

镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

一阶段施工图设计

第一册 共一册
路线全长：1.400 公里

陕西启新工程咨询有限公司

二〇二六年七月



镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

一阶段施工图设计

第一册 共一册
路线全长：1.400 公里

项目负责：路文娟

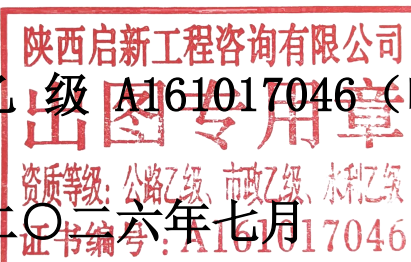
技术负责：朱敏

总工：王哲

编制单位：陕西启新工程咨询有限公司

证书编号：乙级 A161017046（临）

时间：二〇一六年七月





工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号: A161017046 (临)

有 效 期: 至2026年10月20日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企 业 名 称 : 陕西启新工程咨询有限公司

经 济 性 质 : 有限责任公司 (自然人投资或控股)

资 质 等 级 : 公路行业 (公路) 专业乙级; 水利行业 (河道整治) 专业乙级。

发证机关:



2025年10月20日

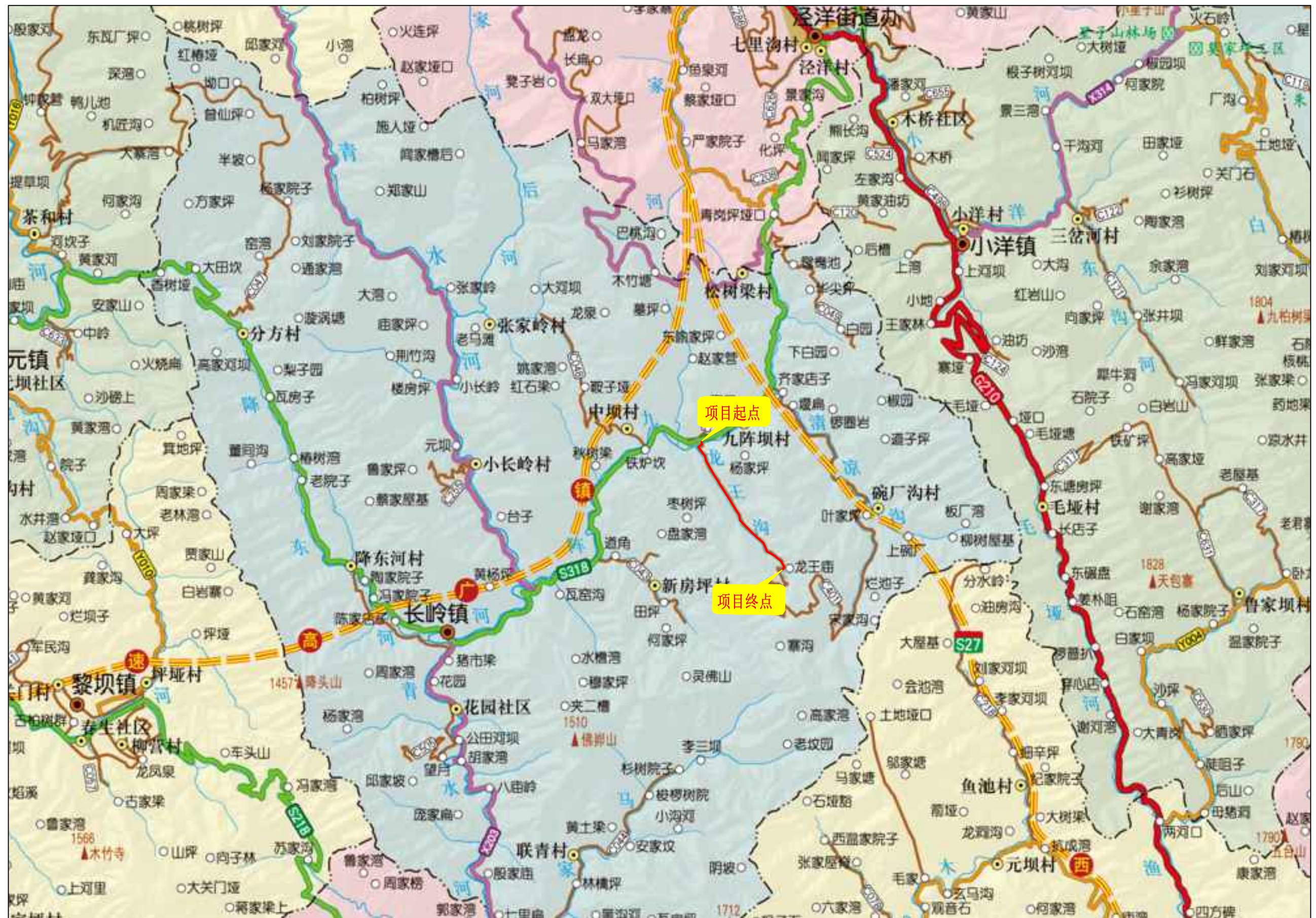
No.AZ 0119056

目 录

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

[illegible]

第一篇 总体设计



总 说 明 书

一、任务依据及测设经过

（一）项目概况

该项目位于镇巴县长岭镇九阵坝村龙王沟小组境内。为中药材产业发展基地核心配套基础设施工程。路线起点里程桩号 K0+000 位于九阵坝村垃圾场，途经姚家梁上，终点桩号 K1+400 位于龙王庙，路线共计 1.4000 公里。路基宽度 4.5 米，横断面布置为：内侧 0.5 米硬路肩 + 3.5 米行车道 + 外侧 0.5 米土路肩，路基内侧同步配套建设 C25 混凝土浅碟式排水沟。

本项目直接服务长岭镇中药材规范化种植基地，建成后将彻底打通基地对外运输通道，解决农资进场、药材外运通行难题，提升产业运输效率与通行安全性，对促进当地中药材产业规模化、标准化发展，带动农户稳定增收，完善镇域农村公路网结构，巩固拓展脱贫攻坚成果、助力乡村产业振兴具有重要的现实意义与产业带动作用。

项目区原有道路多为简易土路或低标准老路，路基宽度不足、路面坑槽破损、弯道半径小，排水与防护设施缺失，病害多发、路况较差，大型运输车辆通行困难，行车安全隐患突出，已无法满足中药材规模化种植后的运输需求，制约产业发展提质增效。

根据设计委托，本次对镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目进行设计，设计内容为路基土石方工程、路面工程、排水工程、涵洞工程、交通安全设施工程。

（二）设计依据

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

3. 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；
4. 《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）；
5. 《公路排水设计规范》（JTGT D33-2012）；
6. 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）；
7. 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）；
8. 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）；
9. 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）；
10. 《公路涵洞设计规范》（JTG/T 3365-02—2020）；
11. 《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）；
12. 《乡村道路工程技术规范》（GB/T 51224-2017）；
13. 《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）
14. 《道路交通标志和标线》第二部分：道路交通标志 GB5768.2-2022 ；
15. 《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）；
16. 《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）；
17. 《公路安全生命防护工程实施技术指南》（试行）；
18. 《公路交通安全设施施工技术规范》JTG/T 3671-2021；
19. 《道路交通反光膜》GB/T 18833；
20. 国家现行的其它有关标准、规范、规程与规定。

（三）设计标准

根据建设单位要求以及项目在路网中的地位与作用，确定本项目采用交通部部颁《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021)规定的四级公路单车道设计标准。设计标准见下表：

主要技术指标表（表一）

项目	单位	技术标准
公路等级	级	四（Ⅱ类）
设计速度	公里/ 小时	15
停车视距	米	15
会车视距	米	30
超车视距	米	75
路基宽度	米	4. 5
行车道宽度	米	3. 5
圆曲线极限最小半径	米	15（10）
最大纵坡	%	12（14）
设计洪水频率	大中桥	1/50
	小桥	1/25
	涵洞、小型排水构造物	1/15
桥涵设计荷载	级	四（Ⅱ类）
设计使用年限	年	10
路基回弹模量	MPa	≥40
路基弯沉值	0. 01mm	≤220

（四）测设经过

我司接到镇巴县长岭镇人民政府的设计委托后，立即着手筹备工作，制定勘察设计计划，确定项目负责人，组织工程技术人员对项目沿线进行实地勘察，结合中药材产业基地布局、既有道路走向、沿线地形地质、汇水范围及主要控制点，现场研究确定路线走向、排水体系布设方案与测设技术路线。

外业阶段对路基路面、桥涵、防护排水、交通安全设施等逐项调查测量，完成全线地形、地物、地质及控制点的勘测工作，重点核查内侧排水沟走线、地基条件与汇水节点。外业勘测结束后，组织对测量成果进行自检复核，确保测设资料完整、数据准确。内业设计阶段针对路线平纵组合、路面结构方案、排水体系选型、防护排水型式、安保设施布设等进行多方案比选，结合产业运输需求与现场实际条件择优确定最终设计方案。全部内外业设计及预算按计划完成，所有设计资料本着安全适用、经济合理、施工便捷、服务产业的原则编制施工图设计文件。

二、设计要点

1. 路线走向及主要控制点

本次项目路线起点里程桩号 K0+000 位于九阵坝村垃圾场，终点桩号 K1+400 位于龙王庙，路线共计 1. 400 公里，路线布设紧密贴合中药材产业基地布局，串联主要种植区块与仓储加工点位，兼顾沿线农户出行需求，终点与既有产业便道顺接，形成完善的基地对外运输通道。

2. 工程设计概括

2.1 路线设计原则

路线布设依据交通部部颁《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021)及批复

的项目路线方案，结合沿线地形、地物、环境保护等因素，尽可能保护林地、少拆迁、少占农田，与农田基本建设和村镇规划建设相协调，充分考虑车辆行驶的安全性、舒适性及司乘人员的视觉和心理反应，注意平、纵、横三者的结合，使路线平面顺适，纵坡均衡，横断面合理。

①纵断面线形设计

路线纵断面主要受地形地貌、桥涵构造物及沿线村镇平面交叉口等因素控制。

②平纵面线形组合

平纵组合设计中充分考虑了行车安全、工程造价及营运费用的经济性，以及驾乘人员的视觉和心理方面的要求，注重平纵面线形的配合与协调。

3、路基、路面宽度

设计路基宽度为 4.5 米，路面宽度为 3.5 米，内侧设 0.5 米硬路肩，外侧设 0.5 米土路肩，边沟宽 0.5 米。

4、防护工程

该项目沿线边坡良好无需设计挡墙。

5、涵洞工程

全线共设计 3 道涵洞，均为新建钢筋混凝土圆管涵。

6、路面结构

①全段路面设计为 16cm 厚的山渣石垫层。

②路面面层，路面板宽 3.5 米，水泥混凝土面板厚度为 18cm，设计弯拉强度为 4.0MPa。

7、路拱横坡

路基宽度 4.5 米，行车道单向横坡 2%，路肩 3%。

8、纵坡

不同纵坡的最大坡长

坡度（%）	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
坡长（m）	1100	900	700	500	400	300	250	200	150	100

9、路基边坡

填方边坡采用 1:1.5，挖方边坡采用 1:0.3~1:0.75。

10、错车道

路基宽度为 4.5 米的路段每隔 200-300 米设置一处错车道，错车道宜保持通视，每公里设置不宜少于 3 处；对于不通视路段，间距不宜大于 200m。错车道宜布置在曲线内侧，纵坡较大时，宜布置在下坡方向的右侧。该项目共设置 3 处错车道。

三、路基、路面、涵洞、挡墙施工要点及质量管理

（一）路基路面

1、加宽：根据交通部部颁《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021)之规定，对于圆曲线半径等于或小于 250m 时，应在平曲线内侧加宽。

2、超高:根据交通部部颁《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021)之规定，本段路线超高采用绕行车道内边缘线旋转的过渡方式，超高缓和段长度根据超高渐变率和排水需要计算确定，一般超高过渡在超高加宽缓和段范围内进行。考虑到实际路面窄，纵坡大，车辆运行速度低及行车安全性要求，采用最大超高横坡度平均 4%。

3、路基压实标准及压实度

压实标准：重型击实标准

压实度：根据交通部部颁《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021)的要求，且考虑到路基压实应满足路基具有足够的水稳定性和强度、抵抗变形能力及冻融稳定性，采

用重型击实试验法求得的压实度应符合下表之规定：

路床顶面以下深度（m）	压实度（%）
0～0.30	≥94
0～0.80	≥94
0.80～1.50	≥93
>1.5	≥90

4、路基取土和弃土

全线挖方量较小、其中土方较多，填方材料必须符合路基填料要求，填筑路基前必须对填料进行试验，路基填料强度和最大粒径应符合下表规定：

路基部位		路面底面以下深 （m）	填料最小承载 比（CBR）%	填料最大粒径（mm）
填方路基	上路床	0～0.30	5	100
	下路床	0.30～0.80	3	100
	上路堤	0.80～1.50	3	150
	下路堤	>1.50	2	150

5、特殊路基

本项目若遇软土路基，采用换填措施处理。施工中先将软弱土层挖除，换填级配良好的天然碎石或山渣石并分层碾压密实，总厚度不小于 0.6 米。

6、路基施工方法及注意事项

(1)路堤底为耕地或松土时，应作填前压实处理；

(2)填方路基的原地面横坡小于 1：5 时，应清除草皮；地面横坡陡于 1：5 时，填土前应开挖台阶，宽度一般为 2.0 米，设 4%向内倾斜的倒坡。

(3)路基范围内遇洞穴时，路基填筑前应灌填砂砾夯实。

(4)填筑路基前，对天然土的密实度，最佳含水量，最大干密度进行测定，压实过程中对土的含水量应严格控制，土的含水量应接近最佳含水量，当含水量较高时应采取晾晒或掺入石灰、水泥等材料进行处治；压实后检查压实度是否符合要求。

(5)其他未说明之处，按照国家现行的其它有关标准、规范、规程与规定执行。

（二）路基路面排水、涵洞及防护工程

1. 路基排水

排水形式主要采用浅碟式水沟，边沟尺寸为：底宽 50 *深 25 *上口宽 50cm。

2、路面排水

一般路段路面排水和超高路段路面排水均采用散排的方式排除；挖方路段路面水通过边沟排出。

3、涵洞

所有涵洞主要为路线穿越自然沟渠、路线倒坡、路基边沟排水或农田灌溉而设置，根据沿线实际情况。涵洞进出口型式主要为一字端墙、八字墙、边沟跌水井、跌水基础埋置最小深度 1.0 米。

原有旧涵进出水口等处理可参照新建涵洞进出口型式，根据地形地质情况，采用经济实用的结构形式。

4、注意事项

- ①使用涵洞布置图时应注意当设计交角与实际不符时，可适当调整。
- ②施工中若发现基础地质情况变化，对于涵洞地基承载力不满足设计要求的，必须进行换土或其他措施处理，特别是涵洞出口。
- ③若涵洞基础开挖后基岩出露，要求凿除岩层表面风化层，将墙身砌筑于岩石上。
- ④所有涵洞进、出水口及洞身必须无堵塞，无淤泥砂石，确保排水畅通。
- ⑤未尽事宜，应按有关技术规范办理。

（三）路面设计

1、技术标准

本项目路段采用水泥混凝土路面结构，设计交通等级采用轻型交通，设计弯拉强度为4.0MPa，路面宽度为3.5米，面板尺寸采用3.5米×4.0米，路面横坡采用2.0%。

2、路面结构组合及厚度计算

路线位于公路自然区划Ⅴ₁秦巴山地湿润区，根据交通量、道路等级对路面结构强度的要求，考虑到路面面层应具备坚实、耐磨、抗滑、防雨水下渗等功能，路面结构组成如下：

水泥混凝土面层厚 18cm；

山渣石垫层厚 16cm；

路面总厚度 34cm。

3. 路面结构材料组成及技术要求：

水泥混凝土面层

（1）水泥

a. 本项目交通等级为轻等交通，路面宜采用普通硅酸盐水泥，水泥的抗折强度、抗压强

度应符合下表规定：

轻等交通等级路面水泥各龄期的抗折强度、抗压强度

交通等级	轻等交通	
龄期（d）	3	28
抗压强度(Mpa)，≥	10.0	32.5
抗折强度(Mpa)，≥	3.0	6.5

b. 水泥进场时每批量应附有化学成分、物理、力学指标合格的检验证明。中等交通等级路面所使用水泥化学成分、物理性能等路用品质要求应符合下表的规定。

中交通等级路面用水泥的化学成分和物理指标

水泥成分	中交通荷载等级	水泥物理性能	中交通荷载等级
铝酸三钙含量（%）≤	9.0	出磨时安定性	煮沸法检验必须合格
铁铝酸四钙含量（%）	12.0-20.0	初凝时间≥	0.75h
游离氧化钙含量（%）≤	1.8	终凝时间≤	10h
氧化镁含量（%）≤	6.0	标准稠度需水量（%）≤	30
三氧化硫含量（%）≤	4.0	耐磨性（kg/m ² ）≤	3.0
氯离子含量（%）≤	0.06	比表面积（m ² /kg）	300~450
碱含量（%）≤	怀疑有碱活性集料时，≤0.6； 无碱性活性集料时，≤1.0	细度（80um筛余）（%）≤	10.0
混合材种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰、烧黏土和煤渣。	28d干缩率（%）≤	0.10

附注：未尽事宜参照相关规范及标准执行。

c. 选用水泥时除满足以上规定外，还应通过混凝土配合比试验，根据其配制弯拉强度、耐久性和工作性优选适宜的水泥品种、强度等级。

（2）粗集料（碎石）

应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石，粗集料级别应不低于Ⅲ级，压碎值≤30%，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（按质量计）≤3.0%，硫化物及硫酸盐含量≤1.0%，表观密度≥2500kg/m³,空隙率≤47%，水泥混凝土集料（碎石）公称最大粒径不应大于 31.5mm。

粗集料级配范围

粒 径 级 配 类 型		方 孔 筛 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	4.75~16.0	95~100	85~100	40~60	0~10				
	4.75~19.0	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	
	4.75~31.5	95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35	0~5	0
单 粒 级 配	4.75~9.5	95~100	80~100	0~15	0				
	9.5~16.0		95~100	80~100	0~15	0			
	9.5~19.0		95~100	85~100	40~60	0~15	0		
	16.0~26.5			95~100	55~70	25~40	0~10	0	
	16.0~31.5			95~100	85~100	55~70	25~40	0~10	0

（3）细集料

应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂，砂的级别不应低于Ⅲ级，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（按质量计）≤0.06%，云母含量（按质量计）≤8.0%，吸水率≤2.0%，硫化物及硫酸盐含量≤0.5%，表观密度≥2500kg/m³,空隙率≤45%，天然砂宜为中砂。

细集料级配范围

注：未尽事宜按相关规范执行。

（4）水：饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水，如水质有疑问时，应检验下列指标，

合格者方可使用。硫酸盐含量（按 SO₄²⁻计）≤2700mg/L,含盐量≤3500 mg/L,PH 值≥4.5，碱含量≤1500 mg/L，可溶物含量≤10000 mg/L，不溶物含量≤5000 mg/L，不得含有油污、泥和其他有害杂质。

(5) 钢筋

钢筋应符合国家有关标准的技术要求，钢筋应顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。传力杆钢筋加工应锯断，不得挤压切断；断口应垂直、光圆，用砂轮打磨掉毛刺，并加工成 2~3mm 圆倒角。

4. 接缝设计

纵向施工缝

本次设计中，混凝土面板采用单块板。

横向接缝

(1) 横向施工缝

每日施工结束或临时施工中断超过 30 分钟，必须设置横向施工缝，其位置应选在缩缝或胀缝处。

(2) 横向缩缝

横向缩缝可等间距或变间距布置，采用假缝形式，临近胀缝或自由端部的 3 条缩缝应采用设传力杆的假缝形式，其他情况可采用不设传力杆的假缝形式。缩缝顶部应锯切槽口，深

分 级 级	细 度 模 数	方 孔 筛 尺 寸 （mm）							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15	0.075
		通 过 各 筛 孔 的 质 量 百 分 率 （%）							
中 砂	2.3-3.0	100	90 - 100	75 - 100	50 - 90	30 - 60	8 - 30	0 - 10	0 - 5

度为 50mm，宽度 5mm，槽内填塞填缝料，传力杆应采用光圆钢筋，传力杆直径 28mm，长度 500mm，间距 300mm，最外侧传力杆距纵向接缝或自由边的距离为 150~250mm。

(3) 横向胀缝

在临近桥梁、其他固定构造物处或与其他道路相交及小半径平曲线起终点处均应设置胀缝，每 300m 应设置一道胀缝，胀缝宽 20mm，采用填缝板和滑动的传力杆。

5. 山渣石垫层

5.1 材料选择

- 1、垫层采用硬质弱风化、未风化开山渣石，岩质坚硬、整体性好，严禁使用强风化软岩、泥岩、膨胀岩、风化石屑及含腐殖质、淤泥、杂质的石料。
- 2、材料级配为连续级配，粗细颗粒搭配合理，具备良好嵌挤密实性能。
- 3、粒径控制：最大粒径≤100mm，且不得大于摊铺层厚度的 2/3；细粒（0.075mm）含量≤10%，含泥量≤10%，无成团泥土、杂草、树根、垃圾等杂物。
- 4、石料压碎值≤30%，质地坚硬、耐水稳定性好，浸水不软化、不崩解，满足农村公路粗粒土垫层技术要求。

5.2 施工方法

施工前对路基顶面进行验收，路基平整度、压实度、边坡坡度、排水系统全部合格后方可进行山渣石垫层施工。施工采用集中备料、机械摊铺、分层铺筑、重型碾压、一次成型的施工方法，全程机械化作业，保证垫层整体性、密实度和平整度。

5.3 运输与铺设工艺

- 1、原材料运输采用密闭自卸汽车运输，装车均匀，避免大小料离析；运输过程防止沿途

抛撒、扬尘。

- 2、运至现场后按桩号分段卸料，人工配合推土机均匀摊开，严禁集中堆料后大面积摊开，防止局部大料集中、空隙过大。
- 3、垫层采用分层摊铺、分层碾压，单层虚铺厚度根据试验段确定，严格控制摊铺厚度均匀，表面平顺、无坑洼、无离析、无空洞。
- 4、摊铺过程中及时人工补缝、找平，对局部大料集中位置补充细料嵌缝，保证整体嵌挤密实。

5.4 碾压施工工艺

- 1、摊铺完成后及时碾压，采用重型振动压路机碾压施工，遵循“先轻后重、先慢后快、先边后中、先低后高”原则。
- 2、初压采用静压稳压，消除表面松散；复压采用高频低幅振动碾压，保证颗粒嵌挤密实；终压静压收光，消除轮迹。
- 3、碾压重叠宽度不小于 1/3 轮宽，碾压次数根据试验段确定，直至压实度稳定不再下沉。
- 4、垫层压实度标准：重型击实标准≥90%，表面平整密实、无松动、无弹簧、无翻浆。
- 5、严禁雨天施工，摊铺未碾压段落遇雨及时覆盖，防止雨水冲刷造成细料流失、离析松散。

5.5 养护要求

山渣石垫层为粒料结构，无胶结材料，成型后无需洒水养护。垫层成型后及时清理表面松散颗粒，保持顶面平整。

垫层完工后严禁重车通行、严禁机械掉头、严禁局部碾压扰动，及时进入下一道土工布

及山渣石垫层施工，避免长期裸露受雨水冲刷产生表层松散、细料流失。

5.6 质量控制标准

质量控制是山渣石垫层施工的关键环节之一。在进行质量控制时，应采取以下措施：

- 1、原材料质量：岩质坚硬、级配连续、无杂质、含泥量、压碎值满足设计要求。
- 2、压实度：整体压实度≥90%，无弹簧、软弹、翻浆、松散现象。
- 3、厚度：满足设计厚度，厚度均匀，无薄厚不均现象。
- 4、平整度：表面平整、密实，无明显坑槽、离析、孔洞。
- 5、排水性能：结构空隙均匀，具备良好排水、隔水、抗冲刷性能，可有效消除层间积水。
- 6、外观质量：边线顺直、顶面平整、整体均匀密实。

5.6 施工注意事项

- 1、严禁使用风化严重、软质、含水饱和、带泥量大的山渣石料，杜绝不合格材料进场。
- 2、施工必须分层摊铺分层碾压，禁止超厚一次性摊铺碾压，防止底层压实不足。
- 3、摊铺、碾压连续作业，减少裸露时间，避免雨水冲刷、风吹松散。
- 4、路基顶面软弱、翻浆、弹簧位置必须彻底换填处理，验收合格后方可铺筑垫层。
- 5、垫层施工完成后及时铺设土工布隔离层，再进行上部面层施工，防止上下层料混杂、堵塞排水空隙，提升整体抗冲刷能力。
- 6、边坡、坡脚冲刷位置同步完善排水及挡护结构，避免侧向水流淘刷垫层边缘。

6. 安全文明施工措施

- 1、施工现场设置警示标志、围挡及安全标识，严禁无关人员、车辆进入作业区域。
- 2、机械作业专人指挥，压路机、推土机、运输车作业范围禁止站人，杜绝机械伤害。

3、运输车辆限速行驶，路口、居民区减速慢行，严禁超速、超载。

4、施工现场定时洒水降尘，材料堆放整齐，做到文明施工。

5、夜间施工配备充足照明，设置反光警示标识，保证施工安全。

（四）交通安全设施

1、安保设施的设置及材料要求

本项目交通安全设施的设计以《道路交通标志和标线》第二部分：道路交通标志 GB5768.2-2022，JTG D81-2017《公路交通安全设施设计规范》及部、省级安全保障工程实施技术指南为依据，设置完善的交通安全设施，主要包括护栏等。所有安防设施原材料进场前按规定检查出厂质量证明书、检测报告和外观，对不同类型及生产厂家的材料应分批抽取试样进行检测，检测方法应符合国家和行业标准的规定，合格后方可使用。

1.1 道路交通标志

(1)交通标志布设的一般原则

①确保行驶快捷、畅通，以完全不熟悉本公路及其周围路网体系的外地司机为使用对象，通过交通标志引导，顺利快捷地抵达目的地，不致发生错向行驶。

②标志布设应注意布置的均匀性，在信息过多地段应使标志分散，以减轻司机的疲劳和厌烦，利于安全。

(2)标志板面尺寸和图形、字符

①警告标志主要设置全线急弯、连续弯道、陡坡、村庄等需提醒驾驶员注意安全的地段，三角形边长采用 70cm。

②禁令标志主要为限速标志等，主要设置在设计车速变化处，圆形直径采用 60cm。

③路侧标志应与道路中线垂直，或与垂直方向成一定角度。其中，禁令标志、指示标志 0° ～10° 或 30° ～45° ，其他标志为 0° ～10° 。

④路上方标志的版面宜面向来车俯仰 0° ～15° 。

(3)标志板结构及反光材料的选择

标志板采用 3003 型铝合金板，为了保证板面的平整度及强度，对于较小版面的标志，底板采用 2mm 厚的铝合金板，铝合金板均采用铝合金龙骨加固。

为了增加标志板强度，标志板边缘均采用折边处理，铝合金板和龙骨之间采用铝合金铆钉连接。铝合金龙骨和钢管之间采用方头螺栓及抱箍连接，钢管和立柱之间采用双头螺栓连接。

标志板面反光材料的选择，既要考虑各类反光膜的反光特性、使用功能、应用场合和使用年限，又要考虑版面中内容不同部分区别明显，这样才能使版面的交通信息在夜间有较好的视认效果，本项目交通标志反光膜均采用Ⅲ类反光膜，色号为黄黑色。

(4)标志结构

交通标志结构型式的选择，主要考虑标志所提供信息的重要性、标志版面的尺寸及视认性等，本项目公路标志板的支撑方式为单柱式。采用直径等于 89mm 的热轧无缝钢管立柱与基础固定,埋入深度不得小于 0.5m，所有钢构件采用热浸镀锌防腐处理。

(5)标志基础

标志基础采用钢筋混凝土基础。

1.2 路侧护栏

①波形梁护栏板、立柱和防阻块、托架

波形梁护栏板、立柱和防阻块及连接螺栓采用热浸镀锌喷涂聚酯处理，其中立柱、波形板及端头平均镀锌量为 275g/m²，其余连接件平均镀锌量为 120g/m²,所有结构件表面喷塑复合涂层处理采用果绿色聚乙烯或聚氯乙烯粉末，性能应分别符合 JT/T600.2 和 JT/T600.3 的规定，喷塑涂层最小厚度为 76 μ m，波形梁板平均镀锌层厚度为 39 μ m，螺栓、螺母等紧固构件镀锌层厚度为 17 μ m。

波形梁护栏板、立柱和防阻块及连接螺栓(指立柱与护栏之间的连接螺栓)所用的钢材为 Q235 普通碳素结构钢，其技术条件应复合《碳素结构钢》的规定，钢材屈服强度不应小于 235Mpa，抗拉强度不小于 375Mpa，成型后的构件，其断后伸长率应不小于 26%。

②高强螺栓、螺母及垫圈

高强螺栓(指护栏板之间的拼接螺栓)的材料应为 45 号钢或 20MnTtB 钢，钢材屈服点不应小于 990Mpa，抗拉强度大于 1100Mpa，延伸率≥10%，收缩率为 42%洛氏硬度 HRC33-99。

2、施工方法及注意事项

2.1 交通标志

2.1.1 交通标志施工顺序

到达现场→安全措施→标志定位→基础开挖及混凝土浇注→安装标志立柱→吊装标志板→调校→清扫标志板→清理现场→完成。

2.1.2 交通标志施工方案

（1）所有运往工地的交通标志构件的质量均应符合有关的技术标准，并经监理工程师认可后才能采用。

（2）到达现场以后，充分利用标志、路栏等安全设施管理好行人和交通并严格按照操作

规则施工，以保证路人和操作人员的安全，尽量防止事故的发生，确保施工安全。

- (3) 严格按照施工图纸的要求并根据交通流的行进方向测定标志的设置位置。
- (4) 基础位置测定后按照设计图规定的尺寸于指定的地点进行基础开挖，并按规定进行处理后立模板、扎钢筋、浇注混凝土，并达到规定标高。
- (5) 标志支撑结构的架设应在基础混凝土强度达到要求并得到监理工程师的批准后进行。支柱与混凝土基础应水平、密合，支柱不得倾斜。
- (6) 通过滑动螺栓、抱箍等连接配件将标志板固定于支柱上；柱式标志的标志板内缘距路肩边缘的距离应保证 25cm，单柱式标志牌下缘距路面高度应保证 2.2m。
- (7) 安装标志板好后应对标志板的垂直度、高度等进行检查、调整，使之达到规定的要求。
- (8) 标志板安装完毕后，应对所有的标志板进行清扫，保持版面清洁。

2.2 护栏

2.2.1 波形梁护栏

2.2.1.1 护栏施工顺序

立柱安装→托架、波形梁、端头的安装。

2.2.1.2 护栏施工方案

施工开始前，技术人员要熟悉、理解设计图纸以及相关的施工规范，并与施工人员一起到施工现场与设计图纸一一核对，找出所施工路段桩号、各类构造物及各结构护栏设置地点，同时做好施工设备及材料的进场工作。

(1) 钢护栏立柱放样

①立柱应根据设计图纸进行放样，并以桥梁、通道、涵洞、立交、平交等为控制点，进行测距定位，可利用调整段调节间距，并利用分配法处理间距零头数。

②为准确放样和保证护栏的线形，隔段进行桩号复核和闭合。

③立柱放样后，应调查每根立柱位置的地表状态，如遇地下通讯管线、泄水管，或涵洞顶部埋置深度不足时，应调整某些立柱的位置，改变立柱的固定方式。

(2) 钢护栏立柱安装

- ①根据设计图纸进行立柱钻孔，并检查与道路线形相协调。
- ②如路肩基本情况允许，采用打入法设置立柱，施工时应定位准确，立柱打入土中应至设计深度，当打入过深时，不得只将立柱拔出加以矫止，而须将其全部拔出，待基础压实后重新打入。

③立柱打入困难时，可采用钻孔法或开挖法安装立柱。采用钻孔法安装，立柱定位后应与路基相同的材料回填，并分层穷填密实；采用开挖法埋设立柱，回填土应采用良好的材料并分层穷实（每层厚度不超过 15cm），回填土的压实度不应小于相邻原状土。

④设置于构造物中的护栏立柱，采用钻孔法施工。采用钻孔法施工时，应先清楚孔内杂物，吸干孔内积水，将化好的沥青在孔底涂一遍，然后放入立柱，控制好标高。即可在立柱周围注砂。在灌砂时一定要保持立柱的正确位置和垂直度。把砂振实后，即可用沥青封口，防止雨水漏入孔内。

⑤立柱安装就位后，其水平方向和垂直方向形成平顺的线形。

⑥渐变段的端部护栏施工时，应按设计规定的坐标严格控制其立柱位置，注意抛物线形。

(3) 波形梁安装

①波形梁安装时，通过拼接螺栓相互拼接，并由连接螺栓固定于立柱或横梁之上。波形梁拼接方向是安装的关键，施工时保证搭接方向应与行车方向一致。

②波形梁在安装过程中应不断进行调整，因此连接螺栓及拼接螺栓不宜过早拧紧，以便在安装过程中利用波形梁的长圆孔及时进行调整，使之形成平顺的线形，避免局部凹凸。

③安装时波形梁顶面应与道路竖曲线相协调。并检查护栏的线形，当确定线形比较直顺和流畅时，方可最后拧紧螺栓。

（4）托架安装

托架能防止立柱阻拌车轮，避免护栏局部受力和碰撞时车辆减速，因此，应保证使其准确就位，在安装调整之前，即可安装托架，托架通过连接螺栓固定于立柱之间，最后把波形梁装上并进行统一调整。

（5）波形梁钢护栏端头安装

路侧护栏开口处应安装端头梁并进行锥固。端头描固主要包括混凝土基础。在端部混凝土基础设计强度达到 50%以后，方可拧紧螺栓。

（6） 注意事项

①施工准备应充分，路段桩号找准确。放样应精确，误差控制在规定范围内。

②立柱施工应严格认真，其垂直度、间距、螺栓孔位置及其它尺寸均应符合要求，不符合要求需立即返工。

③ 波形梁板、立柱等构件的包装和标志应符合 GB6725 的规定。购货时护栏不得散装，且应保证在吊装、运输、堆放过程中不使产品变形、损坏（伤）。运输过程中应固定可靠，防止因颠簸碰撞损坏涂层或使构件变形。

④购货时应注意波形梁高强拼接螺栓连接处的包装，标志应符合 GB/ T 1231 的有关规定。

⑤护栏施工时操作应谨慎，不得破坏路面下埋设的电缆、管道等设施。

⑥本次护栏端头设计为外展圆头式端头，建议在填挖交界处端头延伸到填方边坡适当位置。

四、设置弃土场

弃土场选址应兼顾自身及主线安全性,综合考虑地形、地质及社会效益等诸多因素。

(1)选址宜尽量避开单向陡斜坡地形，选择低洼地段、谷底平缓 U 型沟谷及锁口容易的地形较为理想,若受地形限制,弃土场自身不稳定,则需进行稳定计算,并加强防护；

(2)弃土场应选择地质条件较好的位置，避免弃于泥石流、滑坡等不良地质地段,防止因为加载而加剧的次生灾害；

(3)选址宜尽量避开农田及建筑物,减少征地拆迁工程费用；

(4)尽量满足地方建设需求，在安全得到保证的情况下利用弃土场填土造地等；

(5)弃土场应避免设于主线上方斜坡、桥墩、桥台等对主线带来安全隐患的位置；

(6)弃土场临空面应背向公路和居民区,以降低安全隐患。

弃土场修建必要的防护工程，并沿其四周布设排水系统，减少水土流失。弃土前清除地表土集中堆放，弃土后在表层覆盖 0.5 米厚种植土进行复耕。

五、沿线筑路材料、水 、电等建设条件与公路建设的关系

1、石料

项目沿线分布有石灰岩，能够满足桥、涵、防护、排水等工程片、块、碎石需要。

2、中（粗）砂

路面水泥混凝土用的砂料建议采用符合要求的西乡县牧马河河砂，也可在沿线加工机制砂，机制砂和河砂须经实验检测符合规范质量标准后方可使用。路基工程所用砂料主要是采用加工机制砂。

3、水泥钢材等外购材料

西乡及四川万源均有水泥厂，所生产的 42.5 级、32.5 级普通硅酸盐水泥可满足工程需要，镇巴县物资有限责任公司及周边县市钢材市场均供应正规钢厂生产的各种规格、型号的钢材，采购运输较方便。

4、工程用水和用电

工程沿线水资源丰富，工程用水可满足要求。路面施工单位可以自备发电机组解决临时用电问题，也可以与当地电力局协商解决临时用电问题。

六、路线与周围环境和自然景观的协调情况

本项目沿线人口多分布于旧路两侧，改扩建道路充分考虑到乡村布局及乡镇主导产业规划，本着尽量利用老路、少拆迁、少占地，便于施工的原则，路线平、纵、横调查中充分考虑了路线与自然景观和周围环境的关系，充分利用旧路，避免大填大挖及其对地形、地貌的破坏及产生的新的水土流失，使路线与沿线自然景观和周围环境协调，避免对沿线生态环境的破坏；路基排水自成系统，不任意排放，不污染环境。尽可能少占农田、少拆迁电力电讯等设施杆线，力求平、纵、横综合设计合理。

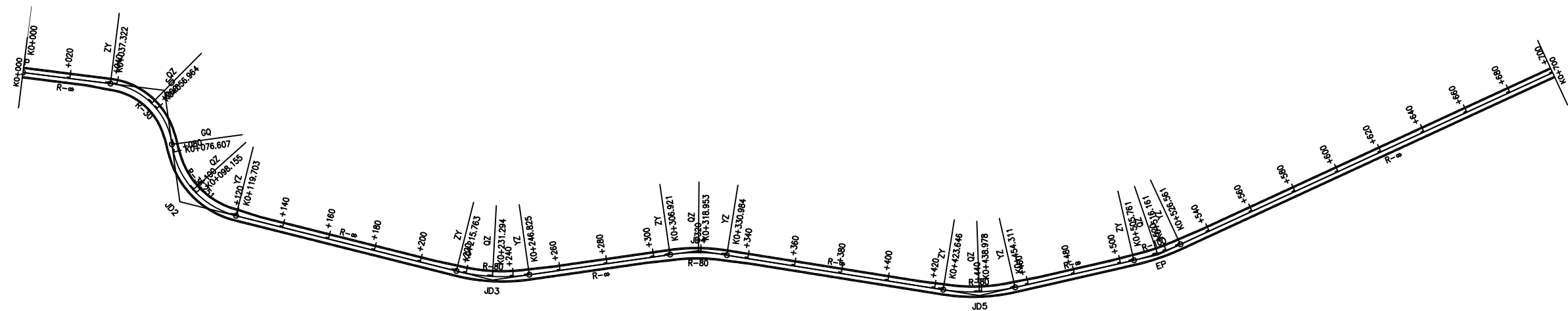
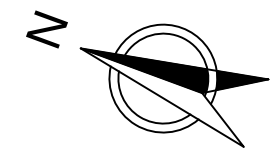
七、其他注意事项

1、在路基路面施工过程中，如果与设计不相符时，应及时反馈给设计单位做变更设计；

2、施工单位在施工中，应注意按照省、市、县有关文件规定，严格按施工工序，填报相关表格，以便逐项检查验收。

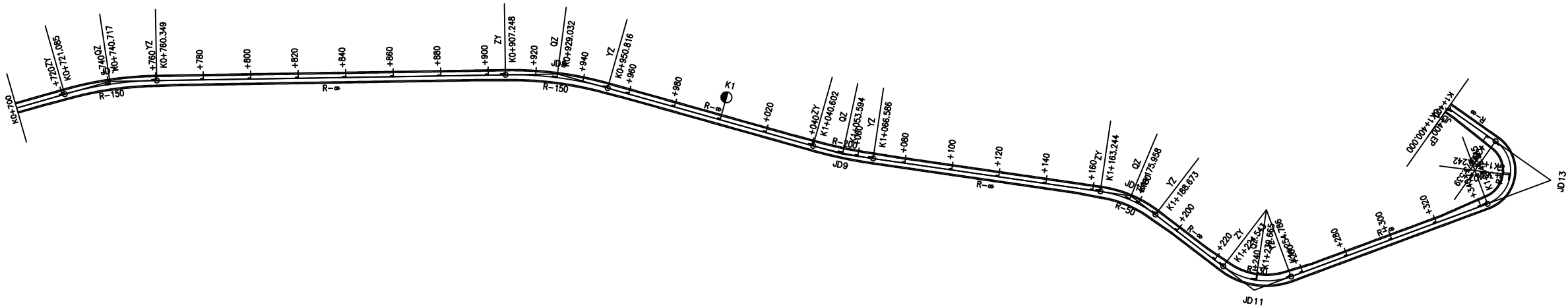
八、其他未尽事宜应按照国家相关技术规范及标准办理。

第二篇 路线设计



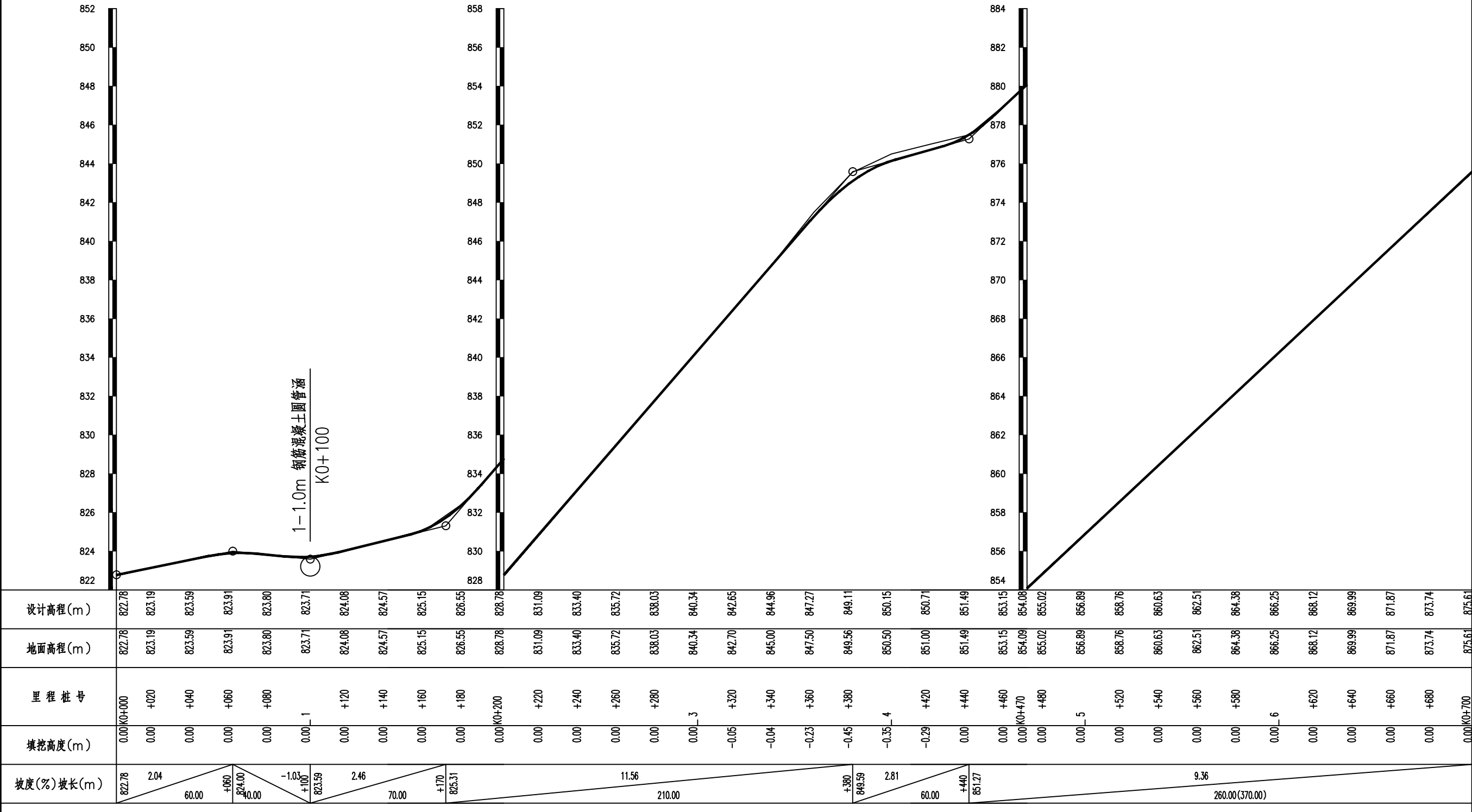
曲 线 元 素 表

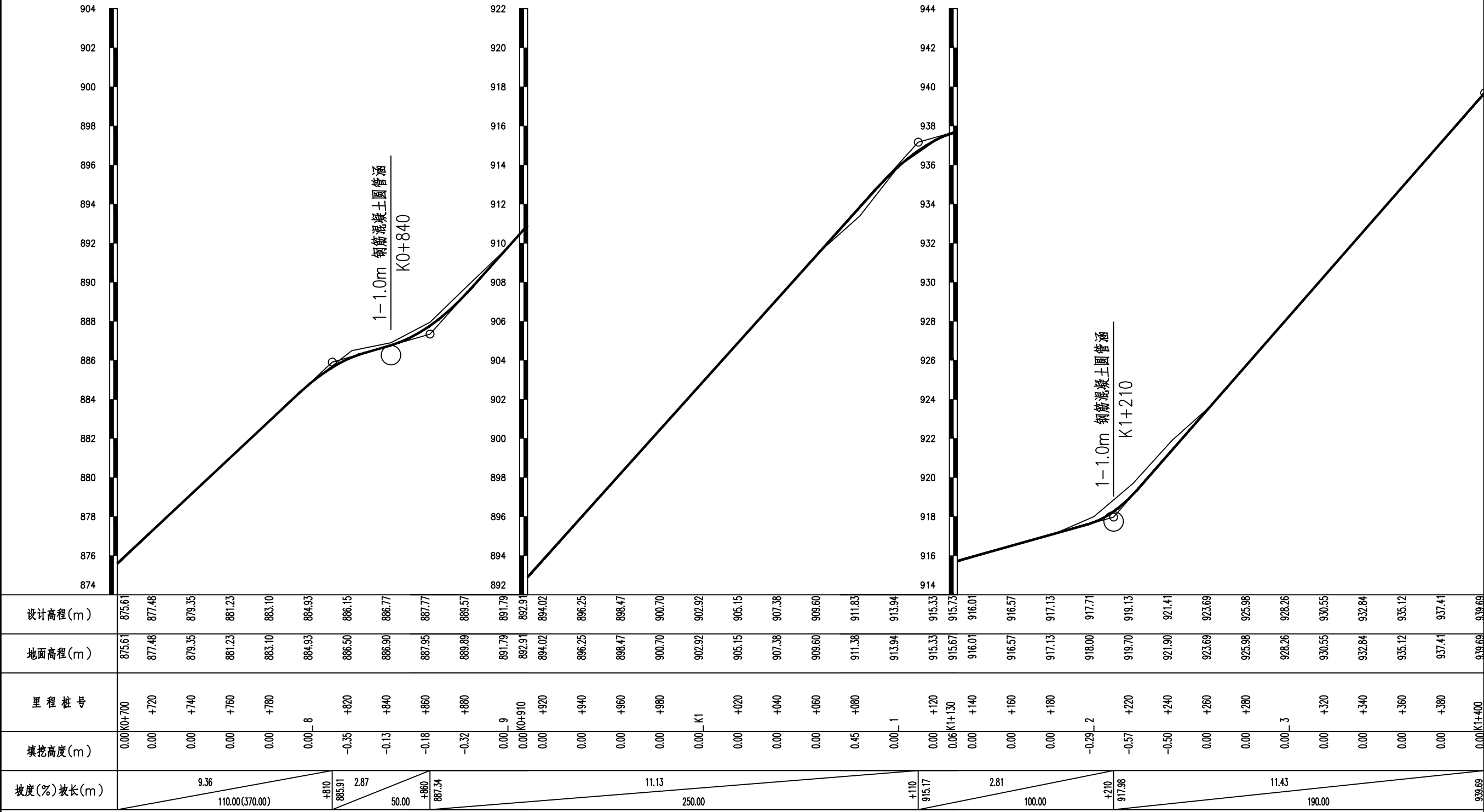
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
BP	3591457.612	488496.122	K0+000												
JD1	3591398.804	488509.693	K0+060.354	75°01'45.4°(Y)	30		23.032	39.285	7.822	6.779	K0+037.322	K0+037.322	K0+056.964	K0+076.607	K0+076.607
JD2	3591376.512	488467.708	K0+101.111	68°06'52.9°(Z)	36		24.505	43.096	7.505	5.913	K0+076.607	K0+076.607	K0+098.155	K0+119.703	K0+119.703
JD3	3591240.985	488482.144	K0+231.492	22°14'48°(Z)	80		15.729	31.062	1.532	0.396	K0+215.763	K0+215.763	K0+231.294	K0+246.825	K0+246.825
JD4	3591163.569	488523.876	K0+319.044	17°14'03°(Y)	80		12.123	24.063	0.913	0.183	K0+306.921	K0+306.921	K0+318.953	K0+330.984	K0+330.984
JD5	3591045.509	488547.023	K0+439.169	21°57'44.2°(Z)	80		15.523	30.665	1.492	0.381	K0+423.646	K0+423.646	K0+438.978	K0+454.311	K0+454.311
EP	3590980.627	488589.246	K0+516.199	11°55'04°(Z)	100		10.438	20.800	0.543	0.075	K0+505.761	K0+505.761	K0+516.161	K0+526.561	K0+526.561



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)						主 点 桩 号				
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD7	3590821.660	488748.063	K0+740.830	14°59'50.7" (Y)	150		19.744	39.263	1.294	0.226	K0+721.085	K0+721.085	K0+740.717	K0+760.349	K0+760.349
JD8	3590658.303	488842.284	K0+929.187	16°38'29.5" (Y)	150		21.938	43.567	1.596	0.309	K0+907.248	K0+907.248	K0+929.032	K0+950.816	K0+950.816
JD9	3590536.930	488871.051	K1+053.612	7°26'37.7" (Z)	200		13.010	25.984	0.423	0.037	K1+040.602	K1+040.602	K1+053.594	K1+066.586	K1+066.586
JD10	3590422.244	488914.565	K1+176.240	29°08'23.3" (Y)	50		12.996	25.429	1.661	0.563	K1+163.244	K1+163.244	K1+175.958	K1+188.673	K1+188.673
JD11	3590357.526	488905.052	K1+241.090	57°45'31.6" (Z)	30		16.547	30.242	4.261	2.851	K1+224.543	K1+224.543	K1+239.665	K1+254.786	K1+254.786
JD13	3590270.827	489006.194	K1+371.455	124°30'03.1" (Z)	15		28.511	32.594	17.216	24.427	K1+342.945	K1+342.945	K1+359.242	K1+375.539	K1+375.539





直线、曲线及转角表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：路文娟

复核: 朱敏

纵 坡 、 竖 曲 线 表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：路文娟

复核：朱敏

逐 桩 坐 标 表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

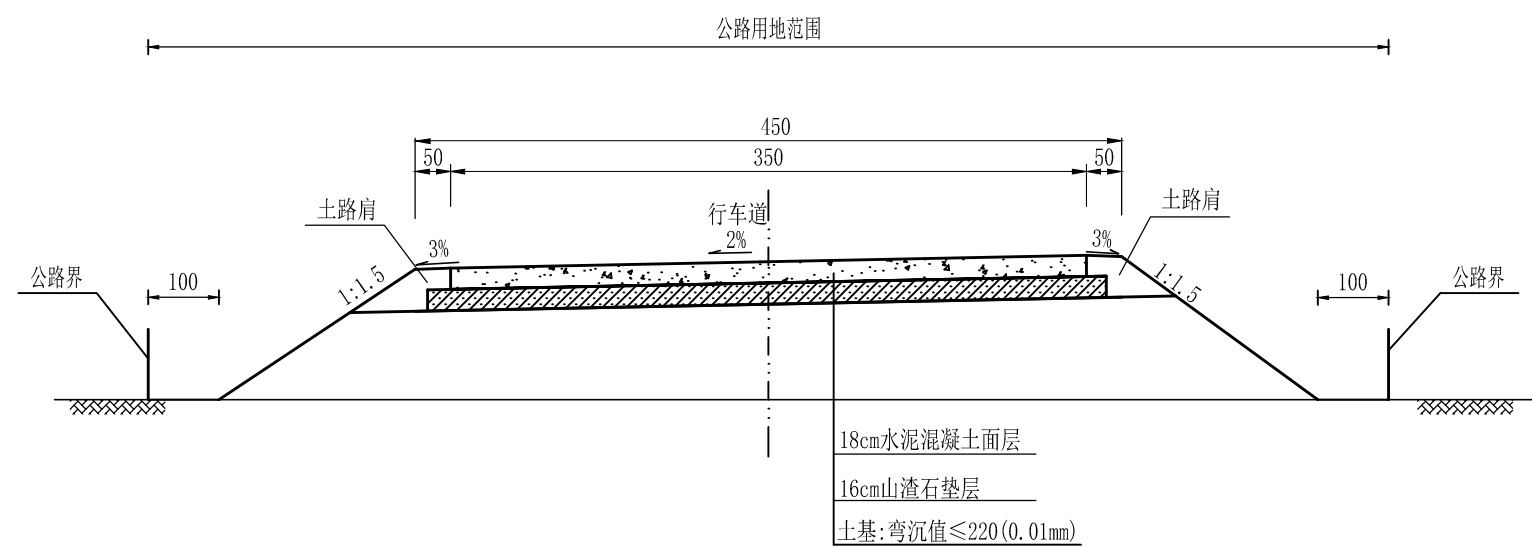
第 1 页 共 1 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3591457.612	488496.122	K0+500	3590994.204	488580.411	K1+000	3590589.097	488858.6864			
K0+020	3591438.124	488500.6193	K0+520	3590978.033	488592.1419	K1+020	3590569.637	488863.2989			
K0+040	3591418.613	488504.9993	K0+540	3590963.736	488606.1218	K1+040	3590550.176	488867.9115			
K0+060	3591399.356	488501.1798	K0+560	3590949.587	488620.2572	K1+060	3590530.961	488873.4316			
K0+080	3591386.274	488486.4327	K0+580	3590935.438	488634.3927	K1+080	3590512.225	488880.4246			
K0+100	3591371.341	488473.5122	K0+600	3590921.289	488648.5281	K1+100	3590493.525	488887.5195			
K0+120	3591351.85	488470.3348	K0+620	3590907.14	488662.6635	K1+120	3590474.826	488894.6144			
K0+140	3591331.963	488472.4532	K0+640	3590892.991	488676.799	K1+140	3590456.127	488901.7092			
K0+160	3591312.075	488474.5717	K0+660	3590878.843	488690.9344	K1+160	3590437.428	488908.8041			
K0+180	3591292.188	488476.6901	K0+680	3590864.694	488705.0698	K1+180	3590418.033	488913.1876			
K0+200	3591272.3	488478.8086	K0+700	3590850.545	488719.2053	K1+200	3590398.18	488911.0277			
K0+220	3591252.427	488481.0383	K0+720	3590836.396	488733.3407	K1+220	3590378.392	488908.1192			
K0+240	3591233.278	488486.6293	K0+740	3590821.441	488746.5982	K1+240	3590358.706	488909.1618			
K0+260	3591215.542	488495.8593	K0+760	3590804.858	488757.753	K1+260	3590343.364	488921.5737			
K0+280	3591197.937	488505.3494	K0+780	3590787.534	488767.746	K1+280	3590330.347	488936.7583			
K0+300	3591180.332	488514.8394	K0+800	3590770.209	488777.7385	K1+300	3590317.331	488951.943			
K0+320	3591162.272	488523.3629	K0+820	3590752.884	488787.7311	K1+320	3590304.315	488967.1277			
K0+340	3591142.825	488527.943	K0+840	3590735.559	488797.7237	K1+340	3590291.298	488982.3123			
K0+360	3591123.198	488531.791	K0+860	3590718.235	488807.7162	K1+360	3590287.126	489000.541			
K0+380	3591103.572	488535.639	K0+880	3590700.91	488817.7088	K1+380	3590303.612	489009.6995			
K0+400	3591083.946	488539.487	K0+900	3590683.585	488827.7014	K1+400	3590323.498	489011.8257			
K0+420	3591064.319	488543.335	K0+920	3590666.003	488837.2171						
K0+440	3591045.125	488548.7958	K0+940	3590647.381	488844.4718						
K0+460	3591027.73	488558.5932	K0+960	3590628.019	488849.4614						
K0+480	3591010.967	488569.5021	K0+980	3590608.558	488854.0739						

编制：路文娟

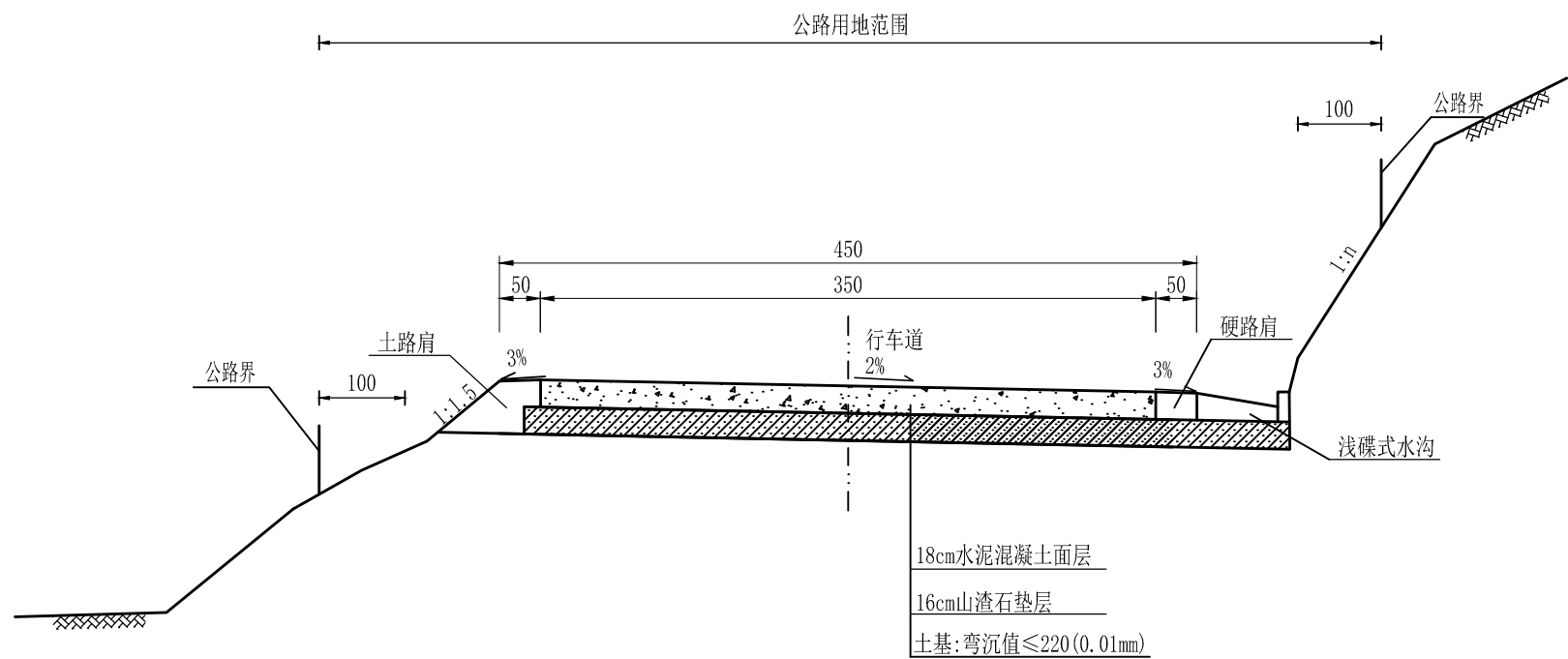
复核：朱敏

第三篇 路基路面及排水



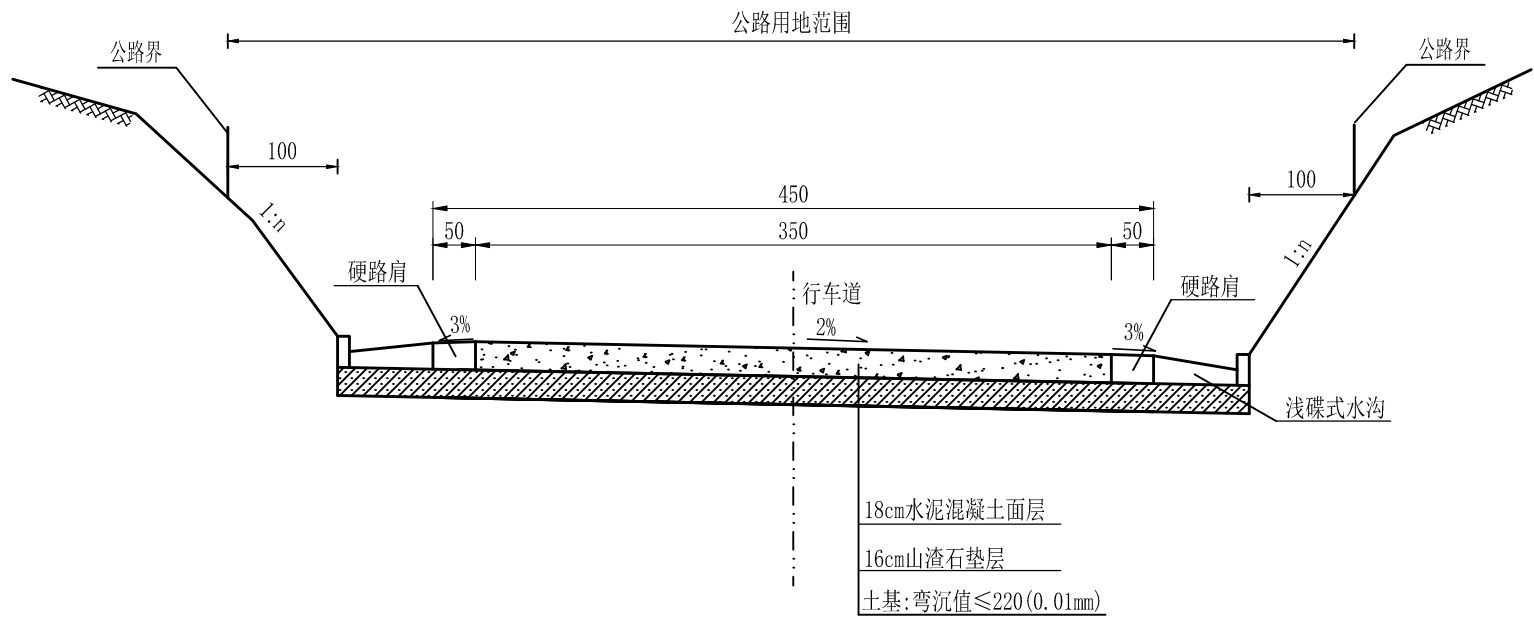
I-A型

- 附注:
- 图中尺寸均以厘米计。
 - I-A型断面适用于四级公路一般填方路段。
 - 边坡坡率n: 坚石段n=0.3, 次坚石段n=0.5, 土质台阶n=0.75, 土质边坡n=1.0。



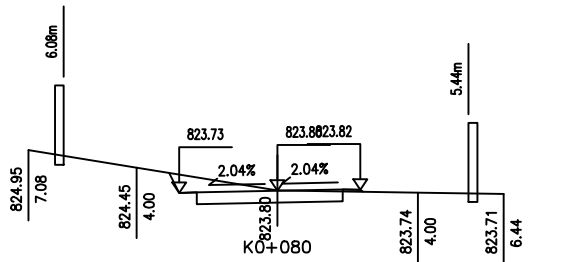
I-B型

附注：
1. 图中尺寸均以厘米计。
2. I-B型断面适用于四级公路一般半填半挖路段。
3. 边坡坡率n: 坚石段n=0.3, 次坚石段n=0.5, 土质台阶n=0.75, 土质边坡n=1.0。

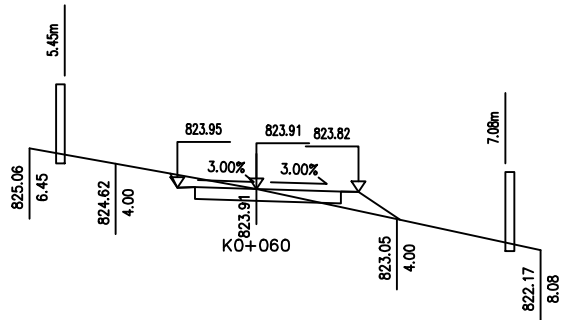


I-C型

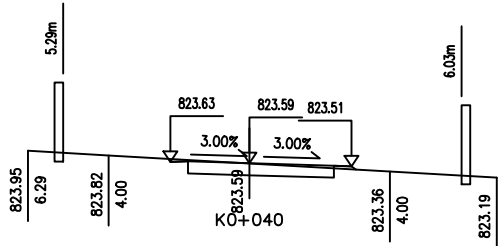
附注：
1. 图中尺寸均以厘米计。
2. I-C型断面适用于四级公路一般挖方路段。
3. 边坡坡率n: 坚石段n=0.3, 次坚石段n=0.5, 土质台阶n=0.75, 土质边坡n=1.0。



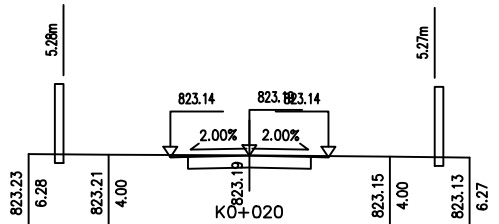
桩号:	KO+080			
填:	M	挖:	0.00	M
路基宽	左: 2.80	右: 2.35	M	
超高	左: -0.06	右: 0.02	M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50		
面积	填: 0.08	挖: 0.80	M ²	



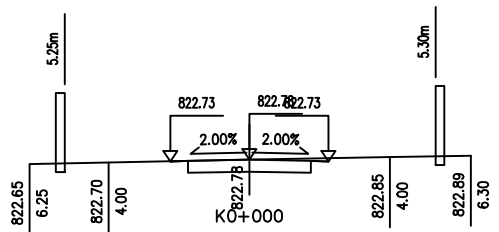
桩号:	KO+060			
填:	M	挖:	0.00	M
路基宽	左: 2.25	右: 2.90	M	
超高	左: 0.04	右: -0.09	M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50		
面积	填: 1.09	挖: 0.43	M ²	



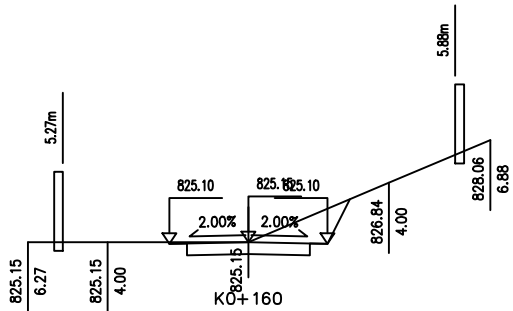
桩号:	KO+040			
填:	0.00	挖:		M
路基宽	左: 2.25	右: 2.90	M	
超高	左: 0.04	右: -0.09	M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50		
面积	填: 0.13	挖: 0.07	M ²	



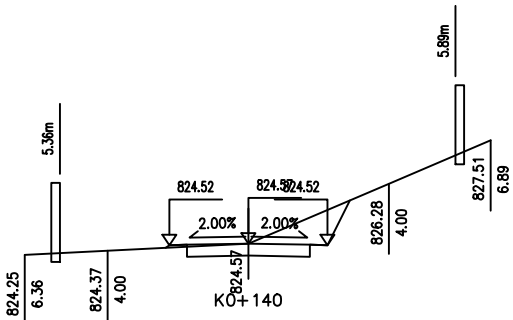
桩号:	KO+020			
填:	M	挖:	0.00	M
路基宽	左: 2.25	右: 2.25	M	
超高	左: -0.05	右: -0.05	M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50		
面积	填:	M ²	挖: 0.11	M ²



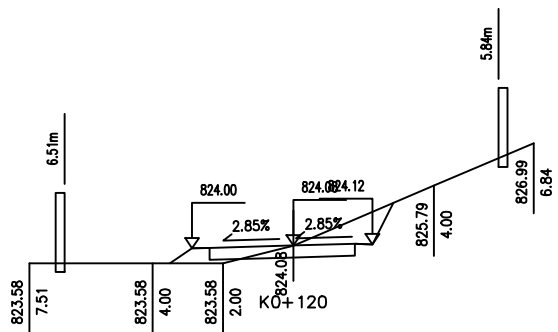
桩号:	KO+000			
填:	M	挖:		M
路基宽	左: 2.25	右: 2.25	M	
超高	左: -0.05	右: -0.05	M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50		
面积	填: 0.00	M ²	挖: 0.10	M ²



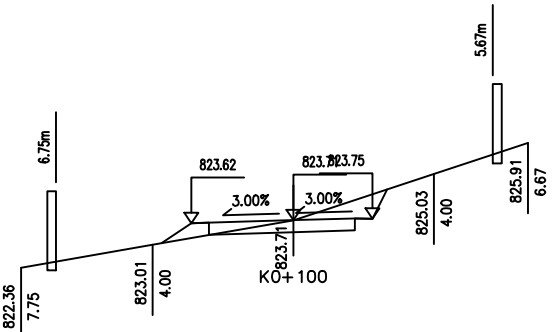
桩号:	KO+160			
填:	0.00	挖:		M
路基宽	左: 2.25	右: 2.25	M	
超高	左: -0.05	右: -0.05	M	
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50		
面积	填:	M ²	挖: 1.49	M ²



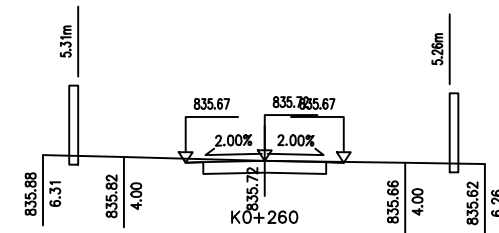
桩号:	KO+140			
填:	0.00	挖:		M
路基宽	左: 2.25	右: 2.25	M	
超高	左: -0.05	右: -0.05	M	
边坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50		
面积	填: 0.09	M ²	挖: 1.44	M ²



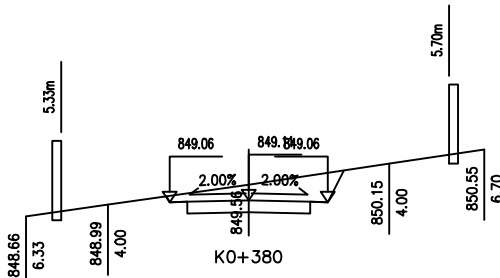
桩号:	KO+120			
填:	0.00	挖:		M
路基宽	左: 2.88	右: 2.25	M	
超高	左: -0.08	右: 0.03	M	
边坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50		
面积	填: 0.96	M ²	挖: 1.28	M ²



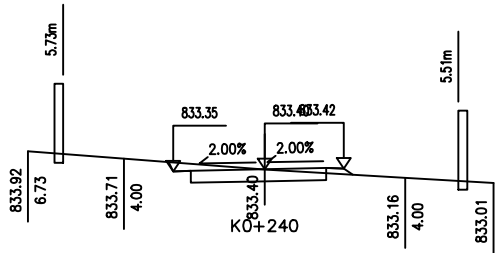
桩号:	KO+100			
填:	0.00	挖:		M
路基宽	左: 2.90	右: 2.25	M	
超高	左: -0.09	右: 0.04	M	
边坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50		
面积	填: 0.79	M ²	挖: 0.91	M ²



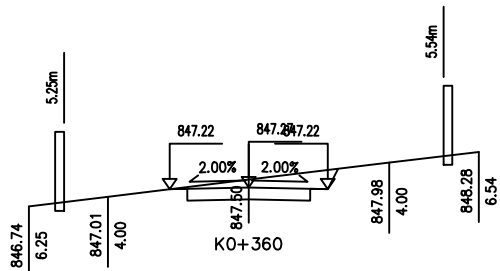
桩号:	KO+260			
填:	M	挖:	0.00 M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M		
超高	左: -0.05 M	右: -0.05 M		
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50		
面积	填: M ²	挖: 0.15 M ²		



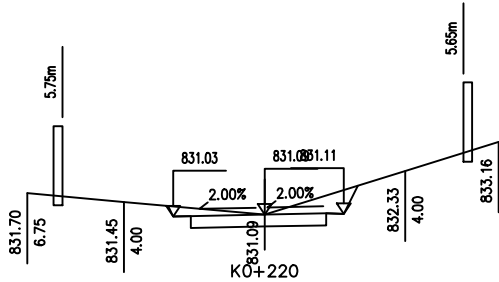
桩号:	KO+380			
填:	M	挖:	0.45 M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M		
超高	左: -0.05 M	右: -0.05 M		
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50		
面积	填: M ²	挖: 2.34 M ²		



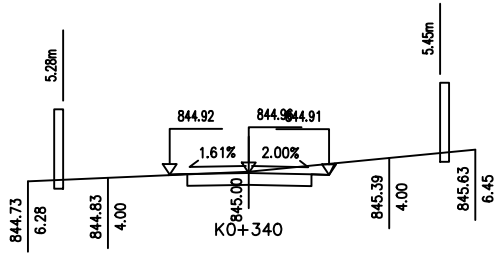
桩号:	KO+240			
填:	0.00 M	挖:	M	
路基宽	左: 2.60 M	右: 2.25 M		
超高	左: -0.06 M	右: 0.02 M		
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50		
面积	填: 0.22 M ²	挖: 0.33 M ²		



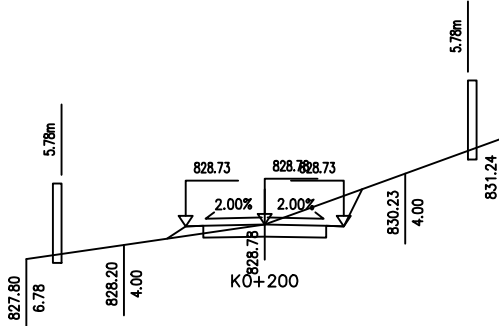
桩号:	KO+360			
填:	M	挖:	0.23 M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M		
超高	左: -0.05 M	右: -0.05 M		
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50		
面积	填: M ²	挖: 1.20 M ²		



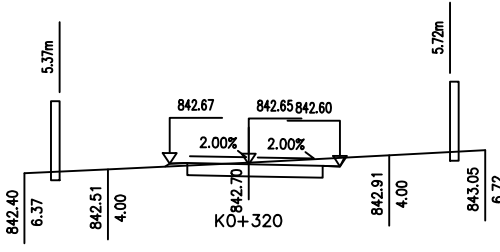
桩号:	KO+220			
填:	0.00 M	挖:	M	
路基宽	左: 2.60 M	右: 2.25 M		
超高	左: -0.06 M	右: 0.02 M		
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50		
面积	填: 0.00 M ²	挖: 1.26 M ²		



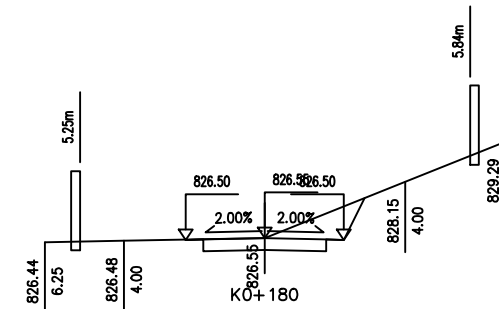
桩号:	KO+340			
填:	M	挖:	0.04 M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.28 M		
超高	左: -0.04 M	右: -0.05 M		
边坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50		
面积	填: 0.01 M ²	挖: 0.44 M ²		



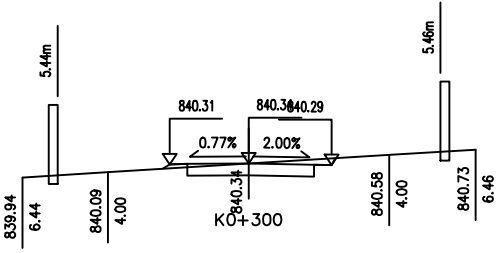
桩号:	KO+200			
填:	M	挖:	M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M		
超高	左: -0.05 M	右: -0.05 M		
边坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50		
面积	填: 0.39 M ²	挖: 1.20 M ²		



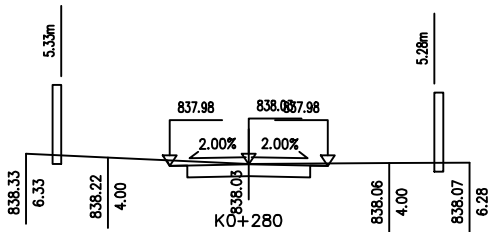
桩号:	KO+320			
填:	M	挖:	0.05 M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.60 M		
超高	左: 0.02 M	右: -0.06 M		
边坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50		
面积	填: 0.08 M ²	挖: 0.40 M ²		



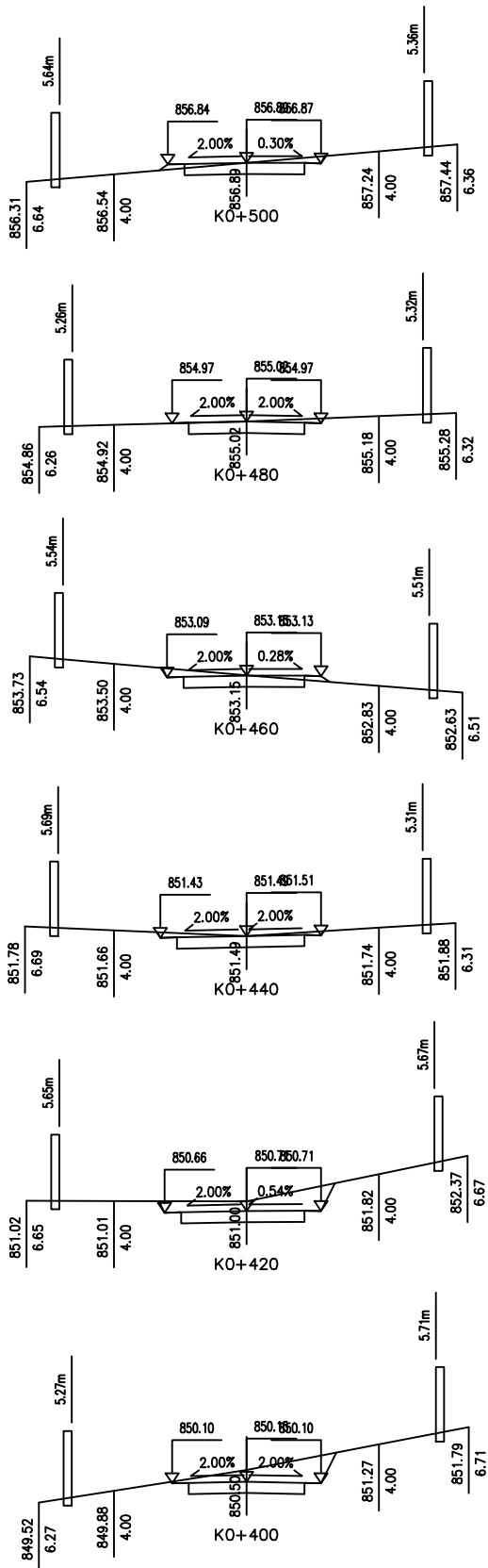
桩号:	KO+180			
填:	0.00 M	挖:	M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M		
超高	左: -0.05 M	右: -0.05 M		
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50		
面积	填: 0.00 M ²	挖: 1.35 M ²		



桩号:	KO+300			
填:	M	挖:	M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.36 M		
超高	左: -0.03 M	右: -0.05 M		
边坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50		
面积	填: 0.15 M ²	挖: 0.23 M ²		



桩号:	KO+280			
填:	M	挖:	0.00 M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M		
超高	左: -0.05 M	右: -0.05 M		
边坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50		
面积	填: M ²	挖: 0.26 M ²		



桩 号: KO+500			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 2.38 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.02 M	
边 坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: 0.21 M ²	挖: 0.24 M ²	

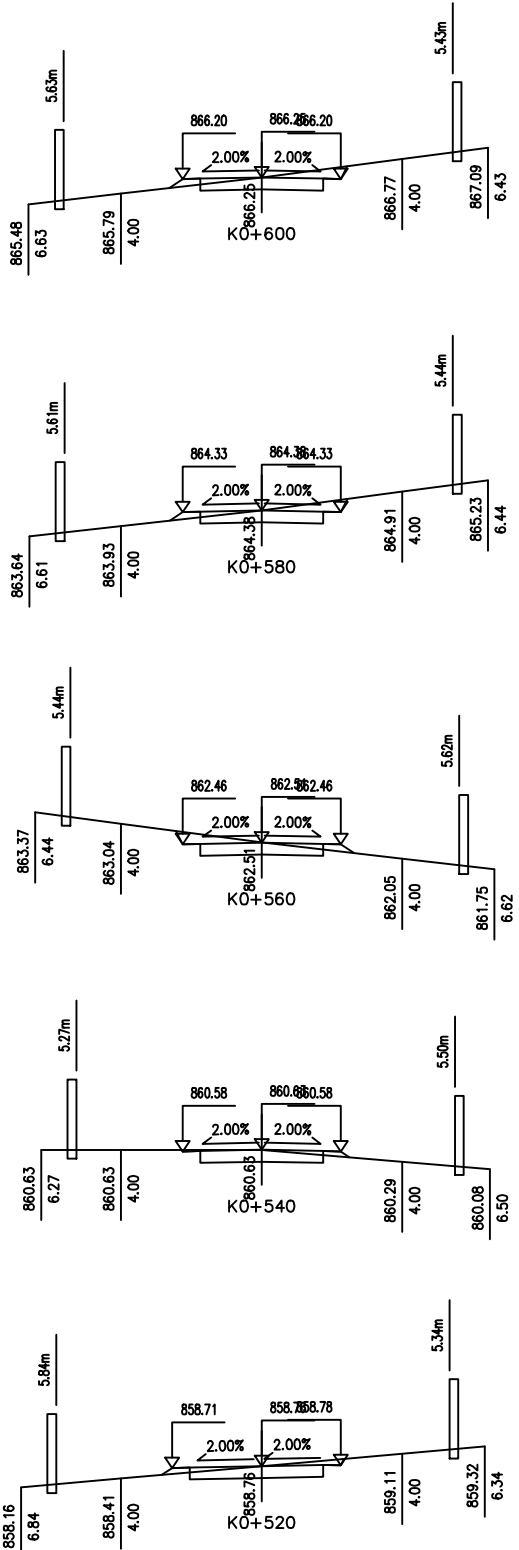
桩 号: KO+480			
填:	M	挖:	0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: 0.01 M ²	挖: 0.17 M ²	

桩 号: KO+460			
填:	M	挖:	0.00 M
路基宽	左: 2.40 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.02 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.20 M ²	挖: 0.34 M ²	

桩 号: KO+440			
填:	M	挖:	0.00 M
路基宽	左: 2.60 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.06 M	右: 0.02 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: 0.35 M ²	

桩 号: KO+420			
填:	M	挖:	0.29 M
路基宽	左: 2.47 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.01 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: 2.13 M ²	

桩 号: KO+400			
填:	M	挖:	0.35 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: 1.98 M ²	



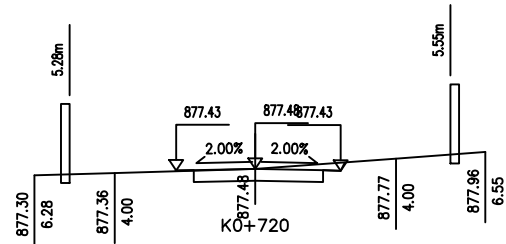
桩 号: KO+600			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: 0.28 M ²	挖: 0.41 M ²	

桩 号: KO+580			
填:	M	挖:	0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: 0.26 M ²	挖: 0.43 M ²	

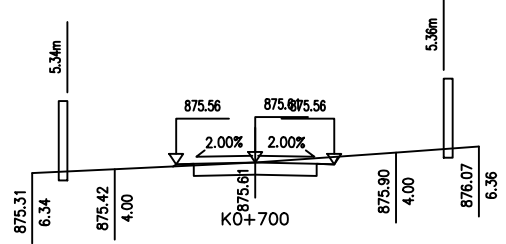
桩 号: KO+560			
填:	M	挖:	0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.27 M ²	挖: 0.43 M ²	

桩 号: KO+540			
填:	0.00 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.19 M ²	挖: 0.04 M ²	

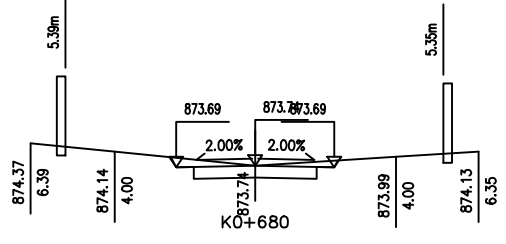
桩 号: KO+520			
填:	0.00 M	挖:	M
路基宽	左: 2.55 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.06 M	右: 0.02 M	
边 坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: 0.25 M ²	挖: 0.18 M ²	



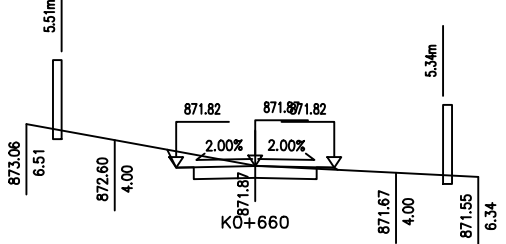
桩 号: KO+720			
填:	0.00 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.43 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: 0.03 M ²	挖: 0.29 M ²	



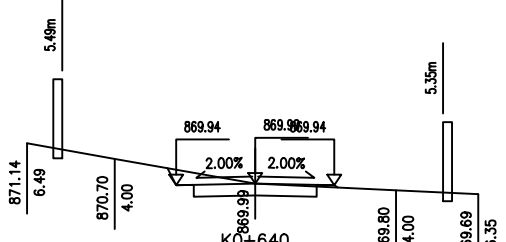
桩 号: KO+700			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: 0.07 M ²	挖: 0.25 M ²	



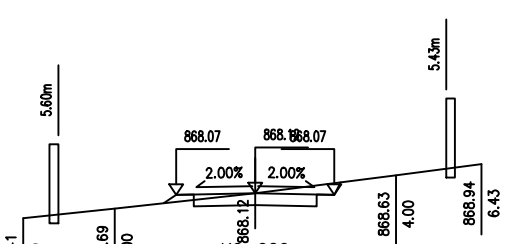
桩 号: KO+680			
填:	M	挖:	0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: 0.55 M ²	



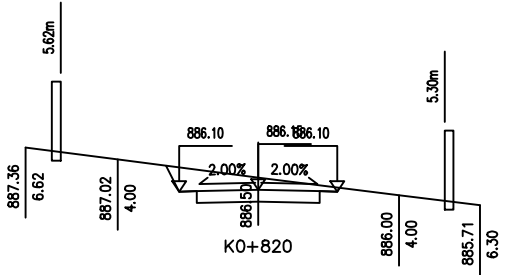
桩 号: KO+660			
填:	M	挖:	0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.07 M ²	挖: 0.58 M ²	



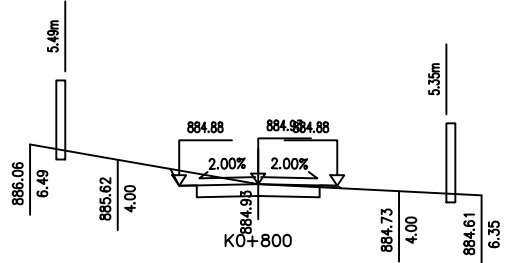
桩 号: KO+640			
填:	0.00 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.08 M ²	挖: 0.54 M ²	



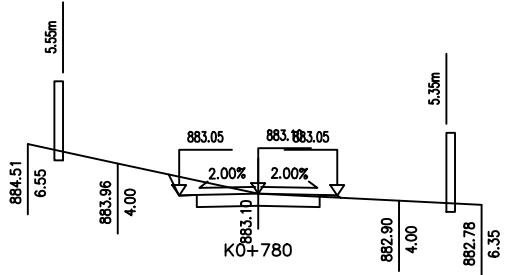
桩 号: KO+620			
填:	0.00 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 1.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: 0.26 M ²	挖: 0.40 M ²	



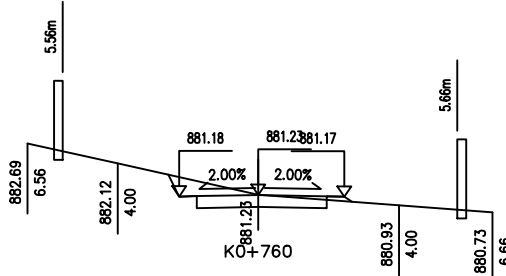
桩 号: KO+820			
填:	M	挖:	0.35 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 0.50	
面 积	填: M ²	挖: 1.80 M ²	



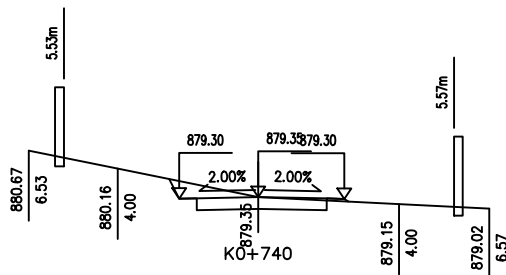
桩 号: KO+800			
填:	0.00 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.08 M ²	挖: 0.54 M ²	



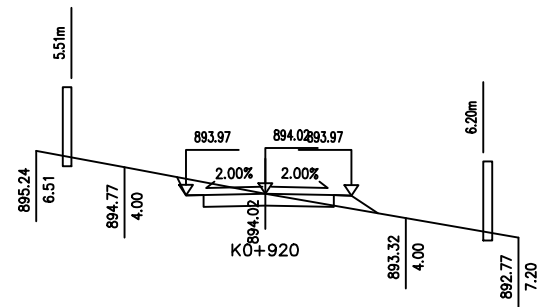
桩 号: KO+780			
填:	M	挖:	0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.07 M ²	挖: 0.68 M ²	



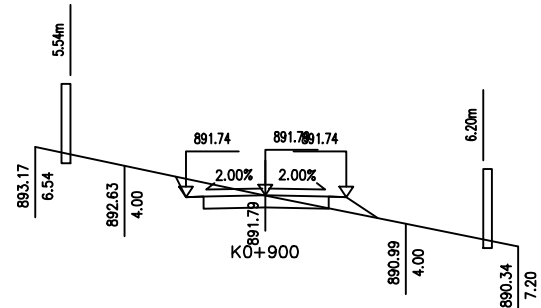
桩 号: KO+760			
填:	M	挖:	0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.45 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.17 M ²	挖: 0.71 M ²	



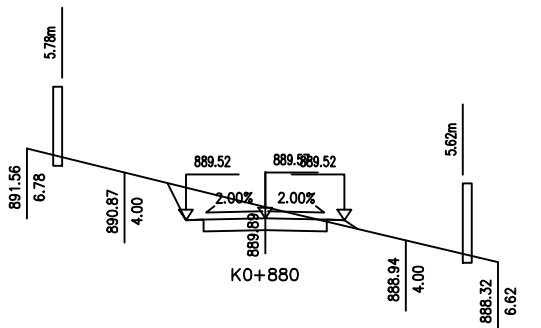
桩 号: KO+740			
填:	0.00 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.45 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.10 M ²	挖: 0.63 M ²	



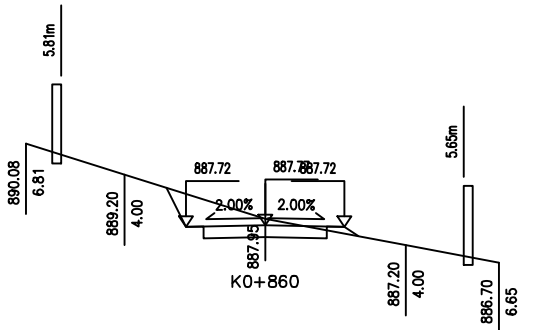
桩 号: KO+920			
填:		M	挖: 0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.45 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.60 M ²	挖: 0.59 M ²	



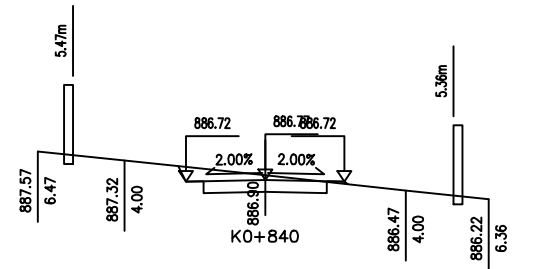
桩 号: KO+900			
填:		0.00 M	挖: M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.31 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.67 M ²	挖: 0.66 M ²	



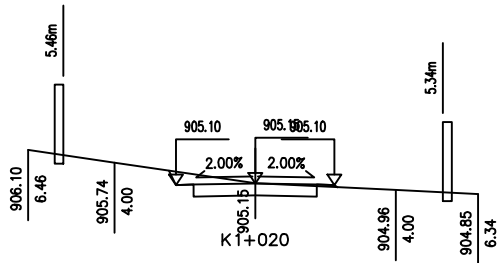
桩 号: KO+880			
填:		M	挖: 0.32 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.09 M ²	挖: 1.88 M ²	



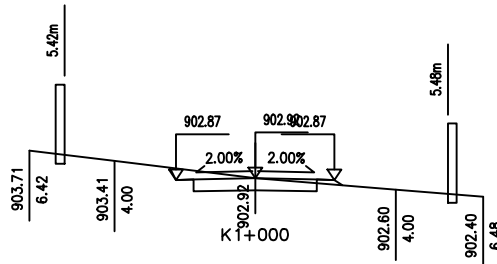
桩 号: KO+860			
填:		M	挖: 0.18 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.15 M ²	挖: 1.62 M ²	



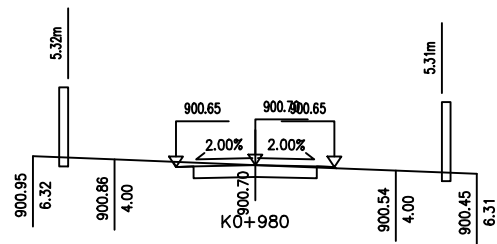
桩 号: KO+840			
填:		M	挖: 0.13 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.03 M ²	挖: 0.76 M ²	



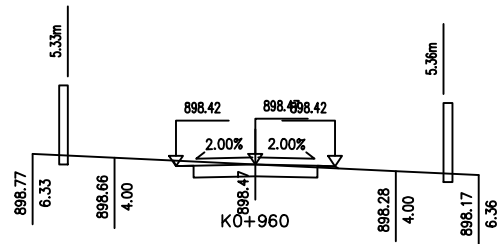
桩 号: K1+020			
填:		M	挖: 0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.07 M ²	挖: 0.47 M ²	



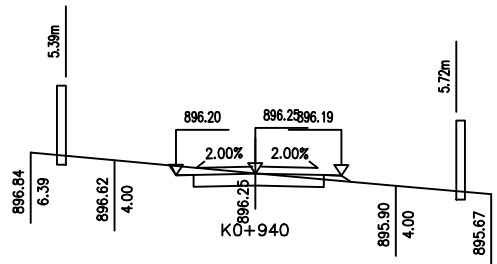
桩 号: K1+000			
填:		0.00 M	挖: M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.17 M ²	挖: 0.38 M ²	



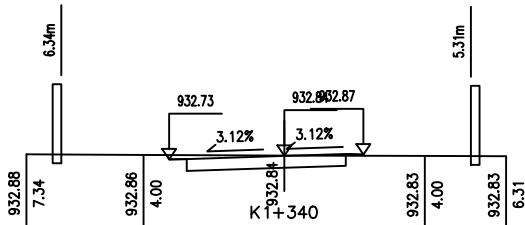
桩 号: KO+980			
填:		M	挖: 0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.04 M ²	挖: 0.16 M ²	



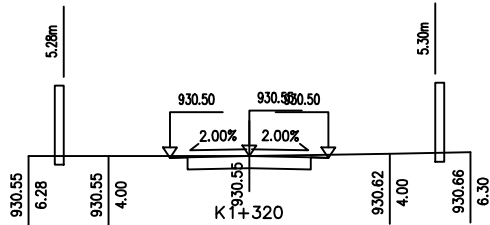
桩 号: KO+960			
填:		0.00 M	挖: M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.27 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.07 M ²	挖: 0.18 M ²	



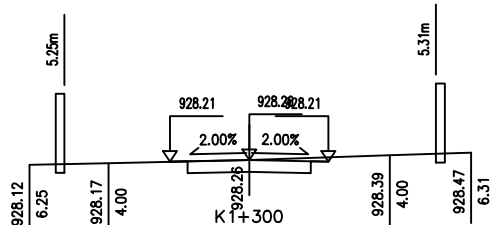
桩 号: KO+940			
填:		M	挖: 0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.45 M	
超 高	左: -0.05 M	右: -0.05 M	
边 坡	左: 1: 0.50	右: 1: 1.50	
面 积	填: 0.21 M ²	挖: 0.32 M ²	



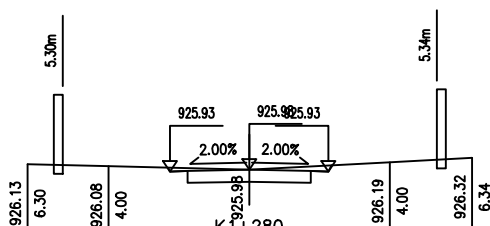
桩号:		K1+340	
填:		M	挖: 0.00 M
路基宽	左:	3.27 M	右: 2.25 M
超高	左:	-0.10 M	右: 0.04 M
边坡	左:	1: 0.50	右: 1: 1.50
面积	填:	0.07 M ²	挖: 0.22 M ²



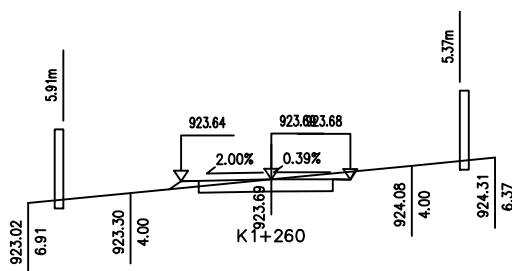
桩号:		K1+320	
填:		M	挖: 0.00 M
路基宽	左:	2.25 M	右: 2.25 M
超高	左:	-0.05 M	右: -0.05 M
边坡	左:	1: 0.50	右: 1: 0.50
面积	填:	M ²	挖: 0.16 M ²



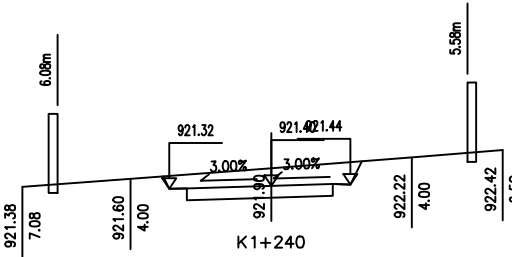
桩号:		K1+300	
填:		0.00 M	挖: M
路基宽	左:	2.25 M	右: 2.25 M
超高	左:	-0.05 M	右: -0.05 M
边坡	左:	1: 1.50	右: 1: 0.50
面积	填:	0.01 M ²	挖: 0.13 M ²



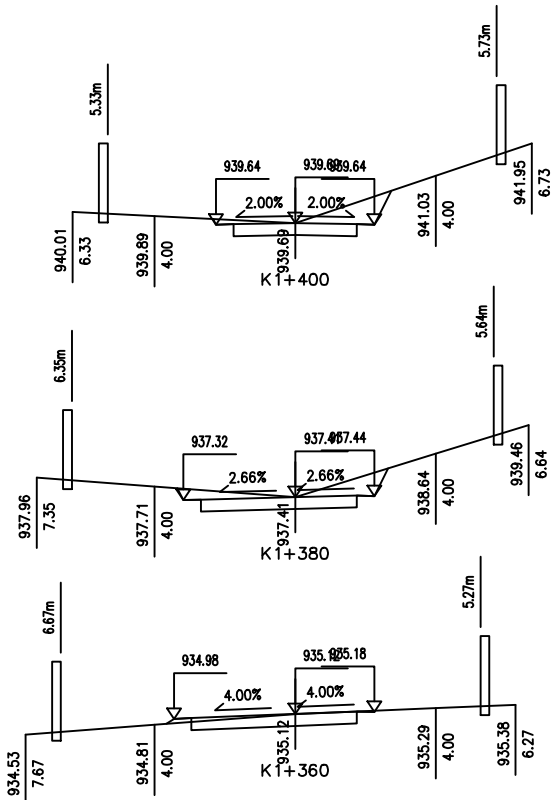
桩号:		K1+280	
填:		M	挖: 0.00 M
路基宽	左:	2.25 M	右: 2.25 M
超高	左:	-0.05 M	右: -0.05 M
边坡	左:	1: 0.50	右: 1: 0.50
面积	填:	M ²	挖: 0.32 M ²



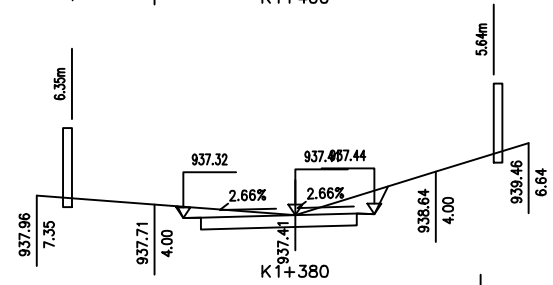
桩号:		K1+260	
填:		0.00 M	挖: M
路基宽	左:	2.56 M	右: 2.25 M
超高	左:	-0.05 M	右: -0.01 M
边坡	左:	1: 1.50	右: 1: 0.50
面积	填:	0.29 M ²	挖: 0.25 M ²



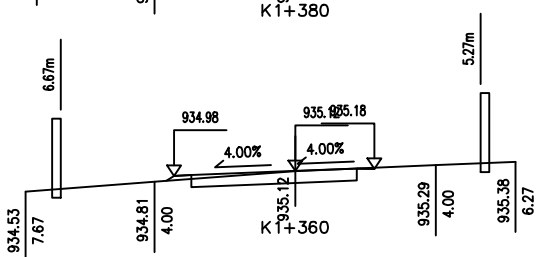
桩号:		K1+240	
填:		M	挖: 0.50 M
路基宽	左:	2.90 M	右: 2.25 M
超高	左:	-0.09 M	右: 0.04 M
边坡	左:	1: 0.50	右: 1: 0.50
面积	填:	M ²	挖: 2.63 M ²



桩号:		K1+400	
填:		0.00 M	挖: M
路基宽	左:	2.25 M	右: 2.25 M
超高	左:	-0.05 M	右: -0.05 M
边坡	左:	1: 0.50	右: 1: 0.50
面积	填:	0.00 M ²	挖: 1.27 M ²



桩号:		K1+380	
填:		M	挖: 0.00 M
路基宽	左:	3.18 M	右: 2.25 M
超高	左:	-0.08 M	右: 0.03 M
边坡	左:	1: 0.50	右: 1: 0.50
面积	填:	M ²	挖: 1.41 M ²



桩号:		K1+360	
填:		0.00 M	挖: M
路基宽	左:	3.45 M	右: 2.25 M
超高	左:	-0.14 M	右: 0.05 M
边坡	左:	1: 1.50	右: 1: 0.50
面积	填:	0.23 M ²	挖: 0.01 M ²

路 基 设 计 表

项目名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

桩 号	平 曲 线		竖 曲 线		地 面 高 程 (m)	设 计 高 程 (m)	填 挖 高 度 (m)		路 基 宽 度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)					施 工 时 中 桩 填 挖 高 度 (m)		备 注
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	左 侧		右 侧		左 侧		中 桩	右 侧				
									W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K0+000	K0+076.607	K0+037.322 (ZY) QD R=50.0 L=39.29 I=0.30 E=0.07	824 K0+060 R=50.0 L=39.29 I=0.30 E=0.07	2.04% 60 -1.03%	822.78	822.78	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+020					823.19	823.19		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00	
+040					823.59	823.59	0.00		0.50	1.75	2.40	0.50	0.04	0.05	0.00	-0.07	-0.09	0.00		
+060					823.91	823.91		0.00	0.50	1.75	2.40	0.50	0.04	0.05	0.00	-0.07	-0.09		0.00	
+080	K0+215.763 (ZY) QD R=50.0 L=39.29 I=0.30 E=0.07	K0+306.921 (ZY) QD R=50.0 L=39.29 I=0.30 E=0.07	+188.200 K0+151.800 R=400 L=18.2 I=-0.41 E=0.07	2.46% 70 11.56%	823.80	823.80		0.00	0.50	2.30	1.85	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.04	0.02		0.00	
+100					823.71	823.71	0.00		0.50	2.40	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.05	0.04	0.00		
+120					824.08	824.08	0.00		0.50	2.38	1.75	0.50	-0.08	-0.07	0.00	0.05	0.03	0.00		
+140					824.57	824.57	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+160					825.15	825.15	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+180					826.55	826.55	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+200					828.78	828.78	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+220					831.09	831.09	0.00		0.50	2.10	1.75	0.50	-0.06	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00		
+240					833.40	833.40	0.00		0.50	2.10	1.75	0.50	-0.06	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00		
+260					835.72	835.72		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00	
+280					838.03	838.03		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00	
+300					840.34	840.34	0.00		0.50	1.75	1.86	0.50	-0.03	-0.01	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+320					842.70	842.65		0.05	0.50	1.75	2.10	0.50	0.02	0.04	0.00	-0.04	-0.06		0.05	
+340					845.00	844.96		0.04	0.50	1.75	1.78	0.50	-0.04	-0.03	0.00	-0.04	-0.05		0.04	
+360					847.50	847.27		0.23	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.23	
+380					849.56	849.11		0.45	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.45	
+400	850.50	850.15		0.35	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.35					
+420	851.00	850.71		0.29	0.50	1.97	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.01	-0.01		0.29					
+440	851.49	851.49		0.00	0.50	2.10	1.75	0.50	-0.06	-0.04	0.00	0.04	0.02		0.00					
+460	853.15	853.15		0.00	0.50	1.90	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.00	-0.02		0.00					
+480	855.02	855.02		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00					
+500	856.89	856.89	0.00		0.50	1.88	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.01	-0.02	0.00						
+520	858.76	858.76	0.00		0.50	2.05	1.75	0.50	-0.06	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00						
+540	860.63	860.63	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00						
+560	862.51	862.51		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00					

编制：路文娟

复核：朱敏

路 基 设 计 表

项目名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

第 2 页 共 3 页

桩 号	平 曲 线		竖 曲 线		地 面 高 程 (m)	设 计 高 程 (m)	填 挖 高 度 (m)		路 基 宽 度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)					施 工 时 中 桩 填 挖 高 度 (m)		备 注
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	左 侧		右 侧		左 侧		中 桩	右 侧				
									W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K0+580	K1+040.602 R=500 T=20.65 E=0.43 ZD K1+066.586 I=1.13% LY	K0+721.085 R=500 T=20.65 E=0.43 ZD K0+907.248 R=500 T=20.65 E=0.43 ZD K1+089.200 R=500 T=20.8 E=0.43 ZD +130.800	9.36% 370	QD	864.38	864.38		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00	
+600					866.25	866.25	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+620					868.12	868.12	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+640					869.99	869.99	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+660					871.87	871.87		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00	
+680					873.74	873.74		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00	
+700					875.61	875.61	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+720					877.48	877.48	0.00		0.50	1.75	1.93	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+740					879.35	879.35	0.00		0.50	1.75	1.95	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+760					881.23	881.23		0.00	0.50	1.75	1.95	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00	
+780					883.10	883.10		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00	
+800			885.91	K0+793.775 R=500 T=16.223 E=0.26 ZD	884.93	884.93	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+820			K0+810 QD	+826.225	886.50	886.15		0.35	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.35	
+840			K0+839.350 R=500 T=20.65 E=0.43 ZD	887.34 K0+860	886.90	886.77		0.13	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.13	
+860					887.95	887.77		0.18	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.18	
+880					889.89	889.57		0.32	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.32	
+900				K0+907.248	891.79	891.79	0.00		0.50	1.75	1.81	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+920				K0+929.5*(ZY) R=500 T=20.65 E=0.43 ZD	894.02	894.02		0.00	0.50	1.75	1.95	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00	
+940					896.25	896.25		0.01	0.50	1.75	1.95	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.01	
+960					898.47	898.47	0.00		0.50	1.75	1.77	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+980					900.70	900.70		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00	
K1+000					902.92	902.92	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+020					905.15	905.15		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00	
+040					907.38	907.38		0.01	0.50	1.89	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.01	
+060					909.60	909.60	0.00		0.50	1.90	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+080					911.38	911.83	0.45		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.45		
+100					913.94	913.94		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00	
+120					915.33	915.33	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05	0.00		
+140					916.01	916.01		0.00	0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	-0.05		0.00	

编制：路文娟

复核：朱敏

项目名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

第 3 页 共 3 页

[illegible]

编制：路文娟

复核：朱敏

路基每公里土石方数量表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

起讫桩号	长 度 (m)	挖 方 (m³)							填 方(m³)			本桩利用		远 运 利 用(挖余)				借 方(填缺)				废 方				备注
		总体积	土 方			石 方			总数量 (m³)	土 方 (m³)	石 方 (m³)	土 方 (m³)	石 方 (m³)	平均运距(Km)		土 方 (m³)	平均运距 (Km)	石 方 (m³)	平均运距 (Km)	土 方 (m³)	石 方 (m³)	平 均 运 距 (Km)				
			松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石						土 方	石 方							土方	石方			
K0+000~K1+000	1000	716		429		72	72	143	171	171		137		293	286			34								
K1+000~K1+400	400	319		192		32	32	64	82	82		51		141	128			31								
小 计		1035.03		621.02		103.50	103.50	207.01	252.78	252.78		187.74		433.28	414.01			65.04								

编制：路文娟

复核：朱敏

路基土石方数量计算表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖方分类 及 数量 (m³)							填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)								借方数量 (m3)及运距 (Km)		弃方数量 (m3)及运距 (Km)		备 注
				总数量	土			石						本桩利用		填 缺		挖 余		远运利用及纵 向调配示意						
	I	II			III	IV	V	VI	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石	土	石							
	挖方	填方			数量	数量	数量	数量	数量	数量				土	石	土	石	土	石		土	石	土	石		
1	2	3	5	6	8	10	12	14	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
K0+000	0.10																									
K0+020	0.12		20.00	2		1		0	0	0								1	1							
K0+040	0.07	0.13	20.00	2		1		0	0	0	1	1		1		0			1							
K0+060	0.43	1.09	20.00	5		3		0	0	1	12	12		3		9			2							
K0+080	0.80	0.08	20.00	12		7		1	1	2	12	12		7		4			5							
K0+100	0.91	0.79	20.00	17		10		2	2	3	9	9		9				2	7							
K0+120	1.28	0.96	20.00	22		13		2	2	4	17	17		13		4			9							
K0+140	1.44	0.09	20.00	27		16		3	3	5	10	10		10				6	11							
K0+160	1.49		20.00	29		18		3	3	6	1	1		1				17	12							
K0+180	1.35	0.00	20.00	28		17		3	3	6	0	0		0				17	11							
K0+200	1.20	0.39	20.00	25		15		3	3	5	4	4		4				11	10							
K0+220	1.26		20.00	25		15		2	2	5	4	4		4				11	10							
K0+240	0.34	0.22	20.00	16		10		2	2	3	2	2		2				7	6							
K0+260	0.15		20.00	5		3		0	0	1	2	2		2				1	2							
K0+280	0.26		20.00	4		2		0	0	1								2	2							
K0+300	0.23	0.15	20.00	5		3		0	0	1	1	1		1				1	2							
K0+320	0.40	0.08	20.00	6		4		1	1	1	2	2		2				2	3							
K0+340	0.44	0.01	20.00	8		5		1	1	2	1	1		1				4	3							
K0+360	1.20		20.00	16		10		2	2	3	0	0		0				10	7							
K0+380	2.34		20.00	35		21		4	4	7								21	14							
K0+400	1.98		20.00	43		26		4	4	9								26	17							
K0+420	2.13		20.00	41		25		4	4	8								25	16							
K0+440	0.35		20.00	25		15		2	2	5								15	10							
K0+460	0.34	0.20	20.00	7		4		1	1	1	2	2		2				2	3							
K0+480	0.17	0.01	20.00	5		3		1	1	1	2	2		2				1	2							
K0+500	0.24	0.21	20.00	4		2		0	0	1	2	2		2				0	2							
K0+520	0.18	0.25	20.00	4		3		0	0	1	5	5		3		2			2							
小 计				421		253		42	42	84	91	91		70		20		182	168							
累 计				421		253		42	42	84	91	91		70		20		182	168							

编制：路文娟

复核：朱敏

路基土石方数量计算表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖方分类 及 数量 (m³)							填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)								借方数量 (m3)及运距 (Km)		弃方数量 (m3)及运距 (Km)		备 注
				总数量	土			石						本桩利用		填 缺		挖 余		远运利用及纵 向调配示意						
	I	II			III	IV	V	VI	土	石				土	石	土	石									
	数量	数量			数量	数量	数量	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石									
1	2	3	5	6	8	10	12	14	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
K0+520	0.18	0.25																								
K0+540	0.04	0.19	20.00	2		1		0	0	0	4	4		1		3			1							
K0+560	0.43	0.27	20.00	5		3		0	0	1	5	5		3		2			2							
K0+580	0.43	0.26	20.00	9		5		1	1	2	5	5		5		0			3							
K0+600	0.41	0.28	20.00	8		5		1	1	2	5	5		5		0			3							
K0+620	0.40	0.26	20.00	8		5		1	1	2	5	5		5		1			3							
K0+640	0.54	0.08	20.00	9		6		1	1	2	3	3		3				2	4							
K0+660	0.58	0.07	20.00	11		7		1	1	2	1	1		1				5	5							
K0+680	0.55		20.00	11		7		1	1	2	1	1		1				6	5							
K0+700	0.25	0.07	20.00	8		5		1	1	2	1	1		1				4	3							
K0+720	0.29	0.03	20.00	5		3		1	1	1	1	1		1				2	2							
K0+740	0.63	0.10	20.00	9		5		1	1	2	1	1		1				4	4							
K0+760	0.71	0.17	20.00	13		8		1	1	3	3	3		3				5	5							
K0+780	0.68	0.07	20.00	14		8		1	1	3	2	2		2				6	6							
K0+800	0.54	0.08	20.00	12		7		1	1	2	2	2		2				6	5							
K0+820	1.80		20.00	23		14		2	2	5	1	1		1				13	9							
K0+840	0.76	0.03	20.00	26		15		3	3	5	0	0		0				15	10							
K0+860	1.62	0.15	20.00	24		14		2	2	5	2	2		2				12	10							
K0+880	1.89	0.09	20.00	35		21		4	4	7	2	2		2				19	14							
K0+900	0.66	0.67	20.00	25		15		3	3	5	8	8		8				8	10							
K0+920	0.59	0.60	20.00	12		7		1	1	2	13	13		7		5			5							
K0+940	0.32	0.21	20.00	9		5		1	1	2	8	8		5		3			4							
K0+960	0.18	0.07	20.00	5		3		0	0	1	3	3		3				0	2							
K0+980	0.17	0.04	20.00	3		2		0	0	1	1	1		1				1	1							
K1+000	0.38	0.18	20.00	5		3		1	1	1	2	2		2				1	2							
K1+020	0.47	0.07	20.00	9		5		1	1	2	2	2		2				3	3							
K1+040	0.85	0.17	20.00	13		8		1	1	3	2	2		2				5	5							
小 计				316		190		32	32	63	85	85		71		14		119	127							
累 计				316		190		32	32	63	85	85		71		14		119	127							

编制：路文娟

复核：朱敏

路基土石方数量计算表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖方分类 及 数量 (m³)							填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)								借方数量 (m3)及运距 (Km)		弃方数量 (m3)及运距 (Km)		备 注
				总数量	土			石						本桩利用		填 缺		挖 余		远运利用及纵 向调配示意						
	I	II			III	IV	V	VI	土	石	土	石	土	石												
	数量	数量			数量	数量	数量	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石	土	石							
1	2	3	5	6	8	10	12	14	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
K1+040	0.85	0.17																								
K1+060	1.25	0.15	20.00	21		13		2	2	4	3	3		3				9	8							
K1+080	0.14	1.73	20.00	14		8		1	1	3	19	19		8		11			6							
K1+100	0.85	0.30	20.00	10		6		1	1	2	20	20		6		14			4							
K1+120	0.67	0.08	20.00	15		9		2	2	3	4	4		4				5	6							
K1+140	0.55	0.08	20.00	12		7		1	1	2	2	2		2				6	5							
K1+160	0.36	0.44	20.00	9		5		1	1	2	5	5		5				0	4							
K1+180	0.25	0.40	20.00	6		4		1	1	1	8	8		4		5			2							
K1+200	1.46		20.00	17		10		2	2	3	4	4		4				6	7							
K1+220	3.15		20.00	46		28		5	5	9								28	18							
K1+240	2.63		20.00	58		35		6	6	12								35	23							
K1+260	0.25	0.29	20.00	29		17		3	3	6	3	3		3				14	12							
K1+280	0.32		20.00	6		3		1	1	1	3	3		3				1	2							
K1+300	0.13	0.01	20.00	5		3		0	0	1	0	0		0				3	2							
K1+320	0.16		20.00	3		2		0	0	1	0	0		0				2	1							
K1+340	0.22	0.07	20.00	4		2		0	0	1	1	1		1				2	1							
K1+360	0.01	0.24	20.00	2		1		0	0	0	3	3		1		2			1							
K1+380	1.41		20.00	14		9		1	1	3	2	2		2				6	6							
K1+400	1.27		20.00	27		16		3	3	5								16	11							
小 计				298		179		30	30	60	77	77		46		31		132	119							
累 计				298		179		30	30	60	77	77		46		31		132	119							

编制：路文娟

复核：朱敏

路基超高加宽表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

桩 号	路 基 左 侧					路 基 右 侧					备 注
	路基宽 (m)	路面宽 (m)	加宽值 (m)	超高横坡 (%)	土路肩横坡 (%)	路基宽(m)	路面宽(m)	加宽值(m)	超高横坡(%)	土路肩横坡(%)	
K0+000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+020	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+040	2.250	1.750	0.000	3.000	-3.000	2.900	2.400	0.650	-3.000	-3.000	
K0+060	2.250	1.750	0.000	3.000	-3.000	2.900	2.400	0.650	-3.000	-3.000	
K0+080	2.796	2.296	0.546	-2.036	-3.000	2.354	1.854	0.104	2.036	-3.000	
K0+100	2.900	2.400	0.650	-3.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	3.000	-3.000	
K0+120	2.881	2.381	0.631	-2.852	-2.852	2.250	1.750	0.000	2.852	-3.000	
K0+140	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+160	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+180	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+200	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+220	2.600	2.100	0.350	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	
K0+240	2.600	2.100	0.350	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	
K0+260	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+280	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+300	2.250	1.750	0.000	-0.768	-3.000	2.358	1.858	0.108	-2.000	-3.000	
K0+320	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	2.600	2.100	0.350	-2.000	-3.000	
K0+340	2.250	1.750	0.000	-1.606	-3.000	2.284	1.784	0.034	-2.000	-3.000	
K0+360	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+380	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+400	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+420	2.472	1.972	0.222	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	0.542	-3.000	
K0+440	2.600	2.100	0.350	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	

编制：路文娟

复核：朱敏

路基超高加宽表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

桩 号	路 基 左 侧					路 基 右 侧					备 注
	路基宽 (m)	路面宽 (m)	加宽值 (m)	超高横坡 (%)	土路肩横坡 (%)	路基宽(m)	路面宽(m)	加宽值(m)	超高横坡(%)	土路肩横坡(%)	
K0+460	2.401	1.901	0.151	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-0.276	-3.000	
K0+480	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+500	2.377	1.877	0.127	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-0.304	-3.000	
K0+520	2.550	2.050	0.300	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	
K0+540	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+560	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+580	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+600	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+620	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+640	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+660	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+680	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+700	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+720	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.428	1.928	0.178	-2.000	-3.000	
K0+740	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.450	1.950	0.200	-2.000	-3.000	
K0+760	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.450	1.950	0.200	-2.000	-3.000	
K0+780	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+800	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+820	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+840	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+860	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+880	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K0+900	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.305	1.805	0.055	-2.000	-3.000	

编制：路文娟

复核：朱敏

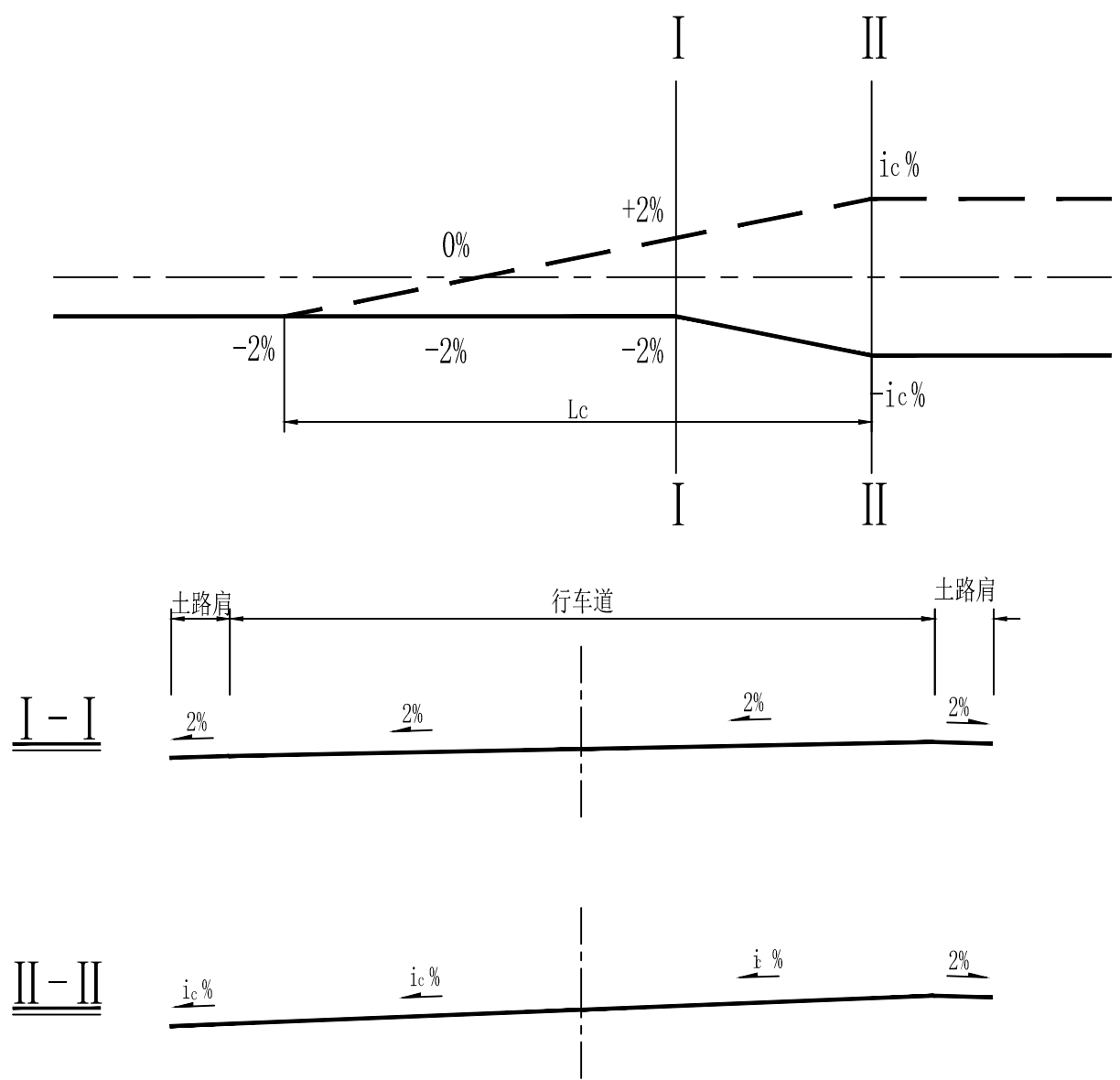
路基超高加宽表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

桩 号	路 基 左 侧					路 基 右 侧					备 注
	路基宽 (m)	路面宽 (m)	加宽值 (m)	超高横坡 (%)	土路肩横坡 (%)	路基宽(m)	路面宽(m)	加宽值(m)	超高横坡(%)	土路肩横坡(%)	
K0+920	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.450	1.950	0.200	-2.000	-3.000	
K0+940	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.450	1.950	0.200	-2.000	-3.000	
K0+960	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.266	1.766	0.016	-2.000	-3.000	
K0+980	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K1+000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K1+020	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K1+040	2.391	1.891	0.141	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K1+060	2.400	1.900	0.150	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K1+080	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K1+100	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K1+120	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K1+140	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K1+160	2.250	1.750	0.000	0.702	-3.000	2.588	2.088	0.338	-2.000	-3.000	
K1+180	2.250	1.750	0.000	2.000	-3.000	2.750	2.250	0.500	-2.000	-3.000	
K1+200	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K1+220	2.605	2.105	0.355	-2.000	-2.000	2.250	1.750	0.000	0.729	-3.000	
K1+240	2.900	2.400	0.650	-3.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	3.000	-3.000	
K1+260	2.561	2.061	0.311	-2.000	-2.000	2.250	1.750	0.000	0.393	-3.000	
K1+280	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K1+300	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K1+320	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	2.250	1.750	0.000	-2.000	-3.000	
K1+340	3.273	2.773	1.023	-3.117	-3.117	2.250	1.750	0.000	3.117	-3.000	
K1+360	3.450	2.950	1.200	-4.000	-4.000	2.250	1.750	0.000	4.000	-3.000	

编制：路文娟

复核：朱敏



- 注：
- 1、本图尺寸以厘米计。
 - 2、路面超高旋转轴为绕车道内边缘线旋转，超高过渡采用线性方式过渡。
 - 3、当超高横坡大于路拱坡度时，先将外侧车道绕路中线转，待达到与内侧车道构成单向横坡后，整个断面再绕未加宽前的内侧车道内边缘线旋转，直至超高。
 - 4、超高渐变段内任一桩号横坡计算方法：
$$i=i_1+\frac{X}{L_c}(i_c-i_1)$$

i_1 —超高渐变段起点横坡（2%或-2%）。
 i_c —超高渐变段终点横坡
 X —任一桩号至超高渐变段起点距离
 L_c —超高渐变段长度
 - 5、本图适用于一般曲线。

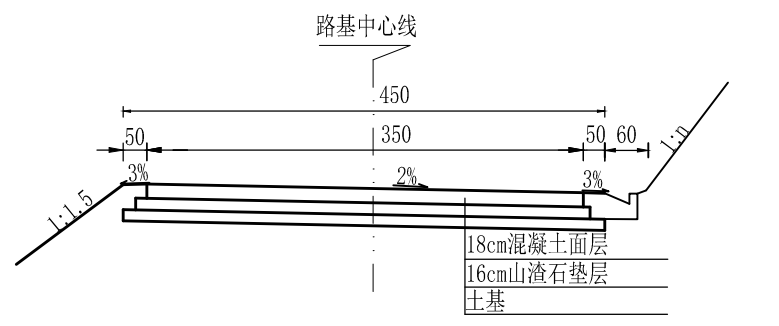
路面工程数量表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

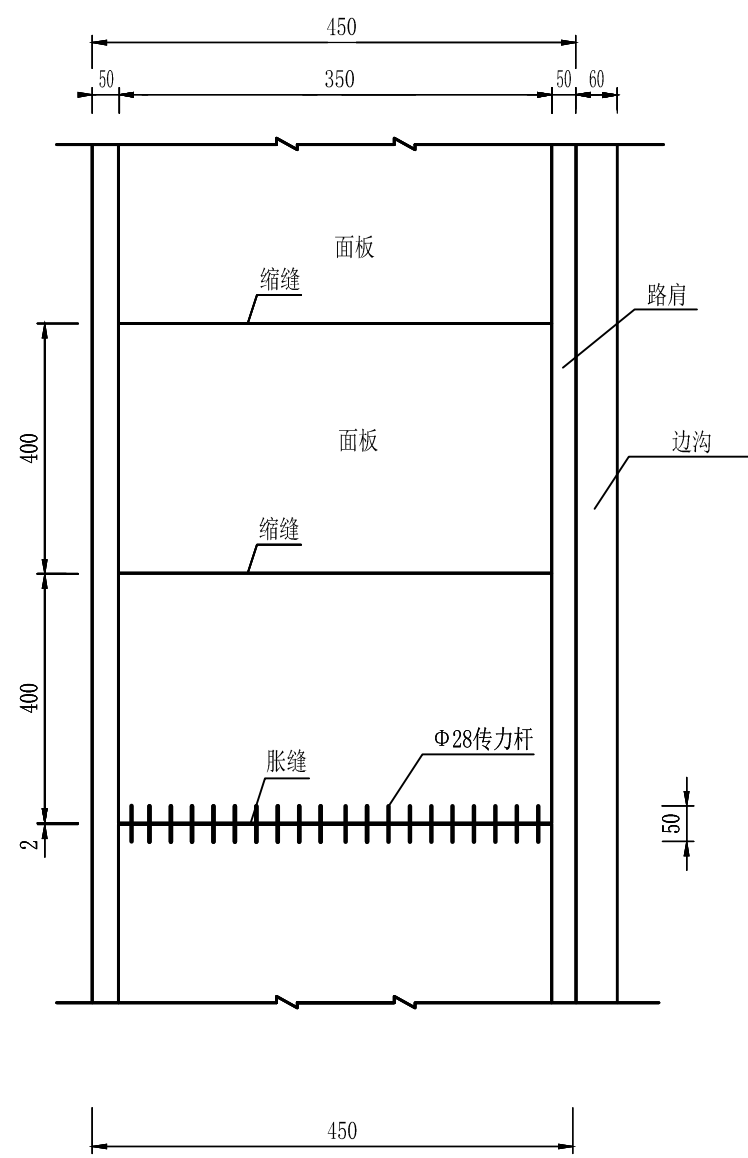
[illegible]

编 制：路文娟

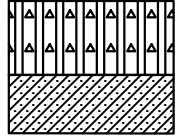
复 核：朱敏

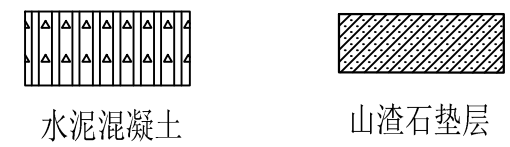


路面横断面图



平面图

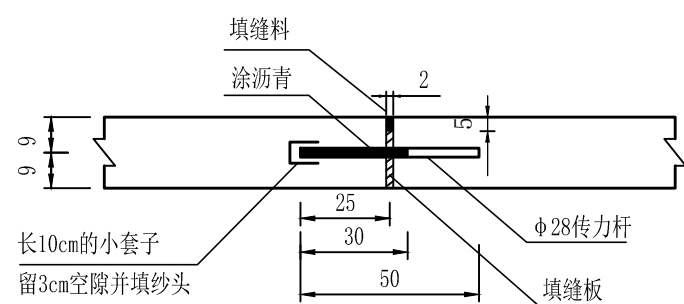
自然区划	V1
设计弯拉强度	4.0MPa
路基土组	新建路基
路基干湿内型	中 湿
路面结构图	 路面总厚度: 34cm



图例

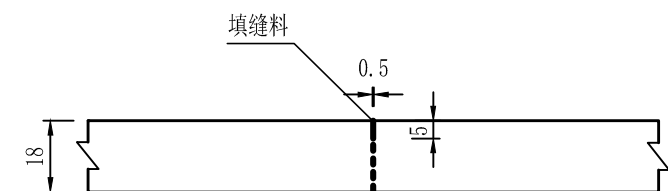
附注:

- 图中尺寸以厘米为单位。
- 路肩用土应符合现行《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610)中路堤填料的相关技术要求,不合格的土不得直接用于路肩培土。路肩培土应分层填筑,压实度不应少于90%,层面平整。
- 基层7d浸水无侧限抗压强度不小于0.8Mpa。



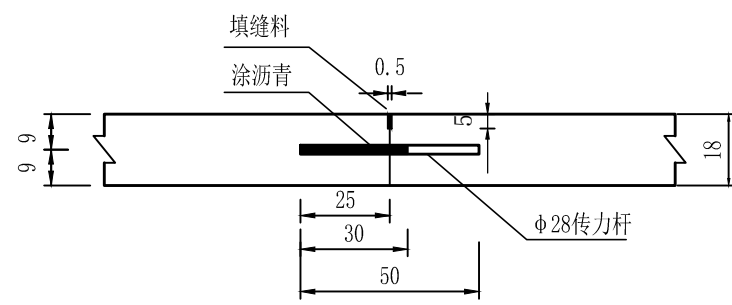
横向胀缝

1:20



横向缩缝

1:20



横向施工缝

1:20

附注:

- 1、图中尺寸除钢筋以毫米为单位外，其余均以厘米为单位。
- 2、横向缩缝采用假缝。
- 3、每日施工结束，或因故中断浇筑时，必须设置横向施工缝。其位置应设在胀缝或缩缝处。
- 4、横向胀缝除设在桥涵端部、平交道口、纵坡变换处外，其他路面每250米设置一道。
- 5、传力杆选用28圆钢筋，长度50cm，间距30cm。
- 6、接缝施工应严格按照《公路水泥混凝土路面设计规范》[JTG D40-2011]执行。

错车道土石方工程数量表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制: 路文娟

复核：朱敏

错车道工程数量表

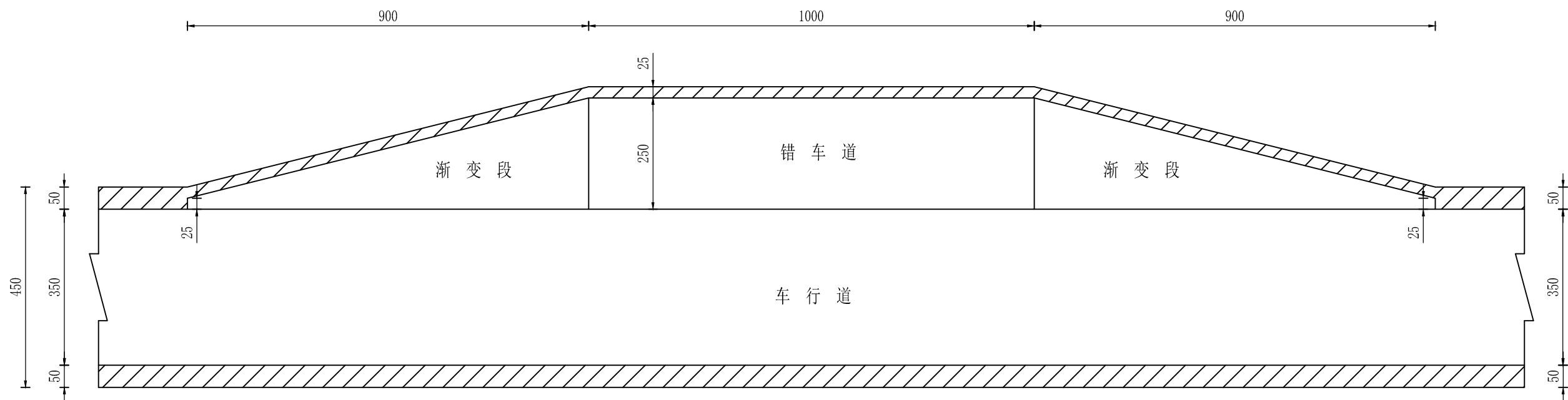
工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

[illegible]

编 制：路文娟

复 核：朱敏

平面图



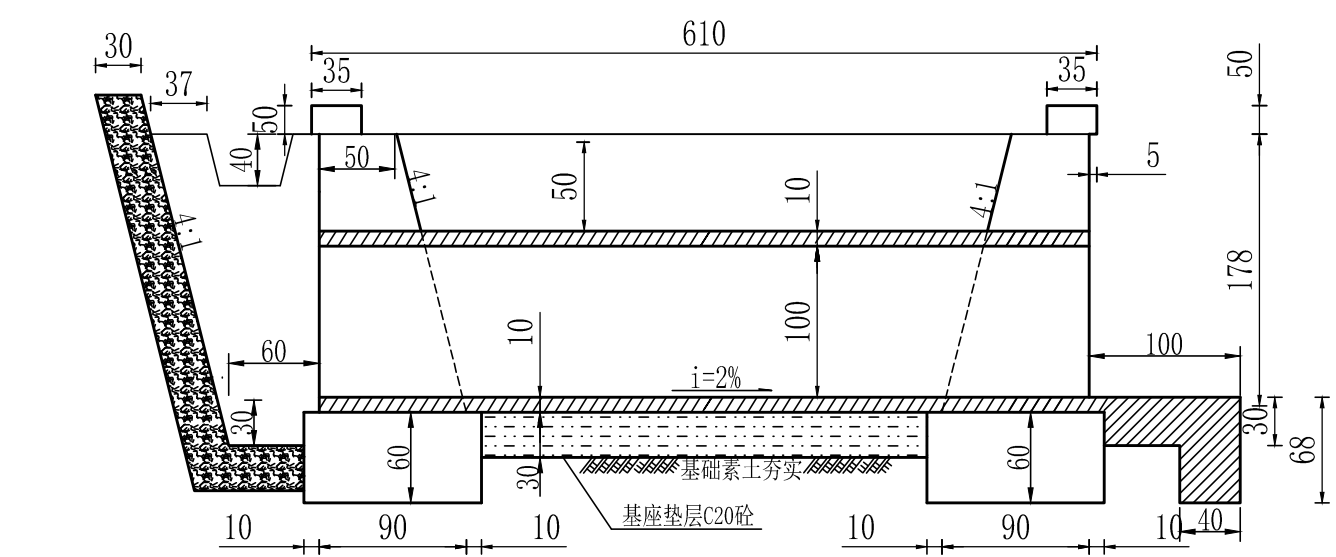
单个错车道工程数量表

项目名称	C30混凝土 (m³)
错车道	49.75

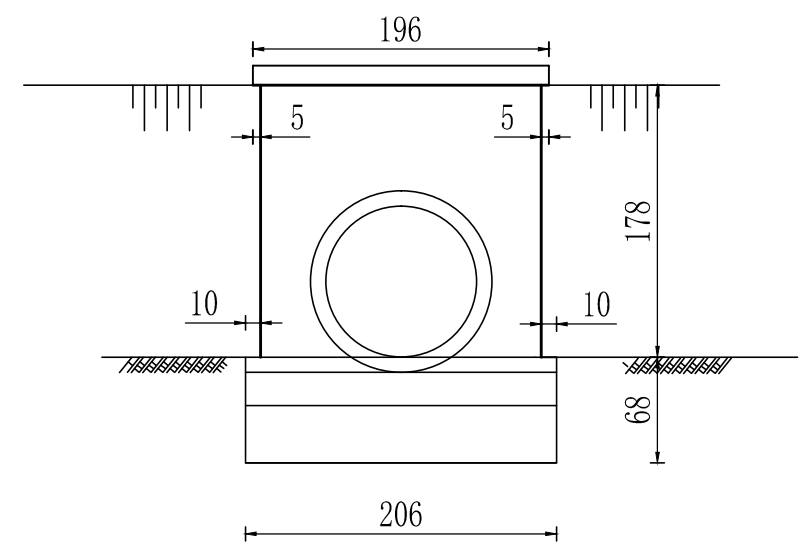
附注：
1、图中尺寸以厘米为单位。
2、培路肩采用开山石渣或砂砾土填筑并压实，以保证路面排水的需要。
3、错车道路面结构同主线路面结构，每公里不小于3处。位置可根据现场实际情况灵活设置。

第四篇 桥梁、涵洞

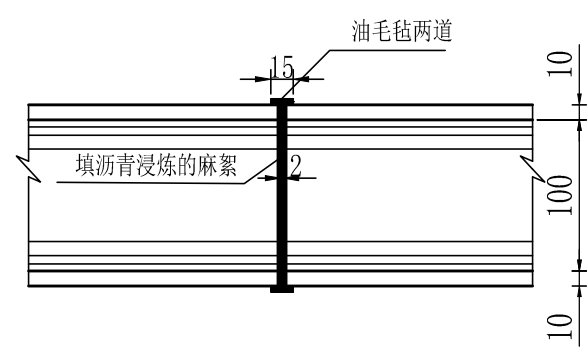
立面图



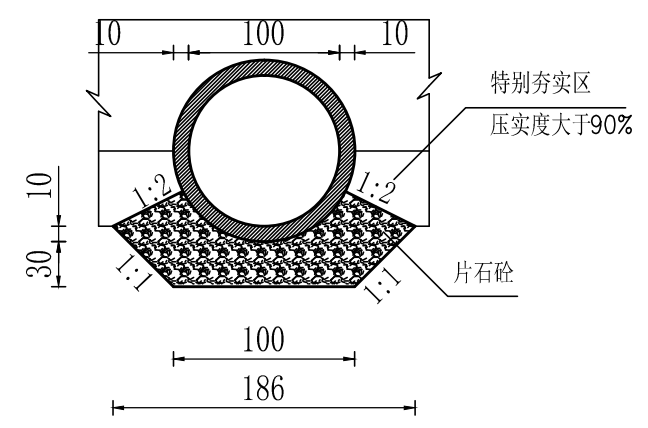
侧面图



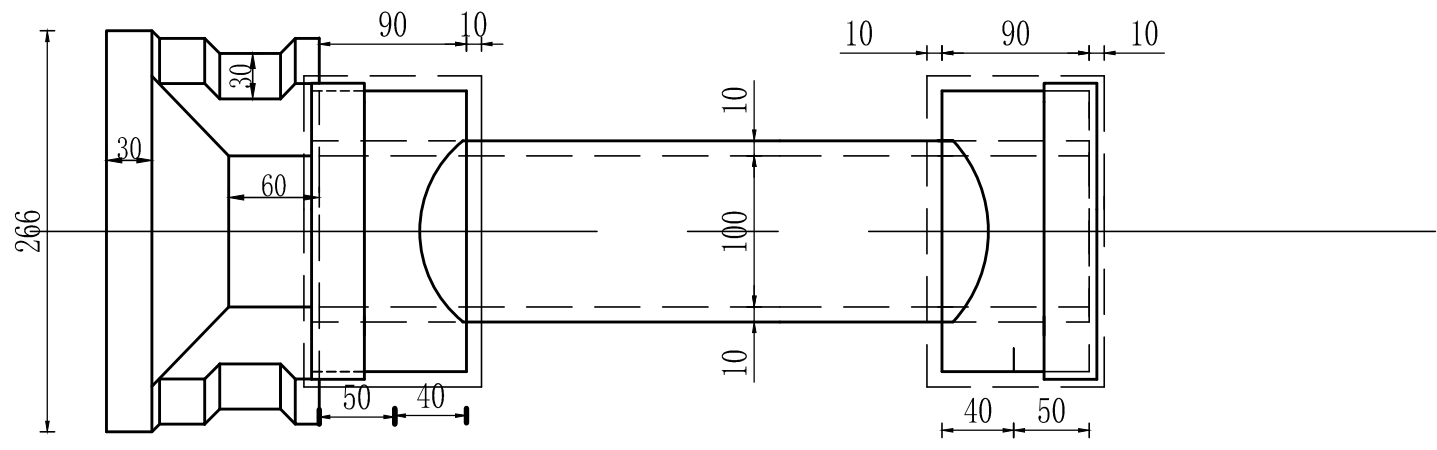
管接头大样



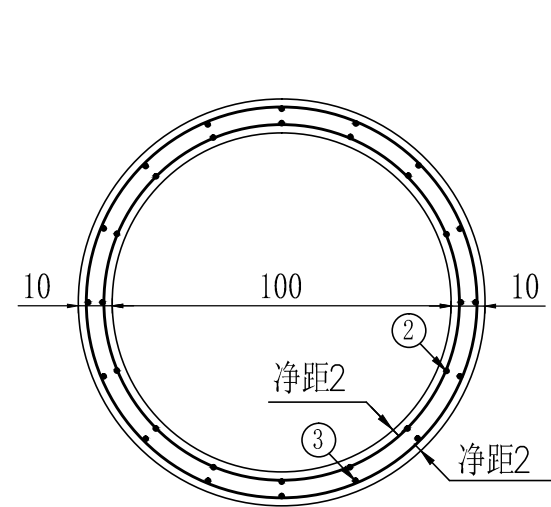
单孔断面



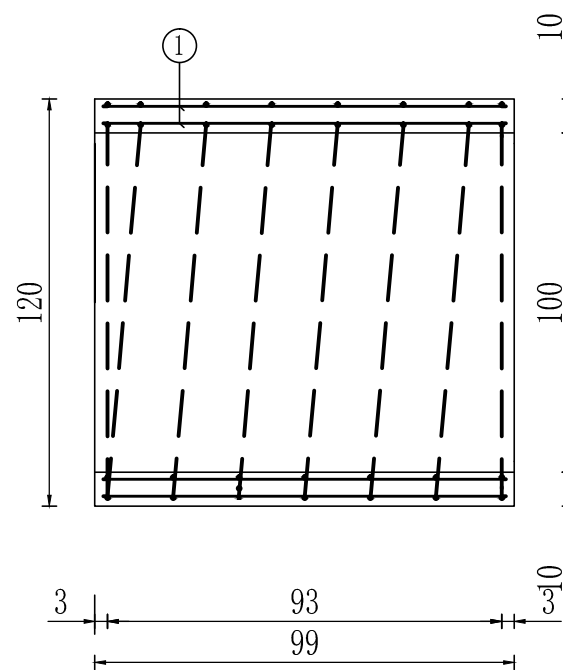
平面图



附注：
1、图中尺寸均以厘米计。
2、涵洞进水口为跌水井。
3、帽石采用C25混凝土。
4、管节接头采用热沥青浸炼的麻絮填塞，管内和管外各填一半，不得从管外一次填满，最后用满涂热沥青的油毛毡围裹两道。



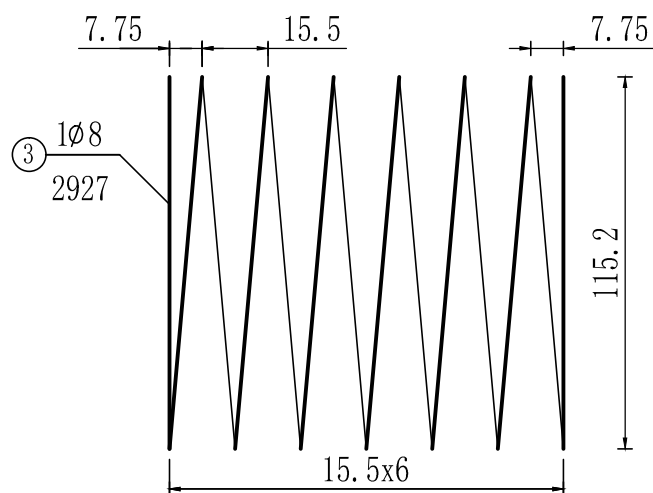
横 断 面



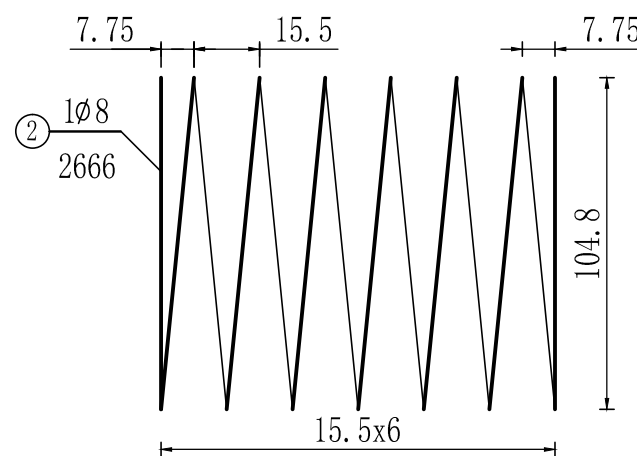
纵 断 面

1.0m管节工程数量表

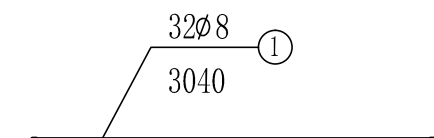
钢筋编号	1	2	3
钢筋直径(mm)	ø8	ø8	ø8
钢筋根数	32	1	1
每根长度(cm)	95	2666	2927
钢筋总长(m)	30.40	26.66	29.27
钢筋总重(kg)	34.1		
C30砼(m³)	0.346		
单管节重量(t)	0.865		



外圈螺旋筋



内圈螺旋筋



附注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 图中钢筋总重包括绑扎铁丝重量。

第七篇 交通工程及沿线设施

安全设施工程数量汇总表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

第 1 页 共 1 页

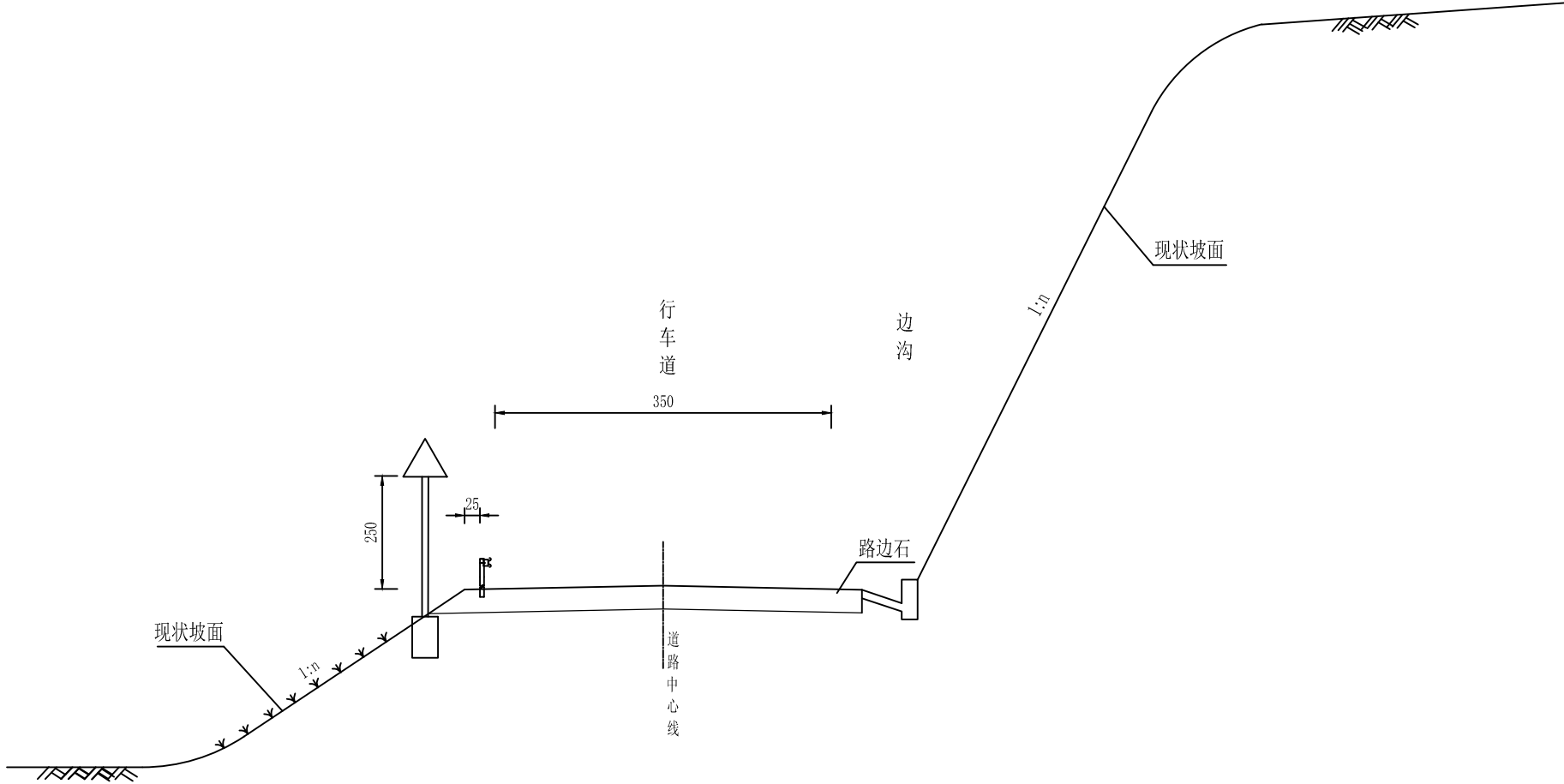
[illegible]

编制：路文娟

复核：朱敏

安全设施标准横断面图

1:100



附注：
1. 图中尺寸均以厘米为单位。

公路安全生命防护工程排查表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

序号	县	技术等级	原路线起 点桩号	原路线终 点桩号	路段分类	综合指标信息						路段既有安全设施信息			拟新采取的处置措施			
		(A. 2、A. 1 、A. 3、A. 2 、A. 1、B. 3 、B. 4、C)			符合事故 判别指标	符合公路 技术指标	符合公路路 侧判别指标	符合公路环 境判别指标	符合交通量 判别指标	符合通行校车 或班线车判别 指标	护栏	标志标线	警示和视线 诱导设施	标志标线 处置	交叉口综 合处置	加装护栏	警示诱导 设施处置	
					0、否 1、是	0、否 1、是	0、否 1、是	0、否 1、是	0、否 1、是	0、否 1、是								
1	镇巴县	4	K0+000	K0+100	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0
2	镇巴县	4	K0+100	K0+200	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0
3	镇巴县	4	K0+200	K0+300	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0
4	镇巴县	4	K0+300	K0+400	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0
5	镇巴县	4	K0+400	K0+500	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0
6	镇巴县	4	K0+500	K0+600	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0
7	镇巴县	4	K0+600	K0+700	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0
8	镇巴县	4	K0+700	K0+800	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0
9	镇巴县	4	K0+800	K0+900	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0
10	镇巴县	4	K0+900	K1+000	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0
11	镇巴县	4	K1+000	K1+100	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0
12	镇巴县	4	K1+100	K1+200	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0
13	镇巴县	4	K1+200	K1+300	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0
14	镇巴县	4	K1+300	K1+400	B. 3	0	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0	1	0

编制：路文娟

复核：朱敏

旧路路侧调查表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

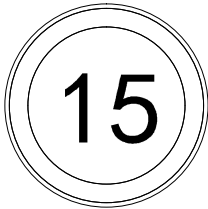
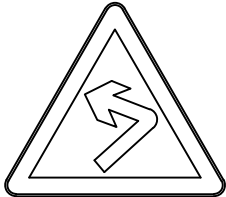
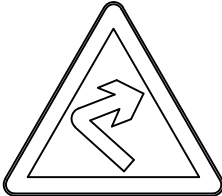
第 1 页 共 1 页

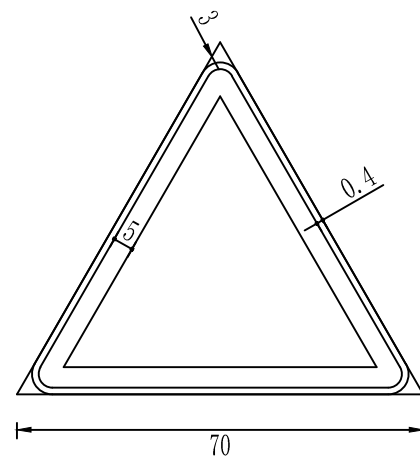
[illegible]

编制：路文娟

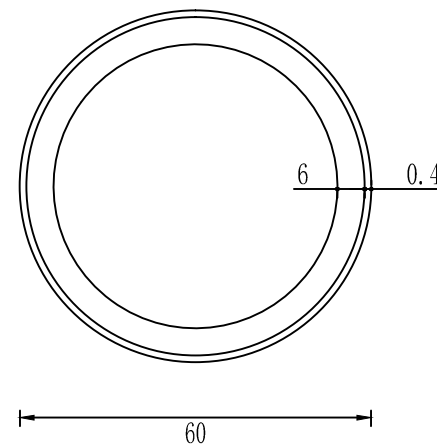
复核：朱敏

标志设置一览表

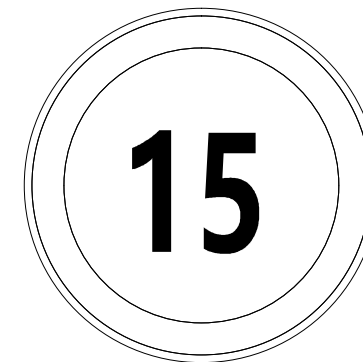
序号	位 置 （桩 号）			标志名称 (类 型)	标 志 内 容	板面尺寸 (cm)	支撑 形式	反光等级	数量	序号	位 置 （桩 号）			标志名称 (类 型)	标 志 内 容	板面尺寸 (cm)	支撑 形式	反光等级	数量
	道 路	左 侧	右 侧								道 路	左 侧	右 侧						
1	主 线		K0+000	禁39 限制速度		D=60	单柱式	Ⅲ类	2										
2	主 线		K1+320	a) 向左急弯路 警2-1		A=70	单柱式	Ⅲ类	1										
3	主 线	K1+390		b) 向右急弯路 警2-2		A=70	单柱式	Ⅲ类	1										
4	主 线		K1+360	辅助标志		D=100	单柱式	Ⅲ类	1										



警告标志



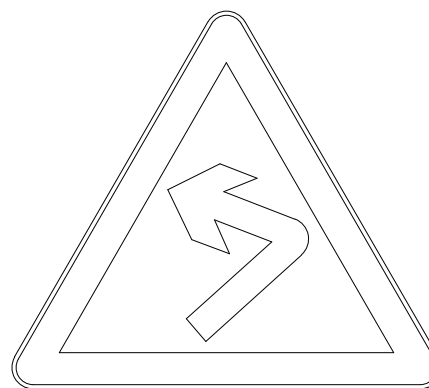
禁令标志



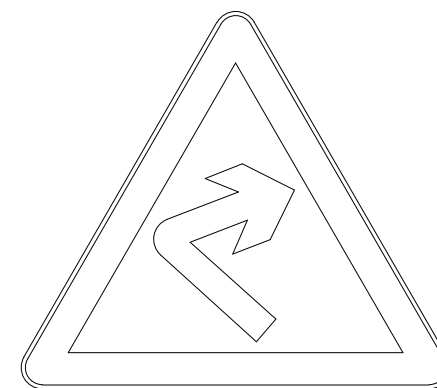
限制速度（禁39）



辅助标志



a) 向左急弯路（警2-1）



b) 向右急弯路（警2-2）

附注：

1. 本图尺寸除注明者外，其余均以cm为单位。
2. 标志板制作应符合GB/T 23827-2021的有关规定。
3. 警告标志为黄底、黑边、黑文字，形状为三角形。
4. 禁令标志限制质量、速度为白底、红圈、黑文字，形状为圆形。

(A=70cm) 单柱式标志工程数量表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

序号	类别	材料名称	规格/P(mm)	单件重/P(Kg)	构件数/P(个)	设置数量（套）	总重量/P(Kg)	备注
1	立柱	钢管	Φ 54*4.0*3310	16.325	1	2	32.65	
		柱帽	Φ 46*5*100	0.595	1	2	1.190	
2	标志板	板面	△ 700*2	1.552	1	2	3.104	3003
3	滑动槽钢	铝合金	100*30*4*222	0.503	1	2	1.006	
			100*30*4*427	0.968	1	2	1.936	
4	抱箍	抱箍	50*4*258.823	0.406	2	2	1.624	
		底衬	50*4*194.044	0.305	2	2	1.22	
5	板面连接	螺栓	M12*40	0.049	4	2	0.392	板面连接
		螺母	M12	0.016	4	2	0.128	板面连接
		垫片	M12	0.006	4	2	0.048	板面连接
6	基础	1号钢筋	Φ 12	0.800	12	2	19.20	
		2号钢筋	Φ 8	0.838	6	2	10.056	
		3号钢筋	Φ 8	0.770	4	2	6.160	
		C25混凝土	(m³)	0.288		2	0.576	
7	套管		Φ 100	0.600	1	2	1.200	PVC
8	水泥砂浆			0.003	1	2	0.006	
合 计	标志板组件（kg）： 7.522		立柱组件（kg）： 33.840		基础钢筋（kg）： 35.416		基础混凝土（m³）： 0.576	

编制：路文娟

复核：朱敏

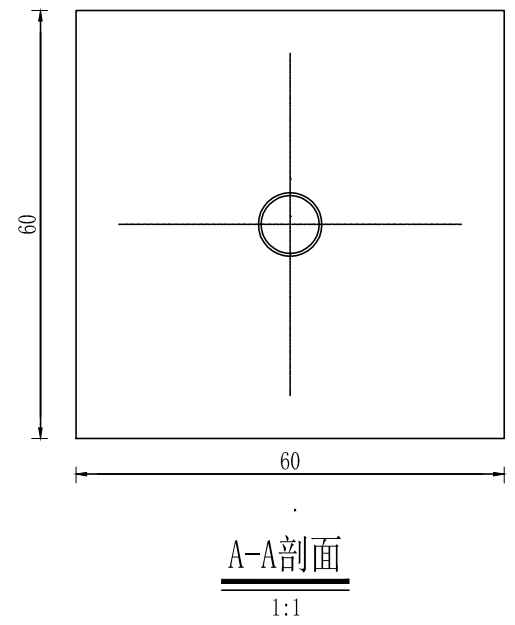
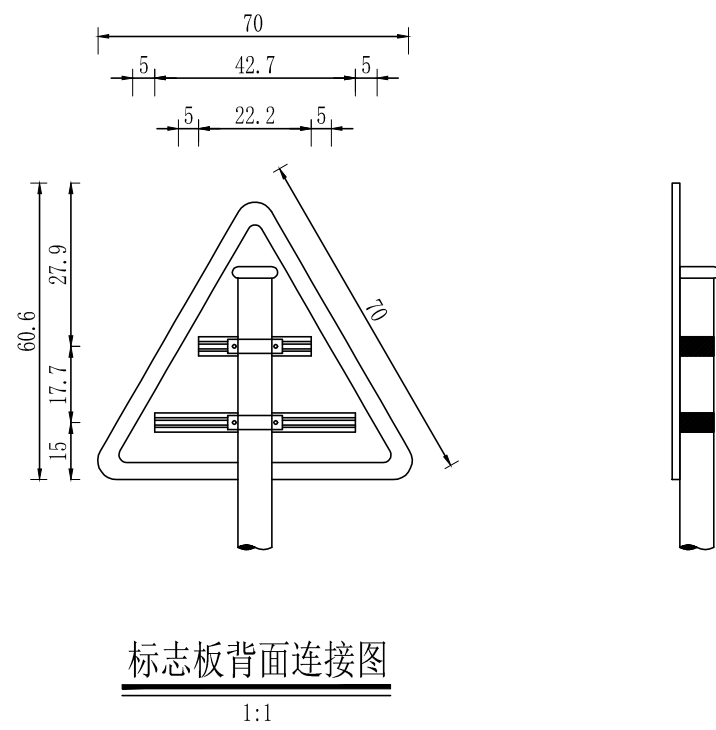
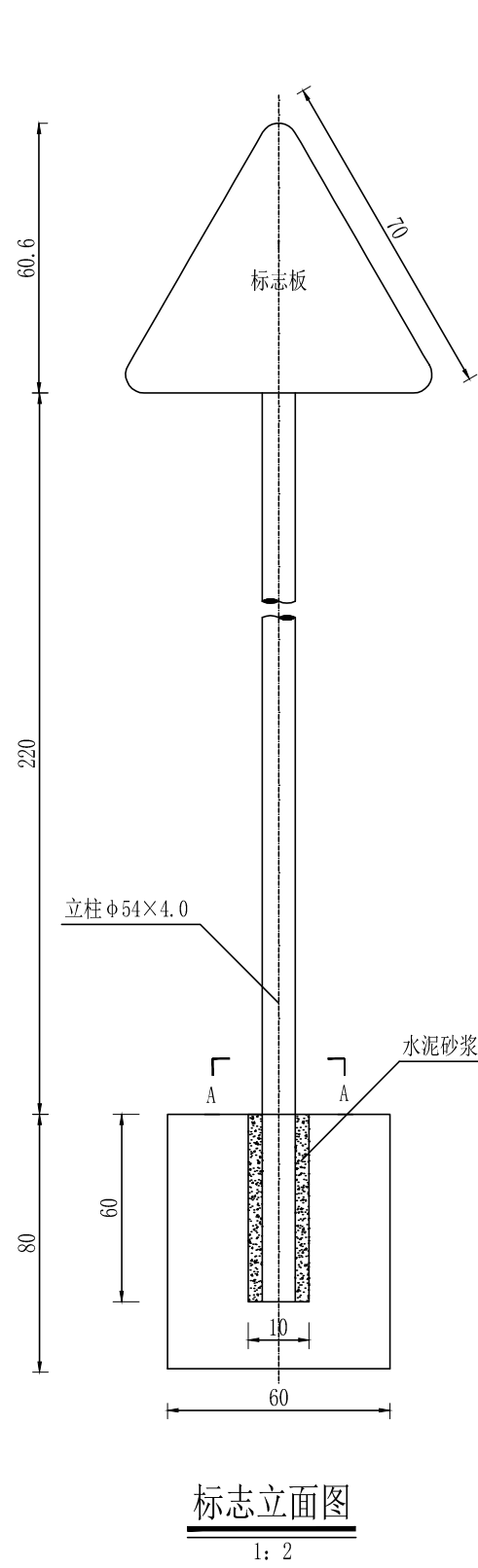
(D=60cm) 单柱式标志工程数量表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

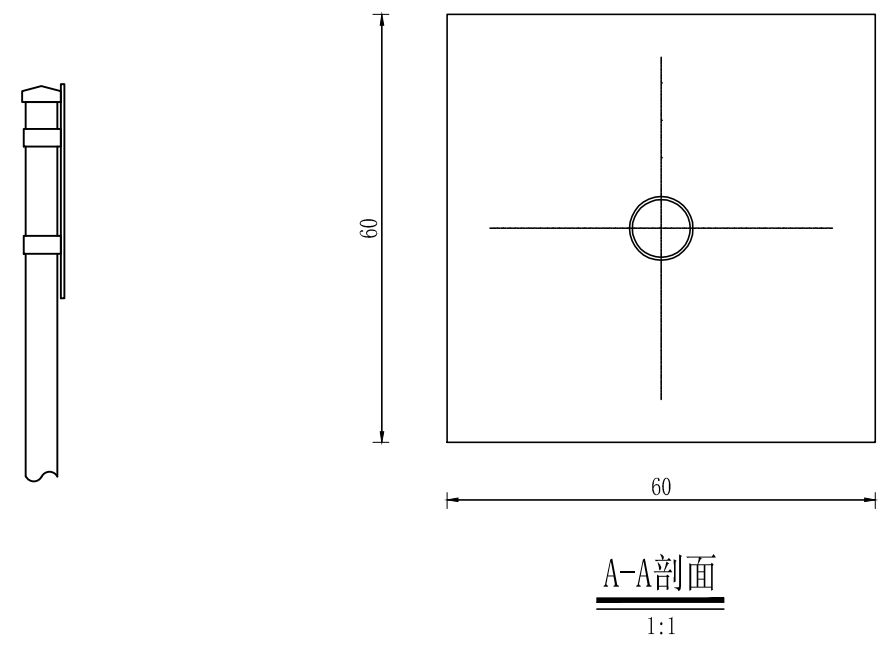
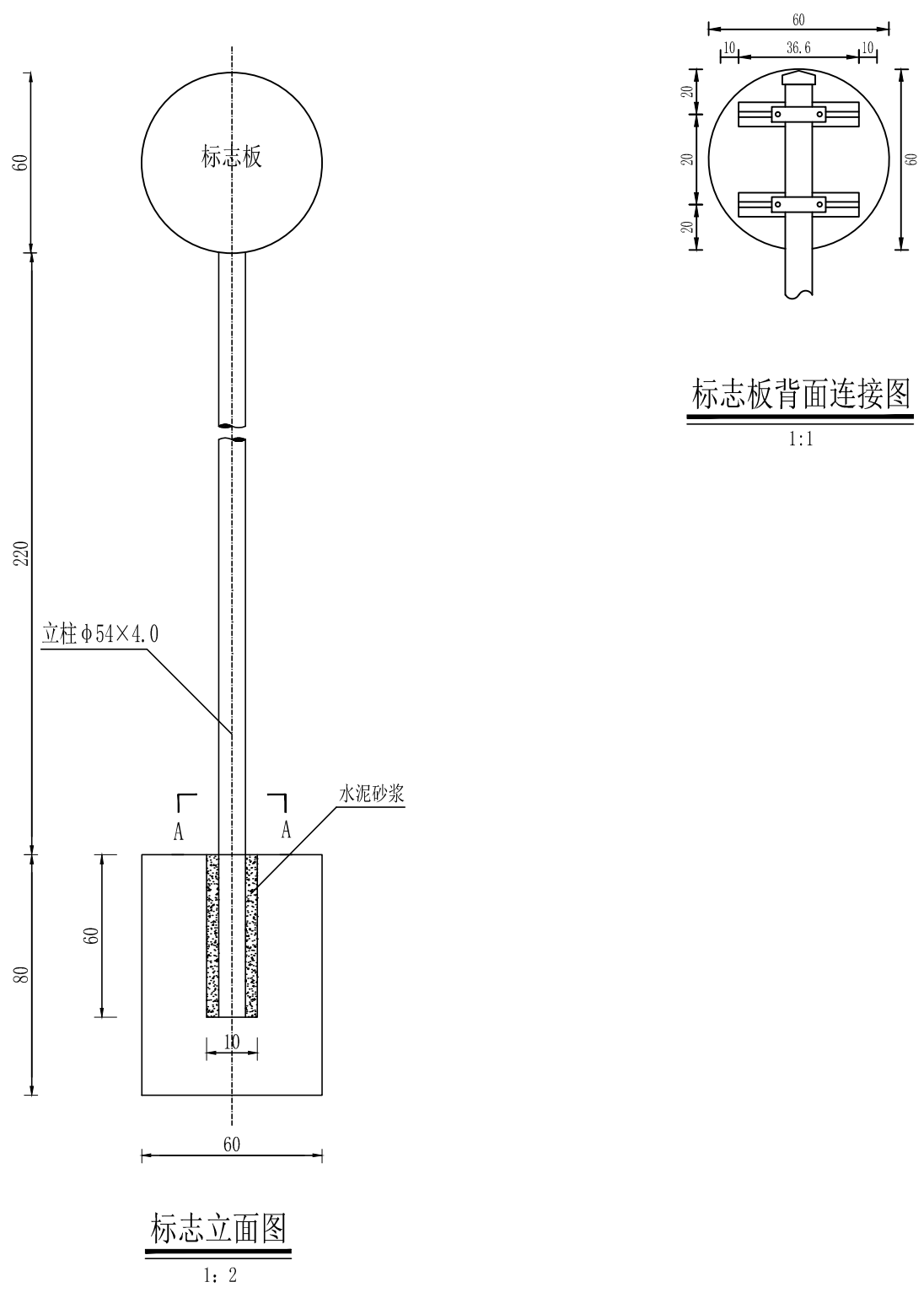
序号	类别	材料名称	规格/P(mm)	单件重/P(Kg)	构件数/P(个)	设置数量（套）	总重量/P(Kg)	备注
1	立柱	钢管	Φ 54*4. 0*3350	16. 522	1	1	16. 522	
		柱帽	Φ 46*5*100	0. 595	1	1	0. 595	
2	标志板	板面	Φ 600*2	1. 583	1	1	1. 583	3003
3	滑动槽钢	铝合金	100*30*4*366	0. 830	2	1	1. 660	
4	抱箍	抱箍	50*4*258. 823	0. 406	2	1	0. 812	
		底衬	50*4*194. 044	0. 305	2	1	0. 610	
5	板面连接	螺栓	M12*40	0. 049	4	1	0. 196	板面连接
		螺母	M12	0. 016	4	1	0. 064	板面连接
		垫片	M12	0. 006	4	1	0. 024	板面连接
6	基础	1号钢筋	Φ 12	0. 800	12	1	9. 600	
		2号钢筋	Φ 8	0. 838	6	1	5. 028	
		3号钢筋	Φ 8	0. 770	4	1	3. 080	
		C25混凝土	(m³)	0. 288		1	0. 288	
7	套管		Φ 100	0. 600	1	1	0. 600	PVC
8	水泥砂浆			0. 003	1	1	0. 003	
合 计	标志板组件（kg）： 4. 949		立柱组件（kg）： 17. 117		基础钢筋（kg）： 17. 708		基础混凝土（m³）： 0. 288	

编制：路文娟

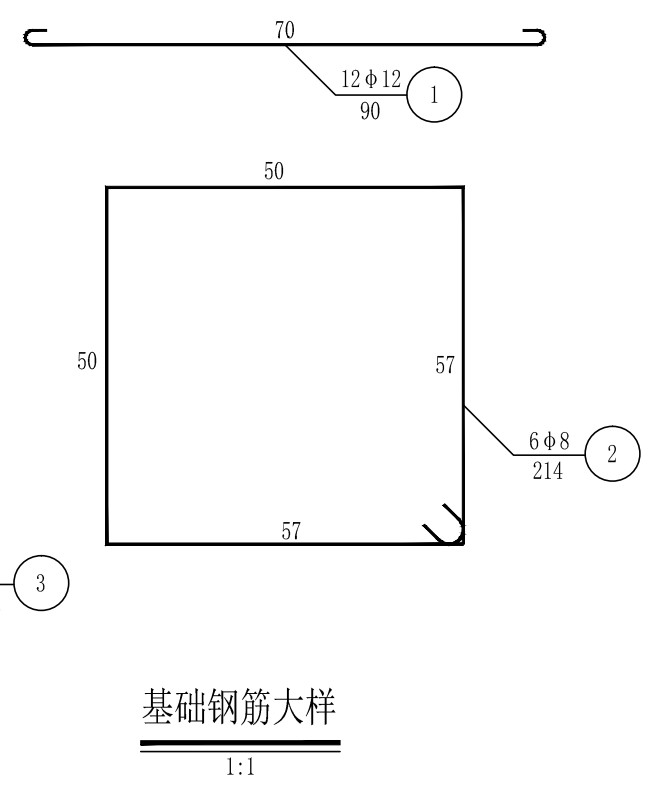
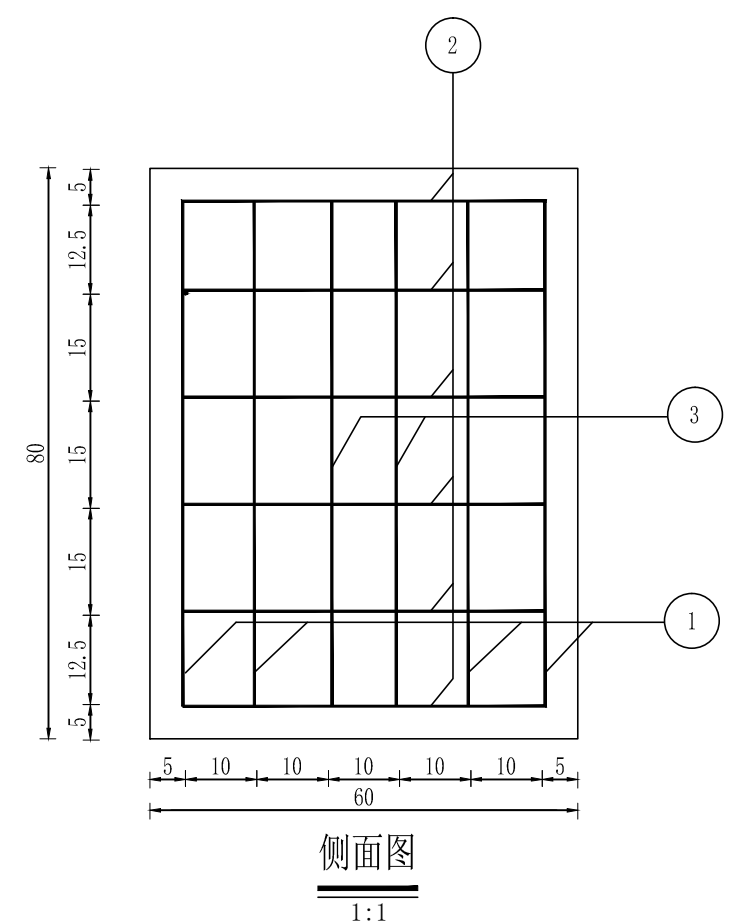
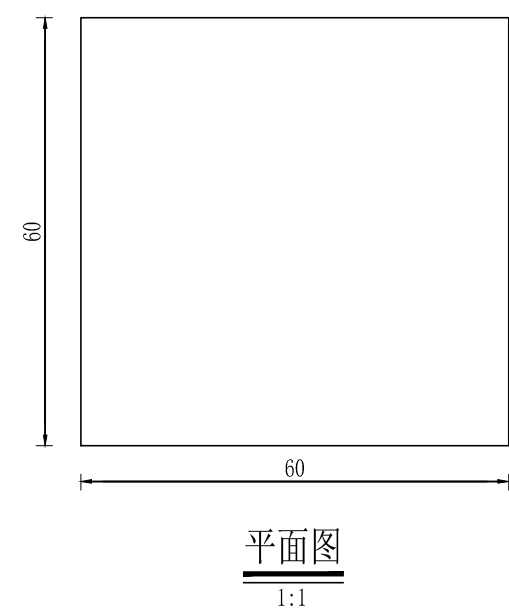
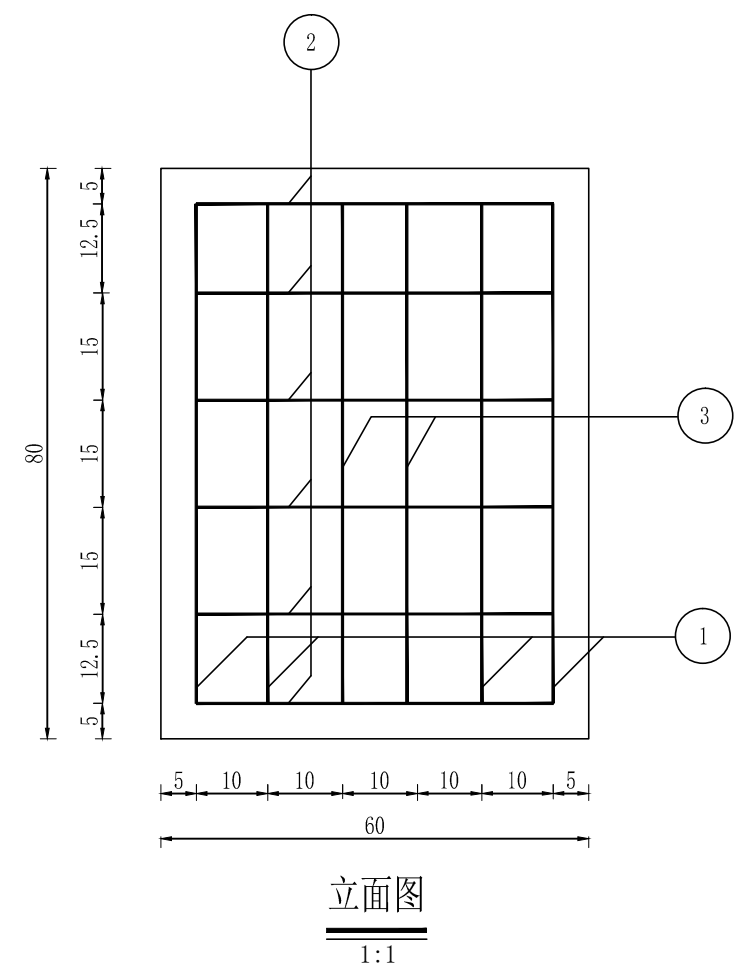
复核：朱敏



- 附注:
1. 图中尺寸除立柱直径和壁厚以毫米计外，其余均以厘米计。
 2. 标志板采用牌号为3003的铝合金板制作，板厚2.0毫米。
 3. 标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑，连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
 4. 标志板边缘应作卷边处理。
 5. 立柱、抱箍及底衬、柱帽应进行热浸镀锌处理。
 6. 立柱材料采用钢管。
 7. 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
 8. 标志板与立柱采用抱箍连接，连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
 9. 螺栓、螺母、垫圈等大样图及他们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
 10. 所有铁件外露部分均应作防锈处理。
 11. 基础结构如图《柱式基础设计图》。
 12. 标志在路侧的设计位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
 13. 标志板的安装及运输应符合GB/T 23827-2021及施工技术规范的要求。



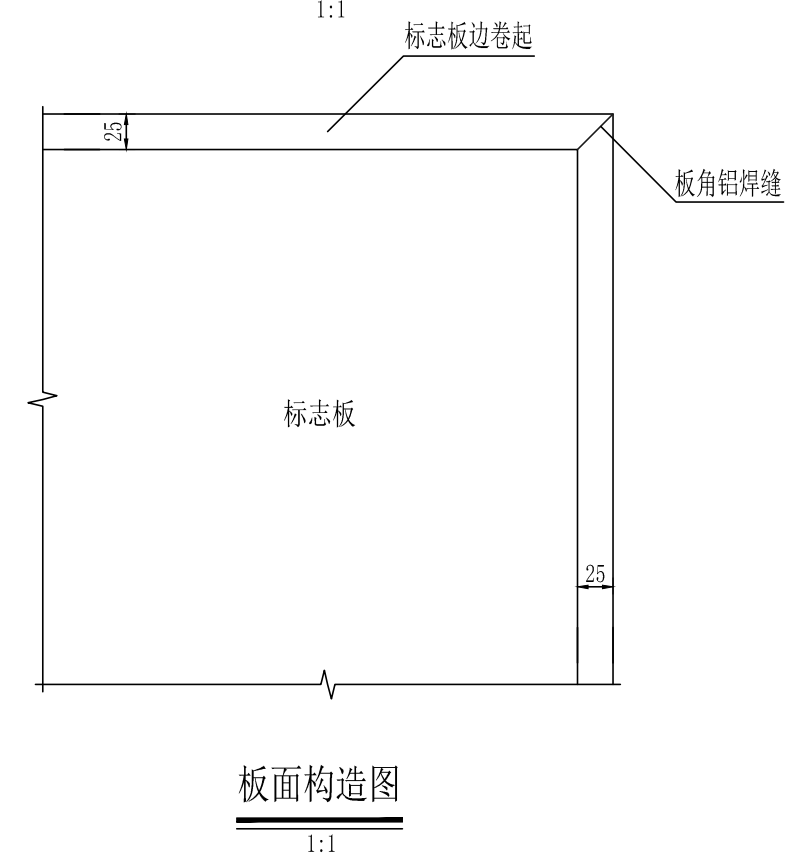
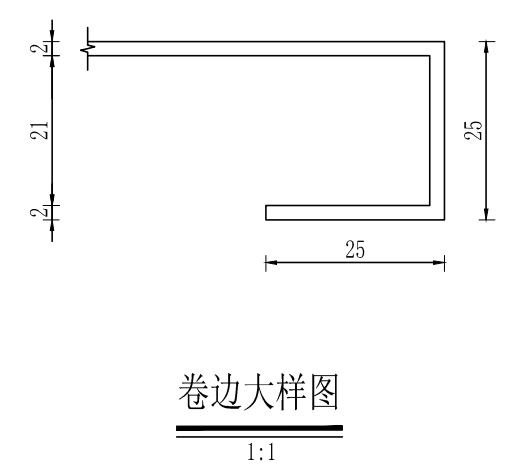
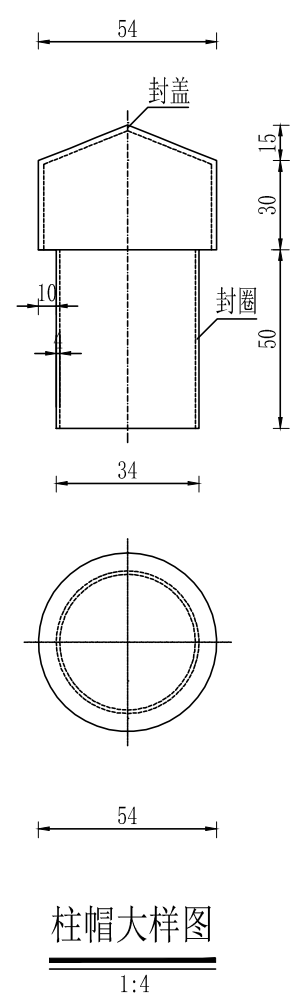
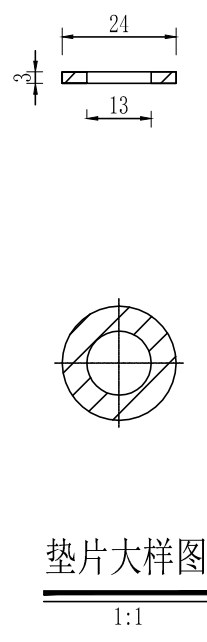
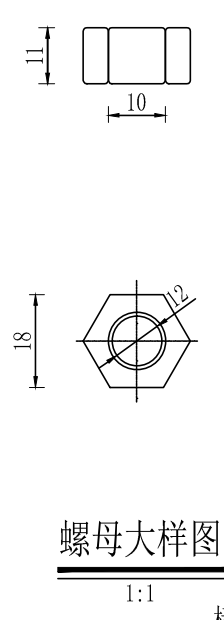
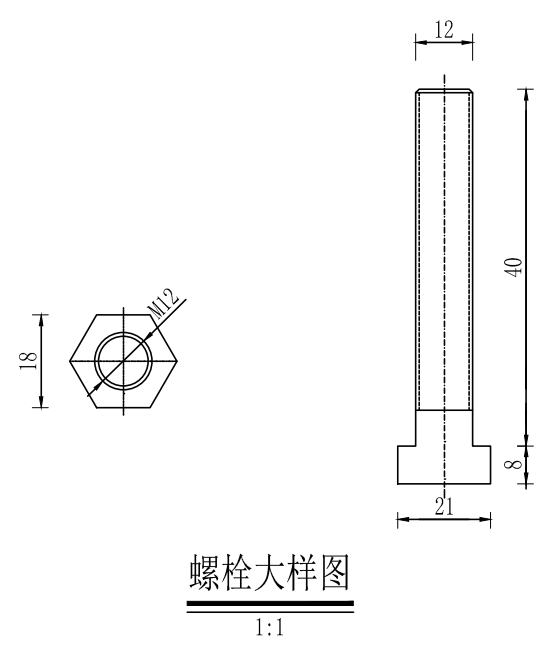
- 附注：
1. 图中尺寸除立柱直径和壁厚以毫米计外，其余均以厘米计。
 2. 标志板采用牌号为3003的铝合金板制作，板厚2.0毫米。
 3. 标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑，连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
 4. 标志板边缘应作卷边处理。
 5. 立柱、抱箍及底衬、柱帽应进行热浸镀锌处理。
 6. 立柱材料采用钢管。
 7. 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
 8. 标志板与立柱采用抱箍连接，连接方式如图《抱箍、抱箍底衬及滑动槽钢大样图》。
 9. 螺栓、螺母、垫圈等大样图及他们之间的连接方式详见《标志板连接大样图》。
 10. 所有铁件外露部分均应作防锈处理。
 11. 基础结构如图《柱式基础设计图》。
 12. 标志在路侧的设计位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
 13. 标志板的安装及运输应符合GB/T 23827-2021及施工技术规范的要求。



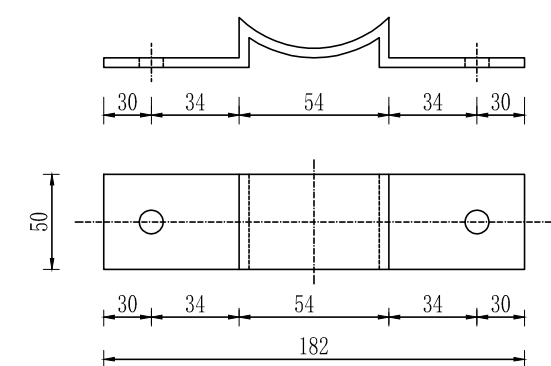
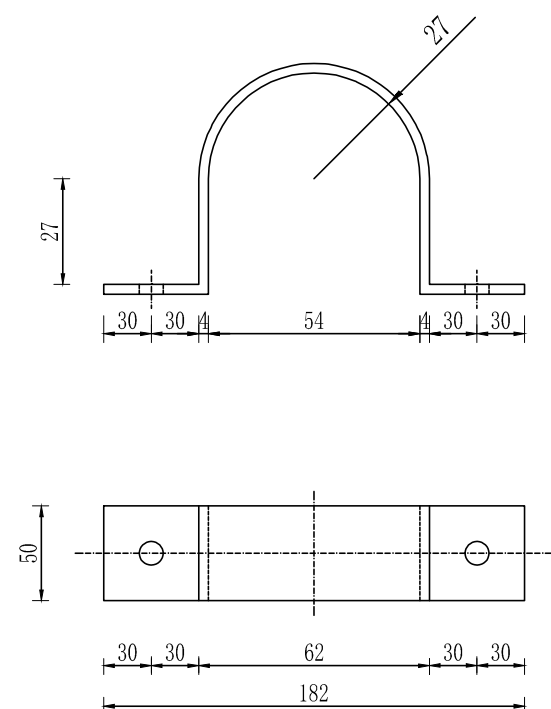
钢筋表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (Kg)	总重 (Kg)
1	φ 12	90	12	10.8	9.596	9.596
2	φ 8	214	6	12.84	5.03	5.03
3	φ 8	195.1	4	7.80	3.08	3.08
C25混凝土 (m³)					0.288	

附注：
1. 图中尺寸单位除钢筋直径、螺栓直径、孔径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 各基础的长向为路线纵向，基础的宽向为路线的横向。
3. 基础采用明挖法施工，基底应整平、夯实并垫以10厘米碎石，同时应注意控制好标高，施工完后基坑应分层回填夯实。
4. 施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板与驾驶员的视线垂直，应对立柱进行适当的调整。

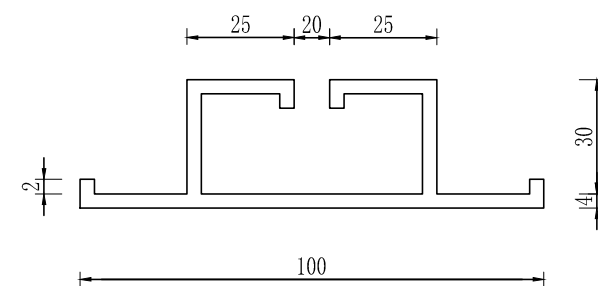


附注：
1. 图中尺寸均以毫米计。



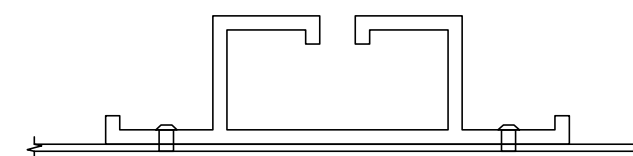
横梁抱箍、报筋底衬大样图

1:3



铝合金滑动槽钢大样图

1:1



铝合金滑动槽钢连接图

1:1

附注：
1. 图中尺寸均以毫米计。

路侧C级波形梁护栏材料数量表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

第 1 页 共 3 页

[illegible]

编制：路文娟

复核: 朱敏

C级波形梁护栏端头(AT1-2)材料数量汇总表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

第 2 页 共 3 页

材料名称	规 格（mm）	材 料	单件重	每处端头		合计(共2处)	
				数量	重量	数量	重量
AT1-2端头							
AT1-2端头(DR-1)	R-160	Q235	10.8 kg	1	10.80	2	21.60
立柱	Φ 114×4.5×2100	Q235	25.35 kg	6	152.1	12	304.20
	Φ 114×4.5×1500	Q235	18.227 kg	0	0	0	0.00
波形梁板	4320×310×85×2.5	Q235	40.976 kg	3	122.928	6	245.86
托架	300×70×4.5	Q235	0.88 kg	6	5.28	12	10.56
柱帽	Φ 114	Q235	0.558 kg	6	3.348	12	6.70
拼接螺栓J I -1	M16×35	Q235	0.08 kg	24	1.92	48	3.84
拼接螺母J I -4	M16	45号钢	0.056 kg	42	2.352	84	4.70
垫圈J I -5	Φ 35×4	45号钢	0.024 kg	42	1.008	84	2.02
连接螺栓JII-3	M16×140	Q235	0.37 kg	6	2.22	12	4.44
螺母JII-4	M16	45号	0.056 kg	42	2.352	84	4.70
垫圈J II -5	Φ 35×4	45号	0.024 kg	42	1.008	84	2.02
反光膜	60×150	Ⅲ类	0.009 m²	2	0.018	4	0.04
反光膜	920×220	Ⅲ类	0.202 m²	1	0.2024	2	0.40
混凝土基础	500×600×900	C25	0.27 m³	3	0.81	6	1.62

编制：路文娟

复核：朱敏

C级波形梁护栏端头(AT2)材料数量汇总表

工程名称：镇巴县长岭镇中药材产业发展基地配套道路建设项目

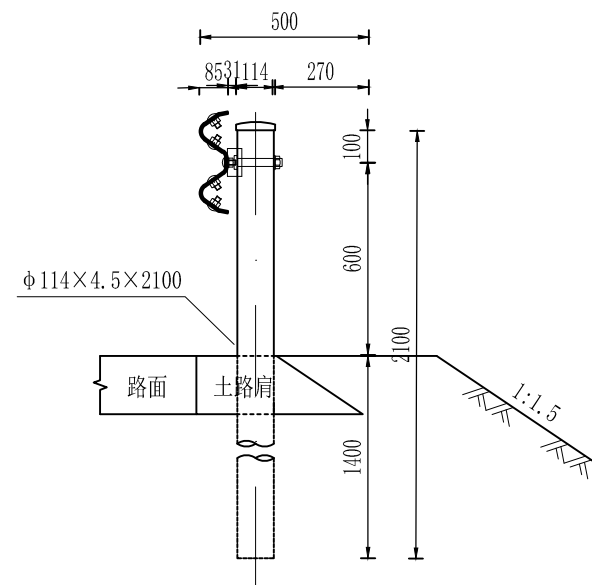
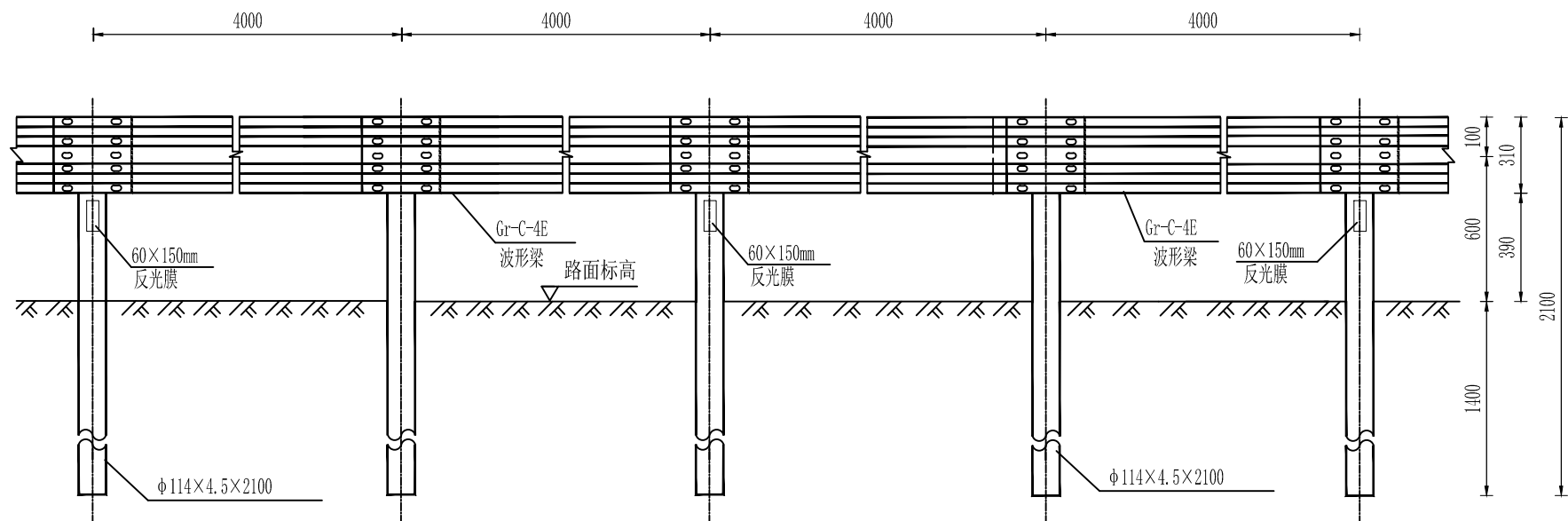
第 3 页 共 3 页

材料名称	规 格（mm）	材 料	单件重	每处端头		合计(共2处)	
				数量	重量	数量	重量
AT2端头							
AT2端头(DR-1)	R-160	Q235	10.8 kg	1	10.80	2	21.60
立柱	Φ 114×4.5×2100	Q235	25.35 kg	4	101.40	8	202.80
波形梁板	4320×310×85×2.5	Q235	40.976 kg	2	81.95	4	163.90
托架	300×70×4.5	Q235	0.88 kg	4	3.52	8	7.04
柱帽	Φ 114	Q235	0.558 kg	4	2.23	8	4.46
拼接螺栓J I -1	M16×35	Q235	0.08 kg	16	1.28	32	2.56
拼接螺母J I -4	M16	45号钢	0.056 kg	28	1.57	56	3.14
垫圈J I -5	Φ 35×4	45号钢	0.024 kg	28	0.67	56	1.34
连接螺栓JII-3	M16×140	Q235	0.37 kg	4	1.48	8	2.96
螺母JII-4	M16	45号	0.056 kg	28	1.57	56	3.14
垫圈J I -5	Φ 35×4	45号	0.024 kg	28	0.67	56	1.34
反光膜	60×150	III类	0.009 m²	2	0.018	4	0.04
反光膜	920×220	III类	0.202 m²	1	0.2024	2	0.40
混凝土基础	500×600×900	C25	0.27 m³	3	0.81	6	1.62

编制：路文娟

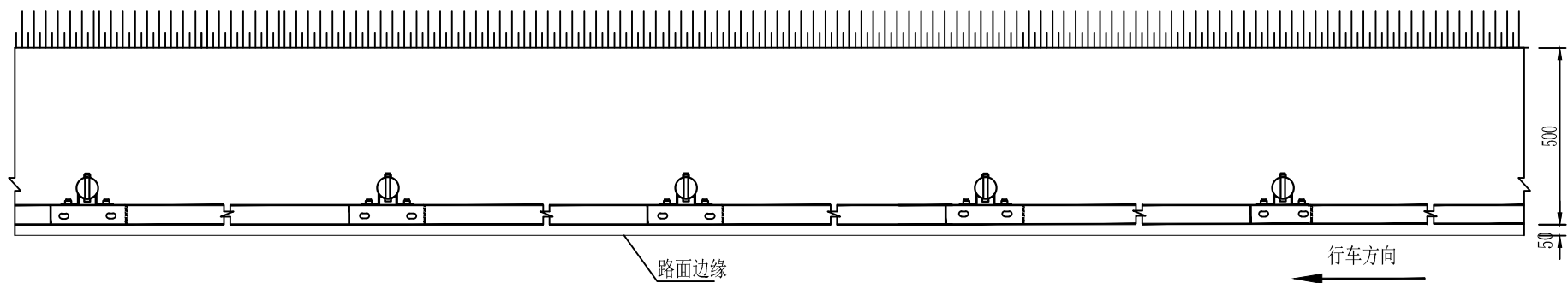
复核：朱敏

立面图



Gr-C-4E横断面位置图

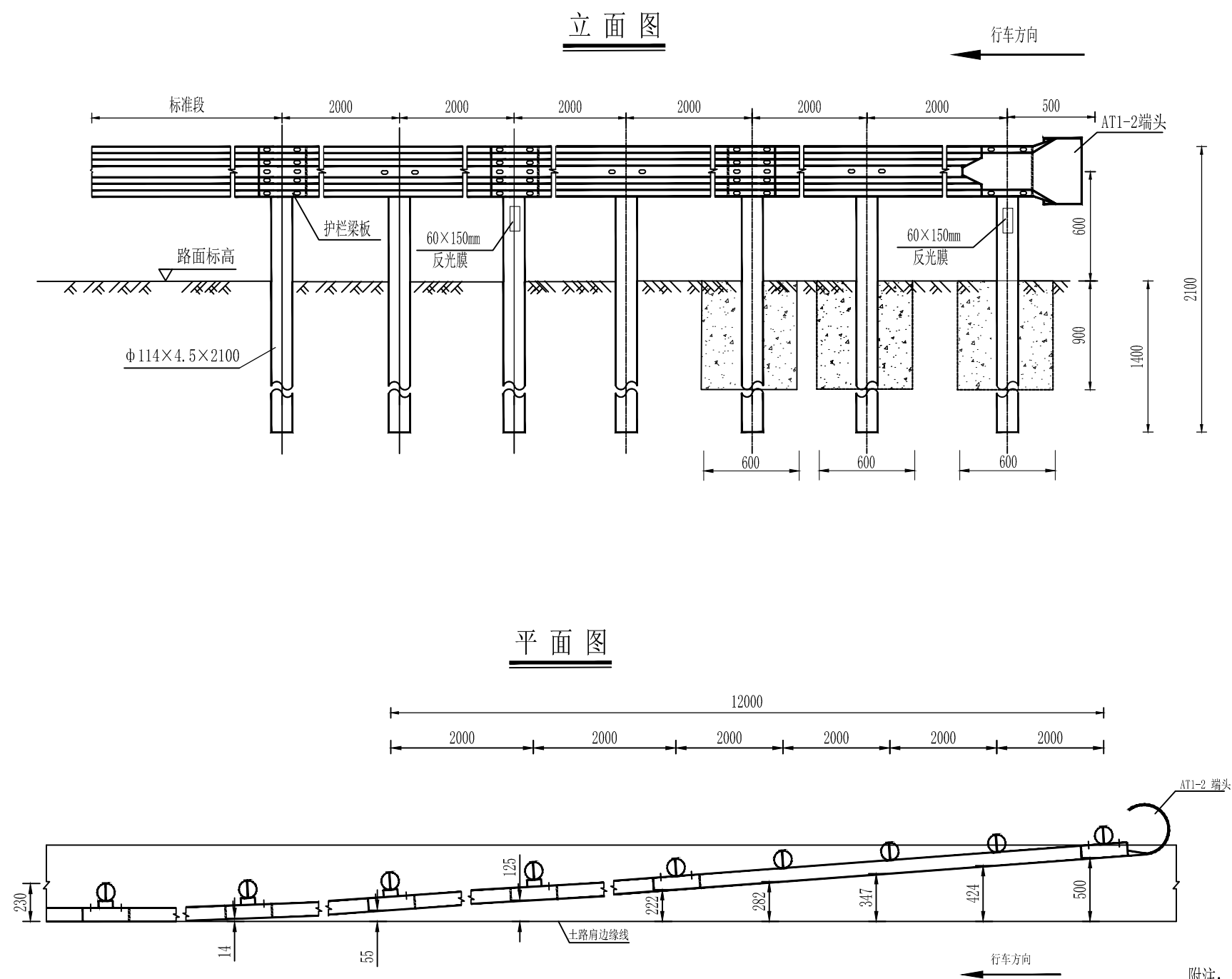
平面图



每百米Gr-C-4E护栏标准段材料数量表

名称	规格 (mm)	材料	数量	重量 (kg)	
				单件	小计
立柱	φ 114×4. 5×2100	Q235	25	25. 35	633. 75
波形梁板	4320×310×85×2. 5	Q235	25	40. 97	1024. 25
托架	300×70×4. 5	Q235	25	0. 88	22. 00
柱帽 (含拉杆)	φ 120	Q235	25	0. 558	13. 95
拼接螺栓	M16×35	Q235	200	0. 07	14. 00
连接螺栓	M16×35	Q235	50	0. 07	3. 50
连接螺栓	M16×140	Q235	25	0. 37	9. 25
螺母	M16	45号钢	275	0. 056	15. 40
垫圈	φ 35×4	45号钢	275	0. 024	6. 60
反光膜	60×150				

附注：
1. 本图尺寸均以毫米为单位，本图适用于一般土方路基填方直线地段。
2. 对于路肩宽度不足、不密实等不稳定地段，立柱埋深部分应加设600*500*900mm的C25号混凝土护柱, 工程量按实际计量。
3. 波形梁的搭接方向应与行车方向一致. 反光膜间距按8m一个布置、转弯处按4m一个布置，规格为60*150mm三级反光膜，色号为黄黑色。



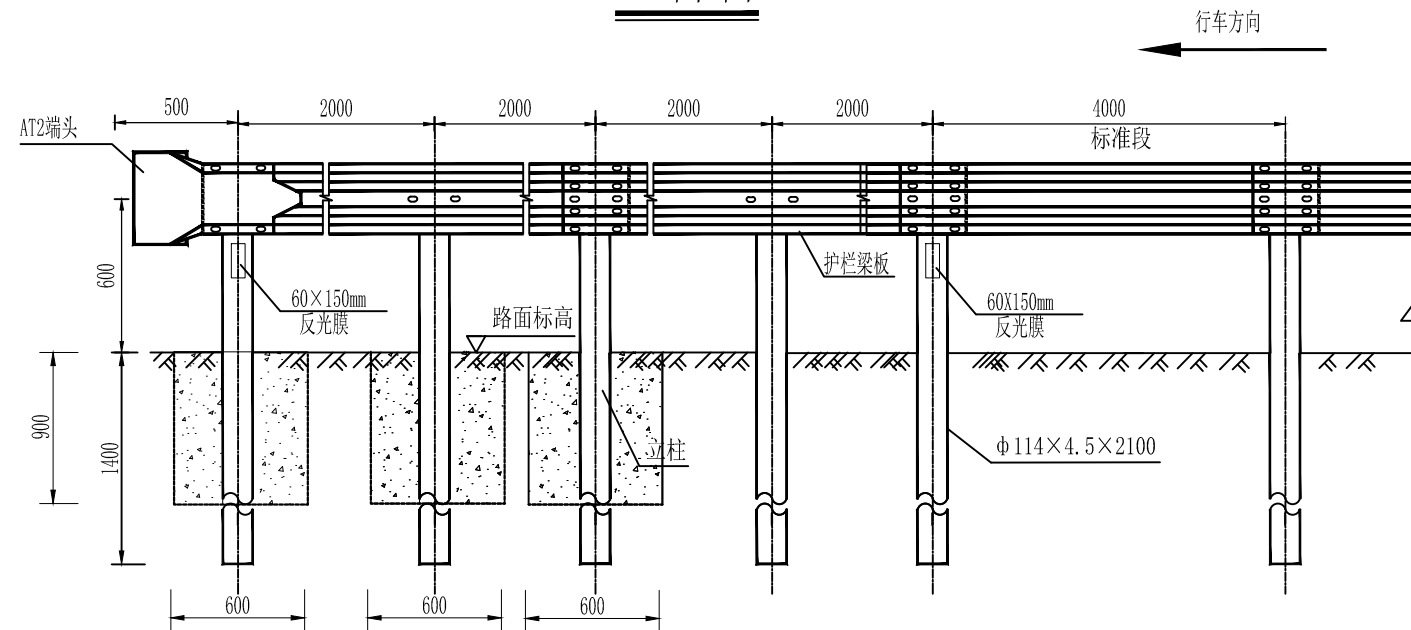
AT1-2型端头波形护栏材料数量表

名称	规格 (mm)	材料	数量	重量 (kg)	
				单件	小计
立柱	Φ 114×4.5×2100	Q235	6	25.35	152.1
波形梁板	4320×310×85×2.5	Q235	3	40.97	122.91
托架	300×70×4.5	Q235	6	0.88	5.28
柱帽(含拉杆)	Φ 120	Q235	6	0.558	3.35
拼接螺栓	M16×35	Q235	24	0.08	1.92
连接螺栓	M16×40	Q235	12	0.09	1.08
连接螺栓	M16×140	Q235	6	0.37	2.22
螺母	M16	45号钢	42	0.056	2.35
垫圈	Φ 35×4	45号钢	42	0.024	1.01
基础	600×500×900	C25混凝土	3	0.27m³	0.81m³
反光膜	60×150		2	0.009m²	0.018m²
反光膜	920×220		1	0.202m²	0.202m²
AT1-2端头 (DR-1)		Q235	1	10.8	10.8

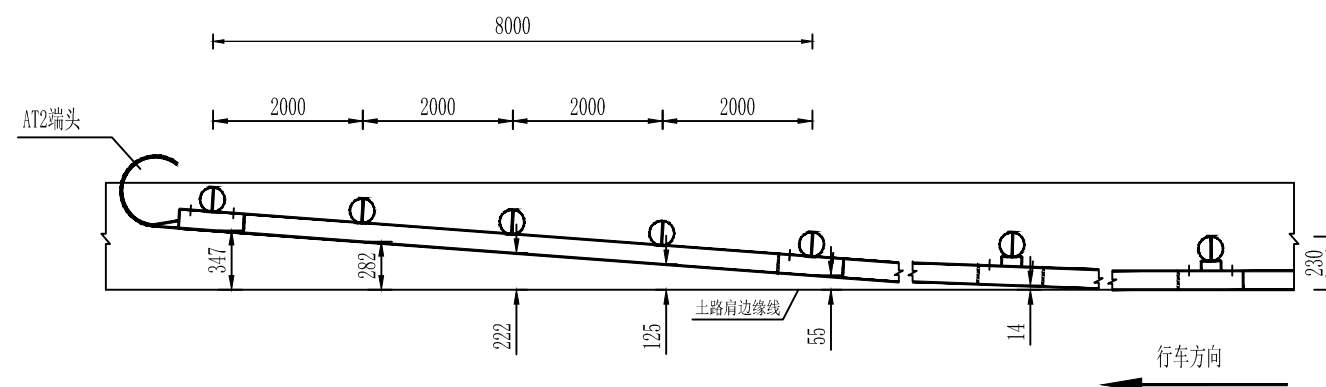
附注:

1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 波形梁的搭接方向应与行车方向一致，钢板护栏采用热浸镀锌的处理方法。
3. AT1-2端部长度共计12米，按Gr-C-2E布置，起点加设AT1-2弯头一个，端部相邻三个立柱基础增设600*500*900的C25混凝土，以增强护栏整体稳定性。
4. 反光膜间距按8m一个布置，规格为60*150mm三级反光膜，色号为黄黑色。

立面图



平面图

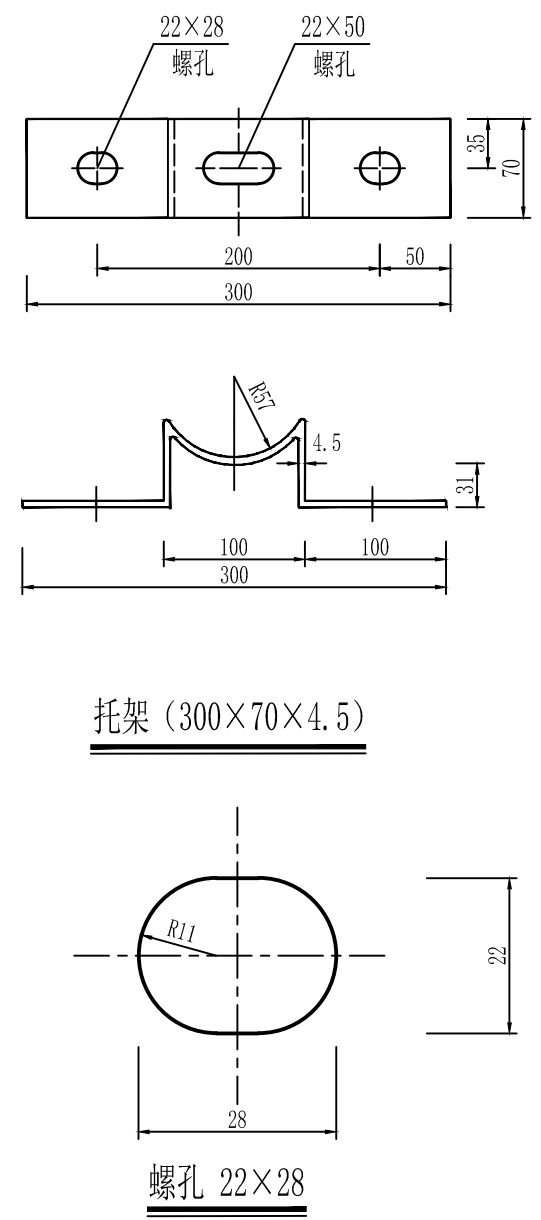
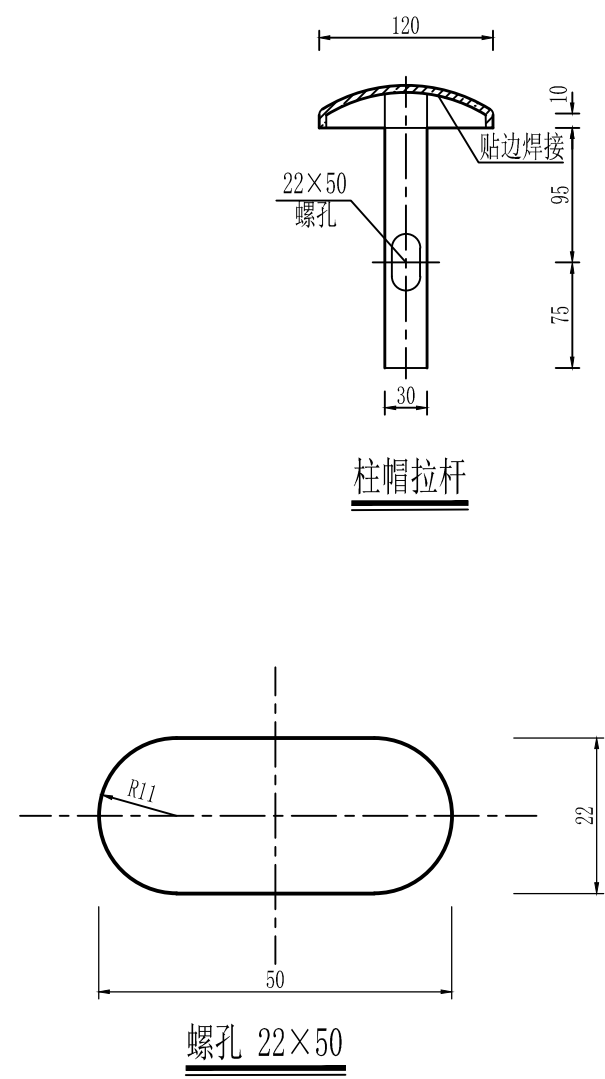
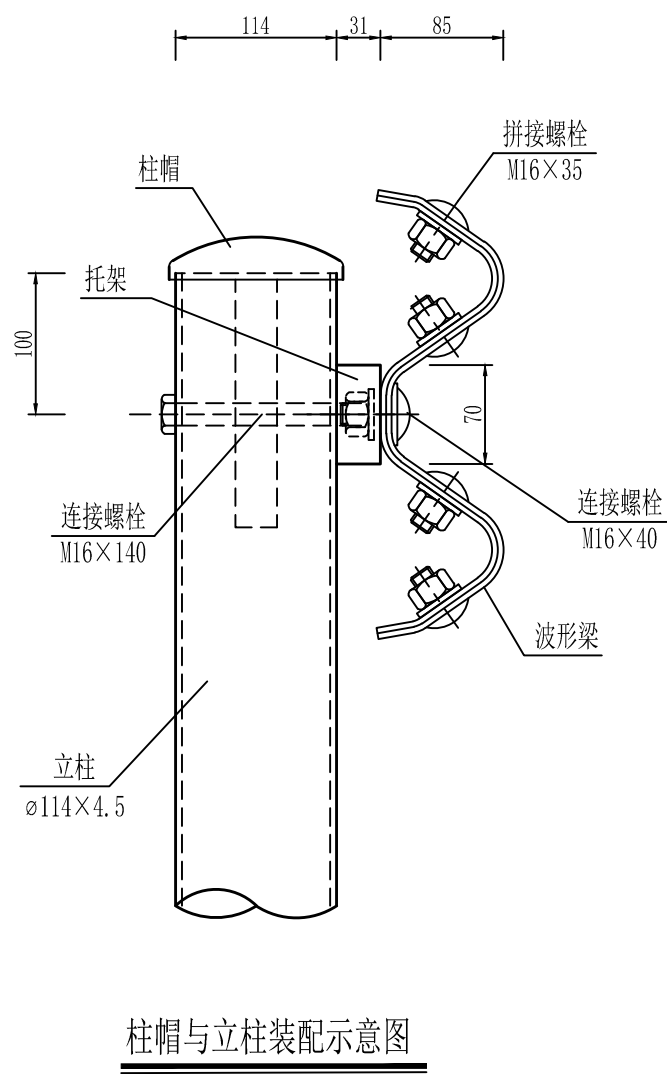


AT2型端头波形护栏材料数量表

名称	规格(mm)	材料	数量	重量(kg)	
				单件	小计
立柱	φ 114×4.5×2100	Q235	4	25.35	101.4
波形梁板	4320×310×85×2.5	Q235	2	40.97	81.94
托架	300×70×4.5	Q235	4	0.88	3.52
柱帽(含拉杆)	φ 120	Q235	4	0.558	2.23
拼接螺栓	M16×35	Q235	16	0.08	1.28
连接螺栓	M16×40	Q235	8	0.09	0.72
连接螺栓	M16×140	Q235	4	0.37	1.48
螺母	M16	45号钢	28	0.056	1.57
垫圈	φ 35×4	45号钢	28	0.024	0.67
基础	600×500×900	C25混凝土	3	0.27m ³	0.81m ³
反光膜	60×150		2	0.009m ²	0.018m ²
反光膜	920×220		1	0.202m ²	0.202m ²
AT2端头 (DR-1)		Q235	1	10.8	10.8

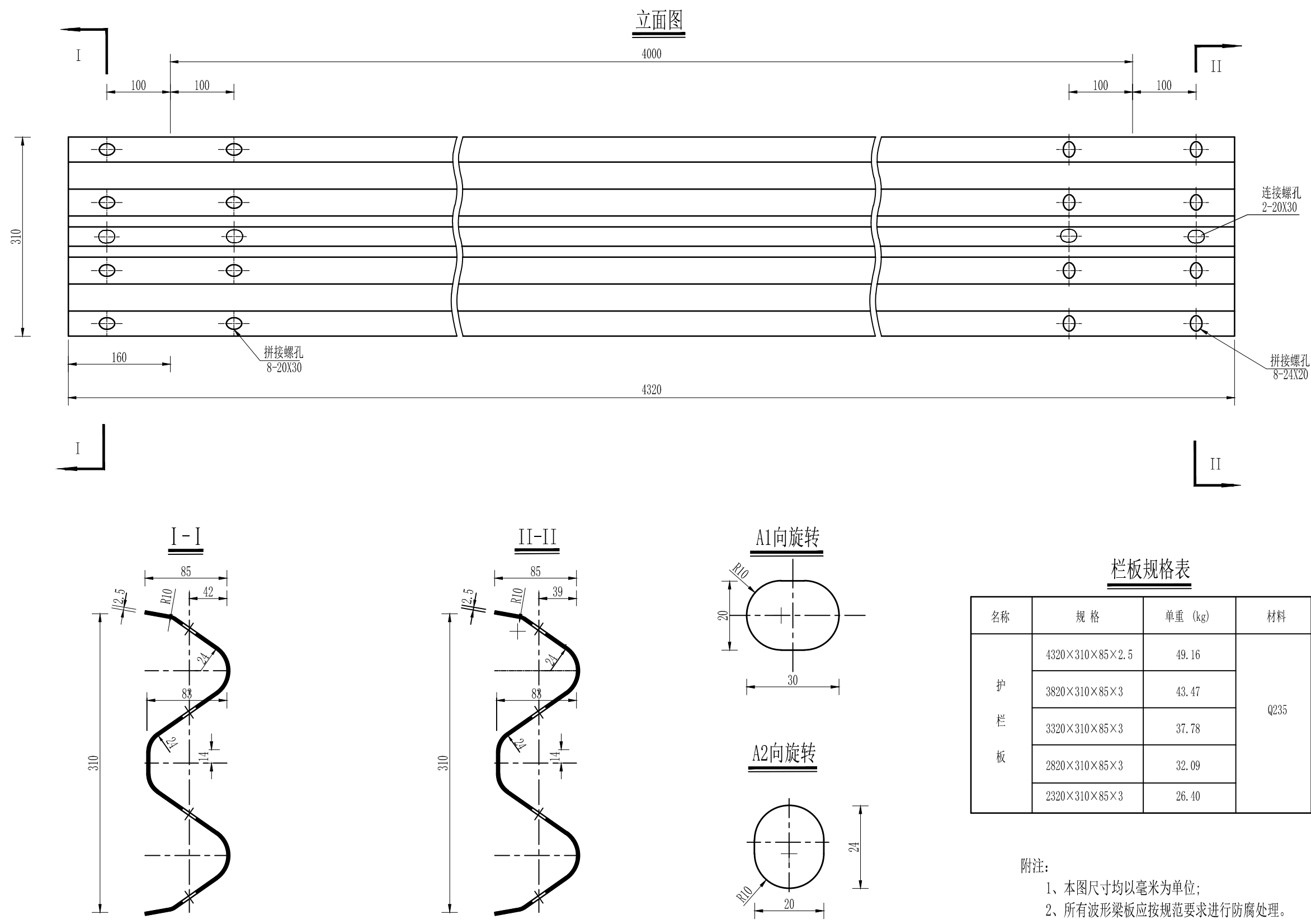
附注:

1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 波形梁的搭接方向应与行车方向一致, 钢板护栏采用热浸镀锌的处理方法。
3. AT2端部长度共计8米, 按Gr-C2-E布置, 末尾加设AT2弯头一个, 端部相邻三个立柱基础增设600*500*900的C25混凝土, 以增强护栏整体稳定性。
4. 反光膜间距按8m一个布置, 规格为60*150mm三级反光膜, 色号为黄黑色。

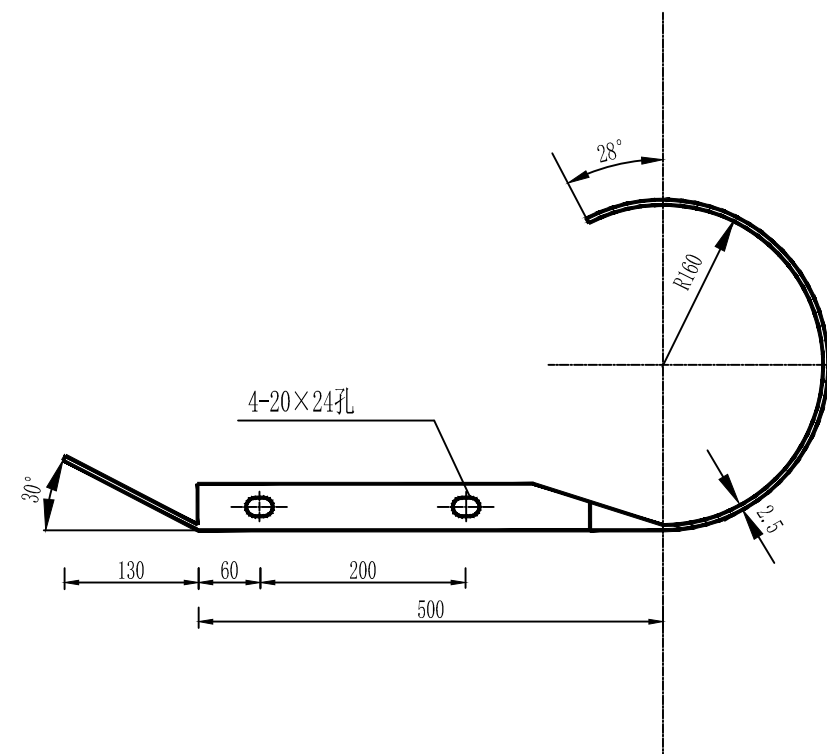
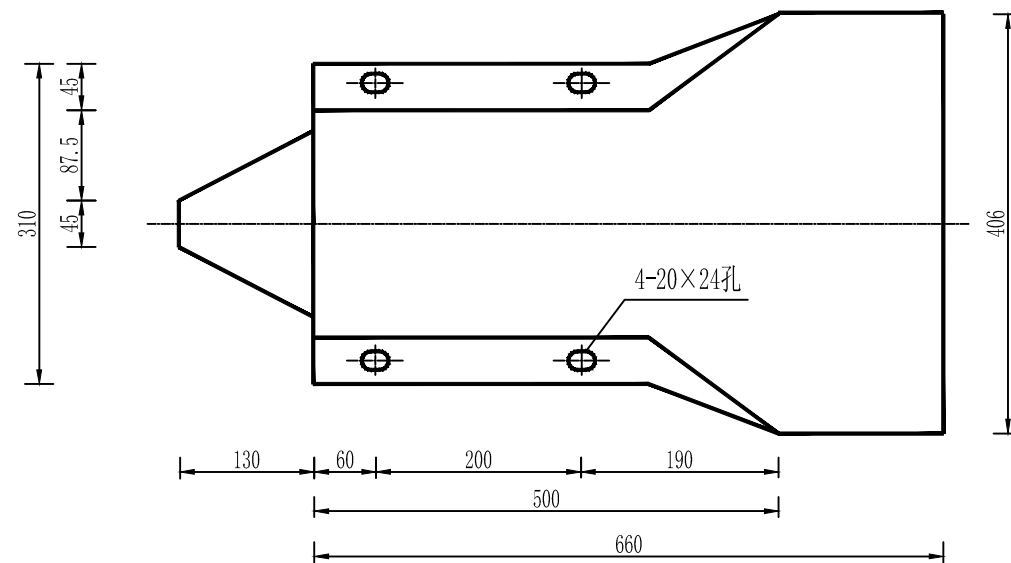


附注：

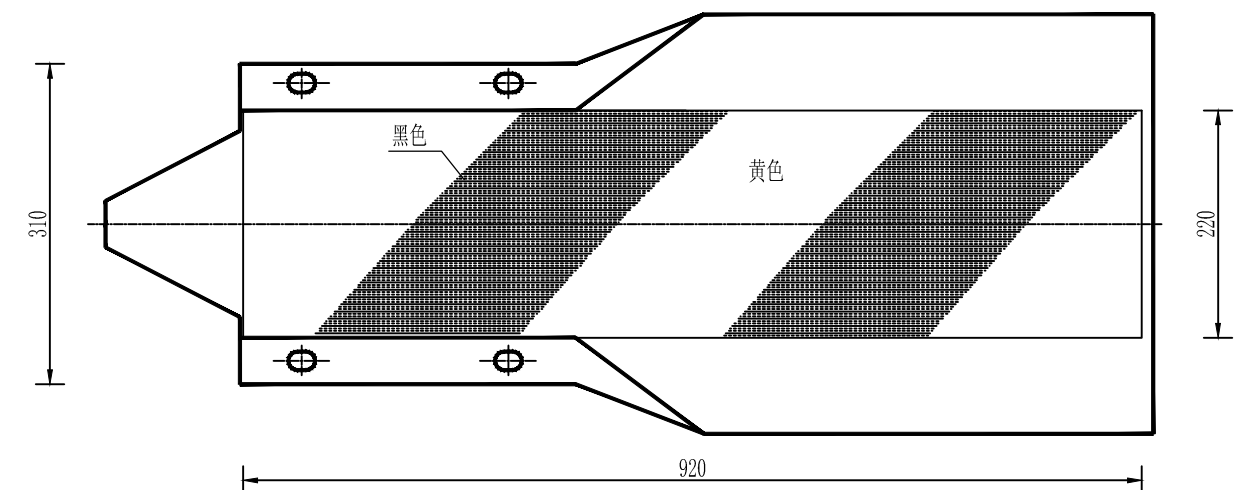
1. 本图尺寸均以mm为单位；
2. 本图适用于C级波形梁护栏的装配；
3. 本图中金属配件均需按规范要求进行防腐处理；
4. 立柱柱帽如图示用厚度3mm的钢板压制后带内钩与立柱联接。



路侧C级护栏AT1-2(A)、AT2(A)端头大样图

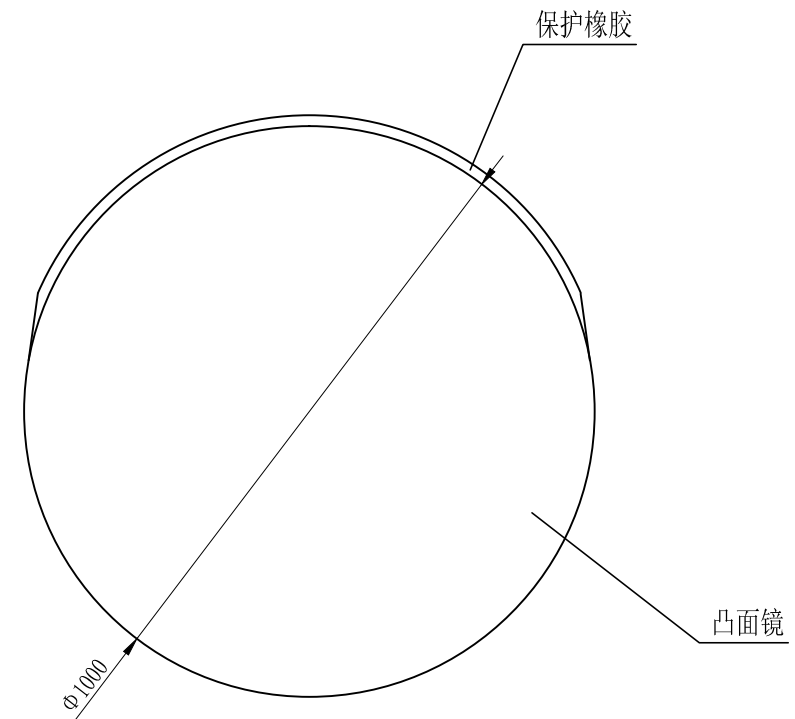
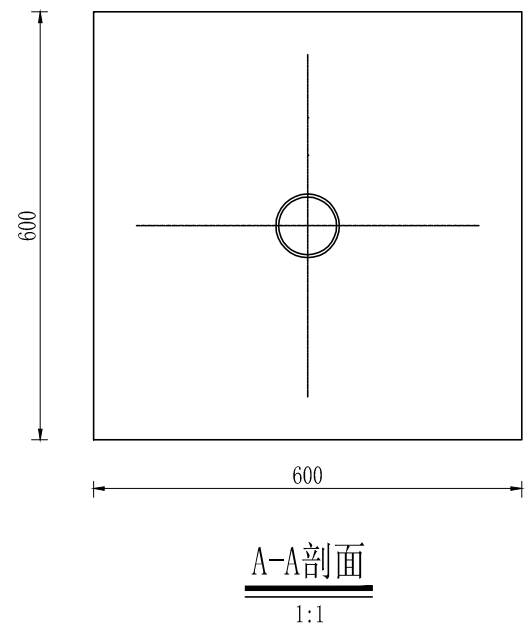
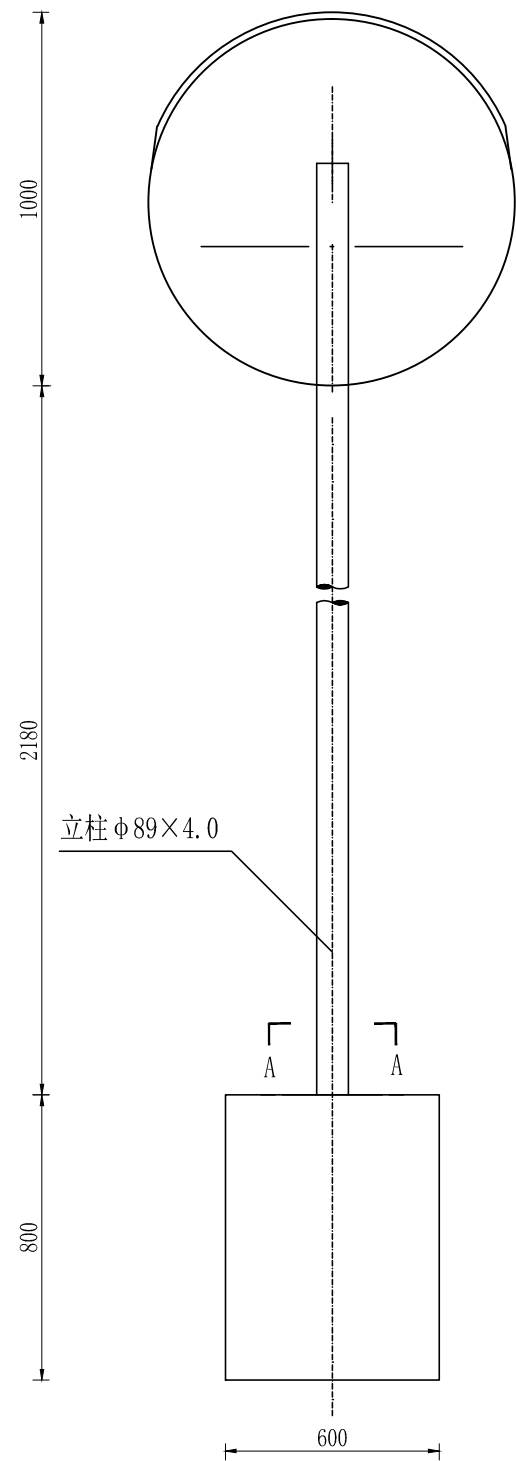


双波梁护栏路侧端头（弯头展开）



附注:

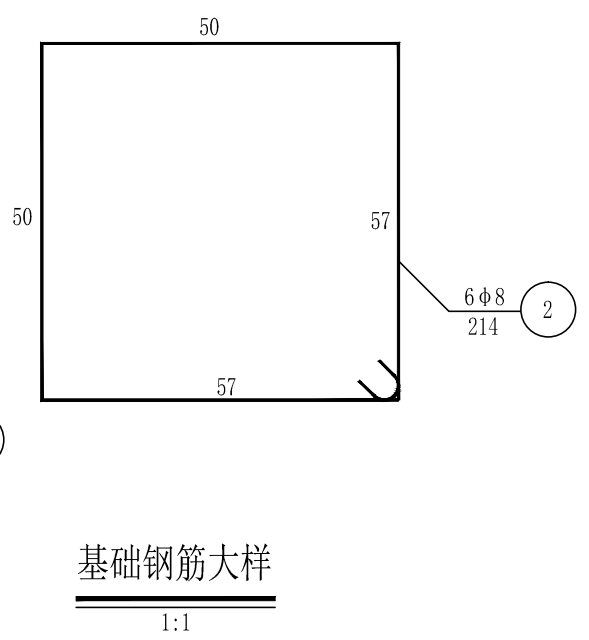
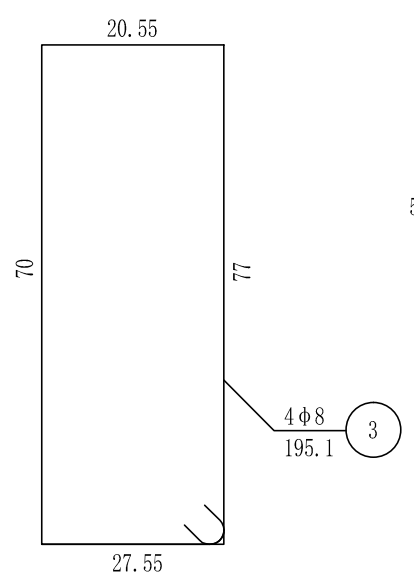
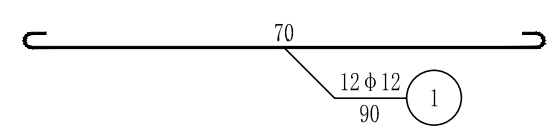
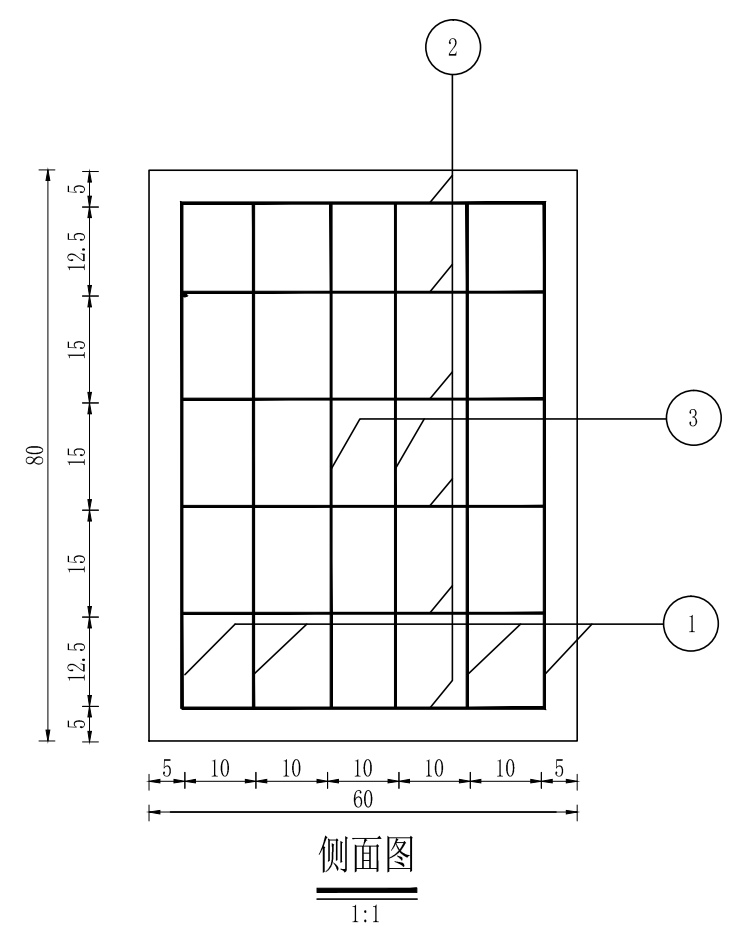
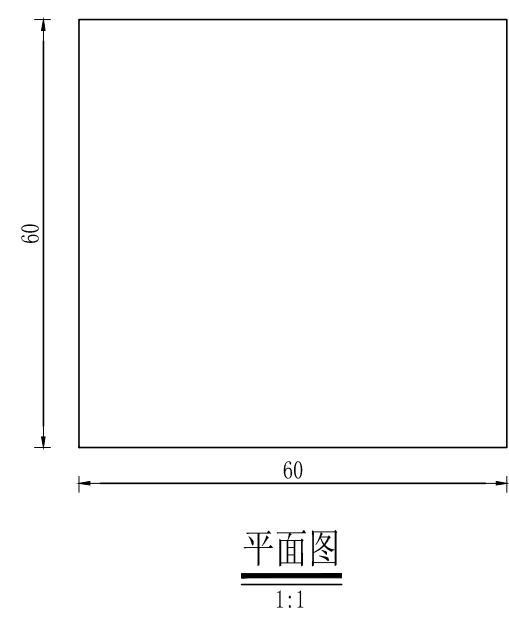
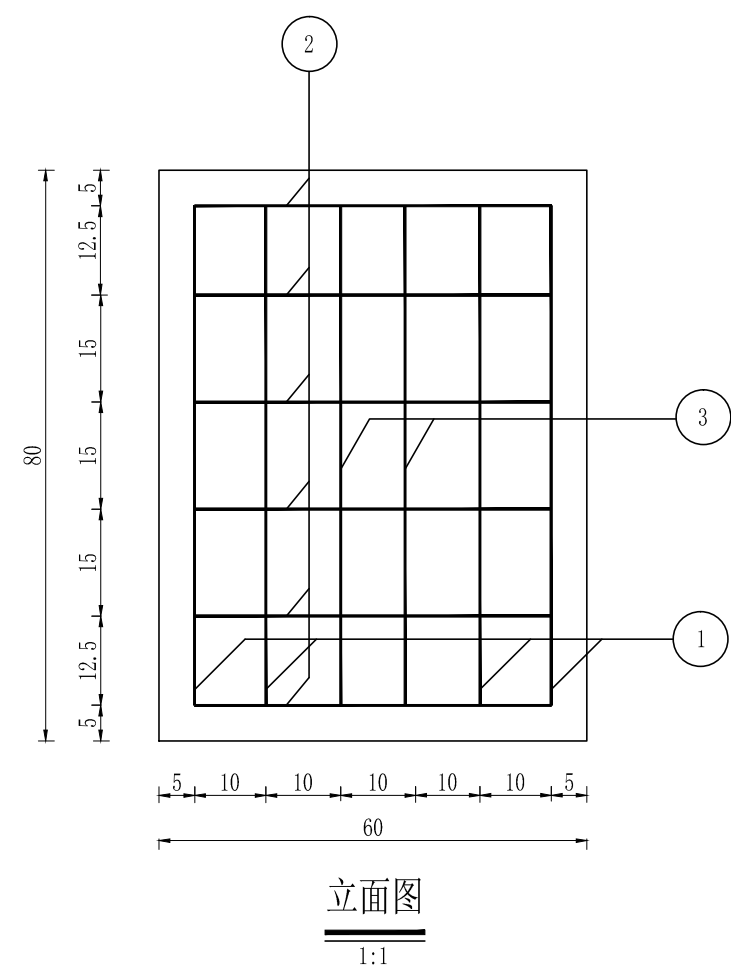
- 1、图中标注尺寸均以mm为单位;
- 2、端头钢板厚度均为2.5mm、端头防锈处理方法同护栏板。



凸面镜大样图

附注：

- 1、本图尺寸以毫米为单位。
- 2、反光镜采用 $\Phi 1000\text{mm}$ 的镜面，采用 $\Phi 89\text{mm}$ 的立柱。
- 3、反光镜直接从厂家购置成套安装即可。
- 4、镜面材料：耐冲击PC镜面，具有很好的耐撞击性能，不易损耗、防阳光紫外线、耐力持久，坚固且有防碎性能。
- 5、镜背材料：ABS材质背板，需要具备足够的强度和稳定性。



钢筋表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (Kg)	总重 (Kg)
1	Φ 12	90	12	10.8	9.596	9.596
2	Φ 8	214	6	12.84	5.03	5.03
3	Φ 8	195.1	4	7.80	3.08	3.08
C25混凝土 (m³)					0.288	

附注:

1. 图中尺寸单位除钢筋直径、螺栓直径、孔径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 各基础的长向为路线纵向,基础的宽向为路线的横向。
3. 基础采用明挖法施工,基底应整平、夯实并垫以10厘米碎石,同时应注意控制好标高,施工完后基坑应分层回填夯实。
4. 施工时遇有平曲线路段,为使将来安装的标志板与驾驶员的视线垂直,应对立柱进行适当的调整。