

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

施工图设计

路线里程：2.033公里

第一册 共二册

陕西启联建设工程有限公司

二〇二六年四月

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

施工图设计

路线里程：2.033公里

项目负责：胡文杰
技术负责：周国强
总工程师：马亚伟
总 经 理：马亚伟
编制单位：陕西启联建设工程有限公司
证书编号：A161016738
编制日期：二〇二六年四月





工程 设计 资质 证书

证书编号: A161016738 (临)

有效期: 至2026年07月28日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 陕西启联建设工程有限公司

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。

发证机关:



2025年07月28日

No.AZ 0118262

目 录

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

第1页 共1页

序号	图 表 名 称	图 号	页 量	备注
一	二	三	四	六
	第一篇 总体设计			第一册 共二册
1	项目地理位置图	S1-1	1	
2	总说明	S1-2	14	
3	主要经济技术指标表	S1-3	1	
4	参加测设人员名单	S1-4		
	第二篇 路线			
1	路线平面设计图	S2-1	3	
2	路线纵断面图	S2-2	3	
3	直线、曲线及转角表	S2-3	2	
4	纵坡、竖曲线表	S2-4	1	
5	逐桩坐标表	S2-5	1	
6	安全设施工程量汇总表	S2-6	1	
7	安全设施横断面布置图	S2-7	1	
8	标志设置一览表	S2-8	1	
9	标志工程数量表	S2-9	2	
10	标志一般构造图	S2-10	10	
11	标志版面布置图	S2-11	1	
12	护栏设置一览表	S2-12	1	
13	护栏材料数量表	S2-13	2	
14	护栏一般构造图	S2-14	9	
15	道口标柱设置一览表	S2-15	1	
16	道口标柱构造图	S2-16	1	
	第三篇 路基、路面			
1	路基设计表	S3-1	4	
2	路基标准横断面图	S3-2	2	
3	一般路基设计图	S3-3	2	
4	横断面设计图	S3-4	8	
5	超高方式图	S3-5	2	
6	挖除旧路路面工程数量表	S3-6	1	
7	路基土石方数量计算表	S3-7	4	
10	路基每公里土石方数量表	S3-8	1	

[illegible]

第一篇 总体设计

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程



总 说 明

1、概述

1.1 项目概况

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程，项目位于佛坪县袁家庄街道。路线起点（K0+000）位于肖家庄村窑林湾，接现有沥青路，路线整体自南向北，路线终点（K2+033）位于响洞沟，接现有水泥路，路线总长 2.033km。

1.2 设计依据

- 1、本项目设计委托书；
- 2、《公路勘测细则》（JTG/T C10-2007）；
- 3、《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）；
- 4、《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；
- 5、《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）；
- 6、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）；
- 7、《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）；
- 8、《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；
- 9、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）；
- 10、《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）；
- 11、《公路自然区划标准》（JTJ 003—1986）；
- 12、《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）；
- 13、《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）；
- 14、部颁现行技术标准、勘察设计规范、规程及办法。

1.3 旧路现状及设计

路线旧路为水泥路，路面宽度 3.5m，路基宽度 4.5m。路线起点位于肖家庄村窑林湾，接现有沥青路，路线整体自南向北，路线终点位于响洞沟，接现有水泥路。旧路修建时间较早，经长时间运营，加之排水设施缺乏，导致部分路段已出现板块碎裂等病害。本次设计起点~K1+238 段修补旧路后加铺水泥混凝土路面同时硬化路肩，K1+238~终点段修补路面，全线修建排水、安防设施。



路线起点



路线终点



路线旧路（纵向裂缝）



路线旧路（新建错车道）

1.4 测设简况

为确保佛坪县肖家庄村道路改造提升工程的勘察设计质量及进度，我公司从各专业组抽调技术骨干，成立了勘察设计小组，组织协同作业。

经过现场踏勘，认真研究沿线地形、气候、洪水位及旧路现状，并结合投资情况，项目组制定了详细的勘察设计大纲，并与业主进行了充分的沟通；设计组于 2026 年 2 月上旬进驻工地，进行道路情况调查。之后设计组就路线方案、设计原则、设计标准等问题向业主作了现场汇报，听取了业主的意见和建议。根据实际调查情况，平纵拟合现状道路设计，之后于 2 月中旬完成了内业设计工作。

2、技术标准和主要工程数量

本次设计参照《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）及《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021），结合沿线地形、地貌情况综合分析进行设计。参照四级公

路（Ⅱ类）技术标准，设计速度 15km/h。依据的主要技术标准见表 1，主要工程数量表见表 2。

主要技术标准表 2-1

指 标 名 称	单 位	依据标准	采用标准	备注
公路等级		四级公路（Ⅱ类）		
设计速度	km/h	15		
汽车荷载等级	级	公路-Ⅱ级		
圆曲线最小半径	m	10	12	
最大超高	%	4.0	4.0	
不设超高的圆曲线最小半径	m	90	90	
最 大 纵 坡	%	12	11.99	
最 小 坡 长	m	45	45	
凸形竖曲线最小半径	m	75	200	
凹形竖曲线最小半径	m	75	250	
路基宽度	m	4.5	4.5	
路面宽度	m	3.5	3.5	
涵洞设计洪水频率		不宜低于 1/25	1/25	

3、沿线自然地理概况

3.1 地形地貌

佛坪县地处秦岭腹地，总体地形西北高、东南低。县境北界秦岭主脊自西而东有黄桶梁、光头山，为南北坡分水岭，亦为长江流域与黄河流域的分水岭；东有天花山、老庵子；西有烂店子梁、观音山；中部有鳌山、文观庙梁蜿蜒伸展，接连娘娘山主峰，构成倒挂的“山”字型骨架，形成低山和中山的高程差异，县东西两半以山相隔，汇集为金水、椒溪两个水系。蒲河系过境水，与椒溪交于三河口。三条河道纵贯佛坪县。山体多呈中切峡谷，沟壑纵横，群峰四起。河沟两岸分布大小不等的洪积、冲积、淤积台地，地势较平坦，为基本农田的分布区。

3.2 气象

佛坪县地处秦岭腹地，总体地形西北高、东南低。县境北界秦岭主脊自西而东有黄桶梁、光头山，为南北坡分水岭，亦为长江流域与黄河流域的分水岭；东有天花山、老庵子；西有烂店子梁、观音山；中部有鳌山、文观庙梁蜿蜒伸展，接连娘娘山主峰，构成倒挂的“山”字型骨架，形成低山和中山的高程差异，县东西两半以山相隔，汇集为金水、椒溪两个水系。蒲河系过境水，

与椒溪交于三河口。三条河道纵贯佛坪县。山体多呈中切峡谷，沟壑纵横，群峰四起。河沟两岸分布大小不等的洪积、冲积、淤积台地，地势较平坦，为基本农田的分布区。

3.3 水文

佛坪县河流属长江水系，汉江支流。河网密度为每平方公里 0.77 公里。县境内共有大小河溪 240 多条，其中流域面积在 10 平方公里以上的河溪 47 条，100 平方公里以上河流 5 条。属汉水一级支流 1 条，二级支流 13 条，三级支流 20 条。总长 984.2 公里，总流量为 11.762 亿立方米。水能蕴藏量达 10.4 万千瓦，可开发 5.1 万千瓦，是长江中上游国家“南水北调”工程的水源保护地和陕西“引汉济渭”工程的调水点。

3.4 地质、地震

3.4.1 沿线地质

佛坪县位于南秦岭构造带，受商丹断裂带和勉略-巴山弧形断裂夹持，断裂构造较发育，如北西西-南东东向断层（如 f44、f56 等）。岩层倾角多为 45°~70°，局部受褶曲影响产状变化明显。区域内出露地层多样，包括下元古界片麻岩、震旦系石英岩、寒武系云母石英片岩、泥盆系结晶灰岩等。第四系松散堆积物（如坡积、崩积层）广泛分布于河谷及坡脚，厚度一般为 1~5 米，河床砂卵石层厚度可达 6.5~11 米，渗透性强。

3.4.2 地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），本工程区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.45s，从《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010(2016 年版)）中查得相对应的地震基本烈度为Ⅵ度，抗震设防分组为第三组。

4、路线

4.1 设计规范及手册

- 1、《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）；
- 2、《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；
- 3、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）；
- 4、《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）。

4.2 路线平面设计

根据《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG

2111-2019）及《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021），结合沿线的地形、地物、地质、水文、景观环境，因地制宜，对该段路线的平面进行了优化设计，以保证公路路基的稳定，车辆的行驶安全、舒适、便捷以及行车环境的协调美观。

路线平面设计时，原则上拟合旧路，在不占用基本农田的原则下，调整旧路不满足规范要求的路段线型。

4.3 路线纵断面设计

根据《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）及《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021），结合沿线的地形、地物、地质、水文、景观环境，因地制宜，对该段路线的平面进行了优化设计，以保证公路路基的稳定，车辆的行驶安全、舒适、便捷以及行车环境的协调美观。

本项目为道路改造提升项目，路线纵断面设计时，原则上利用旧路，仅在路线起点调整纵坡。

4.4 平纵面线形组合设计

平纵组合设计中充分考虑了驾驶人员视觉和心理方面的要求，并控制合成坡度，有利于路面排水和行车安全的要求，充分考虑了线形与自然景观和环境的配合与协调，尽可能的使平、纵线形组合协调，以保证视觉上的连续性，避免纵面线形在较短的距离内出现较大的起伏。同时还利用 card/1 路线软件程序，对全线进行三维仿真动态模拟效果检验，全线平纵组合设计合理。

5、交通工程及沿线设施

本项目的交通安全设施是结合公路沿线地形地貌、构造物设置、平面交叉布置、路基填挖高以及路线平、纵面技术指标等的实际情况，依据国家标准《公路交通标志和标线设置规范》（JTC D82—2009）进行设计的。

本次设计中安全设施的主要设计内容包括：1）标志；2）波形梁钢板护栏；3）道口标柱等。以上若干部分共同组成最基本的交通沿线设施，已达到保证车辆安全行驶，减少或防止交通事故的发生，同时保证交通流的顺畅运行为目的。

根据《道路交通标志和标线》（GB 5768-2009）、《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009），设置科学、规范、齐全的交通标志，以便驾驶人员能获得准确、及时的道路交通信息。

5.1 标志

标志设置以《道路交通标志和标线》（GB 5768-2009）为依据，根据路段实际需要进行设置，

力求做到各类标志布设完善；在不影响功能的情况下，尽可能均衡布设，避免信息过载或信息不全的情况。因此在交通标志的布设上主要遵循以下总体原则：

- （1）交通标志系统应设置科学、规范、齐全，提供明确、清晰、醒目的道路信息；
- （2）全路段各类型标志合理布局，前后协调，使之保持系统性，连续性；
- （3）标志设置应做到沿线布设均衡，避免基本路段信息不足，也不应出现局部路段信息过载，致使驾驶员无法全面及时接收必要信息；
- （4）重要信息要重复提示多级预告，设置必要的禁令、警告、指示标志，保证行车安全。

5.2 护栏

根据《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311—2021）布设护栏。

护栏设置原则：

- （1）设置护栏应立足于降低事故的严重度，应着眼于减轻对人、车的伤害,不应使之成为新的危险物造成二次伤害。
 - （2）根据道路性质、事故等级确定护栏防撞等级。
- 为了保障交通安全的需要，本项目护栏设置主要是对车辆可能冲出路面会有极大危险等情况下的路段设置路侧护栏，主要设置 C 级波形梁护栏。

5.3 道口标柱

道口标柱采用直径 140mm 的镀锌钢管，地面上高度为 800mm，采用 400×400×400mm 基座固定，上部涂红白相间的两种反光涂料，其构造图详见《道口标柱结构图》。

5.4 交通工程质量要求

本次设计所有安防设施材质、外观尺寸均采用国家标准。

5.4.1 标志牌

根据《道路交通标志和标线第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022），禁令标志采用直径 600mm，警告标志采用三角形边长 700mm，外形尺寸允许偏差为±5mm。

本项目公路标志牌上字高采用 250mm。

以上规定为基础规定，具体尺寸大小可根据实际情况在遵循《道路交通标志和标线第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022）前提下进行调整。

5.4.2 标志反光膜

根据《道路交通标志和标线第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022），交通标志字体采用国家“交通标志专用字体”，由于通村公路光源少，为达到更好的标志认识性，根据《道路

交通反光膜》（GB/T 18833-2012），采用III类反光膜，要求反光膜逆反射系数应满足表 3。

反光膜逆反射系数表表 5-1

观测角	入射角	最小逆反射系数 $R_s/(cd \cdot lx^{-1} \cdot m^2)$										
		白色	黄色	橙色	红色	绿色	蓝色	棕色	灰色	荧光黄绿	荧光黄	荧光橙
0.2°	-4°	250	175	100	50	45	20	12	125	200	150	75
	15°	210	145	84	42	35	16	10	100	170	125	65
	30°	175	120	70	35	25	11	8.5	75	140	105	50
0.5°	-4°	95	66	38	19	15	7.5	5	48	75	55	30
	15°	90	62	36	18	13	6.3	4.3	40	70	55	25
	30°	70	50	28	14	10	5.0	3.5	32	55	40	20
1°	-4°	10	7.0	4.0	3.0	3.0	1.0	0.8	5.0	8.0	6.0	3.0
	15°	10	7.0	4.5	2.0	2.0	0.7	0.6	4.8	8.0	6.0	3.0
	30°	9.0	6.0	3.0	1.0	1.0	0.4	0.3	4.5	7.0	5.0	2.0

5.4.3 标志底板及其他构件

标志板：采用厚度 2mm 铝合金板制作，边缘应进行卷边加固，同时边缘和尖角应适当倒棱角，使之呈圆滑状。本次底板设计采用型钢进行加固，加固方式见《单柱式标志牌构造图》，底板与滑槽的加固连接采用铆钉连接，铆接间距应均匀一致，间距为 150mm，且滑槽端部应加强铆接以分散应力。

所有构件的加工制作、组装、焊接等工艺均应符合《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）立柱底板采用 Q345 钢制作，其余钢构件采用 Q235 制作。

标志板立柱和横梁均采用热轧无缝钢管，并符合《结构用无缝钢管》（GB/T8162-2018）的规定，柱帽和横梁帽采用普通碳素结构钢板制作。标志结构件均采用热镀锌进行防腐处理，镀锌应保证锌层的厚度及均匀性，其中立柱、横梁、法兰盘、标志底板、滑槽等大构建的镀锌量为 600g/m²，抱箍、紧固件等小型构件为 550g/m²。其他外露部分应做防锈处理。

5.4.4 波形梁护栏

根据《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）和《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）。本项目波形梁护栏采用 C 级波形梁钢板护栏，护栏设置于路肩上，原则为护栏任何部位不得侵入行车道，护栏立柱覆土厚度大于等于 25cm 即可。

根据《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18266-2025），波形梁护栏、立柱、端部及连接件表面应采用热浸镀锌聚酯复合涂层防腐处理措施，热浸镀锌聚酯复合涂层由热浸镀锌内

涂层和静电喷涂聚酯外涂层组成。钢管、钢板、钢带平均镀锌层附着量不小于 500g/m²，平均镀锌层厚度不小于 70 μm，聚酯涂层最小厚度不小于 76 μm；紧固件、连接件平均镀锌层附着量不小于 350g/m²，平均镀锌层厚度不小于 49 μm，聚酯涂层最小厚度不小于 76 μm。热浸镀锌聚酯复合涂层构件经温度交变试验后，构件外观不应有粉化、软化、斑点、起皱、起泡、裂纹、剥落等缺陷。

未尽事宜参照《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226-2025）。

波形梁板、立柱、端头、托架等均采用普通碳素结构钢（HPB300），其技术条件应符合《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）的规定,即力学性能及化学成分指标应不低于 GB/T700 规定的 Q235 牌号钢的要求，主要力学性能考核指标为下屈服强度不小于 235MPa、抗压强度不小于 375MPa、断后伸长率不小于 26%，连接螺栓、螺母、垫圈、横梁垫片等所用基底金属材质均为碳素结构钢，其力学性能的主要考核指标为抗拉强度 R_m , R_m 不小于 375MPa，连接螺栓应为高强度拼接螺栓，其螺栓、螺母垫圈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 GB/T 699-2015 或 GB/T 3077-2015 的规定；高强度拼接螺栓连接副螺杆公称直径为 16mm，拼接螺栓连接副整体抗拉荷载不小于 133KN。

波形梁板、立柱、端头、托架、螺栓等构件外形尺寸及允许偏差、技术要求和检验方法等应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2015）的规定。当护栏安装于曲线半径小于 70m 路段时，其波形梁板应根据曲线半径大小加工成相应的弧线形。

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

立柱埋置于混凝土中时或打入土路肩时，混凝土用材或立柱埋设路段土路肩压实度应符合交通行业标准《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）的规定。

5.4.5 轮廓标

轮廓标附着于波形梁护栏凹槽中，后底板固定于板连接螺栓。附着式轮廓标左右对称布设，布设间距 8 米。反射器颜色沿临近车道行车方向为左黄右白。

轮廓标的尺寸、外观质量等指标应符合《轮廓标》（GB/T 24970-2020）中的相关规定。

5.4.6 道口标柱

道口标柱采用直径 140mm 的镀锌钢管，地面上高度为 800mm，采用 400×400×400mm 基座固定，上部涂红白相间的两种反光涂料，其构造图详见《道口标柱结构图》。镀锌钢管的壁厚误差等指标应符合《低压流体输送用焊接钢管》（GB/T 3091-2001）中的相关规定。

6、路基、路面及排水

6.1 主要设计依据

- 1、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）；
- 2、《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）。
- 3、《公路路面基层施工技术细则》（JTJ/T F20-2015）；
- 4、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）；
- 5、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）；

6.2 一般路基设计

6.2.1 设计标高

路基设计标高为路中线处路面顶面标高。

6.2.2 路基横断面

根据《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）、《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）要求及本项目实际路况，全线按四级公路（Ⅱ类）标准设计，路基宽度 4.5m，路面宽度 3.5m，其中 K0+000~K1+238 段两侧路肩硬化，K1+238~K2+033 段两侧各设 0.5m 土路肩。具体型式及宽度详见《路基标准横断面图》和《一般路基横断面图》。

6.2.3 路拱横坡

路面采用 2%的单坡。

6.2.4 超高及加宽

超高和加宽分别采用《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）、《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）规定的超高和加宽。超高方式以路中线作为旋转轴，最大超高横坡取 4%，加宽方式采用四级公路（Ⅱ类）加宽。

6.2.5 路基边坡

填方路基：边坡坡率均采用 1：1.5。

挖方路基：边坡坡率采用 1：0.5，一坡到顶。

6.2.6 路基填料最小强度和压实度

为了使路基获得足够的强度、稳定性和抵抗路面荷载下传产生变形的能力，保证路基路面的综合强度，根据《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）及《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）的要求，全线路基填料最小强度及压实度（重型）应符合表 4

的规定。

路基填料最小强度及压实度

表 6-1

填挖类型		路面底面以下深(cm)	填料最小强度 （CBR）（%）	压实度(重型击实)
填方路基	路床	0～30	6	≥95%
		30～80	4	≥95%
	上路堤	80～150	3	≥94%
	下路堤	150 以下	2	≥92%
零填及路堑路床		0～30	6	≥95%
		30～80	4	≥95%

注：当三、四级公路铺筑沥青混凝土和水泥混凝土路面时，其压实度应采用二级公路的规定值。

路床填料最大粒径应小于 100mm，路堤填料最大粒径应小于 150mm。

6.3 路基取、弃土

6.3.1 取土、弃土方案

沿线取土、弃土应在调查的基础上统一安排和规划，取土前应与相关部门协议取土范围和深度。路基填筑取土大多数设置于路侧小山包或高地，一般为无植被或植被稀少的荒山，尽量避免对脆弱植被环境的破坏。弃土场一般选择在无常年流水或水流很小且沟底坡度较缓的支沟或丘间洼地内。弃土时应先弃石方，再弃土方，由下向上分层砌筑，压实度应大于 80%，弃土后应整平、表面压实，并植草绿化。

6.3.2 取土、弃土概况

全线经纵、横向调配，挖方 231.4 立方米，填方 87.6 立方米。弃土场弃土后应尽快整平，部分弃方路段进行植草，恢复当地水文保护。

6.4 路面设计

1）路面材料设计参数

路面材料设计参数取值如下：

路面设计参数表

表 6-2

材料名称	设计弯拉强度（MP a ）
	20℃
水泥混凝土	4.0

- 2) 路面结构厚度
- 1、旧路拼宽、修补后加铺段：

18cm 水泥混凝土面层

旧路面层（利用或 C15 贫混凝土修补）

旧路基层（利用或 C15 贫混凝土修补）

总厚度 52cm
- 2、纵坡调整及新建段：

18cm 水泥混凝土面层

16cm 厚级配碎石基层

总厚度 34cm
- 3、旧路修复段：

18cm 水泥混凝土面层

旧路基层（利用或 16cm 厚级配碎石基层）

总厚度 34cm

6.5 路基防护

本次路基防护工程，设计仰斜式路肩墙、衡重式路肩墙、直立式路肩墙及田路分隔墙以保证路基、边坡稳定。采用 M7.5 浆砌 MU30 片石。石料应质地均匀，无裂缝，抗压强度不低于 30MPa，石块应大致方正，有两大致平行的面厚度不小于 15cm，长度与宽度不小于厚度，其中一条边长度不小于 30cm，体积不小于 0.01m3，重量不小于 30Kg，砌筑时石块应放置平稳，分层错缝搭接，砂浆应饱满。

挡土墙应分段砌筑，墙体间隔 10-15 米设置沉降伸缩缝一道，缝内用沥青麻絮嵌塞；在地形、地质变化及墙高变化较大处，应设置沉降缝，缝宽 2～3cm。

6.6 路基路面排水

一般路段的单向路拱横坡为 2%，路面排水主要利用路线纵坡散排方式将路面雨水经坡面漫流直接散排进排水边沟或道路外侧。

排水边沟：采用浅蝶形排水边沟、盖板边沟等，详见排水设计图。

7、结构层材料技术要求

7.1 水泥混凝土面板：

水泥混凝土的设计弯拉强度为 4.0MPa，弯拉弹性模量 27000MPa。

水泥：水泥的物理性能及化学成分应符合现行的国家标准，宜采用普通硅酸盐水泥，水泥强度不小于 P.O 42.5MPa,水泥 28d 抗折强度≥6.5MPa,抗压强度≥42.5 MPa。初凝时间不小于 0.75h，终凝时间不大于 10h，细度（80um 筛余）不大于 10%，28d 干缩率不大于 0.1%，耐磨性不大于 3.0kg/m2。

粗集料（碎石）：应质地坚硬、耐久、洁净、符合粗集料规定级配，最大粒径不宜超过 31.5mm。粗集料的技术要求应符合以下两表要求：

粗集料技术要求		表 7-1
项目	技术要求	
颗粒级配	见表 5	
压碎指标值（%）	≤30（JTG E42 T0316）	
针、片状颗粒含量（%）	≤20（JTG E42 T0311）	
硫化物及硫酸盐含量（折算为 SO ₃ 质量）（%）	≤1.0（GB/T 14685）	
含泥量（按质量计）（%）	≤2.0(JTG E42 T0310)	

粗集料标准级配范围										表 7-2
配 型	粒 径 （mm）	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	4.75～31.5	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		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		
	16～31.5			95～100	85～100	55～70	25～40	0～10	0	

细集料（天然砂）：应质地坚硬、耐久、洁净，符合规定级配。细集料（中砂）的技术要求，应符合以下两表要求：

细集料的技术要求		表 7-3
项目	技术要求	

颗粒集配	见表 7
含泥量（按质量计％）	≤3（JTG E42 T0333）
硫化物及硫酸盐含量（按 SO ₃ 质量计）（％）	≤0.5(JTG E42 T0341)
有机物含量（比色法）	合格
吸水率（％）	≤2.0（JTG E42 T0333）
松散堆积密度（kg/m ³ ）	≥1400.0（JTG E42 T0311）
坚固性（按质量损失计）（％）	≤10.0（JTG E42 T0340）

细集料（天然砂）推荐级配范围（细度模数 2.3-3.0）表 7-4

砂分级	方孔筛尺寸（mm）							
	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
	通过各筛孔的质量百分率（％）							
中砂	100	90～100	75～100	50～90	30～60	8～30	0～10	0～5

工程用水：工程用水不应含有影响混凝土质量的油、酸、碱、盐类有机物。

外加剂：质量应符合现行的国家标准《水泥混凝土外加剂》的规定。

7.2 级配碎石基层

级配碎石应采用质地坚硬、洁净、无风化、无杂质的碎石，颗粒级配符合设计及规范要求，各项技术指标需满足《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）相关规定。

- 1.碎石强度：压碎值≤30%（基层）；磨耗值≤35%，确保碎石具有足够的抗压、抗磨性能，避免后期产生颗粒破碎。
- 2.含泥量：≤3%（基层）；泥块含量≤1%（基层），泥质含量过高会降低级配碎石的强度和稳定性，严禁使用含泥量超标的材料。
- 3.针片状颗粒含量：≤20%，针片状颗粒易断裂，影响整体结构强度，需严格控制其含量。
- 4.塑性指数：基层≤4，底基层≤6，塑性指数过高会导致材料遇水软化、变形，影响基层稳定性。

- 5.洁净度：碎石表面无明显灰尘、泥土、杂物，无风化颗粒，进场前需进行清洗处理（若含泥量超标）。

级配碎石的颗粒级配范围表 7-5

用途	筛孔尺寸（mm）	累计筛余（％）	备注
基层	31.5	0-10	最大粒径不超过 31.5mm，

	26.5	5-20	塑性指数≤4
	19.0	20-35	
	9.5	35-55	
	4.75	55-75	
	0.075	0-8	

7.3 贫混凝土（修补面层、基层）

7d 龄期无侧限抗压强度应不低于 7MPa,且宜不高于 10MPa。

水泥剂量宜不大于 13%。

贫混凝土基层级配范围见下表：

贫混凝土矿料级配范围表 7-6

筛孔尺寸（mm）	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75
通过质量百分率（％）	100	86～82	79～73	72～65	62～53	45～35
筛孔尺寸（mm）	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
通过质量百分率（％）	31～22	22～13	15～8	10～5	7～3	5～2

7.4 水泥混凝土面板划分

本项目全线为水泥混凝土路面，路基宽度 4.5m，路面宽度 3.5m，路面板块划分为 3.5m（横向）×4.0m（纵向），硬化路肩同路面的板块划分，详见《水泥混凝土路面板块设置图》。

7.5 面板接缝

横向施工缝：每日施工结束或临时原因中断施工的时候，必须设置横向施工缝，其位置宜选在缩缝或胀缝处。接缝板的厚度应为（20~25）mm±2mm。

横向胀缝：临近桥梁或其他构造物处，以及与其他道路相交处，应设置横向胀缝。胀缝宽宜为 20~25mm，缝内应设置填缝板和可滑动的传力杆。

7.6 错车道

根据《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021），单车道公路行车道宽度小于 6.0m 时，应设置错车道。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。

7.7 路面表面拉毛

路面表面必须采用拉毛、拉槽、压槽或刻槽等方法筑做表面构造，在交工验收时构造深度应

满足表 11 的要求。

公路水泥混凝土面层的表面构造深度（mm）要求表 7-7

序号	公路等级	四级公路	备注
1	一般路段	0.50~1.00	
2	特殊路段	0.60~1.10	

注：1.特殊路段-对于四级公路系指急弯、陡坡、交叉口或集镇附近。

8、桥梁、涵洞

现场调查路线全线无旧桥，有旧涵 4 道，均为盖板涵，详见《旧涵调查一栏表》。

依据《公路涵洞设计规范》（JTG/T 3365-02-2020），结合本项目实际情况，本次设计无新建桥梁，拼宽 1-1.5m 钢筋混凝土盖板涵 1 道。

9、交叉工程

9.1 设计原则

平面交叉选型时选用主要公路或主要交通流畅通、冲突点少、且冲突区分散的型式；几何设计结合交通管理方式并考虑相关设施的布置；几何设计同时与标志、标线和信号设施一并考虑，统筹布设；相交道路在平面交叉范围内的路段尽量采用直线，纵面力求平缓，并符合视觉所需的最小竖曲线半径值；保证平面交叉范围内通视三角区长度，满足视距要求。

平面交叉为以下情况时，采用加铺转角设计：（1）被交叉道路为非等级道路，加铺转角式平面交叉的转角半径宜取 15m，交叉角度过小时可适当减小，具体以道路实际情况取值；（2）交通量较小的等级道路，加铺转角式平面交叉的转角半径取值一般为 10m~25m，交叉角度过小时可适当减小。

9.2 交叉口路面处理

若被交道路为等级公路，则仅进行加铺转角设计，结构层与本项目相同。

结合本项目实际情况，本次无交叉设计。

10、沿线地材的分布、储量、品质、开采及运输方式

在本工程勘察设计过程中对沿线筑路材料均作了调查，对沿线筑路材料质量、储量及开采、运输条件进行了详细调查，路线沿线筑路材料较为匮乏，需从项目区外运输。

10.1 块片石、碎石

工程所需的各种规格碎石及块片石可从大河坝镇石料厂购买，运输方便，满足本工程需要。

10.2 中粗砂、砂砾

工程所需的各种规格砂及砂砾可从大河坝镇砂石厂进行购买，运输方便，满足本工程需要。

10.3 水泥、钢材

可从洋县购买，运输便利。

10.4 沥青、木材

可从汉中市购买，运输便利。

10.5 工程用水及用电

(1)工程用电

本项目所经之处有输电线路分布或沿路线走向延伸，照明用电、施工动力用电可向供电部门取得专供，也可自行发电。

(2)工程用水

本项目沿线村镇较多，水质清洁，可满足施工和生活用水需求。

11、与周围环境和自然景观相协调情况

11.1 项目对环境带来的影响

工程施工过程中，产生的燥声、震动及排放的废气、废水、废渣，将污染大气、土壤、水体及周围环境。对大气的污染，主要是施工场地扬尘、车辆运输扬尘、开挖扬尘、物料场扬尘等，尤其是碎石加工厂石料的破碎过程，粉尘很大，对周围环境影响大；另外，施工机械废气、使用沥青等物质也将对周围环境产生影响。对土壤的污染，主要是施工产生的废物及生活垃圾。对水体的污染，主要是施工人员产生的生活污水，进出车辆清洗废水等。燥声污染，主要是由于施工机械如挖掘机、推土机、平地机、路面材料拌和机、压路机及各种运输车辆等所产生。这些机械的燥声源强，一般为 80~100dB（A），对 500m 以内的区域会有一定影响。

挖除的旧路面结构层等建筑垃圾应拉运至佛坪县相关部门指定的建筑垃圾堆放区/场。建筑垃圾在收集、运输过程应采用相应措施，防治粉尘、固体废弃物、噪声及废水对环境的污染，排放物应达到国家相关排放标准。

当施工方自行处理建筑垃圾时，处理措施应符合《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T 134-2019）及《固定式建筑垃圾处置技术规程》（JC/T 2546-2019）的相关规定。

11.2 施工环保措施

- 1.施工时全线集中设置料场，以减少对植被和耕地的破坏，并在施工结束后将料场复原，恢复植被和耕地。
- 2.对有引起噪音和污染的作业，施工过程中，应采取相应的措施，筑路材料应集中堆放；拉运水泥等容易扬尘的材料，要求加盖布或采取其它措施，防止扬尘；水泥混凝土拌合场位置应远离居民区；并限定产生高噪音的施工机械的作业时间。

12、施工组织计划

12.1 工期安排

本工程计划工期为 4 个月，自 2026 年 7 月 1 日开工到 2026 年 10 月 31 日交工。

12.2 施工组织

为保证各项工作按工程进度独立开展工作,各工种、工序按照工程施工的客观规律合理安排,应采用先进的施工技术和机械设备,制定合理有效的施工组织方案,协调各项施工的均衡性；注重工程计划管理、工程质量管理、投资管理、计量支付及各参建单位相互协调,保证工程的顺利实施。由于地理环境及气候影响,施工中严格按照施工进度计划施工,精心计划,合理安排,以保证工程按期完工。施工区两端由专人疏导交通。为保证安全,路面水泥稳定碎石基层、沥青混凝土面层施工不得夜间作业。

12.3 临时工程

临时工程是为保证公路沿线各施工场地能正常施工而需架设或铺筑的电力线、电讯线、汽车便道、便桥以及临时租用的的施工场地等。电力、电讯均可从沿线村镇引用。

在项目开工前，可通过广播、电视、报纸等手段告知广大司机与旅客，并在项目起终点及分流路口竖立临时标志牌，确保交通组织的分流或者临时通行成功。

12.4 保畅工程

施工期间建设单位以及施工单位应在交叉路口设置标志，并组织专人疏导交通。按照提供的保畅图的施工标志等设置疏导交通。

13、新技术采用及计算机的运用情况

内业设计阶段采用的软件有：路线：hint8.0；另有 CAD、OFFICE 等辅助办公软件。使设计文件计算机出图率达到 100%，版面美观，内容准确，极大地提高了勘察设计质量和工作效率。

14、施工注意事项

14.1 文明施工管理

- （1）开工前办理工程施工许可证，在取得施工许可证之后方可进场施工。
- （2）施工方案确定之前，会同建设单位、设计单位对周围建(构)筑物、地下管线等设施进行勘查，并制定相应保护措施，保证施工安全进行。
- （3）签订文明施工责任制，制定文明施工目标，明确各责任人的权利和责任。成立文明施工领导小组，严格执行省市有关文明施工规定及本公司的文明施工制度。
- （4）建立文明施工档案，将施工过程中现场文明施工的各项制度的执行情况和建设行政主管部门及城监、质监、监理等部门对施工检查情况一并归档。
- （5）加强施工队伍的全面管理，坚持文明施工教育培训制度、检查制度及奖罚制度。
- （6）做好施工现场安全保卫工作，落实治安保卫制度、门卫制度及胸卡管理制度，加强对作业人员的治安管理，防止民工盲目流入施工队伍。
- （7）材料和设施堆放在围墙内，且离开围墙，分类堆放整齐，标识清楚，散料砌池围筑，杆料立杆设栏，块料起堆叠放，堆放高度不高于 1.6 米。
- （8）结构施工高于地面 2 米以后，立面围网封闭，立网采用密目式绿色阻燃安全网，绷紧密拼，连接整齐。

14.2 安全管理制度

道路施工前，应编制严密的施工组织设计，制定严格的施工规范和安全技术操作规程，落实现场指挥调度人员，对所有施工人员进行安全技术交底，布置施工现场安全防护设施。道路施工时施工区域必须设置专人进行交通管理，对人员、车辆、机械实行统一指挥。

机械设备安全及施工安全要点：挖掘机、压路机、路面铣刨机等大型工程机械司机定期进行身体检查，凡有不适合作业的疾病者，不得担任司机；三大机械配有足够多的司机，以适应施工的需要，各机械设专人指挥，运转必须严格遵守安全操作规程，严禁违章作业，吊车吊高限位器、力矩限位器必须灵活可靠，吊钩、钢丝绳保险装置应完整有效，起吊后应在离地 3 米左右高度观察吊物正常后才继续起吊，并作水平转动动作，吊重下不得站人。

14.2.1 施工安全要点

- （1）工程开工前应做好施工方案，施工过程中应按照现场平面布置图，切实做好各项工作，消除事故隐患。
- （2）施工现场建议采用封闭施工，属于危险作业的地带应加上明显标志，必要时派专人看管。
- （3）同一现场有多单位配合施工时，应由总包单位与各有关单位共同议定安全工作制度，共同遵照执行。
- （4）现场内的沟、坑、池、井及各种预留洞口等其他危险部位，应设置防护栏或防护挡板，并设危险标志，在可能范围内加以封闭。
- （5）一切脚手架或棚架、防护设施、安全标志和警告牌等，一经架设后，不得擅自拆动。如需拆动时，必须经现场施工负责人同意。
- （6）不应踏在拆落的模板上走动，以防钉伤和模板失稳坠落伤人。

14.2.2 用电安全

安全用电包括安全用电技术、安全用电线路要求及照明用电安全规定。所有线路都采用 TN-S 接零保护系统，实行三相五线制布线，用电设备采用三级配电，三级漏电保护，确保接地良好，电焊机有二次测空载保护。加强临时用电管理。施工临时用电必须符合标准规范要求，尤其要做好各配电箱的防雨防砸措施，遇有雷暴雨时除现场临时照明、排水和抢险用电外，其他电源必须全部切断。雨后要及时检查所有用电设施和线路，并做好检查记录，验收合格方可投入使用。

14.2.3 防汛

要把防汛工作作为各项工作的重中之重，落实防汛责任制，要成立防汛领导指挥小组，制定防汛应急预案并组织演练，落实抢险救灾队伍和物资，提高防汛抢险能力。要加强与气象部门的联系，及时掌握极端天气的预测预报，落实防汛值班制度，遇有大风、暴雨等恶劣天气来临，要及时做出反应，果断停止施工，组织避险。一旦出现险情，要做到汛情传得出、报得准，抢险队伍用最短的时间到达现场，指挥畅通，抢险及时。

14.2.4 施工现场安全管理

- （1）施工人员进入施工现场前，必须要进行施工安全、消防知识的教育和考核工作，对考核不合格的职工，禁止进入施工现场参加施工。
- （2）严格执行操作规程，不得违章指挥和违章作业，对违章作业的指令有权拒绝并有责任制止他人违章作业。
- （3）穿拖鞋、高跟鞋、赤脚或赤膊不准进入施工现场。
- （4）现场用电，一定要有专人管理，同时设专用配电箱，严禁乱接乱拉，采取用电挂牌制度，尤其杜绝违章作业，防止人身、线路，设备事故的发生。

- （5）工地施工照明用电，必须使用 36 伏以下安全电压，所有电器机具在不使用时，必须随时切断电源，防止烧坏设备。
- （6）未经安全教育培训合格不得上岗，非操作者严禁进入危险区域；特种作业必须持特种作业资格证上岗。
- （7）电动机械设备，必须有漏电保护装置和可靠保护接零，方可启动使用。
- （8）未经有关人员批准，不得随意拆除安全设施和安全装置；因作业需要拆除的，作业完毕后，必须立即恢复。
- （9）经常配齐、保养消防器材，做到会保养、会使用。认真贯彻逐级消防责任制，做好消防工作。

14.2.5 场地安全

要加大施工现场安全隐患排查整治力度，加强重点部位和重点环节的监督检查，要做好强降雨、大风等恶劣天气后的复工检查工作，及时发现隐患，及时排除，确保各项措施落到实处，杜绝重大事故的发生。

14.3 其他注意事项

- （1）施工前应按《工程测量标准》（GB 50026-2020）中有关部门技术要求对设计文件提供的控制点进行复测，复测合格后方可进行中线放样。
- （2）中线放样应按照《公路勘测规范》（JTG C10-2007）中有关规定执行，确保施工放样的准确性。
- （3）在路线施工放样过程中，应根据实际情况，对路线的平、纵、横都应相互校对，互相复核，检查无误后，再进行施工。
- （4）在施工中如发现与本设计图未涉及的内容，或发现与设计不一致的，或隐蔽性工程出现异常情况，应立即停止相关工序，先报告设计人员，以便及时妥善处理。
- （5）其它有关质量检验标准按《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1-2017）的有关规定办理。

15、施工工艺

15.1 交通标志

15.1.1 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。

15.1.2 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，地脚螺栓和底座法兰盘位置正确并达到规定标高。
- （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。支柱之法兰盘与混凝土基础的底座法兰盘应水平、密合，地脚螺栓配合妥当，拧紧螺栓后支柱不得倾斜。
- （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 20cm，单柱式标志牌下缘距路面高度应保证 2.5m。
- （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。

15.2 波形梁护栏

15.2.1 护栏施工顺序

立柱安装→波形梁→防阻块→波形梁钢护栏→起、终端头安装。

15.2.2 护栏施工流程

施工开始前，施工技术人员熟悉、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，并利用分配方法处理间距零头数。
- 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、泄水等，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，并检查使之与道路线形相协调。

②如路肩基本情况允许，采用打入法设置立柱，施工时应精确定位，立柱打入土中应至设计深度，当打入过深时，不得只将立柱部拔出加以矫正，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，并分层夯填密实；采用开挖法埋设立柱，回填土应采用良好的材料并分层夯实（每层厚不超过 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，在结构物施工时采用预留孔位，立柱安装前应先清除孔内杂物，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混凝土路面段的立柱施工时，柱坑从路基到面层下 40cm 采用与路基相同的材料回填并分层夯实，余下部分采用与路面相同材料回填并夯实。

⑥立柱安装就位后，其水平方向和竖直方向形成平顺的线形。

⑦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。

⑧石质及挡墙构造物顶部立柱埋深≥0.4m。

（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，使其形成平顺的线形，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）波形梁钢护栏起、终端头安装

路侧护栏起终点应安装端头梁并进行锚固。在端部基础混凝土设计强度达到 50%以后，方可拧紧螺栓。

（6）注意事项

- ①施工准备应充分，施工路段桩号位置找准确。放样应精确，误差在规定范围内。
- 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，同时，应严格按照规范《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）规定进行返工。

③波形梁板、立柱等构件的包装和标志应符合《护栏波形梁用冷弯型钢》（YB/T 4081-2007）的规定。购货时护栏不得散装，且应保证在吊装、运输、堆放过程中不致使产品变形、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购货时注意波形梁高强拼接螺栓连接处的包装和标志应符合 GB/T1231 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。

15.3 道口标柱

15.3.1 道口标柱施工顺序

到达现场→安全措施→道口标柱定位→基础开挖及混凝土浇注→安装道口标柱→安装反光膜→清理现场→完成。

15.3.2 道口标柱施工步骤

（1）确定标柱位置：根据设计图纸，找到标柱的位置，并用锤子和挖孔机（或手动挖掘）挖掘出需要的深度和直径的孔。

（2）安装标柱：将标柱放到挖好的孔里，使其和路面或地面平齐。

（3）固定标柱：将混凝土浇在孔中，保证标柱的固定性和稳定性。

（4）安装反光膜：在标柱的顶部、侧面贴上反光膜，以提高标志的可见性。

（5）修整整体：施工完毕后，需要修整标柱孔周围的路面或地面，使之与周围环境平齐，并清理施工时产生的垃圾。

15.3.3 道口标柱施工注意事项

（1）标柱高度：标柱的高度应符合相关标准，以保证驾驶员行车的安全性。

（2）标柱距离：标柱应与道路边缘、路灯、广告牌等设施保持一定距离，以避免影响行车和设施的视觉效果。

（3）施工时间：施工时间应安排在交通低峰期，以减少对交通的影响和危险，确保施工安全。

（4）标柱材质：标柱采用的材质应符合相关标准，以保证标柱的强度和耐用性。

（5）施工质量检查：施工完毕后，需要开展质量检查，确保标柱固定牢固、位置正确、反光膜贴合紧密等。

15.4 路基压实

路堤、路堑、和路堤基底均应进行压实，压实度应满足本设计的规定。路基压实应采用机械

压实。压实机械的选择应根据工程规模、场地大小、填料种类、压实度要求、气候条件、压实机械效率等因素综合考虑确定。

用铲运机、推土机和自卸汽车推运土料填筑路堤时，应平整每层填土，且自中线向两边设置2%~4%的横向坡，及时碾压，雨季施工时更应注意。

碾压前应对填土层的松铺厚度、平整度和含水量进行检查，符合要求后方可进行碾压；压实应根据现场压实试验提供的松铺厚度和控制压实遍数进行，若控制压实遍数超过 10 遍，应考虑减少填土厚度，经压实度检查合格后方可转入下道工序；压实宜采用振动压路机或 35~50t 轮胎压路机进行。采用振动压路机碾压时，第一遍应不振动静压，然后先慢后快，由弱振至强振；各种压路机的碾压行驶速度开始时宜慢速，最大速度不宜超过 4km/h，碾压时直线段由两边向中间，小半径曲线段内侧向外侧，纵向进退式进行，横向接头对振动压路机一般重叠 0.4~0.5m，对三轮压路机一般重叠后轮宽的 1/2，前后相邻区段宜纵向重叠 1.0~1.5m。应达到无漏压、无死角，确保碾压均匀。

15.5 路面施工

路面施工必须按设计要求，严格执行《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）条文。

（1）面层

①铺筑水泥混凝土面层前，应检查基层的质量，不符合要求的不得铺筑。

②水泥混凝土必须在拌和（场、站）采用拌和机械拌制。

③混凝土拌合物应在初凝时间之内运输到铺筑现场。

④混凝土运输过程中应防止漏浆、漏料和污染，防止拌合物离析。

⑤车辆行驶和卸料过程中，当碰撞了模板或基准线时，应重新测量纠偏。

（2）基层

①采用自卸汽车把混合料运到施工现场，用摊铺机将混合料按要求的宽度和厚度均匀摊铺。

②摊铺时混合料的含水量应高于最佳含水量 1%~2%，以补偿摊铺机及碾压过程中的水分损失。

③检查材料层的松铺厚度，必要时，应进行减料或补料工作。

④行车道同路肩整体摊铺。

15.6 挡墙

15.6.1 施工顺序

施工准备→基坑开挖→报检复核→砌筑基础→选修面石、拌砂浆→砌筑墙身→清理勾缝→竣工交验

15.6.2 施工流程

（1）挂牌施工：

施工前必须树立质量意识，坚持挂牌施工，包括砂浆配合比牌、安全标示牌、施工标志牌等。

（2）测量放线

使用全站仪根据设计图纸测设出挡墙的中轴线，并打出控制点，现场用钢尺定出基础的边线并用水准仪测量各点的高程，确定下挖深度，经符合无误后报监理审查认可后进行下道工序的施工。

（3）挖基

基坑开挖过程中，防止雨水流入或地下水渗出。必须在基础尺寸外侧开挖排水沟和积水坑，配一台潜水泵，以便把积水立即抽排出积水坑外，保证挖基工作在水无情况下安全进行。

基坑开挖至设计标高和几何尺寸满足图纸要求后，通知试验室和监理工程师，用动力触探仪作地基承载力试验，检查是否满足设计要求，若不能满足设计要求，应与监理工程师协商处理方案，直至符合设计要求为止，

基坑底标高、几何尺寸，地基承载力，基坑密实度等都符合要求后报监理工程师检验，并且得到监理工程师的认可后方可进行下道工序的施工。

（4）挡土墙基础

砌筑前，首先将片石中的风化石，杂质等清理干净，砂必须是经过试验合格的，砂浆拌合采用搅拌机拌合。

砌筑前，再次复核各部尺寸，另外测量组将基础顶标高控制桩打在基坑四周，以便砌筑基础时拉线控制基础顶标高。物筑前先开挖凸榫基坑，砌筑凸榫，经验收合格后进行基础的砌筑，砌筑基础根据厚度的不同分两层或三层窃筑，每层砌筑的厚度 30-35cm，但分层不找平，使基础上下交错连成一体。

砌筑时用砖刀和捣浆棒一起将缝密实，不出现空洞和砂浆不饱满现象。

每个段落施工基础时，首先按图纸的要求将沉降缝位置确定且固定好，当砌筑到此时，用沥青麻絮将此隔开。

（5）挡土墙墙身

基础砌筑完毕后，必须与设计图纸核对，检查几何尺寸与基础顶设计标高是否有偏差，经自检确认符合要求后报监理工程师签证认可后开始墙身砌筑。

砌筑前，先将基础表面清理、冲洗干净。

为保证墙身位置及断面尺寸的准确，当底面尺寸放好样后，用木板制成墙身断面挂线样板，将挂线样板固定在沉降缝位置，在墙端转角点挂线控制墙身的砌筑。在施工过程中，经常检查挂

线样板位置，基础沉降缝与墙身沉降缝位置是否一致、墙身平面位置及外侧坡度，随时纠正不合要求之处。

砌筑第一层时，首先坐浆砌筑，墙身分层砌筑且墙体较长时分段砌筑，分段位置设在沉降缝，两相邻工作段的现筑高差不超过 2m。

各砌层都先砌外圈定位行列，然后砌里层，外围与里层砌块要交错连成一体，并借助瓦刀和捣浆棒将各部位捣固客实，不出现空洞和砂浆不饱满现象。

工作段境身最高处达到 8 米，在砌筑时，必须搭设安全可靠的脚手架，使砌筑时减轻工作负担和保证砌筑安全，在砌筑时，绝对禁止在已砌好的墙体上抛掷、滚动，翻转和敲击石块，避免振动给下层作业带来不安全因素，另外，培身砌筑到 2m 左右高度时，在高填方段，应在墙身内侧回填土，以降低作业的垂直高度，保证作业安全。

（6）泄水孔

墙身在高出地面部分或常水位以上部分分层设置泄水孔。泄水孔间距上、下排交错布置，孔内预埋外径 5cmPVC 管，PVC 管伸出塘背 5cm,其端部 15cm 用土工滤布包裹，最下面一排泄水孔出口保证排水顺畅不得阻塞，在泄水孔进水口处设置粗颗粒材料堆囊以利排水。

（7）沉降缝

根据地形及地质变化情况设置沉降缝，间距一般为 10~15m.缝宽 2cm,沉降缝内沿内、外，顶三边用沥青麻絮填塞，深度为 15cm. 施工时先将遗留在原缝内的水泥砂浆或小石块等清理干净。勾缝采用凹缝，勾缝砂浆宜用过筛砂，勾缝砂浆强度不应低于砌体砂浆强度，勾缝应嵌入砌缝内 20mm。勾缝前须对墙面进行修整，再将墙面酒水湿润，勾缝的顺序是从上倒下，先勾水平缝后勾坚直缝，勾缝后应用扫帚同力清除余灰，做好成品保护工作，避免砌体碰撞、振动、承重。成活的灰缝水平缝与坚直缝应深浅一致、交圈对口。密实光滑，搭接处平整，阳角方正，阴角处不能上下直通。不能有丢缝、瞎缝现象。灰缝应整齐、拐弯圆滑、宽度一致、不出毛刺，不得空鼓、脱落。

（8）养护

砌筑好的基础，墙身等用草袋将其覆盖好，并及时洒水养护。

16、动态设计

鉴于施工图测设时的气候条件与施工时间有一定的间隔，旧路的状况仍会发生新的变化，因此，施工人员进场后应现场重新调查路面，根据各路段的现状情况与本设计提供的文件做对比，对于现状道路情况超出设计值的 10％时，应及时与我公司联系变更，调整设计方案，我们将以热情的态度，为本工程的顺利实施提供技术支持与服务。

本工程无地勘资料，如施工发现与设计内容不符，及时与设计单位进行沟通，调整技术方案。

主要经济技术指标表

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

序号	指 标 名 称	单位	数 量	备 注
1	2	3	4	5
	一、基本指标			
1	公路等级		四级公路（Ⅱ类）	
2	设计速度	km/h	15	
	二、路线			
3	路线长度	km	2.033	
4	安全设施			
	（1）标志	块	9	
	（3）示警桩	m	/	
	（4）波形梁护栏	m	828	
	（5）道口标柱	根	16	
	三、路基、路面			
5	路基宽度	m	4.5	
6	路面宽度	m	3.5	
7	路基工程			
	挖方	m³	231.4	
	填方	m³	87.6	
8	防护工程			
	仰斜式路肩墙	m³ /m	91.59/128.0	
	衡重式路肩墙	m³ /m	146.68/19.0	
	直立式路肩墙	m³ /m	117.63/103.0	
	田路分隔墙	m³ /m	162.6/353.0	
9	路面工程			
	18cm水泥混凝土面层	m²	5793.1	
	16cm厚级配碎石基层	m²	324.0	
	18cm厚混凝土硬化路肩	m²	1232.0	
	旧路拼宽C15贫混凝土	m³	212.4	
	旧路修补C15贫混凝土	m³	93.9	
	错车道	m² /处	237.5/5	
10	挖除水泥混凝土面层			

编制：胡文杰

S1-3
第1页 共1页

[illegible]

复核：周国强

主要参加测设人员名单

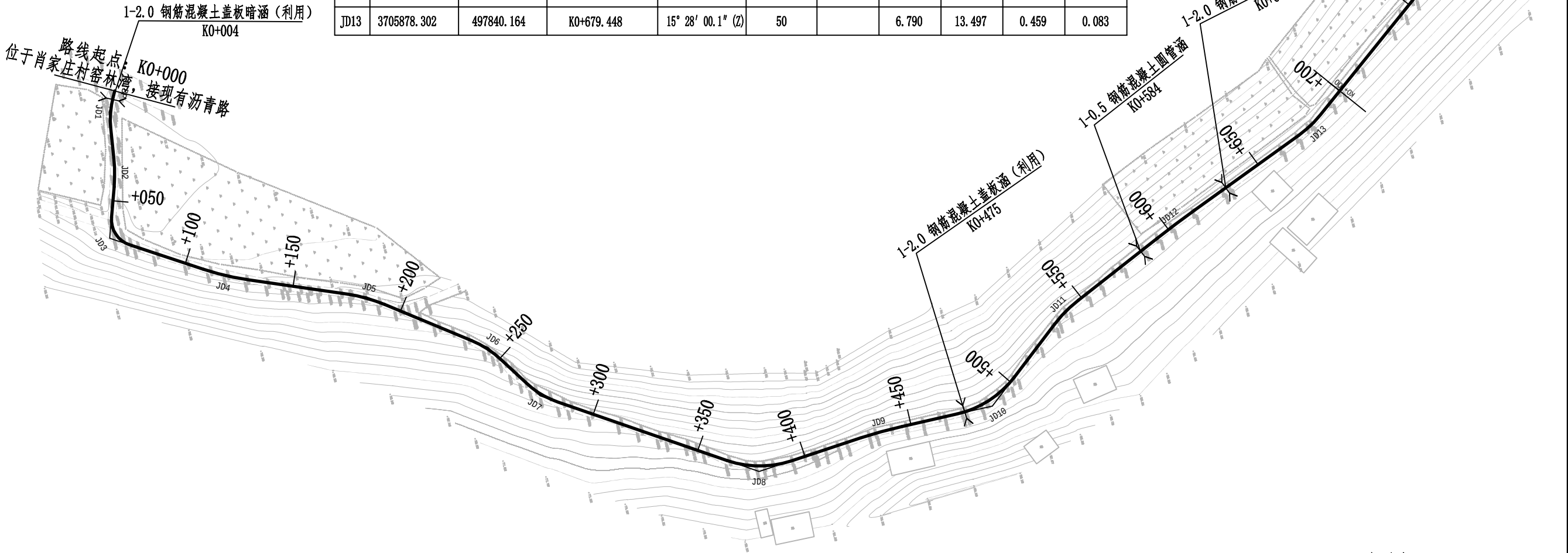
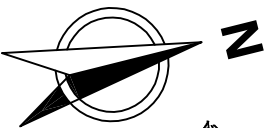
佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

[illegible][illegible]

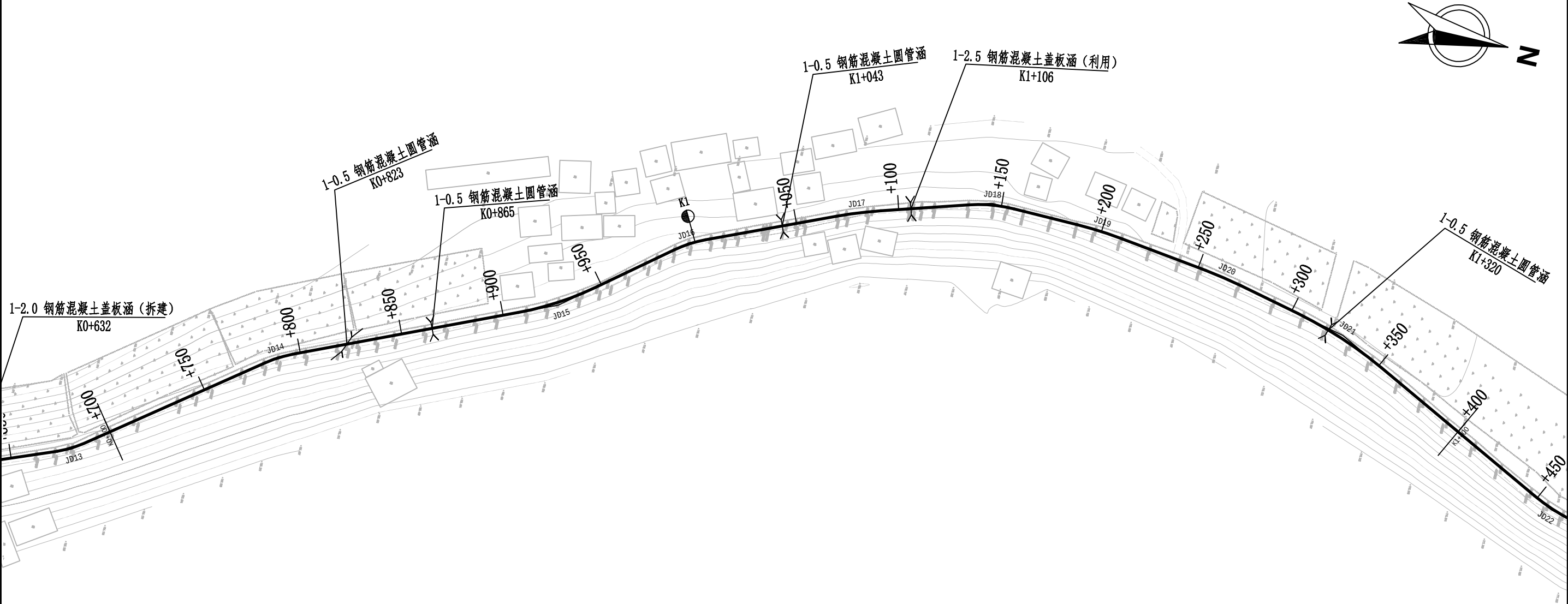
第二篇 路线

曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
BP	3705357.700	497693.774	K0+000							
JD1	3705352.794	497702.657	K0+010.147	20° 53' 52.4" (Z)	40		7.377	14.589	0.675	0.164
JD2	3705349.006	497729.561	K0+037.153	10° 48' 33.8" (Y)	70		6.623	13.206	0.313	0.039
JD3	3705339.380	497757.802	K0+066.950	76° 29' 27" (Z)	12		9.458	16.020	3.279	2.897
JD4	3705385.938	497787.271	K0+119.154	10° 05' 34.2" (Z)	120		10.597	21.138	0.467	0.055
JD5	3705445.514	497811.632	K0+183.463	14° 19' 54.8" (Y)	70		8.801	17.510	0.551	0.092
JD6	3705493.272	497847.062	K0+242.837	20° 21' 36.5" (Y)	45		8.081	15.991	0.720	0.170
JD7	3705510.787	497873.963	K0+274.767	23° 51' 37.7" (Z)	40		8.451	16.658	0.883	0.245
JD8	3705598.605	497931.147	K0+379.317	37° 24' 34.1" (Z)	45		15.236	29.381	2.509	1.090
JD9	3705656.413	497926.761	K0+436.200	5° 35' 16.8" (Y)	200		9.761	19.506	0.238	0.015
JD10	3705707.976	497927.886	K0+487.760	39° 54' 03.7" (Z)	45		16.335	31.338	2.873	1.331
JD11	3705750.289	497894.045	K0+540.610	14° 29' 47.4" (Y)	60		7.631	15.181	0.483	0.082
JD12	3705808.328	497868.016	K0+604.137	2° 27' 04" (Y)	500		10.697	21.390	0.114	0.003
JD13	3705878.302	497840.164	K0+679.448	15° 28' 00.1" (Z)	50		6.790	13.497	0.459	0.083



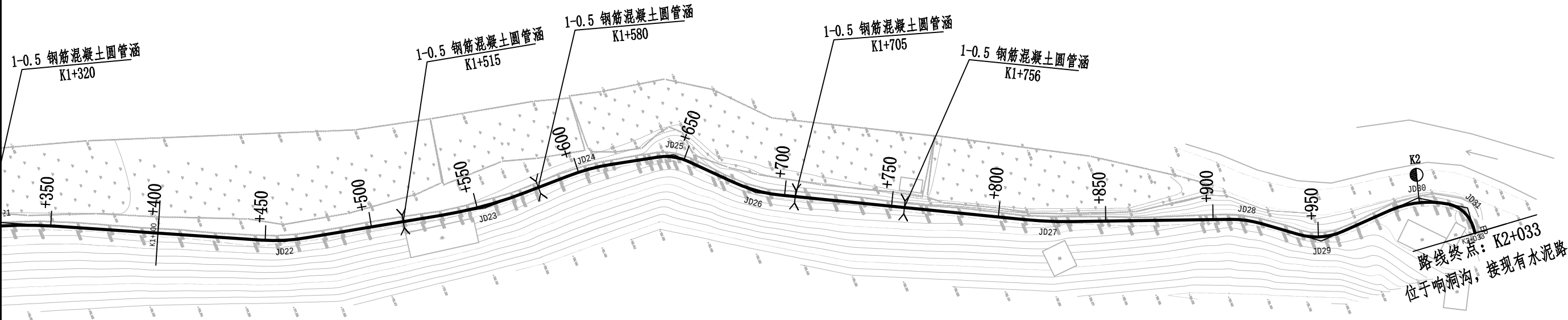
比例: 1:2000



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
JD14	3705965.874	497773.764	K0+789.264	13° 31' 07.5" (Y)	60		7.111	14.157	0.420	0.066
JD15	3706092.372	497718.361	K0+927.297	15° 01' 33" (Z)	150		19.782	39.338	1.299	0.227
JD16	3706147.166	497674.498	K0+997.257	15° 19' 24.5" (Y)	60		8.072	16.047	0.540	0.096
JD17	3706223.518	497641.529	K1+080.327	6° 18' 12" (Y)	200		11.013	22.003	0.303	0.022
JD18	3706285.603	497622.488	K1+145.244	17° 58' 43.1" (Y)	70		11.074	21.965	0.870	0.182
JD19	3706339.643	497623.362	K1+199.109	6° 37' 30.1" (Y)	200		11.576	23.126	0.335	0.026
JD20	3706403.193	497631.788	K1+263.190	5° 20' 49.4" (Y)	200		9.339	18.665	0.218	0.014
JD21	3706465.944	497646.160	K1+327.552	13° 51' 46.2" (Y)	200		24.314	48.390	1.472	0.237

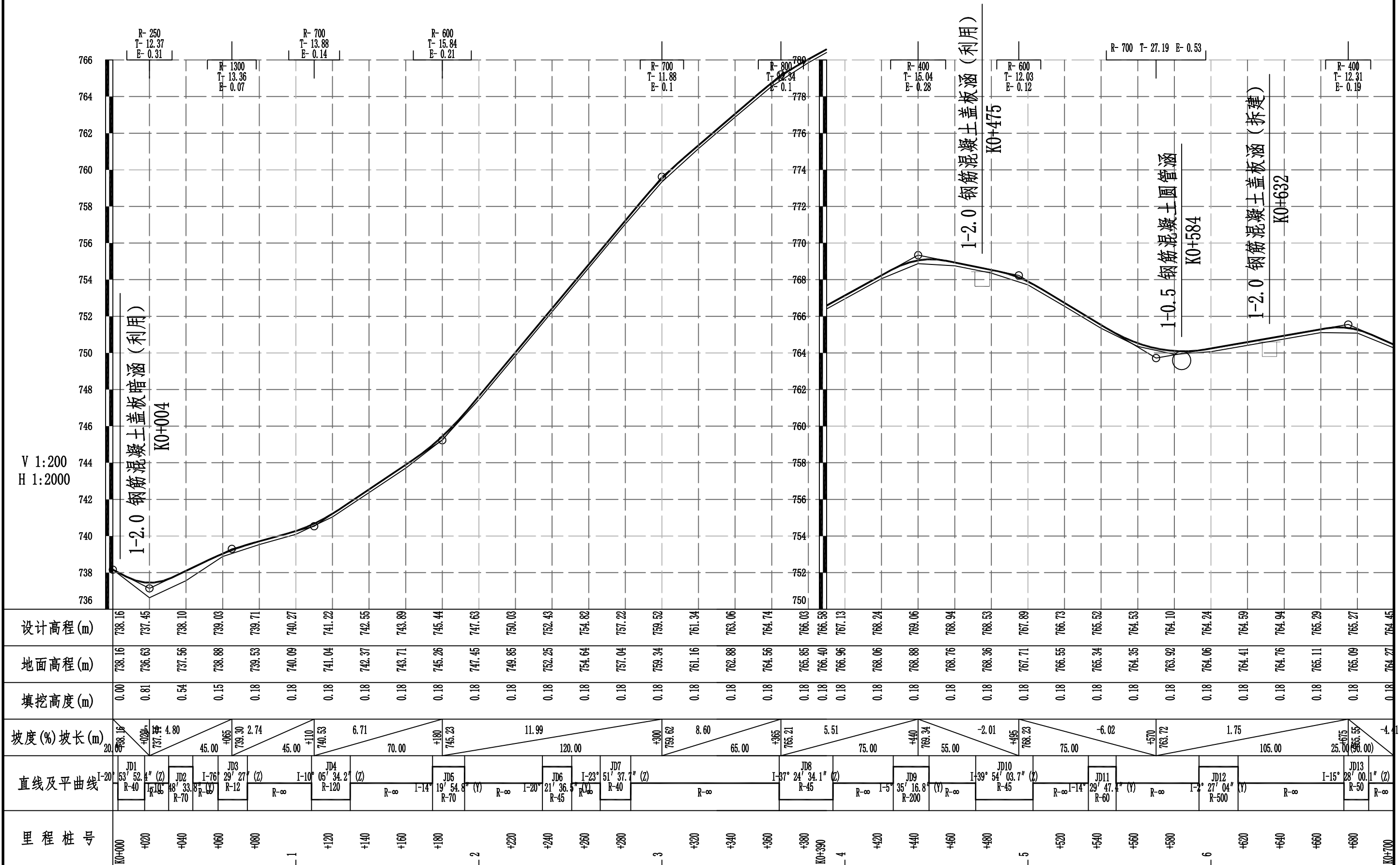
比例：1:2000

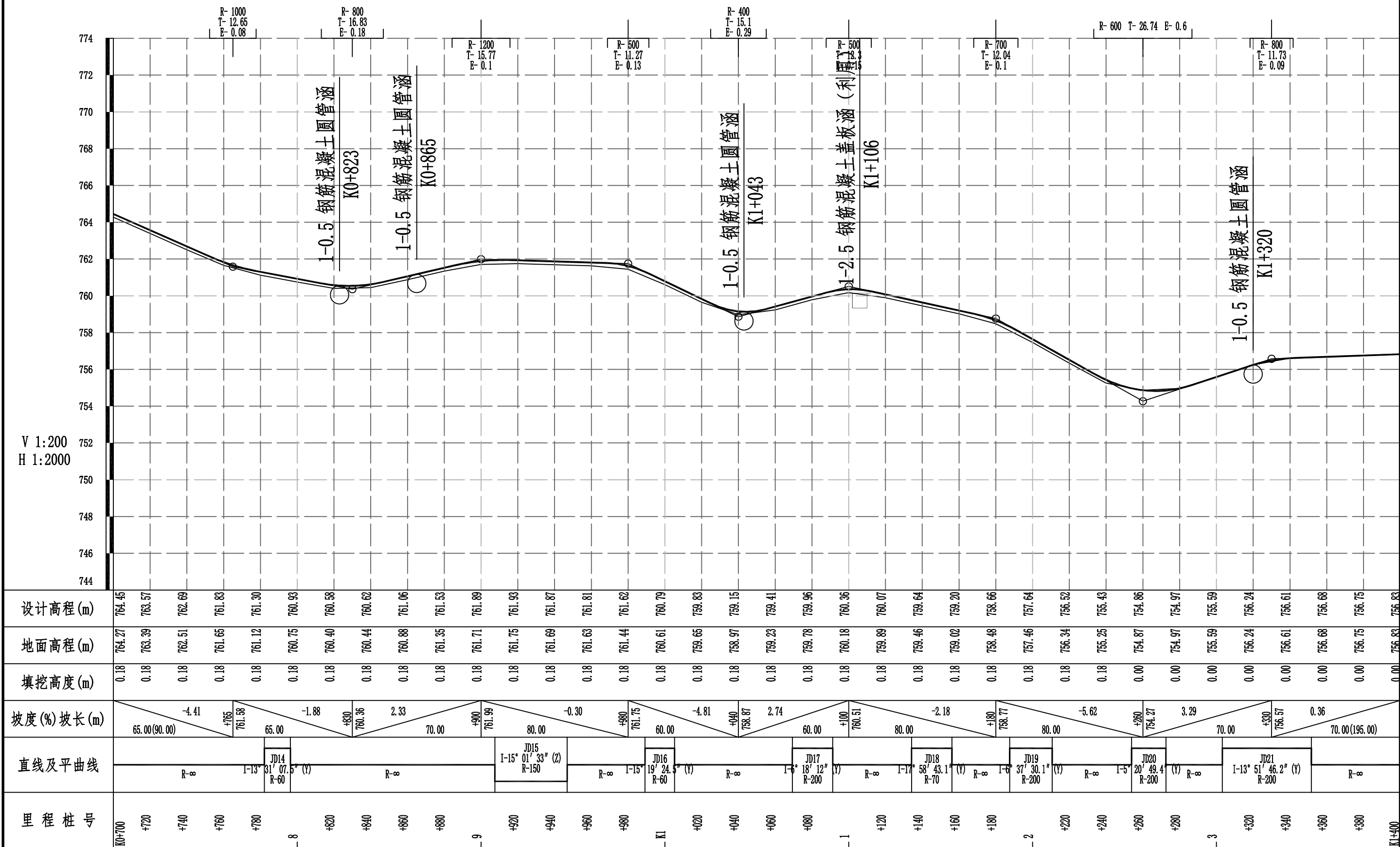


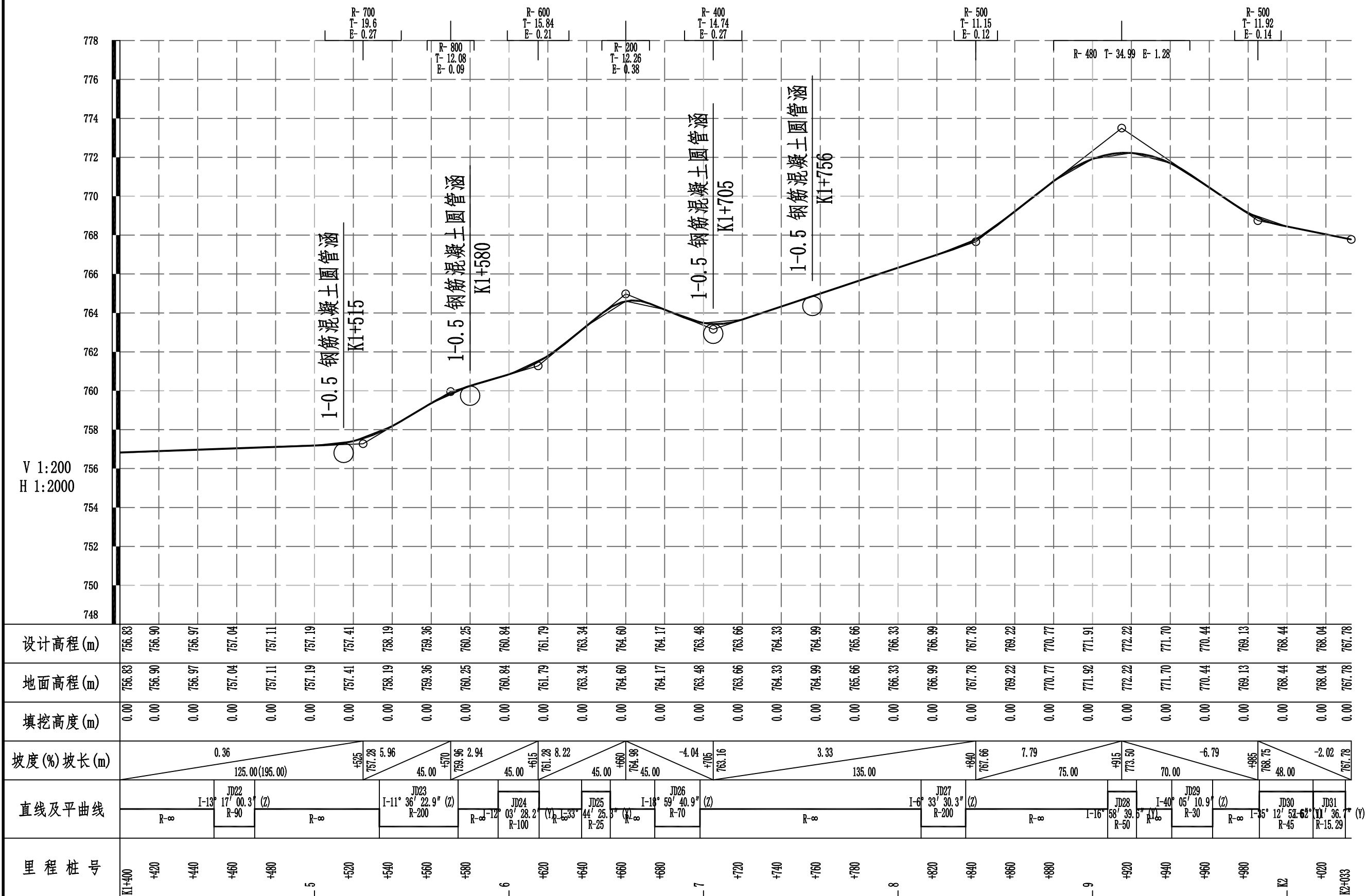
曲线元素表

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
JD22	3706583.400	497705.395	K1+458.862	13° 17' 00.3" (Z)	90		10.480	20.866	0.608	0.094
JD23	3706675.695	497727.517	K1+553.677	11° 36' 22.9" (Z)	200		20.326	40.514	1.030	0.139
JD24	3706727.147	497729.199	K1+605.017	12° 03' 28.2" (Y)	100		10.561	21.045	0.556	0.078
JD25	3706765.977	497738.831	K1+644.946	33° 44' 25.3" (Y)	25		7.581	14.722	1.124	0.441
JD26	3706794.380	497770.014	K1+686.685	18° 59' 40.9" (Z)	70		11.711	23.206	0.973	0.215
JD27	3706914.462	497835.692	K1+823.339	6° 33' 30.3" (Z)	200		11.459	22.893	0.328	0.025
JD28	3706999.661	497870.318	K1+915.281	16° 58' 39.6" (Y)	50		7.463	14.816	0.554	0.109
JD29	3707028.010	497893.353	K1+951.699	40° 05' 10.9" (Z)	30		10.945	20.989	1.934	0.900
JD30	3707077.222	497892.502	K2+000.018	35° 12' 52.6" (Y)	45		14.281	27.657	2.212	0.905
JD31	3707096.656	497905.721	K2+022.618	62° 11' 36.7" (Y)	15.292		9.223	16.599	2.566	1.848
EP	3707095.289	497917.875	K2+033							

比例：1:2000







直线、曲线及转角表

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号						直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角		
BP	3705357.7	497693.7743	K0+000																		
JD1	3705352.794	497702.6571	K0+010.147	20° 53′ 52.4″ (Z)	40			7.377	14.589	0.675	0.164		K0+002.771	K0+010.065	K0+017.360		2.771	10.147	118° 54′ 41″		
JD2	3705349.006	497729.5614	K0+037.153	10° 48′ 33.8″ (Y)	70			6.623	13.206	0.313	0.039		K0+030.530	K0+037.133	K0+043.737		13.170	27.170	98° 00′ 48.6″		
JD3	3705339.38	497757.8021	K0+066.950	76° 29′ 27″ (Z)	12			9.458	16.020	3.279	2.897		K0+057.492	K0+065.502	K0+073.512		13.755	29.836	108° 49′ 22.4″		
JD4	3705385.938	497787.2714	K0+119.154	10° 05′ 34.2″ (Z)	120			10.597	21.138	0.467	0.055		K0+108.558	K0+119.127	K0+129.696		35.046	55.101	32° 19′ 55.4″		
JD5	3705445.514	497811.6315	K0+183.463	14° 19′ 54.8″ (Y)	70			8.801	17.510	0.551	0.092		K0+174.663	K0+183.417	K0+192.172		44.966	64.364	22° 14′ 21.2″		
JD6	3705493.272	497847.0622	K0+242.837	20° 21′ 36.5″ (Y)	45			8.081	15.991	0.720	0.170		K0+234.756	K0+242.752	K0+250.747		42.584	59.465	36° 34′ 16″		
JD7	3705510.787	497873.9632	K0+274.767	23° 51′ 37.7″ (Z)	40			8.451	16.658	0.883	0.245		K0+266.316	K0+274.645	K0+282.974		15.569	32.101	56° 55′ 52.5″		
JD8	3705598.605	497931.1469	K0+379.317	37° 24′ 34.1″ (Z)	45			15.236	29.381	2.509	1.090		K0+364.081	K0+378.772	K0+393.462		81.107	104.794	33° 04′ 14.8″		
JD9	3705656.413	497926.7611	K0+436.200	5° 35′ 16.8″ (Y)	200			9.761	19.506	0.238	0.015		K0+426.440	K0+436.193	K0+445.946		32.978	57.974	355° 39′ 40.8″		
JD10	3705707.976	497927.8856	K0+487.760	39° 54′ 03.7″ (Z)	45			16.335	31.338	2.873	1.331		K0+471.426	K0+487.095	K0+502.764		25.480	51.575	1° 14′ 57.6″		
JD11	3705750.289	497894.045	K0+540.610	14° 29′ 47.4″ (Y)	60			7.631	15.181	0.483	0.082		K0+532.979	K0+540.569	K0+548.160		30.215	54.181	321° 20′ 53.9″		
JD12	3705808.328	497868.0157	K0+604.137	2° 27′ 04″ (Y)	500			10.697	21.390	0.114	0.003		K0+593.441	K0+604.136	K0+614.831		45.281	63.609	335° 50′ 41.3″		
JD13	3705878.302	497840.1637	K0+679.448	15° 28′ 00.1″ (Z)	50			6.790	13.497	0.459	0.083		K0+672.658	K0+679.406	K0+686.155		57.827	75.314	338° 17′ 45.2″		
JD14	3705965.874	497773.7636	K0+789.264	13° 31′ 07.5″ (Y)	60			7.111	14.157	0.420	0.066		K0+782.153	K0+789.231	K0+796.309		95.998	109.899	322° 49′ 45.2″		
JD15	3706092.372	497718.3609	K0+927.297	15° 01′ 33″ (Z)	150			19.782	39.338	1.299	0.227		K0+907.515	K0+927.183	K0+946.852		111.205	138.099	336° 20′ 52.7″		
JD16	3706147.166	497674.4978	K0+997.257	15° 19′ 24.5″ (Y)	60			8.072	16.047	0.540	0.096		K0+989.186	K0+997.209	K1+005.233		42.334	70.188	321° 19′ 19.7″		
JD17	3706223.518	497641.5294	K1+080.327	6° 18′ 12″ (Y)	200			11.013	22.003	0.303	0.022		K1+069.314	K1+080.316	K1+091.317		64.082	83.166	336° 38′ 44.2″		
JD18	3706285.603	497622.4876	K1+145.244	17° 58′ 43.1″ (Y)	70			11.074	21.965	0.870	0.182		K1+134.171	K1+145.153	K1+156.136		42.854	64.940	342° 56′ 56.2″		
JD19	3706339.643	497623.3625	K1+199.109	6° 37′ 30.1″ (Y)	200			11.576	23.126	0.335	0.026		K1+187.533	K1+199.096	K1+210.659		31.397	54.046	0° 55′ 39.3″		
JD20	3706403.193	497631.7884	K1+263.190	5° 20′ 49.4″ (Y)	200			9.339	18.665	0.218	0.014		K1+253.851	K1+263.183	K1+272.515		43.192	64.107	7° 33′ 09.4″		
JD21	3706465.944	497646.1599	K1+327.552	13° 51′ 46.2″ (Y)	200			24.314	48.390	1.472	0.237		K1+303.238	K1+327.433	K1+351.628		30.723	64.376	12° 53′ 58.7″		
JD22	3706583.4	497705.3947	K1+458.862	13° 17′ 00.3″ (Z)	90			10.480	20.866	0.608	0.094		K1+448.382	K1+458.815	K1+469.247		96.754	131.547	26° 45′ 45″		
JD23	3706675.695	497727.517	K1+553.677	11° 36′ 22.9″ (Z)	200			20.326	40.514	1.030	0.139		K1+533.350	K1+553.607	K1+573.864		64.103	94.909	13° 28′ 44.6″		
JD24	3706727.147	497729.1993	K1+605.017	12° 03′ 28.2″ (Y)	100			10.561	21.045	0.556	0.078		K1+594.456	K1+604.978	K1+615.500		20.592	51.480	1° 52′ 21.8″		
JD25	3706765.977	497738.8308	K1+644.946	33° 44′ 25.3″ (Y)	25			7.581	14.722	1.124	0.441		K1+637.365	K1+644.726	K1+652.087		21.864	40.007	13° 55′ 50″		
JD26	3706794.38	497770.0137	K1+686.685	18° 59′ 40.9″ (Z)	70			11.711	23.206	0.973	0.215		K1+674.974	K1+686.577	K1+698.181		22.888	42.180	47° 40′ 15.3″		
JD27	3706914.462	497835.6918	K1+823.339	6° 33′ 30.3″ (Z)	200			11.459	22.893	0.328	0.025		K1+811.880	K1+823.327	K1+834.773		113.700	136.869	28° 40′ 34.3″		

编制：胡文杰

复核：周同强

直线、曲线及转角表

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

S2-3
第2页 共2页

[illegible]

编制: 胡文杰

复核：周国强

纵坡、竖曲线表

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

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）	
0	K0+000	738.159											
1	K0+020	737.139		250	12.375	0.306	K0+007.625	K0+032.375		-5.100	20	7.625	
2	K0+065	739.299	1300		13.361	0.069	K0+051.639	K0+078.361	4.800		45	19.264	
3	K0+110	740.534		700	13.879	0.138	K0+096.121	K0+123.879	2.744		45	17.759	
4	K0+180	745.231		600	15.840	0.209	K0+164.160	K0+195.840	6.710		70	40.281	
5	K0+300	759.619	700		11.881	0.101	K0+288.119	K0+311.881	11.990		120	92.279	
6	K0+365	765.206	800		12.342	0.095	K0+352.658	K0+377.342	8.595		65	40.777	
7	K0+440	769.339	400		15.040	0.283	K0+424.960	K0+455.040	5.510		75	47.618	
8	K0+495	768.233	600		12.030	0.121	K0+482.970	K0+507.030		-2.010	55	27.930	
9	K0+570	763.718		700	27.185	0.528	K0+542.815	K0+597.185		-6.020	75	35.785	
10	K0+675	765.553	400		12.314	0.190	K0+662.686	K0+687.314	1.747		105	65.501	
11	K0+765	761.584		1000	12.650	0.080	K0+752.350	K0+777.650		-4.410	90	65.036	
12	K0+830	760.362		800	16.831	0.177	K0+813.169	K0+846.831		-1.880	65	35.519	
13	K0+900	761.991	1200		15.767	0.104	K0+884.233	K0+915.767	2.328		70	37.401	
14	K0+980	761.751	500		11.275	0.127	K0+968.725	K0+991.275		-0.300	80	52.958	
15	K1+040	758.865		400	15.100	0.285	K1+024.900	K1+055.100		-4.810	60	33.625	
16	K1+100	760.509	500		12.300	0.151	K1+087.700	K1+112.300	2.740		60	32.600	
17	K1+180	758.765	700		12.040	0.104	K1+167.960	K1+192.040		-2.180	80	55.660	
18	K1+260	754.269		600	26.739	0.596	K1+233.261	K1+286.739		-5.620	80	41.221	
19	K1+330	756.574	800		11.731	0.086	K1+318.269	K1+341.731	3.293		70	31.530	
20	K1+525	757.276		700	19.600	0.274	K1+505.400	K1+544.600	0.360		195	163.669	
21	K1+570	759.958	800		12.080	0.091	K1+557.920	K1+582.080	5.960		45	13.320	
22	K1+615	761.281		600	15.840	0.209	K1+599.160	K1+630.840	2.940		45	17.080	
23	K1+660	764.980	200		12.261	0.376	K1+647.739	K1+672.261	8.220		45	16.899	
24	K1+705	763.162		400	14.742	0.272	K1+690.258	K1+719.742		-4.041	45	17.997	
25	K1+840	767.657		500	11.150	0.124	K1+828.850	K1+851.150	3.330		135	109.108	
26	K1+915	773.500	480		34.992	1.275	K1+880.008	K1+949.992	7.790		75	28.858	
27	K1+985	768.747		500	11.920	0.142	K1+973.080	K1+996.920		-6.790	70	23.088	
28	K2+033	767.776								-2.022	48	36.080	

编制：胡文杰

复核：周同强

逐桩坐标表

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3705357.700	497693.7743	K0+580	3705786.304	497877.8929	K1+160	3706300.539	497622.7294	K1+740	3706841.345	497795.7007
K0+020	3705351.398	497712.5758	K0+600	3705804.570	497869.7480	K1+180	3706320.536	497623.0531	K1+760	3706858.892	497805.2979
K0+040	3705347.980	497732.2627	K0+620	3705823.069	497862.1482	K1+200	3706340.519	497623.7652	K1+780	3706876.438	497814.8950
K0+060	3705341.875	497751.2907	K0+640	3705841.651	497854.7520	K1+220	3706360.378	497626.1117	K1+800	3706893.985	497824.4922
K0+080	3705352.854	497766.3307	K0+660	3705860.233	497847.3557	K1+240	3706380.204	497628.7405	K1+820	3706911.609	497833.9438
K0+100	3705369.753	497777.0272	K0+680	3705878.592	497839.4692	K1+260	3706400.018	497631.4628	K1+840	3706929.920	497841.9742
K0+120	3705386.930	497787.2539	K0+700	3705894.745	497827.6963	K1+280	3706419.592	497635.5442	K1+860	3706948.448	497849.5044
K0+140	3705405.284	497795.1818	K0+720	3705910.682	497815.6124	K1+300	3706439.087	497640.0091	K1+880	3706966.976	497857.0346
K0+160	3705423.796	497802.7513	K0+740	3705926.618	497803.5285	K1+320	3706458.407	497645.1539	K1+900	3706985.505	497864.5649
K0+180	3705442.227	497810.5070	K0+760	3705942.555	497791.4447	K1+340	3706477.124	497652.1769	K1+920	3707003.365	497873.4179
K0+200	3705458.869	497821.5391	K0+780	3705958.492	497779.3608	K1+360	3706495.128	497660.8780	K1+940	3707018.930	497885.9756
K0+220	3705474.931	497833.4555	K0+800	3705975.769	497769.4300	K1+380	3706512.986	497669.8839	K1+960	3707037.210	497893.1434
K0+240	3705490.802	497845.6100	K0+820	3705994.089	497761.4064	K1+400	3706530.844	497678.8897	K1+980	3707057.207	497892.8482
K0+260	3705502.730	497861.5880	K0+840	3706012.408	497753.3828	K1+420	3706548.701	497687.8956	K2+000	3707077.005	497894.7475
K0+280	3705515.440	497876.8612	K0+860	3706030.728	497745.3591	K1+440	3706566.559	497696.9015	K2+020	3707093.534	497905.2960
K0+300	3705532.138	497887.8658	K0+880	3706049.048	497737.3355	K1+460	3706584.725	497705.2242	K2+033	3707095.289	497917.8753
K0+320	3705548.898	497898.7793	K0+900	3706067.368	497729.3119	K1+480	3706604.047	497710.3438			
K0+340	3705565.658	497909.6928	K0+920	3706085.467	497720.8184	K1+500	3706623.497	497715.0056			
K0+360	3705582.417	497920.6063	K0+940	3706102.371	497710.1567	K1+520	3706642.946	497719.6674			
K0+380	3705600.421	497929.0046	K0+960	3706118.080	497697.7815	K1+540	3706662.419	497724.2214			
K0+400	3705620.316	497929.4997	K0+980	3706133.693	497685.2827	K1+560	3706682.181	497727.2485			
K0+420	3705640.259	497927.9866	K1+000	3706149.869	497673.5791	K1+580	3706702.143	497728.3818			
K0+440	3705660.226	497926.9326	K1+020	3706168.134	497665.4441	K1+600	3706722.125	497729.1889			
K0+460	3705680.222	497927.2803	K1+040	3706186.495	497657.5157	K1+620	3706741.765	497732.8252			
K0+480	3705700.183	497926.9010	K1+060	3706204.856	497649.5874	K1+640	3706761.138	497737.7737			
K0+500	3705718.522	497919.3421	K1+080	3706223.326	497641.9231	K1+660	3706776.411	497750.2860			
K0+520	3705734.193	497906.9177	K1+100	3706242.347	497635.7543	K1+680	3706790.009	497764.9471			
K0+540	3705750.056	497894.7565	K1+120	3706261.468	497629.8898	K1+700	3706806.251	497776.5063			
K0+560	3705768.055	497886.0771	K1+140	3706280.654	497624.2592	K1+720	3706823.798	497786.1035			

编制：胡文杰

复核：周同强

安全设施工程数量汇总表

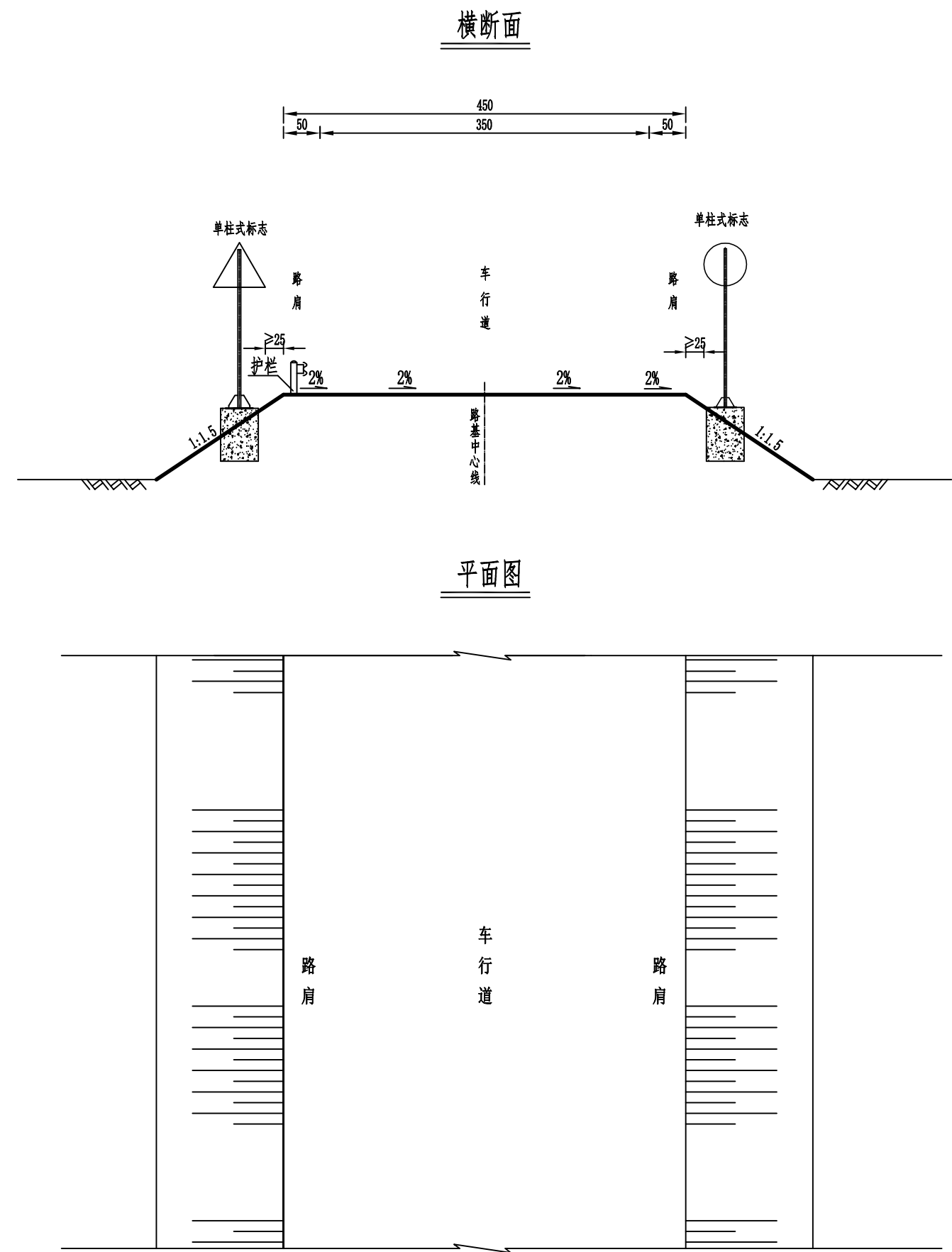
佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

S2-6
第1页 共1页

[illegible][illegible]

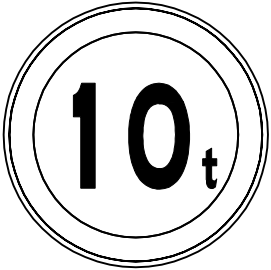
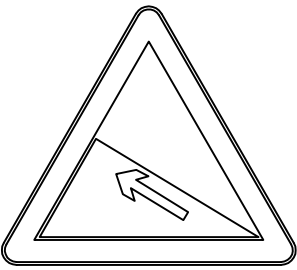
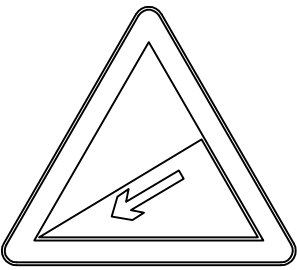
编制: 胡文木

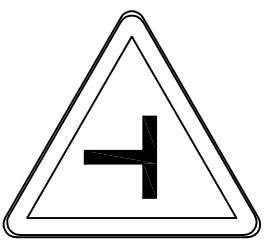
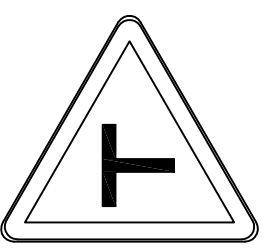
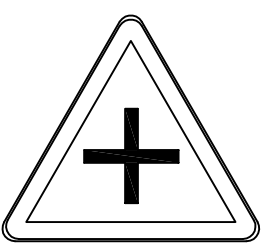
复核: 周同强



注：
1、图中尺寸均以厘米计；
2、护栏、标志牌等各种设施细部构造详见有关设计图。

标志设置一览表(单柱式)

序号	标志内容	桩号	位置	标志名称	标志板规格 (mm)	支撑型式	数量	备注
1		K0+010 K2+030	右侧 左侧	限制速度	D=600	单柱双面牌	2	红圈、白底、黑图案。
				限制质量	D=600			红圈、白底、黑图案。
2		K0+180	右侧	上陡坡	A=700	单柱式	1	黄底、黑边、黑图案。
3		K0+300	左侧	下陡坡	A=700	单柱式	1	黄底、黑边、黑图案。
4		K0+020	右侧	停车让行	D=600	单柱式	1	红底、白边框、白字。

序号	标志内容	桩号	位置	标志名称	标志板规格 (mm)	支撑型式	数量	备注
5		K0+090	左侧	左交叉	A=700	单柱式	1	黄底、黑边、黑图案。
6		K0+040	右侧	右交叉	A=700	单柱式	1	黄底、黑边、黑图案。
7		K1+090 K1+130	右侧 左侧	十字交叉	A=700	单柱式	2	黄底、黑边、黑图案。

标志工程数量表

(单圆柱)

S2-9

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

第1页 共1页

部位名称		材料规格	单位	单位重 (kg/单位)	版面尺寸A=700mm （6块）				版面尺寸D=600mm （1块）				备 注
					单个标志数量		同一尺寸标志数量		单个标志数量		同一尺寸标志数量		
					数量	重 量	数量	重 量	数量	重 量	数量	重 量	
						(kg)		(kg)		(kg)		(kg)	
标 志 板		δ =2	m²	5.74	0.212	1.22	1.272	7.30					LF2-M铝合金
		δ =3	m²	7.64					0.280	2.14	0.280	2.14	LF2-M铝合金
立柱	钢管立柱	Φ89×4.5	m	9.38	3.46	32.45	20.76	194.73	2.61	24.48	2.61	24.48	Q235钢
	柱帽	Φ89×3×50	个	0.17	1	0.17	6	1.02	1	0.17	1	0.17	Q335钢
标志与 立柱联 结	抱箍	356×50×5	个	0.70	2	1.40	12	8.40	2	1.40	2	1.40	Q235钢
	抱箍底衬	240×50×5	个	0.47	2	0.94	12	5.64	2	0.94	2	0.94	Q335钢
	滑动槽钢	80×80×4	m	2.70	0.74	2.00	4.44	12.00	0.80	2.16	0.80	2.16	LD30型铝
	方头螺栓	M18×90	个	0.22	4	0.89	24	5.33	4	0.89	4	0.89	Q235钢
	铝合金沉头铆钉	M5×11	个	0.0006	39	0.02	234	0.14	39	0.02	39	0.02	Q335钢
基础	基础钢筋	Φ8 L=2380	根	0.94	3	2.82	18	16.92	3	2.82	3	2.82	热轧光圆钢筋
	基础钢筋	Φ12 L=570	根	0.51	8	4.08	48	24.48	8	4.08	8	4.08	热轧光圆钢筋
	柱脚加劲肋	200×99×10	个	1.55	4	6.20	24	37.20	4	6.20	4	6.20	Q235钢
	加劲法兰盘	300×300×16	个	11.3	1	11.30	6	67.80	1	11.30	1	11.30	Q335钢
	定位法兰盘	300×300×10	个	7.07	1	7.07	6	42.42	1	7.07	1	7.07	Q335钢
	地脚螺栓	M20×720	个	1.78	4	7.12	24	42.72	4	7.12	4	7.12	45号钢
	螺母	M20	个	0.09	8	0.74	48	4.42	8	0.74	8	0.74	45号钢
	垫圈	Φ20×4	个	0.03	8	0.26	48	1.54	8	0.26	8	0.26	45号钢
	混凝土	C25	m³		0.20		1.20		0.20		0.20		
其它	反光膜	底膜	m²		0.212		1.272		0.280		0.280		Ⅲ类
		字符膜	m²		0.007		0.045		0.010		0.010		Ⅲ类

编制：胡文杰

复核：周同强

标志工程数量表

(单柱双面牌)

S2-9

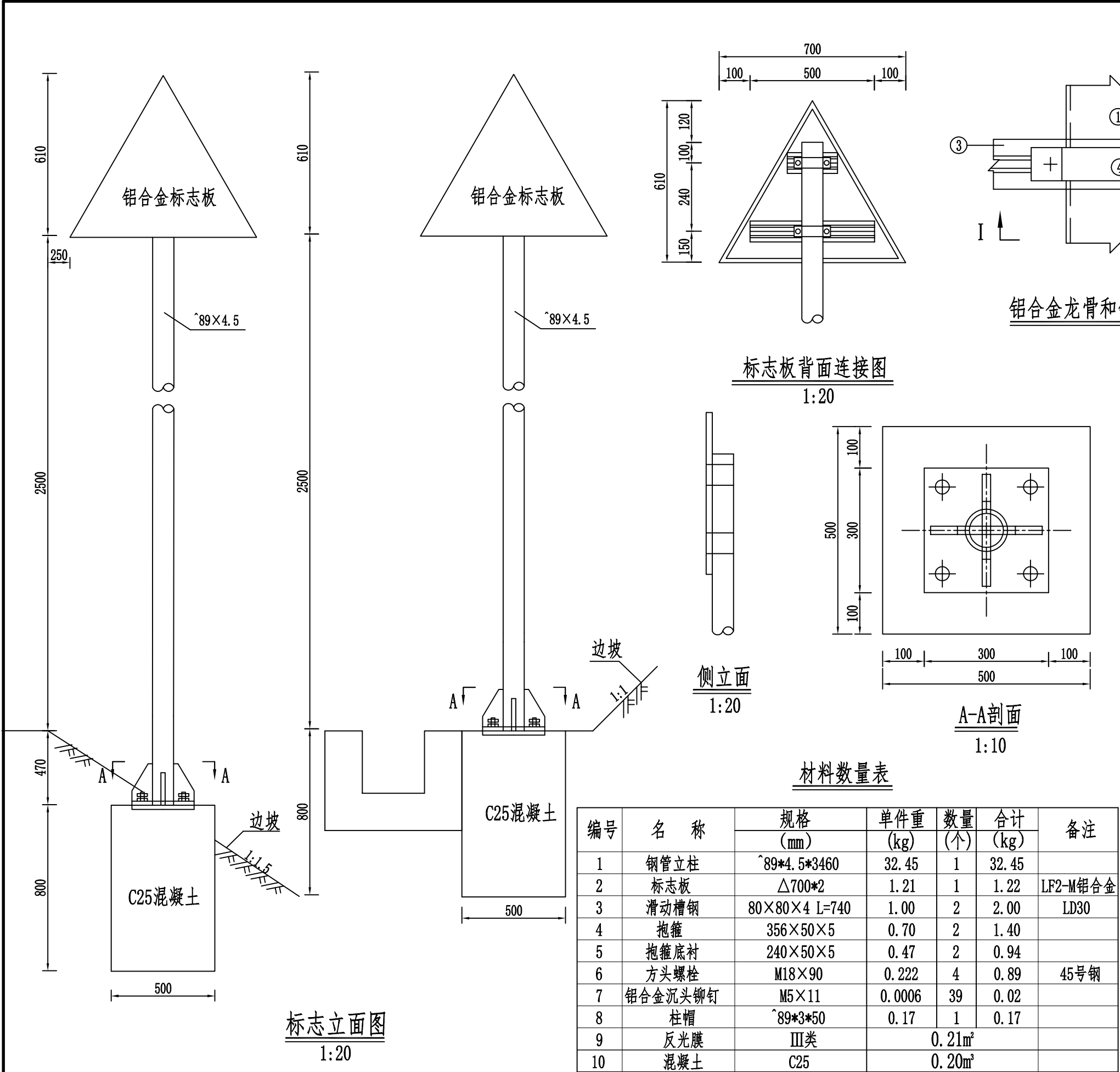
佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

第1页 共1页

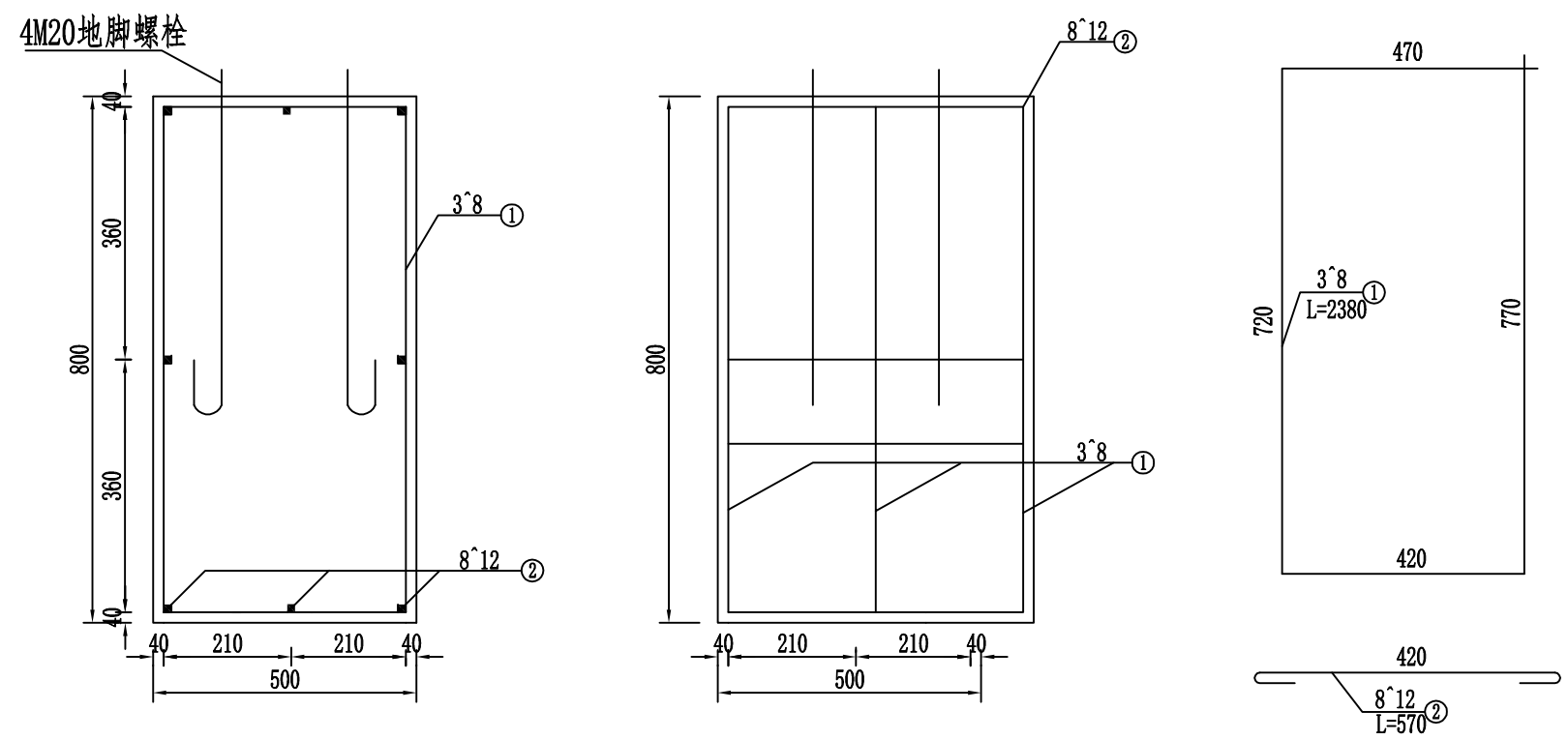
材料名称	材料规格 (mm)	单位	单 位 重 (kg/单位)	板面尺寸D=600mm+600mm （2块）					板面尺寸D=600mm+700mm （0块）					备 注
				单个双面牌数量			同一尺寸双面牌数量		单个双面牌数量			同一尺寸双面牌数量		
				单件重 (kg)	单个件数 (件)	重量 (kg)	数量	重量 (kg)	单件重 (kg)	单个件数 (件)	重量 (kg)	数量	重量 (kg)	
标志板	δ =2	m²	5.6	1.583	2	3.167	4	6.332	1.583	2	2.830			铝合金板
反光膜	III类	m²			1	0.905	2	1.810		1	0.905			III类
滑动槽钢	100×30×4×366	m³	2700	0.830	4	3.320	8	6.640	0.830	4	3.320			铝合金
抱箍	60×10×283.301	m²	78.5	1.334	4	5.337	8	10.672	1.334	4	5.337			钢板
抱箍底衬	60×10×202.035	m²	78.5	0.952	4	3.806	8	7.616	0.952	4	3.806			钢板
连接螺栓	M20×50	m³	7850	0.183	8	1.464	16	2.928	0.183	8	1.464			六角螺栓
螺母	M20	m³	7850	0.062	8	0.495	16	0.992	0.062	8	0.495			六角螺母
	M27	m³	7850	0.168	4	0.672	8	1.344	0.168	4	0.672			六角螺母
垫圈	20	m³	7850	0.025	8	0.198	16	0.400	0.025	8	0.198			平垫圈
立柱	Φ89×4.5×4100	m	9.38	38.458	1	38.458	2	76.916	38.458	1	38.458			热轧无缝钢管
柱帽	Φ89×3	个	0.238	0.238	1	0.238	2	0.476	0.170	1	0.170			
基础法兰盘	400×400×10	m²	78.5	12.560	1	12.560	2	25.120	12.560	1	12.560			钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	m²	78.5	12.560	1	12.560	2	25.120	12.560	1	12.560			钢板
基础加劲肋	高200mm	m²	78.5	1.068	4	4.270	8	8.544	1.068	4	4.270			钢板
地脚螺栓	M27×520	m³	7850.000	3.460	4	13.842	8	27.680	3.460	4	13.842			
钢筋	Φ14×642.832	m	1.21	0.778	8	6.223	16	12.448	0.657	8	5.255			HRB400
	Φ8×2640	m	0.395	1.043	3	3.128	6	6.258	0.964	2	1.928			HPB300
基础	600×600×800				1	0.288	2	0.576		1	0.2			C25

编制：胡文杰

复核：周同强

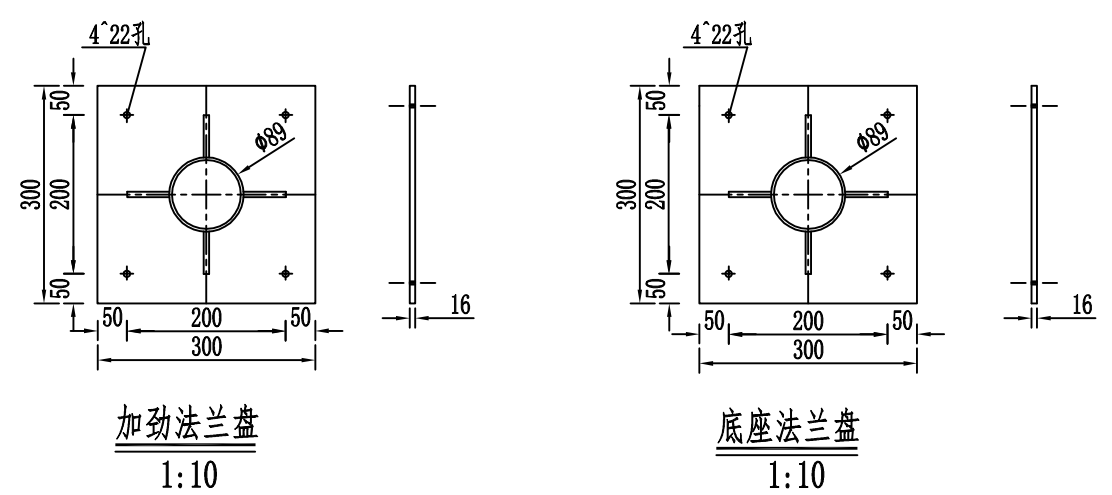


- 注:
- 图中尺寸以毫米计。
 - 标志板采用LF-2M型铝合金板制作,板厚2mm。滑动槽钢采用LD30型铝材制作,厚4mm。
 - 标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接,板上面的铆钉头应打磨平滑,连接方式见图《标志板连接大样图》。
 - 标志板边缘应作卷边处理。
 - 立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理,镀锌量为600g/m²,其它连接件镀锌量为550g/m²。
 - 立柱材料采用GB8162-2008无缝钢管,与基础通过法兰盘用高强螺栓连接,立柱与法兰盘焊接。
 - 所有金属构件除特殊说明外均采用Q235钢板制作。
 - 立柱顶应加带一个用3mm厚钢板焊接而成的柱帽,其大样图见图《标志板连接大样图》。
 - 标志板与立柱采用抱箍连接,抱箍及底衬大样见图《标志板连接大样图》。
 - 螺栓、螺母、垫圈等大样图和它们之间的连接方式见图《标志板连接大样图》。
 - 所有铁件外露部分均应作防锈处理。
 - 标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可依据地形情况参照国标有关规定进行调整。
 - 标志板的安装和运输应符合GB5678-2009及《公路交通安全设施施工技术规范》(JTGF71-2006)要求。
 - 标志立柱按实际位置具体放样确定长度。



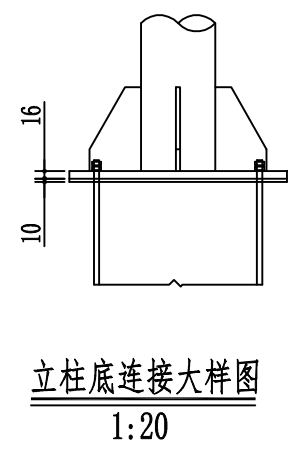
基础配筋图
1:25

基础钢筋大样
1:25

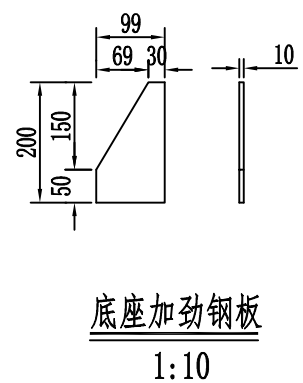


加劲法兰盘
1:10

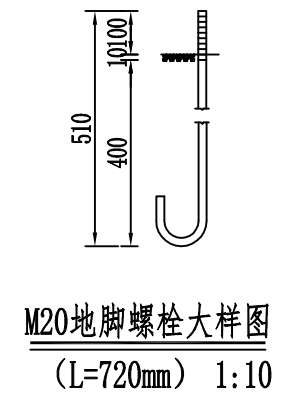
底座法兰盘
1:10



立柱底连接大样图
1:20



底座加劲钢板
1:10



M20地脚螺栓大样图
(L=720mm) 1:10

材料数量表

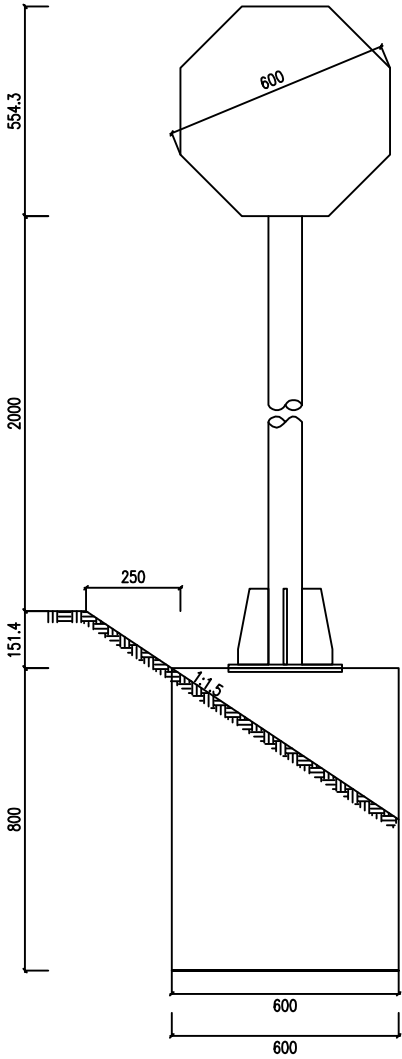
名 称	规 格 (mm)	单 件 重 (kg)	数 量 (个)	合 计 (kg)
柱脚加劲肋	200×99×10	1.55	4	6.20
加劲法兰盘	300×300×16	11.30	1	11.30
定位法兰盘	300×300×10	7.07	1	7.07
地脚螺栓	M20×720	1.78	4	7.12
螺 母	M20	0.092	8	0.74
垫 圈	^20×4	0.032	8	0.26
钢 筋	^8 L=2380	0.94	3	2.82
	^14 L=570	0.51	8	4.08
混凝土	C25	0.200m ³		

- 注:
- 图中尺寸以毫米计。
 - 各基础的长向为路线纵向，基础的宽向为路线的横向。
 - 基础采用明挖法施工，基础应整平、夯实并垫以10cm厚素混凝土层，同时应注意控制好标高。施工完后基坑应分层回填夯实。
 - 基础采用C25水泥混凝土现场浇注，构造钢筋选用热轧Ⅰ级光面圆钢筋，钢筋保护层厚度不小于25mm。
 - 基础顶面应预埋10.9级高强螺栓，地脚下面为标准弯钩，螺母及垫圈为45号钢制作，法兰盘为Q235钢制作。
 - 地脚上的螺栓、螺母、垫圈宜事先进行热浸镀锌处理，镀锌量为550g/m
 - 施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志版面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行的适当的调整。
 - 在浇注混凝土时，应注意使底座法兰盘于基础对中，并将其嵌入基础，其上表面与基础顶面齐平，同时保持其顶面水平，顶面预埋的地脚螺栓与其保持垂直。
 - 施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在80~100mm以内，并对外露螺栓部分加以妥善保护。

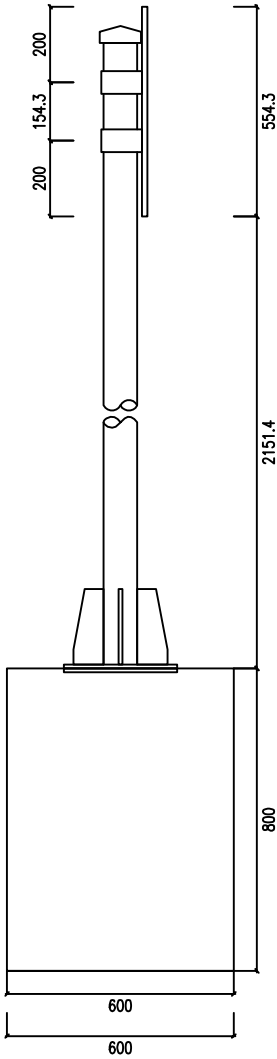
标志材料数量表

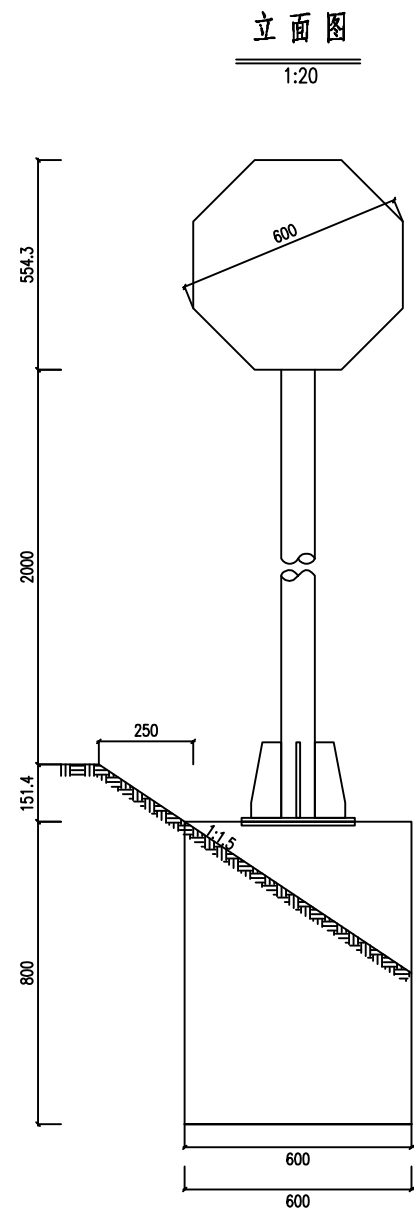
材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	600×3	2.138	1	2.138	铝合金板
反光膜	Ⅲ类	0.407 (平方米)			Ⅲ类
滑动槽钢	100×30×4×354	0.803	2	1.606	铝合金
抱箍	60×6×283.301	0.801	2	1.601	钢板
抱箍底衬	60×6×202.035	0.571	2	1.142	钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	4	1.216	六角螺栓
螺母	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
	M27	0.168	4	0.672	六角螺母
垫圈	20	0.025	4	0.099	平垫圈
	27	0.053	4	0.211	平垫圈
立柱	Φ89×4.5×2610	24.482	1	24.482	热轧无缝钢管
柱帽	Φ89	0.869	1	0.869	钢材
基础法兰盘	300×300×10	7.065	1	7.065	钢板
基础加劲法兰盘	300×300×10	7.065	1	7.065	钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	钢板
地脚螺栓	M27×500	3.382	4	13.53	U型地脚螺栓
钢筋	Φ14×642.832	0.778	8	6.223	HRB400
钢筋	Φ8×2640	1.043	3	3.128	HPB300
基础	600×600×800	0.288 (立方米)			C25
垫层	600×600×0	0 (立方米)			碎石

立面图
1:20



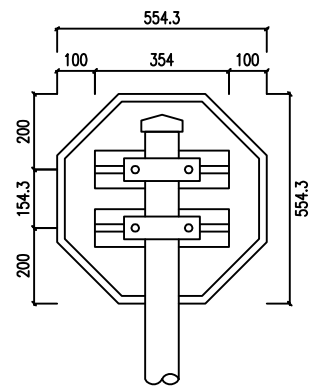
侧面图
1:20





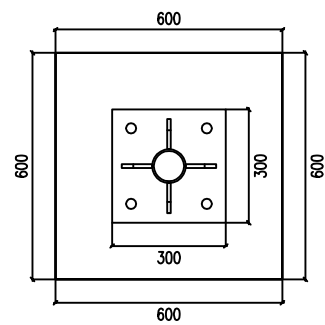
标志板与立柱联结示意图

1:20



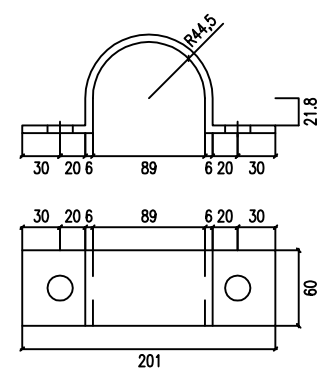
基础平面图

1:20



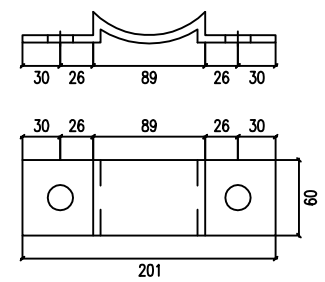
抱箍大样图

1:6



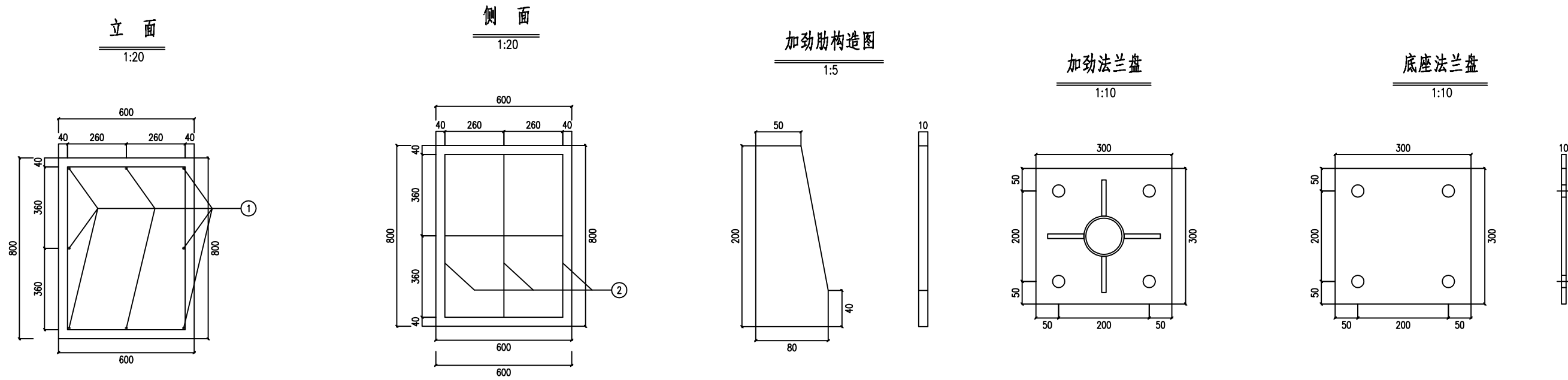
抱箍底衬大样图

1:6



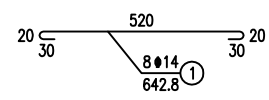
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	600×3	2.138	1	2.138	铝合金板
反光膜	Ⅲ类	0.407 (平方米)			Ⅲ类
滑动槽钢	100×30×4×354	0.803	2	1.606	铝合金
抱箍	60×6×283.301	0.801	2	1.601	钢板
抱箍底衬	60×6×202.035	0.571	2	1.142	钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	4	1.216	六角螺栓
螺母	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
垫圈	20	0.025	4	0.099	平垫圈
立柱	Φ89×4.5×2610	24.482	1	24.482	热轧无缝钢管
柱帽	Φ89	0.869	1	0.869	钢材



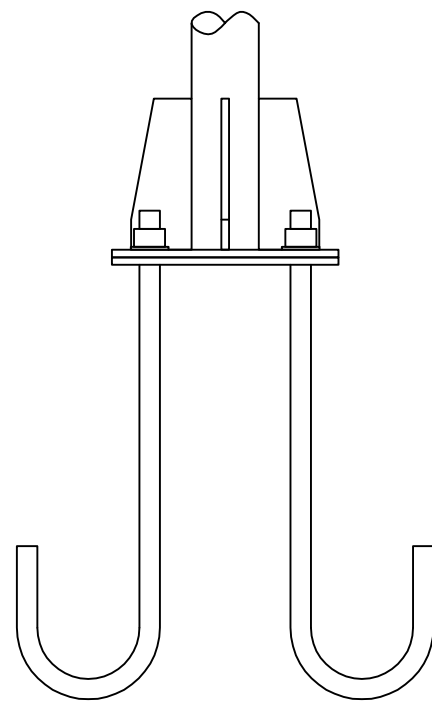
基础主筋大样图

1:20



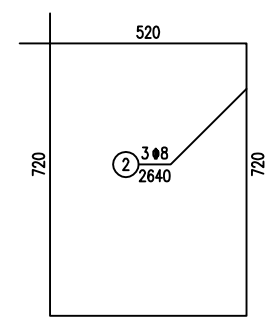
底座连接大样

1:10



基础箍筋大样图

1:20

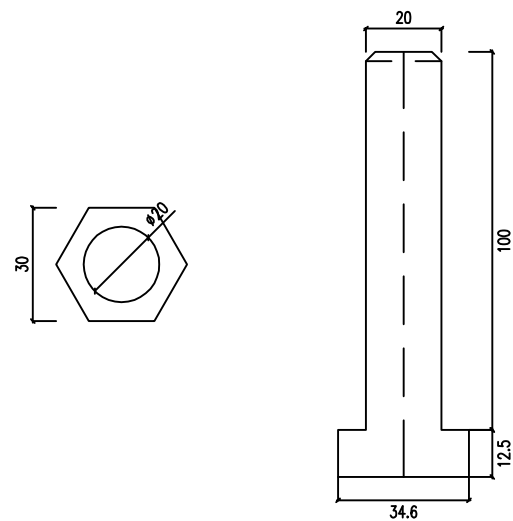


标志材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)	备注
基础法兰盘	300×300×10	7.065	1	7.065	钢板
基础加劲法兰盘	300×300×10	7.065	1	7.065	钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	钢板
地脚螺栓	M27×500	3.382	4	13.53	U型地脚螺栓
螺母	M27	0.168	4	0.672	六角螺母
垫圈	27	0.053	4	0.211	平垫圈
钢筋	Φ14×642.832	0.778	8	6.223	HRB400
钢筋	Φ8×2640	1.043	3	3.128	HPB300
基础	600×600×800	0.288 (立方米)			C25
垫层	600×600×0	0 (立方米)			碎石

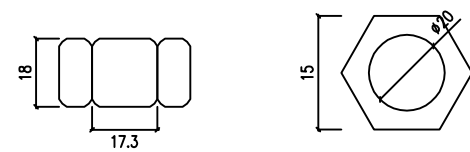
滑动螺栓大样

1:2



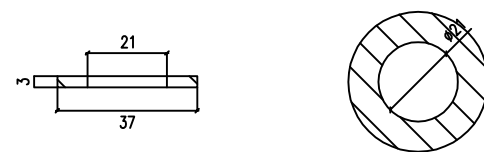
滑动螺母大样图

1:2



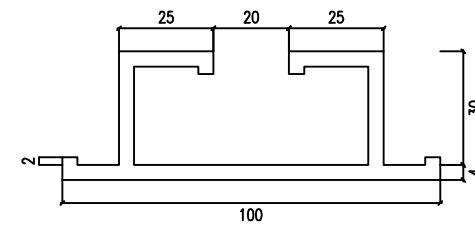
垫片大样图

1:2



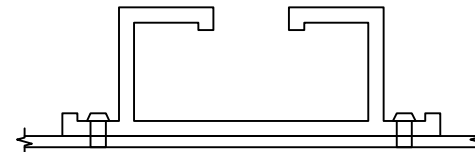
滑动槽钢大样图

1:2



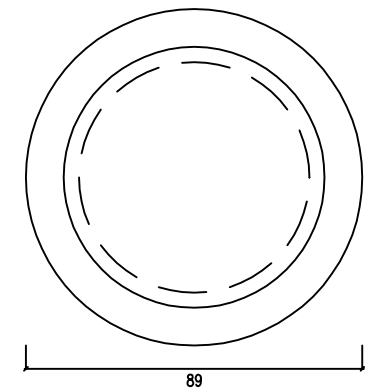
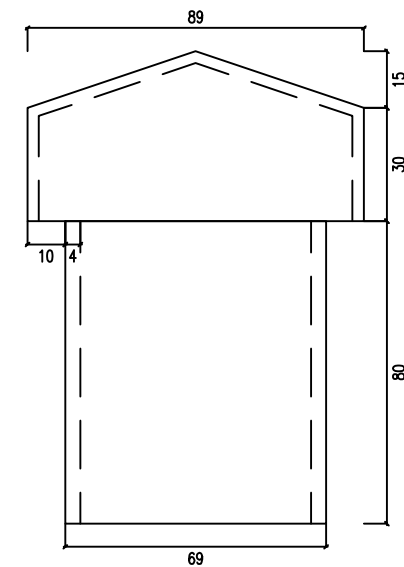
滑动槽钢连接图

1:2



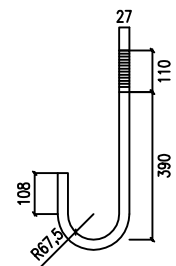
柱帽大样图

1:2



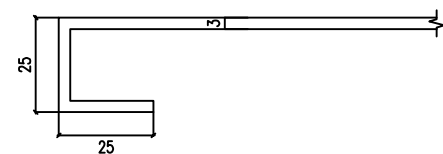
地脚螺栓大样图

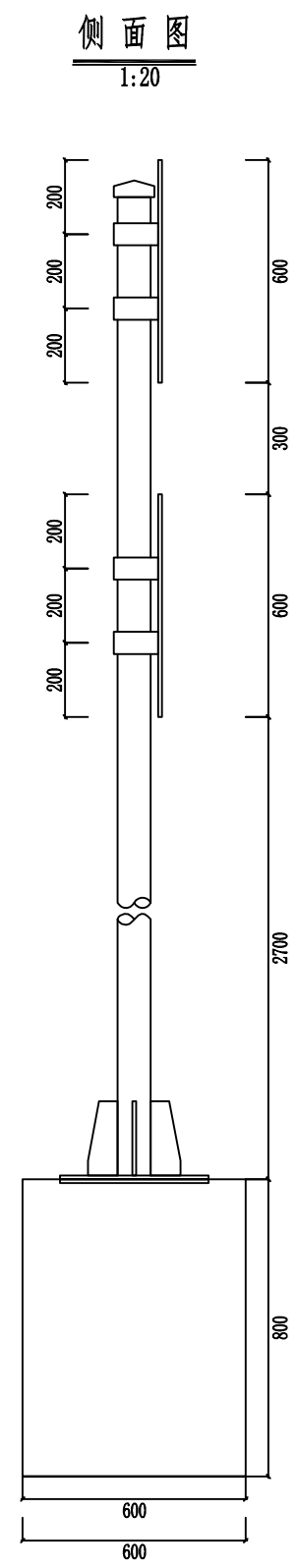
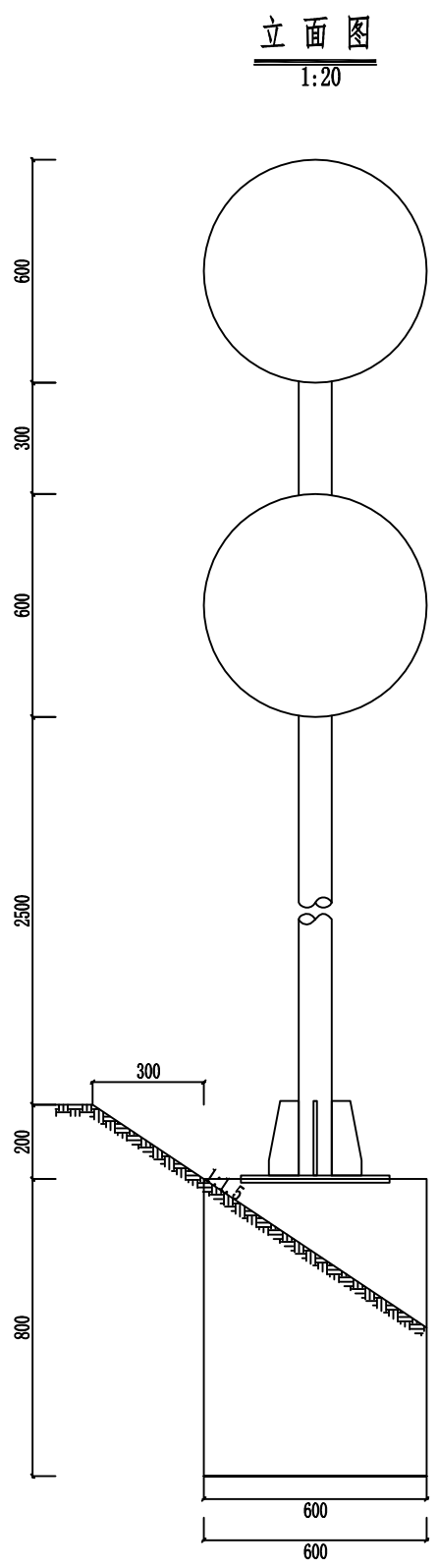
1:20



三角形、矩形标志卷边大样

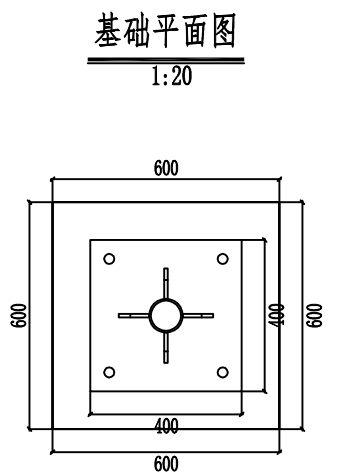
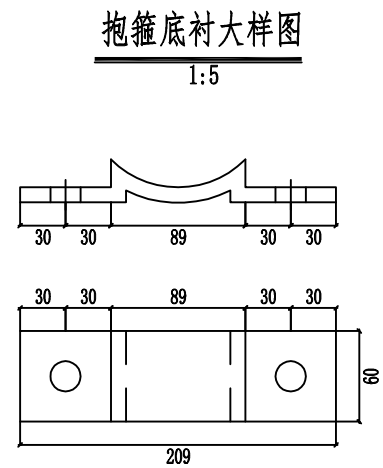
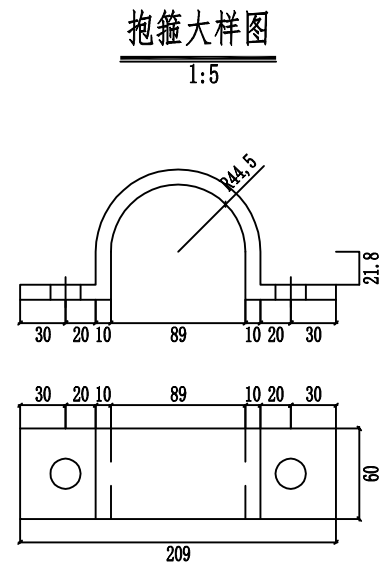
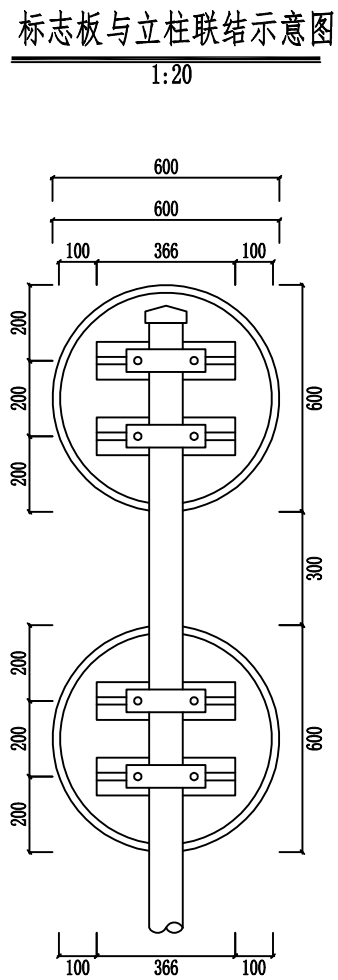
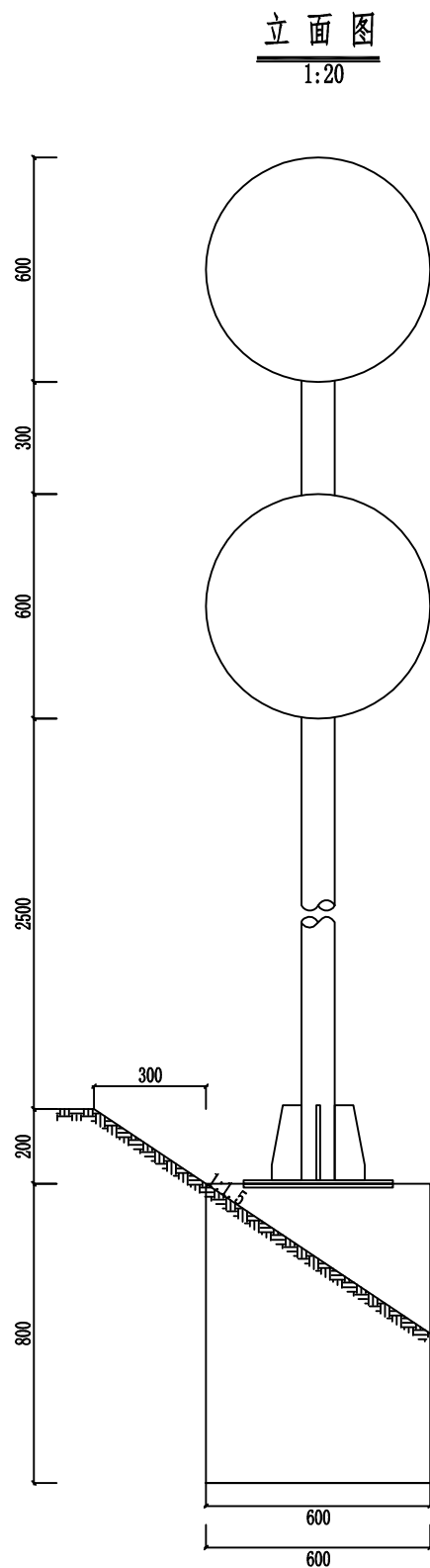
1:2





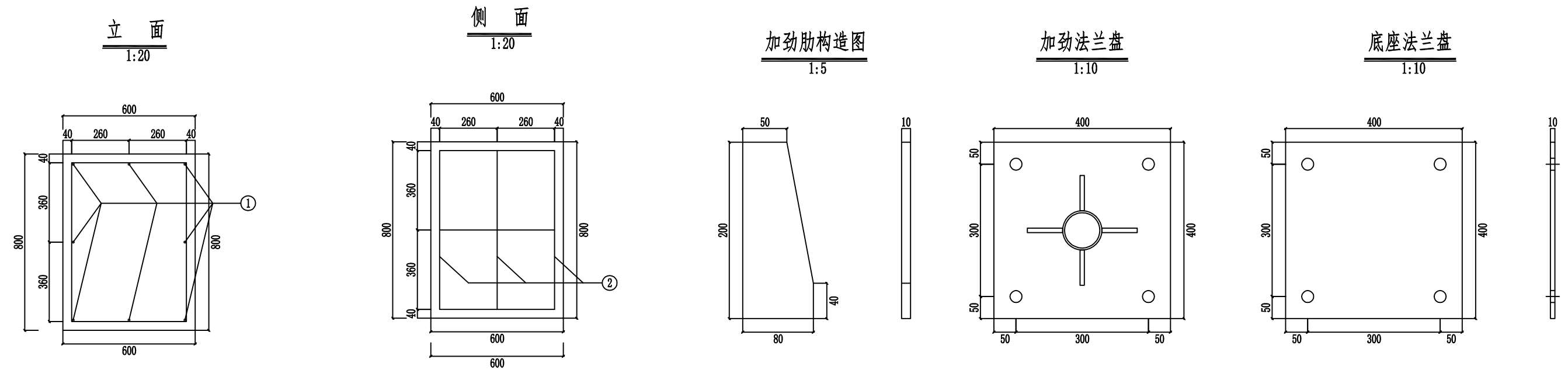
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	Φ600×2	1.583	2	3.167	铝合金板
反光膜	Ⅳ类	0.905 (平方米)			Ⅳ类
滑动槽钢	100×30×4×366	0.83	4	3.32	铝合金
抱箍	60×10×283.301	1.334	4	5.337	钢板
抱箍底衬	60×10×202.035	0.952	4	3.806	钢板
连接螺栓	M20×50	0.183	8	1.464	六角螺栓
螺母	M20	0.062	8	0.495	六角螺母
	M27	0.168	4	0.672	六角螺母
垫圈	20	0.025	8	0.198	平垫圈
立柱	Φ89×4.5×4100	38.458	1	38.458	热轧无缝钢管
柱帽	Φ89	0.238	1	0.238	铝合金
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	钢板
地脚螺栓	M27×520	3.46	4	13.842	
钢筋	Φ14×642.832	0.778	8	6.223	HRB400
钢筋	Φ8×2640	1.043	3	3.128	HPB300
基础	600×600×800	0.288 (立方米)			C25



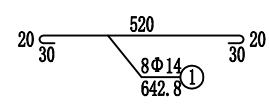
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	Φ600×2	1.583	2	3.167	铝合金板
反光膜	IV类	0.905 (平方米)			IV类
滑动槽钢	100×30×4×366	0.83	4	3.32	铝合金
抱箍	60×10×283.301	1.334	4	5.337	钢板
抱箍底衬	60×10×202.035	0.952	4	3.806	钢板
连接螺栓	M20×50	0.183	8	1.464	六角螺栓
螺母	M20	0.062	8	0.495	六角螺母
垫圈	20	0.025	8	0.198	平垫圈
立柱	Φ89×4.5×4100	38.458	1	38.458	热轧无缝钢管
柱帽	Φ89	0.238	1	0.238	铝合金



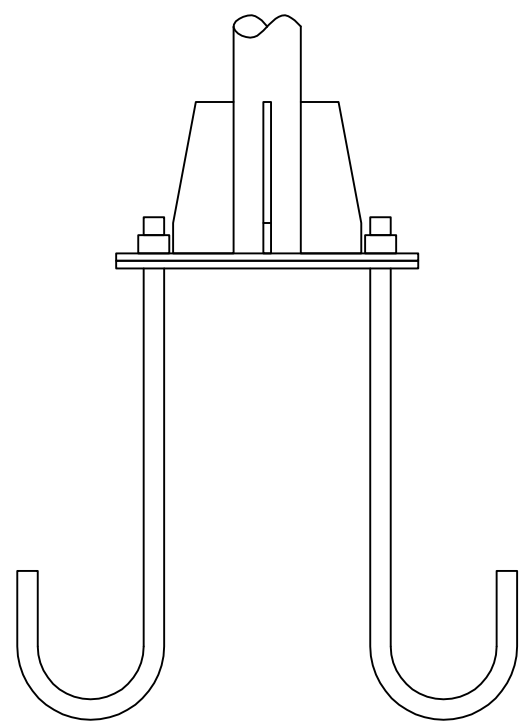
基础主筋大样图

1:20



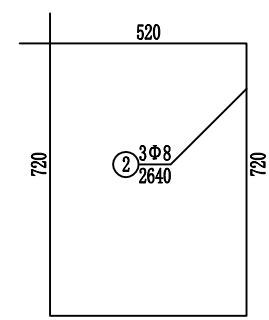
底座连接大样

1:10



基础箍筋大样图

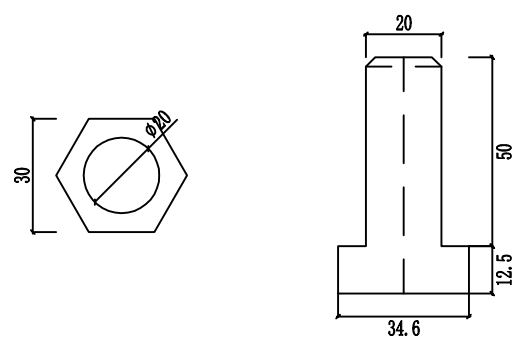
1:20



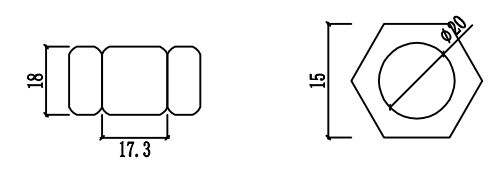
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	钢板
地脚螺栓	M27×520	3.46	4	13.842	
螺母	M27	0.168	4	0.672	六角螺母
钢筋	Φ14×642.832	0.778	8	6.223	HRB400
钢筋	Φ8×2640	1.043	3	3.128	HPB300
基础	600×600×800	0.288 (立方米)			C25
垫层	600×600×0	0 (立方米)			碎石

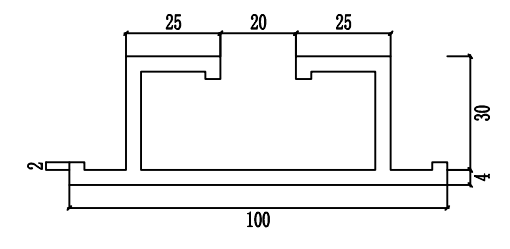
滑动螺栓大样
1:2



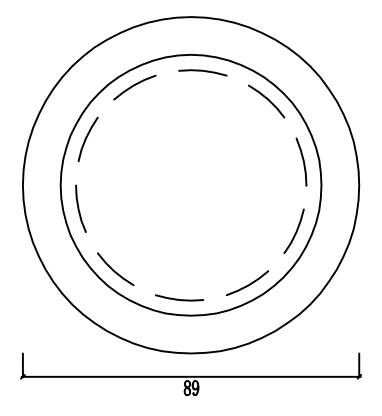
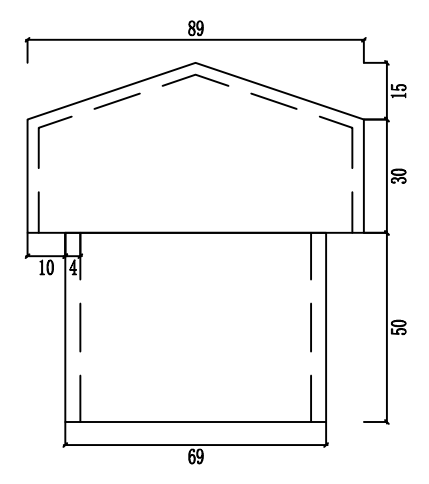
滑动螺母大样图
1:2



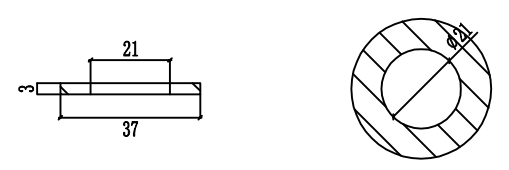
滑动槽钢大样图
1:2



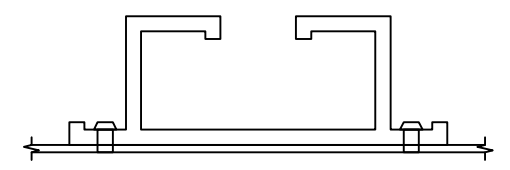
柱帽大样图
1:2



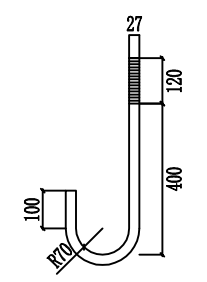
垫片大样图
1:2



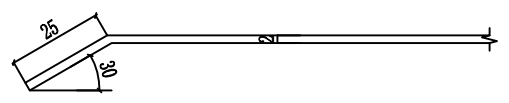
滑动槽钢连接图
1:2

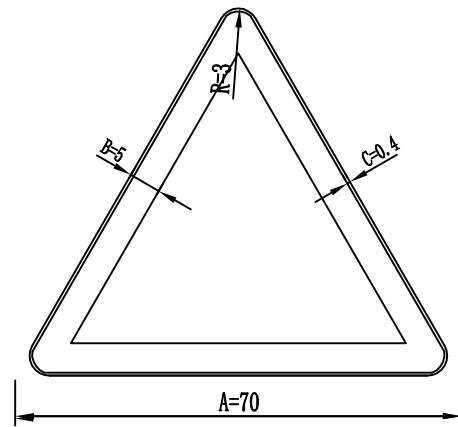


地脚螺栓大样图
1:20

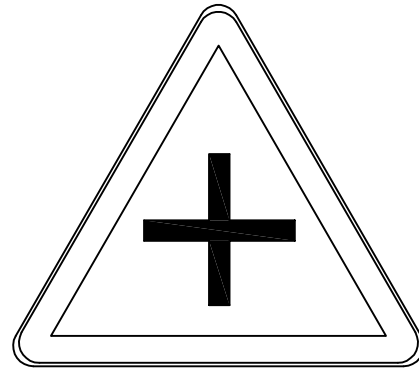


圆形标志卷边大样
1:2

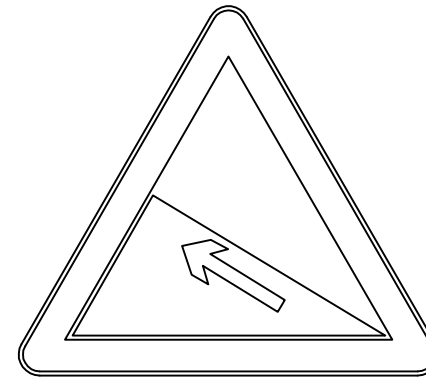




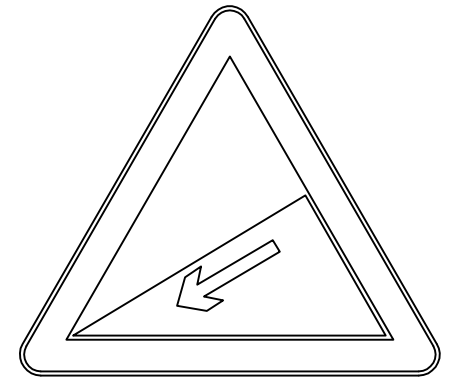
警告标志尺寸



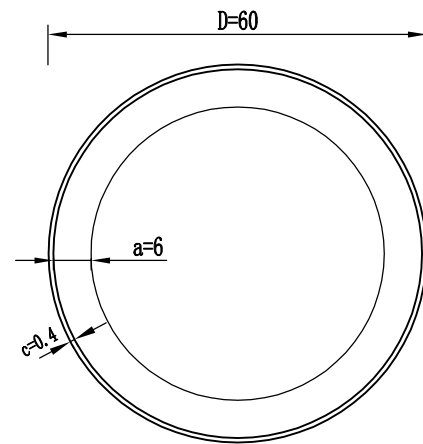
十字交叉



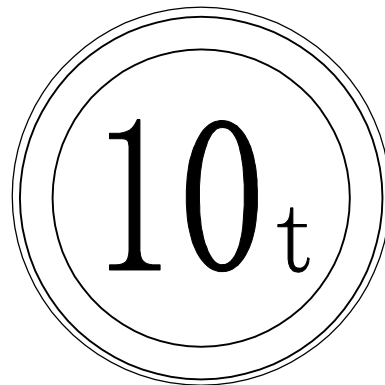
陡坡



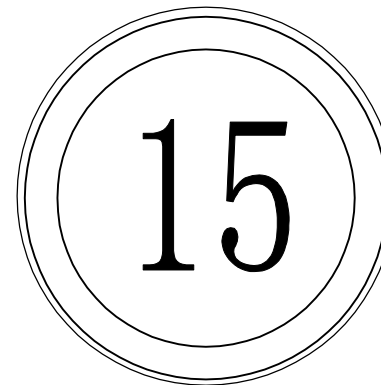
陡坡



禁令标志尺寸



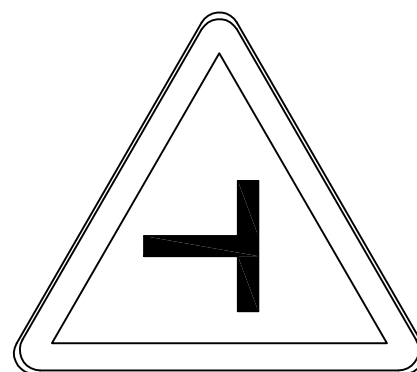
限制质量



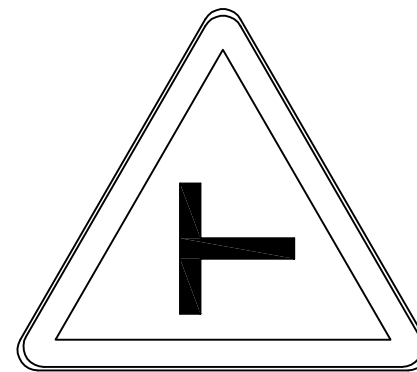
限制速度



停车让行



左交叉



右交叉

注:

1. 图中尺寸均以厘米计;
2. 图中警告标志A为三角形边长、B为黑边宽度、C为衬边宽度、R为黑边圆角半径;
3. 图中禁令标志D为标志外径、a为红边宽度、c为衬边宽度;
4. 警告标志的颜色为黄底、黑边、黑图案;
禁令标志的颜色为白底、红圈、黑图案;
5. 版面布置应符合GB 5768.2-2022和JTG D82-2009规定。

(C级波形梁钢板护栏)

S2-12
第1页 共1页

复核：周国强

护栏材料数量表

(C级波形梁钢板护栏)

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

材料名称	规 格(mm)	型号	单件重 (kg)	土路基一般路段护栏				挡墙路段护栏				石方路段护栏				埋设于小桥、通道、明涵中护栏		备 注
				每延100米标准段（Gr-C-4E）		每延100米加强段（Gr-C-2E）		每延100米标准段（Gr-C-4C）		每延100米加强段（Gr-C-2C）		每延100米标准段（Gr-C-4C）		每延100米加强段（Gr-C-2C）		每延100米加强段（Gr-C-1B）		
				件数	重量	件数	重量	件数	重量	件数	重量	件数	重量	件数	重量	件数	重量	
					(kg)		(kg)		(kg)		(kg)		(kg)		(kg)		(kg)	
DB01波形梁板	310×85×2.5×4320	Q235	40.97	25	1024.25			25	1024.25									
DB05波形梁板	310×85×2.5×2320	Q335	22.00															
立柱G-T-1	Φ 114×4.5×2100	Q235	25.52	25	638.00													
立柱G-T-2	Φ 114×4.5×860	Q235	10.45															
立柱G-T-3	Φ 114×4.5×1300	Q235	15.80					25	395.00									
托架T	300×70×4.5	Q235	0.80	25	20.00			25	20.00									
柱帽	Φ 114×3	Q235	0.52	25	13.00			25	13.00									
拼接螺栓JⅠ-1	M16×35	45号	0.033	200	6.60			200	6.60									
拼接螺母JⅠ-4	M16×17	45号	0.056	200	11.20			200	11.20									
拼接垫圈JⅠ-5	Φ 35×4	45号	0.024	200	4.80			200	4.80									
连接螺栓JⅡ-1	M16×45	Q235	0.088	50	4.40			50	4.40									
六角头螺栓JⅡ-3	M16×140	Q235	0.316	25	7.90			25	7.90									
螺母JⅡ-4	M16×17	Q235	0.056	50	2.80			50	2.80									
垫圈JⅡ-5	Φ 35×4	Q235	0.024	50	1.20			50	1.20									
横梁垫板JⅡ-6	76×44×4	Q235	0.093	50	4.65			50	4.65									
套筒	245×7×305	Q235	10.010															
钢底板	255×255×5	Q235	2.55															
水泥砂浆	M10砂浆		0.01														m³	
混凝土基础	500×500×1000	C25	0.25															
	750×500×700	C25	0.293					25	7.325									
反光膜	100×150	Ⅲ类	0.015	25	0.375			25	0.375									
钢 筋	光圆钢筋	HPB300																

编制：胡文杰

复核：周同强

护栏材料数量表

(C级波形梁钢板护栏端头)

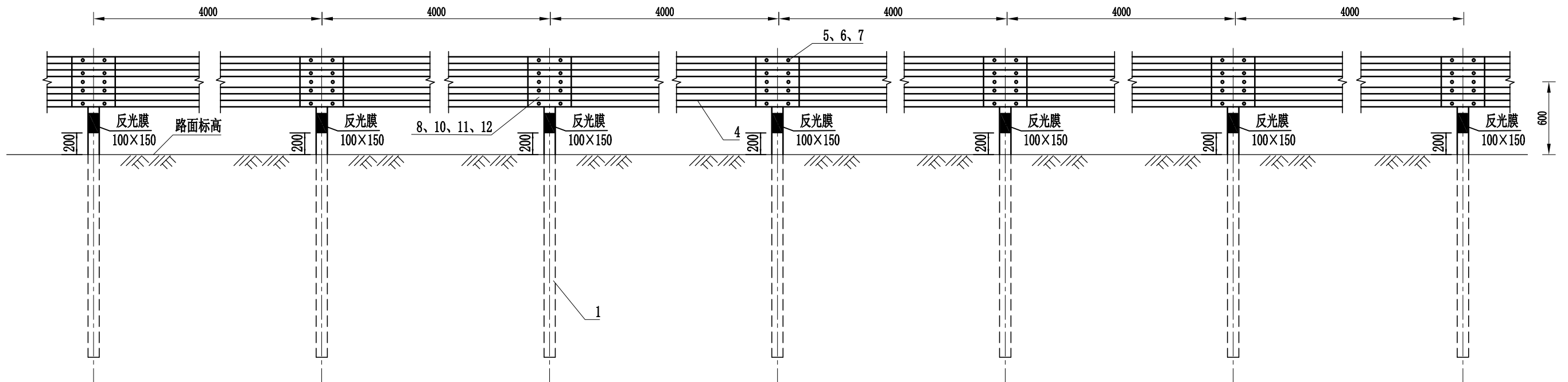
佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

材料名称	规 格(mm)	型号	单件重 (kg)	下游过渡段		上游过渡段		上游过渡段		混凝土护栏与波形 护栏过渡段D型		混凝土护栏与波形 护栏过渡段E型		备注
				(圆头式-A型)		(外展圆头式-B型)		(地锚式-C型)						
				件数	重 量 (kg)	件数	重 量 (kg)	件数	重 量 (kg)	件数	重 量 (kg)	件数	重 量 (kg)	
DB01波形梁板	310×85×4320×2.5	Q135	40.97											
DB05波形梁板	310×85×2320×2.5	Q235	22											
立柱G-T-1	Φ 114×4.5×2100	Q235	25.52											
立柱G-T-4	Φ 114×4.5×1500	Q235	18.23											
立柱G-T-5	Φ 114×4.5×1300	Q235	15.80											
立柱G-T-6	Φ 114×4.5×1000	Q235	12.15											
托架T	300×70×4.5	Q235	0.80											
柱帽	Φ 114×3	Q235	0.52											
拼接螺栓J I -1	M16×35	45号	0.033											
拼接螺栓J I -2	M16×38	45号	0.087	4	0.35									
拼接螺母J I -4	M16×17	45号	0.056	4	0.22									
拼接垫圈J I -5	Φ 35×4	45号	0.024	4	0.10									
连接螺栓J II -1	M16×45	Q235	0.088											
六角头螺栓J II -3	M16×140	Q235	0.316											
螺母J II -4	M16×17	Q235	0.056											
垫圈J II -5	Φ 35×4	Q235	0.024											
横梁垫片J II -6	76×44×3	Q235	0.093											
圆形端头D-I	R-160×406×4	Q235	14.840	1	14.84									
垫板	790×620×10	Q235	15.370											
半圆头连接螺栓	M20×320	45号	0.951											
C25混凝土基础	Φ 600×900		0.254											单位为m³
	Φ 600×1200		0.339											
	3500×500×1000		1.750											
翼墙过渡段	100×45×90+(90+110)*2/2*30		1.005											
反光膜	100×150	I 类	0.015											单位为m²
	100×90+(90+110)*2/2	I 类	2.900											

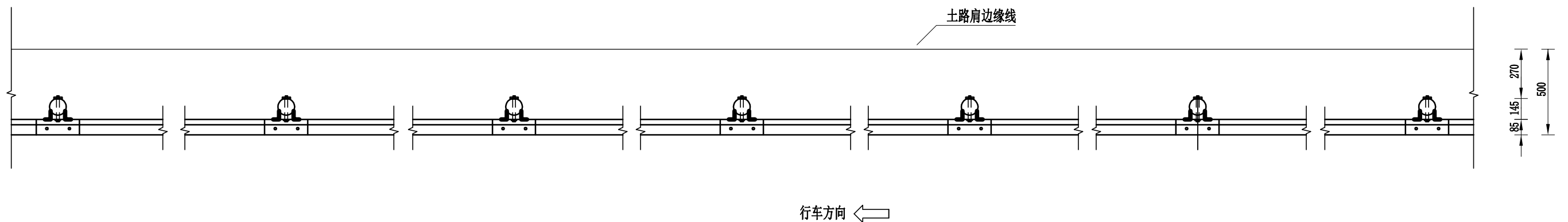
编制：胡文杰

复核：周同强

Gr-C-4E标准段立面图
1:30

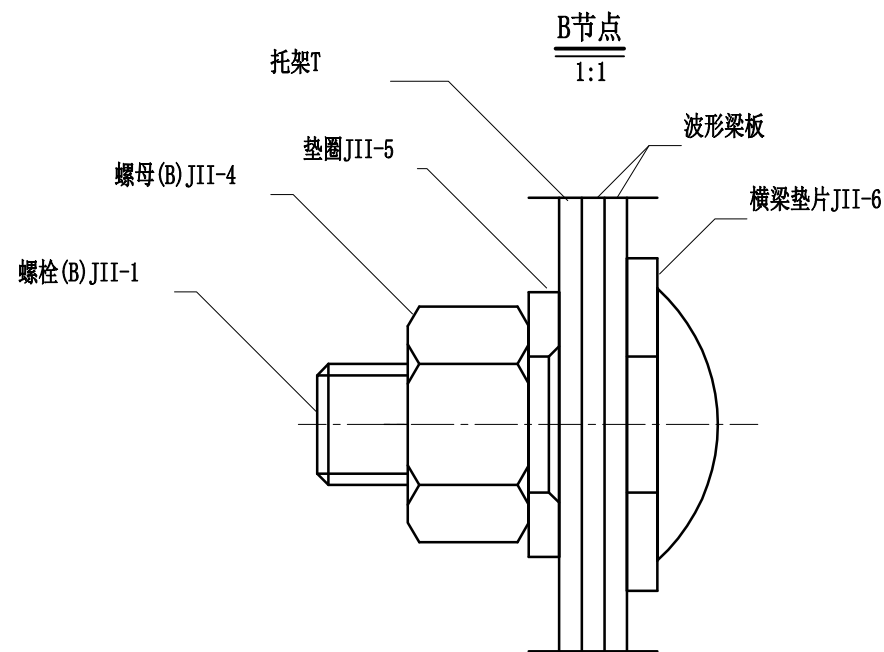
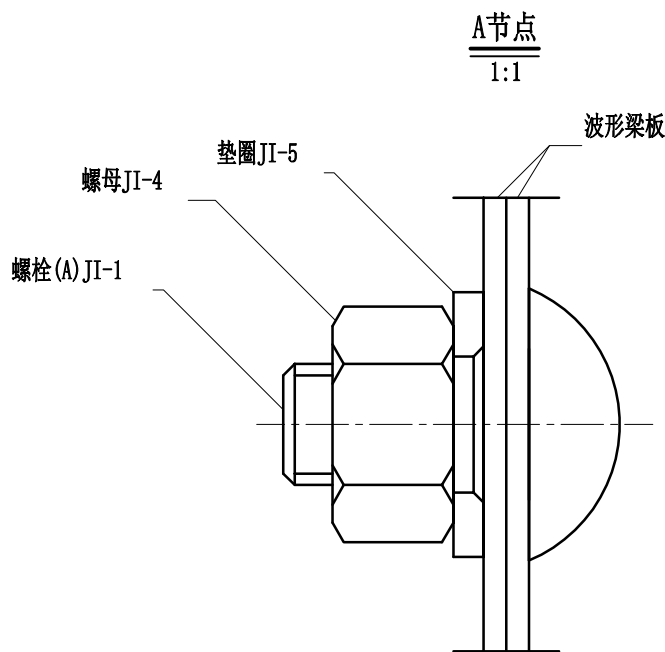
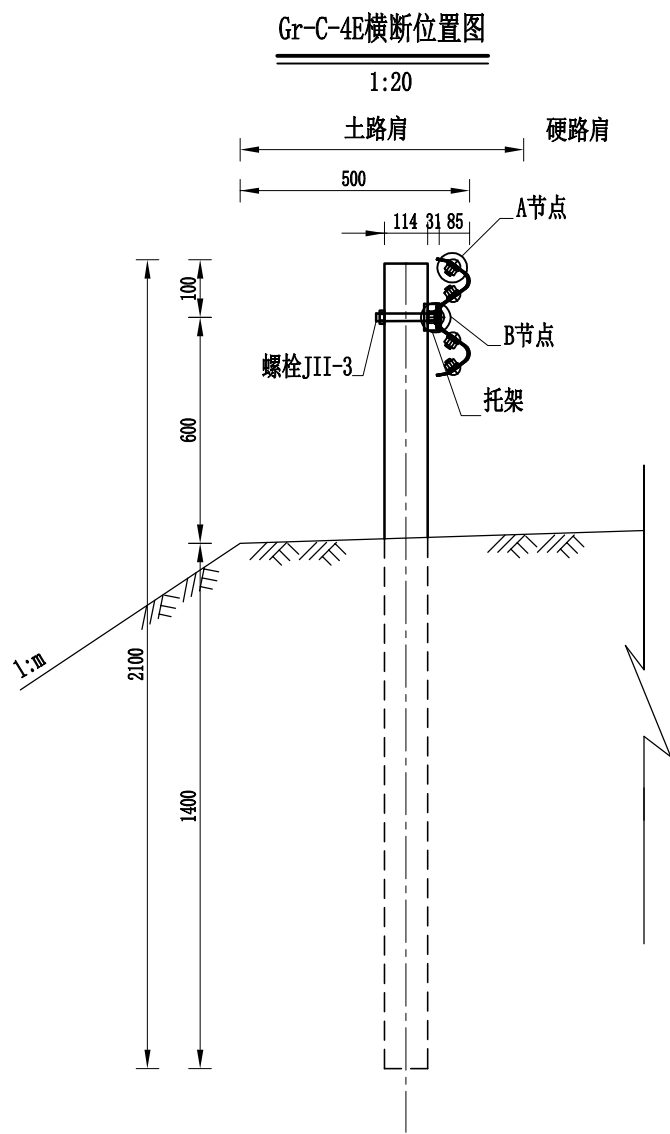


Gr-C-4E标准段平面图
1:30



附注:

- 1、本图尺寸以毫米为单位;
- 2、横梁的搭接方向应与行车方向一致;
- 3、波形梁护栏、立柱、端部及连接件表面应采用热浸镀锌聚酯复合涂层防腐处理措施,热浸镀锌聚酯复合涂层由热浸镀锌内涂层和静电喷涂聚酯外涂层组成。钢管、钢板、钢带平均镀锌层附着量不小于500g/m²,平均镀锌层厚度不小于70μm,聚酯涂层最小厚度不小于76μm;紧固件、连接件平均镀锌层附着量不小于350g/m²,平均镀锌层厚度不小于49μm,聚酯涂层最小厚度不小于76μm。热浸镀锌聚酯复合涂层构件经温度交变试验后,构件外观不应有粉化、软化、斑点、起皱、起泡、裂纹、剥落等缺陷。未尽事宜参照《公路交通工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2025)。
- 4、所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度;
- 5、图中护栏上标注的数字与数量表中的代号对应。

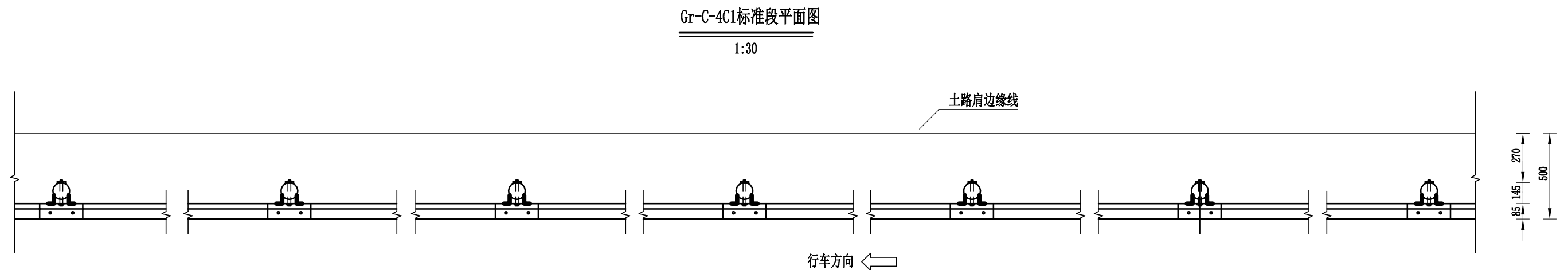
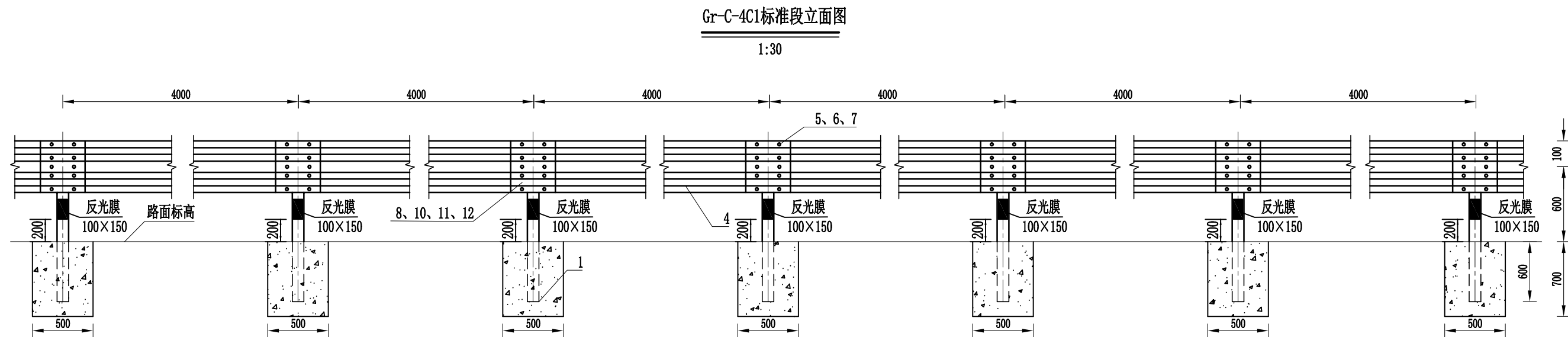


每100米Gr-C-4E护栏材料数量表

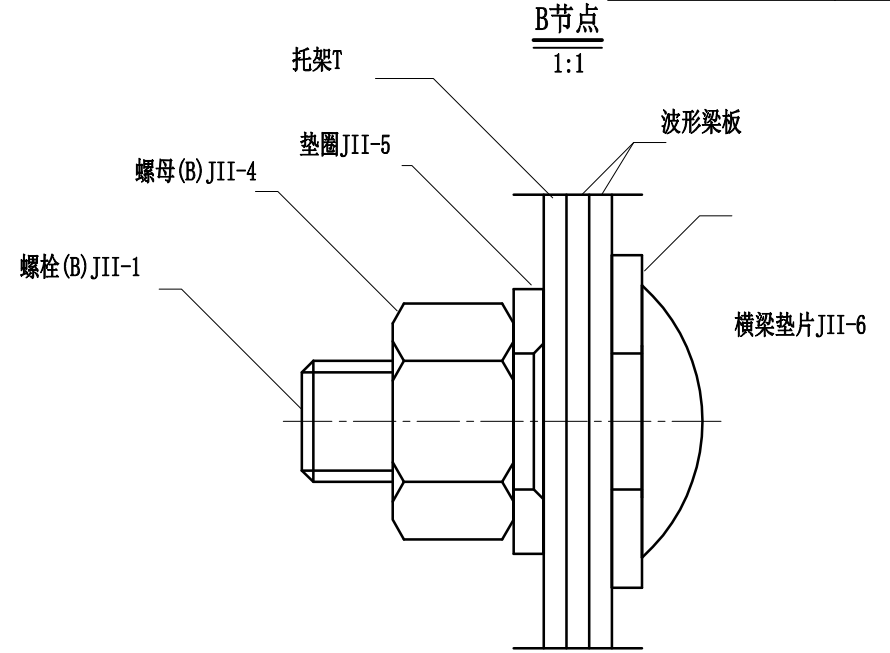
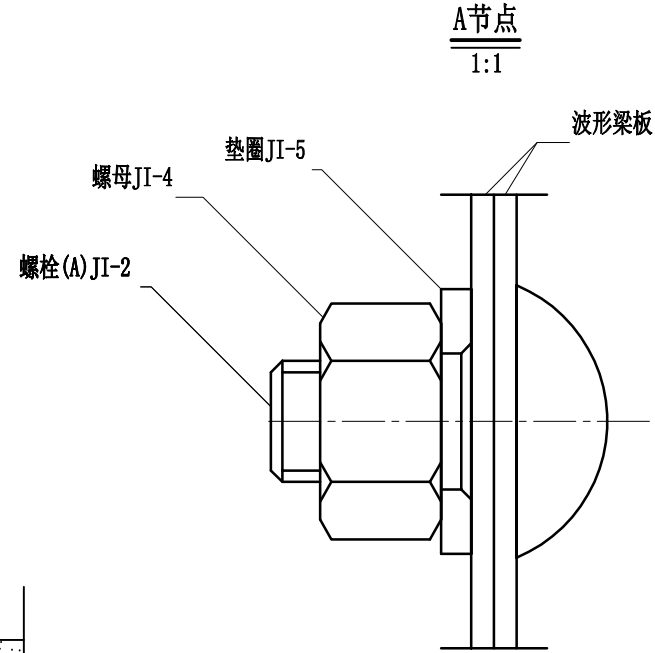
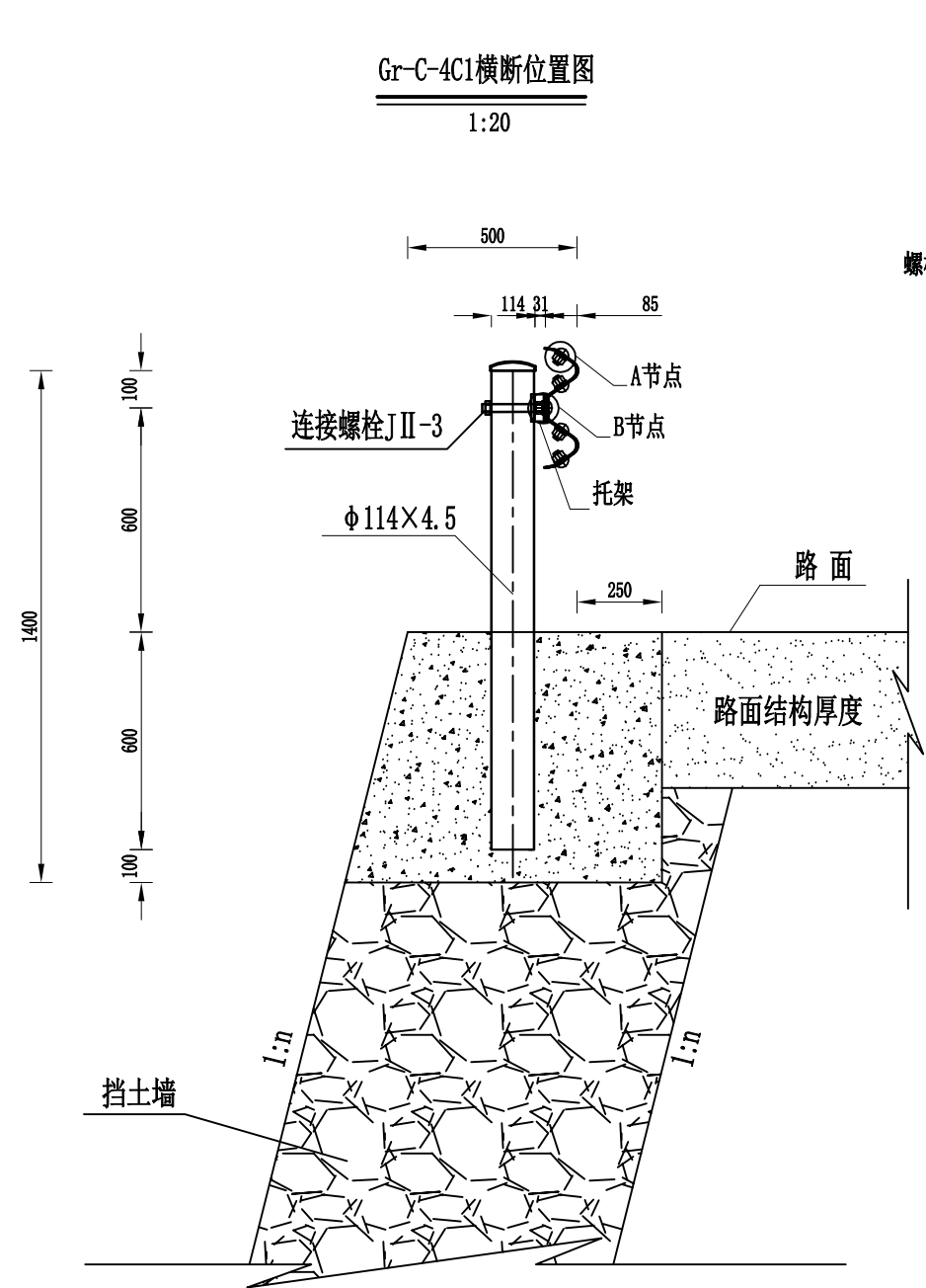
代号	名 称	规 格	数 量	材 料	重量(kg)		备 注
					单件	总计	
1	立柱G-T-1	Φ 114×4.5×2100	25	Q235	25.52	638	
2	柱帽	Φ 114×3	25	Q235	0.52	13	
3	托架T	300×70×4.5	25	Q235	0.80	20	
4	DB01板	310×85×2.5×4320	25	Q235	40.97	1024.25	
	DB02板	310×85×2.5×3820		Q235	36.23		
	DB03板	310×85×2.5×3320		Q235	31.49		
	DB04板	310×85×2.5×2820		Q235	26.74		
	DB05板	310×85×2.5×2320		Q235	22		
5	拼接螺栓JI-1	M16×35	200	45钢	0.033	6.6	
6	拼接螺母JI-4	M16×17	200	45钢	0.056	11.2	
7	拼接垫圈JI-5	Φ 35×4	200	45钢	0.024	4.8	
8	连接螺栓JII-1	M16×45	50	Q235	0.088	4.4	
9	六角头螺栓JII-3	M16×140	25	Q235	0.316	7.9	
10	螺母JII-4	M16×17	50	Q235	0.056	2.8	
11	垫圈JII-5	Φ 35×4	50	Q235	0.024	1.2	
12	横梁垫片JII-6	76×44×4	50	Q235	0.093	4.65	
13	反光膜 I 类	100×150	25		0.015	0.375	

附注:

- 1、本图尺寸以毫米为单位;
- 2、横梁的搭接方向应与行车方向一致;
- 3、DB02、DB03、DB04、DB05板用于调节护栏长度用;
- 4、波形梁护栏、立柱、端部及连接件表面应采用热浸镀锌聚酯复合涂层防腐处理措施,热浸镀锌聚酯复合涂层由热浸镀锌内涂层和静电喷涂聚酯外涂层组成。钢管、钢板、钢带平均镀锌层附着量不小于500g/m²,平均镀锌层厚度不小于70μm,聚酯涂层最小厚度不小于76μm;紧固件、连接件平均镀锌层附着量不小于350g/m²,平均镀锌层厚度不小于49μm,聚酯涂层最小厚度不小于76μm。热浸镀锌聚酯复合涂层构件经温度交变试验后,构件外观不应有粉化、软化、斑点、起皱、起泡、裂纹、剥落等缺陷。未尽事宜参照《公路交通工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2025)。
- 5、钢护栏立柱基础土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。



- 附注:
- 1、本图尺寸以毫米为单位;
 - 2、横梁的搭接方向应与行车方向一致;
 - 3、波形梁护栏、立柱、端部及连接件表面应采用热浸镀锌聚酯复合涂层防腐处理措施,热浸镀锌聚酯复合涂层由热浸镀锌内涂层和静电喷涂聚酯外涂层组成。钢管、钢板、钢带平均镀锌层附着量不小于500g/m²,平均镀锌层厚度不小于70μm,聚酯涂层最小厚度不小于76μm;紧固件、连接件平均镀锌层附着量不小于350g/m²,平均镀锌层厚度不小于49μm,聚酯涂层最小厚度不小于76μm。热浸镀锌聚酯复合涂层构件经温度交变试验后,构件外观不应有粉化、软化、斑点、起皱、起泡、裂纹、剥落等缺陷。未尽事宜参照《公路交通工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2025)。
 - 4、所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度;
 - 5、图中护栏上标注的数字与数量表中的代号对应。

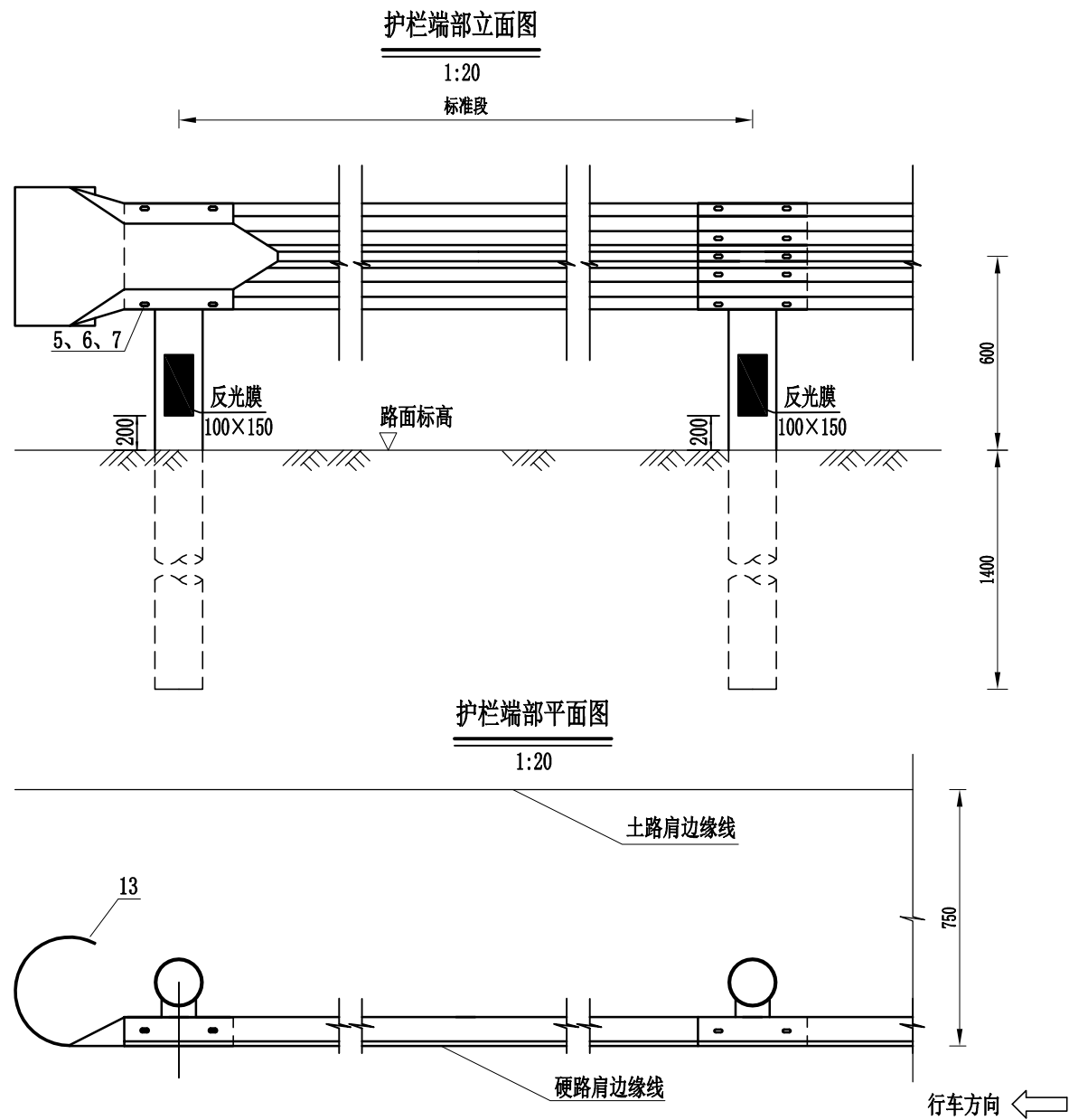


每100米Gr-C-4C1护栏材料数量表

代号	名 称	规 格	数 量	材 料	重量(kg)		备 注
					单件	总计	
1	立柱G-T-3	φ114×4.5×1300	25	Q235	15.80	395	
2	柱帽	φ114×3	25	Q235	0.52	13	
3	托架T	300×70×4.5	25	Q235	0.80	20	
4	DB01板	310×85×2.5×4320	25	Q235	40.97	1024.25	
	DB02板	310×85×2.5×3820		Q235	36.23		调节护栏长度
	DB03板	310×85×2.5×3320		Q235	31.49		调节护栏长度
	DB04板	310×85×2.5×2820		Q235	26.74		调节护栏长度
	DB05板	310×85×2.5×2320		Q235	22		
5	拼接螺栓JI-1	M16×35	200	45钢	0.033	6.6	
6	拼接螺母JI-4	M16×17	200	45钢	0.056	11.2	
7	拼接垫圈JI-5	φ35×4	200	45钢	0.024	4.8	
8	连接螺栓JII-1	M16×45	50	Q235	0.088	4.4	
9	六角头螺栓JII-3	M16×140	25	Q235	0.316	7.9	
10	螺母JII-4	M16×17	50	Q235	0.056	2.8	
11	垫圈JII-5	φ35×4	50	Q235	0.024	1.2	
12	横梁垫片JII-6	76×44×4	50	Q235	0.093	4.65	
13	混凝土基础(梯形基座)	0.75(长)*0.5(宽)*0.70(高)	25	C25	0.293	7.325	m³
14	反光膜III类	100×150	25		0.015	0.375	

附注:

- 1、本图尺寸以毫米为单位;
- 2、横梁的搭接方向应与行车方向一致;
- 3、DB02、DB03、DB04、DB05板用于调节护栏长度用;
- 4、波形梁护栏、立柱、端部及连接件表面应采用热浸镀锌聚酯复合涂层防腐处理措施,热浸镀锌聚酯复合涂层由热浸镀锌内涂层和静电喷涂聚酯外涂层组成。钢管、钢板、钢带平均镀锌层附着量不小于500g/m²,平均镀锌层厚度不小于70μm,聚酯涂层最小厚度不小于76μm;紧固件、连接件平均镀锌层附着量不小于350g/m²,平均镀锌层厚度不小于49μm,聚酯涂层最小厚度不小于76μm。热浸镀锌聚酯复合涂层构件经温度交变试验后,构件外观不应有粉化、软化、斑点、起皱、起泡、裂纹、剥落等缺陷。未尽事宜参照《公路交通工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2025)。
- 5、钢护栏立柱基础培土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。



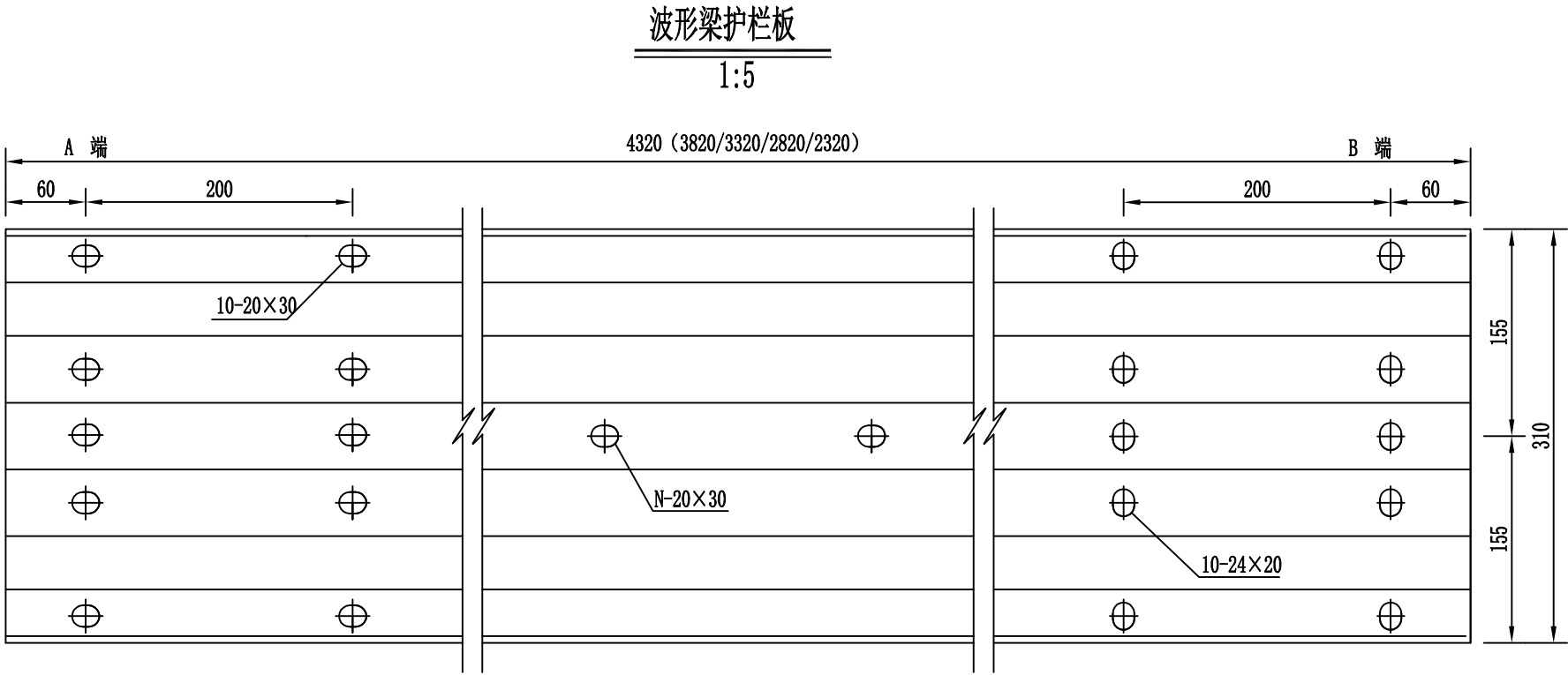
端部段材料数量表 (AT2)

代号	名 称	规 格	数 量	材 料	重量(kg)		备 注
					单件	总计	
5	拼接螺栓JI-2	M16×38	4	45钢	0.087	0.35	
6	拼接螺母JI-4	M16×17	4	45钢	0.056	0.22	
7	拼接垫圈JI-5	φ 35×4	4	45钢	0.024	0.10	
13	圆形端头D-I		1	Q235	14.84	14.84	

- 附注:
- 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下游端部处理;
 - 4、图中护栏上标注的数字与数量表中的代号对应。

单件材料数量表

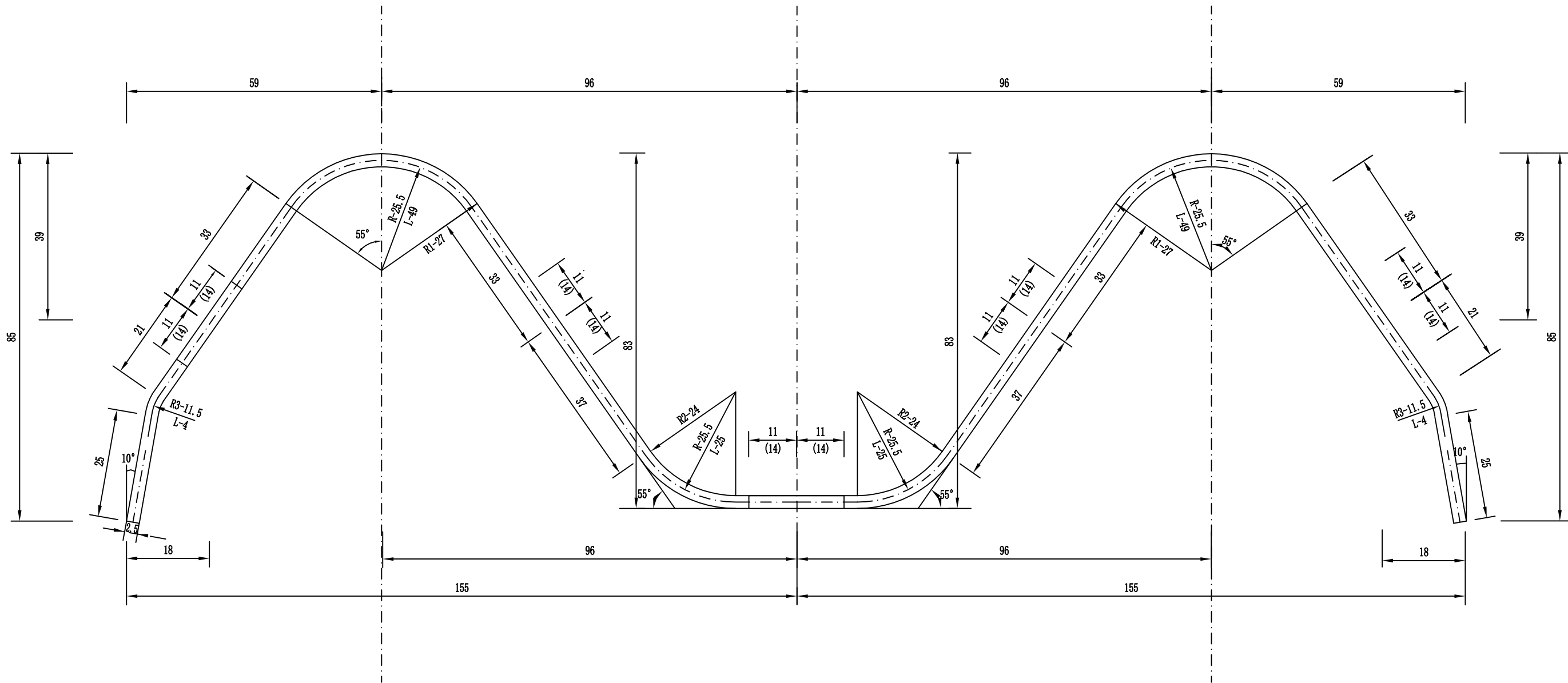
序号	规格 (mm)	材 料	单 件 重 (kg/件)
1	310×85×2.5×4320	Q235	40.97
2	310×85×2.5×3820	Q235	36.23
3	310×85×2.5×3320	Q235	31.49
4	310×85×2.5×2820	Q235	26.74
5	310×85×2.5×2320	Q235	22



附注:

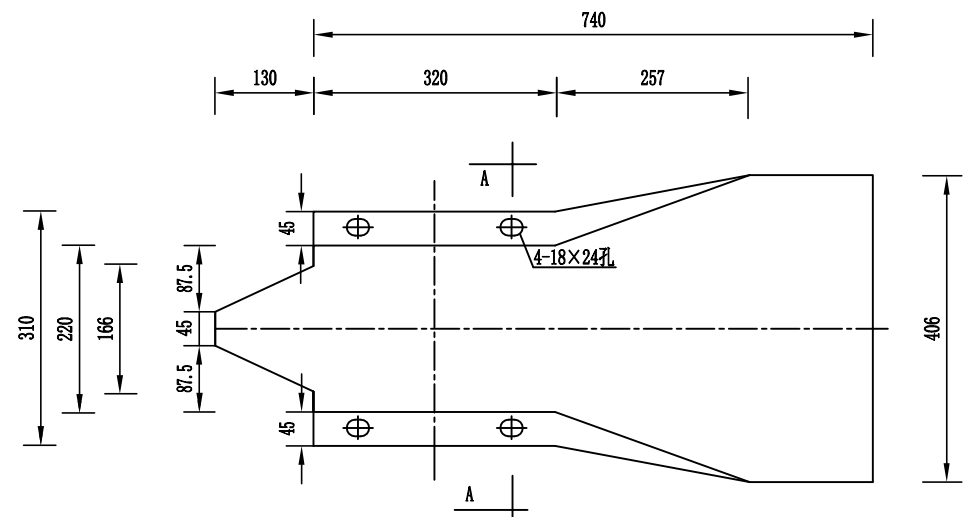
- 图中尺寸均以毫米计。
- 钢板护栏波形梁分为标准板(4320mm)和调节板(3820mm、3320mm、2820mm、2320mm)以适应护栏施工安装的需要。
- 所有构件采用热浸镀锌+聚酯浸塑进行防腐处理, 颜色均为果绿色。
- 本图适用于路侧波形梁构造。

波形梁板断面图
1:1

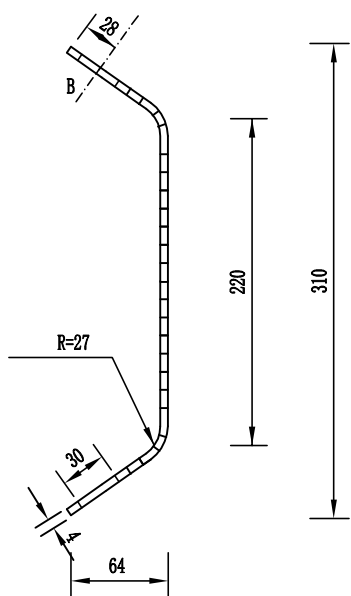


- 附注:
- 1、图中尺寸均以毫米计。
 - 2、波形梁展开总宽度482毫米，标准板单件重65.38千克。
 - 3、括号内数字为波形梁B端的螺孔尺寸。
 - 4、所有构件均采用热浸镀锌+聚酯浸塑进行防腐处理，颜色均为果绿色。

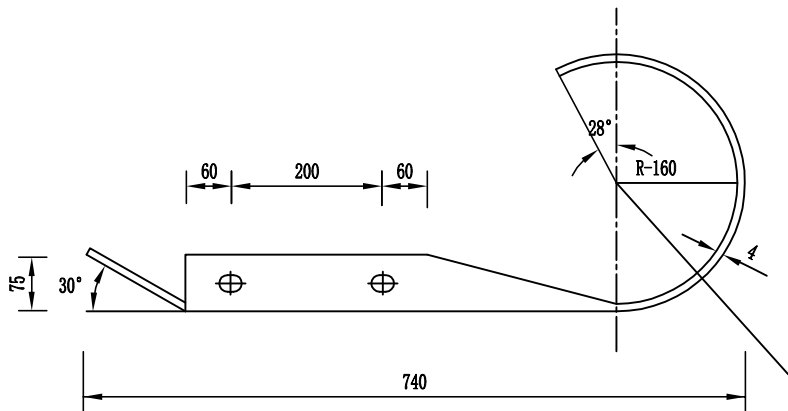
路侧端头梁立面图
1:10



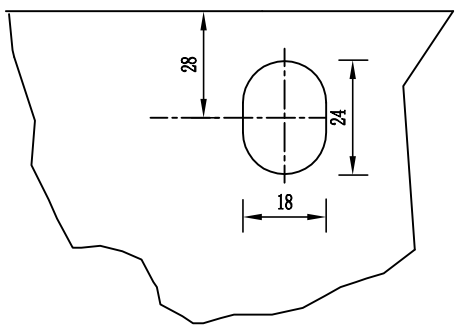
A-A 剖面
1:5



路侧端头梁平面图
1:10



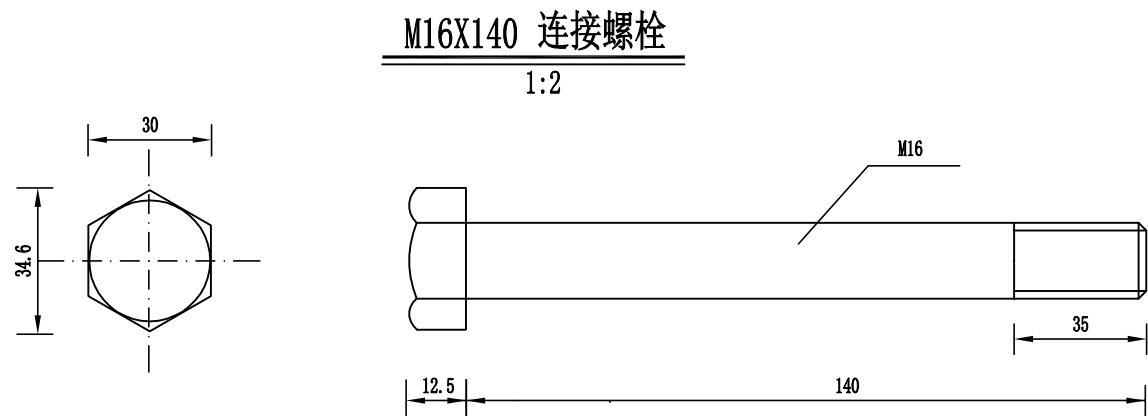
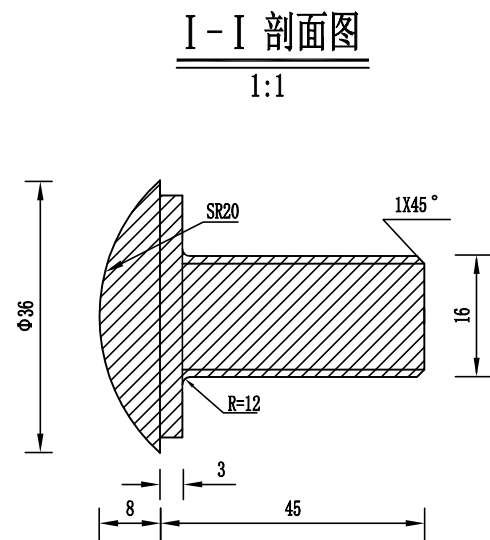
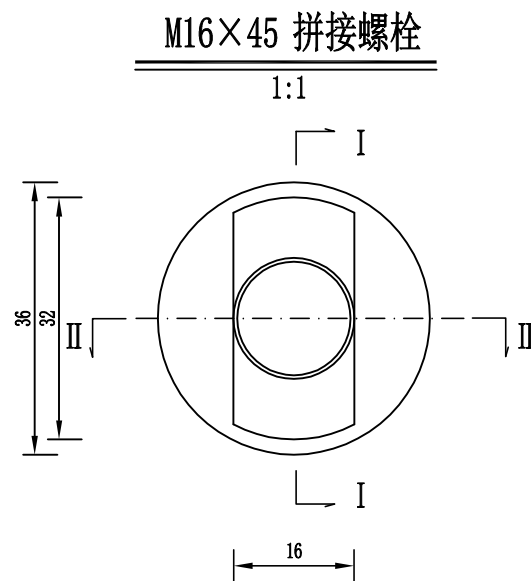
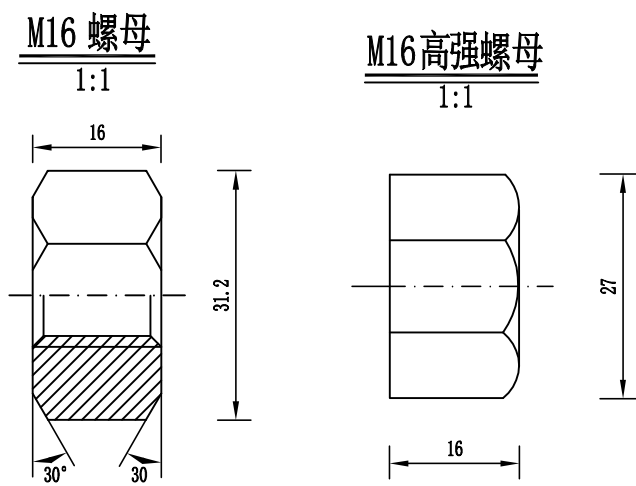
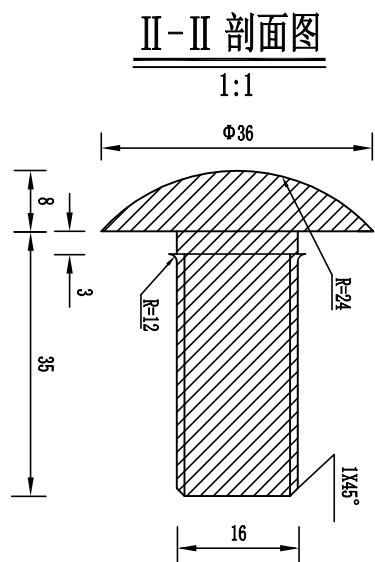
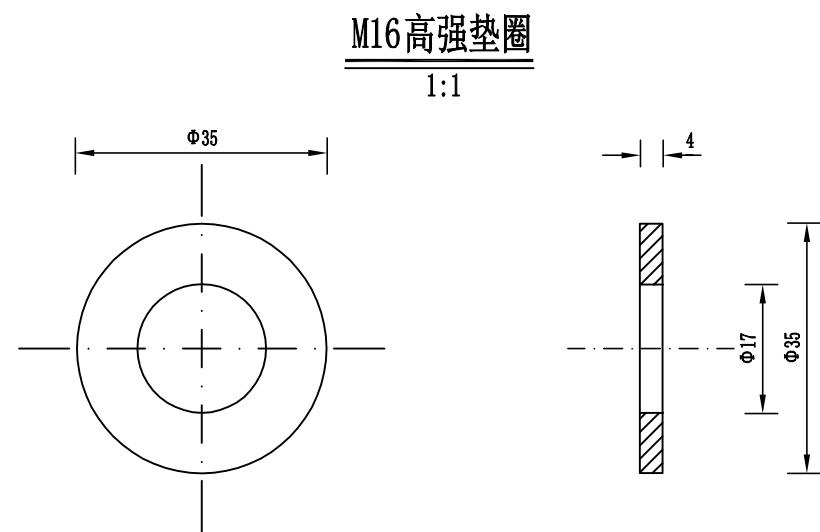
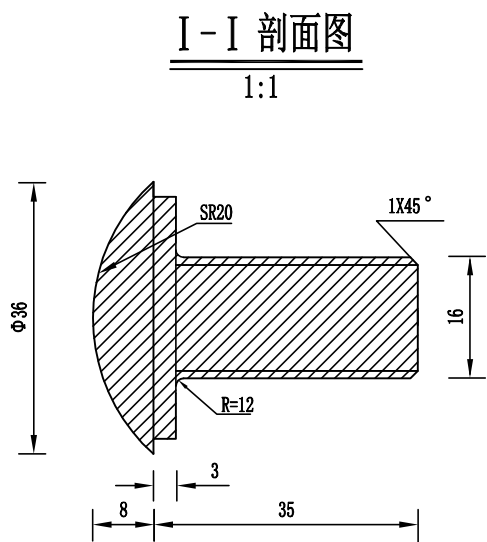
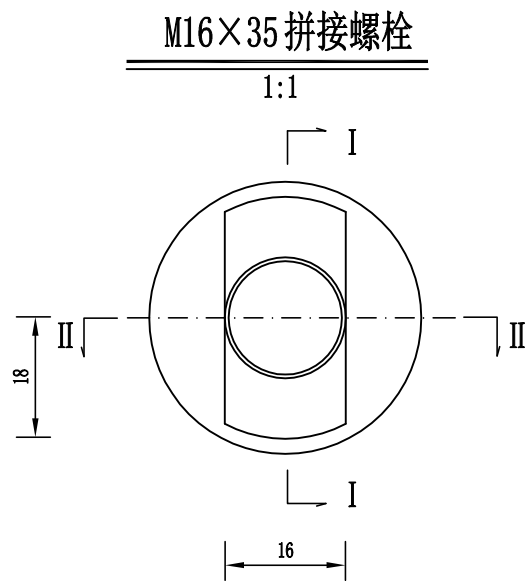
B向旋转
1:2



单片端头梁材料数量表

名 称	规 格	材 料	单 位
圆形端头D-I	R-160×406×4	Q235	14.84 (kg)

附注：
1、本图尺寸均以毫米计。
2、所有构件采用热浸镀锌聚酯复合涂层防腐处理。



单件材料数量表

材料名称	规 格	材 料	单重 (Kg/个)
拼接螺栓JI-1	M16×35	45钢	0.087
拼接螺母JI-4	M16×17	45钢	0.056
拼接垫圈JI-5	Φ 35×4	45钢	0.024
连接螺栓JII-1	M16×45	Q235	0.088
六角头螺栓JII-3	M16×140	Q235	0.316
螺母JII-4	M16×17	Q235	0.056
垫圈JII-5	Φ 35×4	Q235	0.024

附注:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、构件采用热浸镀锌聚酯复合涂层防腐处理，颜色均为果绿色。
- 3、单件材料数量表中材料单重仅供参考。

道口标柱设置一览表

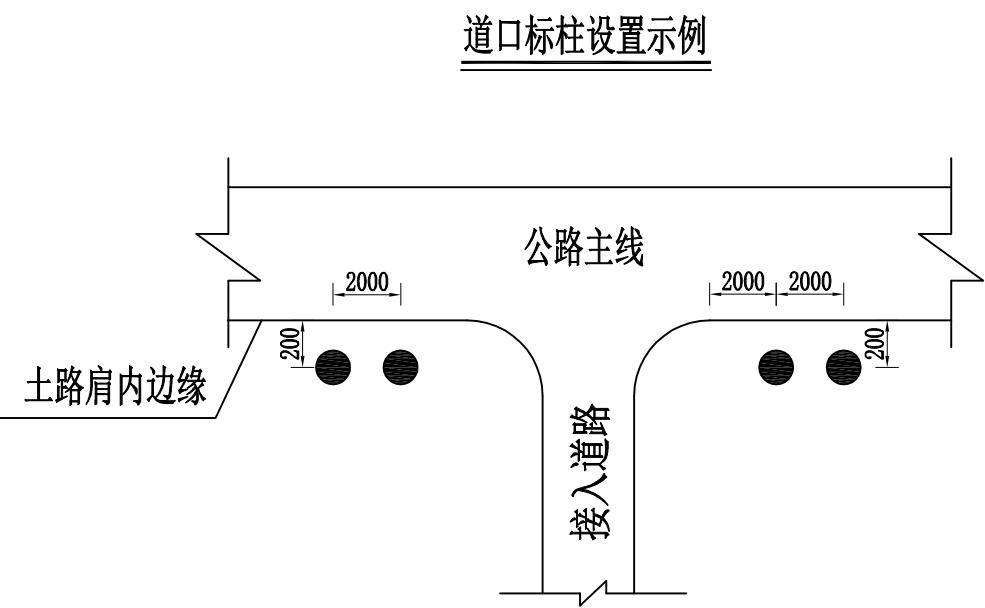
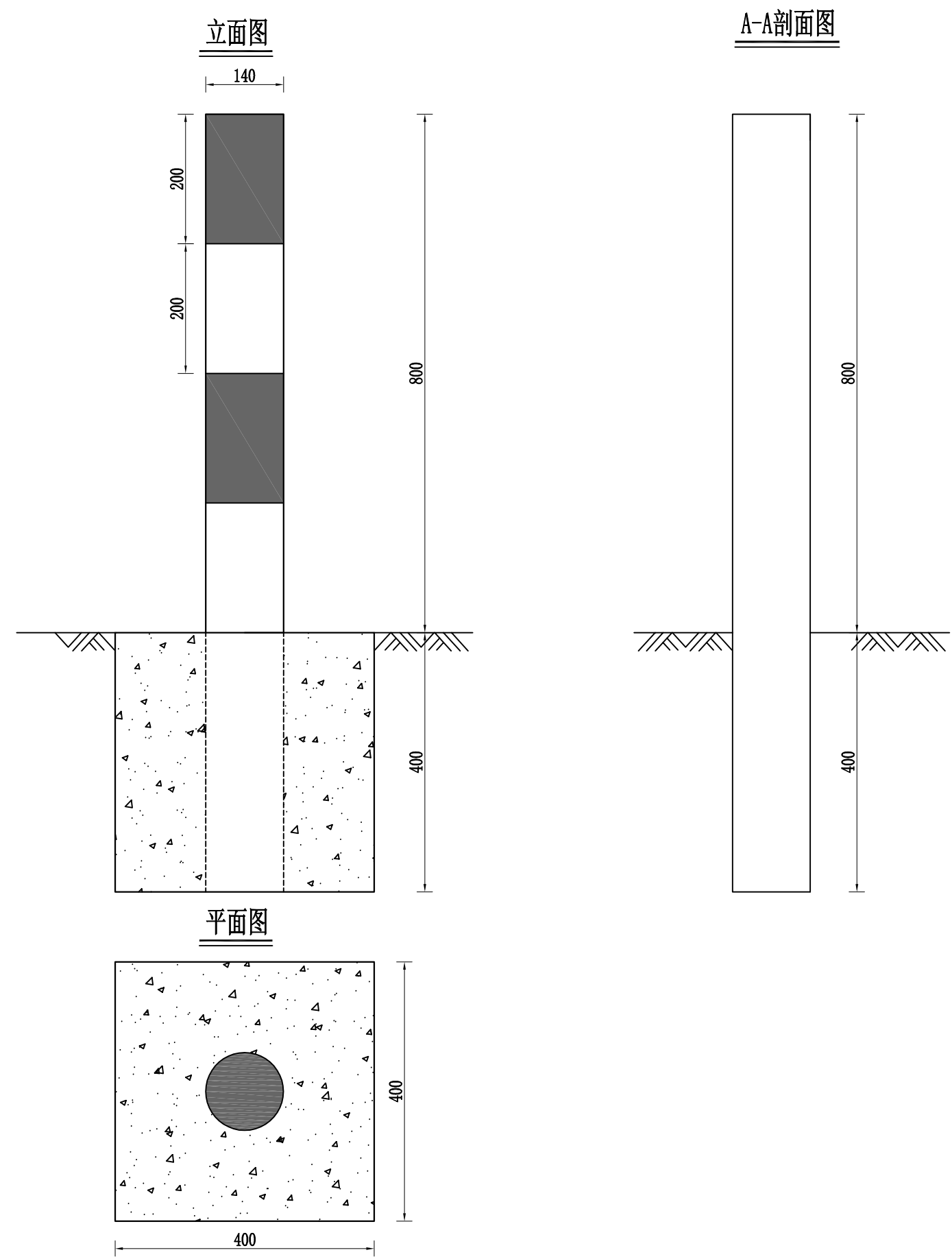
佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

S2-15
第1页 共1页

[illegible]

编制：胡文木

复核: 周国强



一根道口标柱材料数量表

材料名称	材料规格 (mm)	单位	单件	件数	总重 (kg)	备注
镀锌钢管	1200×140	kg	18.05	1	18.05	壁厚4.5mm
混凝土基础	400×400×400	m³	0.0485	1	0.0485	C25
反光膜	0.200×0.440m²	m²	0.088m²	4	0.352m²	Ⅲ类

注：
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 道口标柱采用镀锌钢管，高800mm，采用400×400×400mm底座固定。
3. 道口标柱上部贴红白间隔两种反光膜。

第三篇 路基、路面

路 基 设 计 表

S3-1

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

第 1 页 共 4 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 侧		右 侧		左 侧		中桩	右 侧				
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K0+000	K0+002.771 (YZ)	K0+030.530 (ZY)	QD K0+007.625 R-250 T-12.37 E-0.31 ZD	737.14 K0+020 QD	738.16	738.16	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00		
+020	K0+017.360 (ZY)		+032.375 739.3 K0+065 QD		736.63	737.45	0.81		0.50	2.27	1.82	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.04	0.02	0.81		
+040	JD1 I-20° 53' 52.4" R-40 Ly-14.59	JD2 I-10° 48' 33.8" R-70 Ly-13.21	+078.361 740.53 R-700 T-13.88 E-0.14 ZD	K0+051.639 R-1300 T-13.36 E-0.07 ZD	737.56	738.10	0.54		0.50	1.92	2.06	0.50	0.01	0.03	0.00	-0.03	-0.04	0.54		
+060					738.88	739.03	0.15		0.50	3.12	1.82	0.50	-0.10	-0.09	0.00	0.05	0.04	0.15		
+080	K0+057.492 (ZY)	K0+043.737 (YZ)	K0+096.121 R-700 T-13.88 E-0.14 ZD	+078.361 740.53 R-700 T-13.88 E-0.14 ZD	739.53	739.71	0.18		0.50	3.19	1.75	0.50	-0.13	-0.12	0.00	0.06	0.05	0.18		
+100	K0+073.512 (YZ)	K0+174.663 (ZY)			740.09	740.27	0.18		0.50	2.39	1.75	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.04	0.03	0.18		
+120	JD3 I-76° 29' 27" R-12 Ly-16.02	JD5 I-14° 19' 54.8" R-70 Ly-17.51	+123.879 QD	K0+110 740.53	741.04	741.22	0.18		0.50	2.05	1.75	0.50	-0.06	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+140					K0+192.172 (YZ)	742.37	742.55	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18	
+160	K0+108.558 (ZY)	K0+234.756 (ZY)	K0+164.160 R-600 T-15.84 E-0.21 ZD	745.23 K0+180	743.71	743.89	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+180					745.26	745.44	0.18		0.50	1.75	2.10	0.50	0.02	0.04	0.00	-0.04	-0.06	0.18		
+200	JD4 I-10° 05' 34.2" R-120 Ly-21.14	JD6 I-20° 21' 36.5" R-45 Ly-15.99	+195.840 QD	120	747.45	747.63	0.18		0.50	1.75	1.83	0.50	-0.03	-0.02	0.00	0.02	0.01	0.18		
+220					K0+129.696 (YZ)	749.85	750.03	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18	
+240	K0+266.316 (ZY)	K0+250.747 (YZ)	759.62 K0+300	120	752.25	752.43	0.18		0.50	1.75	2.40	0.50	0.02	0.04	0.00	-0.05	-0.06	0.18		
+260					K0+282.974 (YZ)	754.64	754.82	0.18		0.50	2.14	2.01	0.50	-0.04	-0.02	0.00	0.02	0.00	0.18	
+280	JD7 I-23° 51' 37.7" R-40 Ly-16.66	K0+426.440 (ZY)	765.21 K0+365	65	757.04	757.22	0.18		0.50	2.40	1.75	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.05	0.04	0.18		
+300					K0+364.081 (ZY)	759.34	759.52	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18	
+320	JD8 I-37° 24' 34.1" R-45 Ly-29.38	K0+445.946 (YZ)	769.34 K0+440	75	761.16	761.34	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+340					K0+282.974 (YZ)	762.88	763.06	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18	
+360	K0+393.462 (YZ)	K0+532.979 (ZY)	765.21 K0+365	65	764.56	764.74	0.18		0.50	2.13	1.75	0.50	-0.06	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+380					K0+471.426 (ZY)	765.85	766.03	0.18		0.50	2.40	1.75	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.04	0.02	0.18	
+400	JD9 I-5° 35' 16.8" R-200 Ly-19.51	K0+445.946 (YZ)	769.34 K0+440	75	766.96	767.13	0.18		0.50	1.98	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+420					K0+364.081 (ZY)	768.06	768.24	0.18		0.50	1.75	1.80	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18	
+440	K0+393.462 (YZ)	K0+532.979 (ZY)	769.34 K0+440	75	768.88	769.06	0.18		0.50	1.75	1.90	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+460					K0+471.426 (ZY)	768.76	768.94	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18	
+480	JD10 I-39° 54' 03.7" R-45 Ly-31.34	JD11 I-14° 29' 47.4" R-60 Ly-15.18	768.23 K0+495	55	768.36	768.53	0.18		0.50	2.40	1.75	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.04	0.02	0.18		
+500					K0+471.426 (ZY)	767.71	767.89	0.18		0.50	2.40	1.75	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.04	0.02	0.18	
+520	K0+502.764 (YZ)	K0+548.160 (YZ)	QD K0+542.815	75	766.55	766.73	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+540					K0+502.764 (YZ)	765.34	765.52	0.18		0.50	1.75	2.25	0.50	0.02	0.04	0.00	-0.05	-0.06	0.18	
+560	K0+502.764 (YZ)	K0+548.160 (YZ)	K0+542.815	75	764.35	764.53	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		

编制：胡文杰

复核：周国强

路 基 设 计 表

S3-1

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

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 侧		右 侧		左 侧		中桩	右 侧				
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K0+580	JD13 I-15° 28' 00.1" R-50 Ly-13.5 JD15 I-15° 01' 33" R-150 Ly-39.34	K0+593.441 (ZY)	R-700 T-27.19 E-0.53 ZD	763.72 K0+570	763.92	764.10	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+600		JD12 I-2° 27' 04" R-500 Ly-21.39	+597.185 1.75%	105	764.06	764.24	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+620		K0+614.831 (YZ)	765.55 K0+675	R-400 T-12.31 E-0.19 ZD	764.41	764.59	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+640					764.76	764.94	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+660		K0+686.155 (YZ)	QD	+687.314	765.11	765.29	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+680					765.09	765.27	0.18		0.50	2.25	1.75	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.04	0.02	0.18		
+700		K0+782.153 (YZ)	R-1000 T-12.65 E-0.08 ZD	761.58 K0+765	764.27	764.45	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+720					763.39	763.57	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+740		JD14 I-13° 31' 07.5" R-60 Ly-14.16	+777.650 QD	65	762.51	762.69	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+760					761.65	761.83	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+780		K0+796.309 (ZY)	R-800 T-16.83 E-0.18 ZD	760.36 K0+830	761.12	761.30	0.18		0.50	1.75	2.14	0.50	0.00	0.02	0.00	-0.02	-0.04	0.18		
+800					760.75	760.93	0.18		0.50	1.75	2.07	0.50	-0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.03	0.18		
+820		K0+884.233 QD	+846.831 2.33%	70	760.40	760.58	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+840					760.44	760.62	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+860		K0+907.515 (ZY)	K0+900	R-1200 T-15.77 E-0.1 ZD	760.88	761.06	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+880					761.35	761.53	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+900		K0+989.186 (ZY)	761.99 K0+900	+915.767	761.71	761.89	0.18		0.50	1.80	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+920					761.75	761.93	0.18		0.50	1.95	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+940		JD16 I-15° 19' 24.5" R-60 Ly-16.05	K0+980	R-500 T-11.27 E-0.13 ZD	761.69	761.87	0.18		0.50	1.95	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+960					761.63	761.81	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+980		K0+946.852 (YZ)	761.75 K0+980	+991.275	761.44	761.62	0.18		0.50	1.75	1.79	0.50	-0.04	-0.03	0.00	0.03	0.01	0.18		
K1+000					760.61	760.79	0.18		0.50	1.75	2.25	0.50	0.02	0.04	0.00	-0.05	-0.06	0.18		
+020	JD17 I-6° 18' 12" R-200 Ly-22	K1+005.233 (YZ)	K1+024.900	758.87 K1+040	759.65	759.83	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+040		K1+069.314 (ZY)	R-400 T-15.1 E-0.29 ZD	60	758.97	759.15	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+060		K1+091.317 (YZ)	+055.100		759.23	759.41	0.18		0.50	1.75	1.76	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+080		K1+134.171 (ZY)	760.51 K1+100	+112.300	759.78	759.96	0.18		0.50	1.75	1.90	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+100					760.18	760.36	0.18		0.50	1.75	1.77	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+120					759.89	760.07	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+140					759.46	759.64	0.18		0.50	1.75	2.10	0.50	0.02	0.04	0.00	-0.04	-0.06	0.18		

编制：胡文杰

复核：周国强

路 基 设 计 表

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

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 侧		右 侧		左 侧		中 桩	右 侧						
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖			
K1+160	JD18 I-17° 58' 43.1" R-70 Ly-21.97 JD19 I-6° 37' 30.1" R-200 Ly-23.13 JD20 I-5° 20' 49.4" R-200 Ly-18.66 JD21 I-13° 17' 00.3" R-90 Ly-20.87 JD22 I-11° 36' 22.9" R-200 Ly-40.51 JD23 I-12° 03' 28.2" R-100 Ly-21.04 JD24 I-33° 44' 25.3" R-25 Ly-14.72	K1+156.136 (YZ)	758.77 K1+180 QD K1+233.261	80 K1+167.960 R-700 T-12.04 E-0.1 ZD +192.040	759.02	759.20	0.18		0.50	1.75	1.96	0.50	-0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.02	0.18				
+180							758.48	758.66	0.18		0.50	1.75	1.79	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+200							757.46	757.64	0.18		0.50	1.75	1.90	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+220							756.34	756.52	0.18		0.50	1.75	1.76	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18		
+240			K1+187.533 (ZY)	R-600 T-26.74 E-0.6 ZD +286.739	80 754.27 K1+260	755.25	755.43	0.18		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.18			
+260							754.87	754.86		0.00	0.50	1.75	1.90	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02		0.00	
+280							754.97	754.97	0.00		0.50	1.75	1.79	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00		
+300		K1+210.659 (YZ)	756.57 K1+330 QD K1+318.269 R-800 T-11.73 E-0.09 ZD +341.731			755.59	755.59	0.00		0.50	1.75	1.85	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00			
+320					756.24	756.24		0.00	0.50	1.75	1.90	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02		0.00			
+340					756.61	756.61	0.00		0.50	1.75	1.90	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00				
+360					756.68	756.68	0.00		0.50	1.75	1.77	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00				
+380					756.75	756.75	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00				
+400					756.83	756.83	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00				
+420		K1+448.382 (ZY)		0.36% 195	756.90	756.90	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00				
+440						756.97	756.97	0.00		0.50	1.81	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00			
+460						757.04	757.04	0.00		0.50	2.10	1.75	0.50	-0.06	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00			
+480						757.11	757.11	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00			
+500						757.19	757.19	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00			
+520		K1+533.350 (ZY)				757.41	757.41	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00			
+540					758.19	758.19	0.00		0.50	1.90	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00				
+560					759.36	759.36	0.00		0.50	1.90	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00				
+580					760.25	760.25	0.00		0.50	1.81	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00				
+600	K1+573.864 (YZ)		760.84		760.84		0.00	0.50	1.75	2.05	0.50	0.02	0.04	0.00	-0.04	-0.06		0.00				
+620			761.79		761.79		0.00	0.50	1.75	2.14	0.50	0.02	0.04	0.00	-0.05	-0.06		0.00				
+640	K1+674.974 (ZY)		763.34	763.34	0.00		0.50	1.75	2.50	0.50	0.04	0.05	0.00	-0.08	-0.09	0.00						
+660			764.60	764.60	0.00		0.50	1.87	2.24	0.50	0.01	0.02	0.00	-0.03	-0.04	0.00						
+680			764.17	764.17		0.00	0.50	2.10	1.75	0.50	-0.06	-0.04	0.00	0.04	0.02		0.00					
+700	K1+698.181 (YZ)		763.48	763.48	0.00		0.50	2.04	1.75	0.50	-0.06	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00						
+720			763.66	763.66	0.00		0.50	1.75	1.75	0.50	-0.05	-0.04	0.00	0.04	0.02	0.00						

编制:

胡文杰

复核:

周同强

路基设计表

53-1

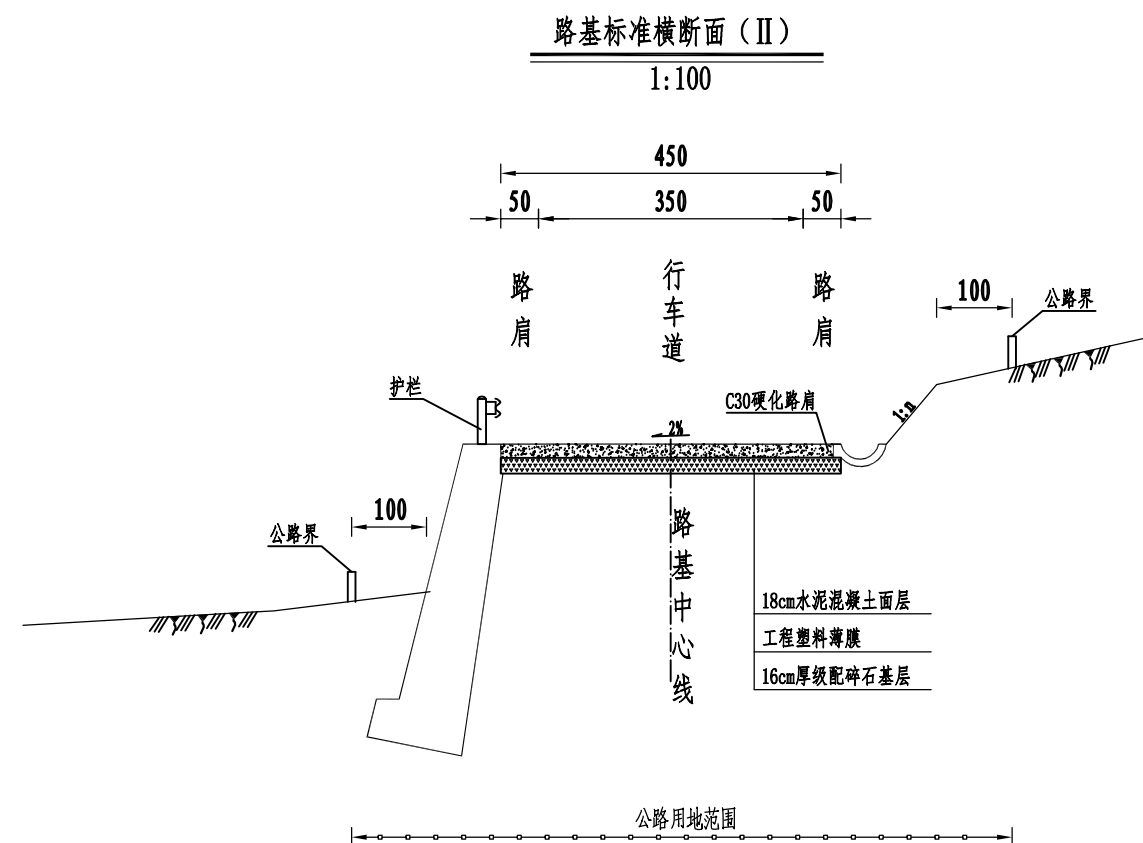
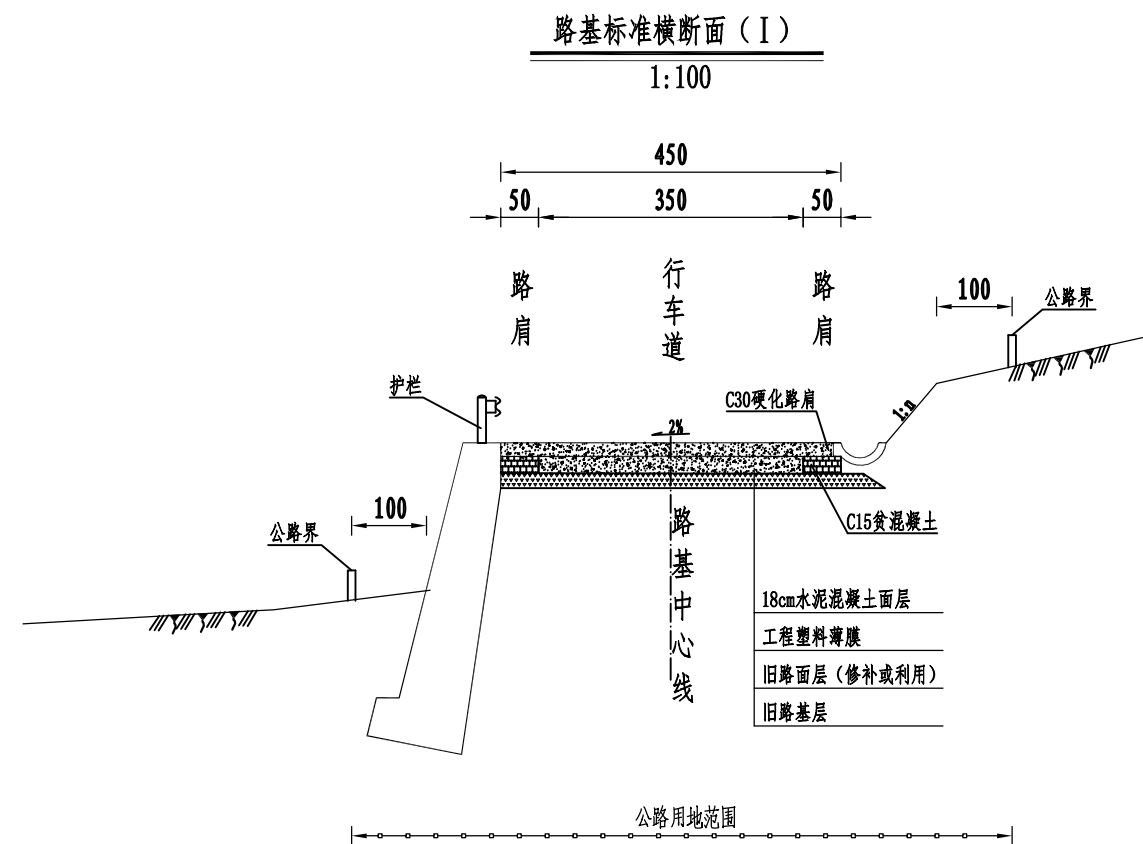
第 4 页 共 4 页

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

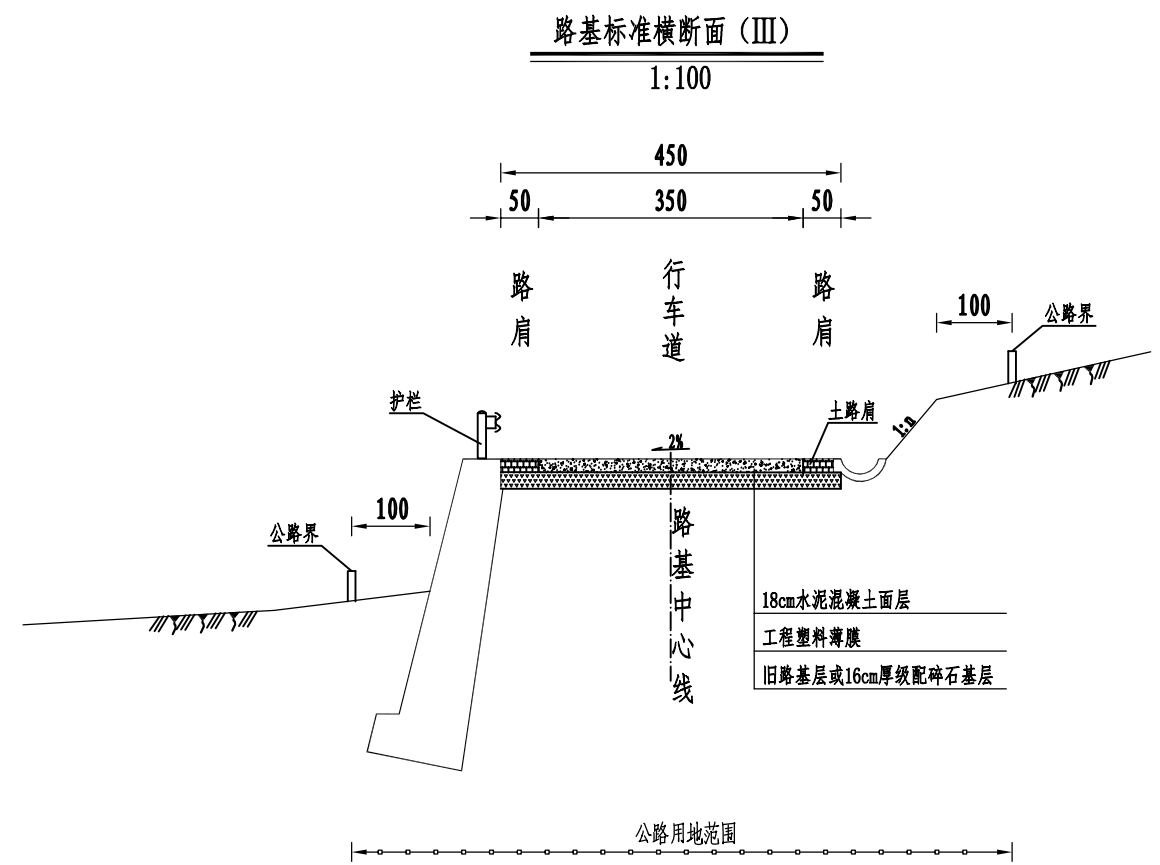
[illegible]

编制: 胡文杰

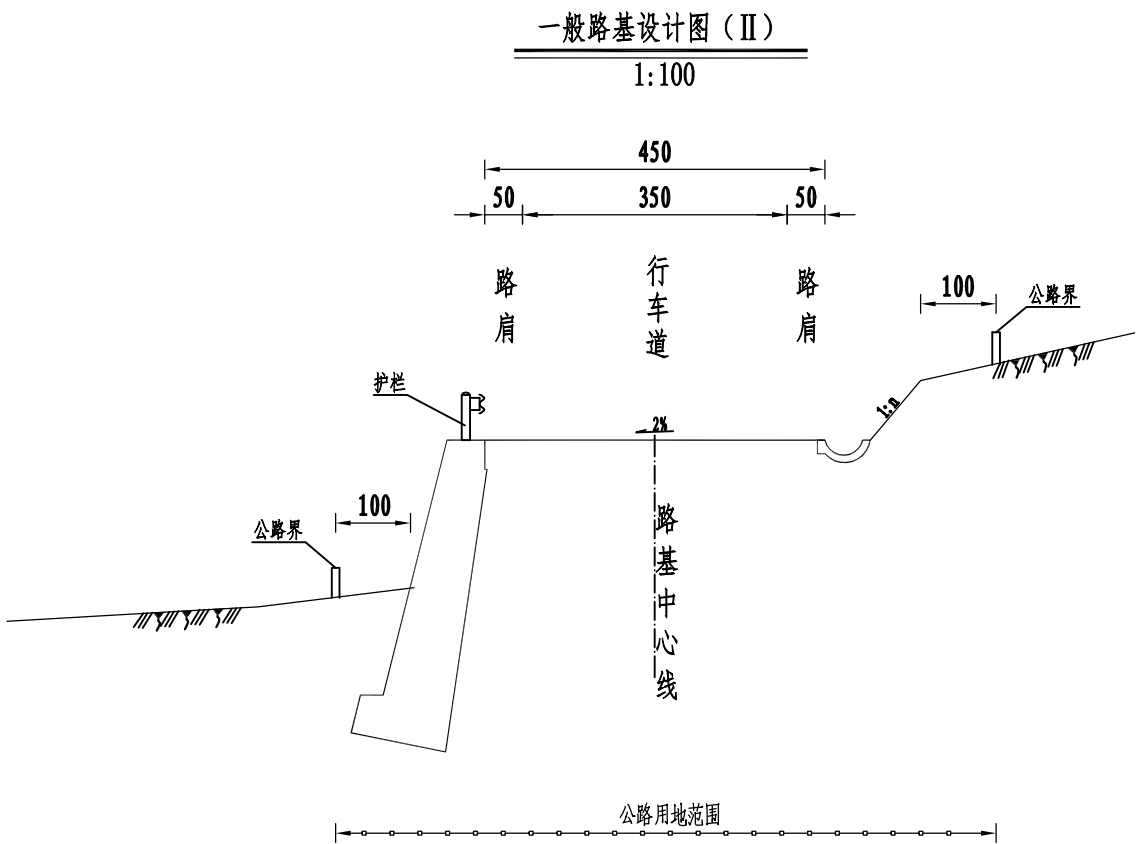
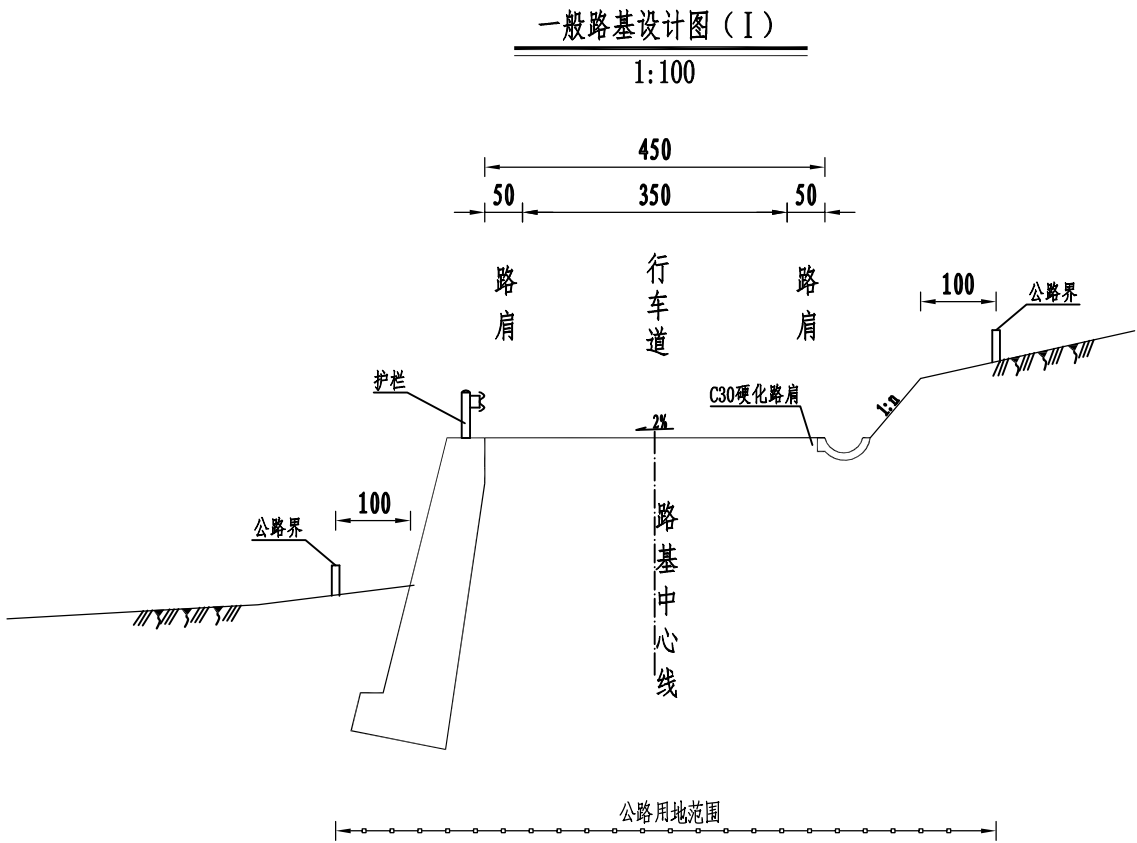
复核: 周国强



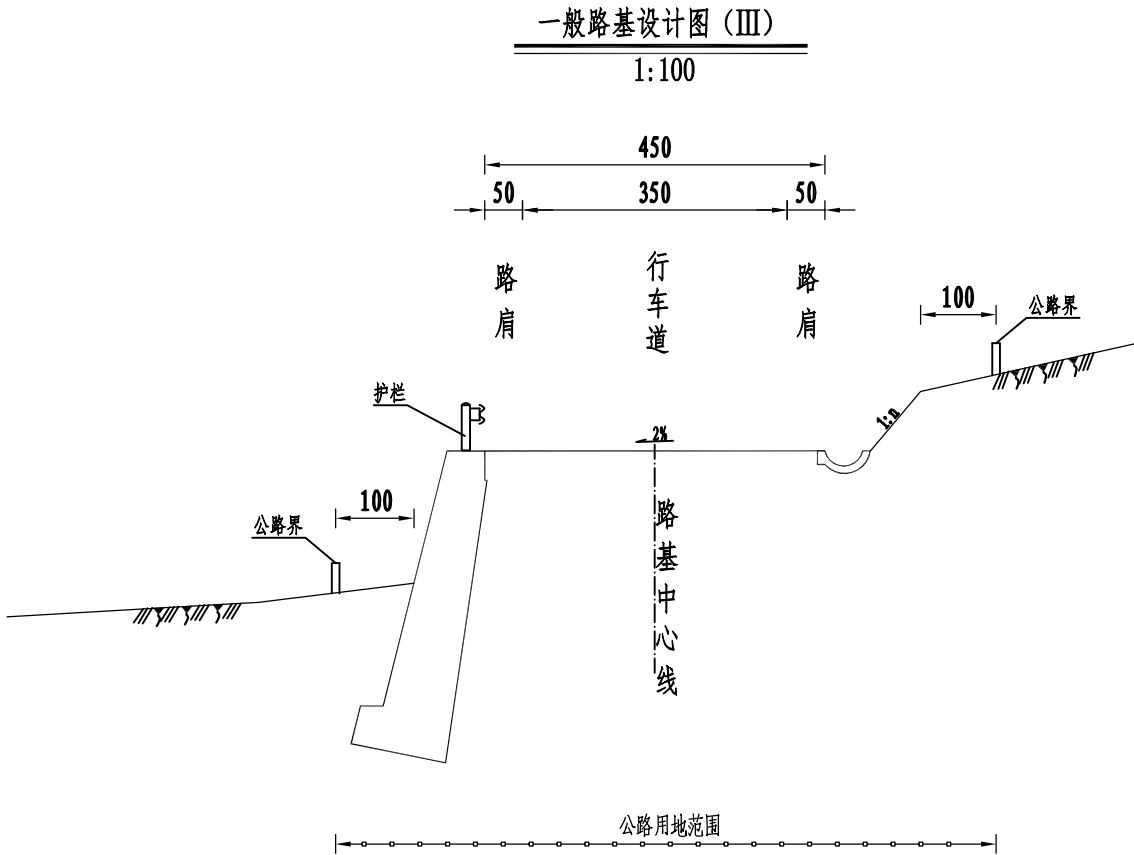
- 注:
- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
 - 2、公路用地范围:路堤为排水沟外缘以外1米,无排水沟时为路堤坡底或构造物外缘以外1米;路堑为挖方坡口外缘以外1米。
 - 3、图中未尽事宜,按部颁有关标准和规范执行。
 - 4、标准断面 (I) 适用于旧路修补拼宽后加铺水泥混凝土面层,标准断面 (II) 适用于路面抬高段新建结构层。



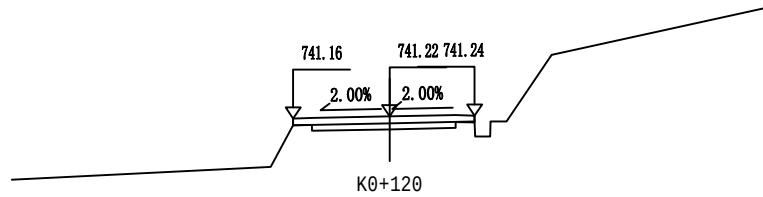
- 注:
- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
 - 2、公路用地范围:路堤为排水沟外缘以外1米,无排水沟时为路堤坡底或构造物外缘以外1米;路堑为挖方坡口外缘以外1米。
 - 3、图中未尽事宜,按部颁有关标准和规范执行。
 - 4、标准断面(III)适用于旧路修补。



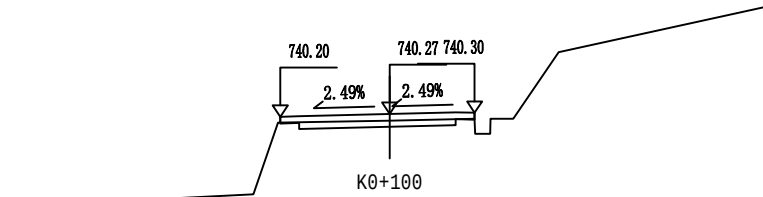
- 注:
- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
 - 2、公路用地范围:路堤为排水沟外缘以外1米,无排水沟时为路堤坡底或构造物外缘以外1米;路堑为挖方坡口外缘以外1米。
 - 3、图中未尽事宜,按部颁有关标准和规范执行。
 - 4、标准断面 (I) 适用于旧路修补拼宽后加铺水泥混凝土面层,标准断面 (II) 适用于路面抬高段新建结构层。



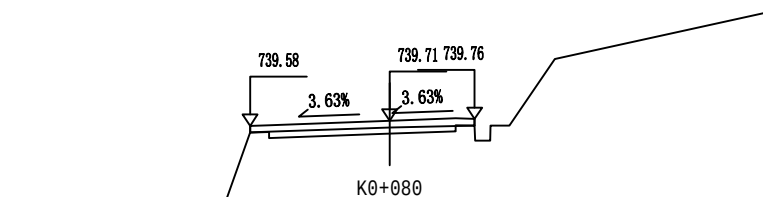
- 注:
- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
 - 2、公路用地范围：路堤为排水沟外缘以外1米，无排水沟时为路堤坡底或构造物外缘以外1米；路堑为挖方坡口外缘以外1米。
 - 3、图中未尽事宜，按部颁有关标准和规范执行。
 - 4、标准断面 (III) 适用于旧路修补。



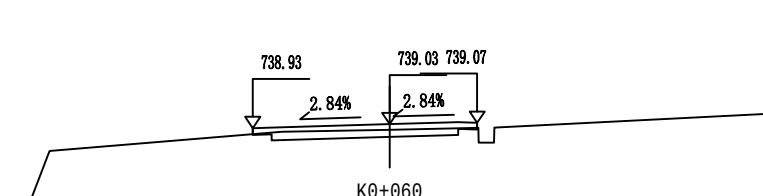
桩号: K0+120			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.55	M	右: 2.25
超高	左: -0.06	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填:	M ²	挖: 0.00



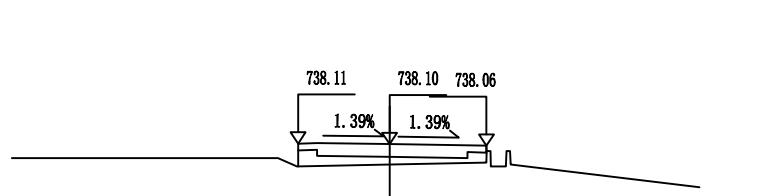
桩号: K0+100			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.89	M	右: 2.25
超高	左: -0.07	M	右: 0.03
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.00	M ²	挖: -0.00



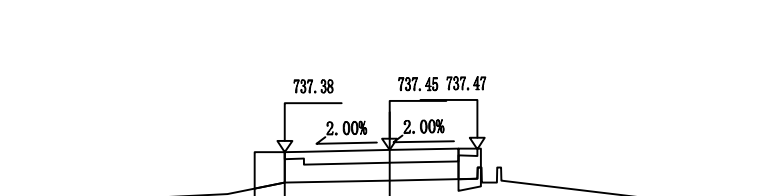
桩号: K0+080			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 3.69	M	右: 2.25
超高	左: -0.13	M	右: 0.05
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.01	M ²	挖: 0.01



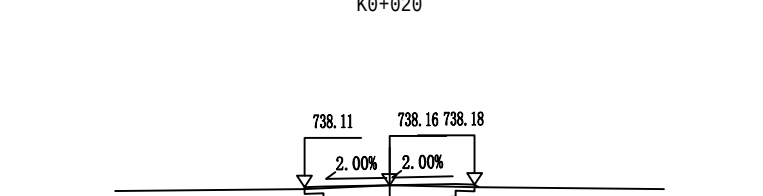
桩号: K0+060			
填:	0.15	M	挖:
路基宽	左: 3.62	M	右: 2.32
超高	左: -0.10	M	右: 0.04
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填:	M ²	挖:



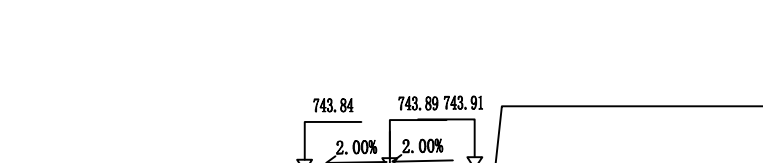
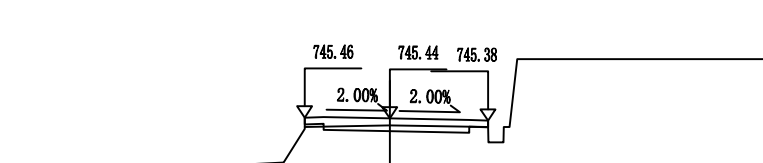
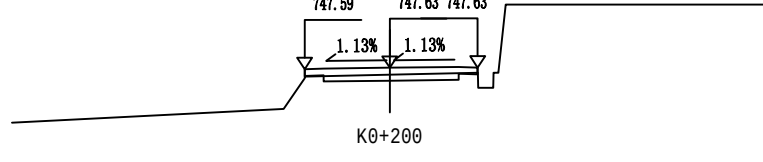
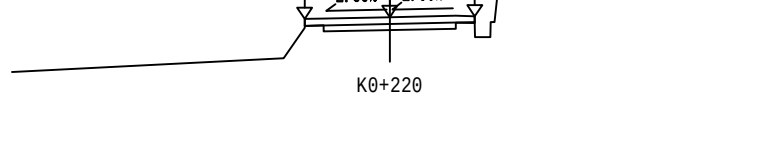
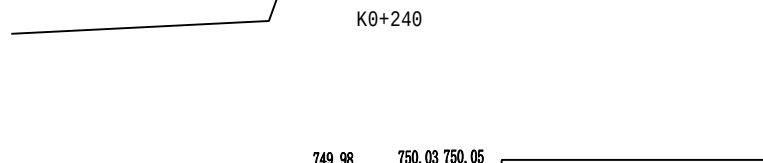
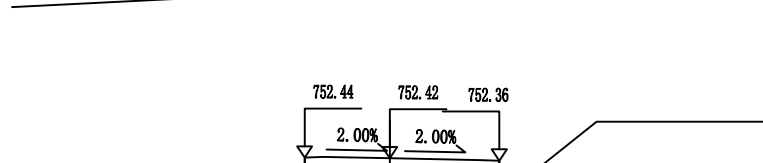
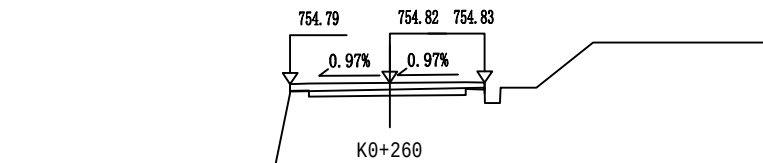
桩号: K0+040			
填:	0.54	M	挖:
路基宽	左: 2.42	M	右: 2.56
超高	左: 0.01	M	右: -0.04
边坡	左: 1: 9999.00		右: 1: 0.25
面积	填: 1.13	M ²	挖:



桩号: K0+020			
填:	0.81	M	挖:
路基宽	左: 2.77	M	右: 2.32
超高	左: -0.06	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 9999.00		右: 1: 1.50
面积	填: 2.15	M ²	挖:



桩号: K0+000			
填:		M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.25
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.00	M ²	挖: -0.00



桩号: K0+260			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.64	M	右: 2.51
超高	左: -0.04	M	右: 0.00
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.01	M ²	挖: -0.00

桩号: K0+240			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.90
超高	左: 0.02	M	右: -0.06
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.03	M ²	挖: 0.00

桩号: K0+220			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.25
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.00	M ²	挖: -0.00

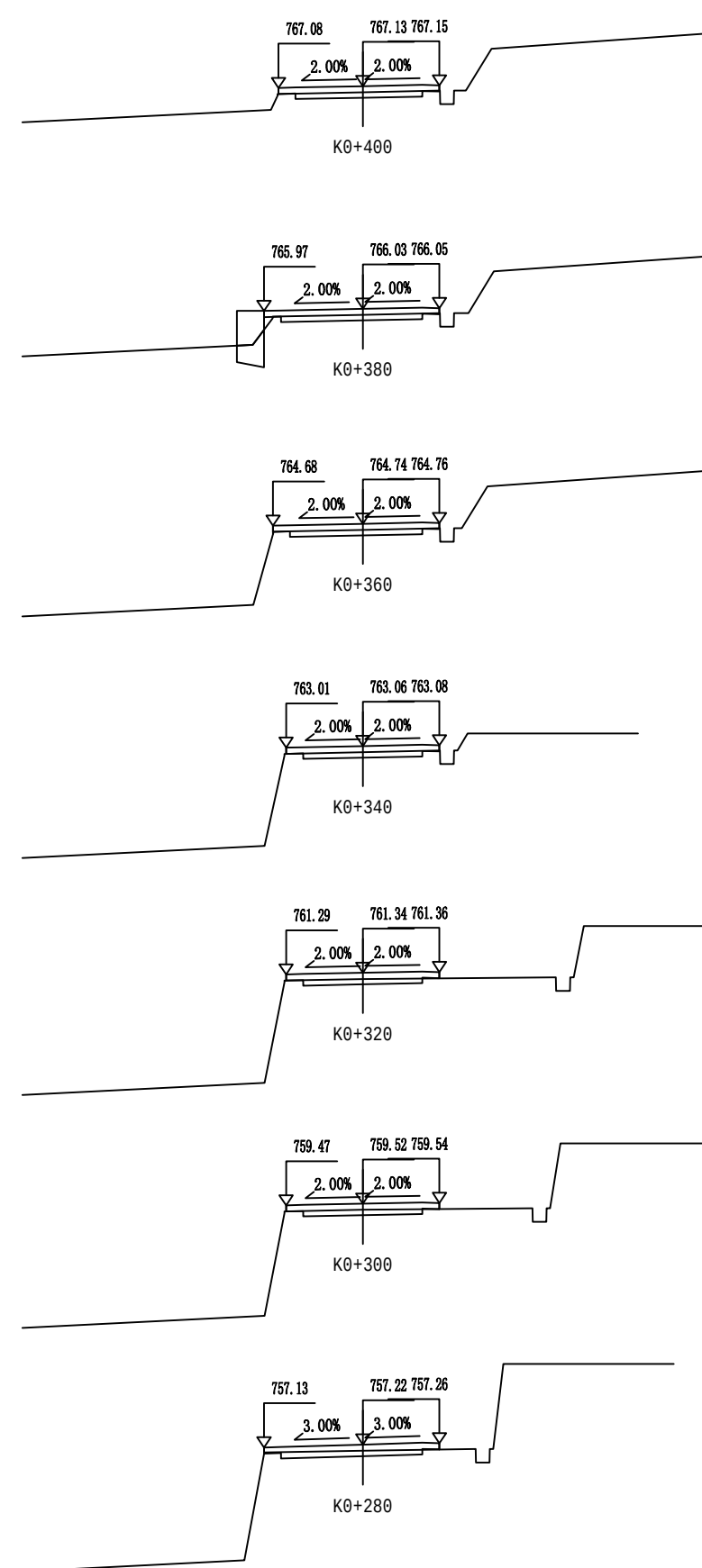
桩号: K0+200			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.33
超高	左: -0.03	M	右: 0.01
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.01	M ²	挖: -0.00

桩号: K0+180			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.60
超高	左: 0.02	M	右: -0.06
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.04	M ²	挖: 0.00

桩号: K0+160			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.25
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.00	M ²	挖: -0.00

桩号: K0+140			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.25
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.00	M ²	挖: -0.00

比例 1:200



桩号: K0+400			
填:	0.18 M	挖:	M
路基宽	左: 2.48 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.00 M ²	

桩号: K0+380			
填:	0.18 M	挖:	M
路基宽	左: 2.90 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.06 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: 0.05 M ²	挖: 0.01 M ²	

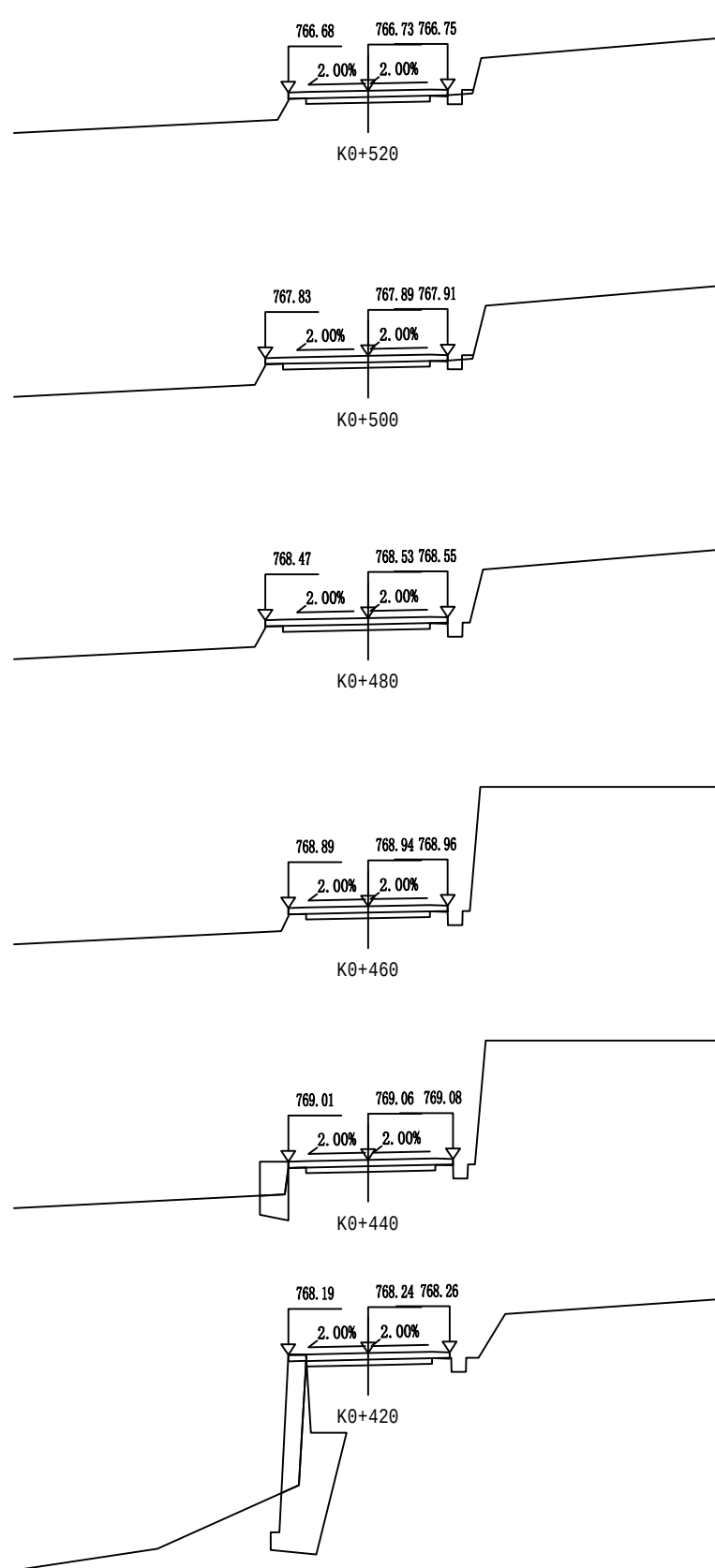
桩号: K0+360			
填:	0.18 M	挖:	M
路基宽	左: 2.63 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.06 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: 0.00 M ²	挖: 0.00 M ²	

桩号: K0+340			
填:	0.18 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: 0.00 M ²	挖: -0.00 M ²	

桩号: K0+320			
填:	0.18 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: 0.01 M ²	挖: -0.00 M ²	

桩号: K0+300			
填:	0.18 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: 0.00 M ²	挖: -0.00 M ²	

桩号: K0+280			
填:	0.18 M	挖:	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: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: 0.01 M ²	挖: M ²	



桩号: K0+520			
填:	0.18 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: 0.04 M ²	挖: 0.10 M ²	

桩号: K0+500			
填:	0.18 M	挖:	M
路基宽	左: 2.90 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.06 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: 0.03 M ²	挖: 0.12 M ²	

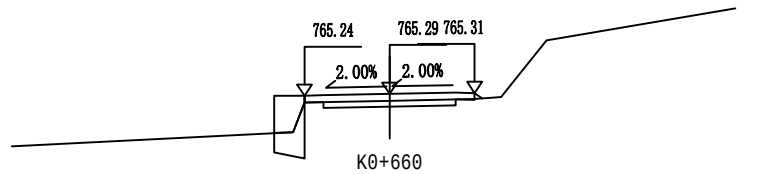
桩号: K0+480			
填:	0.18 M	挖:	M
路基宽	左: 2.90 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.06 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.01 M ²	

桩号: K0+460			
填:	0.18 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: 0.00 M ²	挖: -0.00 M ²	

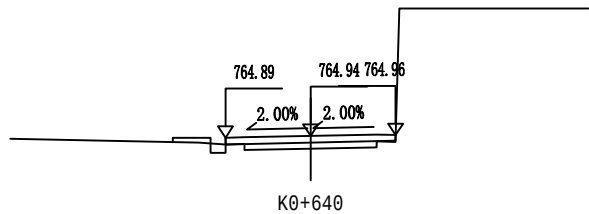
桩号: K0+440			
填:	0.18 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.40 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: 0.00 M ²	挖: -0.00 M ²	

桩号: K0+420			
填:	0.18 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.30 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.00 M ²	

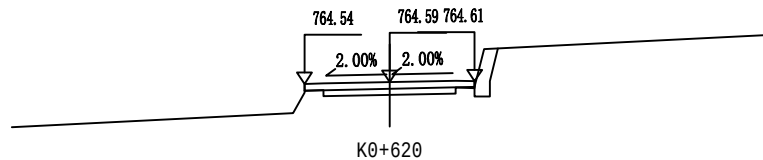
比例 1:200



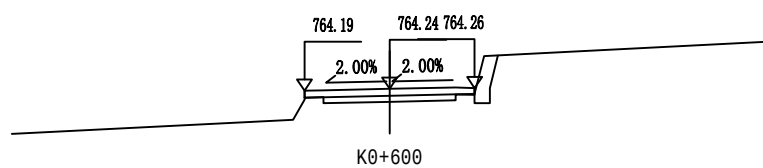
桩号: K0+660	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 9999.00	右: 1: 0.25
面积 填: 0.02 M²	挖: -0.00 M²



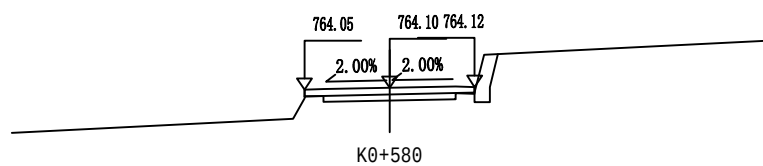
桩号: K0+640	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面积 填: 0.13 M²	挖: 0.09 M²



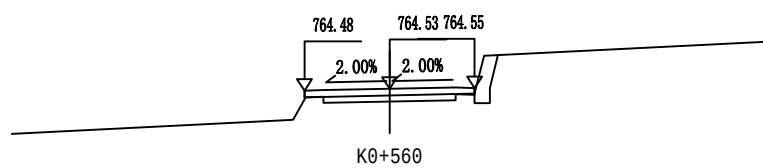
桩号: K0+620	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面积 填: 0.00 M²	挖: 0.47 M²



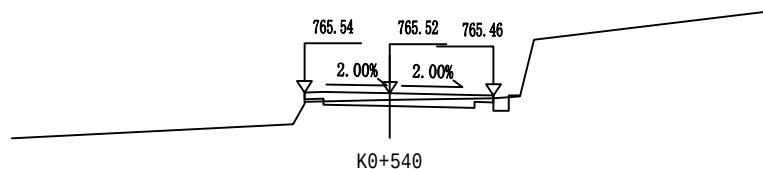
桩号: K0+600	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面积 填: 0.00 M²	挖: 0.47 M²



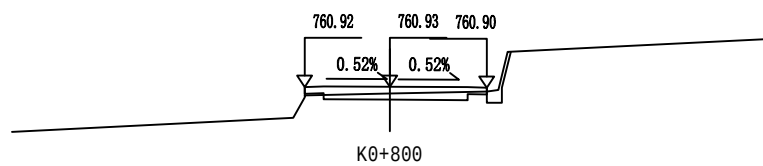
桩号: K0+580	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面积 填: 0.00 M²	挖: 0.47 M²



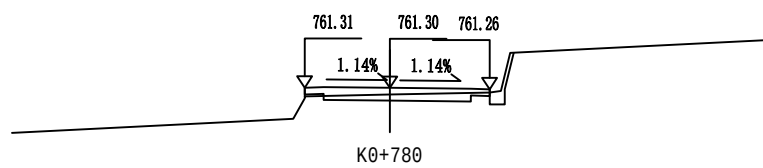
桩号: K0+560	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面积 填: 0.00 M²	挖: 0.47 M²



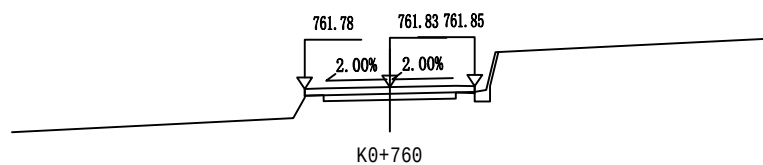
桩号: K0+540	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.75 M
超高 左: 0.02 M	右: -0.06 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面积 填: 0.05 M²	挖: 0.14 M²



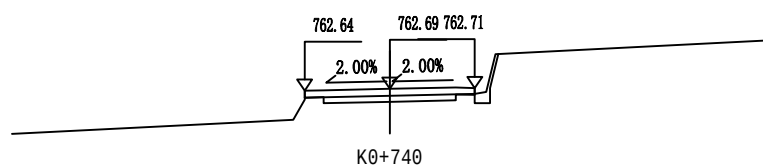
桩号: K0+800	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.57 M
超高 左: -0.01 M	右: -0.03 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面积 填: 0.02 M²	挖: 0.21 M²



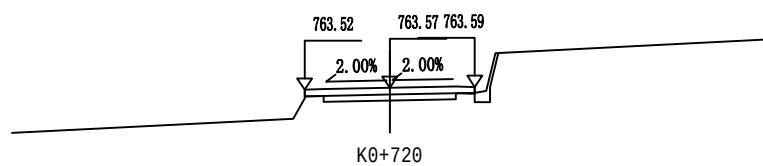
桩号: K0+780	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.64 M
超高 左: 0.00 M	右: -0.04 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面积 填: 0.03 M²	挖: 0.23 M²



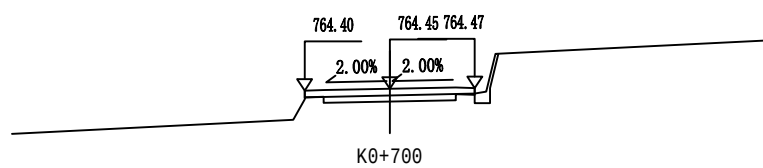
桩号: K0+760	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面积 填: 0.00 M²	挖: 0.19 M²



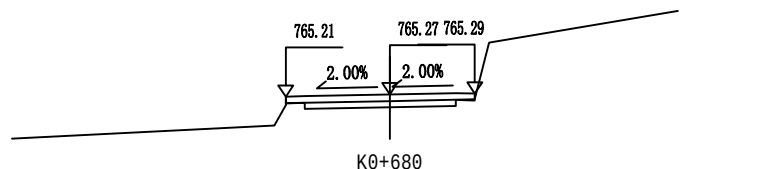
桩号: K0+740	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面积 填: 0.00 M²	挖: 0.19 M²



桩号: K0+720	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面积 填: 0.00 M²	挖: 0.19 M²



桩号: K0+700	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面积 填: 0.00 M²	挖: 0.19 M²



桩号: K0+680	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.75 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.06 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面积 填: 0.00 M²	挖: 0.01 M²

比例 1:200

桩 号: K1+040	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面 积 填: 0.04 M ²	挖: 0.10 M ²

桩 号: K1+020	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面 积 填: 0.04 M ²	挖: 0.10 M ²

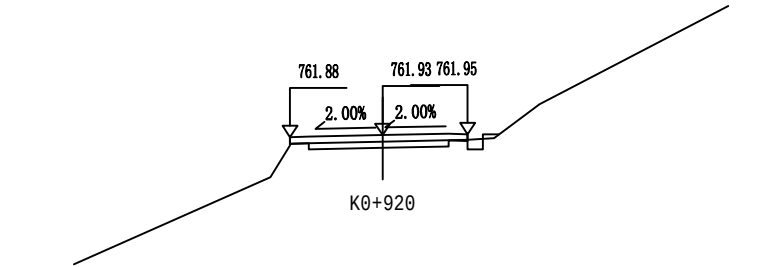
桩 号: K1+000	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.75 M
超高 左: 0.02 M	右: -0.06 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面 积 填: 0.05 M ²	挖: 0.14 M ²

桩 号: K0+980	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.29 M
超高 左: -0.04 M	右: 0.01 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面 积 填: 0.04 M ²	挖: 0.10 M ²

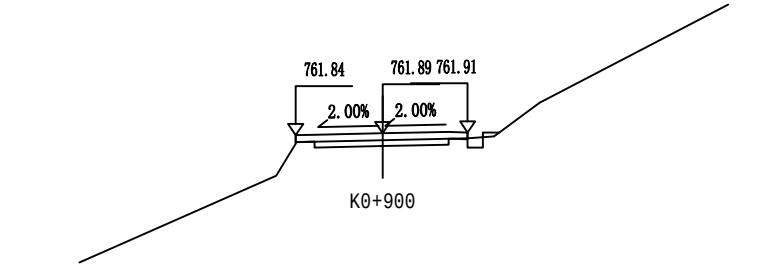
桩 号: K0+960	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面 积 填: 0.00 M ²	挖: 0.19 M ²

桩 号: K0+940	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.45 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面 积 填: 0.04 M ²	挖: 0.11 M ²

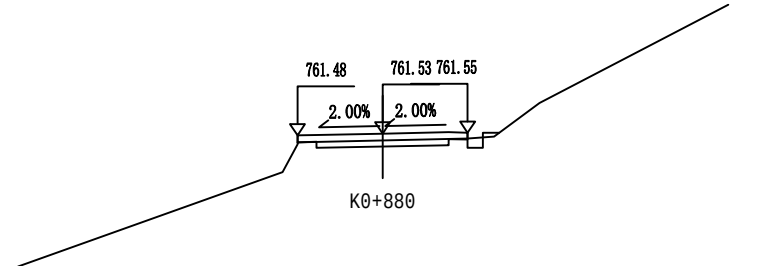
比例 1:200



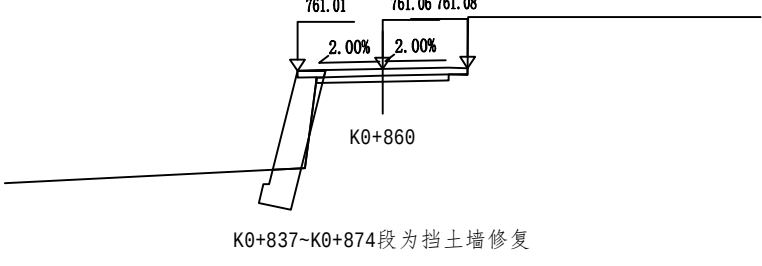
桩 号: K0+920	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.45 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面 积 填: 0.04 M ²	挖: 0.11 M ²



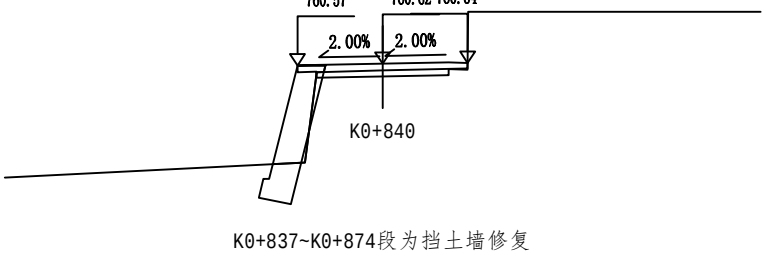
桩 号: K0+900	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.30 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面 积 填: 0.04 M ²	挖: 0.10 M ²



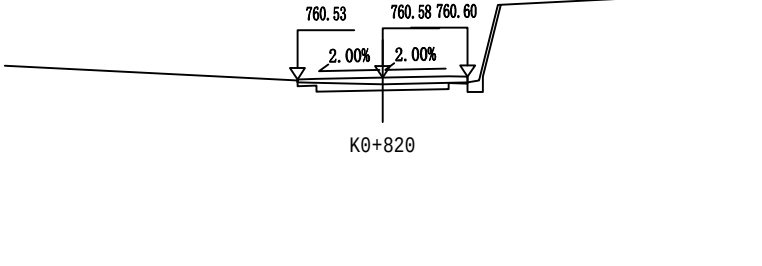
桩 号: K0+880	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面 积 填: 0.04 M ²	挖: 0.10 M ²



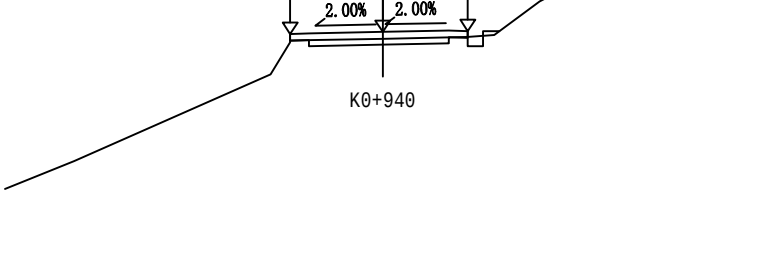
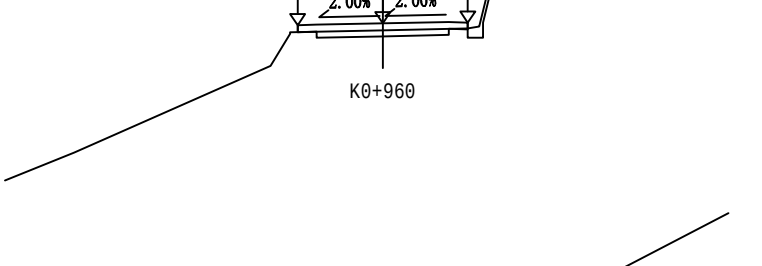
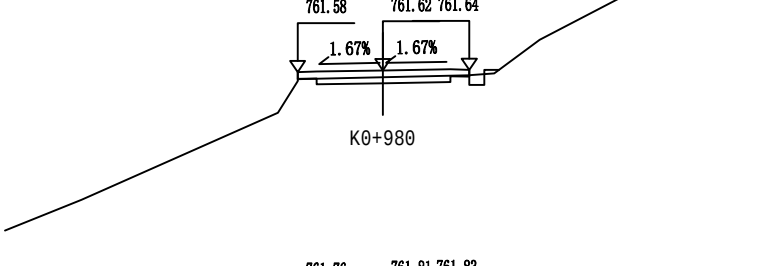
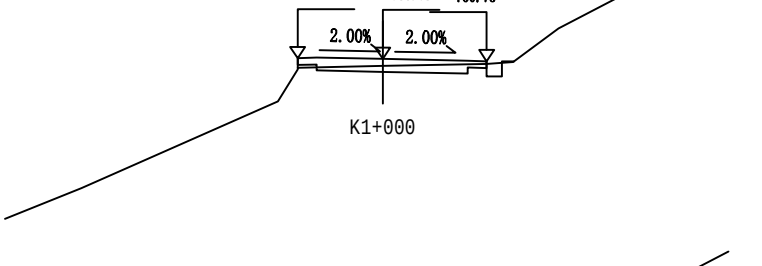
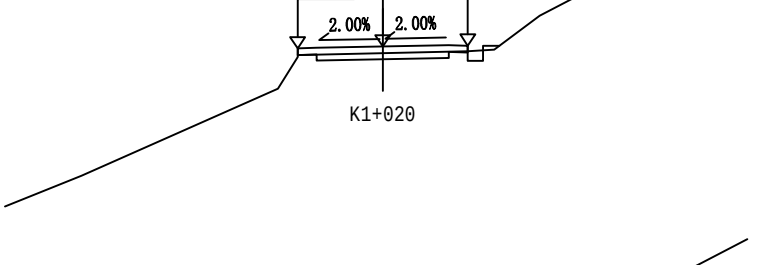
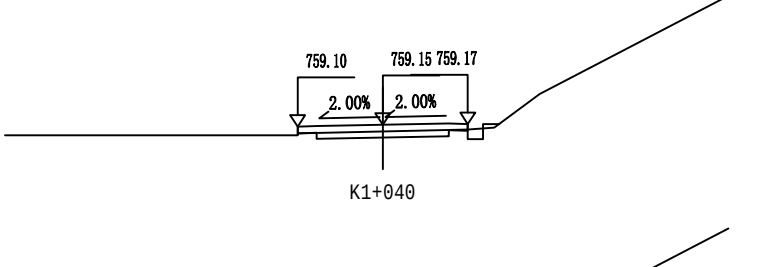
桩 号: K0+860	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面 积 填: 0.00 M ²	挖: 0.00 M ²

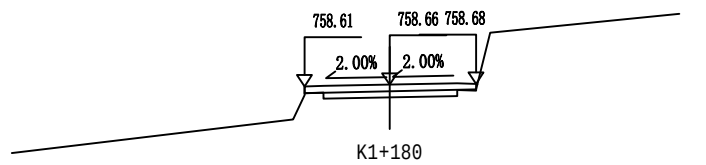


桩 号: K0+840	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面 积 填: 0.00 M ²	挖: 0.00 M ²

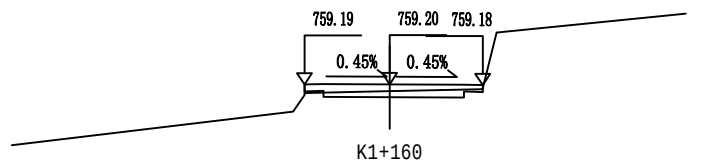


桩 号: K0+820	
填: 0.18 M	挖: M
路基宽 左: 2.25 M	右: 2.25 M
超高 左: -0.05 M	右: 0.02 M
边坡 左: 1: 0.25	右: 1: 0.25
面 积 填: M ²	挖: 0.27 M ²

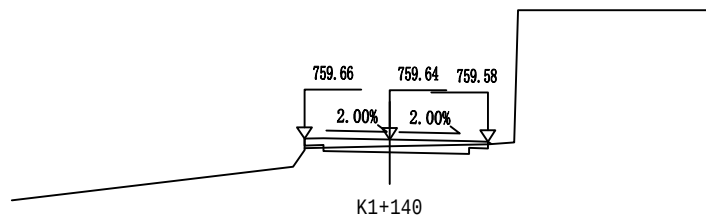




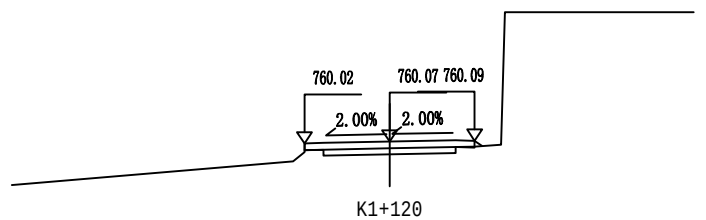
桩号: K1+180			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.29
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.00	M ²	挖: -0.00



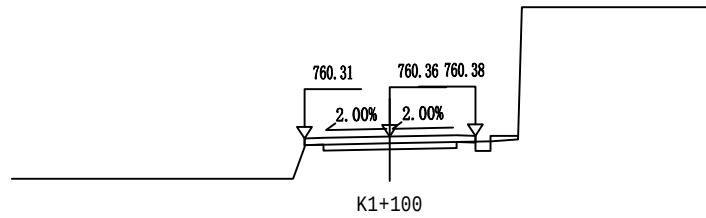
桩号: K1+160			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.46
超高	左: -0.01	M	右: -0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.02	M ²	挖: 0.00



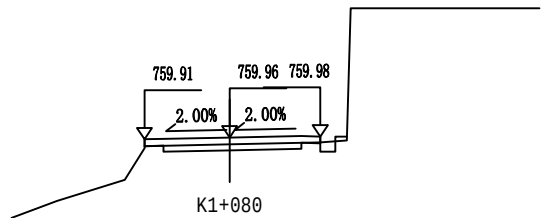
桩号: K1+140			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.60
超高	左: 0.02	M	右: -0.06
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.04	M ²	挖:



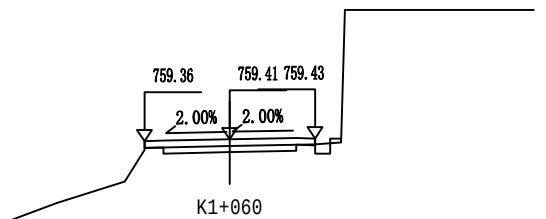
桩号: K1+120			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.25
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.02	M ²	挖: -0.00



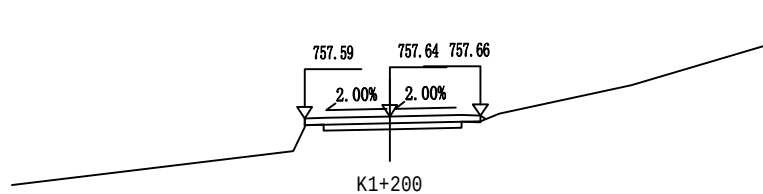
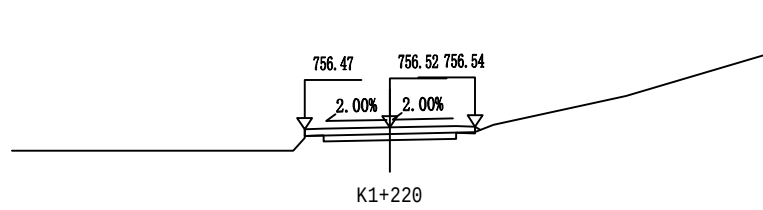
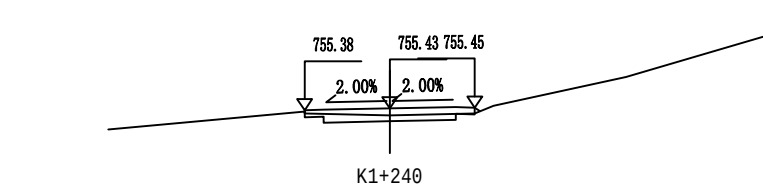
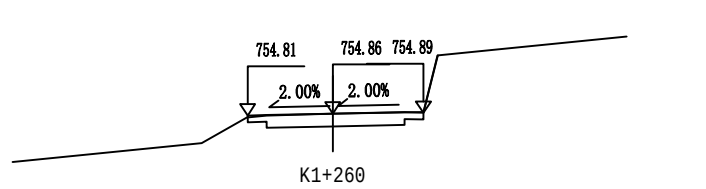
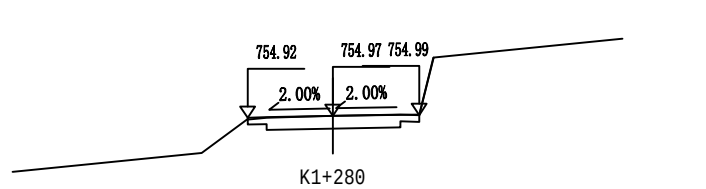
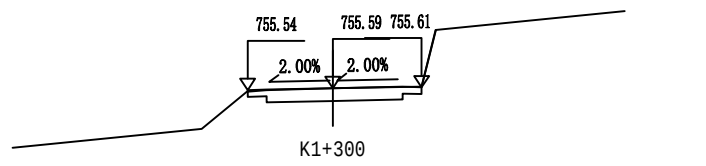
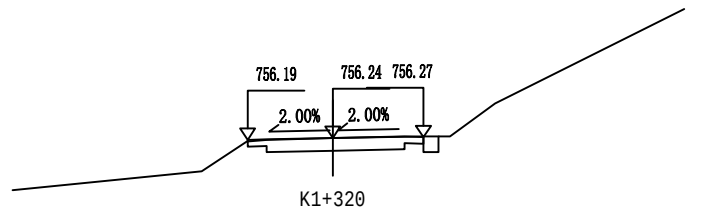
桩号: K1+100			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.27
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.09	M ²	挖: 0.09



桩号: K1+080			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.40
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.04	M ²	挖: 0.10



桩号: K1+060			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.26
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.03	M ²	挖: 0.10



桩号: K1+320			
填:		M	挖: 0.00
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.40
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填:	M ²	挖: 0.17

桩号: K1+300			
填:	0.00	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.35
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填:	M ²	挖: 0.01

桩号: K1+280			
填:	0.00	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.29
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填:	M ²	挖: 0.01

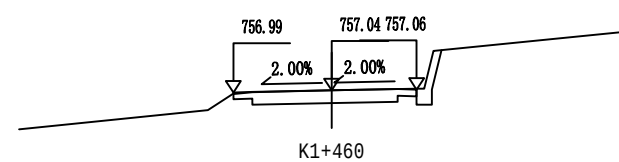
桩号: K1+260			
填:		M	挖: 0.00
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.40
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填:	M ²	挖: 0.01

桩号: K1+240			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.25
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.01	M ²	挖: 0.00

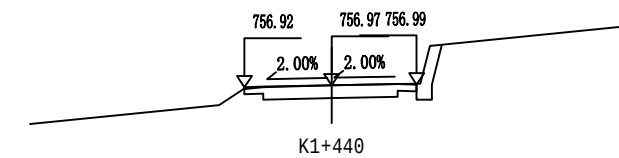
桩号: K1+220			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.26
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.01	M ²	挖: -0.00

桩号: K1+200			
填:	0.18	M	挖:
路基宽	左: 2.25	M	右: 2.40
超高	左: -0.05	M	右: 0.02
边坡	左: 1: 0.25		右: 1: 0.25
面积	填: 0.01	M ²	挖: -0.00

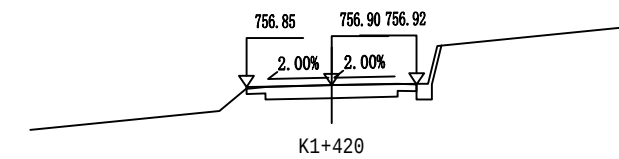
比例 1:200



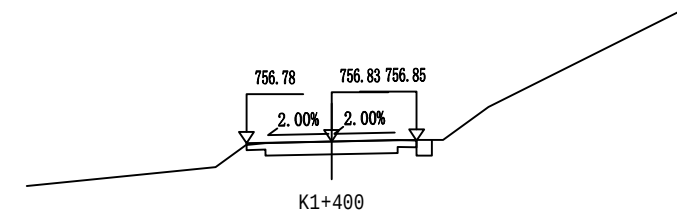
桩号: K1+460			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 2.60 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.06 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.38 M ²	



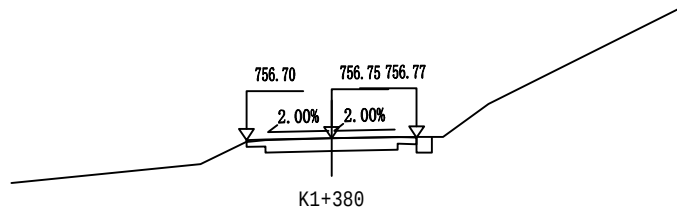
桩号: K1+440			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 2.31 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.48 M ²	



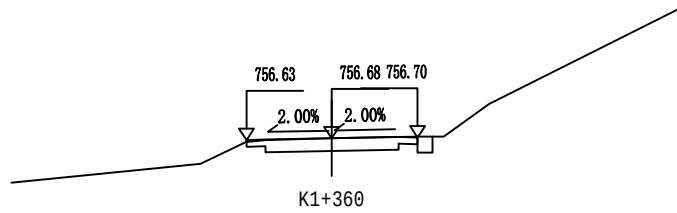
桩号: K1+420			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.28 M ²	



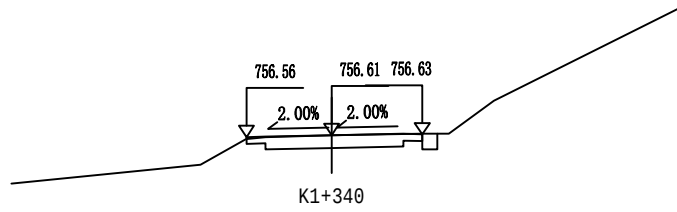
桩号: K1+400			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.17 M ²	



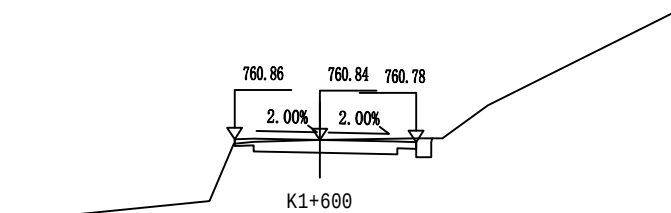
桩号: K1+380			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.17 M ²	



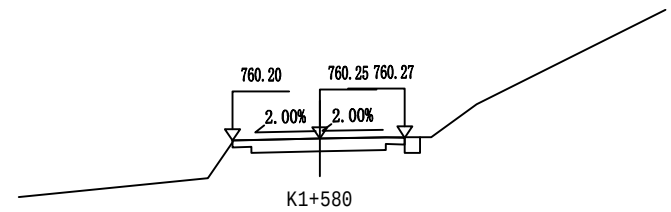
桩号: K1+360			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.27 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.17 M ²	



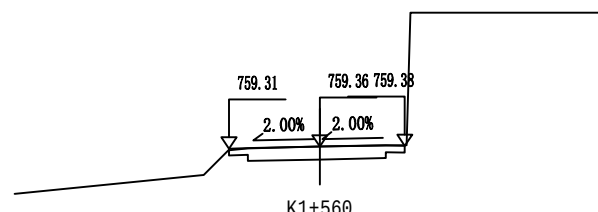
桩号: K1+340			
填:	0.00 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.40 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.17 M ²	



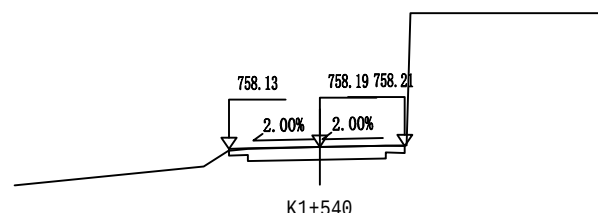
桩号: K1+600			
填:	M	挖:	0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.55 M	
超高	左: 0.02 M	右: -0.06 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.32 M ²	



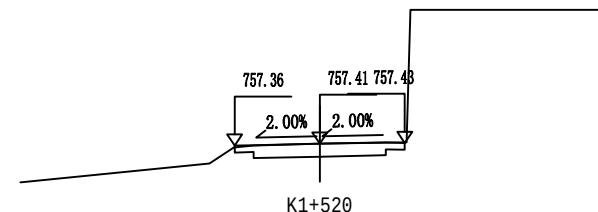
桩号: K1+580			
填:	0.00 M	挖:	M
路基宽	左: 2.31 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.17 M ²	



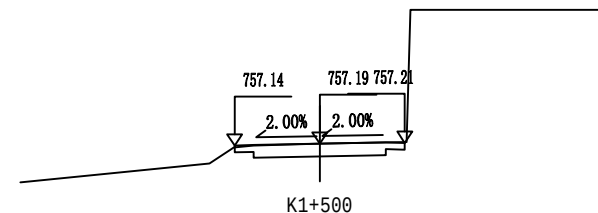
桩号: K1+560			
填:	0.00 M	挖:	M
路基宽	左: 2.40 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.00 M ²	



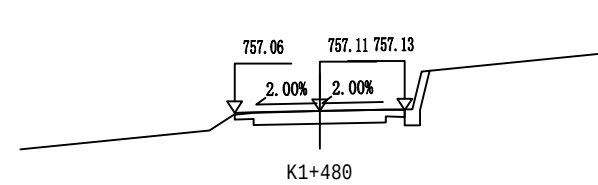
桩号: K1+540			
填:	0.00 M	挖:	M
路基宽	左: 2.40 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.00 M ²	



桩号: K1+520			
填:	0.00 M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.00 M ²	

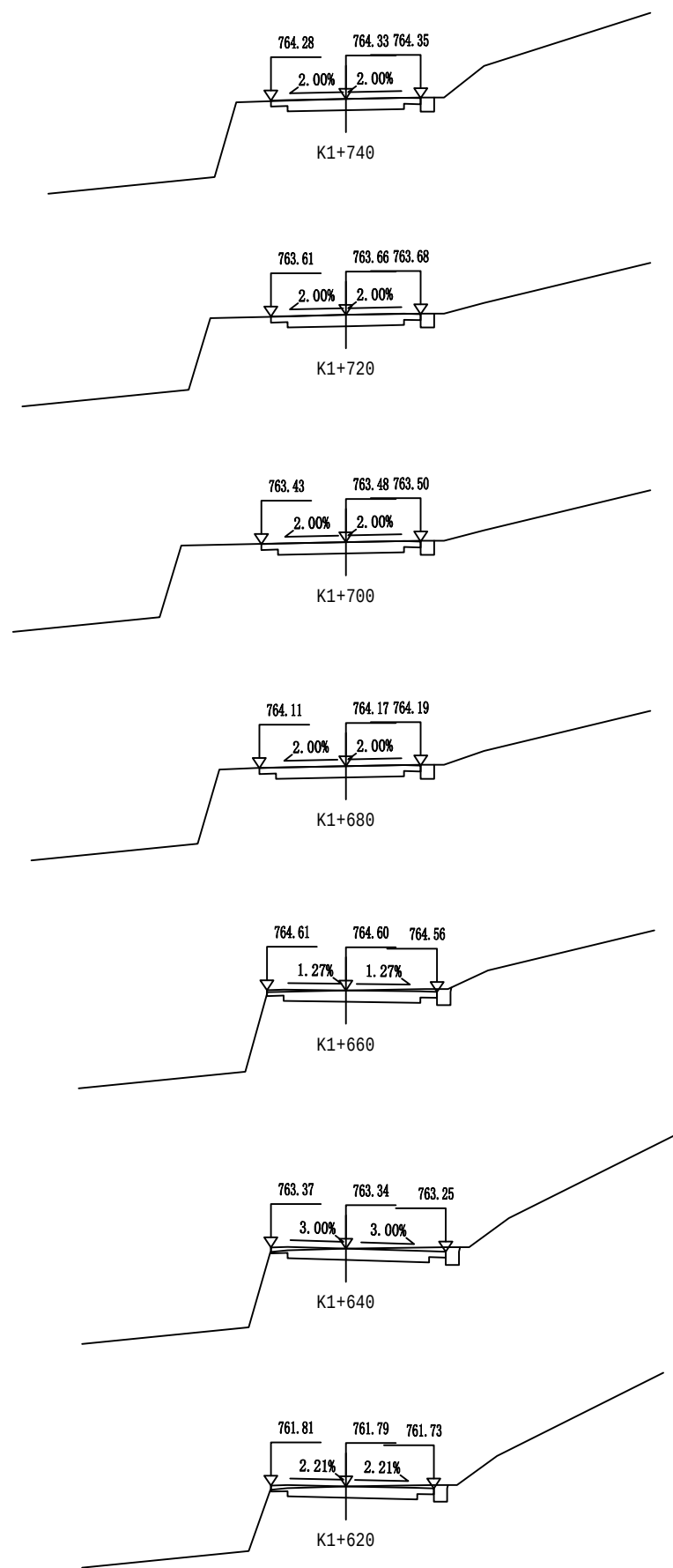


桩号: K1+500			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.00 M ²	



桩号: K1+480			
填:	M	挖:	M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.38 M ²	

比例 1:200



桩号: K1+740			
填: M		挖: M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.17 M ²	

桩号: K1+720			
填: M		挖: M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.17 M ²	

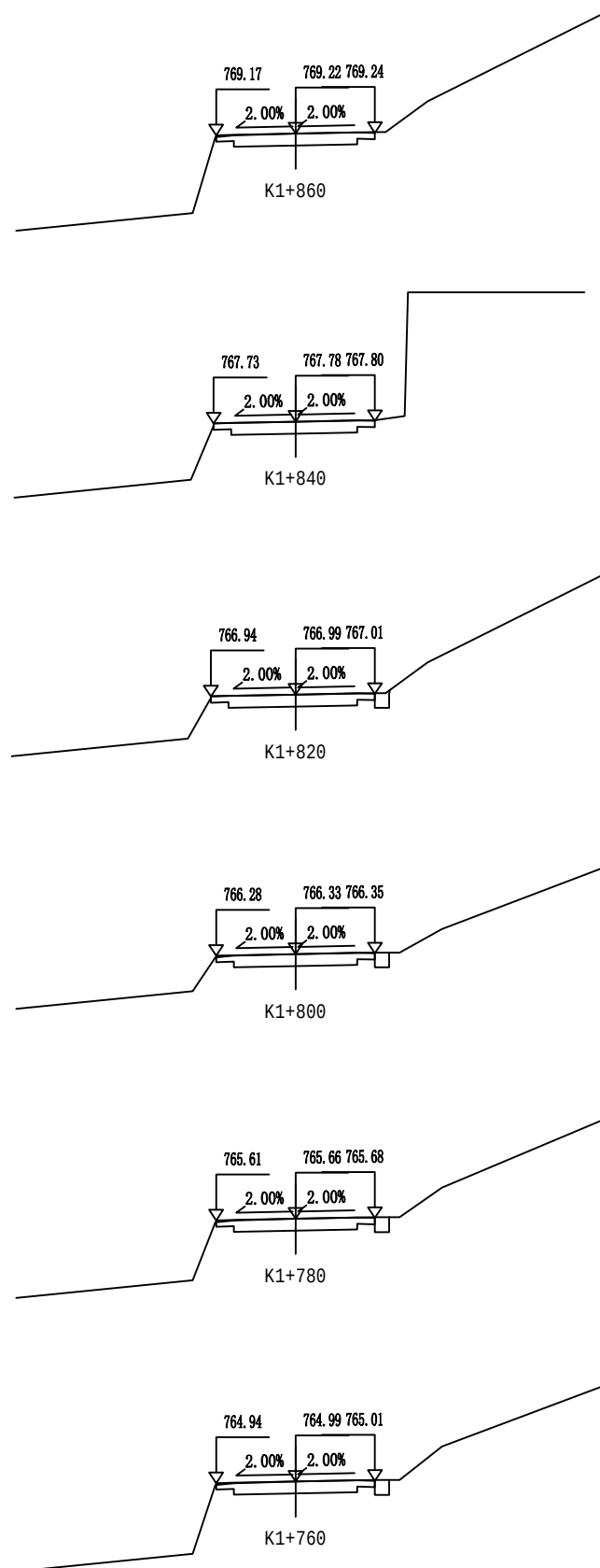
桩号: K1+700			
填: 0.00 M		挖: M	
路基宽	左: 2.54 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.06 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.17 M ²	

桩号: K1+680			
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: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.18 M ²	

桩号: K1+660			
填: 0.00 M		挖: M	
路基宽	左: 2.37 M	右: 2.74 M	
超高	左: 0.01 M	右: -0.04 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.31 M ²	

桩号: K1+640			
填: M		挖: M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 3.00 M	
超高	左: 0.04 M	右: -0.09 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.41 M ²	

桩号: K1+620			
填: M		挖: 0.00 M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.64 M	
超高	左: 0.02 M	右: -0.06 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.33 M ²	



桩号: K1+860			
填: M		挖: M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.01 M ²	

桩号: K1+840			
填: 0.00 M		挖: M	
路基宽	左: 2.32 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.01 M ²	

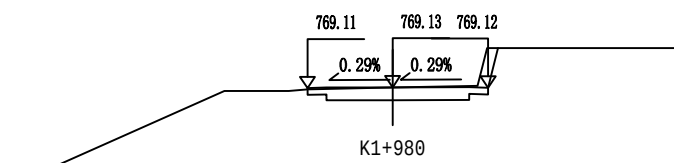
桩号: K1+820			
填: M		挖: M	
路基宽	左: 2.40 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.18 M ²	

桩号: K1+800			
填: M		挖: M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.17 M ²	

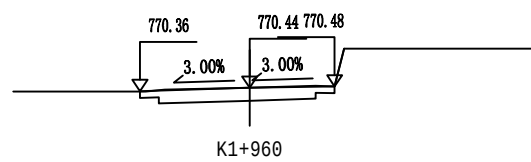
桩号: K1+780			
填: M		挖: M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.17 M ²	

桩号: K1+760			
填: M		挖: M	
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.17 M ²	

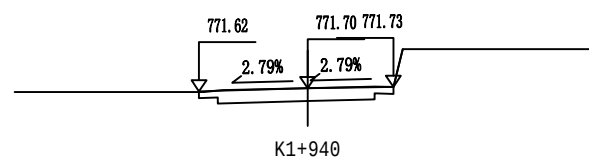
比例 1:200



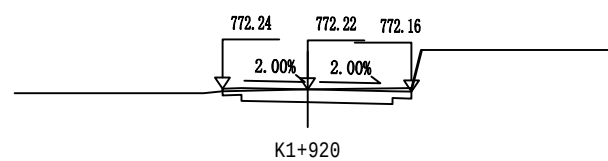
桩号:		K1+980	
填:		M	挖: 0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.53 M	
超高	左: -0.02 M	右: -0.01 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.34 M ²	



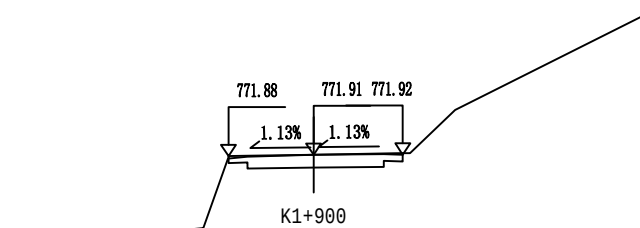
桩号:		K1+960	
填:		M	挖: M
路基宽	左: 2.90 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.09 M	右: 0.04 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.02 M ²	



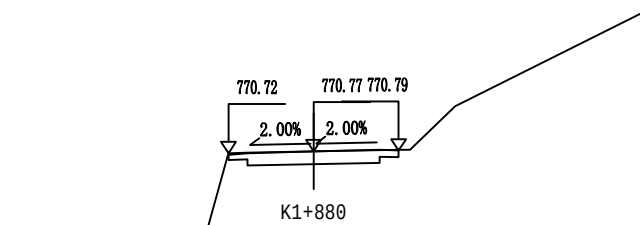
桩号:		K1+940	
填:		M	挖: M
路基宽	左: 2.87 M	右: 2.27 M	
超高	左: -0.08 M	右: 0.03 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.02 M ²	



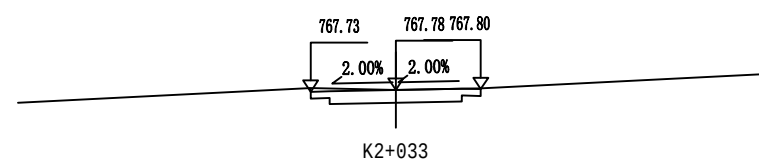
桩号:		K1+920	
填:		M	挖: M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.75 M	
超高	左: 0.02 M	右: -0.06 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.16 M ²	



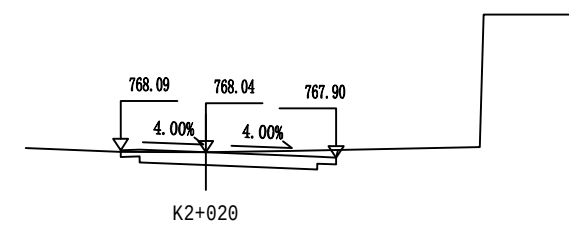
桩号:		K1+900	
填:		M	挖: 0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.36 M	
超高	左: -0.03 M	右: 0.01 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.02 M ²	



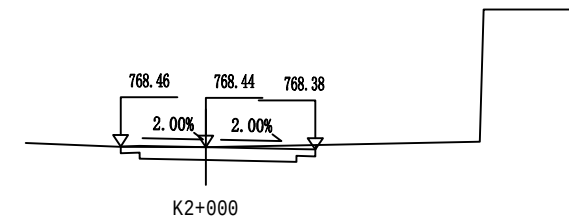
桩号:		K1+880	
填:		M	挖: M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.01 M ²	



桩号:		K2+033	
填:		M	挖: M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.25 M	
超高	左: -0.05 M	右: 0.02 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.11 M ²	



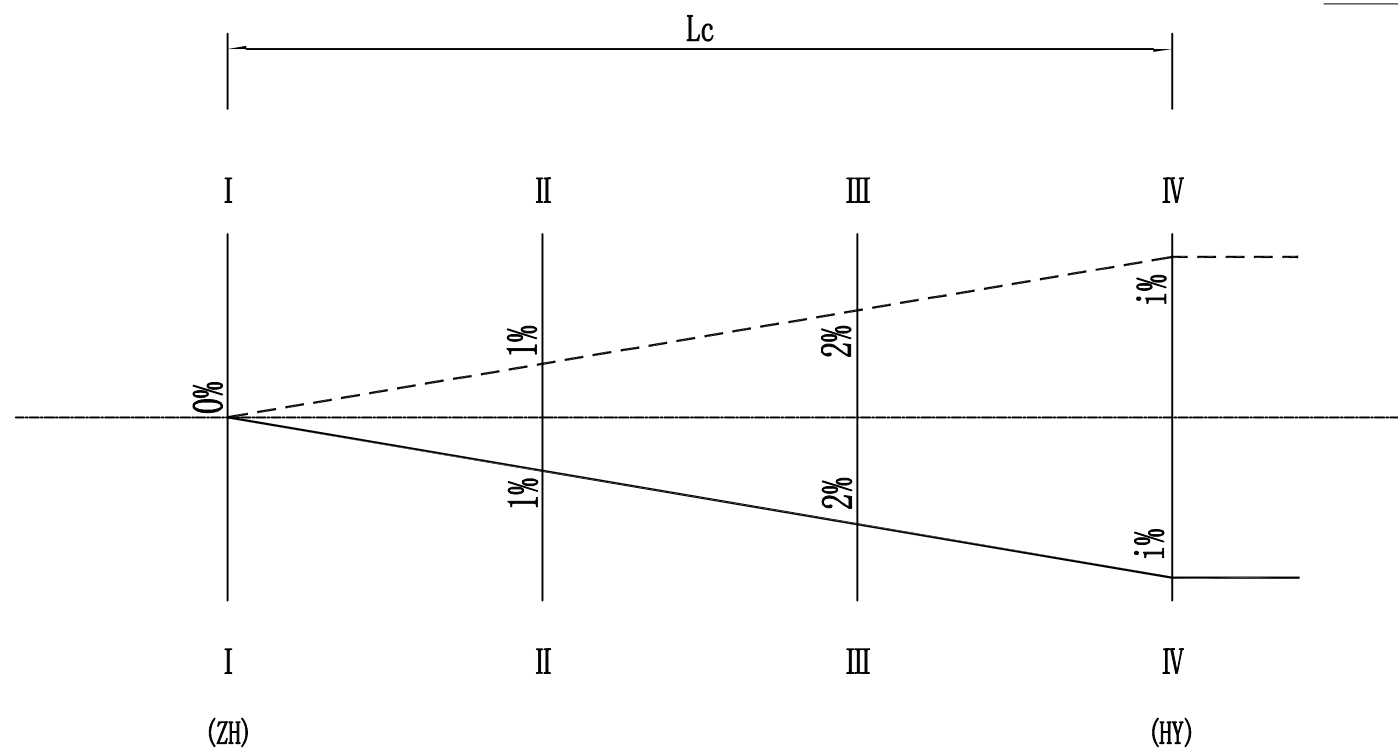
桩号:		K2+020	
填:		M	挖: 0.00 M
路基宽	左: 2.25 M	右: 3.45 M	
超高	左: 0.05 M	右: -0.14 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.35 M ²	



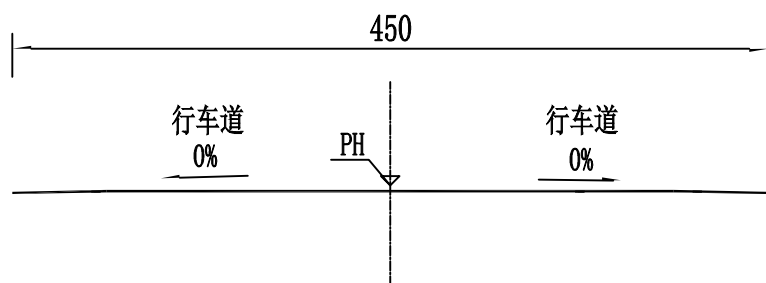
桩号:		K2+000	
填:		0.00 M	挖: M
路基宽	左: 2.25 M	右: 2.90 M	
超高	左: 0.02 M	右: -0.06 M	
边坡	左: 1: 0.25	右: 1: 0.25	
面积	填: M ²	挖: 0.16 M ²	

比例 1:200

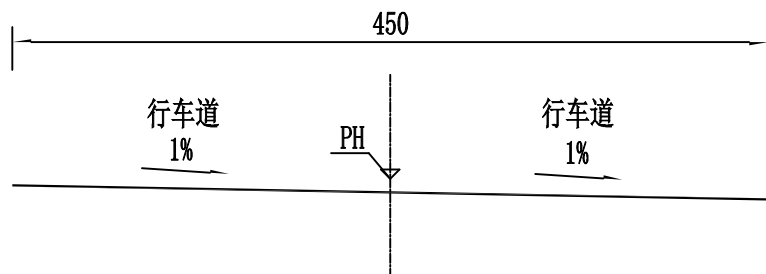
超高方式图



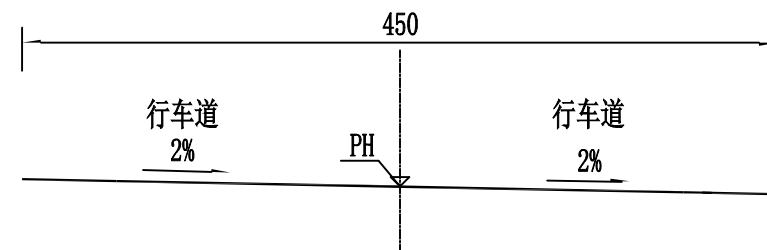
I—I断面



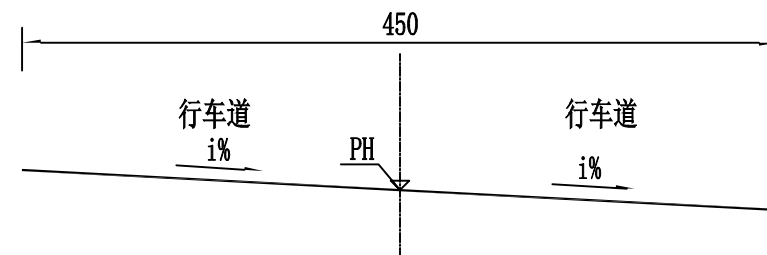
II—II断面



III—III断面



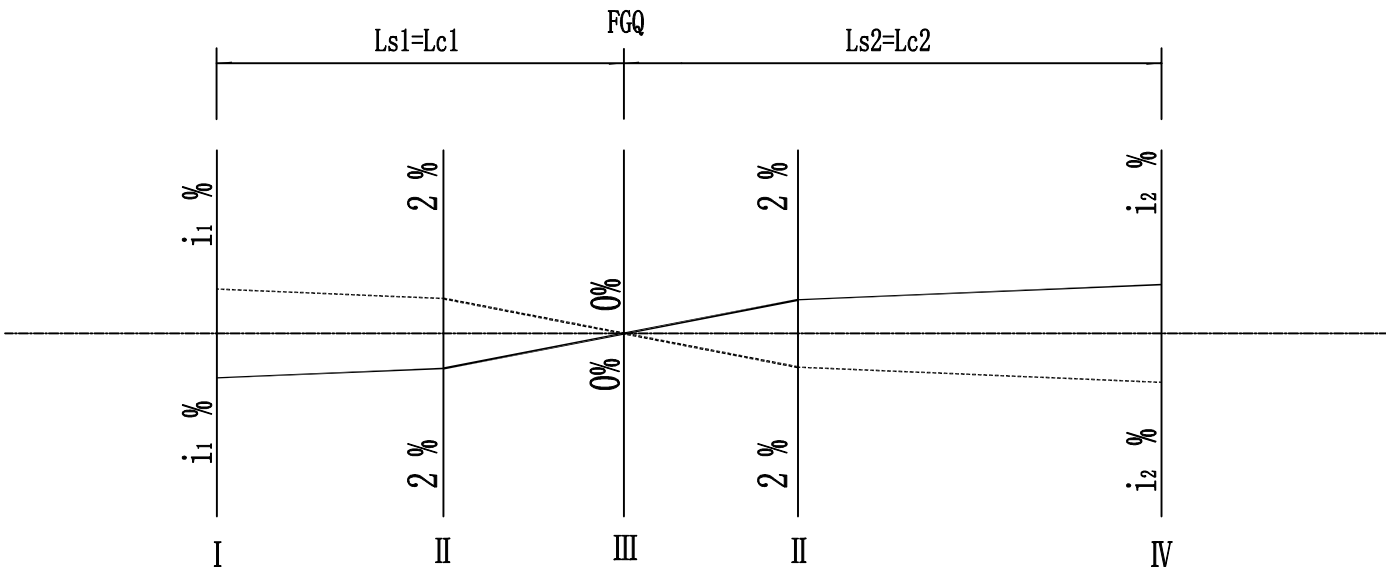
IV—IV断面



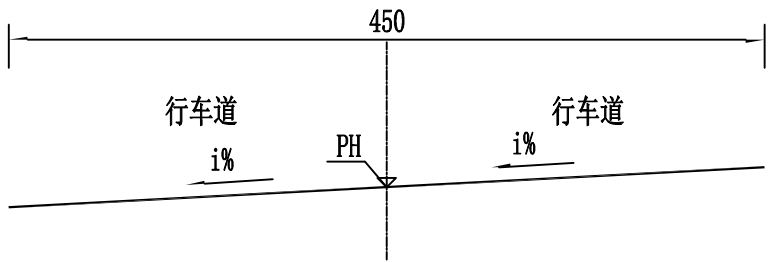
注:

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、旋转轴为行车道中心线，PH为路面顶面设计标高，本次超高设计仅针对路面。
- 3、Lc为超高缓和段长度。
- 4、超高渐变方式为线形渐变，超高渐变在全缓和段内进行，各处超高值详见《路基设计表》。
- 5、Lc - 超高缓和段长度（或缓和曲线长度）
L1 - 与路拱同坡度的单向超高至缓和段起点的距离
ic - 超高坡度
il - 路拱坡度
ib - 超高横坡度
- 6、本超高方式适用（除S形曲线）以外的其它曲线路段的超高过渡。

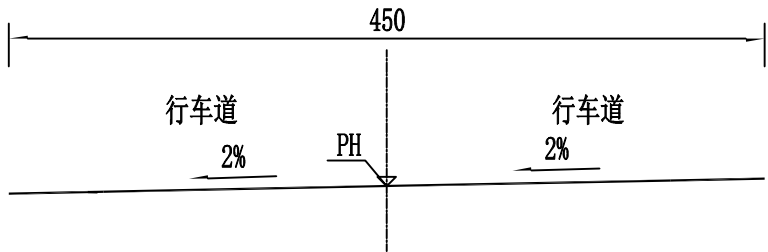
超高方式图



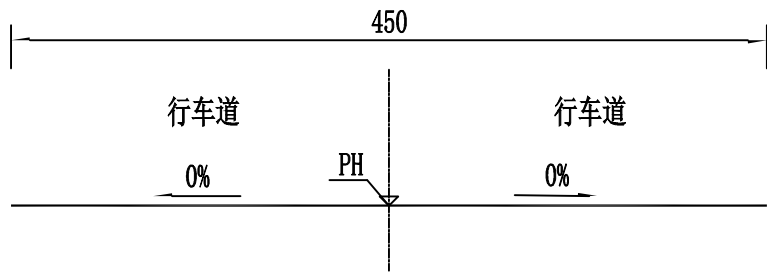
I—I断面



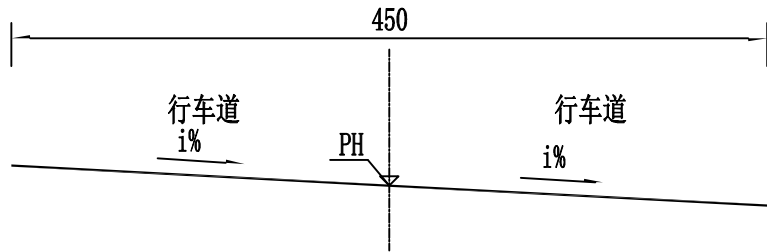
II—II断面



III—III断面



IV—IV断面



- 注：
- 1、图中尺寸均以厘米计。
 - 2、旋转轴为行车道中心线，PH为路面顶面设计标高，本次超高设计仅针对路面。
 - 3、Lc1、Lc2分别为相接反向曲线的超高缓和段长度。
 - 4、S形曲线超高时FGQ点超高值为0。
 - 5、本超高方式适用于（S形曲线）的超过渡。

路基土石方数量计算表

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

桩号	横断面面积 (m²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)														填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)								借方数量 (m3)及运距 (Km)		弃方数量 (m3)及运距 (Km)		备注
				总数量	土						石						本桩利用				填缺		挖余		远运利用及纵向调配示意								
	I				II		III		IV		V		VI																				
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土		石							
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
K0+000	0.00	0.00																															
K0+020		2.15	20.00	0.0	30	0.0	70	0.0									21.6	21.6				21.6											
K0+040		1.13	20.00		30		70										32.8	32.8				32.8											
K0+060			20.00		30		70										11.3	11.3				11.3											
K0+080	0.01	0.01	20.00	0.1	30	0.0	70	0.0									0.1	0.1		0.1				0.0									
K0+100	0.00		20.00	0.1	30	0.0	70	0.0									0.1	0.1		0.1													
K0+120	0.00		20.00	0.0	30	0.0	70	0.0																0.0									
K0+140	0.00	0.00	20.00		30		70										0.0	0.0				0.0											
K0+160	0.00	0.00	20.00	0.0	30	0.0	70	0.0									0.0	0.0				0.1											
K0+180	0.00	0.04	20.00		30		70										0.4	0.4				0.4											
K0+200		0.01	20.00	0.0	30	0.0	70	0.0									0.5	0.5		0.0		0.4											
K0+220	0.00	0.00	20.00	0.0	30	0.0	70	0.0									0.1	0.1				0.1											
K0+240	0.00	0.03	20.00		30		70										0.3	0.3				0.3											
K0+260		0.01	20.00	0.0	30	0.0	70	0.0									0.4	0.4		0.0		0.4											
K0+280		0.01	20.00		30		70										0.2	0.2				0.2											
K0+300	0.00	0.00	20.00	0.0	30	0.0	70	0.0									0.1	0.1				0.1											
K0+320	0.00	0.01	20.00	-0.1	30	0.0	70	0.0									0.1	0.1				0.2											
K0+340	0.00	0.00	20.00	-0.1	30	0.0	70	0.0									0.1	0.1				0.1											
K0+360	0.00		20.00	0.0	30	0.0	70	0.0									0.0	0.0		0.0				0.0									
K0+380	0.01	0.05	20.00	0.1	30	0.0	70	0.1									0.5	0.5		0.1		0.4											
K0+400	0.00		20.00	0.1	30	0.0	70	0.1									0.5	0.5		0.1		0.4											
K0+420	0.00		20.00	0.0	30	0.0	70	0.0																0.0									
K0+440	0.00	0.00	20.00	0.0	30	0.0	70	0.0									0.0	0.0				0.0											
K0+460	0.00	0.00	20.00	-0.1	30	0.0	70	0.0									0.0	0.0				0.1											
K0+480	0.01		20.00	0.1	30	0.0	70	0.1									0.0	0.0		0.0				0.1									
K0+500	0.12	0.03	20.00	1.3	30	0.4	70	0.9									0.3	0.3		0.3				0.9									
K0+520	0.10	0.04	20.00	2.2	30	0.7	70	1.5									0.7	0.7		0.7				1.5									
小计				3.7		1.1		2.6									70.1	70.1		1.4		69.0		2.6									
累计				3.7		1.1		2.6									70.1	70.1		1.4		69.0		2.6									

编制：胡文杰

复核：周同强

路基土石方数量计算表

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

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																						
	I				II		III		IV		V		VI																				
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石	远运利用及纵向调配示意	土	石	土	石			
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
K0+520	0.10	0.04																															
K0+540	0.14	0.05	20.00	2.4	30	0.7	70	1.7									0.8	0.8		0.8					1.6								
K0+560	0.47	0.00	20.00	6.0	30	1.8	70	4.2									0.5	0.5		0.5					5.6								
K0+580	0.47	0.00	20.00	9.3	30	2.8	70	6.5									0.0	0.0		0.0					9.3								
K0+600	0.47	0.00	20.00	9.3	30	2.8	70	6.5									0.0	0.0		0.0					9.3								
K0+620	0.47	0.00	20.00	9.3	30	2.8	70	6.5									0.0	0.0		0.0					9.3								
K0+640	0.09	0.13	20.00	5.6	30	1.7	70	3.9									1.3	1.3		1.3					4.3								
K0+660	0.00	0.02	20.00	0.9	30	0.3	70	0.6									1.5	1.5		0.9		0.6											
K0+680	0.01	0.00	20.00	0.0	30	0.0	70	0.0									0.2	0.2		0.0		0.2											
K0+700	0.19	0.00	20.00	1.9	30	0.6	70	1.3									0.0	0.0		0.0					1.9								
K0+720	0.19	0.00	20.00	3.7	30	1.1	70	2.6									0.0	0.0		0.0					3.7								
K0+740	0.19	0.00	20.00	3.7	30	1.1	70	2.6									0.0	0.0		0.0					3.7								
K0+760	0.19	0.00	20.00	3.7	30	1.1	70	2.6									0.0	0.0		0.0					3.7								
K0+780	0.23	0.03	20.00	4.2	30	1.2	70	2.9									0.3	0.3		0.3					3.9								
K0+800	0.21	0.02	20.00	4.4	30	1.3	70	3.1									0.5	0.5		0.5					3.9								
K0+820	0.27		20.00	4.8	30	1.4	70	3.3									0.2	0.2		0.2					4.5								
K0+840	0.00		20.00	2.7	30	0.8	70	1.9																	2.7								
K0+860	0.00		20.00	0.0	30	0.0	70	0.0																	0.0								
K0+880	0.10	0.04	20.00	1.0	30	0.3	70	0.7									0.4	0.4		0.4					0.6								
K0+900	0.10	0.04	20.00	2.1	30	0.6	70	1.4									0.8	0.8		0.8					1.2								
K0+920	0.11	0.04	20.00	2.1	30	0.6	70	1.5									0.8	0.8		0.8					1.3								
K0+940	0.11	0.04	20.00	2.1	30	0.6	70	1.5									0.8	0.8		0.8					1.3								
K0+960	0.19		20.00	3.0	30	0.9	70	2.1									0.4	0.4		0.4					2.6								
K0+980	0.10	0.04	20.00	2.9	30	0.9	70	2.1									0.4	0.4		0.4					2.6								
K1+000	0.14	0.05	20.00	2.4	30	0.7	70	1.7									0.8	0.8		0.8					1.6								
K1+020	0.10	0.04	20.00	2.4	30	0.7	70	1.7									0.9	0.9		0.9					1.6								
K1+040	0.10	0.04	20.00	2.1	30	0.6	70	1.4									0.8	0.8		0.8					1.2								
小计				92.1		27.6		64.5									11.5	11.5		10.8		0.8		81.4									
累计				95.8		28.8		67.1									81.6	81.6		12.2		69.7		84.0									

编制：胡文杰

复核：周同强

路基土石方数量计算表

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

桩号	横断面面积 (m²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)														填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)								借方数量 (m3)及运距 (Km)		弃方数量 (m3)及运距 (Km)		备注
				总数量	土						石						本桩利用				填缺		挖余		远运利用及纵向调配示意								
	I				II		III		IV		V		VI																				
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土		石	土	石					
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
K1+040	0.10	0.04																															
K1+060	0.10	0.03	20.00	2.1	30	0.6	70	1.4									0.7	0.7		0.7				1.3									
K1+080	0.10	0.04	20.00	2.1	30	0.6	70	1.4									0.7	0.7		0.7				1.4									
K1+100	0.10	0.09	20.00	2.0	30	0.6	70	1.4									1.3	1.3		1.3				0.7									
K1+120	0.00	0.02	20.00	0.9	30	0.3	70	0.7									1.1	1.1		0.9		0.2											
K1+140		0.04	20.00	0.0	30	0.0	70	0.0									0.6	0.6				0.6											
K1+160		0.02	20.00		30		70										0.6	0.6				0.6											
K1+180	0.00	0.00	20.00	0.0	30	0.0	70	0.0									0.3	0.3				0.3											
K1+200	0.00	0.01	20.00	-0.1	30	0.0	70	0.0									0.2	0.2				0.2											
K1+220	0.00	0.01	20.00	-0.1	30	0.0	70	0.0									0.2	0.2				0.3											
K1+240	0.00	0.01	20.00	0.0	30	0.0	70	0.0									0.2	0.2				0.2											
K1+260	0.01		20.00	0.1	30	0.0	70	0.1									0.1	0.1		0.1				0.0									
K1+280	0.01		20.00	0.2	30	0.1	70	0.1																0.2									
K1+300	0.01		20.00	0.2	30	0.1	70	0.1																0.2									
K1+320	0.17		20.00	1.8	30	0.6	70	1.3																1.8									
K1+340	0.17		20.00	3.4	30	1.0	70	2.4																3.4									
K1+360	0.17		20.00	3.4	30	1.0	70	2.4																3.4									
K1+380	0.17		20.00	3.5	30	1.0	70	2.4																3.5									
K1+400	0.17		20.00	3.5	30	1.0	70	2.4																3.5									
K1+420	0.28		20.00	4.5	30	1.4	70	3.2																4.5									
K1+440	0.48		20.00	7.6	30	2.3	70	5.3																7.6									
K1+460	0.38		20.00	8.6	30	2.6	70	6.0																8.6									
K1+480	0.38		20.00	7.6	30	2.3	70	5.3																7.6									
K1+500	0.01		20.00	3.9	30	1.2	70	2.7																3.9									
K1+520	0.01		20.00	0.1	30	0.0	70	0.1																0.1									
K1+540	0.01		20.00	0.1	30	0.0	70	0.1																0.1									
K1+560	0.01		20.00	0.1	30	0.0	70	0.1																0.1									
小计				55.5		16.7		38.9									6.0	6.0		3.7		2.4		51.9									
累计				151.3		45.4		105.9									87.6	87.6		15.9		72.1		135.9									

编制：胡文杰

复核：周同强

路基土石方数量计算表

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

桩号	横断面面积 (m²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)														填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)								借方数量 (m3)及运距 (Km)		弃方数量 (m3)及运距 (Km)		备注
				总数量	土						石						本桩利用				填缺		挖余		远运利用及纵向调配示意								
	I				II		III		IV		V		VI																				
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土		石							
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
K1+560	0.01																																
K1+580	0.17		20.00	1.8	30	0.5	70	1.2																1.8									
K1+600	0.32		20.00	4.9	30	1.5	70	3.4																4.9									
K1+620	0.33		20.00	6.5	30	2.0	70	4.6																6.5									
K1+640	0.41		20.00	7.4	30	2.2	70	5.2																7.4									
K1+660	0.31		20.00	7.2	30	2.2	70	5.0																7.2									
K1+680	0.18		20.00	4.8	30	1.4	70	3.4																4.8									
K1+700	0.17		20.00	3.5	30	1.0	70	2.4																3.5									
K1+720	0.17		20.00	3.5	30	1.0	70	2.4																3.5									
K1+740	0.17		20.00	3.5	30	1.0	70	2.4																3.5									
K1+760	0.17		20.00	3.5	30	1.0	70	2.4																3.5									
K1+780	0.17		20.00	3.5	30	1.0	70	2.4																3.5									
K1+800	0.17		20.00	3.5	30	1.0	70	2.4																3.5									
K1+820	0.18		20.00	3.5	30	1.1	70	2.5																3.5									
K1+840	0.01		20.00	1.8	30	0.6	70	1.3																1.8									
K1+860	0.01		20.00	0.1	30	0.0	70	0.1																0.1									
K1+880	0.01		20.00	0.1	30	0.0	70	0.1																0.1									
K1+900	0.02		20.00	0.3	30	0.1	70	0.2																0.3									
K1+920	0.16		20.00	1.8	30	0.5	70	1.3																1.8									
K1+940	0.02		20.00	1.8	30	0.5	70	1.2																1.8									
K1+960	0.02		20.00	0.4	30	0.1	70	0.3																0.4									
K1+980	0.34		20.00	3.6	30	1.1	70	2.5																3.6									
K2+000	0.16		20.00	5.0	30	1.5	70	3.5																5.0									
K2+020	0.35		20.00	5.1	30	1.5	70	3.6																5.1									
K2+033	0.11		13.00	3.0	30	0.9	70	2.1																3.0									
小计				80.0		24.0		56.0																80.0									
累计				231.4		69.4		162.0									87.6	87.6		15.9		72.1		215.9									

编制：胡文杰

复核：周同强

路基每公里土石方数量表

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

S2-7
第1页 共1页

[illegible]

编制：胡文杰

复核：周同强

路基防护工程数量表

(仰斜式路肩墙)

3-8

第1页 共4页

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

[illegible]

编制: 胡文杰

复核: 周 强

(衡重式路肩墙)

S3-8
第2页 共4页

[illegible]

复核: 周国强

路基防护工程数量表

(直立式路肩墙)

S3-8

第3页 共4页

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

[illegible]

编制: 胡文杰

复核：周明强

(田路分隔墙)

第4页 共4页

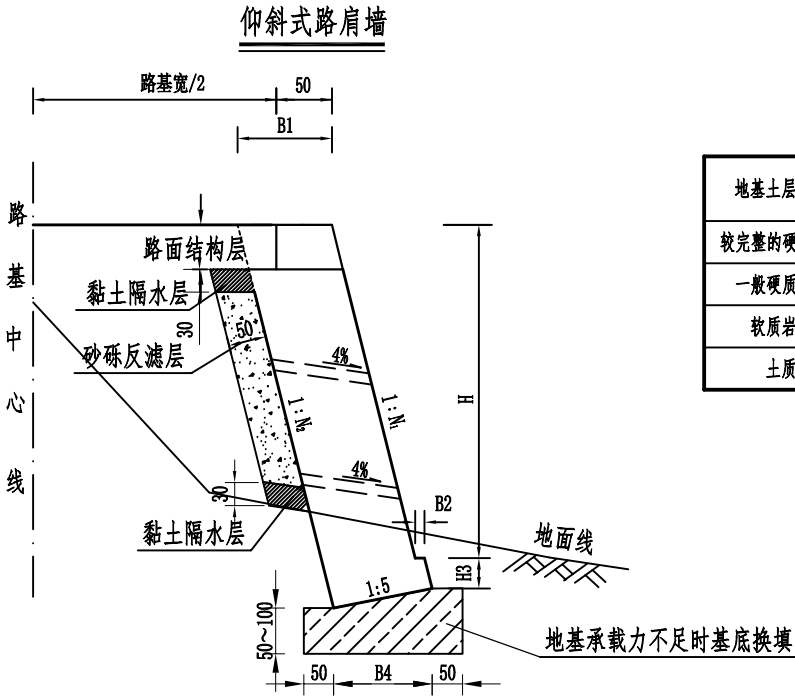
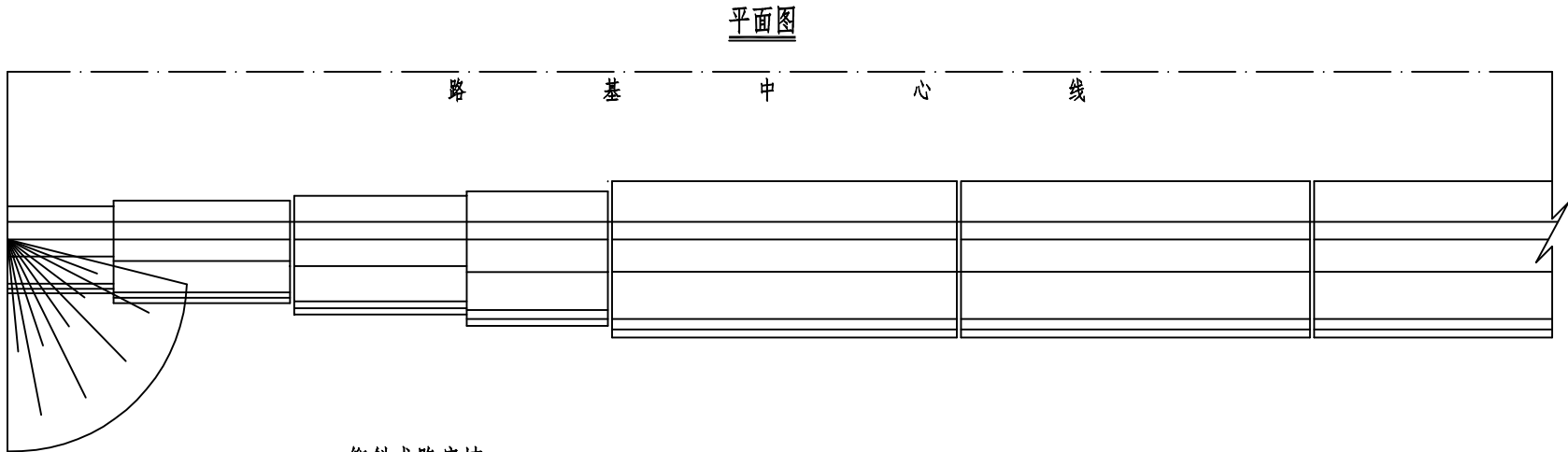
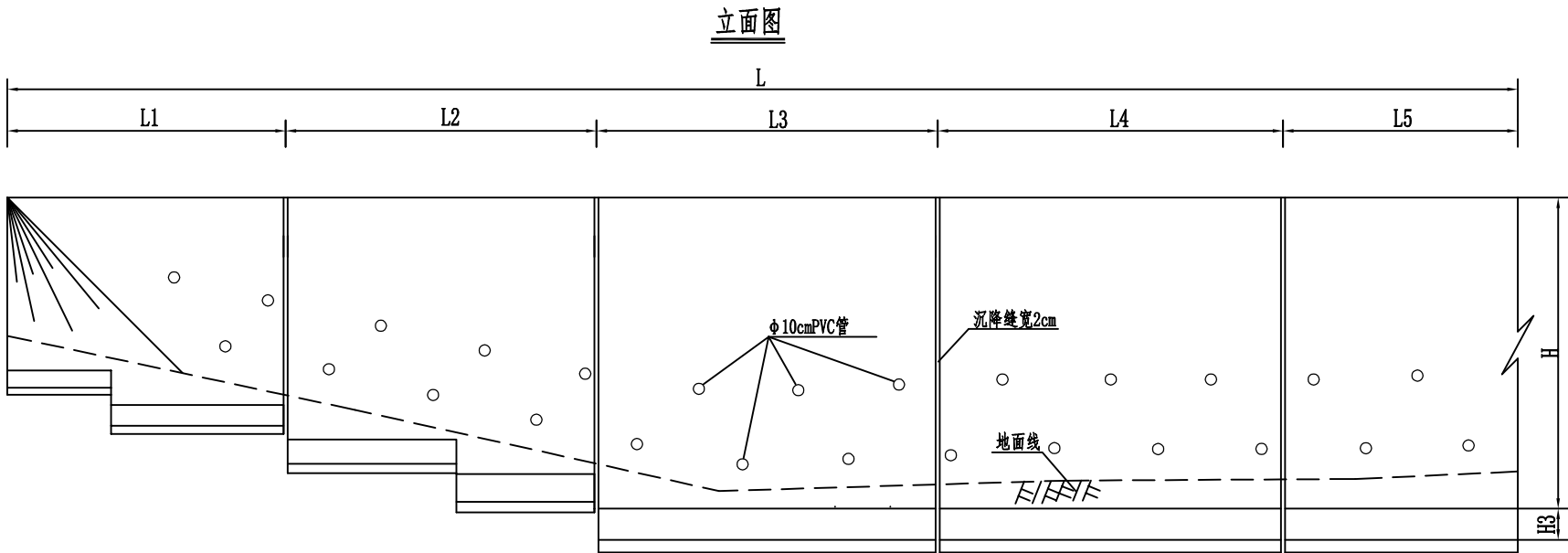
[illegible]

复核: 123

仰斜式路肩挡土墙断面尺寸及圬工数量表

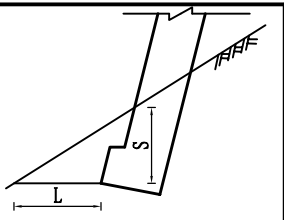
墙高H (m)	断面尺寸 (cm)						圬工体积 (m³/m)	承载力 (Kpa)
	N1	N2	H3	B1	B2	B4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0.25	0.25	50	60	10	67	1.60	250
2.5	0.25	0.25	50	74	15	85	2.37	250
3	0.25	0.25	50	74	15	85	2.74	250
3.5	0.25	0.25	50	90	15	100	3.78	250
4	0.25	0.25	50	90	15	100	4.23	250
4.5	0.25	0.25	50	105	15	114	5.46	250
5	0.25	0.25	50	105	15	114	5.99	250
5.5	0.25	0.25	60	122	15	130	7.71	250
6	0.25	0.25	60	122	15	130	8.32	250
6.5	0.25	0.25	70	137	20	150	10.24	250
7	0.25	0.25	70	137	20	150	10.92	250
7.5	0.25	0.25	80	153	25	170	13.20	250
8	0.25	0.25	80	153	25	170	13.97	250
8.5	0.25	0.24	90	160	30	190	16.13	300
9	0.25	0.24	90	160	30	191	16.98	300
9.5	0.25	0.24	100	175	30	206	19.67	300
10	0.25	0.24	100	175	30	206	20.60	350
10.5	0.25	0.24	110	190	35	226	23.63	350
11	0.25	0.24	110	190	35	226	24.64	350
11.5	0.25	0.24	120	210	35	246	28.53	350
12	0.25	0.24	120	210	35	246	29.65	350

- 注：
- 本图尺寸均以厘米为单位。
 - 本图适用于二级及以下公路。
 - 挡土墙砌体重度 $r=23\text{kN/m}^3$ ，墙后填料重度 $r=18\text{kN/m}^3$ ，墙后填料内摩擦角不小于 35° 。
 - 石料应质地均匀，无裂缝，抗压强度不低于 30MPa ，石块应大致方正，有两大致平行的面，厚度不小于 15cm ，长度与宽度不小于厚度，其中一条边长度不小于 30cm ，体积不小于 0.01 立方米，重量不小于 30Kg ，砌筑时石块应放置平稳，分层错缝搭接，砂浆应饱满。
 - 泄水孔采用 $\Phi 10\text{PVC}$ 排水管，每 $2\sim 3\text{m}$ 设一个，沿墙高上下错列设置，外倾 4% ，最下一排高出地面 30cm 。泄水管口采用透水土工布过滤层，墙背用砂砾回填。
 - 墙身沿路线方向，结合墙高及地形变化情况，挡土墙每 $10\sim 15\text{m}$ 设一道伸缩(沉降)缝，缝宽 2cm ，沿墙内、外、顶三方填塞 15cm 。
 - 挡土墙基底倒坡应符合设计要求，基底纵坡不宜大于 5% ；当大于 5% 时，应在纵向将基础做成台阶式；台阶高度不宜大于 0.5 ，以保证墙身稳定。
 - 挡土墙基础埋置深度不小于 1m ，斜坡地面基础埋置条件见上表要求；基底应充分压实，地基承载力应不小于表中所列数值，不满足要求时应地对地基进行处理。换填材料根据材料供应情况可采取天然砂砾、开山石渣、路面废料、无机结合料稳定土等。
 - 挡土墙伸入路边石和路面部分应做成台阶形。
 - 挡土墙砂浆强度达到设计强度 75% 时，应及时进行墙背回填，距离墙背 $0.5\sim 1\text{m}$ 内不得使用重型振动压路机碾压。注意墙身不要受到分击的影响。
 - 挡土墙位置应预留护栏宽度并尽量减少对路基的开挖。

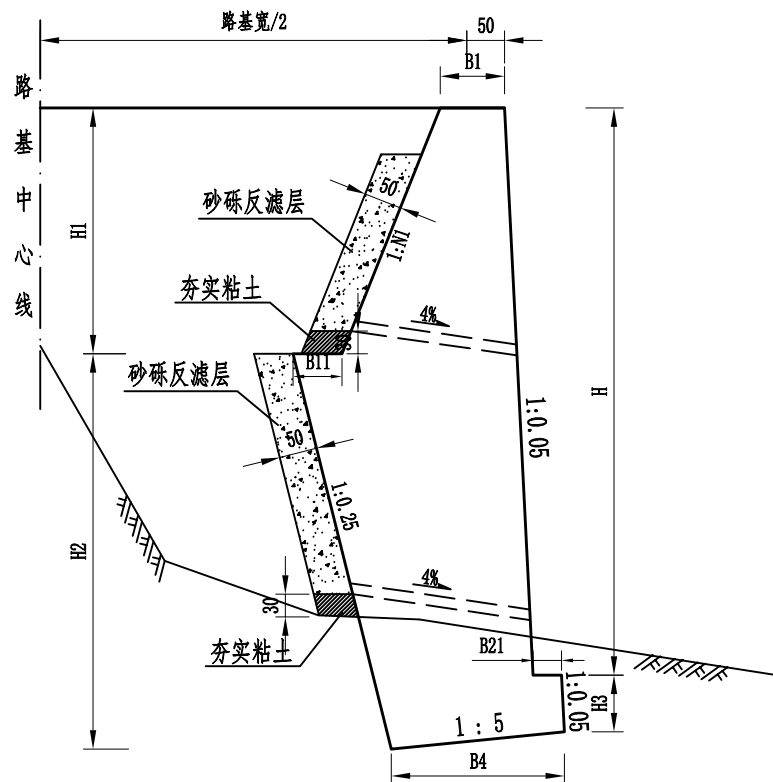


襟边施工要求

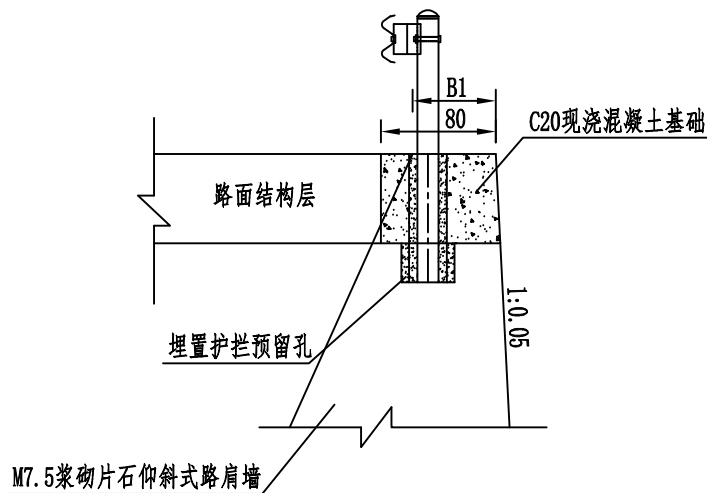
地基土层类别	埋置深度 S (m)	襟边宽度 L (m)
较完整的硬质岩石	0.25	0.25~0.50
一般硬质岩石	0.60	1.00~1.50
软质岩石	1.00	1.00~2.00
土质	≥1.0	1.50~2.50



衡重式路肩墙
1:100



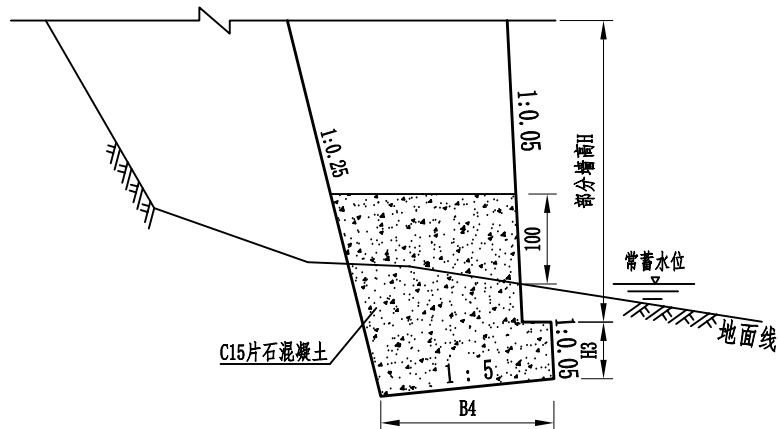
墙顶结构大样图
1:50



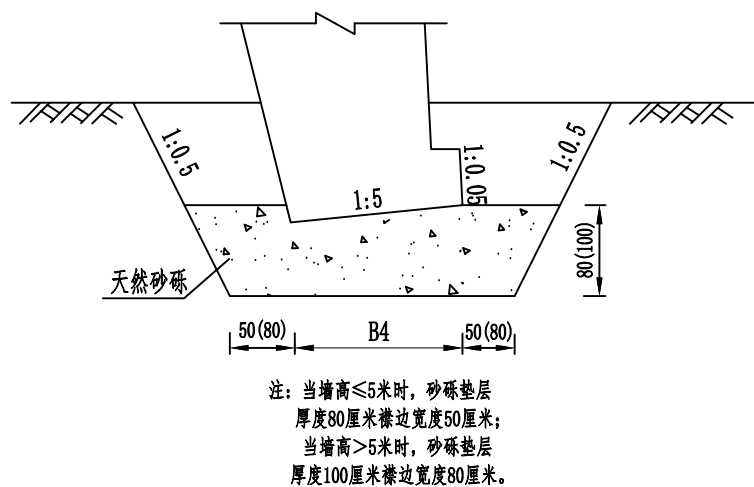
衡重式路肩墙断面尺寸及工程数量表

墙 高 H (m)	断 面 尺 寸								圬工体积 m³/m
	N1	B1 (cm)	B21 (cm)	H3 (cm)	B4 (cm)	B11 (cm)	H1 (cm)	H2 (cm)	
3	0.40	55	30	50	133	30	140	223	4.12
4	0.40	55	30	50	145	30	190	274	5.87
5	0.40	60	30	50	146	30	215	350	7.72
6	0.40	70	30	60	183	50	260	418	11.57
7	0.40	80	35	70	214	60	305	486	15.74
8	0.40	90	40	80	245	70	350	555	20.56
9	0.40	100	45	90	277	80	395	623	26.01
10	0.40	100	50	100	298	90	440	690	30.97
11	0.40	120	55	110	349	110	485	760	39.59
12	0.40	130	60	120	406	120	570	791	48.66

浸水仰斜式路肩墙横断面图

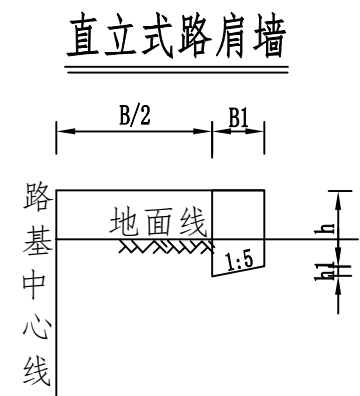
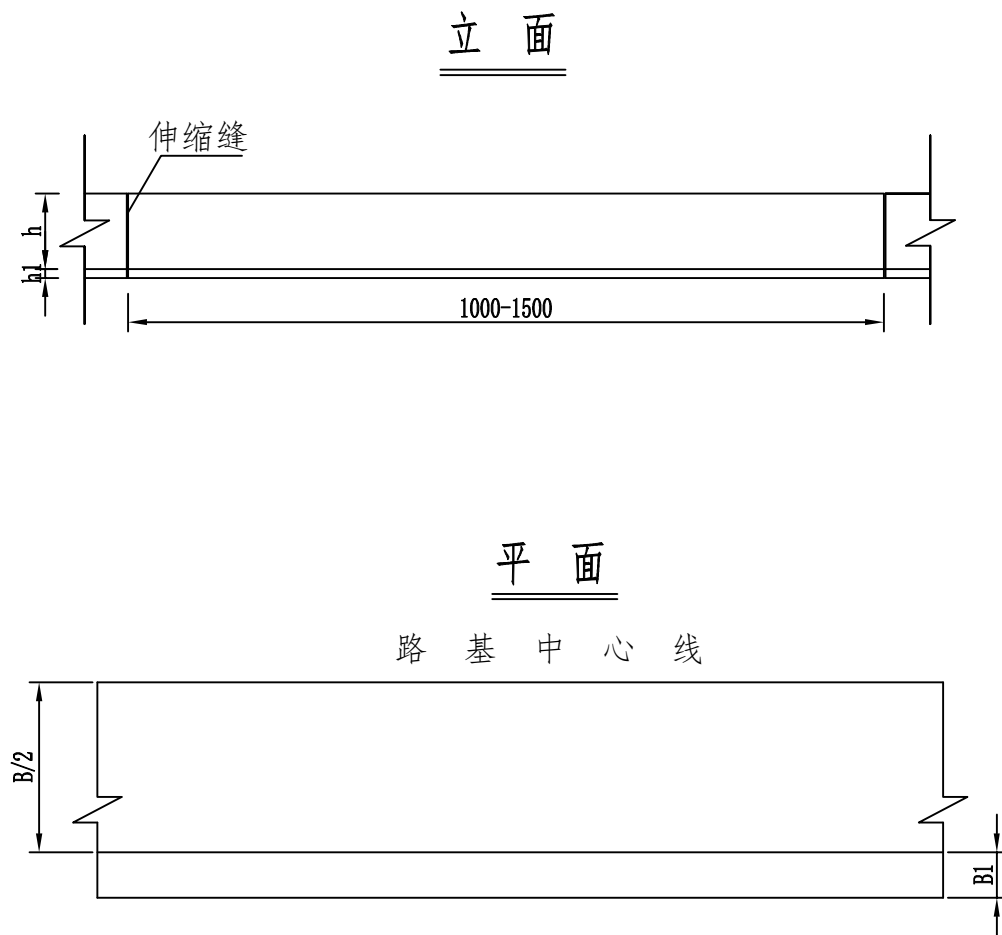


砂砾加固地基示意图



附注：

- 1、本图尺寸均以厘米为单位；
- 2、本图设计地基标准承载力为400KPa，基础底面埋深一般不小于1.0米；当基底为土质地基时设置天然砂砾垫层，垫层压实度大于95%，承载力须大于400KPa；
- 3、设计荷载：公路-II级，墙背填料与路基填料相同，内摩擦角： $\phi=30^{\circ}$ ，同时在墙背应设置50厘米砂砾透水层，并做30厘米粘土隔水层，墙背填料压实度不小于96%；
- 4、石料应质地均匀，无裂缝，抗压强度不低于30MPa，石块应大致方正，有两大致平行的面，厚度不小于15cm，长度与宽度不小于厚度，其中一条边长度不小于30cm，体积不小于0.01立方米，重量不小于30Kg，砌筑时石块应放置平稳，分层错缝搭接，砂浆应饱满；
- 5、在砌筑圬工强度达到75%以上时，墙背填料分层填筑夯实，以确保墙身稳定；
- 6、挡土墙地基纵坡不陡于5%，否则沿纵向挖台阶，每一台阶的水平长度不小于1米；挡土墙位于地面横坡陡于1:1.5时，应开挖成台阶后再做墙后填土，以免填方沿地面滑动；
- 7、挡土墙应分段砌筑，墙体间隔10~15米设置沉降伸缩缝一道，缝内用沥青麻絮嵌塞；在地形、地质变化及墙高变化较大处，应设置沉降缝，缝宽2~3cm；
- 8、泄水孔采用10×10厘米方孔，上下排交错布置，间距2~3米，最下一排泄水孔底部应高出地面不小于0.3米；
- 9、路肩墙顶设置混凝土护栏基础，挡墙施工至护栏基础底面；
- 10、若挡墙位于临河路段，常水位上1米以下部分采用C15片石混凝土浇筑外，余均采用M7.5浆砌块片石砌筑，基底埋深控制在一般冲刷线下至少1米。

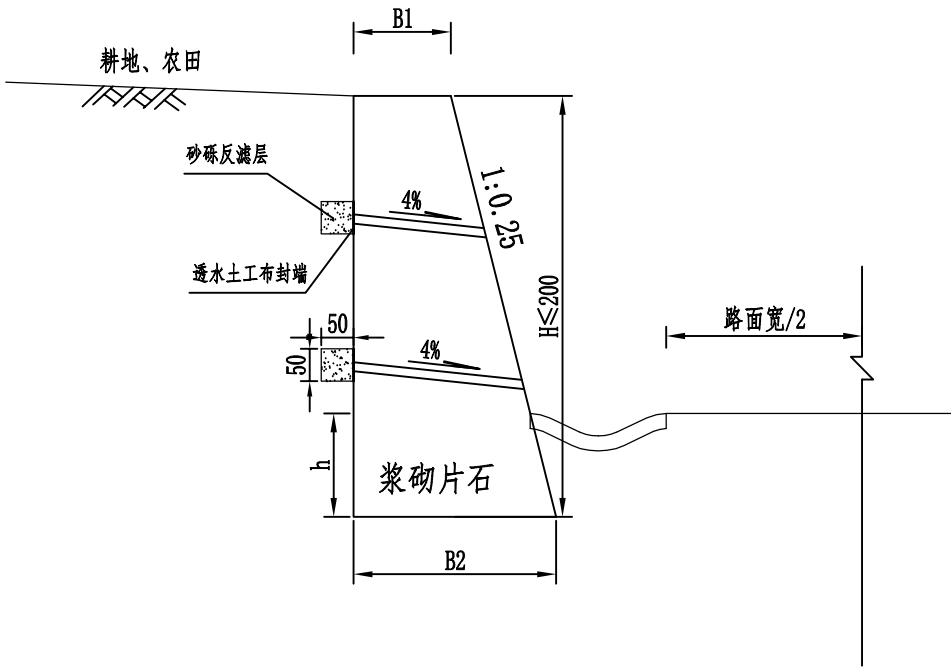


直立式路肩墙断面尺寸及工程数量

类 别	H (m)	承载力≥150 (KPa)			
		断面尺寸		M7.5 浆砌片石 (m ³ /m)	M10 砂浆抹面 (m ² /m)
		B1 (cm)	H1 (cm)		
护 肩	1	60	12	0.636	0.6
	1.5	80	16	1.264	0.8
	2	80	20	1.680	0.8

- 注：
- 图中尺寸均以厘米计，B/2+50cm宽度设置安全设施。
 - 挡墙设计采用《公路挡土墙设计与施工技术细则》（2008）及《公路路基设计规范》设计。
 - 本图适用于设计边坡放坡后与自然边坡近乎平行或设计边坡与自然边坡交汇点较远的路段采用直立式路肩墙收缩、加固边坡，防护路基。
 - 石料应质地均匀，无裂缝，抗压强度不低于30MPa，石块应大致方正，有两大致平行的面，厚度不小于15cm，长度与宽度不小于厚度，其中一条边长度不小于30cm，体积不小于0.01立方米，重量不小于30Kg，砌筑时石块应放置平稳，分层错缝搭接，砂浆应饱满。
 - 挡土墙墙身及基础采用M7.5浆砌片石砌筑，M10水泥砂浆勾缝。
 - 挡土墙墙身每隔10~15m设一道沉降伸缩缝，在地形、地质变化及墙高变化较大处，应设置沉降伸缩缝，缝宽2cm。
 - 挡土墙墙后设置连续排水层，厚30cm，泄水孔采用Φ10cmPVC排水管，墙长方向间距2~3m，泄水孔应高出地面不小于0.3m。
 - 在浆砌圬工强度达到70%以上时，墙背填料分层填筑夯实，以确保墙身稳定。
 - 为保持设置护栏后的路肩宽度，在设有路肩式挡土墙的路段，应将挡土墙向路基外侧移出50cm。
 - 荷载等级：公路-II级；设计参数：地基承载力≥250KPa，填料内摩擦角为35°。填料容重为18KN/m，基底开挖好后对地基承载力小于设计要求的路段，应进行地基加固处理。
 - 挡土墙基底纵坡不宜大于5%，若大于5%时，基底应做成台阶式，台阶尺寸应随纵坡大小而定，但其高宽比不宜大于1：2。

田路分隔墙



田路分隔墙工程数量表

挡墙型式	挡墙尺寸要素 (m)				M7.5浆砌片石	要求地基承载力
	B1	H	h	B2	(m³ /m)	(KPa)
田路分隔墙	0.5	0.7	0.2	0.675	0.411	100
田路分隔墙	0.5	1	0.3	0.75	0.625	100
田路分隔墙	0.5	1.5	0.4	0.875	1.031	110
田路分隔墙	0.5	2	0.5	1.0	1.500	120

- 注：
- 图中尺寸除注明外均以cm计。
 - h为埋地深度，H为挡土墙高度。
 - 田路分隔墙分段长度为10~15m，两段间设伸缩缝，在地形地质变化及墙高变化较大处，应设沉降缝，缝宽2cm；缝内采用沥青麻丝填塞，塞入深度不小于0.15m。
 - 水泥砂浆强度等级采用M10.0,采用MU30以上强度片石（抗压强度平均值≥30.N/mm²），片石体积掺量不超过20%。
 - 田路分隔墙墙后填料应在浆砌圬工强度达70%以上，方可填筑夯实，填料要求及地基承载力均应满足设计要求，如地基承载力不满足要求，需进行换填处理。

路面工程数量表

（水泥混凝土路面）

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

序号	起 讫 桩 号	长度 (m)	位置	结构 类型	旧路拼宽			旧路修补			行 车 道									路 肩			备注
					单侧或两侧拼宽 (18cm厚C15贫混凝土)			更换破损板块 (18cm厚C15贫混凝土) (34cm厚包含旧路基层)			总厚 (cm)	面层 (18cm厚C30水泥混凝土)			封层 (工程塑料薄膜)		基层 (16cm厚级配碎石)			土路肩硬化 (18cm厚混凝土)			
					宽度 (m)	厚度 (cm)	体积 (m³)	宽度 (m)	厚度 (cm)	体积 (m³)		宽度 (m)	厚度 (cm)	面积 (m²)	宽度 (m)	面积 (m²)	宽度 (m)	厚度 (cm)	面积 (m²)	宽度 (m)	厚度 (cm)	面积 (m²)	
1	K0+000.0 ~ K0+006.0	6.0	全幅																				
2	K0+006.0 ~ K0+058.0	52.0	全幅	II							34	3.5	18	182.0			4.5	16	234.0	0.5	18	52.0	路面抬高
3	K0+058.0 ~ K0+108.0	50.0	全幅	I	1.0	18	9.0				18	3.5	18	175.0						0.5	18	50.0	
4	K0+108.0 ~ K0+112.0	4.0	全幅	I	1.0	18	0.7				18	3.5	18	14.0						0.5	18	4.0	
5	K0+112.0 ~ K0+455.0	343.0	全幅	I	1.0	18	61.7	1.0	18	61.7	18	3.5	18	1200.5						0.5	18	343.0	
6	K0+455.0 ~ K0+582.0	127.0	全幅	I	1.0	18	22.9				18	3.5	18	444.5						0.5	18	127.0	
7	K0+582.0 ~ K0+590.0	8.0	全幅	I	1.0	18	1.4	3.5	34	9.5	18	3.5	18	28.0						0.5	18	8.0	
8	K0+590.0 ~ K0+814.0	224.0	全幅	I	1.0	18	40.3				18	3.5	18	784.0						0.5	18	224.0	
9	K0+814.0 ~ K0+825.0	11.0	全幅	I	1.0	18	2.0	3.5	34	13.1	18	3.5	18	38.5						0.5	18	11.0	
10	K0+825.0 ~ K0+863.0	38.0	全幅	I	1.0	18	6.8				18	3.5	18	133.0						0.5	18	38.0	
11	K0+863.0 ~ K0+867.0	4.0	全幅	I	1.0	18	0.7	3.5	34	4.8	18	3.5	18	14.0						0.5	18	4.0	
12	K0+867.0 ~ K1+041.0	174.0	全幅	I	1.0	18	31.3				18	3.5	18	609.0						0.5	18	174.0	
13	K1+041.0 ~ K1+045.0	4.0	全幅	I	1.0	18	0.7	3.5	34	4.8	18	3.5	18	14.0						0.5	18	4.0	
14	K1+045.0 ~ K1+238.0	193.0	全幅	I	1.0	18	34.7				18	3.5	18	675.5						0.5	18	193.0	
15	K1+238.0 ~ K1+253.0	15.0	全幅	III							18		18	7.5									宽度渐变段
16	K1+253.0 ~ K1+318.0	65.0	全幅																				
17	K1+318.0 ~ K1+322.0	4.0	全幅	III							34	3.5	18	14.0			4.5	16	18.0				
18	K1+322.0 ~ K1+332.0	10.0	全幅																				
19	K1+332.0 ~ K1+344.0	12.0	全幅	III							18	3.5	18	42.0									
20	K1+344.0 ~ K1+360.0	16.0	全幅																				
21	K1+360.0 ~ K1+364.0	4.0	全幅	III							18	3.5	18	14.0									
22	K1+364.0 ~ K1+477.0	113.0	全幅																				
23	K1+477.0 ~ K1+513.0	36.0	全幅	III							18	3.5	18	126.0									
24	K1+513.0 ~ K1+517.0	4.0	全幅	III							34	3.5	18	14.0			4.5	16	18.0				
25	K1+517.0 ~ K1+545.0	28.0	全幅																				
26	K1+545.0 ~ K1+571.0	26.0	全幅	III							18	3.5	18	91.0									
27	K1+571.0 ~ K1+578.0	7.0	全幅																				

编制：胡文杰

复核：周同强

路面工程数量表

（水泥混凝土路面）

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

序号	起 讫 桩 号	长度 (m)	位置	结构 类型	旧路拼宽			旧路修补			行 车 道									路 肩			备注
					单侧或两侧拼宽 (18cm厚C15贫混凝土)			更换破损板块 (18cm厚C15贫混凝土) (34cm厚包含旧路基层)			总厚 (cm)	面层 (18cm厚C30水泥混凝土)			封层 (工程塑料薄膜)		基层 (16cm厚级配碎石)			土路肩硬化 (18cm厚混凝土)			
					宽度 (m)	厚度 (cm)	体积 (m³)	宽度 (m)	厚度 (cm)	体积 (m³)		宽度 (m)	厚度 (cm)	面积 (m²)	宽度 (m)	面积 (m²)	宽度 (m)	厚度 (cm)	面积 (m²)	宽度 (m)	厚度 (cm)	面积 (m²)	
28	K1+578.0 ～ K1+582.0	4.0	全幅	III							34	3.5	18	14.0			4.5	16	18.0				
29	K1+582.0 ～ K1+595.0	13.0	全幅																				
30	K1+595.0 ～ K1+627.0	32.0	全幅	III							18	3.5	18	112.0									
31	K1+627.0 ～ K1+631.0	4.0	全幅																				
32	K1+631.0 ～ K1+635.0	4.0	全幅	III							18	3.5	18	14.0									
33	K1+635.0 ～ K1+670.0	35.0	全幅																				
34	K1+670.0 ～ K1+703.0	33.0	全幅	III							18	3.5	18	115.5									
35	K1+703.0 ～ K1+707.0	4.0	全幅	III							34	3.5	18	14.0			4.5	16	18.0				
36	K1+707.0 ～ K1+722.0	15.0	全幅	III							18	3.5	18	52.5									
37	K1+722.0 ～ K1+754.0	32.0	全幅																				
38	K1+754.0 ～ K1+758.0	4.0	全幅	III							34	3.5	18	14.0			4.5	16	18.0				
39	K1+758.0 ～ K1+781.0	23.0	全幅																				
40	K1+781.0 ～ K1+801.0	20.0	全幅	III							18	3.5	18	70.0									
41	K1+801.0 ～ K1+832.0	31.0	全幅																				
42	K1+832.0 ～ K1+846.0	14.0	全幅	III							18	3.5	18	49.0									
43	K1+846.0 ～ K1+908.0	62.0	全幅																				
44	K1+908.0 ～ K1+916.0	8.0	全幅	III							18	3.5	18	28.0									
45	K1+916.0 ～ K1+929.0	13.0	全幅																				
46	K1+929.0 ～ K1+937.0	8.0	全幅	III							18	3.5	18	28.0									
47	K1+937.0 ～ K1+952.0	15.0	全幅																				
48	K1+952.0 ～ K1+978.0	26.0	全幅	III							18	3.5	18	91.0									
49	K1+978.0 ～ K1+989.0	11.0	全幅																				
50	K1+989.0 ～ K2+033.0	44.0	全幅	III							18	3.5	18	154.0									
	K1+238前平曲线上路面加宽													287.1									
	K0+320右侧场地硬化													129.5									扣除错车道
合 计		2033.0					212.4			93.9				5793.1					324.0			1232.0	

编制：胡文杰

复核：周同强

(路面配筋补强)

第1页 共1页

[illegible]

复核：周国强

(水泥混凝土路面接缝钢筋)

第1页 S3-10
共1页

[illegible]

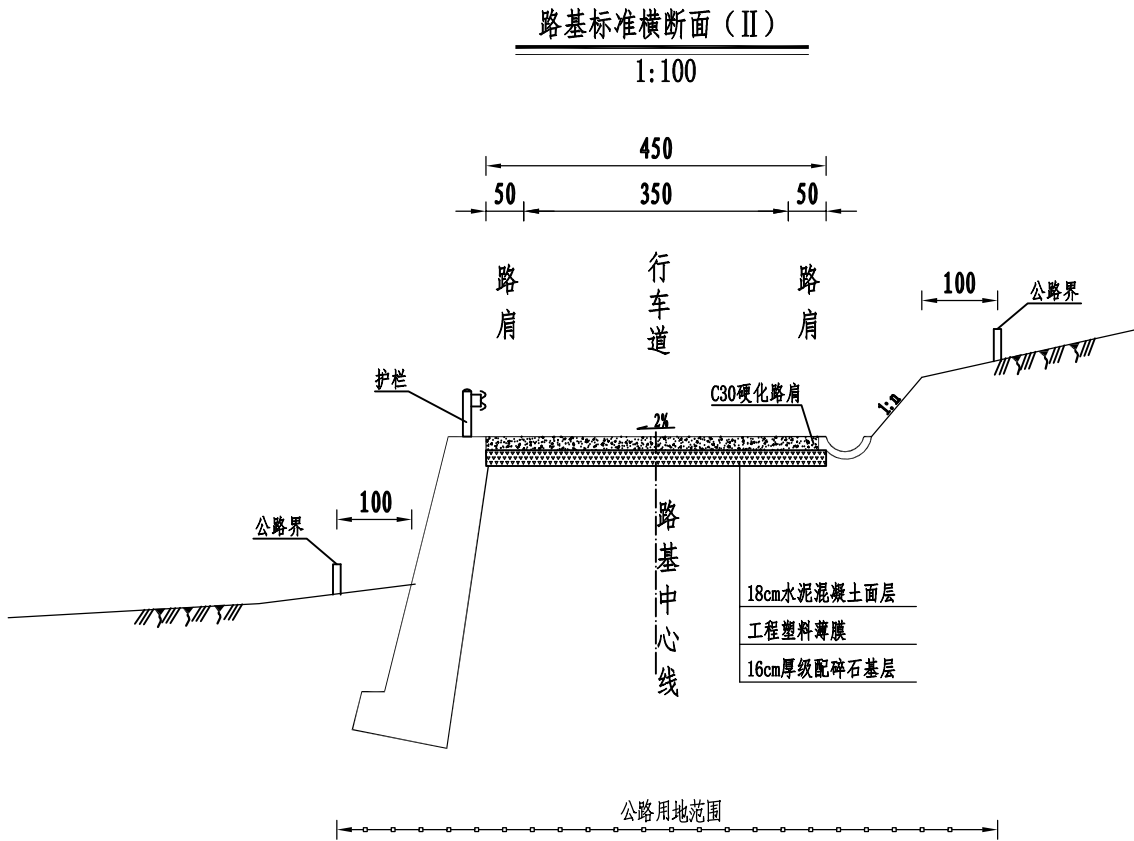
复核：周国强

自然区划		VIII
路面类型		水泥混凝土
设计使用年限		10年
设计累计轴次		1.086万次
弯拉强度		4.0Mpa
路 基 土 组		砂性土
路基干湿类型		干燥-中湿
结构方案		路面结构（II）型
行 车 道	图 式	18 16 34

图 例

水泥混凝土

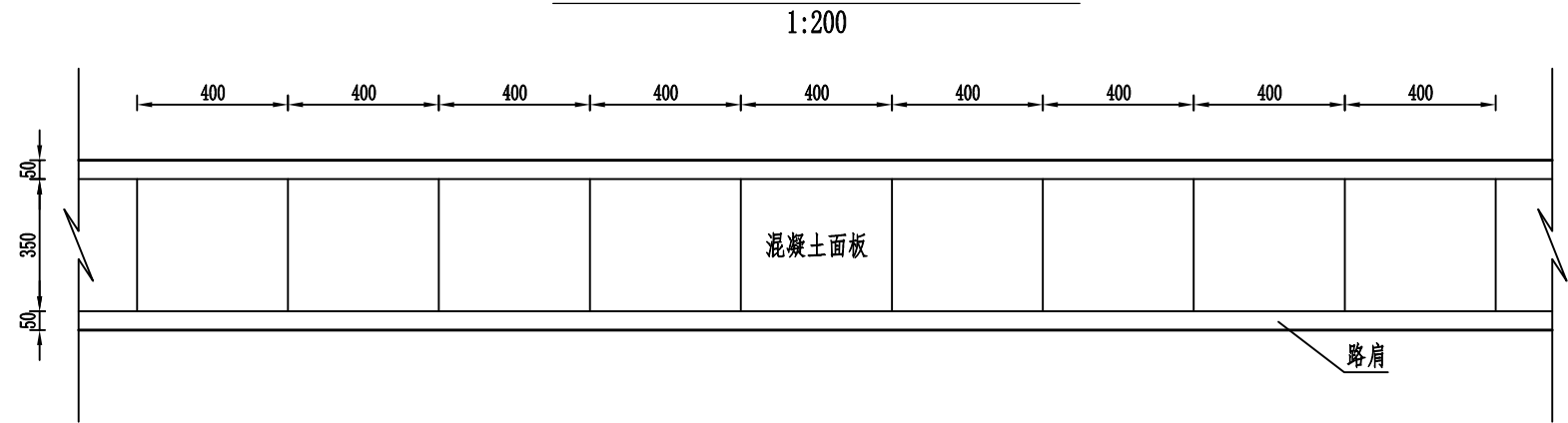
级配碎石基层



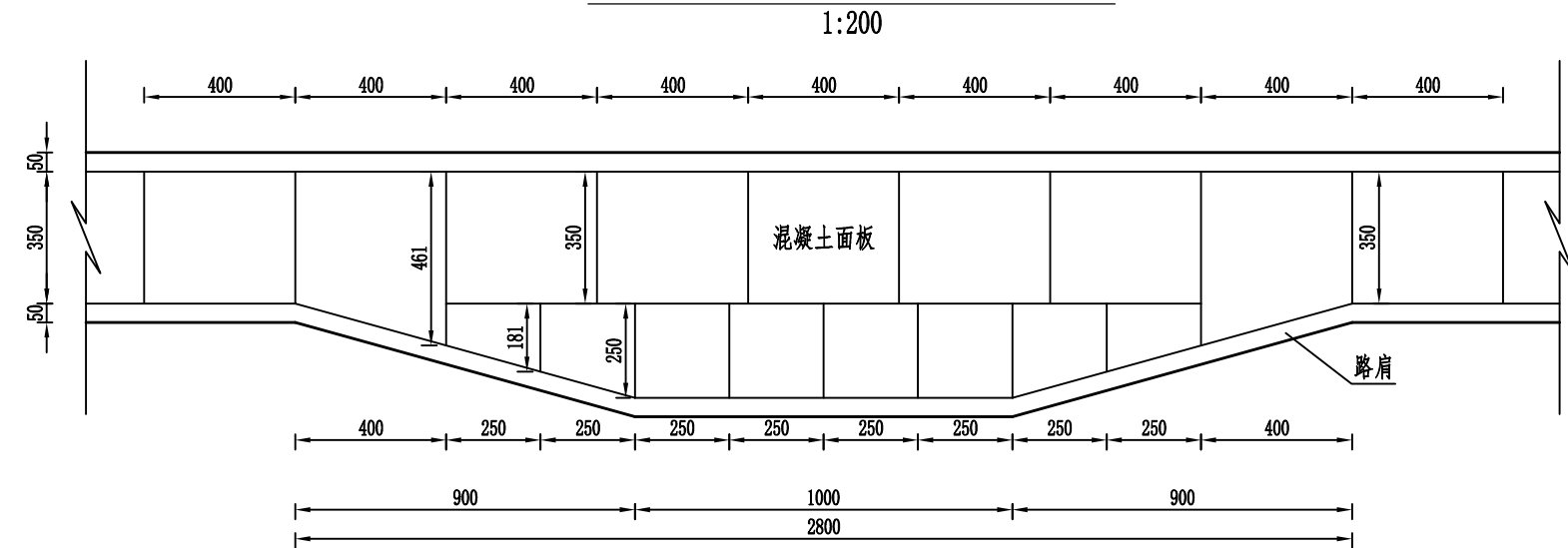
注：

1、本图尺寸单位均以厘米计。

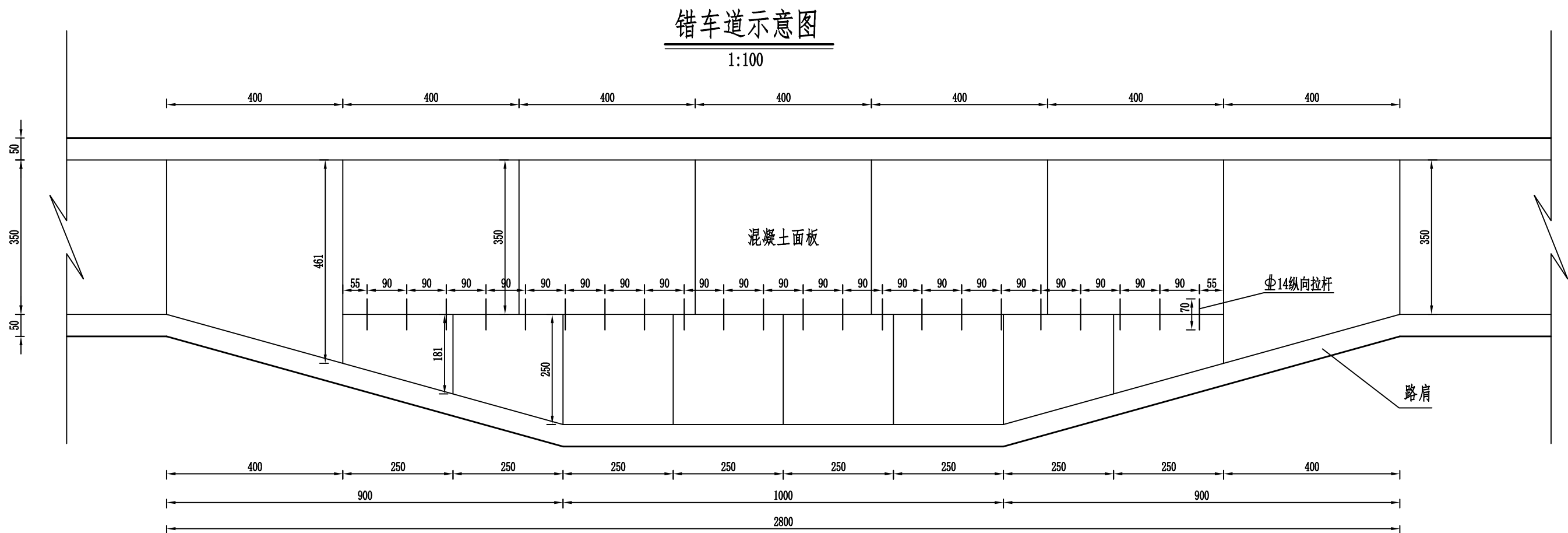
路面板块划分示意图（一）



路面板块划分示意图（二）



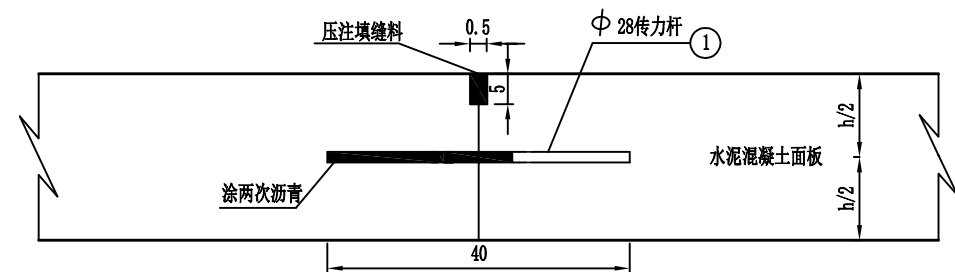
- 注：
- 1、图中尺寸单位均以厘米计。
 - 2、本图适用于路面宽度3.5m，路肩硬化时，板块划分同路面。
 - 3、路面板块划分示意图（一）适用于直线路段。
 - 4、路面板块划分示意图（二）适用于错车道。
 - 5、路面板块划分示意图（三）适用于圆曲线加宽值n1小于2m。
 - 6、路面板块划分示意图（四）适用于圆曲线加宽值n1大于2m。将曲线全加宽部分面板划分为2~2.5×2.5米的板块。
 - 7、硬化路肩按照路面板块划分，路肩与路面之间不设纵向接缝。



- 注：
- 1、图中尺寸单位均以厘米计。
 - 2、本着充分利用有利地形、通视、安全的原则设置错车道，本次设计错车道行车道宽度为6.0m，并且错车道有效长度不小于10m，每端错车道渐变段长度应不小于9m；
 - 3、本图适用于路面宽度3.5m，路肩硬化时，板块划分同路面。

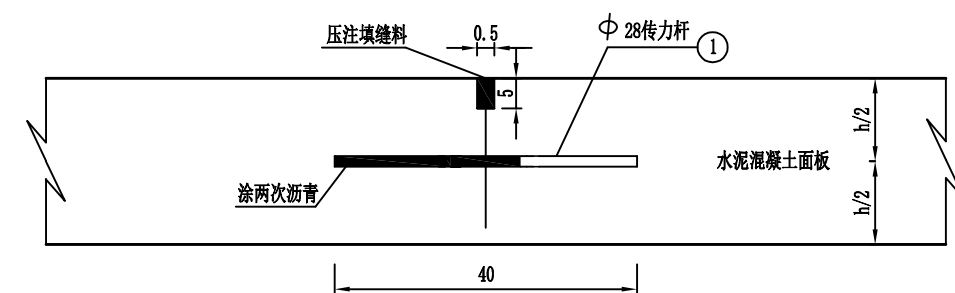
横向施工缝构造图（设传力杆）

1: 10



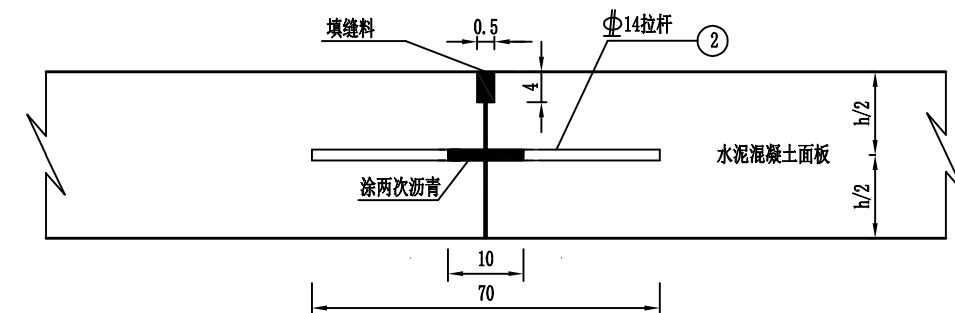
横向缩缝构造图（设传力杆）

1: 10



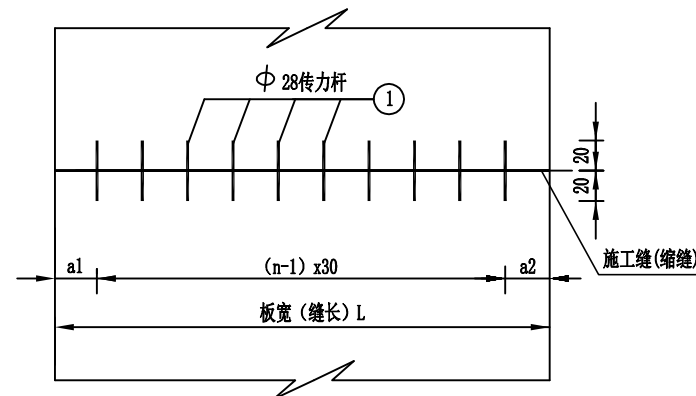
纵向施工缝构造图

1: 10



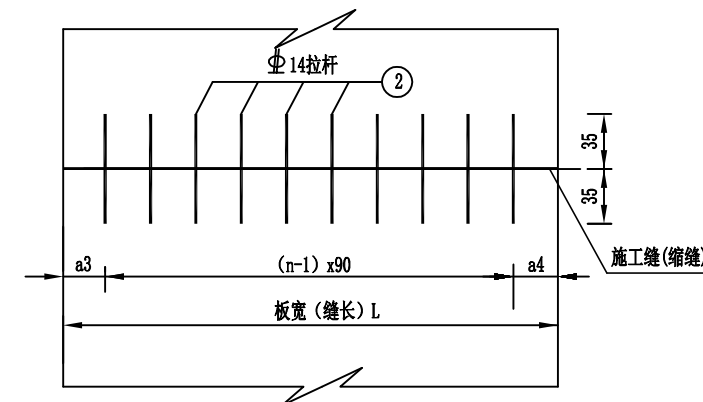
横向施工缝传力杆布置图

1: 50

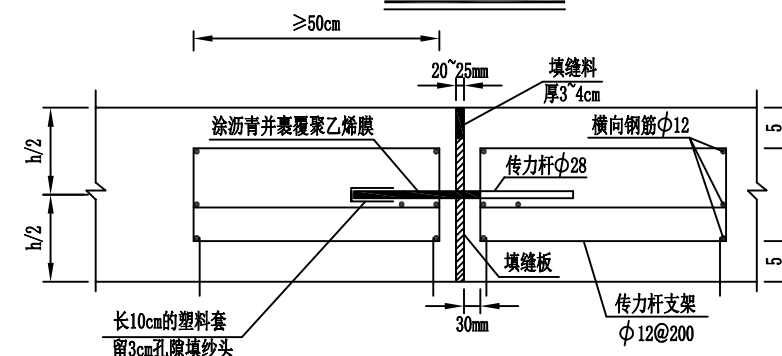


纵向施工缝拉杆布置图

1: 50

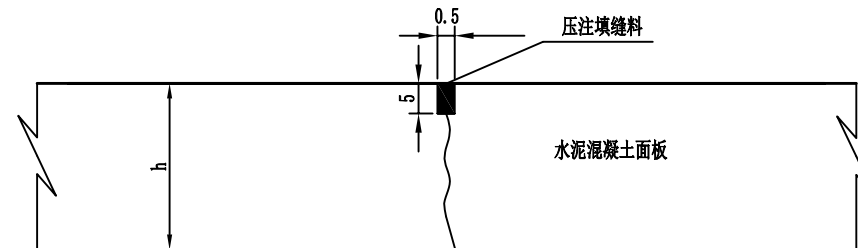


横向胀缝构造图



横向缩缝构造图（不设传力杆）

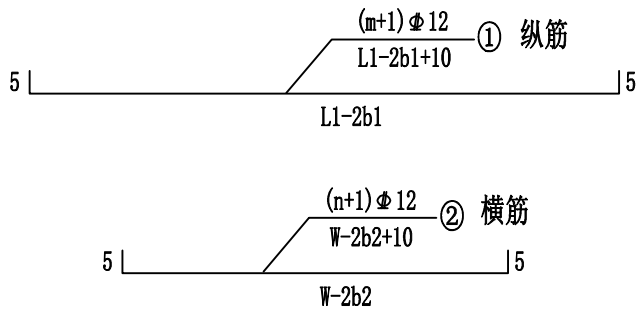
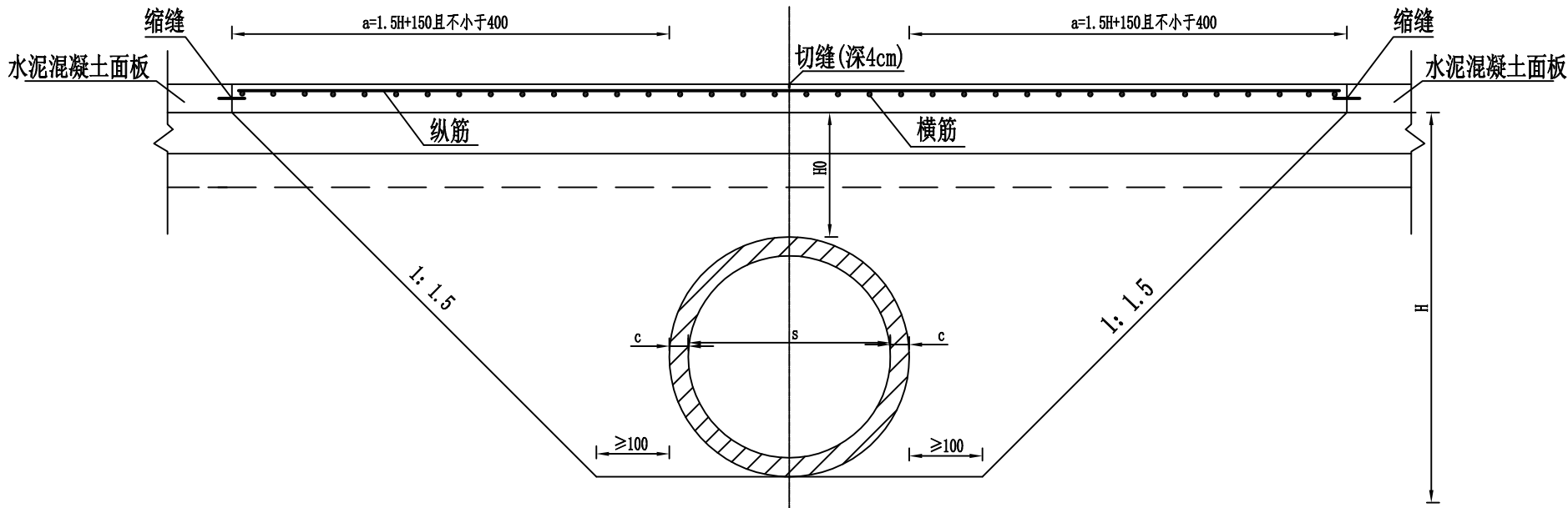
1: 10



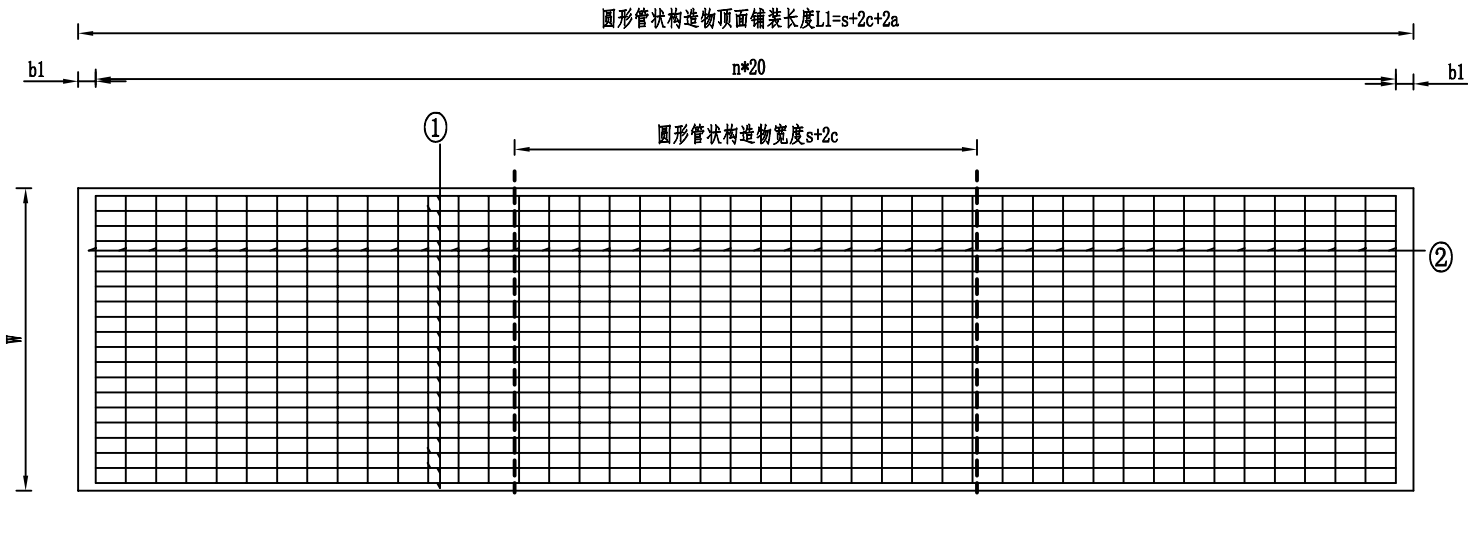
注：

- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计；
- 在桥梁、涵洞等构造物两端的邻近路面板块上，各设置一道胀缝，以便吸收混凝土温度变化导致的面层板的形变，每道胀缝附近的邻近板块设置三条横向缩缝，均宜设置加传力杆型的横缝，传力杆在板厚中央平行板顶面设置，横缝严格与行车方向垂直；
- 传力杆套子在相邻板中交错布置，其最外边的传力杆距接缝或自由边的距离（a1、a2、a3、a4）一般15~25cm；
- 防锈涂料为防锈漆。

立面示意图



钢筋布置图型板



每块板钢筋工程数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	重量 (kg)
①	Φ 12	L1-2b1+10	(m+1)	(m+1)×(L1-2b1+10)	(m+1)×(L1-2b1+10)×0.888
②	Φ 12	W-2b2+10	(n+1)	(n+1)×(W-2b2+10)	(n+1)×(W-2b2+10)×0.888

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm计外,余均以cm计。
2. 图中H为面层底面至构造物底面的距离, H0为面层底面到构造物顶面的距离, L1为构造物顶面铺装长度
W为板宽, m为纵向钢筋根数, n为横向钢筋根数, b1、b2为边缘钢筋至纵缝或自由边的距离
3. 本图适用于与路线正交, 采用单层钢筋网的圆形管状构造物 (H0<120cm)。
4. 纵向、横向钢筋均采用 Φ12钢筋, 纵向钢筋布置在上面, 横向钢筋布置在下方。
5. 纵向钢筋间距10cm, 横向钢筋间距20cm; b1、b2的取值范围在10cm~15cm。
6. 纵向钢筋应设在面层顶面下1/3~1/2厚度范围内, 在不影响施工的情况下宜设在接近面层顶面下1/3厚度处。

平曲线上路面加宽表

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

63-13

第1页 共1页

交 点		平曲线 半径 (米)	加宽 宽度 (米)	圆曲线 长度 (米)	缓和曲线长 度或超高缓 和长度、加 宽缓和长度 (米)	总加宽 长度 (米)	加宽 总面积 (米)	备 注
号 数	桩 号							
1	K0+010.147	40	0.65	14.589	23.17	30.53	12.314	
2	K0+037.153	70	0.35	13.206	41.539	48.142	9.580	
3	K0+066.950	12	1.7	16.020	63.415	71.425	72.777	
4	K0+119.154	120	0.3	21.138	10	31.138	7.841	
5	K0+183.463	70	0.35	17.510	20	37.509	9.628	
6	K0+242.837	45	0.65	15.991	25.569	41.56	18.704	
7	K0+274.767	40	0.65	16.658	25.569	42.227	19.138	
8	K0+379.317	45	0.65	29.381	20	49.381	25.598	
9	K0+436.200	200	0.15	19.506	20	39.506	4.426	
10	K0+487.760	45	0.65	31.338	20	51.338	26.870	
11	K0+540.610	60	0.5	15.181	20	35.181	12.591	
13	K0+679.448	50	0.5	13.497	20	33.497	11.749	
14	K0+789.264	60	0.5	14.157	20	34.156	12.078	
15	K0+927.297	150	0.2	39.338	20	59.337	9.867	
16	K0+997.257	60	0.5	16.047	20	36.047	13.024	
17	K1+080.327	200	0.15	22.003	20	42.003	4.800	
18	K1+145.244	70	0.35	21.965	20	41.965	11.188	
19	K1+199.109	200	0.15	23.126	20	43.126	4.969	
合 计							287.141	

编制: 胡文杰

[illegible]

复核：周国强

路基、路面排水工程数量表

(混凝土边沟)

S3-14

第1页 共3页

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

序号	起 讫 桩 号 或 中 心 桩 号	位置	工 程 名 称	长度 (m)	工 程 数 量									备注
					C25现浇混凝土 (m³)	C25预制盖板			砂砾垫层 (m³)	沥青麻絮 伸缩缝 (m²)	挖土方 (m³)	填土方 (m³)	拆除圬工 (m³)	
						Φ 8(Kg)	Φ 14(Kg)	C25混凝土 (m³)						
1	K0+500.0 ~ K0+534.0	右侧	浅碟形排水边沟	34.0	3.03					0.30	5.54	1.1		
2	K0+534.0 ~ K0+541.0	右侧	盖板边沟	7.0	2.13	14.98	42.00	0.74		0.21	4.48	0.9		
3	K0+541.0 ~ K0+552.0	右侧	浅碟形排水边沟	11.0	0.98					0.10	1.79	0.4		
4	K0+552.0 ~ K0+560.0	右侧	盖板边沟	8.0	2.43	17.12	48.00	0.85		0.24	5.12	1.0		
5	K0+560.0 ~ K0+602.0	右侧	浅碟形排水边沟	42.0	3.74					0.37	6.85	1.4		
6	K0+584.0	左侧	排水渠	4.0	1.12					0.11	2.08	0.4		
7	K0+602.0 ~ K0+629.0	右侧	浅碟形排水边沟	27.0	2.40					0.24	4.40	0.9		
8	K0+632.0 ~ K0+650.0	左侧	浅碟形排水边沟	18.0	1.60					0.16	2.93	0.6		
9	K0+700.0 ~ K0+823.0	右侧	浅碟形排水边沟	123.0	10.95					1.09	20.05	4.0		
10	K0+827.0 ~ K0+865.0	左侧	浅碟形排水边沟	38.0	3.38					0.34	6.19	1.2		左侧挡墙外
11	K0+844.0	左侧	排水渠	70.0	19.60					1.96	36.40	7.3		
12	K0+865.0 ~ K0+953.0	右侧	浅碟形排水边沟	88.0	7.83					0.78	14.34	2.9		
13	K0+953.0 ~ K0+958.0	右侧	盖板边沟	5.0	1.52	10.70	30.00	0.53		0.15	3.20	0.6		
14	K0+958.0 ~ K1+043.0	右侧	浅碟形排水边沟	85.0	7.57					0.76	13.86	2.8		
15	K1+043.0	左侧	排水渠	50.0	14.00					1.40	26.00	5.2		
16	K1+043.0 ~ K1+101.0	右侧	盖板边沟	58.0	17.63	124.12	348.00	6.15		1.76	37.12	7.4		
17	K1+515.0	左侧	盖板边沟	15.0	4.56	32.10	90.00	1.59		0.46	9.60	1.9		线外排水
18	K1+320.0 ~ K1+497.0	右侧	浅碟形排水边沟	177.0	15.75					1.58	28.85	5.8		
19	K1+580.0	左侧	排水渠	13.0	3.64					0.36	6.76	1.4		
20	K1+580.0 ~ K1+828.0	右侧	浅碟形排水边沟	248.0	22.07					2.21	40.42	8.1		
			浅碟形排水边沟	891.0	79.30					7.93	145.23	29.05		
			盖板边沟	93.0	28.27	199.02	558.00	9.86		2.83	59.52	11.90		
			排水渠	137.0	38.36					3.84	71.24	14.25		
	合 计			1121.0	145.93	199.02	558.00	9.86		14.59	275.99	55.20		

编制：胡文杰

复核：周同强

(急流槽)

S3-14
第2页 共3页

复核：周国强

路基、路面排水工程数量表

(过路涵

S3-14

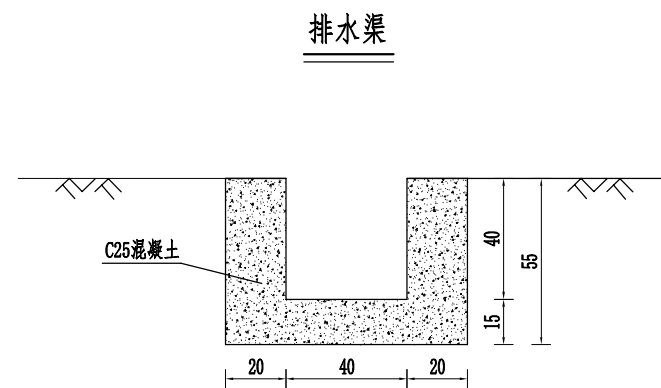
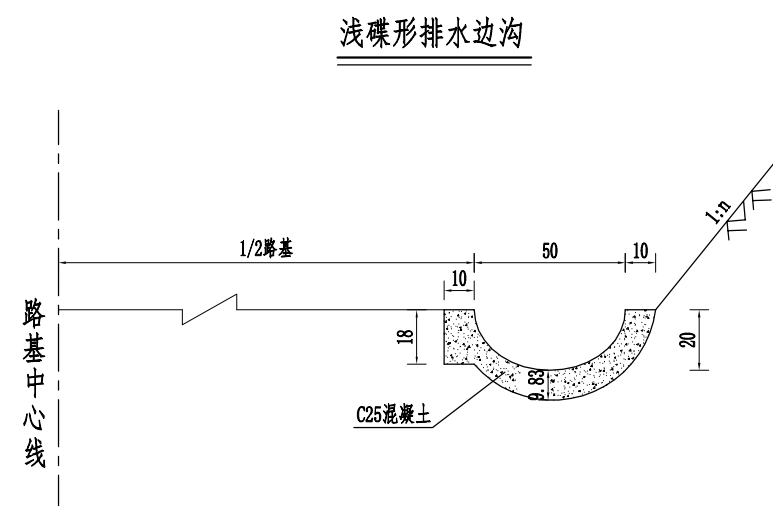
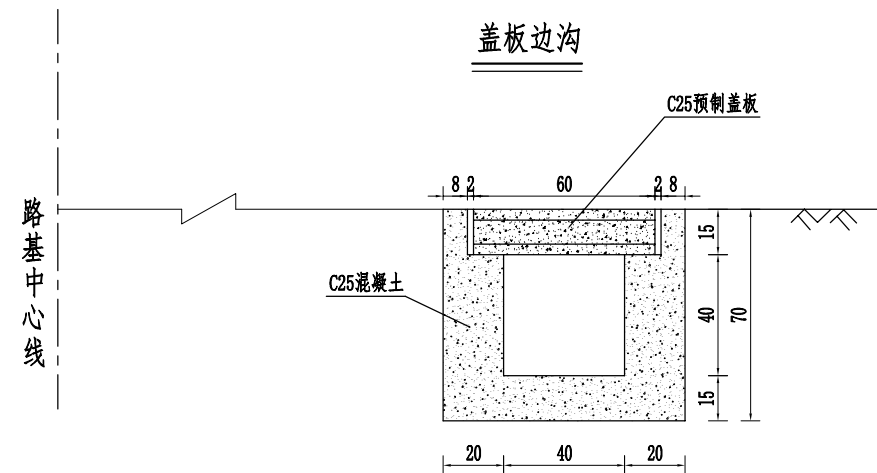
第3页 共3页

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

[illegible]

编制: 胡文杰

复核：周国强



每延米工程数量

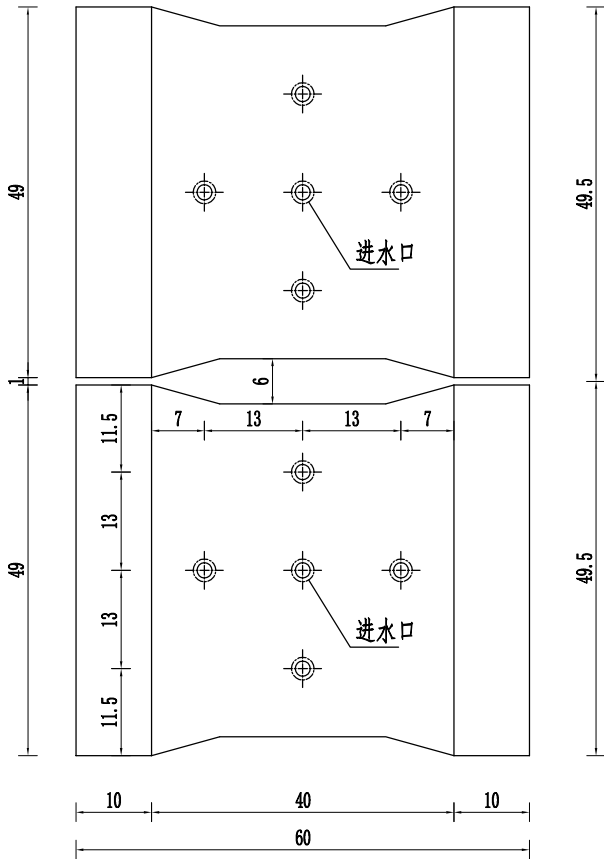
类型	主要尺寸 (宽*高)	C25混凝土 (m ³)	C25盖板 (m ³)	挖土方 (m ³)	备注
盖板边沟	40*40cm	0.304	0.106	0.64	
浅碟形排水边沟	50*20cm	0.089	/	0.163	
排水渠	40*40cm	0.280	/	0.52	

注：

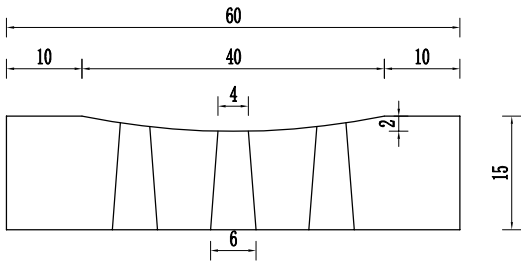
1、图中尺寸均以厘米计。

2、混凝土边沟每10~15m设置伸缩缝一道，缝宽2cm，缝内填塞沥青麻絮。

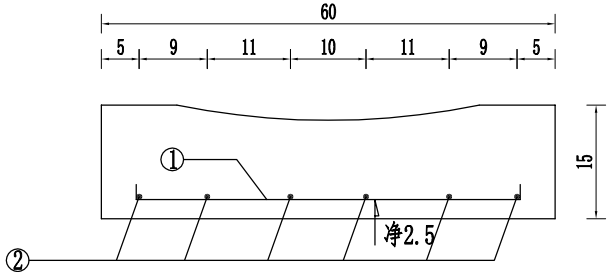
盖板平面图



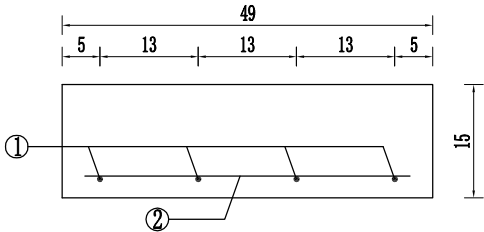
盖板纵断面



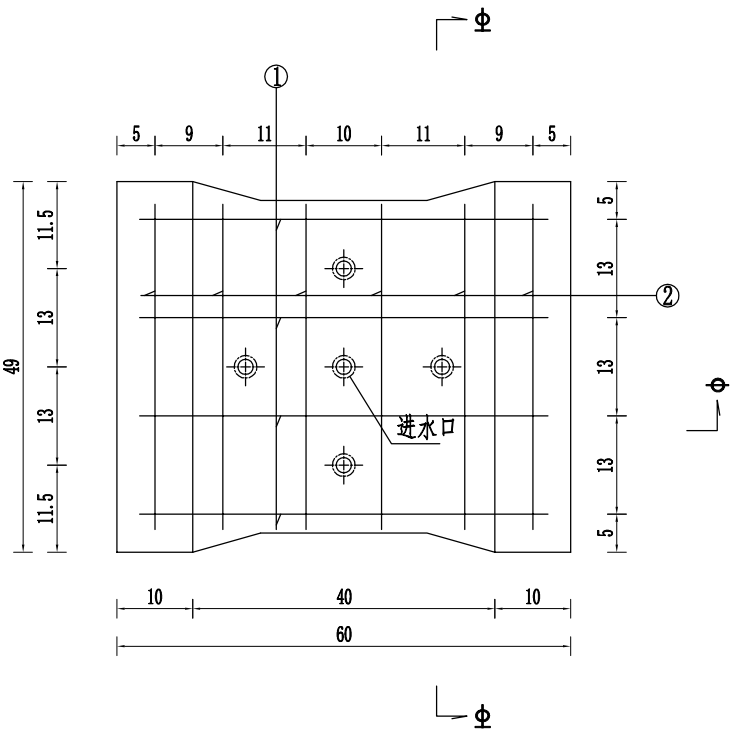
A-A剖面



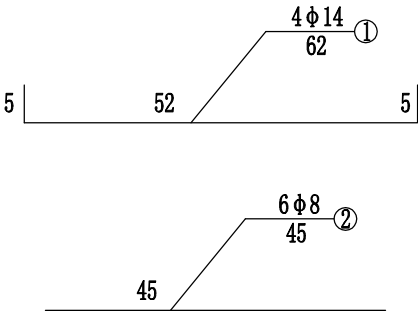
B-B剖面



盖板平面



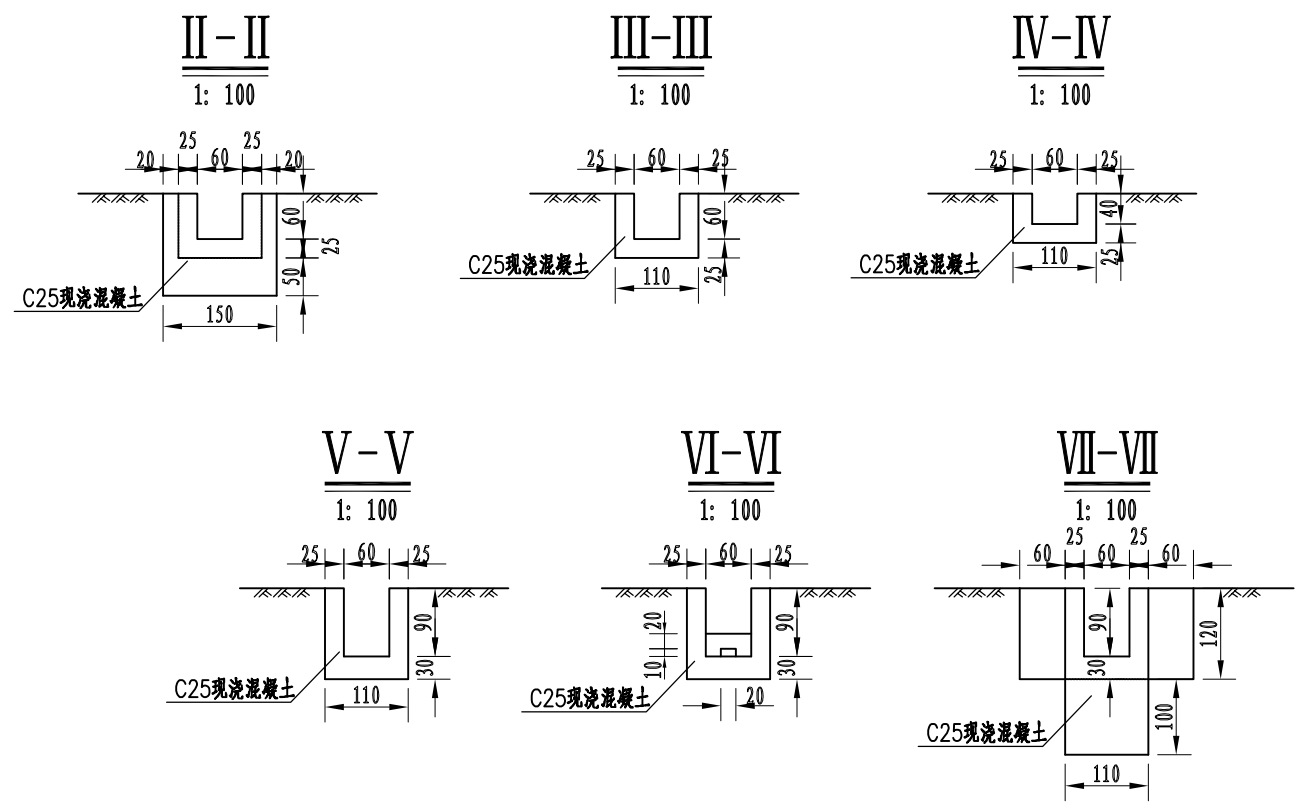
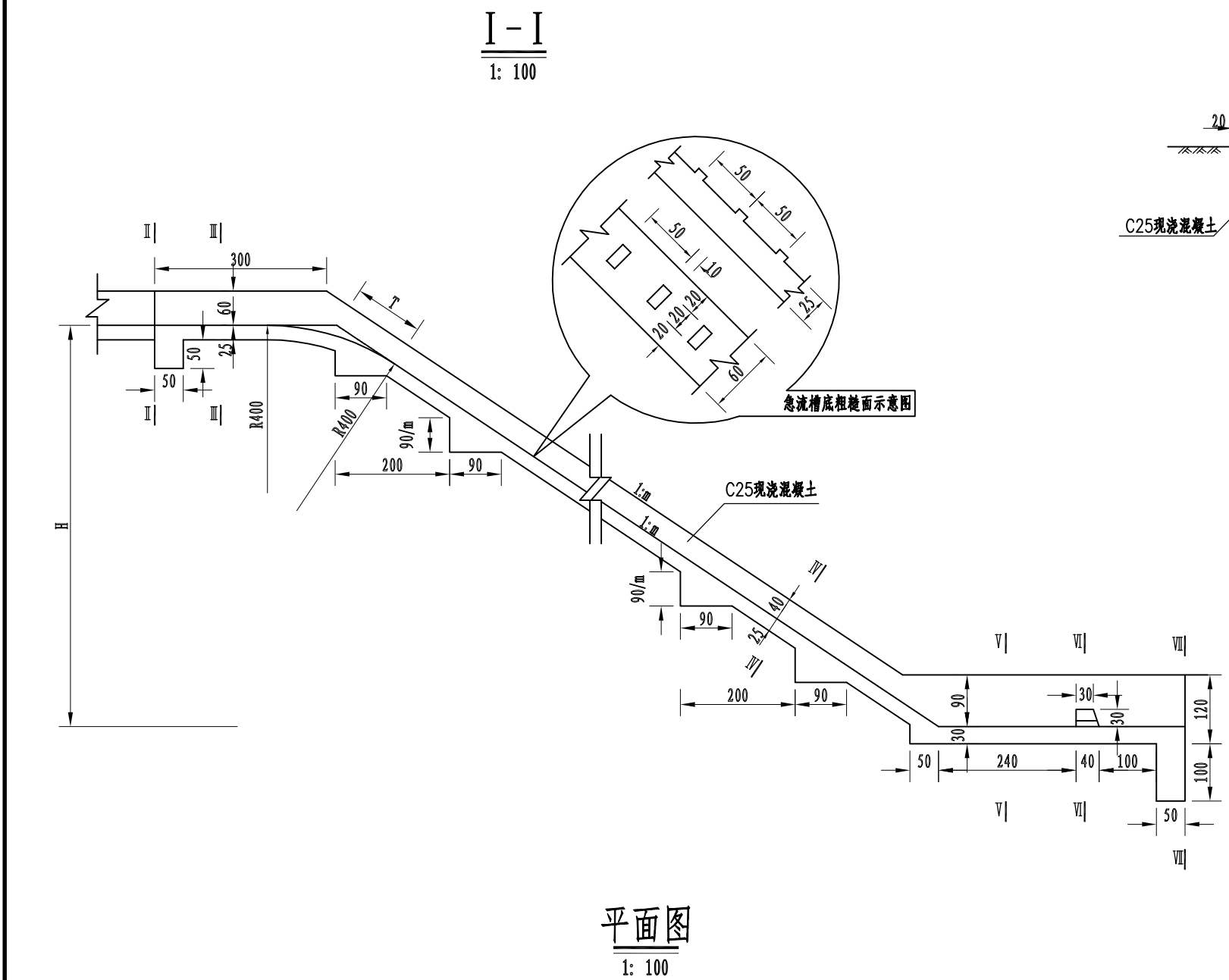
盖板钢筋构造图



一块盖板材料数量表

编号	钢筋直径 (mm)	每根长度 (cm)	数量 (根)	总长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C25预制盖板 (m ³)
1	φ 14	62	4	2.48	3.00	4.07	0.053
2	φ 8	54	6	2.70	1.07		

- 注：
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计以外，其余均以厘米计。
 - 每块盖板长49cm，相邻边沟盖板间用M10砂浆砌筑，砌缝宽1cm。

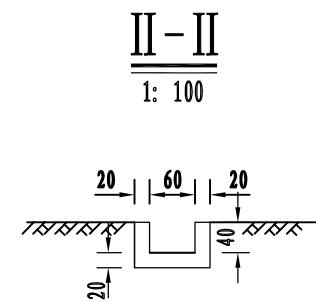
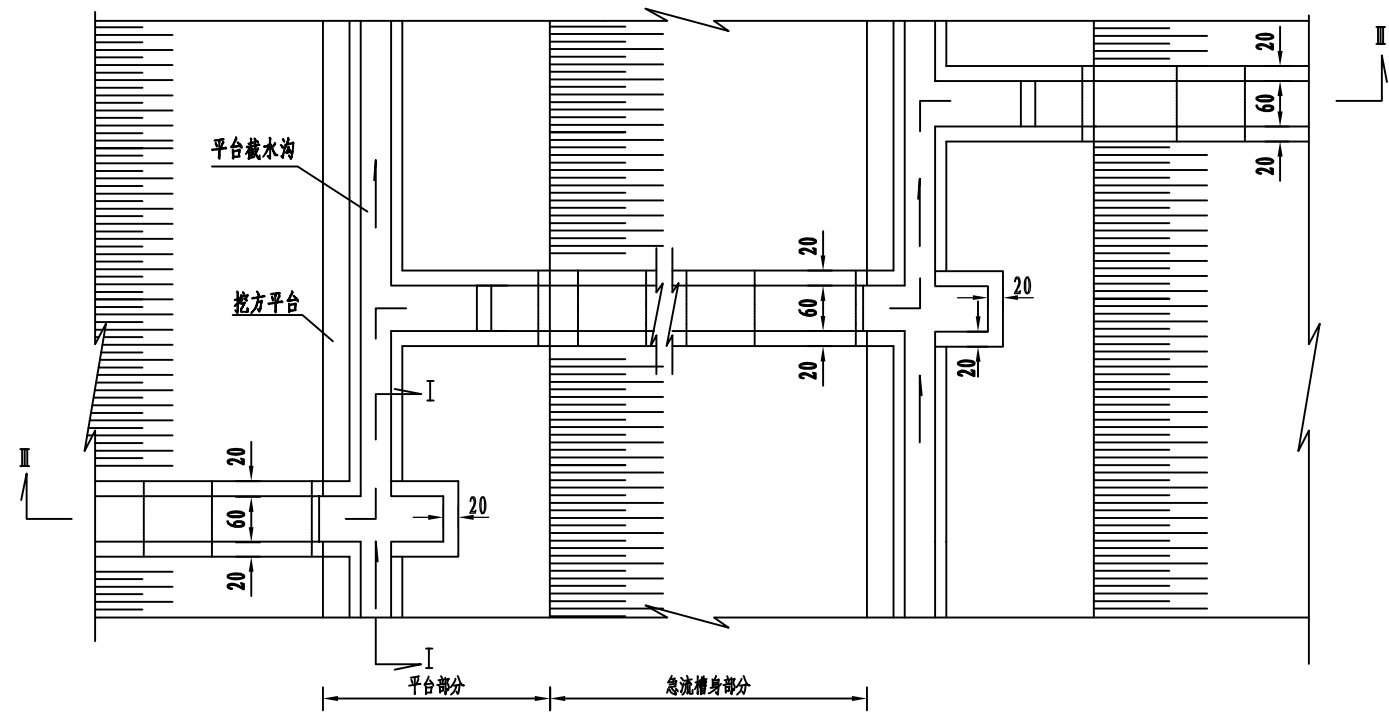
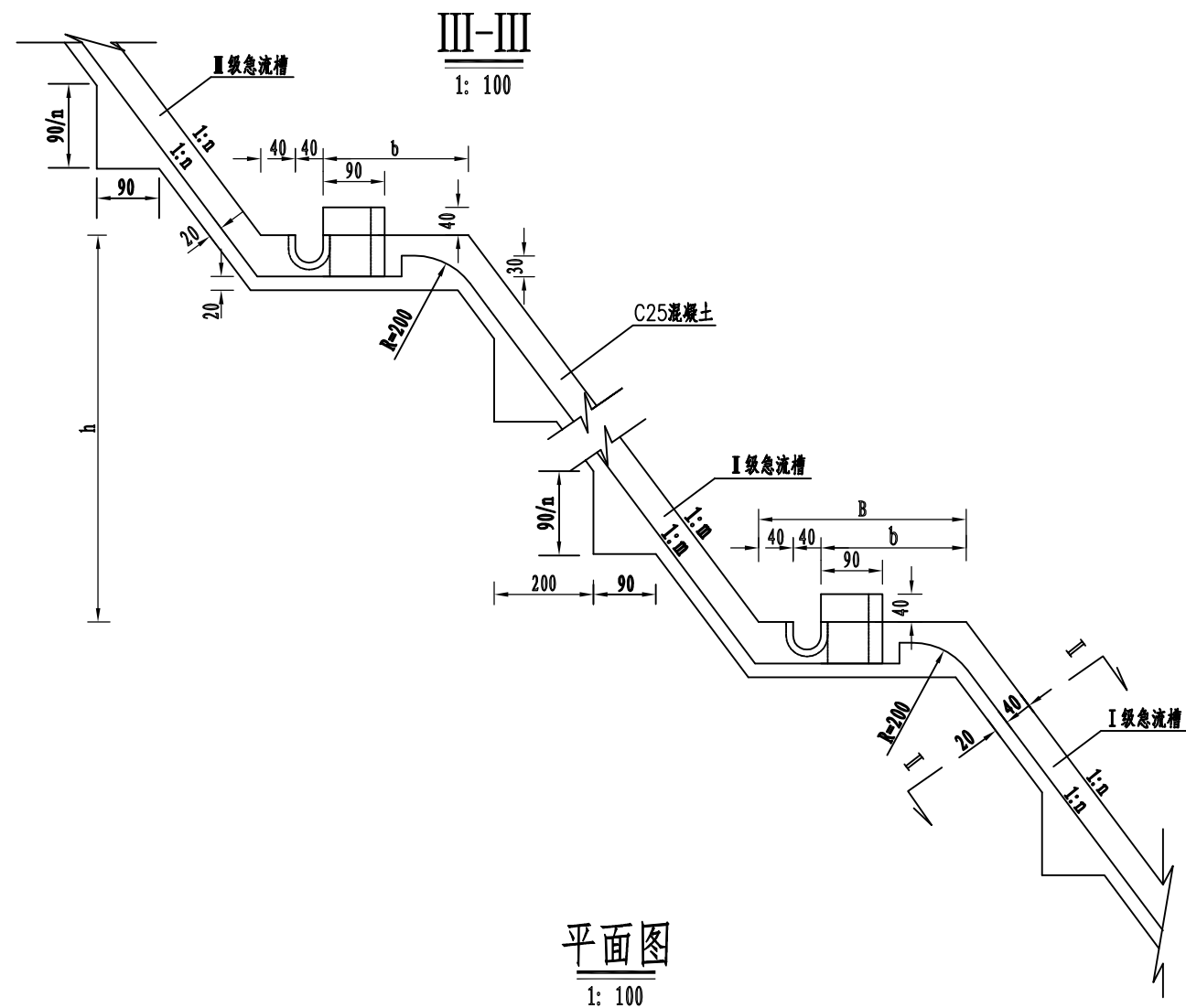


工程数量表

材料		C25现浇混凝土 (立方米)	挖基 (立方米)
部位			
进水部分		$7.59\sqrt{(m^2+1)}-7.485m-5.869\arctg(T/4)+2.27+0.446/m$	$18.15\sqrt{(m^2+1)}-17.985m-15.469\arctg(T/4)+3.35+0.446/m$
急流槽部分	槽身	$(0.475H-2.08)\sqrt{(m^2+1)}+2.143m+0.165$ $-[0.138\sqrt{(m^2+1)}-0.172]/m$	$(0.715H-3.256)\sqrt{(m^2+1)}+3.394m+0.165$ $-[0.138\sqrt{(m^2+1)}-0.172]/m$
	防滑平台	0.446 n/m	0.446 n/m
消力及出水部分		4.68	6.95

注：表中m为急流槽坡率； $T=4\sqrt{(m^2+1)}-4m$ ；arctg为反正切函数，单位为弧度；H为急流槽高度，以米计；n为防滑平台个数。

- 注：
- 1、图中尺寸除H、T以米计外，余均以厘米计。其中H为急流槽高度，m为急流槽坡率。
 - 2、该型式急流槽适用于连接边沟与排水沟，或边沟（排水沟）与自然沟渠。
 - 3、在现浇混凝土急流槽上插入片石形成粗糙底面。
 - 4、急流槽底每2m设一防滑平台。
 - 5、急流槽较长时，应每5~10m斜长分段砌筑，并在接头处用防水材料填缝。
 - 6、当边沟为梯形或三角形时进水部分应设置5m过渡段。



工程数量表

材料 项目名称	C25混凝土	挖 基	备注
挡水缘(m ² /处)	0.576	1.096	
平台部分(m ³ /处)	0.395+0.36b	0.619+0.72b	
槽 身(m ³ /m)	0.36h√1+m ²	0.66h√1+m ²	m为边坡坡率
防滑台(m ³ /个)	0.405/n	0.405/n	n为边坡坡率

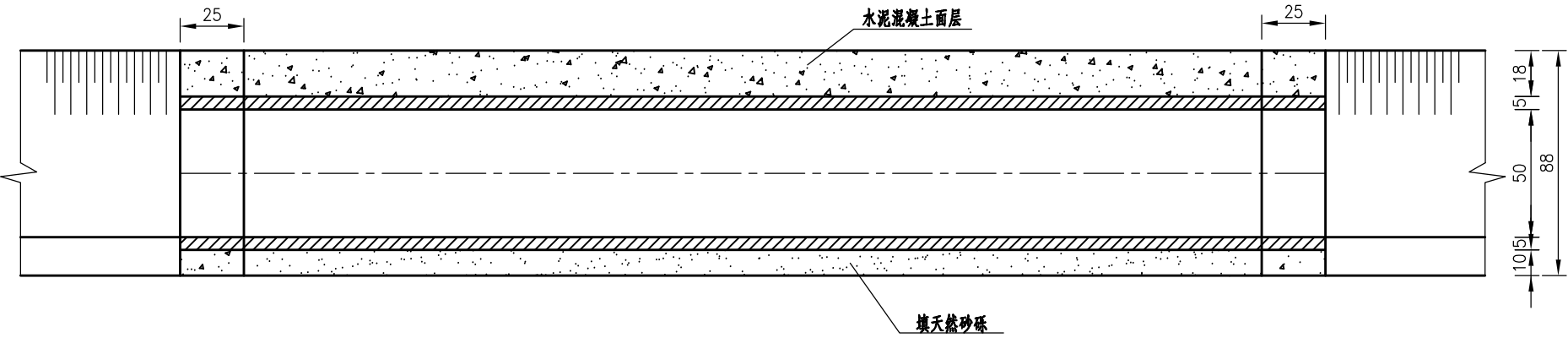
注:

注:

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、急流槽每隔2.5米设一级防滑台。
- 3、本图适用于挖方路段各级边坡急流槽交错设置的情况。
- 4、图中h为急流槽高度，m、n为急流槽边坡坡率。

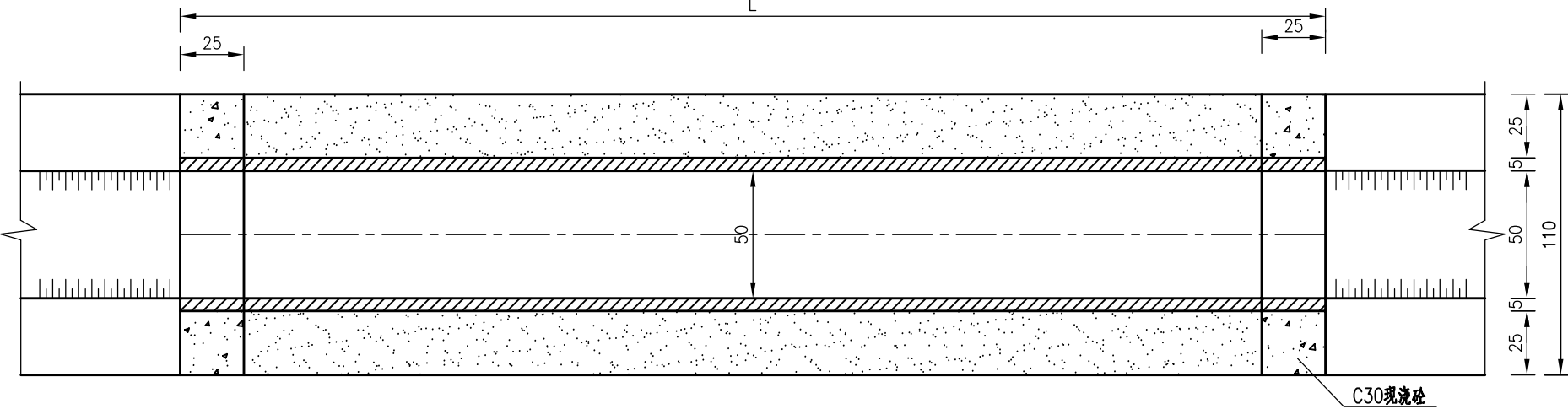
过路涵立面图

1: 25



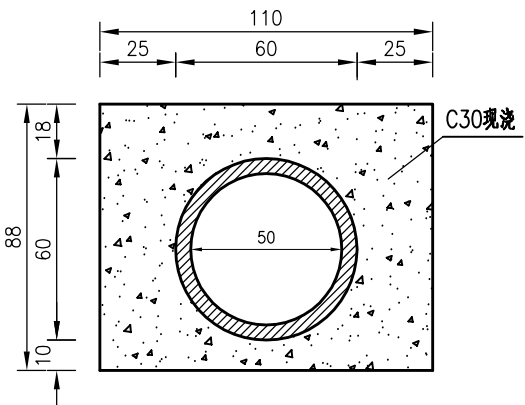
过路涵平面图

1: 25



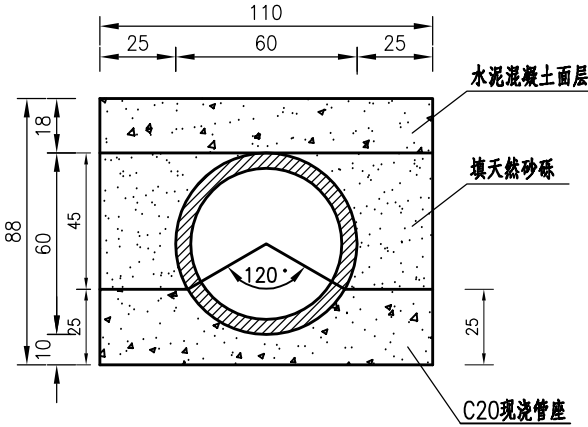
洞口断面图

1: 25



洞身断面图

1: 25



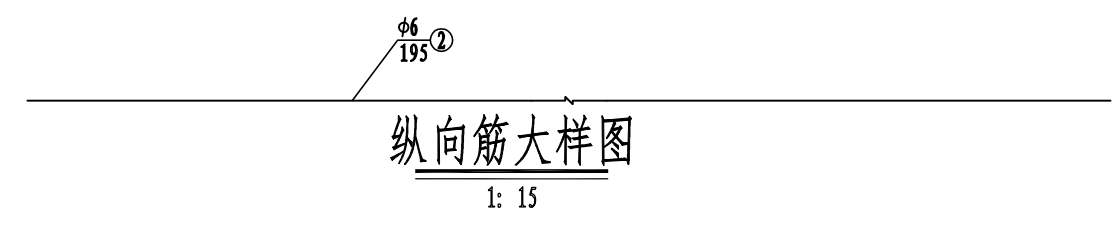
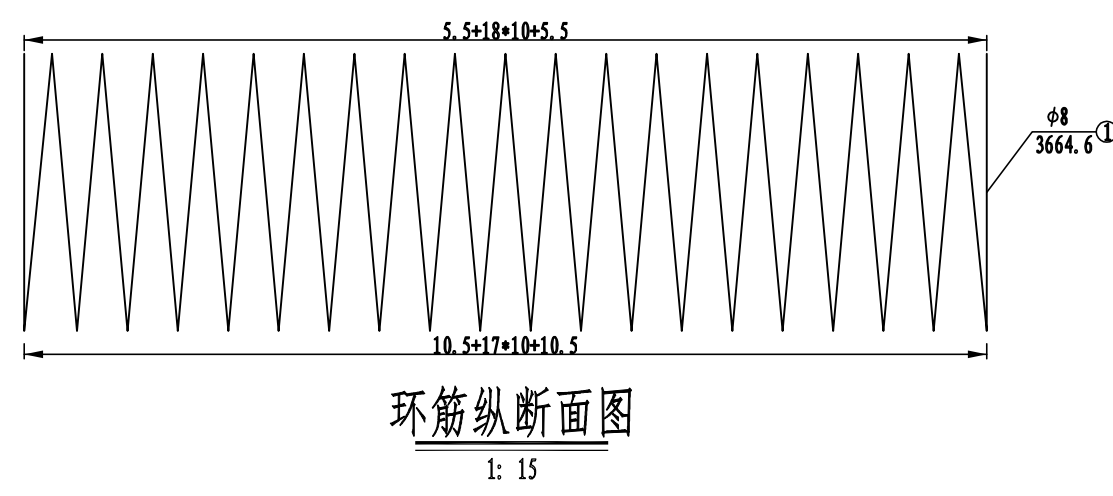
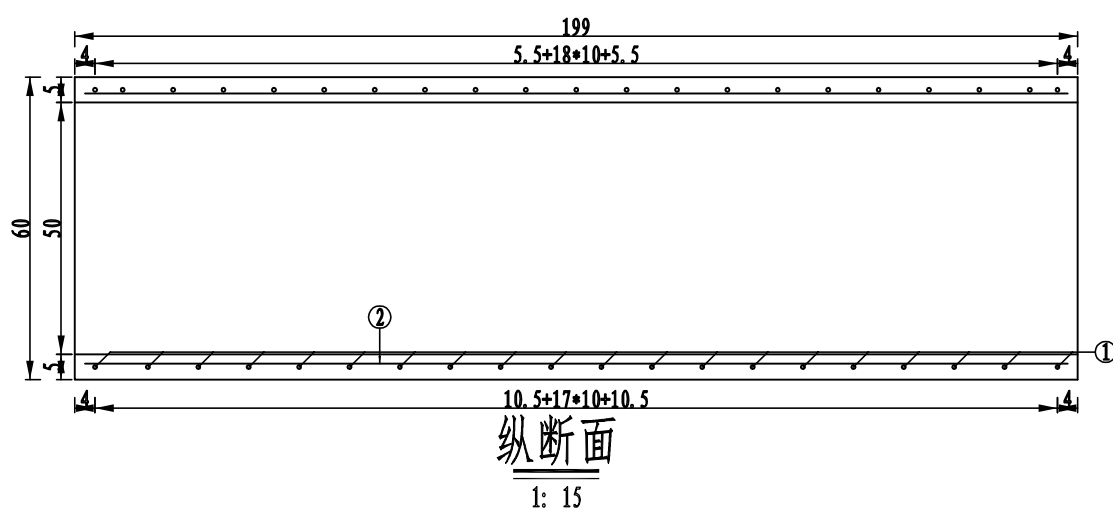
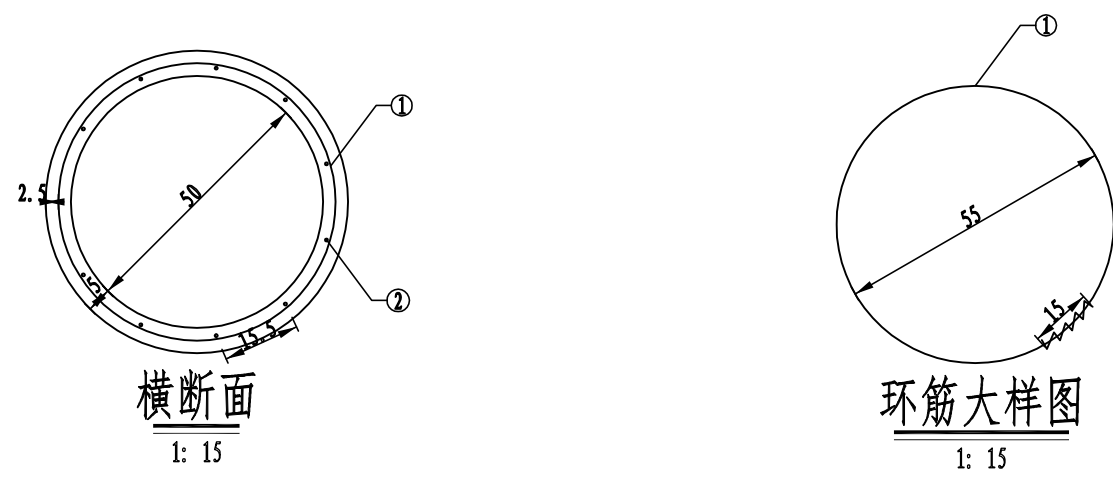
工程数量表(每米纵向管)

单位: 钢筋—kg 其他—m³

工程项目	材料	数量
进出口(每道过水管)	C30混凝土	0.343
D=50混凝土管	C30混凝土	0.086
C25混凝土管座	C25混凝土	0.22
管周回填	天然砂砾	0.268
挖基	土方	0.968

注:

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、本图为过路涵一般通用布置构造图;
- 3、管长L根据道路路面宽度确定。



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	φ8	3664.6	1	36.65	0.4	14.48	HPB300
2	φ6	195	11	21.45	0.22	4.76	HPB300
合计	C30: 0.2m ³ HPB300: 19.2Kg						

注：
1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

第四篇 桥梁、涵洞

涵洞设置一览表

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

S4-2
第1页 共1页

[illegible]

编制: 张强

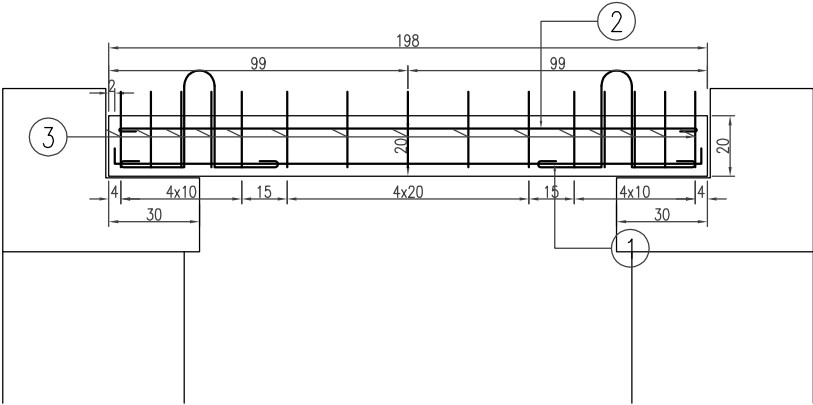
复核：周国强

(钢筋混凝土盖板涵)

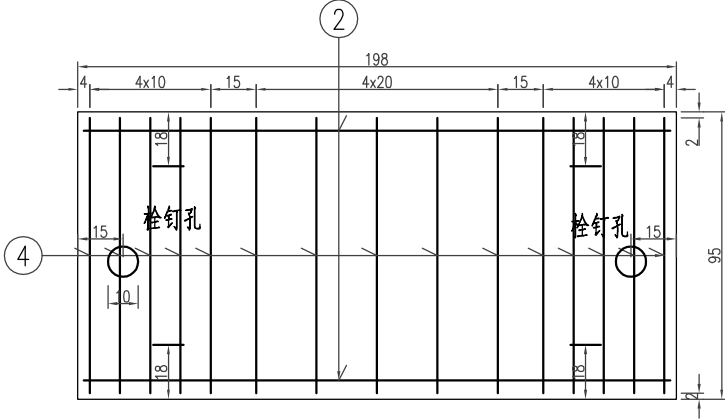
S4-3
第1页 共1页

[illegible]

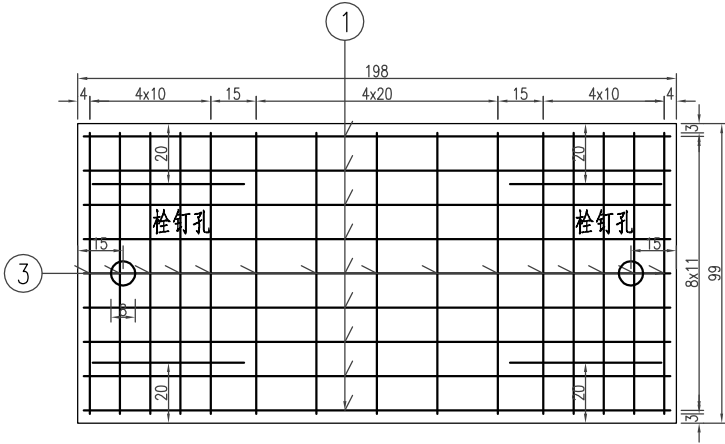
复核: 周国强



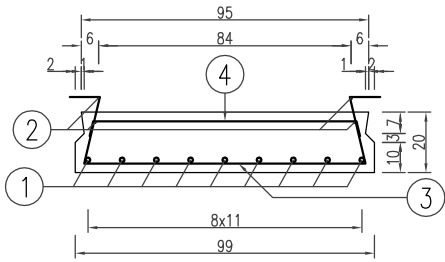
盖板的立面(1:25)



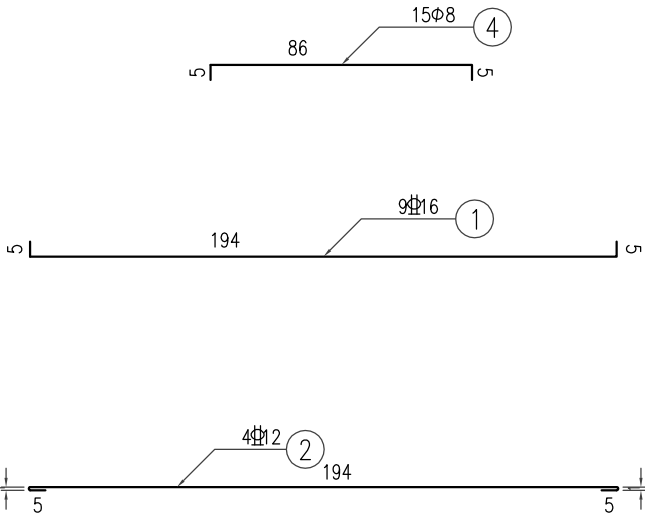
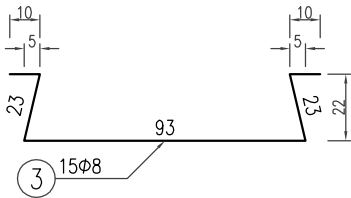
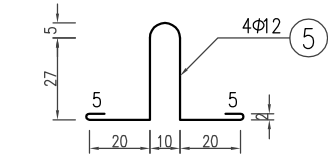
盖板的顶层平面钢筋网(1:25)



盖板的底层钢筋网(1:25)



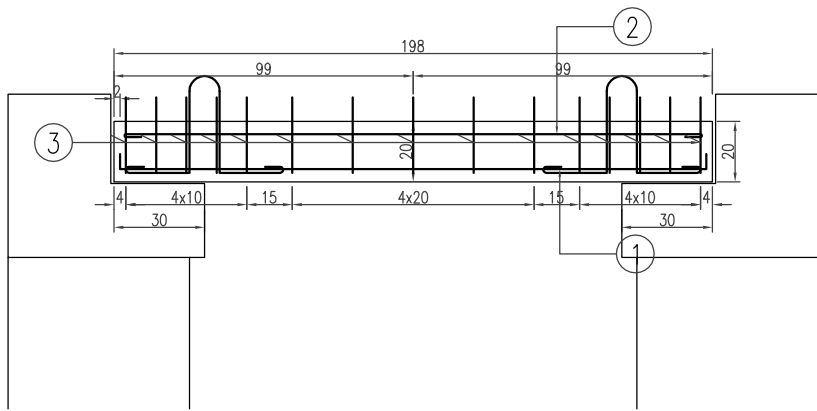
盖板的纵断面(1:25)



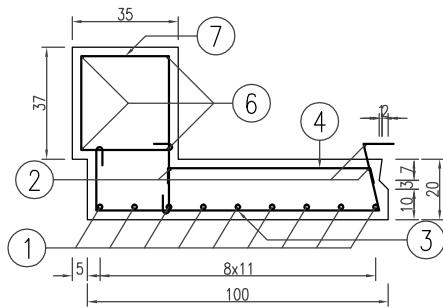
一块明涵盖板的工程数量表

项目	直径	每根长度	根数	重量	C30混凝土
单位	mm	cm	根	kg	m ³
1	Φ16	204.00	9	29.01	0.39
2	Φ12	207.14	4	7.36	
3	Φ8	158.20	15	9.37	
4	Φ8	96.41	15	5.71	
5	Φ12	125.99	4	4.48	
6	Φ20	50.00	2	2.47	
合计				58.4	

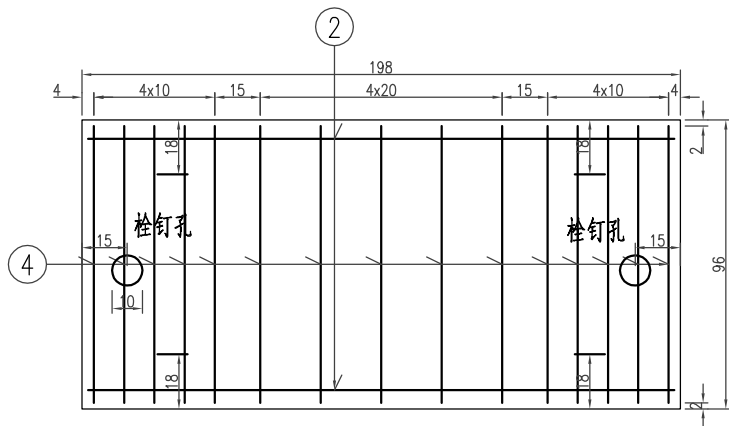
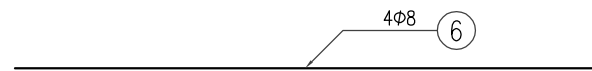
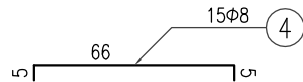
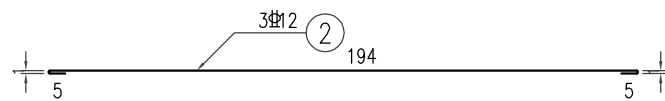
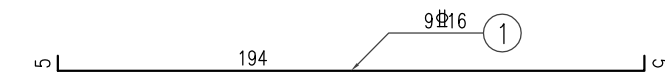
附注：
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2、栓钉图上未示出，其长度为50厘米。
3、如果主筋遇到栓钉孔，可将主筋绕孔通过。
4、块件吊装应利用预留吊装，或用钢绳捆绑起吊，不得利用栓钉孔吊装。



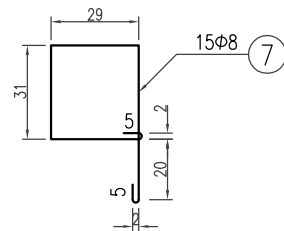
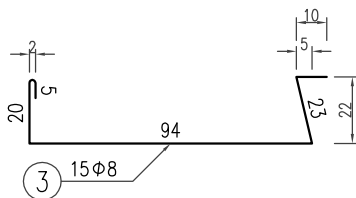
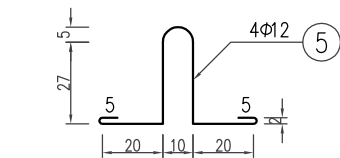
盖板的立面(1:25)



盖板的纵断面(1:25)



盖板的顶层平面钢筋网(1:25)

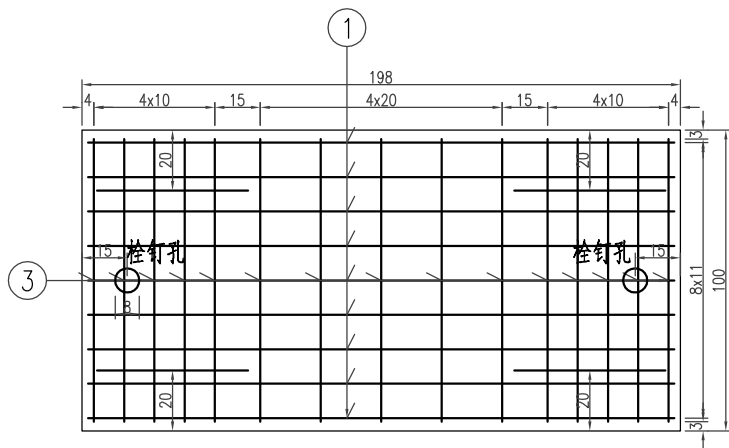


一块明涵盖板的工程数量表

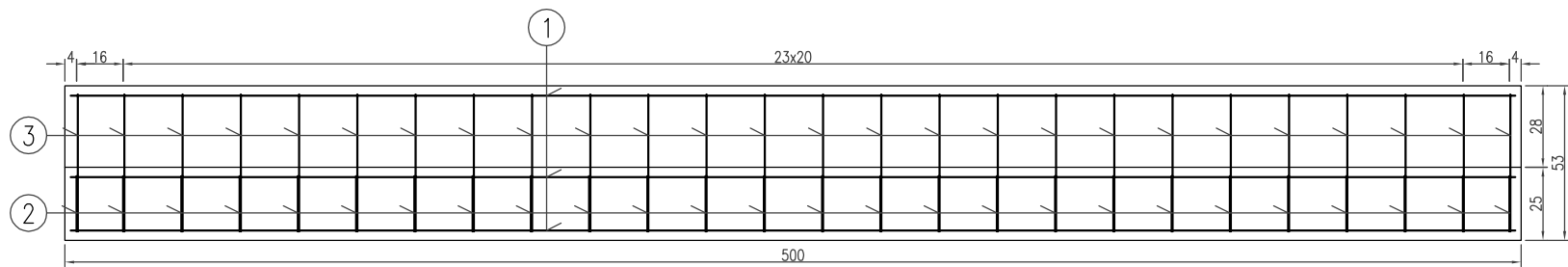
项目	直径	每根长度	根数	重量	C30混凝土
单位	mm	cm	根	kg	m ³
1	Φ16	204.00	9	29.01	0.39
2	Φ12	207.14	3	5.52	
3	Φ8	154.24	15	9.14	
4	Φ8	76.21	15	4.52	
5	Φ12	125.99	4	4.48	
6	Φ8	192.00	4	3.03	
7	Φ8	156.28	15	9.26	
8	Φ20	50.00	2	2.47	
合计				67.42	

附注:

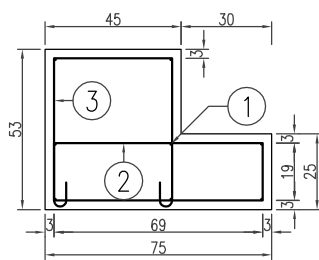
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2、N8为栓钉,其长度为50厘米。
- 3、如果主筋遇到栓钉孔,可将主筋绕孔通过。
- 4、块件吊装应利用预留吊装,或用钢绳捆绑起吊,不得利用栓钉孔吊装。



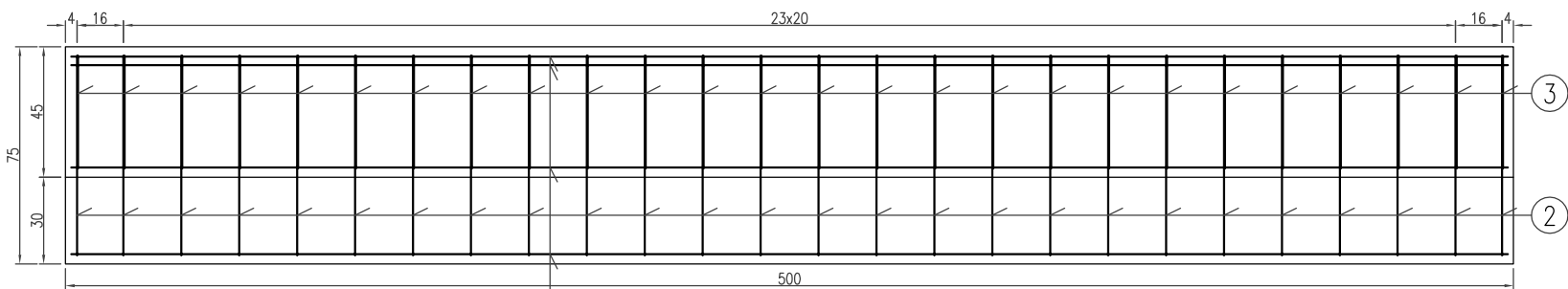
盖板的底层钢筋网(1:25)



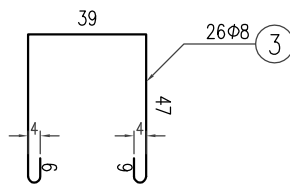
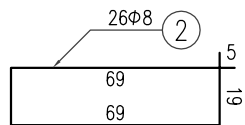
台帽立面(1:25)



台帽断面(1:25)



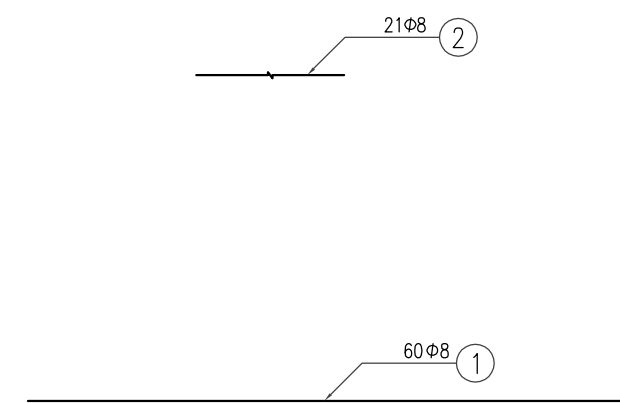
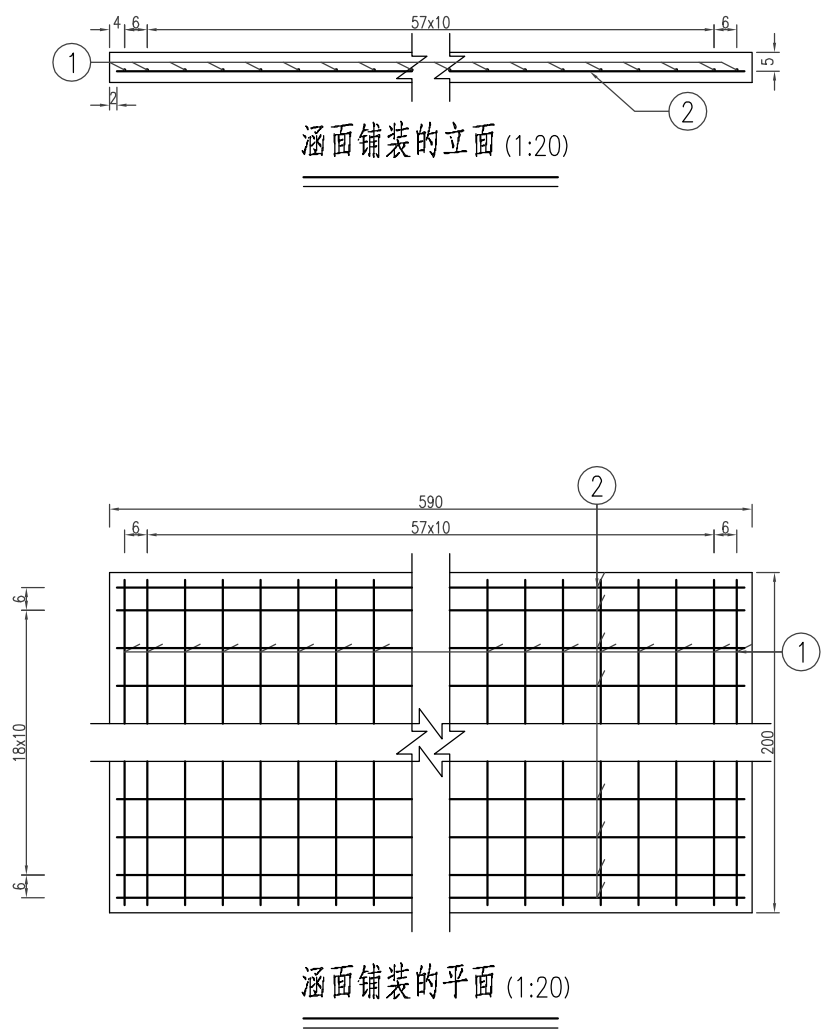
台帽平面(1:25)



单侧5m台帽的工程数量表

项目	直径	每根长度	根数	重量	混凝土
单位	mm	cm	根	kg	m ³
1	Φ8	496.00	8	15.7	1.6
2	Φ8	186.00	26	19.1	
3	Φ8	157.57	26	16.2	
合计				51	

附注：
1、 本图尺寸均以厘米计。
2、 涵台上栓钉孔大样尺寸详见盖板钢筋构造图。



铺装工程数量表

项目	直径	每根长度	根数	重量	混凝土
单位	mm	cm	根	kg	m ³
1	Φ8	196.00	60	46.5	0.9
2	Φ8	586.00	21	48.6	
合计				95.1	

附注：
1、本图尺寸均以厘米计。
2、表中铰缝数量已计入盖板数量中。

第十篇 筑路材料

筑路材料料场调查表

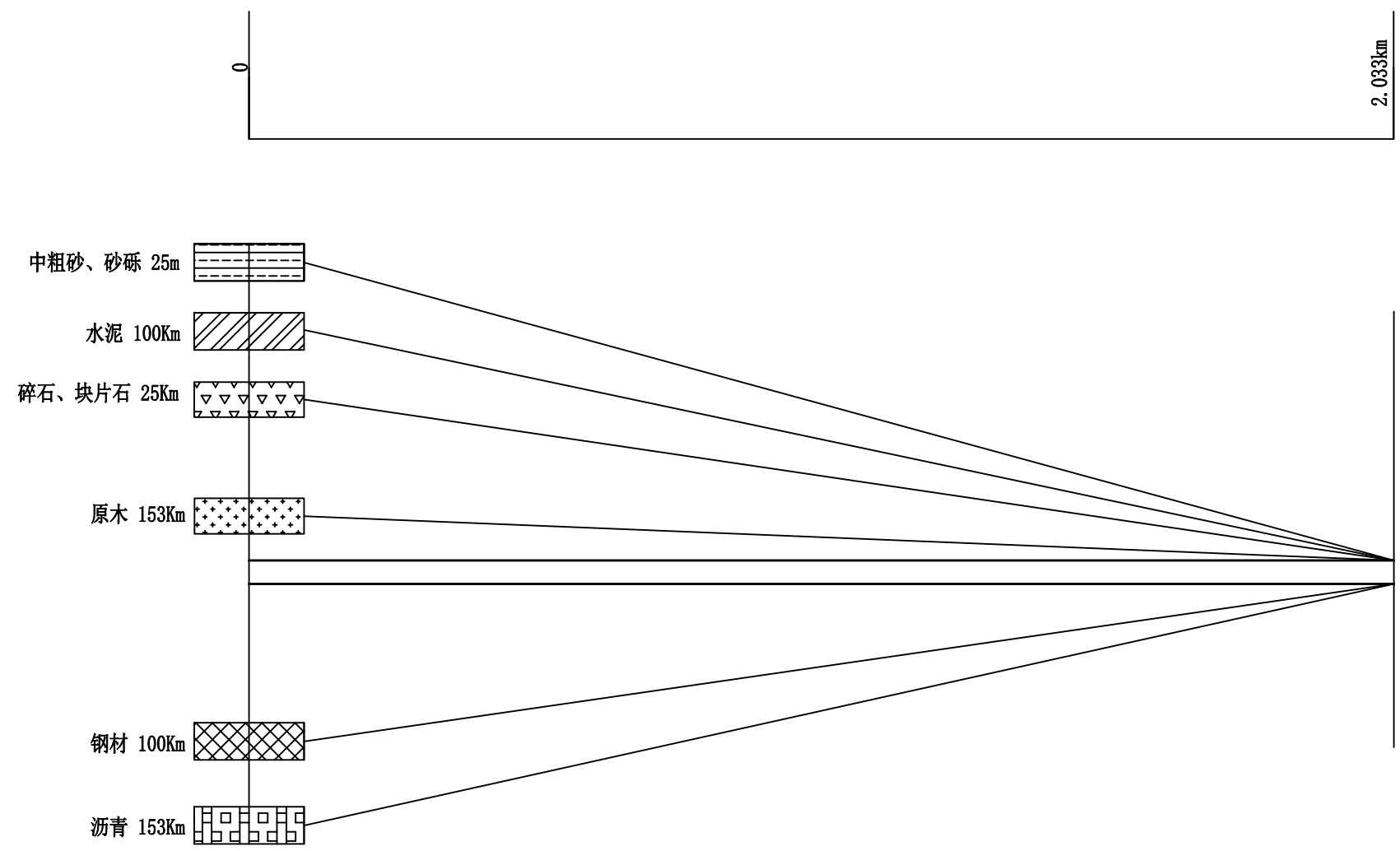
佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

S10-1
第1页 共1页

[illegible]

编制: 胡文杰

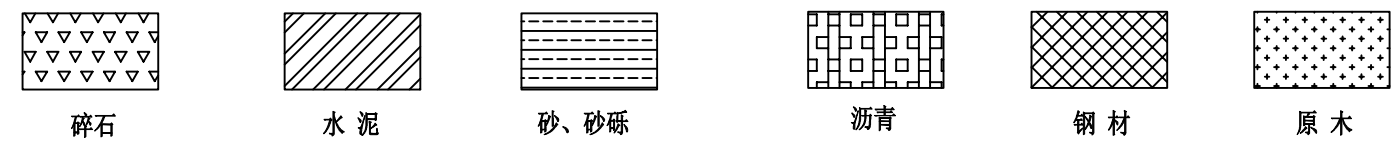
复核: 周国强



沿线筑路材料平均运距表

材 料	平均运距 (Km)	备 注
水 泥	100	洋县
中粗砂、砂砾	25	大河坝镇
沥 青	153	汉中市
碎石、块片石	25	大河坝镇
钢 材	100	洋县
原 木	153	汉中市

图例:



注:
1、图中桩号材料运距均以公里计;
2、沿线筑路材料所用数量以全线均匀分布计算。

第十一篇 施工组织计划

工程概略进度图

佛坪县肖家庄村道路改造提升工程

序号	工程名称	单位	数量	2026年																		备注
				7月份			8月份			9月份			10月份			11月份			12月份			
				上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬							上旬	中旬	下旬	
1	施工准备	公里	2.033																		10天	
2	路基防护工程	公里	2.033																		51天	
3	路面工程	公里	2.033																		51天	
4	安防工程	公里	2.033																		51天	
5	竣工验收、检查及其它	公里	2.033																		10天	

编制：胡文杰

复核：周同强