	530566.5072
K0+400	3048119.553	530626.1722	K0+480	3048052.184	530652.6931	K0+575	3048000.44	530584.6319	K0+665	3047967.646	530571.3014
K0+401.672	3048118.308	530625.0568	K0+483.649	3048048.911	530654.3052	K0+580	3047998.457	530580.0423	K0+666.779	3047966.924	530572.927
K0+404.543	3048116.199	530623.1082	K0+485	3048047.67	530654.8379	K0+585	3047996.473	530575.4527	K0+670	3047965.331	530575.7239
K0+405	3048115.859	530622.8033	K0+490	3048042.765	530655.6362	K0+590	3047994.489	530570.8631	K0+675	3047962.184	530579.5984
K0+410	3048111.612	530620.2074	K0+493.816	3048039.023	530654.9639	K0+594.623	3047992.655	530566.6199	K0+675.622	3047961.74	530580.0341
K0+414.175	3048107.573	530619.2064	K0+495	3048037.919	530654.5359	K0+595	3047992.687	530566.2439	K0+680	3047958.578	530583.0619
K0+415	3048106.751	530619.1436	K0+500	3048033.84	530651.6978	K0+600	3047993.115	530561.2623	K0+685	3047954.967	530586.5199
K0+420	3048101.808	530619.7292	K0+503.983	3048031.543	530648.4625	K0+605	3047993.543	530556.2806	K0+685.221	3047954.807	530586.6726
K0+423.807	3048098.328	530621.2481	K0+505	3048031.088	530647.5534	K0+608.101	3047993.809	530553.1914	K0+690	3047951.633	530590.2384
K0+425	3048097.304	530621.8597	K0+510	3048028.85	530643.0825	K0+610	3047993.816	530551.2941	K0+695	3047948.961	530594.4579
K0+428.719	3048094.111	530623.7668	K0+515	3048026.611	530638.6116	K0+615	3047992.384	530546.5439	K0+696.846	3047948.158	530596.1196
K0+430	3048093.017	530624.4324	K0+520	3048024.373	530634.1407	K0+619.678	3047989.358	530543.0182	K0+700	3047947.026	530599.0622
K0+435	3048088.851	530627.1958	K0+525	3048022.134	530629.6698	K0+620	3047989.1	530542.8241	K0+705	3047945.882	530603.9236
K0+439.400	3048085.334	530629.8385	K0+530	3048019.896	530625.1989	K0+625	3047984.565	530540.813	K0+708.471	3047945.571	530607.3789
K0+440	3048084.866	530630.214	K0+535	3048017.657	530620.7279	K0+630	3047979.604	530540.877	K0+709.712	3047945.531	530608.6187
K0+445	3048081.077	530633.4752	K0+540	3048015.419	530616.257	K0+631.255	3047978.399	530541.2261	K0+710	3047945.521	530608.9069
K0+450	3048077.499	530636.9667	K0+545	3048013.18	530611.7861	K0+635	3047975.122	530543.0046	K0+715	3047945.187	530613.8949
K0+450.080	3048077.443	530637.0244	K0+550	3048010.942	530607.3152	K0+637.850	3047973.102	530545.0061	K0+720	3047944.542	530618.8522

编制：

复核：

逐 桩 坐 标 表

藻溪镇毛徐村石壁头自然村森林防火巡步道工程

第 3 页 共 5 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+722.071	3047944.184	530620.892	K0+805	3047929.562	530699.7464	K0+898.527	3047864.413	530647.8974	K0+990	3047787.952	530610.1859
K0+725	3047943.588	530623.7596	K0+810	3047924.651	530700.3885	K0+900	3047863.074	530647.2838	K0+992.083	3047785.927	530609.7067
K0+730	3047942.33	530628.5979	K0+813.127	3047921.639	530699.5927	K0+905	3047858.705	530644.8585	K0+995	3047783.021	530609.5156
K0+734.430	3047940.964	530632.8118	K0+815	3047919.995	530698.7007	K0+908.787	3047855.605	530642.6856	K1+000	3047778.141	530610.4959
K0+735	3047940.777	530633.35	K0+820	3047916.637	530695.0609	K0+910	3047854.622	530641.9753	K1+001.466	3047776.799	530611.085
K0+740	3047939.434	530638.1636	K0+821.688	3047915.94	530693.5255	K0+915	3047850.176	530639.7153	K1+005	3047773.637	530612.6624
K0+745	3047938.64	530643.0974	K0+825	3047914.82	530690.4085	K0+919.805	3047845.504	530638.645	K1+006.719	3047772.099	530613.4294
K0+746.308	3047938.524	530644.4007	K0+830	3047913.129	530685.7033	K0+920	3047845.31	530638.6254	K1+010	3047769.046	530614.619
K0+750	3047938.404	530648.0892	K0+835	3047911.437	530680.998	K0+925	3047840.325	530638.7734	K1+015	3047764.111	530615.3217
K0+755	3047938.73	530653.076	K0+840	3047909.746	530676.2928	K0+930	3047835.532	530640.15	K1+017.342	3047761.775	530615.1755
K0+758.187	3047939.229	530656.2227	K0+845	3047908.054	530671.5875	K0+930.832	3047834.774	530640.4932	K1+020	3047759.174	530614.6444
K0+760	3047939.548	530658.0076	K0+850	3047906.363	530666.8823	K0+935	3047830.815	530641.7527	K1+025	3047754.611	530612.639
K0+765	3047940.129	530662.9721	K0+850.318	3047906.256	530666.5834	K0+940	3047825.838	530641.7716	K1+027.966	3047752.226	530610.8806
K0+769.856	3047940.269	530667.8241	K0+855	3047904.173	530662.4017	K0+940.136	3047825.704	530641.7491	K1+030	3047750.694	530609.543
K0+770	3047940.267	530667.9685	K0+860	3047900.944	530658.601	K0+945	3047821.126	530640.1685	K1+035	3047746.928	530606.2544
K0+775	3047939.961	530672.9575	K0+860.896	3047900.27	530658.0107	K0+949.440	3047817.58	530637.5226	K1+040	3047743.162	530602.9659
K0+780	3047939.215	530677.8998	K0+865	3047896.875	530655.7172	K0+950	3047817.186	530637.1254	K1+045	3047739.395	530599.6773
K0+781.524	3047938.9	530679.3912	K0+870	3047892.22	530653.9296	K0+955	3047813.661	530633.5793	K1+050	3047735.629	530596.3888
K0+785	3047938.137	530682.7821	K0+871.475	3047890.776	530653.6299	K0+960	3047810.136	530630.0331	K1+055	3047731.863	530593.1002
K0+790	3047937.039	530687.66	K0+875	3047887.3	530653.0409	K0+965	3047806.611	530626.487	K1+060	3047728.096	530589.8117
K0+794.739	3047935.998	530692.2837	K0+880	3047882.371	530652.2054	K0+970	3047803.086	530622.9408	K1+061.143	3047727.235	530589.06
K0+795	3047935.937	530692.5372	K0+885	3047877.441	530651.37	K0+975	3047799.561	530619.3946	K1+065	3047724.457	530586.3871
K0+799.653	3047933.853	530696.6545	K0+888.267	3047874.22	530650.8241	K0+980	3047796.036	530615.8485	K1+070	3047721.26	530582.5464
K0+800	3047933.628	530696.9182	K0+890	3047872.518	530650.4994	K0+982.700	3047794.133	530613.9335	K1+071.080	3047720.634	530581.6662
K0+804.567	3047929.963	530699.5818	K0+895	3047867.7	530649.173	K0+985	3047792.393	530612.4328	K1+075	3047718.568	530578.3372

编制：

复核：

逐 桩 坐 标 表

藻溪镇毛徐村石壁头自然村森林防火巡步道工程

第 4 页 共 5 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K1+080	3047716.421	530573.8252	K1+150	3047669.026	530579.4281	K1+240	3047609.223	530524.3859	K1+345	3047607.8	530419.5782
K1+081.017	3047716.054	530572.8762	K1+150.672	3047668.503	530579.0065	K1+243.790	3047609.341	530520.6014	K1+347.135	3047607.689	530417.4458
K1+085	3047714.665	530569.1436	K1+155	3047665.93	530575.5682	K1+245	3047609.47	530519.3982	K1+350	3047607.36	530414.602
K1+085.249	3047714.579	530568.9104	K1+156.612	3047665.384	530574.053	K1+250	3047610.004	530514.4268	K1+355	3047605.931	530409.8214
K1+090	3047712.25	530564.7916	K1+160	3047664.498	530570.7832	K1+255	3047610.537	530509.4553	K1+360	3047603.482	530405.4741
K1+093.660	3047709.644	530562.2346	K1+165	3047663.189	530565.9575	K1+255.151	3047610.553	530509.3053	K1+363.508	3047601.217	530402.7991
K1+095	3047708.546	530561.4682	K1+168.212	3047662.348	530562.8574	K1+260	3047610.993	530504.4763	K1+365	3047600.133	530401.7747
K1+100	3047703.958	530559.5397	K1+170	3047661.779	530561.1637	K1+265	3047611.282	530499.485	K1+370	3047596.051	530398.9058
K1+102.071	3047701.915	530559.2055	K1+175	3047659.175	530556.9225	K1+267.042	3047611.352	530497.4446	K1+375	3047591.436	530397.0088
K1+104.707	3047699.291	530558.9604	K1+176.531	3047658.111	530555.8224	K1+270	3047611.405	530494.4867	K1+379.881	3047586.635	530396.1844
K1+105	3047698.999	530558.9374	K1+180	3047655.326	530553.7669	K1+275	3047611.361	530489.4871	K1+379.956	3047586.56	530396.1798
K1+110	3047694.136	530559.8532	K1+184.849	3047650.805	530552.0729	K1+278.932	3047611.21	530485.5579	K1+380	3047586.516	530396.1772
K1+113.576	3047691.23	530561.9055	K1+185	3047650.657	530552.0434	K1+280	3047611.155	530484.4916	K1+385	3047581.533	530396.4358
K1+115	3047690.308	530562.988	K1+190	3047645.754	530551.0656	K1+285	3047610.897	530479.4982	K1+390	3047576.73	530397.788
K1+120	3047688.451	530567.5745	K1+195	3047640.85	530550.0877	K1+290	3047610.638	530474.5049	K1+395	3047572.344	530400.1671
K1+122.446	3047688.421	530570.0139	K1+200	3047635.947	530549.1099	K1+295	3047610.38	530469.5116	K1+395.661	3047571.807	530400.5527
K1+123.193	3047688.503	530570.7569	K1+205	3047631.043	530548.132	K1+300	3047610.122	530464.5182	K1+400	3047568.591	530403.4558
K1+125	3047688.538	530572.561	K1+206.768	3047629.309	530547.7862	K1+305	3047609.864	530459.5249	K1+405	3047565.657	530407.4917
K1+130	3047686.978	530577.2566	K1+210	3047626.189	530546.9514	K1+310	3047609.606	530454.5316	K1+410	3047563.687	530412.0757
K1+132.187	3047685.606	530578.9533	K1+215	3047621.644	530544.8882	K1+315	3047609.348	530449.5382	K1+411.365	3047563.33	530413.3935
K1+135	3047683.358	530580.6295	K1+220	3047617.599	530541.9631	K1+320	3047609.09	530444.5449	K1+415	3047562.488	530416.9291
K1+140	3047678.563	530581.8538	K1+225	3047614.216	530538.2927	K1+325	3047608.832	530439.5516	K1+420	3047561.329	530421.7929
K1+141.180	3047677.386	530581.7843	K1+225.279	3047614.05	530538.0687	K1+330	3047608.574	530434.5582	K1+425	3047560.17	530426.6567
K1+144.732	3047673.859	530581.3663	K1+230	3047611.63	530534.0234	K1+335	3047608.316	530429.5649	K1+430	3047559.01	530431.5205
K1+145	3047673.593	530581.3311	K1+235	3047609.943	530529.3254	K1+340	3047608.058	530424.5715	K1+435	3047557.851	530436.3843

编制：

复核：

逐 桩 坐 标 表

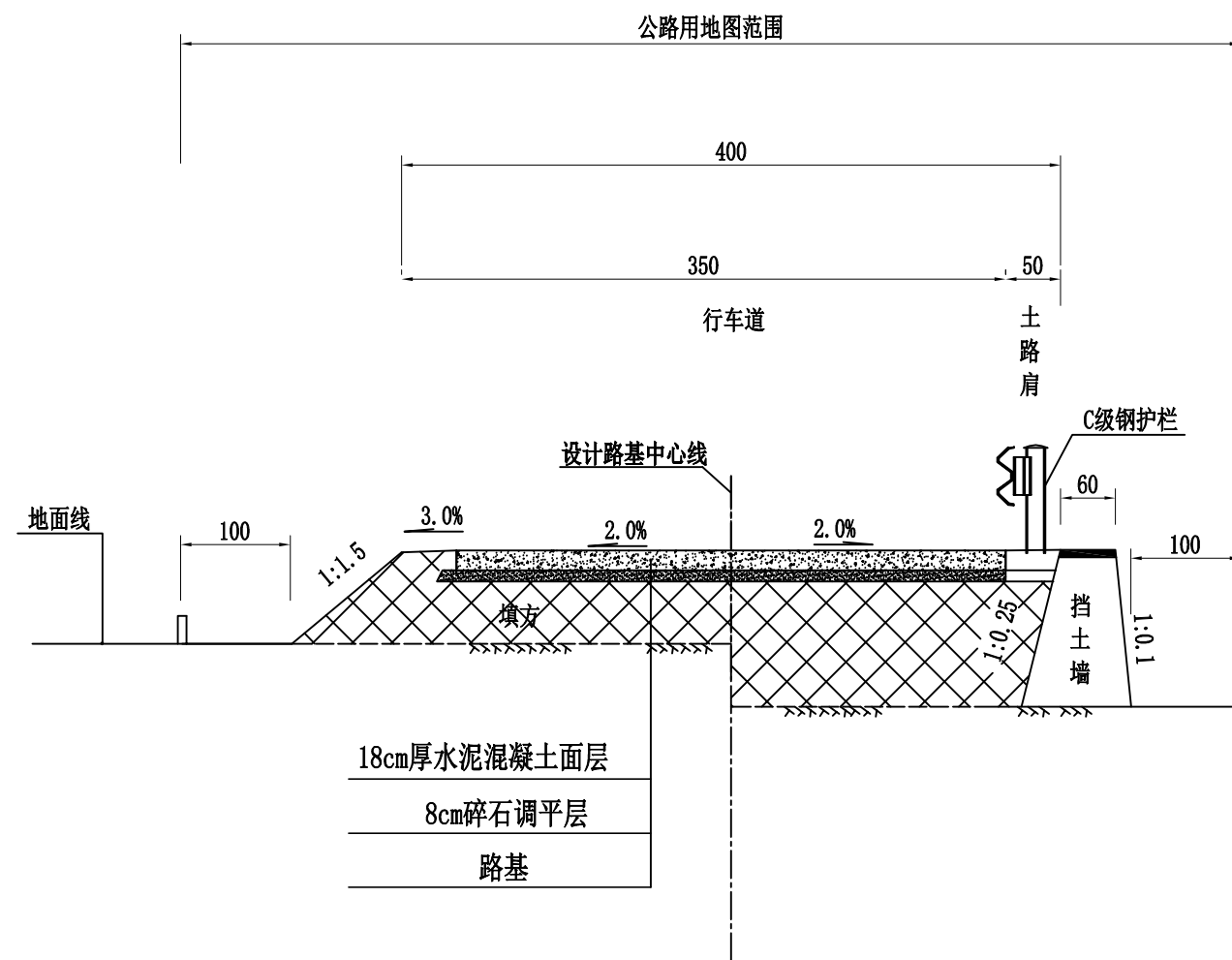
藻溪镇毛徐村石壁头自然村森林防火巡步道工程

第 5 页 共 5 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K1+440	3047556.692	530441.2481	K1+539.235	3047538.806	530538.2496						
K1+445	3047555.533	530446.112	K1+540	3047538.432	530538.9171						
K1+450	3047554.374	530450.9758	K1+545	3047535.991	530543.2805						
K1+455	3047553.215	530455.8396	K1+547.872	3047534.589	530545.7867						
K1+460	3047552.056	530460.7034	K1+550	3047533.574	530547.6576						
K1+465	3047550.897	530465.5672	K1+555	3047531.39	530552.1541						
K1+470	3047549.738	530470.431	K1+558.727	3047529.946	530555.5898						
K1+471.625	3047549.362	530472.0116	K1+560	3047529.49	530556.7784						
K1+475	3047548.625	530475.3054	K1+565	3047527.883	530561.5122						
K1+480	3047547.706	530480.2197	K1+569.582	3047526.673	530565.9309						
K1+482.640	3047547.303	530482.8292	K1+570	3047526.574	530566.337						
K1+485	3047546.992	530485.1681	K1+575	3047525.392	530571.1951						
K1+490	3047546.485	530490.1419	K1+580	3047524.209	530576.0533						
K1+493.656	3047546.245	530493.79	K1+585	3047523.027	530580.9115						
K1+495	3047546.177	530495.1322	K1+590	3047521.844	530585.7697						
K1+500	3047545.926	530500.1259	K1+595	3047520.662	530590.6279						
K1+505	3047545.674	530505.1196	K1+596	3047520.425	530591.5998						
K1+510	3047545.423	530510.1132									
K1+515	3047545.171	530515.1069									
K1+516.246	3047545.108	530516.3516									
K1+520	3047544.779	530520.09									
K1+525	3047543.907	530525.0112									
K1+527.741	3047543.221	530527.6644									
K1+530	3047542.547	530529.8207									
K1+535	3047540.715	530534.4706									

编制：

复核：



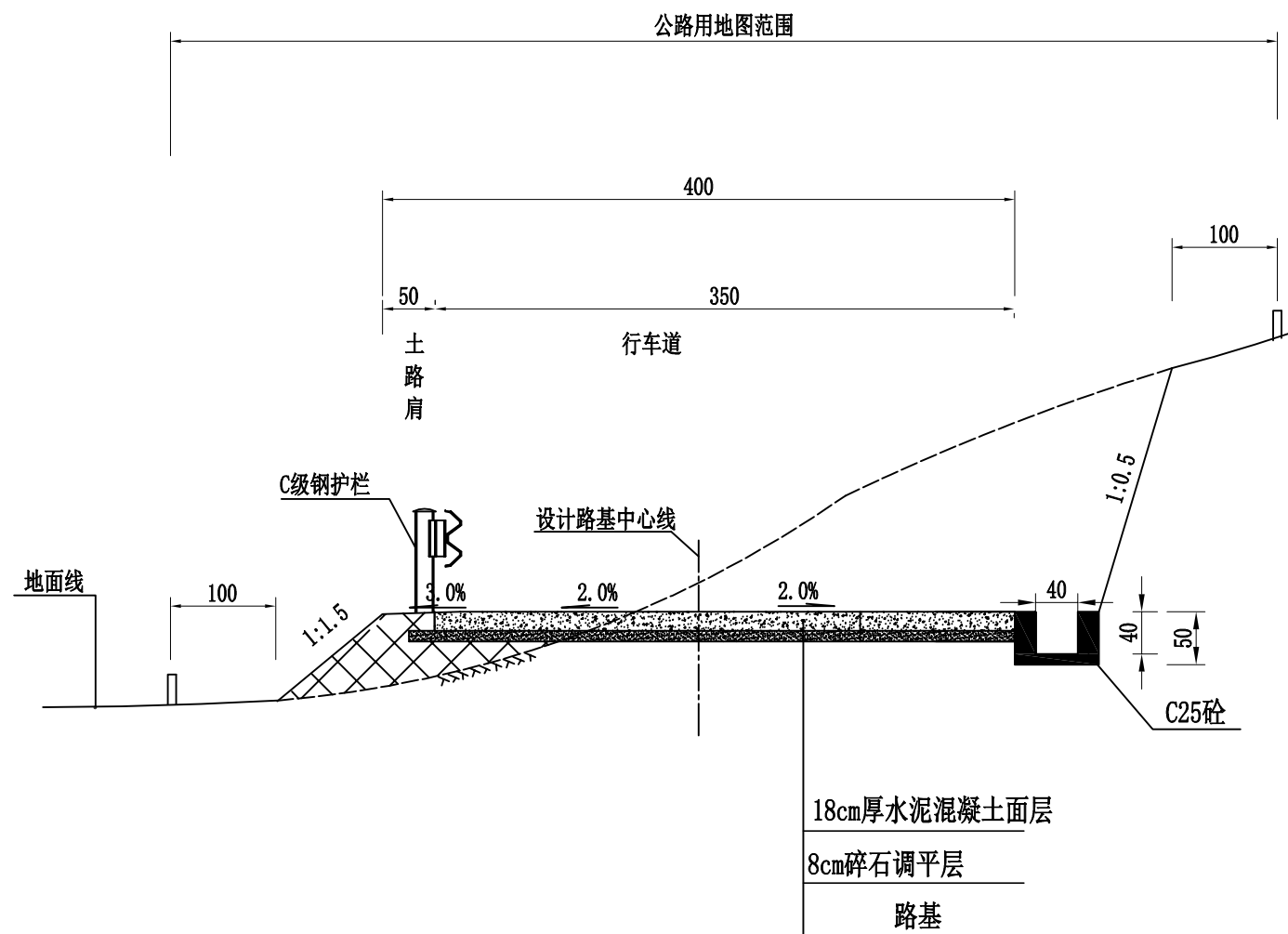
填方路基标准断面图

注:

1. 本图尺寸以cm计。
2. 路拱横坡：车道为2%，土路肩为3%。
3. 增设护栏路段土路肩加宽至0.5m
4. 路面抗折强度不小于4.0mpa。

校对

图名



半填半挖路基标准断面图

注:

1. 本图尺寸以cm计。
2. 路拱横坡: 车道为2%, 土路肩为3%。
3. 增设护栏路段土路肩加宽至0.5m
4. 路面抗折强度不小于4.0mpa。



中城盛业设计有限公司
ZHONGCHENG SHENGYE DESIGN LIMITED

燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

路基标准横断面图(二)

设计

刘敏

复核

张

审核

刘敏

图号

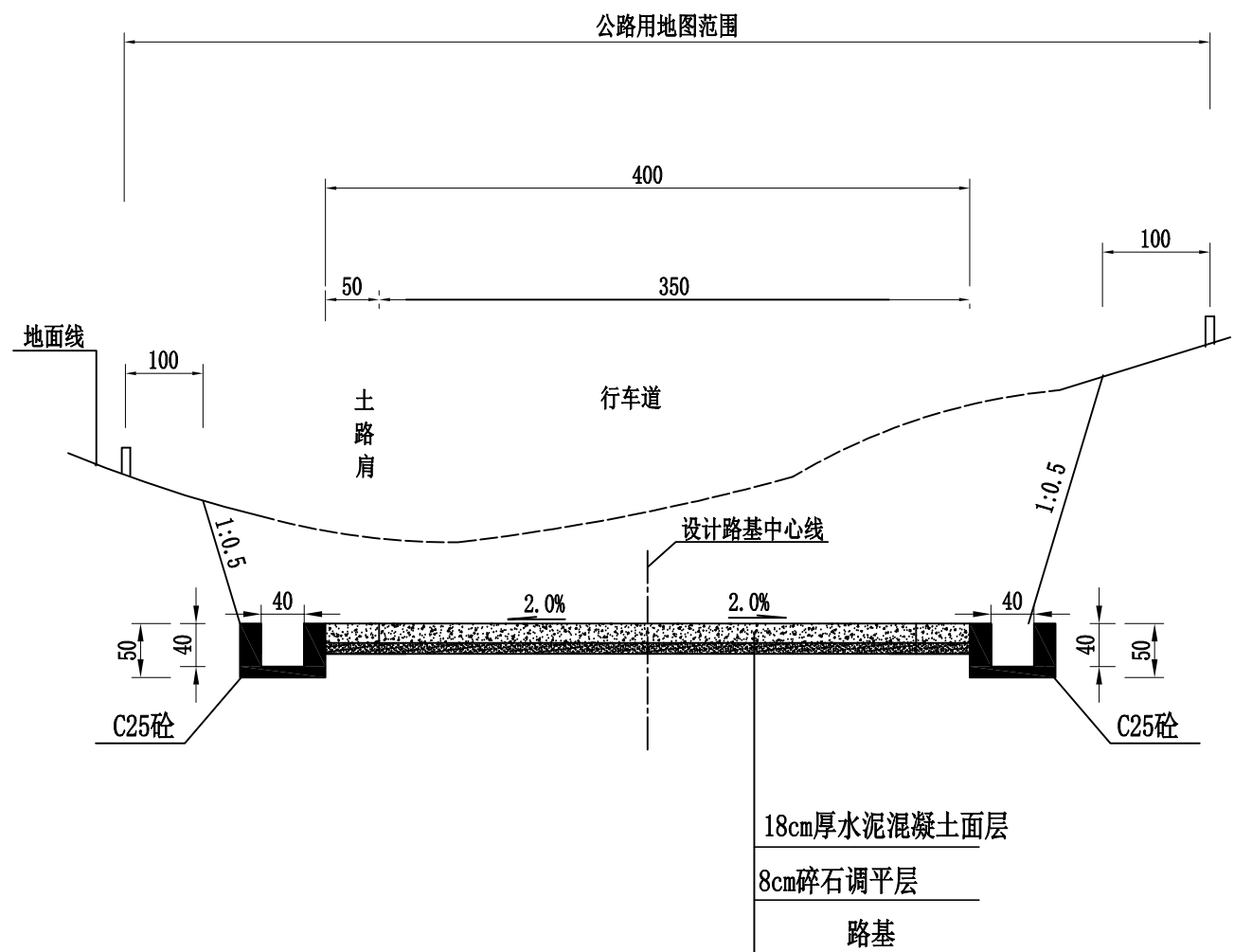
S3-1

日期

2026.04

校对

图名



挖方路基标准断面图

- 注:
- 1. 本图尺寸以cm计。
 - 2. 路拱横坡: 车道为2%, 土路肩为3%。
 - 3. 路面抗折强度不小于4.0mpa。



中城盛业设计有限公司
ZHONGCHENG SHENGYE DESIGN LIMITED

燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

路基标准横断面图(三)

设计

刘敏

复核

张

审核

刘敏

图号

S3-1

日期

2026.04

路面工程数量表

项目名称：燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

序号	起讫桩号	长度 (m)	路面宽度 (m)	18cm水泥砼路面 (㎡)	8cm碎石调平层 (㎡)	破除旧路面 (㎡)	路面钢筋 (kg)	挖土方 (m³)	填方 (㎡)	备 注
1										
2	K0+000 - K1+596	1596	3.5	5586.0	5586.0		156.4	5780.0	3349.0	
3										
3										
4	K0+000 - K1+596	1596		1097.0	1097.0					平曲线路面加宽
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
	小 计			6683.00	6683.00	0.00	156.42	5780.00	3349.00	

注：

编制：刘娟

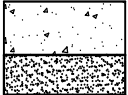
审核：[Signature]

图号：S3-6

校对

图名

路面结构设计图

路面类型		水泥混凝土路面
自然区划		IV-4
填挖情况		填方
路基土组		土石混合料
干湿类型		中湿
路段分类		行车道
行车道	代 号	I
	图 式	<div><div>18 8</div><div>$E_0 \geq 40\text{MPa}$</div></div>

路面结构示意

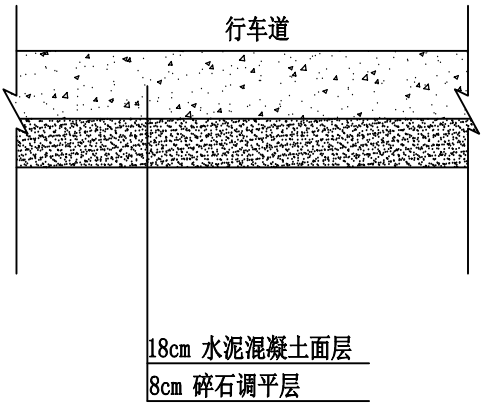
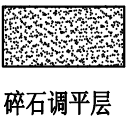
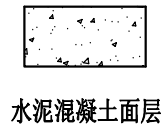


图 例



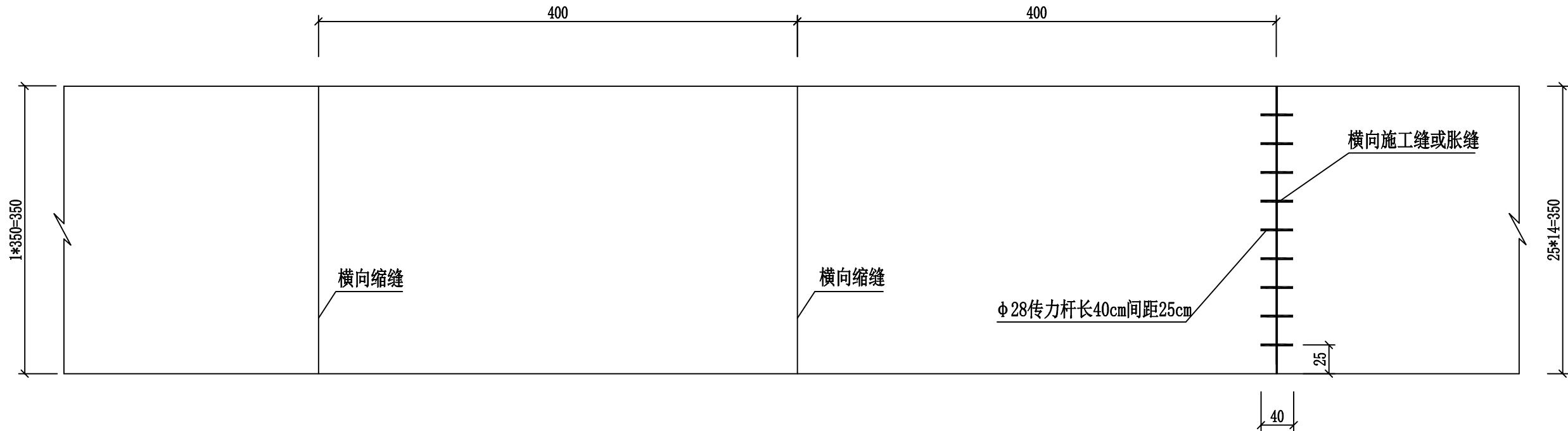
说明：

- 图中尺寸以cm计。
- 设计标准轴载BZZ-100KN。
- 水泥混凝土面板采用混凝土, 混凝土设计抗折强度不小于4. 0Mpa。
- 未尽事项严格按《公路路面基层施工技术细则》（JTG/TF20-2015）、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）要求执行。



校对

图名



水泥砼路面板块划分图 比例：1:50

每公里钢筋数量明细表

φ 28传力杆 (kg)
173.88

- 说明：
- 1、本图尺寸以cm计。
 - 2、横向缩缝设计间距为4.0m，采用假缝形式。横向缩缝顶部应锯切槽口，具体做法见《砼板接缝大样图》。
 - 3、每日施工结束或因临时原因中断施工时，必须设置横向施工缝，其位置应选在缩缝或胀缝处。设在缩缝处的施工缝，应采用加传力杆的平缝形式；设在胀缝处的施工缝，其构造同胀缝。
 - 4、本工程路面采用一块板路面，宽度为4.5米。
 - 5、在临近其他固定构造物处、或与其他道路相交处应设置横向胀缝，设置的数量视膨胀量大小而定，一般每隔200m设置一道胀缝。
 - 6、砼面层表面整修采用机械磨面，抗滑采用在硬化的砼上刻槽，沟槽推荐尺寸槽深4mm，宽3mm，间距20cm。



平曲线上路面加宽表

燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

交 点		平曲线 半 径 (米)	加 宽 宽 度 (米)	圆曲线 长 度 (米)	缓和曲线长度或超高缓和长度、加宽缓和长度 (米)	总加宽 长 度 (米)	加 宽 总面积 (平方米)	备 注
号 数	桩 号							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	K0+065.487	20	0.9	9.058677	35	43.662	23.5458	
2	K0+113.895	15	1.1	30.778524	54.611	84.993	63.45625	
3	K0+164.558	20	0.9	18.585037	49.611	61.603	33.11775	
4	K0+186.965	35	0.65	23.17932	25	40.808	18.4002	
5	K0+213.506	40	0.65	13.760311	30	40.22	16.393	
6	K0+247.384	15	1.1	20.951824	20	75.634	72.1974	
7	K0+300.978	10	1.1	22.098017	20	20	11	
8	K0+323.598	15.269089	1.1	28.354473	20	72.321	68.5531	
9	K0+372.502	10	1.1	21.503223	20	20	11	
10	K0+388.845	54.734623	0.45	26.162616	40	47.598	12.4191	
11	K0+415.761	15	1.1	19.264168	35	40.656	28.0966	
12	K0+439.464	80	0.35	21.360793	10	21.317	5.71095	
13	K0+458.583	48.387867	0.65	16.833157	10	21.833	10.94145	
14	K0+496.563	13	1.1	20.334095	36.736	57.07	48.0114	
17	K0+626.051	11.620476	1.1	23.154428	20	46.568	40.2248	
18	K0+638.663	11.620476	1.1	13.190486	20	20	11	
19	K0+667.167	25	0.75	17.686206	35	46.73	21.9225	
20	K0+697.465	30	0.65	23.250448	25	41.17	18.6355	
21	K0+722.170	80	0.35	24.718501	20	35.339	8.86865	
22	K0+746.599	44.478751	0.65	23.756537	20	33.757	15.44205	
23	K0+770.025	56.306312	0.45	23.337519	10	28.337	10.50165	
24	K0+800.049	10.465	1.1	9.82728	13.215	40.164	39.885525	
25	K0+815.738	10.465	1.1	17.121086	28.63	28.63	15.7465	
26	K0+862.007	20	0.9	21.156868	45.422	66.579	39.4812	
27	K0+898.736	42	0.65	20.519878	31.792	44.803	18.78955	
	合 计							

编制:

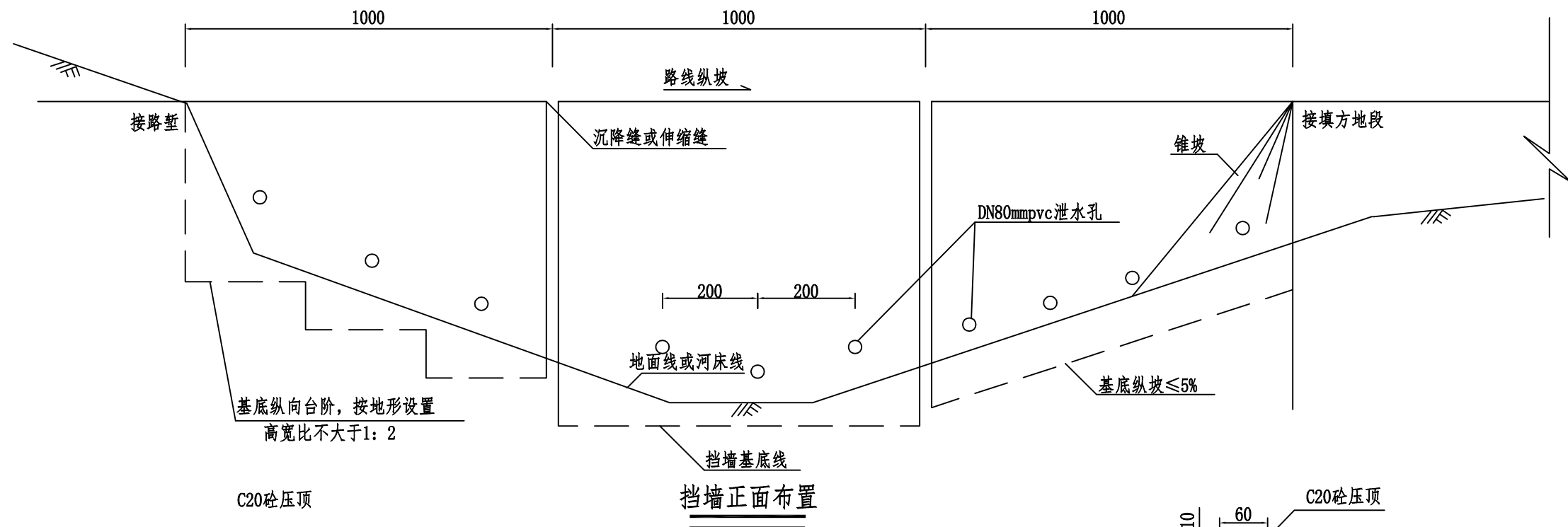
第

[illegible]

复核:

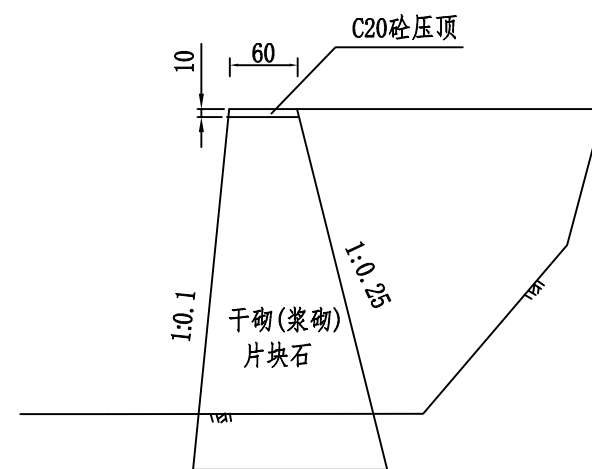
校对

图名



每延米挡土墙对应数量表

高度(m)	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
挡墙数量 (m³/m)	1.294	1.900	2.594	3.375	4.244	5.200	6.244	7.375	8.594	9.900	11.29	12.78	14.34	16.00	17.74
基础开挖 (m³/m)	0.285	0.32	0.355	0.39	0.668	0.72	1.03	1.1	1.513	1.6	2.025	2.13	2.748	2.87	3.42
回填土方 (m³/m)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.15	0.15	0.2	0.2	0.3	0.3	0.36	0.36	0.56	0.56	0.64
C20压顶 (m³/m)	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
基地应力要求 kPa	≥100			≥180			≥200		≥250	≥310			≥340		



挡墙断面一

说明:

- 1、本图尺寸以厘米为单位。
- 2、挡土墙应设置良好的地基上,地质不良地段应做基础处理,挡土墙沿墙身长度每隔10m或地质变化处设置沉降缝一道。
- 3、挡土墙应根据不同情况选用相应断面设置,挡墙高于5m采用浆砌挡墙,小于等于5m采用干砌.干砌片块石砌筑(片石:块石=7.5:2.5)
- 4、挡墙应设置在冲刷线以下不小于1.0m的密实的地基层上。
- 5、挡墙地基承载力不小于150,如若不满足建议换填处理。



中城盛业设计有限公司
ZHONGCHENG SHENGYE DESIGN LIMITED

燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

路基防护设计图

设计

刘锐

复核

刘锐

审核

刘锐

图号

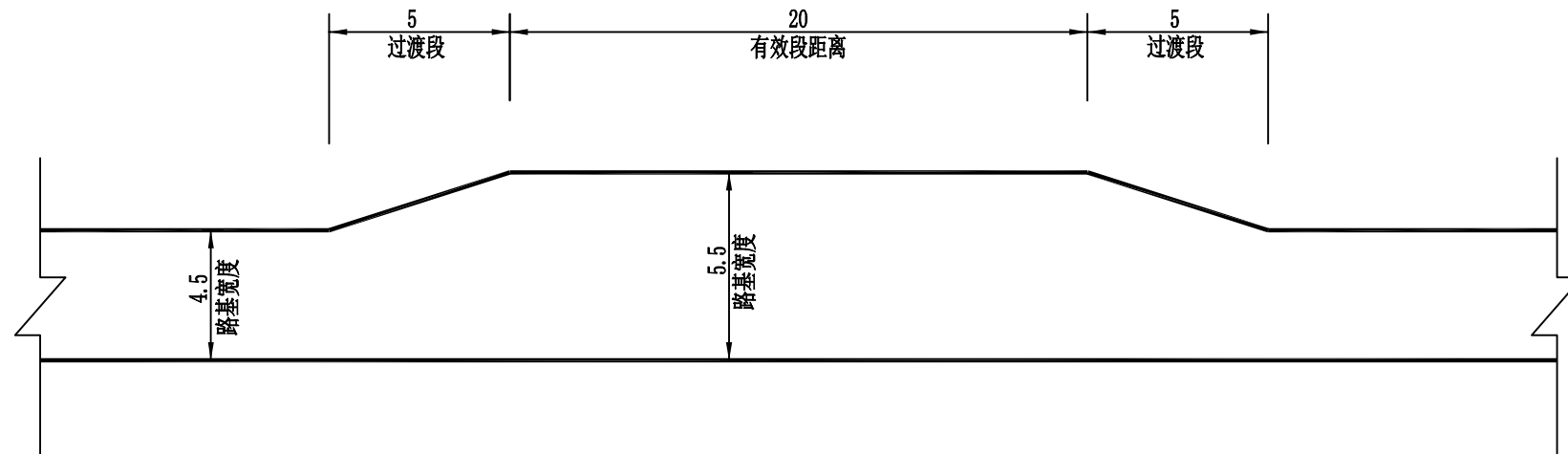
S3-8

日期

2026.04

校对

图名



错车道平面示意图

说明:

- 1、本工程路基宽度4.5米，需在沿线设置错车道。
- 2、设置错车道路段的路基宽度不小于5.5m，过渡段长度不小于5m,有效长度不小于20m。
- 3、施工时，可根据现场地形情况，对《路线平面图》中错车道位置做适当合理调整。



中城盛业设计有限公司
ZHONGCHENG SHENGYE DESIGN LIMITED

燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

错车道设计图

设计

刘敏

复核

杨

审核

刘敏

图号

日期

2026.04

圆管涵工程数量表

项目名称：燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

序号	中心桩号	交角	涵长	管 节		管 基		一字墙	盖板、台帽	涵身（盖板、涵台、基础）	洞口河床铺砌及隔水带	洞口型式		集水井（挡墙）	回 填	备 注
				Φ 8	C30 砼	C30 砼	碎石垫层	（墙身、基础）C30 砼	钢筋	C30 砼	M7.5 浆砌片石	进 口	出 口	M7.5 浆砌片石		
		度		t	m³	m³	m³	m³	kg	m³	m³			m³	m³	
1	K0+420	90°	6	0.22	2.41	2.52	0.72				3.30	跌水	挡墙	4.61	4.20	1- Φ1.0（新建）
2	K0+630	90°	6	0.22	2.41	2.52	0.72				3.30	跌水	挡墙	4.61	4.20	1- Φ1.0（新建）
3	K1+100	90°	6	0.22	2.41	2.52	0.72				3.30	跌水	挡墙	4.61	4.20	1- Φ1.0（新建）
4	K1+380	90°	6	0.22	2.41	2.52	0.72				3.30	跌水	挡墙	4.61	4.20	1- Φ1.0（新建）
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
	合计		24	0.9	9.64	10.08	2.88	0.00	0.00	0.00	13.20			18.43	16.80	

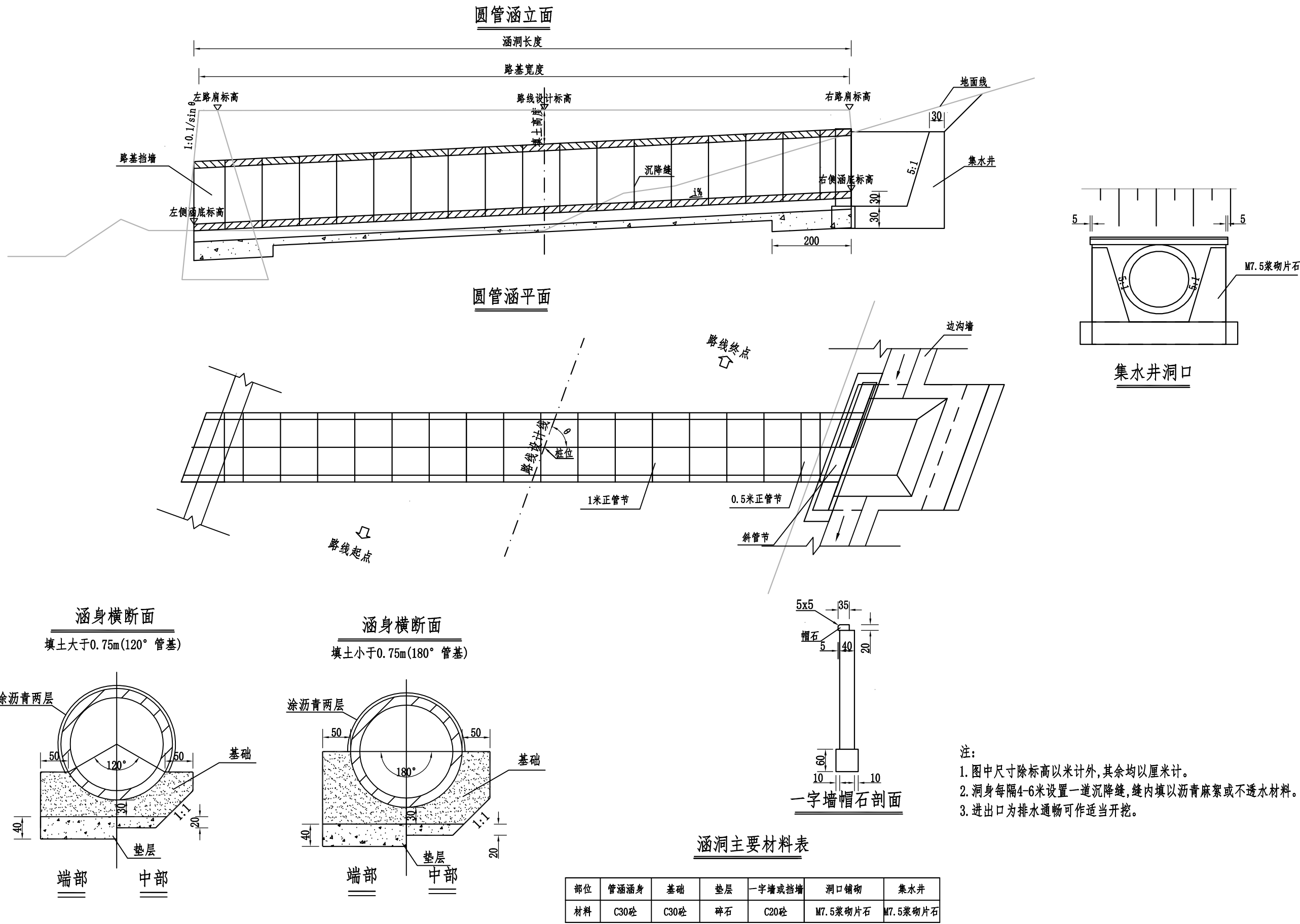
编制：

复核：

图号：S4-1

校对

图名



中城盛业设计有限公司
ZHONGCHENG SHENGYE DESIGN LIMITED

燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

圆管涵一般构造图

设计

刘敏

复核

审核

审核

刘敏

图号

S4-2

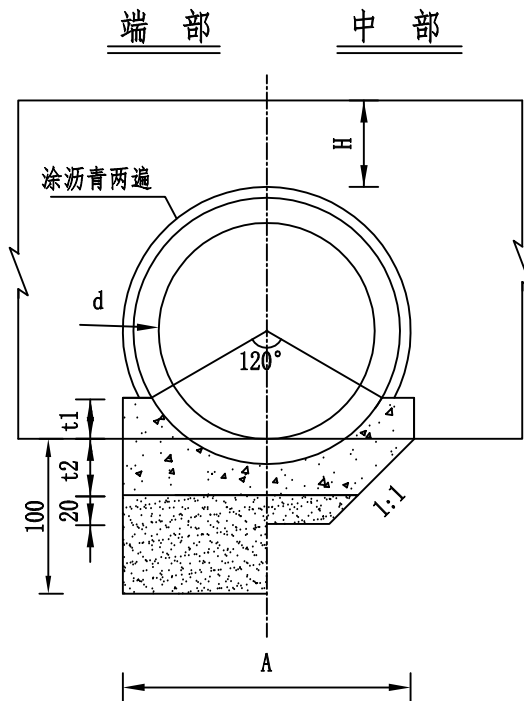
日期

2026.04

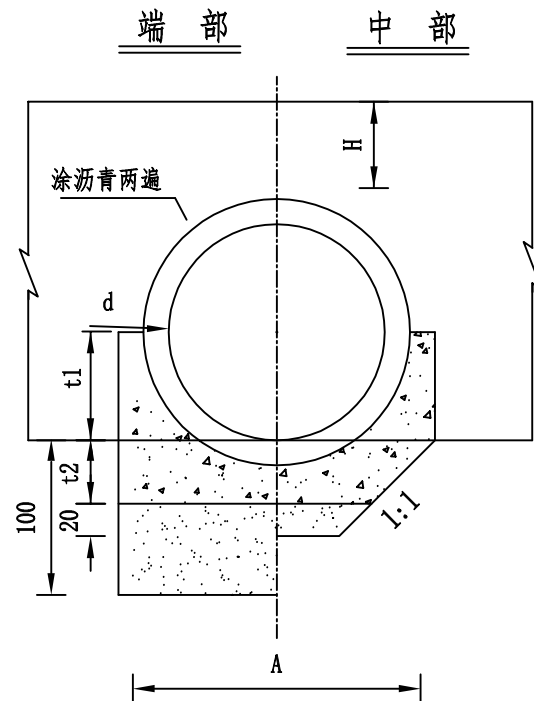
校对

图名

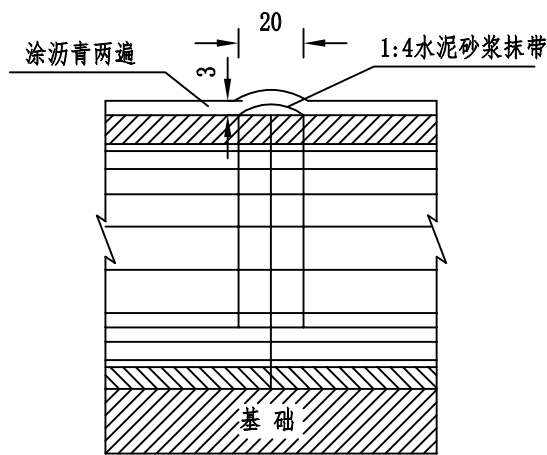
涵身横断面（120° 管基）



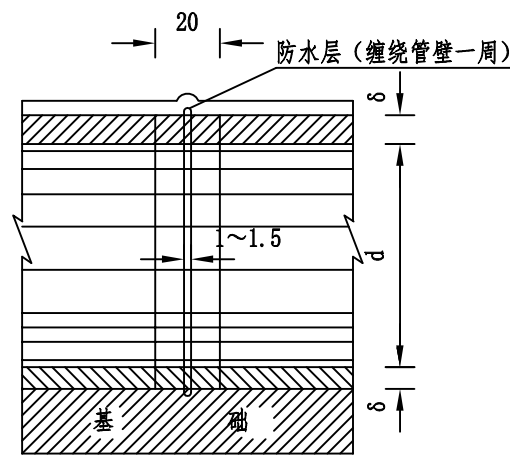
涵身横断面（180° 管基）



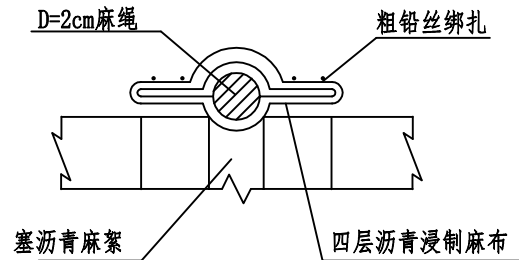
管节接头



沉降缝



防水层大样



管基尺寸及每米管基工程数量表

管顶填土高度 H (m)	管基 型式 (度)	孔径 d (cm)	t1 (cm)	t2 (cm)	A (cm)	端部管基 C30混凝土 (m ³)	中部管基 C30混凝土 (m ³)	端部基础 砂砾垫层 (m ³)	中部基础 砂砾垫层 (m ³)
0.50≤H<0.75	180	50	25	21	122	0.36	0.31	0.87	0.10
		60	30	23	130	0.43	0.37	0.92	0.11
		80	40	26	145	0.57	0.5	1.02	0.14
		100	50	30	160	0.71	0.62	1.12	0.16
		150	75	42	234	1.50	1.32	1.36	0.26
0.75≤H<4.00	120	50	19	21	75	0.23	0.23	0.77	0.07
		60	20	23	108	0.3	0.25	0.82	0.08
		80	23	26	123	0.34	0.35	0.9	0.1
		100	25	30	139	0.48	0.4	0.97	0.12
		150	31	42	203	0.99	0.83	1.18	0.20

附注：1、本图尺寸除注明者外，余均以厘米计。
2、120° 管基型式适用于管顶填土高0.75m≤H<4.0m的圆管涵，
180° 管基型式适用于管顶填土高0.50m≤H<0.75m的圆管涵。
3、表中未列管节外壁所涂沥青及管节接头、沉降缝所需材料数量。



中城盛业设计有限公司
ZHONGCHENG SHENGYE DESIGN LIMITED

燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

圆管涵涵身构造图

设计

刘敏

复核

张

审核

刘敏

图号

S4-3

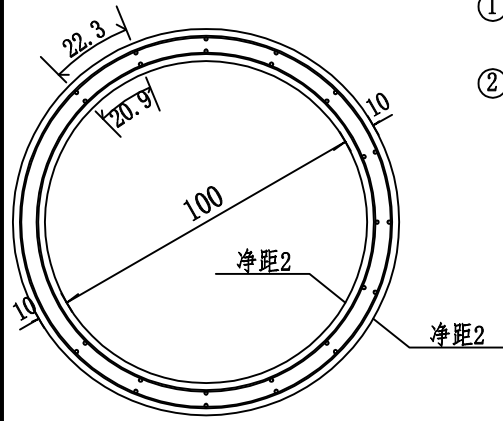
日期

2026.04

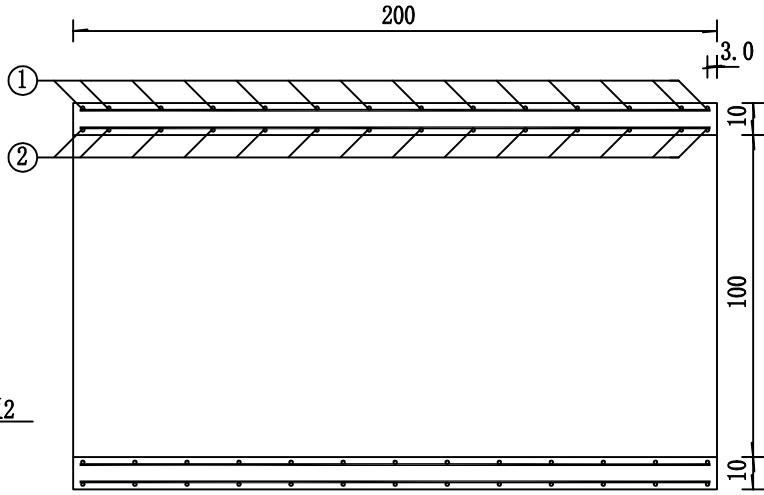
校对

图名

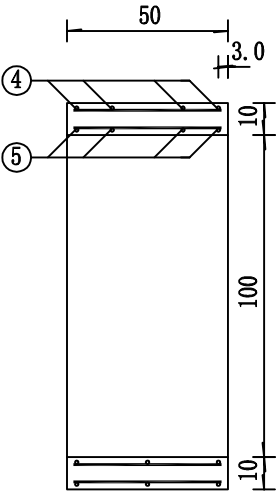
管节横断面图



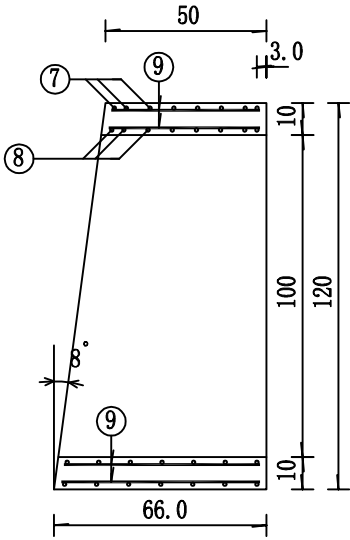
2米正管节纵断面



0.5米正管节纵断面

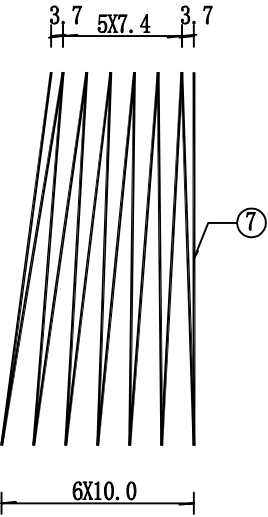
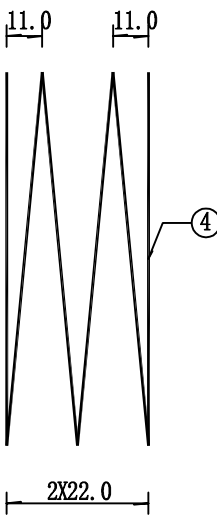
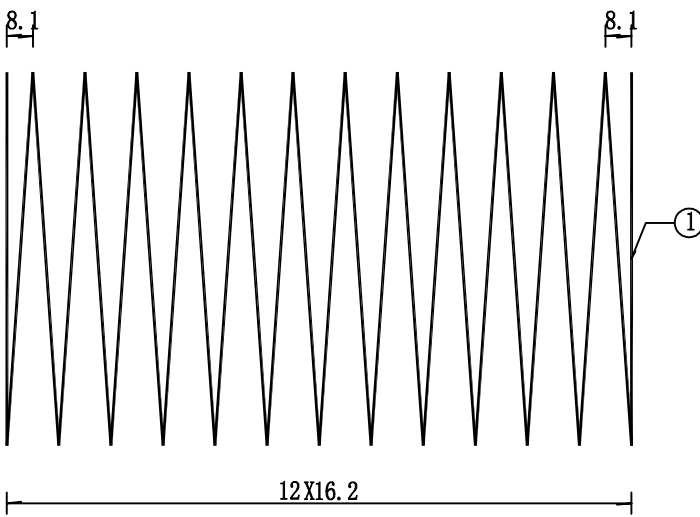
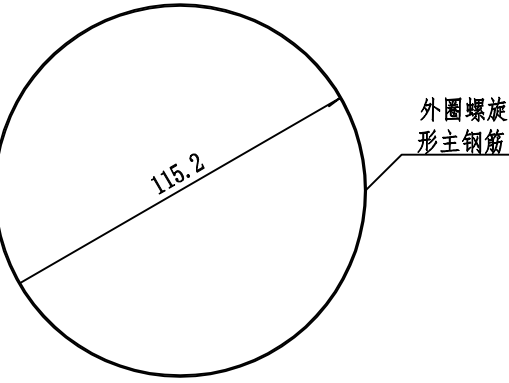
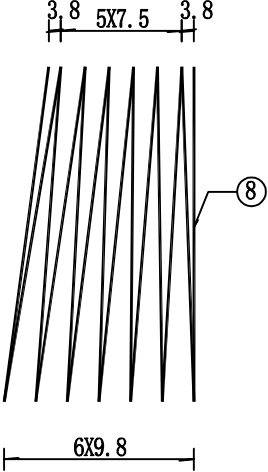
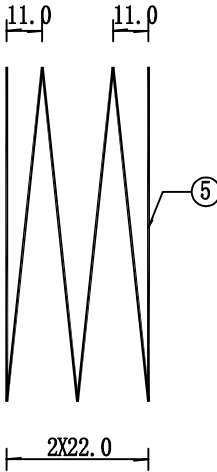
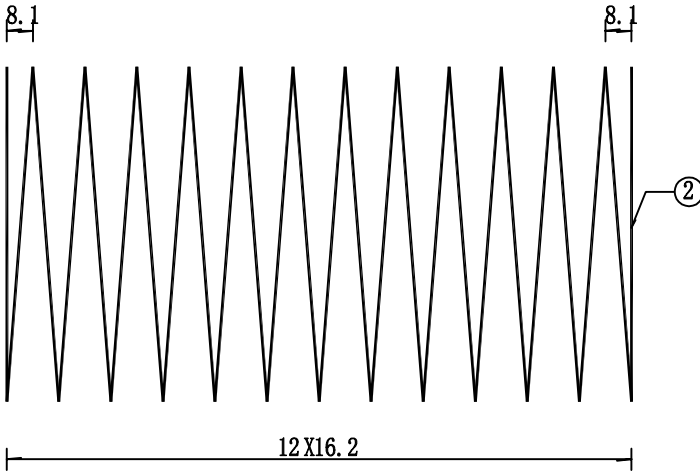
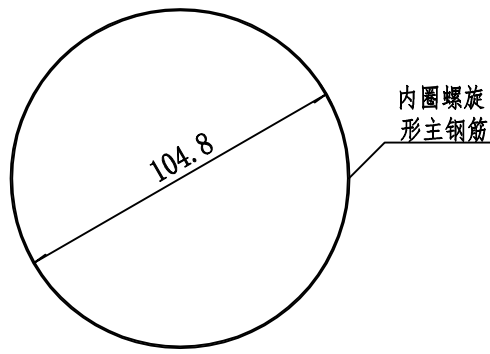


斜管节纵断面



工程数量表

管节数	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共重 (kg)	C30 混凝土 (m³)
2m 正管节	1	Φ 8	5101.8	1	38.50	0.69
	2		4644.9	1		
	3	Φ 8	196	32	24.77	
0.5m 正管节	4	Φ 8	1480.3	1	11.18	0.17
	5		1349.9	1		
	6	Φ 8	46	32	5.81	
0.5m 斜管节	7	Φ 8	2939.3	1	22.18	0.20
	8		2676.6	1		
	9	Φ 8	54	32	6.83	



- 注:
1. 本图尺寸均以厘米为单位。
 2. 表中分子为一个管节体积,分母为全涵体积。
 3. 管节两端最后一圈钢筋形成正圆形后,其末端搭接15厘米,并以铁丝绑扎或焊牢。
 4. 圆管涵采用成品购买形式。



中城盛业设计有限公司
ZHONGCHENG SHENGYE DESIGN LIMITED

燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程1.0m圆管涵管节钢筋构造图设计

刘敏

复核

审核

审核

刘敏

图号

S4-4

日期

2026.04

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程
 编制范围：燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
1	第一部分 建筑安装工程费	元		1306812.2		89.84	建设项目路线总长度（主线长度）
101	路基工程	公里	1.596	299432.77	187614.52	20.59	
LJ01	挖方	m3	5890	73554.48	12.49	5.06	
LJ0102	挖土方	m3	5890	73554.48	12.49	5.06	
LJ02	填方	m3	3369	57022.58	16.93	3.92	
LJ03	浆砌挡墙	m3	380	164280.74	432.32	11.29	
LJ04	挡墙压顶	m3	6	4574.97	762.49	0.31	
102	路面工程	公里	1.596	886712.11	555584.03	60.96	
LM02	18cm混凝土路面	m2	6758	760468.84	112.53	52.28	
LM03	钢筋（含钻孔）	t	0.356	2531.35	7110.54	0.17	
LM06	碎石调平层	m2	6758	123711.92	18.31	8.51	
104	桥涵工程			46862.03		3.22	
QH9	1- Φ1.0m圆管涵（含进出口）	m	24	46862.03	1952.58	3.22	
110	专项费用	元		73805.29		5.07	
11001	施工场地建设费	元		50698.59		3.49	
11002	安全生产费	元		23106.7		1.59	
3	第三部分 工程建设其他费	元		105384.4		7.25	
301	建设项目管理费	元		105384.4		7.25	
30101	建设单位（业主）管理费	元		39780.13		2.73	
30102	建设项目信息化费	元		6141.44		0.42	
30103	工程监理费	元		24565.75		1.69	
30104	设计文件审查费	元		788.15		0.05	
30105	竣（交）工验收试验检测费	元		19734		1.36	
30106	设计费	元		14374.93		0.99	
4	第四部分 预备费	公路公里	1.596	42365.9	26545.05	2.91	
401	基本预备费	元	1.596	42365.9	26545.05	2.91	
402	价差预备费	元	1.596				
5	第一至四部分合计	公路公里	1.596	1454562.5	911380.01	100.00	
6	建设期贷款利息	公路公里	1.596				
7	公路基本造价	公路公里	1.596	1454562.5	911380.01	100.00	

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设工程名称：燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

编制范围：燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计											场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥涵工程								辅助生产	%	数量
1001001	人工	工日	127.66	1770.602	571.124	1159.034	40.445										
1051001	机械工	工日	127.66	197.166	113.096	82.317	1.753										
2001001	HPB300钢筋	t	4758	0.241		0.241											
2001002	HRB400钢筋	t	4491	0.191		0.191											
2001021	8~12号铁丝（镀锌铁丝）	kg	6.09	107.591	103.86		3.731										
2001022	20~22号铁丝（镀锌铁丝）	kg	6.31	0.249		0.249											
2003004	型钢（工字钢,角钢）	t	5649	0.324		0.324											
2003026	组合钢模板	t	5870	0.048	0.01		0.038										
2009011	电焊条（结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0）	kg	7.1	0.214		0.214											
2009028	铁件（铁件）	kg	6.09	41.956	30.42		11.536										
2009030	铁钉（混合格格）	kg	6.09	3.938	3.8		0.138										
3001001	石油沥青	t	6500	0.637		0.617	0.019										
3003003	柴油（0号，-10号，-20号）	kg	6.9	4715.129	3787.282	909.046	18.801										
3005001	煤	t	1200	0.122		0.122											
3005002	电	kW·h	1	2519.26	132.688	2341.378	45.194										
3005004	水	m3	3.7	504.028	272	182.466	49.562										
4003001	原木（混合格格）	m3	1620	1.205	1.164		0.041										
4003002	锯材（中板 δ =19~35mm,中方混合规	m3	1920	1.261	0.76	0.473	0.028										
5001013	PVC塑料管(Φ50mm)（Φ50mm）	m	6.37	71.968	69.48		2.488										
5501003	黏土（堆方）	m3	10	106.161	6.84	99.072	0.249										
5503005	中（粗）砂（混凝土、砂浆用堆方）	m3	218	765.423	151.126	595.569	18.728										
5505005	片石（码方）	m3	86	464.278	437		27.278										
5505012	碎石（2cm）（最大粒径2cm堆方）	m3	117	12.364			12.364										
5505013	碎石（4cm）（最大粒径4cm堆方）	m3	114	1032.557		1029.838	2.719										
5505015	碎石（8cm）（最大粒径8cm堆方）	m3	102	9.348	9.196		0.152										
5505016	碎石（未筛分碎石统料堆方）	m3	100	828.734		828.734											
5509001	32.5级水泥	t	441	461.613	37.94	415.658	8.016										
5511007	Φ500mm以内混凝土排水管	m	860	24.24			24.24										
7801001	其他材料费	元	1	1953.016	144.94	1744.814	63.262										
7901001	设备摊销费	元	1	14.192		14.192											
8001025	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机（WY60液压）	台班	854.99	18.612	18.612												
8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机（ZL20）	台班	580.13	4.037	3.8		0.237										
8001066	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	646.96	1.554		1.554											
8001081	机械自身质量12~15t光轮压路机（3Y-12/15）	台班	586.87	0.811		0.811											
8001083	机械自身质量18~21t光轮压路机（3Y-18/21）	台班	742.34	6.15		6.15											

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设工程名称：燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程
 编制范围：燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计											场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥涵工程								辅助生产	%	数量
8003079	混凝土电动真空吸水机组（含吸垫	台班	165.81	16.692		16.692											
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)（SLF）	台班	234.5	16.8		16.8											
8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机（JD250）	台班	207.37	32.753	0.186	32.168	0.399										
8005004	出料容量500L以内强制式混凝土搅拌机（JW500,JS500）	台班	309.01	0.132			0.132										
8005010	出料容量400L以内灰浆搅拌机（UJ325）	台班	162.4	6.056	5.7		0.356										
8007013	装载质量6t以内自卸汽车（CA/CQ340X）	台班	573.41	65.909	65.909												
8007043	容量10000L以内洒水汽车	台班	1097.74	8.11		8.11											
8007046	装载质量1.0t以内机动翻斗车（F10A）	台班	229.24	0.341			0.341										
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机（QY8）	台班	740.73	0.282	0.138		0.144										
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机（BX1-	台班	218.45	0.032		0.032											
8099001	小型机具使用费	元	1	1607.5	7.92	1531.9	67.68										

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

项目名称：燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

编制范围：燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

第 1 页 共 1 页

03表

[illegible]

编制: wec-12257

复核:

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程
 编制范围：燕头村观湖大湖自然村道路硬化工程

序号	工程类别	措施费（%）											企业管理费（%）							规费（%）					
		冬季 施工 增加 费	雨季 施工 增加 费	夜间 施工 增加 费	高原 地区 施工 增加 费	风沙 地区 施工 增加 费	沿海 地区 施工 增加 费	行车 干扰 施工 增加 费	施工 辅助 费	工地 转移 费	综合费率		基本 费用	主副 食运 费补 贴	职工 探亲 路费	职工 取暖 补贴	财务 费用	综合 费率	养老 保险 费	失业 保险 费	医疗 保险 费	工伤 保险 费	住房 公积 金	综合 费率	
											I	II													
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	
01	土方		1.289						0.521	0.3432	1.6322	0.521	2.747				0.271	3.018	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
02	石方		1.194						0.47	0.2497	1.4437	0.47	2.792				0.259	3.051	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
03	运输		1.314						0.154	0.231	1.545	0.154	1.374				0.264	1.638	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
04	路面		1.267						0.818	0.4967	1.7637	0.818	2.427				0.404	2.831	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
05	隧道								1.195	0.4005	0.4005	1.195	3.569				0.513	4.082	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
06	构造物 I		0.884						1.201	0.4012	1.2852	1.201	3.587				0.466	4.053	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
06-1	构造物 I (绿化)		0.884						1.201	0.4012	1.2852	1.201	3.587				0.466	4.053	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
07	构造物 II		1.059						1.537	0.5132	1.5722	1.537	4.726				0.545	5.271	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
08	构造物 III (一般)		1.996						2.729	0.9597	2.9557	2.729	5.976				1.094	7.07	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
08-1	构造物 III (室内)								2.729	0.9597	0.9597	2.729	5.976				1.094	7.07	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
08-2	构造物 III (桥梁)		1.996						2.729	0.9597	2.9557	2.729	5.976				1.094	7.07	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
08-3	构造物 III (设备安装)								2.729	0.9597	0.9597	2.729	5.976				1.094	7.07	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
09	技术复杂大桥		1.233						1.677	0.5967	1.8297	1.677	4.143				0.637	4.78	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
10	钢材及钢结构 (一般)								0.564	0.539	0.539	0.564	2.242				0.653	2.895	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
10-1	钢材及钢结构 (桥梁)								0.564	0.539	0.539	0.564	2.242				0.653	2.895	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	
10-2	钢材及钢结构 (金属标志牌等)								0.564	0.539	0.539	0.564	2.242				0.653	2.895	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3	