

项目编号：YS202502-01B

岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

一阶段施工图设计

第一册 共一册



安徽升建工程管理有限公司

Anhui Shengjian Engineering Management Co., Ltd.

二〇二五年二月

项目编号：YS202502-02B

岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

一阶段施工图设计

项目负责人：方吴林

部门负责人：方亮

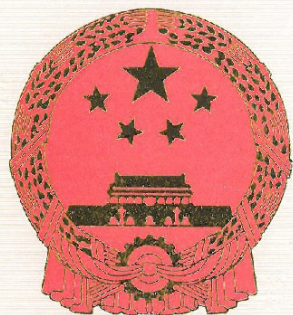
技术负责人：吴渊

公司负责人：余永华

安徽升建工程管理有限公司

工程设计资质证书号：A234020770

二〇二五年二月



企业名称：安徽升建工程管理有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资质等级：公路行业（公路）专业乙级。

工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号：A134020770

有效期：至2026年11月29日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

发证机关



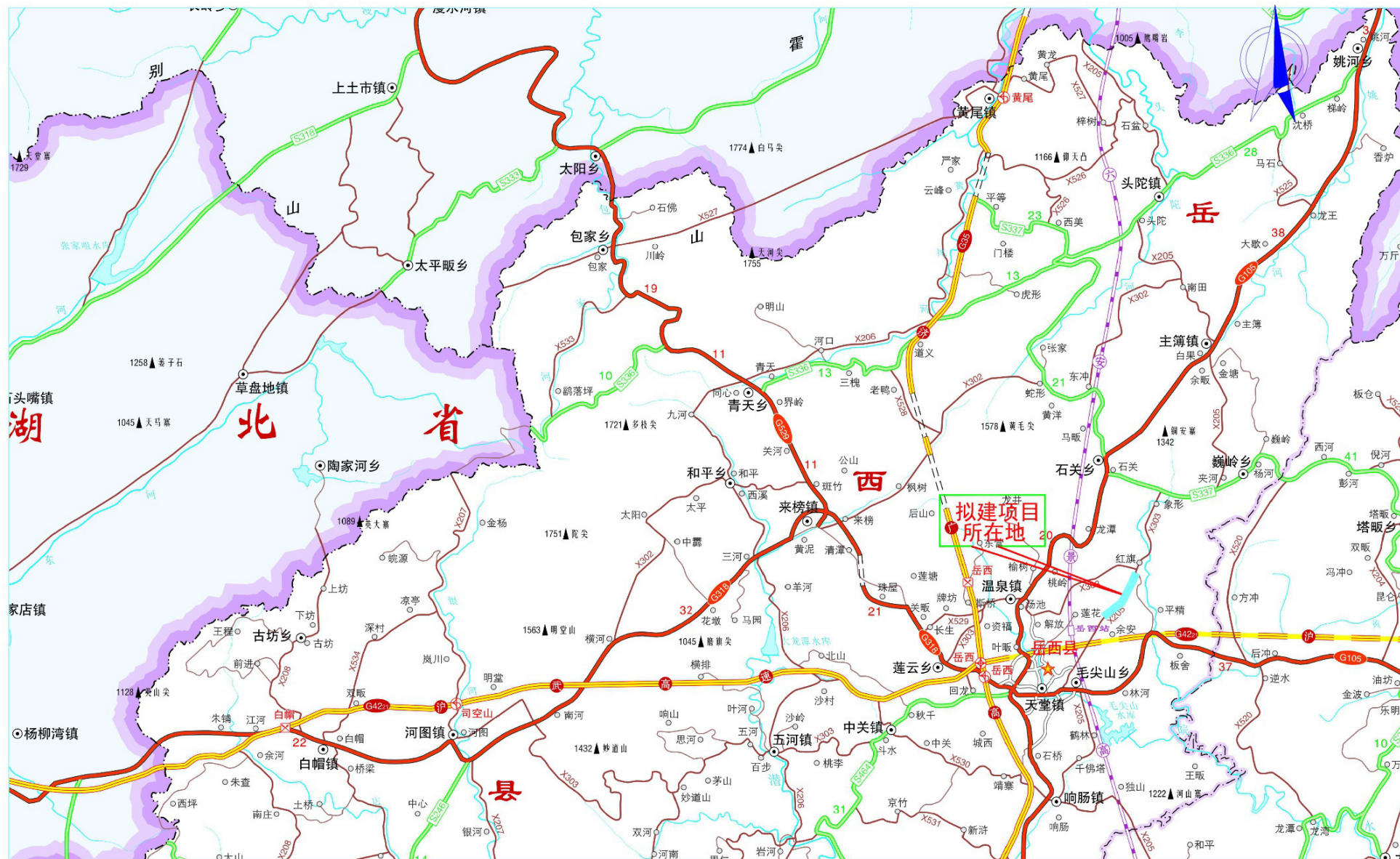
2021年11月29日

No.AZ 0101948

目 录

	第一篇 总体设计			18	临时交通组织设计	S2-17	3
1	项目地理位置图	S1-1	1		第十二篇 施工图预算		
2	总体设计说明	S1-2	9	1	说明	S12-1	2
3	水毁处置设计图	S1-3	5	2	总预算表	01表	3
4	灾害处置断面图	S1-4	7	3	人工、主要材料、机械台班数量汇总表	02表	3
5	直线、曲线及转角表	S1-5	1	4	建筑安装工程费计算表	03表	2
6	逐桩坐标表	S1-6	1	5	其他工程费及间接费综合费率计算表	04表	1
	第二篇 路线			6	工程建设其他费用及回收金额计算表	06表	1
1	拆迁建筑物表	S2-1	1	7	人工、材料、机械台班单价汇总表	07表	2
2	拆迁电力、通信设施表	S2-2	1	8	建筑安装工程费计算数据表	08-1表	5
3	护栏设置一览表	S2-3	1				
4	安全设施数量移位利用表	S2-3-1	1				
5	护栏护栏构造图	S2-4	9				
6	零填及挖方路槽开挖工程数量表	S2-5	1				
7	路基土方计算表	S2-6	1				
8	路基防护工程数量表	S2-7	2				
9	路面工程数量表	S2-8	1				
10	路面结构设计图	S2-9	1				
11	水泥混凝土路面配筋图	S2-10	3				
12	路基排水工程数量表	S2-11	1				
13	排水工程设计图	S2-12	1				
14	涵洞设置一览表	S2-13	1				
15	涵洞一般布置图	S2-14	6				
16	临时工程一览表	S2-15	1				
17	临时用地表	S2-16	1				

第一篇 总体设计



设计说明

一、概况

岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程涉及路线为X205（头江路），本次水毁路线全部位于毛尖山乡红旗村。受影响路段范围桩号为K56+830-K59+832。

该道路位于山岭重丘区，路段地形复杂，受汛期连续强降雨影响，该道路发生了局部路段发生了水毁灾害。部分路段山体塌方、挡墙倒塌，排水设施损毁，严重影响公路通行能力，对过往车辆及行人产生较大的安全隐患，为保障该路段交通畅通与行车安全，本次对该路段进行灾毁恢复设计。

灾害计划表

序号	桩号起点	桩号终点	备注
1	K56+830	K56+890	
2	K57+200	K57+245	
3	K57+300	K57+520	
4	K57+700	K57+790	已提前实施
5	K57+977	K58+020	已提前实施
6	K58+025	K58+100	已提前实施
7	K58+376	K58+461	
8	K58+500	K58+730	已提前实施
9	K59+100	K59+350	已提前实施
10	K59+500	K59+700	
11	K59+762	K59+832	

二、设计依据

- (1) 《公路路线设计规范》 JTG D20-2017
- (2) 《公路工程技术标准》 JTG B01-2014

- (3) 《公路交通安全设施设计细则》 JTG/T D81-2017
- (4) 《公路路基设计规范》 JTG D30-2015
- (5) 《公路路基施工技术规范》 JTG/T 3610-2019
- (6) 《公路挡土墙设计与施工技术细则》
- (7) 《水泥混凝土路面设计规范》 JTG D40—2011
- (8) 《公路涵洞设计规范》 JTG/T 3365-02-2020

三、灾毁现状及成因分析

根据对现状道路的调查，灾毁现状：

	
K56+040-K56+150	K56+830-K56+900
	
K57+200-K57+248	K57+300-K57+520

	
K59+500-K59+700	K59+762-K59+832

四、设计要点

4.1 灾毁恢复

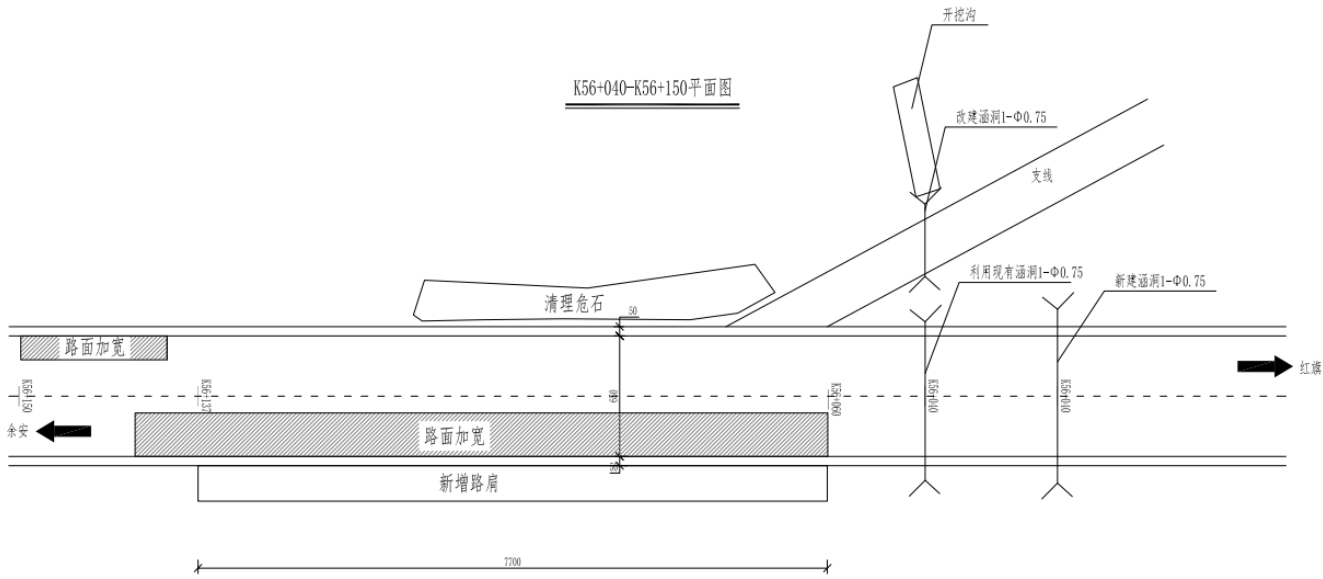
- 1、K56+040-K56+150 路段
- (1) 清理路堑危石，对影响视距边坡进行开挖；

(2) K56+060 右侧交叉涵洞进行改建为 1-Φ0.75 圆管涵；

(3) 对头江路 K56+040 处新增 1-Φ0.75 圆管涵；

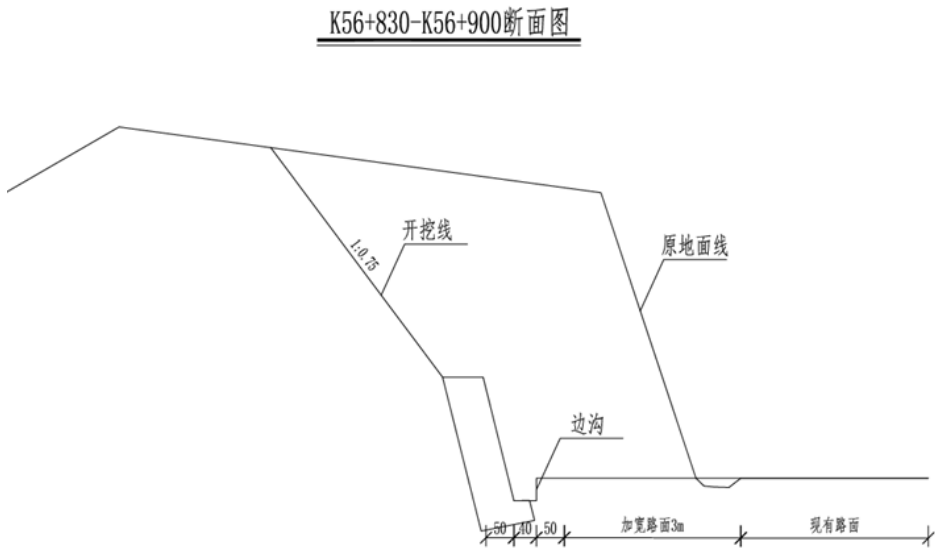
(4) 对 K56+060-K56+137 左侧新增路肩挡墙；

(5) 对 K56+060-K56+150 段路面拓宽至 6.5m。



- 2、K56+830-K56+900 路段
- (1) 对左侧削坡，新增路堑挡墙，边坡坡率按 1:0.75 放坡；

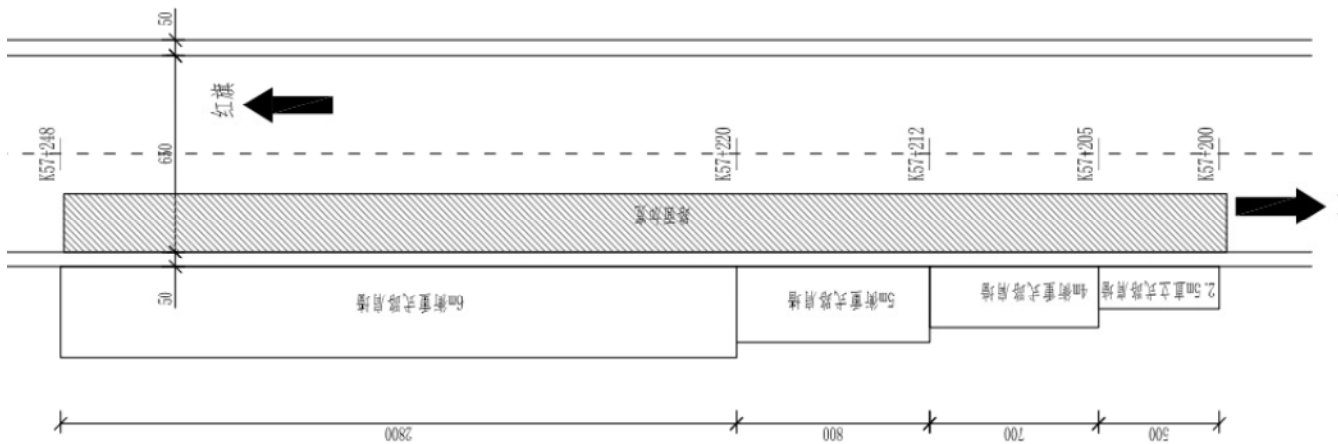
(2) 路面进行拓宽至6.5m,挖方侧新增40*40排水边沟。



- 3、K57+200-K57+248 路段
- (1) 拆除波形梁护栏；

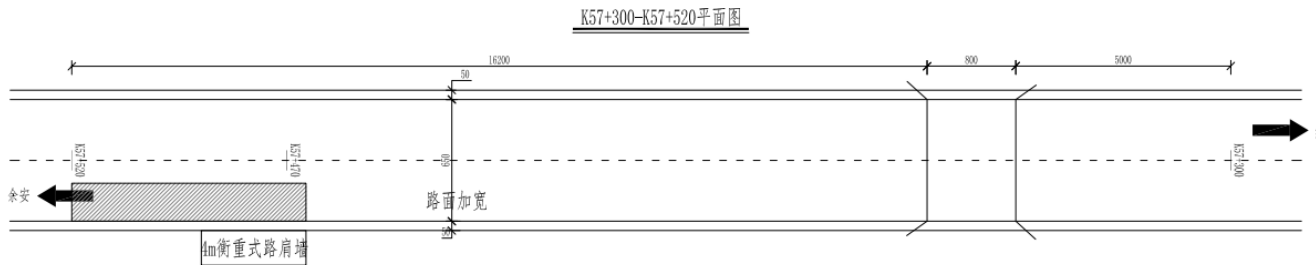
(2) 左侧新增路肩挡墙，挡墙材料采用 C25 片石混凝土，预埋护栏基础；

- (3) 路面进行加宽至 6.5m;
- (4) 对拆除护栏进行恢复。



4、K57+300-K57+520 路段

- (1) 对塌方段挡墙进行修复，挡墙材料采用 C25 片石混凝土；
- (2) 路面进行拓宽至6.5m,挖方侧新增40*40排水边沟；
- (3) 路侧新增挡墙段并预埋护栏所要预埋构件，新增波形梁护栏。



5、K58+025-K8+100 路段

- (1) 对该段路面局部未加宽部分对路面进行加宽 1m;
- (2) 对危险段未增设护栏的新增护栏防护。

6、K59+762-K59+832

- (1) 对路堑段边沟缺失处新增排水沟；
- (2) 新增排水沟水流顺接至现有涵洞处。。

4.2 排水设施

对于路侧排水设施损坏或缺失的路段，考虑取材以及山区道路浆砌片石质量难以控制以及抗灾能力差，本次设计采用边沟材料采用 C30 混凝土边沟，完善沿线排水设施。

4.3 涵洞尺寸无法满足排水要求和部分路段排水不畅

根据现场实地调查情况确定本路段共有 2 处涵洞接长。



钢筋混凝土圆管涵

4.4 护栏

本次对增设的护栏采用 C 级波形梁护栏，护栏基础位于挡墙段采用 C 类基础，位于土方段采用 E 类基础。

4.5、路面结构

本次对加宽路段路面结构采用 20cm 水泥混凝土（弯拉强度 4.5Mpa）+18cmC15 素混凝土基层。

五、施工工艺

5.1 挡墙

1、C25 片石混凝土材料要求

(1)采用片石混凝土，可在混凝土中掺入不多于该结构体积 20%的片石，片石抗压强度应不低于 MU30。片石混凝土施工时，应使用质地坚硬、密实、耐久、无裂纹和无风化的石料，片石的厚度应为 150mm~300mm。在混凝土中埋放片石时应符合下列规定：

- 1) 片石应清洗干净并完全饱水，应在浇筑时的混凝土中埋入一半左右。当气温低于 0℃时，不得埋放片石。
- 2) 片石应分布均匀，净距应不小于 150mm，片石边缘距结构侧面和顶面的净距应不小于 150mm，片石不得触及构造钢筋和预埋件。

3) 混凝土应采用分层浇筑的方式，每层混凝土的厚度不应超过 300mm，大致水平，分层振捣，边振捣边加片石。

2、M7.5 浆砌片石材料要求

1) 挡墙采用M7.5 浆砌片石材料砌筑，石料应经过挑选，质地均匀，无裂缝，不易风化。

2) 石料的抗压强度应大于30MPa。

3) 尽量选用较大的石料砌筑。块石应大致方正，其厚度不小于15cm，宽度和长度相应为厚度的1.5～2 倍和1.5～3 倍。片石应具有两个大致平行的面，其厚度不宜小于15 cm，其中一条边长不小于30cm，体积不小于0.01m³。

4) 浆砌片（块）石墙身，应在墙前地面以上设一排泄水孔。墙高时，可在墙上部加设泄水孔。

3、排水措施、沉降缝

(1) 应在墙前地面以上设一排泄水孔。墙高时，可在墙上部加设泄水孔。泄水孔可视泄水量的大小而定，一般为 10cm×10cm 的方孔或直径为 5～10cm 的圆孔，在泄水孔进口处包三层土工布。孔眼间距一般为 2m。上下排泄水孔宜错开设置，下排泄水孔的出口应高出地面；若为路堑墙，出水口应高出边沟 0.3m；若为浸水挡土墙，则应设于常水位以上 0.3m。

(2) 沉降缝一般每隔 10～15m 设置一道。缝宽 2～3cm，自墙顶作到基底，缝内可用胶泥填塞。但在渗水量大、填料易于流失，或冻害严重地区，则宜用沥青麻丝、沥青竹绒或沥青的木板等具有弹性的材料，沿墙的内、外、顶三侧填塞，填塞的深度约为 15cm 即可。

4、施工注意事项

(1) 施工前应做好地面排水和安全生产的准备工作，浸水挡土墙宜在枯水季节施工。

(2) 在松软地层、坍方或坡积层地段，基坑不宜全段开挖，以免在挡土墙砌筑过程中发生坍滑，而宜采用跳槽开挖的方法。

(3) 基坑开挖后，若发现地基与设计情况有出入，应按实际情况调整设计

5.2 排水边沟

(1) 沟槽开挖

放好边沟沟底沟沿边线，并用白灰在地上画出，利用人工配合挖掘机械开挖，自卸汽车运输，开挖至距设计尺寸 10～15cm 时，改以人工挖掘。人工修整至设计尺寸，不能扰动沟底及坡面原土层，不允许超挖。

(2) 模板支立

模板采用工厂加工的大块组合钢模板，钢模板在安装之前必须先刷脱模剂。为便于使用及安装，根据不同的高度现场拼装。模板安装完后，进行检查、校正，使其误差在满足设计及规范要求之后进行加固，模板的加固采用钢管脚手架加固，以保证模板稳固，防止整体变形。模板的接口处使用胶垫，防止漏浆。验收合格方可进行下一道工序。

(3) 砼的浇筑

a) 施工配合比必须严格按照试验室提供的配合比进行施工，不得肆意更改配合比进行施工。

b) 砼拌和物要做到拌和均匀，颜色一致，没有离析和泌水现象。砼拌和物的坍落度每班组至少做两次。

5.3 波形梁护栏材料技术要求

1) 波形梁护栏在行车方向上游端采用外展式，避免车辆冲撞造成护栏损坏。

2) 在波形梁上增加附着式轮廓标，加强夜间反光效果，标准设置间距为 12m，曲线段（R≤89m）设置间距为 8m，本次按平均 10m 进行计算。

3) 波形梁护栏静电喷涂聚酯外涂层采用草绿色。

4) 安装护栏前，需将原有示警桩、示警墩等拆除干净。

5) 波形梁护栏技术要求

①波形梁板、立柱、端头及连接螺栓所用普通碳素钢，其技术条件应符合《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)的规定。

②拼接波形梁的螺栓应采用高强螺栓，材料采用 45 号钢，其技术条件应符合《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》(GB/T 3632-2008)的规定。

③波形梁防阻块可采用型钢制造，其技术条件应符合《冷弯型钢技术条件》（GB/T 6725-2002）的规定。

④波形梁板、端头、托架、防阻块、立柱、螺栓等构件外形尺寸及允许偏差、技术要求和检验方法应符合《公路波形梁钢护栏》(JT/T 281-2007)的规定。

⑤波形梁板、立柱、端头及连接件、紧固件表面采用热浸镀锌聚酯复合涂层防腐处理措施，热浸镀锌聚酯复合涂层由热浸镀锌内涂层和静电喷涂聚酯外涂层组成。波形梁护栏防腐应按《公路工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2015)执行。

表 5-2 波形梁护栏钢构件(单面) 热浸镀锌层附着量、厚度及聚酯涂层厚度要求

钢构件类型	平均镀锌层附着量	平均镀锌层厚度(μm)	聚酯涂层最小厚度(μm)
-------	----------	-------------	--------------

	(g/m²)		
波形梁板、立柱、端头	275	39	76

5.4 路基压实度

为了路基获得足够的强度、稳定性和抵抗路面荷载作用下所产生的变形能力，保证路基、路面的综合服务水平，依据《公路路基设计规范》、《公路水泥混凝土路面设计规范》的要求，路基压实度按重型击实标准，其压实度要求如下。

1、路基填料强度及压实度

(1)路堤填料优先选用级配较好的砾类土、砂类土等粗粒土作为填料，填料最大粒径应小于150mm。不得使用淤泥、沼泽土、冻土、有机土，含草皮、生活垃圾、树根的路基填料。为了使路基获得足够的强度、稳定性和抵抗路面荷载下传的变形能力，保证路基路面的综合服务水平，根据《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）的要求，路基压实标准须按《公路土工试验规程》（JTG E40-2007）的规定的重型击实标准，其压实度和路基最小强度要求如下表：

路床土最小强度和压实度要求

项目分类	路面底面以下深度(m)	填料最小强度(CBR)(%)	压 实 度 (%)
上路床	0~0.3	5	≥95
下路床	0.3~0.8	3	≥93

注：表列压实度系按《公路土工试验规程》（JTG E40-2007）中重型击实试验法求得的最大干密度的压实度。

(2)路堤应分层铺筑，均匀压实，并符合下表规定。

路堤填料最小强度和压实度要求

项目分类	路面底面以下深度(m)	填料最小强度(CBR)(%)	压 实 度 (%)
上路堤	0.8~1.5	3	≥94
下路堤	1.5 以下	2	≥92

注：①表列压实度系按《公路土工试验规程》（JTG E40-2007）中重型击实试验法求得的最大干

密度的压实度；

②当路基填料的 CBR 值达不到表列要求时，可掺石灰或其他稳定材料处理。

5.5 路面工程

1、水泥混凝土面层：设计弯拉强度为 4.5Mpa。

水泥混凝土面层骨料的选用，有关技术指标须满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）中要求的标准。

(1)水泥

水泥采用 P.042.5 普通硅酸盐路用水泥，水泥应满足现行《道路硅酸盐水泥》（GB 13693）或《通用硅酸盐水泥》（GB 175）的规定外，各龄期的实测抗折强度、抗压强度应符合表 5.8-1 的规定。

表 5.8-1 面层水泥混凝土用水泥各龄期的实测强度值

混凝土设计弯拉强度标准值 (MPa)	4.5		试验方法
龄期(d)	3	28	-
水泥实测抗折强度（MPa）≥	4.0	7.0	GB/T 17671
水泥实测抗压强度（MPa）≥	17.0	42.5	GB/T 17671

本项目公路面层水泥混凝土用水泥的成分应符合下表规定：

表 5.8-2 面层水泥混凝土用水泥的成分要求

项次	水泥成分	中、轻交通等级	试验方法
1	熟料游离氧化钙含量（%）≤	1.8	GB/T 176
2	氧化镁含量（%）≤	6.0	
3	铁铝酸四钙含量（%）	12.0~20.0	
4	铝酸三钙含量（%）≤	9.0	
5	三氧化硫含量 ^a （%）≤	4.0	
6	碱含量 Na ₂ +0.658K ₂ O（%）≤	怀疑有碱活性时，0.6；无碱活性集料时，1.0	水泥厂提供
7	氯离子含量 ^b （%）≤	0.06	
8	混合材料种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰、烧黏土、煤渣，有抗盐冻要求时不得掺石灰岩粉	

注：a 三氧化硫含量在硫酸盐腐蚀场合为必测项目，无腐蚀场合为选测项目。

b 氯离子含量在配筋混凝土与钢纤维混凝土面层中为必测项目，水泥混凝土面层为选测项目。

本项目公路面层水泥混凝土用水泥的物理指标应符合下表规定：

表 5.8-3 面层水泥混凝土用水泥的物理指标要求

项次	水泥物理性能		中、轻交通等级	试验方法
1	出磨时安定性		蒸煮法检验必须合格	JTG E30 T0505
2	凝结时间（h）	初凝时间≥	0.75	
		终凝时间≤	10	
3	标准稠度需水量（%）≤		30	
4	比表面积（m²/kg）		300~450	JTG E30 T0504
5	细度（80 μm 筛余）（%）≤		10.0	JTG E30 T0502
6	28d 干缩率（%）≤		0.10	JTG E30 T0511
7	耐磨性（kg/m²）≤		3.0	JTG E30 T0510

2)粗集料

粗集料应使用质地坚硬、耐久、干净的碎石。本项目粗集料质量标准不应低于下表中Ⅲ级的技术要求。

表 5.8-4 碎石质量标准

项次	项目	技术要求	试验方法
		Ⅲ级	
1	碎石压碎值（%）≤	30.0	JTG E42 T0316
2	坚固性（按质量损失计）（%）≤	12.0	JTG E42 T0314
3	针片状颗粒含量（按质量计）（%）≤	20.0	JTG E42 T0311
4	含泥量（按质量计）（%）≤	2.0	JTG E42 T0310
5	泥块含量（按质量计）（%）≤	0.7	JTG E42 T0310
6	吸水率 ^a （按质量计）（%）≤	3.0	JTG E42 T0307
7	硫化物及硫酸盐含量 ^b （按 SO ₃ 质量计）（%）≤	1.0	GB/T 14685
8	洛杉矶磨耗损失 ^c （%）≤	35.0	JTG E42 T0317

9	有机物含量（比色法）		合格	JTG E42 T0313
10	岩石抗压强度（MPa） ^b ≥	岩浆岩	100	JTG E41 T0201
		变质岩	80	
		沉积岩	60	
11	表观密度（kg/m³）≥		2500	JTG E42 T0308
12	松散堆积密度（kg/m³）≥		1350	JTG E42 T0309
13	空隙率（%）≤		47	JTG E42 T0309
14	磨光值 ^c （%）≥		35.0	JTG E42 T0321
15	碱活性反应 ^b		不得有碱活性反应或疑似活性反应	JTG E42 T0325

注：^a有抗冰冻、抗盐冻要求时，应检验粗集料吸水率。

^b硫化物及硫酸盐含量、碱活性反应、岩石抗压强度在粗集料使用前应至少检验一次。

^c洛杉矶磨耗损失、磨光值仅在要求制作露石水泥混凝土面层时检测。

粗集料应根据混凝土配合比的公称最大粒径分为 2~4 个单粒级的集料，并掺配使用。粗集料的合成级配及单粒级配范围宜符合表 5.8-5 的要求。不得使用不分级的统料。

表 5.8-5 粗集料的级配范围

方孔筛尺寸（mm）		2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
级配类型		累计筛余(以质量计) (%)							
合成级配	4.75~16.0	95~100	85~100	40~60	0~10	—	—	—	—
	4.75~19.0	95~100	85~90	60~75	30~45	0~5	0	—	—
	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
单粒级级配	4.75~9.5	95~100	80~100	0~15	0	—	—	—	—
	9.5~16.0	—	95~100	80~100	0~15	0	—	—	—
	9.5~19.0	—	95~100	85~100	40~60	0~15	0	—	—
	16~26.5	—	—	95~100	55~70	25~40	0~10	0	—
	16~31.5	—	—	95~100	85~100	55~70	25~40	0~10	0

(3)细集料

细集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂或机制砂，不宜使用再生细集料。本项目细集料质量标准不应低于下表中Ⅲ级的技术要求。

表 5.8-6 天然砂的质量标准

项次	项目	技术要求	试验方法
		Ⅲ级	
1	坚固性（按质量损失计）（%）≤	10.0	JTG E42 T0340
2	含泥量（按质量计）（%）≤	3.0	JTG E42 T0333
3	泥块含量（按质量计）（%）≤	1.0	JTG E42 T0335
4	氯离子含量 ^a （按质量计）（%）≤	0.06	GB/T 14684
5	云母含量（按质量计）（%）≤	2.0	JTG E42 T0337
6	硫化物及硫酸盐含量 ^a （按 SO ₃ 质量计）（%）≤	0.5	JTG E42 T0341
7	海砂中的贝壳类物质含量（按质量计）（%）≤	8.0	JGJ 206
8	轻物质含量（按质量计）（%）≤	1.0	JTG E42 T0338
9	吸水率（%）	2.0	JTG E42 T0330
10	表观密度（kg/m ³ ）≥	2500.0	JTG E42 T0328
11	松散堆积密度（kg/m ³ ）≥	1400.0	JTG E42 T0331
12	空隙率（%）≤	45.0	JTG E42 T0331
13	有机物含量（比色法）	合格	JTG E42 T0336
14	碱活性反应 ^a	不得有碱活性反应或疑似活性反应	JTG E42 T0325
15	结晶态二氧化硅含量 ^b （%）≥	25.0	JTG E42 T0324

注：^a碱活性反应、氯离子含量、硫化物及硫酸盐含量在天然砂使用前至少检验一次。

^b按现行《公路工程集料试验规程》（JTG E42）T0324 岩相法，测定除隐晶质、玻璃质二氧化硅以外的结晶态二氧化硅的含量。

天然砂的级配范围宜符合表 5.8-7 的规定。面层水泥混凝土使用的天然砂细度模数宜在 2.0～3.7 之间。

表 5.8-7 天然砂的推荐级配范围

砂分级	细度模数	方孔筛尺寸（mm）（试验方法 JTG E42 T0327）							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15	0.075
		累计筛余(以质量计)(%)							
粗砂	3.1～3.7	100	90～100	65～95	35～65	15～30	5～20	0～10	0～5
中砂	2.3～3.0	100	90～100	75～100	50～90	30～60	8～30	0～10	0～5
细砂	1.6～2.2	100	90～100	85～100	75～100	60～84	15～45	0～10	0～5

机制砂宜采用碎石作为原料，并用专用设备生产。本项目属于轻交通荷载等级，公路面层水泥混凝土可使用Ⅲ级机制砂。

表 5.8-8 机制砂的质量标准

项次	项目	技术要求	试验方法
		Ⅲ级	

1	机制砂母岩的抗压强度（MPa）≥		30.0	JTG E41 T0201
2	机制砂母岩的磨光值≥		30.0	JTG E42 T0321
3	机制砂单粒级最大压碎指标（%）≤		30.0	JTG E42 T0350
4	坚固性（按质量损失计）（%）≤		10.0	JTG E42 T0340
5	氯离子含量 ^a （按质量计）（%）≤		0.06	GB/T 14684
6	云母含量（按质量计）（%）≤		2.0	JTG E42 T0337
7	硫化物及硫酸盐含量 ^a （按 SO ₃ 质量计）（%）≤		0.5	JTG E42 T0341
8	泥块含量（按质量计）（%）≤		1.0	JTG E42 T0335
9	石粉含量（%）<	MB 值<1.40 或合格	7.0	JTG E42 T0349
		MB 值≥1.40 或合格	5.0	
10	轻物质含量（按质量计）（%）≤		1.0	JTG E42 T0338
11	吸水率（%）		2.0	JTG E42 T0330
12	表观密度（kg/m ³ ）≥		2500.0	JTG E42 T0328
13	松散堆积密度（kg/m ³ ）≥		1400.0	JTG E42 T0331
14	空隙率（%）≤		45.0	JTG E42 T0331
15	有机物含量（比色法）		合格	JTG E42 T0336
16	碱活性反应 ^a		不得有碱活性反应或疑似活性反应	JTG E42 T0325

注：^a碱活性反应、氯离子含量、硫化物及硫酸盐含量在天然砂使用前至少检验一次。

机制砂的级配范围宜符合 7-9 的规定。面层水泥混凝土使用的机制砂细度模数宜在 2.3～3.1 之间。

表 5.8-9 机制砂的推荐级配范围

机制砂 分级	细度模数	方孔筛尺寸（mm）（试验方法 JTG E42 T0327）						
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15
		水洗法通过各筛孔的质量百分率（%）						
Ⅱ、Ⅲ级 砂	2.8～3.9	100	90～100	50～95	30～65	15～29	5～20	0～10

(4) 水

符合现行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）的饮用水可直接作为混凝土搅拌与养生用水。
非饮用水应进行水质检验，并应符合表 5.8-10 的规定，还应与蒸馏水进行水泥凝结时间与水泥胶砂强度的对比试验；对比试验的水泥初凝与终凝时间差均不应大于 30min，水泥胶砂 3d 和 28d 强度不应低于蒸馏水配制的水泥胶砂 3d 和 28d 强度的 90%。

表 5.8-10 非饮用水质量标准

项次	项目	钢筋混凝土及钢纤维混凝土	素混凝土	试验方法
1	pH 值≥	5.0		JGJ 63

2	Cl ⁻ 含量（mg/L）≤	1000	3500	
3	SO ₄ ²⁻ 含量（mg/L）≤	2000	2700	
4	碱含量（mg/L）≤	1500	1500	
5	可溶物含量（mg/L）≤	5000	10000	
6	不溶物含量（mg/L）≤	2000	5000	
7	其他杂质	不应有漂浮的油脂和泡沫；不应有明显的颜色和异味		

(5) 外加剂

面层水泥混凝土外加剂质量除应符合国家和行业现行相关标准外，尚应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表 3.6.1 的要求，各项性能的检验方法应符合现行《混凝土外加剂》（GB 8076）的规定。

(6) 表面构造深度

路面表面采用拉槽、压槽或刻槽法筑做表面构造，在交工验收时构造深度应满足 7-11 的要求。本道路应达到四级公路对应的相关要求。

表 5.8-11 各级公路水泥混凝土面层的表面构造深度(mm)要求

公路等级	二、三、四级公路
一般路段	0.50～1.00
特殊路段	0.60～1.10

注：1. 特殊路段一系指急弯、陡坡、交叉口或集镇附近。

(7) 施工注意事项

- 1) 严禁雨天、风力 6 级以上、现场气温 40℃以上或连续 5 昼夜平均气温低于 5℃、夜间最低气温低于-3℃的天气下进行施工。
- 2) 严禁使用木模板，严禁使用石渣作为混凝土粗集料，石屑或再生细集料作为混凝土细集料。
- 3) 严禁使用人工及滚筒拌和机拌和水泥混凝土。
- 4)混凝土要进行试配验证,弯拉强度满足设计要求,其中弯拉强度设计标准值不得低于 4.5MPa。
- 5) 混凝土运输距离不宜过长，带搅拌装置运输车辆从出料到现场时间不宜超过 1.5h，其他车辆不宜超过 1h。
- 6) 混凝土摊铺宜采用三辊轴机进行，不具备条件的乡村道路畅通工程可采用小型机具摊铺。
- 7) 小型机具摊铺时，至少配备 3 根振捣棒、2 台振动板、1 根振动梁（老村级道路加宽改造工程受宽度限制时，可不配备）振捣设备，同时还应配备滚杠、整平尺用于整平。
- 8) 在原水泥路面加宽时应在新老水泥板之间的拉杆应严格按设计要求进行施工，严禁采用竹竿、木棍等代替钢筋，严禁采用水泥浆代替植筋胶；拉杆应避免焊接，需要焊接时，宜先焊后植，若施工困难而必须后焊，其焊点距基材混凝土表面应大于 15 倍钢筋直径，且应采用冰水浸渍的湿毛巾包裹植筋外露部分的根部；新老混凝土板结合部位应在植筋前对老混凝土进行凿毛处理，加强粘结。

9) 钻孔植筋施工时，要注意工序顺序，避免形成交叉干扰。宜在加宽段路基开挖后的工作面上进行钻孔、清孔施工，清孔后堵住并做好标记，防止后续施工污染；在加宽段基层施工结束后、混凝土浇注前，进行注胶植筋，具体固化时间按说明书要求进行，一般注胶至少 48h 后方可进行下道工序施工，固化期间要对外露钢筋进行固定和保护，严禁扰动，必要时固化后应进行拉拔力检测。

10) 切缝、抗滑构造、灌缝等施工的方式、时间、深度要求按照规范确定。

11) 实测混凝土强度大于设计强度 80%时可停止养生，具体依据试验及环境确定，养生期间及时洒水保持表面湿润，养生期间车辆不得通行。

12) 对土路肩培土要求密实、平整，具备一定的承载能力，有条件的宜采用碎石、石屑等方式进行硬化。

5.6 涵洞

1、主要材料：

材料规格以设计图纸中标明为准，一般材料规格如下：

(1) 钢筋混凝土圆管涵：管节混凝土为 C30 砼，螺旋形主筋为 HPB300 级光圆钢筋，纵向钢筋为 HPB300 级光圆钢筋，端墙及管节基础为 C20 砼；翼墙及端墙基础为 C20 砼，洞口河床铺砌及隔水墙为 M7.5 浆砌片石，M10 水泥砂浆勾缝。

(2) 洞口帽石：混凝土为 C30，采用混凝土 C30 预制块砌筑。

2、圆管涵施工要点：

(1) 预制管节建议采用离心法旋转成型工艺，工厂集中预制可向水泥制管厂定制，管节段长度分别为 2.0 米和 0.5 米(调整涵长用)的正管节，并在端面标注型号，如Φ125、斜Φ125、30°等字样。

(2) 涵洞全长范围内设沉降缝数道，其位置以设在路基中心线和行车道外侧为宜。

(3) 施工放样时，必须注意管涵的全长与管节的配置以及洞口端墙的准确位置，斜涵交角可按实际交角作适当调整。

(4) 管基混凝土可分为两次浇筑，先浇筑管底以下部分，此时注意预留管壁厚度及要放管节坐

浆混凝土 2~3 厘米，待安放管节后，再浇筑管底以上部分，并保证新旧混凝土结合及管基混凝土与管壁的结合。

(5)涵洞顶上及洞身两侧在不小于两倍孔径范围内的填土须分层对称夯实，压实度在 95%以上。

(6)施工过程中，当洞顶覆土厚度小于 0.5 米时，严禁任何重型机械通过。

(7)管节预制、运输、存放时应注意轻放，堆放的底面应平整，必要时铺设砂垫层，孔径小于 75cm 的圆管铺设 15cm 砂垫层，孔径大于 75cm 的圆管铺设 30cm 的砂垫层使受力均匀，以免管节开裂。管节在对头拼接时，应注意填塞缝隙的麻絮，上半圈应从外往里填塞，下半圈应从里往外填塞。

(8)涵底悬空部分必须填石处理。

六、施工注意事项

1、施工中，由于要维持原来道路的畅通，多采用开放交通条件下的半幅施工，为保障施工安全，需要配备临时性安全设施，交通标志和标线等应组合使用。

2、临时性安全设施包括交通标志、路栏、施工隔离墩和防撞筒等。如在夜间施工，尚需设置照明设施。照明必须满足作业要求，并覆盖整个工作区域。

3、进行养护维修作业时，应顺着交通流方向设置安全设施。当作业完成后，应逆着交通流方向撤除为养护维修作业而设置的有关安全设施，恢复正常交通。

4、施工控制区因道路线形造成视距不良时，应在控制区上游的适当位置处增设施工标志。

5、养护维修的交通标志包括施工标志、限制速度标志、注意危险标志等，在警告控制区内合理安排设置，其他安全设施是具体情况而定。

6、维持通车的半幅施工道路除必要的安全设施外，必须在工作区两端各配备一名交通指挥人员。

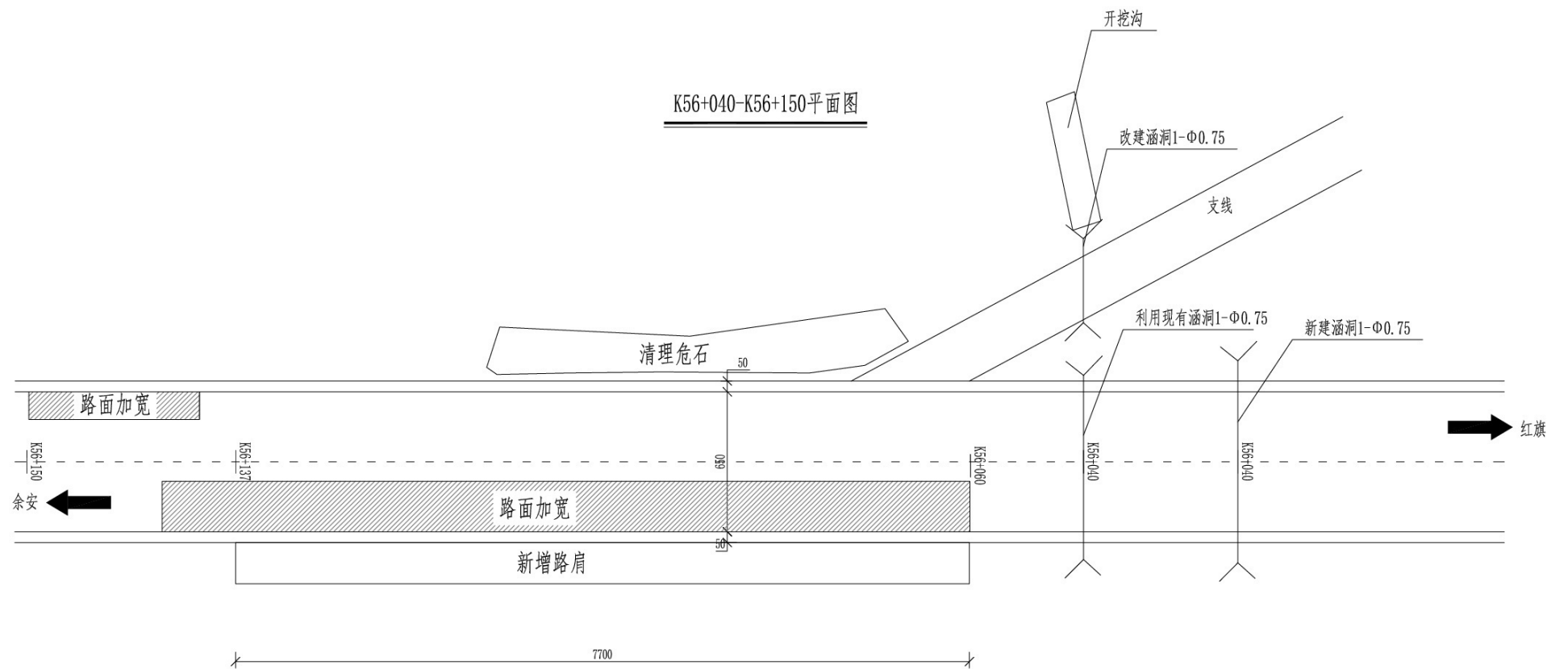
7、在公路上进行养护维修作业的人员必须穿着带有反光标志的橘红色工作装（套装），管理人员必须穿着带有反光标志的橘红色背心。

8、未尽事宜，参见《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）。

七、需要说明问题

1、本次设计采用公路的原有里程桩号，对其误差未加以纠正，施工前对各工点进行核对，确保位置正确后，方可施工。

2、由于各工点没有进行坐标控制，施工前，需对各工点位置、规模现场核对。如有出入，需要进行适当调整，经确认后方可施工，以确保实施方案的准确安全。

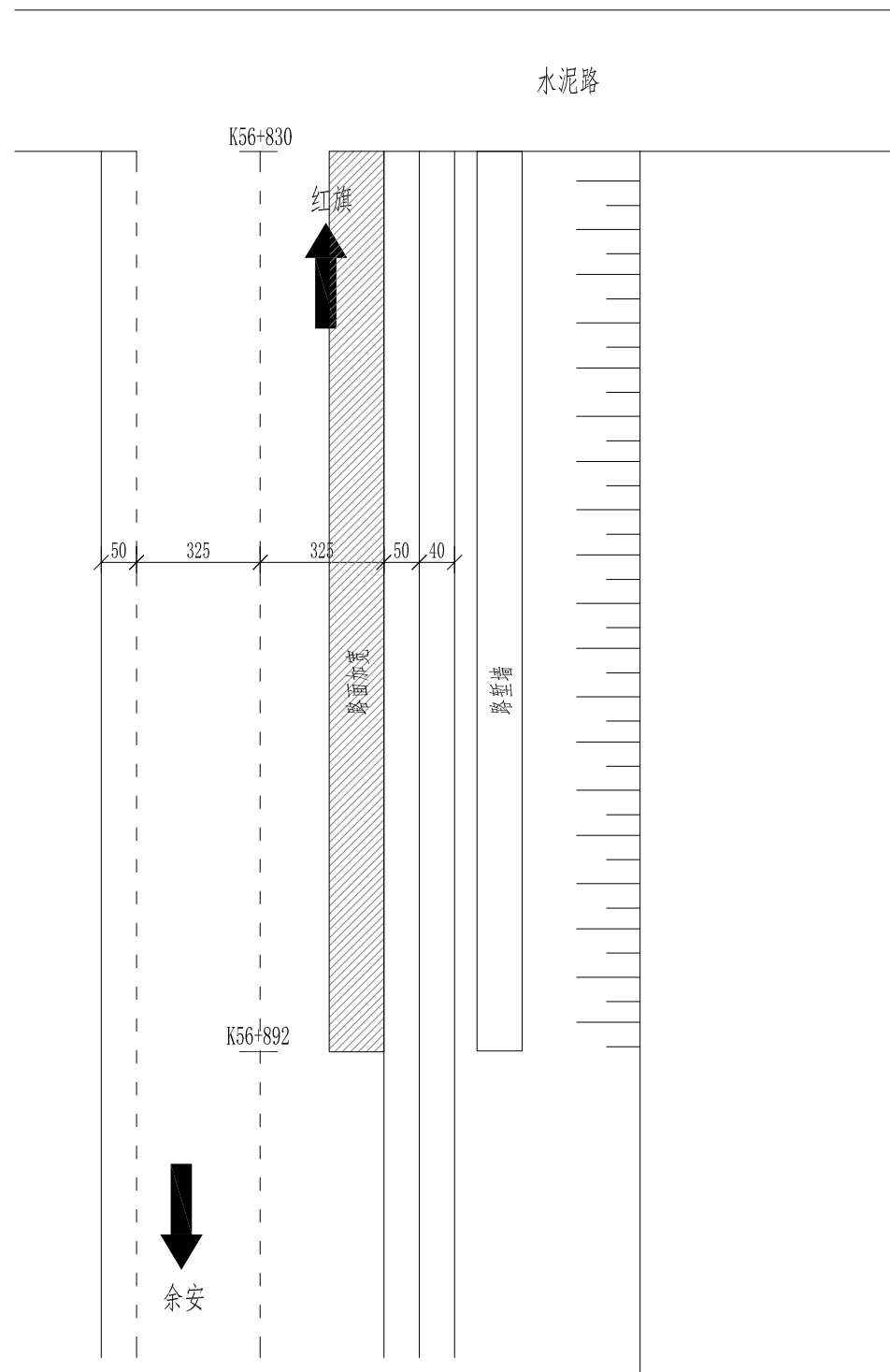


说明:

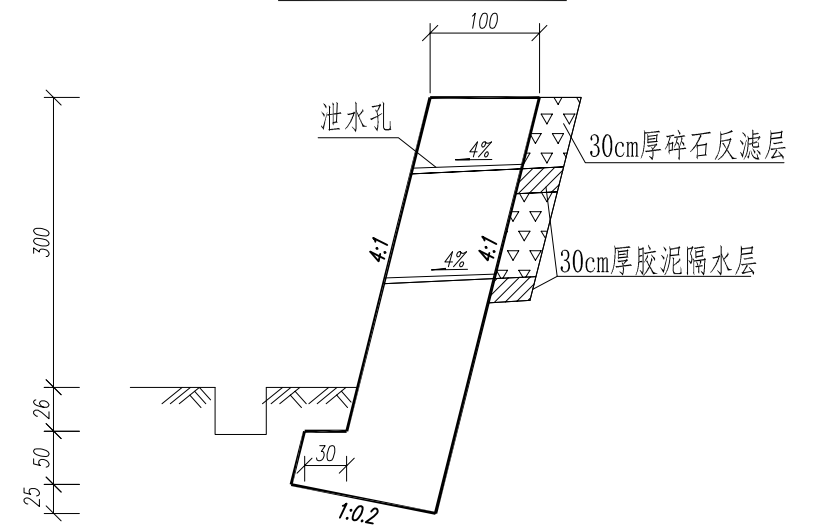
1、本图尺寸以cm计。



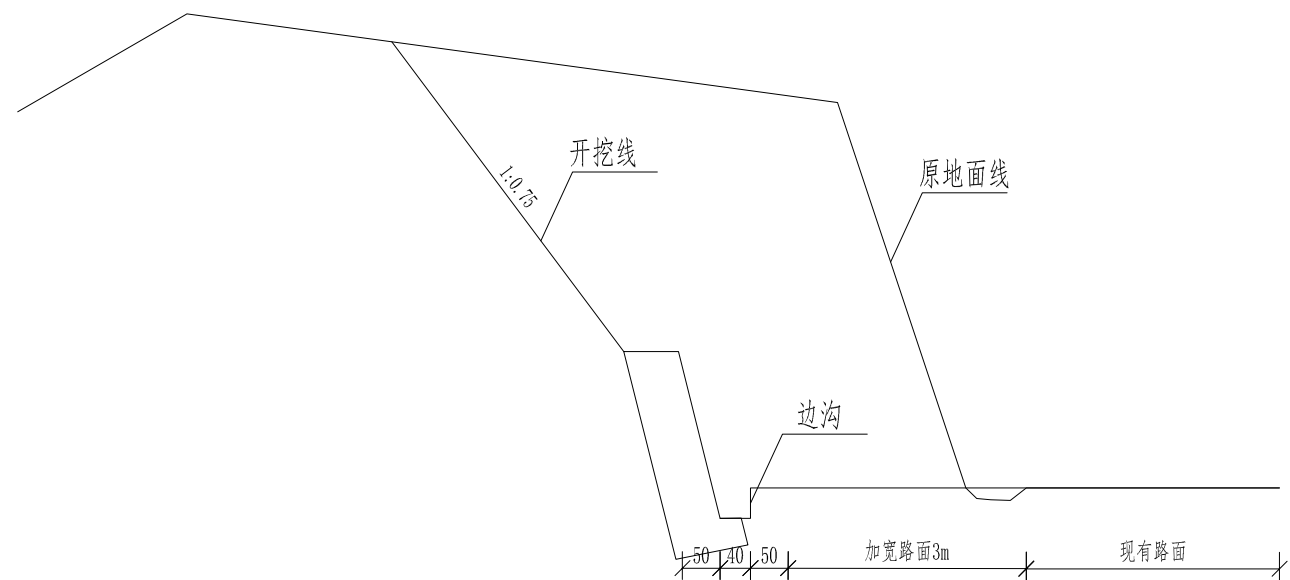
K56+830-K56+900平面图



路堑挡土墙设计图



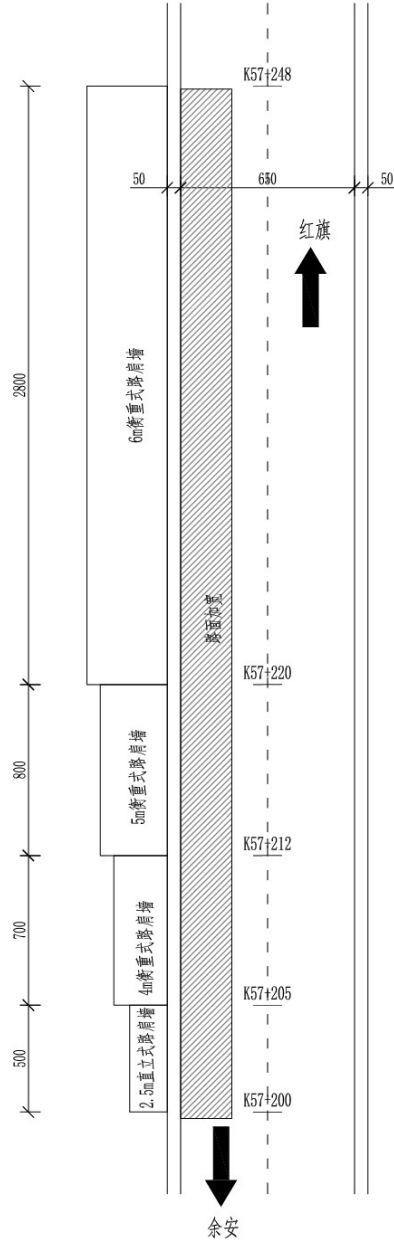
K56+830-K56+900断面图



说明：

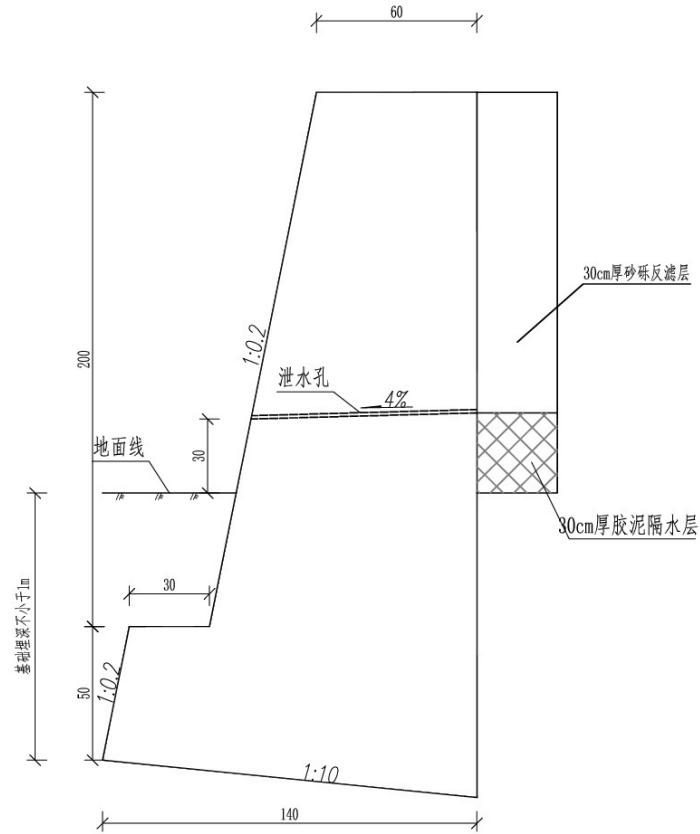
- 1、本图尺寸以cm计。
- 2、电力杆处10m维持现状。





K57+200-K57+248平面图

2.5m直立式路肩墙断面图

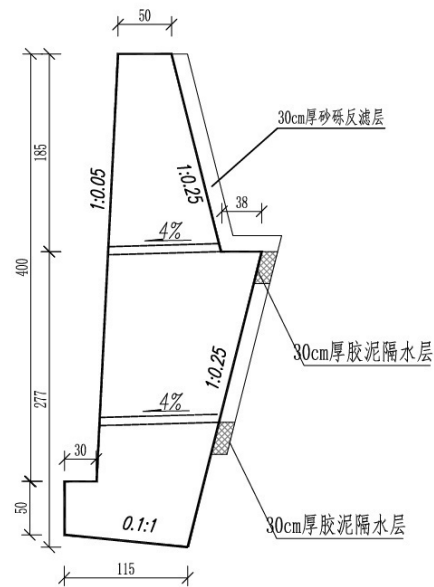


说明:

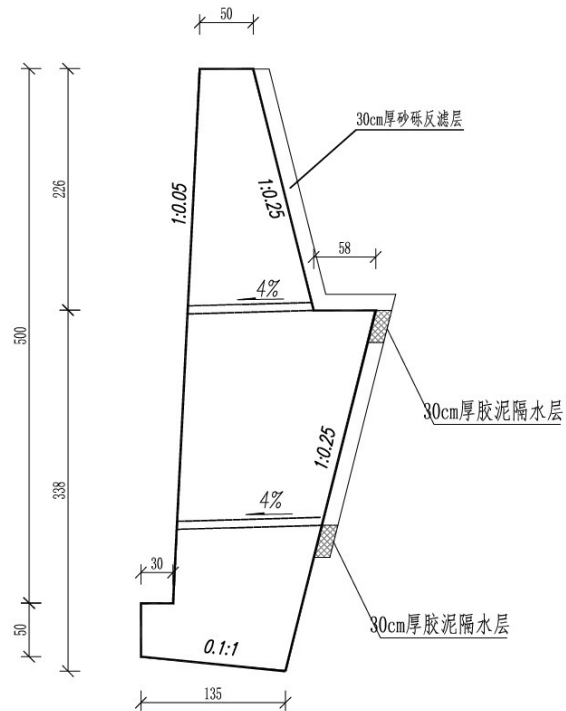
1、本图尺寸以cm计。



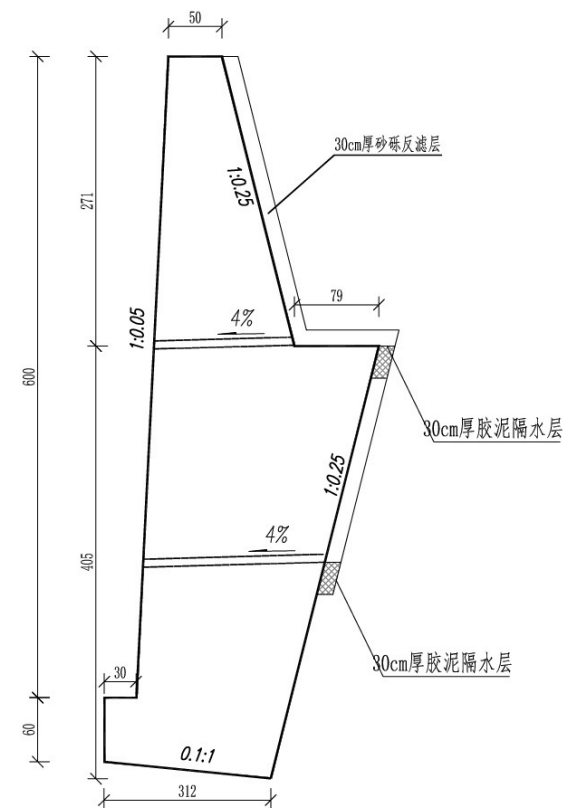
4m衡重式路肩墙



5m衡重式路肩墙



6m衡重式路肩墙

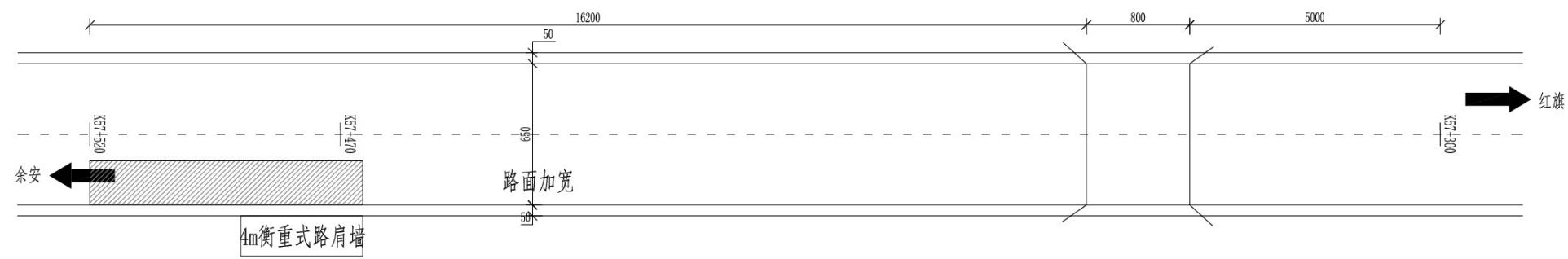


说明:

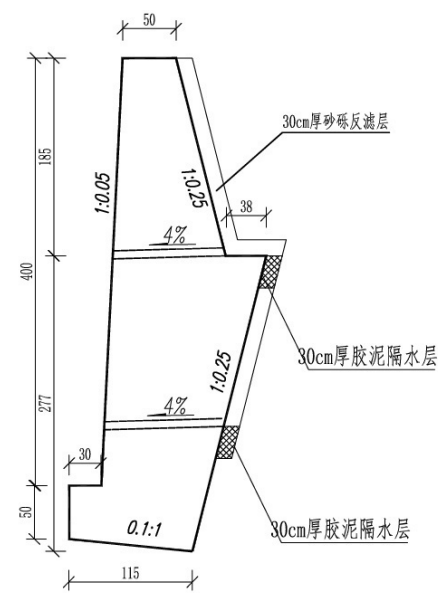
1、本图尺寸以cm计。



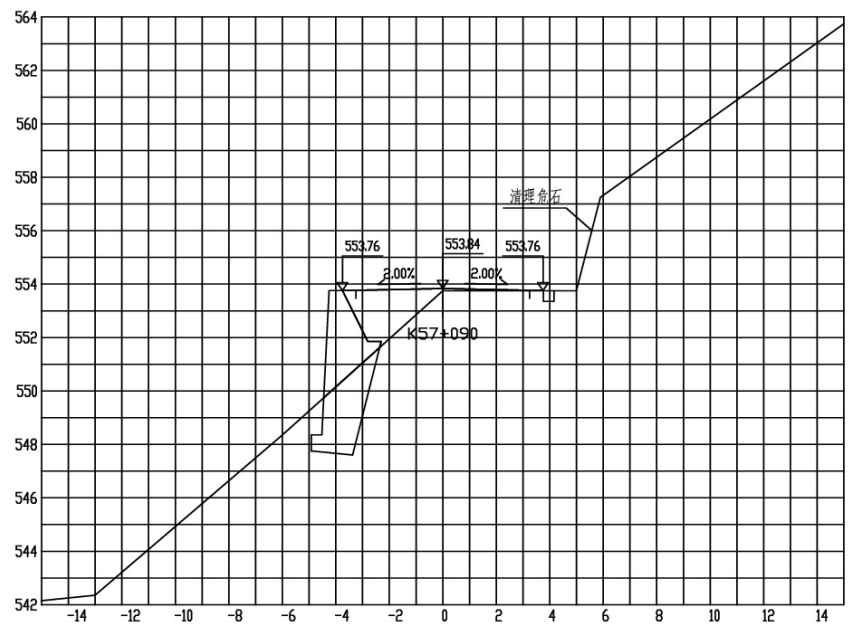
K57+300-K57+520平面图



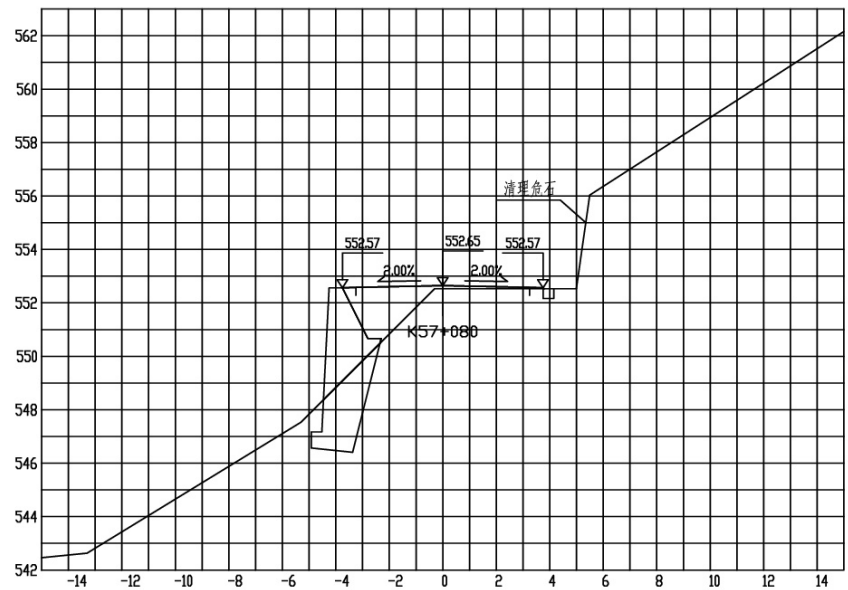
K57+468-K57+485断面图



说明：
1、本图尺寸以cm计。

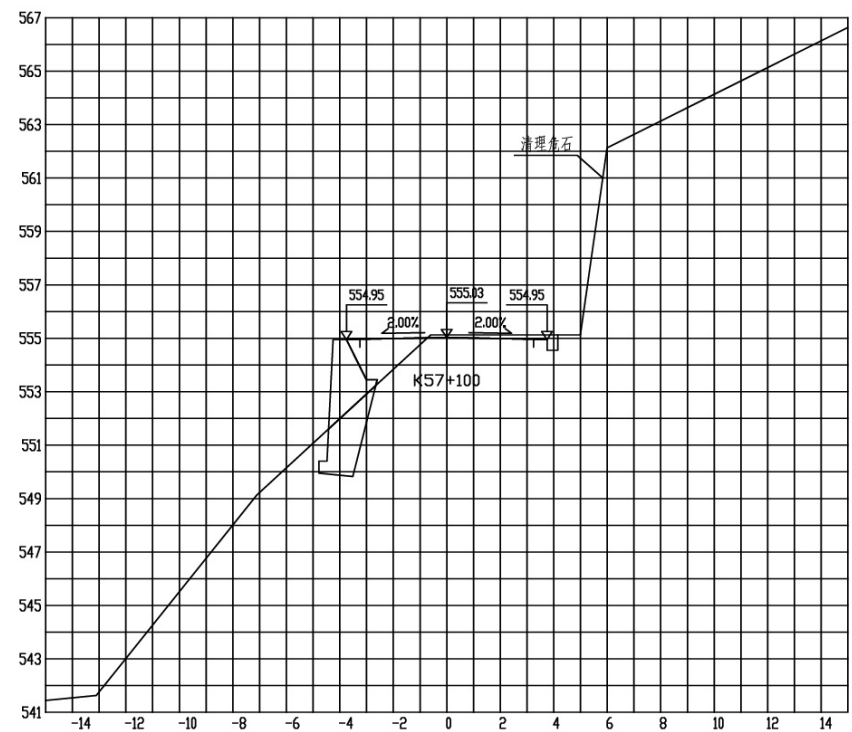


桩号:	K57+090	
填:	0.09 M	挖: M
路基宽	左: 3.75 M	右: 3.75 M
超高	左: -0.08 M	右: -0.08 M
边坡	左: 1: 1.50	右: 1: 1.50
面积	填: 4.59 M²	挖: M²

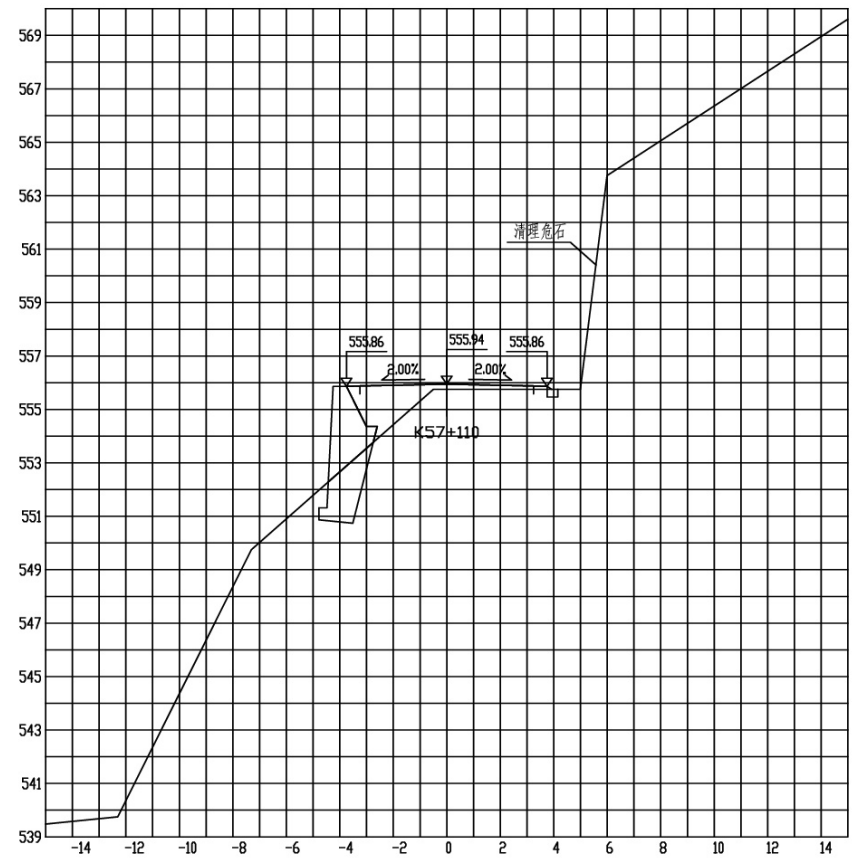


桩号:	K57+080	
填:	0.12 M	挖: M
路基宽	左: 3.75 M	右: 3.75 M
超高	左: -0.08 M	右: -0.08 M
边坡	左: 1: 1.50	右: 1: 1.50
面积	填: 4.39 M²	挖: M²

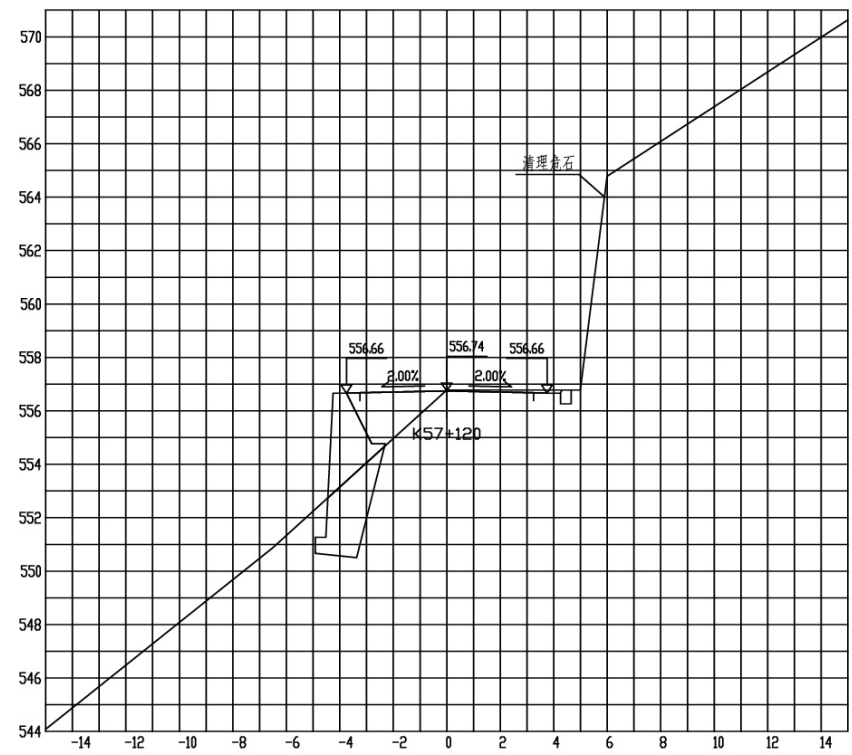




桩号:	K57+100			
填:	M		挖:	0.10 M
路基宽	左: 3.75 M	右: 3.75 M		
超高	左: -0.08 M	右: -0.08 M		
边坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50		
面积	填: 2.78 M²	挖: 0.68 M²		

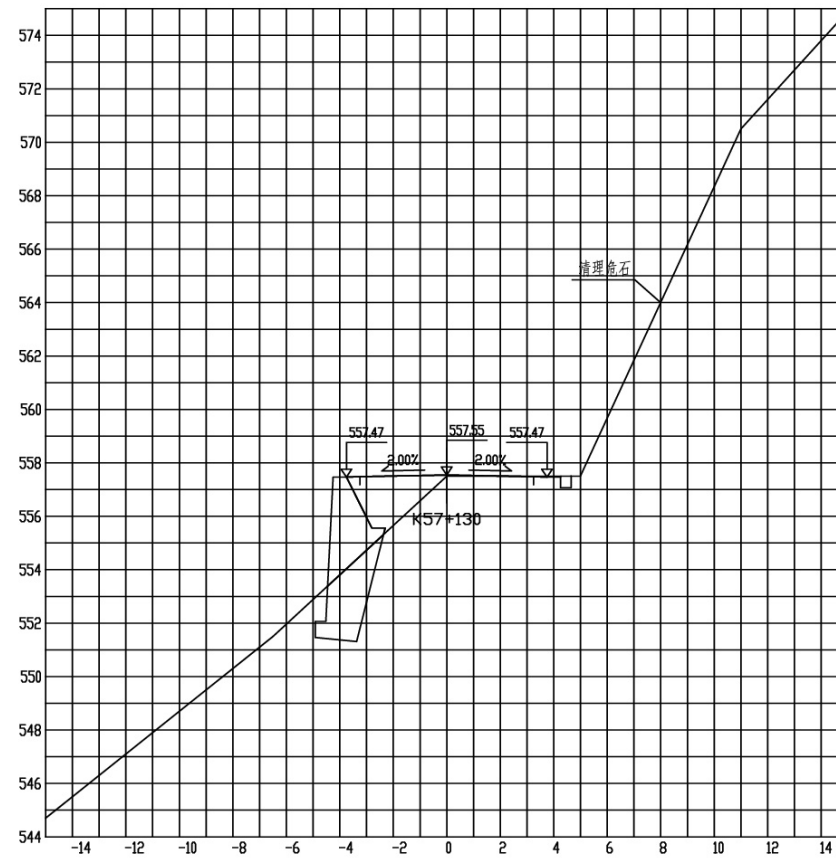


桩号:	K57+110	
填:	0.19 M	挖: M
路基宽	左: 3.75 M	右: 3.75 M
超高	左: -0.08 M	右: -0.08 M
边坡	左: 1: 1.50	右: 1: 1.50
面积	填: 4.20 M²	挖: M²



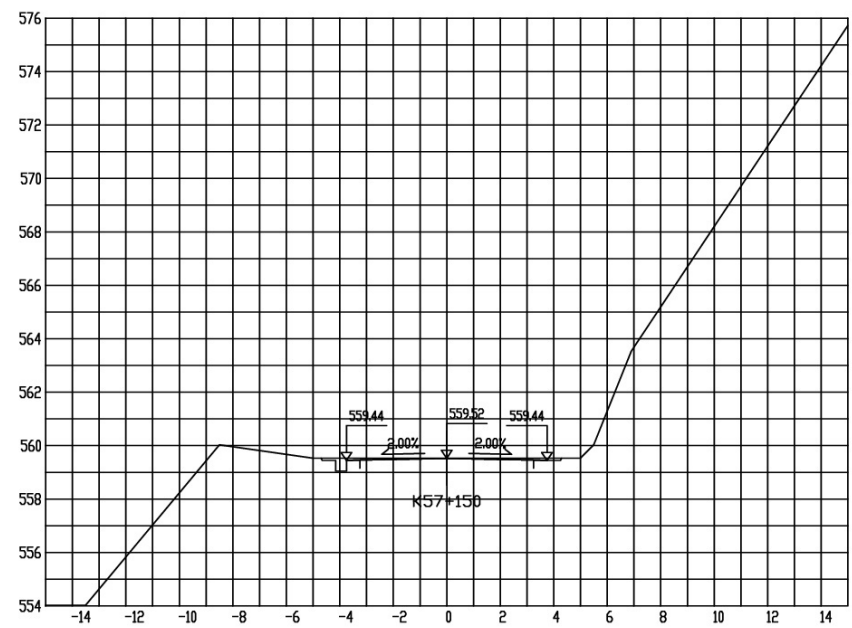
桩号:	K57+120	
填:	M	挖: 0.04 M
路基宽	左: 3.75 M	右: 3.75 M
超高	左: -0.08 M	右: -0.08 M
边坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50
面积	填: 4.15 M²	挖: 0.34 M²



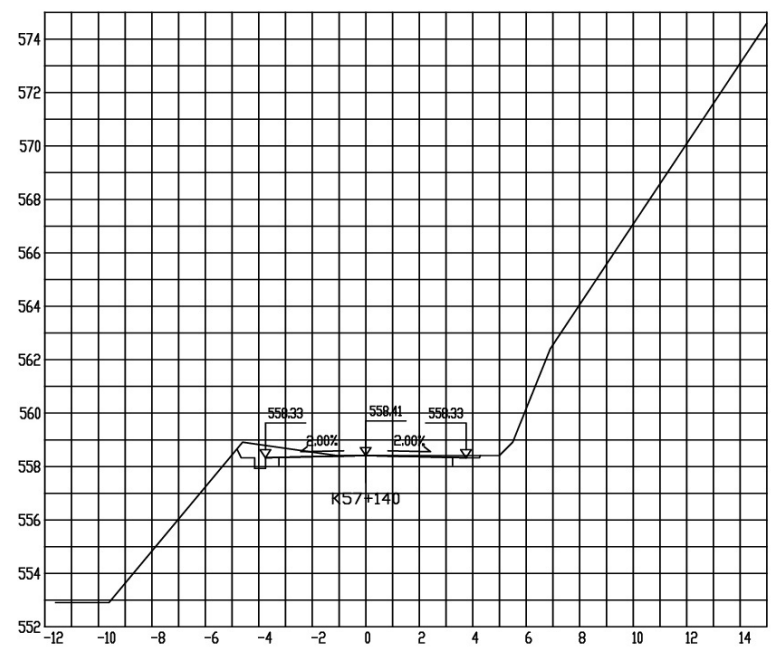


桩号:	K57+130	
填:	0.05 M	挖: M
路基宽	左: 3.75 M	右: 3.75 M
超高	左: -0.08 M	右: -0.08 M
边坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50
面积	填: 4.43 M²	挖: 0.04 M²





桩号:	K57+150	
填:	M	挖: 0.01 M
路基宽	左: 3.75 M	右: 3.75 M
超高	左: -0.08 M	右: -0.08 M
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50
面积	填: M²	挖: 0.61 M²



桩号:	K57+140	
填:	M	挖: 0.00 M
路基宽	左: 3.75 M	右: 3.75 M
超高	左: -0.08 M	右: -0.08 M
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50
面积	填: M²	挖: 1.52 M²



直线、曲线及转角表

岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

第 1 页 共 1 页 S1-5

[illegible]

编制:

复核:

逐 桩 坐 标 表

岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

第 1 页 共 1 页 S1-6

[illegible]

编制:

复核:

第二篇 工程图表

拆迁电力、通信设施表

岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

第 1 页 共 1 页 S2-2

[illegible]

编制:

复核:

安全设施数量移位利用表

岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

第 1 页 共 1 页 S2-3-1

序号	设施名称		单位	数量	备注
1	示警桩		根	/	/
2	道口标柱		根	/	/
3	百米桩		个	/	/
4	公里碑		块	/	/
5	轮廓标		个	/	/
6	交通标志	单柱标志	套	2	移位利用
		道路信息简介牌	套	/	/
		单悬臂	套	/	/
7	交通标线	标线	平方米	/	/
8	反光道钉		套	/	/
9	钢筋混凝土护栏		米	/	/
10	波形梁护栏拆除恢复		米	/	/
11	波形梁护栏		米	336	/
12	公路凸面反光镜		套	1	移位利用
13	减速丘		米	/	/
14	护肩墙		米	/	/
15	护坡		米	/	/

编制：

复核：

护栏工程数量一览表

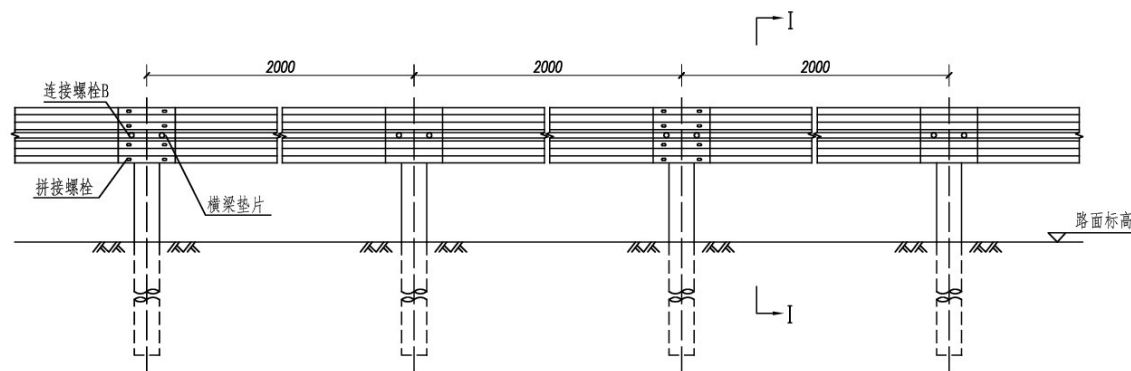
岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

序号	起 讫 桩 号			波形梁护栏	位置	标准段						端头处理段（长12m）					挖基础 （混凝土）	轮廓标	反光膜	备注	
						4E长度 (m)	4C长度 (m)	护栏板 (kg)	立柱 (Gr-C-4E) (kg)	立柱 (Gr-C-4C) (kg)	立柱基础 (C25砼) (m³)	螺栓、垫圈 (kg)	护栏板 (kg)	立柱 (Gr-C-2C) (kg)	立柱基础 (C25砼) (m³)	螺栓、垫圈 (kg)					护栏端头 (kg)
				数量（m）													(m³)	(kg)	(kg)		
1	K56+060	~	K56+152	92.00	左		40	209.25	26.91	162.36	1.08	38.98	129.07	158.89	0.77	26.74	21.60	1.85	10	1.15	移位利用
2	K57+100			12.00	左		12						129.07	158.89	0.77	26.74	21.60	0.77	2	0.51	移位利用
3	K57+200	~	K57+248	48.00	左		36	188.33		147.60	0.98	18.56	129.07	158.89	0.77	26.74	21.60	1.75	6	0.80	
4	K57+322	~	K57+350	28.00	左		16	83.70		73.80	0.49	9.28	129.07	158.89	0.77	26.74	21.60	1.26	4	0.64	接长
5	K57+468	~	K57+520	52.00	左		40	209.25		162.36	1.08	20.42	129.07	158.89	0.77	26.74	21.60	1.85	6	0.83	
6	K58+021	~	K58+041	20.00	右	8		41.85	80.73			5.57	129.07	158.89	0.77	26.74	21.60	0.77	3	0.57	接长
7	K58+376	~	K58+444	68.00	右		56	292.95		221.40	1.47	27.84	129.07	158.89	0.77	26.74	21.60	2.24	8	0.96	接长
8	K58+070	~	K58+102	32.00	左	20		104.63	161.46			11.14	129.07	158.89	0.77	26.74	21.60	0.77	4	0.67	接长
9	K58+070	~	K58+102	32.00	右	20		104.63	161.46			11.14	129.07	158.89	0.77	26.74	21.60	0.77	4	0.67	接长
10	K59+530	~	K59+650	20.00	左	12								158.89	0.77	26.74	21.60	0.77	3	0.57	移位利用
									护栏移位利用部分考虑50%利用												
合 计				404				1234.58	430.56	767.52	5.10	142.91	1161.63	1588.90	7.70	267.40	216.00	12.80	50	7.37	

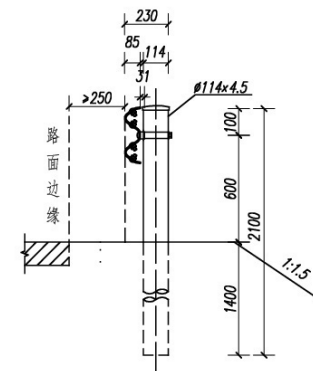
编制：

复核：

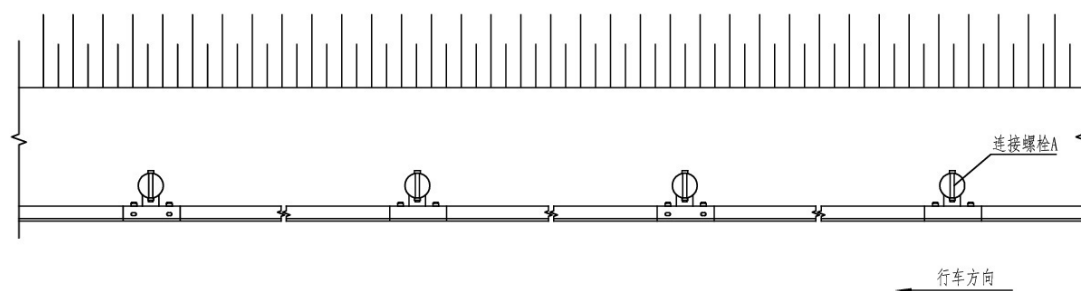
Gr-C-2E型护栏立面图 1:30



I—I断面 1:30



Gr-C-2E型护栏平面图 1:30



每百延米Gr-C-2E护栏材料数量表

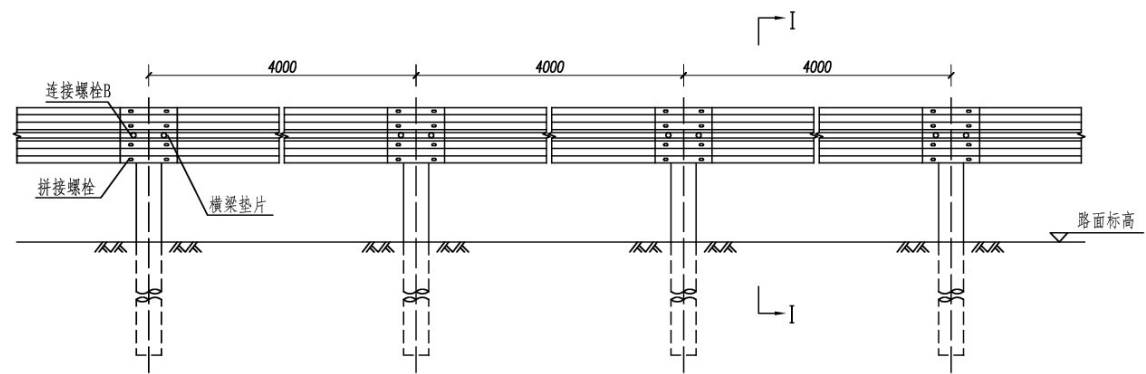
材料名称	规格 (mm)	单位	单件量	件数	总量
立柱	$\phi 114 \times 4.5 \times 2100$	Kg	25.51	50	1275.5
护栏板	$4320 \times 310 \times 85 \times 2.5$	Kg	40.97	25	1024.25
托架	$300 \times 70 \times 4.5$	Kg	0.88	50	44.00
柱帽	$\phi 122$	Kg	0.30	50	15.00
连接螺栓A	M16 \times 150	Kg	0.355	50	17.75
连接螺栓B	M16 \times 40	Kg	0.09	100	9.00
拼接螺栓	M16 \times 35	Kg	0.08	200	16.00
防盗螺母	M16	Kg	0.077	350	26.95
垫圈	M16	Kg	0.052	350	18.20
横梁垫片	$76 \times 44 \times 4$	Kg	0.11	100	11.00
钢构件合计					2457.65

说明:

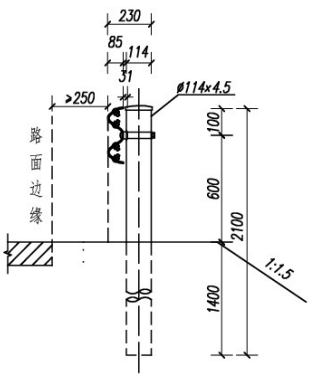
- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、护栏搭接方向应与行车方向一致。
- 3、路侧波形梁护栏应位于公路土路肩内，护栏板面与路面边缘应大于25cm。
特殊路段路肩宽度不足，护栏板可与路面边缘平齐。
- 4、热浸镀锌聚酯复合涂层由热浸镀锌加涂层和静电喷涂聚酯外涂层构成。
- 5、Gr-C-2E形护栏适用于路侧土方填方路段。



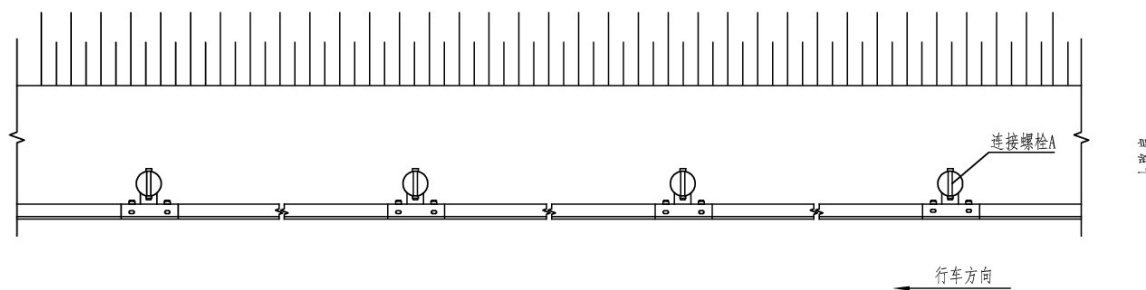
Gr-C-4E型护栏立面图 1:30



I—I断面 1:30



Gr-C-2E型护栏平面图 1:30



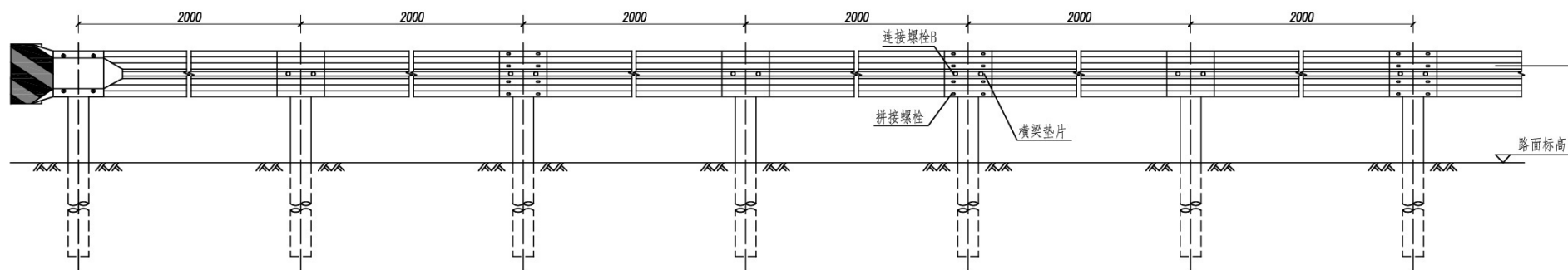
每百延米Gr-C-4E护栏材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单位	单件量	件数	总量
立柱	114x4.5x2100	Kg	25.51	25	637.75
护栏板	4320x310x85x2.5	Kg	40.97	25	1024.25
托架	300x70x4.5	Kg	0.88	25	22.00
柱帽	122	Kg	0.30	25	7.5
连接螺栓A	M16x150	Kg	0.355	25	8.875
连接螺栓B	M16x40	Kg	0.09	50	4.5
拼接螺栓	M16x35	Kg	0.08	200	16.00
防盗螺母	M16	Kg	0.077	275	21.18
垫圈	M16	Kg	0.052	275	14.3
横梁垫片	76x44x4	Kg	0.11	50	5.5
钢构件合计					1761.855

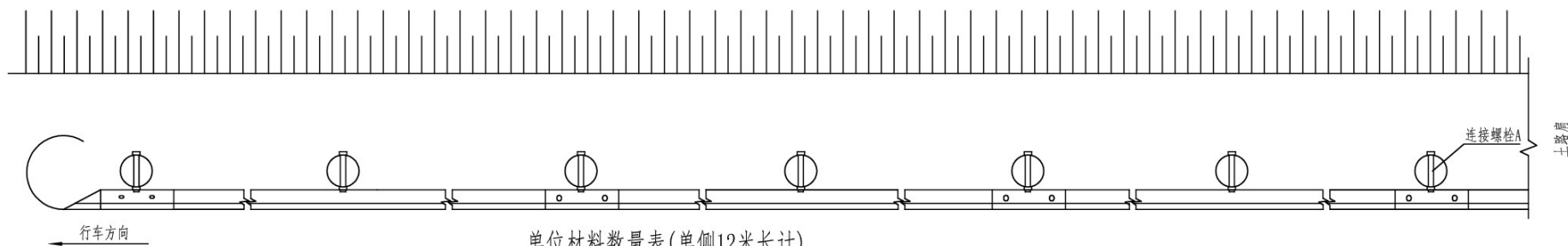
说明:

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、护栏搭接方向应与行车方向一致。
- 3、路侧波形梁护栏应位于公路土路肩内，护栏板面与路面边缘应大于25cm。
特殊路段路肩宽度不足，护栏板可与路面边缘平齐。
- 4、热浸镀锌聚酯复合涂层由热浸镀锌加涂层和静电喷涂聚酯外涂层构成。
- 5、Gr-C-4E形护栏适用于路侧土方填方路段。

立面图 1:30



平面图 1:20



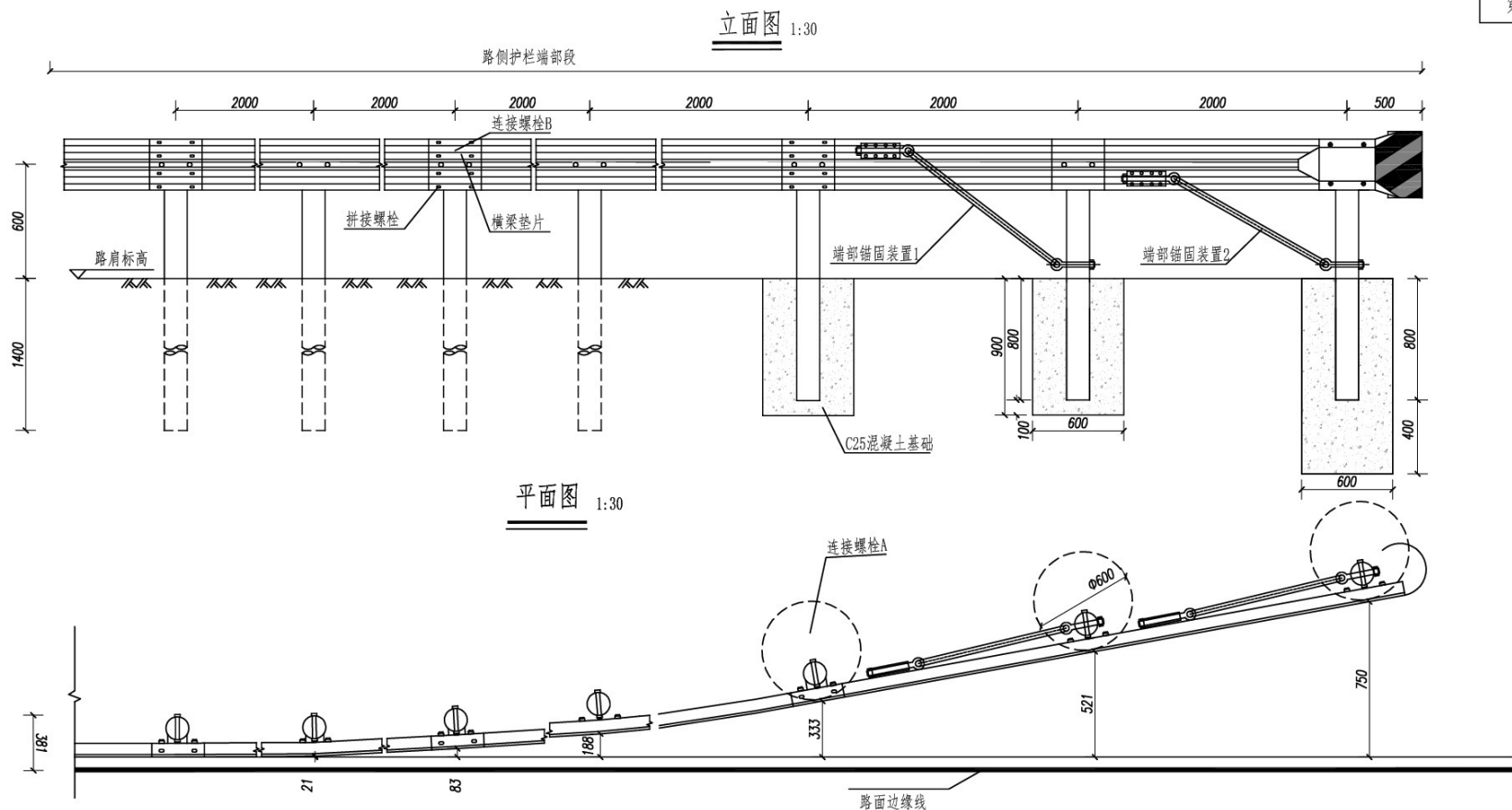
单位材料数量表(单侧12米长计)

名 称	规格	单件重 (Kg)	单位	数量	总重 (Kg)	名 称	规格	单件重 (Kg)	单位	数量	总重 (Kg)
立柱	∅114×4.5×2100	25.51	根	6	153.06	连接螺栓A	M16×150	0.355	个	6	2.13
护栏板	4320×310×85×2.5	40.97	块	3	122.91	防盗螺母	M16	0.077	套	44	3.388
路侧护栏端头	D-I	10.80	个	1	10.80	垫圈	M16	0.052	个	44	2.288
托架	300×70×4.5	0.88	个	6	5.28	柱帽	∅122	0.30	个	6	1.80
拼接螺栓	M16×35	0.08	个	20	1.60	横梁垫片	76×44×4	0.11	个	12	1.32
连接螺栓B	M16×40	0.09	个	12	1.08	钢构件合计	304.882				

说明:

1. 本图尺寸均以mm计。
2. 护栏搭接方向应与行车方向一致。
3. 本图适用于路侧Gr-C-2E、Gr-C-4E级护栏行车方向下游端部处理。





单位材料数量表(单侧12米长计)

名 称	规格	单件重 (Kg)	单位	数量	总重 (Kg)	名 称	规格	单件重 (Kg)	单位	数量	总重 (Kg)
立柱	∅114×2100×4.5	25.51	根	4	102.04	防盗螺母	M16	0.077	套	53	4.01
立柱	∅114×1500×4.5	18.25	根	3	54.75	垫圈	M16	0.052	个	53	2.75
护栏板	4320×310×85×2.5	40.97	块	3	122.91	柱帽	∅122	0.30	个	7	2.10
路侧护栏端头	D-I	10.80	个	1	10.80	横梁垫片	76×44×4	0.11	个	14	1.54
托架	300×70×4.5	0.88	个	7	6.16	C25混凝土基础	∅600×1200	0.31m³	个	1	0.31m³
拼接螺栓	M16×35	0.08	个	36	2.88	C25混凝土基础	∅600×900	0.23m³	个	2	0.46m³
连接螺栓B	M16×40	0.09	个	14	1.26	钢构件合计	313.37				
连接螺栓A	M16×150	0.355	个	7	2.49						

立柱坐标位置表(单位:mm)

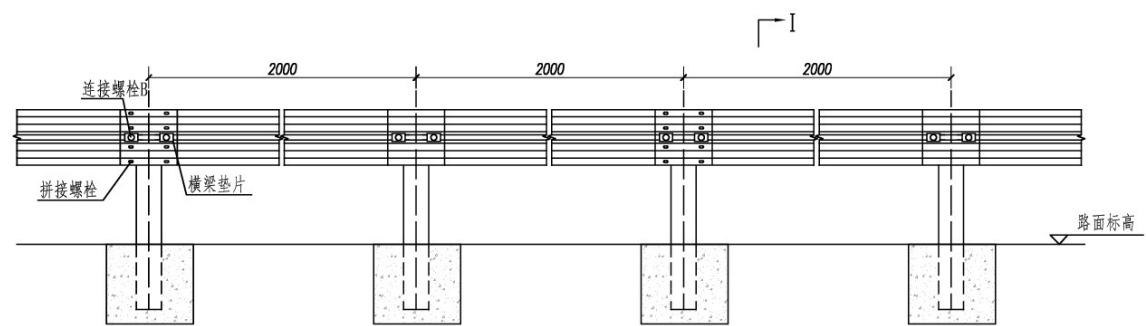
x	0	2000	4000	6000	8000	9000	10000	12000
Y	0	21	83	188	233	333	521	750

说明:

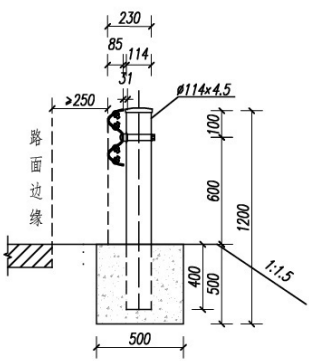
- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、护栏板搭接方向应与行车方向一致。
- 3、端头处采用外展式连接,如遇边沟,可适当调整立柱位置。
- 4、本图适用于路侧Gr-C-2E、Gr-C-4E级波形梁护栏的上游端部处理。



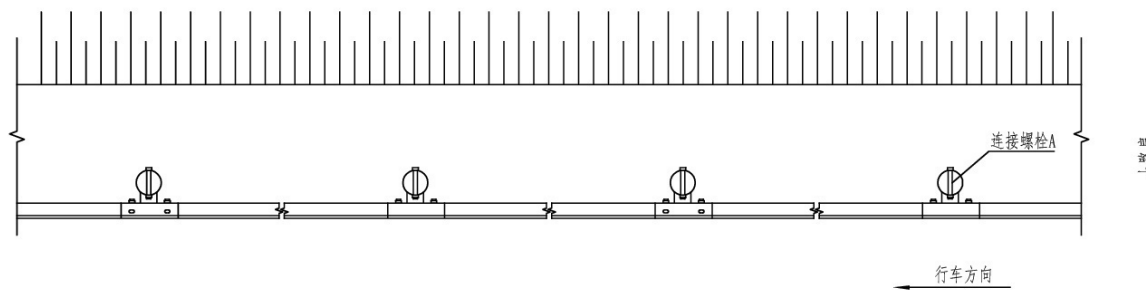
Gr-C-2C型护栏立面图 1:30



I—I断面 1:30



Gr-C-2C型护栏平面图 1:30

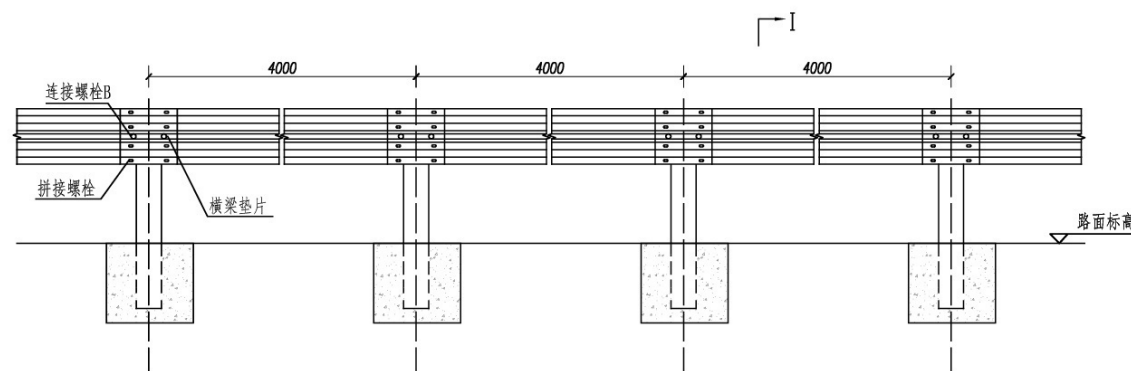


每百延米Gr-C-2C护栏材料数量表

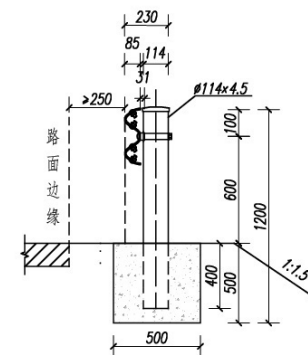
材料名称	规格 (mm)	单位	单件量	件数	总量
立柱	∅114×4.5×1100	Kg	13.36	50	668.00
护栏板	4320×310×85×2.5	Kg	40.97	25	1024.25
托架	300×70×4.5	Kg	0.88	50	44.00
柱帽	∅122	Kg	0.30	50	15.00
连接螺栓A	M16×150	Kg	0.355	50	17.75
连接螺栓B	M16×40	Kg	0.09	100	9.00
拼接螺栓	M16×35	Kg	0.08	200	16.00
防盗螺母	M16	Kg	0.077	350	26.95
垫圈	M16	Kg	0.052	350	18.20
横梁垫片	76×44×4	Kg	0.11	100	11.00
C25混凝土基础	∅500×500	m³	0.098	50	4.90m³
钢构件合计					1850.15

- 说明:
1. 本图尺寸均以mm计。
 2. 护栏搭接方向应与行车方向一致。
 3. 路侧波形梁护栏应位于公路土路肩内，护栏板面与路面边缘应大于25cm。
 4. Gr-C-2C形护栏适用于路侧土方填方路段。

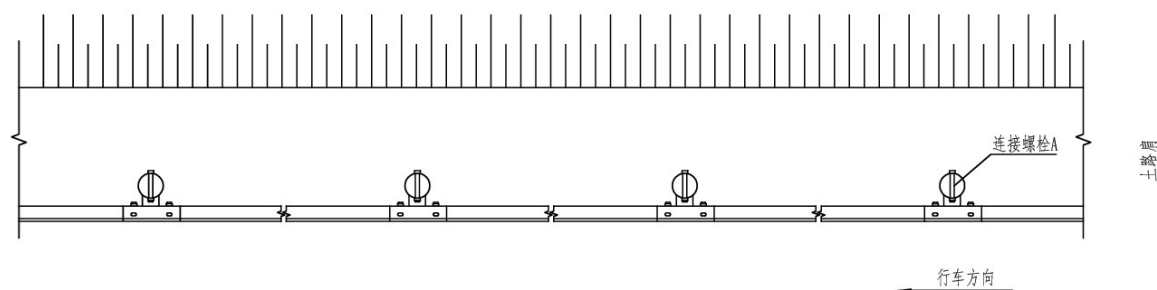
Gr-C-4C型护栏立面图 1:30



I—I断面 1:30



Gr-C-4C型护栏平面图 1:30



每百延米Gr-C-4C护栏材料数量表

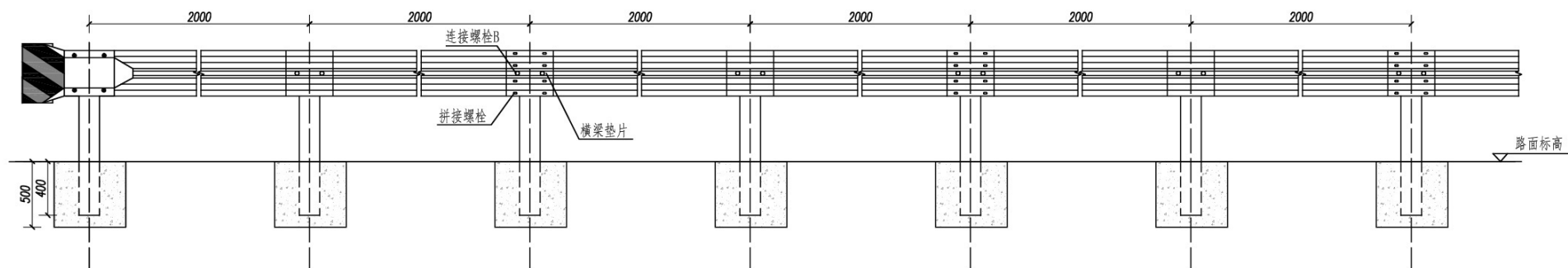
材料名称	规格 (mm)	单位	单件量	件数	总量
立柱	114x4.5x1100	Kg	13.36	25	334.00
护栏板	4320x310x85x2.5	Kg	40.97	25	1024.25
托架	300x70x4.5	Kg	0.88	25	22.00
柱帽	122	Kg	0.30	25	7.50
连接螺栓A	M16x150	Kg	0.355	25	8.875
连接螺栓B	M16x40	Kg	0.09	50	4.5
拼接螺栓	M16x35	Kg	0.08	200	16.00
防盗螺母	M16	Kg	0.077	275	21.18
垫圈	M16	Kg	0.052	275	14.3
横梁垫片	76x44x4	Kg	0.11	50	5.5
C25混凝土基础	500x500	m³	0.098	25	2.45m³
钢构件合计					1458.1

说明:

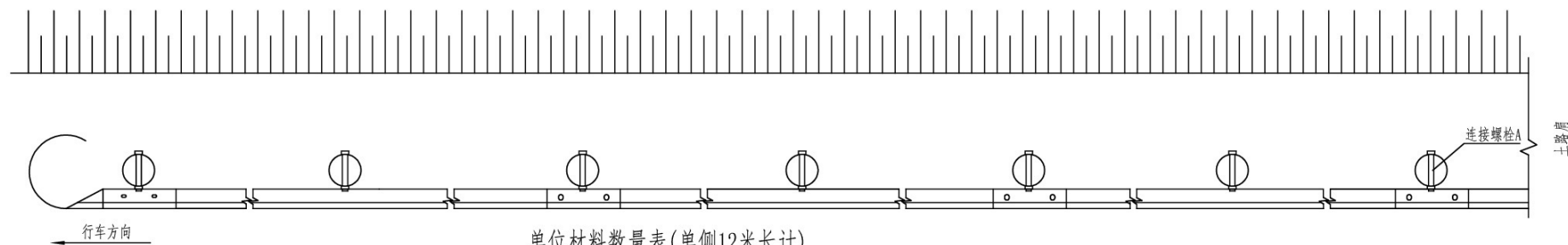
1. 本图尺寸均以mm计。
2. 护栏搭接方向应与行车方向一致。
3. 路侧波形梁护栏应位于公路土路肩内，护栏板面与路面边缘应大于25cm。
4. Gr-C-4C形护栏适用于路侧土方填方路段。



立面图 1:30



平面图 1:20



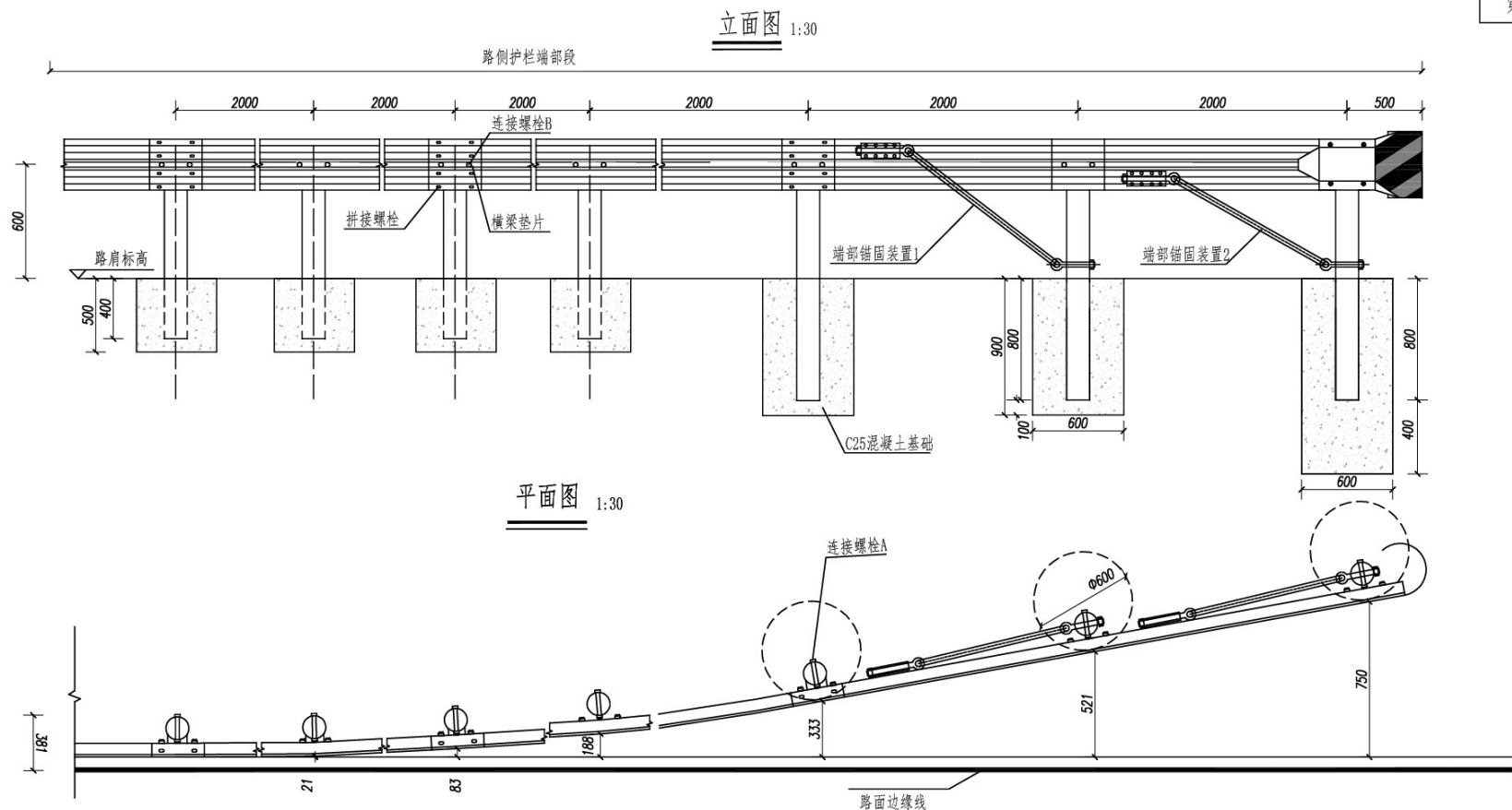
单位材料数量表(单侧12米长计)

名 称	规格	单件重 (Kg)	单位	数量	总重 (Kg)	名 称	规格	单件重 (Kg)	单位	数量	总重 (Kg)
立柱	∅114×4.5×1100	13.36	根	6	80.16	连接螺栓A	M16×150	0.355	个	6	2.13
护栏板	4320×310×85×2.5	40.97	块	3	122.91	防盗螺母	M16	0.077	套	38	2.926
路侧护栏端头	D-I	10.80	个	1	10.80	垫圈	M16	0.052	个	38	1.976
托架	300×70×4.5	0.88	个	6	5.28	柱帽	∅122	0.30	个	6	1.80
拼接螺栓	M16×35	0.08	个	20	1.60	横梁垫片	76×44×4	0.11	个	12	1.32
连接螺栓B	M16×40	0.09	个	12	1.08	C25混凝土基础	∅500×500	0.098m³	个	6	0.588m³

说明:

1. 本图尺寸均以mm计。
2. 护栏搭接方向应与行车方向一致。
3. 本图适用于路侧Gr-C-2C、Gr-C-4C级护栏行车方向下游端部处理。





单位材料数量表(单侧12米长计)

名 称	规格	单件重 (Kg)	单位	数量	总重 (Kg)	名 称	规格	单件重 (Kg)	单位	数量	总重 (Kg)
立柱	∅114×1100×4.5	13.36	根	4	53.44	防盗螺母	M16	0.077	套	49	3.77
立柱	∅114×1500×4.5	18.25	根	3	54.75	垫圈	M16	0.052	个	49	2.55
护栏板	4320×310×85×2.5	49.16	块	3	122.91	柱帽	∅122	0.30	个	7	2.10
路侧护栏端头	D-I	10.80	个	1	10.80	横梁垫片	76×44×4	0.11	个	14	1.54
托架	300×70×4.5	0.88	个	7	6.16	C25混凝土基础	∅600×1200	0.31m³	个	1	0.31m³
拼接螺栓	M16×35	0.08	个	28	2.24	C25混凝土基础	∅600×900	0.23m³	个	2	0.46m³
连接螺栓B	M16×40	0.09	个	14	1.26	C25混凝土基础	∅500×500	0.098m³	个	4	0.392m³
连接螺栓A	M16×150	0.355	个	7	2.49	钢构件合计	264.01				

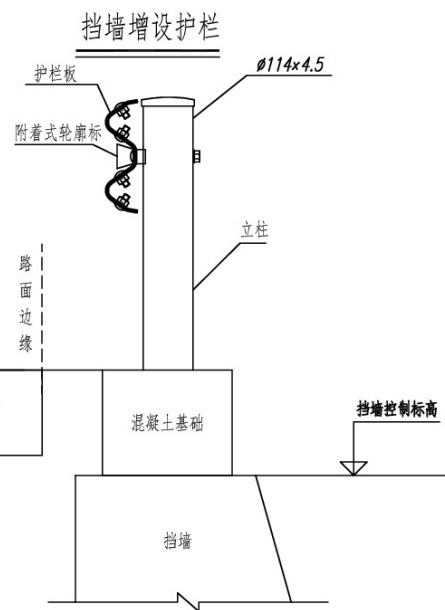
立柱坐标位置表(单位:mm)

x	0	2000	4000	6000	8000	9000	10000	12000
y	0	21	83	188	233	333	521	750

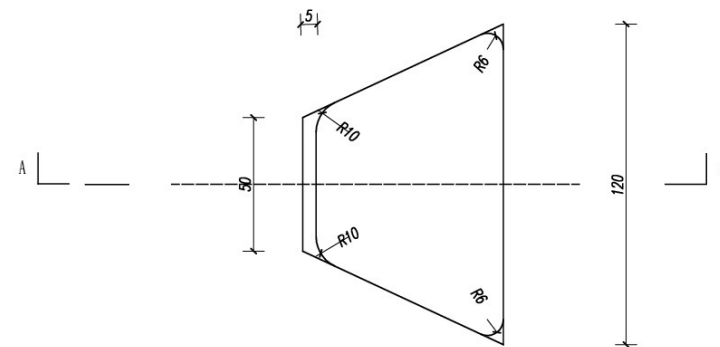
说明:

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、护栏板搭接方向应与行车方向一致。
- 3、端头处采用外展式连接,如遇边沟,可适当调整立柱位置。
- 4、本图适用于路侧Gr-C-2C、Gr-C-4C级波形护栏的上游端部处理。

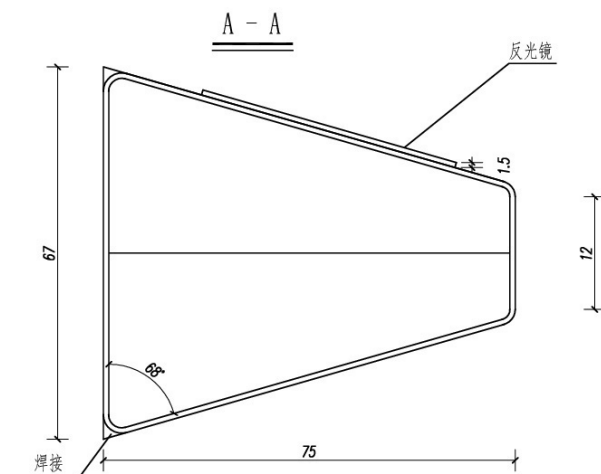
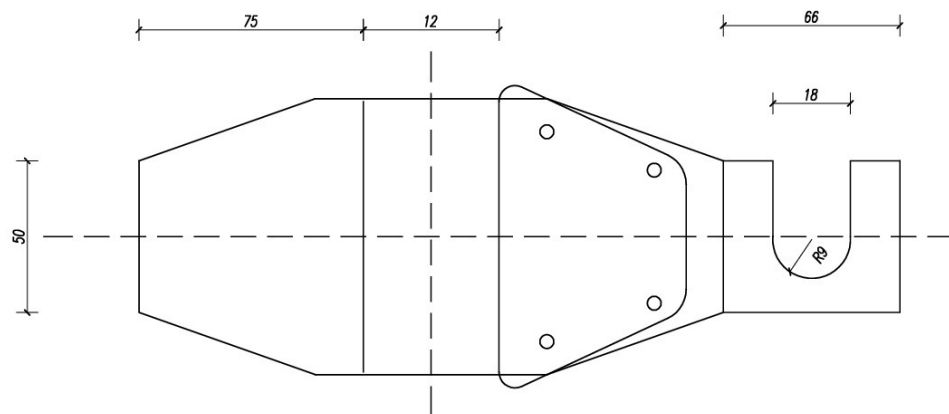




立面图



支架展开平面图



说明:

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、附着式轮廓标准设置间距为12m, 曲线段 ($R \leq 89m$) 设置间距为8m。
- 3、反光膜每间隔4柱安装一处。



路基工程数量表

岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

第 1 页 共 1 页 S2-5

序号	起讫桩号	长度 (m)	平均宽度 (m)	清表厚度 (m)	开挖路床 (m³)	路床修整碾压成型 (m²)	开挖土方 (m³)	开挖石方 (m³)	回填土方 (m³)	备注
1	K56+060~K56+150	90.00	3.55			319.5				
2	K56+830~K56+890	60.00	3.5		79.8	210.0				
3	K57+100				10.0	10.0				
4	K57+200~K57+248	48.00	3.00			144.0				
5	K57+468~K57+485	17.00	3.50			59.5				
6	K57+485~K57+522	37.00	3.50		49.2	129.5				
7	K58+090~K58+100	10	1.50		5.7	15.0				
8	K59+500~K59+530	30.00	0.60		6.8	18.0				
合 计		292.0			151.6	905.5				

编制：

复核:

路 基 土 石 方 数 量 表

岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

第 1 页 共 1 页 S2-6

起 讫 桩 号	长 度	挖 方							填 方			本桩利用		借方填筑				废 方				备 注	
	(m)	总体积	土 方			石 方			总数量	土 方	石 方	土 方	石 方	土 方	石 方	平均运距 (Km)		土 方	石 方	平 均 运 距 (Km)			
			松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石								(m³)	(m³)			(m³)	(m³)		(m³)
K56+060～K56+150	90		32. 5				32. 50	285. 60	979. 9	979. 9				381. 4				32. 5					
K56+830～K56+890	60	630. 0	31. 5	315. 0	283. 5							598. 5						31. 5					
K57+200～K57+248	48								499. 2	499. 2				499. 2									
K57+468～K57+485	17								185. 0	185. 0				185. 0									
						本项目石方用于挡墙材料																	
合 计	90. 00	630. 00	64. 00	315. 00	283. 50		32. 50		1664. 12	1664. 12		598. 50		1065. 62				64. 00					

编制：

复核：

路基防护工程数量表

岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

第 1 页 共 1 页 S2-7

序号	桩号	长度 (m)	位置	工程项目及数量																备注	
			左右	挡墙								挂网客土喷播				厚层基材					
				挡墙形式	结构说明 均高H (m)	C25片石混凝土(m³)	挡墙基础换 填碎石 (m³)	M7.5浆砌片 石(m³)	砂砾反滤层 (m³)	挖基础土方 (m³)	基础回 填土方 (m³)	挖基础石方 (m³)	坡率	镀锌网(m2)	绑扎铁丝 (kg)	锚杆(kg)	砂砾垫层 (m3)	湿法喷播 (m²)	挖土方 (m³)		
1	K56+060~K56+081	21.0	左	衡重式路肩墙	9.0	413.87	515.00		48.51	124.16	86.91	438.90									
2	K56+081~K56+098	17.0	左	衡重式路肩墙	6.0	156.23			23.97	42.50	29.75										
3	K56+098~K56+117	19.0	左	衡重式路肩墙	5.0	124.36			21.09	47.50	33.25										
4	K56+117~K56+137	20.0	左	衡重式路肩墙	6.0	183.80			28.20	50.00	35.00										
5	K57+200~K57+205	5.0	左	直立式路肩墙	2.5	11.87			1.80	3.56	2.49										
6	K57+205~K57+212	7.0	左	衡重式路肩墙	4.0	33.25			5.67	9.98	6.98										
7	K57+212~K57+220	8.0	左	衡重式路肩墙	5.0	52.36			8.88	15.71	11.00										
8	K57+220~K57+248	28.0	左	衡重式路肩墙	6.0	257.32			39.48	77.20	54.04										
9	K57+340	20.0	左	衡重式路肩墙	6.0	180.90			28.20	54.27	37.99										
10	K57+468~K57+485	17.0	左	衡重式路肩墙	4.0	80.75			13.77	24.23	16.96										
11	K58+376~K58+444	68.0	左	衡重式路肩墙	6.0				624.92	95.88	95.20	66.64									
12	K56+060支线	4.0		挡水墙	2.5	9.49			1.44	5.60	3.92										
13	K56+060支线	8.0		直立式路肩墙	2.5	18.98			2.88	11.20	7.84										
14	K56+515~K56+547	32.0	左	衡重式路肩墙	5.0	209.44			35.52	44.80	31.36										
15	K59+180~K59+210	30.0	左	衡重式路肩墙	6.0	272.80			42.30	81.84	57.29										
16	K56+830~K56+890	60.0	左	路堑墙	3.0			244.20	30.60	84.00	58.80										
合 计		274.0				2005.4	515.0	869.1	428.2	771.7	540.2	438.9									

编制：

复核:

挡墙断面特性表
 $300 < H \leq 1000$

荷载等级: 公路Ⅱ级, 地震烈度Ⅷ度

 $\varphi = 35^\circ$, $f = 0.4$, $\gamma = 19.0 \text{ kN/m}^3$

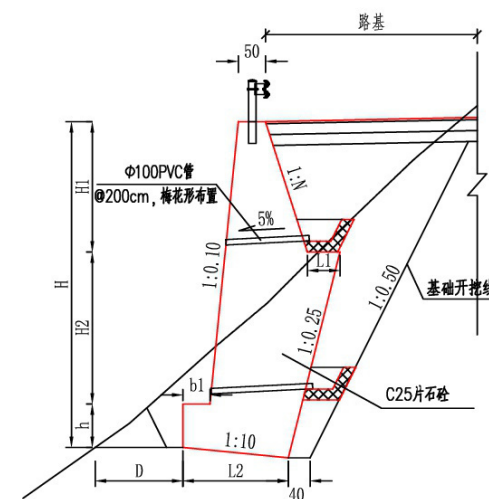
挡墙高	上墙高	下墙高	衡重台宽	基础高	基础宽	墙趾宽	墙背坡度	C25片石混凝土墙身面积	基础承载力
H (cm)	H1 (cm)	H2 (cm)	L1 (cm)	h (cm)	L2 (cm)	b1 (cm)	N	S (m ²)	(kPa)
300+	120	130	30	50	123.5	30	0.3	3.164	90
400	120	230	30	50	117.3	35	0.33	4.239	130
500	150	295	40	55	145.6	40	0.41	6.545	140
600	180	360	50	60	166.7	40	0.45	9.189	170
700	210	425	60	65	186	40	0.47	12.176	210
800	240	490	70	70	216.3	50	0.49	15.760	220

挡墙高	上墙高	下墙高	衡重台宽	基础高	基础宽	墙趾宽	墙背坡度	断面面积(m ²)		基础承载力
H (cm)	H1 (cm)	H2 (cm)	L1 (cm)	h (cm)	L2 (cm)	b1 (cm)	N	S1 (m ²)	S2 (m ²)	(kPa)
900	270	550	80	80	244.6	60	0.5	17.328	2.380	250
1000+	300	610	90	90	260.8	60	0.5	20.930	2.840	280

注:

- 图中尺寸除注明外, 均以厘米计;
- 挡墙基础应跳槽开挖, 开挖时应注意边坡的稳定性。
- 挡墙每隔10m设一道沉降伸缩缝, 自墙顶至基底缝宽2cm, 在上、外、底三侧填沥青麻絮, 深度为15cm。

- 挡墙内设一排 $\phi 100 \text{ mm}$ PVC排水管, 5%外倾, 内侧用土工布包裹(土工布采用大坝主体工程使用的土工布, 350g/m²)。
- 挡墙设置位置可根据实际情况作适当调整。
- 挡墙材料采用C25混凝土, 挡土墙施工严格按照相关的施工及验收规范要求进行。

衡重式挡土墙断面图
 $300 < H \leq 800$ 

路面工程数量表

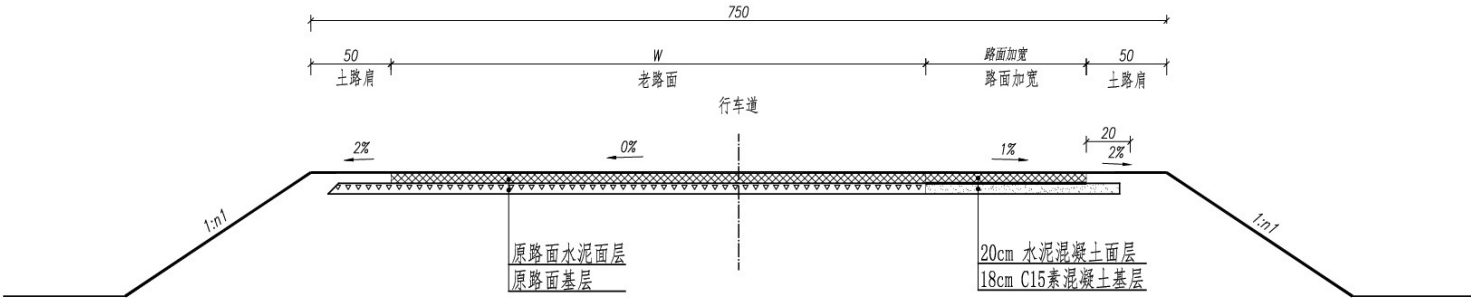
岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

序号	起 讫 桩 号	长 度 (m)	行 车 道																	培路肩	备 注
			水泥混凝土面层			封层、透层	C15混凝土基层			水泥稳定碎石基层			破除混凝土路面			路面配筋					
																传力杆	拉杆	胀缝	路面钢筋	数 量 (m ²)	
			宽 度 (m)	厚 度 (cm)	数 量 (m ²)	数 量 (m ²)	宽 度 (m)	厚 度 (cm)	数 量 (m ²)	宽 度 (m)	厚 度 (cm)	数 量 (m ²)	宽 度 (m)	厚 度 (cm)	数 量 (m ³)	数 量 (t)	数 量 (t)	数 量 (t)	数 量 (t)	数 量 (m ²)	
1	K560+605~K6+150	90.00	3.25	20	292.50		3.45	18.00	310.50							0.108				45.00	
2	K56+830~K56+890	65.00	3.0	20	195.00		3.20	18.00	208.00							0.078				32.50	
3	K57+100			20	10.00			18.00	12.00												
4	K57+200~K57+248	48.00	2.6	20	123.65		2.80	18.00	134.40							0.058				24.00	
5	K57+468~K57+520	52.00	3.0	20	156.00		3.20	18.00	166.40							0.062				26.00	
6	K58+090~K58+100	10.00	1.5	20	15.00		1.70	18.00	17.00							0.012				5.00	
7	K59+510~K59+540	30.00	0.6	20	18.00		0.80	18.00	24.00												
8	K56+040			20	24.50														0.314		涵洞路面修复
9	K56+060			20	52.00			18.00	54.40										0.574	8.00	涵洞路面修复
10	K56+515~K56+547	30.00	3.0	20	90.00		3.20	18.00	96.00							0.036				15.00	
合 计																					
		325.00			976.65				1022.70							0.354			0.888	155.50	

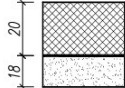
编制：

审核：

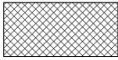
路面结构布置图



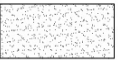
路面结构类型

自然区划	IV ₂
公路等级	/
路面类型	水泥混凝土路面
设计年限	/
路面结构	

图例



水泥混凝土面板



C15素混凝土

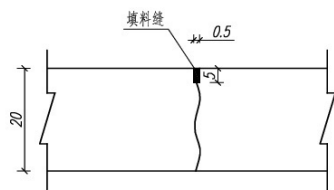
路面结构主要技术参数表

层位	材料名称	级配类型	最大粒径 (mm)	添加量 (%)	抗压模量 (Mpa)		弯拉弹性 模量	弯拉强度	劈裂强度
					20℃	15℃			
面层	水泥混凝土		31.5				29000	4.5	
基层	C15素混凝土		31.5				21000	2.5	

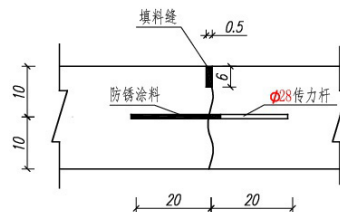
说明:

- 1、本图尺寸单位均为cm。
- 2、水泥混凝土面板弯拉强度为4.5Mpa，混凝土弯拉弹性模量29Gpa。
- 3、路基、路面施工时各层材料用量、强度及技术要求等应严格按照《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015），《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）、《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）等有关施工规范执行。

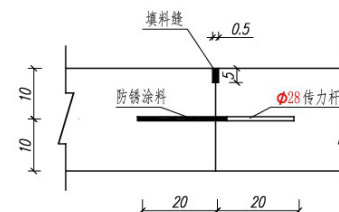




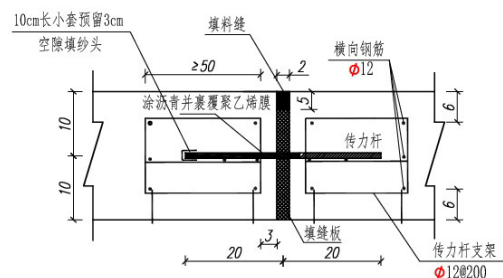
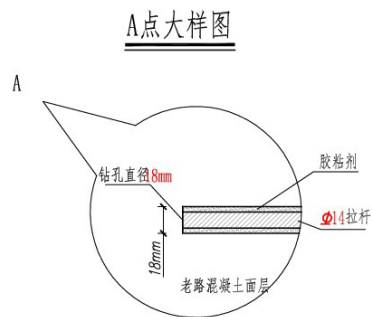
横向缩缝构造图
不设传力杆假缝型



横向缩缝构造图
设传力杆假缝型



横向施工缝构造图



胀缝（传力杆型）构造图

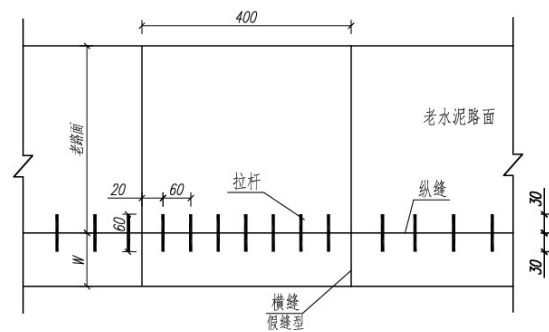
说明:

1. 本图尺寸单位除钢筋尺寸以mm计外，均以cm计。
2. 横向缩缝采用不设传力杆的假缝形式，但在邻近胀缝或自由端部的3条横向缩缝应采用设传力杆假缝形式。
3. 设在缩缝处的横向施工缝采用加传力杆的平缝形式；设在胀缝处的横向施工缝，其构造与胀缝相同。
4. 纵向施工缝采用平缝并加设拉杆。
5. 在邻近桥梁或其他固定构造物处，或者与其他道路相交处，应设置横向胀缝。
6. 传力杆采用直径28cm光圆钢筋，长度为40cm，布置间距为30cm，最外侧传力杆距纵向接缝或自由边的距离为15~25cm。



水泥板块尺寸划分图

Wcm×400cm 单侧加宽



水泥面板接缝单位工程数量表

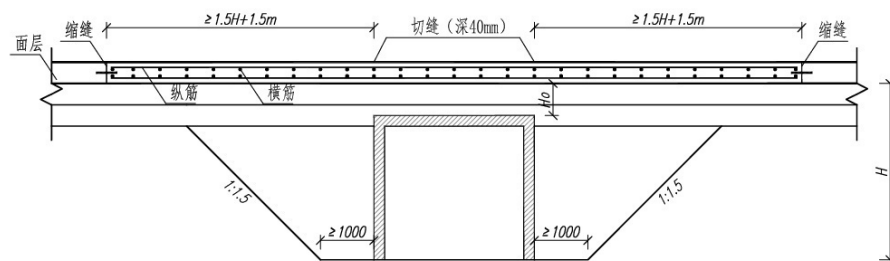
名称	数量	板块尺寸 (cm×cm)	钢筋	每块板 (每道缝)	每根长度	每百米(每道缝)	每百米(每 道缝)	每百米 (每道缝)
			直径(mm)	根数(根)	(m)	总根数(根)	总长(m)	总重(kg)
纵向拉杆		W×400	14	6	0.6	165	99.0	119.8

说明:

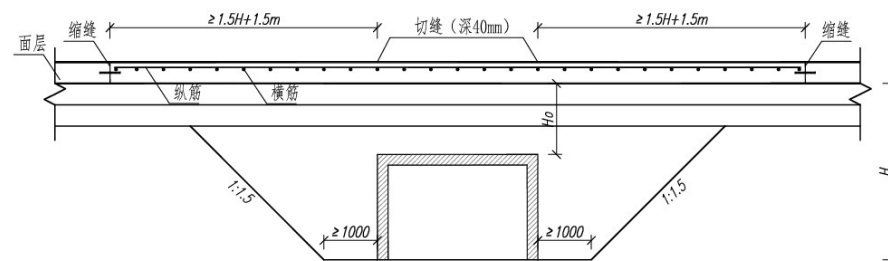
1. 本图尺寸单位除钢筋尺寸以mm计外，均以cm计。
2. 本图为板长400cm板块加宽接缝设计图。
3. 加宽水泥面板横缝与现有板块对齐，若现有板块长宽比超过合理值，加宽面板可增加一条横缝。
4. 本图适用于加宽路面段



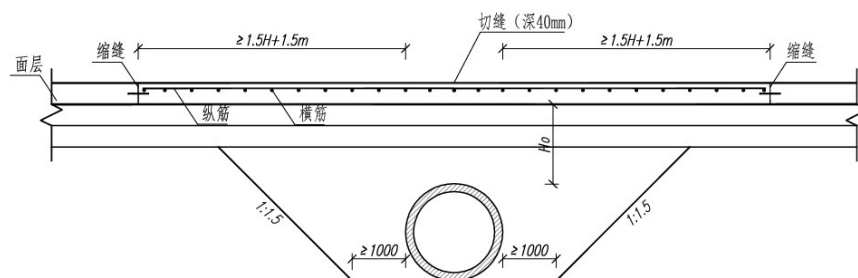
箱形构造物横穿公路处的面层配筋

 $H_o < 800\text{mm}$ 

箱形构造物横穿公路处的面层配筋

 $H_o = 800 \sim 1600\text{mm}$ 

圆形管状构造物横穿公路处的面层配筋

 $H_o < 1200\text{mm}$ 

说明:

1. 本图尺寸单位除特别说明: 明外, 均以mm计。
2. H_o - 面层底面到构造物顶面的距离, H - 面层底面到构造物底面的距离。
3. 在构造物顶宽及两侧各 $1.5H + 1.5\text{m}$ 且不小于 4m 的范围内, 混凝土面层内应布设钢筋网。
4. 布设双层钢筋网时, 上下层钢筋网应分别设置在距面层顶面和底面 $1/4 \sim 1/3$ 厚度处;
布设单层钢筋网时, 钢筋网应设在距面层顶面 $1/4 \sim 1/3$ 厚度处。
5. 钢筋直径为 12mm , 纵向钢筋间距为 100mm , 横向钢筋间距为 200mm 。
6. 配筋混凝土面层与相邻混凝土面层之间应设置设传力杆的缩缝。



路基排水工程数量表

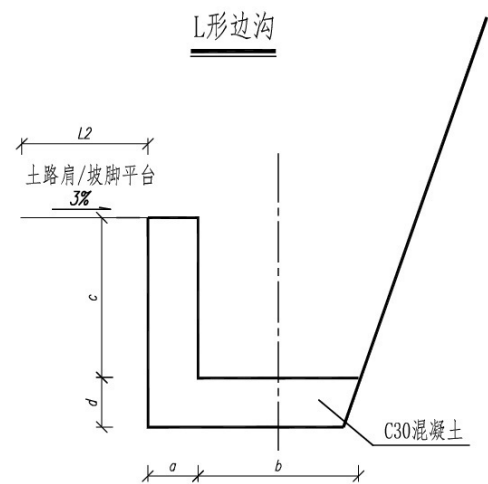
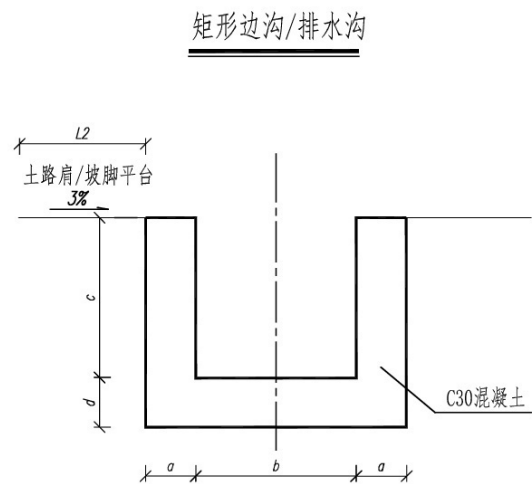
岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

第 1 页 共 1 页 S2-11

序号	起讫桩号	位置	尺 寸	总长度 (m)	工程项目及数量																	备注	
					矩形边沟/排水沟				盖板边沟						过水管涵								
					长度 (m)	挖基土 方 (m³)	C30砼 (m³)	挖土方 m³	长度 (m)	挖基土 方 (m³)	C25砼 (m³)	盖板C30 砼 (m³)	M10水泥 砂浆 (m³)	钢筋 (t)	纵向管涵				沉沙池				
															成品管涵 (m)	C25砼基 座 (m3)	砂砾垫层 (m3)	挖基土方 (m3)	C25砼 (m³)	砂垫层 (m³)	挖土方 (m³)		
1	K56+020~K56+060	右	矩形40cm×40cm	40.0	40.0	13.60	6.00																
2	K56+060~K56+150	右	L形40cm×40cm	90.0	90.0	30.60	17.10																
3	K56+830~K56+890	左	矩形40cm×40cm	60.0	60.0	20.40	11.40																
4	K59+762~K59+777	左	Φ40cm×40cm	15.0												13.00	2.08	1.56	12.48	1.22	2.42		
5	K59+777~K59+832	左	矩形40cm×40cm	55.0	55.0	18.70	10.45																
6	K59+762	左	矩形40cm×40cm	40.0	40.0	13.60	7.60																外接

编制：

复核:



每延米工程数量表

类 型	尺 寸				C30混凝土	挖基土
	a	b	c	d	(m³)	(m³)
40x40cm矩形边沟	15	40	40	10	0.19	0.34
200x150cm矩形边沟	30	200	150	20	1.62	4.62
40x40cmL形边沟	15	40	40	10	0.15	0.30

说明:

- 1、本图均以厘米计。
- 2、施工时,沟型开挖必须规则,夯实基底和坡面,沟身及沟底采用C30混凝土。



涵洞设置一览表

岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

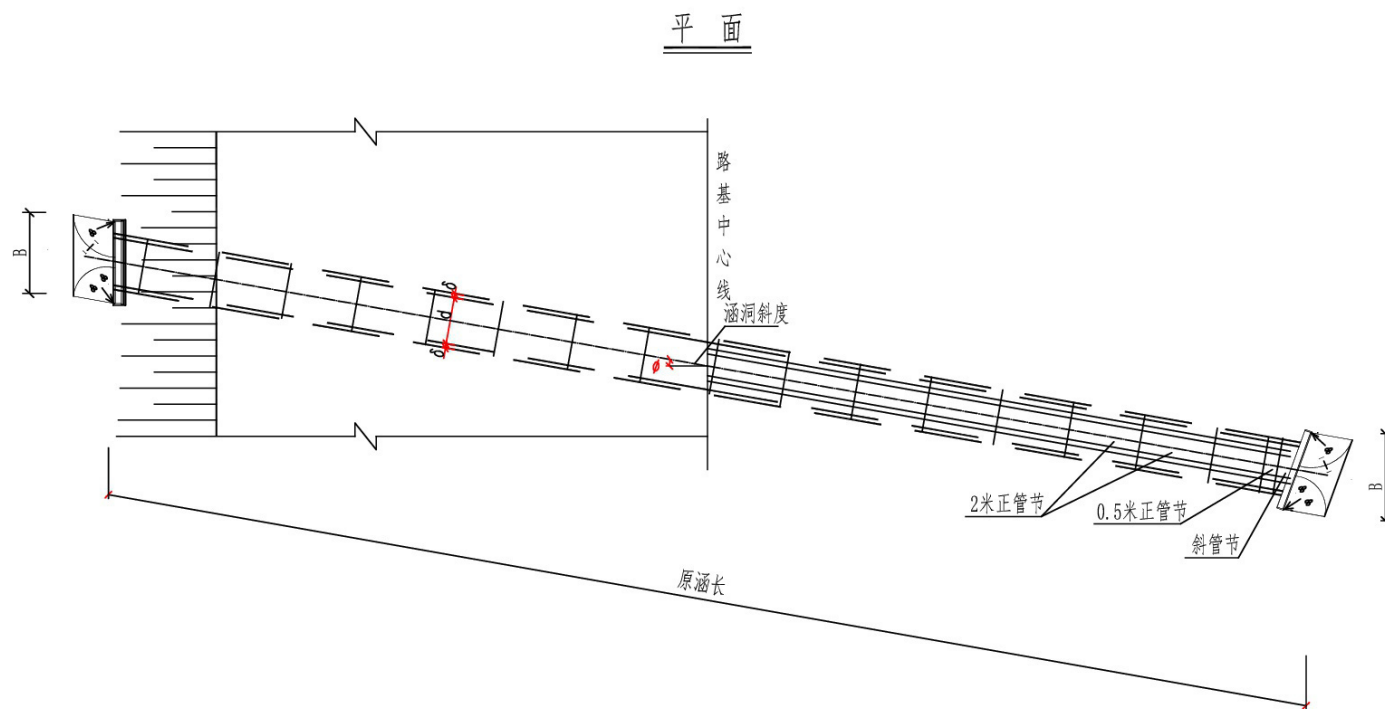
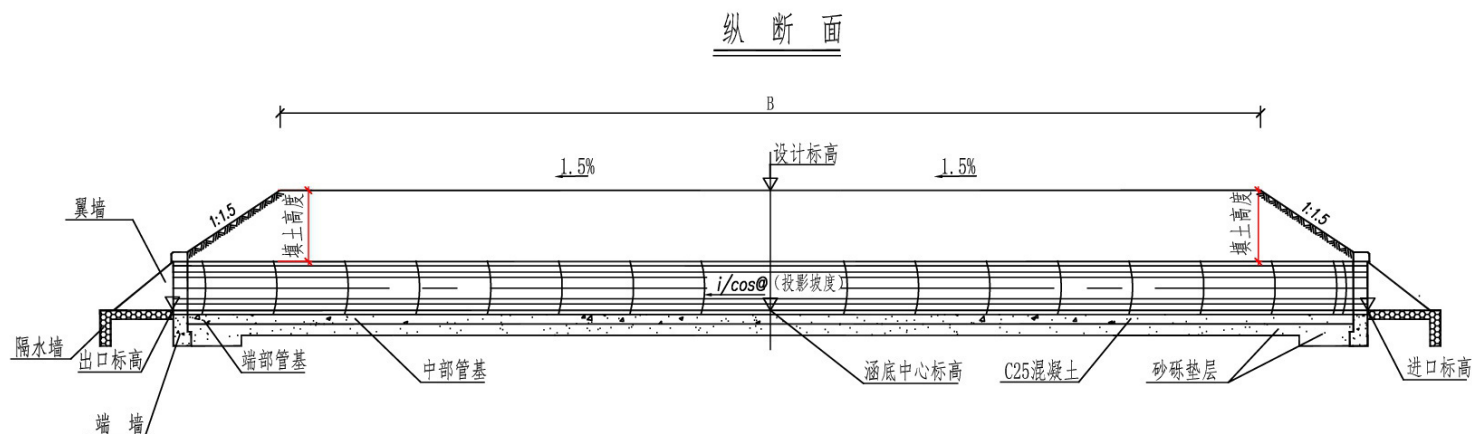
第 1 页 共 1 页 S2-13

序 号	道路名称	桩号	交角	孔数--管径	新建涵长	洞 口 型 式		工 程 数 量											备 注
								洞 身 部 分				洞 口 部 分				其 他 部 分			
						管身 C30砼	HPB300 钢筋	管基 C25砼	砂砾石 垫层	端墙墙身 C25砼	端墙基础 C25砼	跌水井 M7.5浆砌 片石	铺砌、隔水墙 、锥坡 M7.5浆砌片石	挖基土方	台背回填 土石混合料	挖石方			
																	左洞口	右洞口	
1	头江路	K56+040	90	1-Φ0.75	14.0	一字墙	跌水井	2.94	418.46	6.82	4.96	1.60	1.00	3.69		14.00	21.28		
2	支线	K56+055	90	1-Φ0.75	5.0		跌水井	1.06	152.98	2.59	3.88	0.82	0.48	3.69		5.00	7.60	12.80	

编制:

复核:

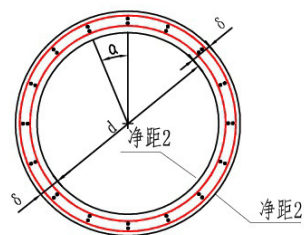
审核:



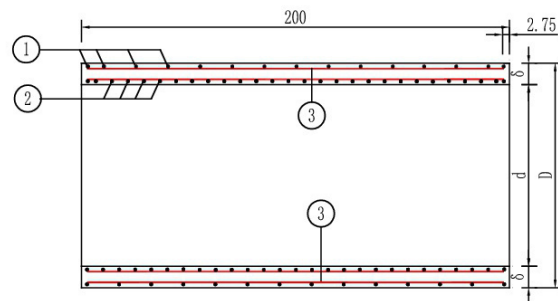
- 注:
1. 图中尺寸均以厘米计。
 2. 主要材料: 管节为C30凝土, 螺旋主钢筋为HPB300, 纵向钢筋为HPB300, 洞口翼墙, 端墙及帽石均为C25混凝土, 基础为C25混凝土, 洞口河床铺砌及隔水墙为M7.5浆砌片石。
 3. 施工放样时, 必须注意管涵的全长与管节的配置, 以及洞口端墙的位置; 根据计算长度 L_0 , 斜交管涵首先配置两端斜管节和若干个2米的正管节, 余下不够2米部分以0.5米正管节调整, 为避免放样误差, 可将一端洞口端墙在管节安装接近完成时浇筑。
 4. 涵长范围设沉降缝4~6m设置一道, 其位置以设在路基中部和行车道外部为宜。
 5. 施工时, 涵顶填土在使用震动压路机碾压时禁止开动震动源。
 6. 本图仅示一字墙洞口布置, 其它洞口参见相关洞口构造图。



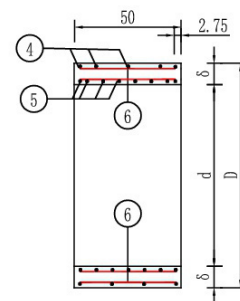
管节横断面



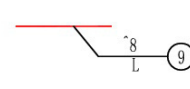
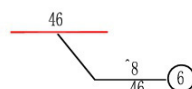
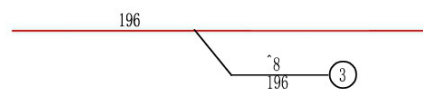
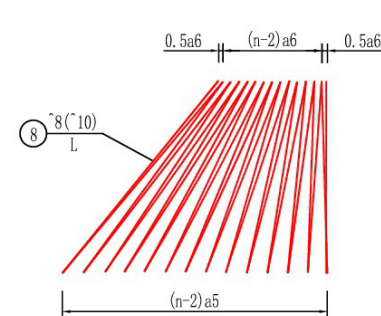
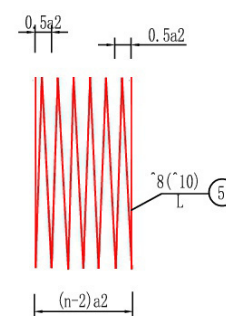
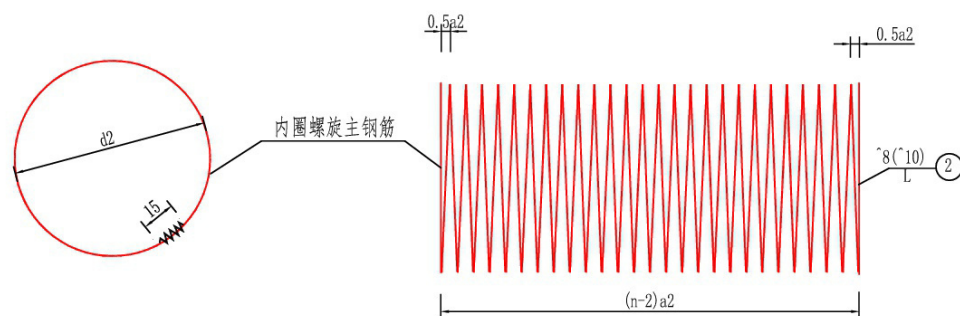
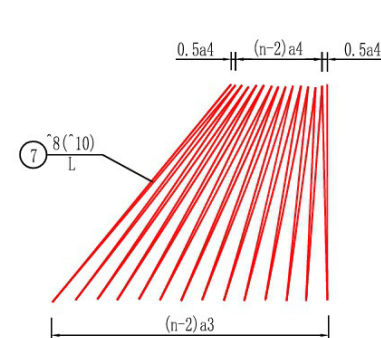
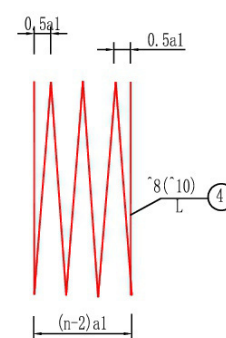
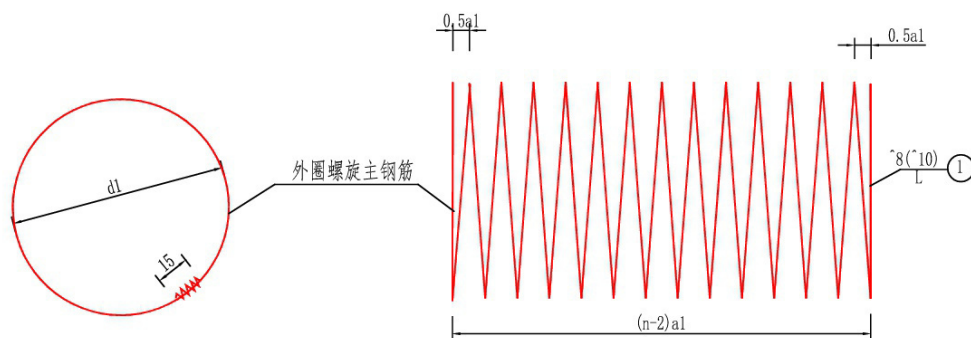
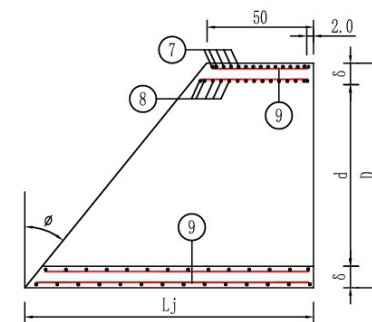
2米正管节纵断面



0.5米正管节纵断面



斜管节纵断面



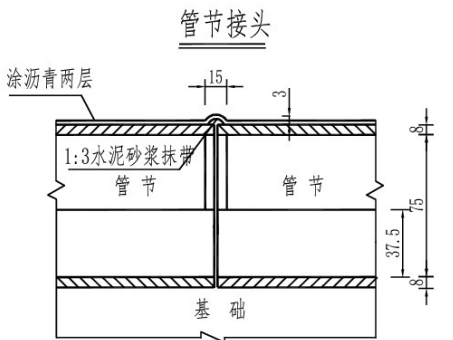
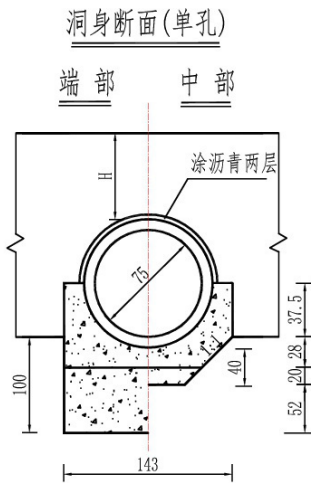
注:

1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米计。
2. 管节两端最外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,螺旋形主筋允许有少许焊接或搭接接头。
3. 图中各参数详见《每个管节尺寸及工程数量表》。
4. 括号内¹⁰主筋为1.5m正管节填土较高时使用,详见工程数量表。



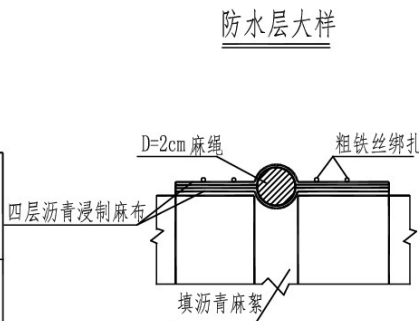
每个正管节尺寸及工程数量表

管节长度 L (m)		洞顶填土高度 H (m)	孔径 d (cm)	管壁厚度 δ (cm)	外径 D (cm)	螺旋形主钢筋 - HPB300钢筋~8					纵向钢筋-HPB300钢筋~8					C30混凝土 体 积	每个管节 重 量	
L (m)		H (m)	d (cm)	δ (cm)	D (cm)	钢筋 编号	间 距 a1、a2 (cm)	圈 数 n	d1或d2 (cm)	长 度 l (m)	重 量 (kg)	合 计 重 量 (kg)	钢筋 编号	根 数	长 度 l (m)	合 计 重 量 (kg)	体 积 (m³)	重 量 (t)
2.0	0.5<H≤4.0	75	8	91	1	11.6	20	86.5	54.33	21.46	41.19	3	24	1.96	18.59	0.42	1.050	
					2	11.6	20	79.5	49.93	19.73								
	4.0<H≤6.0	75	8	91	1	9.3	24	86.5	65.19	25.75	49.42	3	24	1.96	18.59	0.42	1.050	
					2	9.3	24	79.5	59.92	23.67								
0.5	0.5<H≤4.0	75	8	91	4	10.8	6	86.5	16.30	6.44	12.35	6	24	0.46	4.36	0.11	0.280	
					5	10.8	6	79.5	14.98	5.91								
	4.0<H≤6.0	75	8	91	4	8.6	7	86.5	19.02	7.52	14.43	6	24	0.46	4.36	0.11	0.280	
					5	8.6	7	79.5	17.48	6.91								



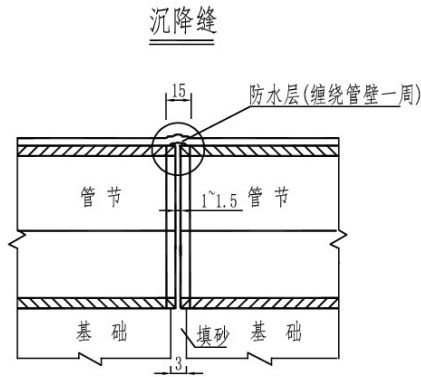
每个斜管节尺寸及工程数量表

孔径 d (cm)	管壁 厚度 δ (cm)	外径 D (cm)	涵洞 斜度 φ (°)	管节 长度 Lj (cm)	螺旋形主钢筋 - HPB300钢筋~8							纵向钢筋-HPB300钢筋~8							C30混凝土 体 积 (m ³)	每个管节 重 量 (t)	
					钢筋 编号	间距 a3, a5 (cm)	间距 a4, a6 (cm)	圈数 n	长 度 l (m)	共 长 (m)	单位重 (kg/m)	合 计 重 量 (kg)	钢筋 编号	钢筋长度			根数	重 量 (kg)			钢筋间距 对应角 α
														最长 (cm)	最短 (cm)	平均长 (cm)					
75	8	91	10	66	7	11.9	8.9	7	19.09	36.69	0.395	14.49	9	62	46	54	24	5.12	90°/4	0.121	0.30
				8	11.8	9.0	7	17.59													
			20	84	7	12.7	7.5	8	22.10	42.45	0.395	16.69	9	78	46	62	24	5.91	90°/4	0.139	0.35
				8	12.5	7.7	8	20.36													
			30	103	7	13.6	6.5	9	25.43	48.86	0.395	19.30	9	97	46	72	24	6.81	90°/4	0.159	0.40
				8	13.3	6.8	9	23.43													
			40	126	7	14.8	5.7	10	29.33	56.36	0.395	22.26	9	120	46	83	24	7.91	90°/4	0.184	0.46
				8	14.5	6.1	10	27.03													
			50	159	7	15.0	4.7	12	37.40	71.85	0.395	28.38	9	152	46	99	24	9.39	90°/4	0.217	0.54
				8	14.6	5.1	12	34.46													



每延米管基工程数量表

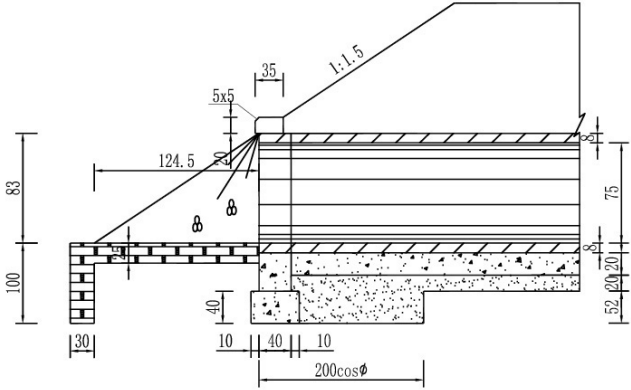
孔径 (cm)	端部管基		中部管基	
	C25混凝土 (m³)	碎石垫层 (m³)	C25混凝土 (m³)	碎石垫层 (m³)
75	0.53	0.94	0.47	0.12



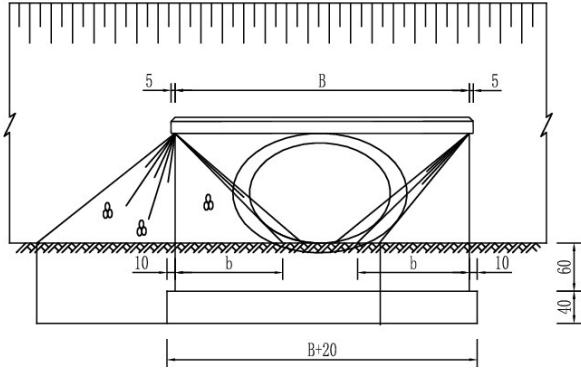
- 注:
1. 本图尺寸均以厘米计。
 2. 每处涵洞行车道中心线附近设一道沉降缝。
 3. 端部管基指管涵两端2/cosΦ米范围。



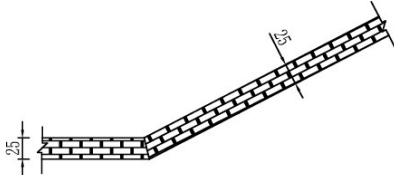
洞口纵断面



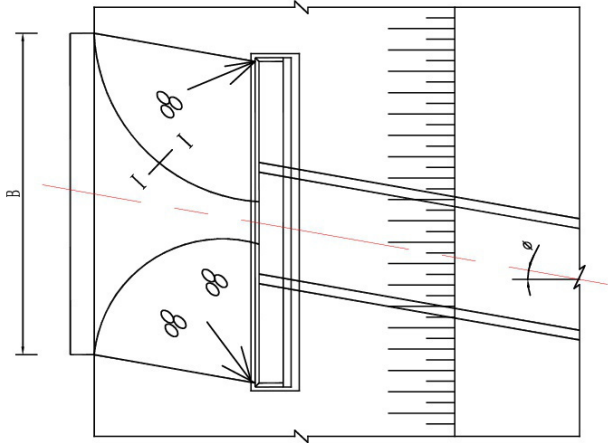
洞口立面



I—I



洞口平面

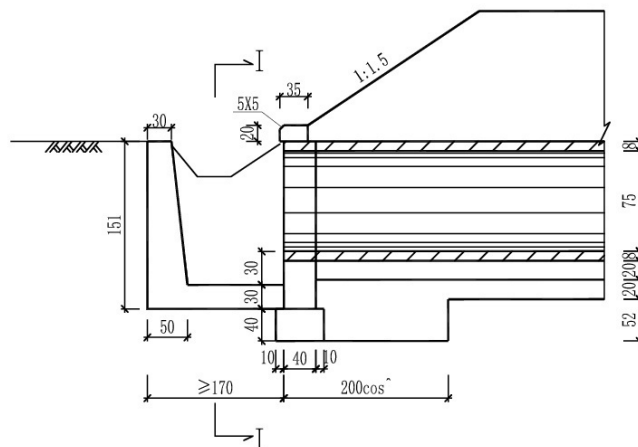


一字式洞口每端尺寸及工程数量表

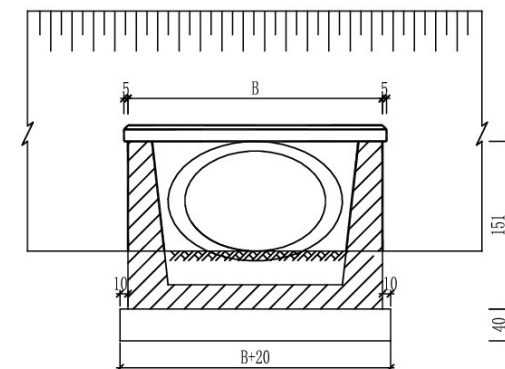
路基边坡 坡度	涵洞 斜度	B (cm)	b (cm)	端 墙 身 (m³)	端 墙 基 础 (m³)	洞 口 河 床 铺 砌 (m³)	隔 水 墙 (m³)	锥 形 护 坡 (m³)	锥 坡 勾 缝 面 积 (m²)
1:1.5	0° (5°)	197	83	0.82	0.50	0.57	0.80	0.35	2.14
	10° (15°)	204	86	0.84	0.51	0.58	0.82	0.36	2.20
	20° (25°)	217	92	0.88	0.54	0.61	0.87	0.39	2.29
	30° (35°)	241	101	0.94	0.58	0.66	0.96	0.43	2.36
	40°	257	108	0.99	0.61	0.75	1.03	0.46	2.42
	45°	279	117	1.05	0.64	0.81	1.11	0.49	2.65

- 注：
1. 本图尺寸均以厘米计。
 2. 洞口两侧路堤边坡可视实际情况适当增加铺砌长度。
 3. 尺寸b放样时以锥坡面在管端与管壁内缘相切为准。
 4. 端墙施工时应注意在安放管节之前的浇筑高度，即在60厘米的高度内预留管壁厚度和2~3厘米的坐浆混凝土。
 5. 材料规格：端墙及帽石为C25混凝土，端墙基础为C25混凝土。洞口河床铺砌及隔水墙为M7.5浆砌片石。锥形护坡为M7.5浆砌片石，M7.5砂浆勾缝。
 6. 地基需进行加固或洞口两侧路堤需铺砌加固时工程数量另计。

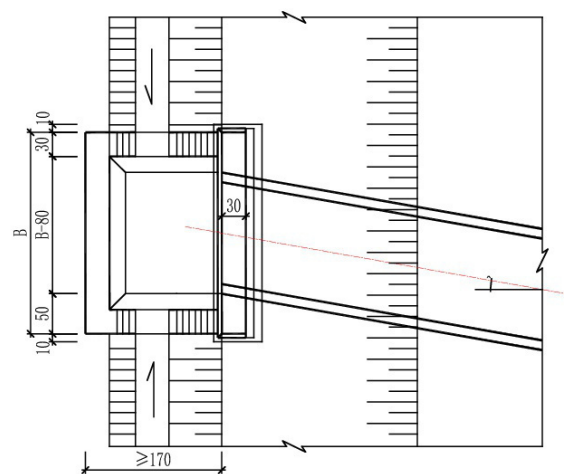
洞口纵断面



I-I剖面



洞口平面



跌水井洞口每端尺寸及工程数量表

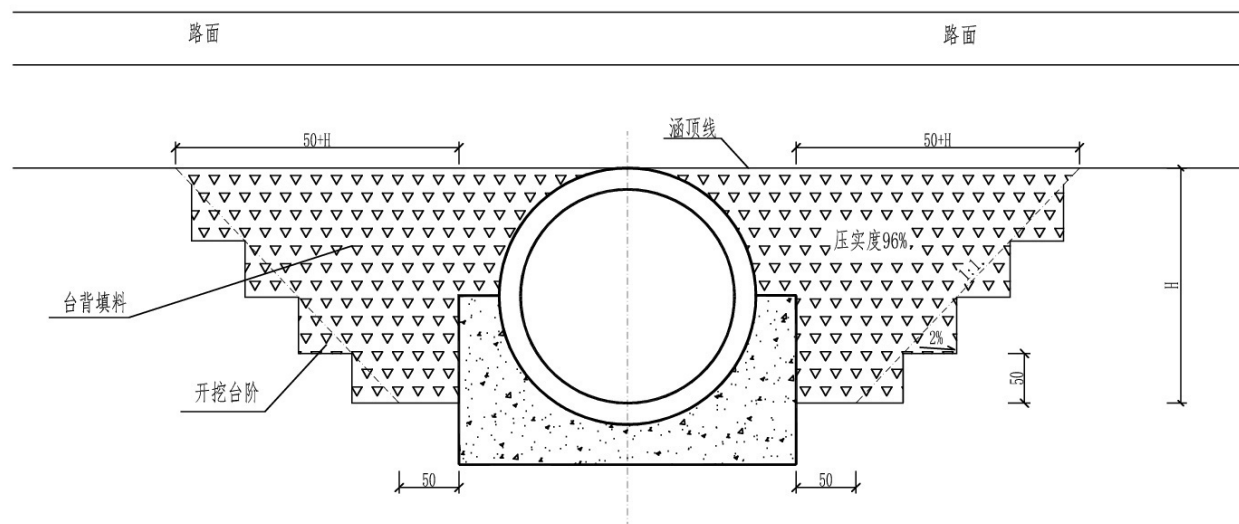
孔 径 d (cm)	路基边坡 度	涵洞 斜度	B (cm)	端 墙 身 (m³)	端 基 础 (m³)	跌水井 (m³)
75	1:1.5	0°	191	1.15	0.48	3.69
		30°	203	1.23	0.54	3.84
		45°	228	1.38	0.60	4.11

注:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 端墙施工时应注意在安放管节之前的浇筑高度,即在60厘米的高度内预留管壁厚度和2~3厘米的坐浆混凝土。
3. 材料规格:端墙及帽石为C25混凝土,端墙基础为C25混凝土,跌水井为M7.5浆砌片石,帽石数量计入端墙。
4. 地基需进行加固或洞口两侧路堤需铺砌加固时工程数量另计。



圆管涵台背回填示意图



注:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、本图适用于圆管涵台背路基过渡段回填的设计。
- 3、台背处原地表处理要保证压实度不小于85%。
- 4、台背采用土石混合料回填，分层对称压实，确保每层压实度不小于96%。
- 5、台背回填施工时，应充分重视边、拐角处的压实质量，选择合适的压实机具施工，圆管涵一般采用小型机具人工夯实，控制松铺厚度 $\leq 20\text{cm}$ 。涵洞两侧应对称均匀回填压实。



临时工程一览表

岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

第 1 页 共 1 页 S2-15

[illegible]







编制:

复核:

定点养护维修作业工程数量表

岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

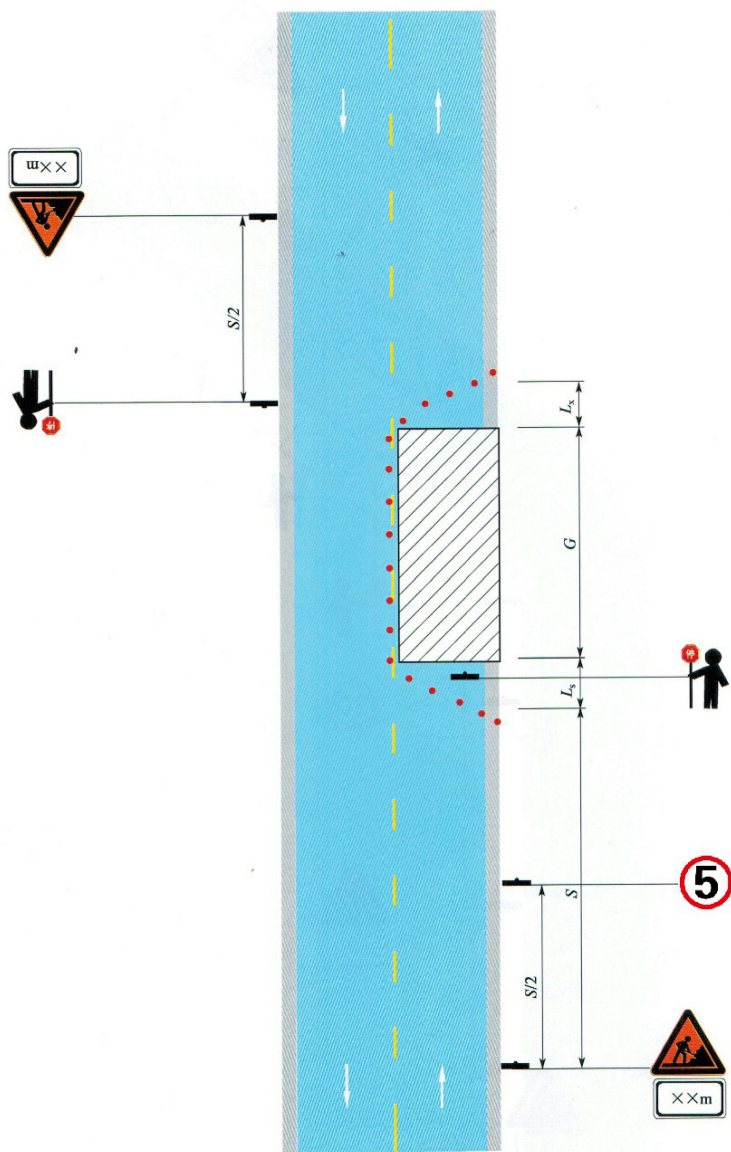
第 1 页 共 1 页 S2-16

序号	支架形式	标志板面	标志板面(2mm厚铝合金材料板)			单位	备注
			板面规格(cm)	面积(m ²)	数量		
1	施工标志		△70	0.21	10	块	
2	锥形交通标				150	个	
3	闪光箭头		120×40	0.48	10	个	蓝黑底，黄箭头
4	附设警示灯的路栏		150×80	1.2	5	个	
5	夜间照明设施				15	个	
6	限速标志		D60	0.3	10	个	
7	临时交通控制信号设施				10	个	间隔放行使用

编制:

复核:

封闭单车道（直线段）施工作业安全布置图



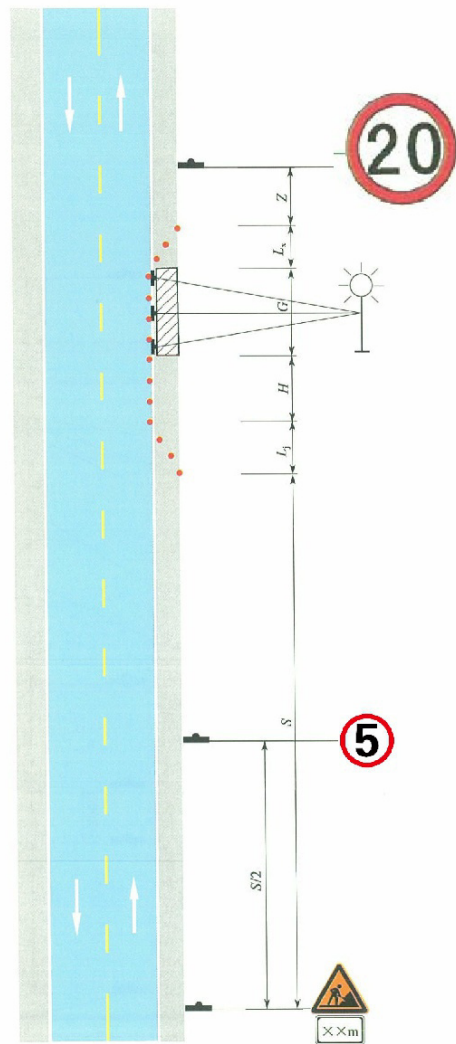
封闭单车道（弯道段）施工作业安全布置图



名称	最小长度(m)
S	200
Ls	20
H	30
Lx	30
Z	30
G	工作区长度

注
1. 本图尺寸单位均以m计。
2. 本图适用于双向单车道路段路面施工。

直线段封闭路肩施工作业安全布置图



连续弯段封闭路肩施工作业安全布置图

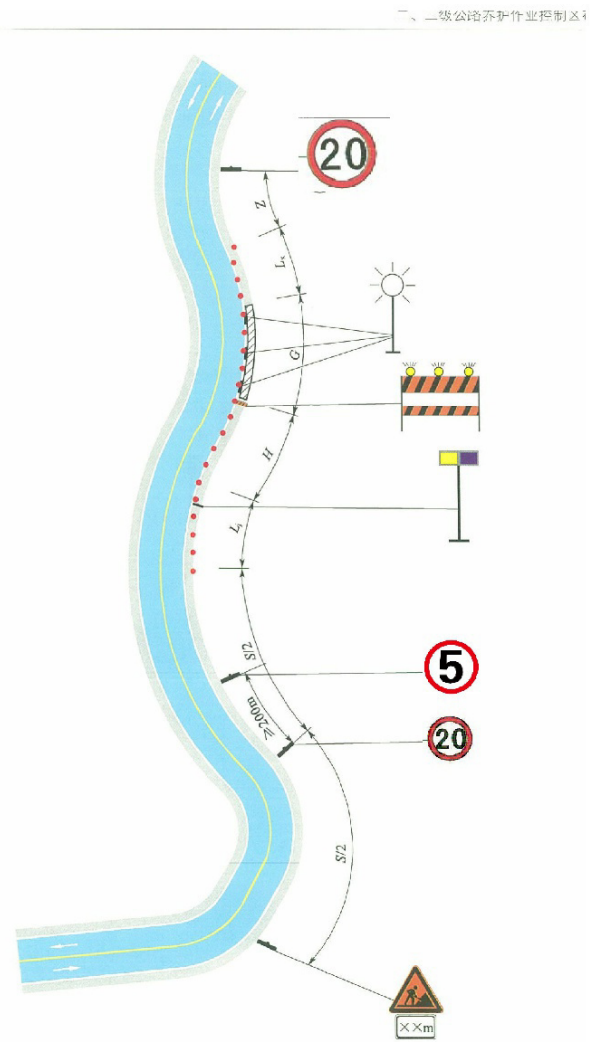


图 7.2.4-6 二、三级公路双向通行的连续弯道路段养护作业

名称	最小长度(m)
S	200
Lj	20
H	30
Lx	30
G	工作区长度

- 注
1. 本图尺寸单位均以m计。
 2. G-工作区长度。



中间渠化交通养护施工作业安全布置图

交通工程及沿线设施养护作业控制区布置

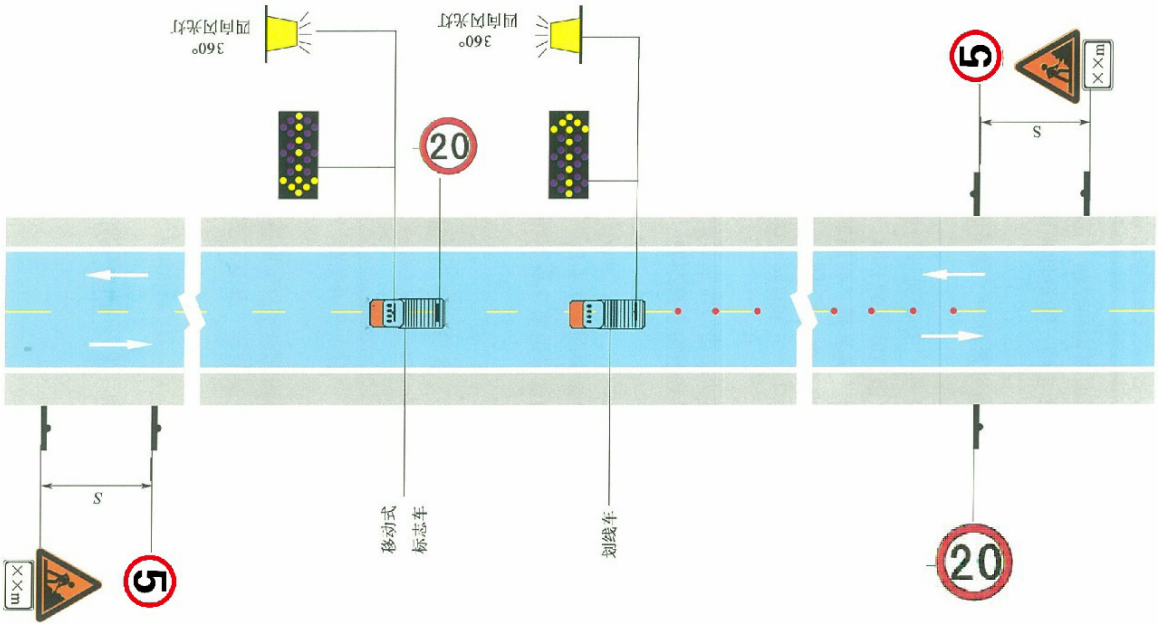


图 13.0.3-2 中间渠化交通标线的养护作业

— 105 —

注
1. 本图尺寸单位均以m计。
2. S-警告区长度，不小于200m。

第十二篇 施工图预算

预算编制说明

一、编制依据

- 交通部 JTG 3830-2018《公路工程项目概算预算编制办法》(以下简称《编制办法》)。
- 《公路工程预算定额》(JTG/T 3832-2018)。
- 《公路工程项目概算预算编制办法》(JTG 3830-2018)。
- 《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T 3833-2018)。
- 交通运输部关于调整《公路工程项目投资估算编制办法》(JTG 3820-2018)和《公路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(中华人民共和国交通运输部公告第 26 号, 2019 年 4 月 26 日发布)。
- 安徽省交通运输厅《关于调整安徽省公路工程人工费标准的通知》(皖交建管函〔2019〕210 号)。
- 《安徽省人民政府关于公布全省征地区片综合地价标准的通知》皖政〔2020〕32 号发文。
- 本项目施工图设计文件。
- 纵横软件 SmartCost (专业版)。

二、各项费用采用标准

(一) 直接费：

- 人工工资：根据安徽省交通运输厅(皖交建管函【2019】210 号)《省交通运输厅关于执行交通运输部第 86 号公告有关补充规定的通知》，人工工资取 105.56 元/工日，机械工同上计取。
- 材料单价：岳西县工程造价信息系统公布的 2025 年第 1 期材料信息价，拟定本施工图预算单价。无信息价的结合外业实际调查的材料市场价格、考虑必要的运输费用，综合取定。
 - 外购材料
钢材等以安庆市为主供市场加计汽车运杂费算至工地。
 - 地材
砂、石料等根据工程所在地调查的供应价格并综合调整取定。
- 施工机械使用费
按交通运输部发布的《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T 3833-2018) 执行。

(二) 措施费、企业管理费及规费：

1、措施费

结合项目具体情况，措施费按《编制办法》规定费率计取，其中：

- 冬季施工增加费：不计取。
- 雨季施工增加费：按雨量区“Ⅱ-5”计取。
- 夜间施工增加费：不计取。
- 高原地区施工增加费：不计取。
- 风沙施工增加费：不计取。
- 沿海地区施工增加费：不计取。
- 行车干扰工程施工增加费：按次数 101-500 计取。
- 施工辅助费：计取。

2、企业管理费

根据《编制办法》规定，具体取费标准如下：

- 基本费用：计取。
- 主副食运费补贴：按综合里程 5km 计取。
- 职工探亲路费：不计取。
- 职工取暖补贴：不计取。
- 财务费用：计取。

3、规费

按最新文件的相关规定，规费标准为 38.1%。其中：

- 养老保险费 20%；
- 失业保险费 1.1%；
- 医疗保险费 8%；
- 住房公积金 8%；
- 工伤保险费 1%。

(三) 利润、税金

利润：依据《编制办法》，按定额直接费及措施费、企业管理费之和的 7.42%计取。

税金：依据《编制办法》，按直接费、设备购置费、措施费、企业管理费、规费及利润六者之和为基数计取，根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》文件税率为 9%。

<p>（四）专项费用</p> <p>施工场地建设费：按《编制办法》以定额建筑安装工程费扣除专项费为基数，以累进办法计取。</p> <p>安全生产费：按建筑安装工程费为基数的 1.5%计取。</p> <p>（五）土地使用及拆迁补偿费</p> <p>根据皖政〔2020〕32 号文件规定执行及地方政府文件相关规定执行。</p> <p>（六）工程建设其他费</p> <p>（1）建设项目管理费：</p> <p>建设单位（业主）管理费：依据《编制办法》以定额建筑安装工程费为基数，按累进办法计取。</p> <p>建设项目信息化费：依据《编制办法》以定额建筑安装工程费为基数，按累进办法计取。</p> <p>工程监理费：依据《编制办法》以定额建筑安装工程费为基数，按累进办法计取。</p> <p>设计文件审查费：依据《编制办法》以定额建筑安装工程费为基数，按累进办法计取。</p> <p>竣（交）工验收试验检测费：依据《编制办法》计取。</p> <p>（2）研究试验费：不计取。</p> <p>（3）建设项目的期工作费：依据《编制办法》以定额建筑安装工程费为基数，按累进办法计取。</p> <p>（4）专项评价（估）费：不计取。</p> <p>（5）联合试运转费：不计取。</p> <p>（6）生产准备费：</p> <p>办公及生活用家具购置费：根据《编制办法》四级公路新建段按 2900 元/公路公里计取。</p> <p>（7）工程保通管理费：不计取。</p> <p>（8）工程保险费：依据《编制办法》以建筑安装工程费（不含设备费）为基数，按 0.4% 费率计取。</p> <p>（七）预备费</p> <p>（1）基本预备费</p> <p>按《编制办法》规定，基本预备费以建筑安装工程费、土地使用及拆迁补偿费、工程建设其他费之和为基数，按 3%的费率计取。</p> <p>（2）价差预备费</p> <p>不计取。</p>	
--	--

<p>（八）建设期贷款利息</p> <p>本项目建设资金不考虑贷款。</p>	
<p>三、预算总金额</p> <p>第一部分金额：2706800 元。</p> <p>第二部分金额：10000 元。</p> <p>第三部分金额：265627 元。</p> <p>第四部分金额：89473 元。</p> <p>第一、二、三、四部分金额合计：3071900 元。</p> <p>总 造 价：3071900 元。</p>	

表A.0.2-5 总 预 算 表

建设项目名称：岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

编 制 范 围：岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

第 1 页

共 3 页

01 表

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		2706800		88.11	
101	临时工程			17528		0.57	
10105	临时电信设施			12528		0.41	
1010501	电力线	km	0.100	12528	125280.00	0.41	
10106	交通组织标志	总额	1.000	5000	5000.00	0.16	
102	路基工程			2138866		69.63	
LJ02	路基挖方			13233		0.43	
LJ0201	挖土方	m3	662.500	3816	5.76	0.12	
LJ0202	挖石方	m3	318.100	9417	29.60	0.31	
LJ03	路基填方			18541		0.6	
LJ0301	利用土方填筑	m3	598.500	2988	4.99	0.1	
LJ0302	借土方填筑	m3	1065.620	15553	14.60	0.51	
LJ06	排水工程			50295		1.64	
LJ0602	边沟			50295		1.64	
LJ060201	边沟40cm×40cm（C30混凝土）	m	285.000	45175	158.51	1.47	
LJ060203	纵向管涵	m	13.000	3731	287.00	0.12	
LJ060204	沉沙池	个	1.000	1389	1389.00	0.05	
LJ07	路基防护与加固工程			2053659		66.85	
LJ0701	一般边坡防护与加固			2053659		66.85	
LJ070101	路肩边坡			2053659		66.85	
LJ07010101	C25片石混凝土	m3	2005.400	1510290	753.11	49.16	
LJ07010102	挡墙基础换填碎石	m3	515.000	115193	223.68	3.75	
LJ07010203	浆砌片石混凝土	m3	869.000	428176	492.72	13.94	
LJ09	弃方			423		0.01	
LJ0901	弃土方	m3	64.000	423	6.61	0.01	
LJ10	开挖路床	m3	151.600	1499	9.89	0.05	
LJ11	路床修整碾压成型	m2	905.500	1216	1.34	0.04	
103	路面工程			307584		10.01	
LM02	水泥混凝土路面			305136		9.93	
LM0203	路面基层			136047		4.43	
LM020305	18cm厚C15素混凝土基层	m2	1022.700	136047	133.03	4.43	
LM0205	水泥混凝土面层			169089		5.5	
LM020501	20cm厚C35水泥混凝土	m2	976.650	153676	157.35	5	
LM020502	钢筋	t	0.888	5878	6619.37	0.19	
LM020503	植筋	根	443.000	9535	21.52	0.31	
LM04	路槽、路肩及中央分隔带			2448		0.08	
LM0402	路肩			2448		0.08	
LM040201	培路肩	m3	59.090	2448	41.43	0.08	

编制：方芳

复核：方亮

表A.0.2-5 总 预 算 表

建设项目名称：岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

编 制 范 围：岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

第 2 页

共 3 页

01 表

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
104	桥梁涵洞工程			28596		0.93	
10401	涵洞工程			28596		0.93	
HD01	管涵			28596		0.93	
HD0102	1-φ0.75	m/道	19.000/2.000	28596	1505.05/14298.00	0.93	
107	交通工程及沿线设施			70904		2.31	
10701	交通安全设施			70904		2.31	
JA01	护栏			69946		2.28	
JA0105	钢护栏			69946		2.28	
JA010501	波形钢板护栏	m	404.000	69946	173.13	2.28	
JA01050102	Gr-C-4C/Gr-C-4E	m	260.000	30041	115.54	0.98	
JA01050102	Gr-C-2C端头处理段	m	144.000	38065	264.34	1.24	
JA01050103	反光膜	个	7.370	1558	211.40	0.05	
JA01050104	轮廓标	个	50.000	282	5.64	0.01	
JA03	标志牌			640		0.02	
JA0301	铝合金标志牌			640		0.02	
JA030101	单柱式铝合金标志牌			640		0.02	
JA03010103	单柱式铝合金标志牌D1型（移位利用）	套	2.000	640	320.00	0.02	
JA11	公路凸面反光镜（移位利用）	套	1.000	318	318.00	0.01	
110	专项费用	元		143322		4.67	
11001	施工场地建设费	元		104870		3.41	104870
11002	安全生产费	元		38452		1.25	2563478*1.5%
2	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里		10000		0.33	
201	土地使用费						
20101	永久征用土地	亩					
20102	临时用地	亩					
202	拆迁补偿费			10000		0.33	
20202	拆迁电力、通信设施			10000		0.33	
2020202	低压（0.4~3.0KV）	根	1.000	10000	10000.00	0.33	暂估价，具体与电力部门联系迁移事宜
3	第三部分 工程建设其他费	公路公里		265627		8.65	
301	建设项目管理费	公路公里		185662		6.04	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里		102403		3.33	102403
30102	建设项目信息化费	公路公里		12648		0.41	12648
30103	工程监理费	公路公里		63238		2.06	63238
30104	设计文件审查费	公路公里		1623		0.05	1623
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里		5750		0.19	
303	建设项目前期工作费	公路公里		63238		2.06	63238
306	生产准备费	公路公里		5900		0.19	
30602	办公和生活用家具购置费	公路公里		2900		0.09	

编制：方芳

复核：方亮

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：岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

编制范围：岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

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	
					临时工程	路基工程	路面工程	桥梁涵洞工程	交通工程及沿 线设施						%	数量
1001001	人工	工日	105.56	3844.093	4.5	3383.892	357.687	49.844	48.169							
1051001	机械工	工日	105.56	222.071		202.747	13.473	2.608	3.24							
1511031	普C15-32. 5-4 (商)	m3	480.58	187.823			187.823									
1511033	普C25-32. 5-4 (商)	m3	495.15	30.641		3.366		13.576	13.699							
1511034	普C30-32. 5-4 (商)	m3	509.71	57.641		53.601		4.04								
1511036	普C35-32. 5-4 (商)	m3	524.27	199.308			199.308									
2001001	HPB300钢筋	t	3805.31	1.152			0.542	0.585	0.025							
2001002	HRB400钢筋	t	4159.29	0.831			0.831									
2001019	钢丝绳	t	5970.09	0.021					0.021							
2001021	8~12号铁丝	kg	5.75	642.517	4.2	638.317										
2001022	20~22号铁丝	kg	5.75	3.382			0.622	2.638	0.122							
2003004	型钢	t	5750	0.162	0.015		0.146									
2003005	钢板	t	5750	0.139	0.05				0.089							
2003008	钢管	t	5750	0.044			0.044									
2003012	镀锌钢板	t	7500	0.004					0.004							
2003015	钢管立柱	t	7500	2.815					2.815							
2003017	波形钢板	t	7500	2.639					2.639							
2003025	钢模板	t	5750	0.063				0.063								
2003026	组合钢模板	t	5750	3.555		3.554										
2003027	门式钢支架	t	5750	0.044			0.044									
2009003	空心钢钎	kg	6.84	5.845		5.445		0.4								
2009004	Φ50mm以内合金钻头	个	31.88	8.32		7.711		0.609								
2009011	电焊条	kg	5.75	17.255			0.533		16.722							
2009013	螺栓	kg	10.44	140.303				0.507	139.796							
2009028	铁件	kg	5.75	10943.997	11.5	10922.657	4.43	5.201	0.208							
2009029	镀锌铁件	kg	5.75	8.1					8.1							
2009030	铁钉	kg	5.75	8.646		6.952		1.694								
25000763	植筋胶	kg	210	13.246			13.246									
3001001	石油沥青	t	3687	0.269		0.073	0.196									
3003002	汽油	kg	9.38	46.688				20.549	26.144							
3003003	柴油	kg	7.89	3648.558		3470.571	122.244	48.924	6.701							
3005001	煤	t	561.95	0.038			0.038								1	
3005002	电	kW·h	0.62	4466.404		4080.986	182.967	37.793	164.65							
3005004	水	m3	4.48	2968.43		2872.518	55.954	23.842	16.116							
4003001	原木	m3	796.46	10.709		10.709										
4003002	锯材	m3	1150.44	1.817		1.39	0.229	0.198								
5001013	PVC塑料管(Φ50mm)	m	6.95	511.376		511.376										

编制：方芳

复核：方亮

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：岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

编 制 范 围：岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

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	
					临时工程	路基工程	路面工程	桥梁涵洞工程	交通工程及沿 线设施						%	数量
5005002	硝铵炸药	kg	30.09	60.007		55.451		4.556								
5005008	非电毫秒雷管	个	10.6	66.483		60.654		5.829								
5005009	导爆索	m	4.42	34.698		32.065		2.633								
5501003	黏土	m3	11.65	13.426		13.035									3	0.391
5503005	中(粗)砂	m3	170	1267.772		1233.84		3.011							2.5	30.921
5503007	砂砾	m3	145	568.183		551.286		11.271							1	5.626
5505005	片石	m3	145	1477.702		1469.215		8.487								
5505013	碎石(4cm)	m3	161.27	1569.525		1553.984									1	15.54
5505015	碎石(8cm)	m3	161.27	7.723		7.647									1	0.076
5505016	碎石	m3	161.27	609.535		603.5									1	6.035
5509001	32. 5级水泥	t	305	713.95		706.113		0.768							1	7.069
5511002	钢筋混凝土电杆(7m)	根	264.1	3	3											
6007004	反光膜	m2	150.44	8.8					8.8							
7001009	120/20聚乙烯绝缘电力电缆	m	14.02	315	315											
7801001	其他材料费	元	1	6698.02	157.8	4647.241	1811.296	41.344	40.338							
7901001	设备摊销费	元	1	3697.9	3697.9											
25001587	电动手持冲击钻	台班	83.87	8.639			8.639									
8001002	75kW以内履带式推土机	台班	907.5	0.903		0.903										
8001025	0. 6m3以内履带式液压单斗挖掘机	台班	847.86	3.201		3.201										
8001027	1. 0m3以内履带式液压单斗挖掘机	台班	1227.28	4.454		4.428			0.026							
8001030	2. 0m3以内履带式液压单斗挖掘机	台班	1541.16	0.553		0.553										
8001035	1. 0m3以内履带式机械单斗挖掘机	台班	1079.86	0.627		0.476		0.151								
8001045	1. 0m3以内轮胎式装载机	台班	607.09	8.749		8.69		0.059								
8001058	120kW以内自行式平地机	台班	1225.35	2.448		2.448										
8001080	10～12t光轮压路机	台班	527.13	2.985		2.985										
8001081	12～15t光轮压路机	台班	604.37	1.566		1.566										
8001085	0. 6t以内手扶式振动碾	台班	165.33	1.241			1.241									
8001088	10t以内振动压路机(单钢轮)	台班	928.88	1.072		1.072										
8001095	蛙式夯土机	台班	25.89	40.069		38.027		2.042								
8003079	混凝土电动真空吸水机组	台班	137.41	4.94			4.94									
8003085	混凝土电动切缝机	台班	205.2	4.972			4.972									
8005002	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	164.67	57.956		57.956										
8005010	400L以内灰浆搅拌机	台班	132.13	13.146		13.035		0.111								
8007001	2t以内载货汽车	台班	363.5	1.031					1.031							
8007003	4t以内载货汽车	台班	507.05	0.157					0.157							
8007016	12t以内自卸汽车	台班	869.34	0.078					0.077							
8007017	15t以内自卸汽车	台班	957.61	11.209		10.934		0.274								

编制：方芳

复核：方亮

表A. 0. 2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

编 制 范 围：岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

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															17528	
2	10105	临时电信设施															12528	
3	1010501	电力线	km	0.1	9843		475	9528		10003		129	411	181	770	1034	12528	125280
4	10106	交通组织标志	总额	1	5000					5000							5000	5000
5	102	路基工程															2138866	
6	LJ02	路基挖方															13233	
7	LJ0201	挖土方	m3	662.5	2736		325		2474	2799		110	87	287	218	315	3816	5.76
8	LJ0202	挖石方	m3	318.1	5546		1792	2744	2612	7148		153	175	728	436	777	9417	29.6
9	LJ03	路基填方															18541	
10	LJ0301	利用土方填筑	m3	598.5	2150		133		2075	2208		86	68	208	171	247	2988	4.99
11	LJ0302	借土方填筑	m3	1065.62	11454		585		11198	11783		436	292	854	904	1284	15553	14.6
12	LJ06	排水工程															50295	
13	LJ0602	边沟															50295	
14	LJ060201	边沟40cm×40cm（C30混凝土）	m	285	9603		7344	28959	840	37143		308	379	2852	763	3730	45175	158.51
15	LJ060203	纵向管涵	m	13	2005		350	2852	106	3308		19	21	140	49	194	3731	287
16	LJ060204	沉沙池	个	1	307		157	1013	2	1172		7	11	60	24	115	1389	1389
17	LJ07	路基防护与加固工程															2053659	
18	LJ0701	一般边坡防护与加固															2053659	
19	LJ070101	路肩边坡															2053659	
20	LJ07010101	C25片石混凝土	m3	2005.4	870790		277662	825636	47805	1151103		17949	36174	111733	68628	124703	1510290	753.11
21	LJ07010102	挡墙基础换填碎石	m3	515	47996		913	97326	1412	99651		470	1401	460	3700	9511	115193	223.68
22	LJ07010203	浆砌片石混凝土	m3	869	211006		67442	260404	8668	336514		4289	8748	26647	16624	35354	428176	492.72
23	LJ09	弃方															423	
24	LJ0901	弃土方	m3	64	321				332	332		11	6	14	25	35	423	6.61
25	LJ10	开挖路床	m3	151.6	1116		50		1098	1148		41	25	73	88	124	1499	9.89
26	LJ11	路床修整碾压成型	m2	905.5	794		452		349	801		32	25	195	63	100	1216	1.34
27	103	路面工程															307584	
28	LM02	水泥混凝土路面															305136	
29	LM0203	路面基层															136047	
30	LM020305	18cm厚C15素混凝土基层	m2	1022.7	73275		17235	91385	2394	111014		833	607	6816	5544	11233	136047	133.03
31	LM0205	水泥混凝土面层															169089	
32	LM020501	20cm厚C35水泥混凝土	m2	976.65	86072		17966	105642	2310	125918		861	627	7084	6497	12689	153676	157.35
33	LM020502	钢筋	t	0.888	4022		619	4057	23	4699		25	121	239	309	485	5878	6619.37

编制：方芳

复核：方亮

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

编制范围：岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

第 2 页

共 2 页

03 表

[illegible]

编制：方芳

复核：方亮

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

编制范围:岳西县毛尖山乡道路水毁修复工程

第 1 页

共 1 页

04 表

[illegible]

编制：方芳

复核：方亮

