

大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

一阶段施工图设计

勘察设计里程：0.425 公里

第一册 共一册



巴彦淖尔市寅岗规划勘察设计有限责任公司

二〇二五年八月


大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

勘察设计里程：0.425 公里

项目负责人：谢春平
总工程师：何雨
总 经 理：何雨

勘察设计单位：巴彦淖尔市寅岗规划勘察设计有限
等 级：乙 级
资质证书编号：A115009735 B215009732





工程勘察资质证书

证书编号: B215009732

企业名称: 巴彦淖尔市寅岗规划勘察设计有限责任公司

统一社会信用代码: 91150802MA0Q261K83

法定代表人: 周洲


注册地址: 内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区东大街7号楼3单元013

注册资本: 307万元

经济性质: 有限责任公司(自然人独资)


有效期: 2025年01月10日至2030年01月10日

资质类别及等级: 工程勘察专业类(工程测量)乙级。



发证机关: 内蒙古自治区住房和城乡建设厅

发证日期: 2025年01月10日





设计资质证书

证书编号: A115009735

有效期: 至2030年05月12日

发证机关: 内蒙古自治区住房和城乡建设厅

中华人民共和国住房和城乡建设部制

名称: 巴彦淖尔市寅岗规划勘察设计有限责任公司

性质: 有限责任公司(自然人独资)

等级: 公路行业(公路)专业乙级。

经济性质: *****



发证机关: 内蒙古自治区住房和城乡建设厅

2025年05月12日

No.AZ 0416644

总 目 录

大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

第 1 页 共 1 页

序号	图 标 名 称	图 号	页 数	页 码	备注
	第一篇 总体设计				
1	项目地理位置图	S1-1	1	1	
2	总说明书	S1-2	10	2 ~ 11	
3	主要经济技术指标表	S1-3	1	12	
	第二篇 路线、交安				
4	路线平面设计图	S2-1	1	13	
5	路线纵断面图	S2-2	1	14	
6	直线、曲线及转角表	S2-3	1	15	
7	纵坡、竖曲线表	S2-4	1	16	
8	逐桩坐标表	S2-5	1	17	
9	安全设施标准横断面图	S2-6-1	1	18	
10	安全设施工程数量汇总表	S2-6-2	1	19	
11	交通标志汇总工程数量表	S2-6-3	1	20	
12	交通标志一览表	S2-6-4	1	21	
13	标志版面设计图	S2-6-5	1	22	
14	标志结构图	S2-6-6	5	23 ~ 27	
15	标线设置一览表	S2-6-7	1	28	
16	标线设计图	S2-6-8	3	29 ~ 31	
17	减速带工程数量表	S2-6-9	1	32	
18	减速带大样图	S2-6-10	1	33	
	第三篇 路基、路面				
19	路基标准横断面图	S3-1	1	34	
20	一般路基设计图	S3-2	1	35	
21	路面加宽表	S3-3	1	36	
22	路基路面加宽方式图	S3-4	1	37	
23	每公里土石方数量表	S3-5	1	38	
24	取土弃土场表	S3-6	1	39	
25	路面工程数量表	S3-7	1	40	
26	路面结构图	S3-8	4	41 ~ 44	
27	耕地填前夯（压）实数量表	S3-9	1	45	
28	路基清表设计图	S3-10	1	46	
29	路基挖台阶工程数量表	S3-11	1	47	

[illegible]



说明书

一、概述

（一）项目背景

大冶市位于湖北省东南部，隶属湖北省黄石市。大冶市地理位置十分优越，地处武汉、鄂州、黄石、九江城市带之间和湖北“冶金走廊”腹地，西北与鄂州市为邻，东北与蕲春、浠水县隔江相对，西南与武汉市、咸宁市毗邻，东南与阳新县接壤。距省会武汉仅 90 公里。同时，大冶市位于长江中游南岸，紧靠长江，是湖北省长江经济带的重点地区之一。因此，在目前国家重点促进中部地区崛起，湖北省“两圈一带”战略扎实推进的大背景下，大冶市面临着良好的发展机遇。



大冶市地理位置图

该项目对拉动当地经济发展、助力美丽乡村的联动开发、促进地区经济及旅游业协调发展及大冶市城乡一体化和经济的转型升级具有重要作用。

（二）测设依据

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

- （3）<<公路勘测规范>>（JTG C10-2007）
- （4）<<公路路基设计规范>>（JTG D30-2015）
- （5）<<公路水泥混凝土路面设计规范>>（JTG D40-2011）
- （6）<<公路水泥混凝土路面施工技术细则>>（JTGT F30-2014）
- （7）<<公路桥涵设计通用规范>>（JTG D60-2015）
- （8）<<公路桥涵施工技术规范>>（JTG/T 3650-2020）
- （9）<<公路涵洞设计细则>>（JTGT D65-04—2007）
- （10）<<公路交通安全设施设计规范>>（JTG D81-2017）
- （11）<<公路交通标志和标线设置规范>>（JTG D82-2009）
- （12）<<公路排水设计规范>>（JTG/T D33-2012）
- （13）<<公路工程抗震设计规范>>（JTG B02-2013）
- （14）<<公路工程地质勘察规范>>（JTG C20-2011）
- （15）<<公路环境保护设计规范>>（JTG B04-2010）
- （16）<<小交通量农村公路工程技术标准>> JTG-2111-2019
- （17）<<乡村道路工程技术规范>> GB/T 51224-2017
- （18）国家现行有关标准、规范和规程
- （19）建设单位与我公司签订的工程勘察设计合同

（三）测设简况

我公司受建设单位的委托，随即成立了测设项目组并组织技术人员于 2025 年 8 月在项目区开始对本项目进行勘察设计工作。

在测设过程中，我公司测设人员严格按照部颁有关规范和标准，进行作业。勘测设计期间，在相关领导及沿线各镇、村负责人的大力支持下，并征求了有关部门的意见后，确定了基本设计思路。随后对旧路路基、路面、桥涵等方面进行详细的调查，完成了路线、路基、路面、桥涵、交叉、安全设施、筑路材料及其他工程的勘测调查，收集了编制预算的相关资料，勘测里程共计 0.425km。

二、建设条件

（一）建设规模

项目位于大冶市境内，起点位于下甘湾活动广场，终点与东风西路顺接，路线全长 0.425 公里。



项目起点



项目终点

（二）技术标准

- （1）公路等级：四级公路；
- （2）设计速度：20 公里/小时；
- （3）路基宽度：路基宽 11.0 米、路面宽 8.0 米、土路肩宽 2×1.5 米；
- （4）路面结构类型：水泥混凝土路面；
- （5）桥涵设计荷载等级：公路-II 级，构造物与路基同宽；
- （6）设计洪水频率：小桥及涵洞、路基按 1/25。

其他技术指标按部颁《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）的有关规定执行。

（三）路线布设原则

- （1）位于村屯内的路线，由于受现有房屋等构筑物的限制，线位走向完全利用现有街道布设。
- （2）位于村屯外的路线，由于受基本农田、排干渠、衬砌渠等原有构造物的限制，线位走向基本利用原有旧路线型。
- （3）线位布设受限条件比较多，应灵活运用平面指标，受征拆限制的平曲线处，适当放宽平面指标。

- （4）路线布设与村内规划相结合，避免造成其他服务设施的大量改移、拆迁。

（四）路线主要技术指标采用情况

路线平面线形以交转点控制，纵面线形以水准点控制。

（五）沿线自然地理位置及概况

1. 地形、地貌

大冶市地处幕阜山脉北侧的边缘丘陵地带，地形以丘陵、山地、平畈为主，地形分布是：南山北丘东西湖，南高北低东西平。海拔一般 120 至 200 米，最高点太婆尖，海拔 839.19 米，最低在市东港底，海拔 11 米。丘陵地带主要分布在境内中、东、西、北部，占境域面积的 67%，南部偏东以山地为主，占 15%，湖泊主要分布在境内的东、西部，平畈主要分布在湖泊周围、河流两岸和山谷之中，湖泊、平畈面积均占市域面积的 9%。

2. 气候

大冶市属亚热带湿润季风气候，四季分明，光照充足，雨热同季，无霜期长。水热同步与农业生产季一致的气候条件，适宜多种农作物生长发育。

大冶市年平均气温 17.5℃。年内 7 月份平均气温最高，为 29.4℃；8 月次之，为 28.7℃；1 月最低，为 4.7℃。年极端最高气温 40.7℃，年极端最低气温-10.0℃。

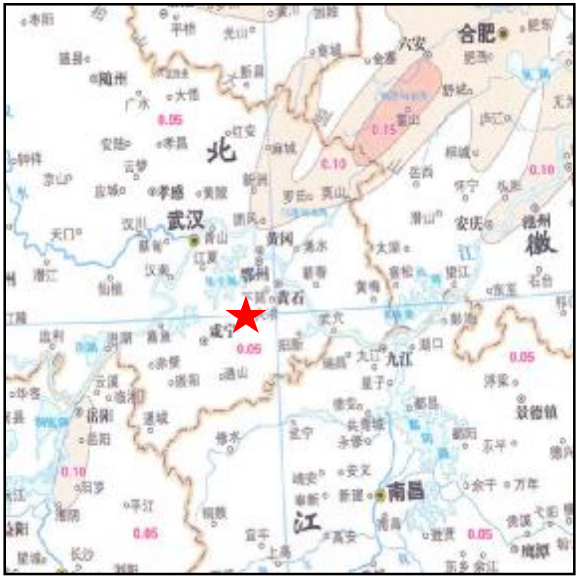
3. 水文地质

大冶市水域面积 14.67 千公顷，多年水资源总量 12.17 亿立方米，地下水多年平均值 2.32 亿立方米。境内有集水面积 10 公里以上的河流 30 条，总长 368 公里，主要河港有大冶湖主港、栖儒港、小箕铺港、南峰港、高河港。境内主要湖泊有大冶湖、保安湖和三山湖，流域面积分别是 1106 平方公里、285 平方公里和 243 平方公里。有中、小水库 114 座，其中，有毛铺、杨桥、九桥 3 座中型水库，小（一）型水库 24 座，小（二）型水库 87 座，总库容量 1.54 亿立方米，有效灌溉面积 34.76 万亩。

矿产资源 大冶市境内已发现矿产 65 种，探明资源储量 42 种，其中，能源矿产 1 种，金属矿产 12 种，非金属矿产 29 种。能源矿产主要是煤，储量 7625 万吨；金属矿产以铜铁金为主，其中，铜储量 239 万吨，铁 36451 万吨，金 13.48 万吨。非金属矿产点多面广，储量丰富，主要有石灰石、硅灰石、方解石、白云石、石膏、陶瓷土、水泥用灰岩等。

4. 地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），项目所在区域的大冶市，地震动峰值加速度为 0.05g，地震动加速度反应谱特征周期为 0.35s，抗震设防烈度为 6 度。



地震动峰值加速度



地震动反应谱特征周期

5. 旅游资源

境内有自然和人文旅游资源多处，其中，铜绿山古铜矿遗址、鄂王城城址为国家重点文物保护单位，雷山景区为国家 AAAA 级景区，龙凤山景区、青龙山公园、上冯九古奇村、沼山乡村公园、楚天香谷芳香文化博览园、梅红山景区、劲牌工业旅游景区、鄂王城生态文化园和花海知音景区为国家 AAA 级景区。红色旅游景点有南山头革命纪念馆、红三军团革命旧址、大冶兵暴旧址、鄂皖湘赣指挥部旧址纪念馆等。

三、现有道路状况调查与分析

本项目为旧路改建项目,原有道路为土路,路面平均宽 8.5 米。其中 K0+060 处有一道 1-0.8 米临时过水圆管涵。。

本项目作为村委会的主要通道,对当地的经济发展起到重要作用,为进一步打造村落美化、亮化,提升农村建设形象,急需对道路基础设施进行完善。

四、总体设计

(一) 总体设计原则

本项目在勘察设计过程中始终坚持“技术先进、安全可靠、适用耐久、经济合理”的基本原则,贯彻“生态环保、资源节约”理念,促进公路交通可持续发展;合理控制公路建设成本。在本次勘察设计过程中,应重点突出以下设计原则。

- (1) 提高道路的安全水平;
- (2) 充分利用既有公路资源;
- (3) 贯彻 “生态环保、技术先进” 的理念,合理选用路面改造方案;

- (4) 完善交通组织,尽量将施工对现有道路的通行影响降至最小;
- (5) 贯彻资源节约、经济合理、全寿命周期成本的理念。

(二) 总体设计方案

结合现有公路各项技术状况,从工程造价、施工工期、维修目标等方面综合考虑,分别对路基、路面、桥涵、安全设施、平面交叉及交通组织进行全面论证分析,并根据实际情况,采取相应处理措施。

- (1) 根据现有道路结构情况及交通量组成类型,结合交通运输部“建设低碳交通运输体系指导意见”,确定路面结构;
- (2) 在最大限度地利用原有道路的基础上,完善路网组成的系统性和科学性,提高道路安全水平;
- (3) 合理做好社会交通组织,对社会交通出行及沿线环保产生最小的影响;
- (4) 针对特殊翻浆、损毁路段采用换填补强处理措施。

五、路线设计

(一) 平面线形设计

首先在路线两侧布设控制点。控制点布设结束后,对影响路线走向的地物、地貌特征点、构造物、管线等采集了平面坐标,根据实际控制因素结合现行相关技术标准、规范来确定路线线位。在平面布线时基本按原有旧路中线进行布线。

- (1) 路线布设结合沿线地形、地貌、水文、地质条件,以经济合理为原则,尽量减少拆迁、少占用耕地,充分利用原有土路,受拆迁限制的交点处,未设置圆曲线,按加铺转交形式处理;
- (2) 合理运用《公路工程技术标准》,注意线形的连续、均衡,考虑路基纵向、横向的填挖平衡,在工程量增加不大的情况下,尽量争取较高的平、纵线型指标以保证公路投入运营后能够发挥其快速、舒适、安全、经济的运输功能;
- (3) 条件允许的路段,路线布设尽量直捷顺畅,避免不必要的绕行,以缩短建设里程降低工程造价和运营费用;
- (4) 根据被交道路的等级,合理设置交叉路口。

(二) 路线纵断面设计

在纵断面设计时,充分考虑沿线各主要控制因素,统筹兼顾,依据受控制位置标高反复优化纵断面线形,合理确定坡度、坡长、竖曲线长度及半径,注重平、纵面线形的组合设计,力

求平面线形与纵断面线形指标的协调与均衡，在平曲线和竖曲线组合时，力求做到平包纵，以求获得良好的立体效果。

- （1）设计标高以路面中心线为设计标高，纵断面设计应符合各街道的纵面规划；
- （2）按路线起伏综合考虑农田水利、交叉口、街道及利用旧桥涵方面的特殊要求。

（三）平纵组合设计

- （1）平曲线与竖曲线组合均相互对应，平曲线均略长于对应的竖曲线；
- （2）平、纵面线形组合设计使线形与自然环境和景观相配合、协调。

六、安全设施设计

（一）安全设施设计原则

（1）安全设施的设置坚持“安全、耐久、节约、和谐”的理念，注重公路出行的安全性、耐久性、方便性、舒适性、愉悦性，体现“以人为本、安全至上”的指导思想；以完全不熟悉本路段及周围路网体系的司机作为设计对象；布设均衡而不宜过于集中在局部路段，避免信息过载或信息不全的现象；

（2）版面设计应以司机在设计速度时能及时辩认标志内容为基本原则，同时版面布置应美观、醒目，并满足夜间行车的视觉效果；交通标志依据 GB5768-2009《道路交通标志和标线》的要求及国内成功经验进行设计，标志板全部采用 3mm 厚 LF2-M 型铝合金板材，板面粘贴IV类反光膜，版面颜色与字体应符合 GB5768-2009《道路交通标志和标线》中的有关要求，指路标志版面为蓝底白边框白字白图案，警告标志版面为黄底黑边黑图案；

（3）交通标志的结构、版面设计以美学为指导，无论是何种结构，要求外形设计大方美观。交通标志在一定的结构形式支撑下应能在各种自然环境中不间断地发挥功能，因此在结构设计时，要充分考虑到承受荷载时的力学强度，刚度和稳定性。同时，还要兼顾到其对道路美化所起的作用，在可能条件下，尽量使其结构雄伟、壮观、与道路沿线环境相协调；

（4）交通标志结构型式的选择，应主要考虑到标志所提供的信息的重要性、标志板面的尺寸、道路的交通量和车型构成以及道路条件等因素；

（5）同一立柱上设置有多个交通标志时，按禁令、警告、指示的顺序，先下后上、先左后右进行排列；

（6）警告标志布置在行车方向的右侧，距交叉路口 20-50 米范围。交通标志的任何部分不得侵入公路建筑限界以内；

（7）安全设施依据《公路交通安全设施设计规范》JTG D81-2017、《公路交通标志和标

线设置规范》JTG D82—2009 和《道路交通标志和标线》GB5768-2009 进行设计。

（二）标志

（1）标志设置原则

柱式标志不应侵入公路建筑限界以内，标志内边缘距路基外边缘的水平距离不得小于 25cm，标志牌下缘距路面的高度为 220cm。

标志支撑方式是根据道路条件、交通条件、标志版面大小、路况条件及功能要求分别设置单柱式、双柱式、单悬式尽可能选择造价低的支撑方式，标志版面的设计以司机在 20Km/h 以下速度行驶时，能及时辨认标志内容为基本原则。版面上的文字、符号及底膜均采用IV类反光膜。

全线设置了单柱式标志 4 块。

（2）技术要求及施工注意事项

1）标志的形式，图案，中文字体，颜色应严格按照 GB5768.2-2020《道路交通标志和标线》标准及设计图纸的要求制作；

2）标志的立柱，横梁，加劲肋，法兰盘，抱箍，抱箍底衬，螺栓，螺母，垫片等钢构件均需采用热浸镀锌处理，其中钢管，法兰盘，加劲肋，抱箍及抱箍底衬等镀锌量为 600g/m2 螺栓，螺母、垫片等镀锌量为 350g/m2，螺栓、螺母等紧固件在热浸镀锌后必须清理螺纹或作离心分离，所用锌应为 GB470-83《锌锭》中规定的 0 号或 1 号；

3）所有钢构件均应先加工制作，后热浸镀锌，严禁镀锌后加工；

4）标志板边缘应采用角铝加固，角铝和滑动槽铝用铆钉铆固在标志板上，版面上铆钉头应打磨光滑，不得外露；

5）路侧式标志板应设置在土路肩以外，标志板内缘距路肩边缘不得小于 25 厘米；

6）钢筋混凝土基础应提前施工，待强度达到设计强度的 70%后方可安装立柱及标志板。

7）标志牌的字体均采用等线体。

其它未尽事宜按现行国家标准及行业有关规范执行。

（三）标线

1. 标线设置原则

按照《道路交通标志和标线 第三部分：标线》（GB5768.3-2009）、《公路交通安全设施设计技术细则》（JTG/T D81-2017）对本项目全线路面标线进行重新设计。

2. 标线的种类及敷设方法

标线分为车行道分界线、车行道边缘线，均采用热熔反光标线，采用机械划线。两车道对

向车行道分界线为单一黄线，虚线段落采用 4-6 线，宽度均为 15cm；两侧车行道边缘线采用白色实线，宽度均为 20cm。

3. 热熔标线技术指标

按《路面标线涂料》(JT/T 280-2022)、《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311)和《路面标线用玻璃珠》(GB/T 24722-2020)有关要求。设计图中各类标线均按国标《道路交通标志及标线 第三部分：标线》(GB5768.3-2009)和《公路交通安全设施设计技术细则》(JTG/T D81-2017)有关规定布置。

- 1) 正常使用期间，反光标线应满足夜间视认要求。一般情况下，白色反光标线的逆反射亮度系数 $\geq 80\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{l x}^{-1}$ ，黄色反光标线的逆反射亮度系数 $\geq 50\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{l x}^{-1}$ ；
- 2) 新划标线的初始逆反射亮度系数应符合 GB/T21383 的规定，白色反光标线的逆反射亮度系数 $\geq 150\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{l x}^{-1}$ ，黄色反光标线的逆反射亮度系数 $\geq 100\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{l x}^{-1}$ ；
- 3) 设置于路面的公路交通标线应使用抗滑材料，标线表面的抗滑性能不宜低于所在路段路面的抗滑性能，抗滑标线的抗滑值 $\geq 45\text{BPN}$ ；
- 4) 为方便排水，在实线段每 15m 设置一处长 5cm 的排水缝。

(四) 减速带

在路线起点与既有沥青路面平面交叉处，增设橡胶减速带（38×50×5cm）1 道，共计 8 米。

七、路基设计

(一) 路基勘测设计原则

根据沿线自然条件和工程地质条件，本着因地制宜、就地取材的原则，设计选择合理的路堤高度、路堑深度及边坡坡率，采取经济有效的路基防护、排水以及特殊路基处理措施，以确保路基的整体强度和稳定性。

(二) 沿线地质概况

据野外调查挖探结果表明：本项目沿线土质为粉质砂土。全线水文、地质条件一般，地下水位埋藏较浅，但对路基稳定基本没有影响。

(三) 路基横断面

根据部颁有关技术标准及建设单位的要求，结合实际情况，本项目路基宽 11.0 米，路面宽 8.0 米，土路肩 2×1.5 米，路拱横坡采用 1.5%，土路肩横坡采用 2.0%；设计为水泥混凝土路面。

本项目填方路基边坡坡率为 1：1.5；挖方边坡坡率一律采用 1:1。

本项目的平曲线加宽按《公路路线设计规范》（JTG D20—2017）表 7.6.1 第 1 类加宽值进行设置，其加宽过渡段设在超高过渡段内，按线性过渡。

(四) 路基高度

路基设计标高为路中线标高，路基设计洪水频率为 1/25。

沿河及受水浸淹的路段，路基设计标高按 1/25 设计洪水频率的计算水位加雍水高、波浪侵袭高和 0.5 米的安全高度设计。

(五) 路基填筑及压实要求

- (1) 路基的填筑应优先选用沿线级配较好的砂、砾类粗粒土作为填料。桥涵台背和防护工程填料选用渗水性良好地材料填筑。
- (2) 路基填料的粒径和相关力学指标、压实度应符合表 7.5.1 的相关规定。当路床填料最小强度达不到以上要求时，施工时可采取掺石灰或其他稳定性较好的材料进行处理。

表 7.5.1 路基压实度及填料最小强度（CBR）表

项目分类		路床顶面以下深度 (cm)	压实度 (%) (重型击实标准)	填料最大粒径 (cm)	填料最小强度 (CBR) (%)
填方 路基	上路床	0~30	≥ 95	10	6
	下路床	30~80	≥ 95	10	4
	上路堤	80~150	≥ 94	15	3
	下路堤	>150	≥ 92	15	2

(3) 在进行路基填筑前，应清除原地表（厚度按 20cm 计）植被和耕植土，之后进行路基填前碾压，其压实度应 $\geq 85\%$ 。所清除的地表耕植土应分段集中堆放，以备植草绿化或复耕之用,碾压增加土方按碾压沉降 10cm 计算。

(4) 当地下水影响路堤稳定时，应采取拦截引排地下水的措施或在路堤底部填筑渗水性好的材料。水田路段应根据具体情况采取适当的清淤排水措施，在清淤后，选用渗水性好的材料进行回填填筑，其块径不大于 15cm。

(5) 当地表自然横坡陡于 1：2.5 时则作为陡坡路堤设计，并采用适当措施对其进行加固处理；当地表自然横坡是介于 1：2.5~1：5 之间地斜坡地段（包括纵断面方向）时，在填筑前应在原地表须开挖成内倾 2%~4%的反向台阶，台阶宽度不得小于 2.0m。

(6) 填方路段的洒水量按各取土场的实测含水量与重型击实试验得出的最佳含水量之差综合考虑，经分析计算，洒水量按填方总量的 5%考虑，可根据填料的天然含水量情况全线调节使用。

（7）路肩压实度不小于 90%。

（六）桥涵台背路基填筑

考虑到桥（涵）台（背）后填土不均匀沉降，设计根据有关规定，对桥(涵)台(背)一定范围内单独填筑，桥（涵）台（背）采用砂砾料填筑。涵洞处理范围为：底部距基础内缘不小于 2m，顶面不小于涵台高度加 2m。同时为保证台背填料与已填路基结合良好，对已填路堤开挖 1m 宽的台阶，且保证向台后路基倾斜 2%的坡度，桥（涵）台（背）后填土的压实度不小于 96%。

（七）路基、路面排水

路基排水防护工程是保证路基稳定、改善环境景观和保护生态平衡的重要设施。设计主要以经济适用、美观大方、利于施工为原则，同时重点考虑了与环境景观相协调的要求。

路基排水防护应结合地形、地质、桥涵位置等综合设计，使各种排水设施形成一个功能齐全且完整的排水系统，排除路基、路面范围内的地表水，保证路基稳定。

本项目根据外业调查，路线四周地势平坦，所以路基路面排水均以散排为主。

（八）路基取土、弃土设计

全线取、弃土均考虑集中取土、弃土。取土时应按设计用量取土并形成规则取土坑，取土后将表层土回填。弃土场的位置设在不阻水、不产生污染，不影响道路景观的位置，取土坑可作为弃土场，弃土整平后用表层土回填，施工时，禁止两侧随意取、弃土，以免破坏道路两侧植被及环境。

（九）公路用地

为了节约用地，用地范围划定为：路堤两侧排水沟外边缘 1.0m 以外，或路堑坡顶截水沟外边缘以外 1.0m。

八、路面设计

（一）设计原则

根据公路的交通量、等级、使用要求及所处地区的气候、水文、土质等自然条件，结合当地筑路材料的供应情况，同时结合本地区公路路面设计施工技术经验，进行路面结构设计。

设计标准轴载采用双轮组 100KN。

（二）路面结构型式

面 层：20cm 厚水泥混凝土(抗弯拉强度≥4. 0Mpa)

功能层：25cm 厚天然砂砾

（三）路面结构层材料组成设计

1. 水泥

采用 42.5 级及以上普通硅酸盐水泥，水泥的抗折强度、抗压强度应符合表 8.3.1.1 的要求，水泥的化学成分、物理性能等路用品质要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30—2014）表 8.3.1.2 的要求。

表 8.3.1.1 水泥各龄期的抗折强度、抗压强度

交通等级	轻交通		试验方法
龄期（d）	3	28	GB/T 17671
抗折强度（MPa）≥	3. 0	6. 5	
抗压强度（MPa）≥	10. 0	32. 5	

表 8.3.1.2 水泥混凝土用水泥的成分要求

项次	水泥成分	轻交通荷载等级	试验方法
1	熟料游离氧化钙含量（%）≤	1. 8	GB/T 176
2	氧化镁含量（%）≤	6. 0	
3	铁铝酸四钙含量（%）	12. 0-20. 0	
4	铝酸三钙含量（%）≤	9. 0	
5	三氧化硫含量 a（%）≤	4. 0	
6	碱含量 Na2O+0. 658K2O（%）≤	集料有碱活性时，0. 6；无碱活性时，1. 0	
7	氯离子含量 b（%）≤	0. 06	水泥厂提供
8	混合材种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰、烧黏土、煤渣，有抗盐冻要求时不得掺石灰岩粉	

2. 粗集料

粗集料应使用质地坚硬、耐久、干净的碎石，破损卵石或卵石。面层混凝土应使用Ⅲ级粗集料，并符合表 8.3.2.1 和表 8.3.2.2 要求：

表 8.3.2.1 碎石质量标准

项 目	碎石压碎指标（%）	坚固性(按质量损失计%)	针片状颗粒含量（按质量计%）	含泥量(按质量计%)	泥块含量(按质量计%)
技术要求	≤30	≤12	≤20	≤2. 0	≤0. 7
项 目	吸水率（按质量计%）	硫化物及硫酸盐含量(按 SO3 质量计%)	有机物含量 比色法	岩石抗压强度（MPa）	表观密度（kg/m3）
技术要求	≤3. 0	≤1. 0	合格	岩浆岩≥100 变质岩≥80 沉积岩≥60	≥2500
项 目	松散堆积密度（kg/m3）	空隙率(%)	碱活性反应		
技术要求	≥1350	≤47	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应		

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

表 8.3.2.2 粗集料级配范围

材料名称	通过下列方孔筛（mm）累计筛余(以质量计%)							
	37.5	31.5	26.5	19.0	16.0	9.5	4.75	2.36
碎石	0	0-5	20-35	40-60	60-75	75-90	90-100	95-100

注：碎石的级配采用连续式级配标准，最大粒径不宜大于 37.5mm。

3. 细集料

细集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂或机制砂，不宜使用再生细集料，面层混凝土应使用Ⅲ级天然砂，并应符合表 8.3.3.1 和表 8.3.3.2 的要求：

表 8.3.3.1 天然砂的质量标准

项目	坚固性 (按质量 损失%)	含泥量 (按质量 计%)	泥块含量 (按质量 计%)	氯离子含 量（按质量 计%）	云 母 (按质量 计%)	硫化物及硫酸盐含量(按 SO3 质量计%)	轻物质含量 (按质量计%)
技术要求	≤10.0	≤3.0	≤1.0	≤0.06	≤2.0	≤0.5	≤1.0
项目	吸水率 (按质量 计%)	表观密度 (kg/m3)	松散堆积 密 度 (kg/m3)	空隙率 (%)	有机物含 量 比色法	碱活性反应	结晶态二氧化硅 含量（%）
技术要求	≤2.0	≥2500	≥1400	≤45	合格	不得有碱活性反应或疑似碱 活性反应	≥25.0

注：碱活性反应、氯离子含量、硫化物及硫酸盐含量在天然砂使用应至少检验一次。

表 8.3.3.2 天然砂级配范围

材料名称	通过下列方孔筛（mm）累计筛余(以质量计%)							
	9.5	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15	0.075
天然砂	100	90-100	75-100	50-90	30-60	8-30	0-10	0-5

4. 水

符合现行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）的饮用水可直接作为砼搅拌和养生用水，对非饮用水应进行水质检验，并应符合表 8.3.4.1 的规定，还应与蒸馏水进行水泥凝结时间与水泥胶砂强度的对比试验；对比试验的水泥初凝与终凝时间差均不应大于 30min，水泥胶砂 3d 和 28d 强度不应低于蒸馏水配置的水泥胶砂 3d 和 28d 强度的 90%。

表 8.3.4.1 非饮用水质量标准

项次	项目	钢筋混凝土及钢纤维混凝土	素混凝土	试验方法
1	PH 值≥	5.0	4.5	JGJ 63
2	Cl -含量（mg/L）≤	1000	3500	
3	SO42-含量（mg/L）≤	2000	2700	
4	碱含量（mg/L）≤	1500	1500	
5	可溶物含量（mg/L）≤	5000	10000	
6	不可溶物含量（mg/L）≤	2000	5000	

5. 功能层

路面功能层采用天然砂砾，液限小于 28%，塑指小于 9%，最大粒径不大于 53mm，小于 0.075mm 的细粒含量不宜大于 5%，天然砂砾要选用级配良好、便于板结、压实的砂砾，压实度不小于 96%。

（四）接缝设计

1. 一般规定

（1）普通水泥混凝土、钢筋混凝土面层板的平面布局宜采用矩形分块，其纵向和横向接缝应垂直相交，纵缝两侧的横缝不得相互错位。

（2）纵向接缝的间距（即板宽）宜在 3.0-4.5m 范围内选用。

（3）横向接缝的间距（即板长）普通水泥混凝土面层宜为 4-6m，面层板的长宽比不宜超过 1.35，平面面积不大于 25 m²。

2. 纵向接缝

纵向接缝的布设应视路面总宽度、行车道及硬路肩宽度以及施工铺筑宽度而定，一次铺筑宽度小于路面宽度时，应设置纵向施工缝。纵向施工缝应采用设拉杆平缝形式，上部应锯切槽口，深度宜为 30-40mm，宽度宜为 3-8mm，槽内应灌塞填缝料。一次铺筑宽度大于 4.5m 时，应设置纵向缩缝。纵向缩缝应采用设拉杆假缝形式，锯切的槽口深度应大于施工缝的槽口深度。采用粒料基层时，槽口深度应为板厚的 1/3；采用半刚性基层时，槽口深度应为板厚的 2/5。

纵缝应与路线中线平行。在路面等宽的路段内或路面变宽路段的等宽部分，纵缝的间距和形式应保持一致。

3. 横向接缝

横向接缝包括横向缩缝、胀缝和横向施工缝，横向缩缝根据板长设置，均采用假缝。横向施工缝应设在胀缝或缩缝处，横向胀缝均采用通缝。形式有：厚边形胀缝，路面每 300 米及水泥砼路面与构造物、平交道交接处，胀缝的宽度为 2.0-2.5 厘米，上部采用加热 70 号道路石油沥青，下部采用橡胶（泡沫）板填塞，并满足表 8.4.3.1 规定：

表 8.4.3.1 胀缝板技术要求

项目	压缩应力（MPa）	弹性复原率（%）	挤出量（mm）	弯曲荷载（N）
技术要求	0.2-0.6	≥90	<5.0	0-50

注：胀缝板吸水后的压缩应力不应小于不吸水的 90%。

填料材料应具有与砼板壁粘法牢固、回弹性好、不溶于水、不渗水，高温时不挤出、不流淌、抗嵌入能力强、耐老化龟裂，负温拉伸量大，低温时不脆裂、耐久性好等性能。填缝材料应满足表 8.4.3.2 规定：

表 8.4.3.2 常温施工式填缝料技术要求

项目	针入度（25℃，5s，100g）(0.1mm)	软化点(℃)	10℃延度 (cm)	5℃延度 (5cm/min)(cm)	闪点 (℃)	25℃弹性恢复率(%)
技术要求	60-80	≥45	≥15	-	≥260	≥40
老化试验 TFOT 后						
项目	质量变化（%）	残留针入度比（25℃）(%)	残留延度（25℃）(cm)	残留延度（5℃）(cm)		
技术要求	≤45	≥61	≥46	-		

（五）施工注意事项

（1）路面混凝土施工过程中，当现场气温连续 4H 大于等于 30℃时或日间气温高于 35℃时，应避开中午高温时段施工，可选择在早晨、傍晚或夜间施工，夜间施工应有良好的操作照明，并确保施工安全。当摊铺现场连续 5 昼夜平均气温低于 5℃，夜间最低气温在一3℃-5℃之间，混凝土路面施工应按《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014)规定的低温施工措施进行。

（2）混凝土整平时，严禁用纯砂浆填补找平，严禁在混凝土面板上洒水、撒水泥粉代替混凝土。砼路面抗滑要求应符合《公路水泥砼路面施工技术细则》）11.3.1 的规定。路面表面应用拉槽、压槽处理，其构造深度应均匀，且不损坏构造边棱，耐磨抗冻，不影响路面的平整度。混凝土路面铺筑完成后立即开始养生，养生时间应根据砼弯拉强度增长情况而定，不宜小于设计弯拉强度 80%，应特别柱重 7 天的保温（湿）养生。

（3）胀缝是水泥混凝土中宜出现病害的部位，也是水泥混凝土路面中最薄弱的环节，病害集中表现为胀缝两侧的板块挤碎破角、错台、啃边。胀缝应尽量少设，所以在施工季节尽可能的在夏季气温较高时施工，以减少胀逢的设置数量，若在低温季节施时可适当增加胀缝的数量。

（4）胀缝及灌缝料胀缝要求同时垂直于路面和纵缝，宽度为 2.0cm，上下宽度应一致，缝内不得有硬物或水泥混凝土浆，填缝料最好选用合格厂家生产的聚氯乙稀胶泥或自己按要求配制，但不得直接用加热沥青进行灌缝。

（5）缩缝的设置及切缝：缩缝可等间距或变间距设置，应采用假缝形式。缩缝的切缝应根据当地昼夜温差，合理选择切缝方式、时间，切缝时间应以切缝时间不啃边为开始切缝的最佳时机，并以铺筑第二天及施工初期无断板为控制原则。

（6）平曲线加宽路段，当路线为曲线时，纵缝与中线方向平行，横缝与中线方向垂直；当加宽值≥1 米时，应在弯道内侧距中线 2.5 米处增设 1 道纵缝；加宽值<1.0 米时，应对路面加宽部分的板块尺寸进行调整，调整后板的长宽比不超过 1.37。

（7）水泥混凝土路面构造深度采用刻槽机进行硬刻槽处理，矩形槽槽深宜为 3-4mm，槽宽宜为 3-5mm，槽间距宜为 12-25mm。采用变间距时，槽间距可在规定尺寸范围内随机调整。

（8）其他未尽事宜，请按《公路水泥砼路面施工技术细则》JTG/T F30—2014 执行。

九、桥涵设计

（一）设计标准

- （1）桥梁设计荷载：公路—II 级。
- （2）设计洪水频率：小桥及涵洞按 1/25。
- （3）地基承载力 ：不小于 0.2Mpa。

（二）设计原则

根据公路功能、等级、通行能力等要求，结合水文、地质等条件，对桥梁、涵洞进行综合设计。设计过程中，遵循安全、适用、经济、美观和环保地原则。

（三）沿线桥涵分布情况

全线共设涵洞 1 道（改建）。

（四）管涵施工方法及施工注意事项

（1）管节预制、运输、存放时，应注意轻放，堆放的底面应平整，必要时铺设 5-10 厘米的砂砾层，使受力均匀，以免管节开裂；

（2）管节在对头拼接时，填塞缝隙的沥青麻絮，上半圈应从外往里填塞，下半圈应从里往外填塞；

（3）管身两侧应用天然砂砾保持最佳含水量分层对称夯实，使密实度达到 96%；

（4）施工时，必须注意管涵的全长与管节的配置及端墙位置的准确，当管节长度之和与实际涵长有微小差值时，应将差值平分于上下游两端。为避免放样时的误差，可将一端洞口端墙于管节安装完毕后，再进行砌筑；

（5）管涵基底应按设计要求铺设，必须注意平整，天然砂砾必须均匀、密实；

（6）施工时，当管顶覆土厚小于 0.5 米时，应严禁重型车辆通过；

（7）涵洞施工前应先核对各部高程与尺寸；

（8）涵洞基坑开挖后如果地基承载力不满足设计要求，应与设计单位联系以确定采取灰土换填或其它相应处理措施以满足承载力要求；

（9）涵洞洞口施工时可以根据实际地形做适当调整，做到顺应地形、排水通畅；

（10）管节需外购成品时，施工单位根据设计图纸要求到厂家订购，出场必须有合格证书；

（11）涵洞修建完成后，就及时疏通洞口外水道，使之及时发挥应有功能；

（12）其他未尽事宜，均应严格按照现行《公路桥涵设计通用规范》、《公路桥涵施工技术规范》及《公路工程质量检验评定标准》中有关规定办理。施工时若发现实际情况与设计不符时，应及时与设计单位联系并向监理单位报告，通知设计变更。

十、路线交叉

（一）交叉形式

本段路线平面交叉共计 2 处，其中与沥青、混凝土路面交叉 2 处，采用加铺转角设计，其余被交叉路段均为等外道路，采用砂砾铺筑的方式进行设计。

与等级道路交叉采用渠化设计，与一般道口交叉采取加铺转角设计，与地方乡村道路相交处，对交叉范围内一定长度的路段进行了改造，转弯半径均按规范要求设置足够的曲线长度，平交口终点应顺接被交道路面高程，详见平面交叉设计图。

平面交叉工程数量表中不包含平面交叉范围内主线的工程数量，详见平面交叉工程数量一览表。

平面交叉范围内必须清除交叉视距三角形范围内的障碍物，以保证视距要求。

（二）施工注意事项

- (1)施工时注意与原旧路的衔接，施工时可根据实际情况进行适当调整；
- (2)施工时所连接不同超高(横坡)路段间的连接均应圆滑过渡，确保路容美观；
- (3)施工单位与地方政府群众紧密协作，合理组织交通，保证过往车辆通行安全；
- (4)其他未尽事宜，按有关规范、标准的规定执行。

十一、环境保护

本项目处于湿润区，生态环境较好，公路建设按照“预防为主，保护优先，防治结合，综合治理”的原则，牢固树立“不破坏就是最大的保护”的思想，通过寻求技术标准高、经济效益好、环境效益优的公路建设方案来解决问题。减轻公路对生态环境的不利影响。从而全面落实“安全、环保、舒适、和谐、节约” 的建设理念，达到公路建设与环境保护并重，工程项目和自然环境和谐的目的。

本项目尽量使公路平、纵、横设计与当地自然环境相协调，全面考虑沿线地区的自然环境和社会环境。在路线平、纵、横设计方面，尽可能顺应地形，兼顾沿线建筑物、电力电讯等设施，减少拆迁和占地，尽可能减少对周围环境的影响程度。

路基取弃土设计：本项目路基填挖方数量不大，需做好施工组织，弃方亦应有计划、规则

地进行，取土完毕后要求恢复植被。

施工中应按设计要求文明施工，严禁乱掘乱堆。施工点应注意保护周围环境，做到工完料净，恢复原状，保护好沿线不砍伐的树木建议将环境保护纳入工程监理和竣工验收的工作范围，督促施工单位做好环境工作。

基于当地的地质、气候情况，为了保护环境，不破坏现有的生态系统，我们在路线布设、选取料场、弃土场、拌和站等各方面应尽量少选用植被稀疏的地带。施工结束后应将弃土堆、取土坑整理整齐(弃土堆进行适当碾压)并采取排水防护措施，以免水土流失，拌和站废弃材料应统一收集、处理，防止造成环境污染。具体原则及措施如下：

（1）坚持因地制宜、以防为主、综合治理、持续发展的原则，做到公路与自然环境协调统一，将环保贯穿于每个环节中；

（2）结合公路沿线生态条件，以保护沿线环境为目标，以维护生态平衡、尽量降低环境污染、尽可能地改善和提高公路环境质量为宗旨；

（3）做好水土流失的预防工作，加强水土保持法制宣传，认真贯彻“谁造成水土流失，谁负责投资治理，谁造成新的危害，谁负责赔偿”和“治理与生产建设相结合”的原则；

（4）环境保护设计依照《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）进行，充分考虑对周围环境的影响，坚持环境保护，节能减排，可持续发展的原则；

（5）合理安排工程实施进度和施工工序，减少施工对自然环境、社会环境的干扰，尽可能避免对地表的扰动、植被的破坏、施工扬尘；

（6）施工时严格控制噪音、粉尘等污染，做好环保工作，避免水土流失和自然景观破坏；

（7）施工期间及施工完毕后应及时对工地现场剩余材料、路边废料进行处理；

（8）施工便道定时洒水降尘，运输粉状材料要加以遮盖；

（9）施工生活废水和废弃物应集中堆放，由专门车辆弃运至指定的垃圾场或弃土坑；

（10）施工驻地的生活污水、生活垃圾，粪便等集中处理，不直接排入水体；

（11）对桥梁施工机械严格进行检查，防止油料泄露。严禁将废油、施工垃圾等随意抛入水体；

（12）为防止坡面径流冲刷对施工便道造成破坏，减轻施工便道开挖形成边坡的水土流失，在施工便道施工的同时，在施工便道临汇水一侧开挖土质排水边沟，内壁夯实，施工便道路基边坡采用撒播草籽绿化；

（13）作好施工组织设计，使施工对环境影响降低至最小程度。

十二、沿线筑路材料、水、电等建设条件

（一）路基填料

本项目沿线地质条件较好，但路基填料缺乏，需远运。

（二）石料、砂料

工程所需砂砾从砂砾料场购买。

（三）水泥混凝土

工程所需混凝土从拌合站集中购买；

沿线运输条件较为便利，料场可利用原料场便道,各种筑路材料均可通过汽车运输抵达施工现场。

（四）水泥、沥青、钢材

本项目用水泥、沥青、钢材等零星材料可在大冶市采购，能满足工程要求。

（五）水、电

水、生活、生产用电可就近与电力部门协商解决。

（六）注意事项

所有的筑路材料必须在进场前后按规范要求进行试验检定,在满足设计和规范要求的前提下方可采用；所有便道应及时养护，及时洒水，避免扬尘，保护环境，减少环境污染；便道与现有公路交叉时，应与相关部门联系，并采取必要的保护措施，以确保其正常运行。尤其是与现有公路平面交叉时，应增设交通安全设施，避免交通事故。

十三、 施工组织计划

（一）施工期限的总体安排

1. 施工工期安排

施工工期为 2 个月。

2. 施工组织计划建议

本项目施工工期紧，施工单位应加大施工人员及机械的投入，充分做好施工组织计划，各分项工程梯次有序，保证工程按期完工。

3. 主要工程的施工方法、工期、进度及措施

（1）为避免气候条件对施工工期造成影响，必须充分利用施工有利季节，投入充足的人、料、机资源，精心组织、精心施工，以确保工期。施工中加强监管，严禁随意乱开便道，加

强公路施工人员的学习，提高环境保护的自觉性，加强环保意识。

（2）建议承包人进场后做好各项施工准备：组建项目经理部，查勘现场，确定经理部临时办公地点和施工组织原则、方案，着手办理施工手续，落实生产生活临时设施的建设和施工便道的修筑方案；对地材和其它施工材料进行调查，确定供货厂家，安排试验设备和其它生产设备进场；组织施工人员和设备进场，全面展开施工。

（3）本项目路面结构层铺筑工作量较大，对施工队伍的技术能力、施工设备、施工管理能力都提出了较高的要求。建议配备技术能力高、具有施工经验的精干人员，投入精良设备，做好施工组织，协调好各个工序，保障施工顺利进行。

（4）沥青混合料、水稳混合料、水泥混凝土采用厂拌法施工，机械摊铺。

（5）路面工程施工前应先做试验段，以确定合理的机械配置、松铺系数、养生遍数等，试验段长不小于 200m。混凝土面层施工有很强的季节性，注意气象预报，低温不安排施工，雨天暂停施工。

（二）施工期间交通组织

全线采用“临时道路封闭”施工及社会交通组织方案，社会车辆绕行。

本项目施工工期紧、难度大，在施工前，建设单位和施工单位应在施工前期在有关媒体上做好本路段施工的通告，诱导车辆尽可能选择其他道路通行，减少施工期间本项目的交通压力，在路线起终点立设封闭交通公示牌。同时，施工单位应加大施工人员及机械的投入，充分做好施工组织计划，各分项工程梯次有序，保证工程按期完工。

十四、新技术、新材料、新设备、新工艺的采用等情况

本项目外业测设采用全球卫星定位系统(GPS)、RTK 等仪器；内业设计完全采用了计算机辅助设计与计算，运用道路 CAD 辅助设计系统和公路工程造价管理系统等完成了路线、路基、路面、涵洞、交叉等的设计及施工图预算，计算机出图率为 100%，保证了测设地效率高、数据准、质量优等优点。

本说明未尽事宜，参照国家法律、法规和行业规范、规程执行。

主 要 经 济 技 术 指 标 表

大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

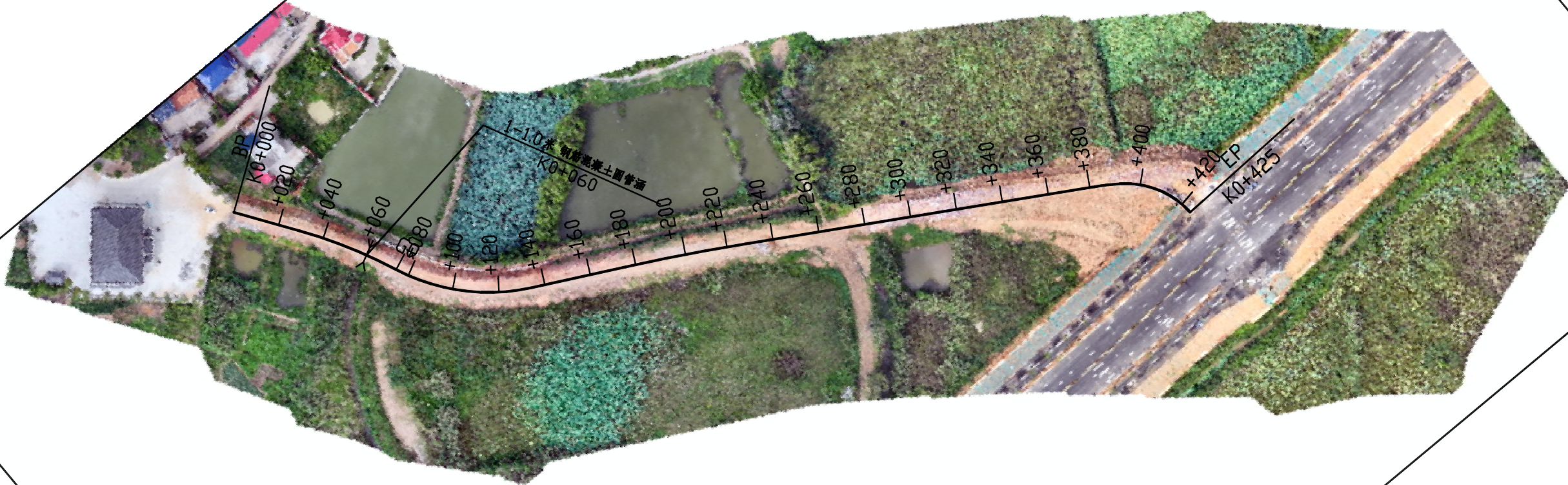
S1-3 第 1 页 共 1 页

序 号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
1	2	3	4	5
一、基本指标				
	公路等级	级	四级公路	
	计算行车速度	Km/h	20	
二、路线				
	路线总长	Km	0. 425	
	路线增长系数		1. 033	
	平均每公里交点个数	个	11. 765	
	平曲线最小半径	m	36. 717	
	平曲线总长	m	248. 480	
	平曲线占线路总长	%	58. 466	
	直线最大长度	m	150. 067	
	最大纵坡	%	2. 723	
	最短坡长	m	75. 000	
	竖曲线占路线总长	m	118. 023	
		%	27. 770	
	平均每公里纵坡变坡次数	次	7. 059	
	凹型	m/个	2500. 000/1	
三、路基、路面				
	路基宽度 11.0m	Km	0. 425	
	土石方数量			
	(1) 土方（挖方）	m ³	475	
	(2) 土方（填方）	m ³	2708	
	路面结构类型及宽度			
	(1) 沥青混凝土路面路面宽	Km		
	(2) 水泥混凝土路面面宽度8.0米	Km	0. 425	

编制：谢静

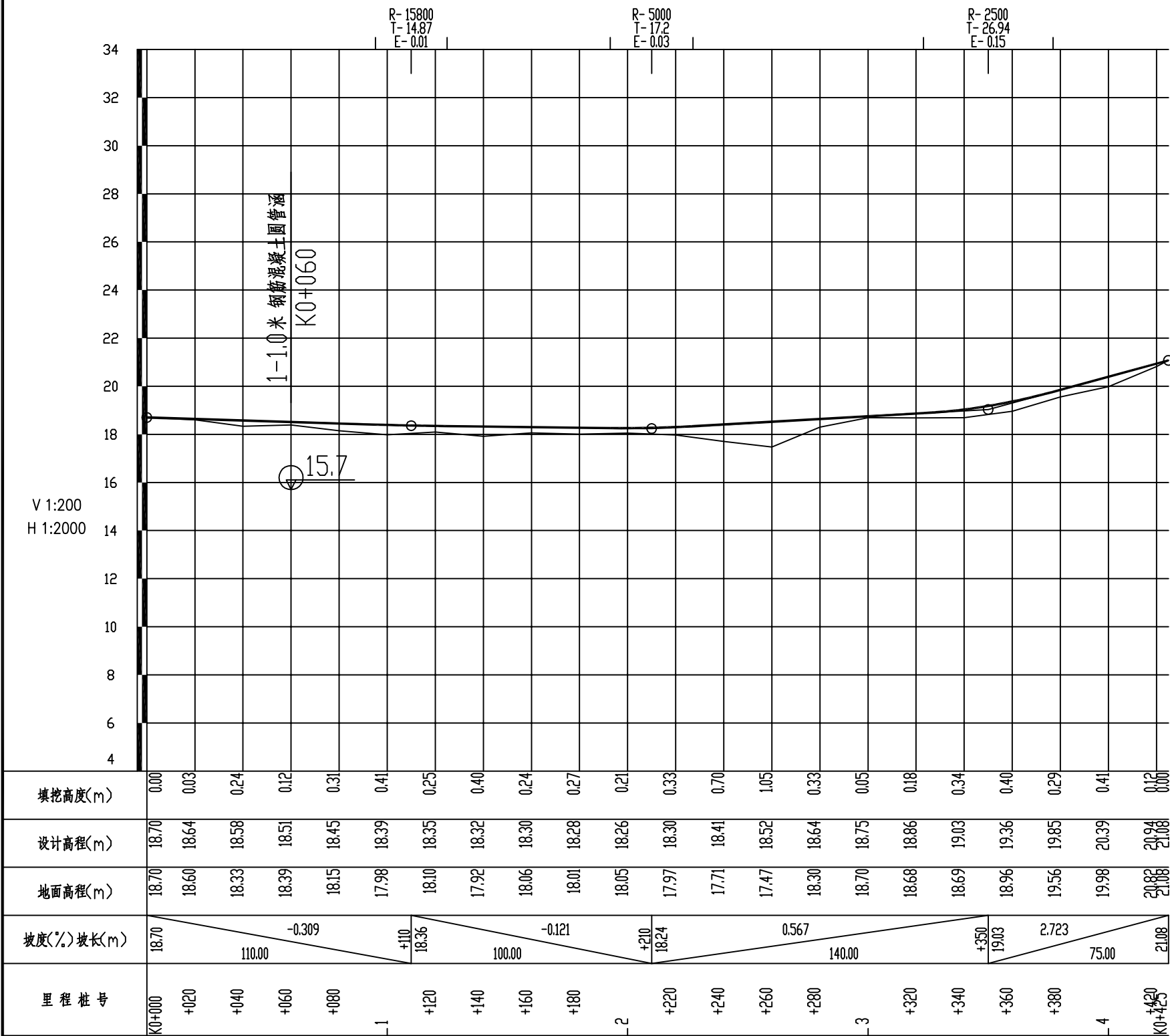
序 号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
1	2	3	4	5
四、桥梁、涵洞				
	设计车辆荷载	公路- II 级		
	涵洞	m/座	1. 00	
六、路线交叉				
	平面交叉	处	2. 00	
七、交通工程及沿线设施				
	标志牌	块	4. 00	
	减速带	m	8. 00	
	标线	m ²	200. 03	
工程量汇总				
	20cm厚C30水泥混凝土面层	m ²	3400. 00	
	25cm厚天然砂砾功能层	m ²	3612. 50	

复核：何雨



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	3331636.422	38590370.107	K0+000							
JD1	3331593.946	38590399.948	K0+051.910	12°06'17.5°(Y)	211.961		22.474	44.781	1.188	0.167
JD2	3331544.554	38590420.897	K0+105.394	40°17'04.6°(Z)	85		31.177	59.763	5.537	2.590
JD3	3331499.996	38590509.371	K0+201.864	3°09'31.8°(Y)	950		26.194	52.375	0.361	0.013
JD4	3331397.316	38590688.009	K0+407.897	57°23'33.7°(Y)	36.717	20/0.29	785/20.63	646.779	5.402	3.642
EP	3331376.594	38590688.992	K0+425							



纵 坡 、 竖 曲 线 表

大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

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	18.700											
1	K0+110	18.360		15800	14.87	0.01	K0+095.133	K0+124.867		-0.309	110	95.133	
2	K0+210	18.239		5000	17.20	0.03	K0+192.801	K0+227.199		-0.121	100	67.934	
3	K0+350	19.033		2500	26.94	0.15	K0+323.055	K0+376.945	0.567		140	95.856	
4	K0+425	21.075							2.723		75	48.055	

逐 桩 坐 标 表

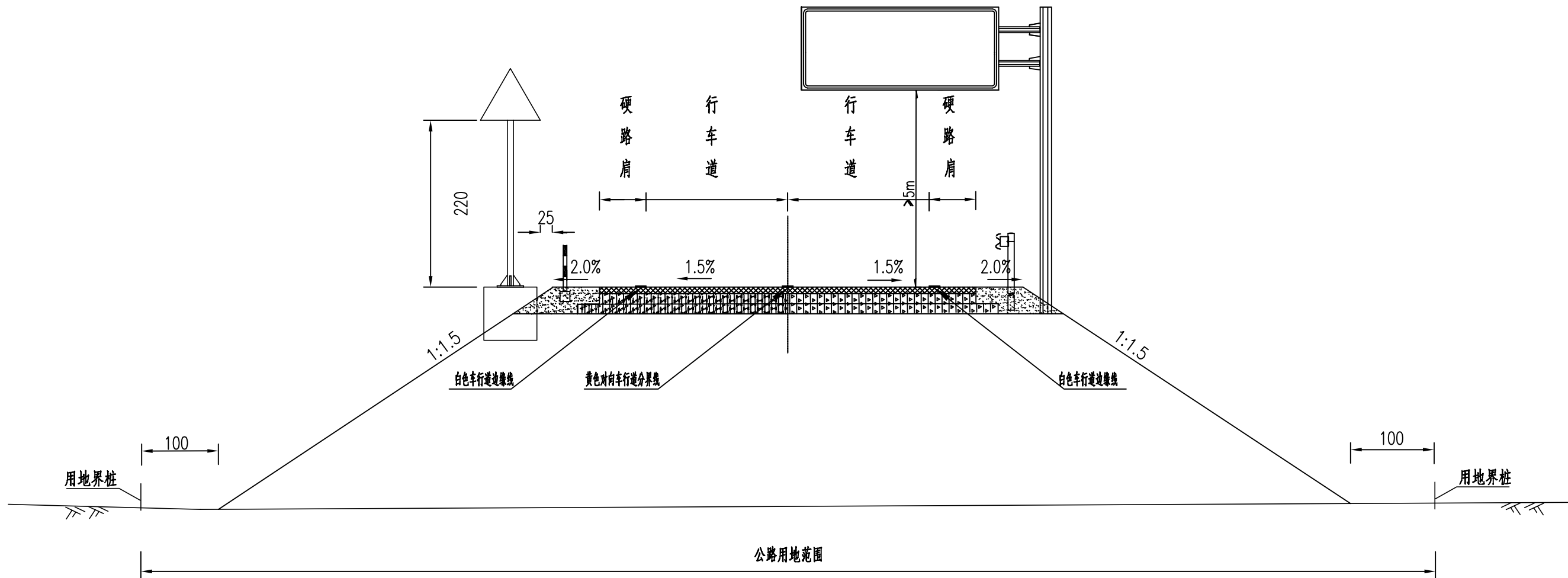
大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

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	3331636.422	38590370.11	K0+340	3331431.151	38590629.14						
K0+020	3331620.056	38590381.6	K0+360	3331421.184	38590646.48						
K0+029.436	3331612.335	38590387.03	K0+378.112	3331412.159	38590662.19						
K0+040	3331603.543	38590392.88	K0+380	3331411.216	38590663.82						
K0+051.827	3331593.369	38590398.91	K0+398.112	3331400.7	38590678.5						
K0+060	3331586.148	38590402.74	K0+400	3331399.32	38590679.79						
K0+074.217	3331573.256	38590408.72	K0+411.501	3331389.668	38590685.95						
K0+080	3331568.013	38590411.16	K0+420	3331381.558	38590688.43						
K0+100	3331551.397	38590422.21	K0+424.891	3331376.703	38590688.99						
K0+104.099	3331548.339	38590424.94	K0+425	3331376.594	38590688.99						
K0+120	3331537.815	38590436.83									
K0+133.980	3331530.53	38590448.74									
K0+140	3331527.823	38590454.12									
K0+160	3331518.827	38590471.98									
K0+175.670	3331511.778	38590485.98									
K0+180	3331509.822	38590489.84									
K0+200	3331500.557	38590507.56									
K0+201.857	3331499.678	38590509.2									
K0+220	3331490.922	38590525.09									
K0+228.045	3331486.942	38590532.08									
K0+240	3331480.985	38590542.45									
K0+260	3331471.018	38590559.79									
K0+280	3331461.051	38590577.12									
K0+300	3331451.085	38590594.46									
K0+320	3331441.118	38590611.8									

编制：谢春平

复核：何雨

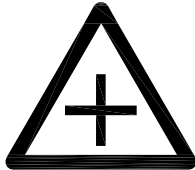
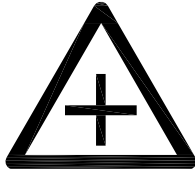
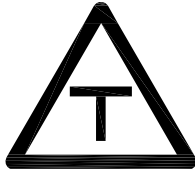


安全设施标准横断面图

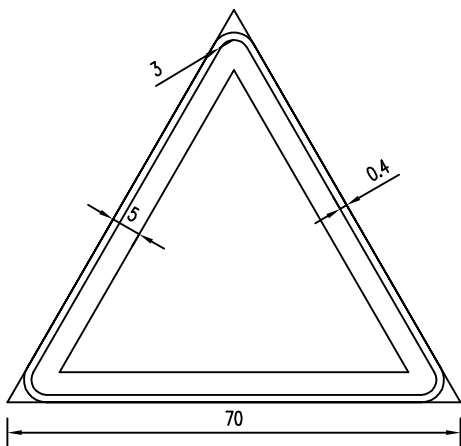


附注：

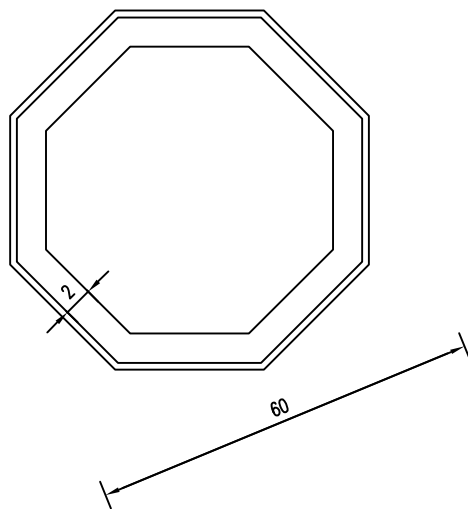
1、图中尺寸以cm计。

交通标志一览表

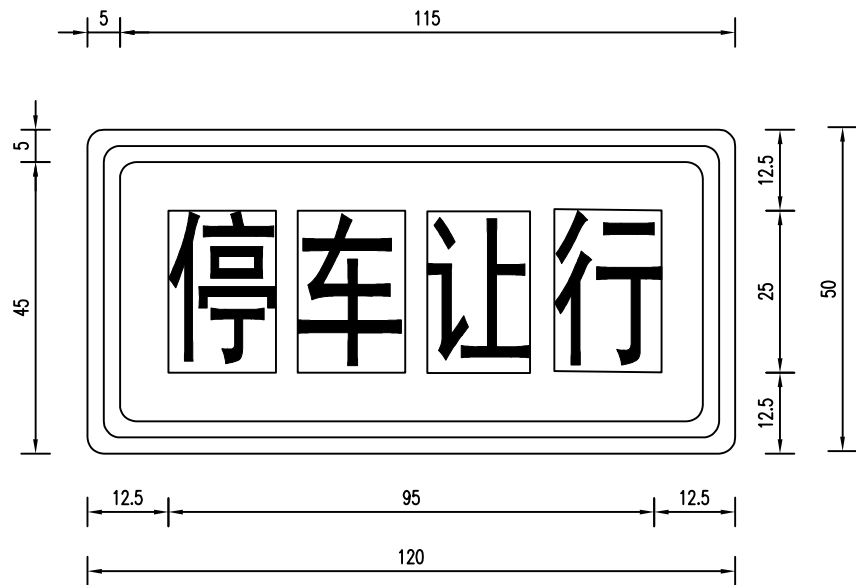
序号	位置（桩号）			标志名称 （类型）	标志内容	标志编号 （国标编号）	版面尺寸 （厘米）	反光要求	支撑形式	备注
	桩号	左侧	右侧							
1	K0+232		右侧	交叉路口（a）		警1	A=70	Ⅳ类	单柱式（二）	黄底,黑边,黑图形
2	K0+292		右侧	交叉路口（a）		警1	A=70	Ⅳ类	单柱式（二）	黄底,黑边,黑图形
3	K0+395		右侧	交叉路口（g）		警1	A=70	Ⅳ类	单柱式（二）	黄底,黑边,黑图形
4	K0+413		右侧	停车让行		禁38	D=60	Ⅳ类	单柱式（一）	白底,红圈,红杠,黑图案,图案压杠
				辅助标志			50x120	Ⅳ类	单柱式（一）	白底,黑边,黑图形



警告标志尺寸图(三角形)

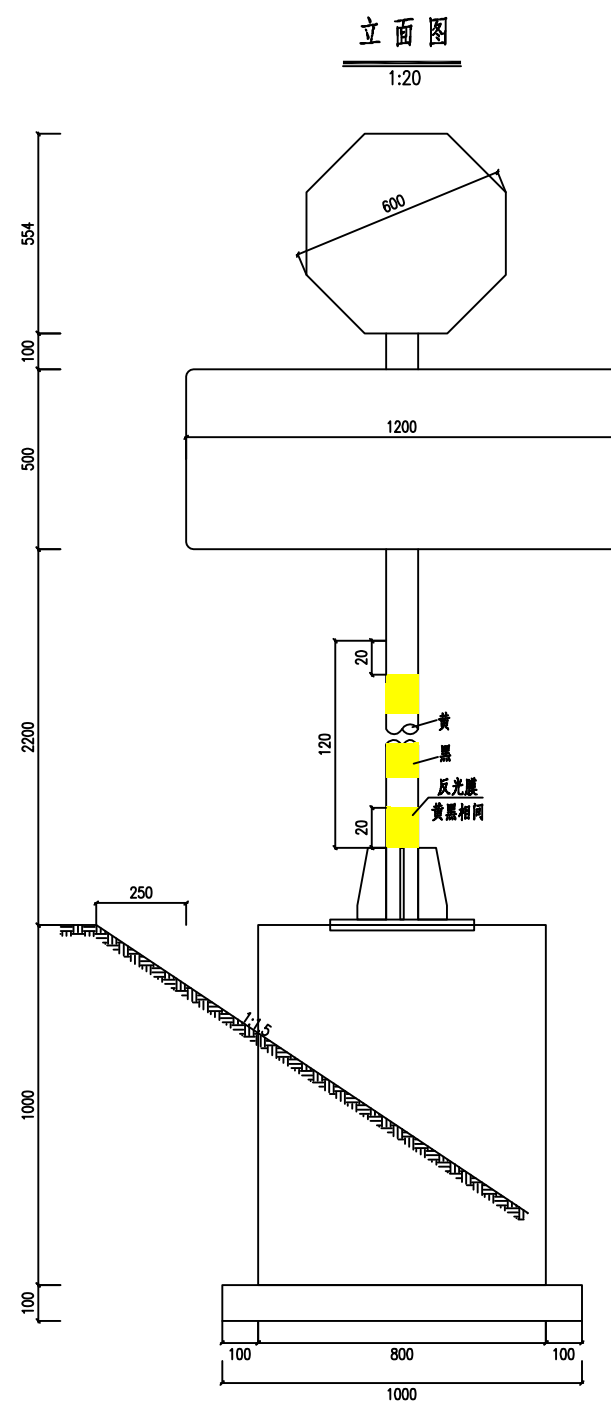


禁令标志尺寸图(八角形)

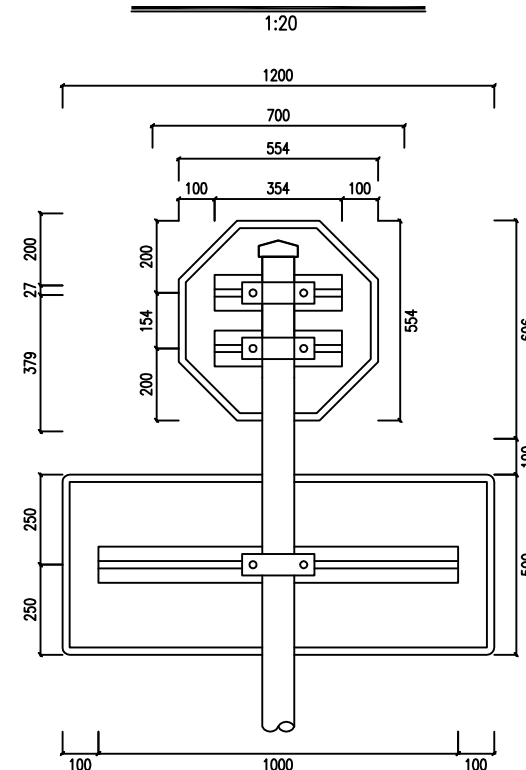


辅助标志(长方形)

注：
1、本图尺寸除注明者外，其余均以cm为单位。
2、计算行车速度=设计速度
3、标志板制作应符合GB5768.2-2022的有关规定。



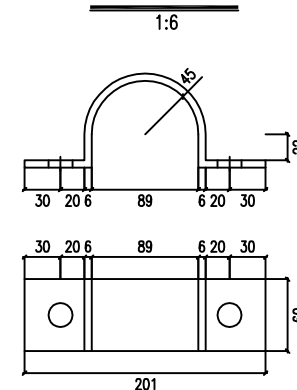
标志板与立柱联结示意图



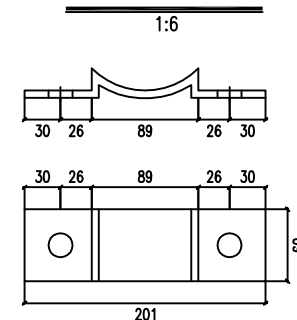
标志材料数量表

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
	1200×500×3	5.04	1	5.04	铝合金板
反光膜	600	0.407 (平方米)			Ⅲ类
	1200×500	0.96 (平方米)			Ⅲ类
	立杆	0.335 (平方米)			Ⅲ类
滑动槽钢	100×30×4×354	0.803	2	1.606	铝合金
	100×30×4×1000	2.268	1	2.268	铝合金
抱箍	60×6×283.401	0.801	3	2.403	镀锌钢板
抱箍底衬	60×6×202.035	0.571	5	2.855	镀锌钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	6	1.824	六角螺栓
螺母	M20	0.062	6	0.371	六角螺母
垫圈	20	0.025	6	0.148	平垫圈
立柱	∅89×4.5×3310	31.038	1	31.038	热轧无缝钢管
柱帽	∅89	0.869	1	0.869	钢材

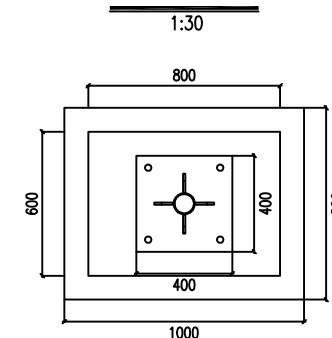
抱箍大样图



抱箍底衬大样图

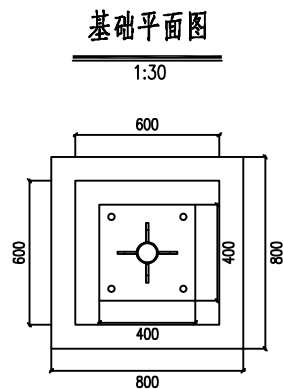
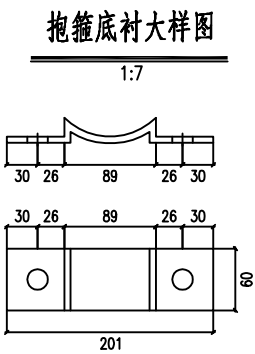
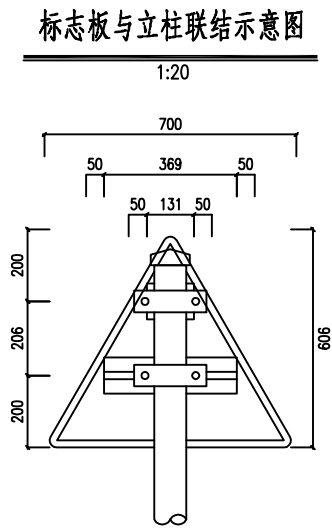
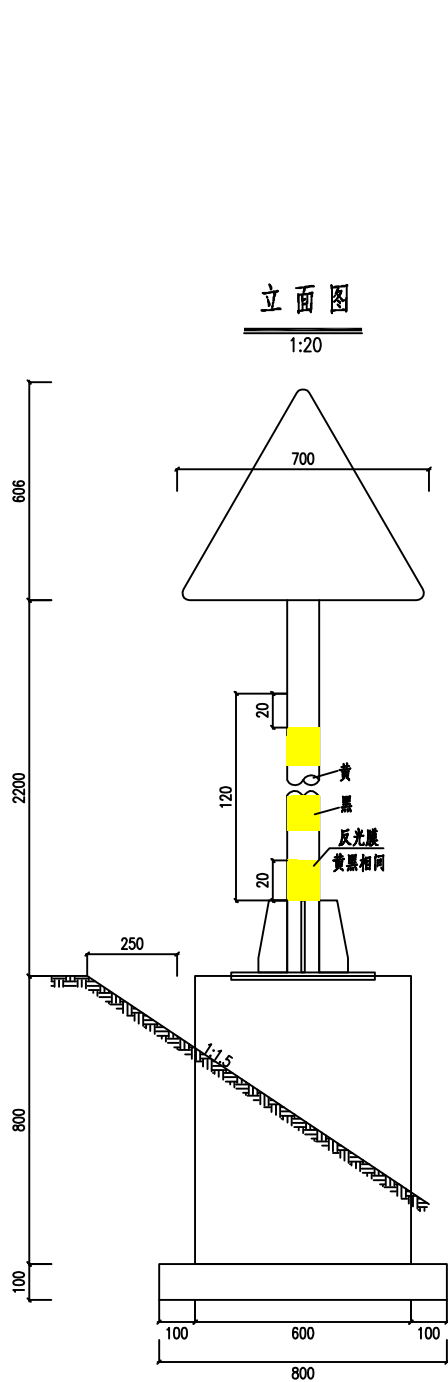


基础平面图



附注:

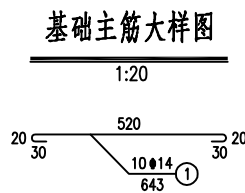
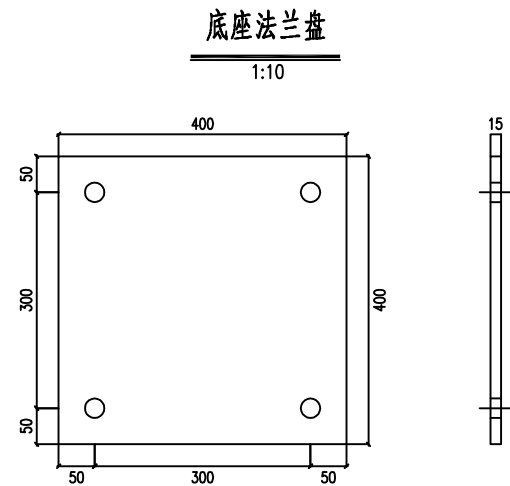
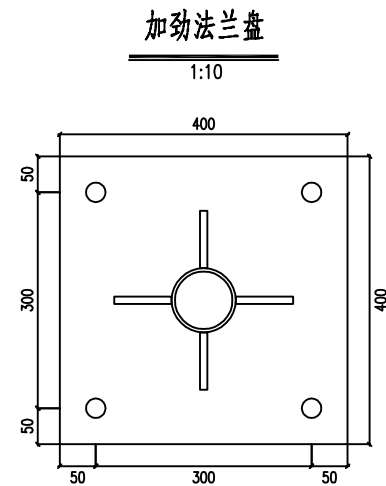
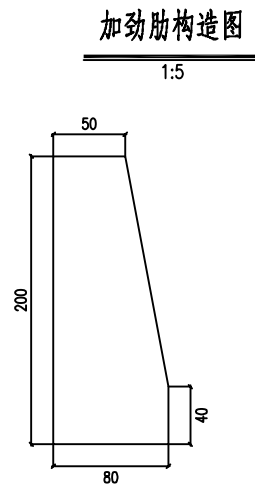
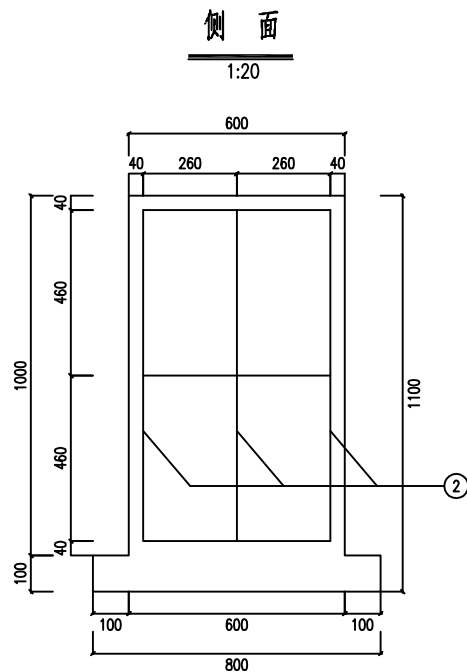
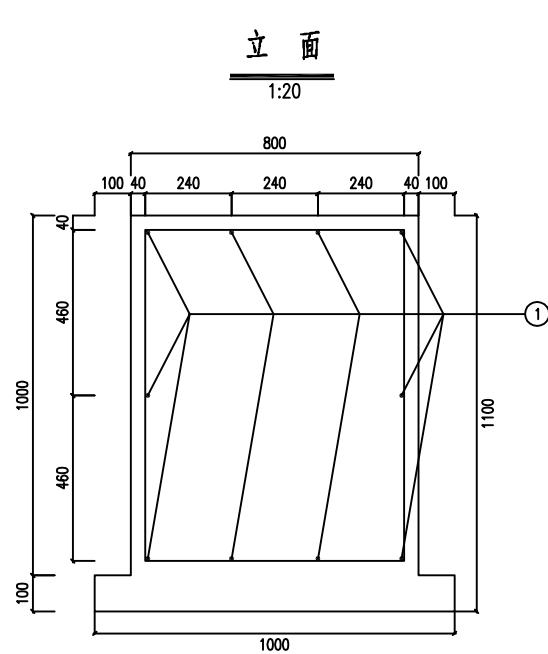
- 1、本图尺寸均以mm为单位。
- 2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。
- 3、标志板与滑动槽铝采用铝金柳钉连接,板面上的柳钉应打磨平滑。
- 4、标志板边缘应作角铝加固处理。
- 5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其它钢构件的镀锌量为600g/m²。
- 6、所有钢构件除特殊注明外均采用Q235钢制作。
- 7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
- 8、标志板与立柱采用抱箍连接。
- 9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。



标志材料数量表

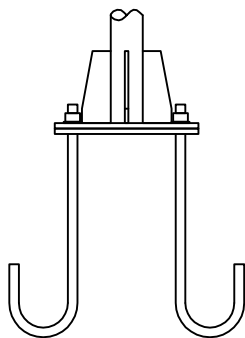
材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	700×3	1.782	1	1.782	铝合金板
反光膜	700+立柱	0.674 (平方米)			黄类
滑动槽钢	100×30×4×131	0.297	1	0.297	铝合金
	100×30×4×369	0.837	1	0.837	铝合金
抱箍	60×6×283.301	0.801	2	1.601	钢板
抱箍底衬	60×6×202.035	0.571	2	1.142	钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	4	1.216	六角螺栓
螺母	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
垫圈	20	0.025	4	0.099	平垫圈
立柱	Φ89×4.5×2710	25.412	1	25.412	热轧无缝钢管
柱帽	Φ89	0.869	1	0.869	钢材

- 附注:
- 1、本图尺寸均以mm为单位。
 - 2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。
 - 3、标志板与滑动槽铝采用铝铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。
 - 4、标志板边缘应作角铝加固处理。
 - 5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其它钢构件的镀锌量为600g/m²。
 - 6、所有钢构件除特殊注明外均采用Q235钢制作。
 - 7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
 - 8、标志板与立柱采用抱箍连接。
 - 9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。



底座连接大样

1:20



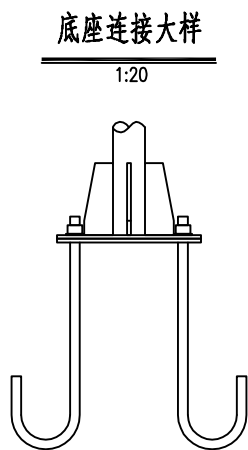
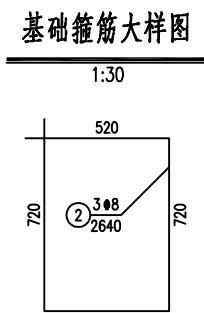
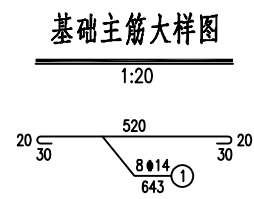
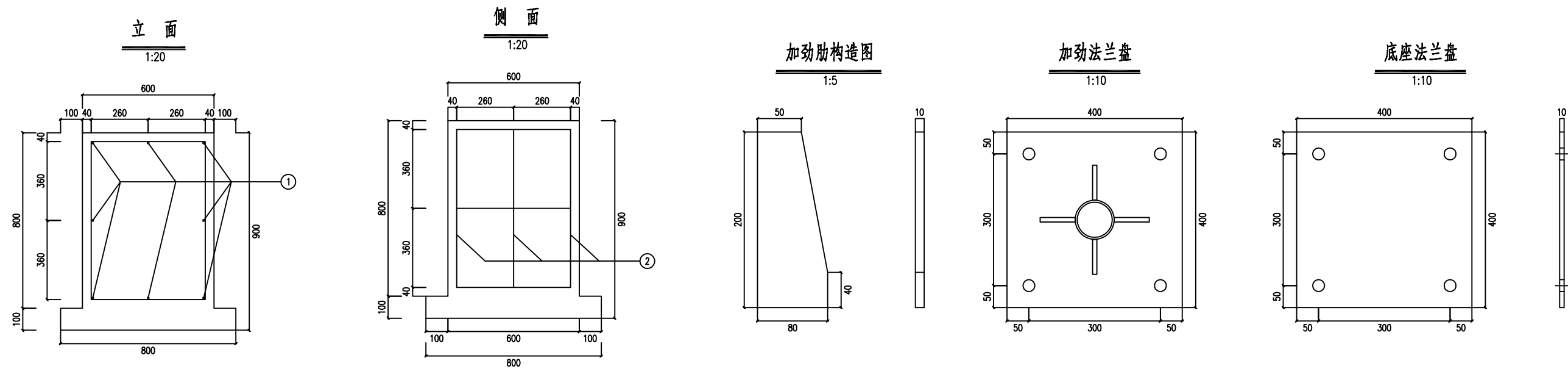
标志材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)	备注
基础法兰盘	400×400×15	18.848	1	18.848	镀锌钢板
基础加劲法兰盘	400×400×15	18.848	1	18.848	镀锌钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	镀锌钢板
地脚螺栓	M27×500	3.387	4	13.549	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	14#14	0.778	10	7.778	HRB400
钢筋	8#8	1.359	3	4.076	HPB300
基础	800×600×1000	0.48 (立方米)			C30
垫层	1000×800×100	0.08 (立方米)			砂砾

附注：

1、本图尺寸以毫米为单位。

2、基础浇筑注意使底座法兰盘与基础对中,并使其嵌入基础，其上表面与基础顶面齐平，同时预埋的地脚螺栓与其保持垂直。



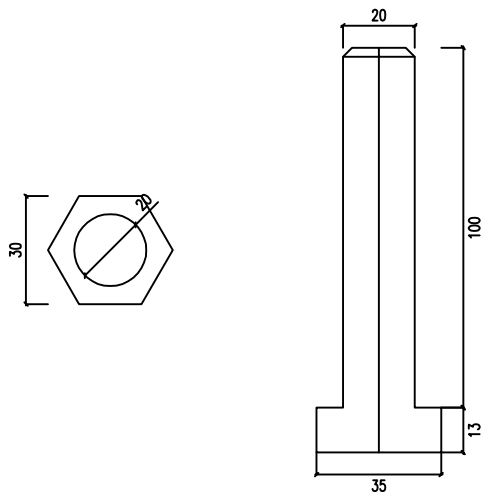
标志材料数量表

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	镀锌钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	镀锌钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	镀锌钢板
地脚螺栓	M27×500	3.387	4	13.549	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	￠14×642.832	0.778	8	6.223	HRB400
钢筋	￠8×2640	1.043	3	3.128	HPB300
基础	600×600×800	0.288 (立方米)			C30
垫层	800×800×100	0.064 (立方米)			砂砾

附注：
1、本图尺寸以毫米为单位。
2、基础浇筑注意使底座法兰盘与基础对中,并使其嵌入基础，其上表面与基础顶面齐平，同时预埋的地脚螺栓与其保持垂直。

滑动螺栓大样

1:2



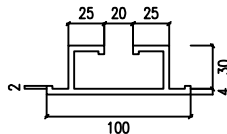
滑动螺母大样图

1:4



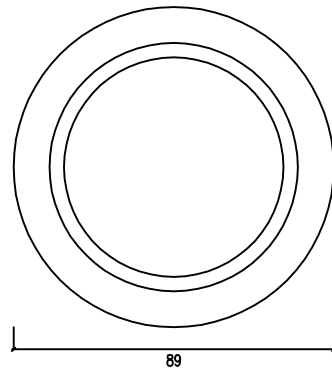
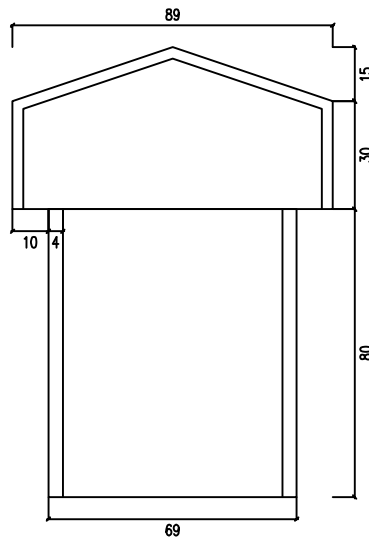
滑动槽钢大样图

1:5



柱帽大样图

1:2



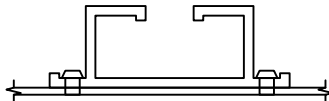
垫片大样图

1:3



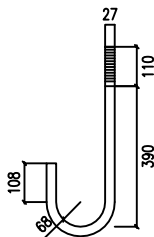
滑动槽钢连接图

1:3



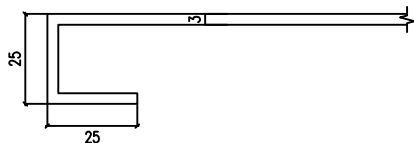
地脚螺栓大样图

1:20



三角形、矩形标志卷边大样

1:2

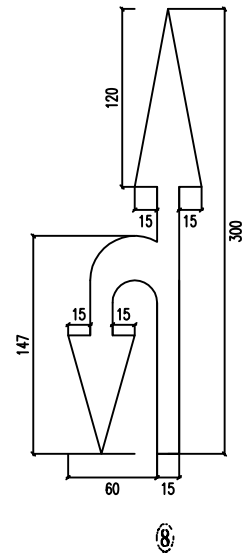
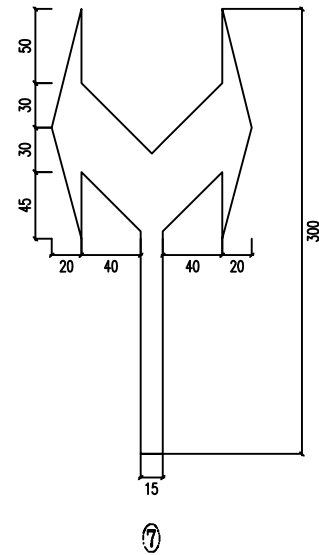
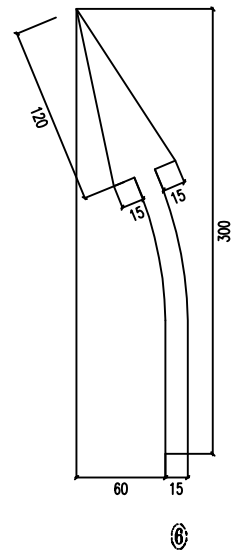
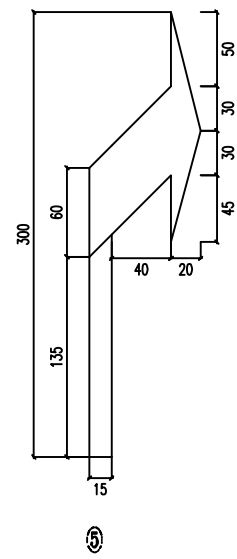
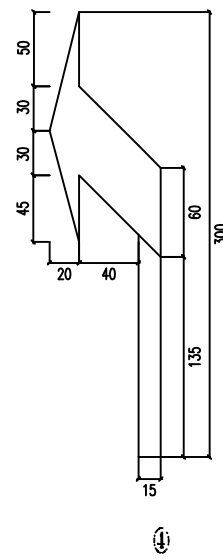
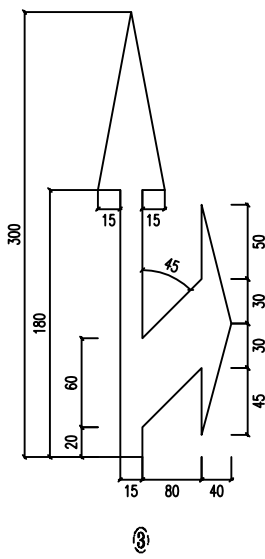
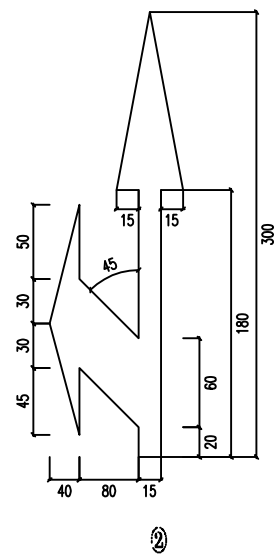
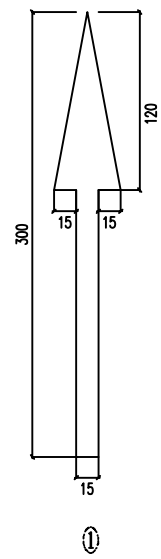


附注:

1、本图尺寸以毫米为单位。



3m导向箭头大样
1:150

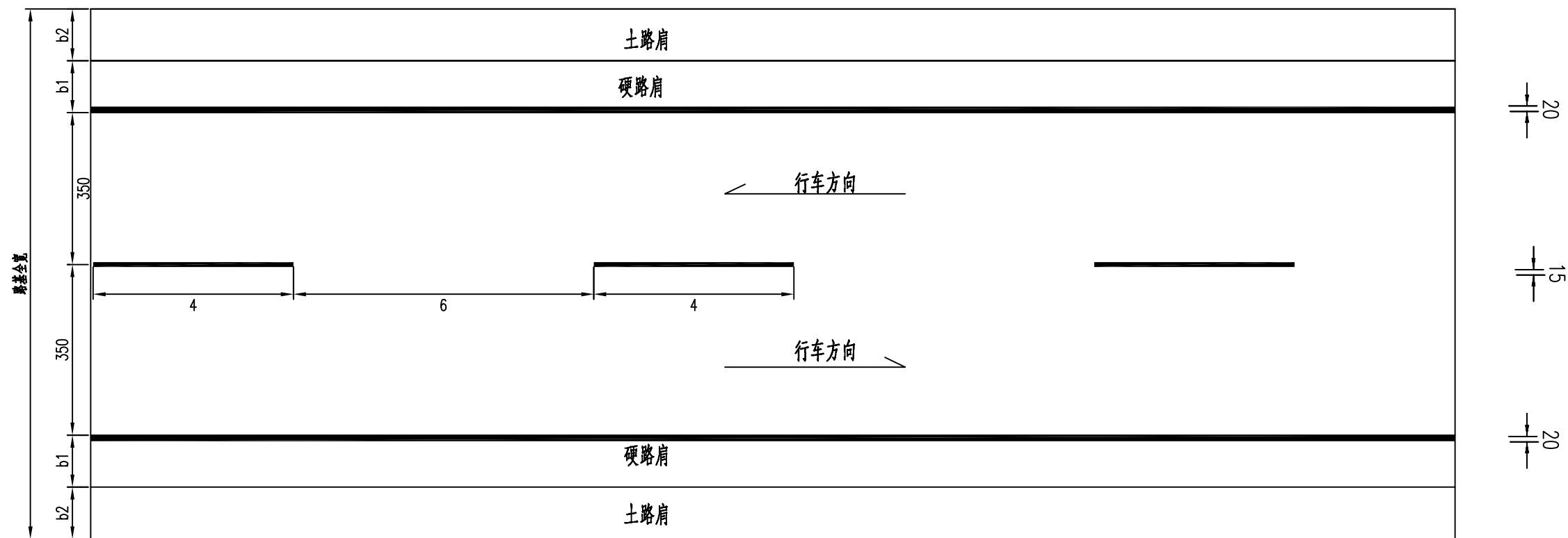


每个箭头面积

名 称	面积 (m ²)	名 称	面积 (m ²)	名 称	面积 (m ²)
①号箭头	0.54	②③号箭头	1.33	④⑤号箭头	0.70
⑥号箭头	0.56	⑦号箭头	1.10	⑧号箭头	0.90

- 注：
- 1、本图尺寸以厘米计。
 - 2、导向箭头采用白色热熔反光涂料。
 - 3、本图适用于全线。

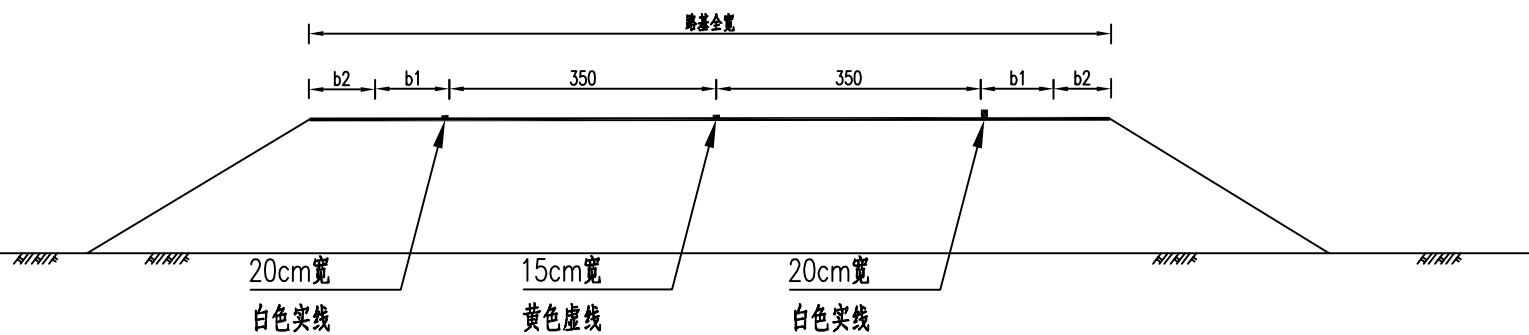
双向两车道路基路段标线布置平面图



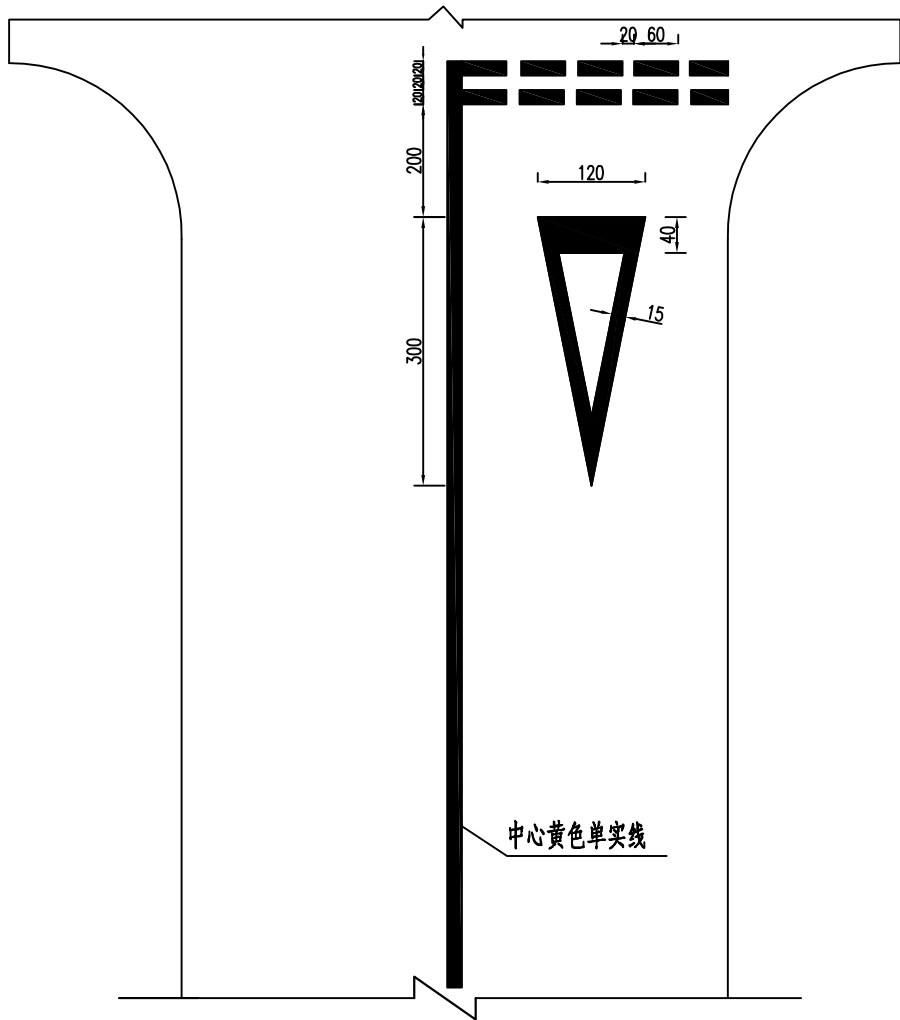
每公里标准段材料数量表

编 号	名 称	数量 (m ²)	合计 (m ²)
1	车行道边缘线 (白色)	400	460
2	车行道分界线 (黄色)	60	

双向两车道路基标线横断面图

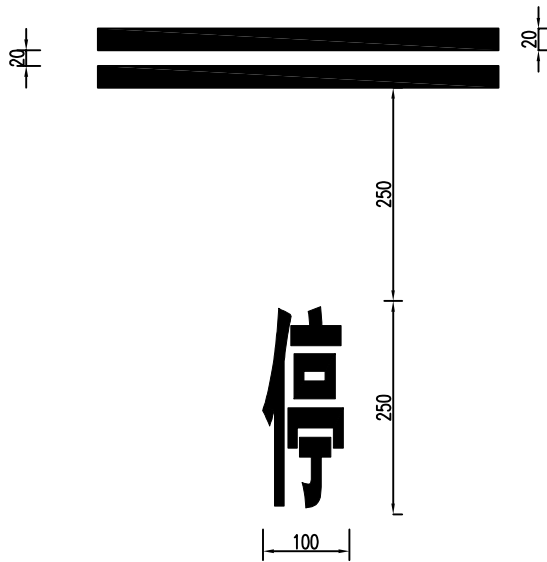


- 注：
- 1、本图尺寸均以cm为单位。
 - 2、双向两车道可跨越对向车行道分界线采用15cm宽，画4m空6m黄色虚线；不可跨越时采用15cm宽黄色实线。
 - 3、车行道边缘线为连续白色实线，宽20cm，设置于路缘带及硬路肩内，不得侵占车行道。
 - 4、热熔标线厚度为 2.0 ± 0.2 mm。涂料中应混合占总重18~25%的玻璃微珠，在喷涂时标线表面还应均布 $0.3-0.34\text{kg/m}^2$ 的玻璃微珠。
 - 5、玻璃微珠的质量应当符合GB/T24722-2020《路面标线用玻璃珠》的要求。
 - 6、交通标线应采用反光标线，新划标线的初始逆反射亮度系数应符合GB/T 21383的规定，白色反光标线的逆反射亮度系数 $>150\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$ ，黄色反光标线的逆反射亮度系数 $>100\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$ 。
 - 7、未尽事宜，按照相关《规定》、《规范》施工。



减速让行标线大样图

1:100



停车让行标线大样图

适用于位置桩号

桩号	线型
K0+413	停车让行线

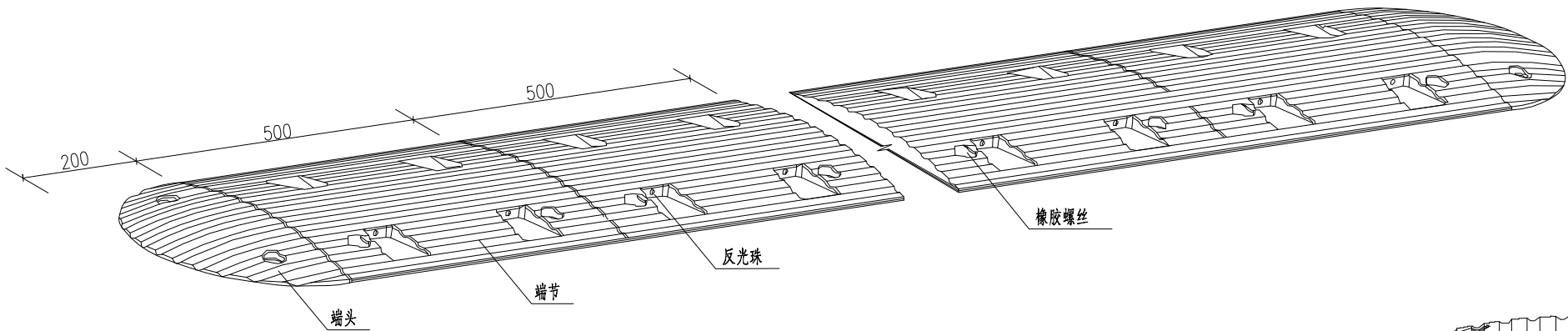
一处材料工程数量表

类型	面积 (m²)
减速让行线	2.08
停车让行线	3.9

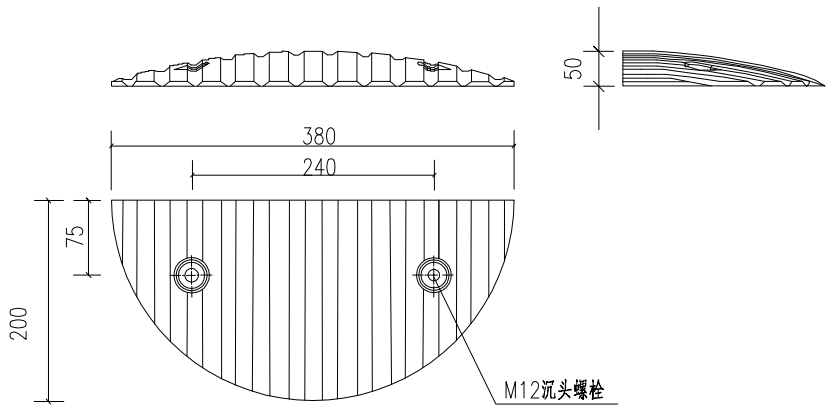
注:

- 1、本图尺寸均以cm为单位。
- 2、减速让行线、停车让行线均为白色，均采用热熔反光标线涂料。
- 3、未尽事宜，请按GB 5768-2009《道路交通标志和标线》及有关规定执行。

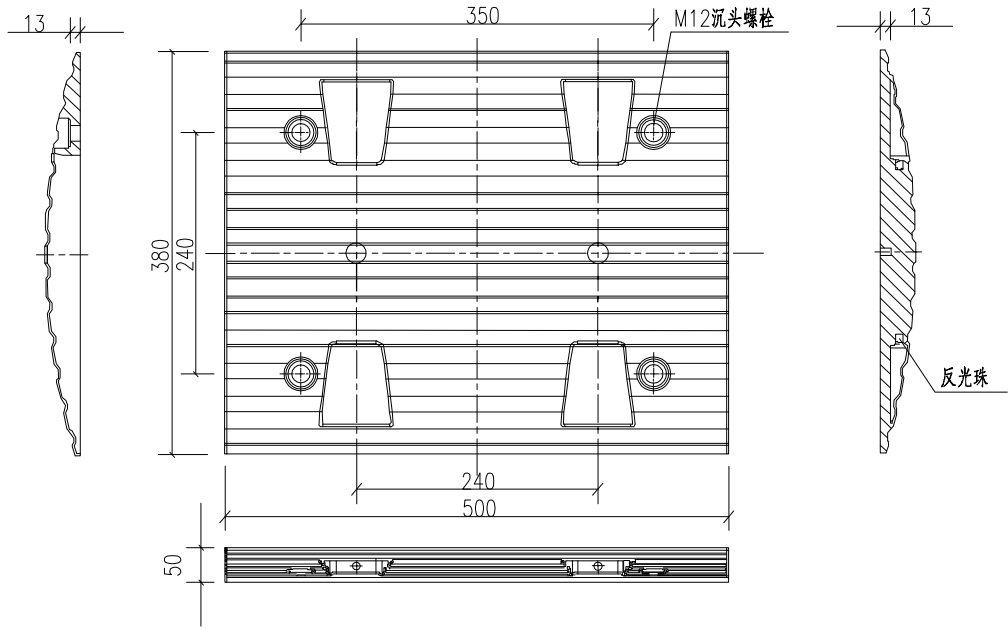
橡胶减速带大样图



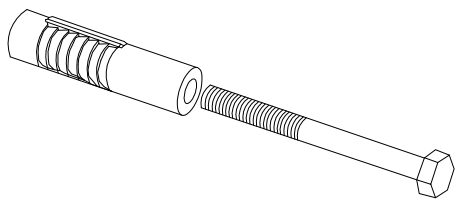
端头大样



端节大样

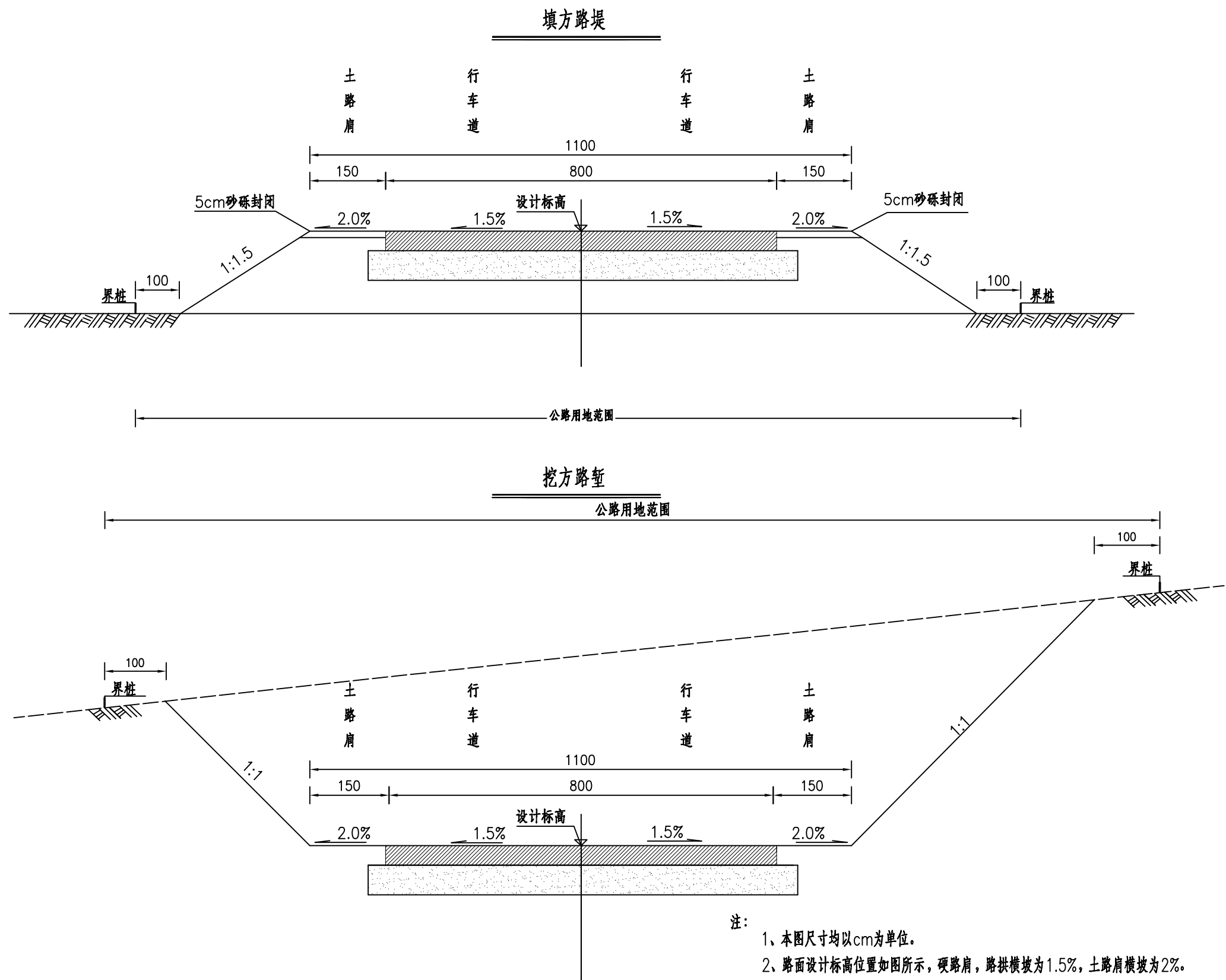


橡胶螺栓大样



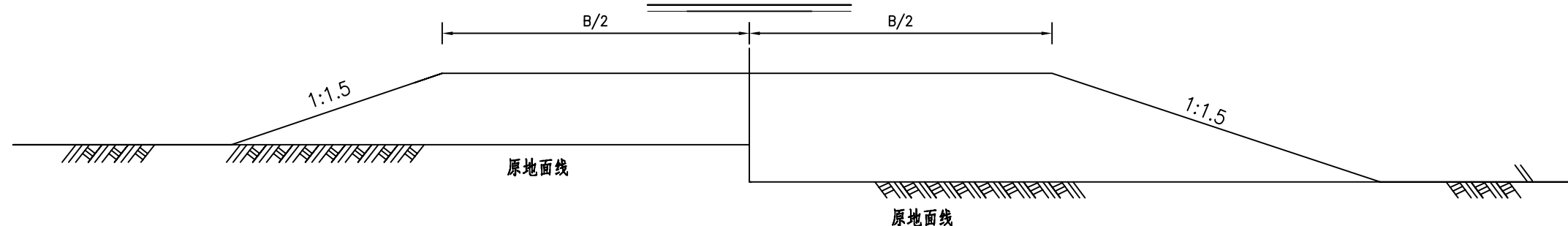
注：

- 1、本图尺寸以毫米计。
- 2、减速带采用橡胶材质、规格为38×50×5cm。
- 3、端节、端头按黄色、黑色相间设置，与沥青路面间用橡胶螺栓固定。
- 4、反光珠为Φ10白色透亮材质。
- 5、为增加使用寿命，可内加钢板增加韧性，抗压30吨以上。
- 6、减速带设于平交路口前主线机动车道，具体安装位置详见《减速带工程数量表》。

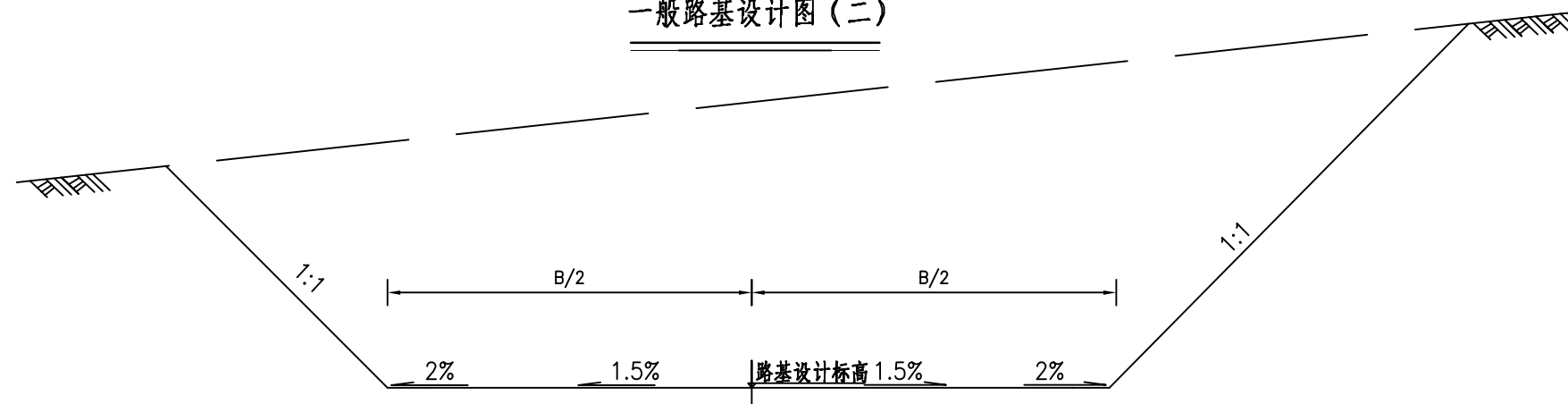


- 注：
- 1、本图尺寸均以cm为单位。
 - 2、路面设计标高位置如图所示，硬路肩，路拱横坡为1.5%，土路肩横坡为2%。
 - 3、填方路基边坡坡率1:1.5，挖方路基边坡坡率为1:1.0，挖方路基边坡坡率为1:1.0。
 - 4、用地界宽度为：填方路段为公路路堤两侧排水沟外侧边缘（无排水沟时路堤或护坡坡脚）以外1.0m。
 - 5、用地界宽度为：挖方路段为路堑坡顶截水沟外侧边缘（无截水沟为坡顶）以外1.0m。
 - 6、未尽事宜按《公路路基设计规范》JTG D30—2015执行。

一般路基设计图 (一)



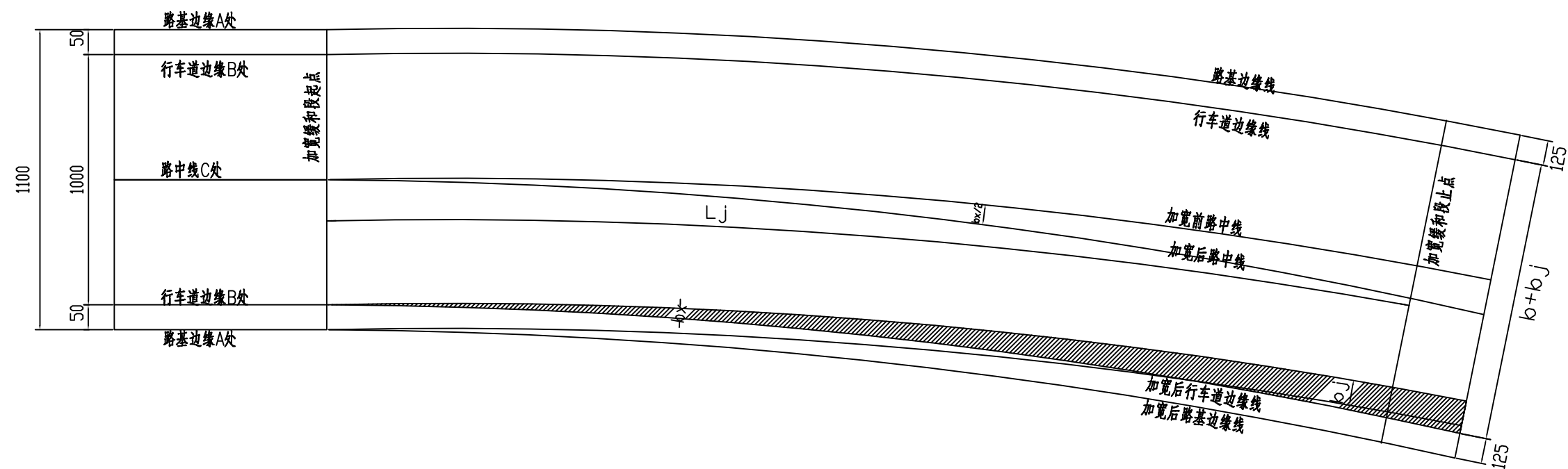
一般路基设计图(二)



注：

- 1、图中尺寸均以cm计，字母B为路基宽度。
- 2、挖方边坡坡率采用1:1，填方边坡坡率采用1:1.5。
- 3、路基压实度:采用重型击实标准，填方路基上下串床0—80cm不小于95%，上路80—150cm不小于94%，下路提150cm以下不小于92%，零填及路堑路床0—80cm不小于95%；路基应分层填筑，均匀压实；填方堤施工前，基底应先清表，然后进行压实，其压实度不小于90%；填方路堤与桥台、横向构造物(涵洞)连接处应设置过渡段，路基压实度不小于96%，过渡段长度宜按2—3倍路基填方高度确定。
- 4、填料最小强度CBR值及填料最大粒径要求：填方路堤0—30cmCBR>6%，d小于等于10cm，30—80cm CBR>4%，d<10cm，80—150cm CBR>3%，d<15cm，150cm以下CBR>2%，d<15cm；零填及路堑路床0—30cmCBR>6%，d<5、地面自然横坡(包括纵向)陡于1:5.0时，原地面应开挖台阶，台阶宽度不应小于2.0m。
- 6、为确保路基压实度，路堤应在接近填料最佳含水量时碾压，洒水总量按5%控制，施工时应根据实际情况灵活掌握。
- 7、当采用两种以上土质填筑路基时，应保证每层的路基填料一致，以防止路基产生不均匀沉降。
- 8、沿线基地清表土应集中堆放，用于取土场植被恢复及路基防护使用。未尽事宜按有关《规范》、《规程》处理。

路基路面加宽方式图



平曲线路面加宽取值标准

圆曲线半径(m)	250>R>200	200>R>150	150>R>100	100>R>70	70>R>50	50>R>30	30>R>25	25>R>20	20>R>15
加宽值B(m)	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.3	1.5	1.8	2.2

注：

- 1.本图尺寸除注明外均以cm计；
- 2.加宽采用第一类加宽值（详见上表）；
- 3.加宽缓和段与缓和曲线段长度一致，按线型等比例加宽，若引起明显折点，可采用圆弧相切法予以消除。

加宽计算方法：

当 $L_x > L_j$ 时， $b_x = b_j$ ；

当 $L_x < L_j$ 时， $b = L_x / L_j \times b_j$ ；

b_x 为 L_x 处对应点的加宽值， L_j 为加宽缓和段长度。

路基每公里土石方数量表

大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

起 讫 桩 号	长 度 (m)	挖 方 (m³)							填 方(m³)			本桩利用		远 运 利 用(挖余)				借 方(填缺)				废 方				备 注
		总体积	土 方			石 方			总数量	土 方	石 方	土 方	石 方	平均运距(Km)		土 方	平均运距	石 方	平均运距	土 方	石 方	平 均 运 距 (Km)				
			松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石						(m³)	(m³)							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	
K0+000～K0+425	425	475			475				2708	2708		475						2233	5							
																										</

编制：任永福

复核：何雨

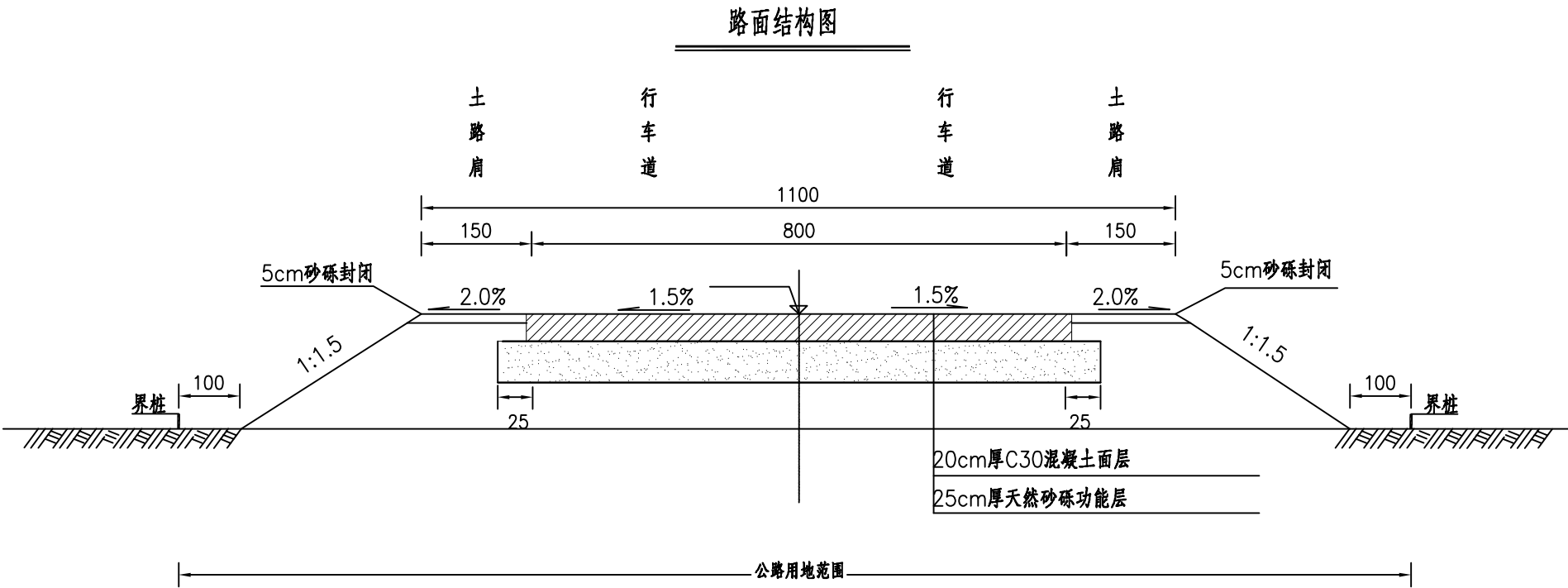
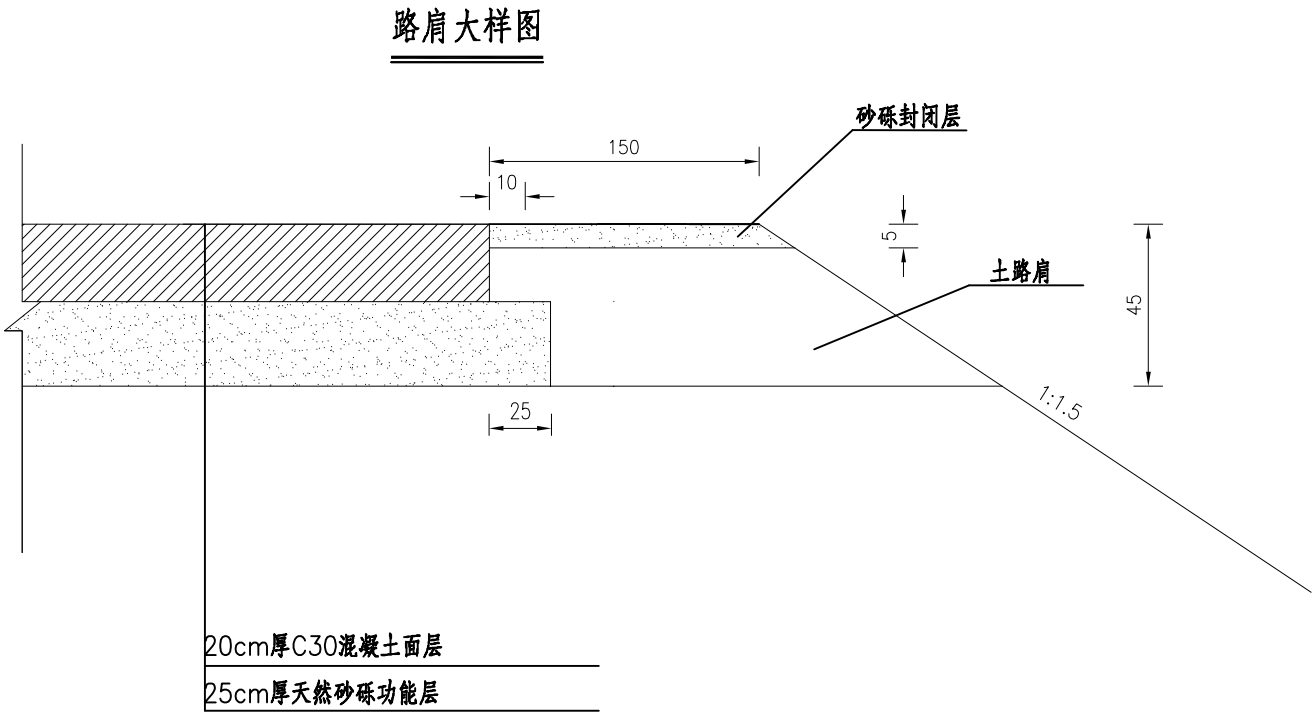
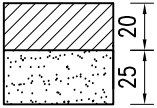


图 例

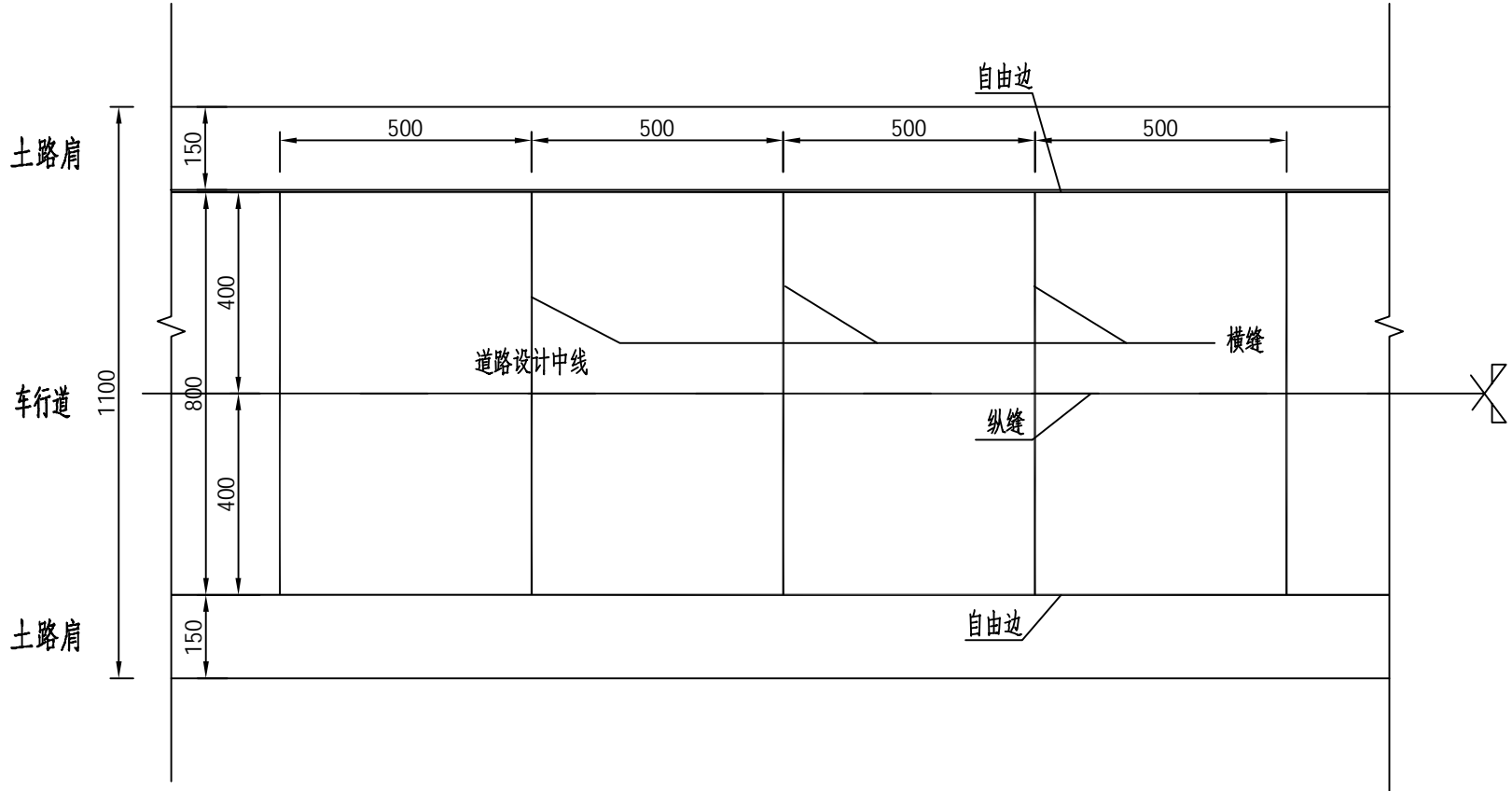


自然区划	VI3
路面类型	水泥混凝土路面
路基土组	碎石土
路基干湿类别	干燥
弯拉强度	4.0MPa
路面结构层	

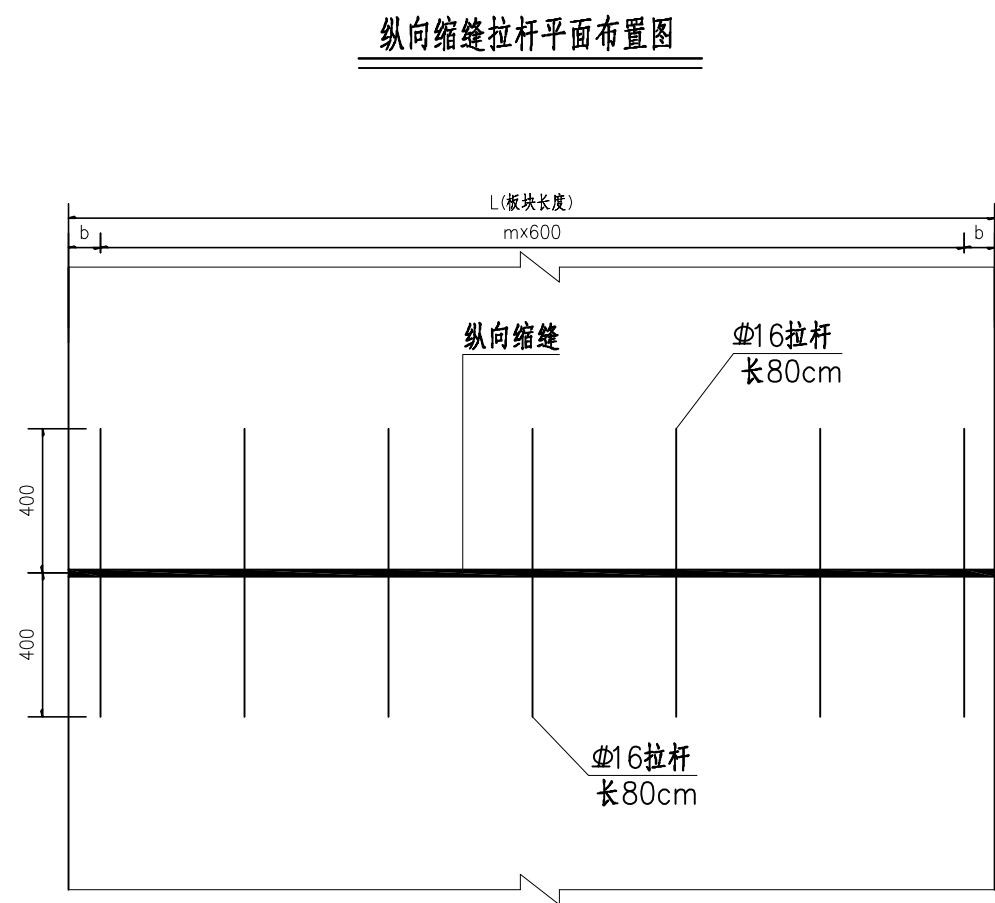
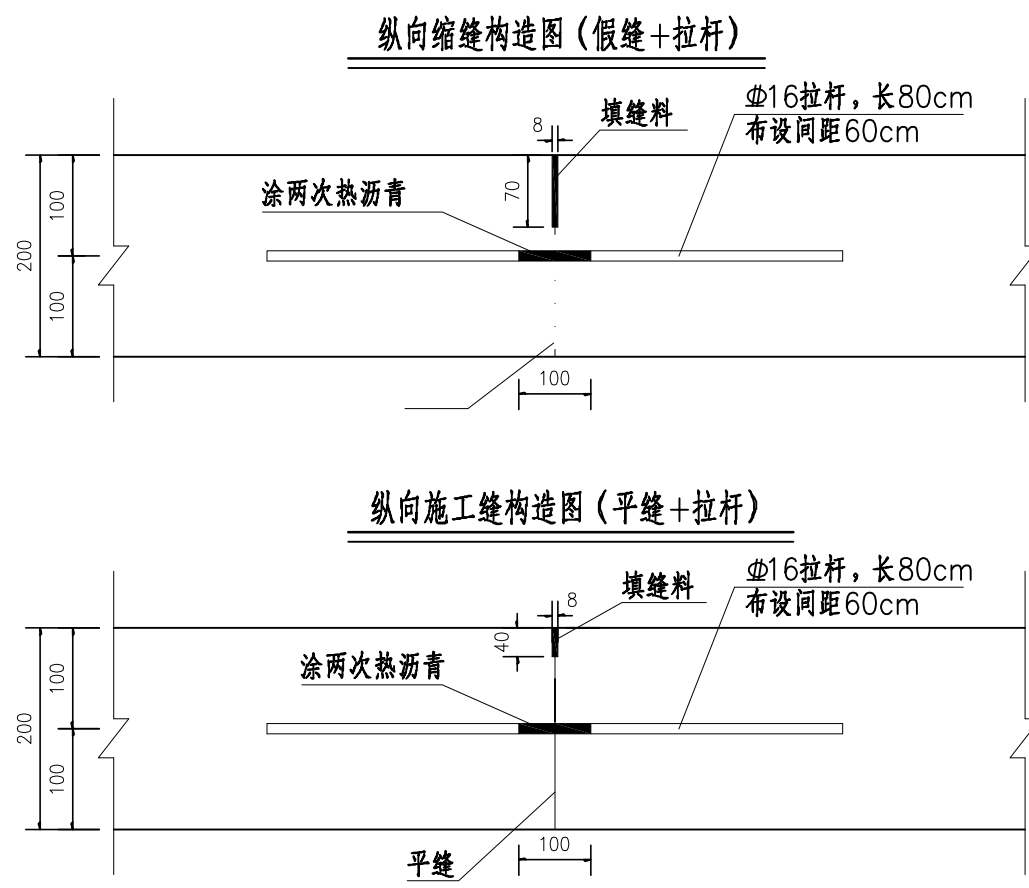
- 注：
- 图中尺寸以cm计。
 - 本图适用于所有水泥混凝土路面。
 - 水泥砼路面设计基准期10年，设计标准轴载为BZZ—100。
 - 施工时严格遵照《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40—2011）、《水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/TF30—2014）。
 - 面层的弯拉强度不小于4.0MPa，水泥采用42.5普通硅酸盐水泥，水泥含量不得少于320kg/m，水泥混凝土集料公称最大粒径不应大于26.5mm，砂的细度模数不宜小于2.5。
 - 基层骨料最大粒径不大于53mm,集料压碎值不大于40%。
 - 其它未尽事宜请按有关规范规定办理。



8.0m宽混凝土路面平面板块划分图



- 注
- 1、本图除注明外均以厘米计。
 - 2、纵向施工缝采用平缝加拉杆型，根据施工需要设置，如能连续施工，应更改为纵向缩缝（假缝加拉杆型）。
 - 3、横向施工缝采用平缝加传力杆型，根据施工需要设置，如能连续施工，应更改为横向缩缝（假缝传力杆型）。
 - 4、纵缝应与路基中心线平行，横缝与纵缝垂直。
 - 5.未尽事宜按有关《规范》、《规程》执行。



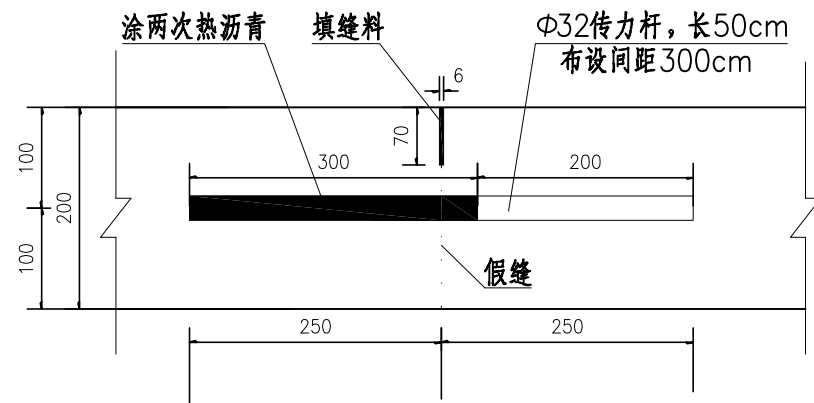
纵缝钢筋工程数量表

纵缝 长度 (cm)	b (cm)	拉杆 间距 (cm)	根数 (根)	纵 缝 (道)	总根数 (根)	长度 (cm)	Φ16 Ⅱ级钢筋 (Kg)
500	10	60	9	1	9	80	11.38
合计							11.38

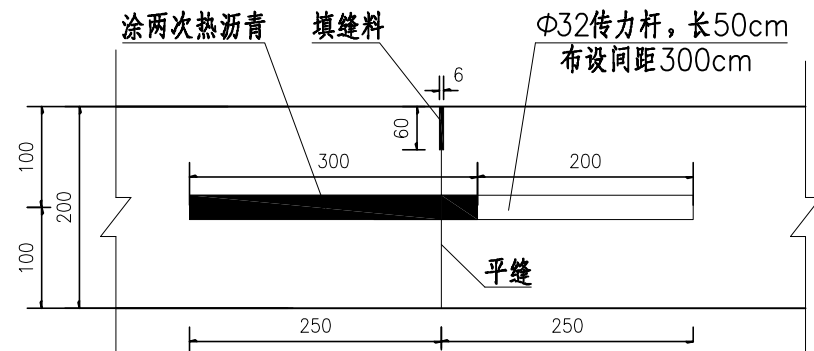
- 注
- 1、本图尺寸以毫米为单位。L为板块长度，m为拉杆间隔的个数，b为每块板最外侧传拉杆距横向接缝或自由边缘的距离，b取值范围为100~250mm。图中“纵缝钢筋工程数量表”是取位于同一道纵缝的板块长度计算，并取b值为100mm计算，施工时应按单板配筋要求进行，如上图所示。
 - 2、纵向缩缝采用假缝，纵向施工缝采用平缝，均需设置拉杆。拉杆设置在板厚中央，采用直径16mm螺纹钢，长80cm，布设间距60cm，并对拉杆中部10cm范围涂沥青防锈处理。填缝料采用聚（氨）酯。
 - 3、未尽事宜按有关《规范》、《规程》办理。

(3).路面摊铺前，应做好配合比设计，并通过试拌确定生产配合比，若不符合要求时，及时分析原因，调整配合比。

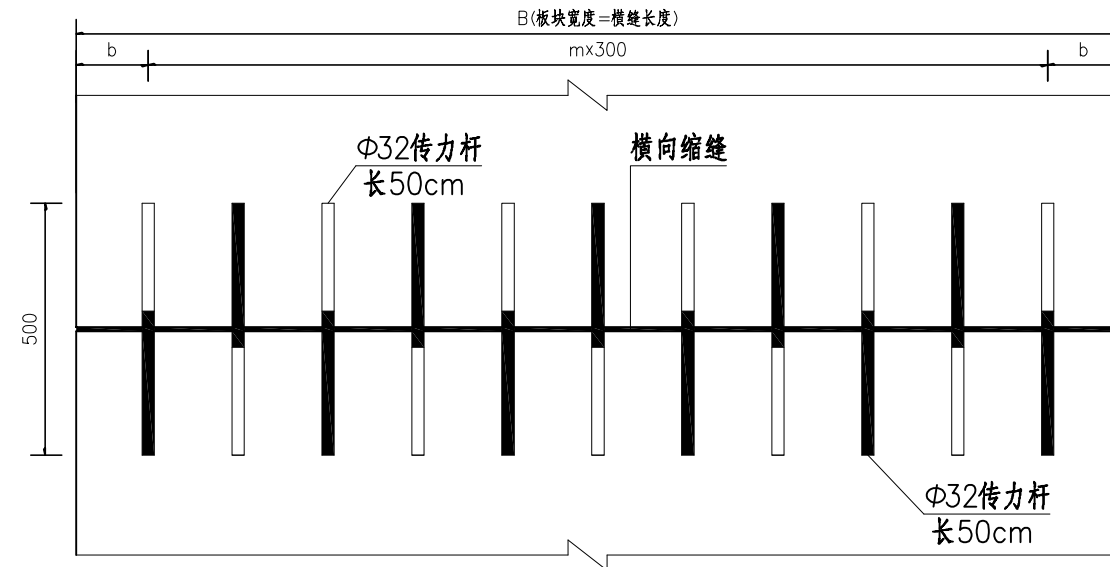
横向缩缝构造图(假缝+传力杆)



橫向施工縫構造圖(平縫+傳力杆)



橫向傳力杆平面布置圖



单块横缝钢筋工程数量表

横缝 长度 (cm)	b (cm)	传力杆 间 距 (cm)	根数 (根)	横缝 (道)	总根数 (根)	长度 (cm)	Φ32 I 级钢筋 (Kg)
800	20	30	23	1	23	50	72.66
合 计							72.66

注

1、本图尺寸以毫米为单位。B为板块宽度，m为传力杆间隔的个数，b为每块板最外侧传力杆距纵向接缝或自由边的距离，b取值范围为150~250mm。

图中“横缝钢筋工程数量表”是取位于同一道横缝的板块宽度之和计算，并取b值为200mm计算，施工时应按单板配筋要求进行，如上图所示。

2、横向缩缝采用假缝加传力杆型，横向施工缝采用平缝加传力杆型，横向施工缝根据施工需要设置，如需设置，应在横向缩缝位置设置。

3、填缝料采用聚(氨)酯,传力杆设置在板厚中央,采用直径32mm光圆钢筋,长50cm,并对传力杆一端300cm范围进行涂沥青防锈处理。

4、未尽事宜按有关《规范》、《规程》办理。

水泥混凝土面层粗集料技术指标表

碎石压碎指标 (%)	坚固性 (按质量损失计%)	针片状颗粒含量 (按质量计%)	含泥量 (按质量计%)	泥块含量 (按质量计%)
≤30	≤15	≤10	≤1	≤1
硫化物及硫酸盐 (按So3质量计%)	岩石抗压强度	表观密度	松散堆积密度	空隙率
≤2.0	≥100Mpa	≥2500kg/m³	≥1350kg/m³	≤47%

水泥混凝土面层粗集料级配组成表

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) (%)							
95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35	0~5	0

水泥混凝土面层细集料技术指标表

氯化物 (氯离子质量计%)	坚固性 (按质量损失计%)	云母 (按质量计%)	含泥量 (按质量计%)	泥块含量 (按质量计%)
≤0.03	≤10	≤2.0	≤3.0	≤1.0
硫化物及硫酸盐 (按So3质量计%)	轻物质 (按质量计%)	表观密度	松散堆积密度	空隙率
≤0.5	≤1.0	≥2500kg/m³	≥1400kg/m³	≤45%

水泥混凝土面层细集料级配组成表

方筛孔尺寸 (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 (%)							
100	90~100	75~100	50~90	30~60	8~30	0~10	0~5

注：

- 1.本图尺寸以厘米计。
- 2.水泥混凝土路面采用C30混凝土现浇，面板厚为18厘米，设计抗弯拉强度为4.0MPa，最小水泥剂量不得小于320Kg/m³。
面层中粗、细集料的技术指标及级配组成应符合表列要求，混凝土中水灰比不得大于0.48，须掺加引气剂，砂的细度模数不宜小于2.5。
- 3.水泥混凝土面板横缝采用切缝机切缝。
- 4.水泥混凝土路面横向施工缝设置于横向缩缝处。水泥混凝土面层应振捣密实，不出现蜂窝、麻面、拉裂和倒边现象，且表面构造应采用刻槽或压槽处理，确保构造深度在0.5—1.0mm之间。
- 5.砂砾功能层中集料的压碎值不大于35%，集料最大粒径53mm，施工时要求剔除超粒径颗粒后再铺筑。
- 6.路面施工挖槽时注意保护地下管线设施。
- 7.未尽事宜按有关《规范》、《规程》执行。

耕地填前夯(压)实数量表

大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

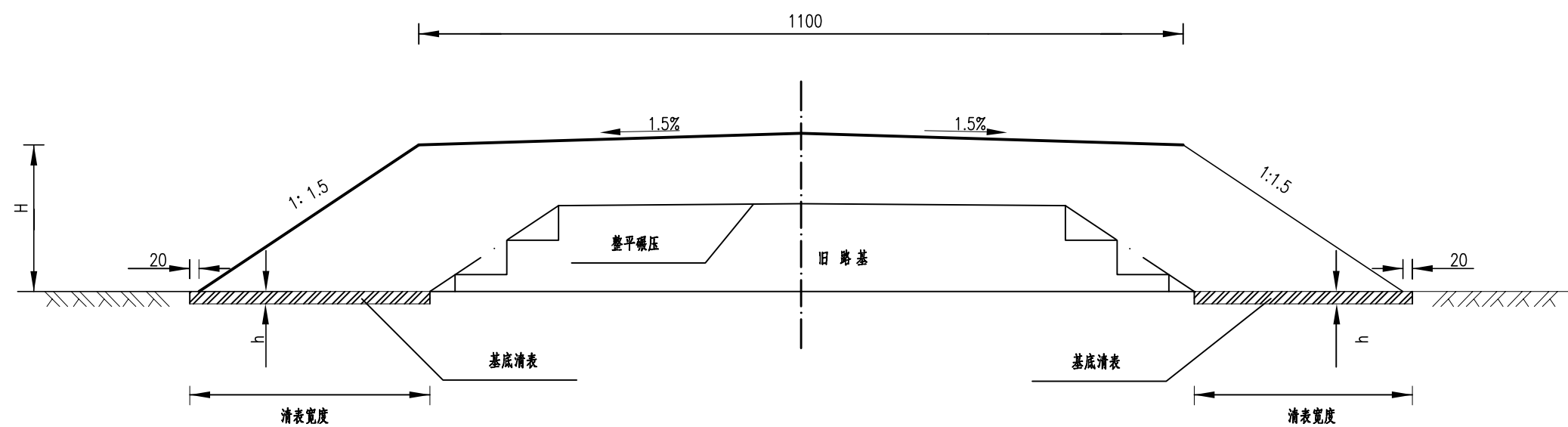
S3-9 第 1 页 共 1 页

[illegible]

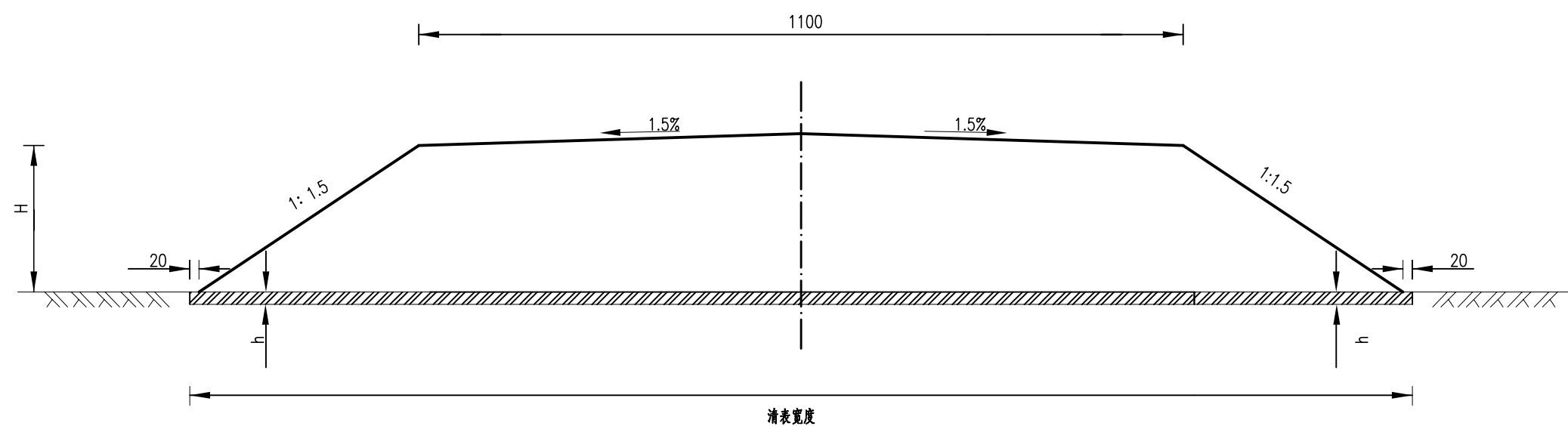
编制: 李强

复核: 何雨

路基清表设计图 I



路基清表设计图Ⅱ



说明:

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、设计图Ⅰ适用与旧路加宽利用路段；设计图Ⅱ适用与新建路段。
- 3、图中H为路基高度、h为清表厚度，根据植被的种类、稀密程度确定，具体见《耕地填前夯（压）实数量表》。
- 4、路基清表压实度不小于相应层位的压实要求。

路基挖台阶工程数量表

大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

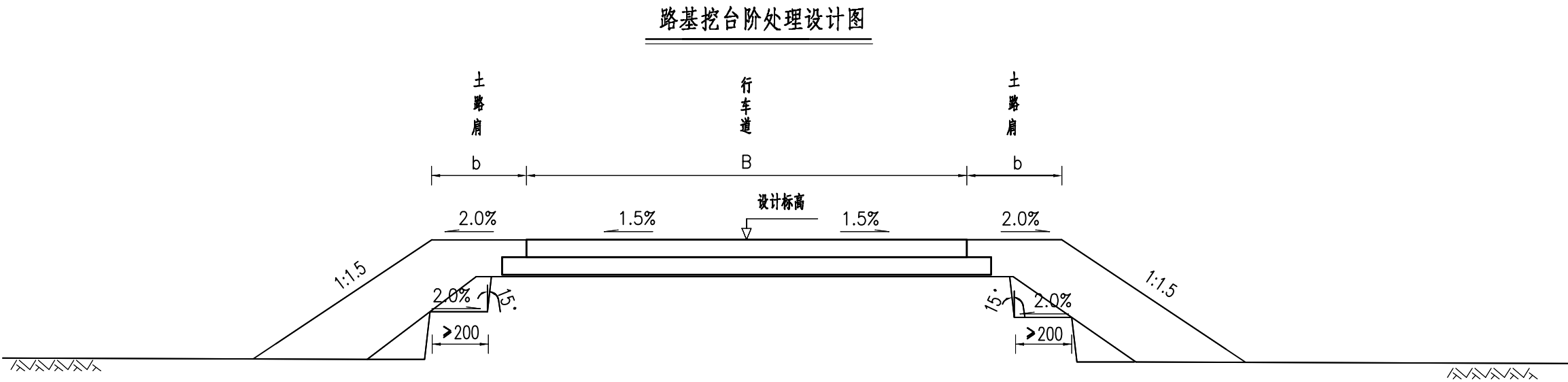
S3-11 第1页 共1页

[illegible]

编制: 李咏

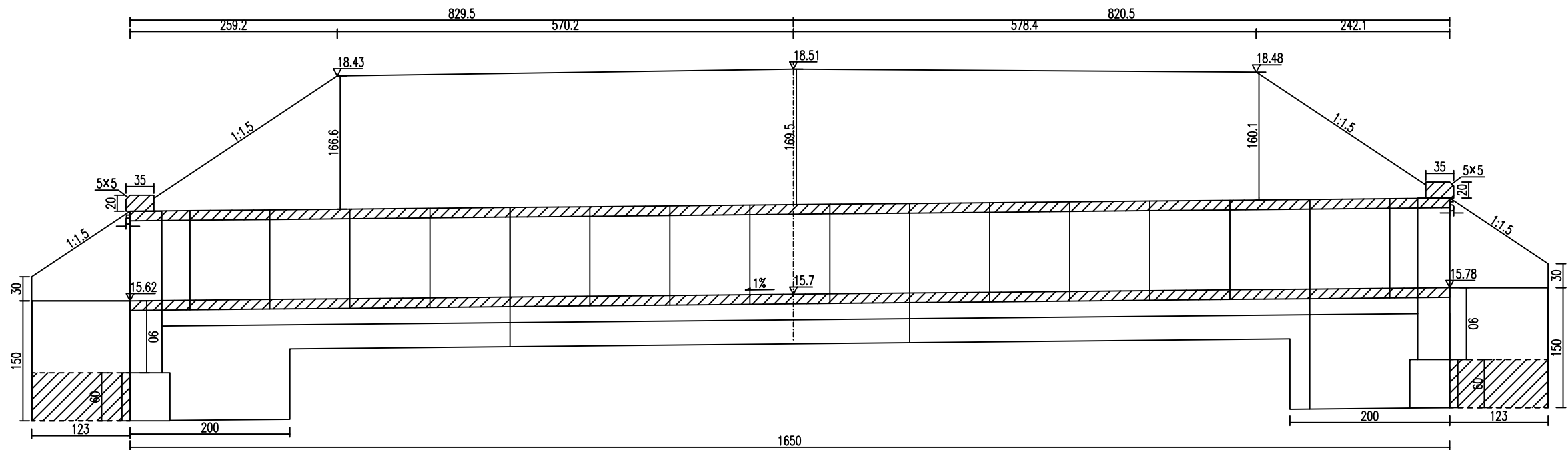
[illegible]

复核: 何雨

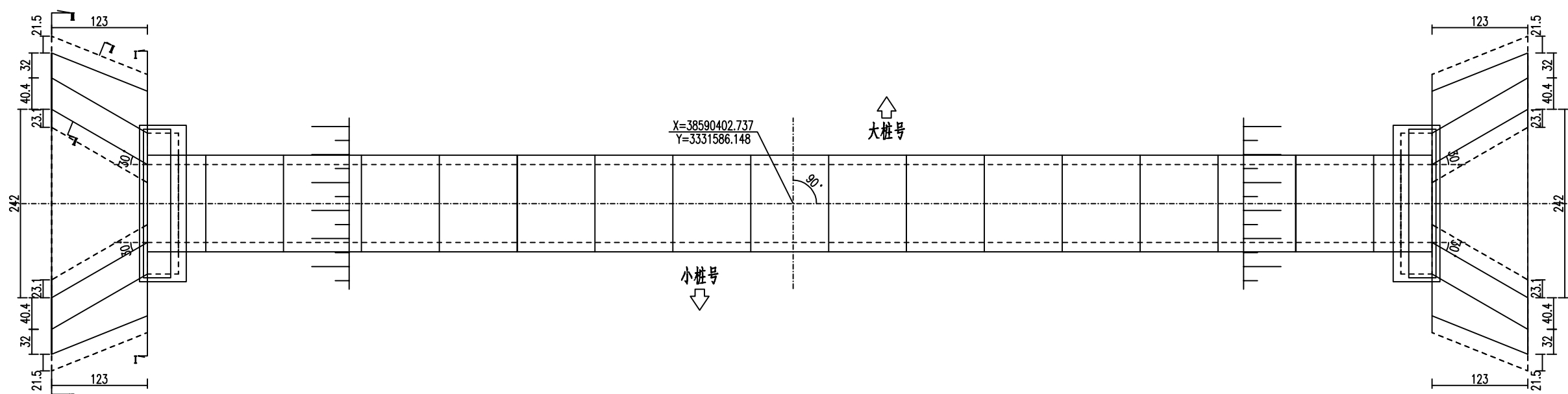


注：

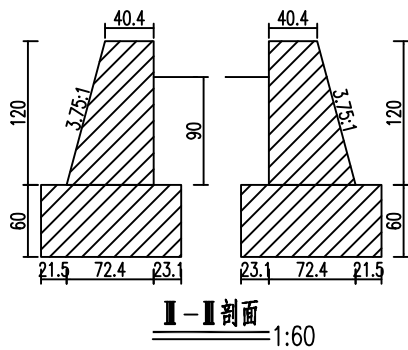
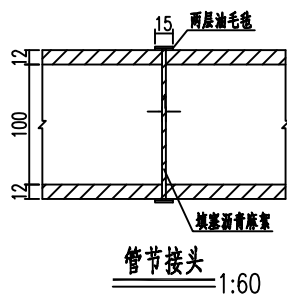
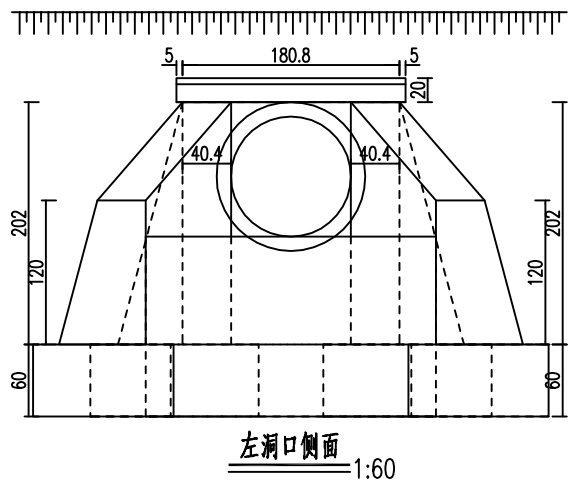
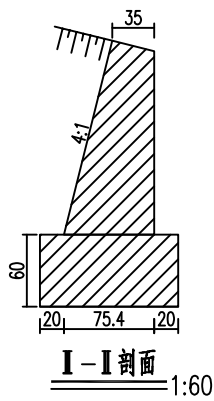
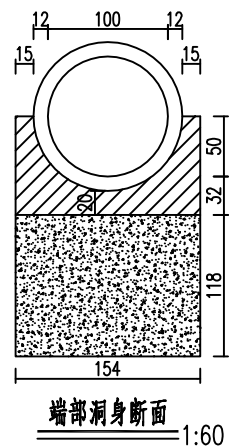
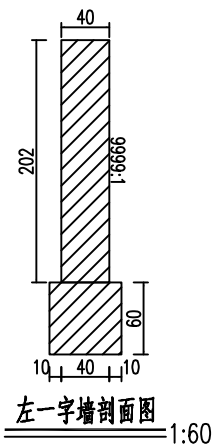
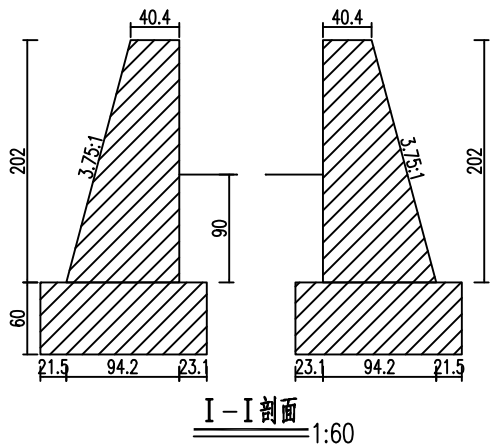
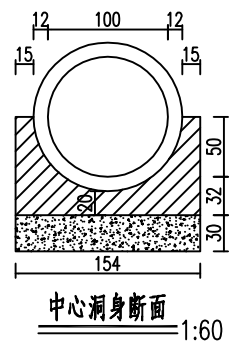
- 1、本图尺寸以cm为单位。
- 2、H为特殊路基处理深度，B为路行车道宽度，b为土路肩宽度
- 3、当填方基底地面坡度陡于1：5时，将原地面开挖成台阶状，台阶宽不小于2米，向内倾2%，并以15°俯角开挖。
- 4、旧路路基处理路段基底土层及上、下路堤顶面压实度达到规定要求方可回填。
- 5、具体路段及工程数量见《路基挖台阶工程数量表》。
- 6、未尽事宜按相关规程或规定办理。



立面图
1:60



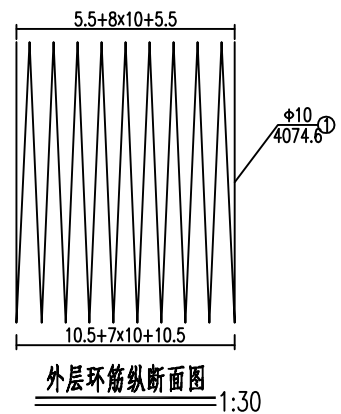
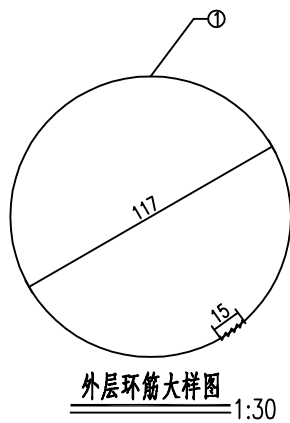
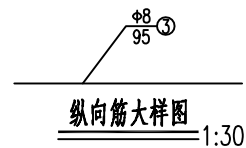
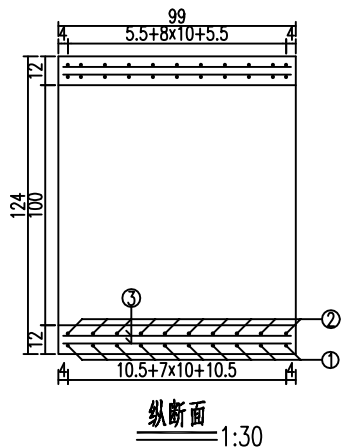
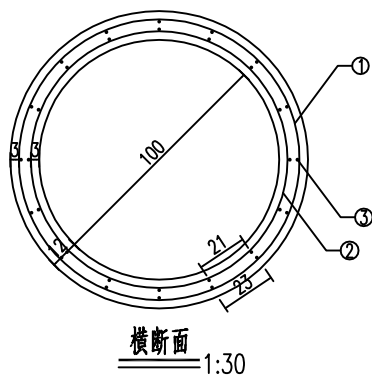
平面图
1:60



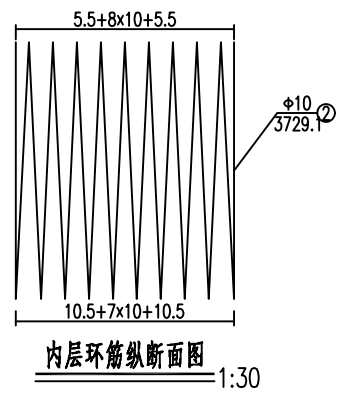
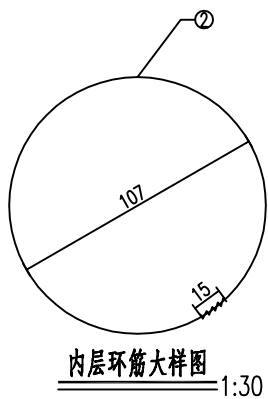
工程数量表

项目 材料		混 凝 土		其 它				钢 筋		挖土(无水)
		C25砼	C30砼	砂砾	沥青麻絮	油毛毡	防腐沥青	φ8	φ10	
单位		m³	m³	m³	m²	m²	m²	Kg	Kg	m³
涵 身	管节		6.9					197.82	783.79	
	基础		10.38							
	垫层			11.59						
	沉降缝				4.64					
	接头表层					9.35				
	接头填充				5.49					
	防腐层						32.14			
	台背回填			100.59						
翼 墙	帽石	0.26								
	墙身	1.96								
	基础	1.45								
洞 口	墙身	4.94								
	基础	3.78								
	沉降缝				8.77					
	防腐层						23.14			
合 计		12.4	17.3	112.2	18.9	9.3	55.3	197.8	783.8	410.1

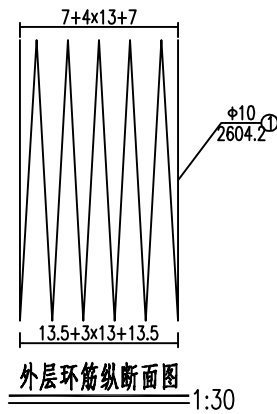
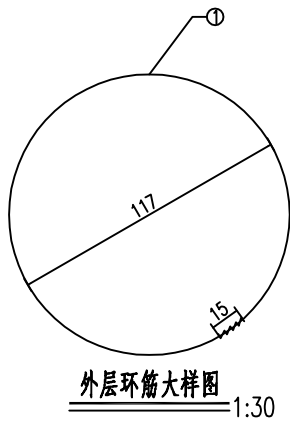
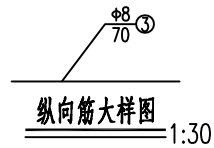
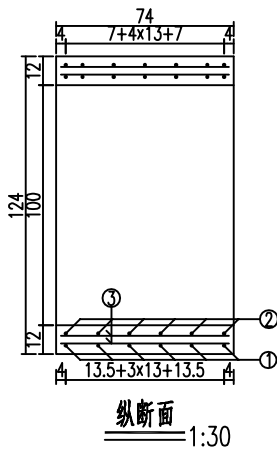
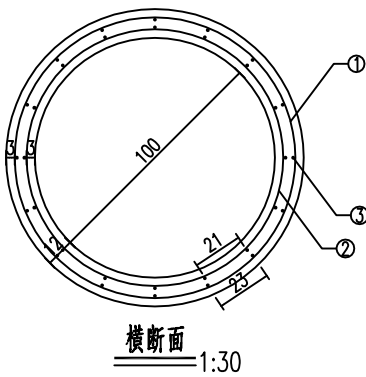
附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K0+060,涵洞与路线夹角为90度。
6.涵长为1650cm。
7.图中管身两侧2倍管径范围内为仔细夯实区，按照15cm每层夯实，天然砂砾填料压实后相对密度不得小于95%。



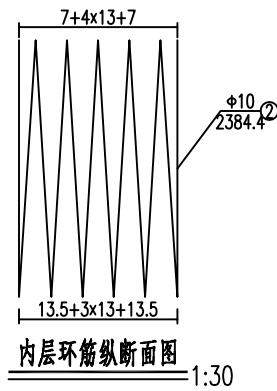
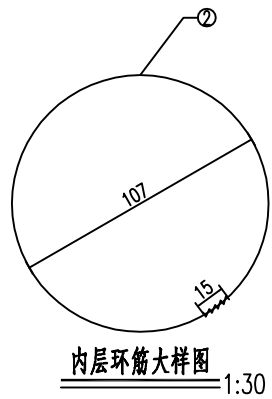
工程数量表							
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	φ10	4074.58	1	40.75	0.62	25.14	HPB300
2	φ10	3729.13	1	37.29	0.62	23.01	HPB300
3	φ8	95	32	30.4	0.4	12.01	HPB300
合计	C30砼:0.4 m³ HPB300:60.2Kg						



附注：
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。



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	φ10	2604.2	1	26.04	0.62	16.07	HPB300
2	φ10	2384.41	1	23.84	0.62	14.71	HPB300
3	φ8	70	32	22.4	0.4	8.85	HPB300
合计	C30混凝土:0.3m³ HPB300:39.6Kg						



附注：
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。

平面交叉设置及工程数量一览表

大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

S6-1

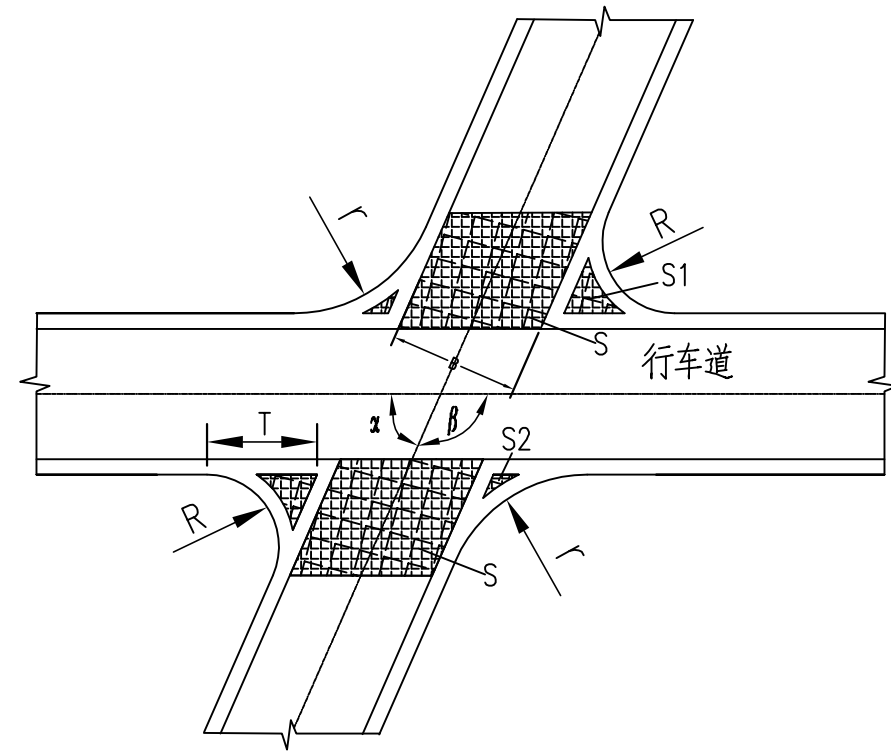
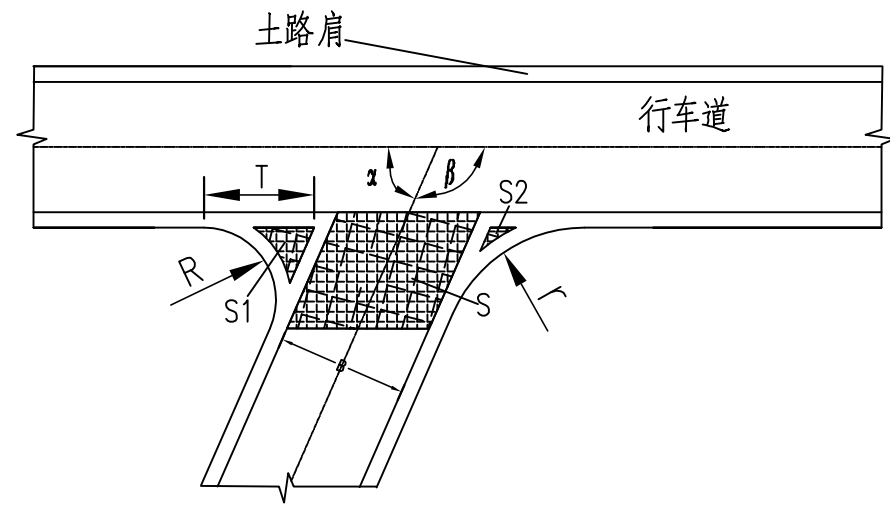
第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：李响

复核: 何雨

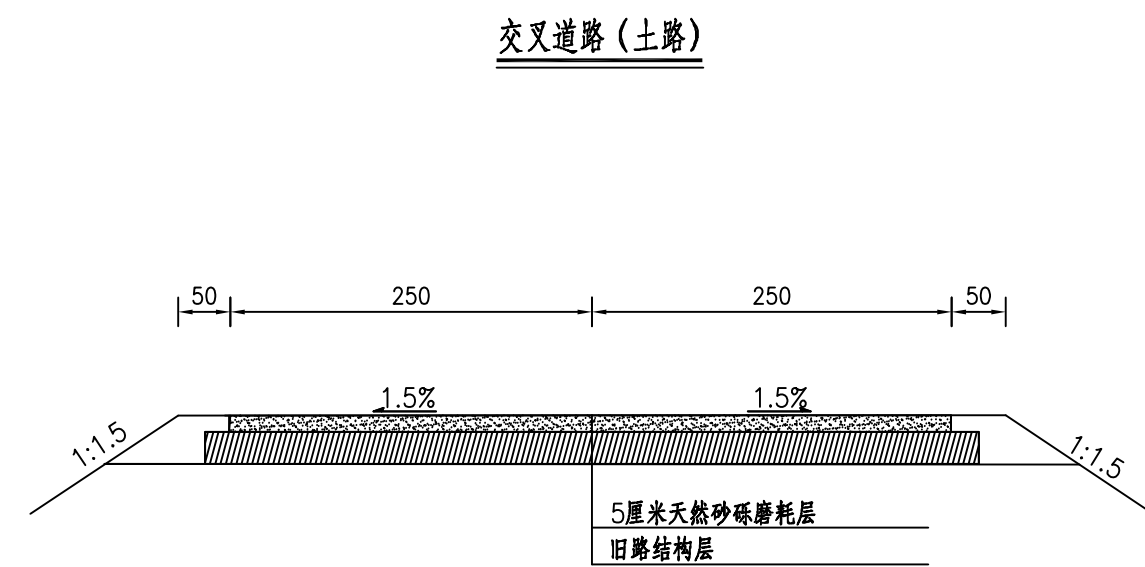
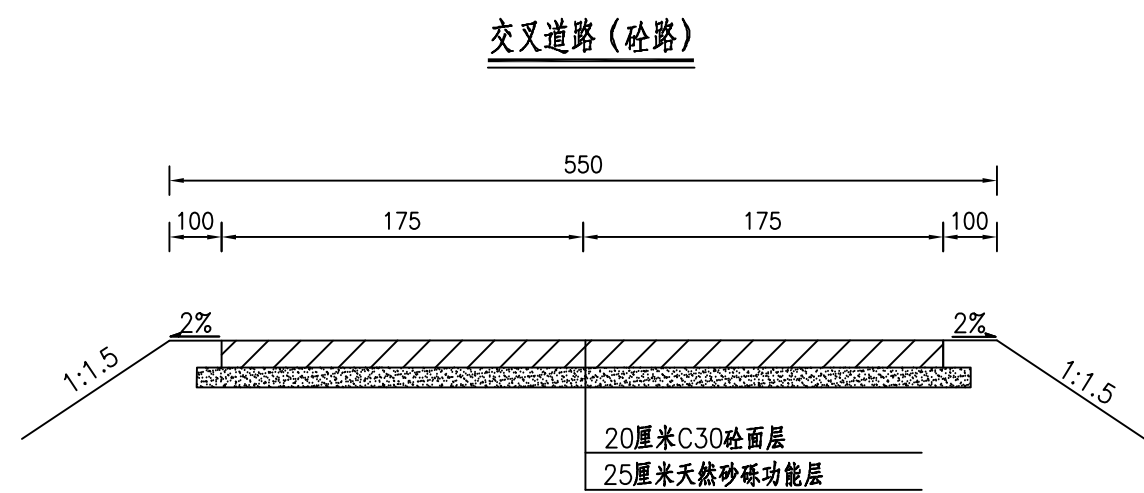
平面交叉路口平面布置图



曲线要素表

序号	交角	半径 (m)	切线T (m)	外距E (m)	曲线长L (m)	面积S1、S2 (m²)	面积S (m²)
1	α	R	$R \times \tan[(180 - \alpha) \times \pi / 360]$	$R \times \{1 / \cos[(180 - \alpha) \times \pi / 360] - 1\}$	$R \times (180 - \alpha) \times \pi / 180$	$R \times T - [\pi \times (180 - \alpha) \times R^2] / 360$	$T \times B$
2	β	r	$r \times \tan[(180 - \beta) \times \pi / 360]$	$r \times \{1 / \cos[(180 - \beta) \times \pi / 360] - 1\}$	$r \times (180 - \beta) \times \pi / 180$	$r \times T - [\pi \times (180 - \beta) \times r^2] / 360$	

注：
1、图中尺寸以m计；
2、本图为与等级路平交口典型的布置图，可根据与实际情况适当调整；
3、施工时应注意核对被交路纵坡、高程及线位，平交口终点应顺接被交道路面高程；
4、数量详见平面交叉设置及工程数量一览表。



- 注：
- 1、图中尺寸以cm计；
 - 2、本图为交叉口与旧路平交口典型的布置图，可根据与实际情况适当调整；
 - 3、施工时应注意核对被交路纵坡、高程及线位，平交口终点应顺接被交道路面高程；
 - 4、数量详见平面交叉设置及工程数量一览表。

施工图预算说明书

1. 设计预算

1.1 预算编制依据

- 1、《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）。
- 2、《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-218）
- 3、《公路工程机械台班费用定额》（JTG/T 3033-2018）
- 4、湖北省交通运输厅鄂交建【2019】187号《省交通运输厅关于执行交通运输部第86号公告有关补充规定的通知》

- 5、本次设计文件提供的工程设计图及数量
- 6、广联达软件

1.2 主要费用

- （一）人工费：按规定每工日110.07元。
- （二）材料费：
 - 1、外购材料原价根据湖北省交通厅定额站发布的黄石信息价(2025年06月公路)及市场调查价确。
 - 2、地方性材料根据当地料场调查价计算。
 - 3、运杂费：按湖北省相关规定的标准执行。

- （三）施工机械使用费

1.3 费率计算

- 1、其他直接费的计算，其中：
 - （1）冬季施工增加费按准一区计算；
 - （2）雨季施工增加费按Ⅱ区 6 个月计算；
 - （3）夜间施工增加费按“编制办法”规定计取；

- （4）特殊地区施工增加费：
 - ① 高原地区施工增加费不计；
 - ② 风沙地区施工增加费不计；
 - ③ 沿海地区工程施工增加费不计。
- （5）行车干扰工程施工增加费按“编制办法”规定的“1001~2000”计取；
- （6）施工标准化与安全措施费按“公告”的规定计取；
- （7）临时设施费按“公告”的规定计取；
- （8）施工辅助费按“编制办法”的规定计取；
- （9）工地转移费按不计算。
- 2、间接费的计算，其中
 - （1）规费按照“补充规定”的规定计算：
养老保险费 16%，失业保险费 1%，医疗保险费 8.5%，住房公积金 8%，工伤保险费 1.3%计列。
 - （2）企业管理费
 - ① 基本费用费率按照“编制办法”规定计取；
 - ② 综合里程按 2km 不计算；
 - ③ 职工探亲路费计；
 - ④ 职工取暖补贴按照“编制办法”的规定计取；
 - ⑤ 财务费用按照“编制办法”的规定计取。
 - （3）辅助生产费按“编制办法”的规定计取。
- 3、利润 利润根据“交通运输部办公厅关于《公路工程营业税改增值税计价依据调整方案》的通知”的规定，按（直接费+间接费-规费）×7.42%计取。
- 4、税金 税金根据“交通运输部办公厅关于《公路工程营业税改增值税计价依据调整方

案》的通知”的规定，按（直接费+间接费+利润）×9%计取。

1.4 设备、工具、器具及家具购置费 设备购置费、办公和生活用家具购置费按“编制办法”计算。1.5 工程建设其他费用

1、征用土地、青苗补偿费和安置补助费 主要按照湖北省人民政府关于公布《湖北省征地统一年产值标准和片区综合地价的通知（鄂政办发【2014】12 号）以及鄂土资函[2014]242 号《省国土资源厅关于公布征地补偿安置倍数、修正系数及青苗补偿标准的函》，并结合大冶本地区同类型项目综合考虑取费计算。

- 2、建设单位管理费
- (1) 建设单位（业主）管理费按“编制办法”计算；

(2) 工程监理费按“编制办法”的规定计算；

(3) 设计文件审查费按“编制办法”的规定计算；

(4) 竣（交）工验收试验检测费按“编制办法”的规定计算；
- 3、建设项目的期工作费
- 按照国家相关文件的规定分别计列：前期工作咨询费、工程设计费、工程勘察测量费。
- 4、专项评价（估）费 按照相关标准分别计列：环境影响评价费、水土保持方案编制费、地质灾害危险性评估费、使用林地可行性研究报告编制费以及用地预审报告编制费等。
- 5、联合试运转费联合试运转费按照“编制办法”的规定计算；
- 6、建设资金来源本项目由地方自筹解决，不计建设期贷款利息。
- 7、预留费用
- (1) 物价上涨费：根据国家发展计划委员会文件计投资[1999]1340 号精神，不计算该项费用；

(2) 预备费按“编制办法”规定以第一、二、三部分费用之和（扣除规定的两项费用）为基数的3%计列。

8、建设单位管理费、工程监理费、前期工作咨询费、设计费、勘察费、测量费、工程造价咨询服务费、环境影响评价费、地质灾害危险性评价费、使用林地可行性研究报告编制 费均按收费标准计取。

1.6 编制范围及说明

本次按施工图设计文件编制的预算除含本项目土建工程、沿线安全设不包含燃气、照明、电力设施，电信工程。

本项目设计总里程0.425km, 预算总金额为99.5926万元，其中:建安费为88.8444万元；土地征用及拆迁补偿费0万元；工程建设其他费用7.8474万元；预备费2.9008万元。

表A.0.2-5 总概算表

建设项目名称：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

编制范围：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额(元)	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
1	第一部分建筑安装工程费			888443.66		89.21	
102	路基工程	km		114683.31		11.52	
LJ010101	清除表土	m3	595	2073.75	3.49	0.21	
LJ0201	挖土方	m3	475	1663.36	3.5	0.17	
LJ0301	利用土方填筑	m3	475	7700.72	16.21	0.77	
LJ0302	借土方填筑	m3	2233	103245.48	46.24	10.37	
103	路面工程	km		609703.84		61.22	
LM010102	天然砂砾功能层	m2	3723.42	242213.5	65.05	24.32	
LM040302	路缘石	m3	12.75	11712.1	918.6	1.18	
LM02	水泥混凝土路面	m2		355778.24		35.72	
LM0205	水泥混凝土面层	m2		355778.24		35.72	
LM020501	水泥混凝土	m2	3510.92	355778.24	101.33	35.72	
104	涵洞工程	km		69524.7		6.98	
HD01	管涵	m	16.5	66973.71	4059.01	6.72	
HD01	管涵拆除	m	15	2550.99	170.07	0.26	
106	交叉工程	处		19788.12		1.99	
LJ0201	挖土方	m3	22.32	78.16	3.5	0.01	
LJ0301	利用土方填筑	m3	22.32	361.86	16.21	0.04	
LJ0302	借土方填筑	m3	95.27	4404.92	46.24	0.44	
LJ050102	砂砾封闭层	m3	3.44	861.27	250.37	0.09	
LM0205	水泥混凝土面层	m2	45.73	4634.04	101.33	0.47	
LM040302	路缘石	m3	0.3	275.58	918.6	0.03	
LM010102	天然砂砾功能层	m2	95.51	4989.01	52.24	0.5	
LM010302	水泥稳定碎石基层	m2	42.92	1693.6	39.46	0.17	
LM010401	透层	m2	42.92	205.27	4.78	0.02	
LM010504	中粒式改性沥青混凝土面层	m2	42.92	2284.41	53.22	0.23	
107	交通工程及沿线设施	公路公里		29285.61		2.94	
JA030101	单柱式钢板标志牌（停车让行+辅助标志）	块	1	2408.02	2408.02	0.24	白底、红圈、红杠、黑图案、图案压杠

编制：

复核：

表A.0.2-5 总概算表

建设工程名称：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

编制范围：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额(元)	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
JA030101	单柱式钢板标志牌（三角形标志牌）	块	3	6824.62	2274.87	0.69	黄底、黑边、黑图形
JA040101	热熔标线-车行道边缘线	m2	170	13957.05	82.1	1.4	
JA040101	热熔标线-可跨越对向车行道分界线	m2	23.88	1960.56	82.1	0.2	
JA040101	热熔标线-不可跨越对向车行道分界线	m2	2.25	184.73	82.1	0.02	
JA040101	热熔标线-停车让行线	m2	3.9	320.19	82.1	0.03	
JA040101	热熔标线-减速让行线	m2	2.08	170.77	82.1	0.02	
JA040101	热熔标线-导向箭头	m2	5.13	421.17	82.1	0.04	
JA0403	减速带	m	10	3038.5	303.85	0.31	
110	专项费用	元		45458.08		4.56	
11001	施工场地建设费	元	1.345	32328.37	24035.96	3.25	
11002	安全生产费	元	1.345	13129.71	9761.87	1.32	
2	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里	1.35				
3	第三部分 工程建设其他费	公路公里	1.35	78474.6	58129.33	7.88	
301	建设项目管理费	公路公里	1.35	55570.11	41163.04	5.58	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里		31629.71		3.18	
30102	建设项目信息化费	公路公里		3906.51		0.39	
30103	工程监理费	公路公里		19532.55		1.96	
30104	设计文件审查费	公路公里		501.34		0.05	
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里					
303	建设项目前期工作费	公路公里		19532.55		1.96	
308	工程保险费	公路公里	1.35	3371.94	2497.73	0.34	
4	第四部分 预备费	公路公里	1.35	29007.55	21487.07	2.91	
401	基本预备费	公路公里	1.35	29007.55	21487.07	2.91	
402	价差预备费	公路公里	1.35				
5	第一至四部分合计	公路公里	1.35	995925.81	737722.82	100	
6	建设期贷款利息	公路公里	1.35				
7	公路基本造价	公路公里	1.35	995925.81	737722.82	100	

编制：

复核：

表A. 0. 2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设工程名称：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

编制范围：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

代号	规格名称	单位	单价 (元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	涵洞工程	交叉工程	交通工程 及沿线设施	专项费用				辅助生产	%	数量
1001001	人工	工日	110. 07	1068. 895	140. 02	673. 413	222. 802	15. 828	16. 832							
1051001	机械工	工日	110. 07	93. 512	37. 473	46. 079	3. 772	2. 427	3. 761							
2001001	HPB300钢筋	t	3083	1. 733		0. 014	1. 631		0. 088							
2001022	20~22号铁丝	kg	4. 79	7. 806			7. 366		0. 44							
2003004	型钢	t	2938	0. 221		0. 216		0. 003	0. 002							
2003005	钢板	t	2978	0. 001		0. 001										
2003015	钢管立柱	t	3601	0. 34					0. 34							
2003025	钢模板	t	2978	0. 217			0. 217									
2003026	组合钢模板	t	2978	0. 004					0. 004							
2009002	钢钎	kg	6. 32	5. 22			5. 22									
2009011	电焊条	kg	5. 73	0. 171		0. 128		0. 003	0. 04							
2009028	铁件	kg	4. 53	4. 168		2. 423		0. 057	1. 688							
2009029	镀锌铁件	kg	5. 73	199. 508					199. 508							
3001001	石油沥青	t	3972	0. 352		0. 348		0. 005								
3001002	改性沥青	t	4867	0. 25				0. 25								
3001005	乳化沥青	t	2859	0. 06				0. 06								
3003001	重油	kg	3. 59	38. 906				38. 906								
3003002	汽油	kg	8. 81	161. 837			70. 3	0. 36	91. 177							
3003003	柴油	kg	7. 69	2542. 406	1936. 724	446. 309	52. 612	98. 913	7. 848							
3005001	煤	t	561. 95	0. 071		0. 07		0. 001								
3005002	电	kw. h	0. 63	4886. 657	3339. 562	1369. 799	1. 278	175. 334	0. 685							
3005004	水	m3	3. 66	175. 251		122. 217	45. 085	1. 806	6. 144							
4003002	锯材	m3	1504. 42	0. 279		0. 246	0. 03	0. 003								
5009008	热熔涂料	kg	12	971. 956					971. 956							
5501003@1	黏土（采购）	m3	20	2328. 27	2233			95. 27								
5503005	中(粗)砂	m3	180	358. 337		336. 579	14. 791	4. 459	2. 508							

编制：

复核：

表A. 0. 2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

编制范围：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

代号	规格名称	单位	单价 (元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	涵洞工程	交叉工程	交通工程 及沿线设施	专项费用				辅助生产	%	数量
5503006	路面用机制砂	m3	106	0.874				0.874								
5503007	砂砾	m3	180	1275.088		1186.84	59.638	28.61								
5503013	矿粉	t	290	0.268				0.268								
5505005	片石	m3	95	4.782			4.782									
5505012	碎石(2cm)	m3	101	20.374			20.374									
5505013	碎石(4cm)	m3	97	617.484		605.153		7.994	4.336							
5505016	碎石	m3	79	12.609				12.609								
5505017	路面用碎石(1.5cm)	m3	114	1.425				1.425								
5505018	路面用碎石(2.5cm)	m3	114	0.946				0.946								
5509001	32.5级水泥	t	299	292.359		274.603	11.423	4.584	1.75							
6007001@1	钢板标志 包括板面、垫板及其他金属附件	t	6666.67	0.051					0.051							
6007001@2	钢板标志 包括板面、垫板及其他金属附件	t	6666.67	0.101					0.101							
6007003	反光玻璃珠	kg	3.33	198.329					198.329							
6007004	反光膜	m2	170.94	7.756					7.756							
6007013@1	橡胶减速带	m	200	10					10							
7801001	其他材料费	元	1	1617.615		955.766	70.074	26.114	565.66							
7901001	设备摊销费	元	1	5.881				5.881								
8001002	75kW以内履带式推土机	台班	905.53	0.002				0.002								
8001003	90kW以内履带式推土机	台班	1070.73	1.25	1.25											
8001004	105kW以内履带式推土机	台班	1206.62	1.412	1.349			0.063								
8001027	1.0m3以内履带式液压单斗挖掘机	台班	1221.32	0.986	0.942			0.044								
8001045	1.0m3以内轮胎式装载机	台班	604.02	0.03			0.03									
8001047	2.0m3以内轮胎式装载机	台班	1017.92	0.016				0.016								
8001058	120kW以内自行式平地机	台班	1222.58	0.853		0.819		0.034								
8001081	12~15t光轮压路机	台班	600.88	0.93		0.894		0.037								

编制：

复核：

表A. 0. 2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设工程名称：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

编制范围：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

代号	规格名称	单位	单价 (元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	涵洞工程	交叉工程	交通工程 及沿线设施	专项费用				辅助生产	%	数量
8001083	18~21t光轮压路机	台班	771. 52	1. 334		1. 266		0. 068								
8001095	蛙式夯土机	台班	26. 06	200. 956	192. 593			8. 363								
8003005	235kW以内稳定土拌和机	台班	2058. 58	0. 012				0. 012								
8003040	8000L以内沥青洒布车	台班	854. 5	0. 003				0. 003								
8003050	120t/h内沥青混合料拌和设备	台班	23347. 91	0. 008				0. 008								
8003058	6. 0m内沥青混合料摊铺机(带自动找平)	台班	1902. 01	0. 009				0. 009								
8003063	10t以内振动压路机(双钢轮)	台班	1116. 66	0. 025				0. 025								
8003067	16~20t轮胎式压路机	台班	779. 91	0. 012				0. 012								
8003068	20~25t轮胎式压路机	台班	970. 13	0. 005				0. 005								
8003070	热熔标线设备	台班	825. 52	0. 995					0. 995							
8003079	混凝土电动真空吸水机组	台班	142. 09	8. 963		8. 848		0. 115								
8003085	混凝土电动切缝机	台班	209. 9	9. 034		8. 918		0. 116								
8005002	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	169. 73	19. 666		19. 408		0. 258								
8005010	400L以内灰浆搅拌机	台班	136. 85	0. 059			0. 059									
8007003	4t以内载货汽车	台班	493. 25	2. 281			1. 069		1. 212							
8007005	6t以内载货汽车	台班	508. 34	0. 2					0. 2							
8007012	5t以内自卸汽车	台班	601. 93	0. 009				0. 009								
8007015	10t以内自卸汽车	台班	781. 01	31. 688	30. 391			1. 297								
8007043	10000L以内洒水汽车	台班	1126. 06	5. 171		5. 082		0. 088								
8009025	5t以内汽车式起重机	台班	661. 51	1. 483			1. 307		0. 176							
8015028	32kVA内交流电弧焊机	台班	169. 18	0. 034		0. 026		0. 001	0. 008							
8017047	3m3/min内机动空压机	台班	303. 5	2. 132			2. 132									
8099001	小型机具使用费	元	1	947. 117		900. 804	32. 722	11. 75	1. 84							

编制：

复核：

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程
编制范围：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

序号	分项 编号	工程名称	单位	工程量	定额 直接 工程费 (元)	定额 设备 购置费(元)	直接费(元)				设备 购置费	措施费	企业 管理费	规费	利润 (元)	税金 (元)	金额合计 (元)	
							人工费	材料费	施工机械 使用费	合计					费率 (7.42%)	税率 (9%)	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	LJ010101	清除表土	m3	595	1560.92		261.98		1337.86	1599.84				186.83	115.85	171.24	2073.75	3.49
2	LJ0201	挖土方	m3	475	1275.28		154.66		1150.74	1305.4				126	94.62	137.34	1663.36	3.5
3	LJ0301	利用土方填筑	m3	475	5498.83		3001.06		2508.09	5509.15				1147.71	408.02	635.84	7700.72	16.21
4	LJ0302	借土方填筑	m3	2233	65413.75		11994.38	44660	27874.41	84528.79				5338.13	4853.72	8524.86	103245.48	46.24
5	LM010102	天然砂砾功能层	m2	3723.42	59149.21		204.94	213631.22	3731.05	217567.21				258.14	4388.87	19999.27	242213.5	65.05
6	LM040302	路缘石	m3	12.75	7670.17		4589.09	3882.09	88.2	8559.39				1616.53	569.12	967.05	11712.1	918.6
7	LM020501	水泥混凝土	m2	3510.92	245900.31		69328.59	201395.6	11747.08	282471.28				25684.98	18245.79	29376.18	355778.24	101.33
8	HD01	管涵	m	16.5	40534.27		23406.6	25299.08	1440.48	50146.16				8289.98	3007.63	5529.93	66973.71	4059.01
9	HD01	管涵拆除	m	15	1769.05		1117.21	46.04	657.06	1820.31				388.79	131.26	210.63	2550.99	170.07
10	LJ0201	挖土方	m3	22.32	59.93		7.27		54.07	61.34				5.92	4.45	6.45	78.16	3.5
11	LJ0301	利用土方填筑	m3	22.32	258.38		141.02		117.86	258.87				53.93	19.17	29.88	361.86	16.21
12	LJ0302	借土方填筑	m3	95.27	2790.85		511.74	1905.4	1189.25	3606.39				227.75	207.09	363.71	4404.92	46.24
13	LJ050102	砂砾封闭层	m3	3.44	205.53		3.52	765.95	3.92	773.39				1.52	15.25	71.11	861.27	250.37
14	LM0205	水泥混凝土面层	m2	45.73	3202.87		903.01	2623.19	153.01	3679.21				334.55	237.65	382.63	4634.04	101.33
15	LM040302	路缘石	m3	0.3	180.48		107.98	91.34	2.08	201.4				38.04	13.39	22.75	275.58	918.6
16	LM010102	天然砂砾功能层	m2	95.51	1228.24		5.26	4383.91	90.33	4479.49				6.44	91.13	411.94	4989.01	52.24
17	LM010302	水泥稳定碎石基层	m2	42.92	1393.56		46.3	1295.8	88	1430.09				20.27	103.4	139.84	1693.6	39.46
18	LM010401	透层	m2	42.92	201.52			170.69	2.57	173.25				0.12	14.95	16.95	205.27	4.78
19	LM010504	中粒式改性沥青混凝土面层	m2	42.92	1987.49		16.09	1663.71	257.79	1937.6				10.72	147.47	188.62	2284.41	53.22
20	JA030101	单柱式钢板标志牌 (停车让行+辅助标志)	块	1	2034.54		225.64	1693.37	55.32	1974.34				83.89	150.96	198.83	2408.02	2408.02

编制：

复核：

表A. 0. 2-8 综合费率计算表

建设工程名称：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

编 制 范 围：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

序号	工程类别	措施费（%）											企业管理费（%）							规费（%）					
		冬季施 工增加 费	雨季施 工增加 费	夜间施 工增加 费	高原地 区施工 增加费	风沙地 区施工 增加费	沿海地 区施工 增加费	行车干 扰施工 增加费	施工 辅助 费	工地 转移 费	综合费率		基 本 用	主 副 食 费 补 贴	职 工 探 亲 路 费	职 工 取 暖 补 贴	财 务 用 费	综 合 率	养 老 保 险 费	失 业 保 险 费	医 疗 保 险 费	工 伤 保 险 费	住 房 公 积 金	综 合 费 率	
											I	II													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	土方																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
2	石方																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
3	运输																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
4	路面																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
5	路面（不计雨）																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
6	隧道																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
7	构造物 I																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
8	构造物 I（不计冬）																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
9	构造物 I（不计雨）																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
10	构造物 II																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
11	构造物 III																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
12	构造物 III（不计海）																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
13	构造物 III（不计雨夜海）																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
14	技术复杂大桥																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
15	钢材及钢结构																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	
16	钢材及钢结构（不计海）																		16	1	8.5	1.3	8	34.8	

编制：

复核：

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

编 制 范 围：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

第 2 页 共 2 页 04表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.2-11 专项费用计算表

建设项目名称：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

编制范围：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

第 1 页 共 1 页 06表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.2-13 工程建设其他费用计算表

建设项目名称：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

编制范围：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

第 1 页 共 1 页 08表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设工程名称：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

编制范围：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注	序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注
1	人工	工日	1001001	110.07		28	砂砾(堆方)	m3	5503007	180	
2	机械工	工日	1051001	110.07		29	矿粉(粒经<0.0074cm,重量比>70%)	t	5503013	290	
3	HPB300钢筋	t	2001001	3083		30	片石(码方)	m3	5505005	95	
4	20~22号铁丝(镀锌铁丝)	kg	2001022	4.79		31	碎石(2cm)(最大粒径2cm堆方)	m3	5505012	101	
5	型钢(工字钢,角钢)	t	2003004	2938		32	碎石(4cm)(最大粒径4cm堆方)	m3	5505013	97	
6	钢板(Q235,δ=5~40mm)	t	2003005	2978		33	碎石(未筛分碎石统料堆方)	m3	5505016	79	
7	钢管立柱	t	2003015	3601		34	路面用碎石(1.5cm)(最大粒经1.5cm堆	m3	5505017	114	
8	钢模板(各类定型大块钢模板)	t	2003025	2978		35	路面用碎石(2.5cm)(最大粒经2.5cm堆	m3	5505018	114	
9	组合钢模板	t	2003026	2978		36	32.5级水泥	t	5509001	299	
10	钢钎(Φ=22~25,32)	kg	2009002	6.32		37	钢板标志 包括板面、垫板及其他金属	t	6007001	6666.67	
11	电焊条(结422(502、506、507)3.24.05.	kg	2009011	5.73		38	钢板标志 包括板面、垫板及其他金属	t	6007001	6666.67	
12	铁件	kg	2009028	4.53		39	反光玻璃珠(GB/T 24722-2009 1、2号(kg	6007003	3.33	
13	镀锌铁件	kg	2009029	5.73		40	反光膜	m2	6007004	170.94	
14	石油沥青	t	3001001	3972		41	橡胶减速带(宽度38cm 厚度5cm)	m	6007013	200	
15	改性沥青(SBS、SBR、SR复合)	t	3001002	4867		42	其他材料费	元	7801001	1	
16	乳化沥青(阳离子类乳化沥青、阳离子类	t	3001005	2859		43	设备摊销费	元	7901001	1	
17	重油	kg	3003001	3.59		44	75kW以内履带式推土机(TY100)	台班	8001002	905.53	
18	汽油(92号)	kg	3003002	8.81		45	90kW以内履带式推土机(T120A)	台班	8001003	1070.73	
19	柴油(0号,-10号,-20号)	kg	3003003	7.69		46	105kW以内履带式推土机(T140-1带松土	台班	8001004	1206.62	
20	煤	t	3005001	561.95		47	1.0m3以内履带式液压单斗挖掘机(WY10	台班	8001027	1221.32	
21	电	kw.h	3005002	0.63		48	1.0m3以内轮胎式装载机(ZL20)	台班	8001045	604.02	
22	水	m3	3005004	3.66		49	2.0m3以内轮胎式装载机(ZL40)	台班	8001047	1017.92	
23	锯材(中板 δ=19~35,中方混合格格)	m3	4003002	1504.42		50	120kW以内自行式平地机(F155)	台班	8001058	1222.58	
24	热熔涂料	kg	5009008	12		51	12~15t光轮压路机(3Y-12/15)	台班	8001081	600.88	
25	黏土(采购)(堆方)	m3	5501003	20		52	18~21t光轮压路机(3Y-18/21)	台班	8001083	771.52	
26	中(粗)砂(混凝土、砂浆用堆方)	m3	5503005	180		53	蛙式夯土机(200~620N·m HW-280)	台班	8001095	26.06	
27	路面用机制砂	m3	5503006	106		54	235kW以内稳定土拌和机(WB230)	台班	8003005	2058.58	

编制：

复核：

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设工程名称：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

编制范围：大冶市罗家桥街道桃花村下甘湾组级公路工程

序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注	序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注
55	8000L以内沥青洒布车 (LS-7500)	台班	8003040	854. 5							
56	120t/h内沥青混合料拌和设备 (LB1500)	台班	8003050	23347. 91							
57	6. 0m内沥青混合料摊铺机 (带自动找平) (台班	8003058	1902. 01							
58	10t以内振动压路机 (双钢轮) (YZC-10)	台班	8003063	1116. 66							
59	16~20t轮胎式压路机 (YL20)	台班	8003067	779. 91							
60	20~25t轮胎式压路机 (YL27)	台班	8003068	970. 13							
61	热熔标线设备 (含热熔釜标线车BJ-130、	台班	8003070	825. 52							
62	混凝土电动真空吸水机组 (含吸垫5m*5m)	台班	8003079	142. 09							
63	混凝土电动切缝机 (SLF((含锯片摊销费	台班	8003085	209. 9							
64	250L以内强制式混凝土搅拌机 (JD250)	台班	8005002	169. 73							
65	400L以内灰浆搅拌机 (UJ325)	台班	8005010	136. 85							
66	4t以内载货汽车 (CA10B)	台班	8007003	493. 25							
67	6t以内载货汽车 (CA141K, CA1091K)	台班	8007005	508. 34							
68	5t以内自卸汽车 (CA340)	台班	8007012	601. 93							
69	10t以内自卸汽车 (QD361)	台班	8007015	781. 01							
70	10000L以内洒水汽车 (YGJ5170GSSJN)	台班	8007043	1126. 06							
71	5t以内汽车式起重机 (QY5)	台班	8009025	661. 51							
72	32kVA内交流电弧焊机 (BX1-330)	台班	8015028	169. 18							
73	3m3/min内机动空压机 (CV-3/8-1)	台班	8017047	303. 5							
74	小型机具使用费	元	8099001	1							

编制：

复核：