始兴县 Y387 线横坑口至椒子斜省道联结工程

一阶段施工图设计

（K0+000～K1+442，全长 1.442Km）

第 一 册　　共 一 册

中交通力建设股份有限公司

二〇二五年九月

始兴县 Y387 线横坑口至椒子斜省道联结工程

一阶段施工图设计

（K0+000～K1+442，全长 1.442Km）

项 目 负 责 人 ：

总工程师：

分院总工程师 ：

总 经 理 ：

分 院 院 长 ：

中交通力建设股份有限公司

目　　录

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

序号	图　表　名　称	图表编号	页　数	备注
1	**第一篇 总体设计**	**第一册**		
1.1	项目地理位置图	S1-01		
1.2	总体设计说明	S1-02		
1.3	主要济指技术经标表	S1-03		
1.4	路线平、纵缩图	S1-04		
1.5	公路平面总体设计图	S1-05		
2	**第二篇 路线设计**	**第一册**		
2.1	路线设计说明	S2-00		
2.2	路线平面图	S2-01		
2.3	路线纵断面图	S2-02		
2.4	直线、曲线及转角表	S2-03		
2.5	纵坡、竖曲线表	S2-04		
2.6	控制测量成果表	S2-05		
2.7	逐桩坐标表	S2-06		
2.8	安全设施工程数量汇总表	S2-07		
2.9	安全设施布设横断面图	S2-08		
2.10	沿线标志、标线平面布置图	S2-09		
2.11	平交口标志、标线布置图图	S2-10		
2.12	标志设置一览表	S2-11		
2.13	标线设置一览表	S2-12		
2.14	路侧波形梁护栏数量表	S2-13		
2.15	道口标柱设置一览表	S2-14		
2.16	爆闪灯、凸面镜设置一览表	S2-15		
2.17	标志版面布置图	S2-16		
2.18	单柱标志一般构造图	S2-17		
2.19	路面标线设计图	S2-18		
2.20	波形梁护栏工程设计图	S2-19		
2.21	道口标柱设计图	S2-20		
2.22	爆闪灯、凸面镜设计图	S2-21		
3	**第三篇 路基、路面**	**第一册**		

序号	图　表　名　称	图表编号	页　数	备注
3.1	路基、路面设计说明	S3-00		
3.2	路基标准横断面图	S3-01		
3.3	路基设计表	S3-02		
3.4	一般路基设计图	S3-03		
3.5	路基横断面设计图	S3-04		
3.6	超高方式图	S3-05		
3.7	路基土石方数量表	S3-06		
3.8	路基每公里土石方数量表	S3-07		
3.9	路基防护工程数量表	S3-08		
3.1	路基防护工程设计图	S3-09		
3.11	旧路面病害处理工程数量表	S3-10		
3.12	旧路基病害处理设计图	S3-11		
3.13	错车道设置一览表	S3-12		
3.14	错车道设置示意图	S3-13		
3.13	路面工程数量表	S3-12		
3.14	路面结构设计图	S3-13		
3.15	路基路面排水数量表	S3-14		
3.16	路基路面排水设计图	S3-15		
4	**第四篇 桥梁、涵洞**			
4.1	涵洞设计说明	S4-00		
4.2	原有涵洞（桥梁）现状调查表	S4-01		
4.3	涵洞工程数量表	S4-02		
4.4	盖管涵通用设计图	S4-03		
5	**第五篇 隧道（无）**			
6	**第六篇 路线交叉**			
6.1	路线交叉设计说明			
6.2	平面交叉口设置及工程数量一览表	S6-01		
6.3	平面交叉布置图	S6-02		
7	**第七篇 交通工程及沿线设施（无）**			
8	**第八篇 环境保护**	**第一册**		

目　　录

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

序号	图　表　名　称	图表编号	页　数	备注
8.1	环境保护说明	S8-00		
8.2	环境保护工程数量表	S8-01		
9	**第九篇 其他工程（无）**	**第一册**		
10	**第十篇 筑路材料**	**第一册**		
10.1	筑路材料设计说明	S10-00		
10.2	沿线筑路材料料场表	S10-01		
10.3	沿线筑路材料供应示意图	S10-02		
11	**第十一篇 施工组织计划**	**第一册**		
11.1	施工组织设计说明	S11-00		
11.2	工程概略进度图	S11-01		
11.3	其他临时工程数量表	S11-02		
11.4	临时用地表	S11-03		
11.5	施工便道示意图	S11-04		
11.6	临时交通工程设置一览表	S11-05		
11.7	施工标志结构设计图	S11-06		
12	**第十二篇 预算**	**第一册**		
12.1	施工图预算			

序号	图　表　名　称	图表编号	页　数	备注

统一社会信用代码

91610131724928787L

营业执照

（副 本）(4-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　中交通力建设股份有限公司

类　　型　其他股份有限公司(非上市)

法定代表人　孙洁琼

经营范围　一般项目：园林绿化工程施工；对外承包工程；人工智能公共服务平台技术咨询服务；软件开发；信息系统集成服务；智能控制系统集成；人工智能行业应用系统集成服务；信息技术咨询服务；物业管理；非居住房地产租赁；以自有资金从事投资活动；工程和技术研究和试验发展；基础地质勘查；地质勘查技术服务；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：地质灾害治理工程施工；各类工程建设活动；公路管理与养护；建设工程质量检测；建设工程勘察；地质灾害治理工程勘查；建设工程设计；地质灾害治理工程设计。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)

注册资本　贰亿贰仟伍佰万元人民币

成立日期　2000 年 09 月 28 日

营业期限　长期

住　　所　西安市高新区科技一路通力大厦

登记机关　西安市市场监督管理局

2022 年 03 月 02 日

国家企业信用信息公示系统网址:http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

工　程　勘　察

资　质　证　书

证书编号： B161000644

有 效 期： 至2030年04月09日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企 业 名 称： 中交通力建设股份有限公司

经 济 性 质： 其他股份有限公司（非上市）

资 质 等 级： 工程勘察综合资质甲级。

可承担各类建设工程项目的岩土工程、水文地质勘察、工程测量业务（海洋工程勘察除外），其规模不受限制（岩土工程勘察丙级项目除外）。******

发证机关： 中华人民共和国住房和城乡建设部

2025年04月09日

No.BZ 0018538

工 程 设 计
资 质 证 书

证书编号： A161000644

有 效 期： 至2029年01月29日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企 业 名 称 ： 中交通力建设股份有限公司

经 济 性 质 ： 其他股份有限公司（非上市）

资 质 等 级 ： 公路行业甲级。

******

发证机关： 中华人民共和国住房和城乡建设部

2024 年 02 月 07 日

No.AZ 0108123

第一章 总体设计

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	项目地理位置图	设计	程明民	复核	范文睿	一审	张岩云	二审	刘鑫	图号	S1-01	日期	2025.09

始兴县 Y387 线横坑口至椒子斜省道联结工程
施工图设计说明书

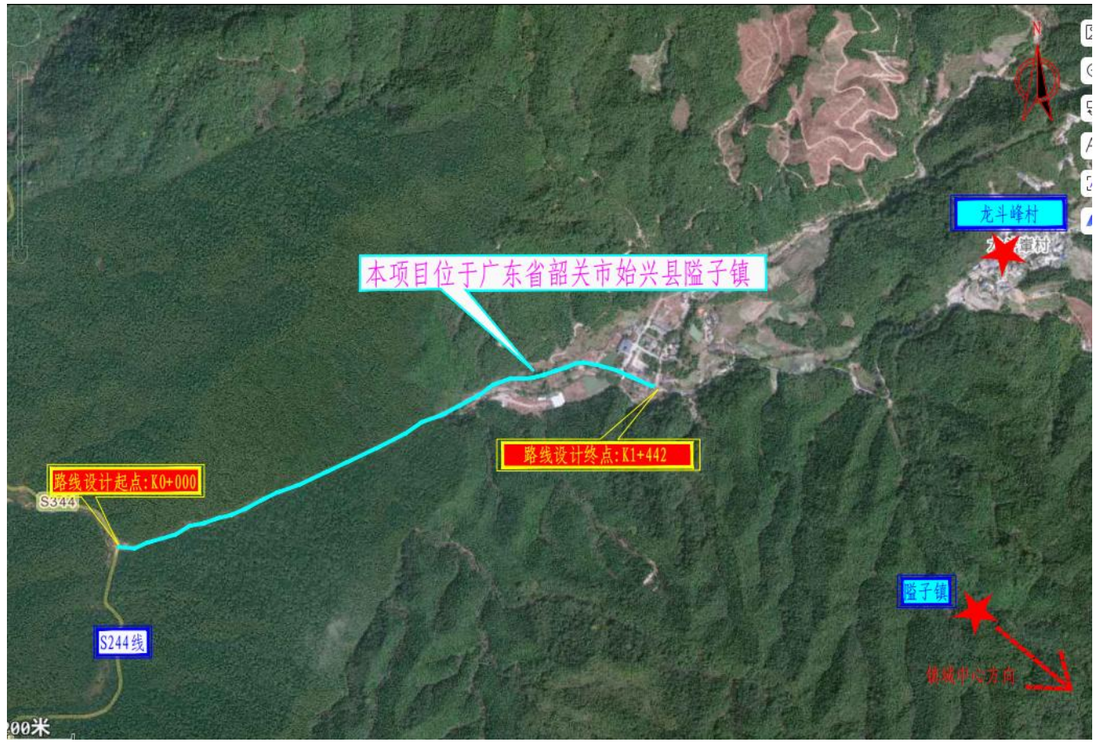
一、概述

本项目位于始兴县，隶属广东省韶关市，位于广东省北部，南岭山脉南麓，居北江上游、浈江中游地带，地跨东经 113° 54′ 一 114° 22′ ，北纬 24° 31′ 一 25° 60′ 。东与江西全南县相连，南与翁源县毗邻，西与曲江区交界，北与南雄县接壤，扼粤赣公路要冲。总面积 2131 平方千米。始兴县地处亚热带，全年热量充足，雨量充沛，冷暖交替明显，春季低温阴雨，夏季高温潮湿，秋季昼暖夜凉，冬季寒冷雨稀。

截至 2025 年 3 月，始兴县辖太平镇、城南镇、顿岗镇、罗坝镇、城南镇、沈所镇、司前镇、隘子镇、澄江镇等 9 个镇和深渡水瑶族乡，以及 14 个居委会、113 个村民委员会。县政府驻太平镇。辖区户籍人口 26.28 万、常住人口 19.85 万 。

本项目位于始兴县隘子镇，为始兴县 Y387 线横坑口至椒子斜省道联结工程，起点（Y387 桩号 K0+000）接省道 S244 原有沥青路，总体线路由西南向东北延伸，线路沿老路 Y387 进入隘子镇龙斗峰村，终点接于瑶寨附近接现有沥青路面桩号 K1+442。路线全长 1.442 公里。始兴县乡道 Y387 线横坑口至椒子斜省道联结工程位于广东省始兴县隘子镇，是连通省道至龙斗峰，保障村民出行的主要通道。近年来，由于沿线周边经济发展，运输车辆剧增，公路运输较为繁忙，旧路多数路段病害严重，且多数路段为单车道，影响了车辆的行驶质量。为了改善运输环境，提高行车的舒适性和安全性，急需对旧路进行改造。

该公路的改造，能加快沿线村镇的快速建设，改善道路运输条件，提高区域公路的通行能力和服务水平，促进地方经济发展，对于沿线村镇具有重要意义。



项目地理位置图

二、测设经过及依据

（一）测设经过

2025 年 9 月，我公司组织相关技术人员对老路的现状及沿线建、构筑物进行外业调查工作，确定路面建设方案，同时安排了测量人员对路线进行测量。

（二）测设依据

受业主的委托，中交通力建设股份有限公司（以下简称我公司）承担了始兴县 Y387 线横坑口至椒子斜省道联结工程的施工图设计工作。

1、本阶段为施工图设计阶段，编制的主要依据有:

1）交通部 2007 年 7 月颁布的《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》

2）《公路基本建设工程概算、预算编制办法》

3）国家及交通部颁布的有关标准、规范、规程及其他有关规定

2、本次设计采用的规范有:

《公路工程技术标准》JTGB01-2014

《公路勘测细则》JTG/T C10-2007

《公路路线设计规范》JTGD20-2017

《公路路基设计规范》JTGD30-2015

《公路沥青路面设计规范》JTGD50-2017

《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/T F30-2014

《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40-2011

《公路桥涵设计通用规范》JTGD60-2015

《公路桥梁抗风设计规范》JTG/T 3360-01-2018

《公路涵洞设计规范》JTG/T 3365-02-2020

《公路圬工桥涵设计规范》JTGD61-2005

《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362-2018

《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363-2019

《公路桥梁抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020

《公路交通安全设施设计规范》JTG D81-2017

《公路交通安全设施设计规范》JTG D81-2017

《广东省美丽农村路建设导则（试行）》

《中华人民共和国环境保护法》

三、路线走向及工程概况

（一）路线走向

1.道路起讫点及所通过的主要控制点

路线起点:

本项目路面工程起点接 S244 线现状沥青路面，起点桩号 K0+000。

起点位置图片

路线止点:

本项目终点接 Y387 线瑶寨附近现状沥青路面，止点桩号 K1+442。

止点位置图片

主要控制点:

本项目位于始兴县隘子镇，沿线主要控制点为：既有旧路走向、地形地貌、地质条件、沿线民房等。

沿线城镇、公路:

本项目地处始兴县隘子镇，影响区域内公路主要由既有道路组成。既有道路路面为水泥混凝土路面路面宽 5 米，为单车道四级公路，设计速度 15km/h。

沿线河流、铁路:

沿线河流主要为墨江。

2.本项目道路利用情况

旧路利用情况

由于本项目为改建项目，现状有土路基，在满足经济条件及规范要求的原则下，最大限度沿旧土路基。

桥梁、涵洞

本项目段内无现状桥梁，本次设计不包含桥梁工程。

本项目涵洞主要以钢筋混凝土圆管涵为主，对结构损坏、孔径过小的涵洞拆除重建，对近年新建、涵身结构完好的原涵洞利用，进行洞口修复或清除淤泥及堵塞物。

路基

本次设计着重对沿线挡墙垮塌、路基沉陷、路基排水等病害进行调查。通过调查沿线路基典型病害型式主要有：路基沉陷、原路挡墙变形、损毁等病害。

路面

我公司对全线原路面按路面结构形式、破损状况分类型、轻重程度进行了逐段调查记录。

本项目的主要破损类型：纵、横、斜向裂缝、断板、车辙、露骨、错台、沉降等病害。

设计原则

本次路面改造方案设计遵循以下原则:

因本项目资金有限，用地受限，对原道路的平、纵、横不进行调整（较危险路段平纵指标进行调整），路面标高由完成面厚度决定;

满足加宽条件的路段按四级Ⅰ类（受限路段采用四级Ⅱ类）公路设计标准，按 6.0 米路面，6.5 米路基加宽。

受限路段 K0+000-K0+720 段为左侧高压电杆受限路段合适路段曾设错车道，平纵线型维持现状；K0+720-K1+442 段处现状路面 5m 拓宽至 6m。

4）满足使用功能的前提下尽量节约投资。

设计标准及主要技术指标采用情况

（1）原则上对原道路的平、纵、横不作调整，受限过村路段不调整现状路面标高;

（2）较危险路段对平纵指进行调整，加强沿线交安防护设施;

（3）路基路面加宽最大限度利用旧路，满足使用功能的前提下尽量节约投资;

（4）针对路面破损的现状，维修处治方案做到实事求是易于操作。

A、道路平面

本项目属山岭微丘区公路，沿线地形地质复杂条件复杂，通过收集相关资料及实际测量的地形图，恢复道路平面线形。经对原有道路线形进行拟合平面线形基本满足《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG／T 3311—2021)中公路 15Km/h 的要求。

B、道路纵断面

根据实测资料进行纵断面拟合，经复核，拟合道路最大纵坡 7.5%，符合小交通量设计规范改建项目单车道最大纵坡 12%。

因项目资金限制及地形受限，本次设计不对纵断面进行调整，仅对陡坡路段加强安防设施设计。

旧路技术状况表

指标名称	单位	路面改造段	备注
公路等级		四级Ⅱ类	路线平面为实测拟合
路线长度	km	1.442	
设计车速	km/h	15	
路基宽度	m	5.5	以实际宽度为准
路面类型		水泥混凝土	
设计使用年限	年	10	
设计轴载		BZZ-100	

现状道路路面完好情况

现状道路路面完好情况

现状道路破损情况

现状道路破损情况

（二）工程概况

1.技术标准

公路等级：四级Ⅰ类（受限路段采用四级Ⅱ类公路）

设计速度：15km/h。

路基宽度：K0+000-K0+720（现状段）路基宽度为 5m 路幅型式为 0.25m（土路肩）+5.0m（车行道）+0.25m（土路肩）=5.5m;

K0+720-K1+422(拓宽段)路基宽度为 6.5m 路幅型式为 0.25m(土路肩)+6.0m（车行道）+0.25m（土路肩）=6.5m;

地震动峰值加速度系数：0.05g，相当于地震基本烈度Ⅵ度。

路面结构：水泥混凝土路面，设计使用年限 10 年。

设计荷载：公路—Ⅱ级。

设计洪水频率：大中桥 1/50，小桥 1/25，路基 1/15。

本项目平面坐标系采用 2000 国家大地坐标系，高程采用 1985 国家高程基准。

2.工程规模

主要工程数量表

项　　目	单 位	工程数量
起讫桩号		K0+000～K1+442
段落长度	Km	1.442
路面工程	m^2	722
路基防护	m^3	118
排水工程	m^3	136.1
错车道	处	2
中桥	m/座	0/0
涵洞	道	1
平面交叉	处	1
交安设施	Km	1.442

四、沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理特征及其与公路建设的关系

（一）自然地理与气象水文

1.位置及交通

本项目位于韶关市始兴县，本项目作为隘子镇的重要道路，本工程的实施既能提升公路的交通环境，又能缓解沿线的交通压力，促进沿线旅游开发，为带动沿线经济发展具有极大的积极作用。

2. 气象、水文

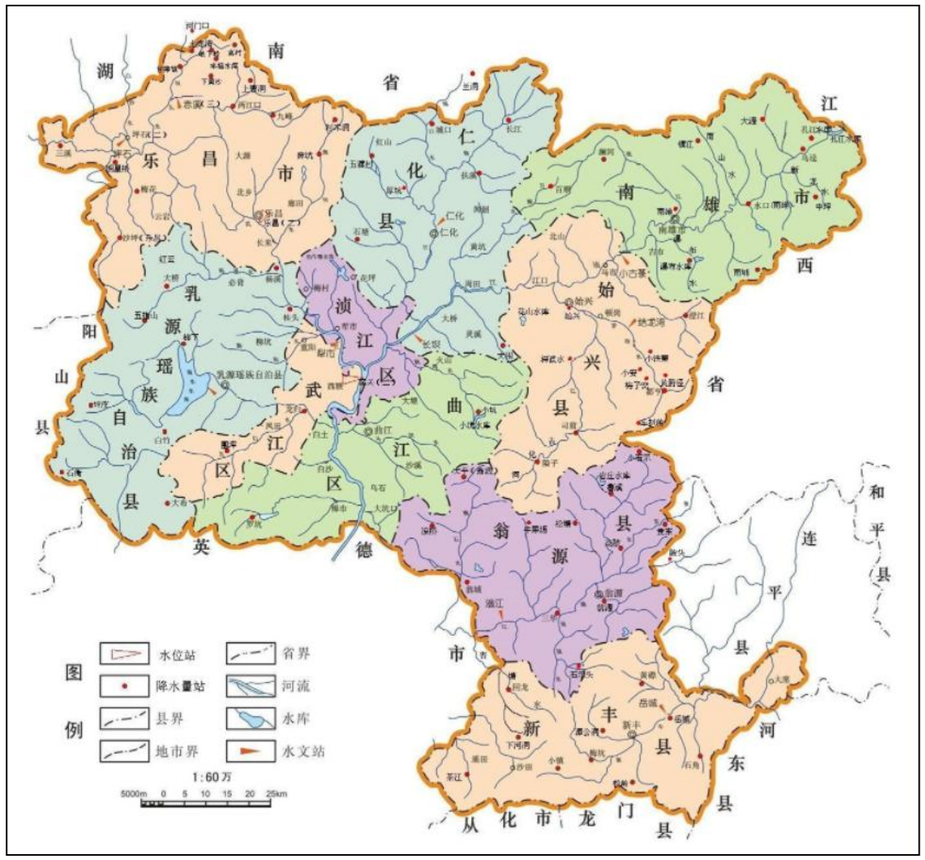
始兴县地处亚热带，全年热量充足，雨量充沛，冷暖交替明显，春季低温阴雨，夏季高温潮湿，秋季昼暖夜凉，冬季寒冷雨稀。年平均气温 19.6 摄氏度，年平均日照 1582.7 小时，年均降雨量 1468 毫米，年内风的频率以东风居首，年平均风速为 1.6 米/秒。

始兴县年平均温度 19.6 摄氏度，月平均最高气温 31.5 摄氏度，月平均最低气温 9 摄氏度；年平均日照 1582.7 小时；大阳辐射总量 102.1 千卡每平方厘米，年均最高 31.5 摄氏度，平均最低 9.9 摄氏度；年有霜日平均 15 天，无霜期 298 天；年降雨量 1468 毫米，春末夏初雨量集中，4—6 月总雨量平均 680 毫米，占全年总雨量的 46.3%,11 月至 1 月降雨量少,为 156.2 毫米,占全年降雨量的 11%;年内风的频率以东风居首，东北风次之，年平均风速为 1.6 米每秒。

2019 年始兴县平均降雨量 1601.7 毫米，增长 10.2%；全年最高气温 38.3°，比上年上升 0.4°，最低温度 1.9°，比上年上升 4.3° 度，年平均气温 20.7°。

2）水文

始兴县有大小河流 220 条，其中流域面积 100 平方千米以上河流 6 条，主要河流为浈江及其墨江、澄江三大支流，主河道长 271.6 千米，共计流域面积 2190 平方千米。本项目区域内主要为浈江。



区域水系分布图

（二）地形地貌

始兴县的山脉属五岭山脉，主要山脉有北部最高峰观音栋，属花岗岩，横贯始兴与南雄之间，自东北向西南走向，海拔 1428 米；东部山峰也属花岗岩，沿江西省界向东北伸展，其主要山峰方洞顶、黄狗条、乌梅嶂、关刀坳等均在海拔 900 米以上；南部的饭池嶂、石鼓脑、七星墩等均在海拔 1000 米以上，沿翁源、曲江两面伸展，形成了沟谷交错的多样地貌。

（三）地质、地震

项目区地处南岭山脉南部，全境在大地构造上处于华夏活化陆台的湘粤褶皱带。地质构造复杂，火成岩分布极广，地层发育基本齐全，岩溶地貌广布、种类

多样，岩类以红色砂砾岩、砂岩、变质岩、花岗岩和石灰岩为主。在地质历史上属间歇上升区，流水侵蚀作用强烈，造成峡谷众多、山地陡峻以及发育成各级夷平面，以山地丘陵地貌为主。本次踏勘现场地质未发现和揭示褶皱、断层等构造现象，也未见滑坡、崩塌、地面下陷等不良地质作用。场区在区域构造上是相对稳定的。

根据国家标准《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）附录 A、《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）及《公路工程抗震规范》（JTGB02-2013），本地区地震基本烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组，建筑场地设计特征周期为 0.35s。

（四）不良地质现象

项目沿线除局部路段路基经过沟渠外，无其他不良地质现象。

五、沿线筑路材料、水、电等建设条件及与公路建设的关系

本路段天然筑路材料品种齐全，储量丰富。各材料运输地点，距离远近不一。

1.砂

沿线砂料储量尚可，支砌用砂可采天然山砂或机制，高标号混凝土、路面工程用砂可在项目周边砂场购买。细砂的细度模数一般在 0.96～1.63 之间，含泥量为 1.6～1.7%，购买平均运距 50km。

2.石料

片、碎石可在曲江区购买，运输较便利。可开采范围较大，储量较丰富，平均运距 50km。

3.路基填料

沿线开挖的绝大部分土石方可以作路基填料。

4.水泥

水泥可到曲江区购买，运距 50km。

5.木材、钢材

本项目建设所需建筑材料数量不大，业主可根据市场情况，选择信誉好、质量可靠的生产厂家和厂商，进行采购，亦可采用招标方式进行购买。木材、钢材可到曲江区购买，运距 50km。

6.工程用水

公路沿线的水质较好，工程及生活用水均可就近取用。

7.工程用电

项目区域电力资源供应充足，施工及生活用电可向当地供电部门申请就近搭接，但仍需预备部分自发电，以备急用。

8.运输条件

本项目区域内交通运输网络以农村公路网为主导，交通较为便利，可以利用现有公路通行，工程材料可以直接采用汽车运输到工地。

六、与周围环境和自然景观相协调情况

施工过程中，应严格控制施工范围，划界施工，严禁随意扩大施工范围。严禁施工车辆和人员在湿地自然保护区内活动，严禁在保护区内采石、挖沙、取土。严禁随意设置取料场、弃渣场。

施工过程中应合理安排作业时间和施工工序，避免夜间施工，必须夜间连续作业的，应当向当地环保行政主管部门申报。施工营地等各类临时场地布设应远离地表水体。施工营地及机械维修场所设沉淀池、蒸发池，废水自然蒸发，禁止向河流排放。施工产生的固体废弃物及生活垃圾，应尽量减量，集中处置。加强对野生动物保护的宣传教育和科学管理。

七、分期修建工程分期实施设计的说明和对工程实施的建议

本项目路线全长 1.442km，本项目计划 2026 年 1 月初开工，2026 年 4 月末建成通车，建设工期 4 个月。施工单位在取得相关主管部门批准手续认可后方可

施工。

（一）施工准备

包括恢复中线、临时工程、平整清理场地、材料的采购和运输等。

1.恢复路线

根据设计提供的《直线、曲线及转角表》、《控制点成果表》、《逐桩坐标表》进行放线，并进行核对，确认无误后，方可进行下一道工序。

2.临时工程

临时工程主要完成临时房屋和工棚、临时电力线路以及生产、生活用水池、排水等工作。临时工程与设施施工时，必须遵守当地各相关部门的要求和规定。

3.平整、清理场地

主要进行平整场地、砍树挖根、锄草、挖除表土、排除积水、挖除淤泥、回填、碾压等，保证与后续材料、机械设备进出场合理衔接；应及时开挖临时排水沟，以免在雨季来临时引起水土流失或影响施工进度。

4.材料采购及运输

材料一般以汽车运输为主，也可部分利用地方运输方式，施工单位对各种材料的规格、用量、临时堆放场地等，均需作出合理的安排调运计划，注意工程项目的先后衔接，保证筑路材料及时满足工程所需。

（二）路基工程

包括路基土方的填筑、开挖、调运、路基的排水、防护建设等。

1.土方工程

路基施工应严格按照《公路路基施工技术规范》JTG/T 3610-2019 设计要求进行，采用重型碾压，机械化施工，尤其要加强分层检验，确保填土压实。沿线石质挖方路段较多，还有部分填石路段，是控制土方工程质量与进度的关键。

2.排水工程

本段路基排水工程主要由排水沟、边沟等分项分部工程组成，应在路基工程开工后进行，并将延续至工程最后阶段。

（三）路面工程

路面工程开工前，应对路基外观质量和局部缺陷进行整修或处理，路床顶面表层的整修，应根据质量缺陷的具体情况采用合理的方案、工艺进行。压实后路基表面应平整，不得松散、起皮，要求路床顶面弯沉满足验收标准。

（四）交通工程及沿线设施

1.交通工程

交通安全设施包括的交通标志、标线、护栏等。

八、主体工程与交通工程的划分界面说明

本次设计的主体工程包括路基、路面、涵洞、平面交叉及临时工程等。

九、工程建设标准强制性条文执行情况说明

该项目文件编制严格按《工程建设标准强制性条文》(公路工程部分，建标【2002】99 号、厅公路字［2002］217 号)文件执行。

1. 本项目用地范围为公路路堤两侧排水沟外边缘(无排水沟时为路堤或护坡道坡脚）以外，或路堑坡顶截水沟外边缘（无截水沟为坡顶）以外 1m 的土地范围;

2.在公路横断面设计中，公路标志、护栏、照明灯柱、电杆等的任何部分不得侵入公路建筑限界之内;

3.当圆曲线半径小于不设超高的圆曲线最小半径时，在曲线上设置超高;

4.各级公路的每一条车道均应保证有大于规定的停车视距;

十、环境保护

公路的修建和建成后的运营，对周围环境有一定不良影响；挖方地段对自然

坡面造成破坏，路基废弃方处理不当，会造成水土流失。本项目环保工程设计，本着保护沿线生态环境，将工程建设所造成的不利影响，通过切实可行的设计措施，使其减缓到可以接受的范围。

该项目应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。在与施工单位、工程建设监理单位签定合同中应有环境保护内容，严格实施施工期环境保护监测和管理计划，实现环境保护和工程建设协调发展。

1）路基设计中清除的有机质耕植土即 I 类土，是提供植物生长丰富营养的最佳种植填料，充分利用于公路路基边坡植物生态防护、取土场植被恢复和弃土堆表面的种植培土，以缓解本项目取用种植土及用量较大的困难，将适宜植物生长的含有机质黑土及时移运至生态防护的边坡培植种植土；剩余的种植土应选择场地妥善堆码，并临时栽种植物和加强养护，以备边坡生态防护和绿化培植种植之用。

2）尽量减轻公路建设对环境的影响，尽量避免深挖高填，基本不改变原有水流和灌溉系统，填方段边坡可用再生长性土壤回填，尽可能创造本土自然类植物生长，从而达到绿化的目的，减少水土流失。

3）涵洞应注意进口水流的集纳，出口水流的疏导和消能。结合自然水集，坡面汇水、地下水等情况，设计好路基边沟、截排水沟、盲沟等，完善路基路面排水。

4）弃方运往指定场地妥善堆置，必要时设置挡防工程。

十一、新技术采用及 CAD 的运用情况

本次设计充分体现了精心勘察，准确设计的宗旨，在勘察设计过程中主要运用了以下先进的勘察手段和设计方法:

1）利用三维动画技术（实景、模拟地形）检验评价总体设计效果和平纵指标的选用。

2）全线采用四等或三等 GPS，及一级导线控制加密。

3）外业测设采用 trimbleGPS 和全站仪结合测设，确保横断面和中桩控制高程的准确性，并且提高了外业测设速度，缩短设计周期。

4）利用数模地形测量资料建立三维数字地模，对全线采用全动态三维设计，做到了线形美观，造价最省的效果。

5）内业设计全部应用 CAD 辅助设计。路线及互通立交设计采用纬地 HintCAD 系统设计，防护挡土墙工程采用理正挡土墙设计软件及维地挡土墙综合设计系统软件 DQDesign 进行设计和绘图及工程量计算，桥涵设计用桥梁博士、Midas Civil、桥梁通、纬地涵洞进行结构分析计算和计算机辅助设计，全部设计、复核、审查工作均在计算机上完成，大大提高了工作效率。计算机出图率 100%。

十二、与有关部门协调情况

整个设计方案多次向始兴县相关职能部门和沿线乡镇进行了汇报，进行了充分沟通和协调，在取得一致意见后确定了设计方案。

本项目在定测阶段，积极与当地政府取得联系，征求了包括政府、交通、水利、土地、电力、电讯等相关部门意见，并组织各个专业组与相关单位的负责人考察了现场，并达成了统一意见，为本项目的顺利实施提供了保障。

主要经济技术指标表

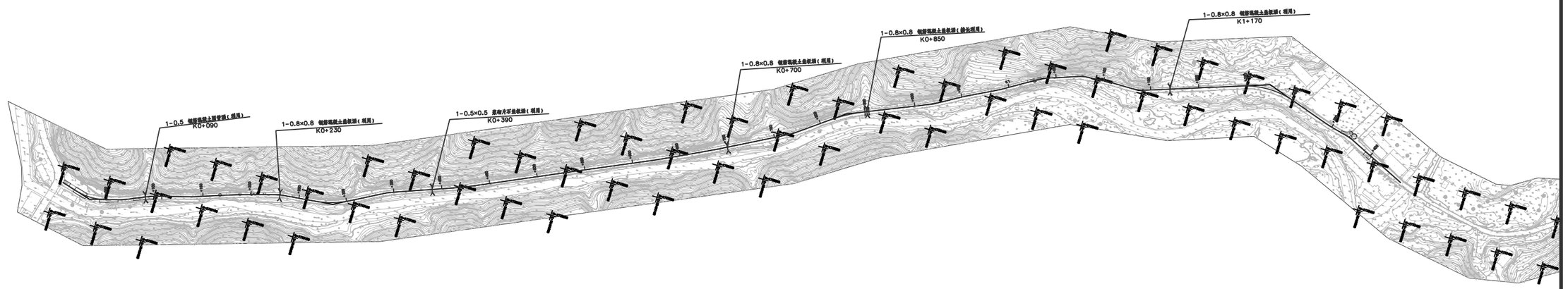
始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

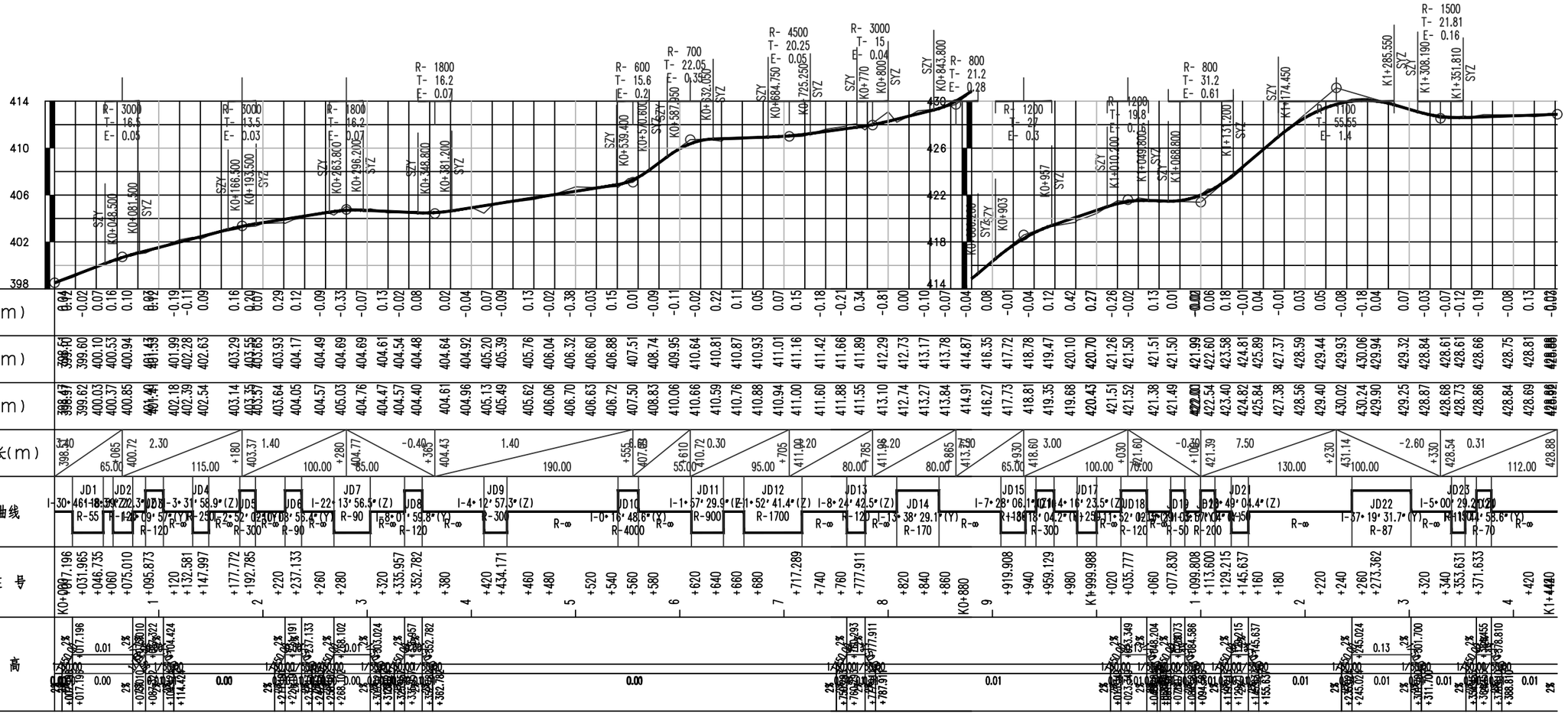
序号	指标名称	单位	数量	备注
一、基本指标				
1	公路等级	级	四级公路（I类）	受限路段采用四级Ⅱ类
2	设计速度	公里/小时	15	
3	设计交通量（小客车）	辆/昼夜		远景交通量
二、路线				
1	路线总长	公里	1.442	
2	路线增长系数	%	1.038	
3	平均每公里交点数	个	16.644	
4	平曲线最小半径	米	50.000	
5	平曲线长占路线总长	%	38.968	
6	最大纵坡	%/处	7.5/1	
7	最短坡长	米	55	
8	平均每公里纵坡变坡次数	次	9.709	
9	竖曲线最小半径			
	（1）凸形	米/个	700/1	
	（2）凹形	米/个	600/1	
三、路基、路面				
1	路基、路面宽度：	公里	5.5/6.5	
2	路基排水工程圬工	立方米	108.900	
3	路基防护工程圬工	立方米	118.000	
4	混凝土路面	平方米	722.000	
四、桥梁、涵洞				
1	大桥	m/座		
2	中桥	m/座		原桥利用
3	小桥	m/座		原桥利用
4	涵洞	m/座	2/1	原涵接长利用
5	渡槽	m/处		

序号	指标名称	单位	数量	备注
五、平面交叉				
1	平面交叉	处	1	
六、交通工程及沿线设施				
1	安全设施	公路公里	1.442	

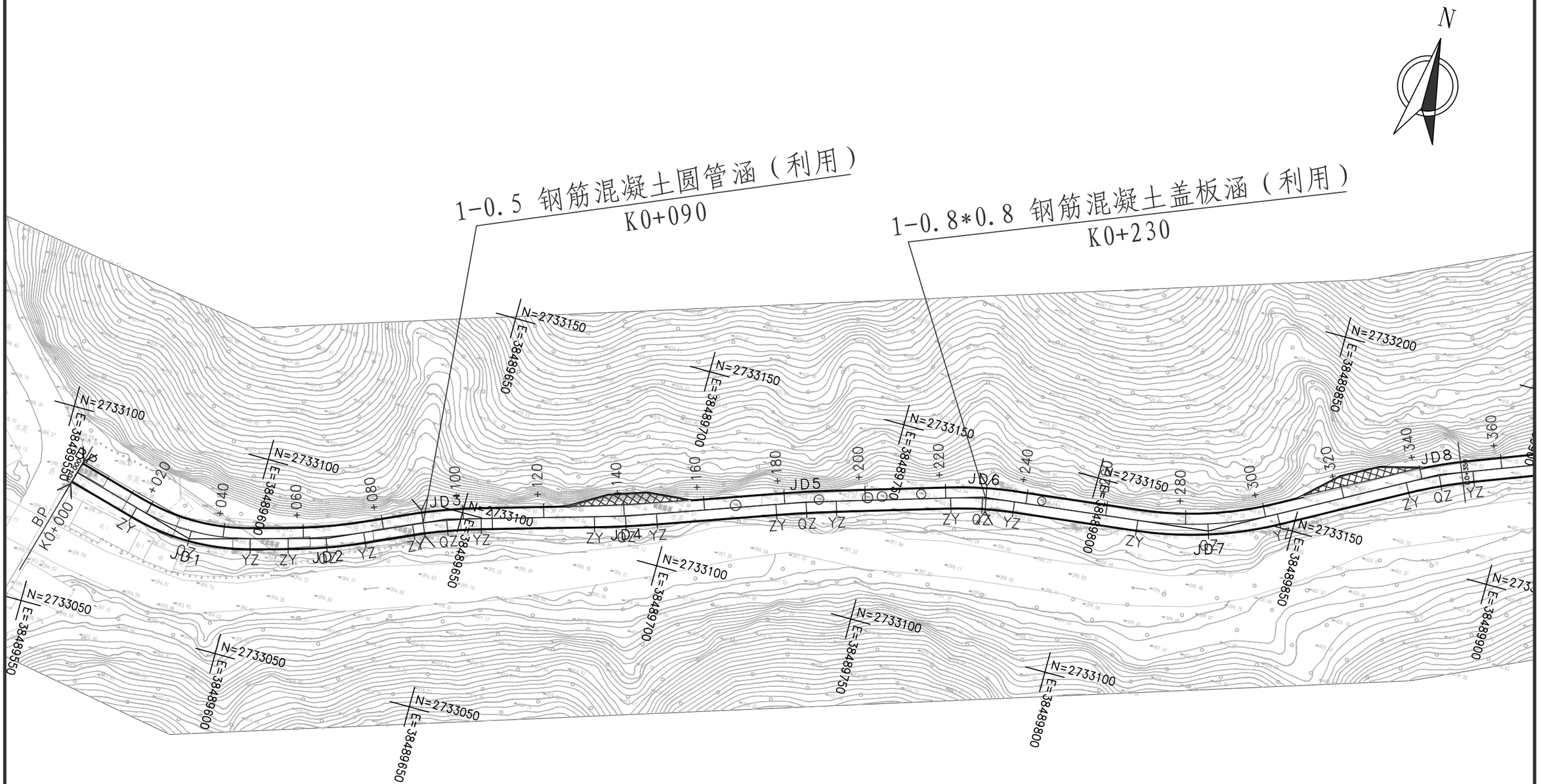
编制：

复核：


1-0.5 钢管混凝土管墙(填高)
K0+090
1-0.8×0.8 钢管混凝土悬臂墙(填高)
K0+230
1-0.5×0.5 悬臂片石悬臂墙(填高)
K0+390
1-0.8×0.8 钢管混凝土悬臂墙(填高)
K0+700
1-0.8×0.8 钢管混凝土悬臂墙(接长填高)
K0+850
1-0.8×0.8 钢管混凝土悬臂墙(填高)
K1+170


414
410
406
402
398
426
422
418
414
R- 3000 T- 16.5 E- 0.05
R- 3000 T- 13.5 E- 0.03
R- 1800 T- 16.2 E- 0.07
R- 1800 T- 16.2 E- 0.07
R- 600 T- 15.6 E- 0.2
R- 700 T- 22.05 E- 0.36
R- 4500 T- 20.25 E- 0.05
R- 3000 T- 15 E- 0.04
R- 800 T- 21.2 E- 0.28
R- 1200 T- 27 E- 0.3
R- 800 T- 31.2 E- 0.61
R- 1100 T- 19.8 E- 0.18
R- 1100 T- 55.55 E- 1.4
R- 1500 T- 21.81 E- 0.16
SZY K0+048.500
SZY K0+081.300 SYZ
SZY K0+166.400
K0+193.500 SYZ
SZY K0+263.800
K0+296.200 SYZ
SZY K0+348.800
K0+381.200 SYZ
SZY K0+539.400
K0+570.800 SYZ
SZY K0+587.960
K0+632.050 SYZ
SZY K0+684.750
K0+725.250 SYZ
SZY K0+770
K0+800 SYZ
SZY K0+843.800
K0+903
SZY K0+957
SYZ
SZY K1+010.200
K1+049.800 SYZ
SZY K1+068.800
K1+137.200 SYZ
SZY K1+174.450
K1+285.550 SYZ
K1+308.190 SYZ
K1+351.810 SYZ

| | | |

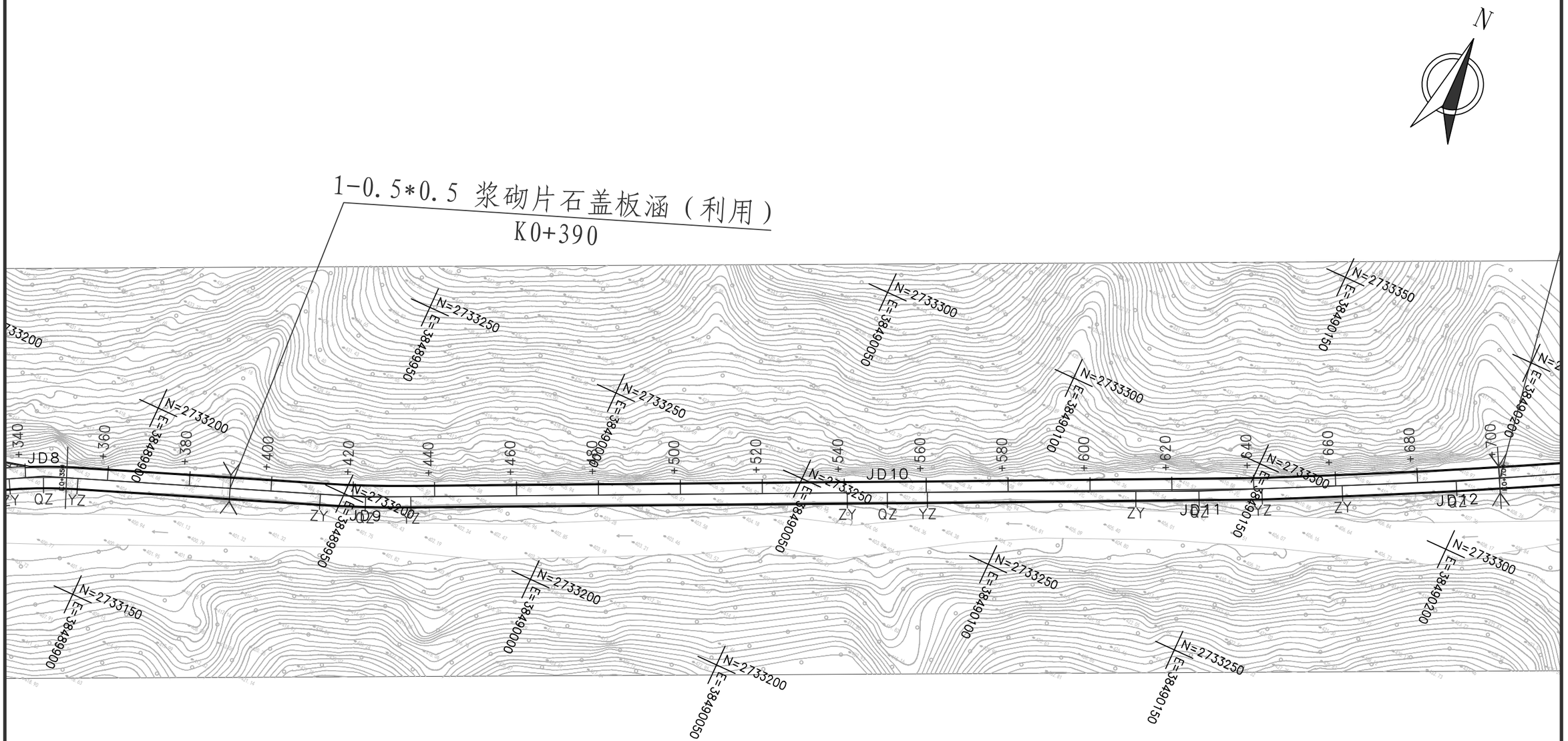


注：

1、本图中尺寸单位均以m计，比例为1：2000。

2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	公路平面总体设计图	设计	杨师民	复核	范文睿	一审	张岩天	二审	刘鑫	图号	S1-05	日期	2025.09

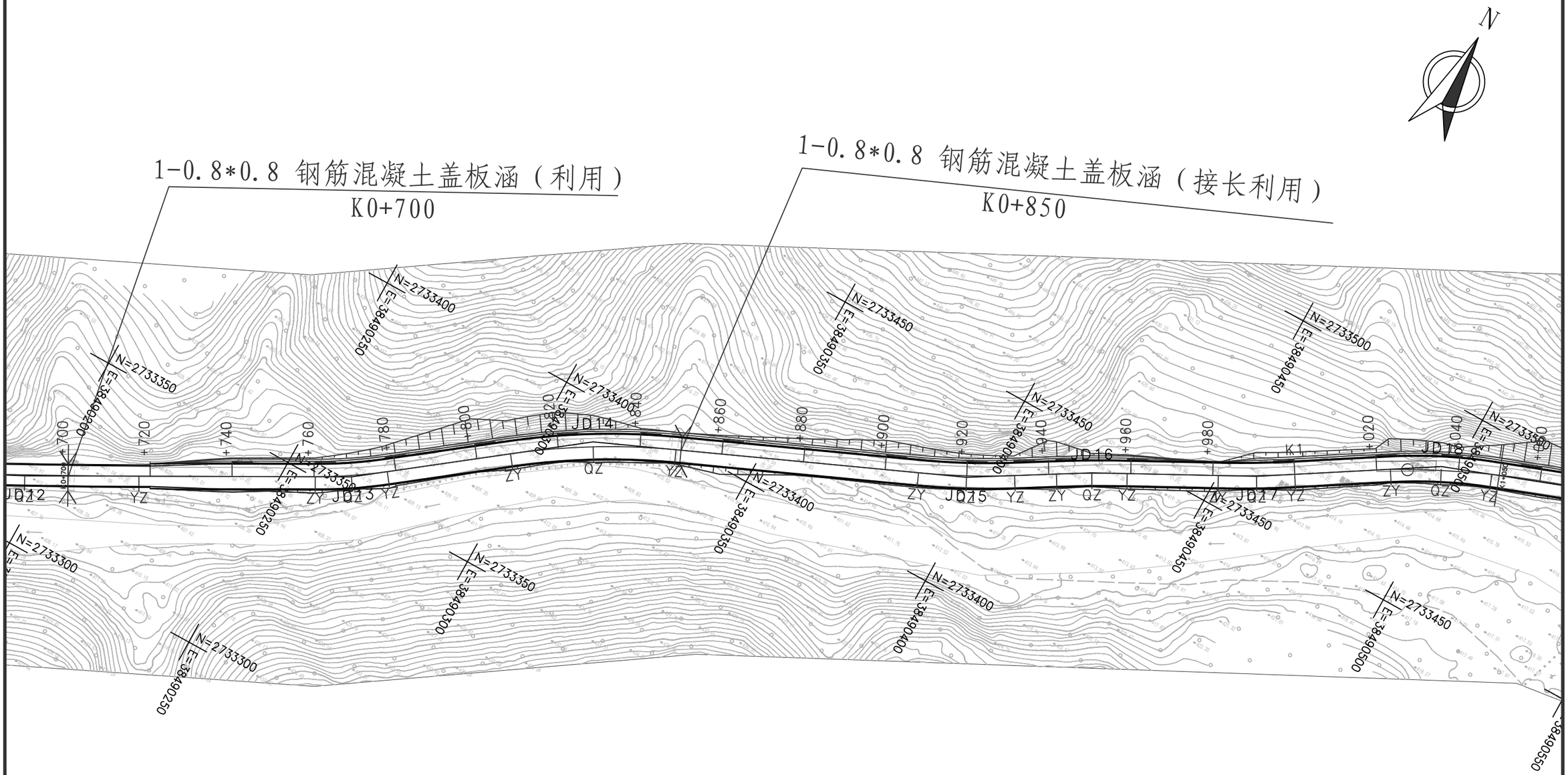


注：

1、本图中尺寸单位均以m计，比例为1：2000。

2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	公路平面总体设计图	设计		复核		一审		二审		图号	S1-05	日期	2025.09

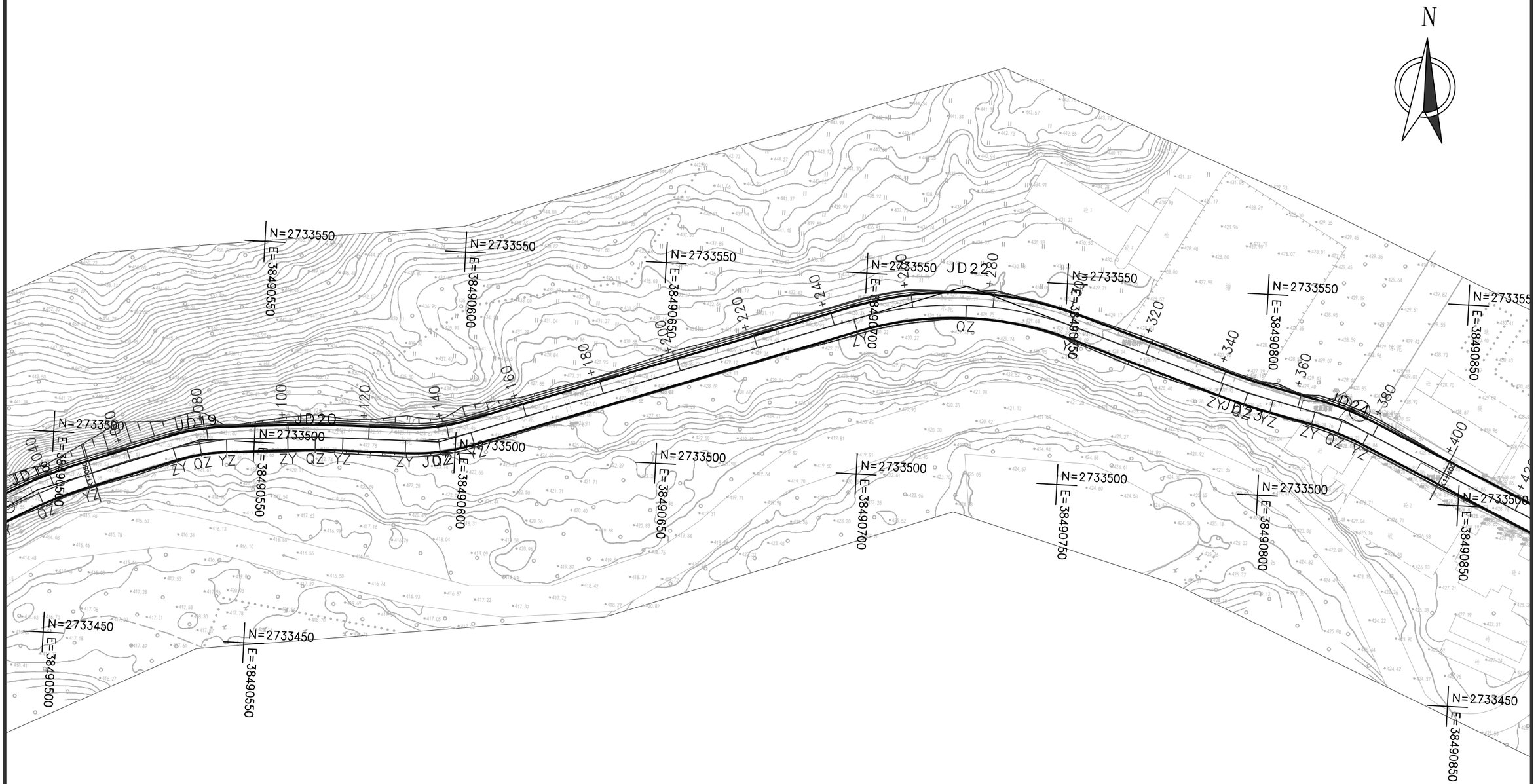


注：

1、本图中尺寸单位均以m计，比例为1：2000。

2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	公路平面总体设计图	设计	复核	一审	二审	图号	S1-05	日期	2025.09

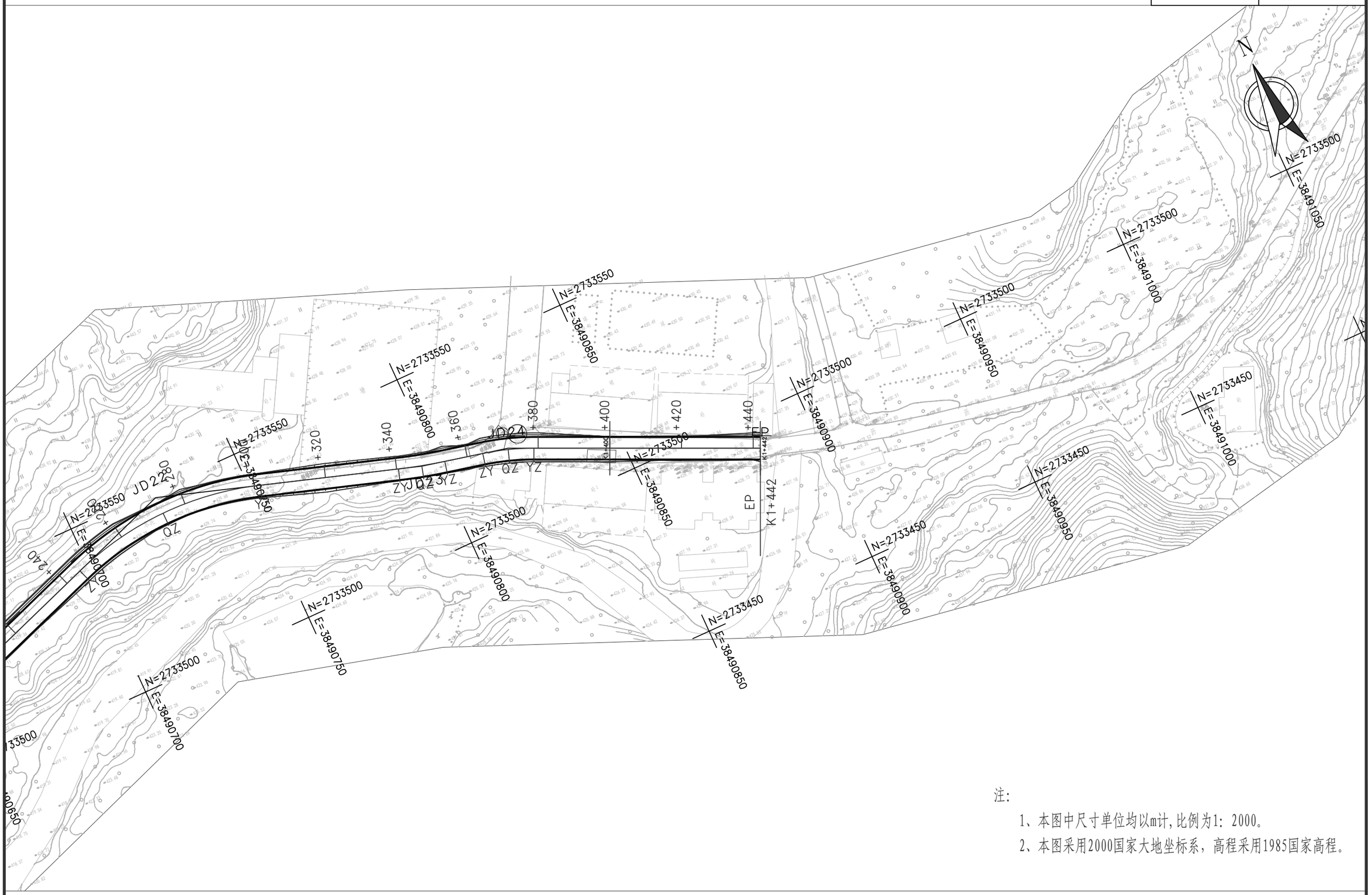


注:

1、本图中尺寸单位均以m计,比例为1:2000。

2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	公路平面总体设计图	设计		复核		一审		二审		图号	S1-05	日期	2025.09



注:

1、本图中尺寸单位均以m计,比例为1:2000。

2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	公路平面总体设计图	设计		复核		一审		二审		图号	S1-05	日期	2025.09

第二篇 路线设计

路 线 设 计 说 明

一. 设计参考规范、标准

《公路工程技术标准》JTGB01-2014

《公路路线设计规范》JTGD20-2017

《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）

《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG／T 3311—2021）

《小交通量农村公路交通安全设施设计细则》（JTG T 3381-03—2024）

《现行其他有关标准、规范、规程等》

二. 路线平面、纵断面线形设计说明

2.1 旧路路线情况

现状部分路段为土路基，平面弯道半径、纵坡本次设计按四级Ⅱ类公路设计标准调整。

2.2 路线设计原则

（1）本项目按四级Ⅰ类（受限路段采用四级Ⅱ类）公路标准改建设计，在满足规范要求的原则下，不占用基本农田、耕地，经拟合四级Ⅰ类公路路线标准，基本沿原旧路路面。

（2）现状加宽的基础上，加宽段应顺接流畅、连续、视觉良好，保证行驶安全、舒适与经济；

（3）路线的布线原则：考虑到本项目为单车道改双车道改建工程，在旧路原有路基、路面的基础上进行拓宽改建，本次设计路线按照拓宽后路面中线进行布设。

（4）根据实测的原有公路的坐标、高程拟合的平、纵面线形确定路线起终点的平、纵面设计方案，确保与原有公路的正确衔接；

（5）注重桥梁线形及位置，在确保符合规范的基础上，减少桥梁两侧路基开挖土石方；

（6）注意避让高压铁塔和场镇，减少沿线建筑物的拆迁；

（7）充分考虑与沿线设施的结合，满足景观的要求，尽可能减少对土地的占用。

2.3 路线平面、纵断面线形及平纵组合设计

（1）路线走向

本次拟按四级Ⅰ类（受限路段采用四级Ⅱ类）公路标准对本项目进行拓宽，K0+000-K0+720 段为左侧高压电杆受限路段增设错车道，保持现状 5m 宽路面，K0+720-K1+442 段对现状 5m 路面进行左侧拓宽，拓宽路基宽度为 6.5m，路面宽度为 6m，设计速度 15km/h，设计路线全长 1.442km。

（2）路线平面设计

结合外业实地踏勘，按照节约投资、保护环境、提高车辆运行的安全性和舒适性，以及体现对沿线人文关怀的原则，对全线路线方案进行了优化。设计当中结合实际情况选用《公路工程技术标准》JTGB01-2014 的技术指标；其次考虑到提高车辆运行的安全性和舒适性，路线所选用的平曲线半径满足设计规范，另外公路作为一项永久性工程，它的建成必然对沿线人民群众的生活造成长期的影响，因此路线布设尤为重要，以避免公路对沿线居民生活造成过多影响。

具体平面设计原则和线形指标选取如下：

1）全线平面设计线统一为道路中线；全线纵断面设计线统一为道路中线，设计标高统一为道路中线顶面标高。

2）平面设计结合造价、前后平顺、平纵横协调合理选择技术指标。

3）加宽方式

因本项目用地受限，本次设计全线不涉及平曲线加宽;

4）超高方式

根据《小交通量农村公路交通安全设施设计细则》（JTG T 3381-03—2024）的规定，结合本项目特点，最大超高按 4%设置，不设超高半径为 90m，超高旋转轴为路基设计中线，超高过渡采用线性过度的方式。超高过渡段宜在回旋线全长范围内进行。当回旋线较长时，其超高过渡段应在回旋线的某一区段范围内，超高过渡段的纵向渐变率为 1/75，全超高断面宜设在缓圆点或圆缓点处。

（3）路线纵断面设计

结合勘测中沿线地形、地貌、水文、地质、河流、环境保护、现有道路、桥梁结构、居民房屋等多方面因素进行纵断面设计，避免大填大挖和破坏环境。设计标高为路面顶标高。

对于一般路段，纵断面设计时填挖高度与路面结构层厚度不同时为测量数据误差与线形拟合误差综合导致，施工时以现场实际标高为准。

（4）纵断面设计一般原则:

本项目一般加铺路段路面设计标高按加铺结构层总厚度进行控制；拓宽路段路面设计标高按拓宽范围顺接旧路路面横坡为原则控制其标高；挖除重铺路段路面设计标高按维持旧路路面标高不变；局部严重病害路段路面设计标高按破碎利用原路面结构及加铺结构层总厚度进行控制；项目起终点、村庄段及桥梁段等标高受控制处按旧路标高控制设计。

（5）纵断面设计具体考虑因素:

（1）项目起终点:

本项目起点接 S244 线现状沥青路面，终点接瑶寨附近现状沥青路面。

（2）过村路段:

路段纵断面保持原路面标高。

（3）纵断面指标:

本次设计仅利用现有路基对路面进行拓宽，并对破碎路面板进行挖补处理。

（6）设计线位位置、高程

本项目路基设计线平面位置为横断面中心线，设计高程为中心线处的高程。对于利用原路面破碎加宽路段，设计标高应考虑加上加铺路面结构层厚度，如遇现场标高与设计标高出入过大，应及时联系设计单位复核。

（7）控制资料

本次设计平面系统为国家 2000 大地坐标系、高程系统采用 1985 国家高程系。

2.4 路线主要技术标准要求

本次设计参考《小交通量农村公路工程设计规范》JTG/T 311-2021，设计速度 15Km/h，路基宽度 5.5m/6.5m，主要技术指标见下表:

主要技术指标表

序号	指 标 名 称	单 位	采用值	规范值
1	路线长度	km	1.442	-
2	设计速度	km/h	15	15
3	路线增长系数		1.038	-
4	平均每公里交点个数	个	16.644	-
5	平曲线最小半径	m/处	50/2	15
6	直线最大长度	m	106.562	-
7	最大纵坡	%/处	7.5/1	14
8	最短坡长	m/处	55.0	45

9	最小凸型竖曲线半径	m/处	700/1	150
10	最小凹型竖曲线半径	m/处	600/1	150

三. 交通安全设施

3.1 设计内容

安全设施是交通工程的重要组成部分，是防止和减轻交通事故危害，保证交通流顺畅，行车高速、舒适的重要手段，它的设计标准直接影响到道路的使用情况。

安全设施系统主要设计内容包括：标志、标线、轮廓标、道口标柱、波形梁护栏、爆闪灯等。

3.2 设计依据

1、JTG D81-2017《公路交通安全设施设计规范》；

2、JTG/T D81-2017《公路交通安全设施设计细则》；

3、JGJ／T-3311-2021《小交通量农村公路工程设计规范》；

4、JTG 2111-2019《小交通量农村公路工程技术标准》；

5、交公路发〔2007〕358 号文《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》;

6、GB 5768.2-2022《道路交通标志和标线第 2 部分：道路交通标志》；

7、GB 5768.3-2009《道路交通标志和标线第 3 部分：道路交通标线》；

8、GB 5768.5-2017《道路交通标志和标线第 5 部分：限制速度》；

9、JTG D82-2009《公路交通标志和标线设置规范》；

10、GB/T 23827-2021《道路交通标志板及支撑件》；

11、GB/T 3880-2012《一般工业用铝及铝合金板、带材（系列）》；

12、GB/T 232-2010《金属材料 弯曲试验方法》；

13、GB/T 3098-2010《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》；

14、GB/T 18833-2012《道路交通反光膜》；

15、JT/T 280-2022《路面标线涂料》；

16、GB/T 24722-2020《路面标线用玻璃珠》；

17、GB/T 24970-2020《轮廓标》；

18、YB/T 4081-2007《护栏波形梁用冷弯型钢》；

19、GB/T 31439-2015《波形梁钢护栏（系列）》；

20、现行国家及项目所在地相关规范、规程;

21、主体工程相关设计文件。

3.3 设计理念

交通安全设施关系到人民的生命财产的安全，是公路交通基础的、必需的安全系统，对于保障行车安全、为司乘人员提供舒适、便捷的服务起着十分重要的作用。

安全设施设计遵循“安全、环保、舒适、和谐”“以人为本，安全至上”的设计理念，强调人的失误不应以生命为代价，同时安全设施应与周边环境相协调，成为美化公路路容的重要因素。因此，在对司机及乘客的需求进行分析，了解车辆行驶特点，并充分调查及尊重本路及所在路网的道路条件、运营环境的基础上，依据预防→容错→防护设计原则，采用“灵活、宽容、创作”的设计手段进行安全设施设计。

3.4 安全设施设计方案

1、标志

①布设原则

交通标志是用图形符号、颜色和文字向交通参与者提供特定信息、用于管理交通的设施。交通标志设计，应主要以完全不熟悉本路段的司机为对象，其主要

作用是在为驾驶员提供适时、准确地诱导的同时通过禁令、警告、指示、指路等标志保证必要的行车安全。

本路段交通标志的布设上应遵循以下总体原则:

综合考虑项目事故情况

本次设计在村庄路段加强交通安全设施，在紧靠村庄、集镇且视线不良的路段前适当位置设置注意村庄标志，在学校、幼儿园、少年宫等儿童经常出入地点前适当位置设置注意儿童标志，宜与辅助标志学校区域结合设置，在适当位置设置减速震荡标线、爆闪灯等。

综合考虑周边路网情况

合理布设交叉口系列标志，在主线驶入平交口前适当位置设置交叉路口标志，图案根据实际道路交叉的形式确定。如果两相邻平面交叉路口中心点的距离小于安全停车距离，宜合并为一个图形，并根据道路的实际情况可以将标志的尺寸适当放大。在平交口驶入主线前适当位置设置停车让行、减速让行标志。

在半径较小处设置急弯标志。

全段各类型标志统一布局，并前后协调，形成整体系统，防止出现信息不足或过载的现象。

及时为交通参与者提供准确信息，并且充分考虑交通参与者的行动特性，即充分考虑在动态条件下发现、判读标志及采取行动的时间和前置距离，依据人体接受，加工处理信息的基本规律确定各个交通标志的设置位置。

警告标志到危险点的距离应根据设计速度确定，不小于停车视距，保证行车安全。禁令标志根据相关规范的规定，结合路段特征，布设在适当位置。

标志的布设与其他沿线设施、环境等协调配合使用。

②版面设计

根据本项目的公路等级及路网重要性，标志采用 GB 5768.2-2022《道路交通标志和标线第 2 部分：道路交通标志》中设计速度 20km/h 对应的版面尺寸。

版面设计应以司机在设计速度行驶时能及时辨认标志内容为基本原则，同时版面布置应美观、醒目，并且标志应具有夜间反光的性能。

一般圆形禁令标志的颜色为白底、红圈、红杠、黑图案或黑字（图案压杠）、白衬边；警告标志颜色为黄底、黑边、黑图案、黄衬边；其他标志的颜色应严格按照 GB 5768.2-2022《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志》执行。

③结构及反光材料

本工程标志设置采用了单柱式支撑方式。

标志基础采用钢筋混凝土独立基础，基础施工应控制好混凝土标号及钢筋保护层厚度。

标志立柱采用结构用无缝钢管，顶端用 3 毫米厚钢板焊接封盖，钢材性能应符合 GB/T 700-2006 的有关规定。

标志底板采用 LY6.2024-T4 型铝合金板制作，铝合金板材的抗拉强度应不小于 289.3Mpa，屈服点不小于 241.2Mpa，延伸率不小于 4%—10%。

警告标志的铝合金板应采用卷边方式进行加固，其他矩形标志板周边采用焊接铝合金角钢的方式进行加固。

大型标志的板面结构，宜采用挤压成型的铝合金板拼接而成。

标志安装角度应符合国家标准《道路交通标志和标线(系列)》(GB5768-2009)的有关规定。标志板安装时，应将矩形标志板的顶边（底边）调成水平。标志板应保持平整，不应产生变形。对于因制作、运输、安装等因素造成的标志板面扭曲、变形的，应进行调整或更换。

标志反光材料，考虑其反光性能、老化性能、耐用年限及造价几项指标，结合本工程特点，确定全线范围内的标志版面的汉字采用 II 类反光膜。

所有标志板应符合 GB/T 23827-2021《道路交通标志板及支撑件》的规定。

2、标线

①布设原则

交通标线是标划于路面上的各种线条、箭头、文字、立面标记、突起路标等，其作用是用以引导、管制和渠化交通。

本项目标线设置包括以下内容:

对向车行道分界线

可跨越对向车行道分界线为黄色虚线，用于分隔对向行驶的交通流，一般设在道路中线上，但不限于一定设在道路的几何中心线上。车辆在保证安全的情况下，可以越线超车或转弯。

在普通路段采用 10 cm 宽黄色 4-6 热熔型标线（实线长 4m，空 6m），在视距受限等禁止超车路段采用 10 cm 黄色实线；在桥梁引道两端各 200 米范围内施划黄色实线。

车行道边缘线

车行道边缘线为白色实线。用来指示机动车道的边缘，或用来划分机动车道与非机动车道的分界。

在全线普通路段，车道边缘采用 10 cm 宽白色实线，在机动车需要跨越边缘线的地方划白色 2-4 线（实线长 2m，空 4m）。

减速震荡标线：用于警告车辆驾驶人前方应减速慢行，白色虚线，线宽为 45cm，间隔为 45cm，减速度一般设计为 1.8m/s²。

地面文字标线“停”“礼让行人”

指示或限制车辆行驶的标记，颜色为白色;

导向箭头

指示车辆行驶方向，颜色为白色;

停止线

表示车辆让行、等候放行等情况的停车位置，白色实线，可根据道路等级、交通量、行驶速度的不同选用 20cm、30cm 或 40cm，设有人行横道时，停止线应距离人行横道 100～300cm。

②标线材料

全线车行道分界线、车行道边缘线等均采用热熔型反光涂料，并掺玻璃珠，施工时面撒玻璃珠，标线厚度为 1.8mm（减速震荡标线突起厚度为 6.0mm，基线厚度为 1.5mm）。

③施工注意事项

玻璃微珠的施工质量要求：使用的玻璃珠必须过筛，筛除粒径不合格部分;玻璃珠的使用量不小于涂料的 30%,其中 20%掺入涂料中,表面再撒 10%的玻璃珠;表面撒布的玻璃珠嵌入涂料中部分应为玻璃珠粒径的 40%～60%，若不满足要求，则应调整撒玻璃珠时涂料的温度，试撒合格后方能正式施工。

施工路面标线之前，要求路面干燥、清洁，除净杂物和灰尘。

施工时，环境温度不得低于 10℃。

划标线之前，要根据设计图纸要求并结合道路平曲线要素实地放线，以保证标线位置精确、线形顺畅。

标线施工应符合《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG/T 3671-2021）的要求。

3、护栏

3.1 设置原则

由于本项目地形高差大，路线边坡较高。本次设计结合韶关市“安保工程”要求，在公路临崖、临水段以及局部危险路段进行了护栏设计，护栏等级根据现场实际情况选用（波形梁护栏）。

护栏设置的目的是阻止失控车辆越出路外，可使车辆恢复到正常的行驶方

向，避免或减轻事故对驾乘人员及车辆的损害；同时保护路侧的构造物。护栏的设计应遵循安全、经济、美观和诱导的功能。

护栏一般采用打入式，无法打入时（石方段、挡墙段）取得业主及监理工程师确认后可采取机械钻孔的方式,孔径 0.2m,安装完立柱后回填 C25 水泥混凝土。护栏设置在遇涵洞顶部埋土深度不足，难以满足护栏立柱埋置深度时可采用 C25 混凝土基础。

根据本项目特点，结合现场情况，本次设计波形梁护栏基础采用打入式，端部采用圆头式，立柱安装位置为旧路路肩和新建挡墙等，护栏安装不得侵入建筑限界。

3.2 防腐处理

护栏的波形钢板、托架、端头、钢管立柱、柱帽等钢构件的镀锌量均为 600g/㎡；（相应层厚度>0.085mm)。螺栓、螺母、垫片等坚固件的镀锌量为 350g/㎡；（相应层厚度>0.050mm)。所用锌应为 GB/T 470-2008《锌锭》中规定的 1 号锌。螺栓连接件在镀锌后应清理螺纹或做离心分离处理。镀锌工艺应符合 GB/T 470-2008《锌锭》的要求，保证镀锌的厚度和均匀度。构件镀锌后，外表应整洁光泽，不得有明显的气泡、裂纹、疤痕、毛刺等缺陷。

3.3 施工注意事项

1）路侧护栏立柱的安装应在土路肩加固前进行施工。

2）安装护栏之前应做出详细的施工组织设计及施工准备。

3）护栏施工时，应准确掌握各种设施的资料，特别是埋设于路基中各种管道的精确位置，在施工过程中，不允许对地下设施造成任何损坏。

4）立柱应根据设计图进行放样，并以桥梁、平交口等为控制点，进行测距定位。

5）立柱放样时可利用调整段调节间距，并利用分配方法处理间距零头数。

6）立柱放样后，应调查每根立柱位置的地基状态。如遇地下管线、泄水管等，或涵洞顶部埋土深度不足时，应调整某些立柱的位置，或采用混凝土基础固定方式。

7）立柱安装应与设计图相符，并与道路线形相协调。

8）立柱应牢固地埋入土中，达到设计深度，并与路面垂直。

9）采用打入法施工时，应精确定位，当打入过深时，不得将立柱部分拔出加以矫正，须将其全部拔出，待基础压实后再重新打入。

10）立柱安装就位后，其水平方向和竖直方向应形成平顺的线形。

11）护栏板应通过拼接螺栓相互连接成纵向横梁，并由连接螺栓固定于托架上。护栏板拼接方向应与行车方向一致。

12）立柱间距不规则时，可利用调节板、梁进行调节，不得采用现场切割，栏板的方法。

13）波形梁的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。

14）波形梁顶面应与道路竖曲线相协调。当护栏的线形认为比较满意时，方可最后拧紧螺栓。

4、轮廓标

4.1 设置原则

①在视线不良、急弯、车道数或车道宽度有变化及连续急弯陡坡等路段应设置轮廓标。

②在气候条件恶劣，线形条件差和事故多发地段应设置反光性能高的轮廓标或采用尺寸较大的反射器。

③轮廓标一般设置在公路的土路肩上或附着在路侧护栏上。轮廓标形式可根据公路是否设置护栏以及所设护栏的形式，选用附着式或柱式轮廓标。隧道内双

向行车的洞壁上附着的轮廓标应为双向反光。二、三、四级公路，路侧轮廓标宜应用双向反光型。

④轮廓标在公路前进方向附着于护栏进行设置。轮廓标反射器为白色。

⑤轮廓标每间隔 8m（4m）安装在立柱上。

⑥轮廓标的标准设置高度为 70cm，最小设置高度为 60cm。设置于混凝土基础上的轮廓标，其设置高度（指反射器的中心高度）应与附着式轮廓标的高度大致相同。

⑦轮廓标反射器的安装角度，应尽可能与驾驶人视线方向垂直。

4.2 轮廓标质量评定

基本要求:

①轮廓标产品应符合现行《轮廓标》（GB/T 24970-2020）的规定。

②柱式轮廓标的基础混凝土强度、基础尺寸应满足设计要求。

③轮廓标的布设应满足设计要求并符合施工技术规范规定。

④轮廓标应安装牢固，色度性能和光度性能应满足设计要求。

实测项目

表 1.9 轮廓标实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率
1	安装角度（°）	0~5	花杆、十字架、卷尺、万能角尺：抽查 5%
2	反射器中心高度（mm）	±20	尺量：抽查 5%
3	柱式轮廓标竖直度（mm/m）	±10	垂线法：抽查 5%
4	立柱竖直度（mm/m）	3	垂线法：每根柱测 2 点

3、施工注意事项

①附着式（墙式）轮廓标

a.测量放样：在混凝土护栏上，采用量距定位法确定轮廓标位置。

b.电钻打眼：人工用冲击电钻在确定的轮廓标位置打眼。

c.安装膨胀螺栓

d.安装轮廓标：先将轮廓标的插槽或预留孔套入膨胀螺栓，然后拧紧螺母。

②附着式（栏式）轮廓标

a.测量放样：根据设计文件，在波形梁护栏上，采用量距定位法确定轮廓标位置。

b.安装轮廓标:在轮廓标位置的托架连接螺栓上插入轮廓标，拧紧连接螺栓。

注意事项

①轮廓标产品应符合《轮廓标》（GB/T 24970-2020）的规定。

②轮廓标的布设应符合设计及施工规范的要求。

③轮廓标安装牢固，逆反射材料表面与行车方向垂直，色度性能和光度性能应与设计相符。

4、道口标柱桩

道口标柱桩设置在公路沿线交叉口两侧，道口标柱材料为焊接钢管，钢管需经热镀锌防腐处理，桩身每 20cm 贴红白相间Ⅱ类反光膜（顶端为红色），用来提醒主线车辆提高警觉，防范小路口车辆突然出现而出现意外。

5、太阳能爆闪灯

太阳能爆闪灯广泛用于在公路上存有交通安全隐患的危险地段安装提示司

机或行人注意，有效地起到警示作用，避免交通事故和意外事故的发生。如公路交叉路口、弯道、桥梁、公路边村庄路口、学校门口、住宅小区、厂区大门口等危险地段。

爆闪灯外壳由铝合金型材组合，表面塑料喷漆，外观精美不易被腐蚀，长时间使用不会出现锈迹。

爆闪灯采用密封结构组合式灯组，整灯的各组件相连处都进行密封处理，高性能防护，等级大于 IP53，有效防雨、防尘入侵。每组灯板都有 20、30 个单灯（灯可多可少）亮度≥8000mcd 的 LED 组成，加上真空镀膜的；高透明、高抗冲击、耐老化的聚碳酸酯灯罩，可使本灯夜间距离超过 2000 米，可光控或长亮二档调节（可选），满足不同的路段和时间使用。

爆闪灯配有太阳能板一块，太阳能单晶/多晶电池板，采用铝边框玻璃压层，透光更好，吸收能量更高，配有电瓶，阴雨天无光照天气时可持续工作 150 个小时的电量供应，另配有过充电过放电保护功能，平衡电流电路稳定性，线路板采用环保三防漆涂层，保护性能更好。

四．施工注意事项

（1）平面坐标采用大地 2000 坐标系。

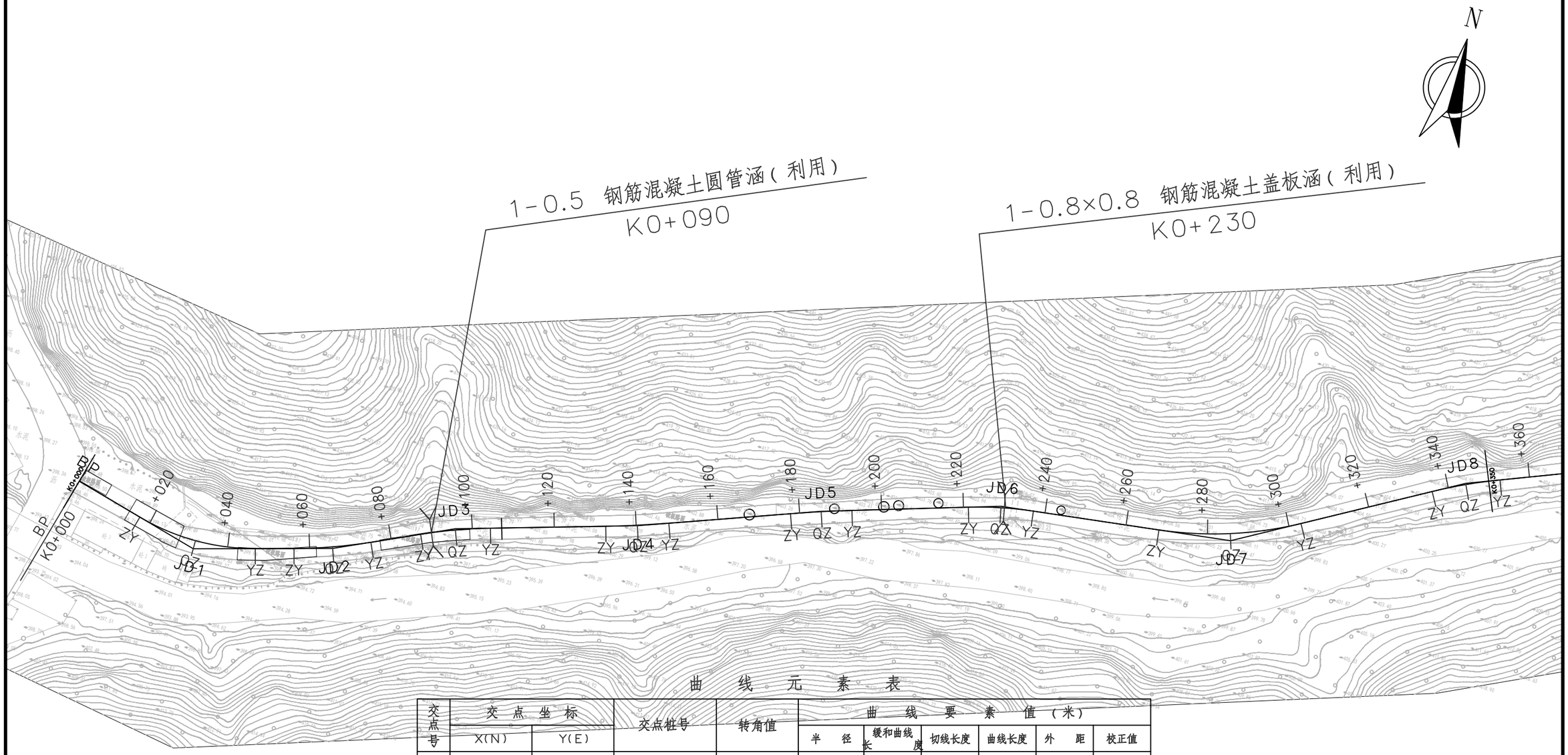
（2）高程系统为 1985 国家高程基准。

（3）施工时应对控制点进行复核验证。若发现丢失、路基压占或由于偏远不便今后施工的，要进行补测或迁移，其精度要求不低于原标准。

（4）施工时，必须加强对控制点的保护，放样前务必先复核控制坐标和高程。

（5）施工前，均应对路线的平面、高程、横断面进行复测，其精度应满足规范的要求及招标文件的要求。

（6）未尽事宜按国家有关标准和交通运输部有关标准及规范执行。



曲 线 元 素 表

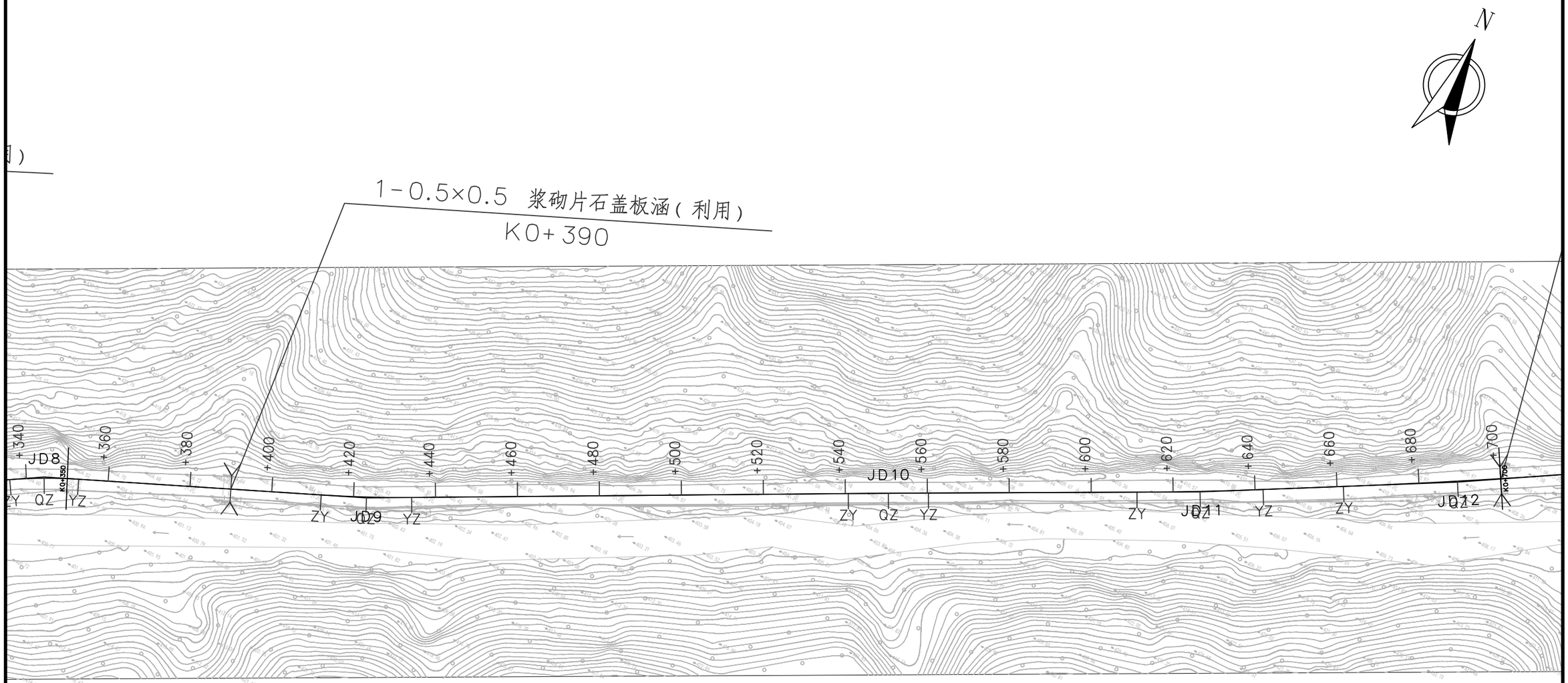
交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米） 半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
BP	2733084.342	38489555.064	K0+000							
JD1	2733075.794	38489586.245	K0+032.331	30°46′18.3″(Z)	55		15.135	29.539	2.044	0.731
JD2	2733084.852	38489619.033	K0+065.615	8°59′22.3″(Z)	120		9.433	18.828	0.370	0.039
JD3	2733097.389	38489646.629	K0+095.888	8°09′57″(Y)	120		8.566	17.102	0.305	0.029
JD4	2733109.835	38489689.283	K0+140.291	3°31′58.9″(Z)	250		7.710	15.416	0.119	0.005
JD5	2733125.075	38489731.617	K0+185.280	2°52′02″(Y)	300		7.508	15.013	0.094	0.003
JD6	2733137.862	38489773.620	K0+229.183	10°08′56.4″(Y)	90		7.992	15.942	0.354	0.042
JD7	2733144.553	38489829.868	K0+285.785	22°13′56.5″(Z)	90		17.684	34.923	1.721	0.445
JD8	2733173.191	38489881.500	K0+344.383	8°01′59.8″(Y)	120		8.426	16.825	0.295	0.028

注：

1、本图中尺寸单位均以m计，比例为1：2000。

2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路线平面设计图	设计	复核	一审	二审	图号	S2-01	日期	2025.09



曲 线 元 素 表

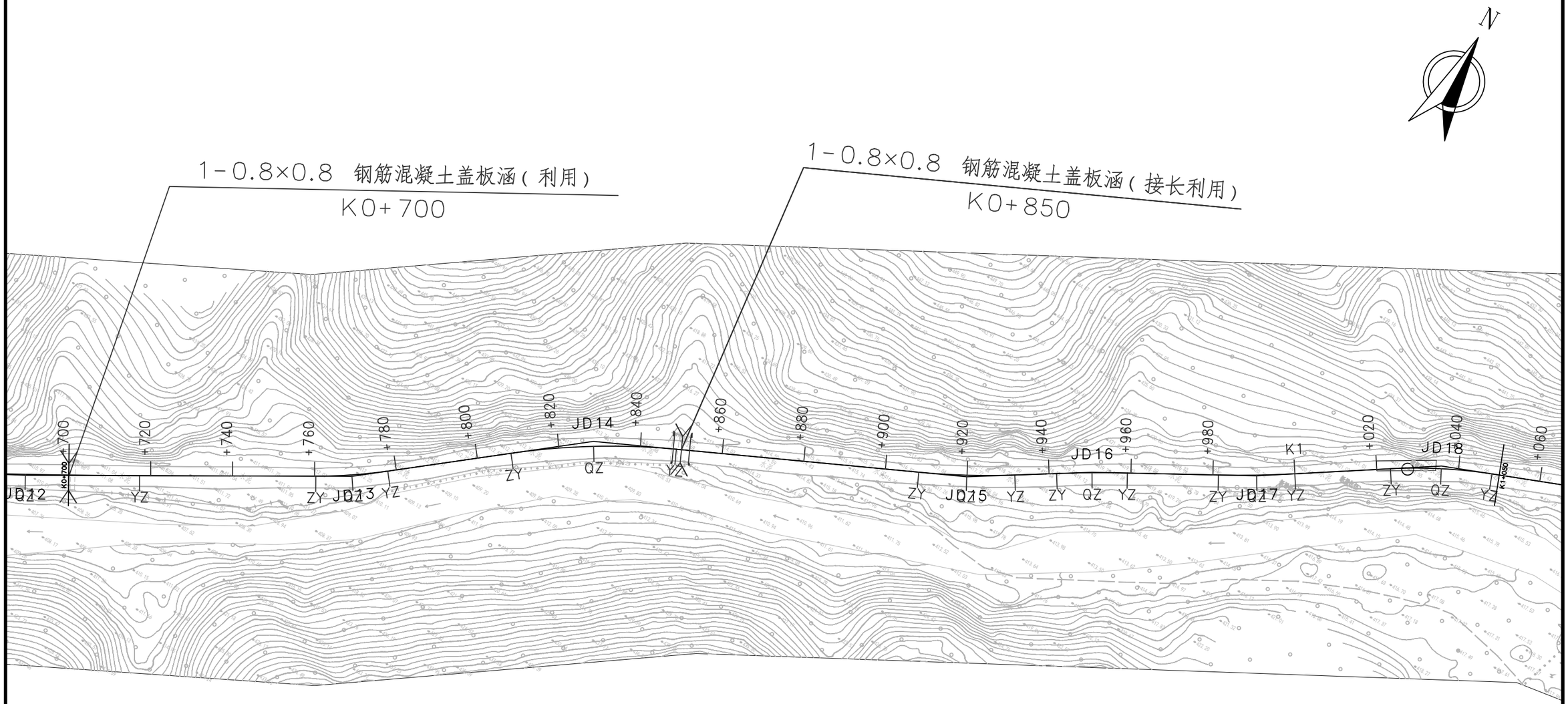
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD8	2733173.191	38489881.500	K0+344.383	8°01′59.8″(Y)	120		8.426	16.825	0.295	0.028
JD9	2733201.402	38489955.059	K0+423.139	4°12′57.3″(Z)	300		11.042	22.074	0.203	0.010
JD10	2733255.636	38490070.322	K0+550.513	0°16′48.6″(Y)	4000		9.780	19.560	0.012	0.000
JD11	2733287.678	38490139.293	K0+626.564	1°57′29.9″(Z)	900		15.382	30.761	0.131	0.003
JD12	2733316.098	38490195.370	K0+689.429	1°52′41.4″(Z)	1700		27.865	55.726	0.228	0.005

注:

1、本图中尺寸单位均以m计,比例为1:2000。

2、本图采用2000国家大地坐标系,高程采用1985国家高程。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路线平面设计图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-01	日期	2025.09



曲 线 元 素 表

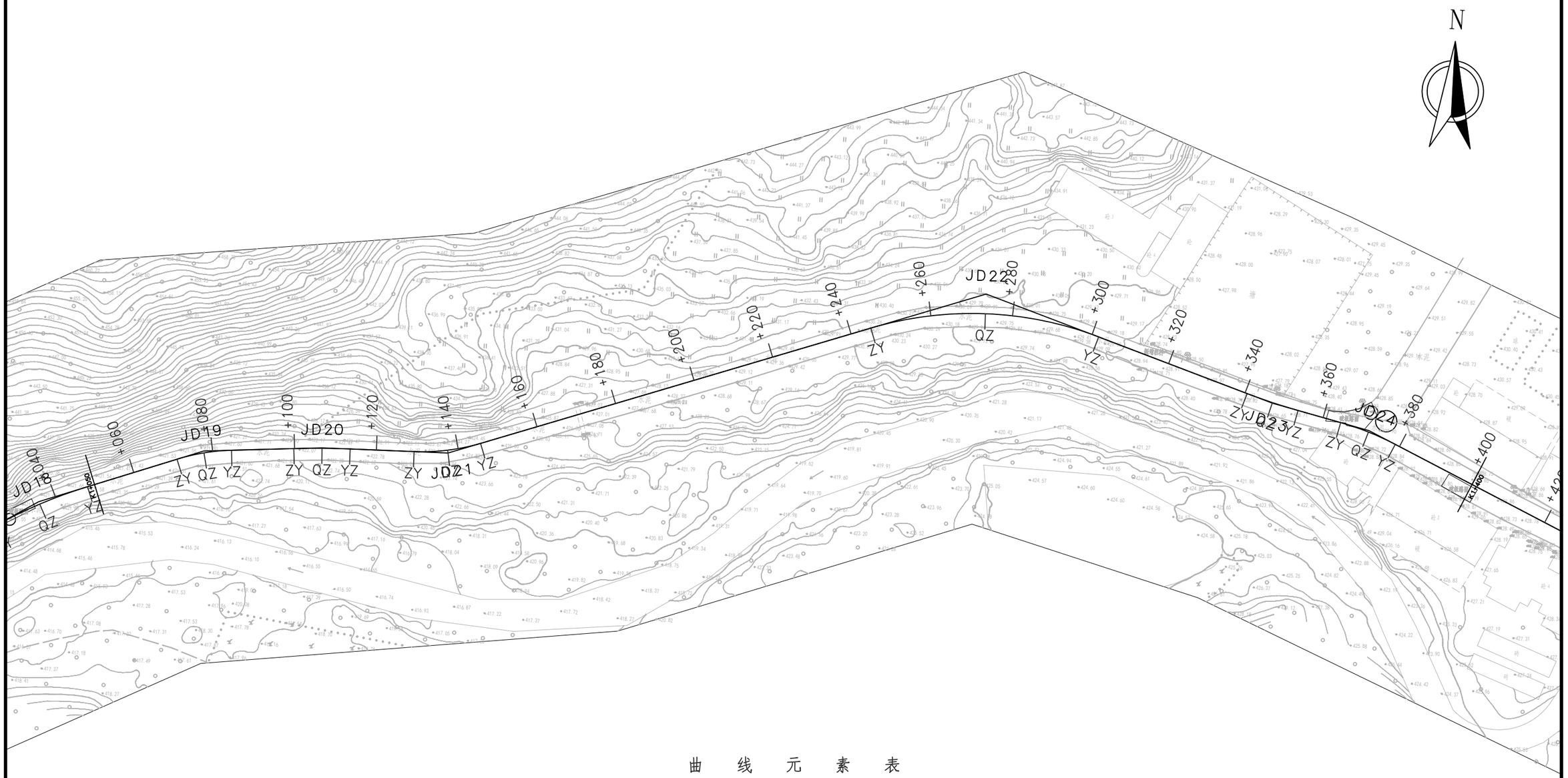
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD12	2733316.098	38490195.370	K0+689.429	1°52′41.4″(Z)	1700		27.865	55.726	0.228	0.005
JD13	2733354.435	38490265.237	K0+769.118	8°24′42.5″(Z)	120		8.825	17.618	0.324	0.032
JD14	2733390.403	38490312.680	K0+828.622	13°38′29.1″(Y)	170		20.334	40.475	1.212	0.192
JD15	2733426.923	38490396.570	K0+919.924	7°28′06.1″(Z)	180		11.748	23.463	0.383	0.033
JD16	2733442.679	38490422.800	K0+950.489	3°18′04.2″(Y)	300		8.645	17.285	0.125	0.005
JD17	2733461.354	38490458.382	K0+990.670	4°16′23.5″(Z)	250		9.327	18.645	0.174	0.009
JD18	2733485.262	38490496.695	K1+035.821	11°52′02.3″(Y)	120		12.472	24.855	0.646	0.089

注:

1、本图中尺寸单位均以m计,比例为1:2000。

2、本图采用2000国家大地坐标系,高程采用1985国家高程。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路线平面设计图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-01	日期	2025.09



曲 线 元 素 表

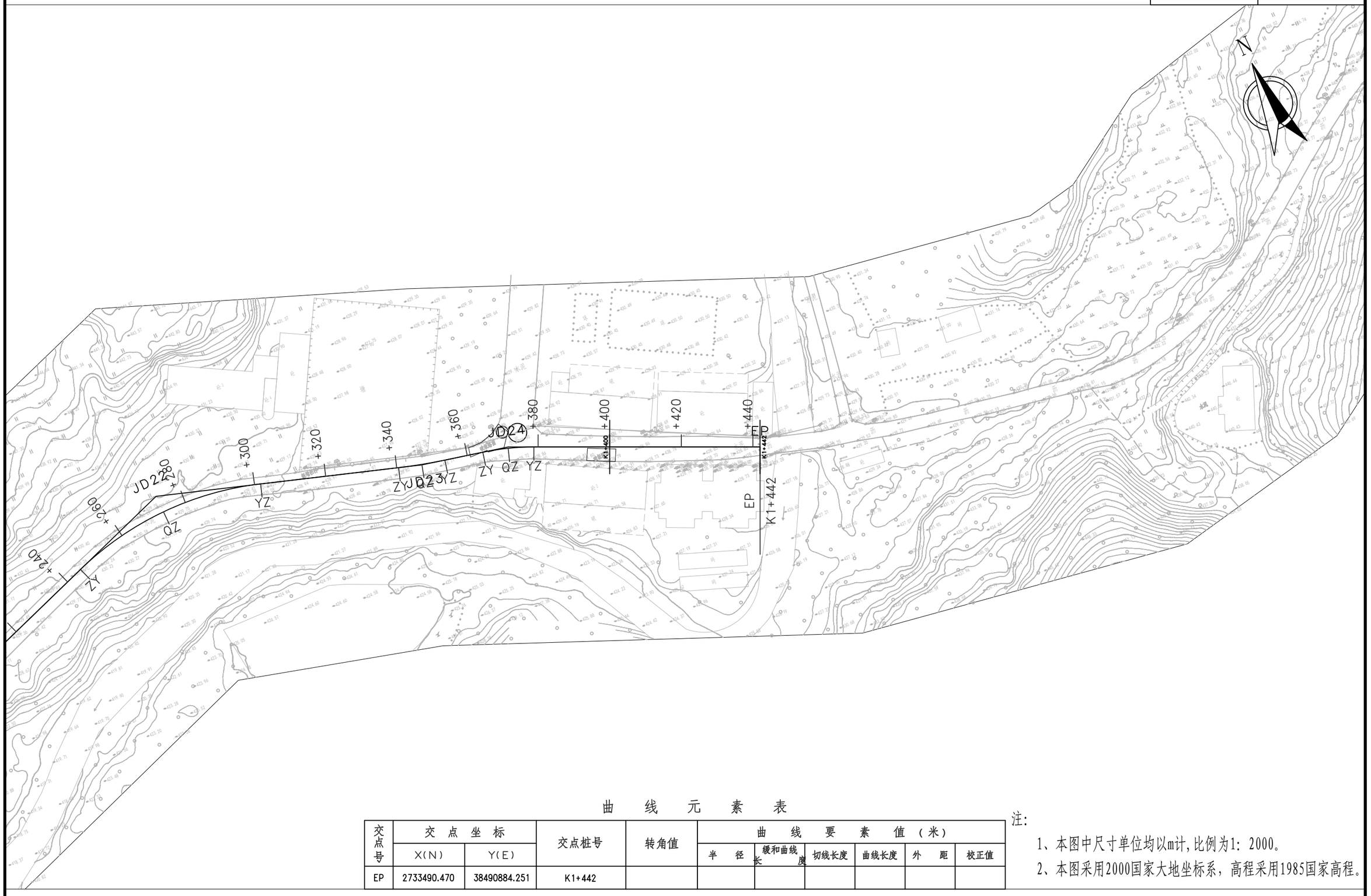
交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米） 半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD19	2733499.742	38490536.268	K1+077.871	15°29'03.1"(Y)	50		6.798	13.513	0.460	0.083
JD20	2733502.068	38490565.093	K1+106.707	3°57'04"(Y)	200		6.899	13.792	0.119	0.005
JD21	2733502.424	38490595.890	K1+137.500	18°49'04.4"(Z)	50		8.285	16.422	0.682	0.149
JD22	2733548.131	38490725.102	K1+274.409	37°19'31.7"(Y)	87		29.385	56.676	4.828	2.093
JD23	2733525.220	38490796.269	K1+347.080	5°00'29.2"(Z)	150		6.560	13.111	0.143	0.008
JD24	2733519.758	38490820.241	K1+371.658	11°44'58.6"(Y)	70		7.203	14.355	0.370	0.051

注:

1、本图中尺寸单位均以m计,比例为1：2000。

2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路线平面设计图	设计	复核	一审	二审	图号	S2-01	日期	2025.09



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米） 半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
EP	2733490.470	38490884.251	K1+442							

注:

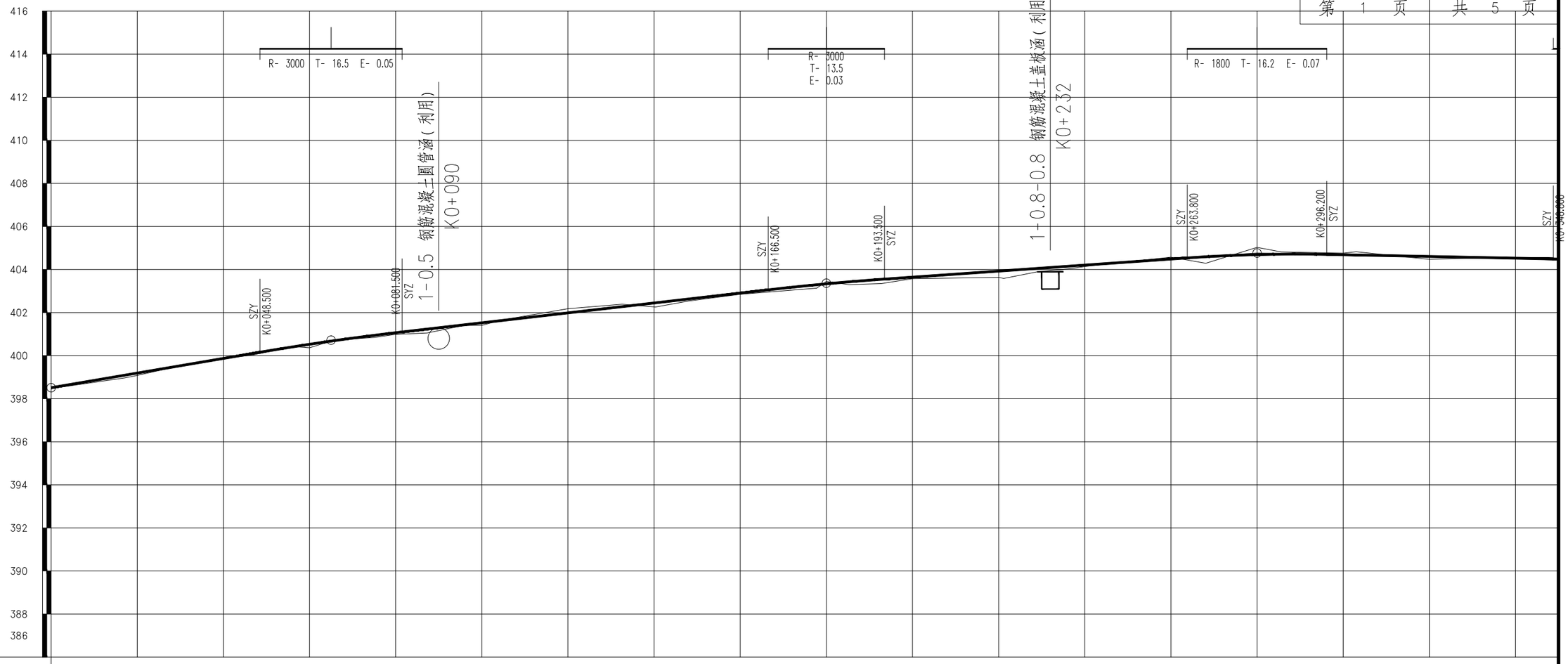
1、本图中尺寸单位均以m计,比例为1：2000。

2、本图采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路线平面设计图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-01	日期	2025.09

K0+000~K0+350

第 1 页 共 5 页

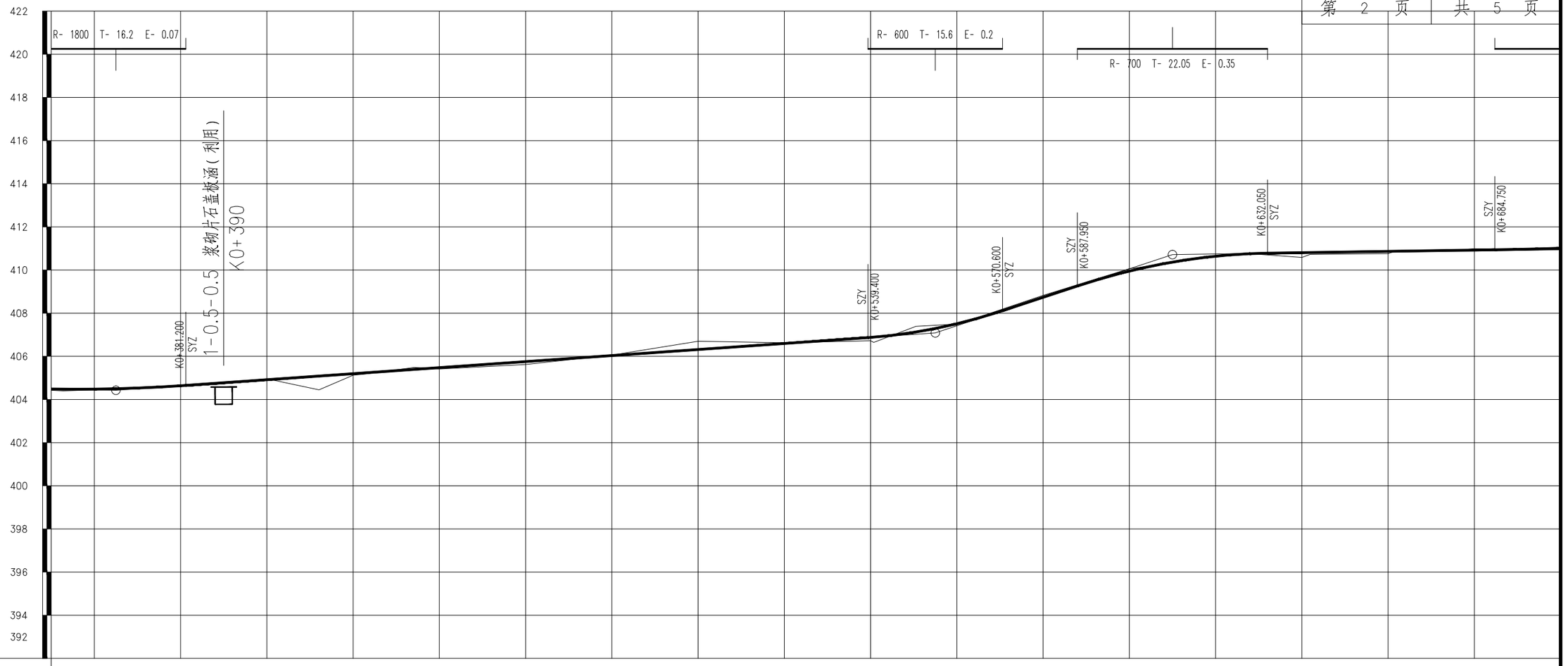


地质概况	根据现场踏勘项目区地处南岭山脉的支脉体系，地貌特征以陨石撞击构造为核心，叠加花岗岩与砂岩的差异化侵蚀，形成了险峻奇崛与环形结构交织的独特景观，项目路段为腐殖土层覆盖砂岩，该段设计线路以挖方路基和填方路基的形式通过。
填挖高度(m)	0.04 0.12 0.11 -0.02 0.00 0.07 -0.01 0.16 -0.02 0.10 0.08 0.18 0.03 0.12 -0.02 -0.19 -0.11 0.18 0.09 0.06 0.16 0.13 0.20 0.07 0.29 0.15 0.12 0.07 -0.09 0.30 -0.33 -0.11 -0.07 -0.15 0.13 -0.02 -0.04 0.03 0.06
设计高程(m)	398.51 399.10 399.19 399.60 399.87 400.10 400.41 400.53 400.69 400.94 401.07 401.23 401.43 401.53 401.63 401.99 402.28 402.45 402.63 402.91 403.29 403.43 403.55 403.65 403.93 404.05 404.17 404.21 404.49 404.59 404.69 404.71 404.69 404.67 404.61 404.54 404.53 404.51 404.49
地面高程(m)	398.47 398.97 399.08 399.62 399.87 400.03 400.43 400.37 400.72 400.85 400.99 401.05 401.40 401.41 401.65 402.18 402.39 402.27 402.54 402.85 403.14 403.30 403.35 403.57 403.64 403.90 404.05 404.14 404.57 404.29 405.03 404.82 404.76 404.83 404.47 404.57 404.57 404.48 404.43
坡度(%)坡长(m)	398.51 3.40 65.00 +065 400.72 2.30 115.00 +180 403.37 1.40 100.00 +280 404.77 -0.40 70.00(85.00)
直线及平曲线	R-∞ JD1 I-30°46′18.3″(Z) R-55 R-∞ JD2 I-8°59′22.3″(Z) R-120 R-∞ JD3 I-8°09′57″(Y) R-120 R-∞ JD4 I-3°31′58.9″(Z) R-250 R-∞ JD5 I-2°52′02″(Y) R-300 R-∞ JD6 I-10°08′56.4″(Y) R-90 R-∞ JD7 I-22°13′56.5″(Z) R-90 R-∞ JD8 I-8°01′59.8″(Y) R-120
里程桩号	K0+000 +017.196 +020 +031.965 +040 +046.735 +056.182 +060 +065.596 +075.010 +080 +087.322 +095.873 +104.424 1 +120 +132.581 +140 +147.997 +160 +177.772 +185.279 +192.785 2 +220 +229.162 +237.133 +240 +260 +268.102 +280 +285.563 3 +303.024 +320 +335.957 +340 +344.369 K0+350
超高	2% 0.00 +007.196 +017.196 0.00 +050.00 +075.010 +087.322 +104.424 +114.424 +211.191 +221.191 +237.133 +247.135 +258.102 +268.102 +303.024 +313.024 +325.957 +335.957

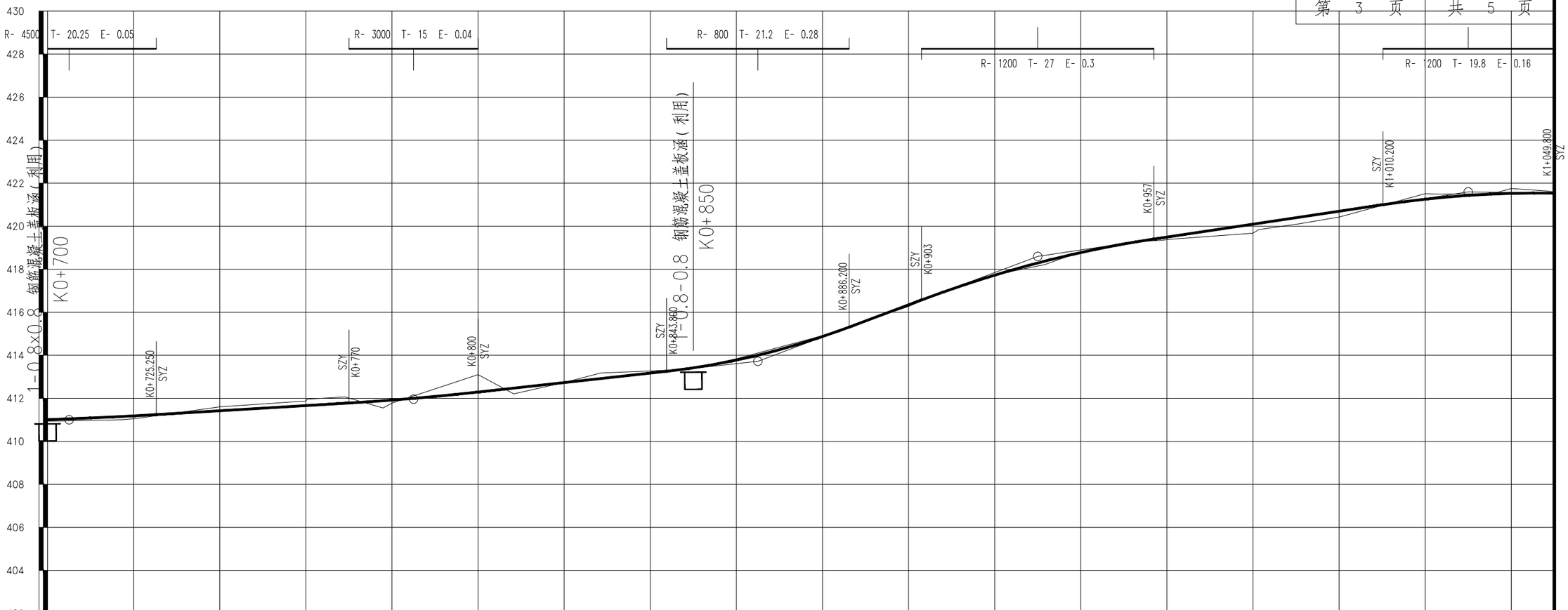
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路线纵断面设计图	设计	程明民	复核	范文睿	一审	张岩兵	二审	刘鑫	图号	S2-02	日期	2025.09

K0+350~K0+700

第 2 页 共 5 页

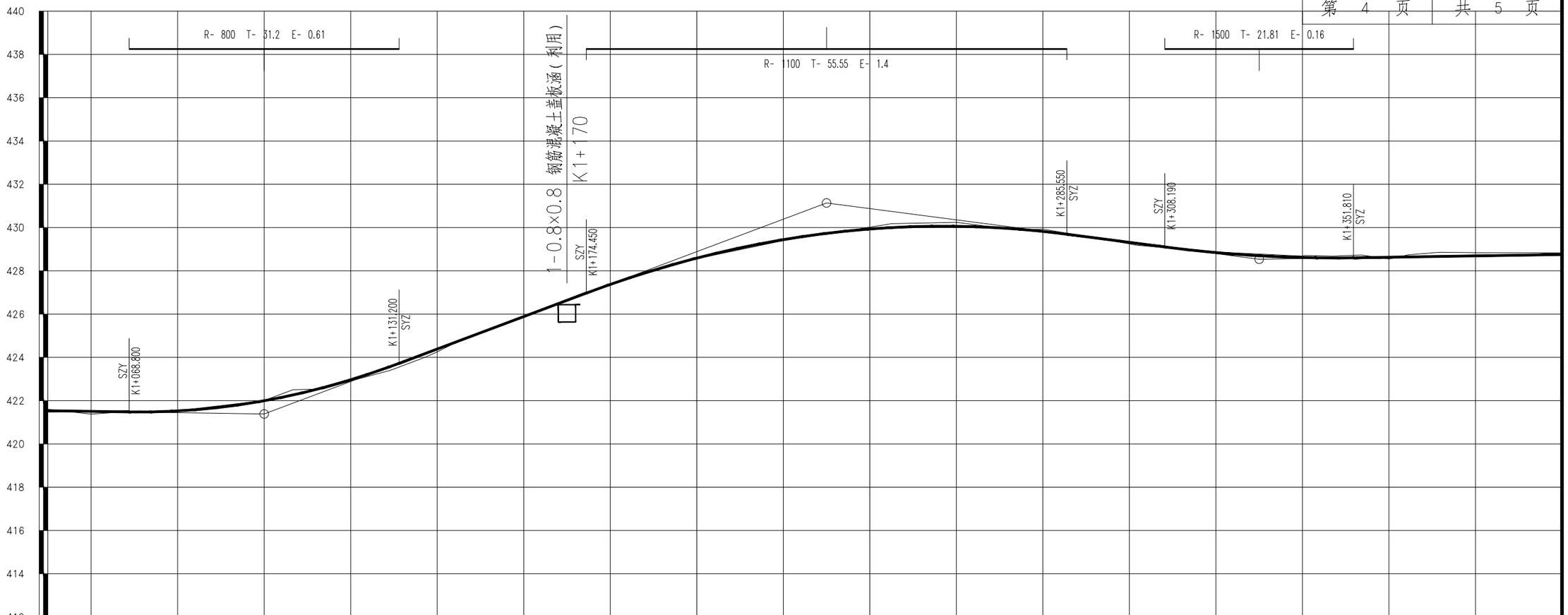


| | | |



地质概况	根据现场踏勘项目区地处南岭山脉的支脉体系，地貌特征以陨石撞击构造为核心，叠加花岗岩与砂岩的差异化侵蚀，形成了险峻奇崛与环形结构交织的独特景观，项目路段为腐殖土层覆盖砂岩，该段设计线路以挖方路基和填方路基的形式通过。
填挖高度（m）	0.07 0.15 0.14 -0.18 -0.21 -0.29 0.34 -0.81 0.27 0.00 -0.26 -0.10 0.02 -0.07 -0.04 0.08 -0.03 -0.01 0.16 -0.04 -0.05 0.12 0.42 0.31 0.27 -0.26 -0.17 -0.02 -0.23 -0.10 -0.06
设计高程（m）	411.01 411.16 411.18 411.42 411.66 411.77 411.89 412.29 412.47 412.73 412.92 413.17 413.38 413.78 414.87 416.35 416.95 417.72 418.38 418.78 419.19 419.47 420.10 420.42 420.70 421.26 421.32 421.50 421.53 421.54 421.54
地面高程（m）	410.94 411.00 411.05 411.60 411.88 412.06 411.55 413.10 412.21 412.74 413.18 413.27 413.36 413.84 414.91 416.27 416.98 417.73 418.22 418.81 419.25 419.35 419.68 420.11 420.43 421.51 421.49 421.52 421.75 421.84 421.80
坡度（%）坡长（m）	+705 411.00 1.20 80.00 +785 411.96 2.20 80.00 +865 413.72 7.50 65.00 +930 418.60 3.00 100.00 +030 421.60 -0.30 20.00(70.00)
直线及平曲线	JD12 I-1°52′41.4″(Z) R-1700 R-∞ JD13 I-8°24′42.5″(Z) R-120 R-∞ JD14 I-13°38′29.1″(Y) R-170 R-∞ JD15 I-7°28′06.1″(Z) R-180 R-∞ JD16 I-3°18′04.2″(Y) R-300 R-∞ JD17 I-4°16′23.5″(Z) R-250 R-∞ JD18 I-11°52′02.3″(Y) R-120
里程桩号	K0+700 +717.289 +720 +740 +760 +769.102 +777.911 +808.289 +820 +828.526 +840 +848.764 +860 +880 +908.176 +919.908 +931.639 +940 +950.487 +959.129 +980 +990.665 K1+999.988 +020 +023.349 +035.777 +040 K1+048.204
超高	2% 0.01 +750.293 1/50.00 50.00 +760.293 0.13 +777.911 +787.911 0.01 +013.349 +023.349

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路线纵断面设计图	设计	程师民	复核	范文睿	一审	张岩天	二审	刘鑫	图号	S2-02	日期	2025.09



地质概况	根据现场踏勘项目区地处南岭山脉的支脉体系，地貌特征以陨石撞击构造为核心，叠加花岗岩与砂岩的差异化侵蚀，形成了险峻奇崛与环形结构交织的独特景观，项目路段为腐殖土层覆盖砂岩，该段设计线路以挖方路基和填方路基的形式通过。

填挖高度(m)	-0.06	0.13	-0.05	0.01	-0.06	-0.01	-0.24	0.06	0.05	0.18	0.17	0.13	-0.01	0.04	-0.01	0.03	0.05	-0.08	-0.18	-0.18	0.04	-0.11	0.07	-0.03	-0.07	-0.08	-0.12	0.08	-0.10	-0.19	-0.16	-0.08
设计高程(m)	421.54	421.51	421.48	421.50	421.59	421.99	422.26	422.60	422.96	423.58	424.19	424.39	424.81	425.89	427.37	428.59	429.44	429.93	430.00	430.06	429.94	429.82	429.32	428.84	428.61	428.60	428.61	428.63	428.64	428.66	428.69	428.75
地面高程(m)	421.60	421.38	421.53	421.49	421.65	422.00	422.51	422.54	422.91	423.40	424.03	424.25	424.82	425.84	427.38	428.56	429.40	430.02	430.18	430.24	429.90	429.93	429.25	428.87	428.68	428.68	428.73	428.55	428.74	428.86	428.84	428.84

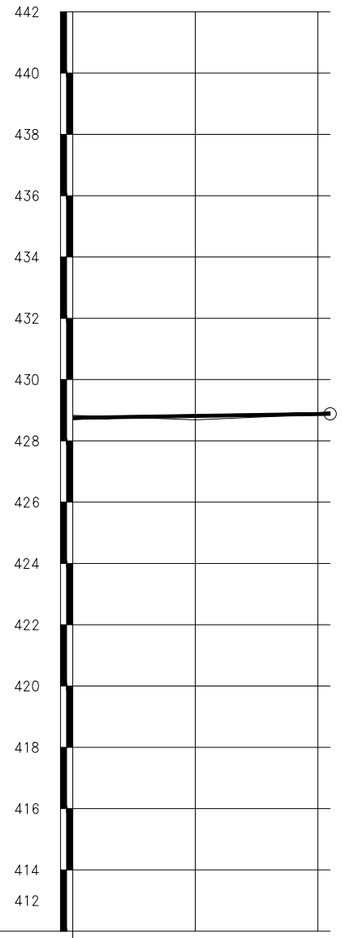
坡度(%)坡长(m)：-0.30 50.00(70.00) | +100 421.39 | 7.50 130.00 | +230 431.14 | -2.60 100.00 | +330 428.54 | 0.31 70.00(112.00)

直线及平曲线：R-∞ | JD19 I-15°29′03.1″(Y) R-50 | R-∞ | JD20 -3°57′04″(Y) R-200 | R-∞ | JD21 I-18°49′04.4″(Z) R-50 | R-∞ | JD22 I-37°19′31.7″(Y) R-87 | R-∞ | JD23 I-5°00′29.2″(Z) R-150 | R-∞ | JD24 I-11°44′58.6″(Y) R-70 | R-∞

里程桩号：K1+050 | +060 | +071.073 | +077.830 | +084.586 | 1 +099.808 | +106.704 | +113.600 | +120 | +129.215 | +137.426 +140 | +145.637 | +160 | +180 | 2 | +220 | +240 | +245.024 | +260 | +273.362 | +280 | 3 | +320 | +340 | +347.075 | +353.631 | +360 | +364.455 | +371.633 | +378.810 | K1+400

超高：+071.073 0.13 +084.586 | +129.215 0.13 +145.637 | +245.024 0.13 +301.700 | +364.455 0.13 +378.810

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路线纵断面设计图	设计	复核	一审	二审	图号	S2-02	日期	2025.09



地质概况			
填挖高度(m)	-0.08	0.13	-0.03
设计高程(m)	428.75	428.81	428.88 428.88
地面高程(m)	428.84	428.69	428.86 428.92
坡度(%)坡长(m)	0.31 42.00(112.00)		428.88
直线及平曲线	R-∞		
里程桩号	K1+400	+420	K1+440 K1+442
超高	2%	0.01	2%

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路线纵断面设计图	设计	程明民	复核	范文睿	一审	张岩天	二审	刘鑫	图号	S2-02	日期	2025.09

直线、曲线及转角表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

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	第一缓和曲线起点	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	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
BP	2733084.342	38489555.06	K0+000																	
																	17.19602	32.33096	105° 19′ 44.7″	
JD1	2733075.794	38489586.25	K0+032.331	30° 46′ 18.3″ (Z)	55			15.135	29.53876	2.0444	0.731		K0+017.196	K0+031.965	K0+046.735					
																	9.447491	34.0156	74° 33′ 26.4″	
JD2	2733084.852	38489619.03	K0+065.615	8° 59′ 22.3″ (Z)	120			9.433	18.82764	0.3702	0.039		K0+056.182	K0+065.596	K0+075.010					
																	12.31193	30.31084	65° 34′ 04″	
JD3	2733097.389	38489646.63	K0+095.888	8° 09′ 57″ (Y)	120			8.566	17.10246	0.3053	0.029		K0+087.322	K0+095.873	K0+104.424					
																	28.15648	44.43252	73° 44′ 01″	
JD4	2733109.835	38489689.28	K0+140.291	3° 31′ 58.9″ (Z)	250			7.71	15.41573	0.1189	0.005		K0+132.581	K0+140.289	K0+147.997					
																	29.7758	44.99405	70° 12′ 02.1″	
JD5	2733125.075	38489731.62	K0+185.280	2° 52′ 02″ (Y)	300			7.508	15.01275	0.0939	0.003		K0+177.772	K0+185.279	K0+192.785					
																	28.40583	43.90568	73° 04′ 04.1″	
JD6	2733137.862	38489773.62	K0+229.183	10° 08′ 56.4″ (Y)	90			7.992	15.942	0.3541	0.042		K0+221.191	K0+229.162	K0+237.133					
																	30.96886	56.64446	83° 13′ 00.5″	
JD7	2733144.553	38489829.87	K0+285.785	22° 13′ 56.5″ (Z)	90			17.684	34.92252	1.7208	0.445		K0+268.102	K0+285.563	K0+303.024					
																	32.93237	59.04231	60° 59′ 04″	
JD8	2733173.191	38489881.5	K0+344.383	8° 01′ 59.8″ (Y)	120			8.426	16.82487	0.2955	0.028		K0+335.957	K0+344.369	K0+352.782					
																	59.31494	78.78341	69° 01′ 03.8″	
JD9	2733201.402	38489955.06	K0+423.139	4° 12′ 57.3″ (Z)	300			11.042	22.07448	0.2031	0.01		K0+412.096	K0+423.134	K0+434.171					
																	106.5623	127.3846	64° 48′ 06.5″	
JD10	2733255.636	38490070.32	K0+550.513	0° 16′ 48.6″ (Y)	4000			9.78	19.56001	0.012	0		K0+540.733	K0+550.513	K0+560.293					
																	50.88838	76.05032	65° 04′ 55.1″	
JD11	2733287.678	38490139.29	K0+626.564	1° 57′ 29.9″ (Z)	900			15.382	30.76084	0.1314	0.003		K0+611.182	K0+626.562	K0+641.942					
																	19.6209	62.8683	63° 07′ 25.3″	
JD12	2733316.098	38490195.37	K0+689.429	1° 52′ 41.4″ (Z)	1700			27.865	55.72598	0.2284	0.005		K0+661.563	K0+689.426	K0+717.289					
																	43.00364	79.6938	61° 14′ 43.9″	
JD13	2733354.435	38490265.24	K0+769.118	8° 24′ 42.5″ (Z)	120			8.825	17.61764	0.324	0.032		K0+760.293	K0+769.102	K0+777.911					
																	30.37813	59.53638	52° 50′ 01.4″	
JD14	2733390.403	38490312.68	K0+828.622	13° 38′ 29.1″ (Y)	170			20.334	40.47487	1.2117	0.192		K0+808.289	K0+828.526	K0+848.764					
																	59.41279	91.49429	66° 28′ 30.5″	
JD15	2733426.923	38490396.57	K0+919.924	7° 28′ 06.1″ (Z)	180			11.748	23.46257	0.383	0.033		K0+908.176	K0+919.908	K0+931.639					

编制：

复核：

直线、曲线及转角表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 2 页　共 2 页　　S2-03

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	第一缓和曲线起点	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	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD15	2733426.923	38490396.57	K0+919.924	接上页																
JD16	2733442.679	38490422.8	K0+950.489	3° 18′ 04.2″ (Y)	300			8.645	17.28488	0.12453	0.005		K0+941.844	K0+950.487	K0+959.129		10.2052	30.59796	59° 00′ 24.4″	
JD17	2733461.354	38490458.38	K0+990.670	4° 16′ 23.5″ (Z)	250			9.327	18.64539	0.17393	0.009		K0+981.343	K0+990.665	K0+999.988		22.2137	40.18555	62° 18′ 28.6″	
JD18	2733485.262	38490496.69	K1+035.821	11° 52′ 02.3″ (Y)	120			12.472	24.85483	0.64639	0.089		K1+023.349	K1+035.777	K1+048.204		23.36105	45.1601	58° 02′ 05″	
JD19	2733499.742	38490536.27	K1+077.871	15° 29′ 03.1″ (Y)	50			6.798	13.51251	0.45997	0.083		K1+071.073	K1+077.830	K1+084.586		22.86919	42.13891	69° 54′ 07.3″	
JD20	2733502.068	38490565.09	K1+106.707	3° 57′ 04″ (Y)	200			6.899	13.79195	0.11895	0.005		K1+099.808	K1+106.704	K1+113.600		15.2226	28.91899	85° 23′ 10.4″	
JD21	2733502.424	38490595.89	K1+137.500	18° 49′ 04.4″ (Z)	50			8.285	16.42171	0.68184	0.149		K1+129.215	K1+137.426	K1+145.637		15.61469	30.79887	89° 20′ 14.4″	
JD22	2733548.131	38490725.1	K1+274.409	37° 19′ 31.7″ (Y)	87			29.385	56.67634	4.82847	2.093		K1+245.024	K1+273.362	K1+301.700		99.3873	137.0576	70° 31′ 10″	
JD23	2733525.22	38490796.27	K1+347.080	5° 00′ 29.2″ (Z)	150			6.56	13.11121	0.14337	0.008		K1+340.520	K1+347.075	K1+353.631		38.81946	74.76406	107° 50′ 41.7″	
JD24	2733519.758	38490820.24	K1+371.658	11° 44′ 58.6″ (Y)	70			7.203	14.35487	0.36959	0.051		K1+364.455	K1+371.633	K1+378.810		10.82423	24.58671	102° 50′ 12.5″	
EP	2733490.47	38490884.25	K1+442														63.18996	70.39266	114° 35′ 11.1″	

编制：

复核：

纵 坡 、 竖 曲 线 表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

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	398.5113											
1	K0+065	400.7213	3000		16.5	0.045375	K0+048.500	K0+081.500	3.4		65	48.5	
2	K0+180	403.3663	3000		13.5	0.030375	K0+166.500	K0+193.500	2.3		115	85	
3	K0+280	404.7663	1800		16.2	0.0729	K0+263.800	K0+296.200	1.4		100	70.3	
4	K0+365	404.4263		1800	16.2	0.0729	K0+348.800	K0+381.200		-0.4	85	52.6	
5	K0+555	407.0863		600	15.6	0.2028	K0+539.400	K0+570.600	1.4		190	158.2	
6	K0+610	410.7163	700		22.05	0.3472875	K0+587.950	K0+632.050	6.6		55	17.35	
7	K0+705	411.0013		4500	20.25	0.0455625	K0+684.750	K0+725.250	0.3		95	52.7	
8	K0+785	411.9613		3000	15	0.0375	K0+770	K0+800	1.2		80	44.75	
9	K0+865	413.7213		800	21.2	0.2809	K0+843.800	K0+886.200	2.2		80	43.8	
10	K0+930	418.5963	1200		27	0.30375	K0+903	K0+957	7.5		65	16.8	
11	K1+030	421.5963	1200		19.8	0.16335	K1+010.200	K1+049.800	3		100	53.2	
12	K1+100	421.3863		800	31.2	0.6084	K1+068.800	K1+131.200		-0.3	70	19	
13	K1+230	431.1363	1100		55.55	1.4026375	K1+174.450	K1+285.550	7.5		130	43.25	
14	K1+330	428.5363		1500	21.81026786	0.158562595	K1+308.190	K1+351.810		-2.6	100	22.63973214	
15	K1+442	428.8813							0.30803571		112	90.18973214	

编制：

复核：

控制测量成果表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 1 页　共 1 页　S2-05

编　号	坐　标		高　程	备　注
	Y	X		
K1	2733085.073	38489547.525	398.36	测钉
K2	2733508.205	38491062.205	439.27	测钉

逐　桩　坐　标　表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

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	2733084.342	38489555.06	K0+200	2733129.363	38489745.7	K0+460	2733217.1	38489988.42	K0+760.293	2733350.19	38490257.5
K0+017.196	2733079.796	38489571.65	K0+220	2733135.188	38489764.84	K0+480	2733225.615	38490006.52	K0+769.102	2733354.707	38490265.06
K0+020	2733079.123	38489574.37	K0+221.191	2733135.535	38489765.97	K0+500	2733234.13	38490024.62	K0+777.911	2733359.767	38490272.27
K0+031.965	2733077.839	38489586.24	K0+229.162	2733137.516	38489773.69	K0+520	2733242.645	38490042.71	K0+780	2733361.029	38490273.93
K0+040	2733078.433	38489594.25	K0+237.133	2733138.806	38489781.56	K0+540	2733251.16	38490060.81	K0+800	2733373.112	38490289.87
K0+046.735	2733079.824	38489600.83	K0+240	2733139.145	38489784.4	K0+540.733	2733251.472	38490061.47	K0+808.289	2733378.119	38490296.48
K0+056.182	2733082.34	38489609.94	K0+260	2733141.507	38489804.26	K0+550.513	2733255.625	38490070.33	K0+820	2733384.867	38490306.05
K0+060	2733083.415	38489613.6	K0+268.102	2733142.464	38489812.31	K0+560	2733259.633	38490078.93	K0+828.526	2733389.357	38490313.29
K0+065.596	2733085.2	38489618.91	K0+280	2733144.645	38489824	K0+560.293	2733259.757	38490079.19	K0+840	2733394.816	38490323.38
K0+075.010	2733088.754	38489627.62	K0+285.563	2733146.19	38489829.34	K0+580	2733268.059	38490097.06	K0+848.764	2733398.519	38490331.32
K0+080	2733090.818	38489632.16	K0+300	2733151.708	38489842.66	K0+600	2733276.486	38490115.2	K0+860	2733403.004	38490341.63
K0+087.322	2733093.846	38489638.83	K0+303.024	2733153.13	38489845.33	K0+611.182	2733281.197	38490125.34	K0+880	2733410.987	38490359.96
K0+095.873	2733097.103	38489646.74	K0+320	2733161.364	38489860.18	K0+620	2733284.951	38490133.32	K0+900	2733418.97	38490378.3
K0+100	2733098.471	38489650.63	K0+335.957	2733169.104	38489874.13	K0+626.562	2733287.796	38490139.24	K0+908.176	2733422.234	38490385.8
K0+104.424	2733099.788	38489654.85	K0+340	2733171.005	38489877.7	K0+640	2733293.755	38490151.28	K0+919.908	2733427.263	38490396.4
K0+120	2733104.151	38489669.8	K0+344.369	2733172.923	38489881.62	K0+641.942	2733294.631	38490153.01	K0+920	2733427.306	38490396.48
K0+132.581	2733107.675	38489681.88	K0+352.782	2733176.208	38489889.37	K0+660	2733302.794	38490169.12	K0+931.639	2733432.972	38490406.64
K0+140	2733109.858	38489688.97	K0+360	2733178.793	38489896.11	K0+661.563	2733303.501	38490170.51	K0+940	2733437.278	38490413.81
K0+140.289	2733109.948	38489689.25	K0+380	2733185.955	38489914.78	K0+680	2733311.925	38490186.91	K0+941.844	2733438.227	38490415.39
K0+147.997	2733112.446	38489696.54	K0+400	2733193.116	38489933.45	K0+689.426	2733316.3	38490195.26	K0+950.487	2733442.571	38490422.86
K0+160	2733116.512	38489707.83	K0+412.096	2733197.448	38489944.75	K0+700	2733321.263	38490204.6	K0+959.129	2733446.696	38490430.45
K0+177.772	2733122.532	38489724.55	K0+420	2733200.375	38489952.09	K0+717.289	2733329.503	38490219.8	K0+960	2733447.101	38490431.23
K0+180	2733123.279	38489726.65	K0+423.134	2733201.589	38489954.98	K0+720	2733330.807	38490222.18	K0+980	2733456.395	38490448.93
K0+185.279	2733124.986	38489731.65	K0+434.171	2733206.103	38489965.05	K0+740	2733340.428	38490239.71	K0+981.343	2733457.019	38490450.12
K0+192.785	2733127.262	38489738.8	K0+440	2733208.585	38489970.32	K0+760	2733350.049	38490257.24	K0+990.665	2733461.505	38490458.3

编制：　　复核：

逐　桩　坐　标　表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 2 页　共 2 页　　S2-04

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+999.988	2733466.292	38490466.3	K1+240	2733536.656	38490692.66						
K1+000	2733466.298	38490466.31	K1+245.024	2733538.332	38490697.4						
K1+020	2733476.886	38490483.27	K1+260	2733542.089	38490711.88						
K1+023.349	2733478.659	38490486.11	K1+273.362	2733543.303	38490725.17						
K1+035.777	2733484.681	38490496.98	K1+280	2733543.145	38490731.8						
K1+040	2733486.467	38490500.81	K1+300	2733539.632	38490751.45						
K1+048.204	2733489.548	38490508.41	K1+301.700	2733539.127	38490753.07						
K1+060	2733493.601	38490519.49	K1+320	2733533.519	38490770.49						
K1+071.073	2733497.406	38490529.88	K1+340	2733527.39	38490789.53						
K1+077.830	2733499.293	38490536.37	K1+340.520	2733527.231	38490790.02						
K1+080	2733499.711	38490538.5	K1+347.075	2733525.359	38490796.31						
K1+084.586	2733500.289	38490543.04	K1+353.631	2733523.763	38490802.66						
K1+099.808	2733501.513	38490558.22	K1+360	2733522.348	38490808.87						
K1+100	2733501.529	38490558.41	K1+364.455	2733521.358	38490813.22						
K1+106.704	2733501.949	38490565.1	K1+371.633	2733519.408	38490820.12						
K1+113.600	2733502.148	38490571.99	K1+378.810	2733516.761	38490826.79						
K1+120	2733502.222	38490578.39	K1+380	2733516.266	38490827.87						
K1+129.215	2733502.329	38490587.6	K1+400	2733507.945	38490846.06						
K1+137.426	2733503.096	38490595.77	K1+420	2733499.623	38490864.25						
K1+140	2733503.611	38490598.29	K1+440	2733491.302	38490882.43						
K1+145.637	2733505.187	38490603.7	K1+442	2733490.47	38490884.25						
K1+160	2733509.977	38490617.24									
K1+180	2733516.647	38490636.1									
K1+200	2733523.317	38490654.95									
K1+220	2733529.987	38490673.81									

编制：　　复核：

安全设施工程数量汇总表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

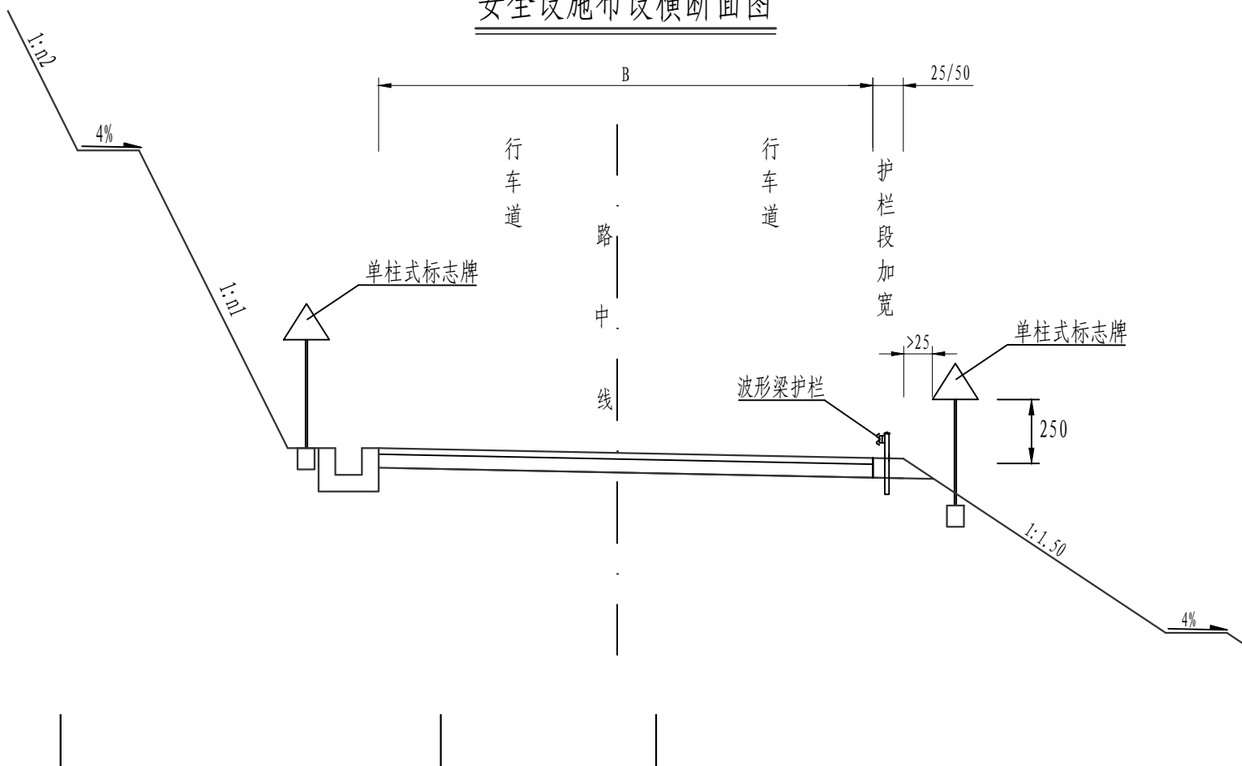
序号	名称	规格或型号	单位	数量	备注
一、标志					
1	单柱式	○60	套	2	基础 600*600*8000mm
2		△70	套	3	
		八边形60	套	1	
3		△70	套	1	现状利用
4		八边形60	套	1	
二、标线					
1	普通标线	热熔型反光涂料	m2	292.30	1.8mm厚
2	震荡标线	热熔型反光涂料	m2	117.45	突起6.0mm厚 基线1.5mm厚
三、护栏					
1	波形梁护栏	Gr-C-4E	m	68	Gr-C-4E
四、道口桩					
1	道口标柱	Φ140x5x1100	根	4	基础400*400*400mm
五、信号灯					
1	太阳能黄闪灯	详见大样图	套	2	基础600*600*1000mm

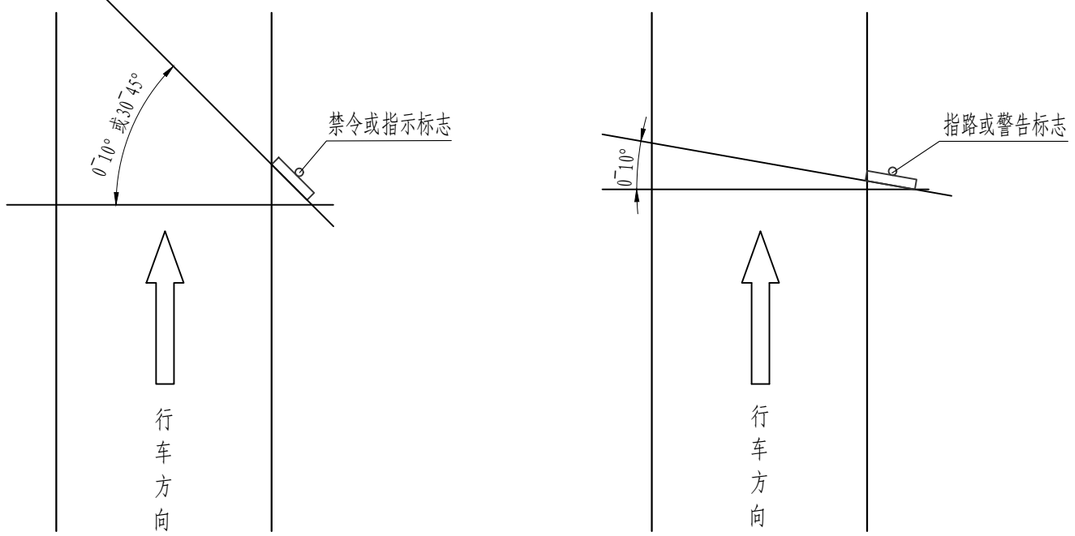
序号	名称	规格或型号	单位	数量	备注

编制：

复核：

安全设施布设横断面图



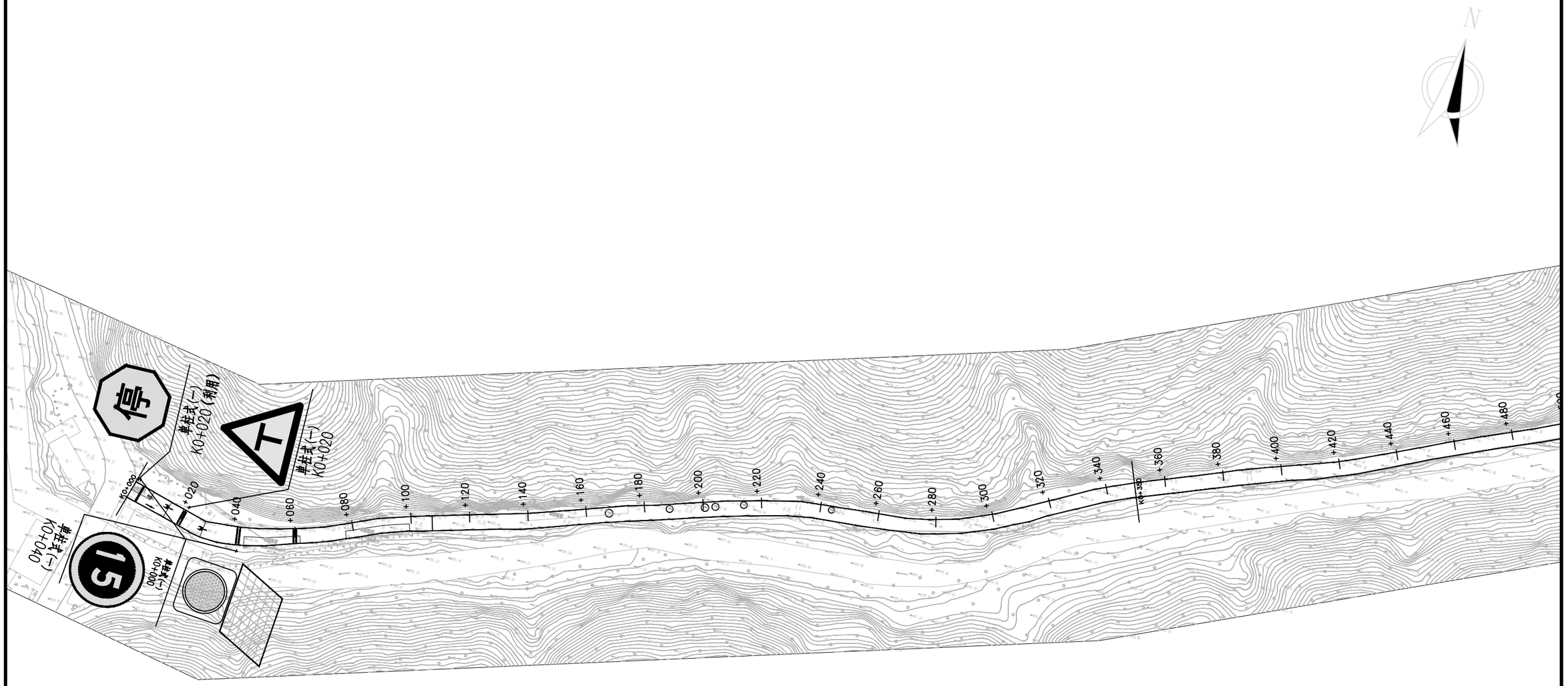


标志安装角度

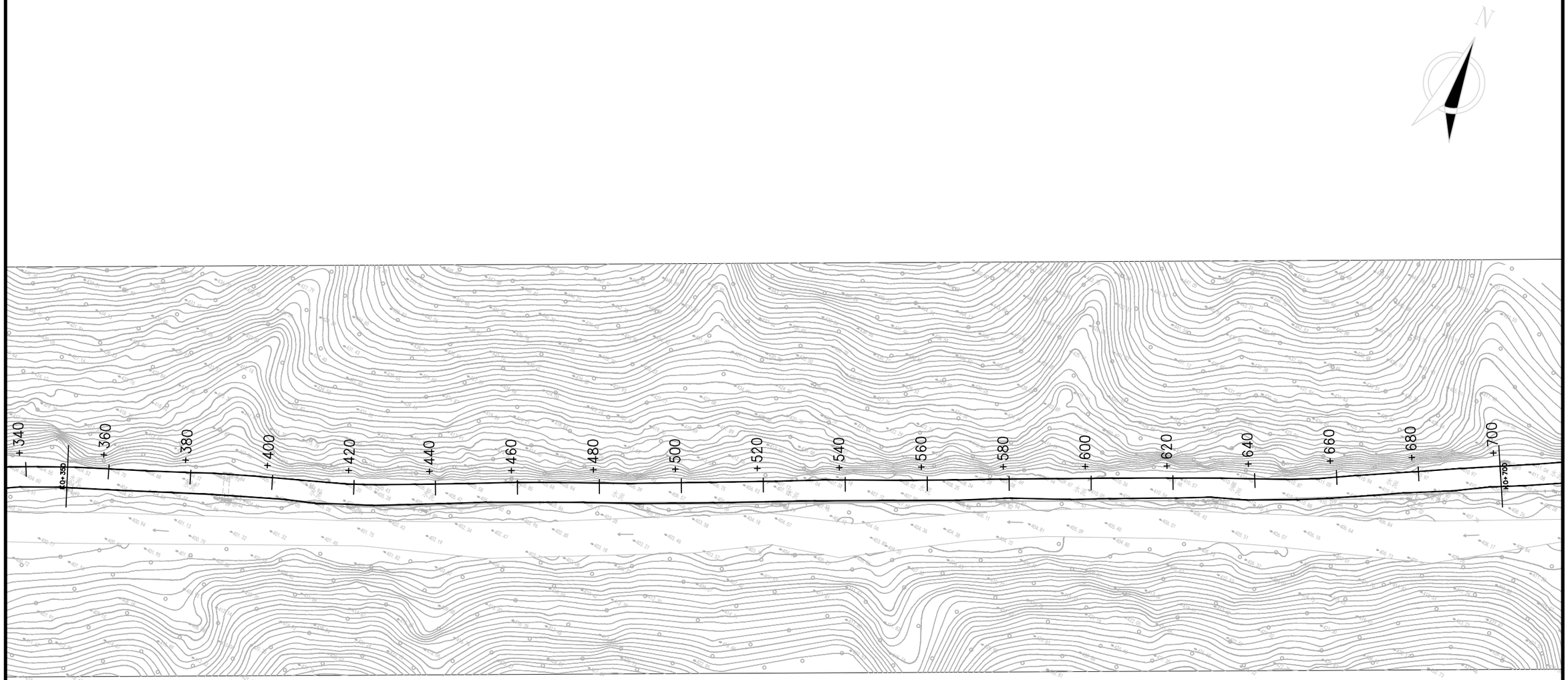
注：

1. 图中单位均以cm计。
2. 标志内边缘距离路基边线不小于25cm。

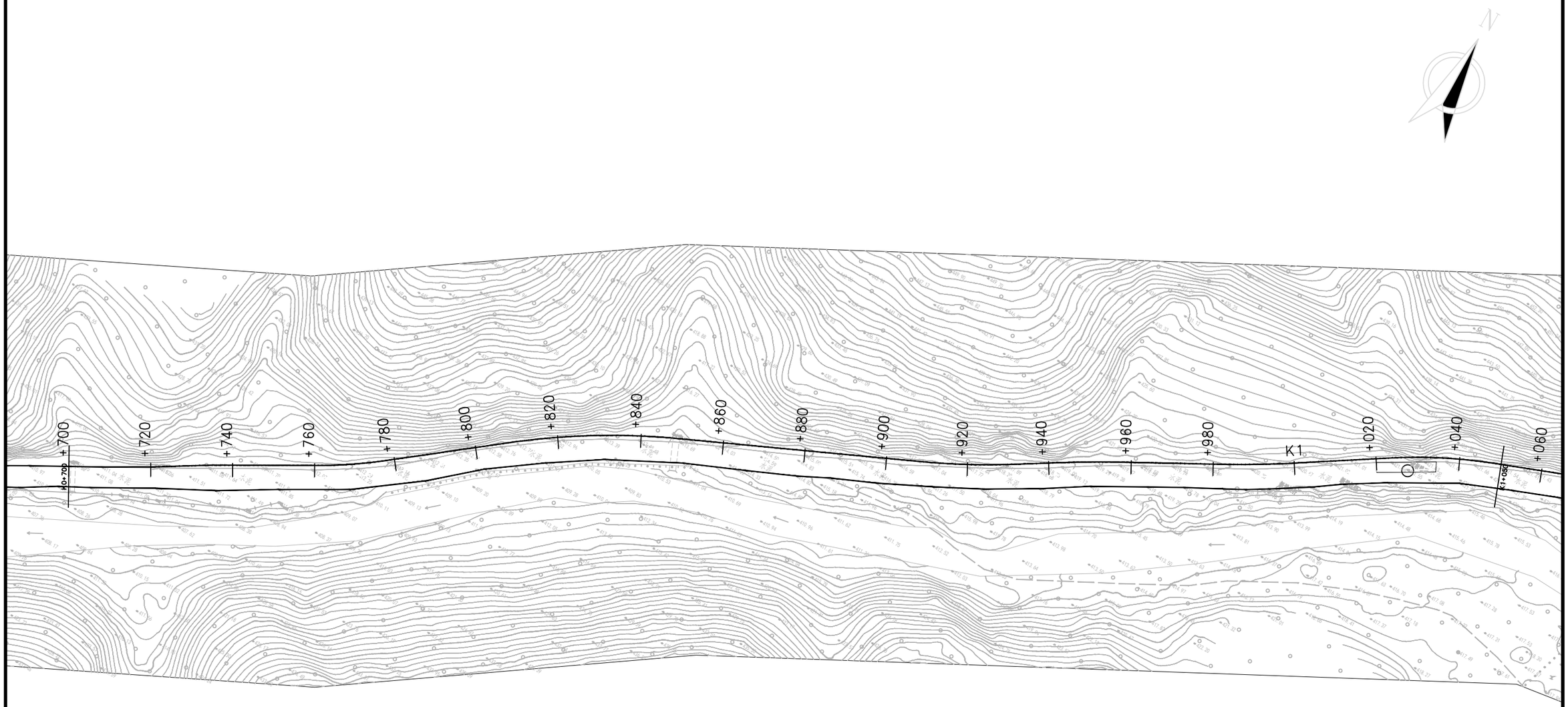
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	安全设施布设横断面图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-08	日期	2025.09



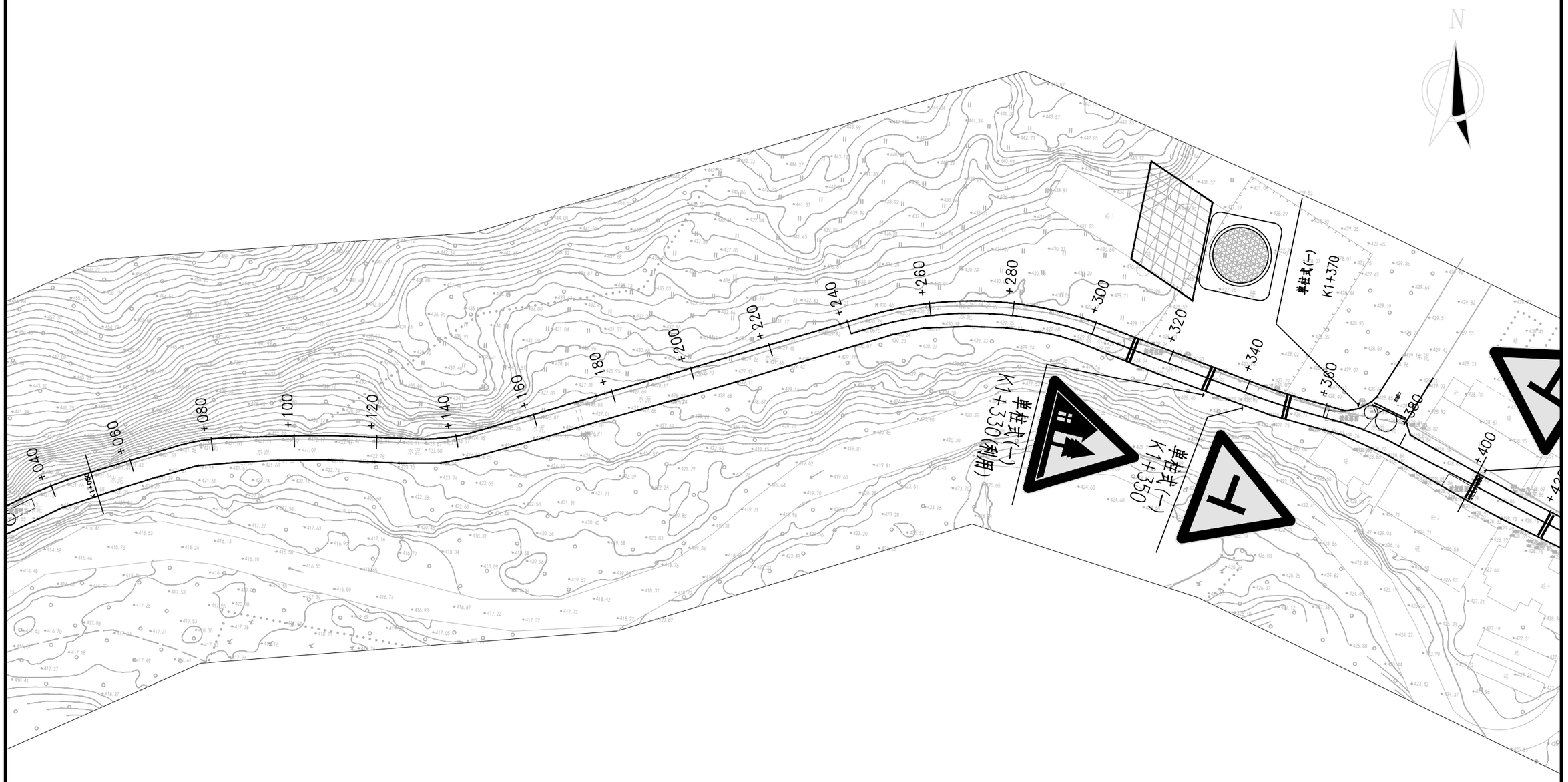
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	沿线标志、标线平面图	设计	复核	一审	二审	图号	S2-07	日期	2025.09



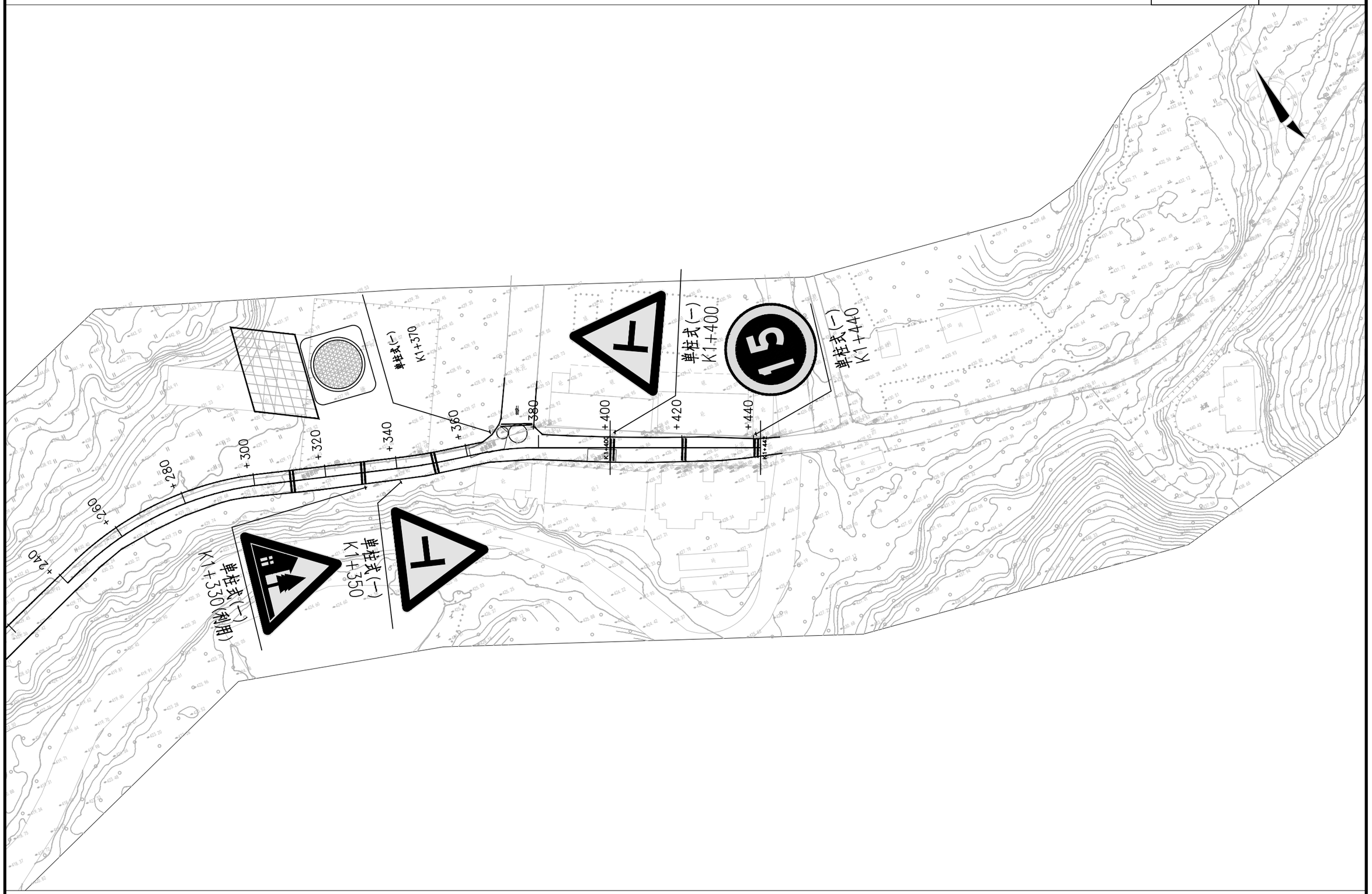
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	沿线标志、标线平面图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-07	日期	2025.09



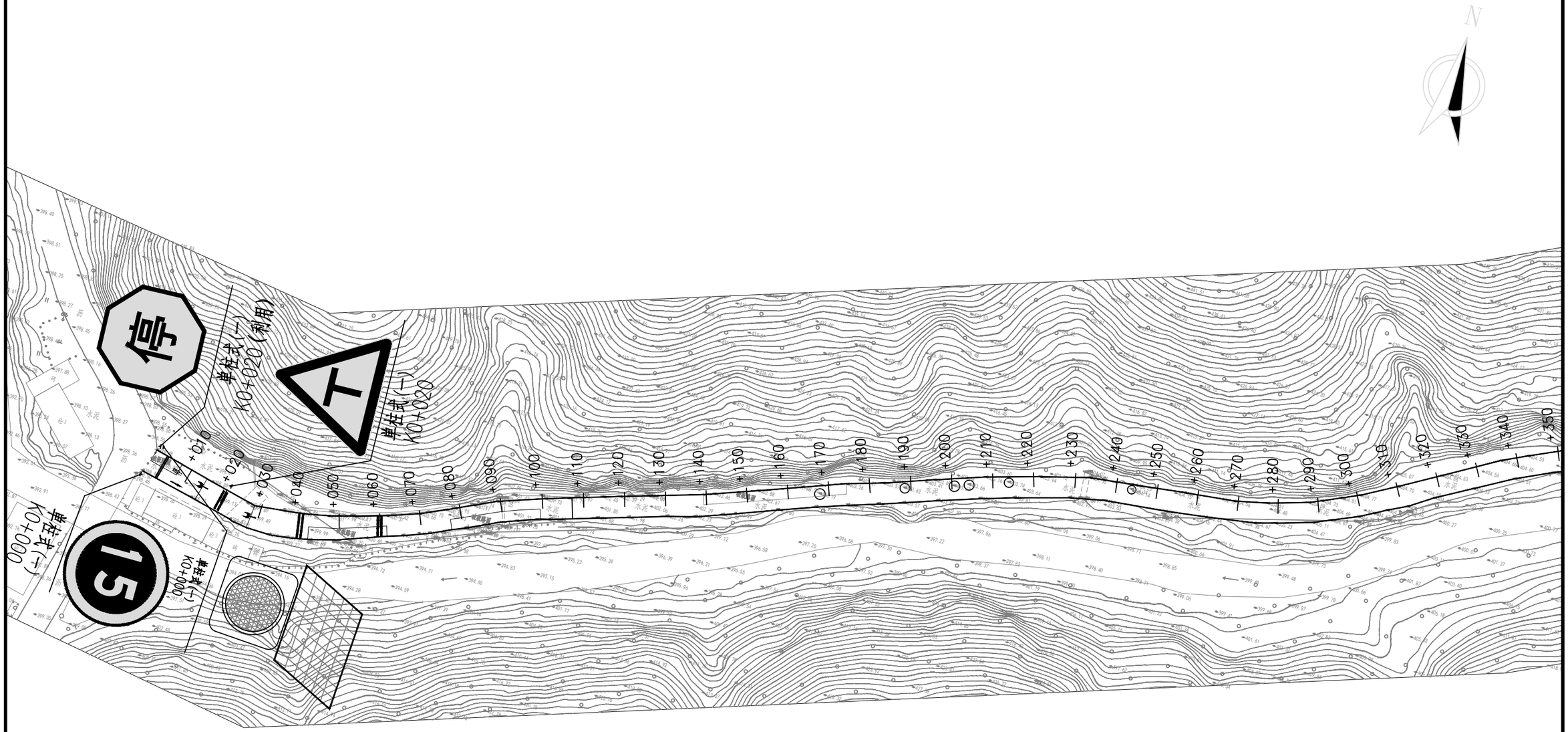
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	沿线标志、标线平面图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-07	日期	2025.09



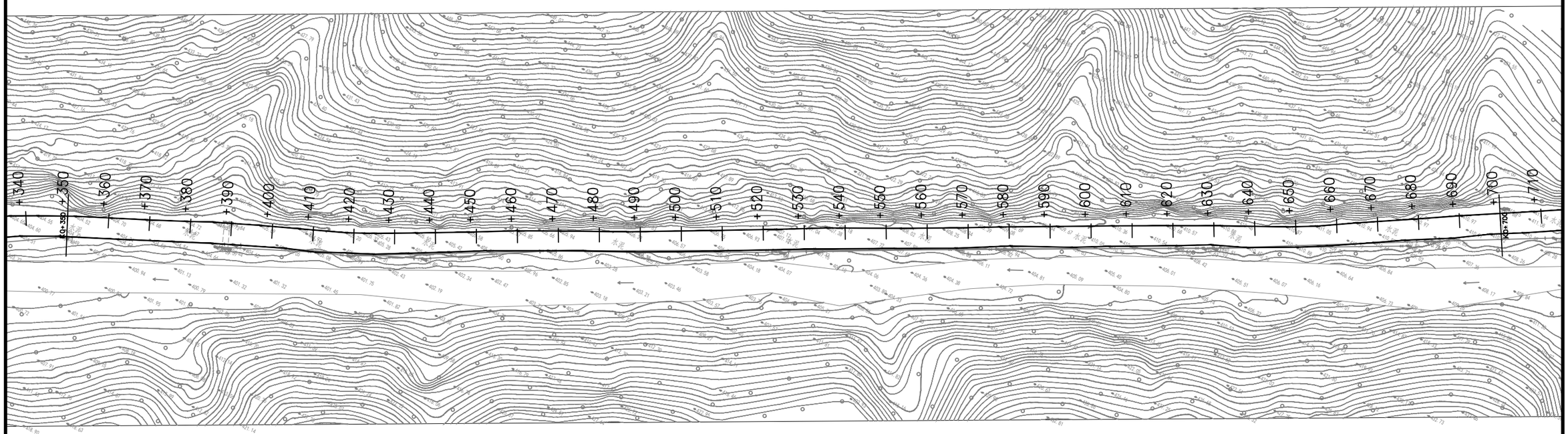
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	沿线标志、标线平面图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-07	日期	2025.09



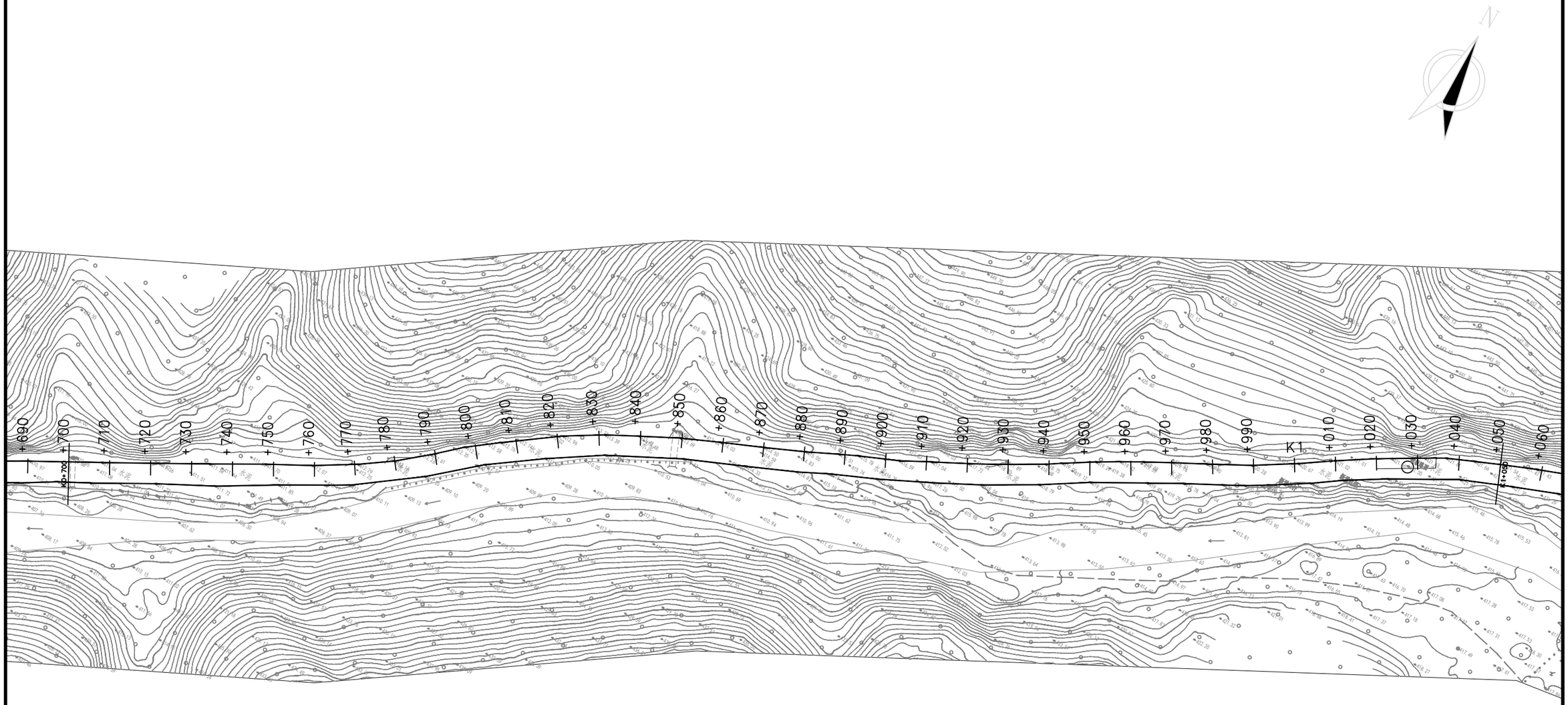
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	沿线标志、标线平面图	设计	程师民	复核	范文睿	一审	张岩天	二审	刘鑫	图号	S2-07	日期	2025.09



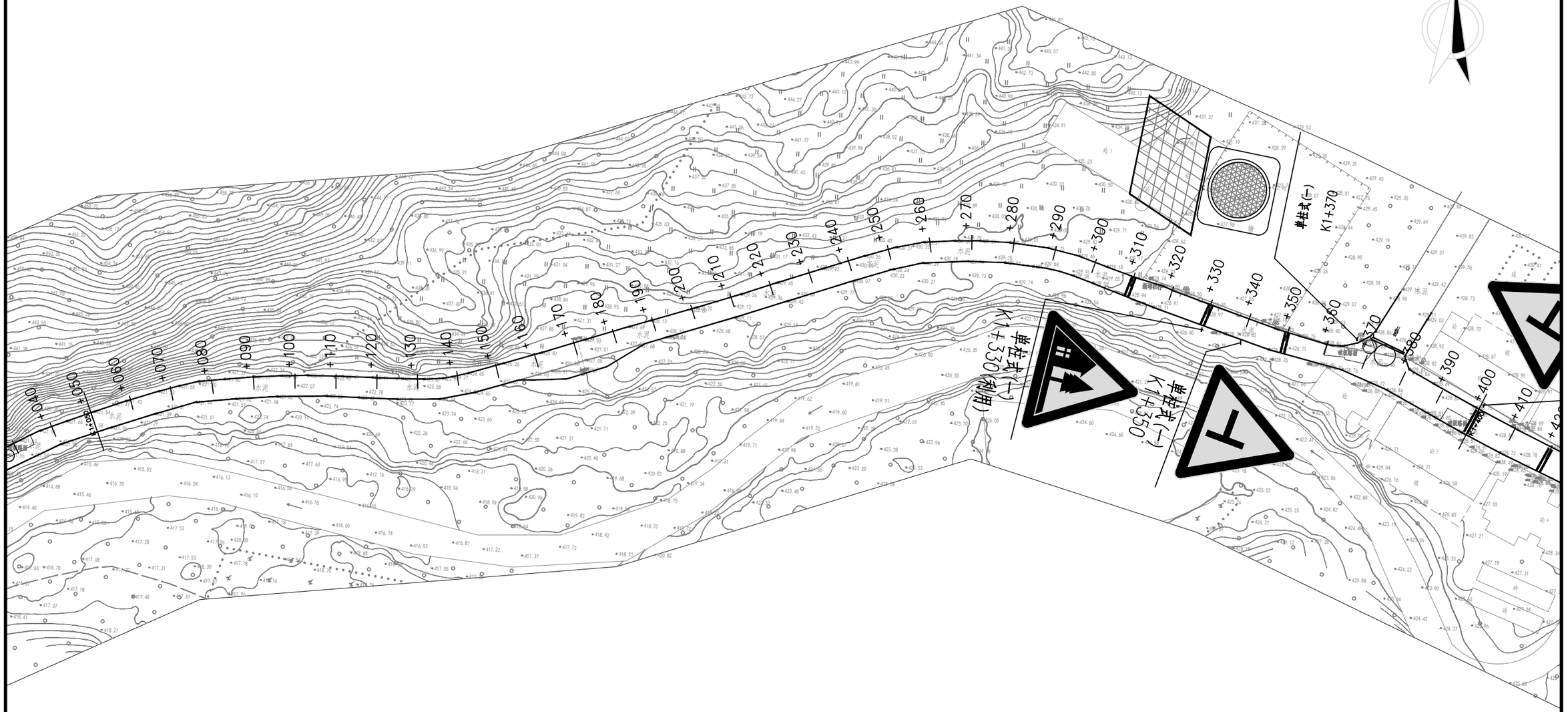
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	沿线标志、标线平面图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-07	日期	2025.09



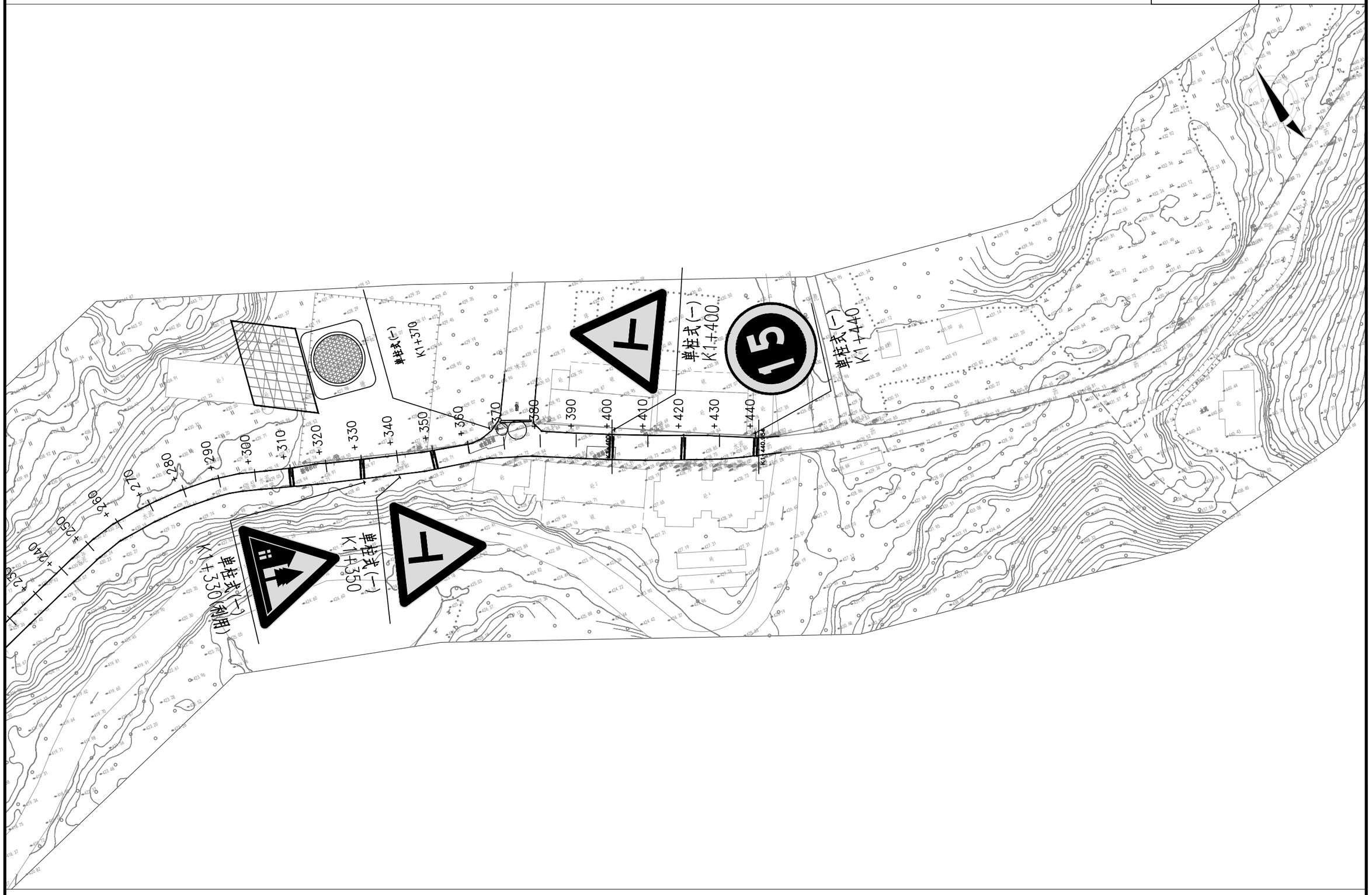
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	沿线标志、标线平面图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-07	日期	2025.09



中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	沿线标志、标线平面图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-07	日期	2025.09



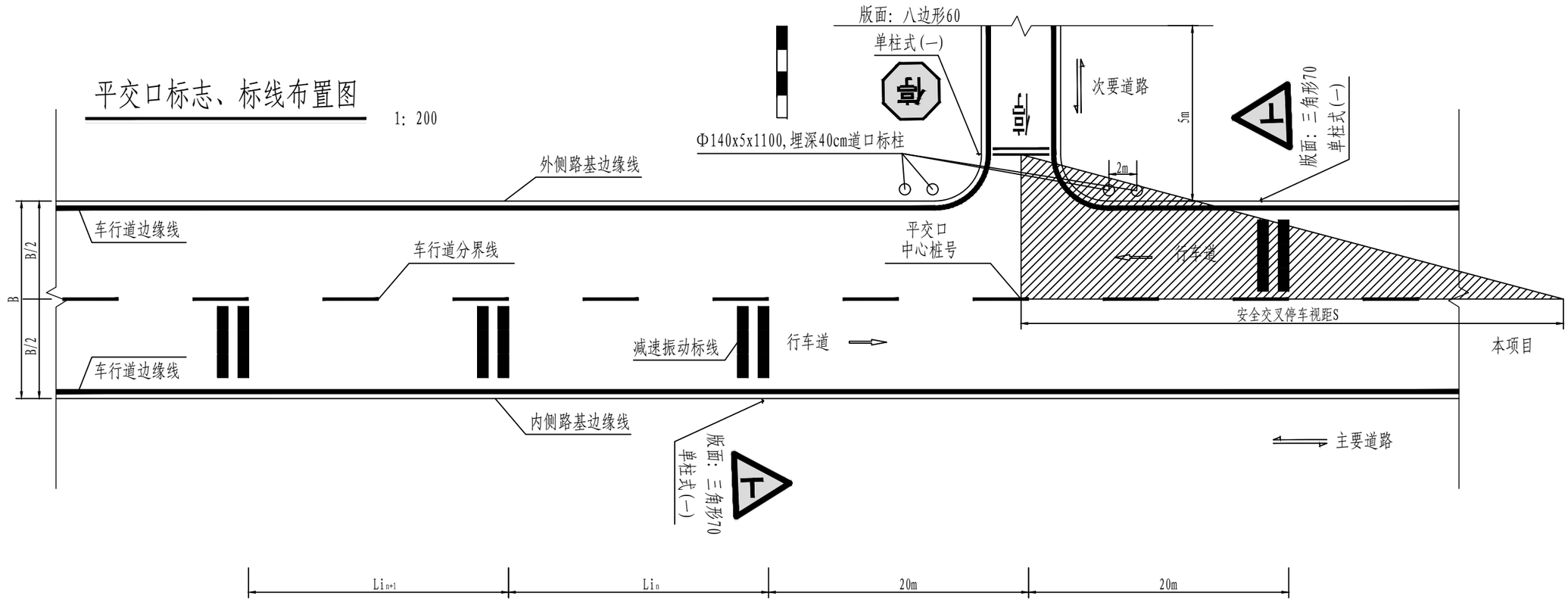
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	沿线标志、标线平面图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-07	日期	2025.09



中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	沿线标志、标线平面图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-07	日期	2025.09

平交口标志、标线布置图

1：200



注：

1、本图尺寸以米为单位；

2、标线类型均采用热熔型；

3、主要公路的安全较差停车视距和次要公路至主要公路边车行道中心线5-7m所组成的通视三角区不得有高出路面60cm的障碍物；

4、标线施工必须符合GB5768.3-2009《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》及JT/T280《路面标线涂料》的有关规定。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	平交口标志、标线布置图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-10	日期	2025.09

标志设置一览表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 1 页　共 1 页　S2-11

序号	桩号(位置)			标志名称(类型)	标志内容	板面尺寸(cm)	反光要求	支撑形式	立柱(根)	标志版面(块)	反光膜(m^2)	立柱及附件(kg)	钢板及附件(kg)	HRB400(kg)	HPB300(kg)	C25砼(m^3)	垫层(m^3)	备注
	桩号	左侧	右侧															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	K0+040		✓	禁令标志	限速15(禁39)	○60	Ⅱ类反光膜	单柱式	1	1	0.45	73.74	6.56	8.16	3.46	0.38	0.05	新建
2	K0+000	✓		禁令标志	停车让行	八边形60	Ⅱ类反光膜	单柱式	现状利用									
3	K0+020	✓		警告标志	T型交叉(警1-8)	△70	Ⅱ类反光膜	单柱式	1	1	0.34	74.15	5.97	8.16	3.46	0.38	0.05	新建
4	K1+330		✓	警告标志	村庄标志(23)	△70	Ⅱ类反光膜	单柱式	现状利用									
5	K1+340		✓	警告标志	T型交叉(警1-9)	△70	Ⅱ类反光膜	单柱式	1	1	0.45	73.74	6.56	8.16	3.46	0.38	0.05	新建
6	K1+400	✓		警告标志	T型交叉(警1-10)	△70	Ⅱ类反光膜	单柱式	1	1	0.45	73.74	6.56	8.16	3.46	0.38	0.05	新建
7	K1+440	✓		禁令标志	限速15(禁39)	○60	Ⅱ类反光膜	单柱式	1	1	0.45	73.74	6.56	8.16	3.46	0.38	0.05	新建
1	与平交口保持一致			禁令标志	停车让行	八边形60	Ⅱ类反光膜	单柱式	1	1	0.41	73.11	6.16	8.16	3.46	0.38	0.05	1处
标志位置可根据现场实际情况作适当调整，详见S2-09《沿线标志、标线平面布置图》																		
合　　计									6	6	2.55	442.21	38.38	48.95	20.76	2.30	0.29	新建

编制：

复核：

标线设置一览表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 1 页　共 1 页　　S2-12

序号	设施名称	起讫桩号	长度（m）	标线面积（m^2）	说明	材料	说明	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	道路边缘线	K0+000 ~ K1+442	1442.00	288.40		热熔型反光标线涂料	突起厚1.8mm	
2	对向车道分界线	K0+720 ~ K1+442	722.00	38.88		热熔型反光标线涂料	突起厚1.8mm	
3	地面文字标线、导向箭头	K0+000 ~ K1+442	12.00	3.90		热熔型反光标线涂料	突起厚1.8mm	
4	震荡标线	K0+020 ~ K0+060	36.00	16.20		热熔型反光标线涂料	突起厚6.0mm，基线厚1.5mm	
5		K1+310 ~ K1+350	30.00	13.50		热熔型反光标线涂料	突起厚6.0mm，基线厚1.5mm	
6		K1+400 ~ K1+440	30.00	13.50		热熔型反光标线涂料	突起厚6.0mm，基线厚1.5mm	
本次设计减速震荡标线起讫桩号范围中均含9道震荡标线，详见《沿线标志、标线平面布置图》								
标线位置可根据现场实际情况作适当调整								
小　　计			331.18	普通标线（厚1.8mm）				
			43.20	震荡标线（突起厚6.0mm，基线厚1.5mm）				
合　　计			374.38	普通标线（厚1.8mm）+震荡标线（突起厚6.0mm，基线厚1.5mm）				

编制：　　复核：

护栏设置一览表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

起讫桩号	说　明	位 置		单 位	数 量	护　柱		波 形 梁 护 栏												备　注
						混凝土(m^3)		Φ114钻孔	Φ3钻孔	C20基础砼	水泥砂浆	钢筋	反光膜	波形梁	钢管立柱	轮廓标	托架、防阻块	附件	端头	
						C20基础	C25柱身	（m）	（m）	（m^3）	（m3）	（Kg）	（m2）	（Kg）	（kg）	（块）	（Kg）	（kg）	（kg）	
K0+990 ~ K1+018	C级波型钢护栏	右		m	28								0.25	286.79	180.75	2	7.70	13.05	20.20	Gr-C-4E
K1+310 ~ K1+350	C级波型钢护栏	左		m	40								0.36	409.70	258.21	3	11.00	18.64	20.20	Gr-C-4E

道口标柱设置一览表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 1 页　共 1 页　　S2-14

序号	道口中心桩号	道口位置	设施名称	主要尺寸及说明	数量（根）	标柱				基座		备注
						C20砼（m3）	钢管（kg）	封顶柱帽（kg）	Ⅳ类反光膜（m2）	C20砼基座（m3）	挖方（m3）	
1	K0+370	左侧	道口标柱	每个道口两侧各设置2根标柱	4	0.06	73.26	9.56	1.56	0.256	0.256	新建
小 计					4.00	0.06	73.26	9.56	1.56	0.26	0.26	新建

编制：　　复核：

爆闪灯、凸面镜设置一览表

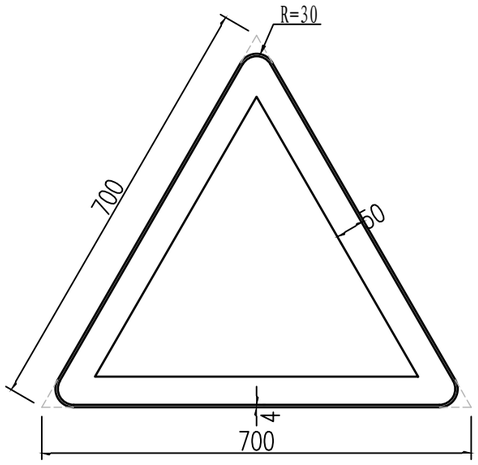
始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 1 页　共 1 页　S2-15

序号	桩号	位置		尺寸(cm)	设施	支撑形式	数量(套)	立柱(Kg)	连接件(Kg)	基础钢筋(Kg)	C25砼(m^3)	备注
		左侧	右侧									
1	2	3	4	5	6	8	7	9	10	11	12	13
一、信号灯												
1	K0+000	✓		详见大样图	太阳能黄闪灯	单柱式(一)	1.0	29.19	34.05	2.57	0.36	新建
2	K0+380	✓		详见大样图	太阳能黄闪灯	单柱式(一)	1.0	29.19	34.05	2.57	0.36	新建
爆闪灯、凸面镜位置可根据现场实际情况作适当调整，详见S2-09《沿线标志、标线平面布置图》												
小　　计							2.0	58.38	68.10	5.14	0.72	爆闪灯
小　　计							0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	凸面镜
合　　计							2.0	58.38	68.10	5.14	0.72	新建

编制：　　复核：

警告标志尺寸

1:10



"T"形交叉口

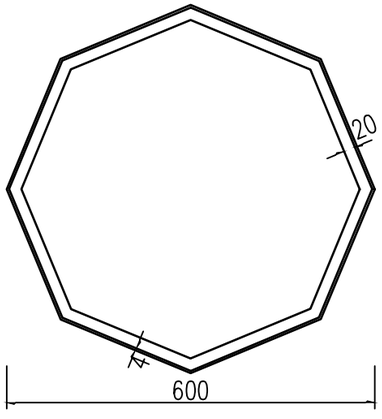
左侧"T"形交叉口

右侧"T"形交叉口

注意村庄

禁令标志尺寸

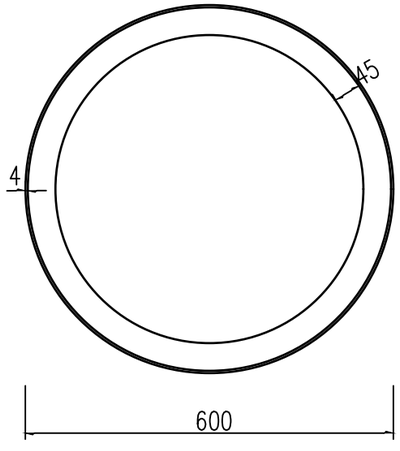
1:10



禁令标志尺寸

1:10

停车让行



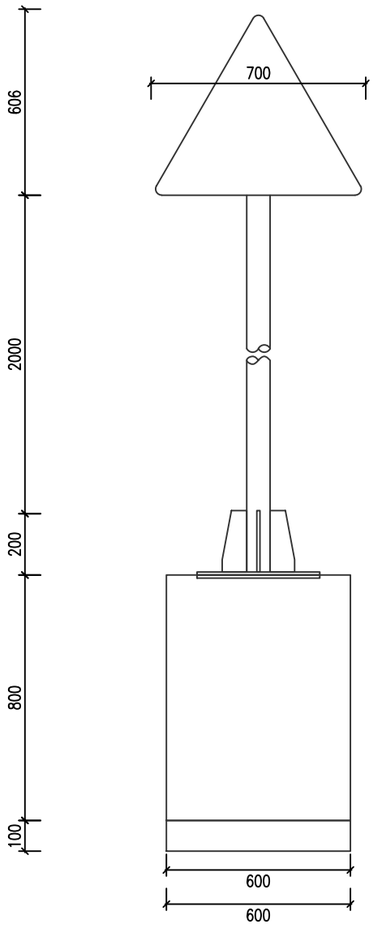
限速20

1、图中尺寸均为mm为单位，见图。
2、警告标志为等边三角形，边长为70cm，黄底黑边黑图案。
3、禁令标志为八角菱形，ϕ为60cm，红底白边黑图案。
4、禁令标志为圆形，ϕ为60cm，白底红边黑图案。
5、指示标志为正方形，边长为60cm，蓝底白边黑图案。
6、指路标志为正方形，边长为60cm，蓝底白边黑图案。
指路标志为长方形，边长为60*300cm，蓝底白边黑图案。
7、辅助标志为正方形，边长为60*30cm，白底黑边黑图案。
8、标志牌采用ϕ=3mm铝合金板。
9、施工制作时，请参照“GB5768.2—2022”国标图案和有关规定执行。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	标志版面设计图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-16	日期	2025.09

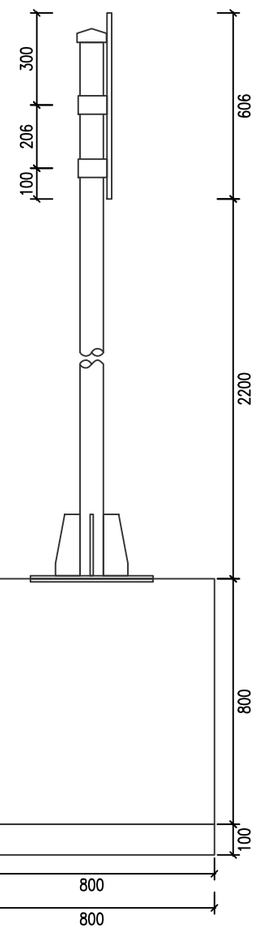
立面图

1:20



侧面图

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
标志板	700×3	1.782	1	1.782	铝合金板
反光膜	Ⅰ类	0.339 (平方米)			Ⅰ类
滑动槽钢	100×30×4×246	0.558	1	0.558	铝合金
	100×30×4×485	1.1	1	1.1	铝合金
抱箍	60×6×262.881	0.743	2	1.486	钢板
抱箍底衬	60×6×184.21	0.521	2	1.041	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	Φ76×6×2710	28.068	1	28.068	热轧无缝钢管
柱帽	Φ76	0.716	1	0.716	钢材
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	M27×500	3.382	4	13.53	U型地脚螺栓
钢筋	14×842.832	1.02	8	8.159	HRB400
钢筋	8×2520	1.153	3	2.986	HPB300
基础	600×800×800	0.384 (立方米)			C25
垫层	600×800×100	0.048 (立方米)			碎石

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Q355钢制作。

7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。

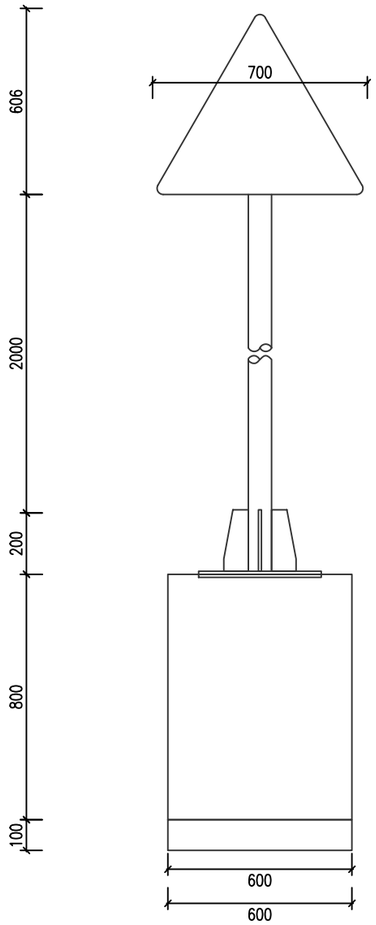
8、标志板与立柱采用抱箍连接。

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。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	单柱式标志一般构造图	设计	程帅民	复核	范文睿	一审	张宏天	二审	刘鑫	图号	S2-17	日期	2025.09

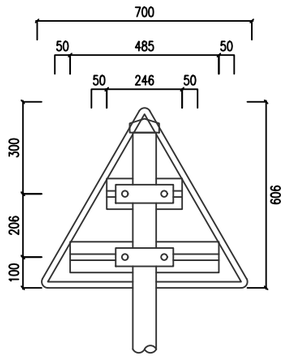
立面图

1:20



标志板与立柱联结示意图

1:20

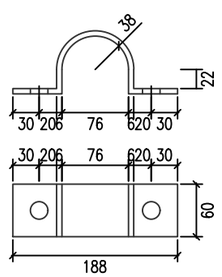


基础平面图

1:30

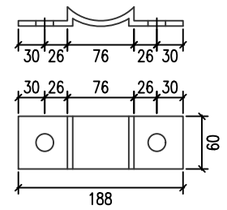
抱箍大样图

1:7



抱箍底衬大样图

1:7



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	Ⅰ类	0.339 (平方米)			Ⅰ类
滑动槽钢	100×30×4×246	0.558	1	0.558	铝合金
	100×30×4×485	1.1	1	1.1	铝合金
抱箍	60×6×262.881	0.743	2	1.486	钢板
抱箍底衬	60×6×184.21	0.521	2	1.041	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	Φ76×6×2710	28.068	1	28.068	热轧无缝钢管
柱帽	Φ76	0.716	1	0.716	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Q355钢制作。

7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。

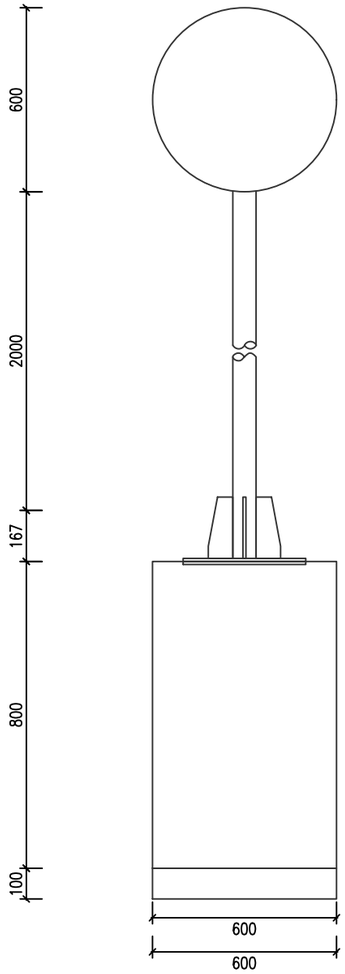
8、标志板与立柱采用抱箍连接。

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。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	单柱式标志一般构造图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-17	日期	2025.09

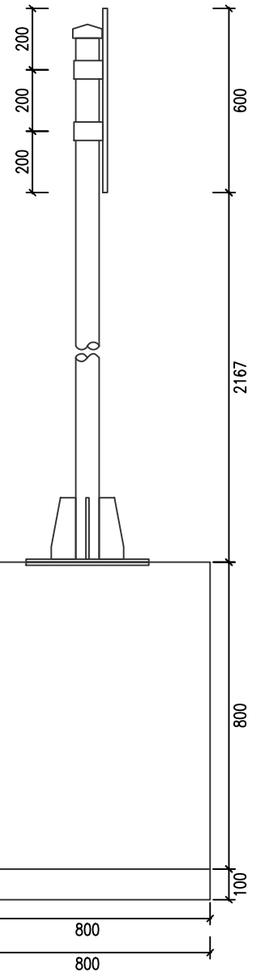
立面图

1:20



侧面图

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
标志板	Φ600×3	2.375	1	2.375	铝合金板
反光膜	Ⅰ类	0.452 (平方米)			Ⅰ类
滑动槽钢	100×30×4×366	0.83	2	1.66	铝合金
抱箍	60×6×262.881	0.743	2	1.486	钢板
抱箍底衬	60×6×184.21	0.521	2	1.041	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	Φ76×6×2670	27.654	1	27.654	热轧无缝钢管
柱帽	Φ76	0.716	1	0.716	钢材
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	M27×500	3.382	4	13.53	U型地脚螺栓
钢筋	14×842.832	1.02	8	8.159	HRB400
钢筋	8×2520	1.153	3	2.986	HPB300
基础	600×800×800	0.384 (立方米)			C25
垫层	600×800×100	0.048 (立方米)			碎石

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Q355钢制作。

7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。

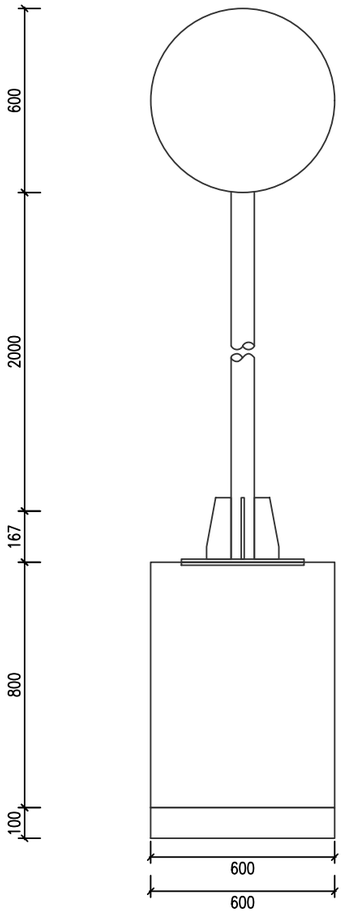
8、标志板与立柱采用抱箍连接。

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。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	单柱式标志一般构造图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-17	日期	2025.09

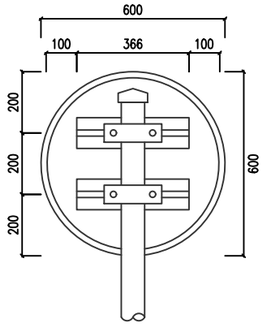
立面图

1:20



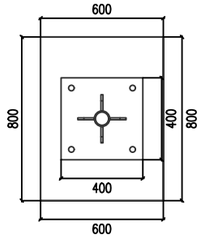
标志板与立柱联结示意图

1:20



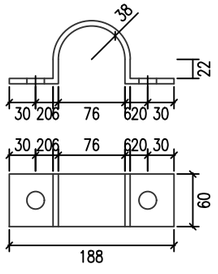
基础平面图

1:30



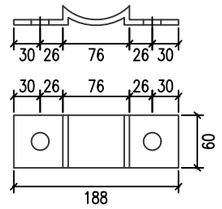
抱箍大样图

1:7



抱箍底衬大样图

1:7



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	Φ600×3	2.375	1	2.375	铝合金板
反光膜	Ⅰ类	0.452 (平方米)			Ⅰ类
滑动槽钢	100×30×4×366	0.83	2	1.66	铝合金
抱箍	60×6×262.881	0.743	2	1.486	钢板
抱箍底衬	60×6×184.21	0.521	2	1.041	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	Φ76×6×2670	27.654	1	27.654	热轧无缝钢管
柱帽	Φ76	0.716	1	0.716	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Q355钢制作。

7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。

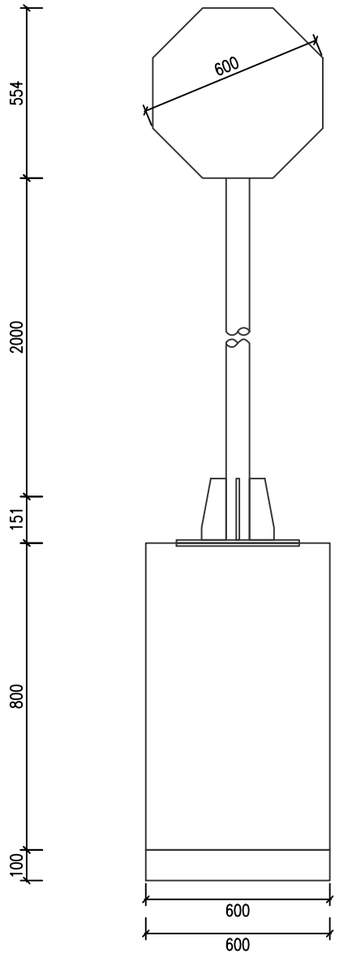
8、标志板与立柱采用抱箍连接。

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。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	单柱式标志一般构造图	设计	程帅民	复核	范文睿	一审	张宏天	二审	刘鑫	图号	S2-17	日期	2025.09

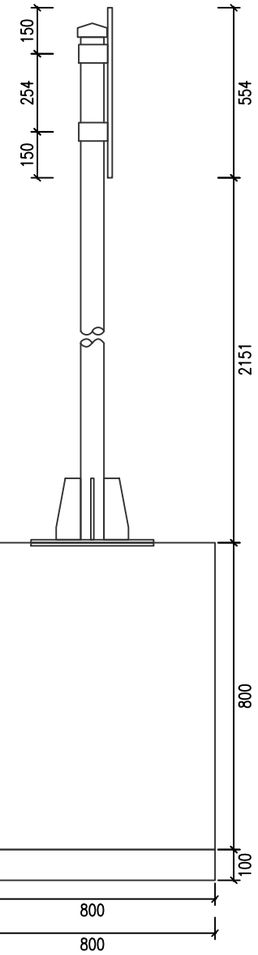
立面图

1:20



侧面图

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
标志板	600×3	2.138	1	2.138	铝合金板
反光膜	Ⅰ类	0.407 (平方米)			Ⅰ类
滑动槽钢	100×30×4×330	0.748	2	1.497	铝合金
抱箍	60×6×262.881	0.743	2	1.486	钢板
抱箍底衬	60×6×184.21	0.521	2	1.041	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	Φ76×6×2610	27.032	1	27.032	热轧无缝钢管
柱帽	Φ76	0.716	1	0.716	钢材
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	M27×500	3.382	4	13.53	U型地脚螺栓
钢筋	14×842.832	1.02	8	8.159	HRB400
钢筋	8×2520	1.153	3	2.986	HPB300
基础	600×800×800	0.384 (立方米)			C25
垫层	600×800×100	0.048 (立方米)			碎石

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Q355钢制作。

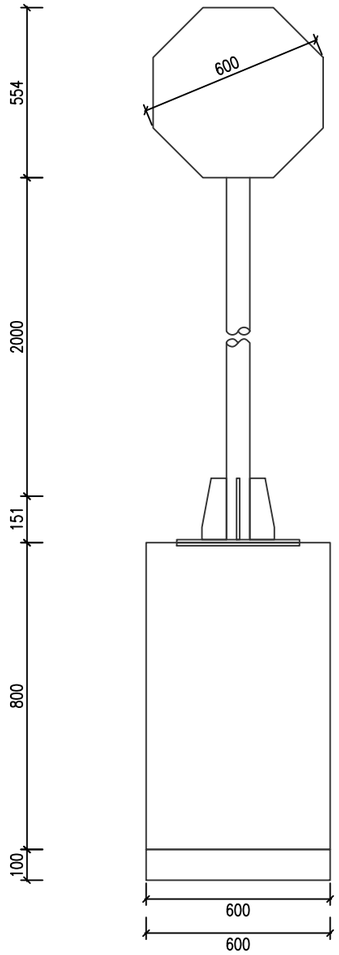
7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。

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。

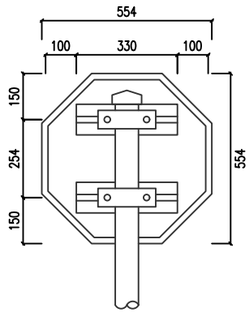
立面图

1:20



标志板与立柱联结示意图

1:20

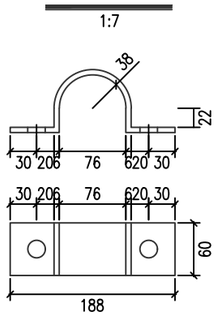


基础平面图

1:30

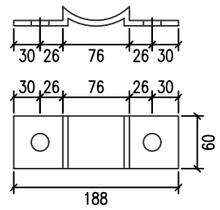
抱箍大样图

1:7



抱箍底衬大样图

1:7



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	Ⅱ类	0.407 (平方米)			Ⅱ类
滑动槽钢	100×30×4×330	0.748	2	1.497	铝合金
抱箍	60×6×262.881	0.743	2	1.486	钢板
抱箍底衬	60×6×184.21	0.521	2	1.041	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	Φ76×6×2610	27.032	1	27.032	热轧无缝钢管
柱帽	Φ76	0.716	1	0.716	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Q355钢制作。

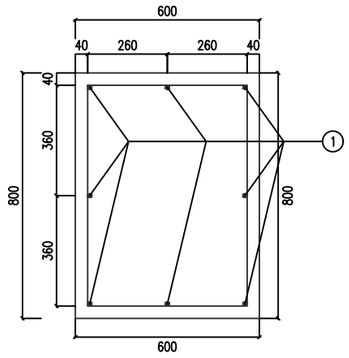
7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。

8、标志板与立柱采用抱箍连接。

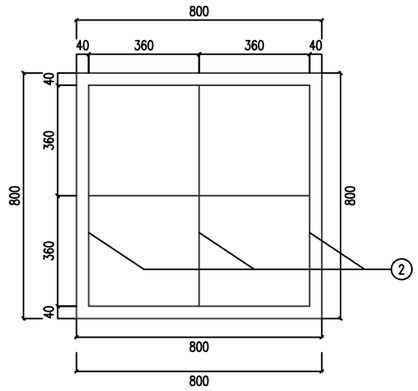
9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	单柱式标志一般构造图	设计	程明民	复核	范文睿	一审	张君天	二审	刘鑫	图号	S2-17	日期	2025.09

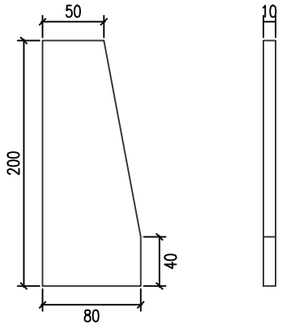
立　面
1:20



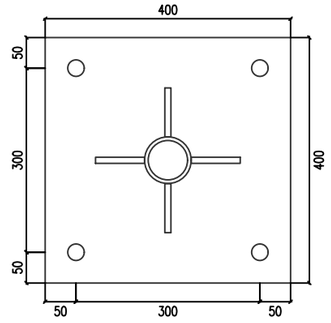
侧　面
1:20



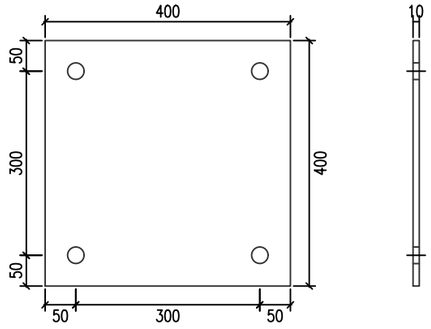
加劲肋构造图
1:5



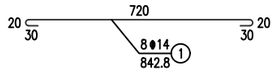
加劲法兰盘
1:10



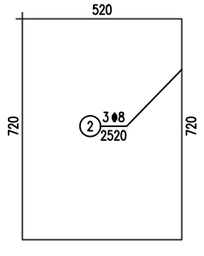
底座法兰盘
1:10



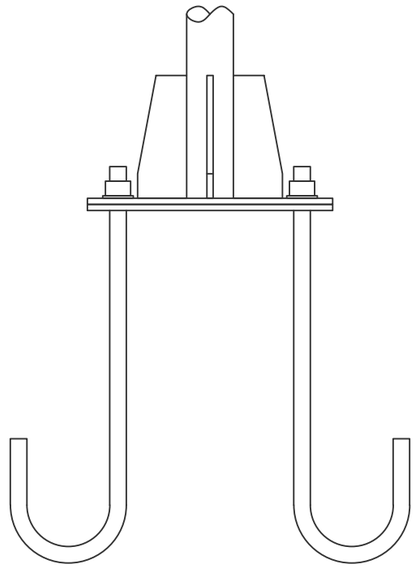
基础主筋大样图
1:20



基础箍筋大样图
1:20



底座连接大样
1:10



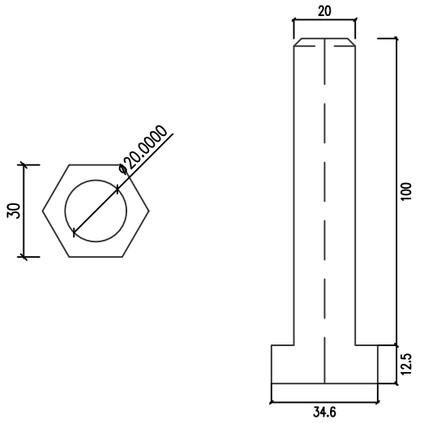
标志材料数量表

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	M27×500	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	Φ14×842.832	1.02	8	8.159	HRB400
钢筋	Φ8×2520	0.995	3	2.986	HPB300
基础	600×800×800	0.384 (立方米)			C25
垫层	600×800×0	0 (立方米)			碎石

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。

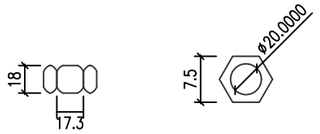
滑动螺栓大样

1:2



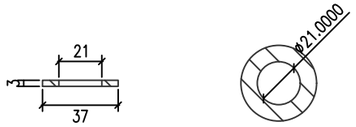
滑动螺母大样图

1:4



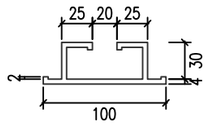
垫片大样图

1:3



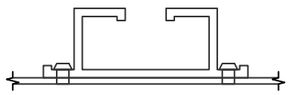
滑动槽钢大样图

1:5



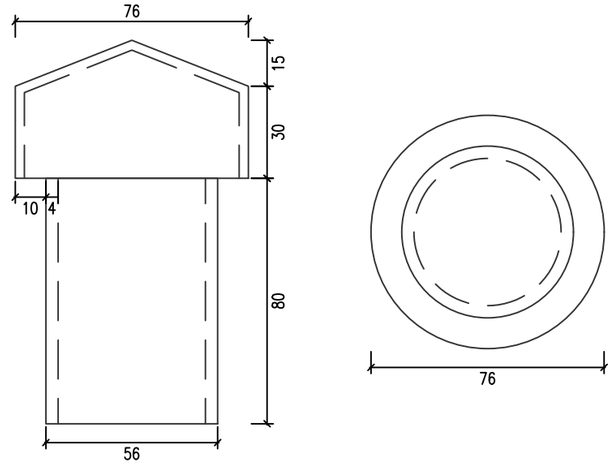
滑动槽钢连接图

1:3



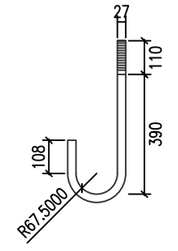
柱帽大样图

1:2



地脚螺栓大样图

1:20



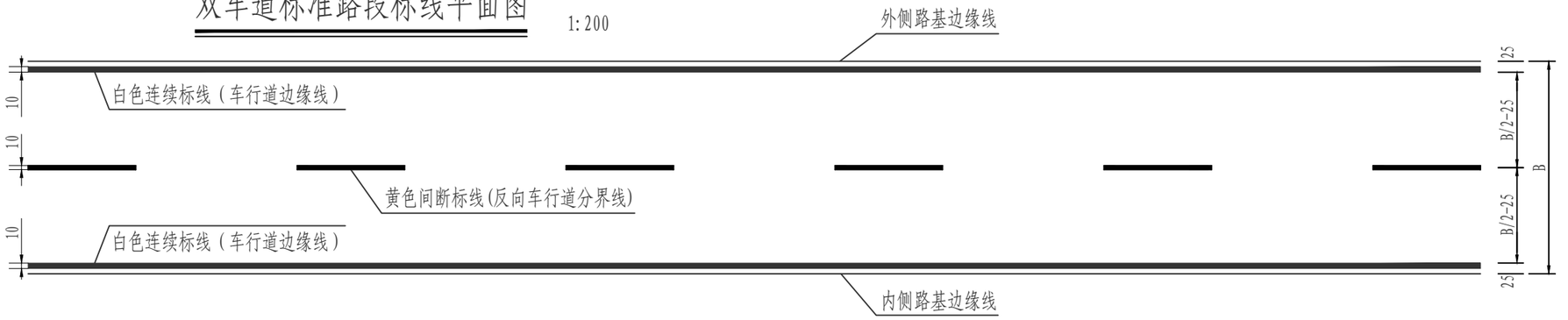
附注:

1、本图尺寸以毫米为单位。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	单柱式标志一般构造图	设计	程帅民	复核	范文睿	一审	张君天	二审	刘鑫	图号	S2-17	日期	2025.09

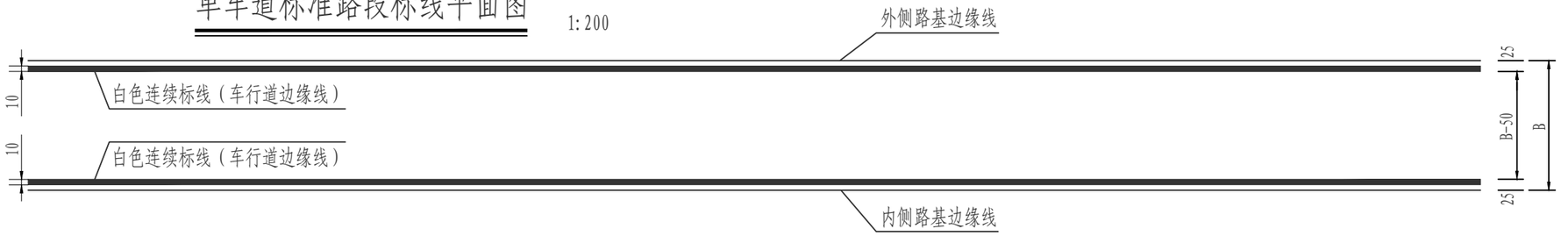
双车道标准路段标线平面图

1:200



单车道标准路段标线平面图

1:200



禁止跨越对向车行道分界线

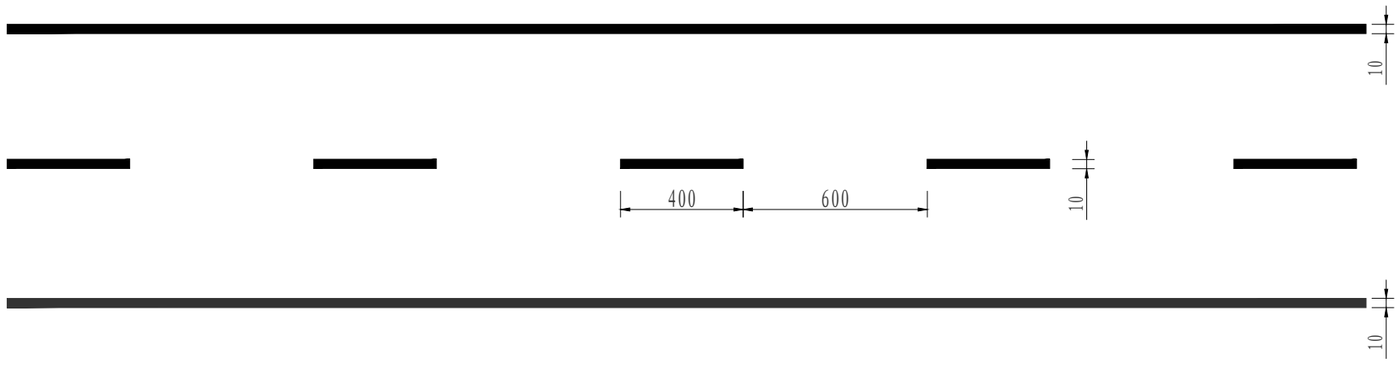
车行道分界实线（黄）

可跨越对向车行道分界线

车行道分界虚线（黄）

车行道边缘线

车行道边缘线（白）



每百米标线工程数量表

标线类型	材料规格	工程数量(m2)
白色连续标线	热熔型	20
黄色间断标线	热熔型	6
黄色连续标线	热熔型	10

注:

1、本图尺寸以厘米为单位。

2、以黄线作为对向车道分界线(可跨越对向车道超车时为虚线，不可跨越对向车道超车时为实线)、车道边缘线、车道分界线厚度均为1.8mm。黄色间断标线的实线段长为4m，净间距为6m。

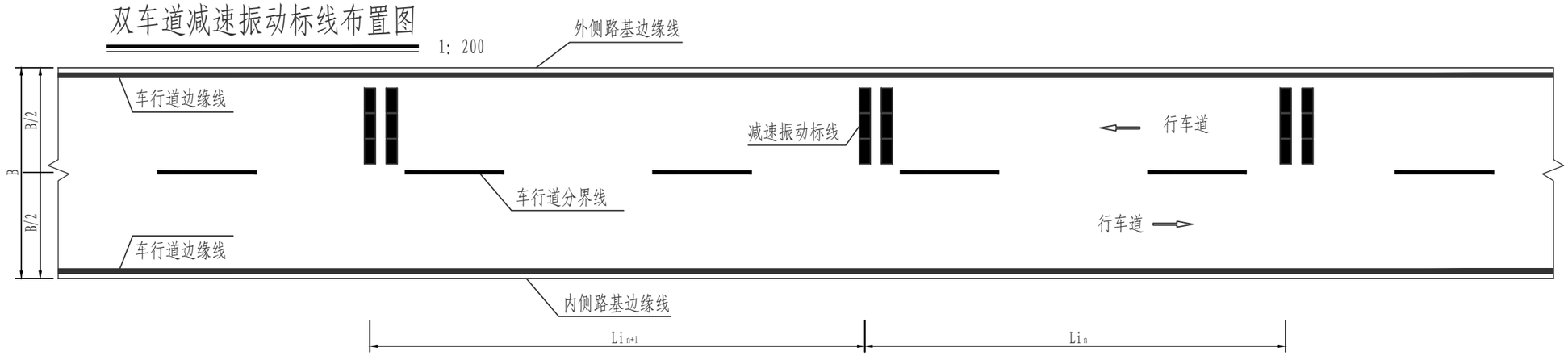
3、弯道加宽段对向车道分界线设置在路面几何中心处。

4、其余事项按GB5768.3-2009规范执行。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路面标线设计图	设计	程帅民	复核	范文睿	一审	张君天	二审	刘鑫	图号	S2-18	日期	2025.09

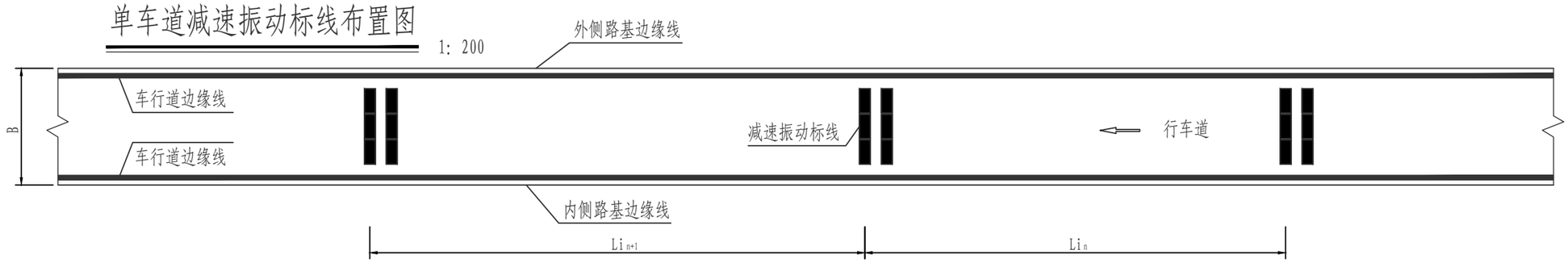
双车道减速振动标线布置图

1：200

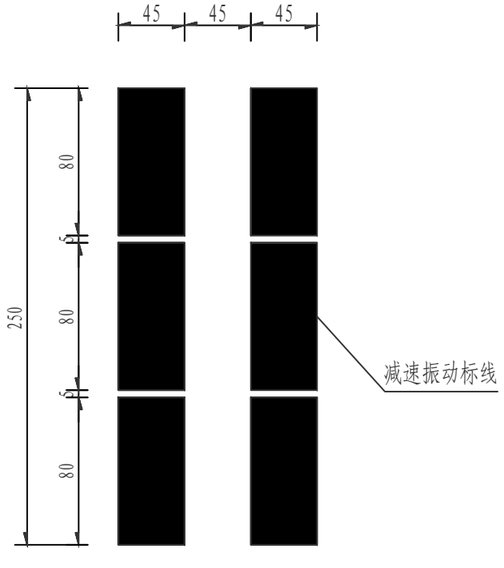


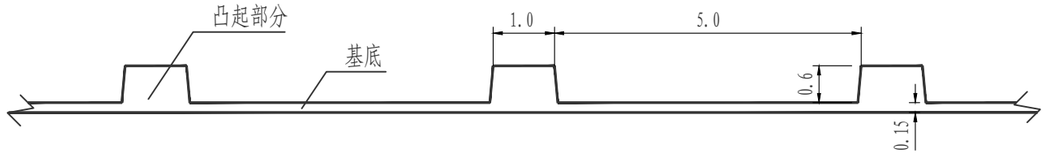
单车道减速振动标线布置图

1：200



横向减速振动标线大样图





车行道横向减速振动标线设置参数

减速标线	第二道	第三道	第四道	第五道	第六道	第七道	第八道	第九道	第十道以上
间隔（m）	L1=17	L2=20	L3=23	L4=26	L5=28	L6=30	L7=32	L8=32	32
标线条数	2	2	2	2	2	3	3	3	3

每延米主要材料数量表

材料名称	规格编号	数　量
减速标线	热熔型	0.90m^2

注：

1、本图尺寸以厘米为单位；

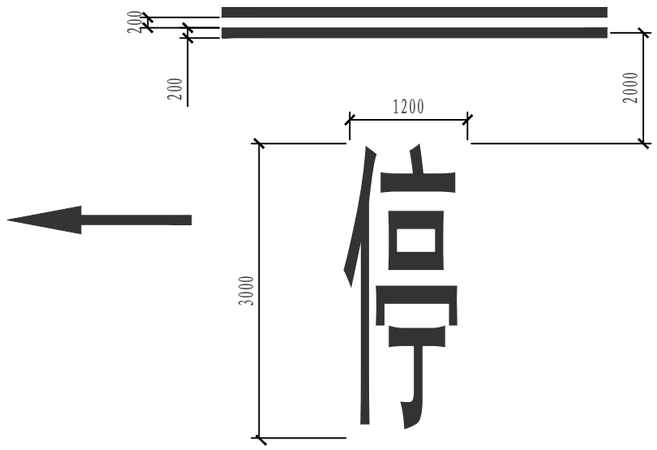
2、标线类型均采用热熔型；

3、减速标线用于须减速路段前适当位置；

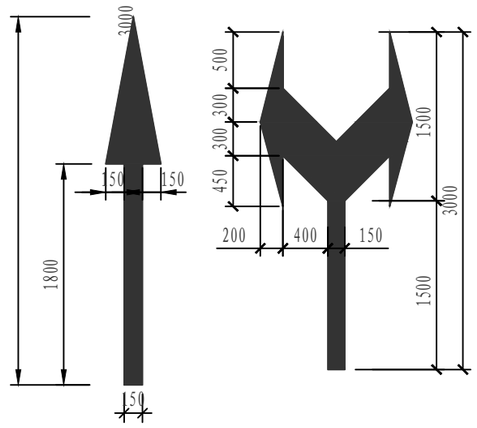
4、标线施工必须符合GB5768.3-2009《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》及JT/T280《路面标线涂料》的有关规定。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路面标线设计图	设计	程明民	复核	范文睿	一审	张君天	二审	刘鑫	图号	S2-18	日期	2025.09

停车让行 1:50



导向箭头 1:50



主要材料数量表

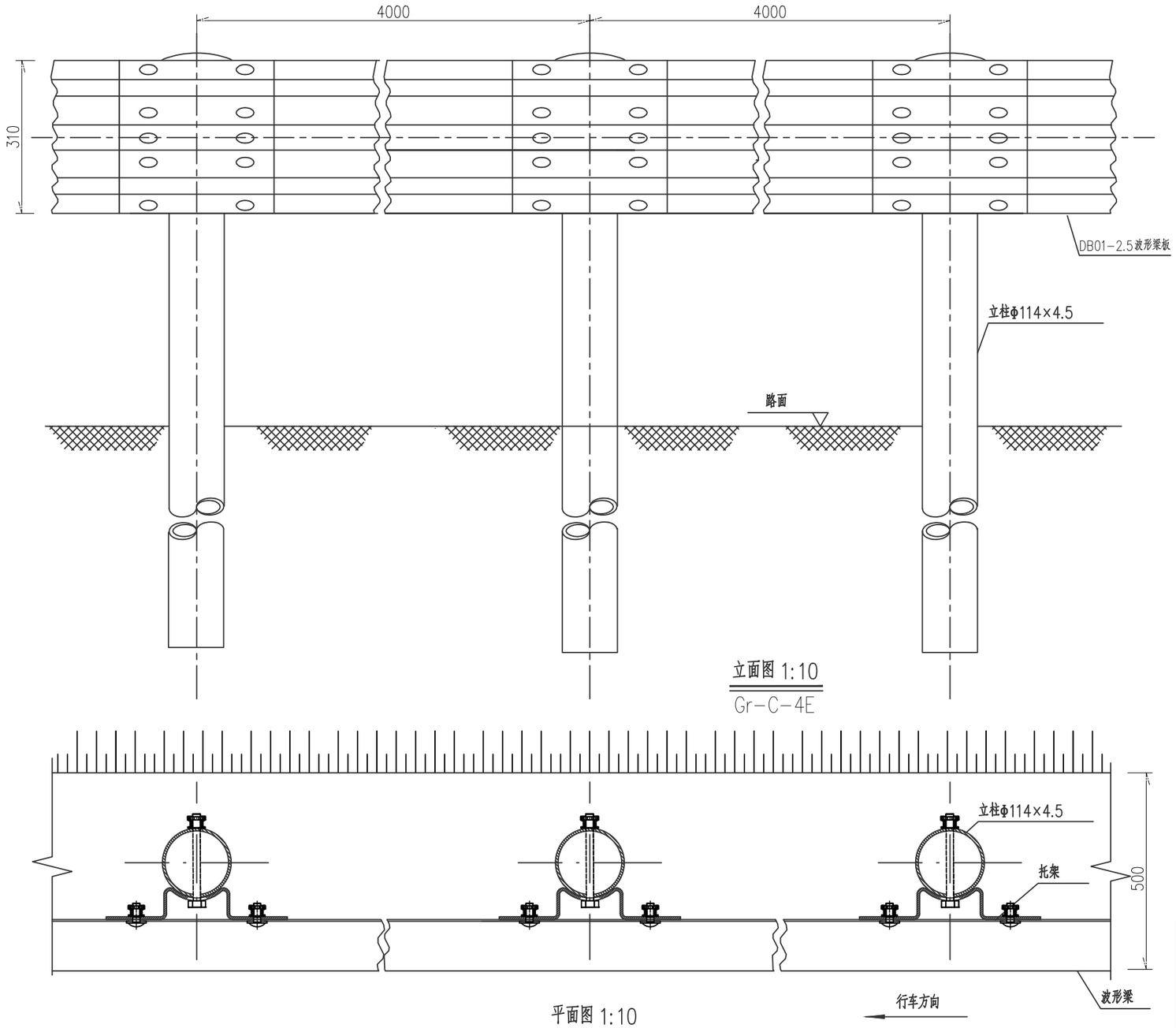
材料名称	规格编号	数 量
人行横道标线	热熔型	2.4m²/m
人行横道预告标识	热熔型	2.28m²/2个
导向箭头	热熔型	0.54m²/个
	热熔型	0.93m²/个
停车让行标线	热熔型	4.50m /个
禁停网格线	热熔型	0.12m²/m

注:

1、本图尺寸均以毫米为单位;

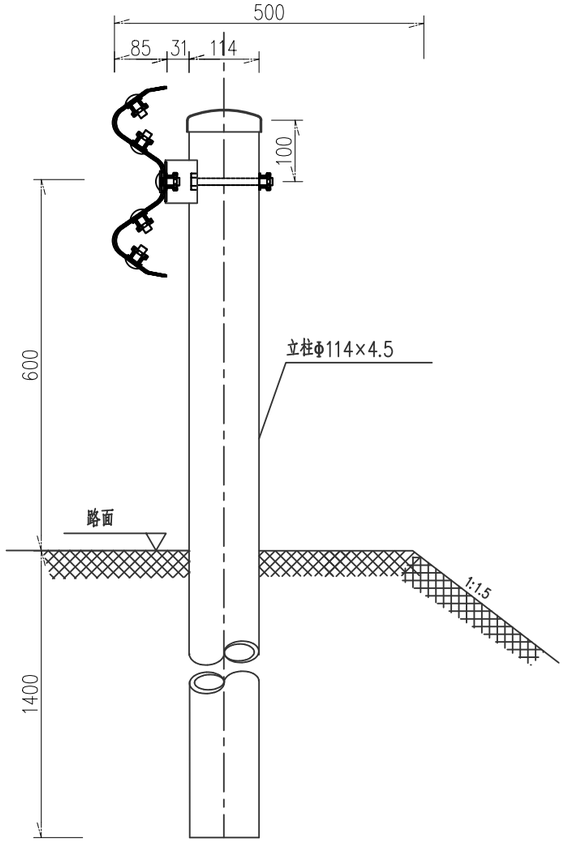
2、标线施工必须符合GB5768.3-2009《道路交通标志和标线 第3部分: 道路交通标线》及JT/T280《路面标线涂料》的有关规定。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路面标线设计图	设计	程明民	复核	范文睿	一审	张岩天	二审	刘鑫	图号	S2-18	日期	2025.09



立面图 1:10

Gr-C-4E



侧面图 1:10

Gr-C-4E

平面图 1:10

Gr-C-4E

说明:

1、本图尺寸均以毫米为单位;

2、波形梁的搭接方向应与行车方向一致;

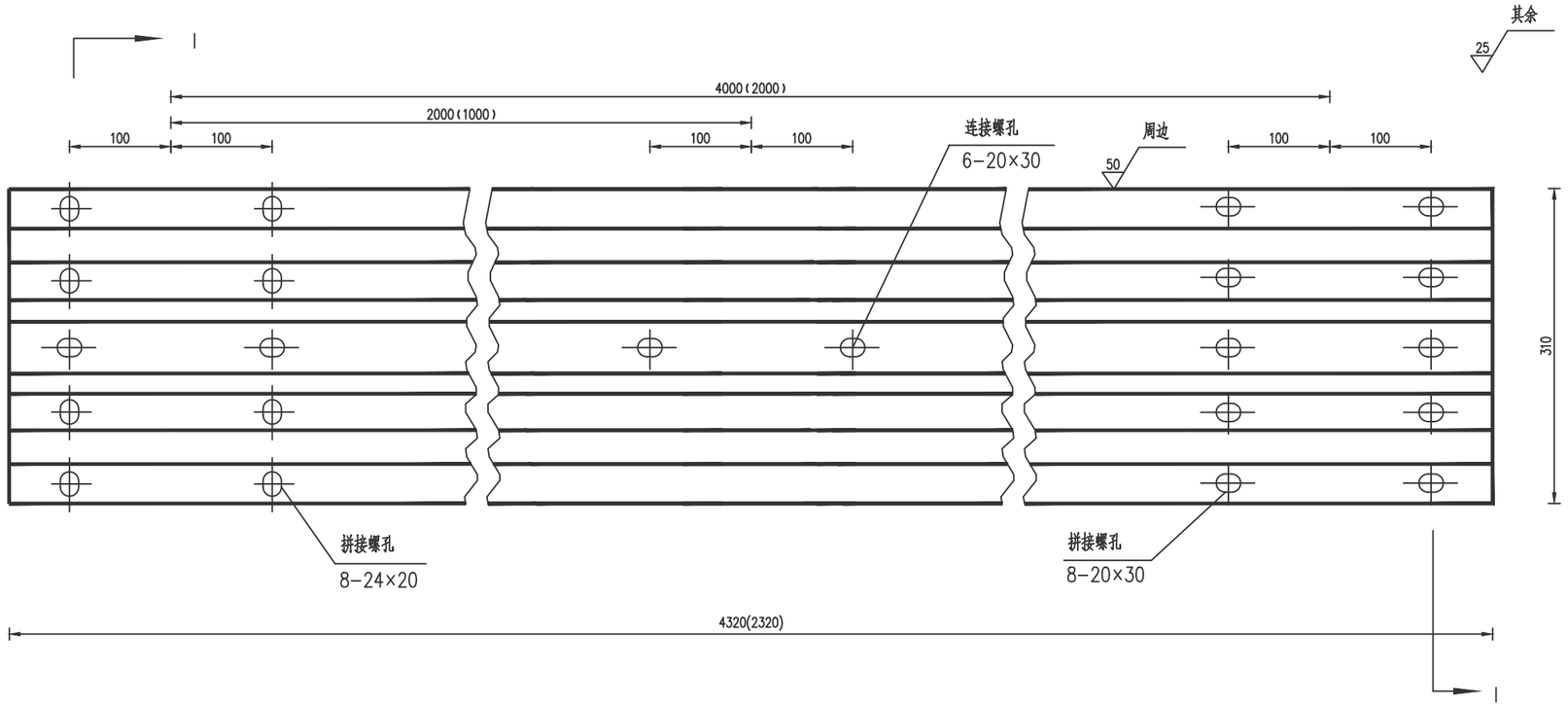
3、L表示调节节段,应根据现场实际情况测量确定其长度后返厂加工而成,原则上1m≤L≤4m;

4、本设计波形梁护栏代号为Gr-C-4E。

100mGr-C-4E护栏材料数量表

序号	名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数	总重量(kg)	材料
1	立柱C-T	Φ114×4.5×2100	25.522	25根	638.05	Q235
2	柱帽	Φ122×2	0.299	25个	7.475	Q235
3	托架T-1	300×70×4.5	1.10	25个	27.5	Q235
4	波形梁板	4320×310×85×2.5	40.97	25块	1024.25	Q235
5	拼接螺栓A1	M16×40	0.139	200套	27.8	45号钢、Q235
6	连接螺栓B1	M16×50	0.208	50套	10.4	45号钢、Q235
7	连接螺栓C1	M16×150	0.336	25套	8.4	45号钢、Q235
	高强级反光膜	179x100	0.0179m2	50套	0.895m2	

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路侧波形梁钢护栏设计图	设计	程明民	复核	范文睿	一审	张君天	二审	刘鑫	图号	S2-19	日期	2025.09



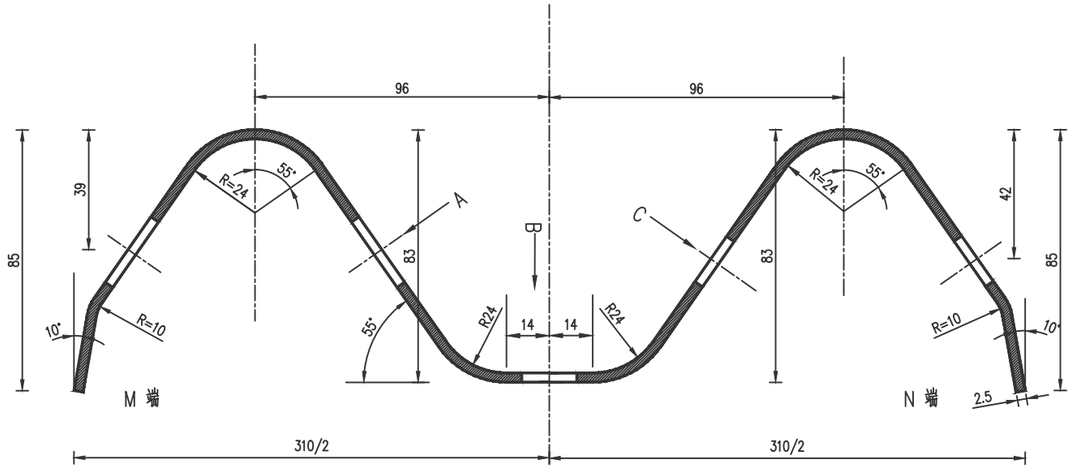
立面图 1:6

DB01-3或DB05-3

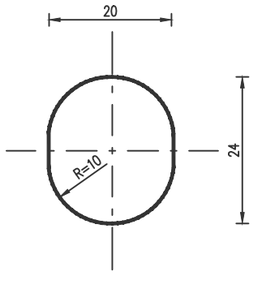
材料数量表

名 称	规 格	单重(kg)	材 料
DB01-3波形板	4320×310×85×2.5	40.97	Q235钢
DB05-3波形板	2320×310×85×2.5	22.00	Q235钢

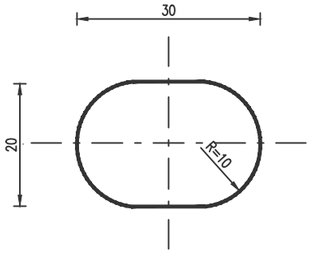
注:
1.图中尺寸单位以mm计;
2.所有波形梁板应按规范要求进行防腐处理;
3.波形梁搭接时M端在上,N端在下。



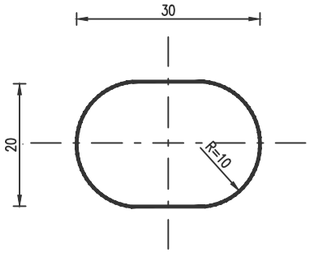
I-I剖面图 1:2



A向 1:1



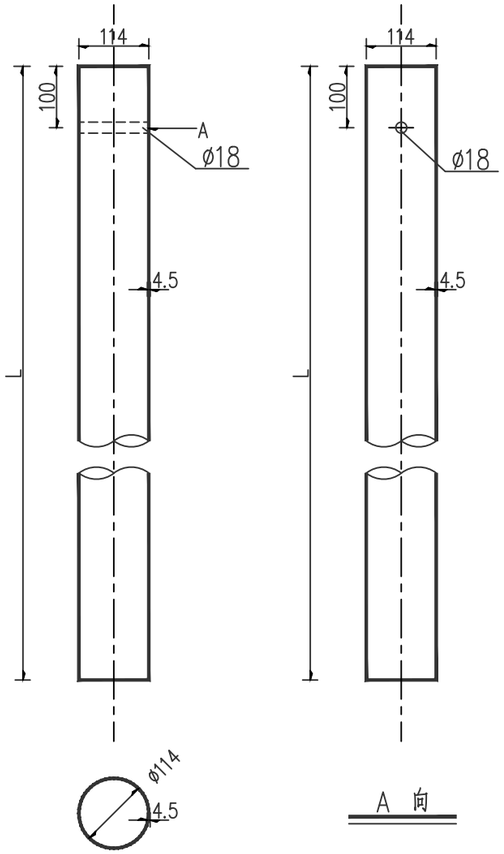
B向 1:1

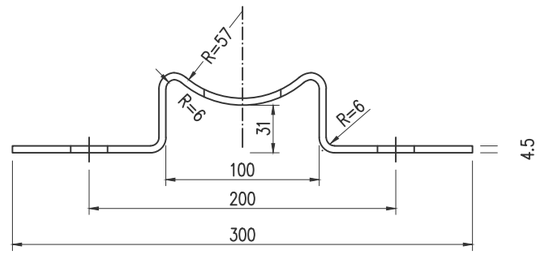


C向 1:1

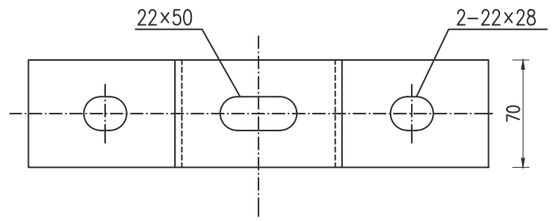
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路侧波形梁钢护栏设计图	设计	程帅民	复核	范文睿	一审	张岩天	二审	刘鑫	图号	S2-19	日期	2025.09

G-T-114-B(C)





托架T-1型立面图 1:4



托架T-1型平面图 1:4

材料数量表

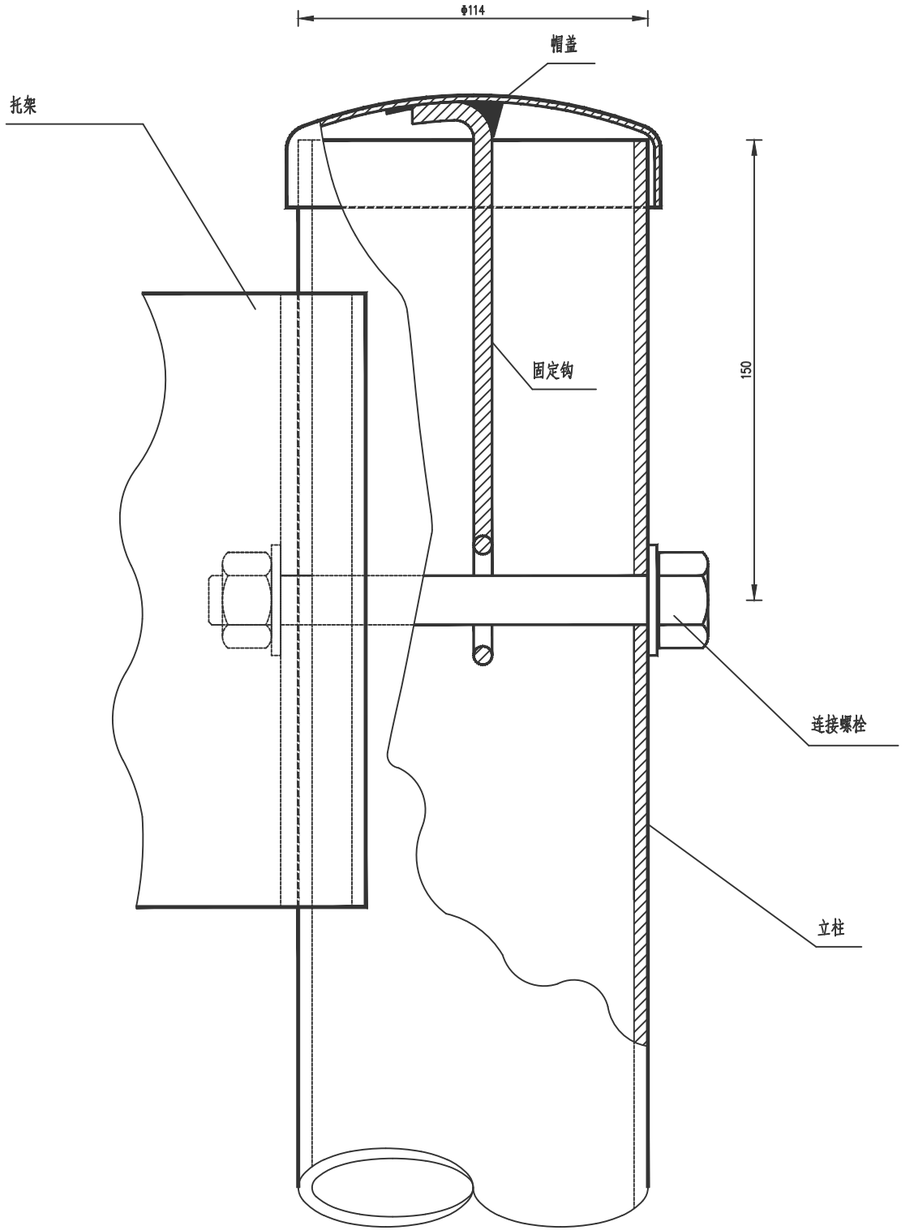
名称	规格	单件重(kg)	材料
托架T-1型	300×70×4.5	1.10	Q235

说明：

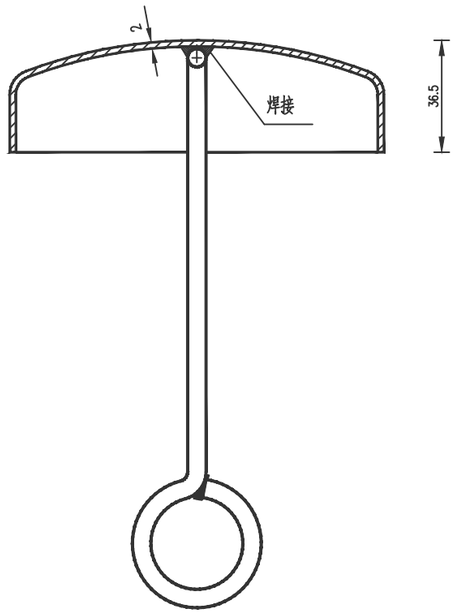
1.本图尺寸除特别注明外均以mm计；

2.所有圆柱技术条件均应符合规范《公路波形梁钢护栏》JT/T 281-2007的要求。

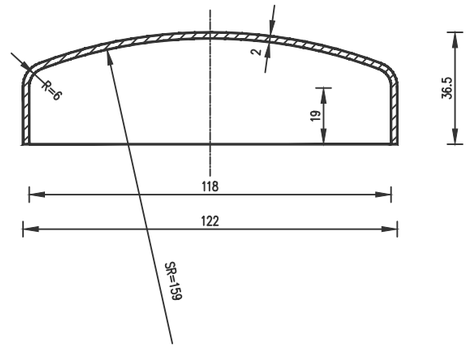
3.所有方柱技术条件均应符合规范《公路三波形梁钢护栏》JT/T 457-2007的要求。



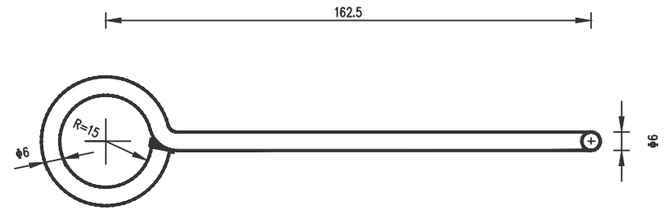
柱帽与立柱连接图



柱帽结构



帽 盖



固 定 钩

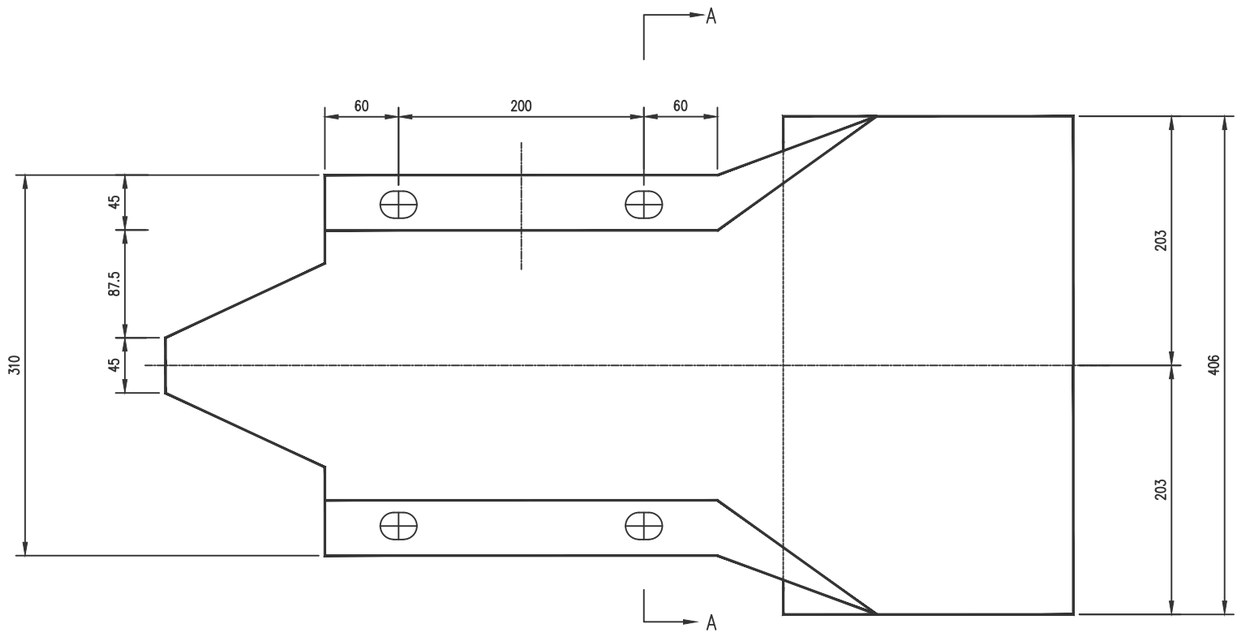
柱帽特征表

材料名称	规 格(mm)	件(根)数	单 位	数 量
帽 盖	φ122×36.5	1	kg	0.238
固定钩	Φ6长275	1	kg	0.061

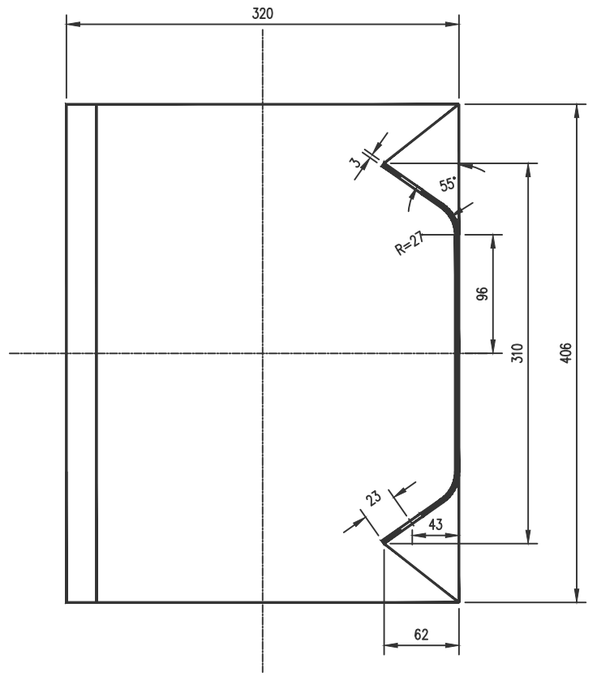
注:

本图尺寸均以毫米为单位。

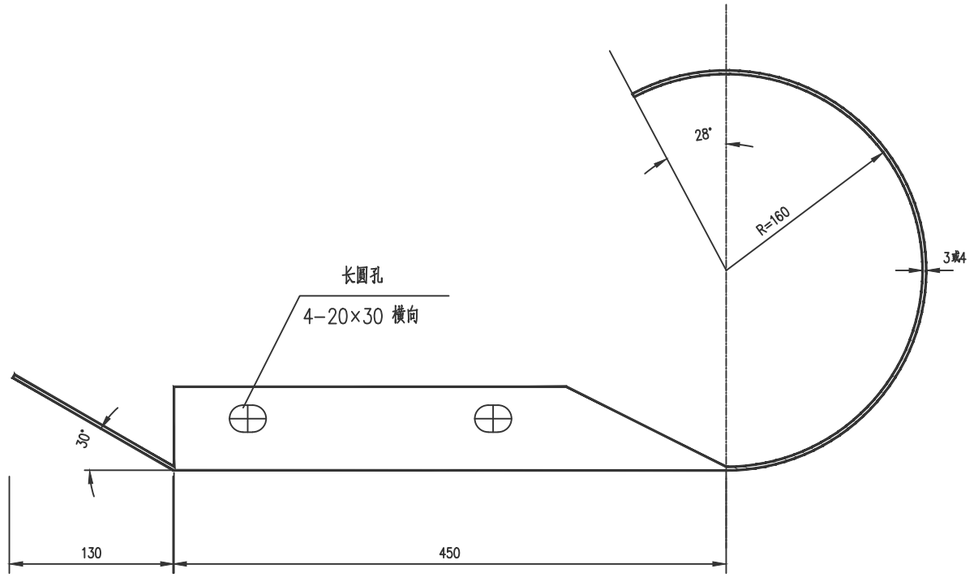
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路侧波形梁钢护栏设计图	设计	程帅民	复核	范文睿	一审	张岩天	二审	刘鑫	图号	S2-19	日期	2025.09



立面 1:5



A–A 1:5



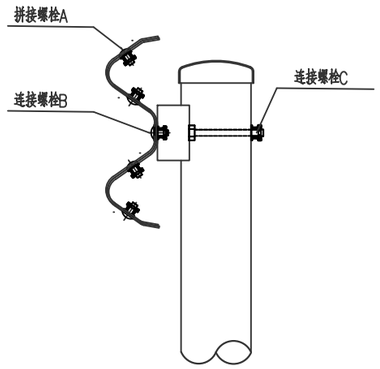
平面 1:5

特 征 表

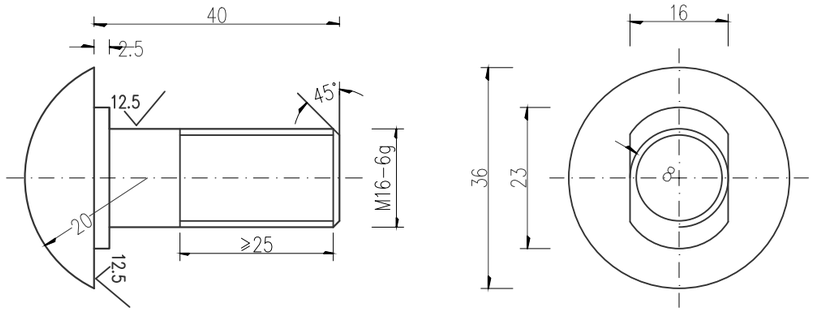
名 称	规 格(mm)	材 料	单 重(公斤/个)
路侧端头D–Ⅰ–3	R–160	Q235	10.01
路侧端头D–Ⅰ–4	R–160	Q235	13.35

说明：本图尺寸均以毫米为单位。

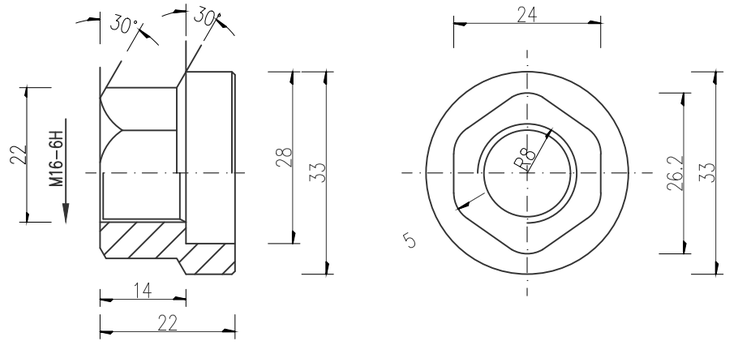
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路侧波形梁钢护栏设计图	设计	程明民	复核	范文睿	一审	张宏天	二审	刘鑫	图号	S2-19	日期	2025.09



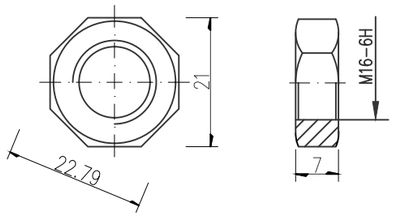
螺栓位置示意图



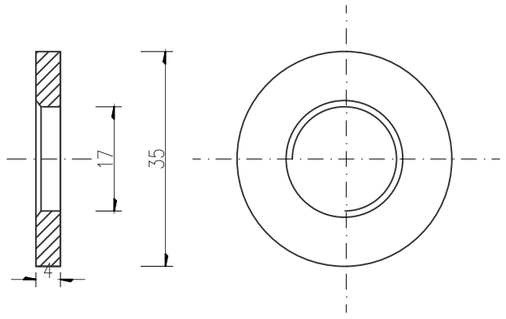
拼接螺栓JI-1 1:1



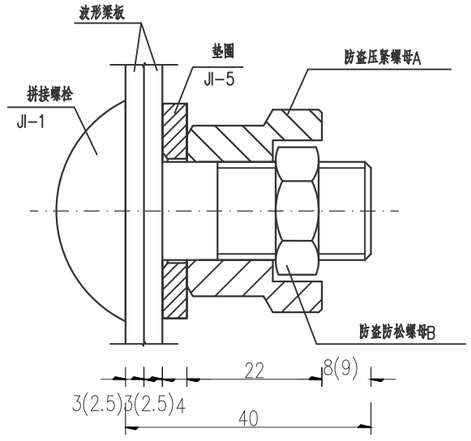
防盗压紧螺母A 1:1



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JI-5 1:1



防盗螺栓连接图 1:1

拼接螺栓A1(1套)材料数量表

材料名称	规格(mm)	单重(kg)	备注	合计(kg)
拼接螺栓JI-1	M16×40	0.087	45号钢	0.139
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JI-5	φ35×4	0.052	Q235	

说明：

1、图中标注尺寸以mm为单位；

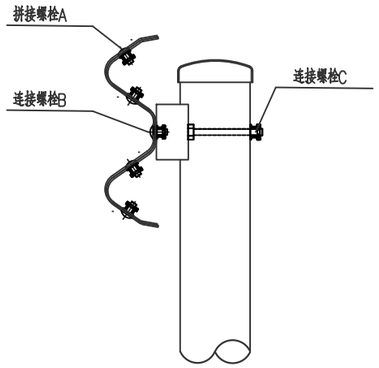
2、拼接螺栓JI-1用于C级、B级、Bm级护栏波形梁板之间的连接；

3、拼接螺栓JI-1及配套连接副，均需进行热浸镀锌防锈处理，其镀锌量为350g/m²；

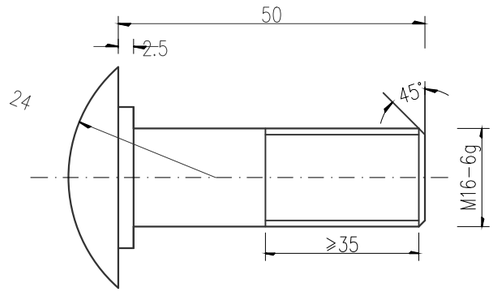
4、拼接螺栓和其配套连接副包装前应对其表面涂少量黄油，以起到磷化润滑作用并用塑料袋密封包装；

5、拼接螺栓及连接副加工成品后，其技术指标应达到国标8.8S级标准。

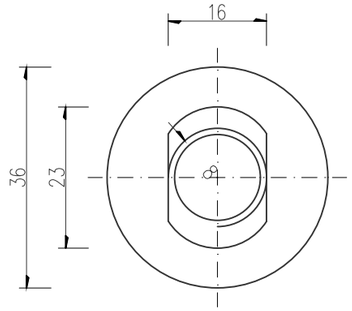
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路侧波形梁钢护栏设计图	设计	程帅民	复核	范文睿	一审	张岩天	二审	刘鑫	图号	S2-19	日期	2025.09

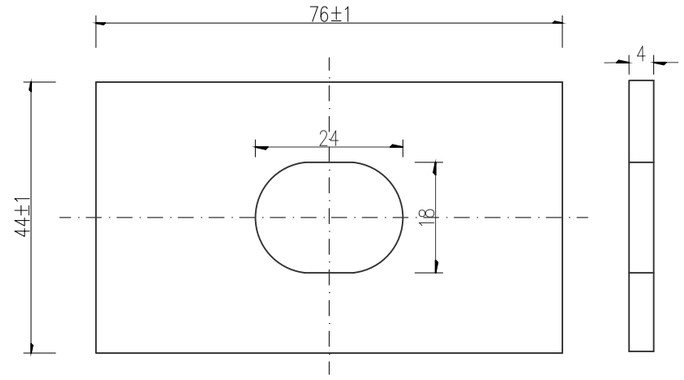


螺栓位置示意图

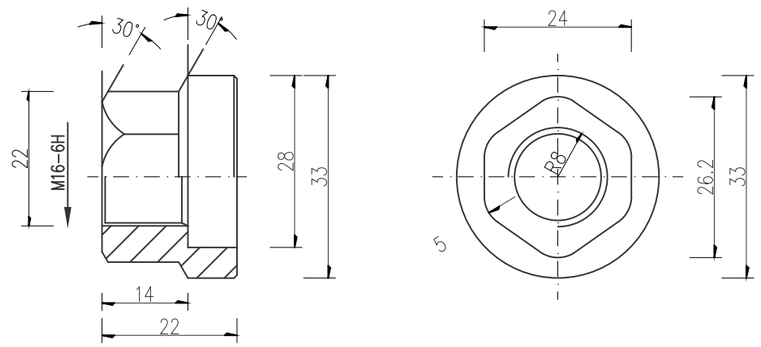


连接螺栓JII-1-1 1:1

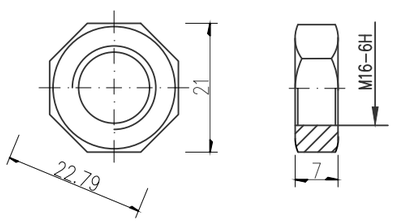




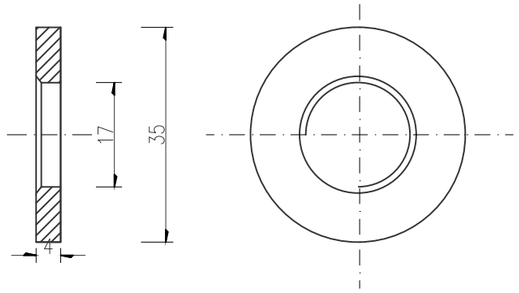
横梁垫片JII-6 1:1



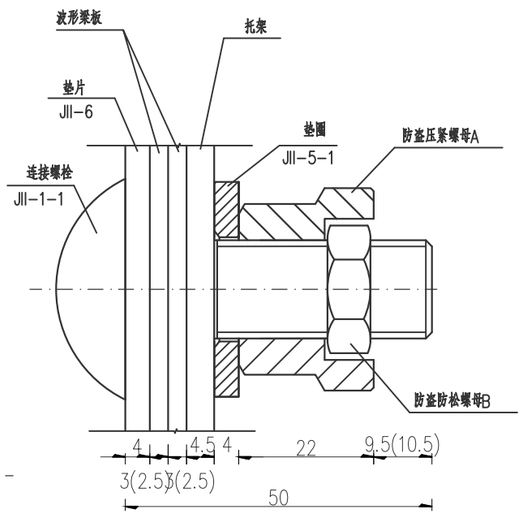
防盗压紧螺母A 1:1



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JII-5-1 1:1



防盗螺栓连接图 1:1

连接螺栓B1(1套)材料数量表

材料名称	规格(mm)	单重(kg)	备注	合计(kg)
连接螺栓JII-1-1	M16×50	0.103	Q235	0.208
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JII-5-1	φ35×4	0.052	Q235	
横梁垫片JII-6	φ35×4	0.105	Q235	

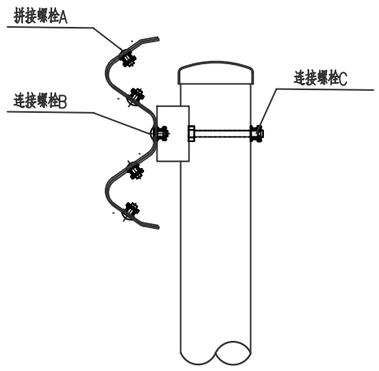
说明：

1、图中标注尺寸以mm为单位；

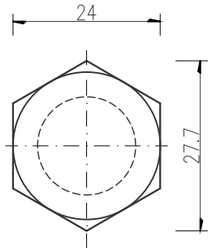
2、连接螺栓JII-1-1用于C级、B级、Bm级护栏托架与波形梁板之间的连接；

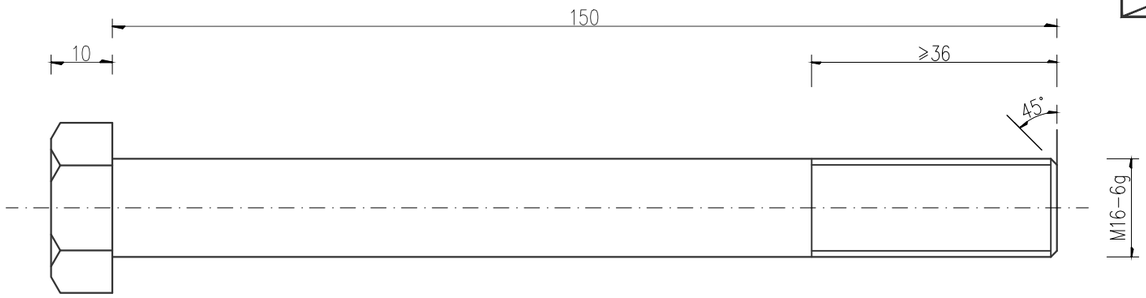
3、连接螺栓JII-1-1及配套连接副，均需进行热浸镀锌防锈处理，其镀锌量为350g/m²。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路侧波形梁钢护栏设计图	设计	程师民	复核	范文睿	一审	张岩天	二审	刘鑫	图号	S2-19	日期	2025.09

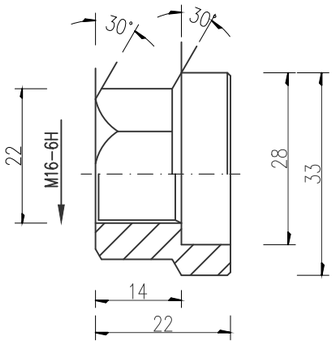


螺栓位置示意图

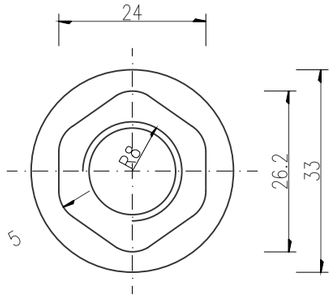


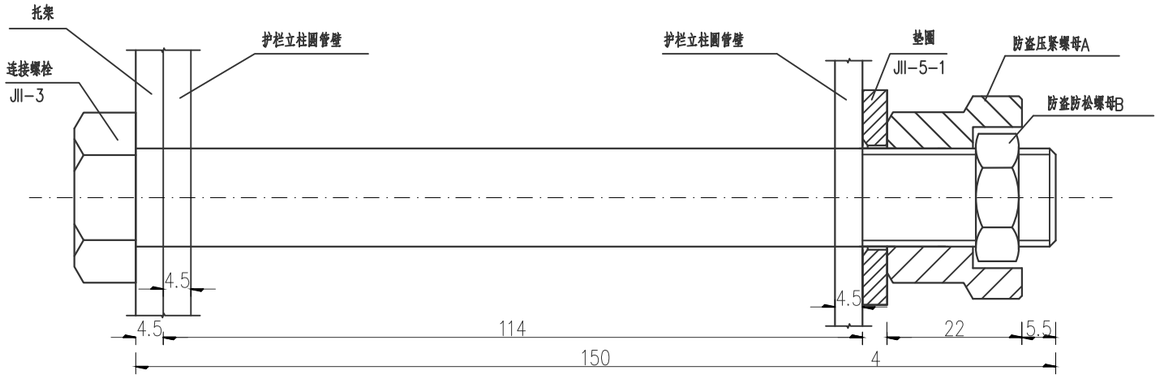


连接螺栓JII-3 1:1

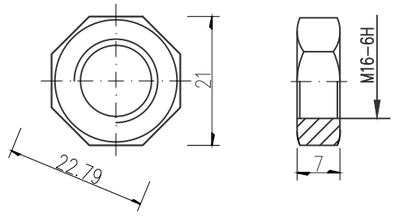


防盗压紧螺母A 1:1

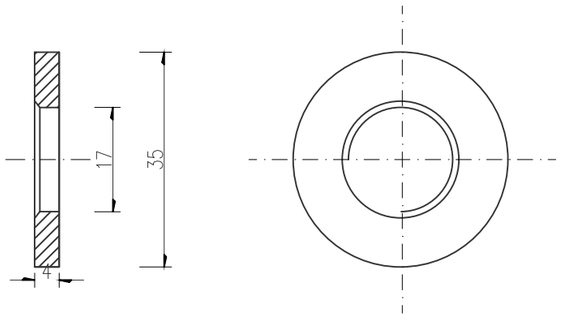




防盗螺栓连接图 1:1



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JII-5-1 1:1

连接螺栓C1(1套)材料数量表

材料名称	规格(mm)	单重(kg)	备注	合计(kg)
连接螺栓JII-3	M16×150	0.284	Q235	0.336
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JII-5-1	φ35×4	0.052	Q235	

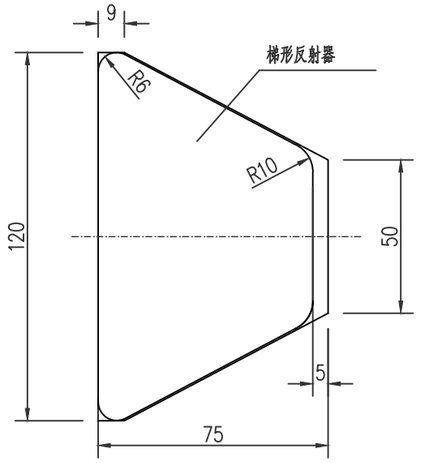
说明：

1、图中标注尺寸以mm为单位；

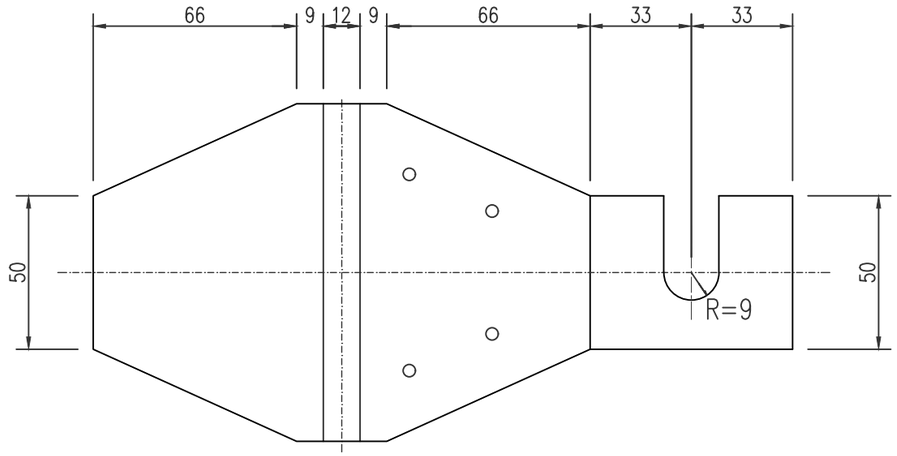
2、连接螺栓JII-3用于C级、B级、Bm级护栏圆管立柱和托架的连接；

3、连接螺栓JII-3及配套连接副，均需进行热浸镀锌防锈处理，其镀锌量为350g/m^2.

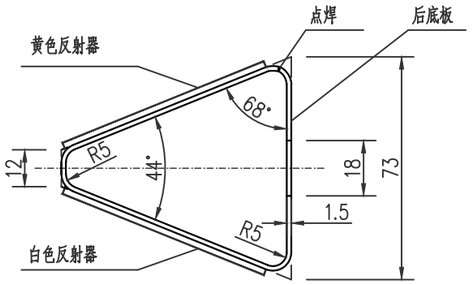
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路侧波形梁钢护栏设计图	设计	程明民	复核	范文睿	一审	张岩天	二审	刘鑫	图号	S2-19	日期	2025.09



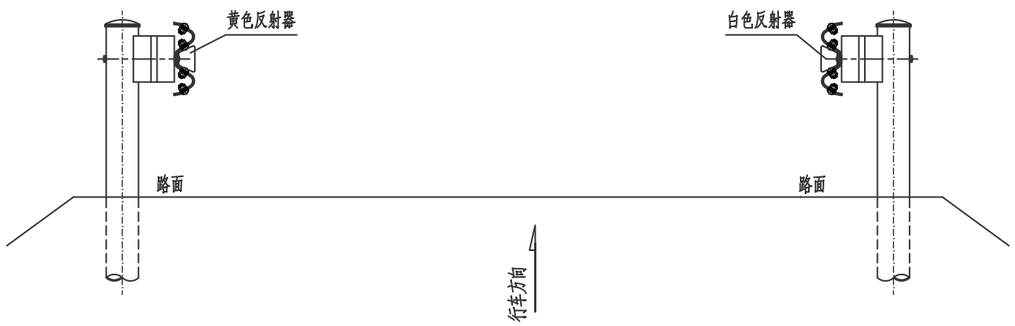
轮廓标侧面图 1:2



轮廓标展开图 1:2



轮廓标平面图 1:2

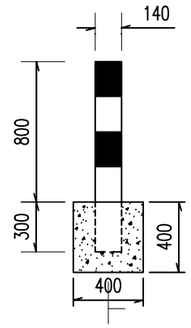


说明：

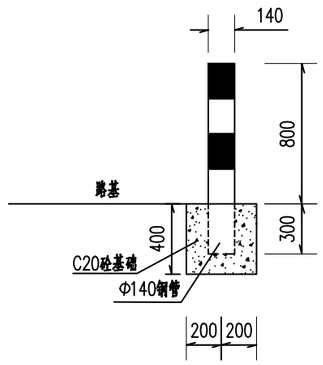
1. 本图尺寸以mm为单位；
2. 轮廓标安装于钢护栏凹槽内时，后底板固定于板连接螺栓。
3. 附着式轮廓标直线段布设间距24米，曲线段适当加密。

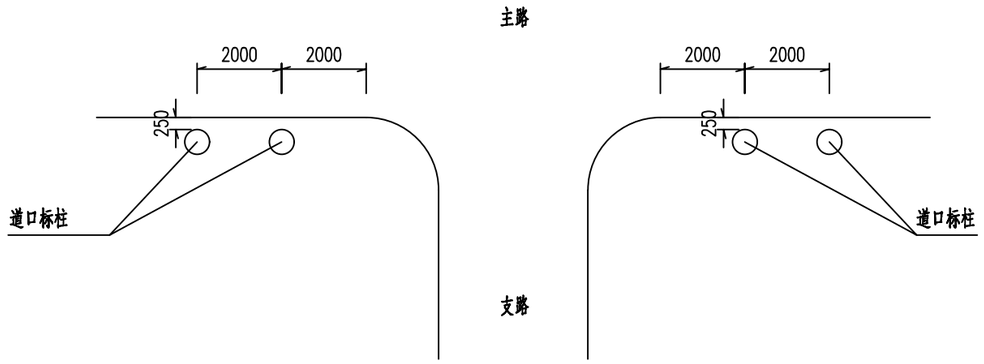
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路侧波形梁钢护栏设计图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-19	日期	2025.09

道口标柱立面图（一）



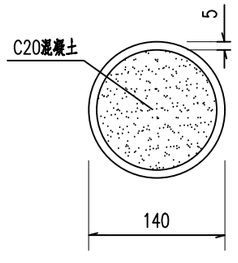
道口标柱侧面图（一）



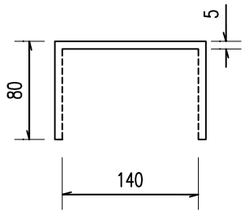


道口标柱交叉口布置图

示警柱断面



柱帽立面图



道口标柱主要材料表

材料名称	规格（mm）	单件重（kg）	件数（件）	重量（kg）
立杆	Φ140x5x1100	18.315	1	18.315
封顶柱帽	Φ140x5	2.39	1	2.39
Ⅳ类反光膜	红白色	$0.39m^2$		
C20砼		$0.015m^3$		
C20砼基础	400x400x400（道口标一）	$0.064m^3$		

注

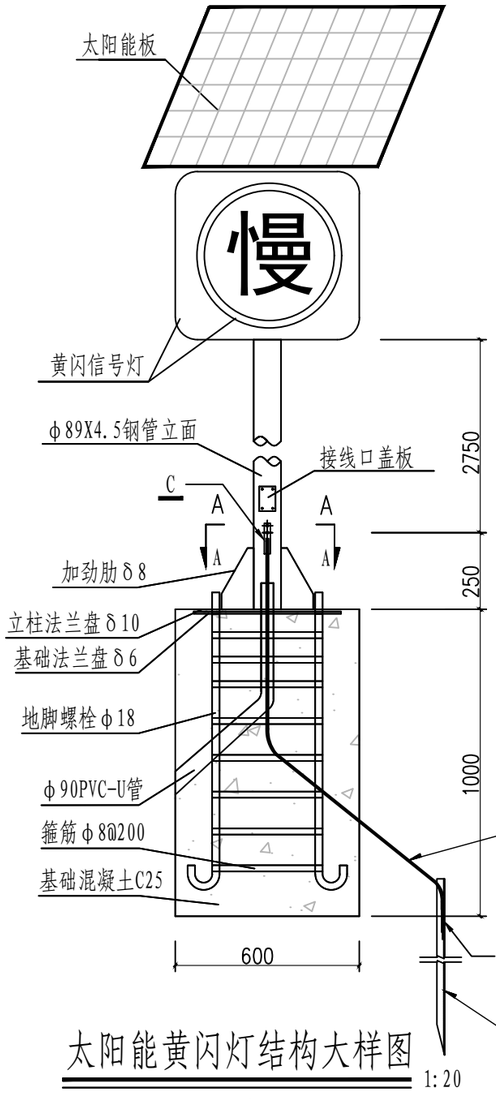
1.本图尺寸单位为mm。

2.道口标柱用圆形镀锌钢管制作,表面贴红、白相间反光膜。

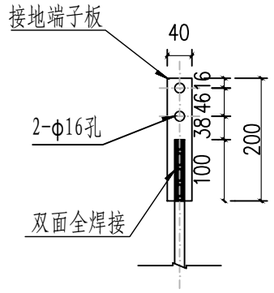
3.道口标柱应埋设在距土路肩25cm处。

4.道口标柱设于被交叉路。

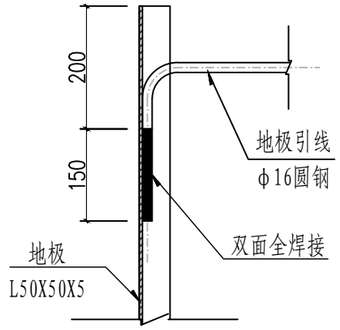
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	道口标柱设计图	设计	程明民	复核	范文睿	一审	张君天	二审	刘鑫	图号	S2-20	日期	2025.09



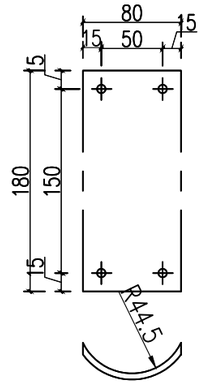
太阳能黄闪灯结构大样图 1:20



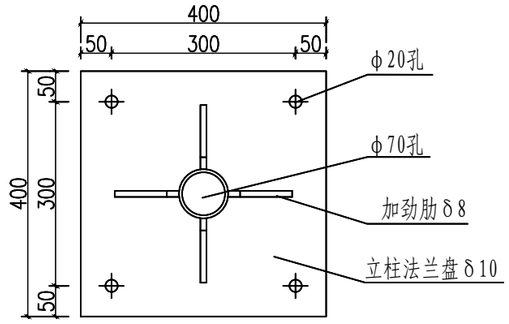
C点大样 1:10



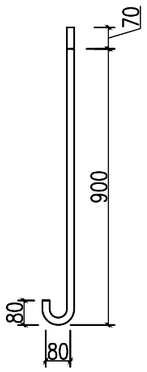
B点大样 1:10



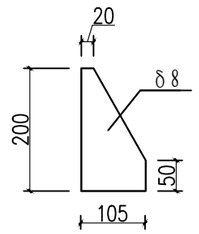
接线口盖板大样 1:5



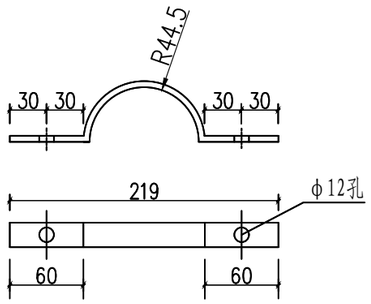
A-A 剖面图 1:10



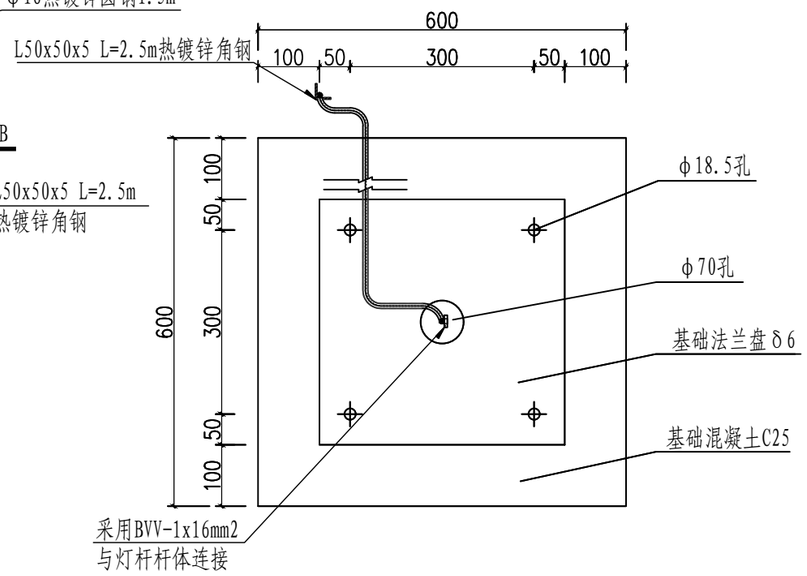
地脚螺栓大样图 1:20



加劲肋大样图 1:10



抱箍大样图 1:5



砼基础与预埋件布置平面图 1:20

注:

1. 本图以毫米为单位。
2. 太阳能黄闪灯附着于悬臂、立柱信号灯时,根据安装高度(2~2.5m)相应调整抱箍,并预留穿线孔。
3. 基础周围回填土应按道路人行道/绿化带压实度要求处理,压实度要求为95%,地基承载力>100kPa。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	黄慢灯设计图	设计		复核		一审		二审		图号	S2-21	日期	2025.09

太阳能黄闪灯材料数量表(φ400mm灯组)

序号	构件、材料名称		规格(mm)	单件重(kg)	数量	总重(kg)	材料
1	竖杆	立柱钢管	Φ89X4.5X3000	28.15	1	28.15	Q235B
2		底座法兰盘	400X400X10	12.56	1	12.56	Q235B
3		底座法兰盘加劲肋	105X200X8	0.942	4	3.768	Q235B
4		接线口盖板	80X180X5	0.57	1	0.57	Q235B
5		立柱雨帽	Φ89X3	0.15	1	0.15	Q235B
6	预埋件基础	基础法兰盘	400X400X6	7.54	1	7.54	Q235B
7		地脚螺栓	Φ18X1130	2.26	4	9.04	45#钢
8		箍筋	Φ8X1130	0.514	5	2.57	Q235B
9	螺栓连接件	螺母	M18	0.044	8	0.352	高强螺母
10		垫圈	M18X3	0.016	4	0.064	高强垫圈
11	太阳能黄闪灯		φ400mm灯组		1		成品购买
12	基础混凝土		600X600X1000	0.36m^3	1	0.36m^3	C25
合　　计						65.15	

注:

1. 本图以毫米为单位。
2. 钢构件所用的钢材应符合GB/700-2006的要求。
3. 所有构件的焊接加工必须满足国家行业标准JGJ81-2002<<建筑钢结构焊接技术规程>>的技术要求。
4. 所有对接焊和贴角焊逢,其强度应与被除焊构件相等,焊缝应打磨滑。
5. 地脚螺栓采用45#钢制作,连接螺栓、螺母、垫圈均采用高强度部件,并进行热镀锌防府及对螺纹进行离心处理,镀锌量350g/m。
6. 杆件结构均采用热镀锌防腐处理,其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆,镀锌量600g/m。
7. 基础采用明挖法施工,基底应先平整、夯实、控制好标高。
8. 在浇注基础混凝土时,应注意使定位法兰盘与基础对中,控制好预埋件的标高及水平,并应根据路况对基础法兰盘的方向进行的调整。
9. 施工完毕时,地脚螺栓外露长度宜控制在50¯60毫米内,用两个螺母紧固,并用黄油进行密封加以防腐保护。
10. 信号灯具和固定支架之间应设置齿形安装部件,灯具在未定位前可绕固定支架的螺栓作30° 的旋转,
    待旋转到所需要的固定位时再将螺栓坚固,以适应信号灯具有同固定角度的需要。
11. 信号灯具必须符合GB14887国家标准,并根据GB14887-2011国家标准所引用的测试标准,
    由国家认可的实验室进行测试,确保产品符合有关标准.灯具的使用寿命超过十年以上。
12. 灯具须采用双重密封及加强防尘的LED光源系统,其光学性能必须符合Q/JA04-2000的要求及GB14887的有关规定。
13. 灯具的电气性能:
    a. 工作电压(V):AC220+10/-15% 50HZ;　b. 额定功率(W+单灯)15;
    c. 绝缘电阻(MΩ) >10;　d. 介电强度:耐压1440VAC;　e. 点燃寿命:50000h。
14. 灯具适应环境的要求:
    a. 工作环境为50¯-10° C;　b. 温度为25° C时,空气相对温度不大于95%。
15. 灯杆接地装置安装后要求接地电阻小于10欧姆,否则须增设人工接地装置以达到电阻值要求.

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	黄慢灯材料数量表	设计		复核		一审		二审		图号	S2-21	日期	2025.09

第三篇 路基、路面

路基、路面设计说明

1 路基设计原则、路基横断面布置及加宽、超高方式

1.1 路基设计依据

（1）交通部颁《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)；

（2）交通部颁《公路自然区划标准》(JTJ003-86)；

（3）交通部颁《公路工程抗震设计规范》(JTG B02-2013)；

（4）交通部颁《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)；

（5）交通部颁《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)；

（6）交通部颁《公路土工合成材料应用技术规范》(JTG/D32-2012)；

（7）交通部颁《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）；

（8）交通部颁《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)；

（9）交通部颁《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)；

（10）交通部颁《公路工程质量检验评定标准》(JTJ F80/1-2012)；

（11）交通部颁《公路软土地基路基设计和施工技术细则》（JTG/T D31-02-2013）；

（12）《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG／T 3311—2021）

（13）《小交通量农村公路交通安全设施设计细则》（JTG T 3381-03—2024）

1.2 现状路基使用状况

现状路面为单车道，路基宽度基本为 5.5m，路面宽度基本为 5.0m，为水泥混凝土路面。现状路基情况良好，少部分路基宽度不足；现状排水为自然排水，未有路基路面积水情况，沿线地势较为平缓。

1.3 路线设计走向及现场情况

本项目路线设计符合《小交通量农村公路工程设计规范》JTG/T 3311-2021，设计路基宽度 5.5/6.5m，路面宽度 5.0/6.0m，K0+720-K1+442 段处现状路面 5m 拓宽至 6m，设计速度 15km/小时，路线设计基本按原有道路走向。

路线起点

路线终点

1.4 现状路基状况及防护、排水形式

现状路基边坡基本处于稳定状态，路基防护工程沿线右侧河道边未见护坡措施，边坡现状为草木，竹窝。现状路基排水设施部分缺失，依靠土沟排水。

1.5 既有路面现状

现状路面混凝土面板出现沉陷、面板破碎、裂缝、错台等严重的情况。

路面现状调查表

指标名称	单位	数量	备注
公路等级	级	四级	
设计速度	km/h	15	

路基宽度	m	5.5	
板块划分	B×L	3m×5m	
面层厚度	m	0.2	

现状道路破损情况

现状道路破损情况

1.6 路基设计原则、路基横断面布置及加宽、超高方案

1.6.1 路基设计原则

路基要求具有足够的强度、稳定性和耐久性。因此路基设计需从地基处理、路基填料选择、路基强度与稳定性、防护工程、排水系统以及关键部位路基施工技术等方面进行综合设计。

(1)路基设计做好全面调查研究，充分收集沿线地质、水文、地形、地貌、气象、地震等设计资料；根据当地自然条件和工程地质条件，选择适当的路基横断面形式和边坡坡度；同时避免高路堤与深路堑。

(2)河谷地段不宜侵占河床，根据具体情况设置其它的结构物和防护工程。

(3)陡坡上的半填半挖路基，根据地形、地质条件，采用护肩、护脚或挡土墙。

(4)受水浸淹路段的路基边缘标高，应不低于路基设计洪水频率（1/25）的水位加壅水高、波浪侵袭高，以及 0.5m 的安全高度，并根据冲刷情况，设置必要的防护设施。沿河路基废方应妥善处理，以免造成河床堵塞、河流改道或冲毁沿线构造物、农田、房屋等不良后果。

(5)水文及水文地质条件不良地段的路基设计最小填土高度不应小于路床处于中湿状态的临界高度。当路基设计标高受限制时，需对潮湿、过湿状态的路基进行处理，处理后的土基回弹模量达到路面设计规定的要求。

1.6.2 路基横断面布置

本项目现状道路较窄，不能满足日益增加的交通需求，且存在会车困难等问题，现拟对其进行拓宽改建，拓宽后路基及路面宽度如下:

受限路段 K0+000~K0+720（单车道），维持现状平纵指标，仅对混凝土路面破板进行修复;

拓宽路段 K0+720~K1+442 采用四级公路（Ⅰ类）技术标准建设，设计速度 15km/h，路基横断面布置：

6.50m 路基宽度：一般路幅型式为 0.25m（土路肩）+3.0m（车行道）+3.0m（车行道）+0.25m（土路肩）；

路基横断面布置详见《路基标准横断面图》。

1.6.3 加宽、超高方案

因本项目资金有限，用地受限，本次设计全线不涉及平曲线加宽；根据《小交通量农村公路交通安全设施设计细则》（JTG T 3381-03—2024）的规定，结合本项目特点，最大超高按 4%设置，不设超高半径为 90m，超高旋转轴为路基设计中线，超高过渡采用线性过度的方式。超高过渡段宜在回旋线全长范围内进行。

当回旋线较长时，其超高过渡段应在回旋线的某一区段范围内，超高过渡段的纵向渐变率为 1/75，全超高断面宜设在缓圆点或圆缓点处。

1.6.4 用地界

路线在边沟外缘或截水沟外侧 1m 为公路用地界限，无路堤边沟、截水沟公路用地界限在坡脚外或坡顶外 1m。

2、路基设计

2.1 一般路基

本项目路基高度主要受下穿桥梁、被交道路现状高、洪水位、地下水位、考虑土石方填挖平衡及路基稳定性等因素控制。为了保证路基处于干燥或中湿状态，一般情况下路基最小填土高度不小于 1.5m。最大填土高度在软土地基原则上控制在 7.0m 以内，其余一般路段控制在 20m 以内。路堤基底视地形、土质、地下水位、填方边坡高度等不同情况进行相应处理。

2.1.1 填方路基

填土高度 H≤8.0m 时，填土边坡坡率采用 1:1.5；填土高度 H＞8.0m 时，应在设两级边坡，填方 8m 处分级，设 2.0m 宽的平台，二级填土边坡坡率采用 1:1.75，以确保填方路基的稳定。当填方边坡的横坡大于 1:5 时，原自然斜坡地表均需开挖台阶（应挖宽度不小于 2m 且内倾不小于 4%的台阶）进行处理。对于一般路段要求清除杂草、草皮、树根，碾压后再填土方。

2.1.2 挖方路基

挖方路基的设计从路线设计开始，以不破坏就是最大的保护为原则，以路基稳定为前提，严格控制路堑的最大挖深。

岩石挖方边坡设计综合考虑岩性、岩层产状、构造裂隙产状与路线关系、岩体风化程度、力学性质和开挖高度，以及地下水、地表水、既有人工边坡和自然边坡稳定状况，并兼顾地形地貌、土石方平衡等因素确定，本着安全稳定、经济合理的原则，边坡设计和边坡防护工程紧密结合。

当挖方边坡高度 H≤10m 时，可只设一级边坡，当挖方边坡高度 H＞10m 时，每 10m 为一级，各级间设 2m 宽的平台，最后一级边坡高度小于 8m 时，不增设平台。项目挖土质边坡采用 1:0.75-1:2.0 坡率，挖岩质边坡采用 1:0.3-1:1.0 坡率。

2.2 涵洞、通道过渡段

路堤与横向构造物（涵洞、通道）连接处应设置过渡段，采用透水性好的碎石土，内摩擦角不小于 35°，最大松铺厚度按土石路堤质量控制标准办理，采用轻型机具压实，压实度要求不得小于 95%。此外，路桥过渡段应设置桥头搭板和埋板。

3 路基压实标准与压实度及填料强度要求说明

3.1 路堤的压实标准及压实度

本项目路堤的压实标准及压实度采用小交通量测设标准进行设计，且无特殊土组，在一般土质段基地压实度不应小于 85%。路基范围内路基压实标准必须采用重型压实，路堤应分层铺筑，均匀压实。局部角落可采用小型压实机具进行压实，填挖交界处必要时可采用强夯或冲击碾压。路基填料最小 CBR 值、填料最大粒径及压度指标应符合表 2 规定的要求，否则须采取必要措施满足相关要求后方

可使用。

表 3.1.1 路基填料最小强度和压实度表

填料应用部位		路面底面以下深度（cm）	填料最小强度要求（CBR）（%）	压实度（%）
			小交通量	
路堤	上路床	0～30	5	≥94
零填及挖方路基		0～30	5	≥94
		30～80	3	≥94

无论是挖方路床还是填方路床，为了保证路面各结构层厚度均匀和排水的需要，路床表面必须做成与路面一致的路拱横坡。路基压实采用重型击实试验标准，达到上表的规定。碾压时压实机具应先轻后重，压实速度宜先慢后快，在直线路段压实机具的运行路线应从路缘向路中心，再从路中心向两旁顺次碾压，以便形成路拱；弯道设有超高坡度时，由低一侧向高一侧碾压，以便形成单向超高坡度。并应经常注意并检查填料的含水量，并视需要采取相应的措施。

3.2 清除表土

对于路堤基底，填筑前应清除表土 20cm。

3.3 路堤填筑

填料应分层摊铺，分层最大松铺厚度：土方路堤小于 30cm、填石路堤上路堤小于 40cm、下路堤小于 50cm。

填石路堤一般要求:

(1) 填料粒径不应大于 50cm，并不宜超过层厚的 2/3，不均匀系数宜为 15¯20。路床底面以下 40cm 范围内，填料粒径应小于 15cm。

(2) 填石路基需配备大功率重型压实机具(冲击夯)进行冲击补强。

(3) 路堤施工前，应先修筑试验路段，确定满足规范中对孔隙率标准的松铺厚度、压实机械型号及 组合、压实速度及压实遍数、沉降差等参数的要求。

台背及挡墙后的填料应有良好的水稳定性和压实性，一般采用碎石土或砂砾。

3.4 结构物台背回填的压实

结构物台背回填压实度≥95%。

4 路基支挡、加固及防护工程设计说明

路基防护设计应以舒适、协调为原则，遵路基防护设计主要以经济适用、方便施工、美化景观为原则，以《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）为依据，并结合边坡稳定、土质类型、坡面排水、区域内的工程经验等因素综合确定防护类型。

(1)路堤边坡防护

路堤边坡防护以稳定路基、美化环境、经济合理为原则，根据地形、地貌、工程地质及水文地质条件、建筑材料供应情况等确定合理的防护型式，工程防护为辅。

1）边坡稳定路段不设置防护。

2）抗滑稳定系数不足的陡坡路堤或须回收坡脚的地段，本次设计采用仰斜式路肩墙、护肩形式进行防护。挡土墙高＞2 米时采用仰斜式路肩墙，挡土墙高≤2 米时采用护肩。挡墙材料采用 C20 片石砼浇筑，片石的强度标号应≥30 号。

3）路基靠近河道路段，采用设置浸水挡土墙，挡墙主要采用仰斜式路肩墙形式，材料采用 C20 片石砼，片石的强度不低于 30 号。

(2)路堑防护

1）对于挖方边坡，路堑不稳定路段设置防护。

(3)路基防护工程施工注意事项

设有防护工程路段，应当边开挖，边防护。不得长期暴露地表，防止降水诱发路基滑塌，采用“动态设计及信息法施工”。

(4)路基边坡监测

为保证工程施工和运营的安全，路基边坡监测应采用人工巡视、裂缝观测、坡面观测、高路堤沉降观测和水平位移观测等综合措施。

5 路基、路面排水

5.1 排水设计原则

路基、路面排水结合路基防护进行综合设计，使多种排水设施形成一个功能齐全、排水通畅的完整排水系统。

1、路界内坡面排水：设计流量计算采用 10 年的重现期内任意 30min 的最大降雨强度（mm）。

2、路面和路肩表面排水：按 3 年的重现期内任意 30min 的最大降雨强度(mm)计算设计流量。

3、排水设施应结合自然水系、桥梁涵洞位置等进行综合设计，及时排除路基、路面范围内的地表水和地下水，确保路基和路面的稳定，防止路面积水影响行车安全。

4、排水设计应考虑环境保护的要求，公路排水系统与沿线排水系统相结合。

5.2 路面排水

道路路拱横坡贴合路面坡度，路面排水通过路面横坡漫流路基边沟或排水沟。

5.3 路基排水

道路路拱横坡采用 2.0％单向坡，路面排水通过路面横坡漫流排水路基边沟或排水沟。

5.3.1 排水沟

本项目右侧为河流，通过自然排水。

5.3.2 边沟

本项目砼边沟结合图中边沟排水。

6 取土、弃土设计方案、环保及节约用地措施

6.1 取、弃土设计

本项目弃方较少，填挖方基本平衡。

6.2 环境保护

路线布设时尽量拟合原有路线远离耕地、林地，选择坡地、劣地通过，施工期间的临时用地尽量选择在公路永久占地范围内，以节约土地资源。

挖方路段在保证边坡稳定的前提下，采用适当的边坡坡率；填方路段，特别是水田路段，采用挡墙收坡，尽量减少占用土地。

设置完善的排水系统，避开饮用水源、鱼塘等，将水排入天然沟渠，避免水土流失和污染环境。

弃土堆要做好防护、排水和绿化，防止水土流失、淤积河道等。弃土前应将地表耕植土剥离，并采取适当保水措施集中堆放，用于复耕或边坡绿化。

施工和营运过程中的生产、生活废水要经过处理达标后才能排放，避免污染环境。

做好边坡防护和绿化，减少水土流失，工程完工后应清理临时设施，对临时占用的土地进行复垦还耕。

6.3 水土保持

做好挖方路段、填方路段以及桥涵路段边坡防护、雨水拦挡，完善截、排水系统；加强施工期间临时排水、剥离表土的临时防护等措施。

7 路面结构设计

7.1 设计依据

（1）《公路工程技术标准》JTG B01-2014;

（2）《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20-2015;

（3）《公路水泥混凝土路面设计规范》JTGD40-2011;

（4）《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTGF30-2015;

7.2 路面结构设计

本项目采用水泥混凝土路面。

1、拓宽段路面结构:

面层：C30 水泥混凝土，厚度 20cm;

基层：级配碎石，厚度 15cm。

2、旧路面病害处理结构:

面层：C30 水泥混凝土，厚度 20cm;

基层：级配碎石，厚度 5cm。

7.3 主要技术指标

7.3.1 水泥混凝土路面层

面层结构：20cm 厚 C30 水泥混凝土路面，设计年限 10 年。

水泥采用硅酸盐水泥，抗压强度不低于 42.5MPa，抗折强度不低于 4.0MPa。碎石质地坚硬，并符合规定级配，其最大粒径不大于 40mm，砼拌和养护宜采用饮用水，浇筑砼模板宜采用钢模板，混凝土路面弯拉强度标准值≥4.0Mpa。

（1）质量标准

弯拉强度标准值：≥4.0MPa;

板厚度：代表值：-5mm;　　合格值：-10mm;

平整度：最大间隙不大于 5mm;　　相邻板高差：不大于 3mm;

抗滑构造深度：一般路段不小于 0.5mm 且不大于 1mm;

纵、横缝顺直度：允许偏差 10mm;

路面宽度：±20mm;　　中线平面偏位：允许偏 20mm;

纵断高程：±15mm;　　横坡度：±0.25%;

（2）混凝土外观质量要求

①混凝土表面不得有脱皮、印痕、裂缝、石子外露和缺边掉角现象。板面边角应整齐，不得有大于 0.5mm 的裂缝，并不得有石子外露和浮浆、脱皮、印痕、积水等现象。

②路面侧石直顺、曲线圆滑。

③路面拉毛纹理适宜。

④伸缩缝必须垂直，全部贯通。

（一）水泥混凝土路面材料要求

1、水泥:

采用道路硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或硅酸盐水泥，要求水泥抗折强度、抗压强度符合下表 2.2-1 规定:

交通等级	中、轻交通	
龄期(d)	3	28
抗压强度(MPa),≥	17.0	42.5
抗折强度(MPa),≥	4.0	7.0

水泥的各项化学成分、物理性能指标应满足下表的要求。

2.2-2 水泥的化学成分及物理指标要求

水泥性能	中、轻交通路面
铝酸三钙	≤9.0%
铁铝酸四钙	12.0%~20.0%
游离氧化钙	≤1.8%
氧化镁	≤6.0%
三氧化硫	≤4.0%
碱含量	怀疑有碱性活集料时，≤0.6%； 无碱性活集料时，≤1.0%
氯离子含量（%）	≤0.06
混合材种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰和粘土
出磨时安全性	蒸煮法检验必须合格
标准稠度需水量	≤30%
烧失量	不得>3.0%
比表面积	宜在 300~450m2/kg
细度(80μm)	筛余量不得>10%
初凝时间	不早于 0.75h
终凝时间	不迟于 10h
28d 干缩率	不得>0.10%
耐磨性	不得>3.00kg/m2

2、细集料:

采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、专用设备加工的机制砂或混合砂，质量要求应符合表细集料的技术指标表的规定。细集料的级配要求应符合细集料级配范围表的规定，路面用天然砂宜为中砂，也可使用细度模数在 2.0～3.5 之间的砂。同一配合比用砂的细度模数变化范围不应超过 0.3，否则，应分别堆放，并调整配合比中的砂率后使用。

表 2.2-3 细集料的技术指标表

实验项目	技术要求
坚固性(按质量损失计）（%)	≤10
含泥量（按质量计）（%）	≤3
泥块含量（按质量计）（%）	≤1
氯离子含量（按质量计%)	≤0.06
云母含量(按质量计%)	≤2.0
硫化物及硫酸盐（按 SO3 质量计%）	≤0.5
海砂中的贝壳类物质含量（质量计%）	≤0.8
轻物质含量(按质量计%)	≤1.0
吸水率（%）	≤2.0
表观密度	≥2500kg/m3

松散堆积密度	≥1400kg/m3
空隙率	≤45%
有机物含量（比色法）	合格
碱集料反应	不得有碱活性反应 或疑似碱活性反应
结晶二氧化硅含量	≥25.0

表 2.2-4 细集料级配范围表

砂分级	方筛孔尺寸（mm）					
	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15
	累计筛余（以质量计）（%）					
粗砂	90～100	65～95	35～65	15～30	5～20	0～10
中砂	90～100	75～100	50～90	8～30	8～30	0～10
细砂	90～100	85～100	75～100	15～45	15～45	0～10

3、粗集料:

采用沿线各料场石灰岩轧制碎石，应质地坚硬、耐磨、洁净，符合规定的级配，最大公称粒径不应超过 31.5mm，其技术指标应满足碎石技术指标表的要求。粗集料应按粗集料级配范围表控制级配。

表 2.2-5 碎石的技术指标

实验项目	技术要求
碎石压碎指标（%）	≤30
卵石压碎指标（%）	≤26
坚固性（按质量损失计%）	≤12
针片状颗粒含量（按质量计%）	≤20
含泥量（按质量计% ）	≤2.0
泥块含量（按质量计%）	≤0.7
吸水率（按质量计%）	≤3.0
洛杉矶磨耗损失（%）	35.0
有机物含量（比色法）	合格
硫化物及硫酸盐（按 SO3）质量计%）	<1.0
岩石抗压强度	岩浆岩≥100MPa，变质岩≥80MPa，沉积岩≥60MPa
表观密度	≥2500kg/m3
松散堆积密度	≥1350kg/m3
空隙率	≤47%
磨光值（%）	≥35.0
碱集料反应	不得有碱活性反应或疑似碱活性反应

用作路面混凝土的粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用 2¯4 个粒级的集料进行掺配，并应符合下表的要求。卵石最大公称粒径不宜大于 19.0mm；碎卵石最大公称粒径不宜大于 26.5mm；碎石最大公称粒径不应大于 31.5mm。碎卵石或卵石中粒径小于 75μm 的石粉含量不宜大于 1%。

表 2.2-6 粗集料级配范围

类型	粒级	方筛孔尺寸(mm)							
		2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
		累计筛余(以质量计)(%)							
合成级配	4.75~16	95~100	85~100	40~60	0~10				
	4.75~19	95~100	85~95	60~75	30~45	0~5	0		
	4.75~26.5	95~100	90~100	70~90	50~70	25~40	0~5	0	
	4.75~31.5	95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35	0~5	0
粒级	4.75~9.5	95~100	80~100	0~15	0				
	9.5~16.0		95~100	80~100	0~15	0			
	9.5~19.0		95~100	85~100	40~60	0~15	0		
	16~26.5			95~100	55~70	25~40	0~10	0	
	16~31.5			95~100	85~100	55~70	25~40	0~10	0

4、水:

水应洁净、不含有害杂质，饮用水可直接使用。对水质有疑问时，应检验下列指标，合格者方可使用。

①硫酸盐含量（按 SO_4^{2-} 计）小于0.0027mg/mm^3。

②含盐量不得超过0.005mg/mm^3。

③pH 值不得小于 4.5。

④不得含有油污、泥和其他有害杂质。

5、填缝料:

应具有与混凝土板壁粘结牢固、回弹性好、不溶于水、不渗水，高温时不挤出、不流淌，低温不脆裂、耐久性好的材料，建议使用满足下表要求的聚氨酯类填缝料。

表 2.2-7 聚氨酯类填缝料技术要求

使用项目	技术要求
湿粘（固化）时间（h）	3～16
弹性复原率（%）	≥90
流动性（mm）	0
（-10℃）拉伸量（mm）	≥25
与混凝土粘结强度（MPa）	≥0.4
粘结延伸率（%）	≥400

（二）面层板块划分

普通混凝土面板一般采用矩形，其纵向和横向接缝应垂直相交，纵缝两侧的横缝不得互通错位，必须缝对缝。纵向施工缝间距（即板宽）按路面宽度和行车道宽度综合而定，变化范围一般为 3.0～4.5m，纵缝应避开轮迹部位。纵缝长（即横向缩缝间距、板长）一般为 4～5m，最大不超过 5.5m，最小不小于板宽。板宽和板长的比例应控制在 1:1.3 以内。面板最小边长应不小于 1m。

纵缝与路线中线平行。在路面等宽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。路面变宽段的加宽部分与等宽部分之间，以纵向施工缝隔开。

板角小于 90° 应配角隅钢筋。

（三）纵缝

纵缝当一次铺筑宽度小于路面宽度时采用设拉杆平缝形式的纵向施工缝，当一次铺筑宽度大于 4.5m 时采用设拉杆假缝形式的纵向缩缝（钢筋混凝土面板可不设拉杆）。新旧路面拼宽段，应在旧路面一侧钻孔植筋设置拉杆，以保证路面整体稳定。

（四）横缝

（1）缩缝

分假缝传力杆型和假缝（不设传力杆）型两种。前者设于临近胀缝或路面自由端部的两条缩缝内，后者设于一般板块之间（渐变板块除外）。缝宽 3～8mm，缝深 50-60mm。

（2）胀缝

主要设置在临近桥梁或其他构造物处与其他道路相交处。对于上述各处胀缝，当两处胀缝之间的距离过短时可少设或不设胀缝，胀缝结构图详见路面结构设计图。胀缝宽度 2.0cm，缝内设置填缝板和可滑动的传力杆。胀缝传力杆施工时须用支架钢筋固定不得扰动。

(3)施工缝

这里指横向施工缝，施工缝不得单独设置，应与缩缝或胀缝重合。设在缩缝处的施工缝，应该采用加传力杆的平缝形式，设置在胀缝处的施工缝，构造与胀缝相同。

8 施工技术要求

1、施工准备工作

施工前的准备工作包括选择混凝土拌和场地，材料准备及质量检查，混合料配合比检验与调整，基层的检验与整修等项工作。

（1）选择混凝土拌和场地

根据施工路线的长短和所采用的运输运工具，混凝土可集中在一个场地拌制，也可以在沿线选择几个场地，随工程进展情况迁移。拌和场地的选择首先要考虑使运送混合料的运距最短。同时拌和场还要接近水源和电源。此外，拌和场应有足够的面积，以供堆放砂石材料和搭建水泥库房之用。

（2）材料准备及其性能检验

根据施工进度计划，在施工前分批备好所需要的各种材料（包括水泥、砂、石料及必要的外加剂），并在实际使用时核对调整对已选备的砂和石料抽样检测含泥量、级配、有害物质含量、坚固性；对石子还应抽检其强度、针片状颗粒含量和磨耗等。如含泥量超过允许值，应提前 1～2d 冲洗或过筛至符合规定为止，若其它项不符合规定时，应另先料或采取有效的补救措施。

（3）混合料配合比检验与调整

混凝土施工前必须检验其设计配合比是否合适，如不合适，应及时调整。

1）和易性（工作性）检验与调整。按设计配合比取样试拌，测定其工作性（或坍落度），必要时还应通过试铺实地检验。

2）强度的检验。按工作性符合要求的配合比，成型混凝土抗弯拉及抗压试件，养生 28d 后测定强度，或压蒸 4h 快速测定强度后推算 28d 强度。

（4）基层检验与整修

基层的宽度、路拱与标高、表面平整度、厚度和压实度等，均须检查其是否符合规范要求。如有不符之处以及发现的质量缺陷，应予整修。

（5）测量放样

测量放样是水泥混凝土路面施工的一项重要工作。应根据设计图纸放出中心线及边线，设置胀缝、缩缝、曲线起迄占和纵坡转折点等桩位，同时根据放好的中心线及边线，在现场核对施工图纸的混凝土分块线。放样时为了保证曲线地段中线内外侧车道混凝土块有较合理的划分，必须保持横向分块线与路中心线垂直。

（6）模板安设

基层检验合格后，测量放样完成即可安设模板。模板宜采作钢模，长度 3～4m，接头处应有牢固拼装配件，装拆应简易。模板高度应与混凝土面层板厚度相同。模板两侧铁钎打入基层固定。模板的顶面与混凝土板顶面齐平，并应与设计高程一致，模板底面应与基层顶面紧贴，局部低洼处（空隙）要事先用水泥浆铺平并充分夯实。无钢模时，也可采用木模，但厚度宜在 5cm 以上。

模板安装完毕后，宜再检查一次模板相接处的高差和模板内侧是否有错位和不平整等情况，高差大于 3mm 或有错位和不平整的模板应拆去重新安装。如果正确，则在内侧面均匀涂刷一薄层油或沥青，以便拆模。

2、混凝土的搅拌、运输

（1）混凝土最大水灰比不应大于 0.50，混凝土拌合物的坍落度宜为 10mm～40mm。

（2）投入搅拌机每盘的拌合物数量，应按混凝土施工配合比和搅拌机容量计算确定，并应符合下列规定:

1) 砂、石料必须准确过秤。

2) 散装水泥采用电子计量装置。

3) 严格控制加水量。每班开工前，实测砂、石料的含水量，根据天气变化。

4) 搅拌机装料顺序，宜为砂、水泥、碎（卵）石。进料后，边搅拌边加水。

5) 混凝土的运输，宜采用自卸机动车。混凝土从搅拌机出料后，运至铺筑地点进行铺筑、振捣直至成活的允许最长时间，由水泥初凝时间及施工气温确定。

6) 装运混凝土，不得漏浆；并应防止离析。冬季施工时应采取遮盖或保温措施。出料及铺筑时的卸料高度，不应超过 1.5m。

3、混凝土的振捣、整平

（1）混凝土拌合物的振捣

混凝土板靠边角应先用插入式振捣器顺序振捣，再用平板振捣器纵横交错全面振捣。纵横振捣时，应重叠 100mm～200rnm，然后用振捣梁振捣拖平。

（2）混凝土抹面、压实

1) 修整时应清边整缝，清除粘浆，修补掉边、缺角。

2)振捣梁整平后，用 600mm～700mm 长的抹子（木或塑料）采用揉压方法，将混凝土板表面挤紧压实，压出水泥浆，至板面平整，砂浆均匀一致，一般约抹 3～5 次。

4、切缝、清缝、灌缝

（1）当采用切缝法设置缩缝时，采用混凝土切缝机进行切割，切缝宽度控制在 4mm～6mm。

（2）切缝法施工，有传力杆缩缝的切缝深度应为 1/3～1/4 板厚，最浅不得小于 70mm；无传力杆缩缝的切缝深度应为 1/4～1/5 板厚。当混凝土达到设计强度的 25%～30%时，应采用切缝机进行切割。切缝用水冷却时，应防止切缝水渗人基层和土基。

（3）灌入式填缝填缝料必须在缝槽干燥状态下进行，填缝料应与混凝土缝壁粘附紧密不渗水。填缝料的灌注深度宜为 30mm～40mm。当缝槽大于 30mm～40mm 时，可填入多孔柔性衬底材料。填缝料的灌注高度，夏天宜与板面平，冬天宜稍低于板面。

5、路面抗滑

对于纵坡大于 9%路段水泥砼路面采取人工拉毛抗滑处理。

混凝土抹面结束 10-15min 后即可采用拉毛器进行拉毛。拉毛时，要用铁制横梁作为依靠，使拉槽垂直于混凝土板块，槽深 1cm，同时在拉毛操作过程中，速度均匀，确保槽深、槽宽均匀一致，中间不宜停顿。水泥混凝土路面养护、切缝等工序与其他水泥混凝土路面相同。

9 施工方案及注意事项

1、路基开工前，应进行现场调查和核对，应编制施工组织计划并报批；临时工程，应满足正常施工需要，应保证路基施工影响范围内原有道路、结构物及农田水利等设施的使用功能。开挖时应注意道路沿线的既有管线，必要时应采取相应的保护措施，确保不对其进行破坏。

2、路基施工应做好施工期临时排水总体规划和建设，临时排水设施应与永久性排水设施综合考虑，并与工程影响范围内的自然水系统相协调。路基施工中不应破坏地表植被或堵塞水路，不得任意堆积弃土或不按指定借土地点随处就近取土并破坏农田排灌系统；路基施工期内，各种 排水设施应注意及时维修和清理，保持其完好状态，使水流畅通不产生冲刷和淤塞；临时性排水 设施应尽量与永久性排水设施相配合，地下排水与地表排水相结合。

3、路面施工准备

路基竣工后，其顶面压实度重型击实标准不得低于 95%，路床顶面非不利季节检测代表弯沉不得大于 261.9（0.01mm），路基已基本沉降稳定，有足够的水稳定性和强度稳定性，对弯沉值过大的点，应确定范围、进行路基的局部处理，必须在路基全面检查完成验收合作后，才能开始路面的施工。

基层的施工基层采用中心站（中心站设置应考虑混合料运距不宜超过 10KM）集中拌和混合料，采用人工摊铺。在正式拌和之前，必须先调试所用的厂拌设备，使混合料的颗粒级配组成和含水量都达到规定的要求，原集料的颗粒组成发生变化时，应重新调试设备；应组织好施工，各工序紧密衔 接，作业段的长度不宜太长；应采用 12t 以上的压路机碾压，压实厚度应与压实能力匹配。各项试验应按《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG E51-2009）进行。

1）级配碎石混合料应采用集中厂拌机械拌制混合料。集中拌和时，应符合下列要求:

①不同粒级的材料应分开堆放。

②配料应准确，拌和应均匀。

③混合料的含水量应略大于最佳含水量，使混合料运到现场摊铺后碾压时的含水量能接受最佳值。

④混合料的堆放时间不宜超过 3～4h，宜在当天将拌成的混合料运送到铺筑现场，不应将拌成的混合料长时间堆放。

⑤碾压完成经压实度检测合格后应立即开始养生，每天洒水的次数视气候条件而定，应始终保持表面潮湿，养生期一般为 7 天。

2）级配碎石混合料铺筑时，应组织好施工，各工序间紧密衔接，作业段的长度不宜太长， 尽量缩短从拌和到完成碾压之间的延迟时间，延迟后混合料的抗压强度不得低于设计强度。延迟 时间对混合料强度的影响取决于水泥品种、集料的性质以及施工温度，在施工前必须进行延迟时 间对混合料强度影响的试验，确定现场应该控制的合格的延迟时间，并使此时混合料的 强度仍能满足设计要求。

3）基层碾压结束后应及时进行压实度检测。基层养护期间应加以覆盖，以保证其表面湿润，同时严禁车辆在其上通行。基层顶面的弯沉应在养生完成后 14 天内完成检测，采用后轴重 100kn 的标准车(单后轴双轮的载重车，其后轴轴载 P 为 100＋1KN，一侧双轮荷载为 50＋0.5KN，轮胎接地压强 P 为 0.70＋0.05Mpa，单轮传压面当量圆什么 D 为 21.3＋0.5cm，轮隙宽度应满足能自由 插入弯沉仪测头的要求）进行弯沉检测，检测频率为每车道每 10 米两点。对弯沉值过大的点，应进行局部处理，验收合格后方可进行上一层的施工。

4）基层养生结束后，应尽快进行面层施工。

5、旧水泥砼碎石化施工注意事项

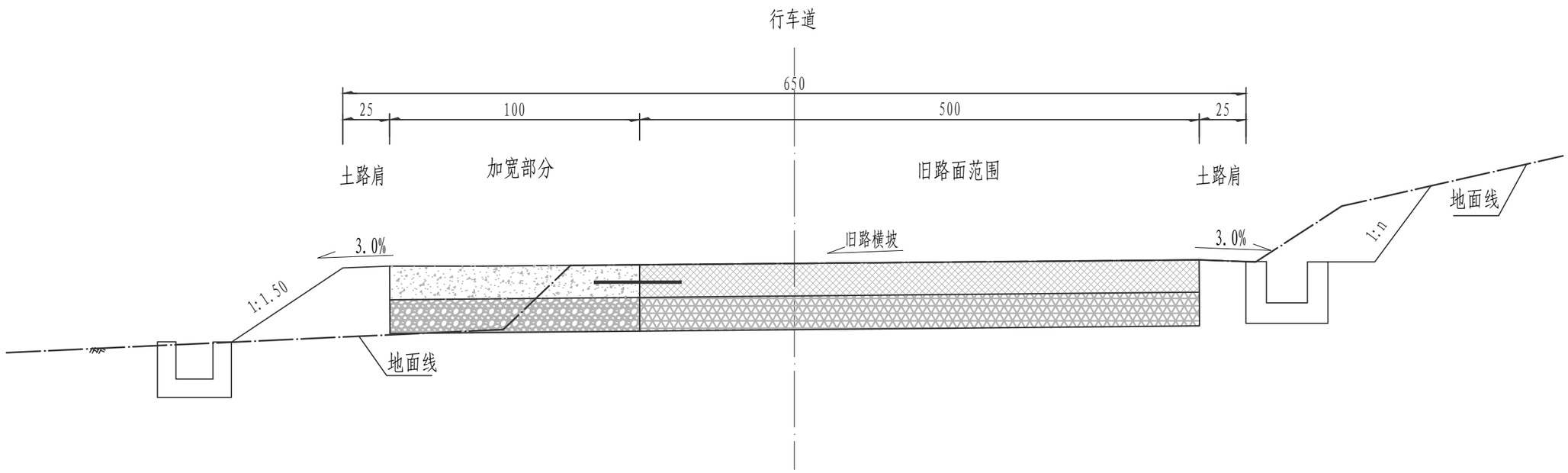
水泥砼破碎并改小，其粒径不得大于 20cm，经 15t 振动压路机碾压后，弯沉不得大于 116×100^{-2}mm，压实度不得小于 95%。

10 动态设计及监控方案

为保证安全施工和准确设计，施工、监理和建设主管部门应加强对施工现场各复杂工点如路堤填筑、基坑开挖的动态观测。观测工作由施工单位或业主委托具有相关资质的科研单位负责， 现场的测试设备和标志应由施工单位严加保护，观测成果应由专人负责记录和整理，不得随意涂抹和修改观测成果，以确保观测成果的准确可靠。

施工中须根据具体情况，及时核对原地质资料以及设计参数的选取，若发现有地质变化较大 的路段，或遇到与设计资料不符的情况，应进行多方踏勘并及时上报，通过设计部门进行必要的 动态设计，以便迅速有效的，指导施工，确定合理的处置方案，使设计更加符合实际的地质情况，使其达到经济合理、安全可靠。

本说明未尽事宜详见中华人民共和国交通部发布的各项施工技术规范、设计规范。



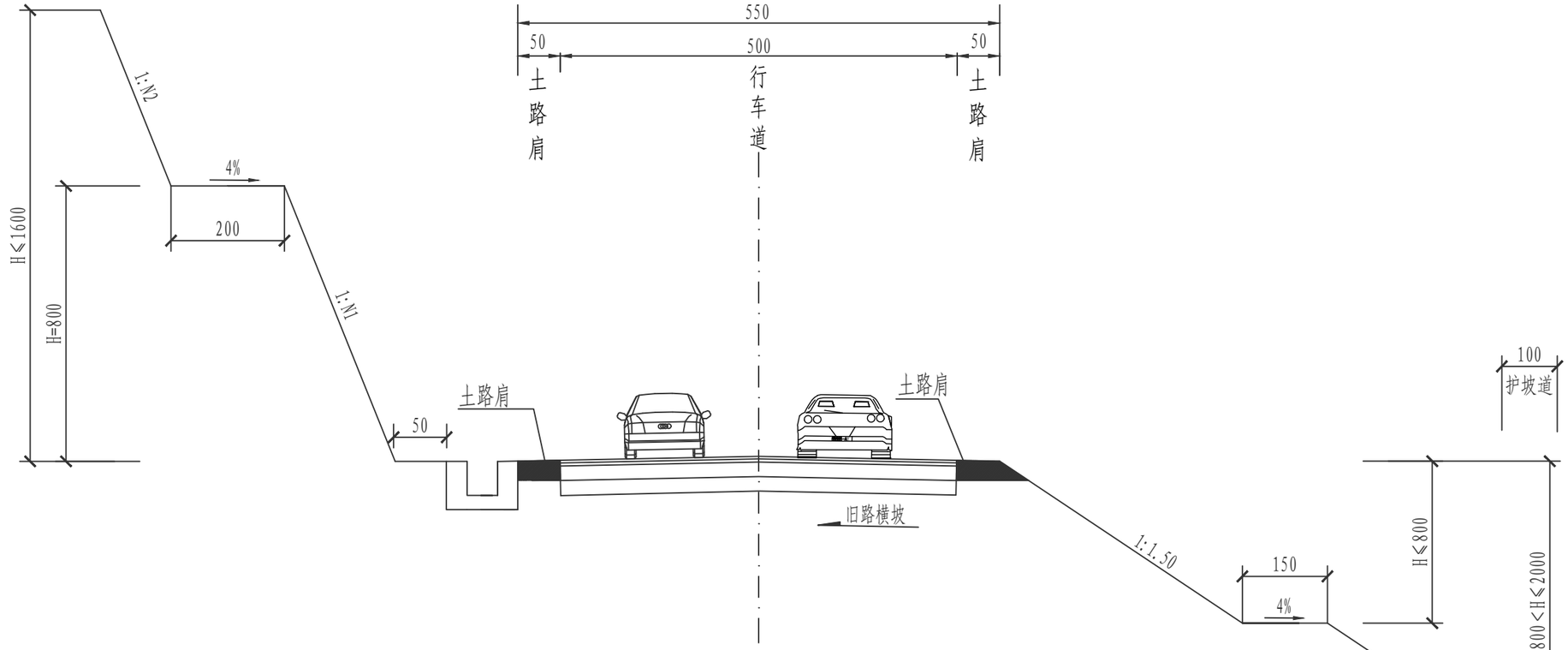
路基标准横断面图

适用于路面拼宽段

注：

1. 本图尺寸以cm为单位。
2. 本图为一般情况下的路基标准横断面图，特殊路基横断面另行设计。
3. 路基设计标高为路中心点位置。
4. 本项目现状路面基本为5.0m，加宽段为1.0m，加宽位置详见公路平面总体设计图。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基标准横断面图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	潘彩锋	图号	S3-01	日期	2025.09



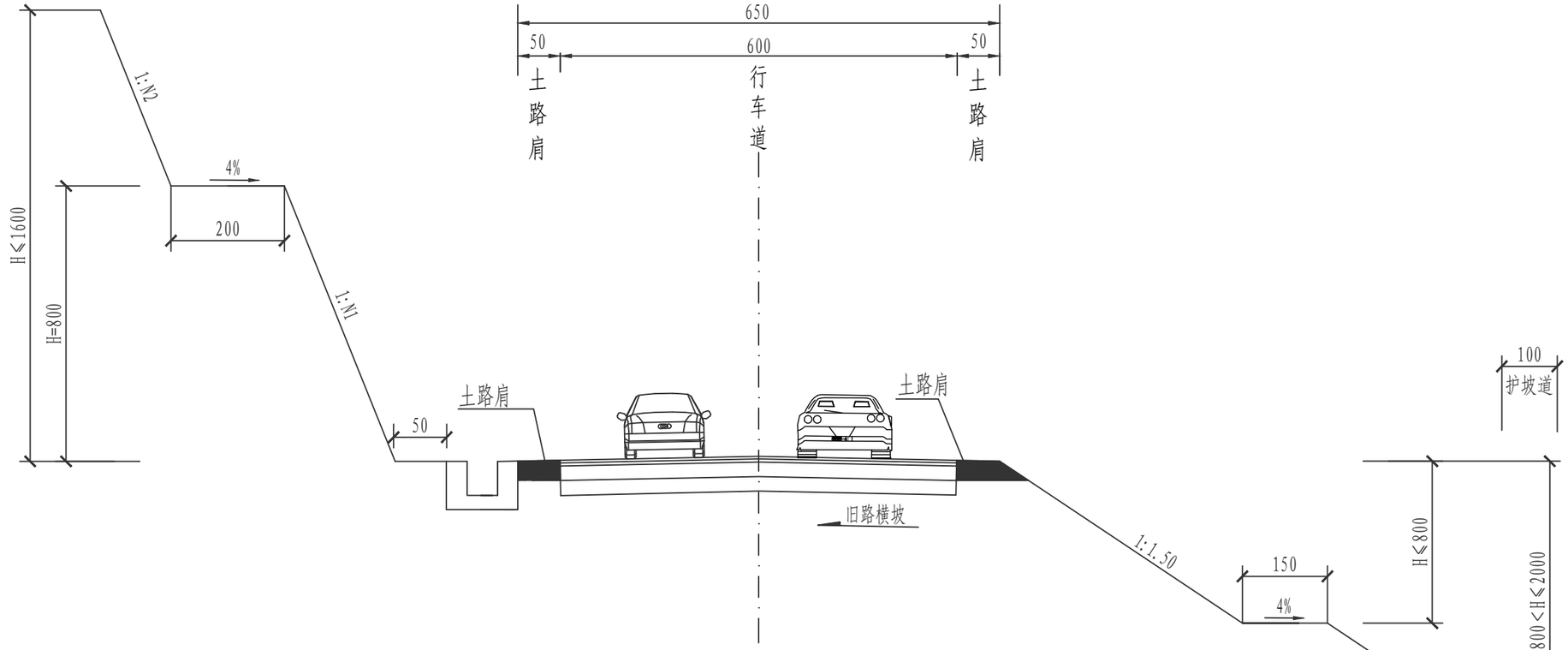
路基标准横断面图

适用于旧路段

注：

1. 本图尺寸以cm为单位。
2. 本图为一般情况下的路基标准横断面图，特殊路基横断面另行设计。
3. 路基设计标高为路中心点位置。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基标准横断面图	设计	杨鼎	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彩锋	图号	S3-01	日期	2025.09



路基标准横断面图

适用于加宽路段

注：

1. 本图尺寸以cm为单位。
2. 本图为一般情况下的路基标准横断面图，特殊路基横断面另行设计。
3. 路基设计标高为路中心点位置。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基标准横断面图(加宽段)	设计	杨鼎	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彩锋	图号	S3-01	日期	2025.09

路 基 设 计 表

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+720			ZD		411.05	411.18	0.14		0.50	2.50	2.50	0.50	0.00	0.02	0.07	0.02	0.00	0.20		
+740			+725.250		411.60	411.42		0.18	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00		0.12	
+760			1.2%	80	411.88	411.66		0.21	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.12	0.11		0.15	
+760.293	K0+760.293				411.96	411.66		0.30	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.13	0.12		0.23	
+769.102	JD13 I-24°42.5' R-120 Ly-17.62 (ZY)		QD		412.06	411.77		0.29	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.13	0.12		0.23	
+777.911	K0+777.911 (YZ)		K0+770		411.55	411.89	0.34		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.13	0.12	0.40		
+780			R-3000 T-15 E-0.04	411.96	411.78	411.92	0.14		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.10	0.09	0.20		
+800			ZD	K0+785	413.10	412.29		0.81	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00		0.74	
+808.289		K0+808.289 (ZY)	+800		412.21	412.47	0.27		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.33		
+820					412.74	412.73		0.00	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.06		
+828.526		JD14 I-13°38'29.1" R-170 Ly-40.47	2.2%	80	413.18	412.92		0.26	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00		0.19	
+840			QD		413.27	413.17		0.10	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00		0.04	
+848.764		K0+848.764 (YZ)	K0+843.800		413.36	413.38	0.02		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.09		
+860			R-800 T-21.2 E-0.28	413.72	413.84	413.78		0.07	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00		0.00	
+880			ZD	K0+865	414.91	414.87		0.04	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.03		
+900			+886.200 7.5%	65	416.27	416.35	0.08		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.14		
+908.176	K0+908.176			QD	416.98	416.95		0.03	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.04		
+919.908	JD15 I-7°28'06.1" R-180 Ly-23.46 (ZY)			K0+903	417.73	417.72		0.01	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.05		
+920			418.6		417.74	417.73		0.01	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.05		
+931.639	K0+931.639 (YZ)		K0+930	R-1200 T-27 E-0.3	418.22	418.38	0.16		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.23		
+940					418.81	418.78		0.04	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.03		
+941.844		K0+941.844 (ZY)			418.91	418.86		0.05	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.01		
+950.487		JD16 I-18°04.2" R-300 Ly-17.28		ZD	419.25	419.19		0.05	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.01		
+959.129		K0+959.129 (YZ)		+957	419.35	419.47	0.12		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.19		
+960					419.38	419.50	0.11		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.18		
+980					419.68	420.10	0.42		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.49		
+981.343	K0+981.343		3%	100	419.84	420.14	0.29		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.36		
+990.665	JD17 I-16°23.5" R-250 Ly-18.65 (ZY)				420.11	420.42	0.31		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.37		
+999.988	K0+999.988 (YZ)				420.43	420.70	0.27		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.33		

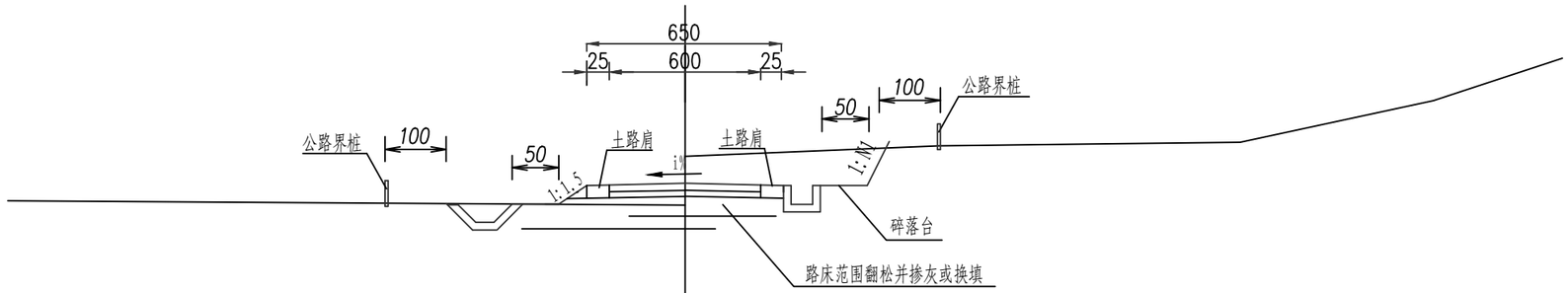
路 基 设 计 表

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+000			3%	100 QD	420.43	420.70	0.27		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.34		
+020				K1+010.200	421.51	421.26		0.26	0.25	3.00	3.00	0.25	0.08	0.08	0.07	0.01	-0.00		0.19	
+023.349		K1+023.349			421.49	421.32		0.17	0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00		0.10	
+035.777		JD18 I=11°52'02.3" R=120 Ly=24.85 (ZY)	421.6	R=1200 T=19.8 E=0.16	421.52	421.50		0.02	0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00	0.05		
+040			K1+030		421.75	421.53		0.23	0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00		0.16	
+048.204		K1+048.204			421.64	421.54		0.10	0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00		0.03	
+060		(YZ)	-0.3%	70 ZD +049.800	421.38	421.51	0.13		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.19		
+071.073		K1+071.073	QD K1+068.800		421.53	421.48		0.05	0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00	0.01		
+077.830		JD19 I=15°29'03.1" R=50 Ly=13.51 (ZY)			421.49	421.50	0.01		0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00	0.08		
+080					421.52	421.52	0.00		0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00	0.07		
+084.586		K1+084.586			421.65	421.59		0.06	0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00	0.01		
+099.808		(YZ) K1+099.808			422.00	421.99		0.01	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.05		
+100		(ZY)	R=800 T=31.2 E=0.61	421.39 K1+100	422.01	421.99		0.02	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.05		
+106.704		JD20 I=3°57'04" R=200 Ly=13.79			422.51	422.26		0.24	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00		0.18	
+113.600		K1+113.600 (YZ)			422.54	422.60	0.06		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.13		
+120					422.91	422.96	0.05		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	0.01	0.12		
+129.215	K1+129.215		ZD		423.40	423.58	0.18		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.13	0.12	0.24		
+137.426	JD21 I=18°49'04.4" R=50 Ly=16.42 (ZY)		+131.200		424.03	424.19	0.17		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.13	0.12	0.23		
+140					424.25	424.39	0.13		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.13	0.12	0.20		
+145.637	K1+145.637 (YZ)		7.5%	130	424.82	424.81		0.01	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.13	0.12	0.05		
+160				QD	425.84	425.89	0.04		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.11		
+180				K1+174.450	427.38	427.37		0.01	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.06		
+200					428.56	428.59	0.03		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.09		
+220					429.40	429.44	0.05		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.11		
+240			431.14 K1+230	R=1100 T=55.55 E=1.4	430.02	429.93		0.08	0.25	3.00	3.00	0.25	0.06	0.06	0.07	0.01	-0.00		0.02	
+245.024		K1+245.024 (ZY)			430.18	430.00		0.18	0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00		0.12	
+260		JD22 I=37°19'31.7" R=87 Ly=56.68			430.24	430.06		0.18	0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00		0.12	
+273.362					429.90	429.94	0.04		0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00	0.11		
+280					429.93	429.82		0.11	0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00		0.04	

路 基 设 计 表

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程	设计高程	填挖高度 (m)		路基宽度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)					施工时中桩填挖高度 (m)		备注
	左偏	右偏	凹型	凸ZD型	(m)	(m)	填	挖	左侧		右侧		左侧		中桩	右侧		填	挖	
									W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1			
K1+300			-2.6%	100 +285.550	429.25	429.32	0.07		0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00	0.13		
+301.700		K1+301.700 (YZ)	QD		429.18	429.27	0.09		0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00	0.16		
+320			K1+308.190 R=1500 T=21.81 E=0.16	428.54	428.87	428.84		0.03	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.03		
+340				K1+330	428.68	428.61		0.07	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00		0.00	
+340.520	K1+340.520 (ZY)				428.71	428.61		0.10	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00		0.03	
+347.075	JD23 5°00'29.24" R=150 Ly=13.11		ZD		428.68	428.60		0.08	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00		0.02	
+353.631	K1+353.631 (YZ)		+351.810		428.73	428.61		0.12	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00		0.06	
+360					428.55	428.63	0.08		0.25	3.00	3.00	0.25	0.06	0.07	0.07	0.01	-0.00	0.15		
+364.455		K1+364.455 (ZY)			428.74	428.64		0.10	0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00		0.03	
+371.633		JD24 1°44'58.6" R=70 Ly=14.35			428.86	428.66		0.19	0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00		0.13	
+378.810		K1+378.810 (YZ)			428.84	428.69		0.16	0.25	3.00	3.00	0.25	0.12	0.13	0.07	0.01	-0.00		0.09	
+380					428.84	428.69		0.15	0.25	3.00	3.00	0.25	0.10	0.11	0.07	0.01	-0.00		0.08	
+400			0.31%	112	428.84	428.75		0.08	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00		0.02	
+420					428.69	428.81	0.13		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.19		
+440					428.86	428.88	0.02		0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.08		
+442					428.92	428.88		0.03	0.25	3.00	3.00	0.25	-0.00	0.01	0.07	0.01	-0.00	0.03		

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基设计表	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彭锋	图号	S3-02	日期	2025.09



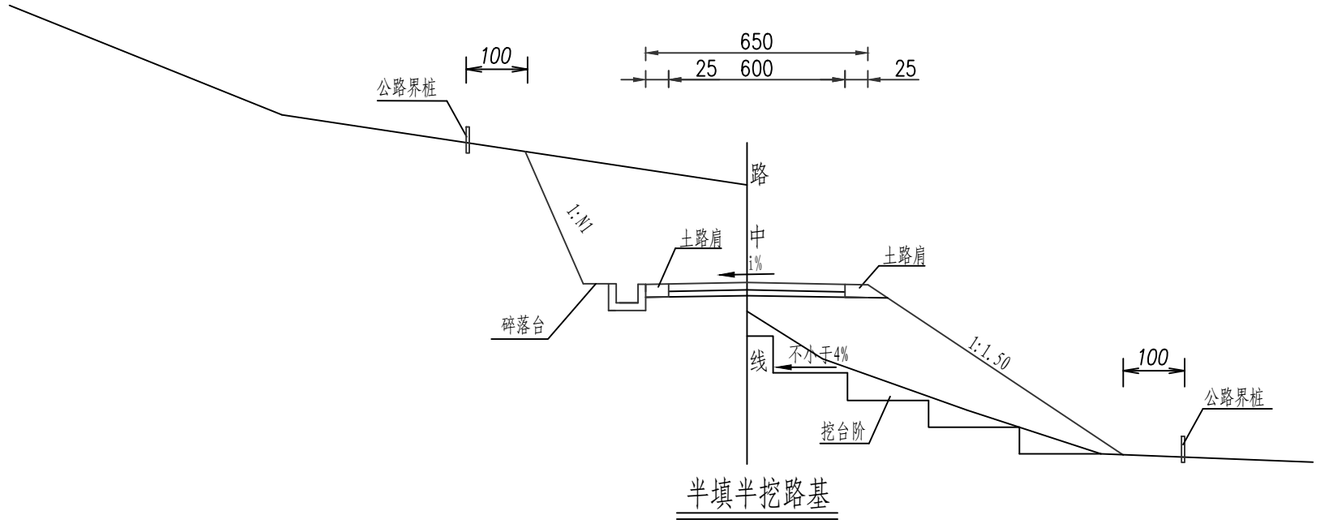
路基压实度及填料最小强度要求

填挖类型		路面底面以下深度（cm）	填料最小强度（CBR值）	压实度
填方路基	上路床	0～30	5%	≥94%
	下路床	30～80	3%	≥94%
	上路堤	80～150	3%	≥93%
	下路堤	>150	2%	≥90%
零填及挖方路基		0～30	5%	≥94%
		30～80	3%	≥94%

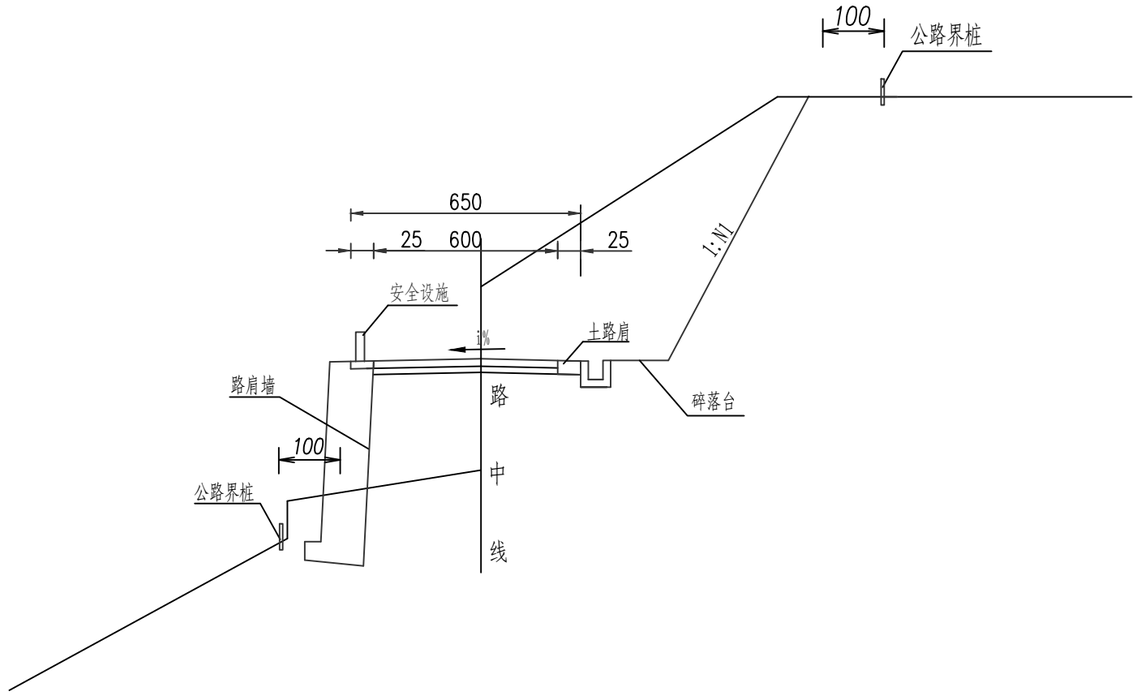
注：

1. 本图尺寸单位除注明外，其余均以cm计。
2. 需要收缩坡脚并且基础坚实的路段采用护肩或护脚，其构造及要求详见本路段《路基防护工程设计图》。
3. 填方高度小于1.5m的路基视为零填路基，零填路基及土质路堑路床范围（路面底面以下0～80cm）应采用换填或翻挖、碾压，详见《路床处理设计图》。
4. 表中压实度数值系按《公路土工试验规程》重型击实试验法求得的最大干密度的压实度。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	一般路基设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	耿波	二审	潘彩锋	图号	S3-03	日期	2025.09



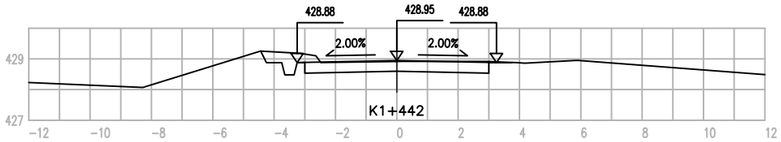
半填半挖路基

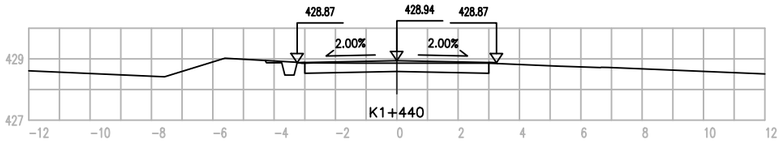


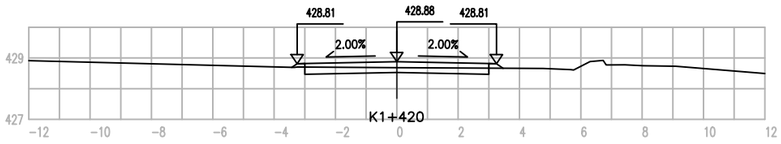
挡土墙路基

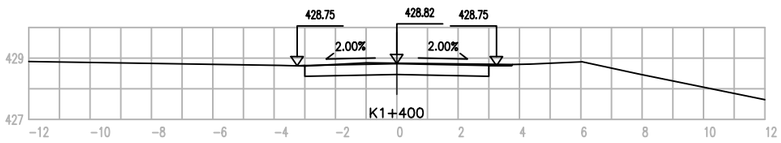
注:
1. 本图尺寸单位除注明外，其余均以cm计。
2. 半填半挖路基填挖相接处采用超挖回填措施。

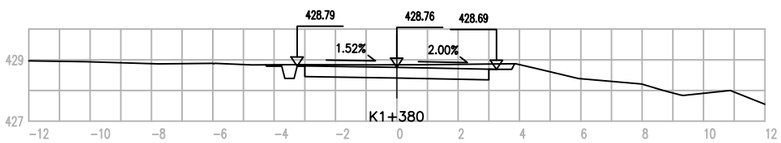
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	一般路基设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彩锋	图号	S3-03	日期	2025.09

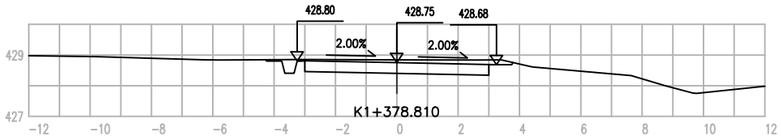


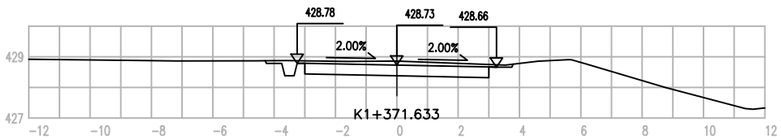


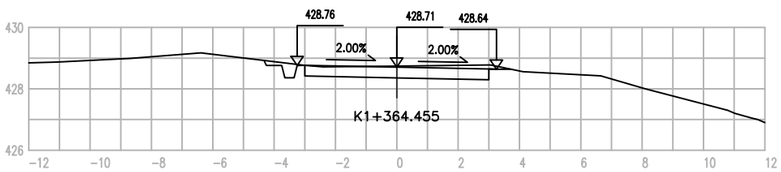


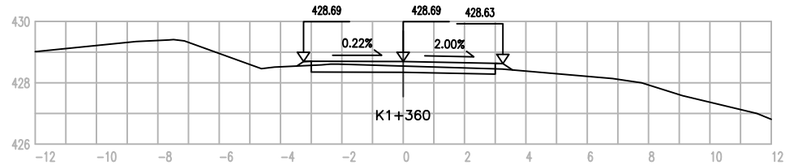


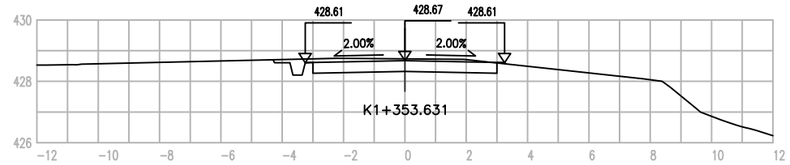


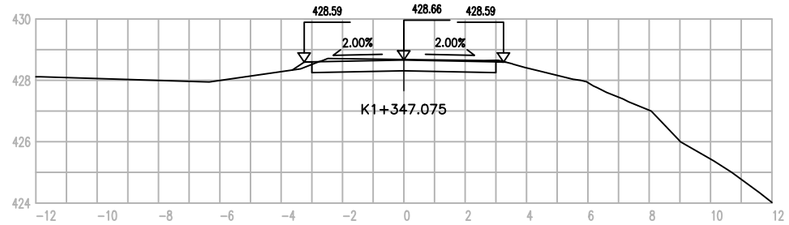


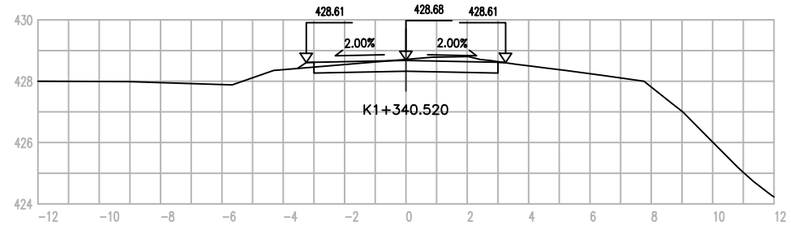


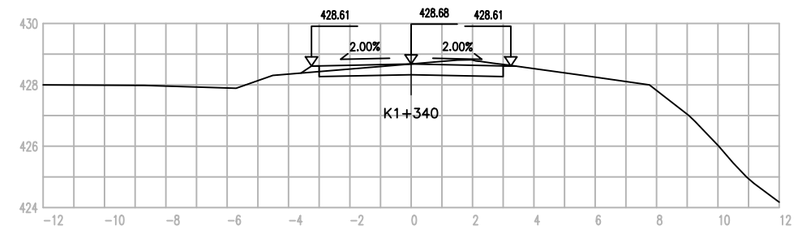


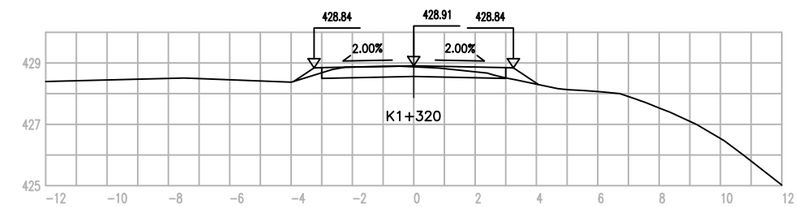


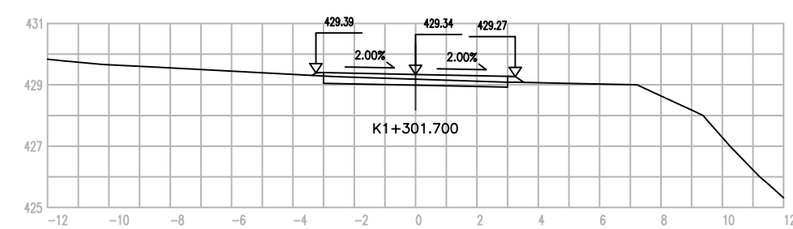




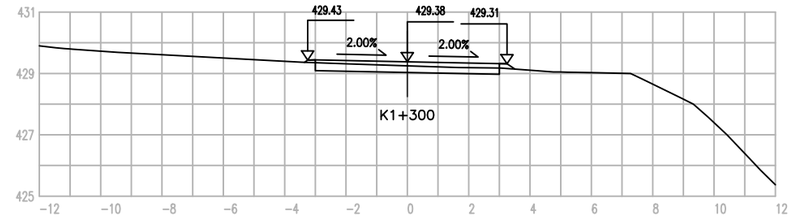


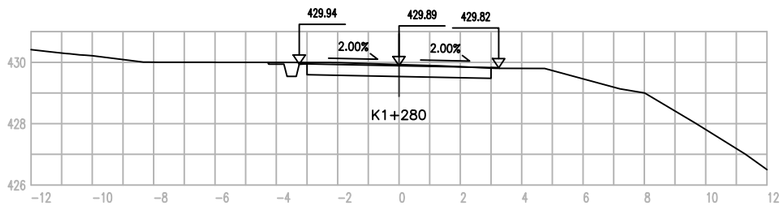


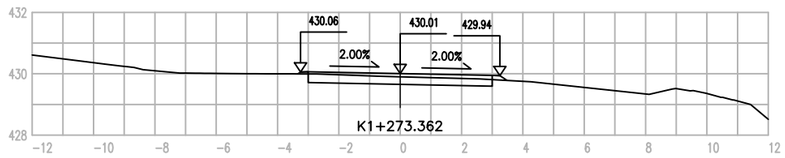


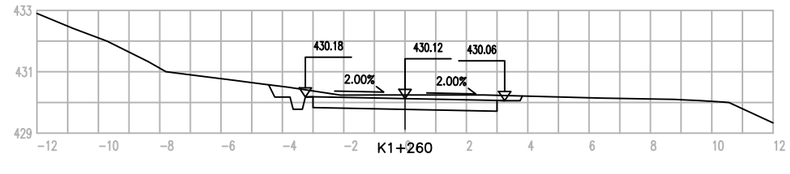


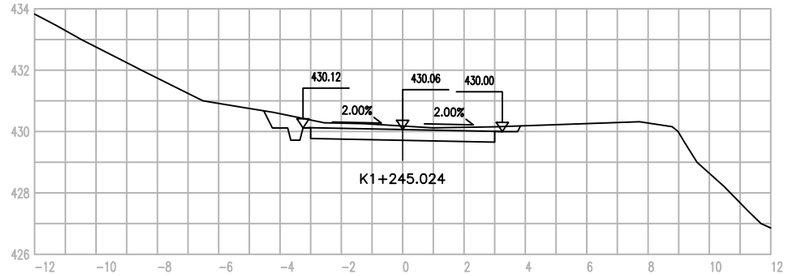
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基横断面设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彩锋	图号	S3-04	日期	2025.09

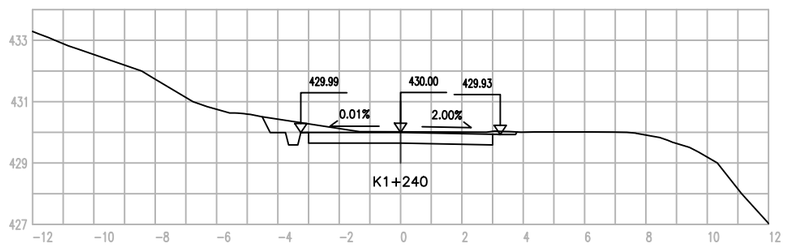


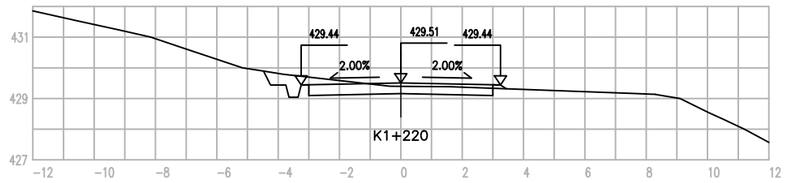


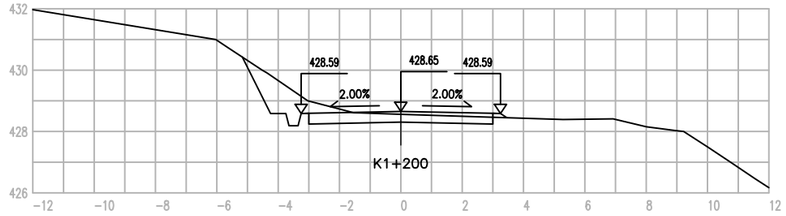


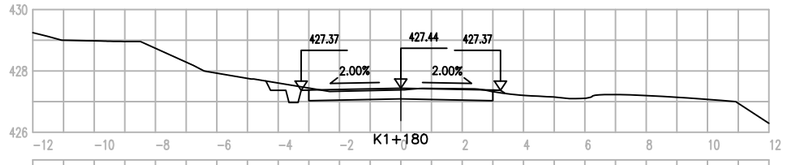


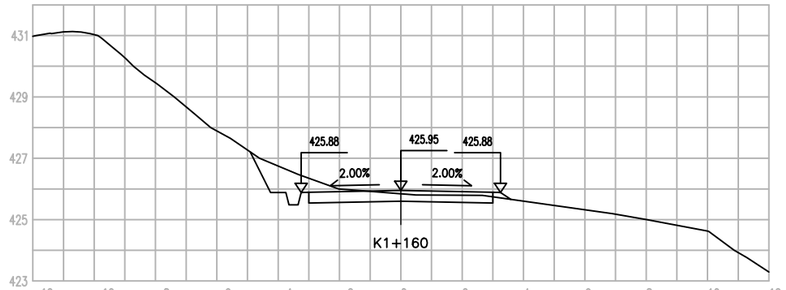


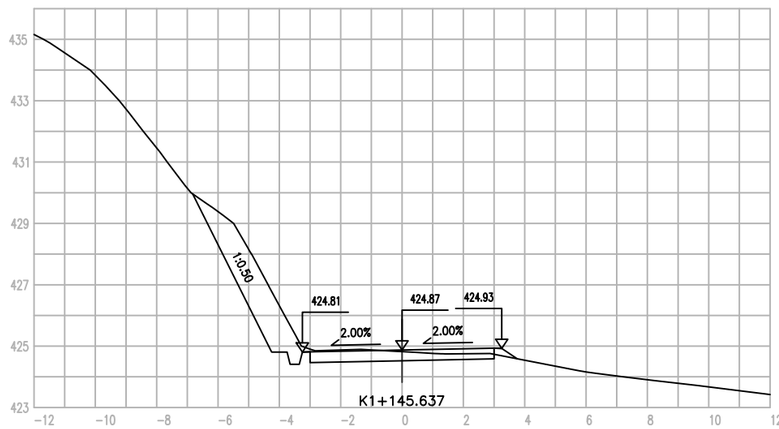




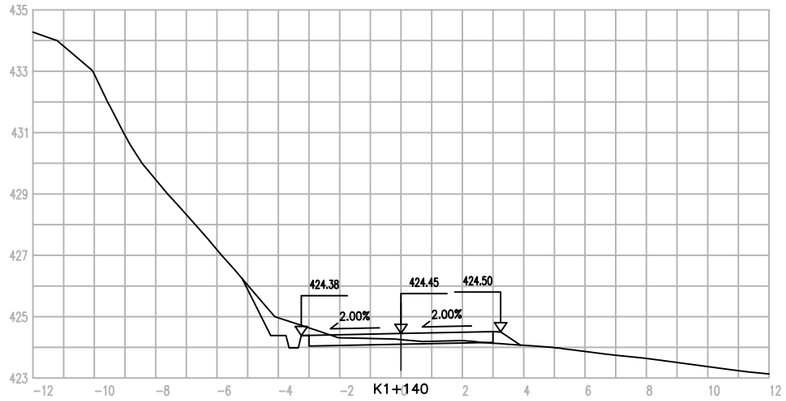


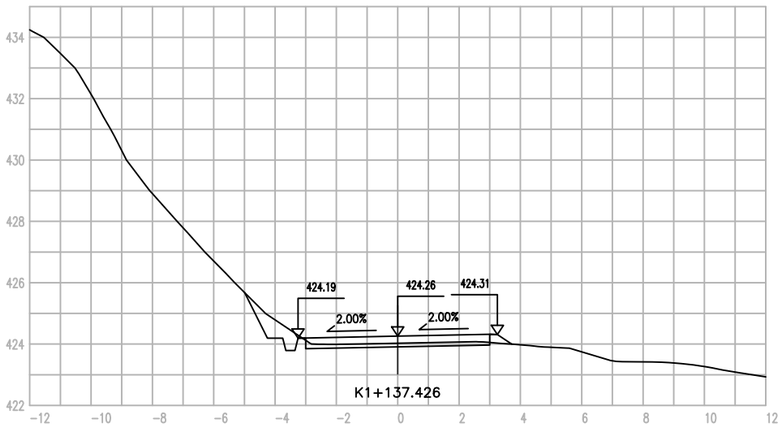


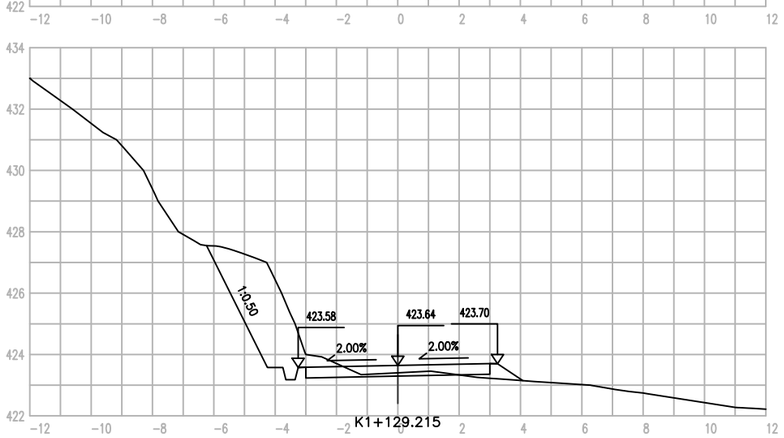


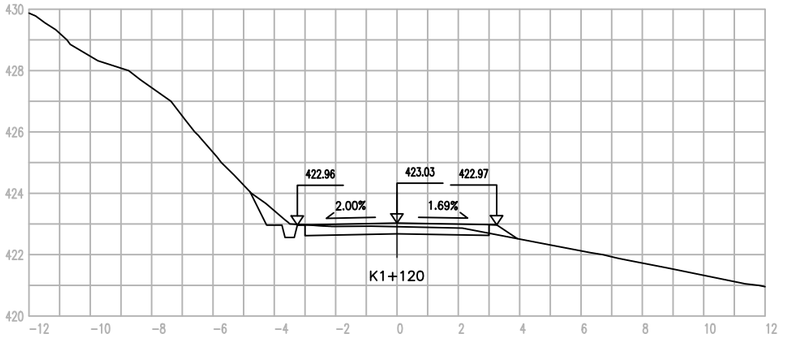


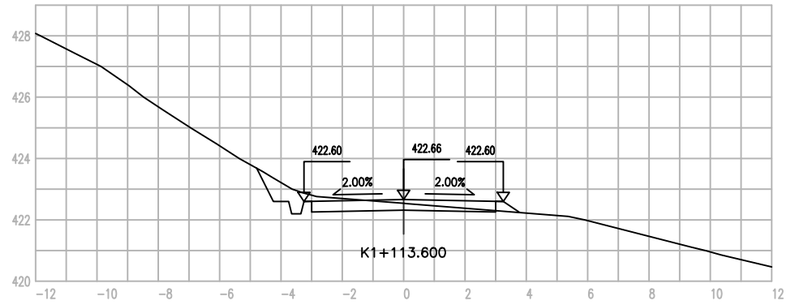
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基横断面设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彩锋	图号	S3-04	日期	2025.09

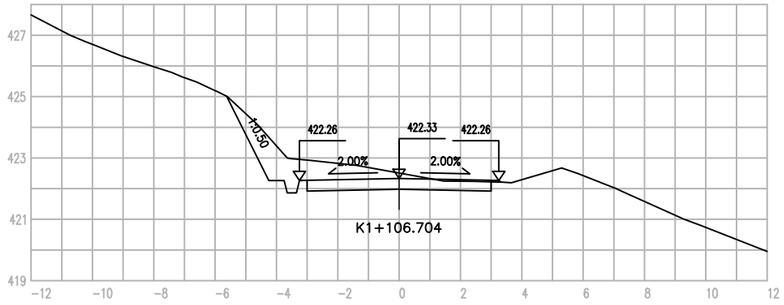


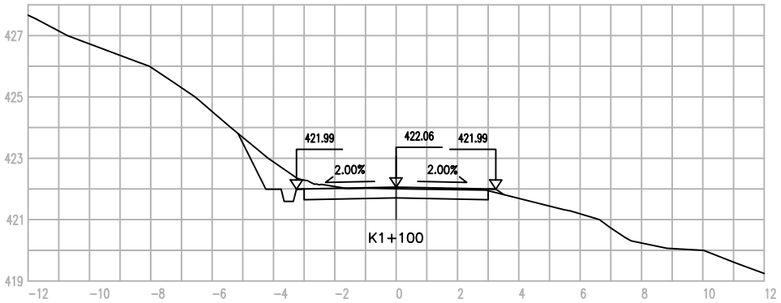


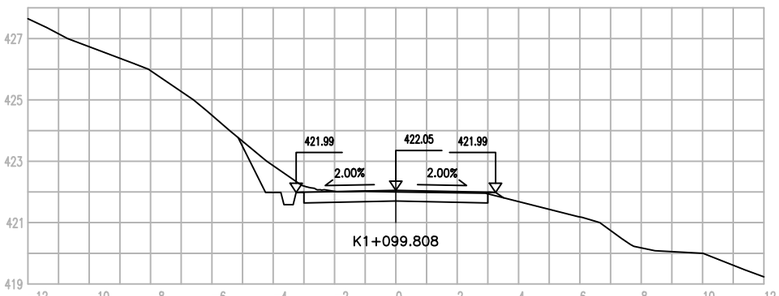


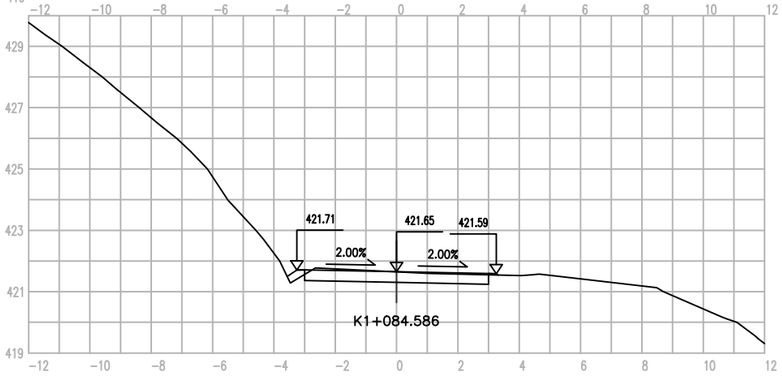




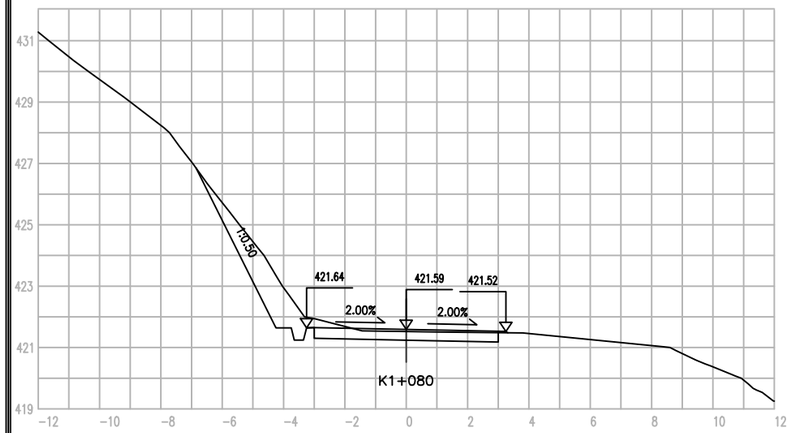


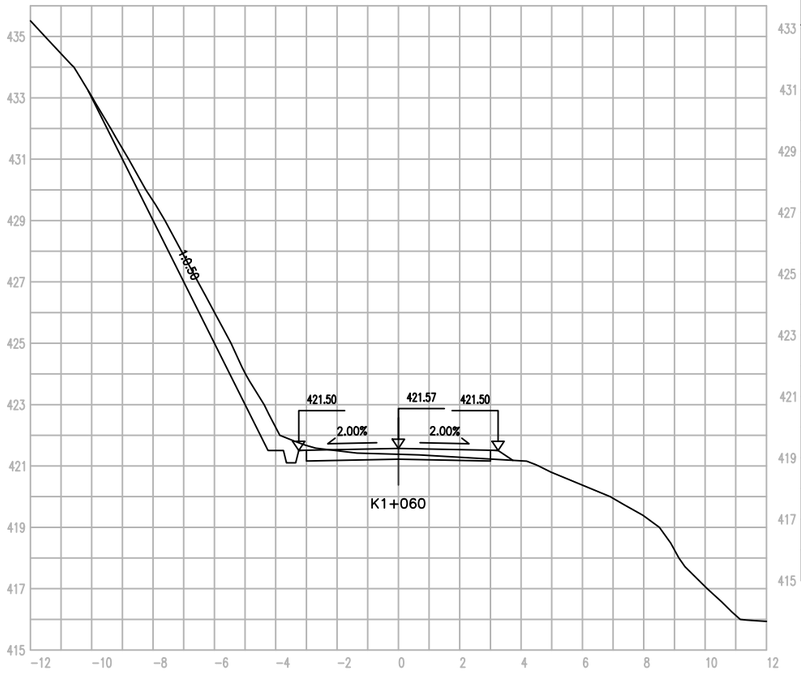


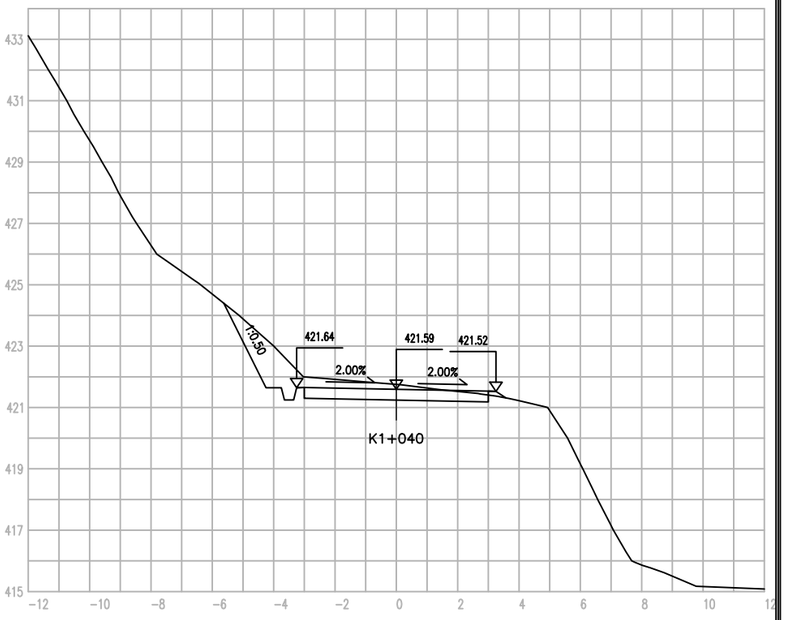


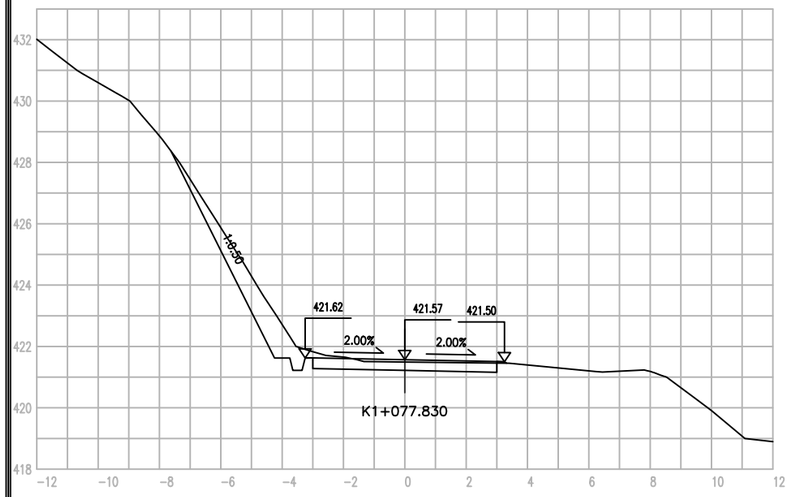


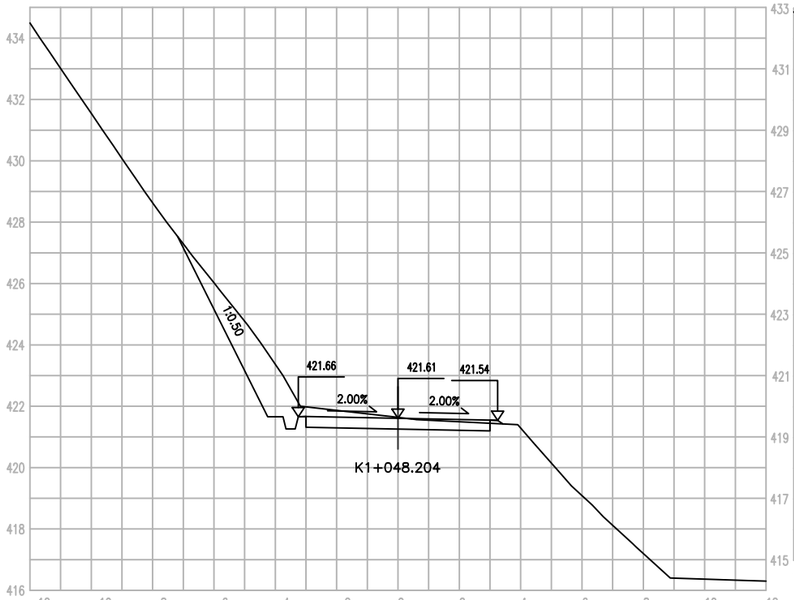
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基横断面设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彩霞	图号	S3-04	日期	2025.09

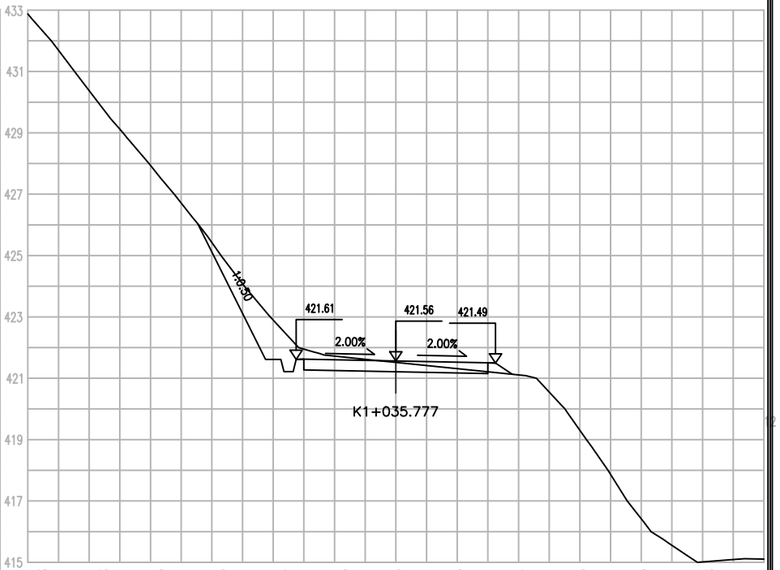


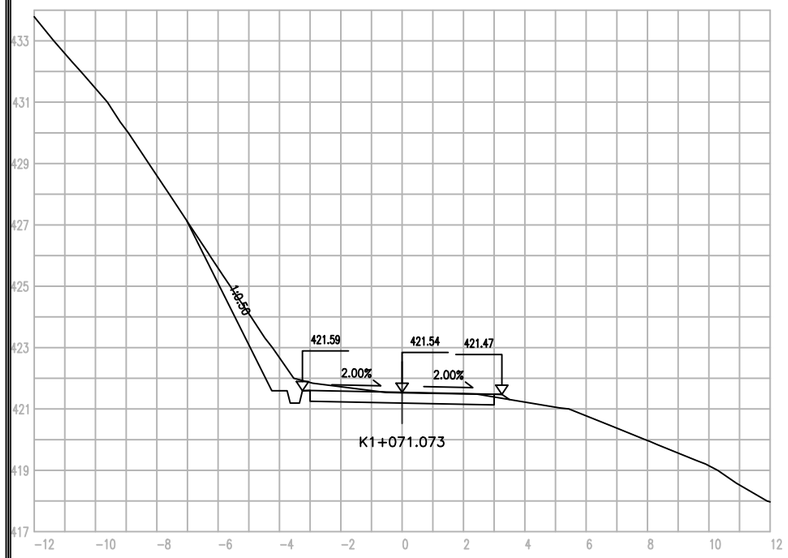




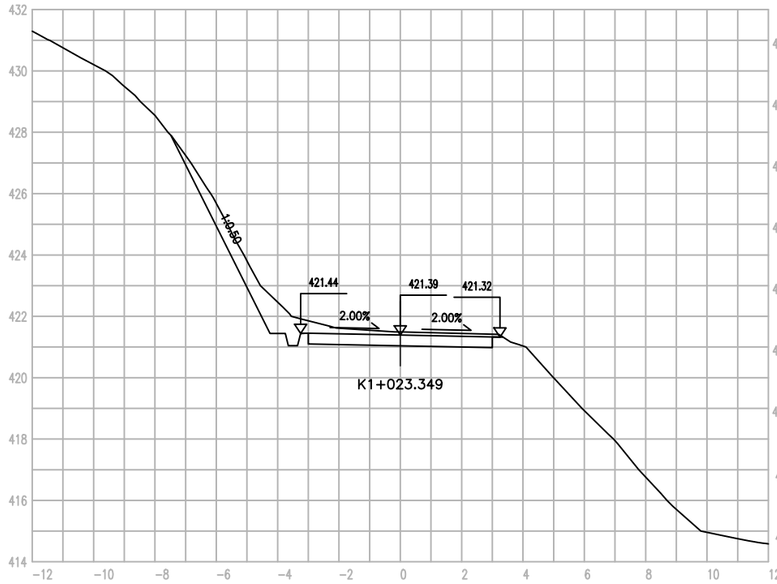


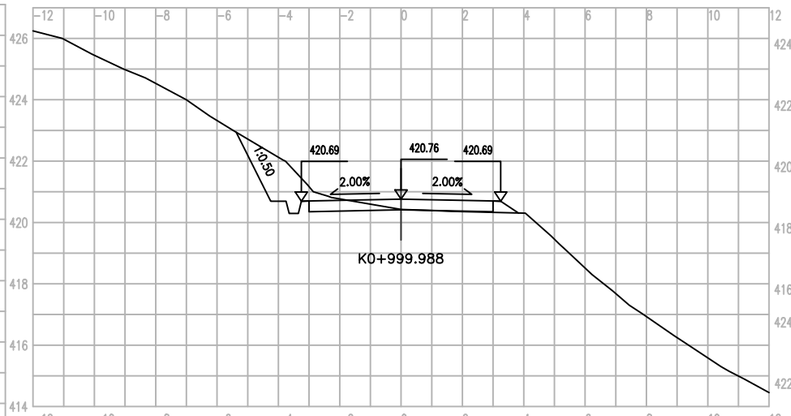


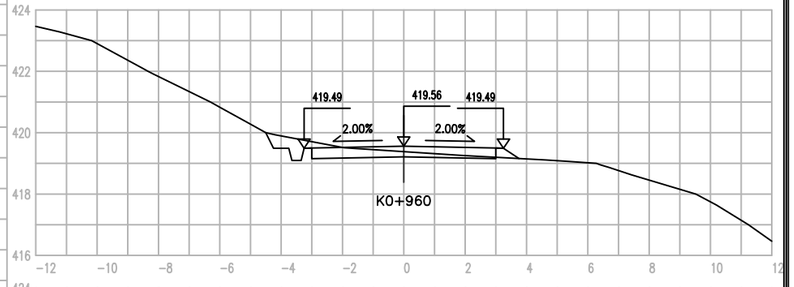


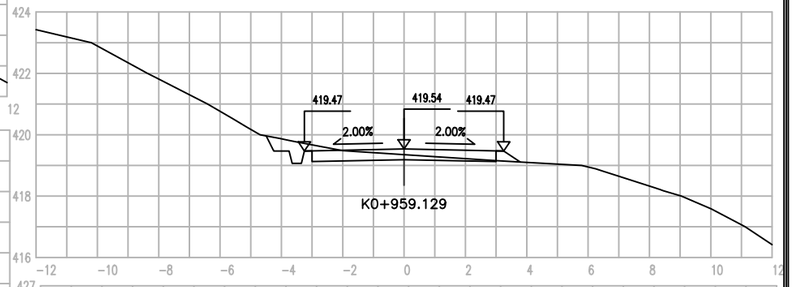


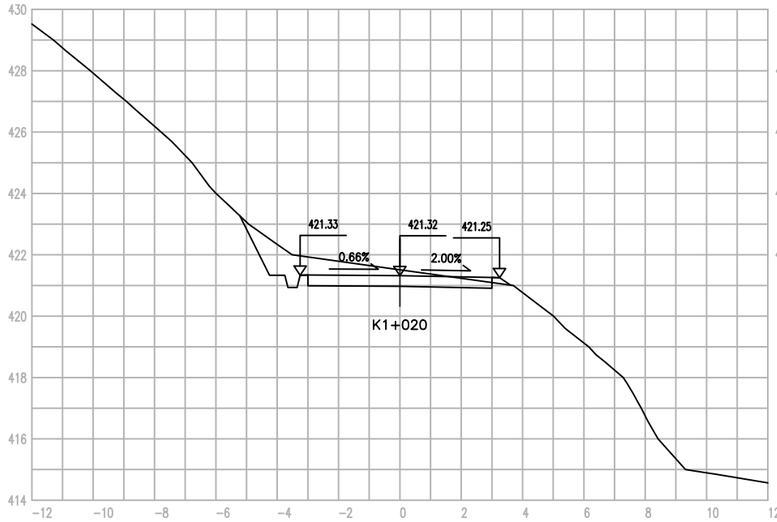
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基横断面设计图	设计	杨凯	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彭锋	图号	S3-04	日期	2025.09

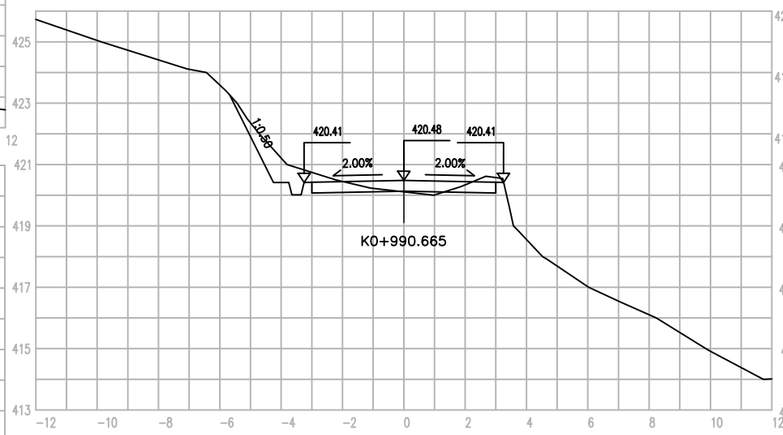


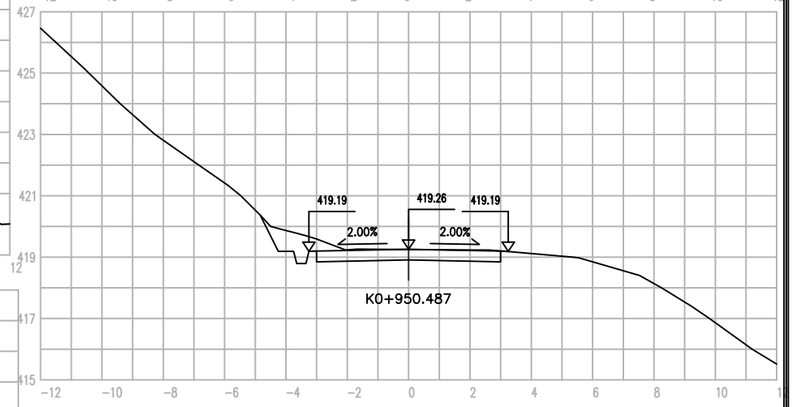


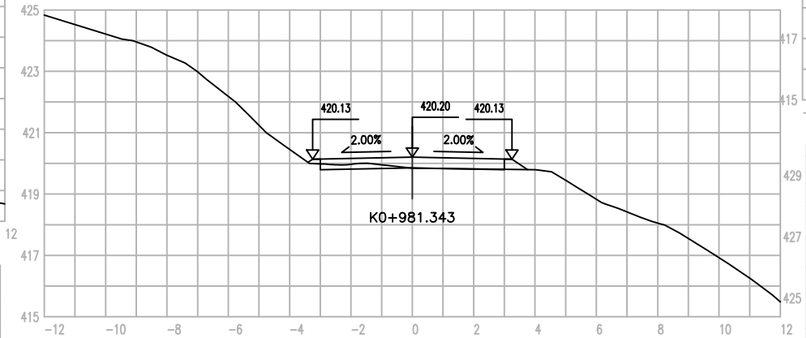


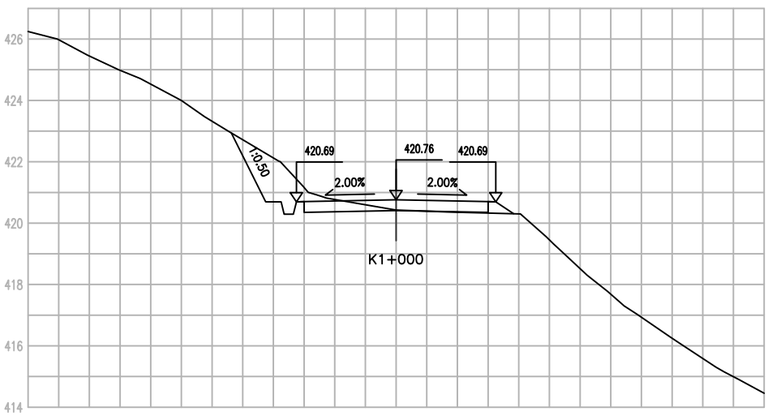


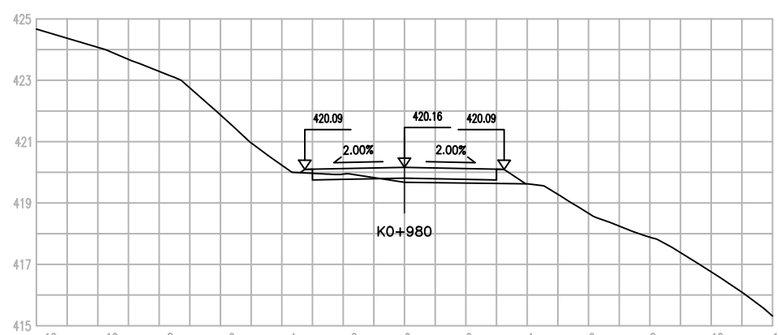


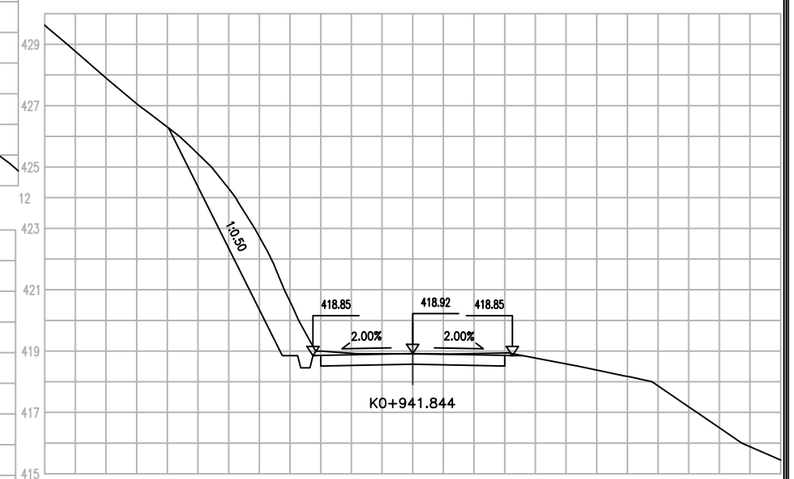




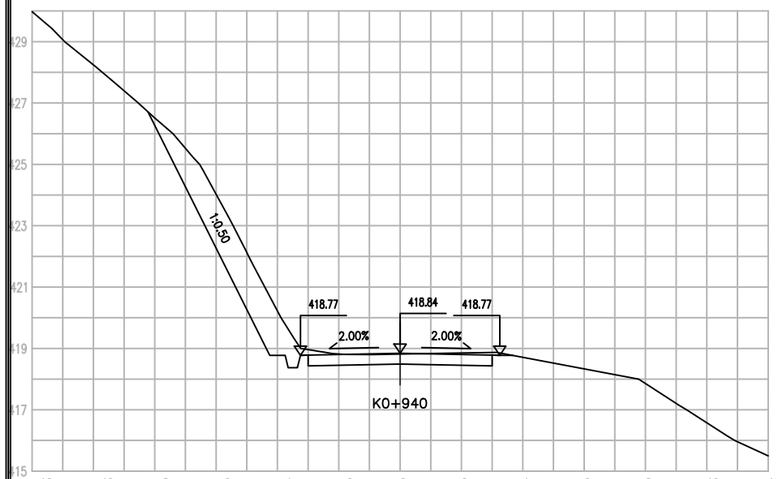


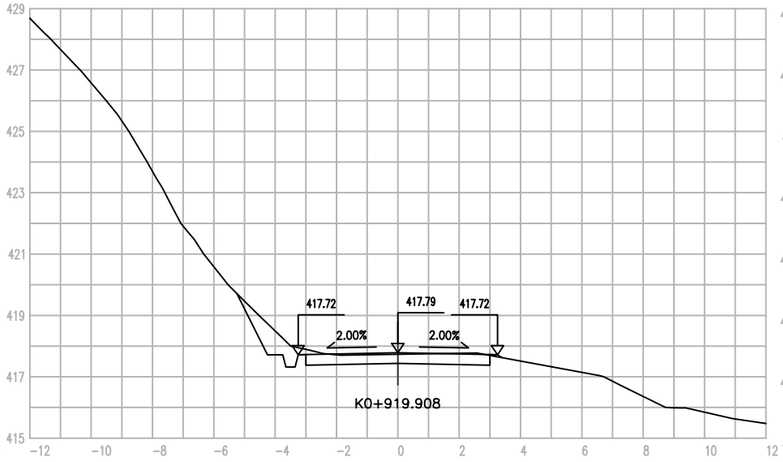


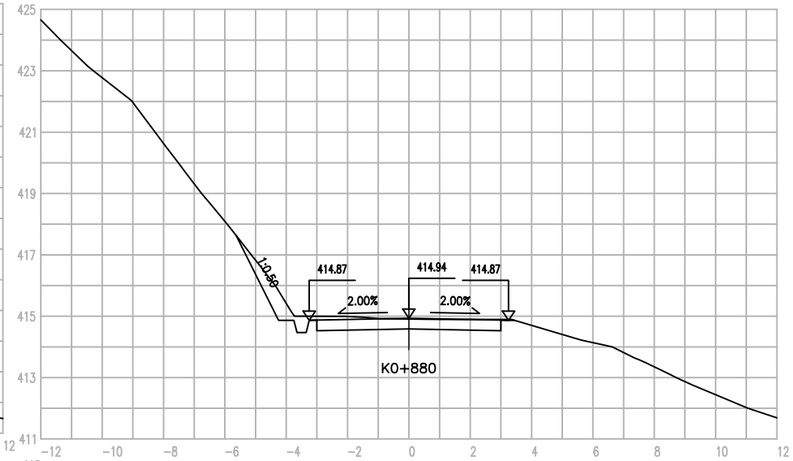


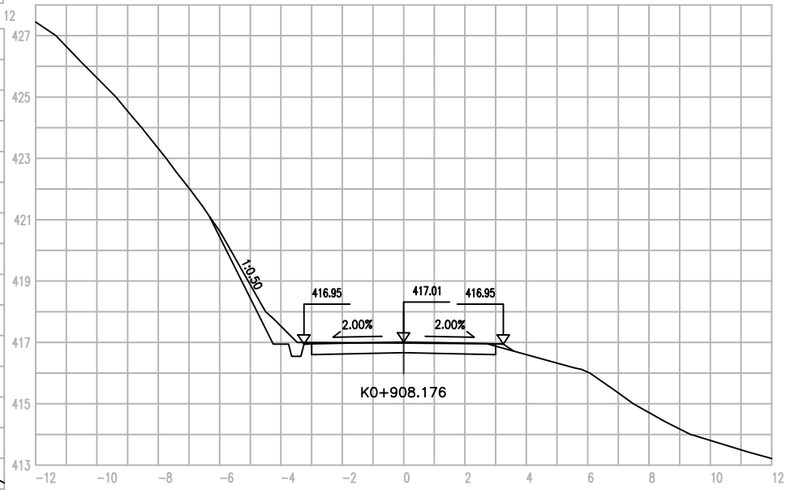


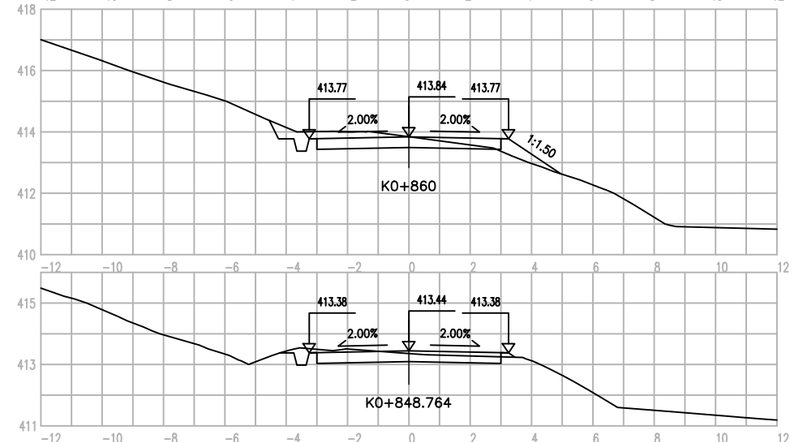
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基横断面设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	潘彭锋	图号	S3-04	日期	2025.09

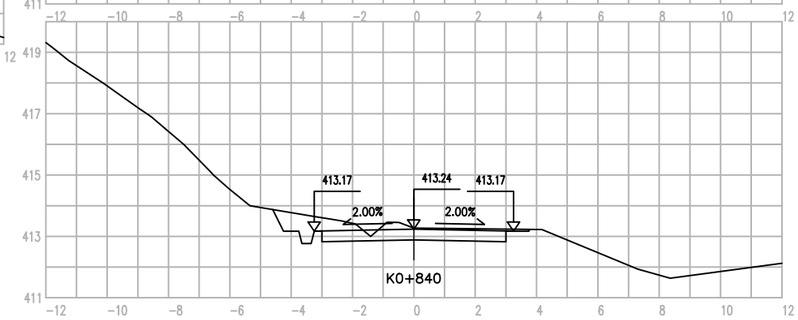


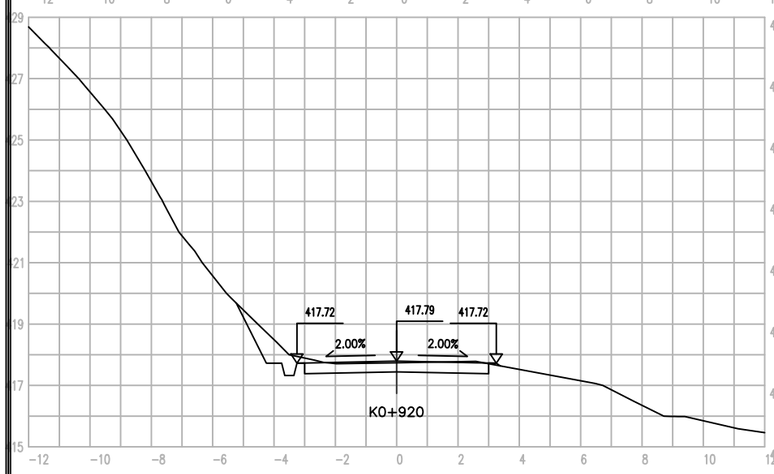


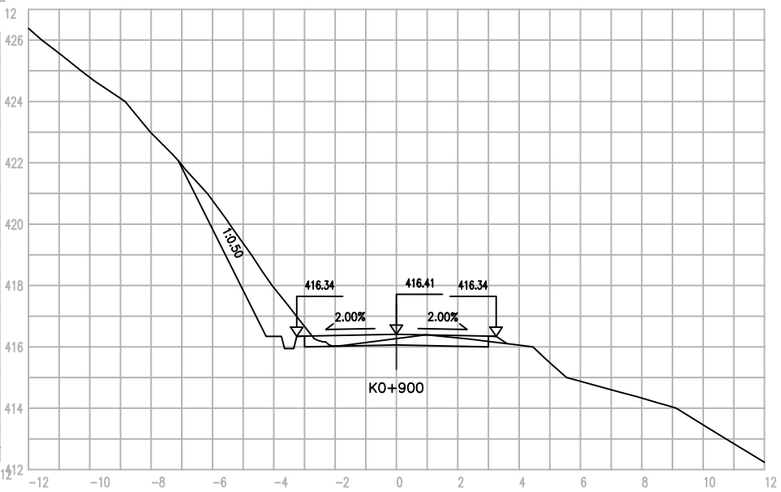




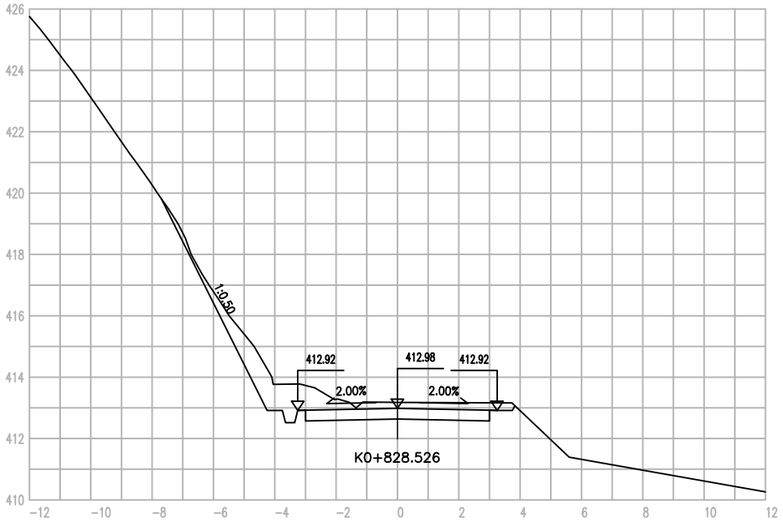


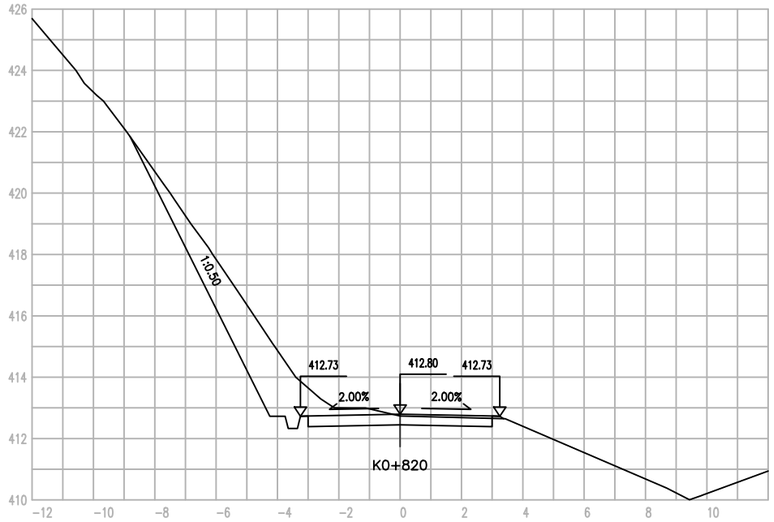


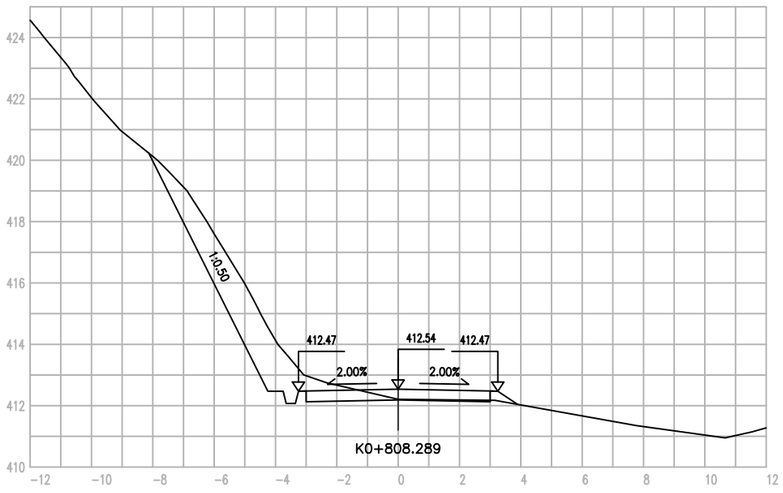


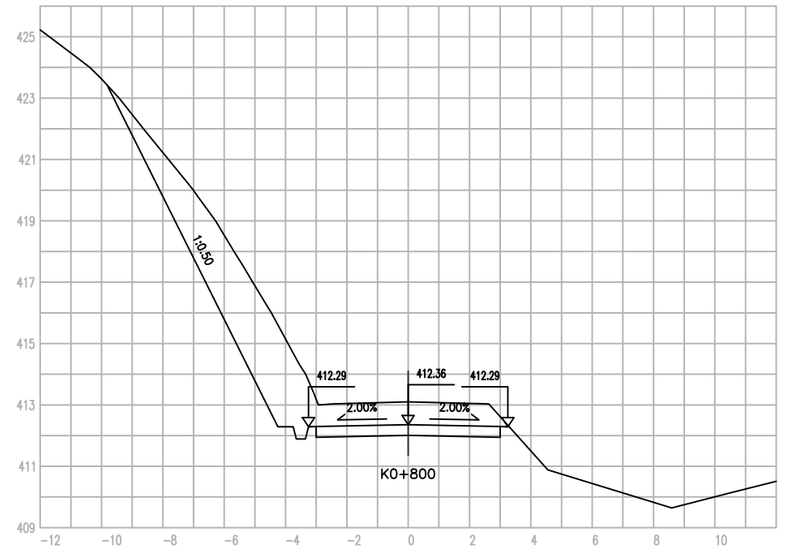


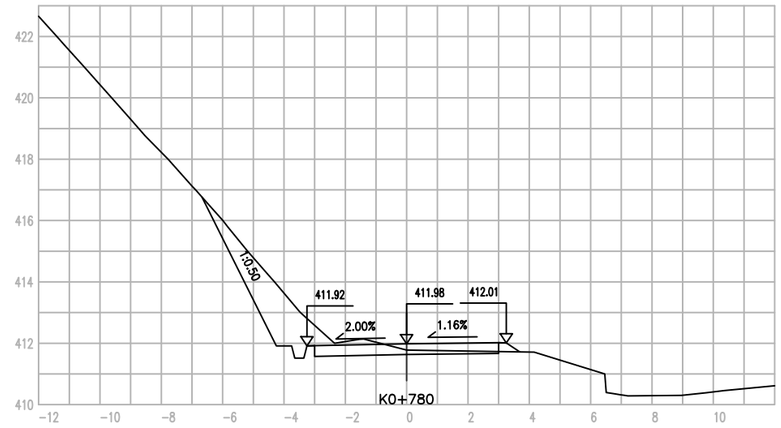
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基横断面设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	耿波	二审	潘彩锋	图号	S3-04	日期	2025.09

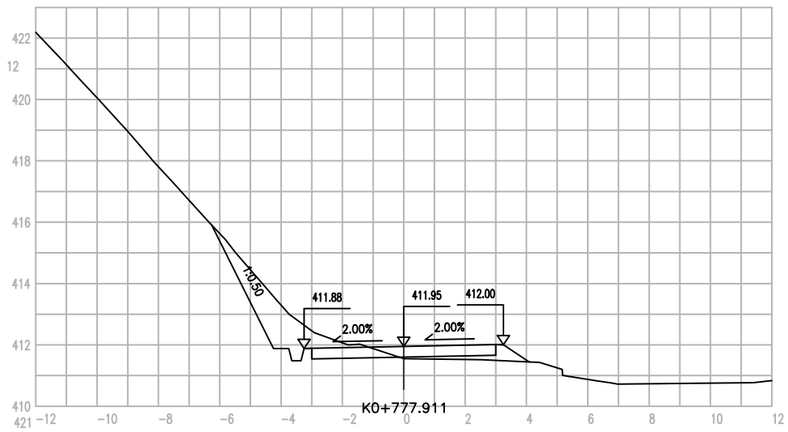




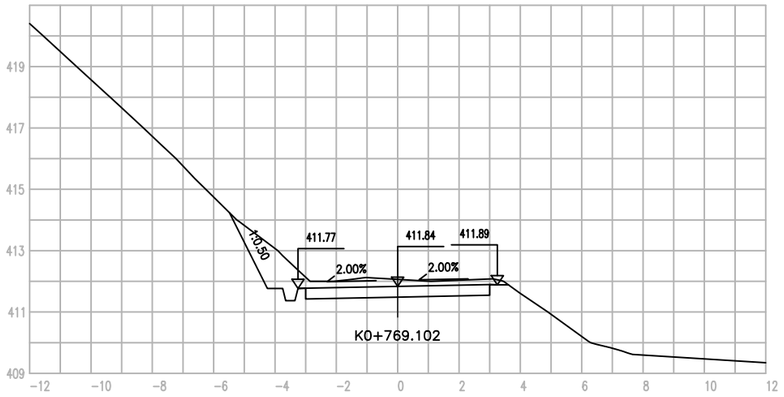


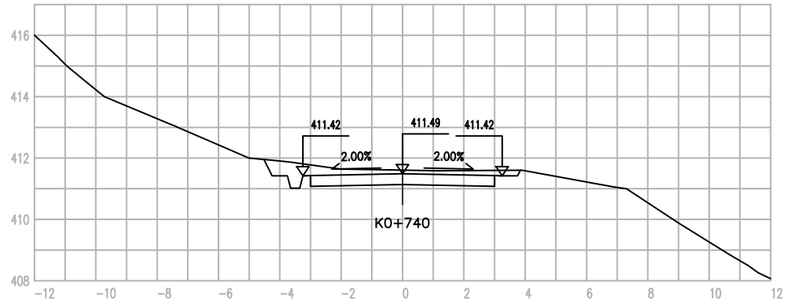


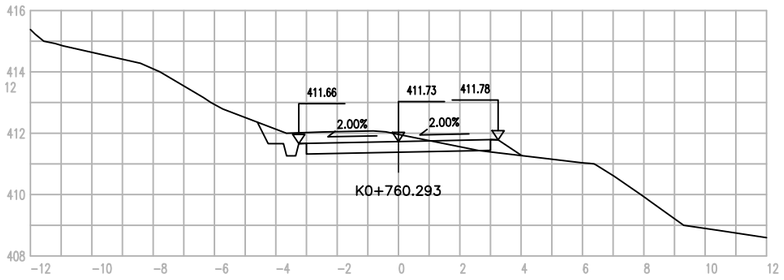


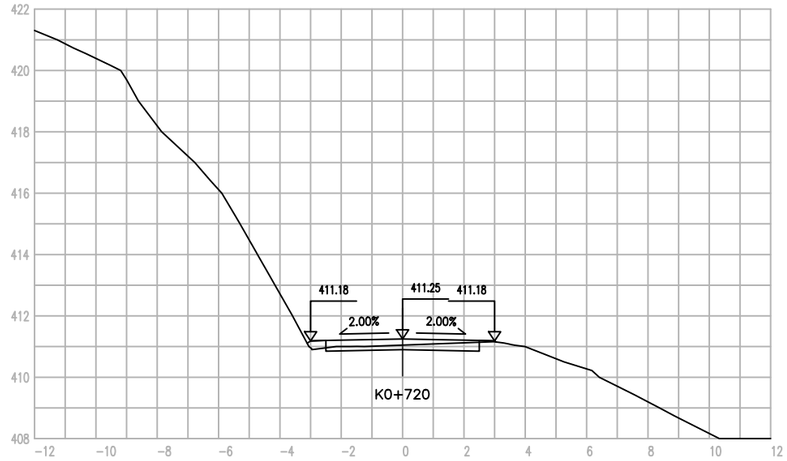


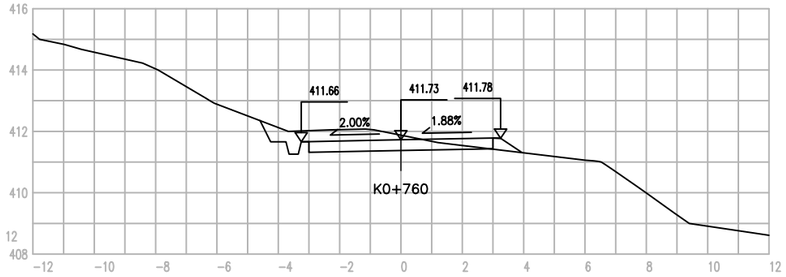
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基横断面设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彩锋	图号	S3-04	日期	2025.09





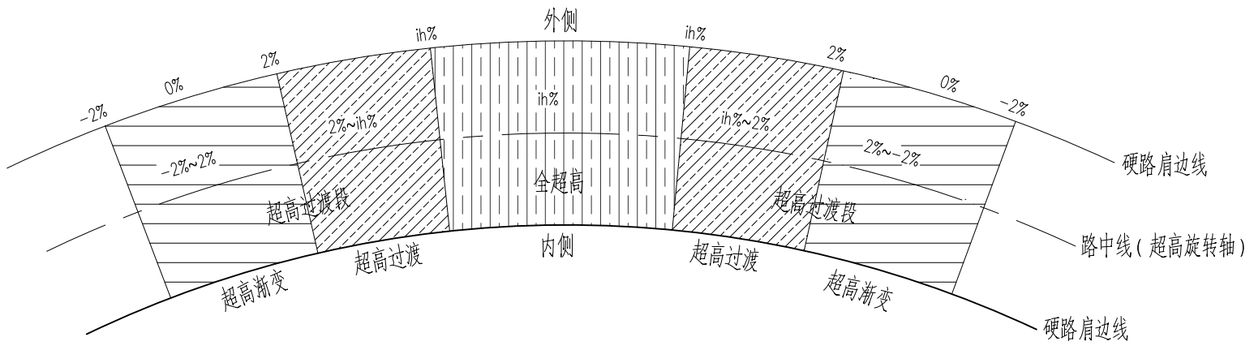




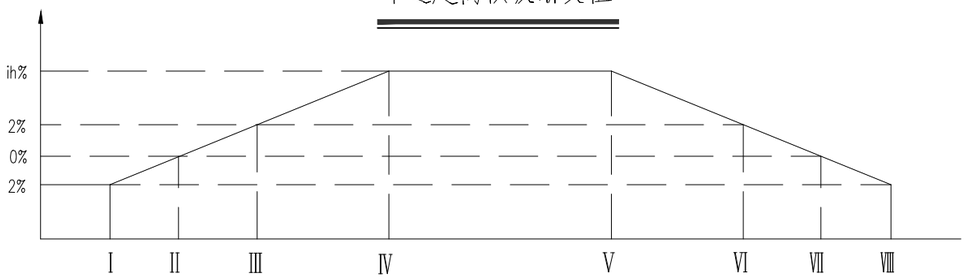


中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基横断面设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彭锋	图号	S3-04	日期	2025.09

平面示意图

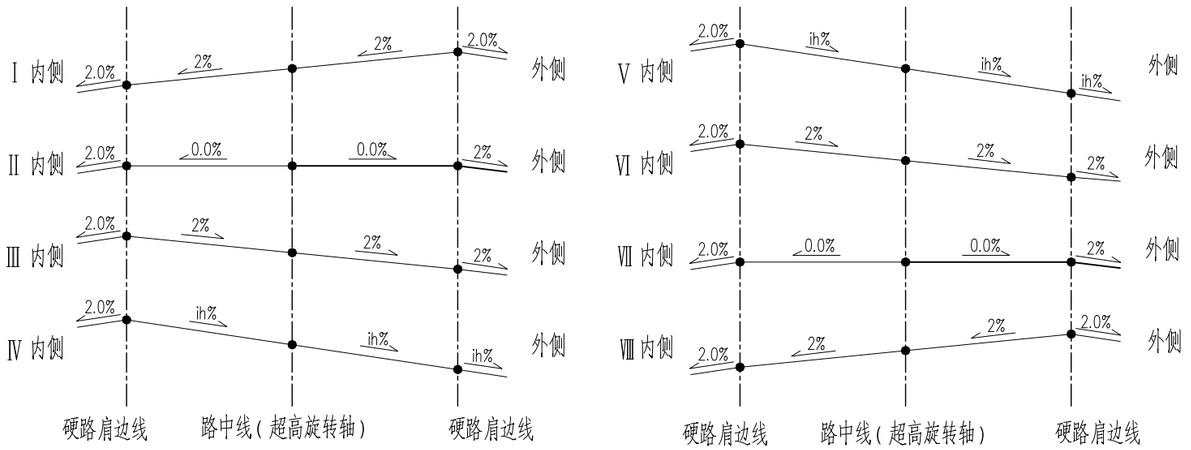


车道超高横坡渐变值



图例

特征横断面示意图



注：

1、超高方式为绕路中线旋转，即车道绕道路中线整体旋转至超高横坡。

2、超高缓和段Lc按Lc=B*Δi/p，其中B为旋转轴至行车道(设路缘带时为路缘带)外侧边缘的宽度，Δi为超高坡度与路拱坡度代数差(%)，p为超高渐变率；

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	超高方式图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	耿波	二审	潘彩锋	图号	S3-05	日期	2025.09

路基土石方数量计算表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 1 页　共 3 页　　S3-06

桩号	横断面面积 (m^2)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m^3)													填方数量 (m^3)			利用方数量及调配 (m^3)							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	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+720		1.03																													平均断面
K0+740	1.90		20.00	19					15	3	25	5	60	11			10	10		3		7			16						
K0+760	1.80	0.69	20.00	37					15	6	25	9	60	22			7	7		6		1			31						
K0+760.293	1.92	0.68	0.29	1					15	0	25	0	60	0			0	0		0		0			0						
K0+769.102	3.58		8.81	24					15	4	25	6	60	15			3	3		3				1	21						
K0+777.911	3.65	1.94	8.81	32					15	5	25	8	60	19			9	9		5		4			27						
K0+780	4.65	0.95	2.09	9					15	1	25	2	60	5			3	3		1		2			7						
K0+800	18.25		20.00	229					15	34	25	57	60	137			9	9		9				25	195						
K0+808.289	7.51	1.35	8.29	107					15	16	25	27	60	64			6	6		6				10	91						
K0+820	8.90	0.24	11.71	96					15	14	25	24	60	58			9	9		9				5	82						
K0+828.526	5.05		8.53	59					15	9	25	15	60	36			1	1		1				8	51						
K0+840	1.72	0.05	11.47	39					15	6	25	10	60	23			0	0		0				6	33						
K0+848.764	0.43	0.45	8.76	9					15	1	25	2	60	6			2	2		1		1			8						
K0+860	1.09	1.09	11.24	9					15	1	25	2	60	5			9	9		1		7			7						
K0+880	1.42	0.04	20.00	25					15	4	25	6	60	15			11	11		4		8			21						
K0+900	4.67	0.97	20.00	61					15	9	25	15	60	37			10	10		9		1			52						
K0+908.176	1.33	0.14	8.18	25					15	4	25	6	60	15			5	5		4		1			21						
K0+919.908	1.36	0.16	11.73	16					15	2	25	4	60	9			2	2		2				1	13						
K0+920	1.33	0.16	0.09	0					15	0	25	0	60	0			0	0		0				0	0						
K0+931.639	0.81	1.07	11.64	12					15	2	25	3	60	7			7	7		2		5			11						
K0+940	7.11	0.05	8.36	33					15	5	25	8	60	20			5	5		5				0	28						
K0+941.844	7.75	0.01	1.84	14					15	2	25	3	60	8			0	0		0				2	12						
K0+950.487	1.32	0.01	8.64	39					15	6	25	10	60	24			0	0		0				6	33						
K0+959.129	0.71	1.13	8.64	9					15	1	25	2	60	5			5	5		1		4			7						
K0+960	0.73	1.08	0.87	1					15	0	25	0	60	0			1	1		0		1			1						
K0+980		2.54	20.00	7					15	1	25	2	60	4			36	36		1		35			6						
K0+981.343		1.93	1.34						15		25		60				3	3				3									
小　计				911						137		228		547			153	153		73		80		63	774						
累　计				911						137		228		547			153	153		73		80		63	774						

编制：杨昆　　复核：杜鹏飞

路基土石方数量计算表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 2 页　共 3 页　　S3-06

桩号	横断面面积 (m^2)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m^3)													填方数量 (m^3)			利用方数量及调配 (m^3)							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	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+981.343		1.93																													
K0+990.665	1.91	1.14	9.32	9					15	1	25	2	60	5			14	14		1		13			8						
K0+999.988	2.62	1.57	9.32	21					15	3	25	5	60	13			13	13		3		9			18						
K1+000	2.62	1.57	0.01	0					15	0	25	0	60	0			0	0		0		0			0						
K1+020	3.04	0.19	20.00	57					15	8	25	14	60	34			18	18		8		9			48						
K1+023.349	4.09		3.35	12					15	2	25	3	60	7			0	0		0				1	10						
K1+035.777	3.21	0.67	12.43	45					15	7	25	11	60	27			4	4		4				3	39						
K1+040	3.38	0.14	4.22	14					15	2	25	3	60	8			2	2		2				0	12						
K1+048.204	5.21	0.19	8.20	35					15	5	25	9	60	21			1	1		1				4	30						
K1+060	5.10	1.10	11.80	61					15	9	25	15	60	36			8	8		8				1	52						
K1+071.073	3.19	0.11	11.07	46					15	7	25	11	60	28			7	7		7				0	39						
K1+077.830	3.68	0.33	6.76	23					15	3	25	6	60	14			1	1		1				2	20						
K1+080	3.73	0.30	2.17	8					15	1	25	2	60	5			1	1		1				1	7						
K1+084.586	0.09	0.26	4.59	9					15	1	25	2	60	5			1	1		1				0	7						
K1+099.808	1.48	0.21	15.22	12					15	2	25	3	60	7			4	4		2		2			10						
K1+100	1.60	0.21	0.19	0					15	0	25	0	60	0			0	0		0				0	0						
K1+106.704	3.71	0.10	6.70	18					15	3	25	4	60	11			1	1		1				2	15						
K1+113.600	1.07	0.89	6.90	16					15	2	25	4	60	10			3	3		2		1			14						
K1+120	0.63	0.84	6.40	5					15	1	25	1	60	3			6	6		1		5			5						
K1+129.215	6.47	1.64	9.21	33					15	5	25	8	60	20			11	11		5		6			28						
K1+137.426	0.88	1.51	8.21	30					15	5	25	8	60	18			13	13		5		8			26						
K1+140	1.18	1.37	2.57	3					15	0	25	1	60	2			4	4		0		3			2						
K1+145.637	4.81	0.55	5.64	17					15	3	25	4	60	10			5	5		3		3			14						
K1+160	1.66	0.50	14.36	46					15	7	25	12	60	28			8	8		7		1			39						
K1+180	0.44	0.20	20.00	21					15	3	25	5	60	13			7	7		3		4			18						
K1+200	2.03	0.46	20.00	25					15	4	25	6	60	15			7	7		4		3			21						
K1+220	0.85	0.43	20.00	29					15	4	25	7	60	17			9	9		4		5			25						
小　计				595						89		149		357			147	147		75		72		14	506						
累　计				1506						226		377		904			300	300		148		152		78	1280						

编制：杨昆　　复核：杜鹏飞

路基土石方数量计算表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

桩号	横断面面积 (m^2)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m^3)												填方数量 (m^3)			利用方数量及调配 (m^3)							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	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+220	0.85	0.43																													
K1+240	1.18		20.00	20					15	3	25	5	60	12			4	4		3		1			17						
K1+245.024	1.67		5.02	7					15	1	25	2	60	4										1	6						
K1+260	1.45		14.98	23					15	3	25	6	60	14										3	20						
K1+273.362		0.69	13.36	10					15	1	25	2	60	6			5	5		1		3			8						
K1+280	0.44	0.01	6.64	1					15	0	25	0	60	1			2	2		0		2			1						
K1+300		0.87	20.00	4					15	1	25	1	60	3			9	9		1		8			4						
K1+301.700		1.03	1.70						15		25		60				2	2				2									
K1+320		0.84	18.30						15		25		60				17	17				17									
K1+340	0.32	0.36	20.00	3					15	0	25	1	60	2			12	12		0		11			3						
K1+340.520	0.33	0.26	0.52	0					15	0	25	0	60	0			0	0		0		0			0						
K1+347.075	0.26	0.08	6.56	2					15	0	25	0	60	1			1	1		0		1			2						
K1+353.631	0.77	0.01	6.56	3					15	1	25	1	60	2			0	0		0				0	3						
K1+360		0.96	6.37	2					15	0	25	1	60	1			3	3		0		3			2						
K1+364.455	0.58	0.04	4.45	1					15	0	25	0	60	1			2	2		0		2			1						
K1+371.633	0.93		7.18	5					15	1	25	1	60	3			0	0		0				1	5						
K1+378.810	0.88		7.18	6					15	1	25	2	60	4										1	6						
K1+380	0.90		1.19	1					15	0	25	0	60	1										0	1						
K1+400	0.20	0.01	20.00	11					15	2	25	3	60	7			0	0		0				2	9						
K1+420		1.07	20.00	2					15	0	25	1	60	1			11	11		0		10			2						
K1+440	0.20	0.31	20.00	2					15	0	25	1	60	1			14	14		0		13			2						
K1+442	0.74	0.08	2.00	1					15	0	25	0	60	1			0	0		0		0			1						
小　计				108						16		27		65			82	82		8		74		8	91						
累　计				1614						242		403		968			382	382		156		226		86	1372						

编制：杨晶　　复核：杜鹏飞

路 基 每 公 里 土 石 方 数 量 表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 1 页　共 1 页　S3-07

起讫桩号	长度	挖方 (m^3)							填方(m^3)			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	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)		
	(m)		松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	土方	石方	(m^3)	(Km)	(m^3)	(Km)	(m^3)	(m^3)	土方	石方	
K0+720～K1+442	722	1614			242	404	968		382	382		156						226				86	1372	3.000	3.000	
小　计		1614	0	0	242	404	968	0	382	382	0	156	0	0	0			226		0		86	1372	3.000	3.000	

编制：杨昆　　复核：杜鹏飞

路基防护工程数量表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 1 页　共 1 页　S3-08

序号	起讫里程	位置		挡墙型式	主要尺寸及说明	长度	挡墙高度	工程细目及数量							备注
		左	右					C20片石砼	片石换填0.5米厚	10cmPVC管泄水孔	碎石反滤层	土袋围堰2.5米高	挖基土方	回填土方	
						（m）		(m^3)	(m^3)	（m）	(m^3)	（m）	(m^3)	(m^3)	
1	K0+890 ~ K0+903		√	仰斜式路肩墙	防护高度3m	13	4.0	76.7		3.3	3.9		46.0	15.3	
2	K1+009 ~ K1+016		√	仰斜式路肩墙	防护高度3m	7	4.0	41.3		1.3	2.1		33.0	8.3	
合计						20.0		118.0		4.7	6.0		79.1	23.6	

编制：杨昆　　复核：杜鹏飞

挡土墙说明

一.编制依据

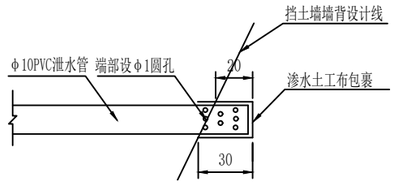
本图依据交通部部颁标准《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)、《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)编制。

二.适用范围:

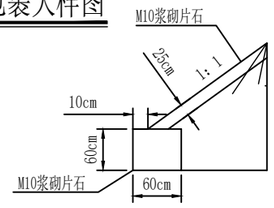
本图仅适用于一般地区。

三.设计资料:

1. 荷载：公路Ⅱ级
2. 墙背填料计算内摩擦角φ=35°
3. 墙背圬工于填料计算摩擦角：φ/2(C20片石砼)
4. 填料容重：g=2.1t/m^3
5. 墙身圬工砌体容重：片石混凝土:2.4t/m^3。
6. 容许偏心距：[e] = 0.25 B（B为截面宽度）
7. 挡土墙稳定系数：抗滑动稳定系数 K ≥1.3，抗倾覆稳定系数 K ≥1.5
8. 基础设计参数见下表：



φ10PVC管包裹大样图



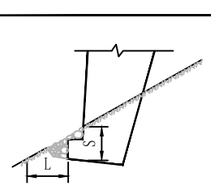
锥坡防护设计图

代表性地基土名称	容许承载力（KPa）	基底摩擦系数	地基土摩擦系数	容重(KN/m^3)
卵、块石质土，强风化泥岩、强风化岩溶角砾岩	300	0.40	0.45	22
强风化泥岩、强风化泥灰岩	400	0.40	0.45	22
强风化灰岩、强风化粉砂岩、弱风化泥岩、弱风化泥灰岩、弱风化岩溶角砾岩	500	0.40	0.70	25
强风化砂岩、弱风化粉砂岩	600	0.50	0.75	25
弱风化砂岩、弱风化灰岩	800	0.60	0.80	25

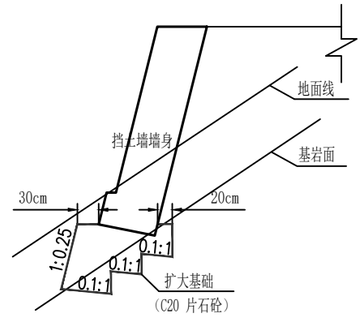
四.材料及构造

1. 石料采用石质一致、不易风化、无裂缝、抗压强度不小于 MU40的块石，其规格应符合石料有关技术要求。
2. 根据挡土墙的受力性能和当地建筑材料的种类，挡土墙采用C20片石混凝土。C20片石砼中片石含量不得大于20%。
3. 基底应置于满足承载力要求的地基上。基底逆坡应符合设计要求，以保证墙身稳定。
4. 基底埋置深度 S 以及当墙址前地面横坡较大时的襟边宽度 L 应按下表确定：

基 岩 情 况	埋置深度S(ｍ)	襟边宽度 L(ｍ)
完整硬质岩石	0.25	0.25-0.5
一般硬质岩石	0.6	0.6-1.5
软质岩石	1.0	1.0-2.0
土	≥1.0	1.5-2.5

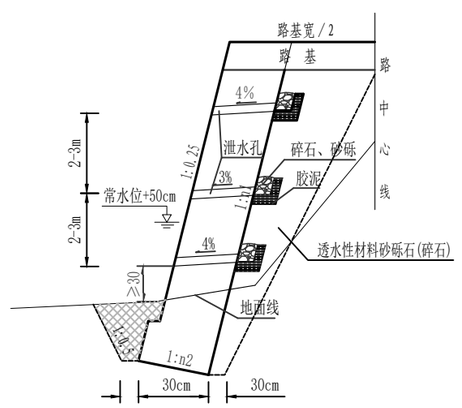


5. 墙身在高出地面部分应分层设置泄水孔.泄水孔间距2至3m，上下排交错布置，孔内预埋φ10cm PVC 管。PVC管应长出墙背20cm，其端部30cm用土工滤布包裹，最下面一排泄水孔出口应高出地面30cm以上，在泄水孔进水口处设置粗颗粒材料（大粒径碎石或卵石）堆囊以利排水。衡重台处应增设一排泄水孔。
6. 在每排泄水孔底部及基坑背面铺设一层防水土工布，以防止基底受水侵蚀。挡墙墙背隔离层以上直至路槽底部应回填透水性材料砂砾石(碎石)，最底部的隔离层以下回填石灰稳定土(石灰掺量10%)。地表或地下水发育段可用M10号浆砌片石回填。
7. 挡土墙应根据地形及地质变化情况设置沉降缝，间距一般为非岩石地基10至15米；岩石地基不大于25米，缝宽为 2cm，沉降缝内用沥青麻絮沿内、外、顶三边填塞，深度为15cm。
8. 斜坡路段挡土墙下部可采用台阶式扩大基础（如右图）。
9. 挡墙与填方路基连接处采用锥坡衔接，锥坡尺寸见左图。



五. 施工注意事项：

1. 施工前应作好地面排水工作，在松软地层或坡积层地段，基坑不得全段开挖，以免在挡土墙完工以前发生土体坍滑，必须采用跳槽开挖、及时分段砌筑的办法施工。
2. 基坑开挖后若发现基础与设计要求有出入，应根据情况调整设计。
3. 挡土墙的底部、顶部和墙面外层，宜选用较整齐的大块石砌筑。
4. 墙址处的基坑在墙身砌筑一定高度后应及时回填夯实，并做成外倾斜坡，以免积水下渗，影响墙身的稳定。
5. 挡墙应错缝砌筑,接桥台处以2.0米作为过渡段使墙面坡与桥台侧面坡一致。
6. 墙背回填需待砂浆强度达 70% 以上方可进行，墙背填料应符合设计要求，回填应逐层填筑，逐层夯实。夯实时应注意勿使墙身受较大冲击影响。当墙后地面横坡陡于 1:5 时，应先挖台阶，然后再回填。
7. 石料、水泥砼或水泥砂浆标号应符合设计要求。
8. 除满足上述设计要求外，未尽事项请按照《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）要求执行。

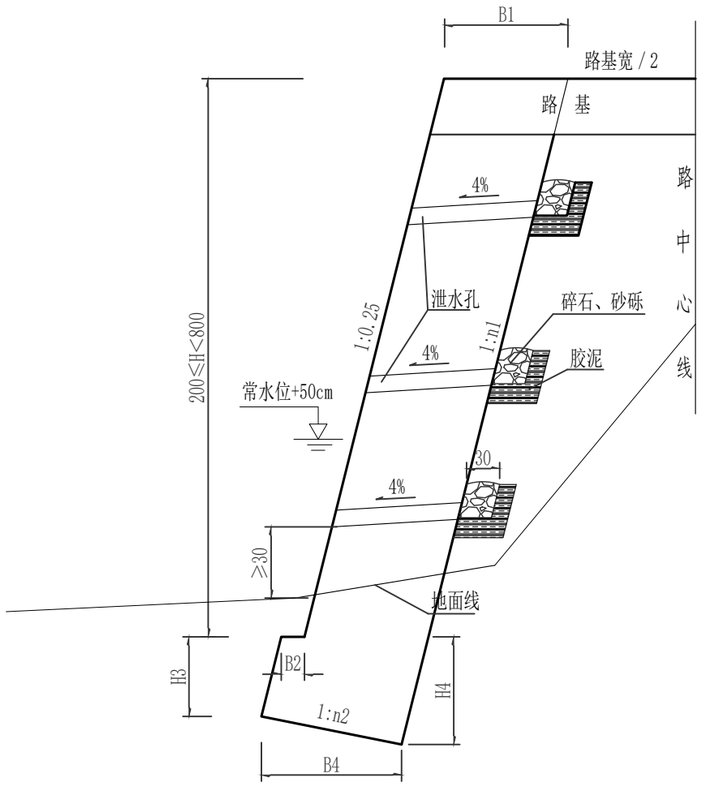


挡土墙泄水孔及回填结构示意图

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基防护工程设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彩缘	图号	S3-09	日期	2025.09

仰斜式路肩挡土墙标准图

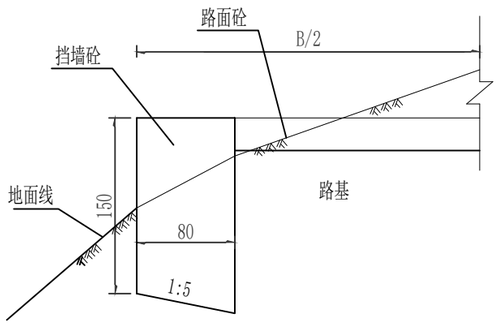
(2≤H<8m)



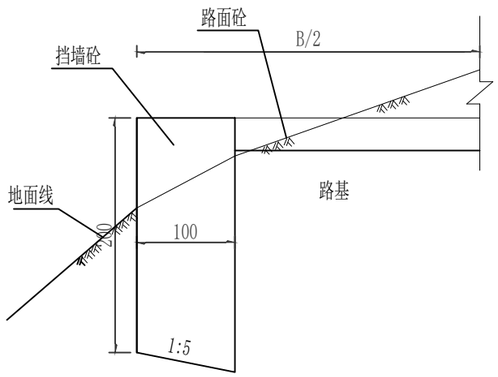
仰斜式路肩挡土墙尺寸及每延米工程数量表（填料内摩擦角≥30°）

H (m)	B1 (cm)	n1	n2	B2 (cm)	H3 (cm)	H4 (cm)	B4 (cm)	墙身体积 (m^3/m)	基础体积 (m^3/m)	总体积 (m^3/m)	基底容许承载力值 (KPa)
2.0	60	0.25	5	30	50	65	76	1.20	0.53	1.73	≥150
2.5	75	0.25	5	30	50	70	100	1.88	0.63	2.51	
3.0	85	0.25	5	30	50	72	110	2.55	0.70	3.25	
3.5	95	0.25	5	30	50	74	119	3.33	0.77	4.10	
4.0	105	0.25	5	30	50	76	129	4.20	0.85	5.05	
4.5	115	0.25	5	30	50	78	138	5.18	0.92	6.10	
5.0	125	0.25	5	30	60	90	148	6.25	1.16	7.41	≥200
5.5	130	0.25	5	30	60	91	152	7.15	1.20	8.35	
6.0	140	0.25	5	40	60	94	171	8.40	1.39	9.79	≥250
6.5	150	0.25	5	40	60	96	181	9.75	1.48	11.23	
7.0	160	0.25	5	50	70	110	200	11.20	1.89	13.09	
7.5	170	0.25	5	50	70	112	210	12.75	2.00	14.75	
8.0	180	0.25	5	50	80	124	219	14.40	2.34	16.74	

1.5m高护肩墙图尺寸示意图



2m高护肩墙图尺寸示意图



护肩每延米工程数量表

墙高(cm)	墙宽(cm)	C20片石混凝土（㎥）
100	70	0.749
150	80	1.264
200	100	1.664

注：

1. 本图为仰斜式路肩墙的墙身尺寸及数量表，尺寸单位为cm。
2. 墙身均采用C20片石混凝土砌筑。护肩墙地基承载力：[σ]≥150Kpa。
3. 基础埋置深度应根据基坑地质情况具体处理，地基承载力要求参见上表，挡墙施工尽量减少对公路路基扰动。
4. 根据地形及地质情况，挡土墙应分段砌筑，每段长10~15m，两段间设置沉降缝，缝宽为2cm。
5. 墙身每隔2米应上下交错设置泄水管，采用孔径为中10PVC塑料管，肉侧孔口采用土工布包裹并相应设置砂砾反滤层。
6. 施工中，应严格按施工规范实施。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基防护工程设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	耿波	二审	福彩锋	图号	S3-09	日期	2025.09

旧路面病害处理工程数量表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

　S3-10

序号	起讫桩号	位置	长度	宽度	材料数量表								备注
					扩缝、灌缝	板角破裂	挖除20cm厚旧水泥砼面层	挖除其他旧路结构基层	20cm厚C30水泥砼换板	5cm厚级配碎石调平	新旧路面板拼接处植筋HRB400		
			(m)	(m)	(m)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	根数	(kg)	
1	K0+000 — K0+008	左幅	8.0	3.00			24.00		24.00	24.00	5	18.00	
2	K0+015 — K0+028	全幅	13.0	6.00			78.00		78.00	78.00	25	95.55	
3	K0+042 — K0+062	右幅	20.0	3.00			60.00		60.00	60.00	5	18.00	
4	K0+076 — K0+099	右幅	23.0	3.00			69.00		69.00	69.00	5	18.00	
5	K0+139 — K0+175	左幅	36.0	3.00			108.00		108.00	108.00	5	18.00	
6	K0+180 — K0+190	左幅	10.0	3.00			30.00		30.00	30.00	5	18.00	
7	K0+200 — K0+220	左幅	20.0	3.00			60.00		60.00	60.00	5	18.00	
8	K0+240 — K0+250	左幅	10.0	3.00			30.00		30.00	30.00	5	18.00	
9	K0+455 — K0+470	左幅	15.0	3.00			45.00		45.00	45.00	5	18.00	
10	K0+485 — K0+490	左幅	5.0	3.00			15.00		15.00	15.00	5	18.00	
11	K0+770 — K0+790	左幅	20.0	3.00			60.00		60.00	60.00	5	18.00	
12	K0+880 — K0+885	右幅	5.0	2.50			12.50		12.50	12.50	4	13.71	
13	K1+020 — K1+035	左幅	15.0	3.00			45.00		45.00	45.00	5	18.00	
14	K1+360 — K1+372	左幅	12.0	3.50			42.00		42.00	42.00	6	22.28	
15	K1+394 — K1+402	右幅	8.0	3.00			24.00		24.00	24.00	5	18.00	处理位置含路面破损及现有纵横缩缝,维持原路面标高
小计			220.0		0.00	0.00	702.50		702.50	702.50	90	347.49	

编制：杨昆　　复核：杜鹏飞

破碎面板处理设计说明

1.破碎面板处理:

破碎面板为：现状为破碎面板，但路面板未发生沉降现象。

处理措施为:

首先凿除现有路面已损坏的部分(指已发生网裂损坏的一块板或几块板,应小心开挖，不要挠动邻近完好的混凝土面板)，然后铺筑20cm厚水泥混凝土面层。

2.横接缝处理:

首先清除缝内的一切杂物，清除缝内深度至少5cm，然后采用石油沥青进行灌缝，灌缝必须饱满。

断板、断角处理设计说明

1.裂缝断板处理:

裂缝断板判断原则:

裂缝断板指混凝土板中间只有一条缝，将混凝土板断开。

首先应判断断开的两块板是否稳定，判断原则为断开的两块板是否发生竖向错位，无错位则为稳定，否则为不稳定。

如果混凝土板稳定，则须扩缝至2～4cm宽，深度至少5cm，然后采用石油沥青进行填充，填充必须饱满。

如果混凝土板不稳定，按破碎面板方法处理。

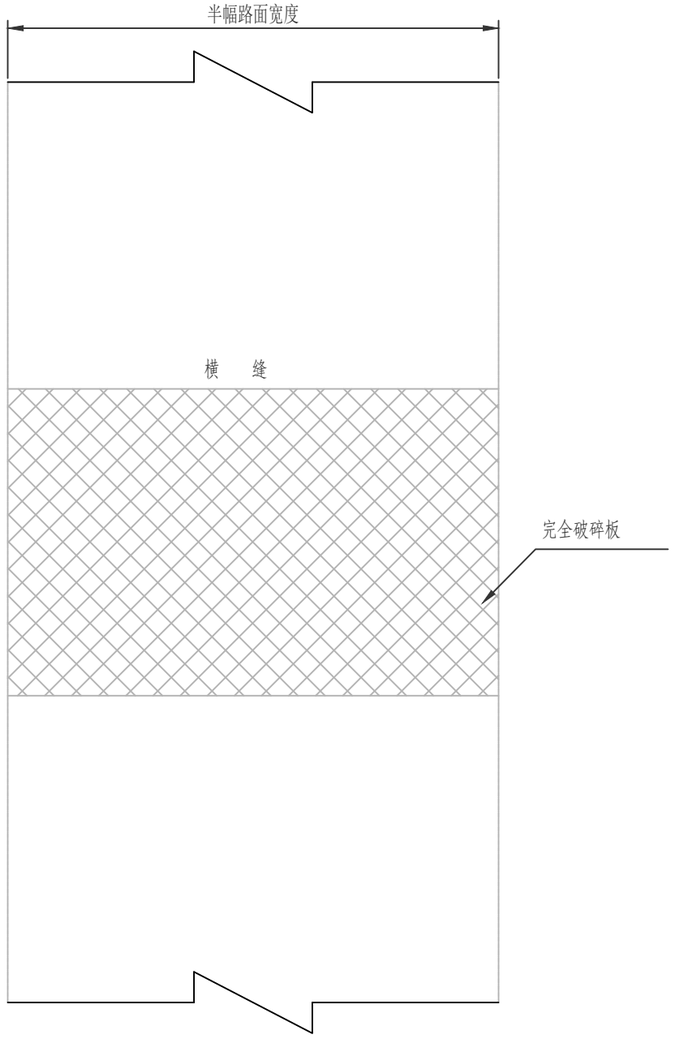
2.断角面板处理:

断角面板判断原则:

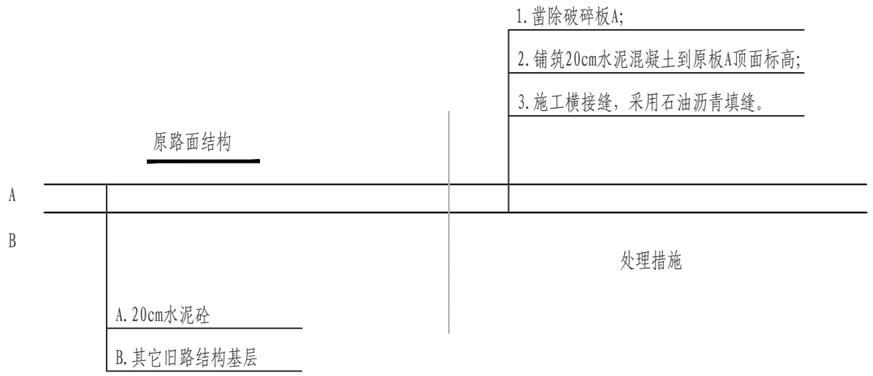
混凝土板的断角是指板角隅到斜向裂缝两端的距离小于1.8m的角隅断裂。

对于该类病害的处理，如果角隅断裂以后引起整块混凝土板不稳定，则必须按破碎板方法处理；如果混凝土板稳定，则仅需对断裂角隅进行处理，具体详见设计图。混凝土板的稳定判断同裂缝断板。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	旧路面病害处理设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	潘彩锋	图号	S3-11	日期	2025.09



破碎面板平面示意图



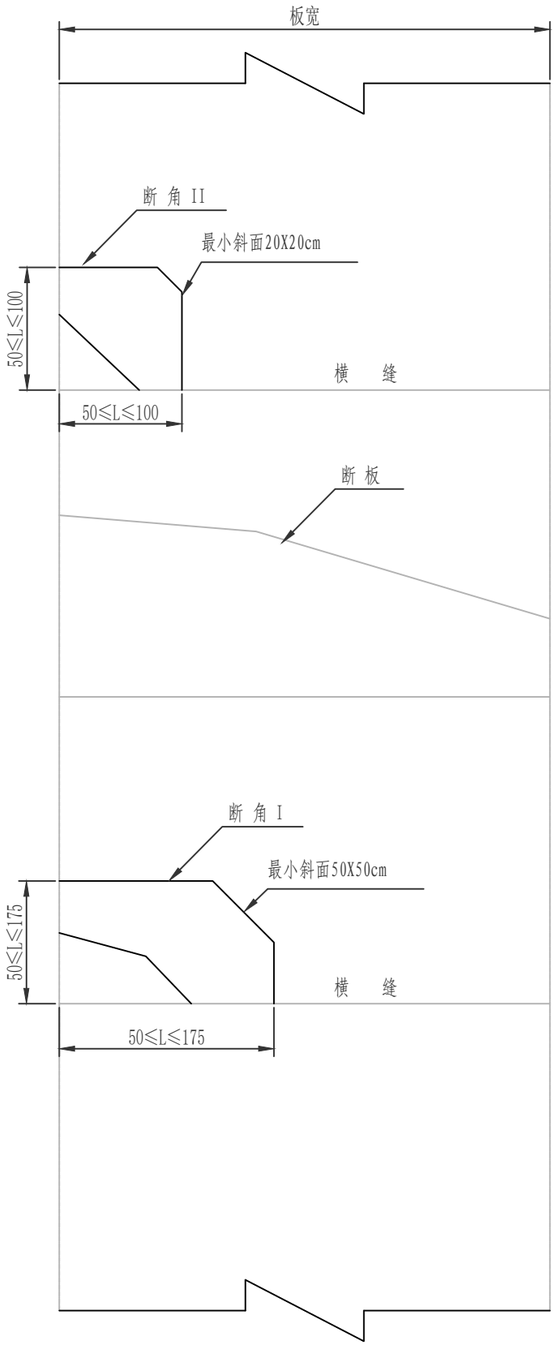
破碎面板处理设计图

适用于现状为破碎面板，但未出现沉陷现象的旧混凝土面板

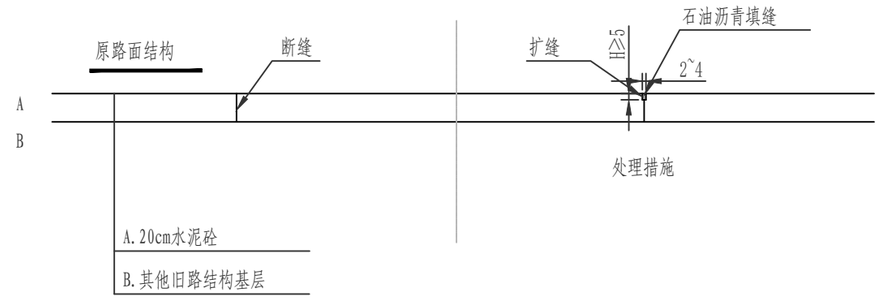
注:

1、本图结构均为示意，具体以现场实际情况为准。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	旧路面病害处理设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彩锋	图号	S3-11	日期	2025.09



断板、断角平面示意图



裂缝断板处理设计图

适用于裂缝断板，且混凝土为稳定板。如果混凝土板不稳定，则处理方式同破碎面板。

断角面板处理设计图

适用于断角面板，且混凝土为稳定板。如果混凝土板不稳定，则处理方式同破碎面板。

注:

1、本图尺寸均以cm计。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	旧路面病害处理设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彩锋	图号	S3-11	日期	2025.09

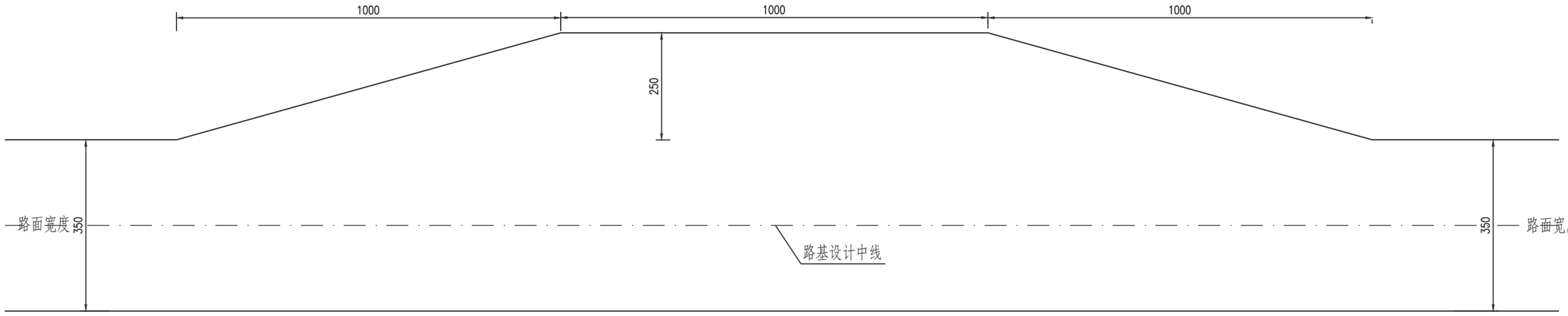
错车道设置一览表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 1 页　　共 1 页　　S3-12

编号	中心桩号	起点桩号	止点桩号	左/右	有效长度（m)	渐变长度（m)	加宽宽度（m)	错车道加宽面积（m2）	20cm厚C30混凝土面层（m2）	15cm厚碎石基层（m2）	路面纵缝拉杆钢筋（Kg）	挖土方（m³）	挖石方（m³）	备注
1	K0+140	K0+125	K0+155	右	10.00	10.00	2.50	50.00	50.00	50.00	57.28		26.25	
2	K0+320	K0+305	K0+335	右	10.00	10.00	2.50	50.00	50.00	50.00	57.28	4.50	10.50	
合计								100.00	100.00	100.00	114.56	4.50	36.75	

编 制：杨昌　　复 核：杜鹏飞

错车道示意图



注：

1、本图尺寸均以厘米为单位。

2、错车道设置位置见《错车道设置一览表》。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	错车道设置示意图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	潘彩锋	图号	S3-13	日期	2025.09

路面工程数量表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 1 页　共 1 页　S3-14

序号	起讫桩号	路幅	铺筑长度（m）	新建水泥混凝土路面结构									破碎挖除旧路面工程量				修复路缘石现浇C20砼	挖路槽（硬土）	备　注
				路面加宽宽度（m）	面层				基层		底基层		面层		基层	垫层			
					20cm厚C30水泥砼		路面胀缝钢筋HPB300(kg)	新旧路面板拼接处纵缝植筋HRB400拉杆（根）	15cm厚5%水泥稳定碎石		15cm厚级配碎石		原20cm厚C30水泥砼		原20cm厚5%水泥稳定碎石	原15cm厚碎石			
					平均宽度（m）	数量（m²）			平均宽度（m）	数量（m²）	平均宽度（m）	数量（m²）	宽度（m）	数量（m²）	数量（m²）	数量（m²）	数量（m³）	数量（m³）	
	路面拼宽																		
1	K0+720～K1+442.000	左	722	1.00		722		802				722						252.70	
2	K0+130～K1+350.000	左	1220														170.80		
3	K0+000～K1+442.000	右	1442														201.88		
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
合　　计						722	0	802		0		722		0		0	372.68	252.7	

编制：杨昆　　复核：杜鹏飞

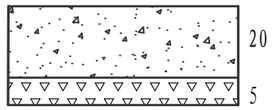
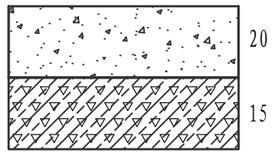
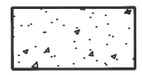
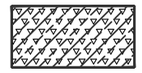
路面类型		水泥混凝土	
原有路面		水泥混凝土	
项目类型		公路改造工程	
路段名称		Y387	
结构类型		破板修补路面结构(挖除新建路段)	加宽段路面结构
路面结构	图示		
	说明	20cmC30水泥混凝土面层 +5cm厚级配碎石调平层。	20cm厚C30水泥混凝土面层 +15cm厚级配碎石基层。

图　例


新建水泥混凝土面层

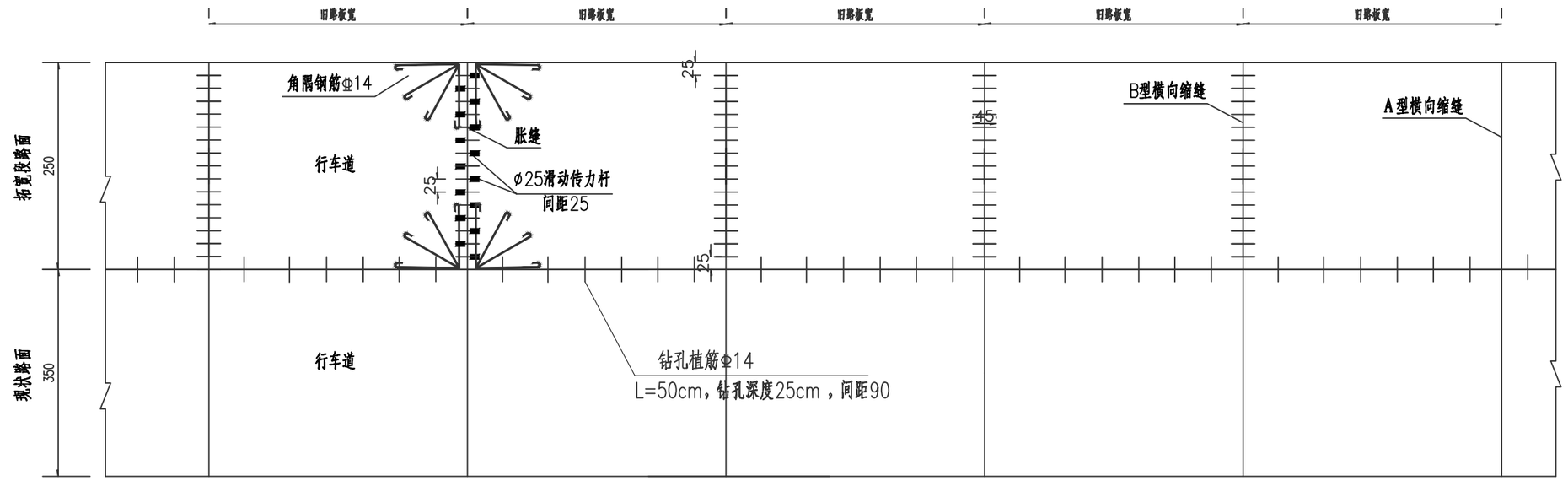

15cm厚级配碎石基层

5cm厚级配碎石调平层

注:

1. 图中尺寸均以厘米计。
2. 路基顶面回弹模量≥40Mpa，应满足要求，方可施工路面层。
3. 水泥混凝土路面面层设计28d龄期弯拉强度标准值≥4.0MPa。
4. 根据计算土基实际弯沉值369.1(1/100mm)，级配碎石实际弯沉值314.7(1/100mm)。

一般水泥混凝土路面分块及接缝布置图



一条胀缝钢筋数量表

项目 / 单位 / 板宽	直径	长度	间距	根数	总长	总重
	mm	cm	cm	根	m	Kg
2.5m	25	45	25	9	5.85	15.56
	14	128		16	20.48	24.78
	6	120	10	54	64.8	14.38

说明:

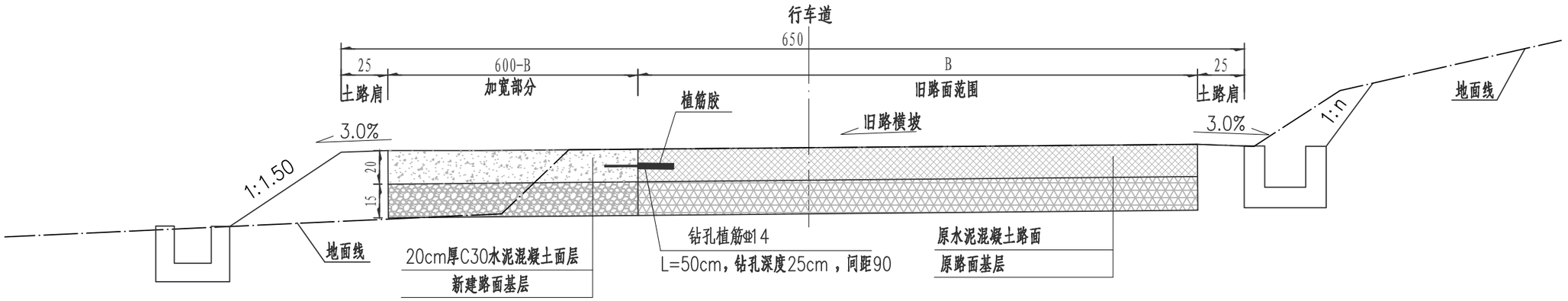
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。

2、拼宽段混凝土分块为长为旧路板长，宽2.5米。

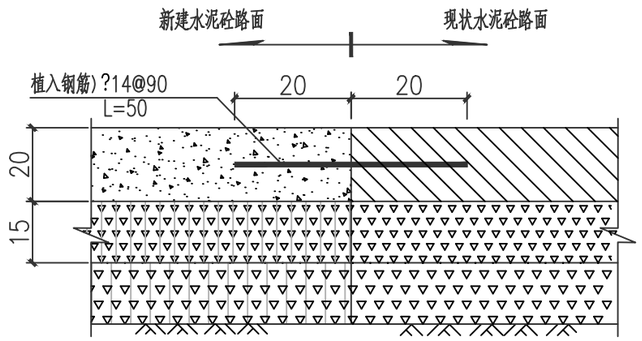
3、接缝应与混凝土路面板垂直，接缝两侧相邻两块混凝土板之高差应不大于2mm。

4、邻近胀缝3条缩缝内应设置缩缝传力杆。

5、胀缝处滑动传力杆交错布置。



加宽段路面植筋大样图



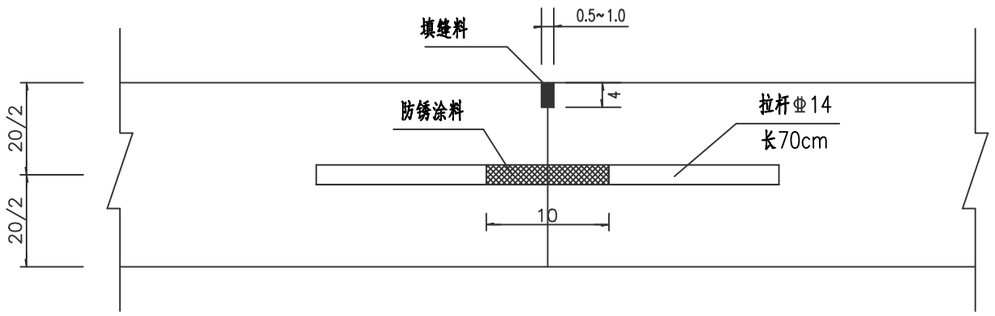
新建水泥混凝土路面与现状水泥混凝土路面搭接图

注:

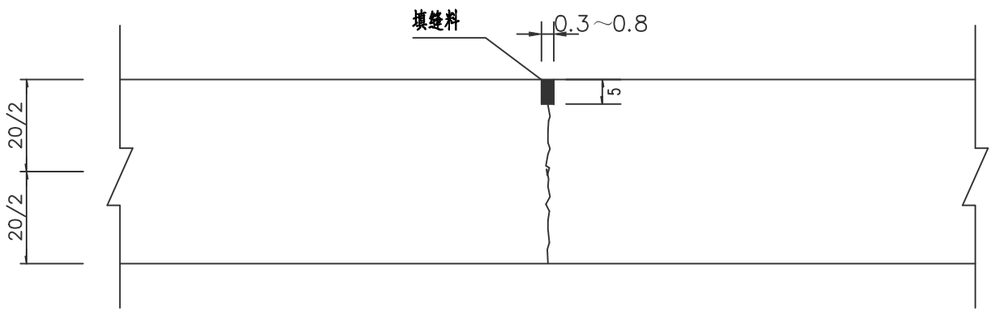
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外其余均以厘米为单位。
2. Φ 代表螺纹钢筋，φ 代表光面钢筋.
3. 纵缝均设拉杆，横缝在临近胀缝或路面自由端的三条缩缝内设传力杆.
4. 相邻的接缝相错时在接缝相对的一侧板边加设防裂钢筋。
5. 胀缝设置间距为100-150m，具体设置位置根据旧路胀缝位置及现场实际情况确定。
6. 新旧路连接处植筋含植筋胶。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路面结构设计图	设计	杨凯	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	杨彩锋	图号	S3-15	日期	2025.09

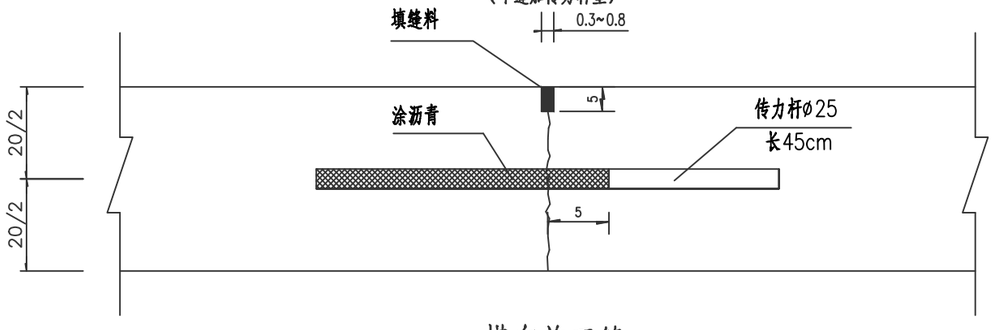
纵　缝
（平缝加拉杆型）



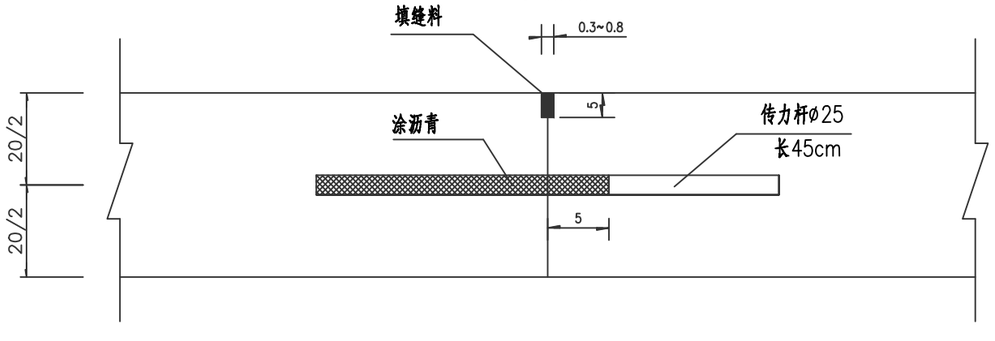
A型横向缩缝
（假缝型）



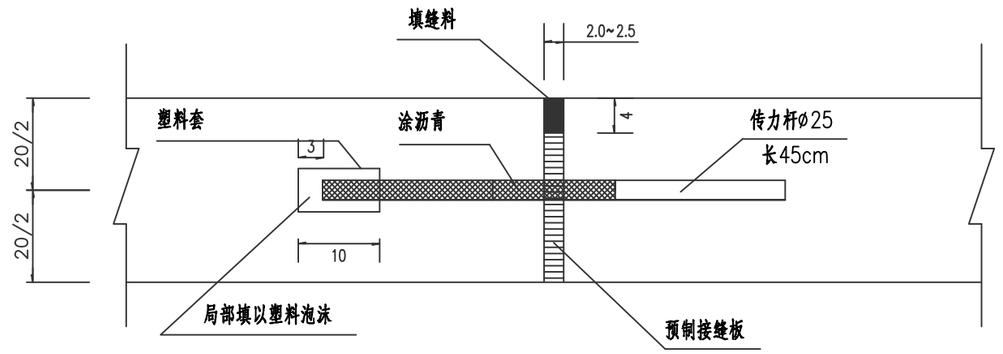
B型横向缩缝
（平缝加传力杆型）



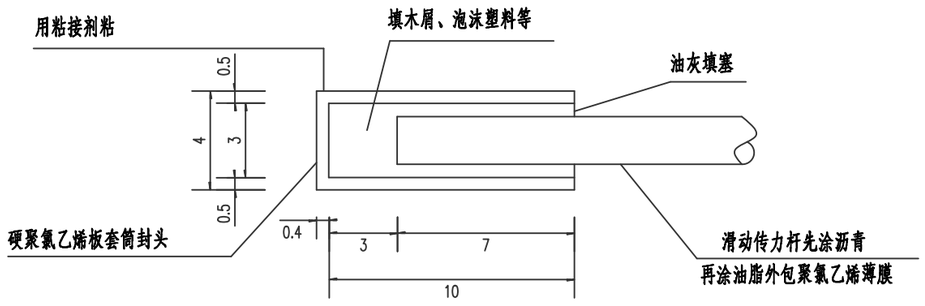
横向施工缝
（平缝加传力杆型）



胀　缝
（滑动传力杆型）



滑动传力杆套筒大样



说明:

1、本图尺寸除钢筋直径单位为毫米计外，其余均以厘米计。

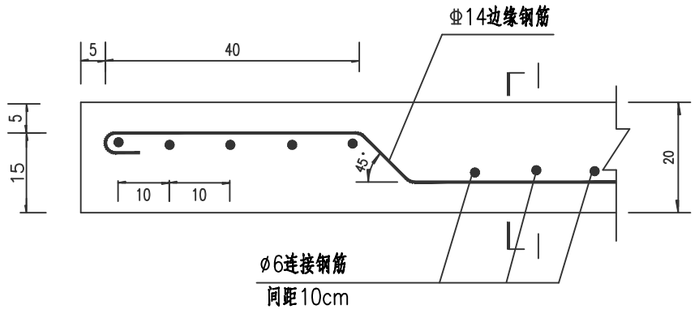
2、A型横向缝适用于一般情况，B型缩缝适用于邻近胀缝或自由端部的3条缩缝。

3、每日施工终了，或浇筑过程中因故中断浇注时，必须设置横向施工缝。横向施工缝应尽量做在胀缝或缩缝处，缩缝处施工缝型式如B型横向缩缝。

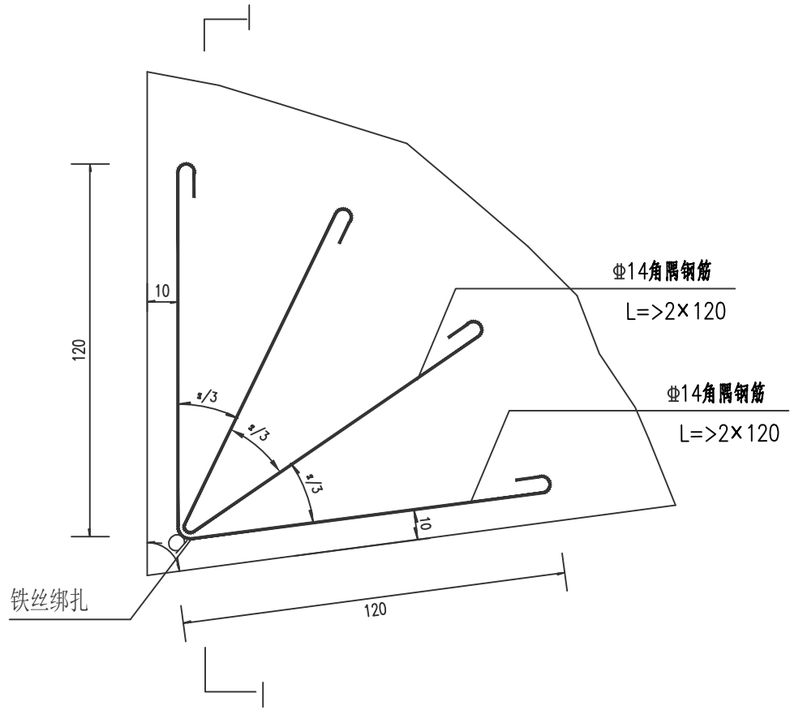
4、在临近桥梁或其他固定构筑物处、隧道口、与柔性路面相接处、板厚改变处、小半径平曲线和凹形竖曲线纵坡变换处，均应设胀缝。在临近构造物处的胀缝，应根据施工温度至少设置2条。

5、接缝板采用聚氨脂蕉油填缝料，或用橡胶沥青和聚氨乙烯胶泥。

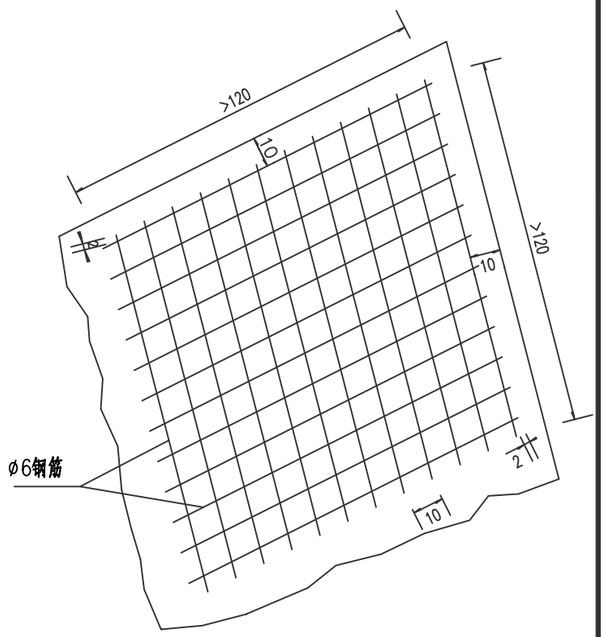
边缘钢筋布置



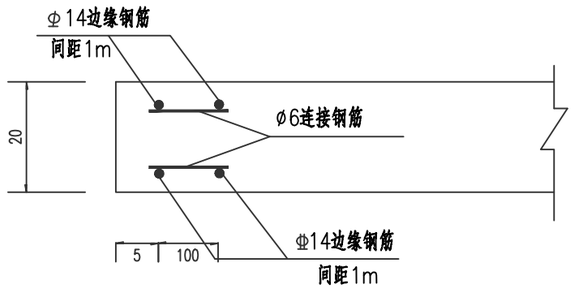
发针形钢筋补强布置



钢筋网补强布置



I－I



I－I

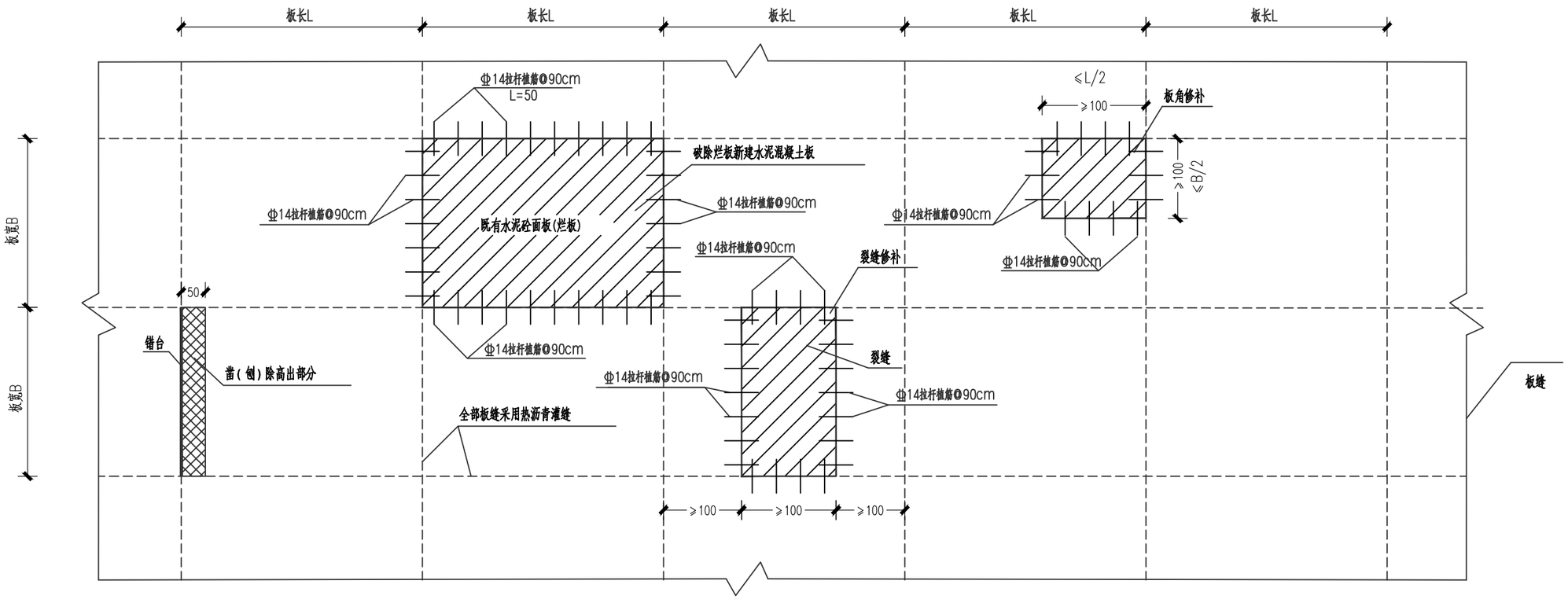
说明:

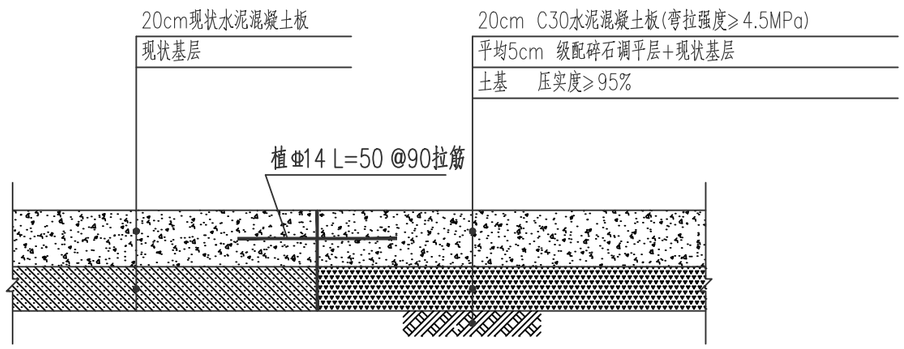
1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。

2、在胀缝边角处设置角隅钢筋用于补强，当a<70° 时，采用钢筋网补强，网状钢筋设于板的上部，距顶板6厘米。

3、当混凝土面板纵、横向自由边边缘基础有可能产生较大塑性变形时，在板边缘设边缘补强和角隅补强。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路面结构设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	潘彩锋	图号	S3-15	日期	2025.09





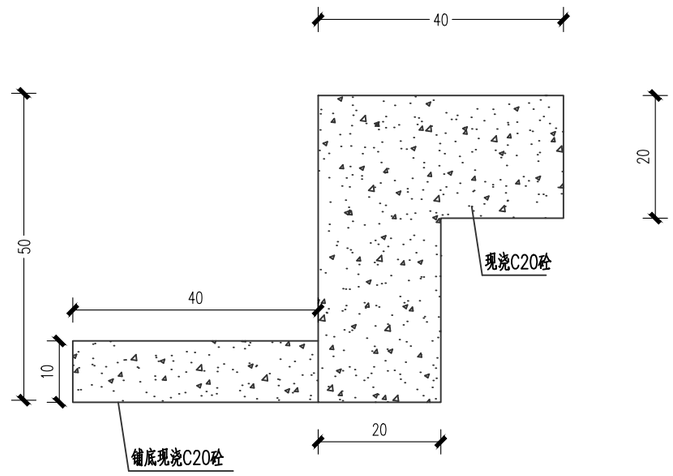
一般路面烂板处理设计图 1:100

说明：

1. 钢筋直径为毫米,其余为厘米.
2. 新旧路连接处植筋含植筋胶。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路面结构设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	福彭	图号	S3-15	日期	2025.09

路缘石示意图



注：

1、本图尺寸均以厘米计。

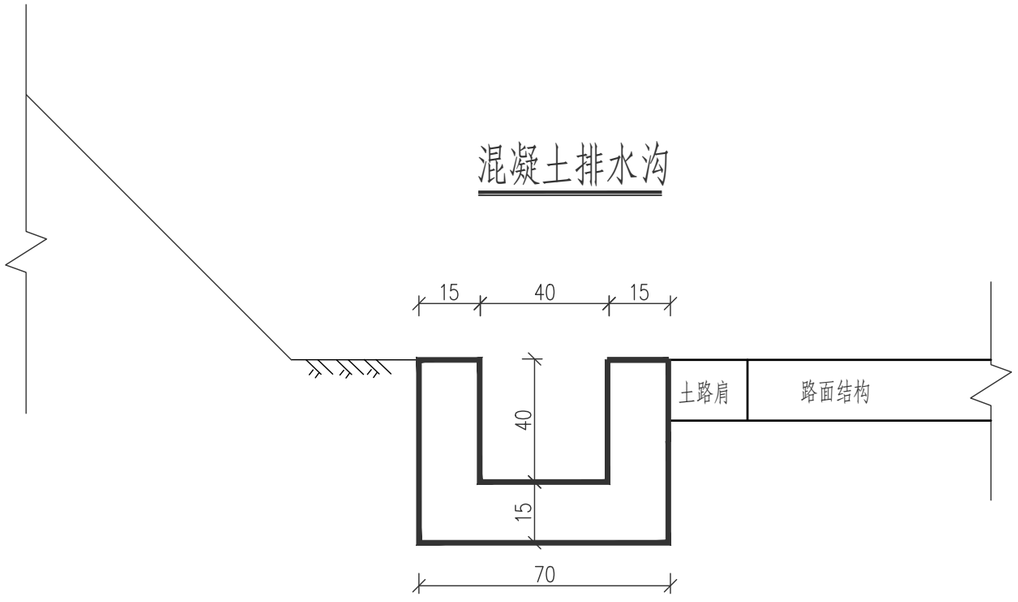
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路缘石示意图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	潘彩锋	图号	S3-15	日期	2025.09

路基、路面排水工程数量表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 1 页　共 1 页　S3-16

序号	道路起讫桩号	侧别	长度	水沟类型	基层换填		排水沟		通道渠修复				通道渠预制盖板			排水管			备注
					挖除0.3m厚淤泥处理	回填0.3m厚挖方料	C20水泥砼	边沟铺底	C30水泥砼水渠	水渠加强钢筋（HRB400）	水渠侧墙植筋φ20	拆除砼结构	C35水泥砼预制板	HRB400	HPB300	成品砼管节	C25混凝土基础	C25混凝土洞口端墙	
			(m)		(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	kg	根	(m3)	(m3)	kg		(m)	(m3)	(m3)	
1	K0+700 ~ K0+850	左侧	150	C20砼	27.00	27.00	33.8												
2	K0+855 ~ K1+310	左侧	455	C20砼	81.90	81.90	102.4												
3	K0+130 ~ K0+700	左侧	570	C20砼				22.80											

混凝土排水沟



说明:

1、图中尺寸以厘米计。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	路基路面排水设计图	设计	杨晶	复核	杜鹏飞	一审	张波	二审	潘彩锋	图号	S3-17	日期	2025.09

第四篇 桥梁、涵洞

桥 涵 设 计 说 明

一 、桥涵设置情况

经现场调查，接长 2 道涵洞。

本次设计采用小交通量四级 I 类公路指标；对排水不畅处的地方进行新建，涵洞孔径设计结合现场调查排水截面尺寸及现场走访确定，可满足现状路基排水需求。

本项目共 6 道涵洞，其中 4 道为原涵利用，2 道为旧涵接长，均为钢筋砼盖板明涵，跨径为 1-0.8*0.8m。

本次设计中无新建桥梁。

涵洞接长处

二、技术标准及规范

1.《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）

2.《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）

3.《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）

4.《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）

5.《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）

6.《公路涵洞设计规范》（JTG/T 3365-02-2020）

三、主要技术指标

1. 设计荷载：公路－II 级
2. 设计洪水频率：涵洞 1/25
3. 地震动峰值加速度值：0.05g
4. 环境类别：I类
5. 结构设计安全等级：涵洞三级
6. 设计基准期：100 年
7. 设计使用年限：30 年
8. 涵洞尺寸：

名称	净跨 L/管径 D(m)	填土高度(m)
钢筋混凝土盖板涵	0.8*0.8m	0.5～1.0

四、主要材料

1. 原材料

1）混凝土

（1）水泥：水泥应采用高品质的强度等级为 42.5 级的普通硅酸盐水泥或硅酸盐水泥，同一座涵洞应采用同一品种水泥，其余技术要求尚应符合《通用硅酸盐水泥》（GB 175-2023）。

（2）粗骨料：采用碎石作粗骨料，应采用连续级配，碎石宜采用锤击式破碎生产。碎石最大粒径不宜超过 20mm，以防混凝土浇筑困难或振捣不密实。

2）普通钢筋

普通钢筋采用 HPB300 和 HRB400 钢筋，钢筋应符合《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB 1499.1-2024）、《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带

肋钢筋》（GB 1499.2-2024）的规定。

五、设计要点

本项目涵洞为无压力式涵洞，设计要点如下：

1.设计参数：

（1）混凝土：重力密度γ=26kN/m^3，C35 混凝土弹性模量 E=3.15×10^4MPa。

（2）水泥混凝土：重力密度γ=24.0kN/m^3。

（3）混凝土及钢筋强度设计值按照《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB 1499.1-2024）、《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB 1499.2-2024）采用。

2.设计要点：

洞身在顺水方向应根据地形、地基土壤情况，每隔 4~6m 设置一道沉降缝，沉降缝贯穿整个断面。洞口与洞身分离砌筑。沉降缝缝宽 1~2cm，缝内填沥青麻絮。

施工过程中，当洞顶覆土厚度小于 0.5 米时，涵顶及涵两侧填土在两倍孔径范围内必须采用人工方法分层夯实；当洞顶覆土厚度在 0.5～1.0 米时，涵顶可通过施工车辆,但压路机必须采用静压。涵洞施工完成后，砌体砂浆或混凝土强度达到设计强度的 85%时，方可行涵洞洞身两侧的回填。涵洞两侧紧靠涵台部分的回填土不宜采用大型机械进行压实施工，宜采用人工配合小型机械的方法夯填密实，并应在两个台背同时分层对称夯填。台背填土采用碎石土回填，保证内摩擦角不小于 35°。

3.耐久性设计：

本项目涵洞主体结构最低混凝土强度为 C25，混凝土配合比、最大氯离子计最大碱含量应满足耐久性要求，当周围环境对混凝土结构有腐蚀性（硫酸盐）时，涵台结构应采用抗腐蚀性混凝土。对于特殊的环境条件，建议按照《公路工程凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）作特殊的设计。涵洞基础以上部分凡是与土体接触部分，应在混凝土表面涂抹具有良好耐碱性、附着性和耐腐蚀性的沥青漆或环氧煤沥青。

六、施工注意事项

（1）钢筋混凝土盖板涵板块间无横向联系，按单块板受力计算，且按不同填土高度计算盖板厚度和配筋。

（2）涵台利用盖板及涵底铺砌作为上、下端的支撑，构成四铰框架体系。涵台作为上端、下端铰结承受台背水平压力的竖梁进行计算。

（3）台帽与涵台顶面应铺设 10cm 厚 C30 防渗砼调平层。

（4）为了对涵洞下端起支撑作用，涵底必须铺砌。

（5）钢筋混凝土盖板涵涵台基础尺寸，本图按假定的地基应力由程序优化设计。当地基承载力不足时，应进行换土或另行计算尺寸。

（6）预制盖板时必须在混凝土达到设计强度 50%后才允许脱底模。混凝土强度必须达到设计强度 75%后才能堆放和运输，并要求在盖板端部用两点搁支，并不得使上、下面倒置。

七、其它

（1）当涵洞底基坑开挖后，若发现地基承载力达不到设计要求时，应对基底采用换填或其它方法进行处理，以达到涵洞地基设计承载力的要求。

（2）其余未尽事宜均按《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020 的有关规定办理。

涵洞设置一览表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

序号	路线编号	中心桩号	河流名称	涵长（m）	交角（度）	孔数 孔径（孔—m)	结构类型	洞口形式		现状描述	清淤量（㎥）	利用情况
								进口	出口			
1	Y387	K0+090.0	排水沟	7	90	1-0.5	钢筋混凝土圆管涵	接渠	接渠	涵身结构完好，利用		利用
2		K0+232.0	排水沟	6	90	1-0.8-0.8	钢筋混凝土盖板涵	接渠	接渠	涵身结构完好，清淤后利用	3.2	利用
3		K0+390.0	排水沟	7	90	1-0.5-0.5	浆砌片石盖板涵	接渠	接渠	涵身结构完好，利用		利用
4		K0+700.0	排水沟	6	90	1-0.8-0.8	钢筋混凝土盖板涵	接渠	接渠	涵身结构完好，利用		利用
5		K0+850.0	排水沟	6	90	1-0.8-0.8	钢筋混凝土盖板涵	边沟跌井	接渠	涵身结构完好，接长利用		接长利用
6		K1+700.0	排水沟	6	90	1-0.8-0.8	钢筋混凝土盖板涵	边沟跌井	接渠	涵身结构完好，接长利用		接长利用
				38								

编制：杨昆　　审核：杜鹏飞

盖板涵工程数量表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

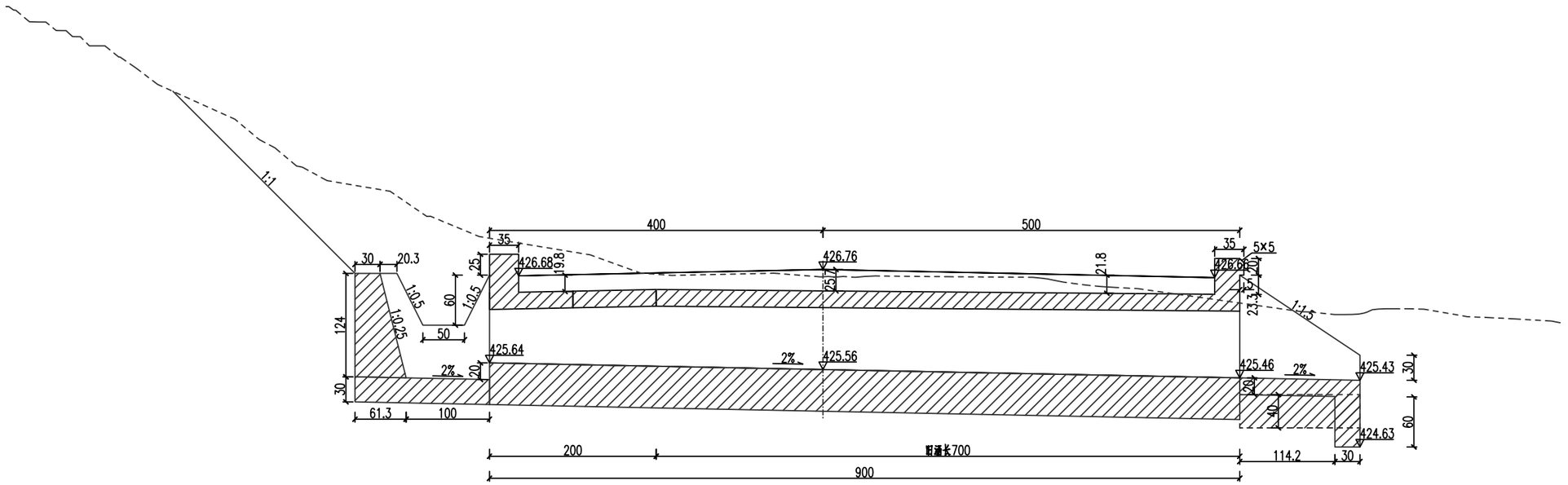
序号	中心桩号	交角(°)	孔数－跨径	涵长	结构类型	进出口型式		工程数量											
								上部构造											
								预制板			路面铺装层			铰缝				防腐	支座
								预制C35混凝土	钢筋		现浇C30砼20cm厚	钢筋	防水层	现浇C30混凝土	M15水泥砂浆	钢筋		沥青漆	2cm橡胶垫
			（孔－m）	（m）					HPB300	HRB400		HRB400				HPB300	HRB400		
						进口	出口	(m^3)	(kg)	(kg)	m^2	(kg)	m^2	(m^3)	(m^3)	(kg)	(kg)	（m^2）	（m^2）
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	K0+850.00	90	1-0.8*0.8	2.00	钢筋砼盖板明涵	边沟跌井	跌水	0.64	30.4	54.0								9.0	2.0
2	K1+170.75	90	1-0.8*0.8	2.00	钢筋砼盖板明涵	边沟跌井	跌水	0.64	30.4	54.0								9.0	2.0
合计：				4.00				1.28	60.80	108.00								18.00	4.00

编制：杨晶　　审核：杜鹏飞

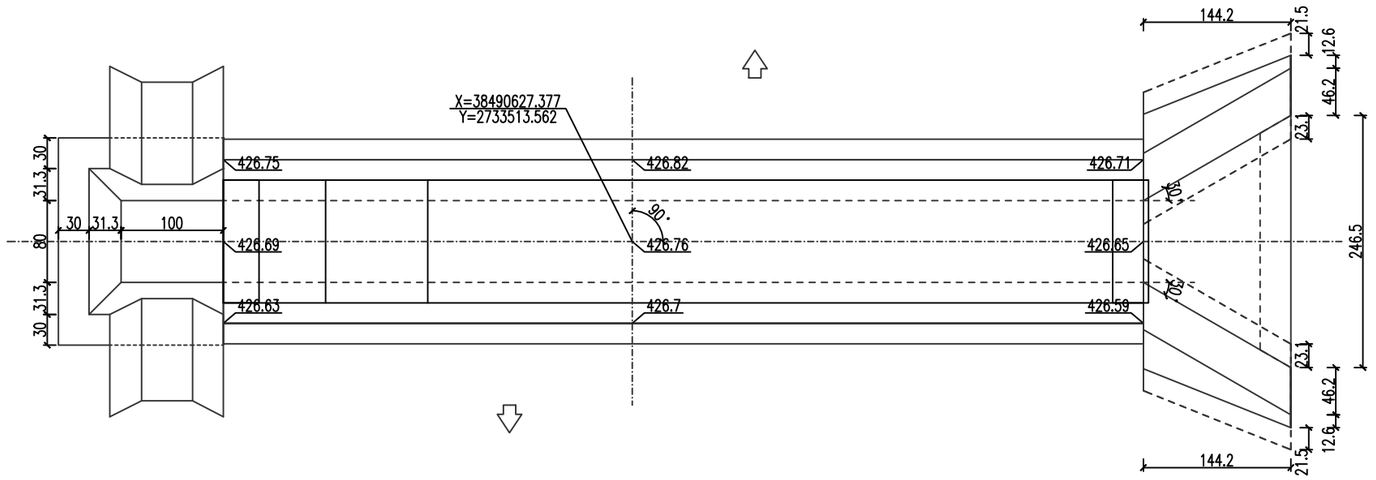
盖板涵工程数量表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 2 页　共 2 页　S4-02

序号	工程数量																		备注
	下部构造								附属工程									旧结构物拆除	
	台帽			台身	台基	支撑梁			洞身铺砌		洞口铺砌	跌井	排水沟、一字墙	路涵连接		挖基		台背回填	
	C30混凝土	钢筋		C25混凝土	C25现浇砼	C30混凝土	钢筋		现浇C25混凝土	砂砾垫层	现浇C25混凝土	现浇C25混凝土	现浇C25混凝土	C25混凝土平均厚度40cm	4cm苯板	土方	石方	碎石土	
		HPB300	HRB400				HPB300	HRB400											
	(m^3)	(kg)	(kg)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(kg)	(kg)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	（m^3）	（m^2）	（m^3）	（m^3）	(m^3)	（m^3）	
21	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
7				1.39	2.00						0.98	2.09					44	8		左侧接长
7				1.39	2.00						0.98	2.09					44	8		左侧接长

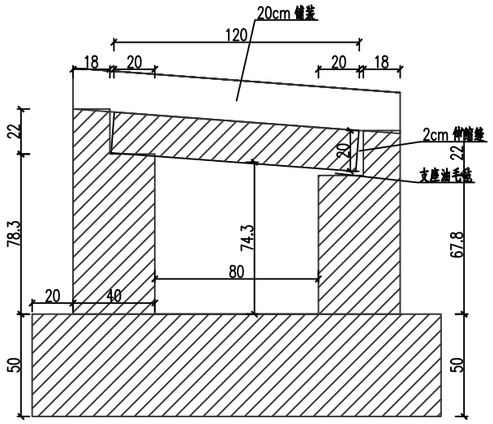


立面图
1:60

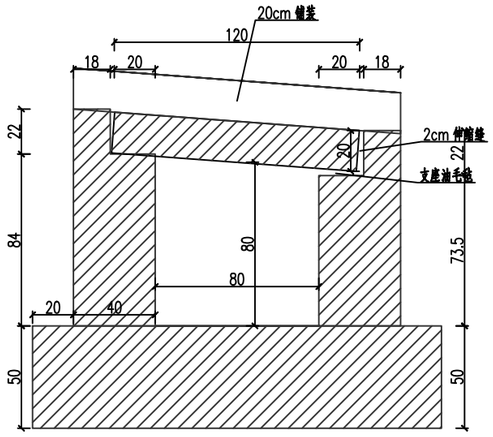


平面图
1:60

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	K1+170.750 1-0.8x0.8钢筋混凝土明板涵(一)	设计		复核		一审		二审		图号	S4-03	日期	2025.9



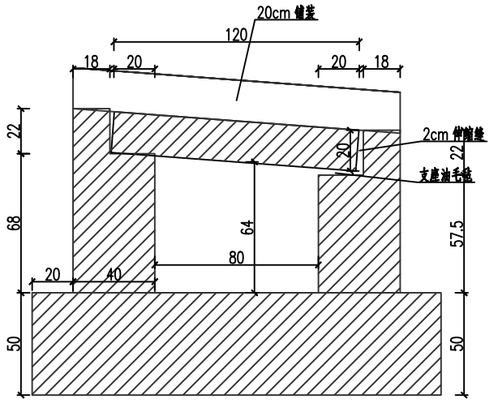
中心洞身断面 1:30



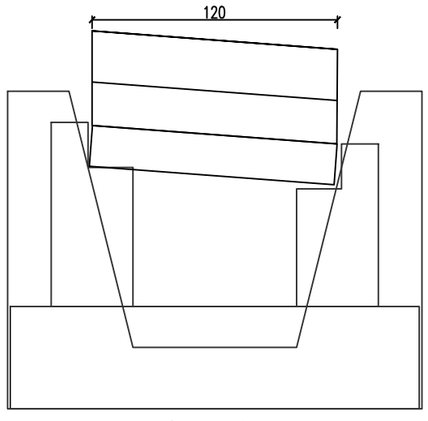
右侧洞身断面 1:30

工程数量表

项目 \ 材料		混凝土		其它				挖土(无水)
		C25砼	C30砼	沥青麻絮	油毛毡	防腐沥青	回填土	
单位		m^3	m^3	m^2	m^2	m^2	m^3	m^3
涵身	盖板		0.64					
	铰缝		0.03					
	铺装		0.53					
	涵台身		1.39					
	基础		2					
	防腐层					9.02		
	台板填充				1.76			
	台背回填						7.91	
左洞口	井身	2.09						
	铺砌	0.98						
	沉降缝			1.75				
合 计		3.1	4.6	1.8	1.8	9	7.9	43.9



左侧洞身断面 1:30

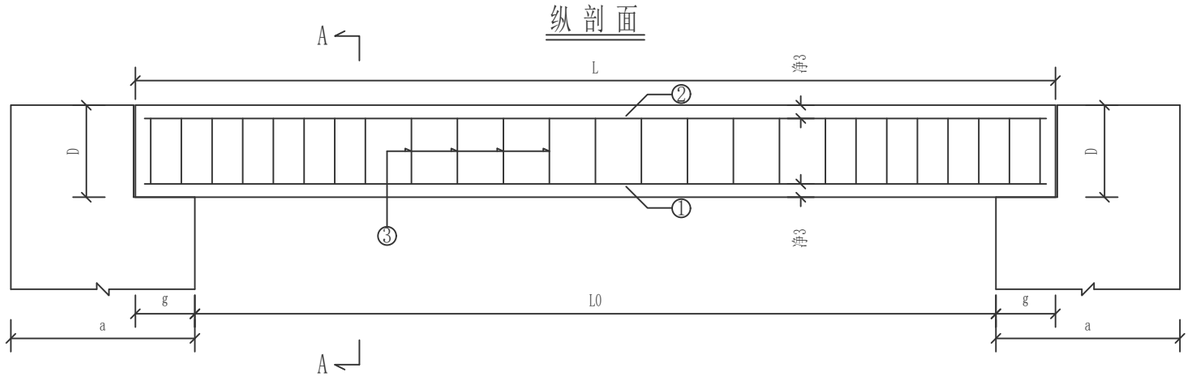


左洞口侧面 1:30

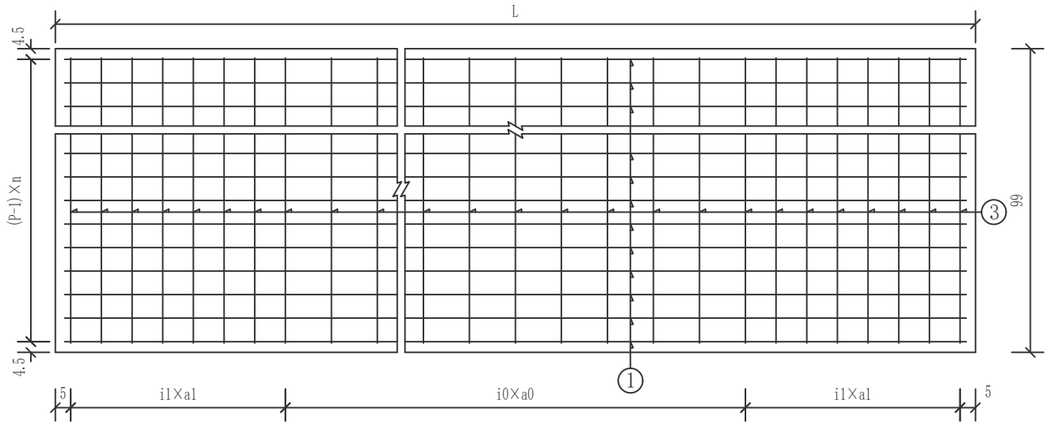
附注：

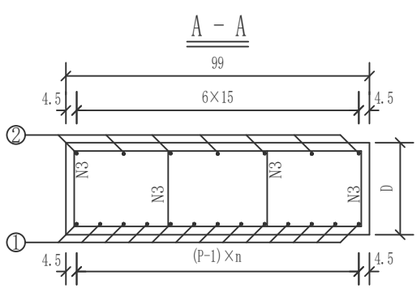
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于250KPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K1+170.750,涵洞与路线夹角为90度。
6.涵洞左侧接长为200cm。

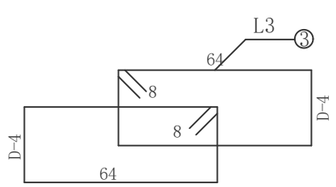
纵剖面



底层平面







盖板钢筋布置尺寸表

跨径	板长	板顶填土高度	e	HRB335钢筋		分布钢筋			
L0	L	H		根数p	间距n	i1	a1	i0	a0
m	m	m	cm	根	cm		cm		cm
0.5	0.8	0.5—3.0	74	7	15	2	10	2	15
0.8	1.4	0.5—5.5	134	7	15	3	10	5	16
1.0	1.5	0.5—5.5	144	7	15	3	10	5	16

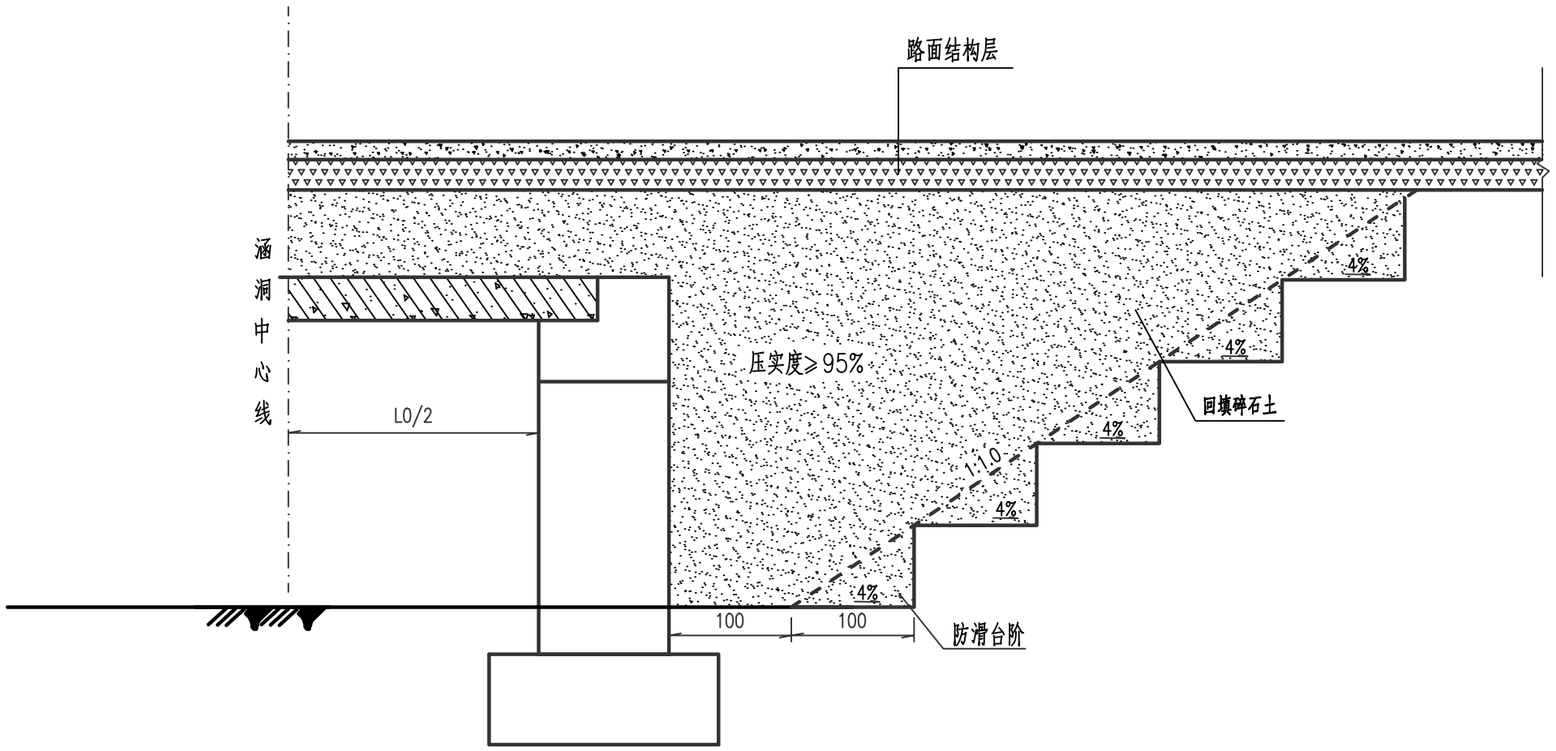
一块盖板材料数量表(1.00m板)

跨径	板长	板顶填土高度	板厚	混凝土	钢筋													
					直径			长度			根数			共重			合计	
L0	L	H	D	C30	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	N1	N2	N3	HRB400钢筋	HPB300钢筋
m	m	m	cm	m3	mm			cm			根			Kg			Kg	
0.5	0.8	0.5—3.0	15	0.12	Φ16	Φ12	Φ8	98	98	165	7	7	14	10.8	6.1	9.1	16.9	9.1
0.8	1.4	0.5—5.5	20	0.28	Φ16	Φ12	Φ8	156	158	175	7	7	22	17.2	9.8	15.2	27.0	15.2
1.0	1.5	0.5—5.5	20	0.3	Φ16	Φ12	Φ8	166	168	175	7	7	24	18.3	10.5	15.6	28.8	15.6

注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 本图适用于一般路段的路基形式。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	盖板钢筋构造图	设计		复核		一审		二审		图号	S4-4	日期	2025.09



盖板涵台背处理示意图

注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 本图适用于一般路段的路基形式。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	台背回填示意图	设计		复核		一审		二审		图号	S4-03	日期	2025.09

第六篇 路线交叉

第六篇　路线交叉设计说明

1.概 述

始兴县 Y387 线横坑口至椒子斜省道联结工程共设置平面交叉 1 处，全段无互通式立体交叉，均为平面交叉。

2　设计依据及原则

2.1 设计依据

《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

《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》（JGJ／T-3311-2021）

2.2 设计原则

（1）与等级公路相交处的平面交叉应满足平面交叉视距、视线、行车舒适性及景观要求。遵循渠化设计原则，减少平面冲突点，使各方向交通流行驶安全顺畅。

（2）机耕道的改建设计应重视环保设计。适应工点现场地形、地物的控制情况，尽量减少工程用地。

（3）对沿线乡村道路网密集地段，可采取先将地方道路归并再与本项目平交的方式，以减少本项目平交口数量。

3.路线交叉设计

路面结构设计：

主线与水泥混凝土路面平面交叉以接顺为原则，路面结构：原水泥混凝土路面加铺转角及修复路面病害。

主线与碎石或砂土路面平面交叉以接顺为原则，路面结构：20cm 厚 C30 水泥混凝土面层+5cm 厚级配碎石垫层。

平面交叉处均按《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）、《广东省普通干线公路改造（养 护）示范工程实施标准》及《公路安全生命防护工程实施技术指南》的技术要求设置平交路口的交通标志、标线、道口标注等。

4　施工要求及施工注意事项

（1）平面交叉在施工时，应严格依照平面设计图进行施工，保证与现有道路接顺。

（2）与现有村道路、居民进出口以及废弃的老路相交处的平面交叉在施工时，原则上请施工方采用自然接顺的方式现场给予解决，保证与现有道路接顺。被交叉道路与主线高差较大的交叉口接顺段纵坡不得大于 9% 。

（3）在与等级公路相交处的平面交叉施工时，施工单位在施工前应复测现有道路标高，若发现现有道路的实际标高与图中所标标高存在较大误差，请施工单位及时通知设计单位，以便解决。

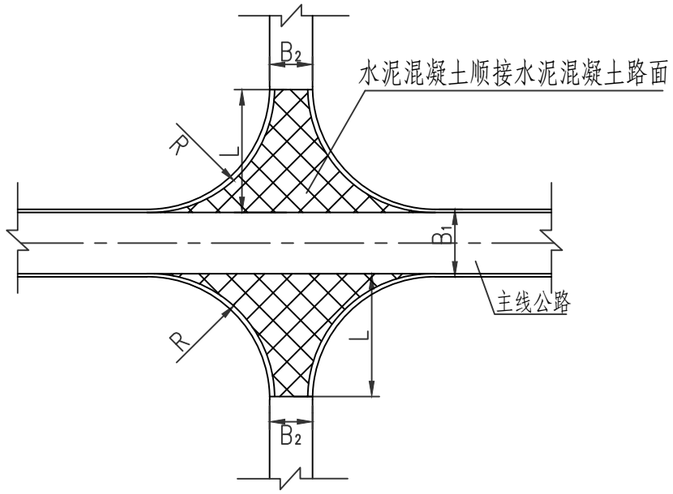
平面交叉设置及工程数量一览表

始兴县乡道Y377线兴仁至白毛坳改建工程　　第 1 页　共 1 页　S6-01

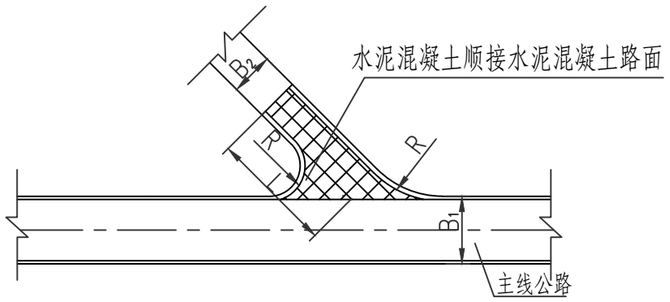
序号	中心桩号	侧别	被交叉公路类型	交叉形式	路面宽度（m）	铺筑长度（m）	被交道路加铺工程量							备注
							20cm厚C30水泥混凝土面层（m^2）	15cm厚水泥稳定碎石基层（m^2）	5cm厚碎石调平层（m^2）	挖土方（m^3）	填土方（m^3）	M7.5浆砌片石水沟（m^3）	C15细石混凝土铺底（m^3）	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16
1	K0+000	左侧	水泥路面	T型	6.0	10								工程量计入路面中
2	K1+380	左侧	水泥路面	T型	6.0	5	30.00	30.00		10.50	1.50			新建
小 计:							15.00	30.00	30.00		10.50	1.50		

编制：　　复核：

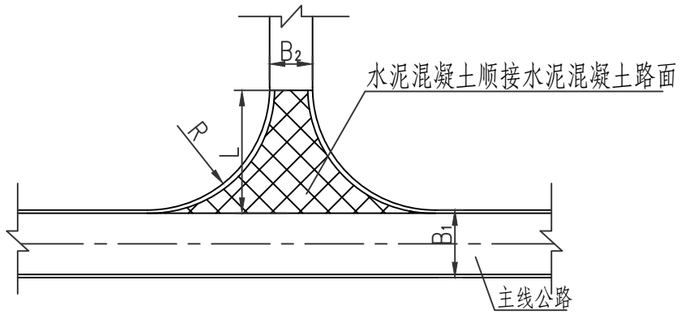
十字交叉



Y型交叉



T型交叉



注:

1. 本图尺寸均以米计。
2. 平交范围内的主线土路肩采用与被交道相同的路面结构。
3. 主线宽度B1、平交口宽度B2、平交口半径R、加铺长度L具体取值应满足JTG T 3311-2021小交通量农村公路工程设计规范中表 11.2.5 相关要求设计。
4. 本次设计四级公路（Ⅱ类）平交口转弯半径采用最小值5m。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	平面交叉布置图	设计	复核	一审	二审	图号	S6-02	日期	2025.09

第八章 环境保护

第八章　环境保护说明

1.相关法律法规

《公路环境保护设计规范》JTG B04-2010

2.建设项目工程环境影响与设计措施

环境保护是我国的一项基本国策，公路建设项目的环境保护及景观协调是这一基本国策的重要组成部分。公路环境保护应贯彻保护优先，预防为主，防治结合，综合治理的原则，遵守环境保护“三同时”制度，并结合工程设计开发利用环境，尽可能地改善和提高公路环境质量。

2.1 对大气环境的影响

本项目对大气环境的影响有两方面：一是施工及营运期间，扬尘对大气环境的影响；二是营运期间，汽车尾气对大气环境的影响。施工期间土石开挖、运输及汽车行驶在砂石路上都会造成飞扬尘土。汽车尾气对大气有一定的污染，由于项目通过地区自然条件较好，交通量较小，人口相对稀少，同时使用无铅汽油，这方面的污染较小；同时由于改建后标准提高，对大气环境的影响反而会有所改善。

2.2 对社会环境的影响

公路建成后，对改善当地人民的生活环境，促进区域经济发展及地区旅游开发都有重大的意义，这对项目通过地区的社会进步有重要作用。

2.3 对土地利用的影响

本项目公路路面改造提升以利用旧路为主，保持现状路基宽度，沿线增加边沟排水，边沟位置基本利用土路基。总体上来看，公路路面改造提升对土地依赖性小，不占用耕地。

2.4 设计阶段采取的措施

在勘察设计过程中，以利用旧路为主，改建时仅对局部路段平面线形做适当的调整或改线处理。就其全线整体而言没有大的变化，基本上维持原有路线平面走向。

涵洞设置原则上应做到一沟一涵，尽量避免并沟设涵，以保持原有自然风貌。

对边坡比较高，且已基本稳定的，应尽量保持维持原状，不宜开挖。对不稳定的边坡应采用一定的工程与生物防护措施加以防护，减少边坡滑坡。

路线两侧应设置完整顺畅的排水系统。

路堤边坡、路堑边坡、挡墙及护面墙等防护系统的设计，应尽量做到既能起到防护作用又能美化路容效果。

路线布线时，应考虑地质病害。能绕避的尽量绕避，但是绕避时要注意不要产生新的病害，以至对周围环境产生不利影响。弃土堆应选择合适位置，尽量利用荒地，弃碴堆坡脚一般以浆砌片石进行支挡防护，并做好弃土堆的排水工程，弃碴完毕后及时进行平整，采取种草、植树恢复植被或复耕。

经过居民聚集点，采取设置禁止鸣笛标志牌，减少车辆应鸣笛造成的噪声污染。

3. 施工和运行阶段的环境保护措施

3.1 施工阶段环保措施

施工中应尽量少破坏天然地表和植被，以免造成水土流失或产生潜在的地质病害。

对一些取料、开挖过的地段以及路侧，可就地移栽草皮，以保护道路及周围的环境，美化路容。

施工时，应对施工队伍进行环境保护的教育，加强法制观念，尽量避免和减少废气、废油、废水、废渣等对环境和水源的污染。保护当地珍稀动、植物资源，发现文物及珍贵动、植物化石，应及时上报有关部门，并做好保护工作。

施工期间应加强管理，严禁砍伐征地范围外的树木，征地范围内的树木如果不影响施工和营运期的行车安全，应保留。临时用地应尽量不占林地，如果确需占用林地，需到林业部门办理准伐手续后方可占地。

每个标段施工营地的生活污水，经处理后排放，含有毒物质的建材，如沥青、水泥、粉煤灰、化学物品等不得堆放在河流、塘堰、水井、水库等水体附近，并设篷盖，必要时设圈栏，防止被雨水冲入水体。

大力宣传《水土保护法》，严禁随意向河道倾倒废土，废石等废方，废方应堆放在规划的弃土场。

施工前，应将保通措施和工程的环境保护措施和环境管理计划列入施工组织计划中，并报有关部门备案，以便在施工时顺利执行。

施工期间本项目部分整治改建路段施工场地狭窄，因此要达到边施工、边通车的要求，就必须采取切实有效的保证措施，如严格控制大爆破和集中爆破的施工方法，做到爆破一处及时清理一处，充分利用机械化施工优势，加速和提高清除废方的能力和功效。同理，不得沿路大量堆放建筑材料，

特别是困难地段，施工时需安排专人站岗放哨，指挥车辆单向通行。

工程所开挖、回填的山体的土层裸露面要及时加固，路基土石方工程结束后应该立即植草护坡。

施工和运营期间，应有明确的环境管理和监测计划，以便各有关单位认真执行环境影响报告书。

完善对各类水源的堵、截、排、导等工程设施，避免因公路建设期或建成后由于对各类水源处置不当，而引发路基灾害或造成对周围环境的不良影响。

3.2 运行阶段环保措施

项目建成通车后，应及时对公路进行养护，对垮塌的防护工程、水毁等应及时修复，防止病害扩大。

及时清理堵塞的边沟与涵洞，对公路两侧绿化带、边坡生物防护带等做好养护工作。

公路途经居民密集区、学校等，应加密种植树木，并使之形成绿化立体屏障，从而减少交通噪声的影响。

对突发性交通事故产生的有害物质的泄漏，应采取相应措施，不宜冲洗直接排入水体，以防污染环境。

第十章 筑路材料

第十篇　筑路材料说明

本路段天然筑路材料品种齐全，储量丰富。各材料运输地点，距离远近不一。

1. 石料

片、碎、块石可在从曲江区购买，运输较便利。可开采范围较大，储量较丰富，购买运距约 50km。

2. 路基填料

沿线开挖的绝大部分土石方可以作路基填料。

3. 商品混凝土

商品混凝土可到曲江区购买，购买运距约 50km。

4. 木材、钢材

本项目建设所需建筑材料数量不大，业主可根据市场情况，选择信誉好、质量可靠的生产厂家和厂商，进行采购，亦可采用招标方式进行购买。木材、钢材可到曲江购买，购买运距约 50km。

5. 工程用水

公路沿线河流及其支流的水质较好，工程及生活用水均可就近取用。

6. 工程用电

项目区域电力资源供应充足，施工及生活用电可向当地供电部门申请就近搭接，但仍需预备部分自发电，以备急用。

7. 运输条件

本项目区域内交通运输网络以农村公路网为主导，交通较为便利，可以利用现有公路通行，工程材料可以直接采用汽车运输到工地。

沿线筑路材料料场表

始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程　　第 1 页　共 1 页　　S10-02

序号	材料名称	位置	平均运距（公里）	材料及料场状况	储量	覆盖层厚度（米）	成料率（%）	开采运输方式	便道（公里）	便桥（米/座）	备注
1	商品混凝土	曲江区	50	可从曲江区购买。	丰富			汽车运输			
2	木材、钢材	曲江区	50	可从曲江区购买。	丰富			汽车运输			
3	片、碎、块石	曲江区	50	可从曲江区购买。	丰富			汽车运输			
4	水	始兴县	1	可从公路沿线河流及其支流自取。	丰富						

编制：　　复核：

注：

1、本图仅为筑路材料调配示意图，与实际有误按实际情况处理。

2、各料场采集数量按实际发生量计算。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	沿线筑路材料供应示意图	设计	复核	一审	二审	图号	S10-03	日期	2025.09

第十一篇　施工组织计划

施工组织计划说明

1. 施工组织、施工期限、主要工程的施工方法、工期、进度及措施

1.1 施工组织

根据公路建设的实践经验，并结合本项目标准、规模、建设难度等特点，建议业主经过公平竞争选择符合资质要求、信誉好、技术力量雄厚的施工队伍，也是提高工程质量、降低工程造价、按时完成工程建设项目的有力保证。

业主负责对全段施工计划、财务、外购材料、施工机具设备、施工技术及质量要求、竣工验收及工程决算进行统一管理，地方协调指挥部充分发挥在征地拆迁、组织民工、自采材料的开采运输供应、三通一平、相关环节的配合与协调等，使现场实施有序，指挥管理有效。专职的监理机构对工程进行质量监理、计量与支付，是确保工程质量和按时优质建成的关键。

施工单位中标后，应随即根据其自身的人力资源和技术力量、施工机械设备的情况结合各标段的实际情况编制详细的总体工程和分项工程的施工组织计划，切实做好项目开工所需的场地平整、临时建筑设施、临时施工便道、以及水、电、通讯设施的架设，确保工程的顺利进行。

1.2 施工期限

根据本项目的安排，本项目计划 2026 年 01 月开工，2026 年 4 月竣工建成通车，建设工期 4 个月。

本项目为改建道路，为保证路面质量，应在路基强度达到设计要求后方能铺筑路面。

1.3 主要工程施工方法、进度及措施

1.3.1 工程施工进度及措施建议

工程区地属亚热带温湿季风气候区，气候温和降雨充沛，气候湿润，伏旱、低温、绵雨等灾害性天气也较频繁。

为避开雨季由于地下水位的上升及农灌用水期间所造成的地基过湿和干扰，减少对过湿路段地基的特殊处理和降低涵洞基础工程施工的难度，确保工程质量，加快工程进度。因此全段施工组织应结合区域气象水文特点合理安排工期。路基工程、排水工程、涵洞工程，宜安排在旱季施工，

本项目控制性的关键工程是桥涵工程和路基土石方工程，因此施工单位应根据合同工期制定详细的施工组织计划，同时采用机械创造多个作业面同时展开施工或提前进场，确保全线按时完工，及时发挥效益。施工期间应注意协调土石方的调运，同时做好各工序间的衔接配合，使之有条不紊。

1.3.2 主要工程的施工方法

1、路基土石方工程

1）路基挖方

（1）土方路基开挖

恢复定线，放出边线桩，对不同路段采取不同的施工方法。对较短的路堑采用横挖方法，路堑深度不大时，一次挖到设计标高；路堑深度较大时，分成几个台阶进行开挖。对较长的路堑采用纵挖法，其路堑宽度、深度不大时，按横断面全宽纵向分层开挖；对宽度、深度较大的路堑，采用通道式纵挖法开挖。对超长路堑，采用分段纵挖法开挖。

a. 路基土方开挖采用机械化施工方法，用挖装机械配合自卸汽车施工。

b. 路基开工前，应考虑排水系统的布设，防止在施工中线路外的水流入线内，并将线路内的水（包括地面积水、雨水、地下渗水）迅速排出路基，保证施工顺利进行。

c. 对设计中拟定的纵横向排水系统，要随着路基的开挖，适时组织施工，保证雨季不积水，并及时安排边沟、边坡的修整和防护，确保边坡稳定。

d. 路槽达到设计标高后，用平地机整平，刮出路拱，并预留压实量，最后用压路机压实，检查压实度。

2）路基填方

路基填筑施工时严格按照技术规范要求进行施工，划分作业段，采取“四区段、八流程”机械化施工法（即四区段：填筑区段、平整区段、碾压区段、检查区段；八流程：施工准备测量放样、基底处理、分层填筑、摊铺平整、碾压夯实、检查签证、路面整形、边坡整修），拉开顺序，流水作业，加快进度，确保工程质量。

（1）恢复路基中线并加密中桩，测标高，放出坡脚桩，桩上注明桩号，标上填筑高度。

（2）清除填方范围内的草皮、树根、淤泥、积水，并翻松，平整压实地基，经监理工程师认可，实测填前标高后，方能上土填筑路基。

（3）选择适宜的填筑材料，提前作好标准击实试验，并经监理工程师批准试验资料和选择的取料场。

（4）地面横坡或纵坡陡于 1：5 时，原地面应挖成台阶后填筑，台阶宽度满足摊铺和压实设备操作的需要，且不小于 3 米。

（5）采用水平分层的方法填筑路堤，根据压实设备和技术规范确定压实厚度，一般控制每层压实厚度 20-30cm。

（6）土方的挖、装、运均采用机械化施工，一般用挖装机械配备自卸汽车运土，按每延米用土量严格控制卸土，推土机把土摊开，平地机整平。

（7）当路基填土含水量大于最佳含水量时可在路外晾，也可在路基上用翻拌晾晒；当含水量不足时，可用洒水补充，使填土达到最佳含水量的要求，确保达到压实度标准。

（8）当路堤宽度、厚度和填土含水量等符合要求后，用压路机从路边向路中，从低侧向高侧顺序碾压。压实遵照先轻后重的原则，直到达到设计的压实度为止。

（9）根据路堤的填筑高度，严格按规范要求检查压实度，每层填土都要资料齐全，并经监理工程师签认或旁站。

（10）在雨季施工中，严防路堤积水，填筑层表面应适当加大横坡度，以利于排水，并注意天气预报，及时碾压成型，防止填土被雨水泡软。

（11）进入初冬填筑路堤时，尽量昼夜连续施工，取土场进行覆盖，保证填土不受冻害影响，每天填筑的土层要当天碾压成型。

（12）达到设计标高时要抓紧按设计要求整理路槽，修整边坡，防护，确保路堤填筑质量和稳定性。

3）设计在填方路段的桥涵构造物要提前施工，桥涵两侧回填应特别注意，填筑材料必须符合设计及规范要求，台背回填最好与路堤填方同步协调进行，桥台附近配合小型压实机械压实，台背回填和路堤填充方结合部要特别重视，如后填台背要挖台阶，保证压实度合格。雨季应防止地面水流入，如有积水要

及时排除，确保台背压实质量，严防因桥头填方沉降而造成的跳车。

4）半填半挖路基和填挖交界处的路基，结合填挖方路基的施工要求进行，填方一般从低处开始，按照路基顶面的不同高度控制压实度标准，最后一层对于挖方侧要进行超挖回填，平整后和填方路段一起碾压成型路基。

5）特殊路基处理

本道路工程沿线局部路段经过软弱土层（如水田地段）时一般情况下应采用换填措施处理。处理措施为首先开挖纵、横向排水沟进行排水处理，然后全部挖除软土，换填碎石，并按路基填筑要求控制施工；具体处理措施详见特殊路基设计图。

2、路基排水及防护工程

全线排水工程均采用圬工结构；路基防护、支挡工程则分为绿化生态防护或圬工两类。

砌体等圬工结构的施工工艺以比较成熟，施工可采用人工砌筑，施工人员应在技术人员的指导下，按照现行的各项施工技术规范进行施工，在施工人员充分的条件下，全线可多工点同时开工确保工期。而坡面的绿化生态防护系统其施工工艺比较复杂，其施工应必须由专业的施工队伍承担并要求其在本地区有相关工程施工的成功经验，并与土建施工紧密衔接和配合。

3、路面施工

面层、基层、底基层、垫层混合料均采用机械集中拌和，摊铺机分层摊铺、压路机压实，集料装载车必须及时运输至工点摊铺成型。路面施工各项工序必须环环相扣，保证接缝平稳，搞好养生，确保路面质量。

1）水泥稳定层施工:

水泥稳定碎石基层、底基层进行施工时，必须采用流水作业法，使各个工序紧密结合。特别是要尽量缩短从拌和到完成碾压之间的延迟时间。按施工工序质量标准要求，各种材料分类堆放、称量，准确达到混合均匀一致，测量控制好松铺厚度，现场测定其含水量，按最佳含水量指标先初压成雏形后再重复重压，直到达到设计压实度要求，压实成型合格后，必须立即进行养生。

2）路面面层施工:

施工中注意以下几点：施工中严格按技术规范规定的工艺施工每一道工序；严格按配合比和搅拌均匀；加强测量工作，保证水泥混凝土路面的平面位置和结构尺寸准确；控制好压实度和平整度，并逐个断面测量成型尺寸；施工中严格工序检查和档案资料收集整理。

4、桥涵施工

全线桥涵工程的施工应根据不同结构形式及部位，分别采用机械、机械人工结合或人工施工的方案进行。

涵洞施工时，应先开沟、排水、疏干地基土，开挖到设计深度，若地基容许承载力不满足设计要求，根据现场情况采用砂砾石换填进行处治。根据本工程地质勘察报告揭示，涵洞地基承载力均无法满足设计要求，因此应对涵洞软基做加固处理。

桥涵施工前，应仔细核对设计文件和测量控制点，若发现问题应及时和监理、设计单位沟通处理。墩台按坐标放样后应实地与设计文件相互核对无误后方可进行施工。具体施工工艺要求、施工安全保障措施等应根据施工单位自身的设备配置、施工能力并结合现场地形、水文地质条件和施工时间的天气状况严格按照现行《公路桥涵施工技术规范》并结合设件文件中所提供的相应的《桥

涵设计说明》进行安全施工，确保工程质量和施工安全。

1.3.3 雨季、冬季施工的注意事项

1、雨季施工

在雨季进行施工必须事先完善施工区域的排水设施，有条件的路段应先完成路基边沟、排水沟、截水沟等永久性路基排水设施，条件不具备的路段应结合场地情况设置临时排水设施，并应保证水流的畅通。在高边坡、滑坡等易受到水流影响而引起安全事故的路段应设置必要的警示安全设施，并由专人负责对对应工点的监控，确保施工安全。同时尚需对沿线的便道、便桥进行整修确保便道在雨季期间的畅通。

2. 主要材料的供应、运输方案. 机具、设备的配套安排

2.1 主要材料的供应及运输方案

1、外购材料的供应

外购材料一般由项目建设公司物资处按设计所采用的规格、强度、标号等指标统一采购供应，或由项目建设公司协助配合各承包商采购，以便控制其质量。

2、自采材料的供应

由本项目承包商按工程需要自行开采，也可按其规格和质量要求，向当地砂、石经销人采购或外运。

3、主要材料运输方案

①外购材料可通过发包单位统一管理和供应，合同段配合直接采用汽车门到门的方式运输。

②根据本合同段在各个施工阶段投入的机械设备及劳动力分布情况，自采材料应在保证减少对周围环境影响并征得地方同意后即可自行开采，但同时应考虑到周边环境因素及开采季节因素的影响。自采材料可采用挖掘机配以自卸翻斗车、人工配以拖拉机等方式运至工点施工或集中堆放。

③施工单位入场后，应根据本合同段的工程规模对所必须的预制场、拌和场、堆料场及施工机械设备停放场地，施工便道结合实际地形做出平面布置和计划，并合理选择场地以方便施工。

2.2 主要施工机具、设备的配套安排

本项目采用招投标的方式组织施工力量进场实施，中标的承包人应具有与承担工程相应的机械设备、技术和管理水平，在资格预审时，应作为与资质同等的参与条件。

3. 对交通工程及沿线设施施工协调有关问题的说明

波形梁护栏、防撞护栏的安装及路面标线应符合路线的平面几何线形要求，力求达到顺直、圆滑、美观、醒目，有利于诱导安全行车。为此施工单位应加强对各部轮廓的放样，同时确保路基、桥梁等构筑物上所设置的项目预埋件到位。

4. 施工准备工作及临时工程的意见

（1）征地拆迁

征地拆迁是施工前期最重要而繁杂的工作，涉及面广，政策性强，对施工队伍的顺利进场起着至关重要的作用。根据国情及多条高等级公路实施过程中的经验教训，建议按路线所在行政辖区，由业主牵头成立相应的地方协调指挥部，签订相关的协议，其费用根据征地数量、拆迁赔偿数量及其工作量交各地方指挥部包干完成。

（2）施工便道、便桥

本项目沿线有若干乡村道路和机耕道与本路线平行或交叉，施工时可就近接线修筑施工便道。其修建便道、便桥的情况可参考临时工程数量表，并结合现场实际情况实施。

（3）施工供电

沿线电网较发达，工程用电可向当地供电部门申请解决或者与相关单位及个人协商解决。承包商应根据其用电量，自备 50～100KW 柴油发电机组一台至多台，以不至于因停电而影响必须连续作业的项目，如水下混凝土的浇注等。

（4）施工用水

沿线河流、塘堰密布，，沿线均有水源，工程用水可就近取用，饮用水可临时搭建水塔或蓄水池，并经净化处理后供饮用。

（5）施工工棚及施工场地的平整

施工工棚按工程所投入的劳动力，选择适当位置顺地形平整场地搭设，可以采用定型角钢层架、压木顶蓬和板壁进行拼装，也可搭设简易砖房或采用成品活动板房。预制场、拌和场、堆料场，则结合工程就近平整场地，以方便施工。同时施工单位还应注意卫生环保，减少对周边环境的污染。

（6）通讯

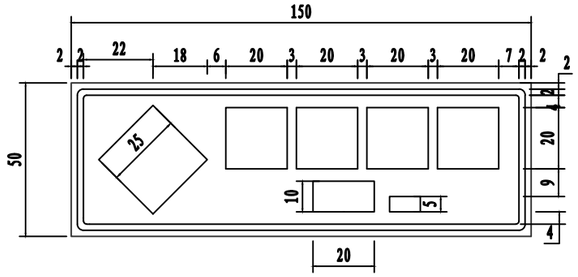
由沿线就近邮电局临时接通讯线至各工点。

具备了以上条件，实现了三通一平，主体工程即可进入开工状态。项目开工后，施工单立还需进一步征求业主意见，并根据本施工标段的具体情况，作出更为详细的施工组织方案报业主、监理审批后作为施工的主要控制依据。

工 程 概 略 进 度 图

序号	工程名称	单位	数量	2025年							2026年									备注
				月份																
				6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	准备工作	公路km	1.441																	图例: 施工时间 机动时间 街接时间 完成时间
2	路基工程	公路km	1.441																	
3	路面工程	公路km	1.441																	
4	桥梁、涵洞工程	公路km	1.441																	
5	交叉工程	处	1																	
6	绿化工程	公路km	1.441																	
7	安全设施	公路km	1.441																	

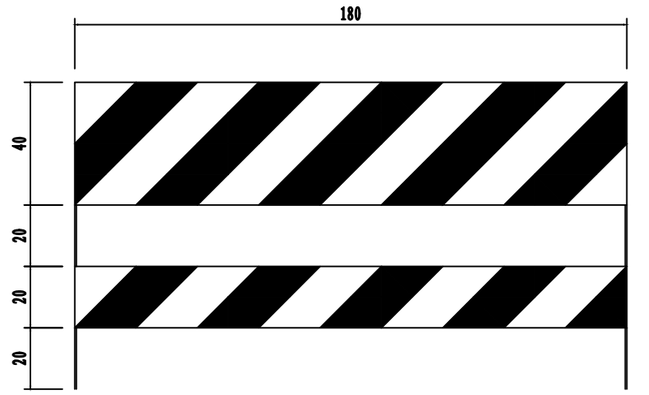
中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	工程概略进度图	设计		复核		一审		二审		图号	S11-02	日期	2025.04



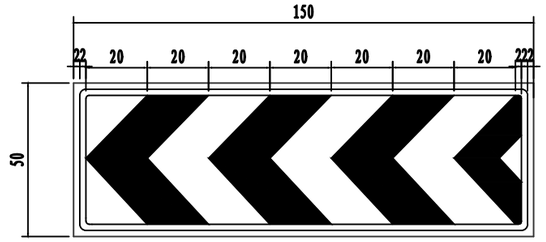
施工区标志版面

材料数量表

材料名称	数量
面 板	6.3(Kg)
支 架	5.4(Kg)
反光膜	1.13(m2)



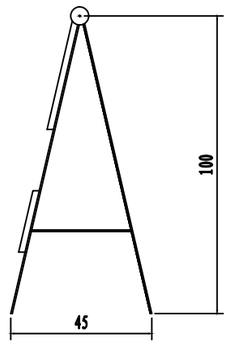
路 栏



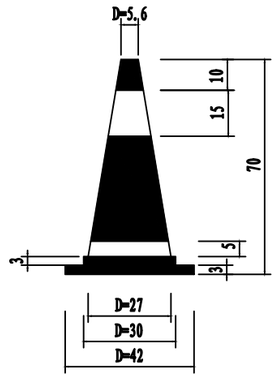
辅助标志版面

材料数量表

材料名称	数量
面 板	6.3(Kg)
支 架	5.4(Kg)
反光膜	1.22(m2)



支 架



锥形交通路标

材料数量表

材料名称	数量
面 板	9.08(Kg)
支 架	5.4(Kg)
反光膜	1.68(m2)

注：

1、本图尺寸以cm为单位。

中交通力建设股份有限公司	始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程	施工标志结构设计图	设计	程明民	复核	范文峥	一审	张宏天	二审	刘鑫	图号	S11-03	日期	2025.04

始兴县 Y387 线横坑口至椒子斜省道联结工程

施 工 图 预 算

编 制：　　孙莉娜　　[执业（从业）印章]

复 核：　　宋晶晶　　[执业（从业）印章]

中交通力建设股份有限公司

预算说明

1 工程概况

本项目为始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

2 编制依据

1. 中华人民共和国交通运输部发布的《公路工程建设项目概算预算编制办法》 (JTG 3830-2018)，以下简称《编制办法》。

2. 中华人民共和国交通运输部发布的《公路工程预算定额》 (JTG/T 3832-2018)。

3. 中华人民共和国交通运输部发布的《公路工程机械台班费用定额》(JTG/T 3833-2018)。

4. 财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》。

5. 中华人民共和国交通运输部公告第 26 号交通运输部关于调整 《公路工程建设项目投资估算编制办法》 (JTG 3820-2018) 和 《公路工程建设项目概算预算编制办法》 (JTG 3830-2018) 中“税金”有关规定的公告。

6. 交通运输部路网监测与应急处置中心关于进一步明确《公路工程建设项目概算预算编制办法》及配套定额有关说明的函 (交路网函〔2021〕165 号)。

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

8. 广东省交通运输厅粤交基〔2022〕67 号文关于《调整公路工程人工工资单价的通知》。

9. 广东省交通运输厅关于印发《广东省交通运输厅关于公路工程造价管理的实施细则》的通知 (粤交〔2017〕10 号)。

10. 广东省交通运输厅关于印发我省交通建设项目材料价差调整指导性意见的通知 (粤交基函〔2019〕1302 号)。

11. 《公路工程建设项目造价文件管理导则》 (JTG 3810-2017)。

12. 交办公路〔2016〕66 号交通运输部办公厅关于印发《公路工程营业税改征增值税计价依据调整方案》的通知。

13. 本项目设计文件。

14. 本项目造价计算采用同望公路造价软件专业版 V10 编制。

3 费用标准

3.1 直接费

1. 人工费：按粤交基〔2022〕67 号文关于《调整公路工程人工工资单价的通知》规定，18 定额人工工日单价 (含机械工) 按四类 129.08 元/工日计取。

2. 材料费：材料预算单价主要参照始兴县 2025 年 08 月份主要建筑材料市场参考价，其余参照广东省交通建设工程主要外购材料信息价 (2025年 09 月)。

3. 施工机械使用费：广东省交通运输厅粤交基〔2019〕544 号文关于《公路工程建设项目投资估算编制办法》《公路工程建设项目概算预算编制办法》及配套指标定额补充规定的通知，采用机械工日单价为 129.08 元/工日，养路费及车船使用税按广东车船税标准 (2019) 计算。

3.2 措施费

1. 冬季施工增加费不计；

2. 雨季施工增加费费率按Ⅱ类雨量区、雨季期 6 个月计列；

3. 夜间施工增加费不计；

4. 特殊地区施工增加费不计；

5. 行车干扰工程施工增加费按51-100计；

6. 施工辅助费按部颁费率计列；

7. 工地转移费按50km计。

3.3 企业管理费

1. 基本费用按部颁费率计列

2. 主副食运费补贴费率按综合里程 3 公里计列，其中粮食 3km，燃料 3km，蔬菜 5km，水 3km；

3. 职工探亲路费按部颁费率计列；

4. 职工取暖补贴不计列；

5. 财务费用按部颁费率计列。

3.4 规费

1. 养老保险费按 14%费率计列；

2. 失业保险费按 0.8%费率计列；

3. 医疗保险费按 6.85%费率计列；

4. 工伤保险费按 0.5%费率计列；

5. 住房公积金按 8.50%费率计列。

3.5 利润

利润按定额直接费及措施费、企业管理费之和的 7.42%计算。

3.6 税金

根据中华人民共和国交通运输部公告第 26 号文的规定，增值税率为 9%。

3.7 专项费用

1. 施工场地建设费按 2.6 万元计列；

2. 安全生产费按《公路工程建设项目概算预算编制办法》规定计列。

3.8 土地使用及拆迁补偿费

1. 征地费用不计列；

2. 拆迁补偿费不计列；

3.9 工程建设其他费用

1. 建设项目管理费按《公路工程建设项目概算预算编制办法》规定计列，业主管理费不计，建设项目信息化费不计；

2. 研究试验费不计；

3. 建设项目前期工作费：勘察设计费按实际签订合同金额计列；全过程造价咨询费按粤价函〔2011〕742 号文计列；招标代理服务费不计列；

4. 专项评价（估）费不计；

5. 联合试运转费不计；

6. 生产准备费不计；

7. 工程保通管理费不计；

8. 工程保险费按《公路工程建设项目概算预算编制办法》规定计列；

9. 其他相关费用不计；

3.10 预备费用

基本预备费不计列。价差预备费不计。

4 预算编制结果

1. 本项目总造价 109.9412 万元，总造价每公里造价 76.2421 万元；

2. 本项目建安工程费 99.0072 万元，建安工程费每公里造价 68.6596 万元；

3. 本项目土地使用及拆迁补偿费 不计，工程建设其他费 10.9340 万元，预备费 0 万元。

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

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	公路公里	1.442	990072	686596.39	90.05	指建设项目路线总长度（主线长度）
102	**路基工程**	km	1.442	335504	232665.74	30.52	
GD10201	场地清理	km	1.442	16098	11163.66	1.46	
LJ0102	挖除旧路面	m3/m2	140.6 / 703	16098	114.5 / 22.9	1.46	
LJ010201	挖除水泥混凝土面层	m3/m2	140.6 / 703	16098	114.5 / 22.9	1.46	
GD10202	路基挖方	m3	1614	95354	59.08	8.67	
LJ0201	挖土方	m3	242	2767	11.43	0.25	
GDLJ020101	利用土方开挖运	m3	156	1603	10.28	0.15	
GDLJ020102	弃土方开挖运	m3	86	1164	13.53	0.11	
LJ0202	挖石方	m3	1372	92587	67.48	8.42	
GDLJ020202	弃石方开挖运	m3	1372	92587	67.48	8.42	
GD10203	路基填方	m3	382	5997	15.7	0.55	
LJ0301	利用土方填筑	m3	156	867	5.56	0.08	
LJ0302	借土方填筑	m3	226	5130	22.7	0.47	
GD10204	结构物台背回填	m3	77	3318	43.09	0.30	
LJ0402	挡墙墙背回填	m3	24	319	13.29	0.03	
LJ0403	桥涵台背回填	m3	53	2999	56.58	0.27	
GD10206	排水工程	km	1.442	124960	86657.42	11.37	
LJ0602	排水沟	m3/m	136.1 / 605	124960	918.15 / 206.55	11.37	
LJ060201	现浇混凝土排水沟	m3/m	136.1 / 605	108551	797.58 / 179.42	9.87	
LJ060204	边沟铺底	m3	22.8	16409	719.69	1.49	
GD10207	路基防护与加固工程	km	1.442	89777	62258.67	8.17	
GD1020701	一般边坡防护与加固	km	1.442	89777	62258.67	8.17	
GLJ0704	挡土墙	m	20	89777	4488.85	8.17	
GLJ070401	重力式挡土墙	m3/m	118 / 20	89777	760.82 / 4488.85	8.17	
103	**路面工程**	km	1.442	544324	377478.5	49.51	
GD10302	水泥混凝土路面	m2	722	142408	197.24	12.95	
GDLM03	路面基层	m2	722	28500	39.47	2.59	
GDLM0304	15cm厚级配碎石基层	m2	722	28500	39.47	2.59	
GDLM05	路面面层	m2	722	113908	157.77	10.36	
GDLM0502	水泥混凝土面层	m2	722	113908	157.77	10.36	
GDLM050201	20cm厚C30水泥砼面层	m2	722	98657	136.64	8.97	
GDLM050203	新旧路面板拼接处纵缝植筋HRB400拉杆	个	802	15251	19.02	1.39	
GD10303	其他路面	m2	100	20976	209.76	1.91	
GD1030302	错车道	m2	100	20976	209.76	1.91	
GD10304	路槽、路肩及中央分隔带	km	1.442	273165	189434.81	24.85	
GDLM0601	挖路槽	m2	722	3423	4.74	0.31	
GDLM060101	土质路槽	m2	722	3423	4.74	0.31	
GDLM0603	中间带	km	1.442	269742	187061.03	24.54	
GDLM060302	路缘石	m3	373	269742	723.17	24.54	

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

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
GD10306	旧路面处理	km/m2	1.442 / 703	107775	74739.94 / 153.31	9.80	
GDLM0805	20cm厚C30水泥砼换板	m2	703	96060	136.64	8.74	
GDLM0806	5cm厚级配碎石调平	m2	703	10004	14.23	0.91	
GDLM0807	新旧路面板拼接处植筋HRB400	根	90	1711	19.01	0.16	
104	**桥梁涵洞工程**	km	1.442	20217	14020.11	1.84	
10401	涵洞工程	m/道	4 / 2	20217	5054.25 / 10108.5	1.84	
GD1040102	盖板涵	m/道	4 / 2	20217	5054.25 / 10108.5	1.84	
GD104010201	孔径1-0.8*0.8盖板涵	m/道	4 / 2	20217	5054.25 / 10108.5	1.84	
106	**交叉工程**	处	1	5422	5422	0.49	
10601	平面交叉	处	1	5422	5422	0.49	
1060102	公路与等外公路平面交叉	处	1	5422	5422	0.49	
107	**交通工程及沿线设施**	公路公里	1.442	43973	30494.45	4.00	
10701	交通安全设施	公路公里	1.442	43973	30494.45	4.00	
GD1070101	主线安全设施	公路公里	1.442	43973	30494.45	4.00	
JA01	护栏	m	68	9109	133.96	0.83	
JA0105	钢护栏	m	68	9109	133.96	0.83	
JA010501	Gr-C-4E波形梁护栏	m	68	9109	133.96	0.83	
JA03	标志牌	块	6	7256	1209.33	0.66	
JA0301	铝合金标志牌	块	6	7256	1209.33	0.66	
JA030101	单柱式铝合金标志牌	块	6	7256	1209.33	0.66	
JA03010101	Δ70	块	3	3610	1203.33	0.33	
JA03010102	◯60	块	2	2455	1227.5	0.22	
JA03010103	八边形60	块	1	1191	1191	0.11	
JA04	标线	m2	374.38	23973	64.03	2.18	
JA0401	路面标线	m2	374.38	23973	64.03	2.18	
JA040102	普通标线	m2/m	331.18 / 2176	18069	54.56 / 8.3	1.64	
JA040103	振动标线	m2/m	43.2 / 96	5904	136.67 / 61.5	0.54	
JA06	轮廓标	个	9	1103	122.56	0.10	
JA0601	道口标柱	个	4	1072	268	0.10	
JA0603	栏式轮廓标	个	5	31	6.2	0.00	
JA07	防眩、防撞设施	公路公里	1.442	2532	1755.89	0.23	
JA0706	黄闪灯	套	2	2532	1266	0.23	
110	**专项费用**	元	1.442	40632	28177.53	3.70	
11001	施工场地建设费	元	1.442	26000	18030.51	2.36	
11002	安全生产费	元	1.442	14632	10147.02	1.33	
2	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里	1.442				
3	第三部分 工程建设其他费	公路公里	1.442	109340	75825.24	9.95	
301	建设项目管理费	公路公里	1.442	33085	22943.83	3.01	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里	1.442				
30103	工程监理费	公路公里	1.442	24172	16762.83	2.20	

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
30104	设计文件审查费	公路公里	1.442	620	429.96	0.06	
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	1.442	8293	5751.04	0.75	
303	建设项目前期工作费	公路公里	1.442	72295	50135.23	6.58	
308	工程保险费	公路公里	1.442	3960	2746.19	0.36	
4	第四部分 预备费	公路公里	1.442				
401	基本预备费	公路公里	1.442				
402	价差预备费	公路公里	1.442				
5	第一至四部分合计	公路公里	1.442	1099412	762421.64	100.00	
6	建设期贷款利息	公路公里	1.442				
7	公路基本造价	公路公里	1.442	1099412	762421.64	100.00	

编制：孙莉娜

复核：宋晶晶

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：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

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	桥梁涵洞工程	交叉工程	交通工程及沿线设施					辅助生产	%	数量
00010010	人工费	元	1	8628.557		8628.557										
1001001	人工	工日	129.08	826.491	418.724	341.367	40.221	4.803	21.377							
1051001	机械工	工日	129.08	170.111	100.662	59.38	2.409	0.359	7.301							
1511007	普C20-32.5-2(商)（普C20-32.5-2(商)	m3	350	168.341	162.078		6.263									
1511032	普C20-32.5-4(商)（普C20-32.5-4(商)	m3	410	380.52		380.46			0.06							
1511033	普C25-32.5-4(商)（普C25-32.5-4(商)	m3	420	9.996			6.916		3.08							
1511035	普C30-42.5-4(商)（普C30-42.5-4(商)	m3	430	317.22		311.1		6.12								
1511037	普C35-42.5-4(商)（普C35-42.5-4(商)	m3	440	1.293			1.293									
1511052	普C20-32.5-8(商)（普C20-32.5-8(商)	m3	410	94.518	94.518											
1517004(1)	橡胶垫片	dm3	25	0.4			0.4									
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38	0.212		0.124	0.063		0.026							
2001002	HRB400钢筋	t	3215.64	0.16			0.111		0.049							
2001019	钢丝绳（股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm）	t	5318.29	0.007			0.001		0.006							
2001021	8～12号铁丝（镀锌铁丝）	kg	4.46	24.933	24.78		0.153									
2001022	20～22号铁丝（镀锌铁丝）	kg	4.72	1.549		0.587	0.59		0.372							
2003004	型钢（工字钢,角钢）	t	3406.06	0.087		0.082	0.002	0.002	0.001							
2003005	钢板（Q235，δ=5～40mm）	t	3517.89	0.011					0.011							
2003008	钢管（无缝钢管）	t	5701	0.004			0.004									
2003012	镀锌钢板（δ=1mm，δ=1.5mm，δ=3mm）	t	4365.2													
2003015	钢管立柱	t	5308.22	0.802					0.802							
2003016	型钢立柱（镀锌(包括斜撑)	t	4644.27	0.084					0.084							
2003017	波形钢板（镀锌(包括端头板、撑架)	t	5027.12	0.795					0.795							
2003025	钢模板（各类定型大块钢模板）	t	5159.11	0.032			0.032									
2003026	组合钢模板	t	5025.11	0.622	0.602		0.018		0.002							
2009003	空心钢钎（优质碳素工具钢）	kg	6.37	1.214			1.214									
2009004	Φ50mm以内合金钻头（Φ43mm）	个	39.85	1.848			1.848									
2009011	电焊条（结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0）	kg	4.63	2.283			0.125		2.158							
2009013	螺栓（混合规格）	kg	8.72	44.99			2.886		42.105							
2009028	铁件（铁件）	kg	4.04	734.155	722.202		10.956		0.997							
2009029	镀锌铁件	kg	5.21	225.597					225.597							
2009030	铁钉（混合规格）	kg	9.24	0.128			0.128									
2009039	破碎锤钢钎	根	2268	2.555	2.477	0.078										
3001001	石油沥青	t	3946.35	0.439	0.207	0.151	0.078	0.003								
3003002	汽油（92号）	kg	8.53	188.51			0.544		187.966							
3003003	柴油（0号,－10号,－20号）	kg	7.11	5501.642	4142.782	1215.343	124.26	10.978	8.279							
3005001	煤	t	906.8	0.031		0.031		0.001							1	

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

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：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

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	桥梁涵洞工程	交叉工程	交通工程及沿线设施					辅助生产	%	数量
3005002	电	kW·h	1.5	1488.945	94.023	1368.996	1.881	2.642	21.402							
3005004	水	m3	46.36	972.679	309.4	641.025	17.68	0.87	3.704							
4003001	原木（混合规格）	m3	997.16	0.473	0.472		0.001									
4003002	锯材（中板δ＝19～35mm,中方混合规格）	m3	1273.46	0.132		0.107	0.023	0.002								
5001013	PVC塑料管(Φ50mm)（Φ50mm）	m	8.52	21.24	21.24											
5005002	硝铵炸药（1号、2号岩石硝铵炸药）	kg	13.45	13.825			13.825									
5005008	非电毫秒雷管（导爆管长3～7m）	个	4.07	17.688			17.688									
5005009	导爆索（爆速6000～7000m/s）	m	2.05	7.99			7.99									
5009007	底油	kg	9.07	86.107					86.107							
5009008	热熔涂料	kg	5.46	1553.234					1553.234							
5009012	油毛毡（400g,0.915m×21.95m）	m2	3.25	2.534			2.534									
5501002	土（路面用堆方）	m3	15	226	226											
5501005	碎石土（天然堆方）	m3	36.08	53.53	53										1	0.53
5503005	中（粗）砂（混凝土、砂浆用堆方）	m3	145.41	0.083			0.081								2.5	0.002
5503014	石屑（粒经≤0.8cm堆方）	m3	74.53	106.615		105.559									1	1.056
5505005	片石（码方）	m3	83.61	25.842	25.842											
5505013	碎石（4cm）（最大粒径4cm堆方）	m3	115	0.373					0.373							
5505016	碎石（未筛分碎石统料堆方）	m3	128.13	260.097	7.65	242.971		6.901							1	2.575
5509001	32.5级水泥	t	255.91	0.025			0.023		0.001						1	
6007002	铝合金标志（包括板面、垫板及其他金属附件）	t	18502.94	0.031					0.031							
6007003	反光玻璃珠（JT/T280--1995 1、2号(A类)	kg	3.61	328.387					328.387							
6007004	反光膜	m2	207.73	5.849					5.849							
6007010	震动标线涂料	kg	9.23	339.077					339.077							
7801001	其他材料费	元	1	7376.323	5843.481	718.523	64.815	7.95	741.553							
7901001	设备摊销费	元	1	3547.243	3448.724	98.435		0.084								
14410480	强力植筋胶	L	85	28.838		28.838										
99450760	其他材料费	元	1	263.14		263.14										
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机（WY200A液压）	台班	1516.49	23.988	22.908	1.063		0.016								
8001035	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机（WK100机械）	台班	1076.45	0.304			0.304									
8001037	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机（W200A机械）	台班	1656.79	0.131	0.131											
8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机（ZL20）	台班	592.36	4.849		4.849										
8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机（ZL40）	台班	978.71	4.259	4.155	0.104										
8001058	功率120kW以内平地机（F155）	台班	1208.32	0.564	0.562			0.003								
8001066	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	659.78	0.342		0.336		0.007								

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

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：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

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	桥梁涵洞工程	交叉工程	交通工程及沿线设施					辅助生产	%	数量
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机（3Y-12/15）	台班	596.69	0.187		0.183		0.004								
8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机（3Y-18/21）	台班	756.19	1.244		1.22		0.024								
8001088	机械自身质量10t以内振动压路机（YZJ10B）	台班	929.74	0.864	0.86			0.005								
8001095	蛙式夯土机(200～620N·m)（HW-280）	台班	41.15	5.422	5.422											
8003070	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130、油涂抹器动力等)	台班	849.71	1.557					1.557							
8003075	凸起振动标线机	台班	624.53	0.579					0.579							
8003079	混凝土电动真空吸水机组（含吸垫	台班	175.52	3.841		3.767		0.074								
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)（SLF）	台班	245.4	3.866		3.791		0.075								
8003090	混凝土路缘石机动铺筑机（机动）	台班	250.57	14.547		14.547										
8003101	机动破路机（LPR300）	台班	231.72	19.825	19.825											
8005028	容量3m3以内混凝土搅拌运输车（JCQ3）	台班	829.66	8.952		8.952										
8005056	生产能力15m3/h以内混凝土搅拌站	台班	1038.55	4.849		4.849										
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	369.9	0.197					0.197							
8007003	装载质量4t以内载货汽车（CA10B）	台班	501.42	2.577					2.577							
8007005	装载质量6t以内载货汽车（CA141K,CA1091K）	台班	502.74	0.211					0.211							
8007007	装载质量10t以内载货汽车（JN161,JN162）	台班	674.68	0.028			0.028									
8007015	装载质量10t以内自卸汽车（QD361）	台班	764.54	27.398	23.278	3.092	0.937	0.091								
8007043	容量10000L以内洒水汽车（YGJ5170GSSJN）	台班	1111.05	1.905		1.866		0.038								
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机（QY5）	台班	689.63	0.208			0.021		0.187							
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机（QY8）	台班	750.3	2.366	2.242		0.124									
8009030	提升质量25t以内汽车式起重机（QY25）	台班	1390.44	0.261			0.261									
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机（BX1-330）	台班	262.68	0.272			0.022		0.25							
8017049	排气量9m3/min以内机动空气压缩机（VY-9/7）	台班	699.19	0.616			0.616									
8099001	小型机具使用费	元	1	1639.222	202.158	1365.045	40.601	7.533	23.885							

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	102	路基工程	km	1.442	212387.96		54048.83	140696.89	64999.62	259745.34		4642.39	6295.44	20548.47	16570.77	27702.22	335505	232666.18
2	GD10201	场地清理	km	1.442	9819.83		4718.65		6331.76	11050.41		343.62	284.78	2314.8	775.26	1329.2	16098	11163.7
3	LJ0102	挖除旧路面	m3/m2	140.6	9819.83		4718.65		6331.76	11050.41		343.62	284.78	2314.8	775.26	1329.2	16098	114.5
4	LJ010201	挖除水泥混凝土面层	m3/m2	140.6	9819.83		4718.65		6331.76	11050.41		343.62	284.78	2314.8	775.26	1329.2	16098	114.5
5	GD10202	路基挖方	m3	1614	71908.4		5616.89	14426.2	53397.51	73440.6		1758.13	2196.53	4456.86	5629.04	7873.3	95354	59.08
6	LJ0201	挖土方	m3	242	2091.26		106.21		2019.59	2125.8		63.46	48.46	137.29	163.48	228.46	2767	11.43
7	GDLJ020101	利用土方开挖运	m3	156	1208.35		68.46		1161.17	1229.63		36.86	28.6	81.22	94.52	132.37	1603	10.28
8	GDLJ020102	弃土方开挖运	m3	86	882.91		37.74		858.42	896.17		26.6	19.86	56.07	68.96	96.09	1164	13.53
9	LJ0202	挖石方	m3	1372	69817.15		5510.68	14426.2	51377.92	71314.8		1694.67	2148.07	4319.56	5465.56	7644.84	92588	67.48
10	GDLJ020202	弃石方开挖运	m3	1372	69817.15		5510.68	14426.2	51377.92	71314.8		1694.67	2148.07	4319.56	5465.56	7644.84	92588	67.48
11	GD10203	路基填方	m3	382	3723.96		103.55	3390	1477.63	4971.18		51.36	50.96	144.18	283.91	495.14	5997	15.7
12	LJ0301	利用土方填筑	m3	156	624.61		42.29		603.43	645.72		20.97	20.81	58.88	49.45	71.63	867	5.56
13	LJ0302	借土方填筑	m3	226	3099.35		61.26	3390	874.2	4325.46		30.39	30.15	85.3	234.46	423.52	5129	22.7
14	GD10204	结构物台背回填	m3	77	2233.53		485.03	1912.24	223.13	2620.4		27.56	74.42	148.66	173.3	273.99	3318	43.1
15	LJ0402	挡墙墙背回填	m3	24	174.98		151.18		69.55	220.73		5.88	5.83	46.34	13.85	26.34	319	13.29
16	LJ0403	桥涵台背回填	m3	53	2058.55		333.85	1912.24	153.58	2399.68		21.69	68.59	102.33	159.44	247.66	2999	56.59
17	GD10206	排水工程	km	1.442	75057.68		26872.82	69208.7	1088	97169.52		1372.38	1988.42	8292.92	5818.65	10317.77	124960	86657.19
18	LJ0602	排水沟	m3/m	136.1	75057.68		26872.82	69208.7	1088	97169.52		1372.38	1988.42	8292.92	5818.65	10317.77	124960	918.15
19	LJ060201	现浇混凝土排水沟	m3/m	136.1	65129.99		23851.51	59278.18	1088	84217.7		1205.92	1745.87	7366.89	5051.67	8962.93	108551	797.58
20	LJ060204	边沟铺底	m3	22.8	9927.68		3021.31	9930.51		12951.82		166.46	242.55	926.03	766.98	1354.85	16409	719.68
21	GD10207	路基防护与加固工程	km	1.442	49644.56		16251.89	51759.76	2481.59	70493.24		1089.35	1700.33	5191.05	3890.62	7412.81	89777	62258.94
22	GD102070	一般边坡防护与加固	km	1.442	49644.56		16251.89	51759.76	2481.59	70493.24		1089.35	1700.33	5191.05	3890.62	7412.81	89777	62258.94
23	GLJ0704	挡土墙	m	20	49644.56		16251.89	51759.76	2481.59	70493.24		1089.35	1700.33	5191.05	3890.62	7412.81	89777	4488.87
24	GLJ070401	重力式挡土墙	m3/m	118	49644.56		16251.89	51759.76	2481.59	70493.24		1089.35	1700.33	5191.05	3890.62	7412.81	89777	760.83
25	103	路面工程	km	1.442	317629.03		52692.15	363639.95	29341.9	445673.99		4388.14	6447.33	18499.41	24372.07	44944.29	544325	377479.35
26	GD10302	水泥混凝土路面	m2	722	86648.82		22549.99	88721.27	2546.81	113818.08		1225.37	1827.71	7121.98	6655.88	11758.41	142407	197.24
27	GDLM03	路面基层	m2	722	14762.67		1789.36	21282.99	713.6	23785.95		181.96	451.15	585.29	1142.37	2353.2	28500	39.47
28	GDLM030	15cm厚级配碎石基层	m2	722	14762.67		1789.36	21282.99	713.6	23785.95		181.96	451.15	585.29	1142.37	2353.2	28500	39.47
29	GDLM05	路面面层	m2	722	71886.16		20760.64	67438.28	1833.21	90032.13		1043.4	1376.56	6536.69	5513.51	9405.21	113908	157.77
30	GDLM050	水泥混凝土面层	m2	722	71886.16		20760.64	67438.28	1833.21	90032.13		1043.4	1376.56	6536.69	5513.51	9405.21	113908	157.77
31	GDLM050201	20cm厚C30水泥砼面层	m2	722	61687.67		13002.67	64997.76	1833.21	79833.64		770.17	1036.75	4158.88	4711.3	8145.97	98657	136.64
32	GDLM050203	新旧路面板拼接处纵缝植筋HRB400拉杆	个	802	10198.49		7757.96	2440.53		10198.49		273.23	339.81	2377.82	802.22	1259.24	15251	19.02
33	GD10303	其他路面	m2	100	13140.76		2274.82	12776.37	1906.61	16957.8		185.61	285.09	806.02	1009.97	1732	20976	209.76

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
34	GD103030	错车道	m2	100	13140.76		2274.82	12776.37	1906.61	16957.8		185.61	285.09	806.02	1009.97	1732	20976	209.76
35	GD10304	路槽、路肩及中央分隔带	km	1.442	151323.48		13592.15	191676.49	22486.8	227755.44		2118.81	3124.74	5993.97	11617.27	22554.92	273165	189434.92
36	GDLM060	挖路槽	m2	722	2597.39		111.04		2525.36	2636.4		78.26	58.42	164.96	202.87	282.68	3424	4.74
37	GDLM060101	土质路槽	m2	722	2597.39		111.04		2525.36	2636.4		78.26	58.42	164.96	202.87	282.68	3424	4.74
38	GDLM060	中间带	km	1.442	148726.09		13481.12	191676.49	19961.43	225119.04		2040.55	3066.32	5829.02	11414.41	22272.24	269742	187060.73
39	GDLM060302	路缘石	m3	373	148726.09		13481.12	191676.49	19961.43	225119.04		2040.55	3066.32	5829.02	11414.41	22272.24	269742	723.17
40	GD10306	旧路面处理	km/m2	1.442	66515.97		14275.19	70465.81	2401.68	87142.68		858.35	1209.79	4577.43	5088.94	8898.95	107776	74740.73
41	GDLM080	20cm厚C30水泥砼换板	m2	703	60064.31		12660.5	63287.29	1784.97	77732.76		749.91	1009.47	4049.43	4587.32	7931.6	96060	136.64
42	GDLM080	5cm厚级配碎石调平	m2	703	5307.2		744.09	6904.64	616.71	8265.45		77.78	162.19	261.16	411.6	826.04	10004	14.23
43	GDLM080	新旧路面板拼接处植筋HRB400	根	90	1144.47		870.59	273.88		1144.47		30.66	38.13	266.84	90.02	141.31	1711	19.02
44	104	桥梁涵洞工程	km	1.442	12380.55		5191.67	8206.64	2010.84	15409.15		203.36	293.73	1686.54	955.52	1669.35	20218	14020.56
45	10401	涵洞工程	m/道	4	12380.55		5191.67	8206.64	2010.84	15409.15		203.36	293.73	1686.54	955.52	1669.35	20218	5054.41
46	GD104010	盖板涵	m/道	4	12380.55		5191.67	8206.64	2010.84	15409.15		203.36	293.73	1686.54	955.52	1669.35	20218	5054.41
47	GD104010201	孔径1-0.8*0.8盖板涵	m/道	4	12380.55		5191.67	8206.64	2010.84	15409.15		203.36	293.73	1686.54	955.52	1669.35	20218	5054.41
48	106	交叉工程	处	1	3282.15		620	3585.07	207.85	4412.92		42.79	64.34	204.25	251.48	447.82	5424	5423.61
49	10601	平面交叉	处	1	3282.15		620	3585.07	207.85	4412.92		42.79	64.34	204.25	251.48	447.82	5424	5423.61
50	1060102	公路与等外公路平面交叉	处	1	3282.15		620	3585.07	207.85	4412.92		42.79	64.34	204.25	251.48	447.82	5424	5423.61
51	107	交通工程及沿线设施	公路公里	1.442	30536.39		2759.39	28176.76	3373.65	34309.79		396.47	1200.41	1134.58	2384.29	3548.3	43974	30495.04
52	10701	交通安全设施	公路公里	1.442	30536.39		2759.39	28176.76	3373.65	34309.79		396.47	1200.41	1134.58	2384.29	3548.3	43974	30495.04
53	GD107010	主线安全设施	公路公里	1.442	30536.39		2759.39	28176.76	3373.65	34309.79		396.47	1200.41	1134.58	2384.29	3548.3	43974	30495.04
54	JA01	护栏	m	68	7386.56		292.3	6939.62	170.01	7401.93		43.76	235.09	107.44	568.77	752.13	9109	133.96
55	JA0105	钢护栏	m	68	7386.56		292.3	6939.62	170.01	7401.93		43.76	235.09	107.44	568.77	752.13	9109	133.96
56	JA010501	Gr-C-4E波形梁护栏	m	68	7386.56		292.3	6939.62	170.01	7401.93		43.76	235.09	107.44	568.77	752.13	9109	133.96
57	JA03	标志牌	块	6	5200.06		544.21	5128.72	192.42	5865.36		45.28	159.84	185.76	401.06	599.16	7256	1209.41
58	JA0301	铝合金标志牌	块	6	5200.06		544.21	5128.72	192.42	5865.36		45.28	159.84	185.76	401.06	599.16	7256	1209.41
59	JA030101	单柱式铝合金标志牌	块	6	5200.06		544.21	5128.72	192.42	5865.36		45.28	159.84	185.76	401.06	599.16	7256	1209.41
60	JA03010101	Δ70	块	3	2587.81		272.42	2549.51	96.13	2918.05		22.58	79.53	92.97	199.59	298.14	3611	1203.62
61	JA03010102	○60	块	2	1758.78		182.17	1737.81	64.61	1984.58		15.25	54.08	62.2	135.65	202.66	2454	1227.2
62	JA03010103	八边形60	块	1	853.48		89.63	841.41	31.68	962.72		7.45	26.23	30.59	65.83	98.35	1191	1191.18
63	JA04	标线	m2	374.38	16096.22		1709.97	14303.86	2952.73	18966.56		274.27	714.83	770.27	1267.73	1979.43	23973	64.03
64	JA0401	路面标线	m2	374.38	16096.22		1709.97	14303.86	2952.73	18966.56		274.27	714.83	770.27	1267.73	1979.43	23973	64.03
65	JA040102	普通标线	m2/m	331.18	11927.77		1325.21	10958.84	2036.67	14320.72		201.32	529.71	585.68	939.28	1491.91	18069	54.56
66	JA040103	振动标线	m2/m	43.2	4168.45		384.76	3345.02	916.06	4645.84		72.95	185.12	184.59	328.45	487.53	5904	136.68

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
67	JA06	轮廓标	个	9	767.07		70.09	762.78	12.87	845.75		22.38	58.09	22.86	62.89	91.08	1103	122.56
68	JA0601	道口标柱	个	4	745.44		65.57	742.93	12.87	821.38		22.05	57.13	21.48	61.19	88.49	1072	267.93
69	JA0603	栏式轮廓标	个	5	21.63		4.52	19.85		24.37		0.33	0.96	1.39	1.7	2.59	31	6.27
70	JA07	防眩、防撞设施	公路公里	1.442	1086.48		142.81	1041.78	45.61	1230.2		10.79	32.56	48.26	83.83	126.51	2532	1756.01
71	JA0706	黄闪灯	套	2	1086.48		142.81	1041.78	45.61	1230.2		10.79	32.56	48.26	83.83	126.51	2532	1266.08
72	110	专项费用	元	1.442						40632							40632	28177.53
73	11001	施工场地建设费	元	1.442						26000							26000	18030.51
74	11002	安全生产费	元	1.442						14632							14632	10147.02
合计				1.442	576216.07		115312.03	544305.31	99933.86	800183.2		9673.16	14301.24	42073.25	44534.13	78311.97	990077	686599.83

编制：孙莉娜

复核：宋晶晶

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

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		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费率	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费率
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
01	土方		1.114					1.499	0.521	0.224	2.837	0.521	2.747	0.122	0.192		0.271	3.332	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
02	石方		1.018					1.279	0.47	0.176	2.473	0.47	2.792	0.108	0.204		0.259	3.363	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
03	运输		1.136					1.451	0.154	0.157	2.744	0.154	1.374	0.118	0.132		0.264	1.888	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
04	路面		1.093					1.39	0.818	0.321	2.804	0.818	2.427	0.066	0.159		0.404	3.056	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
04-1	路面（隧道路面）							1.39	0.818	0.321	1.711	0.818	2.427	0.066	0.159		0.404	3.056	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
05	隧道								1.195	0.257	0.257	1.195	3.569	0.096	0.266		0.513	4.444	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
06	构造物Ⅰ		0.753					0.924	1.201	0.262	1.939	1.201	3.587	0.114	0.274		0.466	4.441	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
06-1	构造物Ⅰ(绿化)		0.753					0.924	1.201	0.262	1.939	1.201	3.587	0.114	0.274		0.466	4.441	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
07	构造物Ⅱ		0.883					1.007	1.537	0.333	2.223	1.537	4.726	0.126	0.348		0.545	5.745	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
08	构造物Ⅲ(一般)		1.73					0.948	2.729	0.622	3.3	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
08-1	构造物Ⅲ(室内)							0.948	2.729	0.622	1.57	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
08-2	构造物Ⅲ(桥梁)		1.73					0.948	2.729	0.622	3.3	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
08-3	构造物Ⅲ(设备安装)							0.948	2.729	0.622	1.57	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
09	技术复杂大桥		1.052						1.677	0.389	1.441	1.677	4.143	0.101	0.208		0.637	5.089	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
10	钢材及钢结构(一般)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
10-1	钢材及钢结构(桥梁)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65
10-2	钢材及钢结构(金属标志牌等)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	14	0.8	6.85	0.5	8.5	30.65

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

04-1表

序号	工程名称	措施费											企业管理费						规费					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费用		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费用	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费用
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	挖除水泥混凝土面层		107.71					137.02	70.08	28.82	273.54	70.08	224.78	7.33	15.37		37.3	284.78	1057.33	60.42	517.34	37.76	641.95	2314.8
2	利用土方开挖运		13.64					17.73	3.33	2.17	33.53	3.33	22.1	1.44	1.84		3.22	28.6	37.1	2.12	18.15	1.33	22.53	81.22
3	弃土方开挖运		9.98					12.92	2.17	1.53	24.43	2.17	15.16	1.05	1.3		2.35	19.86	25.61	1.46	12.53	0.92	15.55	56.07
4	弃石方开挖运		581.03					733.21	285.32	95.11	1409.35	285.32	1757.14	76.76	132.67		181.5	2148.07	1973.05	112.75	965.39	70.47	1197.92	4319.56
5	利用土方填筑		6.96					9.36	3.25	1.4	17.72	3.25	17.16	0.76	1.2		1.69	20.81	26.89	1.54	13.16	0.96	16.33	58.88
6	借土方填筑		10.08					13.56	4.71	2.03	25.67	4.71	24.86	1.1	1.74		2.45	30.15	38.96	2.23	19.06	1.39	23.66	85.3
7	挡墙墙背回填		1.95					2.62	0.91	0.39	4.96	0.91	4.81	0.21	0.34		0.47	5.83	21.17	1.21	10.36	0.76	12.85	46.34
8	桥涵台背回填		4.31					5.79	10.73	0.87	10.96	10.73	56.55	2.51	3.95		5.58	68.59	46.74	2.67	22.87	1.67	28.38	102.33
9	现浇混凝土排水沟		311.49					204.97	579.34	110.12	626.58	579.34	1346.45	48.84	119.85		230.74	1745.87	3364.98	192.29	1646.44	120.18	2043.02	7366.89
10	边沟铺底		43.04					23.58	84.36	15.47	82.09	84.36	184.74	6.96	17.03		33.82	242.55	422.98	24.17	206.96	15.11	256.81	926.03
11	重力式挡土墙		261.3					157.86	579.32	90.87	510.03	579.32	1298.8	49.22	118.63		233.67	1700.33	2371.11	135.49	1160.15	84.68	1439.61	5191.05
12	15cm厚级配碎石基层		23.86					30.34	120.76	7.01	61.2	120.76	358.29	9.74	23.47		59.64	451.15	267.34	15.28	130.81	9.55	162.31	585.29
13	20cm厚C30水泥砼面层		214.72					117.66	360.6	77.2	409.57	360.6	789.65	29.73	72.81		144.56	1036.75	1899.65	108.55	929.47	67.85	1153.36	4158.88
14	新旧路面板拼接处纵缝植筋HRB400拉杆		86.42					116.29	53.13	17.38	220.09	53.13	280.15	12.44	19.58		27.64	339.81	1086.12	62.06	531.42	38.79	659.43	2377.82
15	错车道		50.5					42.54	77.84	14.74	107.78	77.84	222.06	8.25	18.07		36.71	285.09	368.17	21.04	180.14	13.15	223.53	806.02
16	土质路槽		29.36					38	6.38	4.51	71.88	6.38	44.61	3.09	3.82		6.9	58.42	75.35	4.31	36.87	2.69	45.75	164.96
17	路缘石		510.63					279.81	1066.53	183.59	974.03	1066.53	2335.5	87.93	215.34		427.55	3066.32	2662.52	152.14	1302.73	95.09	1616.53	5829.02
18	20cm厚C30水泥砼换板		209.06					114.56	351.11	75.17	398.79	351.11	768.87	28.95	70.89		140.75	1009.47	1849.66	105.7	905.01	66.06	1123.01	4049.43
19	5cm厚级配碎石调平		13.4					17.04	43.41	3.94	34.37	43.41	128.81	3.5	8.44		21.44	162.19	119.29	6.82	58.37	4.26	72.43	261.16
20	新旧路面板拼接处植筋HRB400		9.7					13.05	5.96	1.95	24.7	5.96	31.44	1.4	2.2		3.1	38.13	121.88	6.97	59.64	4.35	74	266.84
21	孔径1-0.8*0.8盖板涵		57.98					72.54	59.65	13.18	143.71	59.65	236.7	8.95	17.89		30.19	293.73	770.36	44.02	376.93	27.52	467.72	1686.54
22	公路与等外公路平面交叉		11.1					7.7	20.3	3.69	22.49	20.3	49.65	1.77	4.16		8.77	64.34	93.3	5.33	45.65	3.33	56.64	204.25
23	Gr-C-4E波形梁护栏		0.01					0.01	42.39	1.35	1.37	42.39	167.14	7.69	12.24		48.02	235.09	49.08	2.8	24.01	1.75	29.8	107.44
24	Δ70		2.83					1.58	16.63	1.54	5.95	16.63	57.24	2.54	4.39		15.35	79.53	42.46	2.43	20.78	1.52	25.78	92.97
25	◯60		1.89					1.05	11.27	1.03	3.97	11.27	38.91	1.73	2.98		10.46	54.08	28.41	1.62	13.9	1.02	17.25	62.2
26	八边形60		0.93					0.52	5.49	0.51	1.96	5.49	18.88	0.84	1.45		5.06	26.23	13.98	0.8	6.84	0.5	8.49	30.59
27	普通标线		22.55					27.67	143.25	7.85	58.07	143.25	427.85	13.6	32.68		55.58	529.71	267.52	15.29	130.89	9.55	162.42	585.68
28	振动标线		8.89					10.91	50.06	3.09	22.88	50.06	149.52	4.75	11.42		19.43	185.12	84.31	4.82	41.25	3.01	51.19	184.59
29	道口标柱		1.14					0.63	19.87	0.41	2.18	19.87	43.51	1.64	4.01		7.97	57.13	9.81	0.56	4.8	0.35	5.96	21.48
30	栏式轮廓标		0.03					0.03	0.26	0.01	0.07	0.26	0.78	0.03	0.06		0.1	0.96	0.63	0.04	0.31	0.02	0.38	1.39
31	黄闪灯		1.74					0.95	7.27	0.84	3.53	7.27	23.53	1.04	1.85		6.15	32.56	22.05	1.26	10.79	0.79	13.39	48.26
32	合计：		2608.2					2211.52	4085.69	767.75	5587.47	4085.69	11125.64	425.79	941.65		1808.16	14301.24	19217.8	1098.16	9403	686.35	11667.96	42073.25

编制：孙莉娜

复核：宋晶晶

表A.0.2-11 专项费用计算表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程
编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

序号	工程或费用名称	说明及计算式	金额(元)	备注
11001	施工场地建设费	26000	26000	26000
11002	安全生产费	({A}-{A}DESCDⅡ)*1.5%	14632	14632

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.2-13 工程建设其他费计算表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程
编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

序号	费用名称及项目	说明及计算式	金额(元)	备注
3	第三部分 工程建设其他费		109340	
301	建设项目管理费		33085	
30103	工程监理费	{部颁2018工程监理费}	24172	0+(805741.82-0)*0.03*1.0
30104	设计文件审查费	{部颁2018设计文件审查费}	620	0+(805741.82-0)*0.00077*1.0
30105	竣（交）工验收试验检测费	1.442(公路公里) * 5751.04	8293	
303	建设项目前期工作费		72295	
2	勘察设计费	建安工程费*5.5%	54454	990072*5.5%
3	造价咨询费	1000000*1.8%+(建安工程费-1000000)*1.6%	17841	1000000*1.8%+(990072-1000000)*1.6%
308	工程保险费	(建安工程费-设备费)*0.4%	3960	(990072-0)*0.4%

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程
编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
1	人工费	元	00010010	1	
2	人工	工日	1001001	129.08	
3	机械工	工日	1051001	129.08	
4	普C20-32.5-2(商)普C20-32.5-2(商)	m3	1511007	350	
5	普C20-32.5-4(商)普C20-32.5-4(商)	m3	1511032	410	
6	普C25-32.5-4(商)普C25-32.5-4(商)	m3	1511033	420	
7	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)	m3	1511035	430	
8	普C35-42.5-4(商)普C35-42.5-4(商)	m3	1511037	440	
9	普C20-32.5-8(商)普C20-32.5-8(商)	m3	1511052	410	
10	橡胶垫片	dm3	1517004(1)	25	
11	HPB300钢筋	t	2001001	3315.38	
12	HRB400钢筋	t	2001002	3215.64	
13	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm	t	2001019	5318.29	
14	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	2001021	4.46	
15	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	4.72	
16	型钢工字钢,角钢	t	2003004	3406.06	
17	钢板Q235，δ＝5～40mm	t	2003005	3517.89	
18	钢管无缝钢管	t	2003008	5701	
19	钢管立柱	t	2003015	5308.22	
20	型钢立柱镀锌(包括斜撑)	t	2003016	4644.27	
21	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	2003017	5027.12	
22	钢模板各类定型大块钢模板	t	2003025	5159.11	
23	组合钢模板	t	2003026	5025.11	
24	空心钢钎优质碳素工具钢	kg	2009003	6.37	
25	Φ50mm以内合金钻头Φ43mm	个	2009004	39.85	
26	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	4.63	
27	螺栓混合规格	kg	2009013	8.72	
28	铁件铁件	kg	2009028	4.04	
29	镀锌铁件	kg	2009029	5.21	
30	铁钉混合规格	kg	2009030	9.24	

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
31	破碎锤钢钎	根	2009039	2268	
32	石油沥青	t	3001001	3946.35	
33	汽油92号	kg	3003002	8.53	
34	柴油0号,－10号,－20号	kg	3003003	7.11	
35	煤	t	3005001	906.8	
36	电	kW·h	3005002	1.5	
37	水	m3	3005004	46.36	
38	原木混合规格	m3	4003001	997.16	
39	锯材中板δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	4003002	1273.46	
40	PVC塑料管(Φ50mm)Φ50mm	m	5001013	8.52	
41	硝铵炸药1号、2号岩石硝铵炸药	kg	5005002	13.45	
42	非电毫秒雷管导爆管长3～7m	个	5005008	4.07	
43	导爆索爆速6000～7000m/s	m	5005009	2.05	
44	底油	kg	5009007	9.07	
45	热熔涂料	kg	5009008	5.46	
46	油毛毡400g,0.915m×21.95m	m2	5009012	3.25	
47	土路面用堆方	m3	5501002	15	
48	碎石土天然堆方	m3	5501005	36.08	
49	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	5503005	145.41	
50	石屑粒经≤0.8cm堆方	m3	5503014	74.53	
51	片石码方	m3	5505005	83.61	
52	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	5505013	115	
53	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	5505016	128.13	
54	32.5级水泥	t	5509001	255.91	
55	铝合金标志包括板面、垫板及其他金属附件	t	6007002	18502.94	
56	反光玻璃珠JT/T280--1995 1、2号(A类)	kg	6007003	3.61	
57	反光膜	m2	6007004	207.73	
58	震动标线涂料	kg	6007010	9.23	
59	其他材料费	元	7801001	1	
60	设备摊销费	元	7901001	1	

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程
编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
61	强力植筋胶	L	14410480	85	
62	其他材料费	元	99450760	1	
63	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	8001030	1516.49	
64	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WK100机械	台班	8001035	1076.45	
65	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机W200A机械	台班	8001037	1656.79	
66	斗容量1.0m3轮胎式装载机ZL20	台班	8001045	592.36	
67	斗容量2.0m3轮胎式装载机ZL40	台班	8001047	978.71	
68	功率120kW以内平地机F155	台班	8001058	1208.32	
69	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	8001066	659.78	
70	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	8001081	596.69	
71	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-18/21	台班	8001083	756.19	
72	机械自身质量10t以内振动压路机YZJ10B	台班	8001088	929.74	
73	蛙式夯土机(200～620N·m)HW-280	台班	8001095	41.15	
74	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130、油涂抹器动力等)	台班	8003070	849.71	
75	凸起振动标线机	台班	8003075	624.53	
76	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m	台班	8003079	175.52	
77	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	245.4	
78	混凝土路缘石机动铺筑机机动	台班	8003090	250.57	
79	机动破路机LPR300	台班	8003101	231.72	
80	容量3m3以内混凝土搅拌运输车JCQ3	台班	8005028	829.66	
81	生产能力15m3/h以内混凝土搅拌站HZ15	台班	8005056	1038.55	
82	装载质量2t以内载货汽车	台班	8007001	369.9	
83	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	8007003	501.42	
84	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K	台班	8007005	502.74	
85	装载质量10t以内载货汽车JN161,JN162	台班	8007007	674.68	
86	装载质量10t以内自卸汽车QD361	台班	8007015	764.54	
87	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	8007043	1111.05	
88	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	8009025	689.63	
89	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	8009026	750.3	
90	提升质量25t以内汽车式起重机QY25	台班	8009030	1390.44	

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
91	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	262.68	
92	排气量9m3/min以内机动空气压缩机VY-9/7	台班	8017049	699.19	
93	小型机具使用费	元	8099001	1	
94	定额基价	元	1999	1	

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：LJ010201　　工程名称：挖除水泥混凝土面层　　单位：m3/m2　　数量：140.6　　单价：　　114.5　　　　21-2表

代号	工程项目			全部挖除旧路面			装载机装土、石方			自卸汽车运土、石方						合计	
	工程细目			破碎机挖清水泥混凝土面层			斗容量2m3以内装载机装软石			装载质量10t以内自卸汽车运石3km							
	定额单位			10m3			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方							
	工程数量			14.06			0.1406			0.1406							
	定额表号			2～3～1～7			1～1～10～5			1～1～11～19改							
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	2.6	36.56	4718.65										36.56	4718.65
8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机ZL40		台班	978.71				2.13	0.3	293.1							0.3	293.1
8003101	机动破路机LPR300		台班	231.72	1.41	19.82	4593.76										19.82	4593.76
8007015	装载质量10t以内自卸汽车QD361		台班	764.54							13.01	1.83	1398.5				1.83	1398.5
8099001	小型机具使用费		元	1	3.3	46.4	46.4										46.4	46.4
9999001	定额基价		元	1	579	8136	8136	2099	295	295	9877	1389	1389				9820	9820
	直接费		元				9358.8			293.1			1398.5					11050.41
	措施费	Ⅰ	元		8135.97	2.804%	228.13	295.15	2.473%	7.3	1388.71	2.744%	38.11					273.54
		Ⅱ	元		8135.97	0.818%	66.55	295.15	0.47%	1.39	1388.71	0.154%	2.14					70.08
	企业管理费		元		8135.97	3.056%	248.64	295.15	3.363%	9.93	1388.72	1.888%	26.22					284.78
	规费		元		7277.61	30.65%	2230.59	38.66	30.65%	11.85	236.11	30.65%	72.37					2314.8
	利润		元		8679.29	7.42%	644	313.76	7.42%	23.28	1455.18	7.42%	107.97					775.26
	税金		元		12776.71	9%	1149.9	346.84	9%	31.22	1645.31	9%	148.08					1329.2
	金额合计		元				13926.62			378.06			1793.39					16098.06

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GDLJ020101　　工程名称：利用土方开挖运　　单位：m3　　数量：156.0　　单价：　10.28　　　　21-2表

代号	工程项目			挖掘机挖装土、石方			自卸汽车运土、石方									合计	
	工程细目			斗容量2.0m3以内挖掘机挖装硬土			装载质量10t以内自卸汽车运土第一个1km										
	定额单位			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方										
	工程数量			0.156			0.156										
	定额表号			1~1~9~9			1~1~11~5										
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	3.4	0.53	68.46										0.53	68.46
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压		台班	1516.49	1.47	0.23	347.76										0.23	347.76
8007015	装载质量10t以内自卸汽车QD361		台班	764.54				6.82	1.06	813.41							1.06	813.41
9999001	定额基价		元	1	2568	401	401	5178	808	808							1208	1208
	直接费		元				416.23			813.41								1229.63
	措施费	Ⅰ	元		400.63	2.837%	11.37	807.72	2.744%	22.16								33.53
		Ⅱ	元		400.63	0.521%	2.09	807.72	0.154%	1.24								3.33
	企业管理费		元		400.63	3.332%	13.35	807.72	1.888%	15.25								28.6
	规费		元		127.66	30.65%	39.13	137.33	30.65%	42.09								81.22
	利润		元		427.44	7.42%	31.72	846.37	7.42%	62.8								94.52
	税金		元		513.87	9%	46.25	956.96	9%	86.13								132.37
	金额合计		元				560.12			1043.09								1603.21

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GDLJ020102　　工程名称：弃土方开挖运　　单位：m3　　数量：86.0　　单价：13.53　　第 3 页共 47 页　　21-2表

代号	工 程 项 目			挖掘机挖装土、石方			自卸汽车运土、石方									合 计	
	工 程 细 目			斜容量2.0m3以内挖掘机挖装硬土			装载质量10t以内自卸汽车运土3km										
	定 额 单 位			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方										
	工 程 数 量			0.086			0.086										
	定 额 表 号			1～1～9～9			1～1～11～5改										
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	3.4	0.29	37.74										0.29	37.74
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压		台班	1516.49	1.47	0.13	191.71										0.13	191.71
8007015	装载质量10t以内自卸汽车QD361		台班	764.54				10.14	0.87	666.71							0.87	666.71
9999001	定额基价		元	1	2568	221	221	7698	662	662							883	883
	直接费		元				229.46			666.71								896.17
	措施费	Ⅰ	元		220.86	2.837%	6.27	662.04	2.744%	18.17								24.43
		Ⅱ	元		220.86	0.521%	1.15	662.04	0.154%	1.02								2.17
	企业管理费		元		220.86	3.332%	7.36	662.04	1.888%	12.5								19.86
	规费		元		70.38	30.65%	21.57	112.56	30.65%	34.5								56.07
	利润		元		235.63	7.42%	17.48	693.73	7.42%	51.48								68.96
	税金		元		283.29	9%	25.5	784.37	9%	70.59								96.09
	金额合计		元				308.79			854.96								1163.75

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GDLJ020202　　工程名称：弃石方开挖运　　单位：m3　　数量：1372.0　　单价：67.48　　第 4 页共 47 页　　21-2表

代号	工程项目			挖掘机带破碎锤破碎石方			挖掘机带破碎锤破碎石方			装载机装土、石方			自卸汽车运土、石方			合计	
	工程细目			挖掘机带破碎锤破碎软石			挖掘机带破碎锤破碎次坚石			斗容量2m3以内装载机装次坚石、坚石			装载质量10t以内自卸汽车运石3km				
	定额单位			100m3天然密实方			100m3天然密实方			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方				
	工程数量			4.04			9.68			1.372			1.372				
	定额表号			1～1～17～1			1～1～17～2			1～1～10～8			1～1～11～19改				
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	2.9	11.72	1512.3	3.2	30.98	3998.38							42.69	5510.68
2009039	破碎锤钢钎		根	2268	0.11	0.44	1007.9	0.21	2.03	4610.39							2.48	5618.29
7801001	其他材料费		元	1	280.9	1134.84	1134.84	436.4	4224.35	4224.35							5359.19	5359.19
7901001	设备摊销费		元	1	239.3	966.77	966.77	256.4	2481.95	2481.95							3448.72	3448.72
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压		台班	1516.49	1.11	4.48	6800.55	1.85	17.91	27157.3							22.39	33957.85
8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机ZL40		台班	978.71							2.81	3.86	3773.24				3.86	3773.24
8007015	装载质量10t以内自卸汽车QD361		台班	764.54										13.01	17.85	13646.82	17.85	13646.82
9999001	定额基价		元	1	2739	11066	11066	4277	41400	41400	2769	3800	3800	9877	13551	13551	69817	69817
	直接费		元				11422.36			42472.38			3773.24			13646.83		71314.8
	措施费	Ⅰ	元		7977.29	2.473%	197.28	30176.16	2.473%	746.26	3799.57	2.473%	93.96	13551.33	2.744%	371.85		1409.35
		Ⅱ	元		11066.46	0.47%	52.01	41399.79	0.47%	194.58	3799.57	0.47%	17.86	13551.33	0.154%	20.87		285.32
	企业管理费		元		11066.46	3.363%	372.16	41399.79	3.363%	1392.27	3799.57	3.363%	127.78	13551.33	1.888%	255.85		2148.07
	规费		元		2669.99	30.65%	818.35	8621.51	30.65%	2642.49	497.64	30.65%	152.53	2304.04	30.65%	706.19		4319.56
	利润		元		11687.91	7.42%	867.24	43732.9	7.42%	3244.98	4039.18	7.42%	299.71	14199.89	7.42%	1053.63		5465.56
	税金		元		13729.41	9%	1235.65	50692.97	9%	4562.37	4465.08	9%	401.86	16055.21	9%	1444.97		7644.84
	金额合计		元				14965.06			55255.33			4866.93			17500.18		92587.5

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：LJ0301　　工程名称：利用土方填筑　　单位：m3　　数量：156.0　　单价：　5.56　　　　21-2表

代号	工程项目			填方路基												合计	
	工程细目			二级公路填方路基，自身质量10t以内振动压路机碾压土方													
	定额单位			1000m3压实方													
	工程数量			0.156													
	定额表号			1～1～18～8													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	2.1	0.33	42.29										0.33	42.29
8001058	功率120kW以内平地机LF155		台班	1208.32	1.47	0.23	277.09										0.23	277.09
8001088	机械自身质量10t以内振动压路机YZJ10B		台班	929.74	2.25	0.35	326.34										0.35	326.34
9999001	定额基价		元	1	4004	625	625										625	625
	直接费		元				645.72											645.72
	措施费	Ⅰ	元		624.61	2.837%	17.72											17.72
		Ⅱ	元		624.61	0.521%	3.25											3.25
	企业管理费		元		624.61	3.332%	20.81											20.81
	规费		元		192.1	30.65%	58.88											58.88
	利润		元		666.4	7.42%	49.45											49.45
	税金		元		795.83	9%	71.63											71.63
	金额合计		元				867.46											867.46

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：LJ0302　　工程名称：借土方填筑　　单位：m3　　数量：226.0　　单价：　22.7　　　　21-2表

代号	工 程 项 目			填方路基			土									合 计	
	工 程 细 目			二级公路填方路基，自身质量10t以内振动压路机碾压土方			土										
	定 额 单 位			1000m3压实方			m3										
	工 程 数 量			0.226			226										
	定 额 表 号			1～1～18～8			5501002										
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	2.1	0.47	61.26										0.47	61.26
5501002	土路面用堆方	m3	15				1	226	3390							226	3390
8001058	功率120kW以内平地机F155	台班	1208.32	1.47	0.33	401.43										0.33	401.43
8001088	机械自身质量10t以内振动压路机YZJ10B	台班	929.74	2.25	0.51	472.77										0.51	472.77
9999001	定额基价	元	1	4004	905	905	10	226	2194							3099	3099
	直接费	元				935.46			3390								4325.46
	措施费 Ⅰ	元		904.88	2.837%	25.67											25.67
	措施费 Ⅱ	元		904.88	0.521%	4.71											4.71
	企业管理费	元		904.89	3.332%	30.15											30.15
	规费	元		278.3	30.65%	85.3											85.3
	利润	元		965.42	7.42%	71.63	2194.46	7.42%	162.83								234.46
	税金	元		1152.93	9%	103.76	3552.83	9%	319.76								423.52
	金额合计	元				1256.7			3872.58								5129.28

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：LJ0402　　工程名称：挡墙墙背回填　　单位：m3　　数量：24.0　　单价：　13.29　　第 7 页共 47 页　　21-2表

代号	工程项目			夯实填土												合计	
	工程细目			夯土机夯实填土													
	定额单位			1000m3压实方													
	工程数量			0.024													
	定额表号			1~1~7~2													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	48.8	1.17	151.18										1.17	151.18
8001095	蛙式夯土机(200～620N·m)HW-280		台班	41.15	70.42	1.69	69.55										1.69	69.55
9999001	定额基价		元	1	7291	175	175										175	175
	直接费		元				220.73											220.73
	措施费	Ⅰ	元		174.97	2.837%	4.96											4.96
		Ⅱ	元		174.97	0.521%	0.91											0.91
	企业管理费		元		174.98	3.332%	5.83											5.83
	规费		元		151.18	30.65%	46.34											46.34
	利润		元		186.68	7.42%	13.85											13.85
	税金		元		292.62	9%	26.34											26.34
	金额合计		元				318.96											318.96

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：LJ0403　　工程名称：桥涵台背回填　　单位：m3　　数量：53.0　　单价：　56.58　　　　21-2表

代号	工程项目			夯实填土												合计	
	工程细目			夯土机夯实填土													
	定额单位			1000m3压实方													
	工程数量			0.053													
	定额表号			1～1～7～2改													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	48.8	2.59	333.85										2.59	333.85
5501005	碎石土天然堆方		m3	36.08	1000	53	1912.24										53	1912.24
8001095	蛙式夯土机(200～620N·m)HW-280		台班	41.15	70.42	3.73	153.58										3.73	153.58
9999001	定额基价		元	1	38841	2059	2059										2059	2059
	直接费		元				2399.68											2399.68
	措施费	Ⅰ	元		386.4	2.837%	10.96											10.96
		Ⅱ	元		2058.55	0.521%	10.73											10.73
	企业管理费		元		2058.55	3.332%	68.59											68.59
	规费		元		333.85	30.65%	102.33											102.33
	利润		元		2148.83	7.42%	159.44											159.44
	税金		元		2751.72	9%	247.66											247.66
	金额合计		元				2999.38											2999.38

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：LJ060201　　工程名称：现浇混凝土排水沟　　单位：m3/m　　数量：136.1　　单价：　797.58　　　　21-2表

代号	工程项目			混凝土边沟、排水沟、截水沟、急流			挖掘机挖装土、石方			自卸汽车运土、石方			基础垫层			合计	
	工程细目			现浇混凝土边沟、排水沟			斗容量2.0m3以内挖掘机挖装硬土			装载质量10t以内自卸汽车运土3km			基础垫层填片石				
	定额单位			10m3实体			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方			10m3实体				
	工程数量			13.61			0.109			0.109			10.9				
	定额表号			1～3～4～5,定额4～11～11～1容量250L以内混凝土搅拌机拌和中人工,改			1～1～9～9			1～1～11～5改			4～11～5～3改				
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	10.27	139.72	18035.09	3.4	0.37	47.84				4.1	44.69	5768.59	184.78	23851.51
1511007	普C20-32.5-2(商)普C20-32.5-2(商)		m3	350	10.2	138.82	48587.7										138.82	48587.7
2003026	组合钢模板		t	5025.11	0.03	0.35	1778.19										0.35	1778.19
2009028	铁件铁件		kg	4.04	7.8	106.16	428.88										106.16	428.88
3001001	石油沥青		t	3946.35	0.01	0.18	698.23										0.18	698.23
3005004	水		m3	46.36	12	163.32	7571.52										163.32	7571.52
7801001	其他材料费		元	1	15.7	213.68	213.68										213.68	213.68
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压		台班	1516.49				1.47	0.16	242.99							0.16	242.99
8007015	装载质量10t以内自卸汽车QD361		台班	764.54							10.14	1.11	845.02				1.11	845.02
9999001	定额基价		元	1	4354	59261	59261	2568	280	280	7698	839	839	436	4750	4750	65130	65130
	直接费		元				77313.28			290.82			845.02			5768.59		84217.7
	措施费	Ⅰ	元		14849.47	3.3%	490.03	279.93	2.837%	7.94	839.1	2.744%	23.02	4749.65	2.223%	105.58		626.58
		Ⅱ	元		18453.19	2.729%	503.59	279.93	0.521%	1.46	839.1	0.154%	1.29	4749.65	1.537%	73		579.34
	企业管理费		元		18453.19	7.846%	1447.84	279.93	3.332%	9.33	839.1	1.888%	15.84	4749.65	5.745%	272.87		1745.87
	规费		元		18035.09	30.65%	5527.76	89.2	30.65%	27.34	142.67	30.65%	43.73	5768.58	30.65%	1768.07		7366.89
	利润		元		61702.76	7.42%	4578.35	298.65	7.42%	22.16	879.26	7.42%	65.24	5201.11	7.42%	385.92		5051.67
	税金		元		89860.83	9%	8087.48	359.06	9%	32.32	994.14	9%	89.47	8374.03	9%	753.66		8962.93
	金额合计		元				97948.31			391.37			1083.61			9127.7		108550.98

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：LJ060204　　工程名称：边沟铺底　　单位：m3　　数量：22.8　　单价：　719.69　　　　21-2表

代号	工程项目			混凝土边沟、排水沟、截水沟、急流												合计	
	工程细目			现浇混凝土边沟、排水沟													
	定额单位			10m3实体													
	工程数量			2.28													
	定额表号			1～3～4～5,定额4～11～11～1容量250L以内混凝土搅拌机拌和中人工,改													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	10.27	23.41	3021.31										23.41	3021.31
1511007	普C20-32.5-2(商)普C20-32.5-2(商)		m3	350	10.2	23.26	8139.6										23.26	8139.6
2003026	组合钢模板		t	5025.11	0.03	0.06	297.89										0.06	297.89
2009028	铁件铁件		kg	4.04	7.8	17.78	71.85										17.78	71.85
3001001	石油沥青		t	3946.35	0.01	0.03	116.97										0.03	116.97
3005004	水		m3	46.36	12	27.36	1268.41										27.36	1268.41
7801001	其他材料费		元	1	15.7	35.8	35.8										35.8	35.8
9999001	定额基价		元	1	4354	9928	9928										9928	9928
	直接费		元				12951.82											12951.82
	措施费	Ⅰ	元		2487.64	3.3%	82.09											82.09
		Ⅱ	元		3091.35	2.729%	84.36											84.36
	企业管理费		元		3091.35	7.846%	242.55											242.55
	规费		元		3021.31	30.65%	926.03											926.03
	利润		元		10336.68	7.42%	766.98											766.98
	税金		元		15053.83	9%	1354.85											1354.85
	金额合计		元				16408.68											16408.68

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GLJ070401　　工程名称：重力式挡土墙　　单位：m3/m　　数量：118.0　　单价：760.82　　　　21-2表

代号	工程项目			现浇混凝土挡土墙			挡土墙防渗层、泄水层及填内心			机械挖基坑土、石方			自卸汽车运土、石方			合计	
	工程细目			现浇片石混凝土挡土墙			挡土墙碎石泄水层			斗容量2.0m3以内挖掘机挖基坑≤1500m3土方			装载质量10t以内自卸汽车运土3km				
	定额单位			10m3			100m3			1000m3			1000m3天然密实方				
	工程数量			11.8			0.06			0.079			0.055				
	定额表号			1～4～19～1,定额4～11～11～1容量250L以内混凝土搅拌机拌和中人工,改			1～4～26～2改			4～1～3～4			1～1～11～5改				
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	9.77	115.24	14875.02	34	2.04	263.32	109.2	8.63	1113.55				125.91	16251.89
1511052	普C20-32.5-8(商)普C20-32.5-8(商)	m3	410	8.01	94.52	38752.38										94.52	38752.38
2001021	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	4.46	2.1	24.78	110.52										24.78	110.52
2003026	组合钢模板	t	5025.11	0.02	0.19	948.74										0.19	948.74
2009028	铁件铁件	kg	4.04	50.7	598.26	2416.97										598.26	2416.97
3005004	水	m3	46.36	10	118	5470.48	12	0.72	33.38							118.72	5503.86
4003001	原木混合规格	m3	997.16	0.04	0.47	470.66										0.47	470.66
5001013	PVC塑料管(Φ50mm)Φ50mm	m	8.52	1.8	21.24	180.96										21.24	180.96
5505005	片石码方	m3	83.61	2.19	25.84	2160.65										25.84	2160.65
5505016	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	128.13				127.5	7.65	980.19							7.65	980.19
7801001	其他材料费	元	1	19.9	234.82	234.82										234.82	234.82
8001037	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机W200A机械	台班	1656.79							1.66	0.13	217.27				0.13	217.27
8007015	装载质量10t以内自卸汽车QD361	台班	764.54										10.14	0.56	426.38	0.56	426.38
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	750.3	0.19	2.24	1682.17										2.24	1682.17
8099001	小型机具使用费	元	1	13.2	155.76	155.76										155.76	155.76
9999001	定额基价	元	1	4008	47291	47291	13302	798	798	14331	1132	1132	7698	423	423	49645	49645
	直接费	元				67459.14			1276.9			1330.82			426.38		70493.24
	措施费 Ⅰ	元		14002.69	3.3%	462.09	216.81	1.939%	4.2	1132.13	2.837%	32.12	423.4	2.744%	11.62		510.03
	措施费 Ⅱ	元		20636.85	2.729%	563.18	798.1	1.201%	9.59	1132.13	0.521%	5.9	423.4	0.154%	0.65		579.32
	企业管理费	元		20636.86	7.846%	1619.17	798.1	4.441%	35.44	1132.13	3.332%	37.72	423.4	1.888%	7.99		1700.33
	规费	元		15453.82	30.65%	4736.6	263.32	30.65%	80.71	1147.4	30.65%	351.68	71.99	30.65%	22.06		5191.05
	利润	元		49935.36	7.42%	3705.2	847.33	7.42%	62.87	1207.87	7.42%	89.62	443.67	7.42%	32.92		3890.62
	税金	元		78545.38	9%	7069.08	1469.71	9%	132.27	1847.86	9%	166.31	501.63	9%	45.15		7412.81
	金额合计	元				85614.46			1601.98			2014.17			546.78		89777.39

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GDLM0304　　工程名称：15cm厚级配碎石基层　　单位：m2　　数量：722.0　　单价：　39.47　　　　21-2表

代号	工程项目			级配碎石路面												合计	
	工程细目			人工摊铺级配碎石基层(拖拉机带铧犁拌和，压实厚度15cm)													
	定额单位			1000m2													
	工程数量			0.722													
	定额表号			2～2～2～2改													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	19.2	13.86	1789.36										13.86	1789.36
5505016	碎石未筛分碎石统料堆方		m3	128.13	230.04	166.09	21280.97										166.09	21280.97
7901001	设备摊销费		元	1	2.8	2.02	2.02										2.02	2.02
8001066	功率75kW以内履带式拖拉机		台班	659.78	0.22	0.16	104.8										0.16	104.8
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-		台班	596.69	0.12	0.09	51.7										0.09	51.7
8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-		台班	756.19	0.8	0.58	436.78										0.58	436.78
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN		台班	1111.05	0.15	0.11	120.33										0.11	120.33
9999001	定额基价		元	1	20447	14763	14763										14763	14763
	直接费		元				23785.95											23785.95
	措施费	Ⅰ	元		2182.73	2.804%	61.2											61.2
		Ⅱ	元		14762.67	0.818%	120.76											120.76
	企业管理费		元		14762.67	3.056%	451.15											451.15
	规费		元		1909.58	30.65%	585.29											585.29
	利润		元		15395.78	7.42%	1142.37											1142.37
	税金		元		26146.71	9%	2353.2											2353.2
	金额合计		元				28499.92											28499.92

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GDLM050201　　工程名称：20cm厚C30水泥砼面层　　单位：m2　　数量：722.0　　单价：136.64　　　　21-2表

代号	工程项目			普通混凝土												合计	
	工程细目			人工铺筑混凝土路面厚度20cm													
	定额单位			1000m2路面													
	工程数量			0.722													
	定额表号			2～2～17～1,定额4～11～11～1容量250L以内混凝土搅拌机拌和中人工,改													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	139.52	100.73	13002.67										100.73	13002.67
1511035	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)		m3	430	204	147.29	63333.84										147.29	63333.84
2001001	HPB300钢筋		t	3315.38			9.57											9.57
2003004	型钢工字钢,角钢		t	3406.06	0.05	0.04	132.8										0.04	132.8
3001001	石油沥青		t	3946.35	0.1	0.07	282.08										0.07	282.08
3005001	煤		t	906.8	0.02	0.01	13.09										0.01	13.09
3005004	水		m3	46.36	29	20.94	970.69										20.94	970.69
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合规格		m3	1273.46	0.07	0.05	64.36										0.05	64.36
7801001	其他材料费		元	1	265	191.33	191.33										191.33	191.33
8003079	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m		台班	175.52	2.47	1.78	313.01										1.78	313.01
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF		台班	245.4	2.49	1.79	440.47										1.79	440.47
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN		台班	1111.05	1.12	0.81	898.44										0.81	898.44
8099001	小型机具使用费		元	1	251.1	181.29	181.29										181.29	181.29
9999001	定额基价		元	1	85440	61688	61688										61688	61688
	直接费		元				79833.64											79833.64
	措施费	Ⅰ	元		12411.24	3.3%	409.57											409.57
		Ⅱ	元		13213.71	2.729%	360.6											360.6
	企业管理费		元		13213.71	7.846%	1036.75											1036.75
	规费		元		13568.93	30.65%	4158.88											4158.88
	利润		元		63494.58	7.42%	4711.3											4711.3
	税金		元		90510.74	9%	8145.97											8145.97
	金额合计		元				98656.71											98656.71

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GDLM050203　　工程名称：新旧路面板拼接处纵缝植筋HRB400拉杆　　单位：个　　数量：802.0　　单价：　19.02　　　　21-2表

代号	工程项目			3.6.5 植筋增加费												合计	
	工程细目			钢筋植筋增加费直径(mm)14													
	定额单位			100个													
	工程数量			8.02													
	定额表号			借18粤市政D3～6～31													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
00010010	人工费		元	1	967.33	7757.96	7757.96										7757.96	7757.96
14410480	强力植筋胶		L	85	3.23	25.93	2203.94										25.93	2203.94
99450760	其他材料费		元	1	29.5	236.59	236.59										236.59	236.59
9999001	定额基价		元	1	1272	10198	10198										10198	10198
	直接费		元				10198.49											10198.49
	措施费	Ⅰ	元		7757.96	2.837%	220.09											220.09
		Ⅱ	元		10198.49	0.521%	53.13											53.13
	企业管理费		元		10198.49	3.332%	339.81											339.81
	规费		元		7757.96	30.65%	2377.82											2377.82
	利润		元		10811.54	7.42%	802.22											802.22
	税金		元		13991.57	9%	1259.24											1259.24
	金额合计		元				15250.8											15250.8

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GD1030302　　工程名称：错车道　　单位：m2　　数量：100.0　　单价：　209.76　　　　21-2表

代号	工程项目			级配碎石路面			普通混凝土			拉杆、传力杆及钢筋			挖掘机挖装土、石方			自卸汽车运土、石方		
	工程细目			人工摊铺级配碎石基层(拖拉机带铧犁拌和，压实厚度15cm)			人工铺筑混凝土路面厚度20cm			水泥混凝土路面钢筋			斗容量2.0m3以内挖掘机挖装硬土			装载质量10t以内自卸汽车运土3km		
	定额单位			1000m2			1000m2路面			1t			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方		
	工程数量			0.1			0.1			0.115			0.0045			0.0045		
	定额表号			2～2～2～2改			2～2～17～1,定额4～11～11～1容量250L以内混凝土搅拌机拌和中人工,改			2～2～17～15改			1～1～9～9			1～1～11～5改		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	19.2	1.92	247.83	139.52	13.95	1800.92	4.8	0.55	71.25	3.4	0.02	1.97			
1511035	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)	m3	430				204	20.4	8772									
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38						1.33	1.03	0.12	390.8						
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.72							5.1	0.59	2.77						
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3406.06				0.05	0.01	18.39									
3001001	石油沥青	t	3946.35				0.1	0.01	39.07									
3005001	煤	t	906.8				0.02		1.81									
3005004	水	m3	46.36				29	2.9	134.44									
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	1273.46				0.07	0.01	8.91									
5505016	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	128.13	230.04	23	2947.5												
7801001	其他材料费	元	1				265	26.5	26.5									
7901001	设备摊销费	元	1	2.8	0.28	0.28												
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	1516.49										1.47	0.01	10.03			
8001066	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	659.78	0.22	0.02	14.52												
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-	台班	596.69	0.12	0.01	7.16												
8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-	台班	756.19	0.8	0.08	60.5												
8003079	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m	台班	175.52				2.47	0.25	43.35									
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	245.4				2.49	0.25	61.01									
8007015	装载质量10t以内自卸汽车QD361	台班	764.54													10.14	0.05	34.89
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	1111.05	0.15	0.02	16.67	1.12	0.11	124.44									
8099001	小型机具使用费	元	1				251.1	25.11	25.11	9.8	1.13	1.13						
9999001	定额基价	元	1	20447	2045	2045	85440	8544	8544	3961	456	456	2568	12	12	7698	35	35

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GD1030302　　工程名称：错车道　　单位：m2　　数量：100.0　　单价：　209.76　　第 16 页共 47 页　　21-2表

代号	工程项目			级配碎石路面			普通混凝土			拉杆、传力杆及钢筋			挖掘机挖装土、石方			自卸汽车运土、石方		
	工程细目			人工摊铺级配碎石基层(拖拉机带铧犁拌和，压实厚度15cm)			人工铺筑混凝土路面厚度20cm			水泥混凝土路面钢筋			斗容量2.0m3以内挖掘机挖装硬土			装载质量10t以内自卸汽车运土3km		
	定额单位			1000m2			1000m2路面			1t			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方		
	工程数量			0.1			0.1			0.115			0.0045			0.0045		
	定额表号			2～2～2～2改			2～2～17～1,定额4～11～11～1容量250L以内混凝土搅拌机拌和中人工,改			2～2～17～15改			1～1～9～9			1～1～11～5改		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
	直接费	元				3294.45			11057.29			465.95			12.01			34.89
	措施费 Ⅰ	元		302.32	2.804%	8.48	1719.01	3.3%	56.73	59.79	0.351%	0.21	11.56	2.837%	0.33	34.64	2.744%	0.95
	措施费 Ⅱ	元		2044.69	0.818%	16.73	1830.15	2.729%	49.94	455.52	0.564%	2.57	11.56	0.521%	0.06	34.64	0.154%	0.05
	企业管理费	元		2044.69	3.056%	62.49	1830.15	7.846%	143.59	455.52	3.163%	14.41	11.56	3.332%	0.39	34.64	1.888%	0.65
	规费	元		264.49	30.65%	81.07	1879.35	30.65%	576.02	71.25	30.65%	21.84	3.68	30.65%	1.13	5.89	30.65%	1.81
	利润	元		2132.39	7.42%	158.22	8794.26	7.42%	652.53	472.71	7.42%	35.08	12.33	7.42%	0.92	36.29	7.42 %	2.69
	税金	元		3621.43	9%	325.93	12536.11	9%	1128.25	540.04	9%	48.6	14.82	9%	1.33	41.04	9%	3.69
	金额合计	元				3947.36			13664.36			588.65			16.16			44.74

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GD1030302　　工程名称：错车道　　单位：m2　　数量：100.0　　单价：　209.76　　　　21-2表

代号	工程项目			挖掘机带破碎锤破碎石方			装载机装土、石方			自卸汽车运土、石方						合计	
	工程细目			挖掘机带破碎锤破碎次坚石			斗容量2m3以内装载机装次坚石、坚石			装载质量10t以内自卸汽车运石3km							
	定额单位			100m3天然密实方			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方							
	工程数量			0.37			0.037			0.037							
	定额表号			1～1～17～2			1～1～10～8			1～1～11～19改							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	3.2	1.18	152.83										17.62	2274.82
1511035	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)	m3	430													20.4	8772
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38													0.12	392.13
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.72													0.59	2.77
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3406.06													0.01	18.39
2009039	破碎锤钢钎	根	2268	0.21	0.08	176.22										0.08	176.22
3001001	石油沥青	t	3946.35													0.01	39.07
3005001	煤	t	906.8														1.81
3005004	水	m3	46.36													2.9	134.44
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	1273.46													0.01	8.91
5505016	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	128.13													23	2947.5
7801001	其他材料费	元	1	436.4	161.47	161.47										187.97	187.97
7901001	设备摊销费	元	1	256.4	94.87	94.87										95.15	95.15
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	1516.49	1.85	0.68	1038.04										0.69	1048.07
8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机ZL40	台班	978.71				2.81	0.1	101.76							0.1	101.76
8001066	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	659.78													0.02	14.52
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-	台班	596.69													0.01	7.16
8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-	台班	756.19													0.08	60.5
8003079	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m	台班	175.52													0.25	43.35
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	245.4													0.25	61.01
8007015	装载质量10t以内自卸汽车QD361	台班	764.54							13.01	0.48	368.03				0.53	402.91
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	1111.05													0.13	141.1
8099001	小型机具使用费	元	1													26.24	26.24
9999001	定额基价	元	1	4277	1582	1582	2769	102	102	9877	365	365				13141	13141

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GD1030302　　工程名称：错车道　　单位：m2　　数量：100.0　　单价：　209.76　　　　21-2表

代号	工程项目			挖掘机带破碎锤破碎石方			装载机装土、石方			自卸汽车运土、石方						合计	
	工程细目			挖掘机带破碎锤破碎次坚石			斗容量2m3以内装载机装次坚石、坚石			装载质量10t以内自卸汽车运石3km							
	定额单位			100m3天然密实方			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方							
	工程数量			0.37			0.037			0.037							
	定额表号			1～1～17～2			1～1～10～8			1～1～11～19改							
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
	直接费		元				1623.43			101.76			368.03					16957.8
	措施费	Ⅰ	元		1153.43	2.473%	28.52	102.47	2.473%	2.53	365.45	2.744%	10.03					107.78
		Ⅱ	元		1582.43	0.47%	7.44	102.47	0.47%	0.48	365.45	0.154%	0.56					77.84
	企业管理费		元		1582.43	3.363%	53.22	102.47	3.363%	3.45	365.45	1.888%	6.9					285.09
	规费		元		329.54	30.65%	101.01	13.42	30.65%	4.11	62.13	30.65%	19.04					806.02
	利润		元		1671.6	7.42%	124.03	108.94	7.42%	8.08	382.94	7.42%	28.41					1009.97
	税金		元		1937.64	9%	174.39	120.41	9%	10.84	432.98	9%	38.97					1732
	金额合计		元				2112.03			131.25			471.95					20976.5

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GDLM060101　　工程名称：土质路槽　　单位：m2　　数量：722.0　　单价：4.74　　　　21-2表

代号	工程项目			挖掘机挖装土、石方			自卸汽车运土、石方									合计	
	工程细目			斗容量2.0m3以内挖掘机挖装硬土			装载质量10t以内自卸汽车运土3km										
	定额单位			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方										
	工程数量			0.253			0.253										
	定额表号			1～1～9～9			1～1～11～5改										
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	3.4	0.86	111.03										0.86	111.03
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压		台班	1516.49	1.47	0.37	564										0.37	564
8007015	装载质量10t以内自卸汽车QD361		台班	764.54				10.14	2.57	1961.37							2.57	1961.37
9999001	定额基价		元	1	2568	650	650	7698	1948	1948							2597	2597
	直接费		元				675.03			1961.37								2636.4
	措施费	Ⅰ	元		649.74	2.837%	18.43	1947.64	2.744%	53.44								71.88
		Ⅱ	元		649.74	0.521%	3.39	1947.64	0.154%	3								6.38
	企业管理费		元		649.75	3.332%	21.65	1947.64	1.888%	36.77								58.42
	规费		元		207.05	30.65%	63.46	331.15	30.65%	101.5								164.96
	利润		元		693.21	7.42%	51.44	2040.85	7.42%	151.43								202.87
	税金		元		833.4	9%	75.01	2307.51	9%	207.68								282.68
	金额合计		元				908.4			2515.18								3423.59

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GDLM060302　　工程名称：路缘石　　单位：m3　　数量：373.0　　单价：　723.17　　　　21-2表

代号	工程项目			人行道及路缘石												合计	
	工程细目			现浇混凝土路缘石													
	定额单位			10m3													
	工程数量			37.3													
	定额表号			2～3～3～5改													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	2.8	104.44	13481.12										104.44	13481.12
1511032	普C20-32.5-4(商)普C20-32.5-4(商)		m3	410	10.2	380.46	155988.6										380.46	155988.6
3005004	水		m3	46.36	16	596.8	27667.65										596.8	27667.65
5503014	石屑粒经≤0.8cm堆方		m3	74.53	2.83	105.56	7867.31										105.56	7867.31
7801001	其他材料费		元	1	4.1	152.93	152.93										152.93	152.93
8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机ZL20		台班	592.36	0.13	4.85	2872.35										4.85	2872.35
8003090	混凝土路缘石机动铺筑机机动		台班	250.57	0.39	14.55	3645.04										14.55	3645.04
8005028	容量3m3以内混凝土搅拌运输车JCQ3		台班	829.66	0.24	8.95	7427.12										8.95	7427.12
8005056	生产能力15m3/h以内混凝土搅拌站HZ15		台班	1038.55	0.13	4.85	5035.93										4.85	5035.93
8099001	小型机具使用费		元	1	26.3	980.99	980.99										980.99	980.99
9999001	定额基价		元	1	3987	148726	148726										148726	148726
	直接费		元				225119.04											225119.04
	措施费	I	元		29515.9	3.3%	974.02											974.03
		II	元		39081.32	2.729%	1066.53											1066.53
	企业管理费		元		39081.32	7.846%	3066.32											3066.32
	规费		元		19018	30.65%	5829.02											5829.02
	利润		元		153832.96	7.42%	11414.41											11414.41
	税金		元		247469.33	9%	22272.24											22272.24
	金额合计		元				269741.58											269741.58

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GDLM0805　　工程名称：20cm厚C30水泥砼换板　　单位：m2　　数量：703.0　　单价：136.64　　　　21-2表

代号	工程项目			普通混凝土												合计	
	工程细目			人工铺筑混凝土路面厚度20cm													
	定额单位			1000m2路面													
	工程数量			0.703													
	定额表号			2～2～17～1,定额4～11～11～1容量250L以内混凝土搅拌机拌和中人工,改													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	139.52	98.08	12660.5										98.08	12660.5
1511035	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)		m3	430	204	143.41	61667.16										143.41	61667.16
2001001	HPB300钢筋		t	3315.38			9.32											9.32
2003004	型钢工字钢,角钢		t	3406.06	0.05	0.04	129.3										0.04	129.3
3001001	石油沥青		t	3946.35	0.1	0.07	274.65										0.07	274.65
3005001	煤		t	906.8	0.02	0.01	12.75										0.01	12.75
3005004	水		m3	46.36	29	20.39	945.14										20.39	945.14
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合规格		m3	1273.46	0.07	0.05	62.67										0.05	62.67
7801001	其他材料费		元	1	265	186.3	186.3										186.3	186.3
8003079	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m		台班	175.52	2.47	1.74	304.77										1.74	304.77
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF		台班	245.4	2.49	1.75	428.88										1.75	428.88
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN		台班	1111.05	1.12	0.79	874.8										0.79	874.8
8099001	小型机具使用费		元	1	251.1	176.52	176.52										176.52	176.52
9999001	定额基价		元	1	85440	60064	60064										60064	60064
	直接费		元				77732.76											77732.76
	措施费	Ⅰ	元		12084.63	3.3%	398.79											398.79
		Ⅱ	元		12865.98	2.729%	351.11											351.11
	企业管理费		元		12865.98	7.846%	1009.47											1009.47
	规费		元		13211.85	30.65%	4049.43											4049.43
	利润		元		61823.68	7.42%	4587.32											4587.32
	税金		元		88128.88	9%	7931.6											7931.6
	金额合计		元				96060.48											96060.48

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GDLM0806　　工程名称：5cm厚级配碎石调平　　单位：m2　　数量：703.0　　单价：　14.23　　第 22 页共 47 页　　21-2表

代号	工程项目			级配碎石路面			级配碎石路面									合计	
	工程细目			人工摊铺级配碎石基层(拖拉机带铧犁拌和，压实厚度8cm)			人工摊铺级配碎石基层(拖拉机带铧犁拌和，每增加1cm)										
	定额单位			1000m2			1000m2										
	工程数量			0.703			-2.109										
	定额表号			2～2～2～2			2～2～2～5										
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	11.5	8.08	1043.55	1.1	-2.32	-299.45							5.76	744.09
5505016	碎石未筛分碎石统料堆方		m3	128.13	122.66	86.23	11048.65	15.34	-32.35	-4145.27							53.88	6903.38
7901001	设备摊销费		元	1	2.1	1.48	1.48	0.1	-0.21	-0.21							1.27	1.27
8001066	功率75kW以内履带式拖拉机		台班	659.78	0.22	0.15	102.04										0.15	102.04
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-		台班	596.69	0.12	0.08	50.34										0.08	50.34
8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-		台班	756.19	0.8	0.56	425.28										0.56	425.28
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN		台班	1111.05	0.08	0.06	62.49	0.01	-0.02	-23.43							0.04	39.05
9999001	定额基价		元	1	11419	8027	8027	1290	-2720	-2720							5307	5307
	直接费		元				12733.82			-4468.36								8265.45
	措施费	Ⅰ	元		1495.62	2.804%	41.94	-269.86	2.804%	-7.57								34.37
		Ⅱ	元		8027.29	0.818%	65.66	-2720.09	0.818%	-22.25								43.41
	企业管理费		元		8027.29	3.056%	245.31	-2720.09	3.056%	-83.13								162.19
	规费		元		1154.25	30.65%	353.78	-302.18	30.65%	-92.62								261.16
	利润		元		8380.2	7.42%	621.81	-2833.03	7.42%	-210.21								411.6
	税金		元		14062.32	9%	1265.61	-4884.13	9%	-439.57								826.04
	金额合计		元				15327.93			-5323.71								10004.22

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GDLM0807　　工程名称：新旧路面板拼接处植筋HRB400　　单位：根　　数量：90.0　　单价：　19.01　　　　21-2表

代号	工程项目			3.6.5 植筋增加费												合计	
	工程细目			钢筋植筋增加费直径(mm)14													
	定额单位			100个													
	工程数量			0.9													
	定额表号			借18粤市政D3～6～31													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
00010010	人工费	元	1	967.33	870.59	870.59										870.59	870.59
14410480	强力植筋胶	L	85	3.23	2.91	247.32										2.91	247.32
99450760	其他材料费	元	1	29.5	26.55	26.55										26.55	26.55
9999001	定额基价	元	1	1272	1144	1144										1144	1144
	直接费	元				1144.47											1144.47
	措施费 Ⅰ	元		870.59	2.837%	24.7											24.7
	措施费 Ⅱ	元		1144.47	0.521%	5.96											5.96
	企业管理费	元		1144.47	3.332%	38.13											38.13
	规费	元		870.59	30.65%	266.84											266.84
	利润	元		1213.26	7.42%	90.02											90.02
	税金	元		1570.12	9%	141.31											141.31
	金额合计	元				1711.44											1711.44

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GD104010201　　工程名称：孔径1-0.8*0.8盖板涵　　单位：m/道　　数量：4.0　　单价：　5054.25　　　　21-2表

代号	工程项目			基础、承台及支撑梁			实体式墩台			矩形板			安装矩形板、空心板			载货汽车运输		
	工程细目			轻型墩台混凝土基础(跨径4m以内)			轻型墩台混凝土(跨径4m以内)			预制矩形板混凝土(跨径4m以内)			起重机安装矩形板			装载质量10t以内载重汽车第一个1km(汽车式起重机装卸)		
	定额单位			10m3实体			10m3实体			10m3实体			10m3构件			100m3实体		
	工程数量			0.4			0.278			0.128			0.128			0.0128		
	定额表号			4～6～1～1改			4～6～2～2改			4～7～9～1改			4～7～10～1			4～8～3～10		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	8.1	3.24	418.22	15.4	4.28	552.62	14.1	1.8	232.96	3.8	0.49	62.78	4.3	0.06	7.1
1511033	普C25-32.5-4(商)普C25-32.5-4(商)	m3	420	10.2	4.08	1713.6	10.2	2.84	1190.95									
1511037	普C35-42.5-4(商)普C35-42.5-4(商)	m3	440							10.1	1.29	568.83						
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径	t	5318.29						5.91									
2001021	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	4.46				0.55	0.15	0.68									
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3406.06							0.01		5.23						
2003008	钢管无缝钢管	t	5701				0.02		23.77									
2003025	钢模板各类定型大块钢模板	t	5159.11	0.04	0.02	82.55	0.06	0.02	80.32									
2003026	组合钢模板	t	5025.11							0.02		9.65						
2009013	螺栓混合规格	kg	8.72	1.3	0.52	4.53	8.51	2.37	20.63									
2009028	铁件铁件	kg	4.04	10.2	4.08	16.48	5.02	1.4	5.64	5.4	0.69	2.79						
2009030	铁钉混合规格	kg	9.24				0.46	0.13	1.18									
3005004	水	m3	46.36	12	4.8	222.53	12	3.34	154.66	17	2.18	100.88						
4003001	原木混合规格	m3	997.16							0.01		1.28						
4003002	锯材中板δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	1273.46				0.06	0.02	21.24	0.03		4.89				0.22		3.59
5009012	油毛毡400g,0.915m×21.95m	m2	3.25										19.8	2.53	8.24			
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	145.41							0.63	0.08	11.8						
5509001	32.5级水泥	t	255.91							0.18	0.02	5.99						
7801001	其他材料费	元	1	37.4	14.96	14.96	98.9	27.49	27.49	57.8	7.4	7.4				44.3	0.57	0.57
8007007	装载质量10t以内载货汽车JN161,JN162	台班	674.68													2.21	0.03	19.09
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	689.63													1.65	0.02	14.56
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	750.3										0.97	0.12	93.16			
8009030	提升质量25t以内汽车式起重机QY25	台班	1390.44	0.34	0.14	189.1	0.45	0.13	173.94									
8099001	小型机具使用费	元	1	10.2	4.08	4.08	11.8	3.28	3.28	6	0.77	0.77						
9999001	定额基价	元	1	4724	1890	1890	6009	1671	1671	5301	679	679	1164	149	149	3359	43	43

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GD104010201　　工程名称：孔径1-0.8*0.8盖板涵　　单位：m/道　　数量：4.0　　单价：　5054.25　　第 25 页共 47 页　　21-2表

代号	工程项目			基础、承台及支撑梁			实体式墩台			矩形板			安装矩形板、空心板			载货汽车运输		
	工程细目			轻型墩台混凝土基础(跨径4m以内)			轻型墩台混凝土(跨径4m以内)			预制矩形板混凝土(跨径4m以内)			起重机安装矩形板			装载质量10t以内载重汽车第一个1km(汽车式起重机装卸)		
	定额单位			10m3实体			10m3实体			10m3实体			10m3构件			100m3实体		
	工程数量			0.4			0.278			0.128			0.128			0.0128		
	定额表号			4～6～1～1改			4～6～2～2改			4～7～9～1改			4～7～10～1			4～8～3～10		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
	直接费		元			2666.05			2262.32			952.48			164.18			44.91
	措施费 Ⅰ		元	532.87	1.939%	10.33	627.94	1.939%	12.18	192.58	1.939%	3.73	140.27	2.223%	3.12	38.2	2.744%	1.05
	措施费 Ⅱ		元	669.34	1.201%	8.04	822.48	1.201%	9.88	245.16	1.201%	2.94	148.93	1.537%	2.29	43	0.154%	0.07
	企业管理费		元	669.34	4.441%	29.73	822.48	4.441%	36.53	245.16	4.441%	10.89	148.93	5.745%	8.56	43	1.888%	0.81
	规费		元	453.33	30.65%	138.95	584.91	30.65%	179.28	232.96	30.65%	71.4	94.84	30.65%	29.07	16.21	30.65%	4.97
	利润		元	1937.8	7.42%	143.79	1729.22	7.42%	128.31	696.08	7.42%	51.65	162.9	7.42%	12.09	44.93	7.42 %	3.33
	税金		元	2996.88	9%	269.72	2628.49	9%	236.56	1093.09	9%	98.38	219.3	9%	19.74	55.13	9%	4.96
	金额合计		元			3266.6			2865.05			1191.47			239.03			60.1

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GD104010201　　工程名称：孔径1-0.8*0.8盖板涵　　单位：m/道　　数量：4.0　　单价：　5054.25　　第 26 页共 47 页　　21-2表

代号	工程项目			矩形板			矩形板			防水层			普通钢支座及板式橡胶支座			混凝土边沟、排水沟、截水沟、急流		
	工程细目			现场加工预制矩形板钢筋			现场加工预制矩形板钢筋			涂沥青(防腐层)			安装板式橡胶支座			现浇洞身铺砌、跌井、洞口铺砌		
	定额单位			1t			1t			10m2			1dm3			10m3实体		
	工程数量			0.061			0.108			1.8			0.4			0.614		
	定额表号			4～7～9～3改			4～7～9～3改			4～11～4～5			4～7～27～3改			1～3～4～5,定额4～11～11～1容量250L以内混凝土搅拌机拌和中人工,改		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	4.8	0.29	37.79	4.8	0.52	66.92	0.6	1.08	139.41	0.1	0.04	5.16	10.27	6.3	813.63
1511007	普C20-32.5-2(商)普C20-32.5-2(商)	m3	350													10.2	6.26	2191.98
1517004(1)	橡胶垫片	dm3	25										1	0.4	10			
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38	1.03	0.06	207.29												
2001002	HRB400钢筋	t	3215.64				1.03	0.11	355.97									
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.72	3.49	0.21	1	3.49	0.38	1.78									
2003026	组合钢模板	t	5025.11													0.03	0.02	80.22
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	4.63	0.74	0.05	0.21	0.74	0.08	0.37									
2009028	铁件铁件	kg	4.04													7.8	4.79	19.35
3001001	石油沥青	t	3946.35							0.04	0.07	277.03				0.01	0.01	31.5
3005004	水	m3	46.36													12	7.37	341.58
7801001	其他材料费	元	1							1.5	2.7	2.7	0.3	0.12	0.12	15.7	9.64	9.64
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	262.68	0.13	0.01	2.08	0.13	0.01	3.69									
8099001	小型机具使用费	元	1	15	0.92	0.92	15	1.62	1.62									
9999001	定额基价	元	1	3987	243	243	3899	421	421	242	435	435	36	14	14	4354	2674	2674
	直接费	元				249.3			430.34			419.14			15.28			3487.9
	措施费 Ⅰ	元		33.49	0.351%	0.12	59.3	0.351%	0.21	114.78	1.939%	2.23	4.25	0.351%	0.01	669.92	1.939%	12.99
	措施费 Ⅱ	元		243.19	0.564%	1.37	421.1	0.564%	2.38	435.48	1.201%	5.23	14.37	0.564%	0.08	832.5	1.201%	10
	企业管理费	元		243.19	3.163%	7.69	421.1	3.163%	13.32	435.48	4.441%	19.34	14.37	3.163%	0.45	832.5	4.441%	36.97
	规费	元		38.82	30.65%	11.9	68.73	30.65%	21.07	139.41	30.65%	42.73	5.16	30.65%	1.58	813.63	30.65%	249.38
	利润	元		252.37	7.42%	18.73	437.01	7.42%	32.43	462.28	7.42%	34.3	14.92	7.42%	1.11	2733.46	7.42%	202.82
	税金	元		289.11	9%	26.02	499.73	9%	44.98	522.97	9%	47.07	18.52	9%	1.67	4000.07	9%	360.01
	金额合计	元				315.13			544.71			570.03			20.19			4360.07

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GD104010201　　工程名称：孔径1-0.8*0.8盖板涵　　单位：m/道　　数量：4.0　　单价：　5054.25　　第 27 页共 47 页　　21-2表

代号	工程项目			机械挖基坑土、石方			自卸汽车运土、石方			挖淤泥、湿土、流沙						合计	
	工程细目			机械挖基坑≤1500m3石方			装载质量10t以内自卸汽车运石3km			人工挖运淤泥第一个20m							
	定额单位			1000m3			1000m3天然密实方			1000m3							
	工程数量			0.088			0.072			0.0032							
	定额表号			4～1～3～5			1～1～11～19改			1～1～2～1							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	237.3	20.88	2695.5				386.3	1.24	159.56				40.22	5191.67
1511007	普C20-32.5-2(商)普C20-32.5-2(商)	m3	350													6.26	2191.98
1511033	普C25-32.5-4(商)普C25-32.5-4(商)	m3	420													6.92	2904.55
1511037	普C35-42.5-4(商)普C35-42.5-4(商)	m3	440													1.29	568.83
1517004(1)	橡胶垫片	dm3	25													0.4	10
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38													0.06	207.29
2001002	HRB400钢筋	t	3215.64													0.11	355.97
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径	t	5318.29														5.91
2001021	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	4.46													0.15	0.68
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.72													0.59	2.78
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3406.06														5.23
2003008	钢管无缝钢管	t	5701														23.77
2003025	钢模板各类定型大块钢模板	t	5159.11													0.03	162.86
2003026	组合钢模板	t	5025.11													0.02	89.87
2009003	空心钢钎优质碳素工具钢	kg	6.37	13.8	1.21	7.74										1.21	7.74
2009004	Φ50mm以内合金钻头Φ43mm	个	39.85	21	1.85	73.64										1.85	73.64
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	4.63													0.13	0.58
2009013	螺栓混合规格	kg	8.72													2.89	25.16
2009028	铁件铁件	kg	4.04													10.96	44.26
2009030	铁钉混合规格	kg	9.24													0.13	1.18
3001001	石油沥青	t	3946.35													0.08	308.53
3005004	水	m3	46.36													17.68	819.64
4003001	原木混合规格	m3	997.16														1.28
4003002	锯材中板δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	1273.46													0.02	29.72
5005002	硝铵炸药1号、2号岩石硝铵炸药	kg	13.45	157.1	13.82	185.94										13.82	185.94
5005008	非电毫秒雷管导爆管长3～7m	个	4.07	201	17.69	71.99										17.69	71.99
5005009	导爆索爆速6000～7000m/s	m	2.05	90.8	7.99	16.38										7.99	16.38

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：GD104010201　　工程名称：孔径1-0.8*0.8盖板涵　　单位：m/道　　数量：4.0　　单价：　5054.25　　第 28 页共 47 页　　21-2表

代号	工程项目			机械挖基坑土、石方			自卸汽车运土、石方			挖淤泥、湿土、流沙						合计	
	工程细目			机械挖基坑≤1500m3石方			装载质量10t以内自卸汽车运石3km			人工挖运淤泥第一个20m							
	定额单位			1000m3			1000m3天然密实方			1000m3							
	工程数量			0.088			0.072			0.0032							
	定额表号			4～1～3～5			1～1～11～19改			1～1～2～1							
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
5009012	油毛毡 400g,0.915m×21.95m		m2	3.25													2.53	8.24
5503005	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方		m3	145.41													0.08	11.8
5509001	32.5级水泥		t	255.91													0.02	6
7801001	其他材料费		元	1	22	1.94	1.94										64.82	64.82
8001035	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WK100机械		台班	1076.45	3.46	0.3	327.76										0.3	327.76
8007007	装载质量10t以内载货汽车JN161,JN162		台班	674.68													0.03	19.09
8007015	装载质量10t以内自卸汽车QD361		台班	764.54				13.01	0.94	716.16							0.94	716.16
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5		台班	689.63													0.02	14.56
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机QY8		台班	750.3													0.12	93.16
8009030	提升质量25t以内汽车式起重机QY25		台班	1390.44													0.26	363.04
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330		台班	262.68													0.02	5.77
8017049	排气量9m3/min以内机动空气压缩机VY-9/7		台班	699.19	7	0.62	430.7										0.62	430.7
8099001	小型机具使用费		元	1	340.2	29.94	29.94										40.6	40.6
9999001	定额基价		元	1	37722	3320	3320	9877	711	711	41056	131	131				12381	12381
	直接费		元				3841.53			716.16			159.56					15409.15
	措施费	Ⅰ	元		3012.66	2.473%	74.5	711.15	2.744%	19.51	131.38	2.837%	3.73					143.71
		Ⅱ	元		3319.57	0.47%	15.6	711.15	0.154%	1.1	131.38	0.521%	0.68					59.65
	企业管理费		元		3319.57	3.363%	111.64	711.15	1.888%	13.43	131.38	3.332%	4.38					293.73
	规费		元		2774.1	30.65%	850.26	120.91	30.65%	37.06	159.56	30.65%	48.91					1686.54
	利润		元		3521.31	7.42%	261.28	745.19	7.42%	55.29	140.16	7.42%	10.4					955.52
	税金		元		5154.81	9%	463.93	842.54	9%	75.83	227.66	9%	20.49					1669.35
	金额合计		元				5618.74			918.38			248.15					20217.65

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：1060102　　工程名称：公路与等外公路平面交叉　　单位：处　　数量：1.0　　单价：　5422　　　　21-2表

代号	工程项目			级配碎石路面			普通混凝土			挖掘机挖装土、石方			自卸汽车运土、石方			填方路基		
	工程细目			人工摊铺级配碎石基层(拖拉机带铧犁拌和，压实厚度15cm)			人工铺筑混凝土路面厚度20cm			斗容量2.0m3以内挖掘机挖装硬土			装载质量10t以内自卸汽车运土3km			二级公路填方路基，自身质量10t以内振动压路机碾压土方		
	定额单位			1000m2			1000m2路面			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方			1000m3压实方		
	工程数量			0.03			0.03			0.011			0.009			0.002		
	定额表号			2～2～2～2改			2～2～17～1,定额4～11～11～1容量250L以内混凝土搅拌机拌和中人工,改			1～1～9～9			1～1～11～5改			1～1～18～8		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	19.2	0.58	74.35	139.52	4.19	540.28	3.4	0.04	4.83				2.1		0.54
1511035	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)	m3	430				204	6.12	2631.6									
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38						0.4									
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3406.06				0.05		5.52									
3001001	石油沥青	t	3946.35				0.1		11.72									
3005001	煤	t	906.8				0.02		0.54									
3005004	水	m3	46.36				29	0.87	40.33									
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	1273.46				0.07		2.67									
5505016	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	128.13	230.04	6.9	884.25												
7801001	其他材料费	元	1				265	7.95	7.95									
7901001	设备摊销费	元	1	2.8	0.08	0.08												
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	1516.49							1.47	0.02	24.52						
8001058	功率120kW以内平地机F155	台班	1208.32													1.47		3.55
8001066	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	659.78	0.22	0.01	4.35												
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-	台班	596.69	0.12		2.15												
8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-	台班	756.19	0.8	0.02	18.15												
8001088	机械自身质量10t以内振动压路机YZJ10B	台班	929.74													2.25		4.18
8003079	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m	台班	175.52				2.47	0.07	13.01									
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	245.4				2.49	0.07	18.3									
8007015	装载质量10t以内自卸汽车QD361	台班	764.54										10.14	0.09	69.77			
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	1111.05	0.15		5	1.12	0.03	37.33									
8099001	小型机具使用费	元	1				251.1	7.53	7.53									
9999001	定额基价	元	1	20447	613	613	85440	2563	2563	2568	28	28	7698	69	69	4004	8	8

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：1060102　　工程名称：公路与等外公路平面交叉　　单位：处　　数量：1.0　　单价：　5422　　第 30 页共 47 页　　21-2表

代号	工程项目			级配碎石路面			普通混凝土			挖掘机挖装土、石方			自卸汽车运土、石方			填方路基		
	工程细目			人工摊铺级配碎石基层(拖拉机带铧犁拌和，压实厚度15cm)			人工铺筑混凝土路面厚度20cm			斗容量2.0m3以内挖掘机挖装硬土			装载质量10t以内自卸汽车运土3km			二级公路填方路基，自身质量10t以内振动压路机碾压土方		
	定额单位			1000m2			1000m2路面			1000m3天然密实方			1000m3天然密实方			1000m3压实方		
	工程数量			0.03			0.03			0.011			0.009			0.002		
	定额表号			2～2～2～2改			2～2～17～1,定额4～11～11～1容量250L以内混凝土搅拌机拌和中人工,改			1～1～9～9			1～1～11～5改			1～1～18～8		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
	直接费	元				988.34			3317.19			29.35			69.77			8.28
	措施费 Ⅰ	元		90.7	2.804%	2.54	515.7	3.3%	17.02	28.25	2.837%	0.8	69.28	2.744%	1.9	8.01	2.837%	0.23
	措施费 Ⅱ	元		613.41	0.818%	5.02	549.05	2.729%	14.98	28.25	0.521%	0.15	69.28	0.154%	0.11	8.01	0.521%	0.04
	企业管理费	元		613.41	3.056%	18.75	549.05	7.846%	43.08	28.25	3.332%	0.94	69.28	1.888%	1.31	8.01	3.332%	0.27
	规费	元		79.34	30.65%	24.32	563.81	30.65%	172.81	9	30.65%	2.76	11.78	30.65%	3.61	2.46	30.65%	0.76
	利润	元		639.72	7.42%	47.47	2638.27	7.42%	195.76	30.13	7.42%	2.24	72.6	7.42%	5.39	8.54	7.42 %	0.63
	税金	元		1086.43	9%	97.78	3760.83	9%	338.48	36.23	9%	3.26	82.09	9%	7.39	10.2	9%	0.92
	金额合计	元				1184.21			4099.31			39.5			89.47			11.12

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：1060102　　工程名称：公路与等外公路平面交叉　　单位：处　　数量：1.0　　单价：　5422　　第 31 页共 47 页　　21-2表

代号	工程项目															合计	
	工程细目																
	定额单位																
	工程数量																
	定额表号																
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08													4.8	620
1511035	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)	m3	430													6.12	2631.6
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38														0.4
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3406.06														5.52
3001001	石油沥青	t	3946.35														11.72
3005001	煤	t	906.8														0.54
3005004	水	m3	46.36													0.87	40.33
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	1273.46														2.67
5505016	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	128.13													6.9	884.25
7801001	其他材料费	元	1													7.95	7.95
7901001	设备摊销费	元	1													0.08	0.08
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	1516.49													0.02	24.52
8001058	功率120kW以内平地机F155	台班	1208.32														3.55
8001066	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	659.78													0.01	4.35
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-	台班	596.69														2.15
8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-	台班	756.19													0.02	18.15
8001088	机械自身质量10t以内振动压路机YZJ10B	台班	929.74														4.18
8003079	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m	台班	175.52													0.07	13.01
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	245.4													0.07	18.3
8007015	装载质量10t以内自卸汽车QD361	台班	764.54													0.09	69.77
8007043	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	1111.05													0.04	42.33
8099001	小型机具使用费	元	1													7.53	7.53
9999001	定额基价	元	1													3282	3282

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：1060102　　工程名称：公路与等外公路平面交叉　　单位：处　　数量：1.0　　单价：　5422　　　　21-2表

代号	工程项目															合计	
	工程细目																
	定额单位																
	工程数量																
	定额表号																
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
	直接费		元														4412.92
	措施费	Ⅰ	元														22.49
		Ⅱ	元														20.3
	企业管理费		元														64.34
	规费		元														204.25
	利润		元														251.48
	税金		元														447.82
	金额合计		元														5423.61

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA010501　　工程名称：Gr-C-4E波形梁护栏　　单位：m　　数量：68.0　　单价：　133.96　　　　21-2表

代号	工程项目			波形钢板护栏			波形钢板护栏			轮廓标						合计	
	工程细目			波形钢板护栏立柱钢管柱打入			波形钢板护栏单面波形钢板			立面标记反光膜							
	定额单位			1t			1t			100m2							
	工程数量			0.439			0.787			0.006							
	定额表号			5～1～2～3			5～1～2～5			5～1～7～4							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	4.6	2.02	260.66	0.3	0.24	30.48	1.5	0.01	1.16				2.26	292.3
2001019	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径	t	5318.29				0.01	0.01	33.48							0.01	33.48
2003005	钢板Q235，δ＝5～40mm	t	3517.89	0.03	0.01	38.61										0.01	38.61
2003015	钢管立柱	t	5308.22	1.01	0.44	2353.61										0.44	2353.61
2003017	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	5027.12				1.01	0.79	3995.91							0.79	3995.91
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	4.63	4.8	2.11	9.76										2.11	9.76
2009013	螺栓混合规格	kg	8.72				53.5	42.1	367.15							42.1	367.15
6007004	反光膜	m2	207.73							110	0.66	137.1				0.66	137.1
7801001	其他材料费	元	1	8.8	3.86	3.86				22.3	0.13	0.13				4	4
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	369.9	0.37	0.16	60.08										0.16	60.08
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	501.42				0.06	0.05	23.68							0.05	23.68
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	262.68	0.55	0.24	63.42										0.24	63.42
8099001	小型机具使用费	元	1	52	22.83	22.83										22.83	22.83
9999001	定额基价	元	1	6073	2666	2666	5853	4606	4606	18985	114	114				7387	7387
	直接费	元				2812.84			4450.7			138.4					7401.93
	措施费 Ⅰ	元		337.5	0.351%	1.18	47.29	0.351%	0.17	0.96	1.939%	0.02					1.37
	措施费 Ⅱ	元		2666.16	0.564%	15.04	4606.48	0.564%	25.98	113.91	1.201%	1.37					42.39
	企业管理费	元		2666.16	3.163%	84.33	4606.48	3.163%	145.7	113.91	4.441%	5.06					235.09
	规费	元		312.8	30.65%	95.87	36.57	30.65%	11.21	1.16	30.65%	0.36					107.44
	利润	元		2766.71	7.42%	205.29	4778.33	7.42%	354.55	120.35	7.42%	8.93					568.77
	税金	元		3214.56	9%	289.31	4988.31	9%	448.95	154.13	9%	13.87					752.13
	金额合计	元				3503.86			5437.25			168					9109.12

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA03010101　　工程名称：Δ70　　单位：块　　数量：3.0　　单价：　1203.33　　　　21-2表

代号	工程项目			钢筋混凝土基础			基础垫层			钢筋混凝土基础			钢筋混凝土基础			铝合金标志牌		
	工程细目			标志牌基础混凝土			基础垫层填碎(砾)石			标志牌基础钢筋			标志牌基础钢筋			单柱式铝合金标志立柱		
	定额单位			10m3			10m3实体			1t			1t			10t		
	工程数量			0.1152			0.015			0.01			0.024			0.0222		
	定额表号			5～1～4～1改			4～11～5～2			5～1～4～2			5～1～4～2改			5～1～4～3		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	13.1	1.51	194.8	3.5	0.05	6.78	8.7	0.09	11.23	8.7	0.21	26.95	9.5	0.21	27.22
1511033	普C25-32.5-4(商)普C25-32.5-4(商)	m3	420	10.2	1.18	493.52												
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38							1.03	0.01	33.98						
2001002	HRB400钢筋	t	3215.64										1.03	0.02	79.1			
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.72							5.1	0.05	0.24	5.1	0.12	0.58			
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3406.06			1.57												
2003015	钢管立柱	t	5308.22													6.31	0.14	744.06
2003026	组合钢模板	t	5025.11	0.01		4.05												
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	4.63													0.9	0.02	0.09
2009028	铁件铁件	kg	4.04	3.3	0.38	1.54												
2009029	镀锌铁件	kg	5.21													3759.9	83.47	434.88
3005004	水	m3	46.36	12	1.38	64.09												
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	1273.46			0.15												
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	115				12.44	0.19	21.46									
7801001	其他材料费	元	1	33.6	3.87	3.87												
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K	台班	502.74													3.2	0.07	35.71
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	689.63													2.83	0.06	43.33
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	262.68													0.15		0.87
8099001	小型机具使用费	元	1	3.5	0.4	0.4												
9999001	定额基价	元	1	4576	527	527	1447	22	22	4366	44	44	4278	103	103	58345	1295	1295
	直接费	元				763.98			28.24			45.45			106.63			1286.17
	措施费 Ⅰ	元		160.79	3.3%	5.31	5.58	2.223%	0.12	9.25	0.351%	0.03	22.19	0.351%	0.08	98.05	0.351%	0.34
	措施费 Ⅱ	元		175.72	2.729%	4.8	21.7	1.537%	0.33	43.66	0.564%	0.25	102.68	0.564%	0.58	1295.27	0.564%	7.31
	企业管理费	元		175.73	7.846%	13.79	21.7	5.745%	1.25	43.66	3.163%	1.38	102.68	3.163%	3.25	1295.27	3.163%	40.97
	规费	元		194.8	30.65%	59.71	6.78	30.65%	2.08	11.23	30.65%	3.44	26.95	30.65%	8.26	53.04	30.65%	16.26
	利润	元		551.08	7.42%	40.89	23.41	7.42%	1.74	45.31	7.42%	3.36	106.58	7.42%	7.91	1343.88	7.42 %	99.72
	税金	元		888.47	9%	79.96	33.76	9%	3.04	53.91	9%	4.85	126.71	9%	11.4	1450.76	9%	130.57
	金额合计	元				968.43			36.79			58.77			138.11			1581.33

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA03010101　　工程名称：Δ70　　单位：块　　数量：3.0　　单价：　1203.33　　　　21-2表

代号	工程项目			铝合金标志牌												合计	
	工程细目			单柱式铝合金标志面板													
	定额单位			10t													
	工程数量			0.0018													
	定额表号			5～1～4～4改													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	23.4	0.04	5.44										2.11	272.42
1511033	普C25-32.5-4(商)普C25-32.5-4(商)	m3	420													1.18	493.52
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38													0.01	33.98
2001002	HRB400钢筋	t	3215.64													0.02	79.1
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.72													0.17	0.82
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3406.06														1.57
2003015	钢管立柱	t	5308.22													0.14	744.06
2003026	组合钢模板	t	5025.11														4.05
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	4.63													0.02	0.09
2009028	铁件铁件	kg	4.04													0.38	1.54
2009029	镀锌铁件	kg	5.21	3033.7	5.46	28.45										88.93	463.33
3005004	水	m3	46.36													1.38	64.09
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	1273.46														0.15
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	115													0.19	21.46
6007002	铝合金标志包括板面、垫板及其他金属附件	t	18502.94	8.34	0.02	277.77										0.02	277.77
6007004	反光膜	m2	207.73	963.1	1.73	360.12										1.73	360.12
7801001	其他材料费	元	1													3.87	3.87
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K	台班	502.74	7.9	0.01	7.15										0.09	42.86
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	689.63	6.98	0.01	8.66										0.08	51.99
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	262.68														0.87
8099001	小型机具使用费	元	1													0.4	0.4
9999001	定额基价	元	1	331841	597	597										2588	2588

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA03010101　　工程名称：Δ70　　单位：块　　数量：3.0　　单价：　1203.33　　　　21-2表

代号	工程项目			铝合金标志牌												合计	
	工程细目			单柱式铝合金标志面板													
	定额单位			10t													
	工程数量			0.0018													
	定额表号			5～1～4～4改													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
	直接费		元				687.58											2918.05
	措施费	Ⅰ	元		19.49	0.351%	0.07											5.95
		Ⅱ	元		597.31	0.564%	3.37											16.63
	企业管理费		元		597.31	3.163%	18.89											79.53
	规费		元		10.52	30.65%	3.22											92.97
	利润		元		619.65	7.42%	45.98											199.59
	税金		元		759.11	9%	68.32											298.14
	金额合计		元				827.43											3610.86

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA03010102　　工程名称：○60　　单位：块　　数量：2.0　　单价：　　1227.5　　　　21-2表

代号	工程项目			钢筋混凝土基础			基础垫层			钢筋混凝土基础			钢筋混凝土基础			铝合金标志牌		
	工程细目			标志牌基础混凝土			基础垫层填碎(砾)石			标志牌基础钢筋			标志牌基础钢筋			单柱式铝合金标志立柱		
	定额单位			10m3			10m3实体			1t			1t			10t		
	工程数量			0.0768			0.01			0.007			0.016			0.0147		
	定额表号			5～1～4～1改			4～11～5～2			5～1～4～2			5～1～4～2改			5～1～4～3		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	13.1	1.01	129.86	3.5	0.04	4.52	8.7	0.06	7.86	8.7	0.14	17.97	9.5	0.14	18.03
1511033	普C25-32.5-4(商)普C25-32.5-4(商)	m3	420	10.2	0.78	329.01												
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38							1.03	0.01	23.79						
2001002	HRB400钢筋	t	3215.64										1.03	0.02	52.74			
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.72							5.1	0.04	0.17	5.1	0.08	0.39			
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3406.06			1.05												
2003015	钢管立柱	t	5308.22													6.31	0.09	492.69
2003026	组合钢模板	t	5025.11	0.01		2.7												
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	4.63													0.9	0.01	0.06
2009028	铁件铁件	kg	4.04	3.3	0.25	1.02												
2009029	镀锌铁件	kg	5.21													3759.9	55.27	287.96
3005004	水	m3	46.36	12	0.92	42.73												
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	1273.46			0.1												
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	115				12.44	0.12	14.31									
7801001	其他材料费	元	1	33.6	2.58	2.58												
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K	台班	502.74													3.2	0.05	23.65
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	689.63													2.83	0.04	28.69
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	262.68													0.15		0.58
8099001	小型机具使用费	元	1	3.5	0.27	0.27												
9999001	定额基价	元	1	4576	351	351	1447	14	14	4366	31	31	4278	68	68	58345	858	858
	直接费	元				509.32			18.82			31.82			71.09			851.65
	措施费 Ⅰ	元		107.19	3.3%	3.54	3.72	2.223%	0.08	6.47	0.351%	0.02	14.79	0.351%	0.05	64.92	0.351%	0.23
	措施费 Ⅱ	元		117.15	2.729%	3.2	14.47	1.537%	0.22	30.56	0.564%	0.17	68.45	0.564%	0.39	857.68	0.564%	4.84
	企业管理费	元		117.15	7.846%	9.19	14.47	5.745%	0.83	30.56	3.163%	0.97	68.45	3.163%	2.17	857.68	3.163%	27.13
	规费	元		129.87	30.65%	39.8	4.52	30.65%	1.39	7.86	30.65%	2.41	17.97	30.65%	5.51	35.12	30.65%	10.77
	利润	元		367.39	7.42%	27.26	15.61	7.42%	1.16	31.73	7.42%	2.35	71.05	7.42%	5.27	889.87	7.42 %	66.03
	税金	元		592.31	9%	53.31	22.5	9%	2.03	37.74	9%	3.4	84.47	9%	7.6	960.63	9%	86.46
	金额合计	元				645.62			24.53			41.14			92.07			1047.09

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA03010102　　工程名称：○60　　单位：块　　数量：2.0　　单价：　1227.5　　　　21-2表

代号	工程项目			铝合金标志牌												合计	
	工程细目			单柱式铝合金标志面板													
	定额单位			10t													
	工程数量			0.0013													
	定额表号			5～1～4～4改													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	23.4	0.03	3.93										1.41	182.16
1511033	普C25-32.5-4(商)普C25-32.5-4(商)	m3	420													0.78	329.01
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38													0.01	23.79
2001002	HRB400钢筋	t	3215.64													0.02	52.74
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.72													0.12	0.55
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3406.06														1.05
2003015	钢管立柱	t	5308.22													0.09	492.69
2003026	组合钢模板	t	5025.11														2.7
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	4.63													0.01	0.06
2009028	铁件铁件	kg	4.04													0.25	1.02
2009029	镀锌铁件	kg	5.21	3033.7	3.94	20.55										59.21	308.51
3005004	水	m3	46.36													0.92	42.73
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	1273.46														0.1
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	115													0.12	14.31
6007002	铝合金标志包括板面、垫板及其他金属附件	t	18502.94	8.56	0.01	205.9										0.01	205.9
6007004	反光膜	m2	207.73	963.1	1.25	260.08										1.25	260.08
7801001	其他材料费	元	1													2.58	2.58
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K	台班	502.74	7.9	0.01	5.16										0.06	28.81
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	689.63	6.98	0.01	6.26										0.05	34.95
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	262.68														0.58
8099001	小型机具使用费	元	1													0.27	0.27
9999001	定额基价	元	1	335507	436	436										1759	1759

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA03010102　　工程名称：○60　　单位：块　　数量：2.0　　单价：　1227.5　　　　21-2表

代号	工程项目			铝合金标志牌												合计	
	工程细目			单柱式铝合金标志面板													
	定额单位			10t													
	工程数量			0.0013													
	定额表号			5～1～4～4改													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
	直接费		元				501.88											1984.58
	措施费	Ⅰ	元		14.07	0.351%	0.05											3.97
		Ⅱ	元		436.16	0.564%	2.46											11.27
	企业管理费		元		436.16	3.163%	13.8											54.08
	规费		元		7.6	30.65%	2.33											62.2
	利润		元		452.47	7.42%	33.57											135.65
	税金		元		554.09	9%	49.87											202.66
	金额合计		元				603.95											2454.41

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA03010103　　工程名称：八边形60　　单位：块　　数量：1.0　　单价：　　1191　　　　21-2表

代号	工程项目			钢筋混凝土基础			基础垫层			钢筋混凝土基础			钢筋混凝土基础			铝合金标志牌		
	工程细目			标志牌基础混凝土			基础垫层填碎(砾)石			标志牌基础钢筋			标志牌基础钢筋			单柱式铝合金标志立柱		
	定额单位			10m3			10m3实体			1t			1t			10t		
	工程数量			0.038			0.005			0.003			0.008			0.0073		
	定额表号			5～1～4～1改			4～11～5～2			5～1～4～2			5～1～4～2改			5～1～4～3		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	13.1	0.5	64.26	3.5	0.02	2.26	8.7	0.03	3.37	8.7	0.07	8.98	9.5	0.07	8.95
1511033	普C25-32.5-4(商)普C25-32.5-4(商)	m3	420	10.2	0.39	162.79												
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38							1.03		10.19						
2001002	HRB400钢筋	t	3215.64										1.03	0.01	26.37			
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.72							5.1	0.02	0.07	5.1	0.04	0.19			
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3406.06			0.52												
2003015	钢管立柱	t	5308.22													6.31	0.05	244.67
2003026	组合钢模板	t	5025.11	0.01		1.34												
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	4.63													0.9	0.01	0.03
2009028	铁件铁件	kg	4.04	3.3	0.13	0.51												
2009029	镀锌铁件	kg	5.21													3759.9	27.45	143
3005004	水	m3	46.36	12	0.46	21.14												
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	1273.46			0.05												
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	115				12.44	0.06	7.15									
7801001	其他材料费	元	1	33.6	1.28	1.28												
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K	台班	502.74													3.2	0.02	11.74
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	689.63													2.83	0.02	14.25
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	262.68													0.15		0.29
8099001	小型机具使用费	元	1	3.5	0.13	0.13												
9999001	定额基价	元	1	4576	174	174	1447	7	7	4366	13	13	4278	34	34	58345	426	426
	直接费	元				252.01			9.41			13.64			35.55			422.93
	措施费 Ⅰ	元		53.04	3.3%	1.75	1.86	2.223%	0.04	2.77	0.351%	0.01	7.4	0.351%	0.03	32.24	0.351%	0.11
	措施费 Ⅱ	元		57.96	2.729%	1.58	7.23	1.537%	0.11	13.1	0.564%	0.07	34.23	0.564%	0.19	425.92	0.564%	2.4
	企业管理费	元		57.97	7.846%	4.55	7.24	5.745%	0.42	13.1	3.163%	0.41	34.23	3.163%	1.08	425.92	3.163%	13.47
	规费	元		64.25	30.65%	19.69	2.26	30.65%	0.69	3.37	30.65%	1.03	8.99	30.65%	2.75	17.44	30.65%	5.35
	利润	元		181.78	7.42%	13.49	7.8	7.42%	0.58	13.6	7.42%	1.01	35.53	7.42%	2.64	441.91	7.42 %	32.79
	税金	元		293.07	9%	26.38	11.26	9%	1.01	16.18	9%	1.46	42.23	9%	3.8	477.06	9%	42.94
	金额合计	元				319.45			12.26			17.63			46.04			519.99

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA03010103　　工程名称：八边形60　　单位：块　　数量：1.0　　单价：　1191　　　　21-2表

代号	工程项目			铝合金标志牌												合计	
	工程细目			单柱式铝合金标志面板													
	定额单位			10t													
	工程数量			0.0006													
	定额表号			5～1～4～4改													
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	23.4	0.01	1.81										0.69	89.63
1511033	普C25-32.5-4(商)普C25-32.5-4(商)	m3	420													0.39	162.79
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38														10.19
2001002	HRB400钢筋	t	3215.64													0.01	26.37
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.72													0.06	0.26
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3406.06														0.52
2003015	钢管立柱	t	5308.22													0.05	244.67
2003026	组合钢模板	t	5025.11														1.34
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	4.63													0.01	0.03
2009028	铁件铁件	kg	4.04													0.13	0.51
2009029	镀锌铁件	kg	5.21	3033.7	1.82	9.48										29.27	152.48
3005004	水	m3	46.36													0.46	21.14
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	1273.46														0.05
5505013	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	115													0.06	7.15
6007002	铝合金标志包括板面、垫板及其他金属附件	t	18502.94	8.34	0.01	92.59										0.01	92.59
6007004	反光膜	m2	207.73	963.1	0.58	120.04										0.58	120.04
7801001	其他材料费	元	1													1.28	1.28
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K	台班	502.74	7.9		2.38										0.03	14.13
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	689.63	6.98		2.89										0.02	17.14
8015028	容量32kV · A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	262.68														0.29
8099001	小型机具使用费	元	1													0.13	0.13
9999001	定额基价	元	1	331841	199	199										853	853

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA03010103　　工程名称：八边形60　　单位：块　　数量：1.0　　单价：　1191　　第 42 页共 47 页　　21-2表

代号	工程项目			铝合金标志牌												合计	
	工程细目			单柱式铝合金标志面板													
	定额单位			10t													
	工程数量			0.0006													
	定额表号			5～1～4～4改													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
	直接费		元				229.19											962.72
	措施费	Ⅰ	元		6.5	0.351%	0.02											1.96
		Ⅱ	元		199.1	0.564%	1.12											5.49
	企业管理费		元		199.1	3.163%	6.3											26.23
	规费		元		3.5	30.65%	1.07											30.59
	利润		元		206.55	7.42%	15.33											65.83
	税金		元		253.03	9%	22.77											98.35
	金额合计		元				275.81											1191.18

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA040102　　工程名称：普通标线　　单位：m2/m　　数量：331.18　　单价：　54.56　　　　21-2表

代号	工程项目			路面标线												合计	
	工程细目			水泥混凝土路面热熔标线													
	定额单位			100m2													
	工程数量			3.3118													
	定额表号			5～1～5～5													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	3.1	10.27	1325.21										10.27	1325.21
5009007	底油		kg	9.07	23	76.17	690.87										76.17	690.87
5009008	热熔涂料		kg	5.46	469	1553.23	8480.66										1553.23	8480.66
6007003	反光玻璃珠JT/T280--1995 1、2号(A类)		kg	3.61	95.7	316.94	1144.15										316.94	1144.15
7801001	其他材料费		元	1	194.2	643.15	643.15										643.15	643.15
8003070	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130、油涂抹器动力等)		台班	849.71	0.47	1.56	1322.61										1.56	1322.61
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B		台班	501.42	0.43	1.42	714.06										1.42	714.06
9999001	定额基价		元	1	3602	11928	11928										11928	11928
	直接费		元				14320.72											14320.72
	措施费	Ⅰ	元		2994.88	1.939%	58.07											58.07
		Ⅱ	元		11927.77	1.201%	143.25											143.25
	企业管理费		元		11927.77	4.441%	529.71											529.71
	规费		元		1910.87	30.65%	585.68											585.68
	利润		元		12658.81	7.42%	939.28											939.28
	税金		元		16576.72	9%	1491.91											1491.91
	金额合计		元				18068.62											18068.62

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA040103　　工程名称：振动标线　　单位：m2/m　　数量：43.2　　单价：　136.67　　　　21-2表

代号	工 程 项 目			路面标线												合 计	
	工 程 细 目			振动标线													
	定 额 单 位			100m2													
	工 程 数 量			0.432													
	定 额 表 号			5～1～5～8													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	6.9	2.98	384.76										2.98	384.76
5009007	底油		kg	9.07	23	9.94	90.12										9.94	90.12
6007003	反光玻璃珠JT/T280--1995 1、2号(A类)		kg	3.61	26.5	11.45	41.33										11.45	41.33
6007010	震动标线涂料		kg	9.23	784.9	339.08	3129.68										339.08	3129.68
7801001	其他材料费		元	1	194.2	83.89	83.89										83.89	83.89
8003075	凸起振动标线机		台班	624.53	1.34	0.58	361.53										0.58	361.53
8007003	装载质量4t以内载货汽车CA10B		台班	501.42	2.56	1.11	554.53										1.11	554.53
9999001	定额基价		元	1	9649	4168	4168										4168	4168
	直接费		元				4645.84											4645.84
	措施费	Ⅰ	元		1180.16	1.939%	22.88											22.88
		Ⅱ	元		4168.45	1.201%	50.06											50.06
	企业管理费		元		4168.45	4.441%	185.12											185.12
	规费		元		602.23	30.65%	184.59											184.59
	利润		元		4426.52	7.42%	328.45											328.45
	税金		元		5416.94	9%	487.53											487.53
	金额合计		元				5904.47											5904.47

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA0601　　工程名称：道口标柱　　单位：个　　数量：4.0　　单价：　268　　　　21-2表

代号	工程项目			轮廓标												合计	
	工程细目			钢板柱式轮廓标													
	定额单位			100根													
	工程数量			0.04													
	定额表号			5～1～7～1改													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	12.7	0.51	65.57										0.51	65.57
1511032	普C20-32.5-4(商)普C20-32.5-4(商)		m3	410	1.5	0.06	24.6										0.06	24.6
2003016	型钢立柱镀锌(包括斜撑)		t	4644.27	2.1	0.08	390.12										0.08	390.12
3005004	水		m3	46.36	2	0.08	3.71										0.08	3.71
5509001	32.5级水泥		t	255.91	0.03		0.26											0.25
6007004	反光膜		m2	207.73	39	1.56	324.06										1.56	324.06
7801001	其他材料费		元	1	4.7	0.19	0.19										0.19	0.19
8007001	装载质量2t以内载货汽车		台班	369.9	0.87	0.03	12.87										0.03	12.87
9999001	定额基价		元	1	18636	745	745										745	745
	直接费		元				821.38											821.38
	措施费	Ⅰ	元		65.9	3.3%	2.17											2.18
		Ⅱ	元		728.15	2.729%	19.87											19.87
	企业管理费		元		728.15	7.846%	57.13											57.13
	规费		元		70.07	30.65%	21.48											21.48
	利润		元		824.61	7.42%	61.19											61.19
	税金		元		983.21	9%	88.49											88.49
	金额合计		元				1071.7											1071.7

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA0603　　工程名称：栏式轮廓标　　单位：个　　数量：5.0　　单价：　6.2　　　　21-2表

代号	工程项目			轮廓标												合计	
	工程细目			栏式轮廓标													
	定额单位			100块													
	工程数量			0.05													
	定额表号			5～1～7～3													
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	129.08	0.7	0.04	4.52										0.04	4.52
2003012	镀锌钢板 δ＝1mm，δ＝1.5m		t	4365.2	0.01		1.75											1.75
2009029	镀锌铁件		kg	5.21	16.2	0.81	4.22										0.81	4.22
6007004	反光膜		m2	207.73	1.32	0.07	13.71										0.07	13.71
7801001	其他材料费		元	1	3.5	0.18	0.18										0.18	0.18
9999001	定额基价		元	1	433	22	22										22	22
	直接费		元				24.37											24.37
	措施费	Ⅰ	元		3.72	1.939%	0.07											0.07
		Ⅱ	元		21.63	1.201%	0.26											0.26
	企业管理费		元		21.63	4.441%	0.96											0.96
	规费		元		4.52	30.65%	1.39											1.39
	利润		元		22.92	7.42%	1.7											1.7
	税金		元		28.74	9%	2.59											2.59
	金额合计		元				31.34											31.34

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

分项编号：JA0706　　工程名称：黄闪灯　　单位：套　　数量：2.0　　单价：　　1266　　　　21-2表

代号	工程项目			钢筋混凝土基础			钢筋混凝土基础			铝合金标志牌			黄闪灯			合计	
	工程细目			标志牌基础混凝土			标志牌基础钢筋			单柱式铝合金标志立柱			黄闪灯				
	定额单位			10m3			1t			10t			套				
	工程数量			0.072			0.005			0.0126			2				
	定额表号			5～1～4～1改			5～1～4～2			5～1～4～3							
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	129.08	13.1	0.94	121.75	8.7	0.04	5.61	9.5	0.12	15.45				1.11	142.81
1511033	普C25-32.5-4(商)普C25-32.5-4(商)	m3	420	10.2	0.73	308.45										0.73	308.45
2001001	HPB300钢筋	t	3315.38				1.03	0.01	16.99							0.01	16.99
2001022	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	4.72				5.1	0.03	0.12							0.03	0.12
2003004	型钢工字钢,角钢	t	3406.06			0.98											0.98
2003015	钢管立柱	t	5308.22							6.31	0.08	422.3				0.08	422.3
2003026	组合钢模板	t	5025.11	0.01		2.53											2.53
2009011	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	4.63							0.9	0.01	0.05				0.01	0.05
2009028	铁件铁件	kg	4.04	3.3	0.24	0.96										0.24	0.96
2009029	镀锌铁件	kg	5.21							3759.9	47.37	246.82				47.37	246.82
3005004	水	m3	46.36	12	0.86	40.06										0.86	40.06
4003002	锯材中板 δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	1273.46			0.09											0.09
7801001	其他材料费	元	1	33.6	2.42	2.42										2.42	2.42
8007005	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K	台班	502.74							3.2	0.04	20.27				0.04	20.27
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	689.63							2.83	0.04	24.59				0.04	24.59
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	262.68							0.15		0.5					0.5
8099001	小型机具使用费	元	1	3.5	0.25	0.25										0.25	0.25
9999001	定额基价	元	1	4576	329	329	4366	22	22	58345	735	735		2		1086	1086
	直接费	元				477.49			22.73			729.99					1230.2
	措施费 Ⅰ	元		100.5	3.3%	3.32	4.62	0.351%	0.02	55.65	0.351%	0.2					3.53
	措施费 Ⅱ	元		109.83	2.729%	3	21.83	0.564%	0.12	735.15	0.564%	4.15					7.27
	企业管理费	元		109.83	7.846%	8.62	21.83	3.163%	0.69	735.15	3.163%	23.25					32.56
	规费	元		121.75	30.65%	37.32	5.62	30.65%	1.72	30.1	30.65%	9.23					48.26
	利润	元		344.42	7.42%	25.56	22.65	7.42%	1.68	762.75	7.42%	56.6		7.42%			83.83
	税金	元		555.29	9%	49.98	26.96	9%	2.43	823.4	9%	74.11		9%			126.51
	金额合计	元				605.27			29.38			897.51			1000		2532.16

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-6 施工机械台班单价计算表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

序号	代号	机械名称	台班单价（元）	不变费用(元)		可变费用（元）																车船税	合计
				调整系数：		机械工		重油		汽油		柴油		煤		电		水		木柴			
				1.0		129.08元/工日		--元/kg		8.53元/kg		7.11元/kg		--元/t		1.5元/kw.h		--元/m3		--元/kg			
				定额	调整值	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用		
1	8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机	1516.49	604.71	604.71	2	258.16					91.93	653.62										911.78
2	8001035	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机	1076.45	358.34	358.34	2	258.16					64.69	459.95										718.11
3	8001037	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机	1656.79	745.01	745.01	2	258.16					91.93	653.62										911.78
4	8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机	592.36	114.16	114.16	1	129.08					49.03	348.6									0.52	478.2
5	8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机	978.71	188.38	188.38	1	129.08					92.86	660.23									1.02	790.33
6	8001058	功率120kW以内平地机	1208.32	365.13	365.13	2	258.16					82.13	583.94									1.09	843.19
7	8001066	功率75kW以内履带式拖拉机	659.78	144.84	144.84	1	129.08					54.27	385.86										514.94
8	8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机	596.69	183.21	183.21	1	129.08					40	284.4										413.48
9	8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机	756.19	206.2	206.2	1	129.08					59.2	420.91										549.99
10	8001088	机械自身质量10t以内振动压路机	929.74	250.67	250.67	2	258.16					59.2	420.91										679.07
11	8001095	蛙式夯土机(200～620N·m)	41.15	15.14	15.14											17.34	26.01						26.01
12	8003070	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130、油涂抹器动力等)	849.71	204.62	204.62	2	258.16			45.33	386.66											0.27	645.09
13	8003075	凸起振动标线机	624.53	196.9	196.9	1	129.08			35	298.55												427.63
14	8003079	混凝土电动真空吸水机组	175.52	21.57	21.57	1	129.08									16.58	24.87						153.95
15	8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)	245.40	87.89	87.89	1	129.08									18.95	28.43						157.51
16	8003090	混凝土路缘石机动铺筑机	250.57	51.74	51.74	1	129.08					9.81	69.75										198.83
17	8003101	机动破路机	231.72	34.38	34.38	1	129.08					9.6	68.26										197.34
18	8005028	容量3m3以内混凝土搅拌运输车	829.66	413.79	413.79	1	129.08					40.23	286.04									0.75	415.87
19	8005056	生产能力15m3/h以内混凝土搅拌站	1038.55	269.36	269.36	3	387.24									254.63	381.95						769.19
20	8007001	装载质量2t以内载货汽车	369.90	68.87	68.87	1	129.08			20.14	171.79											0.16	301.03
21	8007003	装载质量4t以内载货汽车	501.42	79.56	79.56	1	129.08			34.29	292.49											0.29	421.86
22	8007005	装载质量6t以内载货汽车	502.74	94.22	94.22	1	129.08					39.24	279									0.44	408.52
23	8007007	装载质量10t以内载货汽车	674.68	187.31	187.31	1	129.08					50.29	357.56									0.73	487.37
24	8007015	装载质量10t以内自卸汽车	764.54	241.33	241.33	1	129.08					55.32	393.33									0.8	523.21
25	8007043	容量10000L以内洒水汽车	1111.05	605.76	605.76	1	129.08					52.8	375.41									0.8	505.29

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶

表A.0.3-6 施工机械台班单价计算表

建设项目名称：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

编制范围：始兴县Y387线横坑口至椒子斜省道联结工程

序号	代号	机械名称	台班单价（元）	不变费用(元)		可变费用（元）																车船税	合计
				调整系数：		机械工		重油		汽油		柴油		煤		电		水		木柴			
				1.0		129.08元/工日		--元/kg		8.53元/kg		7.11元/kg		--元/t		1.5元/kw.h		--元/m3		--元/kg			
				定额	调整值	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用		
26	8009025	提升质量5t以内汽车式起重机	689.63	211.28	211.28	2	258.16			25.74	219.56											0.63	478.35
27	8009026	提升质量8t以内汽车式起重机	750.30	288.76	288.76	2	258.16					28.5	202.64									0.74	461.54
28	8009030	提升质量25t以内汽车式起重机	1390.44	841.18	841.18	2	258.16					40.65	289.02									2.08	549.26
29	8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机	262.68	5.17	5.17	1	129.08									85.62	128.43						257.51
30	8017049	排气量9m3/min以内机动空气压缩机	699.19	270.17	270.17							60.34	429.02										429.02

编制：孙莉娜　　复核：宋晶晶