

苍南县 2026 年农村公路改造提升工程
(灵溪镇岭前至过港村道)

施 工 图 设 计

(K0+000-K1+152.824, 长 1.153Km)

第一册 共一册



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.

二〇二六年四月

苍南县 2026 年农村公路改造提升工程
(灵溪镇岭前至过港村道)

施 工 图 设 计
(K0+000-K1+152.824, 长 1.153Km)

资质等级	公路行业（公路）专业甲级	总 经 理	王保平	王保平
证书编号	A161012802	总工程师	钟 院	钟院
工程编号	Lxz2025001	技术负责	杨 都	杨都
版 次		项目负责	孟令兵	孟令兵

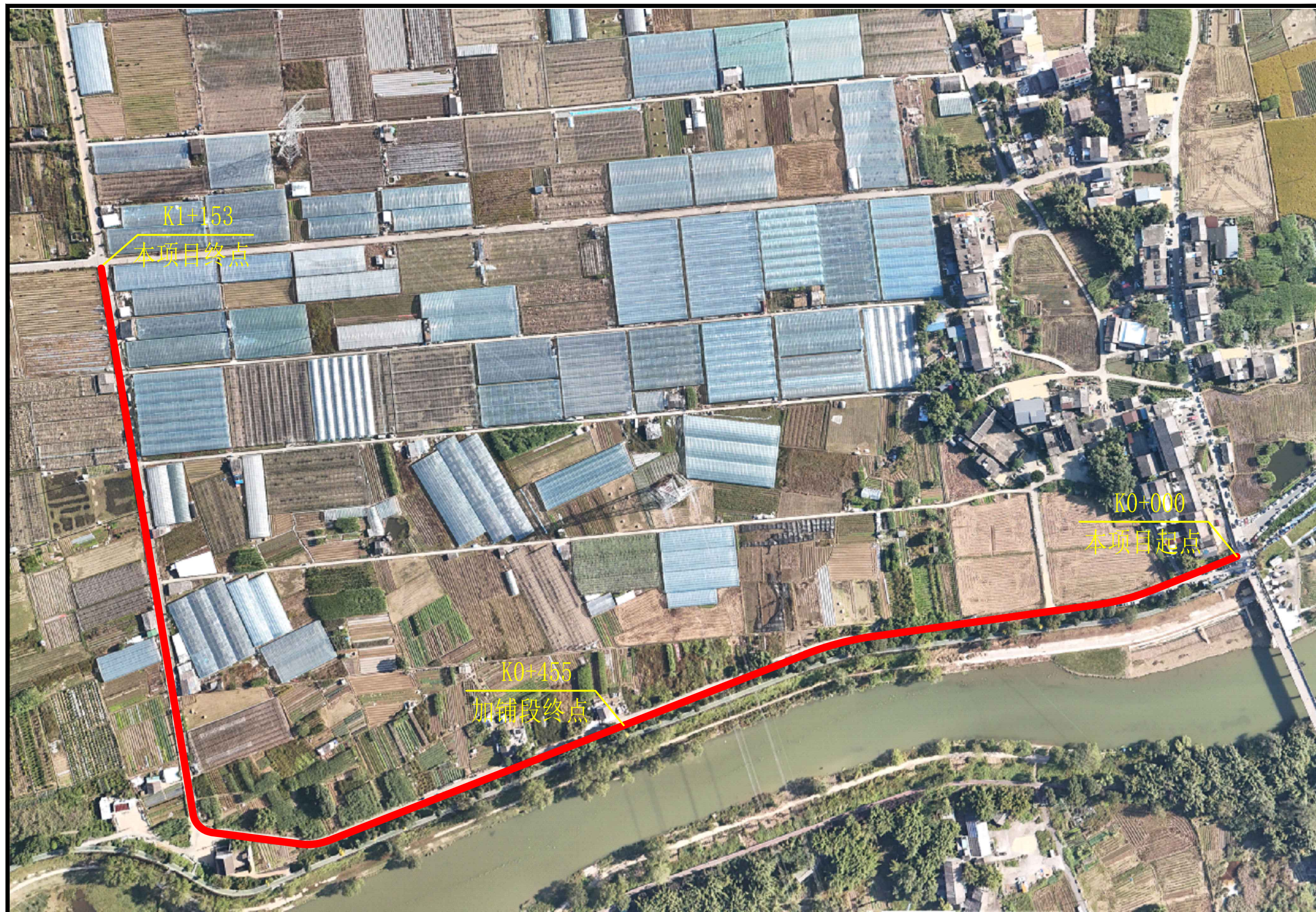
企业名称	中大设计集团有限公司		
详细地址	陕西省西安市高新区丈八街办唐延南路8号泰维智链中心一期B座2层205室		
建立时间	2007年04月02日		
注册资本金	5000万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	91610000797942467L		
经济性质	有限责任公司(自然人投资或控股)		
证书编号	A161012802-10/2		
有效期	至2030年05月12日		
法定代表人	王保平	职务	总经理
单位负责人	王保平	职务	总经理
技术负责人	钟院	职称或执业资格	高级工程师
备注: 原企业名称: 中大工程设计有限公司 曾用名: 陕西华恒工程设计咨询有限公司、中大工程设计有限公司 原发证日期: 2018年02月06日			

业务范围
公路行业(公路)专业甲级;公路行业(交通工程)专业乙级;水利行业(引调水、灌溉排涝、河道整治、城市防洪、围垦、水土保持)专业乙级;风景园林工程设计专项甲级。 *****
<div>中华人民共和国住房和城乡建设部 发证机关:(章) 2025年05月12日 No.AF 0546373</div>

目 录

图表名称	图表编号	图表页码
项目地理位置影像图		1
总说明		2
全线工程数量汇总表		14
路线平面设计图		15
直线、曲线及转角表		17
路线纵断面设计图		18
道路标准横断面图		20
路基横断面设计图		21
逐桩坐标表		26
路基土石方数量计算表		27
修复加宽路面结构图		30
路面板块接缝设计图		31
路肩硬化工程数量汇总表		32
路肩硬化工程数量表		33
路拱调整示意图		35
裂缝处理施工步骤图		36
聚酯玻纤布铺设布置图		37
泥结碎石路面结构图		38
路面病害处置工程数量表		39
沥青路面加铺顺序图		40
沥青路面加铺结构图		41
路面拓宽加铺工程数量表		42
平交口加铺设计图		43
平面交叉加铺工程数量表		44
混凝土护肩结构设计图		45
路基防护工程数量表		46
单悬臂标志牌设计图		47

[illegible]



总 说 明

一、概述

1、项目背景

农村公路是指纳入农村公路规划，并按照公路工程技术标准修建的县道、乡道、村道及其所属设施，包括公路桥梁、隧道和渡口。农村公路中占大多数的就是村道，也就是与广大群众联系最紧密的公路。村道是指除乡道及乡道以上等级公路以外的连接建制村与建制村、建制村与自然村、建制村与外部的公路，特别是不包括村内街巷和农田间的机耕道。

道路是“三分建设，七分养护”提高农村道路养护工程质量和投资效益，保障公路完好、安全和畅通确保实现“四好农村路”总目标，根据《中华人民共和国公路法》《农村公路养护管理办法》等相关规定。

根据交通运输部“四好农村路”建设总体要求，完善农村公路养管体制，管理养护工作全面加强，切实做到“有路必养，有路必管，养管到位”

交通运输部将开展新一轮农村公路提升行动。一是突出服务支撑乡村全面振兴。重点推动农村公路骨干路网提档升级，按照三级及以上公路标准，打通乡镇、主要经济节点对外快速通道。大力发展“农村公路+”模式，加快乡村产业路、旅游路、资源路建设，深化文旅、交能融合发展。深化“美丽农村路”建设，统筹推进农村公路建设、村镇布局优化、农村人居环境整治提升。二是突出保障安全、兜住底线。重点推进人口规模较大的自然村通硬化路、建制村通等级路，加快实施老旧公路改造以及过窄农村公路拓宽改造或错车道建设。加强农村公路及其桥梁隧道风险隐患排查整治，加快提升安全防护能力。加大养护投入力度，推进次差路段整治工程，稳步提升路况水平。三是提高服务品质，提升群众满意度。重点加强农村公路沿线服务设施建设，进一步拓展停车、购物、旅游、充电等服务功能，推动提升城乡客运均等化服务水平，优化农村物流服务，促进农村客货邮融合发展。在交通运输基础设施建设养护领域积极推广以工代赈，统筹用好农村公路管护领域的公益性岗位，创造更多就业机会。

农村公路养护工程分为小修、中修、大修和改建，主要涉及县域范围内县、乡、村三级道路以下6种情况的，养护计划应当结合通行安全和社会需求等因素，按照轻重缓急统筹安排。1.路面裂缝、路基沉陷影响正常通行的；2.标志标牌短缺、护栏损毁、标线模糊影响通行安全的；3.排水分流不畅影响路基边坡稳定性和公路使用寿命的；4.滑坡、崩塌、泥石流等自然灾害和其他不可抗力因素急需公路抢险

修复的；5.创建“四好农村路”示范县需要增补公路附属设施的；6.应急抢险的。

灵溪镇隶属于浙江省苍南县，位于浙闽交界处鳌江流域，是苍南县政府所在地；西南距闽东地区 16 公里，北距温州市区 83 公里，西依玉苍山，东濒东海，周边与浙江的平阳、文成、泰顺三县和福建省的福鼎相毗邻，是浙江省的南大门。

苍南县 2026 年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道），项目为 C487330327 村道，项目位于风华社区过港村，起点连接 104 线至过港村道左侧，终点为岭前村，路线全长 1.153km。

项目在 2008 年建设，K0+000~K0+760 路基宽度 6.00 米，路面 4.50 米，K0+670~K1+152.824 路基宽度 7.00 米，路面 6.00 米，路面结构为水泥混凝土，符合灵溪镇城镇及公路建设规划的要求，该项目的建设对发展当地基础设施建设，完善地方公路网结构，带动沿线地区交通运输、商贸、旅游等相关行业发展，为社会的繁荣、安定、和谐起到积极的作用。因此该项目的建设是必要的、而且是迫切的。

该公路的建设为进一步加快灵溪城郊经济发展、完善地方公路网建设，打造平安交通，打好全社会安全文明意识提升攻坚战，打好完善农村道路管理机制攻坚战，打好交通安全设施提升攻坚战，打好道路交通信息化水平大提升攻坚战，打好道路交通安全应急处置攻坚战。

2、任务依据

- (1) 苍南县灵溪镇人民政府与我公司签订的设计委托书与设计合同。
- (2) 苍南县灵溪镇人民政府 2026 年上报交通部门的改造提升道路计划表。
- (3) 部颁各公路工程技术标准、规范等。
- (4) 温州市农村公路提升工程技术指南（试行）。

3、采用工程技术标准、规范。

- (1) 采用规范
- 1）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
- 2）《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTGF30-2015）
- 3）《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）
- 4）《公路路面基层施工技术细则》（JTJ034-2015）
- 5）《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2017）

- 6) 《公路技术状况评定标准》(JTG 5210-2018)
- 7) 《公路养护技术标准》(JTG 5110—2023)
- 8) 《道路交通标志和标线》(GB5768. 2-2022)
- 9) 《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60—2015)
- 10) 《公路涵洞设计细则》(JTG/T3365-02-2020)
- 11) 《公路安全设施设计规范》(JTG D81-2017)
- 12) 《公路交通安全设施施工设计规范》(JTG F71-2017)
- 13) 《公路养护安全作业规程规范》(JTG H30-2015)
- 14) 中华人民共和国行业标准《公路工程质量检验评定标准——第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017)；
- 15) 《中华人民共和国交通部标准《公路养护质量检查评定标准》(DGT/J 08-2144-2014)；
- 16)本工程如有上述标准未涉及到的项目，以相应现行国家标准及行业标准为依据。

(2) 本项目各指标采用如下：

项目名称 指标名称		单位	规范值	采用值	备注
公路等级			四级公路	四级公路	
车道数			双车道或单车道	单车道	
计算行车速度		Km/h	20km/h	20km/h	
路线全长		Km		1. 153	
路基宽度		米	双 6. 5m；单 4. 5m	5. 50m	
行车道宽度		米	2×3. 0m;1×3. 5m	1×5. 50m	
路肩		米	双 0. 25m；单 0. 5m		
停车视距		M	20	20	
路拱横坡			行车道 1%~2%	行车道 1. 5%	
平曲线最小半径			15	15	
竖曲线 最小半径	凹形	M	200m		
	凸形	M	200m		
最大纵坡		%	10		
最短坡长		M	60		
路面类型				水泥砼路面	

4、测设经过

按四级公路设计，设计行车时速 15km/h，路基宽度 4.50~6.50m、行车道 3.50~6.00m。该项目按坐

标网点进行控制测量，坐标采用大地 2000 坐标系统，高程采用黄海高程系统。

根据委托书与合同，我公司在 2025 年 11 月底组织技术人员进行实地平、纵面及交叉口及路基等内容的调查，同月初完成施工设计图（送审稿）；2026 年 3 月 20 日下午，由灵溪镇人民政府组织在镇政府 2 号楼 3 楼会议室这块苍南县 2026 年农村公路改造提升工程施工图设计审查会议，会议原则同意上述项目施工图设计方案，同意设计单位采用的相关技术标准规范，与会代表对施工图的设计审查原则上予以通过，但项目必须待修改、完善和优化后交业主实施，同时要求设计单位要做好后续的服务工作，审查意见如下：

1、补充完善施工图设计总说明；

2、认真复核工程数量；

3、灵溪镇百麻线至周林村道及沪山办事处至山北村道、沪山至山北底村道及沪山至三河村道、山东至灵丰村道、104 线至下东垵村道、岭前至过港村道，根据县资规局确定的土地性质进行调整，杜绝占用农保地及耕地；

4、根据中国铁路安全管理相关规定，铁路与乡村道路立交的安全距离为 50-100 米，灵溪镇山东至灵丰村道控制涉铁路段施工作业范围；

5、明确临时交通组织，合理安排施工工期；

6、合理调整材料单价，完善预算编制。

审查后我公司按上述审查意见进行修改完善，并于 4 月上中旬完成施工设计图。

二、沿线自然地理概况

1、气象、水文

路线所经地区处于亚热带海洋型季风气候，温暖湿润，雨量充沛，四季分明，光照充足；年温差不大，年均气温 18℃左右，极端最高气温可达 38℃，最低气温-5℃；降雨量大，持续时间长，年降水量 1800mm，年陆面蒸发量 1326mm，降雨主要集中于 5-6 月梅雨期及 8~10 月台风活动期，台风主要风向为东南风，最大风速为 20m/s，在本地区影响范围较大，破坏力强，常出现大风与暴雨。此外，11 月至次年 1 月为枯水期，3、4 月有雾天气，影响通视，易引起交通事故。

2、地震

本区内动峰值加速度为 0.05g 属地壳基本稳定地区。

3、地质条件

(1) 地形地貌

场地为低山丘陵区等。

(2) 地基土的组成、性质与分布

临近工程钻孔资料显示，根据岩土层的物理力学性质可分为 6 层，自上而下为：

第1层填土：粉质粘土混碎石，灰黄色，湿，可塑～硬塑，可塑为主。无摇振反应，切面粗糙，干强度中等，韧性中等，含少量风化角砾，表层有耕植土，局部有块石、孤石露出。承载力特征值为160kpa。

第2层粉质粘土：灰黄色，湿，可塑～硬塑，可塑为主。无摇振反应，切面粗糙，干强度中等，韧性中等，含少量风化角砾。承载力特征值为140kpa。

第3层块石：灰黄色，黄褐色，岩芯呈短柱状，风化残留基岩组成，具有强-中等风化凝灰岩性状，块径0.6-1.5m，该层分布不均匀。

第4层全风化凝灰岩：灰黄色，黄褐色，岩芯成土状，保有原状岩的结构，砂砾含量高，局部强风化岩块含量高，承载力特征值为180kpa。

第5层强风化凝灰岩：黄褐色，灰白色，岩芯破碎状，手可扳断。裂隙发育，岩体破碎，完整性差。承载力特征值为500kpa。

第6层中风化凝灰质：青灰色，黄褐色，灰白色，岩芯呈短柱状，裂隙不甚发育，岩体较完整，承载力特征值为1000kpa。

三、现状及养护历史

1、现状

项目在2008年建设，K0+000~K0+760路基宽度6.00米，路面4.50米，K0+670~K1+152.824路基宽度7.00米，路面6.00米，路面结构为水泥混凝土，混凝土路面厚度18cm，该项目地处灵溪城郊结合部，常住入口较多，起点处有乡村农文旅打造的过港岛休闲营地及灵溪以南、廿九都餐厅，集休闲观光、能吃能玩的新业态，平常人气火爆车流量较大，由于路面窄小节假日车辆需绕行，现局部混凝土路面板块破损，全线安全设施老旧，给来往车辆交汇及通行造成安全隐患。

2、养护历史

由于业主养护资金有限，该项目从建设以来未进行有效养护。

现场照片



路面破损



四、总体设计目标

路线平、纵面采用原公路线形原则，利用原有混凝土路面，全线形平、纵面相对较好，不需要进行特殊改善处理，K0+000~K0+760 除右侧农保地及耕地外的路肩进行路肩硬化，破损的路面进行凿除修复，拓宽及修复路面结构：18cm 水泥砼面层+5cm 碎石调整层，K0+000~K0+455 路段路面病害处理完后且养生期满后进行沥青混凝土加铺，加铺路面结构采用：粘层+厚 5cmAC-13C 沥青面层，对单道裂缝、纵缝、横向切缝及施工缝进行沥青灌缝，路面加铺路段黏贴 50cm 宽聚酯防裂布处理，全线路面按 1cm 进行沥青混凝土调拱层；

全线对遗失或损坏的百米桩、里程碑进行修复补齐；新增单柱式标志牌 2 块，单悬臂标志牌 4 块，路线与其他村道平交口设置道口标柱，沥青路面及起点平交口沥青加铺完成后设置设置路面边线，同时在长下坡路段、小半径曲线段、上坡凸性竖曲线前方视距不足及平交口路段设置震荡标线 16 处。

五、病害处治

1、路面单道断裂及纵横施工缝及切缝病害处理设计

针对老路路面出现单条细小裂缝(裂缝宽度≤3mm)的路面修复方法：

对于轻微裂缝不进行凿除，直接采用热沥青或乳化沥青灌缝封堵，灌缝处治施工注意事项：

表面处理：用清缝机对裂缝进行干切清缝；用高压吹压机清除混凝土表面裂缝两侧的粉尘、油污，用水清洗表面，测量裂缝宽度。

用热气喷枪对缝隙加热除潮，以利于嵌缝料与缝壁和缝底之间粘结牢固；

确定注浆咀位置：当裂缝宽度在 0.15～1mm 时咀间距 15～35cm，按裂缝越细间距越小的原则考虑每条裂缝不得小于两个注浆咀。

封闭裂缝：配置封缝用浆，用刷子涂刷在裂缝上，封闭裂缝对于贯通的裂缝要同时对两侧进行封闭，按从下往上的注浆顺序对裂缝进行灌注。

表面清理：铲去表面注浆咀和封缝材料，清理裂缝表面，注意微低于路面 1～2mm。

对单道裂缝、纵向施工缝及横向切缝进行沥青灌缝及黏贴 50cm 宽聚酯防裂布处理。

2、水泥混凝土路面病害处理设计

修复及路肩硬化结构为：18cm 水泥砼面层+5cm 碎石调整层，混凝土路面设计抗弯拉强度为 4.0Mpa。

1. 混凝土路面

（1）水泥砼的施工，应严格按照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）中相关执行。面层应按照准四级公路交通混凝土路面公路指标控制。

（2）水泥砼路面采用普通硅酸盐水泥，每批水泥均应有出厂合格证明，且水泥安定性符合要求。

（3）水泥砼路面用砂系度模数不应小于 2.5，控制在 2.5~3.0 范围，宜采用石英砂。

（4）水泥砼碎石应使用级配的统料，级配应符合下表要求：

级配类型		通过下列筛孔（方孔筛，mm）的质量累计筛余百分率（%）							
		2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
连续级配	4.75～16	95～100	85～100	40～60	0～10				
	4.75～26.5	95～100	90～100	70～90	50～70	25～40	0～5	0	
	4.75～31.5	95～100	90～100	75～90	60～75	40～60	20～35	0～5	0

（5）用水量应控制在混合料运到工地最佳和易性所需的最小值，最大水灰比为 0.4。为保证水泥砼的 4.0Mpa 的高抗折强度,可在水泥砼混合料中加入抗折剂，砼抗折剂是一种溶解度较低的化学物质，按一定比例掺加到混凝土中能与水泥和水共同作用，生成许多纤维状的物质，在微观上改善砼的内部结构，提高水泥砼的抗折强度，提高水泥与集料的界面粘接强度，从宏观上提高砼的抗折强度（弯拉强度），改善砼的脆性，提高砼的韧性。具体比例应根据配合比试验确定。使用外加剂后常常会改变混凝土对拌和工艺的要求，要特别注意用量准确，拌和均匀，以免产生不良影响。

（6）在面层混凝土强度达到 40%后进行硬刻槽，并应在两周内完成，槽深应为 3—5mm，槽宽 3mm，槽间距 12—24mm。硬刻槽机重量宜重不宜轻，一次刻槽最小宽度不应小于 50mm,刻槽时不应掉边角，亦不得中途抬起或改变方向，并保证刻槽到边缘，刻槽后应随时将路面冲洗干净，并恢复路面养生，一般路段采用横向槽，弯道路段沿弯道平均辐射布置。

（7）养生：混凝土路面铺筑完成或抗滑构造施工完毕后应立即开始养生。养生时间应根据混凝土弯拉强度增长情况而定，不宜小于设计弯拉强度的 80%，应特别注意前 7d 的保湿（温）养生。一般养生天数宜为 14～21d。混凝土板养生初期，严禁人、畜、车辆通行，在达到设计强度 40%后，行人方可通行。在路面养生期间，平交道口应搭建临时便道。面板强度达到设计弯拉强度后，方可开放交通。低温、高温、雨季、大风等特殊气候条件下不得施工。

（8）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者胀缝处。

2、路面材料要求

（1）水泥：水泥采用矿渣硅酸盐水泥，其化学成分和物理指标应符合《公路水泥混凝土施工技术规范》JTGF30-2003 表 3.1.2 中符合中、轻交通路面水泥性能的要求。选用水泥时，还应通过混凝土配合比试验，根据其配制弯拉强度、耐久性和工作性优选适宜的水泥品种、强度等级。

（2）集料要求：粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTGF30-2003 表 3.3.1 中不低于 III 级的要求。粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用 2～4 个粒径的集料进行掺配，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTGF30-2003 表 3.3.2 合成级配的要求。卵石最大公称粒径不宜大于 19.0mm；碎卵石最大公称粒径不宜大于 26.5mm；碎石最大公称粒径不宜大于 31.5mm；碎卵石或碎石中粒径小于 75 μm 的石粉含量不宜

大于 1%。

细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTGF30-2003 表 3.4.1 不低于 III 级的要求。细集料的级配要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTGF30-2003 表 3.4.2 的规定。

（3）水：饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。对水质有疑问时，应检验下列指标，合格者方可使用。

①硫酸盐含量（按 SO₄²⁻计）小于 0.0027mg/mm³。

②含盐量不得超过 0.005mg/mm³。

③PH 值不得小于 4。

④不得含有油污、泥和其他有害杂质。

（4）外加剂：外加剂的产品质量应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTGF30-2003 表 3.6.1 的各项技术指标。供应商应提供有相应资质外加剂检测机构的品质检测报告。本工程混凝土中应使用引气剂，引气剂应选用表面张力降低值大、水泥稀浆中起泡容量多而细密、泡沫稳定时间长、不溶残渣少的产品。

3、路面植筋设计

植筋采用螺纹钢筋，设在板厚中央，拉杆的直径 Φ14，长度 50cm，其中植入旧水泥混凝土板段 20cm，间距为 90cm，施工布设时拉杆间距应按路面横向接缝的实际位置予以调整，最外侧的拉杆距横向接缝不得小于 10cm。

施工工艺：定位 → 钻孔 → 清孔 → 植筋 → 固化、保护 → 检验

（1）. 定位

按设计要求标示钻孔位置、型号，若基材上存在受力钢筋，钻孔位置可适当调整。

（2）. 钻孔

①钻孔宜用电锤或风钻成孔，如遇钢筋宜调整孔位避开

②钻孔孔径 d+4~8mm（小直径钢筋取低值，大直径钢筋取高值，d 为钢筋、螺栓直径）。

③当基材强度等级不低于 C20，对 HR400 级螺纹钢筋，Q235、Q345 级螺栓和 5.6 级螺杆，钻孔孔深 15d，锚固力一般即可大于钢材屈服值。

④实际钻孔深度可参考 15d 的基准，根据实际所需锚固力大小，并考虑构造要求，现场拉拔试验或按照有关规范计算确定。

（3）清孔

①钻孔完毕，检查孔深、孔径合格后将孔内粉尘用压缩空气吹出，然后用毛刷将孔壁刷净，再次压缩空气吹孔，应反复进行 3~5 次，直至孔内无灰尘碎屑，最后用棉布蘸丙酮拭净孔壁，将孔口临时封闭。

若有废孔，清浄后用植筋胶填实。

②钻孔孔内应保持干燥。

③所用主要器具:空压机、毛刷。

（4）植筋

①垂直孔植筋将胶直接流、捣进孔中即可

②水平孔植筋可用 Φ6 细钢筋配合托胶板（干浄木板）往孔内捣胶，也可让施工人员戴好皮手套，将配好的胶成团塞、捣进孔内。

③倒垂孔植筋请选用高触变型植筋胶，该胶不流淌，可成团塞、捣入孔。

④钢筋、螺栓可采用旋转或手锤击打方式入孔，手锤击打时，一手应扶住钢筋或螺栓，以保证对中并避免回弹。

⑤锚固胶填充量应保证插入钢筋后周边有少许胶料溢出。

（5）固化、保护

①植筋胶有一个固化过程，曰平均气温 25℃以上 12 小时内不得扰动钢筋，曰平均气温 25℃以下 24 小时内不得扰动钢筋，若有较大扰动宜重新植。

②植筋胶在常温、低温下均可良好固化，若固化温度 25℃左右，2 天即可承受设计荷载；若固化温度 5℃左右，4 天即可承受设计荷载，且锚固力随时间延长继续增长。

（6）检验

植筋后 3~4 天可随机抽检，检验可用千斤顶、锚具、反力架组成的系统作拉拔试验。一般加载至钢材的设计力值，检测结果直观、可靠。

（7）注意事项

①锚固构造措施尚宜满足《混凝土结构加固设计规范 GB50367-2006》的有关规定。

②孔内尘屑是否清浄、钢筋、螺栓是否除锈、胶配比是否准确、是否搅拌均匀、孔内胶是否密实决定了锚固效果的好坏。

③结构胶添加了纳米防沉材料，但每次使用前检查包装桶内胶有无沉淀是良好的习惯，若有沉淀，用细棍重新搅拌均匀即可。

④冬季气温低时，A 组分偶有结晶变稠现象，只需对 A 胶水浴加热至 50℃左右，待结晶消除搅匀即可，对胶性能无影响。

⑤推荐的搅拌时间应予以保证，冬季施工并应再延长 3 分钟左右。A、B 胶配胶工具不得混用。

⑥施工场所平均温度低于 0℃，可采用碘钨灯、电炉或水浴等增温方式对胶使用前预热至 30~50℃左右使用，应注意不得让水混入桶内。施工场所平均温度低于-5℃，建议对锚固部位也加温 0℃以上，并维持 24 小时以上。

⑦结构胶完全固化后为无毒级材料，但未固化前个别组分对皮肤、眼睛有刺激性，而且胶固化后也不易清除，所以施工人员应注意适当的劳动保护，如配备安全帽、工作服、手套等。人体直接接触后应用清水冲洗干净。

⑧周围环境温度越高，每次配胶量越大，可操作时间越短。预估适用期内的每次配胶量，以避免不必要的浪费。

4、沥青路面加铺结构设计

根据路段目前交通量观察，交通等级属轻等程度，日交通量为 51~100 辆，根据路面破损的实际情况，经计算后对 K0+000~K0+455 路段加铺沥青黏层和厚 5cmAC-13C 沥青混凝土面层。

设计使用年限 8 年（根据公路工程技术标准 2014）；

标准轴载累计作用次数：3.45×10⁶ 次；

路面设计弯沉：>34.30；

路床顶面当量回弹模量为 30MPa。

1、重要材料及技术要求

1.1 路面沥青混合料组成设计

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》（JTGF40-2017）与《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTJ 052-2011），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。

1.2 沥青砼面层的施工

沥青砼面层的施工按《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2017）有关规定执行。沥青面层应尽可能连续施工，其间时间间隔不要太长，以防止粘层受到污染。如果施工时间间隔较长，粘层受到污染，摊铺上一层前应先将表面清洗干净后，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稳定，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，紧跟着铺筑沥青层，确保粘层不受污染

施工准备

1) 沥青路面施工前，老路病害处理后，且沥青碎石调整层完成时，并符合设计要求，方可开始施工。

①检查粘层的完整性和与原路面的粘结性。

②对粘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。

横向施工缝全部采用平接缝。

1.2 沥青材料及技术要求

1) 沥青标号采用 70 号，技术要求如下表：

- (1) 针入度（25℃，5s，100g）（0.1mm）：60~80
- (2) 针入度指数 PI：-1.5~+1.0
- (3) 软化点（R&B）（℃）：不小于 46
- (4) 10℃延度（cm）：不小于 15
- (5) 15℃延度（cm）：不小于 100
- (6) 蜡含量（蒸馏法）（%）：不大于 2.2
- (7) 闪点（℃）：不小:260
- (8) 溶解度（%）：不小于 99.5
- (9) 密度（15℃）（g / cm³）：实测记录

- (10) 质量变化 (%)：不大于±0.8
- (11) 残留针入度比 (%)：不小:61
- (12) 残留延度 (10℃) (cm)：不小于 6

2) 粗集料

沥青混合料所用粗集料应采用碎石，粗集料必须由具有合格的石料场生产；沥青砼粗集料必须采用大型反击式破碎机加工成具有良好颗粒形状，尽量减少针片状颗粒含量，石质应洁净、干燥、表面粗糙。

沥青混凝土面层粗集料主要指标见下表 7-1，其余指标必须符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40—2017）表 4.8.2、4.8.5、4.8.7 的要求。

粗集料应优先选用符合技术要求的碱性石料，并按《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20—2011）规定方法检验其与沥青的粘附性，不符合要求时可掺入占矿粉总量 1～2%水泥、干燥磨细消石灰做填料，或掺加抗剥离剂。

表 7-1 沥青混合料用粗集料质量技术要求

指 标		单位	其他等级公路	试验方法
石料压碎值	不大于	%	30	T 0316
洛杉矶磨耗损失	不大于	%	35	T 0317
表观相对密度	不小于	t/m3	2.45	T 0304
吸水率	不大于	%	3.0	T 0304
坚固性	不大于	%	—	T 0314
针片状颗粒含量（混合料） 其中粒径大于 9.5mm	不大于	%	20	T 0312
	不大于	%	—	
水洗法<0.075mm 颗粒含量	不大于	%	1	T 0310
软石含量	不大于	%	5	T 0320

注：①坚固性试验可根据需要进行；

②对于 3-5 规格的粗集料，针片状颗粒含量可不予要求，对应的 0.075mm 通过率（水洗法）含量可放宽到 3%。

③本项目地处多雨潮湿区，当粗集料与沥青粘附性达不到要求时，宜掺加消石灰，使沥青混合料的水稳定性检验达到要求。

3) 细集料

沥青路面的细集料包括天然砂、石屑。细集料必须由具有生产许可证的采石场、采砂场生产。

细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当的颗粒级配，其质量应符合表 7-2 的规定。细集料的洁净程度，天然砂以小于 0.075mm 含量的百分数表示，石屑和机制砂以砂当量(适用于 0～4.75mm)或亚甲蓝值(适用于 0～2.36mm 或 0～0.15mm)表示。

表 7-2 沥青混合料用细集料质量技术要求

项 目		单位	其他等级公路	试验方法
表观相对密度，	不小于	t/m3	2.45	T 0328
坚固性(>0.3mm 部分)	不小于	%	—	T 0340
含泥量(小于 0.075mm 的含量)	不大于	%	5	T 0333
砂当量	不小于	%	50	T 0334
亚甲蓝值	不大于	g/kg	—	T 0349
棱角性(流动时间)，	不小于	s	—	T 0345

注：①坚固性试验可根据需要进行；

4) 乳化沥青

乳化沥青适用于沥青表面处治路面、沥青贯入式路面、冷拌沥青混合料路面，修补裂缝，喷洒透层、粘层与封层等。乳化沥青的品种和适用范围宜符合表 7-3 的规定。

表 7-3 乳化沥青品种及适用范围

分类	品种及代号	适用范围
阳离子乳化沥青	PC-2	透层油及基层养生用
	PC-3	粘层油用

4.1 乳化沥青的质量应符合表 7-4 的规定。在高温条件下宜采用粘度较大的乳化沥青，寒冷条件下宜使用粘度较小的乳化沥青。

表 7-4 道路用乳化沥青技术要求

试验项目			阳离子	
			喷洒用	
			PC-2	PC-3
破乳速度			慢裂	快裂或中裂
粒子电荷			阳离子(+)	
筛上残留物(1.18mm 筛) 不大于		%	0.1	
粘度	恩格拉粘度计 E25		1-6	
	道路标准粘度计 C25.3	s	8-20	
蒸发 残留物	残留分含量 不小于	%	50	
	溶解度，不小于	%	97.5	
	针入度(25℃)	dmm	50-300	45-150
	延度(15℃), 不小于	cm	40	
与粗集料的粘附性，裹附面积 不小于			2/3	
与粗、细粒式集料拌和试验			—	
水泥拌和试验的筛上剩余 不大于		%	—	
常温贮存稳定性： 1d 不大于 5d 不大于		%	1	5

注：①粘度可选用恩格拉粘度计或沥青标准粘度计之一测定；

②表中的破乳速度、与集料的粘附性、拌和试验的要求与所使用的石料品种有关，质量检验时应采

用工程上实际的石料进行试验，仅进行乳化沥青产品质量评定时可不要求此三项指标；

③如果乳化沥青是将高浓度产品运到现场经稀释后使用时，表中的蒸发残留物等各项指标指稀释前乳化沥青的要求。

乳化沥青类型根据集料品种及使用条件选择。阳离子乳化沥青可适用于各种集料品种，阴离子乳化沥青适用于碱性石料。乳化沥青的破乳速度、粘度宜根据用途与施工方法选择。

乳化沥青宜存放在立式罐中，并保持适当搅拌。贮存期以不离析、不冻结、不破乳为度。

5）填料

沥青混合料的矿粉必须采用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，原石料中的泥土杂质应除净。矿粉应干燥、洁净，能自由地从矿粉仓流出，其质量应符合表 7-5 的技术要求。

表 7-5 沥青混合料用矿粉质量要求

指 标		其他等级公路
视密度	不小于 (t/m3)	2. 45
含水量	不大于 (%)	1
粒度范围 (%)	<0. 6mm	100
	<0. 15mm	90～100
	<0. 075mm	70～100

6）沥青混合料的技术标准

按沥青面层所选用密级配沥青砼混合料，混合料应符合表 7-6 要求。

表 7-6 密级配沥青混合料马歇尔试验技术标准

试 验 指 标		单位	高速公路、一级公路				其他等级公路	行人道路
			夏炎热区(1-1、1-2、1-3、1-4 区)		夏热区及夏凉区(2-1、2-2、2-3、2-4、3-2 区)			
			中轻交通	重载交通	中轻交通	重载交通		
击实次数(双面)		次	75				50	50
试件尺寸		mm	Φ 101. 6mm×63. 5mm					
空隙率 VV	深约 90mm 以内	%	3~5	4~6[注 2]	2~4	3~5	3~6	2~4
	深约 90mm 以下	%	3~6		2~4	3~6	3~6	-
稳定度 MS 不小于		kN	8				5	3
流 值 FL		mm	2~4	1. 5~4	2~4. 5	2~4	2~4. 5	2~5
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(%)						
		26. 5	19	16	13. 2	9. 5	4. 75	
		2	10	11	11. 5	12	13	15
		3	11	12	12. 5	13	14	16
		4	12	13	13. 5	14	15	17

	5	13	14	14. 5	15	16	18
	6	14	15	15. 5	16	17	19
沥青饱和度 VFA (%)		55～70	65～75			70～85	

注：①对空隙率大于 5%的夏炎热区重载交通路段，施工时应至少提高压实度 1%。

②当设计的空隙率不是整数时，由内插确定要求的 VMA 最小值。

③对改性沥青混合料，马歇尔试验的流值可适当放宽。

7）沥青混合料级配组成及配合比设计

本工程根据公路等级、气候及交通条件，面层沥青混合料配合比设计采用马歇尔试验方法，并进行浸水马歇尔试验残留稳定度检验。沥青混凝土的压实度以马歇尔密实度作为标准密度，表面层的压实度为不小于 98%。

沥青混合料的配合比设计应遵循《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40—2017）的有关规定执行，必须进行热拌沥青混合料的目标配合比、生产配合比及生产配合比验证三个阶段，确定

矿料级配及最佳沥青用量。

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。

沥青混合料的矿料级配不宜超出《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2017）表 5. 3. 2-1、表 5. 3. 2-2 的级配范围，并符合表 7-7 的要求。

表 7-7 密级配沥青混凝土混合料矿料级配范围

级配类型		通过下列筛孔 (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. 07
中粒式	AC-20	100	90-100	74-92	62-82	50-72	26-56	16-44	12-33	8-24	5-17	4-13	3-7
细粒式	AC-13			100	90-100	68-85	38-68	24-50	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8

沥青混合料必须在对同类公路配合比设计和使用情况调查研究的基础上，充分借鉴成功的经验，选用符合要求的材料，进行配合比设计。

热拌沥青混凝土配合比设计遵照下列步骤进行：

I 目标配合比设计阶段

密级配沥青混合料按下述步骤进行：

a、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。

b、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

足表 7-9 的要求。

表 7-9 沥青混合料性能试验技术要求表

1、高温抗车辙试验（60° C）	
动稳定度，大于（次/mm）	1000
2、水稳定性试验	
浸水马歇尔试验残留稳定度，大于（%）	80
冻融劈裂试验的残留强度度比，大于（%）	75
3、低温弯曲试验（-10° C，50mm/min）	
破坏应变，不小于（μ ε）	2000
4、室内渗水试验	
渗水系数，不大于（ml/min）	120

II 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 OAC±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。

III 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 0.3mm～0.6mm 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℃ 及 175℃ 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。

8）质量管理与验收

（1）原材料的质量检查：包括沥青、粗集料、细集料、填料、抗剥剂等。

（2）混合料的质量检查：油石比、矿料级配、稳定度、流值、空隙率；混合料出厂温度、运到现场温度、摊铺温度、初压温度、碾压终了温度；混合料拌和均匀性。

（3）面层质量检查：厚度、平整度、宽度、横坡度、压实度；摊铺的均匀性。同时还应进行构造深度和摆式摩擦系数的跟踪检测，铺筑完成后构造深度宜在不小于 0.55mm。

（4）施工压实度的检查以钻孔法为准。

普通沥青路面施工检查方法、检查频率和质量要求列于表 7-10。

表 7-10 普通沥青路面施工质量检验要求

项目		检查频度	质量要求或允许差	试验方法
施工温度： 沥青混合料出厂温度		每车料一次	符合设计要求	温度计测定
运输到现场温度				
初压温度				
碾压终了温度				
矿料级配，与 生产设计标准级 配的差（%）	0.075mm	逐盘在线检测	±2	计算机采集数据计算
	≤2.36mm		±5(4)	
	≥4.75mm		±6(5)	
	0.075mm	逐盘检查，每天汇 总 1 次，取平均值评定	±1	按规范规定总量检验
	≤2.36mm		±2	
	≥4.75mm		±2	
	0.075mm	每台拌和机每天 上、下午各 1 次	±2	拌和厂取样，用抽取后的矿料 筛分
	≤2.36mm		±4	
≥4.75mm	±5			
沥青含量（油石比），与生产设计 的差（%）		逐盘在线检测	±0.3	计算机采集数据计算
		逐盘检查，每天汇总 1 次，取平均值评定	±0.1	按规范规定总量检验
		每日每机上、下午各 1 次	-0.2, +0.2	拌和厂取样，离心法抽提
马歇尔试验： 稳定度（kN） 不小于		每日每机上、下午各 1 次	8.0	拌和厂取样， 室内成型试验
流值（0.1mm）			20~40	
空隙率（%）			3.0~5.0	
压实度（%）		每 2000 m2 检查 1 组逐 个测定并计算平均值	不小于 98（马歇尔密度）， 93~97（最大理论密度）	现场钻孔试验 随时检查
厚度不超过		每 2000m2 检查 1 点单点 测定	-4mm	钻孔检查并铺筑时随时插入 量取 每日用混合料数量校核
平整度不大于		每车道连续检测	2.5mm	用连续式平整度仪检测
宽度		2 处/100m	不小于设计宽	用尺量
纵断面高度		3 处/100m	±15 mm	用水准仪或全站仪

项目	检查频度	质量要求或允许差	试验方法
横坡度	3 处/100m	±0. 3%	用水准仪检测
摩擦系数	1 处/200m	≥45BPN	摆式仪
构造深度		≥0. 55mm	铺砂法
渗水系数不大于	每层 1 次/200m/车	300ml/min	改进型渗水仪

注：①制作方式可采用①拌和厂取样，装在保温桶快速送达试验室，立即制作，若温度稍有降低，试样可在烘箱中适当加热，但不得用电炉或明火加热；②在摊铺现场直接取样装入试模，用小型压路机或其他适宜的方式碾压成型；

②不得采用取样后放冷，在试验室长时间保存，二次加热重塑的试件进行车辙试验。

③如果确实证明不渗水，构造深度容许超出上限。

④若试件不规准或与下层有粘连时，应对钻孔样的两端切割，然后用表干法测定。

⑤渗水试验上、下面层合格率均应不小于 80%。当合格率不满足要求时应加倍频率检测，如此时渗水系数检测结果仍然不能满足要求，应对该段路面进行处理。

5、防护病害处治

K0+031~K0+672 左侧与横阳支江溪堤路段设置 40*20cmC20 混凝土护肩，护肩墙高于路面 15cm，防止雨季时雨水冲入路面，顺带树叶、杂草、泥土，使路侧杂草丛生。

6、安全设施病害处理设计

交通安全设施应符合《公路交通安全设施设计规范》（JTG D 81-207）及《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG F 71-2017）中的有关规定和要求。

6-1 警示警告标志

新增单柱式标志牌 2 块，单悬臂标志牌 4 块。

标志版面布置结合路线起终点相接道路，主线交通标志版面设计以司机在 20km/h 速度下行驶，能及时辨认标志信息为基本原则。依据《道路交通标志和标线》（GB5768. 2-2022）及道路交通标志板及支撑件（GBT23827-2009）的有关规定设置指路、警告、禁令等指示的交通安全管理。

1）交叉路口告知标志

设于主线和被交叉道上，用于告知前方交叉路口形式、交叉公路的编号或名称、通往方向信息、地理方向信息。

2）警告标志

设于主线和被交叉道上，警告标志用以警告车辆驾驶人谨慎慢行，注意横向来车，设置在平面交叉路口驶入路段的适当位置。警告标志颜色为黄底、黑边、黑图形。

3）禁令标志

设于主线和被交叉道上，禁令标志设置于禁止、限制路段，本段路线设置限制速度标志，全线限速

20km/h。

4）标志材料

本项目除指路标志外，其他指示、警告、禁令、护栏端头等均采用 PCN 材料（塑料合金）。PCN 材料验收指标按法律法规文件规定执行。

设计用钢筋为 HPB300 和 HRB400 钢筋，抗拉强度设计值分别为 250MPa 和 330MPa，带肋钢筋技术标准应符合国家标准《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB/T 1499. 2-2018）的规定，光圆钢筋技术标准应满足《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB/T 1499. 1-2017）的规定。

水泥混凝土基础：混凝土强度不小于 30Mpa，并符合现行《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》的有关规定。

地基承载力：不小于 115Kpa。

标志按夜间反光要求设计，标志牌底色、图案及文字均采用Ⅳ类超强级反光膜（反光膜使用寿命一般为 10 年，在使用末至少保持 80%的初始反光亮度的，反光膜逆反射系数不低于 1 类工程级，其它各项技术指标均应满足《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）的有关规定）。

5）标志牌支撑结构

标志牌的支撑形式根据实际情况以及标志的位置和标志牌的结构进行选择，采用 单柱式，柱高 2. 722m。

标志结构立柱及其他外露钢构件防腐均采用热浸镀锌防腐处理。其中立柱、横梁法兰盘的镀锌量不低于 600g/m 2 ，抱箍、紧固件等小型构件的镀锌量不低于 350g/m²。

标志安装应符合《道路交通标志和标线》GB5768. 2-2022 的要求。所有标志结构不得侵入建筑界限范围。

路侧标志应尽量减少标志面板对司机的眩光，在装设时，应与道路中线垂直或成一定角度：指路和警告标志位 0° -10° ；禁令标志和指示标志为 0° -45° 。

6-2 路面标线

本段路线标志基本完好，路面加铺后对原标线进行恢复：标线均采用热熔型反光标线，标线涂料中应含 18%~25%的玻璃珠，施工时涂布涂层后立即将玻璃珠撒布在其表面，密度应为 1. 8~2. 3g/cm3，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、粘胎现象，其涂料的色品坐标和亮度因数应符合规范《路面标线涂料》（JT/T280-2004）中相关的规定，一般情况下，白色反光标线的逆反光射亮系数不应低于 80mcd. m-2. lx-1，黄色反光标线的逆反光射亮系数不应低于 50mcd. m-2. lx-1。

车行道边缘线为白色热熔实线，线宽 15cm，厚 2mm；可跨越对向车行道分界线为黄色热熔虚线，线宽 15cm，厚 2mm。

路面标线的作用是明确道路上各部分的功能，消除驾驶者的盲目性，使车辆各行其道，完善交通流的组织。本工程标线分道路中心线、车行道边缘线、人行横道线、人行横道预告标示、导向车道线、停止线等。按照原设计标准或《道路交通标志和标线》（GB5768. 2-2022）和《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）的相关规定标划路面标线。

双向两车道路面划 2 条车道边缘线，1 条车道分界线；路侧的车道边缘线为宽 15cm 的白色实线。一般路段的行车道分界线线宽为 15cm 的黄色虚线，分界线线段及间隔长分别为 400cm 和 600cm。路肩与车道边缘线间应留出 3～5cm 的间隙以利于排水和清扫。车道边缘线每隔 15m 设置一排水缝，排水缝宽度为 3～5cm。人行横道线采用宽 5m，并在距人行横道线 40m 设人行横道预告标示，其间距为 30m；停止线为宽 40cm 的白色实线，停止线距人行横道线 2-3m。

导向箭头、减速标线、人行横道线及各种路面文字标记、图形等均采用颜色为白色或国标黄防滑标线。防滑标线材料应采用无味无毒的溶剂型。

6-3 震荡标线

按照原设计标准或《道路交通标志和标线》（GB5768. 2-2022）和《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）的相关规定标划路面标线。

震荡标线的震荡频率、震荡深度及震荡时间间隔应符合国家标准：即时速 60km/h 时，震荡频率应在 400Hz~600Hz 之间，震荡深度应在 2mm~5mm 之间，震荡时间间隔在 0. 2s~0. 5s 之间。

6-4 里程碑、百米桩

（1） 里程碑

里程碑用于指示公路的里程，设在公路右侧，每隔 1km 设置一块，正、反面均应标识道路编号及里程。

（2）百米桩

百米桩设在公路右侧里程碑之间，每隔 100m 设置一块。百米桩为方柱体并根据需要在相应的表面标识百米序号。

6-5 道口标柱

在路线起点及其他村道路段平交口设置道口标柱各 5 组，每组 4 根，道口标柱规格为Φ114mm，设置在路口两侧，单侧间距 1. 00~1. 50 米。

道口标柱长 1. 2m，高出路面 80cm，并贴红白相间IV类超强级反光膜。

七、施工注意事项

1. 路线施工前应熟悉路线地形，详细阅读设计文件，领会设计意图，然后进行实地校对和调查，并进行全面贯通和恢复测量等工作，其内容包括：中线及其高程的复测、水准点和复查与增设及补设、横断面的检查与补测等工作。

2. 施工测量的精度，应符合“技术规范”的规定和“施工合同”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测量标志于路基范围之外，并尽可能设在高处，以免路基填筑后影响通视，并在移设的测量标志和观测记录簿中均应注明编号及移设距离，以备核查。

4. 在施工作业前，应结合施工组织设计，制定安全保障方案，并报有关部门批准。

5. 本工程在施工期间，采取开放式作业方案。施工时须密切联系交管部门，配合做好施工期间交通维护工作。交通组织方案按照“严禁堵塞、减少干扰、确保畅通”的总方针，采取自然分流与管制分流相结合，并针对本工程的具体情况提出相应方案，予以认真组织实施。

6. 施工单位应当在施工阶段，结合作业条件、施工环境等因素在施工现场设置表示禁止、警告、指令和提示等信息的安全标志，安全标志的设置必须符合国家标准。

7. 临时性道路交通标志应符合《公路临时性交通标志技术》(JTT429-2000)和《道路交通标志和标线》(GB5768)要求。标志牌应当完整清晰，材质质地坚固耐久，有触电危险的作业场所应使用绝缘材料。

8. 安全标志应当设置在醒目处，高度与视线尽量一致，基础稳定牢固，不得擅自拆除或移动、扩大或缩小控制区范围，以保证施工控制区安全控制的有效性。多个安全标志同时设置时要求排序合理整齐。

9. 在搅拌区、路面施工段应经常清理环境卫生，排除积水，并及时整治运输道路和停车场地，做到文明施工。搅拌设备、运输车辆和摊铺机械的清洗污水不得随处排放、废弃的挖方和设备油污等废弃物应分类集中堆放，并及时处理。

10. 其他未尽事项按照《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2014）、《建设工程安全生产管理条例》、《公路水运工程安全生产监督管理办法》和《公路工程施工安全技术规程》等相关法规、规章、标准执行。

11. 施工时应注意原有公路设施（路面、钢护栏、边沟等）的安全，保证施工整洁，不能应野蛮施工导致路面及钢护栏等损坏，对沿线的旧标志牌及立柱进行回收，不能重复设置，影响驾驶员安全行驶。

八、工期

为确保道路正常交通不受影响，路面病害处置可半幅施工，半幅通车，但沥青摊铺期间进行封闭施工，沥青摊铺期间车辆绕行村间道路；工程开工前协同当地交管部门发布封道告示，通知沿线村居封道时间、封道路段，绕行方案，在起点及终点平交口设置“前方施工，禁止通行”及“施工区域，禁止驶入”标志牌，由专人看守保证车辆及人员只允许出去，不允许车辆进入，并引导车辆绕道行驶。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，并尽量缩短施工工期。

项目沿线交通便捷，人员、机械、材料可从村道直达现场，项目涉及路段车辆较多，对施工组织难度较大，圆管涵实施后再混凝土路面浇筑，本工程建议合理工期为 2 个月。

车辆绕行方案

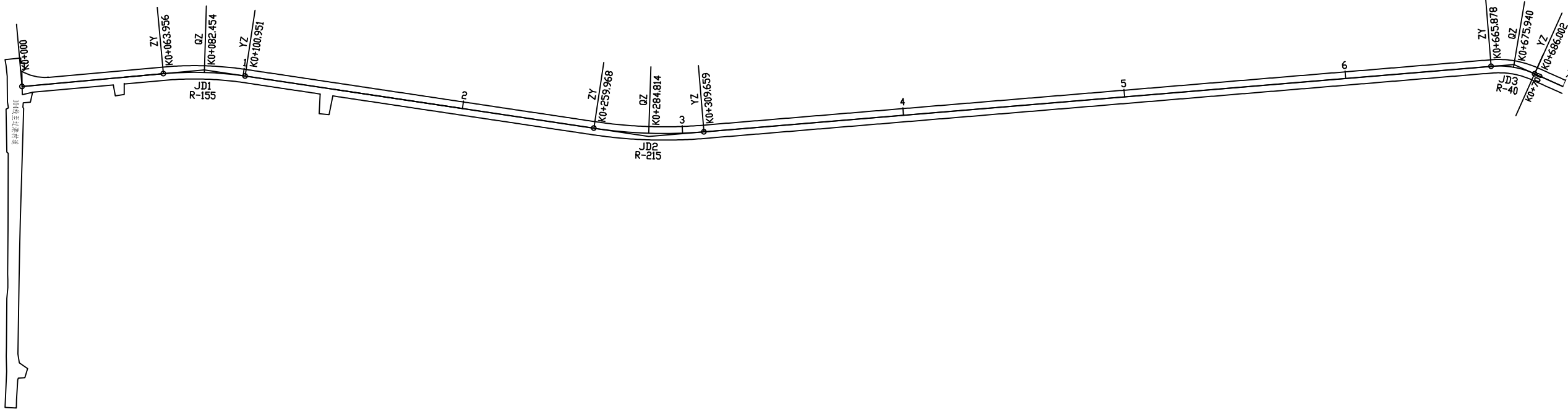
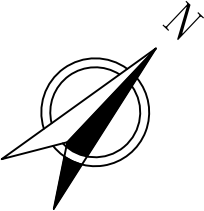
全线工程数量汇总表

苍南县2026年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道）

序号	工程名称	单位	数量	备注	序号	工程名称	单位	数量	备注
1	人工挖土方（含路槽及修复）	m³	474.72		21	百米桩	块	10.00	
2	挖除路面破损混凝土	m³	217.70						
3	5cm厚碎石调整层（含板块修复）	m²	2066.49						
4	18cm厚混凝土路面（含板块修复）	m²	2066.49						
5	8cm泥结碎石路面	m²	350.00						
6	路面植筋	根	1102.00						
7	沥青灌缝	m	1951.09						
8	黏贴50cm宽聚酯防裂布	m²	631.94						
9	AC-13沥青垫层	m³	28.11						
10	乳化沥青粘层含平交口）	m²	2890.38						
11	厚5cmAC-13C沥青面层含平交口）	m²	2890.38						
12	挡土墙清基	m³	17.90						
13	C20混凝土护肩	m³	51.28						
14	台后砂砾回填	m³	38.46						
15	单悬臂标志牌	块	4.00						
16	单柱式标志牌	块	2.00						
17	热熔标线	m²	135.75						
18	震荡标线	m²	105.60						
19	道口标柱	根	20.00						
20	里程碑	块	2.00						

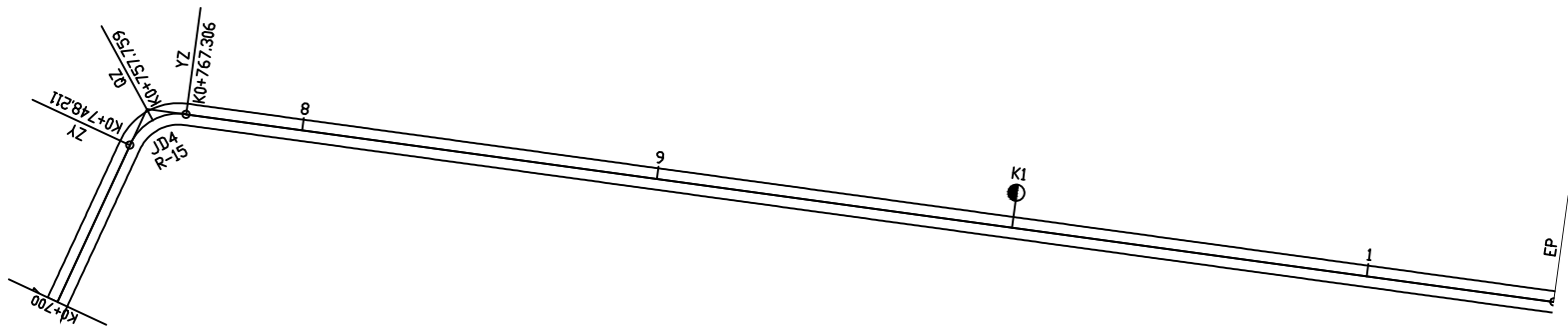
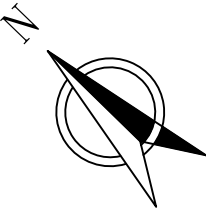
编制：易会宁

复核：杨郁



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
BP	3040924.174	536257.779	K0+000							
JD1	3040986.093	536312.361	K0+082.542	13°40'30.6"(Y)	155		18.586	36.995	1.110	0.177
JD2	3041102.069	536478.433	K0+284.925	13°14'32.1"(Z)	215		24.957	49.691	1.444	0.222
JD3	3041393.756	536739.500	K0+676.158	28°49'32.2"(Y)	40		10.280	20.124	1.300	0.435



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD4	3041421.441	536818.357	K0+759.298	72°56'14.2"(Y)	15		11.087	19.095	3.652	3.078
EP	3041102.249	537053.753	K1+152.824							

直线、曲线及转角表

苍南县2026年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道）

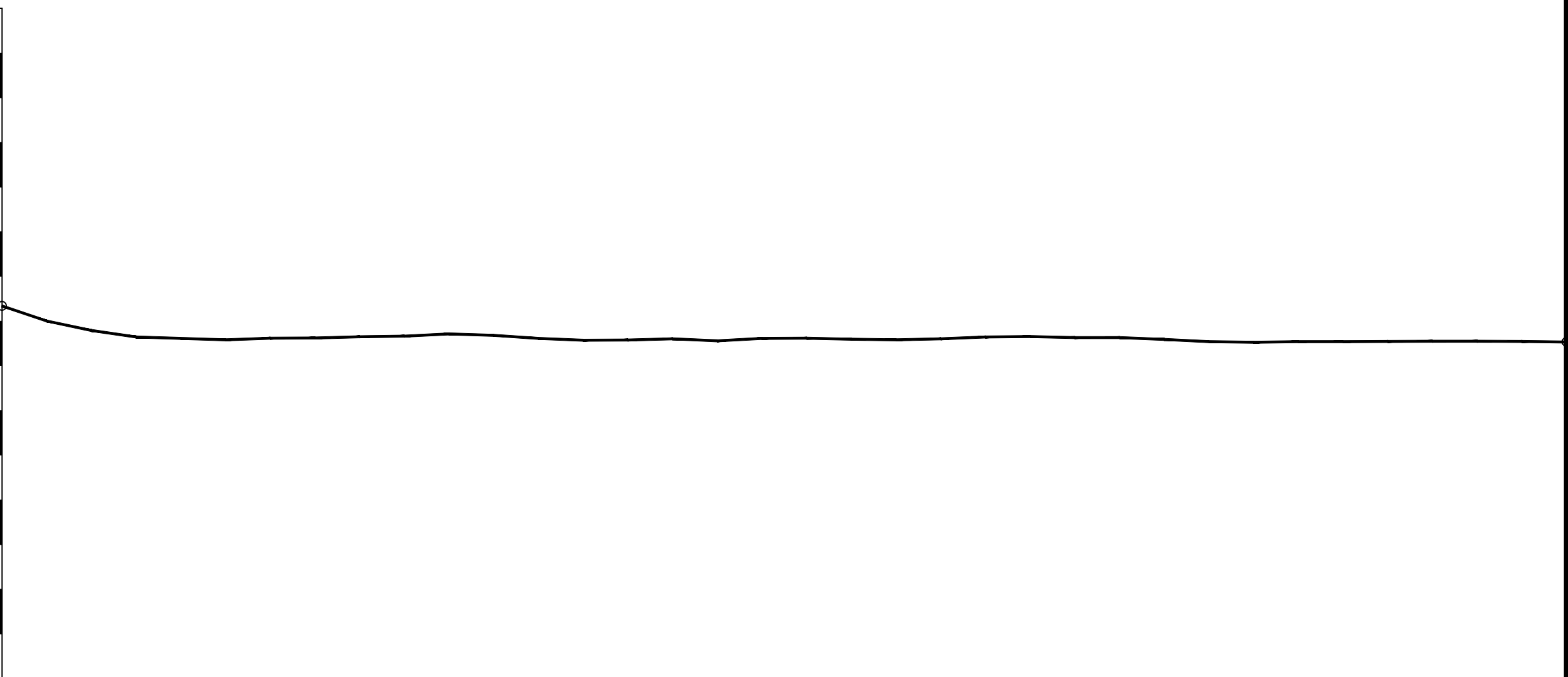
第 1 页 共 1 页

[illegible]

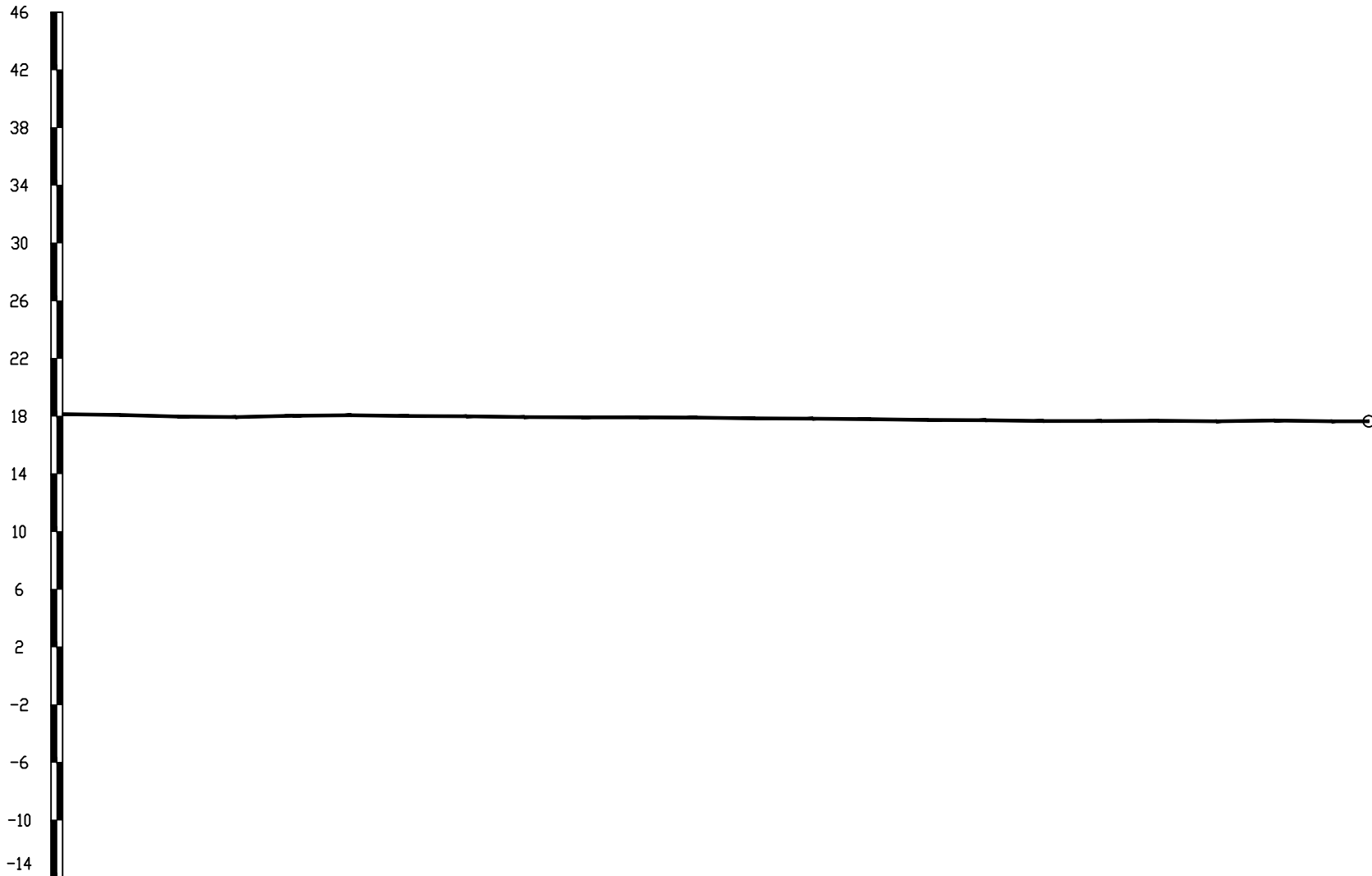
编制：易云帝

复核: 杨郁

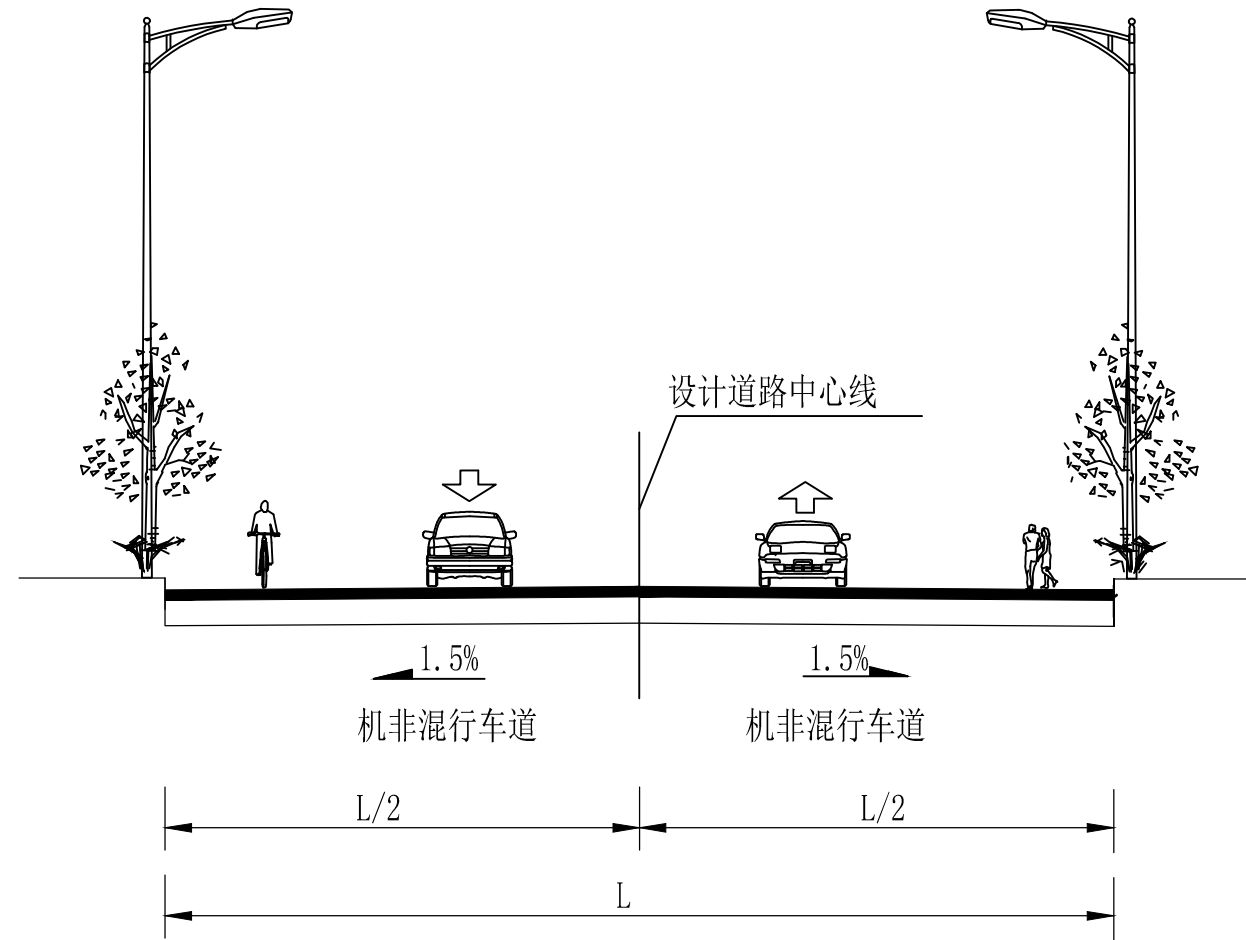
48
44
40
36
32
28
24
20
16
12
8
4
0
-4
-8
-12



坡度(%)坡长(m)	按原路面纵坡																																			
填挖高度(m)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
设计高程(m)	21.36	20.01	19.17	18.58	18.46	18.33	18.48	18.49	18.60	18.65	18.85	18.73	18.45	18.29	18.31	18.42	18.24	18.45	18.47	18.38	18.33	18.42	18.58	18.62	18.52	18.52	18.35	18.17	18.11	18.17	18.16	18.18	18.19	18.20	18.17	18.13
地面高程(m)	21.36	20.01	19.17	18.58	18.46	18.33	18.48	18.49	18.60	18.65	18.85	18.73	18.45	18.29	18.31	18.42	18.24	18.45	18.47	18.38	18.33	18.42	18.58	18.62	18.52	18.52	18.35	18.17	18.11	18.17	18.16	18.18	18.19	18.20	18.17	18.13
里程桩号	K0+000	+020	+040	+060	+080	1	+120	+140	+160	+180	2	+220	+240	+260	+280	3	+320	+340	+360	+380	4	+420	+440	+460	+480	5	+520	+540	+560	+580	6	+620	+640	+660	+680	K0+700
直线及平曲线	<div><div>JD1</div><div>I-13°40'30.6"(Y)</div><div>R-155</div></div> <div><div>JD2</div><div>I-13°14'32.1"(Z)</div><div>R-215</div></div> <div><div>JD3</div><div>I-28°49'32.2"(Y)</div><div>R-40</div></div>																																			



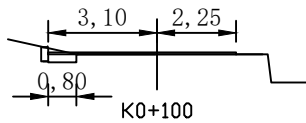
坡度(%) 坡长(m)	按原路面纵坡																							
填挖高度(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
设计高程(m)	18.13	18.08	17.97	17.93	18.02	18.06	18.00	17.99	17.94	17.91	17.92	17.90	17.85	17.83	17.79	17.73	17.72	17.66	17.65	17.68	17.64	17.69	17.64	17.64
地面高程(m)	18.13	18.08	17.97	17.93	18.02	18.06	18.00	17.99	17.94	17.91	17.92	17.90	17.85	17.83	17.79	17.73	17.72	17.66	17.65	17.68	17.64	17.69	17.64	17.64
里程桩号	K0+700	+720	+740	+760	+780	8	+820	+840	+860	+880	9	+920	+940	+960	+980	K1	+020	+040	+060	+080	1	+120	+140	K1+152.824
直线及平曲线	JD4 1-72+56+14.2+17 R=15																							



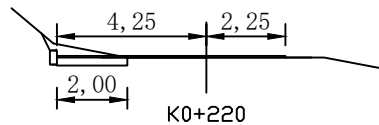
道路标准横断面图

说明:

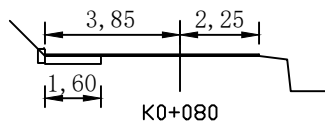
- 1、本图尺寸以cm计。
- 2、道路横坡采用直线型，横坡坡度为1.5%。
- 3、路幅宽度见路肩硬化工程数量表。



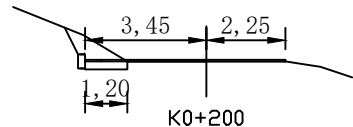
桩 号: K0+100			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: 0.34 M ²	



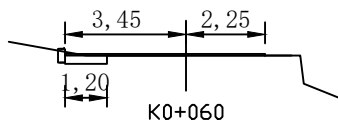
桩 号: K0+220			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: 1.01 M ²	



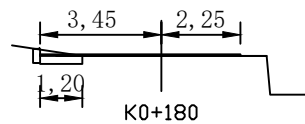
桩 号: K0+080			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1:	右: 1:	
面 积	填: M ²	挖: 0.43 M ²	



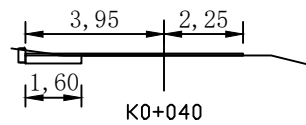
桩 号: K0+200			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: M ²	挖: 1.02 M ²	



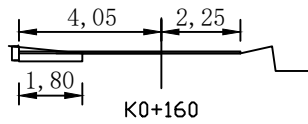
桩 号: K0+060			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: 0.38 M ²	



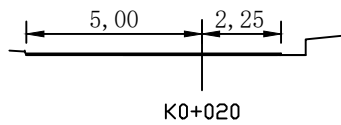
桩 号: K0+180			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: 0.47 M ²	



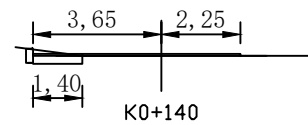
桩 号: K0+040			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: 0.52 M ²	



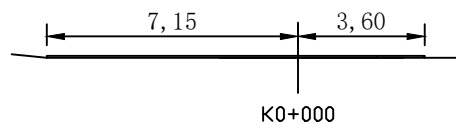
桩 号: K0+160			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: 0.66 M ²	



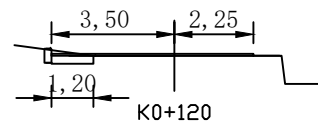
桩 号: K0+020			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: M ²	



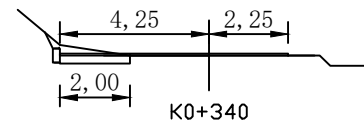
桩 号: K0+140			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1:	
面 积	填: M ²	挖: 0.53 M ²	



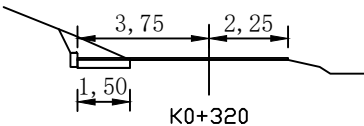
桩 号: K0+000			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1:	右: 1:	
面 积	填: M ²	挖: M ²	



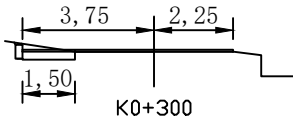
桩 号: K0+120			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: 0.45 M ²	



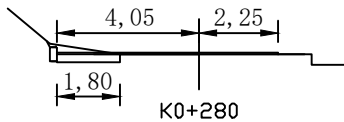
桩号: K0+340			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积填:	M²	挖:	0.96 M²



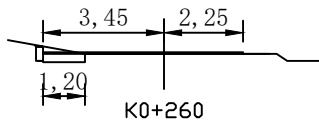
桩号: K0+320			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面积填:	M²	挖:	1.10 M²



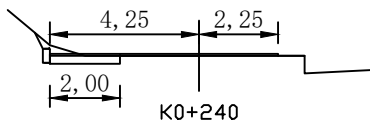
桩号: K0+300			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面积填:	M²	挖:	0.61 M²



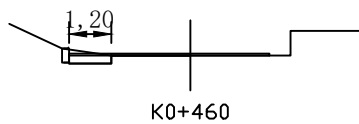
桩号: K0+280			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积填:	M²	挖:	0.76 M²



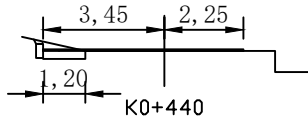
桩号: K0+260			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积填:	M²	挖:	0.50 M²



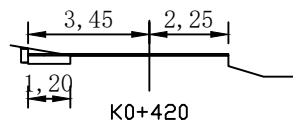
桩号: K0+240			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面积填:	M²	挖:	0.76 M²



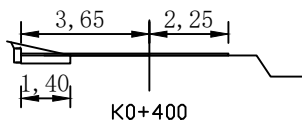
桩号: K0+460			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积填:	M²	挖:	0.46 M²



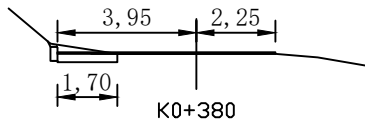
桩号: K0+440			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积填:	M²	挖:	0.54 M²



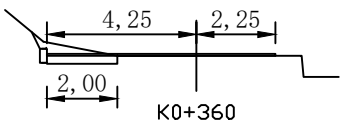
桩号: K0+420			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面积填:	M²	挖:	0.49 M²



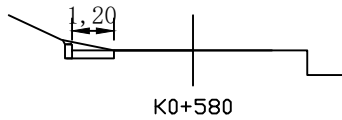
桩号: K0+400			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积填:	M²	挖:	0.65 M²



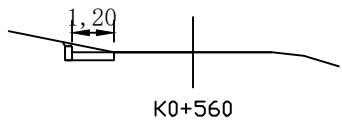
桩号: K0+380			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面积填:	M²	挖:	0.72 M²



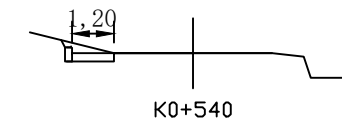
桩号: K0+360			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积填:	M²	挖:	1.01 M²



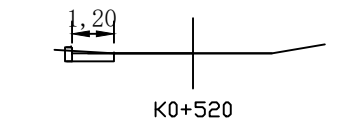
桩 号: K0+580			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积	填: M ²	挖: 0.51 M ²	



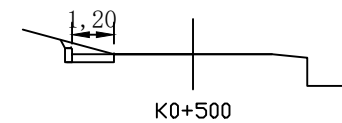
桩 号: K0+560			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面积	填: M ²	挖: 0.52 M ²	



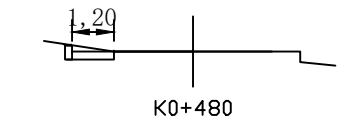
桩 号: K0+540			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面积	填: M ²	挖: 0.58 M ²	



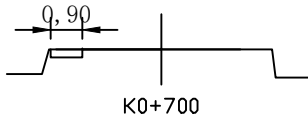
桩 号: K0+520			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积	填: M ²	挖: 0.39 M ²	



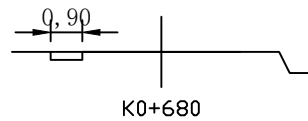
桩 号: K0+500			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面积	填: M ²	挖: 0.60 M ²	



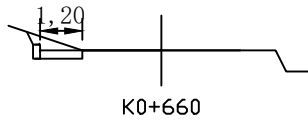
桩 号: K0+480			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积	填: M ²	挖: 0.47 M ²	



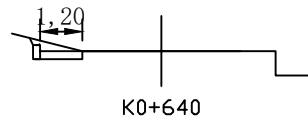
桩 号: K0+700			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积	填: M ²	挖: 0.21 M ²	



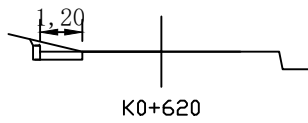
桩 号: K0+680			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1:	右: 1: 0.50	
面积	填: M ²	挖: 0.21 M ²	



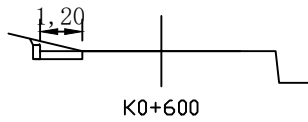
桩 号: K0+660			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积	填: M ²	挖: 0.68 M ²	



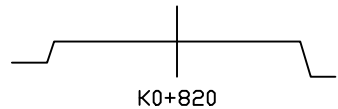
桩 号: K0+640			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积	填: M ²	挖: 0.58 M ²	



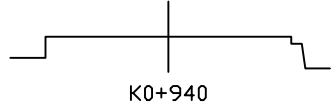
桩 号: K0+620			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积	填: M ²	挖: 0.56 M ²	



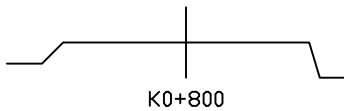
桩 号: K0+600			
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超高	左: M	右: M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面积	填: M ²	挖: 0.56 M ²	



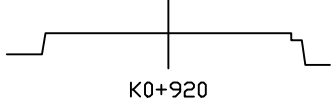
桩 号: K0+820			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右:	3.00 M
超高	左: M	右:	M
边坡	左: 1:	右:	1: 0.50
面 积	填: M ²	挖:	M ²



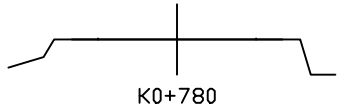
桩 号: K0+940			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右:	3.00 M
超高	左: M	右:	M
边坡	左: 1:	右:	1: 0.50
面 积	填: M ²	挖:	M ²



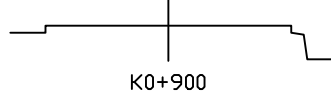
桩 号: K0+800			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右:	3.00 M
超高	左: M	右:	M
边坡	左: 1:	右:	1: 0.50
面 积	填: M ²	挖:	M ²



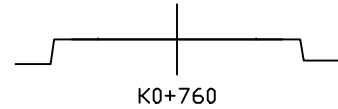
桩 号: K0+920			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右:	3.00 M
超高	左: M	右:	M
边坡	左: 1:	右:	1: 0.50
面 积	填: M ²	挖:	M ²



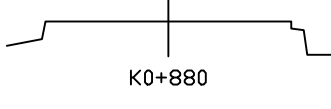
桩 号: K0+780			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右:	3.00 M
超高	左: M	右:	M
边坡	左: 1:	右:	1: 0.50
面 积	填: M ²	挖:	M ²



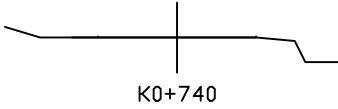
桩 号: K0+900			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右:	3.00 M
超高	左: M	右:	M
边坡	左: 1:	右:	1: 0.50
面 积	填: M ²	挖:	M ²



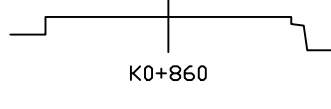
桩 号: K0+760			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右:	3.00 M
超高	左: M	右:	M
边坡	左: 1:	右:	1: 0.50
面 积	填: M ²	挖:	M ²



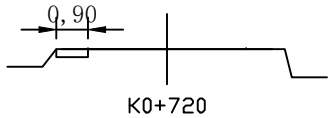
桩 号: K0+880			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右:	3.00 M
超高	左: M	右:	M
边坡	左: 1:	右:	1: 0.50
面 积	填: M ²	挖:	M ²



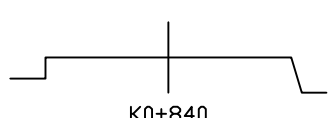
桩 号: K0+740			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右:	3.00 M
超高	左: M	右:	M
边坡	左: 1:	右:	1: 1.50
面 积	填: M ²	挖:	0.20 M ²



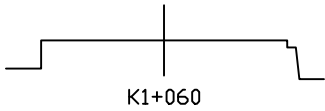
桩 号: K0+860			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右:	3.00 M
超高	左: M	右:	M
边坡	左: 1:	右:	1: 0.50
面 积	填: M ²	挖:	M ²



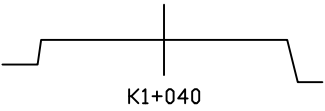
桩 号: K0+720			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右:	3.00 M
超高	左: M	右:	M
边坡	左: 1: 0.50	右:	1: 0.50
面 积	填: M ²	挖:	0.21 M ²



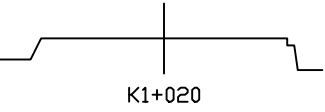
桩 号: K0+840			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 3.00 M	右:	3.00 M
超高	左: M	右:	M
边坡	左: 1:	右:	1: 0.50
面 积	填: M ²	挖:	M ²



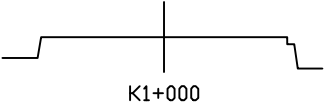
桩 号: K1+060				
填:		M	挖:	M
路基宽	左:	3.00 M	右:	3.00 M
超 高	左:	M	右:	M
边 坡	左: 1:		右: 1: 0.50	
面 积	填:	M ²	挖:	M ²



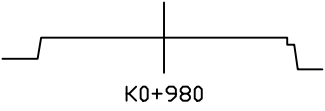
桩 号:		K1+040	
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超 高	左: M	右: M	
边 坡	左: 1:	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: M ²	



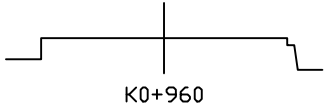
桩 号:		K1+020		
填:		M	挖:	M
路基宽	左:	3.00 M	右:	3.00 M
超 高	左:	M	右:	M
边 坡	左: 1:		右: 1: 0.50	
面 积	填:	M ²	挖:	M ²



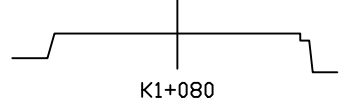
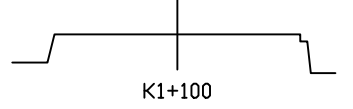
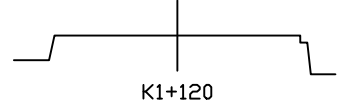
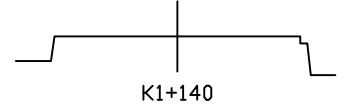
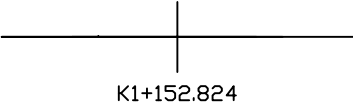
桩 号:		K1+000	
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
起 高	左: M	右: M	
边 坡	左: 1:	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: M ²	



桩 号:		K0+980		
填:		M	挖:	M
路基宽	左:	3.00 M	右:	3.00 M
超 高	左:	M	右:	M
边 坡	左: 1:		右: 1: 0.50	
面 积	填:	M ²	挖:	M ²



桩 号:		K0+960	
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超 高	左: M	右: M	
边 坡	左: 1:	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: M ²	



桩 号: K1+152.824				
填:		M	挖:	M
路基宽	左:	3.00 M	右:	3.00 M
超 商	左:	M	右:	M
边 坡	左: 1:		右: 1:	
面 积	填:	M ²	挖:	M ²

桩 号:		K1+140	
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00 M	右: 3.00 M	
超 高	左: M	右: M	
边 坡	左: 1:	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: M ²	

桩 号:		K1+120		
填:		M	挖:	M
路基宽	左:	3.00 M	右:	3.00 M
超 商	左:	M	右:	M
边 坡	左:	1:	右:	1: 0.50
面 积	填:	M ²	挖:	M ²

桩 号:		K1+100		
填:		M	挖:	M
路基宽	左:	3.00 M	右:	3.00 M
超 商	左:	M	右:	M
边 坡	左: 1:		右: 1: 0.50	
面 积	填:	M ²	挖:	M ²

桩 号:		K1+080	
填:		M	挖: M
路基宽	左: 3.00	M	右: 3.00 M
超 商	左: M		右: M
边 坡	左: 1:		右: 1: 0.50
面 积	填: M ²		挖: M ²

逐 桩 坐 标 表

苍南县2026年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道）

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	3040924.174	536257.779	K0+500	3041262.495	536622.018	K1+000	3041225.243	536963.048			
K0+020	3040939.177	536271.004	K0+520	3041277.397	536635.356	K1+020	3041209.147	536974.918			
K0+040	3040954.180	536284.230	K0+540	3041292.300	536648.695	K1+040	3041193.051	536986.789			
K0+060	3040969.183	536297.455	K0+560	3041307.203	536662.033	K1+060	3041176.954	536998.659			
K0+080	3040983.616	536311.284	K0+580	3041322.106	536675.371	K1+080	3041160.858	537010.530			
K0+100	3040996.187	536326.821	K0+600	3041337.008	536688.709	K1+100	3041144.762	537022.401			
K0+120	3041007.641	536343.217	K0+620	3041351.911	536702.048	K1+120	3041128.666	537034.271			
K0+140	3041019.092	536359.614	K0+640	3041366.814	536715.386	K1+140	3041112.569	537046.142			
K0+160	3041030.543	536376.011	K0+660	3041381.716	536728.724	K1+152.824	3041102.249	537053.753			
K0+180	3041041.994	536392.409	K0+680	3041394.756	536743.706						
K0+200	3041053.445	536408.806	K0+700	3041401.798	536762.407						
K0+220	3041064.896	536425.203	K0+720	3041408.423	536781.278						
K0+240	3041076.347	536441.601	K0+740	3041415.048	536800.149						
K0+260	3041087.798	536457.998	K0+760	3041417.133	536819.367						
K0+280	3041099.997	536473.838	K0+780	3041402.302	536832.472						
K0+300	3041113.615	536488.476	K0+800	3041386.206	536844.342						
K0+320	3041128.371	536501.974	K0+820	3041370.109	536856.213						
K0+340	3041143.273	536515.312	K0+840	3041354.013	536868.083						
K0+360	3041158.176	536528.650	K0+860	3041337.917	536879.954						
K0+380	3041173.079	536541.988	K0+880	3041321.821	536891.824						
K0+400	3041187.981	536555.327	K0+900	3041305.724	536903.695						
K0+420	3041202.884	536568.665	K0+920	3041289.628	536915.565						
K0+440	3041217.787	536582.003	K0+940	3041273.532	536927.436						
K0+460	3041232.689	536595.341	K0+960	3041257.436	536939.307						
K0+480	3041247.592	536608.680	K0+980	3041241.339	536951.177						

编制: 易云平

复核: 杨 郗

路基土石方数量计算表

苍南县2026年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道）

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)														填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)								借 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		弃 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		备 注
				总数量	土						石						本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意								
	I				II		III		IV		V		VI																				
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土		石	土	石					
1	2	3	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		
K0+000																															平均断面法 (一般推荐采用)		
K0+020			20.00	0.00					100	0.00														0.00					0.00				
K0+040	0.52		20.00	5.20					100	5.20														5.20					5.20				
K0+060	0.38		20.00	9.00					100	9.00														9.00					9.00				
K0+080	0.43		20.00	8.10					100	8.10														8.10					8.10				
K0+100	0.34		20.00	7.70					100	7.70														7.70					7.70				
K0+120	0.45		20.00	7.90					100	7.90														7.90					7.90				
K0+140	0.53		20.00	9.80					100	9.80														9.80					9.80				
K0+160	0.66		20.00	11.90					100	11.90														11.90					11.90				
K0+180	0.47		20.00	11.30					100	11.30														11.30					11.30				
K0+200	1.02		20.00	14.90					100	14.90														14.90					14.90				
K0+220	1.01		20.00	20.30					100	20.30														20.30					20.30				
K0+240	0.76		20.00	17.70					100	17.70														17.70					17.70				
K0+260	0.50		20.00	12.60					100	12.60														12.60					12.60				
K0+280	0.76		20.00	12.60					100	12.60														12.60					12.60				
K0+300	0.61		20.00	13.70					100	13.70														13.70					13.70				
K0+320	1.10		20.00	17.10					100	17.10														17.10					17.10				
K0+340	0.96		20.00	20.60					100	20.60														20.60					20.60				
K0+360	1.01		20.00	19.70					100	19.70														19.70					19.70				
K0+380	0.72		20.00	17.30					100	17.30														17.30					17.30				
K0+400	0.65		20.00	13.70					100	13.70														13.70					13.70				
K0+420	0.79		20.00	14.40					100	14.40														14.40					14.40				
K0+440	0.54		20.00	13.30					100	13.30														13.30					13.30				
K0+460	0.46		20.00	10.00					100	10.00														10.00					10.00				
K0+480	0.47		20.00	9.30					100	9.30														9.30					9.30				
K0+500	0.60		20.00	10.70					100	10.70														10.70					10.70				
K0+520	0.39		20.00	9.90					100	9.90														9.90					9.90				
小 计				318.70						318.70														318.70					318.70				
累 计				318.70						318.70														318.70					318.70				

编制: 易云华

复核: 杨 郗

路基土石方数量计算表

苍南县2026年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道）

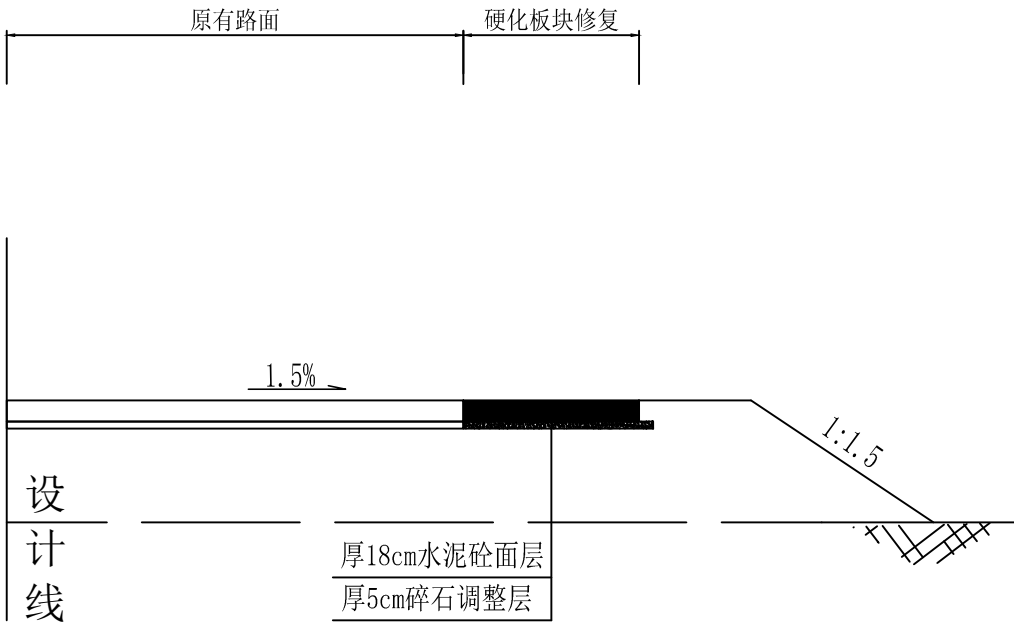
桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)														填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)								借 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		弃 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		备 注
				总数量	土						石						本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意								
	I				II		III		IV		V		VI																				
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土		石	土	石					
1	2	3	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		
K0+520	0.39																																
K0+540	0.58		20.00	9.70					100	9.70														9.70						9.70			
K0+560	0.52		20.00	11.00					100	11.00														11.00						11.00			
K0+580	0.51		20.00	10.30					100	10.30														10.30						10.30			
K0+600	0.56		20.00	10.70					100	10.70														10.70						10.70			
K0+620	0.56		20.00	11.20					100	11.20														11.20						11.20			
K0+640	0.58		20.00	11.40					100	11.40														11.40						11.40			
K0+660	0.68		20.00	12.60					100	12.60														12.60						12.60			
K0+680	0.21		20.00	8.90					100	8.90														8.90						8.90			
K0+700	0.21		20.00	4.20					100	4.20														4.20						4.20			
K0+720	0.21		20.00	4.20					100	4.20														4.20						4.20			
K0+740			20.00	2.10					100	2.10														2.10						2.10			
K0+760			20.00						100																								
K0+780			20.00						100																								
K0+800			20.00						100																								
K0+820			20.00						100																								
K0+840			20.00						100																								
K0+860			20.00						100																								
K0+880			20.00						100																								
K0+900			20.00						100																								
K0+920			20.00						100																								
K0+940			20.00						100																								
K0+960			20.00						100																								
K0+980			20.00						100																								
K1+000			20.00						100																								
K1+020			20.00						100																								
K1+040			20.00						100																								
小 计				96.30						96.30															96.30					96.30			
累 计				415.00						415.00															415.00					415.00			

编制: 易云华

复核: 杨 郗

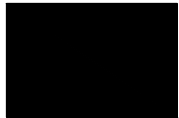
路面结构类型

路面类型		水泥混凝土路面	
自然区划		IV4	
路基填挖情况		填方	挖方
路基土组		土石混合料	岩(土)基
干湿类型		干燥	中湿
分类		行车道	
路面结构	代号	I	II
	图式	<div><div></div><div>18</div><div>5</div><div>23</div></div> <div>E₀≥30Mpa</div>	<div><div></div><div>18</div><div>5</div><div>23</div></div> <div>E₀≥30Mpa</div>

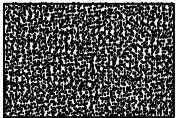


路面结构图

图例



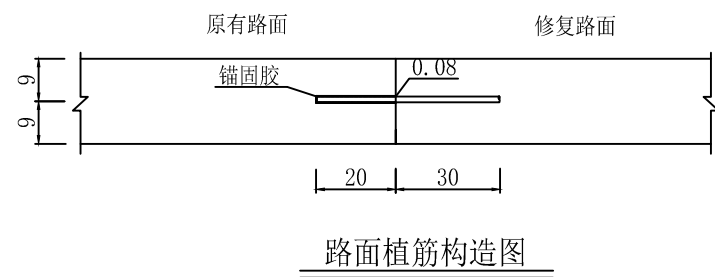
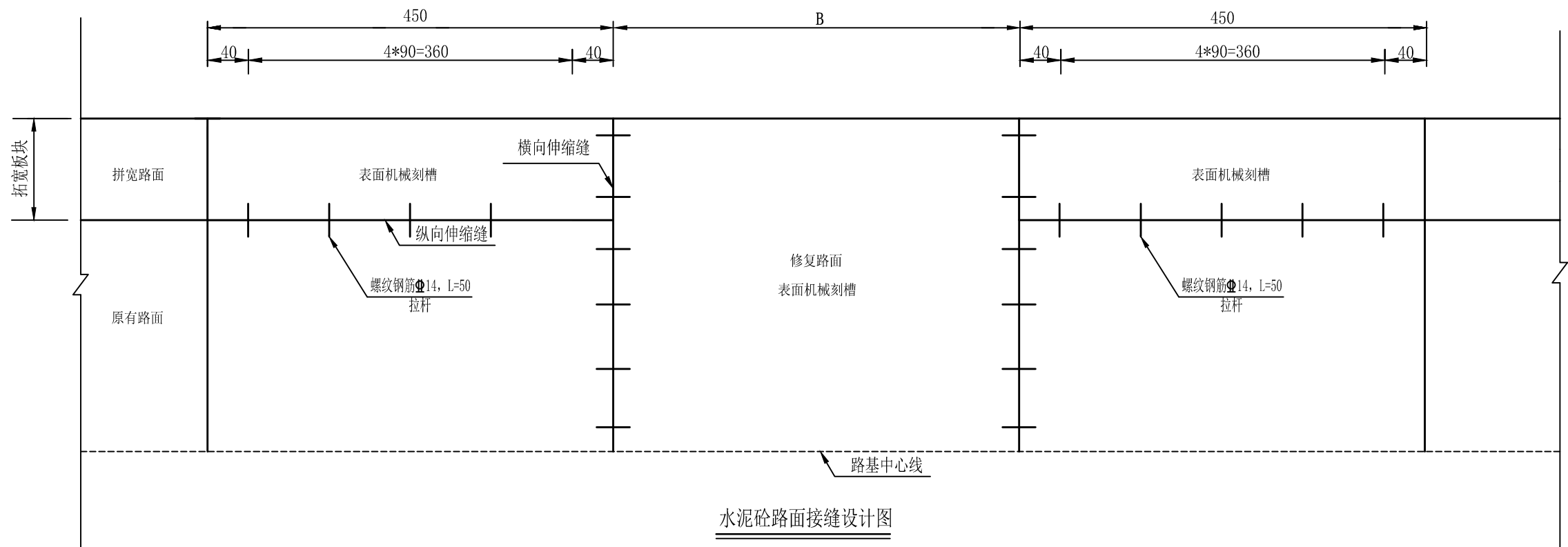
C30水泥砼面层



碎石调整层

注:

1. 本图尺寸以cm计。
2. 路面结构采用18cm水泥砼面层+5cm碎石调整层。
3. 路面设计抗弯拉强度为4.0Mpa。
4. 路面加宽及路肩硬化宽度详见《路肩硬化工程数量表》。
5. 本图适用于路面拼宽及板块破损修复路段。



说明:

1. 本图尺寸以厘米计, 适用于路面拓宽路段。
2. 路面加宽及路肩硬化水泥砼路面厚18cm, 设计抗弯拉强度为4.0MPa。
3. 在旧路混凝土面板厚度中央植入拉杆钢筋, 植入原有水泥混凝土内20cm, 间距90cm, 施工布设时, 拉杆间距应按横向接缝的实际位置予以调整, 最外侧的拉杆距横向接缝的距离不得小于10cm。加宽过度段宽度小于50cm时适当缩短植筋长度。
4. 拉杆中间部位10cm范围内涂刷防锈材料。
5. 全线设置纵向及横向伸缩缝, 横向伸缩缝设置与原有老路面相同。
6. 接缝板可采用泡沫橡胶板、杉木板或纤维料板等。
7. 填缝料可采用沥青橡胶类和沥青马蹄脂类等。

路肩硬化工程数量汇总表

苍南县2026年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道）

里程	路面长度	原路面宽度	设计道路宽度	路肩硬化工程					备注
				5cm级配碎石	18cm水泥砼路面	路面植筋	路面钢筋	培土路肩	
	m	m	m	m²	m²	根	(kg)	m³	
K0+000~K0+760	760.00	4.50	6.00	972.00	972.00	800.00			
K0+760~K1+000	240.00	6.00	6.00						
K1+000~K1+152.824	152.82	6.00	6.00						
合计	1152.82			972.00	972.00	800.00			

编制：易云宇

复核：杨都

路肩硬化工程数量表

苍南县2026年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道）

里程桩号	距离	路基拓宽宽度		路面拓宽宽度		路面工程				备注
		左侧	右侧	左侧	右侧	厚5cm碎石调整层	厚18cm水泥混凝土路面	路面植筋	路面钢筋	
		(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	根	kg	
K0+ 0										
	20.00									
K0+ 20										
	20.00					16.00	16.00	11		
K0+ 040				1.60						
	20.00					28.00	28.00	22		
K0+ 60				1.20						
	20.00					28.00	28.00	22		
K0+ 080				1.60						
	20.00					24.00	24.00	22		
K0+ 100				0.80						
	20.00					20.00	20.00	22		
K0+ 120				1.20						
	20.00					26.00	26.00	22		
K0+ 140				1.40						
	20.00					32.00	32.00	22		
K0+ 160				1.80						
	20.00					30.00	30.00	22		
K0+ 180				1.20						
	20.00					24.00	24.00	22		
K0+ 200				1.20						
	20.00					32.00	32.00	22		
K0+ 220				2.00						
	20.00					40.00	40.00	22		
K0+ 240				2.00						
	20.00					32.00	32.00	22		
K0+ 260				1.20						
	20.00					30.00	30.00	22		
K0+ 280				1.80						
	20.00					33.00	33.00	22		
K0+ 300				1.50						
	20.00					30.00	30.00	22		
K0+ 320				1.50						
	20.00					35.00	35.00	22		
K0+ 340				2.00						
	20.00					40.00	40.00	22		
K0+ 360				2.00						
	20.00					37.00	37.00	22		
K0+ 380				1.70						
	20.00					31.00	31.00	22		
K0+ 400				1.40						
	20.00					26.00	26.00	22		
K0+ 420				1.20						
	20.00					24.00	24.00	22		
K0+ 440				1.20						
	20.00					24.00	24.00	22		
K0+ 460				1.20						
	20.00					24.00	24.00	22		
K0+ 480				1.20						
	20.00					24.00	24.00	22		
K0+ 500				1.20						
	20.00					24.00	24.00	22		
K0+ 520				1.20						
本页小计	520.00					714.00	714.00	544		

编制：易云宇

复核：杨郁

路肩硬化工程数量表

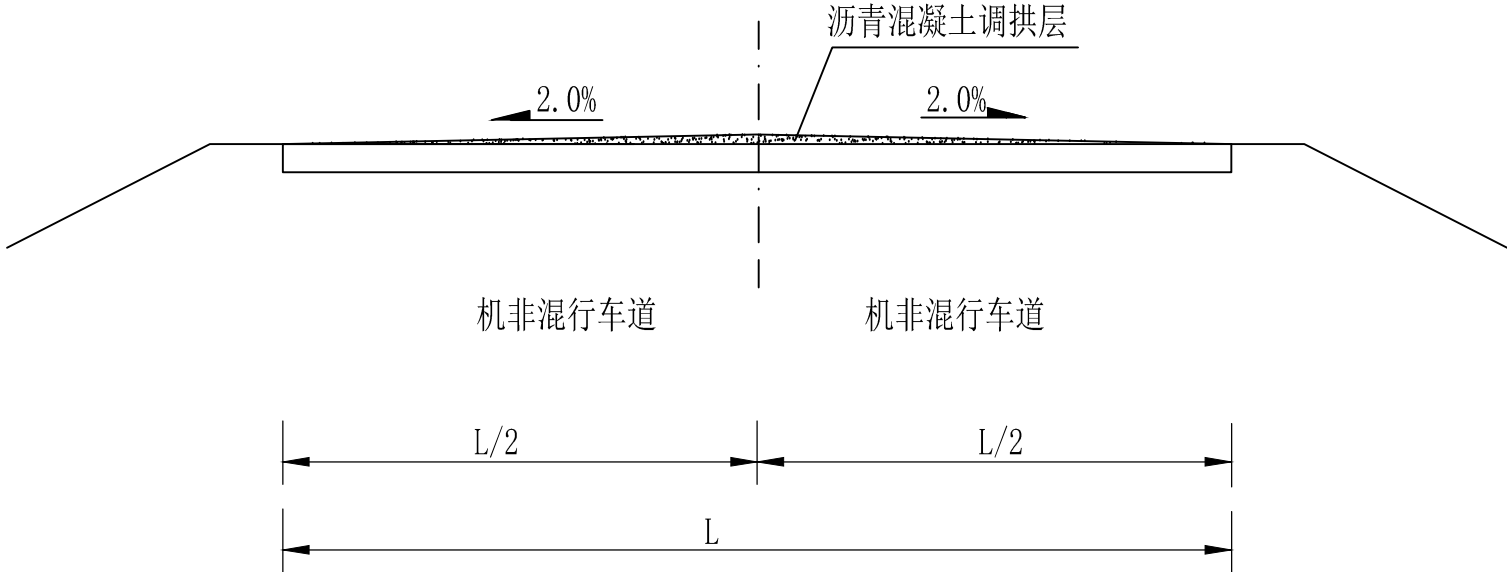
苍南县2026年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道）

第 2 页 共 2 页

[illegible]

编制: 易会宁

复核: 杨郁

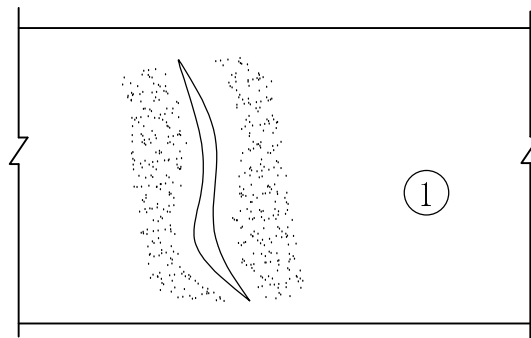


路拱调整示意图

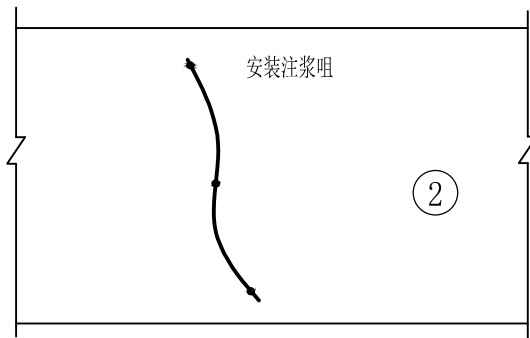
注：

- 1. 本图尺寸以cm计。
- 2. 原有道路为水泥混凝土，路面单幅施工没设置横坡，且地处平原、地势平坦，为防止沥青加铺后路面积水影响工程质量，在设施前采用沥青混凝土进行路拱调整，使路面坡度达到2.0%。
- 3. 由于沥青混凝土调拱层工程量较小，在设施过程中可与沥青路面同时施工，沥青混凝土型号同沥青路面。
- 4. 路面调拱层平均厚度按1cm计算，工程数量详见《路面病害处治工程汇总表》。

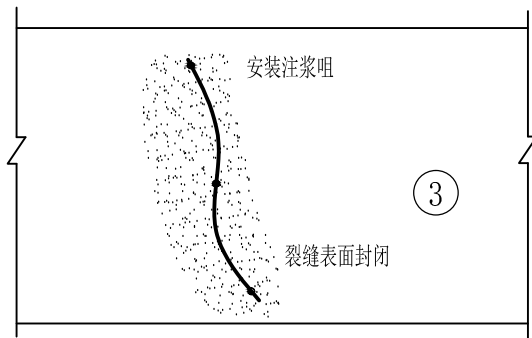
灌注裂缝施工步骤



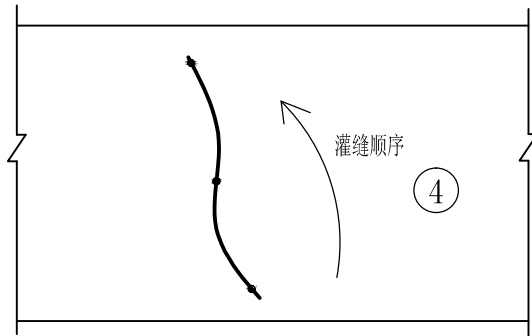
表面处理：清除混凝土表面裂缝两侧的粉尘、油污，用水清洗表面，测量裂缝宽度。



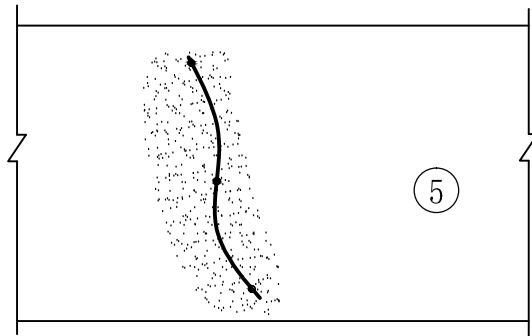
确定注浆咀位置：当裂缝宽度在0.15~1mm时咀间距15~35cm，按裂缝越细间距越小的原则考虑每条裂缝不得小于两个注浆咀



封闭裂缝：配置封缝用浆，用刷子涂刷在裂缝上，封闭裂缝对于贯通的裂缝要同时对两侧进行封闭。

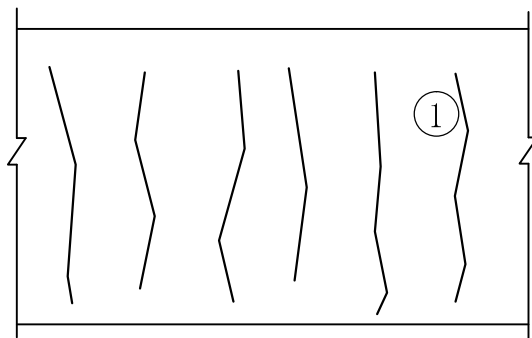


灌注裂缝：配置灌注裂缝用浆，按从下往上的注浆顺序对裂缝进行灌注。

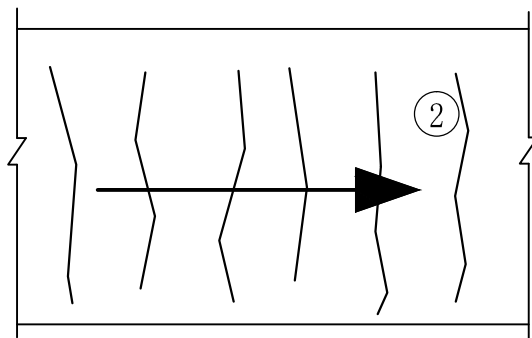


表面清理：铲去表面注浆咀和封缝材料，清理裂缝表面。

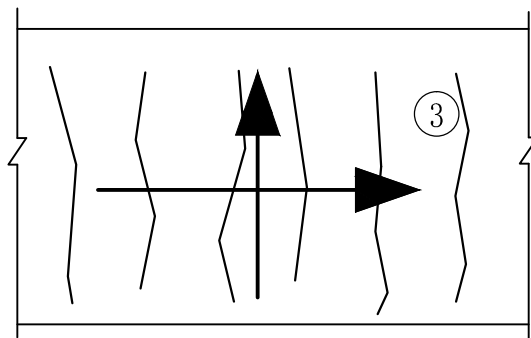
封闭裂缝施工步骤



表面处理：清楚砼表面粉尘、油污并用水湿润。

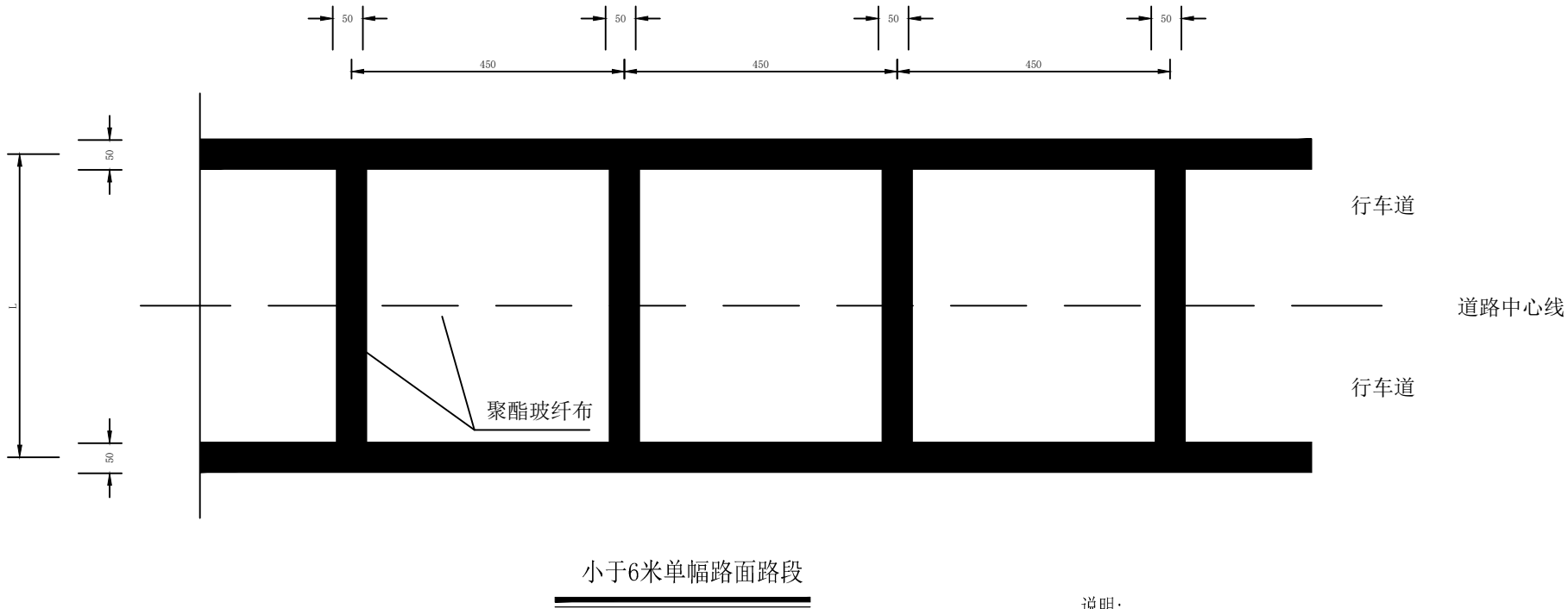
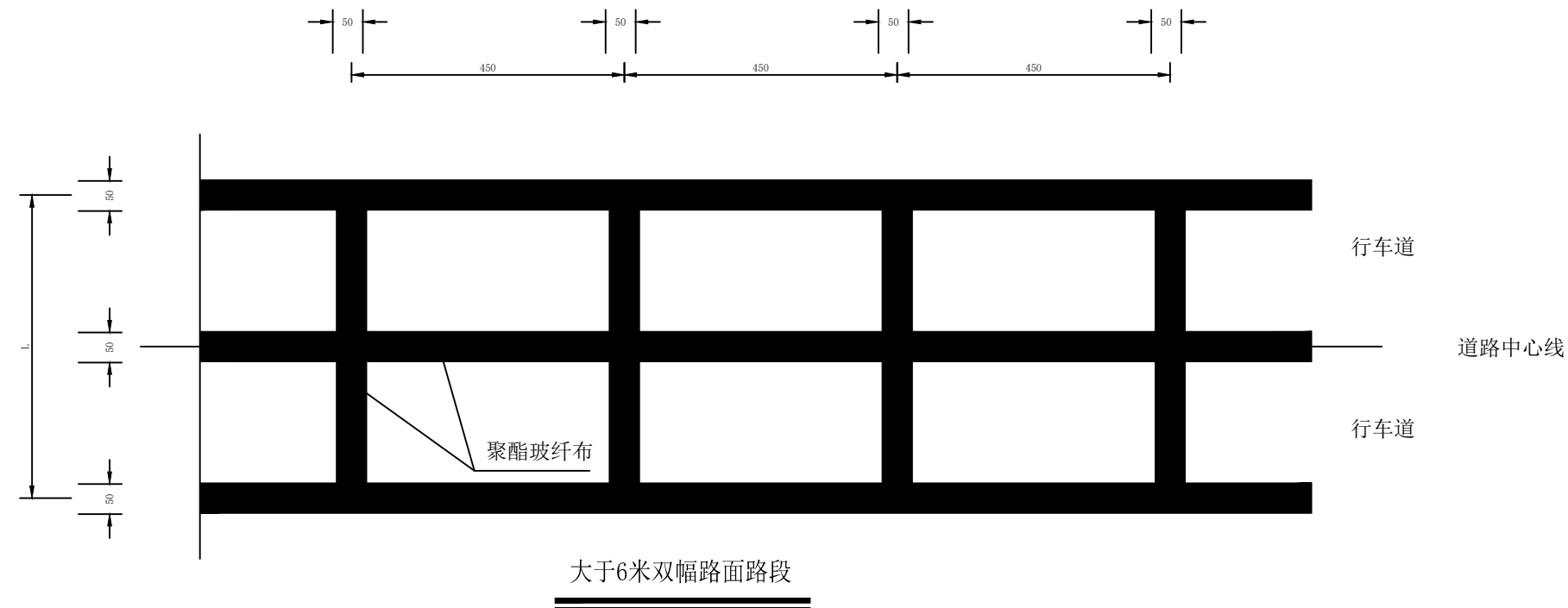


裂缝封闭：配置封缝胶，配置时尽量将颜色调到与原混凝土相近

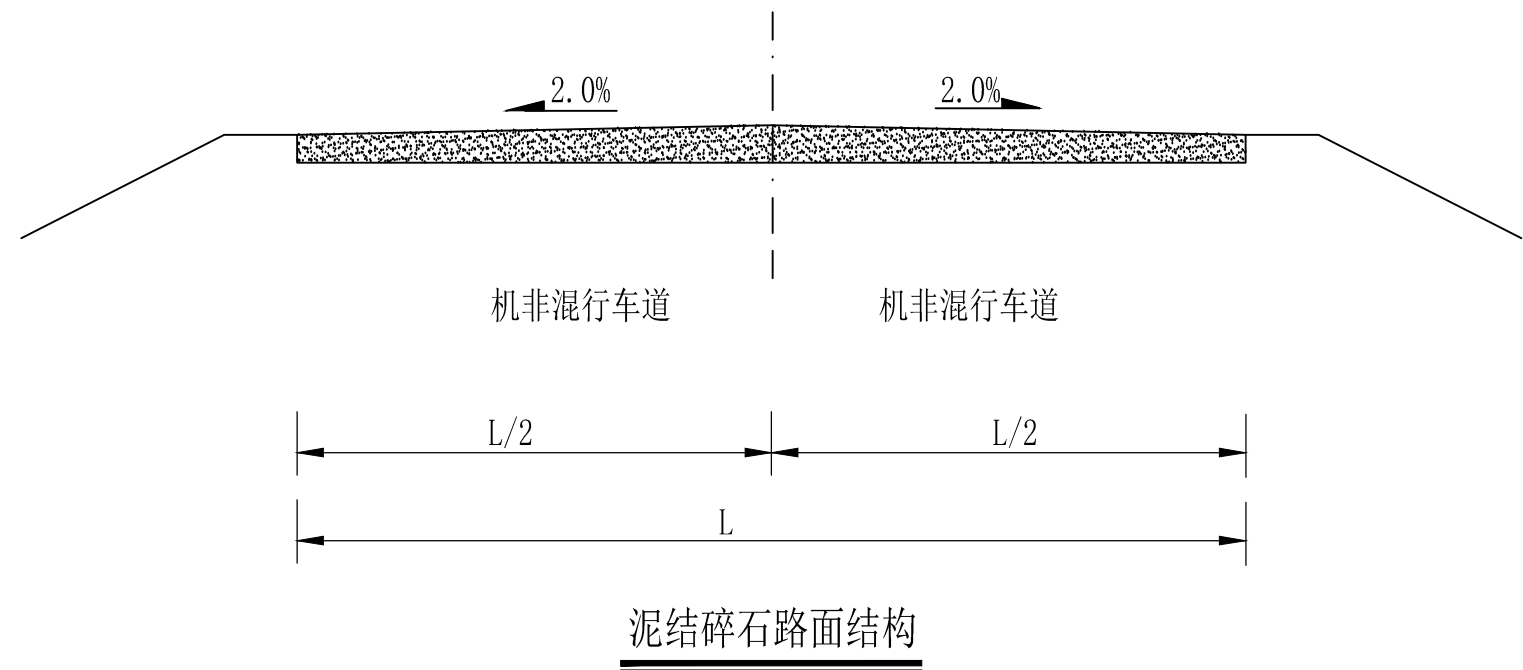


裂缝封闭：前一道干后再涂刷第二遍，涂刷方向与第一次相互垂直。

- 说明：
- 1、本图适用于裂缝的修补。
 - 2、对于宽度大于等于0.15mm的裂缝用灌缝胶进行压力灌注处理。
 - 3、对于宽度小于0.15mm的裂缝用封缝胶进行封闭处理。



- 说明：
- 1、本图尺寸均以cm计。
 - 2、本图为自粘式聚酯玻纤布铺设平面图。
 - 3、自黏式聚酯玻纤布是由聚酯玻纤布（玻璃纤维+聚酯纤维）、橡胶沥青涂层以及保护贴膜三部分压合组成。将其贴于旧水泥路面之上，起到延缓反射裂缝和防水的作用。
 - 4、自粘式聚酯玻纤布最大拉伸强度（纵向）510N/5cm，最大拉伸强度（横向）460N/5cm。



注：

1. 本图尺寸以cm计。
2. 局部路面需临时摊铺使用可采用泥结碎石结构，路面厚度8cm，路面横坡2.0%。
3. 路面工程数量详见《路面病害处治工程汇总表》。

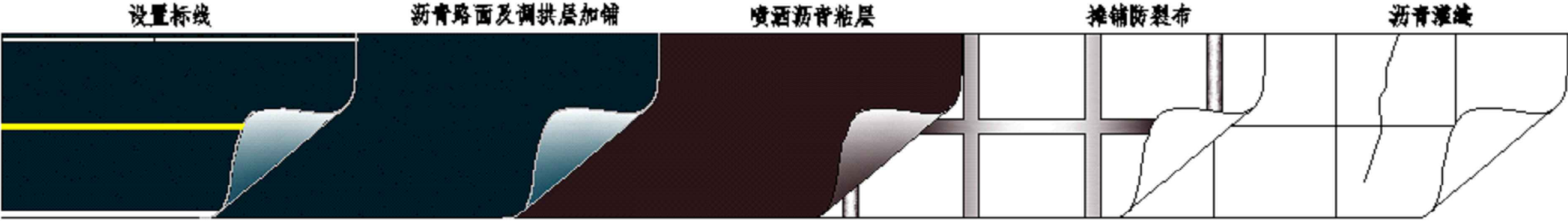
路面病害处治工程数量表

苍南县2026年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道）

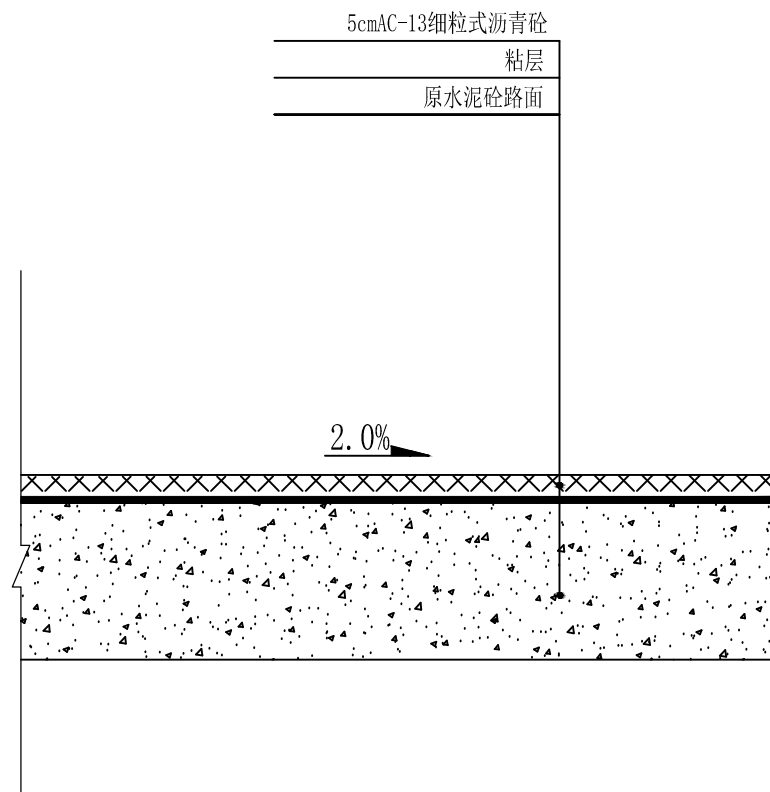
起点桩号	终点桩号	病害类型	病害尺寸			修复项目											备注
			路面横向宽度B	路面纵向长度L	厚度H	沥青灌缝	铣刨沥青面层	黏贴50cm宽聚酯防裂布	AC-13沥青垫层	挖土方	凿除混凝土	5cm厚碎石调整层	8cm泥结碎石路面	18cm厚C30混凝土路面	路面植筋	路面钢筋	
			(m)	(m)	(m)	(m)	(m²)	(m²)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)		(m²)	(根)	(kg)	
K0+000.000	K0+001.400	全幅断裂、破碎	10.75	1.40	0.23					0.75	2.71	15.05		15.05	20.00		
K0+025.000	K0+027.000	左侧路肩硬化	2.00	2.00	0.23					0.20	0.72	4.00		4.00	9.00		
K0+067.800	K0+068.800	全幅断裂、破碎	4.50	1.00	0.23					0.23	0.81	4.50		4.50	10.00		
K0+194.600	K0+205.200	全幅断裂、破碎	4.50	10.60	0.23					2.39	8.59	47.70		47.70	10.00		
K0+318.500	K0+324.700	全幅断裂、破碎	4.50	6.20	0.23					1.40	5.02	27.90		27.90	10.00		
K0+437.000	K0+444.000	右侧断裂、破碎	1.70	7.00	0.23					0.60	2.14	11.90		11.90	12.00		
K0+641.700	K0+642.900	全幅断裂、破碎	4.50	1.20	0.23					0.27	0.97	5.40		5.40	10.00		
K0+708.000	K0+718.300	全幅断裂、破碎	4.50	10.30	0.23					2.32	8.34	46.35		46.35	10.00		
K0+747.200	K0+752.600	右侧断裂、破碎	4.50	5.40	0.23					1.21	4.37	24.30		24.30	17.00		
K0+754.000	K0+758.000	右侧断裂、破碎	1.30	4.00	0.23					0.26	0.94	5.20		5.20	9.00		
K0+758.000	K0+762.300	全幅断裂、破碎	7.30	4.30	0.23					1.57	5.65	31.39		31.39	14.00		
K0+762.300	K0+778.300	断裂、破碎	7.70	16.00	0.23					6.16	22.18	123.20		123.20	18.00		
K1+007.000	K1+011.500	右侧平交口断裂、破碎	3.00	4.50	0.23					0.68	2.43	13.50		13.50	13.00		
K1+047.600	K1+095.500	全幅断裂、破碎	7.00	47.90	0.23					16.77	60.35	335.30		335.30	14.00		
K1+118.000	K1+145.500	全幅断裂、破碎	7.00	27.50	0.23					9.63	34.65	192.50		192.50	14.00		
K1+145.500	K1+151.800	右侧平交口断裂、破碎	1.00	6.30	0.23					0.31	1.13	6.30		6.30	12.00		
K0+452.4	K0+455.0	终点接坡	5.70	2.65	0.05						0.76						
K0+000.0	K0+455.0	路拱调整	6.18	455.00	0.01				28.11								
K0+000.000	K0+455.000	路面纵缝		455.00		455.00		227.50									
K0+000.000	K0+455.000	路面横缝		455.00		626.89		313.44									
K0+000.000	K0+455.000	单道裂缝		455.00		182.00		91.00									
K0+455.000	K0+760.000	单道裂缝		305.00		137.25											
K0+760.000	K1+152.824	单道裂缝		392.82		549.95											
施工期间破损										15.00	54.00	300.00	350.00	300.00	100.00		
本页小计						1951.09		631.94	28.11	59.72	215.76	1194.49	350.00	1194.49	302.00		
合 计						1951.09		631.94	28.11	59.72	215.76	1194.49	350.00	1194.49	302.00		

编制：易会宁

复核：杨都



- 注：
- 1. 路面破损板块修复、养生。
 - 2. 纵缝（含中缝及路侧拓宽缝）、施工缝、伸缩缝及单条裂缝用灌缝胶进行压力灌注封闭处理。
 - 3. 自黏式聚酯玻纤布粘贴于旧水泥路面纵横缝及单条裂缝之上，起到延缓反射裂缝和防水的作用。
 - 4. 沥青层与原路面之间铺洒粘层油。
 - 5. 路面调拱及面层沥青摊铺。
 - 6. 路面标线及震荡标线规划。



道路结构图

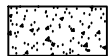
图 例



中粒式沥青调整层



AC-13沥青砼



原水泥砼路面

说明:

1. 本图尺寸单位以厘米计。
2. 道路设计荷载：标准轴载BZZ-100。
3. 沥青层之间铺洒粘层油，粘层油采用PC-3乳化沥青，用量 $0.3-0.6L/m^2$ 。
4. 道路路拱直线型，道路横坡度为2.0%。
5. 路面抗滑技术指标：横向力系数 $SFC_{60} \geq 54$ ；构造深度TD (mm) ≥ 0.55 。
6. 5cmAC-13C沥青混凝土：采用AH-70改性沥青。

路面加铺工程数量表

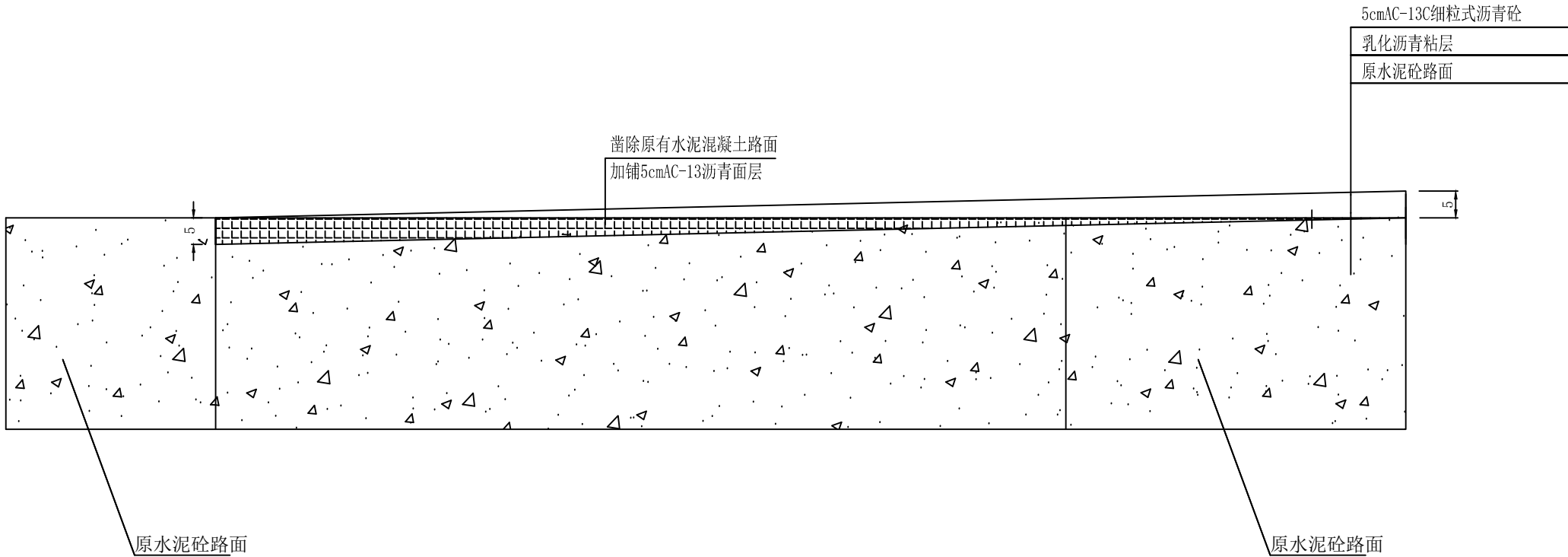
苍南县2026年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道）

里程桩号	距离	路面宽度		加铺面积	路面工程					备注
		左侧	右侧		石油沥青下封层	乳化沥青粘层	厚6cmAC-20C沥青面 层	厚5cmAC-13C沥青面 层	黏贴50cm宽聚酯防裂 布	
	(m)	(m)	(m)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	
K0+ 0	20	7. 15	3. 60	180. 00		180. 00		180. 00		
K0+ 20		5. 00	2. 25							
K0+ 40	20	3. 95	2. 25	134. 50		134. 50		134. 50		
K0+ 60	20	3. 45	2. 25	119. 00		119. 00		119. 00		
K0+ 80	20	3. 45	2. 25	118. 00		118. 00		118. 00		
K0+ 100	20	3. 85	2. 25	114. 50		114. 50		114. 50		
K0+ 120	20	3. 10	2. 25	111. 00		111. 00		111. 00		
K0+ 140	20	3. 50	2. 25	116. 50		116. 50		116. 50		
K0+ 160	20	3. 65	2. 25	122. 00		122. 00		122. 00		
K0+ 180	20	4. 05	2. 25	120. 00		120. 00		120. 00		
K0+ 200	20	3. 45	2. 25	114. 00		114. 00		114. 00		
K0+ 220	20	3. 45	2. 25	122. 00		122. 00		122. 00		
K0+ 240	20	4. 25	2. 25	130. 00		130. 00		130. 00		
K0+ 260	20	4. 25	2. 25	122. 00		122. 00		122. 00		
K0+ 280	20	3. 45	2. 25	120. 00		120. 00		120. 00		
K0+ 300	20	4. 05	2. 25	123. 00		123. 00		123. 00		
K0+ 320	20	3. 75	2. 25	120. 00		120. 00		120. 00		
K0+ 340	20	3. 75	2. 25	120. 00		120. 00		120. 00		
K0+ 360	20	3. 75	2. 25	125. 00		125. 00		125. 00		
K0+ 380	20	4. 25	2. 25	130. 00		130. 00		130. 00		
K0+ 400	20	4. 25	2. 25	127. 00		127. 00		127. 00		
K0+ 420	20	3. 95	2. 25	121. 00		121. 00		121. 00		
K0+ 440	20	3. 65	2. 25	116. 00		116. 00		116. 00		
K0+ 455	15	3. 45	2. 25	85. 50		85. 50		85. 50		
本页小计	455			2811. 00		2811. 00		2811. 00		
合 计	455. 00			2811. 00		2811. 00		2811. 00		

编制:易会宁

复核:杨都

道路路面过渡示意图



附注：

1. 本图为平交路口及修复路面接坡平面示意图，尺寸以cm计；
2. 交叉口部分：交叉口接坡长5m以上；位置或桩号具体施工时可根据现场情况自行调整；
3. 平交口范围内施工顺序为：先主线加铺，再进行相交道路的接坡；
4. 交叉口加铺过渡区内的纵坡控制在<3%；应以原水泥混凝土板接顺，满足路面平整度要求；
5. 工程量已计入《平面交叉加铺工程数量表》中。

平面交叉加铺工程数量表

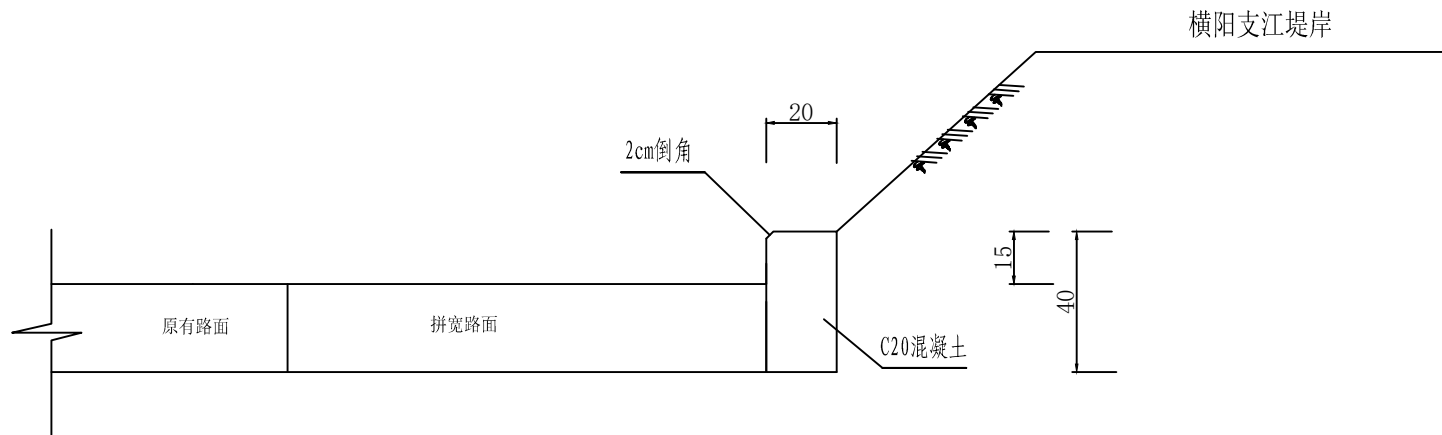
苍南县2026年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道）

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号		被交路类型	交叉形式	位于主路位置	被交路道口宽度	被交路路面宽度	被交路顺接长度	AC-13沥青混凝土垫层	乳化沥青粘层	厚6cmAC-20C 沥青面层	厚5cmAC-13C 沥青面层	铣刨沥青路面	凿除水泥砼路面	备注
						(m)	(m)	(m)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^3)	
1	K0+041.0	K0+046.0	水泥路	T型交叉	右侧	5.50	4.30	5.80		28.42		28.42		0.32	
2	K0+136.00	K0+141.00	水泥路	T型交叉	右侧	5.80	4.60	9.80		50.96		50.96		0.35	
本页小计										79.38		79.38		0.67	
合 计										79.38		79.38		0.67	

编制: 易会军

复核: 杨郁



护肩墙

说明:

- 1、本图尺寸以厘米为单位。
- 2、本图适用于路面边缘与横阳支江堤岸交汇处设置混凝土护肩。
- 3、护肩采用C20混凝土浇筑，护肩宽度20cm，高度40cm，高于路面15cm，与路面侧设置2cm倒角。
- 4、护肩内侧填筑砂砾并压实。
- 5、每延米工程量：清基0.104m³，C20混凝土0.08m³，砂砾回填0.024m³。
- 6、其他未尽事宜，参照《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）执行。

路基防护工程数量表

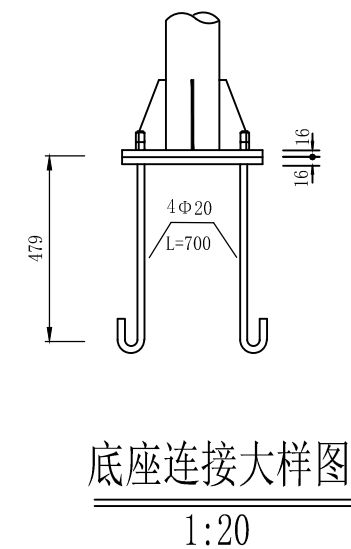
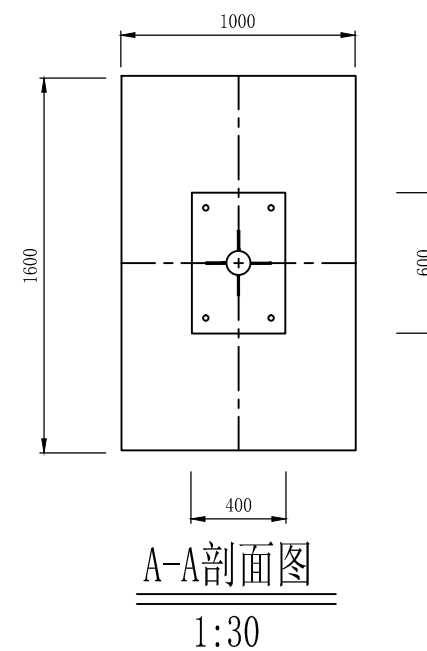
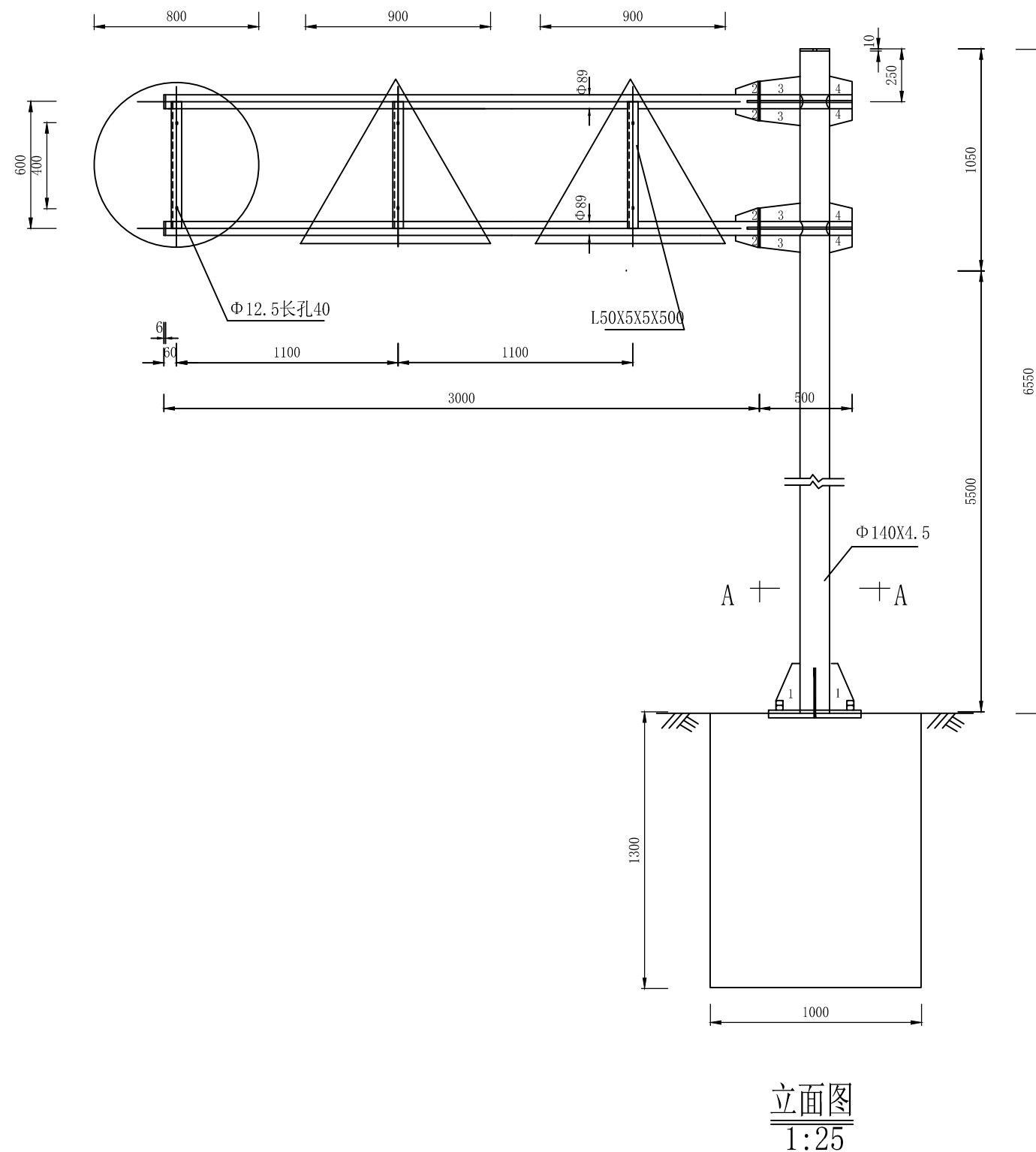
苍南县2026年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道）

第 1 页 共 1 页

序 号	起点桩号	终点桩号	挡墙型式	位置	挡墙高度 (m)	长度(m)	清基(m³)	C20混凝土护肩 (m³)	C20片石混凝土 挡土墙(m³)	C20片石混凝土 基础(m³)	台背砂砾回填 (m³)	备注
1	K0+031	K0+672	护肩	左侧	0.40	641.00	17.09	51.28			38.46	
本页小计							17.09	51.28			38.46	
合 计							17.09	51.28			38.46	

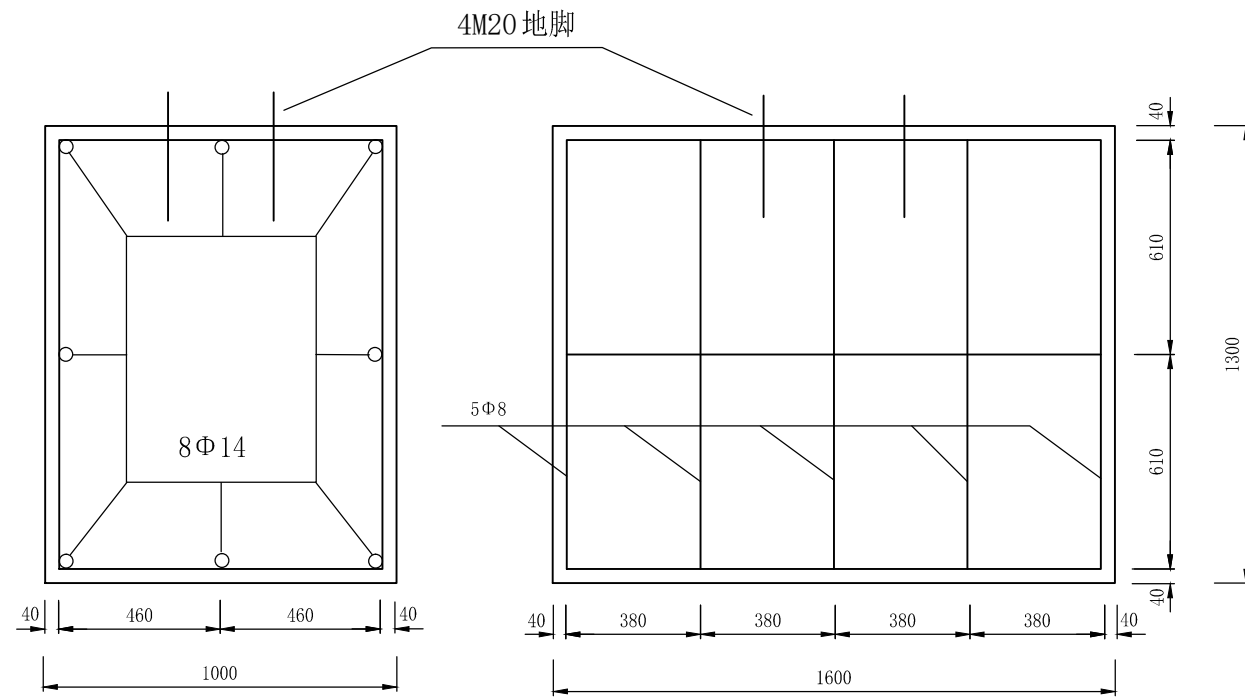
编制：易云帝

复核: 杨郁

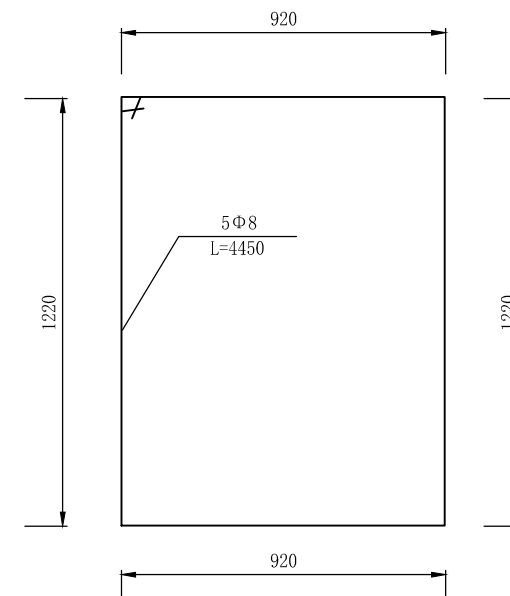


说明:

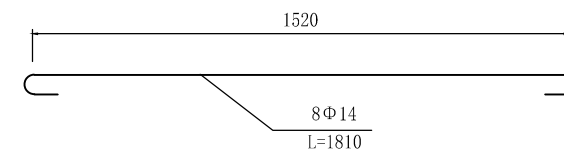
1. 本图尺寸以mm计.
2. $\Phi 140 \times 4.5$ 管与底板 $400 \times 600 \times 16$ 要求垂直, 全长范围允差 $\pm 5\text{mm}$, 2根 $\Phi 89$ 管要求平行并且垂直于 $\Phi 140 \times 4.5$ 管, 允差 $\pm 2\text{mm}$.
3. 所有焊缝不得有气孔、夹渣、裂缝等缺陷, 保证焊缝高度不少于4-5mm, 焊缝不得有烧穿现象.
4. 二个长方形法兰平要求在同一平面, 4个 $\Phi 18.5$ 孔要求互换(所制作的旗帜和立杆都能用M16螺栓拧紧).
5. 所有杆件采用热浸镀锌进行防锈处理, $\Phi 89$ 管封头钻 $\Phi 16$ 孔, $\Phi 140 \times 4.5$ 管封头钻 $\Phi 25$ 孔, 因镀锌需要透气孔.



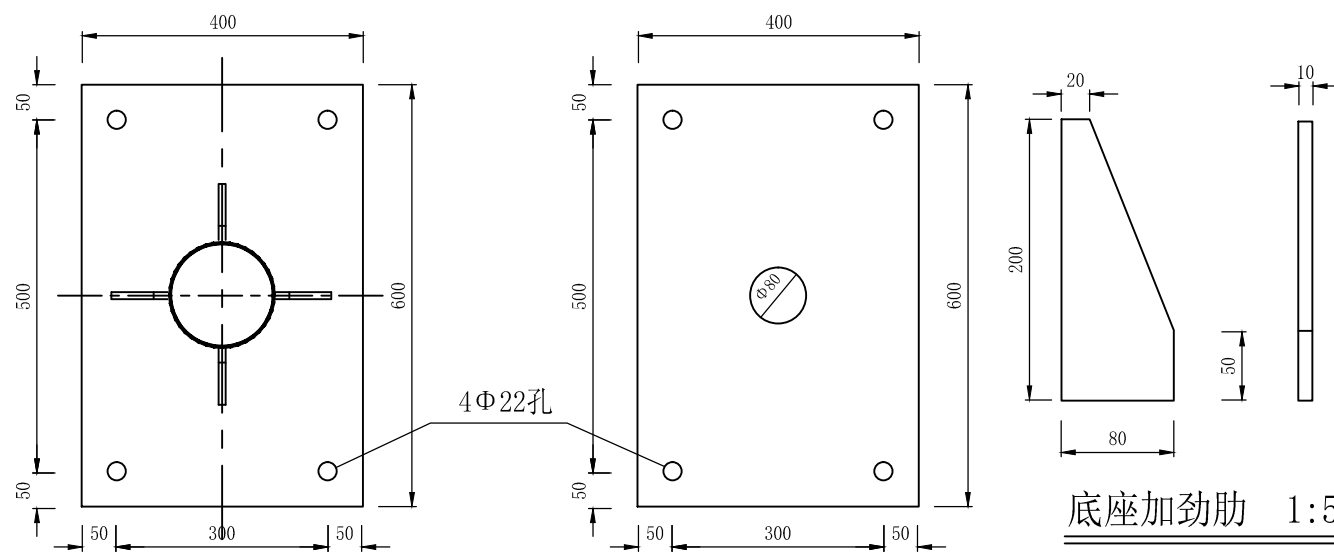
基础钢筋布置 1:20



基础箍筋大样 1:20



基础主筋大样 1:20



加劲法兰盘 1:10

底座法兰盘 1:10

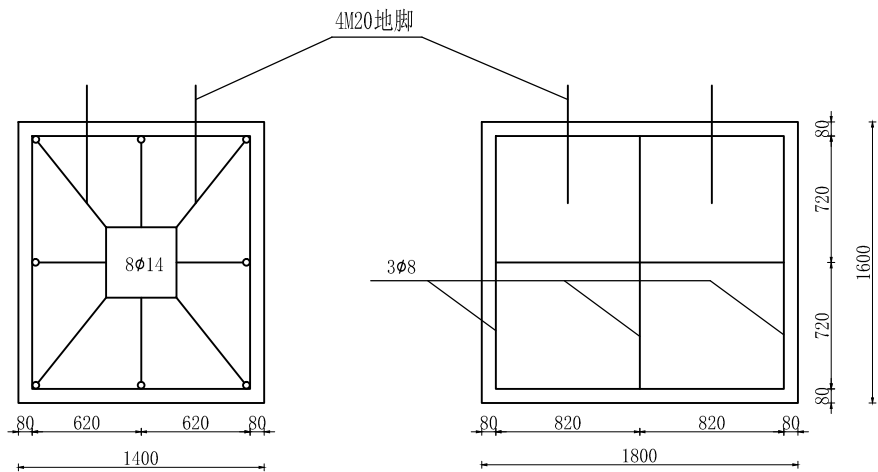
底座加劲肋 1:5

说明:

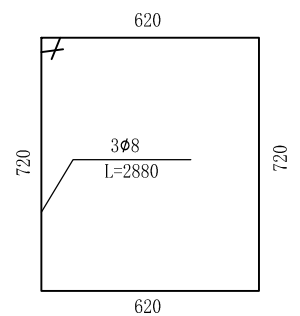
1. 基础采用明挖法施工, 基底应先整平、夯实并垫以20cm的砂砾层;
2. 基础采用C25砼现浇, 钢筋保护层厚度不小于25mm;
3. 基础顶面预埋A3钢底座法兰盘及地脚螺栓, 在浇筑砼时, 应注意使底座法兰盘与基础对中, 并将其嵌进基础(其上表面与基础顶面齐平), 同时保持其顶面水平; 地脚下部为标准弯钩, 地脚螺栓宜事先进行热浸镀锌处理, 镀锌量350g/m², 预埋时其方向应与底座法兰盘保持垂直, 施工时如遇有平曲线路段, 应注意调整预埋法兰盘的方向, 使其纵向中心线与行车方向保持一致.
4. 基础施工完毕, 地脚螺栓外露长度宜控制在80~100mm以内, 并对外露螺纹部分加以妥善保护, 另外基坑应分层回填夯实.

材料数量表

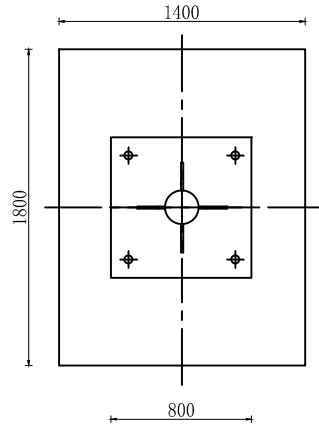
材料名称		规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
钢管立柱		Φ140X4.5X6550	101.58	1	101.6
标志板		a=900X3	3.401	1	3.40
		Φ=800X3	6.570	1	6.60
钢管横梁		Φ89X4.5X3000	28.16	2	56.32
		Φ89X4.5X500	4.69	2	9.38
滑动铝槽		100X25X4	1.29	8	2.58
角 钢		L50X5X50X500	1.855	3	5.7
槽 钢		8#200	1.6	2	3.2
螺母	(1)	M18	0.044	4	0.2
	(2)	M20	0.092	8	0.7
垫圈	(1)	Φ18X3	0.016	4	0.1
	(2)	Φ20X4	0.032	8	0.3
滑动螺栓		M18X35	0.210	3	0.6
加劲法兰盘		400X600X16	33.750	1	33.8
底座法兰盘		400X600X16	30.140	1	30.1
加劲肋	1	50X100X150X20	1.98	4	7.92
	2	50X100X150X20	1.76	8	14.08
	3	100X150X216X20	4.65	4	18.6
	4	100X150X116X20	2.08	4	8.32
柱 帽		Φ152X3	0.460	1	0.5
地脚螺栓		M20X700	1.730	4	6.9
钢筋	Φ8	L=4450	1.760	5	8.9
	Φ14	L=1810	2.186	8	17.5
混 凝 土		C25	2.1m³		



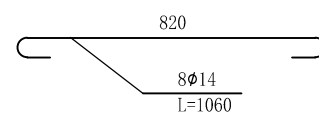
基础钢筋布置 1:20



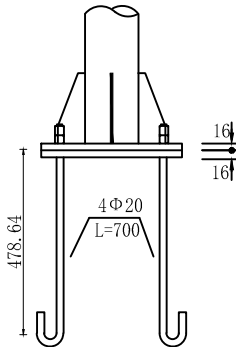
基础箍筋大样 1:20



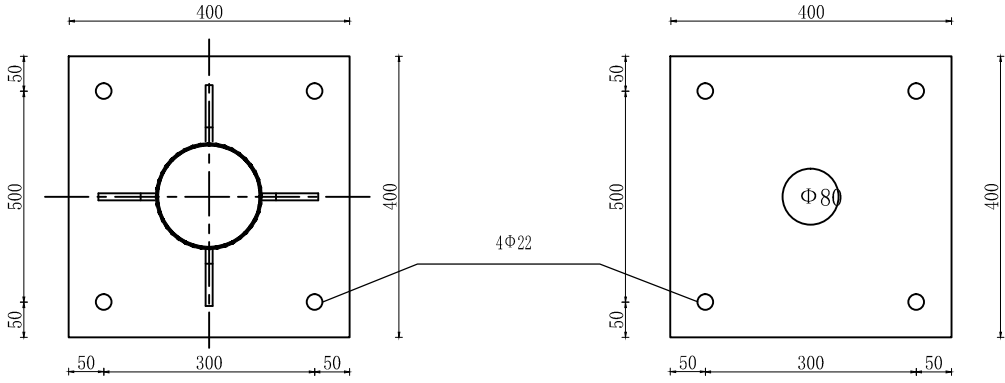
A-A剖面图 1:20



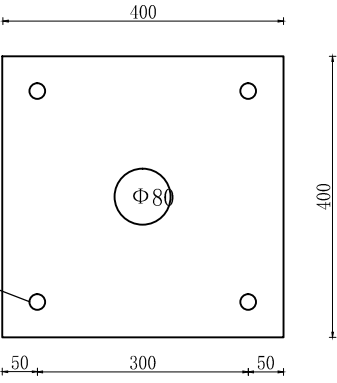
基础主筋大样 1:20



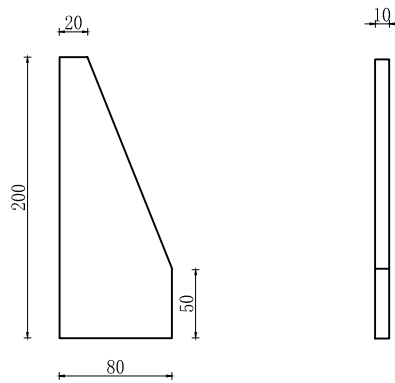
底座连接大样 1:20



加劲法兰盘 1:10

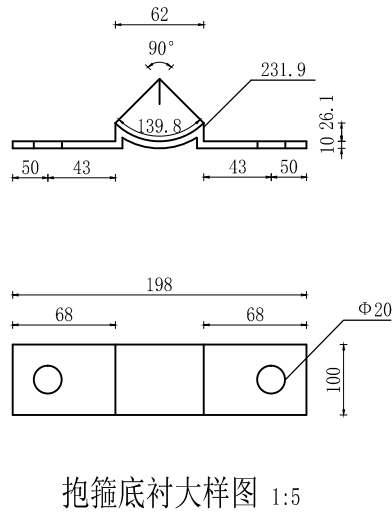
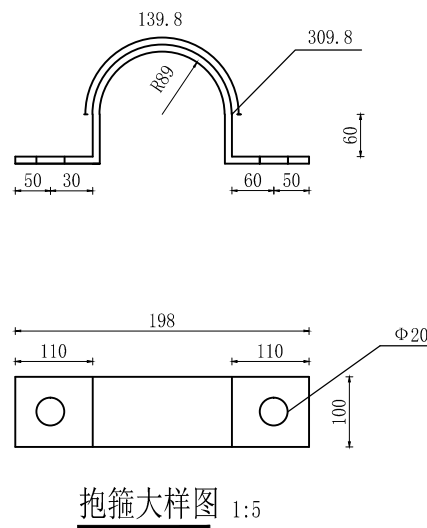
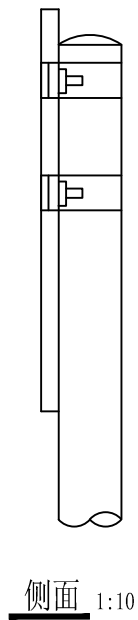
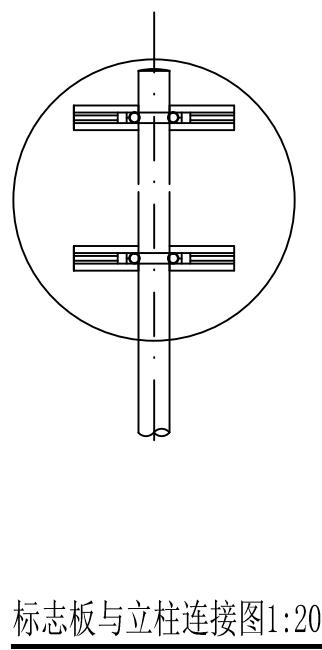
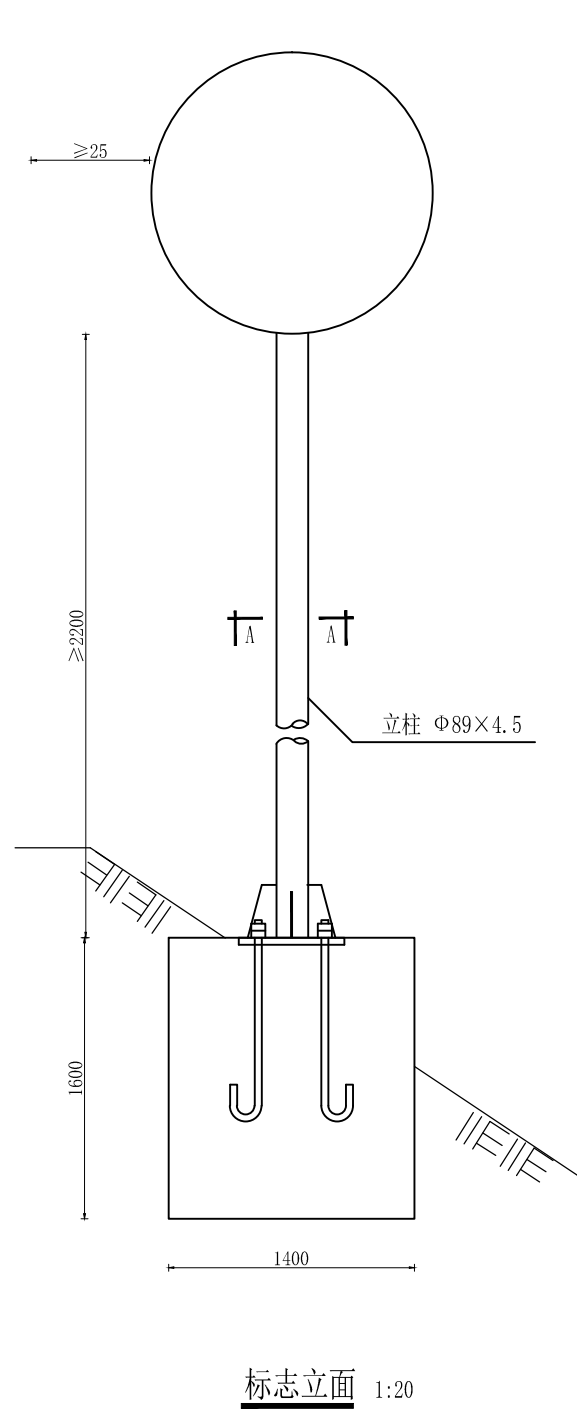


底座法兰盘 1:10



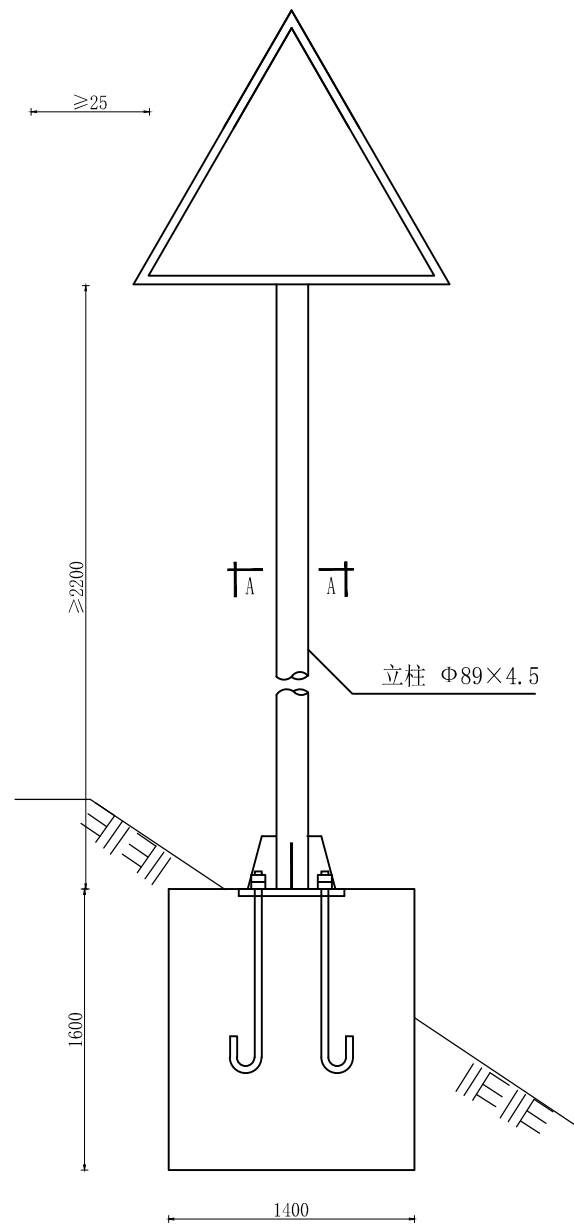
底座加劲肋 1:5

- 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的砂砾层;
 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。

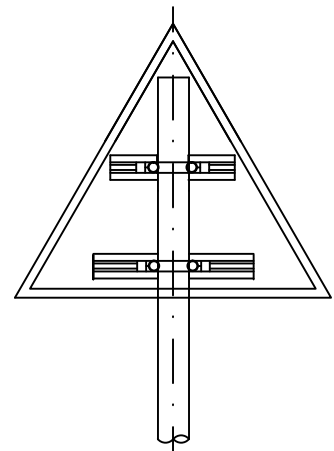


材料数量表				
材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
钢管立柱	Φ89×4.5×2722	22.519	1	22.519
标志板	D800×1	3.58	1	3.58
滑动铝槽	70×18×2.7	0.365	2	0.73
抱箍	50×5	0.602	2	1.204
抱箍底衬	50×5	0.444	2	0.888
螺母	(1) M18	0.044	4	0.176
	(2) M20	0.092	8	0.736
垫圈	(1) Φ18×3	0.016	4	0.064
	(2) Φ20×4	0.032	8	0.256
滑动螺栓	M18×35	0.210	2	0.42
加劲法兰盘	400×400×16	20.10	1	20.10
底座法兰盘	400×400×16	20.10	1	20.10
柱帽	Φ89×3	0.15	1	0.15
地脚螺栓	M20×700	1.730	4	2.92
钢筋	Φ8 L=2880	1.14	3	3.42
	Φ14 L=1060	1.28	8	10.24
混凝土	C25	0.504m³		

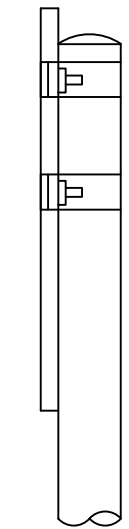
注：
1、本图尺寸单位均为mm；
2、标志板、滑动槽钢均采用5A02型铝合金板制作，它们之间通过铝合金铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨光滑；
3、抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作，通过抱箍及抱箍底衬将标志板与标志立柱连接起来；
4、立柱采用的钢材应符合GB-700的要求，其顶部采用3mm的钢板焊接封盖；
5、所有钢构件均采用热浸镀锌防锈处理，紧固件的镀锌量为350g/m²，其他构件的镀锌量为600g/m²；
6、所有的对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度应与被焊构件相等，焊缝应打磨光滑；
7、标志安装角度应符合GB5768.2-2009规定，标志的设置位置和长度在施工时可根据地形情况参照国标的有关规定进行调整。



标志立面 1:20



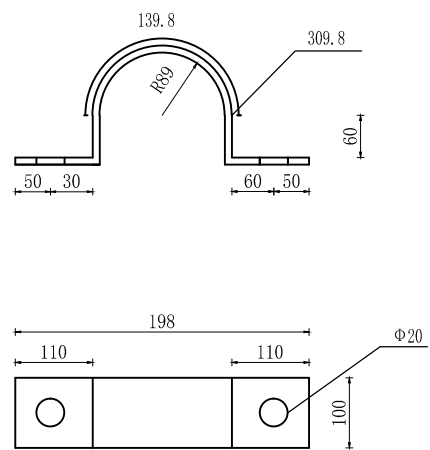
标志板与立柱连接图1:20



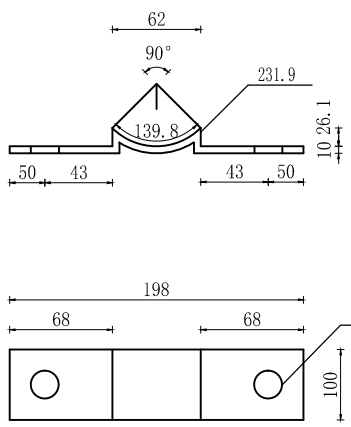
侧面 1:10



标志牌卷边构造1:3



抱箍大样图:5



抱箍底衬大样图:5

材料名称		规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
钢管立柱		Φ89×4.5×2722	22.519	1	22.519
标志板		△900×1	3.42	1	3.42
滑动铝槽		70×18×2.7	0.365	2	0.73
抱箍		50×5	0.602	2	1.204
抱箍底衬		50×5	0.444	2	0.888
螺母	(1)	M18	0.044	4	0.176
	(2)	M20	0.092	8	0.736
垫圈	(1)	Φ18×3	0.016	4	0.064
	(2)	Φ20×4	0.032	8	0.256
滑动螺栓		M18×35	0.210	2	0.42
加劲法兰盘		400×400×16	20.10	1	20.10
底座法兰盘		400×400×16	20.10	1	20.10
柱帽		Φ89×3	0.15	1	0.15
地脚螺栓		M20×700	1.730	4	2.92
钢筋	Φ8	L=2880	1.14	3	3.42
	Φ14	L=1060	1.28	8	10.24
混凝土		C25	0.504m ³		

- 注：
- 1、本图尺寸单位均为mm；
 - 2、标志板、滑动槽钢均采用5A02型铝合金板制作，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、所有钢构件均采进行热浸镀锌防锈处理，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。

交通标志牌设置一览表

苍南县2026年农村公路改造提升工程（灵溪镇岭前至过港村道）

第 1 页 共 2 页

[illegible]

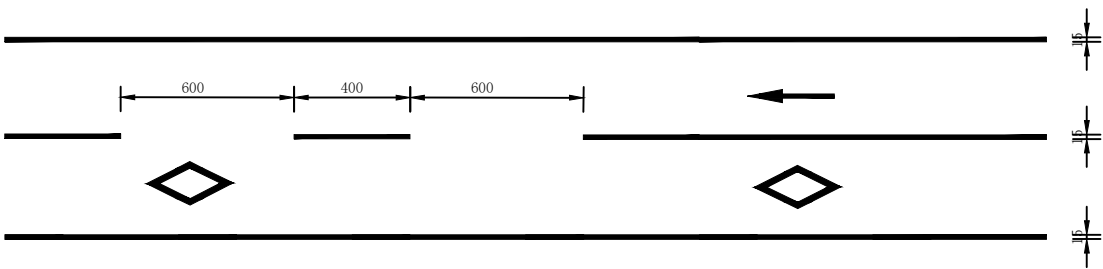
编制: 易会军

复核: 杨郗

车行道边缘线（白色）：

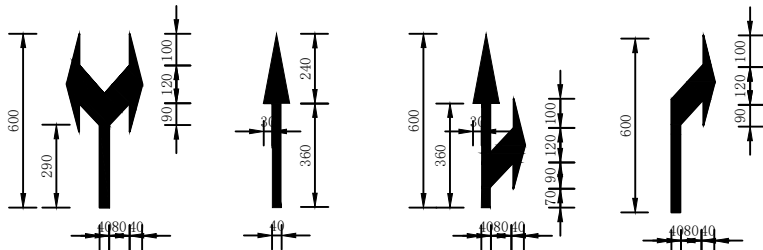
双向两车道路面中心线（黄色）：

车行道边缘线（白色）：



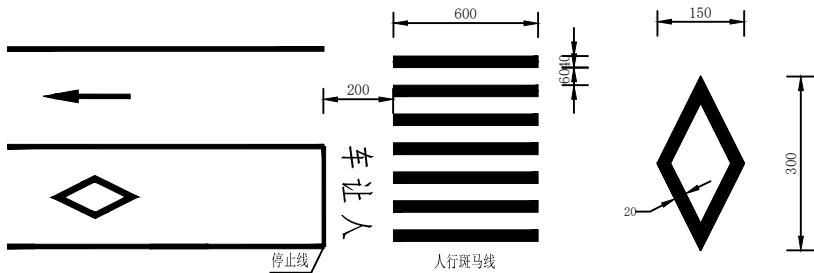
纵向交通标线布置大样图

1:200



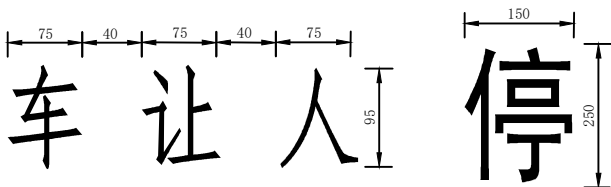
导向箭头

1:100



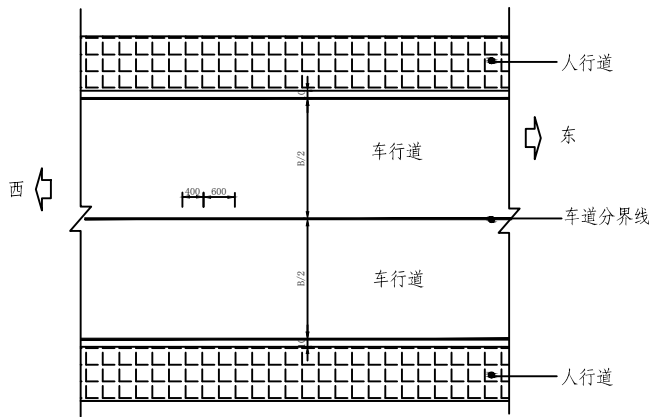
人行横道线与预告标识

1:200



出让人及停车让行标识

1:200

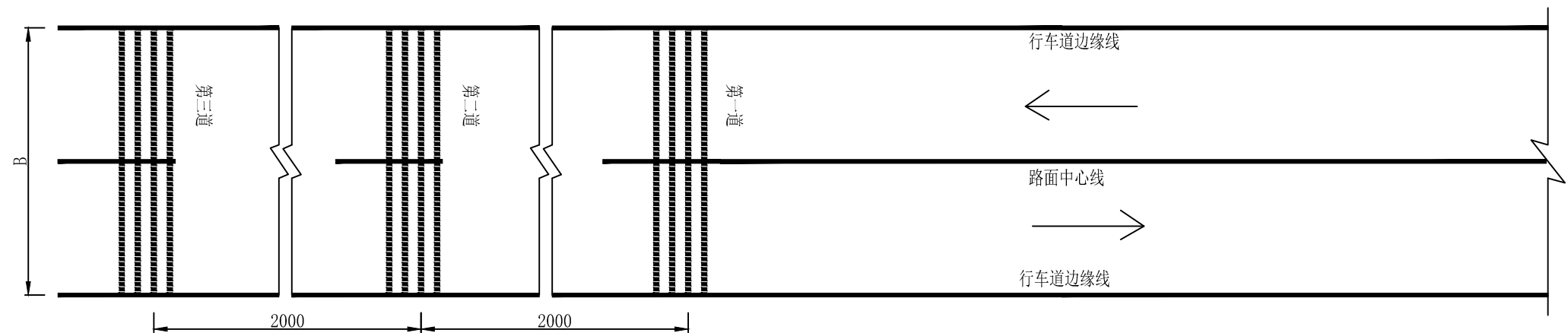


一般路段标线大样图

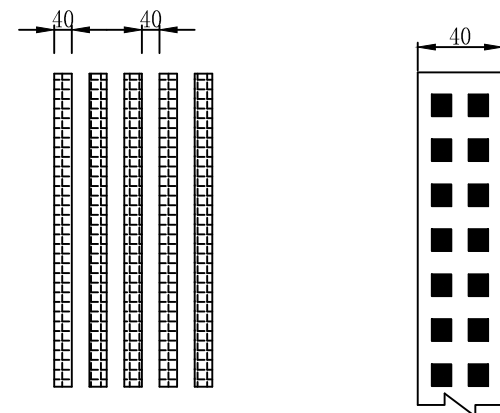
1:50

说明：

- 1、本图尺寸以厘米为单位。
- 2、本图设计符合GB5768.2-2022《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》及《城市道路交通标志和标线设置规范》GB51038-2015的规定。
- 3、普通路面标线材料采用白色或黄色反光型热熔涂料。双向两车道路面划2条车道边缘线，1条车道分界线；路侧的车道边缘线为宽15cm的白色实线。一般路段的行车道分界线线宽为15cm的黄色虚线，分界线线段及间隔长分别为400cm和600cm。车道边缘线每隔15m设置一排水缝，排水缝宽度为3~5cm。人行横道线采用宽60cm，并在距人行横道线20~25m设人行横道预告标示，其间距为15m；停止线为宽40cm的白色实线，停止线距人行横道线2~3m。
4. 路面标线涂料采用热熔涂料，涂料的技术要求应符合JT/T280-2004、GN47、GN48的规定，涂料的厚度为2mm。



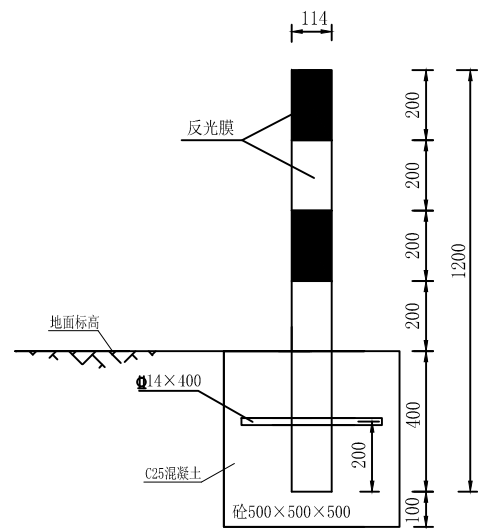
横向减速振荡标线



减速标线图例

注：

1. 本图尺寸以cm计；
2. 减速振荡标线采用黄色热熔型涂料B型，厚7~9mm；
3. 减速振荡标线一般设置在长下坡路段（下坡方向车道），小半径曲线段（曲线外侧车道），上坡凸性竖曲线前方视距不足路段（上坡方向车道）；

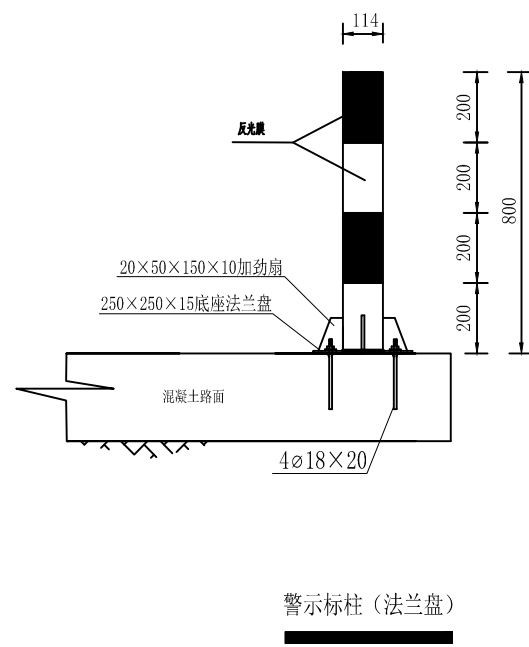


警示标柱（基础预埋式）

A型标柱材料数量表

材料名称	规格（mm）	单件重量（kg）	件数（件）	重量（kg）
镀锌钢管	Φ114×4.5×1200	14.59	1	14.59
柱帽	Φ114×2.5	0.68	1	0.68
带肋钢筋	Φ14×400	0.48	1	0.48
混凝土	C25	0.125m ³		
反光膜	0.29m ²			

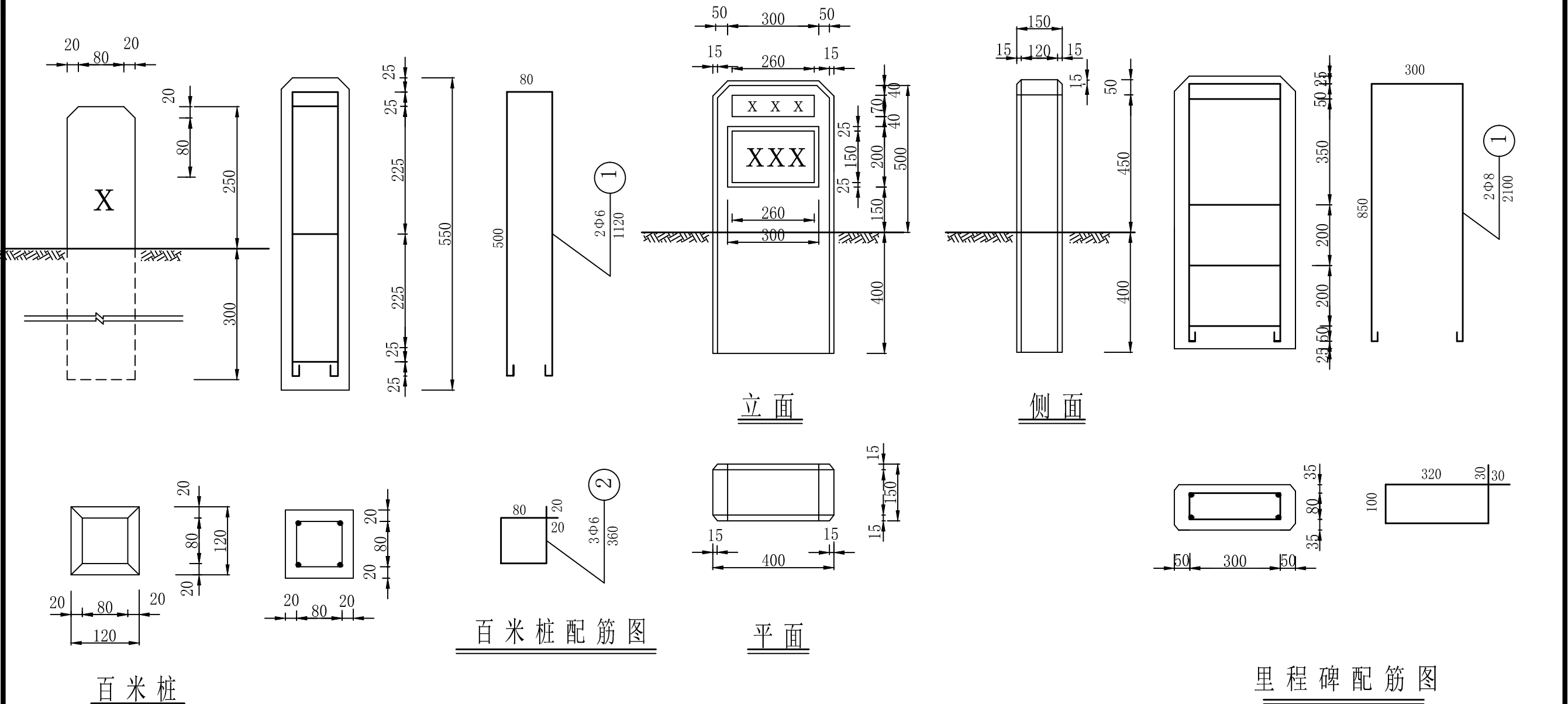
- 注：
- 1、本图标示尺寸以mm为单位。
 - 2、标柱位置可根据实际情况进行适当调整。
 - 3、设置桩号道路平交口见《安全设施布设一览表》。



标柱材料数量表

材料名称	规格（mm）	单件重量（kg）	件数（件）	重量（kg）
镀锌钢管	Φ114×4.5×800	9.73	1	9.73
柱帽	Φ114×2.5	0.68	1	0.68
地脚螺栓	Φ18×20	0.50	4	2.00
底座法兰盘	25×25×1.5	0.74	1	0.74
加劲肋	2×5×15×1.0	0.16	4	0.64
反光膜	0.29m ²			

- 注：
- 1、本图标示尺寸以mm为单位。
 - 2、标柱位置可根据实际情况进行适当调整。
 - 3、警示标柱为法兰盘形式。
 - 4、设置位置按实际工程量。



百米桩

百米桩钢筋混凝土数量表

钢筋编号	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ6	1120	2	2.24	0.52	0.76
2	Φ6	360	3	1.08	0.24	
C25混凝土 (m³)	0.008					

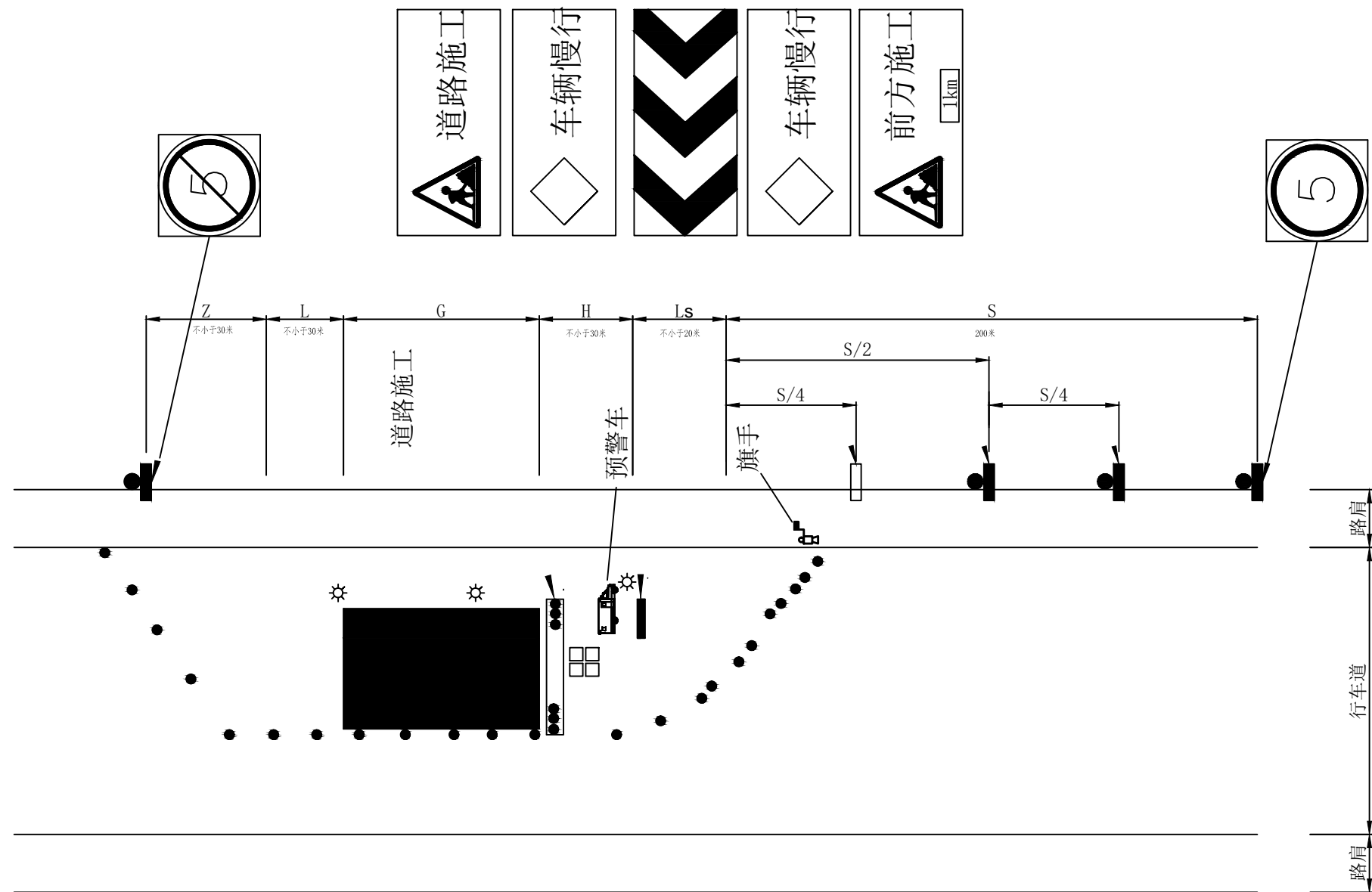
平面

里程碑工程数量表

钢筋编号	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ8	2100	2	4.2	1.66	2.46
2	Φ6	900	4	3.6	0.80	
C25混凝土 (m³)	0.054					

里程碑配筋图

- 注:
- 1、本图尺寸均以mm为单位。
 - 2、桩碑身预制时力求光滑，棱角分明。
 - 3、桩碑身上的字大小按GB5768—2009要求。



注:

1. 所有交通标严格按JTGH30--2015《公路养护安全作业规范》的要求设置。
2. 改道起始位置安排专门人员挥动红旗，以引起驾驶员的重视，谨慎驾驶，顺利通过施工区。
3. 严格按四级公路养护作业区控制：上游作业警告区长度200米，封闭上游过渡期长度不小于20米，纵向缓冲区长度不小于30米，下游过渡期长度不小于30米，下游过渡期至终止区村道不小于30米。

表A. 0. 2-5 总 预 算 表

建设项目名称：苍南县2026年农村公路改造提升工程

编 制 范 围：灵溪镇岭前至过港村道

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	公路公里		766,705		89.96	
101	临时工程	公路公里		8,000		0.94	
10104	临时供电设施	总额	1.000	5,000	5,000.00	0.59	
10105	临时电信设施	总额	1.000	3,000	3,000.00	0.35	
102	路基工程			120,365		14.12	
LJ01	场地清理			53,466		6.27	
LJ0102	挖除旧路面			53,466		6.27	
LJ010201	挖除水泥混凝土路面	m3	217.700	53,466	245.59	6.27	
LJ02	路基挖方			23,802		2.79	
LJ0201	挖土方	m3	474.720	23,802	50.14	2.79	
LJ07	路基防护与加固工程			43,097		5.06	
LJ0701	挡土墙清基	m3	17.900	901	50.34	0.11	
LJ0704	C20混凝土护肩	m3	51.280	37,980	740.64	4.46	
LJ0705	后砂砾回填	m3	38.460	4,216	109.62	0.49	
103	路面工程			547,799		64.27	
LM01	沥青混凝土路面			261,986		30.74	
LM0103	路面基层			35,192		4.13	
LM010306	沥青碎石混合料基层	m3	28.110	35,192	1,251.94	4.13	
LM0104	透层、黏层、封层			7,257		0.85	
LM010402	黏层（含平交口加铺）	m2	2890.380	7,257	2.51	0.85	
LM0105	沥青混凝土面层			219,537		25.76	
LM010503	5cm厚细粒式沥青混凝土面层（含平交口加铺）	m2	2890.380	219,537	75.95	25.76	
LM02	水泥混凝土路面			251,963		29.56	
LM0201	路面垫层			19,064		2.24	
LM020101	碎石垫层	m2	2066.490	19,064	9.23	2.24	
LM0205	水泥混凝土面层			226,914		26.62	
LM020501	18cm厚水泥混凝土修复	m2	2066.490	226,914	109.81	26.62	
LM03	其他路面			5,985		0.70	
LM0301	泥结碎石路面	m2	350.000	5,985	17.10	0.70	
LM06	旧路面处理			33,850		3.97	
LM0602	路面植筋	根	1102.000	9,367	8.50	1.10	
LM0603	黏贴50cm宽聚酯防裂布	m2	631.940	7,899	12.50	0.93	
LM0604	沥青灌缝	m	1951.090	16,584	8.50	1.95	
104	桥梁涵洞工程						
107	交通工程及沿线设施			42,378		4.97	
10701	交通安全设施			42,378		4.97	
JA01	护栏			7,760		0.91	
JA0103	道口标柱	根	20.000	7,760	388.00	0.91	

编制：易会审

复核：杨都

表A.0.2-5 总 预 算 表

建设项目名称：苍南县2026年农村公路改造提升工程

编 制 范 围：灵溪镇岭前至过港村道

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
JA03	标志牌			13,764		1.61	
JA0301	铝合金标志牌			13,764		1.61	
JA030101	单柱式铝合金标志牌	块	2.000	2,945	1,472.50	0.35	
JA030103	单悬臂铝合金标志牌	块	4.000	10,819	2,704.75	1.27	
JA04	标线			20,415		2.40	
JA0401	路面标线			20,415		2.40	
JA040101	热熔标线	m2	135.750	6,152	45.32	0.72	
JA040103	振动标线	m2	105.600	14,263	135.07	1.67	
JA05	里程碑、百米桩、界碑			439		0.05	
JA0501	混凝土里程碑、百米桩、界碑			439		0.05	
JA050101	混凝土里程碑	个	2.000	289	144.50	0.03	
JA050102	混凝土百米桩	个	10.000	150	15.00	0.02	
108	绿化及环境保护工程	公路公里					
109	其他工程	公路公里					
110	专项费用	元		48,163		5.65	
11001	施工场地建设费	元		32,823		3.85	32823
11002	安全生产费	元		15,340		1.80	767000*2%
2	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里					
201	土地使用费	亩					
20101	永久征用土地	亩					
20102	临时用地	亩					
202	拆迁补偿费	公路公里					
203	其他补偿费	公路公里					
3	第三部分 工程建设其他费	公路公里		85,573		10.04	
301	建设项目管理费	公路公里		62,614		7.35	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里		32,211		3.78	32211
30102	建设项目信息化费	公路公里					
30103	工程监理费	公路公里		19,892		2.33	19892
30104	设计文件审查费	公路公里		511		0.06	511
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里		10,000		1.17	
302	研究试验费	公路公里					
303	建设项目前期工作费	公路公里		19,892		2.33	19892
304	专项评价（估）费	公路公里					
305	联合试运转费	公路公里					
306	生产准备费	公路公里					
30601	工器具购置费	公路公里					
30602	办公和生活用家具购置费	公路公里					
30603	生产人员培训费	公路公里					

编制：易会审

复核：杨都

表A.0.2-5 总 预 算 表

建设项目名称：苍南县2026年农村公路改造提升工程

编制范围：灵溪镇岭前至过港村道

第 3 页

共 3 页

01 表

[illegible]

编制：易会审

复核：杨都

表A. 0. 2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：苍南县2026年农村公路改造提升工程

编 制 范 围：灵溪镇岭前至过港村道

第 1 页

共 3 页

02 表

代号	规 格 名 称	单位	单价 (元)	总数量	分项统计									辅助 生产	场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	交通工程及沿 线设施								%	数量
1001001	人工	工日	127.66	789.083	312.141	452.008	24.934									
1051001	机械工	工日	127.66	84.902	20.133	57.936	6.834									
2001001	HPB300钢筋	t	3499.00	0.127		0.008	0.119									
2001021	8~12号铁丝	kg	4.87	10.769	10.769											
2001022	20~22号铁丝	kg	4.87	0.530			0.530									
2003004	型钢	t	3250.00	0.104		0.101	0.003									
2003015	钢管立柱	t	5039.00	0.652			0.652									
2003026	组合钢模板	t	5428.00	0.093	0.082	0.004	0.007									
2009011	电焊条	kg	7.61	0.072			0.072									
2009028	铁件	kg	4.87	267.420	259.990	4.157	3.274									
2009029	镀锌铁件	kg	13.85	339.113			339.113									
3001001	石油沥青	t	4650.00	22.216		22.216										
3003001	重油	kg	5.48	2470.195		2470.536										
3003002	汽油	kg	11.33	242.696		47.236	195.481									
3003003	柴油	kg	9.62	3129.247	1809.976	1309.688	9.618									
3005001	煤	t	1500.00	0.271		0.268									1.00	0.003
3005002	电	kW·h	0.97	2676.714	86.161	2580.504	10.323									
3005004	水	m3	4.13	186.741	51.280	125.789	9.672									
4003001	原木	m3	1340.00	0.206	0.205		0.001									
4003002	锯材	m3	1549.00	0.146		0.145	0.001									
5001013	PVC塑料管(Φ50mm)	m	7.30	9.230	9.230											
5009002	油漆	kg	28.00	1.082			1.082									
5009007	底油	kg	9.48	24.288			24.288									
5009008	热熔涂料	kg	4.40	636.902			636.902									
5501003	黏土	m3	55.00	8.241		8.001									3.00	0.240
5503005	中(粗)砂	m3	204.00	239.448	28.255	201.427	3.926								2.50	5.840
5503013	矿粉	t	243.00	15.774		15.315									3.00	0.459
5503015	路面用石屑	m3	97.00	70.009		69.316									1.00	0.693
5505005	片石	m3	78.00	29.071		29.071										
5505012	碎石(2cm)	m3	105.00	0.130			0.129								1.00	0.001
5505013	碎石(4cm)	m3	105.00	328.584		318.801	6.530								1.00	3.253
5505015	碎石(8cm)	m3	105.00	43.402	42.870		0.102								1.00	0.430
5505016	碎石	m3	95.00	164.909		163.276									1.00	1.633
5505017	路面用碎石(1.5cm)	m3	144.00	176.278		174.533									1.00	1.745
5505018	路面用碎石(2.5cm)	m3	144.00	15.639		15.484									1.00	0.155
5505019	路面用碎石(3.5cm)	m3	144.00	2.083		2.062									1.00	0.021
5505025	块石	m3	93.00	39.815		39.815										

编制：易会审

复核：杨都

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：苍南县2026年农村公路改造提升工程

编 制 范 围：灵溪镇岭前至过港村道

第 2 页

共 3 页

02 表

代号	规 格 名 称	单位	单价 (元)	总数量	分项统计									辅助 生产	场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	交通工程及沿 线设施								%	数量
5509001	32.5级水泥	t	396.00	169.724	14.748	150.576	2.720								1.00	1.680
6007002	铝合金标志	t	17773.00	0.035			0.035									
6007003	反光玻璃珠	kg	4.20	78.230			78.230									
6007004	反光膜	m2	381.00	11.416			11.416									
6007010	震动标线涂料	kg	8.50	828.854			828.854									
7801001	其他材料费	元	1.00	1232.480	102.047	632.583	497.850									
7901001	设备摊销费	元	1.00	2054.329		2054.329										
8001002	75kW以内履带式推土机	台班	1046.80	0.101	0.101											
8001025	0.6m3以内履带式液压单斗挖掘机	台班	956.85	0.600		0.600										
8001027	1.0m3以内履带式液压单斗挖掘机	台班	1401.07	0.086	0.086											
8001047	2.0m3以内轮胎式装载机	台班	1212.55	1.757		1.757										
8001058	120kW以内自行式平地机	台班	1414.64	0.056	0.056											
8001080	10～12t光轮压路机	台班	607.36	0.106	0.106											
8001081	12～15t光轮压路机	台班	695.67	0.418		0.418										
8001083	18～21t光轮压路机	台班	903.36	1.005		1.005										
8003040	8000L以内沥青洒布车	台班	966.09	0.058		0.058										
8003048	60t/h内沥青混合料拌和设备	台班	13248.63	1.376		1.376										
8003057	4.5m内沥青混合料摊铺机(带找平)	台班	1444.99	1.278		1.278										
8003063	10t以内振动压路机(双钢轮)	台班	1256.83	2.300		2.300										
8003066	9～16t轮胎式压路机	台班	745.57	1.226		1.226										
8003070	热熔标线设备	台班	974.53	0.638			0.638									
8003075	凸起振动标线机	台班	721.11	1.415			1.415									
8003079	混凝土电动真空吸水机组	台班	165.31	5.103		5.103										
8003085	混凝土电动切缝机	台班	233.93	5.136		5.136										
8005002	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	205.74	11.742	1.590	9.980	0.172									
8007003	4t以内载货汽车	台班	596.66	3.312			3.312									
8007005	6t以内载货汽车	台班	600.57	0.152			0.152									
8007007	10t以内载货汽车	台班	800.72	0.031			0.031									
8007012	5t以内自卸汽车	台班	724.40	1.127		1.127										
8007013	6t以内自卸汽车	台班	694.73	15.592	15.592											
8007014	8t以内自卸汽车	台班	811.50	2.232		2.232										
8007015	10t以内自卸汽车	台班	904.03	8.568		8.568										
8007023	15t以内平板拖车组	台班	919.14	0.547		0.547										
8007043	10000L以内洒水汽车	台班	1244.21	2.383		2.383										
8007046	1t以内机动翻斗车	台班	253.99	0.124			0.123									
8009025	5t以内汽车式起重机	台班	760.60	0.134			0.134									
8009026	8t以内汽车式起重机	台班	821.01	1.212	1.179		0.033									

编制：易会审

复核：杨都

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：苍南县2026年农村公路改造提升工程

编制范围：灵溪镇岭前至过港村道

第 3 页

共 3 页

02 表

[illegible]

编制：易会审

复核：杨都

表A. 0. 2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：苍南县2026年农村公路改造提升工程

编 制 范 围：灵溪镇岭前至过港村道

第 1 页

共 2 页

03 表

序号	分项 编号	工程名称	单位	工程 量	定额 直接 费 (元)	定额 设备 购置费 (元)	直接费(元)				设备 购置费	措施费	企业 管理费	规费	利润 (元)	税金 (元)	金额合计 (元)	
							人工费	材料费	施工机械 使用费	合计					费率 7. 42 (%)	税率 9 (%)	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	101	临时工程	公路公里														8000	
2	10104	临时供电设施	总额	1.000	5000					5000							5000	5000.00
3	10105	临时电信设施	总额	1.000	3000					3000							3000	3000.00
4	102	路基工程															120365	
5	LJ01	场地清理															53466	
6	LJ0102	挖除旧路面															53466	
7	LJ010201	挖除水泥混凝土路面	m3	217.700	31849		19176		18754	37930		1248	966	6380	2527	4415	53466	245.59
8	LJ02	路基挖方															23802	
9	LJ0201	挖土方	m3	474.720	13450		10587		5593	16180		453	391	3752	1060	1966	23802	50.14
10	LJ07	路基防护与加固工程															43097	
11	LJ0701	挡土墙清基	m3	17.900	510		401		212	613		17	14	143	40	74	901	50.34
12	LJ0704	C20混凝土护肩	m3	51.280	21269		8838	18526	1363	28727		457	960	3017	1683	3136	37980	740.64
13	LJ0705	后砂砾回填	m3	38.460	2585		845		2262	3107		85	65	409	202	348	4216	109.62
14	103	路面工程															547799	
15	LM01	沥青混凝土路面															261986	
16	LM0103	路面基层															35192	
17	LM010306	沥青碎石混合料基层	m3	28.110	24794		959	21306	6419	28684		376	778	524	1925	2905	35192	1251.94
18	LM0104	透层、黏层、封层															7257	
19	LM010402	黏层（含平交口加铺）	m2	2890.380	5631			5939	59	5998		48	176	2	434	599	7257	2.51
20	LM0105	沥青混凝土面层															219537	
21	LM010503	5cm厚细粒式沥青混凝土面层 （含平交口加铺）	m2	2890.380	153407		11837	130923	34289	177049		2369	5045	5014	11933	18127	219537	75.95
22	LM02	水泥混凝土路面															251963	
23	LM0201	路面垫层															19064	
24	LM020101	碎石垫层	m2	2066.490	12281		2004	12279	995	15278		179	384	696	953	1574	19064	9.23
25	LM0205	水泥混凝土面层															226914	
26	LM020501	18cm厚水泥混凝土修复	m2	2066.490	130221		42094	127550	7414	177058		2387	4072	14519	10142	18736	226914	109.81
27	LM03	其他路面															5985	
28	LM0301	泥结碎石路面	m2	350.000	3580		809	3762	203	4774		56	112	271	278	494	5985	17.10
29	LM06	旧路面处理															33850	
30	LM0602	路面植筋	根	1102.000	9367					9367							9367	8.50
31	LM0603	黏贴50cm宽聚酯防裂布	m2	631.940	7899					7899							7899	12.50
32	LM0604	沥青灌缝	m	1951.090	16584					16584							16584	8.50
33	107	交通工程及沿线设施															42378	

编制：易会审

复核：杨都

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：苍南县2026年农村公路改造提升工程

编制范围：灵溪镇岭前至过港村道

第 1 页

共 1 页

04 表

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
1	土方		1.289					1.499	0.521	0.224	3.012	0.521	2.747	0.131	0.192	0.060	0.271	3.401	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
2	石方		1.194					1.279	0.470	0.176	2.649	0.470	2.792	0.117	0.204	0.054	0.259	3.426	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
3	运输		1.314					1.451	0.154	0.157	2.922	0.154	1.374	0.130	0.132	0.065	0.264	1.965	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
4	路面	0.198	1.267					1.390	0.818	0.321	3.176	0.818	2.427	0.088	0.159	0.049	0.404	3.127	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
5	隧道								1.195	0.257	0.257	1.195	3.569	0.104	0.266	0.045	0.513	4.497	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
6	构造物 I	0.288	0.884					0.924	1.201	0.262	2.358	1.201	3.587	0.120	0.274	0.065	0.466	4.512	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
7	构造物 I (不计冬)		0.884					0.924	1.201	0.262	2.070	1.201	3.587	0.120	0.274	0.065	0.466	4.512	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
8	构造物 II	0.393	1.059	0.903				1.007	1.537	0.333	3.695	1.537	4.726	0.140	0.348	0.070	0.545	5.829	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
9	构造物III(桥梁)	0.721	1.996	1.702				0.948	2.729	0.622	5.989	2.729	5.976	0.248	0.551	0.126	1.094	7.995	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
10	构造物III(除桥以外不计雨夜)	0.721						0.948	2.729	0.622	2.291	2.729	5.976	0.248	0.551	0.126	1.094	7.995	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
11	技术复杂大桥	0.446	1.233	0.928					1.677	0.389	2.996	1.677	4.143	0.115	0.208	0.059	0.637	5.162	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
12	钢材及钢结构(桥梁)			0.874					0.564	0.351	1.225	0.564	2.242	0.113	0.164	0.047	0.653	3.219	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
13	钢材及钢结构(除桥以外不计夜)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.113	0.164	0.047	0.653	3.219	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
14	费率为0																							
15	路面(不计雨)	0.198						1.390	0.818	0.321	1.909	0.818	2.427	0.088	0.159	0.049	0.404	3.127	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
16	构造物I(不计雨)	0.288						0.924	1.201	0.262	1.474	1.201	3.587	0.120	0.274	0.065	0.466	4.512	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
17	构造物III(除桥以外)	0.721	1.996	1.702				0.948	2.729	0.622	5.989	2.729	5.976	0.248	0.551	0.126	1.094	7.995	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300
18	钢材及钢结构(除桥以外)			0.874					0.564	0.351	1.225	0.564	2.242	0.113	0.164	0.047	0.653	3.219	14.000	0.500	8.000	1.300	8.500	32.300

编制：易会审

复核：杨都

表A. 0. 2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设工程名称：苍南县2026年农村公路改造提升工程

编 制 范 围：灵溪镇岭前至过港村道

第 1 页

共 2 页

09 表

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注	序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
1	人工	工日	1001001	127.66		39	铝合金标志	t	6007002	17773.00	
2	机械工	工日	1051001	127.66		40	反光玻璃珠	kg	6007003	4.20	
3	HPB300钢筋	t	2001001	3499.00		41	反光膜	m2	6007004	381.00	
4	8～12号铁丝	kg	2001021	4.87		42	震动标线涂料	kg	6007010	8.50	
5	20～22号铁丝	kg	2001022	4.87		43	其他材料费	元	7801001	1.00	
6	型钢	t	2003004	3250.00		44	设备摊销费	元	7901001	1.00	
7	钢管立柱	t	2003015	5039.00		45	75kW以内履带式推土机	台班	8001002	1046.80	
8	组合钢模板	t	2003026	5428.00		46	0. 6m3以内履带式液压单斗挖掘机	台班	8001025	956.85	
9	电焊条	kg	2009011	7.61		47	1. 0m3以内履带式液压单斗挖掘机	台班	8001027	1401.07	
10	铁件	kg	2009028	4.87		48	2. 0m3以内轮胎式装载机	台班	8001047	1212.55	
11	镀锌铁件	kg	2009029	13.85		49	120kW以内自行式平地机	台班	8001058	1414.64	
12	石油沥青	t	3001001	4650.00		50	10～12t光轮压路机	台班	8001080	607.36	
13	重油	kg	3003001	5.48		51	12～15t光轮压路机	台班	8001081	695.67	
14	汽油	kg	3003002	11.33		52	18～21t光轮压路机	台班	8001083	903.36	
15	柴油	kg	3003003	9.62		53	8000L以内沥青洒布车	台班	8003040	966.09	
16	煤	t	3005001	1500.00		54	60t/h内沥青混合料拌和设备	台班	8003048	13248.63	
17	电	kW • h	3005002	0.97		55	4. 5m内沥青混合料摊铺机(带找平)	台班	8003057	1444.99	
18	水	m3	3005004	4.13		56	10t以内振动压路机(双钢轮)	台班	8003063	1256.83	
19	原木	m3	4003001	1340.00		57	9～16t轮胎式压路机	台班	8003066	745.57	
20	锯材	m3	4003002	1549.00		58	热熔标线设备	台班	8003070	974.53	
21	PVC塑料管(Φ 50mm)	m	5001013	7.30		59	凸起振动标线机	台班	8003075	721.11	
22	油漆	kg	5009002	28.00		60	混凝土电动真空吸水机组	台班	8003079	165.31	
23	底油	kg	5009007	9.48		61	混凝土电动切缝机	台班	8003085	233.93	
24	热熔涂料	kg	5009008	4.40		62	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	8005002	205.74	
25	黏土	m3	5501003	55.00		63	4t以内载货汽车	台班	8007003	596.66	
26	中(粗)砂	m3	5503005	204.00		64	6t以内载货汽车	台班	8007005	600.57	
27	矿粉	t	5503013	243.00		65	10t以内载货汽车	台班	8007007	800.72	
28	路面用石屑	m3	5503015	97.00		66	5t以内自卸汽车	台班	8007012	724.40	
29	片石	m3	5505005	78.00		67	6t以内自卸汽车	台班	8007013	694.73	
30	碎石(2cm)	m3	5505012	105.00		68	8t以内自卸汽车	台班	8007014	811.50	
31	碎石(4cm)	m3	5505013	105.00		69	10t以内自卸汽车	台班	8007015	904.03	
32	碎石(8cm)	m3	5505015	105.00		70	15t以内平板拖车组	台班	8007023	919.14	
33	碎石	m3	5505016	95.00		71	10000L以内洒水汽车	台班	8007043	1244.21	
34	路面用碎石(1. 5cm)	m3	5505017	144.00		72	1t以内机动翻斗车	台班	8007046	253.99	
35	路面用碎石(2. 5cm)	m3	5505018	144.00		73	5t以内汽车式起重机	台班	8009025	760.60	
36	路面用碎石(3. 5cm)	m3	5505019	144.00		74	8t以内汽车式起重机	台班	8009026	821.01	
37	块石	m3	5505025	93.00		75	12t以内汽车式起重机	台班	8009027	962.45	
38	32. 5级水泥	t	5509001	396.00		76	20t以内汽车式起重机	台班	8009029	1342.73	

编制：易会审

复核：杨都

