

江永县瑶妹子水果产业园连接路

一阶段施工图设计

(主线 K0+000~K4+520.082 全长: 4.520km)

共一册

第一册 共一分册 设计图表、工程预算

湖南联智科技股份有限公司

二〇二三年三月

江永县瑶妹子水果产业园连接路

一阶段施工图设计

(主线 K0+000~K4+520.082 全长：4.520km)

第一册	总体设计	(共一册)
	路线	
	路基、路面	
	桥梁、涵洞	
	路线交叉	
	其他工程、施工组织计划	
	施工图预算	

项目执行单位：设计所

项目负责人：刘勇

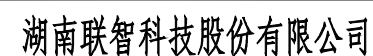
项目执行单位总工：陈毅

项目执行单位负责人：陈毅

总 经 理：陈毅(代)

勘察设计单位	湖南联智科技股份有限公司
证书等级	公路行业（公路）专业乙级
证书编号	A143009838
发证单位	中华人民共和国住房和城乡建设部

第一篇 总体设计



总 说 明

1 概述

江永县瑶妹子水果产业园连接路（以下简称本项目）位于永州市江永县潇浦镇。潇浦镇位于湖南省江永县东部，为江永县政府驻地。潇浦镇盛产稻谷、蔬菜、香柚、柑桔、木材等。

近年来，江永县坚持以打造“五香”原产地特色品牌为总抓手，全力推进农业产业规模化发展、标准化生产、溯源化管理、品牌化包装，建成投产了一批示范基地、做大了一批龙头企业，创建了一批农业品牌，提升了特色农业规模效益。自 2014 年起，我县共创建了 5 个特色产业园。分别是蔬菜综合产业园、江永县瑶妹子水果产业园、湖南省季丰农业有限公司特色水果产业园、旭日升现代家庭农场特色农业示范产业园和江永特色农副产品开发有限公司香芋特色产业园。



图 1-1 江永香柚



图 1-2 江永砂糖橘

目前，S239 通往江永县瑶妹子水果产业园的道路均为单车道四级公路，路面为 3.5m，会车受限，已不能满足当前经济社会发展的交通需求；老路为水泥混凝土路面，路面平整度较差，路容较差；同时，老路沿线交通安全设施不完善，存在安全隐患。

为提升老路品质，减少安全隐患，推进产业园水果“走出去”，促进农业经济发展，推动“乡村振兴”战略的实施，建设要因地制宜、以人为本，与优化村镇布局、农村经济发展和广大农民安全便捷出行相适应，要进一步把农村公路建好、管好、护好、运营好，逐步消除制约农村发展的交通瓶颈，为广大农民脱贫致富奔小康提供更好的保障。为建设好“四好农村路”，本项目的建设意义重大。

本项目为江永县瑶妹子水果产业园连接路，是 S239 通往江永县瑶妹子水果产业园主要产业道路。路线起于江永县凤岩山村，与 S239 形成 T 型交叉，起点桩号 K0+000，沿 C242 大致向东，至吊龙岩东侧交叉口沿 C044 向东北方向，终于禾面塘东北侧，终点桩号 K4+520.082，路线大致由西往东，总里程 4.520km。本项目为老路提质改拓建工程。



图 1-3 项目地理位置图

1.1 任务依据

- 1) 江永县交通运输局下达的《设计任务书》
- 2) 本项目工程勘察设计合同
- 3) 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文（公路工程部分）》
- 4) 《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）；
- 5) 《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 33110-2021）；
- 6) 交通运输部部颁《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）；
- 7) 《湖南省“十四五”交通建设养护、投资政策》；
- 8) 交通运输部部颁的其它现行规范和规程。

1.2 设计标准

根据业主委托，本项目主线公路等级为四级公路（I 类），设计速度为 15km/h，路基宽度为 6.5m，路面宽度为 6.0m。依据《湖南省“十四五”交通建设养护、投资政策》，旅游路、资源路、产业路可按照“宜宽则宽、宜窄可窄”的原则灵活设计，局部降低标准路段不得超过项目规划里程的 30%，路面宽度 4.5 米

及以下的连续路段应按规定设置路面全幅宽 6 米的错车道，局部困难路段采用四级公路（Ⅱ类），路基宽 5.5m，路面宽 5.0m。具体情况如下表：

表 1-2-1 主要技术指标表

序	指标名称		单位	规范规定值	一般路段		
1	公路等级			四级公路 I 类类)	四级公路 I 类		
2	里程占比		%		89.65		
3	车道数量		个	2	2		
4	设计速度		km/h	15	15		
5	路基宽度		m	6.5	6.5		
6	行车道宽度		m	3	3		
7	平曲线 半径	极限最小值		m	15	60	
		一般最小值		m	20		
		回头曲线最小值		m	15	-	
		不设超高最小值		m	90	90	
8	竖曲线 半径	凸型	极限最小值		m	75	450
			一般最小值		m	150	
		凹型	极限最小值		m	75	700
			一般最小值		m	150	
9	最大纵坡		%	12	7.5		
10	路基洪水频率		-	1/15	1/15		
	交通荷载荷载等级		-	轻交通	轻交通		

1.3 测设经过

1.3.1 测设过程

湖南联智科技股份有限公司交通设计研究院（以下简称“我院”）受业主委托承担本项目的一阶段施工图勘察设计任务，从 2023 年 1 月 13 日起，我院进行人员组织等准备工作，2023 年 1 月 14 日至 2023 年 1 月 20 日完成了一级导线点以及 1：500 地形测量、纵横断面等外业工作。共完成了 1：500 带状地形图长约 4.520 公里，面积约：0.904 平方公里， 主线纵横断面测量 4.520 公里。

1.3.2 测区概况

本项目全长约 4.520 公里，项目位于江永县境内。

1.3.3 勘测作业采用主要规范

- 1、《公路勘测规范》（JTG C10-2007）；
- 2、《公路勘测细则》（JTG/T C10-2007）；
- 3、《三、四等导线测量规范》（GB/T 12898-2001）；
- 4、《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》（CH/T 2009-2010）；

- 5、《1:500、1:1000、1:2000 地形图图式》（GB/T20257.1-2007）；
- 6、《GPS 测量规范》（CB/T18314-2009）；
- 7、《1:500、1:1000、1：2000 地形图数字化规范》(GB/T17160—2008)；
- 8、《测绘产品检查验收规定》(CH1002—95)；
- 9、《测绘产品质量评定标准》(CH1003—95)；

1.3.4 作业时间、参加作业人员和作业仪器情况

- 1、作业时间：我院于 2023 年 1 月 20 日至 2023 年 1 月 22 日完成外业一级控制测量、1：500 带状数字化地形图的采集和编辑、纵横断面测量任务，质量检验于 2023 年 1 月底完成。
- 2、参加的作业人员：安排 1 个作业组，共 5 人。其中工程师 2 人，助理工程师 2 人，专职质检 1 人。

3、使用作业仪器情况

- 1) RTK 两台套
 - 2) 全站仪 1 套
 - 3) 数据编辑：采用南方 CASS7.0 编辑软件，电脑 2 台。
- 本项目分为控制测量、地形测量、纵横断面测量。

1.3.5 外业控制

1.3.5.1 作业流程

本项目主要包括 4 个作业过程：

- 1、准备工作、技术文件编写；
- 2、一级控制测量；
- 3、1：500 地形图测量；
- 4、项目成果各级检查及验收。

1.3.5.2 一级控制测量

本项目取中央子午线 111°作为起算经度。坐标系统采用国家 2000 坐标系，椭球长半径 6378137m，椭球扁率 298.257222101。

根据技术设计的要求，结合本项目的实际情况，沿线路中线走向共布设一级导线点 6 个，一级控制点之间至少保证了相邻点通视。

1.3.5.3 观测方式确定

- 1、本项目一级控制点采用 GPS-RTK 方式测量，RTK 作业使用湖南 CORS 系统，采用 2 台双频 GPS 接收机分别对一级控制点进行 RTK 测量。
- 2、鉴于 RTK 测量方式在作业方式的简便性、高效性，其应用越来越广泛，并且 RTK 技术也越来越成熟。湖南省已于 2009 年建成了湖南连续运行卫星定位服务系统（即 CORS 系统，核心为网络

RTK 技术）并投入试运行。经过一段时间的试运行，表明在 CORS 系统覆盖范围内其测量精度均衡稳定，作业简便高效，完全可以满足一级控制点的精度要求。

1.3.5.4 一级控制点观测技术要求

- 一级 GPS 点的测量精度应符合 CJJ8—99 和 CJJ73-97 的要求。
- GPS-RTK 平面测量精度上应符合两次观测点位互差≤3cm，两组观测值的点位互差≤5cm。高程测量精度应符合两次高程互差≤3cm，两组观测值的高程互差≤4cm。
- 观测时必须检测周边已有同等级以上控制点。平面检测高等级控制点时，其点位互差≤5cm；检测同等级控制点时，其点位互差≤7cm。高程检测高等级控制点时，其高程互差≤4cm，检测同等级控制点时，其高程互差≤5cm。
- 由于技术的发展，CORS 系统采用的虚拟参考站技术（VRS)可在保证精度的情况下流动站与基准站距离可达 70 公里，且在 CORS 系统控制范围内测量精度均衡。
- 测量控制手簿设置控制点的单次观测的平面收敛精度应≤1.5cm，高程收敛精度应≤2cm。
- 控制点平面和高程成果在限差之内取各观测成果的平均值。

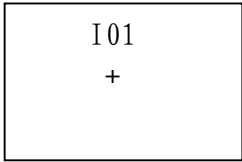
1.3.5.5 RTK 转换参数的确定

WGS-84 坐标系与湖南 CORS2000 坐标系求转换参数的参考点应采用 5 点以上的两套坐标系成果，所选参考点应分布均匀，且能控制整个测区，不得外推。当需测定高程时，参考点应适当增加。转换时应根据测区范围及具体情况，合理采用四参数（二维）或七参数（三维）的数学模型。

本项目 RTK 转换参数可参考采用 2009 年湖南省控制网改造时的 GPS 平差计算结果。高程观测值宜对 RTK 数据进行后处理按本地高精度似大地水准面精化模型求插值方法求得高程。

1.3.5.6 选点及编号

- 一级导线点编号为 I+流水号，按顺序依次编号。如： I01 。
- 一级导线点刻石规格：15 cm × 15 cm，标石镶嵌 10cm。



1.3.6、作业方法

本测区基本上都是使用 RTK 采集碎部点数据，在 RTK 接收不到主站信号的个别地段，使用全站仪利用导线点设站观测。野外数据采集使用编码和草图法，内业根据编码和草图对采集的数据进行编辑成图。

1.3.7、成图的技术规格和精度

- 1、坐标系：国家 2000 坐标系。中央子午线为 111°。
- 2、高程系：采用 1985 国家高程基准。

- 3、基本等高距与测绘面积：基本等高距为 1 米。
- 4、成图精度：平面图上 0.8mm，高程 0.67mm。

1.3.8 质量控制

1、质量目标

测绘工程合格率 100%，执行规范、图式、技术设计书准确率 100% 。

2、质量保证措施

作业人员必须严格按照技术规范和技术设计书的要求进行作业，完工的产品必须进行自检和互检，自检和互检的合格率达到 100%。对检查发现的问题及顾客的反馈信息采用统计技术进行分析，并制定纠正和预防措施，由部门负责人及检查员、作业组长组织实施。

用于该项目的各种仪器均经过严格的检验，保证了成果的质量。

3、产品检验

数据采集过程中，由专职检查员在机上进行 100％检查，最终编辑成果由质检人员对图幅进行 100％检查。

1.4 老路概况

项目全线现状为水泥路面，路基宽 4.5m，路面宽 3.5m。老路路面基本完好，外观状况较好。

经调查，全线标志牌不齐全，且大部分路段均为土沟，且缺乏日常养护，导致排水不畅。由于路面宽度较窄，严重影响了本项目通行效率，难满足日益增长的交通量的需求，因此本项目道路的加宽改造已迫在眉睫。

原有公路路线平、纵面线形基本满足四级公路（I类）设计标准。

调查发现，全路段大部分路面完好，总体使用状况较好。





桥梁：本项目无桥梁。

涵洞：经现场调查，涵洞基本能满足使用要求，故对全线路基加宽范围的涵洞进行接长利用，部分涵洞增设盖板或者进行路面补强。

2 建设条件

2.1 项目区域路网现状、规划与拟建项目的关系

2.1.1 区域路网分析

区域公路网络布局情况主要为：S239 交汇其间，其他县乡村道分布在上述主干路网中。

2.1.2 区域公路网特点

- （1）公路网密度相对较低，国省道相对较少，目前主要以县乡道为主。
- （2）县乡道公路等级偏低。在网络覆盖水平较低的情况下，高等级公路比例也处于偏低水平，所在区域范围内主要以县乡道为主，公路等级大部分为四级公路，公路基础设施整体水平有待进一步提高。

2.2 沿线自然地理条件及对项目的影

2.2.1 地形、地貌

拟建场地位于永州市江永县境内。场地为微丘区，地势变化较小。

地貌上拟建场地属微丘范畴。

2.2.2 气象水文

县境处于中亚热带内陆季风气候区，四季分明，雨量充足。

江永县境内溪河纵横，河网密布，以永明河为主干流，属湘江水系。

2.3 沿线环境敏感区重要设施的分布及对项目建设的影响

本项目沿线社会环境敏感区分布情况见下表。

表 2-4-1 社会环境敏感点一览表

社会环境类型	分布情况及与本项目的关系
城镇规划	本项目不在城镇规划范围内。
征地拆迁户	本项目为老路加宽，路线里程短，沿线房屋分布相对较稀疏，基本无拆迁。
水资源	本项目未跨越饮用水源，多与农田水利灌溉沟渠交叉，设置了涵洞并充分征求了当地政府的意见。
矿产资源	无。

2.4 本项目与区域“三区三线”的关系

本项目与区域“三区三线”的关系为：本项目不占用基本农田。

2.5 筑路材料供应、运输情况及对项目的影响

2.5.1 筑路材料

1、石料

沿线石料丰富，大型的石灰岩料场集中分布于本项目附近，离本工程较近。石料强度高、质量好，储量大，适合作路面和构造物用料。

2、砂、砾石

3、土料场

本项目的土料总量不大，可从沿线附近调运，基本能满足需求。

4、水泥

水泥可从江永县水泥厂购买，石灰可从江永县购买，能满足本项目需求

5、外购材料

本项目所需的钢材和水泥主要由市场供应。由于本项目建设所需建筑材料数量较小，原则上按市场价在市场上购买。为保证材料的品质，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，采用订购的方式购买或采用招标方式购买。

2.5.2 施工用水

本项目所需工程施工机具以及施工物资可以通过高速公路运入，运输条件较好。本项目区域内的运输则可通过现状道路实现，其通行能力可以满足工程施工的要求。

3 总体设计

3.1 总体设计原则

本次设计采用《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111-2019)，秉承着“低成本、保核心”的原则，不盲目追求高指标、高标准，尽可能的利用现有道路及区域内现有资源，合理控制建设规模，节约工程造价。

3.2 路线起终点论证及与其他公路的衔接方式

3.2.1 路线起终点

根据业主委托，结合本项目规模不大，功能明确的特点，本项目起点位于 C242 线与 S239 交汇处，终点位于禾面塘东北侧。



图 3-2-1 路线起终点

3.4 安全设计措施

本项目为资源产业路，故公路交通安全设施应配置较完善的标志、标线及必需的视线诱导标；沿河（塘）段与高路堤路段应设置路侧护栏；平面交叉应设置指路或警告、支线减速让行或停车让行等标志，以及配套、完善的交通安全设施，并保证视距。

3.5 公路一般路段与特殊路段横断面方案的设置情况

3.5.1 一般路段横断面

全线采用四级公路（Ⅰ类）技术标准建设，局部困难路段采用四级公路（Ⅱ类）技术标准建设。
K0+248.87-K4+301.122 段一般路基宽度 6.5m，路幅布置： 2×3m（行车道）+2x0.25m（土路肩）。
K0+000-K0+248.87 两侧为基本农田，K4+301.122-K4+520.082 两侧为居民集中聚居区，此两段为困难路段，占比为 10%<30%，一般路基宽度 5.5m，路幅布置： 5m（行车道）+2x0.25m（土路肩）。

3.6 沿线交叉工程与其他交通方式的协调情况，以及与当地生产、生活需要的适应情况

本项目根据现状条件设置了道路平面交叉共计 10 处，起点与 S239 二级公路交叉外，其余均与乡村道路相交，布置情况基本满足地方发展需要。

3.7 全线土石方情况，取土、弃土方案

项目区位于永州市江永县，地形起伏较小。全线土石方以填缺为主，全线计价土石方共计 0.6619 万方，其中土方 4633m³，石方 1986m³。

3.8 占用土地情况及节约用地措施

坚持可持续发展，树立节约资源理念，贯彻交通部“关于在公路建设中实行最严格的耕地保护制度的若干意见”精神，路线的布设尽量避开“三区三线”范围，少占基本农田、少占良田。

本项目为了减少对耕地的占用，局部采用路肩墙进行防护。路线经基本农田受限段用地红线不附加用地，尽可能的减少对基本农田的占用。

本拟建公路路堤两侧排水沟（无排水沟为路堤或护坡道坡脚）外边缘以外 1m。

4 路线

4.1 路线布设及主要技术指标采用情况

根据业主委托，本项目主线公路等级为四级公路（Ⅰ类），设计速度为 15km/h，路基宽度为 6.5m，路面宽度为 6.0m。局部困难路段采用四级公路（Ⅱ类），设计速度为 15km/h，路基宽 5.5m，路面宽 5.0m。

路线平面设计线为路基中心线，平面设计在满足规范前提下尽可能拟合老路，充分利用老路资源。路线采用的各项技术标准基本符合《公路工程技术标准》及《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 33110-2021）的有关规定要求。

平面线形采用基本型为主，基本采用圆曲线加直线相接。

路线平曲线长度占路线总长的 48.710%，平面线形连续、均衡，与沿线地形及周围环境配合协调。

2）纵断面设计

根据《小交通量农村公路工程设计规范》，本项目为小交通量四级公路，最大纵坡可采用 12%，此次设计最大纵坡为 7.57%，坡长 60m；除起终点坡外，路线最短坡长 60m；竖曲线最小半径均大于规范最小值，竖曲线长度均大于规范最小值。

全路段路线纵面线形平顺而圆滑，视觉连续。

纵断面老路拟合设计工程高程以原路面标高控制为主，实际施工过程中允许对标高误差进行细微的调整，确保老路尽可能的利用拼宽。

3）平纵组合设计

本项目为老路改拓建项目，纵断面设计中尽量不采用极限纵坡。路线设计中，自始至终注意平纵线形的配合，将平纵横作为一个整体同时考虑。线形设计依照平面流畅，纵面均衡，配合得当的原则进行，保证汽车行驶的安全性及驾驶员视觉的连续性。

全段平纵面组合尽可能做到平包竖，但受限段落不按该指标控制；经采用透视图检验，纵面未出现驼峰、暗凹及跳跃等使驾驶者视觉中断的线形。路线平纵线形技术指标基本均衡，视觉连续。

对于合成纵坡较大的伴山、临崖路段提高护栏设置等级，减少行车风险。

4. 平曲线超高、加宽及视距

1）平曲线超高

本项目路段最大超高按 4%控制，根据《公路路线设计规范》的有关规定要求，结合构造物布设情况，本段超高按照设计速度 15km/h 取值；在确保超高安全的前提下，为了尽可能利用老路，在老路拼宽时允许 2%老路超高偏差，但应防止出现反超高的不利情况。

平曲线超高渐变原则上由直缓点开始、至缓圆点完成。

S 形曲线拐点处可采用平横坡。

具体超高方式见 S3-6《超高方式图》。

2）平曲线加宽

全线半径小于或等于 250 米的平曲线应设置加宽，采用规范的四级 I 类加宽值，在半径 30 以下，按照规范值-1m 进行加宽。全线平曲线加宽渐变段与超高渐变段对应，加宽渐变长度等于超高渐变长度。

3）平曲线视距

结合据地形和植被覆盖情况，力所能及地对平曲线内侧影响视线的障碍物和挖方边坡按视距包络曲线进行清除与切除。

平曲线内侧的视距包络曲线的圆曲线部分按半径计算所需要的横净距、缓和曲线部分按此横净距从直缓点至缓圆点渐变。

当确因切除视距将造成大开大挖的高陡边坡和较大范围的植被损坏，则这些平曲线不能进行视距切除，应设置相应的标志、标线、凸面镜等交通安全设施，增大视距或强制车辆分道行驶及禁止超车。

4.3 安全设施

4.3.1 总体设计目标

本项目安全设施设计目标为：提供服务、保障安全、利于管理、保护环境。

4.3.2 设计依据与标准

本项目交通安全设施内容包括：标志、标线、护栏、防眩设施等。

设计中执行的主要标准及依据如下：

《公路工程技术标准》JTG B01-2014

《道路交通标志和标线》GB5768.1/3-2009 、GB5768.2-2022

《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细则》JTG/T D81-2017

《道路交通标志反光膜》GB/T 18833-2012)

《道路交通标志板及支撑》GB/T 23827-2009

《波形梁钢护栏》GB/T 31439-2015)
《轮廓标》GB/T 24970-2010
交通运输部办公厅公安部办公厅关于印发《公路安全设施和交通秩序管理精细化提升行动方案》的通知

《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》交公路发[2007] 358 号
中华人民共和国《工程建设标准强制性条文》公路工程部分

4.3.3 设置规模

根据本项目的设计目标，综合考虑公路功能、交通量、车型组成和环境等因素，确定本项目应设置较完善的交通标志、标线、护栏等设施。

4.3.4 标志

4.3.4.1 设置原则
本项目交通标志的设计以不熟悉本路及周围路网体系，但对行驶路线做出合理规划的道路使用者为设计对象，充分考虑驾驶人员的信息需求和驾驶行为，使其在交通标志的引导下，顺利、快捷、安全的抵达目的地。标志版面损毁、老化、字迹不清，版面尺寸不满足规范要求的应拆除重新设置；因路面加铺而不满足净空要求的标志牌，如版面和立柱符合设计要求，应加以利用，并采用更换基础的方法提高标志版面，是标志板下缘净空满足建筑限界要求。

4.3.4.2 版面设计
本项目标志版面全线采用中文。
本项目路线设计为 15km/h，指路标志汉字字高选用 25cm。
中文、英文、数字等的字体、高度、粗细及其间隔严格依照《道路交通标志和标线》（GB5768）执行。
所有标志的颜色按照《道路交通标志和标线》（GB5768）的相关规定执行。

4.3.4.3 结构及反光材料
(1) 本设计标志支撑结构方式有单柱式、悬臂式等。
(2) 主线及连接线的双柱、单柱标志反光膜采用Ⅱ类反光膜，主线悬臂式标志采用Ⅲ类反光膜。

4.3.5 标线

4.3.5.1 设置原则
(1) 车行道边缘线：白色实线，线宽 10cm，厚度 2.0mm，采用热熔涂料。每 15m 开口 5cm 排水；标线划于路面板边缘；在交叉口等车辆需要跨越边线的地方，划成虚线，实线长 2m，间距 4m。
(2) 可跨越对向车行道分界线：4m/6m 黄色虚线，线宽 10cm，厚度 2.0mm，采用热熔涂料。
(3) 停车让行标线及人行横道标线：白色标线，厚度为 2.0mm，线宽 45cm。

(4) 减速震动标线：白色标线，厚度为 5.4mm，线宽 45cm。

4.3.6 护栏

4.3.6.1 布设原则
1) 路侧护栏
根据<<公路交通安全设施设计细则>>路侧护栏设置原则及防护条件等级选取条件，选择护栏设置等级按照以下原则：

路基高度 H≥4.0m 填方路段设置设波形护栏（Gr-C-4E）；
路基高度 H≥4.0m 的半径≤30m 的曲线路段，设置设波形护栏（Gr-C-2E）、
路基高度 H≥4.0m 的挡墙路段，设置设波形护栏（Gr-C-4C）；
路基高度 H≥4.0m 的半径≤30m 设置挡墙的曲线路段，设置设波形护栏（Gr-C-2C）、
临河（水渠）、临塘且水深大于 1.5m 路段设波形护栏（Gr-C-4E）。

4.3.7 轮廓标

4.3.7.1 设置原则
在视线不良、急弯、车道数或车道宽度有变化、连续急弯陡坡以及设置盖板边沟的挖方段等路段应设置轮廓标。轮廓标一般设置在公路的土路肩上或附着在路侧护栏上。
轮廓标设置间距为：一般直线路段 48 米。
轮廓标采用单面反光型，颜色采用白色。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。轮廓标的技术条件应符合 GB/T 24970-2010 《轮廓标》的规定。

5 路基、路面

路基、路面设计根据沿线地形、地质、气象、水文等自然条件及环境保护的要求，因地制宜，采取必要的排水、防护工程，防止各种不利的自然因素对路基、路面造成的危害，以保证路基、路面有足够的强度和稳定性。同时结合路基填挖情况以及施工、养护、营运等因素进行综合设计，充分考虑采用合适的施工方法与施工机械，重视新技术、新结构、新材料、新工艺的应用，防止水土流失，减小对生态环境的影响。

5.1 设计依据

- ◇《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）
- ◇《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）
- ◇《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610-2019)
- ◇《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
- ◇《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30—2014）

- ◇《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG 3311-2021）
- ◇《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)
- ◇《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）
- ◇《公路土工合成材料应用技术规范》(JTG/T D33-2012)
- ◇交通部颁其它技术标准和规范、规程。
- ◇《湖南省“十四五”交通建设养护、投资政策》。

5.2 路基设计原则、路基横断面布置

5.2.1 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。

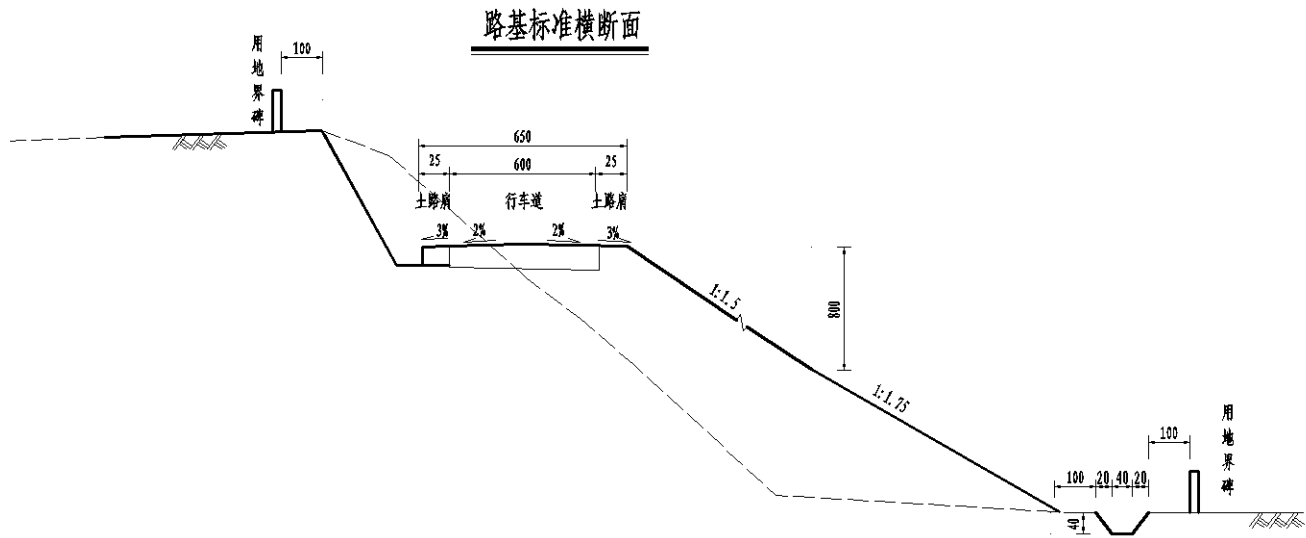
（2）根据现场调查资料及历史文献资料，确定相关水域洪水位，不低于路基设计洪水频率（1/15）的水位加壅水高、波浪侵袭高，以及 0.5m 的安全高度。

（3）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换填砂砾或碎石土处理，处理后的路基顶面回弹模量达到路面设计规定的要求。

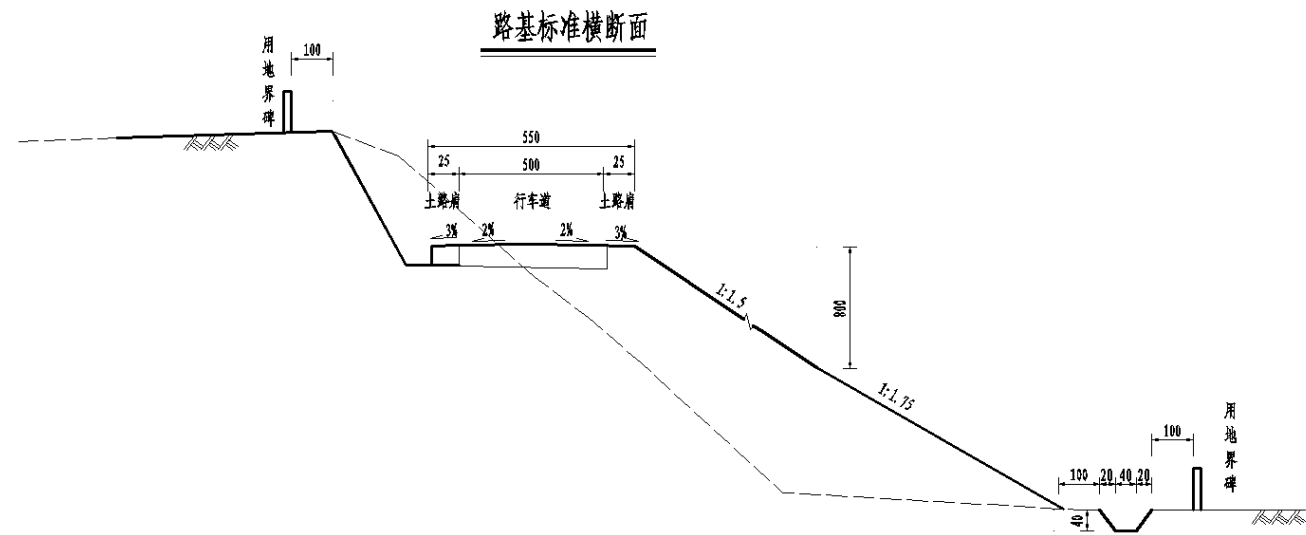
2.1 路基横断面布置

全线采用四级公路（Ⅰ类）技术标准建设，局部困难路段采用四级公路（Ⅱ类）技术标准建设。K0+248.87-K4+301.122 段一般路基宽度 6.5m，路幅布置： 2×3m（行车道）+2x0.25m（土路肩）。

其路基标准横断面如下图所示：



K0+000-K0+248.87 两侧为基本农田，K4+301.122-K4+520.082 两侧为居民集中聚居区，此两段为困难路段，占比为 10%<30%，一般路基宽度 5.5m，路幅布置： 5m（行车道）+2x0.25m（土路肩）。



本项目平面设计点和高程设计点位于路基中心。行车道路拱坡度采用 2%，土路肩采用 3%。路基设计洪水频率采用 1/15。

5.3 公路用地范围

用地范围是公路路堤两侧排水沟外边缘以外，无排水沟时为路堤或护坡道坡脚以外，路堑坡顶以外 1 米范围内的土地。

5.4 土石方计算

路基土石方计算时考虑了路面厚度面积，即挖方增加了挖路槽面积，填方扣除了路槽面积。土石方调配本着尽可能移挖作填、减少弃方的原则，首先在免费运距内调配，根据填缺、挖余的分布情况，按照施工方法和运输方式确定远近经济运距进行调配。

5.5 填方边坡

填方路基填方边坡坡率根据路基填料种类、边坡高度和基底工程地质条件确定，填土高度 0-8 米，边坡坡率为 1:1.5。本项目最大填土高度不超过 8 米。

5.6 挖方边坡

路堑边坡形式及坡率根据工程地质与水文地质条件、边坡高度、排水措施、施工方法，并结合自然稳定山坡和人工边坡的调查及力学分析综合确定，必要时采用稳定分析方法予以检算。

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。

本次勘察设计段路堑边坡属于岩土混合边坡，覆盖层厚度一般为 1.0~3.0 米，基岩主要为灰岩，风化层较薄，现状边坡以 0.15~0.5 为主，边坡基本稳定。根据现场勘察及对老边坡稳定性的分析，结合岩（土）性、边坡设计高度，本项目边坡坡度值一般采用 1：0.15~1：0.75 之间。

5.7 桥（涵）台背过渡路基处理

路堤与桥（涵）台之间的不均匀沉降主要是由于其自身刚度、地基承载能力及其结构对变形、稳定的敏感性不同而形成的。为防止跳车，公路路堤与横向构造物（涵洞、通道）连接处应设置过渡段，过渡段长度宜为 2～3 倍路基填土高度，与涵台相邻的过渡段路基填筑压实时，为了保证该相邻段路基压实度满足规范要求，要求距涵一定范围内路基采用回填级配良好的碎石土、砂砾土（碎石土、砂砾土等具有易于压实的特点）等填料进行分层填筑，严格按设计文件和相关规范要求控制压实度，填土应严格控制松铺厚度并保证满足压实度要求不得小于 94%。

5.8 路基压实度及填料强度

5.8.1 路基填料要求

- （1）含草皮、生活垃圾、树根、腐殖质的土严禁作为填料。
- （2）泥炭、淤泥、冻土、强膨胀土、有机质土及易溶盐超过允许含量的土，不得直接用于填筑路堤；确需使用时，必须采取技术措施进行处理，经检验满足设计要求后方可使用。
- （3）液限大于 50%、塑性指数大于 26、含水量不适宜直接压实的细粒土，不得直接作为路堤填料；需要使用时，必须采取技术措施进行处理，经检验满足设计要求后方可使用。
- （4）填方路基应优先选用级配较好的砾类土、砂类土等粗粒土作为填料，填料最大粒径应小于 150mm，路床填料最大粒径应小于 100mm，填料强度和压实度，应符合表 4-2 的规定。

表 4-2 路基填料最小强度和压实度表

填挖类别	路面底面以下深度（cm）		填料最小承载比 CBR（%）	压实度（%）
			《小交通量农村公路工程设计规范》	
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 以下	2	≥90

注：表中压实度数值均为重型击实标准。

不同强度的石料，应分别采用不同的填筑层厚和压实控制标准，具体见下表 4-3

表 4-3 各类石料压实质量控制标准

项目	分区	摊铺层厚(mm)	最大粒径(mm)	压实干重度(KN/m3)	孔隙率 (%)
硬质石料	上路堤	≤400	小于层厚 2/3	由试验确定	≥23
	下路堤	≤600	小于层厚 2/3	由试验确定	≥25
中硬石料	上路堤	≤400	小于层厚 2/3	由试验确定	≥22
	下路堤	≤500	小于层厚 2/3	由试验确定	≥24
软质石料	上路堤	≤300	小于层厚	由试验确定	≥20
	下路堤	≤400	小于层厚	由试验确定	≥22

5.8.2 地基表层处理

（1）地基表层应碾压密实。在一般土质地段，基底的压实度（重型击实）不应小于 85%。基底强度、稳定性不足时，应进行处理，以保证路基稳定，减少工后沉降。

（2）地基为耕地、松散土、水稻田、湖塘、软土等时，应按设计要求进行换填处理，局部软弹的部分也应采取有效的处理措施。

5.8.3 路堤填筑

1）性质不同的填料，应水平分层、分段填筑，分层压实。同一水平层路基的全宽应采用同一种填料，不得混合填筑。每种填料的填筑层压实后的连续厚度不宜小于 500mm。填筑路床顶最后一层时，压实后的厚度应不小于 100mm。

（2）对潮湿或冻融敏感性小的填料应填筑在路基上层。强度较小的填料应填筑在下层。在有地下水的路段或临水路基范围内，宜填筑透水性好的填料。

（3）在透水性不好的压实层上填筑透水性较好的填料前，应在其表面设 2～4%的双向横坡，并采取相应的防水措施。不得在由透水性较好的填料所填筑的路堤边坡上覆盖透水性不好的填料。

（4）每种填料的松铺厚度应通过试验确定。

（5）每一填筑层压实后的宽度不得小于路基设计宽度。

（6）路堤填筑时，应从最低处起分层填筑，逐层压实。

（7）路床顶面回弹模量不应低于 40MPa。

5.9 路基防护与支挡

根据路线所经区域的气候、水文、地形、地质条件及筑路材料分布情况。本项目采用多种防护措施，保证路基稳定，并与周围环境景观相协调。主要采用护肩措施。

护肩设置原则：本项目在路基路侧农田段放坡会占耕地路段设置护肩墙。

5.10 路基、路面排水

5.5.1 路基排水

结合沿线地形、地质、桥涵位置等进行综合设计，合理布置，使之有足够的排水能力(包括边沟、排水沟、急流槽等)，完善对进出水口的处理，使各项设施衔接配合，以确保排水畅通。

路堑边沟：一般路段边沟采用混凝土矩形边沟，边沟沟深 0.4m，沟底宽 0.4m；

路堤边沟：一般填方路基采用散排；

过房屋段：采用盖板矩形边沟。

5.5.2 路面排水

路面表面水采用分散式排水，由路拱自然漫流排出土路肩以外，进入路堑边沟排出或者漫流入填方边坡后进入路堤边沟排出。路面行车道采用 2%路面横坡，土路肩采用 4%横坡。

5.11 取、弃土及环境保护设计

本项目全线土石方规模不大，以填缺为主，经现场调查，本项目沿线取土容易，无需专门设置取土场。

本项目弃土主要以加宽段清表土方为主，土方量较小，这部分土方可作为土路肩或边坡表面种植土，故无需专门设置弃土场。

5.12 路面结构设计

（1）本项目老路交通车辆以小型车、摩托车为主，些许大车经过，属轻交通，水泥混凝土路面设计年限为 10 年。

（2）K0+000-K0+248.87、 K4+301.122-K4+520.082 路基宽 5.5m 路段，路面宽度为 5m，单车道。

K0+248.87-K4+301.122 路基宽 6.5m 路段，路面宽度为 6m，双车道。

（3）根据《公路自然区划图》，本项目位于 IV₃（东南湿热区）。

（4）路面结构设计根据相关参数要求，路面结构设置面层与基层：

表 4-4 路面各结构层设计参数表：

材料名称	厚度
C30 水泥混凝土面层	20cm
级配碎石	15cm

（5） 路基顶面验收弯沉及路表验收弯沉

路基顶面验收弯沉：本项目推荐采用落锤式弯沉仪进行路基顶面弯沉验收检测，落锤式弯沉仪荷载为 50KN，荷载盘半径应为 150mm。同时，为确保路面工程质量，提高路面使用性能与耐久性，设计要求路床顶部回弹模量应不小于 40Mpa。

（6）水泥混凝土路面面层设计强度采用 28d 龄期的弯拉强度，设计强度不低于 4.0MPa。

6 桥梁、涵洞

6.1 总体设计原则

设计遵循安全、适用、经济、美观和有利环保的原则，根据本地区的自然条件、材料供应和地质条件，以及施工要求和使用效果等进行综合考虑，做到技术先进、安全可靠、适用耐久、经济合理，美观、简洁，并尽量做到施工标准化、系列化和施工机械化。

6.2 技术标准采用情况

汽车荷载等级：公路Ⅱ级

设计安全等级：二级

设计洪水频率：涵洞 1/15

6.3 桥涵分布情况

本项目共有涵洞 16 道，其中利用加长的圆管涵有 11 道，完全利用的圆管涵有 1 道，利用加长的盖板涵有 3 道，新建盖板涵有 1 道，平均每公里 3.5 道涵洞。根据现场调查情况，其中 K0+529.0 圆管涵与 K0+094.2、K0+152.3 盖板涵加长一侧靠近水田，主要功能为灌溉，不易设置八字墙，因此该三处涵洞未设置八字墙，其中 K0+094.2、K0+152.3、K0+243.5 三处盖板涵结合现场调查情况，原盖板涵上部路面结构需补强并加长盖板涵，此三处盖板涵其中破除补强原上部路面工程量已另列记到第三章路基路面的涵洞补强工程数量表中。此本次设计圆管涵采用柔性基础，盖板涵采用整体式基础。

6.4 涵洞接长施工要点

（1）拆除原有涵洞洞口八字墙或者端墙时，应尽量避免对原有涵洞构造物的扰动；

（2）加宽段新涵基础地基承载力要满足规范要求，减少新老地基的不均匀沉降；

（3）新老涵洞衔接要满足规范要求，避免接口处错位，或留有缺口；

（4）其他未尽事项按照相应施工规范实行。

7 其他工程

本项目路线经过区域有部分原有水沟，道路拓宽对其需进行破除改建，需要对其原有构造物力求从功能上恢复，尽量保持着不影响构造物原有功能原则进行改建。

在项目实施过程中注意与村镇相关设施相配合、协调。接线设计尽量不破坏当地自然环境和原有道路路网。

1.改移工程

本段路线共有改移水沟 1 处，共 170m；

8 路线交叉

8.1 总体设计原则

1）路线交叉布局要充分考虑路线现状、沿线居民出行等因素，避免不合理的设计诱发交通事故。路线交叉布局遵循“安全第一、以人为本”的原则，做到既能保证行车安全通畅，避免人 车抢道，又能方便群众出行为目的。

2）依据规范、结合当地实际情况及当地群众要求，合理设置平交口。

8.2 设置概况

本项目路线交叉工程有以下几个方面：公路与各级道路平面交叉，与电信通讯线、高压电力线等若干交叉。

8.3 公路与各级道路平面交叉

8.3.1 设置数量及情况

根据业主委托，本项目主线公路等级为四级公路（Ⅰ类），局部困难路段采用四级公路（Ⅱ类），设计速度为 15km/h，路基宽度为 6.5m，路面宽度为 6.0m，路线全长 4.520km。本次施工图外业对与本公路相交的等级道路、乡村道路及机耕道进行了详细的调查、勘测，结合交叉道路的等级、规划、路面宽度和结构形式以及现阶段交通量等因素，在保证沿线乡（镇）、村居民基本保持原有的出行条件下，对各道路与本公路的交叉上路方案进行了规划设计，使本公路的建设与原有公路网络形成一体。

本项目路线交叉工程主要为公路与各级道路平面交叉。

本项目根据地方需求及现状条件设置了道路平面交叉共计 10 处。本项目与省道二级公路平面交叉 1 处，被交道路基宽 8.5m，设计速度为 60km/h，该处平交口按 10km/h 设计速度设计。其余均与乡村道四级公路平面交叉，平交口均按 10km/h 设计速度设计，平面交叉布置情况基本满足地方发展

需要。

平面交叉位置和工程数量详见平面交叉设计图及《S6-2 平面交叉工程数量表》。

9 环境保护与景观设计

本项目环境保护与景观采用清表土壤自然绿化，既环保又经济。

10 筑路材料

10.1 天然筑路材料质量、储量及采运条件

本项目区域内沿线筑路材料较为丰富，基本可满足工程建设的需求。

1、石料

根据调查结果，沿线有石料厂，可直接采购。

2、砂卵石料

据调查了解，沿线有采砂厂场可供砂卵石料，可直接采购。

3、土料场

本项目的土料总量不大，可从沿线附近调运，基本能满足需求。

4、钢材、水泥、木材

钢材可从就近县市购买；木材可就近解决。沿线有混凝土公司，水泥可以在该公司购买。

5、外购材料

本项目所需的沥青、木材、钢材和水泥主要由市场供应。由于本项目建设所需建筑材料数量较大，原则上按市场价在市场上购买。为保证材料的品质，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，采用订购的方式购买，亦可采用招标方式购买。

6、水电

施工用水主要依靠项目周围河流及水库，能满足本段公路建设需要。沿线电力情况供应良好，工程用电可采用自发电，如需社会电网供电可自行与当地供电部门协商解决。

7、其他材料

本项目位于江永县，外购材料均可从临近的怀化市购买。

8、运输条件

大宗材料、各种施工机械可以通过高速公路、铁路、国省道进入工地。

11 施工方案

11.1 施工组织与施工期限

本项目路线部分总工期为 3 个月，初拟为 2023 年 6 月开工，要求 2023 年 9 月建成通车。

11.2 施工便道

本项目沿线路网较发达，都有老路通行，原有老路基本为四级公路，可作纵向施工便道。

12 施工图预算

12.1 项目概况及编制范围

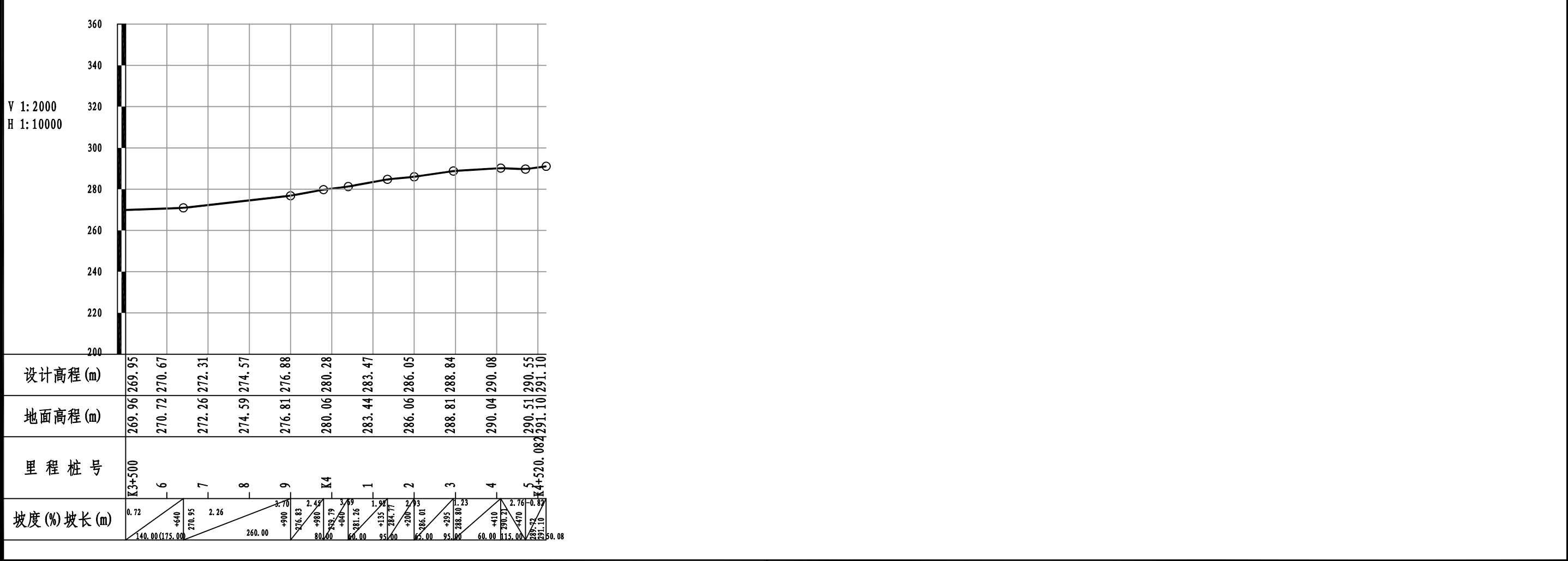
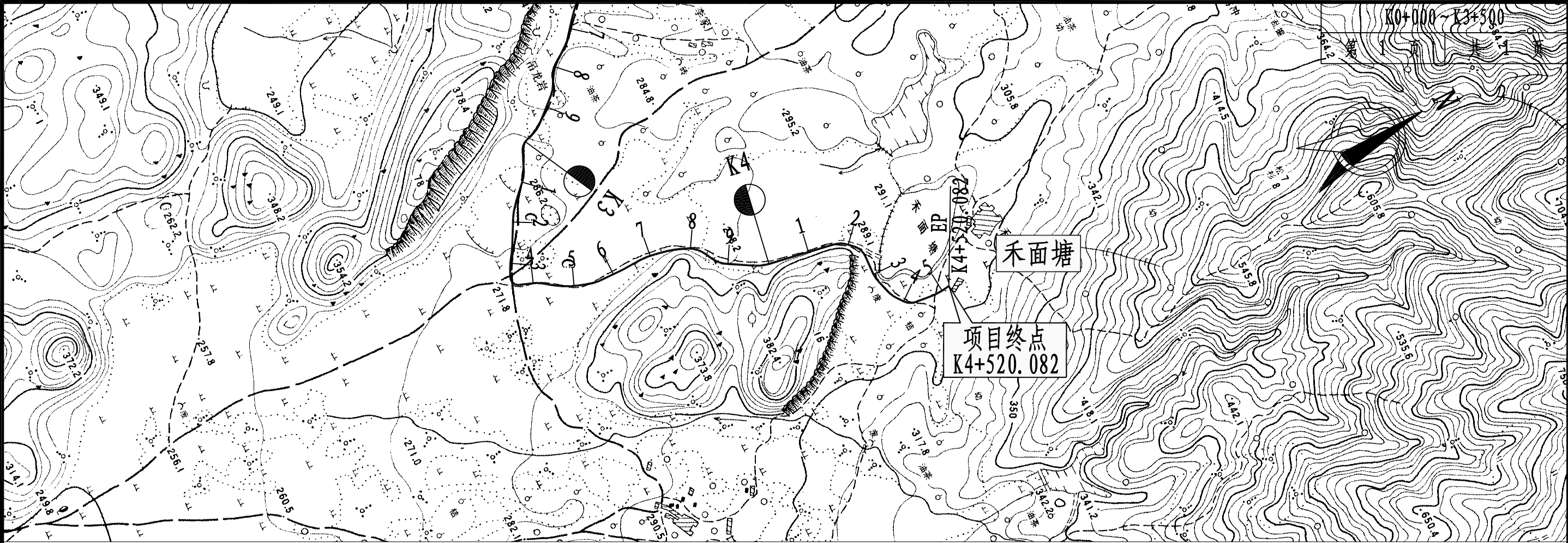
本次拟建项目路线全长 4.520km，主要工程内容有临时工程、路基工程、涵洞工程等工程内容。

12.2 编制依据

- （1）交通部 JTG 3830-2018《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》（以下简称编制办法）。
- （2）交通部 JTG/T 3831-2018《公路工程概算定额》。
- （3）交通部 JTG/T 3832-2018《公路工程预算定额》。
- （4）交通部 JTG/T 3833-2018《公路工程机械台班费用定额》。
- （5）中华人民共和国交通运输部公告 2019 年第 26 号 交通运输部关于调整《公路工程项目投资估算编制办法》（JTG 3820-2018）和《公路工程项目概算预算编制办法》（JTG 3830-2018）中“税金”有关规定的公告。
- （6）湘交基建[2019]74 号湖南省交通运输厅关于发布《公路工程项目投资估算编制办法》《公路工程项目概算预算编制办法》补充规定的通知。
- （7）国办发[2019]13 号 国务院办公厅关于印发降低社会保险费率综合方案的通知。
- （8）交通部公路司公设技字[1999]216 号《关于转发<国家计委关于加强对基本建设大中型项目概预算中“价差预备费”管理有关问题的通知>的通知》。
- （9）湘交造定字[2022]113 号湖南省交通运输厅交通建设造价管理站关于发布《2022 年 8 月湖南省交通建设工程材料指导价及公路工程材料价格指数》的通知及当地调查地材资料。
- （10）湘财综[2008]78 号文关于公布《取消和停止征收 100 项行政事业性收费项目》的通知。
- （11）湘发改价服[2016]144 号关于取消、降标和放开一批涉企经营服务性收费的通知。
- （12）湘发改价费[2014]958 号湖南省发展和改革委员会湖南省财政厅《关于核定国土资源系统行政事业性收费标准》的通知。
- （13）2012 年湖南省人民政府令第 258 号《湖南省车船税实施办法》。
- （14）湘价服[2012]171 号湖南省物价局 湖南省财政厅关于规范交通运输系统技术服务收费有关问题的通知。

12.3 施工图设计预算

本项目施工图预算建安费 422.8195 万元，总造价 513.7276 万元，平均每公里造价 113.6565 万元。



主要技术经济指标表

S1-4

江永县瑶妹子水果产业园连接路

第 1 页 共 1 页

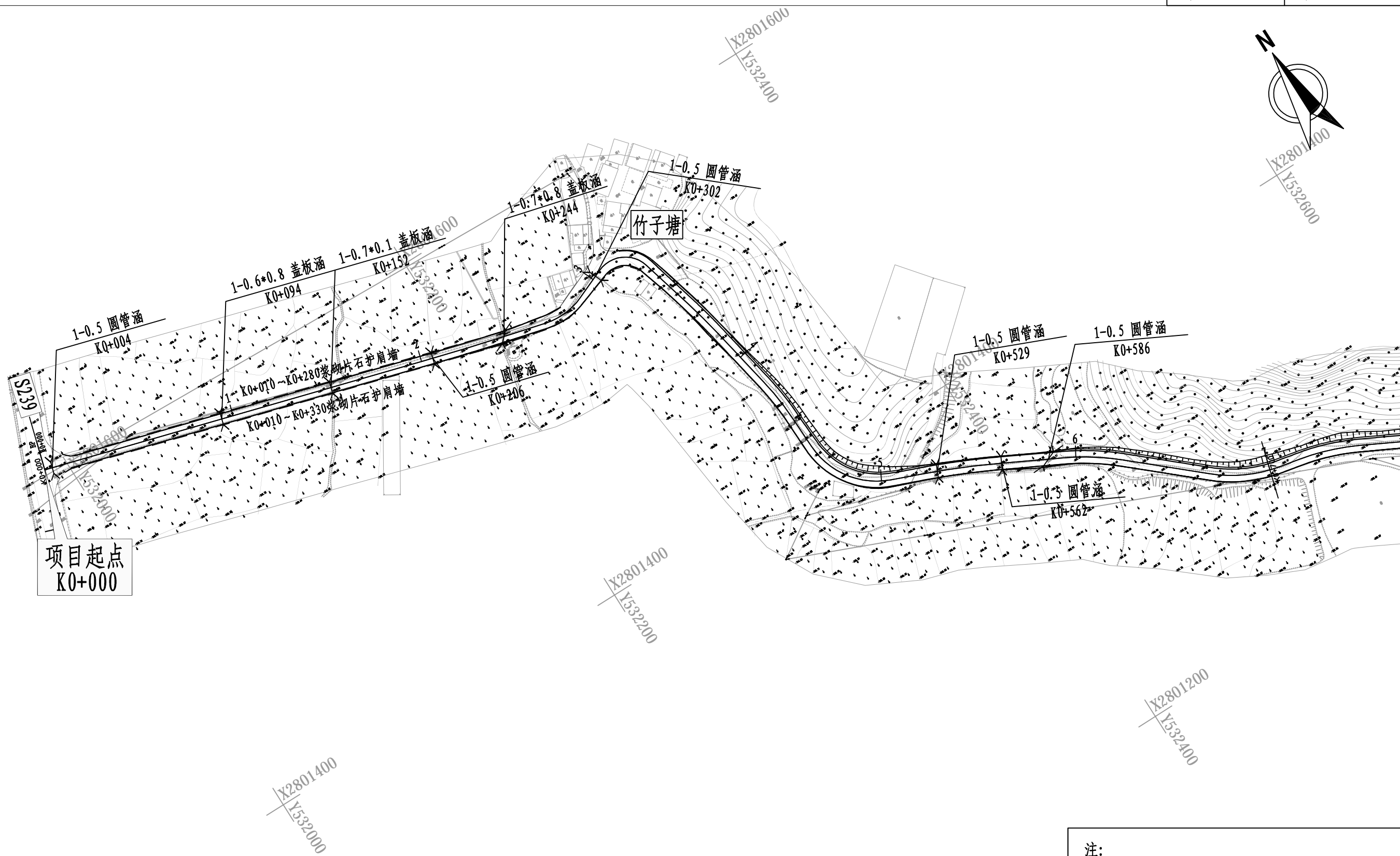
序号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
	一、基本指标			
1	公路等级	级	四级公路（Ⅰ类）	受限困难路段四级公路（Ⅱ类），受限里程占比10.35%
2	设计速度	km/h	15	
3	占用土地	公顷		征地由地方乡镇负责
	其中：（1）新征用地	公顷	/	
	（2）老路、河流用地	公顷	/	
4	拆迁建筑物（各类房屋）	m ²	无	
5	拆迁电力电讯	根	21	
6	预算总额	万元	513.7276	建安费为422.8195万元
7	平均每公里造价	万元	113.6565	每公里建安费为93.5441万元
	二、路线			
8	路线总长	km	4.52	
9	路线增长系数		1.384	
10	最大直线长度	m	200.81	
11	平均每公里交点数	个	14.82	
12	平曲线最小半径	m	16	不包含限速段
13	平曲线长占路线总长	%	48.71	
14	最大纵坡	%	7.57	
15	最短坡长	m	60	不包括起终点
16	竖曲线长占路线总长	%	29.35	
17	平均每公里纵坡变更次数	次	9.73	
18	竖曲线最小半径			
19	（1）凸型	m/个	400	
	（2）凹型	m/个	400	
	三、路基路面			
20	路基宽度	m	6.5	（受限困难路段5.5）
21	土石方数量		6619	计价方
	（1）土方	m ³	4633.0	
	（2）石方	m ³	1986.0	
22	平均每公里土石方			
	（1）土方	m ³	1025	
	（2）石方	m ³	439	

序号	指 标 名 称	单 位	数 量	备 注
23	防护工程			
	（1）浆砌片石	m ³	638.1	
	（2）混凝土	m ³	-	
24	路面结构类型及宽度			
	（1）C30水泥路面	km ²	11.492	
25	排水工程			
	（1）浆砌片石	m ³	-	
	（2）混凝土	m ³	582.4	
	四、桥梁涵洞			
26	设计车辆荷载	级	公路Ⅱ级	
27	桥梁	m/座	无	
28	涵洞	道	16	
29	平均每公里涵洞道数	道	3.5	
	六、路线交叉			
29	平面交叉	处	10	
	七、交通工程及沿线设施			
30	交通工程及沿线设施	km	4.52	
	八、其他工程			
31	（1）改移沟渠	m	170	
32	（2）还塘	处	无	

编 制：刘勇

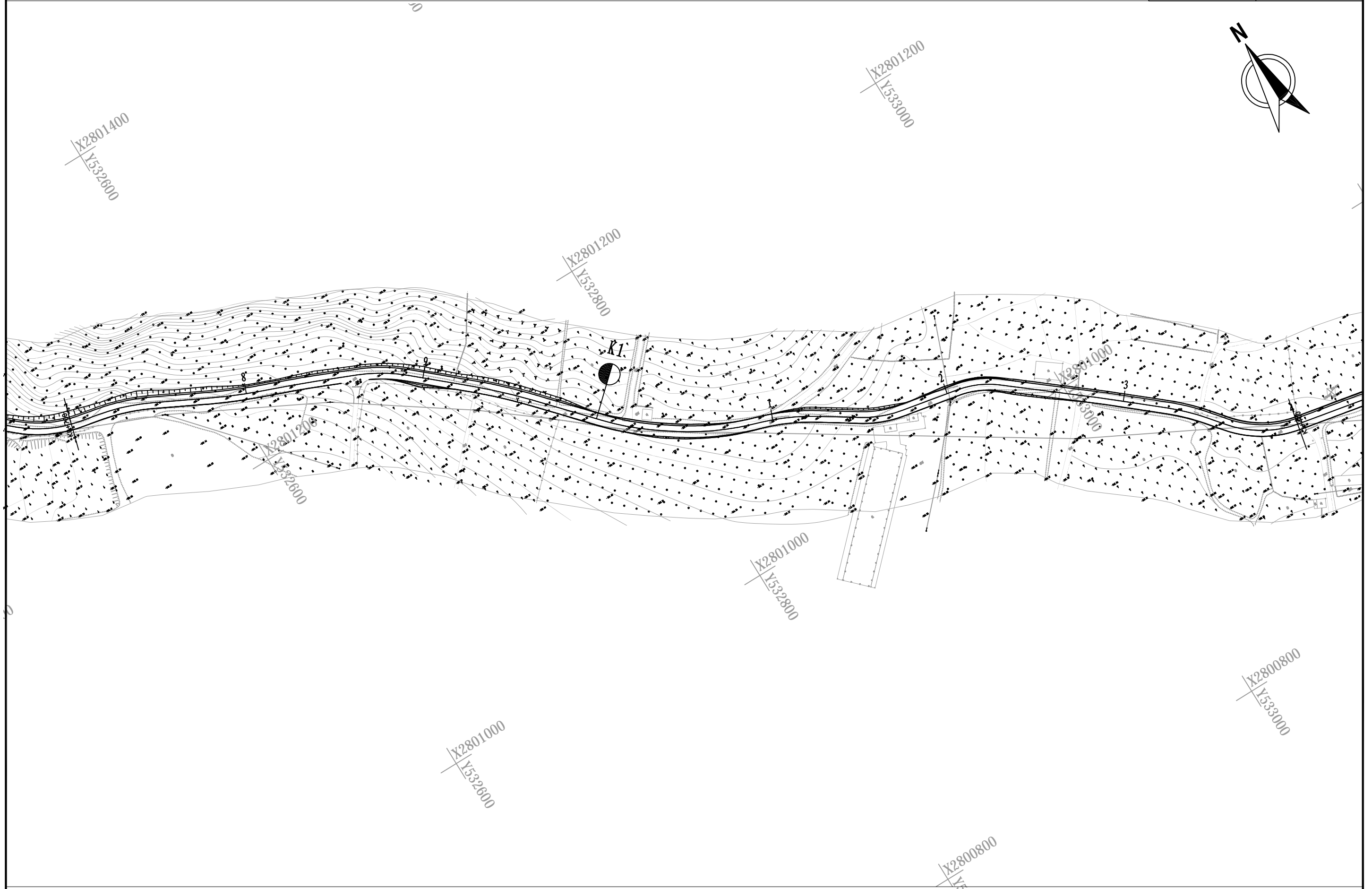
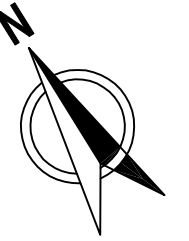
复 核：吴腾

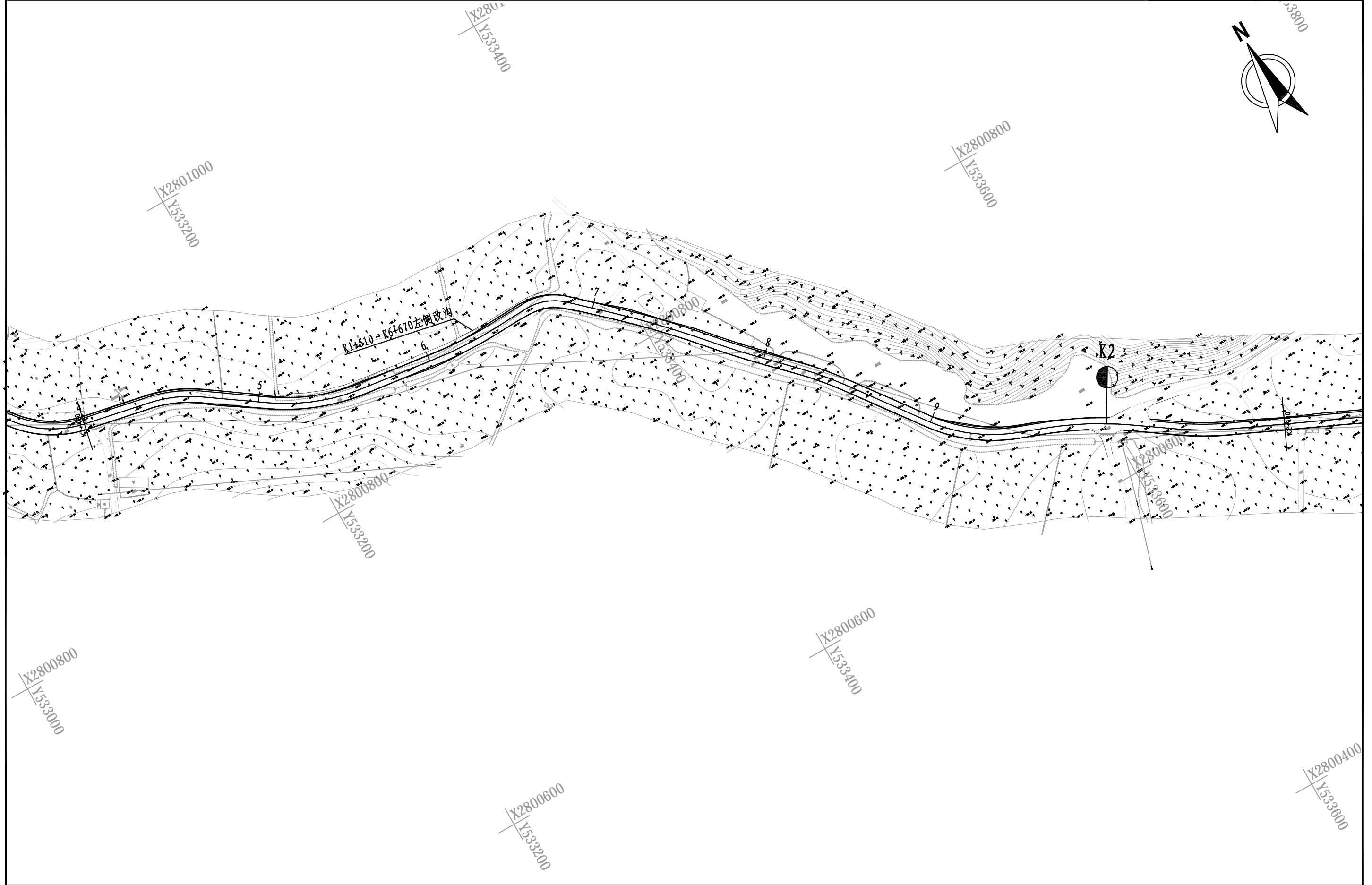
审 核：舒

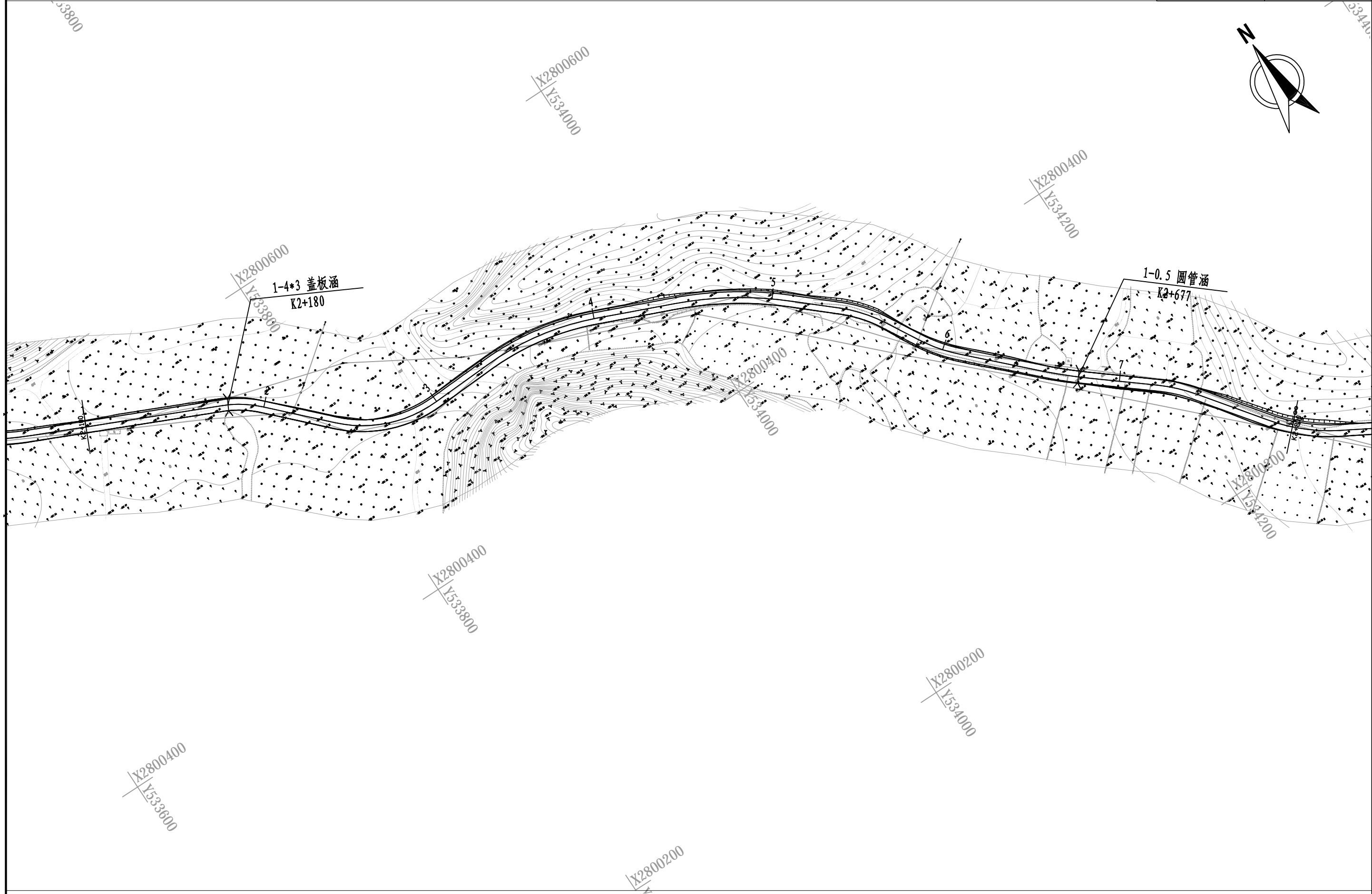


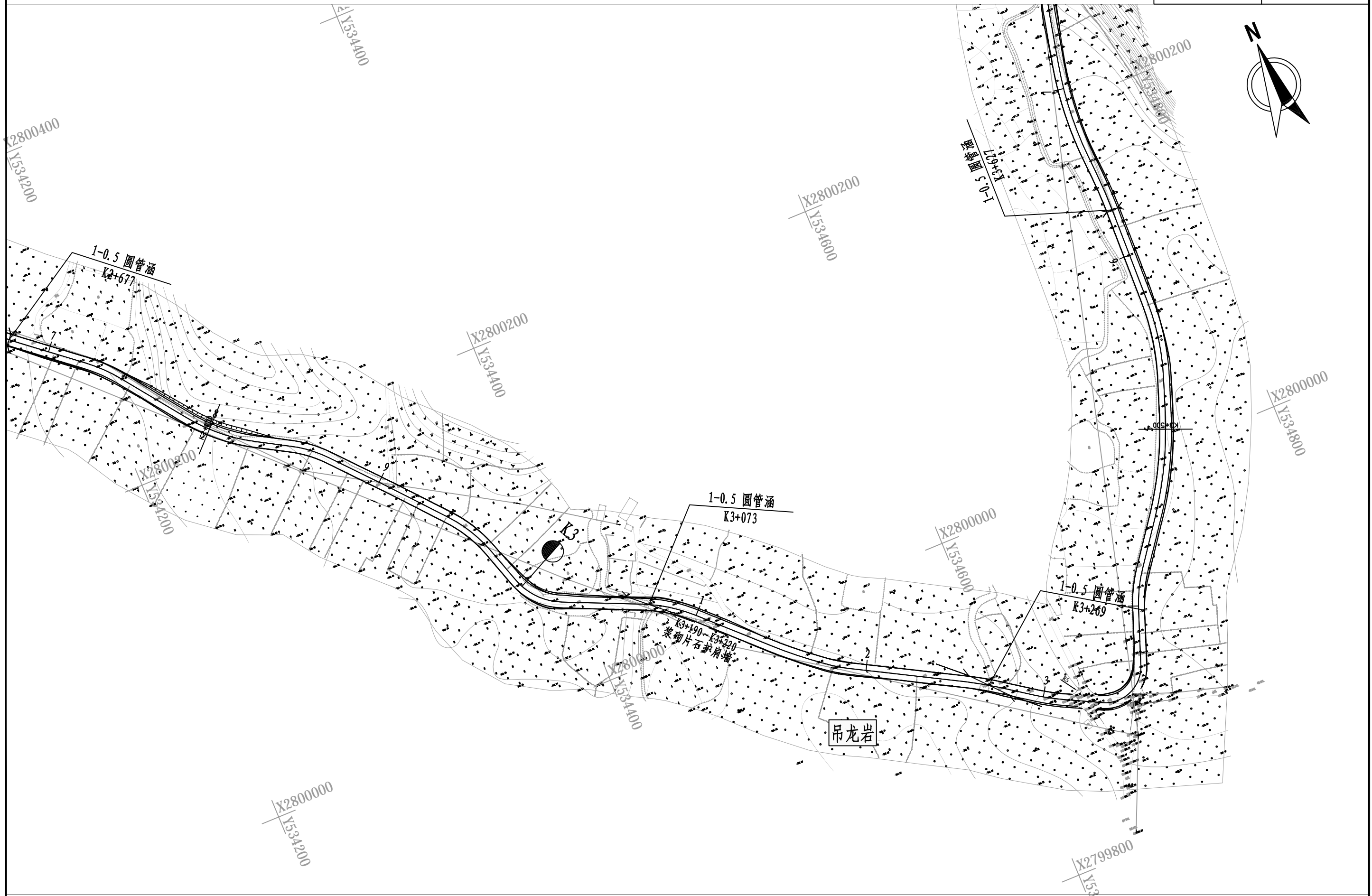
注:

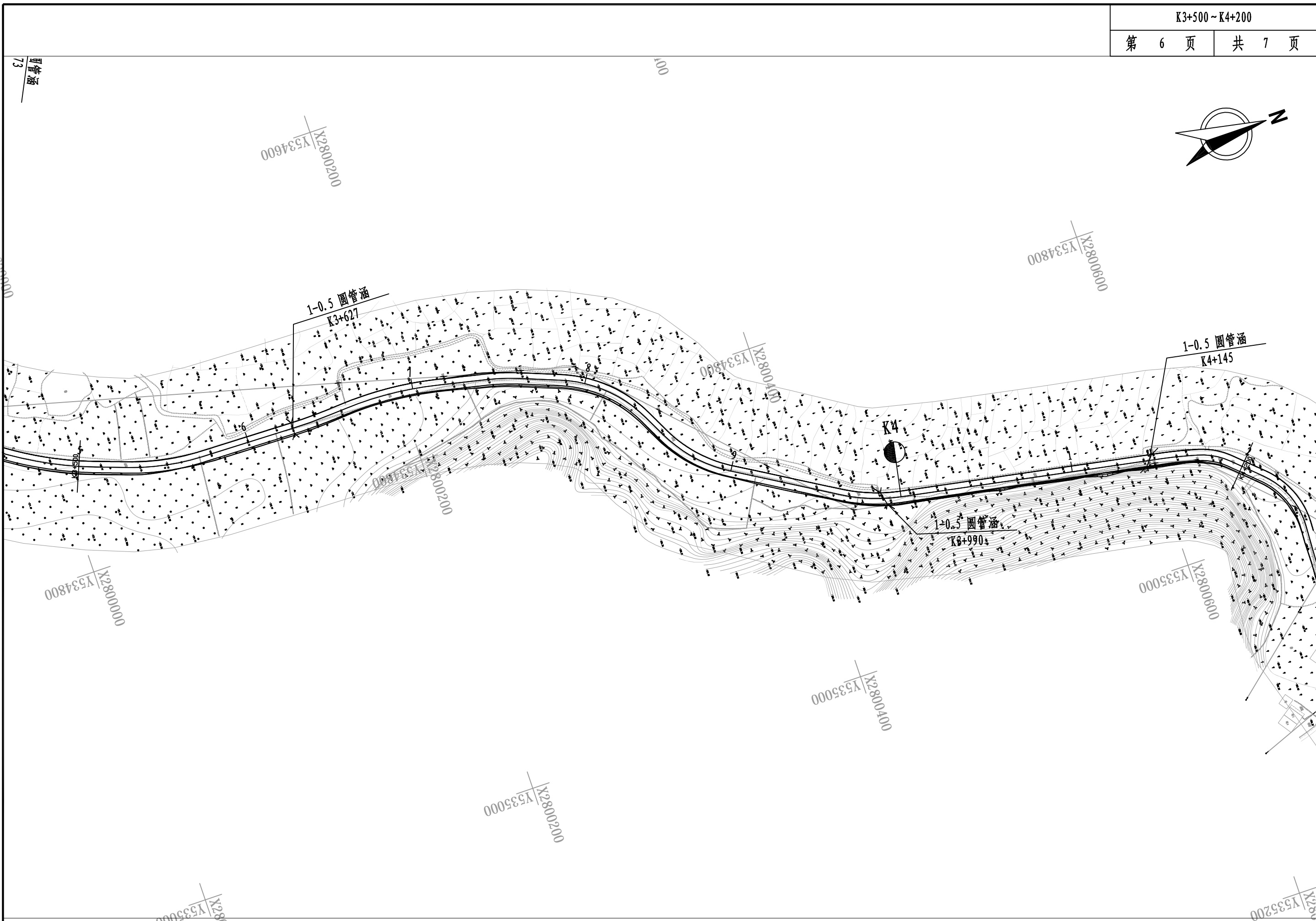
1. 本图比例为1: 2000。
2. 平面坐标系统为CGC2000坐标系，中央子午线111°；
3. 高程系统采用1985国家高程基准。

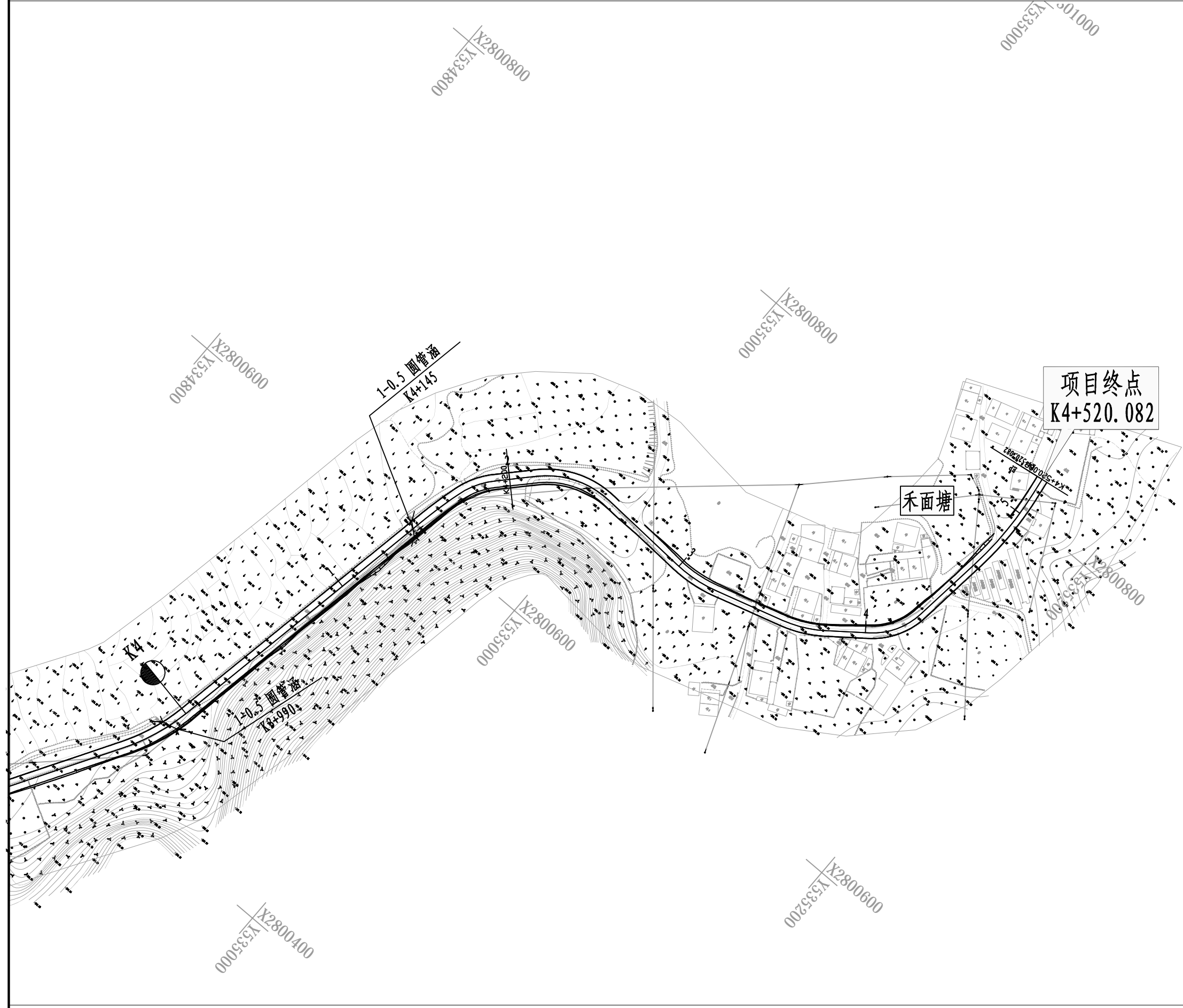
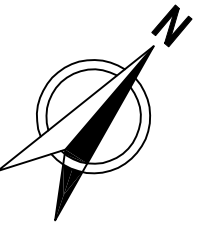












第二篇 路线

第二篇路线说明

一、设计要求执行情况

根据业主委托，本项目主线公路等级为四级公路（Ⅰ类），设计速度为 15km/h，路基宽度为 6.5m，路面宽度为 6.0m，其中 K0+000 至 K0+K0+248.87 受两侧基本农田地形限制，K4+301.22-K4+520.082 受两侧房屋限制，为局部困难路段，依据《湖南省“十四五”交通建设养护、投资政策》，旅游路、资源路、产业路可按照“宜宽则宽、宜窄可窄”的原则灵活设计，局部降低标准路段不得超过项目规划里程的 30%，路面宽度 4.5 米及以下的连续路段应按规定设置路面全幅宽 6 米的错车道，局部困难路段采用四级公路（Ⅱ类），路基宽 5.5m，路面宽 5.0m

二、主要设计依据

- 1）《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）；
- 2）《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）；
- 3）《湖南省“十四五”交通建设养护、投资政策》
- 4）《小交通量农村公路工程技术标准》【JTG 2111-2019】；
- 5）《小交通量农村公路工程设计规范》【JTG/T 33110-2021】。

三、路线平面、纵断面线形设计说明

1. 技术指标的采用情况

根据道县交通局的委托函件，本项目采用两车道小交通量四级公路标准，设计速度 15km/h，路基宽度 6.5m。

主要技术指标表				表 2-1		
序	指标名称		单位	规范规定值	一般路段	受限路段
1	公路等级			四级公路Ⅰ类	四级公路Ⅰ类	四级公路Ⅱ类
2	里程占比				99.90	0.103
3	车道数量			2	2	2
4	设计速度		km/h	15	15	15
5	路基宽度		m	6.5	6.5	5.5
6	行车道宽度		m	3	3	5
7	平曲线半径	极限最小值	m	15	60	13
		一般最小值	m	20		20

		回头曲线最小		m	15	-	15	-
		不设超高最小		m	90	90	90	90
8	竖曲线 半径	凸 型	极限最小	m	75	450	75	1500
			一般最小	m	150		150	
		凹 型	极限最小	m	75	700	75	800
			一般最小	m	150		150	
9	最大纵坡			%	12	7.5	14	2.97

注：其它技术标准均按《小交通量农村公路工程技术标准》【JTG 2111-2019】执行。

2. 主要控制点

本项目为江永县瑶妹子水果产业园连接路，老路基本完全利用，结合设计与调查，最终确定了路线平纵面，全长 4.520km。

总体走向：本项目为江永县瑶妹子水果产业园连接路，是 S239 通往江永县瑶妹子水果产业园主要产业道路。路线起于江永县凤岩山村，与 S239 形成 T 型交叉，起点桩号 K0+000，沿 C242 大致向东，至吊龙岩东侧交叉口沿 C044 向东北方向，终于禾面塘东北侧，终点桩号 K4+520.082，路线大致由西往东，总里程 4.520km。本项目为老路提质改拓建工程。

3. 路线平纵面设计

项目在路线平纵面线形设计中，结合路线所经区域老路现状、地形地貌、构造物的设置及路网有效衔接的功能要求要求进行设计，平纵组合良好，线形均衡。

公路改建工程应充分利用地形条件，尽可能的利用既有公路，力求建设方案经济、实用，不追求高标准、高指标、高速度和宽路幅。

应注意线形的均衡性和环境的协调性，但受地形、地质等自然条件限制或建设资金制约时，可不将直线的最大长度和最小长度、曲线间的直线长度、回旋线参数比例、平纵线形组合等作为控制设计的依据。

1) 平面设计

设计工作开展前，对原旧路平面、纵面、横断面进行详细测量调查工作，平面线形连续、均衡，老路各项技术指标，线形良好，故全程基本沿老路单侧拓宽展线，少部分线形由于技术指标调整为双侧加宽情况，路面宽度 6m,其中 K0+000 至 K0+K0+248.87 受两侧基本农田地形限制，K4+301.22 至 K4+520.082 受两侧房屋限制，路面宽度为 5m。

路线设计线为公路中心线。路线全长 4.520km，共设置平曲线 67 个，平均每公里 14.823 个；路线增长系数为 1.384。

平面线形采用基本型、S 型等。

路线平曲线长度占路线总长的 48.710%，平面线形连续、均衡，与沿线地形及周围环境配合协调。

2) 纵断面设计

路基设计标高为公路中心线处标高。路线纵面设计结合老路现状、沿线地形、工程地质、构造物设置等进行综合考虑，并依据工程实地实际情况选用合理指标。

根据《小交通量农村公路工程设计规范》，本项目为小交通量四级公路，最大纵坡可采用 12%，此次设计最大纵坡为 7.57%，坡长 60m；除起终点坡外，路线最短坡长 60m；竖曲线最小半径均大于规范最小值，竖曲线长度均大于规范最小值。

全路段路线纵面线形平顺而圆滑，视觉连续。

3) 平纵组合设计

本项目为老路改拓建项目，相邻反向平曲线间夹直线长度尽量按不小于“2V”控制，但受限段落不按该指标控制；纵断面设计中尽量不采用极限纵坡。路线设计中，自始至终注意平纵线形的配合，将平纵横作为一个整体同时考虑。线形设计依照平面流畅，纵面均衡，配合得当的原则进行，保证汽车行驶的安全性及驾驶员视觉的连续性。

对于合成纵坡较大的伴山、临崖路段提高护栏设置等级，减少行车风险。

4. 平曲线超高、加宽及视距

1) 平曲线超高

本项目路段最大超高按 4%控制，根据《公路路线设计规范》的有关规定要求，结合构造物布设情况，本段超高按照设计速度 15km/h 取值；平曲线半径小于 90 米应设置超高；超高旋转轴选用按公路中线旋转，渐变率位于 1/75 至 1/330 之间。平曲线超高渐变原则上由直圆点开始、至圆直点完成。S 形曲线拐点处可采用平横坡。

具体超高方式见 S3-6《超高方式图》。

2) 平曲线加宽

全线半径小于或等于 250 米的平曲线应设置加宽，采用规范的四级 I 类加宽值，在半径 30 以下，按照规范值-1m 进行加宽。全线平曲线加宽渐变段与超高渐变段对应，加宽渐变长度等于超高渐变长度。

3) 平曲线视距

结合据地形和植被覆盖情况，力所能及地对平曲线内侧影响视线的障碍物和挖方边坡按视距包络曲线进行清除与切除。

当确因切除视距将造成大开大挖的高陡边坡和较大范围的植被损坏，则这些平曲线不能进行视距切除，应设置相应的标志和标线等交通安全设施，强制车辆分道行驶及禁止超车。

三、施工注意事项

1. 高程基准及坐标系统

1、高程系统：采用 1985 国家高程基准。

2、坐标系统：本项目采用 2000 坐标系，中央子午线 111° 00′ 00″。

2. 注意事项

1、施工放样必须采用设计文件所提供的导线点、水准点成果资料，施工前必须对导线点、水准点进行复核联测，如需恢复或加密导线点时，应严格按照交通部颁《公路勘测规范》（JTGC10-2007）的要求进行。中桩放样应采用极坐标法敷设中线桩位。施工放样操作规程及精度按照部颁规范和标准执行。

2、施工前施工单位必须对沿线输油管道、地下电缆、光缆等隐蔽设施进一步核查，并与有关部门协商施工保护方案与措施。

3、项目位于城区范围，应加强施工管理，采取有效的保护措施，以免造成对人、畜的伤害及房屋的破坏。

4、切实作好施工组织安排，确保施工期间地方交通及排灌系统的畅通，保障沿线居民的正常生活秩序不受影响， 并制定有效的环境保护措施。

5、在施工过程中，若对设计文件中的内容进行变更时，必须经驻地设计代表同意，并在设计代表的控制下进行。

四、安全设施说明

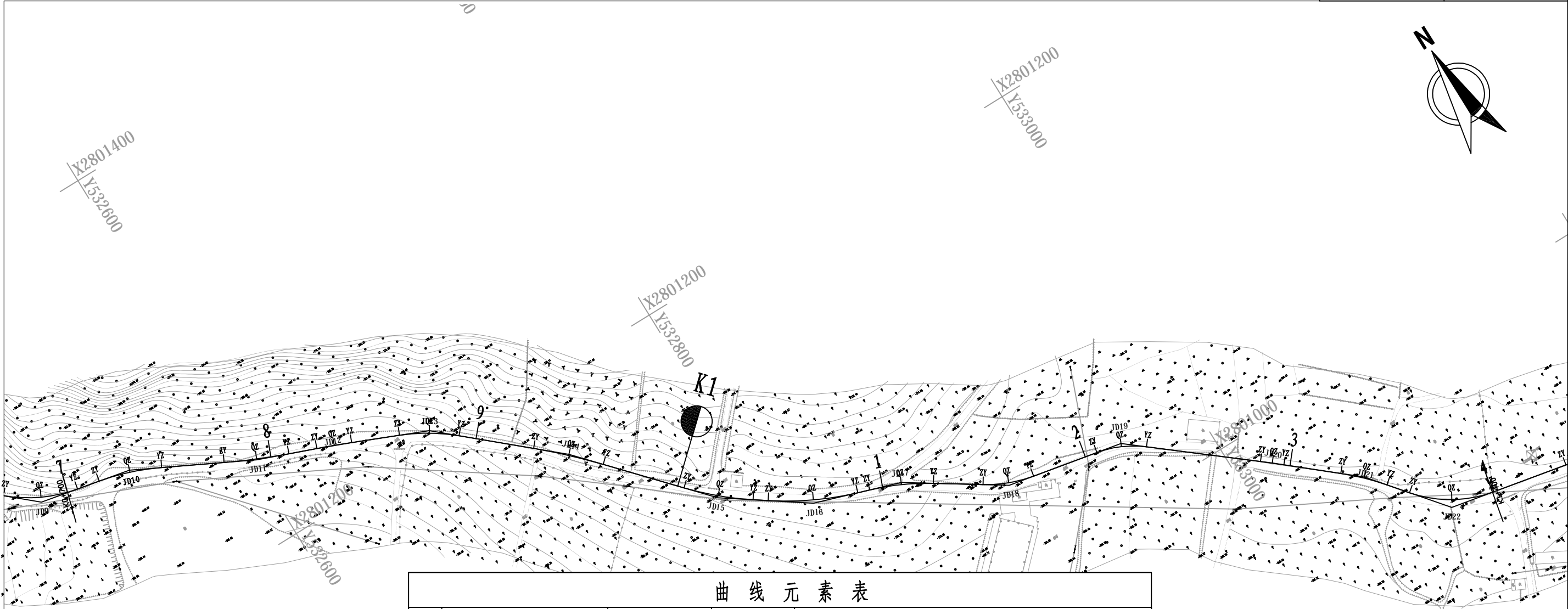
具体见安全设施章节说明。



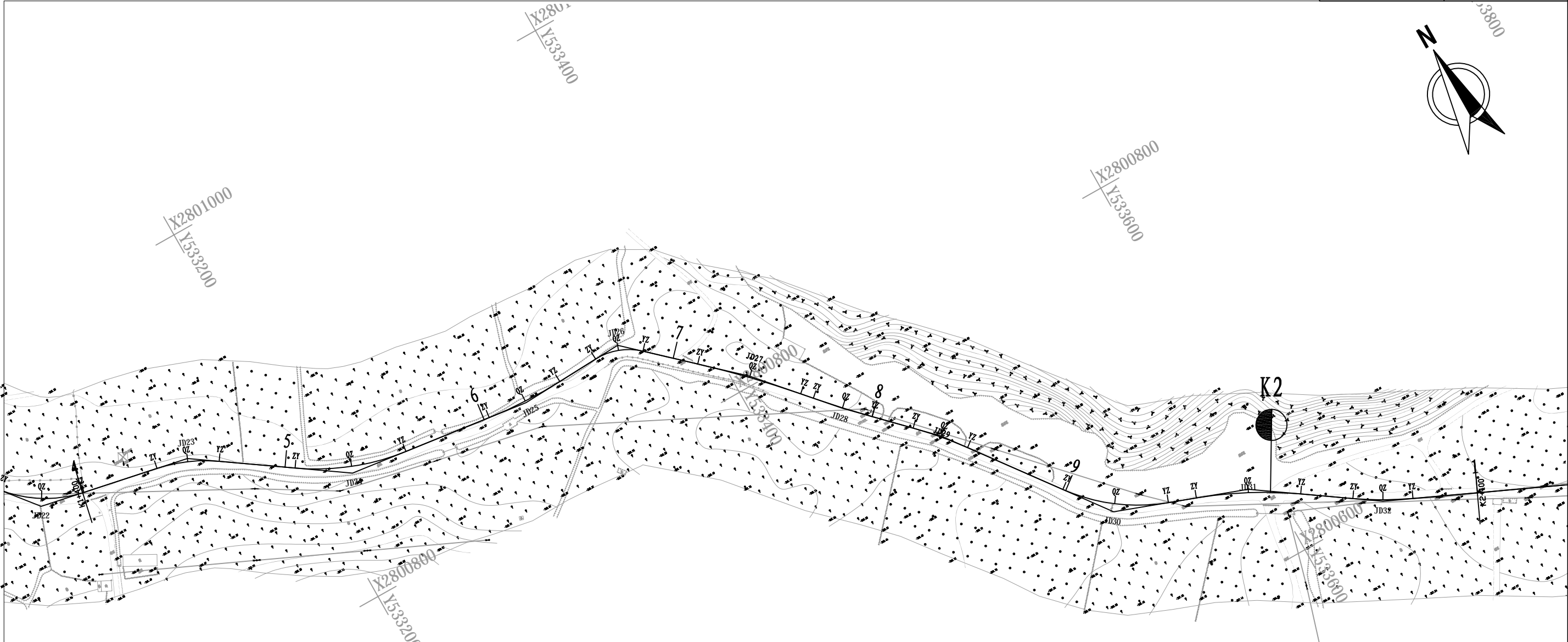
曲线元素表										
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD0	2801609.479	531988.590	K0+000							
JD1	2801546.310	532204.413	K0+224.878	1° 49' 59" (Z)	1500		23.997	47.989	0.192	0.004
JD2	2801533.033	532255.823	K0+277.970	36° 59' 01.4" (Z)	35		11.705	22.592	1.905	0.819
JD3	2801550.958	532299.091	K0+323.986	97° 35' 22.7" (Y)	16		18.273	27.252	8.288	9.294
JD4	2801495.355	532313.900	K0+372.233	3° 56' 46.4" (Y)	320		11.024	22.040	0.190	0.009
JD5	2801439.501	532324.723	K0+429.117	9° 30' 33.6" (Y)	145		12.060	24.066	0.501	0.055
JD6	2801383.927	532326.137	K0+484.653	66° 48' 27.4" (Z)	40		26.379	46.641	7.915	6.117
JD7	2801360.784	532384.190	K0+541.032	5° 37' 32.9" (Y)	400		19.654	39.275	0.483	0.032
JD8	2801329.595	532444.461	K0+608.863	14° 03' 59.7" (Y)	130		16.039	31.916	0.986	0.161
JD9	2801277.488	532503.508	K0+687.453	29° 40' 28.2" (Z)	70		18.543	36.254	2.415	0.833

注:

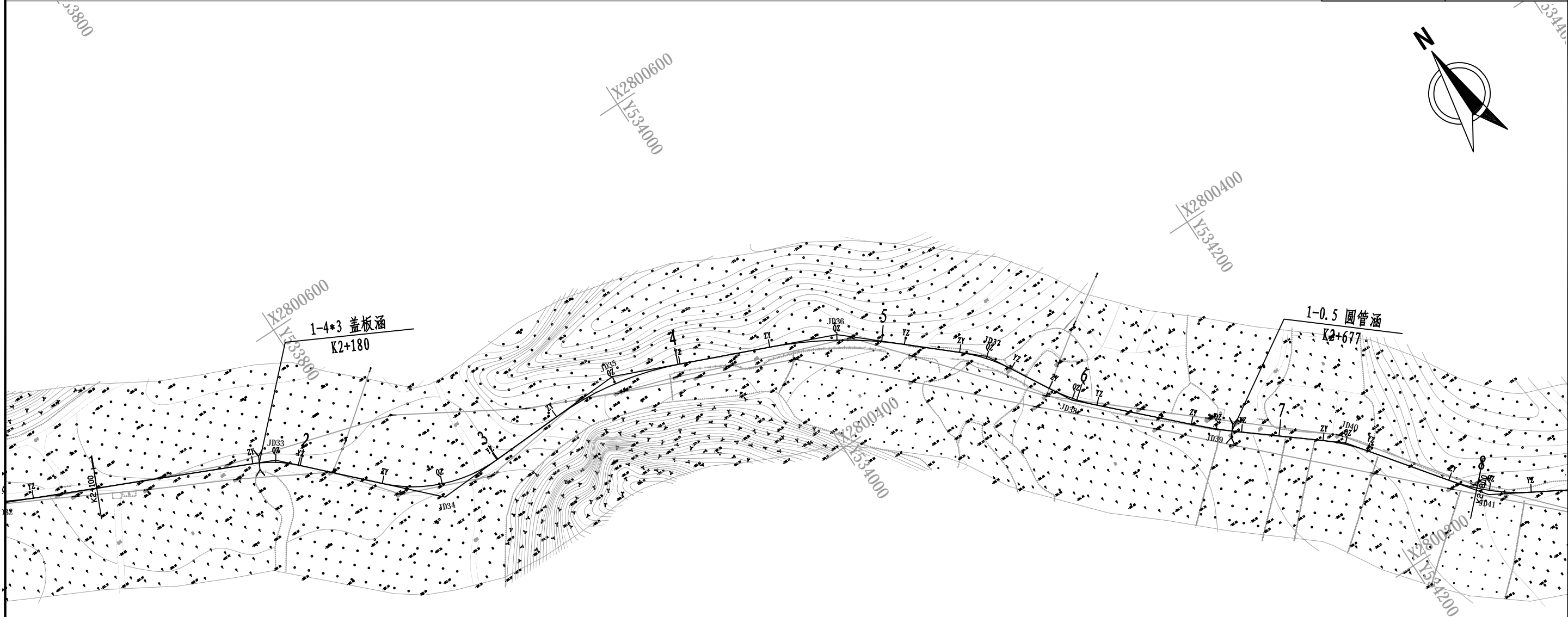
1. 本图比例为1: 2000。
2. 平面坐标系统为CGC2000坐标系，中央子午线111° ；
3. 高程系统采用1985国家高程基准。



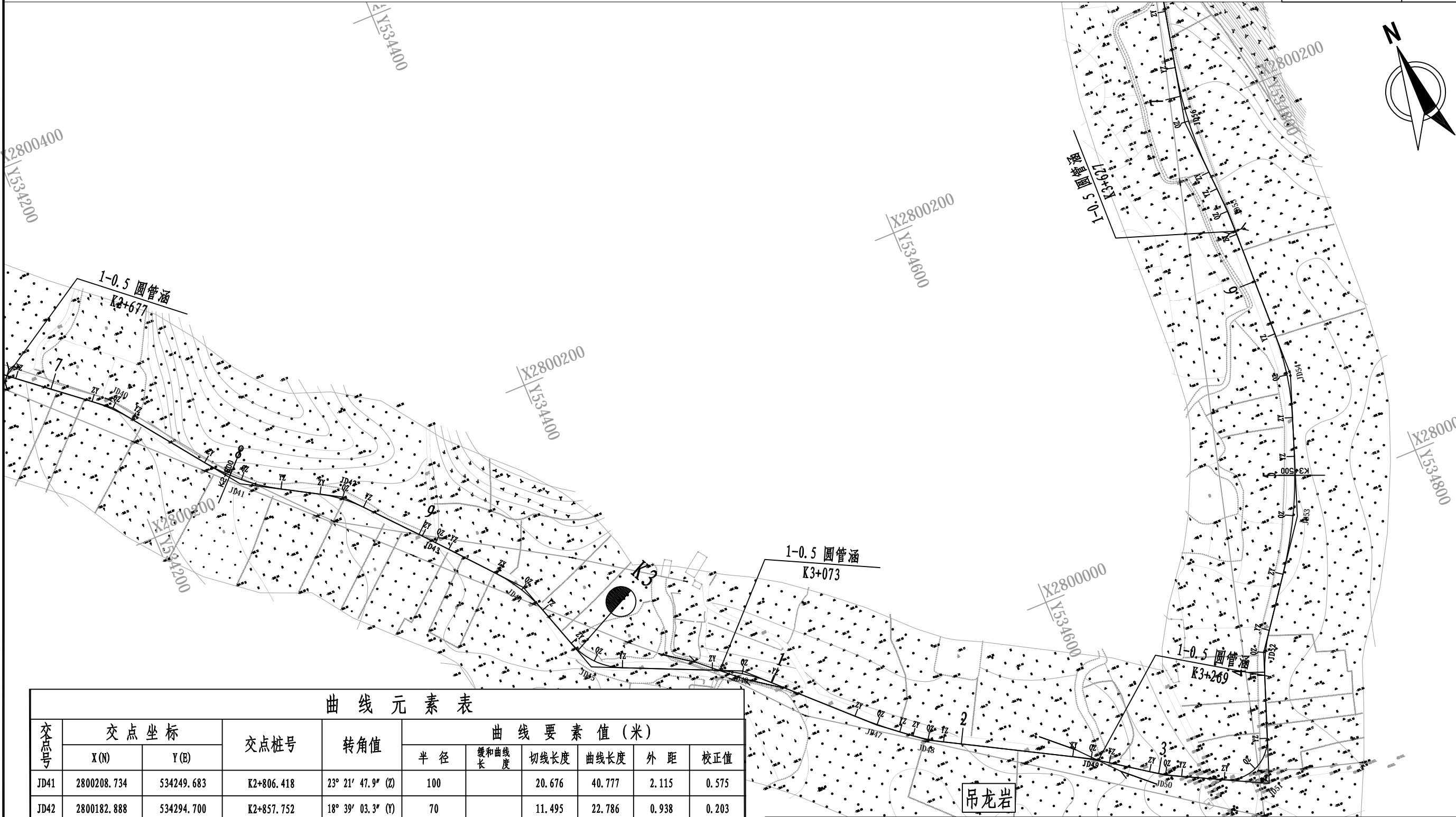
曲线元素表										
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(B)			半 径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD9	2801277.488	532503.508	K0+687.453	29° 40' 28.2" (Z)	70		18.543	36.254	2.415	0.833
JD10	2801268.293	532547.703	K0+731.761	15° 22' 34" (Y)	115		15.524	30.862	1.043	0.187
JD11	2801240.232	532602.471	K0+793.113	6° 01' 36.2" (Z)	300		15.792	31.556	0.415	0.029
JD12	2801226.560	532637.898	K0+831.057	1° 56' 54.7" (Y)	500		8.503	17.004	0.072	0.002
JD13	2801208.403	532680.571	K0+877.431	18° 20' 58.8" (Y)	90		14.536	28.824	1.166	0.249
JD14	2801163.289	532731.742	K0+945.400	6° 34' 34.7" (Y)	300		17.236	34.434	0.495	0.038
JD15	2801107.756	532781.785	K1+020.117	12° 54' 35.7" (Z)	150		16.971	33.798	0.957	0.144
JD16	2801081.208	532819.606	K1+066.181	16° 37' 57.9" (Z)	150		21.926	43.544	1.594	0.308
JD17	2801067.499	532860.734	K1+109.225	14° 47' 14.9" (Y)	120		15.572	30.971	1.006	0.173
JD18	2801038.961	532904.310	K1+161.142	21° 54' 53.7" (Z)	65		12.585	24.862	1.207	0.308
JD19	2801027.682	532960.719	K1+218.360	27° 48' 03.4" (Y)	50		12.374	24.261	1.508	0.487
JD20	2800981.348	533017.719	K1+291.329	1° 18' 21.7" (Y)	500		5.699	11.397	0.032	0.000
JD21	2800952.216	533051.932	K1+336.264	10° 30' 43.7" (Y)	125		11.499	22.934	0.528	0.065
JD22	2800917.583	533080.052	K1+380.811	39° 35' 40.5" (Z)	60		21.598	41.463	3.769	1.733



曲线元素表										
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD22	2800917.583	533080.052	K1+380.811	39° 35' 40.5" (Z)	60		21.598	41.463	3.769	1.733
JD23	2800903.032	533152.672	K1+453.141	23° 11' 00.1" (Y)	75		15.384	30.347	1.562	0.421
JD24	2800857.737	533218.540	K1+532.659	27° 10' 31" (Z)	115		27.795	54.544	3.311	1.046
JD25	2800846.209	533308.048	K1+621.860	9° 57' 32.4" (Z)	220		19.168	38.240	0.833	0.097
JD26	2800848.588	533360.042	K1+673.812	45° 13' 52.7" (Y)	30		12.497	23.683	2.499	1.312
JD27	2800804.258	533408.231	K1+737.978	5° 55' 18.9" (Y)	500		25.862	51.678	0.668	0.046
JD28	2800768.927	533439.453	K1+785.081	3° 23' 33.5" (Z)	500		14.807	29.606	0.219	0.009
JD29	2800733.942	533474.266	K1+834.428	7° 59' 08.6" (Y)	200		13.960	27.875	0.487	0.045
JD30	2800661.274	533528.775	K1+925.223	33° 07' 03.6" (Z)	90		26.760	52.021	3.894	1.498
JD31	2800638.776	533590.557	K1+989.475	14° 26' 59.2" (Y)	200		25.354	50.439	1.601	0.269
JD32	2800601.892	533644.306	K2+054.394	10° 03' 44.4" (Z)	165		14.526	28.977	0.638	0.075

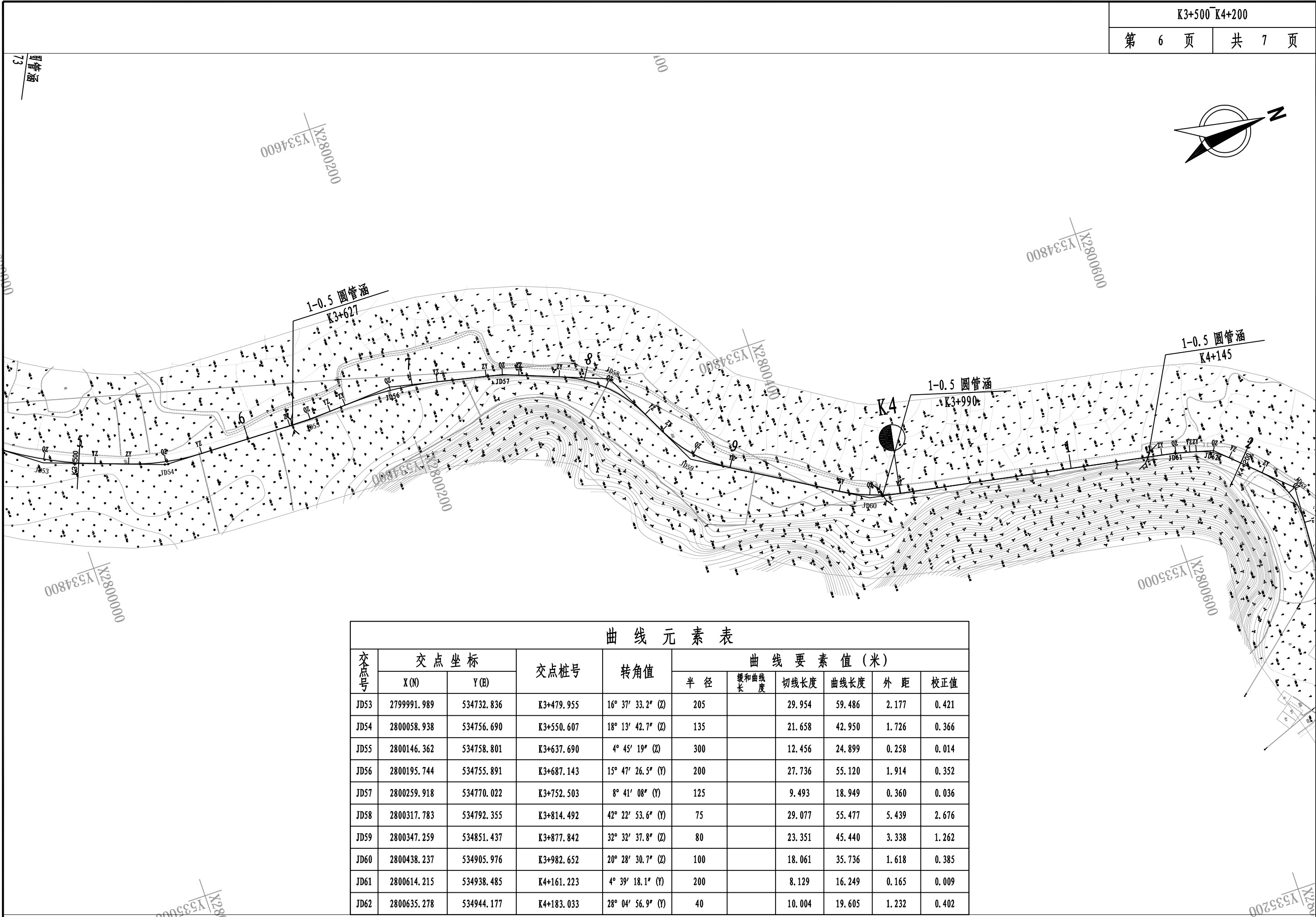


曲 线 元 素 表										
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲 线 要 素 值 (米)					
	X (N)	Y (E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD33	2800546.639	533766.133	K2+188.090	21° 15' 23.5" (Y)	60		11.259	22.260	1.047	0.259
JD34	2800486.422	533824.995	K2+272.038	48° 03' 26" (Z)	70		31.208	58.713	6.642	3.703
JD35	2800490.631	533925.245	K2+368.674	25° 06' 54.2" (Y)	150		33.412	65.751	3.676	1.073
JD36	2800447.795	534027.595	K2+478.553	18° 50' 15.6" (Y)	200		33.177	65.756	2.733	0.599
JD37	2800398.916	534082.749	K2+551.650	18° 59' 52.2" (Y)	80		13.386	26.526	1.112	0.246
JD38	2800358.471	534105.589	K2+597.853	15° 44' 30.1" (Z)	90		12.442	24.727	0.856	0.157
JD39	2800308.024	534156.382	K2+669.284	5° 33' 47.5" (Z)	255		12.390	24.760	0.301	0.019
JD40	2800267.997	534205.388	K2+732.540	13° 59' 00" (Y)	90		11.037	21.965	0.674	0.110
JD41	2800208.734	534249.683	K2+806.418	23° 21' 47.9" (Z)	100		20.676	40.777	2.115	0.575

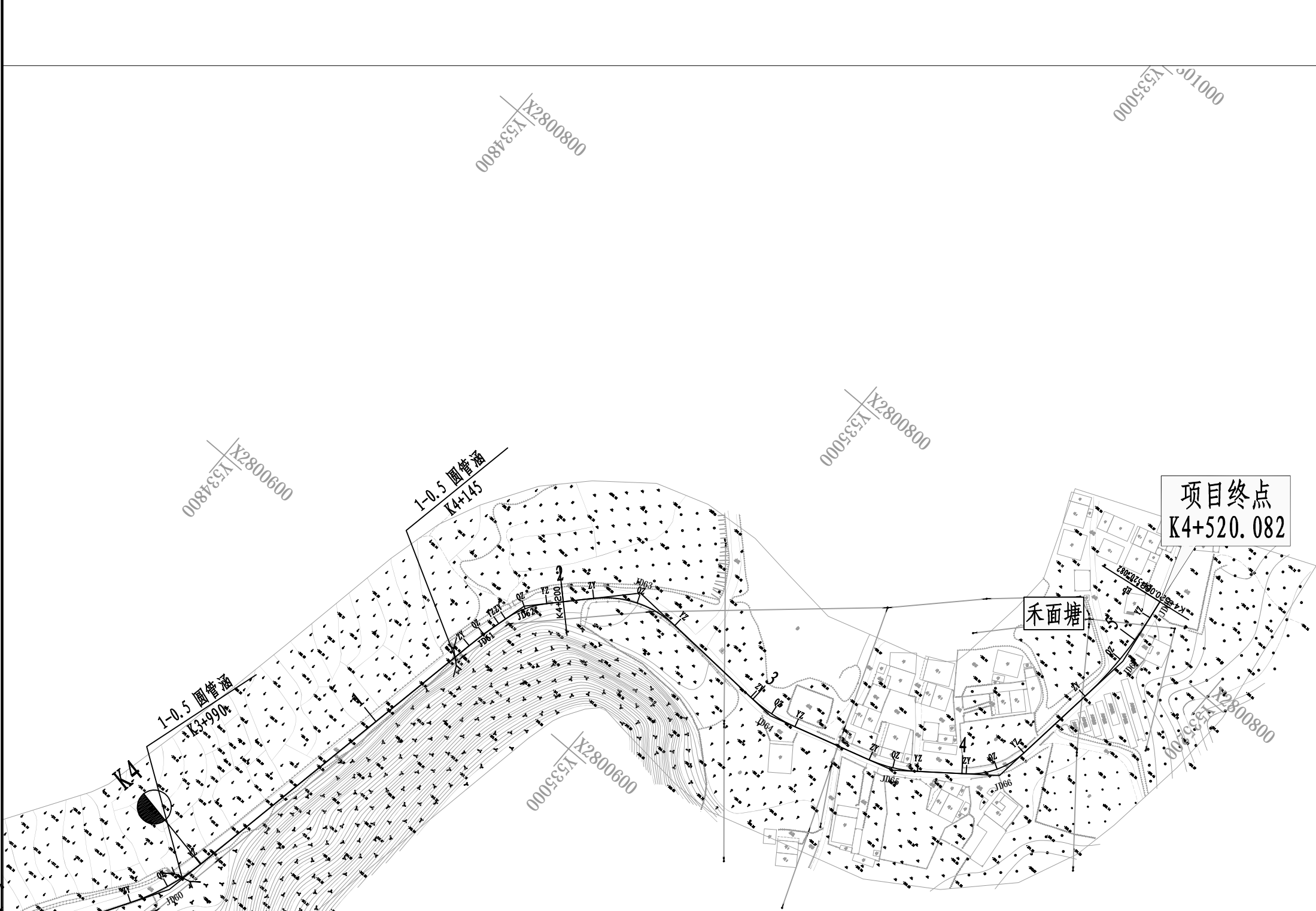
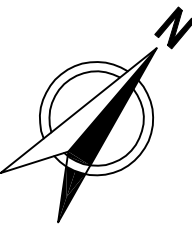


曲线元素表										
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD41	2800208.734	534249.683	K2+806.418	23° 21' 47.9" (Z)	100		20.676	40.777	2.115	0.575
JD42	2800182.888	534294.700	K2+857.752	18° 39' 03.3" (Y)	70		11.495	22.786	0.938	0.203
JD43	2800144.160	534328.950	K2+909.250	0° 56' 44" (Y)	900		7.427	14.853	0.031	0.000
JD44	2800106.650	534361.034	K2+958.609	22° 24' 09.7" (Y)	75		14.852	29.325	1.456	0.379
JD45	2800056.929	534377.323	K3+010.551	47° 54' 28.7" (Z)	35		15.549	29.265	3.299	1.833
JD46	2800026.153	534446.602	K3+084.525	20° 22' 38.1" (Y)	85		15.276	30.230	1.362	0.323
JD47	2799975.521	534498.433	K3+156.659	5° 27' 32.4" (Z)	250		11.919	23.819	0.284	0.018
JD48	2799958.826	534519.145	K3+183.244	9° 57' 59.4" (Z)	90		7.847	15.655	0.341	0.040
JD49	2799919.078	534591.136	K3+265.439	5° 53' 38.4" (Y)	180		9.266	18.517	0.238	0.016

曲线元素表										
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD50	2799897.342	534622.412	K3+303.510	7° 47' 59.5" (Z)	120		8.181	16.336	0.279	0.025
JD51	2799873.687	534668.841	K3+355.593	96° 58' 41.4" (Z)	20		22.597	33.852	10.177	11.343
JD52	2799935.306	534691.293	K3+409.831	16° 13' 02.5" (Y)	80		11.398	22.644	0.808	0.152
JD53	2799991.989	534732.836	K3+479.955	16° 37' 33.2" (Z)	205		29.954	59.486	2.177	0.421

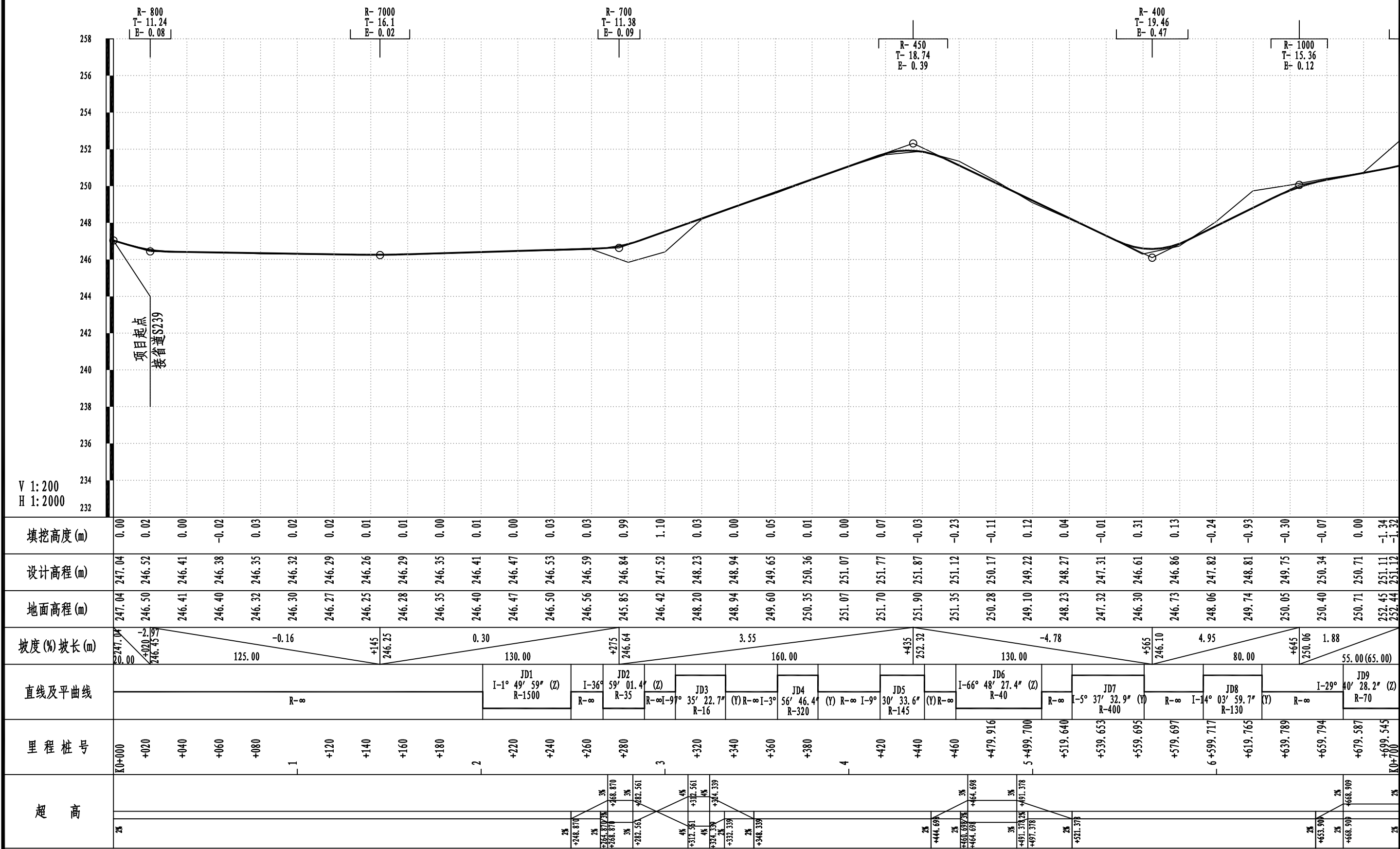


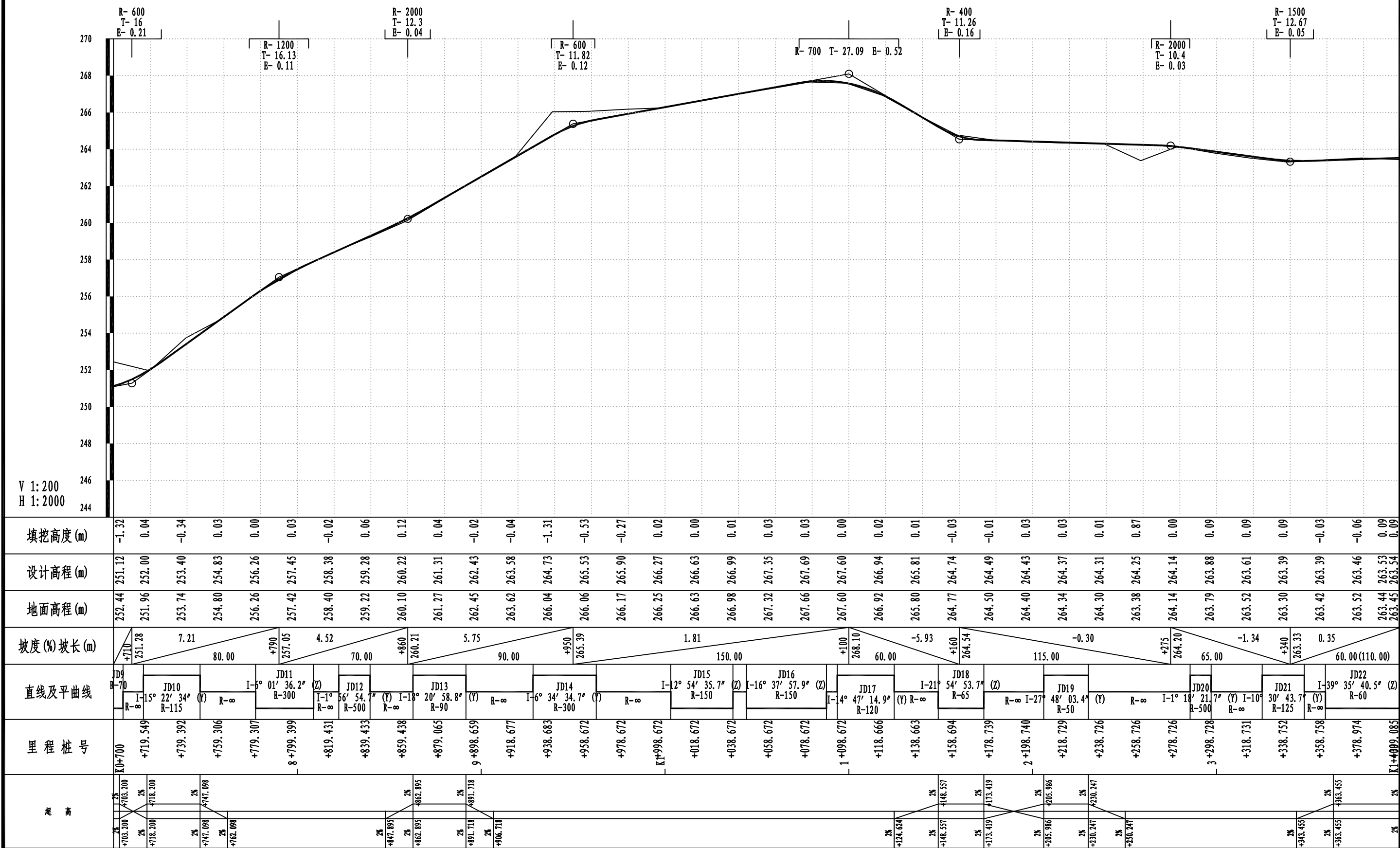
曲线元素表										
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD53	2799991.989	534732.836	K3+479.955	16° 37' 33.2" (Z)	205		29.954	59.486	2.177	0.421
JD54	2800058.938	534756.690	K3+550.607	18° 13' 42.7" (Z)	135		21.658	42.950	1.726	0.366
JD55	2800146.362	534758.801	K3+637.690	4° 45' 19" (Z)	300		12.456	24.899	0.258	0.014
JD56	2800195.744	534755.891	K3+687.143	15° 47' 26.5" (Y)	200		27.736	55.120	1.914	0.352
JD57	2800259.918	534770.022	K3+752.503	8° 41' 08" (Y)	125		9.493	18.949	0.360	0.036
JD58	2800317.783	534792.355	K3+814.492	42° 22' 53.6" (Y)	75		29.077	55.477	5.439	2.676
JD59	2800347.259	534851.437	K3+877.842	32° 32' 37.8" (Z)	80		23.351	45.440	3.338	1.262
JD60	2800438.237	534905.976	K3+982.652	20° 28' 30.7" (Z)	100		18.061	35.736	1.618	0.385
JD61	2800614.215	534938.485	K4+161.223	4° 39' 18.1" (Y)	200		8.129	16.249	0.165	0.009
JD62	2800635.278	534944.177	K4+183.033	28° 04' 56.9" (Y)	40		10.004	19.605	1.232	0.402

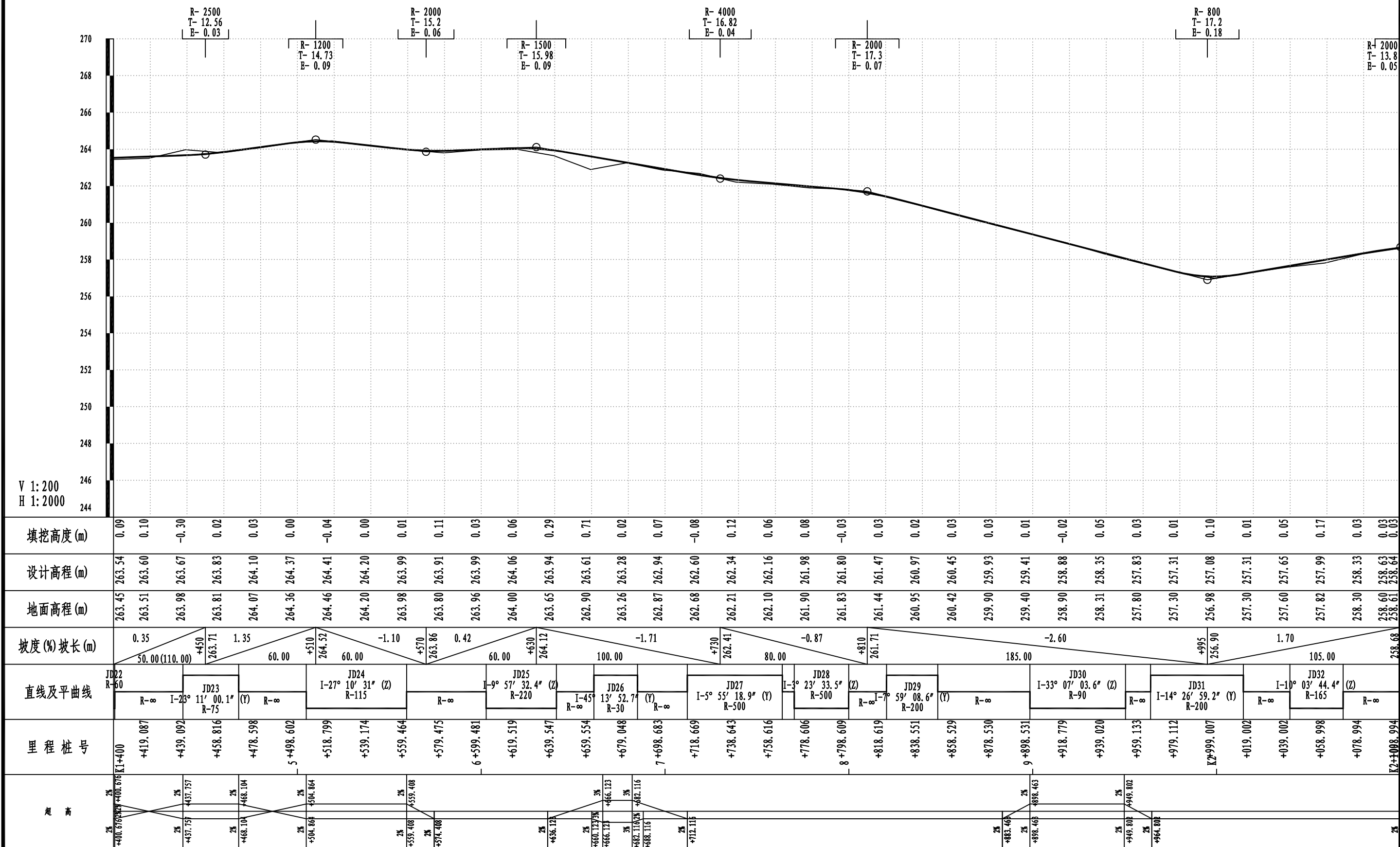


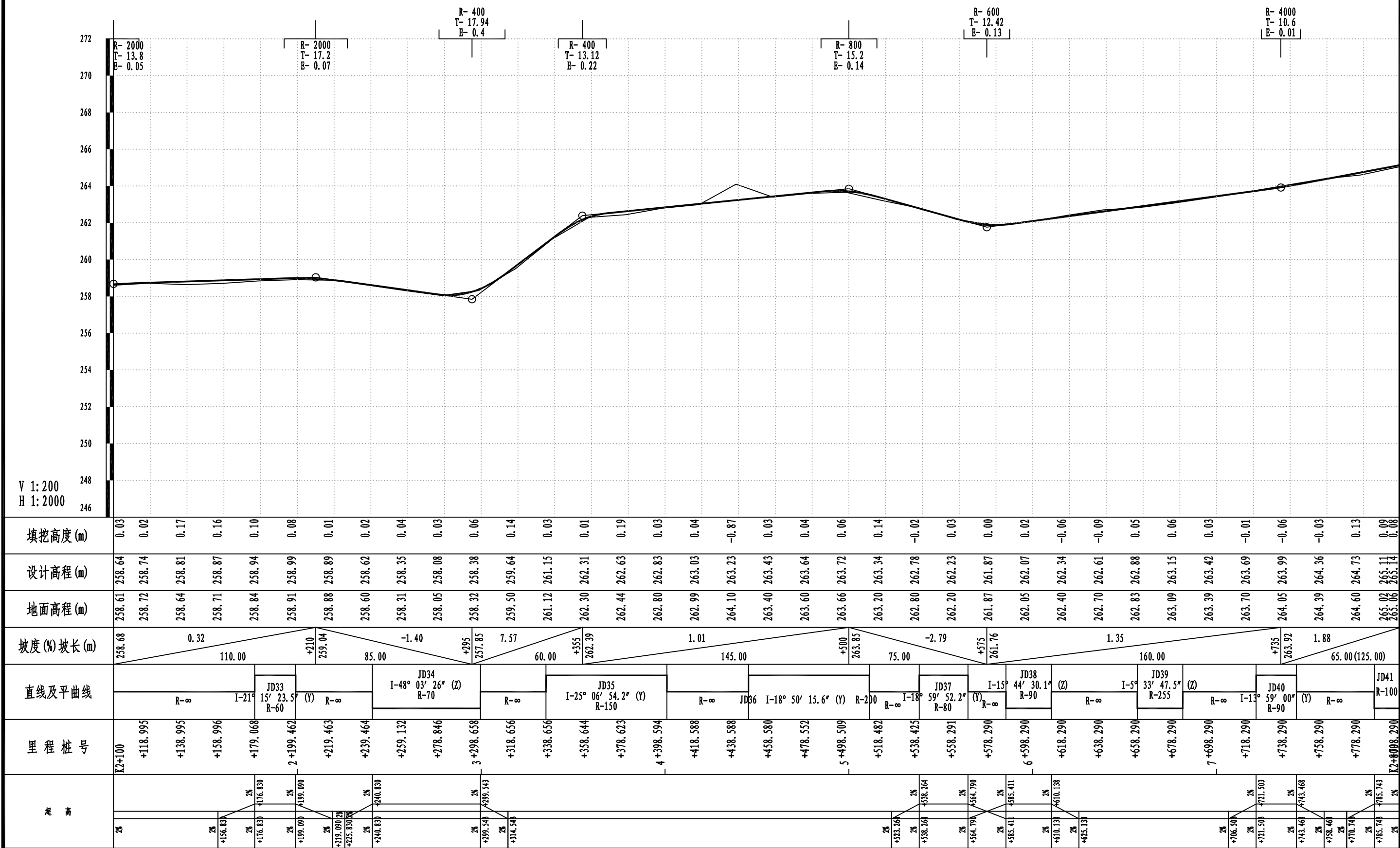
曲线元素表

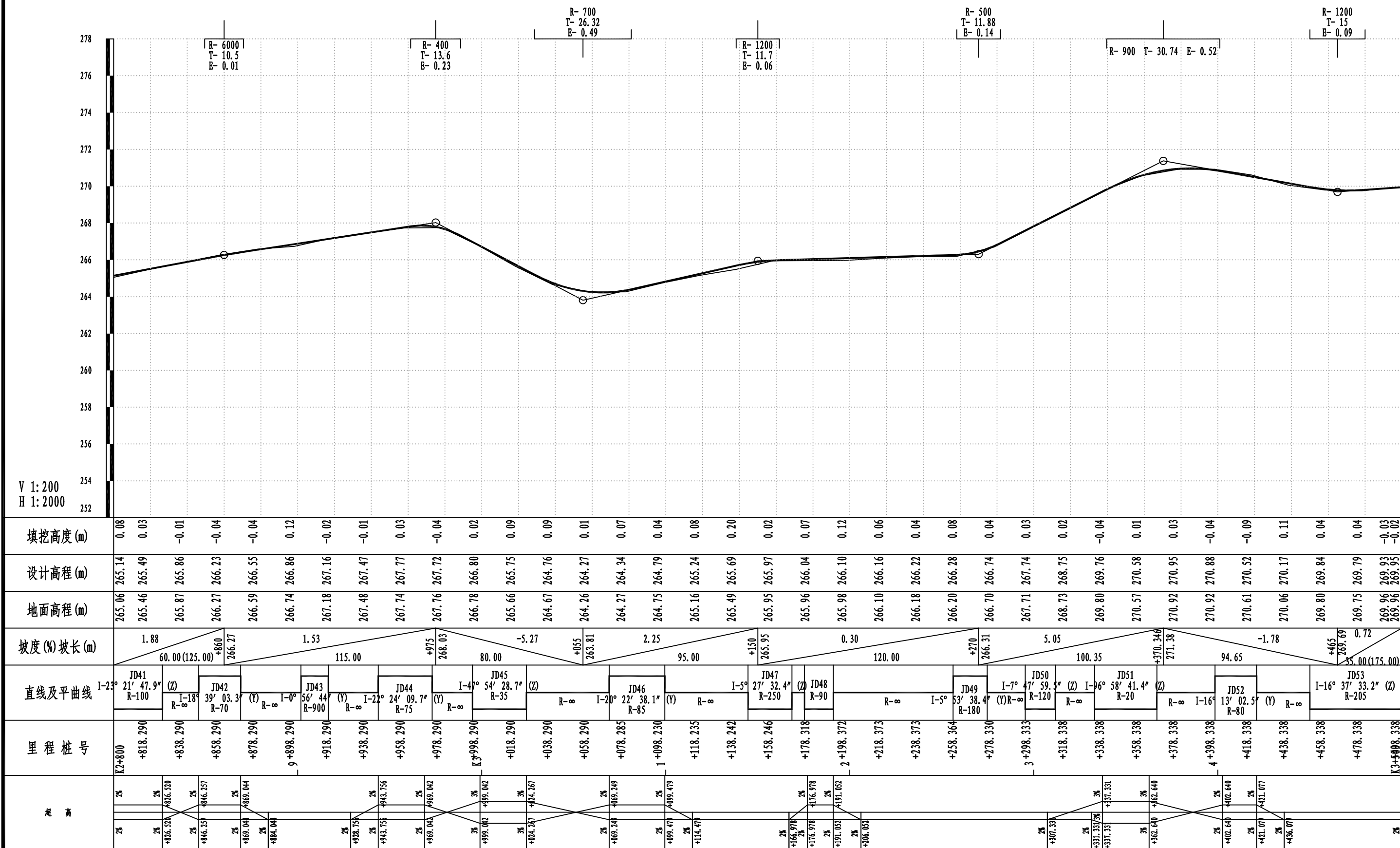
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(B)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD63	2800672.991	534979.596	K4+234.368	49° 43' 30.9" (Y)	45		20.853	39.054	4.597	2.651
JD64	2800668.958	535058.404	K4+310.628	19° 20' 28.6" (Z)	70		11.928	23.630	1.009	0.227
JD65	2800685.633	535115.015	K4+369.417	21° 09' 36.7" (Z)	60		11.207	22.159	1.038	0.255
JD66	2800714.590	535152.654	K4+416.651	45° 37' 49.6" (Z)	35		14.724	27.874	2.971	1.573
JD67	2800788.325	535161.443	K4+489.334	15° 14' 28.6" (Z)	170		22.745	45.222	1.515	0.269
JD68	2800819.005	535156.889	K4+520.082							

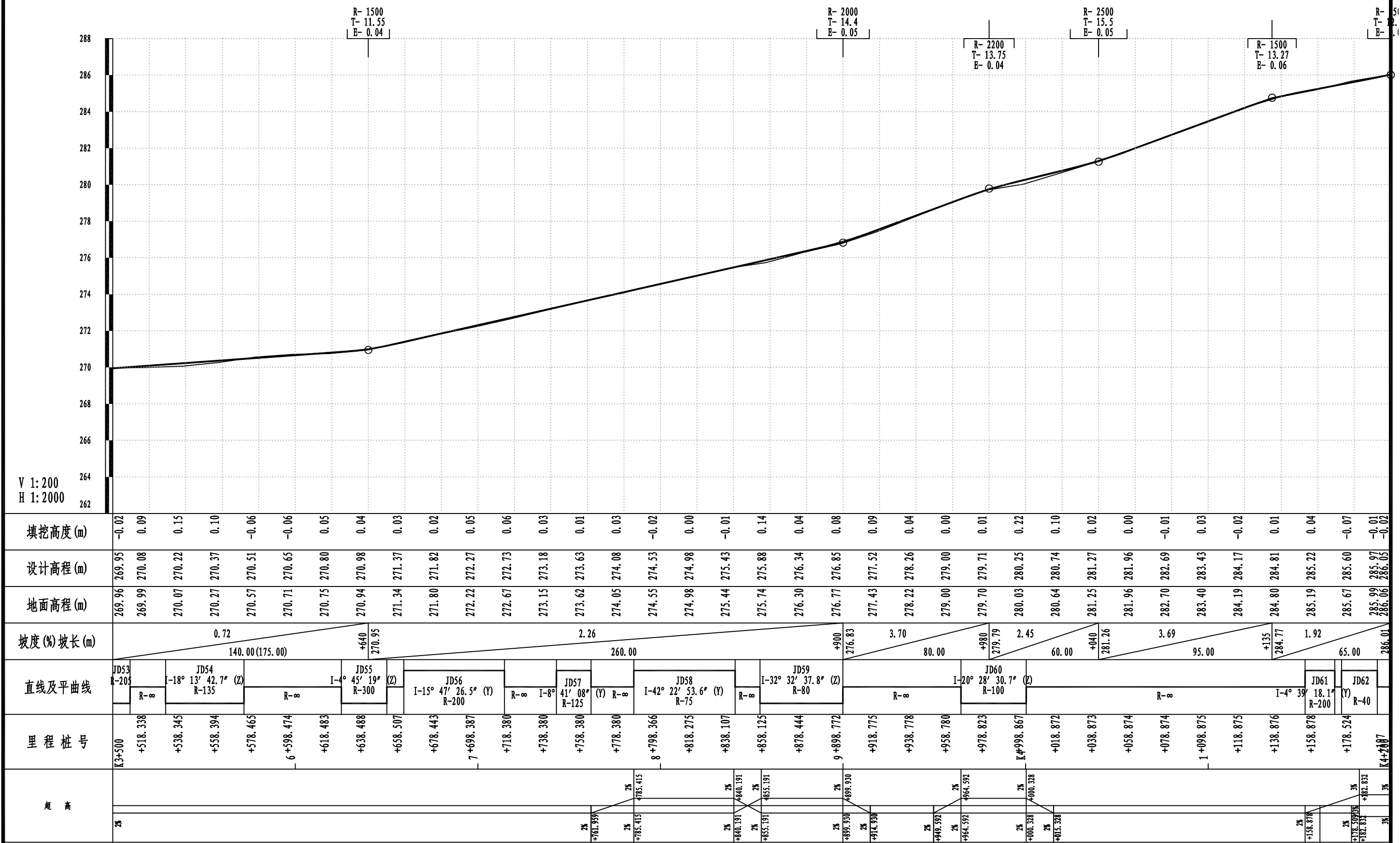


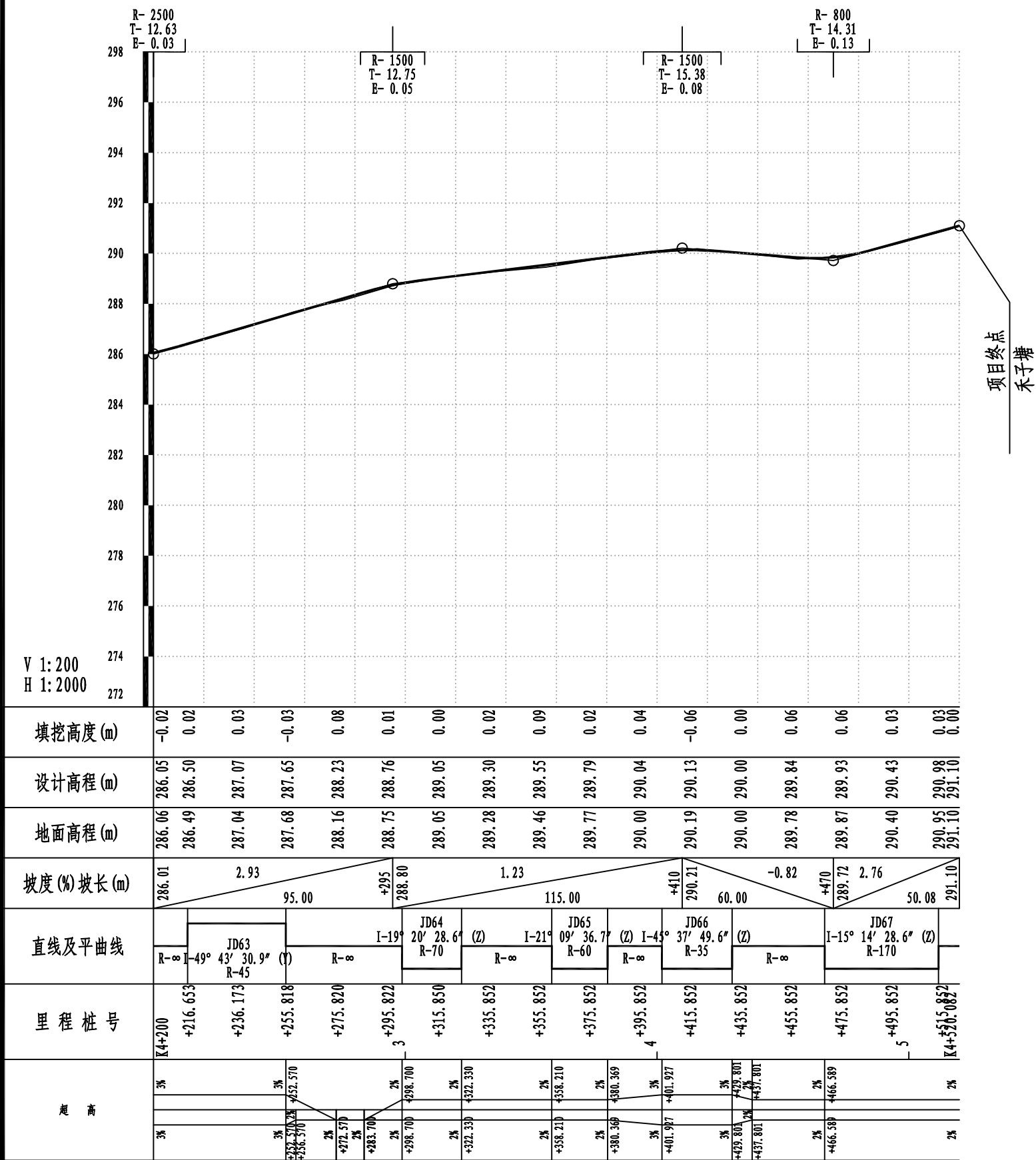












直线、曲线及转角表

S2-4

江永县瑶妹子水果产业园连接路

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	缓和曲	切 线	曲 线	外 距	校正值	第一缓和曲线	第一缓和曲线终	曲线中点	第二缓和曲线起	第二缓和曲线	直线段	交点间	计算方位角		
						线长度	线参数	长 度	长 度			起 点	点或圆曲线起点		点或圆曲线终点	终 点				长 (m)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
BP	2801609.479	531988.590	K0+000																		
JD1	2801546.310	532204.413	K0+224.878	1° 49′ 59″ (Z)	1500			23.997	47.989	0.192	0.004		K0+200.881	K0+224.876	K0+248.870		200.881	224.878	106° 18′ 50.5″		
JD2	2801533.033	532255.823	K0+277.970	36° 59′ 01.4″ (Z)	35			11.705	22.592	1.905	0.819		K0+266.264	K0+277.561	K0+288.857		17.394	53.096	104° 28′ 51.6″		
JD3	2801550.958	532299.091	K0+323.986	97° 35′ 22.7″ (Y)	16			18.273	27.252	8.288	9.294		K0+305.713	K0+319.339	K0+332.965		16.856	46.835	67° 29′ 50.2″		
JD4	2801495.355	532313.900	K0+372.233	3° 56′ 46.4″ (Y)	320			11.024	22.040	0.190	0.009		K0+361.208	K0+372.228	K0+383.248		28.243	57.541	165° 05′ 12.8″		
JD5	2801439.501	532324.723	K0+429.117	9° 30′ 33.6″ (Y)	145			12.060	24.066	0.501	0.055		K0+417.057	K0+429.089	K0+441.122		33.808	56.893	169° 01′ 59.3″		
JD6	2801383.927	532326.137	K0+484.653	66° 48′ 27.4″ (Z)	40			26.379	46.641	7.915	6.117		K0+458.274	K0+481.595	K0+504.915		17.152	55.592	178° 32′ 32.9″		
JD7	2801360.784	532384.190	K0+541.032	5° 37′ 32.9″ (Y)	400			19.654	39.275	0.483	0.032		K0+521.378	K0+541.016	K0+560.654		16.463	62.496	111° 44′ 05.4″		
JD8	2801329.595	532444.461	K0+608.863	14° 03′ 59.7″ (Y)	130			16.039	31.916	0.986	0.161		K0+592.824	K0+608.782	K0+624.740		32.170	67.862	117° 21′ 38.3″		
JD9	2801277.488	532503.508	K0+687.453	29° 40′ 28.2″ (Z)	70			18.543	36.254	2.415	0.833		K0+668.909	K0+687.036	K0+705.163		44.169	78.751	131° 25′ 38″		
JD10	2801268.293	532547.703	K0+731.761	15° 22′ 34″ (Y)	115			15.524	30.862	1.043	0.187		K0+716.236	K0+731.667	K0+747.098		11.073	45.141	101° 45′ 09.8″		
JD11	2801240.232	532602.471	K0+793.113	6° 01′ 36.2″ (Z)	300			15.792	31.556	0.415	0.029		K0+777.321	K0+793.099	K0+808.877		30.222	61.539	117° 07′ 43.7″		
JD12	2801226.560	532637.898	K0+831.057	1° 56′ 54.7″ (Y)	500			8.503	17.004	0.072	0.002		K0+822.555	K0+831.057	K0+839.559		13.678	37.973	111° 06′ 07.5″		
JD13	2801208.403	532680.571	K0+877.431	18° 20′ 58.8″ (Y)	90			14.536	28.824	1.166	0.249		K0+862.895	K0+877.306	K0+891.718		23.336	46.375	113° 03′ 02.2″		
JD14	2801163.289	532731.742	K0+945.400	6° 34′ 34.7″ (Y)	300			17.236	34.434	0.495	0.038		K0+928.164	K0+945.381	K0+962.598		36.446	68.218	131° 24′ 00.9″		
JD15	2801107.756	532781.785	K1+020.117	12° 54′ 35.7″ (Z)	150			16.971	33.798	0.957	0.144		K1+003.146	K1+020.045	K1+036.944		40.548	74.755	137° 58′ 35.7″		
JD16	2801081.208	532819.606	K1+066.181	16° 37′ 57.9″ (Z)	150			21.926	43.544	1.594	0.308		K1+044.255	K1+066.027	K1+087.799		7.310	46.208	125° 04′ 00″		
JD17	2801067.499	532860.734	K1+109.225	14° 47′ 14.9″ (Y)	120			15.572	30.971	1.006	0.173		K1+093.653	K1+109.139	K1+124.624		5.854	43.353	108° 26′ 02.1″		
JD18	2801038.961	532904.310	K1+161.142	21° 54′ 53.7″ (Z)	65			12.585	24.862	1.207	0.308		K1+148.557	K1+160.988	K1+173.419		23.933	52.090	123° 13′ 17″		

编制：何汉欣

复核：吴腾

审核：何

直线、曲线及转角表

S2-4

江永县瑶妹子水果产业园连接路

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	缓和曲	切线	曲线	外距	校正值	第一缓和曲线	第一缓和曲线终	曲线中点	第二缓和曲线起	第二缓和曲线	直线段	交点间	计算方位角		
						线长度	线参数	长度	长度			起	点或圆曲线起点		点或圆曲线终点	终				点	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
JD18	2801038.961	532904.310	K1+161.142	接上页																	
JD19	2801027.682	532960.719	K1+218.360	27° 48′ 03.4″ (Y)	50			12.374	24.261	1.508	0.487		K1+205.986	K1+218.116	K1+230.247		32.567	57.526	101° 18′ 23.3″		
JD20	2800981.348	533017.719	K1+291.329	1° 18′ 21.7″ (Y)	500			5.699	11.397	0.032	0.000		K1+285.630	K1+291.328	K1+297.027		55.383	73.456	129° 06′ 26.6″		
JD21	2800952.216	533051.932	K1+336.264	10° 30′ 43.7″ (Y)	125			11.499	22.934	0.528	0.065		K1+324.764	K1+336.231	K1+347.698		27.737	44.936	130° 24′ 48.3″		
JD22	2800917.583	533080.052	K1+380.811	39° 35′ 40.5″ (Z)	60			21.598	41.463	3.769	1.733		K1+359.213	K1+379.944	K1+400.676		11.514	44.612	140° 55′ 32″		
JD23	2800903.032	533152.672	K1+453.141	23° 11′ 00.1″ (Y)	75			15.384	30.347	1.562	0.421		K1+437.757	K1+452.931	K1+468.104		37.081	74.063	101° 19′ 51.5″		
JD24	2800857.737	533218.540	K1+532.659	27° 10′ 31″ (Z)	115			27.795	54.544	3.311	1.046		K1+504.864	K1+532.136	K1+559.408		36.760	79.939	124° 30′ 51.7″		
JD25	2800846.209	533308.048	K1+621.860	9° 57′ 32.4″ (Z)	220			19.168	38.240	0.833	0.097		K1+602.692	K1+621.812	K1+640.932		43.284	90.247	97° 20′ 20.6″		
JD26	2800848.588	533360.042	K1+673.812	45° 13′ 52.7″ (Y)	30			12.497	23.683	2.499	1.312		K1+661.314	K1+673.156	K1+684.997		20.383	52.048	87° 22′ 48.2″		
JD27	2800804.258	533408.231	K1+737.978	5° 55′ 18.9″ (Y)	500			25.862	51.678	0.668	0.046		K1+712.116	K1+737.955	K1+763.795		27.119	65.478	132° 36′ 40.9″		
JD28	2800768.927	533439.453	K1+785.081	3° 23′ 33.5″ (Z)	500			14.807	29.606	0.219	0.009		K1+770.274	K1+785.077	K1+799.880		6.479	47.149	138° 31′ 59.7″		
JD29	2800733.942	533474.266	K1+834.428	7° 59′ 08.6″ (Y)	200			13.960	27.875	0.487	0.045		K1+820.468	K1+834.406	K1+848.343		20.588	49.356	135° 08′ 26.3″		
JD30	2800661.274	533528.775	K1+925.223	33° 07′ 03.6″ (Z)	90			26.760	52.021	3.894	1.498		K1+898.463	K1+924.474	K1+950.484		50.120	90.840	143° 07′ 34.9″		
JD31	2800638.776	533590.557	K1+989.475	14° 26′ 59.2″ (Y)	200			25.354	50.439	1.601	0.269		K1+964.121	K1+989.340	K2+014.560		13.636	65.750	110° 00′ 31.2″		
JD32	2800601.892	533644.306	K2+054.394	10° 03′ 44.4″ (Z)	165			14.526	28.977	0.638	0.075		K2+039.867	K2+054.356	K2+068.845		25.308	65.188	124° 27′ 30.5″		
JD33	2800546.639	533766.133	K2+188.090	21° 15′ 23.5″ (Y)	60			11.259	22.260	1.047	0.259		K2+176.830	K2+187.960	K2+199.090		107.985	133.771	114° 23′ 46″		
JD34	2800486.422	533824.995	K2+272.038	48° 03′ 26″ (Z)	70			31.208	58.713	6.642	3.703		K2+240.830	K2+270.186	K2+299.543		41.740	84.207	135° 39′ 09.5″		
JD35	2800490.631	533925.245	K2+368.674	25° 06′ 54.2″ (Y)	150			33.412	65.751	3.676	1.073		K2+335.261	K2+368.137	K2+401.012		35.718	100.339	87° 35′ 43.5″		
JD36	2800447.795	534027.595	K2+478.553	18° 50′ 15.6″ (Y)	200			33.177	65.756	2.733	0.599		K2+445.375	K2+478.253	K2+511.131		44.363	110.952	112° 42′ 37.8″		

编制：何汉欣

复核：吴腾

审核：何

直线、曲线及转角表

S2-4

江永县瑶妹子水果产业园连接路

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	缓和曲	切线	曲线	外距	校正值	第一缓和曲线	第一缓和曲线终	曲线中点	第二缓和曲线起	第二缓和曲线	直线段	交点间	计算方位角		
						线长度	线参数	长度	长度			起	点或圆曲线起点		点或圆曲线终点	终				点	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
JD36	2800447.795	534027.595	K2+478.553	接上页																	
JD37	2800398.916	534082.749	K2+551.650	18° 59′ 52.2″ (Y)	80			13.386	26.526	1.112	0.246		K2+538.264	K2+551.527	K2+564.790		27.133	73.696	131° 32′ 53.4″		
JD38	2800358.471	534105.589	K2+597.853	15° 44′ 30.1″ (Z)	90			12.442	24.727	0.856	0.157		K2+585.411	K2+597.775	K2+610.138		20.621	46.449	150° 32′ 45.6″		
JD39	2800308.024	534156.382	K2+669.284	5° 33′ 47.5″ (Z)	255			12.390	24.760	0.301	0.019		K2+656.895	K2+669.275	K2+681.655		46.756	71.588	134° 48′ 15.5″		
JD40	2800267.997	534205.388	K2+732.540	13° 59′ 00″ (Y)	90			11.037	21.965	0.674	0.110		K2+721.503	K2+732.485	K2+743.468		39.848	63.275	129° 14′ 27.9″		
JD41	2800208.734	534249.683	K2+806.418	23° 21′ 47.9″ (Z)	100			20.676	40.777	2.115	0.575		K2+785.743	K2+806.131	K2+826.520		42.275	73.988	143° 13′ 27.9″		
JD42	2800182.888	534294.700	K2+857.752	18° 39′ 03.3″ (Y)	70			11.495	22.786	0.938	0.203		K2+846.257	K2+857.650	K2+869.044		19.738	51.908	119° 51′ 40″		
JD43	2800144.160	534328.950	K2+909.250	0° 56′ 44″ (Y)	900			7.427	14.853	0.031	0.000		K2+901.823	K2+909.249	K2+916.676		32.779	51.701	138° 30′ 43.3″		
JD44	2800106.650	534361.034	K2+958.609	22° 24′ 09.7″ (Y)	75			14.852	29.325	1.456	0.379		K2+943.756	K2+958.419	K2+973.081		27.081	49.359	139° 27′ 27.3″		
JD45	2800056.929	534377.323	K3+010.551	47° 54′ 28.7″ (Z)	35			15.549	29.265	3.299	1.833		K2+995.002	K3+009.635	K3+024.267		21.921	52.322	161° 51′ 37″		
JD46	2800026.153	534446.602	K3+084.525	20° 22′ 38.1″ (Y)	85			15.276	30.230	1.362	0.323		K3+069.249	K3+084.364	K3+099.479		44.981	75.807	113° 57′ 08.3″		
JD47	2799975.521	534498.433	K3+156.659	5° 27′ 32.4″ (Z)	250			11.919	23.819	0.284	0.018		K3+144.740	K3+156.650	K3+168.560		45.261	72.456	134° 19′ 46.4″		
JD48	2799958.826	534519.145	K3+183.244	9° 57′ 59.4″ (Z)	90			7.847	15.655	0.341	0.040		K3+175.396	K3+183.224	K3+191.052		6.837	26.603	128° 52′ 14.1″		
JD49	2799919.078	534591.136	K3+265.439	5° 53′ 38.4″ (Y)	180			9.266	18.517	0.238	0.016		K3+256.173	K3+265.431	K3+274.689		65.121	82.235	118° 54′ 14.7″		
JD50	2799897.342	534622.412	K3+303.510	7° 47′ 59.5″ (Z)	120			8.181	16.336	0.279	0.025		K3+295.330	K3+303.498	K3+311.666		20.641	38.088	124° 47′ 53.1″		
JD51	2799873.687	534668.841	K3+355.593	96° 58′ 41.4″ (Z)	20			22.597	33.852	10.177	11.343		K3+332.995	K3+349.921	K3+366.847		21.330	52.107	116° 59′ 53.6″		
JD52	2799935.306	534691.293	K3+409.831	16° 13′ 02.5″ (Y)	80			11.398	22.644	0.808	0.152		K3+398.433	K3+409.755	K3+421.077		31.586	65.581	20° 01′ 12.2″		
JD53	2799991.989	534732.836	K3+479.955	16° 37′ 33.2″ (Z)	205			29.954	59.486	2.177	0.421		K3+450.002	K3+479.745	K3+509.488		28.925	70.277	36° 14′ 14.7″		
JD54	2800058.938	534756.690	K3+550.607	18° 13′ 42.7″ (Z)	135			21.658	42.950	1.726	0.366		K3+528.949	K3+550.424	K3+571.899		19.461	71.072	19° 36′ 41.4″		

编制：何汉欣

复核：姜腾

审核：舒

直线、曲线及转角表

S2-4

江永县瑶妹子水果产业园连接路

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	缓和曲	切 线	曲 线	外 距	校正值	第一缓和曲线	第一缓和曲线终	曲线中点	第二缓和曲线起	第二缓和曲线	直线段	交点间	计算方位角		
						线长度	线参数	长 度	长 度			起 点	点或圆曲线起点		点或圆曲线终点	终 点	长 (m)	距(m)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
JD54	2800058. 938	534756. 690	K3+550. 607	接上页																	
JD55	2800146. 362	534758. 801	K3+637. 690	4° 45′ 19″ (Z)	300			12. 456	24. 899	0. 258	0. 014		K3+625. 233	K3+637. 683	K3+650. 132		53. 335	87. 449	1° 22′ 58. 7″		
JD56	2800195. 744	534755. 891	K3+687. 143	15° 47′ 26. 5″ (Y)	200			27. 736	55. 120	1. 914	0. 352		K3+659. 407	K3+686. 967	K3+714. 527		9. 275	49. 467	356° 37′ 39. 7″		
JD57	2800259. 918	534770. 022	K3+752. 503	8° 41′ 08″ (Y)	125			9. 493	18. 949	0. 360	0. 036		K3+743. 010	K3+752. 485	K3+761. 959		28. 483	65. 712	12° 25′ 06. 3″		
JD58	2800317. 783	534792. 355	K3+814. 492	42° 22′ 53. 6″ (Y)	75			29. 077	55. 477	5. 439	2. 676		K3+785. 415	K3+813. 154	K3+840. 892		23. 456	62. 025	21° 06′ 14. 2″		
JD59	2800347. 259	534851. 437	K3+877. 842	32° 32′ 37. 8″ (Z)	80			23. 351	45. 440	3. 338	1. 262		K3+854. 491	K3+877. 210	K3+899. 930		13. 598	66. 026	63° 29′ 07. 8″		
JD60	2800438. 237	534905. 976	K3+982. 652	20° 28′ 30. 7″ (Z)	100			18. 061	35. 736	1. 618	0. 385		K3+964. 592	K3+982. 460	K4+000. 328		64. 661	106. 073	30° 56′ 30″		
JD61	2800614. 215	534938. 485	K4+161. 223	4° 39′ 18. 1″ (Y)	200			8. 129	16. 249	0. 165	0. 009		K4+153. 094	K4+161. 218	K4+169. 343		152. 766	178. 956	10° 27′ 59. 3″		
JD62	2800635. 278	534944. 177	K4+183. 033	28° 04′ 56. 9″ (Y)	40			10. 004	19. 605	1. 232	0. 402		K4+173. 029	K4+182. 832	K4+192. 634		3. 686	21. 819	15° 07′ 17. 4″		
JD63	2800672. 991	534979. 596	K4+234. 368	49° 43′ 30. 9″ (Y)	45			20. 853	39. 054	4. 597	2. 651		K4+213. 516	K4+233. 043	K4+252. 570		20. 881	51. 738	43° 12′ 14. 3″		
JD64	2800668. 958	535058. 404	K4+310. 628	19° 20′ 28. 6″ (Z)	70			11. 928	23. 630	1. 009	0. 227		K4+298. 700	K4+310. 515	K4+322. 330		46. 130	78. 911	92° 55′ 45. 2″		
JD65	2800685. 633	535115. 015	K4+369. 417	21° 09′ 36. 7″ (Z)	60			11. 207	22. 159	1. 038	0. 255		K4+358. 210	K4+369. 289	K4+380. 369		35. 880	59. 016	73° 35′ 16. 6″		
JD66	2800714. 590	535152. 654	K4+416. 651	45° 37′ 49. 6″ (Z)	35			14. 724	27. 874	2. 971	1. 573		K4+401. 927	K4+415. 864	K4+429. 801		21. 558	47. 489	52° 25′ 39. 9″		
JD67	2800788. 325	535161. 443	K4+489. 334	15° 14′ 28. 6″ (Z)	170			22. 745	45. 222	1. 515	0. 269		K4+466. 589	K4+489. 200	K4+511. 811		36. 788	74. 257	6° 47′ 50. 2″		
EP	2800819. 005	535156. 889	K4+520. 082														8. 271	31. 016	351° 33′ 21. 7″		

编制：何汉欣

复核：吴腾

审核：何

纵 坡 、 竖 曲 线 表

S2-5

江永县瑶妹子水果产业园连接路

序 号	桩 号	竖 曲 线							纵 坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备 注
		标 高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
1	K0+000	247.040											
2	K0+020	246.446		800	11.240	0.079	K0+008.760	K0+031.240		-2.970	20	8.760	
3	K0+145	246.246		7000	16.100	0.019	K0+128.900	K0+161.100		-0.160	125	97.660	
4	K0+275	246.636		700	11.375	0.092	K0+263.625	K0+286.375	0.300		130	102.525	
5	K0+435	252.316	450		18.743	0.390	K0+416.258	K0+453.743	3.550		160	129.883	
6	K0+565	246.102		400	19.456	0.473	K0+545.544	K0+584.456		-4.780	130	91.802	
7	K0+645	250.060	1000		15.364	0.118	K0+629.636	K0+660.364	4.948		80	45.180	
8	K0+710	251.279		600	15.999	0.213	K0+694.001	K0+725.999	1.875		65	33.637	
9	K0+790	257.046	1200		16.129	0.108	K0+773.871	K0+806.129	7.208		80	47.872	
10	K0+860	260.210		2000	12.298	0.038	K0+847.702	K0+872.298	4.520		70	41.572	
11	K0+950	265.385	600		11.820	0.116	K0+938.180	K0+961.820	5.750		90	65.882	
12	K1+100	268.100	700		27.090	0.524	K1+072.910	K1+127.090	1.810		150	111.090	
13	K1+160	264.542		400	11.260	0.158	K1+148.740	K1+171.260		-5.930	60	21.650	
14	K1+275	264.197	2000		10.400	0.027	K1+264.600	K1+285.400		-0.300	115	93.340	
15	K1+340	263.326		1500	12.675	0.054	K1+327.325	K1+352.675		-1.340	65	41.925	
16	K1+450	263.711		2500	12.562	0.032	K1+437.438	K1+462.562	0.350		110	84.763	
17	K1+510	264.524	1200		14.730	0.090	K1+495.270	K1+524.730	1.355		60	32.708	
18	K1+570	263.864		2000	15.200	0.058	K1+554.800	K1+585.200		-1.100	60	30.070	
19	K1+630	264.116	1500		15.983	0.085	K1+614.017	K1+645.983	0.420		60	28.818	
20	K1+730	262.405		4000	16.820	0.035	K1+713.180	K1+746.820		-1.711	100	67.198	
21	K1+810	261.709	2000		17.300	0.075	K1+792.700	K1+827.300		-0.870	80	45.880	
22	K1+995	256.899		800	17.200	0.185	K1+977.800	K2+012.200		-2.600	185	150.500	
23	K2+100	258.684	2000		13.800	0.048	K2+086.200	K2+113.800	1.700		105	74.000	
24	K2+210	259.036	2000		17.200	0.074	K2+192.800	K2+227.200	0.320		110	79.000	
25	K2+295	257.846		400	17.940	0.402	K2+277.060	K2+312.940		-1.400	85	49.860	
26	K2+355	262.388	400		13.120	0.215	K2+341.880	K2+368.120	7.570		60	28.940	
27	K2+500	263.853	800		15.200	0.144	K2+484.800	K2+515.200	1.010		145	116.680	
28	K2+575	261.760		600	12.420	0.129	K2+562.580	K2+587.420		-2.790	75	47.380	
29	K2+735	263.920		4000	10.600	0.014	K2+724.400	K2+745.600	1.350		160	136.980	
30	K2+860	266.270	6000		10.500	0.009	K2+849.500	K2+870.500	1.880		125	103.900	

编制：何汉欣

复核：吴腾

审核：何

纵 坡 、 竖 曲 线 表

S2-5

江永县瑶妹子水果产业园连接路

第 2 页 共 2 页

[illegible]

编制：何政欣

复核: 姜鹏

审核: 

砍树挖根数量表

S2-8

江永县瑶妹子水果产业园连接路

序号	起 讫 桩 号	长 度 (m)	所 属 县、乡 (所有者)	除 草		砍 灌 木 林		砍 树 挖 根		挖竹根			备 注
						树 直 径		树 直 径					
						<10cm		>10cm					
				(1000m ²)		(1000m ²)		(10棵)		(10m ³)			
				稀	密	稀	密	稀	密				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15
2	K0+000-K4+520	4520			4. 5200		1. 440	57. 00					
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
27													
28													
29													
30													
31													

编制：刘勇

复核：陈毅

审核：舒

拆 迁 电 力 、 电 讯 设 施 表

S2-9

江永县瑶妹子水果产业园连接路

序号	起 讫 桩 号	右交角 (°)	所 有 者								电 线							变 压 器 (个)	信号塔 (个)	地下 管道 (m)	备注
				编号	通 讯		电 力				通讯线总长 (m)				电力线总长 (m)						
					木质	钢筋 砼杆	木质	钢筋 砼杆	砼加 长杆	砼双 排加 长杆 (电塔)	光 缆	铁 丝	电 缆	电 视 线	铝 绞 线	皮 线	地下 光缆				
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		22
	主线拆迁																				
2	K0+242	0						1							100						380V
3	K0+280	30						1							200						380V
4	K0+300	0						1							100						380V
5	K1+022	10						1							100						380V
6	K1+388	20						1							100						380V
7	K1+800	30						1							100						380V
8	K2+036	0						1							100						380V
9	K2+042	0						1							100						380V
	K2+080	0						1							100						380V
	K2+090	0						1							100						380V
	K2+130	0						1							100						380V
	K2+165	10						1							100						380V
	K2+218	90						1							100						380V
	K2+350	45						1							100						380V
	K2+480	30						1							100						380V
	K2+632	0						1							100						380V
	K2+800	0						1							100						380V
	K3+180	0						1							100						380V
	K3+350	45						1							100						380V
	K4+145	10						1							100						380V
	K4+240	30						1							100						380V
	项目合计							21							2200						380V

编 制：刘勇

复 核：陈毅

审 核：陈毅

安 全 设 施

交通安全设施设计说明

一、设计依据

- (1) 《公路工程技术标准》(JTJ B01-2014)
- (2) 《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)
- (3) 《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)
- (4) 《道路交通标志和标线》(GB5768.1/3-2009、GB5768.2-2022)
- (5) 《道路交通标志反光膜》(GB/T 18833-2012)
- (6) 《道路交通标志板及支撑》(GB/T 23827-2009)
- (7) 《波形梁钢护栏》(GB/T 31439-2015)
- (8) 《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2009)
- (9) 《轮廓标》(GB/T 24970-2010)
- (10) 《湖南省农村公路交通安全保障工程实施技术指南》(2015-02-01 试行)

二、护栏

本项目为四级公路，设计速度 15km/h，依据《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)和《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017,对事故严重程度为高、中风险路段应设置护栏。本项目计算净区宽度范围内无高速铁路、高速公路、高压电塔、危险品储藏仓库等设施。护栏设置按以下原则：

- 1、设计原则
- 路基高度 $H\geq 4.0\text{m}$ 填方路段设置设波形护栏（Gr-C-4E）；
- 路基高度 $H\geq 4.0\text{m}$ 的小半径圆曲线路段，设置设波形护栏（Gr-C-2E）、
- 路基高度 $H\geq 4.0\text{m}$ 的挡墙路段，设置设波形护栏（Gr-C-4C）；
- 路基高度 $H\geq 4.0\text{m}$ 的小半径圆曲线挡墙路段，设置设波形护栏（Gr-C-2C）、
- 临河（水渠）、临塘且水深大于 1.5m 路段设波形护栏（Gr-C-4E）、
- 挡墙路段设置波形护栏时需预留护栏安装孔，采用混凝土基础。

- 2、材料规格及要求
- 路侧 C 级波形护栏的立柱采用 $\Phi 114\times 4.5\text{mm}$ 圆形钢管，护栏板为 $310\times 85\times 2.5\text{mm}$ ，路侧 B 级波形护栏的立柱采用 $\Phi 114\times 4.5\text{mm}$ 圆形钢管，护栏板为 $310\times 85\times 3.0\text{mm}$ 托架、横隔梁均按国标执行。护栏板拼接螺栓采用防盗高强螺栓；护栏板与立柱的链接螺栓采用防盗普通螺栓。护栏板、立柱、防阻块等护栏构件均采用 Q235 钢，均采用镀锌防腐处理，护栏板、立柱、垫板、过渡板、端头镀锌层重量为 600g/m^2 ，防阻块、紧固件镀锌层重量为 350g/m^2 。螺栓、螺母等紧固件在镀锌后，必须清理螺纹或进行离心分离处理。护栏立柱设基础时，基础统一采用 C25 混凝土。

三、交通标志

设置交通标志，旨在通过对驾驶员适时、准确的诱导，充分发挥公路快捷、舒适、安全的效能。本路交通标志设计主要以完全不熟悉本路段及沿线路网系统的司机为使用对象，在设置允许的情况下，通过适时、适量地提供交通信息，使司机能够正确选择路线及方向，顺利、快捷地抵达目的地。同事，还通过禁令、警告、指示等标志保证必要的行车安全，使道路发挥最大的作用。本项目设置的交通标志主要有：指示标志、指路标志、警告标志、禁令标志等。标线主要有:一般路段标线、简易平交路段标线、平面交叉路段标线等。本次设计交通标柱版面的反光膜按照最新规范实行。

- 1、设计原则
- 交叉口设置了指路标志和交叉口预告标志。
- 在以下路段设置了警告标志
- ①简易平交、急弯、陡坡等。
- 在以下路段设置禁止标志
- ①限制速度；
- ②与交通量不大的干路交叉的支路路口等。
- 2、材料规格及要求
- 大型指路标志板采用厚度 $\delta = 3\text{mm}$ 的 3003 挤压成型铝板，其它均采用厚度 $\delta = 2\text{mm}$ 的 3003 挤压成型铝板。滑动槽采用 2024 铝制作，标志板与滑动槽采用铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。标志板与横梁采用抱箍连接。其质量应符合《公路交通标志板及支撑条件》(GB/T23827)

的要求。

立柱和横梁均采用采用 A3 钢，其质量应符合 GB700-1988 的要求。 在立柱上端部预留孔，以保证镀锌量均匀，横梁采用 3mm 厚钢板进行封口处理，在横梁端部预留孔，以保证镀锌量均匀。

钢构件焊接坡口形式和尺寸均按《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG D62-2004)执行，焊缝质量均按 II 级标准检验。钢构件在焊接后均要进行打磨处理，之后采用热浸镀锌处理，镀锌量不小于 600g/m²。在运输或安装过程中镀锌层如有损伤，应按规范规定的方法进行修复。

标志板单柱式采用 II 类反光膜，悬臂式采用 III 类反光膜。

四、标线

本项目设置的沿线标线主要有：行车道边缘线、停车让行标线、减速震动标线等。

1、设置原则

行车道边缘线为实线，宽度 15cm，边缘线应断开以便路面排水顺畅，排水间隙为 5cm/15m。

2、材料规格及要求

按《路面标线涂料》（JY/7280-2004）和《路面标线用玻璃珠》（JT/7446-2009）有关规定制作。设计图中各类标线均按国标《道路交通标志及标线》（GB5768-2009）和《公路交通安全设施设计技术细则》JTG/T D81-2006 有关规定布置。

主线上行车道边缘线为白色，设计采用热熔反光型标线。 边缘线，斑马线等不常压部位采用热熔喷涂型标线，干膜厚度 2.0mm±0.2mm；行车道分界线等常压部位采用热熔刮涂型，干膜厚度 2.0mm±0.2mm。涂料中应混合占总重 18～25%的玻璃珠，在喷涂时标线表面还应均布 0.3～0.34kg/ m² 的玻璃珠；外侧的行车道边缘线，每隔 15m 断开 5cm 的缺口以利于道路排水；减速震动标线采用热熔刮涂型，干膜厚度 5.4mm±0.2mm。

标线应宽度一致、间隔相等、线形规则、边缘整齐、线条流畅。 热熔反光材料施工要求如下：标线涂层厚度均匀，无气泡、开裂、发粘、脱落等现象；

为了提高路面与涂膜的粘结力，需要在路面上先涂抹底漆（下涂剂），一般每平米涂抹 60～230g 底漆为好，当底漆不黏附轮胎，也不粘附灰尘、沙石时，才可以进行标线涂布工作。

五、轮廓标

在设置护栏的路段设置附着式轮廓标，在没有设置护栏的路段，设置柱式轮廓标。 柱式轮廓

标由柱体、反射器和基础组成，附着式轮廓标由支架、反光膜连接件组成。柱式轮廓标柱体采用工程塑料 PVC 制作，内壁有三条加强筋，壁厚 3mm。轮廓标上贴有 180×40 的 IV 类反光膜或塑料微棱锥反光片。光学性能应满足国家标准。

附着式轮廓标后底板采用钢板制造，其技术要求应符合《普通碳素、结构钢热轧钢带》（GB3524-2005）、《一般结构用热轧钢板和钢带》（GB2517-81）的规定。

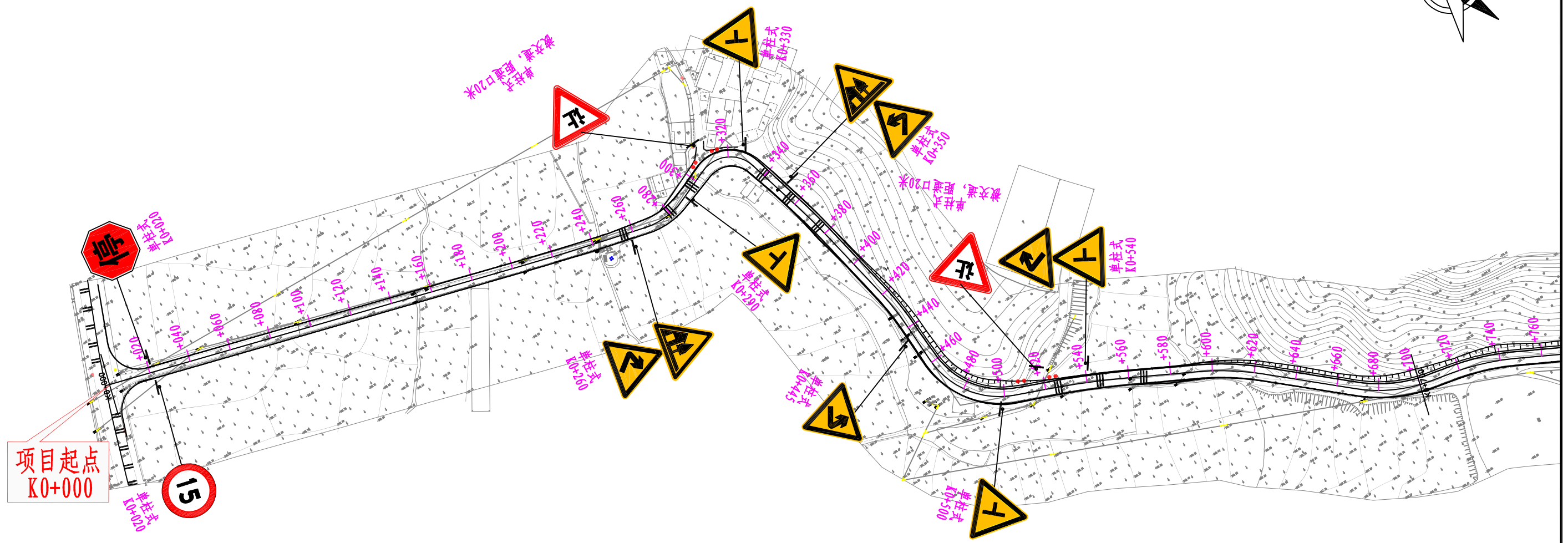
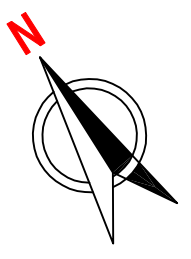
五、沿线其他设施

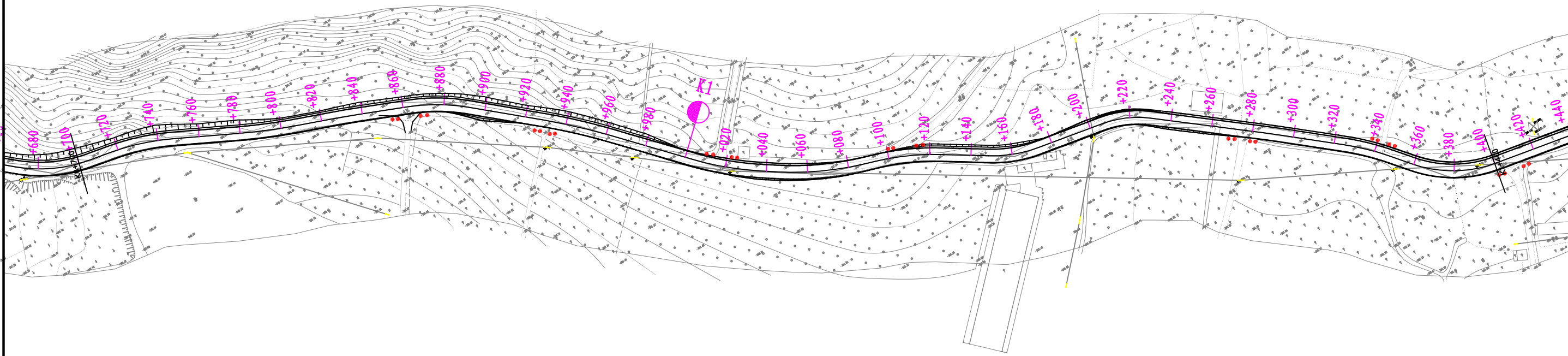
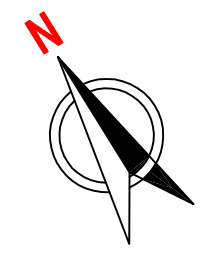
本项目设置的沿线设施主要有：道口标注。

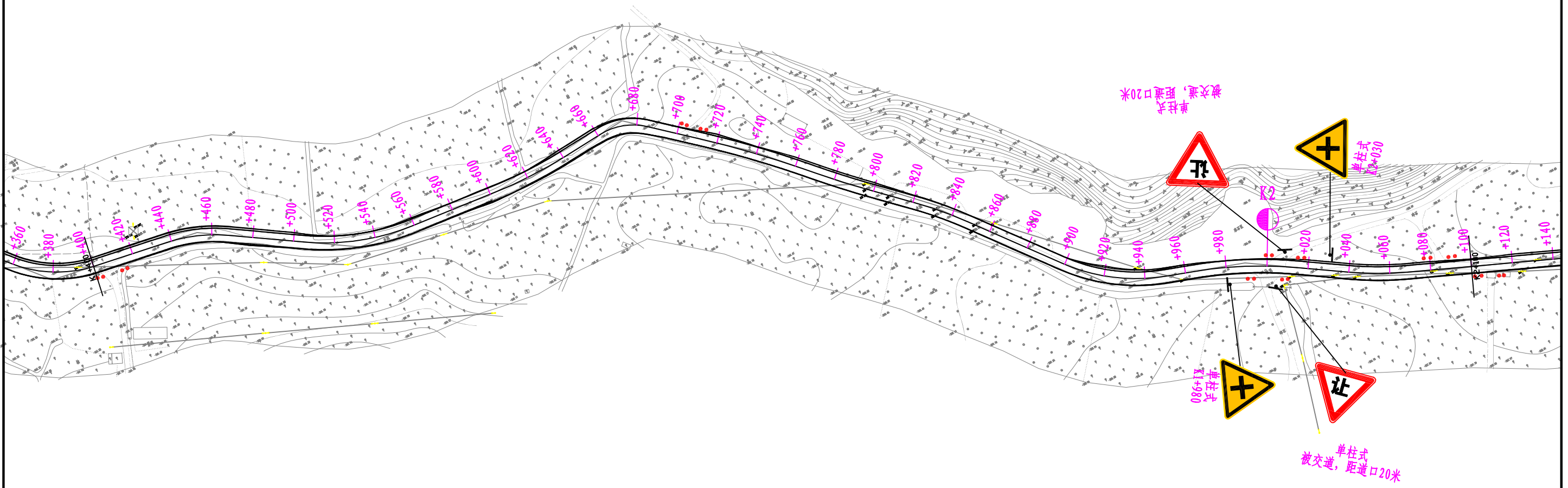
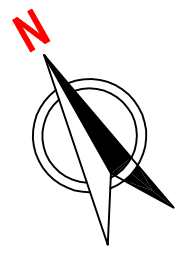
道口标柱设在公路沿线较小交叉路口两侧，用来提醒主线车辆提高警觉，防范小路口车辆突然出现而造成的意外。柱身力求光滑，外露段每隔 20cm 涂以红白相间颜色。

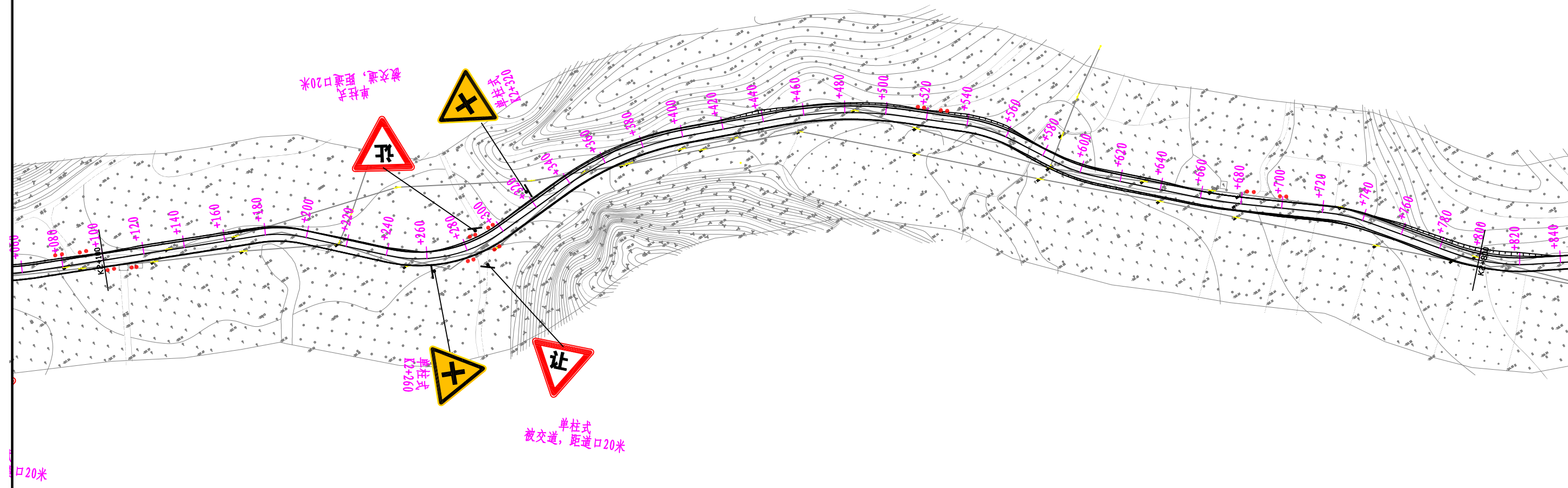
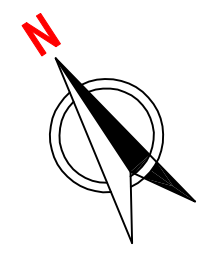
六、其他

其他未尽事宜均按有关规范、规定及规程办理。

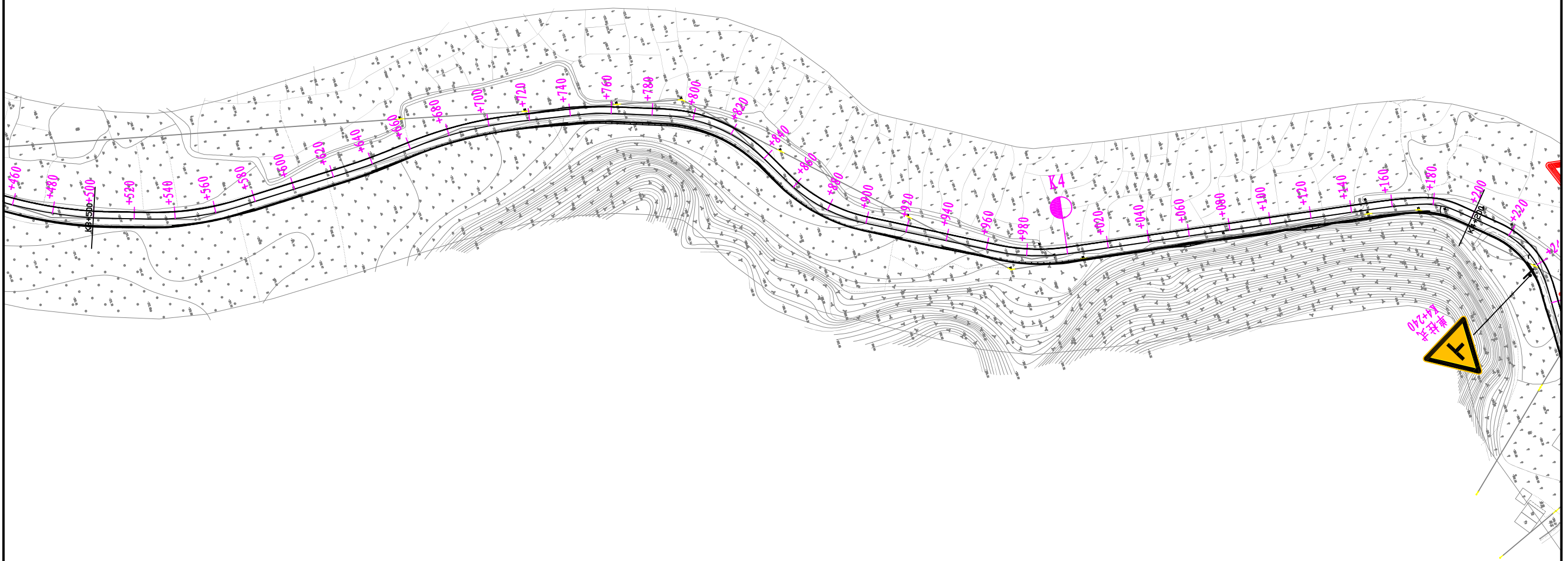
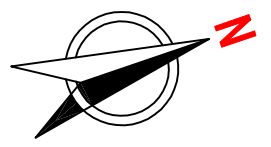


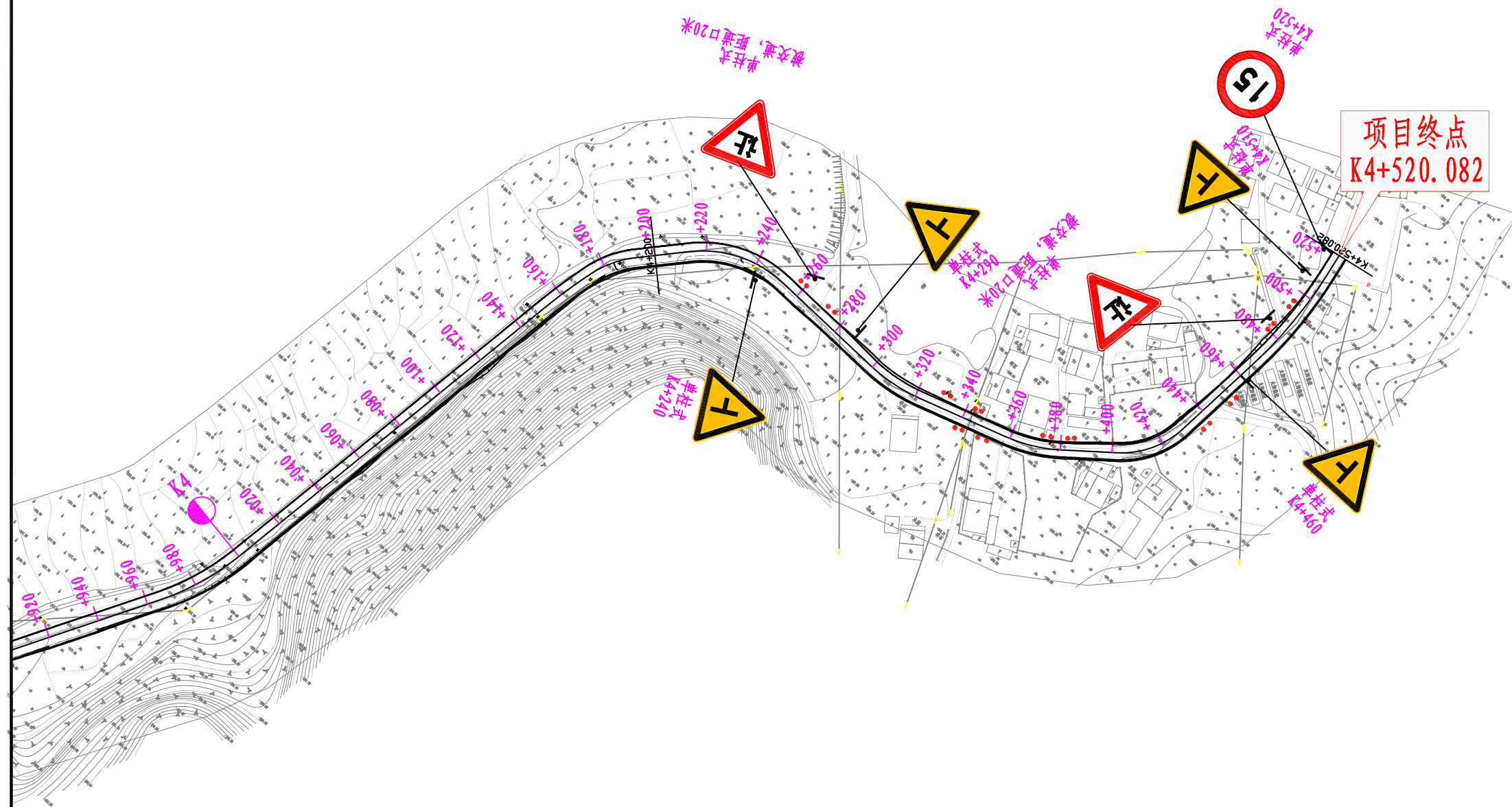




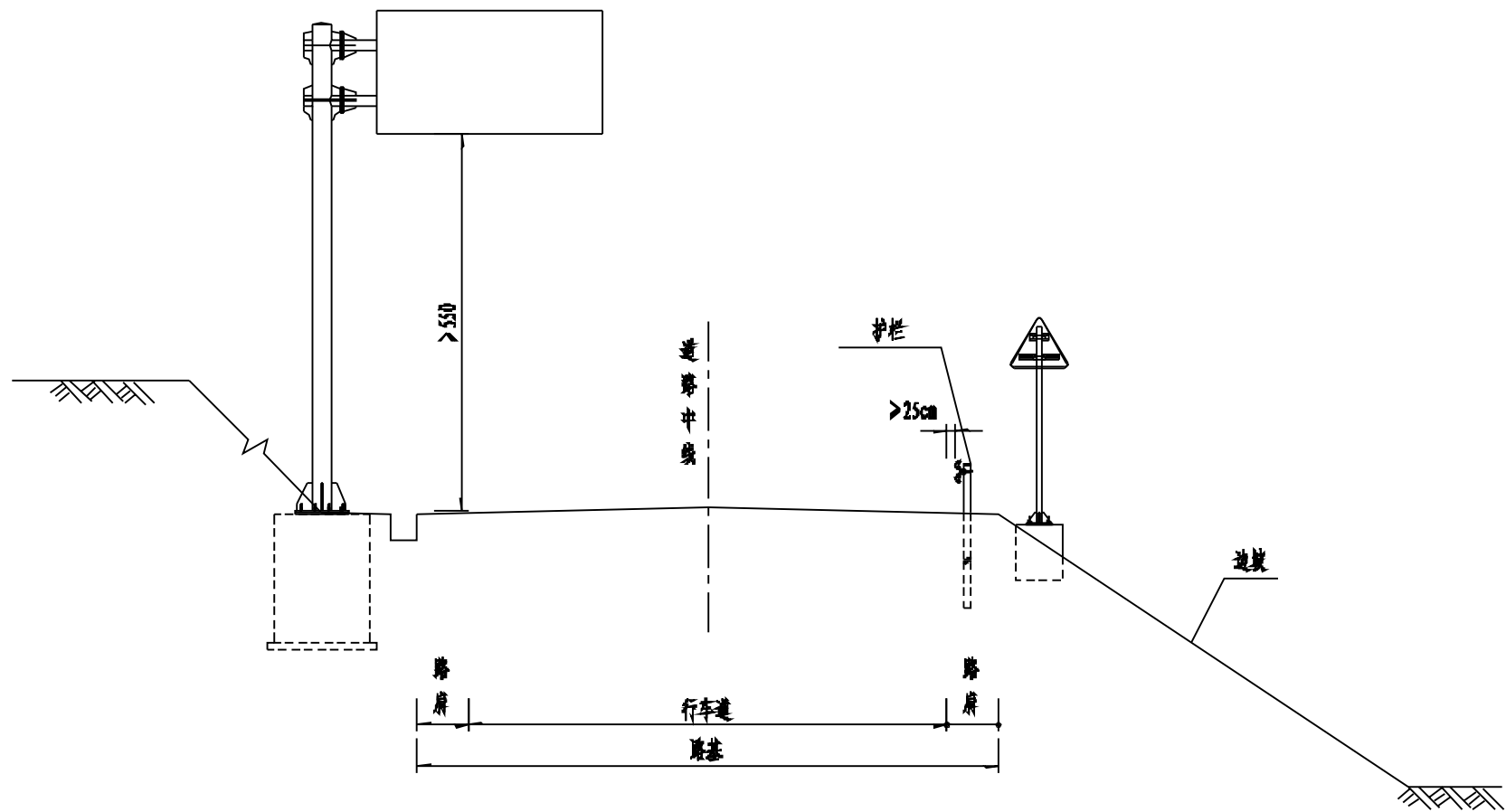








安全设施布设横断面图



附注:
1. 本图单位为cm。
2. 图中波形梁护栏以及标志标线的结构和位置均为示意，具体结构尺寸及位置详见有关图纸。

标志设置一览表

S2-11-4

江永县瑶妹子水果产业园连接路

第 1 页 共 1 页

序号	桩号	设置位置	标志名称	版面编号	版面尺寸(cm)	数量	支撑方式	反光要求	备 注
1	2	3	4	5	6		7	8	9
1	主线上行								
2	K0+020	右侧	限速标志		Φ60	1	单柱式	Ⅱ类	限速15km/h
3	K0+260	右侧	急转弯标志+村庄标志		△70+△70	1	单柱式	Ⅱ类	现有利用
4	K0+290	右侧	交叉口警告标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	
5	K0+445	右侧	急转弯标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	现有利用
6	K0+500	右侧	交叉口警告标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	
7	K1+980	右侧	交叉口警告标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	现有利用
8	被交道，距道口20m	右侧	减速让行标志		▽70	1	单柱式	Ⅱ类	
9	K2+260	右侧	交叉口警告标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	现有利用
10	被交道，距道口20m	右侧	减速让行标志		▽70	1	单柱式	Ⅱ类	
11	K3+300	右侧	交叉口警告标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	现有利用
12	被交道，距道口20m	右侧	减速让行标志		▽70	1	单柱式	Ⅱ类	
13	被交道，距道口20m	右侧	减速让行标志		▽70	1	单柱式	Ⅱ类	
14	K4+240	右侧	交叉口警告标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	
15	K4+460	右侧	交叉口警告标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	
16									
17	主线下行								
18	K0+020	左侧	停车让行		Φ60	1	单柱式	Ⅱ类	
19	被交道，距道口20m	左侧	减速让行标志		▽70	1	单柱式	Ⅱ类	
20	K0+330	左侧	交叉口警告标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	
21	K0+350	左侧	急转弯标志+村庄标志		△70+△70	1	单柱式	Ⅱ类	现有利用
22	被交道，距道口20m	左侧	减速让行标志		▽70	1	单柱式	Ⅱ类	
23	K0+540	左侧	急转弯标志+交叉口警告标志		△70+△70	1	单柱式	Ⅱ类	
24	被交道，距道口20m	左侧	减速让行标志		▽70	1	单柱式	Ⅱ类	
25	K2+030	左侧	交叉口警告标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	现有利用
26	被交道，距道口20m	左侧	减速让行标志		▽70	1	单柱式	Ⅱ类	
27	K2+320	左侧	交叉口警告标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	现有利用
28	被交道，距道口20m	左侧	减速让行标志		▽70	1	单柱式	Ⅱ类	
29	K3+380	左侧	交叉口警告标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	现有利用
30	被交道，距道口20m	左侧	减速让行标志		▽70	1	单柱式	Ⅱ类	
31	K4+290	左侧	交叉口警告标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	
32	被交道，距道口20m	左侧	减速让行标志		▽70	1	单柱式	Ⅱ类	
33	K4+510	左侧	交叉口警告标志		△70	1	单柱式	Ⅱ类	
34	K4+520	左侧	限速标志		Φ60	1	单柱式	Ⅱ类	限速15km/h

编制：

刘勇

复核：

陈敏

审核：

陈

标线设置一览表

S2-11-5

江永县瑶妹子水果产业园连接路

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：刘勇

复核: 丁.丁.教

审核: 

标志工程数量表

S2-11-7

江永县瑶妹子水果产业园连接路

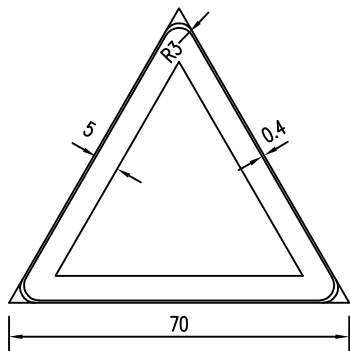
序号	路 段	结构形式	标志尺寸 (cm)	数量 (个)	标 志			立 柱		横 梁		基 础			备 注
					标志板(kg)	反光膜 (m ²)	滑动槽钢(kg)	钢管立柱(kg)	其他(kg)	横梁(kg)	法兰盘(kg)	砼(m ³)	HPB300钢筋(kg)	HRB400钢筋(kg)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	主线														
2	K0+000~K4+520.082	单柱式	△70	7	12.0	1.47	8.9	193.6	256.1			3.5	16.2	59.2	新建
3			○60	2	4.5	0.56	2.9	55.3	73.2			1.0	4.6	16.9	
4			▽70	11	18.8	2.31	14.0	304.3	402.4			5.5	25.5	93.1	
5			△70+△70	1	3.4	0.4	6.2	33.9	36.84			0.5	2.3	8.5	
6			八角形60	1	2.2	0.3	1.5	27.7	36.6			0.5	2.3	8.5	
7	新建合计			22	40.94	5.01	33.48	614.76	805.062			11.088	51.04	186.12	
8															
5		单柱式	△70	7								3.5	16.2	59.2	拆除 利用立柱和 标志板
9			△70+△70	2								1.0	4.6	16.9	
10		双柱式		1								9.5	11.2	23.8	
11	拆除利用			10								14.056	32.08	99.94	
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															

编制：刘勇

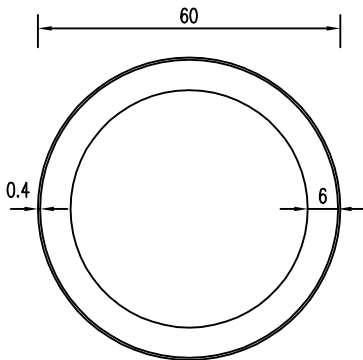
复核：陈敏

审核：陈

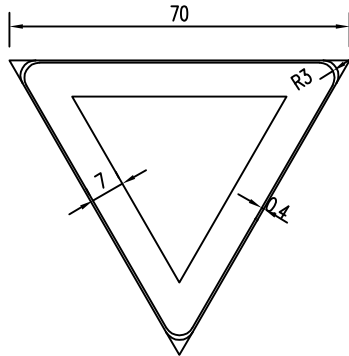
B1 1:20
黄底、黑框、黑图案



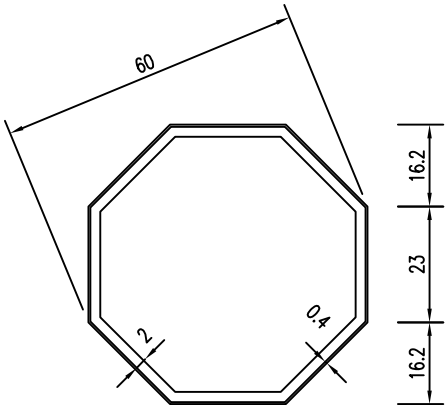
B2-2 1:20
白底、红圈、黑图案



B2-1 1:20
白底、红框、黑图案



B2 1:20
红底、白框、白图案



- 注：
1. 本图尺寸单位以cm计，比例如图示；
 2. 图中B1代表警告标志；B2代表禁令标志；
 3. 汉字、拼音、图标及阿拉伯数字应符合GB5768-2022的规定。



限制速度



让行



急转弯



交叉路口

村庄



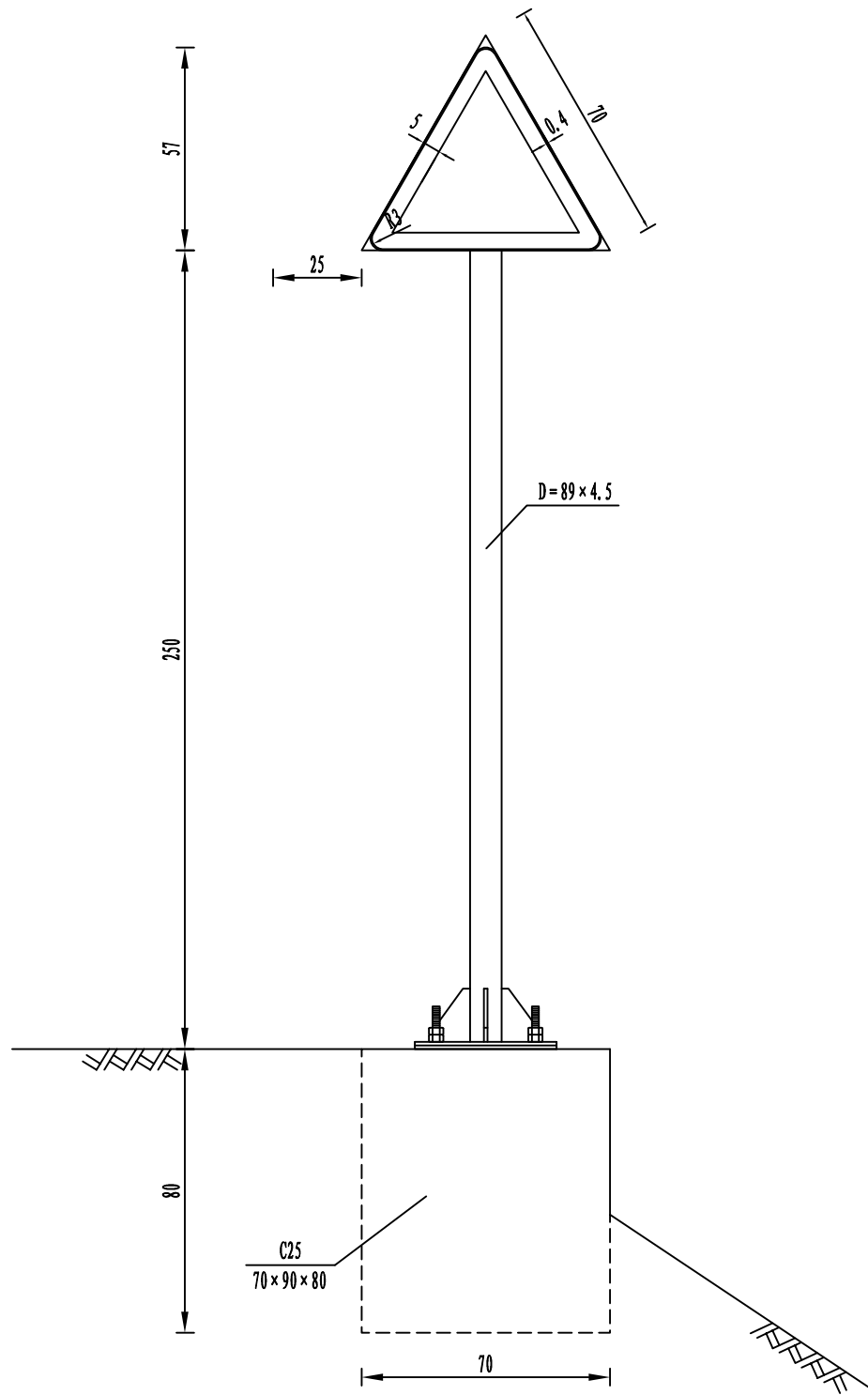
停车让行

注：

- 1、本图尺寸均以cm计。
- 2、交叉路口警告标志设在距交叉路口20~30m处。
- 3、汉字、拼音、图标及阿拉伯数字应符合相关规范的规定。

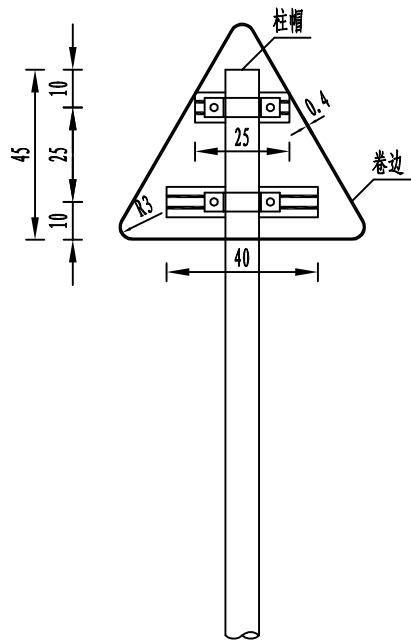
标志立面图

1:20



标志背面图

1:20



标志侧面示意图

1:20



工程数量表

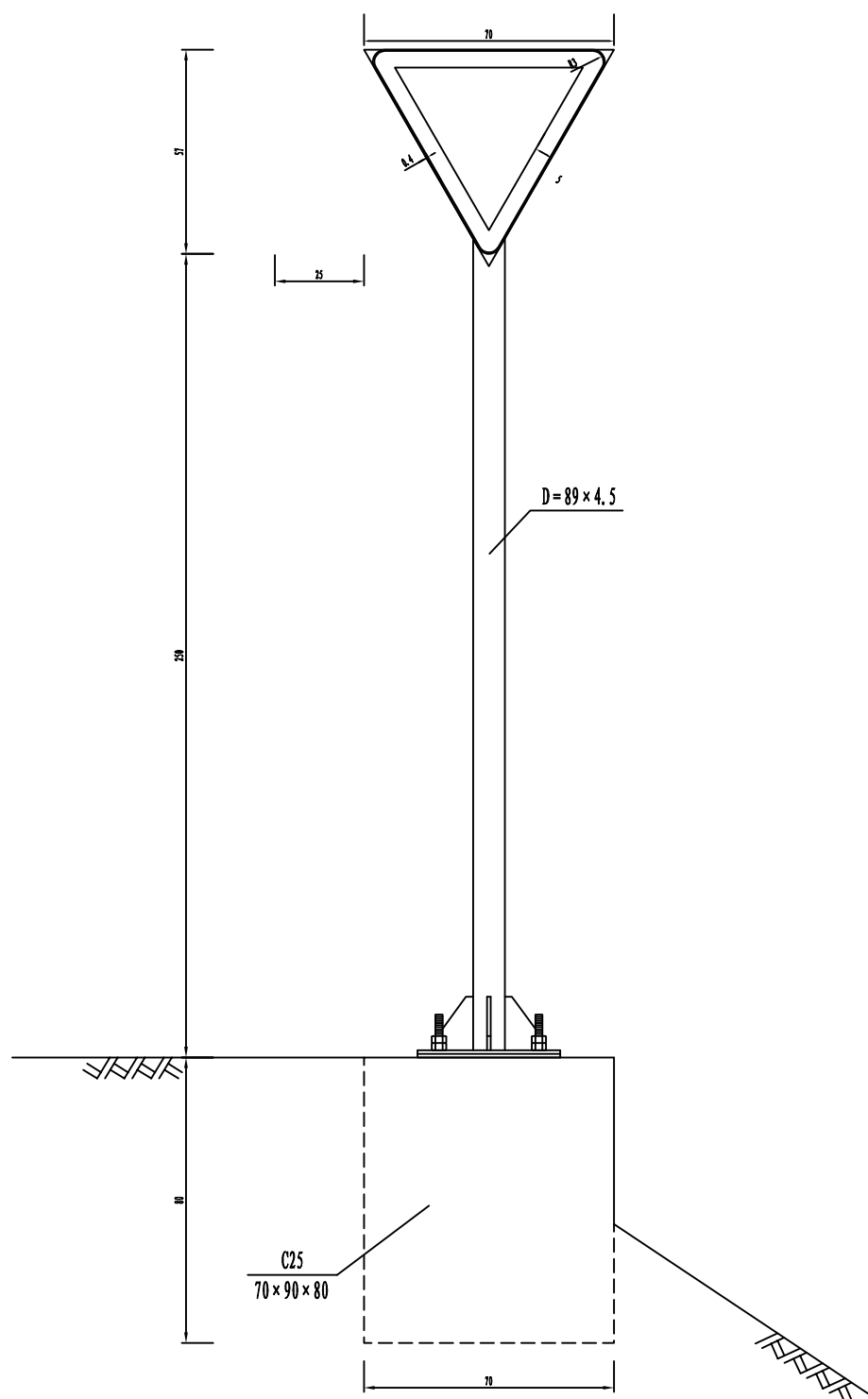
(不含基础)

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	备注
钢管立柱	∅89×4.5×2950	27.664	1	27.66	
标志板	△700	1.706	1	1.71	LF2-M铝
滑动槽钢	800×18×4×650	0.846	1	0.85	LC4铝
抱箍	∅89×50×5	0.640	2	1.28	
抱箍底衬	∅89×50×5	0.490	2	0.98	
螺母	M18	0.041	4	0.16	45号钢
垫圈	垫圈M20	0.016	4	0.06	45号钢
滑动螺栓	M18×43	0.105	4	0.42	
柱帽	∅89×3	0.147	1	0.15	
反光膜	Ⅱ类				0.21m ²

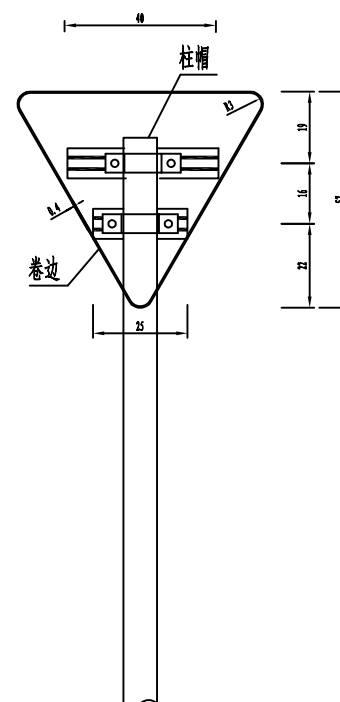
注:

- 图中尺寸除钢筋直径以mm外，余均以cm计。
- 标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨平滑。
- 标志板边缘应做卷边处理，数量已计。
- 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 钢制立柱、法兰盘及各种连接件等应事先进行热浸镀锌处理。立柱、法兰盘的镀锌量为600g/m²，紧固件为350g/m²。
- 标志与立柱采用抱箍连接，抱箍及底衬大样、滑动槽钢与螺栓及其连接方式见《标志板连接构件图》。
- 标志的运输与施工应符合相关施工技术规范的规定。
- 本图基础见《单柱式标志基础设计图（70×90×80）》。
- 柱式标志不应侵入公路建筑限界以内，一般距车行道或人行道的外侧边缘或是土路肩不小于25cm，标志牌下缘距路面的高度应保证大于2.5m。标志在路侧的设置位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。

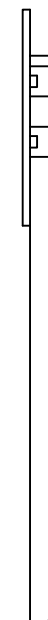
1:20



1:20



1:20

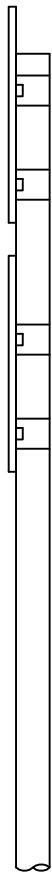
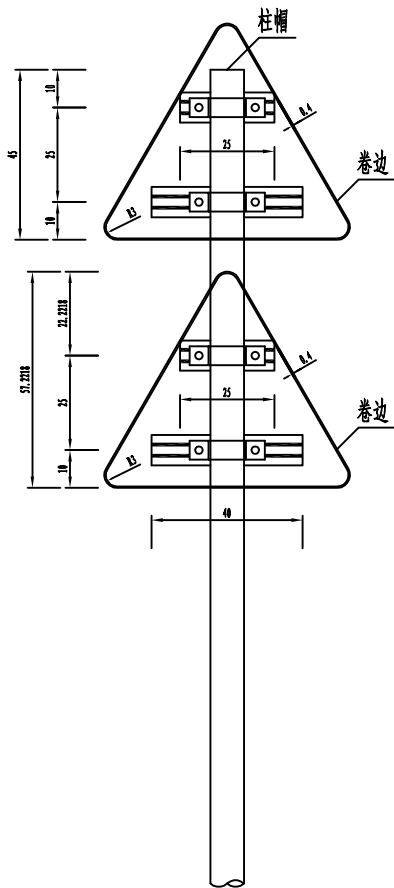
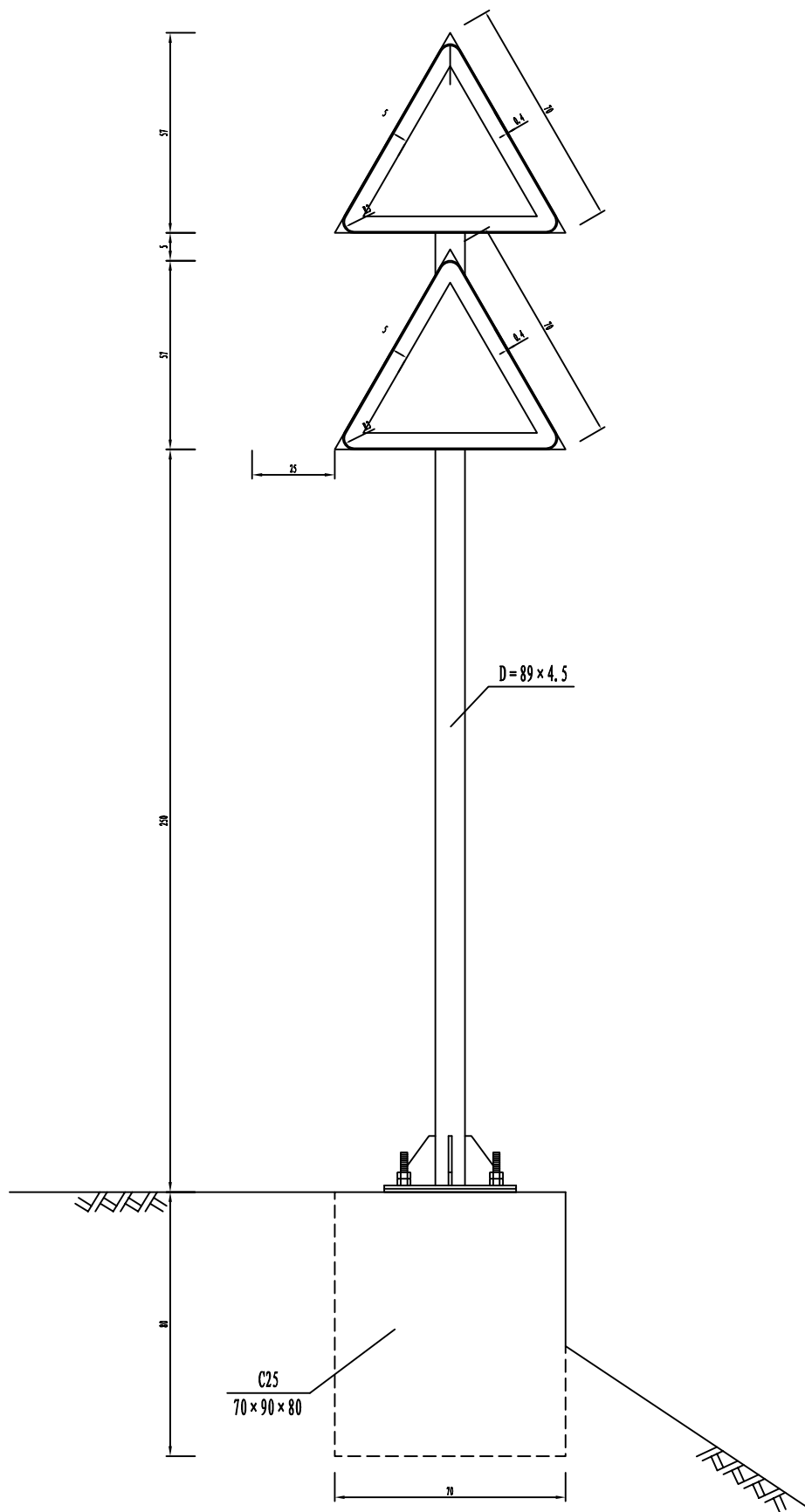


(不含基础)

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	备注
钢管立柱	∅89×4.5×2950	27.664	1	27.664	
标志板	△700	1.706	1	1.71	LF2-M铝
滑动槽钢	800×18×4×650	0.846	1	0.85	LC4铝
抱箍	∅89×50×5	0.640	2	1.28	
抱箍底衬	∅89×50×5	0.490	2	0.98	
螺母	M18	0.041	4	0.16	45号钢
垫圈	垫圈M20	0.016	4	0.06	45号钢
滑动螺栓	M18×43	0.105	4	0.42	
柱帽	∅89×3	0.147	1	0.15	
反光膜	Ⅱ类	0.21m ¹			

注:

1. 图中尺寸除钢筋直径以mm外, 余均以cm计。
2. 标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接, 板面上的铆钉头应打磨平滑。
3. 标志板边缘应做卷边处理, 数量已计。
4. 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
5. 钢制立柱、法兰盘及各种连接件等应事先进行热浸镀锌处理。立柱、法兰盘的镀锌量为 $600\text{g}/\text{m}^2$, 紧固件为 $350\text{g}/\text{m}^2$ 。
6. 标志与立柱采用抱箍连接, 抱箍及底衬大样、滑动槽钢与螺栓及其连接方式见《标志板连接构件图》。
7. 标志的运输与施工应符合相关施工技术规范的规定。
8. 本图基础见《单柱式标志基础设计图(70×90×80)》。
9. 柱式标志不应侵入公路建筑限界以内, 一般距车行道或人行道的外侧边缘或是土路肩不小于25cm。标志牌下缘距路面的高度应保证大于2.5m。标志在路侧的设置位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。



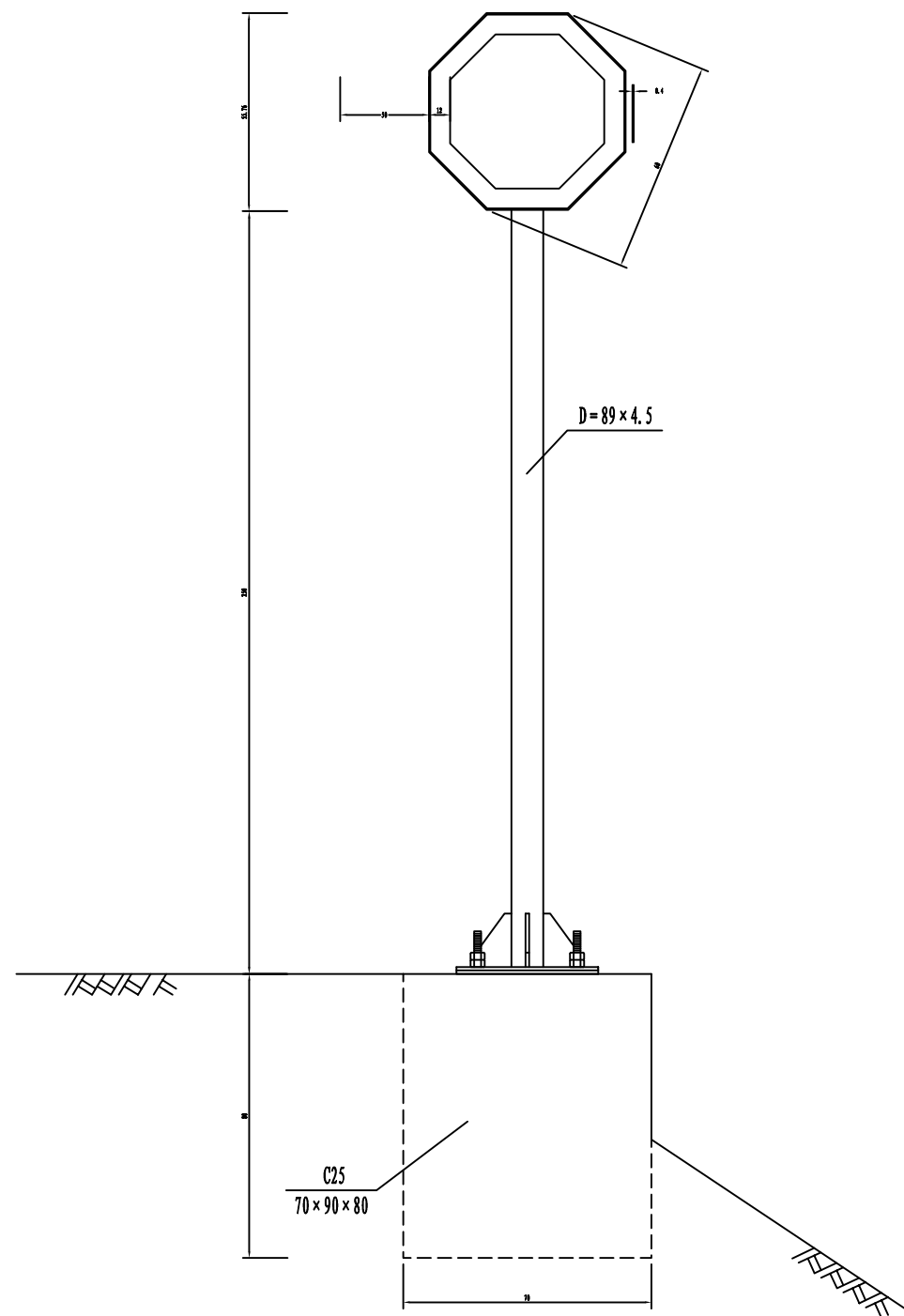
工程数量表
(不含基础)

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	备注
钢管立柱	∅89×4.5×3600	33.75	1	33.75	
标志板	△700	1.706	2	3.42	LF2-M铝
滑动槽钢	800×18×4×650	0.846	2	1.7	LC4铝
抱箍	∅89×50×5	0.640	4	2.56	
抱箍底衬	∅89×50×5	0.490	4	1.96	
螺母	M18	0.041	8	0.32	45号钢
垫圈	垫圈M20	0.016	8	0.12	45号钢
滑动螺栓	M18×43	0.105	8	0.84	
柱帽	∅89×3	0.147	1	0.15	
反光膜	I类			0.42m ²	

- 注:
- 图中尺寸除钢筋直径以mm外,余均以cm计。
 - 标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨平滑。
 - 标志板边缘应做卷边处理,数量已计。
 - 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
 - 钢制立柱、法兰盘及各种连接件等应事先进行热浸镀锌处理。立柱、法兰盘的镀锌量为600g/m,紧固件为350g/m。
 - 标志与立柱采用抱箍连接,抱箍及底衬大样、滑动槽钢与螺栓及其连接方式见《标志板连接构件图》。
 - 标志的运输与施工应符合相关施工技术规范的规定。
 - 本图基础见《单柱式标志基础设计图(70×90×80)》。
 - 柱式标志不应侵入公路建筑限界以内,一般距车行道或人行道的外侧边缘或是土路肩不小于25cm。标志牌下缘距路面的高度应保证大于2.5m。标志在路侧的设置位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。

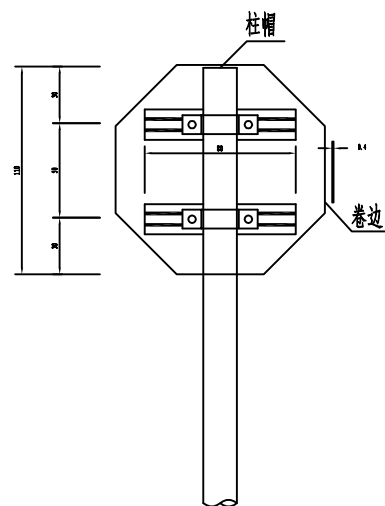
标志立面图

1:20



标志背面图

1:20



标志侧面示意图

1:20



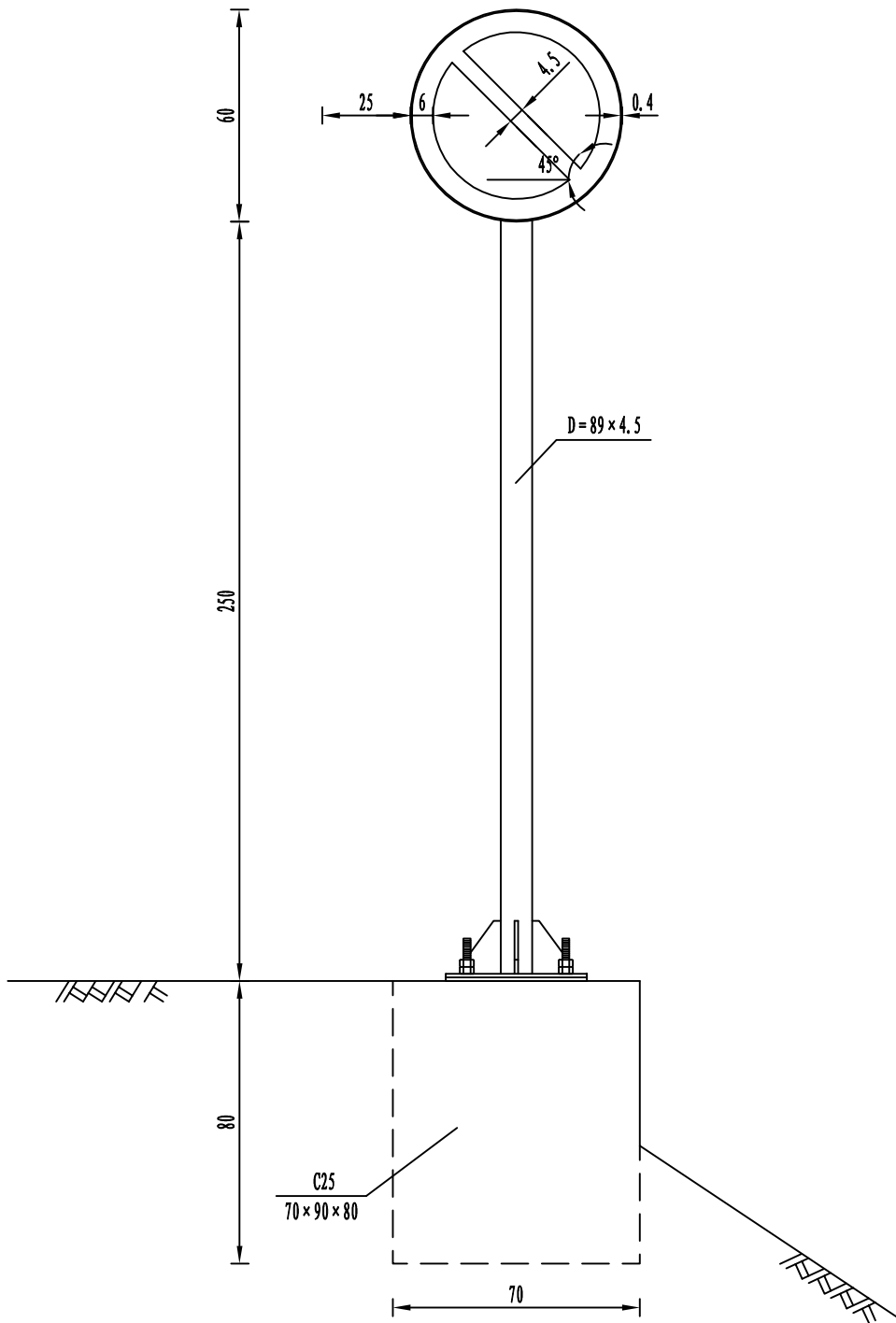
工程数量表
(不含基础)

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	备注
钢管立柱	∅89×4.5×2950	27.664	1	27.66	
标志板	八角形600	2.200	1	2.200	LF2-M铝
滑动槽钢	800×18×4×800	1.041	1	1.04	LC4铝
抱箍	∅89×50×5	0.640	2	1.28	
抱箍底衬	∅89×50×5	0.490	2	0.98	
螺母	M18	0.041	4	0.16	45号钢
垫圈	垫圈M20	0.016	4	0.06	45号钢
滑动螺栓	M18×43	0.105	4	0.42	
柱帽	∅89×3	0.147	1	0.15	
反光膜	I类				0.25m ²

- 注:
- 图中尺寸除钢筋直径以mm外，余均以cm计。
 - 标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨平滑。
 - 标志板边缘应做卷边处理，数量已计。
 - 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
 - 钢制立柱、法兰盘及各种连接件等应事先进行热浸镀锌处理。立柱、法兰盘的镀锌量为600g/m，紧固件为350g/m。
 - 标志与立柱采用抱箍连接，抱箍及底衬大样、滑动槽钢与螺栓及其连接方式见《标志板连接构件图》。
 - 标志的运输与施工应符合相关施工技术规范的规定。
 - 本图基础见《单柱式标志基础设计图（70×90×80）》。
 - 柱式标志不应侵入公路建筑限界以内，一般距车行道或人行道的外侧边缘或是土路肩不小于25cm。标志牌下缘距路面的高度应保证大于2.5m。标志在路侧的设置位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。

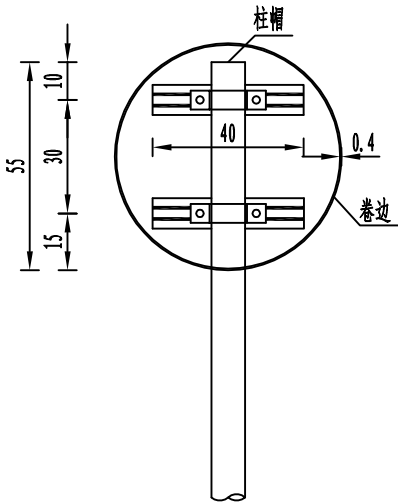
标志立面图

1:20



标志背面图

1:20



标志侧面示意图

1:20



工程数量表

(不含基础)

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	备注
钢管立柱	φ89×4.5×2950	27.664	1	27.66	
标志板	○600	2.273	1	2.27	LF2-M铝
滑动槽钢	800×18×4×800	1.041	1	1.04	LC4铝
抱箍	φ89×50×5	0.640	2	1.28	
抱箍底衬	φ89×50×5	0.490	2	0.98	
螺母	M18	0.041	4	0.16	45号钢
垫圈	垫圈M20	0.016	4	0.06	45号钢
滑动螺栓	M18×43	0.105	4	0.42	
柱帽	φ89×3	0.147	1	0.15	
反光膜	Ⅱ类	0.28m ²			

注:

- 图中尺寸除钢筋直径以mm外，余均以cm计。
- 标志板与滑动槽钢采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨平滑。
- 标志板边缘应做卷边处理，数量已计。
- 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。
- 钢制立柱、法兰盘及各种连接件等应事先进行热浸镀锌处理。立柱、法兰盘的镀锌量为600g/m²，紧固件为350g/m²。
- 标志与立柱采用抱箍连接，抱箍及底衬大样、滑动槽钢与螺栓及其连接方式见《标志板连接构件图》。
- 标志的运输与施工应符合相关施工技术规范的规定。
- 本图基础见《单柱式标志基础设计图（70×90×80）》。
- 柱式标志不应侵入公路建筑限界以内，一般距车行道或人行道的外侧边缘或是土路肩不小于25cm。标志牌下缘距路面的高度应保证大于2.5m。标志在路侧的设置位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。

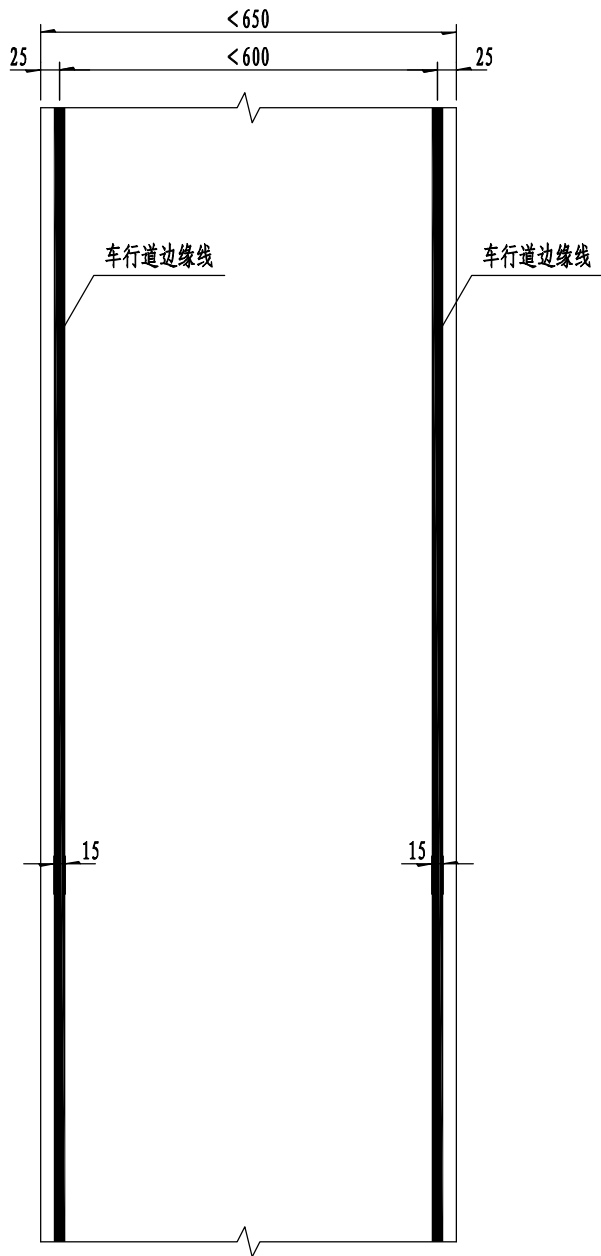
单柱式基础工程数量表 (70×90×80)

材料名称		规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	总重 (kg)
地脚螺栓		M20×720	1.78	4	7.12
螺母		M20	0.093	8	0.744
垫圈		垫圈22	0.032	4	0.128
底座法兰盘		400×400×10	12.56	1	12.56
加劲法兰盘		400×400×10	12.56	1	12.56
底座加劲肋			0.83	4	3.32
钢筋	Φ12	900	0.80	8	6.40
	Φ8	3100	1.23	3	3.69
	Φ12	700	0.62	8	4.96
混凝土 (m³)		C25	0.504		

- 注:
- 基础采用明挖法施工，基底应整平、夯实，控制好标高。施工完毕，应分层回填夯实。
 - 基础采用C25砼现浇，钢筋保护层厚度大于25mm。
 - 基础里应预埋地脚螺栓（普钢），螺母与垫圈用45号钢制作，法兰盘用Q235钢制作。
 - 地脚螺栓上的螺纹、螺母与垫圈事先进行热镀锌处理，镀锌量为350g/m²。
 - 施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在80-100mm以内，并对螺纹加以妥善保护。
 - 各构件的加工制作、组装、焊接等工艺应符合JTG/T F50《公路桥涵施工技术规范》的规定。

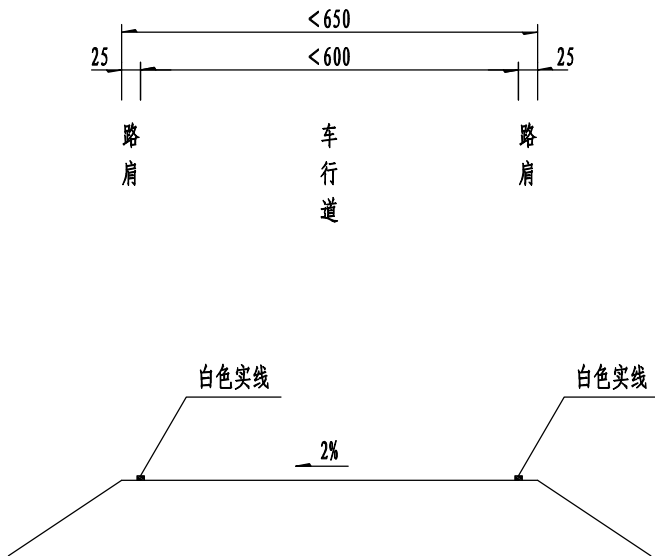
平面布置图

1:10



横断面布置图

1:10



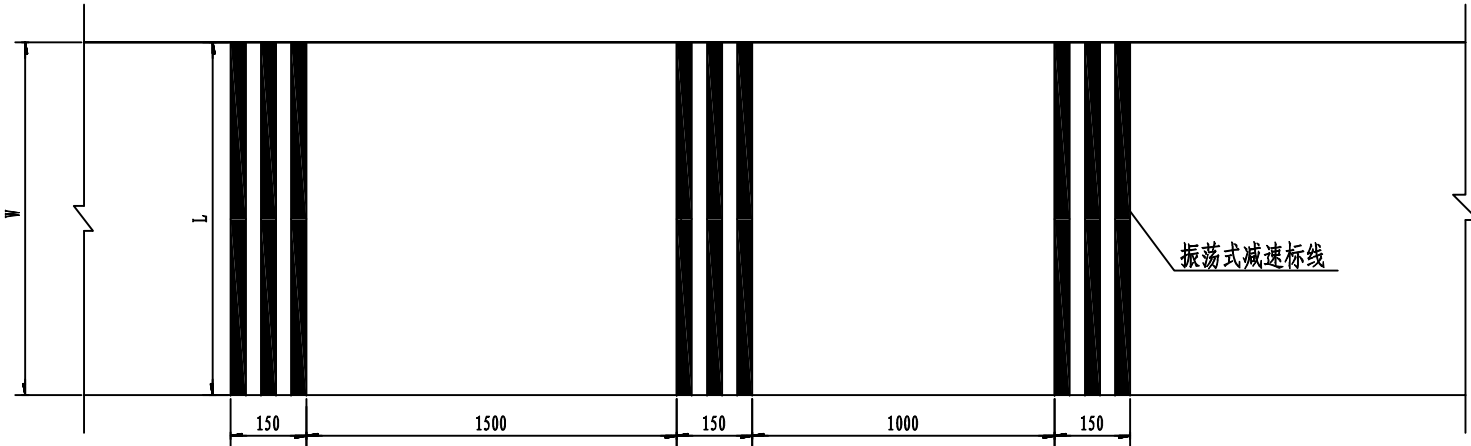
工程数量表

单位	名称	标线 (m ²)
每10延米		3.0

附注:

1. 本图尺寸单位均以cm计;
2. 标线布设应符合GB5768-2009《道路交通标志和标线》的要求;
3. 车行道边缘线采用白色单实线;
4. 标线均宽15cm, 采用热熔涂料型标线;
5. 本图适用于路基宽度<650的单车道路段;

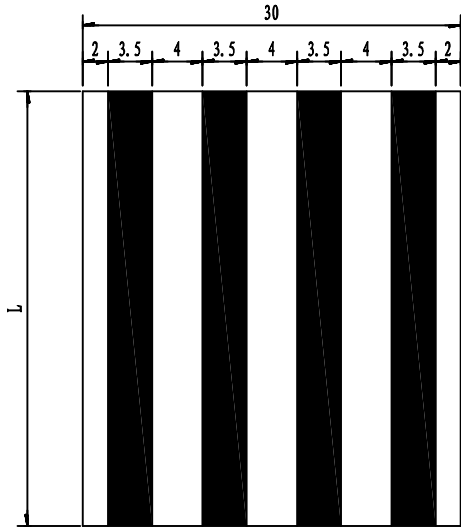
单处振荡减速标线平面布置图



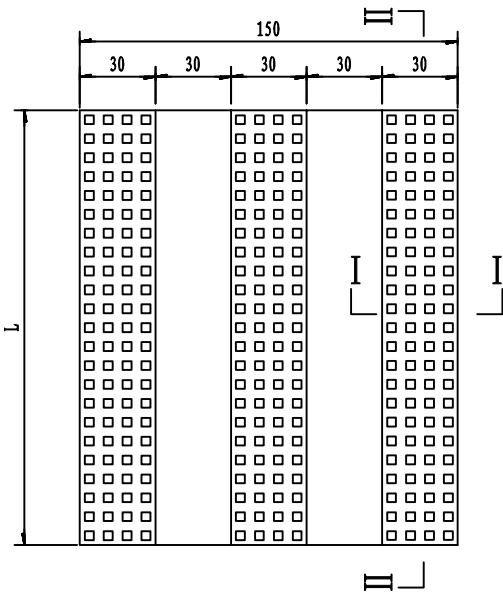
振荡减速标线材料数量表

名 称	W (m)	L (m)	材 料	面积（单组） (m ²)	面积（处/3组） (m ²)
振荡式 减速标线	3.5	3.5（全幅）	热熔型	3.15	9.45
	4.0	4.0（全幅）	热熔型	3.6	10.8
	4.5	4.5（全幅）	热熔型	4.05	12.15
	5.0	5.0（全幅）	热熔型	4.5	13.5
	6.0	3.0（半幅）	热熔型	2.7	8.1

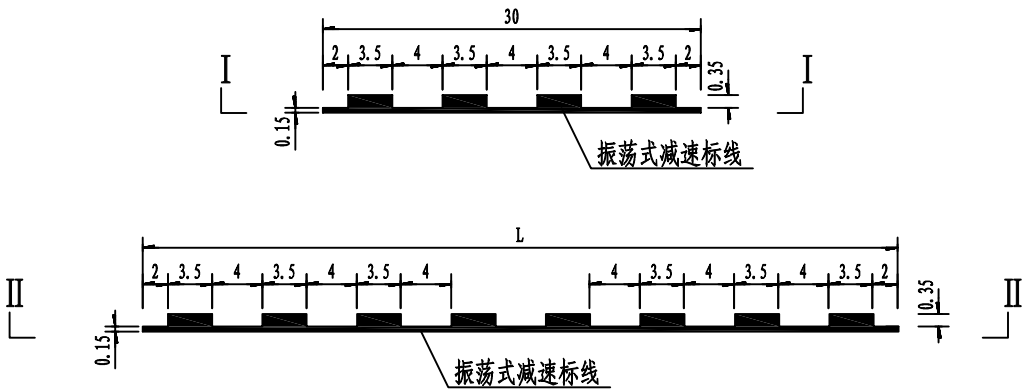
单条标线大样



单组标线大样



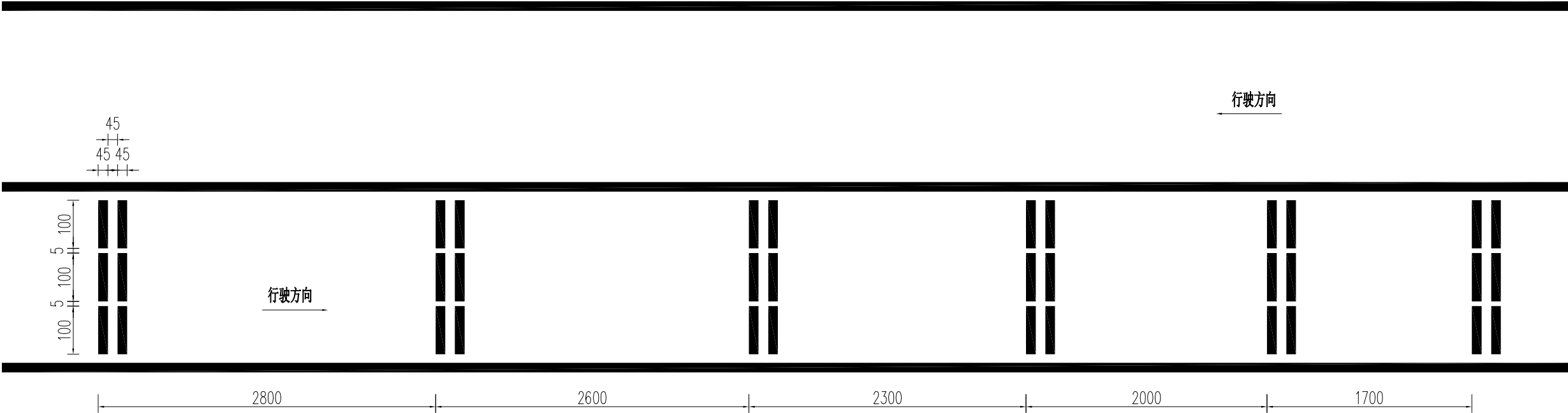
单条标线剖面大样图



说明:

- 1、本图尺寸单位均以厘米计、W为路面宽度、L为振荡减速标线长度。
- 2、振荡减速标线每处设置3组，间距10m、15m。总厚度允许误差5+1mm。
- 3、振荡减速标线材料可采用热熔型2号涂料，涂料的技术要求应符合JT/T 280、GN 47、GN48的规定。
- 4、振荡减速标线设于学校、村庄、急弯、陡坡等需要减速的适当位置，利用震感提示促使车辆减速，以利于安全行车。振荡减速标线设于路线起终点或平交口位置时，可只设一（单）组，配以警告标志提示减速。
- 5、交通设施严格按道路交通标志和标线（GB5768-2009）设置。

横向减速标线设计图

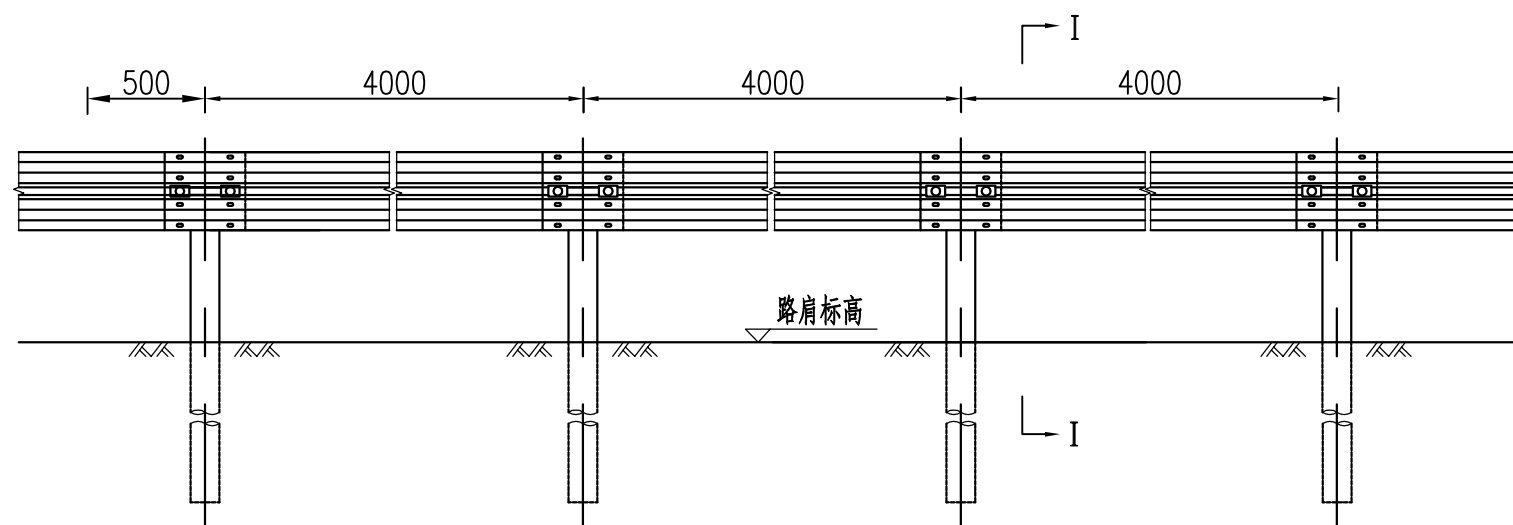


注:

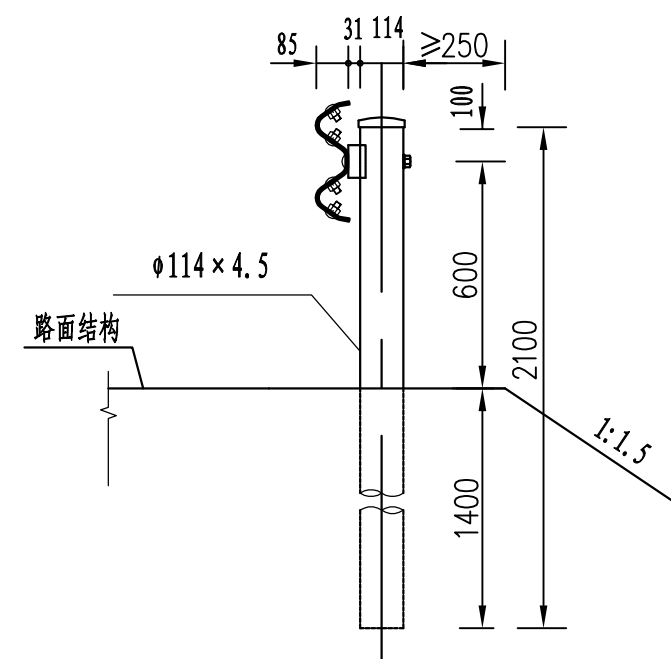
1. 本图尺寸均以cm计。

2. 横向减速标线设置在急弯陡坡等特殊路段及其需要车辆减速或提醒驾驶人注意安全行车路段起点前，以提醒驾驶员前方需要减速行驶。横向减速标线减速标线为热熔型白色标线，标线线宽45cm，双线的间距45cm。

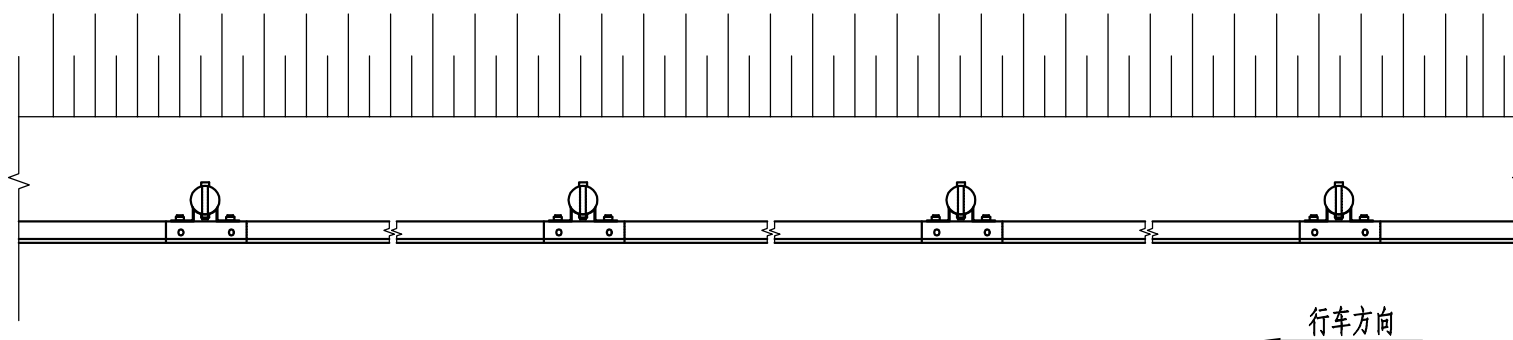
1:30



1:20



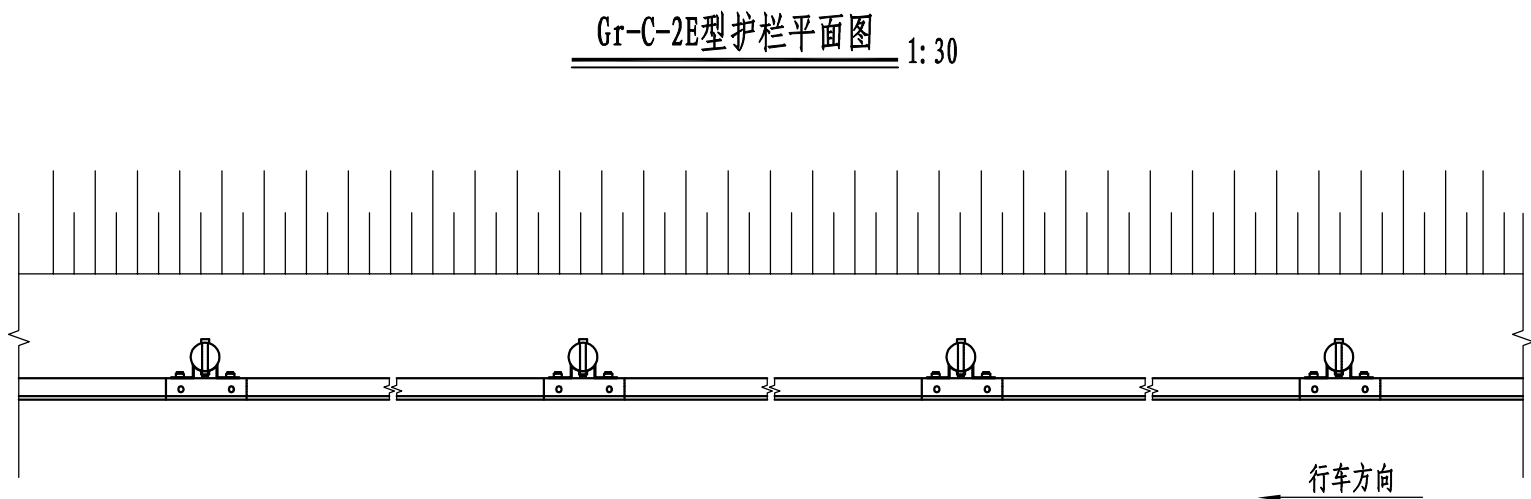
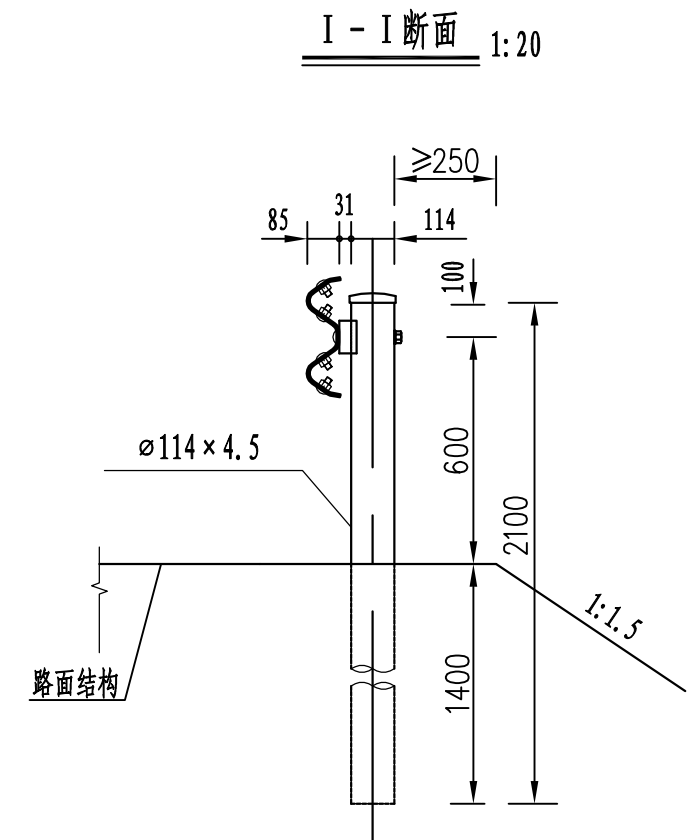
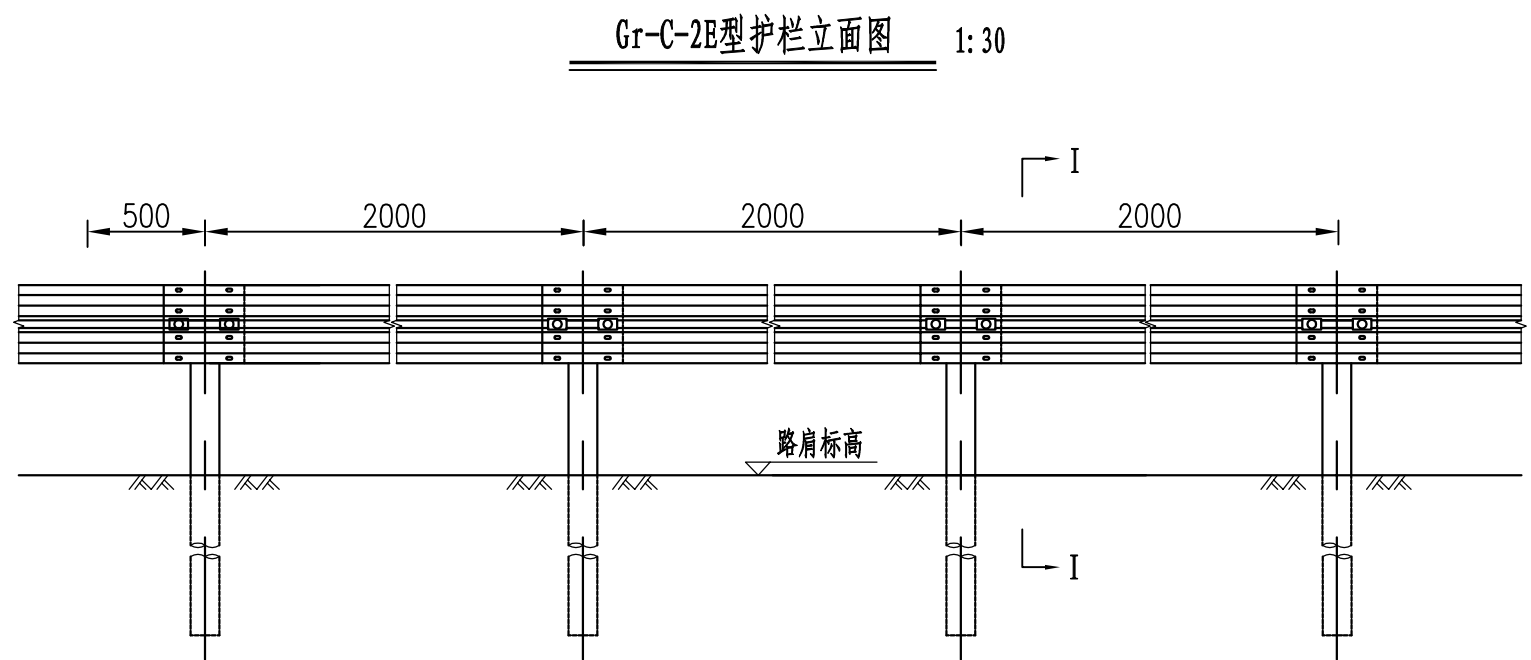
1:30



每延百米Gr-C-4E护栏标准段材料数量表

材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	$\phi 114 \times 4.5 \times 2100$	kg	25.51	25	637.81
C级板	$4320 \times 310 \times 85 \times 2.5$	kg	40.97	25	1024.25
托架	$300 \times 70 \times 4.5$	kg	0.88	25	22.00
柱帽	$\phi 122$	kg	0.30	25	7.50
连接螺栓	M16 \times 150	kg	0.355	25	8.88
连接螺栓	M16 \times 40	kg	0.09	50	4.50
拼接螺栓	M16 \times 35	kg	0.08	200	16.00
防盗螺母	M16	kg	0.077	275	19.25
垫圈	M16	kg	0.052	275	14.30
横梁垫片	$76 \times 44 \times 4$	kg	0.093	50	4.65

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 护栏搭接方向应与行车方向一致。
3. 波形护栏主板、立柱及其构件的防腐及工艺,采用热浸镀锌处理。

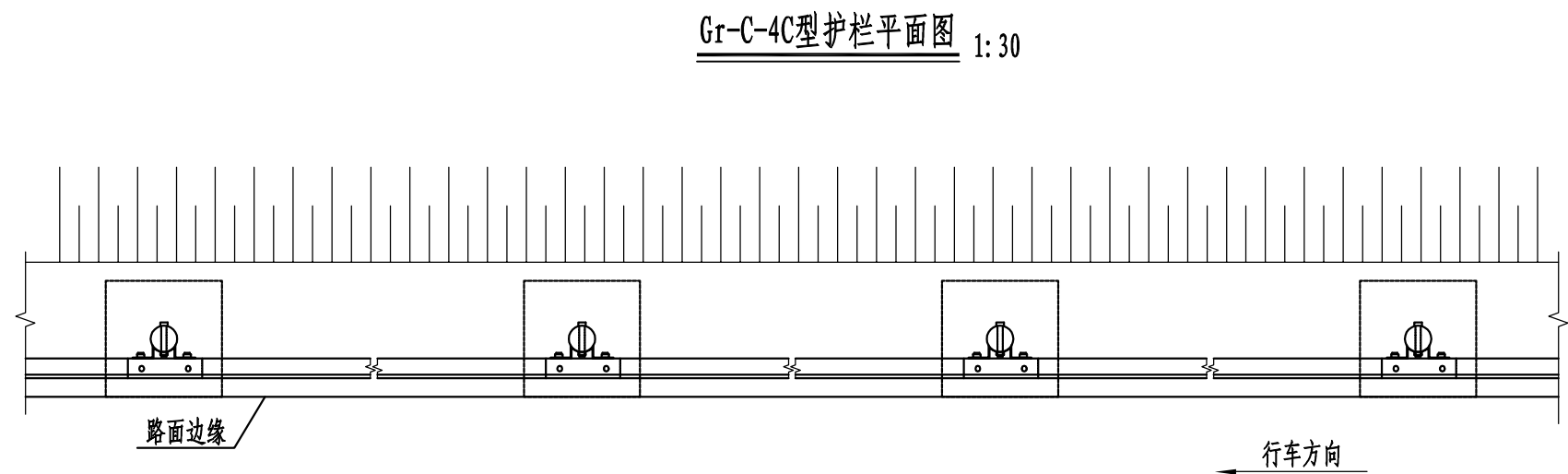
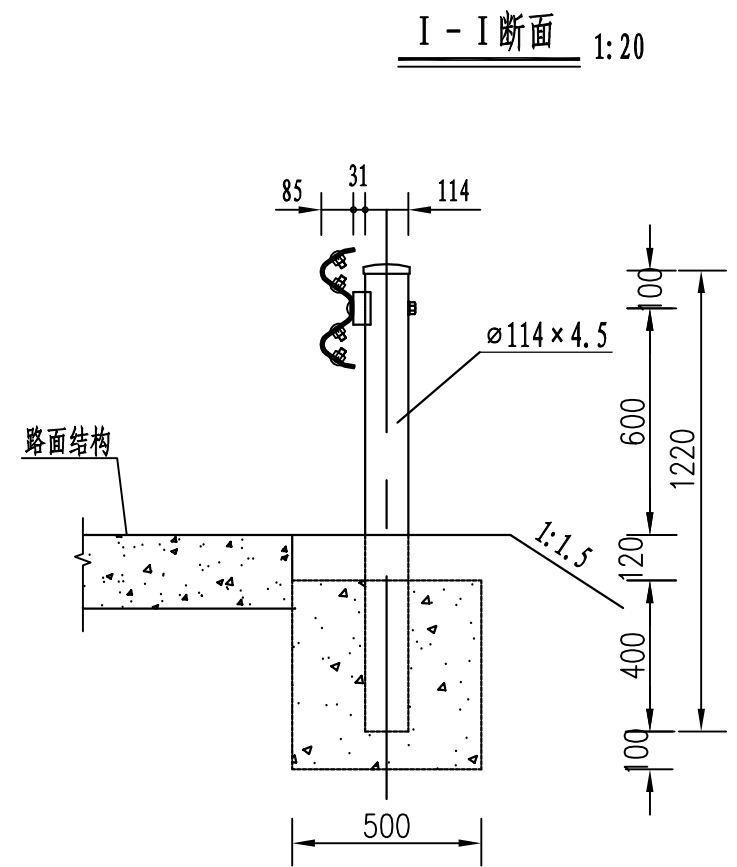
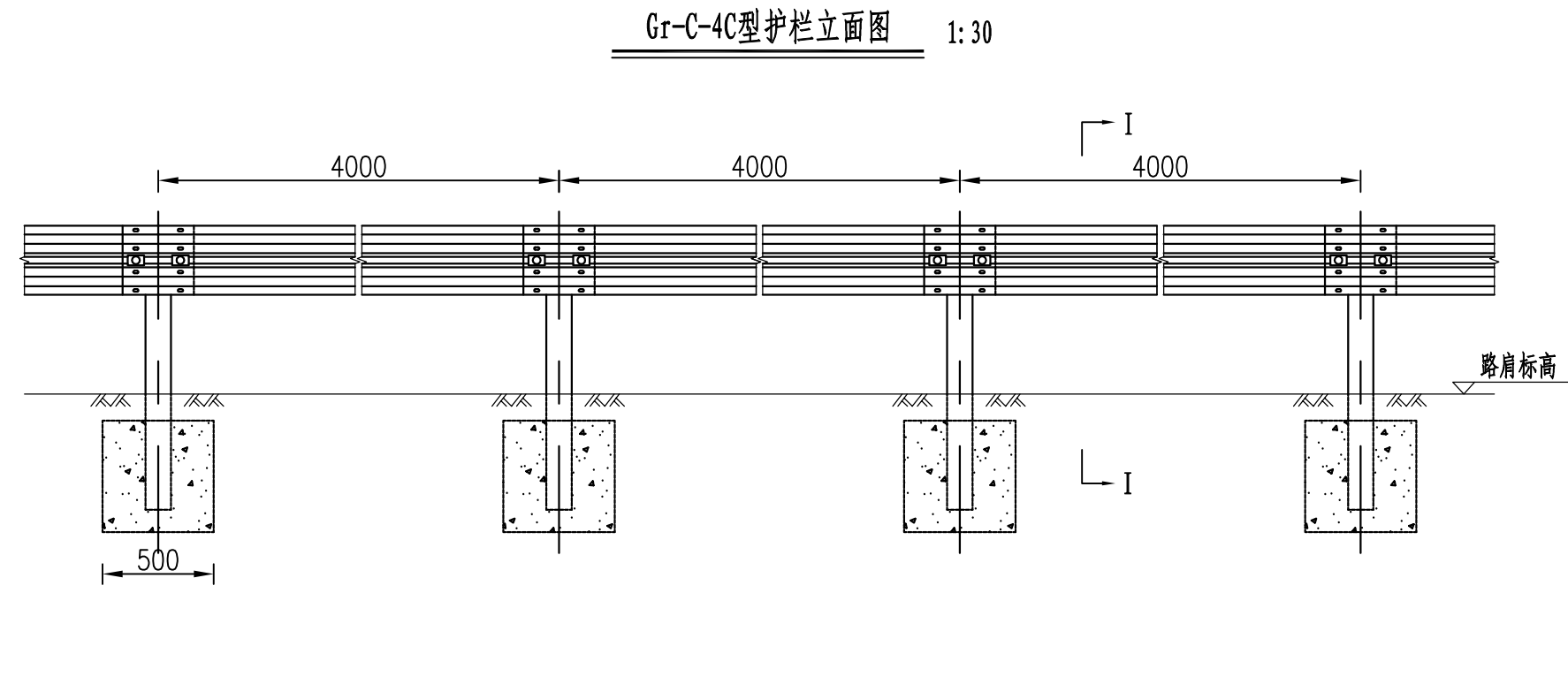


每延百米Gr-C-2E护栏标准段材料数量表

材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	φ 114 × 4.5 × 2100	kg	25.51	50	1275.5
C级板	2320 × 310 × 85 × 2.5	kg	22.00	50	1100.00
B型托架	300 × 70 × 4.5	kg	0.88	50	44.0
柱帽	φ 122	kg	0.30	50	15.0
连接螺栓	M16 × 150	kg	0.355	50	17.75
连接螺栓	M16 × 40	kg	0.09	100	9.0
拼接螺栓	M16 × 35	kg	0.08	400	32
防盗螺母	M16	kg	0.077	550	42.35
垫圈	M16	kg	0.052	550	28.6
横梁垫片	76 × 44 × 4	kg	0.093	100	9.3

注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 本图适用于小半径土质边坡段, 护栏搭接方向应与行车方向一致。
3. 波形护栏主板、立柱及其构件的防腐及工艺, 采用热浸镀锌处理。



每延百米Gr-C-4C 护栏材料数量表

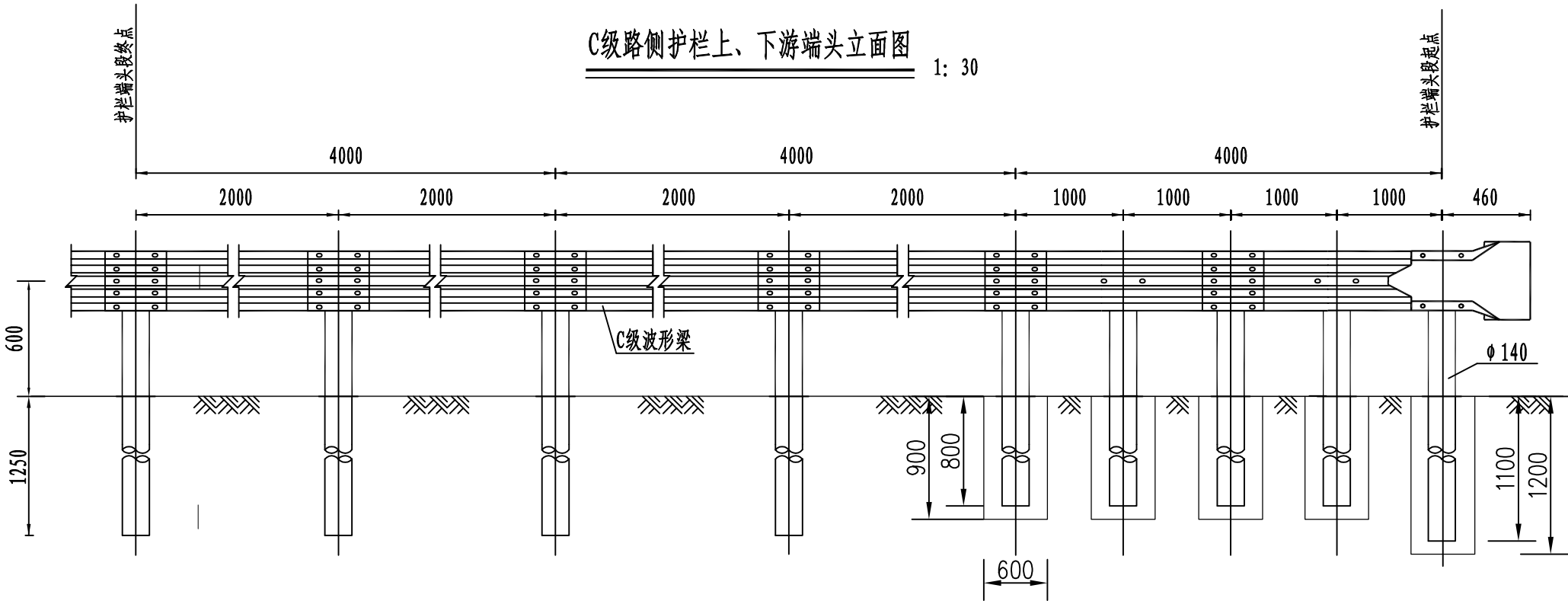
材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	ø114×4.5×1220	kg	14.34	25	358.52
C级板	4320×310×85×2.5	kg	40.97	25	1024.25
B型托架	300×70×4.5	kg	0.88	25	22.00
柱帽	ø122	kg	0.30	25	7.50
连接螺栓	M16×150	kg	0.355	25	8.88
连接螺栓	M16×40	kg	0.09	50	4.50
拼接螺栓	M16×35	kg	0.08	200	16.00
防盗螺母	M16	kg	0.077	275	19.25
垫圈	M16	kg	0.052	275	14.30
横梁垫片	76×44×4	kg	0.093	50	4.65
C25混凝土基础	500×500×600	m³	0.15	25	3.75

注:

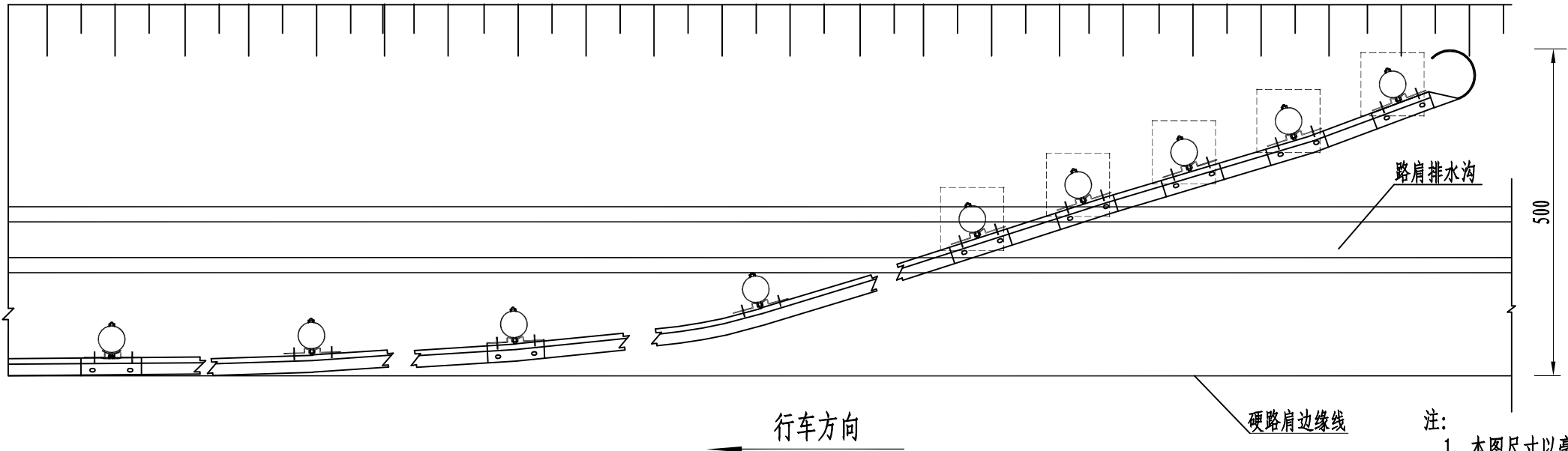
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 护栏搭接方向应与行车方向一致。
3. 本图适用于通道、涵洞顶面到路面高度小于1.25m
及石方、挡墙等立柱无法打入的小半径路段。
4. 波形护栏主板、立柱及其构件的防腐及工艺,采用热浸镀锌处理。

上、下游圆端头材料数量表

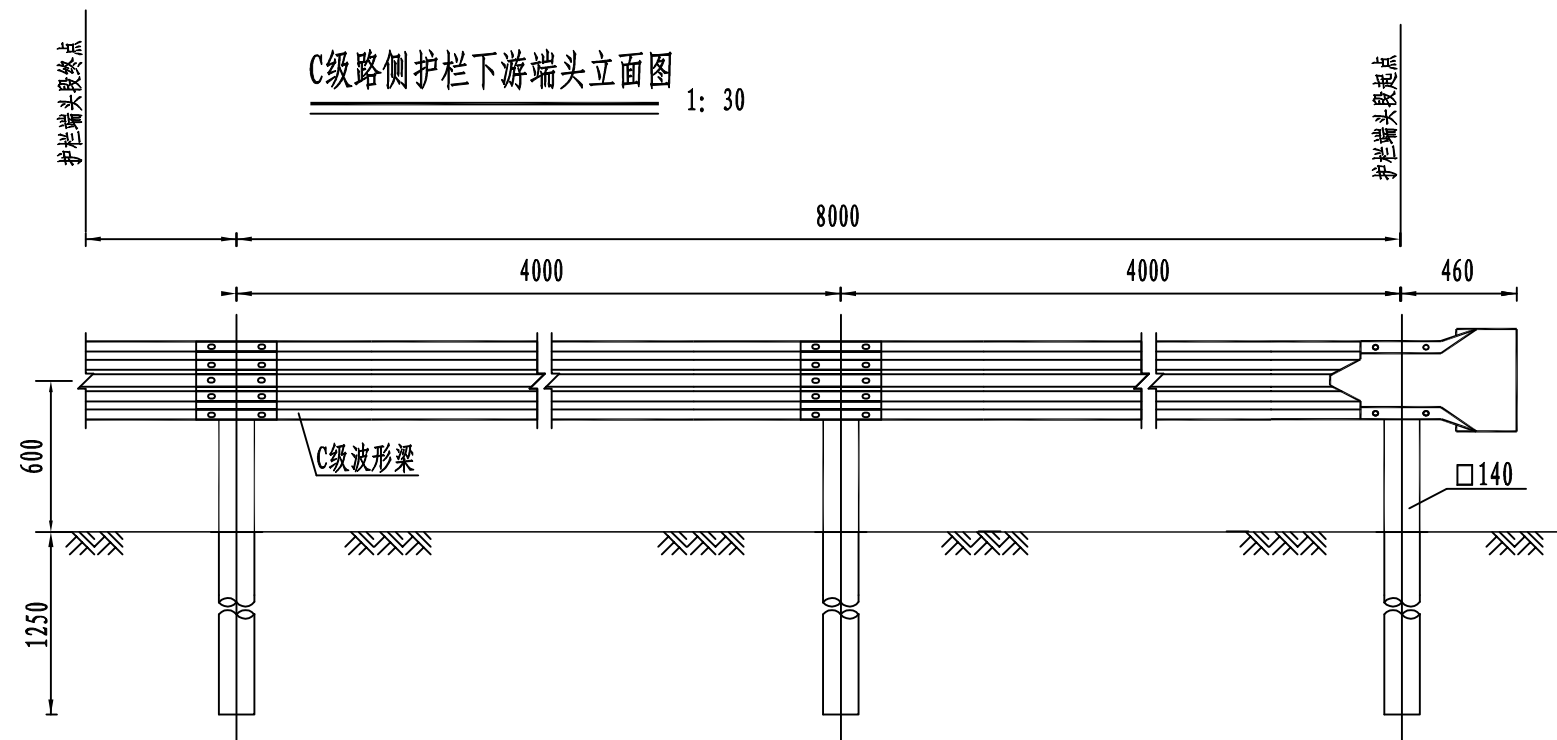
材 料 名 称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	件 数 (件)	重 量 (kg)
C级板	85x310x2.5x2320	22.00	6	132.00
托架	300x70x4.5	0.74	10	
连接螺栓A	M16x130	0.25	10	
连接螺栓B	M16x45	0.09	20	
拼接螺栓D	M16x40	0.09	48	4.32
垫圈	17	0.02	78	1.56
螺母	M16	0.06	78	4.68
横梁垫片	44x76x4	0.11	20	
立柱	φ114×4.5×2100	25.51	4	102.04
立柱	φ114×4.5×1500	18.22	3	54.66
立柱	φ114×4.5×1800	21.86	1	21.86
柱帽	118	0.37	7	2.59
端头	D-I	10.8	1	10.8
反光膜	I 类	0.20m ²		
C25	600x600x900	0.33m ³	3	0.66
C25	600x600x1200	0.432m ³	1	0.432
钢 筋		125.39		



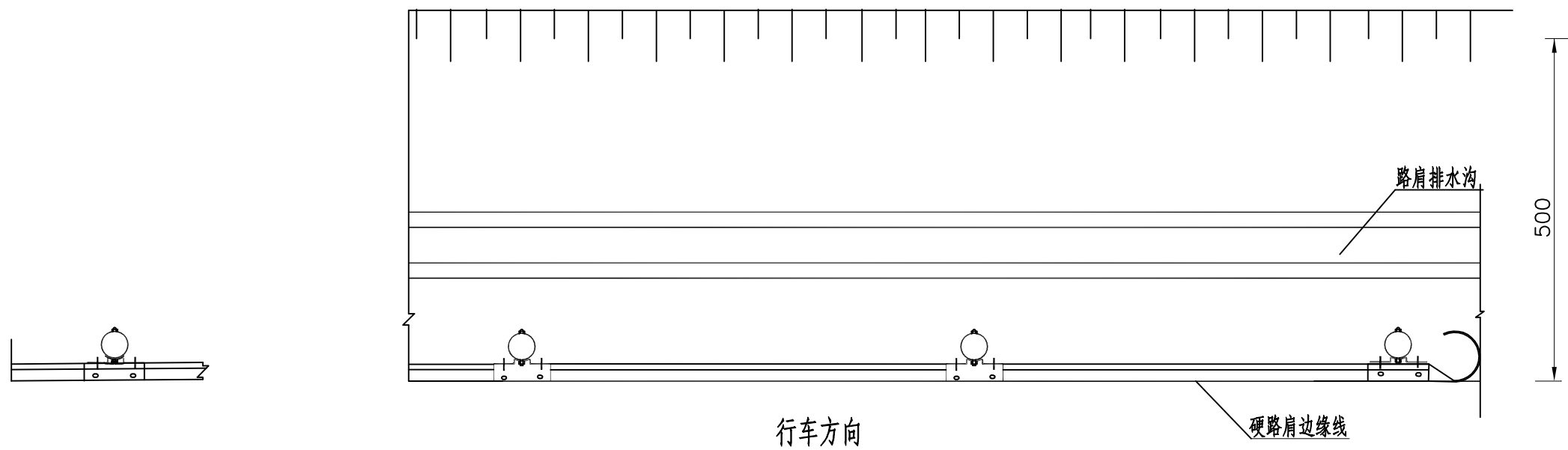
C级路侧护栏上、下游端头立面图 1: 30



注：
1、本图尺寸以毫米计，本图适用于单车道路侧波形护栏上下游端头以及两车道迎交通流方向波形护栏端头，护栏板的搭接方向与行车方向一致。



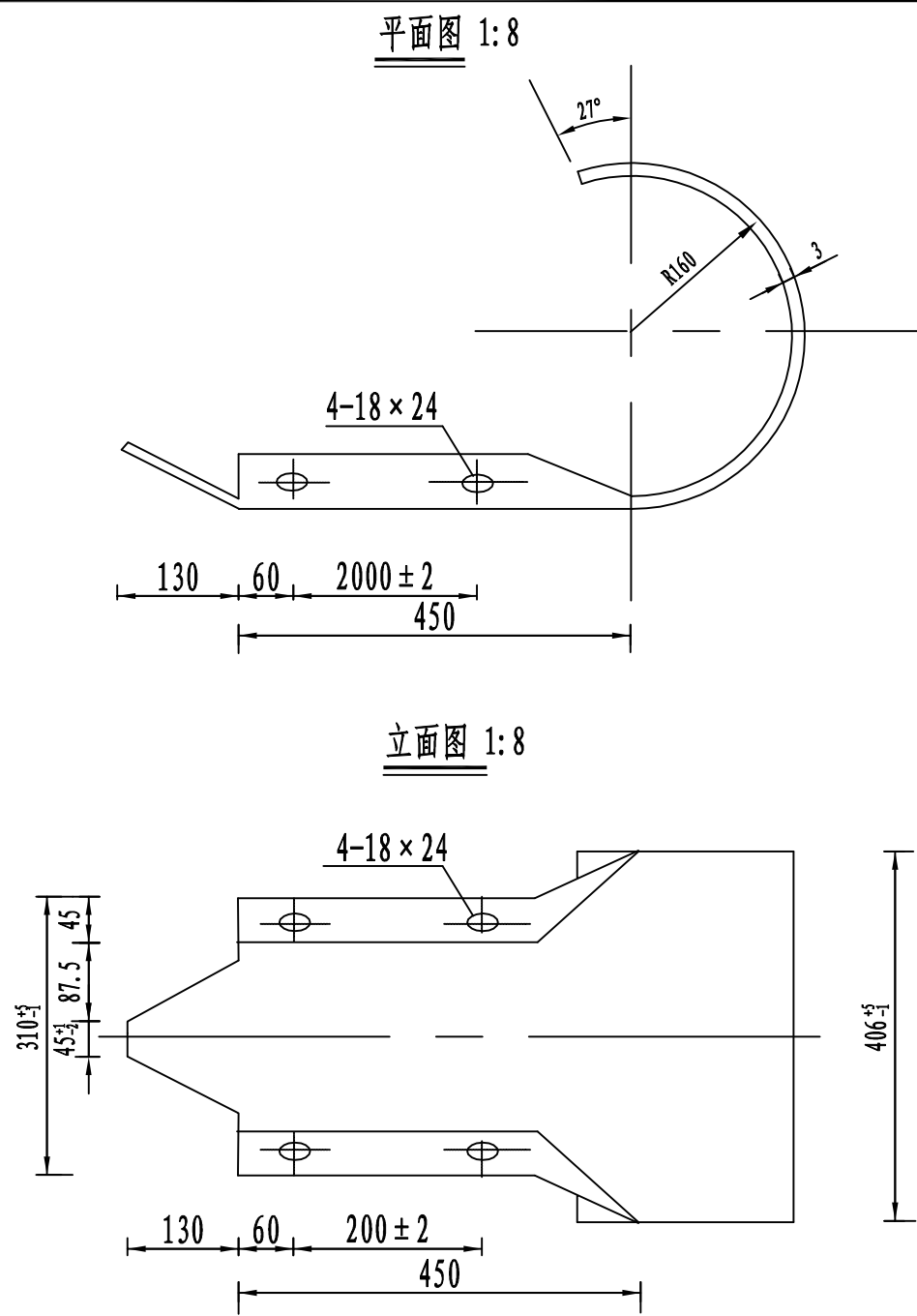
C级路侧护栏下游端头平面图 1: 30



下游圆端头材料数量表

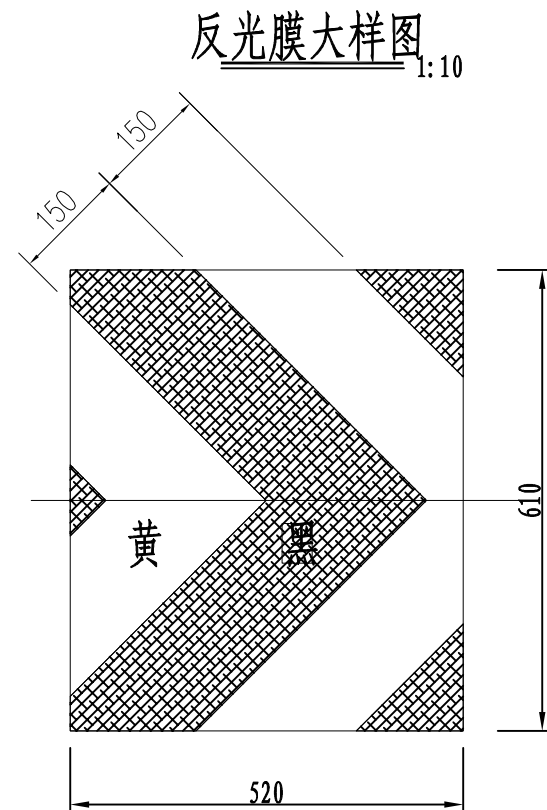
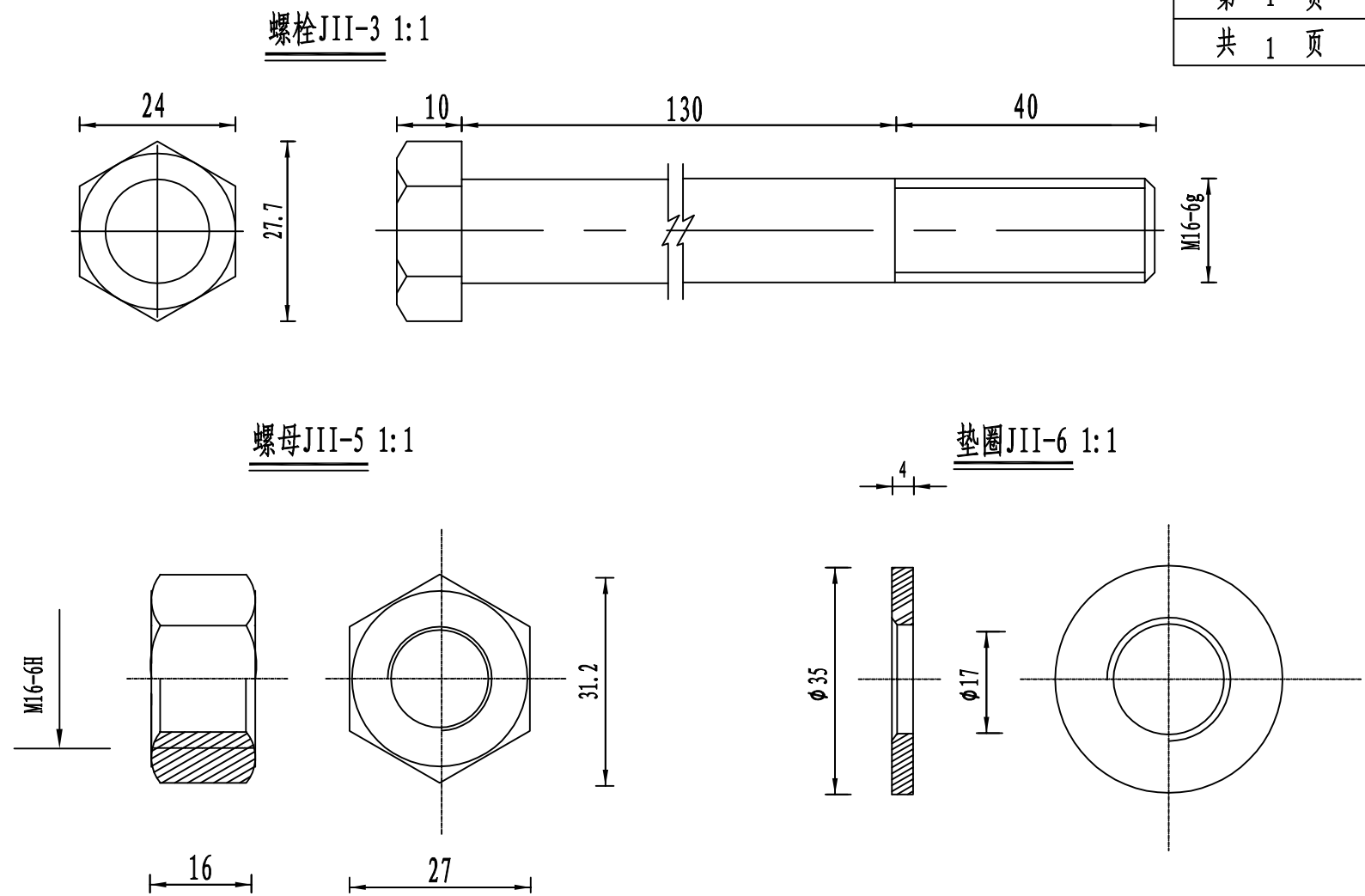
材 料 名 称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	件 数 (件)	重 量 (kg)
C级板	85x310x3x4320	40.97	2	81.94
托架	300x70x4.5	0.74	3	2.22
连接螺栓A	M16x130	0.25	3	0.75
连接螺栓B	M16x45	0.09	8	0.72
拼接螺栓D	M16x40	0.09	16	1.44
垫圈	17	0.02	48	0.96
螺母	M16	0.06	48	2.88
横梁垫片	44x76x4	0.11	8	0.88
立柱	φ114×4.5×2100	25.51	3	76.53
柱帽	118	0.37	3	1.11
端头	D-I	10.8	1	10.8
反光膜	I 类		0.20m ²	

- 注:
- 1、本图尺寸以毫米计,本图适用于单车道路侧波形护栏端头以及两车道迎交通流方向波形护栏端头。
 - 2、本图为AT1-1-C上游端头,护栏板的搭接方向与行车方向一致。



材料数量表

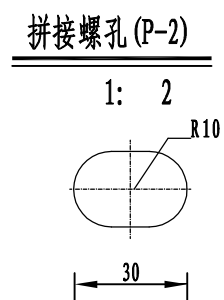
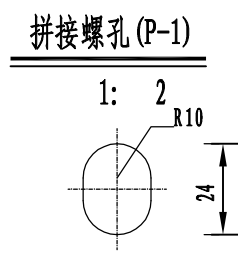
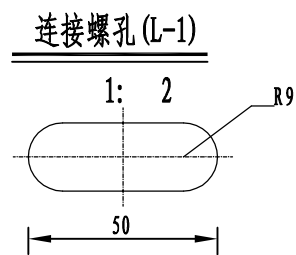
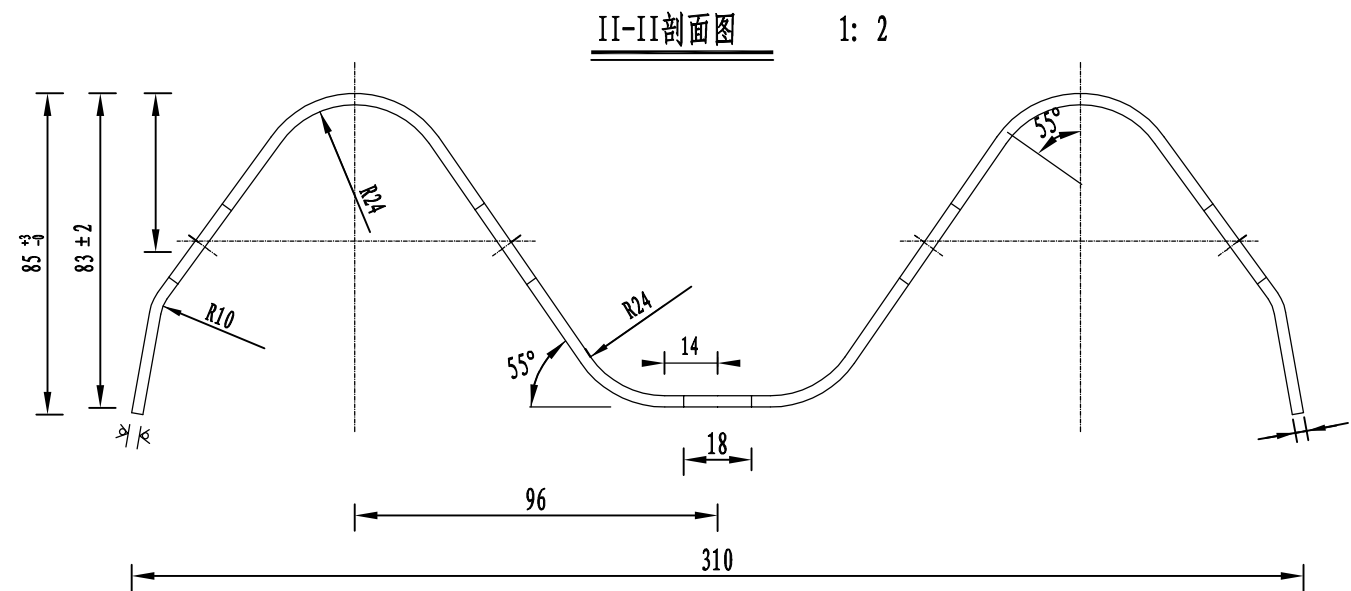
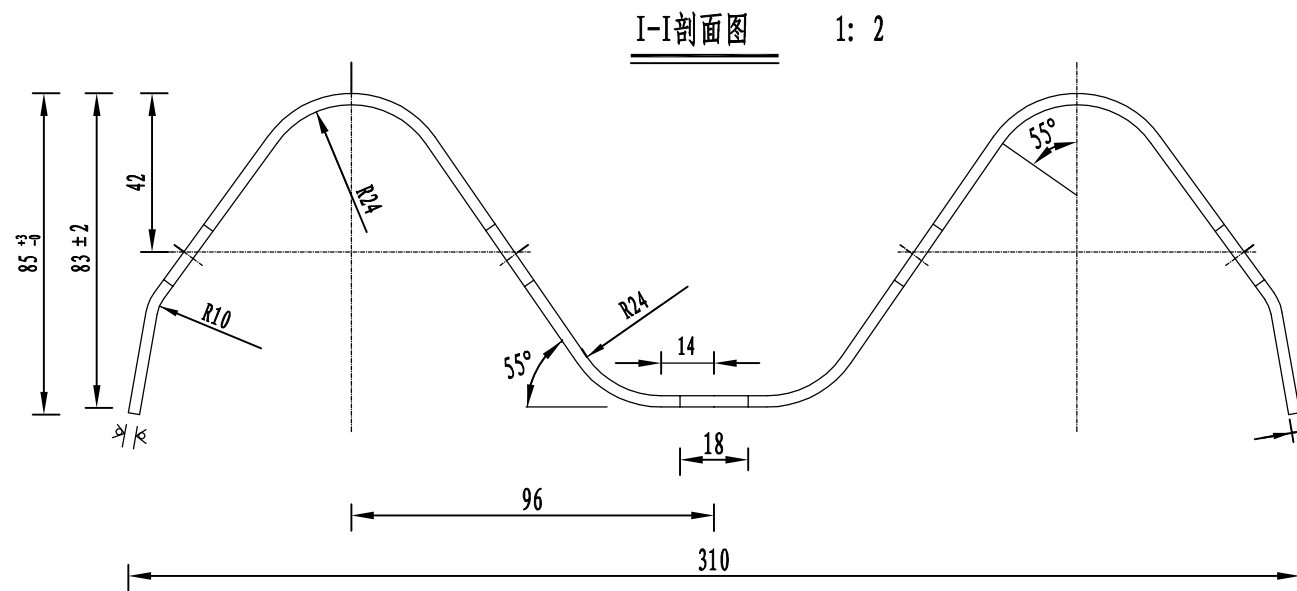
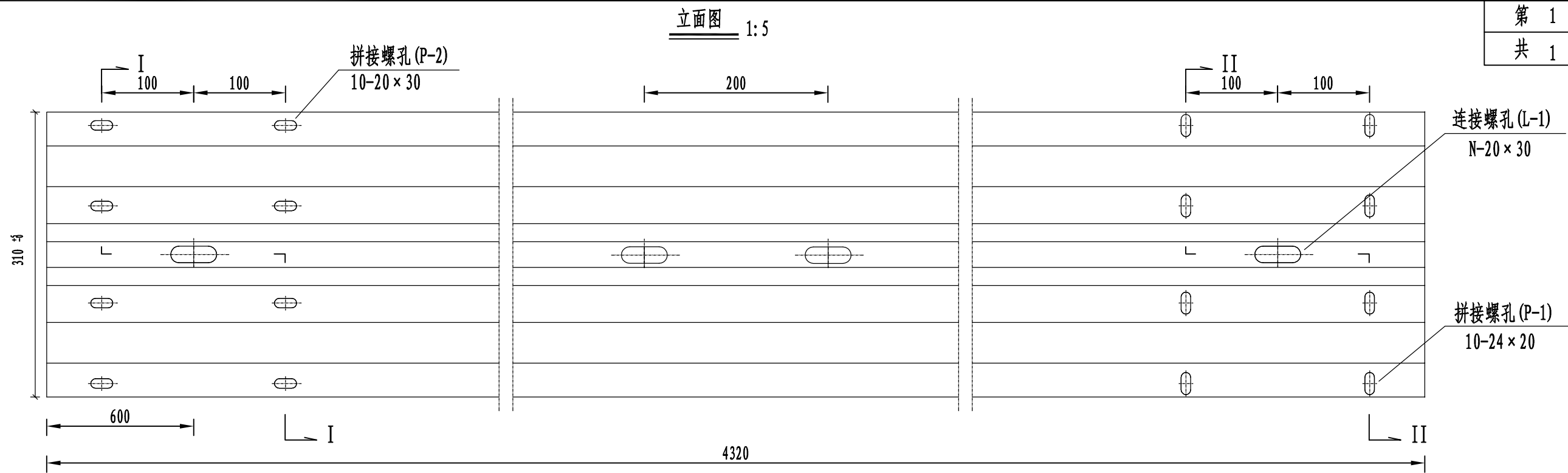
名 称	规 格	单重 (Kg)	材 料
连接螺栓JII-3	M16×170	0.316	Q235钢
螺母JII-5	M16	0.056	Q235钢
垫圈JII-6	Φ 16×4	0.024	Q235钢



材料数量表

名 称	单重 (kg)	材料	备注
路侧护栏端头D-I	10.8	Q235	

- 注:
- 图中标注尺寸,均以mm计;
 - 端头钢板厚度均为3mm;
 - 端头防锈处理方法同护栏板;

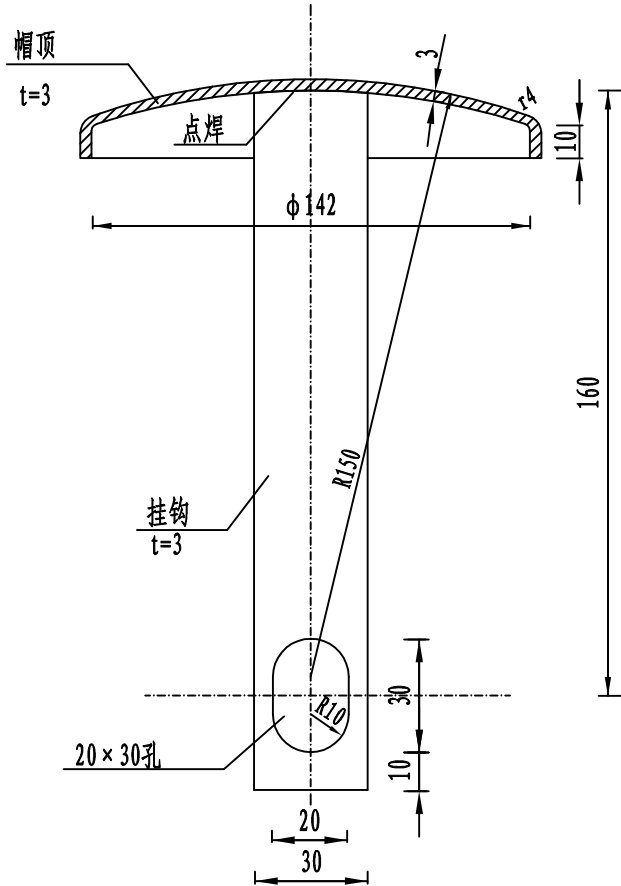


材料数量表

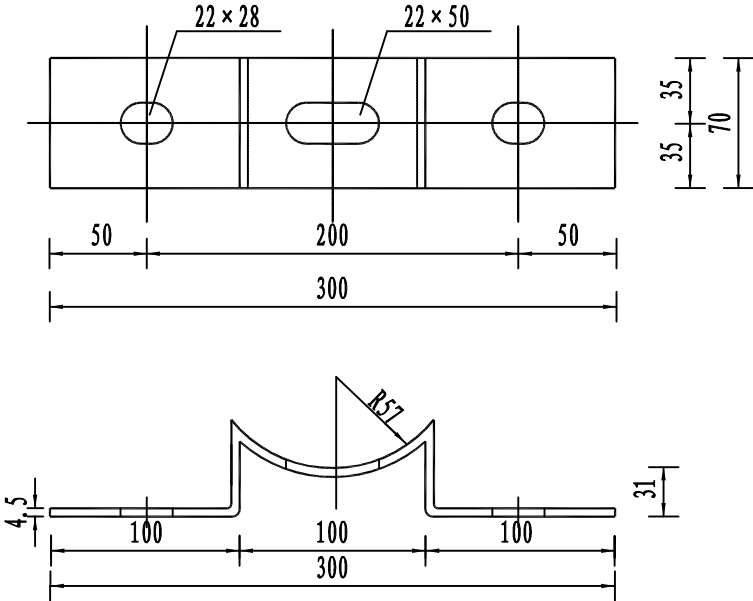
名称	规格	单重 (Kg)	材料
C级板	310 × 85 × 2.5 × 4320	40.97	Q235

- 注:
1. 本图尺寸以毫米为单位;
 2. 所有波形梁板均应按规范要求进行防腐处理。

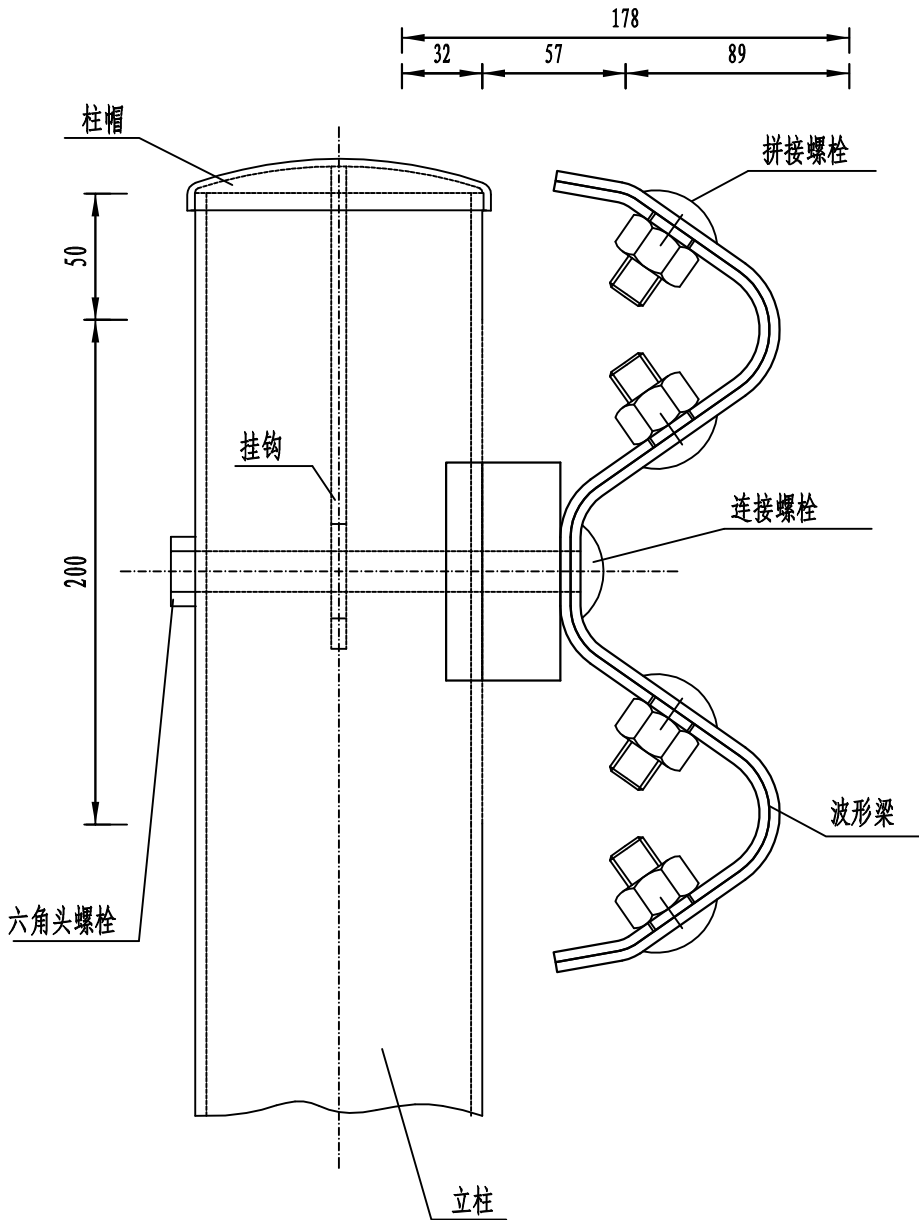
柱帽 1:2



托架 1:4



装配示意图 1:3

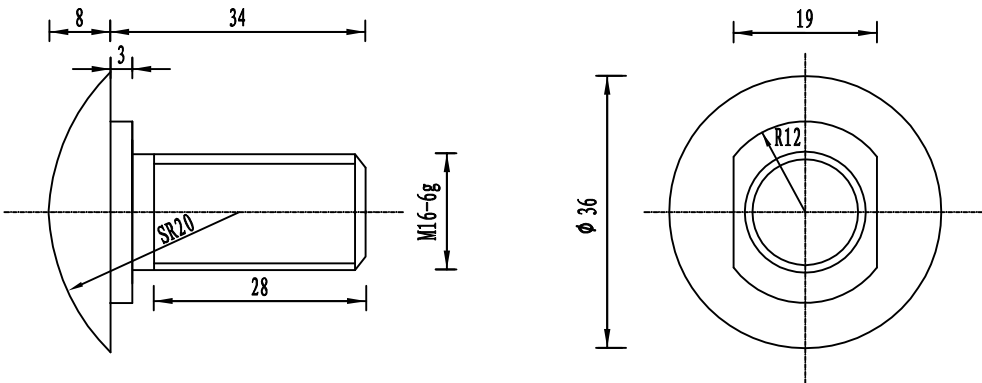


单个柱帽材料数量表

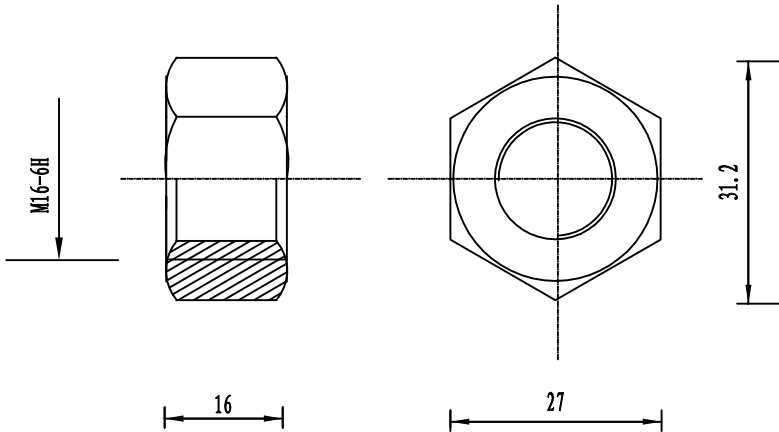
名称	规格	重量(kg)	总量(kg)
帽顶	t=3	0.54	0.65
挂钩		0.11	

注:
1. 本图尺寸单位以mm计;
2. 帽顶用厚3mm的钢板压制, 挂钩用扁钢或钢条制作, 两者之间用点焊连接;
3. 柱帽应按规范要求进行涂层防腐处理。

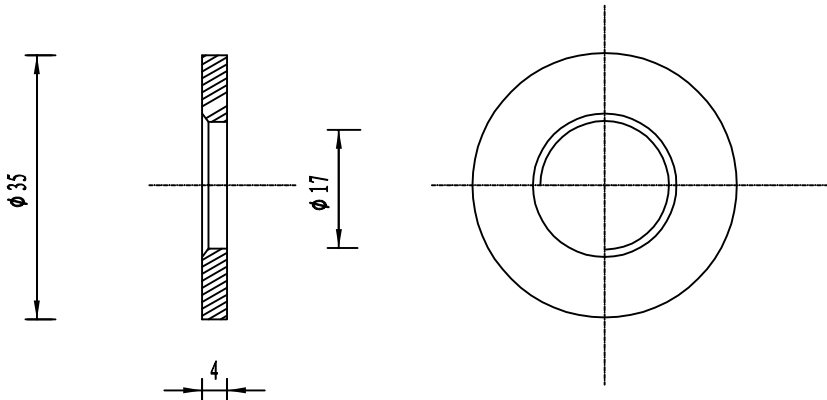
拼接螺栓JI-1-1 1:1



螺母JI-2 1:1



垫圈JI-3 1:1

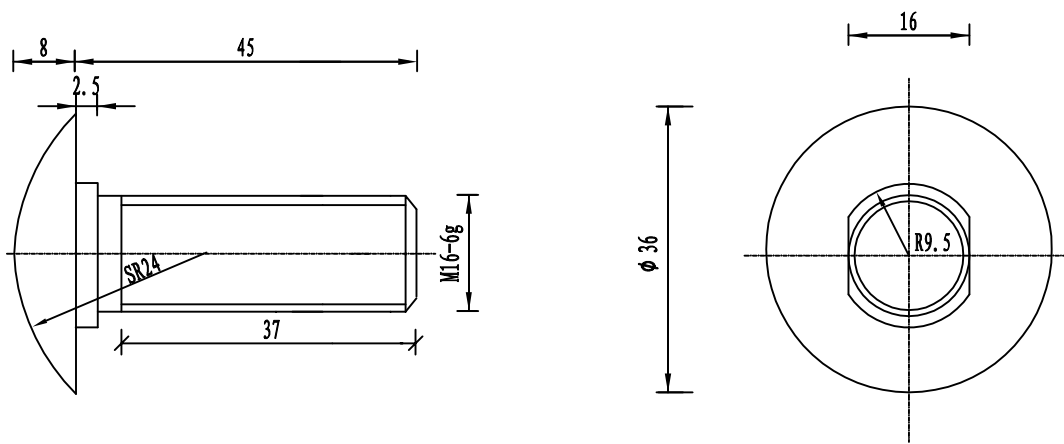


材料数量表

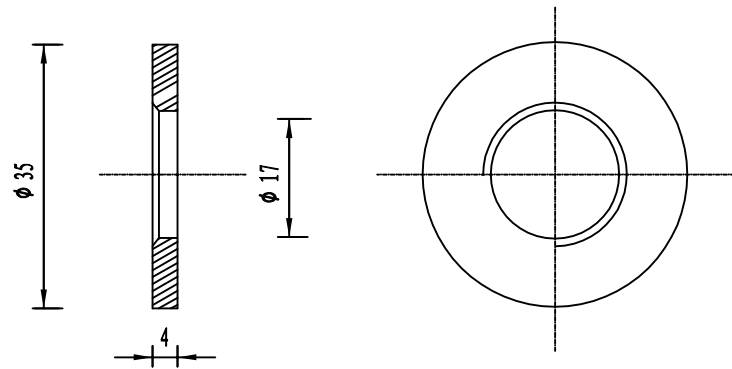
名 称	规 格	单重 (Kg)	材 料
拼接螺栓JI-1-1	M16 × 34	0.085	45号钢
高强螺母JI-2	M16	0.056	45号钢
垫圈JI-3		0.024	45号钢

- 注:
- 图中标注尺寸以mm为单位;
 - 拼接螺栓JI-1-1仅用于二波梁间的连接;
 - 拼接螺栓JI-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;
 - 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;
 - 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。

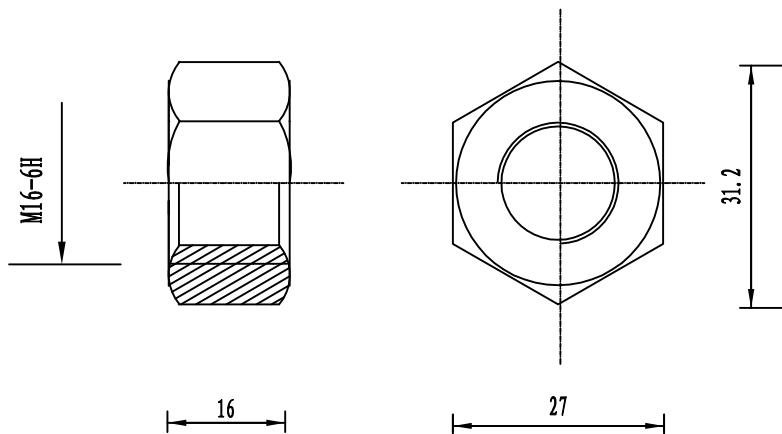
连接螺栓JII-2-1 1:1



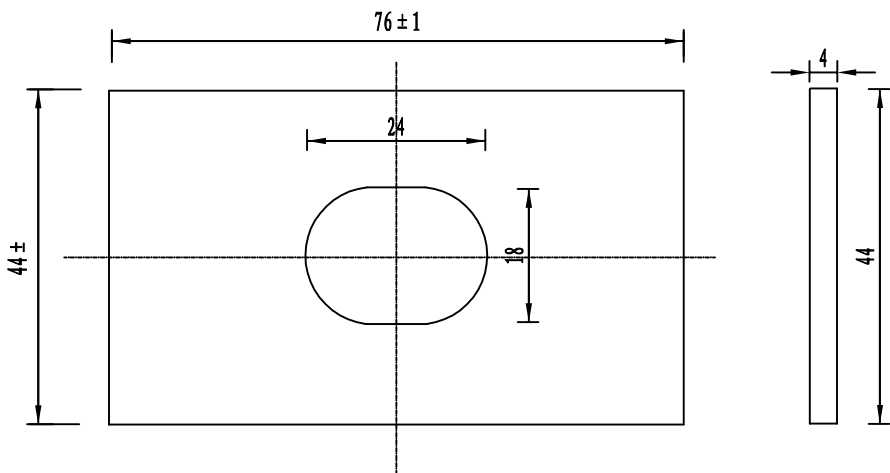
垫圈JII-6 1:1



螺母JII-5 1:1



横梁垫片JII-7 1:1

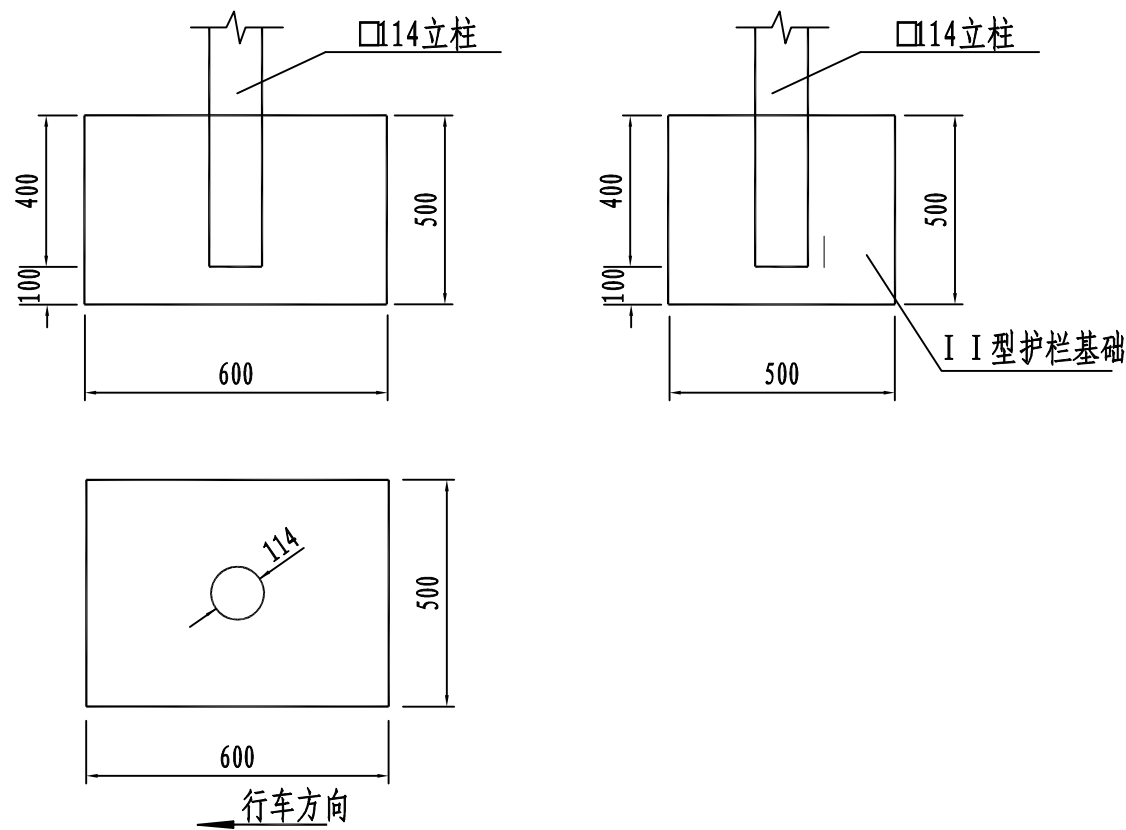


材料数量表

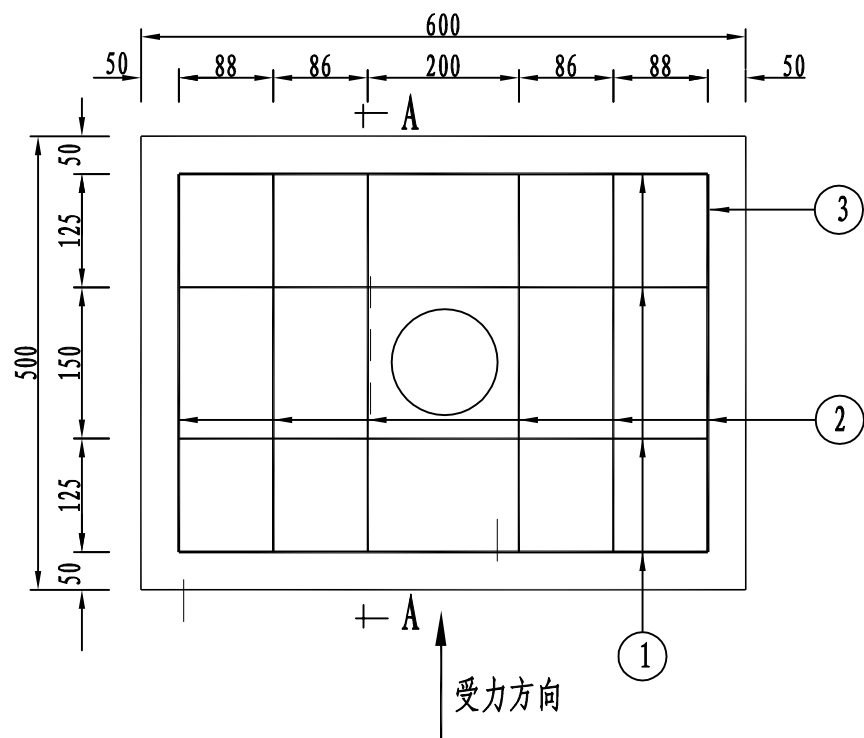
名 称	规 格	单重 (Kg)	材 料
连接螺栓JII-2-1	M16 × 45	0.088	Q235钢
螺母JII-5	M16	0.056	Q235钢
垫圈JII-6	16 × 4	0.024	Q235钢
横梁垫片JII-7	76 × 44 × 4	0.093	Q235钢

- 注:
- 图中标注尺寸以mm为单位;
 - 连接螺栓JII-2-1仅用于二波梁防阻块和波形梁的连接;
 - 连接螺栓JII-2-1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

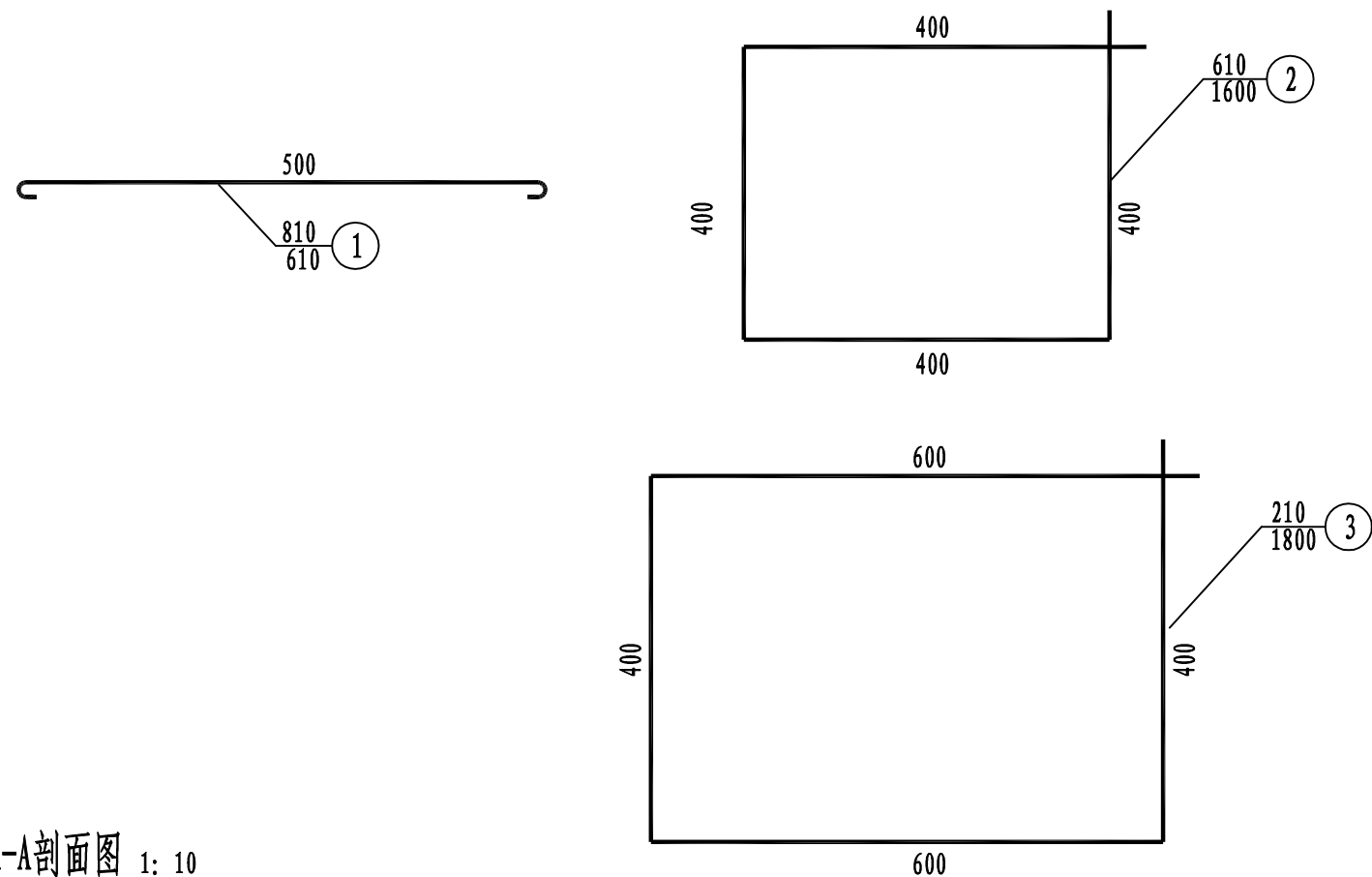
基础三视图 1: 20



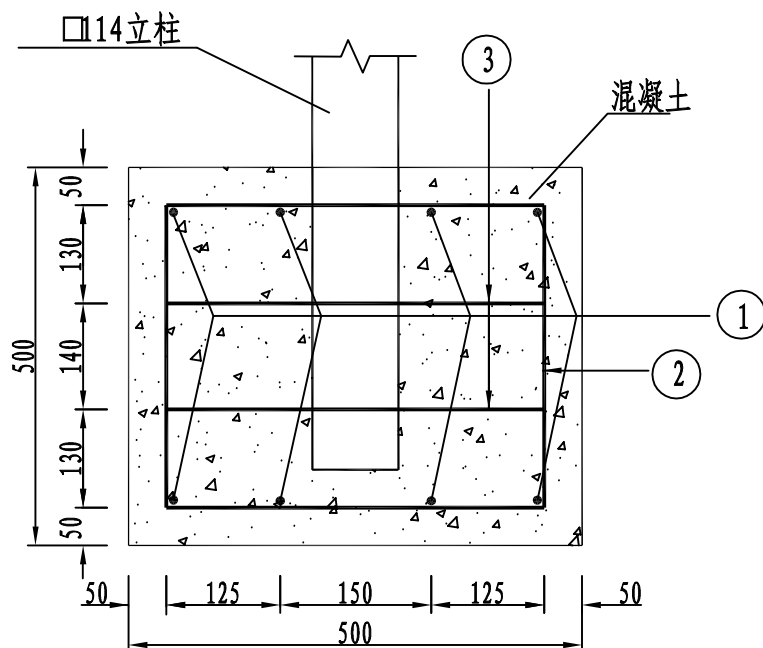
基础配筋平面图 1: 10



钢筋大样图 1: 10



A-A剖面图 1: 10

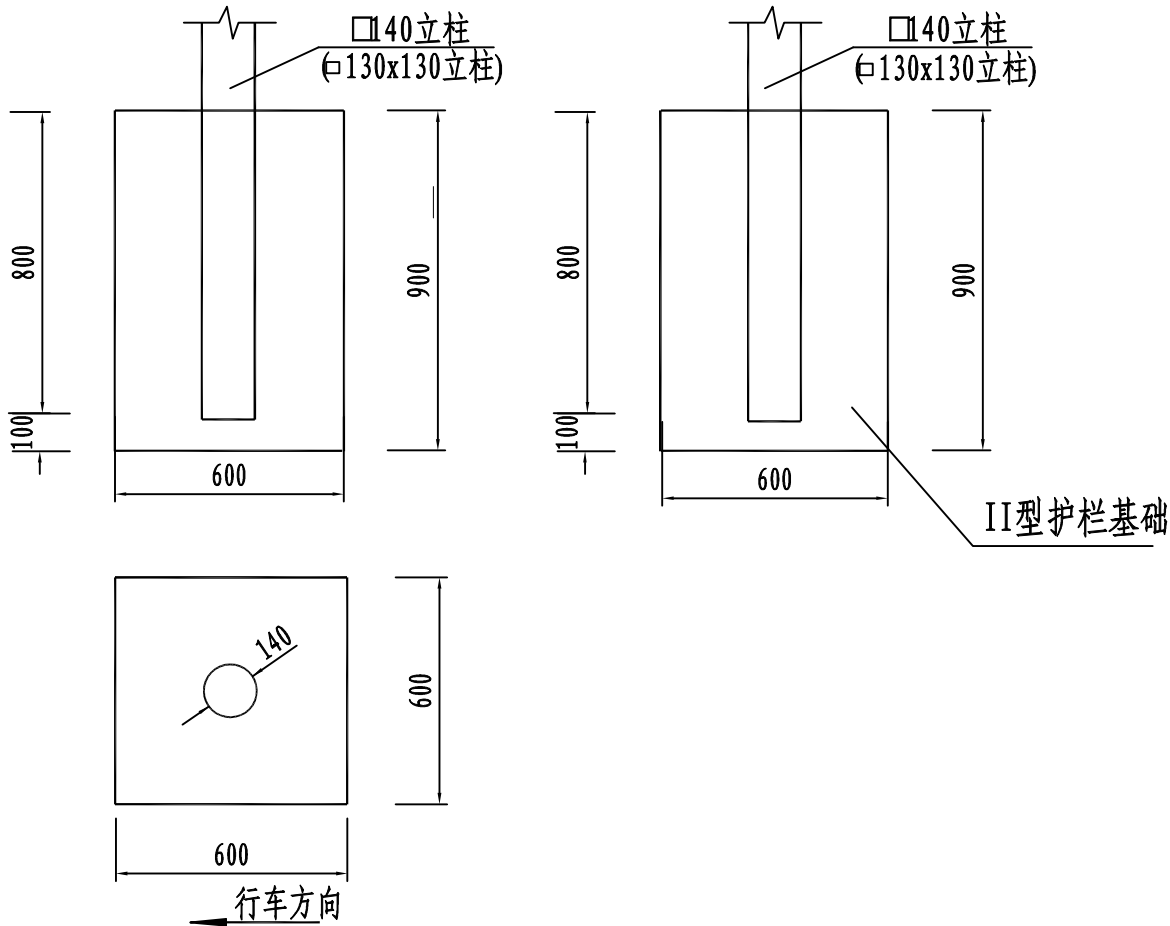


一个基础材料数量表

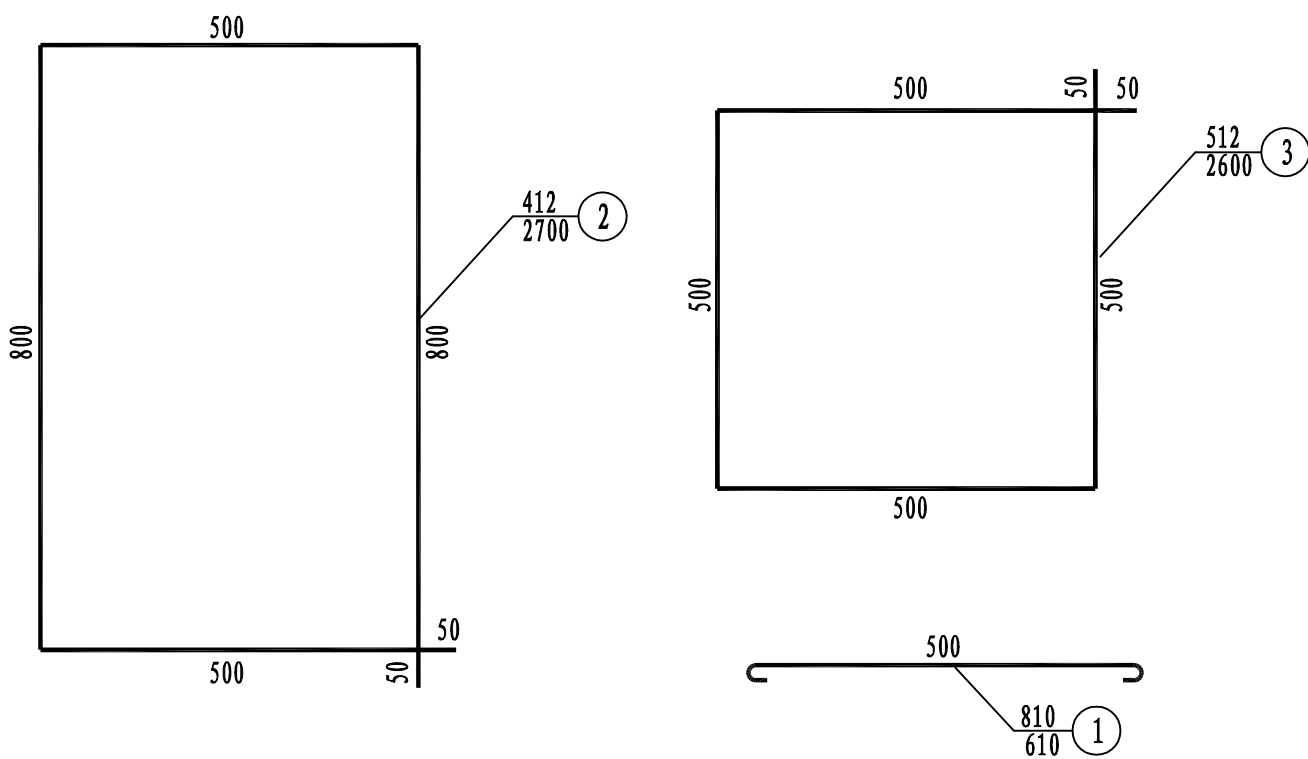
材料名称		规格 (mm)	单件重 (kg)	根数 (根)	重量 (kg)
钢 筋	1	10x610	0.38	8	3.04
	2	10x1600	0.99	6	5.94
	3	10x1800	1.11	2	2.22
C25		500x500x600	0.15m ³		

- 注:
1. 本图尺寸单位以mm计。
 2. 该基础不能用于护栏端部，只能用于护栏的中间路段。
 3. 本图适用于C级护栏 I 型护栏基础。

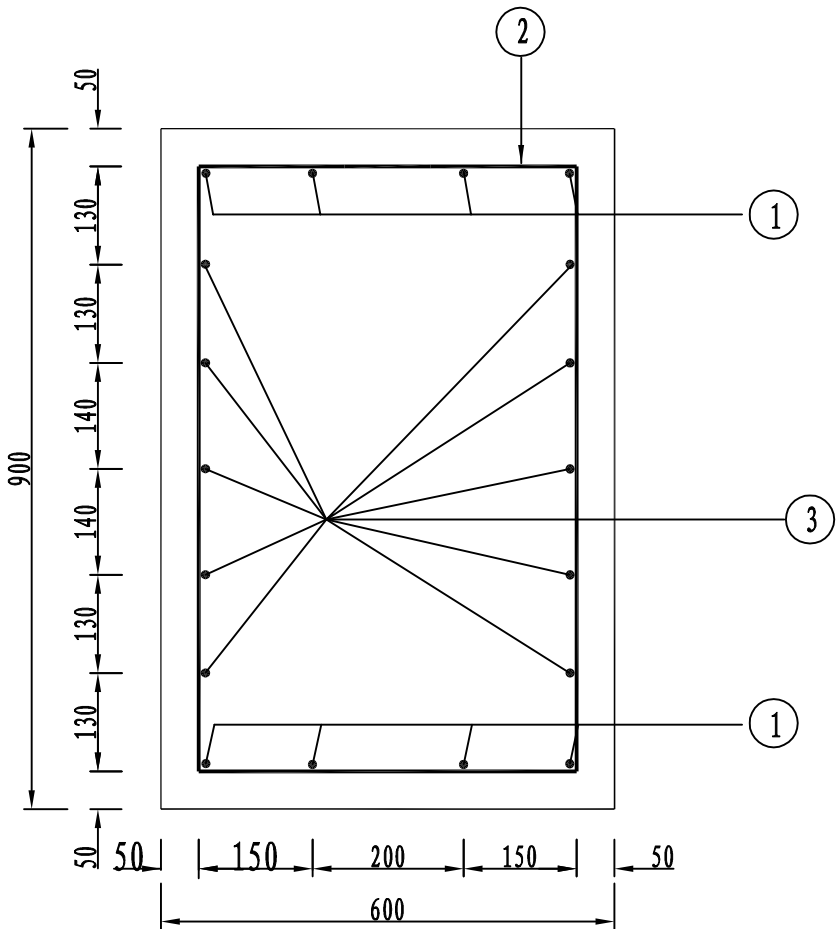
基础三视图 1: 20



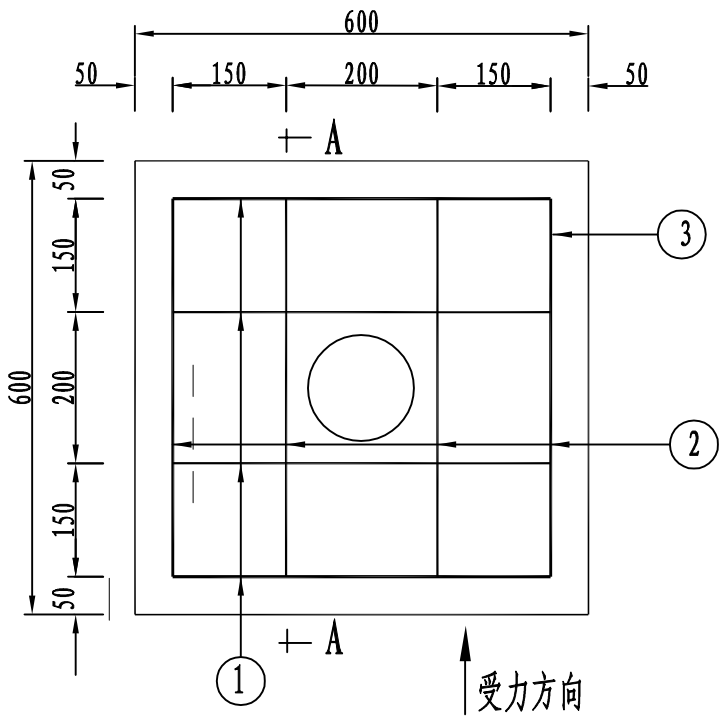
钢筋大样图 1: 10



A-A剖面图 1: 10



基础配筋平面图 1: 10

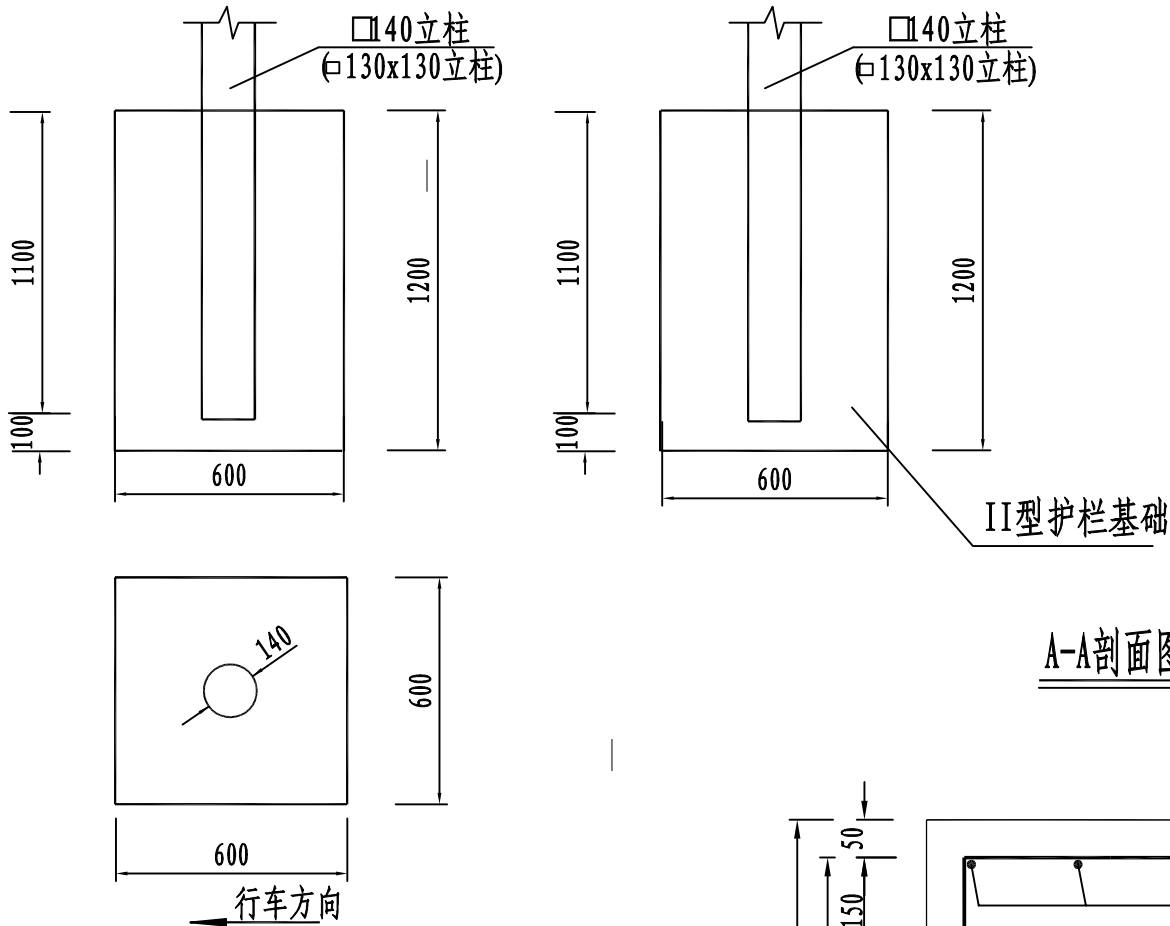


一个基础材料数量表

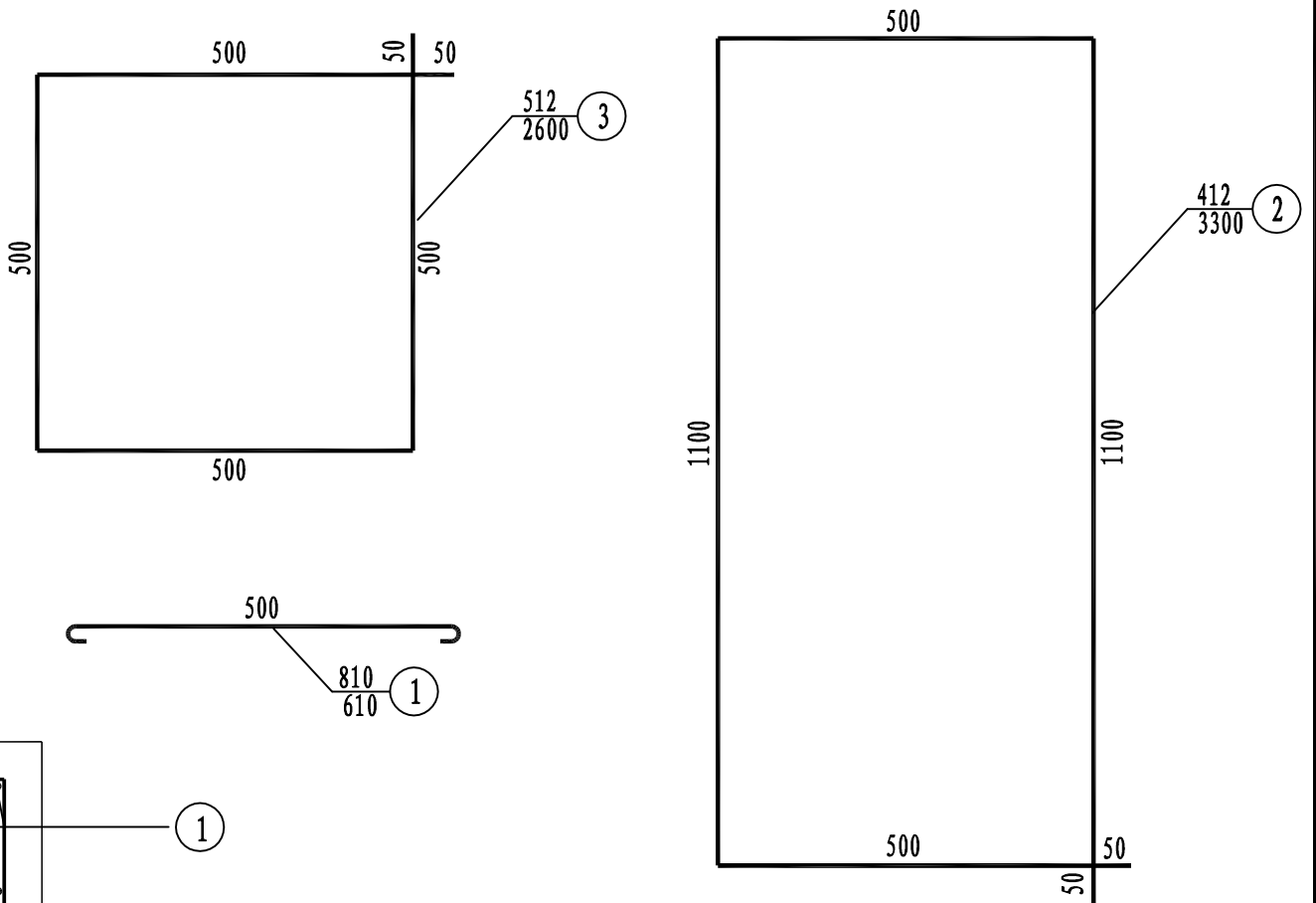
材料名称		规格 (mm)	单件重量 (kg)	根数 (根)	重量 (kg)
钢筋	1	10x610	0.38	8	3.04
	2	12x2700	2.398	4	9.6
	3	12x2600	2.31	5	11.55
C25		600x600x900	0.33m ³		

注:
1. 本图尺寸单位以mm计。
2. 本图适用于端头护栏II型护栏基础。

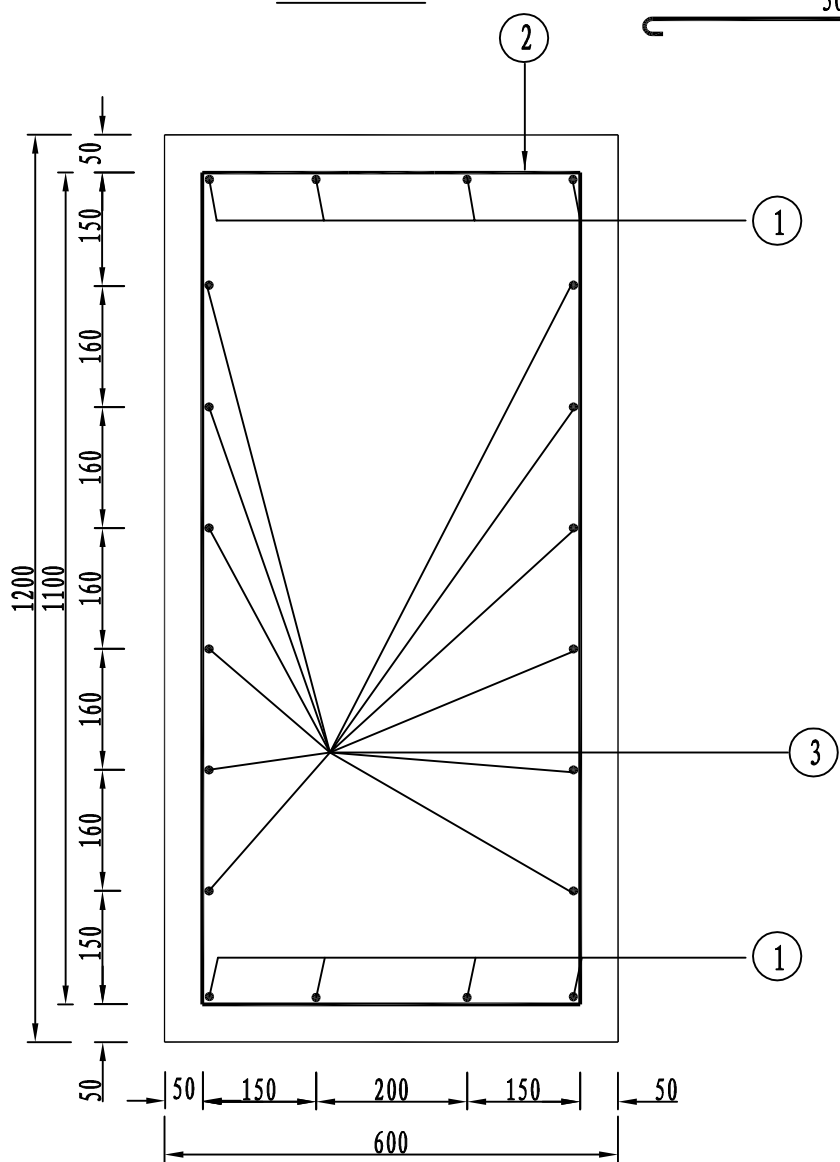
基础三视图 1: 20



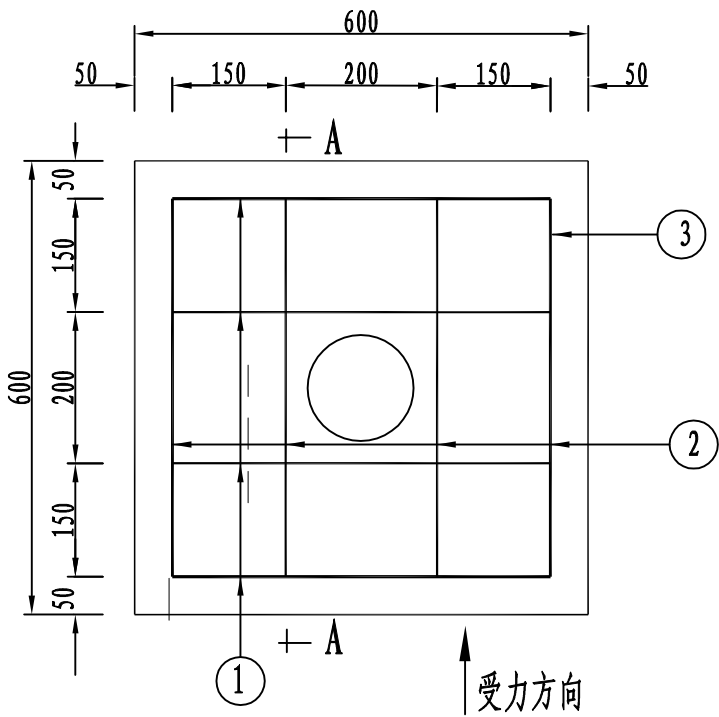
钢筋大样图 1: 10



A-A剖面图 1: 10



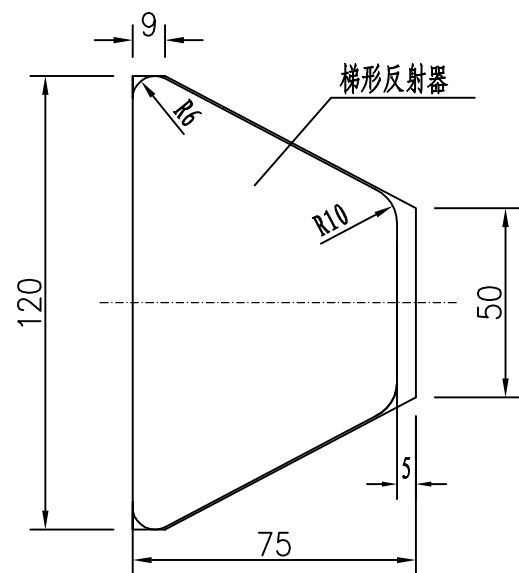
基础配筋平面图 1: 10



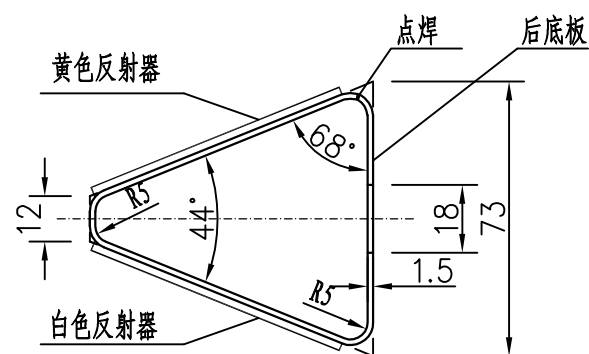
一个基础材料数量表

材料名称		规格 (mm)	单件重 (kg)	根数 (根)	重量 (kg)
钢筋	1	10x610	0.38	8	3.04
	2	12x3300	2.93	4	11.73
	3	12x2600	2.31	6	13.86
C25		600x600x1200	0.432m ³		

注:
1. 本图尺寸单位以mm计。
2. 本图适用于端头护栏II型护栏基础。



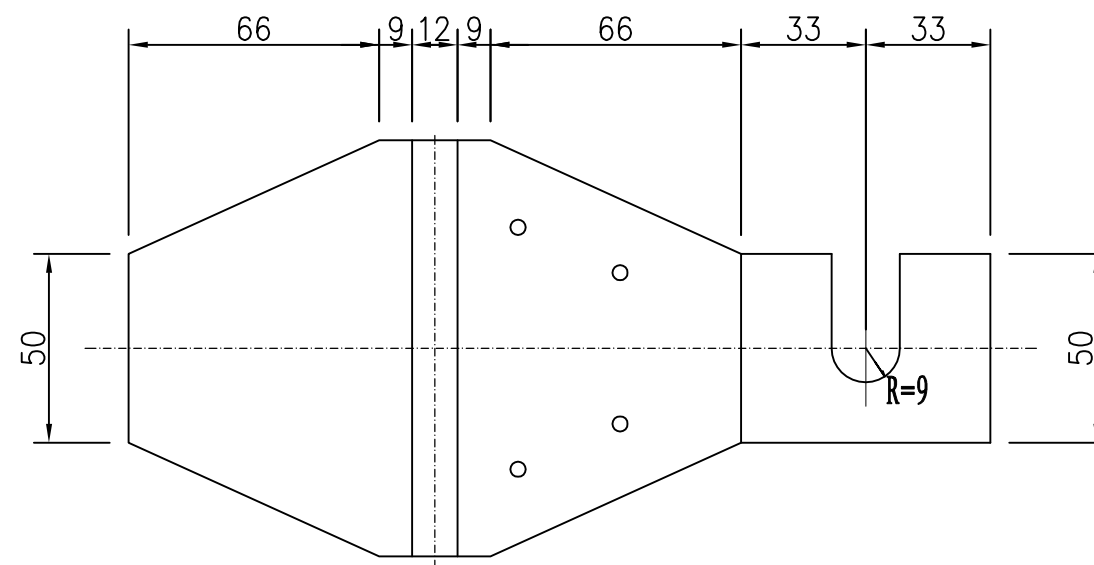
轮廓标侧面图 1:2



轮廓标平面图 1:2



轮廓标展开图 1:2



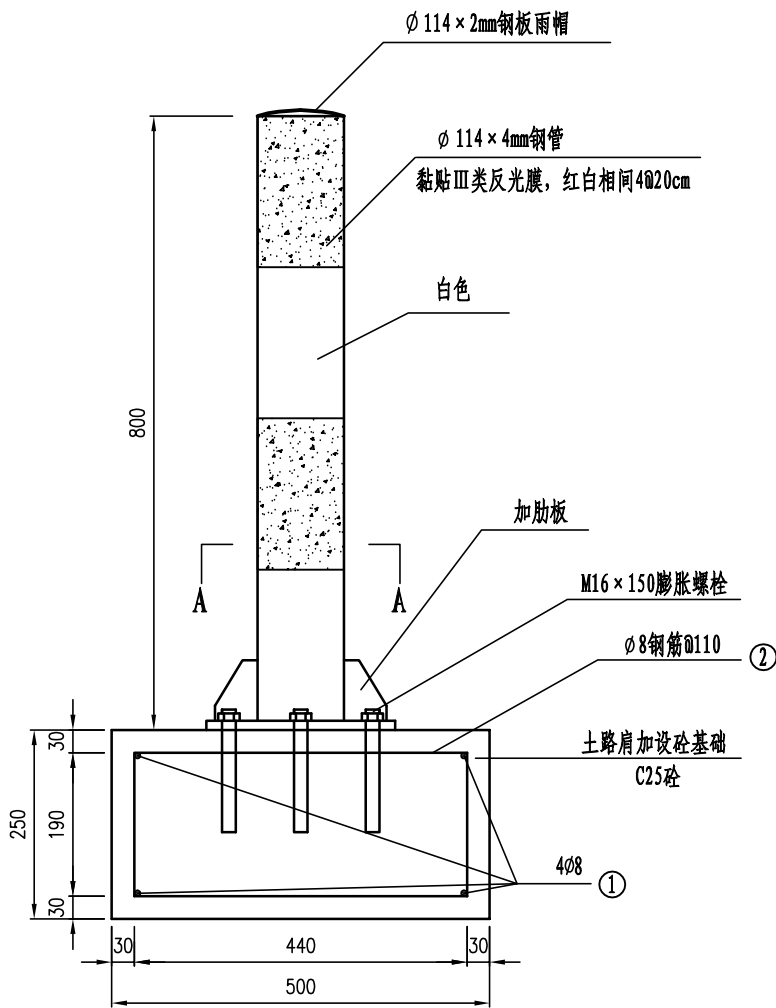
每100个轮廓标材料表

序号	名称	规格	数量	重量(kg)	备注
1	底板	1.5mm钢板	2.51m ²	29.56	热浸镀锌防腐
2	梯形反射器(单面)	黄色或白色	200块		不得使用反光膜

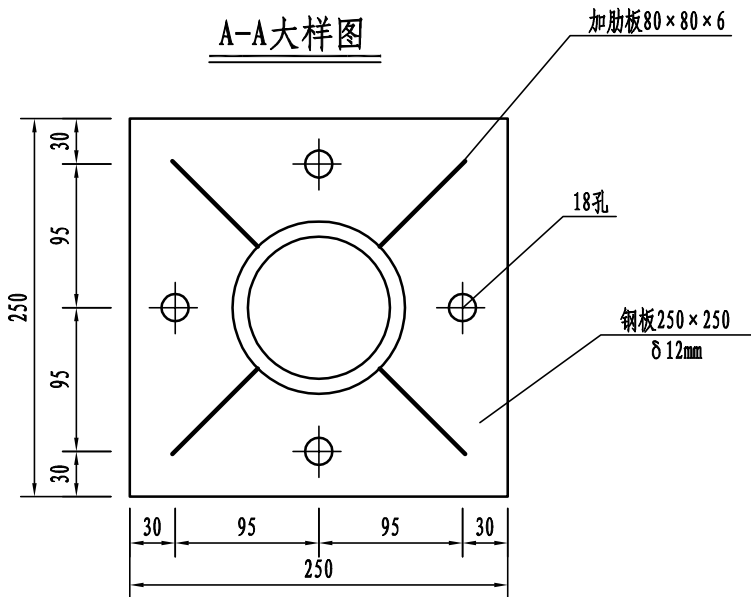
注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 本图适用于设置钢护栏路段的附着式轮廓标设置。
3. 附着式轮廓标左右对称布设, 反射器颜色沿临近车道行车方向为左黄右白。
4. 轮廓标安装于钢护栏凹槽内时, 后底板固定于板连接螺栓。
5. 附着式轮廓标直线段布设间距48米, 曲线段适当加密。

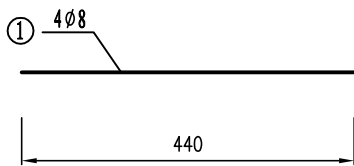
φ 114 × 4 × 800道口标柱立面图



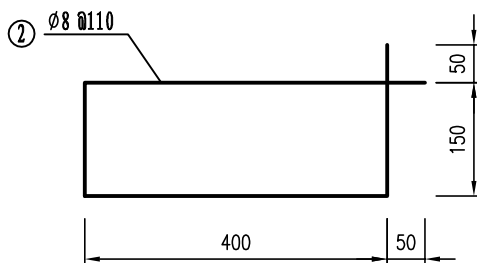
A-A大样图



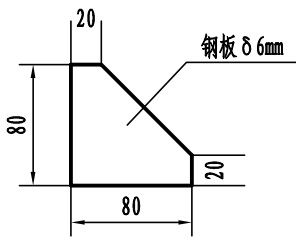
1号钢筋大样图



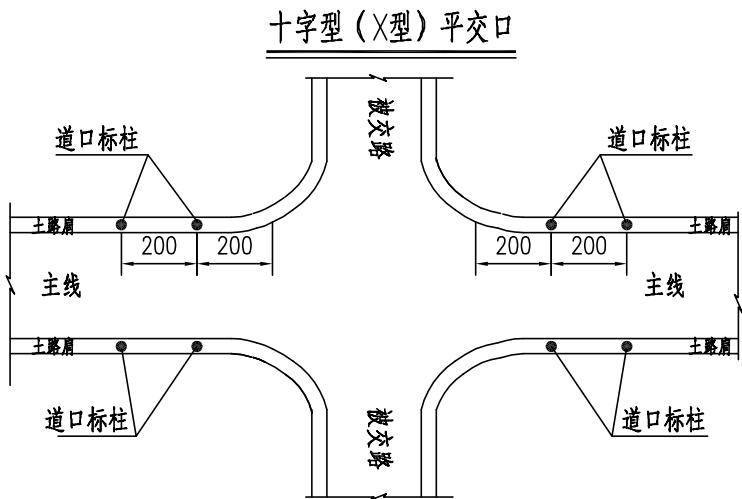
2号钢筋大样图



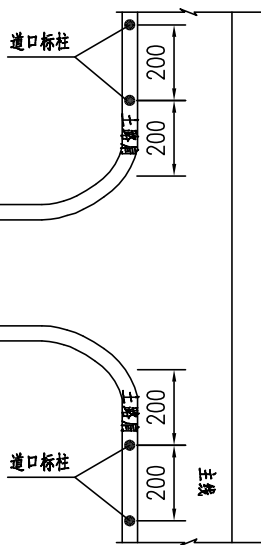
加肋筋板大样图



道口标柱平面设置示意图



T型(Υ型)平交口



φ 114 × 4 × 800道口标柱材料数量表

构件、材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	重量 (kg)	材料
立柱钢管	φ 114 × 4 × 798	8.61	1	8.61	A3
底座法兰板	250 × 250 × 12	5.89	1	5.89	A3
法兰加肋筋	80 × 80 × 6	0.25	4	1	A3
反光膜	400 × 200	0.08m	4	0.32m	Ⅲ类
膨胀螺栓	M16 × 150	0.258	4	1.032	A3
圆钢	φ 8 × 440	0.174	4	0.696	A3
圆钢	φ 8 × 1200	0.472	5	2.37	A3
C25砼基础	500 × 500 × 250		1	0.0625m ³	C25砼

说明:

- 图中尺寸均以mm计;
- 道口标柱所采用的钢材要符合GB/T 700的要求;
- 道口标柱焊接成型后须进行热镀锌处理, 镀锌量为600g/m²;
- 道口标柱按设计图黏贴Ⅲ类红白相间反光膜, 粘贴后反光膜表面应无任何皱纹、起泡和划痕及明显的颜色不均匀;
- 道口标柱布置安装时应结合实际情况进行调整。

第三篇 路基、路面

第三篇 路基、路面及排水说明

路基、路面设计根据沿线地形、地质、气象、水文等自然条件及环境保护的要求，因地制宜，采取必要的排水、防护工程，防止各种不利的自然因素对路基、路面造成的危害，以保证路基、路面有足够的强度和稳定性。同时结合路基填挖情况以及施工、养护、营运等因素进行综合设计，充分考虑采用合适的施工方法与施工机械，重视新技术、新结构、新材料、新工艺的应用，防止水土流失，减小对生态环境的影响。

1 设计依据

- ◇ 《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）
- ◇ 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）
- ◇ 《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610-2019)
- ◇ 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
- ◇ 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30—2014）
- ◇ 《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG 3311-2021）
- ◇ 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)
- ◇ 《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）
- ◇ 《公路土工合成材料应用技术规范》(JTG/T D33-2012)
- ◇ 交通部颁其它技术标准和规范、规程。
- ◇ 《湖南省“十四五”交通建设养护、投资政策》。

2 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。

（2）根据现场调查资料及历史文献资料，确定相关水域洪水位，不低于路基设计洪水频率（1/15）的水位加壅水高、波浪侵袭高，以及 0.5m 的安全高度。

（3）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换填砂砾或碎石土处

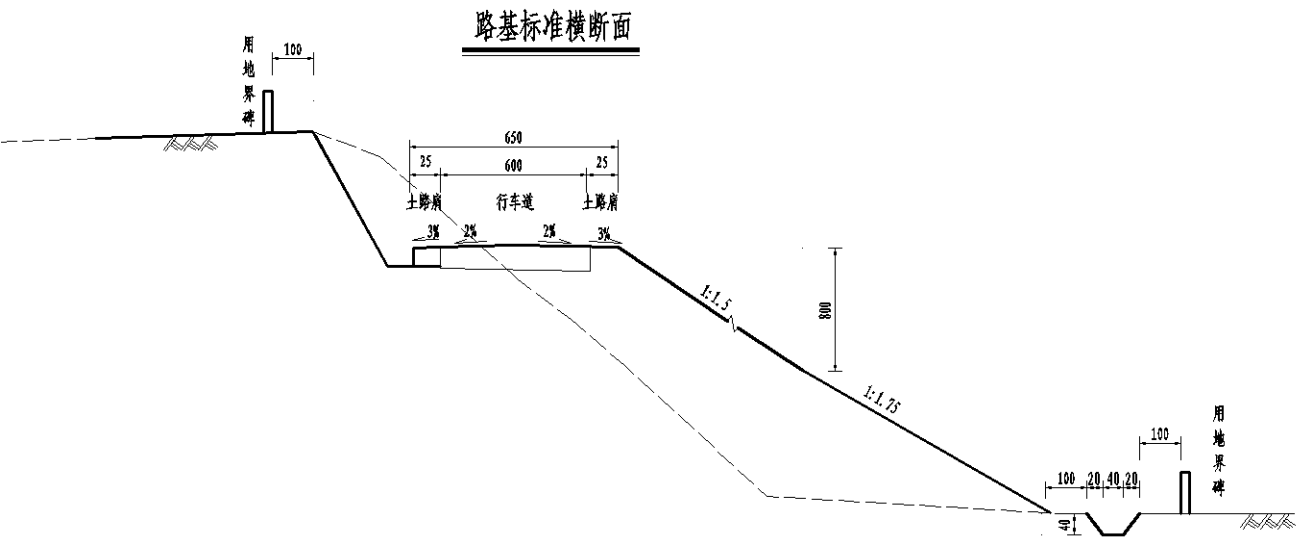
理，处理后的路基顶面回弹模量达到路面设计规定的要求。

2.1 路基横断面布置

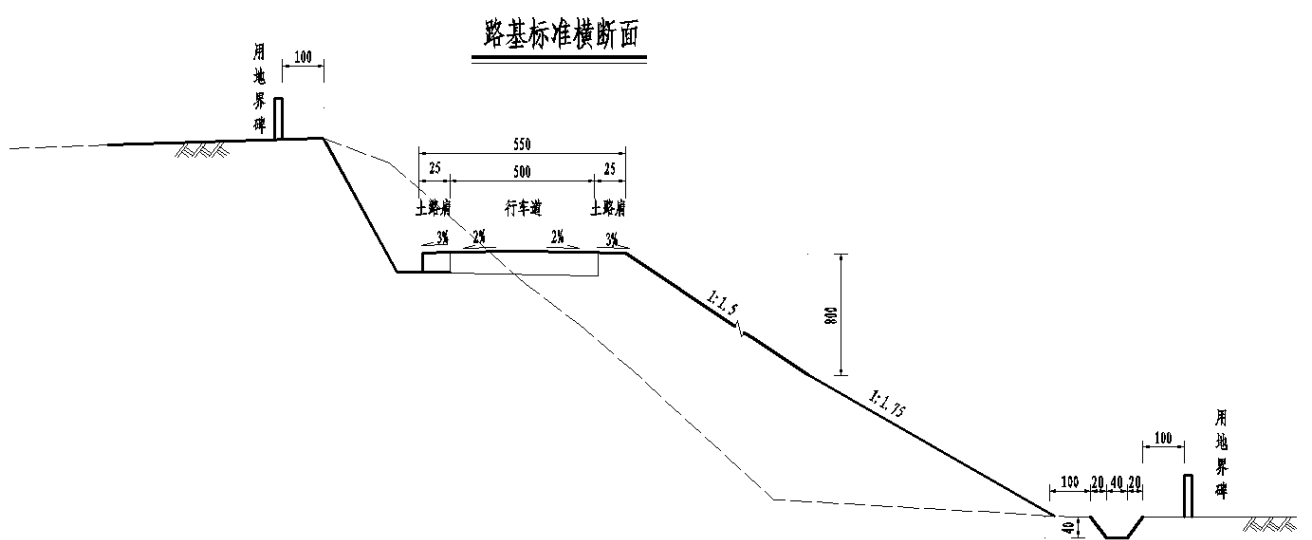
全线采用四级公路（Ⅰ类）技术标准建设，局部困难路段采用四级公路（Ⅱ类）技术标准建设。

K0+248.87-K4+301.122 段一般路基宽度 6.5m，路幅布置： 2×3m（行车道）+2x0.25m（土路肩）。

其路基标准横断面如下图所示：



K0+000-K0+248.87 两侧为基本农田，K4+301.122-K4+520.082 两侧为居民集中聚居区，此两段为困难路段，占比为 10%<30%，一般路基宽度 5.5m，路幅布置： 5m（行车道）+2x0.25m（土路肩）。



本项目平面设计点和高程设计点位于路基中心。行车道路拱坡度采用 2%，土路肩采用 3%。

路基设计洪水频率采用 1/15。

2.2 公路用地范围

用地范围是公路路堤两侧排水沟外边缘以外，无排水沟时为路堤或护坡道坡脚以外，路堑坡顶以外 1 米范围内的土地，过基本农田及房屋聚居区时不附加 1m 用地。

2.3 土石方计算

路基土石方计算时考虑了路面厚度面积，即挖方增加了挖路槽面积，填方扣除了路槽面积。老路利用部分维持不变，只对加宽部分进行计算。土石方调配本着尽可能移挖作填、减少弃方的原则，首先在免费运距内调配，根据填缺、挖余的分布情况，按照施工方法和运输方式确定远近经济运距进行调配。

2.4 超高设计

本项目路段最大超高按 4%控制，根据《公路路线设计规范》的有关规定要求，结合构造物布设情况，本段超高按照设计速度 15km/h 取值；平曲线半径小于 90 米应设置超高；超高旋转轴选用按公路中线旋转，渐变率位于 1/75 至 1/330 之间。

2.5 填方边坡

填方路基填方边坡坡率根据路基填料种类、边坡高度和基底工程地质条件确定，填土高度 0-8 米，边坡坡率为 1: 1.5。本项目最大填土高度不超过 8 米。

2.6 挖方边坡

路堑边坡形式及坡率根据工程地质与水文地质条件、边坡高度、排水措施、施工方法，并结合自然稳定山坡和人工边坡的调查及力学分析综合确定，必要时采用稳定分析方法予以检算。

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。

本次勘察设计段路堑边坡属于岩土混合边坡，覆盖层厚度一般为 1.0~3.0 米，基岩主要为灰岩，风化层较薄，现状边坡以 0.3~0.75 为主，边坡基本稳定。根据现场勘察及对老边坡稳定性的分析，结合岩（土）性、边坡设计高度，本项目边坡坡度值一般采用 1：0.5~1：0.75

之间。

2.7 桥（涵）台背过渡路基处理

路堤与桥（涵）台之间的不均匀沉降主要是由于其自身刚度、地基承载能力及其结构对变形、稳定的敏感性不同而形成的。为防止跳车，公路路堤与横向构造物（涵洞、通道）连接处应设置过渡段，过渡段长度宜为 2～3 倍路基填土高度，与涵台相邻的过渡段路基填筑压实时，为了保证该相邻段路基压实度满足规范要求，要求距涵一定范围内路基采用回填级配良好的碎石土、砂砾土（碎石土、砂砾土等具有易于压实的特点）等填料进行分层填筑，严格按设计文件和相关规范要求控制压实度，填土应严格控制松铺厚度并保证满足压实度要求不得小于 94%。

2.8 路基压实度及填料强度

2.8.1 路基填料要求

- （1）含草皮、生活垃圾、树根、腐殖质的土严禁作为填料。
- （2）泥炭、淤泥、冻土、强膨胀土、有机质土及易溶盐超过允许含量的土，不得直接用于填筑路堤；确需使用时，必须采取技术措施进行处理，经检验满足设计要求后方可使用。
- （3）液限大于 50%、塑性指数大于 26、含水量不适宜直接压实的细粒土，不得直接作为路堤填料；需要使用时，必须采取技术措施进行处理，经检验满足设计要求后方可使用。
- （4）填方路基应优先选用级配较好的砾类土、砂类土等粗粒土作为填料，填料最大粒径应小于 150mm，路床填料最大粒径应小于 100mm，填料强度和压实度，应符合表 4-2 的规定。

表 4-2 路基填料最小强度和压实度表

填挖类别	路面底面以下深度（cm）		填料最小承载比 CBR（%）	压实度（%）
			执行四级公路工程技术标准 5 条款要求	
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 以下	2	≥90

注：表中压实度数值均为重型击实标准。

不同强度的石料，应分别采用不同的填筑层厚和压实控制标准，具体见下表 4-3

表 4-3 各类石料压实质量控制标准

项目	分区	摊铺层厚(mm)	最大粒径(mm)	压实干重度	孔隙率
----	----	----------	----------	-------	-----

				(KN/m3)	(%)
硬质石料	上路堤	≤400	小于层厚 2/3	由试验确定	≥23
	下路堤	≤600	小于层厚 2/3	由试验确定	≥25
中硬石料	上路堤	≤400	小于层厚 2/3	由试验确定	≥22
	下路堤	≤500	小于层厚 2/3	由试验确定	≥24
软质石料	上路堤	≤300	小于层厚	由试验确定	≥20
	下路堤	≤400	小于层厚	由试验确定	≥22

2.8.2 地基表层处理

- （1）地基表层应碾压密实。在一般土质地段，基底的压实度（重型击实）不应小于 85%。基底强度、稳定性不足时，应进行处理，以保证路基稳定，减少工后沉降。
- （2）地基为耕地、松散土、水稻田、湖塘、软土等时，应按设计要求进行换填处理，局部软弹的部分也应采取有效的处理措施。

2.8.3 路堤填筑

- （1）性质不同的填料，应水平分层、分段填筑，分层压实。同一水平层路基的全宽应采用同一种填料，不得混合填筑。每种填料的填筑层压实后的连续厚度不宜小于 500mm。填筑路床顶最后一层时，压实后的厚度应不小于 100mm。
- （2）对潮湿或冻融敏感性小的填料应填筑在路基上层。强度较小的填料应填筑在下层。在有地下水的路段或临水路基范围内，宜填筑透水性好的填料。
- （3）在透水性不好的压实层上填筑透水性较好的填料前，应在其表面设 2～4%的双向横坡，并采取相应的防水措施。不得在由透水性较好的填料所填筑的路堤边坡上覆盖透水性不好的填料。
- （4）每种填料的松铺厚度应通过试验确定。
- （5）每一填筑层压实后的宽度不得小于路基设计宽度。
- （6）路堤填筑时，应从最低处起分层填筑，逐层压实。
- （7）路床顶面回弹模量不应低于 40MPa。

3 路基验收标准

3.1 路基压实度评定

- （1）路基的压实度以重型击实标准为准。
- （2）标准密度应作平行试验，求其平均值作为现场检验的标准值。对于均匀性差的路基土质和路面结构层材料，应根据实际情况增补标准密度试验，求得相应的标准值，以控制和检验施工质量。
- （3）路基压实度进行现场压实度抽样检查，求算每一测点的压实度 K。现场压实度检查可以采用灌砂法、灌水法或环刀法；应用核子密度仪时，须经对比试验检验，确认其可靠性。检测路基压实度应符合要求。

3.2 路基、路表弯沉值评定

弯沉值采用落锤式弯沉仪测量。

3.2 路基宽度、平整度、横坡、边坡评定

- 路床压实宽度采用米尺进行测量。每 40m 检测 1 处，路基压实宽度应不小于路基设计宽度。
- 路床平整度采用 3m 直尺和塞尺连续量两尺，取较大值。每 200m 检测 2 处×10 尺，路床平整度偏差值应不大于 20mm。
- 路床横坡采用水准仪进行测量。每 200m 检测 4 个断面，路床横坡坡度偏差值应控制在路基设计值的±0.5%且不反坡。

路基边坡采用尺量进行检测。每 200m 检测 4 处，路基边坡坡度偏差值应不陡于设计要求值。

4 路面设计

4.1 老路现状

K0+000-K4+520.082 原有水泥混凝土路面，路面宽 3.5m，路基宽度 4.5 米，路面面层厚度 20cm，路面现状较好，翻浆、脱空等情况较少，为节约资源，控制造价规模，本次设计该路段利用原有路面，只对部分受损严重的板块进行换板。

4.2 水泥砼路面结构设计

- （1）本项目老路交通车辆以小型车、摩托车为主，属轻等交通，水泥混凝土路面设计年限为 10 年。
- （2）K0+000-K0+248.87、 K4+301.122-K4+520.082 路基宽 5.5m 路段，路面宽度为 5m，单车道。
- K0+248.87-K4+301.122 路基宽 6.5m 路段，路面宽度为 6m，双车道。

- (3) 根据《公路自然区划图》，本项目位于 IV₃（东南湿热区）。
- (4) 路面结构设计根据相关参数要求，路面结构设置面层与基层：

表 4-4 路面各结构层设计参数表:

材料名称	厚度
C30 水泥混凝土面层	30cm
路基	
- (5) 路基顶面验收弯沉及路表验收弯沉

路基顶面验收弯沉：本项目推荐采用落锤式弯沉仪进行路基顶面弯沉验收检测，落锤式弯沉仪荷载为 50KN，荷载盘半径应为 150mm。同时，为确保路面工程质量，提高路面使用性能与耐久性，设计要求路床顶部回弹模量应不小于 40Mpa。
- (6) 水泥混凝土路面面层设计强度采用 28d 龄期的弯拉强度，设计强度不低于 4.0MPa。

4.3 路面材料、混合料及材料组合设计

路面材料组成设计以就地取材为原则，所有原材料，必须符合最新有关规范、规程的要求。施工前应对所备材料进行各项检查与试验，并按有关规范要求进行混凝土的施工配合比试验。

4.3.1 水泥混凝土面层

水泥混凝土配合比设计应满足其弯拉强度、工作性、耐久性要求兼顾经济性。混凝土配合比设计应包括目标配合比设计和施工配合比设计两个阶段。目标配合比设计应确定混凝土的水泥用量、集料用量、水灰（胶）比、外加剂掺量，施工配合比设计应通过拌和楼试拌确定拌和参数。

配合比设计在兼顾经济性的同时，应满足下列三项技术要求：

- ①弯拉强度标准值不低于各路面结构的设计标准。
- ②坍落度、振动黏度系数和最大单位用水量等工作性能指标，应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)中有关要求。
- ③水泥用量不得小于 300kg/m³，最大水灰比不大于 0.44。

4.3.2 集料

粗集料应质地坚硬、耐久、洁净，最大公称粒径不应超过 31.5mm，细集料应质地坚硬、耐久、洁净、细度模数应在 2.5 以上，集料质量应符合《公路水泥混凝土路面设计规范》要求。

4.3.3 水

清洗集料，拌和混凝土及养生所用水 PH 值应大于 4，含盐量不得超过 5mg/cm³，硫酸盐含量（按 SO₄²⁻-计），小于 2.7mg/cm³。

4.3.4 钢筋

所用钢筋应符合国家和行业现行相关标准的规定，并应顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。

4.3.5 接缝材料

填缝材料采用橡胶沥青常温施工式填缝料，其质量标准应分别符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）表 3.9.4 和表 3.9.5 的规定。

5 路基防护与支挡

根据路线所经区域的气候、水文、地形、地质条件及筑路材料分布情况。本项目采用护肩防护，保证路基稳定，并与周围环境景观相协调。

护肩设置原则：本项目在路基两侧放坡会占农田路段设置护肩。

6 路基、路面排水设计

路基、路面排水系统遵照综合设计、体系完善、自成排水系统的原则，结合沿线自然水系、农田水利灌溉设施、桥涵构造物的设置，处理好公路排水系统与农田水利灌溉、鱼塘、水田的关系，重视环境保护、防止水土流失和水源污染，做到因地制宜、综合规划。各种排水设施衔接顺畅，以确保路基路面排水畅通、路基稳定。排水设施的布置要与公路的美化设计相配合，与当地自然环境相协调，要避免路面污水流入鱼塘、水田地及周围村庄水源地。排水构造物轮廓要清晰、线条顺直圆滑、防护坚实、美观、耐用。

为保证路基和路面的稳定，防止路面水影响行车安全，通过设置完整的排水设施同时对各类设施进行综合设计，以实现迅速排除路基、路面范围内的地表水和地下水的目的。本设计路基地表排水设施由边沟、排水沟等构成。此外，为确保工程质量，施工时还应及时做好临时排水设施。在地下水可能影响路基稳定的路段，可利用边沟基坑沟槽或渗沟坑槽加塑料隔水布等临时措施排除地表、地下水。

本项目陡坡地面填方一侧，排水设计为散排；挖方边路段沟为矩形沟。

7 路基施工注意事项

- 1. 填方路基（含清淤换填）应分层铺筑，均匀压实，填筑层面须与道路纵断面平行，以减少填方不均匀沉降，并设置 2%~3%的横坡排水。挖方路段必须沿路基纵向由上向下、由高往低全断面开挖。
- 2. 路基施工原则上采取先填后挖的施工工艺，即先进行路基土石方工程施工，填土高度达到 3m 后，再进行人工构造物基坑开挖。基坑开挖后，必须及时进行构造基础砼浇筑。
- 3. 取土、弃土应在设定指定区域进行，应做好防护及绿化工作。取土场、弃土堆经整治后有条件宜尽量改做耕地。
- 4. 为保证路堑边坡稳定，开挖石方需爆破时，必须严格进行爆破设计。石方爆破应以小药量光面爆破为主，不允许过量爆破，不得采用大型爆破；为保证路堑边坡坡面平整，硬质岩路堑边坡应采用光面、预裂爆破技术。
- 5. 浆砌路堑边沟、路堤边沟、急流槽、骨架护坡的砌体砂浆配合比要符合试验规定，砌缝内砂浆均匀饱满，勾缝密实。基础中沉降缝与墙身沉降缝对齐，砌体内侧及沟底应平顺，线型应顺畅。

8 水泥混凝土面层施工

水泥混凝土面层施工采用轨道摊铺机铺筑。水泥混凝土拌和运输摊铺等机械设备应协调配套，保证施工的连续性和时效性，摊铺时不允许用加水或其他方法重新改变混凝土混合料稠度。外掺剂应在拌和前或拌和中加到拌和水中，当使用多种外掺剂时，应使用不同的配料器分别添加。每日施工终了或浇筑混凝土因故停工时间延续超过砼初凝时间的 2/3 时，必须设置横向施工缝，其位置设在胀缝或横缝处，并按相应的横缝施工。

1、混凝土面板接缝设置：

纵向接缝：一次铺筑宽度小于路面宽度时，设置纵向施工缝；一次铺筑宽度大于 4.5m 时，设置纵向缩缝。纵缝应与路线中线平行。在路面等宽路段内或路面变宽路段的等宽部分，纵缝的间距和形式保持不变。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。加宽板的在变宽段起终点处的宽度不小于 1.0m。

横向接缝：每天摊铺结束或摊铺中断时间超过 30 分钟时，应设置横向施工缝，其位置应与胀缝或缩缝重合。横向缩缝宜等间距布置。在临近桥梁或其他固定构造物或其他道路相交处应设置横向胀缝。

交叉口接缝设置：两条道路正交时，各条道路的直道部分均保持本身纵缝的连贯，而相交路段内各条道路的横缝位置应按相对道路的纵缝间距作相应变动，保证两天道路的纵横缝垂直相交，互不错位。两条道路斜交时，主要道路的直道部分保持纵缝的连贯，而相交路段内的横缝位置应按次要道路的纵缝间距作相应变动，保证与此次道路得的纵缝向连接。相交道路弯道加宽部分的接缝布置，应少出现错缝和锐角板。在次要道路弯道加宽段起终点断面处的横向接缝，采用胀缝形式。

2、特殊部位处理

混凝土面层下有构造物横向穿越时，其顶面至面层底面的距离小于 1600mm 时，在混凝土板内设置钢筋网补强。

3、混凝土路面铺筑完成后应立即开始养生。机械摊铺的各种混凝土路面、桥面及搭板宜采用喷洒养生剂同时保湿覆盖的方式养生。在雨天或养生用水充足的情况下，也可以采用覆盖保湿膜、土工毡、麻袋、草袋、草帘等洒水湿养生方式，不能使用围水养生方式。覆盖养生时，应保持混凝土表面始终处于潮湿状态，并由此确定每天的洒水遍数。昼夜温差大于 10℃以上的地区或日平均稳定小于等于 5℃施工的混凝土路面应采取保温保湿养生措施。养生时间应根据混凝土弯拉强度增长情况确定，一般养生天数宜为 14~21d，高温天不宜少于 14d，低温天不宜少于 21d。惨粉煤灰的混凝土路面，最短养生时间不宜少于 28d，低温天应适当延长。

4、混凝土板养生期满后，应及时灌缝。灌缝前应先采用切缝机清除接缝中夹杂的砂石、凝结的泥浆等，再使用压力大于等于 0.5MPa 的压力水和压缩空气彻底清除接缝中的尘土及其他污染物，确保缝壁及内部清洁、干燥。缝壁检验以擦不出灰尘为灌缝标准。路面胀缝和桥台隔离缝等应在填缝前，凿去接缝板顶部嵌入的木条，涂粘结剂后，嵌入胀缝专用多孔橡胶条或灌进适宜的填缝料，当胀缝的宽度不一致或有啃边、掉角等现象时，必须灌缝。

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)						坡口、坡脚至 中桩距离 (m)		备 注
									左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧					
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左 侧	右 侧	
K0+000	K0+200.881 (ZY) JD1 1° 49' 59" R=1500 Ly=47.99 K0+248.870 (YZ) K0+266.264 (ZY) JD2 R=35 Ly=22.89		QD K0+008.760 R=800 T=11.24 E=0.08 ZD +031.240	20 246.45 K0+020	247.04	247.04	0.00		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06			
+000					247.04	247.04	0.00		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06			
+020					246.50	246.52	0.02		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06			
+020					246.50	246.52	0.02		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06			
+040					246.41	246.41	0.00		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06			
+040					246.41	246.41	0.00		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06			
+060					246.40	246.38		0.02	0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06			
+060					246.40	246.38		0.02	0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06			
+080					246.32	246.35	0.03		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06			
+080					246.32	246.35	0.03		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06			
+100					246.30	246.32	0.02		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06			
+100					246.30	246.32	0.02		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06			
+120			246.27	246.29	0.02		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+120			246.27	246.29	0.02		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+140			246.25	246.26	0.01		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+140			246.25	246.26	0.01		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+160			246.28	246.29	0.01		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+160			246.28	246.29	0.01		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+180			246.35	246.35	0.00		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+180			246.35	246.35	0.00		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+200			246.40	246.41	0.01		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+200			246.40	246.41	0.01		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+220			246.47	246.47	0.00		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+220			246.47	246.47	0.00		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+240			246.50	246.53	0.03		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+240			246.50	246.53	0.03		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06					
+260			246.56	246.59	0.03		0.25	0.00	3.11	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.02	0.02	0.01					
+260			246.56	246.59	0.03		0.25	0.00	3.11	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.02	0.02	0.01					
+280			QD K0+263.625 R=700 T=11.38 E=0.09	246.64 K0+275	245.85	246.84	0.99		0.25	0.00	3.60	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.12	-0.11	-0.11	0.08	0.08	0.07			

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)						坡口、坡脚至 中桩距离 (m)		备 注				
									左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧								
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左 侧		右 侧			
K0+280	K0+288.857	K0+305.713 (ZY) JD3 R=16 Ly=27.25 K0+332.965 (YZ)	ZD	3.55% 160	245.85	246.84	0.99		0.25	0.00	3.60	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.12	-0.11	-0.11	0.08	0.08	0.07						
+300	(YZ)		+286.375		246.42	247.52	1.10		0.25	0.00	3.00	0.00	3.25	0.00	0.25	0.02	0.03	0.03	-0.03	-0.03	-0.04						
+300					246.42	247.52	1.10		0.25	0.00	3.00	0.00	3.25	0.00	0.25	0.02	0.03	0.03	-0.03	-0.03	-0.04						
+320					248.20	248.23	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	4.00	0.00	0.25	0.11	0.12	0.12	-0.16	-0.16	-0.17						
+320					248.20	248.23	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	4.00	0.00	0.25	0.11	0.12	0.12	-0.16	-0.16	-0.17						
+340					248.94	248.94	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.35	0.00	0.25	-0.01	0.00	0.00	-0.07	-0.07	-0.07						
+340					248.94	248.94	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.35	0.00	0.25	-0.01	0.00	0.00	-0.07	-0.07	-0.07						
+360					249.60	249.65	0.05		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+360			K0+361.208				249.60	249.65	0.05		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+380			(ZY) JD4 R=320 Ly=22.04				250.35	250.36	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+380			K0+383.248				250.35	250.36	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+400			(YZ)				251.07	251.07	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+400			K0+417.057				251.07	251.07	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+420			(ZY)				251.70	251.77	0.07		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+420			JD5 R=450 I=-18.74 E=-0.39				251.70	251.77	0.07		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+440					K0+435			251.90	251.87	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+440	K0+458.274				ZD			251.90	251.87	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+460	(ZY)	(YZ)				251.35	251.12	0.23		0.25	0.00	3.46	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.08	-0.07	-0.07	0.05	0.05	0.04					
+460		JD6 I=-66°48'27.4" R=40 Ly=46.64 K0+504.915			251.35	251.12	0.23		0.25	0.00	3.46	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.08	-0.07	-0.07	0.05	0.05	0.04						
+479.916					250.28	250.17	0.11		0.25	0.00	3.60	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.12	-0.11	-0.11	0.09	0.09	0.08						
+479.916					250.28	250.17	0.11		0.25	0.00	3.60	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.12	-0.11	-0.11	0.09	0.09	0.08						
+499.700					249.10	249.22	0.12		0.25	0.00	3.32	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.08	-0.07	-0.07	0.05	0.05	0.04						
+499.700					249.10	249.22	0.12		0.25	0.00	3.32	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.08	-0.07	-0.07	0.05	0.05	0.04						
+519.640	(YZ)				248.23	248.27	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.06						
+519.640			K0+521.378			248.23	248.27	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.06					
+539.653			(ZY)			247.32	247.31	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+539.653			JD7 I=5°37'32.9" R=400 Ly=39.28			247.32	247.31	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+559.695						246.30	246.61	0.31		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+559.695					246.30	246.61	0.31		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						

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)						坡口、坡脚至 中桩距离 (m)		备 注						
									左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧										
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左 侧		右 侧					
K0+579.697	K0+668.909	K0+560.654 (YZ)	R=400 T=19.46 E=0.47	246.1 K0+565	246.73	246.86	0.13		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07								
+579.697		K0+592.824	ZD		246.73	246.86	0.13		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07								
+599.717		JD8 I=14° 03' 59.7" R=130 Ly=31.92	+584.456	4.95%	80	248.06	247.82		0.24	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+599.717						248.06	247.82		0.24	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+619.765						249.74	248.81		0.93	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+619.765						K0+624.740	QD	249.74	248.81		0.93	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+639.789		(YZ)	250.06	K0+645	1.88%	65	K0+629.636	250.05	249.75		0.30	0.25	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+639.789							R=1000 T=15.36 E=0.12	250.05	249.75		0.30	0.25	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+659.794							ZD	250.40	250.34		0.07	0.25	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.01	-0.01	-0.02							
+659.794							250.40	250.34		0.07	0.25	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.01	-0.01	-0.02								
+679.587		JD9 I=29° 40' 28.2" R=70 Ly=36.25	(ZY)	QD	K0+694.001	+660.364	250.71	250.71	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05						
+679.587							250.71	250.71	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05						
+699.545							252.45	251.11		1.34	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05						
+699.545							K0+705.163	K0+716.236	252.45	251.11		1.34	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05				
+719.549		K0+777.321	(ZY)	R=600 T=16 E=0.21	251.28	K0+710	251.96	252.00	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+719.549							ZD	251.96	252.00	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+739.392	+725.999						253.74	253.40		0.34	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+739.392							253.74	253.40		0.34	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+759.306	(YZ)		7.21%	80	QD	254.80	254.83	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.06	-0.07							
+759.306						254.80	254.83	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.06	-0.07							
+779.307						K0+773.871	256.26	256.26	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+779.307							256.26	256.26	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+799.399	JD11 I=6° 01' 36.2" R=300 Ly=31.56	257.05	K0+790	257.42	257.45		0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07								
+799.399				ZD	257.42		257.45	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+819.431	K0+822.555	(ZY)	4.52%	70	+806.129	258.40	258.38		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+819.431						258.40	258.38		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+839.433						JD12 R=500 Ly=17	QD	259.22	259.28	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+839.433								259.22	259.28	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+859.438								(YZ)	K0+847.702	260.10	260.22	0.12		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.02	0.03	0.03	-0.06	-0.06	-0.07			

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)						坡口、坡脚至 中桩距离 (m)		备 注						
									左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧											
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			(m)	(m)	填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1		左 侧	右 侧				
K0+859.438	K1+003.146	K0+862.895	ZD	R=2000 T=12.3 E=0.04 K0+860	260.10	260.22	0.12		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.02	0.03	0.03	-0.06	-0.06	-0.07									
+879.065		JD13 R=90 T=28.82 K0+891.718	+872.298		5.75%	90	261.27	261.31	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+879.065							261.27	261.31	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+898.659							(YZ)	262.45	262.43		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.01	0.00	0.00	-0.06	-0.06	-0.07						
+898.659								262.45	262.43		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.01	0.00	0.00	-0.06	-0.06	-0.07						
+918.677		263.62						263.58		0.04	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+918.677		K0+928.164						263.62	263.58		0.04	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+938.683		JD14 I=6° 34' 34.7" R=300 L _y =34.43					265.39	K0+950	QD	K0+938.180	266.04	264.73	1.31	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+938.683										266.04	264.73	1.31	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+958.672										R=600 T=11.82 E=0.12	266.06	265.53	0.53	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+958.672											ZD	266.06	265.53	0.53	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+978.672		(YZ)					+961.820	266.17	265.90		0.27	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+978.672								266.17	265.90		0.27	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+998.672								266.25	266.27	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+998.672								266.25	266.27	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
K1+018.672		(ZY)					K1+036.944	1.81%	150	266.63	266.63	0.00	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+018.672										266.63	266.63	0.00	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+038.672										JD15 R=150 L _y =33.8	266.98	266.99	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+038.672											K1+044.255	266.98	266.99	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07		
+058.672		JD16 I=16° 37' 57.9" R=150 L _y =43.54					(ZY)	K1+087.799	QD		267.32	267.35	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+058.672											267.32	267.35	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+078.672				K1+072.910						267.66	267.69	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+078.672			267.66		267.69	0.03					0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+098.672		(YZ)	K1+093.653		268.1	K1+100	R=700 T=27.09 E=0.52	267.60	267.60	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+098.672								267.60	267.60	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+118.666				JD17 I=14° 47' 14.9" R=120 L _y =30.97				K1+124.624	266.92	266.94	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+118.666									ZD	266.92	266.94	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+138.663		(YZ)	+127.090		265.80	265.81	0.01			0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.01	0.01	0.00								
+138.663					265.80	265.81	0.01			0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.01	0.01	0.00								

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)						坡口、坡脚至 中桩距离 (m)		备 注			
									左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧							
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左 侧		右 侧		
K1+158.694	K1+148.557 (ZY)	JD18 I=21° 54' 53.7" R=65 Ly=24.86	QD K1+148.740 -5.93% 60	264.54 K1+160	264.77	264.74		0.03	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05					
+158.694	K1+173.419		ZD		264.77	264.74		0.03	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05					
+178.739	K1+205.986		+171.260		R=400 T=11.26 E=0.16	264.50	264.49		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.05	-0.04	-0.04	0.04	0.04	0.03				
+178.739						264.50	264.49		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.05	-0.04	-0.04	0.04	0.04	0.03				
+198.740						264.40	264.43	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.02	0.03	0.03	-0.03	-0.03	-0.04				
+198.740						264.40	264.43	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.02	0.03	0.03	-0.03	-0.03	-0.04				
+218.729			(ZY) JD19 R=50 Ly=24.26				264.34	264.37	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+218.729			K1+230.247				264.34	264.37	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+238.726			(YZ)				264.30	264.31	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.00	0.01	0.01	-0.06	-0.06	-0.07			
+238.726							264.30	264.31	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.00	0.01	0.01	-0.06	-0.06	-0.07			
+258.726				263.38	264.25	0.87		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+258.726			264.2	QD	263.38	264.25	0.87		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+278.726	K1+285.820	K1+275	QD K1+264.600 R=200 T=10.4 E=0.03	264.14	264.14		0.00	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+278.726		ZD		264.14	264.14		0.00	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+298.728		JD20 (ZX) R=500 Ly=11.4	+285.400	263.79	263.88	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+298.728				263.79	263.88	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+318.731				263.52	263.61	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+318.731		K1+324.764	QD		263.52	263.61	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+338.752		(ZY) JD21 R=125 Ly=22.93	K1+327.325		263.30	263.39	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+338.752		K1+347.698	ZD		263.30	263.39	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+358.758		(YZ)	+352.675	R=1500 T=12.67 E=0.05	263.42	263.39		0.03	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.03	0.03	0.02					
+358.758		K1+359.213			263.42	263.39		0.03	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.03	0.03	0.02					
+378.974	(ZY)			263.52	263.46		0.06	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05						
+378.974	JD22 I=39° 35' 40.5" R=60 Ly=41.46			263.52	263.46		0.06	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05						
+399.085				263.44	263.53	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05						
+399.085		K1+400.676			263.44	263.53	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05					
+419.087		(YZ)			263.51	263.60	0.10		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01					
+419.087		K1+437.757	QD		263.51	263.60	0.10		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01					
+439.092		(ZY)	K1+437.438		263.98	263.67		0.30	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07					

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)						坡口、坡脚至 中桩距离(m)		备 注				
									左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧								
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			(m)	(m)	填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2		A1	左 侧	右 侧	
K1+439.092	K1+504.864	JD23 I=23° 11' 00.1" R=75 Ly=30.35 K1+468.104	R=2500 T=12.56 E=0.03 ZD	263.71	263.98	263.67		0.30	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+458.816				QD K1+495.270	K1+450	263.81	263.83	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+458.816						263.81	263.83	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+478.598					1.35% 60	+462.562		264.07	264.10	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.02	0.03	0.03	-0.03	-0.03	-0.04			
+478.598								264.07	264.10	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.02	0.03	0.03	-0.03	-0.03	-0.04			
+498.602								264.36	264.37	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.05	-0.04	-0.04	0.04	0.04	0.03			
+498.602			264.52	R=1200 T=14.73 E=0.09 ZD		264.36	264.37	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.05	-0.04	-0.04	0.04	0.04	0.03					
+518.799		0.42% 60	K1+510			264.46	264.41		0.04	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05					
+518.799						264.46	264.41		0.04	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05					
+539.174					1.11% 60	+524.730		264.20	264.20	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+539.174							264.20	264.20	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05				
+559.464	R=2000 T=15.2 E=0.06 ZD			K1+554.800				263.98	263.99	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+559.464			263.86		K1+570		263.98	263.99	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05				
+579.475			263.80			263.91	0.11		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+579.475			263.80			263.91	0.11		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+599.481		K1+602.692	0.42% 60		+585.200		263.96	263.99	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+599.481				263.96		263.99	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+619.519	0.42% 60			K1+614.017			264.00	264.06	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+619.519							264.00	264.06	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+639.547						K1+630		263.65	263.94	0.29		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.06	-0.07			
+639.547			263.65		263.94		0.29		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.06	-0.07						
+659.554	K1+661.314	1.71% 100	+645.983		262.90	263.61	0.71		0.25	0.00	3.00	0.00	3.27	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.07	-0.07	-0.08						
+659.554					262.90	263.61	0.71		0.25	0.00	3.00	0.00	3.27	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.07	-0.07	-0.08						
+679.048				JD26 R=30 Ly=23.68 K1+684.997		263.26	263.28	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.60	0.00	0.25	0.08	0.09	0.09	-0.11	-0.11	-0.12					
+679.048						263.26	263.28	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.60	0.00	0.25	0.08	0.09	0.09	-0.11	-0.11	-0.12					
+698.683				YZ		262.87	262.94	0.07		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.00	0.01	0.01	-0.06	-0.06	-0.07					
+698.683						262.87	262.94	0.07		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.00	0.01	0.01	-0.06	-0.06	-0.07					
+718.669				YZ	K1+712.116	QD		262.68	262.60		0.08	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+718.669								262.68	262.60		0.08	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			

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)						坡口、坡脚至 中桩距离 (m)		备 注	
									左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧					
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左 侧		右 侧
K1+738.643	K1+770.274 (ZY)	JD27 I-5° 55' 18.9" R-500 Ly=51.68 K1+763.795 (YZ)	R-4000 T=16.82 E=0.04 ZD	262.41 K1+730 80 QD K1+792.700 R-2000 T=17.3 E=0.07 ZD +827.300 185	262.21	262.34	0.12		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+738.643			262.21		262.34	0.12		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+758.616			+746.820		262.10	262.16	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+758.616					262.10	262.16	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+778.606	261.90	261.98		0.08		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+778.606	JD28 I-3° 23' 33.5" R-500 Ly=29.61 K1+799.880	K1+820.468 (ZY) JD29 R-200 Ly=27.88 K1+848.343 (YZ)	261.71 K1+810	QD	261.90	261.98	0.08		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+798.609					261.83	261.80		0.03	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+798.609					261.83	261.80		0.03	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+818.619					261.44	261.47	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+818.619	K1+898.463	K1+820.468 (ZY) JD29 R-200 Ly=27.88 K1+848.343 (YZ)	K1+810	ZD	261.44	261.47	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+838.551					260.95	260.97	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+838.551					260.95	260.97	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+858.529					260.42	260.45	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+858.529	K1+898.463	K1+820.468 (ZY) JD29 R-200 Ly=27.88 K1+848.343 (YZ)	K1+810	ZD	260.42	260.45	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+878.530					260.42	260.45	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+878.530					259.90	259.93	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+878.530					259.90	259.93	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+898.531	K1+950.484	K1+820.468 (ZY) JD29 R-200 Ly=27.88 K1+848.343 (YZ)	K1+810	ZD	259.40	259.41	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+898.531					259.40	259.41	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+918.779					258.90	258.88		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+918.779					258.90	258.88		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+939.020	K1+950.484	K1+820.468 (ZY) JD29 R-200 Ly=27.88 K1+848.343 (YZ)	K1+810	ZD	258.31	258.35	0.05		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+939.020					258.31	258.35	0.05		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+959.133					257.80	257.83	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.01	-0.01	-0.02			
+959.133					257.80	257.83	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.01	-0.01	-0.02			
+979.112	K1+950.484	K1+820.468 (ZY) JD29 R-200 Ly=27.88 K1+848.343 (YZ)	K1+810	ZD	257.30	257.31	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+979.112					257.30	257.31	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+999.007					256.98	257.08	0.10		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+999.007					256.98	257.08	0.10		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
K2+019.002					257.30	257.31	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			

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)						坡口、坡脚至 中桩距离 (m)		备 注				
									左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧								
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左 侧		右 侧			
K2+019.002	K2+039.867	JD32 (ZY) R=165 Ly=28.98	1.7%	105	257.30	257.31	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+039.002					257.60	257.65	0.05		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+039.002					257.60	257.65	0.05		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+058.998					257.82	257.99	0.17		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+058.998	K2+068.845	257.82			257.99	0.17		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+078.994	(YZ)	258.30			258.33	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+078.994		258.30			258.33	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+098.994	K2+176.830	JD33 (YZ) R=60 Ly=22.26			0.32%	110	K2+086.200	258.60	258.63	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+098.994			ZD	258.60			258.63	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+118.995			K2+100	+113.800			R=2000 T=113.8 E=0.05	258.72	258.74	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+118.995			258.72	258.74			0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+138.995			258.64	258.81			0.17		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+138.995			258.64	258.81			0.17		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+158.996			258.71	258.87			0.16		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.06	-0.06	-0.07						
+158.996			258.71	258.87			0.16		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	-0.06	-0.06	-0.07						
+179.068			(ZY)	258.84	258.94	0.10		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+179.068			K2+199.090	258.84	258.94	0.10		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+199.462			JD34 (YZ) R=400 T=17.2 E=0.07	K2+192.800	258.91	258.99	0.08		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+199.462				258.91	258.99	0.08		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+219.463				K2+210	258.88	258.89	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+219.463				ZD	258.88	258.89	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+239.464			K2+240.830	+227.200	258.60	258.62	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.05	0.05	0.04						
+239.464					258.60	258.62	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.05	0.05	0.04						
+259.132	(ZY)	85		258.31	258.35	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05							
+259.132				258.31	258.35	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05							
+278.846	JD34 I=48° 03' 26" R=70 Ly=58.71	QD		K2+277.060	258.05	258.08	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05						
+278.846				258.05	258.08	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05							
+298.658				257.85	K2+295	258.32	258.38	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05					
+298.658				258.32	258.38	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05							

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)						坡口、坡脚至 中桩距离 (m)		备 注			
									左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧							
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左 侧		右 侧		
K2+318.656	K2+299.543 (YZ)	K2+335.261 (ZY)	ZD +312.940	7.57% 60	259.50	259.64	0.14		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+318.656					259.50	259.64	0.14		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+338.656					261.12	261.15	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+338.656		JD35 I=25° 06' 54.2" R=150 Ly=65.75	262.39	QD	261.12	261.15	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+358.644					262.30	262.31	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+358.644			ZD	262.30	262.31	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+378.623			+368.120	262.44	262.63	0.19		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+378.623				262.44	262.63	0.19		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+398.594				262.80	262.83	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+398.594				262.80	262.83	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+418.588			K2+401.012 (YZ)	262.99	263.03	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+418.588				262.99	263.03	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+438.588			K2+445.375	264.10	263.23		0.87	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+438.588		264.10		263.23		0.87	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+458.580		JD36 I=18° 50' 15.6" R=200 Ly=65.76	K2+511.131	263.85	QD	263.40	263.43	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+458.580						263.40	263.43	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+478.552						263.60	263.64	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+478.552						263.60	263.64	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+498.509		K2+511.131	263.85	ZD	K2+484.800	263.66	263.72	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+498.509					263.66	263.72	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+518.482	K2+585.411 (ZY)	K2+538.264	K2+500	+515.200	R=400	263.20	263.34	0.14		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+518.482					T=15.2	263.20	263.34	0.14		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+538.425		JD37 I=18° 59' 52.2" R=80 Ly=26.53	K2+564.790	QD	R=600	T=12.42	262.80	262.78		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+538.425							262.80	262.78		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+558.291							262.20	262.23	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+558.291		K2+564.790	QD	R=600	T=12.42	E=0.13	262.20	262.23	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+578.290							261.87	261.87	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.03	-0.02	-0.02	0.02	0.02	0.01			
+578.290		JD38 R=90 Ly=24.73	ZD	K2+562.580	R=400	T=15.2	261.87	261.87	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.03	-0.02	-0.02	0.02	0.02	0.01			
+598.290							262.05	262.07	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			

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)						坡口、坡脚至 中桩距离 (m)		备 注	
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧			左 侧		右 侧
									W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1			
K2+598.290	K2+610.138	JD39 I=5°33'47.5" R=255 Ly=24.76	1.35%	160	262.05	262.07	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+618.290	(YZ)				262.40	262.34		0.06	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.01	-0.01	-0.02			
+618.290					262.40	262.34		0.06	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.01	-0.01	-0.02			
+638.290					262.70	262.61		0.09	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+638.290	K2+656.895				262.70	262.61		0.09	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+658.290	(ZY)				262.83	262.88	0.05		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+658.290					262.83	262.88	0.05		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+678.290					263.09	263.15	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+678.290	K2+681.655				263.09	263.15	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+698.290	(YZ)				263.39	263.42	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+698.290		263.39	263.42	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+718.290		K2+721.503 (ZY) JD40 R=90 Ly=21.96	QD K2+724.400 R=4000 T=10.6 E=0.01	263.92	263.70	263.69		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.02	0.03	0.03	-0.06	-0.06	-0.07			
+718.290	K2+721.503				263.70	263.69		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.02	0.03	0.03	-0.06	-0.06	-0.07			
+738.290	(ZY)				264.05	263.99		0.06	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+738.290					264.05	263.99		0.06	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+758.290	(YZ)				264.39	264.36		0.03	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+758.290					264.39	264.36		0.03	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+778.290					264.60	264.73	0.13		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.00	0.00	-0.01			
+778.290	K2+785.743				264.60	264.73	0.13		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.00	0.00	-0.01			
+798.290	(ZY)				265.02	265.11	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+798.290					265.02	265.11	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+818.290		JD41 I=2°33'21"47.9" R=100 Ly=40.78	1.88%	125	265.46	265.49	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+818.290	K2+826.520				265.46	265.49	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+838.290	(YZ)				265.87	265.86		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.02			
+838.290					265.87	265.86		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.02			
+858.290					266.27	266.23		0.04	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+858.290					266.27	266.23		0.04	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+878.290					266.59	266.55		0.04	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.02	-0.01	-0.01	-0.06	-0.06	-0.07			
+878.290					266.59	266.55		0.04	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.02	-0.01	-0.01	-0.06	-0.06	-0.07			

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)						坡口、坡脚至 中桩距离 (m)		备 注			
									左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧							
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左 侧		右 侧		
K2+898.290	K2+995.002 (ZY)	JD43 I=0° 56' 44" R=900 Ly=14.85	1.53%	115	266.74	266.86	0.12		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+898.290					266.74	266.86	0.12		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+918.290					267.18	267.16		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+918.290					267.18	267.16		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+938.290					267.48	267.47		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.01	0.02	0.02	-0.06	-0.06	-0.07					
+938.290					267.48	267.47		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.01	0.02	0.02	-0.06	-0.06	-0.07					
+958.290		267.74			267.77	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+958.290		267.74			267.77	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+978.290		JD44 I=22° 24' 09.7" R=75 Ly=29.33		K2+973.081 (YZ)	268.03	QD	267.76	267.72		0.04	0.25	0.00	3.13	0.00	3.00	0.00	0.25	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.02			
+978.290							267.76	267.72		0.04	0.25	0.00	3.13	0.00	3.00	0.00	0.25	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.02			
+998.290							266.78	266.80	0.02		0.25	0.00	3.58	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.11	-0.10	-0.10	0.09	0.09	0.08			
+998.290							266.78	266.80	0.02		0.25	0.00	3.58	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.11	-0.10	-0.10	0.09	0.09	0.08			
K3+018.290		JD45 I=47° 54' 28.7" R=35 Ly=29.27		K3+024.267 (YZ)	-5.27%	80	265.66	265.75	0.09		0.25	0.00	3.60	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.12	-0.11	-0.11	0.09	0.09	0.08			
+018.290							265.66	265.75	0.09		0.25	0.00	3.60	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.12	-0.11	-0.11	0.09	0.09	0.08			
+038.290							264.67	264.76	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.05	-0.04	-0.04	0.04	0.04	0.03			
+038.290							264.67	264.76	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.05	-0.04	-0.04	0.04	0.04	0.03			
+058.290	K3+069.249 (ZY)	K3+028.680	R=700 T=26.32 E=0.49	263.81	264.26	264.27	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.01	0.02	0.02	-0.02	-0.02	-0.03					
+058.290					264.26	264.27	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.01	0.02	0.02	-0.02	-0.02	-0.03					
+078.285					264.27	264.34	0.07		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+078.285					264.27	264.34	0.07		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+098.230	JD46 I=20° 22' 38.1" R=85 Ly=30.23	K3+099.479 (YZ)	2.25%	95	264.75	264.79	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+098.230					264.75	264.79	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+118.235					265.16	265.24	0.08		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+118.235					265.16	265.24	0.08		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+138.242	K3+144.740 (ZY)	K3+168.560 (ZY)	265.95	QD	265.49	265.69	0.20		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+138.242					265.49	265.69	0.20		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+158.246					265.95	265.97	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+158.246					265.95	265.97	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+178.318					+161.700	265.96	266.04	0.07		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05				

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)						坡口、坡脚至 中桩距离 (m)		备 注			
									左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧							
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左 侧		右 侧		
K3+178.318	K3+191.052 JD48 I=9° 57' 59.4" R=90 Ly=15.66	K3+256.173	QD	0.3%	120	265.96	266.04	0.07		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05				
+198.372						265.98	266.10	0.12		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.00	0.00	-0.01				
+198.372						265.98	266.10	0.12		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.00	0.00	-0.01				
+218.373						266.10	266.16	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+218.373						266.10	266.16	0.06		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+238.373						266.18	266.22	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+238.373						266.18	266.22	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+258.364		(ZY)	K3+258.125	266.31	266.20	266.28	0.08		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+258.364		K3+274.689	R=500 T=11.88 E=0.14		266.20	266.28	0.08		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+278.330		JD49 R=180 Ly=18.52	ZD		K3+270	266.70	266.74	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+278.330					K3+295.330	266.70	266.74	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+298.333	(ZY)	5.05%	+281.875	100.35	267.71	267.74	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+298.333	K3+311.666				267.71	267.74	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+318.338	(YZ)				268.73	268.75	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.00	-0.00	-0.01					
+318.338	JD50 R=120 Ly=16.34				268.73	268.75	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.00	-0.00	-0.01					
+338.338	(ZY)				269.80	269.76		0.04	0.25	0.00	3.90	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.13	-0.12	-0.12	0.09	0.09	0.08					
+338.338	JD51 I=96° 58' 41.4" R=20 Ly=33.85				QD	K3+339.611	269.80	269.76		0.04	0.25	0.00	3.90	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.13	-0.12	-0.12	0.09	0.09	0.08			
+358.338							270.57	270.58	0.01		0.25	0.00	3.90	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.13	-0.12	-0.12	0.09	0.09	0.08			
+358.338		K3+366.847	270.57	270.58			0.01		0.25	0.00	3.90	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.13	-0.12	-0.12	0.09	0.09	0.08					
+378.338	(YZ)	K3+398.433	K3+370.346	271.38	R=900 T=30.74 E=0.52	270.92	270.95	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.04	-0.03	-0.03	0.03	0.03	0.02				
+378.338	270.92					270.95	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.04	-0.03	-0.03	0.03	0.03	0.02					
+398.338	270.92					270.88		0.04	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.03	0.04	0.04	-0.04	-0.04	-0.05					
+398.338	270.92					270.88		0.04	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.03	0.04	0.04	-0.04	-0.04	-0.05					
+418.338	(ZY)	-1.78%	+401.081	94.65	R=90 T=30.74 E=0.52	270.61	270.52		0.09	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+418.338	JD52 R=80 Ly=22.64					270.61	270.52		0.09	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+438.338	(YZ)					270.06	270.17	0.11		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+438.338	K3+450.002					270.06	270.17	0.11		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+458.338	(ZY)	K3+450	269.80	269.84	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+458.338	269.80		269.84	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07								

路 基 设 计 表

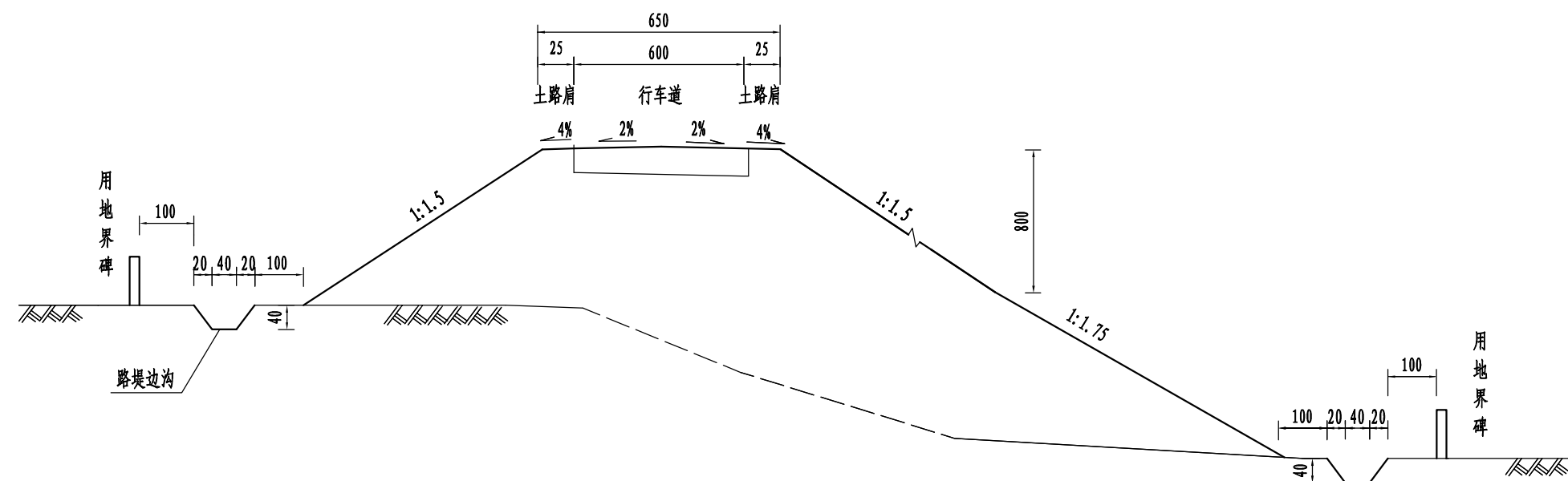
桩 号	平 曲 线		竖 曲 线		地 面 高 程 (m)	设 计 高 程 (m)	填挖高度 (m)		路 基 宽 度 (m)						以下各点与设计高之差 (m)						坡口、坡脚至 中桩距离(m)		备 注							
									左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧											
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左 侧		右 侧						
K3+478.338	JD53 I=16° 37' 33.2" R=205 Ly=59.49 K3+509.488		R=1200 T=15 E=-0.09 ZD	269.69 K3+465	269.75	269.79	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+478.338			269.75		269.79	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07										
+498.338			+480		269.96	269.93		0.03	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+498.338					269.96	269.93		0.03	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+518.338					269.99	270.08	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+518.338					269.99	270.08	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+538.345					270.07	270.22	0.15		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+538.345					270.07	270.22	0.15		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+558.394					270.27	270.37	0.10		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+558.394					270.27	270.37	0.10		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+578.465	270.57	270.51		0.06	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07													
+578.465	270.57	270.51		0.06	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07													
+598.474	JD54 I=18° 13' 42.7" R=135 Ly=42.95 K3+571.899		0.72% 175	QD	270.71	270.65		0.06	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+598.474					270.71	270.65		0.06	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+618.483					270.75	270.80	0.05		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+618.483					270.75	270.80	0.05		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+638.488					270.94	270.98	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+638.488					270.94	270.98	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07									
+658.507					K3+625.233	K3+628.450	ZD	+651.550 R=1500 T=11.55 E=-0.04	270.95	K3+640	271.34	271.37	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+658.507											271.34	271.37	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+678.443											271.80	271.82	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+678.443											271.80	271.82	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+698.387	272.22	272.27	0.05								0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+698.387	272.22	272.27	0.05								0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+718.380	272.67	272.73	0.06								0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+718.380	272.67	272.73	0.06								0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+738.380	273.15	273.18	0.03								0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+738.380	273.15	273.18	0.03								0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+758.380	273.62	273.63	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07													

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)						坡口、坡脚至 中桩距离 (m)		备 注					
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型					左 侧			中分带	右 侧		左 侧			右 侧										
							填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左 侧		右 侧				
K3+758.380	K3+854.491	K3+761.959 (YZ)	2.26%	260	273.62	273.63	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+778.380					274.05	274.08	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.01	0.02	0.02	-0.06	-0.06	-0.07							
+778.380		K3+785.415 (ZY)			274.05	274.08	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.01	0.02	0.02	-0.06	-0.06	-0.07							
+798.366		JD58 I=42° 22' 53.6" R=75 Ly=55.48			274.55	274.53		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+798.366					274.55	274.53		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+818.275					274.98	274.98	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+818.275					274.98	274.98	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+838.107					275.44	275.43		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+838.107					275.44	275.43		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+858.125		(ZY)			(YZ)		275.74	275.88	0.14		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05					
+858.125		JD59 I=32° 32' 37.8" R=80 Ly=45.44					275.74	275.88	0.14		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05					
+878.444						276.30	276.34	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05						
+878.444					QD	276.30	276.34	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05						
+898.772					K3+885.600	276.77	276.85	0.08		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05						
+898.772					K3+899.930	ZD	276.77	276.85	0.08		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05					
+918.775	(YZ)	K3+964.592	3.7%	80	+914.400	R=2000 T=114.4 E=0.05	K3+900	277.43	277.52	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07				
+918.775					277.43	277.52	0.09		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+938.778					278.22	278.26	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+938.778					278.22	278.26	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07							
+958.780					279.00	279.00	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.01	0.01	0.00							
+958.780					279.00	279.00	0.00		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.01	0.01	0.00							
+978.823					(ZY)	K3+966.250	279.70	279.71	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05					
+978.823					279.79	ZD	279.70	279.71	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05					
+998.867					JD60 I=20° 28' 30.7" R=100 Ly=35.74	K3+980	+993.750	R=2200 T=113.75 E=0.04	280.03	280.25	0.22		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05			
+998.867						280.03	280.25	0.22		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.05						
K4+018.872	(YZ)	K4+000.328	2.45%	60	QD	280.64	280.74	0.10		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+018.872						280.64	280.74	0.10		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						
+038.873						K4+024.500	281.25	281.27	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+038.873						281.25	281.27	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07						

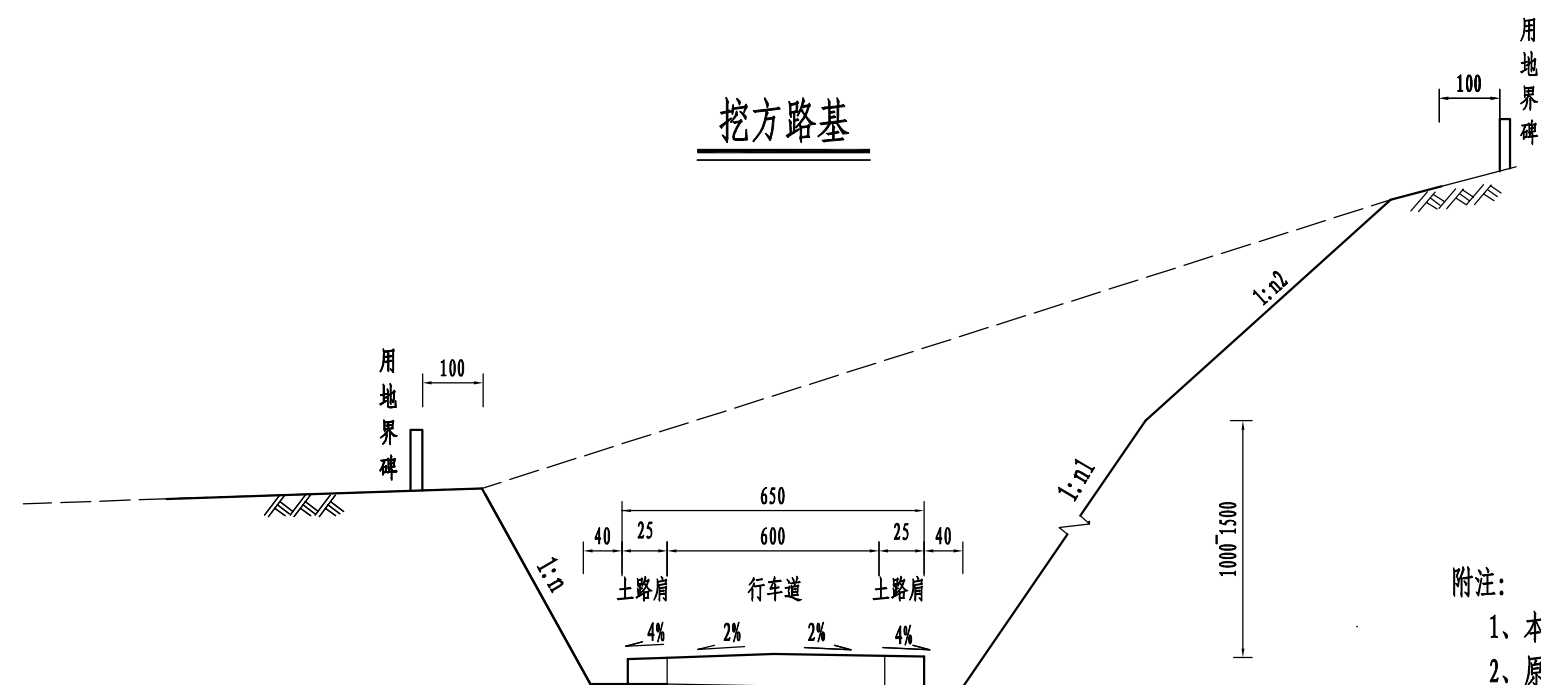
路 基 设 计 表

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)						坡口、坡脚至 中桩距离 (m)		备 注				
									左 侧			中分带	右 侧			左 侧			右 侧								
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左 侧		右 侧			
K4+058.874	K4+298.700	JD63 I=40° 43' 30.9" R=45 Ly=39.05	ZD +055.500	R=2500 T=15.55 E=0.05	281.26 K4+040	281.96	281.96		0.00	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+058.874						281.96	281.96		0.00	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+078.874						282.70	282.69		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+078.874						282.70	282.69		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+098.875						283.40	283.43	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+098.875						283.40	283.43	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+118.875						284.19	284.17		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+118.875						284.19	284.17		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07					
+138.876					284.77	QD	R=1500 T=11.27 E=0.06	284.19	284.17		0.02	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+138.876				K4+153.094	K4+135	K4+121.725	ZD	284.80	284.81	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+138.876								284.80	284.81	0.01		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+158.878				(ZY)			+148.275	285.19	285.22	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+158.878				K4+169.343 (YZ)				285.19	285.22	0.04		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+178.524				JD61 R=200 Ly=16.25				285.67	285.60		0.07	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+178.524				K4+192.634	QD			285.67	285.60		0.07	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.05	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.07			
+197				(YZ)	K4+187.375			285.99	285.97		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.08	0.09	0.09	-0.09	-0.09	-0.10			
+197				JD62 R=40 Ly=19.61				285.99	285.97		0.01	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.08	0.09	0.09	-0.09	-0.09	-0.10			
+216.653				(ZY)	+212.625	R=2500 T=12.63 E=0.03	286.01	286.49	286.50	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.08	0.09	0.09	-0.09	-0.09	-0.10			
+216.653								286.49	286.50	0.02		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.08	0.09	0.09	-0.09	-0.09	-0.10			
+236.173								287.04	287.07	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.08	0.09	0.09	-0.09	-0.09	-0.10			
+236.173								287.04	287.07	0.03		0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.08	0.09	0.09	-0.09	-0.09	-0.10			
+255.818								287.68	287.65		0.03	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.06	0.07	0.07	-0.07	-0.07	-0.08			
+255.818								287.68	287.65		0.03	0.25	0.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.25	0.06	0.07	0.07	-0.07	-0.07	-0.08			
+275.820								288.16	288.23	0.08		0.25	0.00	3.00	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.06			
+275.820					288.8	QD	R=1500 T=12.75 E=0.05	288.16	288.23	0.08		0.25	0.00	3.00	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.06			
+295.822					K4+295	K4+282.250	R=1500 T=12.75 E=0.05	288.75	288.76	0.01		0.25	0.00	2.68	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	0.03	0.03	0.02			
+295.822						ZD		288.75	288.76	0.01		0.25	0.00	2.68	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	0.03	0.03	0.02			
+315.850			(ZY)	JD64 R=70 Ly=23.63			+307.750	289.05	289.05	0.00		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	0.05	0.05	0.04			
+315.850		K4+322.330				289.05	289.05	0.00		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	0.05	0.05	0.04					
+335.852	(YZ)				1.23%	289.28	289.30	0.02		0.25	0.00	2.50	0.00	2.50	0.00	0.25	-0.06	-0.05	-0.05	0.05	0.05	0.04					

填方路基

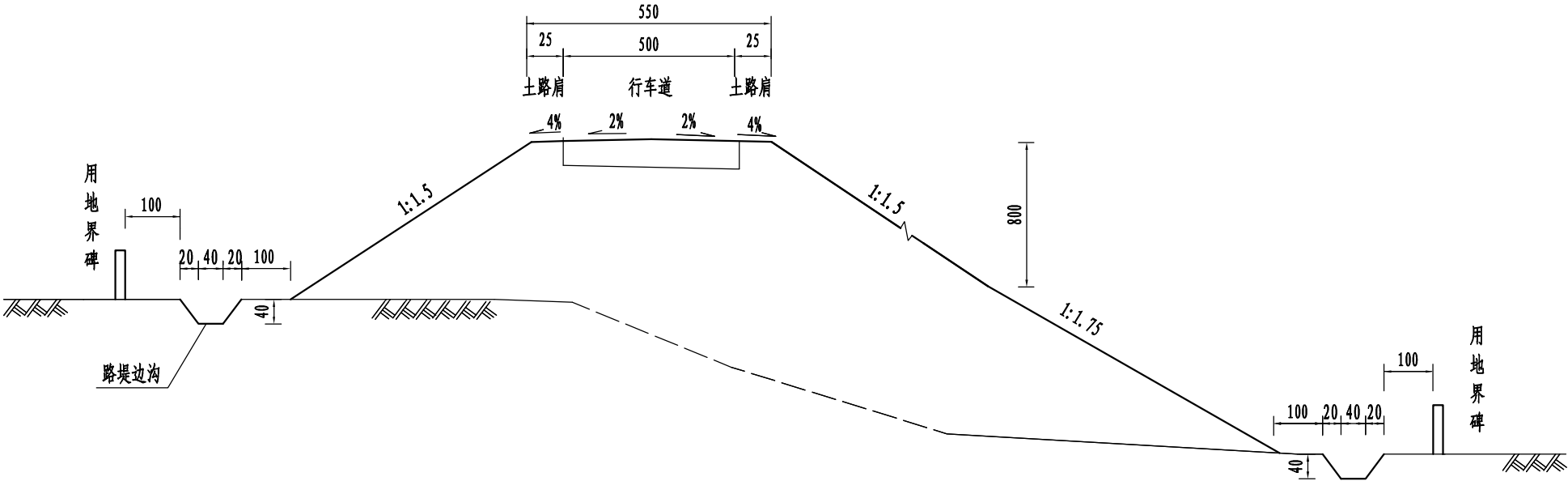


挖方路基

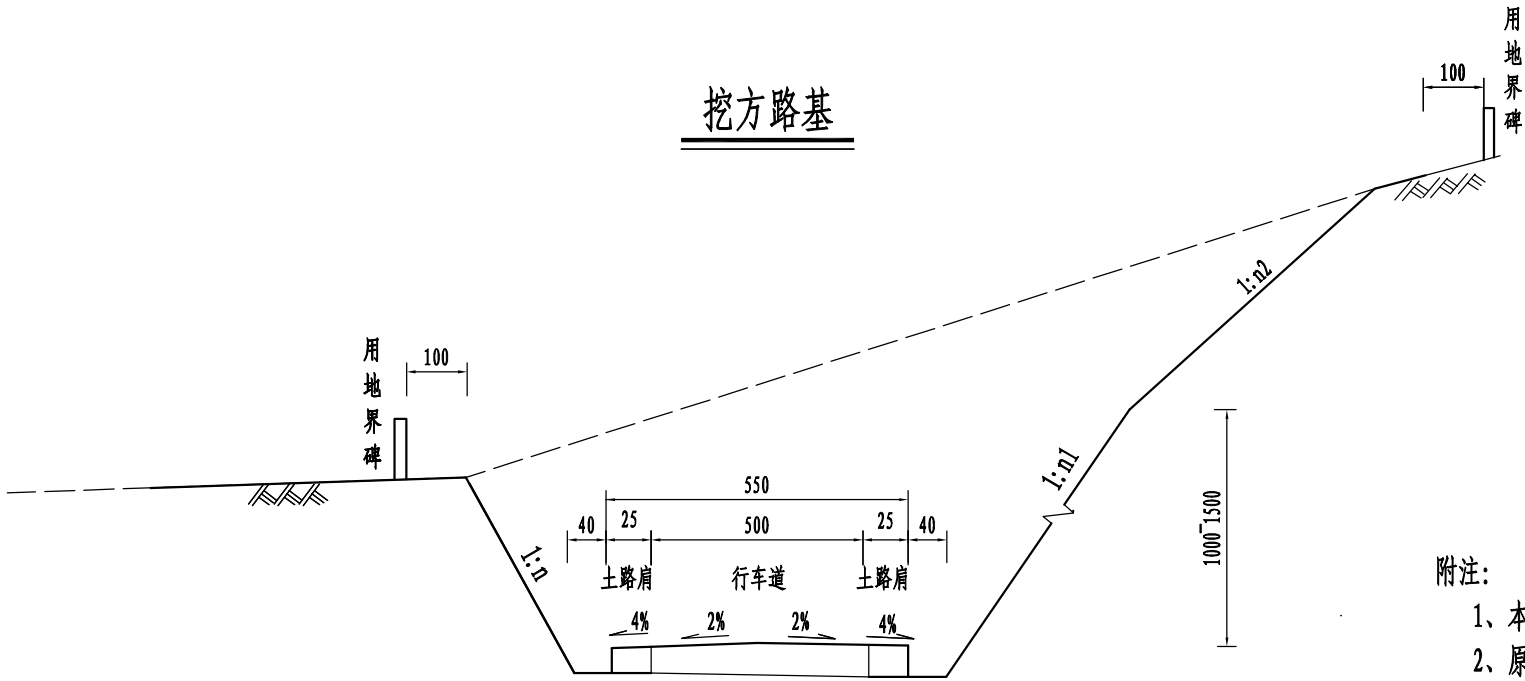


- 附注:
- 1、本图尺寸除注明外均以cm计。
 - 2、原路面3.5m, 本次设计加宽至6m。
 - 3、设置护栏段土路肩需加宽至50cm。

填方路基

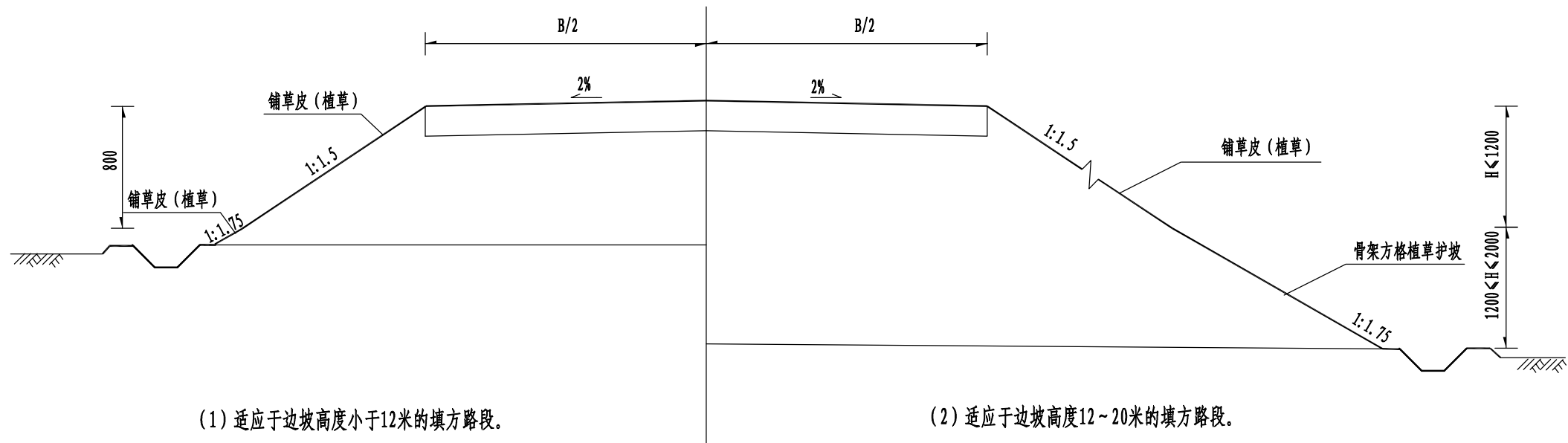


挖方路基

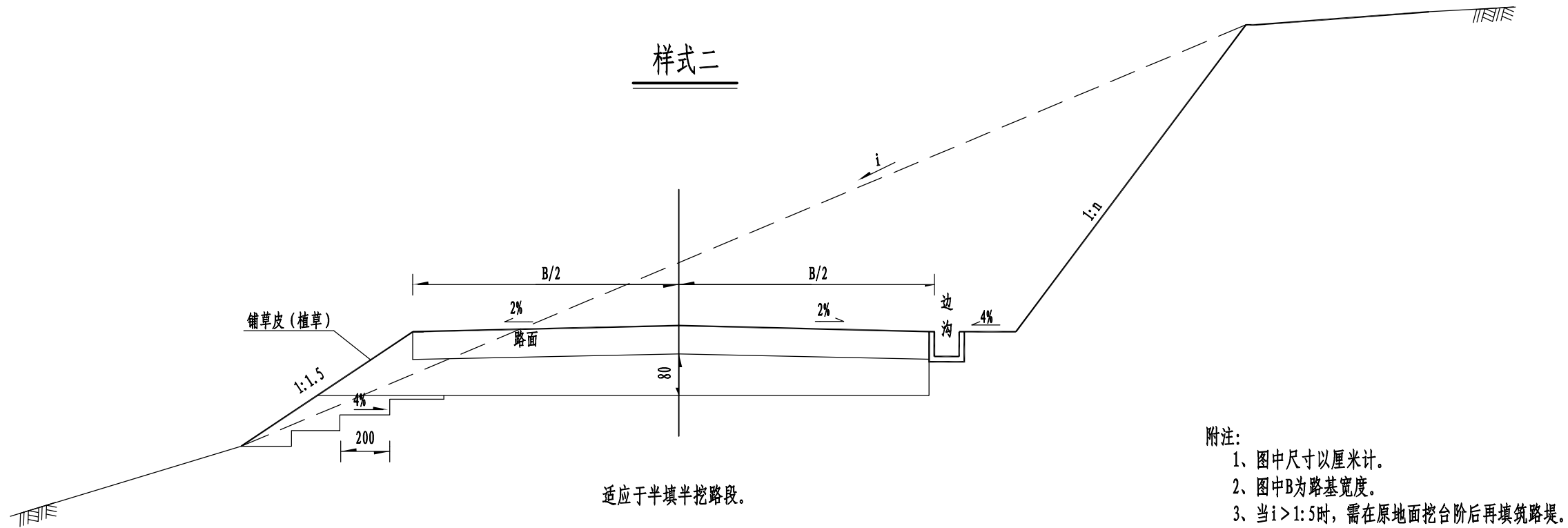


附注：
1、本图尺寸除注明外均以cm计。
2、原路面3.5m，K0+000-K0+249为基本农田、K4+301-K4+520为过镇段，加宽至5m。
3、设置护栏段土路肩需加宽至50cm。

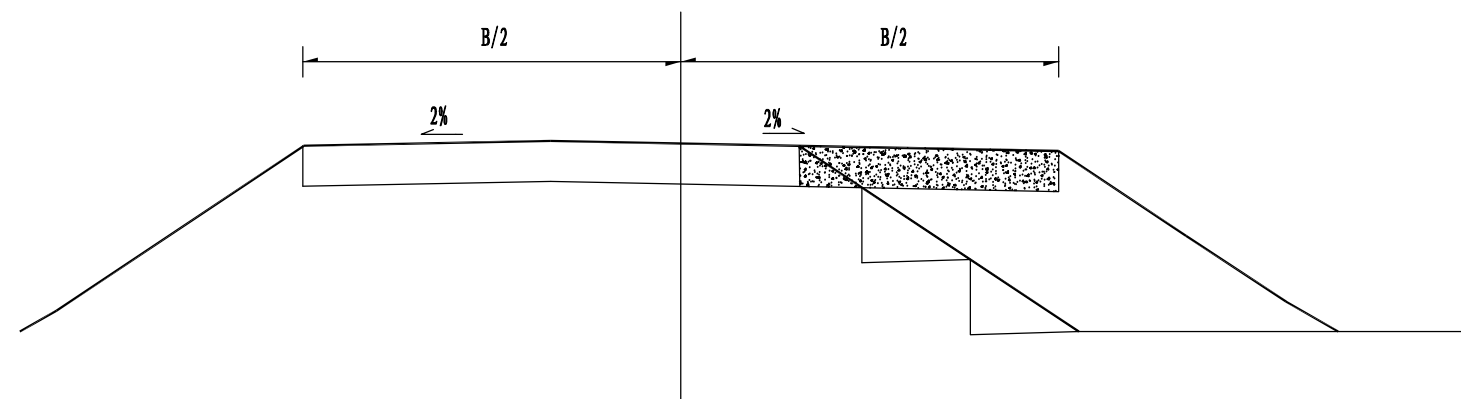
样式一



样式二

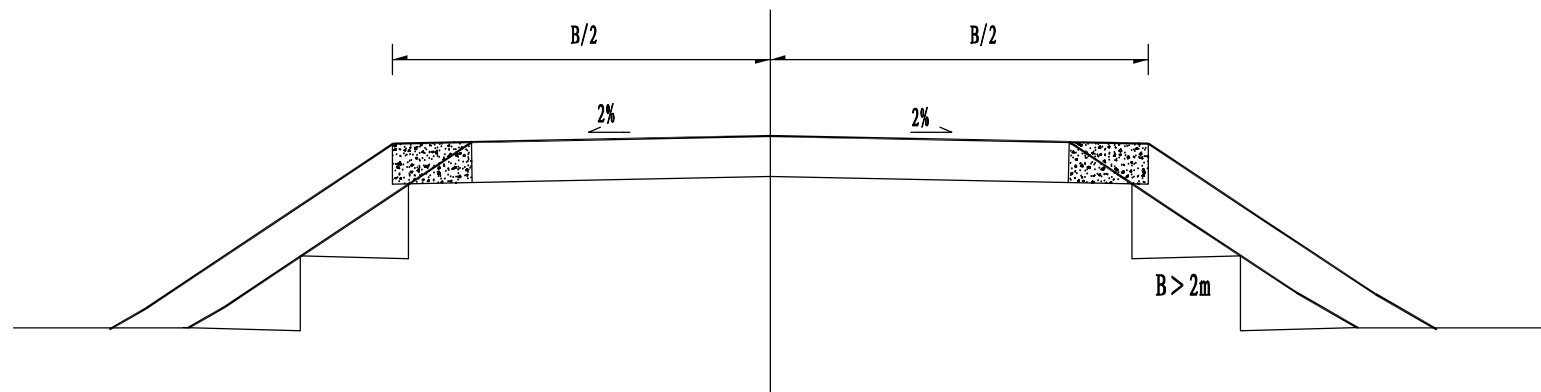


样式三



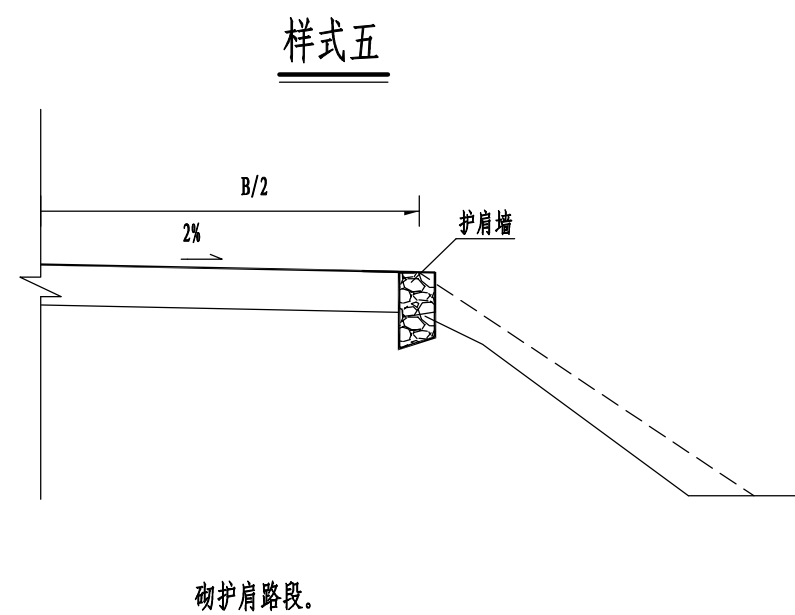
单侧加宽段

样式四

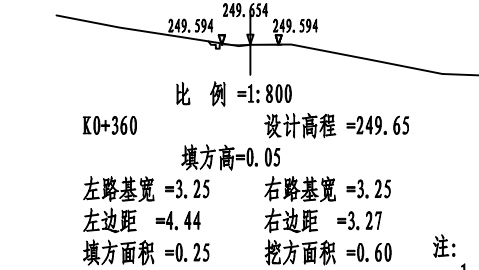
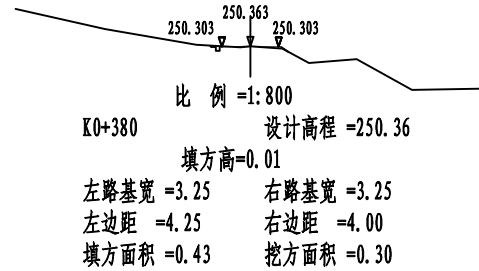
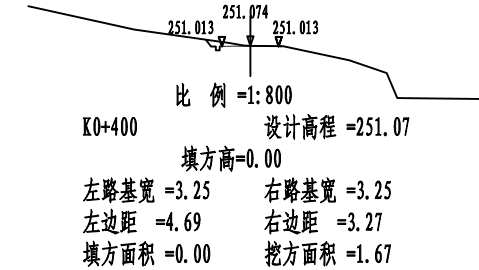
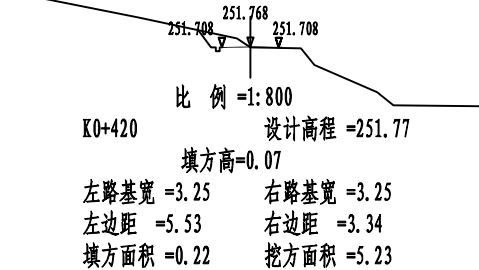
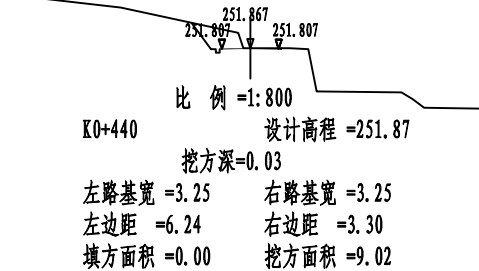
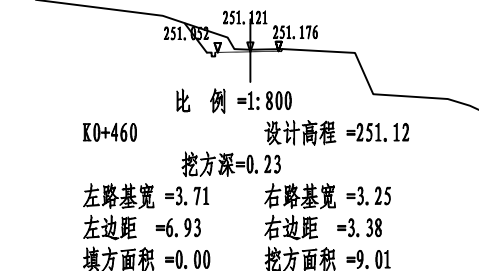
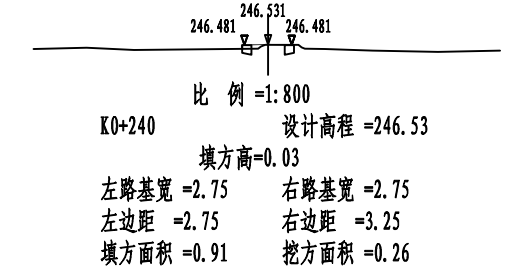
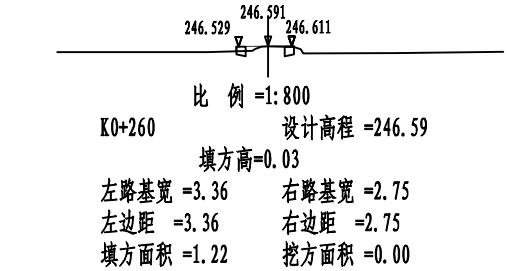
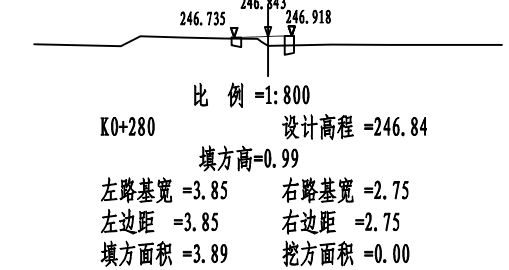
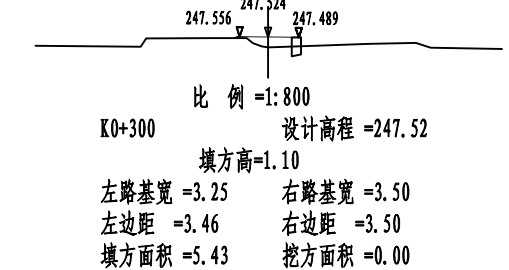
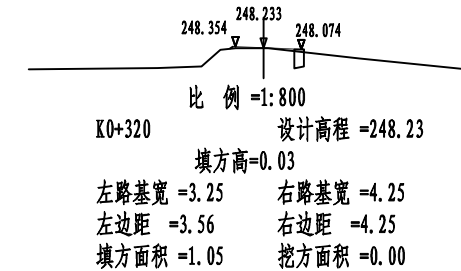
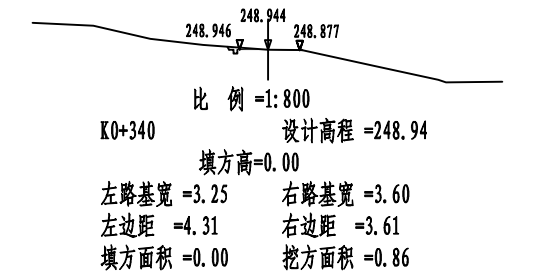
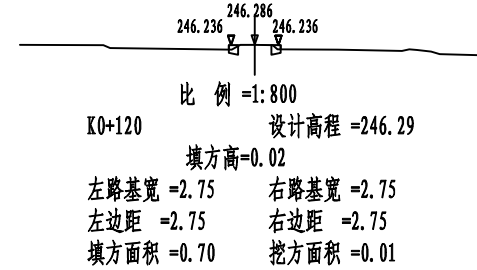
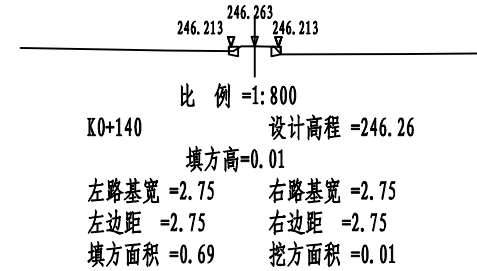
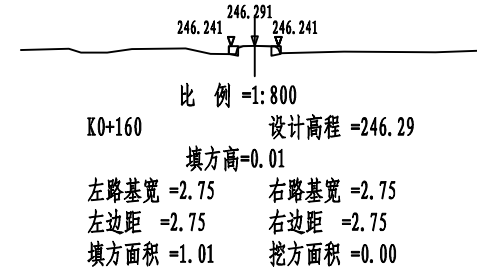
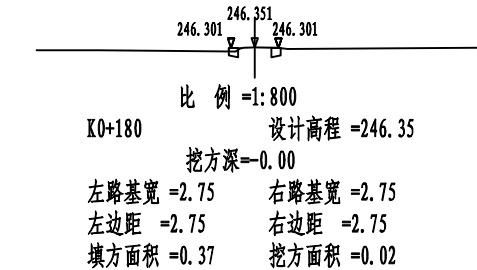
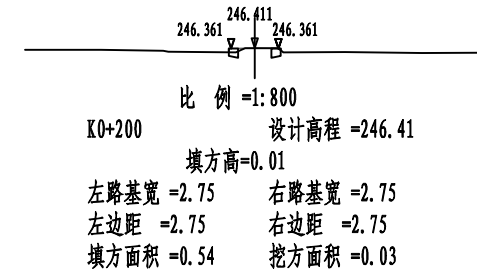
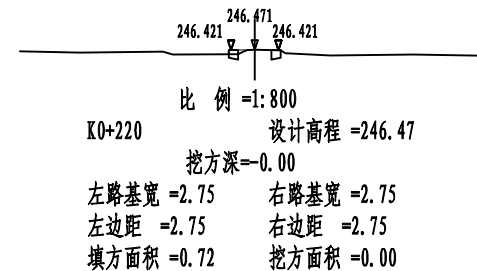
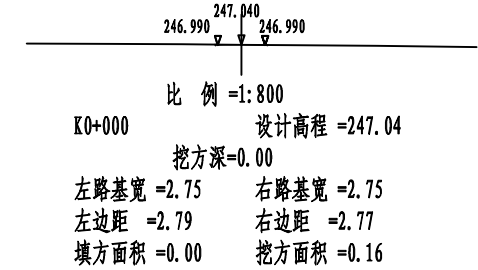
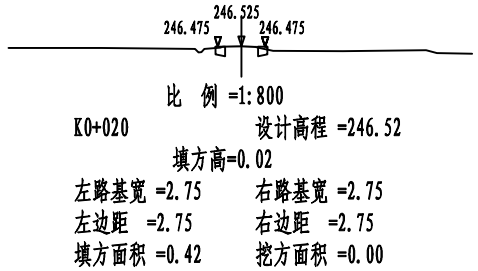
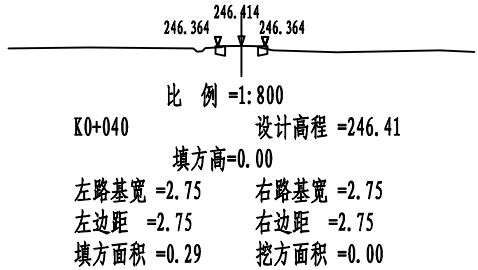
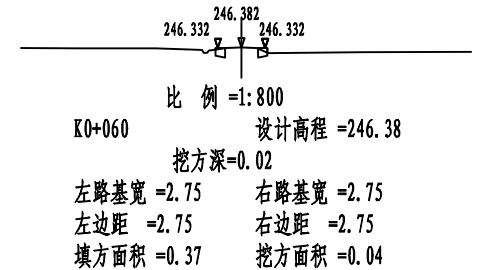
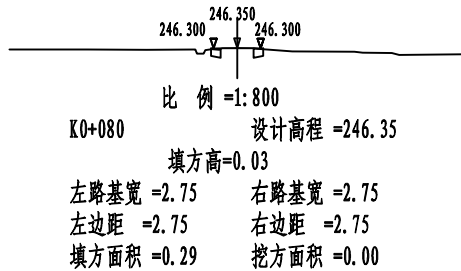
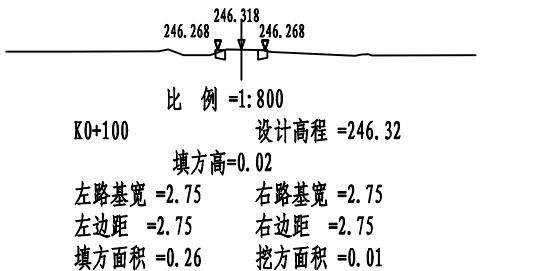


双侧加宽段

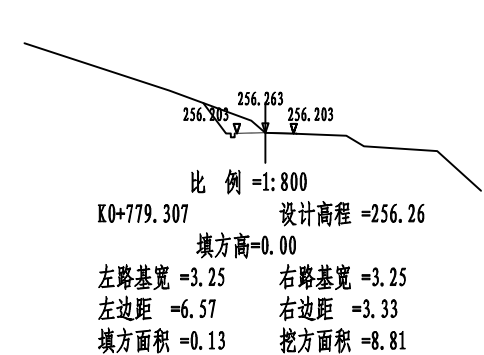
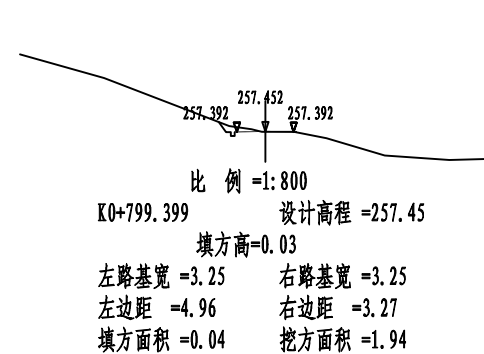
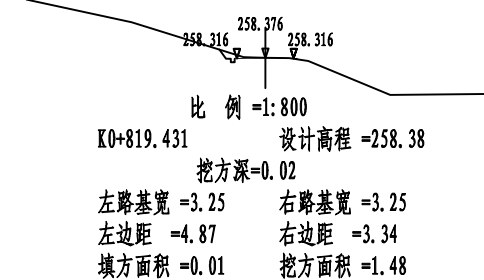
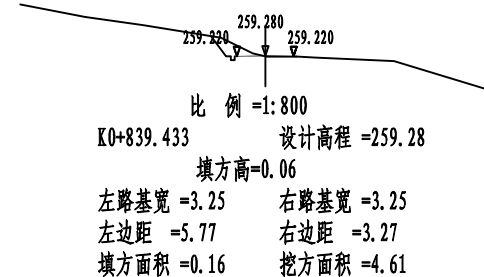
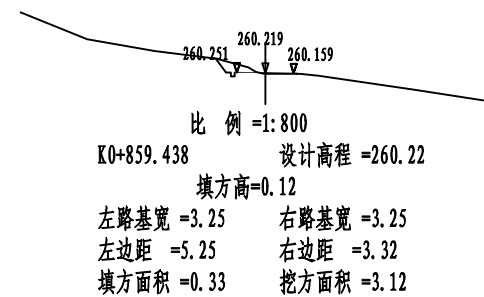
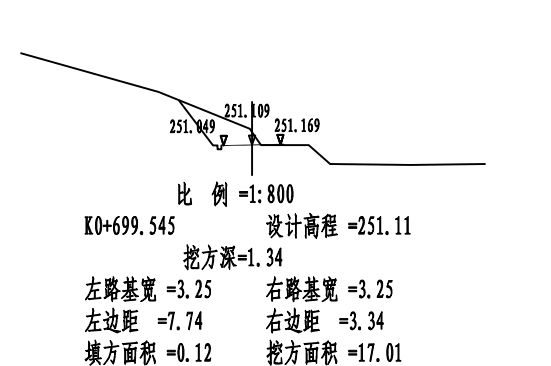
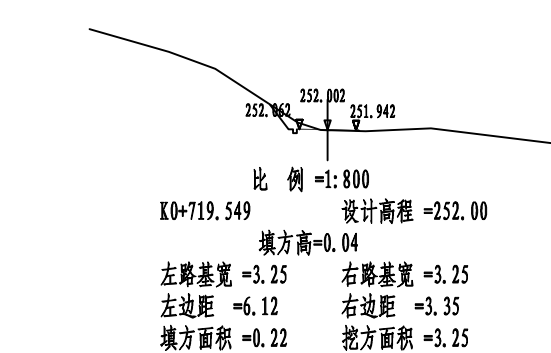
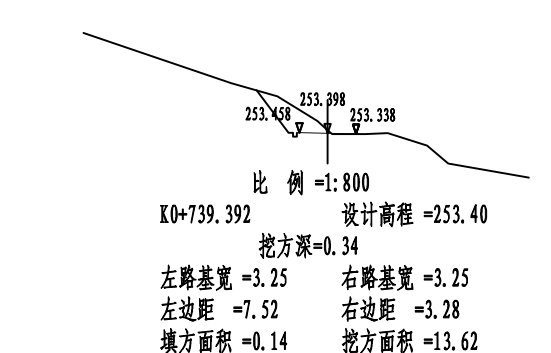
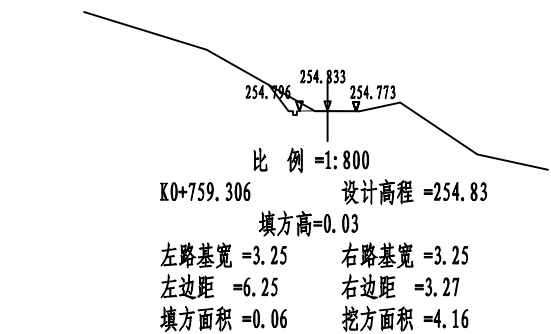
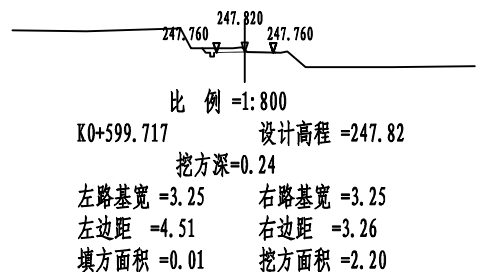
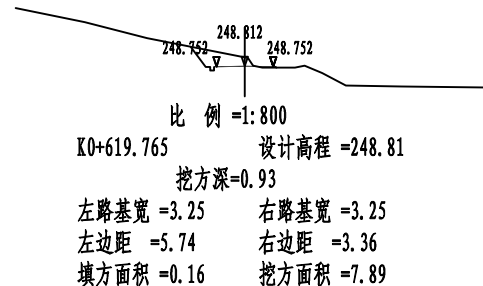
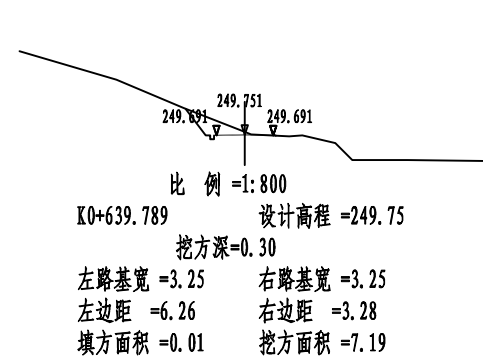
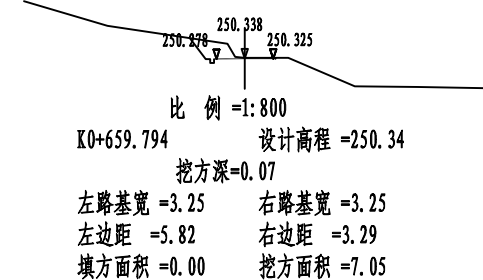
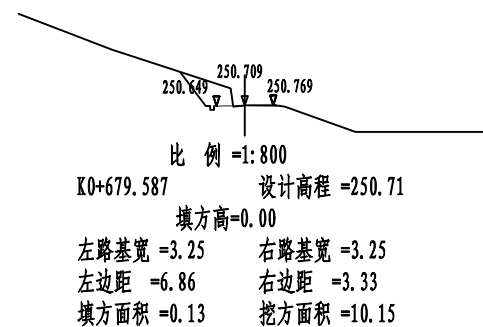
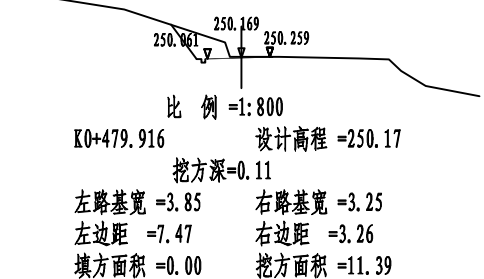
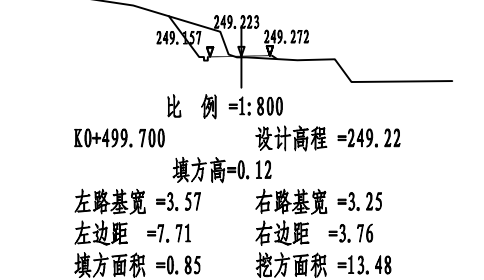
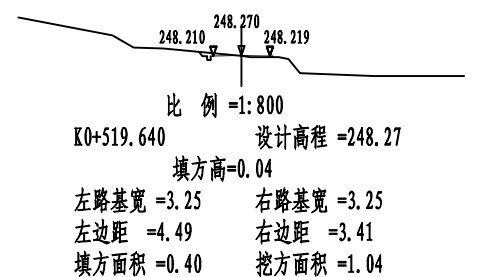
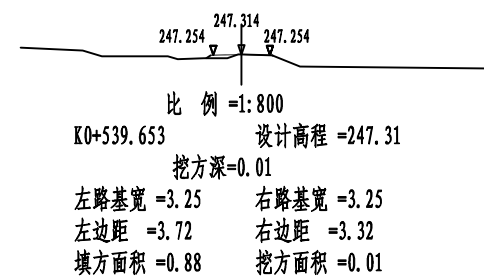
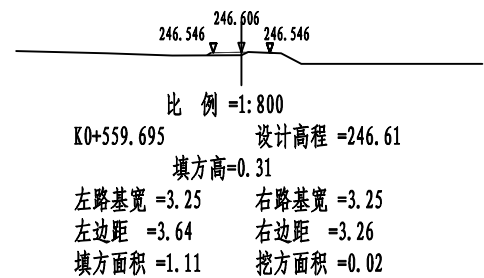
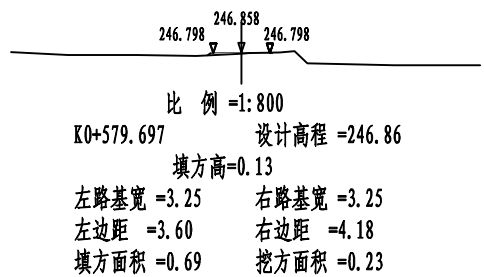
附注：
1、图中尺寸以厘米计。
2、图中B为路基宽度。

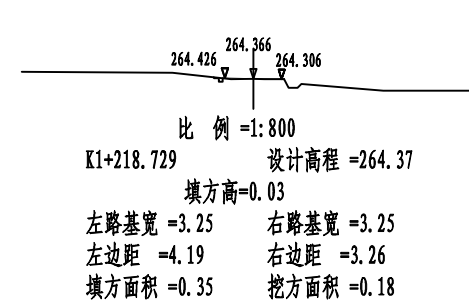
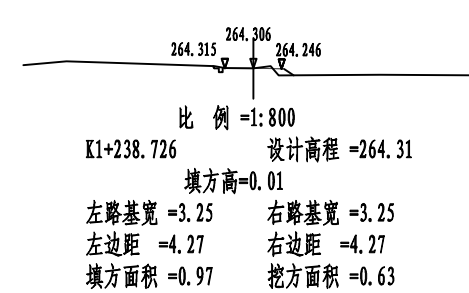
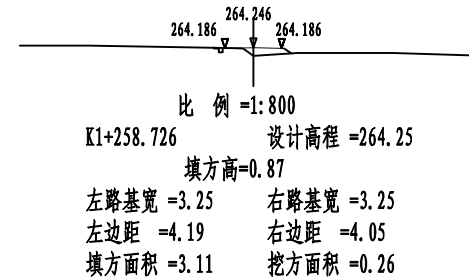
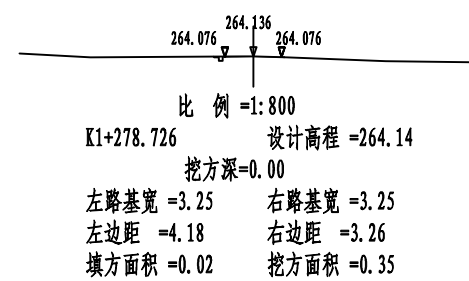
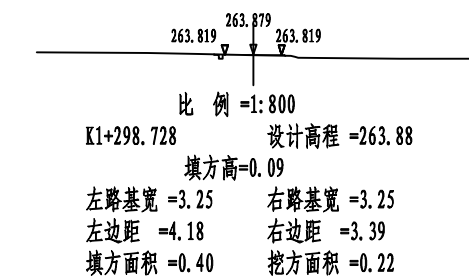
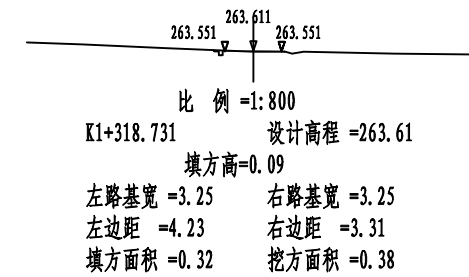
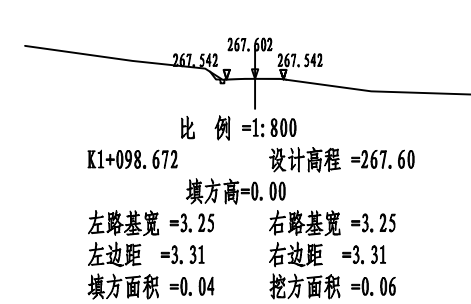
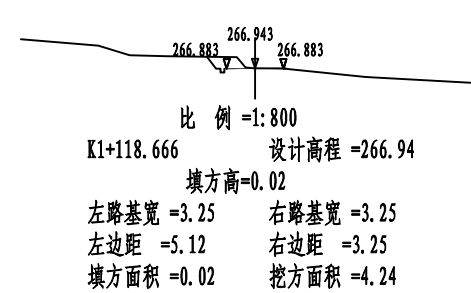
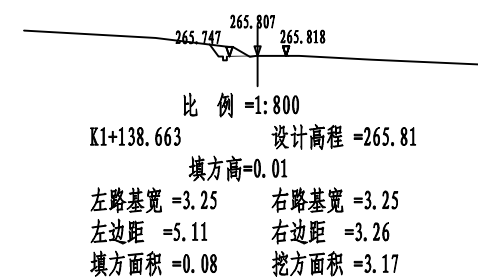
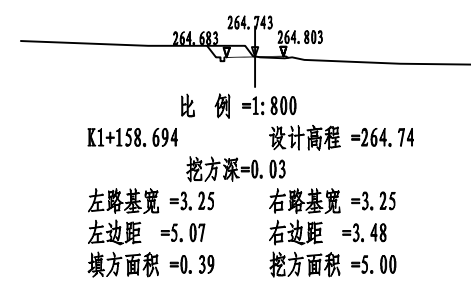
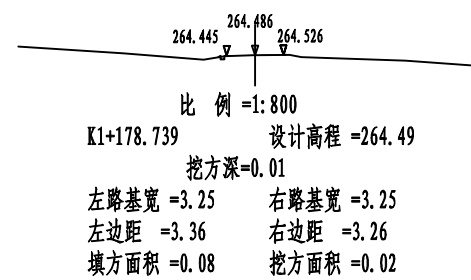
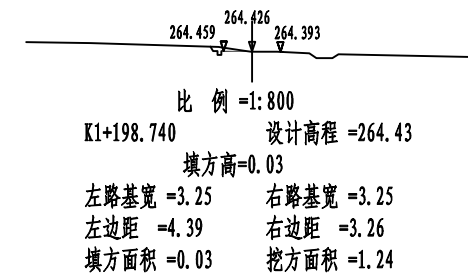
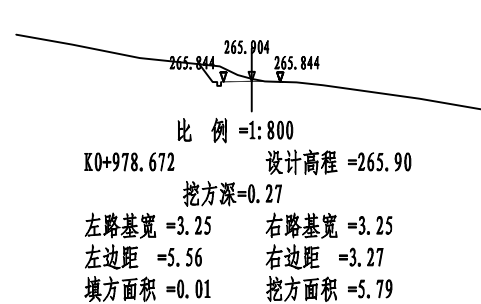
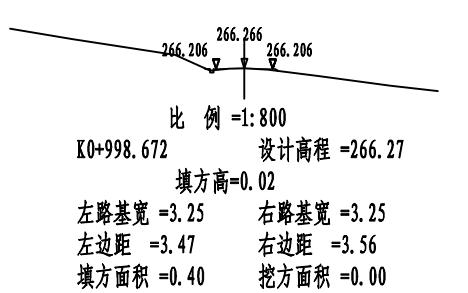
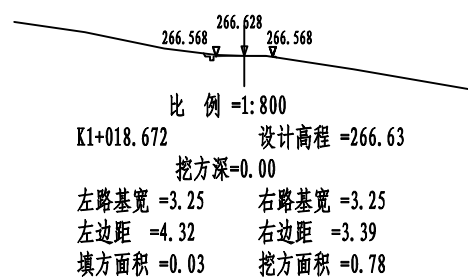
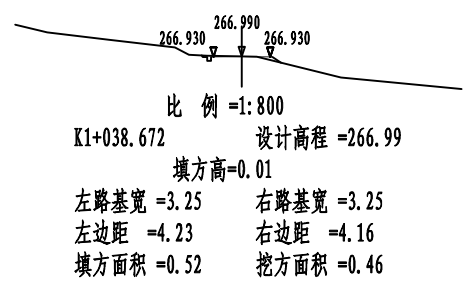
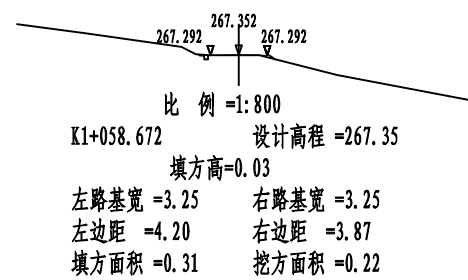
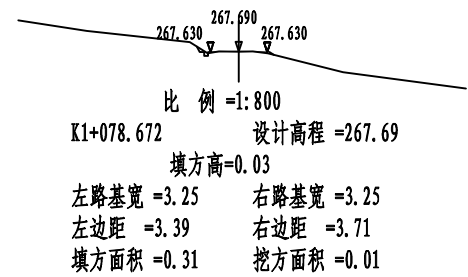
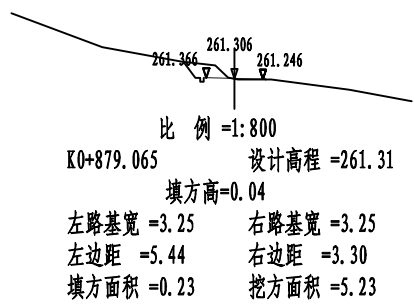
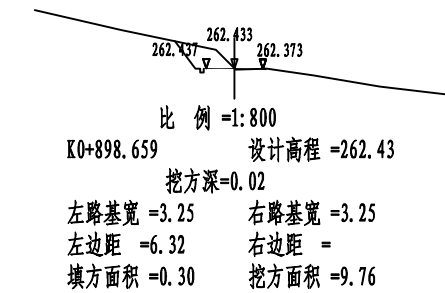
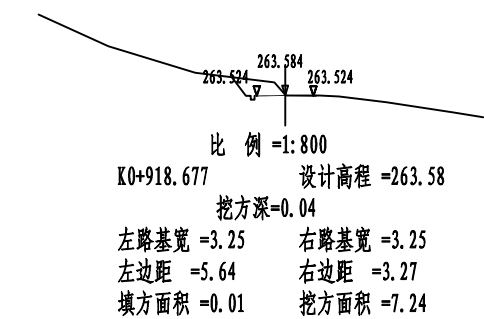
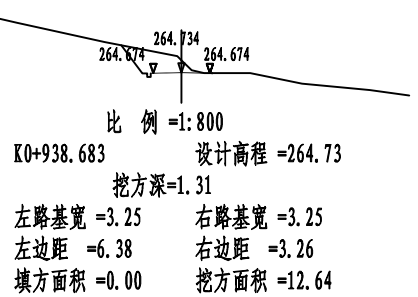
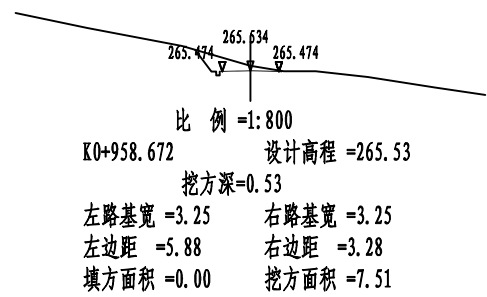


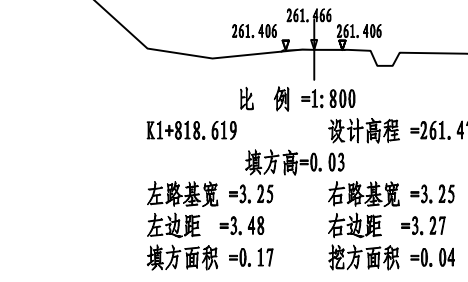
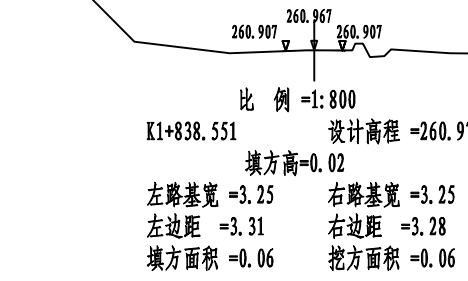
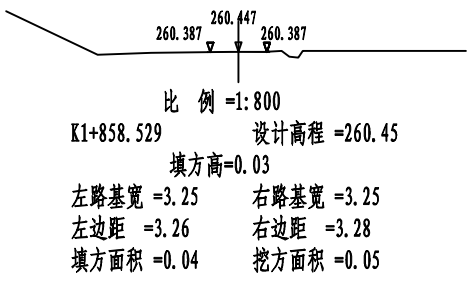
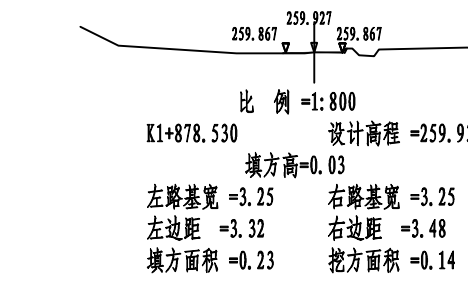
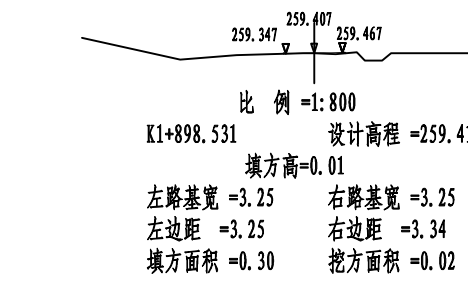
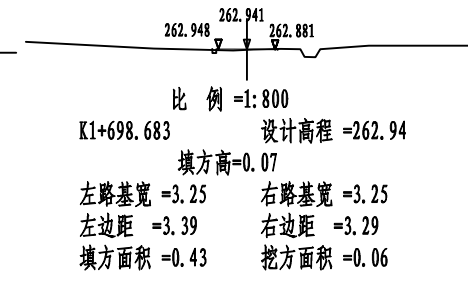
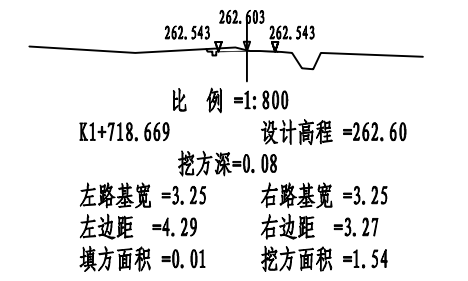
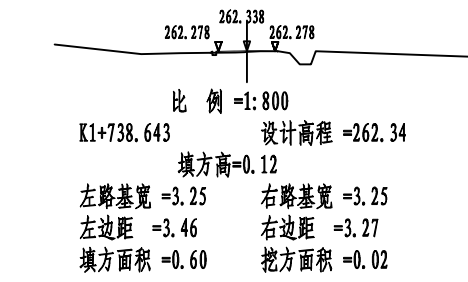
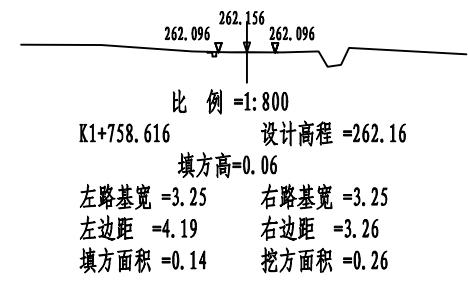
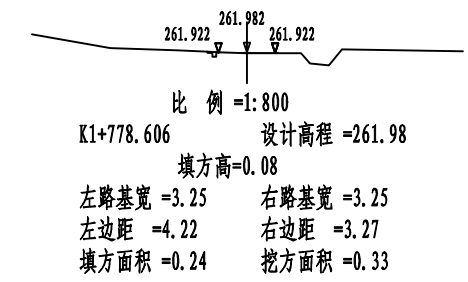
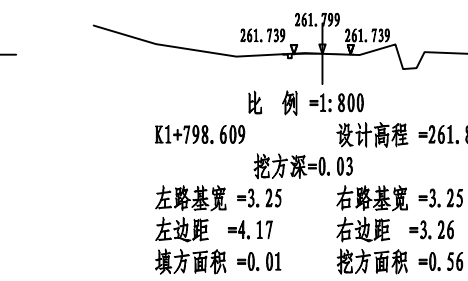
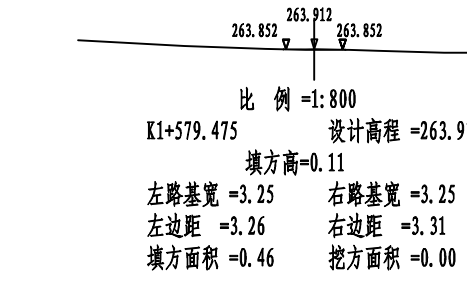
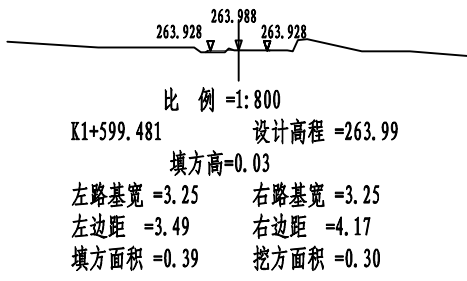
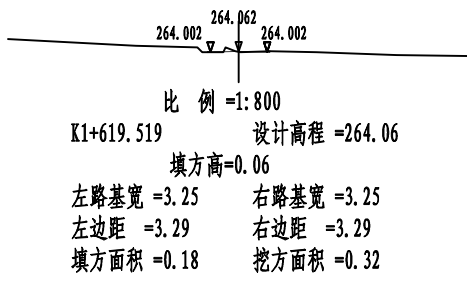
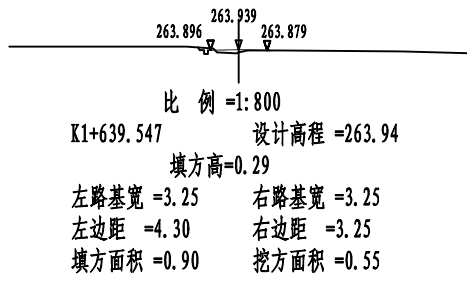
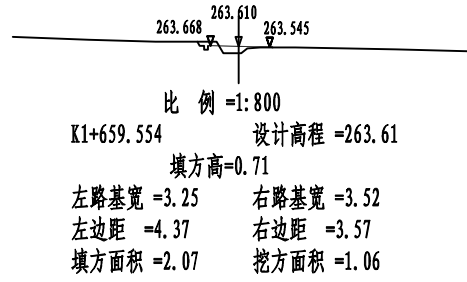
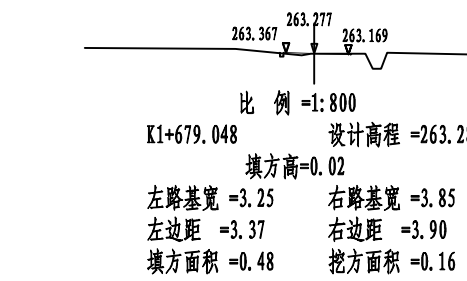
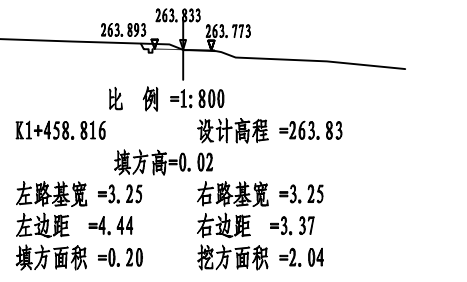
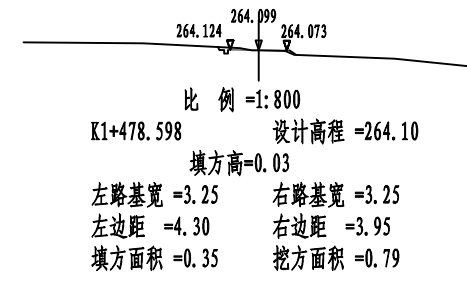
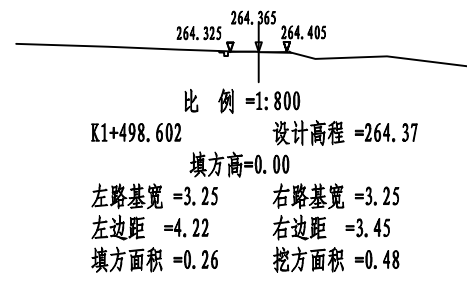
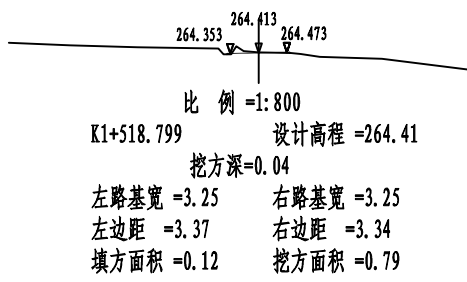
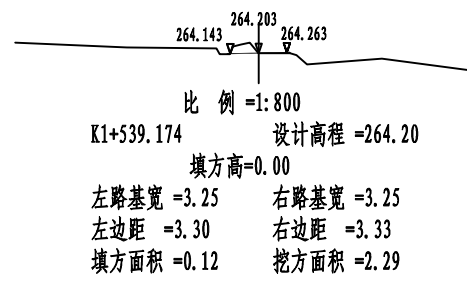
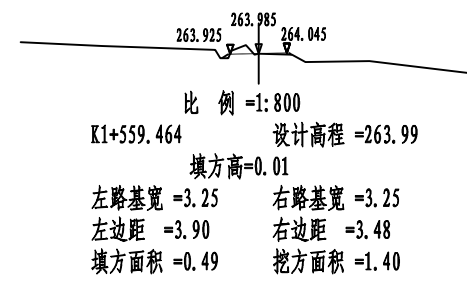
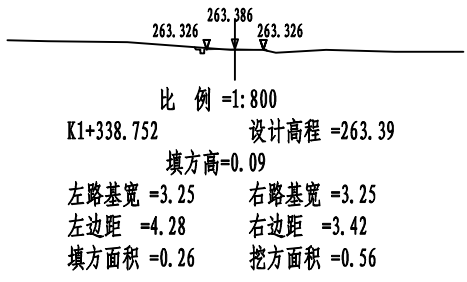
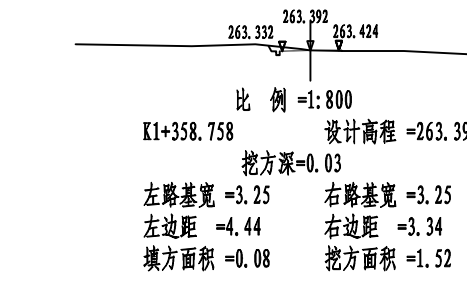
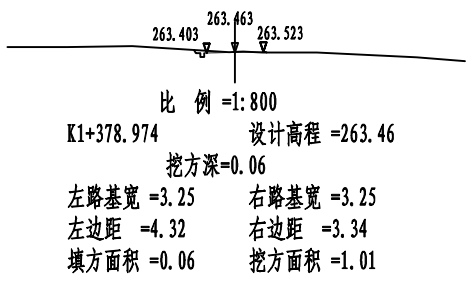
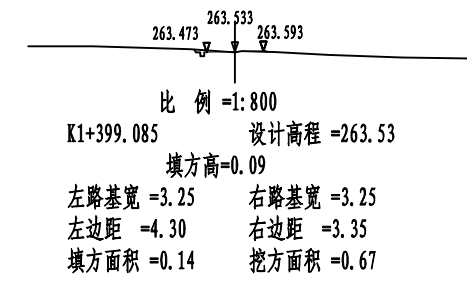
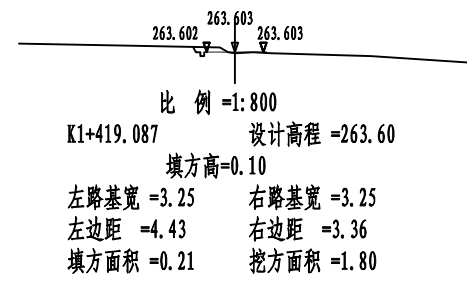
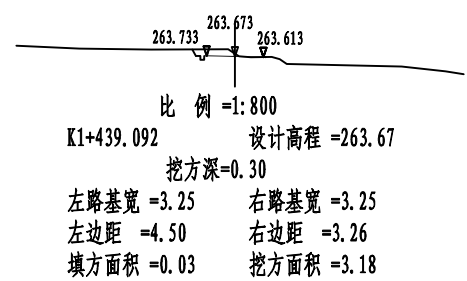
附注：
1、图中尺寸以厘米计，B为路基宽。

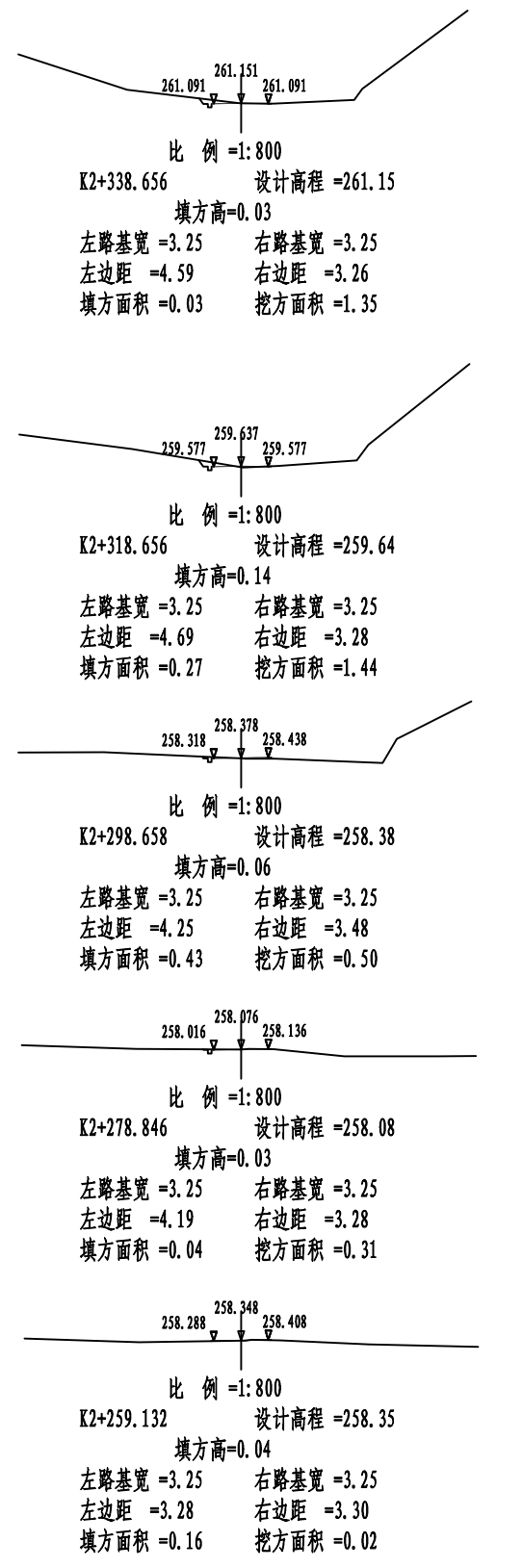
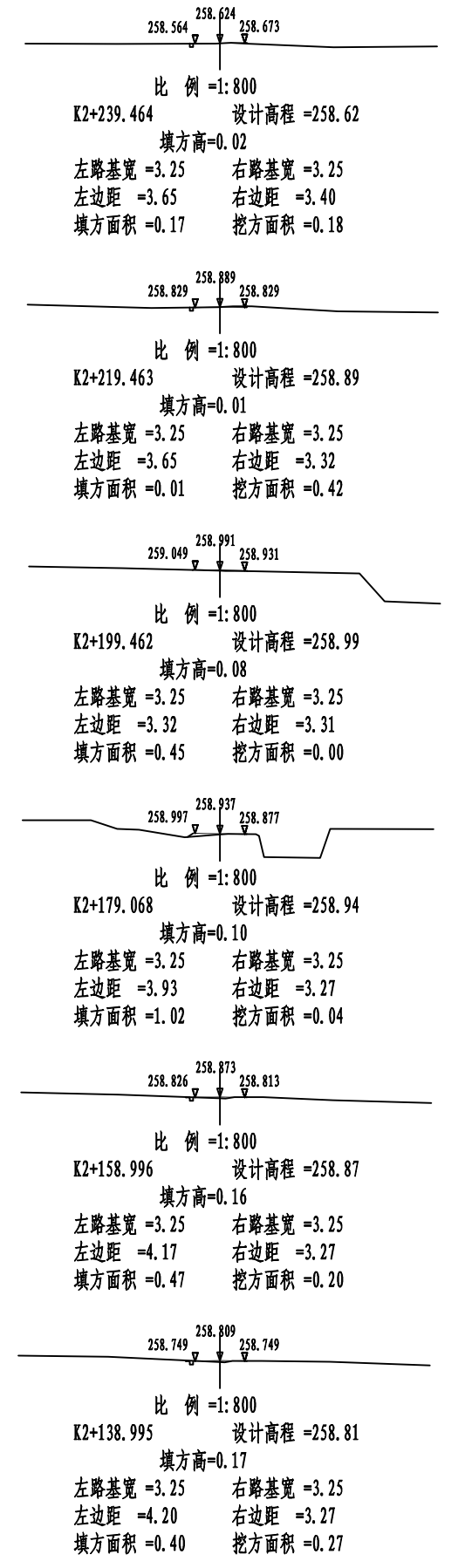
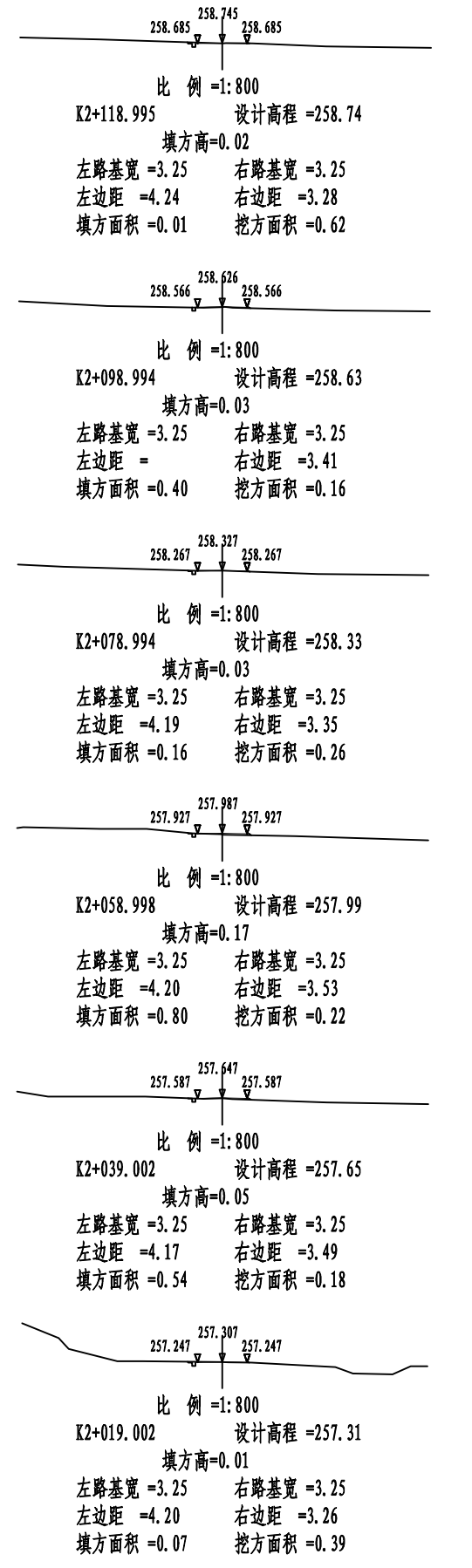
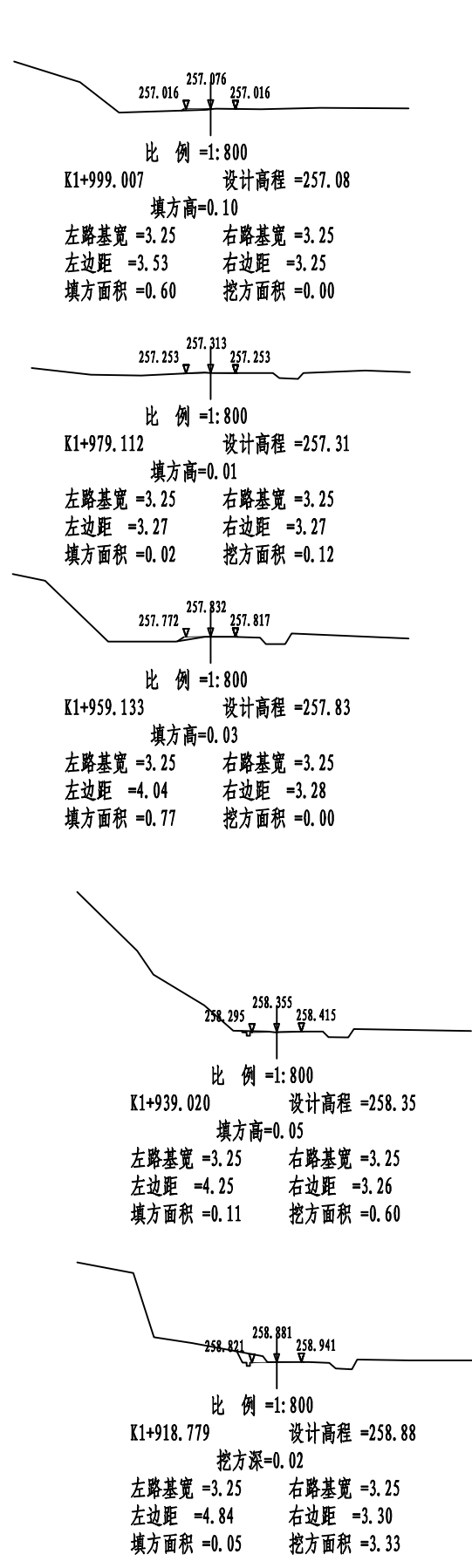


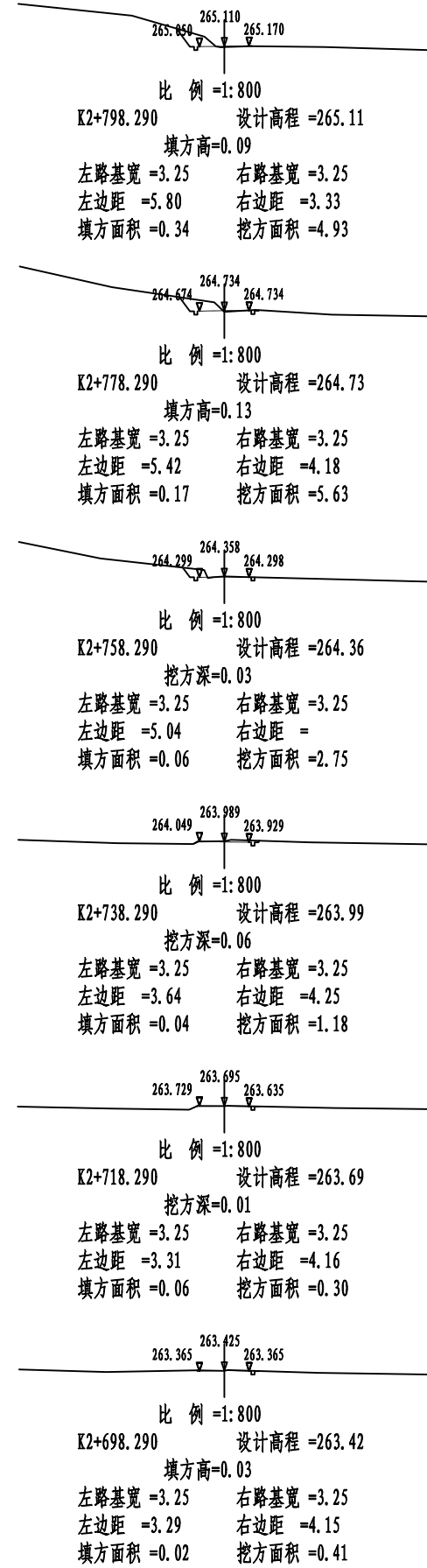
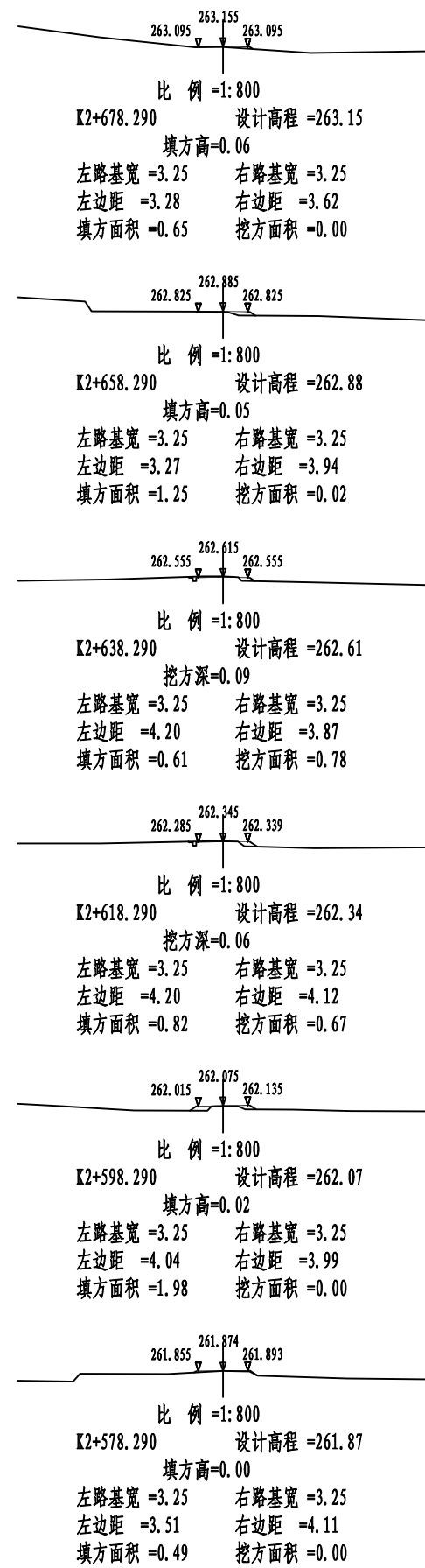
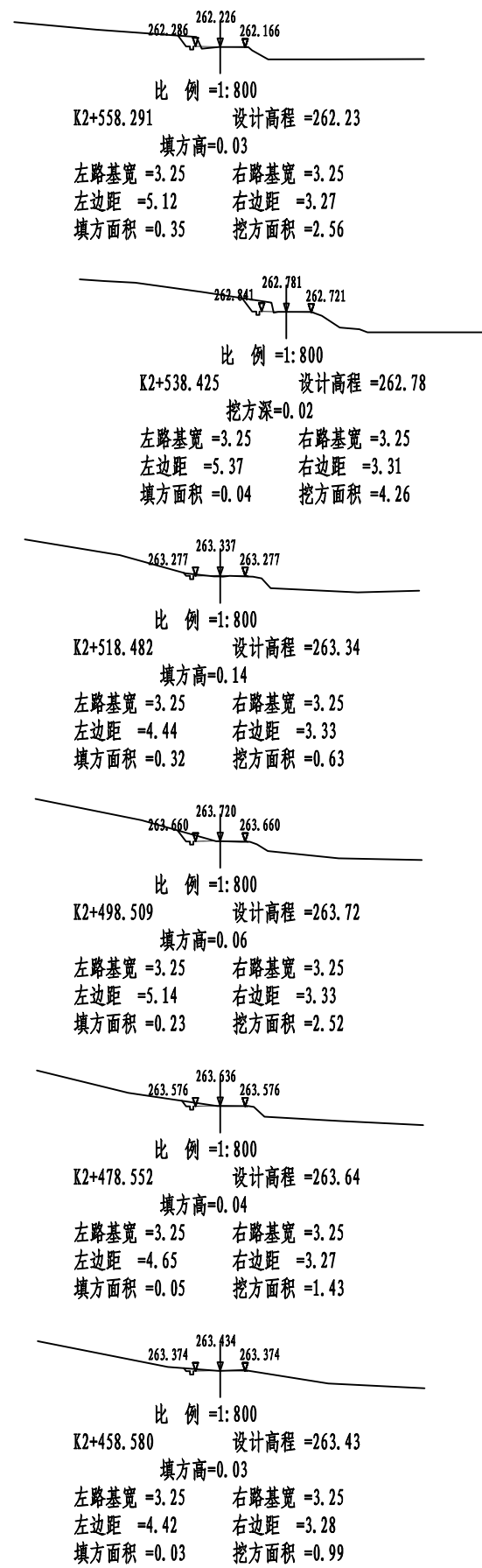
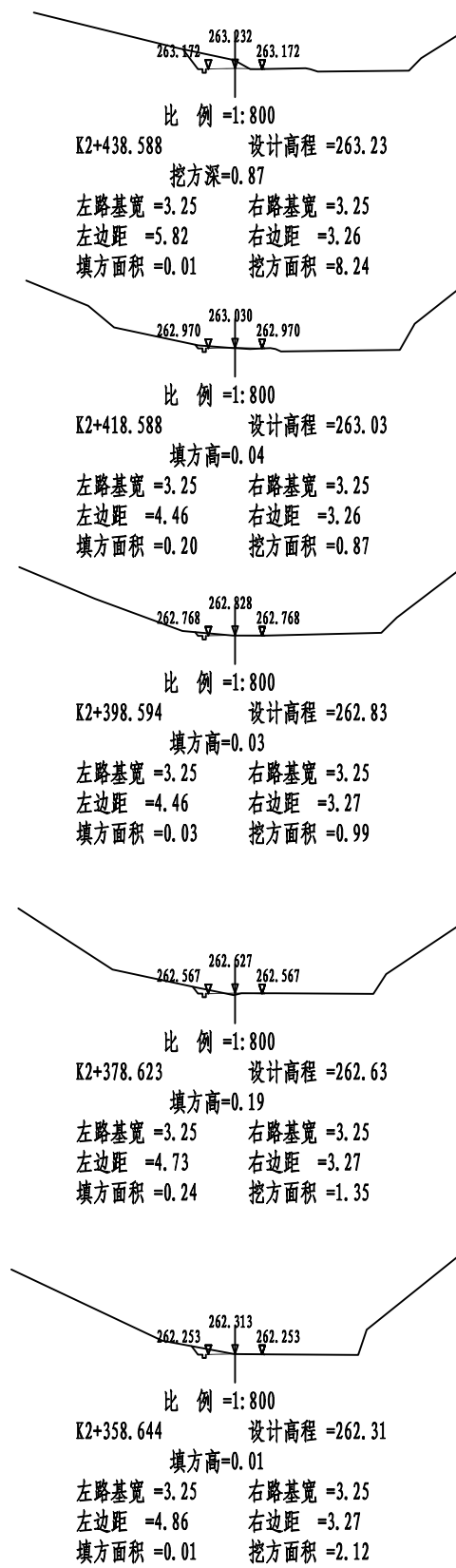
注:
1. 本图比例1: 800;
2. 本图尺寸以m计。
3. 防护以具体设计图纸为准。

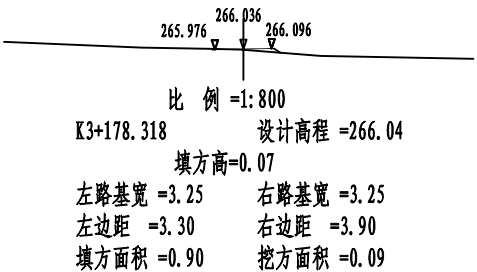
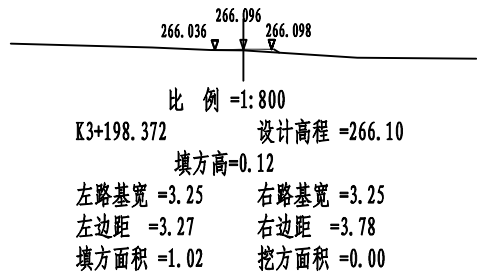
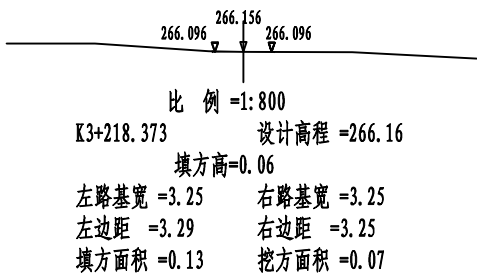
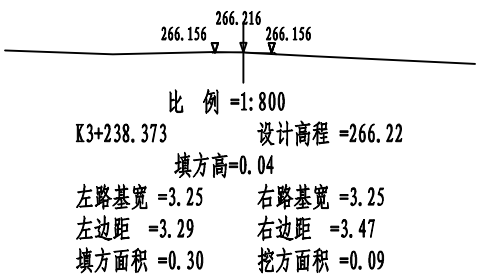
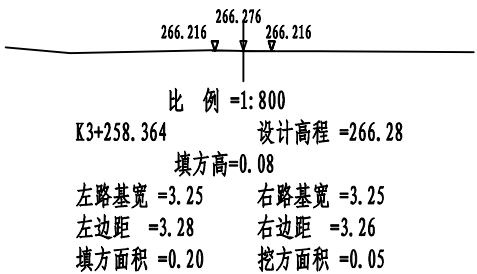
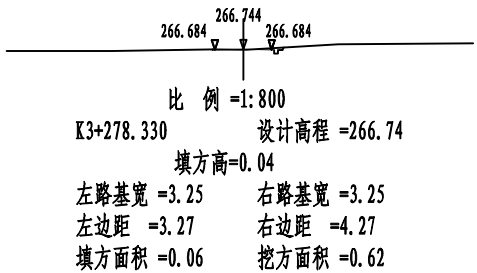
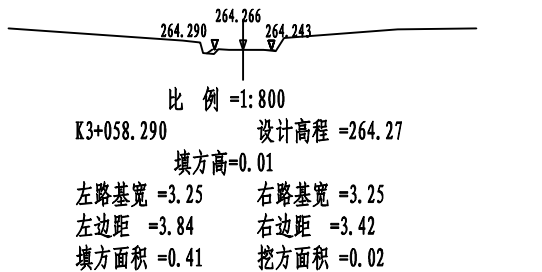
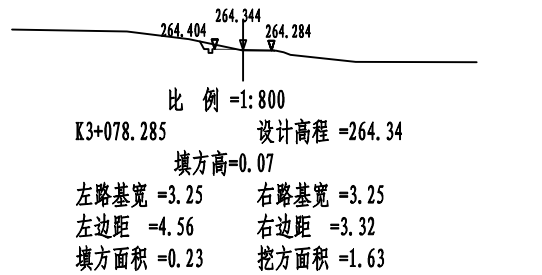
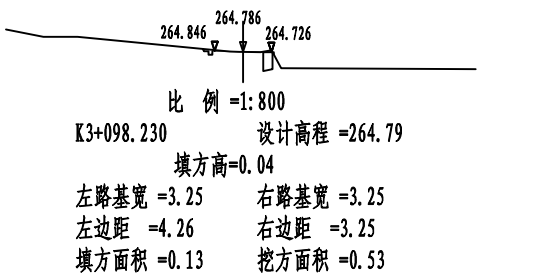
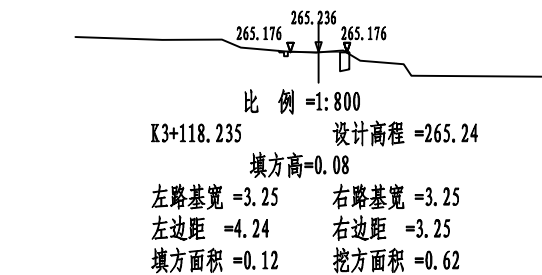
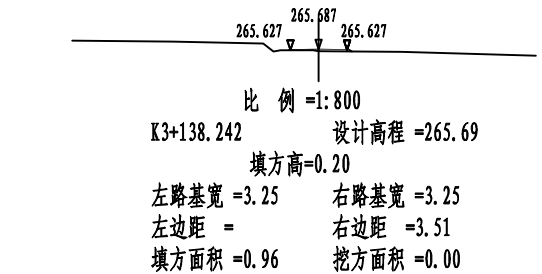
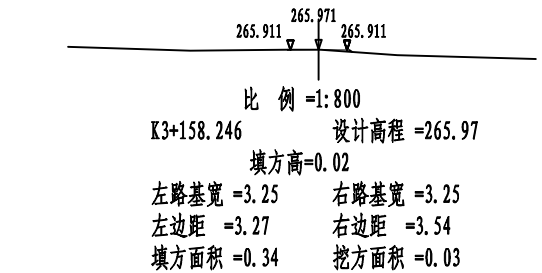
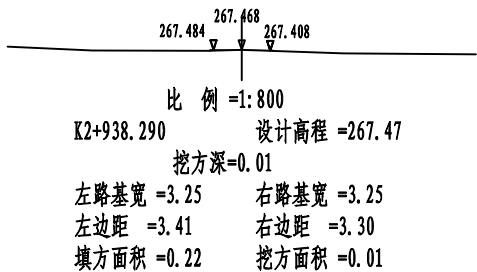
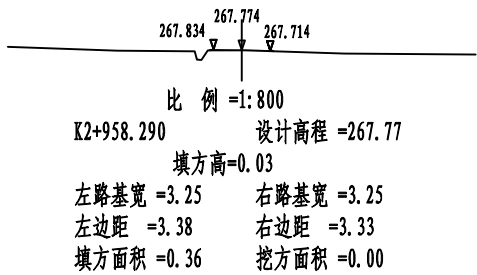
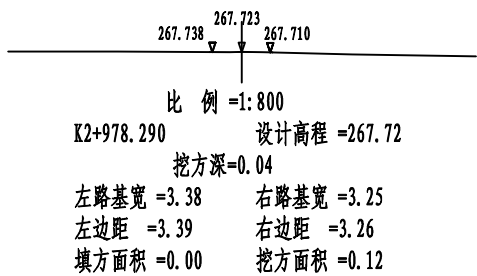
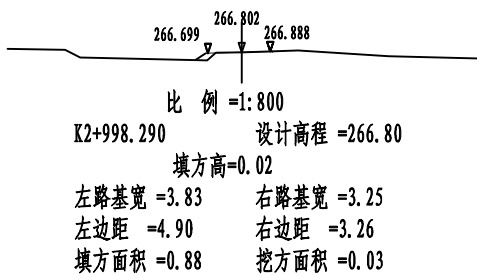
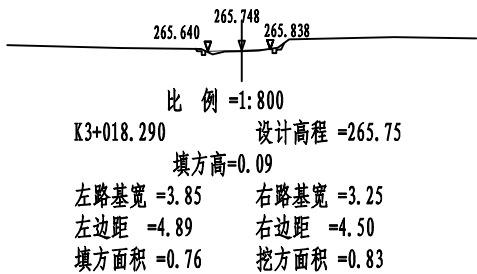
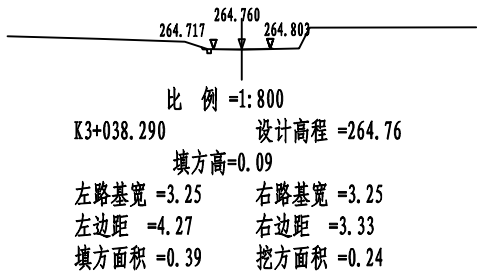
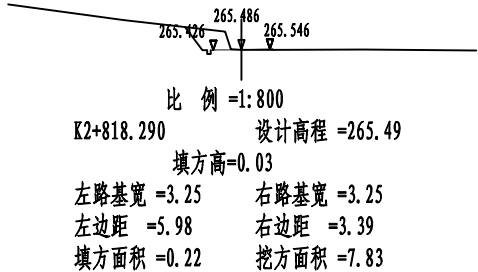
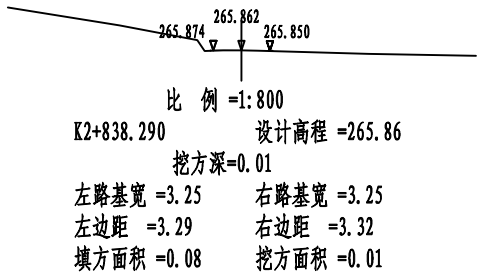
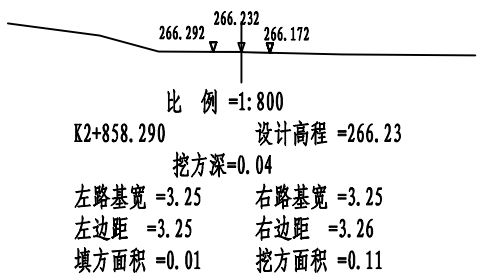
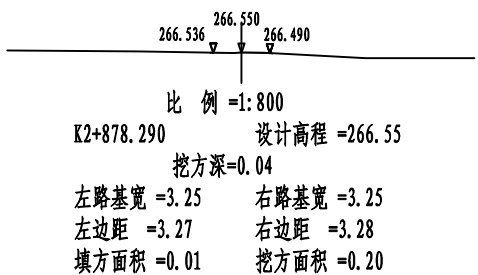
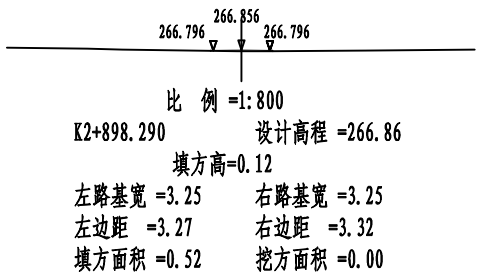
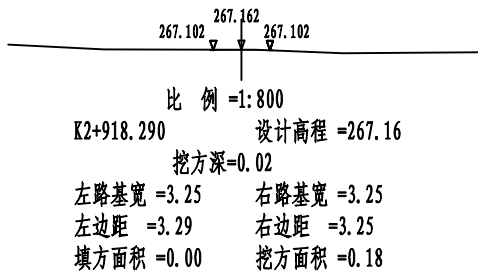


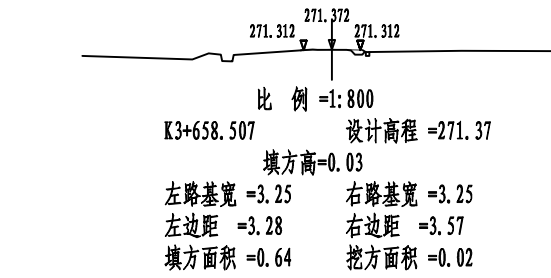
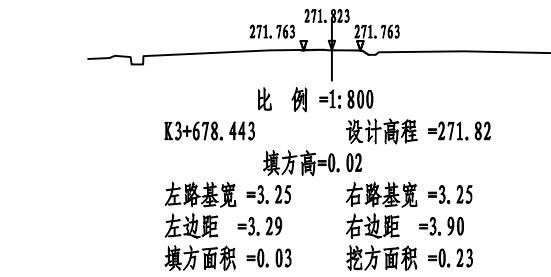
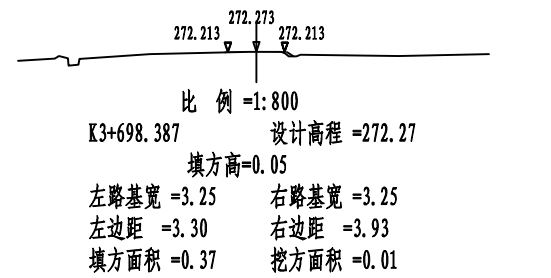
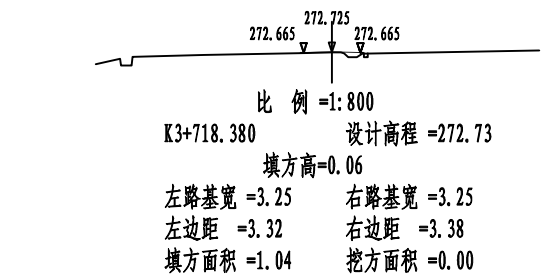
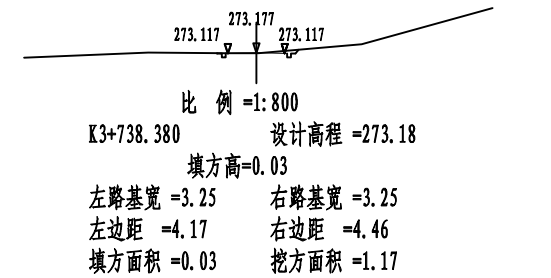
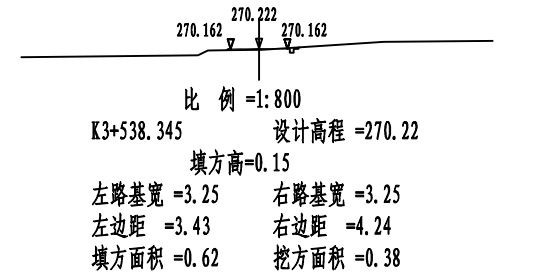
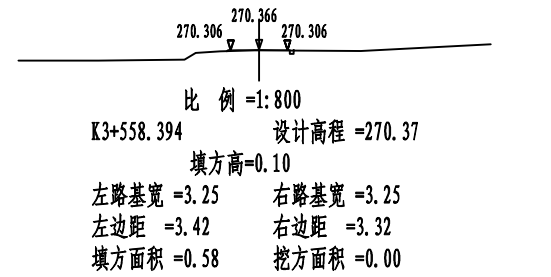
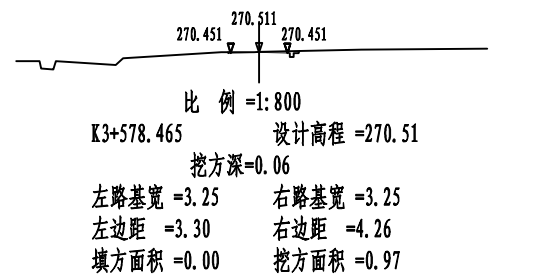
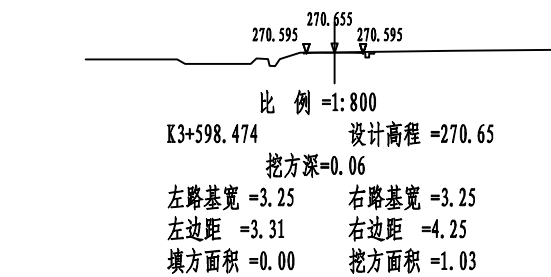
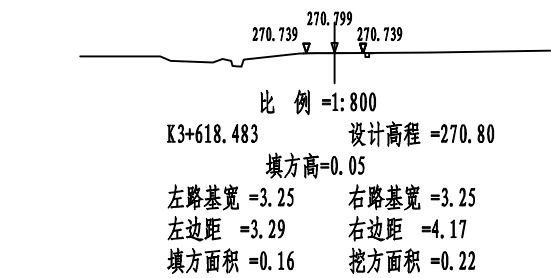
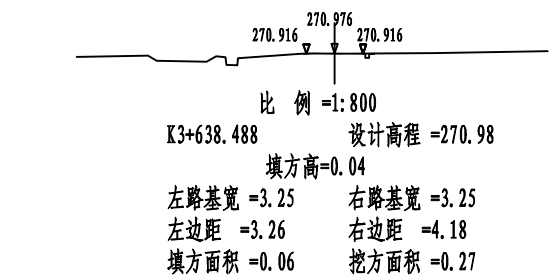
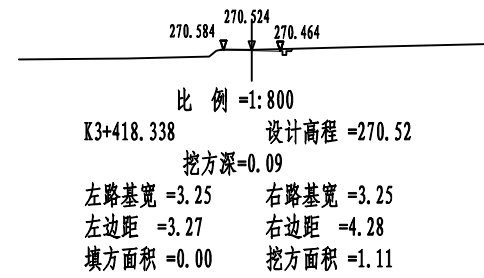
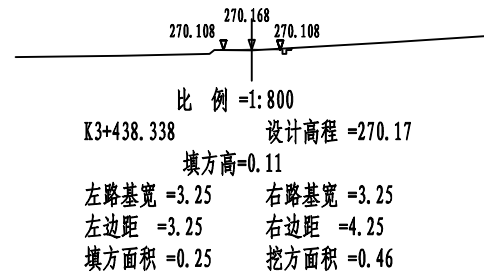
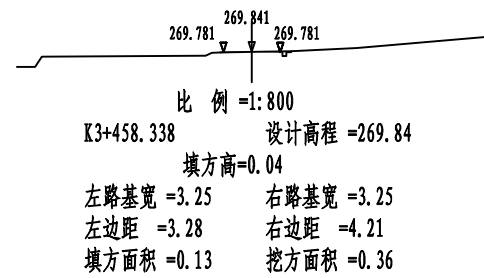
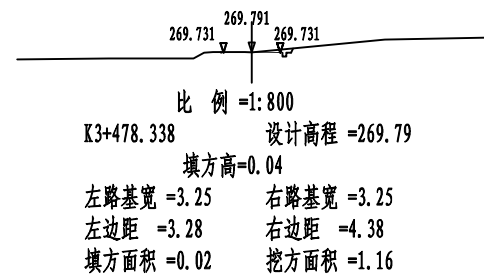
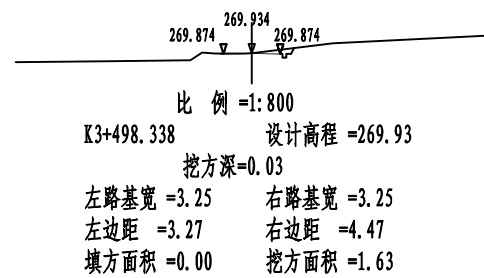
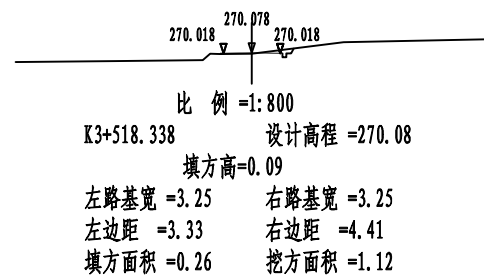
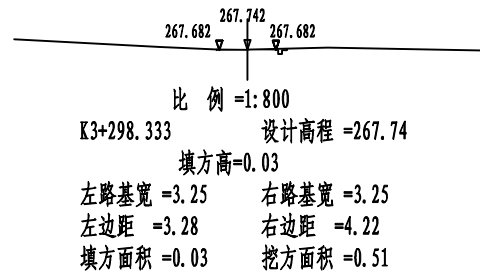
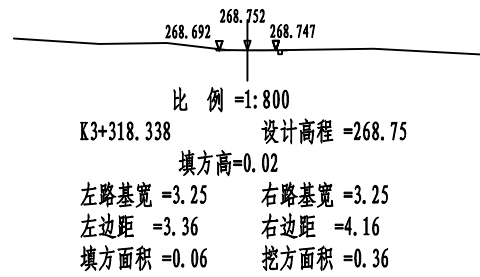
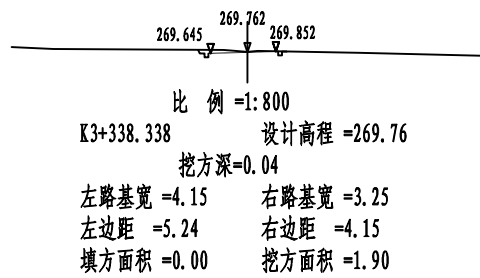
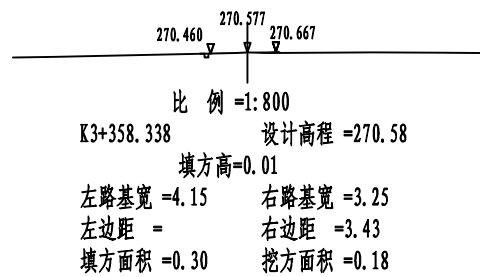
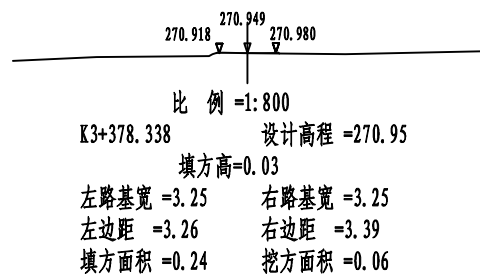
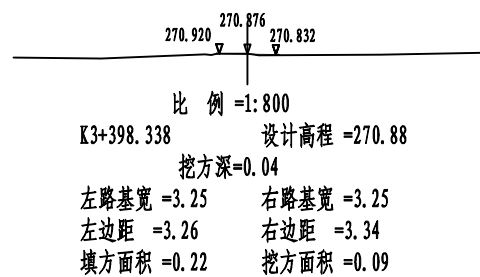


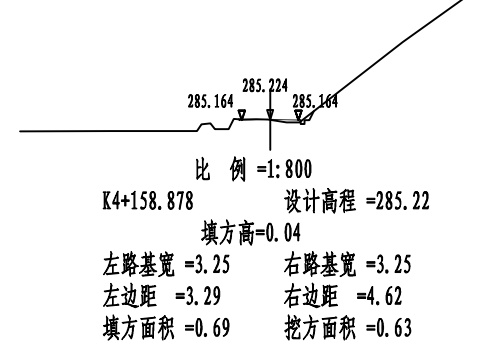
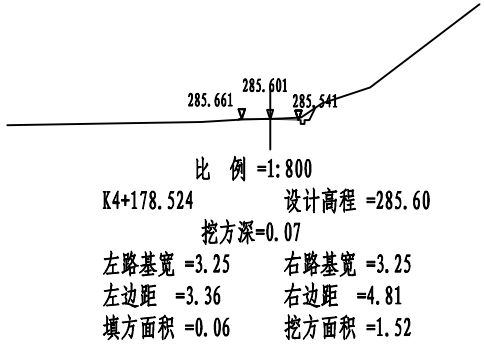
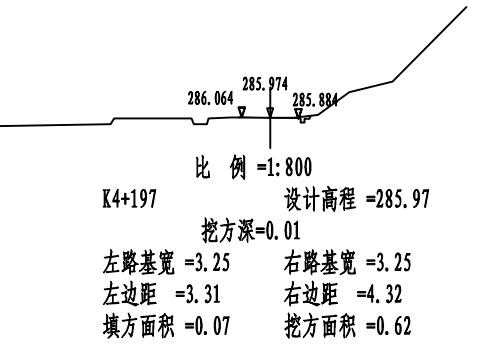
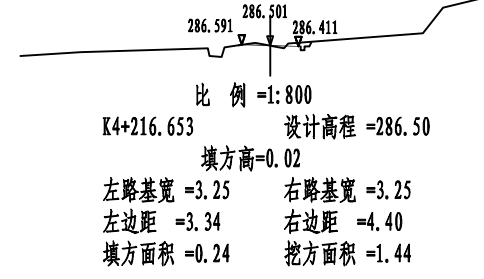
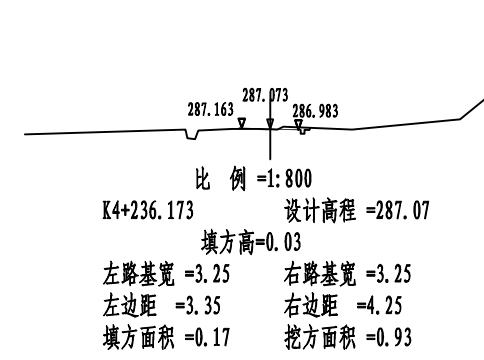
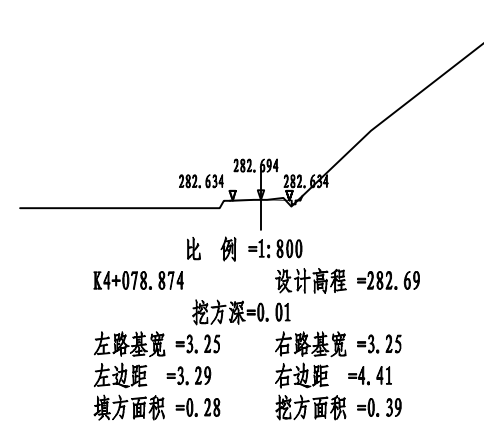
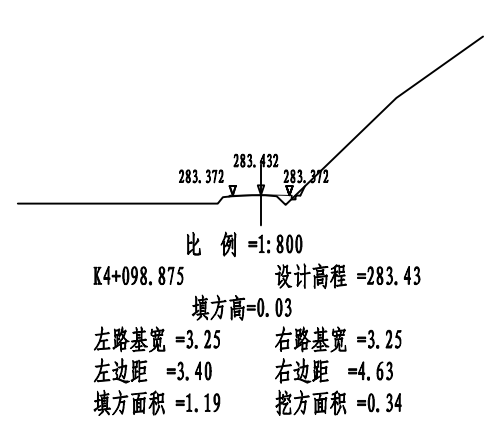
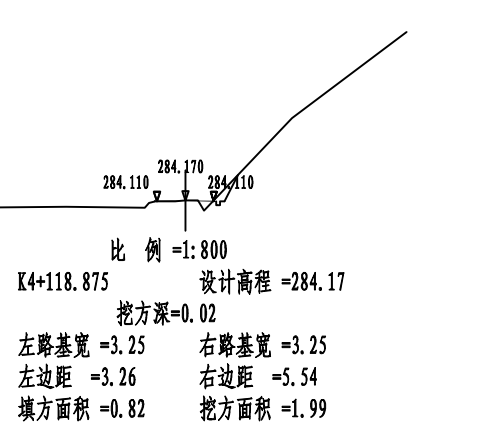
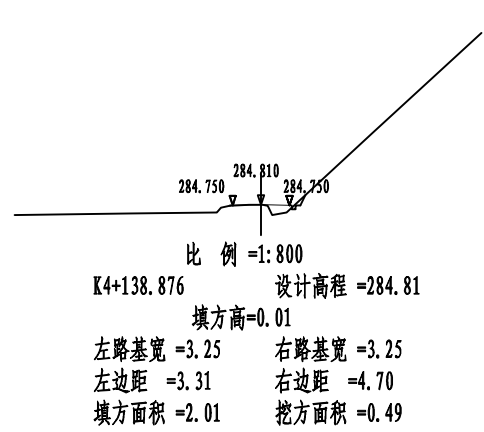
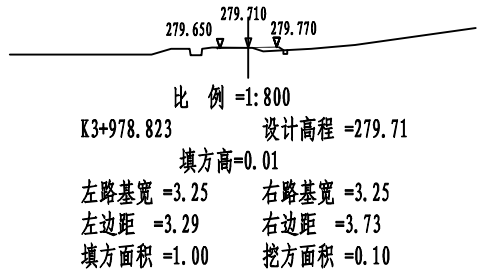
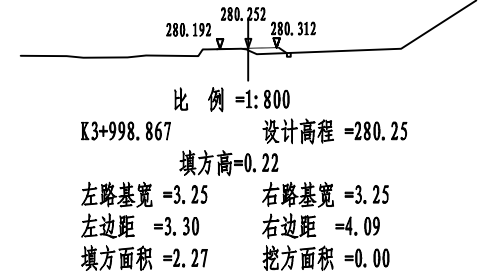
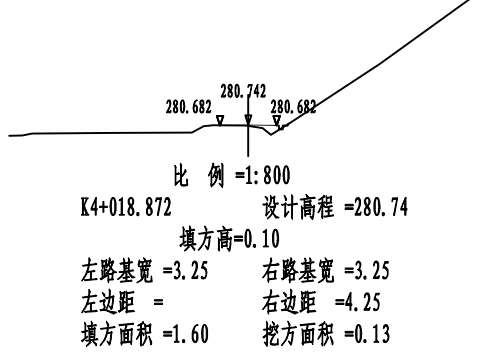
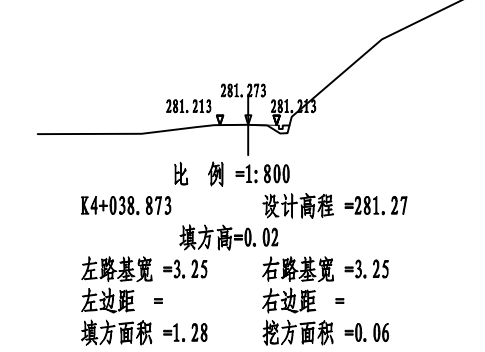
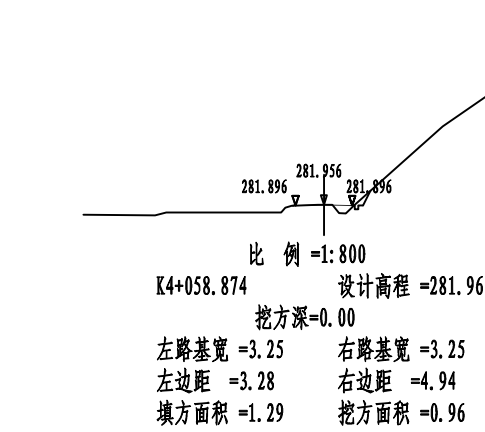
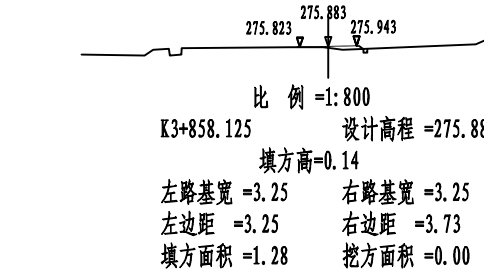
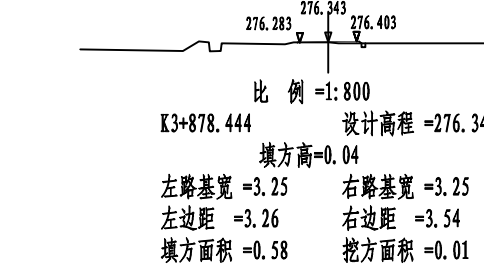
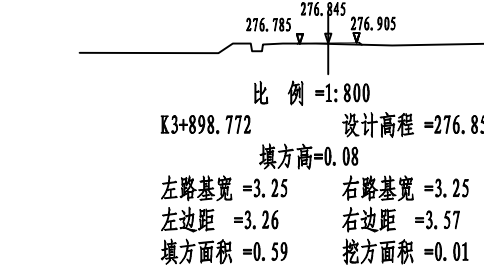
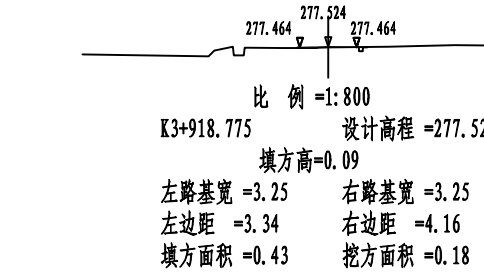
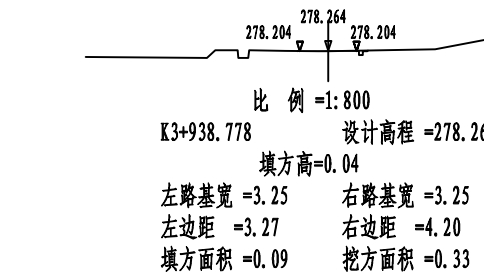
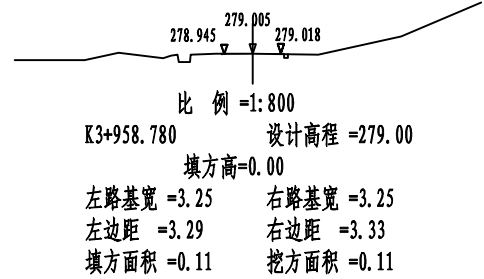
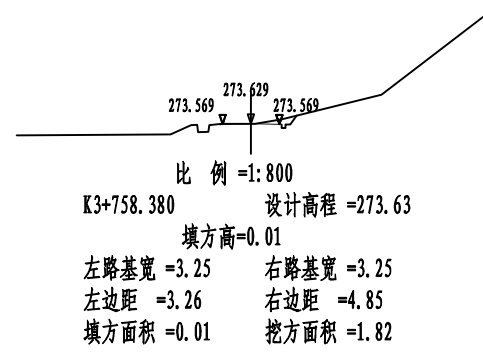
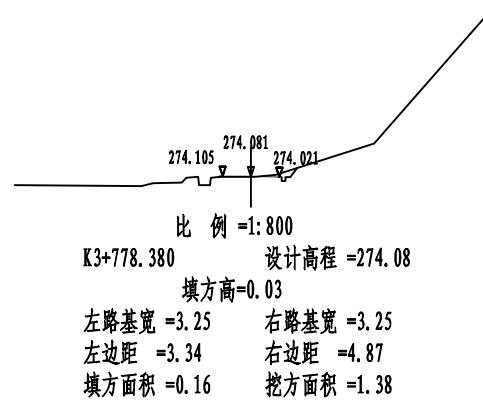
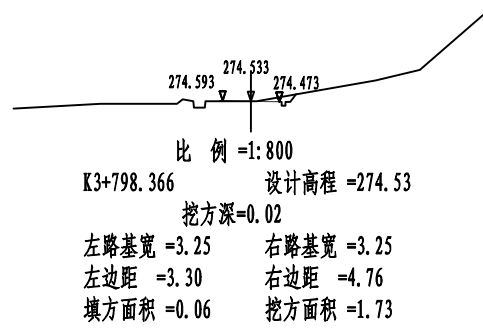
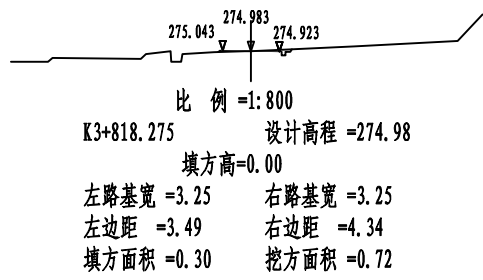
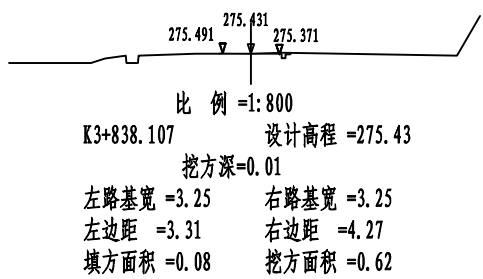


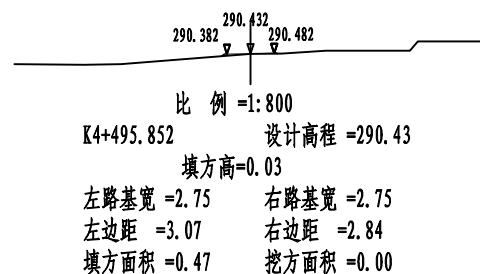
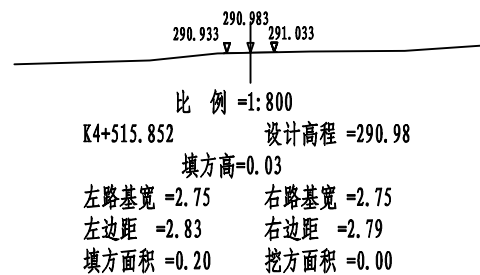
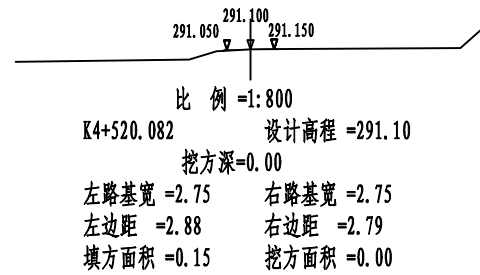
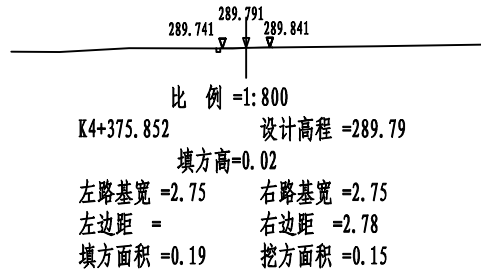
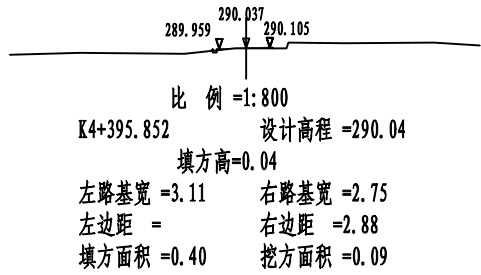
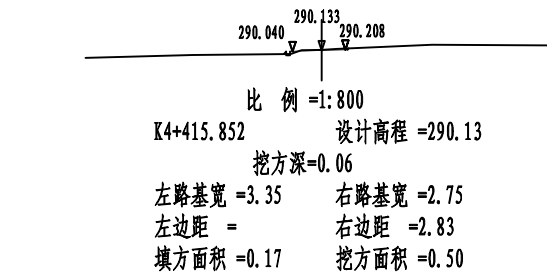
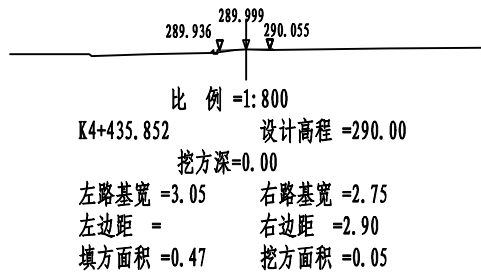
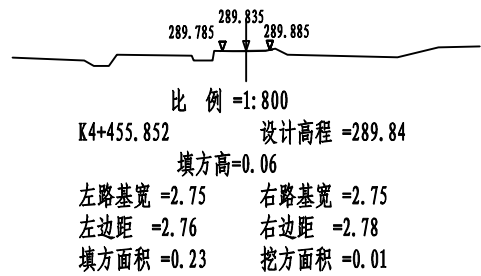
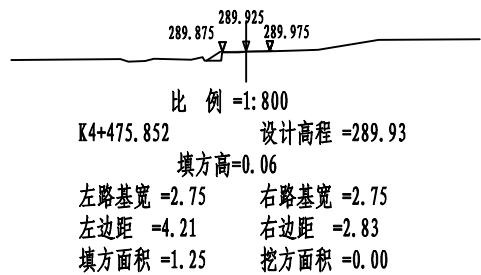
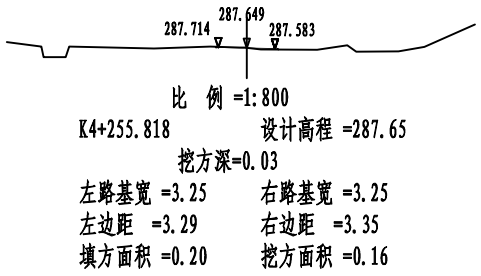
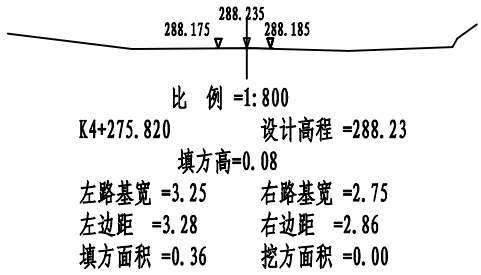
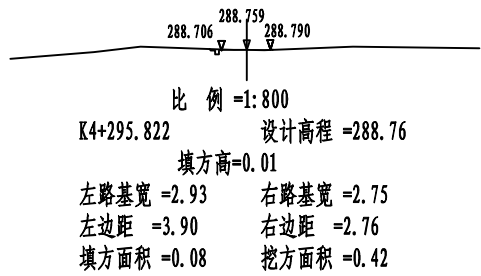
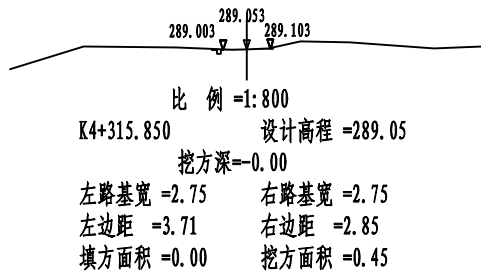
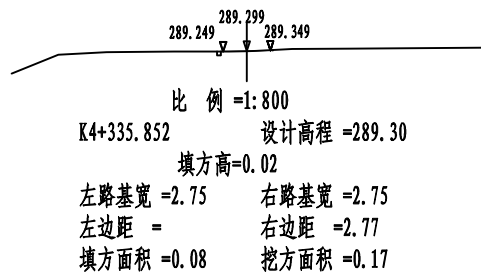
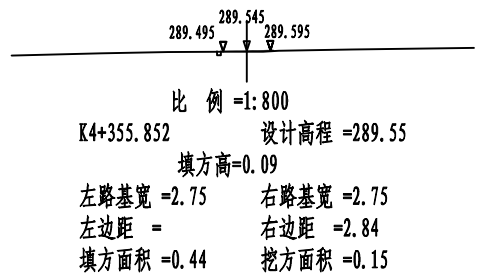








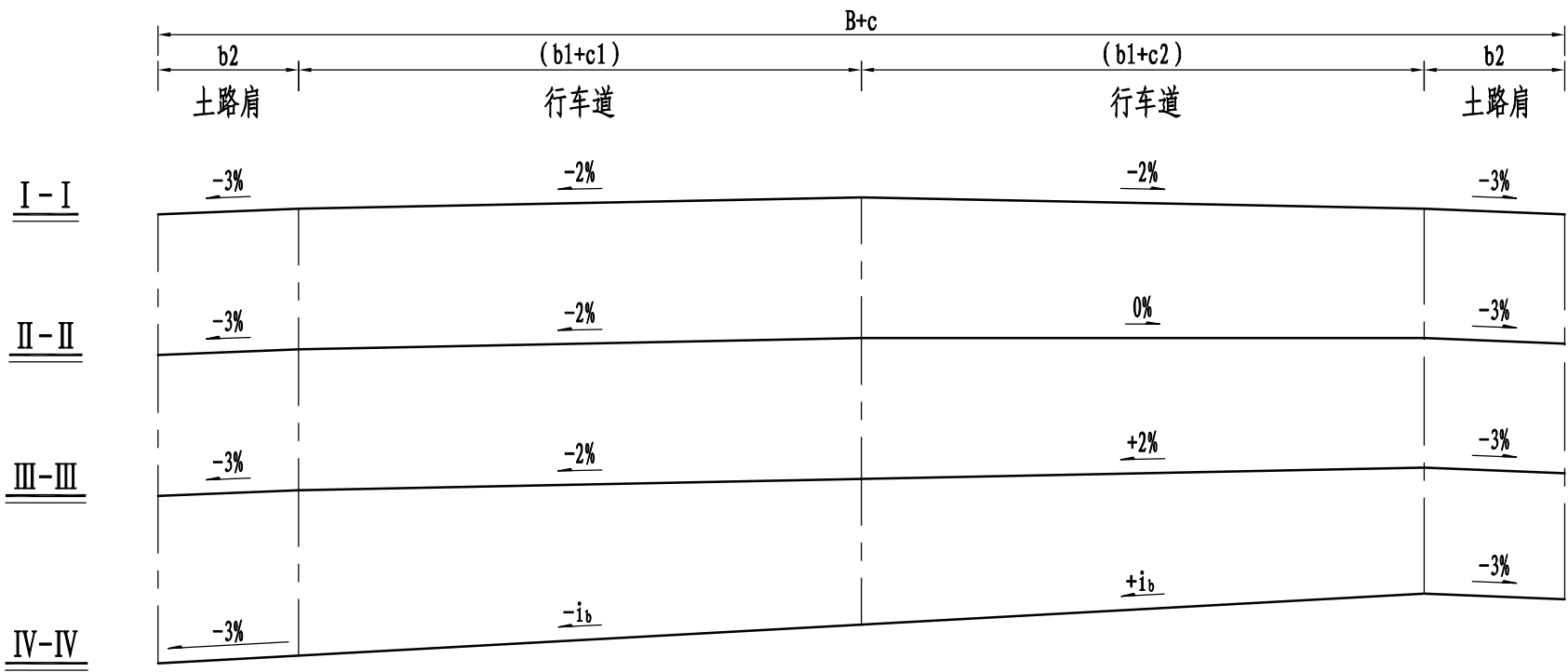
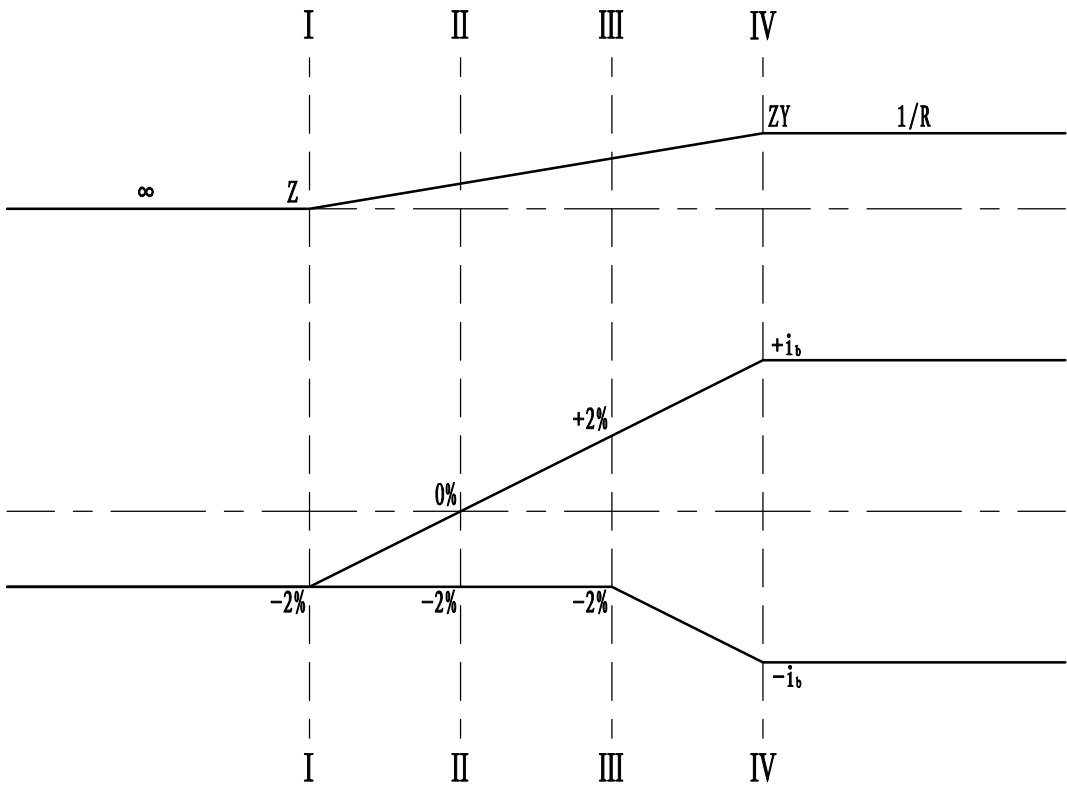




直线-夹直线-圆曲线型

1:50

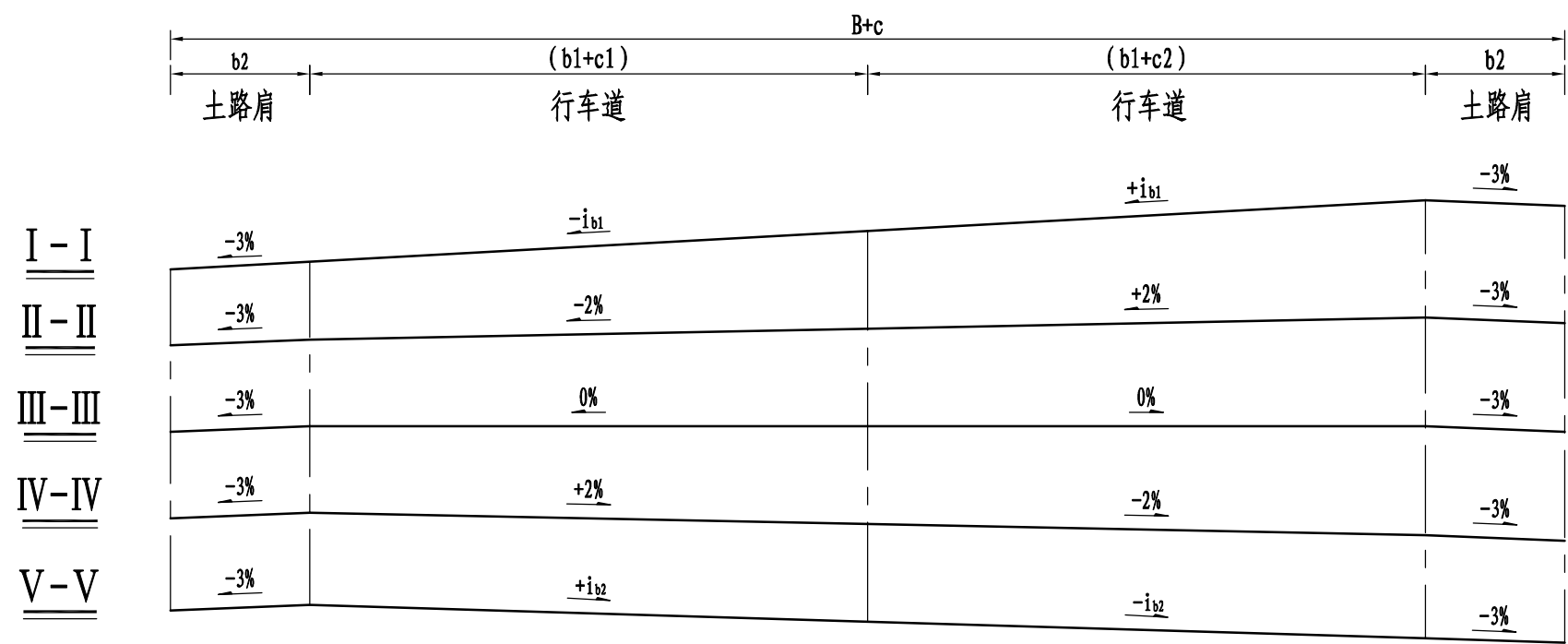
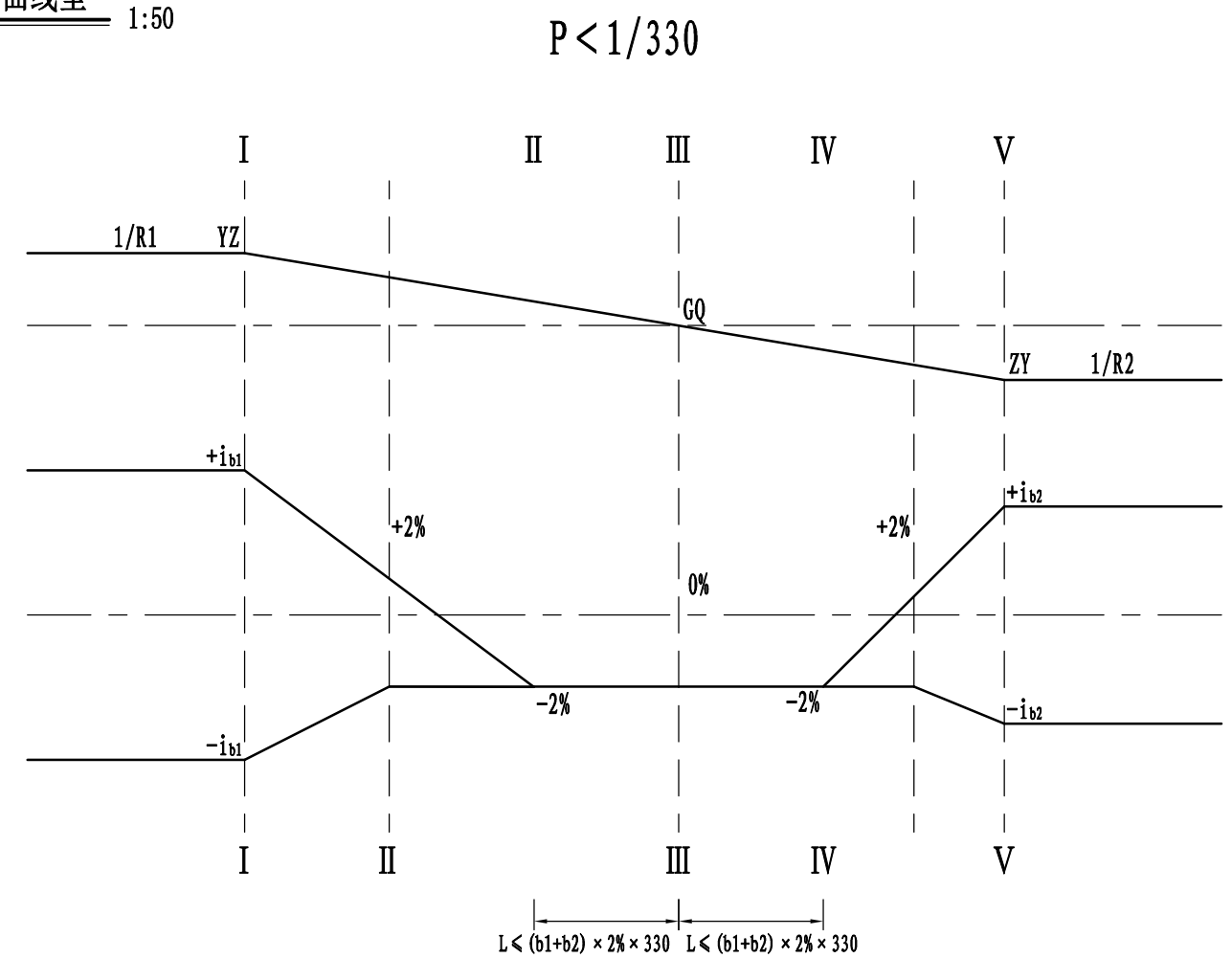
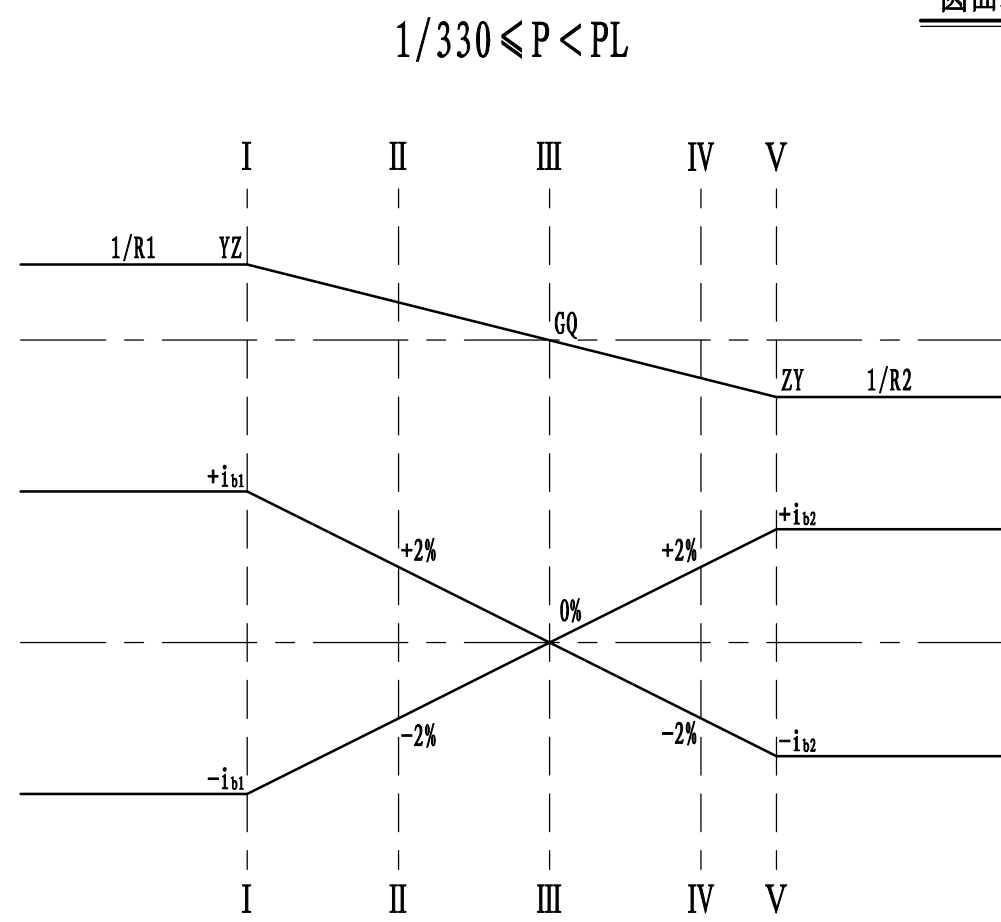
$1/330 \leq P < PL$



设计时速 (Km/h)	80	60	40	30	20	15
PL	1/200	1/175	1/150	1/125	1/100	1/75

- 注:
- 1、图中尺寸均以m计，图中，B为路基宽度、b1为行车道宽度、b2为土路肩宽度、c为加宽值， $c1+c2=c$;
 - 2、超高过渡方式为绕中线旋转;
 - 3、土路肩的横坡始终为3%;
 - 4、当 $P < 1/330$ 时，超高渐变起点应设在Z点与ZY点之间的A点位置，A点的曲率半径应 \geq 不设超高的最小半径，终点应位于圆曲线起点位置;

圆曲线型-反向曲线-圆曲线型 1:50

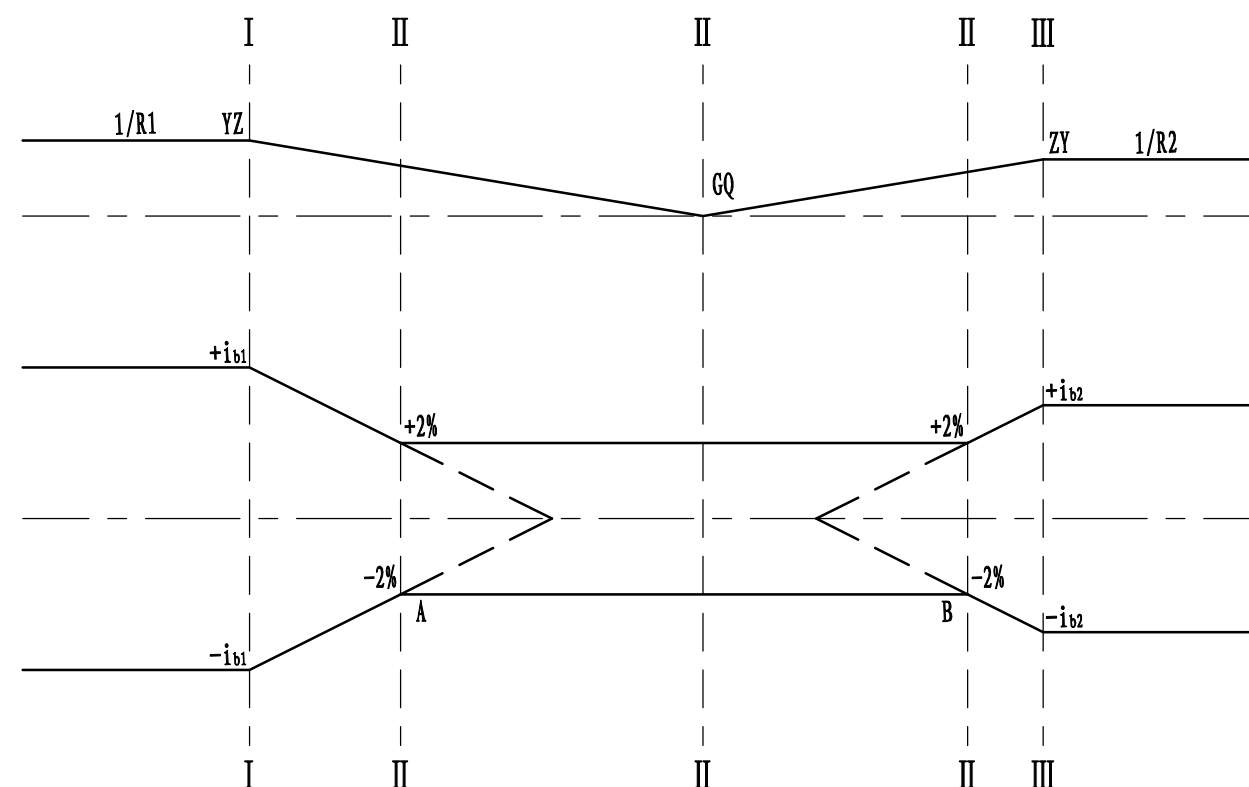


设计时速 (Km/h)	80	60	40	30	20	15
PL	1/200	1/175	1/150	1/125	1/100	1/75

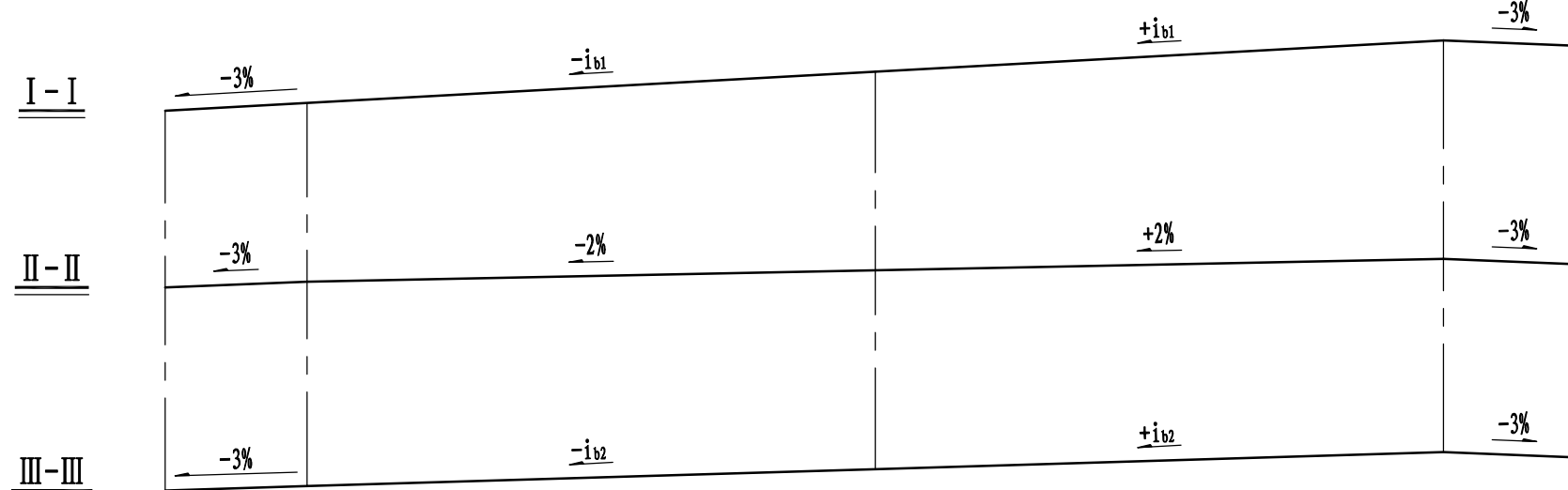
注:

- 1、图中尺寸均以m计, 图中, B为路基宽度, b1为行车道宽度, b2为土路肩宽度, c为加宽值;
- 2、超高过渡方式为绕中线旋转;
- 3、土路肩的横坡始终为3%;
- 4、当 $P < 1/330$ 时, 全超高断面应设在YZ点、ZY点, GQ点位置超高值为左右0%, 从GQ点两侧以不小于1/330的超高渐变率过渡至2%, 以满足排水要求, 其长度 $L \leq (b_1+b_2) \times 2\% \times 330$;

圆曲线型-同向曲线-圆曲线型 1:50

 $P < 1/330$ 

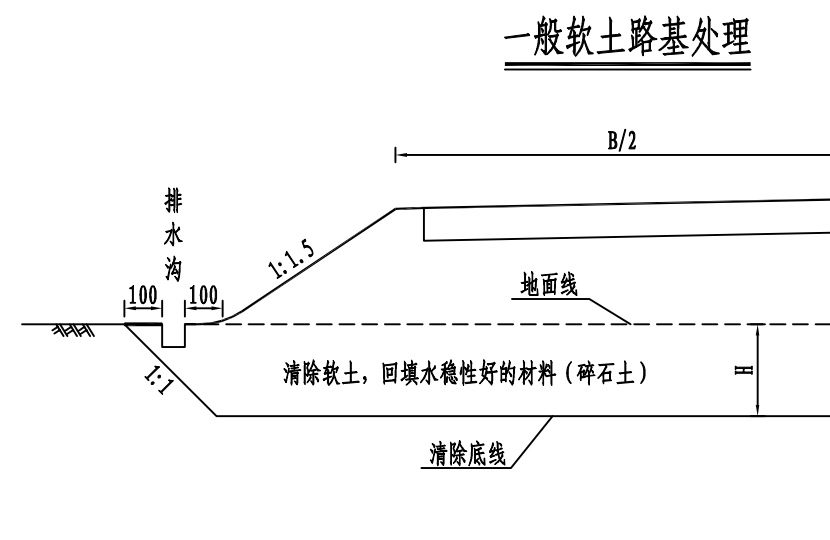
$$L2 \leq (b1+b2) \times (ib2-2) \times 330$$



设计时速 (Km/h)	80	60	40	30	20	15
PL	1/200	1/175	1/150	1/125	1/100	1/75

注:

- 1、图中尺寸均以m计，图中，B为路基宽度，b1为行车道宽度，b2为土路肩宽度，c为加宽值；
- 2、超高过渡方式为绕中线旋转；
- 3、土路肩的横坡始终为3%；
- 4、当 $P < 1/330$ 时，全超高断面应设在YZ点，从YZ点以不小于 $1/330$ 的超高渐变率过渡至A点，A点至B点超高值为2%，再从B点以不小于 $1/330$ 的超高渐变率过渡至终点ZY点。YZ点至A点长度 $L_1 \leq (b_1 + b_2) \times (i_{b1} - 2) \times 330$ 、B点至ZY点长度 $L_2 \leq (b_1 + b_2) \times (i_{b2} - 2) \times 330$ ；



附注：

1. 本图单位为cm，B为路基宽度，H为回填水稳性好的材料（碎石土）厚度。
2. 对于一般软土路基，在清除淤泥后宜全部回填水稳性好的材料（碎石土）。
3. 软土、沼泽地区采用换填路基时，换填前应检验基地的承载力是否达到要求，再进行分层填筑。
压实度应符合路堤压实度表中的要求，未尽事宜应遵照部颁《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）的相关规定。

路基防护工程数量表

S3-9


江永县瑶妹子水果产业园连接路

第 1 页 共 1 页

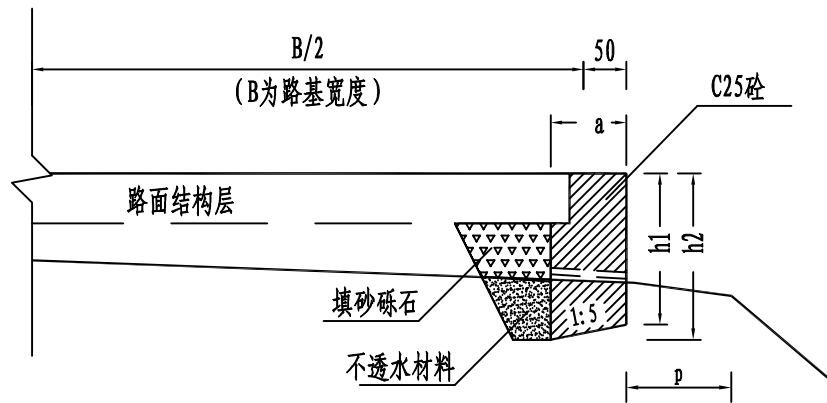
[illegible]

编制:

复核: 刘勇

审核: 

护 肩



护肩尺寸数量表

h1	h2	a	数量(m ³ /m)
≤100	h1+16	80	0.864
≤200	h1+20	100	2.025

- 注:
- 1. 本图尺寸均以cm为单位。
 - 2. 护肩宜在地面上30cm处设置一排泄水孔，其间距为3m。
 - 3. 护肩高度h1取2m。

路基土石方数量计算表

S3-11

江永县瑶妹子水果产业园连接路

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)													填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)								备 注
				总数量	土						石									本桩利用		填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意		
	I				II		III		IV		V		VI															
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
K0+000	0.16	0.00																										
K0+020	0.00	0.42	20.00	1.6			50	0.8	20	0.3	30	0.5					4.2	3.2	1.1	1.0	0.5	2.2	0.5					
K0+040	0.00	0.29	20.00				50		20		30						7.1	5.7	1.4			5.7	1.4					
K0+060	0.04	0.37	20.00	0.4			50	0.2	20	0.1	30	0.1					6.6	5.2	1.4	0.2	0.1	5.0	1.2					
K0+080	0.00	0.29	20.00	0.4			50	0.2	20	0.1	30	0.1					6.6	5.2	1.4	0.2	0.1	5.0	1.2					
K0+100	0.01	0.26	20.00	0.1			50	0.1	20	0.0	30	0.0					5.6	4.4	1.1	0.1	0.0	4.4	1.1					
K0+120	0.01	0.70	20.00	0.2			50	0.1	20	0.0	30	0.1					9.6	7.7	1.9	0.1	0.1	7.6	1.9					
K0+140	0.01	0.70	20.00	0.2			50	0.1	20	0.0	30	0.1					13.9	11.1	2.8	0.1	0.1	11.0	2.7					
K0+160	0.00	1.01	20.00	0.2			50	0.1	20	0.0	30	0.0					17.0	13.6	3.4	0.1	0.0	13.5	3.4					
K0+180	0.02	0.37	20.00	0.3			50	0.1	20	0.1	30	0.1					13.8	11.0	2.8	0.2	0.1	10.8	2.7					
K0+200	0.03	0.54	20.00	0.5			50	0.3	20	0.1	30	0.2					9.1	7.2	1.9	0.3	0.2	6.9	1.7					
K0+220	0.00	0.72	20.00	0.3			50	0.1	20	0.1	30	0.1					12.6	10.1	2.6	0.2	0.1	9.9	2.5					
K0+240	0.26	0.91	20.00	2.6			50	1.3	20	0.5	30	0.8					16.3	12.7	3.6	1.6	0.8	11.1	2.8					
K0+260	0.00	1.22	20.00	2.6			50	1.3	20	0.5	30	0.8					21.3	16.7	4.6	1.6	0.8	15.1	3.8					
K0+280	0.00	3.89	20.00				50		20		30						51.1	40.9	10.2			40.9	10.2					
K0+300	0.00	5.43	20.00				50		20		30						93.2	74.6	18.6			74.6	18.6					
K0+320	0.00	1.05	20.00				50		20		30						64.9	51.9	13.0			51.9	13.0					
K0+340	0.86	0.00	20.00	8.6			50	4.3	20	1.7	30	2.6					10.5	7.2	3.3	5.3	2.8	1.9	0.5					
K0+360	0.60	0.25	20.00	14.7			50	7.3	20	2.9	30	4.4					2.5	2.5		2.5				7.4	4.4			
K0+380	0.30	0.43	20.00	9.0			50	4.5	20	1.8	30	2.7					6.8	5.5	1.3	5.5	1.3				1.5			
K0+400	1.67	0.00	20.00	19.7			50	9.8	20	3.9	30	5.9					4.4	4.4		4.4				8.8	5.9			
K0+420	5.24	0.22	20.00	69.1			50	34.5	20	13.8	30	20.7					2.2	2.2		2.2				45.8	20.7			
K0+440	9.02	0.00	20.00	142.5			50	71.3	20	28.5	30	42.8					2.2	2.2		2.2				97.2	42.8			
K0+460	9.01	0.00	20.00	180.3			50	90.2	20	36.1	30	54.1												126.2	54.1			
K0+479.916	11.39	0.00	19.92	203.2			50	101.6	20	40.6	30	61.0												142.2	61.0	±317.7(269m)石243.7(278m) 弃方(到弃土坑K0+750)		
K0+499.700	13.48	0.85	19.78	246.0			50	123.0	20	49.2	30	73.8					8.4	8.4		8.4				162.6	73.8			
K0+519.640	1.04	0.40	19.94	144.7			50	72.3	20	28.9	30	43.4					12.5	12.5		12.5				87.1	43.4	±43.8(47m) (调至 K0+519.640)		
小 计				1047				523		209		314					402	326	76	49	7	277	69	677	308			
累 计				1047				523		209		314					402	326	76	49	7	277	69	677	308			

编制：何双欣

复核：美鹏

审核：朱启旺

路基土石方数量计算表

S3-11

江永县瑶妹子水果产业园连接路

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)													填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)										备 注
				总数量	土						石									本桩利用		填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意				
					I		II		III		IV		V		VI															
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
K0+519.640	1.04	0.40																												
K0+539.653	0.01	0.88	20.01	10.4			50	5.2	20	2.1	30	3.1					12.8	9.4	3.4	6.4	3.4	3.0								
K0+559.695	0.02	1.11	20.04	0.3			50	0.1	20	0.1	30	0.1					20.0	19.9	0.1	0.2	0.1	19.7								
K0+579.697	0.23	0.70	20.00	2.5			50	1.3	20	0.5	30	0.8					18.1	17.3	0.8	1.5	0.8	15.7								
K0+599.717	2.20	0.01	20.02	24.4			50	12.2	20	4.9	30	7.3					7.1	7.1		7.1				9.0	7.3					
K0+619.765	7.89	0.16	20.05	101.2			50	50.6	20	20.2	30	30.4					1.7	1.7		1.7				68.9	30.4					
K0+639.789	7.19	0.01	20.02	151.0			50	75.5	20	30.2	30	45.3					1.7	1.7		1.7				103.8	45.3					
K0+659.794	7.05	0.00	20.01	142.5			50	71.2	20	28.5	30	42.7					0.1	0.1		0.1				99.6	42.7					
K0+679.587	10.15	0.13	19.79	170.2			50	85.1	20	34.0	30	51.1					1.3	1.3		1.3				117.7	51.1					
K0+699.545	17.01	0.12	19.96	271.0			50	135.5	20	54.2	30	81.3					2.5	2.5		2.5				186.8	81.3					
K0+719.549	3.25	0.22	20.00	202.6			50	101.3	20	40.5	30	60.8					3.4	3.4		3.4				138.0	60.8					
K0+739.392	13.62	0.14	19.84	167.4			50	83.7	20	33.5	30	50.2					3.6	3.6		3.6				113.1	50.2					
K0+759.306	4.16	0.06	19.91	177.0			50	88.5	20	35.4	30	53.1					2.0	2.0		2.0				121.6	53.1					
K0+779.307	8.82	0.13	20.00	129.7			50	64.9	20	25.9	30	38.9					1.9	1.9		1.9				88.7	38.9					
K0+799.399	1.94	0.04	20.09	108.0			50	54.0	20	21.6	30	32.4					1.6	1.6		1.6				73.7	32.4					
K0+819.431	1.48	0.01	20.03	34.3			50	17.1	20	6.9	30	10.3					0.5	0.5		0.5				23.4	10.3					
K0+839.433	4.61	0.16	20.00	60.9			50	30.5	20	12.2	30	18.3					1.7	1.7		1.7				40.7	18.3					
K0+859.438	3.12	0.33	20.01	77.3			50	38.7	20	15.5	30	23.2					5.0	5.0		5.0				48.5	23.2					
K0+879.065	5.23	0.23	19.63	82.0			50	41.0	20	16.4	30	24.6					5.6	5.6		5.6				51.0	24.6					
K0+898.659	9.76	0.30	19.59	146.8			50	73.4	20	29.4	30	44.0					5.2	5.2		5.2				96.8	44.0					
K0+918.677	7.24	0.01	20.02	170.1			50	85.0	20	34.0	30	51.0					3.1	3.1		3.1				115.5	51.0					
K0+938.683	12.64	0.00	20.01	198.8			50	99.4	20	39.8	30	59.6					0.1	0.1		0.1				139.0	59.6					
K0+958.672	7.51	0.00	19.99	201.3			50	100.7	20	40.3	30	60.4					0.0	0.0		0.0				140.9	60.4					
K0+978.672	5.79	0.01	20.00	133.0			50	66.5	20	26.6	30	39.9					0.1	0.1		0.1				93.0	39.9					
K0+998.672	0.00	0.40	20.00	57.9			50	29.0	20	11.6	30	17.4					4.1	4.1		4.1				35.9	17.4					
K1+018.672	0.78	0.03	20.00	7.8			50	3.9	20	1.6	30	2.3					4.3	4.3		4.3				0.6	2.3					
K1+038.672	0.46	0.52	20.00	12.4			50	6.2	20	2.5	30	3.7					5.5	5.5		5.5				2.4	3.7					
小 计				2841				1420		568		852					113	109	4	70	4	38		1909	848					
累 计				3888				1944		778		1166					515	435	81	119	11	316	69	2586	1156					

±43.8(47m)
(从K0+499.700
段调入)

±1898.8(107m)石848.3(109m)
弃方(到弃土坑K0+750)

±9.9(71m)
(调至
K1+038.672)

编制: 何江欣

复核: 吴 鹏

审核: 吴 蔚 明

路基土石方数量计算表

S3-11

江永县瑶妹子水果产业园连接路

第 3 页 共 9 页

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)													填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)								备 注
				总数量	土						石									本桩利用		填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意		
	I				II		III		IV		V		VI															
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
K1+038.672	0.46	0.52																										
K1+058.672	0.22	0.31	20.00	6.9			50	3.4	20	1.4	30	2.1					8.3	6.1	2.2	4.2	2.2	1.9						
K1+078.672	0.01	0.31	20.00	2.4			50	1.2	20	0.5	30	0.7					6.2	5.4	0.8	1.4	0.8	4.0						
K1+098.672	0.06	0.04	20.00	0.8			50	0.4	20	0.2	30	0.2					3.6	3.3	0.2	0.5	0.2	2.8						
K1+118.666	4.25	0.02	19.99	43.1			50	21.5	20	8.6	30	12.9					0.6	0.6		0.6				29.5	12.9			
K1+138.663	3.17	0.08	20.00	74.1			50	37.0	20	14.8	30	22.2					1.0	1.0		1.0				50.8	22.2			
K1+158.694	5.01	0.39	20.03	81.8			50	40.9	20	16.4	30	24.5					4.7	4.7		4.7				51.9	24.5			
K1+178.739	0.02	0.08	20.05	50.4			50	25.2	20	10.1	30	15.1					4.6	4.6		4.6				30.0	15.1			
K1+198.740	1.24	0.03	20.00	12.6			50	6.3	20	2.5	30	3.8					1.1	1.1		1.1				7.6	3.8			
K1+218.729	0.18	0.35	19.99	14.2			50	7.1	20	2.8	30	4.3					3.8	3.8		3.8				5.6	4.3			
K1+238.726	0.64	0.97	20.00	8.2			50	4.1	20	1.6	30	2.5					13.2	10.6	2.7	5.0	2.7	5.5						
K1+258.726	0.26	3.11	20.00	9.0			50	4.5	20	1.8	30	2.7					40.9	37.9	2.9	5.5	2.9	32.4						
K1+278.726	0.35	0.02	20.00	6.2			50	3.1	20	1.2	30	1.8					31.3	29.3	2.0	3.8	2.0	25.5						
K1+298.728	0.22	0.40	20.00	5.8			50	2.9	20	1.2	30	1.7					4.2	3.6	0.7	3.6	0.7				1.1			
K1+318.731	0.38	0.32	20.00	6.0			50	3.0	20	1.2	30	1.8					7.3	4.1	3.2	3.7	2.0	0.4	1.2					
K1+338.752	0.56	0.26	20.02	9.4			50	4.7	20	1.9	30	2.8					5.8	5.8	0.0	5.8	0.0				2.8			
K1+358.758	1.52	0.08	20.01	20.8			50	10.4	20	4.2	30	6.2					3.4	3.4		3.4				10.7	6.2			
K1+378.974	1.01	0.06	20.22	25.5			50	12.8	20	5.1	30	7.7					1.5	1.5		1.5				16.2	7.7			
K1+399.085	0.67	0.14	20.11	16.9			50	8.5	20	3.4	30	5.1					2.0	2.0		2.0				9.5	5.1			
K1+419.087	1.80	0.21	20.00	24.7			50	12.4	20	4.9	30	7.4					3.4	3.4		3.4				13.4	7.4			
K1+439.092	3.18	0.03	20.01	49.8			50	24.9	20	10.0	30	14.9					2.4	2.4		2.4				32.1	14.9			
K1+458.816	2.04	0.20	19.72	51.5			50	25.8	20	10.3	30	15.5					2.3	2.3		2.3				33.4	15.5			
K1+478.598	0.79	0.35	19.78	28.0			50	14.0	20	5.6	30	8.4					5.4	5.4		5.4				13.4	8.4			
K1+498.602	0.48	0.26	20.00	12.7			50	6.3	20	2.5	30	3.8					6.1	6.1		6.1				2.0	3.8			
K1+518.799	0.79	0.12	20.20	12.8			50	6.4	20	2.6	30	3.9					3.8	3.8		3.8				4.7	3.9			
K1+539.174	2.29	0.13	20.38	31.4			50	15.7	20	6.3	30	9.4					2.5	2.5		2.5				19.2	9.4			
K1+559.464	1.40	0.49	20.29	37.5			50	18.7	20	7.5	30	11.2					6.3	6.3		6.3				19.1	11.2			
小 计				642				321		128		193					175	161	15	88	14	73	1	349	180			
累 计				4530				2265		906		1359					691	595	96	207	25	388	71	2935	1336			

编制: 何以欣

复核: 吴 鹏

审核: 吴 蔚 晓

路基土石方数量计算表

S3-11

江永县瑶妹子水果产业园连接路

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)												填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)										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	%	数量	总数量	土	石	土	石	土		石	土	石	
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	26	27	28		
K1+559.464	1.40	0.49	20.01	14.0			50	7.0	20	2.8	30	4.2						9.5	8.6	0.9	8.6	0.9				3.4	±6.2(40m) 段调入 (从K1+539.475 段调入) ±20.7(106m) (从K1+518.799段调入)		
K1+579.475	0.00	0.46		20.01	3.0			50	1.5	20	0.6	30	0.9					8.5	7.3	1.1	1.9	1.0	5.5	0.1					
K1+599.481	0.30	0.39		20.04	6.2			50	3.1	20	1.2	30	1.9					5.7	3.8	1.9	3.8	1.9				0.1			
K1+619.519	0.32	0.18	20.03	8.7			50	4.4	20	1.7	30	2.6					10.8	8.0	2.8	5.3	2.8	2.6							
K1+639.547	0.55	0.90	20.01	16.2			50	8.1	20	3.2	30	4.8					29.7	24.4	5.3	9.9	5.3	14.5							
K1+659.554	1.07	2.07	19.49	12.0			50	6.0	20	2.4	30	3.6					24.8	10.6	14.2	7.4	3.9	3.2	10.3						
K1+679.048	0.17	0.48	19.64	2.3			50	1.1	20	0.5	30	0.7					8.9	8.2	0.7	1.4	0.7	6.8							
K1+698.683	0.07	0.43	19.99	16.0			50	8.0	20	3.2	30	4.8					4.4	4.4		4.4				6.2	4.8				
K1+718.669	1.54	0.01	19.97	15.6			50	7.8	20	3.1	30	4.7					6.1	6.1		6.1				4.0	4.7				
K1+738.643	0.02	0.60	19.97	2.8			50	1.4	20	0.6	30	0.8					7.3	5.3	2.0	1.7	0.9	3.6	1.1						
K1+758.616	0.26	0.14	19.99	5.9			50	3.0	20	1.2	30	1.8					3.8	3.6	0.1	3.6	0.1				1.7				
K1+778.606	0.33	0.24	20.00	8.9			50	4.4	20	1.8	30	2.7					2.5	2.5		2.5				3.4	2.7				
K1+798.609	0.56	0.01	20.01	6.0			50	3.0	20	1.2	30	1.8					1.7	1.7		1.7				2.2	1.8				
K1+818.619	0.04	0.17	19.93	1.0			50	0.5	20	0.2	30	0.3					2.3	1.9	0.3	0.6	0.3	1.3							
K1+838.551	0.06	0.06	19.98	1.1			50	0.5	20	0.2	30	0.3					1.0	0.7	0.3	0.7	0.3				0.0				
K1+858.529	0.05	0.04	20.00	1.9			50	0.9	20	0.4	30	0.6					2.7	1.1	1.5	1.1	0.6		0.9						
K1+878.530	0.14	0.23	20.00	1.6			50	0.8	20	0.3	30	0.5					5.3	1.0	4.3	1.0	0.5		3.8						
K1+898.531	0.02	0.30	20.25	34.0			50	17.0	20	6.8	30	10.2					3.6	3.6		3.6				19.7	10.2				
K1+918.779	3.33	0.05	20.24	39.8			50	19.9	20	8.0	30	11.9					1.6	1.6		1.6				26.0	11.9				
K1+939.020	0.60	0.11	20.11	6.0			50	3.0	20	1.2	30	1.8					8.8	6.9	2.0	3.7	2.0	3.2							
K1+959.133	0.00	0.77	19.98	1.2			50	0.6	20	0.2	30	0.3					7.9	7.5	0.4	0.7	0.4	6.8							
K1+979.112	0.12	0.02	19.90	1.2			50	0.6	20	0.2	30	0.3					6.1	5.7	0.4	0.7	0.4	5.0							
K1+999.007	0.00	0.60	19.99	3.9			50	2.0	20	0.8	30	1.2					6.7	5.4	1.3	2.4	1.3	3.0							
K2+019.002	0.39	0.07	20.00	5.8			50	2.9	20	1.2	30	1.7					6.1	4.2	1.9	3.5	1.9	0.7							
K2+039.002	0.18	0.54	20.00	4.0			50	2.0	20	0.8	30	1.2					13.4	12.0	1.3	2.5	1.3	9.5							
K2+058.998	0.22	0.80	20.00	4.9			50	2.4	20	1.0	30	1.5					9.6	8.0	1.6	3.0	1.6	5.0							
K2+078.994	0.26	0.17																											
小 计				224				112		45		67					199	154	44	84	28	71	16	62	41				
累 计				4754				2377		951		1426					889	750	140	290	53	459	87	2997	1377				

编制: 何江欣

复核: 吴 皓

审核: 吴 皓

路基土石方数量计算表

S3-11

江永县瑶妹子水果产业园连接路

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)												填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)										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	%	数量	总数量	土	石	土	石	土		石	土	石	
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	26	27	28		
K2+078.994	0.26	0.17	20.00	4.2			50	2.1	20	0.8	30	1.3						5.6	4.3	1.4	2.6	1.4	1.7				±2.3(27m) 石5.0(41m)		
K2+098.994	0.16	0.40			20.00	7.7			50	3.9	20	1.5	30	2.3					4.1	4.1		4.1			0.8	2.3			
K2+118.995	0.62	0.01	20.00	8.9			50	4.5	20	1.8	30	2.7						4.1	4.1		4.1			1.5	2.7		±2.2(34m) 石1.8(40m)		
K2+138.995	0.27	0.40			20.00	4.8			50	2.4	20	1.0	30	1.4					8.7	5.0	3.8	2.9	1.6	2.0	2.2				
K2+158.996	0.21	0.47	20.07	2.4			50	1.2	20	0.5	30	0.7						14.9	10.9	4.0	1.5	0.8	9.4	3.2				±23.6(148m)	
K2+179.068	0.04	1.02			20.39	0.4			50	0.2	20	0.1	30	0.1					14.9	12.8	2.1	0.2	0.1	12.6	2.0				
K2+199.462	0.00	0.45	20.00	4.3			50	2.1	20	0.9	30	1.3						4.6	3.2	1.4	2.6	1.4	0.6					±1.7(56m)	
K2+219.463	0.43	0.01			20.00	6.1			50	3.0	20	1.2	30	1.8					1.8	1.8		1.8			2.2	1.8			
K2+239.464	0.18	0.17	19.67	1.9			50	1.0	20	0.4	30	0.6						3.3	2.6	0.6	1.2	0.6	1.5					±237.9(1685m)石177.0(1703m) 弃方(到弃土坑K0+750)	
K2+259.132	0.02	0.16			19.71	3.2			50	1.6	20	0.6	30	1.0					2.0	2.0	0.1	2.0	0.1				0.9		
K2+278.846	0.31	0.05	19.81	8.0			50	4.0	20	1.6	30	2.4						4.7	4.7		4.7			0.3	2.4				
K2+298.658	0.50	0.43			20.00	19.3			50	9.7	20	3.9	30	5.8					7.0	7.0		7.0			5.5	5.8			
K2+318.656	1.44	0.27	20.00	27.8			50	13.9	20	5.6	30	8.3						3.1	3.1		3.1			16.0	8.3				
K2+338.656	1.35	0.03			19.99	34.6			50	17.3	20	6.9	30	10.4					0.4	0.4		0.4			23.8	10.4			
K2+358.644	2.12	0.01	19.98	34.7			50	17.3	20	6.9	30	10.4						2.4	2.4		2.4			21.5	10.4				
K2+378.623	1.35	0.24			19.97	23.4			50	11.7	20	4.7	30	7.0					2.6	2.6		2.6			13.4	7.0			
K2+398.594	0.99	0.03	19.99	18.6			50	9.3	20	3.7	30	5.6						2.3	2.3		2.3			10.4	5.6				
K2+418.588	0.87	0.20			20.00	91.0			50	45.5	20	18.2	30	27.3					2.1	2.1		2.1			61.3	27.3			
K2+438.588	8.24	0.01	19.99	92.3			50	46.1	20	18.5	30	27.7						0.4	0.4		0.4			64.1	27.7				
K2+458.580	0.99	0.03			19.97	24.2			50	12.1	20	4.8	30	7.3					0.7	0.7		0.7			16.2	7.3			
K2+478.552	1.43	0.05	19.96	39.5			50	19.7	20	7.9	30	11.8						2.7	2.7		2.7			24.5	11.8				
K2+498.509	2.52	0.23			19.97	31.5			50	15.8	20	6.3	30	9.5					5.5	5.5		5.5			15.8	9.5			
K2+518.482	0.63	0.33	19.94	48.8			50	24.4	20	9.8	30	14.6						3.6	3.6		3.6			30.1	14.6				
K2+538.425	4.26	0.04			19.87	67.8			50	33.9	20	13.6	30	20.3					3.8	3.8		3.8			43.0	20.3			
K2+558.291	2.56	0.35	20.00	25.6			50	12.8	20	5.1	30	7.7						8.4	8.4		8.4			8.4	7.7				
K2+578.290	0.00	0.49			20.00				50		20		30						24.7	24.7				24.7					
K2+598.290	0.00	1.98																											
小 计				631				315		126		189					139	125	13	73	6	52	7	359	184				
累 计				5385				2692		1077		1615					1028	875	153	363	59	511	94	3355	1561				

±2.3(27m) 石5.0(41m)
±2.2(34m) 石1.8(40m)
±1.7(56m) 石23.6(148m)
±237.9(1685m)石177.0(1703m)
弃方(到弃土坑K0+750)
±90.9(85m)
(调至K2+578.290)

编制: 何以欣

复核: 吴 鹏

审核: 吴 鹏

路基土石方数量计算表

S3-11

江永县瑶妹子水果产业园连接路

第 6 页 共 9 页

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)													填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)										备 注
				总数量	土						石																			
	I				II		III		IV		V		VI			本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意						
	%	数量			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石		土	石				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
K2+598.290	0.00	1.98																												
K2+618.290	0.67	0.82	20.00	6.7			50	3.4	20	1.3	30	2.0					28.0	25.8	2.2	4.1	2.2	21.7								
K2+638.290	0.78	0.61	20.00	14.5			50	7.3	20	2.9	30	4.4					14.3	9.6	4.7	8.9	4.7	0.7								
K2+658.290	0.02	1.25	20.00	8.0			50	4.0	20	1.6	30	2.4					18.6	16.0	2.6	4.9	2.6	11.1								
K2+678.290	0.00	0.65	20.00	0.2			50	0.1	20	0.0	30	0.1					19.1	19.0	0.1	0.1	0.1	18.9								
K2+698.290	0.41	0.02	20.00	4.1			50	2.1	20	0.8	30	1.2					6.7	5.4	1.3	2.5	1.3	2.9								
K2+718.290	0.30	0.06	20.00	7.2			50	3.6	20	1.4	30	2.1					0.8	0.8		0.8					4.1	2.1				
K2+738.290	1.18	0.04	20.00	14.8			50	7.4	20	3.0	30	4.4					1.0	1.0		1.0					9.2	4.4				
K2+758.290	2.75	0.06	20.00	39.3			50	19.7	20	7.9	30	11.8					1.0	1.0		1.0					26.3	11.8				
K2+778.290	5.63	0.17	20.00	83.8			50	41.9	20	16.8	30	25.1					2.3	2.3		2.3					56.1	25.1				
K2+798.290	4.93	0.34	20.00	105.6			50	52.8	20	21.1	30	31.7					5.1	5.1		5.1					68.1	31.7				
K2+818.290	7.83	0.22	20.00	127.7			50	63.8	20	25.5	30	38.3					5.6	5.6		5.6					83.0	38.3				
K2+838.290	0.01	0.08	20.00	78.4			50	39.2	20	15.7	30	23.5					3.0	3.0		3.0					51.5	23.5				
K2+858.290	0.11	0.01	20.00	1.2			50	0.6	20	0.2	30	0.4					0.9	0.7	0.2	0.7	0.2					0.2				
K2+878.290	0.20	0.01	20.00	3.1			50	1.6	20	0.6	30	0.9					0.2	0.2		0.2					2.0	0.9				
K2+898.290	0.00	0.52	20.00	2.0			50	1.0	20	0.4	30	0.6					5.3	4.6	0.7	1.2	0.7	3.4								
K2+918.290	0.18	0.00	20.00	1.8			50	0.9	20	0.4	30	0.5					5.2	4.6	0.6	1.1	0.6	3.5								
K2+938.290	0.01	0.22	20.00	1.9			50	1.0	20	0.4	30	0.6					2.2	1.6	0.6	1.2	0.6	0.4								
K2+958.290	0.00	0.36	20.00	0.1			50	0.0	20	0.0	30	0.0					5.8	5.8	0.0	0.0	0.0	5.7								
K2+978.290	0.12	0.00	20.00	1.2			50	0.6	20	0.2	30	0.4					3.6	3.2	0.4	0.7	0.4	2.5								
K2+998.290	0.03	0.88	20.00	1.5			50	0.8	20	0.3	30	0.5					8.8	8.3	0.5	0.9	0.5	7.4								
K3+018.290	0.83	0.76	20.00	8.7			50	4.3	20	1.7	30	2.6					16.5	13.6	2.8	5.3	2.8	8.3								
K3+038.290	0.24	0.39	20.00	10.7			50	5.4	20	2.1	30	3.2					11.5	8.0	3.5	6.6	3.5	1.4								
K3+058.290	0.02	0.41	20.00	2.6			50	1.3	20	0.5	30	0.8					8.0	7.1	0.8	1.6	0.8	5.6								
K3+078.285	1.63	0.23	19.99	16.4			50	8.2	20	3.3	30	4.9					6.4	6.4		6.4					4.2	4.9				
K3+098.230	0.53	0.13	19.95	21.5			50	10.7	20	4.3	30	6.4					3.6	3.6		3.6					10.9	6.4				
K3+118.235	0.62	0.12	20.01	11.5			50	5.7	20	2.3	30	3.4					2.5	2.5		2.5					5.2	3.4				
小 计				574				287		115		172					186	165	21	71	21	93			321	153				
累 计				5959				2979		1192		1788					1214	1040	174	435	80	605	94		3676	1714				

编制: 何江欣

复核: 吴 皓

审核: 吴 皓

路基土石方数量计算表

S3-11

江永县瑶妹子水果产业园连接路

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)													填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)										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	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石		土	石		
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	26	27	28			
K3+118.235	0.62	0.12	20.01	6.2			50	3.1	20	1.2	30	1.9					10.8	8.8	2.0	3.8	2.0	5.0				石20.4(54m) 土14.8(88m) (从K3+058.290段调入)				
K3+138.242	0.00	0.96			20.00	0.3			50	0.2	20	0.1	30	0.1					13.0	12.9	0.1	0.2	0.1	12.7						
K3+158.246	0.03	0.34	20.07	1.2					50	0.6	20	0.2	30	0.4					12.4	0.9	11.5	0.7	0.4	0.2	11.1					
K3+178.318	0.09	0.90			20.05	0.9			50	0.4	20	0.2	30	0.3					19.2	13.9	5.2	0.5	0.3	13.4	5.0					
K3+198.372	0.00	1.02	20.00	0.7					50	0.3	20	0.1	30	0.2					11.5	11.2	0.2	0.4	0.2	10.8						
K3+218.373	0.07	0.13			20.00	1.6			50	0.8	20	0.3	30	0.5					4.3	3.8	0.5	1.0	0.5	2.8						
K3+238.373	0.09	0.30	19.99	1.4					50	0.7	20	0.3	30	0.4					5.0	4.5	0.5	0.9	0.5	3.6						
K3+258.364	0.05	0.20			19.97	6.7			50	3.3	20	1.3	30	2.0					2.6	2.6		2.6			1.7		2.0			
K3+278.330	0.62	0.06	20.00	11.3					50	5.6	20	2.3	30	3.4					0.9	0.9		0.9			6.9		3.4			
K3+298.333	0.51	0.03			20.01	8.7			50	4.4	20	1.7	30	2.6					0.9	0.9		0.9			5.1		2.6			
K3+318.338	0.37	0.06	20.00	22.6					50	11.3	20	4.5	30	6.8					0.6	0.6		0.6			15.2	6.8				
K3+338.338	1.90	0.00			20.00	20.7			50	10.4	20	4.1	30	6.2					3.0	3.0		3.0			11.1	6.2				
K3+358.338	0.18	0.30	20.00	2.4					50	1.2	20	0.5	30	0.7					5.4	4.6	0.8	1.5	0.8	3.1						
K3+378.338	0.06	0.24			20.00	1.5			50	0.7	20	0.3	30	0.4					4.6	2.3	2.3	0.9	0.5	1.4	1.8					
K3+398.338	0.09	0.22	20.00	12.0					50	6.0	20	2.4	30	3.6					2.2	2.2		2.2			5.9	3.6				
K3+418.338	1.11	0.00			20.00	15.7			50	7.9	20	3.1	30	4.7					2.5	2.5		2.5			8.2	4.7				
K3+438.338	0.46	0.25	20.00	8.2					50	4.1	20	1.6	30	2.5					3.8	3.8		3.8			1.4	2.5				
K3+458.338	0.36	0.13			20.00	15.2			50	7.6	20	3.0	30	4.6					1.5	1.5		1.5			8.9	4.6				
K3+478.338	1.16	0.02	20.00	27.9					50	14.0	20	5.6	30	8.4					0.2	0.2		0.2			19.4	8.4				
K3+498.338	1.63	0.00			20.00	27.6			50	13.8	20	5.5	30	8.3					2.6	2.6		2.6			16.3	8.3				
K3+518.338	1.13	0.26	20.01	15.0					50	7.5	20	3.0	30	4.5					8.8	8.8		8.8			0.5	4.5				
K3+538.345	0.38	0.62			20.05	3.8			50	1.9	20	0.8	30	1.1					12.1	10.8	1.2	2.3	1.2	8.5						
K3+558.394	0.00	0.58	20.07	9.7					50	4.9	20	1.9	30	2.9					5.8	5.8		5.8			0.1	2.9				
K3+578.465	0.97	0.00			20.01	20.0			50	10.0	20	4.0	30	6.0											14.0	6.0				
K3+598.474	1.03	0.00	20.01	12.5					50	6.2	20	2.5	30	3.7					1.6	1.6		1.6			6.9	3.7				
K3+618.483	0.22	0.16			20.00	4.9			50	2.5	20	1.0	30	1.5					2.2	2.2		2.2			1.0	1.5				
K3+638.488	0.27	0.06																												
小 计				259				129		52		78					137	113	24	51	7	62	18	123	72					
累 计				6218				3109		1244		1865					1351	1153	199	486	87	666	112	3799	1786					

编制: 何江欣

复核: 吴 鹏

审核: 吴 鹏

路基土石方数量计算表

S3-11

江永县瑶妹子水果产业园连接路

第 8 页 共 9 页

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)													填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)										备 注
				总数量	土						石																			
	I				II		III		IV		V		VI			本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意						
	%	数量			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量			土	石						土	石	土	石		
挖方	填方	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		26	27	28			
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	26	27	28			
K3+638.488	0.27	0.06	20.02	3.0			50	1.5	20	0.6	30	0.9					7.0	6.0	1.0	1.8	1.0	4.2				← ±22.0(88m)石 4.7(94m) (从K3+558.394 段调入)				
K3+658.507	0.02	0.64		19.94	2.5			50	1.3	20	0.5	30	0.8					6.7	5.9	0.8	1.5	0.8	4.4							
K3+678.443	0.23	0.03		19.94	2.4			50	1.2	20	0.5	30	0.7					4.1	3.3	0.8	1.5	0.8	1.8							
K3+698.387	0.01	0.37	19.99	0.1			50	0.0	20	0.0	30	0.0					14.1	9.0	5.1	0.1	0.0	9.0	5.1							
K3+718.380	0.00	1.04	20.00	11.7			50	5.8	20	2.3	30	3.5					10.7	7.2	3.6	7.2	3.6				0.2					
K3+738.380	1.17	0.03	20.00	29.8			50	14.9	20	6.0	30	8.9					0.4	0.4		0.4				20.5	8.9					
K3+758.380	1.82	0.01	20.00	32.0			50	16.0	20	6.4	30	9.6					1.6	1.6		1.6				20.5	9.6					
K3+778.380	1.38	0.16	19.99	31.1			50	15.5	20	6.2	30	9.3					2.1	2.1		2.1				19.3	9.3					
K3+798.366	1.73	0.06	19.91	24.4			50	12.2	20	4.9	30	7.3					3.5	3.5		3.5				13.0	7.3					
K3+818.275	0.72	0.30	19.83	13.3			50	6.6	20	2.7	30	4.0					3.7	3.7		3.7				5.0	4.0					
K3+838.107	0.62	0.08	20.02	6.2			50	3.1	20	1.2	30	1.9					13.6	11.5	2.0	3.8	2.0	7.7								
K3+858.125	0.00	1.28	20.32	0.1			50	0.1	20	0.0	30	0.0					18.9	18.8	0.0	0.1	0.0	18.7								
K3+878.444	0.01	0.58	20.33	0.2			50	0.1	20	0.0	30	0.1					11.9	11.9	0.1	0.1	0.1	11.7								
K3+898.772	0.01	0.59	20.00	1.9			50	1.0	20	0.4	30	0.6					10.2	9.6	0.6	1.2	0.6	8.4								
K3+918.775	0.18	0.43	20.00	5.1			50	2.5	20	1.0	30	1.5					5.2	3.6	1.7	3.1	1.7	0.5								
K3+938.778	0.33	0.09	20.00	4.3			50	2.2	20	0.9	30	1.3					2.0	2.0		2.0				0.7	1.3					
K3+958.780	0.11	0.11	20.04	2.0			50	1.0	20	0.4	30	0.6					11.1	9.0	2.1	1.3	0.7	7.8	1.4							
K3+978.823	0.10	1.00	20.04	1.0			50	0.5	20	0.2	30	0.3					32.8	15.2	17.6	0.6	0.3	14.6	17.3							
K3+998.867	0.00	2.27	20.00	1.3			50	0.6	20	0.3	30	0.4					38.7	2.5	36.2	0.8	0.4	1.7	35.8							
K4+018.872	0.13	1.60	20.00	1.9			50	0.9	20	0.4	30	0.6					28.7	4.3	24.4	1.1	0.6	3.2	23.8							
K4+038.873	0.06	1.28	20.00	10.2			50	5.1	20	2.0	30	3.1					25.6	15.1	10.5	6.3	3.3	8.8	7.2							
K4+058.874	0.96	1.29	20.00	13.5			50	6.8	20	2.7	30	4.1					15.6	11.2	4.4	8.3	4.4	2.9								
K4+078.874	0.39	0.28	20.00	7.3			50	3.6	20	1.5	30	2.2					14.7	10.6	4.1	4.5	2.4	6.1	1.7							
K4+098.875	0.34	1.19	20.00	23.3			50	11.6	20	4.7	30	7.0					20.1	14.3	5.8	14.3	5.8				1.6					
K4+118.875	1.99	0.82	20.00	24.8			50	12.4	20	5.0	30	7.4					28.3	20.2	8.1	15.2	8.1	4.9								
K4+138.876	0.49	2.01	20.00	11.2			50	5.6	20	2.2	30	3.4					26.9	23.3	3.6	6.9	3.6	16.4								
K4+158.878	0.63	0.69																												
小 计				264				132		53		79					358	226	133	93	40	133	92	79	42					
累 计				6482				3241		1296		1945					1710	1378	331	579	127	799	204	3878	1828					

编制: 何江欣

复核: 吴 皓

审核: 吴 皓

路基土石方数量计算表

S3-11

江永县瑶妹子水果产业园连接路

第 9 页 共 9 页

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)												填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)								备 注
				总数量	土				石				本桩利用						填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意				
	I				II		III		IV		V						VI							土	石	土	
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
K4+158.878	0.63	0.69																								<div>↑ ±24.3(43m) (调至K4+118.875) ±20.3(159m)石 28.5(170m) (调至K4+018.872) ← ±3.4(25m)石±5.2(38m) 4.5(60m) ← ±45.3(1004m)石7.9(984m) (从K3+398.338段调入) ↓</div>	
K4+178.524	1.52	0.06	19.65	21.1			50	10.6	20	4.2	30	6.3					7.3	7.3		7.3				6.5	6.3		
K4+197	0.63	0.07	18.48	19.8			50	9.9	20	4.0	30	6.0					1.2	1.2		1.2				12.5	6.0		
K4+216.653	1.44	0.24	19.65	20.3			50	10.1	20	4.1	30	6.1					3.1	3.1		3.1				10.7	6.1		
K4+236.173	0.93	0.17	19.52	23.2			50	11.6	20	4.6	30	6.9					4.0	4.0		4.0				11.6	6.9		
K4+255.818	0.16	0.20	19.65	10.8			50	5.4	20	2.2	30	3.2					3.7	3.7		3.7				3.3	3.2		
K4+275.820	0.00	0.36	20.00	1.6			50	0.8	20	0.3	30	0.5					5.6	5.1	0.5	1.0	0.5	4.1					
K4+295.822	0.42	0.08	20.00	4.2			50	2.1	20	0.8	30	1.2					4.4	3.0	1.4	2.6	1.4	0.5					
K4+315.850	0.45	0.00	20.03	8.7			50	4.4	20	1.7	30	2.6					0.8	0.8		0.8				5.2	2.6		
K4+335.852	0.17	0.08	20.00	6.3			50	3.1	20	1.3	30	1.9					0.9	0.9		0.9				3.4	1.9		
K4+355.852	0.15	0.44	20.00	3.2			50	1.6	20	0.6	30	1.0					5.2	4.2	1.0	2.0	1.0	2.2					
K4+375.852	0.15	0.19	20.00	3.0			50	1.5	20	0.6	30	0.9					6.3	2.6	3.8	1.8	1.0	0.7	2.8				
K4+395.852	0.09	0.40	20.00	2.4			50	1.2	20	0.5	30	0.7					5.9	3.0	2.9	1.5	0.8	1.6	2.1				
K4+415.852	0.50	0.17	20.00	5.9			50	3.0	20	1.2	30	1.8					5.7	3.8	1.9	3.6	1.9	0.2					
K4+435.852	0.05	0.47	20.00	5.6			50	2.8	20	1.1	30	1.7					6.4	4.5	1.8	3.4	1.8	1.1					
K4+455.852	0.01	0.23	20.00	0.7			50	0.3	20	0.1	30	0.2					6.9	6.7	0.2	0.4	0.2	6.3					
K4+475.852	0.00	1.25	20.00	0.1			50	0.1	20	0.0	30	0.0					14.8	14.7	0.0	0.1	0.0	14.6					
K4+495.852	0.00	0.47	20.00				50		20		30						17.1	15.9	1.2			15.9	1.2				
K4+515.852	0.00	0.20	20.00				50		20		30						6.7		6.7				6.7				
K4+520.082	0.00	0.15	4.23				50		20		30						0.7		0.7				0.7				

编制：何汉欣

复核：美腾

审核: 吴家旺

路基每公里土石方数量表

S3-12

江永县瑶妹子水果产业园连接路

序号	起 讫 桩 号	长 度 (m)	挖 方							填 方			本桩利用						远运利用					弃方 (m³)				
			总体积	松土	普土	硬土	软石	次坚石	坚石	总数量	土方	石方	松土	普土	硬土	软石	次坚石	坚石	松土	普土	硬土	软石	次坚石	松土	普土	硬土	软石	次坚石
				(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	m³	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	m³	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	31	32	33	34	35
1	K0+000~K1+018. 672	1019	3875		1938	775	1163			510	429	81		92	37	11				257	103	64			1583	633	1088	
2	K1+018. 672~K2+019. 002	1000	864		432	173	259			351	296	54		137	55	34				104	42	16			182	73	209	
3	K2+019. 002~K3+018. 290	999	1157		579	231	347			322	287	35		108	43	25				125	50	7			353	141	315	
4	K3+018. 290~K4+018. 872	1001	494		247	99	148			368	267	100		88	35	21				129	52	71					48	
5	K4+018. 872~K4+520. 082	501	229		114	46	69			267	184	83		76	31	34				73	29	43						
6																												
7																												
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												
13																												
14																												
15																												
16																												
17																												
18																												
19																												
20																												
21																												
22																												
23																												
24																												
25										注：1、本数量除填方总数量外均为天然方，其余均为天然方计。 2、天然方与压实方换算系数如下： ①普通土天然方=普通土压实方×1.11；②硬土天然方=硬土压实方×1.05，③软石天然方=软石压实方×0.84																		
26																												
27																												
28																												
29																												
30																												
32	本页小计	4520	6619		3309	1324	1986			1816	1463	353		502	201	125				689	276	201			2119	848	1661	

编制： 何江欣

复核： 吴腾

审核： 朱海旺

路基土石方运量统计表

S3-13

江永县瑶妹子水果产业园连接路

第 1 页 共 1 页

序号	桩号	推 土 机 施 工								铲运机施工				挖掘机配自卸汽车施工				推土机、装载机配自卸汽车施工			
		土 (m³)			增运量 (m³·10m)	石 (m³)			增运量 (m³·10m)	土 (m³)			增运量 (m³·50m)	土 (m³)			增运量 (m³·0.5km)	石 (m³)			增运量 (m³·0.5km)
		松土	普土	硬土		软石	次坚石	坚石		松土	普土	硬土		松土	普土	硬土		软石	次坚石	坚石	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	K0+000~K1+018.672		813	325	3578	419			1366						1120	448		743			
2	K1+018.672~K2+019.002		208	83	432	50			59						216	86	6	209			23
3	K2+019.002~K3+018.290		157	63	197	32			21						430	172	1233	315			762
4	K3+018.290~K4+018.872		154	61	344	39			104						64	26		101			192
5	K4+018.872~K4+520.082		100	40	77	40			24						49	20	18	36			1
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	本页小计		1430	572	4628	580			1574						1879	752	1257	1405			977

编制: 何汉欣

复核: 吴鹏

审核: 吴海明

老路路面病害处治工程数量表


江永县瑶妹子水果产业园连接路

S3-14 第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制:

复核: 刘勇

审核: 

路面工程数量表

S3-15-1


江永县瑶妹子水果产业园连接路

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制:

复核: 刘勇

审核: 

第四篇 桥梁、涵洞

第四篇 桥涵设计说明书

一、 设计规范及依据

- 《公路工程技术标准》 JTG B01-2017
- 《公路桥涵设计通用规范》 JTG D60-2015
- 《公路圬工桥涵设计规范》 JTG D61-2005
- 《公路涵洞设计规范》 JTG/T 3365-02-2020
- 《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
- 《公路桥涵施工技术规范》 JTG/T 3650-2020

二、 涵洞设计标准

- 汽车荷载等级：公路-II级
- 设计安全等级：三级

三、 本项目桥涵设置情况

本项目共有涵洞 16 道，其中利用加长的圆管涵有 11 道，完全利用的圆管涵有 1 道，利用加长的盖板涵有 3 道，新建盖板涵有 1 道，平均每公里 3.5 道涵洞。根据现场调查情况，其中 K0+529.0 圆管涵与 K0+094.2、K0+152.3 盖板涵加长一侧靠近水田，主要功能为灌溉，不易设置八字墙，因此该三处涵洞未设置八字墙，其中 K0+094.2、K0+152.3、K0+243.5 三处盖板涵结合现场调查情况，原盖板涵上部路面结构需补强并加长盖板涵，此三处盖板涵其中破除补强原上部路面工程量已另列记到第三章路基路面的涵洞补强工程数量表中。此本次设计圆管涵采用柔性基础，盖板涵采用整体式基础。

四、 主要材料

4.1 盖板涵

- （一）盖板：C30 砼；
- （二）涵台、墩及基础：盖板涵（通道）涵台、墩采用 C30 砼，分离式基础采用 C25 砼，整体式基础盖板涵（通道）采用 C30 砼；
- （三）洞口隔水墙及铺底：M7.5 浆砌片石，翼墙墙身、翼墙基础采用 C25 片石砼，，帽石采用 C30 砼；

- （四）钢筋：HPB300、HRB400。

4.2 圆管涵

- （一）管身混凝土：C30
- （二）管身钢筋：HPB300。
- （三）端墙、八字翼墙及基础:C25 片石砼(1-0.5 圆管涵采用 M7.5 浆砌片石)；河床铺砌、隔水墙：M7.5 浆砌片石；帽石：C30 砼；
- （四）锥形护坡：M7.5 浆砌片石；
- （五）片石标号≥MU30。

五、 设计要点

5.1 设计方式

涵洞设计方式为涵洞通用图，涵洞施工时须根据涵洞通用图查获相应结构尺寸及配筋参数进行施工。

5.2 孔径计算

涵洞结构形式和孔径的选择主要依据汇水面积、水力性能、水文计算、地质情况、涵顶填土高度、沿线筑路材料分布及施工难易程度等因素而定。从结构安全、保证农田灌溉和泄洪需要，尽量减少冲刷等角度出发，涵洞采用无压力式或半压力水流图式。

5.3 布置设计

涵位根据沿线原有的地形、地质、水文等条件，结合全线排水系统及农田排灌系统而定，尽量做到一沟一涵，在技术经济合理时进行改沟或并沟设涵。当天然河沟与路线斜交时，若条件允许，则在上下游分别采取改沟、加设导流和调整构造物等方法，以增大水流方向与路线的夹角，从而缩短涵长降低造价。当人工沟渠与路线斜交且条件许可时采用改沟的方式使涵轴与路线正交以缩短涵长。

六、 施工要点

6.1 盖板涵

- 预制盖板必须在混凝土强度达到设计强度的 70%以上时才能进行脱模、移动和堆放。预制盖板堆放时应在板块端部采用两点搁支，不得将顶底面倒置。

2. 盖板安装后，必须清扫冲洗，充分湿润后再在板与台背间、板与板之间的缝内用小石子填塞顶紧并填塞 M10 砂浆。进行涵身外层防水层施工后才可进行下一步施工工序。
3. 涵洞外层防水措施可在涵洞与填土接触部分均涂热沥青两道，每道厚约 1.5mm。涂后不再另抹砂浆。
4. 盖板的吊装设施应根据具体情况自行考虑。
5. 涵台支撑梁的施工应与涵台基础同时进行，石砌支撑梁必须与涵台基础砌石丁顺相同、相互咬码。
6. 涵台台身的沉降缝一般沿涵长方向每隔 4-6m 设置一道，沉降缝必须贯穿整个涵台断面（包括基础），缝宽 2cm，沉降缝的设置应与板方向平行。凡是采用填石抬高地基上设置的涵洞，都应设置沉降缝。设置于岩石地基上的涵洞可不设沉降缝。
7. 沉降缝的防水措施在基础顶面以下，填嵌涂沥青木板或沥青砂，也可以用粘土填入捣实，并在流水面边缘以 1：3 水泥砂浆填塞，深度约 15cm。在基础顶面以上，接缝外侧以热沥青浸制麻筋填塞，深度约 5cm，内侧以水泥砂浆填塞，深度约 15cm，中间空隙填以粘土。
8. 凡在地基土质变化较大、基础埋置深度不一或地基容许承载力发生较大变化以及路基填挖交界处均应设置沉降缝。
9. 为防止河床过度冲刷，可采用铺砌对河床进行处理，对倾斜较大的岩石河床，基础和铺砌可做成阶梯形。洞底和洞口铺砌必须注意平整，砂砾垫层必须均匀、密实。
10. 洞底和洞口铺砌采用两层，上层采用浆砌片石，下层采用砂砾垫层铺设。
11. 冬季进行混凝土或砌体施工时，应按照《公路桥涵施工技术规范》中的相应要求注意防冻。
12. 涵洞顶部、涵台台背填料应选内摩擦角较大的砾类土、砂类土对称均衡公层夯实，涵台台后的填土须在盖板安装完毕，且盖板及板端填缝砂浆达到设计强度后进行。
13. 施工中当涵洞上填土高度不足 0.5m 厚时，严禁采用振动式碾压设备对涵顶上和涵洞范围内的填土进行碾压。

6.2 圆管涵

1. 圆管涵管节在对头拼接时，填塞缝隙的麻絮，上半圈应从外往里填塞，下半圈应从里往外填塞。
2. 管节预制、运输、存放时，应注意轻放，堆放的底面应平整，必要时铺设 5~10cm 砂砾垫层，使受力均匀，以免管节开裂。为区分洞顶填土高度不同的管节，应在管节表面注明适用的管顶填土高度值。
3. 当洞顶填土厚 0.5~1.0m 时，管顶及管身两侧路基，在不小于洞身两侧填土高度一倍范围内，应用含灰量 9% 的石灰土每 10cm 一层，分层夯实，压实度不小于 96%，或用天然级配砂砾料保持

最佳含水量每 10cm 一层，分层夯实，密实度应达到 96%。

4. 施工时，必须注意管涵的全长与管节的配置及端墙位置的准确，对斜交管涵应首先配置两端的斜管节，其余按 1m 标准管涵配置，余下不足 1m 的管节以 0.5m 正管节调整，当管节长度之和与实际涵长有微小差值时，应将差值平分于上下游两端。为避免放样时的误差，可将一端洞口端墙于管节安装完毕后再行浇注。

其它未尽事宜，参照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）有关规定办理。

老路涵洞一览表

S4-2

江永县瑶妹子水果产业园连接路

第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制: 刘勇

复 核: 丁东毅

审 核: 

盖板涵工程数量表

S4-4


江永县瑶妹子水果产业园连接路

第 1 页 共 1 页

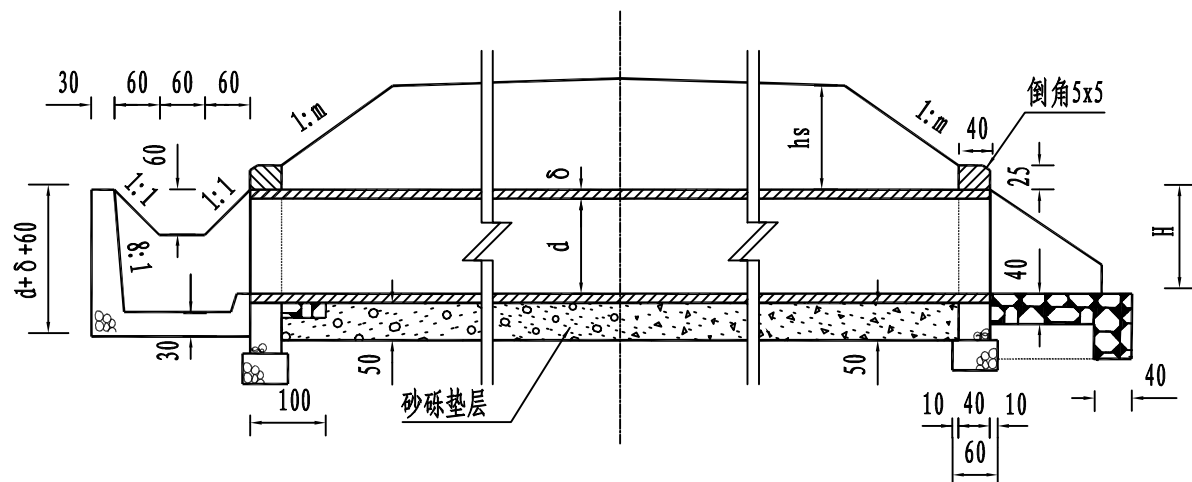
[illegible]

编制: 刘勇

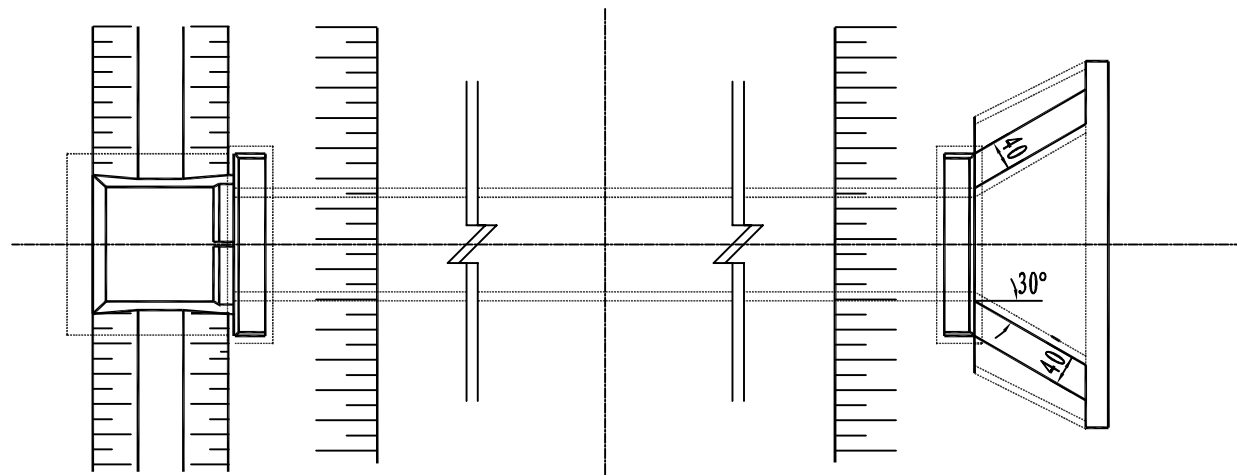
复 核: 丁.丁.毅

审核: 

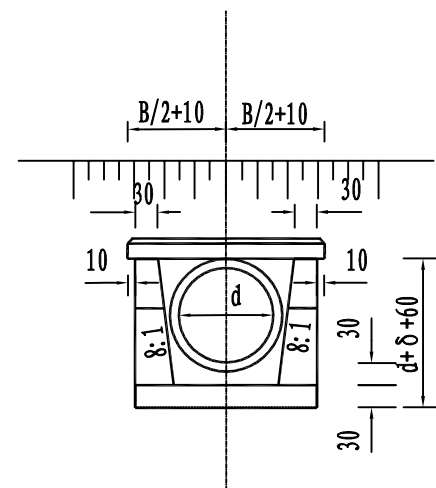
纵剖面



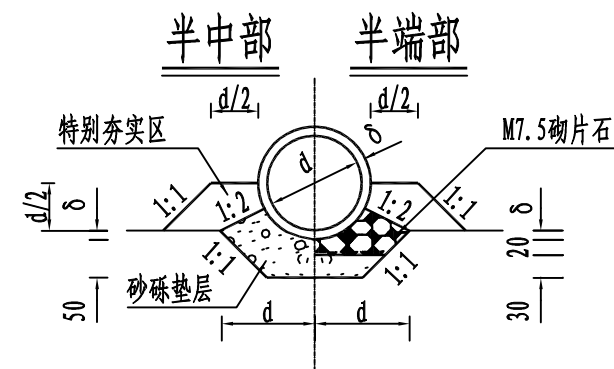
平面



井字洞口立面



涵身横断面(柔性基础)



涵身断面尺寸

孔径d (m)	δ (m)
0.5	0.10

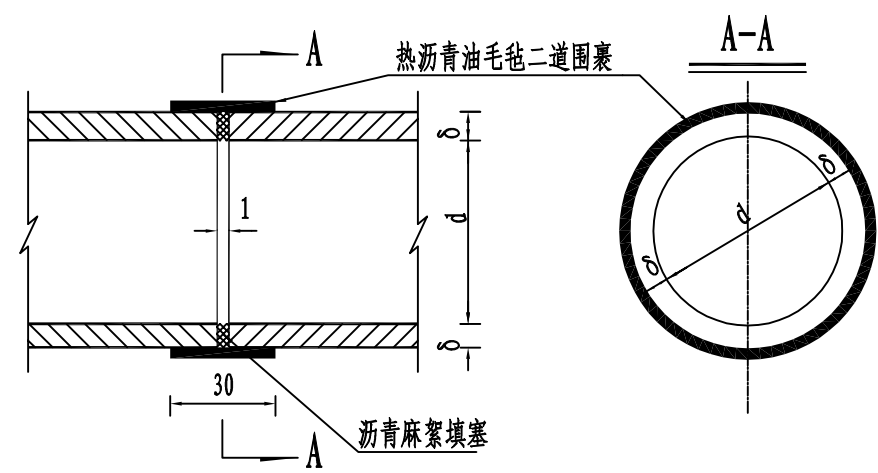
涵身材料数量表

d (m)	斜交 角度 (°)	柔性基础		
		每延米中部 砂砾垫层 (m³)	端头 砂砾垫层 (m³)	端头 浆砌片石 (m³)
0.5	0	0.59	0.23	0.44

注:

1. 本图尺寸均以cm计。
2. 管节的预制必须在砼达到设计强度70%以后才能脱模,脱模时应在管壁上注明适用的填土高度。
3. 八字洞口的尺寸详见《八字翼墙一般构造图》。
4. 本图比例为1:100。

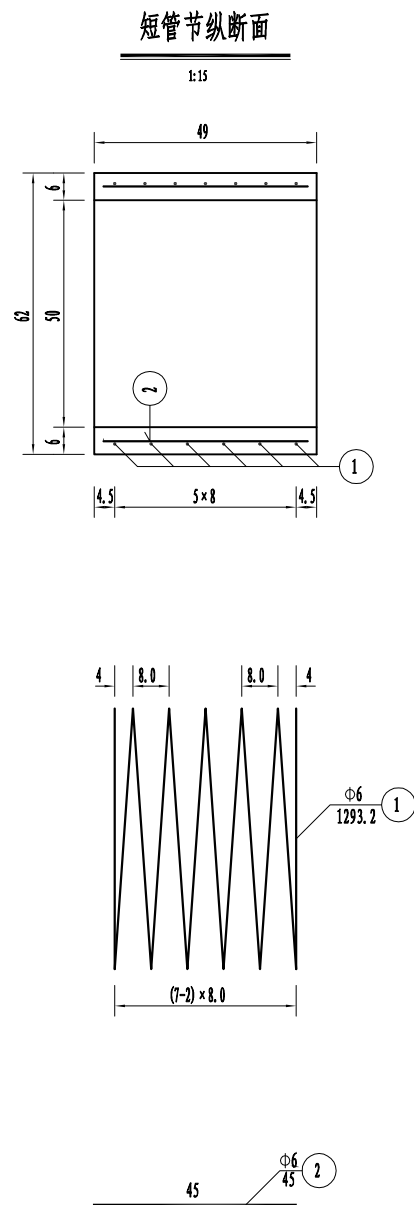
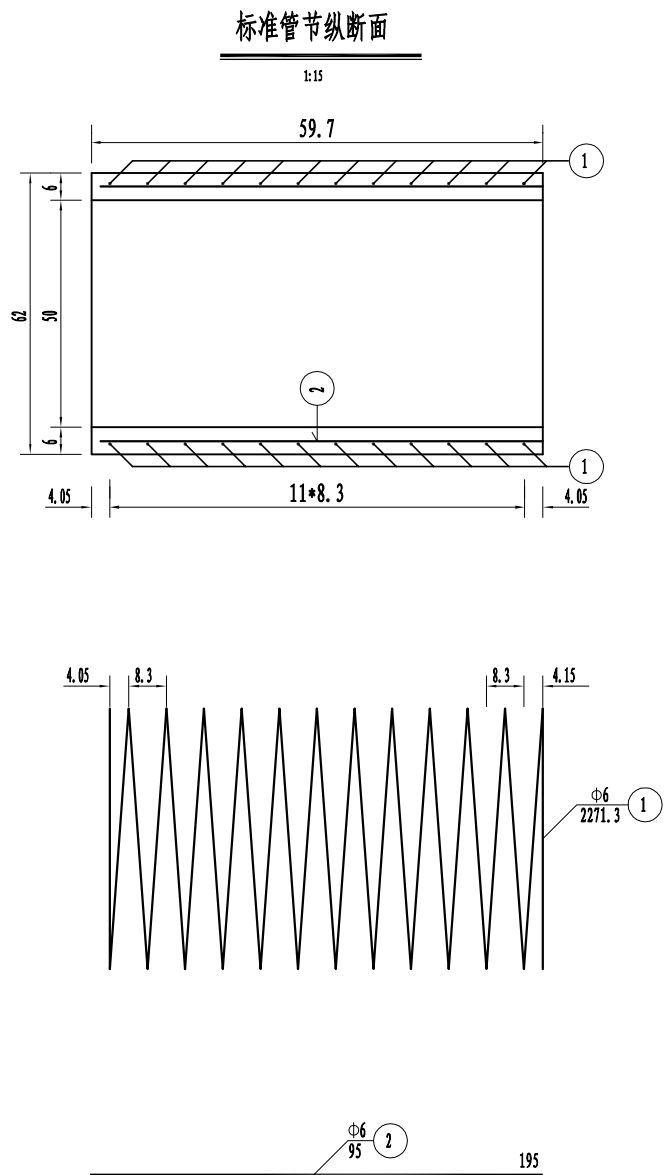
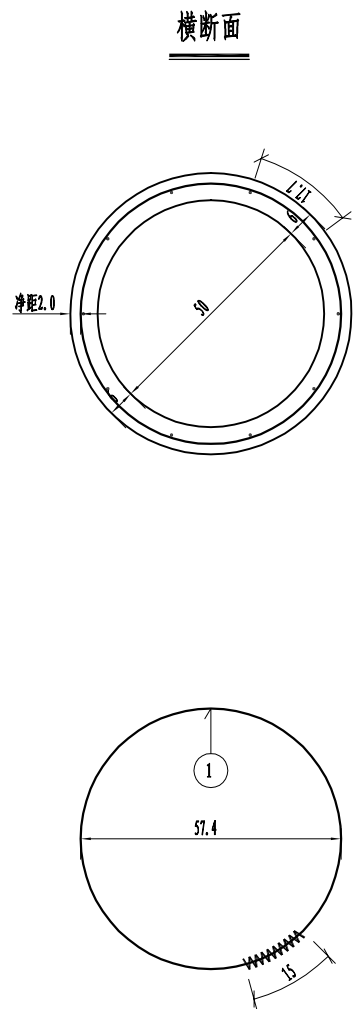
管节接头(柔性基础)



柔性基础防水层沉降缝材料数量表(一道缝)

孔径d (m)	单孔	
	沥青防水层 (m ²)	沥青麻絮 沉降缝 (m ²)
0.5	0.90	0.28

注:
1. 本图尺寸均以cm计。
2. 管节接头的构造为: 管节间的缝隙用浸过沥青的麻絮填塞, 外面用满涂热沥青的油毛毡围裹两道, 也可用二布涂阳离子氯橡胶防水材料。

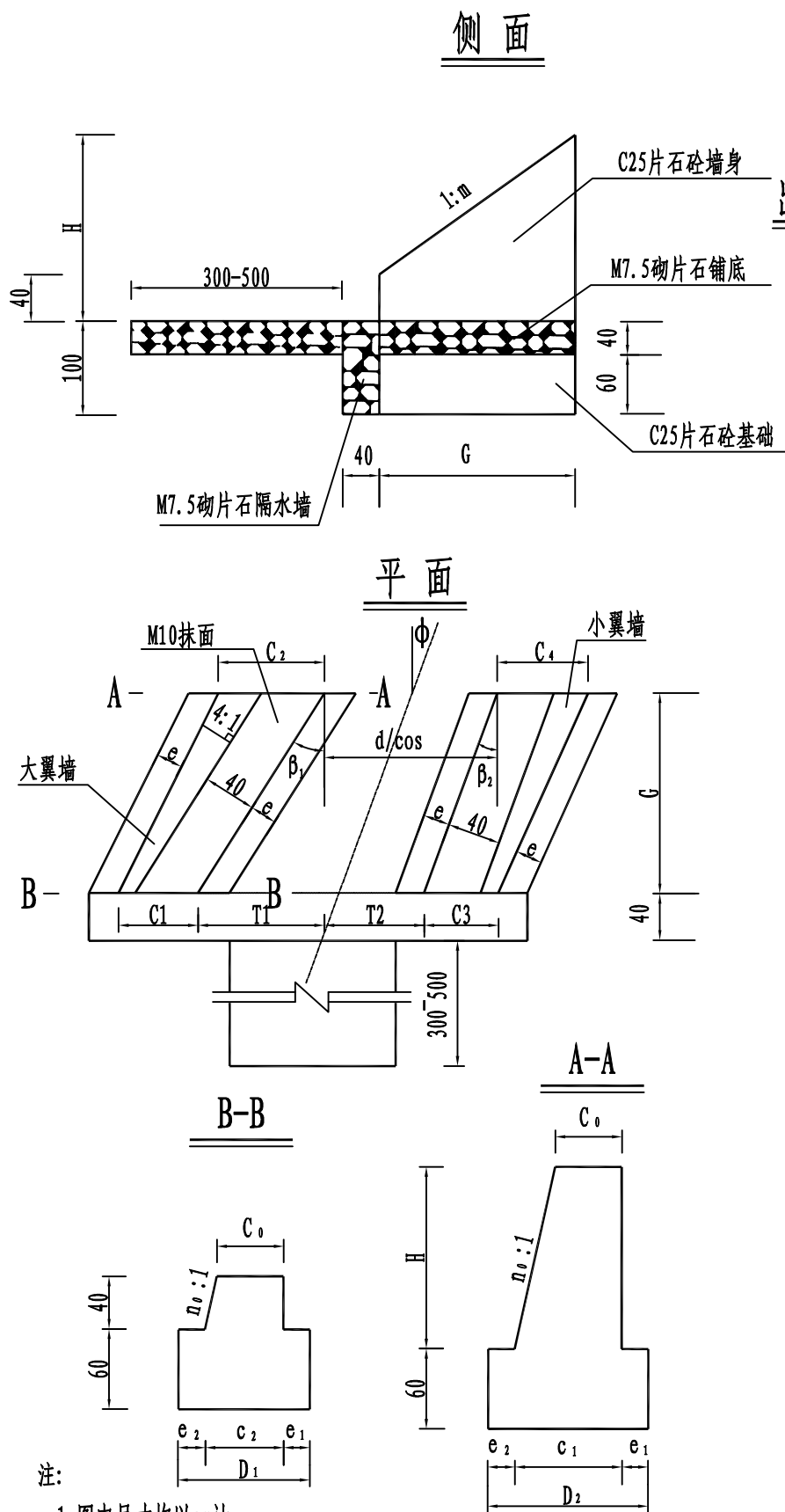


管节尺寸及材料数量

管节长度	钢筋编号	钢筋直径	钢筋数量n	钢筋长度L	钢筋总长	共长	单位重	总重	30号混凝土	每个管节重
m		mm	根	cm	m	m	Kg/m	Kg	m ³	kg
1.0	1	Φ 6	1	2271.3	22.71	32.21	0.222	7.15	0.1	250
	2		10	95.0	9.50					
0.5	1	Φ 6	1	1293.2	12.93	17.43	0.222	3.87	0.05	125
	2		10	45.0	4.50					

注：

- 图中尺寸均以cm计。
- 洞口材料：隔水墙及洞口铺砌为M7.5浆砌片石，管节为C30混凝土，端墙基础及墙身、八字墙及基础为M7.5浆砌片石。

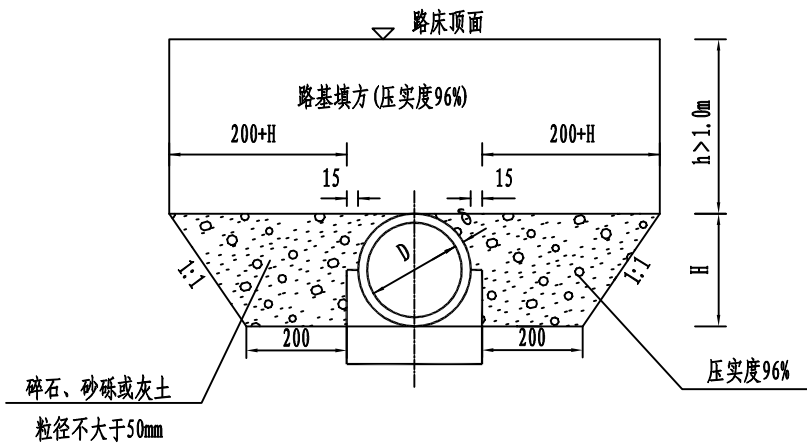


出口处河床铺砌每延米数量表

孔径 (m)	斜度 (°)	河床铺底 (m³)	
		m=1.5	m=1.75
0.75	0	0.66	0.73
	5	0.67	0.73
	10	0.68	0.75
	15	0.71	0.78
	20	0.75	0.83
	25	0.81	0.89
	30	0.80	0.87
	35	0.79	0.86
	40	0.79	0.86
	45	0.79	0.85
1.00	0	0.88	0.97
	5	0.89	0.97
	10	0.91	1.00
	15	0.95	1.04
	20	1.00	1.10
	25	1.08	1.18
	30	1.06	1.16
	35	1.05	1.15
	40	1.05	1.14
	45	1.05	1.13
1.50	0	1.26	1.40
	5	1.27	1.41
	10	1.30	1.45
	15	1.36	1.51
	20	1.44	1.61
	25	1.57	1.76
	30	1.52	1.70
	35	1.49	1.65
	40	1.45	1.61
	45	1.43	1.57

八字翼墙工程数量表

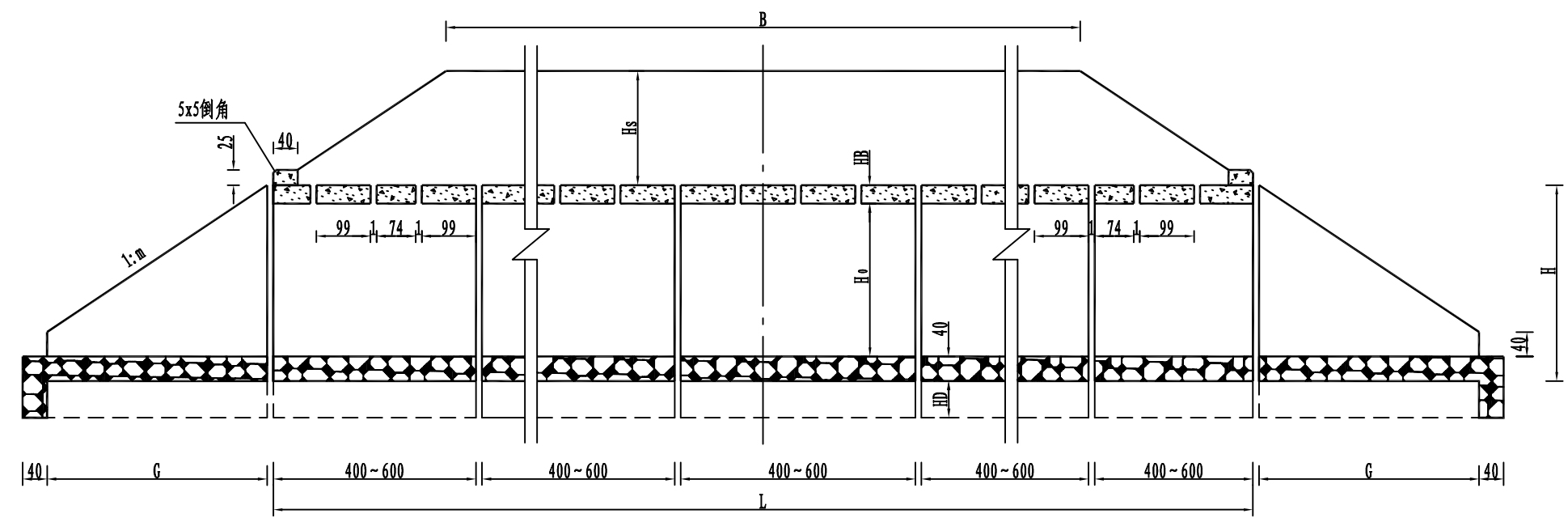
孔径 (m)	墙高 (m)	斜度 (°)	m=1:1.5						m=1:1.75					
			翼墙墙身	翼墙基础	铺砌	截水墙	抹面	帽石	翼墙墙身	翼墙基础	铺砌	截水墙	抹面	帽石
			(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m³)
0.75	1.25	0	0.83	0.96	0.31	1.59	0.75	0.17	0.97	1.12	0.38	1.66	0.84	0.17
		5	0.85	0.99	0.31	1.63	0.75	0.17	0.99	1.16	0.38	1.69	0.84	0.17
		10	0.86	1.00	0.32	1.66	0.77	0.17	1.01	1.17	0.39	1.72	0.86	0.17
		15	0.89	1.03	0.34	1.71	0.79	0.18	1.04	1.20	0.40	1.78	0.89	0.18
		20	0.93	1.07	0.36	1.79	0.83	0.18	1.09	1.26	0.42	1.86	0.93	0.18
		25	0.99	1.14	0.36	1.91	0.89	0.19	1.16	1.34	0.45	1.99	1.00	0.19
		30	0.99	1.14	0.36	1.89	0.89	0.2	1.15	1.33	0.45	1.98	1.00	0.2
		35	0.99	1.14	0.37	1.89	0.89	0.2	1.16	1.34	0.45	1.97	1.00	0.2
		40	1.00	1.15	0.38	1.90	0.90	0.21	1.16	1.34	0.46	1.97	1.00	0.21
		45	1.00	1.16	0.39	1.92	0.90	0.22	1.17	1.36	0.48	1.99	1.01	0.22
1.00	1.52	0	1.56	1.58	0.70	1.93	1.20	0.19	1.82	1.85	0.87	2.04	1.34	0.19
		5	1.60	1.64	0.71	1.98	1.21	0.19	1.86	1.91	0.88	2.08	1.35	0.19
		10	1.62	1.66	0.72	2.01	1.23	0.2	1.89	1.93	0.89	2.12	1.38	0.2
		15	1.67	1.70	0.78	2.08	1.27	0.2	1.95	1.99	0.92	2.19	1.42	0.2
		20	1.74	1.77	0.83	2.18	1.33	0.21	2.04	2.07	0.97	2.30	1.49	0.21
		25	1.86	1.88	0.83	2.33	1.43	0.22	2.17	2.20	1.04	2.47	1.59	0.22
		30	1.85	1.87	0.83	2.31	1.42	0.23	2.16	2.20	1.04	2.44	1.59	0.23
		35	1.86	1.88	0.84	2.30	1.43	0.23	2.17	2.20	1.04	2.42	1.59	0.23
		40	1.87	1.89	0.86	2.30	1.43	0.24	2.18	2.22	1.06	2.41	1.60	0.24
		45	1.88	1.91	0.88	2.32	1.44	0.25	2.20	2.24	1.08	2.42	1.61	0.25
1.50	2.06	0	3.59	2.92	1.96	2.62	2.10	0.24	4.21	3.43	2.45	2.80	2.35	0.24
		5	3.70	3.04	1.97	2.67	2.11	0.24	4.31	3.55	2.46	2.85	2.36	0.24
		10	3.75	3.08	2.01	2.72	2.15	0.25	4.38	3.59	2.51	2.91	2.41	0.25
		15	3.86	3.16	2.08	2.82	2.23	0.25	4.51	3.69	2.60	3.01	2.49	0.25
		20	4.03	3.29	2.18	2.97	2.34	0.26	4.71	3.85	2.74	3.18	2.61	0.26
		25	4.28	3.49	2.33	3.19	2.50	0.28	5.01	4.09	2.93	3.42	2.79	0.28
		30	4.27	3.47	2.33	3.14	2.49	0.28	5.00	4.07	2.92	3.36	2.79	0.28
		35	4.28	3.49	2.34	3.11	2.50	0.29	5.01	4.09	2.92	3.32	2.79	0.29
		40	4.31	3.51	2.37	3.10	2.51	0.31	5.04	4.11	2.94	3.30	2.80	0.31
		45	4.35	3.55	2.43	3.11	2.52	0.32	5.09	4.15	3.00	3.29	2.82	0.32



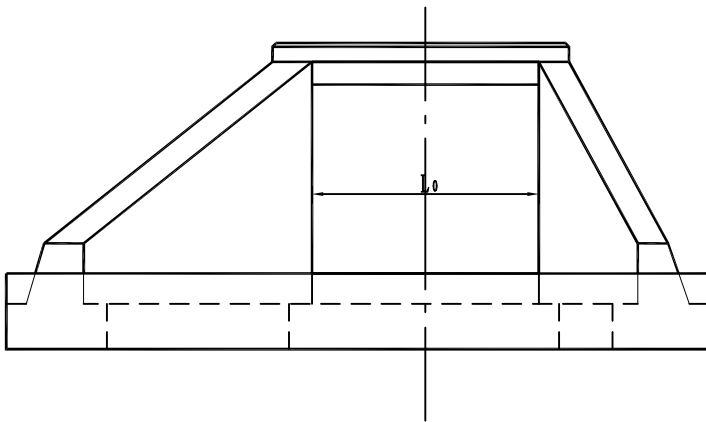
施工注意事项:

- 1. 本图尺寸均以cm计。
- 2. 对于涵洞顶填土厚0.5m~1.0m时，涵顶路基在回填范围内，从涵顶直至路床顶面，用碎石、砂砾或灰土(粒径不大于50mm)松铺厚度为每一层15cm，分层对称夯实，压实度不小于96%。对于涵洞顶填土厚大于1.0m时，则按图中所示施工。
- 3. 台背回填土松铺厚度为每一层15cm，分层对称夯实，压实度不小于96%。
- 4. 涵身背后和涵洞顶部的填土压实标准，从填方基底或涵洞顶部至路床顶面均为96%。
- 5. 其他未尽事宜请参看《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50 -2011）和《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）。

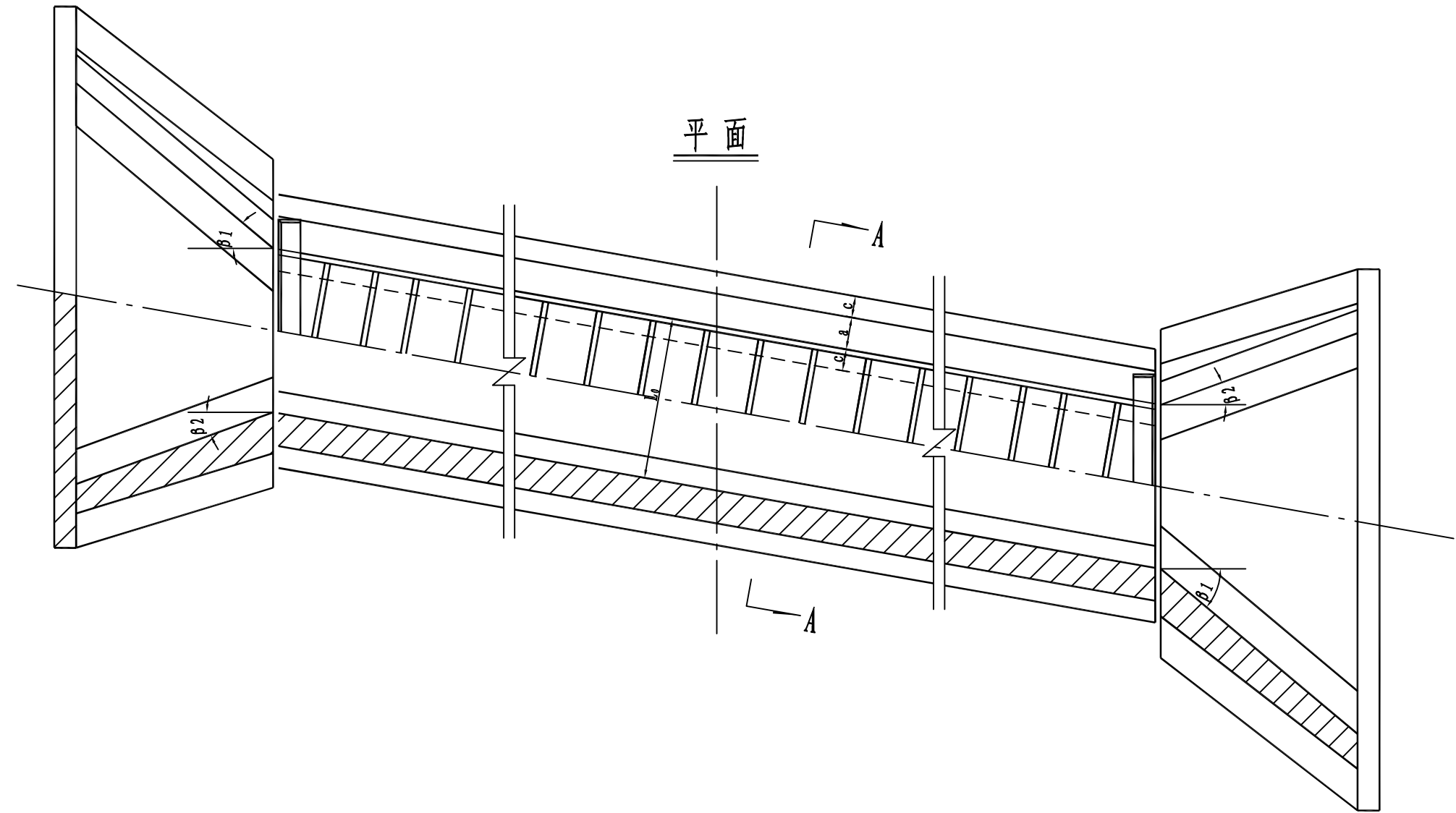
纵剖面



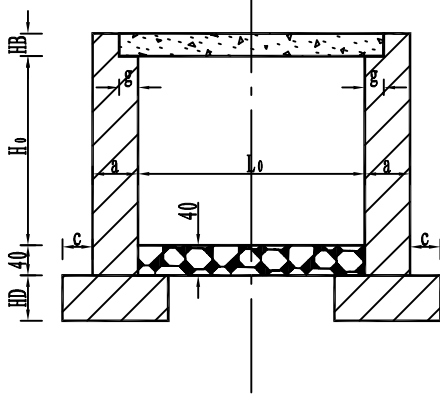
洞口立面



平面

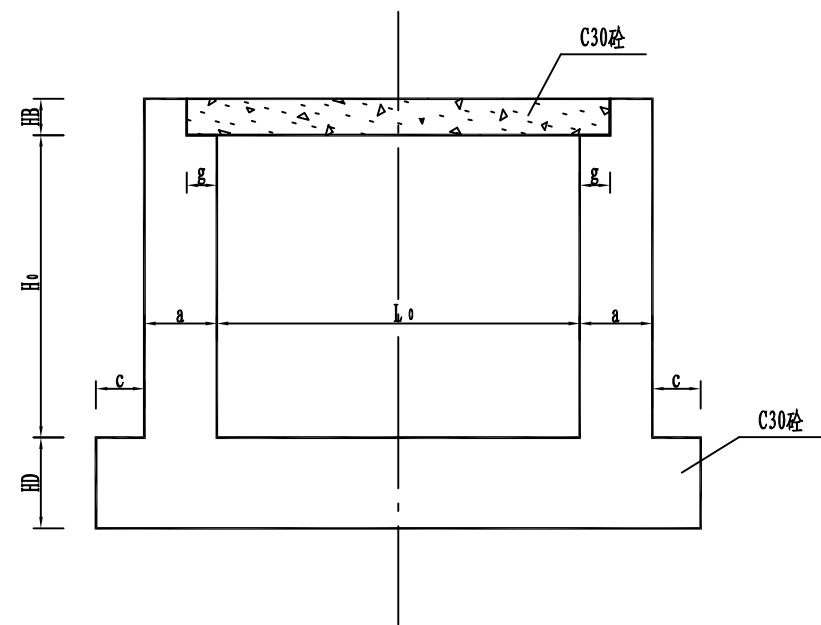


A-A



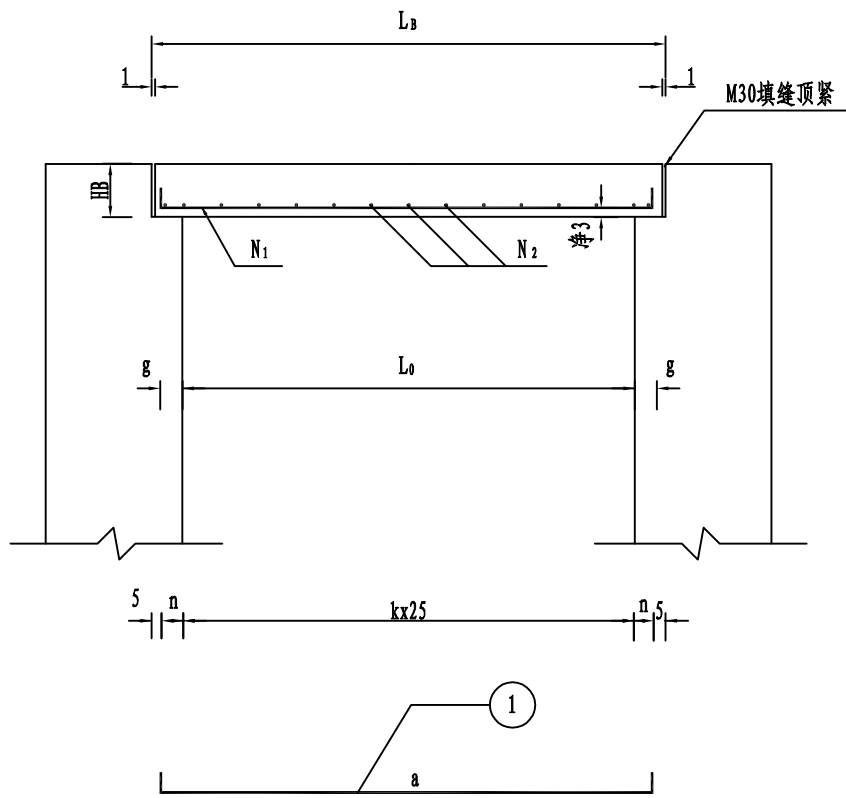
注：
1. 本图尺寸均以cm计。

单孔整体式基础断面



注：
1. 本图尺寸均以cm计。

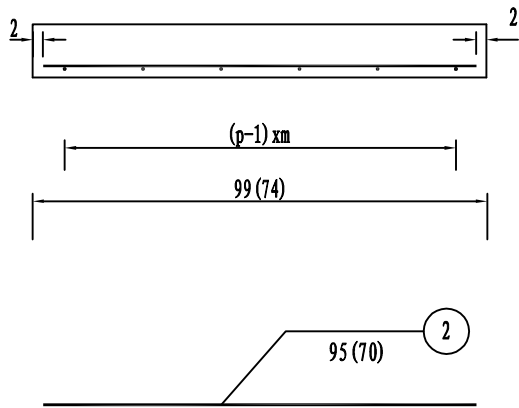
盖板纵断面图



盖板钢筋布置尺寸表

跨径L ₀ (m)	涵顶填土厚度 (m)	g (m)	L _B (m)	a (m)	板宽0.99m				板宽0.74m			
					N1		N2		N1		N2	
					p (根)	m (m)	k+3 (根)	n (m)	p (根)	m (m)	k+3 (根)	n (m)
1.0	0.5~4.5	0.15	1.30	1.23	7	0.15	6	0.23	6	0.13	6	0.23
1.5	0.5~3.5	0.20	1.90	1.23	8	0.13	9	0.15	6	0.13	9	0.15
	3.51~4.5				10	0.10	9	0.15	8	0.09	9	0.15
2.0	0.5~3.0	0.20	2.40	2.33	10	0.10	11	0.15	8	0.09	11	0.15
	3.01~4.5				12	0.08	11	0.15	9	0.08	11	0.15
2.5	0.5~2.5	0.20	2.90	2.83	12	0.08	13	0.15	9	0.08	13	0.15
	2.51~4.5				12	0.08	13	0.15	9	0.08	13	0.15
3.0	0.5~2.5	0.20	3.40	3.33	12	0.08	15	0.15	9	0.08	15	0.15
	2.51~3.5				12	0.08	15	0.15	9	0.08	15	0.15
4.0	0.5~2.5	0.25	4.50	4.43	10	0.10	19	0.20	8	0.09	19	0.20
5.0	0.5~2.5	0.30	5.60	5.53	12	0.08	24	0.13	9	0.08	24	0.13
6.0	0.5~2.5	0.30	6.60	6.53	14	0.07	28	0.13	11	0.06	28	0.13

盖板横断面图



- 注：
1. 本图尺寸除注明者外，均以cm计。
 2. 图中括号内数字为板宽74cm的尺寸。
 3. 图和表中LB包括两端填缝在内的盖板长度。
 4. N1, N2均为HRB400。

盖板材料数量表（一块盖板）

跨径L0 (m)	板 顶 填 土 厚 度 (m)	g (m)	板长LB (m)	板厚 (m)	板宽0.99m							C30 (m³)	板宽0.74m							C30 (m³)
					钢 筋						钢 筋									
					编号	直径 (mm)	每根长 (m)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)		编号	直径 (mm)	每根长 (m)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	
1.0	0.5~4.5	0.15	1.30	0.15	1	￠14	1.43	7	10.00	1.210	12.1	0.19	1	￠14	1.43	6	8.57	1.210	10.37	0.14
					2	￠10	0.95	6	5.70	0.617	3.52		2	￠10	0.70	6	4.20	0.617	2.59	
1.5	0.5~3.5	0.20	1.90	0.20	1	￠14	2.03	8	16.22	1.210	19.63	0.38	1	￠14	2.03	6	12.17	1.210	14.73	0.28
	2				￠10	0.95	9	8.55	0.617	5.24	2		￠10	0.70	9	6.30	0.617	3.89		
	3.51~4.5				1	￠16	2.03	10	20.28	1.580	32.04		1	￠16	2.03	8	16.22	1.580	25.63	
					2	￠10	0.95	9	8.55	0.617	5.28		2	￠10	0.70	9	6.30	0.617	3.89	
2.0	0.5~3.0	0.20	2.40	0.25	1	￠14	2.53	10	25.28	1.210	30.59	0.59	1	￠14	2.53	8	20.22	1.210	24.47	0.44
	2				￠10	0.95	11	10.45	0.617	6.45	2		￠10	0.70	11	7.70	0.617	4.75		
	3.01~4.5				1	￠16	2.53	12	30.34	1.580	47.94		1	￠16	2.53	9	22.75	1.580	35.95	
					2	￠10	0.95	11	10.45	0.617	6.45		2	￠10	0.70	11	7.70	0.617	4.75	
2.5	0.5~2.5	0.20	2.90	0.30	1	￠14	2.53	12	36.34	1.210	43.97	0.86	1	￠14	3.03	9	27.25	1.210	32.97	0.64
	2				￠10	0.95	13	12.35	0.617	7.62	2		￠10	0.70	13	9.10	0.617	5.61		
	2.51~4.5				1	￠16	2.53	12	36.34	1.580	57.42		1	￠16	3.03	9	27.25	1.580	43.06	
					2	￠10	0.95	13	12.35	0.617	7.62		2	￠10	0.70	13	9.10	0.617	5.61	
3.0	0.5~2.5	0.20	3.40	0.30	1	￠16	3.53	12	42.34	1.580	66.9	1.01	1	￠16	3.53	9	31.75	1.580	50.17	0.76
	2				￠12	0.95	15	14.25	0.888	12.65	2		￠12	0.70	15	10.50	0.888	9.32		
	2.51~3.5				1	￠20	3.53	12	42.34	2.470	104.58		1	￠20	3.53	9	31.75	2.470	78.42	
					2	￠12	0.95	15	14.25	0.888	12.65		2	￠12	0.70	15	10.50	0.888	9.32	
4.0	0.5~2.5	0.25	4.50	0.40	1	￠22	4.63	10	46.28	2.980	137.91	1.78	1	￠22	4.63	8	37.02	2.980	110.32	1.33
					2	￠12	0.95	19	18.05	0.888	16.03		2	￠12	0.70	19	13.30	0.888	11.81	
5.0	0.5~2.5	0.30	5.60	0.40	1	￠25	5.73	12	68.74	3.850	264.65	2.22	1	￠25	5.73	9	51.55	3.850	198.47	1.66
					2	￠12	0.95	24	22.80	0.888	20.25		2	￠12	0.70	24	16.80	0.888	14.92	
6.0	0.5~2.5	0.30	6.60	0.45	1	￠25	6.73	14	94.19	3.850	362.63	2.94	1	￠25	6.73	11	74.01	3.850	284.94	2.20
					2	￠12	0.95	28	26.60	0.888	23.62		2	￠12	0.70	28	19.60	0.888	17.40	

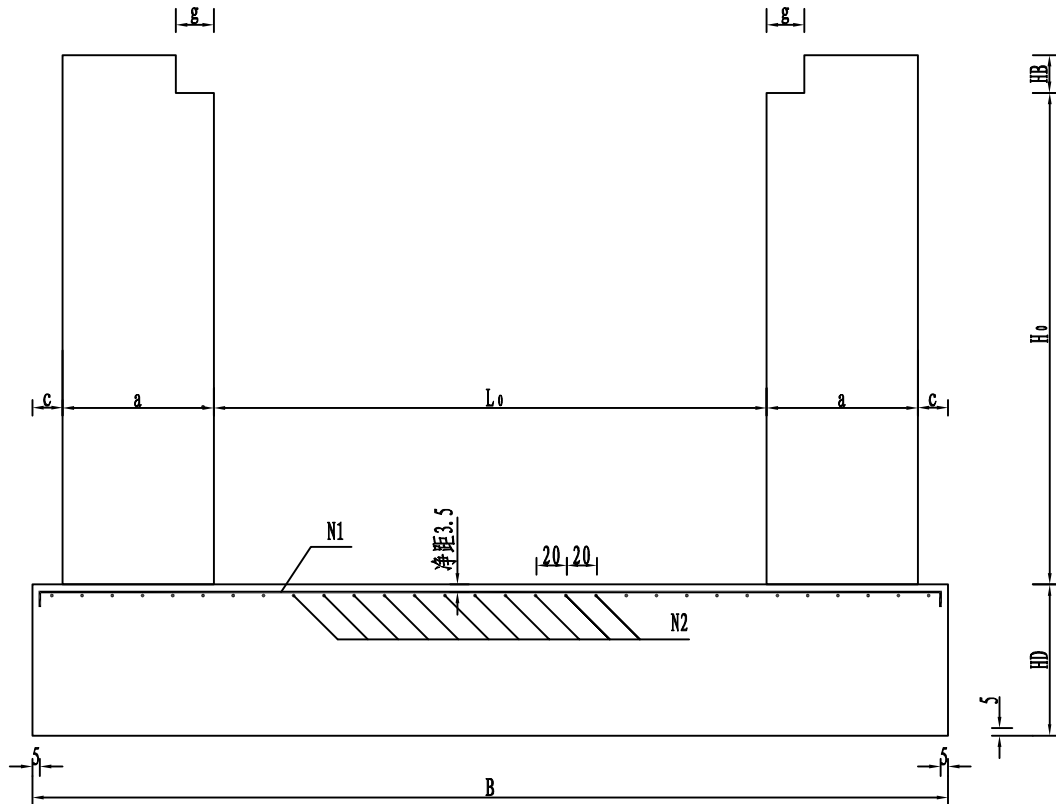
一块盖板材料数量表

板宽0.99m																									
跨径L ₀ (m)		1.0			1.5			2.0			2.5		3.0			4.0				5.0			6.0		
涵顶填土厚度(m)		4.51~7.0	7.01~9.5	9.51~12.0	4.51~7.0	7.01~9.5	9.51~12.0	4.51~7.5	7.51~9.5	9.51~12.0	4.51~7.5	7.51~12.0	3.51~7.0	7.01~9.5	9.51~12.0	2.51~5.0	5.01~7.5	7.51~9.5	9.51~12.0	2.51~4.5	4.51~6.0	6.01~8.0	2.51~4.0	4.01~6.0	6.01~8.0
盖板搁置长度g(m)		0.15			0.20			0.20			0.20		0.20			0.25				0.30			0.30		
板 厚 (m)		0.20			0.30			0.30	0.40	0.45	0.40	0.50	0.40	0.50	0.60	0.40	0.55	0.60	0.75	0.45	0.50	0.65	0.50	0.60	0.76
C30砼 (m³)		0.26			0.56			0.71	0.95	1.07	1.15	1.44	1.35	1.68	2.02	1.78	2.45	2.67	3.34	2.49	2.77	3.60	3.27	3.92	4.97
1号钢筋 (HRB400)	直径(mm)	Φ14	Φ14	Φ14	Φ16	Φ16	Φ16	Φ20	Φ20	Φ20	Φ22	Φ22	Φ22	Φ22	Φ22	Φ25	Φ25	Φ25	Φ25	Φ28	Φ28	Φ28	Φ32	Φ32	Φ32
	长度(m)	1.43	1.43	1.43	2.03	2.03	2.03	2.53	2.53	2.53	3.03	3.03	3.53	3.53	3.53	4.63	4.63	4.63	4.63	5.73	5.73	5.73	6.73	6.73	6.73
	根数	8	10	12	10	12	12	12	12	12	14	14	12	12	12	12	12	12	12	10	12	12	12	12	12
	共长(m)	11.44	14.3	17.16	20.3	24.36	24.36	30.36	30.36	30.36	42.42	42.42	42.36	42.36	42.36	55.56	55.56	55.56	55.56	57.3	68.76	68.76	80.76	80.76	80.76
	共重(kg)	13.84	17.3	20.76	32.07	38.49	38.49	74.99	74.99	74.99	126.41	126.41	126.23	126.23	126.23	213.91	213.91	213.91	213.91	276.76	332.11	332.11	509.6	509.6	509.6
2号钢筋 (HRB400)	直径(mm)	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12
	长度(m)	1.53	1.53	1.53	2.13	2.13	2.13	2.63	2.63	2.63	3.13	3.13	3.63	3.63	3.63	4.73	4.73	4.73	4.73	5.83	5.83	5.83	6.83	6.83	6.83
	根数	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	共长(m)	6.12	6.12	6.12	8.52	8.52	8.52	10.52	10.52	10.52	12.52	12.52	14.52	14.52	14.52	18.92	18.92	18.92	18.92	23.32	23.32	23.32	27.32	27.32	27.32
	共重(kg)	3.78	3.78	3.78	5.26	5.26	5.26	6.49	6.49	6.49	7.72	7.72	12.89	12.89	12.89	16.80	16.80	16.80	16.80	20.71	20.71	20.71	24.26	24.26	24.26
3号钢筋 (HPB300)	直径(mm)	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10
	长度(m)	1.96	1.84	1.77	2.04	1.97	1.99	1.99	2.19	2.31	2.14	2.36	2.23	2.43	2.65	2.25	2.55	2.67	2.97	2.47	2.50	2.80	2.53	2.73	3.05
	根数	16	16	16	20	20	20	22	22	22	26	26	30	30	30	38	38	38	38	48	48	48	56	56	56
	共长(m)	31.41	29.50	28.38	40.88	39.48	39.88	43.87	48.27	50.91	55.56	61.28	67.02	73.02	79.62	85.65	97.05	101.61	113.01	118.75	120.19	134.59	141.90	153.10	171.02
	共重(kg)	6.97	6.55	6.30	9.08	8.76	8.85	9.74	10.72	11.30	12.33	13.60	41.35	45.05	49.13	52.85	59.88	62.69	69.73	73.27	74.16	83.04	87.55	94.46	105.52

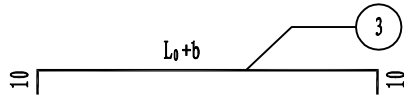
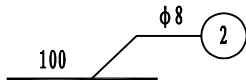
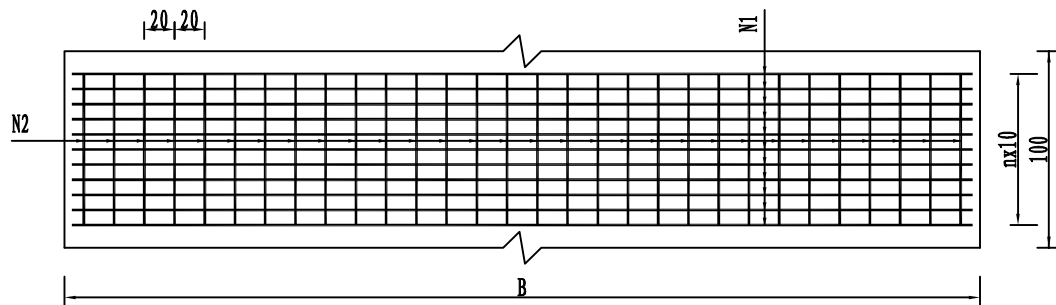
一块盖板材料数量表

板宽0.74m																										
跨径L ₀ (m)		1.0			1.5			2.0			2.5		3.0			4.0				5.0			6.0			
涵顶填土厚度(m)		4.51~7.0	7.01~9.5	9.51~12.0	4.51~7.0	7.01~9.5	9.51~12.0	4.51~7.5	7.51~9.5	9.51~12.0	4.51~7.5	7.51~12.0	3.51~7.0	7.01~9.5	9.51~12.0	2.51~5.0	5.01~7.5	7.51~9.5	9.51~12.0	2.51~4.5	4.51~6.0	6.01~8.0	2.51~4.0	4.01~6.0	6.01~8.0	
盖板搁置长度g(m)		0.15			0.20			0.20			0.20		0.20			0.25				0.30			0.30			
板 厚 (m)		0.20			0.30			0.30	0.40	0.45	0.40	0.50	0.40	0.50	0.60	0.40	0.55	0.60	0.75	0.45	0.50	0.65	0.50	0.60	0.76	
C30砼 (m³)		0.19			0.42			0.53	0.71	0.80	0.86	1.07	1.01	1.26	1.51	1.33	1.83	2.00	2.50	1.86	2.07	2.69	2.44	2.93	3.71	
1号钢筋 (HRB400)	直径(mm)	Φ14	Φ14	Φ14	Φ16	Φ16	Φ16	Φ20	Φ20	Φ20	Φ22	Φ22	Φ22	Φ22	Φ22	Φ25	Φ25	Φ25	Φ25	Φ28	Φ28	Φ28	Φ32	Φ32	Φ32	
	长度(m)	1.43	1.43	1.43	2.03	2.03	2.03	2.53	2.53	2.53	3.03	3.03	3.53	3.53	3.53	4.63	4.63	4.63	4.63	5.73	5.73	5.73	6.73	6.73	6.73	
	根数	6	8	9	8	9	9	9	9	9	11	11	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	
	共长(m)	8.58	11.44	12.87	16.24	18.27	18.27	22.77	22.77	22.77	33.33	33.33	31.77	31.77	31.77	41.67	41.67	41.67	41.67	45.84	51.57	51.57	60.57	60.57	60.57	
	共重(kg)	10.38	13.84	15.57	25.66	28.87	28.87	56.24	56.24	56.24	99.32	99.32	94.67	94.67	94.67	160.43	160.43	160.43	160.43	221.41	249.08	249.08	382.2	382.2	382.2	
2号钢筋 (HRB400)	直径(mm)	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	Φ12	
	长度(m)	1.53	1.53	1.53	2.13	2.13	2.13	2.63	2.63	2.63	3.13	3.13	3.63	3.63	3.63	4.73	4.73	4.73	4.73	5.83	5.83	5.83	6.83	6.83	6.83	
	根数	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	共长(m)	6.12	6.12	6.12	8.52	8.52	8.52	10.52	10.52	10.52	12.52	12.52	14.52	14.52	14.52	18.92	18.92	18.92	18.92	23.32	23.32	23.32	27.32	27.32	27.32	
	共重(kg)	3.78	3.78	3.78	5.26	5.26	5.26	6.49	6.49	6.49	7.72	7.72	12.89	12.89	12.89	16.80	16.80	16.80	16.80	20.71	20.71	20.71	24.26	24.26	24.26	
3号钢筋 (HPB300)	直径(mm)	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ6	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	Φ10	
	长度(m)	1.71	1.57	1.52	1.77	1.72	1.74	1.74	1.94	2.06	1.87	2.09	1.98	2.18	2.40	2.00	2.30	2.42	2.72	2.20	2.25	2.55	2.28	2.48	2.80	
	根数	16	16	16	20	20	20	22	22	22	26	26	30	30	30	38	38	38	38	48	48	48	56	56	56	
	共长(m)	27.42	25.07	24.26	35.34	34.32	34.72	38.19	42.59	45.23	48.72	54.44	59.28	65.28	71.88	75.85	87.25	91.81	103.21	105.46	107.81	122.21	127.46	138.66	156.58	
	共重(kg)	6.09	5.57	5.38	7.85	7.62	7.71	8.48	9.46	10.04	10.82	12.09	36.58	40.28	44.35	46.8	53.83	56.65	63.68	65.07	66.52	75.40	78.64	85.55	96.61	

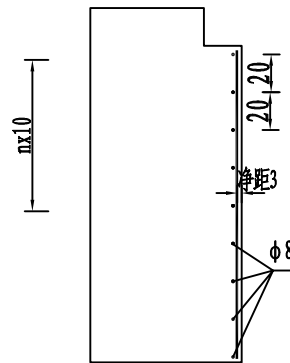
单孔
立面图



基础顶面钢筋



涵台、墩钢筋



- 注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以mm计外，其余均以cm计。
 2. N1钢筋长度L，单孔时： $L=L_0+2a+2c+10$ ；
双孔时： $L=2L_0+2a+b+2c+10$ 。
 3. N3钢筋仅在双孔涵洞（通道）整体式基础中。
 4. 涵台内侧、涵墩设防裂钢筋网，钢筋直径为 $\phi 8$ ，钢筋间距为10X20，每平方米钢筋重量为5.53kg。

涵台尺寸及数量表

跨径L ₀ (m)	板顶填土厚度 H _s (m)	H ₀ =1.00m					H ₀ =1.50m				
		a (m)	[σ ₀] (kPa)			涵台 体积 (m ³)	a (m)	[σ ₀] (kPa)			涵台 体积 (m ³)
			200	250	300			200	250	300	
			c	c	c			c	c	c	
1.0	4.5	0.30	0.20	0.20	0.20	0.66	0.40	0.20	0.20	0.20	1.30
	5.0	0.30	0.20	0.20	0.20	0.66	0.40	0.20	0.20	0.20	1.30
	5.5	0.30	0.20	0.20	0.20	0.66	0.40	0.20	0.20	0.20	1.30
	6.0	0.30	0.20	0.20	0.20	0.66	0.40	0.20	0.20	0.20	1.30
	6.5	0.30	0.20	0.20	0.20	0.66	0.40	0.20	0.20	0.20	1.30
	7.0	0.30	0.20	0.20	0.20	0.66	0.40	0.20	0.20	0.20	1.30
	7.5	0.30	0.20	0.20	0.20	0.66	0.40	0.20	0.20	0.20	1.30
	8.0	0.30	0.20	0.20	0.20	0.66	0.40	0.20	0.20	0.20	1.30
	8.5	0.30	0.20	0.20	0.20	0.66	0.40	0.20	0.20	0.20	1.30
	9.0	0.30	0.20	0.20	0.20	0.66	0.40	0.20	0.20	0.20	1.30
	9.5	0.30		0.20	0.20	0.66	0.40		0.20	0.20	1.30
	10.0	0.30		0.20	0.20	0.66	0.40		0.20	0.20	1.30
	10.5	0.30		0.20	0.20	0.66	0.40		0.20	0.20	1.30
	11.0	0.30		0.20	0.20	0.66	0.40		0.20	0.20	1.30
	11.5	0.30		0.20	0.20	0.66	0.40		0.20	0.20	1.30
	12.0	0.30		0.20	0.20	0.66	0.40			0.20	1.30

基础钢筋数量表

跨径L ₀ (m)	净高H ₀ (m)	[σ ₀] (kPa)	板顶填土厚度H _s (m)	钢 筋				
				钢筋编号	直 径 (mm)	每根长 (m)	根 数	总 长 (m)
1.0	1.0	200	4.5~9.0	N1	Φ12	2.10	8	16.80
				N2	Φ 8	1.00	10	10.00
		250	4.5~12.0	N1	Φ12	2.10	8	16.80
				N2	Φ 8	1.00	10	10.00
		300	4.5~12.0	N1	Φ12	2.10	8	16.80
				N2	Φ 8	1.00	10	10.00
	1.5	200	4.5~9.0	N1	Φ12	2.30	8	18.40
				N2	Φ 8	1.00	11	11.00
		250	4.5~11.5	N1	Φ12	2.30	8	18.40
				N2	Φ 8	1.00	11	11.00
		300	4.5~12.0	N1	Φ12	2.30	8	18.40
				N2	Φ 8	1.00	11	11.00

基础尺寸及砼数量表

跨径L ₀ (m)	板顶填土厚度 H _s (m)	H ₀ =1.00m					H ₀ =1.50m				
		HD (m)	B (m)	[σ ₀] (kPa)			HD (m)	B (m)	[σ ₀] (kPa)		
				200	250	300			200	250	300
				基础体积					基础体积		
1.0	4.5	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.20	2.20	2.20	2.20
	5.0	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.20	2.20	2.20	2.20
	5.5	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.20	2.20	2.20	2.20
	6.0	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.20	2.20	2.20	2.20
	6.5	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.20	2.20	2.20	2.20
	7.0	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.20	2.20	2.20	2.20
	7.5	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.20	2.20	2.20	2.20
	8.0	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.20	2.20	2.20	2.20
	8.5	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.20	2.20	2.20	2.20
	9.0	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.20	2.20	2.20	2.20
	9.5	1.00	2.00		2.00	2.00	1.00	2.20		2.20	2.20
	10.0	1.00	2.00		2.00	2.00	1.00	2.20		2.20	2.20
	10.5	1.00	2.00		2.00	2.00	1.00	2.20		2.20	2.20
	11.0	1.00	2.00		2.00	2.00	1.00	2.20		2.20	2.20
11.5	1.00	2.00		2.00	2.00	1.00	2.20		2.20	2.20	
12.0	1.00	2.00		2.00	2.00	1.00	2.20			2.20	

注：
1.表中涵台尺寸及数量为单、双孔盖板涵（通道）所共用。
2.表中数量均为每延米数量。

涵台尺寸及数量表

跨径L ₀ (m)	板顶填土厚度H _s (m)	H ₀ =3.00m					H ₀ =4.00m					H ₀ =5.00m				
		a (m)	[σ ₀] (kPa)			涵台 体积 (m ³)	a (m)	[σ ₀] (kPa)			涵台 体积 (m ³)	a (m)	[σ ₀] (kPa)			涵台 体积 (m ³)
			200	250	300			200	250	300			200	250	300	
			c	c	c			c	c	c			c	c	c	
4.0	2.5	0.60	0.20	0.20	0.20	3.88	0.90	0.20	0.20	0.20	7.72	1.15	0.20	0.20	0.20	12.22
	3.0	0.60	0.20	0.20	0.20	3.88	0.90	0.20	0.20	0.20	7.72	1.15	0.20	0.20	0.20	12.22
	3.5	0.60	0.20	0.20	0.20	3.88	0.90	0.20	0.20	0.20	7.72	1.15	0.20	0.20	0.20	12.22
	4.0	0.60	0.20	0.20	0.20	3.88	0.90	0.20	0.20	0.20	7.72	1.15	0.20	0.20	0.20	12.22
	4.5	0.60	0.20	0.20	0.20	3.88	0.90	0.20	0.20	0.20	7.72	1.15	0.20	0.20	0.20	12.22
	5.0	0.60	0.20	0.20	0.20	3.88	0.90	0.20	0.20	0.20	7.72	1.15	0.20	0.20	0.20	12.22
	5.5	0.60	0.20	0.20	0.20	3.99	0.90	0.20	0.20	0.20	7.92	1.20	0.20	0.20	0.20	13.05
	6.0	0.60	0.20	0.20	0.20	3.99	0.90	0.20	0.20	0.20	7.92	1.20	0.20	0.20	0.20	13.05
	6.5	0.60	0.20	0.20	0.20	3.99	0.90	0.20	0.20	0.20	7.92	1.20		0.20	0.20	13.05
	7.0	0.60	0.20	0.20	0.20	3.99	0.90	0.20	0.20	0.20	7.92	1.20		0.20	0.20	13.05
	7.5	0.60	0.20	0.20	0.20	3.99	0.90		0.20	0.20	7.92	1.20		0.20	0.20	13.05
	8.0	0.60		0.20	0.20	4.02	0.90		0.20	0.20	7.98	1.20		0.20	0.20	13.14
	8.5	0.60		0.20	0.20	4.02	0.90		0.20	0.20	7.98	1.20		0.20	0.20	13.14
	9.0	0.60		0.20	0.20	4.02	0.90		0.20	0.20	7.98	1.20		0.20	0.20	13.14
	9.5	0.60		0.20	0.20	4.02	0.90		0.20	0.20	7.98	1.20			0.20	13.14
	10.0	0.65		0.20	0.20	4.50	0.90			0.20	8.18	1.20			0.20	13.43
	10.5	0.65			0.20	4.50	0.90			0.20	8.18	1.20			0.20	13.43
	11.0	0.65			0.20	4.50	0.90			0.20	8.18	1.20			0.20	13.43
	11.5	0.65			0.20	4.50	0.90			0.20	8.18	1.20			0.20	13.43
	12.0	0.65			0.20	4.50	0.90			0.20	8.18					

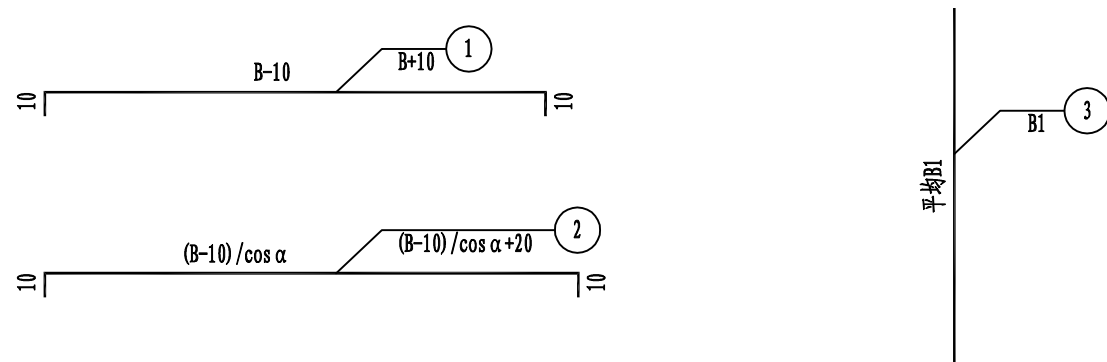
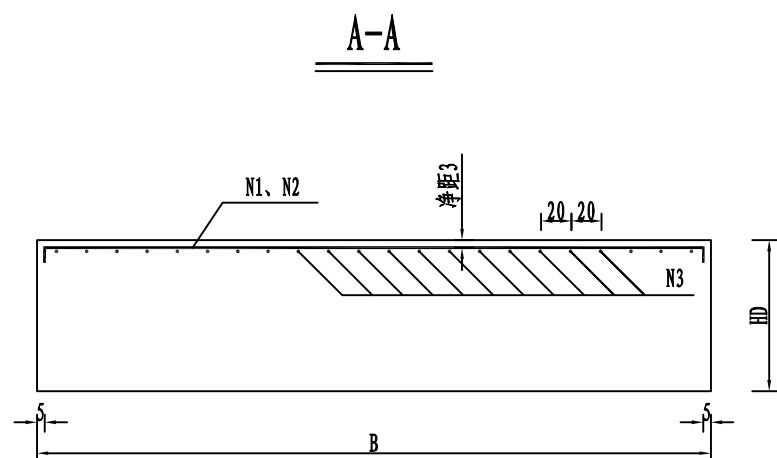
基础尺寸及砼数量表

跨径L ₀ (m)	板顶填土厚度H _s (m)	H ₀ =3.00m					H ₀ =4.00m					H ₀ =5.00m				
		HD (m)	B (m)	[σ ₀] (kPa)			HD (m)	B (m)	[σ ₀] (kPa)			HD (m)	B (m)	[σ ₀] (kPa)		
				200	250	300			200	250	300			200	250	300
				基础体积					基础体积					基础体积		
4.0	2.5	1.00	5.60	5.60	5.60	5.60	1.00	6.20	6.20	6.20	6.20	1.00	6.70	6.70	6.70	6.70
	3.0	1.00	5.60	5.60	5.60	5.60	1.00	6.20	6.20	6.20	6.20	1.00	6.70	6.70	6.70	6.70
	3.5	1.00	5.60	5.60	5.60	5.60	1.00	6.20	6.20	6.20	6.20	1.00	6.70	6.70	6.70	6.70
	4.0	1.00	5.60	5.60	5.60	5.60	1.00	6.20	6.20	6.20	6.20	1.00	6.70	6.70	6.70	6.70
	4.5	1.00	5.60	5.60	5.60	5.60	1.00	6.20	6.20	6.20	6.20	1.00	6.70	6.70	6.70	6.70
	5.0	1.00	5.60	5.60	5.60	5.60	1.00	6.20	6.20	6.20	6.20	1.00	6.70	6.70	6.70	6.70
	5.5	1.00	5.60	5.60	5.60	5.60	1.00	6.20	6.20	6.20	6.20	1.00	6.80	6.80	6.80	6.80
	6.0	1.00	5.60	5.60	5.60	5.60	1.00	6.20	6.20	6.20	6.20	1.00	6.80	6.80	6.80	6.80
	6.5	1.00	5.60	5.60	5.60	5.60	1.00	6.20	6.20	6.20	6.20	1.00	6.80		6.80	6.80
	7.0	1.00	5.60	5.60	5.60	5.60	1.00	6.20	6.20	6.20	6.20	1.00	6.80		6.80	6.80
	7.5	1.00	5.60	5.60	5.60	5.60	1.00	6.20		6.20	6.20	1.00	6.80		6.80	6.80
	8.0	1.00	5.60		5.60	5.60	1.00	6.20		6.20	6.20	1.00	6.80		6.80	6.80
	8.5	1.00	5.60		5.60	5.60	1.00	6.20		6.20	6.20	1.00	6.80		6.80	6.80
	9.0	1.00	5.60		5.60	5.60	1.00	6.20		6.20	6.20	1.00	6.80		6.80	6.80
	9.5	1.00	5.60		5.60	5.60	1.00	6.20		6.20	6.20	1.00	6.80			6.80
	10.0	1.00	5.70		5.70	5.70	1.00	6.20			6.20	1.00	6.80			6.80
10.5	1.00	5.70			5.70	1.00	6.20			6.20	1.00	6.80			6.80	
11.0	1.00	5.70			5.70	1.00	6.20			6.20	1.00	6.80			6.80	
11.5	1.00	5.70			5.70	1.00	6.20			6.20	1.00	6.80			6.80	
12.0	1.00	5.70			5.70	1.00	6.20			6.20	1.00					

基础钢筋数量表

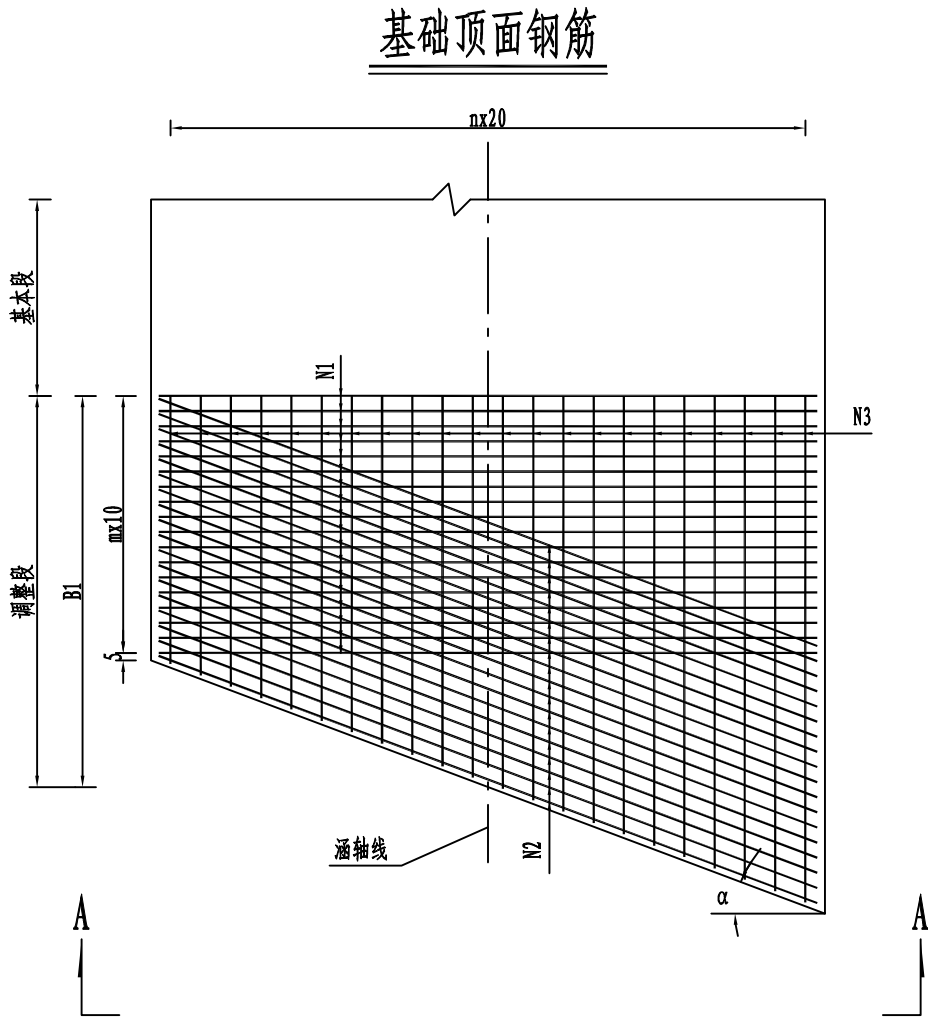
跨径L ₀ (m)	净高H ₀ (m)	[σ ₀] (kPa)	板顶填土厚度H _s (m)	钢 筋					
				钢筋编号	直 径 (mm)	每根长 (m)	根 数	总 长 (m)	总 重 (kg)
4.0	3.0	200	2.5~7.5	N1	Φ20	5.70	8	45.60	112.45
				N2	Φ8	1.00	27	27.00	10.67
			2.5~10.0	N1	Φ20	5.70	10	57.00	140.56
				N2	Φ8	1.00	27	27.00	10.67
		250	10.0~10.5	N1	Φ20	5.80	10	58.00	143.03
				N2	Φ8	1.00	28	28.00	11.06
			2.5~10.0	N1	Φ20	5.70	10	57.00	140.56
				N2	Φ8	1.00	27	27.00	10.67
		300	10.0~12.0	N1	Φ20	5.80	10	58.00	143.03
				N2	Φ8	1.00	28	28.00	11.06
	4.0	200	2.5~7.0	N1	Φ20	6.30	8	50.40	124.29
				N2	Φ8	1.00	30	30.00	11.85
		250	2.5~9.5	N1	Φ20	6.30	10	63.00	155.36
				N2	Φ8	1.00	30	30.00	11.85
		300	2.5~12.0	N1	Φ20	6.30	10	63.00	155.36
				N2	Φ8	1.00	30	30.00	11.85
	5.0	200	2.5~5.5	N1	Φ20	6.80	8	54.40	134.15
				N2	Φ8	1.00	33	33.00	13.04
			5.5~6.0	N1	Φ20	6.90	8	55.20	136.12
				N2	Φ8	1.00	33	33.00	13.04
		250	2.5~5.5	N1	Φ20	6.80	10	68.00	167.69
				N2	Φ8	1.00	33	33.00	13.04
			5.5~9.0	N1	Φ20	6.90	10	69.00	170.15
				N2	Φ8	1.00	33	33.00	13.04
	300	2.5~5.5		N1	Φ20	6.80	10	68.00	167.69
				N2	Φ8	1.00	33	33.00	13.04
		5.5~11.5		N1	Φ20	6.90	10	69.00	170.15
				N2	Φ8	1.00	33	33.00	13.04

注：
1. 表中涵台尺寸及数量为单、双孔盖板涵（通道）所共用。
2. 表中数量均为每延米数量。



整体式基础斜交段钢筋布置尺寸表

跨径L ₀ (m)	净高H ₀ (m)	B (m)	n	5°		10°		15°		20°		25°		30°		35°		40°		45°	
				m	B1 (m)	m	B1 (m)	m	B1 (m)	m	B1 (m)	m	B1 (m)	m	B1 (m)	m	B1 (m)	m	B1 (m)	m	B1 (m)
1.0	1.0	2.0	9	2	0.34	4	0.63	5	0.82	7	1.11	9	1.42	12	1.83	14	2.15	17	2.59	20	3.05
	1.5	2.2	10	2	0.35	4	0.64	6	0.94	8	1.25	10	1.56	13	1.99	15	2.32	18	2.77	22	3.35
1.5	1.0	2.5	12	2	0.36	4	0.67	7	1.08	9	1.40	12	1.83	14	2.17	18	2.73	21	3.20	25	3.80
	1.5	2.7	13	2	0.37	5	0.79	7	1.11	10	1.54	13	1.98	16	2.43	19	2.90	23	3.48	27	4.10
	2.0	2.9	14	3	0.48	5	0.81	8	1.24	11	1.68	14	2.13	17	2.59	20	3.07	24	3.67	29	4.40
2.0	1.5	3.0	14	3	0.48	5	0.81	8	1.25	11	1.70	14	2.15	17	2.62	21	3.20	25	3.81	30	4.55
		3.1	15	3	0.49	5	0.82	8	1.27	11	1.71	14	2.17	18	2.74	22	3.34	26	3.95	31	4.70
	2.0	3.3	16	3	0.49	6	0.94	9	1.39	12	1.85	15	2.32	19	2.90	23	3.51	28	4.23	33	5.00
		3.4	16	3	0.50	6	0.95	9	1.41	12	1.87	16	2.44	20	3.03	24	3.64	29	4.38	34	5.15
	2.5	3.6	17	3	0.51	6	0.97	10	1.53	13	2.01	17	2.59	21	3.19	25	3.81	30	4.56	36	5.45
		3.7	18	3	0.51	7	1.08	10	1.55	13	2.02	17	2.61	21	3.22	26	3.95	31	4.70	37	5.60
2.5	2.0	3.8	18	3	0.52	7	1.09	10	1.56	14	2.14	18	2.74	22	3.35	27	4.08	32	4.84	38	5.75
		4.1	20	4	0.63	7	1.11	11	1.70	15	2.30	19	2.91	24	3.63	29	4.39	34	5.17	41	6.20
	3.0	4.3	21	4	0.64	8	1.23	12	1.83	16	2.43	20	3.05	25	3.79	30	4.56	36	5.45	43	6.50
		4.4	21	4	0.64	8	1.24	12	1.84	16	2.45	21	3.18	25	3.82	31	4.69	37	5.60	44	6.65
3.0	2.5	4.5	22	4	0.65	8	1.25	12	1.85	16	2.47	21	3.20	26	3.95	32	4.83	38	5.74	45	6.80
		4.8	23	4	0.66	8	1.27	13	1.99	17	2.62	22	3.37	28	4.24	34	5.13	40	6.06	48	7.25
	3.5	5.0	24	4	0.67	9	1.39	13	2.02	18	2.76	23	3.52	29	4.39	35	5.30	42	6.35	50	7.55
		5.1	25	4	0.67	9	1.40	14	2.13	19	2.88	24	3.64	29	4.42	36	5.44	43	6.49	51	7.70
4.0	3.0	5.6	27	5	0.79	10	1.54	15	2.30	20	3.07	26	3.96	32	4.87	39	5.91	47	7.10	56	8.45
		5.7	28	5	0.80	10	1.55	15	2.31	21	3.19	27	4.08	33	5.00	40	6.05	48	7.24	57	8.60
	4.0	6.2	30	5	0.82	11	1.70	17	2.58	23	3.48	29	4.40	36	5.44	43	6.52	52	7.85	62	9.35
		6.7	33	6	0.94	12	1.84	18	2.75	24	3.67	31	4.71	39	5.88	47	7.10	56	8.46	67	10.10
	5.0	6.8	33	6	0.95	12	1.85	18	2.76	25	3.79	32	4.84	39	5.91	48	7.23	57	8.60	68	10.25
		7.0	34	6	0.96	12	1.87	19	2.89	25	3.82	33	4.98	40	6.07						
5.0	4.0	7.1	35	6	0.96	13	1.98	19	2.90	26	3.94	33	5.01	41	6.20						
		7.6	37	7	1.08	13	2.02	20	3.07	28	4.23	35	5.32	44	6.64						
	6.0	8.2	40	7	1.11	14	2.17	22	3.35	30	4.54	38	5.76	47	7.12						
		8.0	39	7	1.10	14	2.16	21	3.22	29	4.41	37	5.62	46	6.96						
6.0	5.0	8.6	42	8	1.23	15	2.31	23	3.50	31	4.72	40	6.06	50	7.53						
		9.0	44	8	1.24	16	2.44	24	3.66	33	4.99	42	6.35	52	7.85						
	6.0	9.1	45	8	1.25	16	2.45	24	3.67	33	5.01	42	6.37	53	7.98						



整体式基础斜交段砼数量表

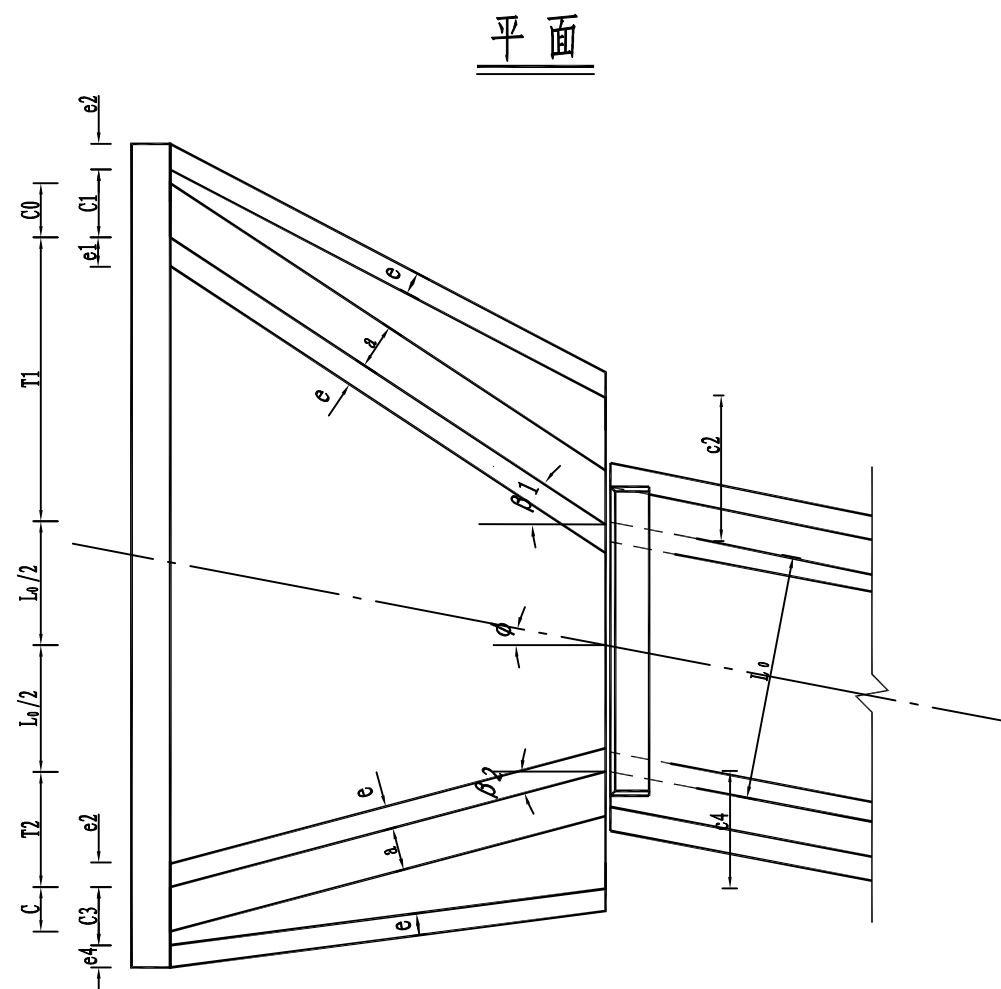
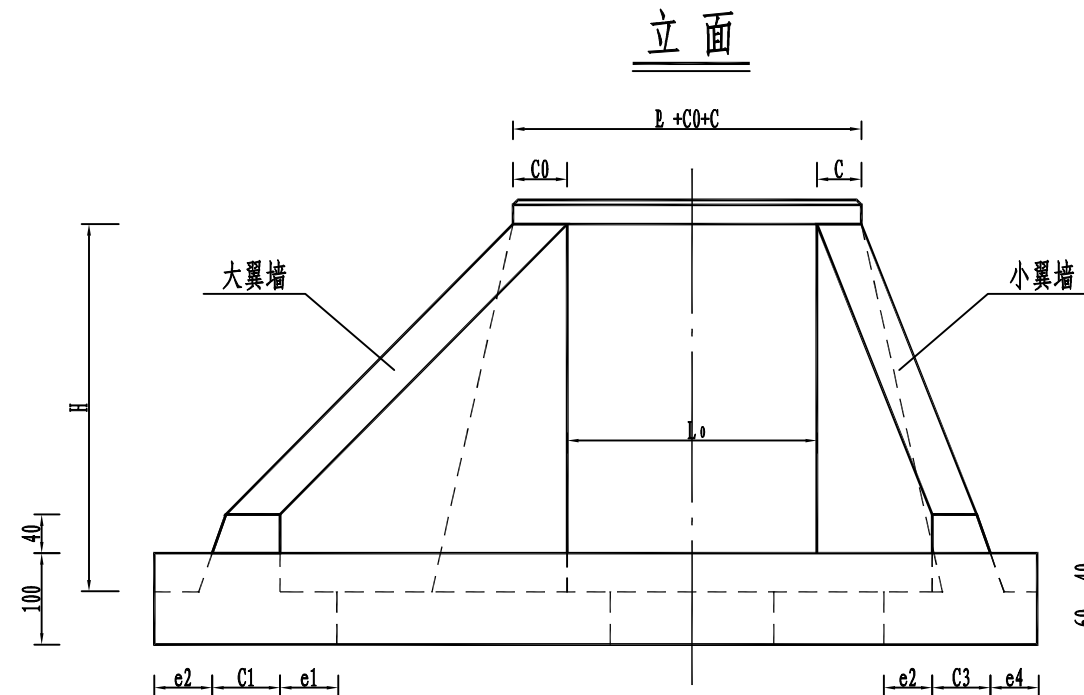
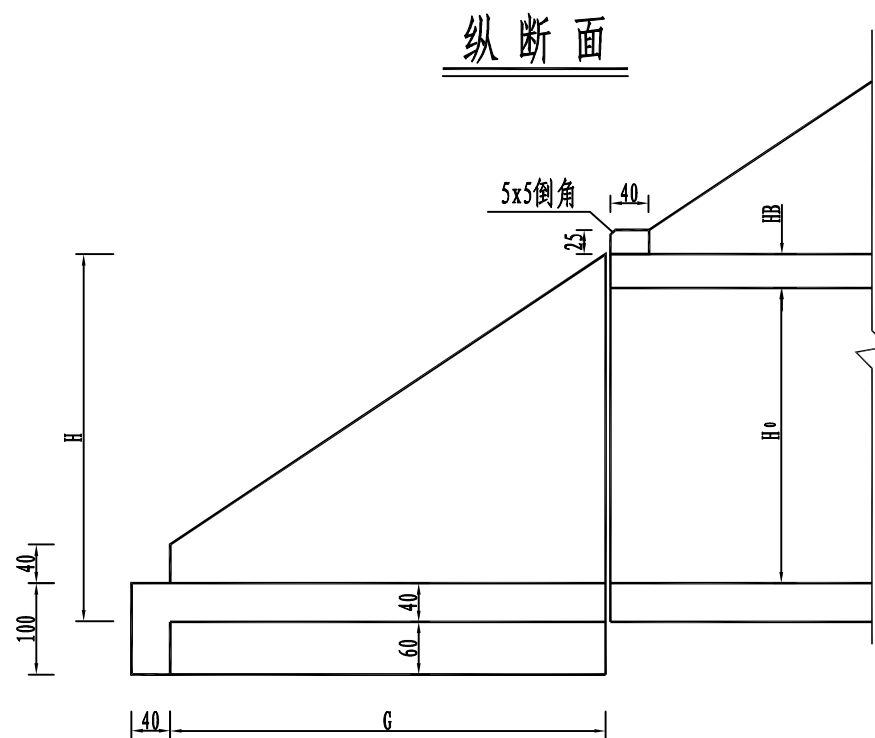
跨径L ₀ (m)	净高H ₀ (m)	B (m)	HD (m)	C25 (m³)								
				5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°
1.0	1.0	2.0	1.0	0.7	1.2	1.7	2.2	2.8	3.7	4.3	5.3	6.0
	1.5	2.2	1.0	0.8	1.5	2.0	2.8	3.5	4.3	5.0	6.0	7.3
1.5	1.0	2.5	1.0	0.8	1.6	2.8	3.6	4.6	5.4	6.8	8.0	9.6
	1.5	2.7	1.0	1.0	2.2	3.0	4.2	5.4	6.6	7.8	.4	10.1
	2.0	2.9	1.0	1.4	2.4	3.6	4.8	6.2	7.6	8.8	10.6	12.8
2.0	1.5	3.0	1.0	1.5	2.5	3.8	5.2	6.5	7.8	9.7	11.5	13.7
		3.1	1.0	1.5	2.5	4.0	5.3	6.7	8.5	10.3	12.2	14.5
	2.0	3.3	1.0	1.7	3.2	4.7	6.2	7.7	9.5	11.5	14.0	16.5
		3.4	1.0	1.7	3.2	1.8	6.3	8.3	10.3	12.3	14.8	17.5
	2.5	3.6	1.0	1.8	3.5	5.5	7.2	9.3	11.5	13.7	16.5	19.7
		3.7	1.0	1.8	4.0	5.7	7.5	9.7	11.8	14.7	17.3	20.7
2.5	1.5	3.8	1.0	2.0	4.2	6.0	8.2	10.3	12.7	15.5	18.3	21.8
	2.0	4.1	1.0	2.5	4.5	7.0	9.3	11.8	14.8	18.0	21.2	25.5
	2.5	4.3	1.0	2.7	5.3	7.8	10.5	13.2	16.3	19.7	23.5	28.0
		4.4	1.0	2.8	5.5	8.2	10.8	14.0	16.8	20.7	24.7	29.3
3.0	2.5	4.5	1.0	2.9	5.6	8.4	11.1	14.4	17.7	21.7	25.9	30.7
	3.0	4.8	1.0	3.2	6.1	9.6	12.5	16.1	20.3	24.7	29.1	34.8
	3.5	5.0	1.0	3.3	6.9	10.1	13.7	17.6	22.0	26.5	31.7	37.7
		5.1	1.0	3.5	7.2	10.9	14.7	18.5	22.5	27.7	33.1	39.3
4.0	3.0	5.6	1.0	4.4	8.7	12.9	17.2	22.1	27.2	33.1	39.7	47.3
		5.7	1.0	4.5	8.8	13.2	18.1	23.2	28.5	34.4	41.3	49.1
	4.0	6.2	1.0	5.1	10.5	16.0	21.6	27.2	33.7	40.4	48.7	58.0
		6.7	1.0	6.3	12.3	18.4	24.5	31.6	39.5	47.6	56.7	67.7
5.0	5.0	6.8	1.0	6.4	12.5	18.8	25.7	32.9	40.3	49.2	58.5	69.7
		7.0	1.0	6.7	13.1	20.2	26.8	34.9	42.5			
	6.0	7.1	1.0	6.8	14.0	20.6	28.0	35.5	44.0			
		7.6	1.0	8.2	15.4	23.3	32.2	40.4	50.5			
6.0	4.0	8.0	1.2	10.6	20.7	30.9	42.3	53.9	66.8			
	5.0	8.6	1.2	12.7	23.8	36.1	48.7	62.5	77.7			
	6.0	9.0	1.2	13.4	26.4	39.5	53.9	68.6	84.8			
		9.1	1.2	13.6	26.8	40.1	54.7	69.6	87.1			

注：
1.表中砼数量为调整段一端的数量，基本段同正交的。

整体式基础斜交段钢筋数量表

跨径L ₀ (m)	1.0									
B (m)	2.0					2.2				
角度 (°)	钢筋编号	直 径 (mm)	单根长 (m)	根 数	重 量 (kg)	钢筋编号	直 径 (mm)	单根长 (m)	根 数	重 量 (kg)
5	N1	￠12	2.10	3	5.6	N1	￠12	2.30	3	6.1
	N2	￠12	2.11	3	5.6	N2	￠12	2.31	3	6.1
	N3	φ 8	平均0.34	10	1.3	N3	φ 8	平均0.35	11	1.5
10	N1	￠12	2.10	5	9.3	N1	￠12	2.30	5	10.2
	N2	￠12	2.13	5	9.5	N2	￠12	2.33	5	10.4
	N3	φ 8	平均0.63	10	2.5	N3	φ 8	平均0.64	11	2.8
15	N1	￠12	2.10	6	11.2	N1	￠12	2.30	7	14.3
	N2	￠12	2.17	6	11.5	N2	￠12	2.37	7	14.8
	N3	φ 8	平均0.82	10	3.2	N3	φ 8	平均0.94	11	4.1
20	N1	￠12	2.10	8	14.9	N1	￠12	2.30	9	18.4
	N2	￠12	2.22	8	15.8	N2	￠12	2.43	9	19.5
	N3	φ 8	平均1.11	10	4.4	N3	φ 8	平均1.25	11	5.4
25	N1	￠12	2.10	10	18.6	N1	￠12	2.30	11	22.5
	N2	￠12	2.30	10	20.4	N2	￠12	2.52	11	24.6
	N3	φ 8	平均1.42	10	5.6	N3	φ 8	平均1.56	11	6.8
30	N1	￠12	2.10	13	24.2	N1	￠12	2.30	14	28.6
	N2	￠12	2.39	13	27.6	N2	￠12	2.62	14	32.6
	N3	φ 8	平均1.83	10	7.2	N3	φ 8	平均1.99	11	8.6
35	N1	￠12	2.10	15	28	N1	￠12	2.30	16	32.7
	N2	￠12	2.52	15	33.6	N2	￠12	2.76	16	39.3
	N3	φ 8	平均2.15	10	8.5	N3	φ 8	平均2.32	11	10.1
40	N1	￠12	2.10	18	33.6	N1	￠12	2.30	19	38.8
	N2	￠12	2.68	18	42.8	N2	￠12	2.94	19	49.6
	N3	φ 8	平均2.59	10	10.2	N3	φ 8	平均2.77	11	12
45	N1	￠12	2.10	21	39.2	N1	￠12	2.30	23	47
	N2	￠12	2.89	21	53.8	N2	￠12	3.17	23	64.7
	N3	φ 8	平均3.05	10	12	N3	φ 8	平均3.35	11	14.6

注：
1.表中钢筋数量仅为调整段的数量，基本段的钢筋数量同正交。

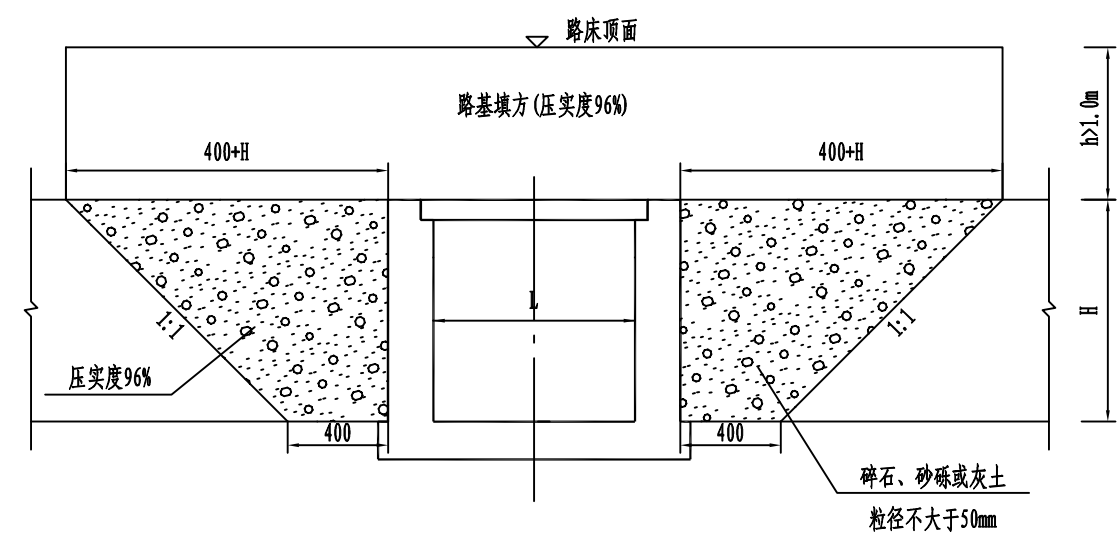


注:

1. 本图适用于整体式基础和分离式基础。
2. 图中 α_2 和 β_2 为负数时, 则翼墙偏向涵孔方向。
3. 翼墙墙身、隔水墙及铺底采用M7.5浆砌片石, 帽石采用C30砼, 基础采用C20砼。
4. 进口截水墙高可取出口截水墙高的一半。
5. 当 $H \leq 4.0\text{m}$ 时, $e=0.20\text{m}$, 当 $H > 4.0\text{m}$ 时, $e=0.30\text{m}$ 。
6. 当 $H < 7.0\text{m}$ 时, 要求地基承载力 $[\sigma] \geq 250\text{kPa}$, 当 $H \geq 7.0\text{m}$ 时, 要求地基承载力 $[\sigma] \geq 300\text{kPa}$ 。

孔径 L (m)	墙高 H (m)	路基 边坡 m	n	φ	G (m)	a (m)	大翼墙							小翼墙							工程数量表								
							β 1	n1	e1	e2	C0	C1	C2	T1	β 2	n2	e3	e4	C	C3	C4	T2	墙身	基础	铺砌	截水墙	抹面	勾缝	帽石
							(°)		(m)					(°)		(m)					(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m³)		
1.00	1.55	1.5	4	0	1.13	0.40	15	4.03	0.21	0.20	0.41	0.61	0.80	0.30	15	4.03	0.21	0.20	0.41	0.61	0.80	0.30	1.50	1.50	0.40	1.30	1.10	2.70	0.18
				5	1.13	0.40	20	3.97	0.21	0.20	0.43	0.63	0.82	0.41	10	3.83	0.20	0.21	0.41	0.62	0.81	0.20	1.50	1.50	0.40	1.30	1.10	2.70	0.18
				10	1.13	0.40	25	3.88	0.22	0.21	0.44	0.65	0.84	0.52	5	3.93	0.20	0.21	0.40	0.61	0.80	0.10	1.50	1.50	0.40	1.30	1.10	2.80	0.19
				15	1.13	0.40	30	3.75	0.23	0.22	0.46	0.68	0.87	0.65	0	4.00	0.20	0.20	0.40	0.60	0.79	0.00	1.60	1.60	0.40	1.40	1.20	2.80	0.19
				20	1.13	0.40	35	3.59	0.24	0.22	0.49	0.71	0.92	0.79	-5	3.93	0.20	0.21	0.40	0.61	0.80	-0.10	1.60	1.60	0.40	1.40	1.20	2.90	0.20
				25	1.13	0.40	40	3.39	0.26	0.24	0.52	0.76	0.98	0.94	-10	3.83	0.20	0.21	0.41	0.62	0.81	-0.20	1.70	1.70	0.50	1.50	1.30	3.10	0.20
				30	1.13	0.40	45	3.16	0.28	0.25	0.57	0.82	1.06	1.13	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.83	-0.30	1.80	1.80	0.50	1.60	1.30	3.20	0.21
				35	1.13	0.40	50	2.90	0.31	0.28	0.62	0.90	1.16	1.34	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.83	-0.30	1.90	1.90	0.50	1.70	1.40	3.40	0.23
				40	1.13	0.40	50	2.90	0.31	0.28	0.62	0.90	1.16	1.34	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.83	-0.30	1.90	1.90	0.60	1.70	1.40	3.40	0.23
				45	1.13	0.40	50	2.90	0.31	0.28	0.62	0.90	1.16	1.34	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.83	-0.30	1.90	1.90	0.60	1.80	1.40	3.40	0.25
	1.60	1.5	4	0	1.20	0.40	15	4.03	0.21	0.20	0.41	0.61	0.81	0.32	15	4.03	0.21	0.20	0.41	0.61	0.81	0.32	1.60	1.60	0.40	1.30	1.20	3.00	0.18
				5	1.20	0.40	20	3.97	0.21	0.20	0.43	0.63	0.83	0.44	10	3.83	0.20	0.21	0.41	0.62	0.82	0.21	1.70	1.60	0.40	1.30	1.20	3.00	0.18
				10	1.20	0.40	25	3.88	0.22	0.21	0.44	0.65	0.85	0.56	5	3.93	0.20	0.21	0.40	0.61	0.81	0.10	1.70	1.70	0.40	1.30	1.20	3.00	0.19
				15	1.20	0.40	30	3.75	0.23	0.22	0.46	0.68	0.89	0.69	0	4.00	0.20	0.20	0.40	0.60	0.80	0.00	1.70	1.70	0.50	1.40	1.20	3.10	0.19
				20	1.20	0.40	35	3.59	0.24	0.22	0.49	0.71	0.93	0.84	-5	3.93	0.20	0.21	0.40	0.61	0.81	-0.10	1.80	1.70	0.50	1.40	1.30	3.20	0.20
				25	1.20	0.40	40	3.39	0.26	0.24	0.52	0.76	0.99	1.01	-10	3.83	0.20	0.21	0.41	0.62	0.82	-0.21	1.80	1.80	0.50	1.50	1.30	3.30	0.20
				30	1.20	0.40	45	3.16	0.28	0.25	0.57	0.82	1.07	1.20	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.85	-0.32	1.90	1.90	0.50	1.60	1.40	3.50	0.21
				35	1.20	0.40	50	2.90	0.31	0.28	0.62	0.90	1.17	1.43	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.85	-0.32	2.00	2.00	0.60	1.70	1.50	3.70	0.23
				40	1.20	0.40	50	2.90	0.31	0.28	0.62	0.90	1.17	1.43	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.85	-0.32	2.00	2.00	0.60	1.80	1.50	3.70	0.23
				45	1.20	0.40	50	2.90	0.31	0.28	0.62	0.90	1.17	1.43	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.85	-0.32	2.00	2.00	0.70	1.80	1.50	3.70	0.25
	2.05	1.5	4	0	1.88	0.40	15	4.03	0.21	0.20	0.41	0.61	0.92	0.50	15	4.03	0.21	0.20	0.41	0.61	0.92	0.50	3.20	2.60	0.80	1.50	1.90	5.50	0.18
				5	1.88	0.40	20	3.97	0.21	0.20	0.43	0.63	0.94	0.68	10	3.83	0.20	0.21	0.41	0.62	0.94	0.33	3.30	2.70	0.80	1.50	1.90	5.60	0.18
				10	1.88	0.40	25	3.88	0.22	0.21	0.44	0.65	0.97	0.87	5	3.93	0.20	0.21	0.40	0.61	0.92	0.16	3.30	2.70	0.80	1.50	1.90	5.60	0.19
				15	1.88	0.40	30	3.75	0.23	0.22	0.46	0.68	1.01	1.08	0	4.00	0.20	0.20	0.40	0.60	0.91	0.00	3.30	2.80	0.90	1.50	1.90	5.80	0.19
				20	1.88	0.40	35	3.59	0.24	0.22	0.49	0.71	1.06	1.31	-5	3.93	0.20	0.21	0.40	0.61	0.92	-0.16	3.50	2.80	0.90	1.60	2.00	5.90	0.20
				25	1.88	0.40	40	3.39	0.26	0.24	0.52	0.76	1.13	1.57	-10	3.83	0.20	0.21	0.41	0.62	0.94	-0.33	3.60	3.00	0.90	1.70	2.10	6.20	0.20
				30	1.88	0.40	45	3.16	0.28	0.25	0.57	0.82	1.21	1.88	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.97	-0.50	3.80	3.10	1.00	1.80	2.20	6.50	0.21
				35	1.88	0.40	50	2.90	0.31	0.28	0.62	0.90	1.33	2.23	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.97	-0.50	4.00	3.30	1.20	2.00	2.30	6.90	0.23
				40	1.88	0.40	50	2.90	0.31	0.28	0.62	0.90	1.33	2.23	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.97	-0.50	4.00	3.30	1.20	2.00	2.30	6.90	0.23
				45	1.88	0.40	50	2.90	0.31	0.28	0.62	0.90	1.33	2.23	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.97	-0.50	4.00	3.30	1.30	2.10	2.30	6.90	0.25
	2.10	1.5	4	0	1.95	0.40	15	4.03	0.21	0.20	0.41	0.61	0.94	0.52	15	4.03	0.21	0.20	0.41	0.61	0.94	0.52	3.40	2.80	0.90	1.50	1.90	5.90	0.18
				5	1.95	0.40	20	3.97	0.21	0.20	0.43	0.63	0.95	0.71	10	3.83	0.20	0.21	0.41	0.62	0.96	0.34	3.50	2.80	0.90	1.50	1.90	5.90	0.18
				10	1.95	0.40	25	3.88	0.22	0.21	0.44	0.65	0.98	0.91	5	3.93	0.20	0.21	0.40	0.61	0.94	0.17	3.50	2.80	0.90	1.50	2.00	6.00	0.19
				15	1.95	0.40	30	3.75	0.23	0.22	0.46	0.68	1.02	1.13	0	4.00	0.20	0.20	0.40	0.60	0.93	0.00	3.60	2.90	0.90	1.50	2.00	6.10	0.19
				20	1.95	0.40	35	3.59	0.24	0.22	0.49	0.71	1.07	1.37	-5	3.93	0.20	0.21	0.40	0.61	0.94	-0.17	3.70	3.00	0.90	1.60	2.10	6.30	0.20
				25	1.95	0.40	40	3.39	0.26	0.24	0.52	0.76	1.14	1.64	-10	3.83	0.20	0.21	0.41	0.62	0.96	-0.34	3.80	3.10	1.00	1.70	2.20	6.60	0.20
				30	1.95	0.40	45	3.16	0.28	0.25	0.57	0.82	1.23	1.95	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.98	-0.52	4.10	3.30	1.10	1.80	2.30	6.90	0.21
				35	1.95	0.40	50	2.90	0.31	0.28	0.62	0.90	1.35	2.32	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.98	-0.52	4.30	3.40	1.30	2.00	2.40	7.30	0.23
				40	1.95	0.40	50	2.90	0.31	0.28	0.62	0.90	1.35	2.32	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.98	-0.52	4.30	3.40	1.30	2.10	2.40	7.30	0.23
				45	1.95	0.40	50	2.90	0.31	0.28	0.62	0.90	1.35	2.32	-15	3.70	0.21	0.22	0.41	0.63	0.98	-0.52	4.30	3.40	1.40	2.10	2.40	7.30	0.25

孔径 L (m)	墙高 H (m)	路基 边坡 m	n	φ	G (m)	a (m)	大翼墙							小翼墙							工程数量表								
							β 1	n1	e1	e2	C0	C1	C2	T1	β 2	n2	e3	e4	C	C3	C4	T2	墙身	基础	铺砌	截水墙	抹面	勾缝	帽石
							(°)		(m)					(°)		(m)					(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m³)		
4.00	4.80	1.5	3	0	6.00	0.50	15	3.06	0.31	0.30	0.52	0.78	2.08	1.61	15	3.06	0.31	0.30	0.52	0.78	2.08	1.61	35.40	14.70	12.00	3.70	7.50	34.80	0.50
				5	6.00	0.50	20	3.03	0.32	0.30	0.53	0.80	2.11	2.18	10	2.84	0.30	0.32	0.51	0.79	2.20	1.06	36.20	15.10	12.00	3.80	7.50	34.90	0.51
				10	6.00	0.50	25	2.97	0.33	0.31	0.55	0.82	2.17	2.80	5	2.93	0.30	0.31	0.50	0.77	2.14	0.52	36.30	15.10	12.20	3.80	7.60	35.40	0.51
				15	6.00	0.50	30	2.89	0.35	0.32	0.58	0.85	2.24	3.46	0	3.00	0.30	0.31	0.50	0.77	2.10	0.00	36.80	15.30	12.50	3.90	7.80	36.20	0.52
				20	6.00	0.50	35	2.77	0.37	0.33	0.61	0.90	2.34	4.20	-5	2.93	0.30	0.31	0.50	0.77	2.14	-0.52	38.00	15.80	13.00	4.10	8.00	37.40	0.54
				25	6.00	0.50	40	2.63	0.39	0.35	0.65	0.96	2.48	5.03	-10	2.84	0.30	0.32	0.51	0.79	2.20	-1.06	39.70	16.50	13.70	4.30	8.40	39.00	0.56
				30	6.00	0.50	45	2.45	0.42	0.37	0.71	1.03	2.66	6.00	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.28	-1.61	41.90	17.40	14.60	4.60	8.80	41.20	0.58
				35	6.00	0.50	50	2.26	0.47	0.40	0.78	1.13	2.90	7.15	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.28	-1.61	44.00	18.30	16.50	5.20	9.30	43.50	0.62
				40	6.00	0.50	50	2.26	0.47	0.40	0.78	1.13	2.90	7.15	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.28	-1.61	44.00	18.30	17.30	5.40	9.30	43.50	0.65
				45	6.00	0.50	50	2.26	0.47	0.40	0.78	1.13	2.90	7.15	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.28	-1.61	44.00	18.30	18.40	5.60	9.30	43.50	0.70
	4.95	1.5	3	0	6.23	0.50	15	3.06	0.31	0.30	0.52	0.78	2.13	1.67	15	3.06	0.31	0.30	0.52	0.78	2.13	1.67	38.20	15.40	12.60	3.80	7.70	37.10	0.50
				5	6.23	0.50	20	3.03	0.32	0.30	0.53	0.80	2.16	2.27	10	2.84	0.30	0.32	0.51	0.79	2.25	1.10	39.20	15.90	12.60	3.80	7.80	37.20	0.51
				10	6.23	0.50	25	2.97	0.33	0.31	0.55	0.82	2.22	2.90	5	2.93	0.30	0.31	0.50	0.77	2.19	0.54	39.30	15.90	12.80	3.90	7.90	37.70	0.51
				15	6.23	0.50	30	2.89	0.35	0.32	0.58	0.85	2.29	3.59	0	3.00	0.30	0.31	0.50	0.77	2.15	0.00	39.80	16.10	13.20	4.00	8.10	38.60	0.52
				20	6.23	0.50	35	2.77	0.37	0.33	0.61	0.90	2.40	4.36	-5	2.93	0.30	0.31	0.50	0.77	2.19	-0.54	41.10	16.60	13.70	4.20	8.30	39.80	0.54
				25	6.23	0.50	40	2.63	0.39	0.35	0.65	0.96	2.54	5.22	-10	2.84	0.30	0.32	0.51	0.79	2.25	-1.10	42.90	17.30	14.40	4.40	8.70	41.50	0.56
				30	6.23	0.50	45	2.45	0.42	0.37	0.71	1.03	2.72	6.23	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.33	-1.67	45.30	18.30	15.30	4.70	9.20	43.80	0.58
				35	6.23	0.50	50	2.26	0.47	0.40	0.78	1.13	2.97	7.42	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.33	-1.67	47.60	19.20	17.40	5.30	9.70	46.40	0.62
				40	6.23	0.50	50	2.26	0.47	0.40	0.78	1.13	2.97	7.42	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.33	-1.67	47.60	19.20	18.20	5.50	9.70	46.40	0.65
				45	6.23	0.50	50	2.26	0.47	0.40	0.78	1.13	2.97	7.42	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.33	-1.67	47.60	19.20	19.30	5.60	9.70	46.40	0.70
	5.00	1.5	3	0	6.30	0.50	15	3.06	0.31	0.30	0.52	0.78	2.15	1.69	15	3.06	0.31	0.30	0.52	0.78	2.15	1.69	39.20	15.70	12.80	3.80	7.80	37.80	0.50
				5	6.30	0.50	20	3.03	0.32	0.30	0.53	0.80	2.18	2.29	10	2.84	0.30	0.32	0.51	0.79	2.27	1.11	40.20	16.10	12.80	3.90	7.90	38.00	0.51
				10	6.30	0.50	25	2.97	0.33	0.31	0.55	0.82	2.23	2.94	5	2.93	0.30	0.31	0.50	0.77	2.21	0.55	40.30	16.20	13.00	3.90	8.00	38.50	0.51
				15	6.30	0.50	30	2.89	0.35	0.32	0.58	0.85	2.31	3.64	0	3.00	0.30	0.31	0.50	0.77	2.17	0.00	40.80	16.30	13.40	4.00	8.20	39.40	0.52
				20	6.30	0.50	35	2.77	0.37	0.33	0.61	0.90	2.41	4.41	-5	2.93	0.30	0.31	0.50	0.77	2.21	-0.55	42.20	16.90	13.90	4.20	8.40	40.60	0.54
				25	6.30	0.50	40	2.63	0.39	0.35	0.65	0.96	2.56	5.29	-10	2.84	0.30	0.32	0.51	0.79	2.27	-1.11	44.00	17.60	14.60	4.40	8.80	42.40	0.56
				30	6.30	0.50	45	2.45	0.42	0.37	0.71	1.03	2.74	6.30	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.35	-1.69	46.50	18.60	15.60	4.70	9.30	44.80	0.58
				35	6.30	0.50	50	2.26	0.47	0.40	0.78	1.13	2.99	7.51	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.35	-1.69	48.90	19.50	17.70	5.40	9.80	47.30	0.62
				40	6.30	0.50	50	2.26	0.47	0.40	0.78	1.13	2.99	7.51	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.35	-1.69	48.90	19.50	18.50	5.50	9.80	47.30	0.65
				45	6.30	0.50	50	2.26	0.47	0.40	0.78	1.13	2.99	7.51	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.35	-1.69	48.90	19.50	19.60	5.70	9.80	47.30	0.70
	5.15	1.5	3	0	6.53	0.50	15	3.06	0.31	0.30	0.52	0.78	2.20	1.75	15	3.06	0.31	0.30	0.52	0.78	2.20	1.75	42.30	16.40	13.40	3.90	8.10	40.20	0.50
				5	6.53	0.50	20	3.03	0.32	0.30	0.53	0.80	2.23	2.37	10	2.84	0.30	0.32	0.51	0.79	2.32	1.15	43.40	16.90	13.50	3.90	8.20	40.40	0.51
				10	6.53	0.50	25	2.97	0.33	0.31	0.55	0.82	2.28	3.04	5	2.93	0.30	0.31	0.50	0.77	2.26	0.57	43.50	16.90	13.70	4.00	8.30	40.90	0.51
				15	6.53	0.50	30	2.89	0.35	0.32	0.58	0.85	2.36	3.77	0	3.00	0.30	0.31	0.50	0.77	2.22	0.00	44.00	17.10	14.00	4.10	8.40	41.80	0.52
				20	6.53	0.50	35	2.77	0.37	0.33	0.61	0.90	2.47	4.57	-5	2.93	0.30	0.31	0.50	0.77	2.26	-0.57	45.50	17.70	14.60	4.20	8.70	43.20	0.54
				25	6.53	0.50	40	2.63	0.39	0.35	0.65	0.96	2.61	5.48	-10	2.84	0.30	0.32	0.51	0.79	2.32	-1.15	47.50	18.40	15.30	4.50	9.10	45.10	0.56
				30	6.53	0.50	45	2.45	0.42	0.37	0.71	1.03	2.81	6.53	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.40	-1.75	50.10	19.50	16.40	4.80	9.60	47.50	0.58
				35	6.53	0.50	50	2.26	0.47	0.40	0.78	1.13	3.06	7.78	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.40	-1.75	52.70	20.40	18.60	5.40	10.20	50.30	0.62
				40	6.53	0.50	50	2.26	0.47	0.40	0.78	1.13	3.06	7.78	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.40	-1.75	52.70	20.40	19.50	5.60	10.20	50.30	0.65
				45	6.53	0.50	50	2.26	0.47	0.40	0.78	1.13	3.06	7.78	-15	2.73	0.31	0.34	0.52	0.81	2.40	-1.75	52.70	20.40	20.60	5.70	10.20	50.30	0.70



施工注意事项:

1. 对于涵洞顶填土厚0.5m~1.0m时,涵顶路基在回填范围内,从涵顶直至路床顶面,用碎石、砂砾或灰土(粒径不大于50mm)松铺厚度为每一层15cm,分层对称夯实,压实度不小于96%。对于涵洞顶填土厚大于1.0m时,则按图中所示施工。
2. 台背回填土松铺厚度为每一层15cm,分层对称夯实,压实度不小于96%。
3. 涵身背后和涵洞顶部的填土压实标准,从填方基底或涵洞顶部至路床顶面均为96%。
4. 其他未尽事宜请参看《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T F50 -2011)和《公路路基施工技术规范》(JTG F10-2006)。

第六篇 路线交叉

路线交叉说明

1 设计原则

- 路线交叉布局要充分考虑规划、沿线居民出行等因素，不合理的开口容易诱发交通事故。
- 1 路线交叉布局遵循“安全第一、以人为本”的原则，做到既能保证行车安全通畅，避免人车抢道，又能方便群众出行为目的。
 - 2 结合区域路网、当地实际情况及当地群众要求，合理设置平交口。
 - 3 保护耕地，少占用基本农田。
 4. 因地制宜，在保证安全的同时要兼顾经济性。

2 设置概况

根据业主委托，本项目主线公路等级为四级公路（Ⅰ类），局部困难路段采用Ⅱ类四级公路（Ⅱ类），设计速度为 15km/h，路基宽度为 6.5m，路面宽度为 6.0m，路线全长 4.520km。本次施工图外业对与本公路相交的等级道路、乡村道路及机耕道进行了详细的调查、勘测，结合交叉道路的等级、规划、路面宽度和结构形式以及现阶段交通量等因素，在保证沿线乡（镇）、村居民基本保持原有的出行条件情况下，对各道路与本公路的交叉上路方案进行了规划设计，使本公路的建设与原有公路网络形成一体。

本项目路线交叉工程主要为公路与各级道路平面交叉。

3 公路与各级道路平面交叉

3.1 设置数量及情况

本项目根据地方需求及现状条件设置了道路平面交叉共计 10 处。本项目与省道二级公路平面交叉 1 处，被交道路基宽 8.5m，设计速度为 60km/h，该处平交口按 10km/h 设计速度设计。其余均与乡村道四级公路平面交叉，平交口均按 10km/h 设计速度设计，平面交叉布置情况基本满足地方发展需要。

平面交叉位置和工程数量详见平面交叉设计图及《S6-2 平面交叉工程数量表》。

3.2 施工要点

- 1、施工时若现场地形地物发生改变，应及时与设计单位反馈以进行调整。
- 2 施工中平面交叉范围内线形平顺、标高连续，避免局部排水不畅。
- 3 主线与支线公路相接的缝内填充沥青以避免雨水侵入而导致路面破坏，并植筋设置横向拉

- 杆。
- 4 在视距不良地段的交叉要求开挖视距平台。
 - 5 其他未尽事宜参照相关规范及结合当地经验执行。

平面交叉路面工程数量表

S6-2

江永县瑶妹子水果产业园连接路

序号	叉心桩号	被交叉道路名称及等级	工程数量											备注	
			水泥砼路面										土 路 肩		
			C30水泥混凝土面层	级配碎石基层	纵向缩缝或施工缝			横向缩缝或胀缝				未筛分碎石调平层	培土路肩		
					纵缝长度	φ18mm植筋钻孔	HRB400	不设传力杆横缝	横向胀缝	HPB	HRB				
					厚22cm	厚15cm	长度	孔/长度	重量	长度	长度			重量	重量
(m²)	(m²)	(m²)	(孔/m)	(m²)	(m)	(m)	(kg)	(kg)	(m³)	(10m³)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1	K0+000	省道/二级	100.0	100.0	60.0	60/12	42.6						9.60	现状被交道为水泥混凝土路面	
2	K0+310	四级	5.0	5.0	35.0	30/6	24.9						0.56	现状被交道为水泥混凝土路面	
3	K0+520	四级	26.0	26.0	20.0	10/2	14.2						3.20	现状被交道为水泥混凝土路面	
4	K0+870	四级	55.0	55.0	5.0	10/2	3.6						0.80	现状被交道为碎石路面	
5	K2+000	四级	113.0	113.0	40.0	10/2	28.4						6.40	现状被交道为碎石路面	
6	K2+290	四级	112.0	112.0	10.0	10/2	7.1						1.60	现状被交道为碎石路面	
7	K3+330	四级	50.0	50.0	5.0	10/2	3.6						0.80	现状被交道为水泥混凝土路面	
8	K3+350	四级	15.0	15.0	15.0	10/2	10.7						2.40	现状被交道为水泥混凝土路面	
9	K4+290	四级	19.0	19.0	30.0	10/2	21.3						4.80	现状被交道为水泥混凝土路面	
10	K4+490	四级	25.0	25.0	40.0	10/2	28.4						6.40	现状被交道为水泥混凝土路面	
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
全线合计			520.0	520.0	260.0	120/24	184.8						36.6		

编制：刘勇

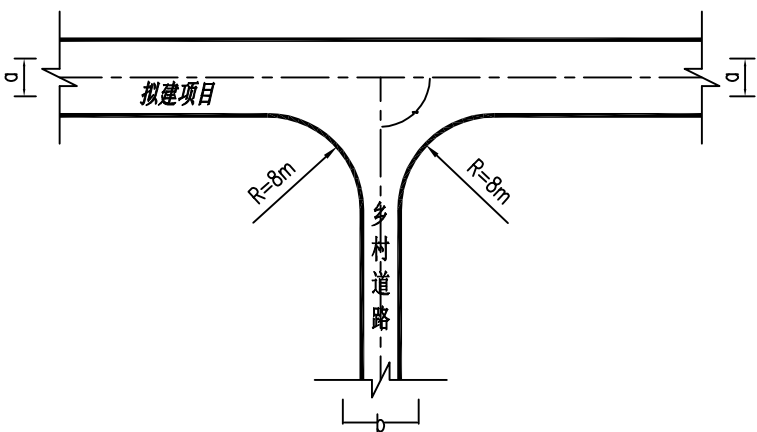
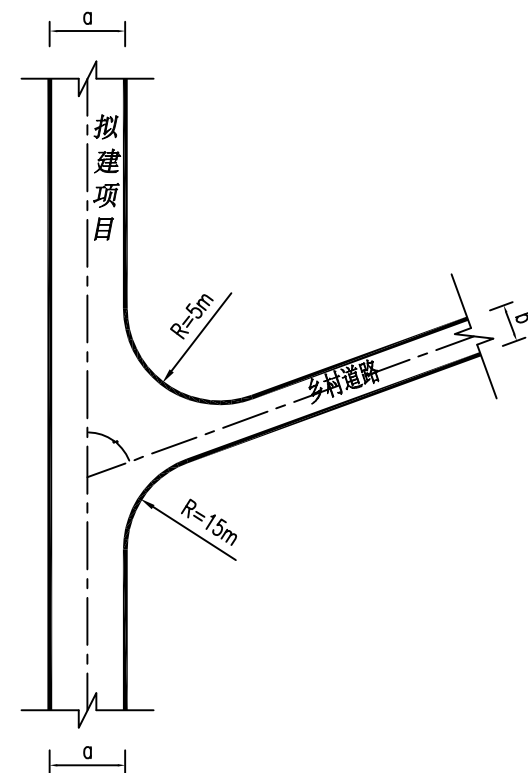
复核：陈毅

审核：陈毅



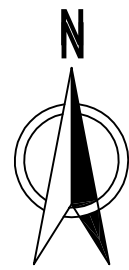
- 1、本图适用于本项目与省道S239二级公路平面交叉，被交道路的路基宽8.5m，本项目路基宽5.5m。
- 2、因本项目为四级公路（Ⅰ类），局部困难路段采用四级公路（Ⅱ类），交通量相对不大、为降低工程规模，节约造价，结合规范要求，平交口采用加铺转角式布置。
- 3、被交道原有路面完全利用，对新建部分路面进行加铺，新老混凝土路面板通过植筋相连。

Y型交叉平面布置图

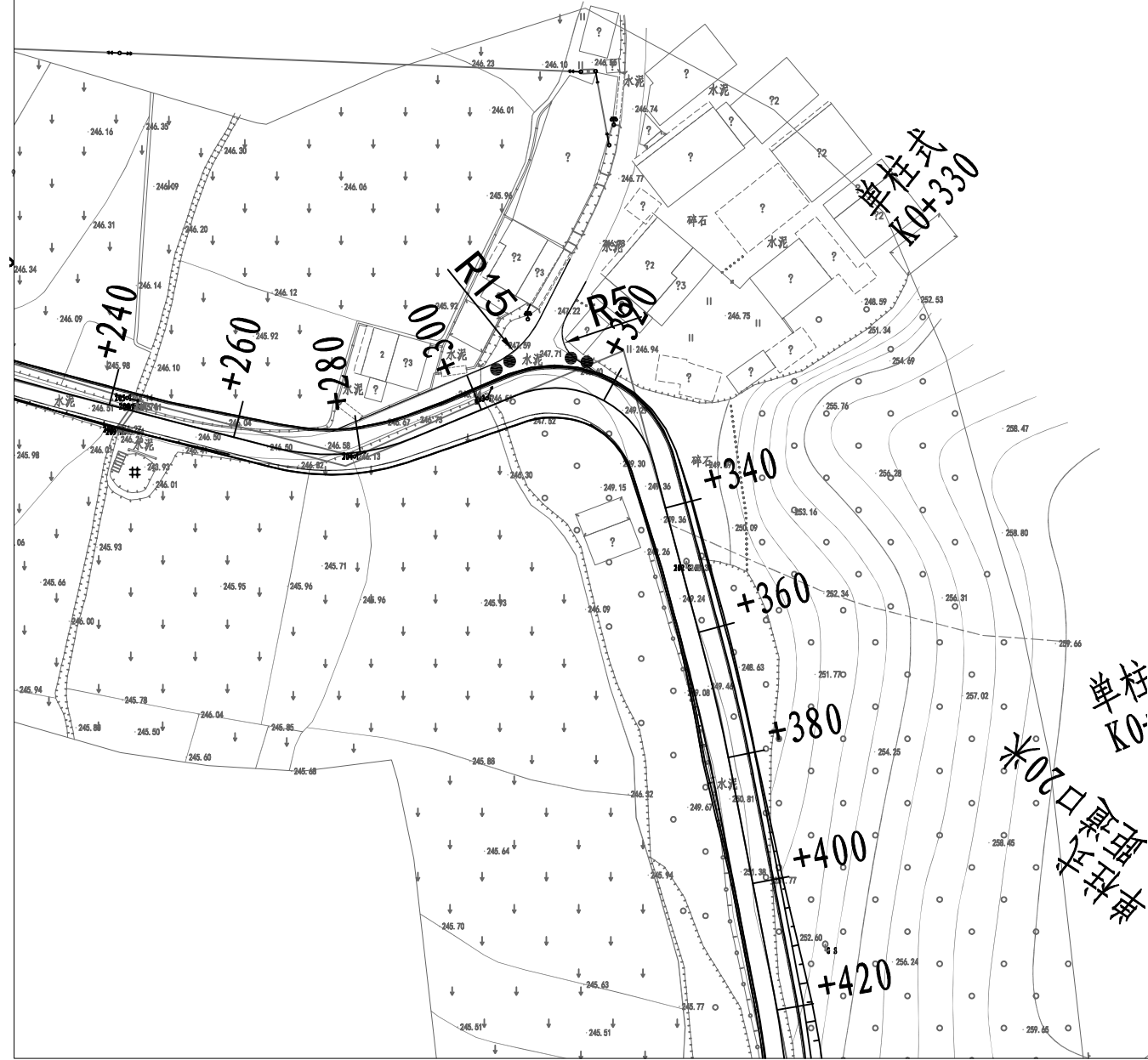
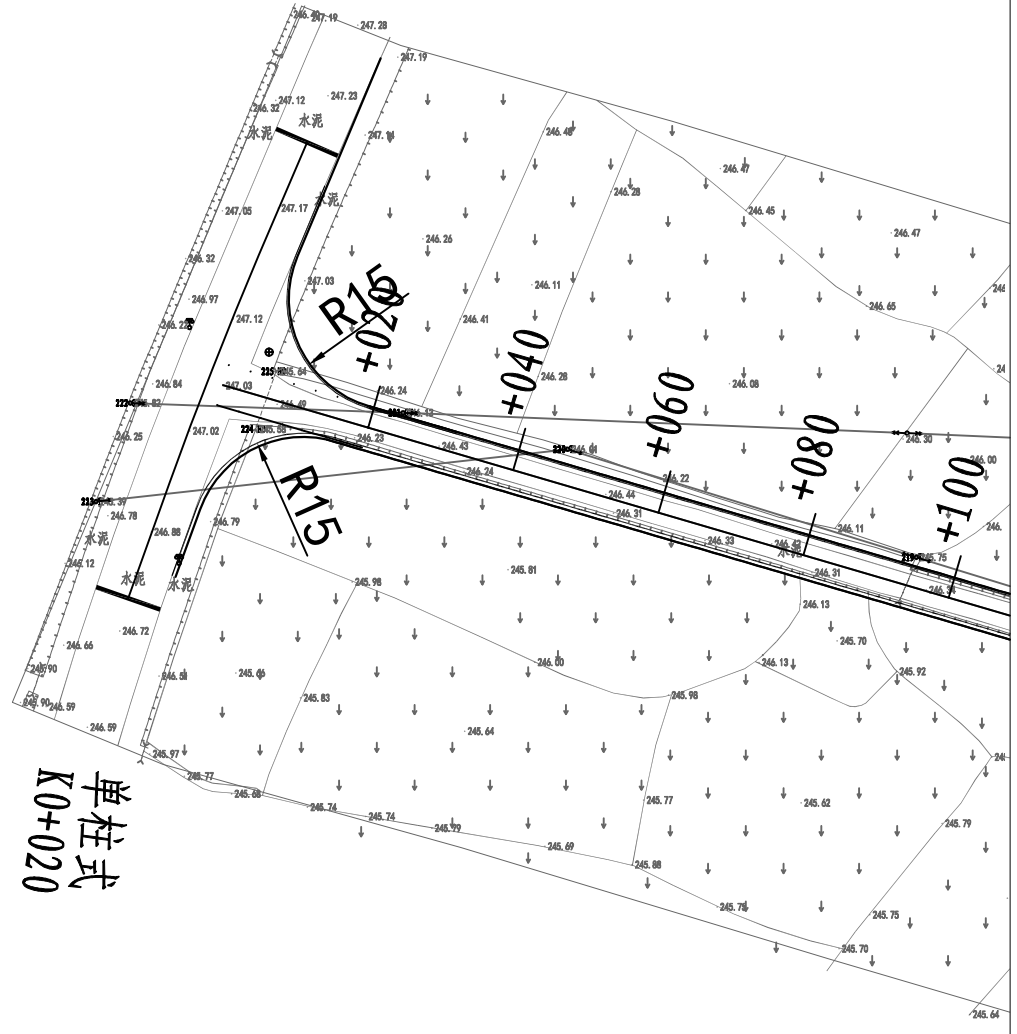


T型交叉平面布置图

- 注:
- 1、本图适用于主线与乡村道路平面交叉，b为被交道路的路面宽，a为主线路面宽。
 - 2、因交通量小、车速不高且转弯车辆少只考虑与原有乡村道路接顺，便于居民出入，故采用加铺转角式布置。
 - 3、被交道原有混凝土路面完全利用，对新建部分路面进行加铺，新老路面板通过植筋相连。

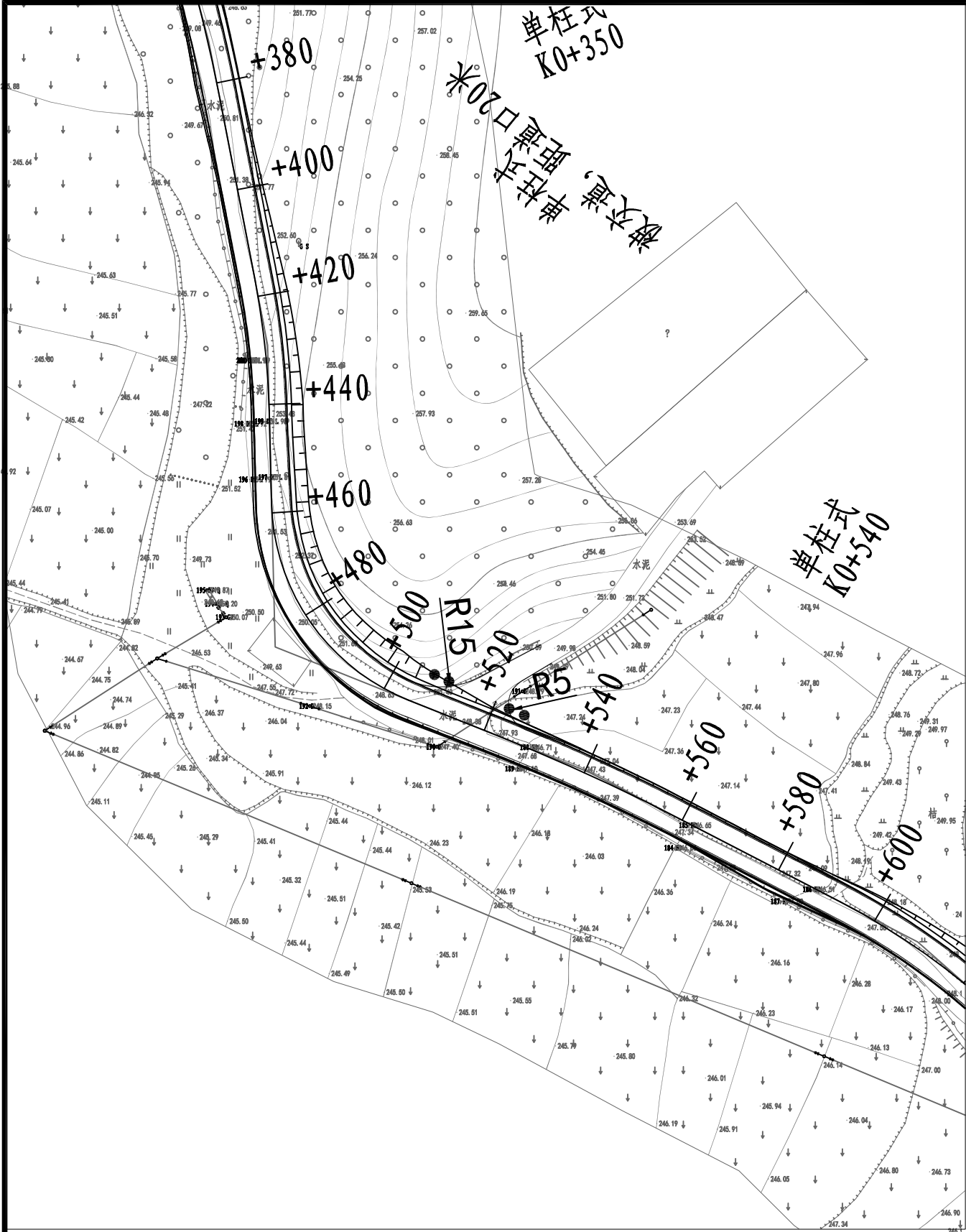
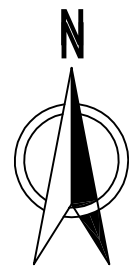


单柱式
被交道，距道口20米

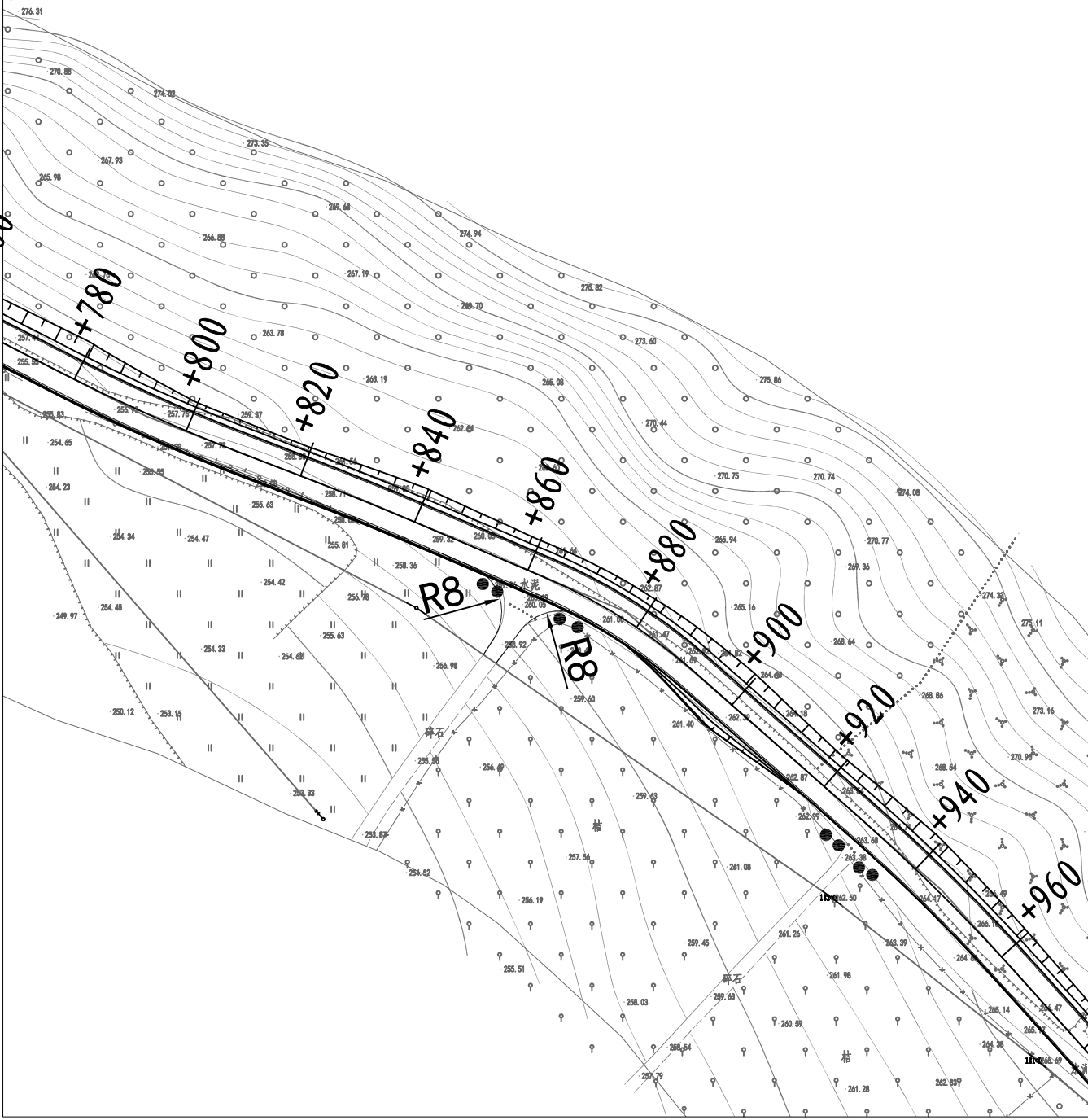


- 注：1. 本交叉口为主线K0+490处与省道S239相交，被交道路基宽度8.5m，交叉口设计速度10km/h。
2. 主线为加宽路基，宽5.5m，平交采用加铺转角方式，半径如图。
3. 被交道原有混凝土路面完全利用，对新建部分路面进行加铺，新老路面通过植筋相连。

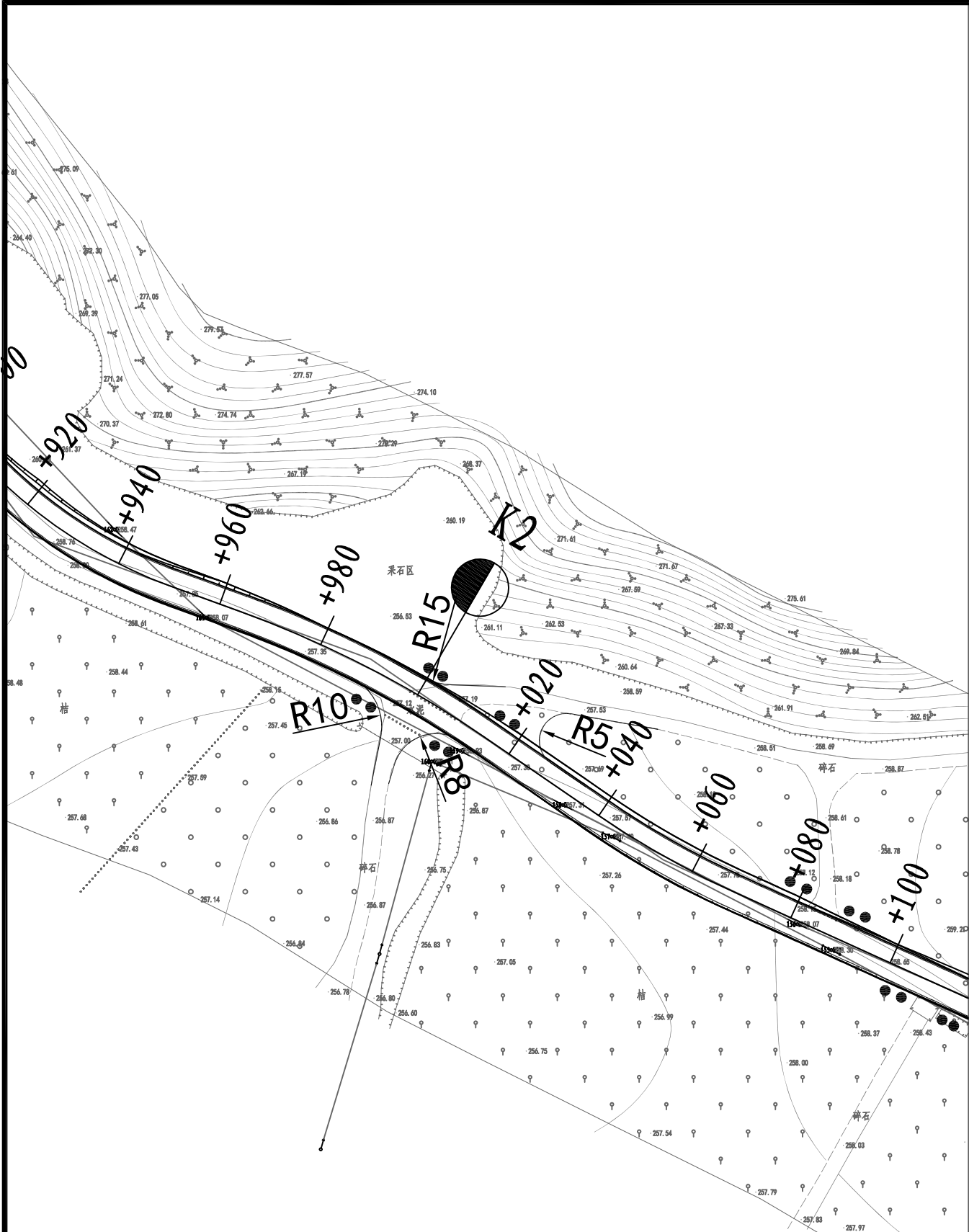
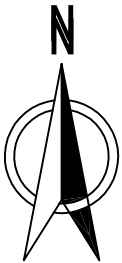
- 注：1. 本交叉口为主线K0+310处与村道相交，被交道路基宽度4.5m，交叉口设计速度10km/h。
2. 主线为加宽路基，宽6.5m，平交采用加铺转角方式，半径如图。
3. 被交道原有混凝土路面完全利用，对新建部分路面进行加铺，新老路面通过植筋相连。



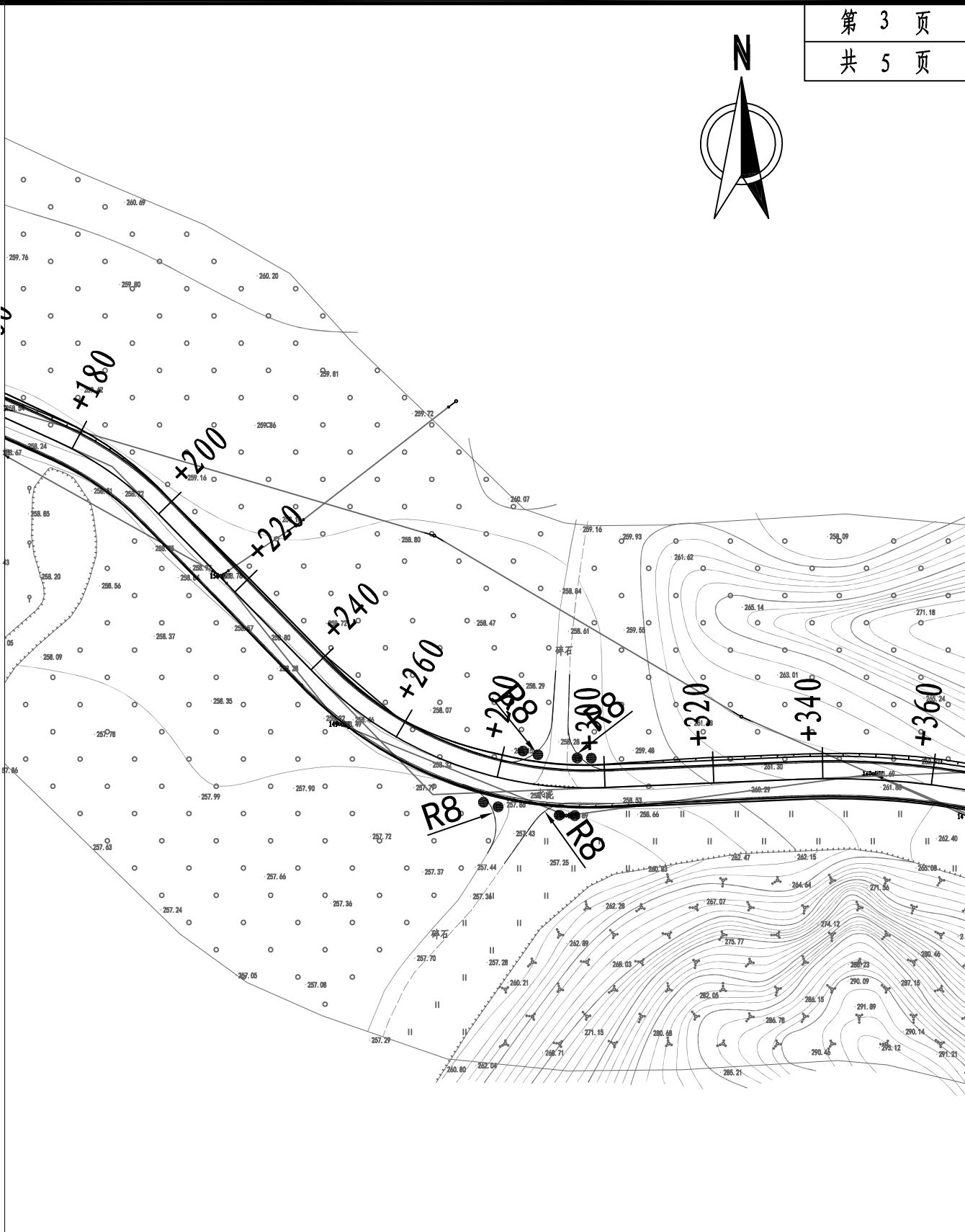
- 注：1. 本交叉口为主线K0+520处与村道相交，被交道路基宽度4.0m，交叉口设计速度10km/h。
2. 主线为加宽路基，宽6.5m，平交采用加辅转角方式，半径如图。
3. 被交道原有混凝土路面完全利用，对新建部分路面进行加辅，新老路面通过植筋相连。



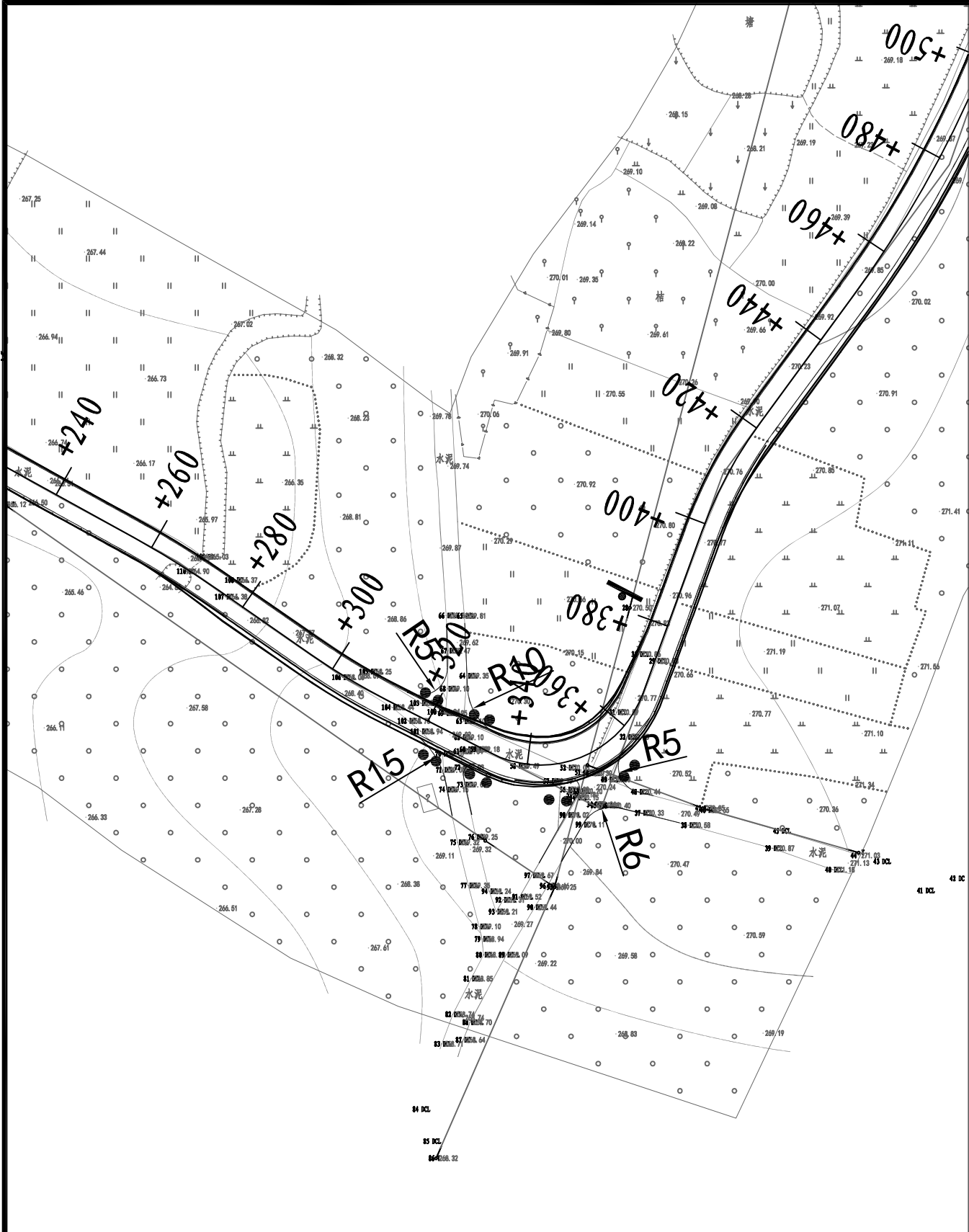
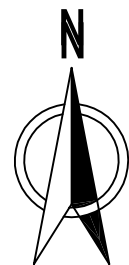
- 注：1. 本交叉口为主线K0+870处与村道相交，被交道路基宽度4.5m，交叉口设计速度10km/h。
2. 主线为加宽路基，宽6.5m，平交采用加辅转角方式，半径如图。
3. 被交道原有混凝土路面完全利用，对新建部分路面进行加辅，新老路面通过植筋相连。



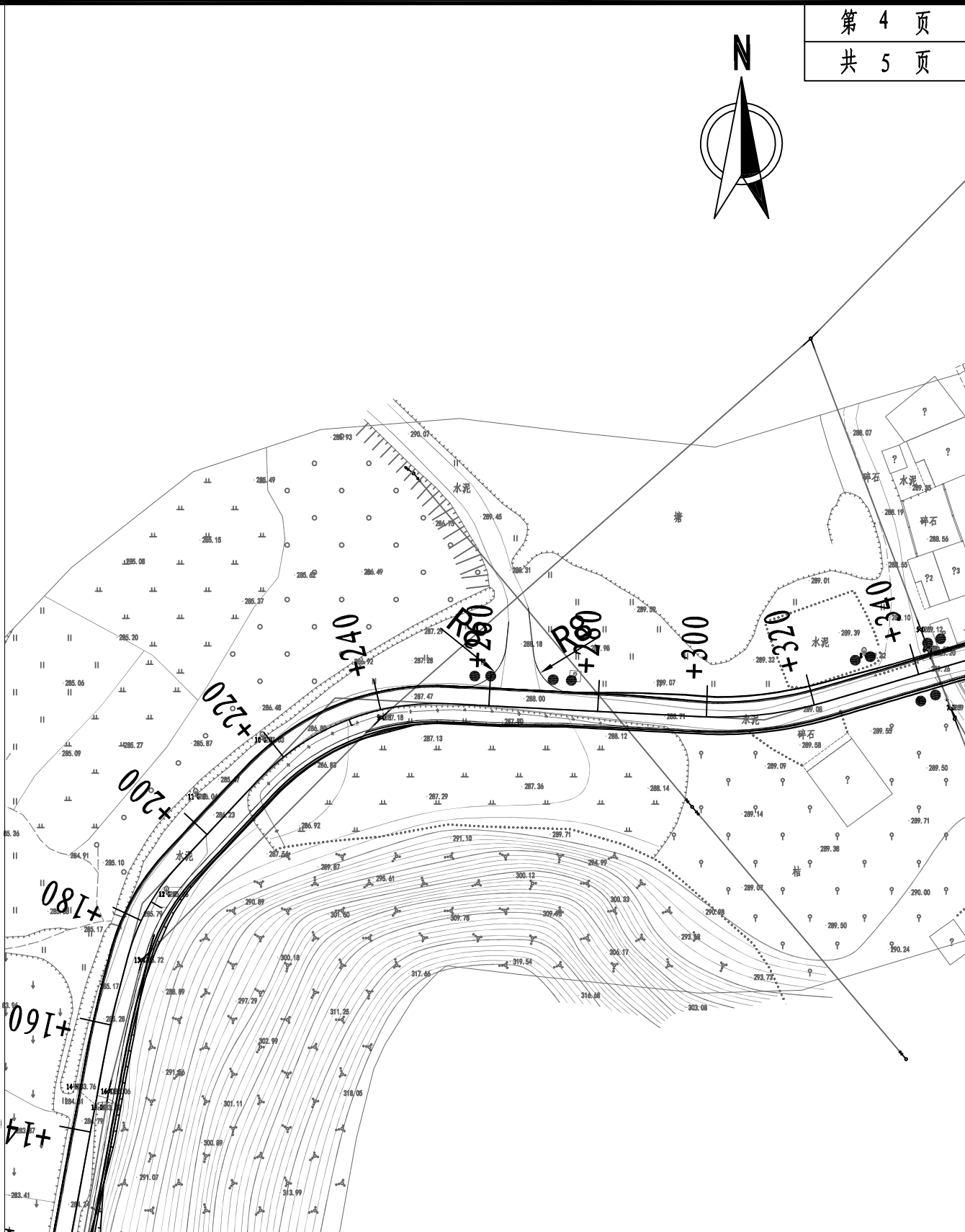
注：1. 本交叉口为主线K2+000处与村道相交，被交道路基宽度4.5m，交叉口设计速度10km/h。
2. 主线为加宽路基，宽6.5m，平交采用加铺转角方式，半径如图。
3. 被交道原有混凝土路面完全利用，对新建部分路面进行加铺，新老路面通过植筋相连。



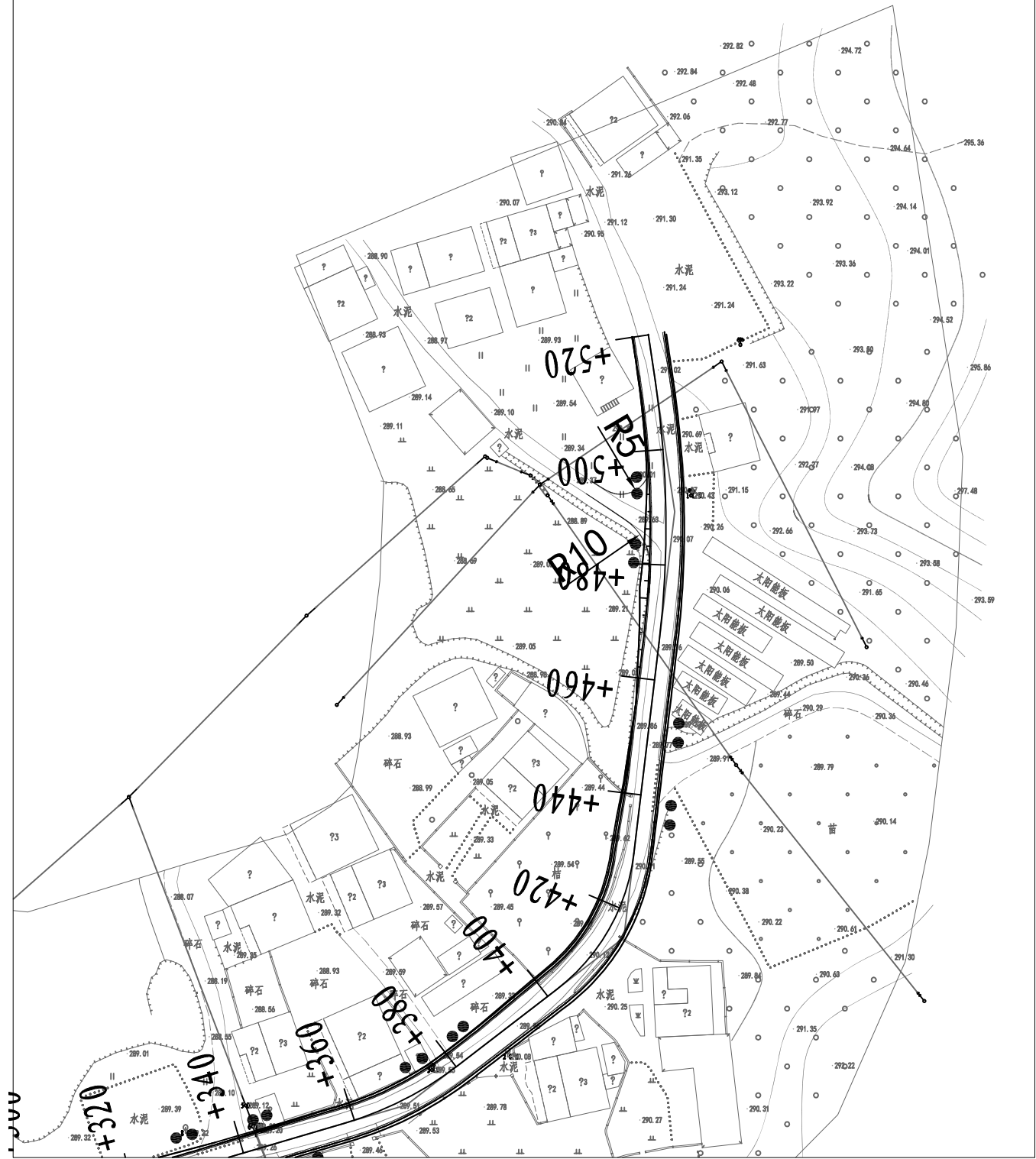
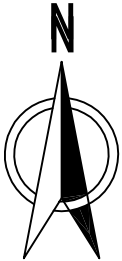
注：1. 本交叉口为主线K2+290处与乡道村道相交，被交道路基宽度4.5m，交叉口设计速度10km/h。
2. 主线为加宽路基，宽6.5m，平交采用加铺转角方式，半径如图。
3. 被交道原有混凝土路面完全利用，对新建部分路面进行加铺，新老路面通过植筋相连。



- 注：1. 本交叉口为主线K3+330、K3+350处与村道相交，被交道路基宽度4.5m，交叉口设计速度10km/h。
2. 主线为加宽路基，宽6.5m，平交采用加铺转角方式，半径如图。
3. 被交道原有混凝土路面完全利用，对新建部分路面进行加铺，新老路面通过植筋相连。



- 注：1. 本交叉口为主线K4+290处与村道相交，被交道路基宽度4.5m，交叉口设计速度10km/h。
2. 主线为加宽路基，宽6.5m，平交采用加铺转角方式，半径如图。
3. 被交道原有混凝土路面完全利用，对新建部分路面进行加铺，新老路面通过植筋相连。



注：1. 本交叉口为主线K4+490处与村道相交，被交道路基宽度4.5m，交叉口设计速度10km/h。
2. 主线为加宽路基，宽6.5m，平交采用加铺转角方式，半径如图。
3. 被交道原有混凝土路面完全利用，对新建部分路面进行加铺，新老路面通过植筋相连。

第九篇 其他工程

第九篇 其他工程

一、其他工程的主要内容

路线经过区域有部分原有水沟，道路拓宽对其需进行破除改建，需要对其原有构造物力求从功能上恢复，尽量保持着不影响构造物原有功能原则进行改建。同时，根据业主委托及优化本项目沿线风景，为沿途司乘人员提供观赏美景及休息区域，本项目在 K6+580 水库附近设置了一处观景平台。平台为水泥混凝土路面，并设置有停车位，平台周围以樱花树作为点缀，进一步美化周边环境。

二、施工注意事项

在项目实施过程中注意与村镇相关设施相配合、协调。接线设计尽量不破坏当地自然环境和原有道路路网。

1. 改移工程

本段路线共有改移水沟 1 处，共 170m，其他工程数量详见《其他工程数量表》。

改移工程地段应在施工前核查起、终点位置、长度及高度，如与设计不符，根据实际情况进行调整，具体位置施工时跟当地政府协商确定。

其他工程表

S9-2


江永县瑶妹子水果产业园连接路

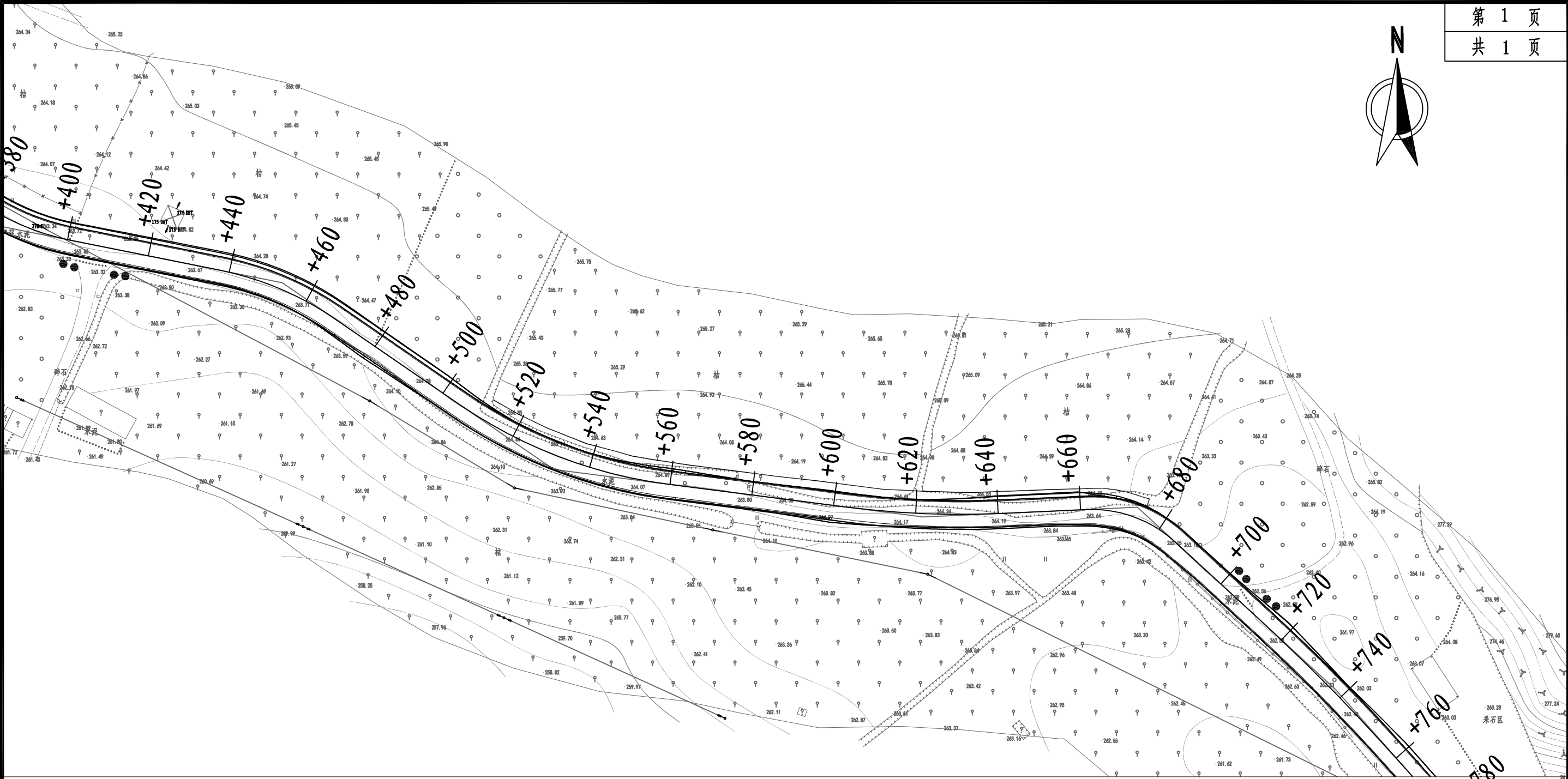
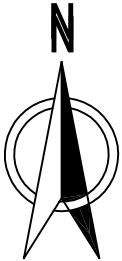
第 1 页 共 1 页

[illegible]

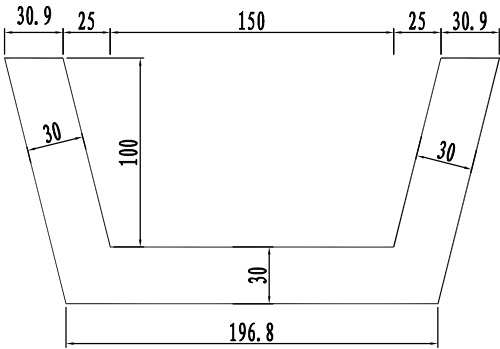
编制：刘勇

复核: 丁. 毅

审核: 

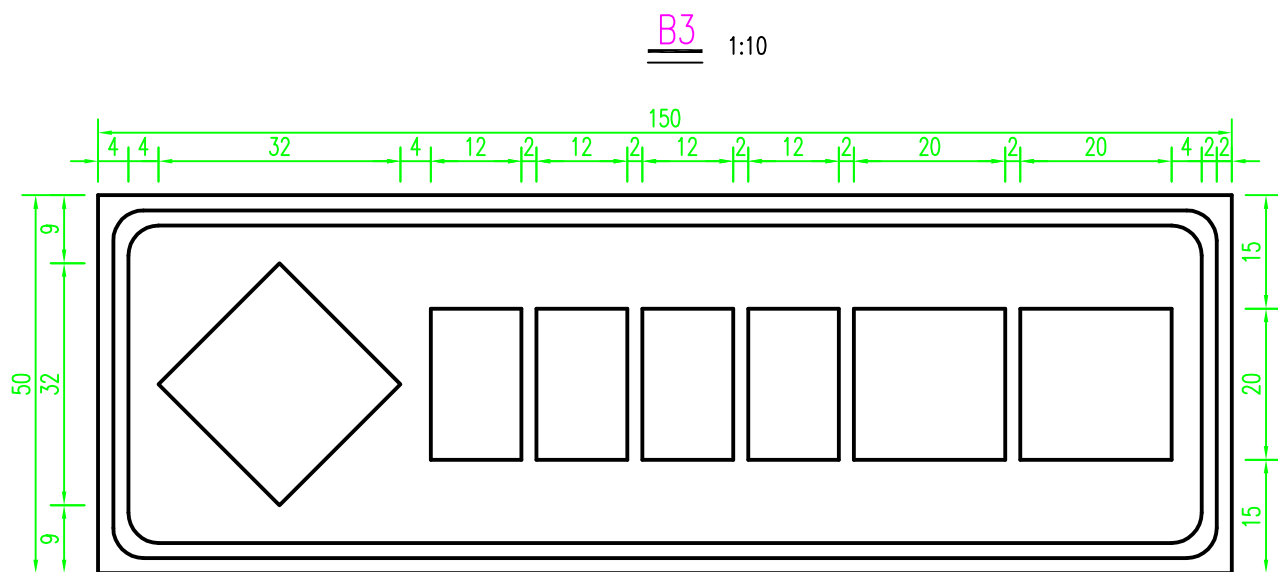
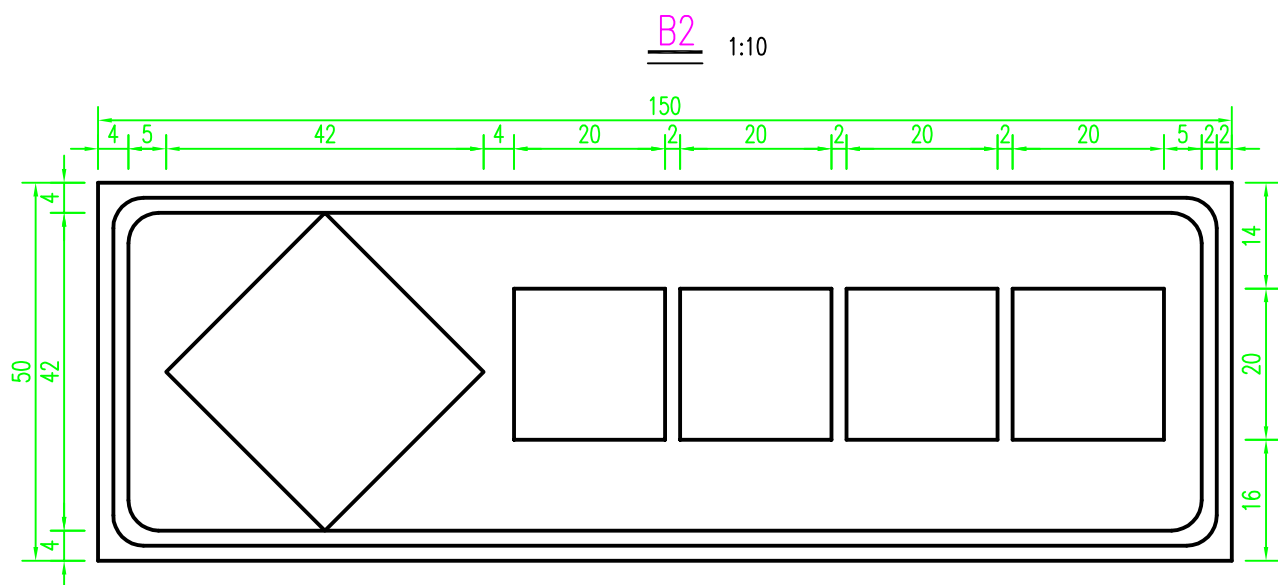
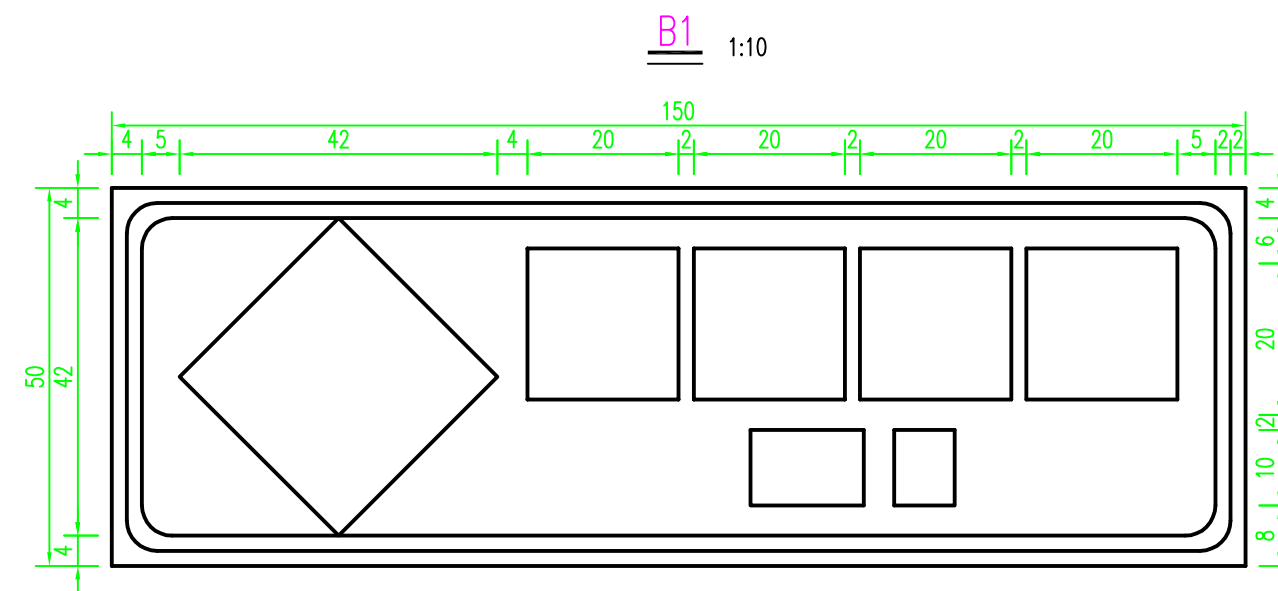


梯型水沟 1:20



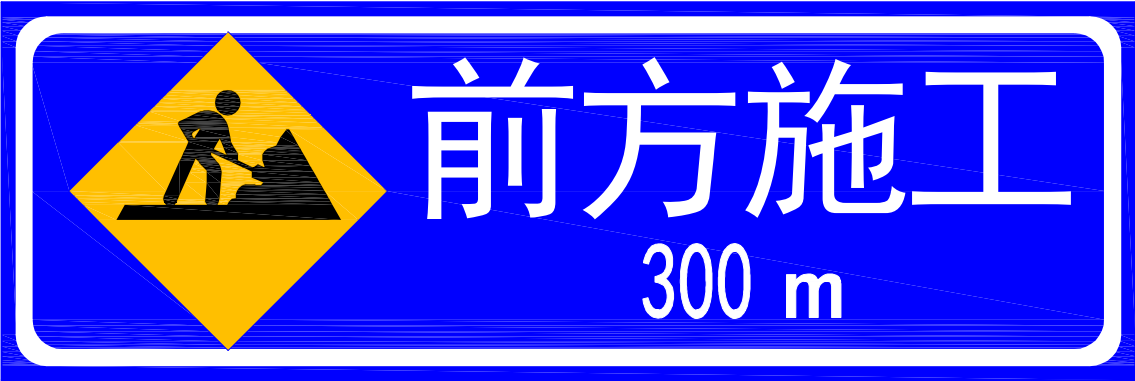
注：1.本图尺寸单位以cm计。

第十一篇 施工组织计划

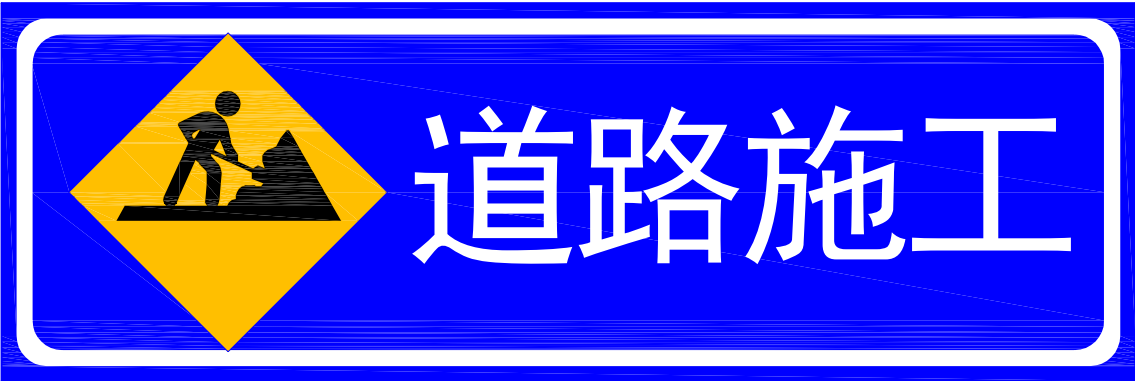


注：
1.本图尺寸单位以cm计，比例如图示。
2.图中B4-1、B4-2、B4-3代表字高20cm的施工区标志。

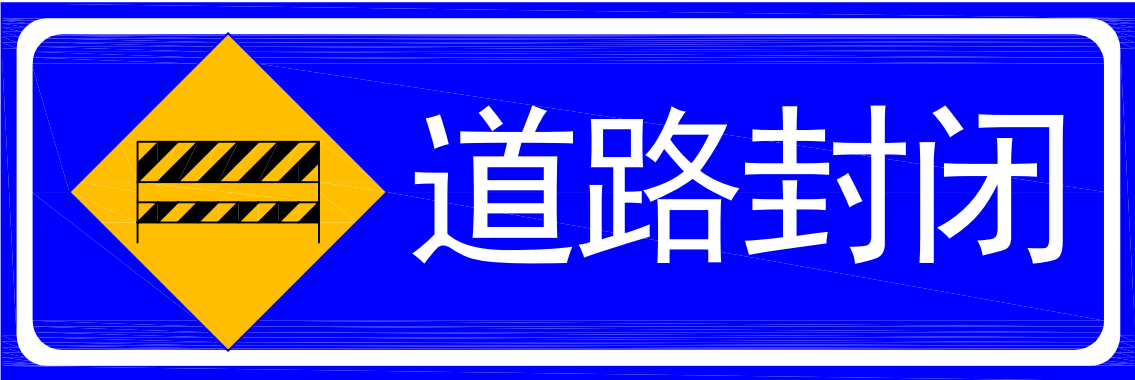
前方施工标志



道路施工标志

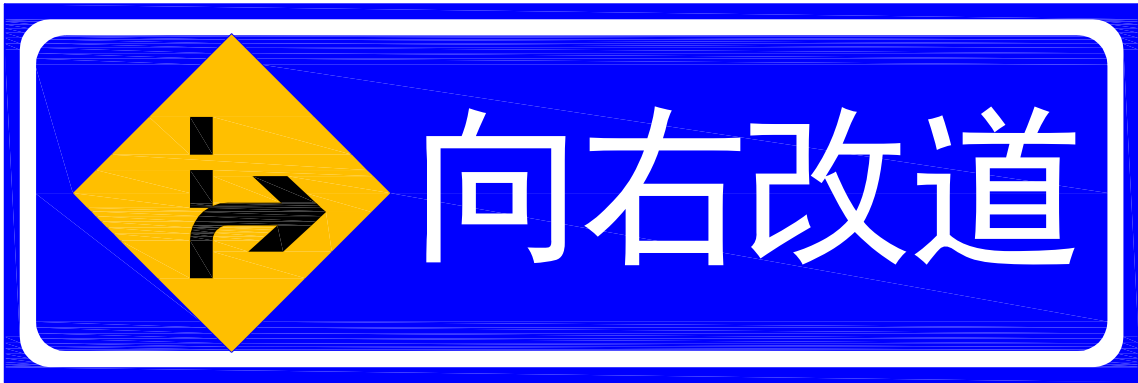


道路封闭标志

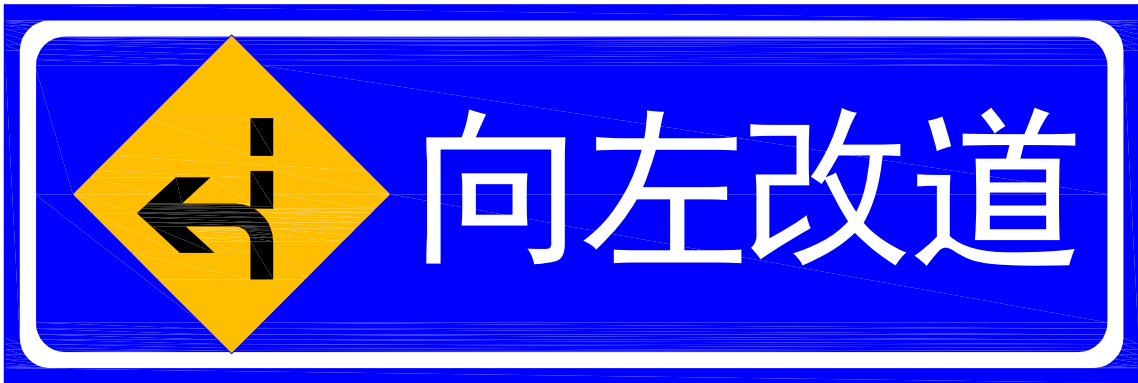


注：
1.标志的颜色为蓝底白字，施工图案为黄底黑图案。
2.汉字、拼音、图标及阿拉伯数字应符合国标GB5768—2009的规定。

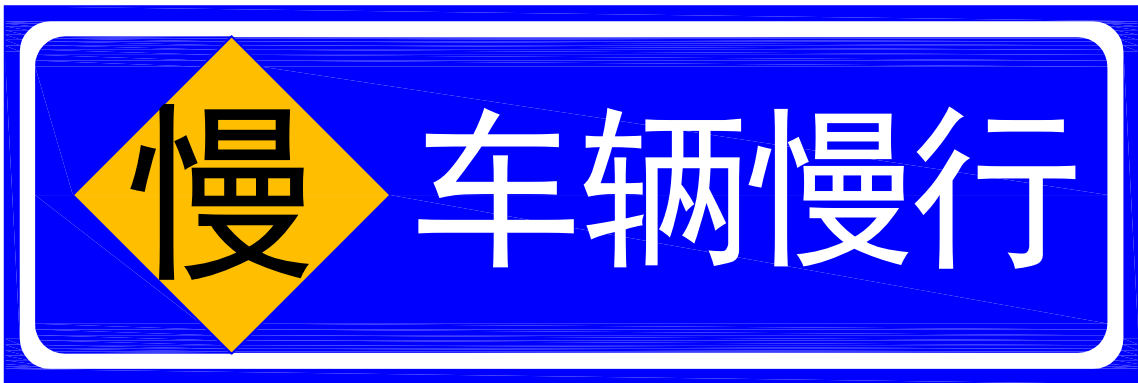
向右改道标志



向左改道标志

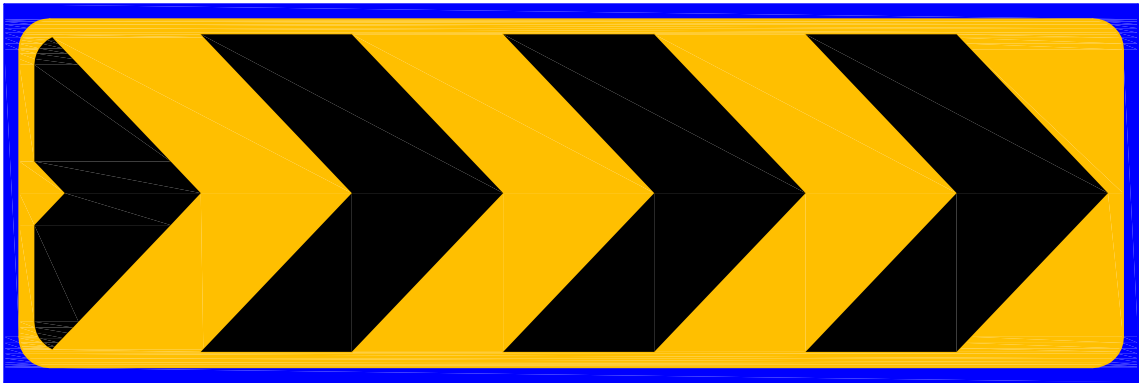


车辆慢行标志

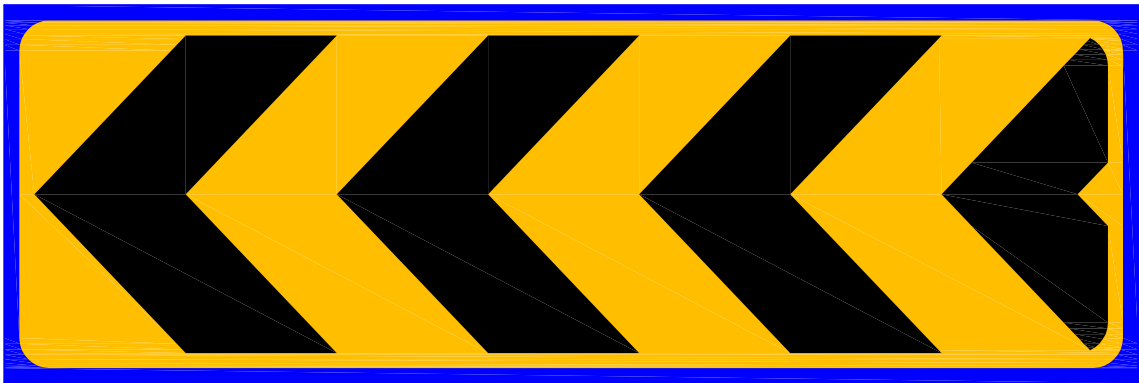


注：
1.标志的颜色为蓝底白字，施工图案为黄底黑图案。
2.汉字、拼音、图标及阿拉伯数字应符合国标GB5768-2009的规定。

向右行驶标志

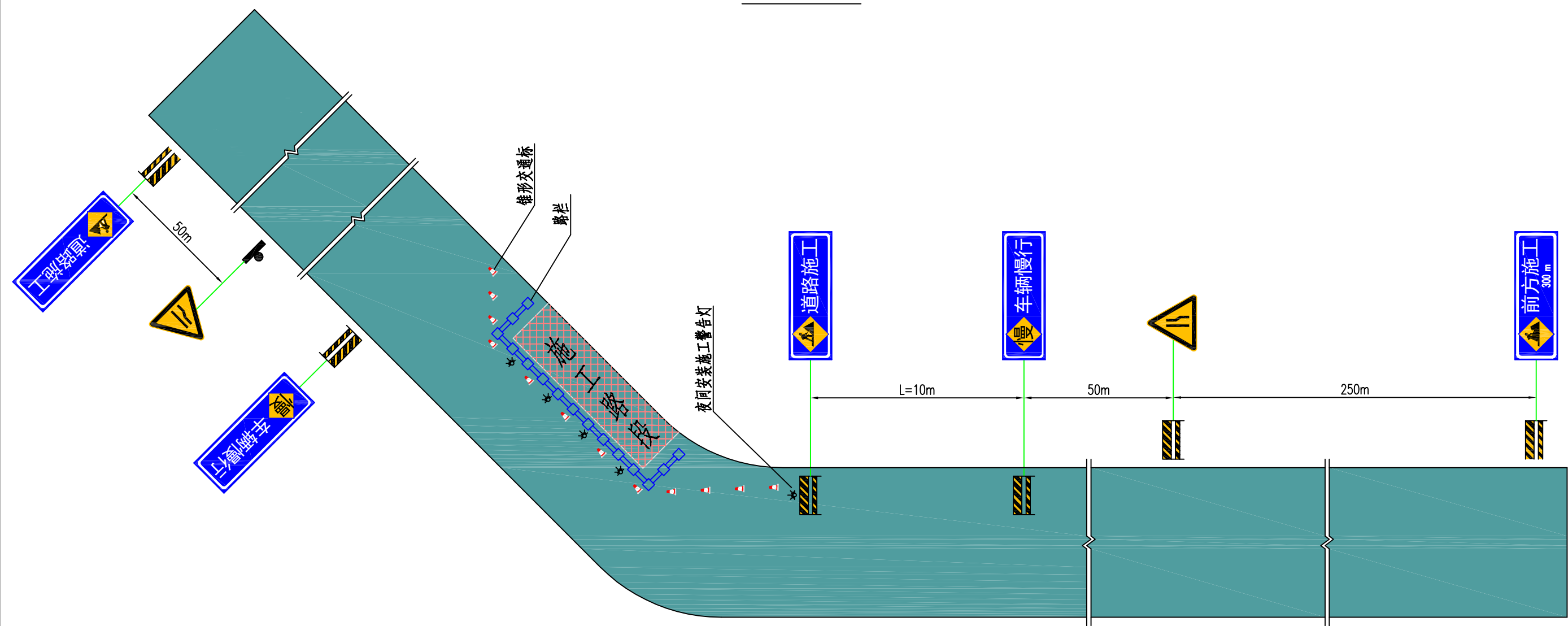


向左行驶标志



注：
1.标志的颜色为蓝底白字，施工图案为黄底黑图案。
2.汉字、拼音、图标及阿拉伯数字应符合国标GB5768-2009的规定。

平面布设示意图



- 注：
- 1.L为锥形交通标渐变长度。
 2. $L=V \times V \times W / 155$ 。式中V=85%车速，或施工路段限速；W为缩减之路宽，取W=3m。
 - 3.渐变段引入路段交通标间距为2m；沿着行车线布设的交通标间隔为3m；成45度角的渐变段引出路段交通标间隔为1m。
 - 4.夜间施工必须安装施工警告灯号，灯号分闪光灯号和定光灯号，高度以120cm为度，闪光灯号（黄色）设于施工区段起点以前，定光灯号（红色）用于导向车辆行驶。
 - 5.红色定光灯沿着行车线布设，设置间距为3m，位于前后两个交通标的正中间。
 - 6.本图适用于视距不良单侧加宽局部施工时安全设施的布设。

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：江永县瑶妹子水果产业园连接路
 编制范围：K0+000-K4+520

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	4.52	4228195.11	935441.4	82.30	建设项目路线总长度（主线长度）
101	临时工程	公路公里	4.52	58002.6	12832.43	1.13	
10101	临时道路	km	4.52	18719.37	4141.45	0.36	
1010101	临时便道整修（修建、拆除与维护）	km	4.52	18719.37	4141.45	0.36	
10104	临时供电设施	km	0.2	30133.23	150666.17	0.59	
10105	临时保通	km	4.52	9150	2024.34	0.18	
102	路基工程	km	4.52	1262259.18	279260.88	24.57	
LJ01	场地清理	km	4.52	115162.53	25478.44	2.24	
LJ0101	清理与掘除	km	4.52	103916.02	22990.27	2.02	
LJ010101	清除表土	m3	11292	81392.28	7.21	1.58	
LJ010102	伐树、挖根	棵	570	22523.73	39.52	0.44	
LJ0102	挖除旧路面	m3	25.2	2563.55	101.73	0.05	按挖除路面的类型分级
LJ010201	挖除水泥混凝土路面	m3	25.2	2563.55	101.73	0.05	
LJ0103	拆除旧建筑物、构筑物	m3	23.6	8682.97	367.92	0.17	
LJ010302	拆除混凝土结构	m3	23.6	8682.97	367.92	0.17	
LJ02	路基挖方	m3	6618	86103.94	13.01	1.68	
LJ0201	挖土方	m3	4633	34866.34	7.53	0.68	
LJ0202	挖石方	m3	1985	51237.6	25.81	1.00	
LJ03	路基填方	m3	1816	9316.91	5.13	0.18	
LJ0301	利用土方填筑	m3	1463	7076.72	4.84	0.14	
LJ0303	利用石方填筑	m3	353	2240.19	6.35	0.04	
LJ04	结构物台背回填	m3	428	69354	162.04	1.35	
LJ0403	桥涵台背回填	m3	428	69354	162.04	1.35	
LJ040302	涵洞台背回填	m3	428	69354	162.04	1.35	
LJ05	特殊路基处理	km	4.52	58326.73	12904.14	1.14	
LJ0501	软土地区路基处理	km	4.52	58326.73	12904.14	1.14	
LJ050102	换填	m3	526	58326.73	110.89	1.14	
LJ05010201	挖非适用性材料	m3	526	4543.61	8.64	0.09	
LJ0501020102	挖软土	m3	526	4543.61	8.64	0.09	
LJ05010206	换填碎石土	m3	526	53783.12	102.25	1.05	
LJ06	排水工程	km	4.52	409858.25	90676.6	7.98	
LJ0601	边沟	m3/m	582.4 / 1820	409858.25	703.74 / 225.2	7.98	
LJ060101	现浇混凝土边沟	m3/m	582.4 / 1820	409858.25	703.74 / 225.2	7.98	
LJ06010101	A型水沟	m3/m	582.4 / 1820	409858.25	703.74 / 225.2	7.98	
LJ07	路基防护与加固工程	km	4.52	514136.82	113747.08	10.01	
LJ0701	一般边坡防护与加固	km	4.52	514136.82	113747.08	10.01	
LJ070105	挡土墙	m3/m	638.1 / 620	514136.82	805.73 / 829.25	10.01	
LJ07010506	现浇混凝土挡土墙	m3/m	638.1 / 620	514136.82	805.73 / 829.25	10.01	

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：江永县瑶妹子水果产业园连接路
 编制范围：K0+000-K4+520

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
103	路面工程	km	4.52	2023319.57	447637.07	39.39	公路项目扣除主线桥梁、隧道和互通立交的主线长度，下挂路面工程项目分表；独立桥梁或隧道项目为引道或接线长度，下挂路面工程项目分表
LM	路面工程	km	4.52	2023319.57	447637.07	39.39	
LM02	水泥混凝土路面	m2/km	10941 / 4.52	1870771.06	170.99 / 413887.4	36.42	
LM0205	水泥混凝土面层	m2	10941	1870771.06	170.99	36.42	指标数量指面层顶面面积
LM020501	水泥混凝土	m2	10941	1749077.52	159.86	34.05	按不同的材料分级
LM02050101	普通水泥混凝土面层	m2	10941	1749077.52	159.86	34.05	按不同的厚度分级
LM0205010103	厚30cm	m2	10941	1749077.52	159.86	34.05	
LM020503	植筋	根	5989	45453.41	7.59	0.88	
LM020504	沥青灌缝	m	8962.5	76240.13	8.51	1.48	
LM04	路槽、路肩及中央分隔带	km	4.52	139993.21	30971.95	2.73	
LM0402	路肩	km	4.52	139993.21	30971.95	2.73	
LM040201	培路肩	m3	152.8	139993.21	916.19	2.73	
LM04020104	填土	m3	152.8	6216.58	40.68	0.12	
LM04020105	挖路槽30cm	m2	10794	133776.64	12.39	2.60	
LM06	旧路面处理	km/m2	0.015 / 52.5	6440.78	429385 / 122.68	0.13	指处理长度和面积，按不同的类型分级
LM0603	水泥路面病害处理	m2	52.5	6440.78	122.68	0.13	
LM060301	换填C15混凝土	m3					
LM060302	20cm厚C30砼水泥混凝土路面	m2	52.5	6440.78	122.68	0.13	
LM09	水泥砼路面涵通加筋补强	t	1.0826	6114.52	5648	0.12	
104	桥梁涵洞工程	km		251270.08		4.89	如有桥梁，填桥梁长度；如没有桥梁，填路基长度
10401	涵洞工程	m/道	56.5 / 15	251270.08	4447.26 / 16751.34	4.89	下挂涵洞通道工程项目分表
1040101	涵洞、通道工程	m/道	56.5 / 15	251270.08	4447.26 / 16751.34	4.89	按不同的结构类型分级
104010101	管涵	m/道	42.5 / 11	49437.71	1163.24 / 4494.34	0.96	按不同材料分级
10401010101	钢筋混凝土圆管涵	m/道	42.5 / 11	49437.71	1163.24 / 4494.34	0.96	按单、双孔分级
1040101010101	单孔	m/道	42.5 / 11	49437.71	1163.24 / 4494.34	0.96	按管径分级
104010101010102	1-0.50m钢筋混凝土圆管涵	m/道	42.5 / 11	49437.71	1163.24 / 4494.34	0.96	
104010102	盖板涵	m/道	14 / 4	201832.36	14416.6 / 50458.09	3.93	
10401010201	钢筋混凝土盖板涵	m/道	14 / 4	201832.36	14416.6 / 50458.09	3.93	
1040101020101	单孔	m/道	14 / 4	201832.36	14416.6 / 50458.09	3.93	
104010102010101	涵径1.50m	m/道	6.5 / 3	28907.52	4447.31 / 9635.84	0.56	
104010102010105	涵径4.00m	m/道	7.5 / 1	172924.85	23056.65 / 172924.85	3.37	
106	交叉工程	处	10	91520.4	9152.04	1.78	
10601	平面交叉	处	10	91520.4	9152.04	1.78	
1060102	公路与等外公路平面交叉	处	10	91520.4	9152.04	1.78	
LM	路面工程	km		91520.4		1.78	
LM02	水泥混凝土路面	m2	520	90031.35	173.14	1.75	
LM0203	路面基层	m2	520	15875.1	30.53	0.31	

编制：李勇

复核：罗宜武

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：江永县瑶妹子水果产业园连接路
 编制范围：K0+000-K4+520

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
LM020101	15cm碎石基层	m2	520	15875.1	30.53	0.31	
LM0205	水泥混凝土面层	m2	520	74156.25	142.61	1.44	
LM020501	22cm厚水泥混凝土面层	m2	520	73270.72	140.91	1.43	
LM020503	植筋	根	120	885.53	7.38	0.02	
LM04	路槽、路肩及中央分隔带	km		1489.05		0.03	
LM0402	路肩	km		1489.05		0.03	
LM040201	培路肩	m3	36.6	1489.05	40.68	0.03	
LM04020104	填土	m3	36.6	1489.05	40.68	0.03	
107	交通工程及沿线设施	公路公里	4.52	192057.99	42490.7	3.74	
10701	交通安全设施	公路公里	4.52	192057.99	42490.7	3.74	下挂交通安全设施工程项目分表
JA01	护栏	m	172	49208.22	286.09	0.96	
JA0105	钢护栏	m	172	49208.22	286.09	0.96	
JA010501	波形钢板护栏	m	172	49208.22	286.09	0.96	
JA01050103	Gr-C-4E	m	52	6742.9	129.67	0.13	
JA01050104	AT1-2-C	m	120	42465.32	353.88	0.83	
JA03	标志牌	块	32	34544.8	1079.53	0.67	
JA0301	铝合金标志牌	块	32	34544.8	1079.53	0.67	
JA030101	单柱式铝合金标志牌	块	31	27514.89	887.58	0.54	
JA03010101	70	块	7	7239.2	1034.17	0.14	
JA03010102	60	块	2	2124.87	1062.44	0.04	
JA03010103	70	块	11	11372.94	1033.9	0.22	
JA03010104	70+ 70	块	1	1180	1180	0.02	
JA03010105	八角形60	块	1	1032.62	1032.62	0.02	
JA03010106	70（拆除利用）	块	7	3545.96	506.57	0.07	
JA03010107	70+ 70（拆除利用）	块	2	1019.3	509.65	0.02	
JA030102	双柱式铝合金标志牌	块	1	7029.91	7029.91	0.14	
JA03010107	双柱式铝合金标志牌（拆除利用）	块	1	7029.91	7029.91	0.14	
JA04	标线	m2	1431.62	85906.92	60.01	1.67	
JA0401	路面标线	m2	1431.62	85906.92	60.01	1.67	
JA040101	热熔标线	m2	1356.02	69861.87	51.52	1.36	
JA040103	振动标线	m2	75.6	16045.05	212.24	0.31	
JA07	防眩、防撞设施	公路公里	4.52	21948	4855.75	0.43	
JA0706	道口标注	根	118	21948	186	0.43	
JA06	轮廓标	个	80	450.04	5.63	0.01	
JA0603	栏式轮廓标	个	80	450.04	5.63	0.01	
109	其他工程	公路公里	4.52	97121.67	21487.1	1.89	
10905	改河、改沟、改渠、还塘	m/处	170 / 1	97121.67	571.3 / 97121.67	1.89	
1090501	改渠	km/处	0.17 / 1	97121.67	571303.96 / 97121.67	1.89	
LJ	路基工程	km	0.17	97121.67	571303.96	1.89	
LJ06	排水工程	km	0.17	97121.67	571303.96	1.89	

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：江永县瑶妹子水果产业园连接路
 编制范围：K0+000-K4+520

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
LJ0601	边沟	m3	183.6	97121.67	528.99	1.89	
LJ060101	浆砌片石边沟	m3/m	183.6 / 170	97121.67	528.99 / 571.3	1.89	
110	专项费用	元		252643.63		4.92	不可修改本分项及其子节点
11001	施工场地建设费	元		190157.99		3.70	\$(公路工程2019施工场地建设费)
11002	安全生产费	元		62485.64		1.22	
2	第二部分土地使用及拆迁补偿费	公路公里	4.52	176320	39008.85	3.43	
201	土地使用费	亩	0.016	320	20000	0.01	
20102	临时用地	亩	0.016	320	20000	0.01	
202	拆迁补偿费	公路公里	4.52	176000	38938.05	3.43	
20201	江永县	m2		176000		3.43	
2020102	拆迁其他	km	4.52	176000	38938.05	3.43	
ZC0202	拆迁电力线路	km	2.2	176000	80000	3.43	
ZC020201	380V电力线路	km	2.2	176000	80000	3.43	
3	第三部分工程建设其他费	公路公里	4.52	583131.32	129011.35	11.35	
301	建设项目管理费	公路公里	4.52	438660.87	97048.87	8.54	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里	4.52	185332.16	41002.69	3.61	
30103	工程监理费	公路公里	4.52	114449.67	25320.72	2.23	
30104	设计文件审查费	公路公里	4.52	2937.54	649.9	0.06	
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	4.52	135941.5	30075.55	2.65	
303	建设项目的期工作费	公路公里	4.52	114449.67	25320.72	2.23	
306	生产准备费	公路公里	4.52	13108	2900	0.26	
30602	办公和生活用家具购置费	公路公里	4.52	13108	2900	0.26	
308	工程保险费	公路公里	4.52	16912.78	3741.77	0.33	
4	第四部分预备费	公路公里	4.52	149629.39	33103.85	2.91	
401	基本预备费	公路公里	4.52	149629.39	33103.85	2.91	
5	第一至四部分合计	公路公里	4.52	5137275.82	1136565.45	100.00	
6	建设期贷款利息	公路公里	4.52				
7	公路基本造价	公路公里	4.52	5137275.82	1136565.45	100.00	

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：江永县瑶妹子水果产业园连接路
 编制范围：K0+000-K4+520

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					临时工程	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	其他工程			辅助生产	%	数量
1001001	人工	工日	103.86	4919.712	22.56	2070.765	2050.783	377.877	108.659	130.345	158.723					
1051001	机械工	工日	103.86	453.59	10.152	200.29	175.55	26.123	7.926	26.609	6.941					
1511006	普C15-32.5-2(商) (普C15-32.5-2(商)	m3	370.68	2.04						2.04						
1511009	普C30-32.5-2(商) (普C30-32.5-2(商)	m3	380.78	1.616				1.616								
1511010	普C30-42.5-2(商) (普C30-42.5-2(商)	m3	380.78	3470.896			3347.946	6.262	116.688							
1511033	普C25-32.5-4(商) (普C25-32.5-4(商)	m3	375.14	756.738		650.862		105.876								
1511034	普C30-32.5-4(商) (普C30-32.5-4(商)	m3	380.78	34.068				34.068								
1511035	普C30-42.5-4(商) (普C30-42.5-4(商)	m3	380.78	75.232				75.232								
2001001	HPB300钢筋	t	4006.15	2.303			0.054	0.834	0.002	1.414						
2001002	HRB400钢筋	t	3908.42	8.365			5.341	2.557	0.082	0.385						
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	6626.28	0.03				0.014		0.016						
2001021	8～12号铁丝（镀锌铁丝）	kg	4.81	150.829	8.4	134.001		8.428								
2001022	20～22号铁丝（镀锌铁丝）	kg	5.41	23.851			5.521	9.377		8.953						
2003004	型钢（工字钢,角钢）	t	4102.87	0.106	0.03		0.014	0.021	0.031	0.01						
2003005	钢板（Q235， = 5～40mm）	t	4064.59	0.158	0.1					0.058						
2003008	钢管（无缝钢管）	t	4562.29	0.069				0.069								
2003012	镀锌钢板 （ = 1mm， = 1.5mm， = 3mm）	t	4965.92	0.006						0.006						
2003015	钢管立柱	t	5633.26	2.754						2.754						
2003017	波形钢板（镀锌(包括端头板、撑架)	t	5582.51	1.976						1.976						
2003025	钢模板（各类定型大块钢模板）	t	5559.72	0.89				0.89								
2003026	组合钢模板	t	5334.04	2.625		2.535		0.073		0.018						
2009002	钢钎（ = 22～25mm，32mm）	kg	6.35	16.992		16.992										
2009003	空心钢钎（优质碳素工具钢）	kg	6.96	19.057		17.865		1.192								
2009004	50mm以内合金钻头（ 43mm）	个	32.53	35.558		33.745		1.813								
2009011	电焊条（结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0）	kg	5.9	14.855				3.576		11.279						
2009013	螺栓（混合格格）	kg	6.71	154.313				49.626		104.686						
2009028	铁件（铁件）	kg	4.89	4013.989	23	3689.439		293.253		8.298						
2009029	镀锌铁件	kg	5.48	918.844						918.844						
2009030	铁钉（混合格格）	kg	5.29	2.008				2.008								
3001001	石油沥青	t	4578.75	5.271		0.821	4.394		0.056							
3001002	改性沥青（SBS、SBR、SR复合）	t	5360.53	0.161				0.161								
3003001	重油	kg	4.43	19.942				19.942								
3003002	汽油（92号）	kg	10.14	1293.482			632.291	18.705	1.881	640.605						
3003003	柴油（0号, - 10号, - 20号）	kg	8.54	11483.483	194.917	9088.264	1387.308	576.124	80.483	33.48	122.905					
3005001	煤	t	663.07	0.878			0.867		0.011							
3005002	电	kW·h	0.62	7299.562		1924.42	4758.964	218.492	226.78	111.668	59.239					

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：江永县瑶妹子水果产业园连接路
 编制范围：K0+000-K4+520

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					临时工程	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	其他工程			辅助生产	%	数量
3005004	水	m3	4.4	2708.829		1336.98	548.573	340.22	16.12	45.677	421.26					
4003001	原木（混合格格）	m3	1743.04	2.66		2.552		0.107								
4003002	锯材（中板 = 19 ~ 35mm,中方混合格格）	m3	1997.41	1.081			0.66	0.382	0.036	0.003						
4003003	枕木（硬）	m3	1779.8	0.001				0.001								
5001013	PVC塑料管(50mm)(50mm)	m	5.5	118.08		114.858		3.222								
5001014	PVC塑料管(100mm)(100mm)	m	8.38	49.5		49.5										
5001839	植筋胶	kg	56.28	32.667			32.101		0.566							
5005002	硝铵炸药（1号、2号岩石硝铵炸药）	kg	12.17	269.631		256.065		13.566								
5005008	非电毫秒雷管（导爆管长3 ~ 7m）	个	3.02	311.136		293.78		17.356								
5005009	导爆索（爆速6000 ~ 7000m/s）	m	1.56	164.656		156.815		7.841								
5009007	底油	kg	10.25	17.388						17.388						
5009008	热熔涂料	kg	5.93	6359.734						6359.734						
5009012	油毛毡（400g,0.915m × 21.95m）	m2	4.21	70.928				70.928								
5009023	丙酮	kg	5.1	9.015			8.864		0.151							
5501005	碎石土（天然堆方）	m3	68.84	1167.314		1167.314										
5503005	中（粗）砂（混凝土、砂浆用堆方）	m3	266.42	450.376		291.2	7.615	34.597		16.921	93.386				1.5	6.656
5503007	砂砾（堆方）	m3	96.61	74.65		39.015		35.19							0.6	0.445
5503009	天然级配（堆方）	m3	97.8	98.218	97.632										0.6	0.586
5505005	片石（码方）	m3	95.82	286.59				75.45			211.14					
5505012	碎石（2cm）（最大粒径2cm堆方）	m3	111.02	489.808		486.886									0.6	2.921
5505013	碎石（4cm）（最大粒径4cm堆方）	m3	111.02	40.468			9.327			30.9					0.6	0.241
5505015	碎石（8cm）（最大粒径8cm堆方）	m3	104.24	12.857				12.781							0.6	0.077
5505016	碎石（未筛分碎石统料堆方）	m3	104.24	120.339					119.621						0.6	0.718
5509001	32.5级水泥	t	392.34	228.533		187.125	4.038	11.003			24.105				1	2.263
5509002	42.5级水泥	t	392.34	13.189						13.059					1	0.131
5511002	钢筋混凝土电杆(7m)	根	300	6	6											
6007002	铝合金标志（包括板面、垫板及其他金属附件）	t	19355.41	0.041						0.041						
6007003	反光玻璃珠（JT/T280--1995 1、2号(A类)	kg	4.61	521.761						521.761						
6007004	反光膜	m2	169.71	1.056						1.056						
6007010	震动标线涂料	kg	18.06	593.384						593.384						
6008001	反光膜	m2	155.12	5.445						5.445						
7001009	120/20 聚乙烯绝缘电力电缆（规格120/20）	m	14.75	630	630											
7801001	其他材料费	元	1	15844.581	315.6	2423.939	8695.786	1264.927	210.824	2891.277	42.228					
7901001	设备摊销费	元	1	11166.256	11093.1		71.7		1.456							
8001002	功率75kW以内履带式推土机（TY100）	台班	939.83	0.947		0.947										

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：江永县瑶妹子水果产业园连接路
 编制范围：K0+000-K4+520

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计											场外运输损耗	
					临时工程	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	其他工程				辅助生产	%	数量
8001004	功率105kW以内履带式推土机（T140-1带松土器）	台班	1259.24	0.537		0.537											
8001006	功率135kW以内履带式推土机（T180带松土器）	台班	1703.61	17.084		17.084											
8001007	功率165kW以内履带式推土机（T220带松土器）	台班	2022.51	3.486		3.486											
8001025	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机（WY60液压）	台班	868.8	5.342		3.984					1.359						
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机（WY200A液压）	台班	1597.51	6.998		6.998											
8001035	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机（WK100机械）	台班	1118.51	0.299				0.299									
8001037	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机（W200A机械）	台班	1737.81	0.664		0.296		0.367									
8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机（ZL20）	台班	639.49	2.061				0.592			1.469						
8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机（ZL40）	台班	1090.64	0.137		0.137											
8001049	斗容量3.0m3轮胎式装载机（ZL50）	台班	1380.96	8.332		8.332											
8001058	功率120kW以内平地机（F155）	台班	1279.97	2.27		2.151			0.12								
8001066	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	712.17	0.114					0.114								
8001078	机械自身质量6～8t光轮压路机（2Y-6/8）	台班	379.72	10.152	10.152												
8001080	机械自身质量10～12t光轮压路机（3Y-10/12）	台班	547.27	4.096		4.096											
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机（3Y-12/15）	台班	628.67	6.064		1.036	4.965		0.062								
8001083	机械自身质量18～21t光轮压路机（3Y-18/21）	台班	815.63	0.416					0.416								
8001085	机械自身质量0.6t手扶式振动碾（YZS06B）	台班	165.71	3.977			3.209		0.769								
8001089	机械自身质量15t以内振动压路机（CA25PD）	台班	1154.39	0.699		0.699											
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	873.39	6.373						6.373							
8003075	凸起振动标线机	台班	655.66	1.013						1.013							
8003077	摊铺宽度2.5～4.5m轨道式水泥混凝土摊铺机（HTG4500含模轨400m）	台班	1386.57	6.674			6.674										
8003079	混凝土电动真空吸水机组（含吸垫	台班	135.71	1.414			0.13		1.284								
8003083	混凝土电动刻纹机（RQF180）	台班	253.66	78.994			78.994										
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)（SLF）	台班	203.5	28.787			27.494		1.293								
8003101	机动破路机（LPR300）	台班	220.22	3.553		3.553											
8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机（JD250）	台班	162.97	39.282		35.506	0.277	0.483	3.016								
8005010	出料容量400L以内灰浆搅拌机（UJ325）	台班	130.43	3.687				0.933			2.754						
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	377.79	0.784						0.784							
8007002	装载质量3t以内载货汽车	台班	447.72	24.279			24.207		0.072								

编制：李勇

复核：罗宜武

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：江永县瑶妹子水果产业园连接路
 编制范围：K0+000-K4+520

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					临时工程	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	其他工程				辅助生产	%
8007003	装载质量4t以内载货汽车（CA10B）	台班	532.65	8.074						8.074						
8007005	装载质量6t以内载货汽车 （CA141K,CA1091K）	台班	535.48	0.853						0.853						
8007017	装载质量15t以内自卸汽车（SH361,T815）	台班	1004.29	0.302		0.302										
8007019	装载质量20t以内自卸汽车（BJ374）	台班	1209.22	46.875		45.615		1.26								
8007024	装载质量20t以内平板拖车组	台班	1002.83	0.32				0.32								
8007043	容量10000L以内洒水汽车（YGJ5170GSSJN）	台班	1164.73	16.912			16.251		0.66							
8009020	提升质量20t以内轮胎式起重机（QLY16A）	台班	1183.37	0.193				0.193								
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机（QY5）	台班	683.32	1.644				0.727		0.917						
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机（QY8）	台班	743.73	16.433		14.676		1.756								
8009030	提升质量25t以内汽车式起重机（QY25）	台班	1406.97	7.074				7.074								
8009083	牵引力100kN以内单筒慢动电动卷扬机 （JJM-10）	台班	239.58	0.012				0.012								
8015006	数控钢筋弯箍机	台班	725.01	0.015				0.015								
8015007	数控立式钢筋弯曲中心	台班	865.33	0.343				0.343								
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机（BX1-330）	台班	162.11	2.316				1.012		1.304						
8017039	排气量0.3m3/min以内电动空气压缩机（Z-0.3/7）	台班	25.8	85.289			84.089		1.2							
8017047	排气量3m3/min以内机动空气压缩机（CV-3/8-1）	台班	323.9	6.726		6.726										
8017049	排气量9m3/min以内机动空气压缩机（VY-9/7）	台班	785.47	9.716		9.111		0.604								
8099001	小型机具使用费	元	1	3761.626		2367.607	851.714	276.464	154.804	111.037						

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设工程名称：江永县瑶妹子水果产业园连接路

编制范围：K0+000-K4+520

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	101	临时工程	公路公里	4.52	34365.74		2343.08	32732.03	3854.89	38930		541.23	1377.89	1277.45	2692.34	4033.7	58002.6	12832.43
2	10101	临时道路	km	4.52	10982.67		1408.34	9548.41	3854.89	14811.64		240.24	338.05	925.98	857.82	1545.64	18719.37	4141.45
3	1010101	临时便道整修(修建、拆除与维护)	km	4.52	10982.67		1408.34	9548.41	3854.89	14811.64		240.24	338.05	925.98	857.82	1545.64	18719.37	4141.45
4	10104	临时供电设施	km	0.2	23383.06		934.74	23183.62		24118.36		300.99	1039.85	351.46	1834.51	2488.07	30133.23	150666.17
5	10105	临时保通	km	4.52													9150	2024.34
6	102	路基工程	km	4.52	774749.01		215069.66	588691.78	155630.43	959391.87		20264.4	28581.18	88687.78	61110.72	104223.24	1262259.18	279260.88
7	LJ01	场地清理	km	4.52	80433.59		17769.62	150.38	66737.6	84657.6		2577.31	2845.3	9202.96	6370.53	9508.83	115162.53	25478.44
8	LJ0101	清理与掘除	km	4.52	73041.85		13829.17		63283.72	77112.88		2330.82	2545.13	7565.46	5781.5	8580.22	103916.02	22990.27
9	LJ010101	清除表土	m3	11292	58403.5		4691.15		57721.91	62413.06		1846.53	1894.16	3906.98	4611.1	6720.46	81392.28	7.21
10	LJ010102	伐树、挖根	棵	570	14638.35		9138.02		5561.8	14699.82		484.3	650.97	3658.49	1170.4	1859.76	22523.73	39.52
11	LJ0102	挖除旧路面	m3	25.2	1672.35		680.49		1024.44	1704.93		61.17	49.98	403.47	132.34	211.67	2563.55	101.73
12	LJ010201	挖除水泥混凝土路面	m3	25.2	1672.35		680.49		1024.44	1704.93		61.17	49.98	403.47	132.34	211.67	2563.55	101.73
13	LJ0103	拆除旧建筑物、构筑物	m3	23.6	5719.39		3259.96	150.38	2429.45	5839.79		185.32	250.2	1234.03	456.7	716.94	8682.97	367.92
14	LJ010302	拆除混凝土结构	m3	23.6	5719.39		3259.96	150.38	2429.45	5839.79		185.32	250.2	1234.03	456.7	716.94	8682.97	367.92
15	LJ02	路基挖方	m3	6618	62188.15		8995.11	5505.16	51069.02	65569.29		1756.3	1798.01	4992.74	4878.09	7109.5	86103.94	13.01
16	LJ0201	挖土方	m3	4633	25320.63		1428.96		25588.69	27017.65		804.88	674.1	1502.31	1988.53	2878.87	34866.34	7.53
17	LJ0202	挖石方	m3	1985	36867.52		7566.15	5505.16	25480.33	38551.64		951.42	1123.91	3490.44	2889.56	4230.63	51237.6	25.81
18	LJ03	路基填方	m3	1816	6557.71		502.4		6477.06	6979.46		216.32	219.58	613.34	518.93	769.29	9316.91	5.13
19	LJ0301	利用土方填筑	m3	1463	4983.39		319.09		4994.55	5313.64		169.64	166.5	447.92	394.71	584.32	7076.72	4.84
20	LJ0303	利用石方填筑	m3	353	1574.32		183.31		1482.51	1665.82		46.67	53.09	165.42	124.22	184.97	2240.19	6.35
21	LJ04	结构物台背回填	m3	428	32718.97		15558.23	36652.62		52210.85		1037.92	1884.29	5849.89	2644.58	5726.48	69354	162.04
22	LJ0403	桥涵台背回填	m3	428	32718.97		15558.23	36652.62		52210.85		1037.92	1884.29	5849.89	2644.58	5726.48	69354	162.04
23	LJ040302	涵洞台背回填	m3	428	32718.97		15558.23	36652.62		52210.85		1037.92	1884.29	5849.89	2644.58	5726.48	69354	162.04
24	LJ05	特殊路基处理	km	4.52	25757.59		1092.61	43705.28	4941.63	49739.52		356.64	768.92	650.95	1994.73	4815.97	58326.73	12904.14
25	LJ0501	软土地区路基处理	km	4.52	25757.59		1092.61	43705.28	4941.63	49739.52		356.64	768.92	650.95	1994.73	4815.97	58326.73	12904.14
26	LJ050102	换填	m3	526	25757.59		1092.61	43705.28	4941.63	49739.52		356.64	768.92	650.95	1994.73	4815.97	58326.73	110.89
27	LJ05010201	挖非适用性材料	m3	526	3314.41		147.5		3400.36	3547.86		102	78.12	181.17	259.29	375.16	4543.61	8.64
28	LJ0501020102	挖软土	m3	526	3314.41		147.5		3400.36	3547.86		102	78.12	181.17	259.29	375.16	4543.61	8.64
29	LJ05010206	换填碎石土	m3	526	22443.18		945.11	43705.28	1541.27	46191.65		254.65	690.8	469.77	1735.44	4440.81	53783.12	102.25
30	LJ06	排水工程	km	4.52	232354.06		78736.95	223261.46	10080.12	312078.52		4684.74	10243.82	30661.3	18348.37	33841.51	409858.25	90676.6
31	LJ0601	边沟	m3/m	582.4	232354.06		78736.95	223261.46	10080.12	312078.52		4684.74	10243.82	30661.3	18348.37	33841.51	409858.25	703.74
32	LJ060101	现浇混凝土边沟	m3/m	582.4	232354.06		78736.95	223261.46	10080.12	312078.52		4684.74	10243.82	30661.3	18348.37	33841.51	409858.25	703.74
33	LJ06010101	A型水沟	m3/m	582.4	232354.06		78736.95	223261.46	10080.12	312078.52		4684.74	10243.82	30661.3	18348.37	33841.51	409858.25	703.74
34	LJ07	路基防护与加固工程	km	4.52	334738.95		92414.75	279416.89	16325	388156.64		9635.16	10821.26	36716.6	26355.5	42451.66	514136.82	113747.08

编制：李勇

复核：罗宜武

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：江永县瑶妹子水果产业园连接路

编制范围：K0+000-K4+520

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
35	LJ0701	一般边坡防护与加固	km	4.52	334738.95		92414.75	279416.89	16325	388156.64		9635.16	10821.26	36716.6	26355.5	42451.66	514136.82	113747.08
36	LJ070105	挡土墙	m3/m	638.1	334738.95		92414.75	279416.89	16325	388156.64		9635.16	10821.26	36716.6	26355.5	42451.66	514136.82	805.73
37	LJ07010506	现浇混凝土挡土墙	m3/m	638.1	334738.95		92414.75	279416.89	16325	388156.64		9635.16	10821.26	36716.6	26355.5	42451.66	514136.82	805.73
38	103	路面工程	km	4.52	1485727.61		212994.33	1335702.02	71390.44	1620086.79		17863.35	18431	86941.32	112934.03	167063.08	2023319.57	447637.07
39	LM	路面工程	km	4.52	1485727.61		212994.33	1335702.02	71390.44	1620086.79		17863.35	18431	86941.32	112934.03	167063.08	2023319.57	447637.07
40	LM02	水泥混凝土路面	m2/km	10941	1391386.07		130337.46	1327384.61	67555.6	1525277.67		14513.42	15523.22	55519.84	105469.57	154467.34	1870771.06	170.99
41	LM0205	水泥混凝土面层	m2	10941	1391386.07		130337.46	1327384.61	67555.6	1525277.67		14513.42	15523.22	55519.84	105469.57	154467.34	1870771.06	170.99
42	LM020501	水泥混凝土	m2	10941	1308217.03		95565.54	1289273.49	53720.17	1438559.2		12694.21	12933.32	41500.28	98971.27	144419.25	1749077.52	159.86
43	LM02050101	普通水泥混凝土面层	m2	10941	1308217.03		95565.54	1289273.49	53720.17	1438559.2		12694.21	12933.32	41500.28	98971.27	144419.25	1749077.52	159.86
44	LM0205010103	厚30cm	m2	10941	1308217.03		95565.54	1289273.49	53720.17	1438559.2		12694.21	12933.32	41500.28	98971.27	144419.25	1749077.52	159.86
45	LM020503	植筋	根	5989	31873.61		8708.25	21925.65	3829.56	34463.46		345.58	1011.03	3414.63	2465.68	3753.03	45453.41	7.59
46	LM020504	沥青灌缝	m	8962.5	51295.43		26063.67	16185.47	10005.88	52255.02		1473.63	1578.87	10604.93	4032.62	6295.06	76240.13	8.51
47	LM04	路槽、路肩及中央分隔带	km	4.52	86501.81		81167.32		3653.23	84820.54		3255.41	2662.53	30838.12	6857.55	11559.07	139993.21	30971.95
48	LM0402	路肩	km	4.52	86501.81		81167.32		3653.23	84820.54		3255.41	2662.53	30838.12	6857.55	11559.07	139993.21	30971.95
49	LM040201	培路肩	m3	152.8	86501.81		81167.32		3653.23	84820.54		3255.41	2662.53	30838.12	6857.55	11559.07	139993.21	916.19
50	LM04020104	填土	m3	152.8	3857.32		3253.31		531.73	3785.04		145.17	118.73	1348.55	305.79	513.3	6216.58	40.68
51	LM04020105	挖路槽30cm	m2	10794	82644.49		77914.01		3121.5	81035.5		3110.24	2543.8	29489.57	6551.75	11045.78	133776.64	12.39
52	LM06	旧路面处理	km/m2	0.015	3644.6		949.85	3948.49	171	5069.35		63.55	112.18	380.43	283.47	531.81	6440.78	429385
53	LM0603	水泥路面病害处理	m2	52.5	3644.6		949.85	3948.49	171	5069.35		63.55	112.18	380.43	283.47	531.81	6440.78	122.68
54	LM060302	20cm厚C30砼水泥混凝土路面	m2	52.5	3644.6		949.85	3948.49	171	5069.35		63.55	112.18	380.43	283.47	531.81	6440.78	122.68
55	LM09	水泥砼路面涵通加筋补强	t	1.0826	4195.13		539.71	4368.92	10.61	4919.23		30.97	133.07	202.93	323.45	504.87	6114.52	5648
56	104	桥梁涵洞工程	km		162481.35		39248.01	136073.43	16607.78	191929.22		4270.27	5746.73	15777.41	12799.38	20747.07	251270.08	
57	10401	涵洞工程	m/道	56.5	162481.35		39248.01	136073.43	16607.78	191929.22		4270.27	5746.73	15777.41	12799.38	20747.07	251270.08	4447.26
58	1040101	涵洞、通道工程	m/道	56.5	162481.35		39248.01	136073.43	16607.78	191929.22		4270.27	5746.73	15777.41	12799.38	20747.07	251270.08	4447.26
59	104010101	管涵	m/道	42.5	28639.57		11235.26	21897.04	3190.58	36322.87		886.37	1424.87	4425.03	2296.55	4082.01	49437.71	1163.24
60	10401010101	钢筋混凝土圆管涵	m/道	42.5	28639.57		11235.26	21897.04	3190.58	36322.87		886.37	1424.87	4425.03	2296.55	4082.01	49437.71	1163.24
61	1040101010101	单孔	m/道	42.5	28639.57		11235.26	21897.04	3190.58	36322.87		886.37	1424.87	4425.03	2296.55	4082.01	49437.71	1163.24
62	104010101010102	1-0.50m钢筋混凝土圆管涵	m/道	42.5	28639.57		11235.26	21897.04	3190.58	36322.87		886.37	1424.87	4425.03	2296.55	4082.01	49437.71	1163.24
63	104010102	盖板涵	m/道	14	133841.78		28012.75	114176.4	13417.2	155606.35		3383.9	4321.85	11352.38	10502.83	16665.06	201832.36	14416.6
64	10401010201	钢筋混凝土盖板涵	m/道	14	133841.78		28012.75	114176.4	13417.2	155606.35		3383.9	4321.85	11352.38	10502.83	16665.06	201832.36	14416.6
65	1040101020101	单孔	m/道	14	133841.78		28012.75	114176.4	13417.2	155606.35		3383.9	4321.85	11352.38	10502.83	16665.06	201832.36	14416.6
66	104010102010101	涵径1.50m	m/道	6.5	19346.65		4376.89	15589.66	2133.38	22099.93		491.66	643.78	1765.53	1519.77	2386.86	28907.52	4447.31

编制：李勇

复核：罗宜武

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：江永县瑶妹子水果产业园连接路

编制范围：K0+000-K4+520

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	104010102010105	涵径4.00m	m/道	7.5	114495.14		23635.86	98586.73	11283.82	133506.42		2892.24	3678.08	9586.85	8983.06	14278.2	172924.85	23056.65
68	106	交叉工程	处	10	64090.13		11285.32	58007.91	2656.53	71949.76		1158.04	1360.69	4552.81	4942.38	7556.73	91520.4	9152.04
69	10601	平面交叉	处	10	64090.13		11285.32	58007.91	2656.53	71949.76		1158.04	1360.69	4552.81	4942.38	7556.73	91520.4	9152.04
70	1060102	公路与等外公路平面交叉	处	10	64090.13		11285.32	58007.91	2656.53	71949.76		1158.04	1360.69	4552.81	4942.38	7556.73	91520.4	9152.04
71	LM	路面工程	km		64090.13		11285.32	58007.91	2656.53	71949.76		1158.04	1360.69	4552.81	4942.38	7556.73	91520.4	
72	LM02	水泥混凝土路面	m2	520	63166.19		10506.06	58007.91	2529.17	71043.14		1123.26	1332.25	4229.79	4869.13	7433.78	90031.35	173.14
73	LM0203	路面基层	m2	520	9851.63		135.02	12470.73	703.94	13309.68		103.89	303.23	86.3	761.2	1310.79	15875.1	30.53
74	LM020101	15cm碎石基层	m2	520	9851.63		135.02	12470.73	703.94	13309.68		103.89	303.23	86.3	761.2	1310.79	15875.1	30.53
75	LM0205	水泥混凝土面层	m2	520	53314.57		10371.04	45537.18	1825.23	57733.45		1019.37	1029.02	4143.49	4107.93	6122.99	74156.25	142.61
76	LM020501	22cm厚水泥混凝土面层	m2	520	52694.48		10196.56	45116.53	1750.8	57063.89		1012.58	1009.35	4075.07	4059.96	6049.88	73270.72	140.91
77	LM020503	植筋	根	120	620.08		174.49	420.65	74.43	669.56		6.79	19.67	68.42	47.97	73.12	885.53	7.38
78	LM04	路槽、路肩及中央分隔带	km		923.94		779.26		127.37	906.63		34.77	28.44	323.02	73.25	122.95	1489.05	
79	LM0402	路肩	km		923.94		779.26		127.37	906.63		34.77	28.44	323.02	73.25	122.95	1489.05	
80	LM040201	培路肩	m3	36.6	923.94		779.26		127.37	906.63		34.77	28.44	323.02	73.25	122.95	1489.05	40.68
81	LM04020104	填土	m3	36.6	923.94		779.26		127.37	906.63		34.77	28.44	323.02	73.25	122.95	1489.05	40.68
82	107	交通工程及沿线设施	公路公里	4.52	131343		13537.5	131806.27	12232.5	157576.27		1475.78	4286.36	6129.14	8544.66	14045.78	192057.99	42490.7
83	10701	交通安全设施	公路公里	4.52	131343		13537.5	131806.27	12232.5	157576.27		1475.78	4286.36	6129.14	8544.66	14045.78	192057.99	42490.7
84	JA01	护栏	m	172	35394.27		4384.17	34177.32	666.97	39228.46		283.17	1166.42	1733.3	2733.82	4063.06	49208.22	286.09
85	JA0105	钢护栏	m	172	35394.27		4384.17	34177.32	666.97	39228.46		283.17	1166.42	1733.3	2733.82	4063.06	49208.22	286.09
86	JA010501	波形钢板护栏	m	172	35394.27		4384.17	34177.32	666.97	39228.46		283.17	1166.42	1733.3	2733.82	4063.06	49208.22	286.09
87	JA01050103	Gr-C-4E	m	52	5199.24		175.43	5225.24	110.58	5511.24		30.55	164.92	79.15	400.29	556.75	6742.9	129.67
88	JA01050104	AT1-2-C	m	120	30195.03		4208.75	28952.07	556.4	33717.22		252.63	1001.5	1654.15	2333.53	3506.31	42465.32	353.88
89	JA03	标志牌	块	32	23718.17		4187.47	21602.64	1198.25	26988.37		285.52	883.88	1688.06	1846.66	2852.32	34544.8	1079.53
90	JA0301	铝合金标志牌	块	32	23718.17		4187.47	21602.64	1198.25	26988.37		285.52	883.88	1688.06	1846.66	2852.32	34544.8	1079.53
91	JA030101	单柱式铝合金标志牌	块	31	19521.53		2811.43	17861.49	996.96	21669.88		205.23	700.37	1151.84	1515.69	2271.87	27514.89	887.58
92	JA03010101	70	块	7	5259.72		628.79	4913.45	200.66	5742.9		50.48	184.86	255.5	407.73	597.73	7239.2	1034.17
93	JA03010102	60	块	2	1548.29		180.13	1447.95	59.05	1687.13		14.69	54.26	73.34	120	175.45	2124.87	1062.44
94	JA03010103	70	块	11	8262.79		988.17	7718.79	315.16	9022.12		79.31	290.42	401.52	640.53	939.05	11372.94	1033.9
95	JA03010104	70+ 70	块	1	872.33		91.41	813.46	34.35	939.21		7.92	30.24	37.64	67.56	97.43	1180	1180
96	JA03010105	八角形60	块	1	750.63		89.36	703.34	26.74	819.44		7.2	26.38	36.14	58.19	85.26	1032.62	1032.62
97	JA03010106	70（拆除利用）	块	7	2195.75		647.41	1761.23	278.09	2686.73		35.65	88.81	269.83	172.16	292.79	3545.96	506.57

编制：李勇

复核：罗宜武

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设工程名称：江永县瑶妹子水果产业园连接路

编制范围：K0+000-K4+520

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
98	JA03010107	70+ 70 (拆除利用)	块	2	632.01		186.16	503.28	82.92	772.36		10	25.39	77.88	49.52	84.16	1019.3	509.65
99	JA030102	双柱式铝合金标志牌	块	1	4196.64		1376.04	3741.15	201.3	5318.48		80.29	183.51	536.22	330.97	580.45	7029.91	7029.91
100	JA03010107	双柱式铝合金标志牌 (拆除利用)	块	1	4196.64		1376.04	3741.15	201.3	5318.48		80.29	183.51	536.22	330.97	580.45	7029.91	7029.91
101	JA04	标线	m2	1431.62	49936.42		4907.7	53793.5	10367.27	69068.47		901.68	2220.67	2685.91	3936.96	7093.23	85906.92	60.01
102	JA0401	路面标线	m2	1431.62	49936.42		4907.7	53793.5	10367.27	69068.47		901.68	2220.67	2685.91	3936.96	7093.23	85906.92	60.01
103	JA040101	热熔标线	m2	1356.02	42641.63		4365.92	42659.58	8672.19	55697.69		770.55	1896.27	2367.06	3361.89	5768.41	69861.87	51.52
104	JA040103	振动标线	m2	75.6	7294.79		541.78	11133.92	1695.08	13370.78		131.13	324.4	318.85	575.07	1324.82	16045.05	212.24
105	JA07	防眩、防撞设施	公路公里	4.52	21948			21948		21948							21948	4855.75
106	JA0706	道口标注	根	118	21948			21948		21948							21948	186
107	JA06	轮廓标	个	80	346.14		58.16	284.82		342.98		5.41	15.39	21.87	27.23	37.16	450.04	5.63
108	JA0603	栏式轮廓标	个	80	346.14		58.16	284.82		342.98		5.41	15.39	21.87	27.23	37.16	450.04	5.63
109	109	其他工程	公路公里	4.52	49329.25		16484.93	56464.34	2479.08	75428.35		1038.55	2261.12	6469.37	3905.07	8019.22	97121.67	21487.1
110	10905	改河、改沟、改渠、还塘	m/处	170	49329.25		16484.93	56464.34	2479.08	75428.35		1038.55	2261.12	6469.37	3905.07	8019.22	97121.67	571.3
111	1090501	改渠	km/处	0.17	49329.25		16484.93	56464.34	2479.08	75428.35		1038.55	2261.12	6469.37	3905.07	8019.22	97121.67	571303.96
112	LJ	路基工程	km	0.17	49329.25		16484.93	56464.34	2479.08	75428.35		1038.55	2261.12	6469.37	3905.07	8019.22	97121.67	571303.96
113	LJ06	排水工程	km	0.17	49329.25		16484.93	56464.34	2479.08	75428.35		1038.55	2261.12	6469.37	3905.07	8019.22	97121.67	571303.96
114	LJ0601	边沟	m3	183.6	49329.25		16484.93	56464.34	2479.08	75428.35		1038.55	2261.12	6469.37	3905.07	8019.22	97121.67	528.99
115	LJ060101	浆砌片石边沟	m3/m	183.6	49329.25		16484.93	56464.34	2479.08	75428.35		1038.55	2261.12	6469.37	3905.07	8019.22	97121.67	528.99
116	110	专项费用	元							252643.63							252643.63	
117	11001	施工场地建设费	元							190157.99							190157.99	
118	11002	安全生产费	元							62485.64							62485.64	
合计				4.52	2702086.09		510962.83	2339477.77	264851.66	3367935.89		46611.61	62044.96	209835.27	206928.56	325688.82	4228195.11	935441.4

编制：李勇

复核：罗宜武

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：江永县瑶妹子水果产业园连接路
 编制范围：K0+000-K4+520

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	
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	0.2702	2.8832	0.521	2.747	0.131	0.192		0.271	3.341	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
02	石方		1.018					1.279	0.47	0.1976	2.4946	0.47	2.792	0.117	0.204		0.259	3.372	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
03	运输		1.136					1.451	0.154	0.1846	2.7716	0.154	1.374	0.13	0.132		0.264	1.9	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
04	路面	0.073	1.093					1.39	0.818	0.3894	2.9454	0.818	2.427	0.088	0.159		0.404	3.078	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
05	隧道								1.195	0.3134	0.3134	1.195	3.569	0.104	0.266		0.513	4.452	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
06	构造物	0.115	0.753					0.924	1.201	0.3154	2.1074	1.201	3.587	0.12	0.274		0.466	4.447	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
06-1	构造物（绿化）		0.753					0.924	1.201	0.3154	1.9924	1.201	3.587	0.12	0.274		0.466	4.447	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
07	构造物	0.165	0.883	0.903				1.007	1.537	0.4026	3.3606	1.537	4.726	0.14	0.348		0.545	5.759	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
08	构造物（一般）	0.292	1.73	1.702				0.948	2.729	0.7534	5.4254	2.729	5.976	0.248	0.551		1.094	7.869	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
08-1	构造物（室内）	0.292		1.702				0.948	2.729	0.7534	3.6954	2.729	5.976	0.248	0.551		1.094	7.869	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
08-2	构造物（桥梁）	0.292	1.73	1.702				0.948	2.729	0.7534	5.4254	2.729	5.976	0.248	0.551		1.094	7.869	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
08-3	构造物（设备安装）	0.292						0.948	2.729	0.7534	1.9934	2.729	5.976	0.248	0.551		1.094	7.869	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
09	技术复杂大桥	0.17	1.052	0.928					1.677	0.4694	2.6194	1.677	4.143	0.115	0.208		0.637	5.103	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
10	钢材及钢结构(一般)			0.874					0.564	0.4242	1.2982	0.564	2.242	0.113	0.164		0.653	3.172	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
10-1	钢材及钢结构(桥梁)			0.874					0.564	0.4242	1.2982	0.564	2.242	0.113	0.164		0.653	3.172	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	
10-2	钢材及钢结构(金属标志牌等)								0.564	0.4242	0.4242	0.564	2.242	0.113	0.164		0.653	3.172	16	0.7	8.7	2.2	10	37.6	

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：江永县瑶妹子水果产业园连接路
 编制范围：K0+000-K4+520

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
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	临时便道整修（修建、拆除与维护）	3.73	55.81					70.98	89.84	19.88	150.4	89.84	266.55	9.67	17.46		44.37	338.05	394.04	17.24	214.26	54.18	246.27	925.98
2	临时供电设施	1.1	7.2					8.84	280.83	3.02	20.16	280.83	838.75	28.06	64.07		108.97	1039.85	149.56	6.54	81.32	20.56	93.47	351.46
3	临时保通																							
4	清除表土	30.46	560.33					711.5	395.25	148.98	1451.28	395.25	1493.3	73.35	119.28		208.23	1894.16	1662.54	72.74	904.01	228.6	1039.09	3906.98
5	伐树、挖根	16.84	110.23					135.26	175.81	46.17	308.49	175.81	525.08	17.57	40.11		68.21	650.97	1556.8	68.11	846.51	214.06	973	3658.49
6	挖除水泥混凝土路面	1.07	18.29					23.26	12.48	6.08	48.69	12.48	39.32	1.55	2.65		6.45	49.98	171.69	7.51	93.36	23.61	107.31	403.47
7	拆除混凝土结构	6.17	42.63					52.41	66.8	17.31	118.52	66.8	201.64	6.88	15.43		26.24	250.2	525.12	22.97	285.53	72.2	328.2	1234.03
8	挖土方		284.7					373.83	88.15	58.21	716.73	88.15	531.81	33.05	41.46		67.78	674.1	639.28	27.97	347.61	87.9	399.55	1502.31
9	挖石方		328.4					414.52	147.68	60.84	803.75	147.68	914.46	44.19	69.38		95.89	1123.91	1485.29	64.98	807.63	204.23	928.31	3490.44
10	利用土方填筑		55.52					74.7	25.96	13.47	143.68	25.96	136.89	6.53	9.57		13.51	166.5	190.6	8.34	103.64	26.21	119.13	447.92
11	利用石方填筑		16.03					20.14	7.4	3.11	39.27	7.4	43.96	1.84	3.21		4.08	53.09	70.39	3.08	38.28	9.68	44	165.42
12	涵洞台背回填	26.27	140.58	143.76				160.32	502.89	64.1	535.03	502.89	1546.3	45.81	113.86		178.32	1884.29	2489.32	108.91	1353.57	342.28	1555.82	5849.89
13	挖软土		37.42					48.6	8.96	7.02	93.04	8.96	59.97	4.32	5.01		8.82	78.12	77.09	3.37	41.92	10.6	48.18	181.17
14	换填碎石土	1.76	26.37					33.54	183.59	9.4	71.06	183.59	544.7	19.75	35.69		90.67	690.8	199.9	8.75	108.7	27.49	124.94	469.77
15	A型水沟	99.72	695.52	0.58				855.56	2752.95	280.4	1931.78	2752.95	8257.23	279.3	631.69		1075.59	10243.82	13047.36	570.82	7094.5	1794.01	8154.6	30661.3
16	现浇混凝土挡土墙	316.42	1880.07	1842.26				1054.91	3724.5	817.01	5910.67	3724.5	8236.27	339.37	754.78		1490.84	10821.26	15624.08	683.55	8495.6	2148.31	9765.05	36716.6
17	厚30cm	441.81	2617.57	2575.21				1434.37	4485.32	1139.93	8208.89	4485.32	9822.02	407.61	905.61		1798.07	12933.32	17659.69	772.61	9602.46	2428.21	11037.31	41500.28
18	植筋			111.63					179.77	54.18	165.81	179.77	714.61	36.02	52.27		208.14	1011.03	1453.03	63.57	790.09	199.79	908.15	3414.63
19	沥青灌缝	26.12	391.14					497.42	419.6	139.35	1054.04	419.6	1244.94	45.14	81.56		207.23	1578.87	4512.74	197.43	2453.8	620.5	2820.46	10604.93
20	填土	2.82	42.16					53.62	31.55	15.02	113.61	31.55	93.62	3.39	6.13		15.58	118.73	573.85	25.11	312.03	78.91	358.66	1348.55
21	挖路槽30cm	60.33	903.3					1148.76	676.03	321.82	2434.21	676.03	2005.78	72.73	131.41		333.88	2543.8	12548.75	549.01	6823.38	1725.45	7842.97	29489.57
22	20cm厚C30砼水泥混凝土路面	0.84	12.52					15.92	29.81	4.46	33.73	29.81	88.45	3.21	5.8		14.72	112.18	161.88	7.08	88.02	22.26	101.18	380.43
23	水泥砼路面涵通加筋补强			4.92					23.66	2.39	7.31	23.66	94.06	4.74	6.88		27.39	133.07	86.35	3.78	46.95	11.87	53.97	202.93
24	1-0.50m钢筋混凝土圆管涵	23.78	146.92	115.18				144.21	393.51	62.78	492.87	393.51	1143.75	38.51	88.62		154	1424.87	1882.99	82.38	1023.88	258.91	1176.87	4425.03
25	涵径1.50m	14.8	90.18	88.11				61.6	197.12	39.86	294.54	197.12	495	19.66	42.29		86.82	643.78	751.29	32.87	408.51	103.3	469.56	1765.53
26	涵径4.00m	89.71	533.89	532.42				325.22	1173.44	237.56	1718.81	1173.44	2811.92	113.51	246.31		506.33	3678.08	4079.52	178.48	2218.24	560.93	2549.7	9586.85
27	15cm碎石基层	0.58	8.65					11	80.59	3.08	23.31	80.59	239.1	8.67	15.66		39.8	303.23	36.73	1.61	19.97	5.05	22.95	86.3
28	22cm厚水泥混凝土面层	35.66	211.26	207.84				115.77	350.05	92	662.54	350.05	766.53	31.81	70.68		140.33	1009.35	1734.07	75.87	942.9	238.44	1083.8	4075.07
29	植筋			2.22					3.5	1.08	3.29	3.5	13.9	0.7	1.02		4.05	19.67	29.11	1.27	15.83	4	18.2	68.42
30	填土	0.67	10.1					12.84	7.56	3.6	27.21	7.56	22.42	0.81	1.47		3.73	28.44	137.45	6.01	74.74	18.9	85.91	323.02
31	Gr-C-4E								29.32	1.22	1.22	29.32	116.57	5.88	8.53		33.95	164.92	33.68	1.47	18.31	4.63	21.05	79.15

编制：李勇

复核：罗宜武

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：江永县瑶妹子水果产业园连接路
 编制范围：K0+000-K4+520

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
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
32	AT1-2-C	2.28	14.72	1.85				16.79	197.88	19.11	54.75	197.88	728.11	33.93	53.91		185.55	1001.5	703.89	30.8	382.74	96.79	439.93	1654.15
33	70	0.57	3.71					4.55	38.67	2.98	11.81	38.67	136.93	6.04	10.18		31.7	184.86	108.72	4.76	59.12	14.95	67.95	255.5
34	60	0.16	1.06					1.3	11.31	0.86	3.38	11.31	40.14	1.78	2.98		9.36	54.26	31.21	1.37	16.97	4.29	19.51	73.34
35	70	0.89	5.83					7.15	60.75	4.69	18.56	60.75	215.13	9.49	16		49.8	290.42	170.86	7.48	92.91	23.49	106.79	401.52
36	70+ 70	0.08	0.53					0.65	6.21	0.46	1.72	6.21	22.27	1	1.65		5.32	30.24	16.02	0.7	8.71	2.2	10.01	37.64
37	八角形60	0.08	0.53					0.65	5.52	0.42	1.68	5.52	19.54	0.86	1.45		4.52	26.38	15.38	0.67	8.36	2.12	9.61	36.14
38	70（拆除利用）	0.67	4.38					5.38	21.96	3.27	13.69	21.96	69.44	2.59	5.26		11.53	88.81	114.82	5.02	62.43	15.79	71.76	269.83
39	70+ 70（拆除利用）	0.18	1.18					1.44	6.24	0.96	3.76	6.24	19.81	0.75	1.5		3.34	25.39	33.14	1.45	18.02	4.56	20.71	77.88
40	双柱式铝合金标志牌（拆除利用）	1.69	11.04					13.55	48.84	5.16	31.44	48.84	147.25	5.02	11.23		20.01	183.51	228.18	9.98	124.07	31.38	142.61	536.22
41	热熔标线	14.1	92.34					113.31	512.13	38.68	258.42	512.13	1529.56	51.17	116.84		198.71	1896.27	1007.26	44.07	547.7	138.5	629.54	2367.06
42	振动标线	2.38	15.55					19.08	87.61	6.51	43.52	87.61	261.66	8.75	19.99		33.99	324.4	135.68	5.94	73.78	18.66	84.8	318.85
43	道口标注																							
44	栏式轮廓标	0.07	0.45					0.55	4.16	0.19	1.25	4.16	12.42	0.42	0.95		1.61	15.39	9.31	0.41	5.06	1.28	5.82	21.87
45	浆砌片石边沟	23.06	147.3	16.84				179.32	609.72	62.31	428.83	609.72	1828	60.22	138.97		233.94	2261.12	2752.92	120.44	1496.9	378.53	1720.58	6469.37
46	合计：	1246.83	9525.4	5642.83				8222.79	18154.86	3818.9	28456.75	18154.86	48339.16	1885.63	3968.77		7851.39	62044.96	89291.61	3906.51	48552.32	12277.6	55807.27	209835.27

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：江永县瑶妹子水果产业园连接路
 编制范围：K0+000-K4+520

序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注	序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注
1	人工	工日	1001001	103.86		31	改性沥青SBS、SBR、SR复合	t	3001002	5360.53	
2	机械工	工日	1051001	103.86		32	重油	kg	3003001	4.43	
3	普C15-32.5-2(商)普C15-32.5-2(商)	m3	1511006	370.68		33	汽油92号	kg	3003002	10.14	
4	普C30-32.5-2(商)普C30-32.5-2(商)	m3	1511009	380.78		34	柴油0号, - 10号, - 20号	kg	3003003	8.54	
5	普C30-42.5-2(商)普C30-42.5-2(商)	m3	1511010	380.78		35	煤	t	3005001	663.07	
6	普C25-32.5-4(商)普C25-32.5-4(商)	m3	1511033	375.14		36	电	kW · h	3005002	0.62	
7	普C30-32.5-4(商)普C30-32.5-4(商)	m3	1511034	380.78		37	水	m3	3005004	4.4	
8	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)	m3	1511035	380.78		38	原木混合规格	m3	4003001	1743.04	
9	HPB300钢筋	t	2001001	4006.15		39	锯材中板 = 19 ~ 35mm,中方混合规格	m3	4003002	1997.41	
10	HRB400钢筋	t	2001002	3908.42		40	PVC塑料管(50mm) 50mm	m	5001013	5.5	
11	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	6626.28		41	PVC塑料管(100mm) 100mm	m	5001014	8.38	
12	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	2001021	4.81		42	植筋胶	kg	5001839	56.28	
13	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	5.41		43	硝铵炸药1号、2号岩石硝铵炸药	kg	5005002	12.17	
14	型钢工字钢,角钢	t	2003004	4102.87		44	非电毫秒雷管导爆管长3～7m	个	5005008	3.02	
15	钢板Q235， = 5～40mm	t	2003005	4064.59		45	导爆索爆速6000～7000m/s	m	5005009	1.56	
16	钢管无缝钢管	t	2003008	4562.29		46	底油	kg	5009007	10.25	
17	镀锌钢板 = 1mm， = 1.5mm， = 3mm	t	2003012	4965.92		47	热熔涂料	kg	5009008	5.93	
18	钢管立柱	t	2003015	5633.26		48	油毛毡400g,0.915m×21.95m	m2	5009012	4.21	
19	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	2003017	5582.51		49	丙酮	kg	5009023	5.1	
20	钢模板各类定型大块钢模板	t	2003025	5559.72		50	碎石土天然堆方	m3	5501005	68.84	
21	组合钢模板	t	2003026	5334.04		51	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	5503005	266.42	
22	钢钎 = 22～25mm，32mm	kg	2009002	6.35		52	砂砾堆方	m3	5503007	96.61	
23	空心钢钎优质碳素工具钢	kg	2009003	6.96		53	天然级配堆方	m3	5503009	97.8	
24	50mm以内合金钻头 43mm	个	2009004	32.53		54	片石码方	m3	5505005	95.82	
25	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	5.9		55	碎石（2cm）最大粒径2cm堆方	m3	5505012	111.02	
26	螺栓混合规格	kg	2009013	6.71		56	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	5505013	111.02	
27	铁件铁件	kg	2009028	4.89		57	碎石（8cm）最大粒径8cm堆方	m3	5505015	104.24	
28	镀锌铁件	kg	2009029	5.48		58	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	5505016	104.24	
29	铁钉混合规格	kg	2009030	5.29		59	32.5级水泥	t	5509001	392.34	
30	石油沥青	t	3001001	4578.75		60	42.5级水泥	t	5509002	392.34	

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：江永县瑶妹子水果产业园连接路
 编制范围：K0+000-K4+520

序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注	序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注
61	钢筋混凝土电杆(7m)	根	5511002	300		91	摊铺宽度2.5～4.5m轨道式水泥混凝土摊铺机HTG4500含模轨400m	台班	8003077	1386.57	
62	铝合金标志包括板面、垫板及其他金属附件	t	6007002	19355.41		92	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m	台班	8003079	135.71	
63	反光玻璃珠JT/T280--1995 1、2号(A类)	kg	6007003	4.61		93	混凝土电动刻纹机RQF180	台班	8003083	253.66	
64	反光膜	m2	6007004	169.71		94	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	203.5	
65	震动标线涂料	kg	6007010	18.06		95	机动破路机LPR300	台班	8003101	220.22	
66	反光膜	m2	6008001	155.12		96	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机JD250	台班	8005002	162.97	
67	120/20 聚乙烯绝缘电力电缆规格120/20	m	7001009	14.75		97	出料容量400L以内灰浆搅拌机UJ325	台班	8005010	130.43	
68	其他材料费	元	7801001	1		98	装载质量2t以内载货汽车	台班	8007001	377.79	
69	设备摊销费	元	7901001	1		99	装载质量3t以内载货汽车	台班	8007002	447.72	
70	功率75kW以内履带式推土机TY100	台班	8001002	939.83		100	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	8007003	532.65	
71	功率105kW以内履带式推土机T140-1带松土器	台班	8001004	1259.24		101	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K	台班	8007005	535.48	
72	功率135kW以内履带式推土机T180带松土器	台班	8001006	1703.61		102	装载质量15t以内自卸汽车SH361,T815	台班	8007017	1004.29	
73	功率165kW以内履带式推土机T220带松土器	台班	8001007	2022.51		103	装载质量20t以内自卸汽车BJ374	台班	8007019	1209.22	
74	斗容量0.6m3履带式单斗挖掘机WY60液压	台班	8001025	868.8		104	装载质量20t以内平板拖车组	台班	8007024	1002.83	
75	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	8001030	1597.51		105	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	8007043	1164.73	
76	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WK100机械	台班	8001035	1118.51		106	提升质量20t以内轮胎式起重机QLY16A	台班	8009020	1183.37	
77	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机W200A机械	台班	8001037	1737.81		107	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	8009025	683.32	
78	斗容量1.0m3轮胎式装载机ZL20	台班	8001045	639.49		108	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	8009026	743.73	
79	斗容量2.0m3轮胎式装载机ZL40	台班	8001047	1090.64		109	提升质量25t以内汽车式起重机QY25	台班	8009030	1406.97	
80	斗容量3.0m3轮胎式装载机ZL50	台班	8001049	1380.96		110	牵引力100kN以内单筒慢动电动卷扬机JJM-10	台班	8009083	239.58	
81	功率120kW以内平地机F155	台班	8001058	1279.97		111	数控钢筋弯箍机	台班	8015006	725.01	
82	功率75kW以内履带式拖拉机	台班	8001066	712.17		112	数控立式钢筋弯曲中心	台班	8015007	865.33	
83	机械自身质量6～8t光轮压路机2Y-6/8	台班	8001078	379.72		113	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	162.11	
84	机械自身质量10～12t光轮压路机3Y-10/12	台班	8001080	547.27		114	排气量0.3m3/min以内电动空气压缩机Z-0.3/7	台班	8017039	25.8	
85	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	8001081	628.67		115	排气量3m3/min以内机动空气压缩机CV-3/8-1	台班	8017047	323.9	
86	机械自身质量18～21t光轮压路机3Y-18/21	台班	8001083	815.63		116	排气量9m3/min以内机动空气压缩机VY-9/7	台班	8017049	785.47	
87	机械自身质量0.6t手扶式振动碾YZS06B	台班	8001085	165.71		117	小型机具使用费	元	8099001	1	
88	机械自身质量15t以内振动压路机CA25PD	台班	8001089	1154.39		118	定额基价	元	1999	1	
89	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	873.39							
90	凸起振动标线机	台班	8003075	655.66							