

# 连州市县道 X393 线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

(X393 线、X394 线、X834、X853、Y594、Y685 线共计 13 处水毁)

## 一 阶 段 施 工 图 设 计

第一册 共一册

清远市公路勘察规划设计院有限公司

二 〇 二 四 年 八 月





连州市县道 X393 线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

一 阶 段 施 工 图 设 计

公路行业设计资质证书：甲级 A144022818

第一篇 设计图表

第二篇 施工图预算

项 目 负 责 人	张丽丽
主 任 工 程 师	罗宇峰
部 门 负 责 人	向金志
总 工 程 师	朱礼东
总 经 理	赖云

广东省建设工程勘察设计出图专用章  
单位名称：清远市公路勘察规划设计院有限公司  
业务范围：公路行业（公路）专业甲级  
资质证书编号：A144022818  
有效期至：2029年04月25日

清远市公路勘察规划设计院有限公司

二 〇 二 四 年 八 月



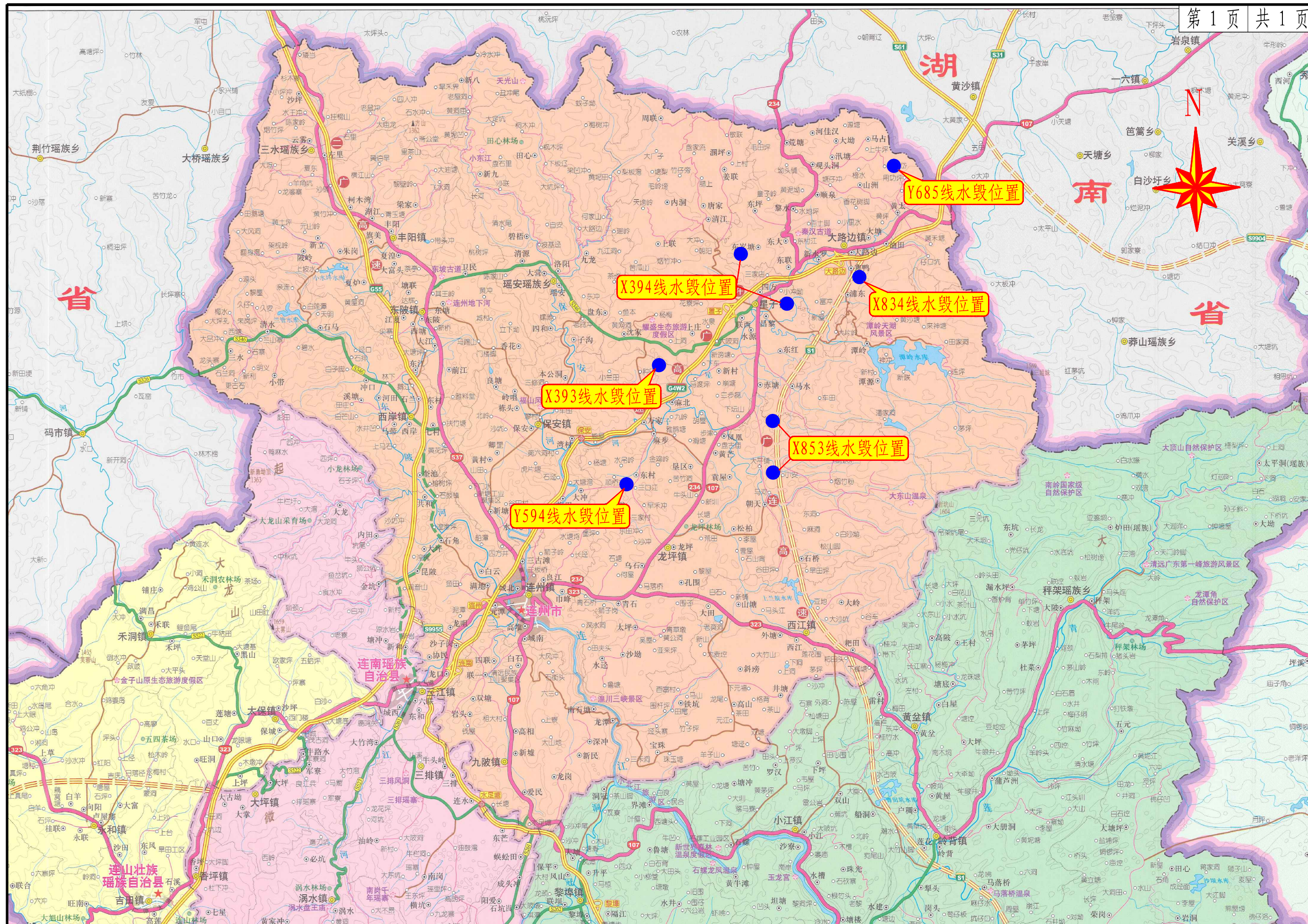
总 目 录

序号	图 表 名 称	图表编号	备 注	序号	图 表 名 称	图表编号	备 注
	第一篇 设计图表			26	Y685线K4+605-K4+670段改线偏移路线平面图	S-9-4	
1	项目地理位置图	S-1		27	Y685线K4+605-K4+670段改线偏移纵断面图	S-9-5	
2	设计说明			28	Y685线K4+605-K4+670段改线偏移直曲表	S-9-6	
3	主要经济技术指标表	S-2		29	Y685线K4+605-K4+670段改线偏移竖曲线表	S-9-7	
4	控制测量成果表	S-3		30	Y685线K4+605-K4+670段改线逐桩坐标表	S-9-8	
5	临时交通组织设施一览表	S-4		31	路基标准横断面图	S-9-9	
6	临时交通组织设施设计图	S-5		32	路面结构图	S-9-10	
	X393线K9+062-K9+102段水毁			33	Y685线灾害修复工程数量表	S-9-11	
7	X393线K9+062-K9+102段灾害修复平面示意图	S-6-1		34	路基横断面设计图	S-9-12	
8	X393线K9+062-K9+102段灾害修复工程数量表	S-6-2		35	挡土墙设计图	S-9-13	
9	灾害修复段路基横断面图	S-6-3		36	路侧波形梁护栏（C级）设计图	S-9-14	
10	水泥混凝土路面修复设计图	S-6-4		37	边坡植草防护设计图	S-9-15	
11	挡土墙设计图	S-6-5			X394线K9+732-K9+785、K16+900-K16+925段水毁		
12	路侧波形梁护栏（C级）设计图	S-6-6		38	X394线K9+732-K9+785段灾害修复平面示意图	S-10-1	
13	标线设计图	S-6-7		39	X394线K16+903-K16+923段灾害修复平面示意图	S-10-2	
	X834线K5+100-K5+120段水毁			40	X394线灾害修复工程数量表	S-10-3	
14	X834线K5+100-K5+120段灾害修复平面示意图	S-7-1		41	灾害修复段路基横断面图	S-10-4	
15	X834线K5+100-K5+120段灾害修复工程数量表	S-7-2		42	水泥混凝土路面修复设计图	S-10-5	
16	灾害修复段路基横断面图	S-7-3		43	挡土墙设计图	S-10-6	
17	挡土墙设计图	S-7-4		44	路侧混凝土护栏设计图	S-10-7	
	Y594线K3+860-K3+940段水毁			45	标线设计图	S-10-8	
18	Y594线K3+860-K3+940段灾害修复平面示意图	S-8-1			X853线K4+180-K4+235、K4+298-K4+318、K8+760-K8+840段水毁		
19	Y594线K3+860-K3+940段灾害修复工程数量表	S-8-2		46	X853线K4+180-K4+235、K4+298-K4+318段灾害修复平面示意图	S-11-1	
20	水泥混凝土路面修复设计图	S-8-3		47	X853线K8+760-K8+840段灾害修复平面示意图	S-11-2	
21	挡土墙设计图	S-8-4		48	X853线灾害修复工程数量表	S-11-3	
22	路侧波形梁护栏（C级）设计图	S-8-5		49	灾害修复段路基横断面图	S-11-4	
	Y685线K2+740-K2+770、K3+780-K3+795、K4+630-K4+650段水毁			50	挡土墙设计图	S-11-5	
23	Y685线K2+740-K2+770段灾害修复平面示意图	S-9-1		51	路侧波形梁护栏（C级）设计图	S-11-6	
24	Y685线K3+780-K3+795段灾害修复平面示意图	S-9-2					
25	Y685线K4+605-K4+670段改线偏移总体平面设计图	S-9-3			第二篇 施工图预算		



# 第一篇 设计图表







设计说明

一、项目概况

连州市县道 X393 线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程位于清远市连州市。2024 年 5 月以来，连州市遭遇大暴雨袭击，清远市连州市 X393 线、X394 线、X834、X853、Y594、Y685 线部分路段共计 13 处沿线边坡发生垮塌破坏等情况，对过往车辆及行人出行造成较大影响，需要及时修复处置。

连州市公路事务中心拟对上述路段进行灾毁恢复重建，我司承担该项目的设计工作。在接到任务安排后，我司安排工程技术人员于 2024 年 7 月上旬进入灾毁路段进行现场调查和勘测，收集了相关路段的灾毁资料，并于 2024 年 8 月上旬完成了灾害防治和灾毁修复的一阶段施工图设计。

二、设计规范及技术指标

1、采用依据及规范

- (1) 《工程建设标准强制性条文（公路工程部分）》（2002 年）
- (2) 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；
- (3) 《公路路线设计规范（JTGD20-2017）》
- (4) 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；
- (5) 《公路滑坡防治设计规范》（JTG/T 3334-2018）；
- (6) 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
- (7) 《公路挡土墙设计与施工技术细则》（JTGD82-2009）
- (8) 《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）
- (9) 《公路勘测规范》（JTG C10-2007）
- (10) 《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）；
- (11) 《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》（交公路发[2007]358 号）
- (12) 广东省公路路基边坡防护及排水设计指南（试行）GDJT002-01-2024

2、技术指标

表 1-1 路线技术指标表

路线名称	公路等级	设计速度 ( km/h )	路基宽度 ( m )	路面宽度 ( m )	路面厚度 ( cm )
Y594	四级公路	20	6	5	20
Y685	四级公路	20	6	5	20
X393	三级公路	30	7	6	20
X394	三级公路	30	7.5	6.5	25
X834	三级公路	30	7.5	6.5	20
X853	三级公路	30	7.5	6.5	20

三、灾毁现场情况

1、X393 线 K9+062-K9+102 段右幅路面底部掏空下沉，宽度约 1m 左右，上路肩及下边坡浆砌片石护坡塌方，边坡高度 2-3m，现状路侧波形护栏损毁。



X393 线 K9+062-K9+102 段现场灾毁照片

2、X834 线 K5+100-K5+120 段右侧土路肩硬化处底部路基掏空，下边坡塌方，路面情况良好未下沉。





X834 线 K5+100-K5+120 段现场灾毁照片

3、Y594 线存在两处水毁，K3+860-K3+878、K3+925-K3+940 段旧路为 5m 宽路面（3.5m+1.5m），其中右侧 3.5m 宽路面处路基下沉，导致路面出现较大裂缝，旧路 K3+860-K3+878 段右侧原土路肩硬化处也发生路基变形下沉。



Y594 线 K3+860-K3+940 段水毁现场灾毁照片

- 4、Y685 线存在 3 处水毁：
- （1）K2+740-K2+765 段右侧土路肩及边坡坍塌，边坡高度约 2m，路面边缘底部路基掏空，掏空宽度约 0.5m，现状水泥路面状况良好。
- （2）K3+780-K3+795 段路基底部掏空严重，路侧波形护栏被冲至路外，下边坡滑塌，下边坡底部为河流。

（3）K4+630-K4+650 段路线左侧边坡塌方，土路肩冲毁，冲毁路侧下边坡高差约 18 米，坡面较陡，存在较大的安全隐患。



Y685 线 K2+740-K2+770 段现场灾毁照片



Y685 线 K3+780-K3+795 段现场灾毁照片



Y685 线 K4+630-K4+650 段现场灾毁照片



5、X394 线存在 2 处水毁：

- (1) K9+732-K9+785 段右侧路面存在较大裂缝，贯通右幅路面，路侧混凝土护栏顶部与路肩挡土墙连接处开裂，挡墙向外倾覆。
- (2) K16+900-K16+925 段右幅路面路基掏空下沉，路侧混凝土护栏坍塌损毁，边坡塌方。



X394 线 K9+732-K9+785 段现场灾毁照片



X394 线 K16+900-K16+925 段现场灾毁照片

6、X853 线存在 4 处水毁：

- (1) K4+200-K4+230 段、K4+300-K4+315 段右侧边坡塌方，土路肩冲毁，路面边缘底部存在路基掏空，水泥路面状况良好，边坡底部外侧为河流。

- (2) K8+790-K8+800 、 K8+815-K8+825 段右侧土路肩及边坡坍塌，右侧边坡塌方，边坡底部外侧为河流。



X853 线 K4+200-K4+230 段、K4+300-K4+315 段现场灾毁照片



X853 线 K8+790-K8+800 、 K8+815-K8+825 段现场灾毁照片

四、灾毁修复方案

- 1、X393 线 K9+062-K9+102 段修复方案：挖除该段右幅 3.0m 宽下沉路面，对掏空处清除松散土后回填合格土，路侧增设 4m 墙高的仰斜式路肩墙，挡墙顶部恢复新建路侧 C 级波形梁护栏。
- 2、X834 线 K5+100-K5+120 段修复方案：挖除右侧损毁处硬化土路肩，清除表层松散土后增设 3.5m 墙高的仰斜式路肩墙。



3、Y594 线水毁修复方案：对 K3+860-K3+878、K3+925-K3+940 段裂缝下沉段进行挖除重铺路面，挖除路面宽度为 3.5m，在 K3+860-K3+878 段右侧路面外增设 2m 墙高直立式路肩墙防治边坡滑塌，挡墙外侧拆除重建波形护栏。

4、Y685 线水毁修复方案：

（1）K2+740-K2+770 段路面边缘底部清除松散土后填充混凝土，路侧增设 3m 墙高的仰斜式路肩墙,挡墙顶部设置波形护栏。边坡塌方山腰处清除塌土方，恢复土路路基。

（2）K3+780-K3+795 段挖除重铺整段 5m 路面，K3+780-K3+790 段左侧边坡滑塌处增设 4m 墙高的仰斜式路肩墙,拆除重建左侧 K3+770-K3+802 段波形护栏。

（3）K4+630-K4+650 段路线左侧下边坡高差约 18 米，坡面较陡，整治难度大，拟对 K4+605-K4+670 段改线，路线中线往右侧靠山侧移动约 2.5m，山侧山体高度为 5-10 米，开挖难度不大，改线后路面边缘距离下边坡顶边缘有 2-3m 宽的安全距离，对该段旧路面进行挖除新铺，改线长度 65m，路面完成后在 K4+626-K4+654 段左侧土路肩外新建 C 级波形梁护栏。对原塌方边坡进行喷播植草防护。

5、X394 线水毁修复方案：

（1）对 K9+732-K9+785 段右侧路面裂缝处挖除重铺 3.25m 宽路面，路面底部挖除 0.5m 深松散土后回填合格土，K9+732-K9+785 右侧挡墙倾覆开裂，对该段挡墙进行拆除重建 3m 墙高仰斜式路肩墙，并恢复挡墙顶部混凝土护栏。

（2）对 K16+900-K16+925 段右幅路面路基掏空处进行挖除，清除掏空处路面底部松散土后重铺路面，恢复该段右侧 4m 墙高的仰斜式路肩墙，挡墙顶部新建混凝土护栏。

6、X853 线水毁修复方案：

（1）K4+180-K4+235 段、K4+298-K4+318 段右侧路面边缘底部清除松散土后填充混凝土，路侧新建 6.5m 墙高的仰斜式路肩墙，挡墙覆土外缘 3m 范围内

进行河床铺砌，设置截水墙，挡墙顶部新建波形护栏。

（2）K8+760-K8+840 段右侧新建 6.5m 墙高的仰斜式路肩墙，挡墙覆土外缘 3m 范围内进行河床铺砌，设置截水墙，拆除原路侧波形护栏，在挡墙顶部新建波形护栏。

五、水泥混凝土路面施工技术要求

①水泥

水泥宜采用道路用 42.5 级或以上硅酸盐水泥，其弯拉强度、抗压强度应满足表 1-2 规定。另外化学成分和其他物理指标应满足现行施工技术规范对轻交通路面水泥的相应规定。

水泥强度要求		表 1-2
龄期（d）	3	28
抗压强度（Mpa），不小于	10.0	42.5
弯拉强度（Mpa），不小于	3.0	6.5

②粗集料（碎石）

粗集料应质地坚硬、石质均匀、强度高、颗粒近似立方体，粗集料的技术要求应符合表 1-3 的规定，级配应符合表 1-4 规定。

粗集料技术要求		表 1-3
项 目	技术要求	
石料强度等级	III 级	
碎石压碎值（%）	≤ 30	
卵石压碎值（%）	≤ 26	
坚固性（按质量损失计）（%）	≤ 12	
针片状颗粒含量（按质量计）（%）	≤ 20	
含泥量，（按质量计）（%）	≤ 2.0	
泥块含量，（按质量计）（%）	≤ 0.7	
吸水率 <sup>a</sup> （按质量计）（%）	≤ 3	



硫化物及硫酸盐含量 <sup>b</sup> （按 SO <sub>3</sub> 质量计）（%）	≤1	
洛杉矶磨耗损失 <sup>c</sup> （%）	≤35	
有机物含量（比色法）	合格	
岩石抗压强度（MPa） <sup>b</sup>	岩浆岩	100
	变质岩	80
	沉积岩	60
表观密度（kg/m <sup>3</sup> ）	≥2500	
松散堆积密度（kg/m <sup>3</sup> ）	≥1350	
空隙率（%）	≤47	
磨光值 <sup>c</sup> （%）	≥35	
碱活性反应 <sup>b</sup>	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应	

水泥混凝土粗集料级配范围表 1-4

类型 \ 级配 \ 粒径		方筛孔尺寸（mm）							
		2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
		累计筛余（以质量计）（%）							
合成级配	4.75-16	95-100	85-100	40-60	0-10				
	4.75-19	95-100	85-95	60-75	30-45	0-5	0		
	4.75-26.5	95-100	90-100	70-90	50-70	25-40	0-5	0	0
粒级	4.75-9.5	95-100	80-100	0-15	0				
	9.5-16		95-100	80-100	0-15	0			
	9.5-19		95-100	85-100	40-60	0-15	0		
	16-26.5			95-100	55-70	25-40	0-10	0	0

③细集料（天然砂或人工砂）

应采用洁净、坚硬、符合表 1-5 规定级配、细度模数等于或大于 2.5 的粗砂或中砂。细集料的技术要求应符合表 1-6 的规定。

细集料级配范围表 1-5

砂分级	细度模数	方筛孔尺寸（mm）							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
		累计筛余（以质量计）（%）							
粗砂	3.1-3.7	90-100	80-95	71-85	35-65	5-35	0-10	0-10	0-5
中砂	2.3-3.0	90-100	70-92	41-70	10-50	0-25	0-10	0-10	0-5
细砂	1.6-2.2	90-100	55-85	16-40	0-25	0-15	0-10	0-10	0-5

细集料技术要求表 1-6

项目	技术要求
坚固性（按质量损失计）（%）	≤10
含泥量，（按质量计）（%）	≤3.0
泥块含量，（按质量计）（%）	≤1.0
氯离子含量 <sup>a</sup> （按质量计）（%）	≤0.06
云母含量（按质量计）（%）	≤2.0
硫化物及硫酸盐含量 <sup>b</sup> （按 SO <sub>3</sub> 质量计）（%）	≤0.5
海砂中的贝壳类物质含量(按质量计)（%）	≤8
轻物质含量（按质量计）（%）	≤1
吸水率（%）	≤2
表观密度（kg/m <sup>3</sup> ）	≥2500
松散堆积密度（kg/m <sup>3</sup> ）	≥1400
空隙率（%）	≤45
有机物含量（比色法）	合格
碱活性反应 <sup>a</sup>	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应
结晶态二氧化硅含量 <sup>b</sup> （%）	≥25



**④水**  
混凝土搅拌、养生和清洗集料的水，不应含有影响混凝土质量的油、酸、碱、盐类、有机物等有害杂质，宜采用饮用水；使用非饮用水时，需经过检验，其质量标准和检验方法应符合国家现行标准的规定。

**⑤钢筋**  
钢筋的品种、规格、应符合设计要求：钢筋应顺直，不得有裂缝、断伤、表面油污和锈蚀；钢筋的力学性能和表面质量，应符合行国家标准《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》GB1449 和《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》GB13013 规定。

六、挡土墙施工要点

- 1、基坑开挖
- 基础的各部份尺寸、形状以及埋置深度，均应按设计要求进行施工。
- 2、基底处理
- 基坑开挖后将其整平夯实，对受水浸泡的基底土，特别是松软的土全部予以清除，保证地基承载力不小于 200kpa。
- 3、施工相关要求
- 地基承载力检测合格后，进行挡土墙基础的施工。所选择石料的质量和规格均满足有关规范和设计要求，施工时做到敲去其尖锐凸出部分，分层错缝搭接砌筑、砌块相互咬紧。
- ①挡土墙施工前应做好地表排水和安全生产的准备工作，施工前先将墙后地表的虚方全部清除，并将原地面开挖成台阶状，同时必须对设挡土墙段落的横断面重新放样，若发现实地墙趾地面线与设计横断面有较大出入，应及时反馈设计部门处理。当挡土墙位于平曲线范围内时，在施工过程中应注意放样精度，使墙面顺滑过渡。
- ②挡土墙应根据渗水量在墙身适当高度布设泄水孔，孔眼间距为 2m，上下

排交错布置；最下一排泄水孔出水口应高出地面 0.3 米。下排泄水孔周围底部应铺设 0.3~0.5 米厚的粘土隔水层并夯实，以防止台后水渗入基础；泄水孔在墙身断面方向应有 3%~5%的向外坡度，以利于墙后渗水的迅速排出。在墙背后 50cm 范围内应采用具有反滤作用的粗颗粒材料，泄水孔进口端应用 25×25cm 的 250g/m² 无纺土工布包裹，以免泄水孔道淤塞。

③墙背填料填筑：为保证挡土墙的正常使用和经济合理，墙背填料宜采用渗水性强的碎石土等材料，严禁采用淤泥、腐殖土、膨胀土，不宜采用粘土作为填料。墙后回填要均匀，摊铺要平整，并设不小于 3%的横坡，逐层填筑，逐层碾压夯实，不允许向墙背斜坡填筑，以防止墙后台背积水让墙身承受额外的静水压力。压实时应避免墙身受较大的冲击影响，临近墙背 1m 范围内，不能有大型机械行驶或操作；在靠近挡墙墙顶内侧处尽可能使用不大于 1 吨的小型振动夯实机械，不宜采用辗压实填，以免辗压时重型牵引设备的重量使墙背压力暂时性或永久性增加，压实度要求不小于 90%，若墙后碾压空间受限制时，应采用砌片石予以回填。

七、C 级波形梁护栏施工要点

- 1、技术要求
- （1）波形梁板/二波形梁板、立柱、端头、防阻块、托架、二波形梁垫板、过渡板等所用基底金属材质为碳素结构钢，其力学性能及化学成分指标应不低于《碳素结构钢》(GB/T700)规定的 Q235 牌号钢的要求。
- （2）连接螺栓、螺母、垫圈等所用基底金属材料为碳素结构钢，用于波形梁钢护栏时，其力学性能的主要考核指标为抗拉强度不小于 375Mpa；用于二波形梁钢护栏时，其机械性能等级应为《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》(GB/T 3098.1)规定的 4.6 级，其抗拉强度不小于 400Mpa，屈服强度不小于 240Mpa。



(3) 高强度拼接螺栓连接副应选用优质碳素结构钢或合金结构钢制造, 其化学成分及力学性能应符合《低合金高强度结构钢》(GB/T 1591) 的规定; 公称直径 16mm, 8.8 级抗拉荷载步小于 133kN。

(4) 所有钢构件均应进行热浸镀锌处理, 螺栓、螺母、垫圈等连接件的镀锌量为  $350\text{g}/\text{m}^2$ , 其余为  $600\text{g}/\text{m}^2$ 。

(5) 波形梁钢护栏产品应符合《公路波形梁钢护栏》(JT/T 281)、及《高速公路交通工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226) 的规定。

(6) 防撞型活动护栏应符合设计和施工规范的要求, 其防撞性能应符合《公路护栏安全性能评价标准》(JTG B05-01-2013) 相关要求。

## 2、波形梁护栏施工

(1) 波形梁护栏所用的各种材料的规格、材质应符合现行《高速公路波形梁钢护栏》(JT/T281-2007)、及《结构用冷弯空心型钢尺寸、外形、重量及允许偏差》(GB/T 6728-2002) 等标准、规范的要求。应确保立柱基础填土的压实度符合《公路工程技术标准》(JTG B01-2014) 的要求。

(2) 立柱放样应根据设计文件进行立柱放样, 可利用调节板调节间距, 并利用分配方法处理间距零头数。

(3) 立柱安装应与设计文件相符, 并与公路线形相协调。位于土基中的立柱, 采用打入法施工。立柱标高应符合设计要求, 并不得损坏立柱端部。采用打入法打入过深时, 不得将立柱部分拔出加以矫正, 必须将其全部拔出, 将基础压实后再重新打入。立柱无法打入到要求深度时, 严禁将立柱的地面以上部分焊割、钻孔, 不得使用锯短的立柱。

(4) 托架、横隔梁安装: 托架应通过连接螺栓固定于护栏板和立柱之间, 在拧紧连接螺栓前应调整托架使其准确就位。

(5) 横梁安装: ①护栏板应通过拼接螺栓相互连接成纵向横梁, 并由连接螺栓固定于托架或横隔梁上。护栏板拼接方向应与行车方向一致。拼接螺栓必

须采用高强螺栓。②立柱间距不规则时, 可利用调节板、梁进行调节, 不得采用现场切割护栏板的方法。③所有的连接螺栓及拼接螺栓应在护栏的线形达到规定要求时才能拧紧。

## 八、水泥混凝土护栏施工要点

### 1、施工方法

模板制作采用组合定型钢模板, 确保模板刚度; 严格控制模板加工精度, 几何尺寸误差控制在 2mm 之内; 禁止用生锈 (尤其是有锈斑坑) 的钢板; 保证钢模板的各部尺寸绝对准确, 且边缘顺直, 钢板表面有良好的光洁度。其加固带间距视情况而定, 主要是保证模板在使用过程和吊装过程中不能变形。

### 2、安装模板和钢筋

(1) 试装: 钢模板制作完成后, 在正式使用前要对其进行组合调试, 组合后对模板各线条挂鱼线调直, 用砂轮机磨平调直, 直顺度控制在 1mm 之内, 并且对模板接缝处进行精细处理, 消除错台; 检查无误后方可正常使用。

(2) 除锈、刷油: 钢模板在正式安装使用前应将表面浮锈清除干净, 并用好机油将模板表面涂抹均匀, 涂油不宜过多 (涂油过多, 模板支好后往下流油, 污染混凝土连接面), 以此保证混凝土表面光洁和混凝土不沾模板。

(3) 测量放样: 放样全部采用全站仪, 提高放样精确度, 首先用全站仪放样中心线, 依据中心线确定防撞护栏内外侧模板边线, 为提高精度, 加密放样点并确定底边线后, 用经纬仪校核并控制模板上边线直顺度; 每隔一定间距 (视模板长短) 精测标高, 以此为基础控制防撞护栏模板的位置和标高。

(4) 安装钢筋: 绑扎焊接护栏钢筋, 焊接应注意钢筋顶面应保持水平, 两侧应留有保护层厚度。

(5) 安装模板: 在上述工作完成后, 即可在构造物的准确部位正式安装模板, 模板安装过程中, 首先在护栏钢筋底端焊接横向钢筋, 控制护栏宽度和防



止护栏移动；在桥面施工中预埋螺丝并安装可调丝框控制护栏模板上部，防止移动和调整直顺度；模板上部用对拉螺杆控制宽度：确保护栏模板在施工过程中不会移动。

（6）检查：模板支设时，首先用经纬仪控制其直顺度，确保其直顺度控制在 1mm 之内，再用鱼线调整校核，安装完成后，要进行自检，主要是检查安装尺寸是否合适，各个固定点（拉杆、支杆等）是否牢固可靠，在混凝土浇注过程中，发现变形要随时调整。

（7）混凝土浇注：根据实验室提供的混凝土配合比进行混凝土拌和，严格控制混凝土质量；为了混凝土用的原材料要求较严，砂子、小石子一定要过筛，用量要准确严格按配合比配料，混凝土浇注时采用分三层浇注，第一层浇注到护栏底部斜边下角变点，第二层浇注到斜边上角变点，第三层浇注到顶，由振捣人员控制三层混凝土的入模时间及方量：混凝土布料要均匀，严格控制振捣时间，每层混凝土振捣时间不小于 1min，不大于 1.5min，护栏混凝土浇注完成后，顶面先用木抹子抹平，再用铁抹子抹平初压光，最后待混凝土初凝时用轧子用力轧光。

（8）拆模：拆模时间根据气温和混凝土强度而定，覆盖不污染混凝土的草帘（或其他覆盖物）洒水养生：对完成的防撞护栏混凝土进行全面检查，发现问题及时分析原因，及时纠正。

九、施工组织计划

1、工期目标及施工进度计划安排：施工单位应根据本工程的规模和特点，结合现场的实际情况，合理划分施工区段，重点进行控制，使工程有序的展开，积极响应业主中关于合同工期的要求，积极办理各种前期手续，对工程的进度进行严格控制，合理安排各专业项目的施工。

2、工期保证措施：1、根据监理工程师批准的施工计划，建立目标工期计划，重点对影响本工程工期的关键线路进行控制调整，确保施工将对目标工期不造成影响，及时对现行计划及资源投入进行调整，实现预期的工程进度计划。

3、制定合理的技术方案：根据进度计划，制定与本工程相应的施工方案和各项工程施工技术措施。施工中随时跟踪进度实施情况。

4、质量保证措施：为保证本合同段施工质量，施工单位应建立严格的质量保证体系。各专业工程师应对施工队所施工项目，如松木桩、混凝土挡墙、波形梁护栏等进行监督和检查。同时为了更好地发现并解决存在的问题，对检查要求是动态的，即不论是在工程施工过程当中还是已完工程随时对工程施工的各个环节进行检查。

5、施工时应加强交通管理，建立健全管理制度，严格按照《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）的规定划分好工程作业控制区，布设安全锥、施工安全提示牌等养护作业安全设施，确保施工安全。要采取有效的警示和告知措施。养护维修工程机械的安全标识，是保证安全的重要措施。

十、施工图预算

（一）编制依据

(1)交通部 2018 年 12 月 17 日发布的《公路工程项目概算预算编制办法》(JTG 3830-2018)和《公路工程预算定额》(JTG/T 3832-2018)。

(2)广东省交通运输厅关于《公路工程项目投资估算编制办法》《公路工程项目概算预算编制办法》及配套指标定额补充规定的通知（粤交基〔2019〕544 号）。

(3)广东省交通运输厅关于《公路水运建设工程安全生产费用的管理办法》（粤交基〔2015〕500 号）。



(4) 交通运输部办公厅关于印发《公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案》的通知(交办公路[2016]66 号)。

(5) 广东省交通运输厅关于印发《营业税改增值税我省公路养护工程造价计价依据调整补充方案》的通知（粤交基〔2016〕562 号）。

(6) 广东省交通运输厅关于调整公路工程人工工日单价的通知（粤交基〔2022〕）67 号。

（二）人工材料价格的取定及说明

(1)人工费

根据《广东省交通运输厅关于调整公路工程人工工日单价的通知》（粤交基〔2022〕）67 号规定，人工费按每工日 129.08 元计。

(2)材料单价

定额基价：直接采用《公路工程预算定额》基价。

市场价格：根据清远市 2024 年 5 月份公路工程材料信息价格及广东省交通建设工程主要外购材料信息价(2024 年 5 月)。

(3)费率

费率标准：广东费率标准〔2019〕544，详细参数见下表

名称	参数值	名称	参数值
冬季施工	不计	综合里程（km）	3
雨季施工	II 区 7 个月	职工探亲	不计
夜间施工	不计	职工取暖	不计
高原施工	不计	财务费用	计
风沙施工	不计	养老保险（%）	14
沿海地区	不计	失业保险（%）	0.8
行车干扰	51 ~ 100	医疗保险（%）	6.85
施工辅助	计	工伤保险（%）	0.5
工地转移（km）	50	住房公积金（%）	8.5
基本费用	计	税金、利润（%）	7.42、9

（三）预算总额

项目预算总金额为 315.4876 万元，建安费为 270.7919 万元。



主要经济技术指标表

工程名称：连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

序号	指标名称	单 位	数 量	备 注	序号	指标名称	单 位	数 量	备 注
一	基本指标				六	X394线K9+732-K9+785、K16+900-K16+925段水毁			
1	公路等级	级	三/四级公路		21	新建挡土墙	m/m <sup>3</sup>	78/310.64	
2	计算行车速度	km/h	20/30		22	新铺25cm厚水泥混凝土面层	m <sup>2</sup>	253.5	
3	项目建安费	万元	270.7919		23	挖除25cm厚水泥混凝土面层	m <sup>2</sup>	253.5	
4	项目预算总额	万元	315.4876		24	混凝土护栏	m	78	
二	X393线K9+062-K9+102段水毁				25	路面标线	m <sup>2</sup>	14.88	
5	新建挡土墙	m/m <sup>3</sup>	40/146.8		七	X853线K4+180-K4+235、K4+298-K4+318、K8+760-K8+840段水毁			
6	新铺20cm厚水泥混凝土面层	m <sup>2</sup>	120.0		26	新建挡土墙	m/m <sup>3</sup>	155/1264.80	
7	挖除20cm厚水泥混凝土面层	m <sup>2</sup>	120.0		27	波形护栏	m	160	
8	波形护栏	m	40						
9	路面标线	m <sup>2</sup>	8.4						
三	X834线K5+100-K5+120段水毁								
10	新建挡土墙	m/m <sup>3</sup>	20/54.0						
11	路面底部填充混凝土	m <sup>3</sup>	14.610						
四	Y594线K3+860-K3+940段水毁								
12	新建挡土墙	m/m <sup>3</sup>	18/30.06						
13	新铺20cm厚水泥混凝土面层	m <sup>2</sup>	115.5						
14	挖除20cm厚水泥混凝土面层	m <sup>2</sup>	115.5						
15	波形护栏	m	20						
五	Y685线K2+740-K2+770、K3+780-K3+795、K4+630-K4+650段水毁								
16	新建挡土墙	m/m <sup>3</sup>	40/107.2						
17	新铺20cm厚水泥混凝土面层	m <sup>2</sup>	400.0						
18	挖除20cm厚水泥混凝土面层	m <sup>2</sup>	425.5						
19	波形护栏	m	88						
20	边坡喷播植草	m <sup>2</sup>	227.5						

编制：张丽丽

复核：陈存金

审核：何金志



控制测量成果表

工程名称：连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

点号	标志	坐标X	坐标Y	高程	说明	点号	标志	坐标X	坐标Y	高程	说明
X393线K9+062-K9+102段水毁						X394线K9+740-K9+780段水毁					
T1	刻石	2759753.828	345900.505	175.433		T10	刻石	2764629.416	355884.653	168.170	
T2	刻石	2759705.037	345968.496	169.837		T11	刻石	2764601.995	355909.728	167.173	
X834线K5+100-K5+120段水毁						T12	刻石	2764552.207	355968.409	167.145	
T13	刻石	2766569.673	361610.827	234.207		X394线K16+903-K16+923段水毁					
T14	刻石	2766630.305	361612.843	230.842		T1	刻石	2768396.846	352416.314	168.224	
T15	刻石	2766656.862	361618.960	229.560		T17	刻石	2768329.563	352432.696	162.391	
Y594线K3+860-K3+940段水毁						T18	刻石	2768301.062	352440.269	161.408	
T25	刻石	2750511.609	343313.330	321.983		X853线K4+200-K4+230、K4+300-K4+315段水毁					
T26	刻石	2750492.632	343363.247	323.729		T19	刻石	2755244.214	354901.387	156.680	
T27	刻石	2750488.283	343379.267	324.556		T20	刻石	2755280.807	354909.645	158.025	
T28	刻石	2750459.649	343405.217	324.715		T21	刻石	2755302.511	354880.347	157.341	
Y685线K2+740-K2+765段水毁						T22	刻石	2755361.293	354899.566	157.065	
T7	刻石	2775246.783	364370.555	284.886		X853线K8+790-K8+825段水毁					
T8	刻石	2775259.248	364337.948	289.081		T22	刻石	2751395.200	354831.912	149.141	
T9	刻石	2775274.761	364307.604	291.768		T23	刻石	2751371.702	354859.296	149.199	
Y685线K3+780-K3+795段水毁						T24	刻石	2751343.913	354889.616	150.841	
T4	刻石	2775373.147	363972.548	338.746							
T5	刻石	2775362.686	363997.012	335.303							
T6	刻石	2775343.509	364043.608	331.231		注：2000国家大地坐标系（中央子午线114度），1985国家高程基准。					
Y685线K4+630-K4+650段水毁											
T1	刻石	2775544.113	363469.55	374.899							
T2	刻石	2775572.511	363471.082	376.637							
T3	刻石	2775591.869	363457.035	376.61							

编制：张丽丽

复核：牟存金

审核：向金志



## 临时交通组织设施一览表

工程名称：连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

第 1 页 共 1 页 S-4

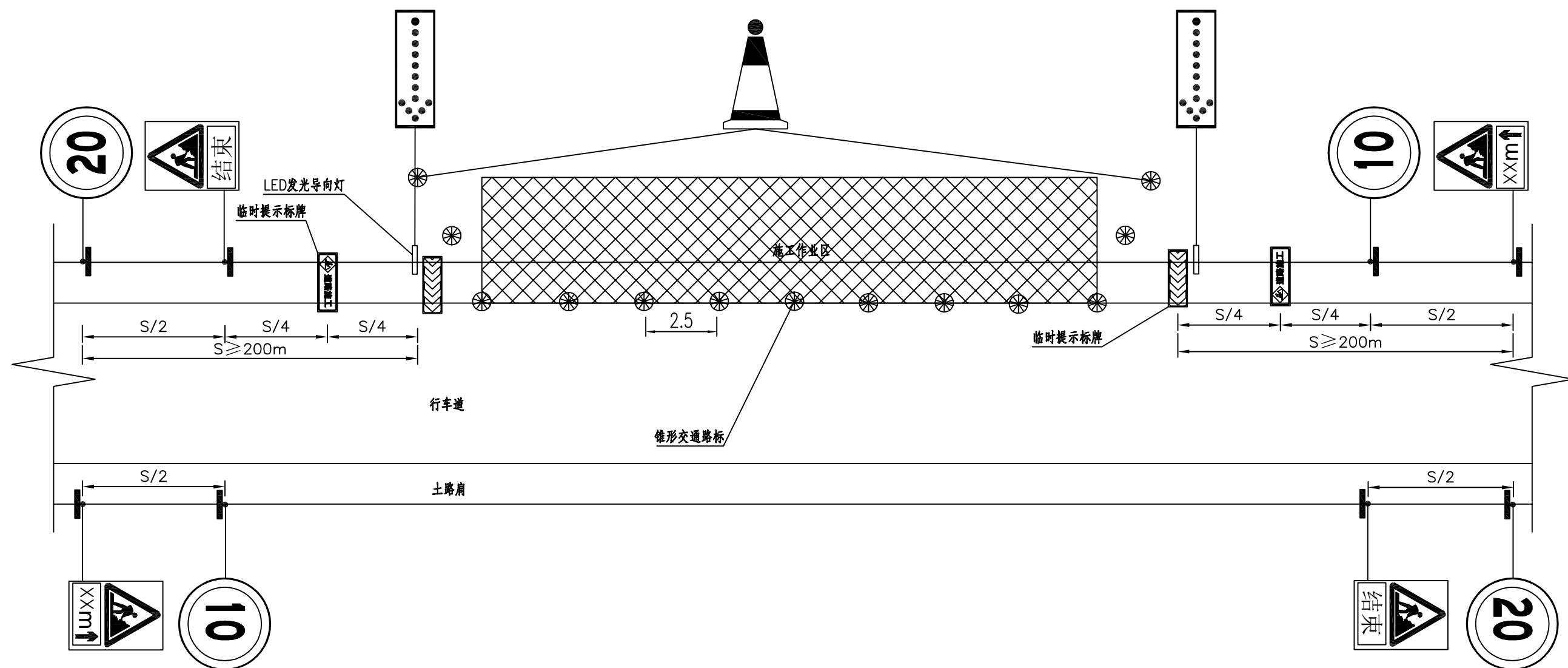
[illegible]

编制：张丽丽

复核: 华存金

审核： 向金志





注:

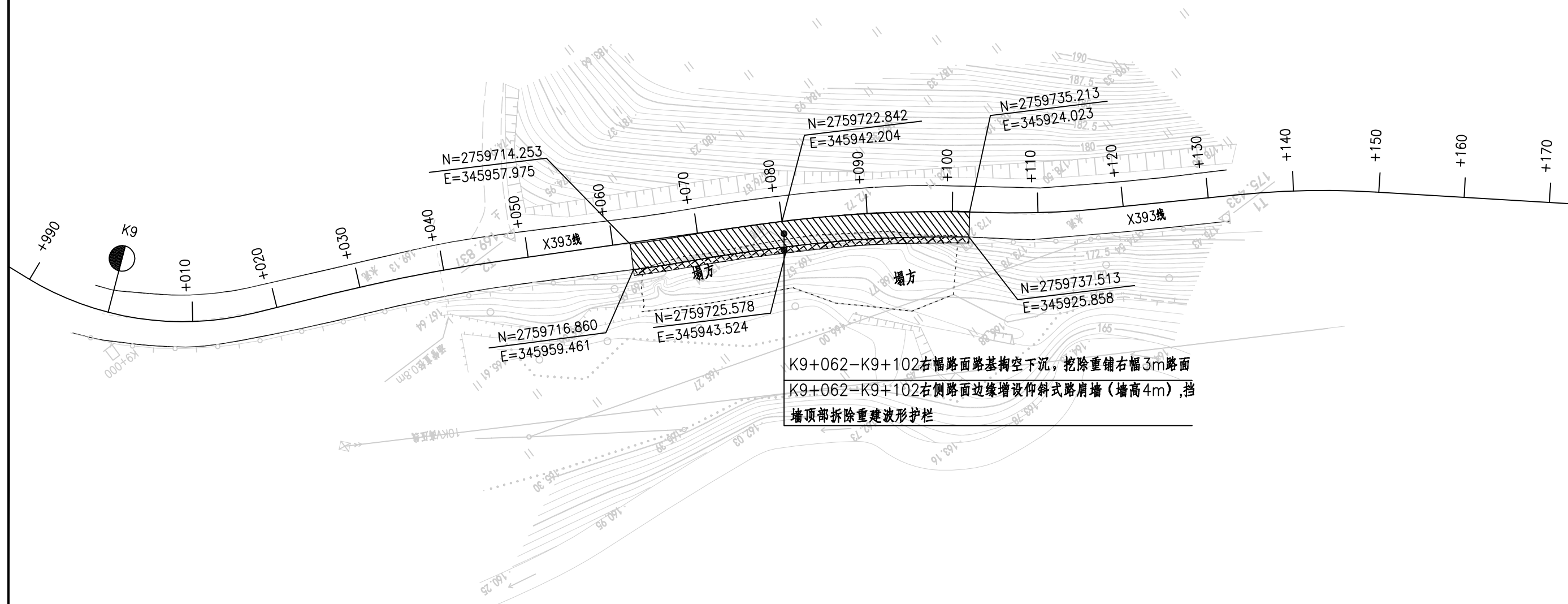
- 在公路施工中,要科学安排施工路段、合理组织改造规模。尽量增加夜间等非高峰交通时段施工。
- 加强施工作业安全管理和交通安全管理,加强道路改造交通路网信息提供等交通疏导,让司机提早选择绕行线路,减少司机乘客的怨言和牢骚。
- (1) 工程施工期间施工车辆行走利用原有道路,保障原有道路的畅通,实际情况的需要,路基、构造物采取半幅施工或局部改线的方案来保障交通。
- (2) 施工现场悬挂道路施工许可证、醒目施工告示牌和交通导向牌,夜间挂置警示灯和明亮照明。

- (3) 本工程施工拟分边施工,先封闭右半幅道路施工,然后封闭道路左侧交通,开放完工后的右侧交通。车道封闭期间将安排有专人负责维护原有道路交通,遇交通高峰期时,加派人维护区段交通疏解,并尽量减少安排施工车辆在交通高峰期时出入施工现场。
- (4) 本工程仅用于工程量计量,施工是施工单位应根据相关规范及现场实际需要优化施工组织设计。



X393 线 K9+062-K9+102 段水毁





注

- 1.本图比例为1:500，本图单位、尺寸均以m为单位。
- 2.本图采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准。
- 3.如有与现场不符合处，应及时与设计人员沟通，方可施工。

图例：

	挖除重铺水泥混凝土路面
	仰斜式路肩挡土墙



X393线K9+062-K9+102段灾害修复工程数量表

工程名称:连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

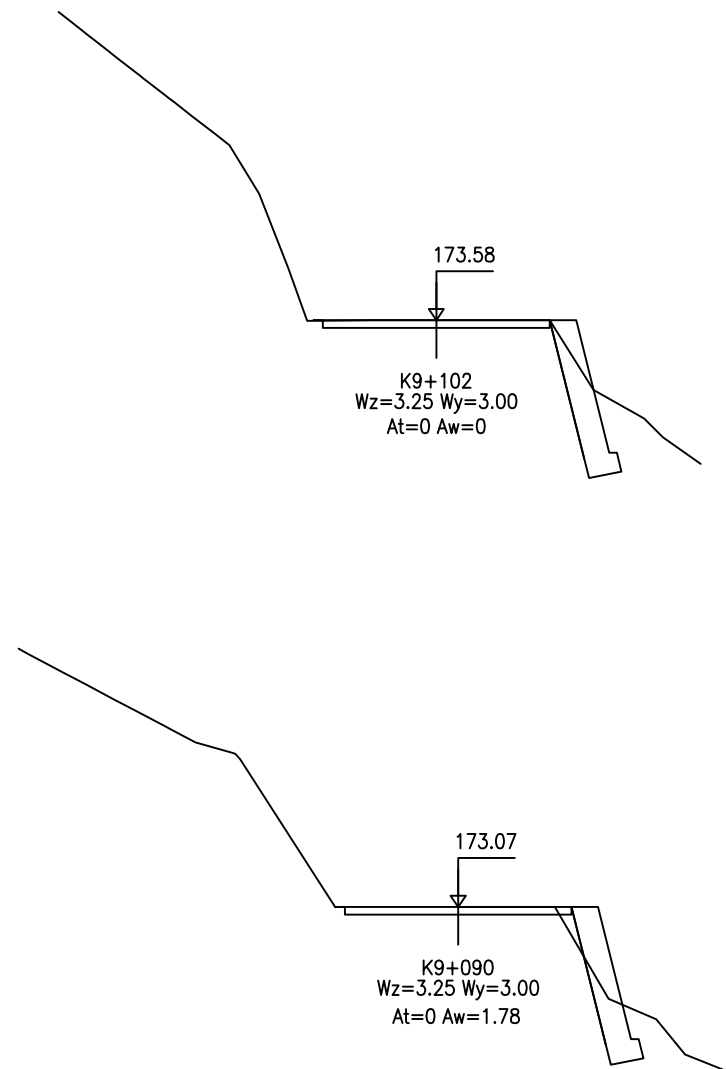
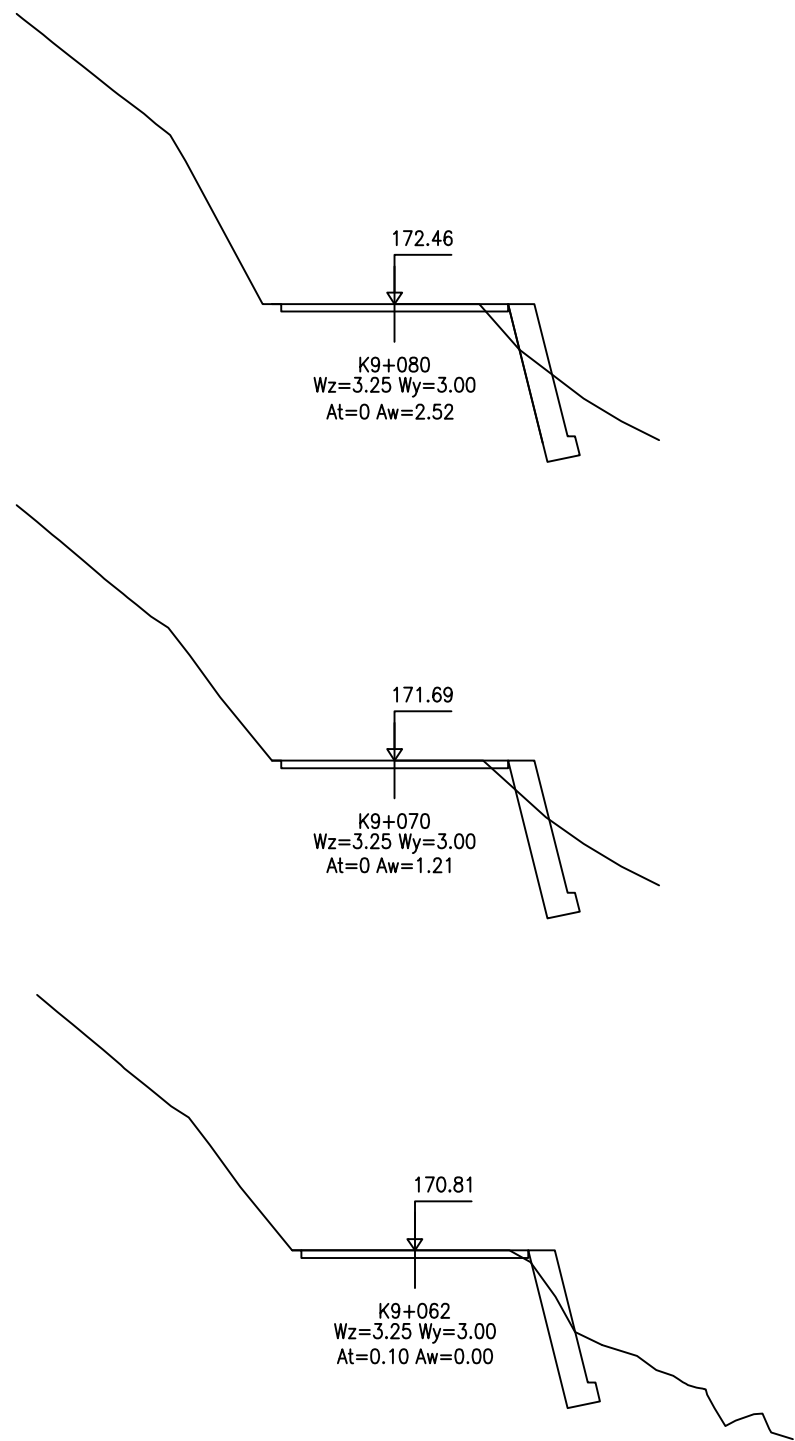
序号	桩号位置	位置	长度	挖除修复路面（挖除半幅3m路面宽）								备注
				20cm水泥混凝土面层 （弯拉强度≥4. 5Mpa） （m <sup>2</sup> ）	挖除20cm厚水泥 混凝土面层 （m <sup>2</sup> ）	挖路面底部 松散土 （m <sup>3</sup> ）	回填合格土 （m <sup>3</sup> ）	植筋 （根）	HRB400钢筋 （Kg）			
1	K9+062-K9+102	右侧	40	120. 00	120. 00	43. 20	43. 20	70	42. 35			
序号	桩号位置	位置	长度	挖除重建仰斜式路肩挡土墙（平均墙高4m）								
				C20混凝土 （m <sup>3</sup> ）	40×40碎石盲沟 （m <sup>3</sup> ）	50×30粘土 （m <sup>3</sup> ）	Φ100 PVC管 （m）	土工布 （m <sup>2</sup> ）	挖基坑土方 （m <sup>3</sup> ）	回填砂砾 （m <sup>3</sup> ）		
2	K9+062-K9+102	右侧	40	146. 80	12. 80	12. 00	39. 90	25. 6	196. 40	151. 20	32. 00	
序号	桩号位置	位置	长度	拆除重建路侧波形护栏(中间段)								
				立柱 （Kg）	面板 （kg）	附着式 轮廓标 （个）	拆除旧受损 波形护栏 （m）					
3	K9+062-K9+102	右侧	40	255. 20	568. 9	11	40					
序号	桩号位置	位置	长度	路面标线								
				车行道分界线 （黄色虚线） （m <sup>2</sup> ）	车行道边缘线 （白色实线） （m <sup>2</sup> ）							
4	K9+062-K9+102	右侧	40	2. 40	6. 0							

编制:张丽丽

复核:李存金

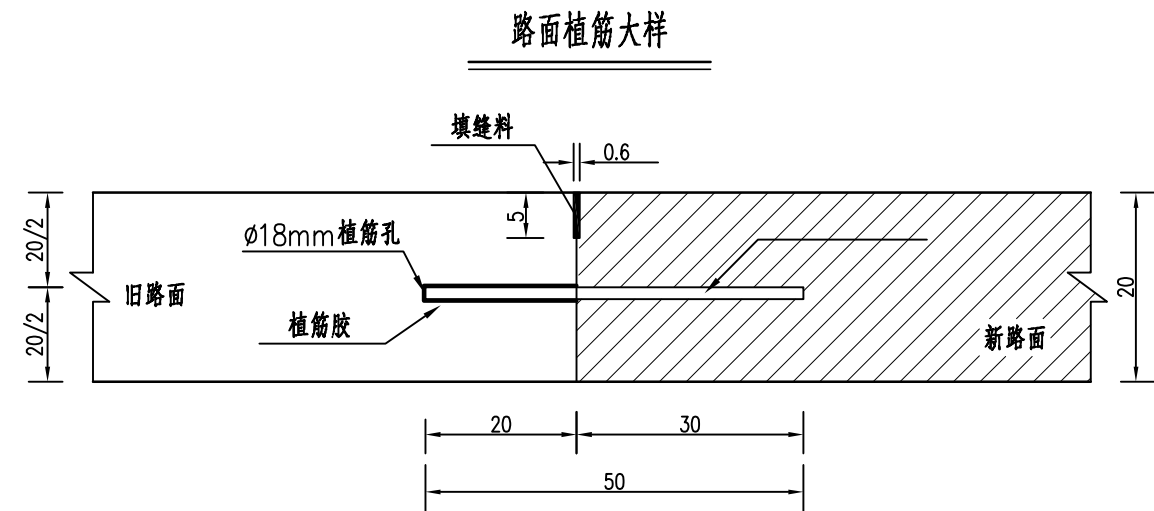
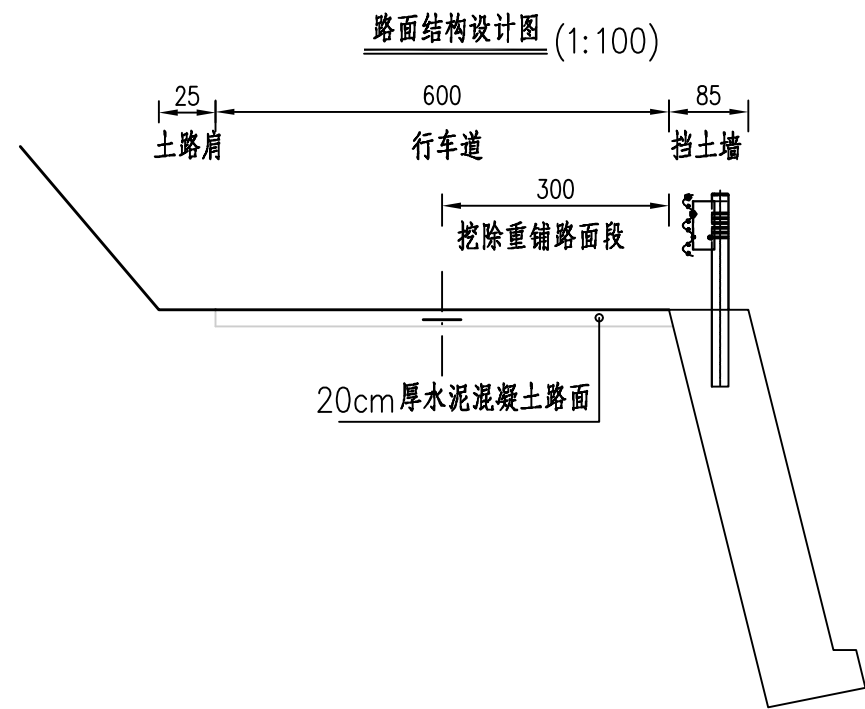
审核:向金志





X393线K9+062-K9+102段横断面

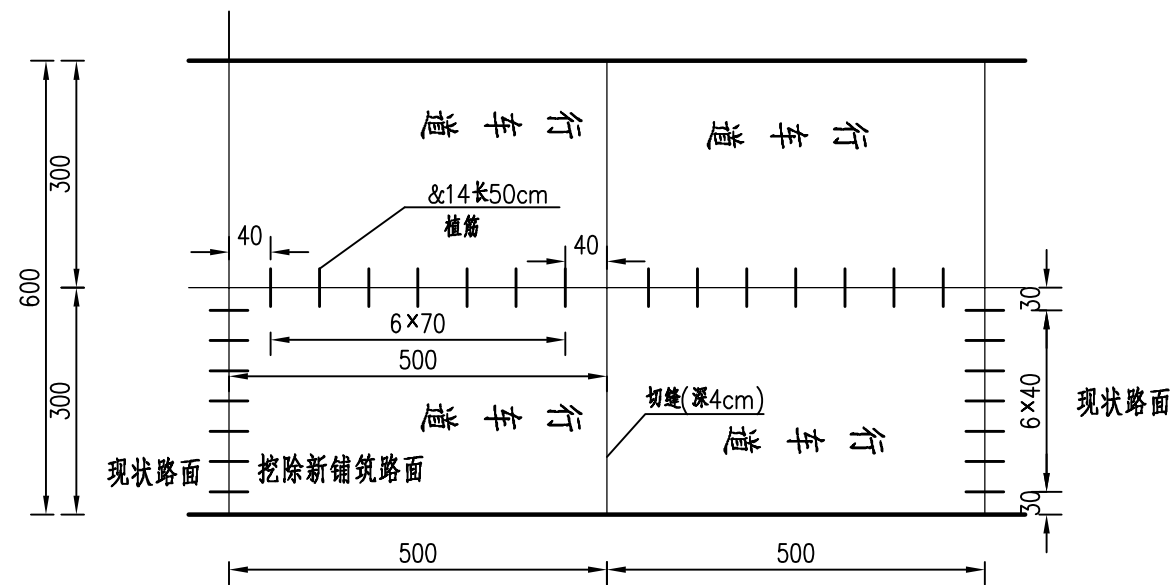




每条接缝钢筋工程数量表

接缝类型	钢筋直径	根数(根)	每根长(米)	重量(kg)	备 注
纵向植筋	&l14	7	0.50	4.235	螺纹钢(每5米板长)
横向植筋	&l14	7	0.50	4.235	螺纹钢(新旧路面横缝衔接处)

水泥混凝土路面钢筋布置图

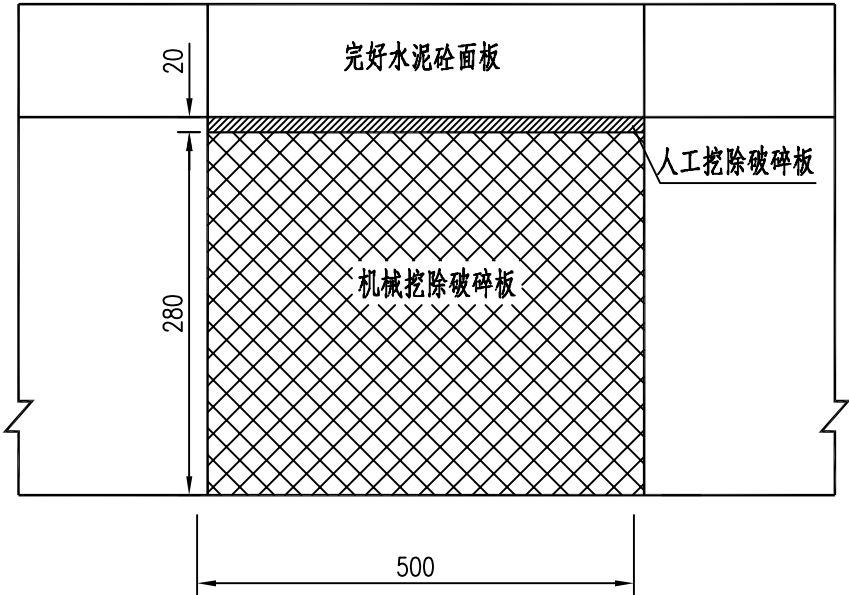


注:

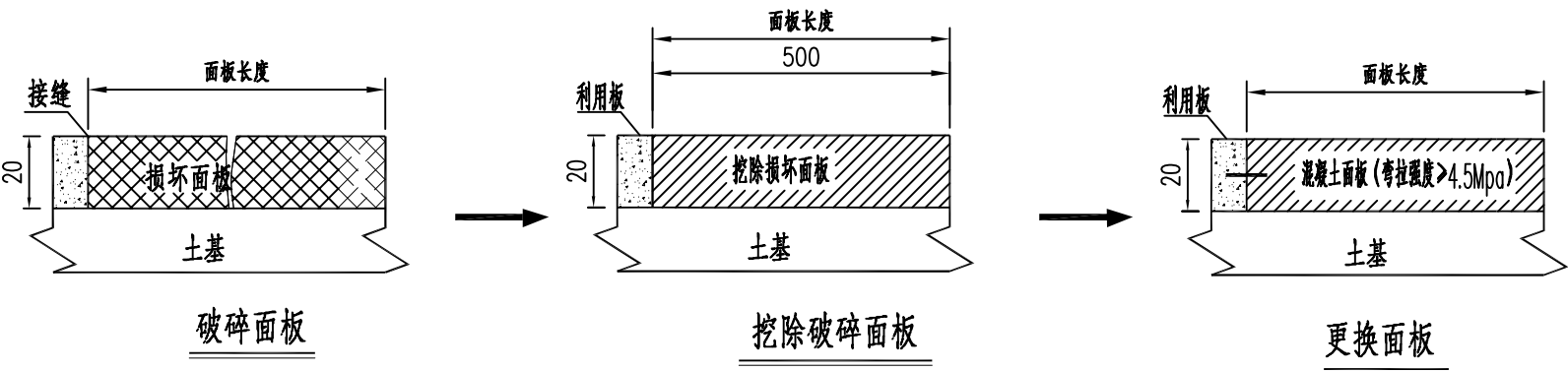
- 1、图中尺寸除钢筋以毫米单位外,其余以厘米为单位。
- 2、与旧路面衔接处横缝采用植筋方式,钢筋植入深度为20cm、外露30cm。
- 3、在现有路面边缘垂直面板厚中央钻孔、直径需达到18mm,植入&l14螺纹钢,且必须注入植筋胶,钢筋植入深度为20cm、外露30cm。
- 4、水泥混凝土路面的设计强度标准值为4.5Mpa,厚度为20cm。
- 5、本设计依据《公路水泥砼路面设计规范》(JTG D40-2011),其它未说明事项按相关规范执行。



路面破碎板示意图



路面面层修复示意图

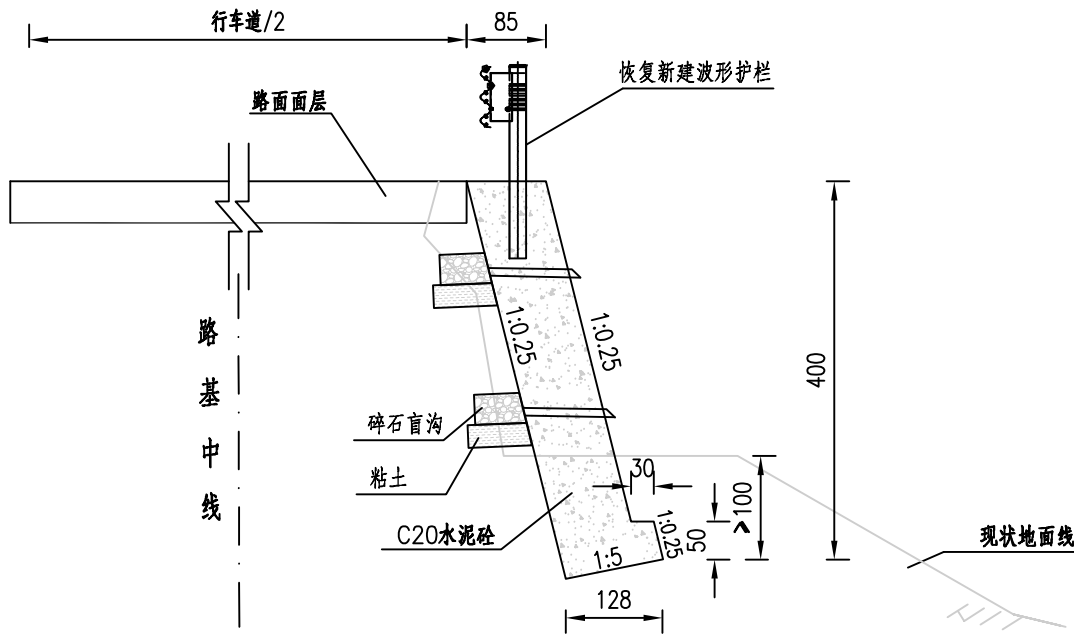


注

1、图中尺寸以厘米计，绘图比例仅为示意。



K9+062-K9+102段挡墙标准断面



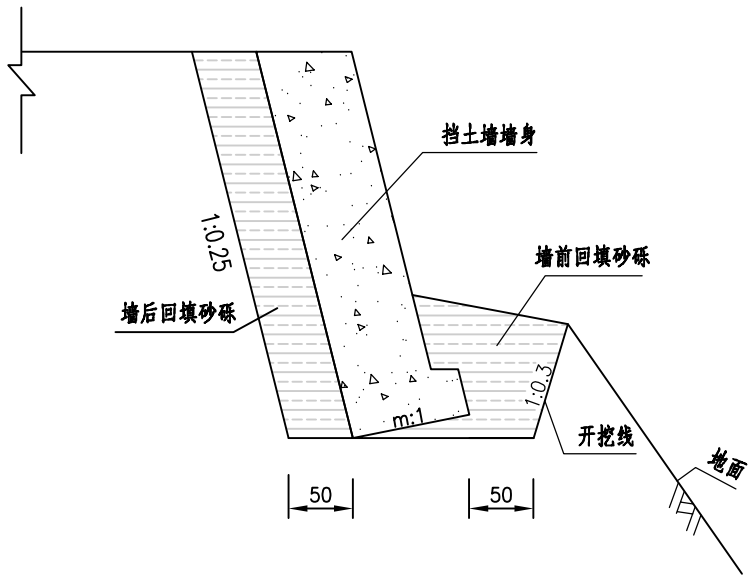
斜坡地基基础埋置条件

土层类别	墙趾最小埋入深度h (m)	距地表水平距离L (m)
硬质岩石	0.6	1.5
软质岩石	1.0	2.0
土层	≥ 1.0	2.5

每延米工程数量表

挡土墙			备注
C20混凝土 (m³)	挖基土方 (m³)	回填砂砾 (m³)	
3.67	4.91	3.78	

挡土墙开挖回填大样图

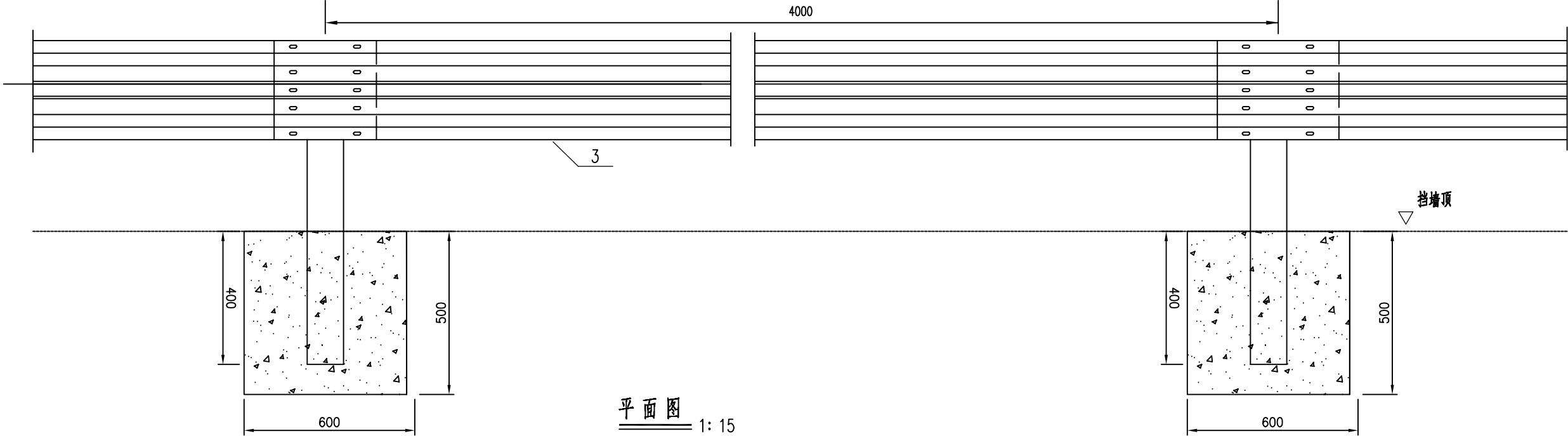


注

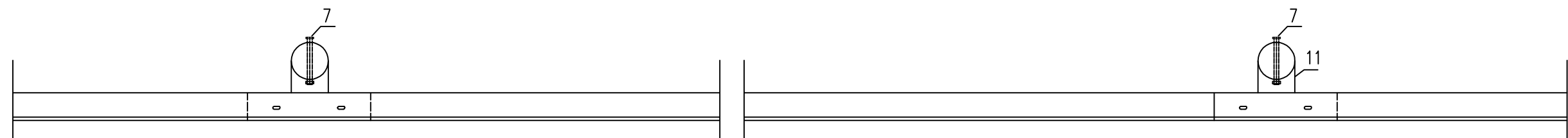
- 1.本图尺寸均以cm计。
- 2.伸缩缝间距为10m,岩石与土分界处应设置沉降缝,一般两缝合并设置,缝宽为2cm,并用沥青麻絮沿缝周边填塞密实,深度不得小于20cm。
- 3.墙身在距地面高50cm处设置一排泄水孔,共设置两排泄水口,纵横向孔间距均为2m,泄水孔采用Φ100PVC管,泄水孔进口设置40×40cm碎石盲沟,盲沟用透水土工布包裹。
- 4.墙背填土综合内摩擦角不小于35°,基底承载力不小于200Kpa;
- 5.施工时,基坑开挖后,基底压实度须夯至95%以上,然后分层回填,并应注意勿使墙身受到较大冲击。挡墙强度达到85%以上时,方可回填墙背填料。
- 6.挡土墙基底纵、横向坡度不得大于5%,否则应做成台阶状,台阶的高宽比不大于1:2。
- 7.透水土工布技术要求:单位面积质量800g/m,膜材厚度0.5mm,断裂强度≥25KN/m, CBR顶破强度≥4KN,撕破强力≥0.6KN。
- 8.其他未尽事宜,请参照有关规范、规定执行。
- 9.挡土墙顶需预埋波形护栏钢管,施工时应注意。



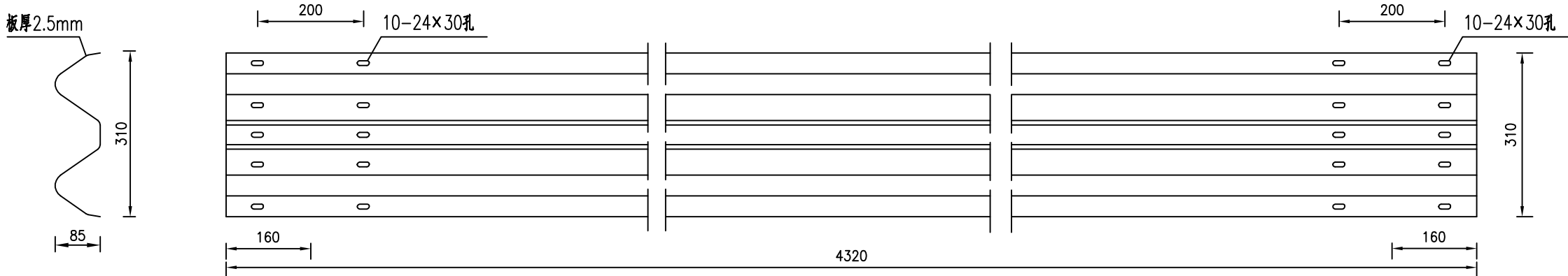
立面图 1:15



平面图 1:15



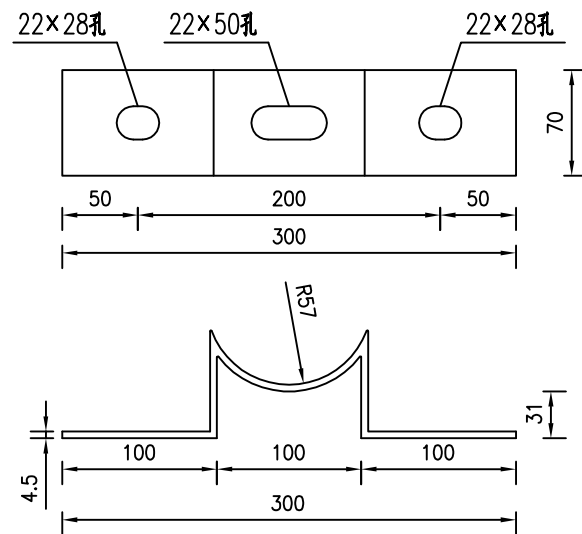
DB01波形梁护栏板 (310×85×2.5) 1:10



注：  
1、本图尺寸以mm计。

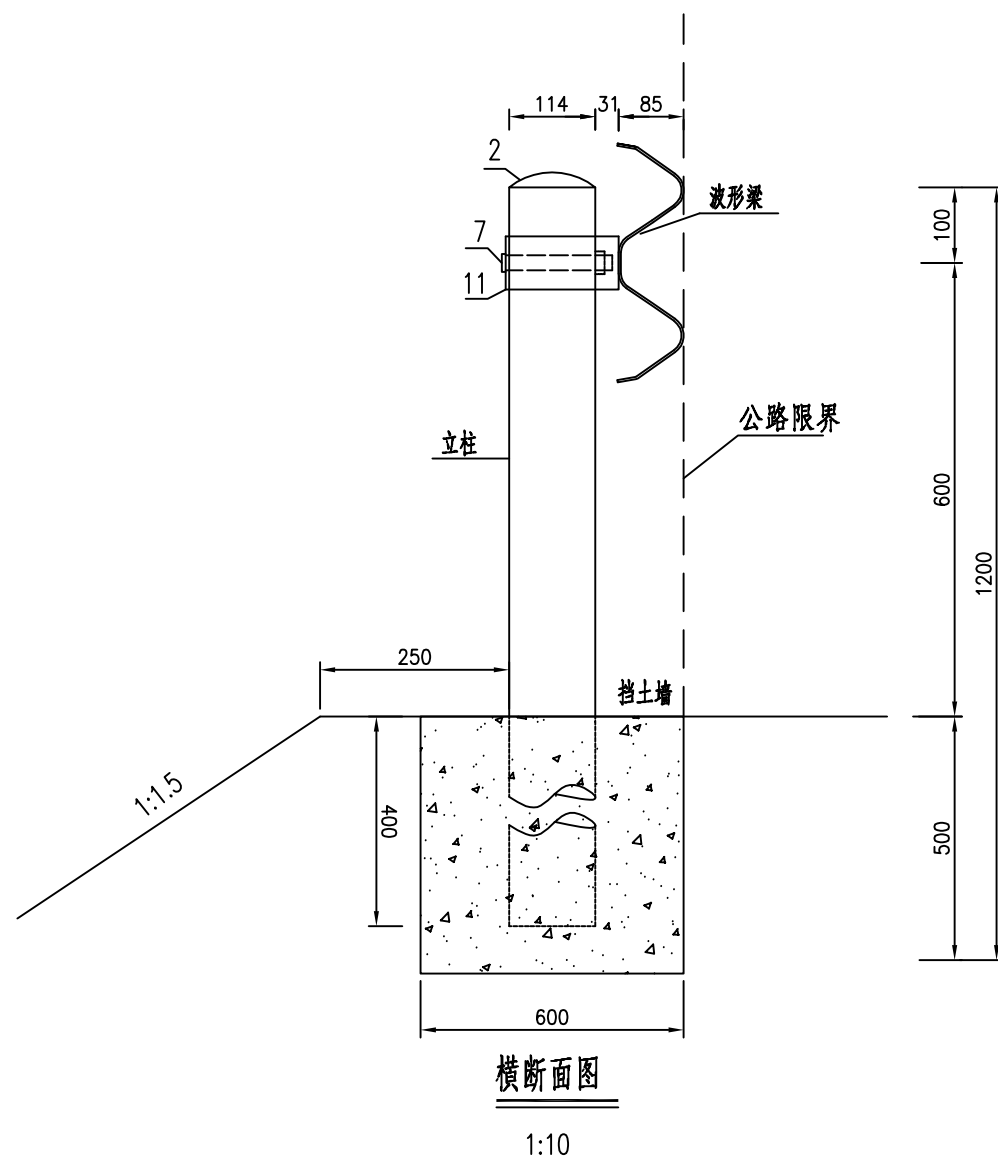


托架 (300×70×4.5) 1:5



材料数量表 (单侧20米长计)

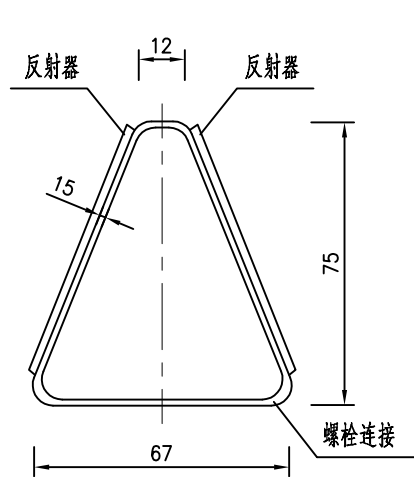
代号	名称	规格	单重(Kg)	数量	总重(Kg)	材料
1	立柱G-Z	∅114×4.5×1100	25.52	5根	127.6	Q235
2	柱帽	∅114×3	0.44	5个	4.40	Q235
3	DB02护栏板	310×85×2.5×4320	49.08	5块	263.6	Q235
4	拼接螺栓JI-1	M16×32.5	0.085	50个	4.25	45号钢
5	拼接螺母JI-2	M16	0.056	50个	2.8	45号钢
6	拼接垫圈JI-3	∅35×4	0.024	50个	1.2	45号钢
7	连接螺栓JII-4	M16×140	0.316	5个	1.58	Q235
8	螺母JII-5	M16	0.056	5个	0.28	Q235
9	垫圈JII-6	∅35×4	0.024	10个	0.24	Q235
10	横梁垫片JII-7	74×44×4	0.093	10个	0.93	Q235
11	托架 T-2	300×70×4.5	1.03	5个	5.15	Q235



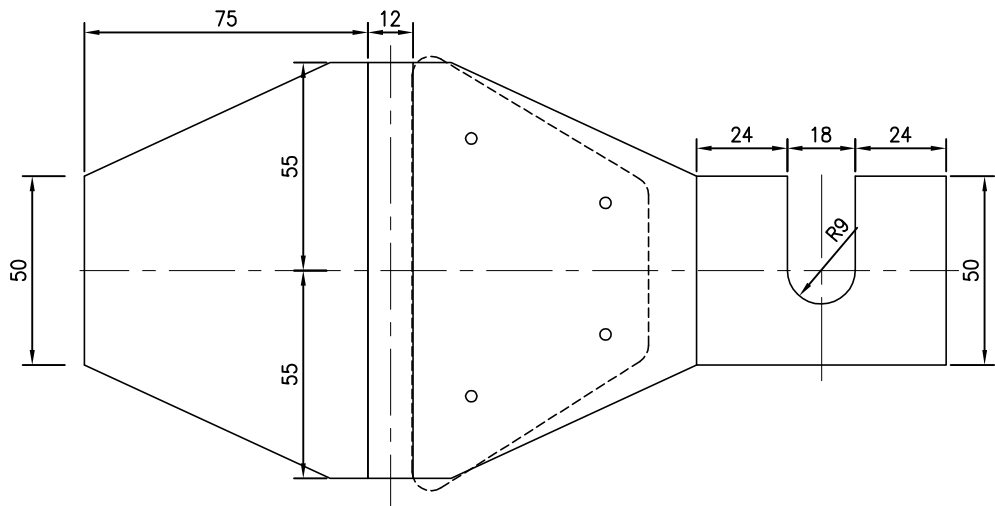
注：

- 1、本图尺寸以mm计。
- 2、本图为Gr-C-4C波形护栏，适用于路堤高度大于3.0m或路侧净区内有水深0.5m以上水体的填方路段,设置护栏的路段立柱外侧离路基边缘25cm。
- 3、波形梁护栏的横梁中心高度，从路面算起至连接螺栓孔中心的距离为60cm。
- 4、本图仅为示意，波形梁、立柱及柱帽等构件应符合交通部颁发的有关产品标准的规定。
- 5、护栏的波形梁、端头梁、立柱及螺栓、螺母等均应进行镀锌处理,其中波形护栏板、端头、立柱的镀锌量为600g/m<sup>2</sup>，螺栓、螺母、垫圈、垫片等的镀锌量为350g/m<sup>2</sup>。
- 6、立柱设置于挡土墙顶，在挡墙墙身浇筑时提前埋入立柱，立柱埋深为40cm。
- 7、其他未尽事宜按《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）执行。

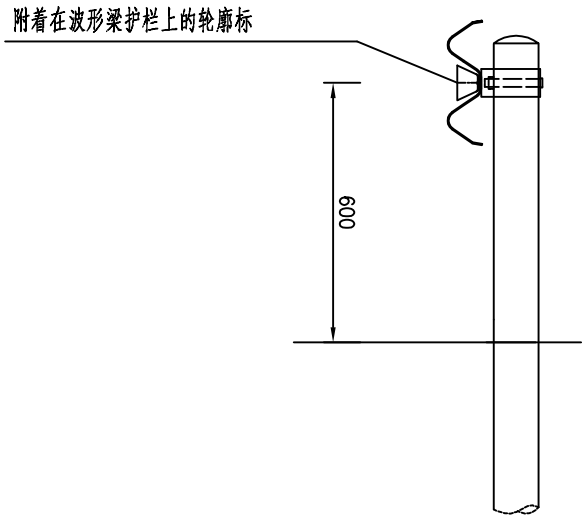




附着于波形梁护栏上的轮廓标侧面图



附着于波形梁护栏上的轮廓标支架展开平面图



波形梁护栏轮廓标布设示意图

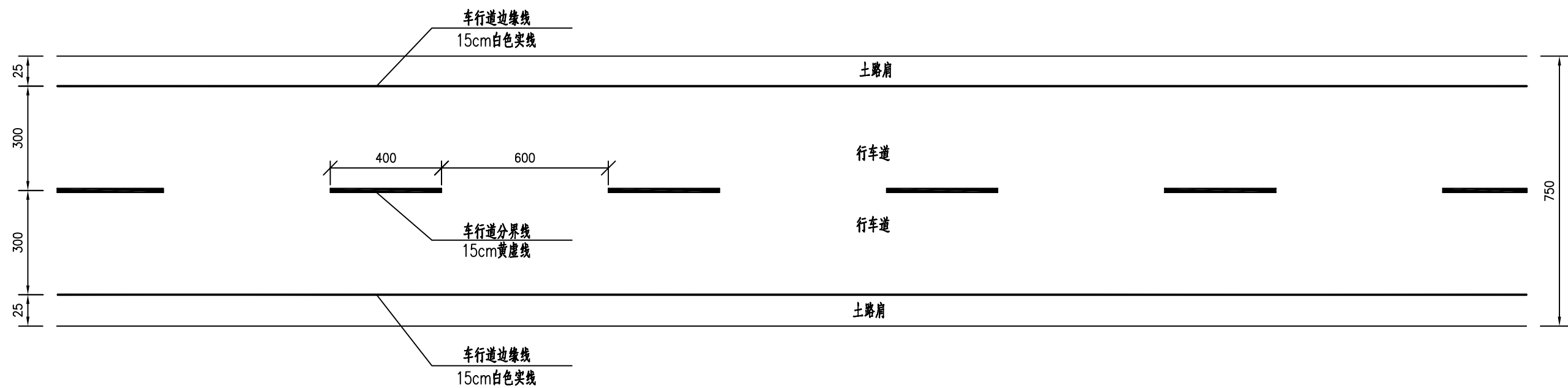
主要材料数量表

名 称	规 格	数 量	单 重 (kg)	总 重 (kg)
反射器		2		
铁皮支架	t=1.5	1	0.20	0.20

注：

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、波形梁钢护栏式轮廓标安装于波形梁护栏中间的槽内，后底板固定在钢护栏的连接螺栓上。
- 3、公路行车方向右侧安装白色轮廓标（双面）。





标准路段标线布设图

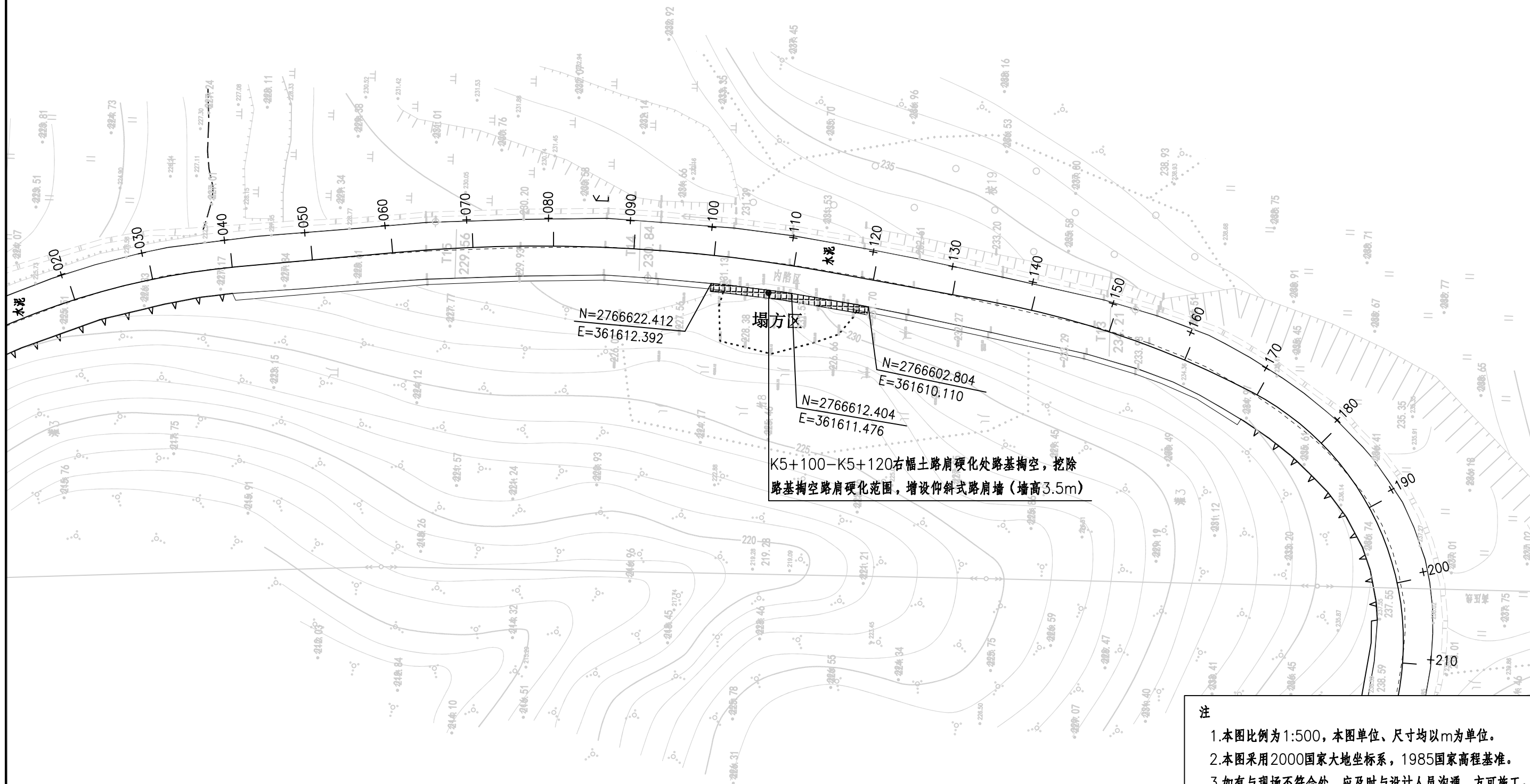
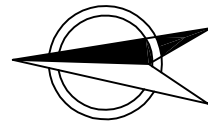
注

- 1.本图尺寸均以厘米为单位;
- 2.车行道边缘线颜色为白色实线,线宽15cm车行道分界线颜色为黄色,线宽为15cm;
- 3.标线均采用热熔性涂料(含反光微珠),厚度为1.8mm,路面标线涂料的技术应符合JT/T280的规定。
- 4.本图根据现场实地调查恢复原旧路面标线。



X834 线 K5+100-K5+120 段水毁






注

1.本图比例为1:500,本图单位、尺寸均以m为单位。

2.本图采用2000国家大地坐标系,1985国家高程基准。

3.如有与现场不符合处,应及时与设计人员沟通,方可施工。

图例:  仰斜式路肩挡土墙



### X834线K5+100-K5+120段灾害修复工程数量表

工程名称:连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

第 1 页 共 1 页 S-7-2

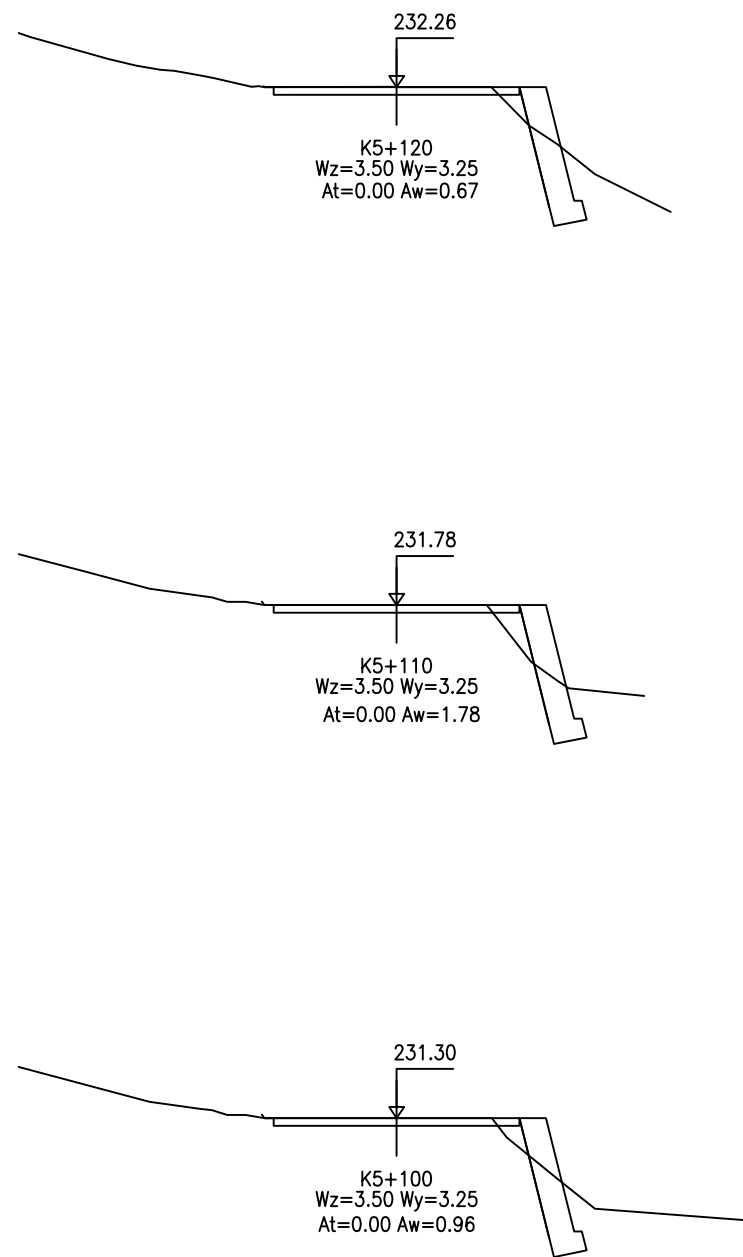
[illegible]

编制: 张丽丽

复核: 李存金

审核：向金志

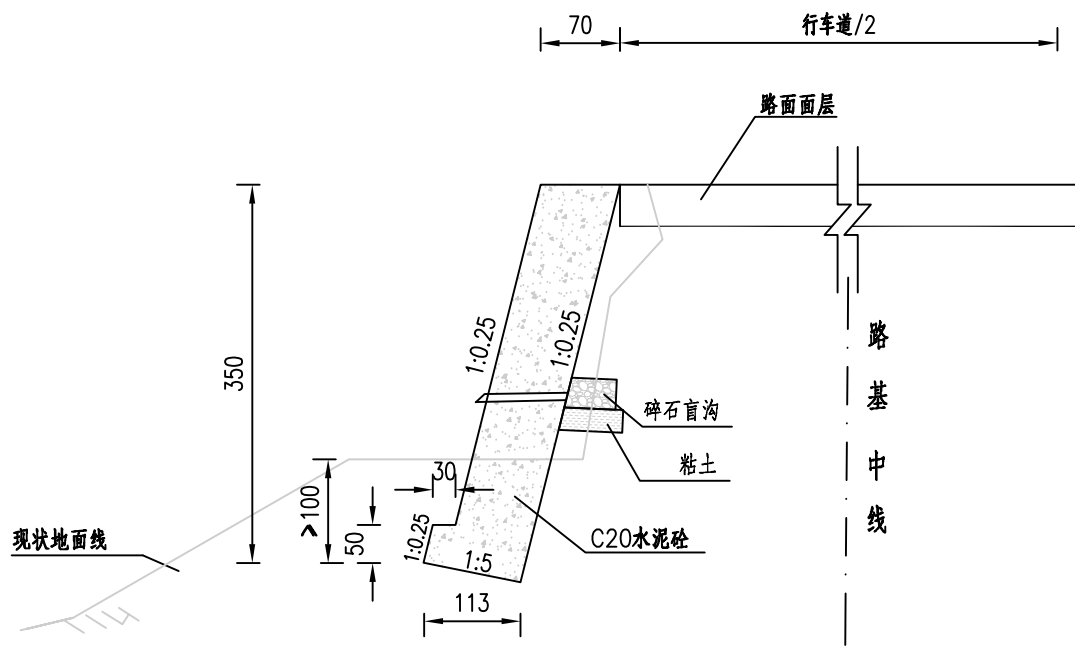




X834线K5+100—K5+120段横断面



K5+100-K5+120段挡墙标准断面



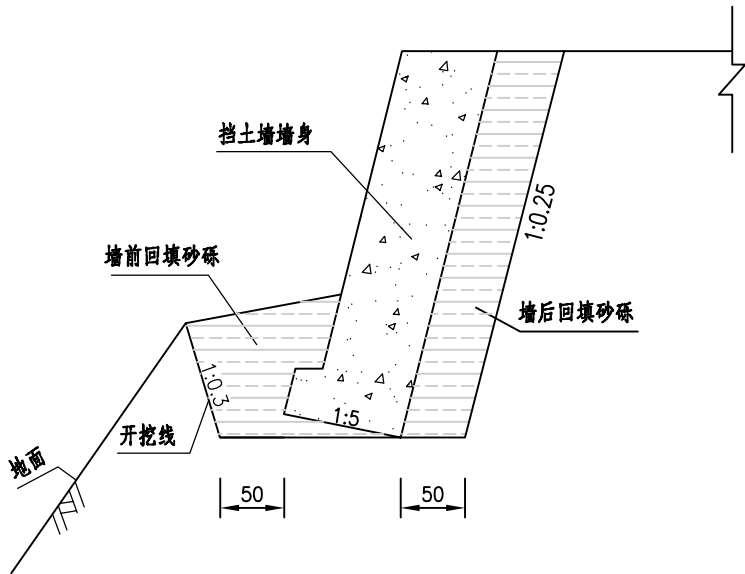
斜坡地基基础埋置条件

土层类别	墙趾最小埋入深度h (m)	距地表水平距离L (m)
硬质岩石	0.6	1.5
软质岩石	1.0	2.0
土层	≥ 1.0	2.5

每延米工程数量表

挡土墙			备注
C20混凝土 (m³)	挖基土方 (m³)	回填砂砾 (m³)	
2.70	4.39	3.39	

挡土墙开挖回填大样图



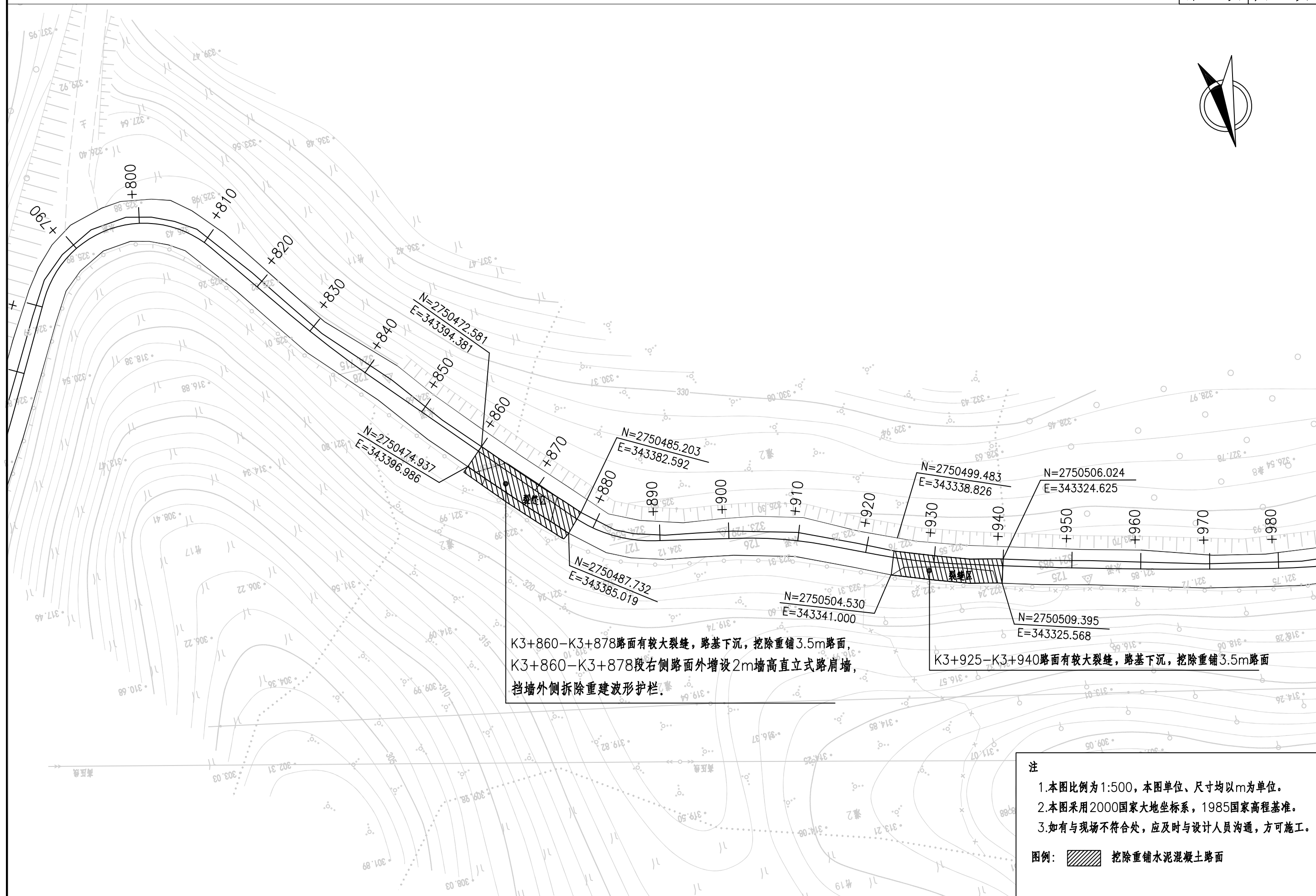
注

- 1.本图尺寸均以cm计。
- 2.伸缩缝间距为10m,岩石与土分界处应设置沉降缝,一般两缝合并设置,缝宽为2cm,并用沥青麻絮沿缝周边填塞密实,深度不得小于20cm。
- 3.墙身在距地面高50cm处设置泄水孔一排,横向孔距2m,泄水孔采用Φ100PVC管,泄水孔进口设置40×40cm碎石盲沟,盲沟用透水土工布包裹。
- 4.墙背填土综合内摩擦角不小于35°,基底承载力不小于200Kpa;
- 5.施工时,基坑开挖后,基底压实度须夯至95%以上,然后分层回填,并应注意勿使墙身受到较大冲击。挡墙强度达到85%以上时,方可回填墙背填料。
- 6.挡土墙基底纵、横向坡度不得大于5%,否则应做成台阶状,台阶的高宽比不大于1:2。
- 7.透水土工布技术要求:单位面积质量800g/m²,膜材厚度0.5mm,断裂强度≥25KN/m, CBR顶破强度≥4KN,撕破强力≥0.6KN。
- 8.其他未尽事宜,请参照有关规范、规定执行。



Y594 线 K3+860-K3+940 段水毁






K3+860-K3+878路面有较大裂缝，路基下沉，挖除重铺3.5m路面，  
K3+860-K3+878段右侧路面外增设2m墙高直立式路肩墙，  
挡墙外侧拆除重建波形护栏。

K3+925-K3+940路面有较大裂缝，路基下沉，挖除重铺3.5m路面

- 注
- 1.本图比例为1:500，本图单位、尺寸均以m为单位。
  - 2.本图采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准。
  - 3.如有与现场不符合处，应及时与设计人员沟通，方可施工。

图例：  挖除重铺水泥混凝土路面

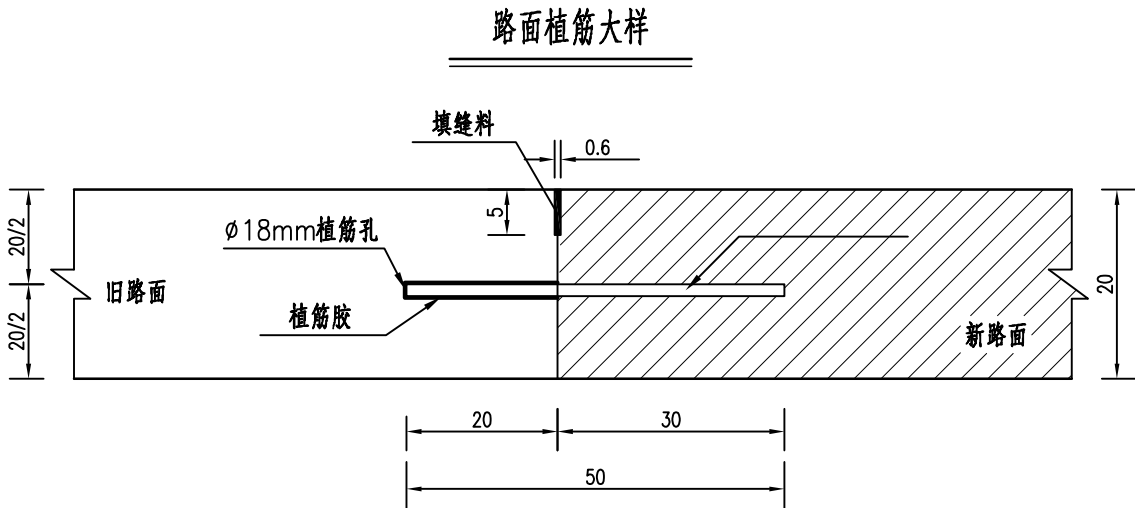
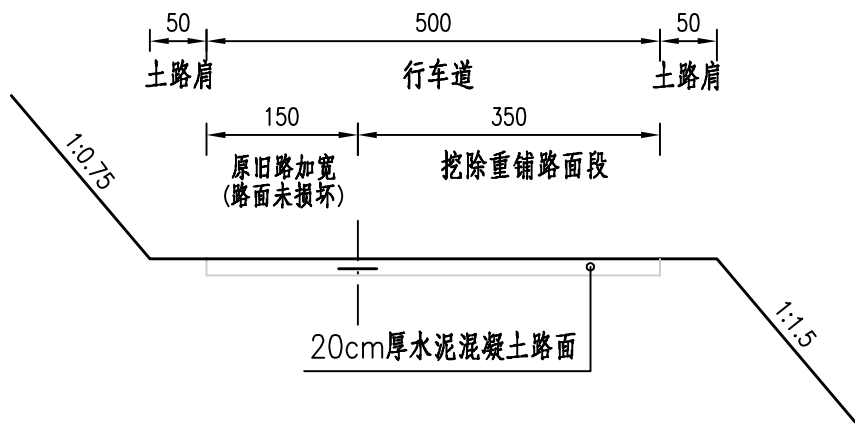


Y594线K3+860-K3+940段灾害修复工程数量表

工程名称:连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

序号	桩号位置	位置	长度	挖除修复路面（挖除3.5m路面宽）								备注
				20cm水泥混凝土面层 （弯拉强度≥4.5Mpa） （m <sup>2</sup> ）	挖除20cm厚水 泥混凝土面层 （m <sup>2</sup> ）	挖路面底部 松散土 （m <sup>3</sup> ）	回填合格土 （m <sup>3</sup> ）	植筋 （根）	HRB400钢筋 （Kg）			
1	K3+860-K3+878	右侧	18	63.00	63.00	37.80	56.70	41	24.93			
2	K3+925-K3+940	右侧	15	52.50	52.50	31.50	47.25	37	22.39			
	合计		33	115.50	115.50	69.30	103.95	78	47.31			
序号	桩号位置	位置	长度	新建直立式路肩挡土墙								
				C20混凝土 （m <sup>3</sup> ）	40×40碎石盲 沟 （m <sup>3</sup> ）	50×30粘土 （m <sup>3</sup> ）	Φ100PVC管 （m）	土工布 （m <sup>2</sup> ）	挖基坑土方 （m <sup>3</sup> ）	回填砂砾 （m <sup>3</sup> ）		
4	K3+860-K3+878	右侧	18	30.06	2.88	2.70	9.00	5.76	35.64	27.36		
序号	桩号位置	位置	长度	拆除重建路侧波形护栏								
				立柱 （Kg）	面板 （kg）	附着式 轮廓标 （个）	拆除旧受损 波形护栏 （m）					
5	K3+860-K3+880	右侧	20	127.60	284.4	5	20					

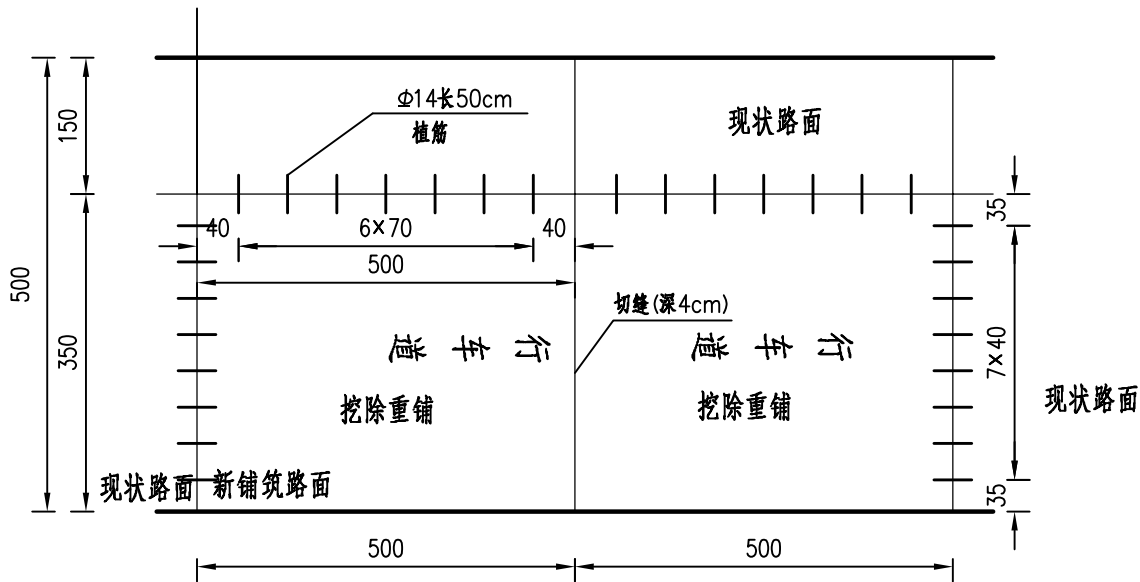




每条接缝钢筋工程数量表

接缝类型	钢筋直径	根数(根)	每根长(米)	重量(kg)	备 注
纵向植筋	Φ14	7	0.50	4.235	螺纹钢(每5米板长)
横向植筋	Φ14	8	0.50	4.84	螺纹钢(新旧路面横缝衔接处)

水泥混凝土路面钢筋布置图

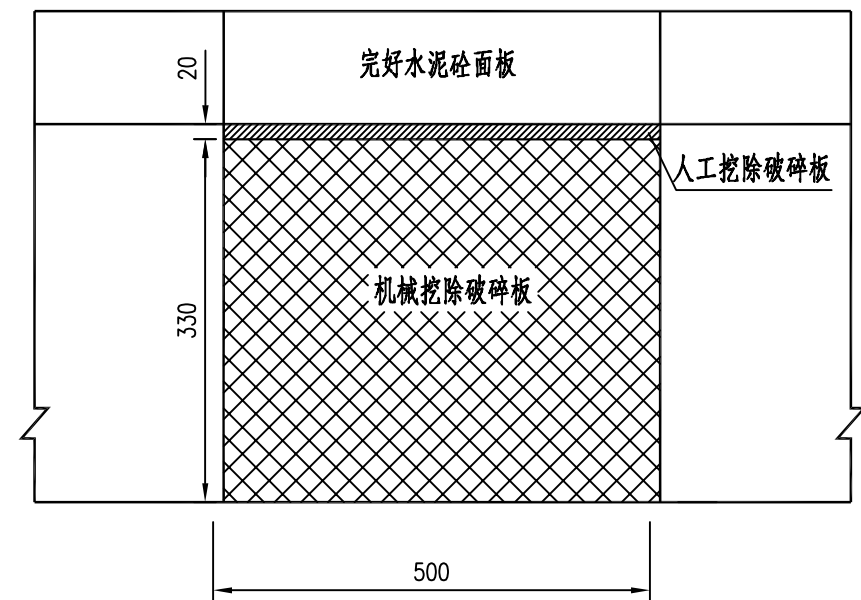


说明:

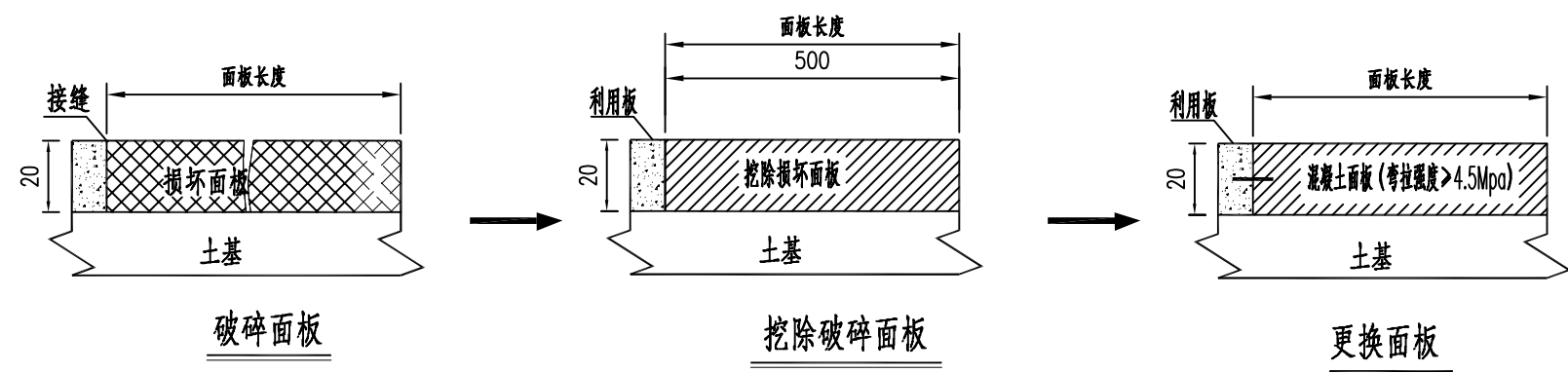
- 1、图中尺寸除钢筋以毫米单位外，其余以厘米为单位。
- 2、为保证新旧路面的接合平顺，应在铺筑新路面时加入适量膨胀剂；新铺筑的路面应与旧路横向接缝对齐。
- 3、水泥混凝土路面的设计强度标准值为4.5Mpa，厚度为20cm。
- 4、本设计依据《公路水泥砼路面设计规范》(JTG D40-2011)，其它未说明事项按相关规范执行。



路面破碎板示意图



路面面层修复示意图

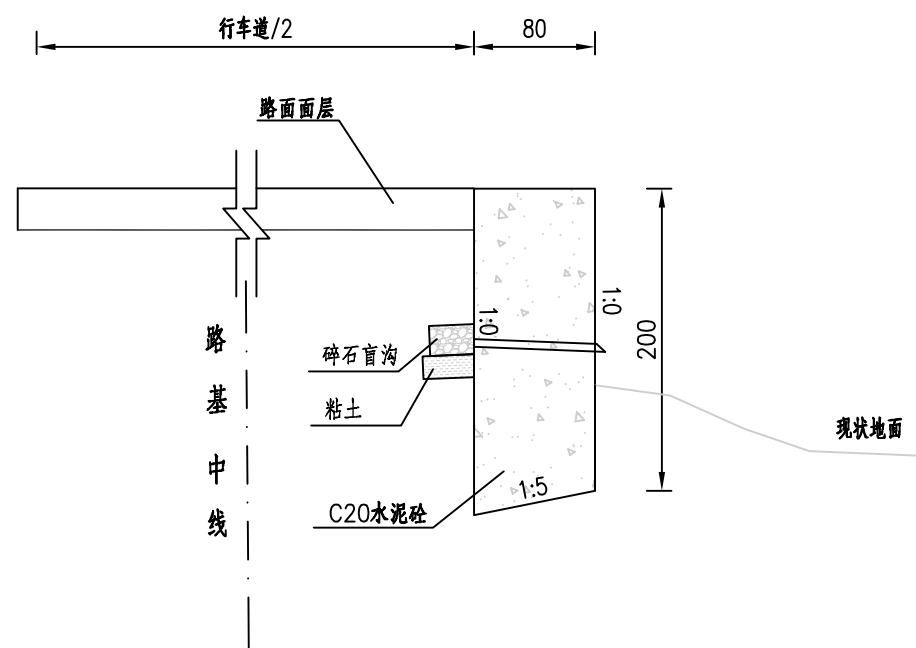


注  
1、图中尺寸以厘米计，绘图比例仅为示意。



挡墙标准断面

K3+860-K3+878段



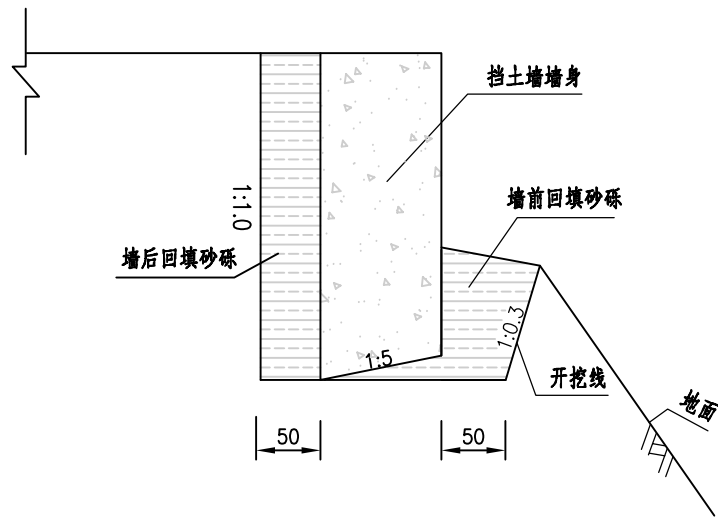
斜坡地基基础埋置条件

土层类别	墙趾最小埋入深度h（m）	距地表水平距离L（m）
硬质岩石	0.6	1.5
软质岩石	1.0	2.0
土层	≥ 1.0	2.5

每延米工程数量表

挡土墙			备注
C20混凝土 (m³)	挖基土方 (m³)	回填砂砾 (m³)	
1.67	1.98	1.52	

挡土墙开挖回填大样图



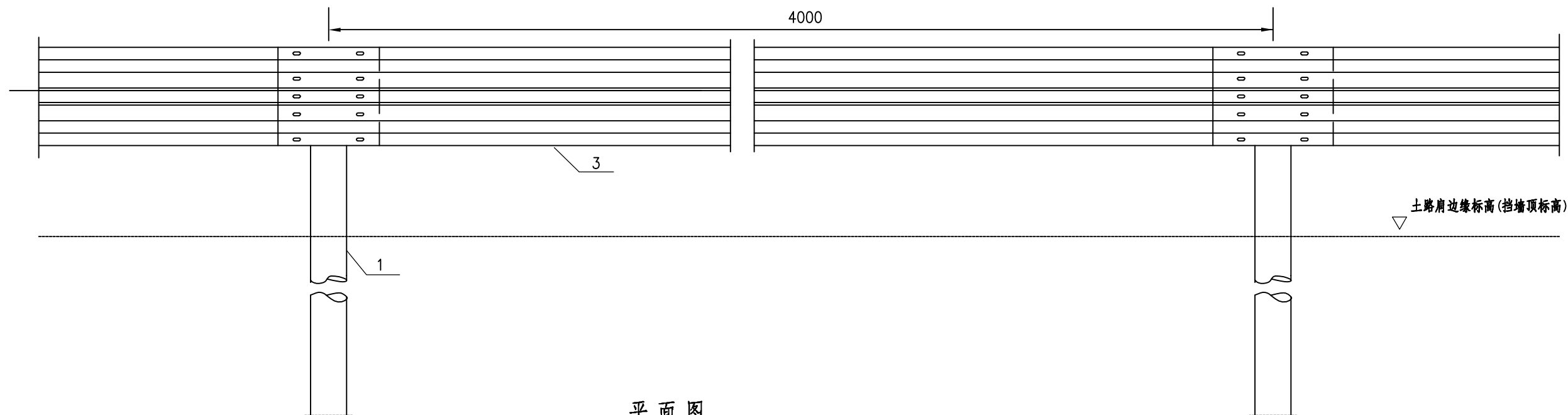
注

- 1.本图尺寸均以cm计。
- 2.伸缩缝间距为10m,岩石与土分界处应设置沉降缝，一般两缝合并设置，缝宽为2cm，并用沥青麻絮沿缝周边填塞密实，深度不得小于20cm。
- 3.墙身在距地面高50cm处设置泄水孔一排，纵横向孔间距均为2m，泄水孔采用Φ100PVC管，泄水孔进口设置40×40cm碎石盲沟,盲沟用透水土工布包裹。
- 4.墙背填土综合内摩擦角不小于35°，基底承载力不小于200Kpa；
- 5.施工时，基坑开挖后，基底压实度须夯至95%以上，然后分层回填，并应注意勿使墙身受到较大冲击。挡墙强度达到85%以上时，方可回填墙背填料。
- 6.挡土墙基底纵、横向坡度不得大于5%，否则应做成台阶状，台阶的高宽比不大于1:2。
- 7.透水土工布技术要求:单位面积质量800g/m²,膜材厚度0.5mm，断裂强度≥25KN/m，CBR顶破强度≥4KN，撕破强力≥0.6KN。
- 8.其他未尽事宜，请参照有关规范、规定执行。



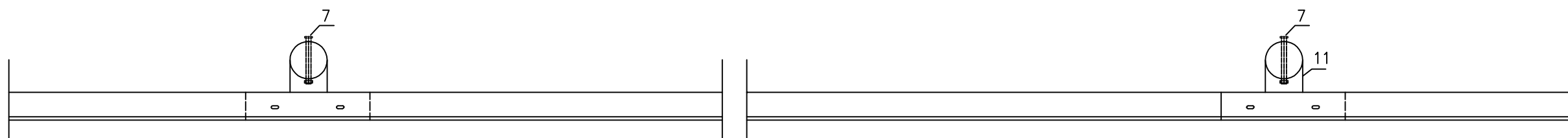
立面图

1:15



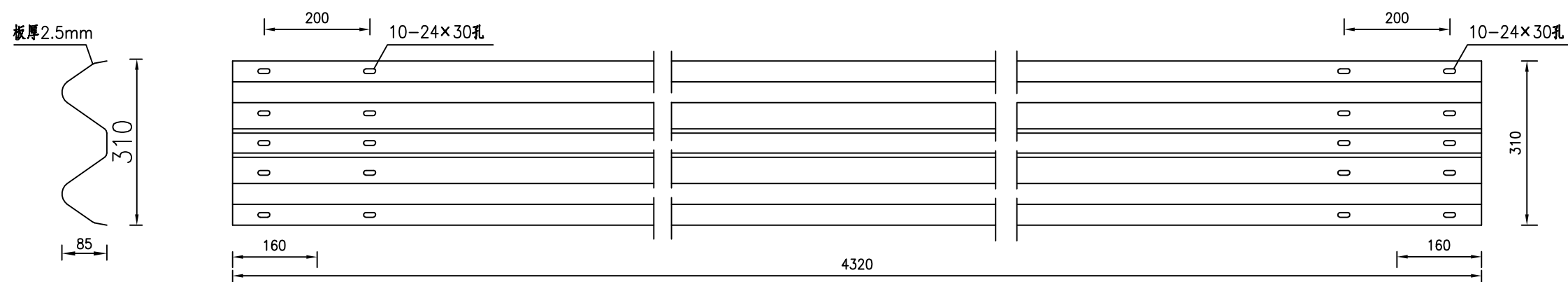
平面图

1: 15



DB01波形梁护栏板 (310×85×2.5)

1: 10

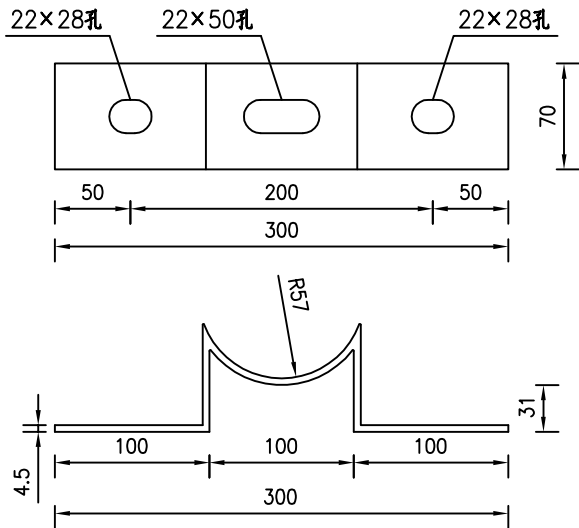


注:

1、本图尺寸以mm计。

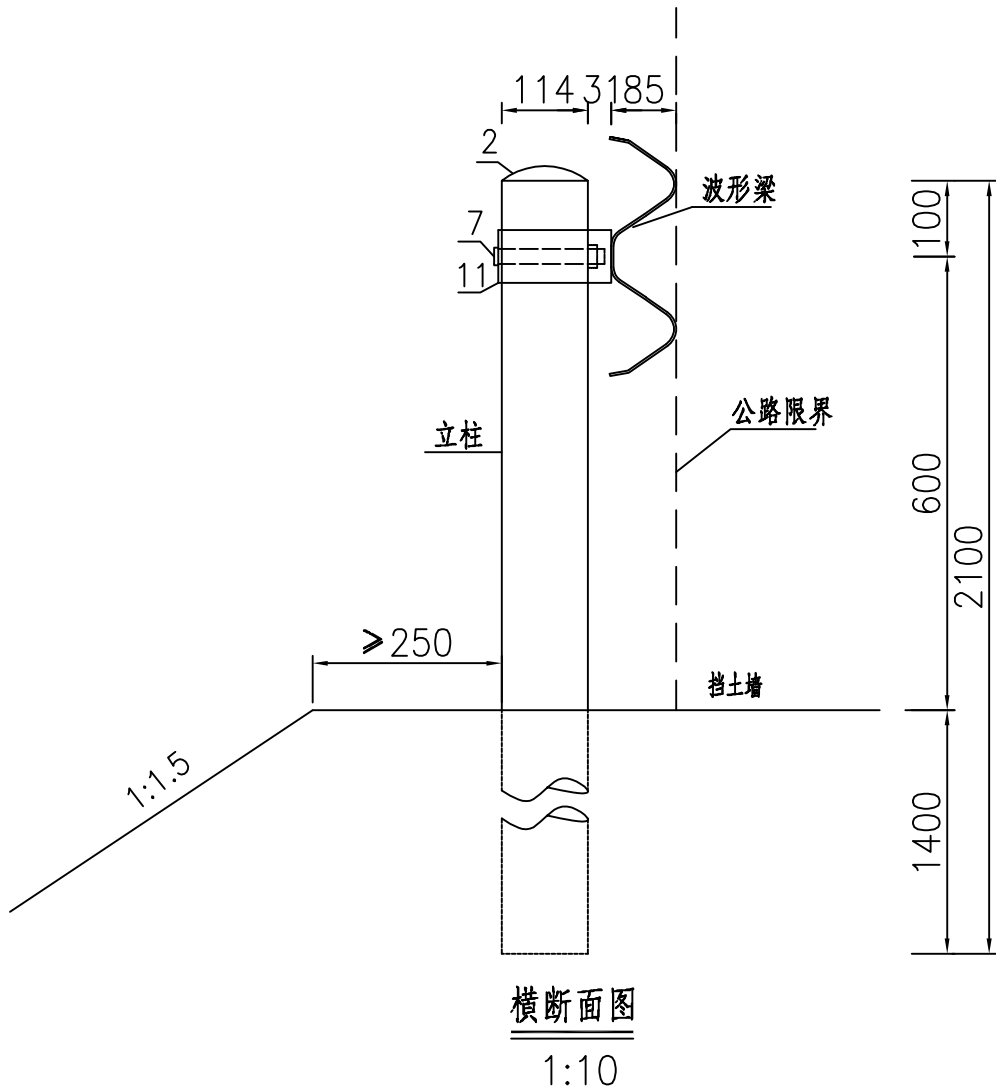


托架 (300×70×4.5) 1:5



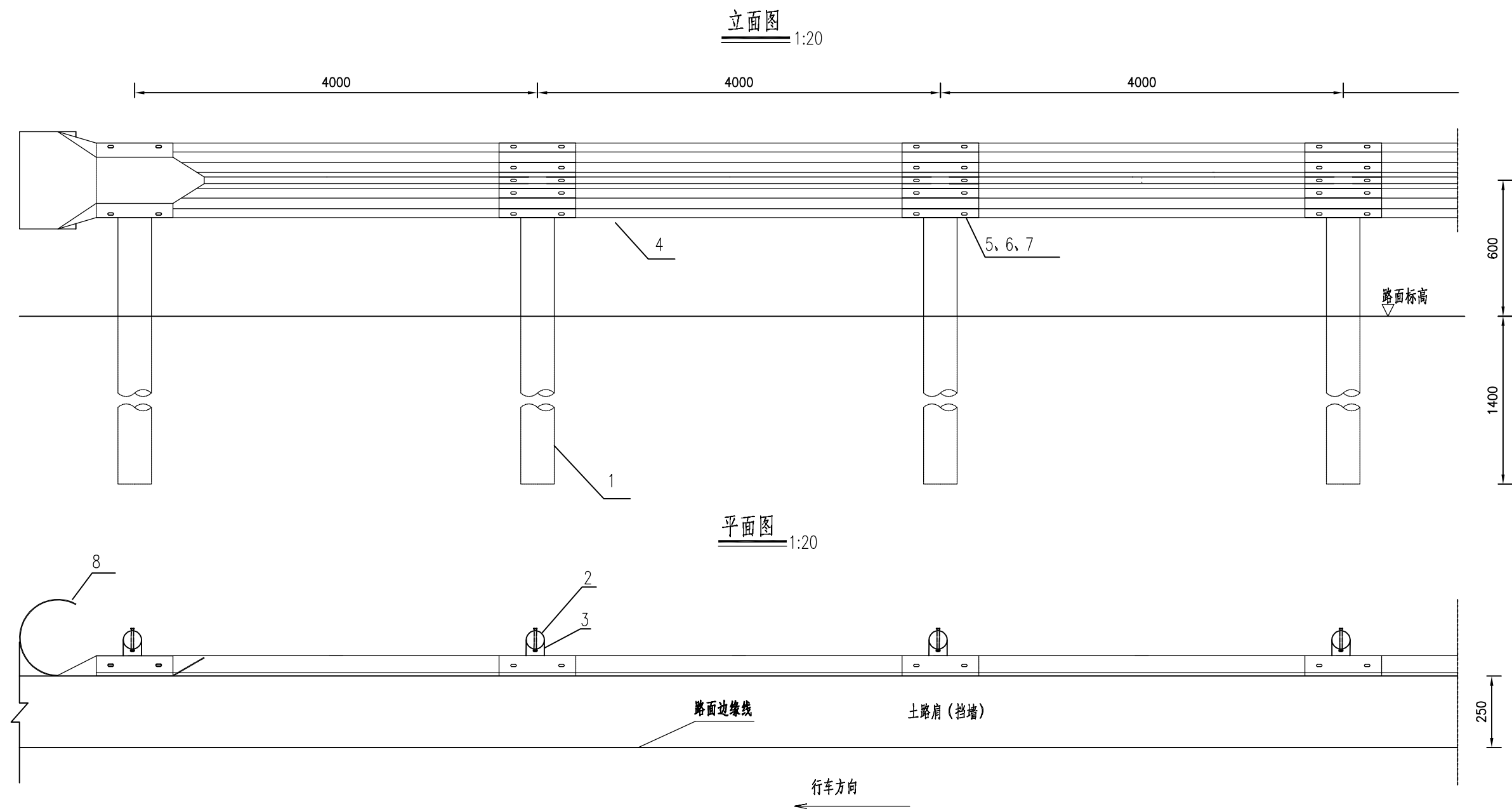
材料数量表 (单侧20米长计)

代号	名称	规格	单重(Kg)	数量	总重(Kg)	材料
1	立柱G-Z	∅114x4.5x2100	25.52	5根	127.6	Q235
2	柱帽	∅114x3	0.44	5个	4.40	Q235
3	DB02护栏板	310x85x2.5x4320	49.08	5块	263.6	Q235
4	拼接螺栓JⅠ-1	M16x32.5	0.085	50个	4.25	45号钢
5	拼接螺母JⅠ-2	M16	0.056	50个	2.8	45号钢
6	拼接垫圈JⅠ-3	∅35x4	0.024	50个	1.2	45号钢
7	连接螺栓JⅡ-4	M16x140	0.316	5个	1.58	Q235
8	螺母JⅡ-5	M16	0.056	5个	0.28	Q235
9	垫圈JⅡ-6	∅35x4	0.024	10个	0.24	Q235
10	横梁垫片JⅡ-7	74x44x4	0.093	10个	0.93	Q235
11	托架 T-2	300x70x4.5	1.03	5个	5.15	Q235



- 注：
- 1、本图尺寸以mm计。
  - 2、本图为Gr-C-4C波形护栏，适用于路侧3m范围内，路堤高度大于4m或路侧净区内有水深1.5m以上水体的填方路段,设置护栏的路段立柱外侧土路肩保护层厚度不应小于25cm。
  - 3、波形梁护栏的横梁中心高度，从路面算起至连接螺栓孔中心的距离为60cm。
  - 4、本图仅为示意，波形梁、立柱及柱帽等构件应符合交通部颁发的有关产品标准的规定。
  - 5、护栏的波形梁、端头梁、立柱及螺栓、螺母等均应进行镀锌处理,其中波形护栏板、端头、立柱的镀锌量为600g/m<sup>2</sup>，螺栓、螺母、垫圈、垫片等的镀锌量为350g/m<sup>2</sup>。
  - 6、护栏设置于土路肩路段立柱埋深为140cm，护栏设置于挡土墙顶时在挡墙墙身浇筑时提前埋入立柱，立柱埋深为40cm。
  - 7、其他未尽事宜按《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）执行。





注:

1.本图尺寸以毫米为单位;

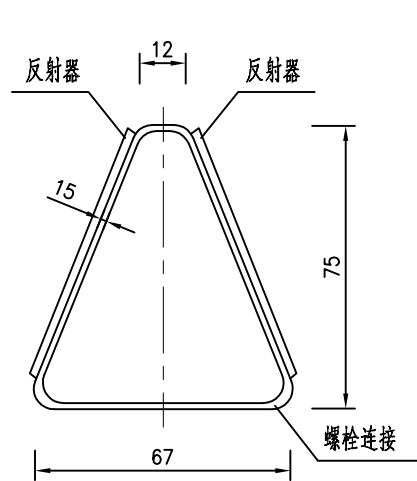
2.护栏板搭接方向应与行车方向一致;

3.本图适用于路侧波形梁护栏的上游端部处理;

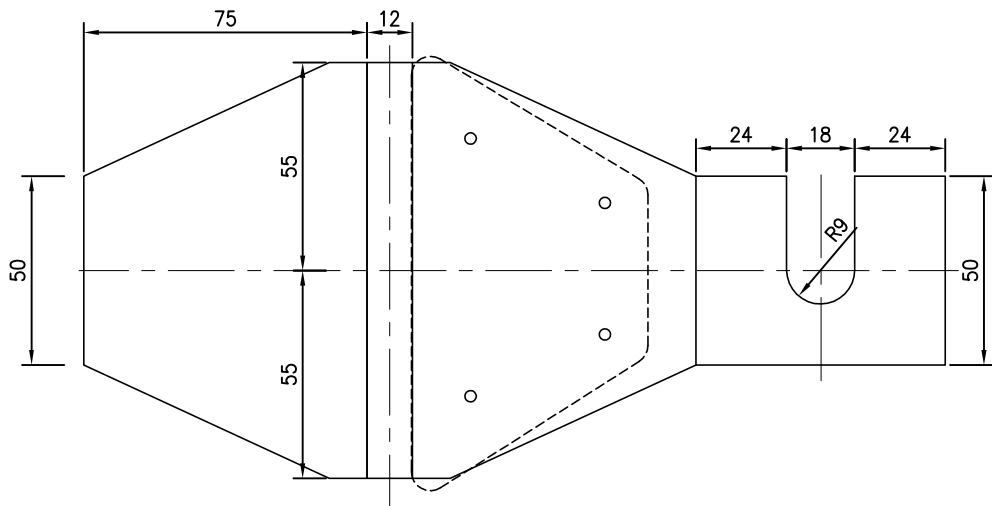
端部段材料数量表 (AT2)

代号	名 称	规 格	数 量	材 料	重量 (kg)		备 注
					单件	总计	
1	立柱G-Z-1-1	∅114X4.5X2150	4	Q235	27.43	109.72	
2	柱帽	∅114X3	4	Q235	0.44	1.76	
3	托架	300X70X4.5	4	Q235	1.03	4.12	
4	DB02板	310x85x2.5x4320	3	Q235	49.08	147.24	
5	拼接螺栓JI-1	M16x32.5	40	45号钢	0.085	3.4	
6	拼接螺母JI-2	M16	40	45号钢	0.056	2.24	
7	拼接垫圈JI-3	∅35x4	40	45号钢	0.024	0.96	
8	圆形端头D-I		1	Q235	10.80	10.80	

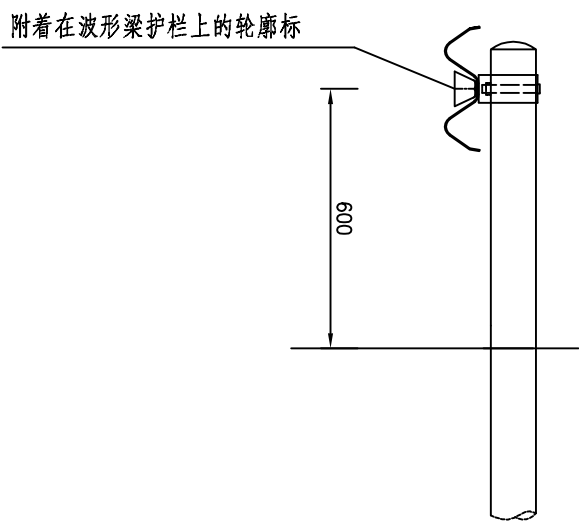




附着于波形梁护栏上的轮廓标侧面图



附着于波形梁护栏上的轮廓标支架展开平面图



波形梁护栏轮廓标布设示意图

主要材料数量表

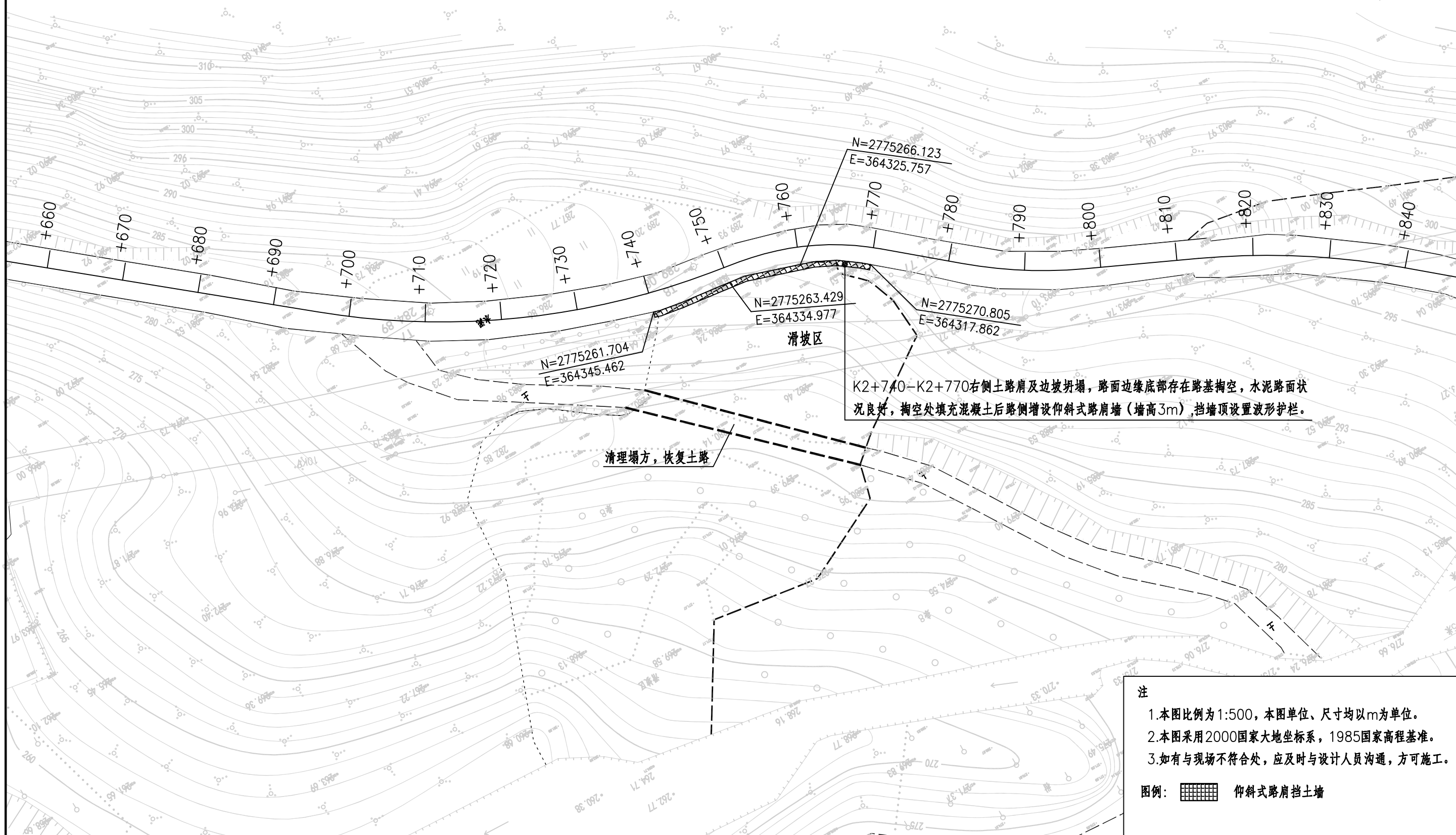
名 称	规 格	数 量	单 重 (kg)	总 重 (kg)
反射器		2		
铁皮支架	t=1.5	1	0.20	0.20

- 注：
- 1、本图尺寸均以毫米计。
  - 2、波形梁钢护栏式轮廓标安装于波形梁护栏中间的槽内，后底板固定在钢护栏的连接螺栓上。
  - 3、公路行车方向右侧安装白色轮廓标（双面）。

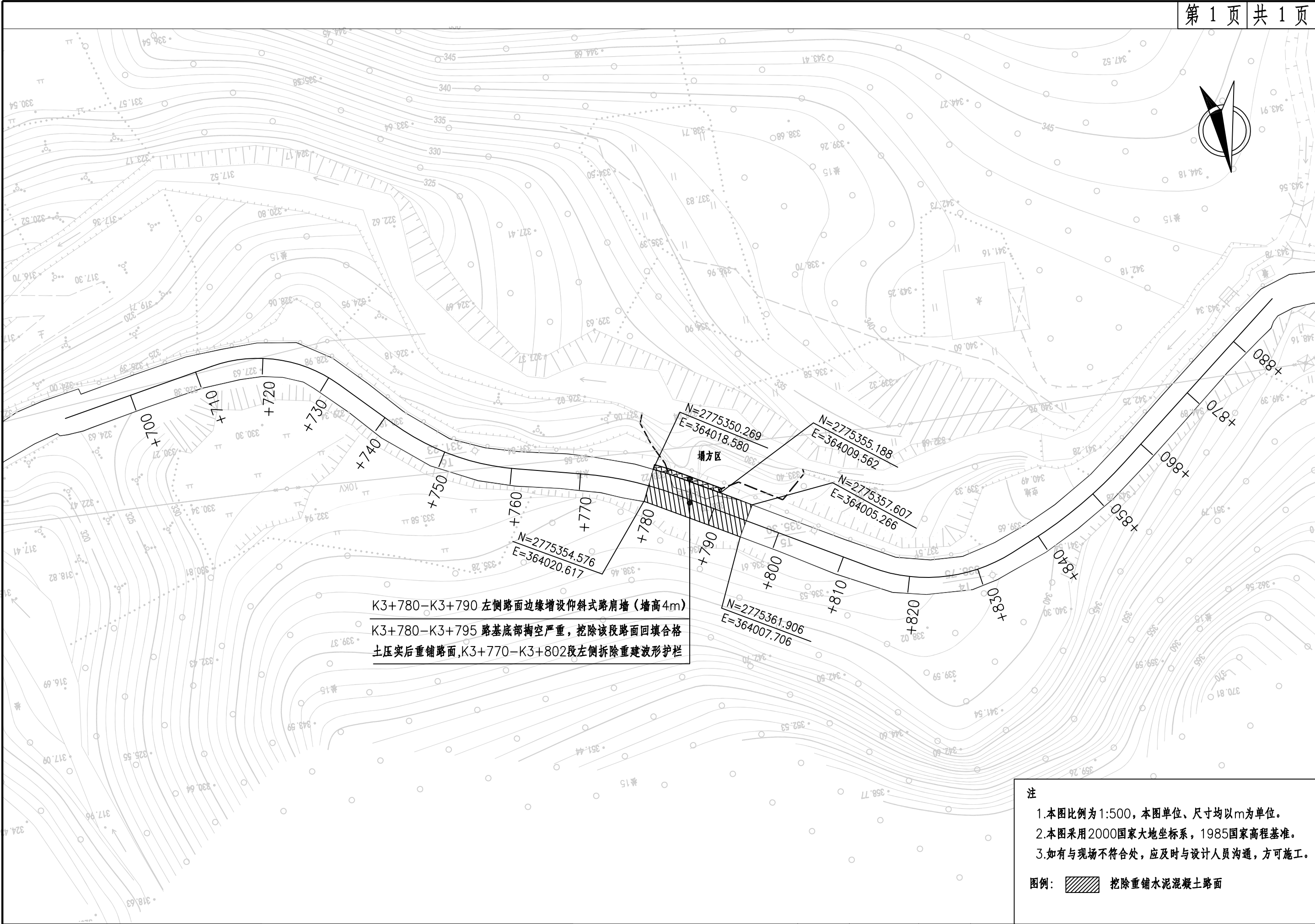


Y685 线 K2+740-K2+765、 K3+780-K3+795、  
K4+630-K4+650 段水毁







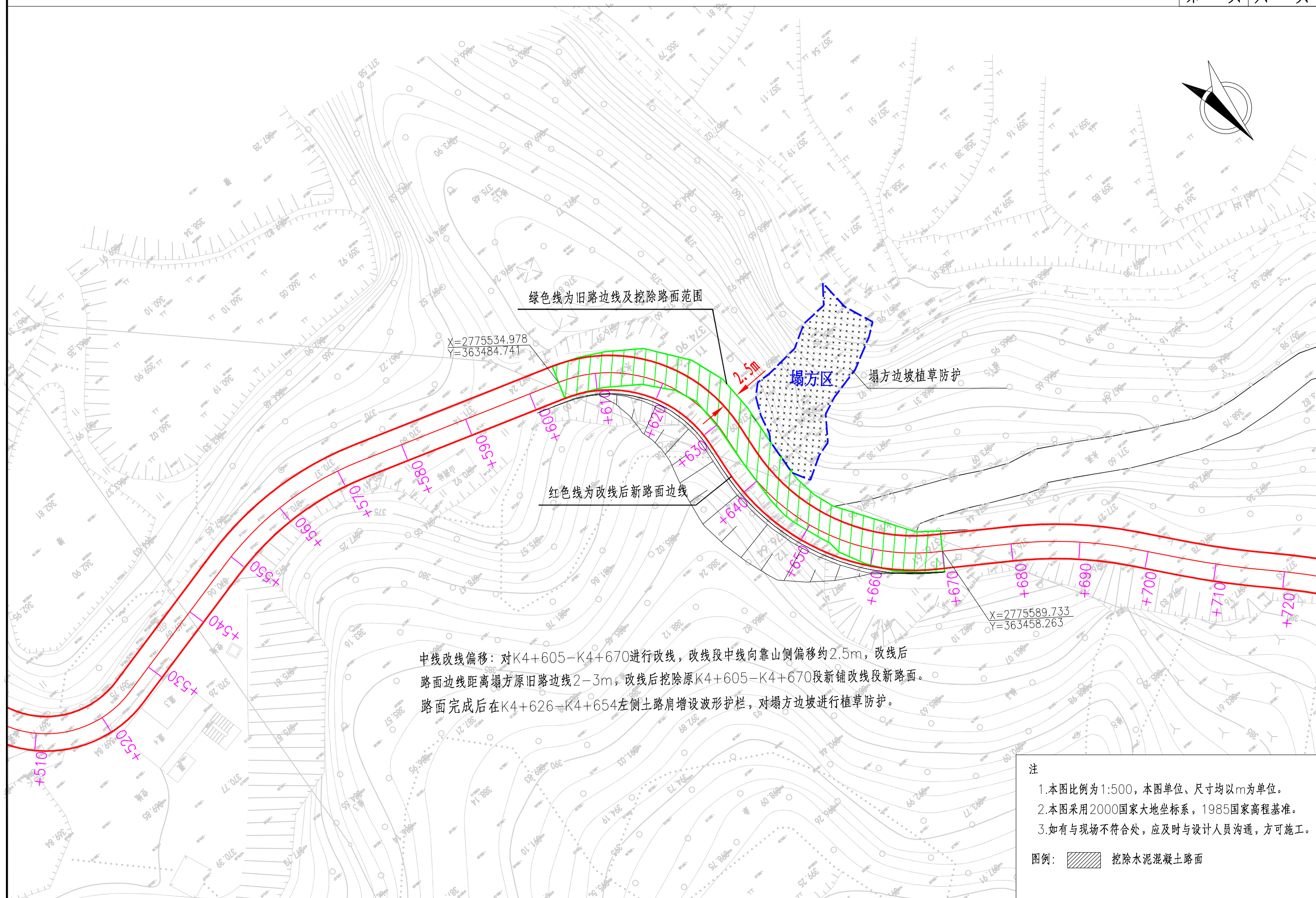


注

- 1.本图比例为1:500, 本图单位、尺寸均以m为单位。
- 2.本图采用2000国家大地坐标系, 1985国家高程基准。
- 3.如有与现场不符合处, 应及时与设计人员沟通, 方可施工。


图例: 挖除重铺水泥混凝土路面



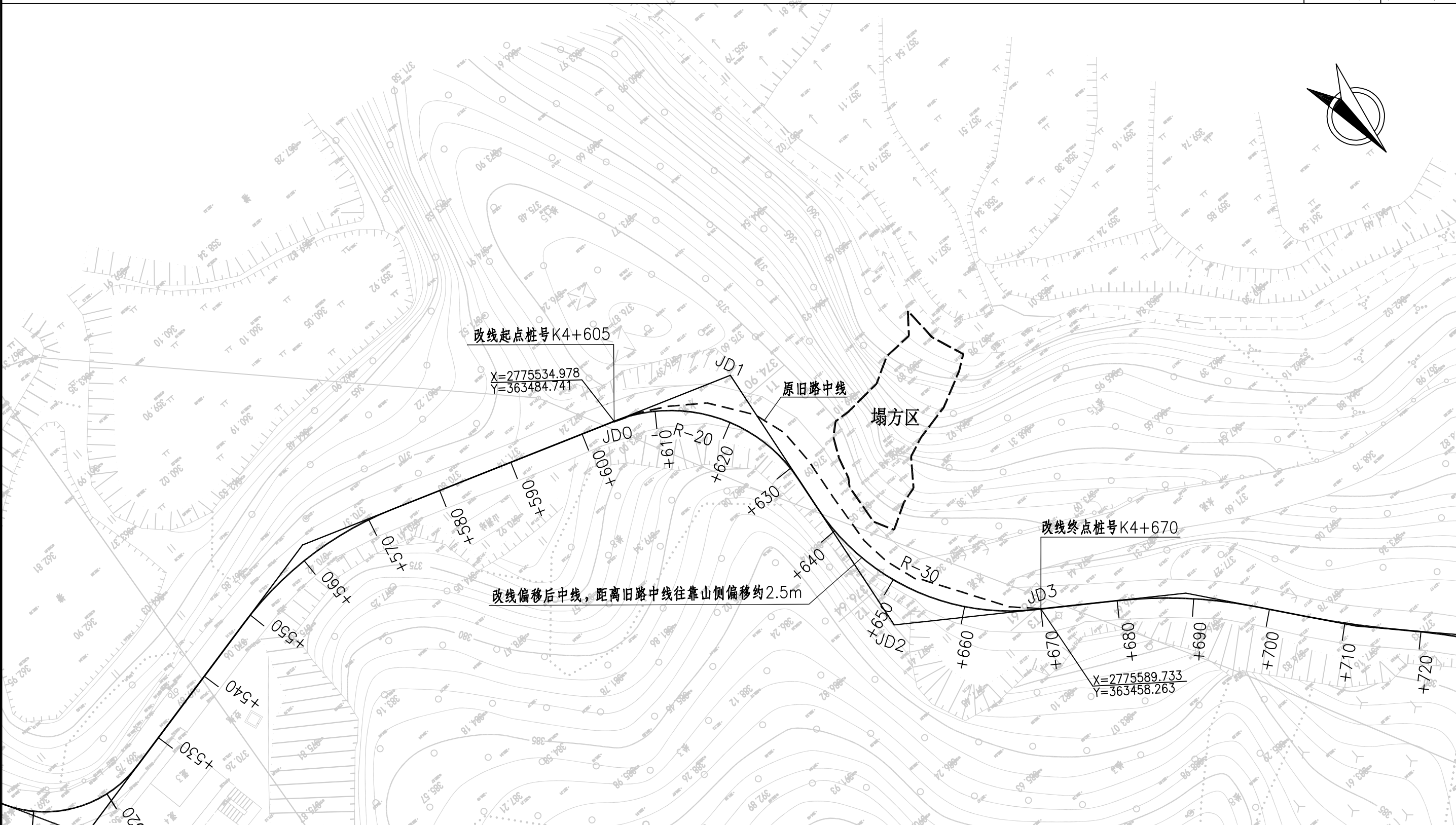


注

- 1.本图比例为1:500, 本图单位、尺寸均以m为单位。
- 2.本图采用2000国家大地坐标系, 1985国家高程基准。
- 3.如有与现场不符合处, 应及时与设计人员沟通, 方可施工。

图例:  挖除水泥混凝土路面





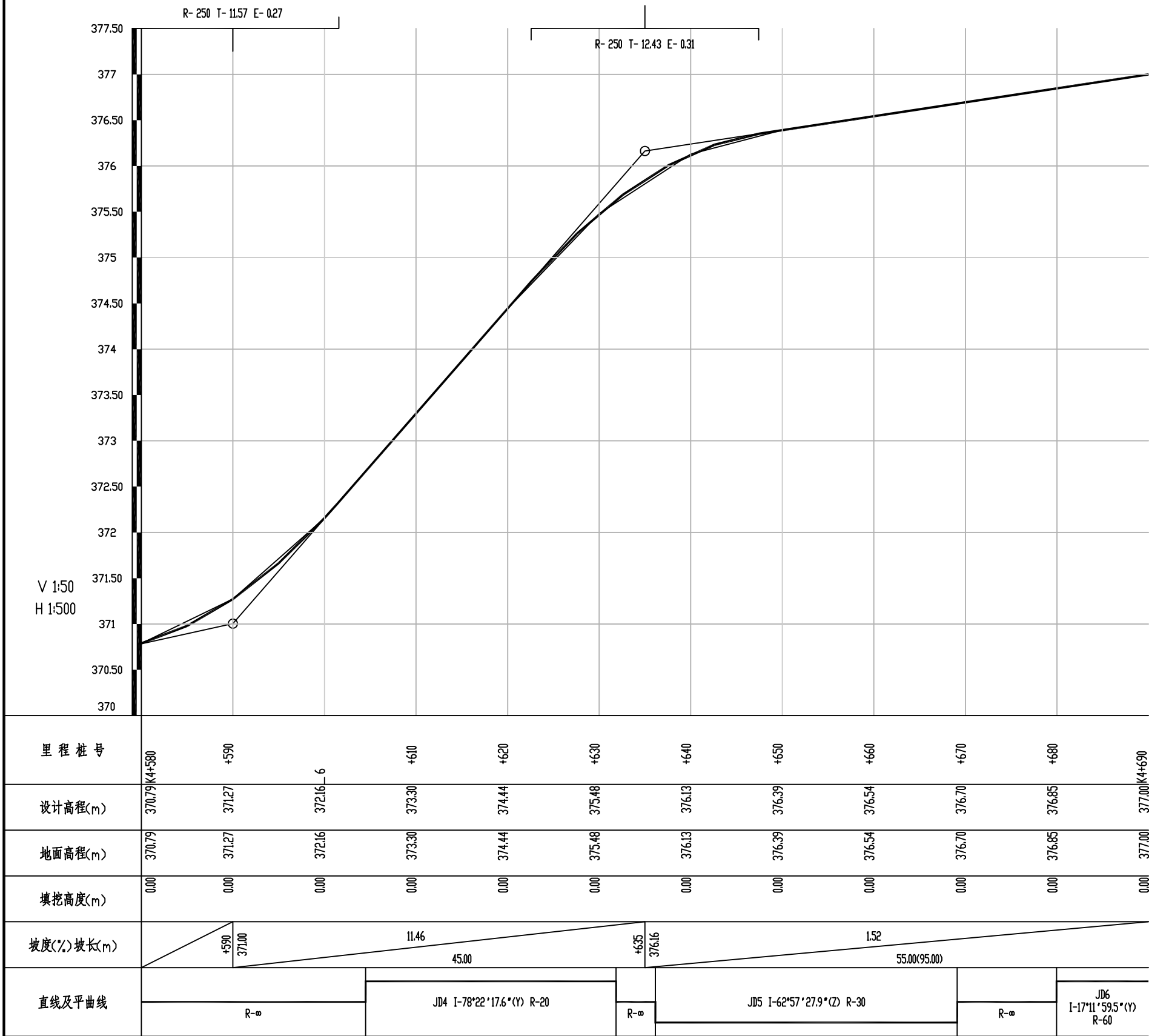
曲线元素表

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
JD0	2775534.978	363484.741	K4+605							
JD1	2775540.238	363469.309	K4+620.796	78°22'17.6"(Y)	20		16.303	27.357	5.803	5.250
JD2	2775578.897	363474.187	K4+654.512	62°57'27.9"(Z)	30		18.369	32.965	5.177	3.773
JD3	2775589.733	363458.263	K4+670							

注

- 1.本图比例为1:500，本图单位、尺寸均以m为单位。
- 2.本图采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准。
- 3.如有与现场不符合处，应及时与设计人员沟通，方可施工。





注

1.本图单位、尺寸均以m为单位。

2.本图采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准。

3.改线偏移距离旧路中线往靠山侧偏移约2.5m，改线后纵坡与原旧线中线纵坡保持一致。



### Y685线K4+605-K4+670段改线偏移直曲表

工程名称:连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

第 1 页 共 1 页 S-9-6

[illegible]

编制: 张丽丽

复核: 华存金

审核：向金志



Y685线K4+605-K4+670段改线偏移竖曲线表

工程名称:连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

序 号	桩 号	竖 曲 线							纵 坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备 注
		标 高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
1	K4+530	369.68		1000	16.20	0.13	K4+513.800	K4+546.200					
2	K4+590	371.00		250	11.57	0.27	K4+578.433	K4+601.567	2.21		60.00	32.23	
3	K4+635	376.16	250		12.43	0.31	K4+622.571	K4+647.429	11.46		45.00	21.00	
4	K4+730	377.61		1200	12.90	0.07	K4+717.095	K4+742.905	1.52		95.00	69.67	
									3.67		65.00	52.10	



### Y685线K4+605-K4+670段改线逐桩坐标表

工程名称:连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

第 1 页 共 1 页 S-9-8

[illegible]

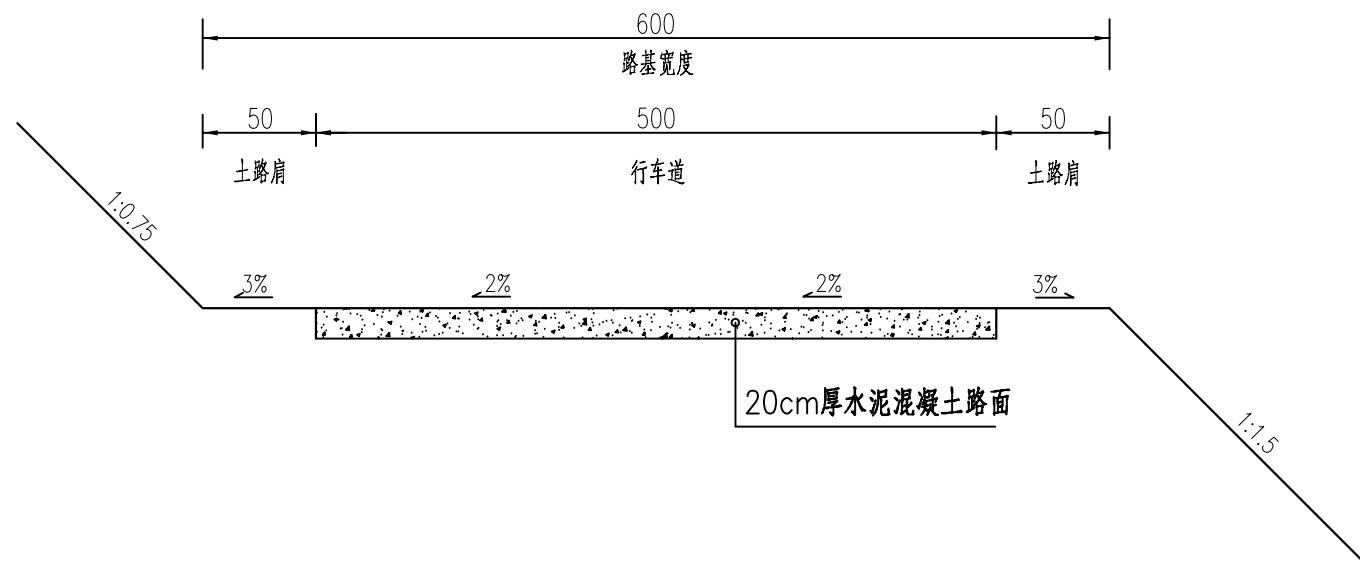
编制: 张丽丽

复核: 李存金

审核：向金志

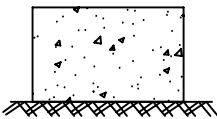


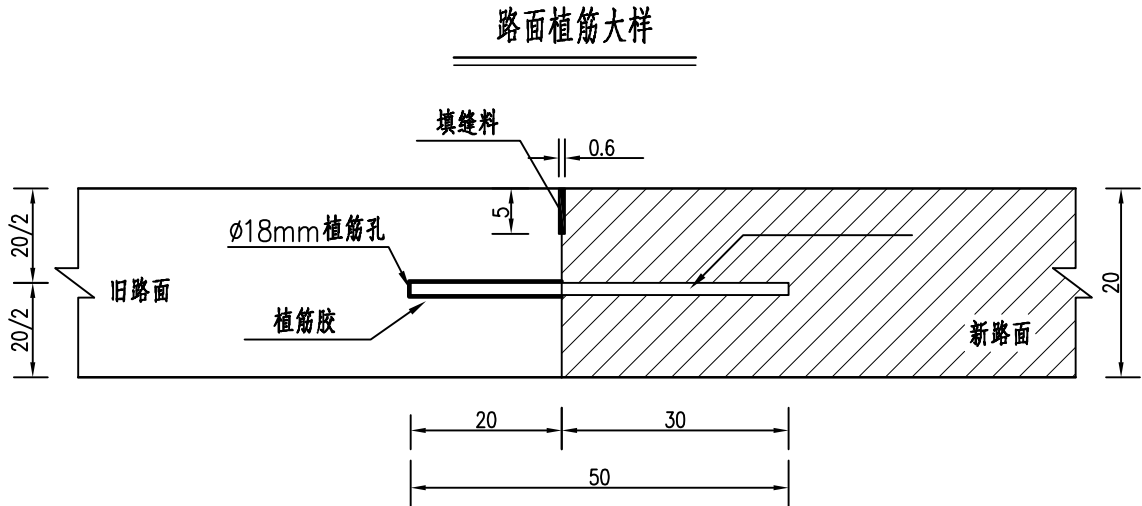
路基标准横断面  
Y685线



注  
1、本图尺寸以厘米计。



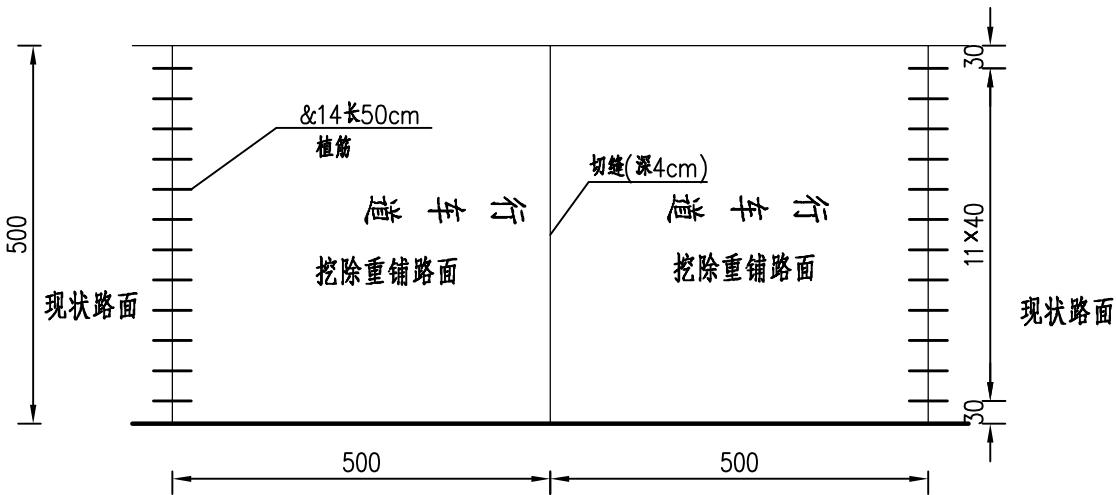
路面类型		水泥混凝土路面
自然区域		IV7
填挖情况		符合规定的填挖方
路基土组		砂质粘性土
干湿类型		干燥、中湿
路面结构名称		I
路面结构	图式	<div><p>20cm 水泥砼</p><p>路基 E = 40 MPa</p></div>



每条接缝钢筋工程数量表

接缝类型	钢筋直径	根数(根)	每根长(米)	重量(kg)	备 注
横向植筋	ø14	12	0.50	7.26	螺纹钢(新旧路面横缝衔接处)

水泥混凝土路面钢筋布置图



注：

- 1、图中尺寸除钢筋以毫米单位外，其余以厘米为单位。
- 2、与旧路面衔接处横缝路面中央钻孔、直径需达到18mm，植入ø14螺纹钢，且必须注入植筋胶，钢筋植入深度为20cm、外露30cm.
- 4、水泥混凝土28d龄期弯拉强度不小于4.5MPa。
- 5、本设计路基抗压回弹模量E = 40MPa；路基设计弯沉值279\*0.01mm。
- 5、本设计依据<<公路路基施工技术规范>>(JTG/T 3610-2019),其它未说明事项按该规范及<<公路水泥混凝土路面设计规范>>(JTG D40-2011)执行。



Y685线灾害修复工程数量表

工程名称:连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

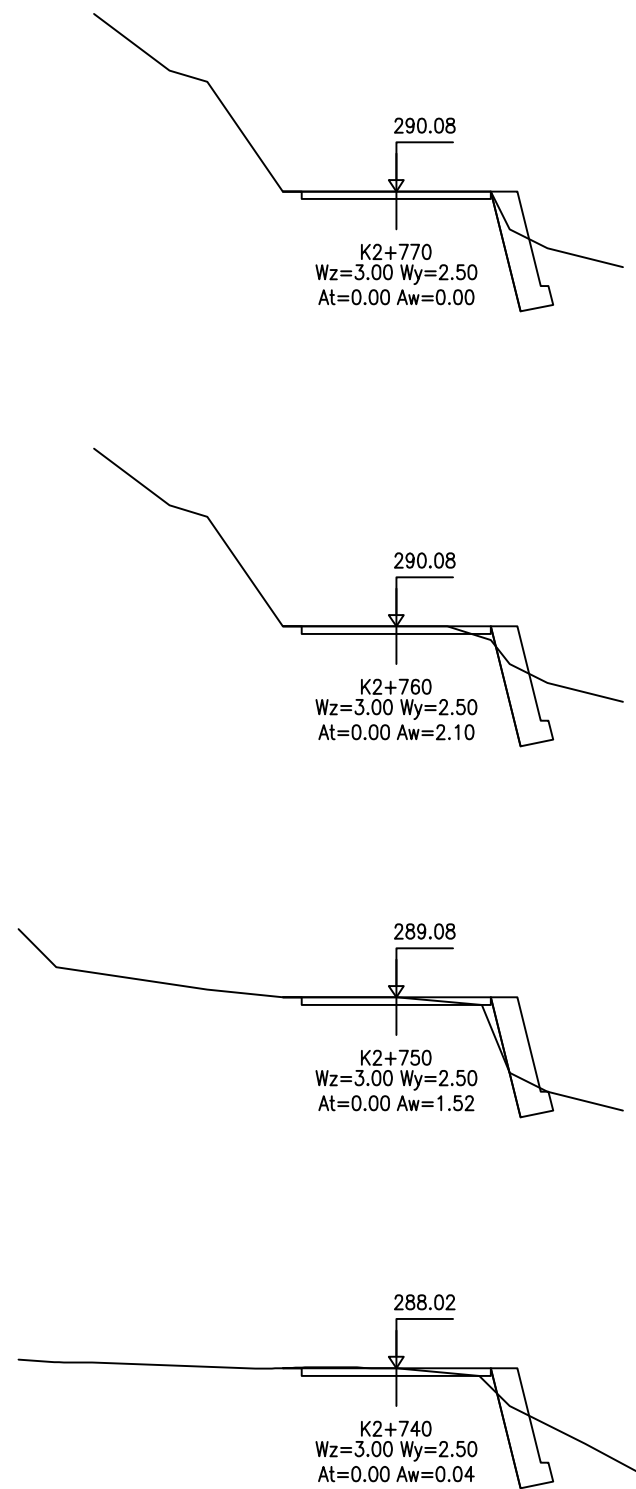
序号	桩号位置	位置	长度	路面工程								备注
				路面宽度 (m)	20cm水泥混凝土面层 (弯拉强度≥ 4.5Mpa) (m²)	挖除20cm厚 水泥混凝土 面层 (m²)	挖土方/ 路面底部松散 土 (m³)	回填土方 (m³)	植筋 (根)	HRB400钢筋 (Kg)	路面底部内陷处 填充C20混凝土 (m³)	
1	K2+740-K2+770	右侧	30				27.48				27.48	路面边缘掏空处填充
2	K3+780-K3+795	全幅	15	5	75.00	75.00	45.00	67.50	24	14.52		整块路面挖除重铺
3	K4+605-K4+670	全幅	65	5	325.00	350.45	707.0		24	14.52		改线偏移段
	合计		110		400.00	425.45	779.48	67.50	48	29.04	27.48	
序号	桩号位置	位置	长度	挖除重建仰斜式路肩挡土墙								
				C20混凝土 (m³)	40×40碎石盲沟 (m³)	50×30粘土 (m³)	Φ100PVC管 (m)	土工布 (m²)	挖基坑土方 (m³)	回填砂砾 (m³)		
4	K2+740-K2+770	右侧	30	70.50	9.60	9.00	25.60	9.6	63.90	62.40		平均墙高3m
5	K3+780-K3+790	左侧	10	36.70	6.40	3.00	11.40	3.2	27.80	25.00		平均墙高4m
	合计		40	107.20	16.00	12.00	37.00	12.80	91.70	87.40		
序号	桩号位置	位置	长度	新建波形护栏								
				立柱 (Kg)	面板 (kg)	附着式 轮廓标 (个)	拆除旧受损 波形护栏 (m)					
6	K2+740-K2+768	右侧	28	178.64	419.8	8						挡墙顶部设置
7	K3+770-K3+802	左侧	32	204.16	476.7	9	32					
8	K4+626-K4+654	左侧	28	178.64	419.8	8						
	合计		88	561.44	1316.29	25	32					
序号	桩号位置	位置	长度	边坡喷播植草 (m²)	清理塌方 (m³)							
9	K2+740-K2+770	右侧	30		176.40							
10	K4+630-K4+650	左侧	28	227.50								

编制:张丽丽

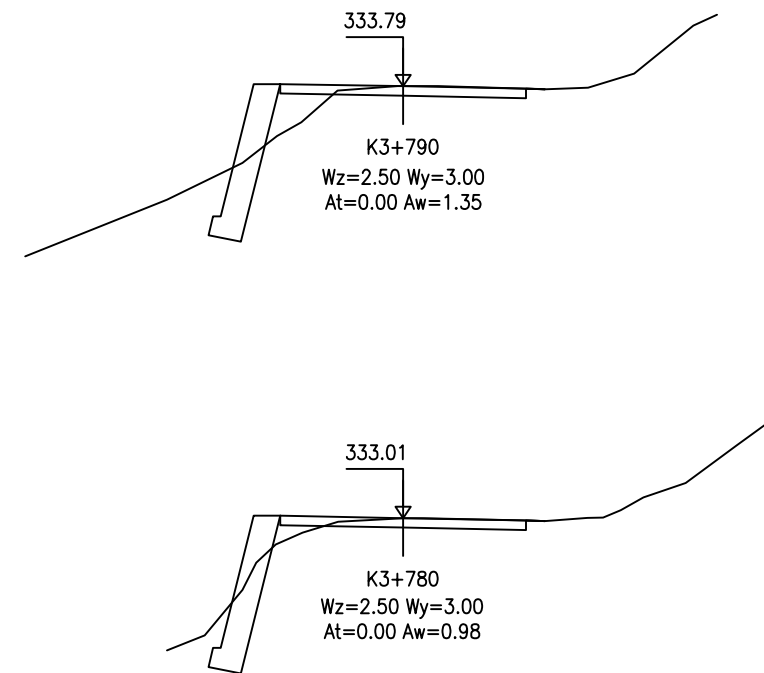
复核:牟存金

审核:向金志



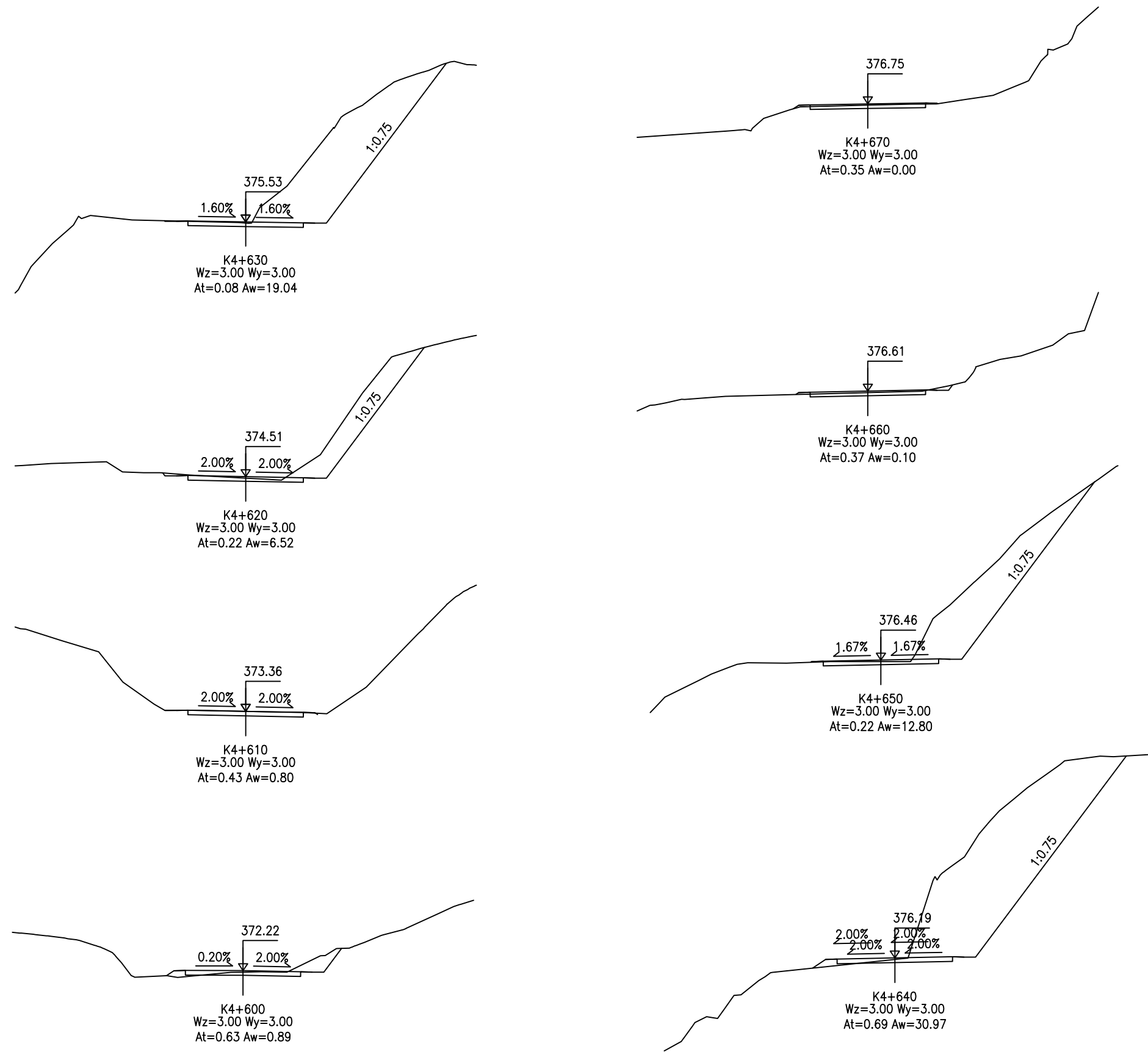


Y685线K2+740-K2+770段横断面



Y685线K3+780-K3+790段横断面

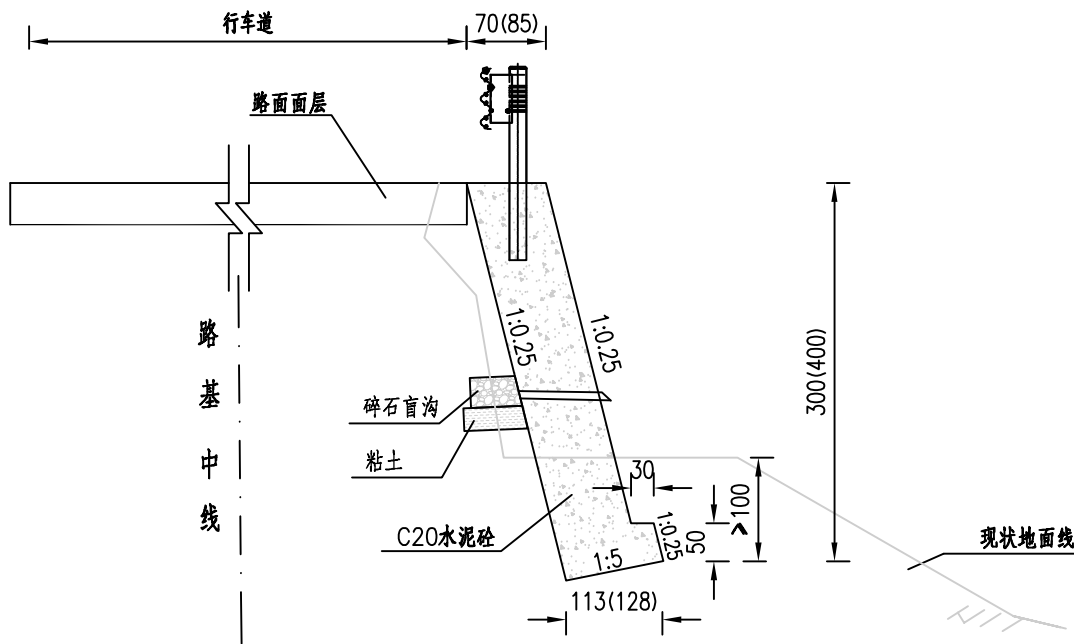




Y685线K4+630-K4+650段横断面



K2+740-K2+770、K3+780-K3+790段挡墙标准断面



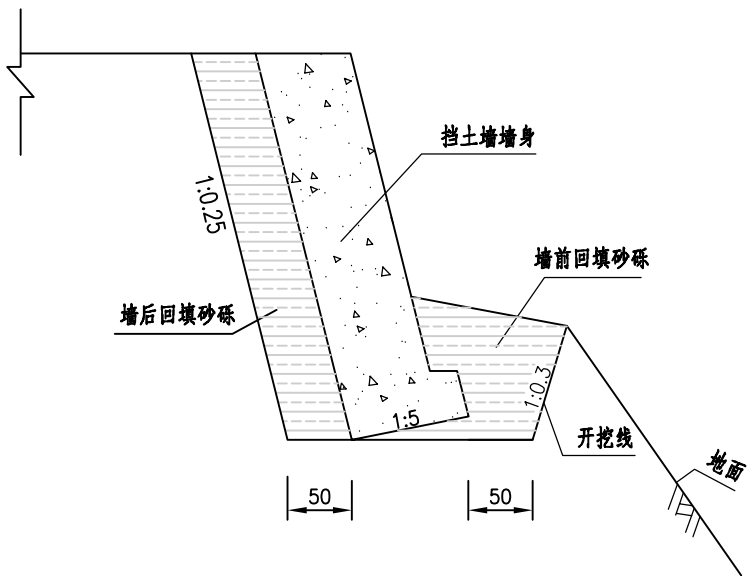
斜坡地基基础埋置条件

土层类别	墙趾最小埋入深度h (m)	距地表水平距离L (m)
硬质岩石	0.6	1.5
软质岩石	1.0	2.0
土层	≥ 1.0	2.5

每延米工程数量表

挡土墙				备注
墙高 (m)	C20混凝土 (m³)	挖基土方 (m³)	回填砂砾 (m³)	
3.0m	2.35	3.97	3.02	
4.0m	3.67	4.91	3.78	括号内为墙体尺寸

挡土墙开挖回填大样图



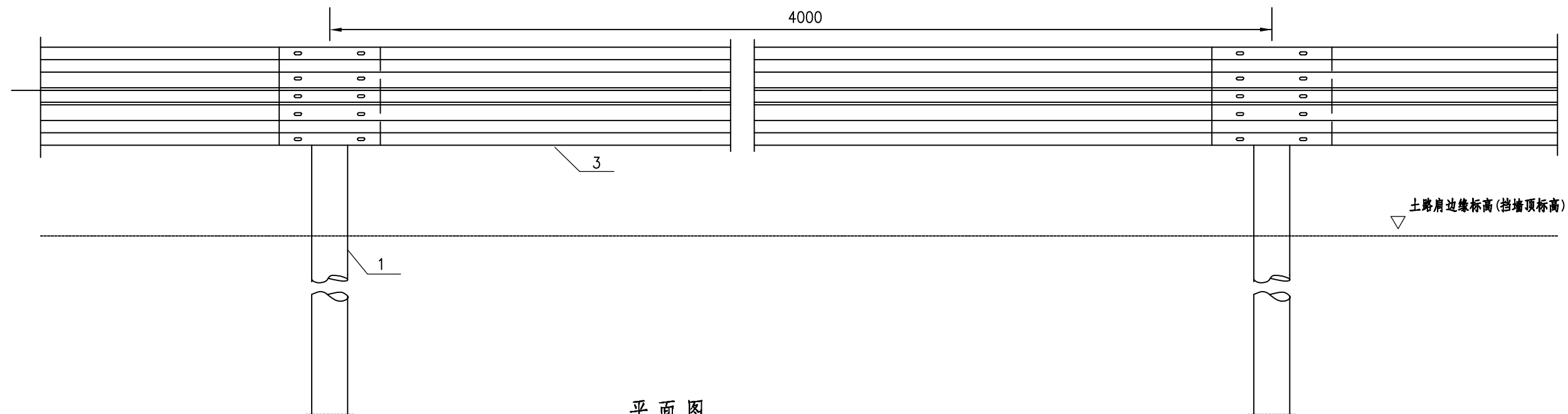
注

- 1.本图尺寸均以cm计。
- 2.伸缩缝间距为10m,岩石与土分界处应设置沉降缝,一般两缝合并设置,缝宽为2cm,并用沥青麻絮沿缝周边填塞密实,深度不得小于20cm。
- 3.墙身在距地面高50cm处设置一排泄水孔,共设置两排泄水口,纵横向孔间距均为2m,泄水孔采用Φ100PVC管,泄水孔进口设置40×40cm碎石盲沟,盲沟用透水土工布包裹。
- 4.墙背填土综合内摩擦角不小于35°,基底承载力不小于200Kpa;
- 5.施工时,基坑开挖后,基底压实度须夯至95%以上,然后分层回填,并应注意勿使墙身受到较大冲击。挡墙强度达到85%以上时,方可回填墙背填料。
- 6.挡土墙基底纵、横向坡度不得大于5%,否则应做成台阶状,台阶的高宽比不大于1:2。
- 7.透水土工布技术要求:单位面积质量800g/m,膜材厚度0.5mm,断裂强度≥25KN/m,CBR顶破强度≥4KN,撕破强力≥0.6KN。
- 8.其他未尽事宜,请参照有关规范、规定执行。
- 9.挡土墙顶需预埋波形护栏钢管,施工时应注意。



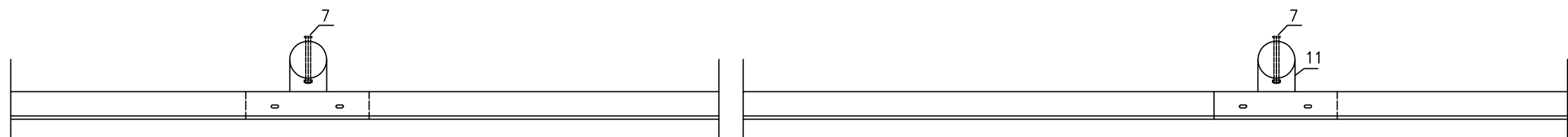
立面图

1:15



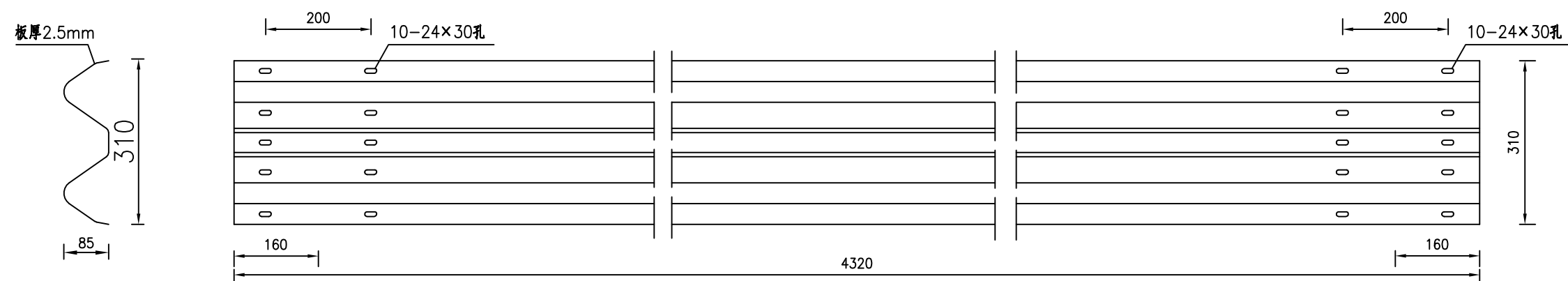
平面图

1: 15



DB01波形梁护栏板 (310×85×2.5)

1: 10

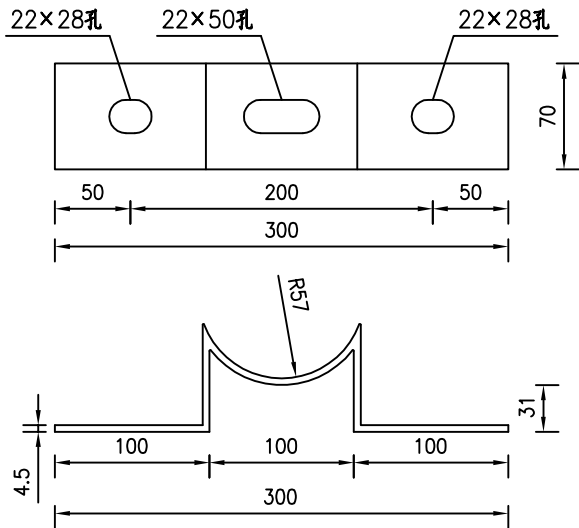


注:

1、本图尺寸以mm计。

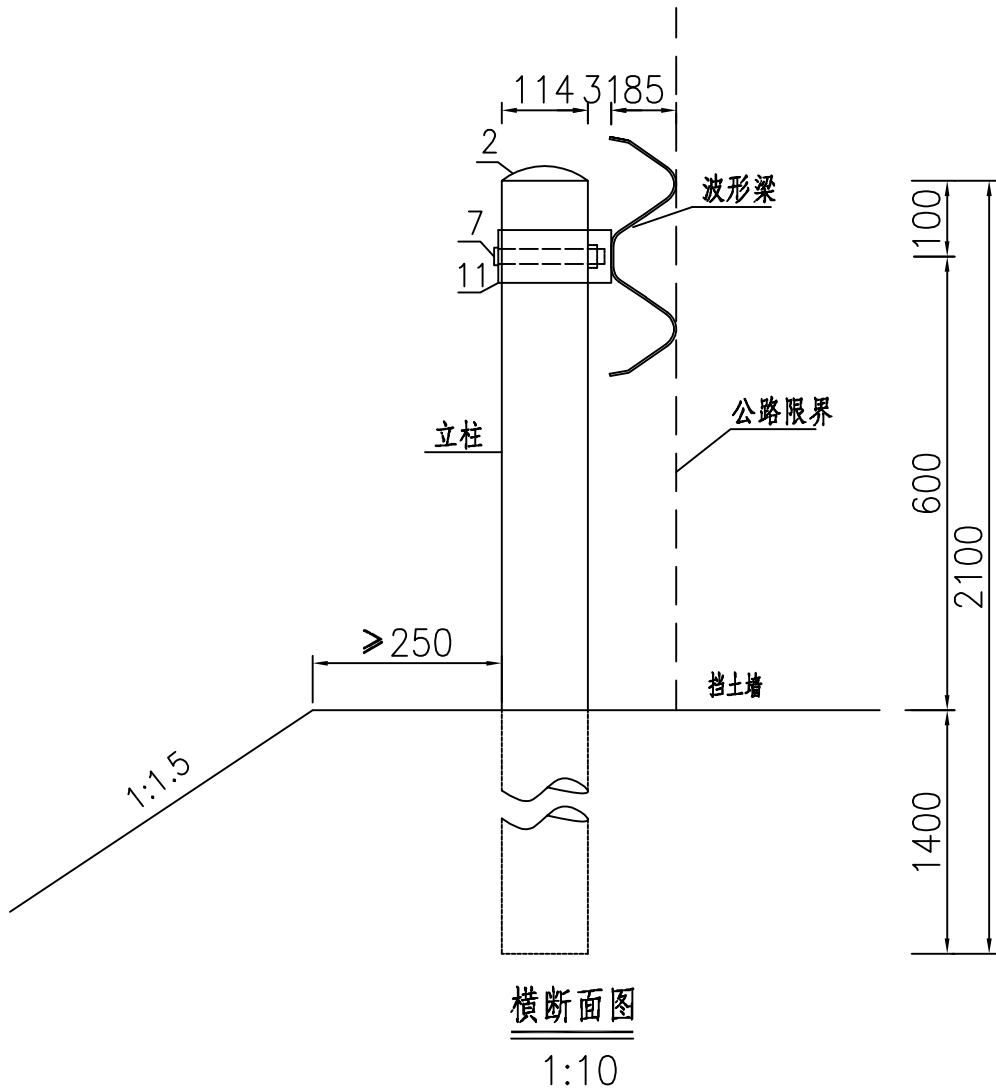


托架 (300×70×4.5) 1:5



材料数量表 (单侧20米长计)

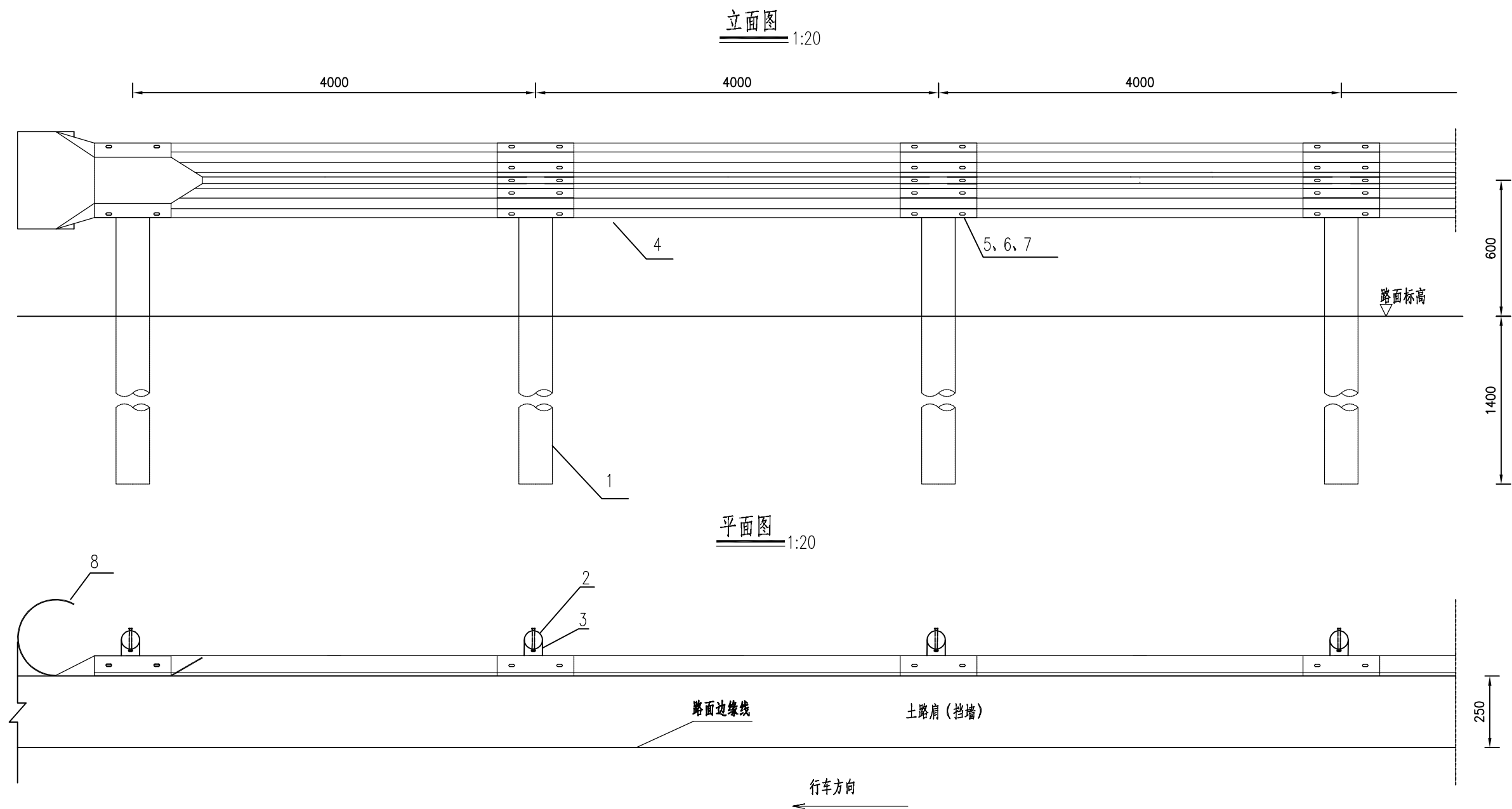
代号	名称	规格	单重(Kg)	数量	总重(Kg)	材料
1	立柱G-Z	∅114x4.5x2100	25.52	5根	127.6	Q235
2	柱帽	∅114x3	0.44	5个	4.40	Q235
3	DB02护栏板	310x85x2.5x4320	49.08	5块	263.6	Q235
4	拼接螺栓JI-1	M16x32.5	0.085	50个	4.25	45号钢
5	拼接螺母JI-2	M16	0.056	50个	2.8	45号钢
6	拼接垫圈JI-3	∅35x4	0.024	50个	1.2	45号钢
7	连接螺栓JI-4	M16x140	0.316	5个	1.58	Q235
8	螺母JI-5	M16	0.056	5个	0.28	Q235
9	垫圈JI-6	∅35x4	0.024	10个	0.24	Q235
10	横梁垫片JI-7	74x44x4	0.093	10个	0.93	Q235
11	托架 T-2	300x70x4.5	1.03	5个	5.15	Q235



注：

- 1、本图尺寸以mm计。
- 2、本图为Gr-C-4C波形护栏，适用于路侧3m范围内，路堤高度大于4m或路侧净区内有水深1.5m以上水体的填方路段,设置护栏的路段立柱外侧土路肩保护层厚度不应小于25cm。
- 3、波形梁护栏的横梁中心高度，从路面算起至连接螺栓孔中心的距离为60cm。
- 4、本图仅为示意，波形梁、立柱及柱帽等构件应符合交通部颁发的有关产品标准的规定。
- 5、护栏的波形梁、端头梁、立柱及螺栓、螺母等均应进行镀锌处理,其中波形护栏板、端头、立柱的镀锌量为600g/m<sup>2</sup>，螺栓、螺母、垫圈、垫片等的镀锌量为350g/m<sup>2</sup>。
- 6、护栏设置于土路肩路段立柱埋深为140cm，护栏设置于挡土墙顶时在挡墙墙身浇筑时提前埋入立柱，立柱埋深为40cm。
- 7、其他未尽事宜按《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）执行。





注：

1.本图尺寸以毫米为单位；

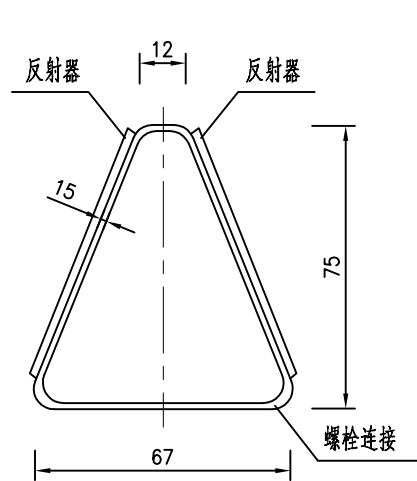
2.护栏板搭接方向应与行车方向一致；

3.本图适用于路侧波形梁护栏的上游端部处理；

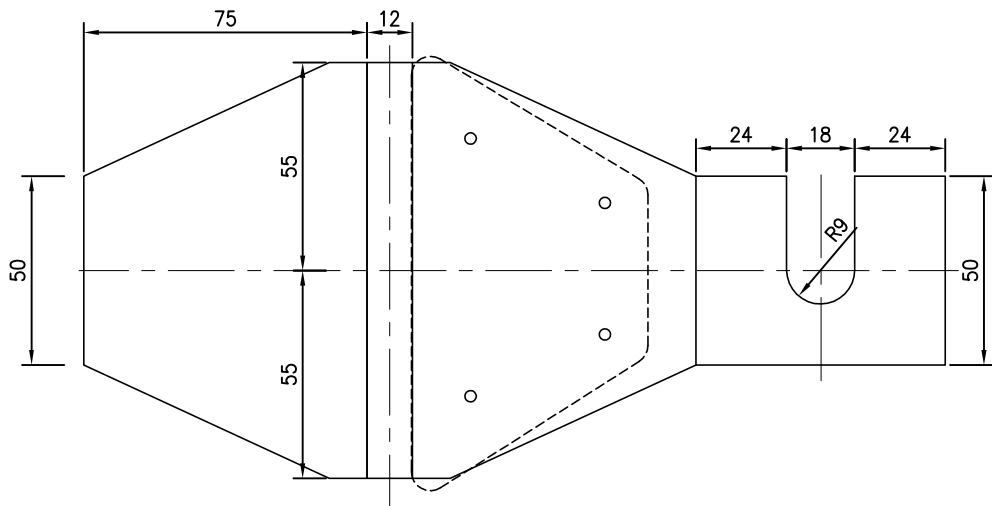
端部段材料数量表 (AT2)

代号	名 称	规 格	数 量	材 料	重量 (kg)		备 注
					单件	总计	
1	立柱G-Z-1-1	∅114X4.5X2150	4	Q235	27.43	109.72	
2	柱帽	∅114X3	4	Q235	0.44	1.76	
3	托架	300X70X4.5	4	Q235	1.03	4.12	
4	DB02板	310x85x2.5x4320	3	Q235	49.08	147.24	
5	拼接螺栓JI-1	M16x32.5	40	45号钢	0.085	3.4	
6	拼接螺母JI-2	M16	40	45号钢	0.056	2.24	
7	拼接垫圈JI-3	∅35x4	40	45号钢	0.024	0.96	
8	圆形端头D-I		1	Q235	10.80	10.80	

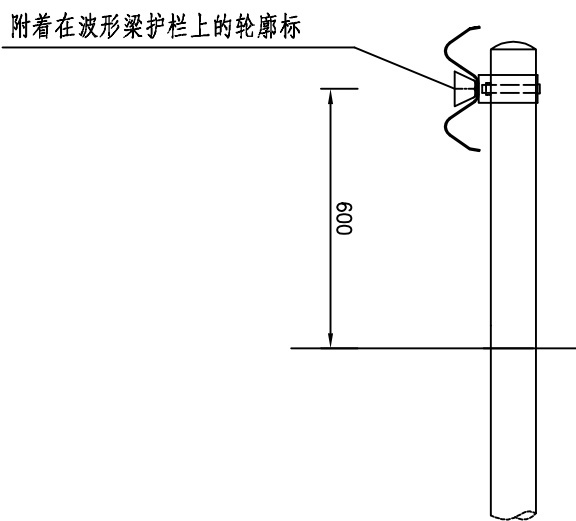




附着于波形梁护栏上的轮廓标侧面图



附着于波形梁护栏上的轮廓标支架展开平面图



波形梁护栏轮廓标布设示意图

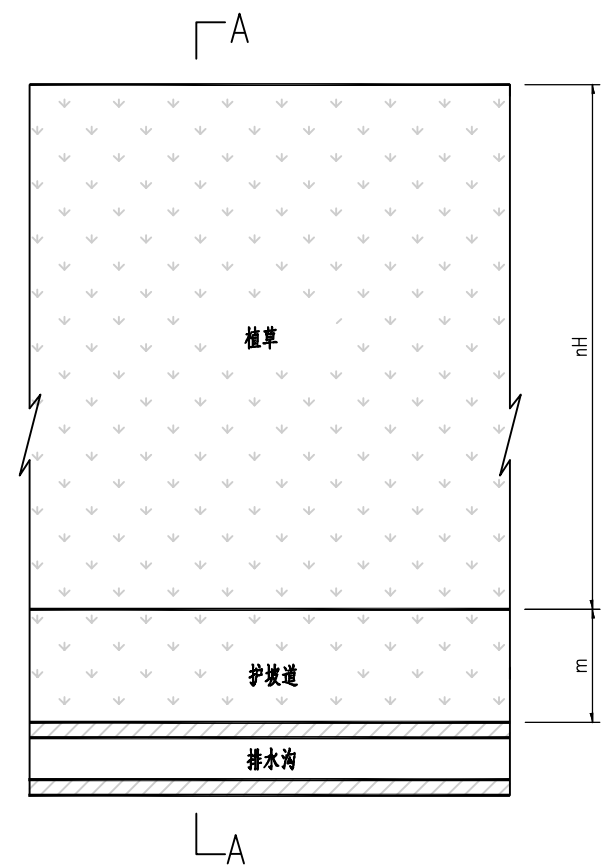
主要材料数量表

名 称	规 格	数 量	单 重 (kg)	总 重 (kg)
反射器		2		
铁皮支架	t=1.5	1	0.20	0.20

- 注：
- 1、本图尺寸均以毫米计。
  - 2、波形梁钢护栏式轮廓标安装于波形梁护栏中间的槽内，后底板固定在钢护栏的连接螺栓上。
  - 3、公路行车方向右侧安装白色轮廓标（双面）。



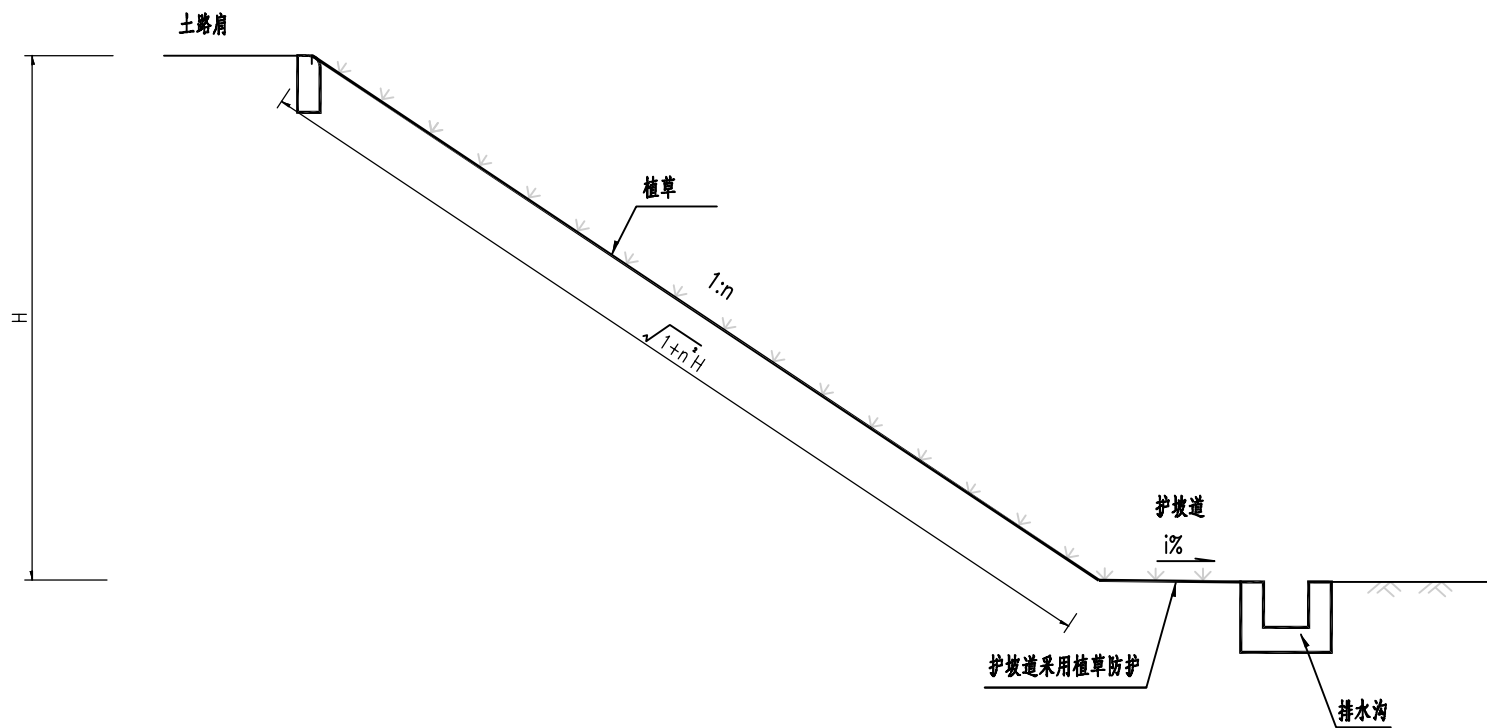
喷播草籽护坡平面



每延米工程数量表

项 目	植草(m <sup>2</sup> /m)
填方路堤边坡	$\sqrt{1+n^2} H+0.7$

A--A

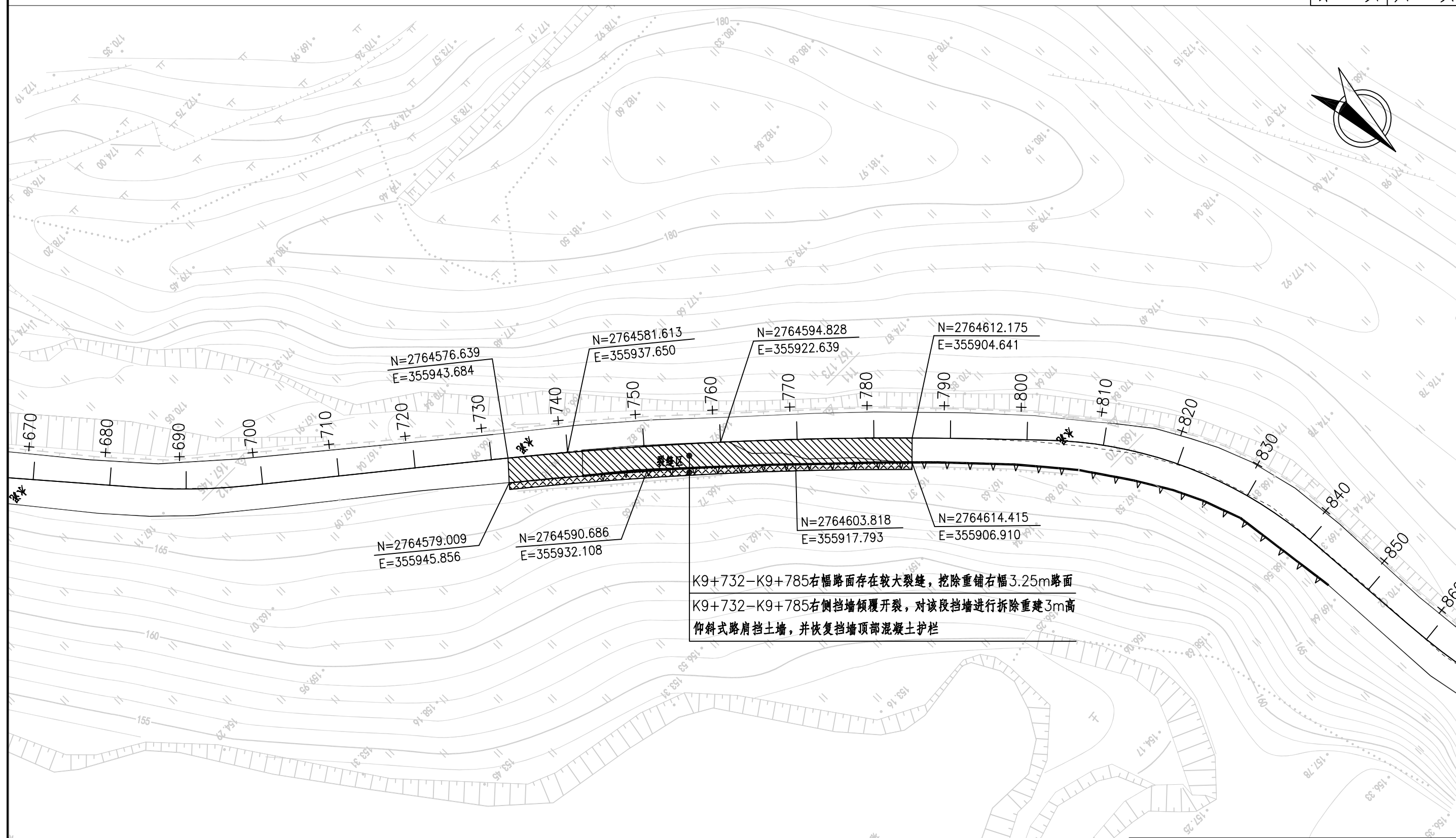


- 说明：
- 1、图中尺寸单位除H以米计外，余均以毫米计。
  - 2、图中H为边坡高度，n=1.5为边坡坡率。
  - 3、本图为喷播（草籽）植草设计图，适用于Y685线K4+630-K4+650段左侧下边坡塌方处边坡防护。
  - 4、喷播草籽时应加入灌木籽，草籽和灌木籽应为易成活，生长快，根系发达的多年生草（灌）籽。



X394 线 K9+740-K9+780、  
K16+903-K16+923 段水毁





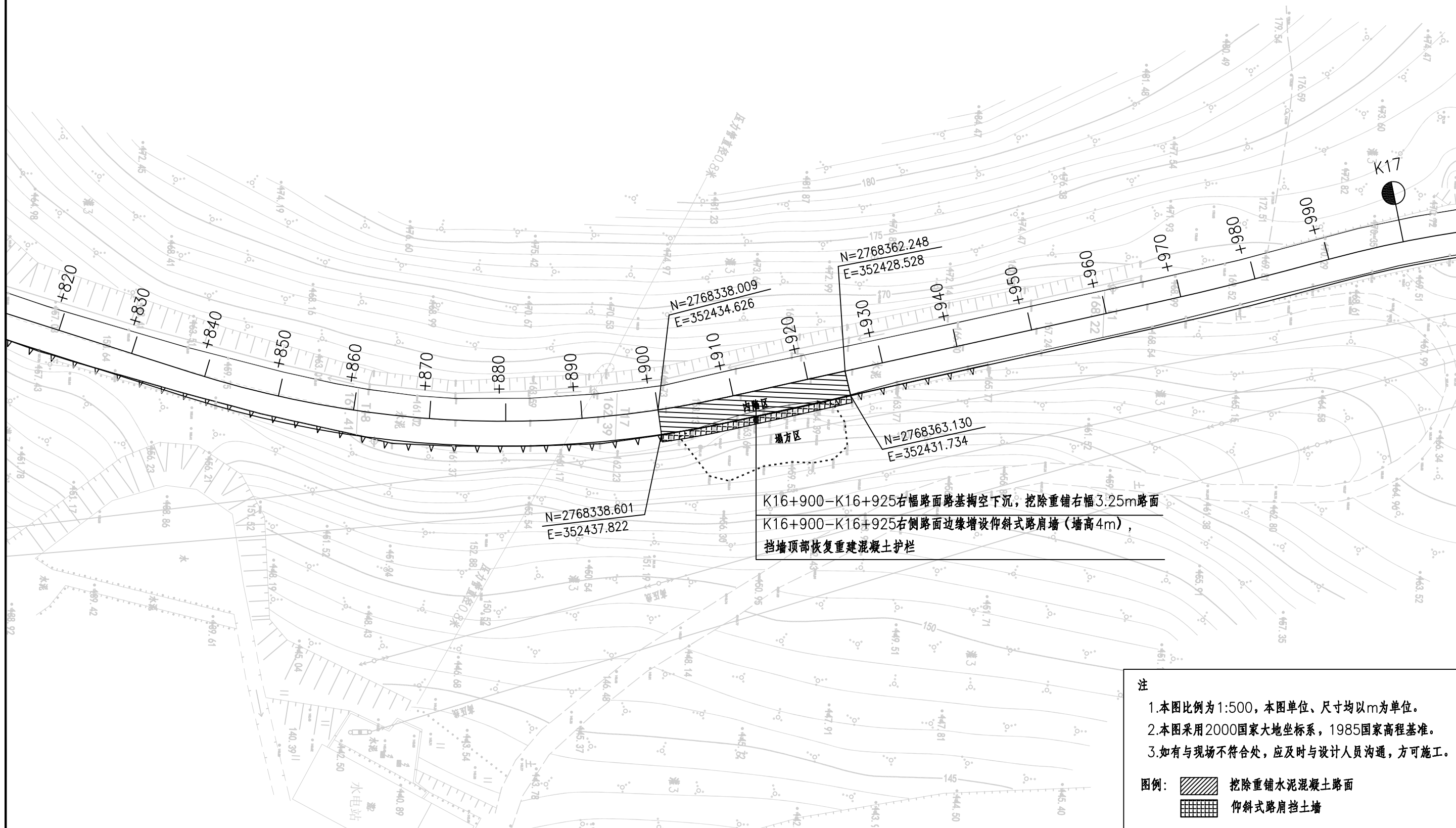
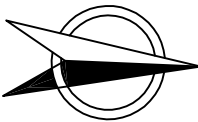
K9+732-K9+785右幅路面存在较大裂缝，挖除重铺右幅3.25m路面  
K9+732-K9+785右侧挡墙倾覆开裂，对该段挡墙进行拆除重建3m高  
仰斜式路肩挡土墙，并恢复挡墙顶部混凝土护栏

注

- 1.本图比例为1:500，本图单位、尺寸均以m为单位。
- 2.本图采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准。
- 3.如有与现场不符合处，应及时与设计人员沟通，方可施工。

图例： 挖除重铺水泥混凝土路面







X394线灾害修复工程数量表

工程名称:连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

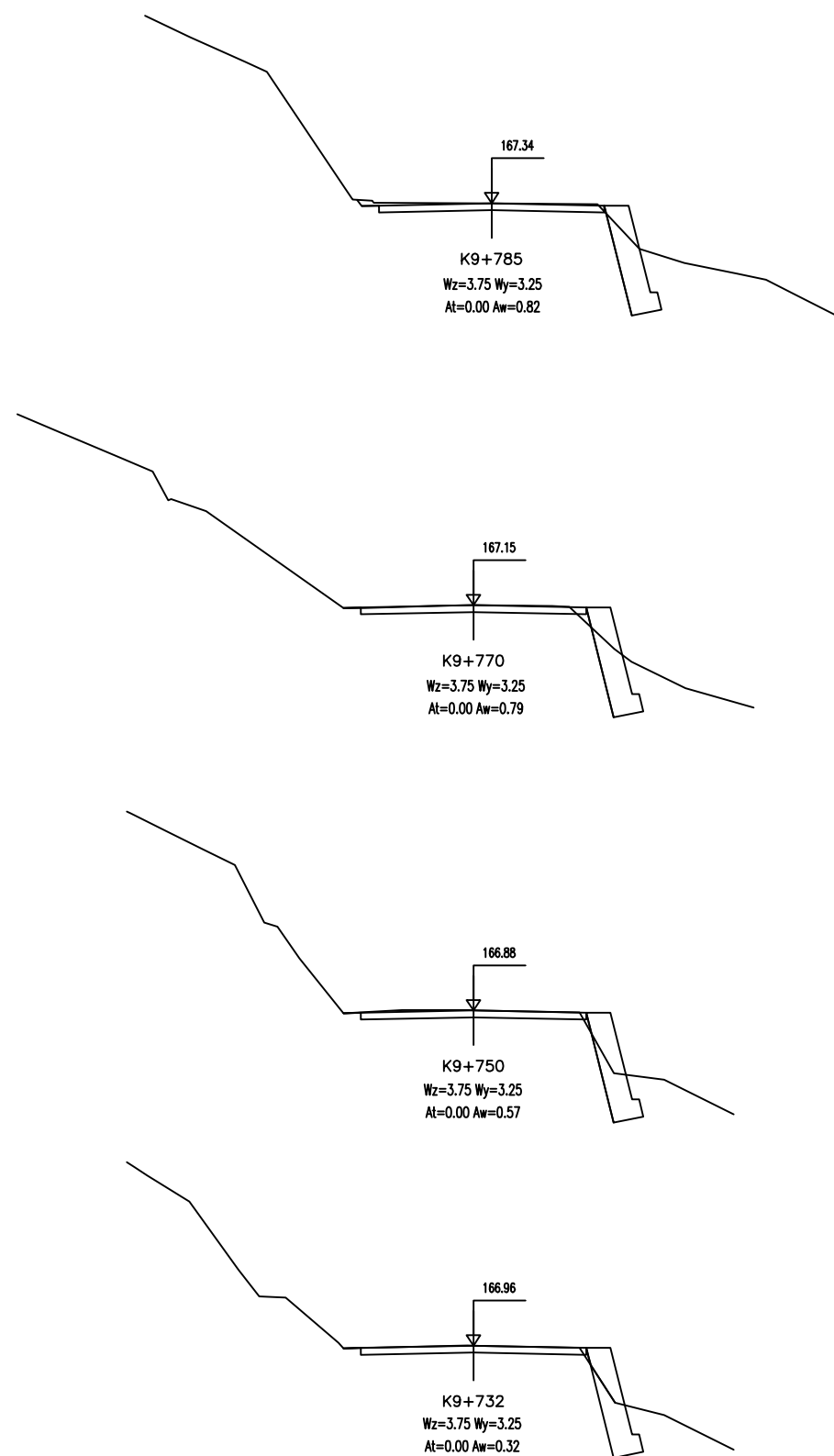
序号	桩号位置	位置	长度	挖除修复路面（挖除半幅3.25m路面宽）											备注
				25cm水泥混凝土面层（弯拉强度≥4.5Mpa）	挖除25cm厚水泥混凝土面层（m²）	挖路面底部松散土（m³）	回填合格土（m³）	植筋（根）	HRB400钢筋（Kg）						
1	K9+732-K9+785	右侧	53	172.25	172.25	86.13	86.13	74	44.89						
2	K16+900-K16+925	右侧	25	81.25	81.25	24.38	24.38	35	21.18						
3	合计		78	253.50	253.50	110.50	110.50	109	66.07						
序号	桩号位置	位置	长度	挖除重建仰斜式路肩挡土墙											
				C20混凝土（m³）	40×40碎石盲沟（m³）	50×30粘土（m³）	Φ100PVC管（m）	Φ120PVC管（m）	Φ110硬式透水管（m）	Φ130钻孔（m）	土工布（m²）	挖基坑土方（m³）	回填砂砾（m³）	凿除混凝土（m³）	
4	K9+732-K9+785	右侧	53	218.89	8.48	7.95	35.75	21.6	180	189	127.2	284.61	219.95	240.78	墙高3m
5	K16+900-K16+925	右侧	25	91.75	4.00	3.75	25.65				16	122.75	94.50	31.25	墙高4m
	合计		78	310.64	12.48	11.70	61.40	21.6	180	189	143.20	407.36	314.45	272.03	
序号	桩号位置	位置	长度	挖除恢复路侧混凝土护栏											
				C30混凝土（Kg）	HRB400钢筋（Kg）	凿除混凝土（m³）									
6	K9+732-K9+785	右侧	53	14.84	1080.72	14.8									
7	K16+900-K16+925	右侧	25	7.00	509.78	3.1									
	合计		78	21.84	1590.50	17.97									
序号	桩号位置	位置	长度	路面标线											
				车行道分界线（黄色虚线）（m²）	车行道分界线（黄色实线）（m²）	车行道边缘线（白色实线）（m²）									
8	K9+732-K9+785	右侧	53	3.18		8.0									
9	K16+900-K16+925	右侧	25		3.75										
	合计		78	3.18	3.75	7.95									

编制:张丽丽

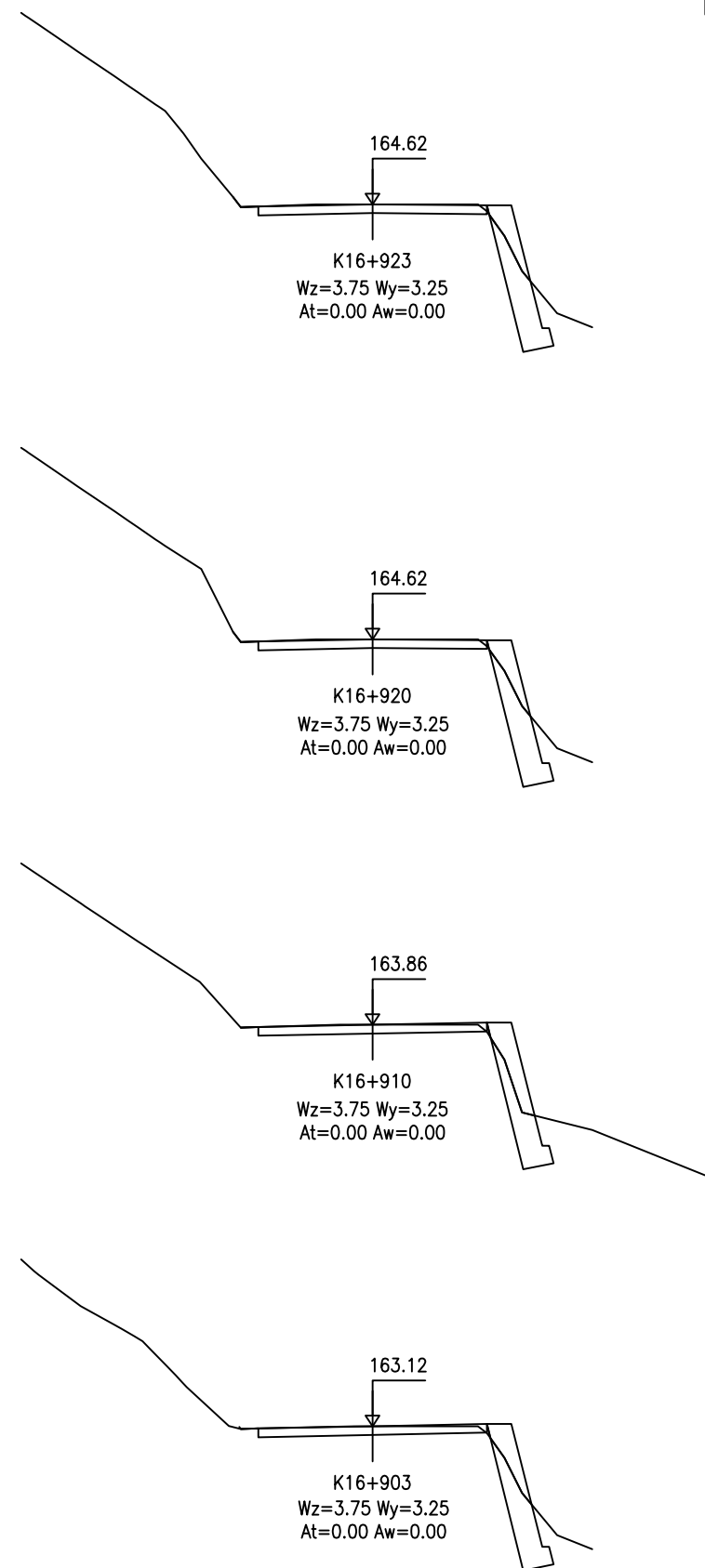
复核:李存金

审核:向金志



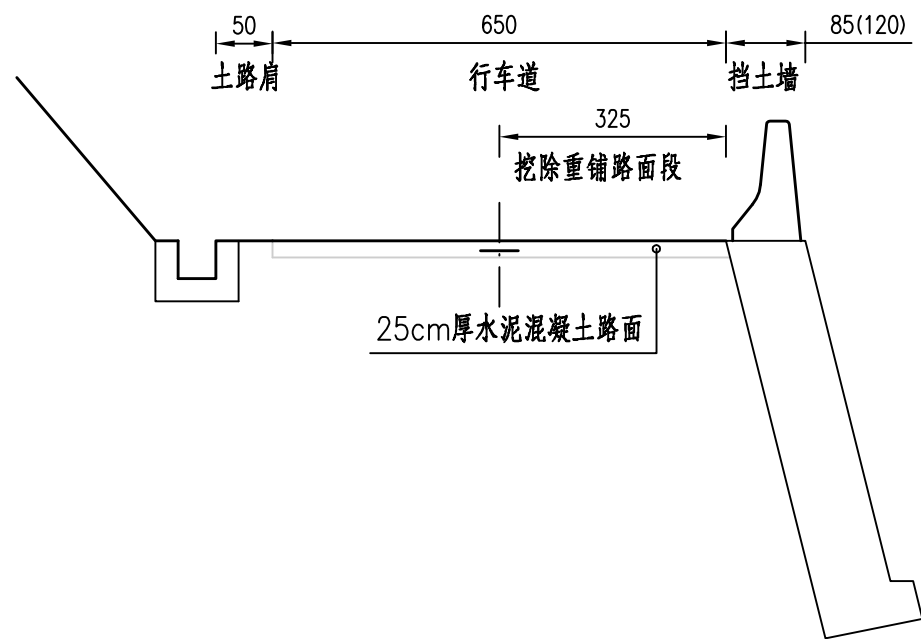


X394线K9+732-K9+785段横断面

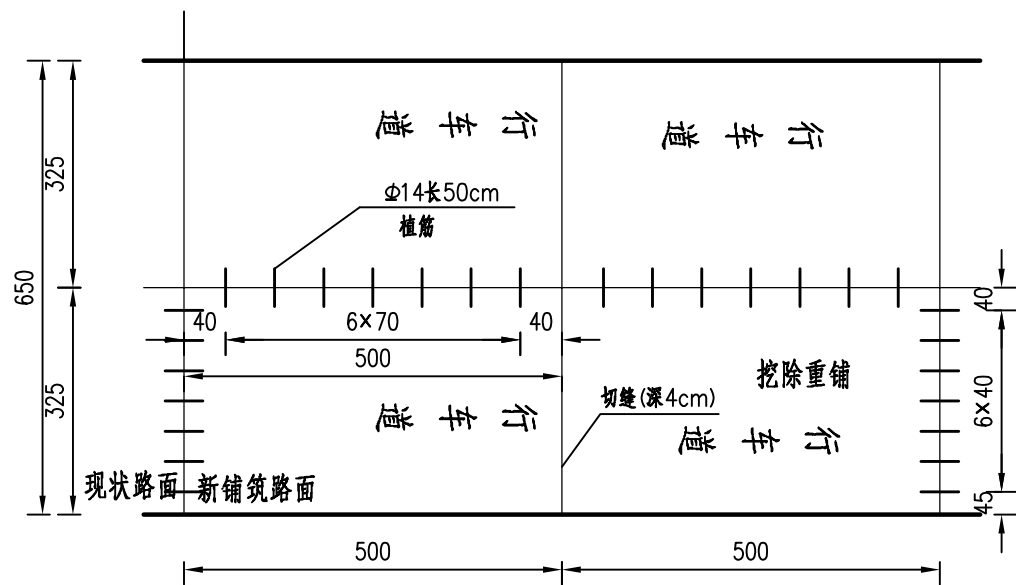


X394线K16+903-K16+923段横断面

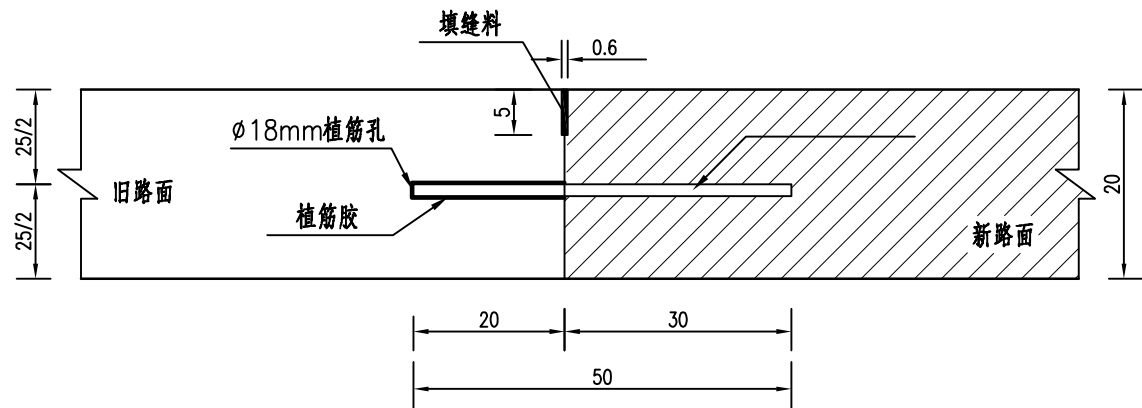




水泥混凝土路面钢筋布置图



路面植筋大样



每条接缝钢筋工程数量表

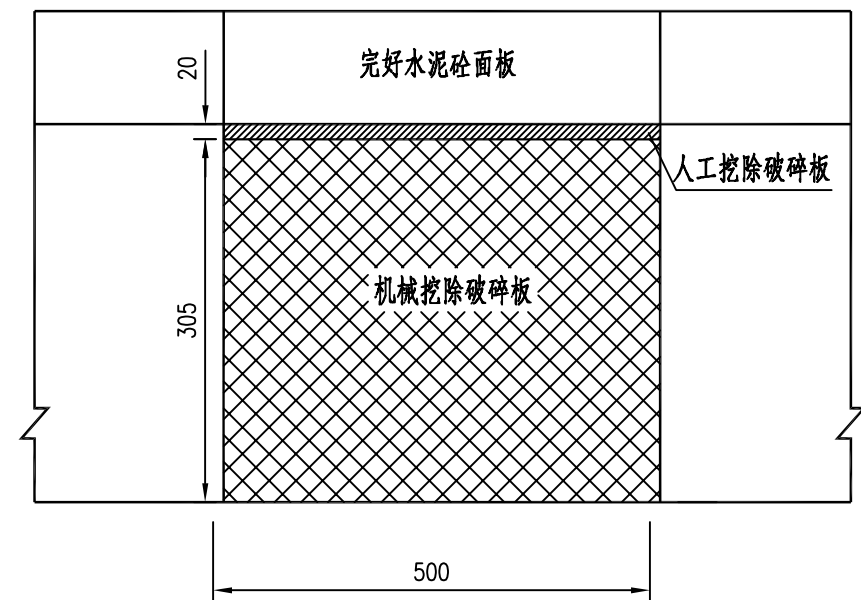
接缝类型	钢筋直径	根数(根)	每根长(米)	重量(kg)	备 注
纵向植筋	Φ14	7	0.50	4.235	螺纹钢(每5米板长)
横向植筋	Φ14	7	0.50	4.235	螺纹钢(新旧路面横缝衔接处)

说明：

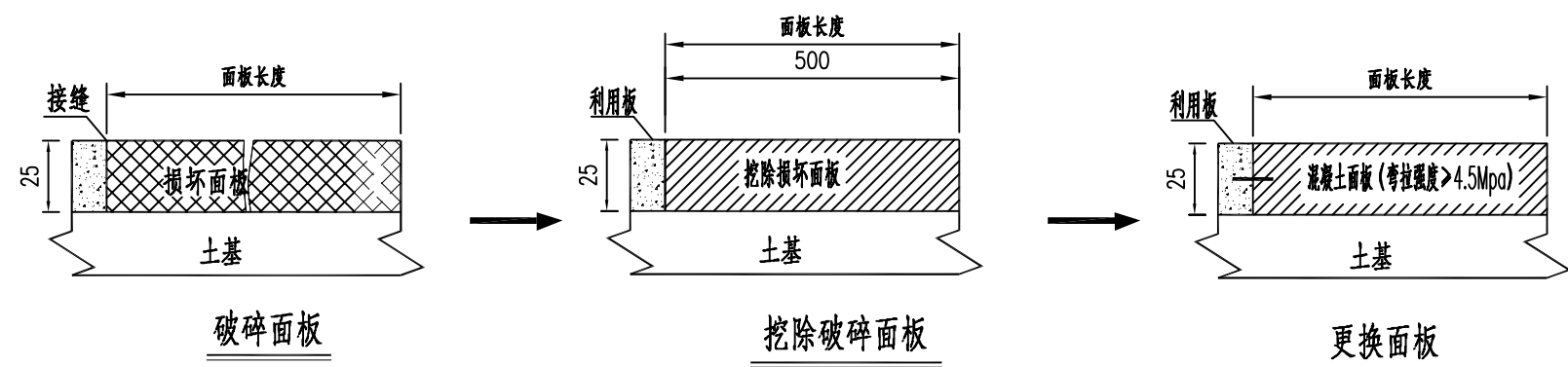
- 1、图中尺寸除钢筋以毫米单位外，其余以厘米为单位。
- 2、为保证新旧路面的接合平顺，应在铺筑新路面时加入适量膨胀剂；新铺筑的路面应与旧路横向接缝对齐。
- 3、水泥混凝土路面的设计强度标准值为4.5Mpa，厚度为25cm。
- 4、本设计依据《公路水泥砼路面设计规范》(JTG D40-2011)，其它未说明事项按相关规范执行。



路面破碎板示意图



路面面层修复示意图

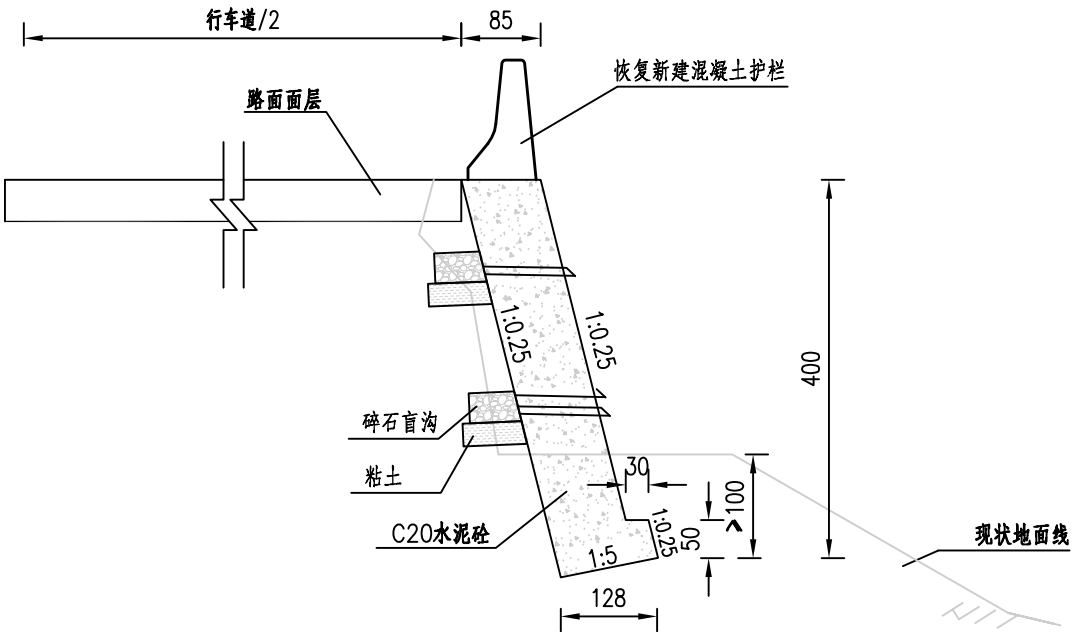


注

1、图中尺寸以厘米计，绘图比例仅为示意。



K16+900-K16+925段挡墙标准断面



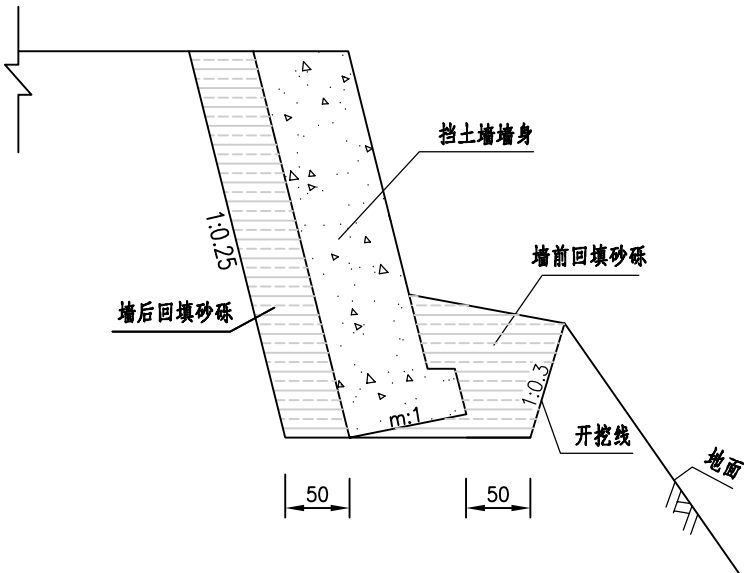
斜坡地基基础埋置条件

土层类别	墙趾最小埋入深度h (m)	距地表水平距离L (m)
硬质岩石	0.6	1.5
软质岩石	1.0	2.0
土层	≥ 1.0	2.5

每延米工程数量表

挡土墙			备注
C20混凝土 (m³)	挖基土方 (m³)	回填砂砾 (m³)	
3.67	4.91	3.78	

挡土墙开挖回填大样图



注

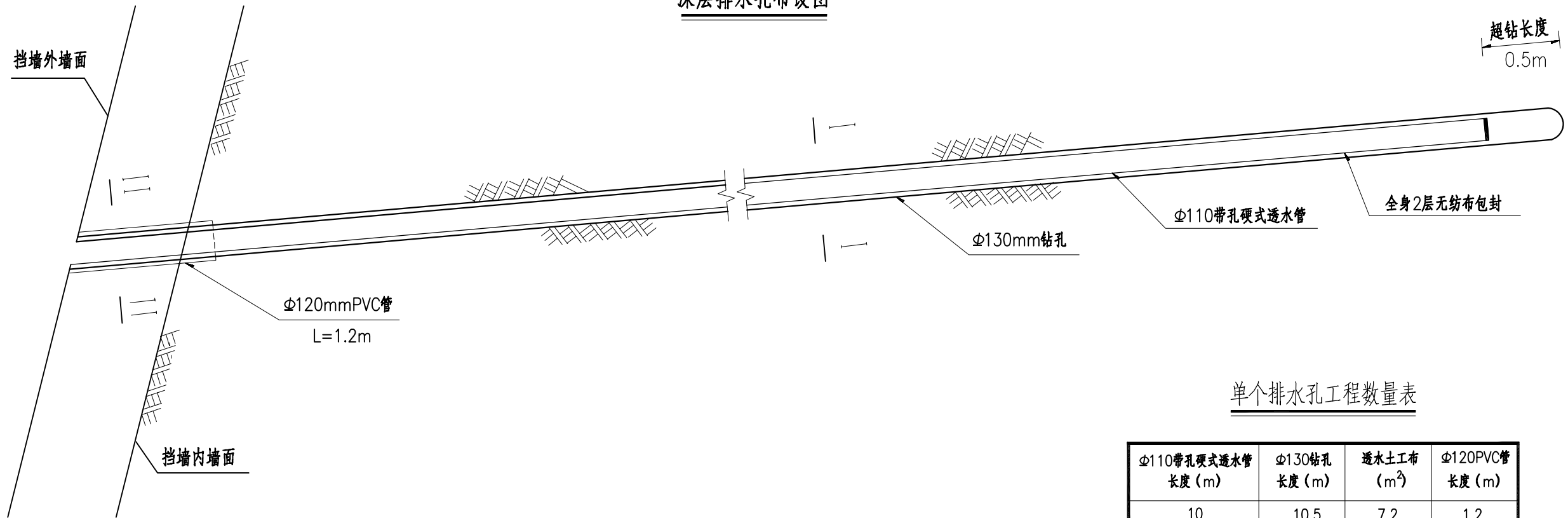
- 1.本图尺寸均以cm计。
- 2.伸缩缝间距为10m,岩石与土分界处应设置沉降缝,一般两缝合并设置,缝宽为2cm,并用沥青麻絮沿缝周边填塞密实,深度不得小于20cm。
- 3.墙身在距地面高50cm处设置泄水孔一排,横向孔距2m,泄水孔采用Φ100PVC管,泄水孔进口设置40×40cm碎石盲沟,盲沟用透水土工布包裹。
- 4.墙背填土综合内摩擦角不小于35°,基底承载力不小于200Kpa;
- 5.施工时,基坑开挖后,基底压实度须夯至95%以上,然后分层回填,并应注意勿使墙身受到较大冲击。挡墙强度达到85%以上时,方可回填墙背填料。
- 6.挡土墙基底纵、横向坡度不得大于5%,否则应做成台阶状,台阶的高宽比不大于1:2。
- 7.透水土工布技术要求:单位面积质量800g/m,膜材厚度0.5mm,断裂强度≥25KN/m,CBR顶破强度≥4KN,撕破强力≥0.6KN。
- 8.其他未尽事宜,请参照有关规范、规定执行。
- 9.挡土墙顶需预埋混凝土护栏钢筋,施工时应注意。







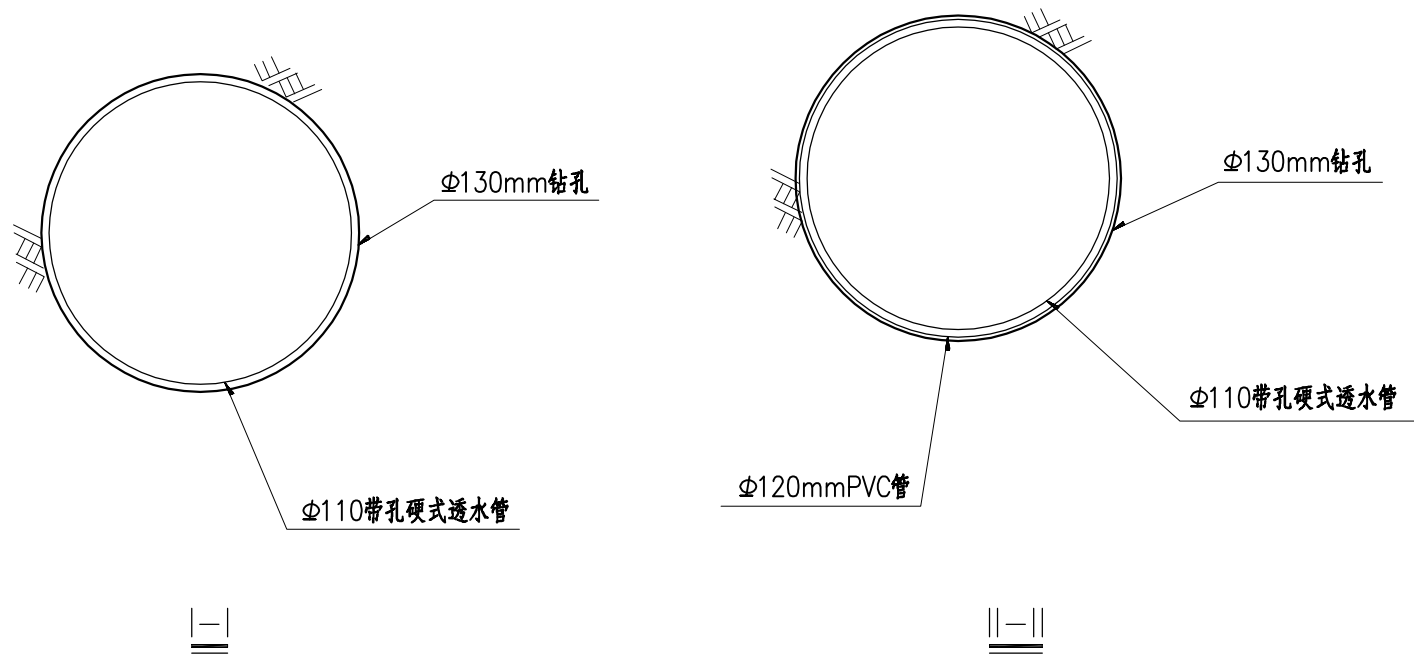
深层排水孔布设图



单个排水孔工程数量表

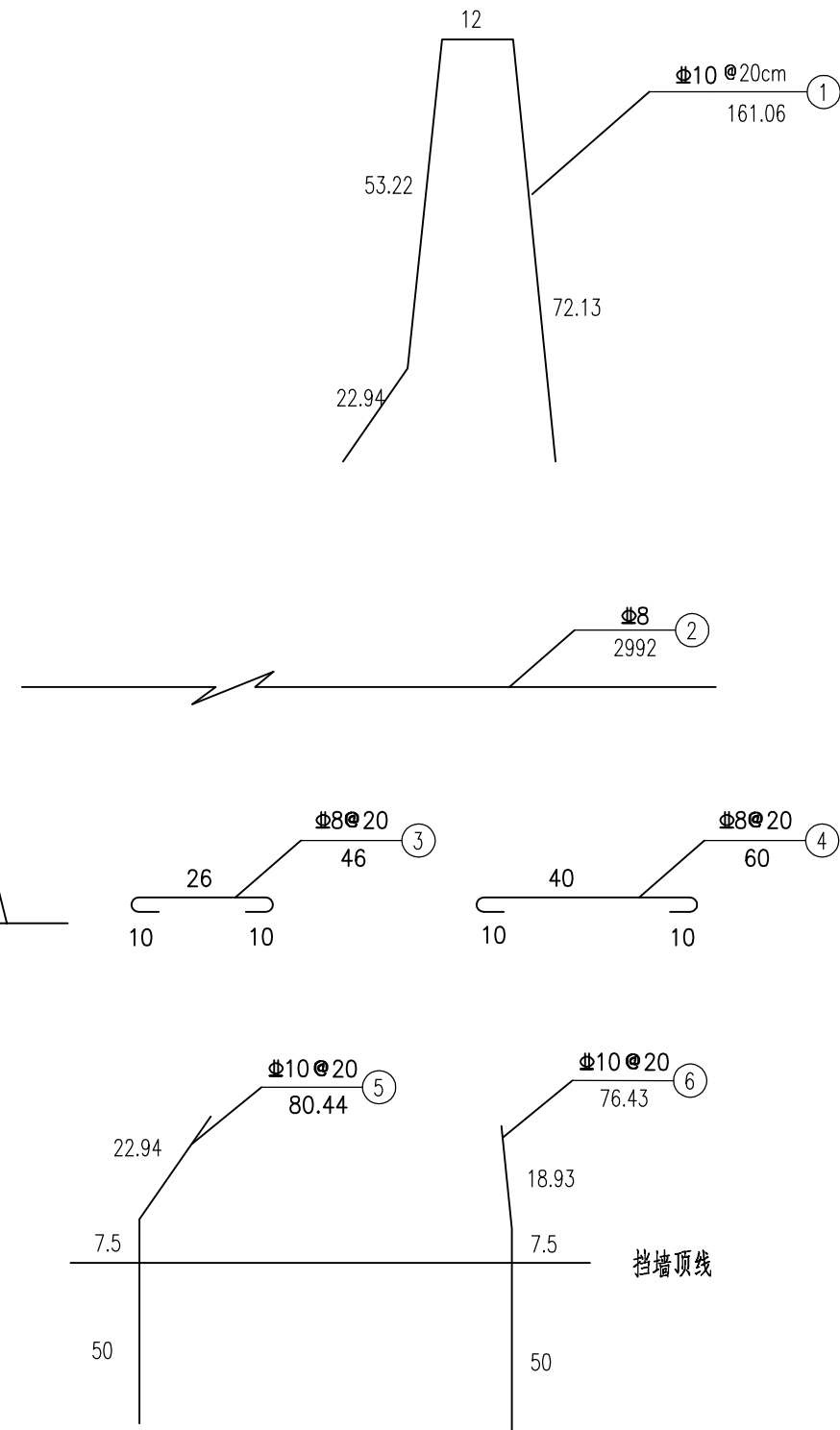
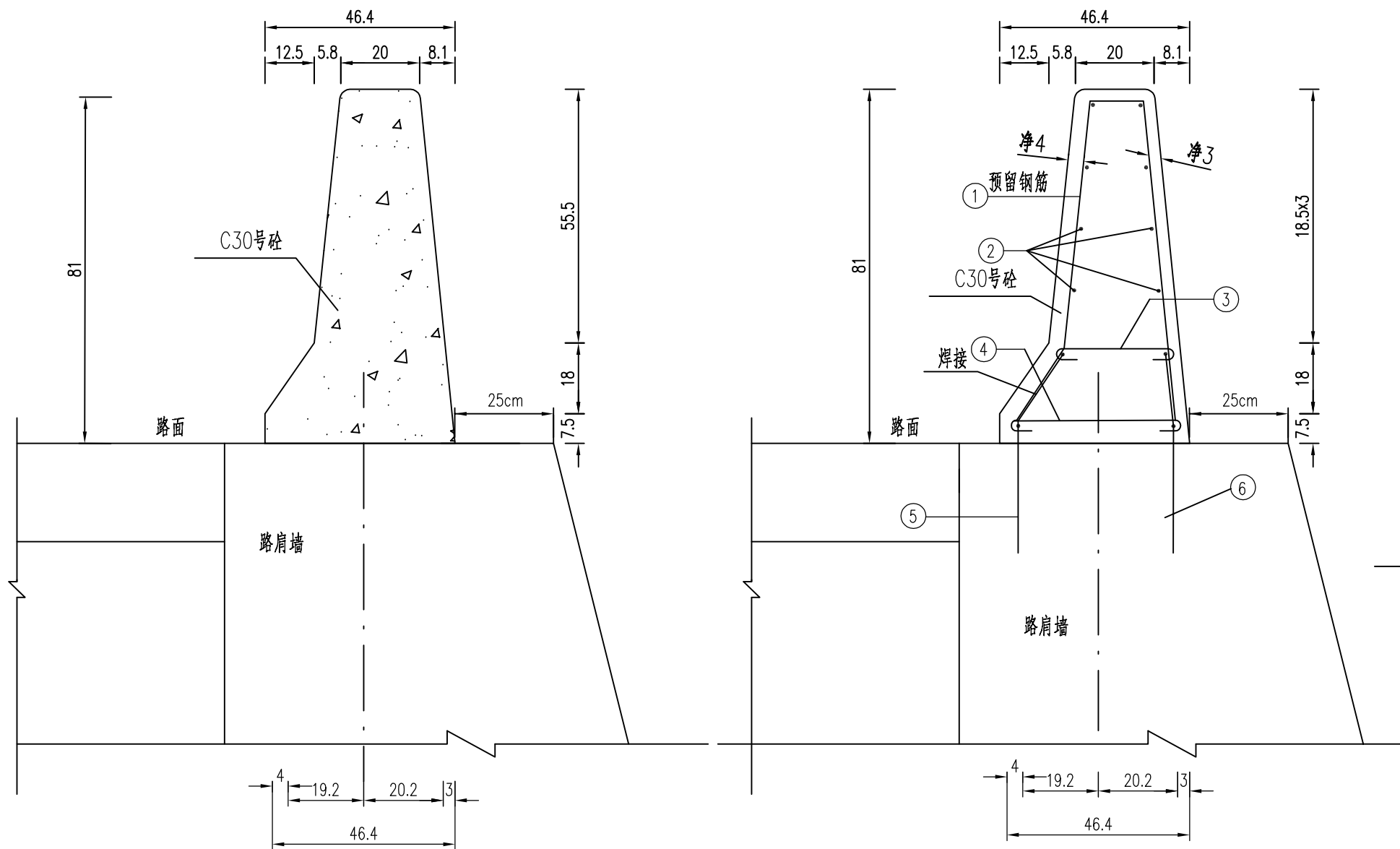
Φ110带孔硬式透水管 长度 (m)	Φ130钻孔 长度 (m)	透水土工布 (m <sup>2</sup> )	Φ120PVC管 长度 (m)
10	10.5	7.2	1.2

排水斜孔结构图



- 注：
- 1、钻孔采用水平钻机钻进，如遇塌孔需套管跟进。
  - 2、排水孔径130mm，孔内填充Φ110带孔硬式透水，全身采用2层无纺布包封。
  - 3、排水孔的孔深10m、横向设置间距为3m。
  - 4、排水斜孔孔口位于地面线以下0.5m。孔口需插入长1.2mPVC管(Φ120mm)。
  - 5、排水斜孔中流出的地下水，用PVC管引出坡面，引木平台排水沟或坡脚的边沟，防止坡面冲刷。



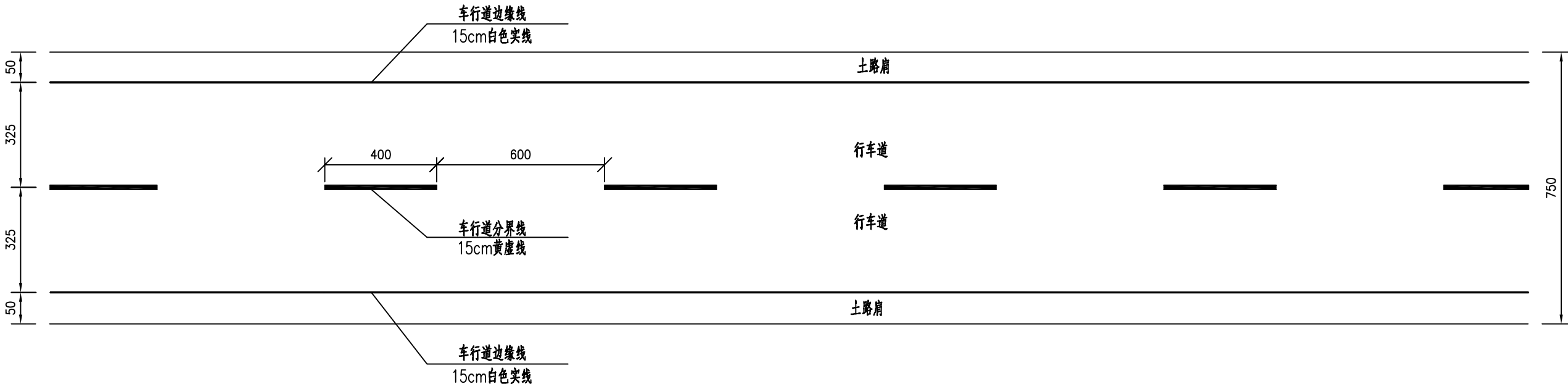


每30米护栏工程数量表

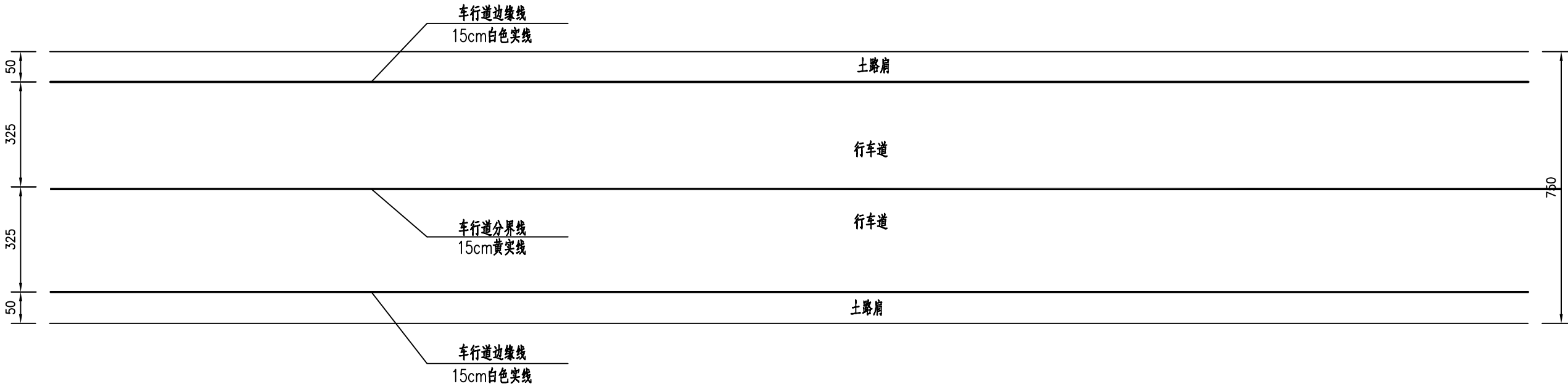
钢筋编号	直径 (mm)	长度 (cm)	数量 (根)	共 重 (kg)	总 重 (kg)	C30砼 (m³)
1	Φ10	161.06	151	149.99	611.731	8.4
2	Φ8	2992	12	141.821		
3	Φ10	46.0	151	42.92		
4	Φ10	60.0	151	55.90		
5	Φ10	80.44	151	74.95		
6	Φ10	76.43	151	71.2		

- 注
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米为单位;
  2. 一般路段护栏每隔15米开孔设置40(长)X20(高)cm的泄水孔,泄水孔入口要求比路面低2-3cm;
  3. 护栏每5米设一道假缝,尽量与路面横缝对齐;
  4. ⑤⑥号钢筋为路肩墙施工前预留的钢筋;
  5. 本图适用于挡墙路段。





K9+740-K9+785段标线布设图



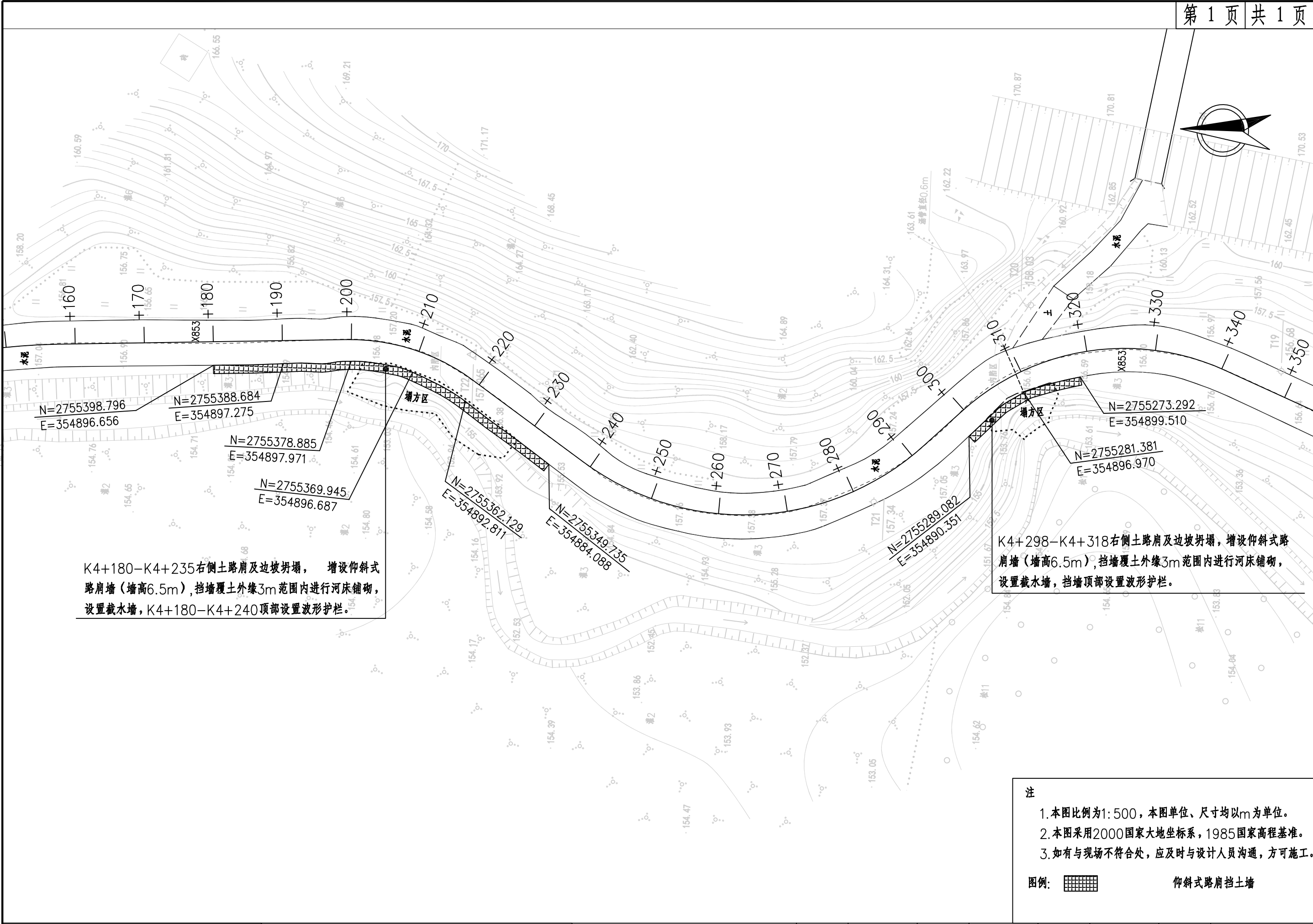
K16+903-K16+923段标线布设图

- 注
- 1.本图尺寸均以厘米为单位;
  - 2.车行道边缘线颜色为白色实线,线宽15cm车行道分界线颜色为黄色,线宽为15cm;
  - 3.标线均采用热熔性涂料(含反光微珠),厚度为1.8mm,路面标线涂料的技术应符合JT/T280的规定。
  - 4.本图根据现场实地调查恢复原旧路面标线。



X853 线 K4+200-K4+230、K4+300-K4+315、  
K8+790-K8+825 段水毁





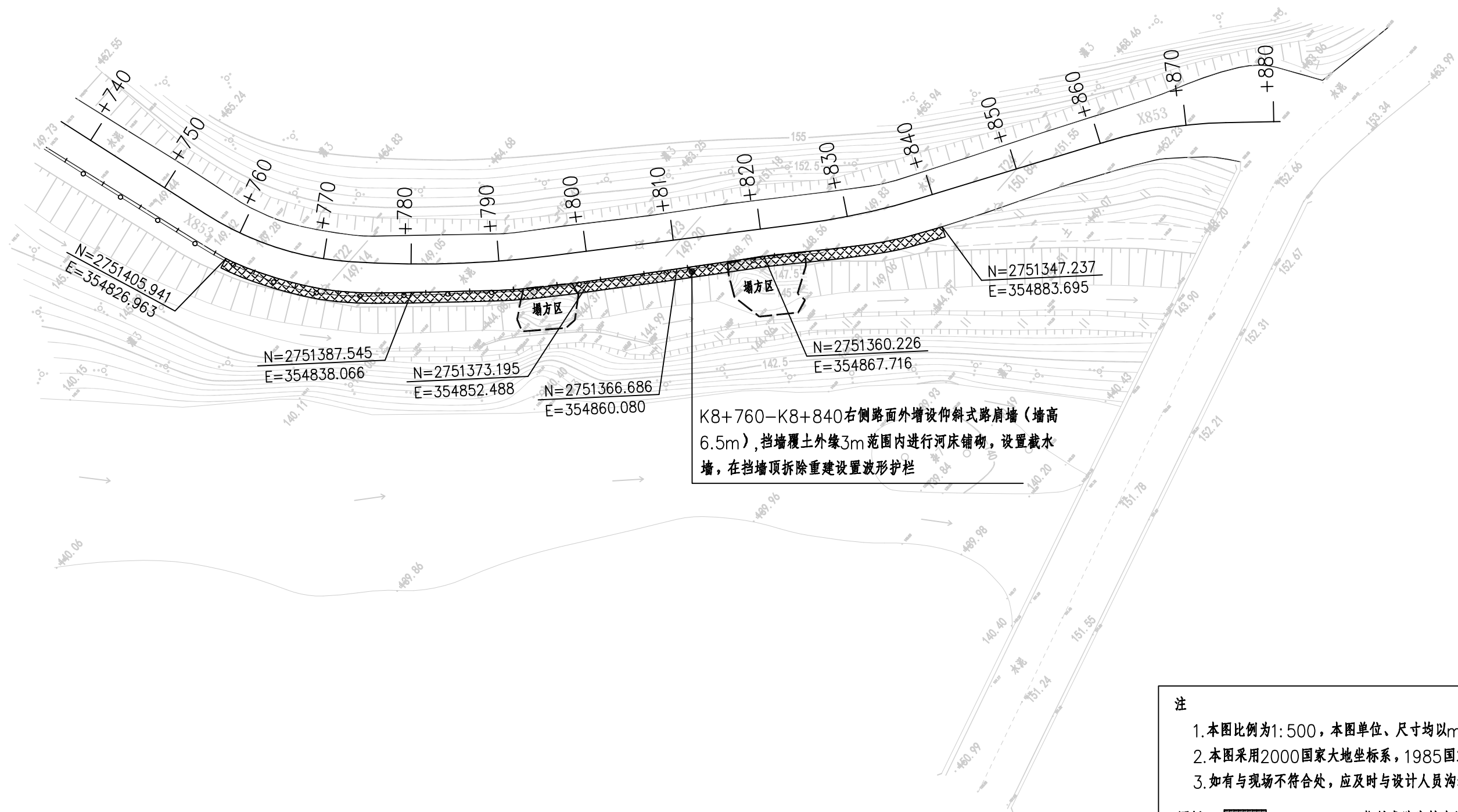
K4+180-K4+235右侧土路肩及边坡坍塌， 增设仰斜式路肩墙（墙高6.5m），挡墙覆土外缘3m范围内进行河床铺砌，设置截水墙，K4+180-K4+240顶部设置波形护栏。

K4+298-K4+318右侧土路肩及边坡坍塌，增设仰斜式路肩墙（墙高6.5m），挡墙覆土外缘3m范围内进行河床铺砌，设置截水墙，挡墙顶部设置波形护栏。

- 注
1. 本图比例为1:500，本图单位、尺寸均以m为单位。
  2. 本图采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准。
  3. 如有与现场不符合处，应及时与设计人员沟通，方可施工。

图例:  仰斜式路肩挡土墙





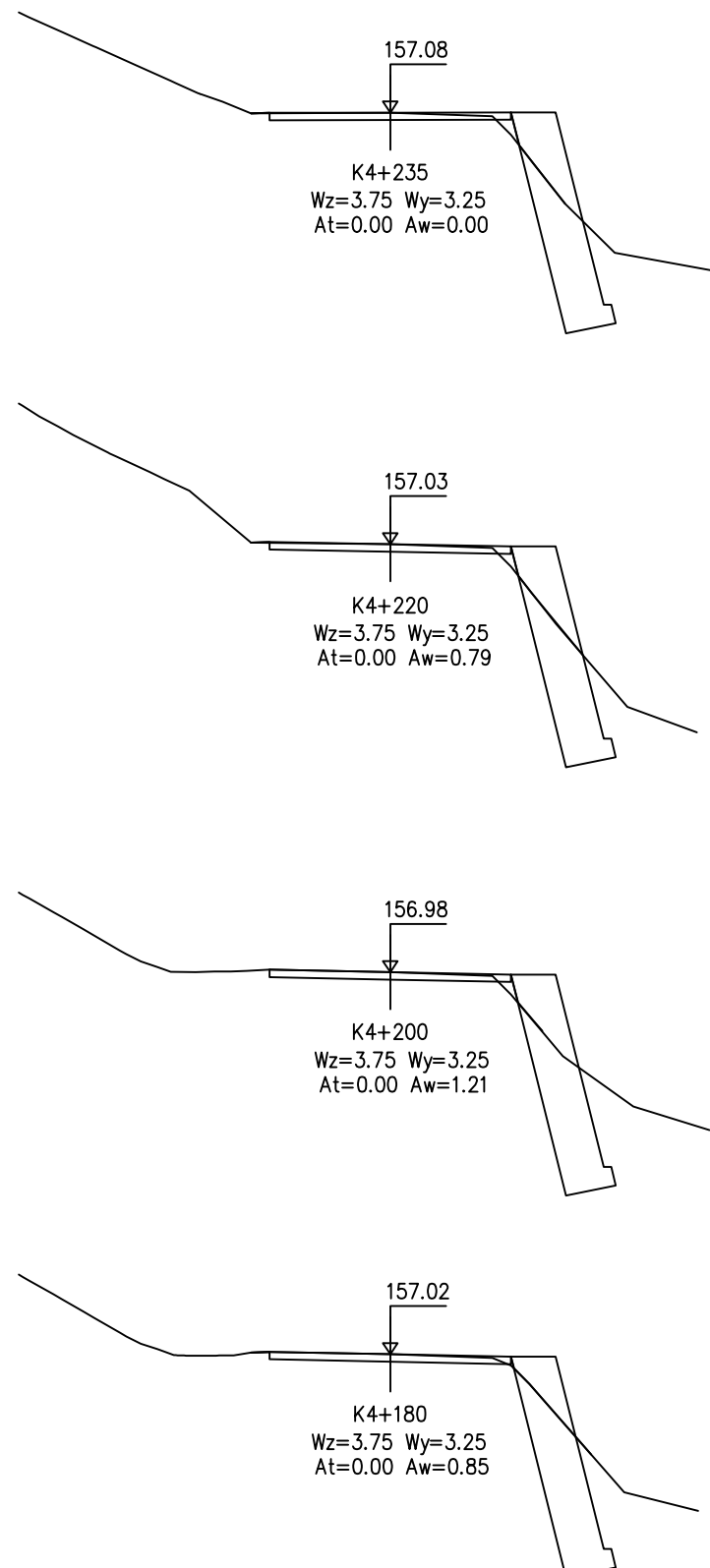


X853线灾害修复工程数量表

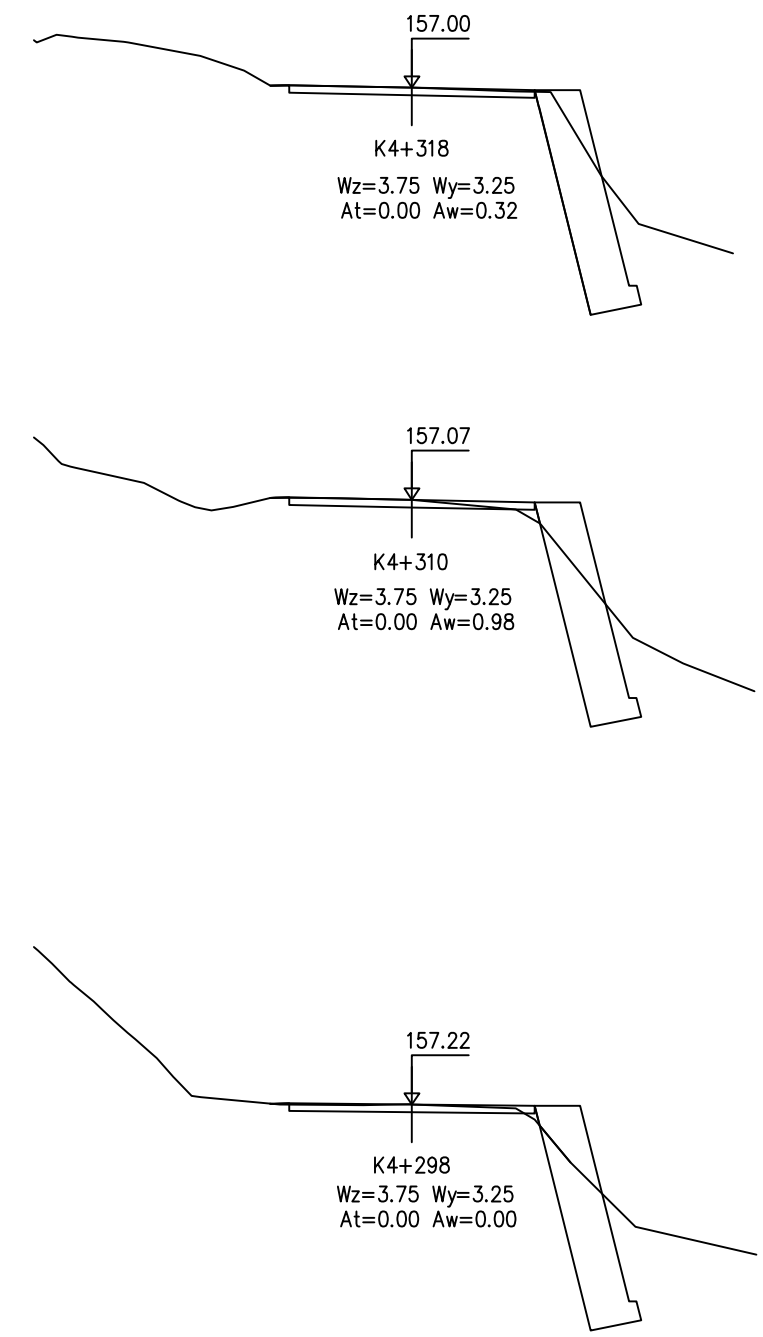
工程名称:连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

序号	桩号位置	位置	长度	新建仰斜式路肩挡土墙									路面底部内陷处填充C20混凝土(m³)	备注
				墙高(m)	C20混凝土(m³)	40×40碎石盲沟(m³)	50×30粘土(m³)	Φ100PVC管(m)	土工布(m²)	挖基坑土方(m³)	回填砂砾(m³)	河床铺砌(C20混凝土)		
1	K4+180-K4+235	右侧	55	6.5	448.80	17.60	16.50	74.10	35.2	583.00	471.35	82.50	18.04	
2	K4+298-K4+318	右侧	20	6.5	163.20	6.40	6.00	28.60	12.8	212.00	171.40	30.00	8.80	
3	K8+760-K8+840	右侧	80	6.5	652.80	25.60	24.00	106.60	51.2	848.00	685.60	120.00		
	合计		155		1264.80	49.60	46.50	209.30	99.20	1643.00	1328.35	232.50	26.84	
序号	桩号位置	位置	长度	路侧波形护栏										
				立柱(Kg)	面板(kg)	附着式轮廓标(个)	拆除旧受损波形护栏(m)							
4	K4+180-K4+240	右侧	60	382.80	853.3	16								
5	K4+298-K4+318	右侧	20	127.60	284.4	6								
6	K8+760-K8+840	右侧	80	510.40	1137.7	21	80.0							
	合计		160	1020.80	2275.44	43	80.0							



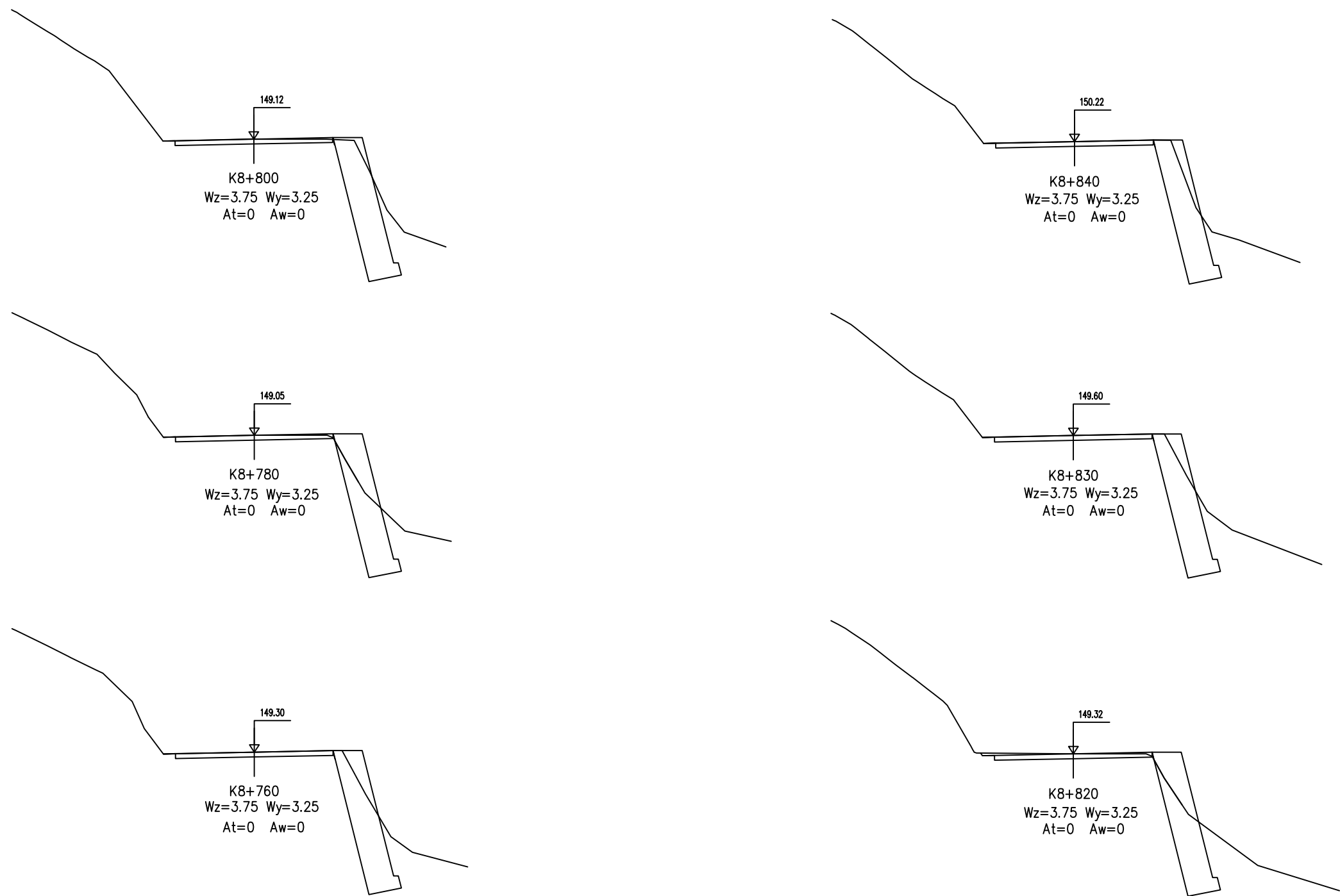


X853线K4+180-K4+235段横断面



X853线K4+298-K4+318段横断面

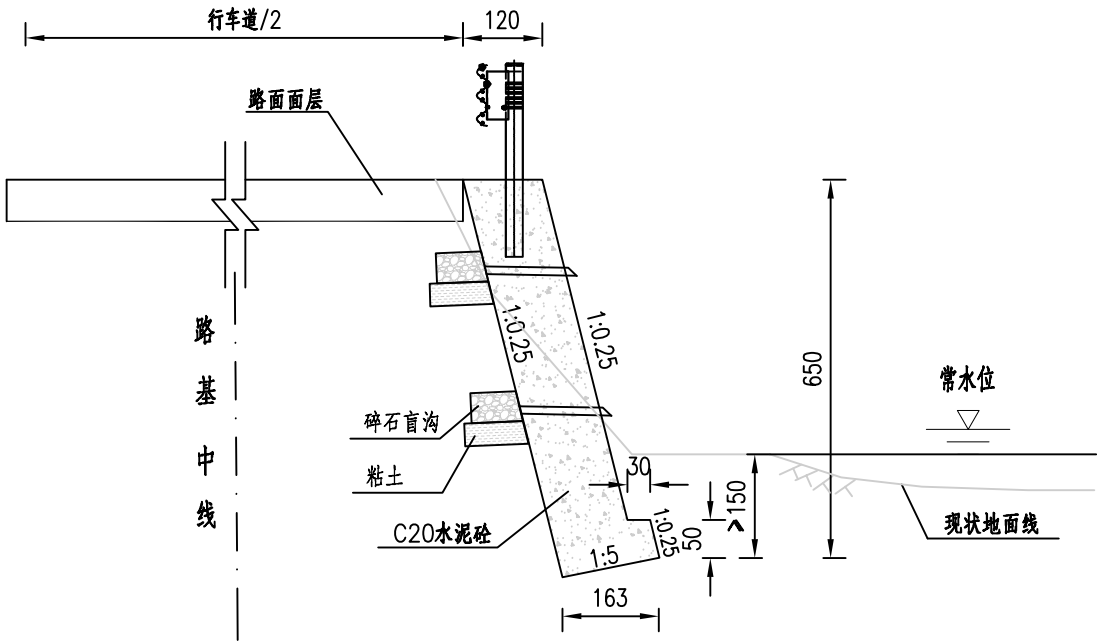




X853线K8+760-K8+840段横断面



挡墙标准断面



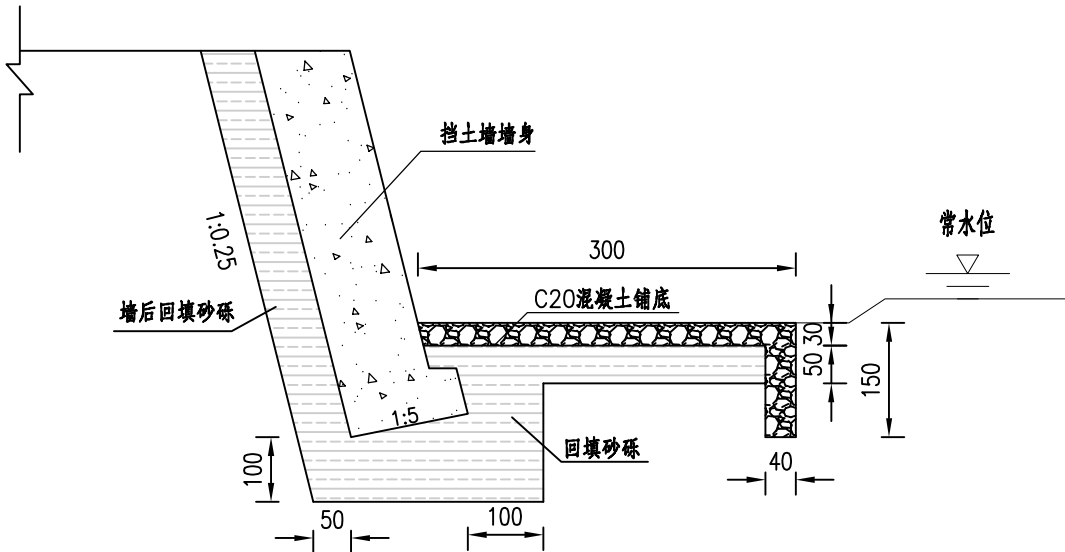
斜坡地基基础埋置条件

土层类别	墙趾最小埋入深度h (m)	距地表水平距离L (m)
硬质岩石	0.6	1.5
软质岩石	1.0	2.0
土层	≥ 1.5	2.5

每延米工程数量表

挡土墙				
墙高 (m)	C20混凝土墙身 (m³)	挖基土方 (m³)	回填砂砾 (m³)	C20混凝土铺底 (m³)
6.5m	8.16	10.6	8.57	1.50

挡土墙开挖回填大样图



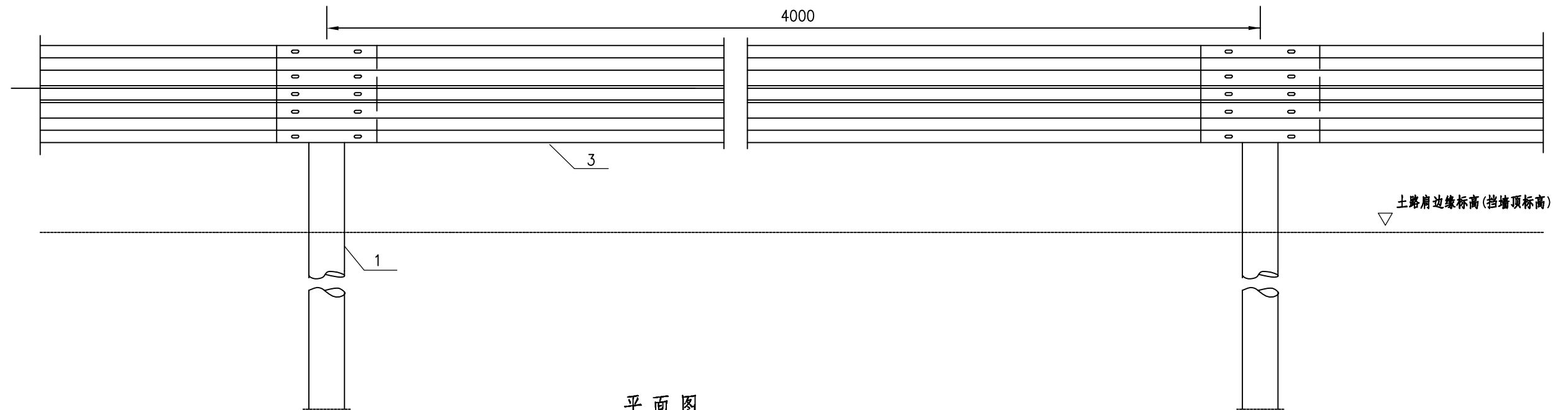
注

- 1.本图尺寸均以cm计。
- 2.伸缩缝间距为10m,岩石与土分界处应设置沉降缝,一般两缝合并设置,缝宽为2cm,并用沥青麻絮沿缝周边填塞密实,深度不得小于20cm。
- 3.墙身在距地面高50cm处设置泄水孔一排,共设置两排泄水孔,纵横向孔间距均为2m,泄水孔采用Φ100PVC管,泄水孔进口设置40×40cm碎石盲沟,盲沟用透水土工布包裹。
- 4.墙背填土综合内摩擦角不小于35°,基底承载力不小于200Kpa;
- 5.施工时,基坑开挖后,基底压实度须夯至95%以上,然后分层回填,并应注意勿使墙身受到较大冲击。挡墙强度达到85%以上时,方可回填墙背填料。
- 6.挡土墙基底纵、横向坡度不得大于5%,否则应做成台阶状,台阶的高宽比不大于1:2。
- 7.透水土工布技术要求:单位面积质量800g/m²,膜材厚度0.5mm,断裂强度≥25KN/m, CBR顶破强度≥4KN,撕破强力≥0.6KN。
- 8.其他未尽事宜,请参照有关规范、规定执行。



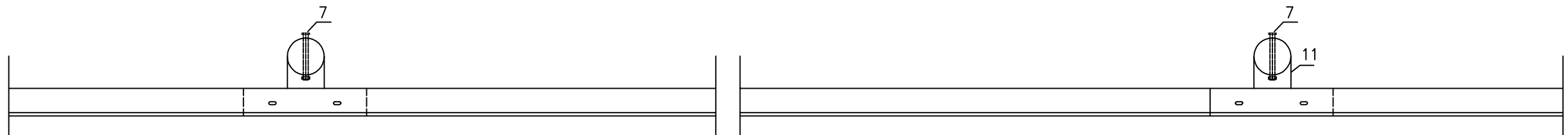
立面图

1:15

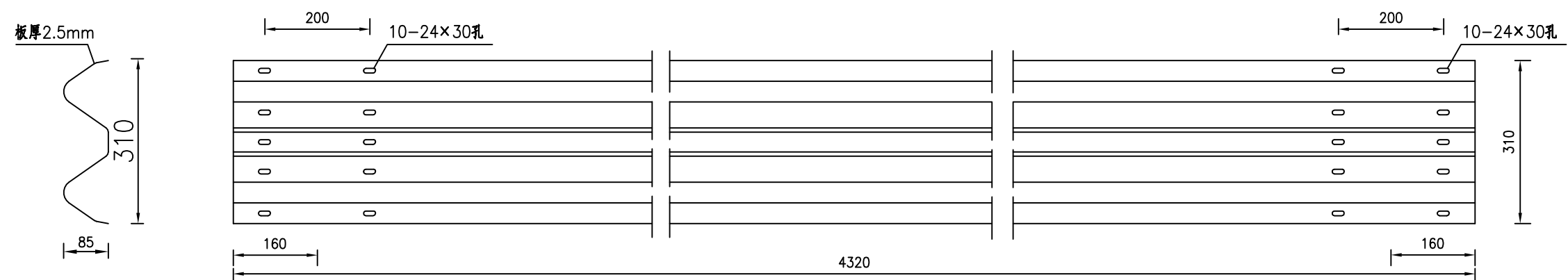


平面图

1: 15



DB01波形梁护栏板(310×85×2.5)

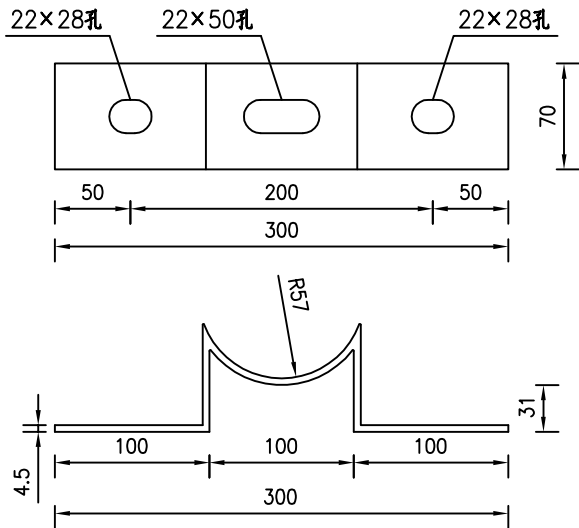
$$= 1:10$$


注：

1、本图尺寸以mm计。

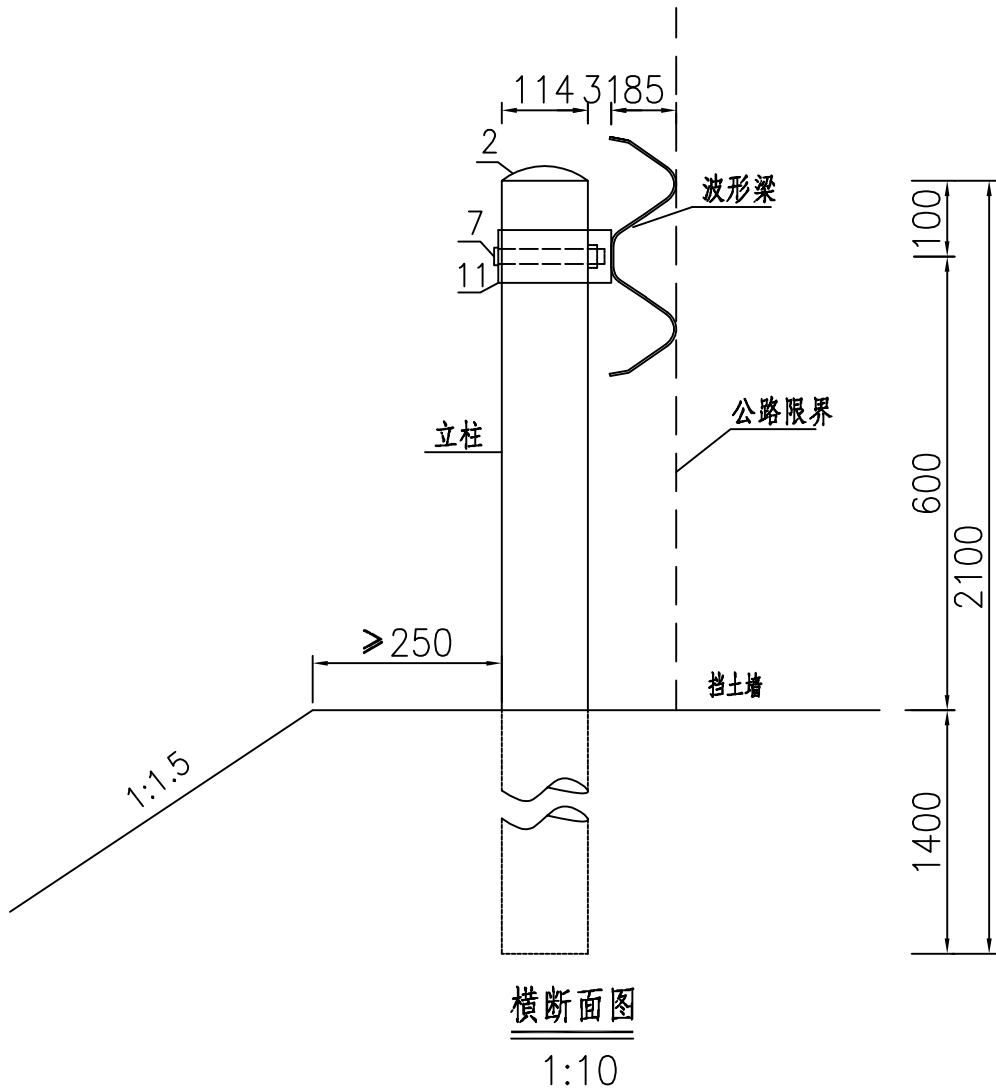


托架 (300×70×4.5) 1:5



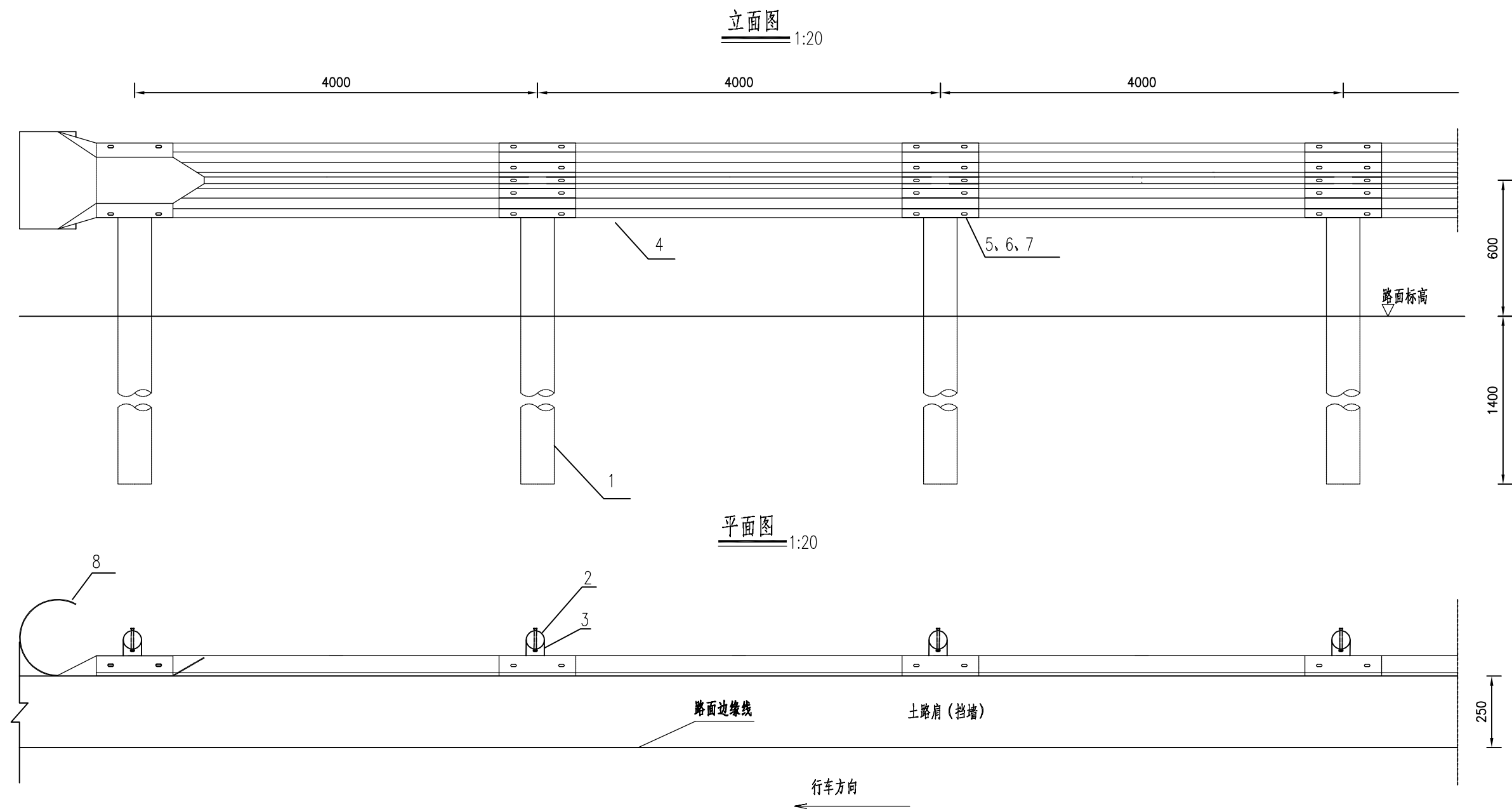
材料数量表 (单侧20米长计)

代号	名称	规格	单重(Kg)	数量	总重(Kg)	材料
1	立柱G-Z	∅114×4.5×2100	25.52	5根	127.6	Q235
2	柱帽	∅114×3	0.44	5个	4.40	Q235
3	DB02护栏板	310×85×2.5×4320	49.08	5块	263.6	Q235
4	拼接螺栓JⅠ-1	M16×32.5	0.085	50个	4.25	45号钢
5	拼接螺母JⅠ-2	M16	0.056	50个	2.8	45号钢
6	拼接垫圈JⅠ-3	∅35×4	0.024	50个	1.2	45号钢
7	连接螺栓JⅡ-4	M16×140	0.316	5个	1.58	Q235
8	螺母JⅡ-5	M16	0.056	5个	0.28	Q235
9	垫圈JⅡ-6	∅35×4	0.024	10个	0.24	Q235
10	横梁垫片JⅡ-7	74×44×4	0.093	10个	0.93	Q235
11	托架 T-2	300×70×4.5	1.03	5个	5.15	Q235



- 注：
- 1、本图尺寸以mm计。
  - 2、本图为Gr-C-4C波形护栏，适用于路侧3m范围内，路堤高度大于4m或路侧净区内有水深1.5m以上水体的填方路段，设置护栏的路段立柱外侧土路肩保护层厚度不应小于25cm。
  - 3、波形梁护栏的横梁中心高度，从路面算起至连接螺栓孔中心的距离为60cm。
  - 4、本图仅为示意，波形梁、立柱及柱帽等构件应符合交通部颁发的有关产品标准的规定。
  - 5、护栏的波形梁、端头梁、立柱及螺栓、螺母等均应进行镀锌处理，其中波形护栏板、端头、立柱的镀锌量为600g/m<sup>2</sup>，螺栓、螺母、垫圈、垫片等的镀锌量为350g/m<sup>2</sup>。
  - 6、护栏设置于土路肩路段立柱埋深为140cm，护栏设置于挡土墙顶时在挡墙墙身浇筑时提前埋入立柱，立柱埋深为40cm。
  - 7、其他未尽事宜按《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）执行。





端部段材料数量表（AT2）

代号	名 称	规 格	数 量	材 料	重量(kg)		备 注
					单件	总计	
1	立柱G-Z-1-1	∅114X4.5X2150	4	Q235	27.43	109.72	
2	柱帽	∅114X3	4	Q235	0.44	1.76	
3	托架	300X70X4.5	4	Q235	1.03	4.12	
4	DB02板	310x85x2.5x4320	3	Q235	49.08	147.24	
5	拼接螺栓JI-1	M16x32.5	40	45号钢	0.085	3.4	
6	拼接螺母JI-2	M16	40	45号钢	0.056	2.24	
7	拼接垫圈JI-3	∅35x4	40	45号钢	0.024	0.96	
8	圆形端头D-I		1	Q235	10.80	10.80	

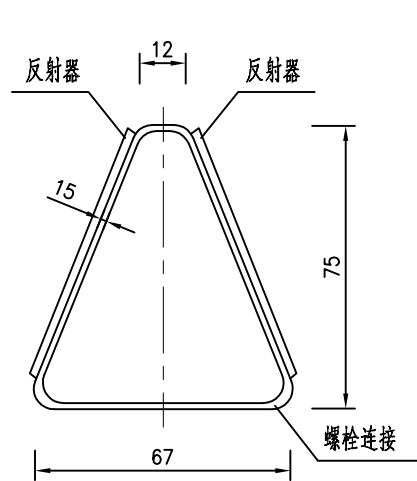
注：

1.本图尺寸以毫米为单位；

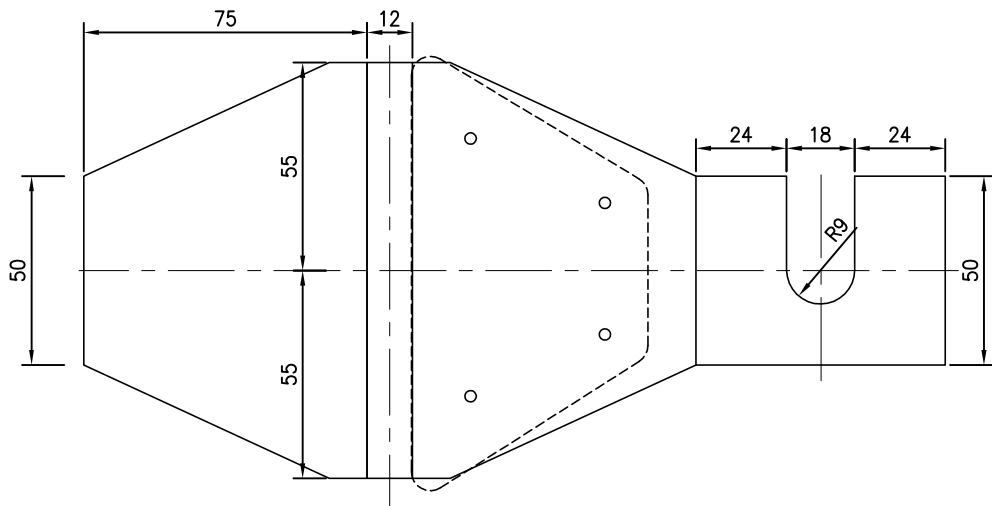
2.护栏板搭接方向应与行车方向一致；

3.本图适用于路侧波形梁护栏的上游端部处理；

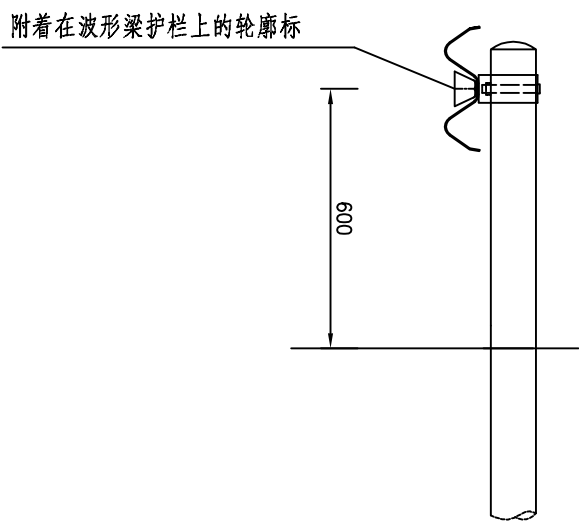




附着于波形梁护栏上的轮廓标侧面图



附着于波形梁护栏上的轮廓标支架展开平面图



波形梁护栏轮廓标布设示意图

主要材料数量表

名 称	规 格	数 量	单 重 (kg)	总 重 (kg)
反射器		2		
铁皮支架	t=1.5	1	0.20	0.20

- 注：
- 1、本图尺寸均以毫米计。
  - 2、波形梁钢护栏式轮廓标安装于波形梁护栏中间的槽内，后底板固定在钢护栏的连接螺栓上。
  - 3、公路行车方向右侧安装白色轮廓标（双面）。



## 第二篇 施工图预算



连州市县道 X393 线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

一 阶 段 施 工 图 设 计

编制：

邝健生



复核：

罗宇峰



清远市公路勘察规划设计院有限公司

二 〇 二 四 年 八 月



项目清单预算表

建设项目名称: 连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 1 页

共 6 页

招预 3-1 表

项	目	节	细目	清单子目编码	工程或费用名称(或清单子目名称)	单位	数量	单价(元)	合价(元)	各项费用比例(%)	备注
					第一部分 建筑安装工程费	公路公里			2707919	85.83	
一					X393线K9+062-K9+102段水毁	总额			188873	5.99	
	101				临时工程	总额			4300	0.14	
		10104			其他临时工程	总额	1.000	4300.00	4300	0.14	
				104-1	临时交通组织设施	总额	1.000	4300.00	4300	0.14	
	102				路基工程	总额			155350	4.92	
		10202			路基挖方	m3	43.200	56.50	2441	0.08	
				203-1	路基挖方				2441	0.08	
				203-1-1	挖土方	m3	43.200	56.50	2441	0.08	
		10203			路基填方	m3	43.200	43.84	1894	0.06	
				204-1	路基填筑				1894	0.06	
				204-1-5	借土填方	m3	43.200	43.84	1894	0.06	
		10207			路基防护与加固工程	总额			151015	4.79	
				209-3	混凝土挡土墙				151015	4.79	
				209-3-1	C20混凝土	m3	146.800	720.84	105819	3.35	
				209-3-2	挖基坑土方	m3	196.400	53.51	10509	0.33	
				209-3-3	回填砂砾	m3	151.200	123.68	18700	0.59	
				209-3-4	碎石盲沟	m3	12.800	156.95	2009	0.06	
				209-3-5	凿除混凝土	m3	32.000	428.06	13698	0.43	
				209-3-6	土工布	m2	25.600	10.94	280	0.01	
	103				路面工程	总额			20594	0.65	
		10302			水泥混凝土路面	m2	120.000	134.38	16125	0.51	
				312-1	普通水泥混凝土面板				14470	0.46	
				312-1-1	20cm厚水泥混凝土面层	m2	120.000	120.58	14470	0.46	
				312-2	混凝土路面钢筋				1655	0.05	
				312-2-1	HRB400钢筋	kg	42.350	6.30	267	0.01	
				312-2-2	直径14mm钻孔深度200mm	根	70.000	19.83	1388	0.04	
		10306			旧路面处理	km/m2			4469	0.14	
				316-7	挖除旧路面	m3			4469	0.14	
				316-7-1	挖除20cm厚水泥混凝土面层	m3	24.000	186.21	4469	0.14	
	107				交通工程及沿线设施	总额			8629	0.27	
		10701			交通安全设施	总额			8629	0.27	
				602-2	单面波形梁钢护栏	m			8177	0.26	
				602-2-1	C级波形护栏	m	40.000	174.43	6977	0.22	
				602-2-2	拆除旧波形护栏	m	40.000	30.00	1200	0.04	
				605-1	热熔型涂料路面标线	m2			452	0.01	
				605-1-1	普通型	m2	8.400	53.81	452	0.01	
二					X834线K5+100-K5+120段水毁	总额			68824	2.18	

编制: 邝健生

复核: 罗宇峰



项目清单预算表

建设项目名称: 连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 2 页

共 6 页

招预 3-1 表

项	目	节	细目	清单子目编码	工程或费用名称(或清单子目名称)	单位	数量	单价(元)	合价(元)	各项费用比例(%)	备注
	101				临时工程	总额			3700	0.12	
		10104			其他临时工程	总额	1.000	3700.00	3700	0.12	
				104-1	临时交通组织设施	总额	1.000	3700.00	3700	0.12	
	102				路基工程	总额			65124	2.06	
		10207			路基防护与加固工程	总额			65124	2.06	
				209-3	混凝土挡土墙				65124	2.06	
				209-3-1	C20混凝土	m3	68.610	720.87	49459	1.57	
				209-3-2	挖基坑土方	m3	102.410	53.42	5471	0.17	
				209-3-3	回填砂砾	m3	67.800	124.22	8422	0.27	
				209-3-4	碎石盲沟	m3	3.200	156.88	502	0.02	
				209-3-5	凿除混凝土	m3	2.800	430.36	1205	0.04	
				209-3-6	土工布	m2	6.400	10.16	65		
三					Y594线K3+860-K3+940段水毁	总额			79326	2.51	
	101				临时工程	总额			3700	0.12	
		10104			其他临时工程	总额	1.000	3700.00	3700	0.12	
				104-1	临时交通组织设施	总额	1.000	3700.00	3700	0.12	
	102				路基工程	总额			34191	1.08	
		10202			路基挖方	m3	69.300	31.08	2154	0.07	
				203-1	路基挖方				2154	0.07	
				203-1-1	挖土方	m3	69.300	31.08	2154	0.07	
		10203			路基填方	m3	103.950	43.99	4573	0.14	
				204-1	路基填筑				4573	0.14	
				204-1-5	借土填方	m3	103.950	43.99	4573	0.14	
		10207			路基防护与加固工程	总额			27464	0.87	
				209-3	混凝土挡土墙				27464	0.87	
				209-3-1	C20混凝土	m3	30.060	720.83	21668	0.69	
				209-3-2	挖基坑土方	m3	35.640	54.15	1930	0.06	
				209-3-3	回填砂砾	m3	27.360	122.26	3345	0.11	
				209-3-4	碎石盲沟	m3	2.880	158.33	456	0.01	
				209-3-6	土工布	m2	5.760	11.28	65		
	103				路面工程	总额			37364	1.18	
		10302			水泥混凝土路面	m2	115.500	137.05	15829	0.50	
				312-1	普通水泥混凝土面板				13987	0.44	
				312-1-1	20cm厚水泥混凝土面层	m2	115.500	121.10	13987	0.44	
				312-2	混凝土路面钢筋				1842	0.06	
				312-2-1	HRB400钢筋	kg	47.310	6.32	299	0.01	
				312-2-2	直径14mm钻孔深度200mm	根	78.000	19.78	1543	0.05	
		10306			旧路面处理	km/m2			21535	0.68	

编制: 邝健生

复核: 罗宇峰



项目清单预算表

建设项目名称: 连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 3 页

共 6 页

招预 3-1 表

项	目	节	细目	清单子目编码	工程或费用名称(或清单子目名称)	单位	数量	单价(元)	合价(元)	各项费用比例(%)	备注
				316-7	挖除旧路面	m3			21535	0.68	
				316-7-1	挖除20cm厚水泥混凝土面层	m3	115.500	186.45	21535	0.68	
	107				交通工程及沿线设施	总额			4071	0.13	
		10701			交通安全设施	总额			4071	0.13	
				602-2	单面波形梁钢护栏	m			4071	0.13	
				602-2-1	C级波形护栏	m	20.000	173.55	3471	0.11	
				602-2-2	拆除旧波形护栏	m	20.000	30.00	600	0.02	
四					Y685线K2+740-K2+770、K3+780-K3+795、K4+630-K4+650段水毁	总额			304639	9.66	
	101				临时工程	总额			7400	0.23	
		10104			其他临时工程	总额	1.000	7400.00	7400	0.23	
				104-1	临时交通组织设施	总额	1.000	7400.00	7400	0.23	
	102				路基工程	总额			132331	4.19	
		10202			路基挖方	m3	955.880	31.94	30531	0.97	
				203-1	路基挖方				30531	0.97	
				203-1-1	挖土方	m3	955.880	31.94	30531	0.97	
		10203			路基填方	m3	67.500	44.25	2987	0.09	
				204-1	路基填筑				2987	0.09	
				204-1-5	借土填方	m3	67.500	44.25	2987	0.09	
		10207			路基防护与加固工程	总额			98813	3.13	
				208-1	植物护坡				3174	0.10	
				208-1-1	喷播草灌护坡	m2	227.500	13.95	3174	0.10	
				209-3	混凝土挡土墙				95639	3.03	
				209-3-1	C20混凝土	m3	107.200	720.84	77274	2.45	
				209-3-2	挖基坑土方	m3	91.700	53.82	4935	0.16	
				209-3-3	回填砂砾	m3	87.400	123.28	10775	0.34	
				209-3-4	碎石盲沟	m3	16.000	157.00	2512	0.08	
				209-3-6	土工布	m2	12.800	11.17	143		
	103				路面工程	总额			148102	4.69	
		10302			水泥混凝土路面	m2	400.000	172.15	68858	2.18	
				312-1	普通水泥混凝土面板				67722	2.15	
				312-1-1	20cm厚水泥混凝土面层	m2	400.000	120.59	48236	1.53	
				312-1-3	面层底部填充C20混凝土	m3	27.480	709.10	19486	0.62	
				312-2	混凝土路面钢筋				1136	0.04	
				312-2-1	HRB400钢筋	kg	29.040	6.41	186	0.01	
				312-2-2	直径14mm钻孔深度200mm	根	48.000	19.79	950	0.03	
		10306			旧路面处理	km/m2			79244	2.51	
				316-7	挖除旧路面	m3			79244	2.51	
				316-7-1	挖除20cm厚水泥混凝土面层	m3	425.450	186.26	79244	2.51	

编制: 邝健生

复核: 罗宇峰



项目清单预算表

建设项目名称: 连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 4 页

共 6 页

招预 3-1 表

项	目	节	细目	清单子目编码	工程或费用名称(或清单子目名称)	单位	数量	单价(元)	合价(元)	各项费用比例(%)	备注
	107				交通工程及沿线设施	总额			16806	0.53	
		10701			交通安全设施	总额			16806	0.53	
				602-2	单面波形梁钢护栏	m			16806	0.53	
				602-2-1	C级波形护栏	m	88.000	180.07	15846	0.50	
				602-2-2	拆除旧波形护栏	m	32.000	30.00	960	0.03	
五					X394线K9+732-K9+785、K16+900-K16+925段水毁	总额			575940	18.26	
	101				临时工程	总额			7400	0.23	
		10104			其他临时工程	总额	1.000	7400.00	7400	0.23	
				104-1	临时交通组织设施	总额	1.000	7400.00	7400	0.23	
	102				路基工程	总额			445595	14.12	
		10202			路基挖方	m3	110.500	31.36	3465	0.11	
				203-1	路基挖方				3465	0.11	
				203-1-1	挖土方	m3	110.500	31.36	3465	0.11	
		10203			路基填方	m3	110.500	44.14	4877	0.15	
				204-1	路基填筑				4877	0.15	
				204-1-5	借土填方	m3	110.500	44.14	4877	0.15	
		10207			路基防护与加固工程	总额			437253	13.86	
				209-3	混凝土挡土墙				437253	13.86	
				209-3-1	C20混凝土	m3	310.640	720.85	223925	7.10	
				209-3-2	挖基坑土方	m3	407.360	53.57	21822	0.69	
				209-3-3	回填砂砾	m3	314.450	123.68	38891	1.23	
				209-3-4	碎石盲沟	m3	12.480	157.29	1963	0.06	
				209-3-5	凿除混凝土	m3	272.030	428.07	116448	3.69	
				209-3-6	土工布	m2	143.200	10.82	1549	0.05	
				209-3-7	路基钻孔、透水管	m	189.000	172.78	32655	1.04	
	103				路面工程	总额			86604	2.75	
		10302			水泥混凝土路面	m2	253.500	155.24	39354	1.25	
				312-1	普通水泥混凝土面板				36775	1.17	
				312-1-2	25cm厚水泥混凝土面层	m2	253.500	145.07	36775	1.17	
				312-2	混凝土路面钢筋				2579	0.08	
				312-2-1	HRB400钢筋	kg	66.070	6.37	421	0.01	
				312-2-2	直径14mm钻孔深度200mm	根	109.000	19.80	2158	0.07	
		10306			旧路面处理	km/m2			47250	1.50	
				316-7	挖除旧路面	m3			47250	1.50	
				316-7-2	挖除25cm厚水泥混凝土面层	m3	253.500	186.39	47250	1.50	
	107				交通工程及沿线设施	总额			36341	1.15	
		10701			交通安全设施	总额			36341	1.15	
				602-1	混凝土护栏	m			35541	1.13	

编制: 邝健生

复核: 罗宇峰



项目清单预算表

建设项目名称: 连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程  
编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线  
第 5 页                      共 6 页                      招预 3-1 表

项	目	节	细目	清单子目编码	工程或费用名称(或清单子目名称)	单位	数量	单价(元)	合价(元)	各项费用比例(%)	备注
				602-1-1	C30混凝土	m3	21.840	819.14	17890	0.57	
				602-1-2	HRB400钢筋	kg	1590.500	6.26	9957	0.32	
				602-1-3	凿除钢筋混凝土	m3	17.970	428.16	7694	0.24	
				605-1	热熔型涂料路面标线	m2			800	0.03	
				605-1-1	普通型	m2	14.880	53.76	800	0.03	
六					X853线K4+200-K4+230、K4+300-K4+315、K8+790-K8+830段水毁	总额			1336250	42.36	
	101				临时工程	总额			7400	0.23	
		10104			其他临时工程	总额	1.000	7400.00	7400	0.23	
				104-1	临时交通组织设施	总额	1.000	7400.00	7400	0.23	
	102				路基工程	总额			1298581	41.16	
		10207			路基防护与加固工程	总额			1298581	41.16	
				209-3	混凝土挡土墙				1298581	41.16	
				209-3-1	C20混凝土	m3	1291.640	720.85	931079	29.51	
				209-3-2	挖基坑土方	m3	1643.000	53.61	88081	2.79	
				209-3-3	回填砂砾	m3	1328.350	123.83	164490	5.21	
				209-3-4	碎石盲沟	m3	49.600	156.96	7785	0.25	
				209-3-6	土工布	m2	99.200	10.84	1075	0.03	
				209-3-7	河床C20混凝土铺底	m3	232.500	456.22	106071	3.36	
	107				交通工程及沿线设施	总额			30269	0.96	
		10701			交通安全设施	总额			30269	0.96	
				602-2	单面波形梁钢护栏	m			30269	0.96	
				602-2-1	C级波形护栏	m	160.000	174.18	27869	0.88	
				602-2-2	拆除旧波形护栏	m	80.000	30.00	2400	0.08	
110					专项费用	元			154067	4.88	
	11001				施工场地建设费	元			114048	3.61	114048
	11002				安全生产费	元			40019	1.27	2667900*1.5%
					第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里					
					第三部分 工程建设其他费用	公路公里			355067	11.25	
301					建设项目管理费	公路公里			208839	6.62	
	30101				建设单位（业主）管理费	公路公里			111278	3.53	111278
	30103				工程监理费	公路公里			68718	2.18	68718
	30104				设计文件审查费	公路公里			1764	0.06	1764
	30105				竣（交）工验收试验检测费	公路公里			27079	0.86	2707919*1%
303					建设项目前期工作费	公路公里			135396	4.29	
	30303				勘察设计费	公路公里			135396	4.29	2707919*5%
308					工程保险费	公路公里			10832	0.34	2707919*0.4%
					第四部分 预备费	公路公里			91890	2.91	
401					基本预备费	公路公里			91890	2.91	3062986*3%







# 人工、材料、设备、机械的数量、单价表(招标)

建设项目名称: 连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

招预 4 表

序号	编码	名 称	单位	单价 (元)	总数量	分项统计								场外运输损耗		备注  (规格)
						X393线K9+062-K9+102段水毁	X834线K5+100-K5+120段水毁	Y594线K3+860-K3+940段水毁	Y685线K2+740-K2+770、K3+780-K3+795、K4+630-K4+650段水毁	X394线K9+732-K9+785、K16+900-K16+925段水毁	X853线K4+200-K4+230、K4+300-K4+315、K8+790-K8+830段水毁			%	数量	
1	1001001	人工	工日	129.08	4292.326	311.244	108.569	132.864	512.302	1155.327	2072.021					
2	1051001	机械工	工日	129.08	469.770	31.052	9.061	32.496	120.922	116.169	160.069					
3	3	PVC塑料管100	m	59.51	351.891	26.424	12.350	5.411	19.296	55.915	232.495					
4	4	硬式透水管	m	15.00	183.600					183.600						
5	20000200	20mm以内冲击钻头	个	9.50	12.685	2.911		3.244	1.996	4.533						
6	20000322	环氧胶泥	m3		0.009	0.002		0.002	0.001	0.003						
7	20000763	乙二胺(EDA)	kg	27.00	1.171	0.269		0.300	0.184	0.419						
8	20000764	二丁脂	kg	24.00	2.336	0.536		0.597	0.368	0.835						
9	20000765	丙酮	kg	14.00	1.171	0.269		0.300	0.184	0.419						
10	2001001	HPB300钢筋	t	3713.00	0.006				0.002	0.003						
11	2001002	HRB400钢筋	t	3642.00	1.840	0.048		0.053	0.033	1.706						
12	2001019	钢丝绳	t	5598.00	0.036	0.005		0.002	0.011		0.018					股丝6~7×19，绳径7.1~9.0mm；股丝6×37，绳径14.1~15.5mm
13	2001021	8~12号铁丝	kg	4.89	416.700	30.863	14.416	6.321	28.300	65.425	271.376					镀锌铁丝
14	2001022	20~22号铁丝	kg	5.14	13.913	0.029		0.033	0.020	13.830						镀锌铁丝
15	2003004	型钢	t	3837.00	0.052	0.006		0.006	0.022	0.018						工字钢，角钢
16	2003005	钢板	t	3867.00	0.063	0.008		0.004	0.018		0.033					Q235，δ=5~40mm
17	2003008	钢管	t	5979.00	0.095					0.095						无缝钢管
18	2003012	镀锌钢板	t	4708.00	0.007	0.001			0.002		0.003					δ=1mm，δ=1.5mm，δ=3mm
19	2003015	钢管立柱	t	5725.00	1.985	0.258		0.129	0.567		1.031					
20	2003017	波形钢板	t	5410.00	4.488	0.575		0.287	1.329		2.298					镀锌（包括端头板、撑架）
21	2003025	钢模板	t	5496.00	0.221					0.221						各类型大块钢模板
22	2003026	组合钢模板	t	5363.00	3.172	0.235	0.110	0.048	0.215	0.497	2.067					
23	2009002	钢钎	kg	5.77	233.856	23.040	2.016			208.800						Φ=22~25mm，32mm
24	2009005	Φ150mm以内合金钻头	个	94.91	3.780					3.780						
25	2009007	钻杆	kg	8.44	81.270					81.270						Φ50mm、Φ73mm、Φ89mm、Φ114mm，长1m、1.5m
26	2009011	电焊条	kg	4.94	11.900	1.555		0.796	3.383	0.040	6.126					结422（502、506、507）3.2/4.0/5.0
27	2009013	螺栓	kg	7.35	237.754	30.442		15.194	70.406		121.713					混合规格
28	2009028	铁件	kg	4.41	10079.967	744.276	347.853	152.404	682.828	1603.992	6548.615					铁件
29	2009029	镀锌铁件	kg	5.55	13.608	1.782		0.810	4.050		6.966					
30	2009030	铁钉	kg	4.67	35.910					35.910						混合规格
31	2009034	U形锚钉	kg	4.27	20.235	1.796	0.414	0.414	0.898	9.876	6.837					
32	2009035	冲击器	个	1282.05	0.378					0.378						
33	2009036	偏心冲击锤	个	1025.64	0.208					0.208						
34	3001001	石油沥青	t	3980.00	0.095	0.012		0.012	0.040	0.031						
35	3003002	汽油	kg	9.36	44.248	6.099		1.538	18.928	5.371	12.289					92号
36	3003003	柴油	kg	7.88	14089.700	928.827	239.461	742.515	3231.882	5357.443	3589.545					0号，-10号，-20号

编制: 邝健生

复核: 罗宇峰



人工、材料、设备、机械的数量、单价表(招标)

建设项目名称：连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

招预 4 表

序号	编码	名 称	单位	单价 (元)	总数量	分项统计								场外运输损耗		备注  (规格)
						X393线K9+062-K9+102段水毁	X834线K5+100-K5+120段水毁	Y594线K3+860-K3+940段水毁	Y685线K2+740-K2+770、K3+780-K3+795、K4+630-K4+650段水毁	X394线K9+732-K9+785、K16+900-K16+925段水毁	X853线K4+200-K4+230、K4+300-K4+315、K8+790-K8+830段水毁			%	数量	
37	3005001	煤	t	970.00	0.019	0.002		0.002	0.008	0.006				1.00		
38	3005002	电	kW·h	0.85	5145.200	375.629	115.279	178.370	456.445	1788.955	2230.532					
39	3005004	水	m3	2.72	2335.238	150.280	68.610	33.424	166.800	345.484	1570.640					
40	4003001	原木	m3	963.00	8.024	0.587	0.274	0.120	0.539	1.336	5.167					混合规格
41	4003002	锯材	m3	1193.00	0.385	0.008		0.008	0.028	0.340						中板 δ =19~35mm，中方混合规格
42	4013001	草籽	kg	70.80	4.606				4.560					1.00	0.046	
43	5001013	PVC塑料管(Φ50mm)	m	6.41	4.946				4.946							
44	5007001	土工布	m2	5.75	311.313	27.625	6.375	6.375	13.813	151.938	105.188					宽4~5m
45	5009007	底油	kg	8.85	5.359	1.932				3.427						
46	5009008	热熔涂料	kg	5.31	109.277	39.396				69.881						
47	5009009	环氧树脂	kg	23.01	7.823	1.796		2.001	1.231	2.796						E—42，E—44，E—51
48	5501007	种植土	m3	11.65	16.767				16.279					3.00	0.488	
49	5503005	中(粗)砂	m3	194.00	1342.241	92.392	37.804	27.685	112.561	211.210	827.851			2.50	32.738	混凝土、砂浆用堆方
50	5503007	砂砾	m3	84.00	2467.506	186.787	84.116	33.399	107.619	388.418	1642.736			1.00	24.431	堆方
51	5505012	碎石(2cm)	m3	113.00	103.523	19.339		18.695	64.464					1.00	1.025	最大粒径2cm堆方
52	5505013	碎石(4cm)	m3	110.00	274.314					72.485	199.113			1.00	2.716	最大粒径4cm堆方
53	5505015	碎石(8cm)	m3	108.00	1673.885	122.725	57.358	25.130	112.592	259.695	1079.811			1.00	16.573	最大粒径8cm堆方
54	5505016	碎石	m3	103.00	107.767	14.080	3.520	3.190	17.600	13.750	54.560			1.00	1.067	未筛分碎石统料堆方
55	5509001	32.5级水泥	t	331.00	647.234	42.220	19.732	8.645	38.734	89.340	442.156			1.00	6.408	
56	5509002	42.5级水泥	t	358.00	85.401	9.916		9.585	33.049	32.005				1.00	0.846	
57	6007003	反光玻璃珠	kg	3.33	22.298	8.039				14.259						GB/T24722-2009 1、2号(A类)
58	6007007	栏式反射器	个	15.00	171.360	22.440		10.200	51.000		87.720					
59	7801001	其他材料费	元	1.00	6122.839	405.522	142.147	94.905	1328.330	1512.576	2639.360					
60	20001994	功率3.0kW以内电动手持冲击钻	台班	164.24	12.209	2.802		3.122	1.921	4.363						
61	20001995	容积100L以内低速搅拌机	台班	160.55	0.610	0.140		0.156	0.096	0.218						
62	8001002	75kW以内履带式推土机	台班	953.99	1.402	0.107	0.048	0.019	0.062	0.223	0.943					TY100
63	8001027	1.0m3以内履带式液压单斗挖掘机	台班	1273.57	2.839	0.085		0.343	1.972	0.440						WY100液压
64	8001035	1.0m3以内履带式机械单斗挖掘机	台班	1126.26	6.586	0.521	0.271	0.096	0.245	1.083	4.370					WK100机械
65	8001045	1.0m3以内轮胎式装载机	台班	630.12	5.743	0.281	0.015	0.582	2.134	2.731						ZL20
66	8001047	2.0m3以内轮胎式装载机	台班	1050.22	0.301	0.040	0.010	0.009	0.050	0.039	0.154					ZL40
67	8001058	120kW以内自行式平地机	台班	1271.56	0.479	0.063		0.153	0.100	0.163						F155
68	8001081	12~15t光轮压路机	台班	627.49	1.560	0.119	0.054	0.021	0.069	0.248	1.049					3Y-12/15
69	8001088	10t以内振动压路机(单钢轮)	台班	975.33	0.584	0.077		0.186	0.122	0.199						YZJ10B
70	8001116	Φ38~170mm液压锚固钻机	台班	273.65	9.526					9.526						YMG150A
71	8001132	液压喷播机	台班	379.88	0.228				0.228							CYP-4456
72	8003070	热熔标线设备	台班	887.34	0.110	0.039				0.070						含热熔釜标线车BJ-130、油涂抹器动力等

编制：邝健生

复核：罗宇峰



### 人工、材料、设备、机械的数量、单价表(招标)

建设项目名称: 连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

招预 4 表

[illegible]

编制: 邝健生

复核：罗宇峰



建筑安装工程费计算表

建设项目名称: 连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 1 页

共 3 页

招预 5 表

序号	工程或 费用 编码	清单 子目 编码	工程或费用名称(或清单子目  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	20
1	1-1-101-10104-1010401	104-1	临时交通组织设施	总额	1.000	4300			4300		4300							4300	4300.00
2	1-1-102-10202-1020201	203-1-1	挖土方	m3	43.200	1512		808		903	1711		75	36	297	120	202	2441	56.50
3	1-1-102-10203-1020302	204-1-5	借土填方	m3	43.200	1442		29	324	1166	1519		56	24	76	89	130	1894	43.84
4	1-1-102-10207-1020701-102070104	209-3-1	C20混凝土	m3	146.800	62288		25581	50443	3714	79738		1530	2599	8288	4928	8737	105819	720.84
5	1-1-102-10207-1020701-102070104	209-3-2	挖基坑土方	m3	196.400	6704		2788		4703	7491		338	158	1120	534	868	10509	53.51
6	1-1-102-10207-1020701-102070104	209-3-3	回填砂砾	m3	151.200	9015		177	15690	177	16044		88	263	67	695	1544	18700	123.68
7	1-1-102-10207-1020701-102070104	209-3-4	碎石盲沟	m3	12.800	1221		140	1450	42	1632		20	51	44	96	166	2009	156.95
8	1-1-102-10207-1020701-102070104	209-3-5	凿除混凝土	m3	32.000	8355		5494	191	3783	9468		364	329	1735	671	1131	13698	428.06
9	1-1-102-10207-1020701-102070104	209-3-6	土工布	m2	25.600	169		50	169		219		3	7	15	13	23	280	10.94
10	1-1-103-10302-1030204	312-1-1	20cm厚水泥混凝土面层	m2	120.000	9109		2698	8094	430	11222		196	266	881	710	1195	14470	120.58
11	1-1-103-10302-1030204	312-2-1	HRB400钢筋	kg	42.350	187		36	176	1	213		1	6	11	14	22	267	6.30
12	1-1-103-10302-1030204	312-2-2	直径14mm钻孔深度200mm	根	70.000	686		316	95	567	978		8	21	213	53	115	1388	19.83
13	1-1-103-10306-1030601	316-7-1	拆除20cm厚水泥混凝土面层	m3	24.000	2614		1673		1354	3027		137	69	658	209	369	4469	186.21
14	1-1-107-10701-1070101-107010101-107010101	602-2-1	C级波形护栏	m	40.000	5282		351	5225	102	5678		34	162	120	407	576	6977	174.43
15	1-1-107-10701-1070101-107010101-107010101	602-2-2	拆除旧波形护栏	m	40.000	1200			1200		1200							1200	30.00
16	1-1-107-10701-1070101-107010104	605-1-1	普通型	m2	8.400	303		34	269	54	357		6	13	15	24	37	452	53.81
17	1-2-101-10104-1010401	104-1	临时交通组织设施	总额	1.000	3700			3700		3700							3700	3700.00
18	1-2-102-10207-1020701-102070104	209-3-1	C20混凝土	m3	68.610	29112		11956	23576	1736	37268		715	1215	3874	2303	4084	49459	720.87
19	1-2-102-10207-1020701-102070104	209-3-2	挖基坑土方	m3	102.410	3489		1451		2448	3899		176	83	583	278	452	5471	53.42
20	1-2-102-10207-1020701-102070104	209-3-3	回填砂砾	m3	67.800	4060		80	7066	80	7226		39	119	30	313	695	8422	124.22
21	1-2-102-10207-1020701-102070104	209-3-4	碎石盲沟	m3	3.200	306		35	363	10	408		5	13	11	24	41	502	156.88
22	1-2-102-10207-1020701-102070104	209-3-5	凿除混凝土	m3	2.800	737		481	17	337	835		31	28	152	60	99	1205	430.36
23	1-2-102-10207-1020701-102070104	209-3-6	土工布	m2	6.400	40		12	39		51			2	4	3	5	65	10.16
24	1-3-101-10104-1010401	104-1	临时交通组织设施	总额	1.000	3700			3700		3700							3700	3700.00
25	1-3-102-10202-1020201	203-1-1	挖土方	m3	69.300	1545		28		1623	1651		75	30	98	122	178	2154	31.08
26	1-3-102-10203-1020302	204-1-5	借土填方	m3	103.950	3481		70	780	2822	3672		132	57	184	215	313	4573	43.99
27	1-3-102-10207-1020701-102070104	209-3-1	C20混凝土	m3	30.060	12755		5238	10329	761	16328		313	532	1697	1009	1789	21668	720.83
28	1-3-102-10207-1020701-102070104	209-3-2	挖基坑土方	m3	35.640	1232		512		864	1376		62	29	206	98	159	1930	54.15
29	1-3-102-10207-1020701-102070104	209-3-3	回填砂砾	m3	27.360	1611		32	2806	32	2870		16	47	12	124	276	3345	122.26
30	1-3-102-10207-1020701-102070104	209-3-4	碎石盲沟	m3	2.880	277		32	329	9	370		4	12	10	22	38	456	158.33
31	1-3-102-10207-1020701-102070104	209-3-6	土工布	m2	5.760	40		12	39		51			2	4	3	5	65	11.28
32	1-3-103-10302-1030204	312-1-1	20cm厚水泥混凝土面层	m2	115.500	8806		2608	7825	416	10849		189	257	851	686	1155	13987	121.10
33	1-3-103-10302-1030204	312-2-1	HRB400钢筋	kg	47.310	210		40	197	1	238		1	6	13	16	25	299	6.32
34	1-3-103-10302-1030204	312-2-2	直径14mm钻孔深度200mm	根	78.000	764		352	105	631	1088		8	23	238	59	127	1543	19.78

编制: 邝健生

复核: 罗宇峰



建筑安装工程费计算表

建设项目名称：连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 2 页

共 3 页

招预 5 表

序号	工程或 费用 编码	清单 子目 编码	工程或费用名称(或清单子目 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	20
35	1-3-103-10306-1030601	316-7-1	挖除20cm厚水泥混凝土面层	m3	115.500	12592		8051		6529	14580		663	336	3170	1008	1778	21535	186.45
36	1-3-107-10701-1070101-107010101-10701010101	602-2-1	C级波形护栏	m	20.000	2630		176	2597	51	2824		16	81	61	203	286	3471	173.55
37	1-3-107-10701-1070101-107010101-107010101-10701010101	602-2-2	拆除旧波形护栏	m	20.000	600			600		600							600	30.00
38	1-4-101-10104-1010401	104-1	临时交通组织设施	总额	1.000	7400			7400		7400							7400	7400.00
39	1-4-102-10202-1020201	203-1-1	挖土方	m3	955.880	21745		878		22416	23294		1055	425	1509	1724	2521	30531	31.94
40	1-4-102-10203-1020302	204-1-5	借土填方	m3	67.500	2272		45	506	1845	2396		87	38	120	141	205	2987	44.25
41	1-4-102-10207-1020701-102070101	208-1-1	喷播草灌护坡	m2	227.500	2320		456	1513	465	2434		50	83	163	182	262	3174	13.95
42	1-4-102-10207-1020701-102070104	209-3-1	C20混凝土	m3	107.200	45485		18680	36836	2712	58228		1117	1898	6052	3599	6380	77274	720.84
43	1-4-102-10207-1020701-102070104	209-3-2	挖基坑土方	m3	91.700	3147		1309		2208	3517		159	74	526	251	408	4935	53.82
44	1-4-102-10207-1020701-102070104	209-3-3	回填砂砾	m3	87.400	5194		102	9040	102	9244		50	152	39	400	890	10775	123.28
45	1-4-102-10207-1020701-102070104	209-3-4	碎石盲沟	m3	16.000	1527		176	1813	52	2041		24	64	56	120	207	2512	157.00
46	1-4-102-10207-1020701-102070104	209-3-6	土工布	m2	12.800	85		25	85		110		2	4	8	7	12	143	11.17
47	1-4-103-10302-1030204	312-1-1	20cm厚水泥混凝土面层	m2	400.000	30363		8994	26981	1435	37410		652	886	2936	2367	3983	48236	120.59
48	1-4-103-10302-1030204	312-1-3	面层底部填充C20混凝土	m3	27.480	11398		4789	9180	695	14664		283	476	1552	902	1609	19486	709.10
49	1-4-103-10302-1030204	312-2-1	HRB400钢筋	kg	29.040	130		25	122	1	148		1	4	8	10	15	186	6.41
50	1-4-103-10302-1030204	312-2-2	直径14mm钻孔深度200mm	根	48.000	471		217	65	389	671		5	14	146	36	78	950	19.79
51	1-4-103-10306-1030601	316-7-1	挖除20cm厚水泥混凝土面层	m3	425.450	46322		29655		23983	53638		2441	1237	11673	3711	6543	79244	186.26
52	1-4-107-10701-1070101-107010101-10701010101	602-2-1	C级波形护栏	m	88.000	12017		776	11901	226	12903		77	368	265	925	1308	15846	180.07
53	1-4-107-10701-1070101-107010101-107010101-10701010101	602-2-2	拆除旧波形护栏	m	32.000	960			960		960							960	30.00
54	1-5-101-10104-1010401	104-1	临时交通组织设施	总额	1.000	7400			7400		7400							7400	7400.00
55	1-5-102-10202-1020201	203-1-1	挖土方	m3	110.500	2486		44		2611	2655		121	48	158	197	286	3465	31.36
56	1-5-102-10203-1020302	204-1-5	借土填方	m3	110.500	3714		74	829	3012	3915		142	61	196	229	334	4877	44.14
57	1-5-102-10207-1020701-102070104	209-3-1	C20混凝土	m3	310.640	131806		54132	106741	7860	168733		3237	5500	17538	10428	18489	223925	720.85
58	1-5-102-10207-1020701-102070104	209-3-2	挖基坑土方	m3	407.360	13920		5789		9766	15555		701	328	2326	1110	1801	21822	53.57
59	1-5-102-10207-1020701-102070104	209-3-3	回填砂砾	m3	314.450	18747		369	32627	368	33364		183	547	141	1445	3211	38891	123.68
60	1-5-102-10207-1020701-102070104	209-3-4	碎石盲沟	m3	12.480	1192		137	1416	41	1594		19	50	44	94	162	1963	157.29
61	1-5-102-10207-1020701-102070104	209-3-5	凿除混凝土	m3	272.030	71023		46701	1620	32163	80484		3093	2797	14752	5708	9615	116448	428.07
62	1-5-102-10207-1020701-102070104	209-3-6	土工布	m2	143.200	933		277	930		1207		18	39	85	73	128	1549	10.82
63	1-5-102-10207-1020701-102070104	209-3-7	路基钻孔、透水管	m	189.000	21933		7017	5707	11277	24001		764	915	2528	1752	2696	32655	172.78
64	1-5-103-10302-1030204	312-1-2	25cm厚水泥混凝土面层	m2	253.500	23033		6908	20634	993	28535		493	672	2244	1795	3037	36775	145.07
65	1-5-103-10302-1030204	312-2-1	HRB400钢筋	kg	66.070	295		56	277	2	335		2	9	17	23	35	421	6.37
66	1-5-103-10302-1030204	312-2-2	直径14mm钻孔深度200mm	根	109.000	1068		492	147	882	1521		12	32	332	83	178	2158	19.80
67	1-5-103-10306-1030601	316-7-2	挖除25cm厚水泥混凝土面层	m3	253.500	27621		17670		14312	31982		1457	738	6957	2213	3902	47250	186.39
68	1-5-107-10701-1070101-107010101-10701010101	602-1-1	C30混凝土	m3	21.840	11137		4511	8580	284	13375		261	465	1432	880	1477	17890	819.14

编制： 邝健生

复核： 罗宇峰



## 建筑安装工程费计算表

建设项目名称: 连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 3 页

共 3 页

招预 5 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



### 综合费率计算表

建设项目名称: 连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 1 页

共 1 页

招预 6 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					3.194	0.521	0.386	4.869	0.521	2.747	0.131			0.271	3.149	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
2	石方		1.194					2.618	0.470	0.288	4.100	0.470	2.792	0.117			0.259	3.168	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
3	运输		1.314					3.041	0.154	0.259	4.614	0.154	1.374	0.130			0.264	1.768	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
4	路面		1.267					2.802	0.818	0.559	4.628	0.818	2.427	0.088			0.404	2.919	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
5	隧道								1.195	0.450	0.450	1.195	3.569	0.104			0.513	4.186	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
6	构造物 I		0.884					1.858	1.201	0.452	3.194	1.201	3.587	0.120			0.466	4.173	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
7	构造物 I (不计冬)		0.884					1.858	1.201	0.452	3.194	1.201	3.587	0.120			0.466	4.173	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
8	构造物 II		1.059					2.014	1.537	0.578	3.651	1.537	4.726	0.140			0.545	5.411	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
9	构造物 III(桥梁)		1.996					1.896	2.729	1.079	4.971	2.729	5.976	0.248			1.094	7.318	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
10	构造物 III(除桥以外不计雨夜)							1.896	2.729	1.079	2.975	2.729	5.976	0.248			1.094	7.318	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
11	技术复杂大桥		1.233						1.677	0.671	1.904	1.677	4.143	0.115			0.637	4.895	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
12	钢材及钢结构(桥梁)								0.564	0.605	0.605	0.564	2.242	0.113			0.653	3.008	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
13	钢材及钢结构(除桥以外不计夜)								0.564	0.605	0.605	0.564	2.242	0.113			0.653	3.008	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
14	费率为0																							
15	路面(不计雨)							2.802	0.818	0.559	3.361	0.818	2.427	0.088			0.404	2.919	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
16	构造物 I (不计雨)							1.858	1.201	0.452	2.310	1.201	3.587	0.120			0.466	4.173	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
17	构造物 III(除桥以外)		1.996					1.896	2.729	1.079	4.971	2.729	5.976	0.248			1.094	7.318	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650
18	钢材及钢结构(除桥以外)								0.564	0.605	0.605	0.564	2.242	0.113			0.653	3.008	14.000	0.800	6.850	0.500	8.500	30.650

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



综合费计算表

建设项目名称：连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 1 页

共 3 页

招预 6-1 表

序号	工程名称	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 费用		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 费用	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 费用
											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	挖土方		20					47	5	5	71	5	30	2			4	36	136	8	66	5	82	297
2	借土填方		15					34	3	3	52	3	19	1			3	24	35	2	17	1	21	76
3	C20混凝土		216					455	748	111	782	748	2234	75			290	2599	3786	216	1852	135	2298	8288
4	挖基坑土方		87					208	21	21	317	21	131	9			18	158	512	29	250	18	311	1120
5	回填砂砾		4					9	74	2	14	74	219	8			36	263	31	2	15	1	19	67
6	碎石盲沟		1					3	15	1	5	15	44	1			6	51	20	1	10	1	12	44
7	凿除混凝土		76					161	92	35	272	92	282	10			37	329	793	45	388	28	481	1736
8	土工布							1	2		1	2	6				1	7	7		3		4	15
9	20cm厚水泥混凝土面层		33					73	75	15	121	75	221	8			37	266	402	23	197	14	244	881
10	HRB400钢筋								1			1	4				1	6	5		2		3	11
11	直径14mm钻孔深度200mm								4	4	4	4	15	1			4	21	97	6	48	3	59	213
12	挖除20cm厚水泥混凝土面层		33					75	17	13	121	17	58	3			10	70	301	17	147	11	183	659
13	C级波形护栏								31	2	3	31	122	6			34	162	55	3	27	2	33	120
14	普通型		1					1	4		2	4	11				1	13	7		3		4	15
15	C20混凝土		101					213	350	52	365	350	1044	35			136	1215	1769	101	866	63	1074	3874
16	挖基坑土方		45					108	11	11	165	11	68	5			9	82	266	15	130	10	162	583
17	回填砂砾		2					4	33	1	6	33	99	4			16	119	14	1	7		8	30
18	碎石盲沟							1	4		1	4	11				1	13	5		2		3	11
19	凿除混凝土		7					14	8	3	24	8	25	1			3	29	70	4	34	2	42	152
20	土工布												1					2	2		1		1	4
21	挖土方		20					47	3	4	72	3	24	2			4	30	45	3	22	2	27	98
22	借土填方		35					83	7	8	126	7	46	4			7	57	84	5	41	3	51	184
23	C20混凝土		44					93	153	23	160	153	458	15			59	532	775	44	379	28	471	1697
24	挖基坑土方		16					38	4	4	58	4	24	2			3	29	94	5	46	3	57	206
25	回填砂砾		1					2	13		3	13	39	1			7	47	6		3		3	12
26	碎石盲沟							1	3		1	3	10				1	12	5		2		3	10
27	土工布												1					2	2		1		1	4
28	20cm厚水泥混凝土面层		32					71	72	14	117	72	214	8			36	257	389	22	190	14	236	851
29	HRB400钢筋								1			1	5				1	6	6		3		3	12

编制： 邝健生

复核： 罗宇峰



综合费计算表

建设项目名称：连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 2 页

共 3 页

招预 6-1 表

序号	工程名称	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 费用		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 费用	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 费用
											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
30	直径14mm钻孔深度200mm								4	4	4	4	17	1			5	23	109	6	53	4	66	238
31	挖除20cm厚水泥混凝土面层		161					359	83	61	581	83	277	12			46	336	1448	83	708	52	879	3170
32	C级波形护栏								16	1	1	16	61	3			17	80	27	2	13	1	17	60
33	挖土方		285					666	44	60	1011	44	339	28			58	425	689	39	337	25	419	1509
34	借土填方		23					54	4	5	83	4	30	2			5	37	55	3	27	2	33	120
35	喷播草灌护坡		7					15	24	4	26	24	72	2			9	83	74	4	36	3	45	163
36	C20混凝土		158					332	546	81	571	546	1632	55			212	1898	2764	158	1353	99	1678	6052
37	挖基坑土方		41					98	10	10	149	10	62	4			8	74	240	14	118	9	146	526
38	回填砂砾		2					5	42	1	8	42	126	5			21	152	18	1	9	1	11	39
39	碎石盲沟		2					4	18	1	6	18	55	2			7	64	26	1	12	1	16	56
40	土工布								1		1	1	3					4	4		2		2	8
41	20cm厚水泥混凝土面层		111					245	248	49	404	248	737	27			123	886	1341	77	656	48	814	2936
42	面层底部填充C20混凝土		41					85	137	21	146	137	409	14			53	476	709	40	347	25	430	1552
43	HRB400钢筋								1			1	3				1	4	4		2		2	8
44	直径14mm钻孔深度200mm								3	2	2	3	11	1			3	14	67	4	33	2	41	146
45	挖除20cm厚水泥混凝土面层		591					1320	306	225	2136	306	1020	45			171	1236	5332	305	2609	190	3237	11673
46	C级波形护栏								71	5	6	71	277	14			77	368	121	7	59	4	73	264
47	挖土方		33					76	5	7	115	5	38	3			7	48	72	4	35	3	44	158
48	借土填方		38					89	7	8	135	7	49	4			8	61	89	5	44	3	54	196
49	C20混凝土		458					962	1583	234	1654	1583	4728	158			614	5500	8011	458	3920	286	4864	17538
50	挖基坑土方		181					432	43	44	657	43	272	18			37	328	1063	61	520	38	645	2326
51	回填砂砾		8					18	153	4	30	153	455	16			76	547	64	4	31	2	39	141
52	碎石盲沟		1					3	14	1	5	14	43	1			6	50	20	1	10	1	12	44
53	凿除混凝土		643					1372	778	299	2314	778	2395	86			316	2797	6738	385	3297	241	4091	14752
54	土工布		2					4	11	1	7	11	33	1			4	39	39	2	19	1	24	85
55	路基钻孔、透水管		138					289	263	75	501	263	786	26			104	916	1155	66	565	41	701	2528
56	25cm厚水泥混凝土面		84					185	188	37	305	188	559	20			93	672	1025	59	502	37	622	2244

编制： 邝健生

复核： 罗宇峰



## 综合费计算表

建设项目名称: 连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 3 页

共 3 页

招预 6-1 表

[illegible]

编制: 邝健生

复核: 罗宇峰



### 专项费用计算表

建设项目名称: 连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 1 页 共 1 页

招预 8 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



### 工程建设其他费计算表

建设项目名称: 连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 1 页

共 1 页

召預10表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰







## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 203-1-1

清单名称:挖土方

单位: m<sup>3</sup>

数量: 43.2

单价: 56.5

第 2 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 204-1-5

清单名称:借土填方

单位: m<sup>3</sup>

数量: 43.2

单价: 43.84

第 3 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-1

清单名称: C20混凝土

单位: m<sup>3</sup>

数量:146.8

单价: 720.84

第 4 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰











## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-4

清单名称:碎石盲沟

单位: m<sup>3</sup>

数量: 12.8

单价: 156.95

第 7 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰











## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 312-1-1

清单名称: 20cm厚水泥混凝土面层

单位: m<sup>2</sup>

数量: 120

单价: 120.58

第 10 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰







## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 312-2-2

清单名称: 直径14mm钻孔深度200mm

单位: 根

数量: 70

单价:19.83

第 12 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰







## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 602-2-1

清单名称: C级波形护栏

单位: m

数量: 40

单价: 174.43

第 14 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰







## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 605-1-1

清单名称: 普通型

单位: m<sup>2</sup>

数量: 8.4

单价: 53.81

第 16 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 104-1

清单名称:临时交通组织设施

单位: 总额

数量:1

单价: 3700

第 17 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-1

清单名称: C20混凝土

单位: m<sup>3</sup>

数量: 68.61

单价: 720.87

第 18 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-2

清单名称:挖基坑土方

单位: m<sup>3</sup>

数量: 102.41

单价: 53.42

第 19 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-3

清单名称:回填砂砾

单位: m<sup>3</sup>

数量: 67.8

单价:124.22

第 20 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-4

清单名称:碎石盲沟

单位: m<sup>3</sup>

数量: 3.2

单价:156.88

第 21 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-5

清单名称: 凿除混凝土

单位: m<sup>3</sup>

数量: 2.8

单价: 430.36

第 22 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-6

清单名称:土工布

单位: m<sup>2</sup>

数量: 6.4

单价:10.16

第 23 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰











分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 204-1-5

清单名称: 借土填方

单位: m<sup>3</sup>

数量: 103.95

单价: 43.99

第 26 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-1

清单名称: C20混凝土

单位: m<sup>3</sup>

数量: 30.06

单价: 720.83

第 27 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-2

清单名称:挖基坑土方

单位: m<sup>3</sup>

数量: 35.64

单价: 54.15

第 28 页 共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制: 邝健生

复核: 罗宇峰















## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 312-1-1

清单名称: 20cm厚水泥混凝土面层

单位: m<sup>2</sup>

数量: 115.5

单价: 121.1

第 32 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 312-2-1

清单名称: HRB400钢筋

单位: kg

数量: 47.31

单价: 6.32

第 33 页 共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰







## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 316-7-1

清单名称:挖除20cm厚水泥混凝土面层

单位: m<sup>3</sup>

数量: 115.5

单价: 186.45

第 35 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 602-2-1

清单名称: C级波形护栏

单位: m

数量: 20

单价: 173.55

第 36 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰















## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 204-1-5

清单名称:借土填方

单位: m<sup>3</sup>

数量: 67.5

单价: 44.25

第 40 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制: 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 208-1-1

清单名称: 喷播草灌护坡

单位: m<sup>2</sup>

数量: 227.5

单价: 13.95

第 41 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核: 罗宇峰











## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-3

清单名称:回填砂砾

单位: m<sup>3</sup>

数量: 87.4

单价:123.28

第 44 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-4

清单名称:碎石盲沟

单位: m<sup>3</sup>

数量: 16

单价: 157

第 45 页 共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-6

清单名称:土工布

单位: m<sup>2</sup>

数量: 12.8

单价:11.17

第 46 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核: 罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 312-1-1

清单名称: 20cm厚水泥混凝土面层

单位: m<sup>2</sup>

数量: 400

单价: 120.59

第 47 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 312-1-3

清单名称: 面层底部填充C20混凝土

单位: m<sup>3</sup>

数量: 27.48

单价: 709.1

第 48 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 312-2-1

清单名称: HRB400钢筋

单位: kg

数量: 29.04

单价: 6.41

第 49 页      共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 312-2-2

清单名称: 直径14mm钻孔深度200mm

单位: 根

数量: 48

单价: 19.79

第 50 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 316-7-1

清单名称:挖除20cm厚水泥混凝土面层

单位: m<sup>3</sup>

数量: 425.45

单价: 186.26

第 51 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 602-2-1

清单名称: C级波形护栏

单位: m

数量: 88

单价: 180.07

第 52 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰







## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 104-1

清单名称:临时交通组织设施

单位: 总额

数量:1

单价: 7400

第 54 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰







## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 204-1-5

清单名称:借土填方

单位: m<sup>3</sup>

数量: 110.5

单价: 44.14

第 56 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制: 邝健生

复核: 罗宇峰



















## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-5

清单名称: 凿除混凝土

单位: m<sup>3</sup>

数量: 272.03

单价: 428.07

第 61 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制: 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-6

清单名称:土工布

单位: m<sup>2</sup>

数量: 143.2

单价: 10.82

第 62 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-7

清单名称:路基钻孔、透水管

单位: m

数量: 189

单价:172.78

第 63 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制: 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 312-1-2

清单名称: 25cm厚水泥混凝土面层

单位: m<sup>2</sup>

数量: 253.5

单价: 145.07

第 64 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 312-2-1

清单名称: HRB400钢筋

单位: kg

数量: 66.07

单价: 6.37

第 65 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核: 罗宇峰



分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 312-2-2

清单名称: 直径14mm钻孔深度200mm

单位: 根

数量: 109

单价: 19.8

第 66 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 316-7-2

清单名称:挖除25cm厚水泥混凝土面层

单位: m<sup>3</sup>

数量: 253.5

单价: 186.39

第 67 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 602-1-1

清单名称: C30混凝土

单位: m3

数量: 21.84

单价: 819.14

第 68 页

共 80 页

招预 21-2 表

代号	工 程 项 目			11. 现浇钢筋混凝土防撞护栏															合计	
	工 程 细 目			现浇钢筋混凝土墙式护栏墙体混凝土																
	定 额 单 位			10m3实体																
	工 程 数 量			2.184																
	定 额 表 号			5~1~1~5 改																
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量
1001001	人工		工日	129.08	16.000	34.944	4511												34.944	4511
2001001	HPB300钢筋		t	3713.00	0.001	0.002	8												0.002	8
2003025	钢模板		t	5496.00	0.101	0.221	1212												0.221	1212
2009028	铁件		kg	4.41	13.300	29.047	128												29.047	128
3005004	水		m3	2.72	12.000	26.208	71												26.208	71
4003001	原木		m3	963.00	0.043	0.094	90												0.094	90
4003002	锯材		m3	1193.00	0.061	0.133	159												0.133	159
5503005	中(粗)砂		m3	194.00	4.696	10.256	1990												10.256	1990
5505013	碎石(4cm)		m3	110.00	8.572	18.721	2059												18.721	2059
5509002	42.5级水泥		t	358.00	3.621	7.908	2831												7.908	2831
7801001	其他材料费		元	1.00	14.200	31.013	31												31.013	31
8005002	250L以内强制式混凝土搅拌机		台班	200.66	0.290	0.633	127												0.633	127
8007046	1t以内机动翻斗车		台班	239.56	0.280	0.612	146												0.612	146
8099001	小型机具使用费		元	1.00	4.800	10.483	10												10.483	10
9999001	基价		元	1.00	5099.000	11136.216	11136												11136.216	11136



分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 602-1-2

清单名称: HRB400钢筋

单位: kg

数量: 1590.5

单价: 6.26

第 69 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制: 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 602-1-3

清单名称: 凿除钢筋混凝土

单位: m<sup>3</sup>

数量: 17.97

单价: 428.16

第 70 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 605-1-1

清单名称: 普通型

单位: m<sup>2</sup>

数量: 14.88

单价: 53.76

第 71 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 104-1

清单名称:临时交通组织设施

单位: 总额

数量:1

单价: 7400

第 72 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-1

清单名称: C20混凝土

单位: m<sup>3</sup>

数量: 1291.64

单价: 720.85

第 73 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-2

清单名称:挖基坑土方

单位: m<sup>3</sup>

数量: 1643

单价: 53.61

第 74 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制：邝健生

复核: 罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-3

清单名称:回填砂砾

单位: m<sup>3</sup>

数量: 1328.35

单价:123.83

第 75 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-4

清单名称:碎石盲沟

单位: m<sup>3</sup>

数量: 49.6

单价: 156.96

第 76 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-6

清单名称:土工布

单位: m<sup>2</sup>

数量: 99.2

单价: 10.84

第 77 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 209-3-7

清单名称: 河床C20混凝土铺底

单位: m<sup>3</sup>

数量: 232.5

单价: 456.22

第 78 页      共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰







## 分 项 工 程 预 算 表

编制范围: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

合同段: X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

清单编号: 602-2-2

清单名称: 拆除旧波形护栏

单位: m

数量: 80

单价: 30

第 80 页

共 80 页

招预 21-2 表

[illegible]

编制： 邝健生

复核：罗宇峰



施工机械台班单价计算表

建设项目名称：连州市县道X393线等农村公路灾害防治和灾毁修复工程

合同段：X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

编制范围： X393线、X394线、X834线、X853线、Y594线、Y685线

第 1 页

共 1 页

招预 24 表

序号	代号	规 格 名 称	台班 单价 (元)	不变费用(元)		可变费用(元)																	车船税	合计
				调整系数:		人工:		汽油:		柴油:		重油:		煤:		电:		水:		木柴:				
				1		129.08 (元/工日)		9.36 (元/kg)		7.88 (元/kg)		4.58 (元/kg)		970.00 (元/t)		0.85 (元/kW·h)		2.72 (元/m3)		0.71 (元/kg)				
				定额	调整值	定额	金额	定额	金额	定额	金额	定额	金额	定额	金额	定额	金额	定额	金额	定额	金额			
1	20001994	功率3.0kW以内电动手持冲击钻	164.24	19.86	19.86	1.00	129.08									18.00	15.30							144.38
2	20001995	容积100L以内低速搅拌机	160.55	18.72	18.72	1.00	129.08									15.00	12.75							141.83
3	8001002	75kW以内履带式推土机	953.99	262.67	262.67	2.00	258.16				54.97	433.16												691.32
4	8001027	1.0m3以内履带式液压单斗挖掘机	1273.57	425.12	425.12	2.00	258.16				74.91	590.29												848.45
5	8001035	1.0m3以内履带式机械单斗挖掘机	1126.26	358.34	358.34	2.00	258.16				64.69	509.76												767.92
6	8001045	1.0m3以内轮胎式装载机	630.12	114.16	114.16	1.00	129.08				49.03	386.36										0.52		515.96
7	8001047	2.0m3以内轮胎式装载机	1050.22	188.38	188.38	1.00	129.08				92.86	731.74										1.02		861.84
8	8001058	120kW以内自行式平地机	1271.56	365.13	365.13	2.00	258.16				82.13	647.18										1.09		906.43
9	8001081	12~15t光轮压路机	627.49	183.21	183.21	1.00	129.08				40.00	315.20												444.28
10	8001088	10t以内振动压路机(单钢轮)	975.33	250.67	250.67	2.00	258.16				59.20	466.50												724.66
11	8001116	Φ38~170mm液压锚固钻机	273.65	54.24	54.24	1.00	129.08									106.27	90.33							219.41
12	8001132	液压喷播机	379.88	85.08	85.08	1.00	129.08				21.03	165.72												294.80
13	8003070	热熔标线设备	887.34	204.62	204.62	2.00	258.16	45.33	424.29													0.27		682.72
14	8003079	混凝土电动真空吸水机组	164.74	21.57	21.57	1.00	129.08									16.58	14.09							143.17
15	8003085	混凝土电动切缝机	233.08	87.89	87.89	1.00	129.08									18.95	16.11							145.19
16	8003101	机动破路机	239.11	34.38	34.38	1.00	129.08				9.60	75.65												204.73
17	8005002	250L以内强制式混凝土搅拌机	200.66	25.51	25.51	1.00	129.08									54.20	46.07							175.15
18	8007001	2t以内载货汽车	386.62	68.87	68.87	1.00	129.08	20.14	188.51													0.16		317.75
19	8007003	4t以内载货汽车	529.88	79.56	79.56	1.00	129.08	34.29	320.95													0.29		450.32
20	8007014	8t以内自卸汽车	725.38	205.99	205.99	1.00	129.08				49.45	389.67										0.64		519.39
21	8007041	6000L以内洒水汽车	757.90	307.39	307.39	1.00	129.08	34.29	320.95													0.48		450.51
22	8007043	10000L以内洒水汽车	1151.70	605.76	605.76	1.00	129.08				52.80	416.06										0.80		545.94
23	8007046	1t以内机动翻斗车	239.56	39.48	39.48	1.00	129.08				9.00	70.92										0.08		200.08
24	8009026	8t以内汽车式起重机	772.24	288.76	288.76	2.00	258.16				28.50	224.58										0.74		483.48
25	8015002	40mm以内钢筋切断机	39.63	14.21	14.21											29.90	25.42							25.42
26	8015028	32kV·A以内交流电弧焊机	207.03	5.17	5.17	1.00	129.08									85.62	72.78							201.86
27	8017039	0.3m3/min内电动空压机	29.16	16.75	16.75											14.60	12.41							12.41
28	8017047	3m3/min内机动空压机	308.06	118.94	118.94						24.00	189.12												189.12
29	8017049	9m3/min内机动空压机	745.65	270.17	270.17						60.34	475.48												475.48
30	8017051	17m3/min内机动空压机	1051.84	295.36	295.36						96.00	756.48												756.48
31	8099001	小型机具使用费	1.00																					

编制： 邝健生

复核： 罗宇峰