

2025 年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

施工图设计

里程：2.294km

（第一册 共一册）

中城恒业设计集团有限公司

二〇二五年四月

2025 年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

施工图设计

总 经 理：陈小坚

审 定 人：陈博

项目负责人：陈博

设计单位：中城恒业设计集团有限公司

证书等级：乙 级

证书编号：A352012676



工程勘察 资质证书

证书编号: B352012676

有效期: 至2027年04月07日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 中城恒业设计集团有限公司

经济性质: 其他有限责任公司

资质等级: 工程勘察专业类(岩土工程、工程测量)乙级
可承担本专业资质范围内各类建设工程项目乙级及以下规模的工程勘察业务。*****

仅限于2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目施工图设计使用



发证机关:

2022年11月23日

No.BZ 0084198



工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号：A352012676

有效期：至2026年09月23日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称：中城恒业设计集团有限公司

经济性质：其他有限责任公司

资质等级：市政行业乙级；电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级；公路行业（公路）专业丙级；农林行业（林业综合开发生态工程）专业乙级；水利行业丙级；建筑行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程（固体废物处理处置工程、水污染防治工程）专项乙级。
承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的乙级专项工程设计业务。

发证机关：



2022年11月23日

No.AZ 0190389

仅限于2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目施工图设计使用

目 录

2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

序号	图 表 名 称	图表编号	页 次
1	说明书	DL-1	001~004
2	项目地理位置图	DL-2	005
3	路线平面图	DL-3	006~015
4	路线纵断面图	DL-4	016~024
5	直线、曲线及转角表	DL-5	025~027
6	纵坡、竖曲线表	DL-6	028~029
7	路线逐桩坐标表	DL-7	030~032
8	导线点成果表	DL-8	033
9	水准点表	DL-9	034
10	路基标准横断面图	DL-10	035
11	路基每公里土石方数量表	DL-11	036
12	路面工程数量表	DL-12	037
13	路面结构图	DL-13	038
14	水泥混凝土面板设计图	DL-14	039
15	平面交叉设置及工程数量一览表	DL-15	040
16	平面交叉布置图	DL-16	041
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

序号	图 表 名 称	图表编号	页 次
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			

说 明

1、项目概述

1.1 概述

项目名称：2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

建设地点：海勃日戈镇腰井子村

建设内容：本项目拟建地点位于海勃日戈镇腰井子村，共计建设乡村道路 9 条路线，长度 2.294 公里，路面宽度 3.5/4.5m，路基宽度为 4.5/5.5m，本项目道路连接乡村内部各区域与干路的道路，主要以非机动车、行人通行为主，兼顾机动车通行。道路采用乡村道路支路标准设计，设计速度为 15 公里/小时。现状道路均为土路，但道路坑洼不平，雨季泥泞不堪，风季尘土风扬，严重影响当地居民出行。

表 1-1 项目道路线路起终点一览表

序号	名称	起终点	地点	长度 (m)	备注
1	路线 1	K0+000-K0+420	砖厂村	420	新建
2	路线 2	K0+000-K0+321	砖厂村	321	新建
3	路线 3	K0+000-K0+058	砖厂村	58	新建
4	路线 4	K0+000-K0+117	砖厂村	117	新建
5	路线 5	K0+000-K0+095	砖厂村	95	新建
6	路线 6	K0+000-K0+351	砖厂村	351	新建
7	路线 7	K0+000-K0+152	砖厂村	152	新建
8	路线 8	K0+000-K0+290	砖厂村	290	新建
9	路线 9	K0+000-K0+490	砖厂村	490	新建
	合计			2294	

2、技术标准

2.1、设计依据规程、规范

(01) 《乡村道路技术规范》(GB/T 51224-2017)；

- (02) 《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)；
 (03) 《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)；
 (04) 《公路勘测规范》(JTG C10-2007)；
 (05) 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)；
 (06) 《公路水泥路面设计规范》(JTGD40-2011)；
 (07) 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)；
 (08) 《公路排水设计规范》(JTG/T D33-2012)；
 (09) 《镇(乡)村排水工程技术规程》(CJJ124-2008)；
 (10) 《公路工程基本建设项目设计文件图表示例》交公路发(2007)359号。
 (11) 《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)。
 (12) 国家、交通部现行的其它《标准》、《规范》、《规程》、《办法》。

2.2、设计标准

综合考虑本项目在海勃日戈镇腰井子村路网中的地位、作用以及服务于经济社会发展的功能要求，根据《乡村道路工程技术规范》(GB/T 51224-2017)，推荐本项目所含道路均采用乡村道路中的支路标准进行建设。

主要技术指标见表 1-2。

表 1-2 主要技术指标表

序号	指标名称	采用标准
1	道路等级	支路
2	设计速度(公里/小时)	15
3	路基宽度(米)	4.5/5.5
4	行车道宽度(米)	3.5/4.5
5	土路肩宽度(米)	0.5×2
6	最大纵坡(%)	3.8

7	设超高最小圆曲线半径极限值（米）	10
8	停车视距（米）	15
9	设计洪水频率	1/25

3、沿线自然地理概况及工程地质条件

3.1 气象条件

前郭尔罗斯蒙古族自治县属温带大陆性季风气候，四季分明。最高气温和最低气温在正负 36℃左右。春季干旱多风，夏季湿热多雨，秋季凉爽、昼夜温差较大，冬季寒冷降雪少、冰冻期长。全年晴天日数平均为 110 天，年平均日照时数为 2879 小时，年平均气温为 4.5℃。初霜期一般在 9 月中下旬，终霜期一般在 4 月末至 5 月初，无霜期 130 天至 140 天。年平均降水量为 400—500 毫米。全年蒸发量在 1200 毫米以上。其中 4 至 5 月份蒸发量为 531.2 毫米，占全年蒸发量的 45.2%。

3.2 地形、地貌

前郭尔罗斯蒙古族自治县地处松嫩平原南部，地形呈“靴”型，由高到低呈西南—东北走向，由台地和风蚀岗地逐渐变为平地。最高处海拔 292.4 米（洪泉乡尖山子），最低处海拔 126.5 米（查干湖底）。松花江和嫩江从东部和北部边境流过，形成了沿江冲积平原

3.3 地震基本烈度

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2009）及《吉林省地震动参数区划工作图》进行区域划分，路线所经地区为 II 类场地，地震动峰值加速度为 0.05g，地震动加速度反应谱特征周期 0.35/s，对应地震基本烈度为 VI 度。

4、设计方案

4.1、路线

本项目为既有道路改造工程，尽量节约资源，降低造价，针对本项目的特点，完全利用现有旧路进行改造，路线平面线型维持现状，连接沿线村屯，方便居民

使用；道路纵坡按现有道路纵坡进行控制。

4.2、路基、路面及排水

4.2.1、路基、路线

路基宽度 4.5/5.5m，路面宽度 3.5/4.5m，土路肩宽度 2×0.5 米。利用道路两侧平交道可实现错车，无需新增错车道。

设计标高为路基中心线处路面标高，路面设置单向横坡，路面横坡为 1.5%，路肩横坡 2.5%。两侧培路肩利用挖槽土质材料。

4.2.2、路基、路面排水

道路两侧沿线为民宅及耕地（耕地居多），道路两侧有排水土边沟。由于现有道路等级低，路面平整度差，目前不能满足道路通行条件，特提出本项目，道路宽度均受两侧既有民宅及耕地限制，宽度为原宽度。不涉及桥涵工程，排水利用现有道路排水边沟。

4.2.3、取土、弃土方案

路线土方多为挖除路槽土方，填方为培路肩土方，路槽挖方优先用于路肩填方，弃土可用于既有门口道路衔接，剩余外弃。

4.3、路面设计

4.3.1、设计原则

根据本项目使用功能及沿线气候、水文、土质等自然条件，满足交通量、道路等级对路面的使用要求的前提下，同时结合吉林省已建农村公路的成功路面设计经验，遵循因地制宜、合理选材、方便施工、利于养护、节约投资等原则，对路面结构进行综合设计，本项目路面采用水泥混凝土。

4.3.2、路面设计指标

本项目公路村内道路，属于公路自然区划 II 2 区。路面结构设计使用年限 10

年，公路安全等级为三级。本项目交通荷载分级为轻交通等级，水泥混凝土的设计强度以28天龄期的弯拉强度控制，弯拉强度标准值不低于4.0MPa。

水泥混凝土路面结构设计以行车荷载和温度梯度综合作用产生的疲劳断裂作为设计的极限状态，设计荷载以100KN的单轴-双轮组荷载作为标准轴载。

路面板块划分情况：根据路基标准断面，本项目路面板块划分采用4.0×3.5m、4.5×4.5m（长×宽）。

4.4、路面结构设计

4.4.1、水泥混凝土路面结构：

(1)、路面结构：

面层：20cm 水泥混凝土（弯拉强度不小于 4.0MPa）；

功能层：20cm 砂砾；

4.5、材料要求

4.5.1、混凝土混合料由水泥、粗集料、细集料、水与外加剂组成。

4.5.2、水泥应具有强度高、收缩性小、耐磨性强、抗冻性好等性能，水泥采用大厂生产有质量保证的硅酸盐水泥（普通硅酸盐水泥或道路硅酸盐水泥）。水泥的28天抗压强度不小于42.5MPa。其化学成分应符合相应的国家标准。

4.5.3、水泥进场时应有产品合格证及化验单，并应对品种、标号、包装、数量、出厂日期等进行检查，出厂期超过3个月的水泥必须经过试验，按其试验结果决定是否可用。

4.5.4、粗集料：粗集料应坚硬、耐磨、洁净，符合级配要求。水泥混凝土集料公称最大粒径不应大于31.5mm，面层用粗集料的质量技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG/T F30-2014)中3.3节的相关规定。

4.5.5、细集料：细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当的颗粒级配，

砂的细度模数不宜小于2.5，其质量技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG/T F30-2014)中3.4节的相关规定。

4.5.6、清洗集料、拌和砼及养生所用的水，不应有影响砼质量的油、酸、碱、盐类的有机物等，饮用水一般均可适用。

4.5.7、配合比设计：根据设计弯拉强度 $f_r=4.0\text{MPa}$ ，以及耐久性、耐磨性、和易性等要求，选用原材料。

4.5.8、混凝土中必须掺加引气减水剂，引气减水剂掺入量为混凝土中水泥剂量的2%，外加剂的质量应符合现行的国家标准《水泥混凝土外加剂》的规定。

4.5.9、路面纵向250m处及同构造物衔接处应设置胀缝，胀缝接缝板可采用木材类，胀缝采用滑动传力杆，传力杆采用 $\phi 28$ 光圆钢筋，长40厘米，间距30厘米，并设置支架或其它方法予以固定。每日施工终了或浇筑混凝土过程中因故中断时，必须设置横向施工缝，其位置设在胀缝或缩缝处。胀缝接缝板应选用能适应混凝土板膨胀收缩、施工时不变形，复原率高和耐久性好的材料。可选用木材类、纤维类或塑胶、橡胶泡沫类，其技术要求详见《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)。

4.5.10、在邻近桥梁或其他固定构造物处，应设置横向胀缝。缝内应设置填缝板和可滑动的传力杆。

4.5.11、接缝填料应选用与混凝土接缝槽壁粘结力强、回弹性好、适应混凝土板收缩、不溶于水、不渗水、高温时不流淌、低温不脆裂、耐老化的材料。常用的有沥青橡胶类、沥青玛蹄脂及橡胶嵌缝条。传力杆一半以上长度的表面涂敷沥青膜，外面再套0.4mm厚的聚乙烯膜。杆的一端加一金属套，内留30mm空隙，填以泡沫塑料或纱头；带套的杆端在相邻板交错布置。

4.6、混凝土配合比

4.6.1、混凝土板的 28 天设计弯拉强度标准值 f_r 应不低于 4.0Mpa，水泥混凝土采用 C30 混凝土。

4.6.2、混凝土坍落度及单位用水量，应满足《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T_F20-2015) 表 4.2.11-2 中要求。

4.6.3、严寒地区路面混凝土抗冻标号不宜低于 F250。

4.7、砂砾功能层材料要求

砂砾的颗粒组成应满足表 4.3.2-2 要求。

表 4.4.2-2 砂砾功能层的级配范围

筛孔尺寸 (mm)	37.5	26.5	16	9.5	4.75	1.18	0.6	0.075
通过质量百分率 (%)	100	80-100	56-87	30-60	18-46	10-33	5-20	0-10

5、施工方案及注意事项

5.1、混凝土面层施工时采用三辊轴机组铺筑工艺。应注意下列事项：

①、混凝土应采用集中厂拌。

②、模板应采用钢材、槽钢或方木制成。模板高度应为面层设计厚度，直线段模板长度不宜小于 3m，小半径曲线部位可配备长度为 3m 的短模板。模板应采用三角形木块调整高度。模板固定后，底部空隙宜采用干硬性砂浆填堵，相邻模板接头应粘贴胶带密封，并不得漏浆。与混凝土拌合物接触的表在应涂脱模剂或隔离剂。

③、模板拆除时，面层混凝土抗压强度不应小于 8.0MPa。模板拆卸应使用专用工具。拆模不得损坏板边、板角，不得造成传力杆和拉杆松动或变形。

④、应根据铺筑时拌合物的实测坍落度，初选松铺系数，并根据铺筑效果最终确定。

⑤、松铺高度符合要求后，再使用振捣机开始振捣。振捣机应匀速缓慢、连续地振捣行进作业。振捣后的混凝土面层应成为连续均匀的整体，并达到所要求的密实度。

⑥、振捣机振实后，料位应高于模板顶面 5-15mm，局部坑洼不得低于模板顶面。过高时应铲除，过低应及时补料。

⑦、三辊轴整平机整平后，应采用 3-5 米刮尺，纵、横两个方向精平饰面，纵向不少于 3 遍，横向不少于 2 遍，饰面完成后，立即开始保湿养生。

6、新技术采用情况

在本项目的勘测设计过程中，采用以下先进技术，以保证勘测设计质量。

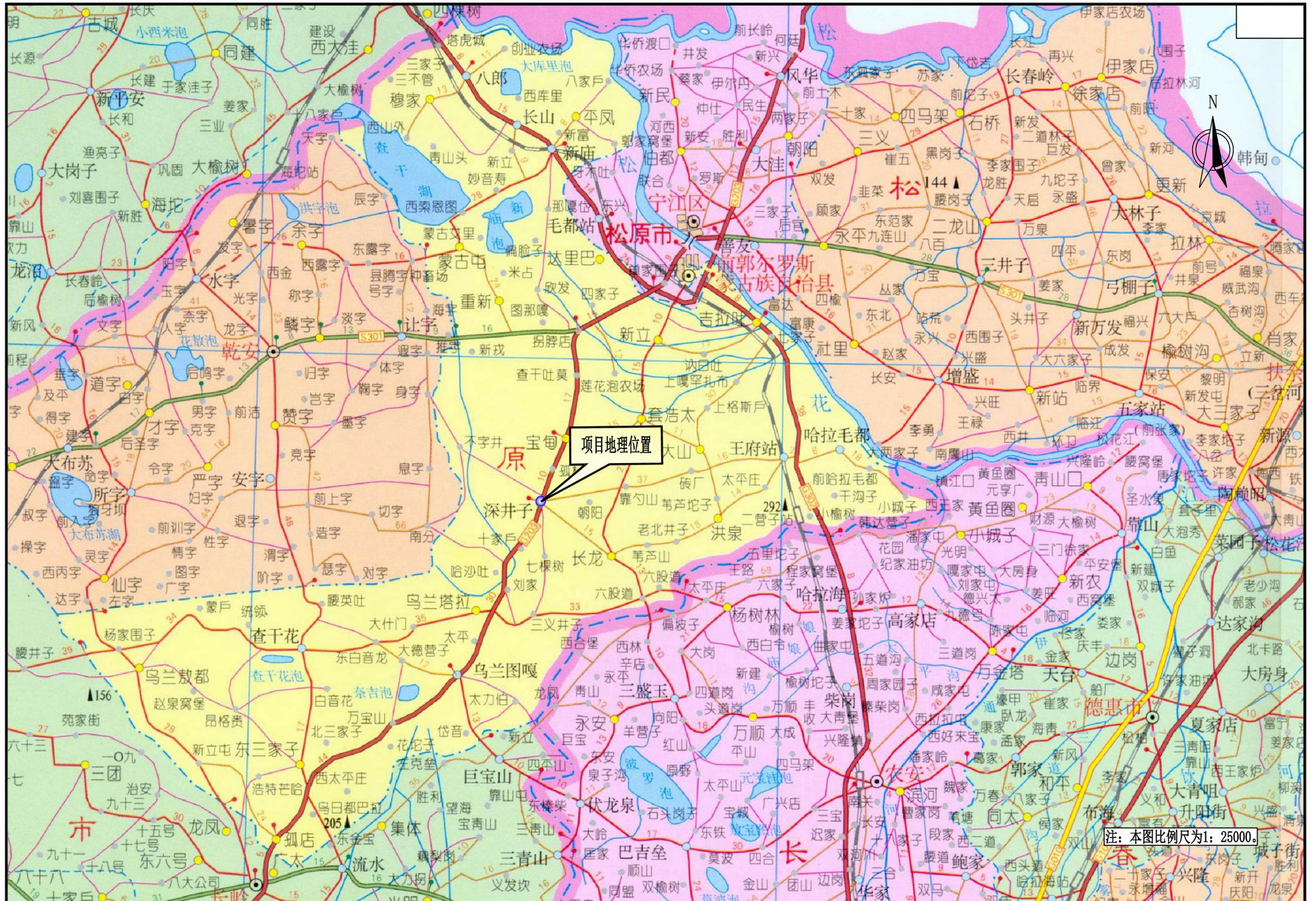
1)、路线外业勘测采用GPS进行勘测。

2)、利用纬地道路9.0路线设计软件进行纵断设计和土方量的计算工作。

3)、全部图纸利用计算机绘制和出版。

7、环境保护

从设计施工时应考虑细粒料要覆盖运输，背风存放，防止灰尘飞扬，污染环境。





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	4967747.960	384297.871	K0+000							
JD1	4967812.081	384342.094	K0+077.892	3°23'57"(Y)	800		23.738	47.461	0.352	0.014

注：
1、本图比例1:1000。



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
JD2	4968081.707	384552.688	K0+420							

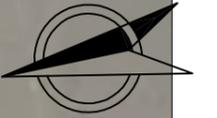
注：
1、本图比例1:1000。



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	4968367.465	384306.167	K0+000							
JD1	4968297.566	384260.279	K0+083.616	1°37'58*(Y)	800		11.400	22.797	0.081	0.002
JD2	4968242.919	384222.132	K0+150.258	12°00'60*(Z)	150		15.788	31.459	0.829	0.116
JD3	4968178.663	384194.988	K0+219.898	69°28'02*(Z)	15		10.400	18.186	3.252	2.613
JD4	4968107.357	384270.303	K0+321							

注：
1、本图比例1:1000。



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD0	4967909.496	384109.328	K0+000							
JD1	4967875.358	384086.434	K0+041.104	70°24'25"(Z)	20		14.110	24.577	4.477	3.644
JD2	4967858.859	384098.668	K0+058							

注：
1、本图比例1:1000。



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD0	4968220.385	384441.291	K0+000							
JD1	4968258.047	384481.824	K0+055.330	7°46'22"(Z)	200		13.587	27.132	0.461	0.042
JD2	4968305.781	384520.936	K0+117							

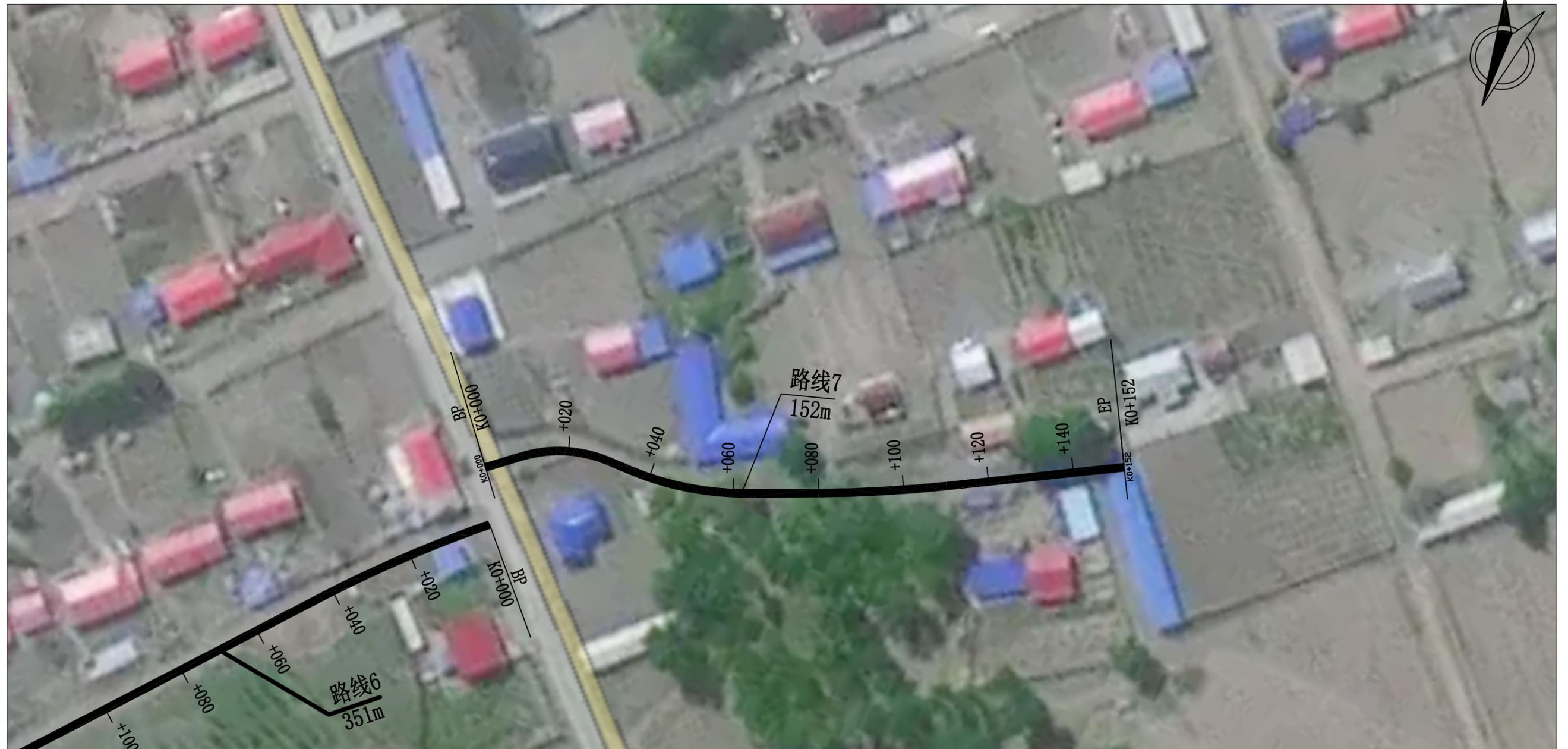
注：
1、本图比例1:1000。



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD0	4966489.291	386185.879	K0+000							
JD1	4966505.303	386203.295	K0+023.658	7°27'08"(Z)	300		19.537	39.020	0.636	0.055
JD2	4966596.249	386279.477	K0+142.241	16°17'00"(Z)	120		17.168	34.104	1.222	0.231
JD3	4966636.093	386296.941	K0+185.512	22°47'43"(Y)	80		16.127	31.828	1.609	0.427
JD5	4966734.439	386400.444	K0+327.861	49°17'09"(Z)	30		13.762	25.806	3.006	1.719

注：
1、本图比例1:1000。



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD0	4966477.326	386191.942	K0+000							
JD1	4966464.876	386176.766	K0+019.629	39°26'50*(Y)	30		10.756	20.655	1.870	0.856
JD2	4966464.921	386146.087	K0+049.452	22°58'40*(Z)	70		14.228	28.073	1.431	0.382
JD3	4966447.018	386103.696	K0+095.086	5°44'36*(Z)	300		15.049	30.072	0.377	0.025
JD4	4966419.728	386053.722	K0+152							

注：
1、本图比例1:1000。



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD0	4966668.461	386592.020	K0+000							
JD1	4966628.239	386623.267	K0+050.933	5°13'42"(Y)	400		18.263	36.501	0.417	0.025
JD3	4966453.269	386735.226	K0+258.632	88°18'48"(Y)	10		9.710	15.414	3.938	4.006
JD4	4966433.334	386706.004	K0+290							

注：
1、本图比例1:1000。



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	4966376.751	386297.598	K0+000							
JD1	4966351.484	386259.485	K0+045.728	2°20'44*(Y)	500		10.236	20.469	0.105	0.003
JD2	4966326.588	386218.371	K0+093.790	12°01'56*(Y)	150		15.808	31.500	0.831	0.116
JD3	4966310.593	386172.346	K0+142.399	16°19'58*(Z)	150		21.525	42.759	1.537	0.292
JD4	4966274.283	386121.436	K0+204.638	4°25'34*(Y)	300		11.593	23.175	0.224	0.012
JD5	4966250.300	386081.633	K0+251.097	16°00'54*(Z)	100		14.067	27.951	0.985	0.183
JD6	4966202.930	386037.592	K0+315.594	4°00'38*(Y)	250		8.753	17.499	0.153	0.007
JD7	4966180.951	386014.085	K0+347.768	23°51'40*(Z)	50		10.565	20.823	1.104	0.306

注：
1、本图比例1:1000。



曲线元素表

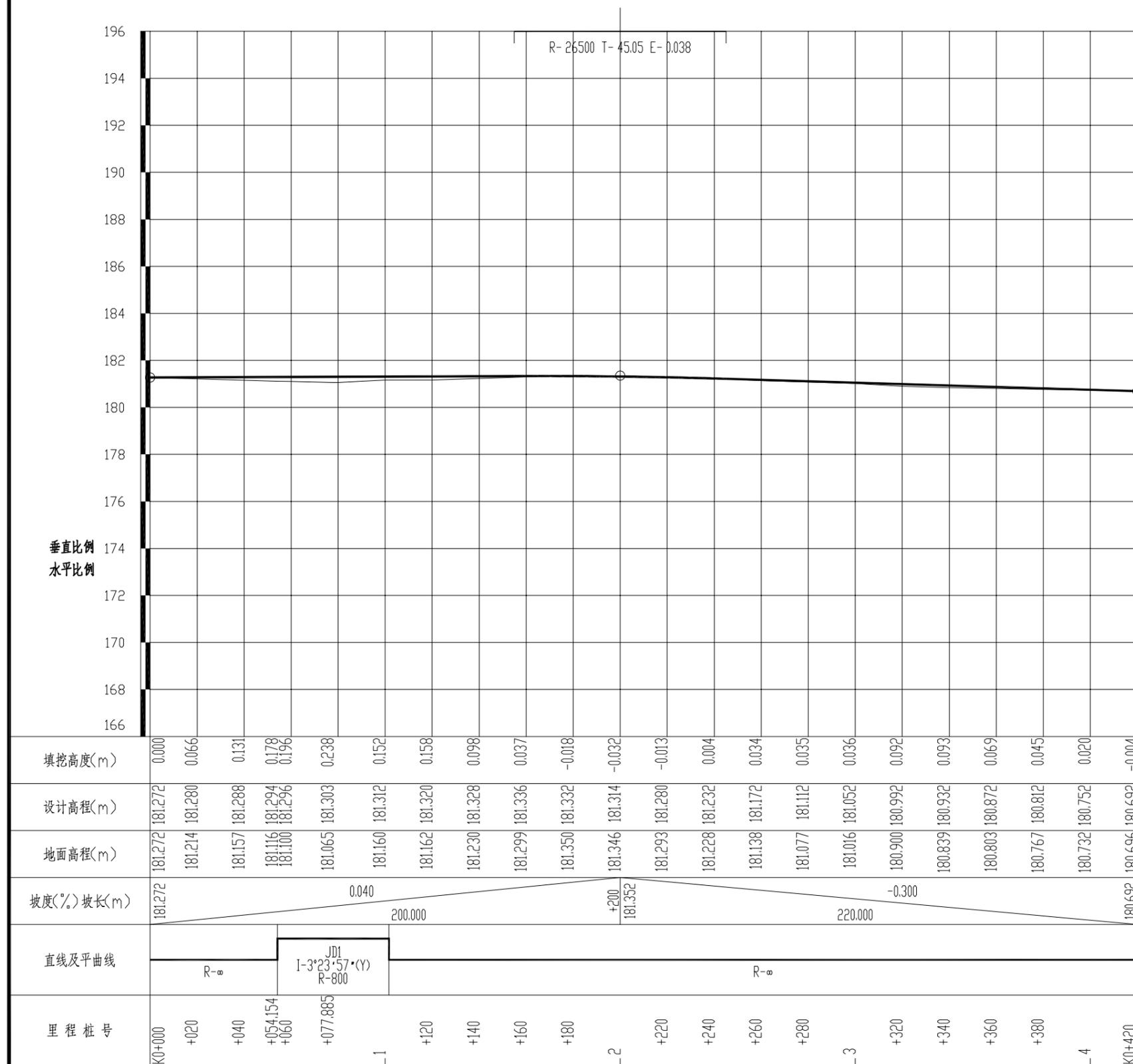
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD7	4966180.951	386014.085	K0+347.768	23°51'40*(Z)	50		10.565	20.823	1.104	0.306
JD9	4966126.009	385990.691	K0+407.177	82°32'35*(Z)	12		10.532	17.288	3.966	3.776
JD10	4966101.824	386031.715	K0+451.024	4°33'43*(Y)	300		11.949	23.886	0.238	0.013
JD11	4966079.415	386063.620	K0+490							

注：
1、本图比例1:1000。

路线1

桩号范围

第 1 页 共 1 页



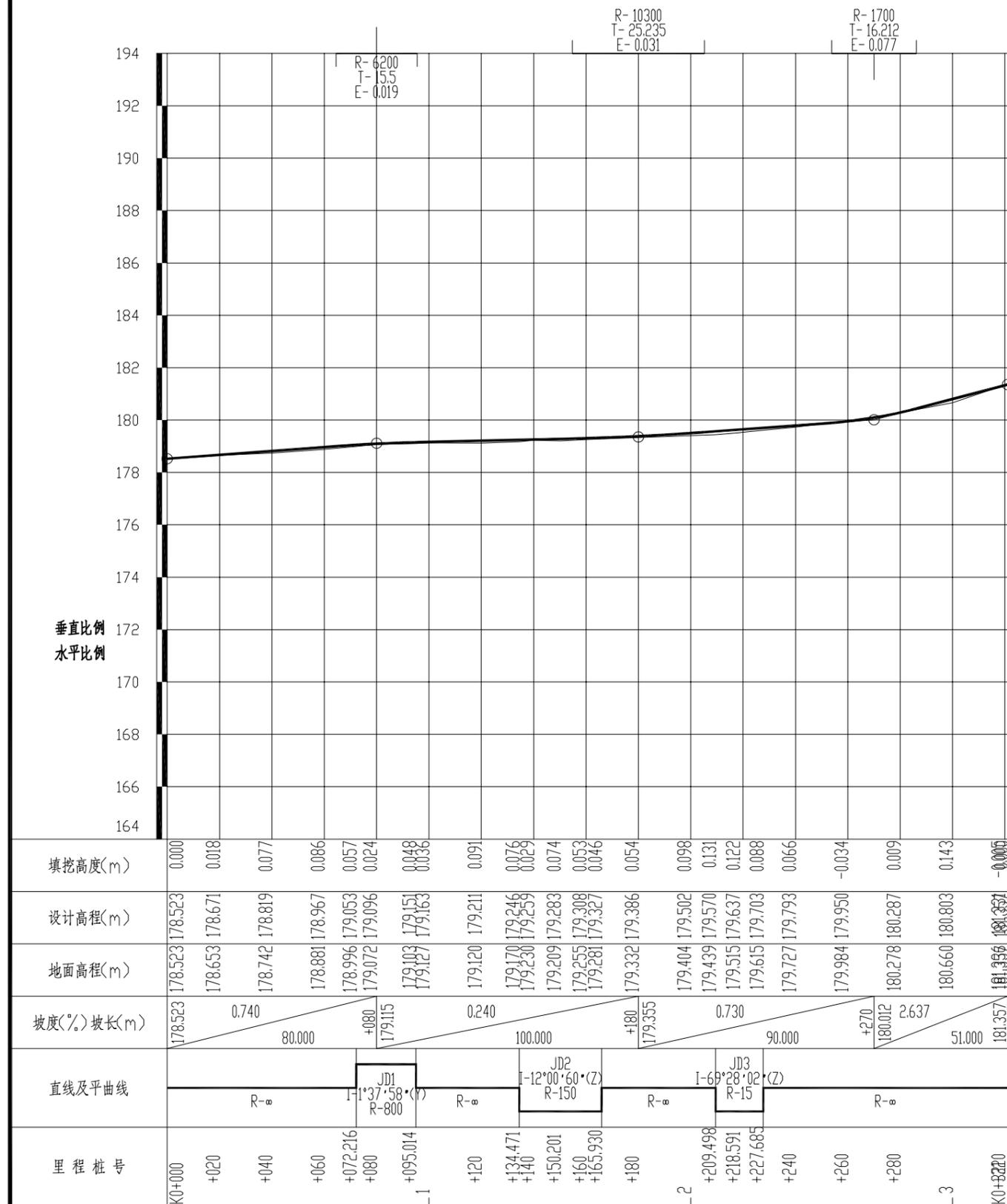
注:

1. 本图横向比例尺为1:2000, 纵向比例尺为1:200。
2. 高程系采用假定高程。

路线2

桩号范围

第 1 页 共 1 页

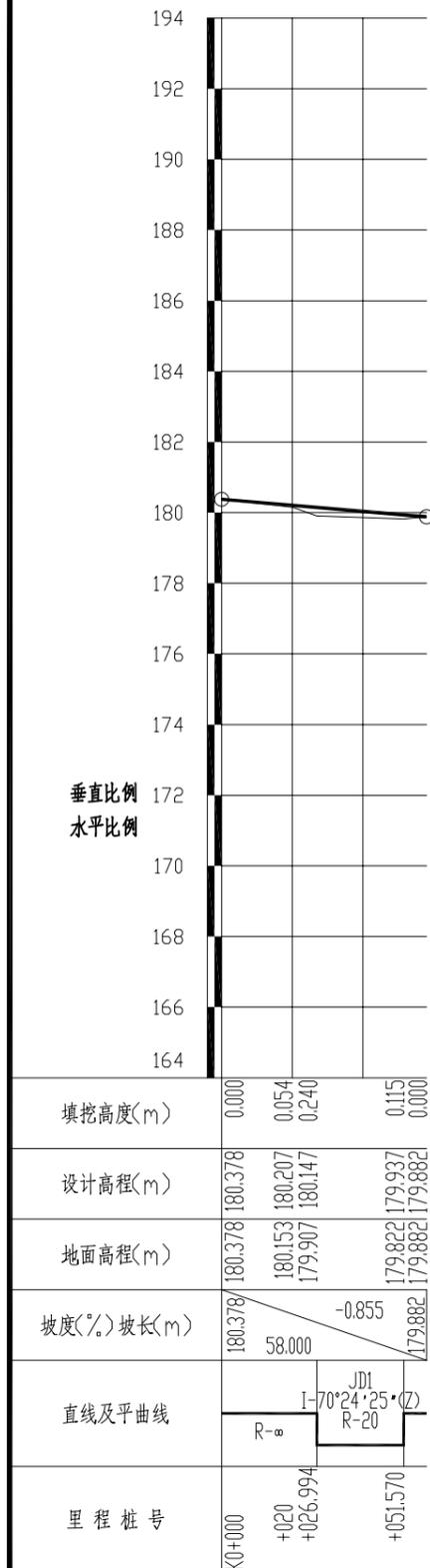


- 注：
1. 本图横向比例尺为1:2000, 纵向比例尺为1: 200。
 2. 高程系采用假定高程。

路线3

桩号范围

第 1 页 共 1 页

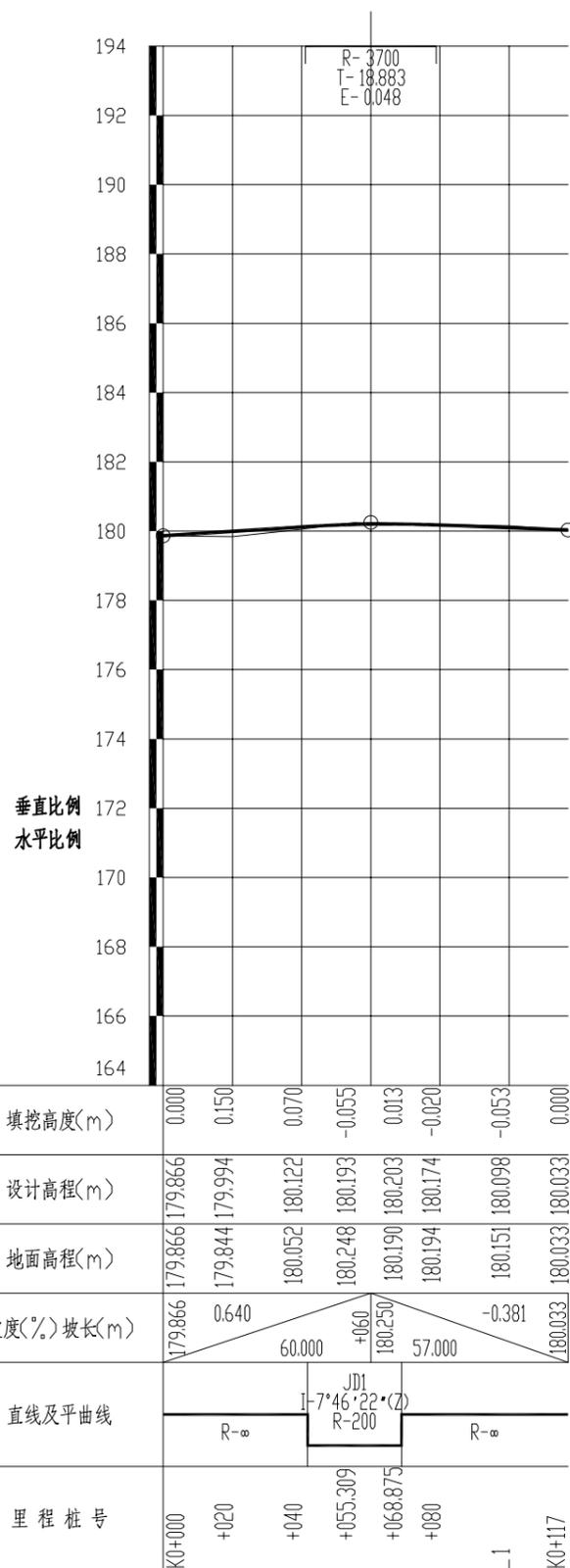


- 注：
1. 本图横向比例尺为1:2000, 纵向比例尺为1: 200。
 2. 高程系采用假定高程。

路线4

桩号范围

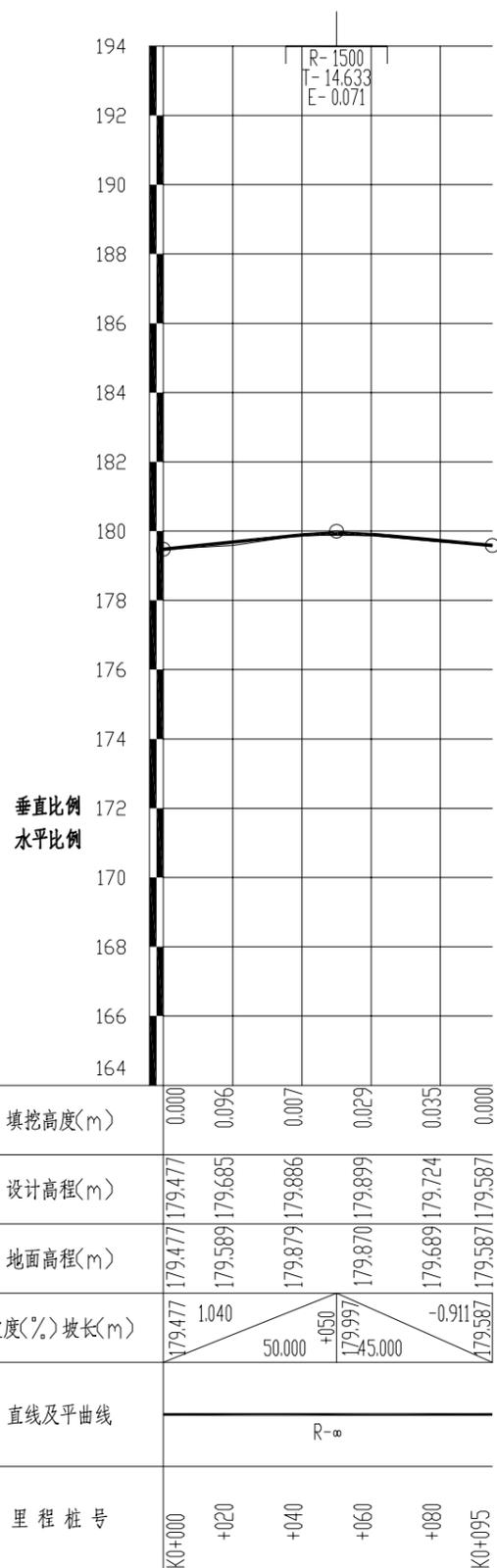
第 1 页 共 1 页



注:

1. 本图横向比例尺为1:2000, 纵向比例尺为1: 200。
2. 高程系采用假定高程。

路线5



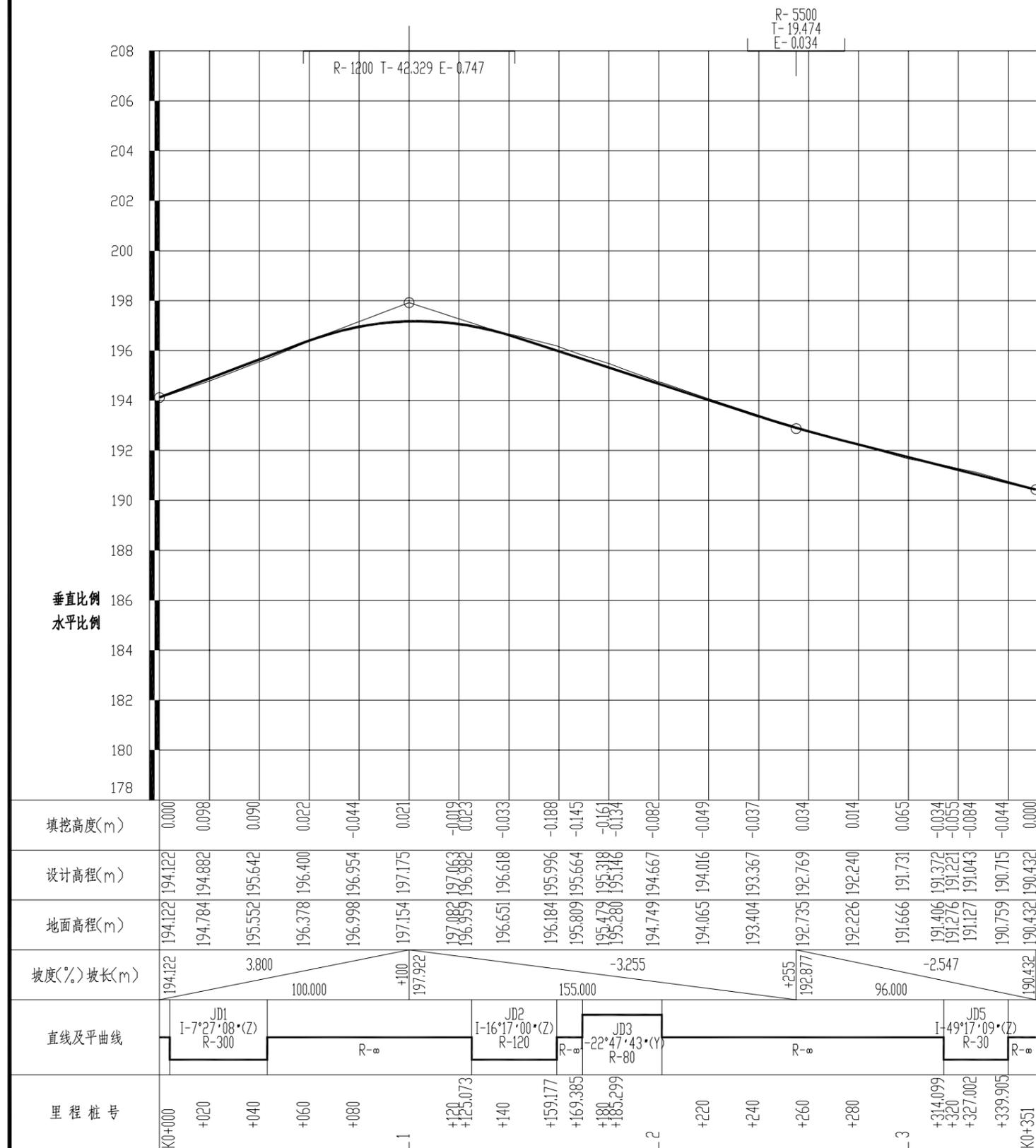
注:

1. 本图横向比例尺为1:2000, 纵向比例尺为1: 200。
2. 高程系采用假定高程。

路线6

桩号范围

第 1 页 共 1 页

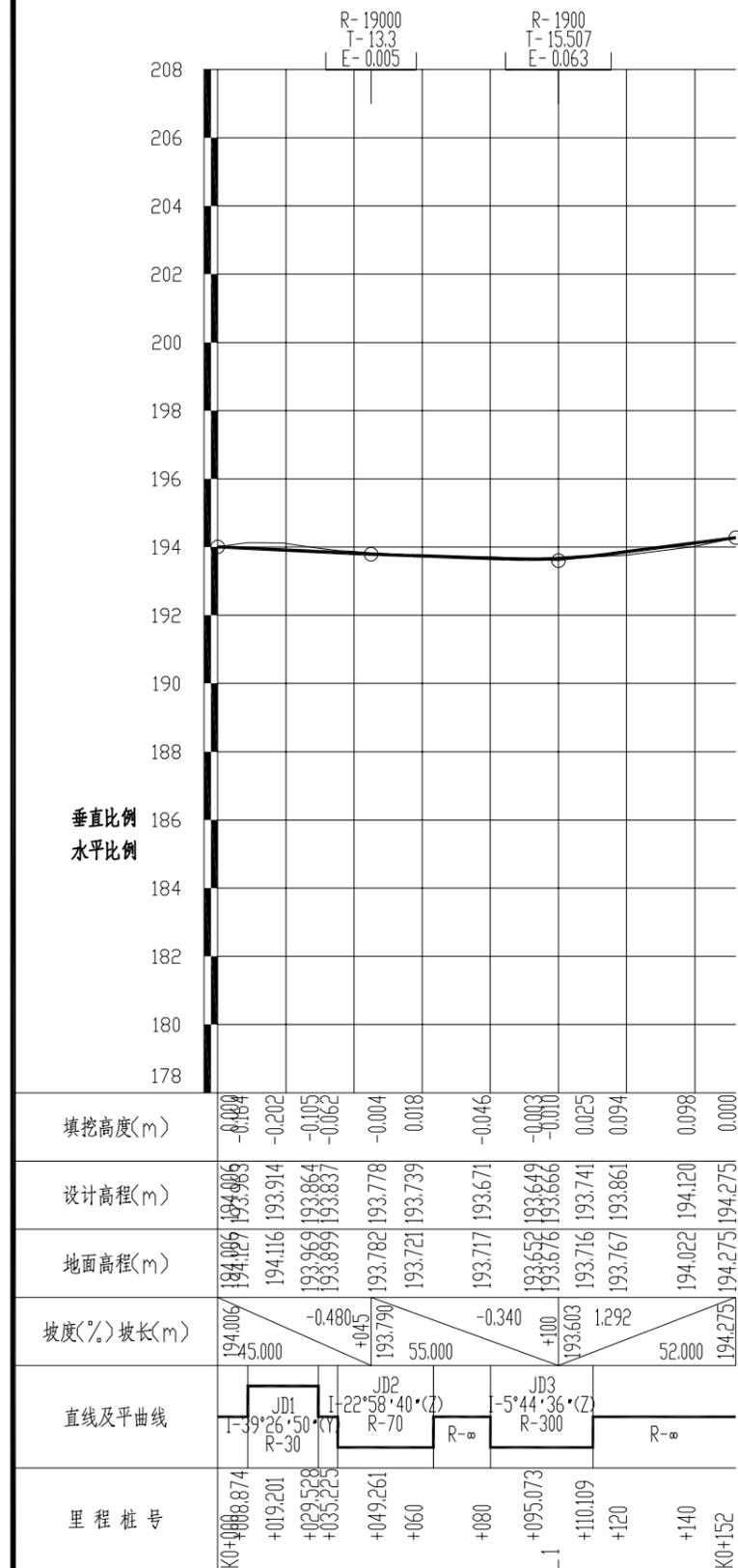


注：
1. 本图横向比例尺为1:2000，纵向比例尺为1:200。
2. 高程系采用假定高程。

路线7

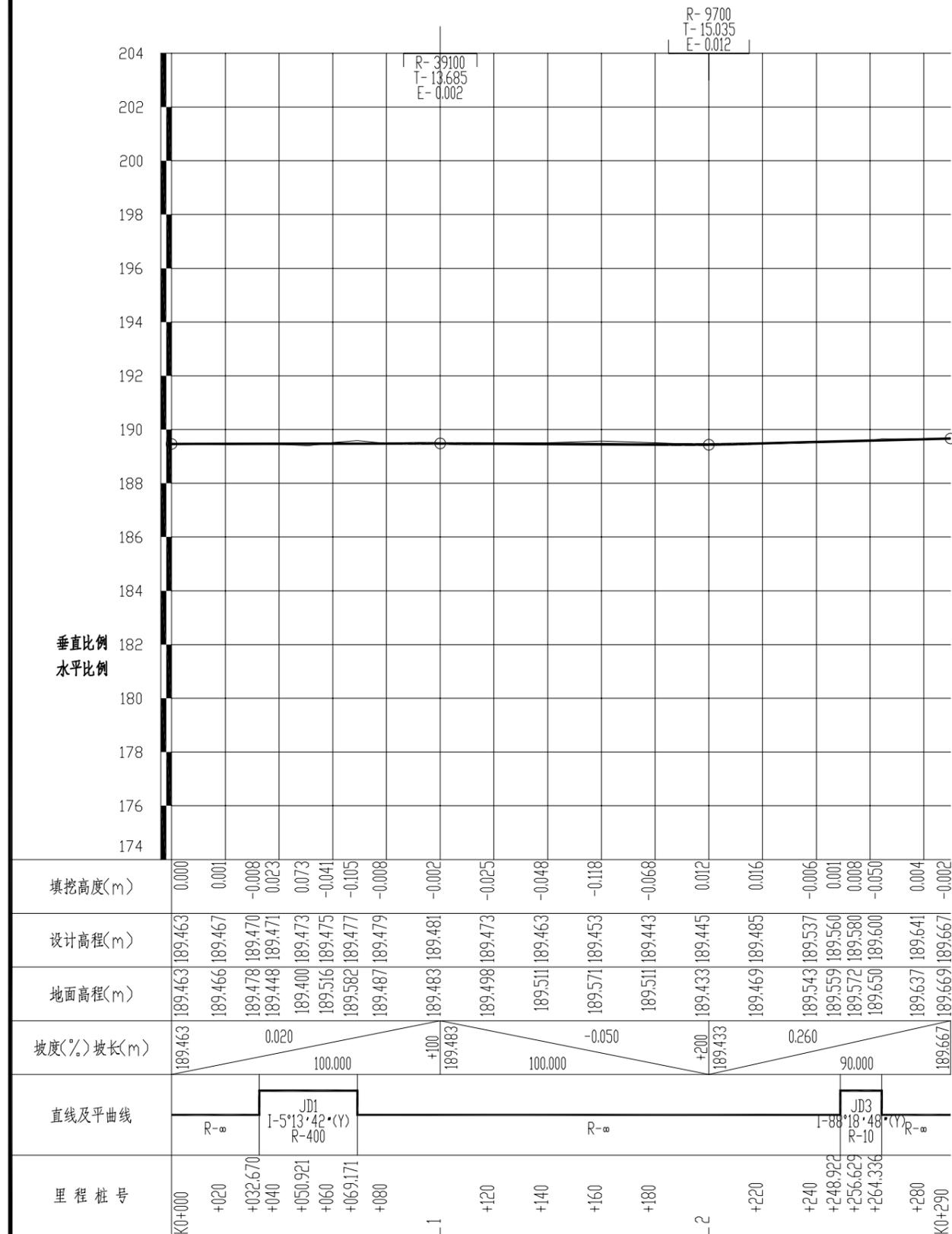
桩号范围

第 1 页 共 1 页



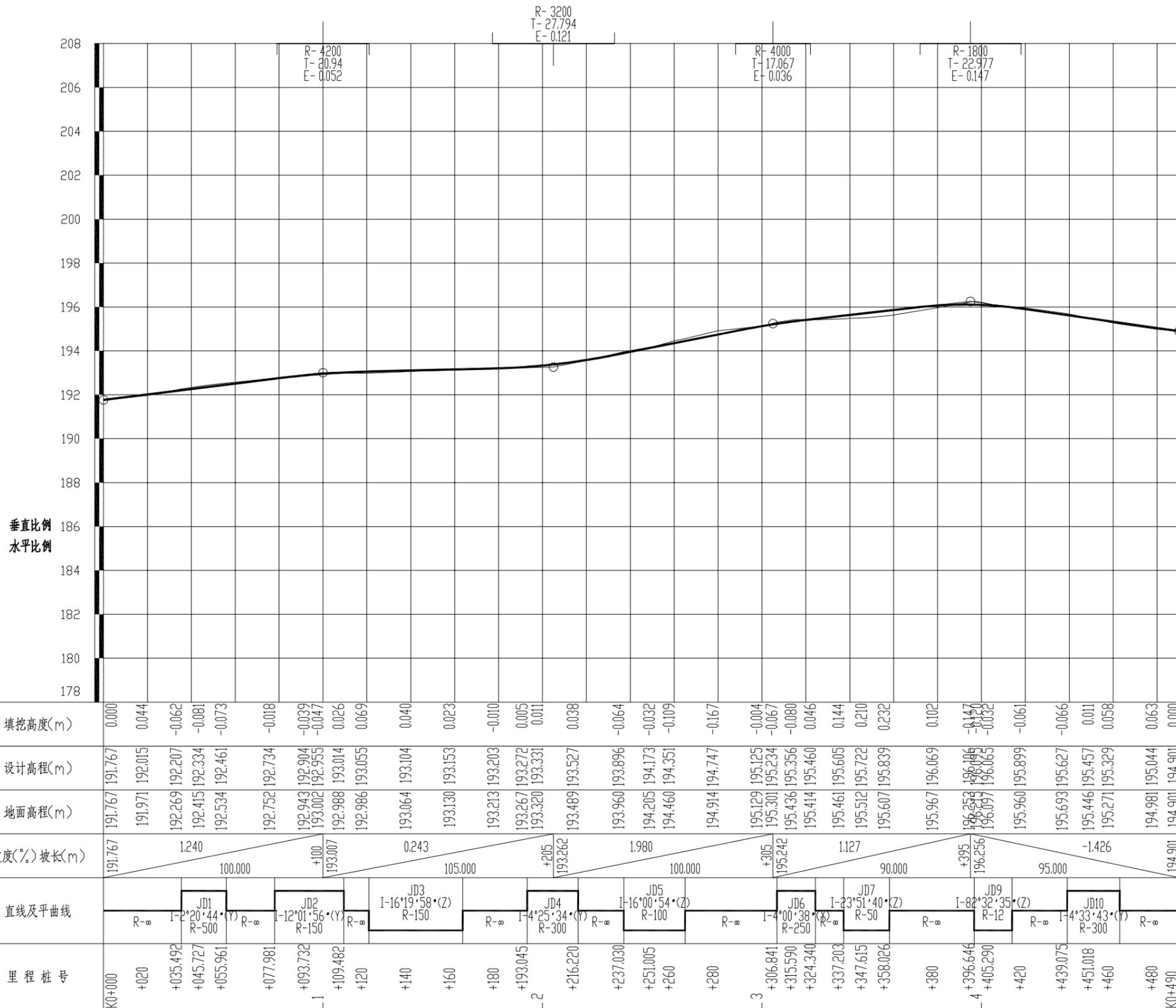
注：
 1. 本图横向比例尺为1:2000，纵向比例尺为1:200。
 2. 高程系采用假定高程。

路线8



注：
 1. 本图横向比例尺为1:2000，纵向比例尺为1:200。
 2. 高程系采用假定高程。

路线9



注：
 1. 本图横向比例尺为1:2000，
 纵向比例尺为1: 200。
 2. 高程系采用假定高程。

直线、曲线及转角表

2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

DL-5 第 1 页 共 3 页

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注		
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线	直线段长 (m)	交点间距 (m)	计算方位角			
																					7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
JD0	4967747.960	384297.871	K0+000														54.15	77.89	34° 35' 34"	路线1		
JD1	4967812.081	384342.094	K0+077.892	3° 23' 57" (Y)	800.00			23.74	47.46	0.35	0.01		K0+054.154	K0+077.885	K0+101.615				318.39		342.12	37° 59' 31"
JD2	4968081.707	384552.688	K0+420																			
JD0	4968367.465	384306.167	K0+000														72.22	83.62	213° 17' 05"	路线2		
JD1	4968297.566	384260.279	K0+083.616	1° 37' 58" (Y)	800.00			11.40	22.80	0.08	0.00		K0+072.216	K0+083.615	K0+095.014				39.46		66.64	214° 55' 03"
JD2	4968242.919	384222.132	K0+150.258	12° 00' 60" (Z)	150.00			15.79	31.46	0.83	0.12		K0+134.471	K0+150.201	K0+165.930				43.57		69.75	202° 54' 03"
JD3	4968178.663	384194.988	K0+219.898	69° 28' 02" (Z)	15.00			10.40	18.19	3.25	2.61		K0+209.498	K0+218.591	K0+227.685				93.32		103.71	133° 26' 02"
JD4	4968107.357	384270.303	K0+321																			
JD0	4967909.496	384109.328	K0+000														26.99	41.10	213° 50' 53"	路线3		
JD1	4967875.358	384086.434	K0+041.104	70° 24' 25" (Z)	20.00			14.11	24.58	4.48	3.64		K0+026.994	K0+039.282	K0+051.570				6.43		20.54	143° 26' 28"
JD2	4967858.859	384098.668	K0+058																			
JD0	4968220.385	384441.291	K0+000														41.74	55.33	47° 06' 11"	路线4		
JD1	4968258.047	384481.824	K0+055.330	7° 46' 22" (Z)	200.00			13.59	27.13	0.46	0.04		K0+041.743	K0+055.309	K0+068.875				48.12		61.71	39° 19' 49"
JD2	4968305.781	384520.936	K0+117																			
JD0	4968263.991	384403.699	K0+000														95.00	95.00	46° 33' 38"	路线5		
JD1	4968329.312	384472.679	K0+095																			

编制: 刘云奎

复核: 刘灰山

审核: 陈博

直线、曲线及转角表

2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

DL-5 第 2 页 共 3 页

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线	直线段长 (m)	交点间距 (m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD0	4966489.291	386185.879	K0+000														4.12	23.66	47° 24' 14"	路线6
JD1	4966505.303	386203.295	K0+023.658	7° 27' 08" (Z)	300.00			19.54	39.02	0.64	0.06		K0+004.121	K0+023.631	K0+043.141		81.93	118.64	39° 57' 06"	
JD2	4966596.249	386279.477	K0+142.241	16° 17' 00" (Z)	120.00			17.17	34.10	1.22	0.23		K0+125.073	K0+142.125	K0+159.177		10.21	43.50	23° 40' 06"	
JD3	4966636.093	386296.941	K0+185.512	22° 47' 43" (Y)	80.00			16.13	31.83	1.61	0.43		K0+169.385	K0+185.299	K0+201.213		112.89	142.78	46° 27' 50"	
JD5	4966734.439	386400.444	K0+327.861	49° 17' 09" (Z)	30.00			13.76	25.81	3.01	1.72		K0+314.099	K0+327.002	K0+339.905		11.09	24.86	357° 10' 40"	
JD6	4966759.265	386399.220	K0+351																	
JD0	4966477.326	386191.942	K0+000														8.87	19.63	230° 38' 07"	路线7
JD1	4966464.876	386176.766	K0+019.629	39° 26' 50" (Y)	30.00			10.76	20.65	1.87	0.86		K0+008.874	K0+019.201	K0+029.528		5.70	30.68	270° 04' 57"	
JD2	4966464.921	386146.087	K0+049.452	22° 58' 40" (Z)	70.00			14.23	28.07	1.43	0.38		K0+035.225	K0+049.261	K0+063.298		16.74	46.02	247° 06' 17"	
JD3	4966447.018	386103.696	K0+095.086	5° 44' 36" (Z)	300.00			15.05	30.07	0.38	0.03		K0+080.038	K0+095.073	K0+110.109		41.89	56.94	241° 21' 41"	
JD4	4966419.728	386053.722	K0+152																	
JD0	4966668.461	386592.020	K0+000														32.67	50.93	142° 09' 27"	路线8
JD1	4966628.239	386623.267	K0+050.933	5° 13' 42" (Y)	400.00			18.26	36.50	0.42	0.03		K0+032.670	K0+050.921	K0+069.171		179.75	207.72	147° 23' 09"	
JD3	4966453.269	386735.226	K0+258.632	88° 18' 48" (Y)	10.00			9.71	15.41	3.94	4.01		K0+248.922	K0+256.629	K0+264.336		25.66	35.37	235° 41' 57"	
JD4	4966433.334	386706.004	K0+290																	

编制: 刘云奎

复核: 刘灰山

审核: 陈博

直线、曲线及转角表

2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

DL-5 第 3 页 共 3 页

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线	直线段长 (m)	交点间距 (m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD0	4966376.751	386297.598	K0+000														35.49	45.73	236° 27' 28"	路线9
JD1	4966351.484	386259.485	K0+045.728	2° 20' 44" (Y)	500.00			10.24	20.47	0.10	0.003		K0+035.492	K0+045.727	K0+055.961		22.02	48.06	238° 48' 12"	
JD2	4966326.588	386218.371	K0+093.790	12° 01' 56" (Y)	150.00			15.81	31.50	0.83	0.12		K0+077.981	K0+093.732	K0+109.482		11.39	48.73	250° 50' 08"	
JD3	4966310.593	386172.346	K0+142.399	16° 19' 58" (Z)	150.00			21.53	42.76	1.54	0.29		K0+120.873	K0+142.253	K0+163.632		29.41	62.53	234° 30' 11"	
JD4	4966274.283	386121.436	K0+204.638	4° 25' 34" (Y)	300.00			11.59	23.18	0.22	0.01		K0+193.045	K0+204.632	K0+216.220		20.81	46.47	238° 55' 45"	
JD5	4966250.300	386081.633	K0+251.097	16° 00' 54" (Z)	100.00			14.07	27.95	0.98	0.18		K0+237.030	K0+251.005	K0+264.981		41.86	64.68	222° 54' 51"	
JD6	4966202.930	386037.592	K0+315.594	4° 00' 38" (Y)	250.00			8.75	17.50	0.15	0.01		K0+306.841	K0+315.590	K0+324.340		12.86	32.18	226° 55' 29"	
JD7	4966180.951	386014.085	K0+347.768	23° 51' 40" (Z)	50.00			10.57	20.82	1.10	0.31		K0+337.203	K0+347.615	K0+358.026		38.62	59.72	203° 03' 49"	
JD9	4966126.009	385990.691	K0+407.177	82° 32' 35" (Z)	12.00			10.53	17.29	3.97	3.78		K0+396.646	K0+405.290	K0+413.933		25.14	47.62	120° 31' 15"	
JD10	4966101.824	386031.715	K0+451.024	4° 33' 43" (Y)	300.00			11.95	23.89	0.24	0.01		K0+439.075	K0+451.018	K0+462.961		27.04	38.99	125° 04' 58"	
JD11	4966079.415	386063.620	K0+490																	

编制: 刘云迪

复核: 刘灰山

审核: 陈博

纵坡、竖曲线表

2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

DL-6 第 1 页 共 2 页

序号	桩号	竖 曲 线							纵 坡 (%)		变坡点间距 (m)	直坡段长 (m)	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	+	-			
0	K0+000	181.272											路线1
1	K0+200	181.352	26500.000		45.050	0.038	K0+154.950	K0+245.050	0.040		200.000	154.950	
2	K0+420	180.692								-0.300	220.000	174.950	
0	K0+000	178.523											路线2
1	K0+080	179.115	6200.000		15.500	0.019	K0+064.500	K0+095.500	0.740		80.000	64.500	
2	K0+180	179.355		10300.000	25.235	0.031	K0+154.765	K0+205.235	0.240		100.000	59.265	
3	K0+270	180.012		1700.000	16.212	0.077	K0+253.788	K0+286.212	0.730		90.000	48.553	
4	K0+321	181.357							2.637		51.000	34.788	
0	K0+000	180.378											路线3
1	K0+058	179.882							-0.855	58.000	58.000		
0	K0+000	179.866											路线4
1	K0+060	180.250	3700.000		18.883	0.048	K0+041.117	K0+078.883	0.640		60.000	41.117	
2	K0+117	180.033								-0.381	57.000	38.117	
0	K0+000	179.477											路线5
1	K0+050	179.997	1500.000		14.633	0.071	K0+035.367	K0+064.633	1.040		50.000	35.367	
2	K0+095	179.587								-0.911	45.000	30.367	
0	K0+000	194.122											路线6
1	K0+100	197.922	1200.000		42.329	0.747	K0+057.671	K0+142.329	3.800		100.000	57.671	
2	K0+255	192.877		5500.000	19.474	0.034	K0+235.526	K0+274.474		-3.255	155.000	93.197	
3	K0+351	190.432								-2.547	96.000	76.526	

编制: 刘云孟

复核: 刘灰山

审核: 陈博

纵坡、竖曲线表

2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

DL-6 第 2 页 共 2 页

序号	桩号	竖 曲 线							纵 坡 (%)		变坡点间距 (m)	直坡段长 (m)	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	+	-			
0	K0+000	194.006											路线7
1	K0+045	193.790		19000.000	13.300	0.005	K0+031.700	K0+058.300		-0.480	45.000	31.700	
2	K0+100	193.603		1900.000	15.507	0.063	K0+084.493	K0+115.507		-0.340	55.000	26.193	
3	K0+152	194.275							1.292		52.000	36.493	
0	K0+000	189.463											路线8
1	K0+100	189.483	39100.000		13.685	0.002	K0+086.315	K0+113.685	0.020		100.000	86.315	
2	K0+200	189.433		9700.000	15.035	0.012	K0+184.965	K0+215.035		-0.050	100.000	71.280	
3	K0+290	189.667							0.260		90.000	74.965	
0	K0+000	191.767											路线9
1	K0+100	193.007	4200.000		20.940	0.052	K0+079.060	K0+120.940	1.240		100.000	79.060	
2	K0+205	193.262		3200.000	27.794	0.121	K0+177.206	K0+232.794	0.243		105.000	56.266	
3	K0+305	195.242	4000.000		17.067	0.036	K0+287.933	K0+322.067	1.980		100.000	55.139	
4	K0+395	196.256	1800.000		22.977	0.147	K0+372.023	K0+417.977	1.127		90.000	49.956	
5	K0+490	194.901								-1.426	95.000	72.023	

编制: 刘云迪

复核: 刘庆山

审核: 陈博

路线逐桩坐标表

2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

DL-7 第 1 页 共 3 页

桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	4967747.960	384297.871	路线1			K0+000	4968367.465	384306.167	K0+320	4968108.044	384269.576
K0+020	4967764.424	384309.226	K0+000	4967909.496	384109.328	K0+020	4968350.746	384295.191	K0+321	4968107.357	384270.303
K0+040	4967780.888	384320.581	K0+020	4967892.885	384098.188	K0+040	4968334.027	384284.215	路线2		
K0+054.154	4967792.540	384328.617	K0+026.994	4967887.077	384094.293	K0+060	4968317.308	384273.239	K0+000	4968263.991	384403.699
K0+060	4967797.340	384331.954	K0+039.282	4967875.464	384090.909	K0+072.216	4968307.096	384266.535	K0+020	4968277.742	384418.221
K0+077.885	4967811.872	384342.377	K0+040	4967874.747	384090.939	K0+080	4968300.610	384262.232	K0+040	4968291.494	384432.743
K0+080	4967813.576	384343.632	K0+051.570	4967864.024	384094.838	K0+083.615	4968297.612	384260.212	K0+060	4968305.246	384447.265
K0+100	4967829.514	384355.712	K0+058	4967858.859	384098.668	K0+095.014	4968288.219	384253.754	K0+080	4968318.998	384461.787
K0+101.615	4967830.788	384356.705	路线3			K0+100	4968284.130	384250.900	K0+095	4968329.312	384472.679
K0+120	4967845.277	384368.022	K0+000	4968220.385	384441.291	K0+120	4968267.731	384239.452	路线5		
K0+140	4967861.039	384380.333	K0+020	4968233.999	384455.942	K0+134.471	4968255.865	384231.169			
K0+160	4967876.801	384392.644	K0+040	4968247.613	384470.594	K0+140	4968251.274	384228.088			
K0+180	4967892.563	384404.955	K0+041.743	4968248.799	384471.871	K0+150.201	4968242.519	384222.857			
K0+200	4967908.325	384417.266	K0+055.309	4968258.363	384481.488	K0+160	4968233.792	384218.404			
K0+220	4967924.087	384429.577	K0+060	4968261.819	384484.660	K0+165.930	4968228.376	384215.989			
K0+240	4967939.849	384441.888	K0+068.875	4968268.557	384490.436	K0+180	4968215.415	384210.514			
K0+260	4967955.611	384454.199	K0+080	4968277.162	384497.486	K0+200	4968196.992	384202.731			
K0+280	4967971.373	384466.511	K0+100	4968292.632	384510.162	K0+209.498	4968188.242	384199.035			
K0+300	4967987.135	384478.822	K0+117	4968305.781	384520.936	K0+218.591	4968179.329	384198.171			
K0+320	4968002.897	384491.133	路线4			K0+220	4968177.966	384198.524			
K0+340	4968018.659	384503.444				K0+227.685	4968171.513	384202.540			
K0+360	4968034.421	384515.755				K0+240	4968163.046	384211.483			
K0+380	4968050.183	384528.066				K0+260	4968149.295	384226.006			
K0+400	4968065.944	384540.377				K0+280	4968135.545	384240.530			
K0+420	4968081.707	384552.688				K0+300	4968121.795	384255.053			

编制: 刘云雷

复核: 刘庆山

审核: 陈博

路线逐桩坐标表

2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

DL-7 第 2 页 共 3 页

桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	4966489.291	386185.879	K0+314.099	4966724.959	386390.467	路线7					
K0+004.121	4966492.080	386188.912	K0+320	4966729.417	386394.319	K0+000	4966668.461	386592.020			
K0+020	4966503.132	386200.312	K0+327.002	4966735.556	386397.654	K0+020	4966652.667	386604.290			
K0+023.631	4966505.742	386202.835	K0+339.905	4966748.184	386399.767	K0+032.670	4966642.661	386612.063			
K0+040	4966517.883	386213.811	K0+340	4966748.279	386399.762	K0+040	4966636.832	386616.507			
K0+043.141	4966520.280	386215.840	K0+351	4966759.265	386399.220	K0+050.921	4966627.999	386622.927			
K0+060	4966533.205	386226.667	路线6			K0+060	4966620.523	386628.080			
K0+080	4966548.536	386239.509	K0+000	4966477.326	386191.942	K0+069.171	4966612.856	386633.111			
K0+100	4966563.868	386252.352	K0+008.874	4966471.698	386185.081	K0+080	4966603.734	386638.947			
K0+120	4966579.200	386265.195	K0+019.201	4966466.637	386176.137	K0+100	4966586.888	386649.727			
K0+125.073	4966583.089	386268.453	K0+020	4966466.379	386175.382	K0+120	4966570.041	386660.507			
K0+140	4966595.097	386277.302	K0+029.528	4966464.892	386166.010	K0+140	4966553.195	386671.286			
K0+142.125	4966596.893	386278.439	K0+035.225	4966464.900	386160.314	K0+160	4966536.349	386682.066			
K0+159.177	4966611.973	386286.369	K0+040	4966464.744	386155.542	K0+180	4966519.502	386692.845			
K0+160	4966612.726	386286.699	K0+049.261	4966463.518	386146.370	K0+200	4966502.656	386703.625			
K0+169.385	4966621.322	386290.466	K0+060	4966460.596	386136.047	K0+220	4966485.810	386714.405			
K0+180	4966630.733	386295.359	K0+063.298	4966459.385	386132.980	K0+240	4966468.963	386725.184			
K0+185.299	4966635.168	386298.258	K0+080	4966452.887	386117.593	K0+248.922	4966461.448	386729.993			
K0+200	4966646.359	386307.759	K0+080.038	4966452.873	386117.559	K0+256.629	4966454.057	386731.367			
K0+201.213	4966647.202	386308.632	K0+095.073	4966446.678	386103.860	K0+260	4966450.929	386730.154			
K0+220	4966660.142	386322.251	K0+100	4966444.501	386099.441	K0+264.336	4966447.797	386727.205			
K0+240	4966673.919	386336.750	K0+110.109	4966439.806	386090.488	K0+280	4966438.970	386714.265			
K0+260	4966687.695	386351.249	K0+120	4966435.065	386081.808	K0+290	4966433.334	386706.004			
K0+280	4966701.471	386365.748	K0+140	4966425.480	386064.254	路线8					
			K0+152	4966419.728	386053.722						

编制: 刘云雷

复核: 刘庆山

审核: 陈博

路线逐桩坐标表

2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

DL-7 第 3 页 共 3 页

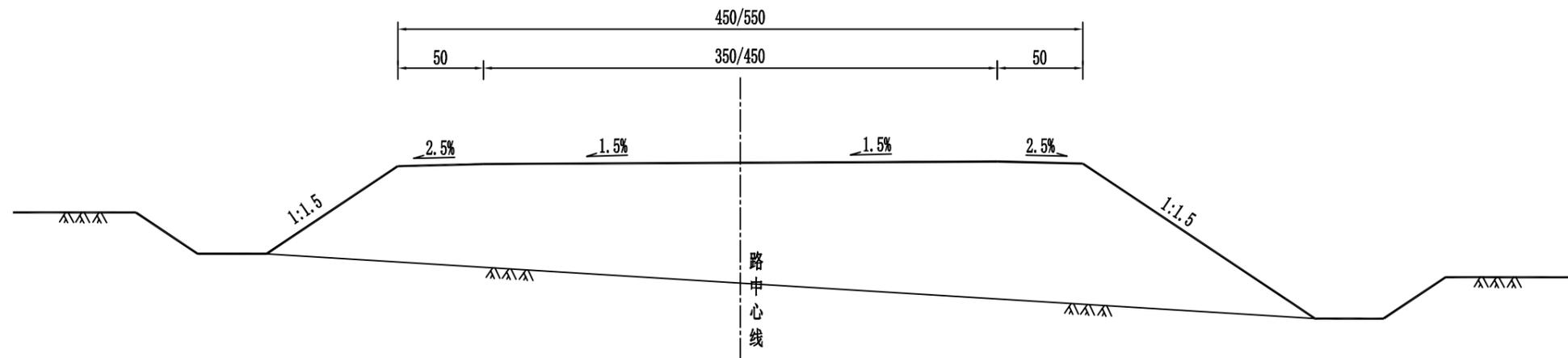
桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	4966376.751	386297.598	K0+240	4966255.989	386091.161	K0+462.961	4966094.956	386041.494			
K0+020	4966365.700	386280.929	K0+251.005	4966249.535	386082.254	K0+480	4966085.162	386055.437			
K0+035.492	4966357.140	386268.017	K0+260	4966243.559	386075.536	K0+490	4966079.415	386063.620			
K0+040	4966354.666	386264.248	K0+264.981	4966239.997	386072.054	路线9					
K0+045.727	4966351.573	386259.429	K0+280	4966228.998	386061.828						
K0+055.961	4966346.182	386250.729	K0+300	4966214.350	386048.210						
K0+060	4966344.090	386247.274	K0+306.841	4966209.340	386043.552						
K0+077.981	4966334.776	386231.893	K0+315.590	4966203.038	386037.484						
K0+080	4966333.742	386230.160	K0+320	4966199.943	386034.342						
K0+093.732	4966327.340	386218.018	K0+324.340	4966196.952	386031.198						
K0+100	4966324.792	386212.291	K0+337.203	4966188.166	386021.802						
K0+109.482	4966321.399	386203.439	K0+340	4966186.200	386019.814						
K0+120	4966317.946	386193.503	K0+347.615	4966180.318	386014.989						
K0+120.873	4966317.659	386192.678	K0+358.026	4966171.231	386009.946						
K0+140	4966310.247	386175.060	K0+360	4966169.415	386009.173						
K0+142.253	4966309.227	386173.051	K0+380	4966151.014	386001.338						
K0+160	4966300.167	386157.804	K0+396.646	4966135.699	385994.817						
K0+163.632	4966298.094	386154.821	K0+400	4966132.470	385993.948						
K0+180	4966288.589	386141.495	K0+405.290	4966127.248	385994.459						
K0+193.045	4966281.015	386130.875	K0+413.933	4966120.660	385999.764						
K0+200	4966277.042	386125.166	K0+420	4966117.579	386004.990						
K0+204.632	4966274.470	386121.314	K0+439.075	4966107.892	386021.422						
K0+216.220	4966268.300	386111.506	K0+440	4966107.421	386022.218						
K0+220	4966266.349	386108.269	K0+451.018	4966101.624	386031.586						
K0+237.030	4966257.560	386093.682	K0+460	4966096.645	386039.062						

编制：刘云雷

复核：刘庆山

审核：陈博

路基标准横断面（填方段）



注：
1. 本图尺寸以厘米为单位。

路基每公里土石方数量表

2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

DL-11 第 1 页 共 1 页

起讫桩号	铺筑长度 (m)	挖方(立方米)							填方(立方米)						弃方 (立方米)		计价方总数 (立方米)		总运量 (立方米·公里)		备注	
		总数量	土			石			总数量	本桩利用		纵向利用		借方		土	石	土	石	土		石
			I	II	III	IV	V	VI		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
K0+000 ~ K0+420	420	739		739					117	117						622		739				路线1
K0+000 ~ K0+321	321	605		605					89	89						516		605				路线2
K0+000 ~ K0+058	58	101		101					16	16						85		101				路线3
K0+000 ~ K0+117	117	202		202					32	32						170		202				路线4
K0+000 ~ K0+095	95	159		159					26	26						133		159				路线5
K0+000 ~ K0+351	351	677		677					98	98						579		677				路线6
K0+000 ~ K0+152	152	298		298					42	42						256		298				路线7
K0+000 ~ K0+290	290	663		663					81	81						582		663				路线8
K0+000 ~ K0+490	490	879		879					137	137						742		879				路线9
合计	2294	4323		4323					638	638						3685		4323				注：1. 挖路槽量已计入挖方中。 2. 培路肩量已计入填方中。 3. 填方为压实方, 挖方为天然方。

编制: 刘云雷

复核: 刘灰山

审核: 陈博

路面工程数量表(水泥)

2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

DL-12 第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号		长度 (米)	结构 类型	砂砾功能层			水泥稳定碎石基层			水泥混凝土面层			培路肩		钢筋			桥长 (m)	加铺转交面积 (m ²)	备注
					宽度 (m)	厚度 (cm)	数量 (1000m ²)	宽度 (m)	厚度 (cm)	数量 (1000m ²)	宽度 (m)	厚度 (cm)	数量 (1000m ²)	厚度 (cm)	数量 (m ³)	HPB300 (kg)	HRB400 (kg)	HRB400 (普通) (kg)			
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21			23
1	K0+000	~ K0+420	420	I-1	5.1	20	2.146				4.5	20	1.894	40	117					4	路线1
2	K0+000	~ K0+321	321	I-1	5.1	20	1.641				4.5	20	1.449	40	89					4	路线2
3	K0+000	~ K0+058	58	I-1	5.1	20	0.296				4.5	20	0.261	40	16						路线3
4	K0+000	~ K0+117	117	I-1	4.1	20	0.482				3.5	20	0.412	40	32					2	路线4
5	K0+000	~ K0+095	95	I-1	4.1	20	0.392				3.5	20	0.335	40	26					2	路线5
6	K0+000	~ K0+351	351	I-1	4.1	20	1.441				3.5	20	1.231	40	98					2	路线6
7	K0+000	~ K0+152	152	I-1	4.1	20	0.625				3.5	20	0.534	40	42					2	路线7
8	K0+000	~ K0+290	290	I-1	5.1	20	1.481				4.5	20	1.307	40	81					2	路线8
9	K0+000	~ K0+490	490	I-1	4.1	20	2.013				3.5	20	1.719	40	137					4	路线9
合计			2294	I-1			10.516						9.140		638					22	
合计			2294				10.516						9.140		638					22	

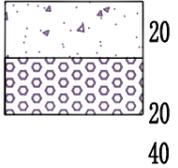
注：1. 已包含路线起、终点加铺转角面积共22m²。

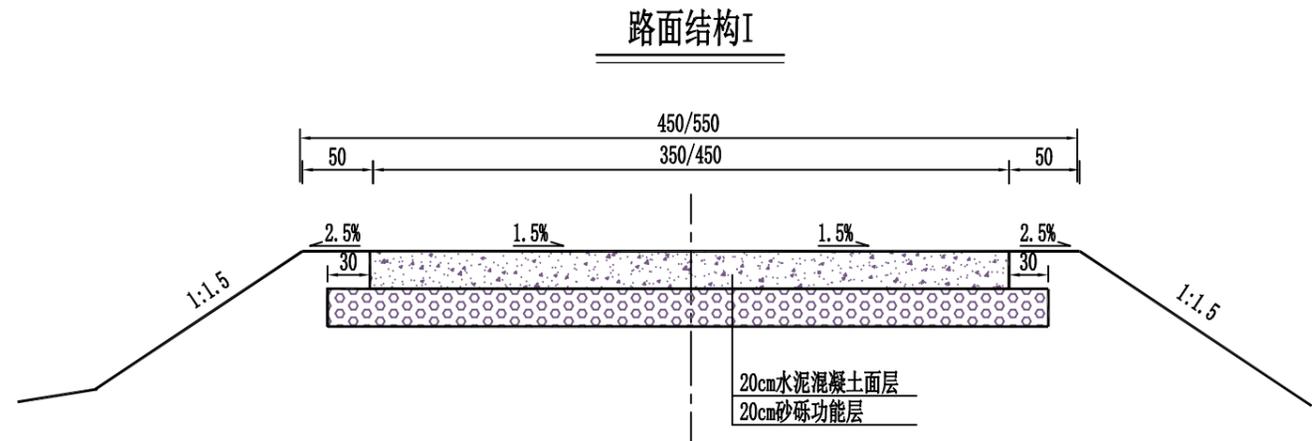
编制：刘云奎

复核：刘庆山

审核：陈奇

路面结构类型

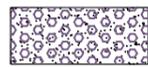
自然区划	II ₂
填挖情况	填方
路基土组	粉土质砂
路面结构图式	I
	
E。	≥40MPa



图例



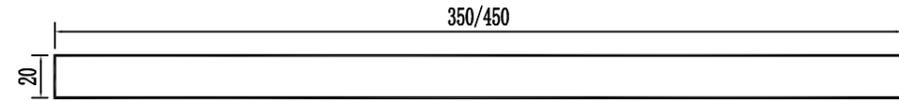
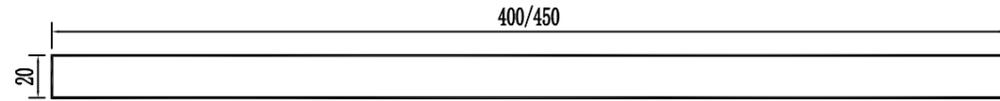
水泥混凝土



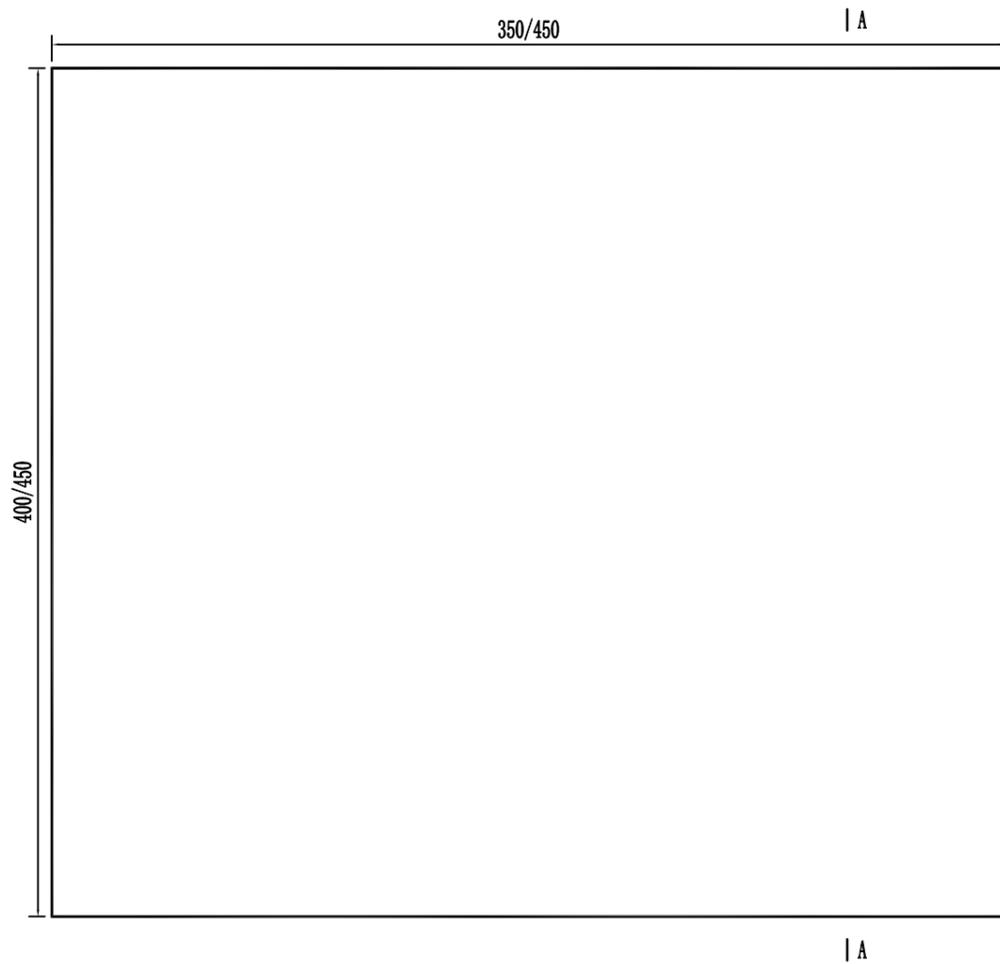
砂砾

注：
1. 本图尺寸以厘米为单位。

立面



平面



注：
1. 本图尺寸以厘米为单位。

平面交叉设置及工程数量一览表

2025年海勃日戈镇腰井子村路硬化项目

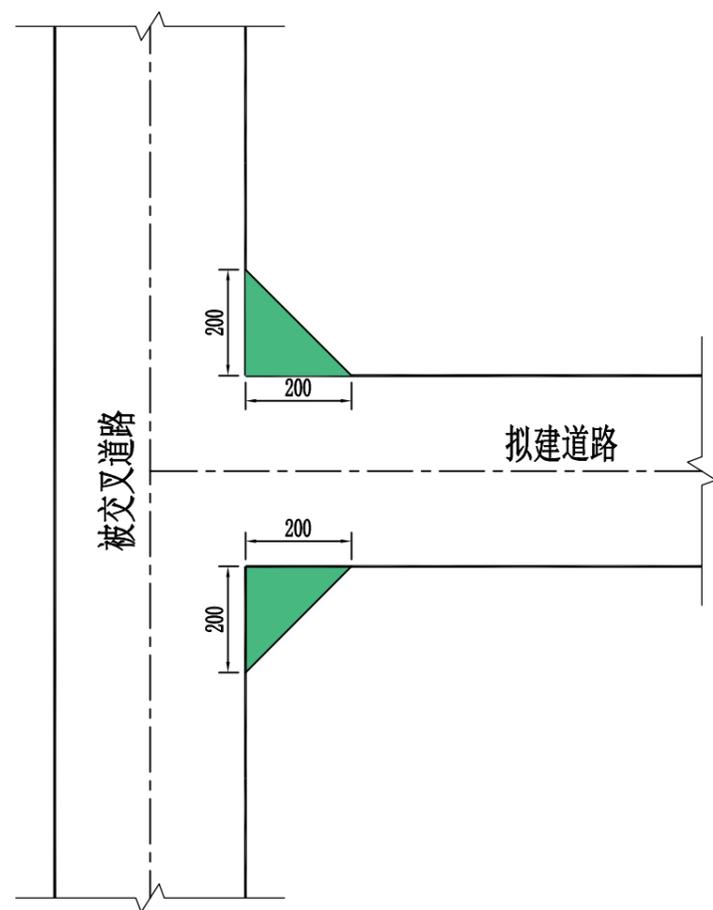
序号	中心桩号	类别	交叉型式	交角 (度)	被交叉道路的改建长度 (米)	被交叉道路的宽度 (米)	加铺转角		工 程 数 量										备注
							R1	R2	铣刨旧路 沥青 (m ³)	挖土方 (m ³)	磨耗层 h=5cm (m ²)	粒料改善 h=20cm (m ²)	水泥混凝土 面层 h=20cm (m ²)	贫混凝土基 层 h=20cm (m ²)	砂砾功能 层 h=20cm (m ²)	粘层 (m ²)	透层 (m ²)	封层 (m ²)	
							(米)	(米)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	16	14	15	17	18	19	20	21	22
1	K0+158	水泥	↑	90	3	3.5	2	2					14.50		16.30				路线8
2	合计												14.50		16.30				

编制: 刘云孟

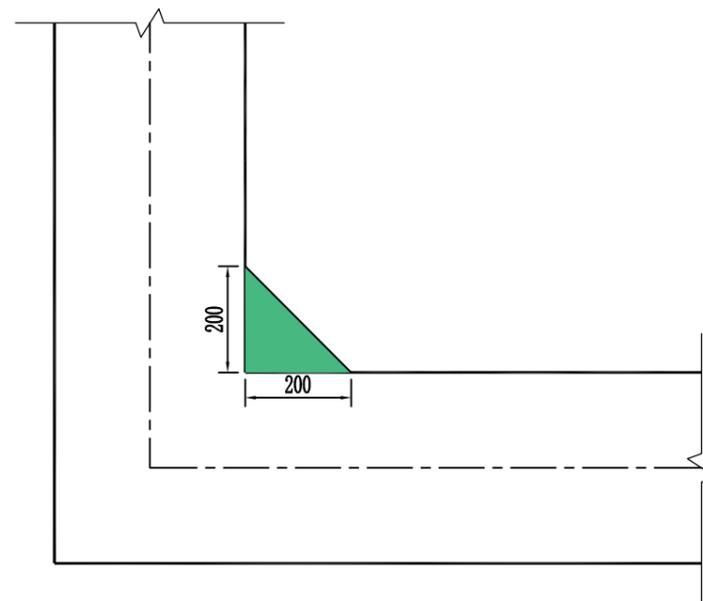
复核: 刘灰山

审核: 陈博

平面交叉加铺转角示意图(适用于与公路交叉)



路线加铺转角示意图(适用于路线交点半径为零处)



注:

- 1、本图尺寸均以厘米计算。
- 2、图中阴影部分为加铺转角板块范围。