

杞县 Y031 黄庄至沙沃公路改建工程

一阶段施工图设计

(K0+000~K6+016.444 全长 6.016 公里)

第一册 共一册

郑州市交通规划勘察设计研究院

Zhengzhou communications planning survey&design institute

二〇一九年七月

杞县 Y031 黄庄至沙沃公路改建工程

一阶段施工图设计

(K0+000~K6+016.44 全长 6.016 公里)

项目负责人	王萌
技术负责人	孟笑然
总工程师	韩心宇
主管院长	杨红
编制单位	郑州市交通规划勘察设计研究院
设计证书	住房和城乡建设部 A141009766
编制日期	二〇一九年七月

图纸编册 (共一册)	
第一篇	总体设计
第二篇	路线
第三篇	路基、路面
第六篇	路线交叉
第十二篇	施工图预算

目 录

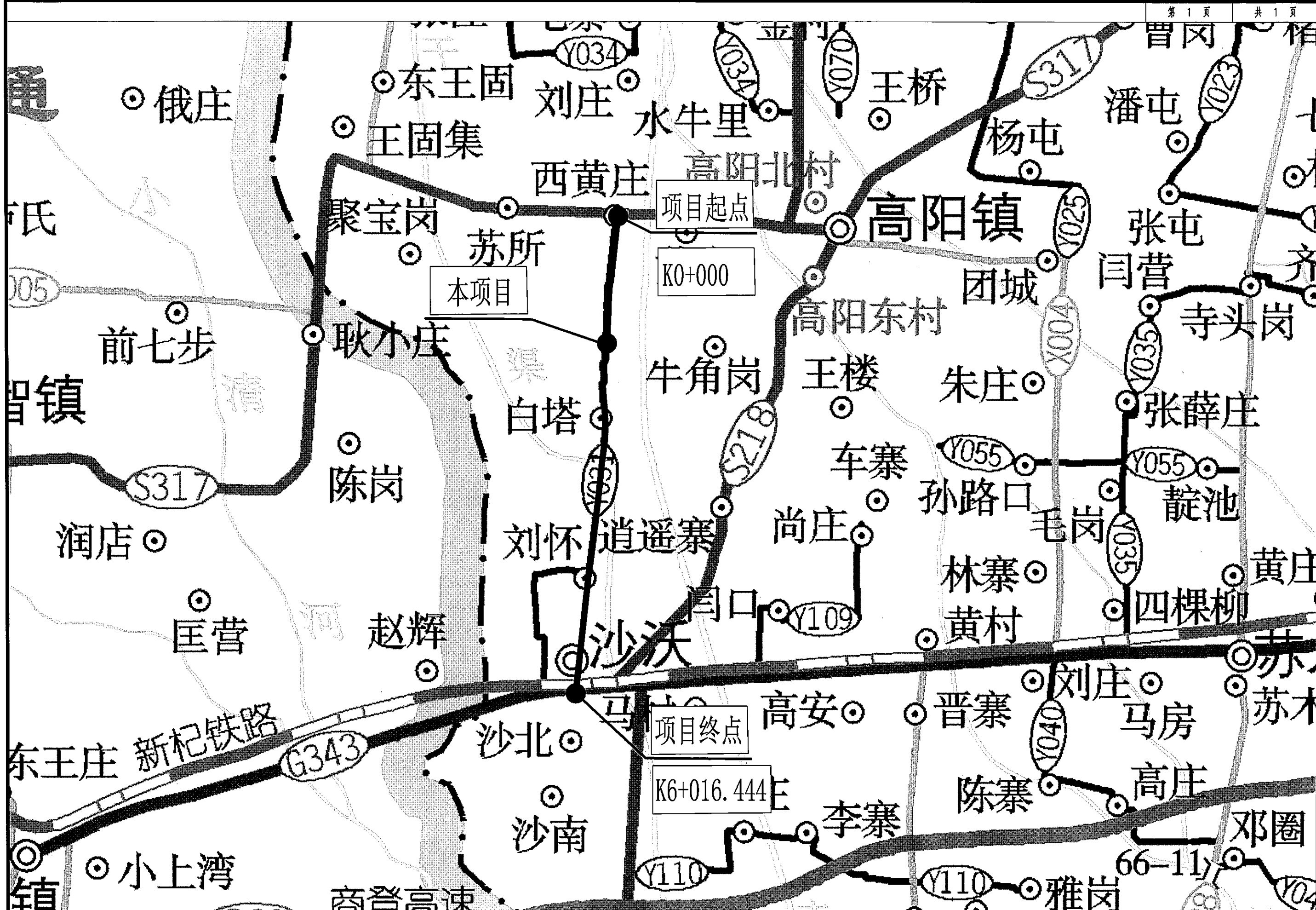
杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

第 1 页 共 2 页

序号	图表名称	图 号	页数	总页次		序号	图表名称	图号	页数	总页次
第一篇 总体设计						4	一般路基设计图	SIII-4	1	88
1	项目地理位置图	SI-1	1	1		5	路基横断面设计图	SIII-5	25	89~113
2	总说明	SI-2	4	2~5		6	路基超高加宽表	SIII-5-1	1	114
3	主要经济指标表	SI-3	1	6		7	清除表土、填前碾压工程数量表	SIII-6	1	115
4	公路平面总体设计图	SI-4	9	7~15		8	新旧路基衔接工程数量表	SIII-7	1	116
第二篇 路线						9	新旧路基衔接工程设计图	SIII-8	1	117
1	路线设计说明	SII-1	4	16~19		10	路面工程数量表	SIII-9	1	118
2	路线平面设计图	SII-2	9	20~28		11	路面结构设计图	SIII-10	1	119
3	路线纵断面图	SII-3	9	29~37		12	水泥板块接缝设计图	SIII-11	1	120
4	直线、曲线及转角表	SII-4	1	38		13	路面病害处理设计图	SIII-12	1	121
5	纵坡、竖曲线表	SII-5	2	39~40		14	路基土石方数量表	SIII-13	12	122~133
6	路线逐桩坐标表	SII-6	3	41~43		15	路基每公里土石方数量表	SIII-14	1	134
7	点之记	SII-7	1	44		第六篇 路线交叉				
8	控制测量成果表	SII-8	1	45		1	路线交叉说明	SVI-1	1	135
9	公路用地表	SII-9	1	46		2	平面交叉设置及工程数量一览表	SVI-2	2	136~137
10	公路用地图	SII-10	9	47~55		3	平面交叉一般设计图	SVI-3	2	138~139
11	赔偿树木、青苗表	SII-11	1	56		第十一篇 施工组织计划				
12	砍树挖根数量表	SII-12	1	57		1	施工组织计划说明	SXI-1	2	140~141
13	拆除电力、电讯及其他管线设施表	SII-13	1	58						
14	拆迁建筑物表	SII-14	1	59						
15	安全设施工程数量汇总表	SII-15	1	60						
16	沿线标线平面布置图	SII-16	9	61~69						
17	标线设置一览表	SII-17	1	70						
18	标线及导向箭头设计图	SII-18	1	71						
第三篇 路基路面										
1	路基、路面设计说明	SIII-1	4	72~75						
2	路基标准横断面	SIII-2	1	76						
3	路基设计表	SIII-3	11	77~87						

第一篇

总体设计



总 说 明 书

一、概述

杞县 Y031 黄庄至沙沃公路改建工程位于开封市杞县高阳镇和沙沃乡，乡道三级公路，双向两车道，路面宽 6.5 米，路基宽 8.0 米。起点位于高阳镇西黄庄村，与 X021 平交处，起点桩号为 K0+000，路线走向自北向南，终点位于沙沃乡，与 G343 平交，终点桩号 K6+016.44，路线长度为 6.016 公里。项目完成后，可改善当地形象，提高道路的通行能力及服务水平，满足交通需求，促进本地区的工农业及经济发展。

二、任务依据及测设经过

2.1 任务依据

- (1) 《本项目勘察设计合同书》；
- (2) 《本项目实施方案》；
- (3) 国家现行的有关标准、规范、规程、规定等。

2.2 测设经过

接建设单位委托后，2019 年 5 月中旬，我院积极组织技术人员与项目相关单位进行方案对接工作，初步确定了路线走向。2019 年 5 月下旬，完成了地形图测绘工作，结合 1:1000 地形图，进一步优化并最终确定了路线方案并完成了外业勘察工作。之后进入内业设计阶段，通过进一步对实施方案拟定的修建原则、设计方案、技术标准加以具体和深化，最终确定各项工程数量，提出文字说明和适应施工需要的图表资料及施工组织计划，并编制施工图预算。

1) 外业详勘主要经过

通过外业勘察，在老路的路线走向及主要控制点基础上，结合沿线路网布局，对路线走向进一步深化、细化、优化，在此基础上确定了施工图设计的道路中心线。对

全线进行实地放线并施测地面高程，为路线设计提供了基础资料。之后各专业组相继展开工作，经过认真的调查、测量，具体落实了构造物的位置、形式、规模及数量及编制预算等有关资料。

2) 内业设计主要经过

设计过程由院里统一协调管理，发现问题及时修改，遇重要技术问题组织相关人员及具体设计人员进行讨论，听取各方面的意见，达成共识，确定最终方案，项目设计完成后报院总工办审定，全部测设过程于 2019 年 5 月下旬完成。

三、技术标准及工程概况

3.1 执行的主要标准、规范

- 《公路工程技术标准》JTG B01-2014
- 《公路路线设计规范》JTG D20-2017
- 《公路工程抗震设计规范》JTG B02-2013
- 《公路技术状况评定标准》JTG H20-2007
- 《公路路基设计规范》JTG D30-2015
- 《公路土工试验规程》JTG E40-2007
- 《公路土工合成材料应用技术规范》JTG/T D32—2012
- 《公路排水设计规范》JTG/T D33-2012
- 《公路路面基层施工技术细则》JTG /T F20-2015
- 《公路水泥混凝土路面再生利用技术细则》JTG /T F31-2014
- 《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 D63-2007

《公路涵洞设计细则》JTG/T D65-04-2007

《公路勘测规范》JTG C10-2007

《公路工程地质勘察规范》JTG C20-2011

《公路交通标志和标线设置规范》JTG D82-2017

《公路交通安全设施设计细则》JTG/T D81-2017

《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

3.2 技术标准

(1) 公路等级：双车道三级公路；

(2) 设计速度：30Km/h；

(3) 路面类型：水泥混凝土路面；

(4) 设计荷载：公路-II级；

(5) 设计洪水频率：1/25；

(6) 路基标准横断面：8.0m=0.75m（土路肩）+2×3.25m（行车道）+0.75m（土路肩）。

3.3 工程概况

杞县 Y031 黄庄至沙沃公路改建工程位于开封市杞县高阳镇和沙沃乡，乡道三级公路，双向两车道，路面宽 6.5 米，路基宽 8.0 米。起点位于湖岗乡左洼村，起点位于高阳镇西黄庄村，与 X021 平交处，起点桩号为 K0+000，路线走向自北向南，终点位于沙沃乡，与 G343 平交，终点桩号 K6+016.44，路线长度为 6.016 公里。本次设计利用老路路基进行加宽改建，同时增加标线设施，主要改建方案如下：

原有道路情况：K0+000~K2+000 段老路现状为土路，路况较差，采用新建方案处

理；K2+000~K3+850 段为水泥混凝土路面，修建于 2016 年，路面宽度为 4.5 米，现状良好，局部存在部分坑槽，本段采用的处理方案为修补现状道路坑槽，利用现状道路两侧加宽；K3+850~终点段现状为水泥路面，路面宽度为 3.0 米，年久失修，病害严重，经过现场调查，老路现状基本为土路，本段采用新建方案处理。

根据老路调查情况，道路使用性质、建设单位相关要求，全线采用水泥混凝土路面，三级公路标准建设。

3.4 路线起讫点、中间控制点、全长、沿线主要城镇、河流、公路

路线起点：高阳镇西黄庄村，本项目与 X021 平交处。

路线终点：沙沃乡，本项目与 G343 平交。

实施路线长度：6.016Km。

四、总体设计

4.1 平面设计

本项目按照三级公路，30Km/h 的标准要求进行设计，路线全长 6.016Km，实施长度 6.016Km。共设 20 个偏角，平均每公里转角个数为 3.324，平曲线最小半径 95 米（其中白塔寨学校处由于控制拆迁等因素，按平交处理），平曲线占路线总长的比例 22.92%，平曲线总长 1378.723 米，最大直线长度 652.446。

本项目 K3+100-K3+800 段由于道路左侧存在现状较大边沟，考虑减少填方因素，故右侧加宽；K4+700-K5+300 段由于道路左侧有一排现状电线杆，考虑减少拆迁因素，故右侧加宽；其余段考虑控制拆迁与利用老路等因素，道路中线按老路现状中心线进行拟合，道路为双侧加宽。

4.2 纵断面设计

纵断面设计本着充分考虑平纵横相结合的原则。在满足路线设计规范要求的前提

下, K4+800~K6+016.444 段由于道路现状高于原地面 60~70cm 左右, 结合业主意见并考虑道路全线填挖平衡的原则, 本次设计标高降低 50cm 左右。其余段设计标高与原地面基本一致。并使平、纵组合协调, 保证路线的连续性, 满足车辆行驶安全及驾驶员视觉和心理反应的要求, 并充分注意路线与自然景观的协调, 减少对生态环境的破坏。最大纵坡 1.1% (不含起、终点坡度), 最短坡长 100 米 (不含起、终点坡长), 平均每公里纵坡变更次数 4.322, 凸形竖曲线最小半径 2700 米, 凹形竖曲线最小半径 1100 米。

4.3 坐标水准系统

本项目采用的坐标体系为 2000 大地坐标系统,。

4.4 路基

1、路基横断面布置

本项目采用设计时速为 30km/h, 双向两车道的三级公路标准建设。

横断面布置: 8 米=0.75 米 (土路肩) +6.5 米 (行车道) +0.75 米 (土路肩),

路拱横坡: 行车道采用 1.5% 的双向横坡, 土路肩采用 3%。

2、路基超高加宽

圆曲线加宽:

依据《公路路线设计规范》(JTGD20-2017) 7.6.1 规定: 三级公路圆曲线半径小于或等于 250m 时, 应设置加宽。

路基加宽

本项目老路路基宽度不满足改建要求, 进行加宽。加宽前对原路基边坡进行挖台

阶处理。台阶底部宽度为不小于 1 米, 4% 内倾坡, 路基范围内树坑应将树根清除干净后逐层回填夯实, 达到路基压实标准后方能在其上施工。

4.5 路面

结合本项目实际情况, 路面主要行驶车辆为轻型农用运输车量及非机动车辆, 并结合建设单位意见, 路面结构组合如下:

22cm 厚水泥混凝土

乳化沥青封层

18cm 厚 6% 水泥稳定土基层

18cm 厚 6% 水泥稳定土底基层

总厚度: 58cm

4.5 桥梁、涵洞

经现场调查, 本项目沿线无桥梁、涵洞。

五、沿线筑路材料、水、电等建设条件及与公路建设的关系

5.1 石料

本项目沿线石料、砂等建筑材料较为丰富, 可沿线运至施工现场。

5.2 土料

本项目为老路改建路段, 所需土方较少。据调查, 本项目沿线农田分布较广, 经地质勘察和试验, 可满足路基填土要求。要借土时可就近取土, 但需做好水土保持工作, 利于复耕造田, 同时, 还应与环保相结合, 注意弃土的堆放。无论以何种方式采土, 都必须对土进行现场取样试验, 确保工程质量。

5.3 工程用水用电

拟建项目所经区域乡镇以及村庄密布，周边地区基础设施较为齐全，施工时用水用电均可就近解决。

5.4 四大主材

钢材：本项目所需钢材较少，普通钢材大部分可在区域内就近购买。

沥青：本项目采用水泥路面，无沥青工程量。

木材：当地木材基本可满足工程需要，主要由区域内就近购入。

水泥：杞县水泥厂较多，而且质量好、产量大、品种齐全，交通便利，可满足工程建设需要。

5.5 材料运输条件

本项目所处区域内有多条县、乡道公路，路况良好，能满足筑路材料运输的要求。

本项目所用筑路材料均采用汽车运输。

六、新技术、新材料、新设备、新工艺的采用等情况

6.1 推广应用 GPS 定位及测设技术，成功地将 GPS 用于控制网和路线中线测量，实现中桩和高程一次测定的目标，并达到 GPS 数据与道路 CAD 系统的兼容，提高了成图精度，加快了测设进度，减轻了野外作业强度。

6.2 利用 DTM 数据生成三维地形图数模，真实地检验了设计的科学性、合理性和先进性。

6.3 应用 EICAD 设计软件在三维地模上进行路线平、纵、横设计，路基路面、桥涵等设计文件全部采用计算机软件辅助设计，道路 CAD 制图，做到了优质、高效、准确、详实，设计文件“CAD”覆盖率达 100%。

主要技术经济指标表

杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

第 1 页 共 1 页

序号	指标名称	单位	(K0+000-K6+016.444)	备注		序号	指标名称	单位	(K0+000-K6+016.444)	备注
一、基本指标							挖方	立方米/公里	4234	
1	公路等级		三级公路				路面			
2	设计速度	公里/小时	30			22	沥青混凝土	千平方米	30.898	不含平交
3	总占地	亩	96.78	新增占地57.3	四、路线交叉					
4	预算总额	万元	详见预算		23	平面交叉	处	15		
5	平均每公里造价	万元	详见预算			二级公路	处	1	S325	
二、路线							三级公路	处	1	X021
6	路线总长	公里	6.016			等外路	处	13		
7	路线增长系数		1.004		五、交通工程及沿线设施					
8	最大曲线半径	米	7500		24	标线	m ²	502	热熔标线	
9	最小曲线半径	米	95	白塔寨学校处按平交处理						
10	最大直线长度	米	652.446							
11	最小直线长度	米	19.36							
12	平均每公里转角个数	个/公里	3.324							
13	平曲线占路线总长	%	22.92							
14	最小竖曲线半径	米	2700/1100	凸/凹						
15	最大纵坡/坡长	%/米	-1.1/1.47	不含起、终点纵坡						
16	最短坡长	米	100	不含起、终点坡长						
17	平均每公里纵坡变坡系数	个/公里	4.322							
18	竖曲线占路线总长	%	25.515							
三、路基、路面										
19	路基宽度	米	8							
20	路基土方数量									
	填方	立方米	22816							
	挖方	立方米	25471							
21	平均每公里土方									
	填方	立方米/公里	3793							

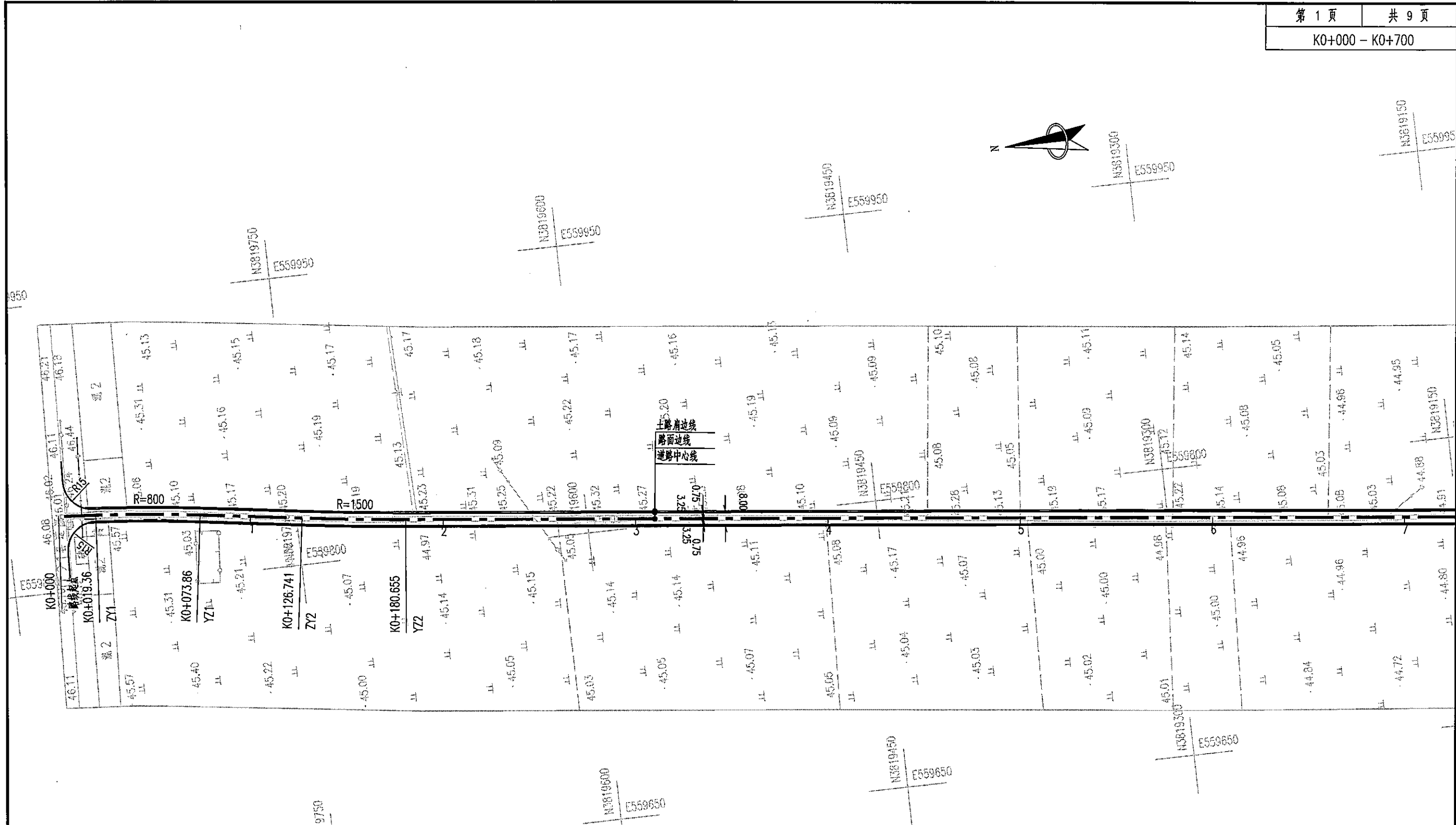
编制: 王振北

复核: 王振北

审核: 王萌

图号: SI-3

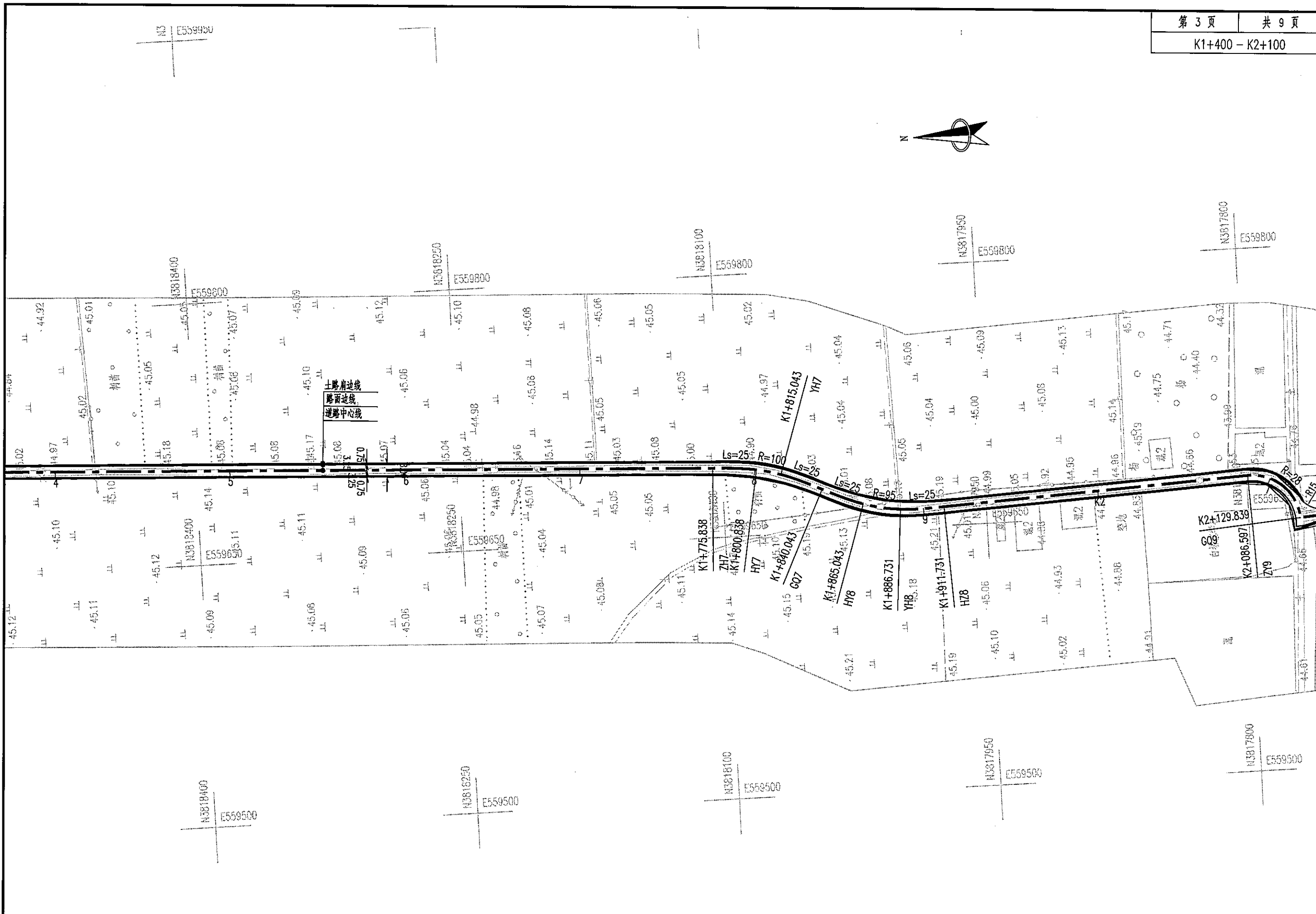
总页次:

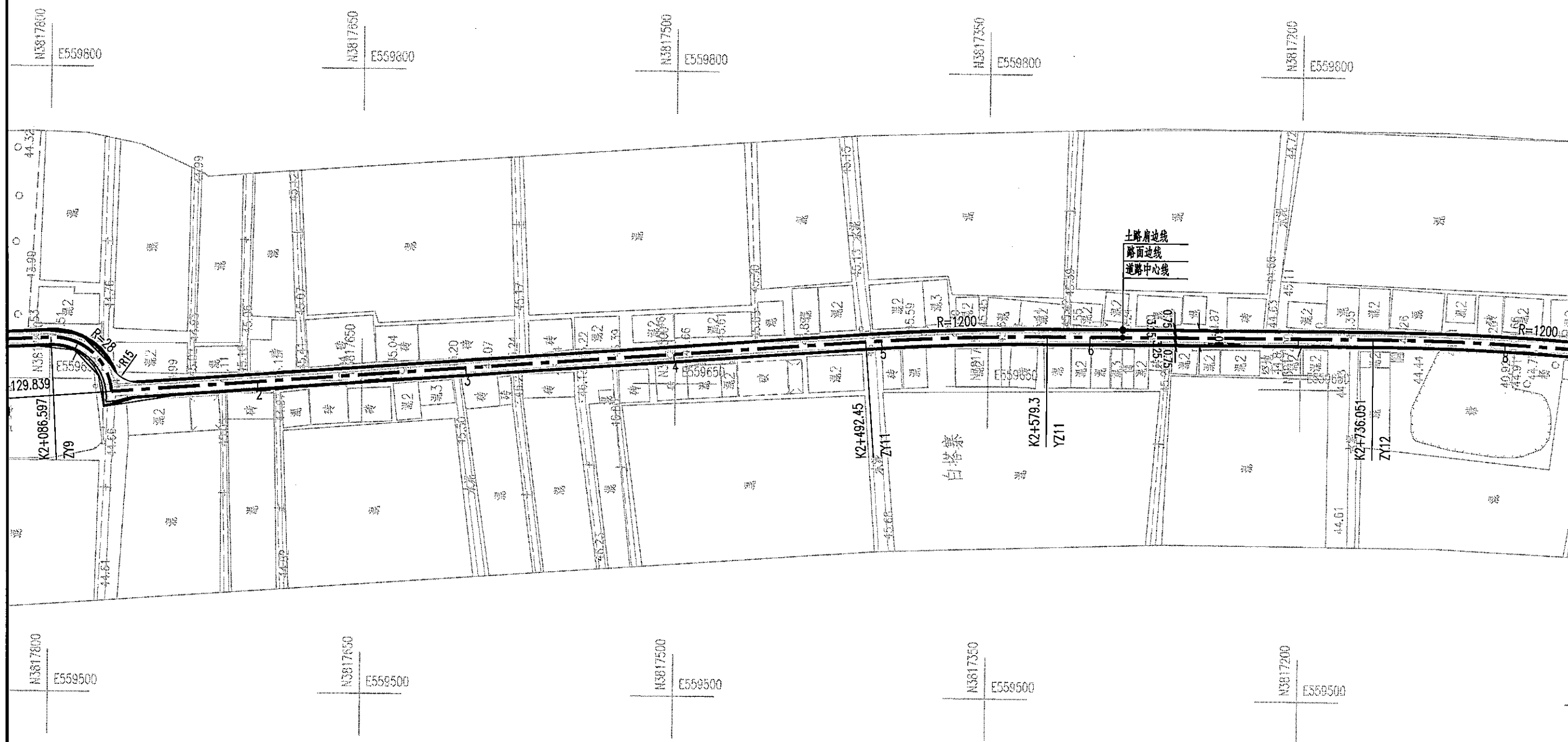


- 注:
- 1.本图尺寸均以米计。
 - 2.本图比例为1:2000。
 - 3.本项目采用的坐标体系为2000国家坐标系统,中央子午线经度为114°。
 - 4.本项目K1+775.838~K1+911.731段为超高加宽段;K2+086.597~K2+129.839段由于两侧控制拆迁等因素,此段不进行路面加宽,按平交口处理。

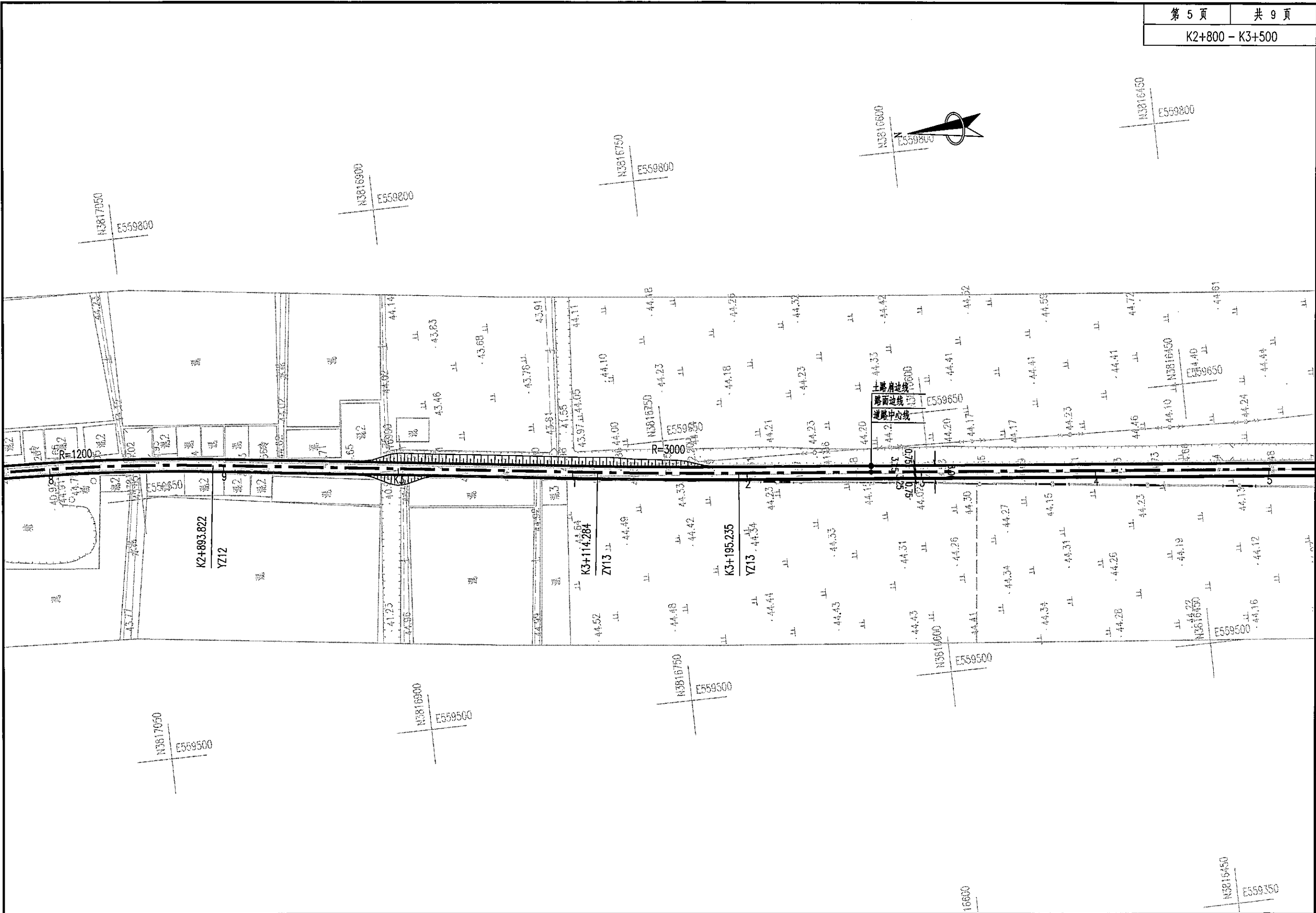
郑州市交通规划勘察设计研究院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	公路平面总体设计图	设计	王振北	复核	王振北	审核	王刚	图号	SI-4	日期	
----------------	-------------------	-----------	----	-----	----	-----	----	----	----	------	----	--

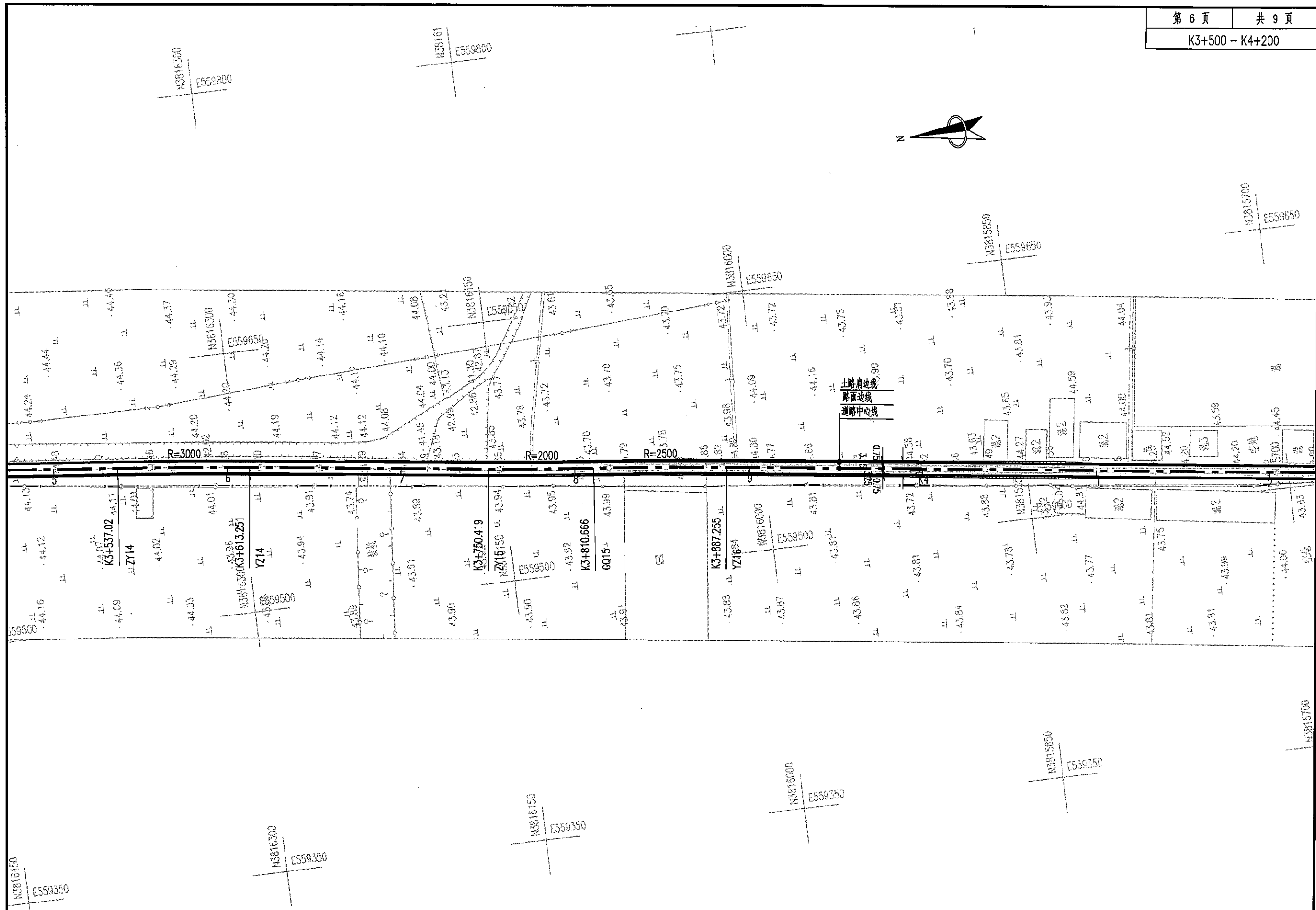




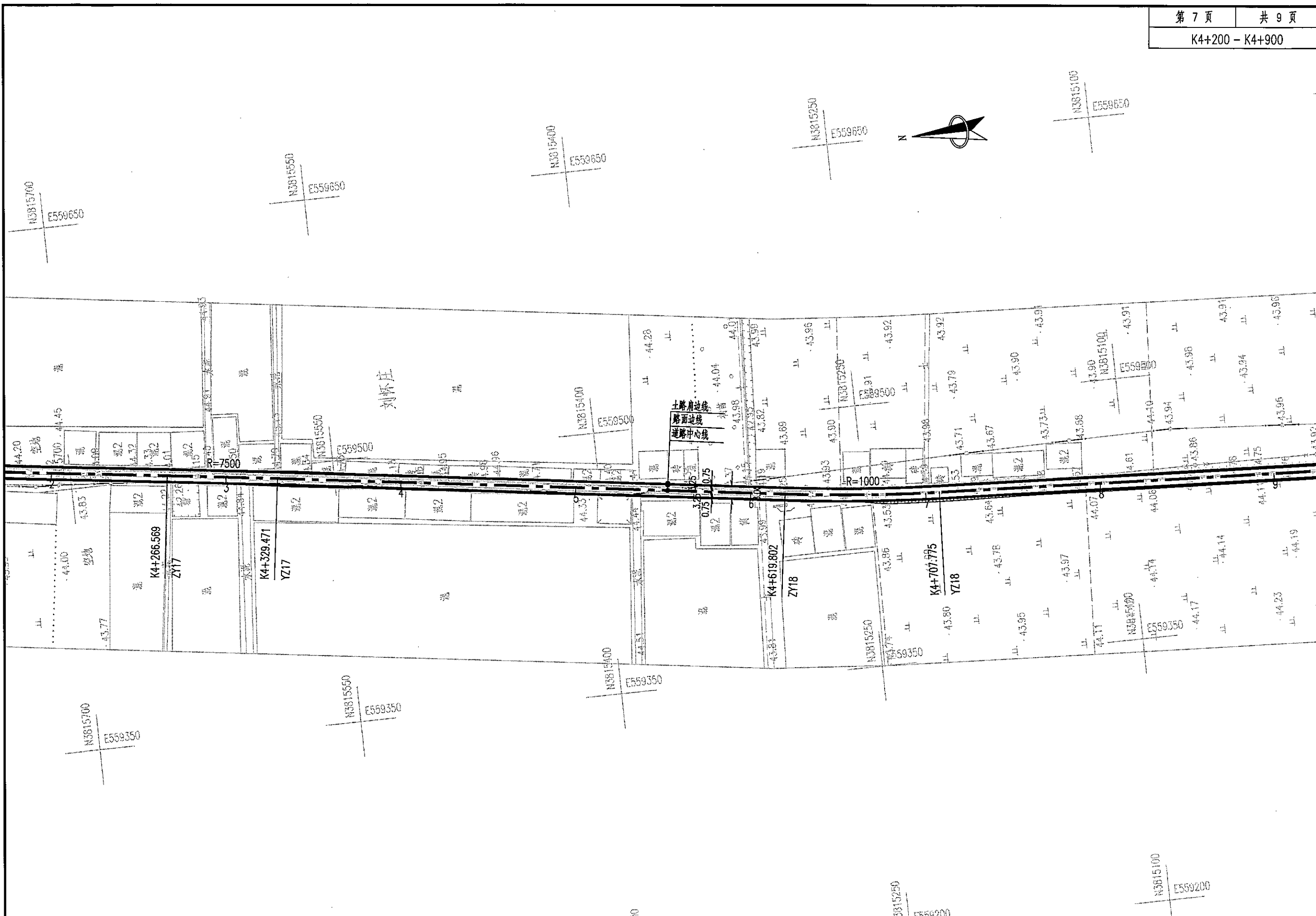


郑州市交通规划勘察设计院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	公路平面总体设计图	设计	复核	审核	图号	SI-4	日期
--------------	-------------------	-----------	----	----	----	----	------	----

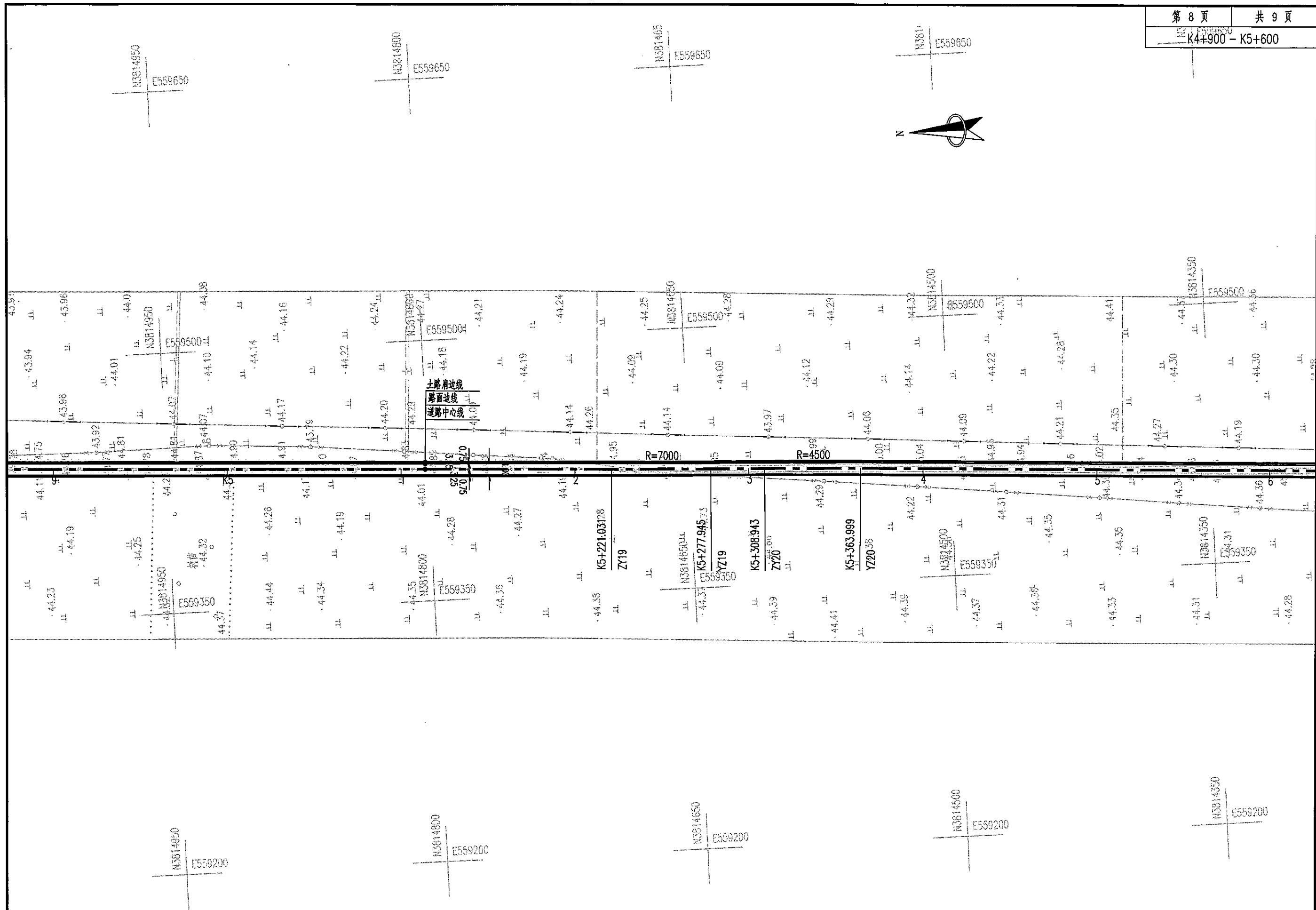




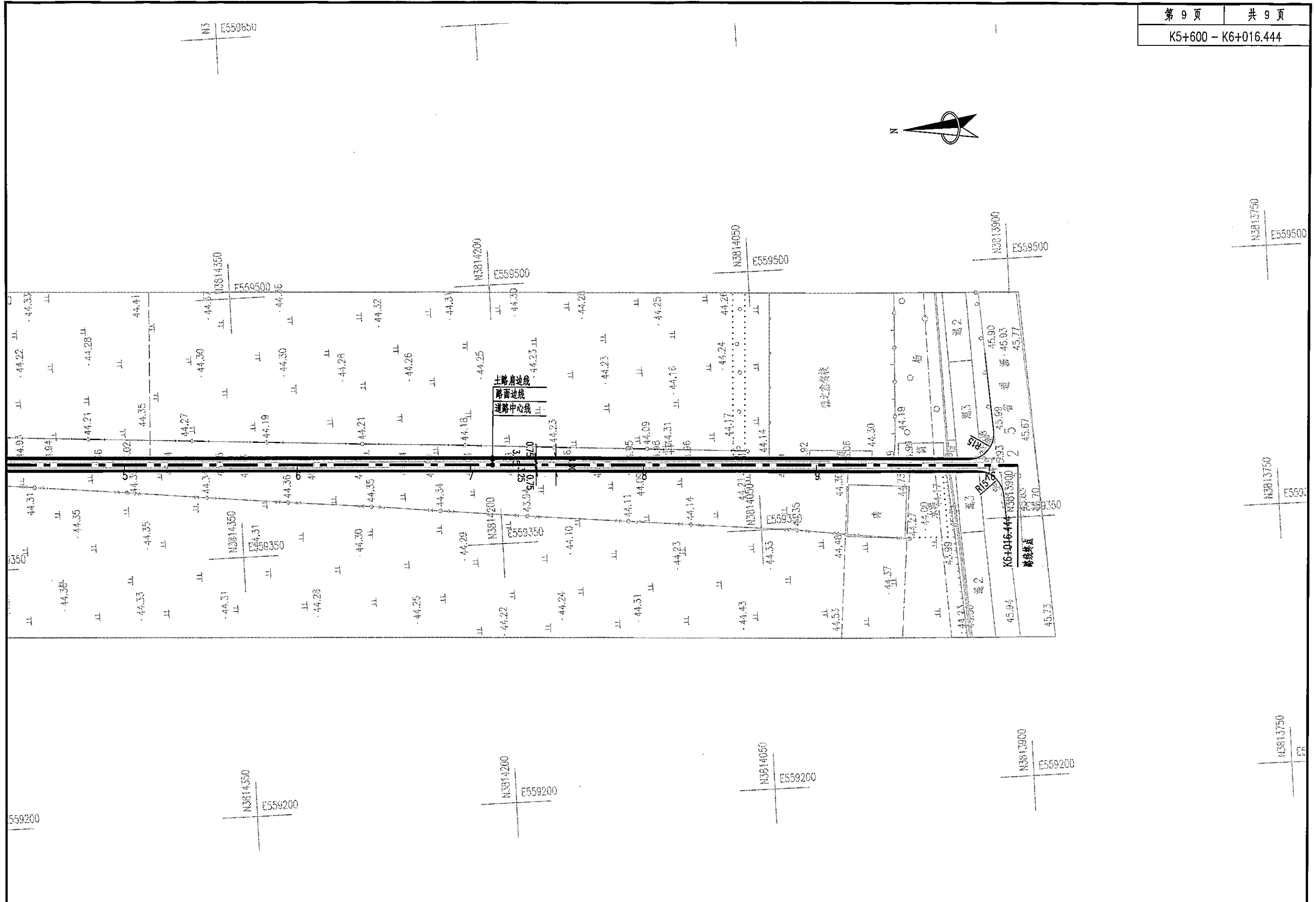
郑州市交通规划勘察设计研究院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	公路平面总体设计图	设计	复核	审核	图号	SI-4	日期	
----------------	-------------------	-----------	----	----	----	----	------	----	--



郑州市交通规划勘察设计研究院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	公路平面总体设计图	设计	复核	审核	图号	SI-4	日期
----------------	-------------------	-----------	----	----	----	----	------	----



郑州市交通规划勘察设计研究院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	公路平面总体设计图	设计	复核	审核	图号	SI-4	日期	
----------------	-------------------	-----------	----	----	----	----	------	----	--



第二篇

路线

路线说明

受杞县交通运输局委托，杞县 Y031 黄庄至沙沃公路改建工程为一阶段施工图设计。路线走向按照业主要求，并对路线的平面线位进行老路拟合，横断面依据业主的意见并结合规范要求设计，对纵断面指标进行优化设计。

1、路线平面、纵断面设计说明

1.1 技术标准及采用情况

受业主委托，依据现行标准、规范及河南省“十三五”农村公路建设标准指导意见，本项目采用三级公路标准，设计速度 30km/h。路基宽度为 8 米，路面宽度为 6.5 米。主要技术指标采用见表 1-1。

主要技术指标 表 1-1

序号	项 目	单 位	采用值
1	公路等级		三级公路
2	设计速度	km/h	30
3	路面宽度	m	6.5
4	圆曲线最小半径	m	95 (白塔寨学校处按平交处理)
5	不设超高最小平曲线半径	m	350
6	停车视距	m	30
7	最大纵坡	%	-1.1 (不含起、终点坡度)
8	最短坡长	m	100 (不含起、终点坡长)
9	凸形竖曲线最小半径	m	2700
10	凹形竖曲线最小半径	m	1100

1.2 平、纵面设计原则

1.2.1 本次设计中，路线平面线位将实测现有道路资料作为参考，结合沿线地形、地物、水文地质以及地方规划、环境保护等诸多因素，在 1:1000 地形图上进行线位布设。

1.2.2 根据路面散点的平面、高程资料作为控制，充分考虑加宽及老路利用路段的特点进行纵断面设计，以满足排水和及强度要求。

1.2.3 本项目 K3+100-K3+800 段由于道路左侧存在现状较大边沟，考虑减少填方因素，故右侧加宽；K4+700-K5+300 段由于道路左侧有一排现状电线杆，考虑减少拆迁因素，故右侧加宽；其余段考虑控制拆迁与利用老路等因素，道路中线按老路现状中心线进行拟合，道路为双侧加宽。

1.2.4 力求做到平面顺适、纵坡均衡，使平、纵组合协调，保证路线的连续性，满足车辆行驶安全及驾驶员视觉和心理反应的要求，并充分注意路线与自然景观的协调，减少对生态环境的破坏。

1.2.5 在不过多增加工程造价的前提下，尽量采用较高的技术指标。

全线纵断面设计标高具体控制为：①新建路段：K0+000~K2+000 段（现状土路），此段将老路清表处理后铺筑路面结构，设计标高与原地面基本一致。

②老路加宽段：K2+000~K3+850 段，路面宽度为 4.5 米，现状良好，局部存在部分坑槽，本段采用的处理方案为修补现状道路坑槽，利用现状道路两侧加宽，故只处理加宽部分路面结构。设计标高与原地面基本一致。

③挖除新建段：K3+850~终点段，将原路面结构面层、基层和底基层挖除后铺筑路面结构。其中 K3+850~K4+800 段设计标高与原地面基本一致，K4+800~K6+016.444 段由于道路现状高于原地面 60~70cm 左右，结合业主意见并考虑道路全线填挖平衡的原则，本次设计标高降低 50cm 左右。

此外，上述三段处理部分路面结构均为：22cm 厚水泥混凝土+乳化沥青封层+18cm 厚 6%水泥稳定土基层+18cm 厚 6%水泥稳定土底基层。

1.3 路线走向

本项目设计起点位于杞县 Y031 与 X021 交叉处（桩号 K0+000），路线沿现状 Y031 向南前行，先后经过白塔村、刘怀庄村，至终点与 S325 交叉处（桩号

K6+106.444)。路线全长 6.106Km。

1.4 线形指标

(1) 平面线形指标

路线平面技术指标如表 1-2。

项目	单位	技术指标	备注
路线全长	km	6.016	
路线增长系数		1.004	
每公里交点个数	个	3.324	
平曲线最小半径	米/处	95/1	(白塔寨学校处按平交处理)
最大平曲线转角		88° 29' 13"	
最小平曲线转角		0° 27' 57"	
最大直线长度	米	652.446	
平曲线占路线总长的比例	%	22.92	

圆曲线加宽:

依据《公路路线设计规范》(JTGD20-2017) 7.6.1 规定: 三级公路圆曲线半径小于或等于 250m 时, 应设置加宽。依据第 1 类加宽值, K1+800.838-K1+815.043 段圆曲线半径为 100m, 小于规范规定的 250m, 故此段路面圆曲线内侧加宽 0.8m; K1+865.043-K1+86.731 段圆曲线半径为 95m, 小于规范规定的 250m, 故此段路面圆曲线内侧加宽 1m; 路面渐变在回旋线范围内进行。K2+086.597-K2+129.839 段, 由于道路两侧白塔寨学校与民房的限制因素, 此段按平交处理, 且此段不进行加宽处理。

路基超高:

依据《公路路线设计规范》(JTGD20-2017) 7.4.1 规定: 当圆曲线半径小于不设超高圆曲线半径 1500m 时, 应在曲线内侧设置超高, 超高过渡段应在超高过

渡段的全长范围内进行, 超高方式为绕路中线旋转, 即当超高横坡度大于路拱横坡时, 先将外侧车道绕路中线旋转, 待达到与内侧车道构成单向横坡度后, 整个断面一同绕路中线旋转。

(2) 纵断面技术指标

纵断面线形指标见表 1-3。

项目	单位	技术指标	备注
最大纵坡	%	-1.1	不含起、终点坡度
最大坡长	米/处	1355/1	
最小坡长	米/处	100/1	不含起、终点坡长
凸形竖曲线最小半径	米/处	2700/1	
凹形竖曲线最小半径	米/处	1100/1	
竖曲线最小长度	米	30.58	
竖曲线占路线总长	%	25.515	
平均每公里纵坡变更次数		4.49	

2、施工注意事项

2.1 本项目采用的坐标体系为 2000 年国家坐标系, 中央子午线 114 度, 高程系统为 2000 国家高程基准。

2.2 路线放线前, 首先应对沿线所设水准点及 GPS 控制点进行复测, 当其精度满足现行规范要求后, 方可作为放线依据。

2.3 路线放样应严格遵循施工程序, 首先应复核逐桩坐标表所提供数据, 然后准确按“直线、曲线及转角一览表”、“路线逐桩坐标表”和路线设计有关图表, 使用全站仪逐桩放样, 有条件的承包商可以采用 GPS 全球定位系统进行放样, 对于复杂的地形要进行中间加桩。

2.4 施工时, 如沿线控制点需加密、迁移或重新恢复时, 应按照

GB/T12898-2009《三、四等水准点测量规范》及交通部颁发的《公路勘测规范》(JTJ C10-2007)所要求的精度执行。

2.5 施工合同段接点处要进行联测,放样后要相互检核,以保证路线平面位置和纵面高程顺接。

2.6 路线放样过程中,应对涵洞的设置位置、角度与图纸核实,实地放样并取得监理认可后方可施工。

2.7 未尽事宜应按照相关规范及标准严格执行。

3、安全设施

3.1 项目和路网特征分析

3.1.1 项目在路网中的功能和定位

杞县 Y031 黄庄至沙沃公路改建工程整体呈南北走向,本项目设计起点位于杞县 Y031 与 X021 交叉处(桩号 K0+000),路线沿现状 Y031 向南前行,先后经过白塔村、刘怀庄村,至终点与 S325 交叉处(桩号 K6+106.444)。路线全长 6.106Km。

拟建项目的实施,提高了公路在综合运输网中的通行能力,对区域路网起到协调、互补的作用,促进了区域间的联系,为实现区域发展奠定了良好的基础。

3.1.2 项目的直接和间接服务范围

本项目属乡道,连贯了杞县高阳镇、沙沃乡。项目的实施直接服务范围为:杞县白塔村、刘怀庄村;间接服务范围为:高阳镇、沙沃乡。

3.2 项目与所在路网之间关系的分析

3.2.1 起、终点里程传递的桩号信息

本项目设计起点位于杞县 Y031 与 X021 交叉处(桩号 K0+000),路线沿现状 Y031 向南前行,先后经过白塔村、刘怀庄村,至终点与 S325 交叉处(桩号

K6+106.444)。路线全长 6.106Km。

3.2.2 中间控制点、全长、沿线主要城镇、河流、公路及铁路等

(1) 中间控制点: X021、白塔村、刘怀庄村、S325。

(2) 长度: 路线全长 6.016 公里,所经主要城镇为杞县白塔村、刘怀庄村等。

(3) 河流: 无。

(4) 公路: X021、S325。

3.3 从公路使用者的角度对项目进行交通安全综合分析

3.3.1 公路运行中可能存在的安全风险和隐患路段(点)

起、终点处平交,过村路段。

3.3.2 现存的安全设计重点

起、终点交叉口以及过村段设置标志、标线。

3.4 设计目标

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

3.5 设置规模

本项目作为三级公路,根据安全设施设置规范的规定以及建设单位的意见,本项目中除标线以外的其他安全设施,如标志,由当地运管部门单独立项,不纳入本次设计范围。

本目标线的设计已依据《道路交通标志和标线》GB5768-2009 进行设计。

3.6 设计标准

本项目设计主要依据规范如下：

《公路交通标志和标线设置规范》JTG D82-2009

《公路交通安全设施设计细则》JTG / T D81-2017

《交通安全设施施工技术规范》JTG F71—2006

《道路交通标志和标线》GB5768-2009

3.7 设计内容

根据设计目标本项目安全设施设计共包含以下内容：标线

道路交通标线的设计以《道路交通标志及标线》(GB5768-2009)为依据进行，标线材料选用耐久、反光性能良好的热熔型反光性标线。

标线按设置位置及功能分为：行车道标线（行车道分界线）、人行横道线、导向箭头等。

根据本路实际情况，标线具体设置如下：

(1) 车行道分界线为 15 厘米的黄色虚线为 400 厘米划线 600 厘米空的“4-6”，可跨越对向车道；

(3) 在交叉口范围内的导向箭头设置为 2 组，间距 30m，停车线在人行横道线后 2m，为增加夜间反光性，标线应预混反光玻璃微珠；

(4) 人行横道线设置于平交路口和行人横过道路较为集中的路段，白色平行粗实线，宽度 500cm，线宽 45cm，间隔 60cm；

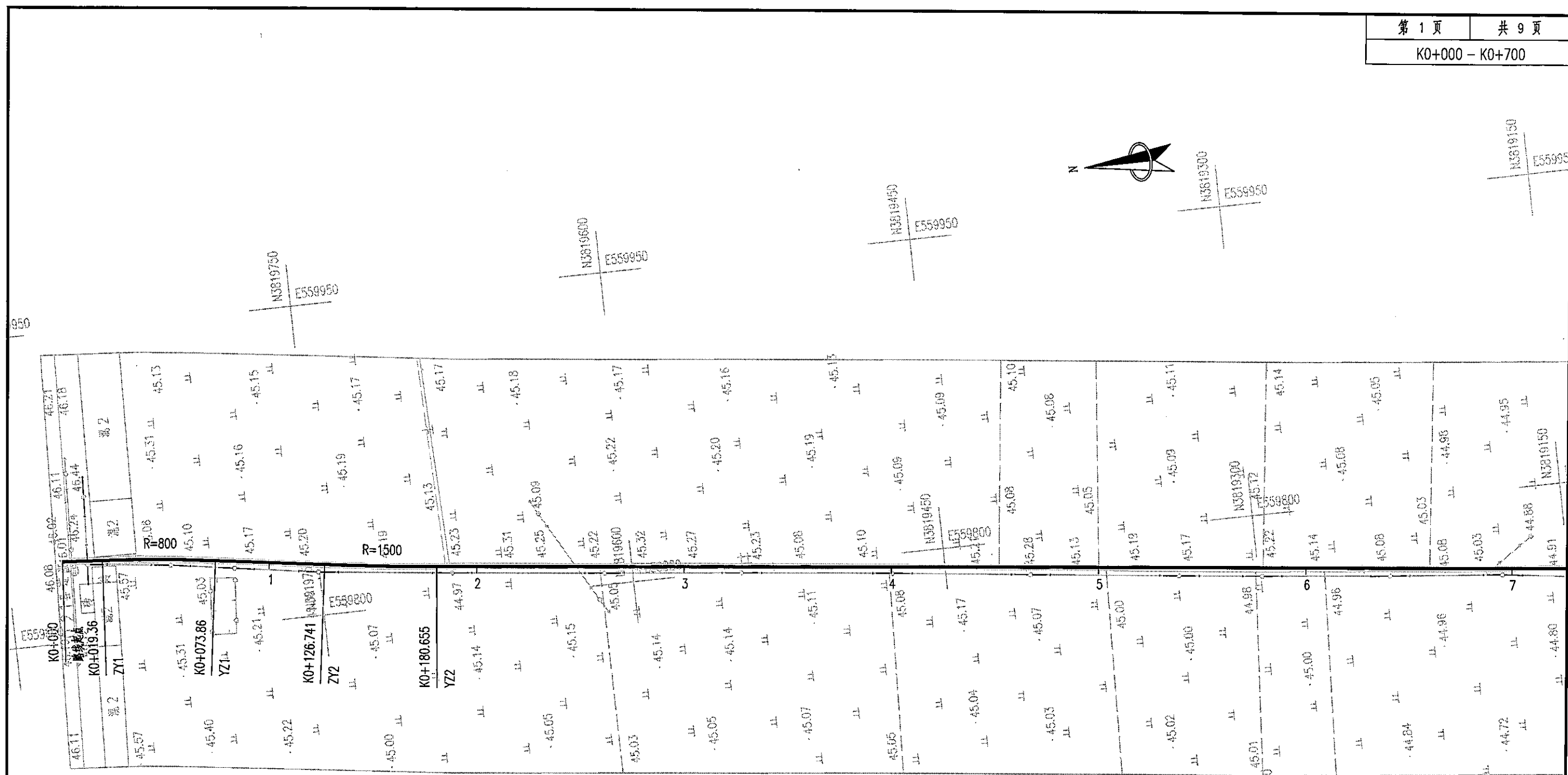
(5) 所有标线均采用热熔反光涂料，并参有玻璃珠，其材料及配比应符合 JT/T280-2004《路面标线涂料》的规定。

3.8 交通标线施工注意事项

(1) 划标线时应保证路面的干燥和清洁；

(2) 热熔标线的厚度为 1.8mm，涂料中应混合占总重 20%的玻璃微珠，在喷涂时标线表面还应均布 0.34kg/m^2 的玻璃微珠。

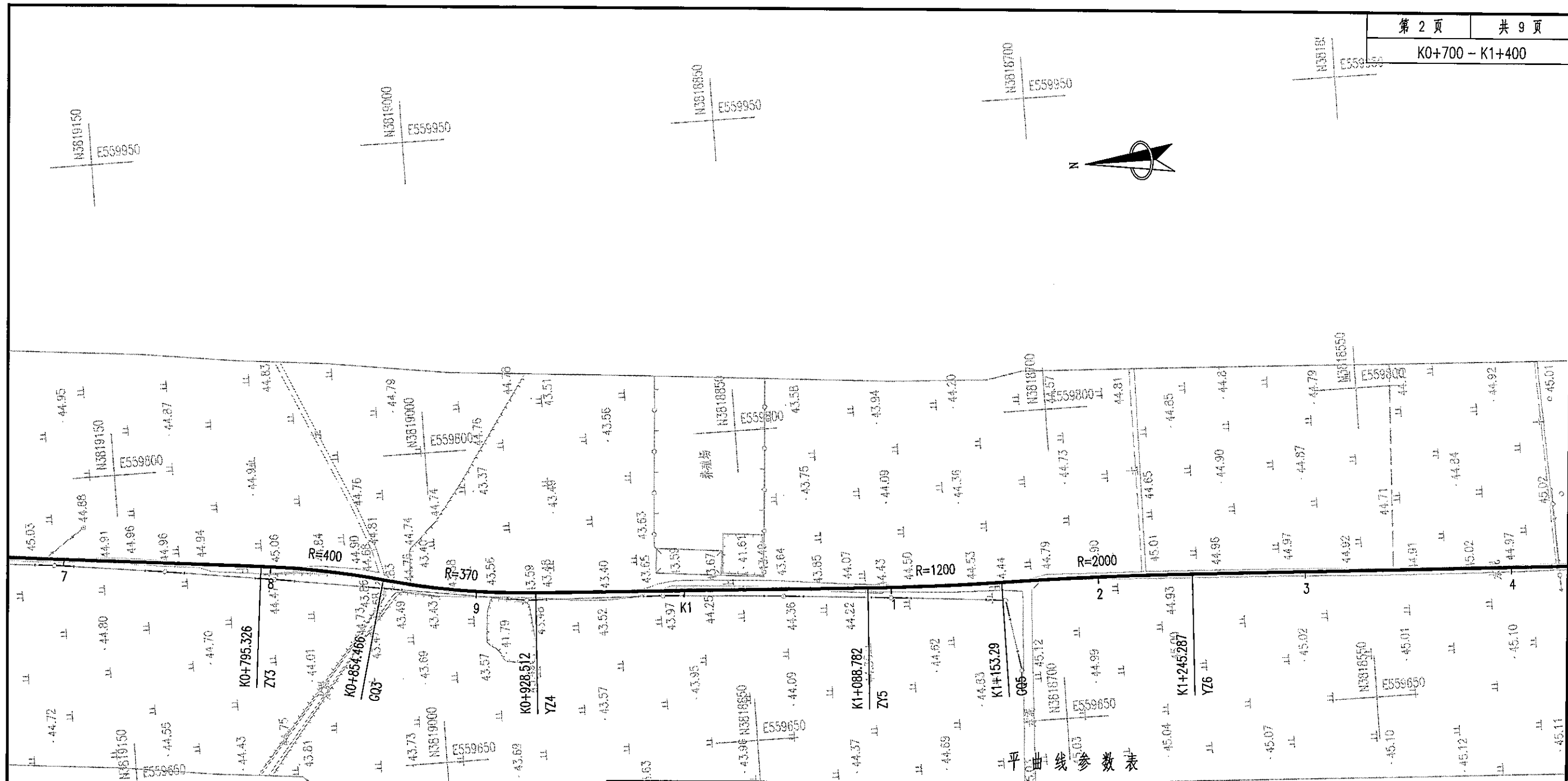
(3) 一般情况下，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 $80\text{mcd. m}^{-2.1\text{x-1}}$ ，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 $50\text{mcd. m}^{-2.1\text{x-1}}$ 。新划标线的初始逆反射亮度系数应符合 GB/T21383 的规定，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 $150\text{mcd. m}^{-2.1\text{x-1}}$ ，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 $100\text{mcd. m}^{-2.1\text{x-1}}$ 。涂料干燥后，应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、粘胎现象，涂膜的颜色和外观应与标准板差别不大。具体技术指标应符合现行《路面标线涂料》(JT/T 280)和《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311)的要求。



平曲线参数表

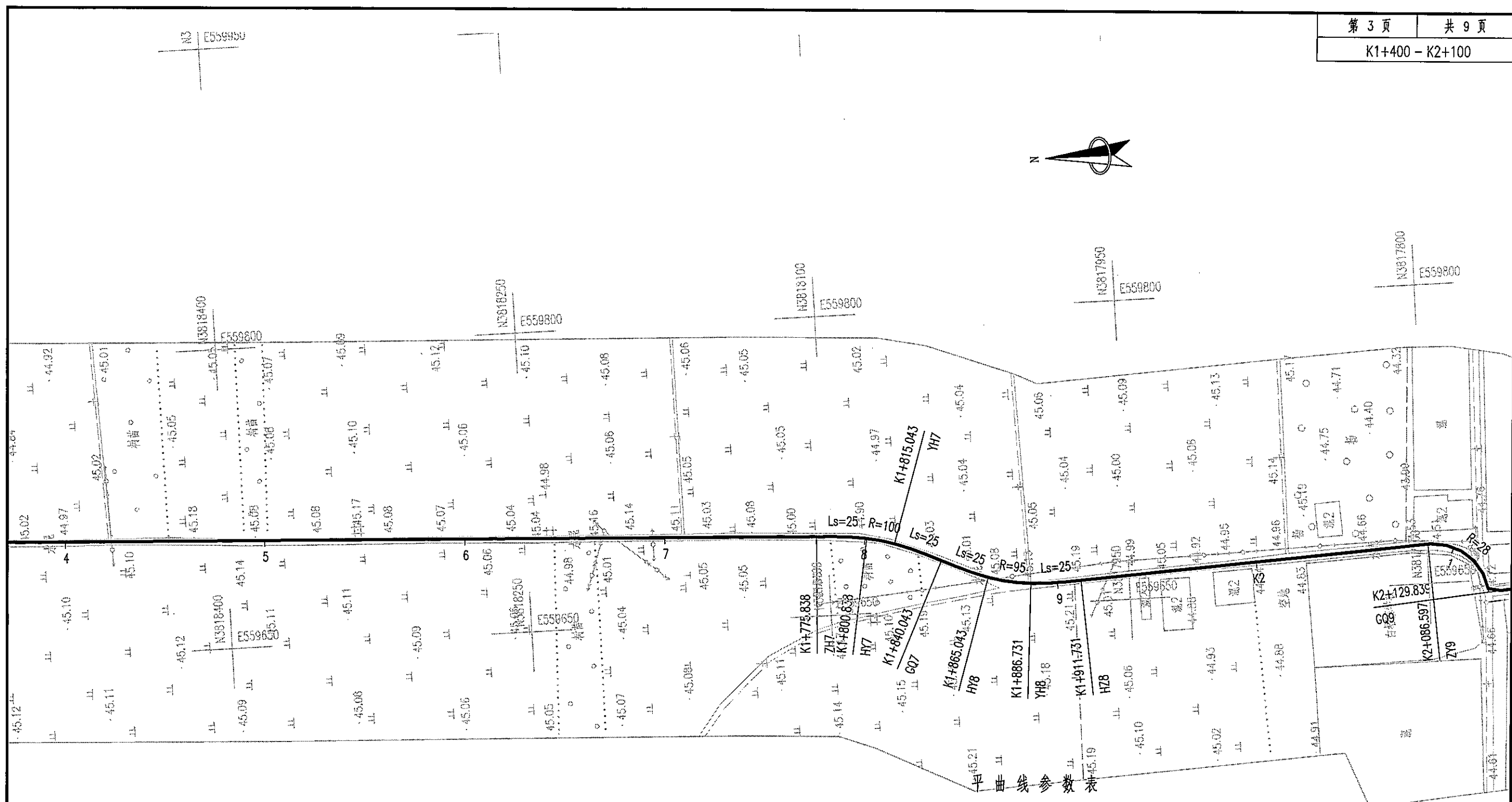
交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素						
			A1 / Ls1	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
QD	K0+000								
JD1	K0+046.62	右偏 3° 54' 11.5"	800		27.26	27.26	54.5	0.464	0.021
JD2	K0+153.701	左偏 2° 03' 33.5"	1500		26.96	26.96	53.914	0.242	0.006

注：
1. 本图尺寸均以米计。
2. 本图比例为 1:2000。
3. 本项目采用的坐标体系为 2000 国家坐标系统，中央子午线经度为 114°。



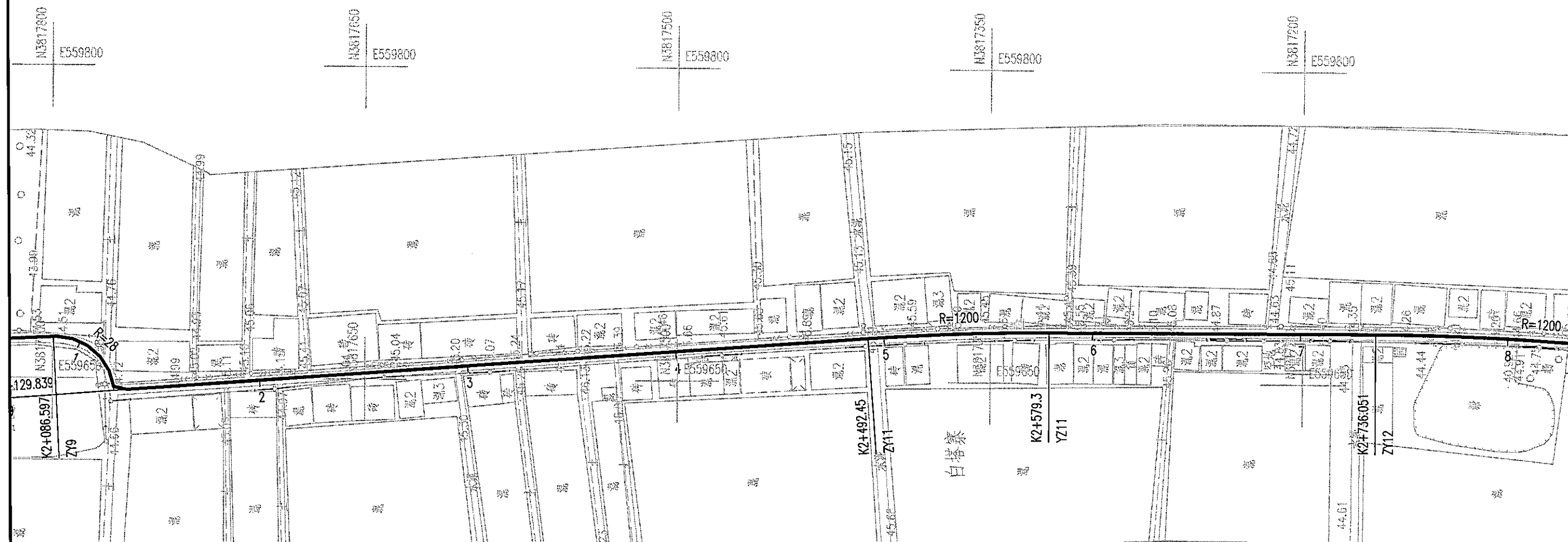
平曲线参数表

交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素							
			A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
JD3	K0+824.95	右偏 8° 28' 16.3"		400		29.624	29.624	59.14	1.095	0.108
JD4	K0+891.613	左偏 11° 27' 58.3"		370		37.147	37.147	74.046	1.86	0.248
JD5	K1+121.044	左偏 3° 04' 48"		1200		32.262	32.262	64.508	0.434	0.016
JD6	K1+199.297	右偏 2° 38' 07.8"		2000		46.007	46.007	91.997	0.529	0.016



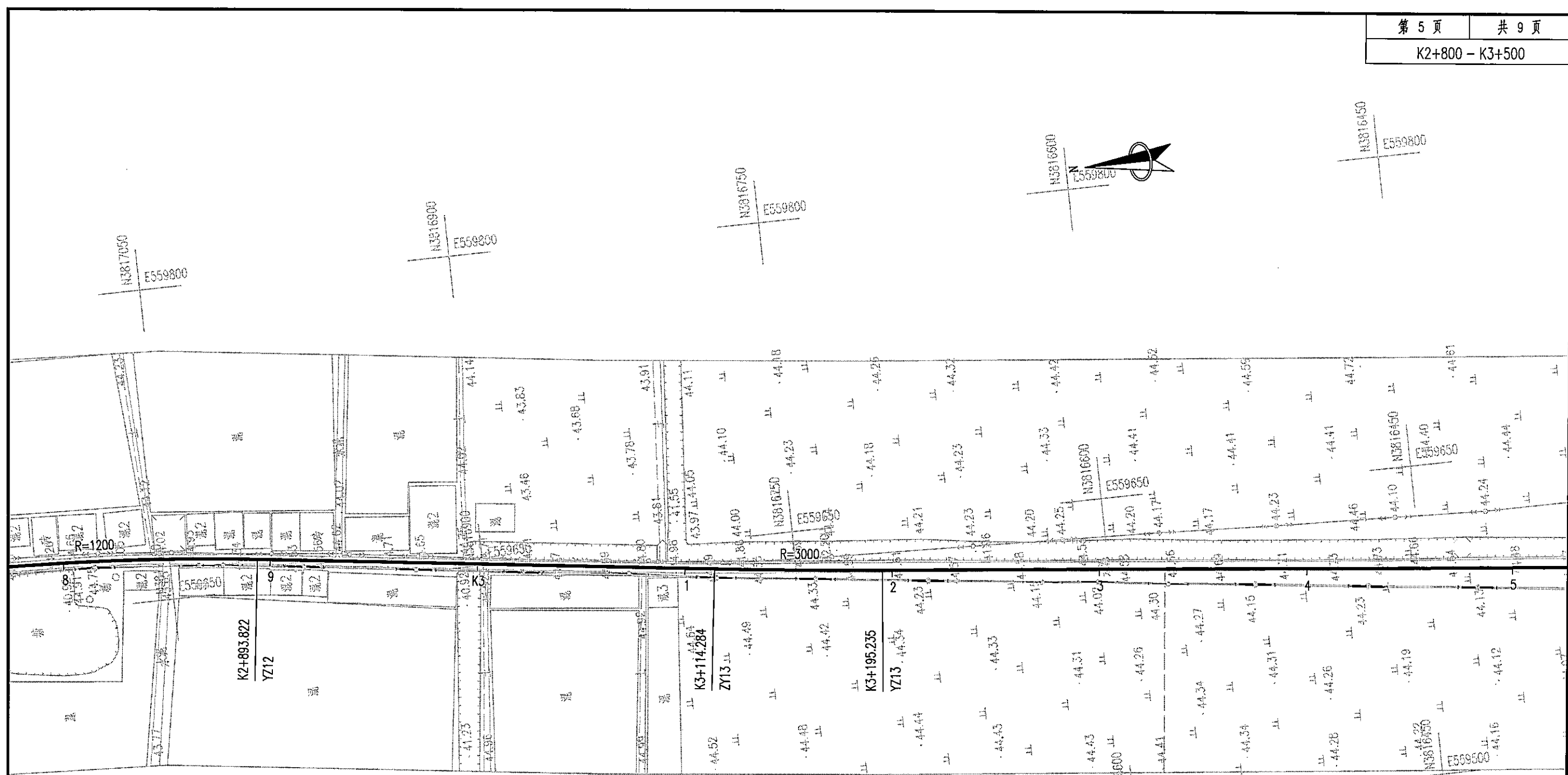
平曲线参数表

交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素							
			A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
JD7	K1+808.241	右偏 22° 27' 45"	50/25	100	50/25	32.402	32.402	64.205	2.218	0.6
JD8	K1+876.43	左偏 28° 09' 30.6"	48.733972/25	95	48.733972/25	36.387	36.387	71.689	3.225	1.086



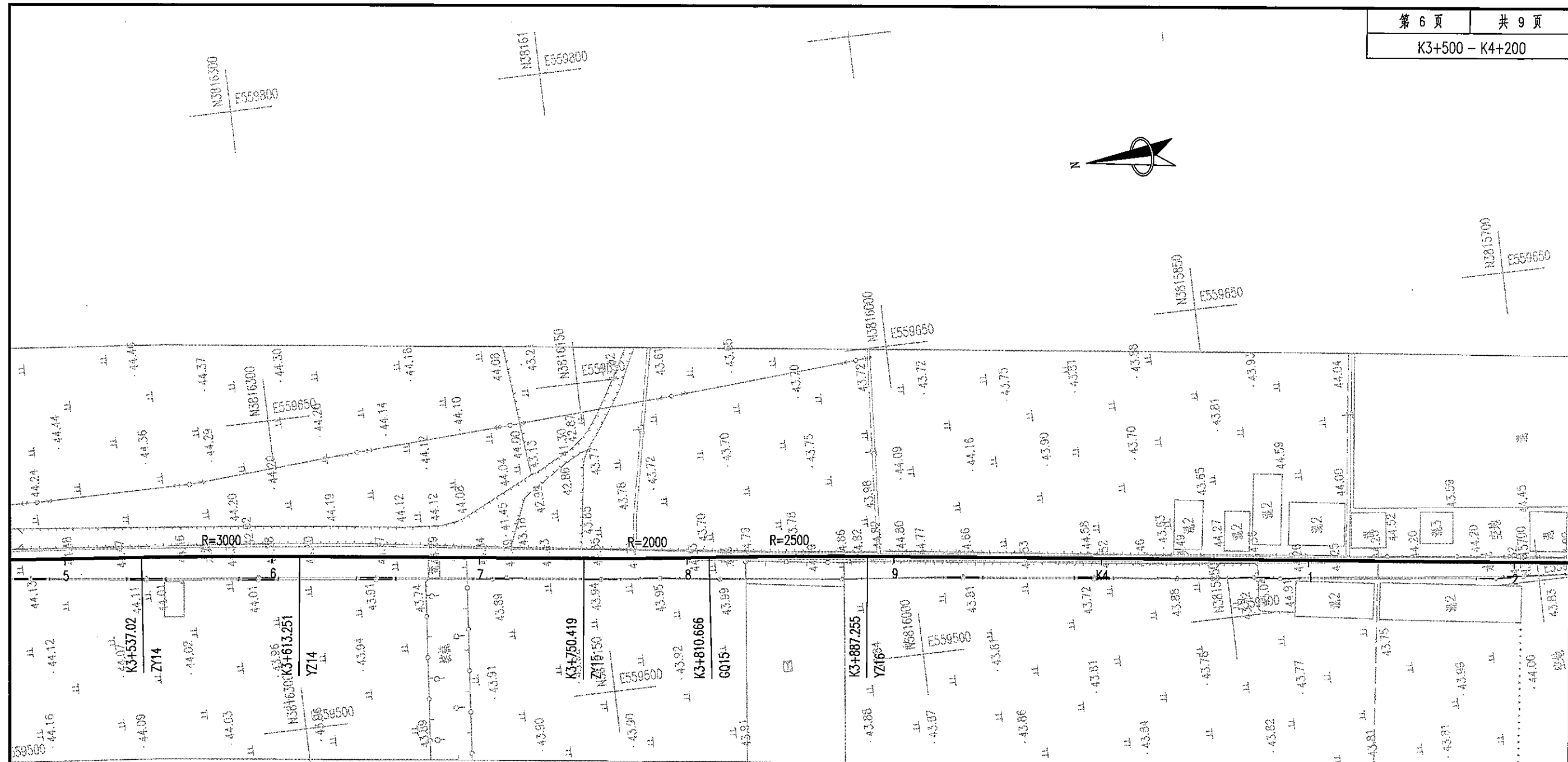
平曲线参数表

交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素							
			A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
JD9	K2+113.867	右偏 88° 29' 12.5"		28		27.27	27.27	43.243	11.085	11.297
JD10	K2+129.839	右偏 85° 43' 53.8"								
JD11	K2+535.894	右偏 4° 08' 48.5"		1200		43.444	43.444	86.85	0.786	0.038



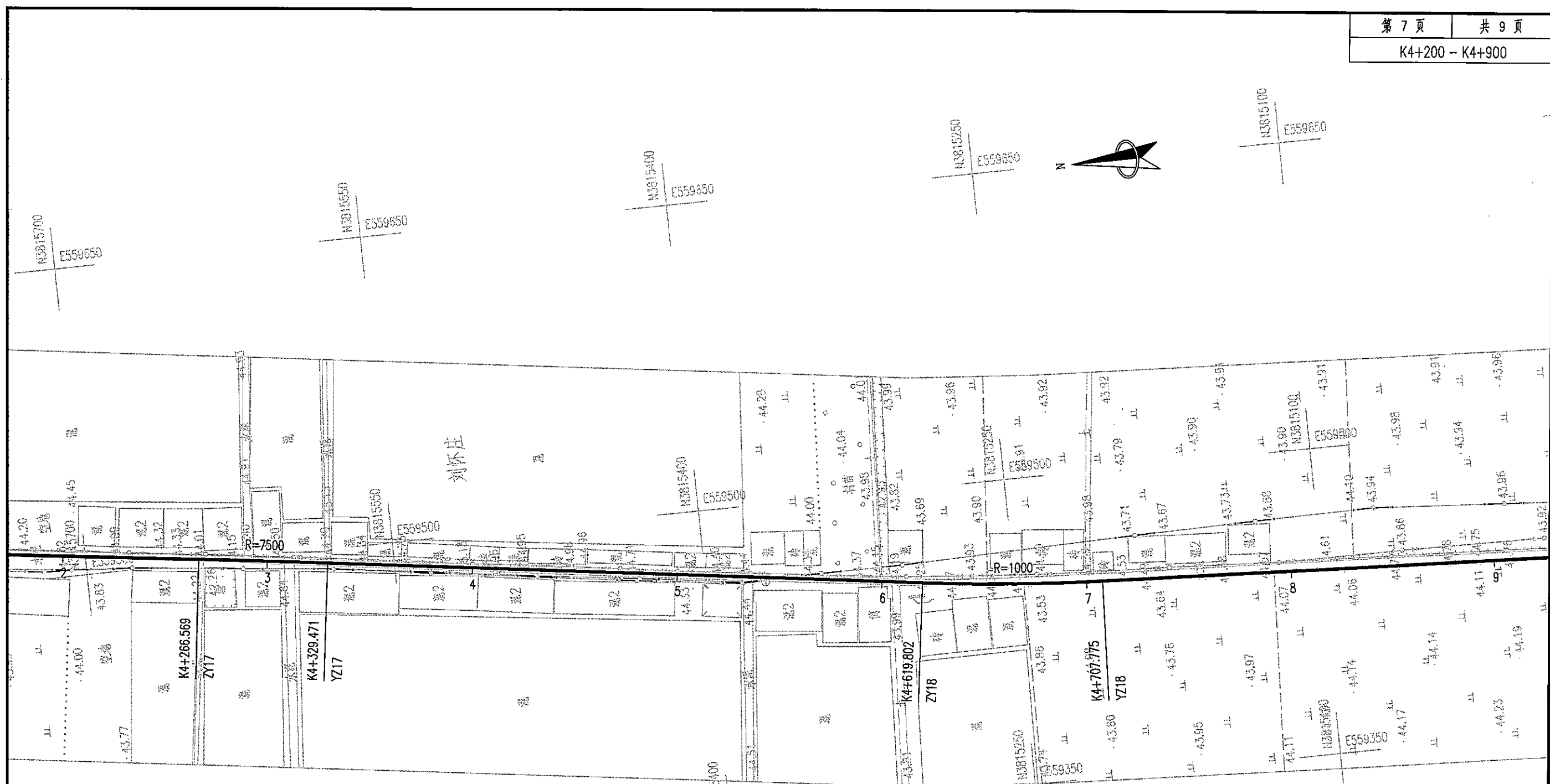
平曲线参数表

交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素							
			A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
JD12	K2+815.05	右偏 7° 31' 58.8"		1200		78.999	78.999	157.771	2.598	0.228
JD13	K3+154.762	左偏 1° 32' 46"		3000		40.478	40.478	80.951	0.273	0.005



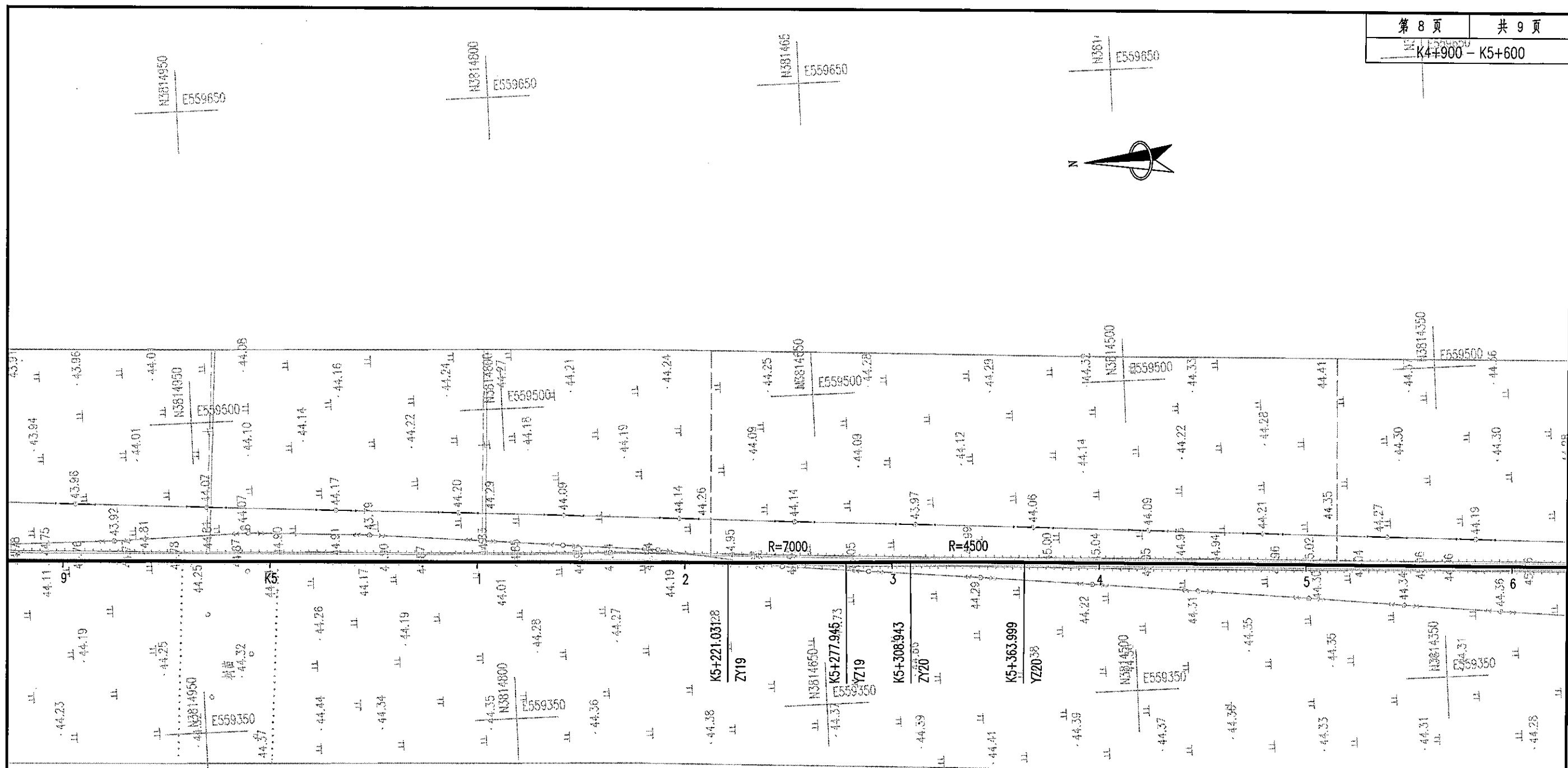
平曲线参数表

交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素							
			A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
JD14	K3+575.138	右偏 1° 27' 21.2"		3000		38.118	38.118	76.231	0.242	0.004
JD15	K3+780.545	左偏 1° 43' 33.2"		2000		30.126	30.126	60.247	0.227	0.005
JD16	K3+848.964	右偏 1° 45' 19.1"		2500		38.297	38.297	76.589	0.293	0.006



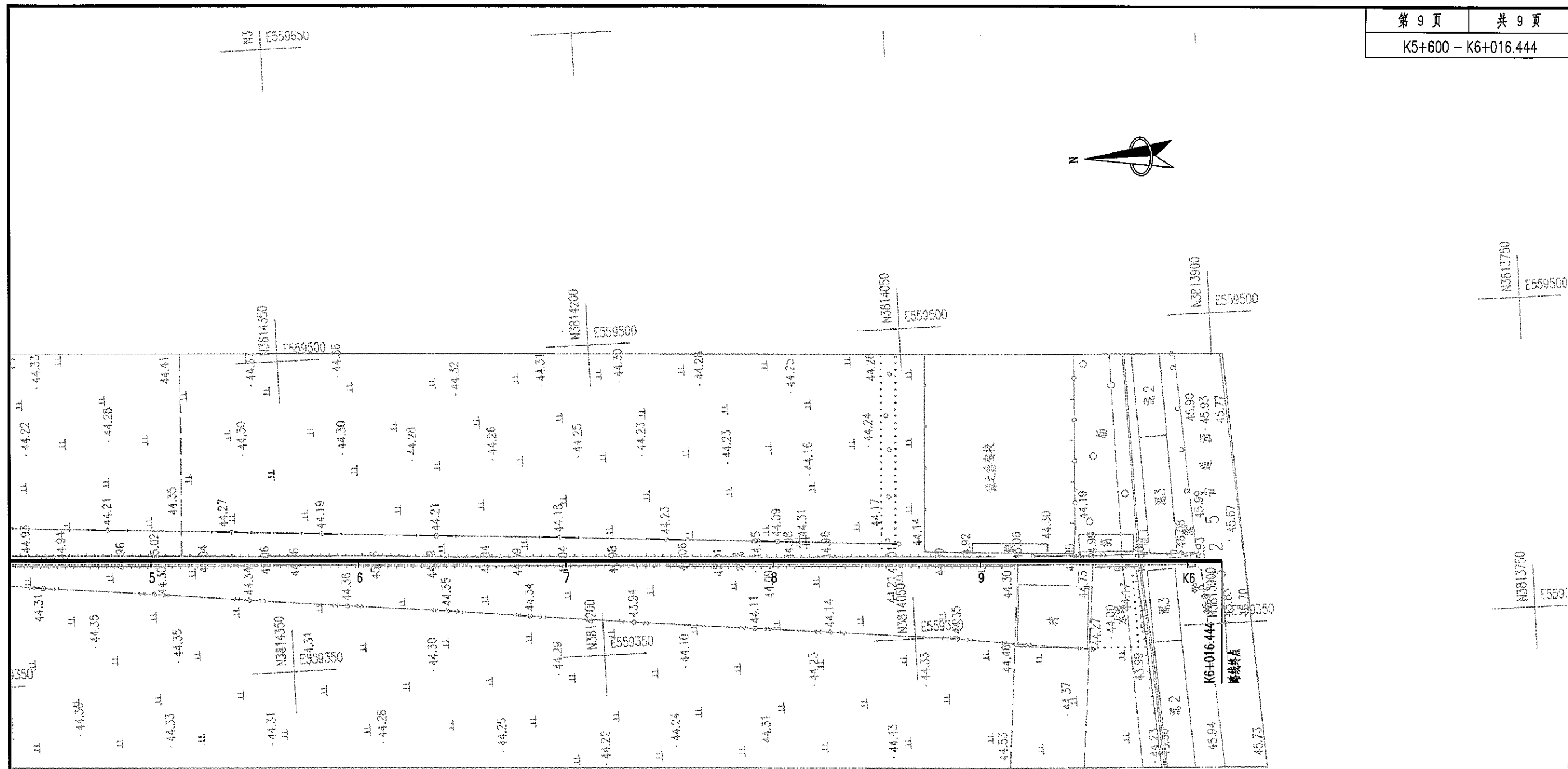
平曲线参数表

交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素							
			A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
JD17	K4+298.02	右偏 0° 28' 49.8"		7500		31.451	31.451	62.902	0.066	0
JD18	K4+663.817	左偏 5° 02' 25.8"		1000		44.015	44.015	87.973	0.968	0.057



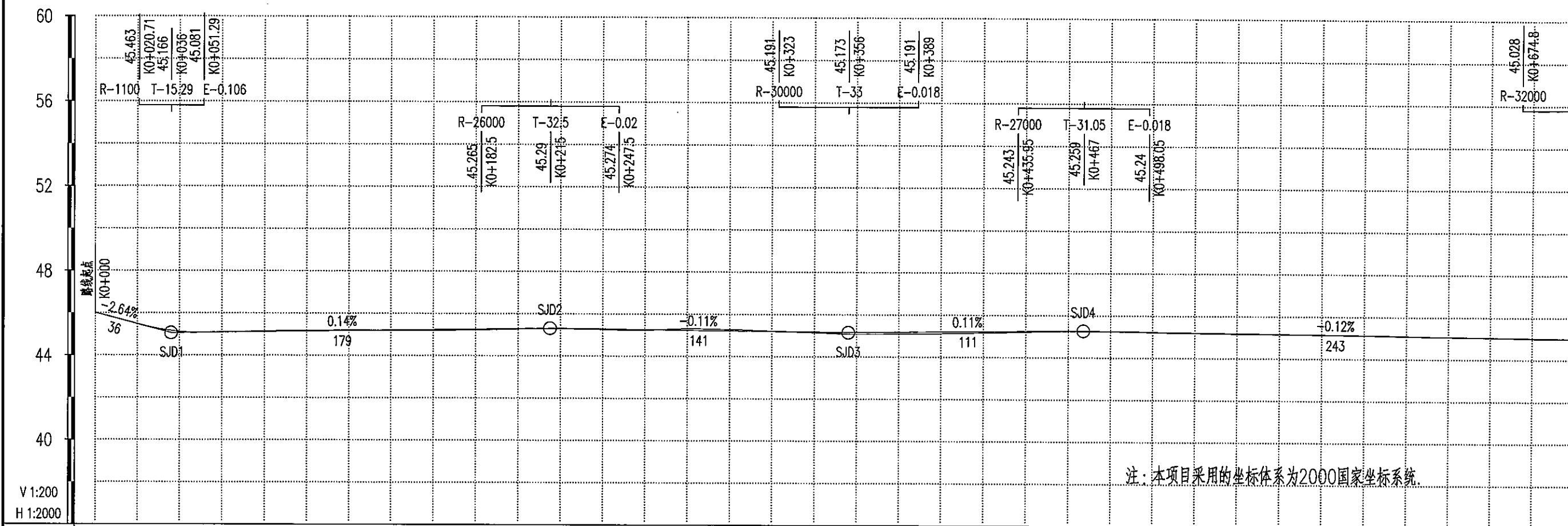
平曲线参数表

交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素							
			A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
JD19	K5+249.488	左偏 0° 27'56.9"		7000		28.457	28.457	56.914	0.058	0
JD20	K5+336.471	右偏 0° 42'03.6"		4500		27.528	27.528	55.056	0.084	0.001



平曲线参数表

交点号	交点桩号	转角值	平曲线要素							
			A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
ZD	K6+016.444									



地质概况

设计高	46.01	45.499	45.482	45.123	45.093	45.113	45.121	45.149	45.177	45.187	45.205	45.233	45.261	45.262	45.283	45.29	45.282	45.261	45.239	45.217	45.195	45.178	45.174	45.183	45.203	45.225	45.247	45.259	45.256	45.238	45.214	45.19	45.166	45.142	45.118	45.094	45.07	45.046	45.022	45.008
-----	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------

地面高	46.01	45.499	45.482	45.066	45.098	45.13	45.144	45.18	45.199	45.198	45.194	45.196	45.223	45.224	45.269	45.301	45.257	45.233	45.32	45.28	45.214	45.14	45.082	45.094	45.122	45.165	45.208	45.261	45.257	45.222	45.188	45.172	45.162	45.152	45.142	45.112	45.077	45.056	45.034	45.007
-----	-------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

填挖高	0	-0	-0	0.057	-0.005	-0.017	-0.023	-0.031	-0.022	-0.011	0.011	0.038	0.038	0.038	0.015	-0.011	0.024	0.028	-0.081	-0.063	-0.019	0.038	0.091	0.089	0.082	0.061	0.039	-0.002	-0.001	0.016	0.025	0.017	0.004	-0.01	-0.025	-0.018	-0.007	-0.01	-0.012	0.001
-----	---	----	----	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	-------	--------	-------

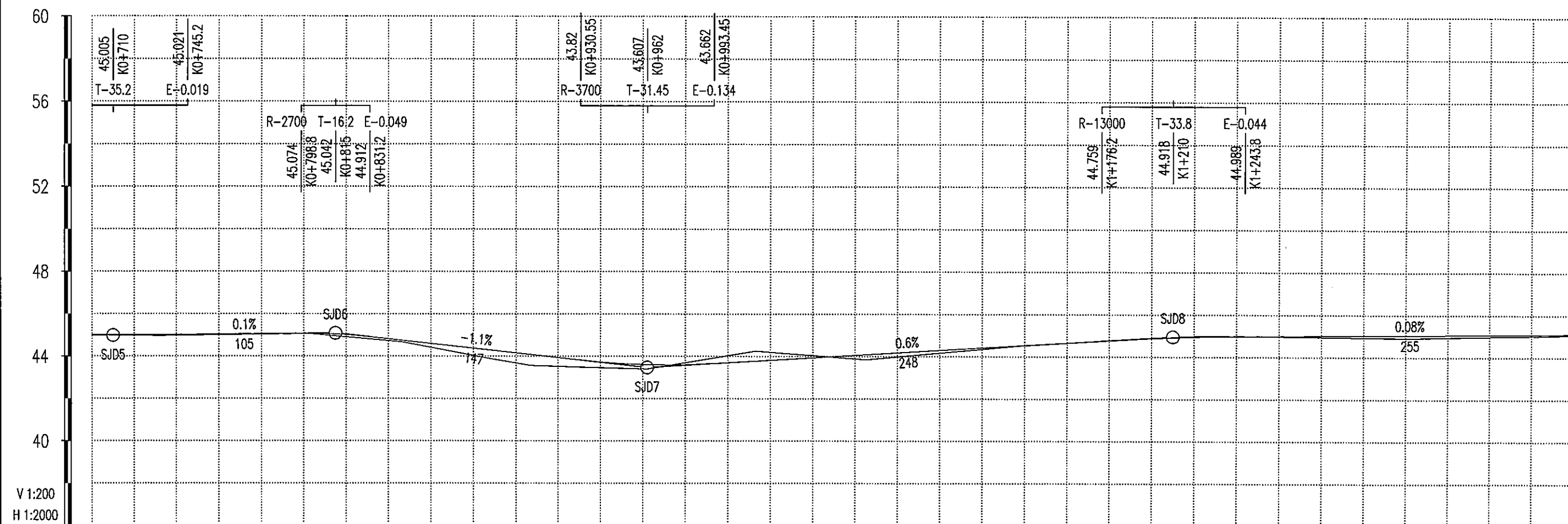
坡度 / 坡长	46.01 +0	-2.64% 36		45.06 +36	0.14% 179												45.31 +215	-0.11% 141												45.155 +356	0.11% 111												45.277 +467	-0.12% 243											
---------	-------------	--------------	--	--------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

直线及平曲线	R-800				L-54.5												R-1500												L-53.914											
--------	-------	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

桩号	K0+000	QD	+019.36	ZY1	K0+020	K0+040	K0+060	+073.86	YZ1	K0+080	K0+100	K0+120	+126.741	ZY2	K0+140	K0+160	K0+180	+180.655	YZ2	K0+200	K0+220	K0+240	K0+260	K0+280	K0+300	K0+320	K0+340	K0+360	K0+380	K0+400	K0+420	K0+440	K0+460	K0+480	K0+500	K0+520	K0+540	K0+560	K0+580	K0+600	K0+620	K0+640	K0+660	K0+680	K0+700
----	--------	----	---------	-----	--------	--------	--------	---------	-----	--------	--------	--------	----------	-----	--------	--------	--------	----------	-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

超高渐变图	+0	1.5%	0.2	0.0	-0.1	-0.2	-1.5%	-0.2	-0.0	0.0	0.2	1.5%	-0.049
-------	----	------	-----	-----	------	------	-------	------	------	-----	-----	------	--------

郑州市交通规划勘察设计院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	路线纵断面图	设计	孙文杰	复核	卢振北	审核	王刚	图号	SII-3	日期
--------------	-------------------	--------	----	-----	----	-----	----	----	----	-------	----



地质概况

设计高	45.008	45.006	45.016	45.036	45.056	45.071	45.075	45.012	44.816	44.656	44.596	44.376	44.156	43.936	43.842	43.728	43.613	43.606	43.702	43.822	43.942	44.062	44.182	44.234	44.302	44.422	44.542	44.621	44.662	44.781	44.88	44.948	44.985	44.99	44.975	45.002	45.018	45.034	45.05	45.066	45.082	45.098	45.114
地面高	45.007	44.977	44.971	44.999	45.028	45.049	45.056	44.91	44.733	44.519	44.413	44.032	43.678	43.521	43.496	43.463	43.406	43.7	44.033	44.196	44.042	43.888	43.988	44.069	44.172	44.355	44.536	44.613	44.651	44.767	44.883	44.998	44.989	44.989	44.975	44.957	44.938	44.92	44.956	44.992	45.028	45.063	
填挖高	0.001	0.028	0.045	0.036	0.028	0.022	0.02	0.103	0.083	0.138	0.182	0.343	0.478	0.414	0.346	0.265	0.207	-0.094	-0.332	-0.375	-0.101	0.173	0.194	0.166	0.13	0.066	0.006	0.009	0.01	0.014	-0.003	-0.051	-0.008	0.001	0.026	0.061	0.095	0.13	0.11	0.09	0.07	0.05	

坡度 / 坡长



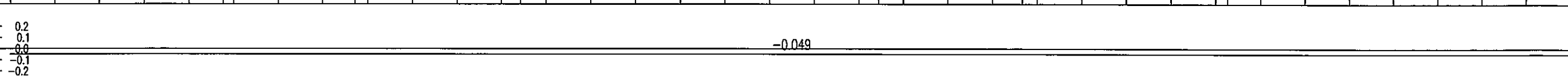
直线及平曲线

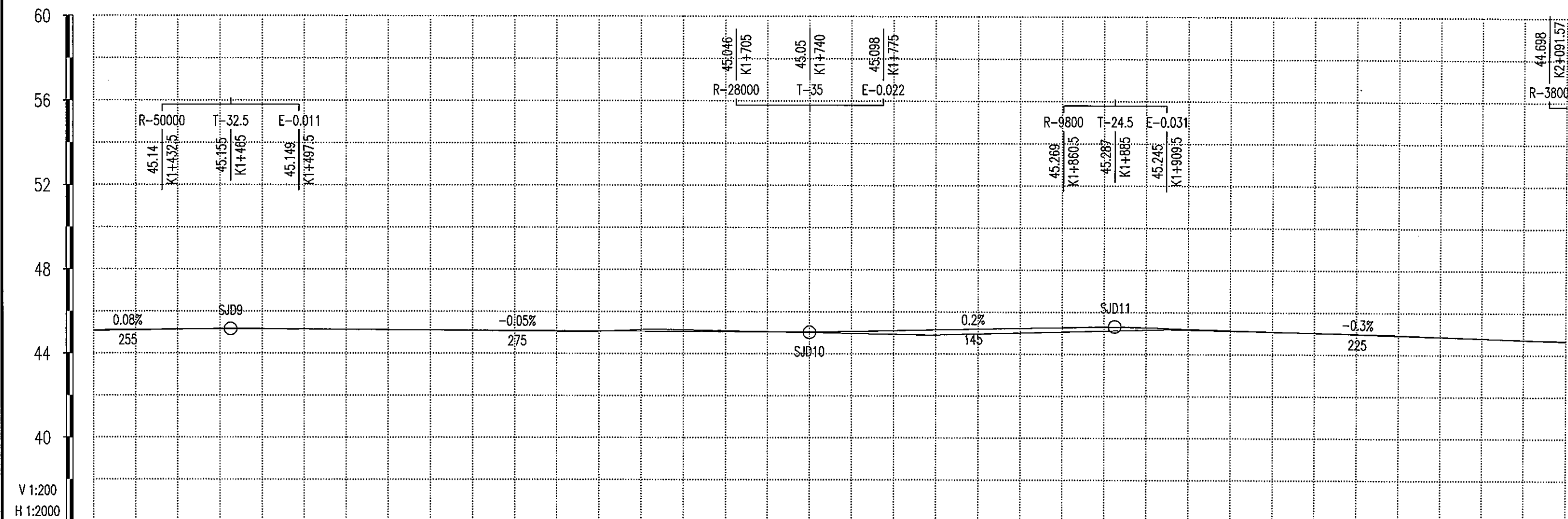
曲线	R-400	R-370	R-1200	R-2000
直线	L-59.14	L-74.046	L-64.508	L-91.997

桩号

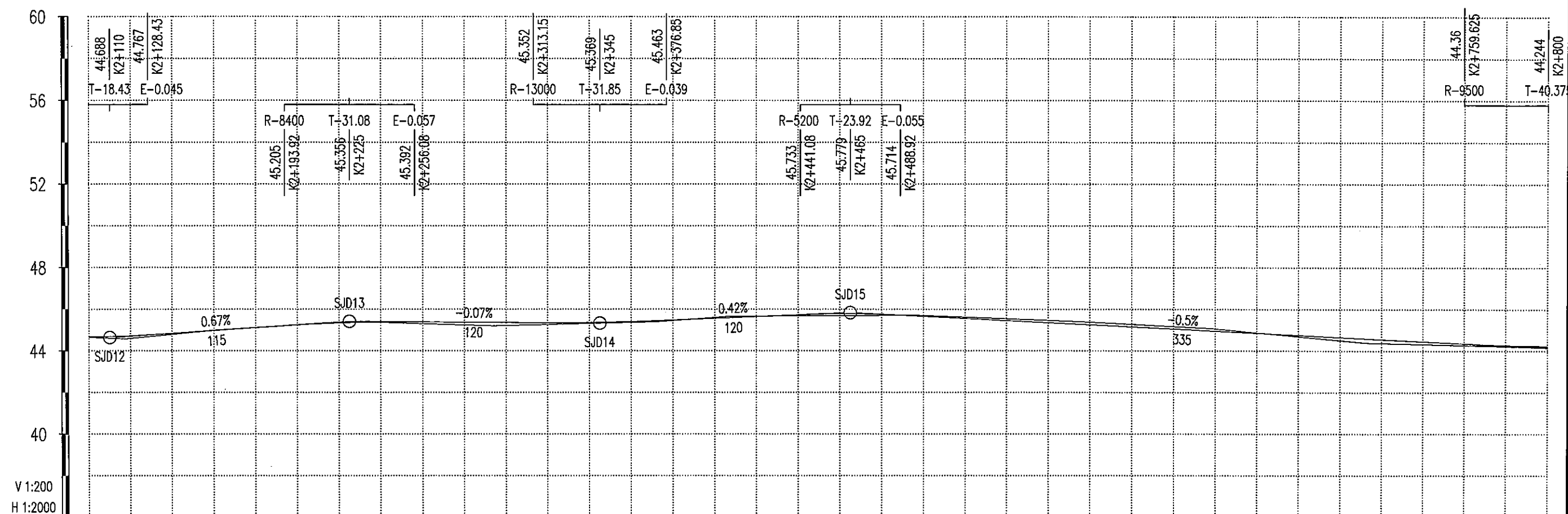
K0+700	K0+720	K0+740	K0+760	K0+780	+795.326	K0+800	K0+820	K0+840	+854.466	K0+860	K0+880	K0+900	K0+920	+928.512	K0+940	K0+960	K0+980	K1+000	K1+020	K1+040	K1+060	K1+080	+088.782	K1+100	K1+120	K1+140	+153.29	K1+160	K1+180	K1+200	K1+220	K1+240	+245.287	K1+260	K1+280	K1+300	K1+320	K1+340	K1+360	K1+380	K1+400
--------	--------	--------	--------	--------	----------	--------	--------	--------	----------	--------	--------	--------	--------	----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	----------	--------	--------	--------	---------	--------	--------	--------	--------	--------	----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

超高渐变图

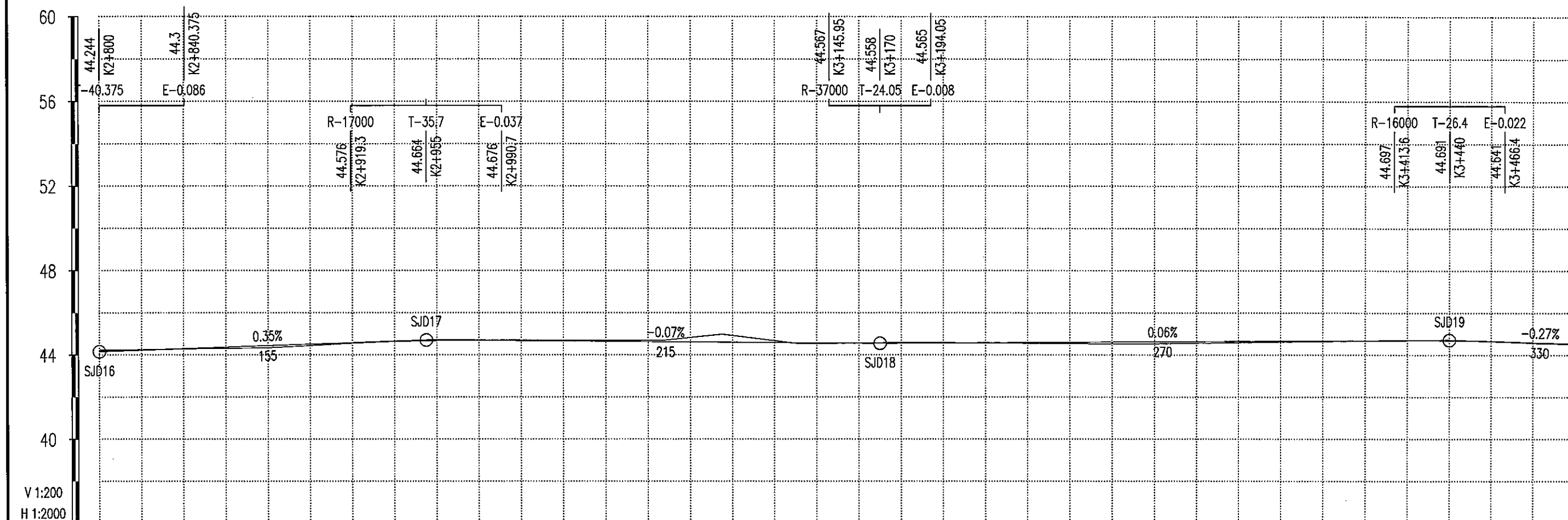




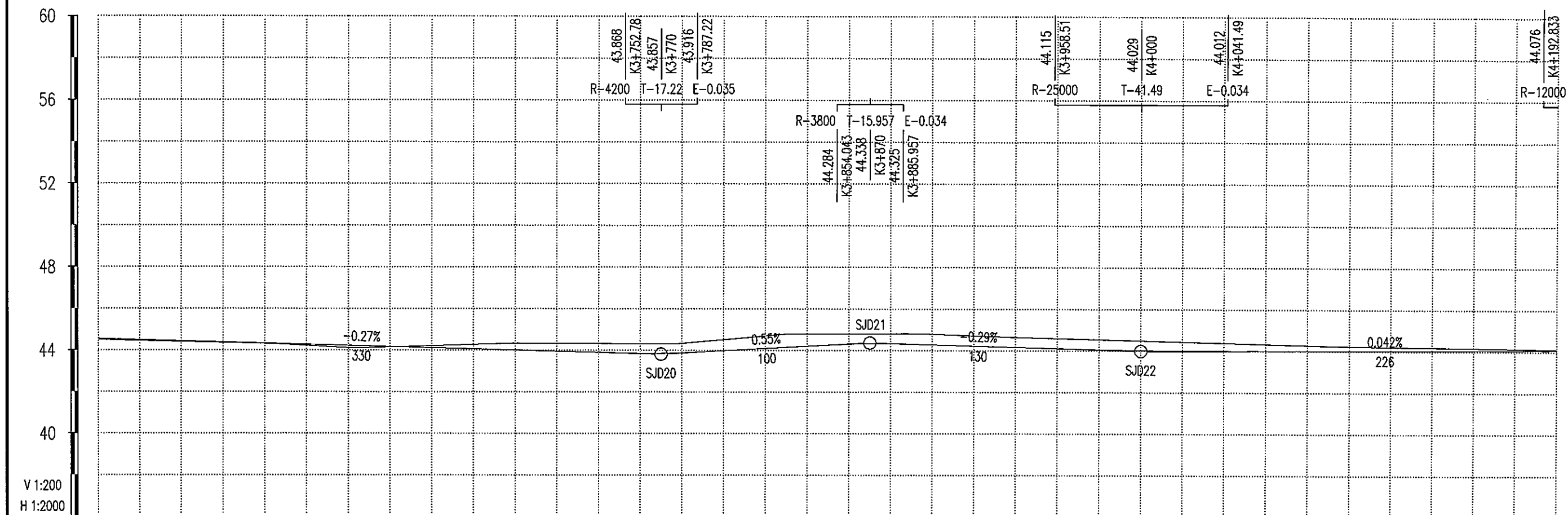
地质概况																																																														
设计高	45.114	45.13	45.145	45.154	45.155	45.148	45.138	45.128	45.118	45.108	45.098	45.088	45.078	45.068	45.058	45.048	45.042	45.05	45.072	45.1	45.108	45.148	45.15	45.178	45.188	45.228	45.228	45.288	45.277	45.289	45.286	45.286	45.268	45.238	45.213	45.153	45.093	45.033	44.973	44.913	44.853	44.793	44.733	44.713	44.682																	
地面高	45.063	45.099	45.135	45.171	45.168	45.151	45.135	45.119	45.102	45.086	45.069	45.053	45.057	45.139	45.13	45.091	45.052	45.012	44.973	44.973	44.942	44.933	44.908	44.91	44.946	44.959	45.01	45.01	45.062	45.075	45.277	45.289	45.113	45.13	45.164	45.186	45.168	45.124	45.153	45.093	45.033	44.973	44.913	44.853	44.793	44.733	44.713	44.646														
填挖高	0.05	0.03	0.01	-0.017	-0.013	-0.003	0.003	0.01	0.016	0.022	0.029	0.035	0.022	-0.071	-0.072	-0.043	-0.01	0.038	0.099	0.158	0.175	0.24	0.24	0.232	0.229	0.218	0.218	0.206	0.203	0.176	0.156	0.104	0.052	0.045	0.029	0.013	-0.004	-0.02	-0.028	-0.015	-0.001	0.013	0.017	0.036																		
坡度 / 坡长	45.166 / +465				-0.05% / 275												45.028 / +740				0.2% / 145				45.318 / +885				-0.3% / 225																																	
直线及平曲线															A-50	R-100	A-50	A-48.734	R-95	A-48.734											R-28																															
桩号	K1+400	K1+420	K1+440	K1+460	K1+480	K1+500	K1+520	K1+540	K1+560	K1+580	K1+600	K1+620	K1+640	K1+660	K1+680	K1+700	K1+720	K1+740	K1+760	+775.838	ZH7	K1+780	K1+800	+800.838	HY7	+815.043	YH7	K1+820	K1+840	+840.043	G07	K1+860	+865.043	HY8	K1+880	+886.731	YH8	K1+900	+911.731	HZ8	K1+920	K1+940	K1+960	K1+980	K2+000	K2+020	K2+040	K2+060	K2+080	+086.597	ZY9	K2+100										
超高渐变图	-0.049														-1.5% / +789.41				1.5% / +775.838				1.5% / +800.838				-1.5% / +815.043				0% / +840.043				4% / +865.043				4% / +886.731				-1.5% / +911.731				-0.049				-1.5% / +745.838				1.5% / +66.597				-1.5% / +0.195			



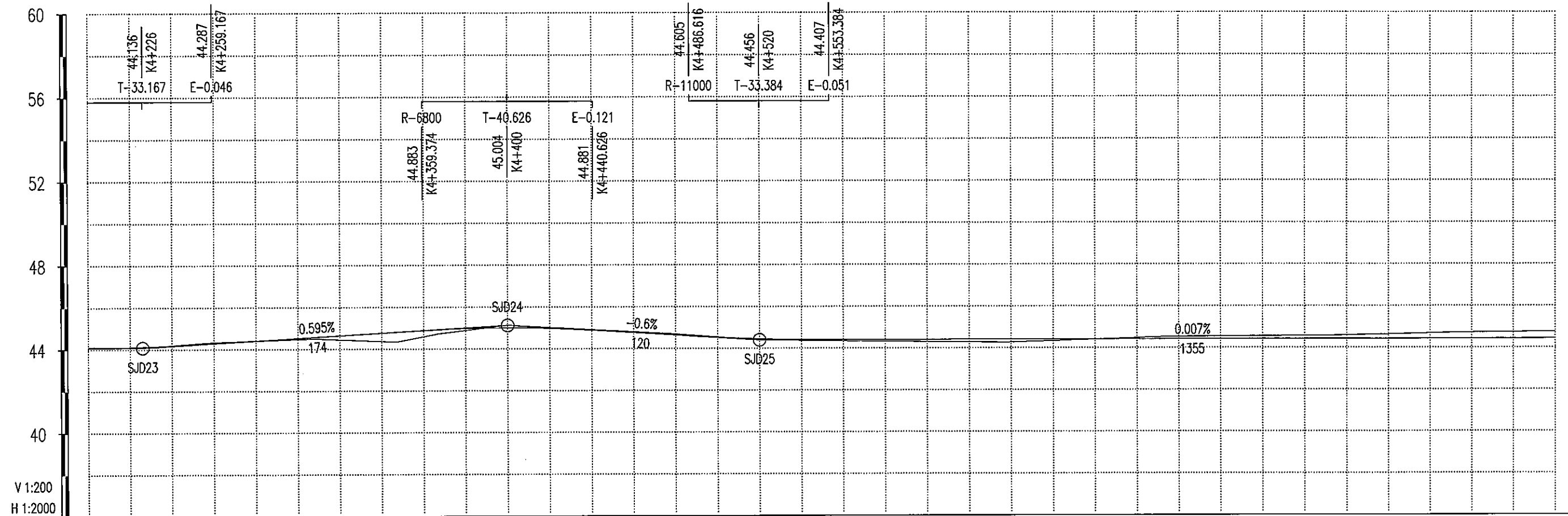
地质概况																																											
设计高	44.682	44.719	44.776	44.844	44.978	45.112	45.244	45.34	45.388	45.389	45.375	45.361	45.349	45.361	45.404	45.477	45.561	45.645	45.729	45.778	45.751	45.696	45.659	45.559	45.459	45.359	45.262	45.259	45.159	45.059	44.959	44.859	44.759	44.659	44.559	44.478	44.459	44.359	44.28	44.244			
地面高	44.646	44.6	44.696	44.795	44.99	45.119	45.248	45.378	45.364	45.303	45.243	45.215	45.263	45.312	45.361	45.452	45.606	45.667	45.678	45.689	45.701	45.707	45.698	45.622	45.545	45.468	45.387	45.384	45.279	45.174	45.062	44.959	44.878	44.694	44.51	44.38	44.339	44.329	44.278	44.228	44.214		
填挖高	0.036	0.12	0.08	0.049	-0.012	-0.007	-0.005	-0.038	0.023	0.086	0.132	0.146	0.086	0.049	0.043	0.025	-0.045	-0.023	0.05	0.089	0.05	-0.011	-0.04	-0.063	-0.086	-0.109	-0.125	-0.125	-0.12	-0.116	-0.103	-0.019	0.065	0.148	0.179	0.139	0.129	0.08	0.053	0.03			
坡度 / 坡长																																											
直线及平曲线																																											
桩号	K2+100	K2+120	+129.839	K2+140	K2+160	K2+180	K2+200	K2+220	K2+240	K2+260	K2+280	K2+300	K2+320	K2+340	K2+360	K2+380	K2+400	K2+420	K2+440	K2+460	K2+480	+492.45	ZY11	K2+500	K2+520	K2+540	K2+560	+579.3	YZ11	K2+580	K2+600	K2+620	K2+640	K2+660	K2+680	K2+700	K2+720	+736.051	ZY12	K2+740	K2+760	K2+780	K2+800
超高渐变图																																											



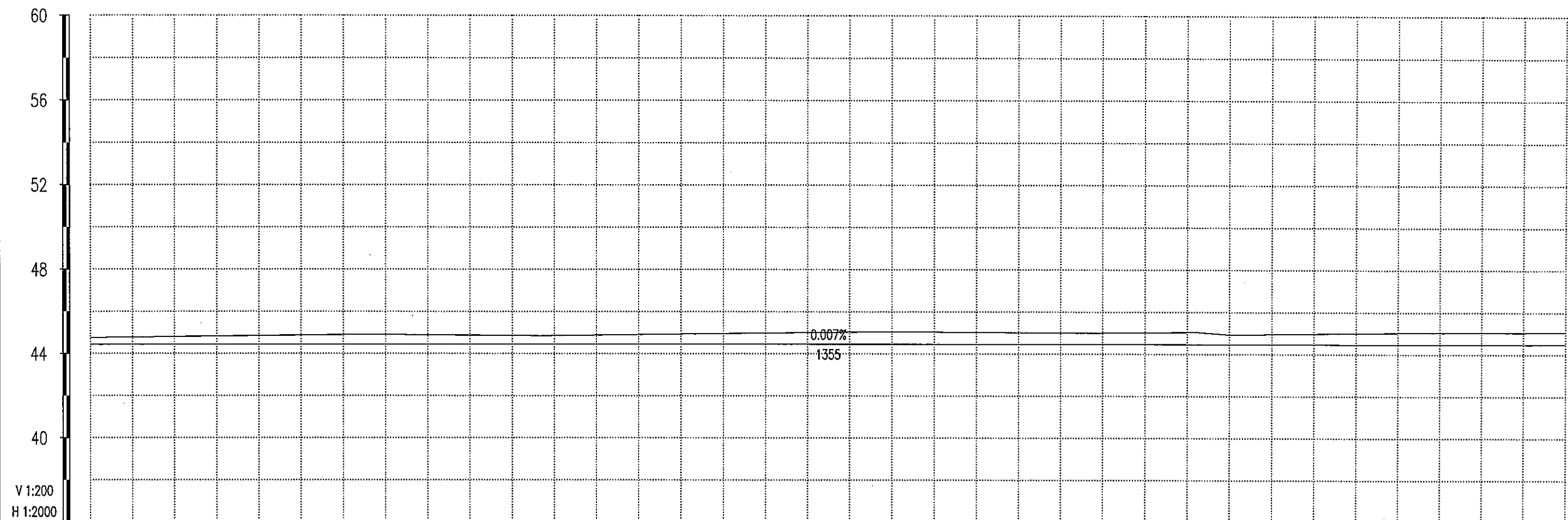
地质概况																																													
设计高	44.244	44.25	44.299	44.369	44.439	44.487	44.509	44.579	44.636	44.67	44.68	44.67	44.656	44.642	44.628	44.614	44.6	44.59	44.586	44.572	44.56	44.559	44.566	44.569	44.581	44.593	44.605	44.617	44.629	44.641	44.653	44.665	44.677	44.689	44.699	44.691	44.687	44.605	44.551						
地面高	44.214	44.245	44.276	44.307	44.338	44.409	44.442	44.549	44.639	44.709	44.706	44.702	44.698	44.695	44.691	44.825	44.919	44.6	44.745	44.676	44.54	44.564	44.588	44.583	44.58	44.569	44.558	44.547	44.537	44.541	44.568	44.595	44.623	44.665	44.677	44.689	44.704	44.726	44.653	44.579	44.506				
填挖高	0.03	0.005	0.022	0.061	0.1	0.078	0.067	0.029	-0.003	-0.039	-0.025	-0.032	-0.043	-0.053	-0.064	-0.211	-0.32	-0.156	-0.09	0.032	-0.003	-0.028	-0.017	-0.012	0.011	0.034	0.057	0.08	0.088	0.073	0.057	0.042	0.027	0.012	-0.005	-0.036	0.005	0.025	0.045						
坡度 / 坡长	44.159 +800	0.35% 155															44.701 +955	-0.07% 215										44.551 +170	0.06% 270										44.713 +440	-0.27% 330					
直线及平曲线	R-1200															R-3000										L-157.771										L-80.951									
桩号	K2+800	K2+820	K2+840	K2+860	K2+880	+893.822 YZ12	K2+900	K2+920	K2+940	K2+960	K2+980	K3+000	K3+020	K3+040	K3+060	K3+080	K3+100	+114.284 ZY13	K3+120	K3+140	K3+160	K3+180	+195.235 YZ13	K3+200	K3+220	K3+240	K3+260	K3+280	K3+300	K3+320	K3+340	K3+360	K3+380	K3+400	K3+420	K3+440	K3+460	K3+480	K3+500						
超高渐变图	-0.049																																												



地质概况																																									
设计高	44.551	44.497	44.451	44.443	44.389	44.335	44.281	44.245	44.227	44.173	44.119	44.065	44.011	43.957	43.903	43.874	43.855	43.883	43.987	44.045	44.097	44.207	44.312	44.338	44.322	44.285	44.227	44.169	44.111	44.062	44.029	44.012	44.012	44.02	44.029	44.037	44.045	44.054	44.062	44.071	44.081
地面高	44.506	44.45	44.412	44.405	44.359	44.314	44.224	44.153	44.116	44.153	44.215	44.278	44.34	44.332	44.324	44.32	44.317	44.337	44.518	44.615	44.699	44.795	44.804	44.814	44.817	44.794	44.72	44.65	44.598	44.546	44.495	44.443	44.392	44.34	44.288	44.249	44.223	44.198	44.173	44.148	44.123
填挖高	0.045	0.046	0.039	0.038	0.029	0.021	0.056	0.092	0.11	0.02	-0.097	-0.213	-0.329	-0.376	-0.422	-0.446	-0.462	-0.454	-0.532	-0.57	-0.603	-0.588	-0.492	-0.476	-0.496	-0.509	-0.493	-0.481	-0.487	-0.484	-0.466	-0.431	-0.38	-0.32	-0.26	-0.212	-0.178	-0.145	-0.111	-0.077	-0.042
坡度 / 坡长																																									
直线及平曲线																																									
桩号	K3+500	K3+520	+537.02 ZY14	K3+540	K3+560	K3+580	K3+600	+613.251 YZ14	K3+620	K3+640	K3+660	K3+680	K3+700	K3+720	K3+740	+750.419 ZY15	K3+760	K3+780	K3+800	+810.666 GQ15	K3+820	K3+840	K3+860	K3+880	+887.255 YZ16	K3+900	K3+920	K3+940	K3+960	K3+980	K4+000	K4+020	K4+040	K4+060	K4+080	K4+100	K4+120	K4+140	K4+160	K4+180	K4+200
超高渐变图																																									



地质概况																																												
设计高	44.081	44.118	44.189	44.292	44.331	44.411	44.53	44.649	44.706	44.768	44.887	44.975	45.004	44.974	44.885	44.765	44.645	44.533	44.456	44.415	44.408	44.409	44.411	44.412	44.412	44.413	44.415	44.416	44.418	44.418	44.419	44.42	44.422	44.423	44.425	44.426	44.427	44.429	44.43	44.432				
地面高	44.123	44.098	44.198	44.34	44.362	44.407	44.473	44.451	44.412	44.369	44.593	44.888	45.13	45.022	44.915	44.807	44.695	44.548	44.4	44.373	44.347	44.326	44.306	44.287	44.287	44.277	44.413	44.342	44.407	44.477	44.505	44.533	44.543	44.553	44.564	44.589	44.637	44.684	44.724	44.74	44.757			
填挖高	-0.042	0.021	-0.01	-0.048	-0.031	0.005	0.057	0.198	0.294	0.399	0.294	0.087	-0.126	-0.048	-0.03	-0.042	-0.05	-0.014	0.056	0.041	0.061	0.084	0.104	0.125	0.125	0.137	0.073	0.009	-0.06	-0.086	-0.114	-0.123	-0.132	-0.141	-0.164	-0.211	-0.257	-0.295	-0.31	-0.325				
坡度 / 坡长	44.09 / +226		0.595% / 174										45.125 / +400		-0.6% / 120		44.405 / +520		0.007% / 1355																									
直线及平曲线	R-7500										R-1000																																	
	L-62.902										L-87.973																																	
桩号	K4+200	K4+220	K4+240	K4+260	+266.569	ZY17	K4+280	K4+300	K4+320	+329.471	YZ17	K4+340	K4+360	K4+380	K4+400	K4+420	K4+440	K4+460	K4+480	K4+500	K4+520	K4+540	K4+560	K4+580	K4+600	+619.802	ZY18	K4+620	K4+640	K4+660	K4+680	K4+700	+707.775	YZ18	K4+720	K4+740	K4+760	K4+780	K4+800	K4+820	K4+840	K4+860	K4+880	K4+900
超高渐变图	-0.049																																											

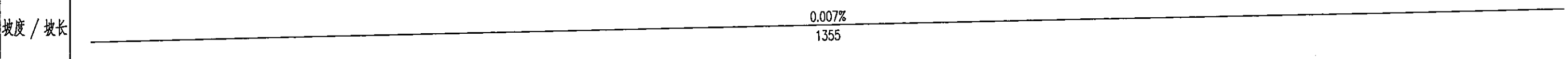


地质概况

设计高	44.432	44.433	44.434	44.436	44.437	44.439	44.44	44.441	44.443	44.444	44.446	44.447	44.448	44.45	44.451	44.453	44.457	44.458	44.458	44.459	44.46	44.461	44.462	44.464	44.464	44.465	44.466	44.468	44.469	44.471	44.472	44.473	44.475	44.476	44.478	44.479	44.48
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------

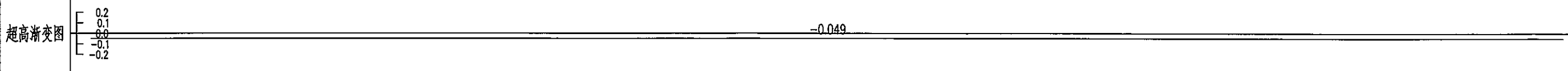
地面高	44.757	44.779	44.803	44.826	44.85	44.873	44.897	44.904	44.889	44.875	44.861	44.857	44.883	44.909	44.935	44.959	45.032	45.049	45.047	45.037	45.033	44.46	45.027	45.017	45.008	45.006	45.005	45.025	45.045	44.93	44.957	44.983	45.01	45.036	45.044	45.048	45.053	45.057
-----	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

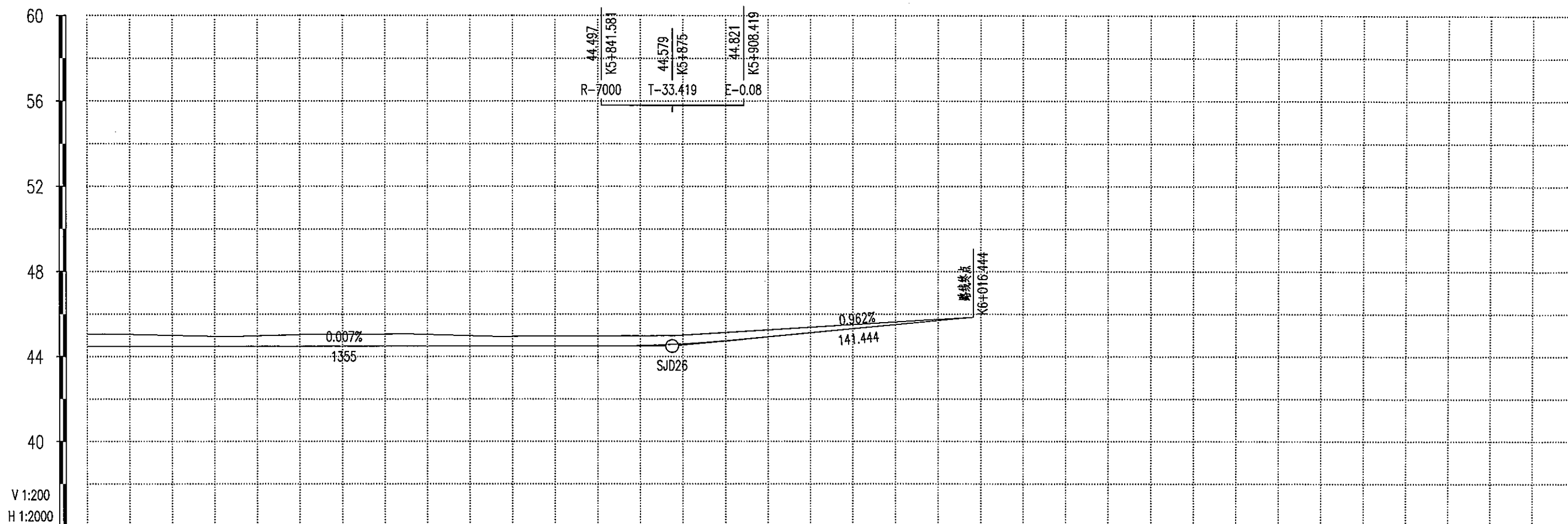
填挖高	-0.325	-0.346	-0.368	-0.39	-0.413	-0.435	-0.457	-0.462	-0.447	-0.431	-0.415	-0.41	-0.434	-0.459	-0.484	-0.507	-0.575	-0.591	-0.589	-0.578	-0.573	-0.567	-0.555	-0.544	-0.542	-0.54	-0.559	-0.577	-0.461	-0.486	-0.511	-0.536	-0.561	-0.568	-0.571	-0.574	-0.577
-----	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



直线及平曲线																R-7000			R-4500										
																L-56.914			L-55.056										

桩号	K4+900	K4+920	K4+940	K4+960	K4+980	K5+000	K5+020	K5+040	K5+060	K5+080	K5+100	K5+120	K5+140	K5+160	K5+180	K5+200	K5+220	+221.031	ZY19	K5+240	K5+260	+277.945	YZ19	K5+280	K5+300	+308.943	ZY20	K5+320	K5+340	K5+360	+363.999	YZ20	K5+380	K5+400	K5+420	K5+440	K5+460	K5+480	K5+500	K5+520	K5+540	K5+560	K5+580	K5+600
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	----------	------	--------	--------	----------	------	--------	--------	----------	------	--------	--------	--------	----------	------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------





地质概况

设计高	44.48	44.482	44.483	44.485	44.486	44.487	44.489	44.49	44.492	44.493	44.494	44.496	44.497	44.523	44.605	44.745	44.932	45.125	45.317	45.509	45.702	45.86	
地面高	45.057	45.042	44.998	44.953	44.979	45.034	45.047	45.055	45.038	44.983	44.954	44.963	44.973	44.982	45.015	45.139	45.263	45.386	45.51	45.634	45.758	45.86	
填挖高	-0.577	-0.56	-0.515	-0.469	-0.493	-0.547	-0.558	-0.565	-0.546	-0.49	-0.459	-0.468	-0.476	-0.46	-0.409	-0.394	-0.33	-0.262	-0.193	-0.125	-0.056	0	
坡度 / 坡长															44.5 +875	0.962% 141.444		45.86 +16.444					
直线及平曲线																							
桩号	K5+600	K5+620	K5+640	K5+660	K5+680	K5+700	K5+720	K5+740	K5+760	K5+780	K5+800	K5+820	K5+840	K5+860	K5+880	K5+900	K5+920	K5+940	K5+960	K5+980	K6+000	+016.444 ZD	
超高渐变图	-0.049														+16.444 1.5%		-1.5%						

序号	变坡点桩号	高程 (米)	纵坡 (%)	坡长 (m)	竖曲线要素及曲线位置								直坡 段长 (m)	备注
					坡差(%)	半径(凸)	半径(凹)	T	L	E	起点	终点		
1	K0+000	46.01												
			-2.64	36									20.71	
2	K0+036	45.06	0.14	179	2.78		1100	15.29	30.58	0.106	K0+020.71	K0+051.29	131.21	
3	K0+215	45.31	-0.11	141	-0.25	26000		32.5	65	0.02	K0+182.5	K0+247.5	75.5	
4	K0+356	45.155	0.11	111	0.22		30000	33	66	0.018	K0+323	K0+389	46.95	
5	K0+467	45.277	-0.12	243	-0.23	27000		31.05	62.1	0.018	K0+435.95	K0+498.05	176.75	
6	K0+710	44.986	0.1	105	0.22		32000	35.2	70.4	0.019	K0+674.8	K0+745.2	53.6	
7	K0+815	45.091	-1.1	147	-1.2	2700		16.2	32.4	0.049	K0+798.8	K0+831.2	99.35	
8	K0+962	43.474	0.6	248	1.7		3700	31.45	62.9	0.134	K0+930.55	K0+993.45	182.75	
9	K1+210	44.962	0.08	255	-0.52	13000		33.8	67.6	0.044	K1+176.2	K1+243.8	188.7	
10	K1+465	45.166	-0.05	275	-0.13	50000		32.5	65	0.011	K1+432.5	K1+497.5	207.5	
11	K1+740	45.028	0.2	145	0.25		28000	35	70	0.022	K1+705	K1+775	85.5	
12	K1+885	45.318	-0.3	225	-0.5	9800		24.5	49	0.031	K1+860.5	K1+909.5	182.07	
13	K2+110	44.643	0.67	115	0.97		3800	18.43	36.86	0.045	K2+091.57	K2+128.43	65.49	
14	K2+225	45.414	-0.07	120	-0.74	8400		31.08	62.16	0.057	K2+193.92	K2+256.08	57.07	
15	K2+345	45.33	0.42	120	0.49		13000	31.85	63.7	0.039	K2+313.15	K2+376.85	64.23	
16	K2+465	45.834	-0.5	335	-0.92	5200		23.92	47.84	0.055	K2+441.08	K2+488.92	270.705	
17	K2+800	44.159	0.35	155	0.85		9500	40.375	80.75	0.086	K2+759.625	K2+840.375	78.925	
18	K2+955	44.701	-0.07	215	-0.42	17000		35.7	71.4	0.037	K2+919.3	K2+990.7	155.25	
19	K3+170	44.551	0.06	270	0.13		37000	24.05	48.1	0.008	K3+145.95	K3+194.05	219.55	
20	K3+440	44.713	-0.27	330	-0.33	16000		26.4	52.8	0.022	K3+413.6	K3+466.4	286.38	
21	K3+770	43.822	0.55	100	0.82		4200	17.22	34.44	0.035	K3+752.78	K3+787.22	66.823	
22	K3+870	44.372	-0.29	130	-0.84	3800		15.957	31.913	0.034	K3+854.043	K3+885.957	72.553	
23	K4+000	43.995	0.042	226	0.332		25000	41.49	82.981	0.034	K3+958.51	K4+041.49	151.343	
24	K4+226	44.09	0.595	174	0.553		12000	33.167	66.333	0.046	K4+192.833	K4+259.167	100.207	
25	K4+400	45.125	-0.6	120	-1.195	6800		40.626	81.252	0.121	K4+359.374	K4+440.626	45.99	
26	K4+520	44.405	0.007	1355	0.607		11000	33.384	66.767	0.051	K4+486.616	K4+553.384	1288.198	
27	K5+875	44.5	0.962	141.444	0.955		7000	33.419	66.837	0.08	K5+841.581	K5+908.419	108.025	
28	K6+016.444	45.86												

注：本项目采用的坐标体系为2000国家坐标系统。

桩号	坐 标		桩号	坐 标		桩号	坐 标		桩号	坐 标	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
K0+000	3819872.961	559839.344	K0+520	3819356.334	559780.754	K1+060	3818820.214	559721.374	K1+600	3818280.748	559698.384
K0+019.36	3819853.658	559837.87	K0+540	3819336.452	559778.59	K1+080	3818800.246	559720.252	K1+620	3818260.771	559697.417
K0+020	3819853.019	559837.821	K0+560	3819316.569	559776.426	K1+088.782	3818791.478	559719.759	K1+640	3818240.795	559696.45
K0+040	3819833.1	559836.033	K0+580	3819296.686	559774.262	K1+100	3818780.275	559719.182	K1+660	3818220.818	559695.482
K0+060	3819813.232	559833.747	K0+600	3819276.804	559772.099	K1+120	3818760.29	559718.413	K1+680	3818200.841	559694.515
K0+073.86	3819799.499	559831.873	K0+620	3819256.921	559769.935	K1+140	3818740.295	559717.977	K1+700	3818180.865	559693.548
K0+080	3819793.423	559830.989	K0+640	3819237.039	559767.771	K1+153.29	3818727.005	559717.872	K1+720	3818160.888	559692.581
K0+100	3819773.631	559828.112	K0+660	3819217.156	559765.607	K1+160	3818720.295	559717.845	K1+740	3818140.912	559691.614
K0+120	3819753.839	559825.235	K0+680	3819197.273	559763.443	K1+180	3818700.296	559717.63	K1+760	3818120.935	559690.647
K0+126.741	3819747.168	559824.266	K0+700	3819177.391	559761.279	K1+200	3818680.301	559717.216	K1+775.838	3818105.115	559689.881
K0+140	3819734.039	559822.416	K0+720	3819157.508	559759.115	K1+220	3818660.31	559716.601	K1+780	3818100.959	559689.675
K0+160	3819714.205	559819.847	K0+740	3819137.626	559756.951	K1+240	3818640.327	559715.787	K1+800	3818081.06	559687.775
K0+180	3819694.338	559817.541	K0+760	3819117.743	559754.787	K1+245.287	3818635.046	559715.538	K1+800.838	3818080.234	559687.634
K0+180.655	3819693.687	559817.47	K0+780	3819097.86	559752.623	K1+260	3818620.35	559714.826	K1+815.043	3818066.463	559684.2
K0+200	3819674.456	559815.377	K0+795.326	3819082.625	559750.965	K1+280	3818600.373	559713.859	K1+820	3818061.788	559682.554
K0+220	3819654.573	559813.213	K0+800	3819077.981	559750.432	K1+300	3818580.397	559712.892	K1+840	3818043.479	559674.518
K0+240	3819634.69	559811.049	K0+820	3819058.193	559747.541	K1+320	3818560.42	559711.925	K1+840.043	3818043.44	559674.5
K0+260	3819614.808	559808.886	K0+840	3819038.575	559743.664	K1+340	3818540.444	559710.958	K1+860	3818025.163	559666.502
K0+280	3819594.925	559806.722	K0+854.466	3819024.518	559740.251	K1+360	3818520.467	559709.99	K1+865.043	3818020.399	559664.851
K0+300	3819575.043	559804.558	K0+860	3819019.154	559738.888	K1+380	3818500.49	559709.023	K1+880	3818005.85	559661.443
K0+320	3819555.16	559802.394	K0+880	3818999.614	559734.636	K1+400	3818480.514	559708.056	K1+886.731	3817999.166	559660.664
K0+340	3819535.277	559800.23	K0+900	3818979.872	559731.446	K1+420	3818460.537	559707.089	K1+900	3817985.907	559660.358
K0+360	3819515.395	559798.066	K0+920	3818959.988	559729.327	K1+440	3818440.561	559706.122	K1+911.731	3817974.186	559660.843
K0+380	3819495.512	559795.902	K0+928.512	3818951.495	559728.751	K1+460	3818420.584	559705.154	K1+920	3817965.928	559661.265
K0+400	3819475.63	559793.738	K0+940	3818940.025	559728.107	K1+480	3818400.607	559704.187	K1+940	3817945.954	559662.285
K0+420	3819455.747	559791.574	K0+960	3818920.057	559726.985	K1+500	3818380.631	559703.22	K1+960	3817925.98	559663.306
K0+440	3819435.864	559789.41	K0+980	3818900.088	559725.862	K1+520	3818360.654	559702.253	K1+980	3817906.006	559664.326
K0+460	3819415.982	559787.246	K1+000	3818880.12	559724.74	K1+540	3818340.678	559701.286	K2+000	3817886.032	559665.346
K0+480	3819396.099	559785.082	K1+020	3818860.151	559723.618	K1+560	3818320.701	559700.318	K2+020	3817866.058	559666.366
K0+500	3819376.217	559782.918	K1+040	3818840.183	559722.496	K1+580	3818300.724	559699.351	K2+040	3817846.084	559667.387

注：本项目采用的坐标体系为2000国家坐标系统。

桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
K2+060	3817826.11	559668.407	K2+580	3817321.131	559674.282	K3+120	3816783.453	559635.421	K3+660	3816246.628	559577.158
K2+080	3817806.136	559669.427	K2+600	3817301.132	559674.325	K3+140	3816763.607	559632.945	K3+680	3816226.791	559574.609
K2+086.597	3817799.548	559669.764	K2+620	3817281.132	559674.367	K3+160	3816743.745	559630.601	K3+700	3816206.954	559572.06
K2+100	3817786.507	559667.278	K2+640	3817261.132	559674.41	K3+180	3816723.868	559628.39	K3+720	3816187.117	559569.512
K2+120	3817772.655	559653.443	K2+660	3817241.132	559674.452	K3+195.235	3816708.716	559626.795	K3+740	3816167.28	559566.963
K2+129.839	3817770.204	559643.966	K2+680	3817221.132	559674.495	K3+200	3816703.976	559626.308	K3+750.419	3816156.946	559565.635
K2+140	3817760.071	559644.723	K2+700	3817201.132	559674.537	K3+220	3816684.081	559624.264	K3+760	3816147.44	559564.437
K2+160	3817740.127	559646.211	K2+720	3817181.132	559674.579	K3+240	3816664.186	559622.22	K3+780	3816127.58	559562.083
K2+180	3817720.182	559647.7	K2+736.051	3817165.081	559674.613	K3+260	3816644.29	559620.177	K3+800	3816107.696	559559.927
K2+200	3817700.238	559649.188	K2+740	3817161.132	559674.615	K3+280	3816624.395	559618.133	K3+810.666	3816097.084	559558.859
K2+220	3817680.293	559650.677	K2+760	3817141.133	559674.425	K3+300	3816604.5	559616.089	K3+820	3816087.796	559557.932
K2+240	3817660.349	559652.165	K2+780	3817121.14	559673.902	K3+320	3816584.605	559614.045	K3+840	3816067.907	559555.828
K2+260	3817640.404	559653.654	K2+800	3817101.159	559673.046	K3+340	3816564.709	559612.001	K3+860	3816048.035	559553.565
K2+280	3817620.46	559655.143	K2+820	3817081.194	559671.856	K3+360	3816544.814	559609.958	K3+880	3816028.183	559551.143
K2+300	3817600.515	559656.631	K2+840	3817061.252	559670.334	K3+380	3816524.919	559607.914	K3+887.255	3816020.986	559550.225
K2+320	3817580.57	559658.12	K2+860	3817041.339	559668.48	K3+400	3816505.023	559605.87	K3+900	3816008.346	559548.595
K2+340	3817560.626	559659.608	K2+880	3817021.459	559666.295	K3+420	3816485.128	559603.826	K3+920	3815988.51	559546.036
K2+360	3817540.681	559661.097	K2+893.822	3817007.742	559664.591	K3+440	3816465.233	559601.782	K3+940	3815968.674	559543.477
K2+380	3817520.737	559662.586	K2+900	3817001.616	559663.794	K3+460	3816445.337	559599.739	K3+960	3815948.839	559540.918
K2+400	3817500.792	559664.074	K2+920	3816981.783	559661.214	K3+480	3816425.442	559597.695	K3+980	3815929.003	559538.36
K2+420	3817480.848	559665.563	K2+940	3816961.95	559658.634	K3+500	3816405.547	559595.651	K4+000	3815909.168	559535.801
K2+440	3817460.903	559667.051	K2+960	3816942.117	559656.054	K3+520	3816385.652	559593.607	K4+020	3815889.332	559533.242
K2+460	3817440.959	559668.54	K2+980	3816922.284	559653.475	K3+537.02	3816368.721	559591.868	K4+040	3815869.496	559530.683
K2+480	3817421.014	559670.028	K3+000	3816902.451	559650.895	K3+540	3816365.756	559591.562	K4+060	3815849.661	559528.124
K2+492.45	3817408.599	559670.955	K3+020	3816882.618	559648.315	K3+560	3816345.87	559589.432	K4+080	3815829.825	559525.565
K2+500	3817401.068	559671.493	K3+040	3816862.786	559645.735	K3+580	3816325.999	559587.17	K4+100	3815809.989	559523.007
K2+520	3817381.104	559672.69	K3+060	3816842.953	559643.155	K3+600	3816306.143	559584.775	K4+120	3815790.154	559520.448
K2+540	3817361.123	559673.554	K3+080	3816823.12	559640.575	K3+613.251	3816292.995	559583.115	K4+140	3815770.318	559517.889
K2+560	3817341.13	559674.085	K3+100	3816803.287	559637.995	K3+620	3816286.302	559582.255	K4+160	3815750.482	559515.33
K2+579.3	3817321.831	559674.281	K3+114.284	3816789.122	559636.153	K3+640	3816266.465	559579.706	K4+180	3815730.647	559512.771

桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标		桩号	坐标	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
K4+200	3815710.811	559510.213	K4+720	3815195.038	559445.093	K5+280	3814635.69	559418.076	K5+840	3814076.438	559389.206
K4+220	3815690.976	559507.654	K4+740	3815175.061	559444.119	K5+300	3814615.707	559417.265	K5+860	3814056.466	559388.15
K4+240	3815671.14	559505.095	K4+760	3815155.085	559443.145	K5+308.943	3814606.771	559416.902	K5+880	3814036.494	559387.095
K4+260	3815651.304	559502.536	K4+780	3815135.109	559442.171	K5+320	3814595.724	559416.44	K5+900	3814016.522	559386.039
K4+266.569	3815644.789	559501.696	K4+800	3815115.133	559441.198	K5+340	3814575.744	559415.535	K5+920	3813996.55	559384.983
K4+280	3815631.47	559499.965	K4+820	3815095.156	559440.224	K5+360	3814555.769	559414.541	K5+940	3813976.578	559383.927
K4+300	3815611.643	559497.345	K4+840	3815075.18	559439.25	K5+363.999	3814551.776	559414.332	K5+960	3813956.605	559382.872
K4+320	3815591.822	559494.671	K4+860	3815055.204	559438.276	K5+380	3814535.797	559413.487	K5+980	3813936.633	559381.816
K4+329.471	3815582.439	559493.387	K4+880	3815035.227	559437.303	K5+400	3814515.825	559412.432	K6+000	3813916.661	559380.76
K4+340	3815572.008	559491.952	K4+900	3815015.251	559436.329	K5+420	3814495.853	559411.376	K6+016.444	3813900.24	559379.892
K4+360	3815552.194	559489.227	K4+920	3814995.275	559435.355	K5+440	3814475.881	559410.32			
K4+380	3815532.381	559486.502	K4+940	3814975.299	559434.381	K5+460	3814455.908	559409.265			
K4+400	3815512.567	559483.777	K4+960	3814955.322	559433.408	K5+480	3814435.936	559408.209			
K4+420	3815492.754	559481.052	K4+980	3814935.346	559432.434	K5+500	3814415.964	559407.153			
K4+440	3815472.94	559478.327	K5+000	3814915.37	559431.46	K5+520	3814395.992	559406.097			
K4+460	3815453.127	559475.602	K5+020	3814895.393	559430.487	K5+540	3814376.02	559405.042			
K4+480	3815433.313	559472.876	K5+040	3814875.417	559429.513	K5+560	3814356.048	559403.986			
K4+500	3815413.5	559470.151	K5+060	3814855.441	559428.539	K5+580	3814336.076	559402.93			
K4+520	3815393.687	559467.426	K5+080	3814835.465	559427.565	K5+600	3814316.104	559401.875			
K4+540	3815373.873	559464.701	K5+100	3814815.488	559426.592	K5+620	3814296.131	559400.819			
K4+560	3815354.06	559461.976	K5+120	3814795.512	559425.618	K5+640	3814276.159	559399.763			
K4+580	3815334.246	559459.251	K5+140	3814775.536	559424.644	K5+660	3814256.187	559398.707			
K4+600	3815314.433	559456.526	K5+160	3814755.559	559423.67	K5+680	3814236.215	559397.652			
K4+619.802	3815294.815	559453.828	K5+180	3814735.583	559422.697	K5+700	3814216.243	559396.596			
K4+620	3815294.619	559453.801	K5+200	3814715.607	559421.723	K5+720	3814196.271	559395.54			
K4+640	3815274.779	559451.278	K5+220	3814695.631	559420.749	K5+740	3814176.299	559394.485			
K4+660	3815254.893	559449.153	K5+221.031	3814694.601	559420.699	K5+760	3814156.327	559393.429			
K4+680	3815234.968	559447.425	K5+240	3814675.653	559419.801	K5+780	3814136.355	559392.373			
K4+700	3815215.012	559446.096	K5+260	3814655.673	559418.91	K5+800	3814116.382	559391.317			
K4+707.775	3815207.248	559445.688	K5+277.945	3814637.743	559418.159	K5+820	3814096.41	559390.262			

点之记

点 名	标志类型	测点方式	日期
K1	钢钉	GPS	2019.5
点位说明: 本点位于杞县高阳镇西黄庄西500米 十字路口西侧100米路南。		点位略图: 	
选点: 张云恒	制图: 张云恒	测量: 张云恒	

点之记

点 名	标志类型	测点方式	日期
K2	钢钉	GPS	2019.5
点位说明: 本点位于杞县高阳镇西黄庄西500米 十字路口东侧100米路北加油站附近。		点位略图: 	
选点: 张云恒	制图: 张云恒	测量: 张云恒	

点之记

点 名	标志类型	测点方式	日期
K3	钢钉	GPS	2019.5
点位说明: 本点位于杞县沙沃乡325省道 道路北侧。		点位略图: 	
选点: 张云恒	制图: 张云恒	测量: 张云恒	

点之记

点 名	标志类型	测点方式	日期
K4	钢钉	GPS	2019.5
点位说明: 本点位于杞县沙沃乡325省道 道路北侧。		点位略图: 	
选点: 张云恒	制图: 张云恒	测量: 张云恒	

控制测量成果表

杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

点名	北坐标 (m)	东坐标 (m)	高程值 (m)	备注
K1	3819873.572	559740.064	46.203	本项目采用2000国家坐标系，中央子午线114度；高程采用2000国家高程基准。
K2	3819873.763	559912.965	46.247	
K3	3813906.909	559323.121	46.019	
K4	3813915.867	559443.525	45.932	

点名	纬度	经度	高度值 (m)	备注

编制: *孙海*

复核: *王振北*

审核: *王萌*

图号: SII-8

总页次:

公路用地表

杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

序号	起 讫 桩 号	长度 (m)	平均宽 (m)	所属县、乡	土地类别及数量(亩)								小计	备注	
					耕地	滩地	果园	鱼塘	林地	河(沟)	建筑用地	道路用地			
1	K0+000 ~ K6+016	6016.444	10.72	杞县	54.06							3.24	39.48	96.78	
全线合计		6016.444			54.06							3.24	39.48	96.78	

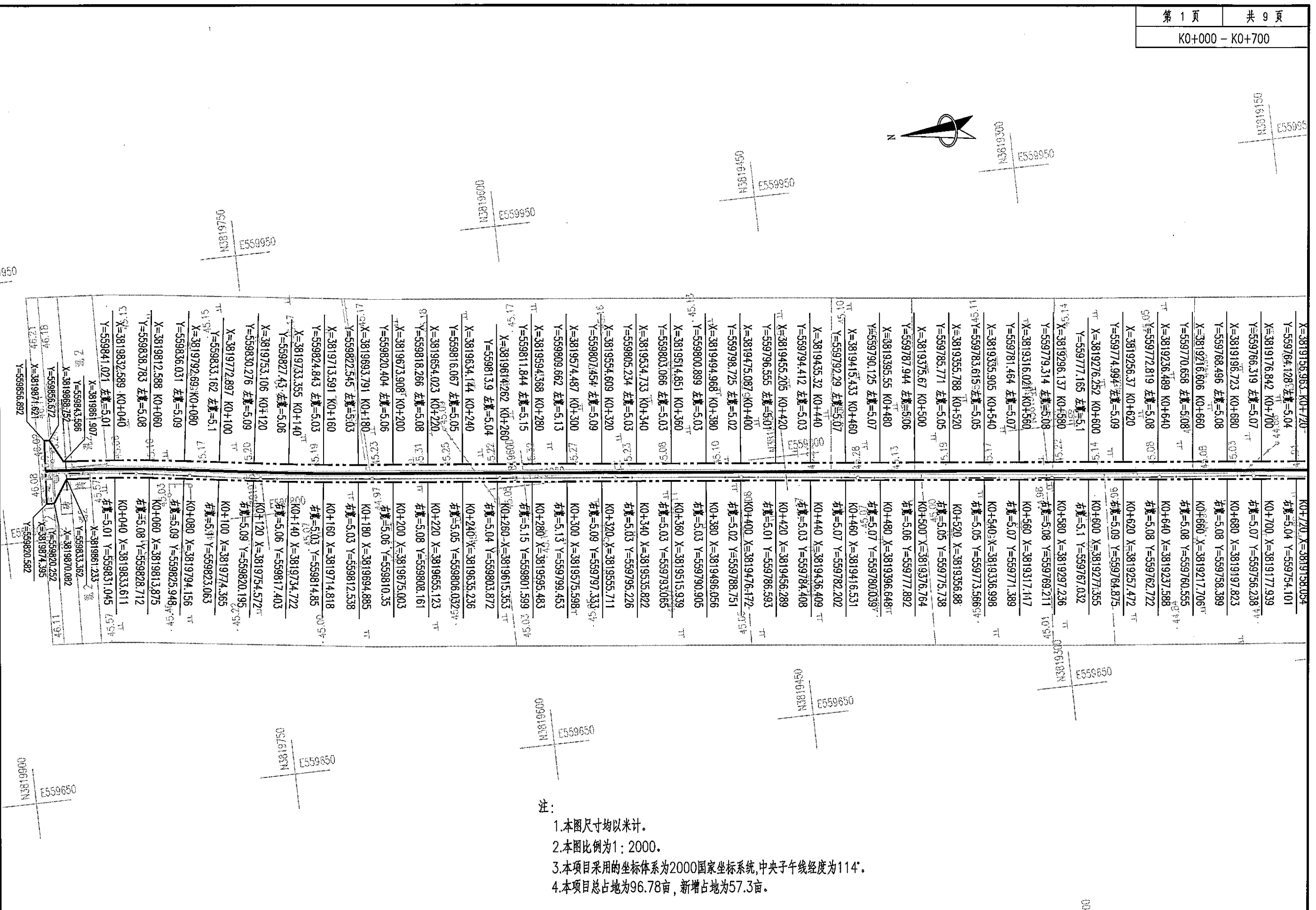
编制: 孙浩然

复核: 卢振北

审核: 王萌

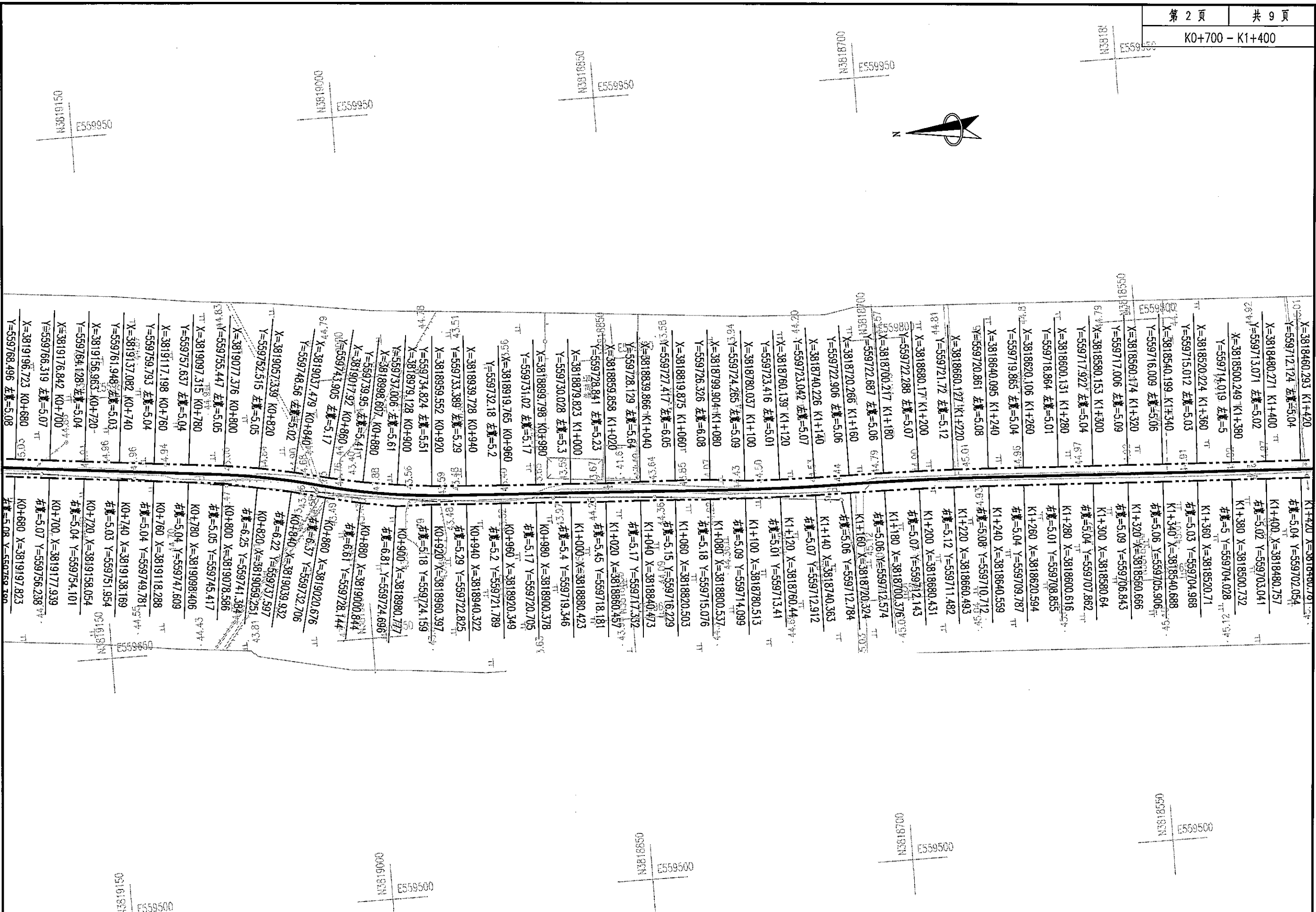
图号: SII-9

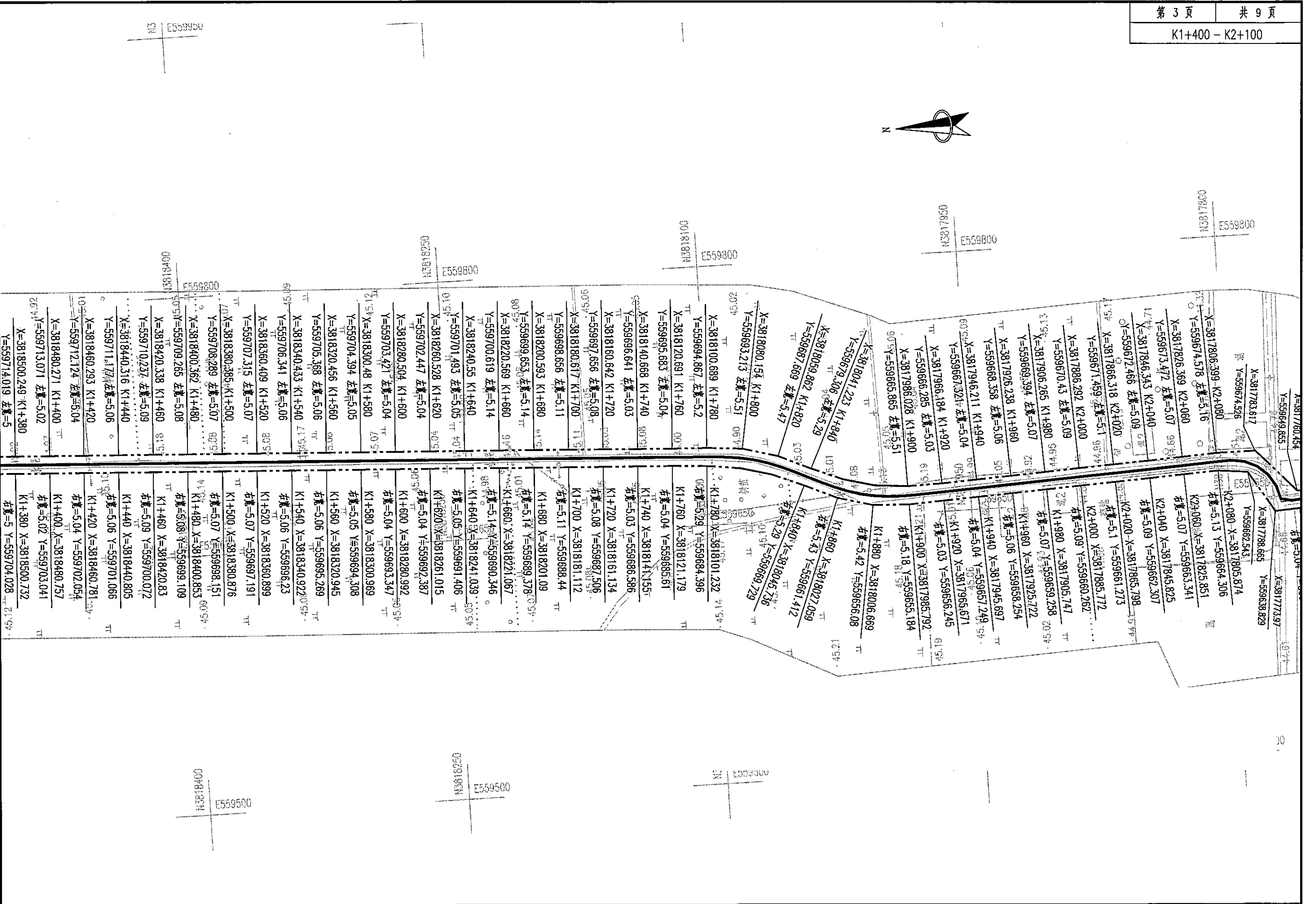
总页次:



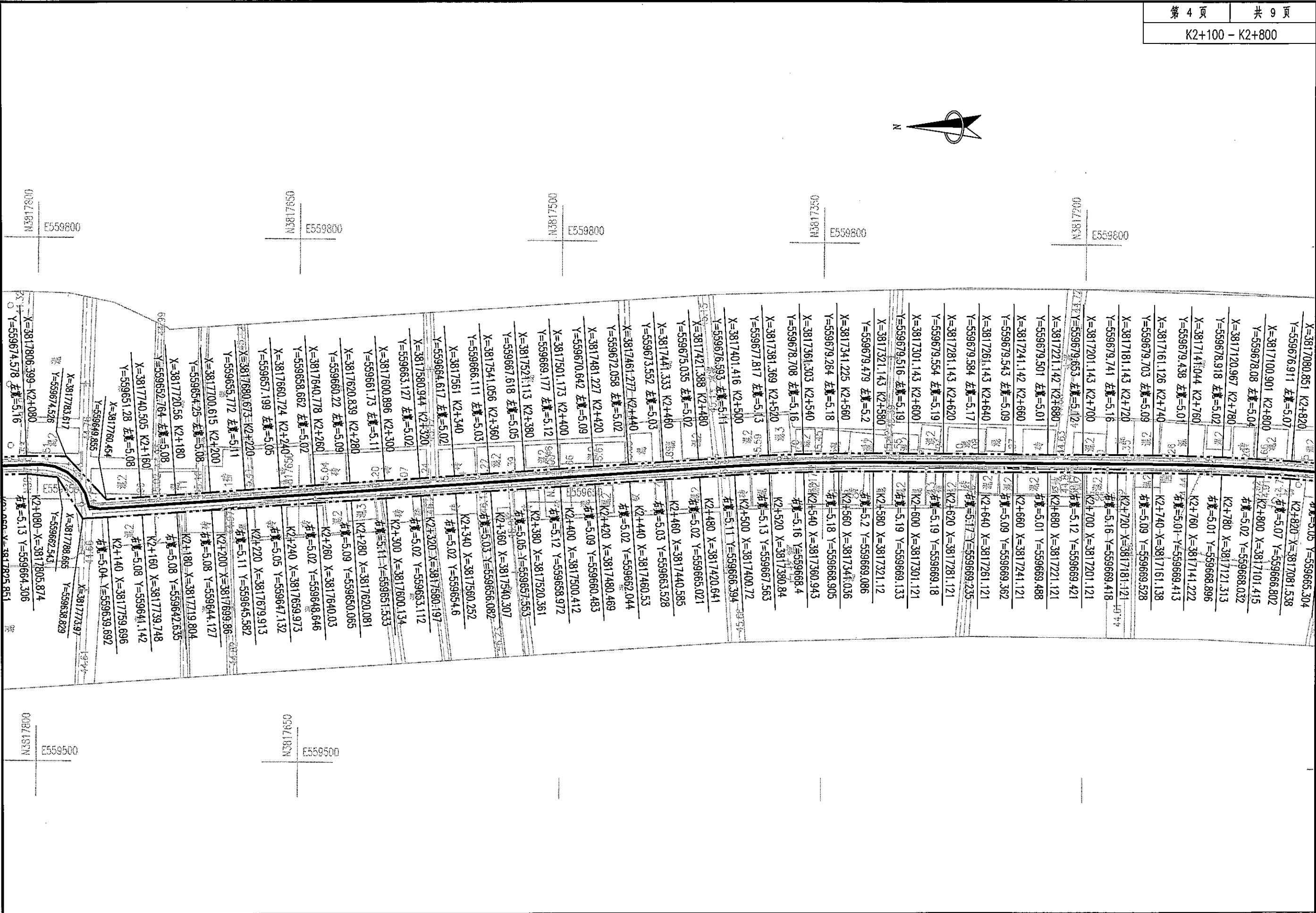
- 注：
- 1.本图尺寸均以米计。
 - 2.本图比例为1：2000。
 - 3.本项目采用的坐标体系为2000国家坐标系系统,中央子午线经度为114°。
 - 4.本项目总占地为96.78亩,新增占地为57.3亩。

郑州市交通规划勘察设计研究院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	公路用地图	设计	孟笑然	复核	卢振北	审核	王萌	图号	SII-10	日期
----------------	-------------------	-------	----	-----	----	-----	----	----	----	--------	----

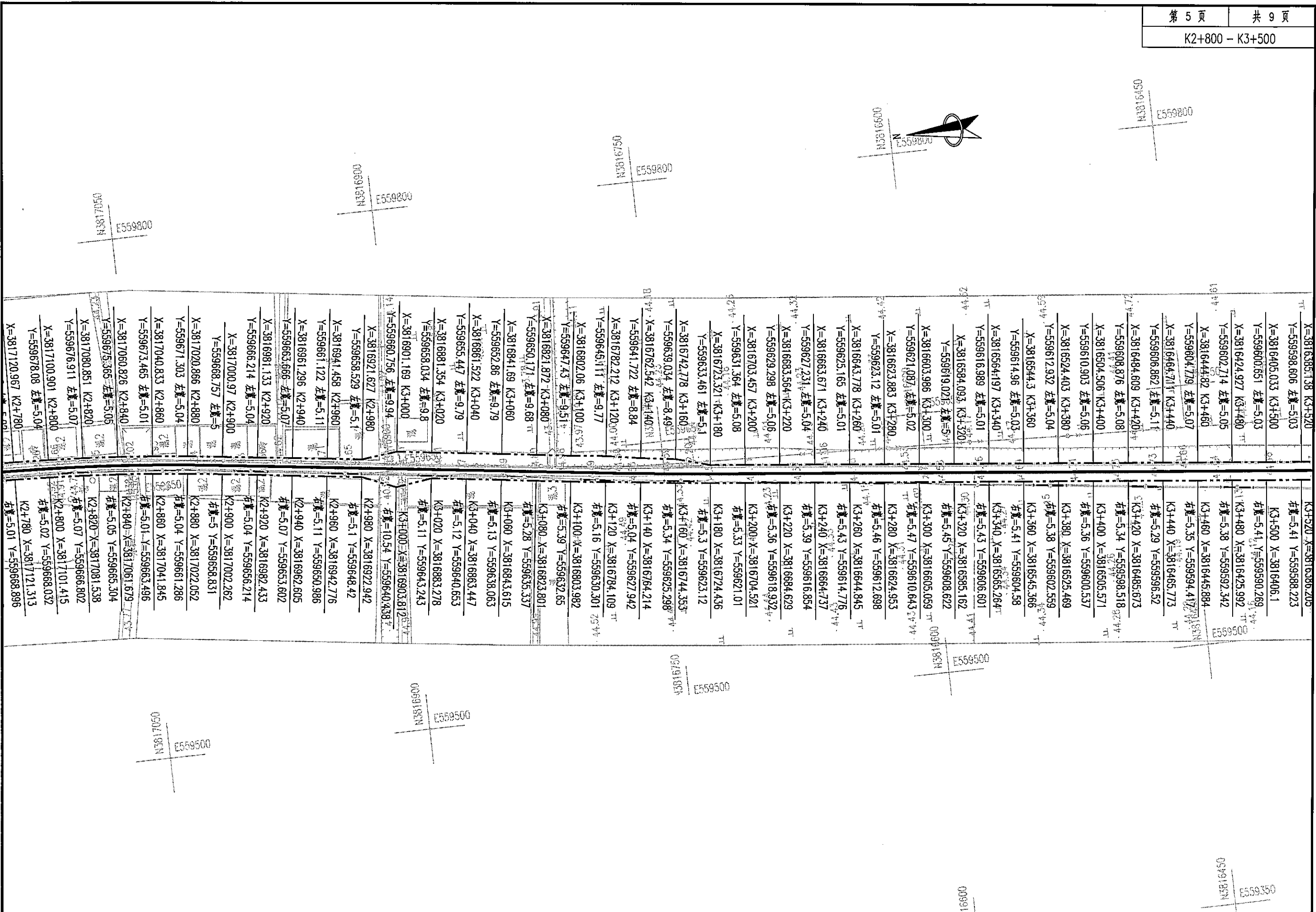


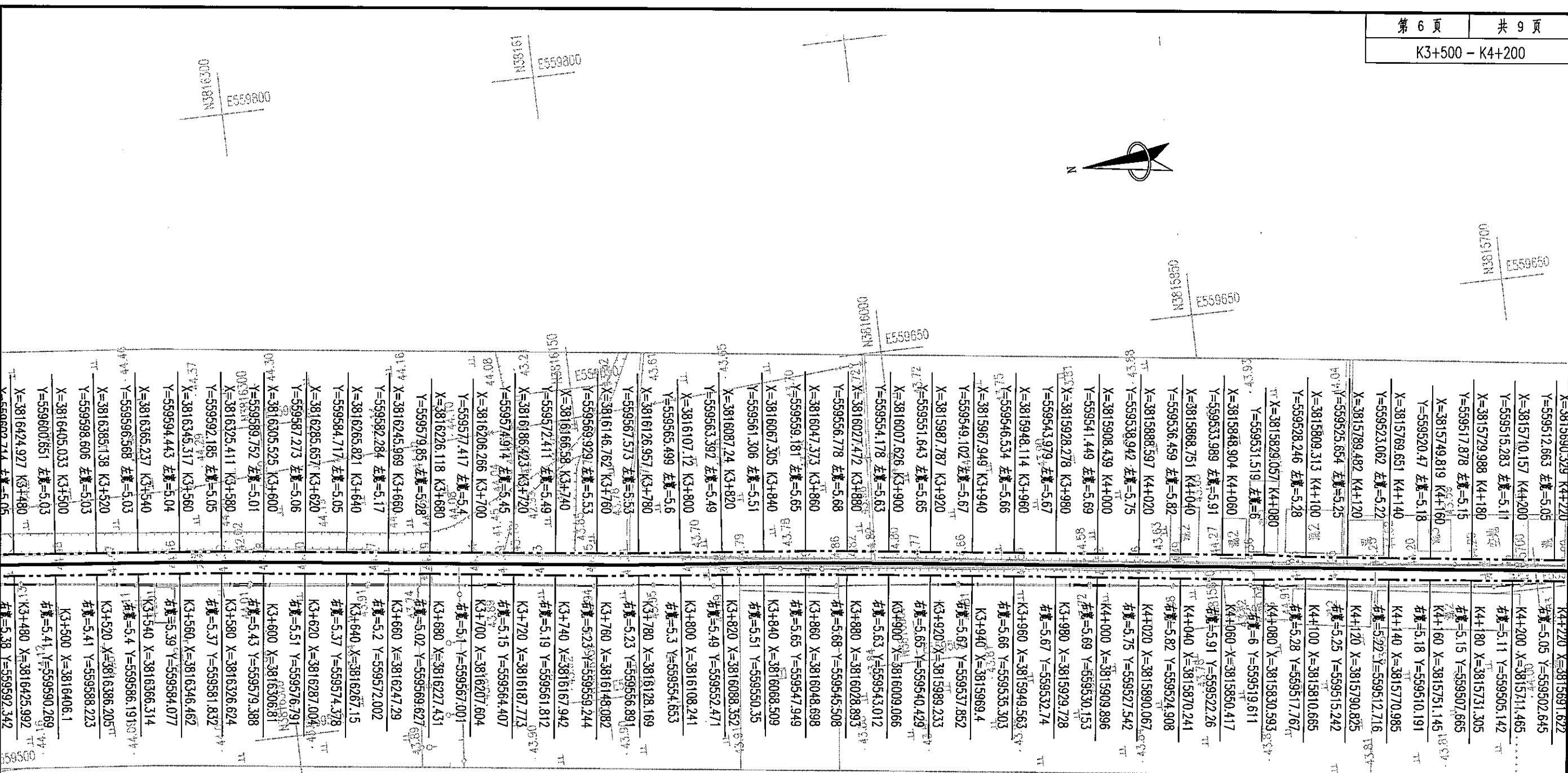


郑州市交通规划勘察设计院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	公路用地图	设计	复核	审核	图号	SII-10	日期
--------------	-------------------	-------	----	----	----	----	--------	----

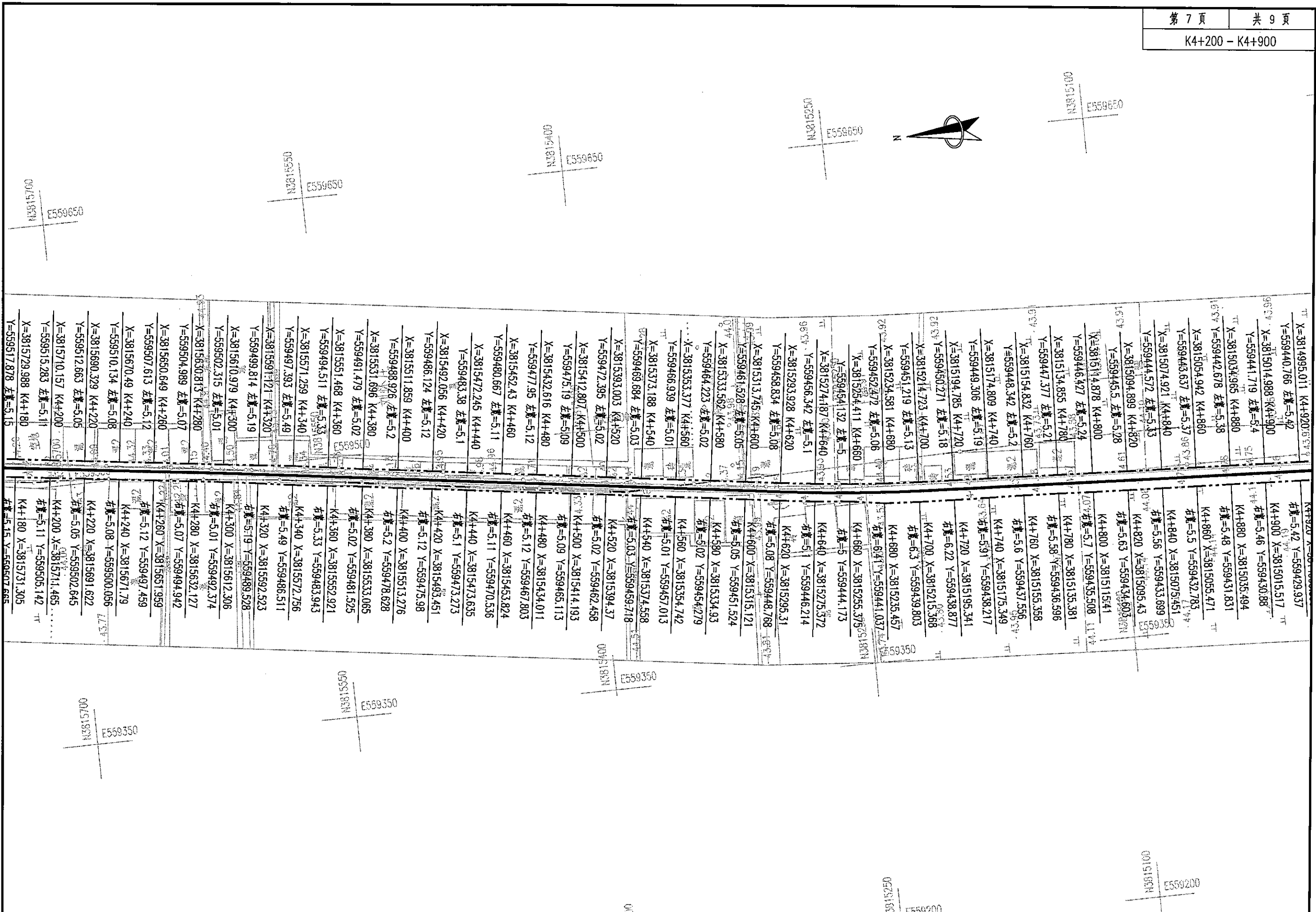


郑州市交通规划勘察设计院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	公路用地图	设计	复核	审核	图号	SII-10	日期
--------------	-------------------	-------	----	----	----	----	--------	----



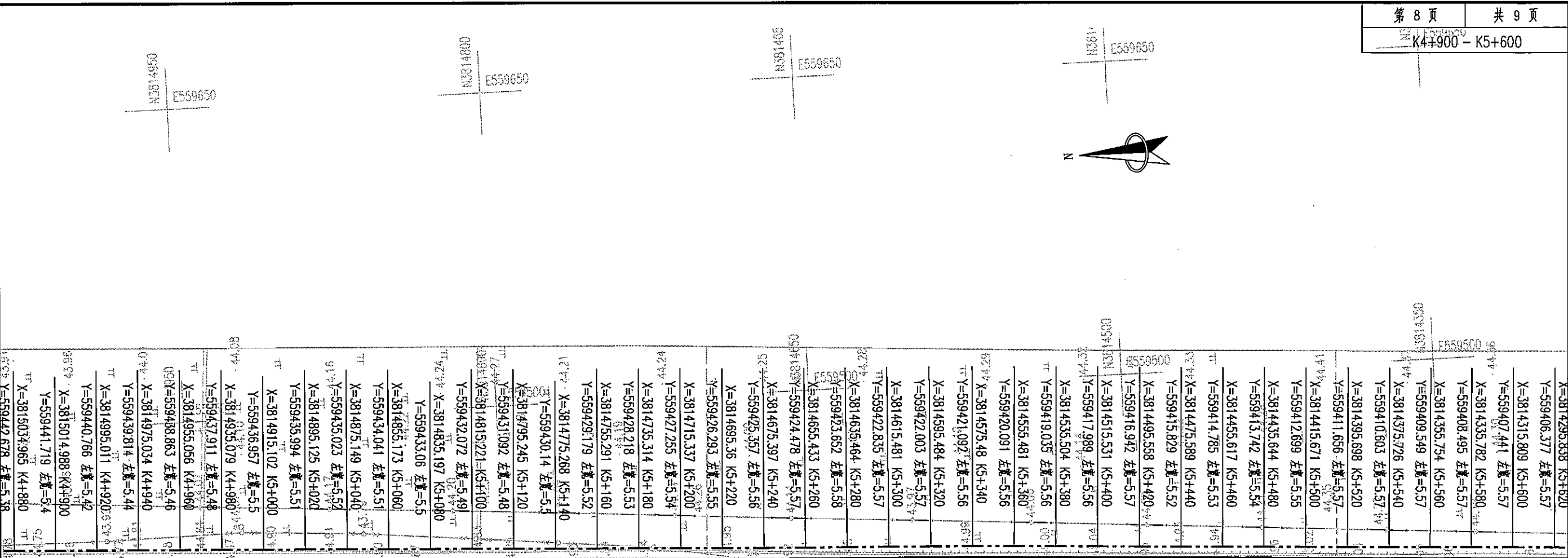


X=3815890.329	Y=559512.663	K4+220	X=3815891.622	Y=559502.645
X=3815710.157	Y=559515.283	K4+200	X=3815711.465	Y=559505.142
X=3815729.988	Y=559517.878	K4+180	X=3815731.305	Y=559507.665
X=3815749.819	Y=559520.47	K4+160	X=3815751.145	Y=559510.191
X=3815789.482	Y=559523.062	K4+140	X=3815770.985	Y=559512.716
X=3815809.313	Y=559525.654	K4+120	X=3815790.825	Y=559515.242
X=3815828.246	Y=559528.246	K4+100	X=3815810.665	Y=559517.767
X=3815829.057	Y=559531.519	K4+080	X=3815830.593	Y=559519.611
X=3815848.904	Y=559533.989	K4+060	X=3815850.417	Y=559522.26
X=3815868.751	Y=559536.459	K4+040	X=3815870.241	Y=559524.908
X=3815888.597	Y=559538.942	K4+020	X=3815890.067	Y=559527.542
X=3815908.439	Y=559541.449	K4+000	X=3815909.896	Y=559530.153
X=3815948.114	Y=559546.534	K3+980	X=3815929.728	Y=559532.74
X=3815967.949	Y=559549.102	K3+960	X=3815949.563	Y=559535.303
X=3815987.787	Y=559551.643	K3+940	X=3815969.4	Y=559537.852
X=3816007.626	Y=559554.178	K3+920	X=3815989.233	Y=559540.429
X=3816027.472	Y=559556.778	K3+900	X=3816009.066	Y=559543.012
X=3816047.373	Y=559559.181	K3+880	X=3816028.893	Y=559545.508
X=3816067.305	Y=559561.306	K3+860	X=3816048.698	Y=559547.949
X=3816087.24	Y=559563.392	K3+840	X=3816068.509	Y=559550.35
X=3816107.12	Y=559565.499	K3+820	X=3816088.327	Y=559552.471
X=3816126.957	Y=559567.573	K3+800	X=3816108.241	Y=559554.653
X=3816146.762	Y=559569.929	K3+780	X=3816128.169	Y=559556.891
X=3816166.58	Y=559572.411	K3+760	X=3816148.082	Y=559559.244
X=3816186.423	Y=559574.914	K3+740	X=3816167.942	Y=559561.812
X=3816206.266	Y=559577.417	K3+720	X=3816187.773	Y=559564.407
X=3816226.118	Y=559582.284	K3+700	X=3816207.604	Y=559567.001
X=3816245.969	Y=559587.273	K3+680	X=3816227.431	Y=559569.627
X=3816265.821	Y=559592.185	K3+660	X=3816247.29	Y=559572.002
X=3816285.657	Y=559594.717	K3+640	X=3816267.15	Y=559574.379
X=3816305.525	Y=559596.568	K3+620	X=3816287.004	Y=559576.791
X=3816325.411	Y=559598.606	K3+600	X=3816306.81	Y=559579.388
X=3816345.317	Y=559599.823	K3+580	X=3816326.624	Y=559581.832
X=3816365.237	Y=559599.823	K3+560	X=3816346.462	Y=559584.077
X=3816385.138	Y=559599.823	K3+540	X=3816366.314	Y=559586.191
X=3816405.033	Y=559599.823	K3+520	X=3816386.205	Y=559588.223
X=3816424.927	Y=559599.823	K3+500	X=3816406.1	Y=559590.269
			X=3816425.992	Y=559592.342

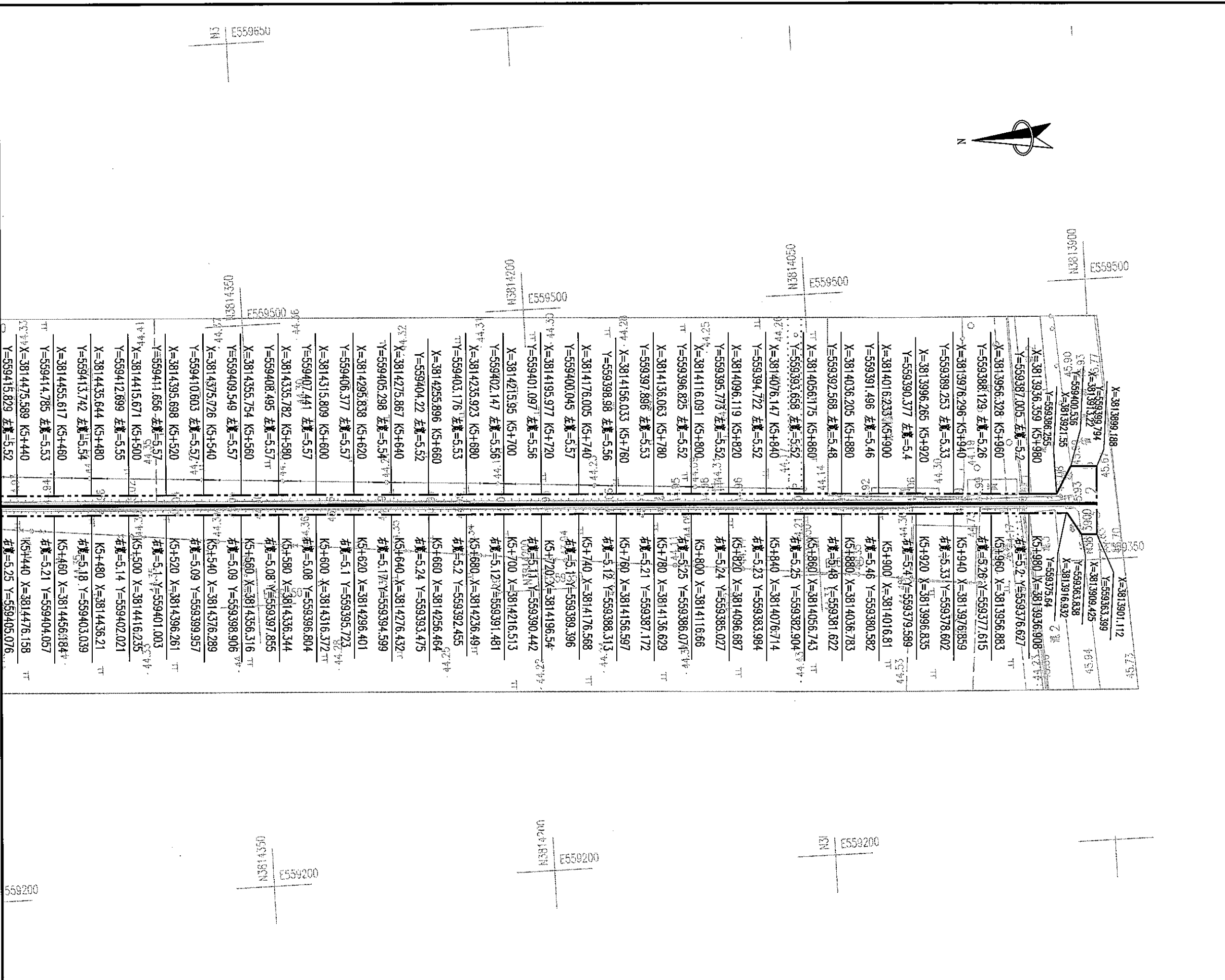


郑州市交通规划勘察设计研究院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	公路用地图	设计	复核	审核	图号	SII-10	日期
----------------	-------------------	-------	----	----	----	----	--------	----

K4+900 - K5+600



X=3814295.838	K5+620	X=3814296.401
Y=559406.377	左宽=5.57	右宽=5.1
X=3814315.809	K5+600	Y=559395.723
Y=559407.441	左宽=5.57	K5+600 X=3814316.372
X=3814335.782	K5+580	右宽=5.08
Y=559408.495	左宽=5.57	Y=559396.804
X=3814355.754	K5+560	K5+580 X=3814336.344
Y=559409.549	左宽=5.57	右宽=5.08
X=3814375.726	K5+540	Y=559397.855
Y=559410.603	左宽=5.57	K5+560 X=3814356.316
X=3814395.698	K5+520	右宽=5.09
Y=559411.656	左宽=5.57	Y=559398.906
X=3814415.671	K5+500	K5+540 X=3814376.289
Y=559412.699	左宽=5.55	右宽=5.09
X=3814435.644	K5+480	Y=559401.003
Y=559413.742	左宽=5.54	K5+520 X=3814396.261
X=3814455.617	K5+460	右宽=5.14
Y=559414.785	左宽=5.53	Y=559402.021
X=3814475.589	K5+440	K5+480 X=3814436.21
Y=559415.829	左宽=5.52	右宽=5.18
X=3814495.558	K5+420	Y=559403.039
Y=559416.942	左宽=5.57	K5+460 X=3814456.184
X=3814515.531	K5+400	右宽=5.21
Y=559417.989	左宽=5.56	Y=559404.057
X=3814535.504	K5+380	K5+440 X=3814476.158
Y=559419.035	左宽=5.56	右宽=5.25
X=3814555.481	K5+360	Y=559405.076
Y=559420.091	左宽=5.56	K5+420 X=3814496.121
X=3814575.48	K5+340	右宽=5.08
Y=559421.092	左宽=5.56	Y=559406.306
X=3814595.484	K5+320	K5+400 X=3814516.094
Y=559422.003	左宽=5.57	右宽=5.11
X=3814615.481	K5+300	Y=559407.333
Y=559422.835	左宽=5.57	K5+380 X=3814536.068
X=3814635.464	K5+280	右宽=5.13
Y=559423.652	左宽=5.58	Y=559408.361
X=3814655.433	K5+260	K5+360 X=3814556.035
Y=559424.478	左宽=5.57	右宽=5.13
X=3814675.397	K5+240	Y=559409.421
Y=559425.357	左宽=5.56	K5+340 X=3814575.987
X=3814695.36	K5+220	右宽=5.11
Y=559426.293	左宽=5.55	Y=559410.43
X=3814715.337	K5+200	K5+320 X=3814595.943
Y=559427.255	左宽=5.54	右宽=5.09
X=3814735.314	K5+180	Y=559411.351
Y=559428.218	左宽=5.53	K5+300 X=3814615.913
X=3814755.291	K5+160	右宽=5.08
Y=559429.179	左宽=5.52	Y=559412.193
X=3814775.268	K5+140	K5+280 X=3814635.896
Y=559430.14	左宽=5.5	右宽=5.06
X=3814795.245	K5+120	Y=559413.021
Y=559431.092	左宽=5.48	K5+260 X=3814655.892
X=3814815.221	K5+100	右宽=5.08
Y=559432.072	左宽=5.49	Y=559413.834
X=3814835.197	K5+080	K5+240 X=3814675.888
Y=559433.06	左宽=5.5	右宽=5.11
X=3814855.173	K5+060	Y=559414.692
Y=559434.041	左宽=5.51	K5+220 X=3814695.881
X=3814875.149	K5+040	右宽=5.15
Y=559435.023	左宽=5.52	Y=559415.607
X=3814895.125	K5+020	K5+200 X=3814715.859
Y=559436.994	左宽=5.51	右宽=5.18
X=3814915.102	K5+000	Y=559416.546
Y=559438.863	左宽=5.46	K5+180 X=3814735.837
X=3814935.079	K4+980	右宽=5.22
Y=559439.814	左宽=5.44	Y=559417.485
X=3814955.056	K4+960	K5+160 X=3814755.815
Y=559440.766	左宽=5.42	右宽=5.25
X=3815014.988	K4+900	Y=559418.422
Y=559441.719	左宽=5.4	K5+140 X=3814775.793
X=3815034.965	K4+880	右宽=5.29
Y=559442.678	左宽=5.38	Y=559419.359
		K5+120 X=3814795.771
		右宽=5.33
		Y=559420.295
		K5+100 X=3814815.747
		右宽=5.32
		Y=559421.278
		K5+080 X=3814835.722
		右宽=5.3
		Y=559422.275
		K5+060 X=3814855.698
		右宽=5.27
		Y=559423.272
		K5+040 X=3814875.673
		右宽=5.25
		Y=559424.269
		K5+020 X=3814895.649
		右宽=5.26
		Y=559425.235
		K5+000 X=3814915.627
		右宽=5.29
		Y=559426.176
		K4+980 X=3814935.605
		右宽=5.36
		Y=559428.057
		K4+960 X=3814955.583
		右宽=5.39
		Y=559429.937
		K4+940 X=3814975.561
		右宽=5.42
		Y=559429.937
		K4+920 X=3814995.539
		右宽=5.46
		Y=559430.888
		K4+900 X=3815015.517
		右宽=5.48
		Y=559431.831
		K4+880 X=3815035.494



郑州市交通规划勘察设计研究院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	公路用地图	设计	复核	审核	图号	SII-10	日期
----------------	-------------------	-------	----	----	----	----	--------	----

赔偿树木、青苗数量表

杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	距离 (米)		所属区	乔木类 (棵)						竹林 (m ²)	绿化廊道 (m ²)	灌木林 (m ²)	大棚 (m ²)	苗圃 (m ²)	备注	
		左	右		10cm以下	10~20cm	20~30cm	30~40 cm	40cm以上	幼果树							成果树
1	K0+000~K6+016.444			杞县	378	124											
合 计:					378	124											

编制: 孟笑然

复核: 占振北

审核: 王萌

图号: SII-11

总页次:

砍树挖根数量表

杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

第 1 页 共 1 页

序号	桩号	距路中线 距离 (m)		树木类别及数量		备注
				10~20cm材树 (株)	>20cm材树 (株)	
		左	右			
1	K0+000~K6+016.444			124		
	合计:			124		

编制: 孟浩然

复核: 吕振北

审核: 王萌

图号: SII-12

总页次:

拆迁电力、电讯及其它管线设施表

杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

第 1 页 共 1 页

序号	范围	所属单位/地名	低压电杆		电杆(电讯)		高压电杆		路灯(根)	变压器(座)	各类管道及地下电(光)缆			备注
			根数	材质	根数	材质	根数	材质			种类	埋深(米)	拆迁长度(米)	
1	K0+000~K6+016.444	开封杞县	22	砼	38	砼	53	砼		1				

编制: 孙兴尧
 复核: 吕振北
 审核: 王萌
 图号: SII-13
 总页次:

拆 迁 建 筑 物 表

杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

第 1 页 共 1 页

序号	桩号	距路中线 距离(m)		所属县、 乡	简易房 (m ²)	围墙 (m ²)	厂房 (m ²)	门楼 (个)	变电 房 (个)	砖混一 层(m ²)	砖混二 层 以上楼房 (m ²)	硷地 平 (m ²)	厕所 (个)	机井 (眼)	简易棚 (m ²)	鱼塘 (m ²)	墓碑 (个)	坟 (座)	备注		
		左	右																		
1	K0+000~K6+016.444			杞县	325					1345	1570										
合计:					325					1345	1570										

编制: *孙以然*

复核: *卢振北*

审核: *王萌*

图号: SII-14

总页次:

安全设施工程数量汇总表

杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

第 1 页 共 1 页

序号	名称		单位	数量	备注
1	标线	热熔标线	m ²	502	

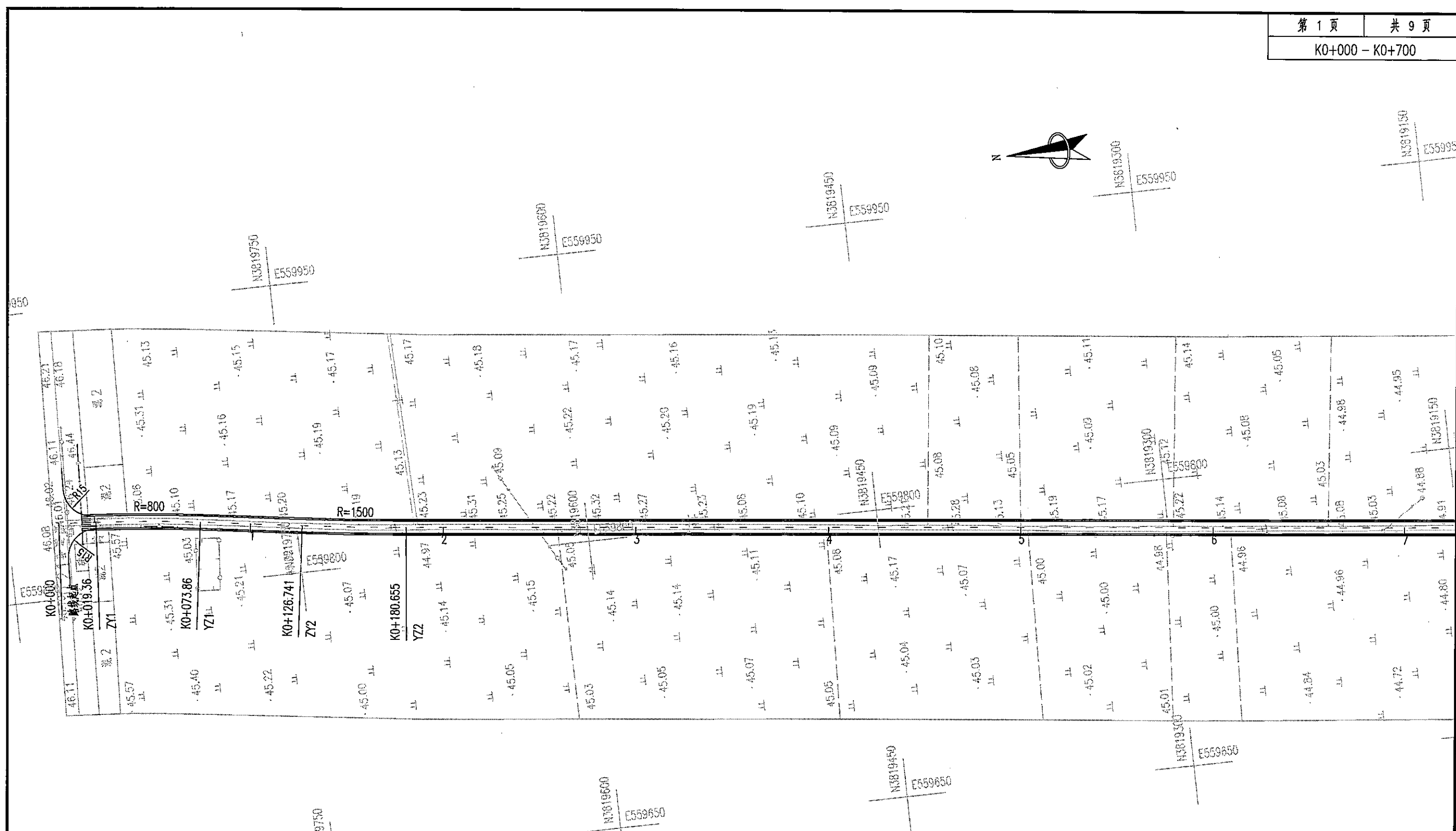
编制: 孟炎

复核: 吕振北

审核: 王萌

图号: SII-15

总页次:

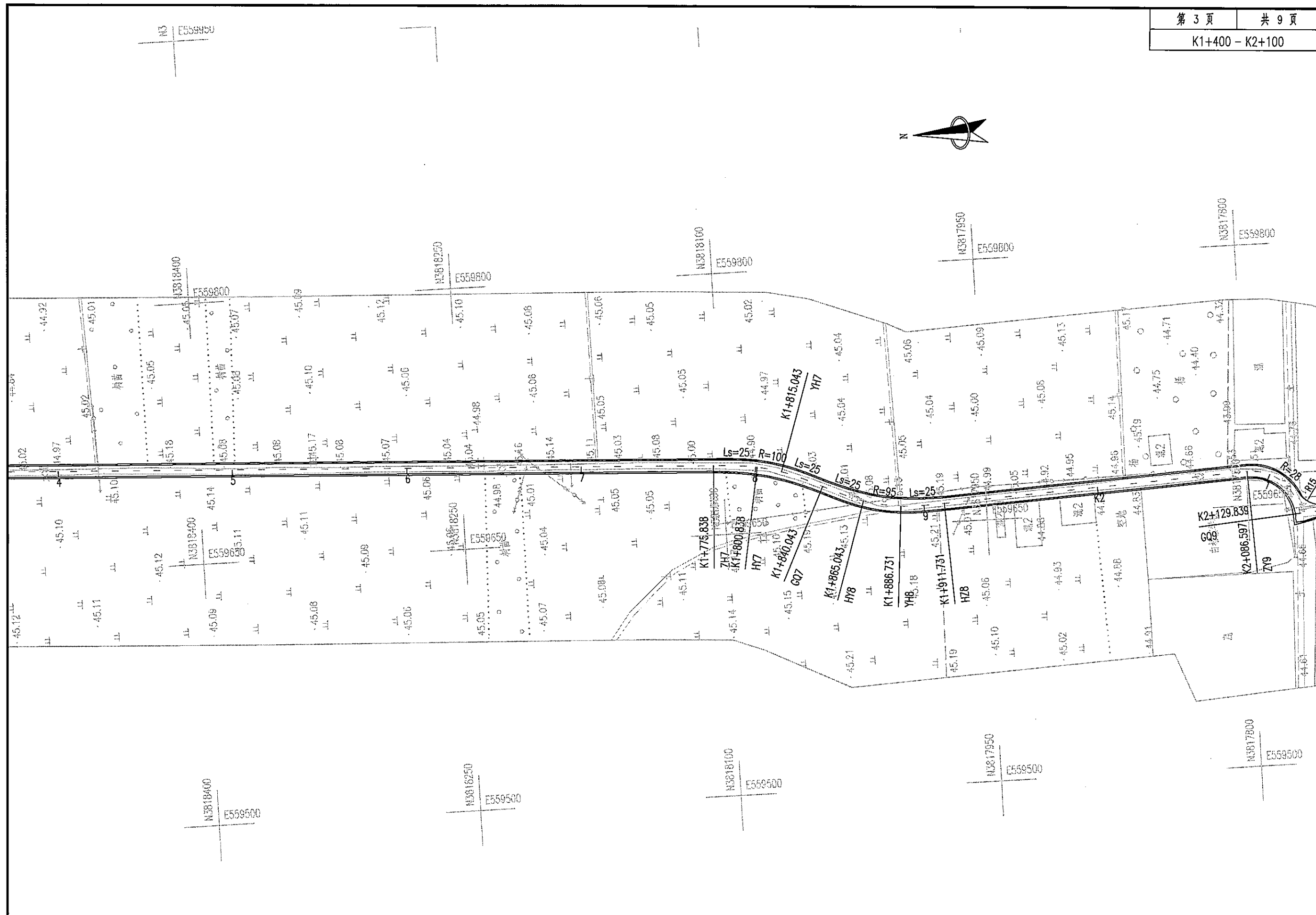


- 注：
- 1.本图尺寸均以米计。
 - 2.本图比例为1：2000。
 - 3.本项目采用的坐标体系为2000国家坐标系统,中央子午线经度为114°。
 - 4.本项目K1+775.838~K1+911.731段为超高加宽段；K2+086.597~K2+129.839段由于两侧控制拆迁等因素,此段不进行路面加宽,按平交口处理。

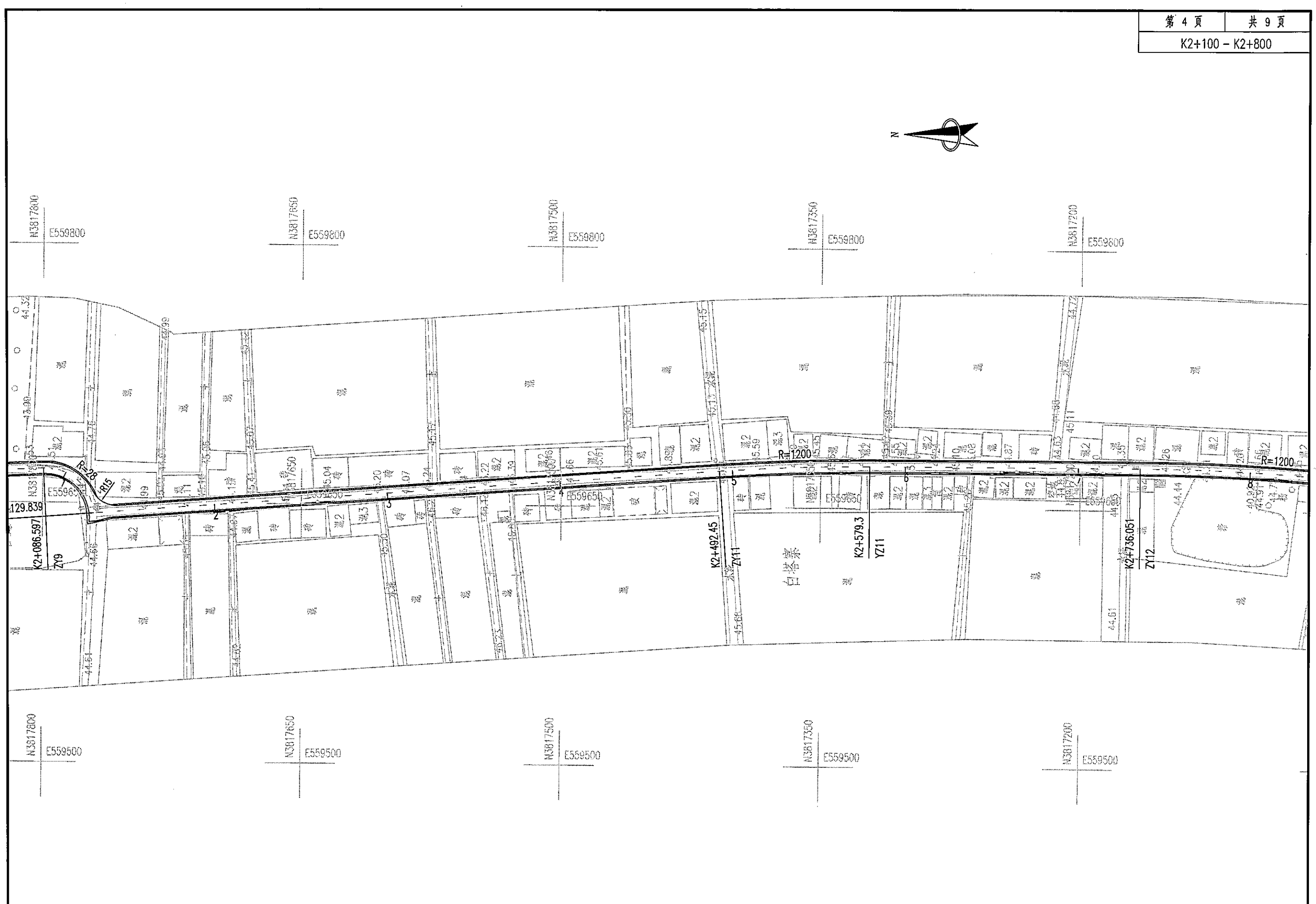
郑州市交通规划勘察设计院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	沿线标线平面布置图	设计	李俊	复核	卢振	审核	王南	图号	SII-16	日期	
--------------	-------------------	-----------	----	----	----	----	----	----	----	--------	----	--

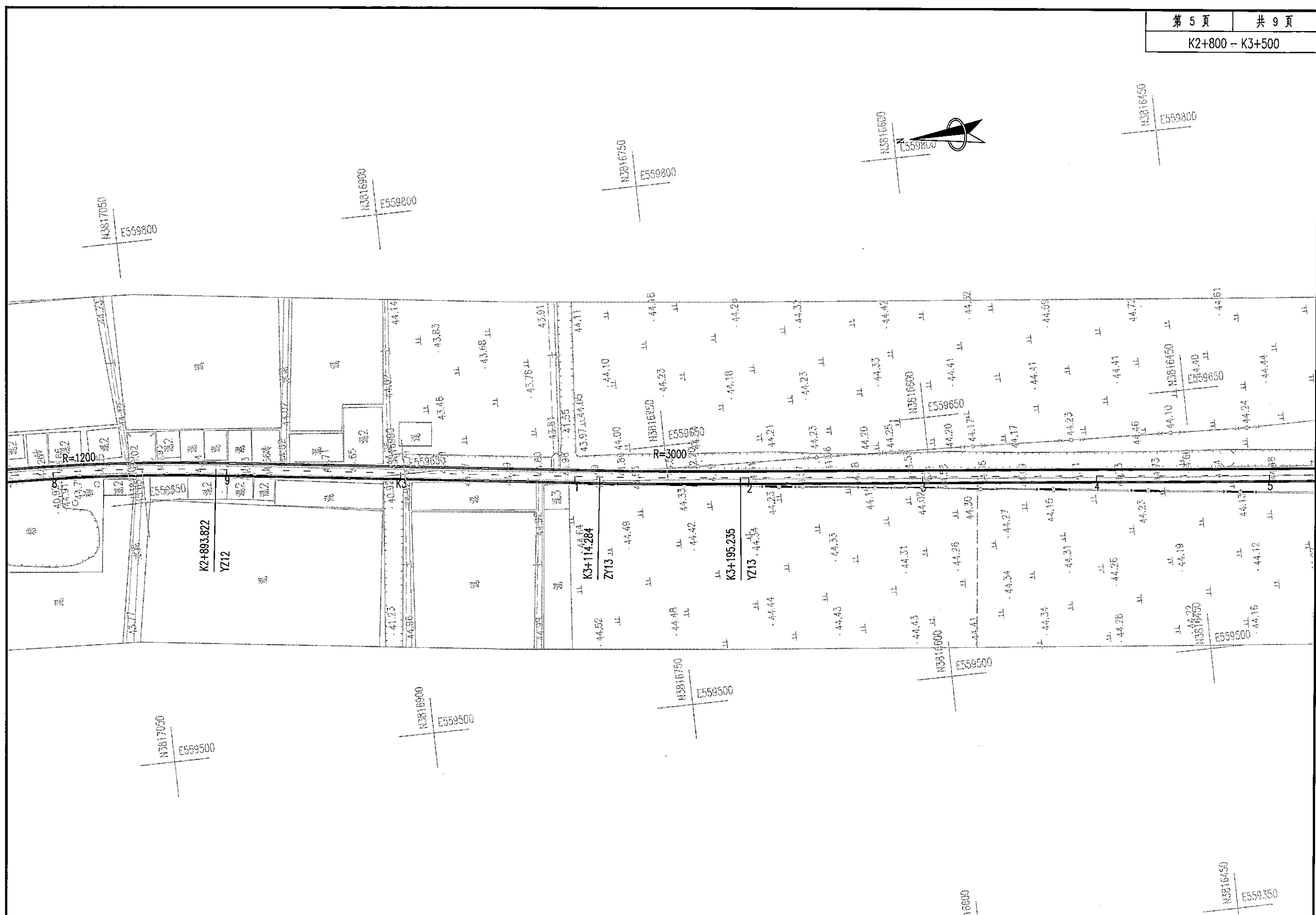


郑州市交通规划勘察设计研究院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	沿线标线平面布置图	设计	复核	审核	图号	SII-16	日期	
----------------	-------------------	-----------	----	----	----	----	--------	----	--

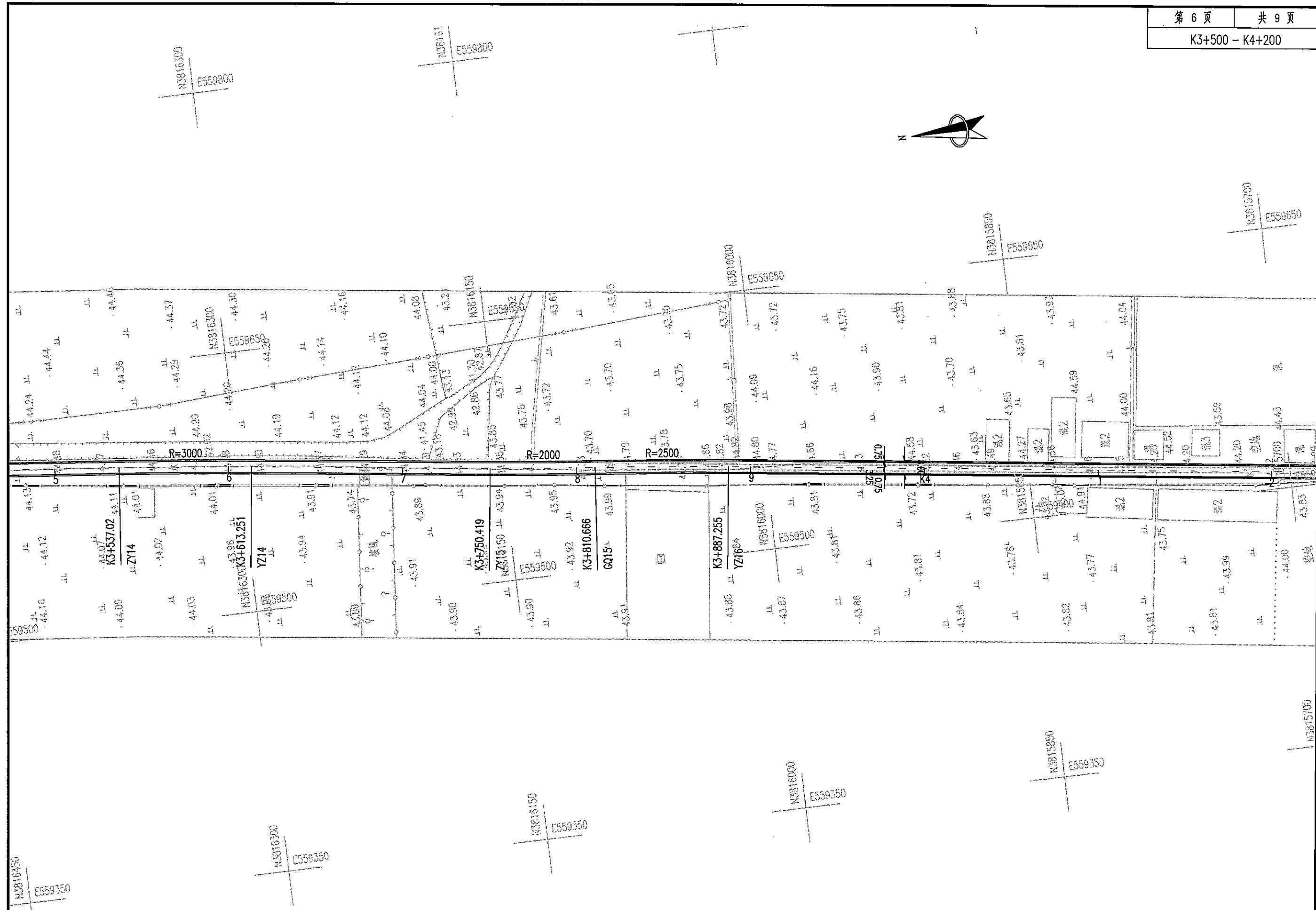


郑州市交通规划勘察设计研究院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	沿线标线平面布置图	设计	复核	审核	图号	SII-16	日期
----------------	-------------------	-----------	----	----	----	----	--------	----

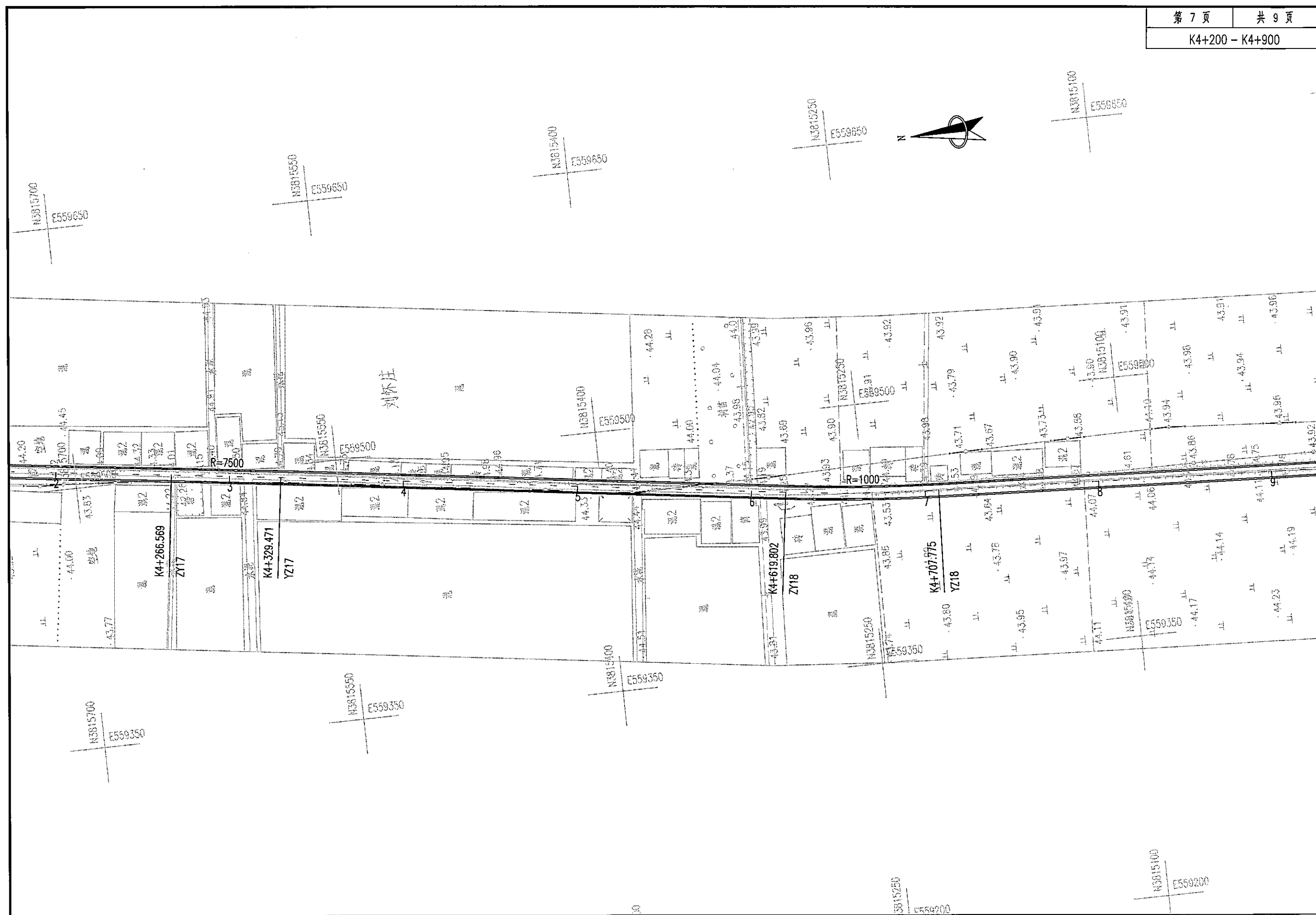




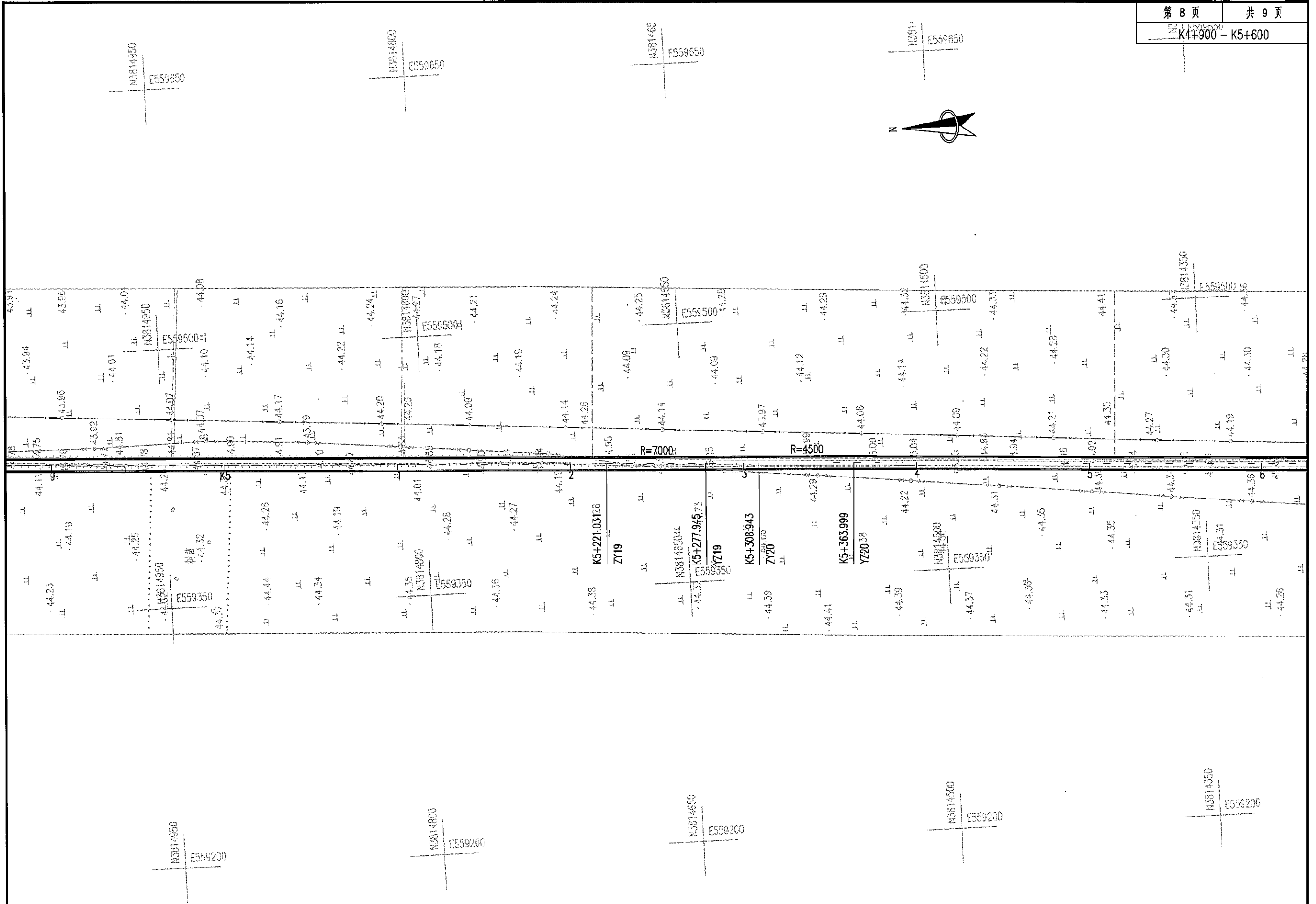
郑州市交通规划勘察设计研究院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	沿线标线平面布置图	设计	复核	审核	图号	SII-16	日期
----------------	-------------------	-----------	----	----	----	----	--------	----



郑州市交通规划勘察设计研究院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	沿线标线平面布置图	设计	复核	审核	图号	SII-16	日期
----------------	-------------------	-----------	----	----	----	----	--------	----



郑州市交通规划勘察设计研究院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	沿线标线平面布置图	设计	复核	审核	图号	SII-16	日期
----------------	-------------------	-----------	----	----	----	----	--------	----



郑州市交通规划勘察设计院

杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

沿线标线平面布置图

设计

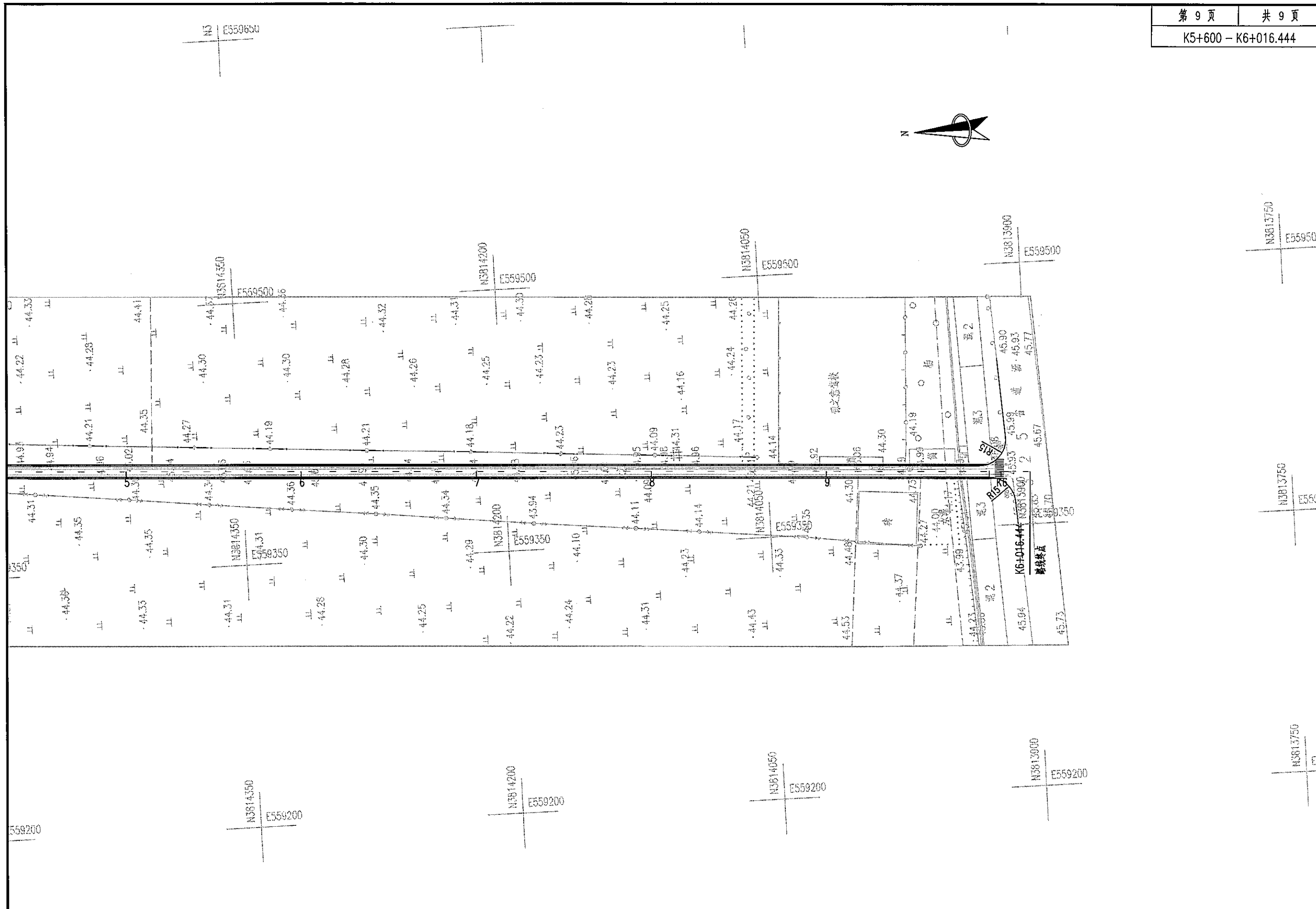
复核

审核

图号 SII-16

日期

总页次



郑州市交通规划勘察设计研究院	杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程	沿线标线平面布置图	设计	复核	审核	图号	SII-16	日期
----------------	-------------------	-----------	----	----	----	----	--------	----

标线设置一览表

序号	位置桩号	长度	名称	标线种类											备注	
				20cm宽白色实线	15cm6-9宽白色虚线	15cm宽黄色虚线(4-6)	15cm宽黄色实线	渠化线	停止线	人行横道标线	左/右箭头	直行箭头	混行箭头	调头		合计
				(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)		(m ²)
1	K0+000 ~ K6+016	6016	主线			357	4	24	21	96					502	

编制: *刘... (handwritten signature)*

复核: *吕振北 (handwritten signature)*

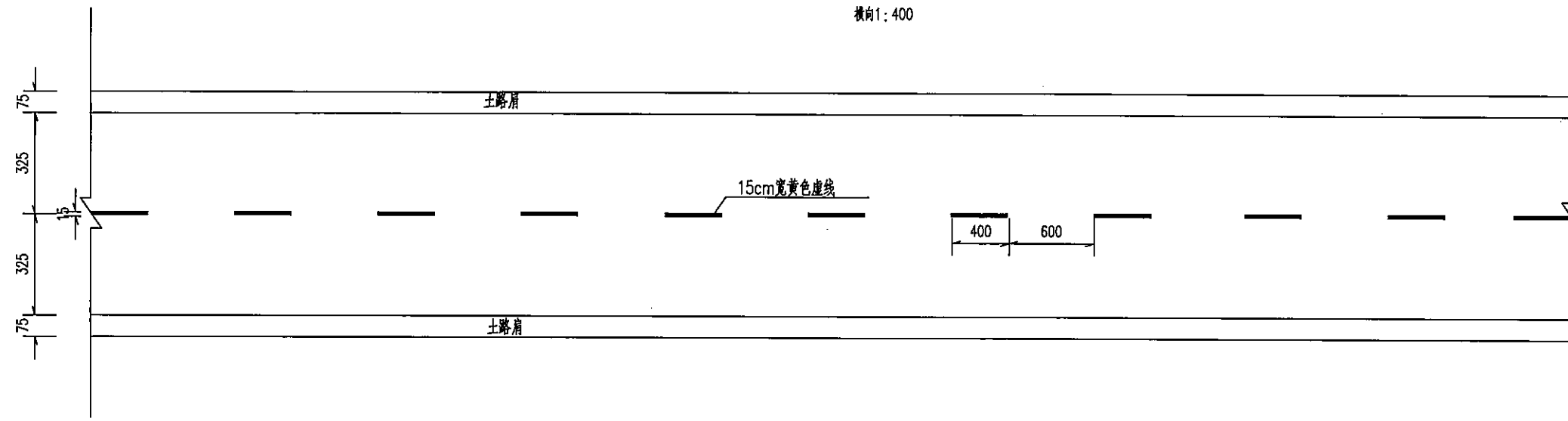
审核: *王... (handwritten signature)*

图号: SII-17

总页次:

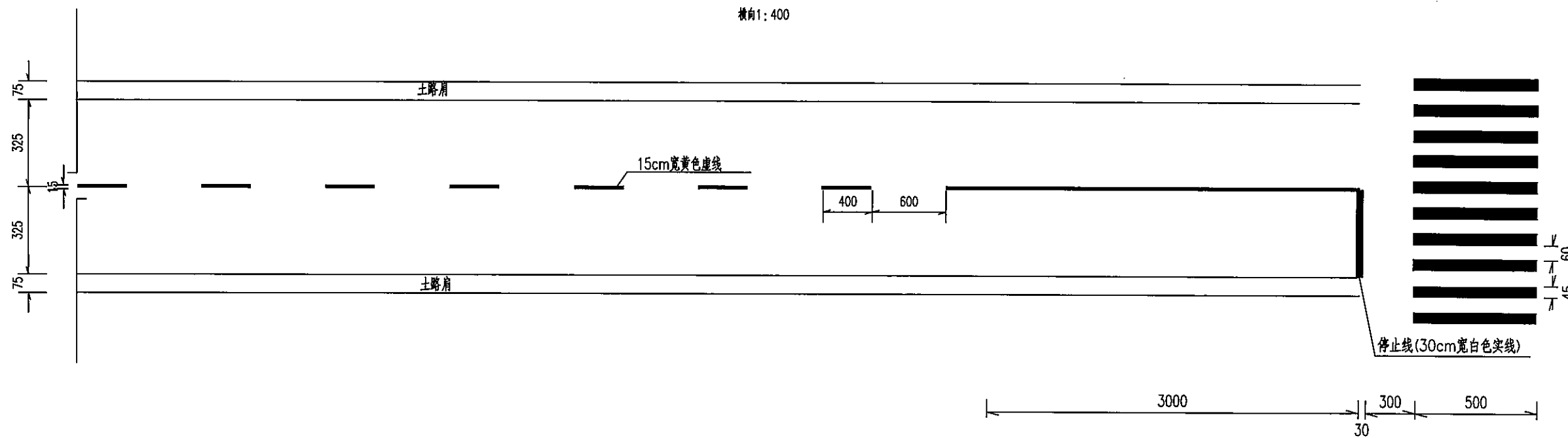
标线布置图

纵向: 200
横向: 400



标线布置图

纵向: 200
横向: 400



注:

1. 图中尺寸均以厘米计。
2. 路面标线采用热熔型, 为增加标线夜间反光性, 还预混玻璃微珠和面撒玻璃珠。
3. 路面标线涂料的技术要求应符合JT/T280、GN47和GN48的规定。
4. 本图施工完全按照GB5768-2009执行。

第三篇
路基、路面

路基、路面设计说明

杞县 Y031 黄庄至沙沃公路改建工程位于开封市杞县高阳镇和沙沃乡，乡道三级公路，双向两车道，路面宽 6.5 米，路基宽 8.0 米。起点位于高阳镇西黄庄村，与 X021 平交处，起点桩号为 K0+000，路线走向自北向南，终点位于沙沃乡，与 G343 平交，终点桩号 K6+016.44，路线长度为 6.016 公里。

一、任务依据

- 《本项目勘察设计合同书》；
- 《河南省农村公路建设指导手册》(2016年11月版)。
- 《公路工程技术标准》JTG B01-2014；
- 《公路路基设计规范》JTG D30-2015；
- 《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规范》JTG F30—2003；
- 《公路工程质量检验评定标准》JTG F80/1-2017；
- 《公路路基施工技术规范》JTG F10-2006；
- 《公路路面基层施工技术细则》JTG/T F20-2015；

二、路基设计

2.1 路基横断面

本项目采用设计时速为 30km/h 的三级公路标准建设。结合现场实际情况，路基宽度为 8.0 米，路面宽度为 6.5 米。

路基横断面布置：8.0 米=0.75 米（土路肩）+6.5 米（行车道）+0.75 米（土路肩），村镇段部分除外。

路拱横坡：行车道采用 1.5% 的双向横坡，土路肩采用 3%。

2.2 路基填料

为了保证路基压实度达到规定要求，路基填料应均匀、密实，路基填筑压实标准按《河南省农村公路建设指导手册》(2016年11月版)执行，具体指标见下表：

路基压实度指标

项目分类	路面底面以下深度 (cm)	路基压实度 (%)
填方	0~80	≥94
	80~150	≥93
	150 以下	≥90
零填及挖方	0~30	≥94
	0~80	—

土路肩压实度要求 ≥92%。

2.3 路基边坡

本项目填挖方高度不大，路基填方边坡坡率：1:1.5，路基挖方边坡坡率：1:1。

2.4 新旧路基衔接处理

为了降低新旧路基衔接位置沉降差，新旧路基衔接处采用开挖台阶方式进行处理，台阶开挖宽度不小于 1.0 米，处理方案为：边坡清表 30cm 后从坡脚开挖 150cm 宽、100cm 高的台阶，基底采用压路机碾压密实，压实度不小于 90%。

三、路基、路面排水

本项目路面采用散排方式排水，村道排水工程由业主另行上报。

四、路面结构设计

根据近年来农村公路中沥青混凝土路面与水泥混凝土路面使用对比情况,结合省厅发布的《河南省农村公路建设指导手册》(2016年11月版),本项目采用水泥混凝土路面。

结合本项目实际情况,路面主要行驶车辆为轻型农用运输车及非机动车辆,并结合建设单位意见,路面结构组合如下:

22cm 厚水泥混凝土

乳化沥青封层

18cm 厚 6% 水泥稳定土基层

18cm 厚 6% 水泥稳定土底基层

总厚度: 58cm

混凝土路面结构设计以面板层在设计基准期内,在行车荷载和温度梯度综合作用下,不产生疲劳断裂为设计标准,相关结构参数见下表:

路面结构设计参数

序号	项目	基本参数	序号	项目	压实度	七天内侧限抗压强度 (MPa)
1	自然区划	II5	6	混凝土面板	抗弯拉强度 4.0MPa	
2	路基土组	粉质土	7	水泥稳定土	≥96%	0.8
3	设计标准轴载					
4	设计使用年限	10				
5	交通等级	轻				

说明:各结构层配合比由施工前强度试验确定。水泥稳定土的水泥掺量不宜大于 6.0%,强度按水泥稳定类材料的规范要求执行,路床顶回弹模量不小于 40MPa,各结构层级配范围满足相关规范要求。

封层

在基层上设置封层,封层采用层厚 0.6cm 的乳化沥青。基层碾压成型后,洒布 0.6cm 厚 PC-1 型乳化沥青下封层,下封层采用单层表面处治施工,其石料 (0.5~1.0cm) 用量为 $6\text{m}^3/1000\text{m}^2$,乳化沥青用量为 $0.9\text{L}/\text{m}^2$ 。

水泥稳定土基层

水泥稳定土底基层混合材料要求级配均匀,具有良好的密实和水稳性。重型击实标准制件在标准条件下其压实度应 $\geq 95\%$,要求 7 天无侧限抗压强度不小于 0.8MPa,施工中应根据强度要求,进行配合比设计,最终确定水泥剂量。

五、原材料技术要求

5.1 水

凡是饮用水(含牲畜饮用水)均可用,遇可疑水源,应委托有关部门化验鉴定。

5.2 路基填土

本项目所用的借土方和弃土方可与当地乡镇政府部门协调就近取土和弃土。项目沿线主要为粉质土,路用性能较好,在粒径组成满足施工规范要求的前提下,将表层草皮、垃圾、腐殖质土清除干净后可用于路基填土。

5.3 水泥

水泥宜选用普通硅酸盐水泥,中、轻交通的路面可采用矿渣硅酸盐水泥,低温天气施工或有快通要求的路段可采用 R 型水泥。水泥强度等级不低于 42.5 级,初凝时间放宽至 3.0 小时以上,终凝时间不宜大于 10 小时。

5.4 粗集料

混凝土混合料中的粗集料 (> 4.75mm) 宜选用基岩为岩浆岩或未风化的沉积岩的碎石、碎卵石和卵石, 要求质地坚硬、耐久、洁净。

粗集料不得使用不分级的统料, 应按公称最大粒径的不同采用 2~4 个粒级的集料进行掺配, 并应符合表中的合成级配的要求, 碎石最大公称粒径不应大于 31.5mm, 碎石或碎石中粒径小于 70 μ m 的石粉含量不宜大于 1%。卵石最大公称粒径不宜大于 19.0mm; 碎卵石最大公称粒径不宜大于 26.5mm。

粗集料级配范围

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

5.5 细集料

所用细集料应选用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂, 最好采用石灰岩生产的机制砂和天然砂。砂的细度模数不小于 2.5, 其技术指标应符合公路水泥混凝土路面施工规范关于细集料技术指标要求的 III 级及 III 级以上砂。

天然砂的推荐级配范围

砂分级	细度模数	方筛孔尺寸 (mm)							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
		累计筛余 (以质量计) %							
粗砂	3.1~3.7	100	90~100	65~95	35~65	15~30	5~20	0~10	0~5
中砂	2.3~3.0	100	90~100	75~100	50~90	30~60	8~30	0~10	0~5
细砂	1.6~2.2	100	90~100	85~100	75~100	60~84	15~45	0~10	0~5

5.6 钢筋

本项目所用钢筋应符合 GB1499.1-2008GB 和 1499.2-2007 的规定, 钢筋应顺直, 不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。

六、路床顶面验收标准

路基顶面交工验收弯沉值为 $LS=186.5$ (0.01mm) (根据“公路路面基层施工技术规范”有关公式计算)

纵断面高程: 允许偏差为 +10mm~-20mm。

中线偏位: 允许偏差为 100mm。

顶面宽度: 应符合设计要求。

平整度: 允许偏差为 20mm。

路拱横坡: 应与横断面设计图中的横坡一致, 保证路面各结构层厚度的均匀性, 允许偏差为 $\pm 0.5\%$ 。

七、施工注意事项

7.1 工程应严格按照设计图、相关施工技术规范和国家质量标准进行施工。

7.2 路线放线前, 首先应对沿线所设水准点及 GPS 控制点进行复测, 当其精度满足现行规范要求后, 方可作为放线依据。

7.3 路线放样应严格遵循施工程序，首先应复核逐桩坐标表所提供数据，然后准确按“直线、曲线及转角一览表”、“路线逐桩坐标表”和路线设计有关图表，使用全站仪逐桩放样。对隐藏于地下的管线等设施，展开详细调查、核实，严禁损坏地下管线设施。

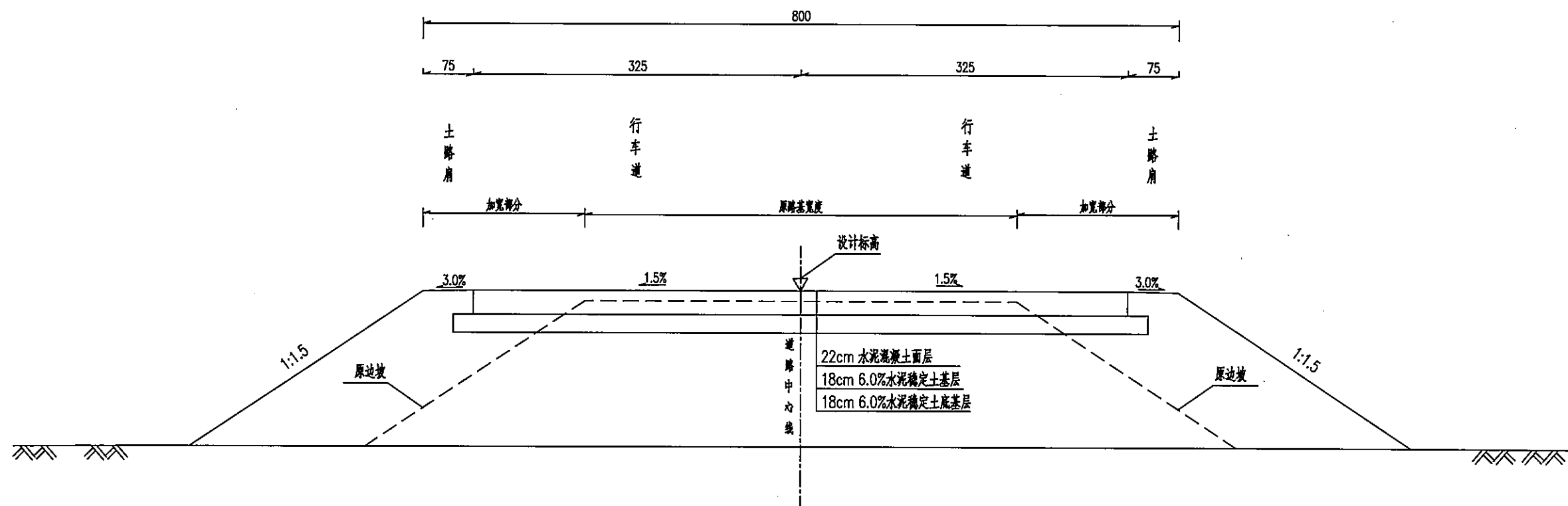
7.4 水泥混凝土路面施工严格按照《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2003) 执行，施工完成后应在表面采用刻槽、压槽等方法制作表面构造，表面构造深度为 0.5~1.0mm；待面板强度达到设计强度的 25%~30%时，按设计间距及时切缝，路面开放交通前必须对其灌封处理，灌封材料采用热沥青。

7.5 建设单位及施工单位应重视交通组织与管理工作，工程施工前应制定合理的交通保通方案，在边施工边通车路段，摆放有效的交通引导标志、警示灯及照明设施，保证安全畅通。

7.6 为保证工期和质量，对于工程施工中实地与设计不符处应及时通知业主及设计单位，共同勘查后及时协商处理。

7.7 其他未尽事项严格按照相关规范执行。

路基标准横断面图 1:50



注：
 1. 本图以厘米为单位。
 2. 设计速度为30Km/h,道路等级为三级公路技术标准。

平曲线	坡度、坡长 及竖曲线 交点的桩 号和标高	竖曲线 要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离 (米)						横断面各点与设计高的高差 (米)					备注					
		凸	凹				填	挖	左			右			左		右								
									W _{B1}	W _{B2}	W _{B3}	W _{A3}	W _{A2}	W _{A1}	B1	B2	B3	A3	A2		A1				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
JD1 (折) 3° 54' 11.5" R=800 A1=0 A2=0 T1=27.26 T2=27.26 L=54.5 J=0.021 E=0.464	K0+000	SJD1 R=1100 T=15.29 E=0.106	K0+020.71 K0+051.29	K0+000	46.01	46.01		0	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K0+036			K0+020	45.482	45.482		0	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	JD2 (折) 2° 03' 33.5" R=1500 A1=0 A2=0 T1=26.96 T2=26.96 L=53.914 J=0.006 E=0.242			K0+073.86 K0+126.741	K0+040	45.066	45.123	0.057		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
					K0+060	45.098	45.093		0.005	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
					K0+080	45.144	45.121		0.023	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
					K0+100	45.18	45.149		0.031	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
					K0+120	45.199	45.177		0.022	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
					K0+140	45.194	45.205	0.011		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
					K0+160	45.196	45.233	0.038		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
					K0+180	45.223	45.261	0.038		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
JD3 (折) 2° 03' 33.5" R=1500 A1=0 A2=0 T1=26.96 T2=26.96 L=53.914 J=0.006 E=0.242	K0+180.655	SJD2 R=26000 T=32.5 E=0.02	K0+182.5 K0+247.5	K0+200	45.269	45.283	0.015		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+220	45.301	45.29		0.011	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+240	45.257	45.282	0.024		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+260	45.233	45.261	0.028		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+280	45.32	45.239		0.081	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+300	45.28	45.217		0.063	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+320	45.214	45.195		0.019	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+340	45.14	45.178	0.038		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+360	45.082	45.174	0.091		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+380	45.094	45.183	0.089		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
JD4 (折) 2° 03' 33.5" R=1500 A1=0 A2=0 T1=26.96 T2=26.96 L=53.914 J=0.006 E=0.242	K0+180.655	SJD3 R=30000 T=33 E=0.018	K0+323 K0+389	K0+400	45.122	45.203	0.082		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+420	45.165	45.225	0.061		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+440	45.208	45.247	0.039		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+460	45.261	45.259		0.002	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+480	45.257	45.256		0.001	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+500	45.222	45.238	0.016		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+520	45.188	45.214	0.025		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K0+540	45.172	45.19	0.017		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				JD5 (折) 2° 03' 33.5" R=1500 A1=0 A2=0 T1=26.96 T2=26.96 L=53.914 J=0.006 E=0.242	K0+180.655	SJD4 R=27000 T=31.05 E=0.018	K0+435.95 K0+498.05	K0+467	45.277	45.277			4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
								K0+487	45.277	45.277			4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
K0+507	45.277	45.277							4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K0+527	45.277	45.277							4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K0+547	45.277	45.277							4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K0+567	45.277	45.277							4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K0+587	45.277	45.277							4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K0+607	45.277	45.277							4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K0+627	45.277	45.277							4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K0+647	45.277	45.277							4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					

平曲线	坡度、坡长 及竖曲线 交点的桩 号和标高	竖曲线 要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离 (米)						横断面各点与设计高的高差 (米)					备注					
		凸	凹				填	挖	左			右			左		右								
									W _{B1}	W _{B2}	W _{B3}	W _{A3}	W _{A2}	W _{A1}	B1	B2	B3	A3	A2		A1				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
JD3 18°28'16.3" R=400 A1=0 A2=0 T1=29.624 T2=29.624 L=59.14 J=0.108 E=1.095	243 -0.12%	KO+795.326	KO+674.8	KO+560	45.162	45.166	0.004		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				KO+580	45.152	45.142		0.01	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				KO+600	45.142	45.118		0.025	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				KO+620	45.112	45.094		0.018	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				KO+640	45.077	45.07		0.007	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				KO+660	45.056	45.046		0.01	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	KO+710			44.986	KO+798.8	SID5 R=32000 T=35.2 E=0.019	KO+680	45.034	45.022		0.012	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
							KO+700	45.007	45.008	0.001	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
							KO+720	44.977	45.006	0.028	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
							KO+740	44.971	45.016	0.045	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
KO+815	105 0.1%	KO+831.2	SID6 R=2700 T=16.2 E=0.049	KO+760			44.999	45.036	0.036		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
				KO+780			45.028	45.056	0.028	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
KO+800	45.056			45.075			0.02	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071						
KO+820	44.91			45.012			0.103	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071						
KO+854.466	45.091			KO+930.55			SID7 R=3700 T=31.45 E=0.134	KO+840	44.733	44.816	0.083		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
								KO+860	44.413	44.596	0.182	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
					KO+880	44.032		44.376	0.343	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
					KO+900	43.678		44.156	0.478	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
KO+928.512	147 -1.1%				KO+993.45	SID7 R=3700 T=31.45 E=0.134		KO+920	43.521	43.936	0.414		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
								KO+940	43.463	43.728	0.265	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
		KO+960	43.406					43.613	0.207	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
		KO+980	43.7					43.606	0.094	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
		K1+000	44.033					43.702	0.332	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
		K1+020	44.196					43.822	0.375	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
K1+088.782	248 0.6%			K1+040			44.042	43.942	0.101		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
				K1+060			43.888	44.062	0.173	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
				K1+080			43.988	44.182	0.194	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
				K1+100			44.172	44.302	0.13	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				

平曲线	坡度、坡长及竖曲线交点的桩号和标高	竖曲线要素		桩号	地面高程(米)	设计高程(米)	填挖高度(米)		横断面各点与设计线的距离(米)						横断面各点与设计高的高差(米)						备注
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右			
									W _{B1}	W _{B2}	W _{B3}	W _{A3}	W _{A2}	W _{A1}	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
K1+153.29				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
JD5 (凸) 3° 04' 48"				K1+120	44.355	44.422	0.066		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
R=1200 A1=0 A2=0 T1=32.262 T2=32.262 L=64.508 E=0.434	248 0.6%			K1+140	44.536	44.542	0.006		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+160	44.651	44.662	0.01		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
K1+153.29				K1+180	44.767	44.781	0.014		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
JD6 (凸) 2° 38' 07.8"				K1+200	44.883	44.88		0.003	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
R=2000 A1=0 A2=0 T1=46.007 T2=46.007 L=91.997 E=0.529	44.962			K1+220	44.998	44.948		0.051	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+240	44.993	44.985		0.008	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
K1+245.287				K1+260	44.975	45.002	0.026		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
JD6 (凸) 2° 38' 07.8"				K1+280	44.957	45.018	0.061		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
R=2000 A1=0 A2=0 T1=46.007 T2=46.007 L=91.997 E=0.529	255 0.08%			K1+300	44.938	45.034	0.095		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+320	44.92	45.05	0.13		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+340	44.956	45.066	0.11		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+360	44.992	45.082	0.09		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+380	45.028	45.098	0.07		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+400	45.063	45.114	0.05		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+420	45.099	45.13	0.03		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+440	45.135	45.145	0.01		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+460	45.171	45.154		0.017	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+480	45.168	45.155		0.013	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+500	45.151	45.148		0.003	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+520	45.135	45.138	0.003		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+540	45.119	45.128	0.01		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+560	45.102	45.118	0.016		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+580	45.086	45.108	0.022		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+600	45.069	45.098	0.029		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+620	45.053	45.088	0.035		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+640	45.057	45.078	0.022		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K1+660	45.139	45.068		0.071	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	

平曲线	坡度、坡长 及竖曲线 交点的桩 号和标高	竖曲线 要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离 (米)						横断面各点与设计高的高差 (米)						备注				
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右							
									W _{B1}	W _{B2}	W _{B3}	W _{A3}	W _{A2}	W _{A1}	B1	B2	B3	A3	A2	A1					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22				
JD7 (4)122°27'45" R=100 A1=50 A2=50 T1=32.402 T2=32.402 L=64.205 J=0.6 E=2.218	275 -0.05% K1+740	K1+860.5 SJD10 R=28000 T=35 E=0.022 K1+775	凹	K1+680	45.13	45.058		0.072	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K1+700	45.091	45.048		0.043	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K1+720	45.052	45.042		0.01	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K1+740	45.012	45.05	0.038		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
				K1+760	44.973	45.072	0.099		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	145 0.2% K1+840.043			K1+885	K1+860.5 SJD11 R=9800 T=24.5 E=0.031	凹	K1+780	44.933	45.108	0.175		4		3.25	3.38		4.13	-0.041		-0.019	-0.051		-0.073		
							K1+800	44.908	45.148	0.24		4		3.25	4.02		4.77	0.102		0.124	-0.154		-0.182		
							K1+820	44.959	45.188	0.229		4		3.25	3.89		4.64	0.082		0.104	-0.125		-0.149		
							K1+840	45.01	45.228	0.218		4		3.25	3.25		4	-0.022		0	-0		-0.023		
							K1+860	45.062	45.268	0.206		4.8		4.05	3.25		4	-0.153		-0.129	0.104		0.081		
JD8 (4)28°09'30.6" R=95 A1=48.734 A2=48.734 T1=36.387 T2=36.387 L=71.689 J=1.086 E=3.225	45.318	K1+860.5 SJD11 R=9800 T=24.5 E=0.031	凹	K1+880			45.113	45.289	0.176		5		4.25	3.25		4	-0.2		-0.17	0.13		0.108			
				K1+900			45.164	45.268	0.104		4.47		3.72	3.25		4	-0.078		-0.056	0.035		0.013			
				K1+920			45.168	45.213	0.045		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
				K1+940			45.124	45.153	0.029		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
				K1+960			45.08	45.093	0.013		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
				JD9 (4)188°29'12.5" R=28 A1=0 A2=0 T1=27.27 T2=27.27 L=43.243 J=11.297 E=11.085	225 -0.3% K2+086.597	K1+860.5 SJD11 R=9800 T=24.5 E=0.031	凹	K1+980	45.037	45.033		0.004	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
								K2+000	44.993	44.973		0.02	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
								K2+020	44.942	44.913		0.028	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
								K2+040	44.868	44.853		0.015	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
								K2+060	44.794	44.793		0.001	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
115 0.67% K2+225	K2+110	K2+091.57 SJD12 R=3800 T=18.43 E=0.045	凹					K2+080	44.72	44.733	0.013		4		3.25	3.25		4	0.092		0.115	-0.115		-0.141	
								K2+100	44.646	44.682	0.036		4		3.25	3.25		4	0.172		0.195	-0.195		-0.24	
								K2+120	44.6	44.719	0.12		4		3.25	3.25		4	0.172		0.195	-0.195		-0.24	
								K2+140	44.795	44.844	0.049		4		3.25	3.25		4	0.049		0.071	-0.071		-0.094	
								K2+160	44.99	44.978		0.012	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
45.414	K2+225			K2+193.92 SJD13 R=8400 T=31.08 E=0.057	凹	K2+180	45.119	45.112		0.007	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
						K2+200	45.248	45.244		0.005	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
						K2+220	45.378	45.34		0.038	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			

平曲线	坡度、坡长 及竖曲线 交点的桩 号和标高	竖曲线 要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离 (米)						横断面各点与设计高的高差 (米)						备注	
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右				
									W _{B1}	W _{B2}	W _{B3}	W _{A3}	W _{A2}	W _{A1}	B1	B2	B3	A3	A2	A1		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
JD11 (附) 4° 08' 48.5" R=1200 A1=0 A2=0 T1=43.444 T2=43.444 L=86.888 J=0.038 E=0.786	120 -0.07% K2+345	K2+256.08	K2+313.15 SJD14 R=13000 T=31.85 E=0.039	K2+240	45.364	45.388	0.023		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K2+260	45.303	45.389	0.086		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K2+280	45.243	45.375	0.132		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
		K2+300		45.215	45.361	0.146		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K2+320		45.263	45.349	0.086		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K2+340		45.312	45.361	0.049		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K2+360		45.361	45.404	0.043		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K2+380		45.452	45.477	0.025		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K2+400		45.606	45.561	0.045	0.045	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K2+420		45.667	45.645	0.023	0.023	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K2+440		45.678	45.729	0.05		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K2+460		45.689	45.778	0.089		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
	K2+480	45.701	45.751	0.05		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+500	45.698	45.659	0.04	0.04	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+520	45.622	45.559	0.063	0.063	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+540	45.545	45.459	0.086	0.086	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+560	45.468	45.359	0.109	0.109	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+580	45.384	45.259	0.125	0.125	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+600	45.279	45.159	0.12	0.12	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+620	45.174	45.059	0.116	0.116	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+640	45.062	44.959	0.103	0.103	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+660	44.878	44.859	0.019	0.019	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+680	44.694	44.759	0.065	0.065	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+700	44.51	44.659	0.148	0.148	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+720	44.38	44.559	0.179	0.179	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+740	44.329	44.459	0.129	0.129	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+760	44.278	44.359	0.08	0.08	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+780	44.228	44.28	0.053	0.053	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
	K2+492.45 K2+579.3 K2+736.051	45.834 335 -0.5%	K2+488.92	SJD15 R=5200 T=23.92 E=0.055	K2+441.08	45.441	45.441	0		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
					K2+465	45.465	45.465	0		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
					K2+492.45	45.492	45.492	0		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
					K2+512	45.512	45.512	0		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
					K2+532	45.532	45.532	0		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
K2+552					45.552	45.552	0		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
K2+572					45.572	45.572	0		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
K2+592					45.592	45.592	0		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
K2+612					45.612	45.612	0		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
K2+632					45.632	45.632	0		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
K2+652					45.652	45.652	0		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
K2+672					45.672	45.672	0		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		

平曲线	坡度、坡长 及竖曲线 交点的桩 号和标高	竖曲线 要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离 (米)						横断面各点与设计高的高差 (米)						备注
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右			
									W _{B1}	W _{B2}	W _{B3}	W _{A3}	W _{A2}	W _{A1}	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
JD12 (α)7° 31'58.8" R=1200 A1=0 A2=0 T1=78.999 T2=78.999 L=157.771 J=0.228 E=2.598	K2+800 44.159 155 0.35%	K2+840.375	SJD16 R=9500 T=40.375 E=0.085	K2+800	44.214	44.244	0.03		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K2+820	44.245	44.25	0.005		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K2+840	44.276	44.299	0.022		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K2+860	44.307	44.369	0.061		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K2+880	44.338	44.439	0.1		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K2+900	44.442	44.509	0.067		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K2+920	44.549	44.579	0.029		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K2+940	44.639	44.636		0.003	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K2+960	44.709	44.67		0.039	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K2+980	44.706	44.68		0.025	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+000	44.702	44.67		0.032	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+020	44.698	44.656		0.043	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+040	44.695	44.642		0.053	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+060	44.691	44.628		0.064	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+080	44.825	44.614		0.211	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
K3+100	44.919	44.6		0.32	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K3+120	44.676	44.586		0.09	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K3+140	44.54	44.572	0.032		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K3+160	44.564	44.56		0.003	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K3+180	44.588	44.559		0.028	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K3+200	44.58	44.569		0.012	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K3+220	44.569	44.581	0.011		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K3+240	44.558	44.593	0.034		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K3+260	44.547	44.605	0.057		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K3+280	44.537	44.617	0.08		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K3+300	44.541	44.629	0.088		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K3+320	44.568	44.641	0.073		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K3+340	44.595	44.653	0.057		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					

平曲线	坡度、坡长 及竖曲线 交点的桩 号和标高	竖曲线 要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离 (米)						横断面各点与设计高的高差 (米)					备注	
		凸	凹				填	挖	左			右			左		右				
									W _{B1}	W _{B2}	W _{B3}	W _{A3}	W _{A2}	W _{A1}	B1	B2	B3	A3	A2		A1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
K3+537.02 JD14 (轴) 1° 27' 21.2" R=3000 A1=0 A2=0 T1=38.118 T2=38.118 L=76.231 J=0.004 E=0.242	270 0.05% K3+440 44.713 330 -0.27%	K3+413.6 SJD19 R=16000 T=26.4 E=0.022 K3+466.4		K3+360	44.623	44.665	0.042		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+380	44.65	44.677	0.027		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+400	44.677	44.689	0.012		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+420	44.704	44.699		0.005	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+440	44.726	44.691		0.036	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+460	44.653	44.657	0.005		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+480	44.579	44.605	0.025		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+500	44.506	44.551	0.045		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+520	44.45	44.497	0.046		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+540	44.405	44.443	0.038		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+560	44.359	44.389	0.029		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+580	44.314	44.335	0.021		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
K3+613.251 K3+750.419 JD15 (轴) 1° 43' 33.2" R=2000 A1=0 A2=0 T1=30.126 T2=30.126 L=60.247 J=0.005 E=0.227	330 -0.27%	K3+752.78 SJD20 R=4200 T=17.22 E=0.035 K3+787.22		K3+600	44.224	44.281	0.056		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+620	44.116	44.227	0.11		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+640	44.153	44.173	0.02		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+660	44.215	44.119		0.097	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+680	44.278	44.065		0.213	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+700	44.34	44.011		0.329	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+720	44.332	43.957		0.376	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+740	44.324	43.903		0.422	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+760	44.317	43.855		0.462	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+780	44.337	43.883		0.454	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+800	44.518	43.987		0.532	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+820	44.699	44.097		0.603	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
K3+887.255 JD16 (轴) 1° 45' 19.1" R=2500 A1=0 A2=0 T1=38.297 T2=38.297 L=76.598 J=0.006 E=0.293	100 0.55% K3+870 44.372	K3+854.043 SJD21 R=3800 T=15.957 E=0.034 K3+885.957		K3+840	44.795	44.207		0.588	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+860	44.804	44.312		0.492	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+880	44.814	44.338		0.476	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K3+900	44.794	44.285		0.509	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	

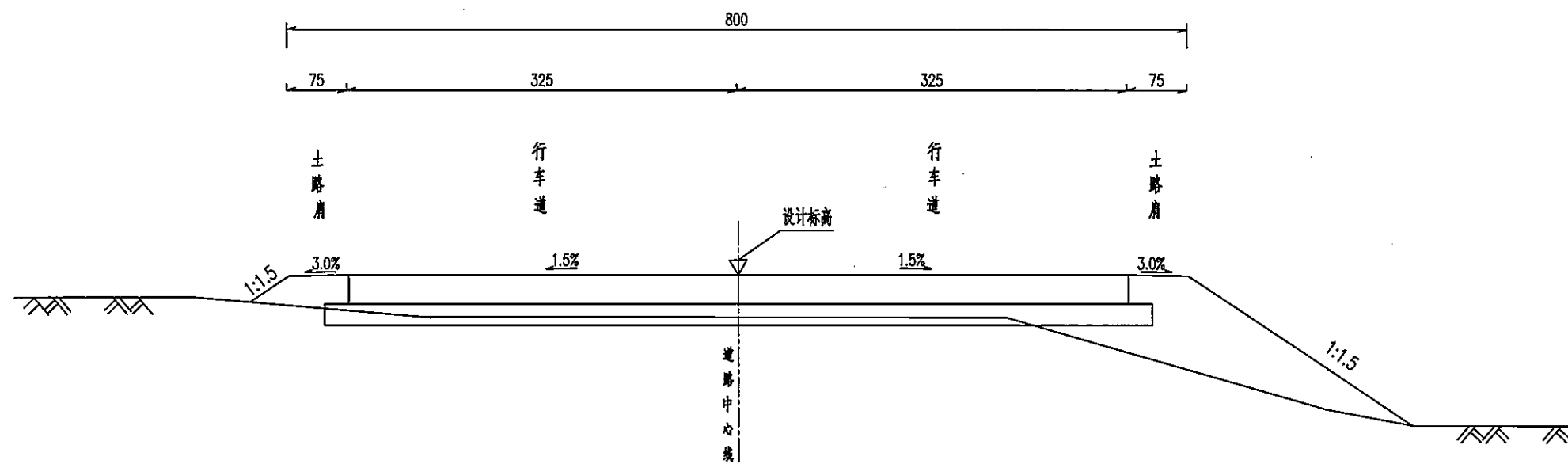
平曲线	坡度、坡长 及竖曲线 交点的桩 号和标高	竖曲线 要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离 (米)						横断面各点与设计高的高差 (米)						备注
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右			
									W _{B1}	W _{B2}	W _{B3}	W _{A3}	W _{A2}	W _{A1}	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
JD17 (右) 28°49.8' R=7500 A1=0 A2=0 T1=31.451 T2=31.451 L=62.902 J=0 E=0.066	130 -0.29%	K4+000 43.995 226 0.042%	K3+958.51 SJD22 R=25000 T=41.49 E=0.034 K4+041.49	K3+920	44.72	44.227		0.493	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
	K3+940			44.65	44.169		0.481	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K3+960			44.598	44.111		0.487	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K3+980			44.546	44.062		0.484	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+000			44.495	44.029		0.466	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+020			44.443	44.012		0.431	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+040			44.392	44.012		0.38	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+060			44.34	44.02		0.32	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+080			44.288	44.029		0.26	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+100			44.249	44.037		0.212	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+120			44.223	44.045		0.178	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+140			44.198	44.054		0.145	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+160			44.173	44.062		0.111	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+180			44.148	44.071		0.077	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+200			44.123	44.081		0.042	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+220			44.098	44.118		0.021	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+240			44.198	44.189		0.01	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+260			44.34	44.292		0.048	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+280			44.407	44.411		0.005	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+300			44.473	44.53		0.057	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+320			44.451	44.649		0.198	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+340			44.369	44.768		0.399	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+360			44.593	44.887		0.294	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+380			44.888	44.975		0.087	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+400			45.13	45.004		0.126	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+420			45.022	44.974		0.048	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+440			44.915	44.885		0.03	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+460			44.807	44.765		0.042	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		

平曲线	坡度、坡长 及竖曲线 交点的桩 号和标高		竖曲线 要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离 (米)						横断面各点与设计高的高差 (米)					备注
										左			右			左			右		
			凸	凹				填	挖	W _{B1}	W _{B2}	W _{B3}	W _{A3}	W _{A2}	W _{A1}	B1	B2	B3	A3	A2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
JD18 (左) 0°27'25.8" R=1000 A1=0 A2=0 T=44.015 T2=44.015 L=87.973 J=0.057 E=0.968	120	0.5%	SJD25 R=11000 T=33.384 E=0.051	K4+486.616	K4+480	44.695	44.645	0.05	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
	K4+520	44.405		K4+520	44.548	44.533	0.014	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	1355 0.007%	44.405		K4+553.384	K4+540	44.373	44.415	0.041	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K4+560	44.347	44.408	0.061	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+580	44.326	44.409	0.084	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+600	44.306	44.411	0.104	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+620	44.287	44.412	0.125	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+640	44.277	44.413	0.137	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+660	44.342	44.415	0.073	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+680	44.407	44.416	0.009	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+700	44.477	44.418	0.06	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+720	44.533	44.419	0.114	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+740	44.543	44.42	0.123	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+760	44.553	44.422	0.132	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+780	44.564	44.423	0.141	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+800	44.589	44.425	0.164	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+820	44.637	44.426	0.211	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+840	44.684	44.427	0.257	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+860	44.724	44.429	0.295	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+880	44.74	44.43	0.31	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+900	44.757	44.432	0.325	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
				K4+920	44.779	44.433	0.346	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071		
	K4+940	44.803		44.434	0.368	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
	K4+960	44.826		44.436	0.39	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
	K4+980	44.85		44.437	0.413	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
	K5+000	44.873		44.439	0.435	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				
	K5+020	44.897		44.44	0.457	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071				

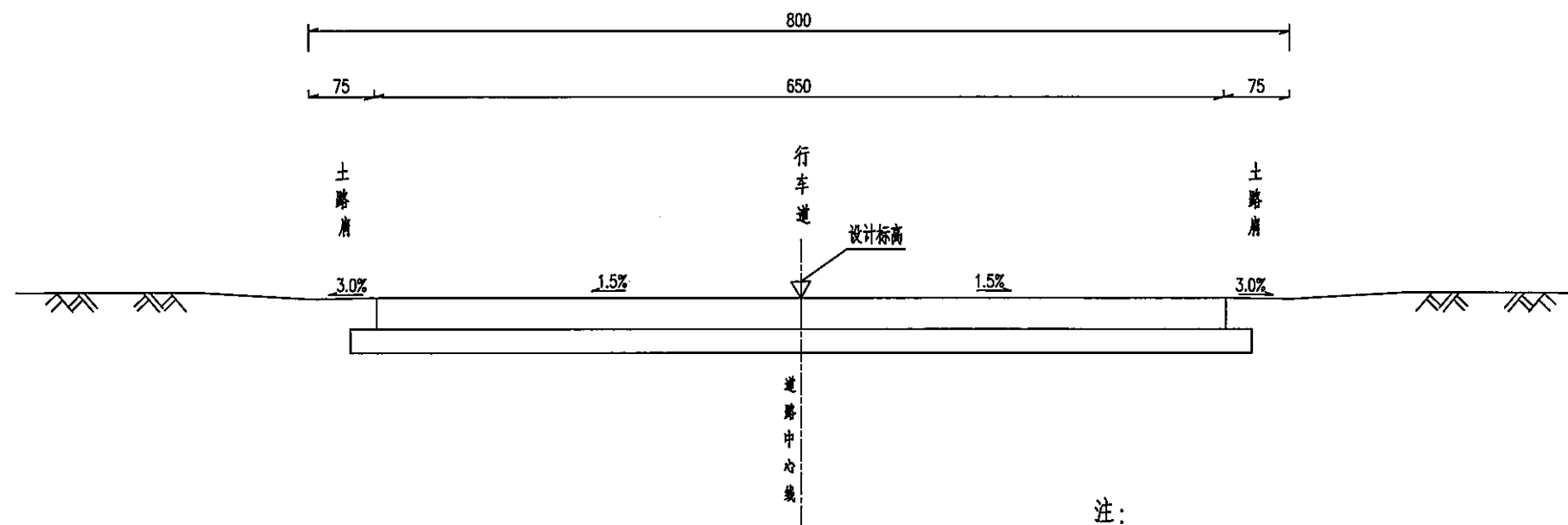
平曲线	坡度、坡长 及竖曲线 交点的桩 号和标高	竖曲线 要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离 (米)						横断面各点与设计高的高差 (米)						备注
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右			
									W _{B1}	W _{B2}	W _{B3}	W _{A3}	W _{A2}	W _{A1}	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
JD19 (42)D·2756.3' R=7000 A1=0 A2=0 T1=28.457 T2=28.457 L=56.914 J=0 E=0.058 K5+221.031 K5+277.945	1355 0.007%			K5+040	44.904	44.441		0.462	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+060	44.889	44.443		0.447	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+080	44.875	44.444		0.431	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+100	44.861	44.446		0.415	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+120	44.857	44.447		0.41	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+140	44.883	44.448		0.434	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+160	44.909	44.45		0.459	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+180	44.935	44.451		0.484	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+200	44.959	44.453		0.507	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+220	44.984	44.454		0.53	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+240	45.008	44.455		0.552	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+260	45.032	44.457		0.575	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+280	45.047	44.458		0.589	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+300	45.037	44.459		0.578	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+320	45.027	44.461		0.567	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+340	45.017	44.462		0.555	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+360	45.008	44.464		0.544	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+380	45.005	44.465		0.54	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+400	45.025	44.466		0.559	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
				K5+420	45.045	44.468		0.577	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071	
K5+440	44.93	44.469		0.461	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K5+460	44.957	44.471		0.486	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K5+480	44.983	44.472		0.511	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K5+500	45.01	44.473		0.536	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K5+520	45.036	44.475		0.561	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K5+540	45.044	44.476		0.568	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K5+560	45.048	44.478		0.571	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K5+580	45.053	44.479		0.574	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					

平曲线	坡度、坡长 及竖曲线 交点的桩 号和标高	竖曲线 要素		桩号	地面 高程 (米)	设计 高程 (米)	填挖高度 (米)		横断面各点与设计线的距离 (米)						横断面各点与设计高的高差 (米)						备注
		凸	凹				填	挖	左			右			左			右			
									W _{B1}	W _{B2}	W _{B3}	W _{A3}	W _{A2}	W _{A1}	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1355 0.007% K5+875 44.5 141.444 0.962% K6+016.444 45.86	K5+841.581 SJD26 R=7000 E=0.08 T=33.419 K5+908.419	K5+600	45.057	44.48		0.577	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+620	45.042	44.482		0.56	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+640	44.998	44.483		0.515	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+660	44.953	44.485		0.469	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+680	44.979	44.486		0.493	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+700	45.034	44.487		0.547	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+720	45.047	44.489		0.558	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+740	45.055	44.49		0.565	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+760	45.038	44.492		0.546	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+780	44.983	44.493		0.49	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+800	44.954	44.494		0.459	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+820	44.963	44.496		0.468	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+840	44.973	44.497		0.476	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+860	44.982	44.523		0.46	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+880	45.015	44.605		0.409	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+900	45.139	44.745		0.394	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+920	45.263	44.932		0.33	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+940	45.386	45.125		0.262	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+960	45.51	45.317		0.193	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
		K5+980	45.634	45.509		0.125	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071			
K6+000	45.758	45.702		0.056	4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					
K6+016.444	45.86	45.86	0		4		3.25	3.25		4	-0.071		-0.049	-0.049		-0.071					

一般路基设计图(一) 1:50

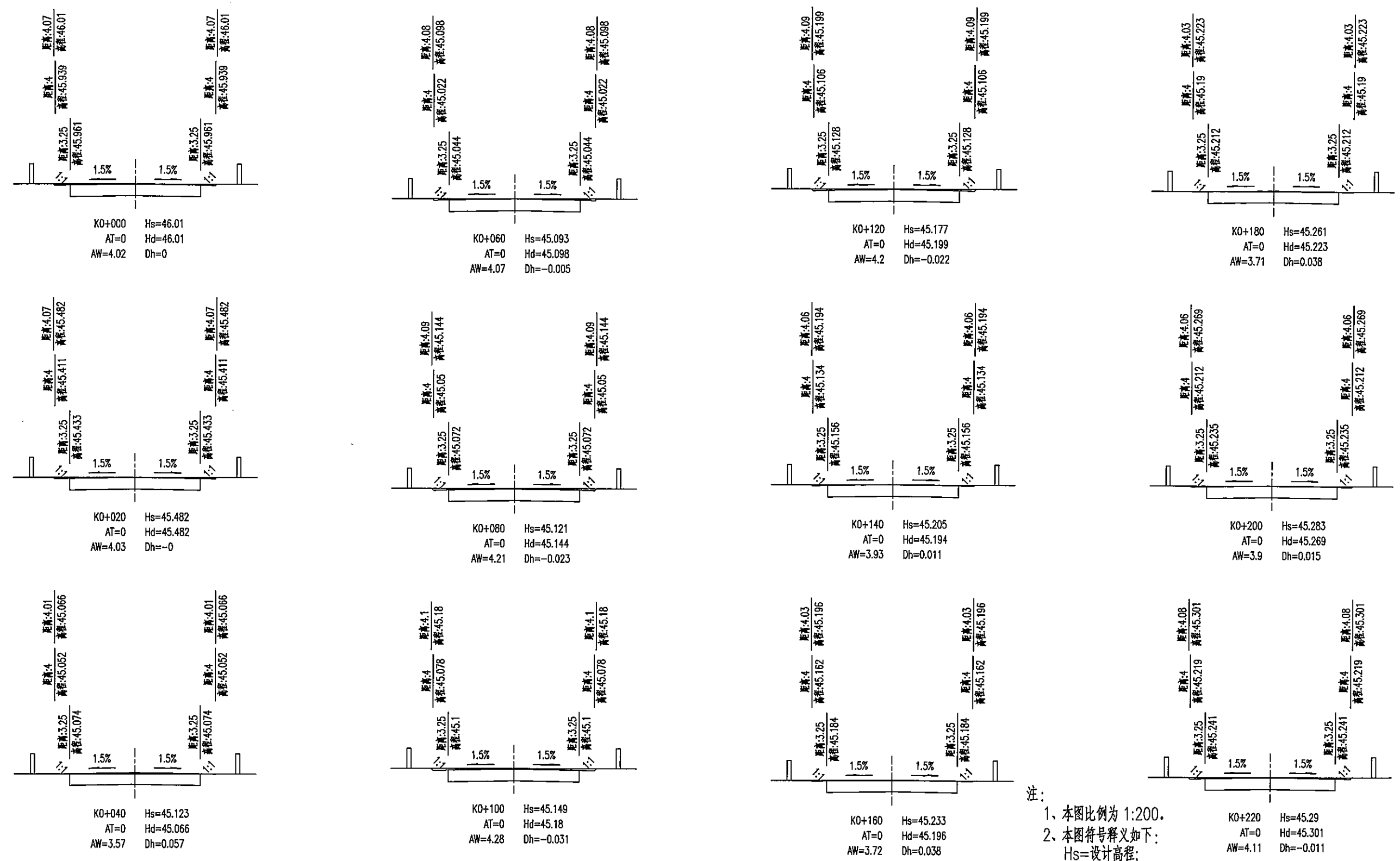


一般路基设计图(二) 1:50



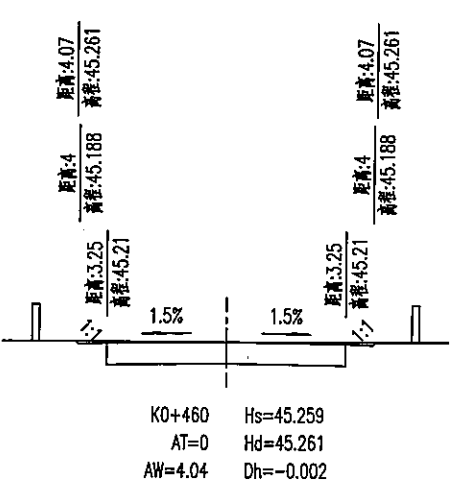
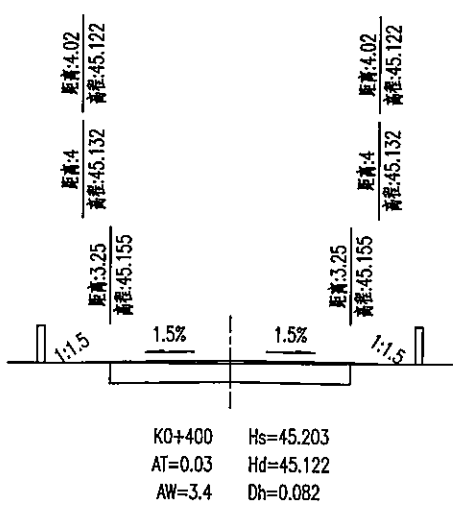
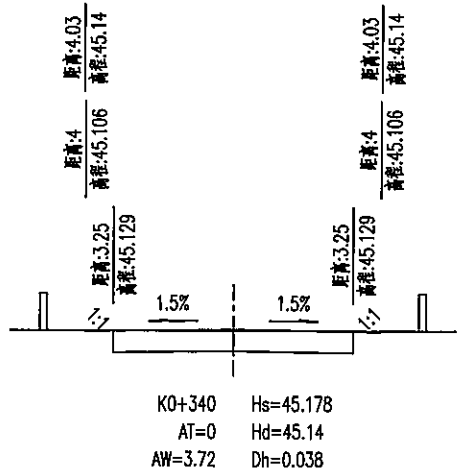
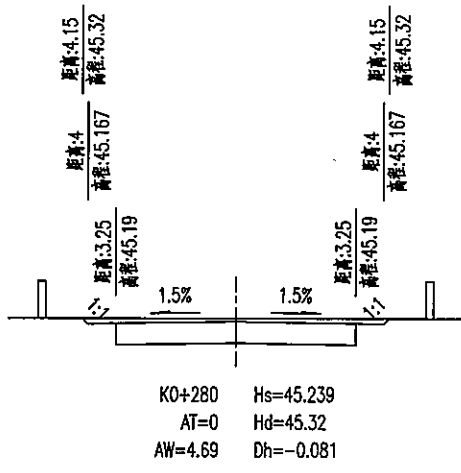
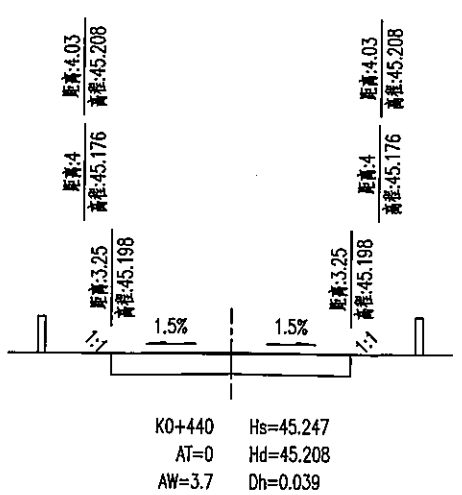
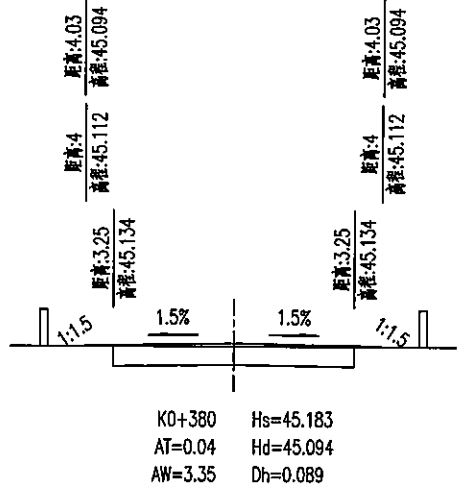
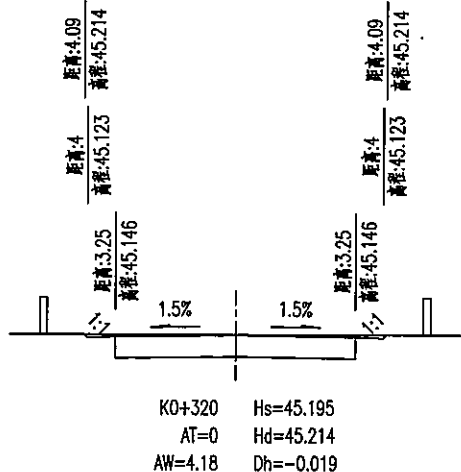
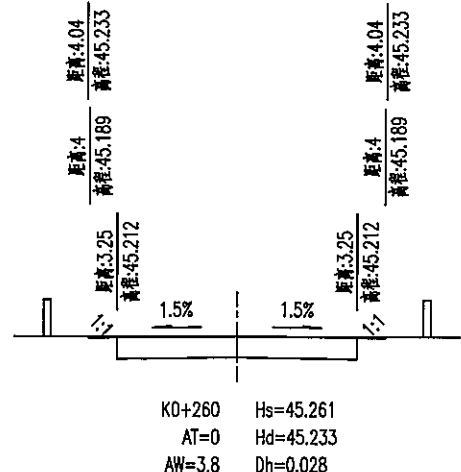
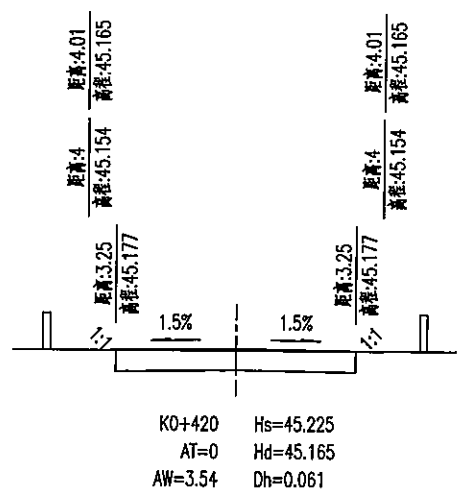
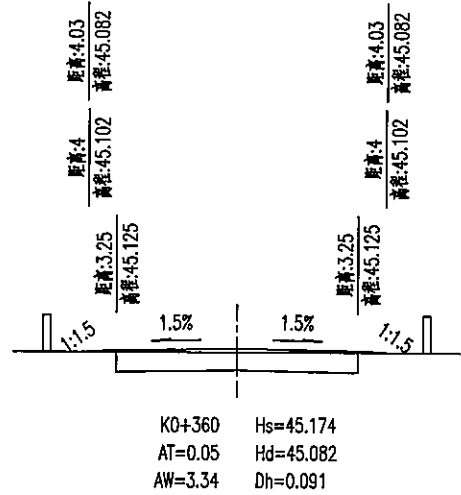
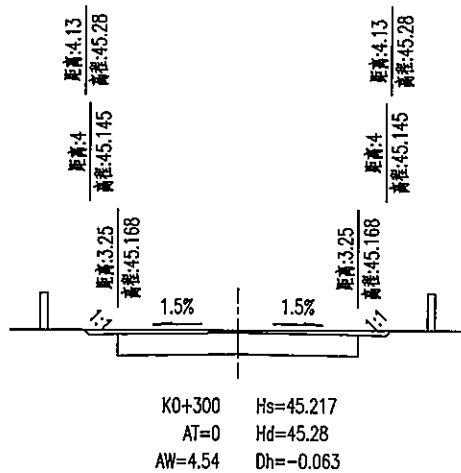
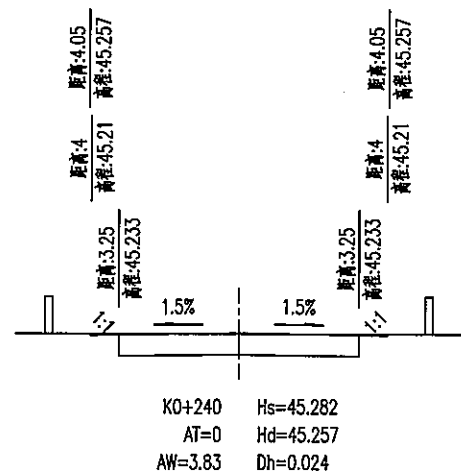
注:

- 1、本图厘以米为单位。
- 2、图一用于一般加宽路基路段，图二用于过村镇零填路段。

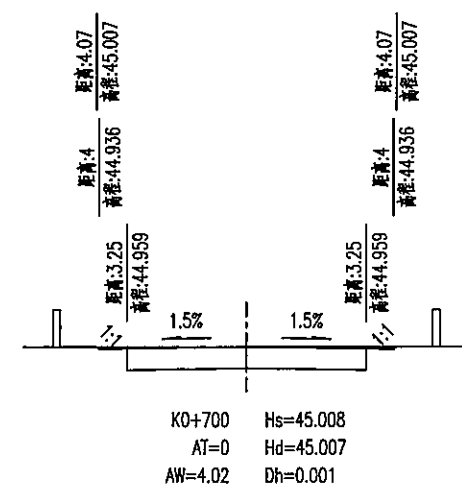
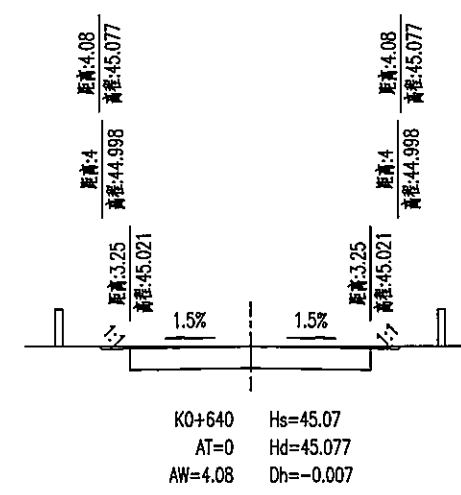
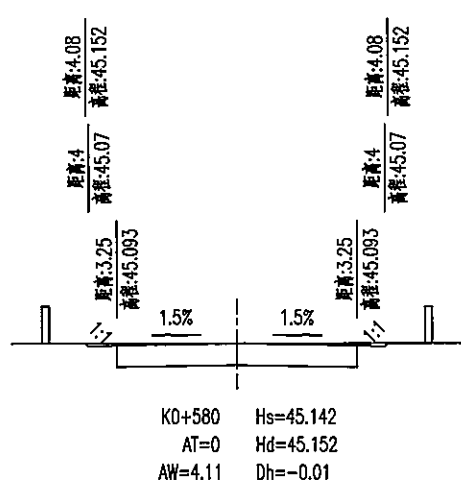
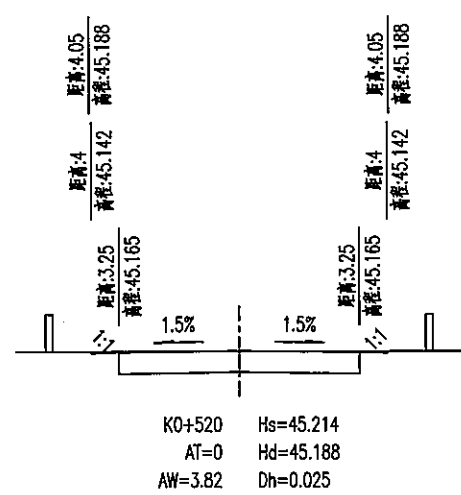
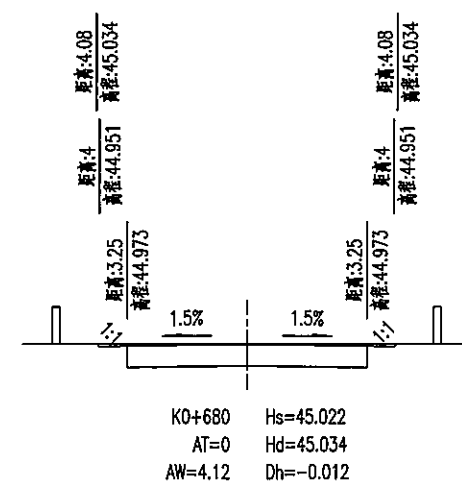
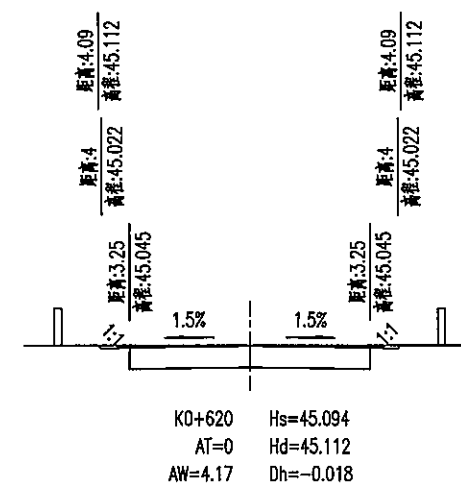
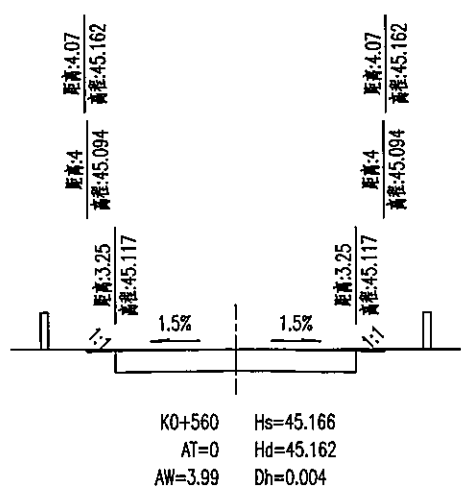
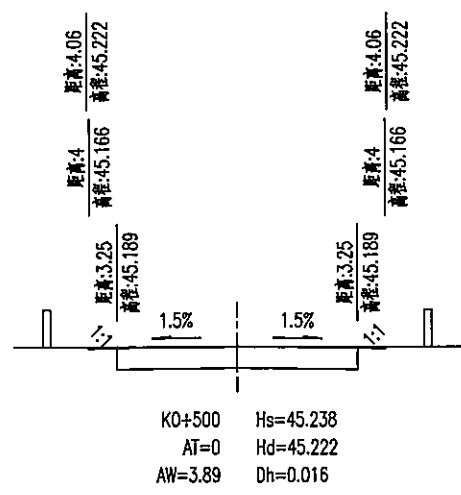
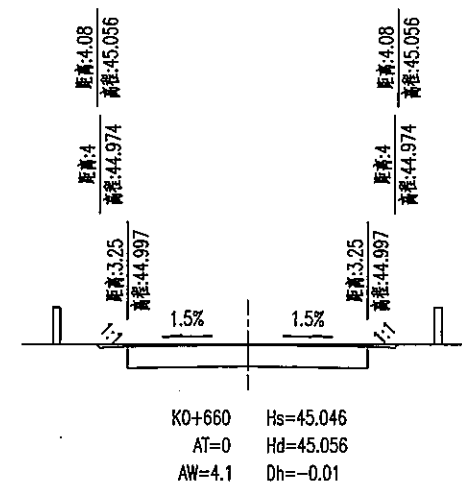
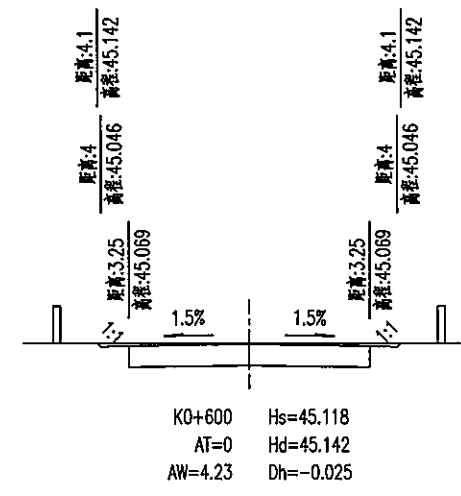
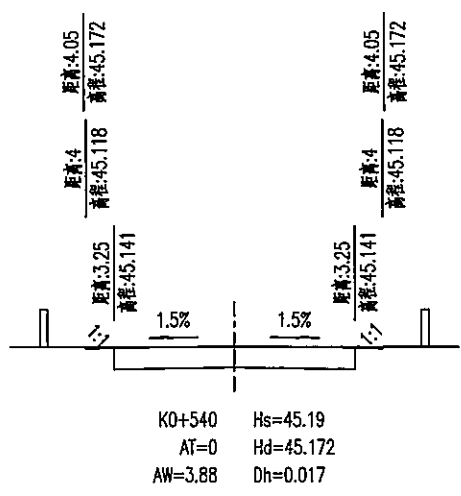
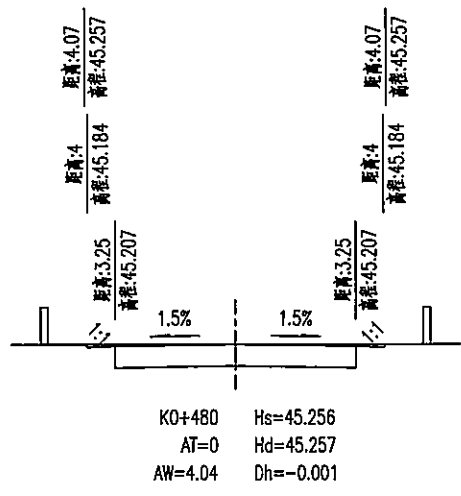


注：
 1、本图比例为 1:200。
 2、本图符号释义如下：
 Hs=设计高程；
 Hd=地面高程；
 Dh=填挖高差(+,-)；
 AT=横断面填方面积；
 AW=横断面挖方面积。

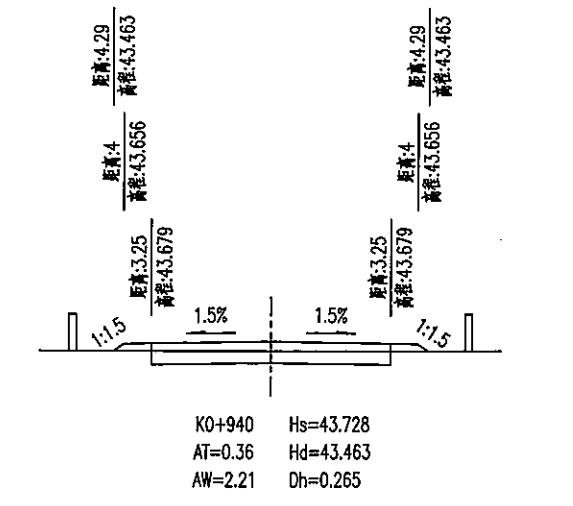
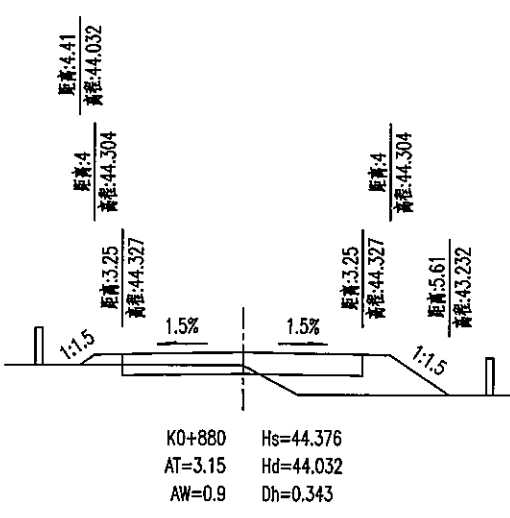
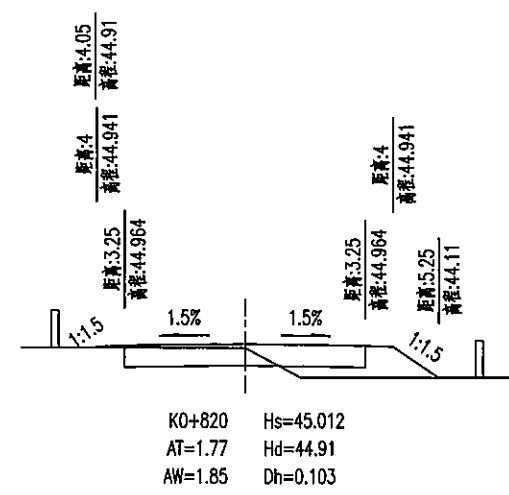
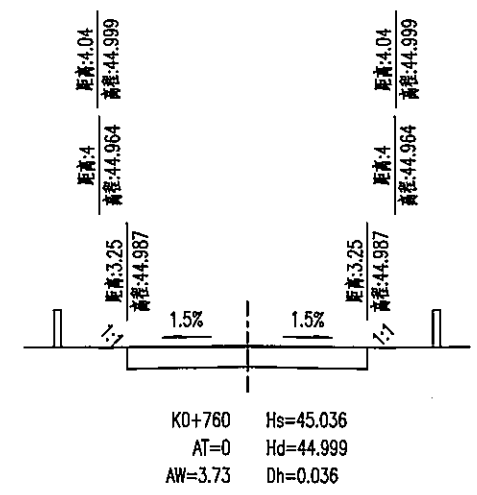
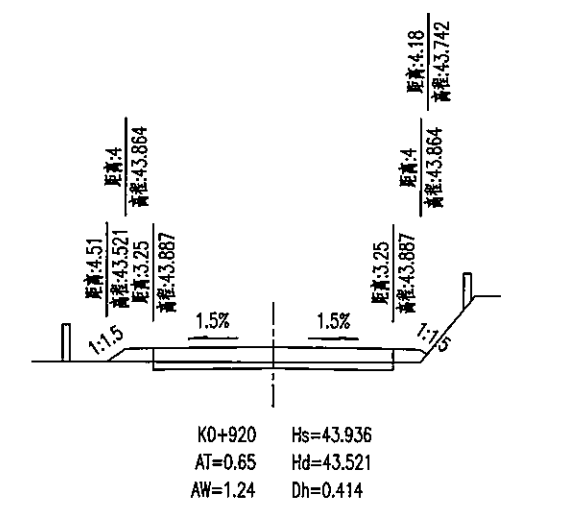
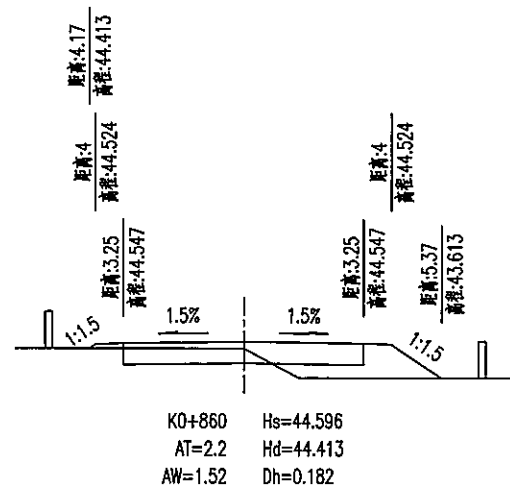
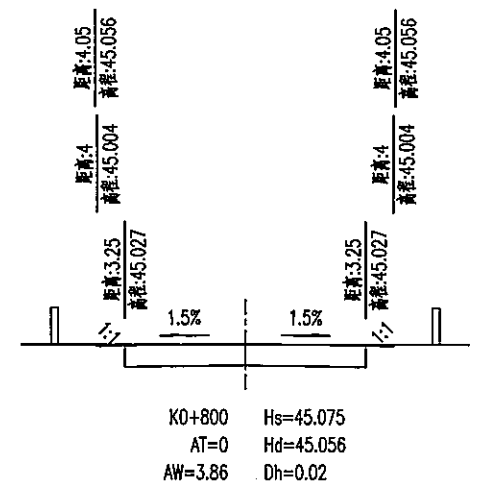
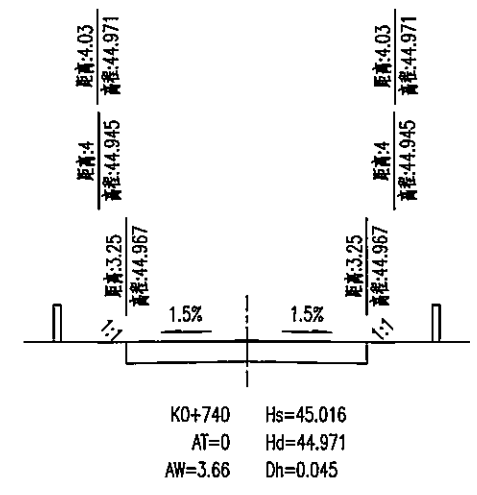
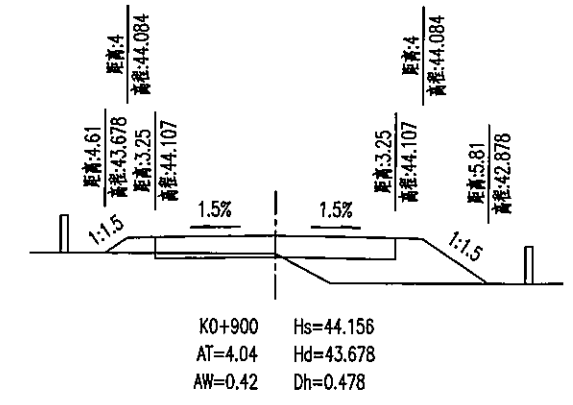
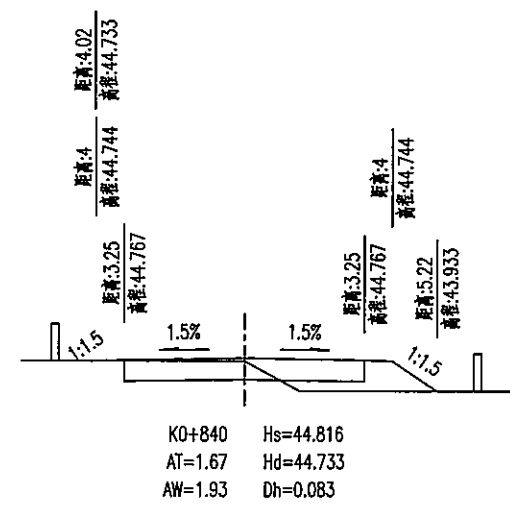
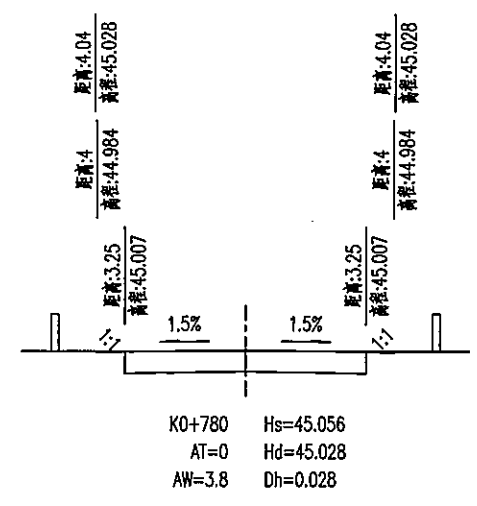
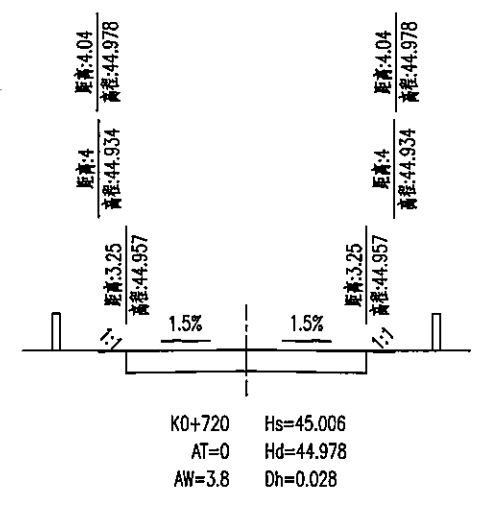
注：1、本图单位以米计；
 2、本图比例 1:200。



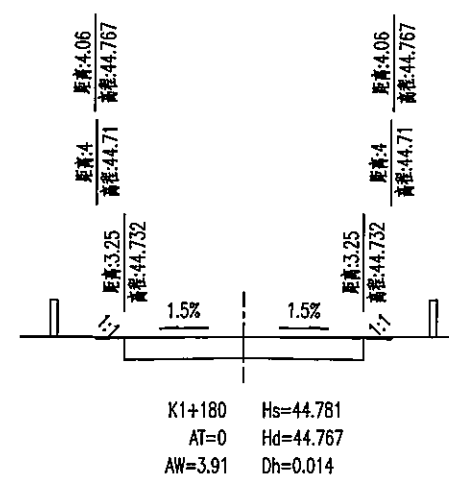
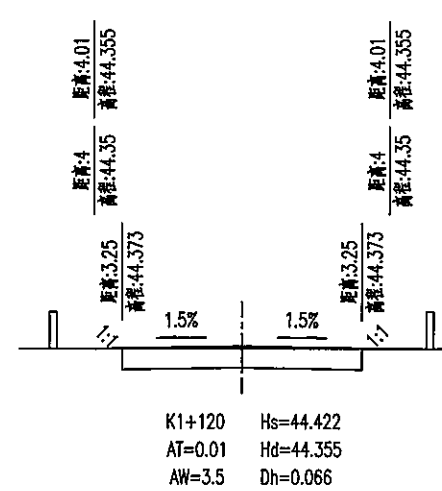
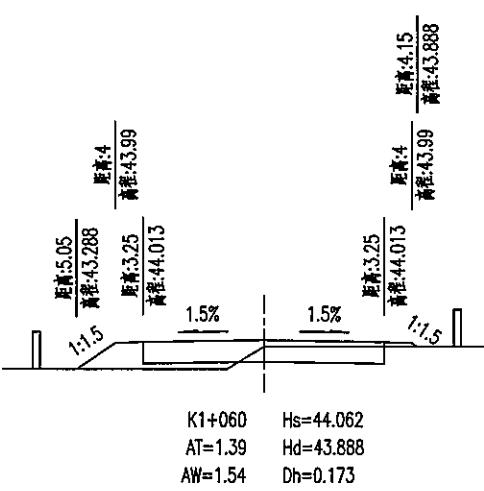
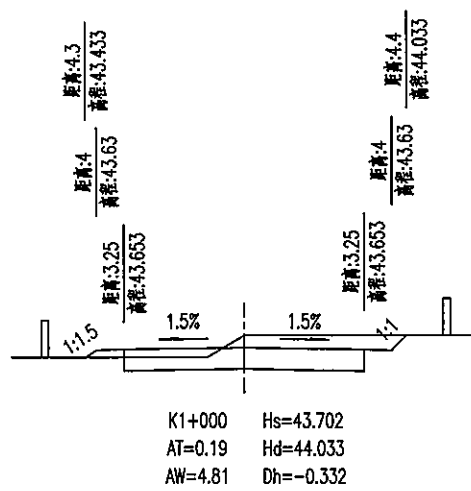
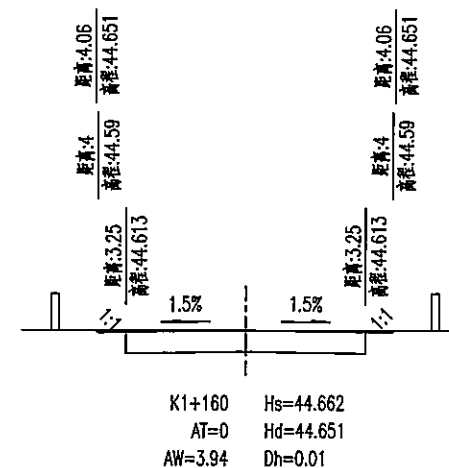
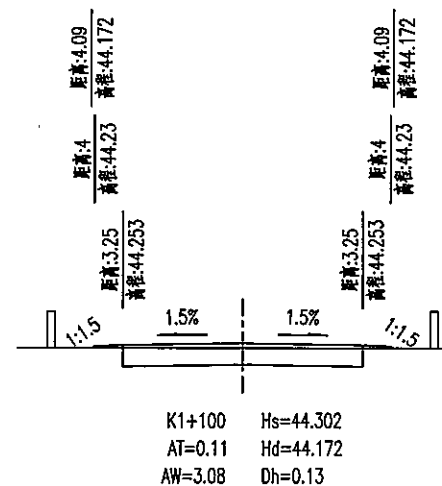
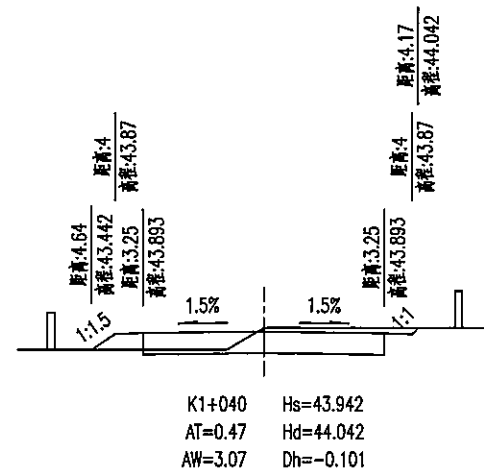
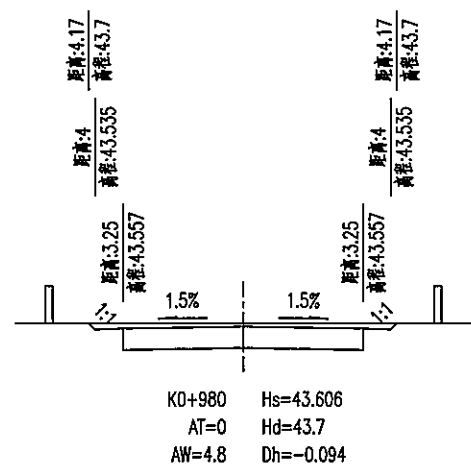
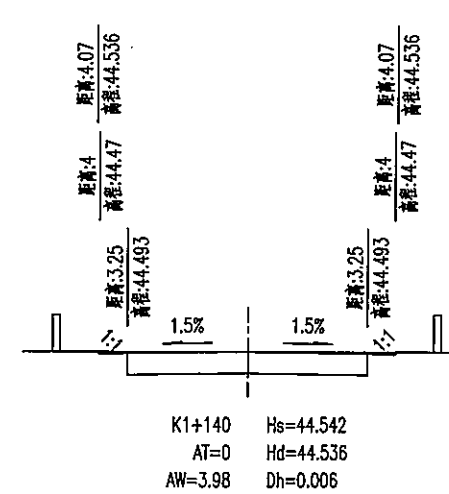
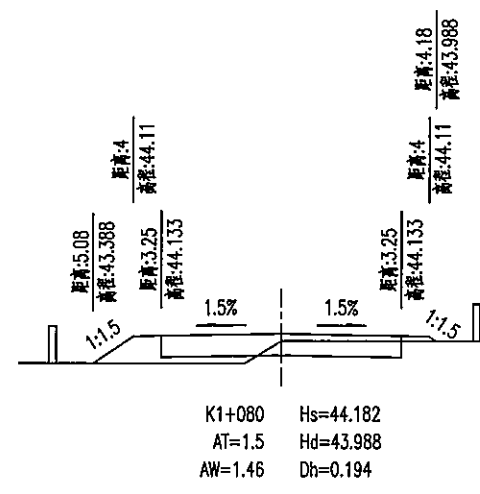
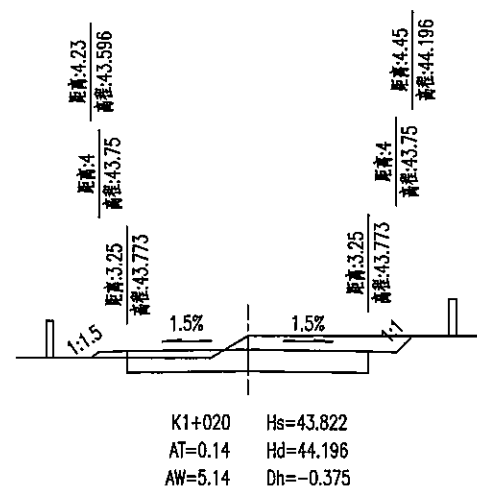
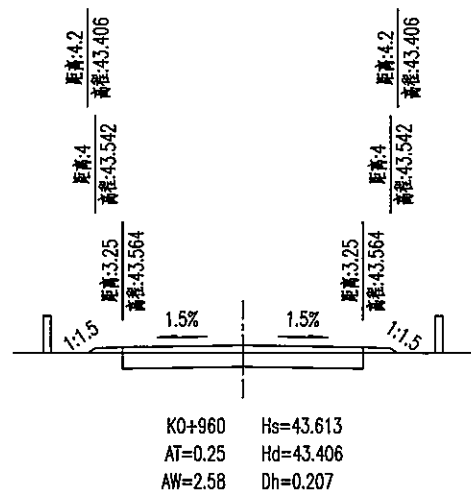
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。



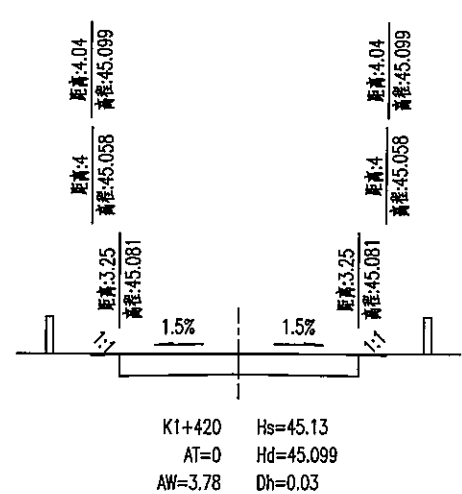
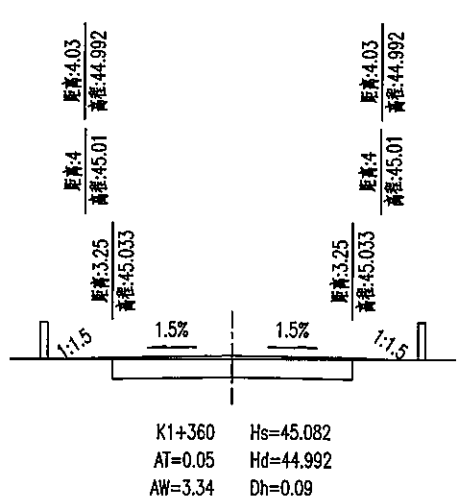
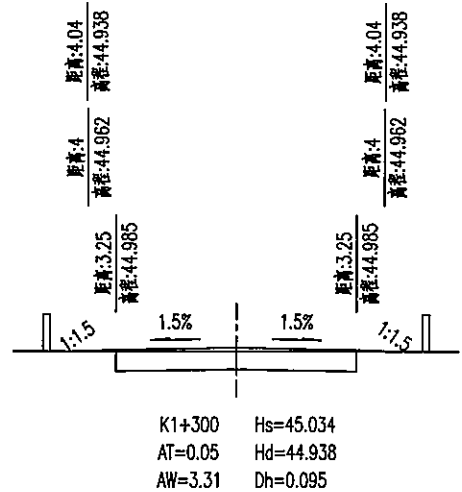
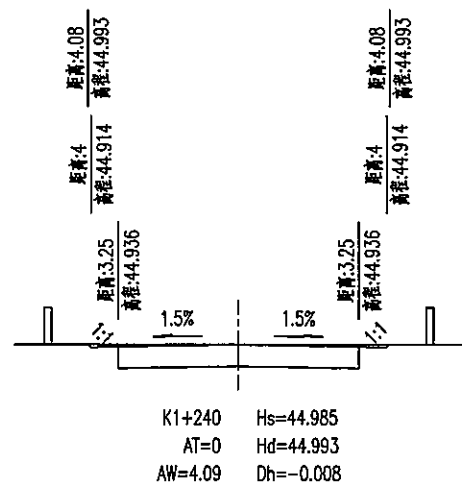
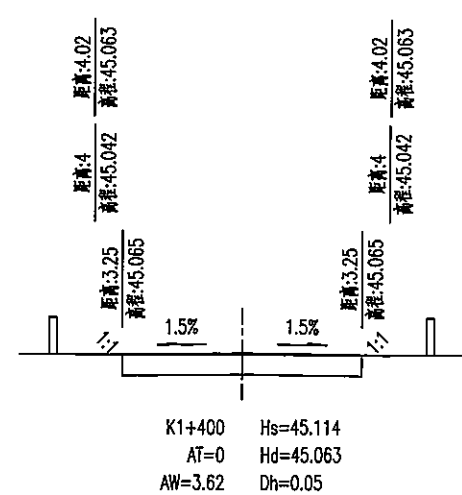
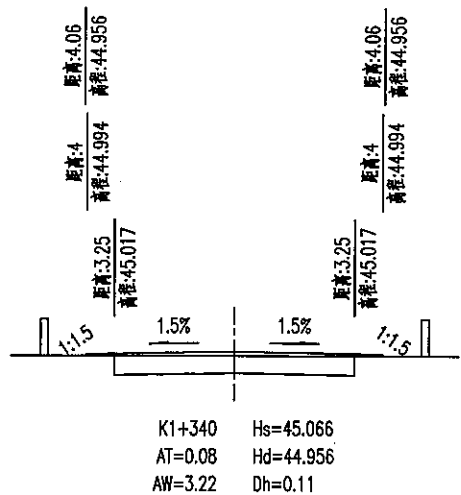
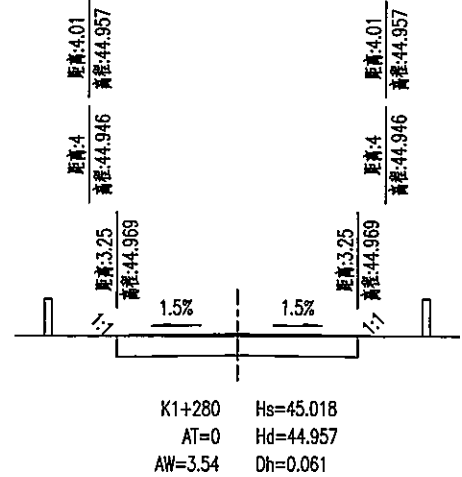
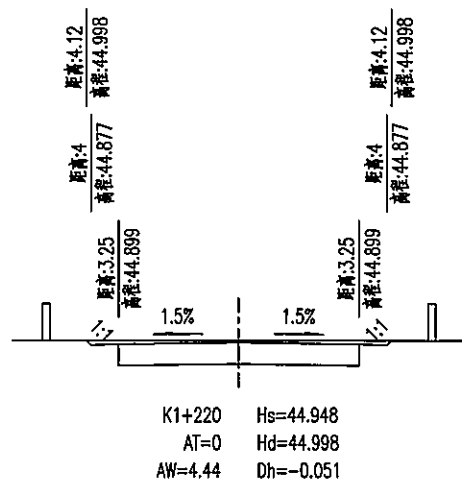
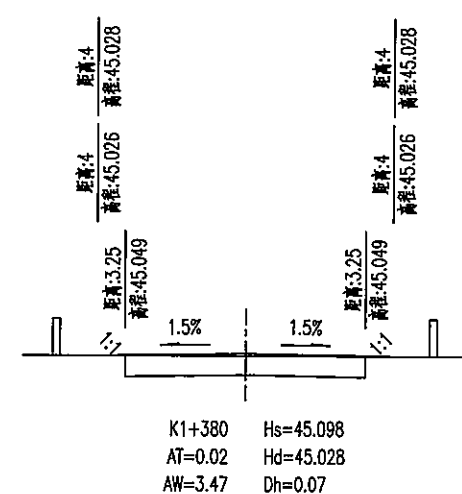
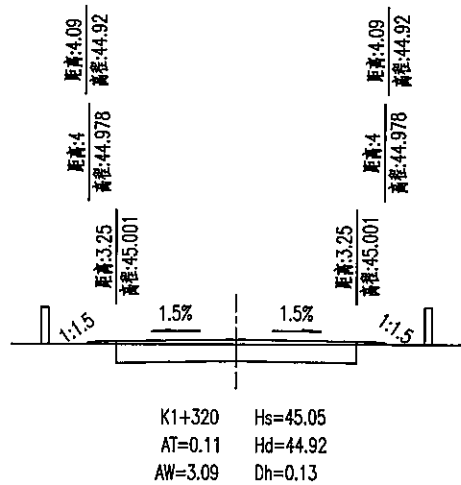
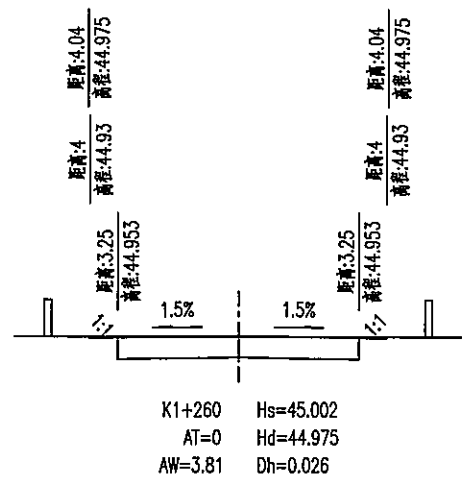
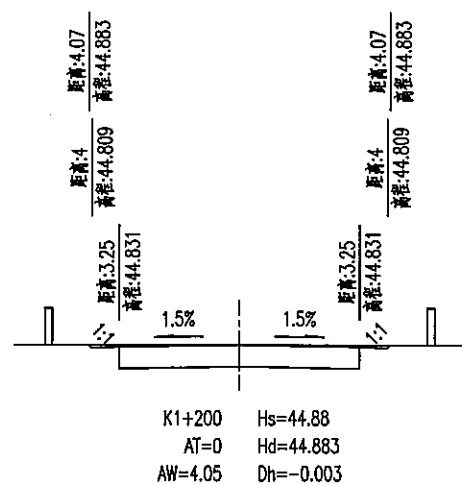
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。



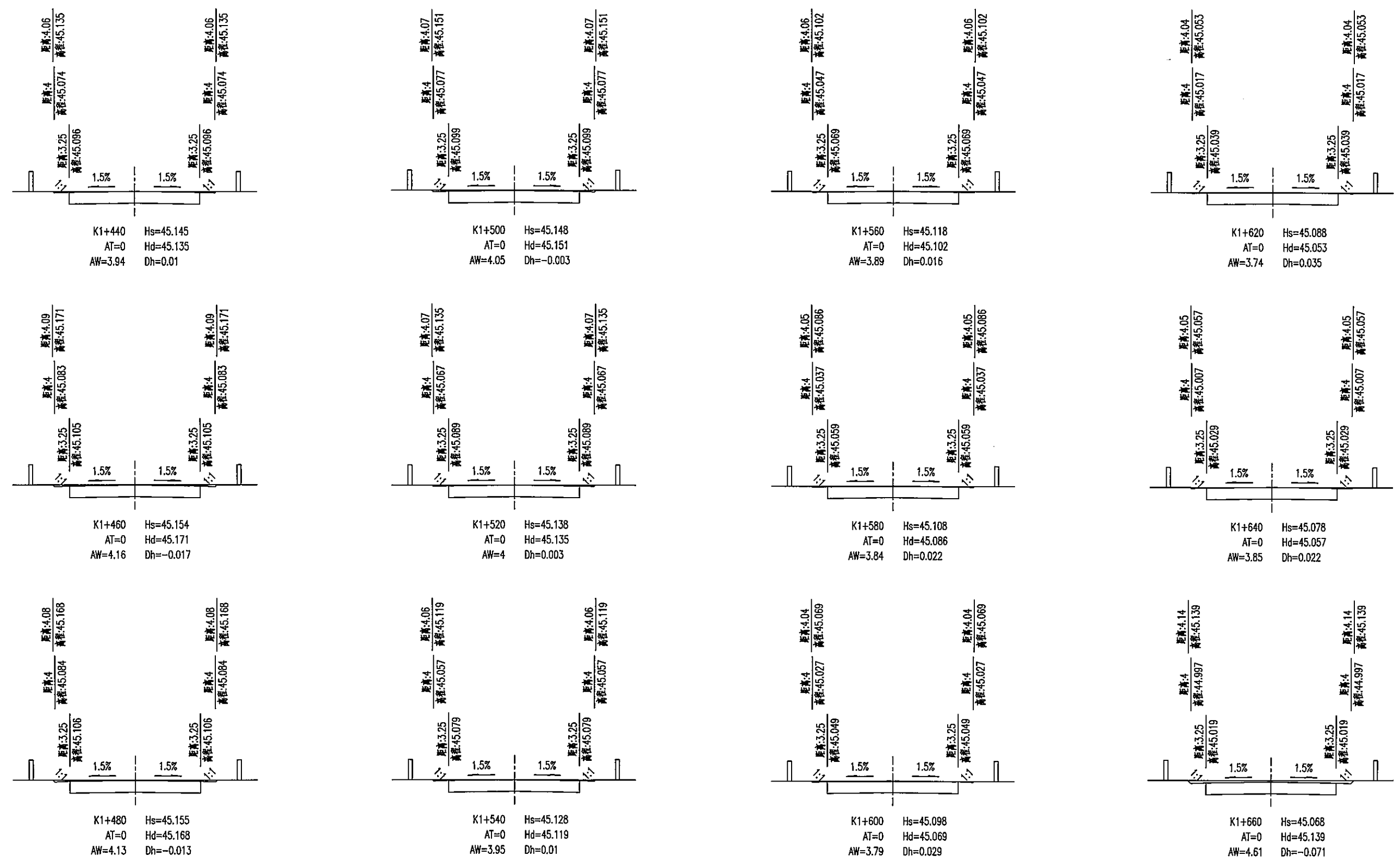
注：1. 本图单位以米计；
2. 本图比例1:200。



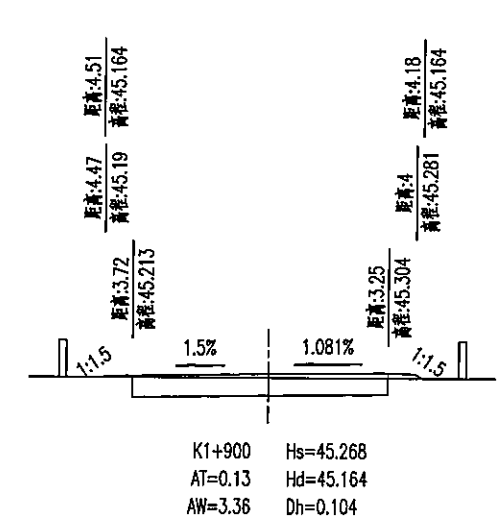
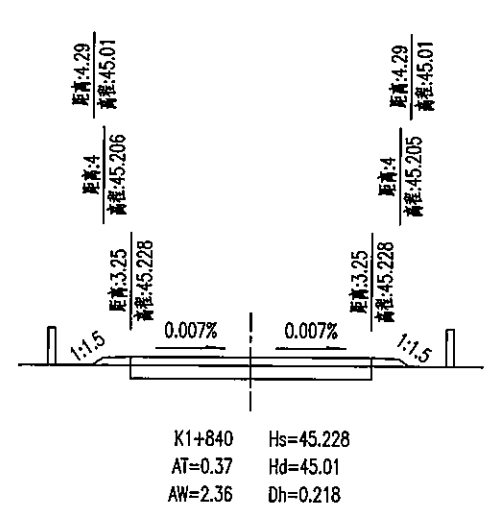
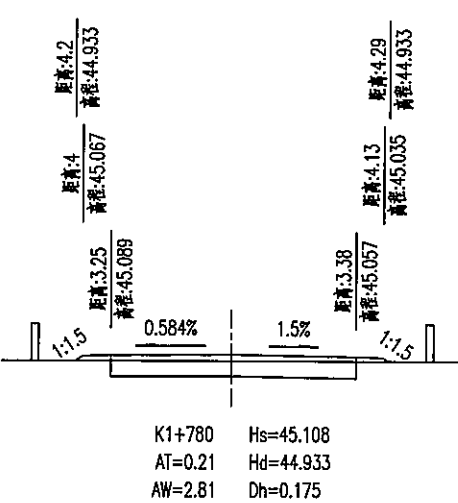
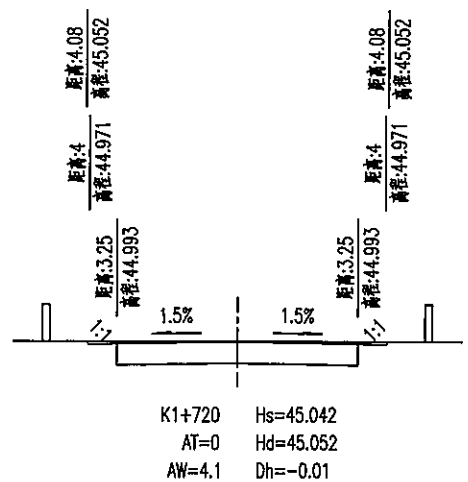
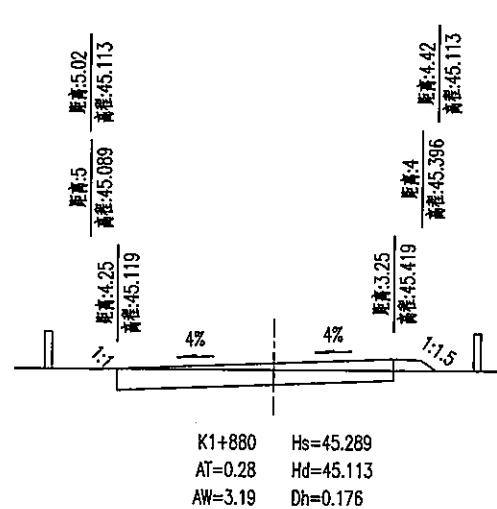
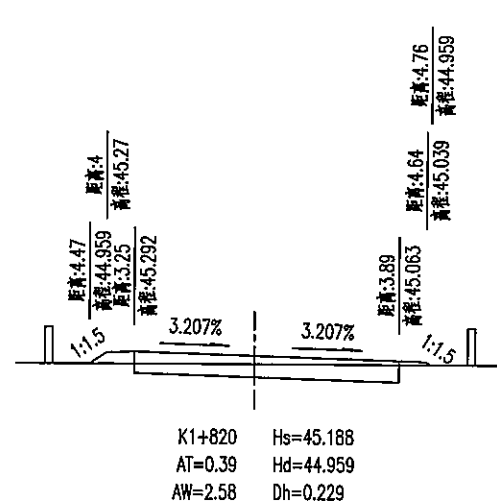
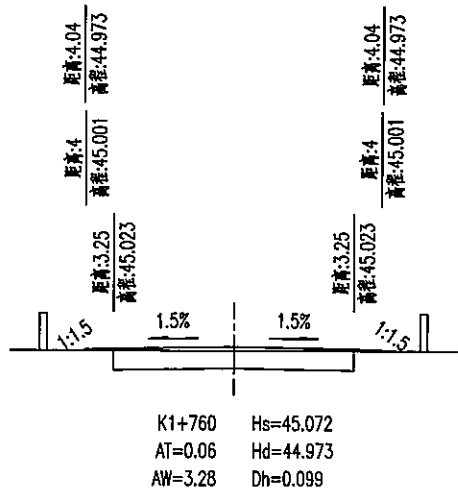
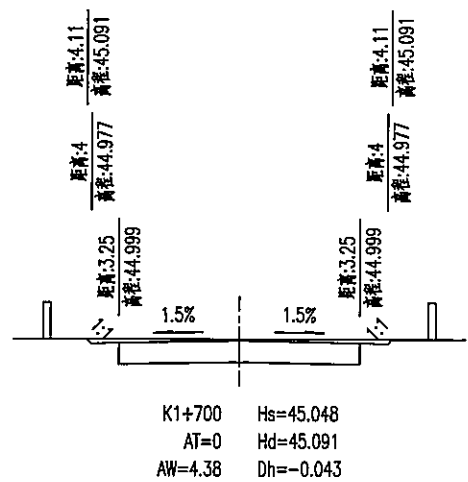
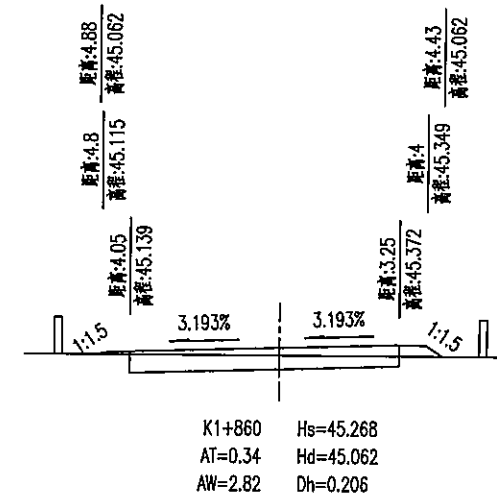
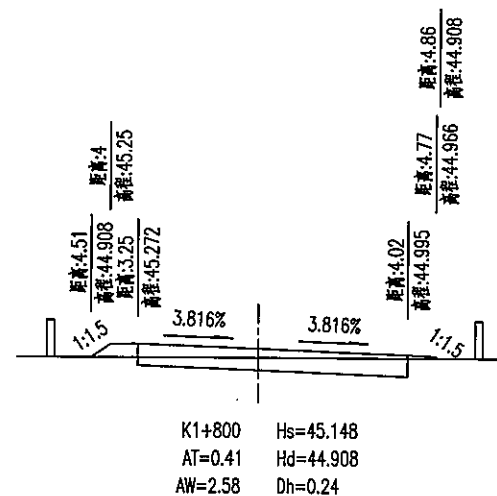
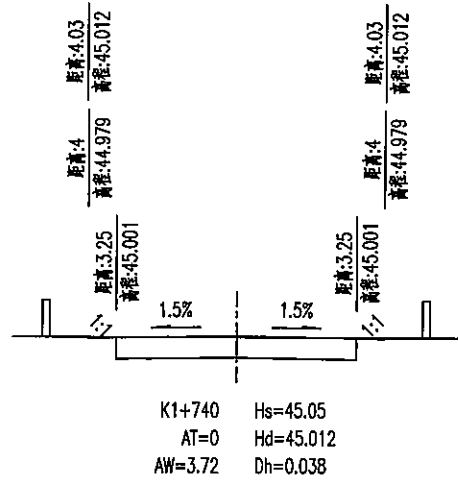
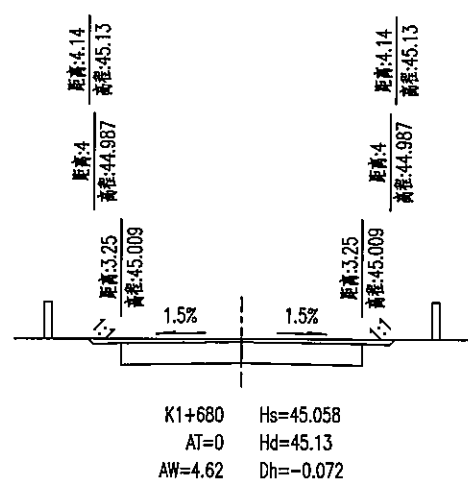
注: 1. 本图单位以米计;
 2. 本图比例1:200.



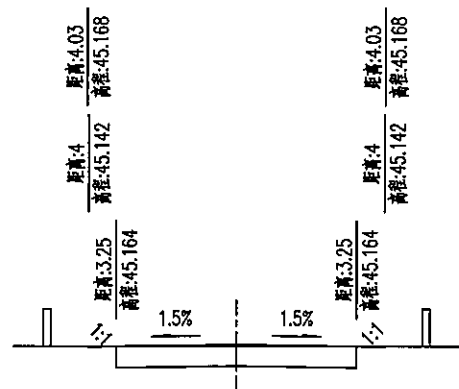
注: 1. 本图单位以米计;
2. 本图比例1:200.



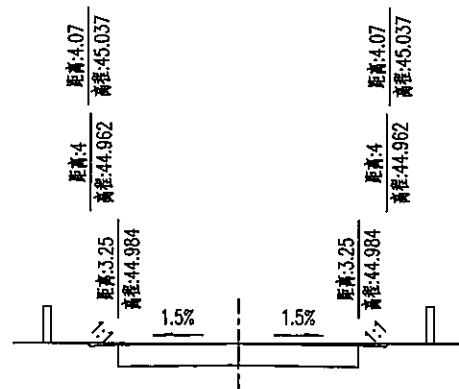
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。



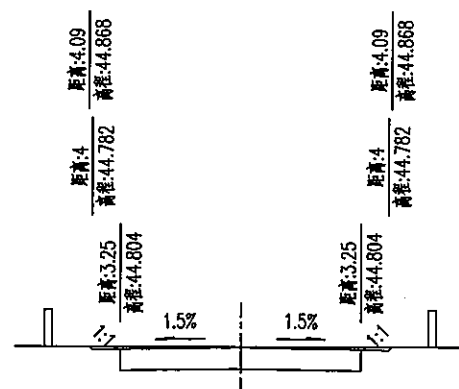
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。



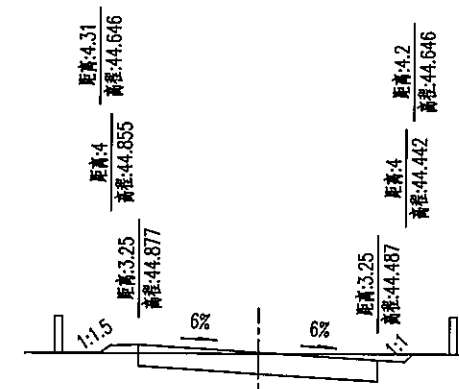
K1+920 Hs=45.213
AT=0 Hd=45.168
AW=3.66 Dh=0.045



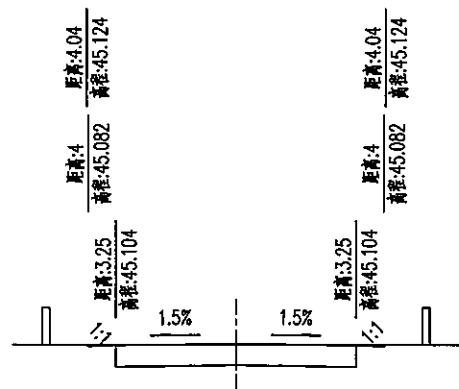
K1+980 Hs=45.033
AT=0 Hd=45.037
AW=4.05 Dh=-0.004



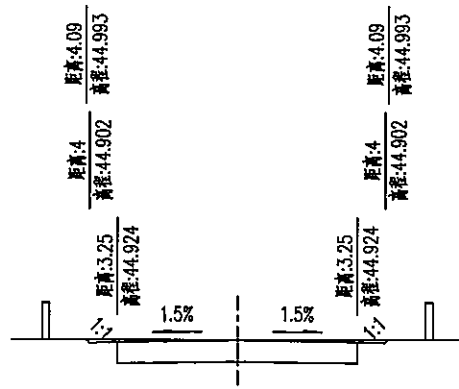
K2+040 Hs=44.853
AT=0 Hd=44.868
AW=4.14 Dh=-0.015



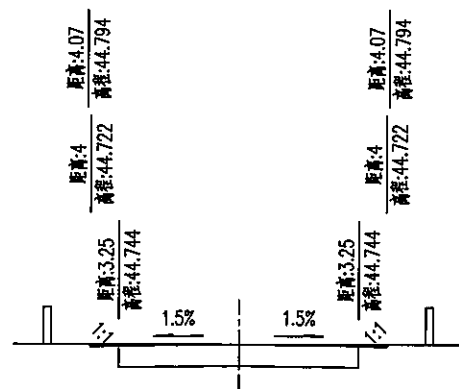
K2+100 Hs=44.682
AT=0.2 Hd=44.646
AW=3.69 Dh=0.036



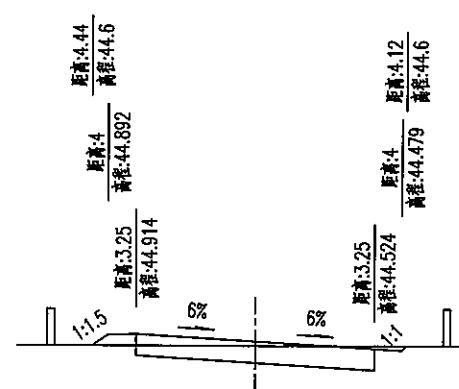
K1+940 Hs=45.153
AT=0 Hd=45.124
AW=3.79 Dh=0.029



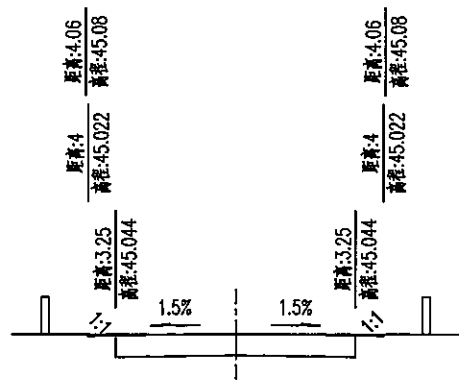
K2+000 Hs=44.973
AT=0 Hd=44.993
AW=4.18 Dh=-0.02



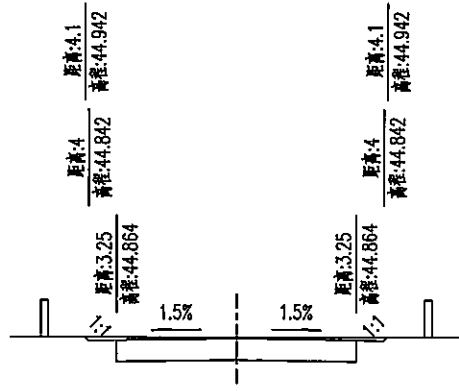
K2+060 Hs=44.793
AT=0 Hd=44.794
AW=4.03 Dh=-0.001



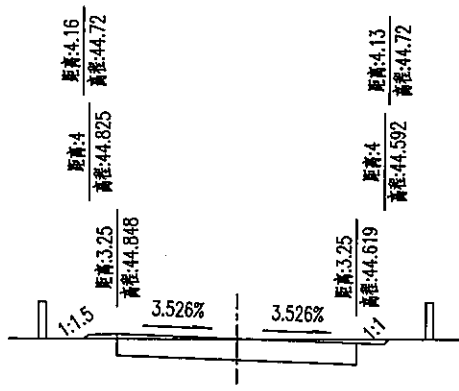
K2+120 Hs=44.719
AT=0.29 Hd=44.6
AW=3.07 Dh=0.12



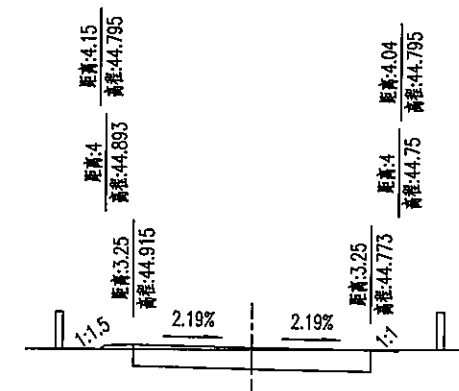
K1+960 Hs=45.093
AT=0 Hd=45.08
AW=3.92 Dh=0.013



K2+020 Hs=44.913
AT=0 Hd=44.942
AW=4.26 Dh=-0.028

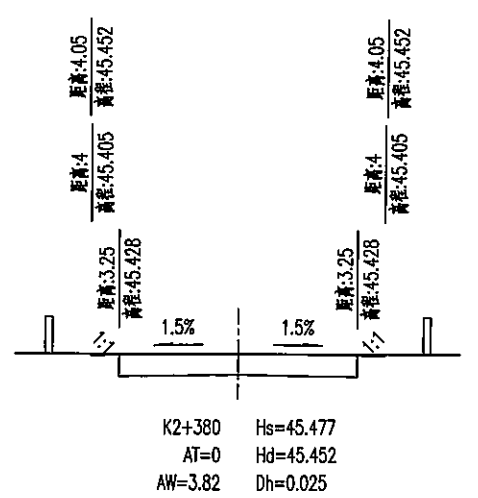
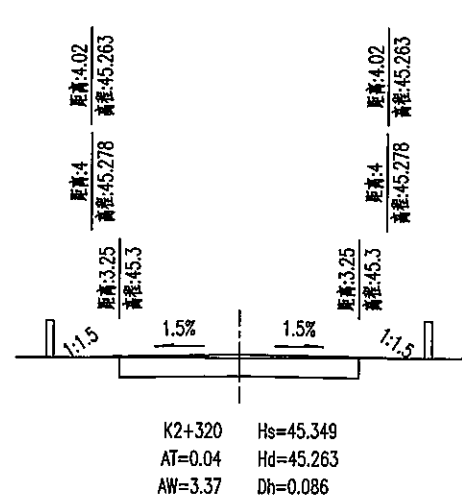
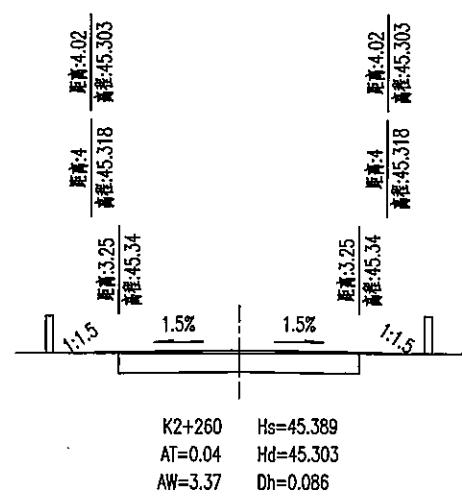
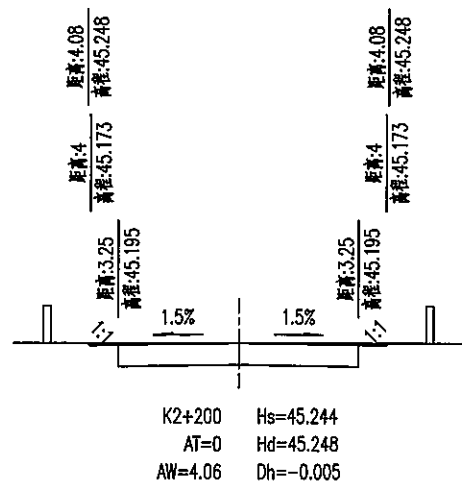
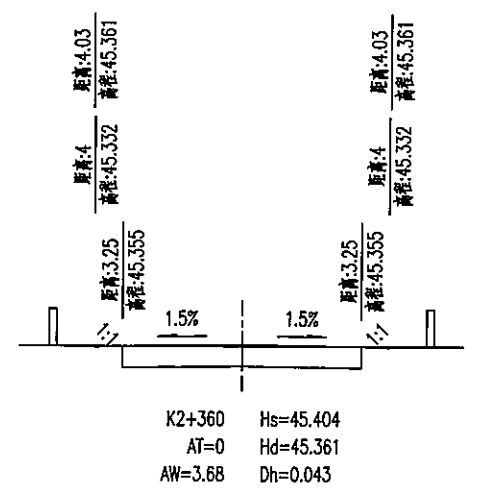
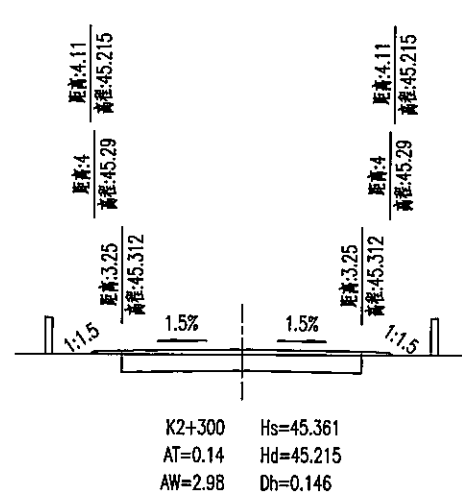
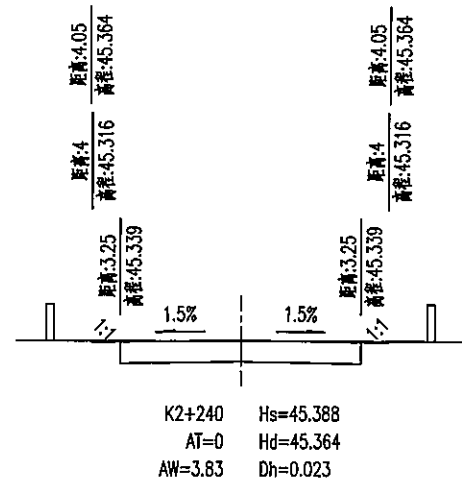
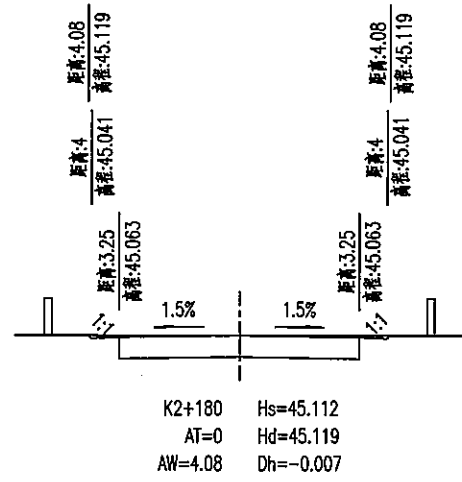
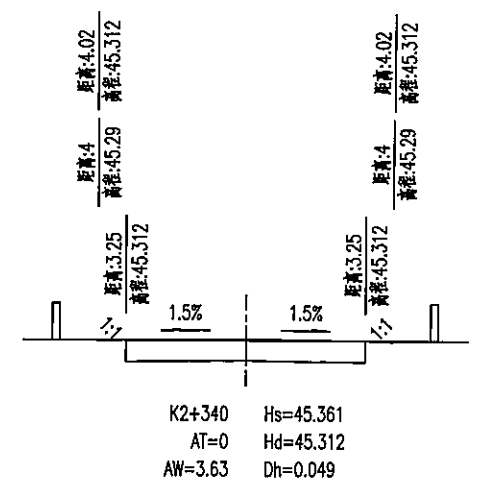
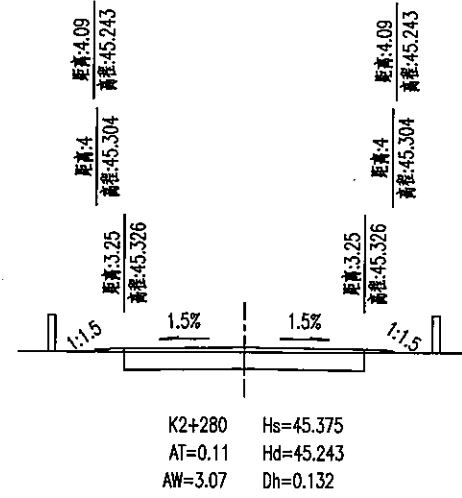
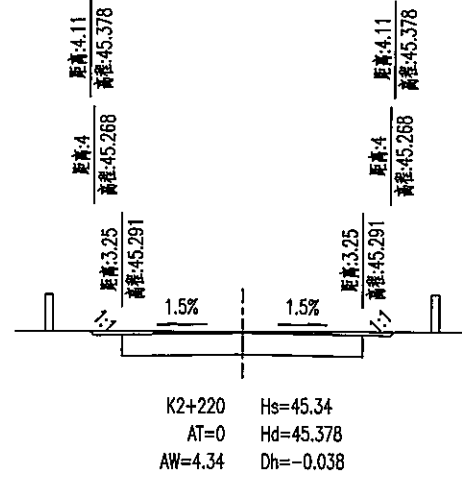
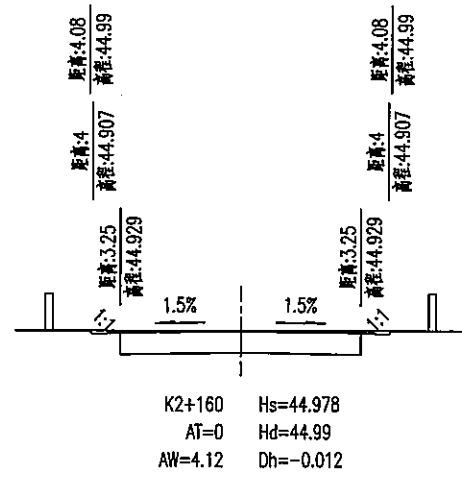


K2+080 Hs=44.733
AT=0.1 Hd=44.72
AW=3.78 Dh=0.013

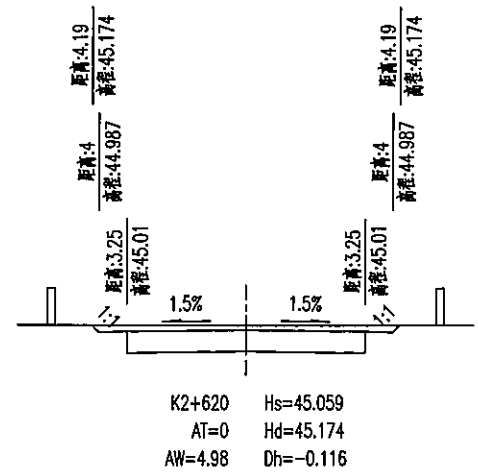
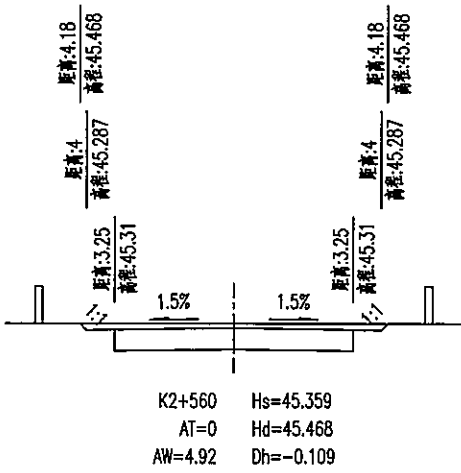
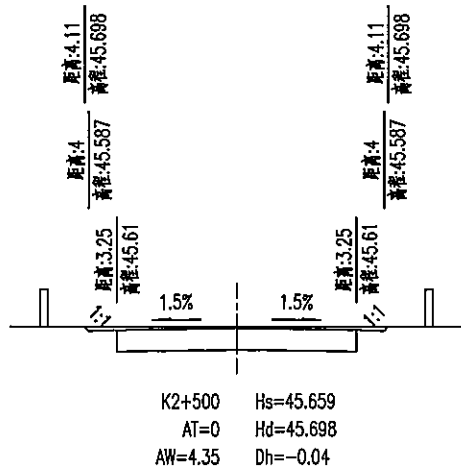
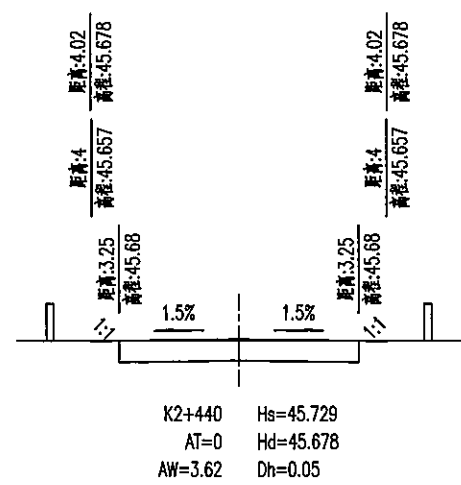
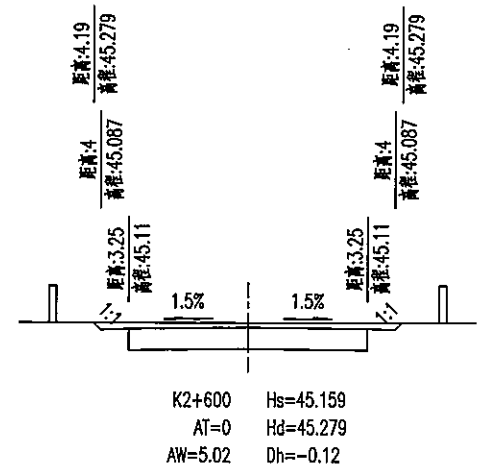
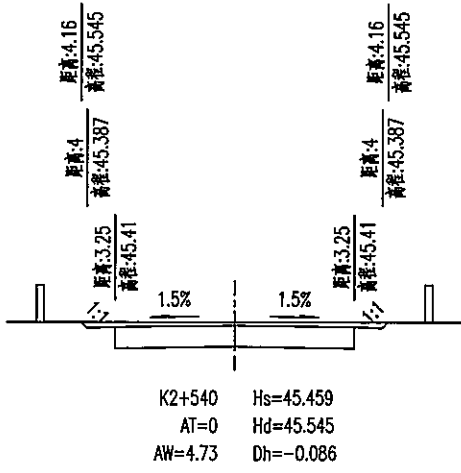
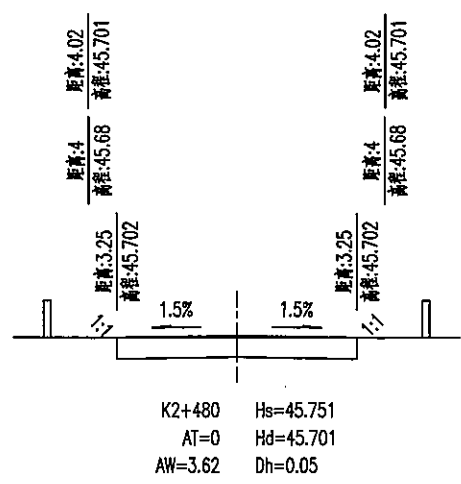
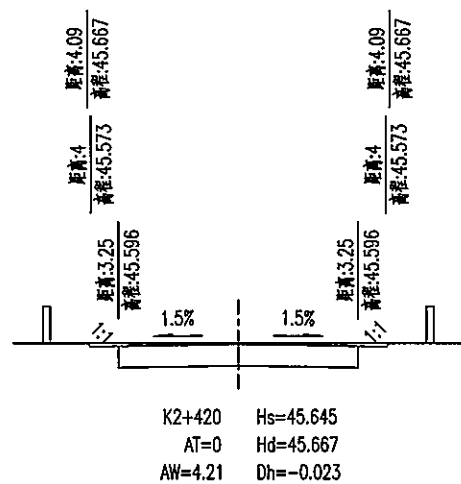
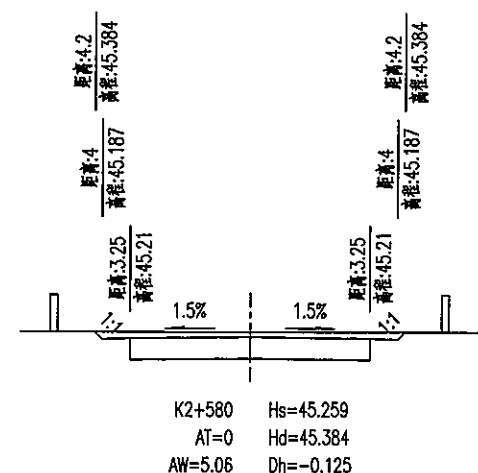
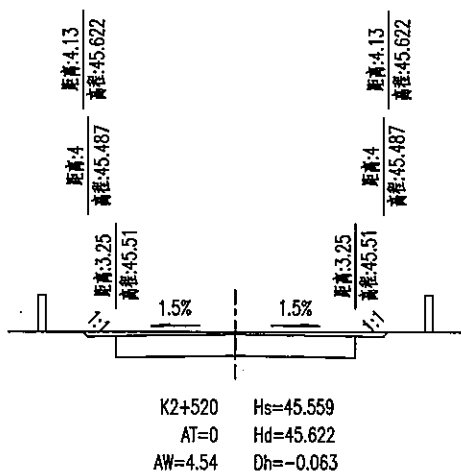
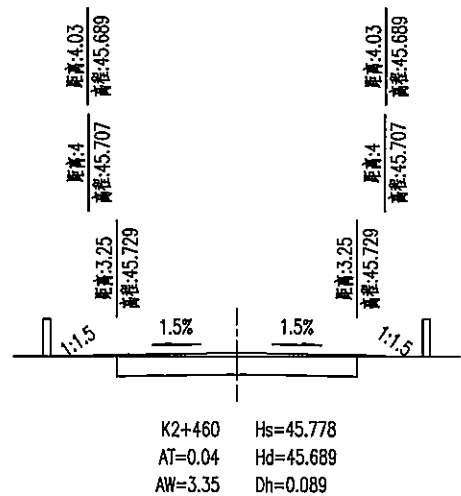
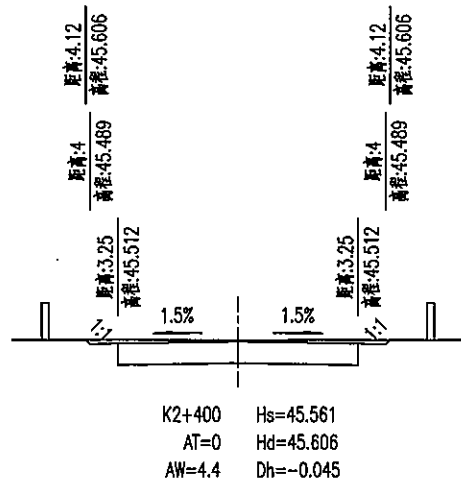


K2+140 Hs=44.844
AT=0.09 Hd=44.795
AW=3.48 Dh=0.049

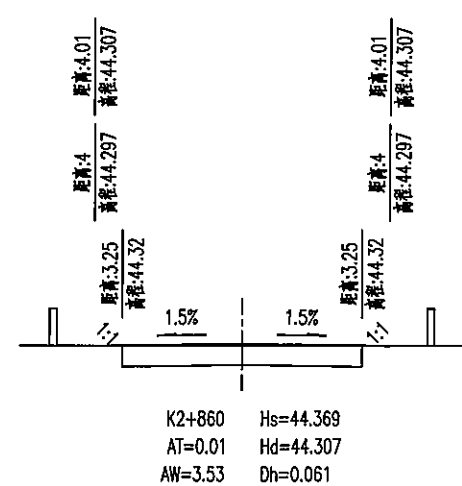
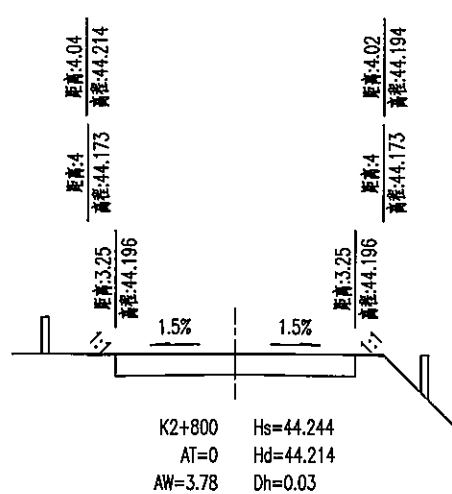
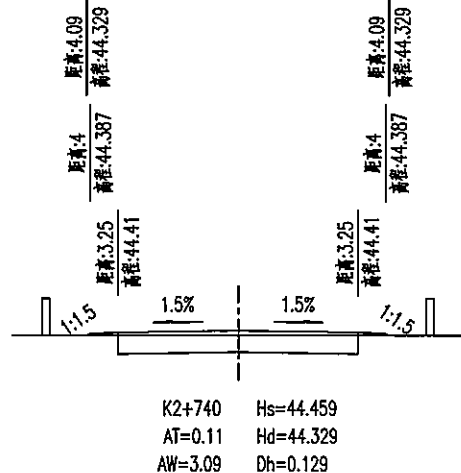
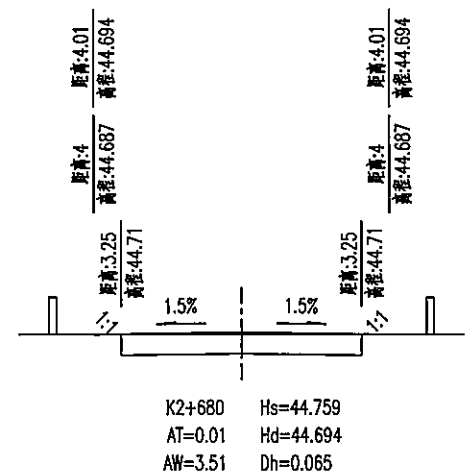
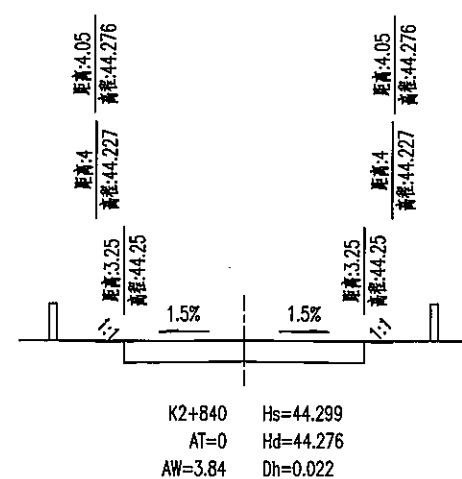
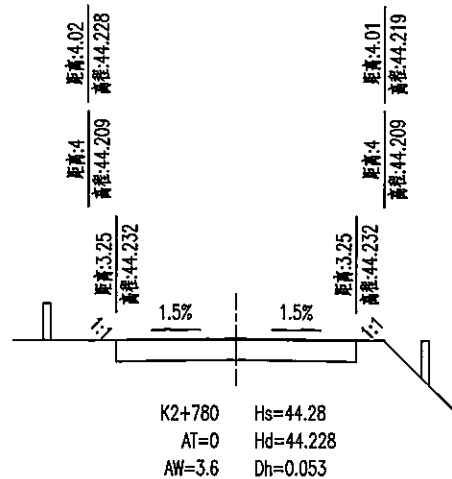
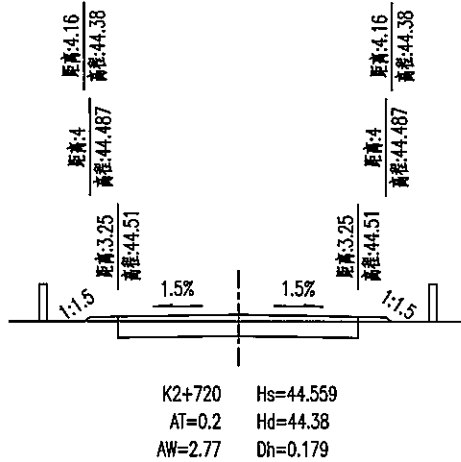
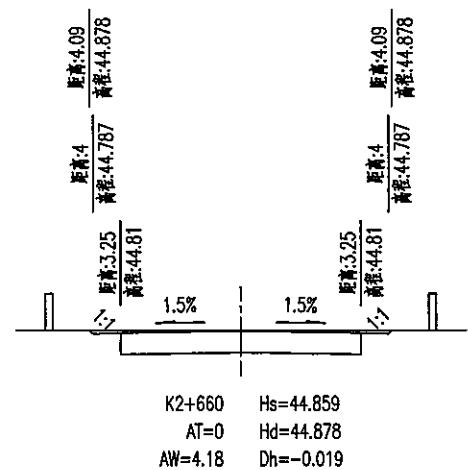
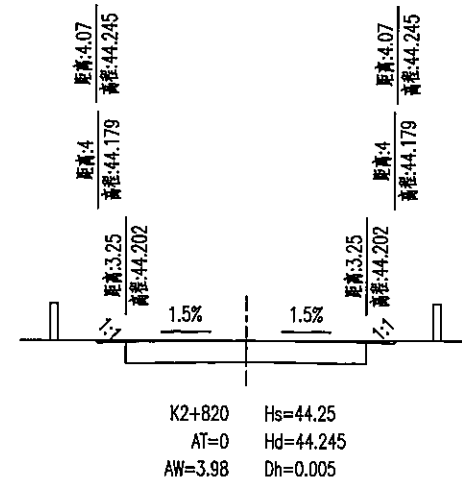
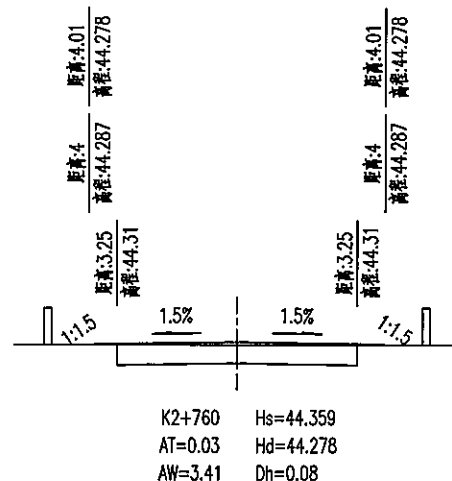
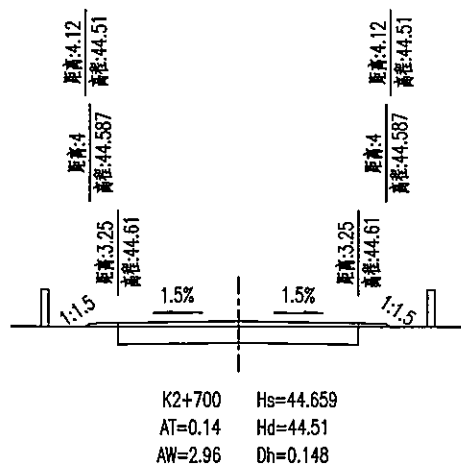
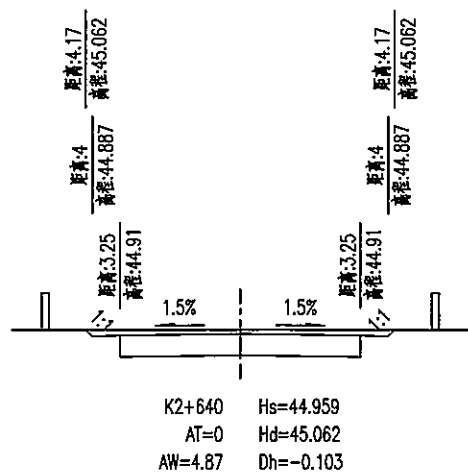
注：1. 本图单位以米计；
2. 本图比例 1:200.



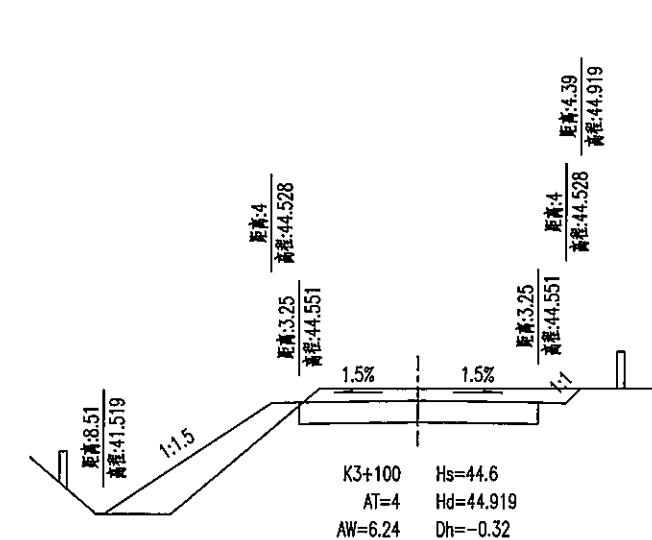
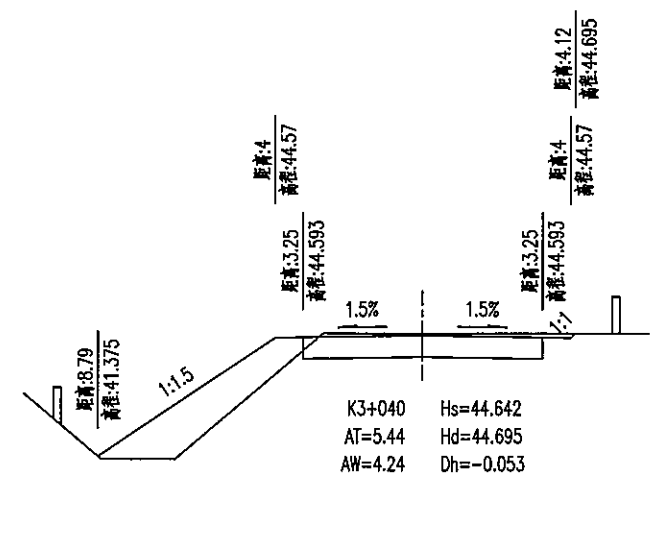
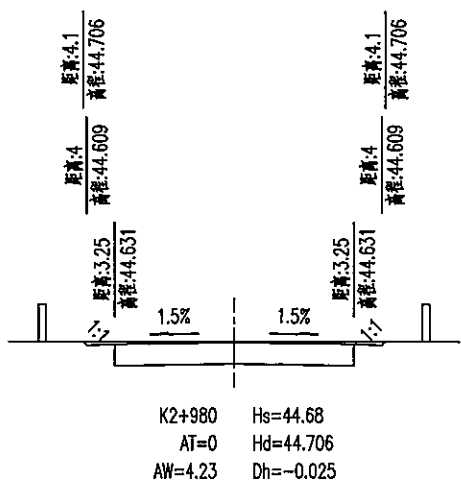
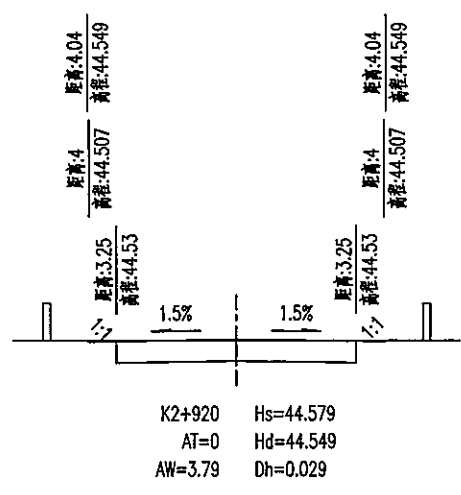
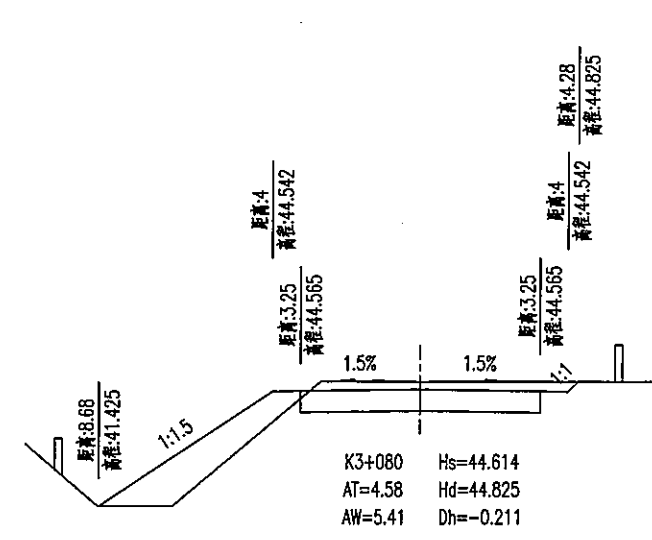
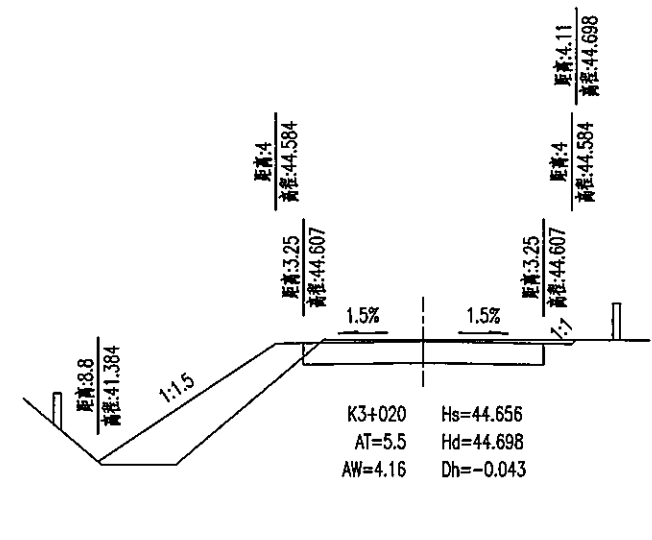
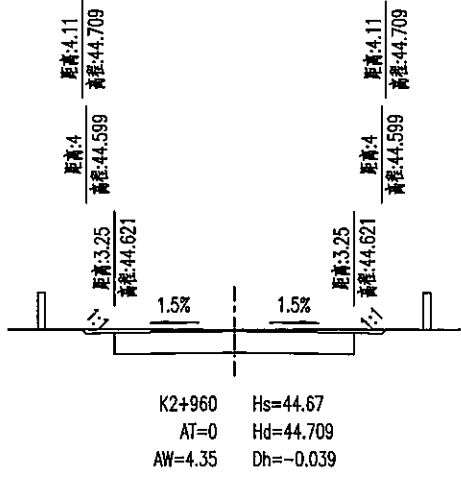
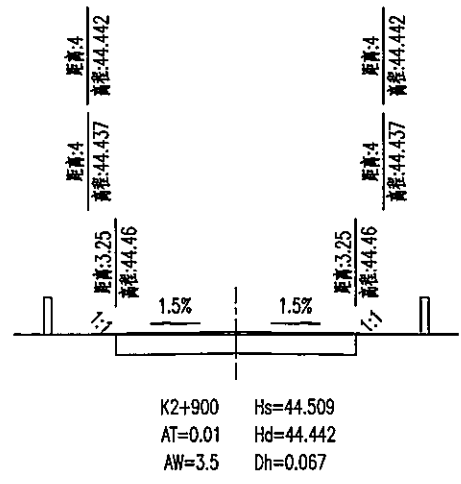
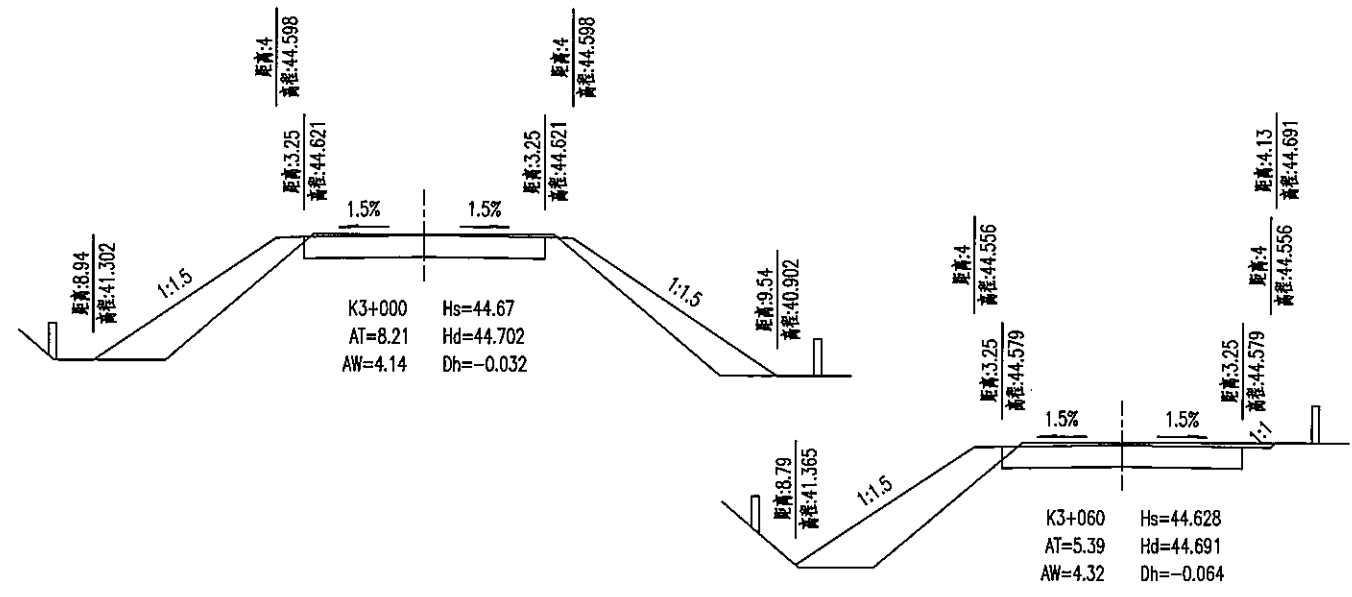
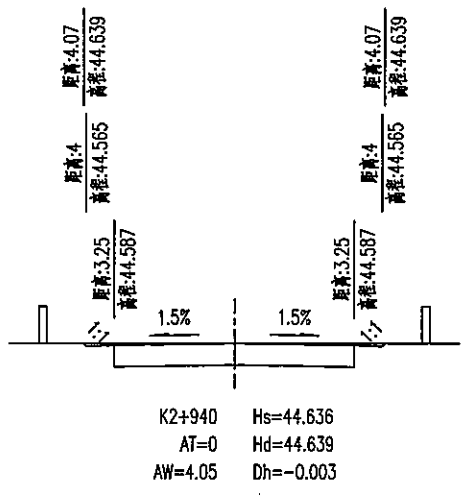
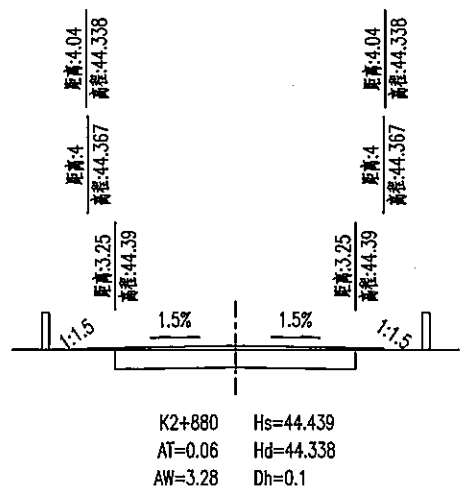
注：1. 本图单位以米计；
2. 本图比例1：200。



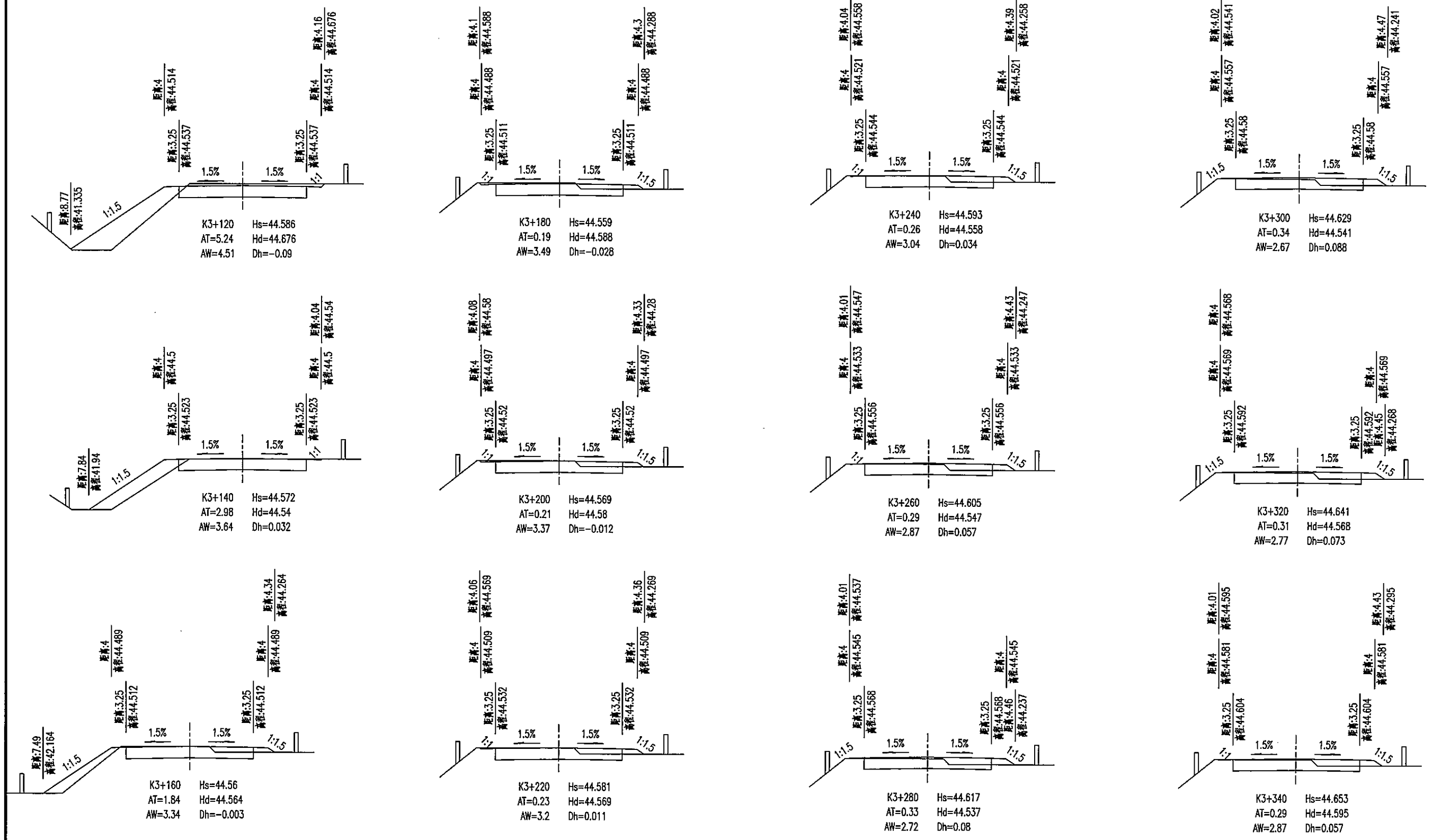
注：1. 本图单位以米计；
2. 本图比例1:200.



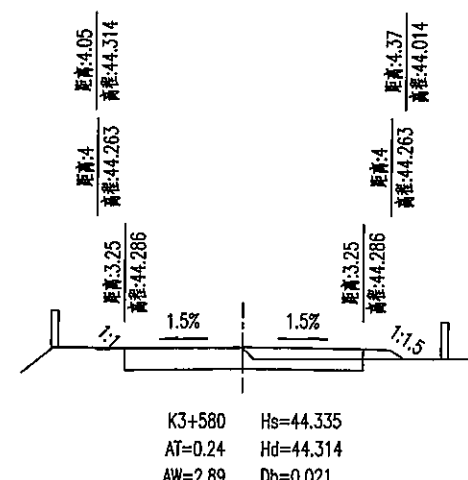
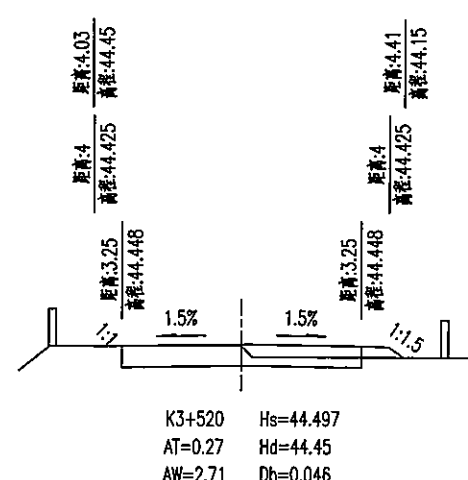
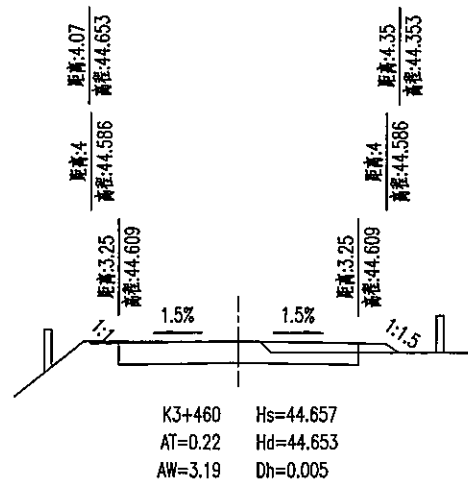
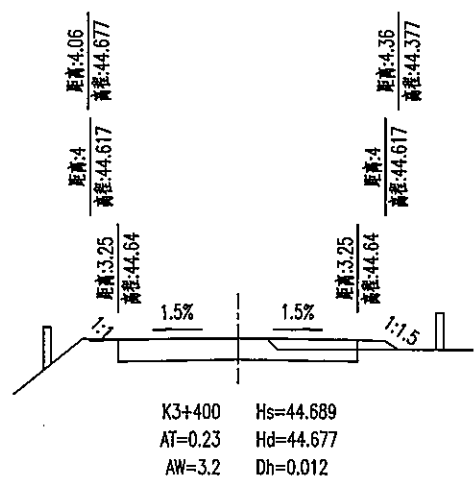
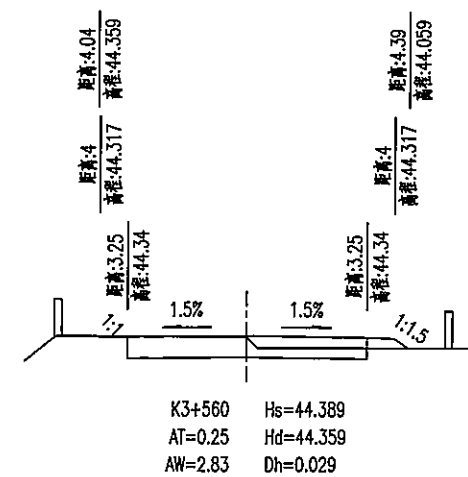
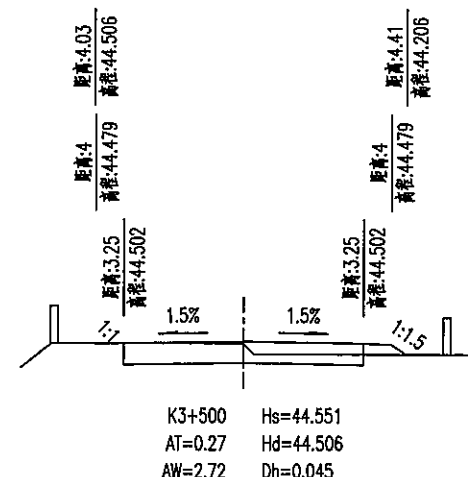
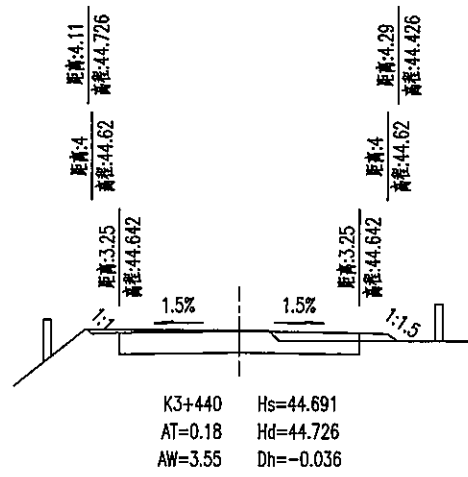
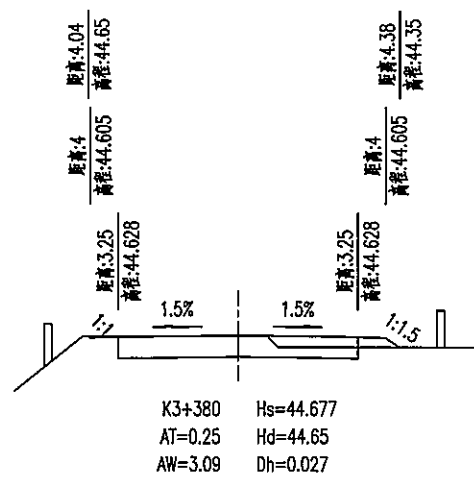
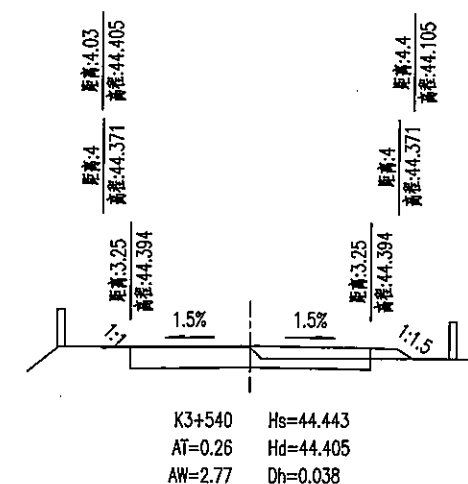
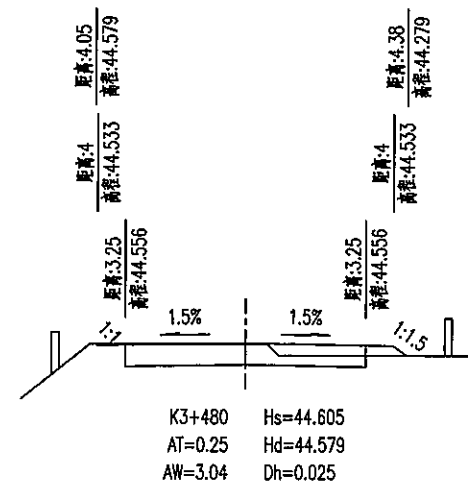
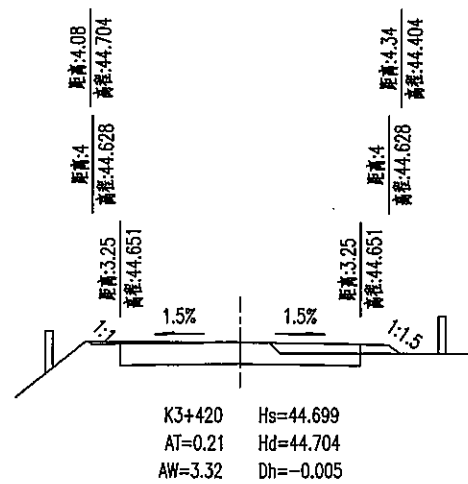
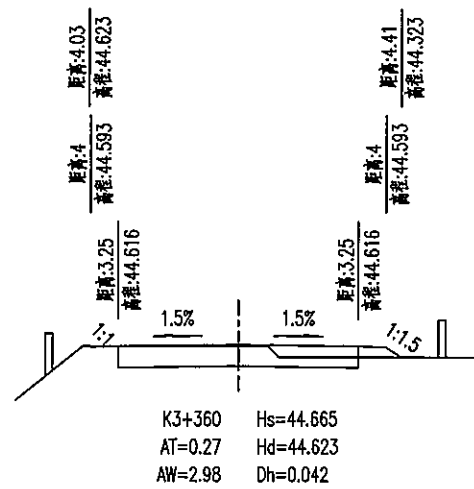
注: 1. 本图单位以米计;
2. 本图比例 1:200.



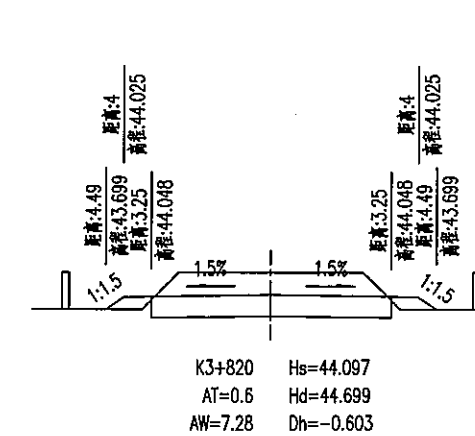
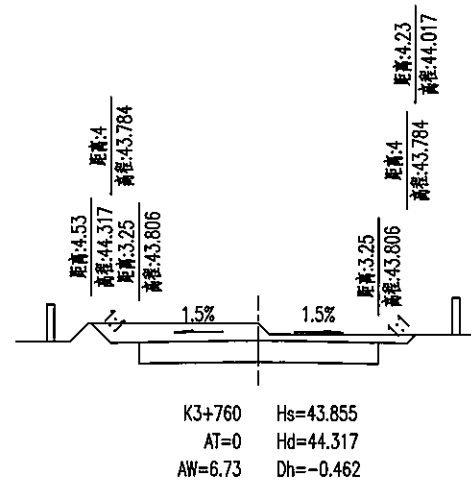
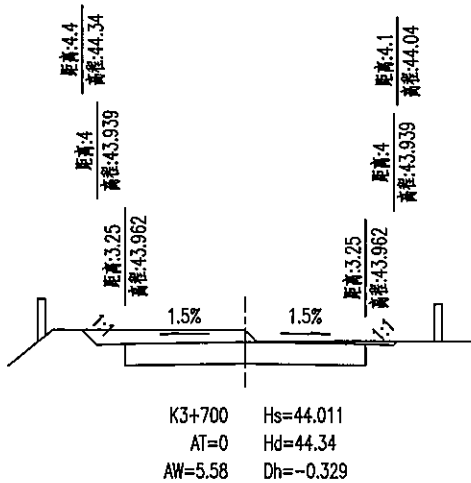
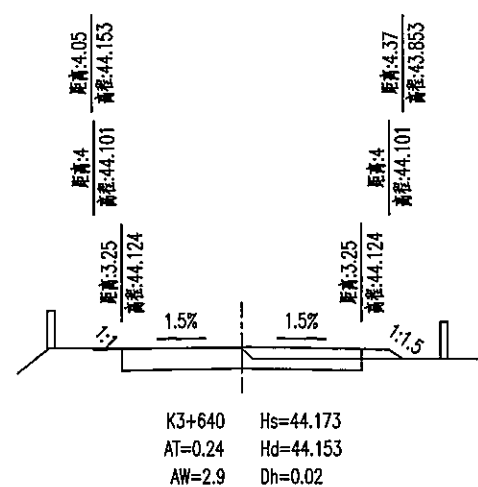
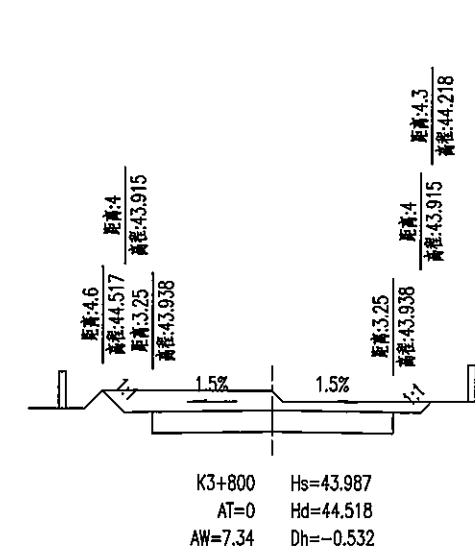
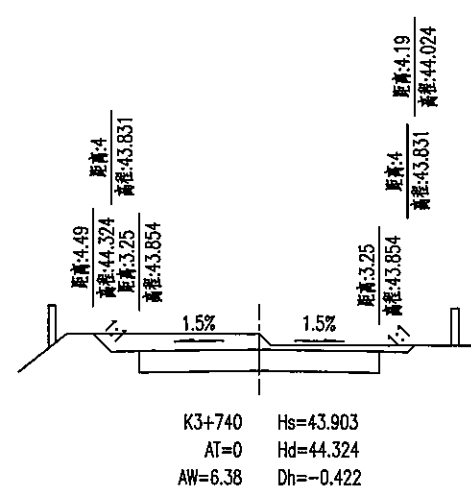
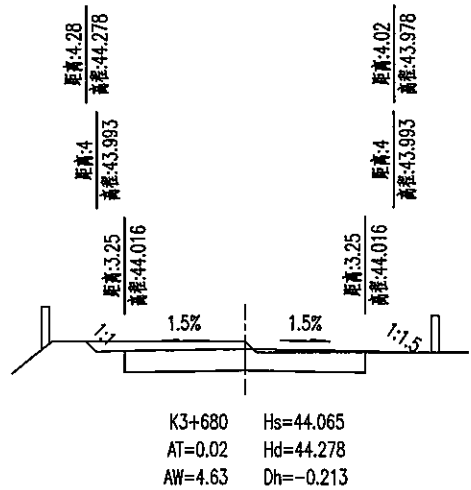
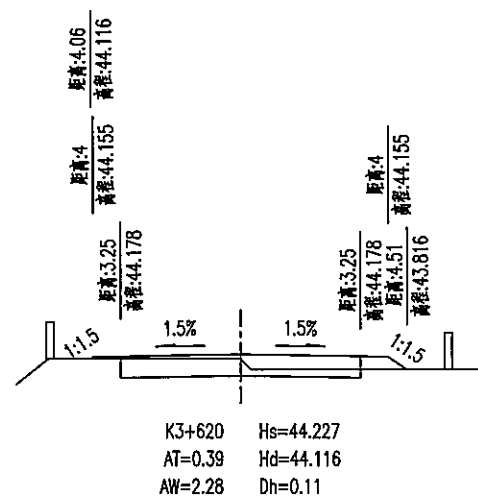
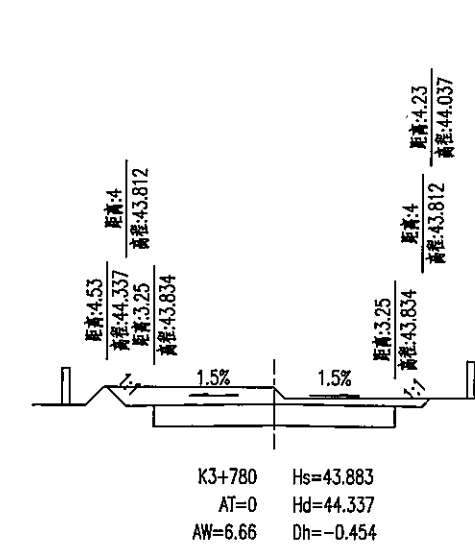
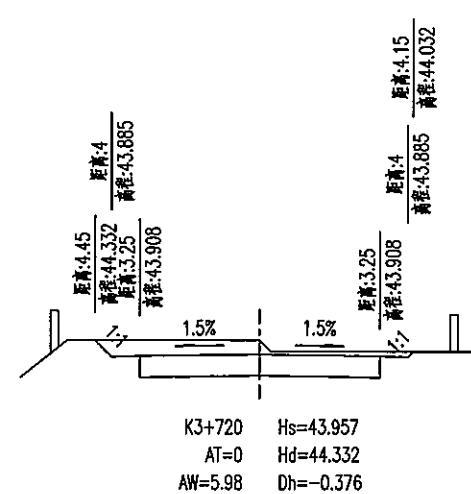
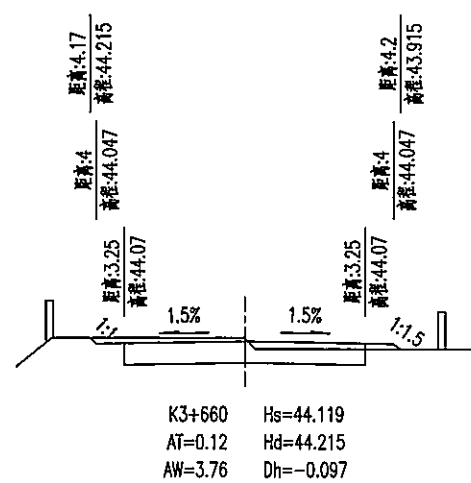
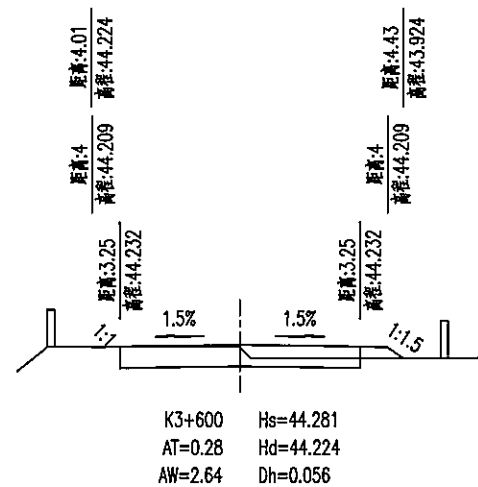
注: 1. 本图单位以米计;
 2. 本图比例 1:200.



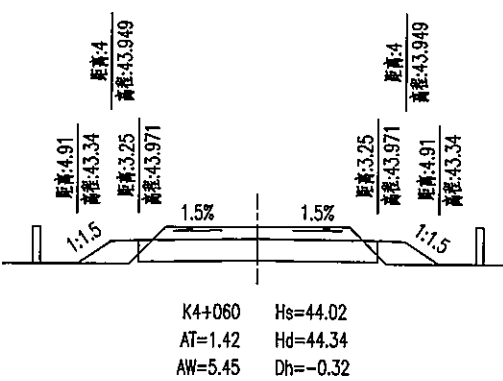
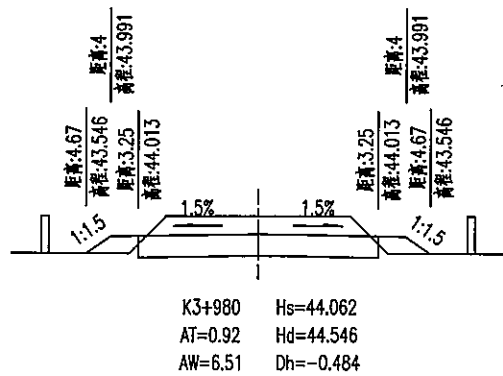
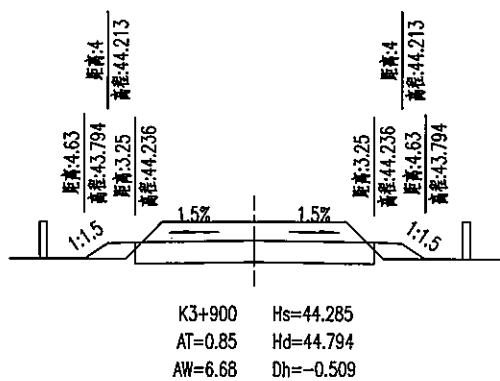
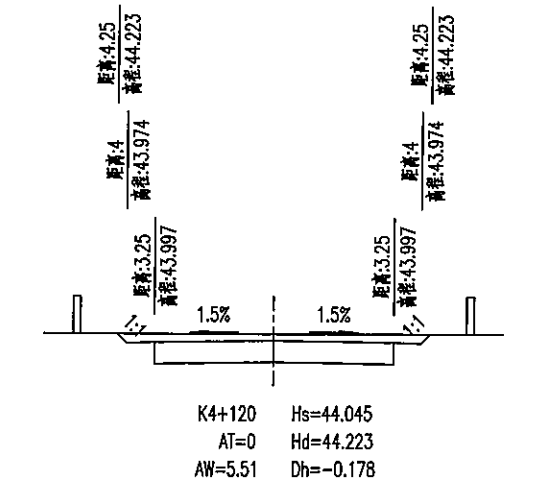
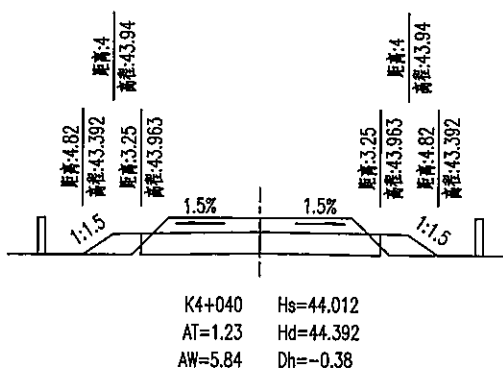
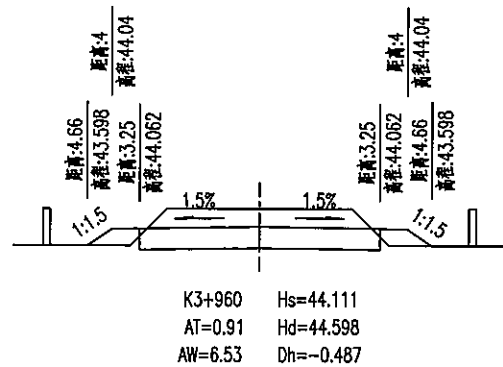
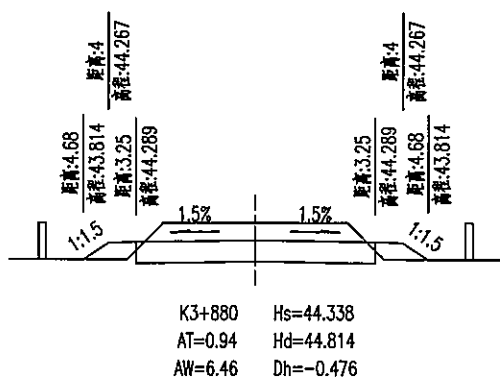
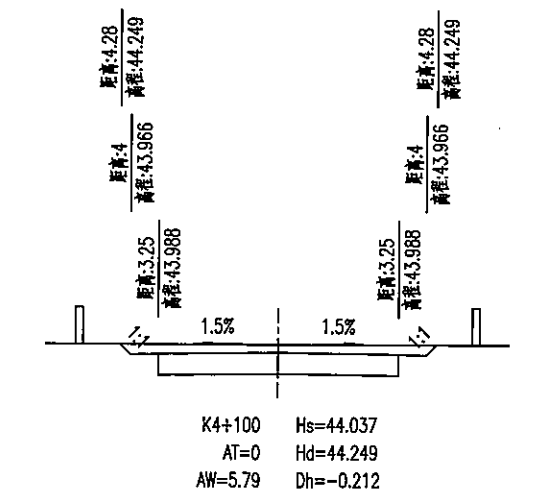
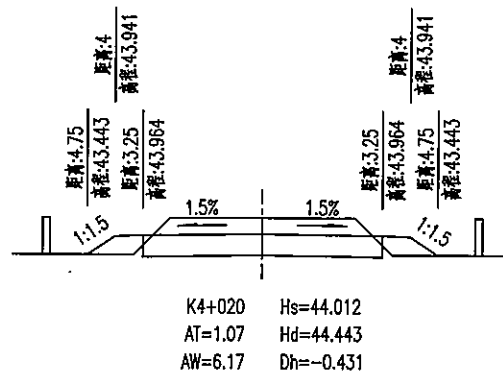
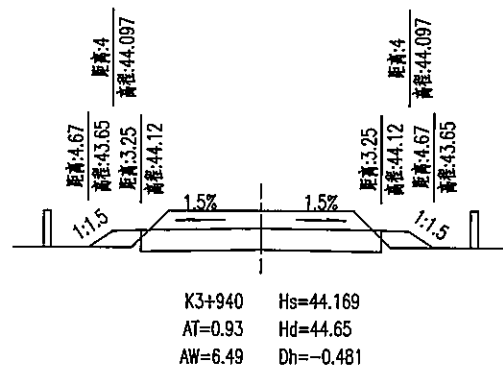
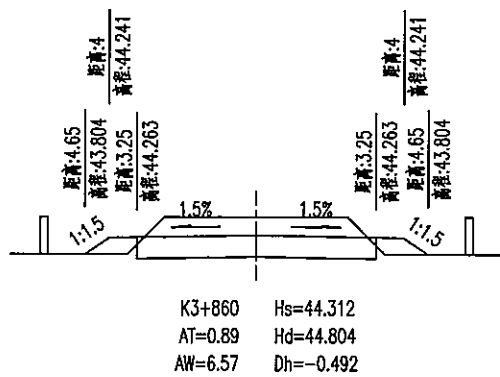
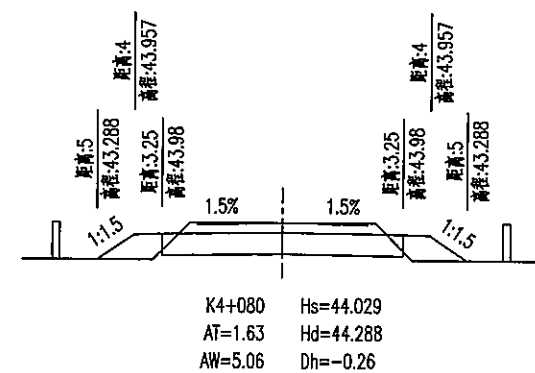
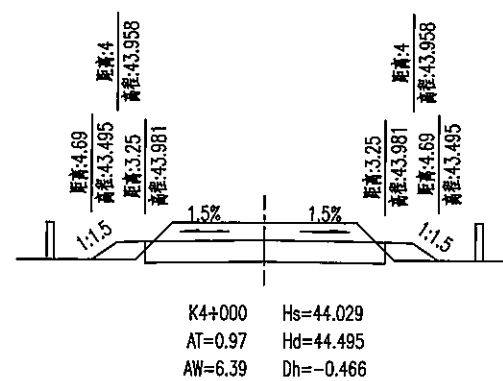
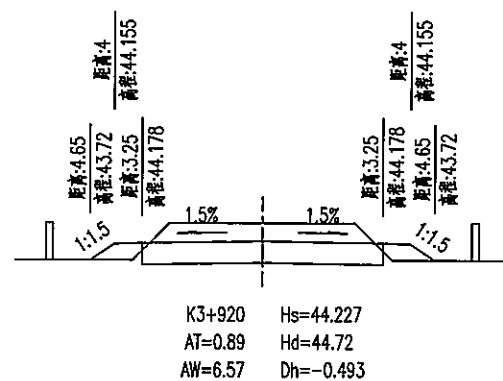
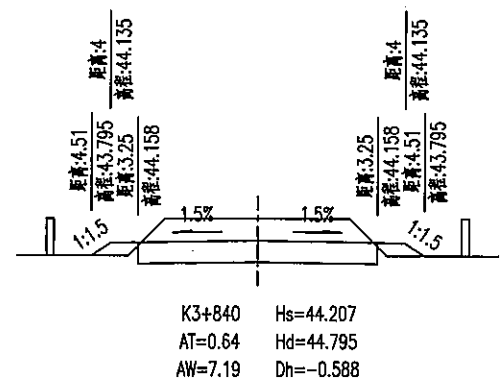
注：1. 本图单位以米计；
2. 本图比例 1:200.



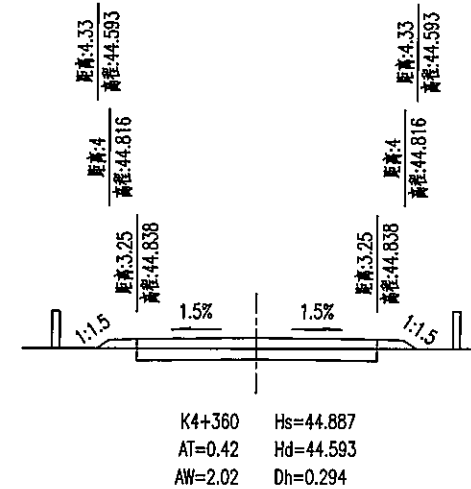
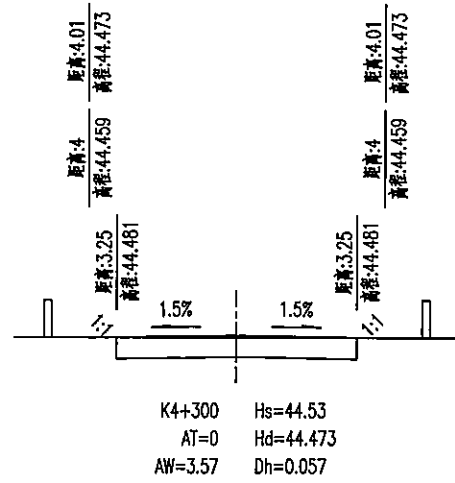
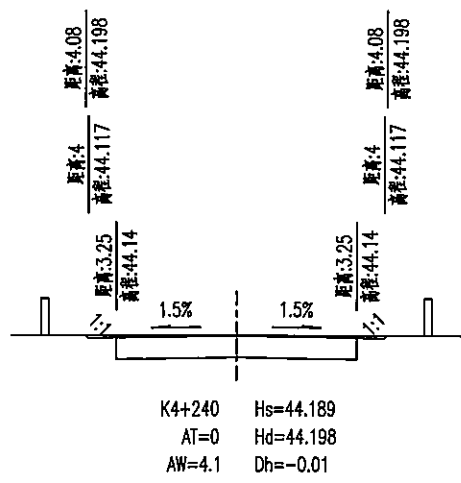
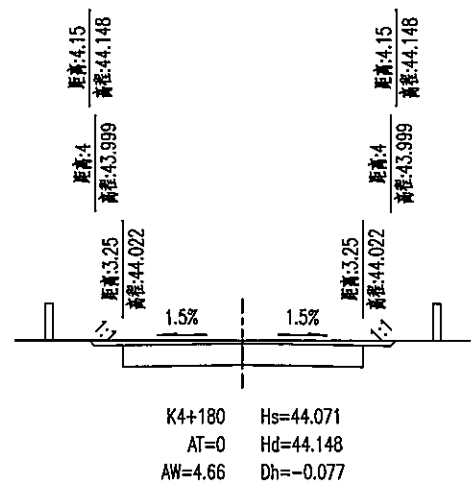
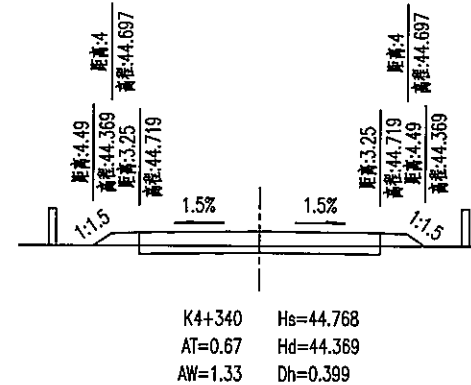
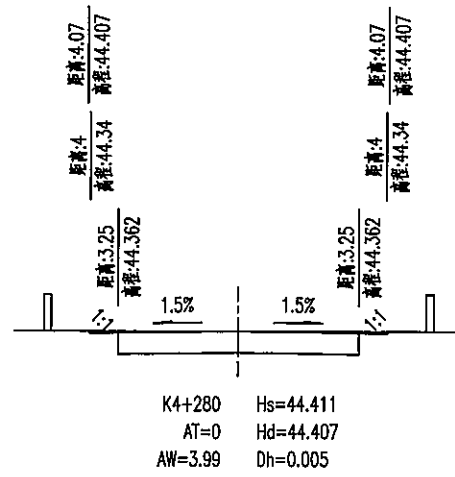
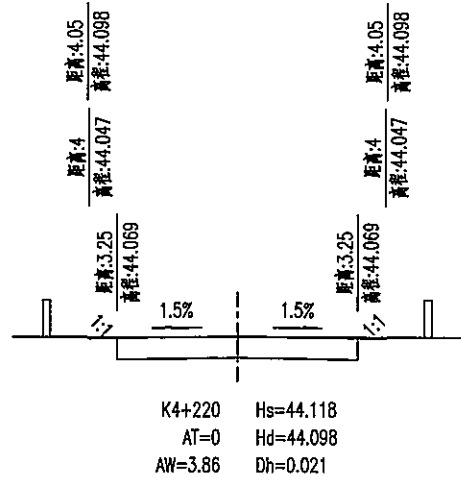
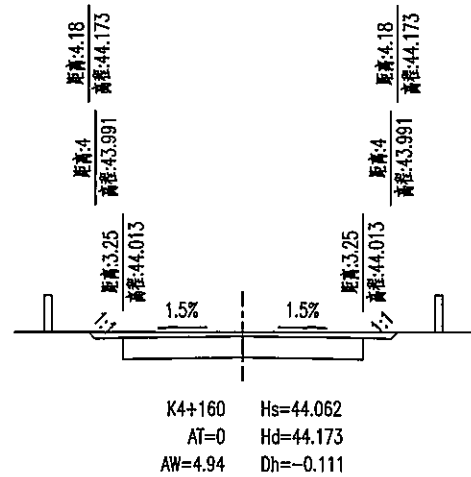
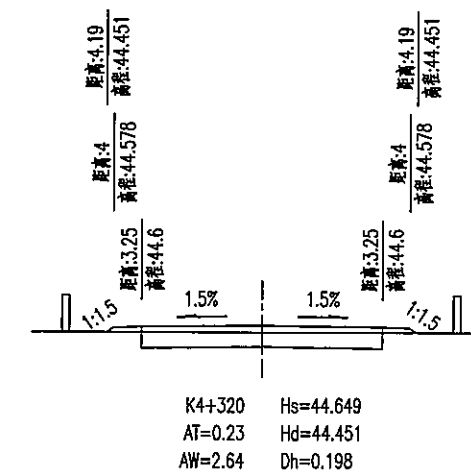
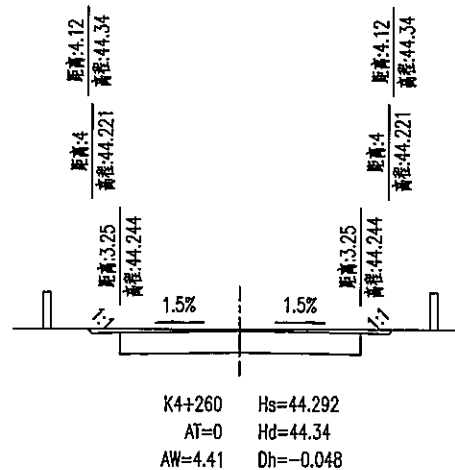
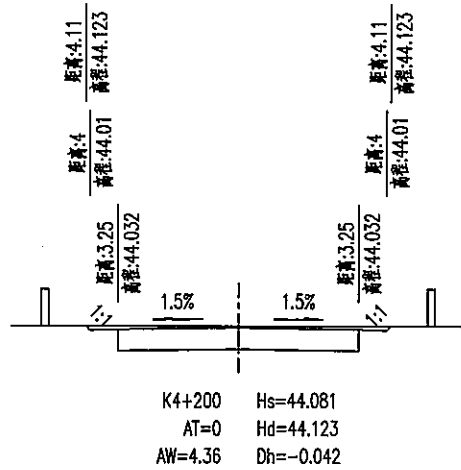
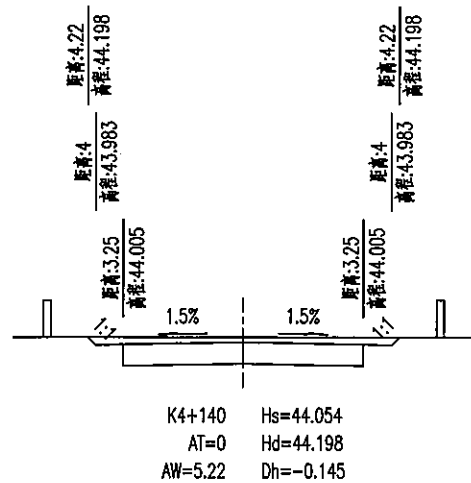
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。



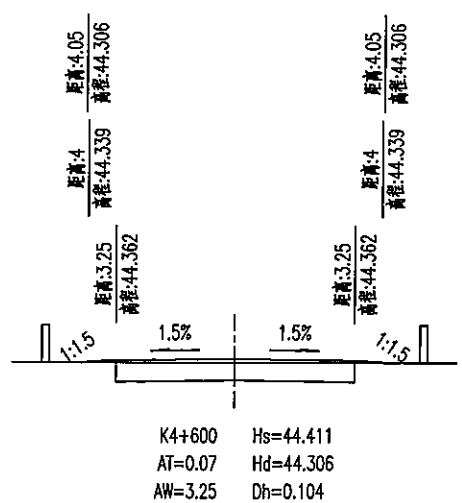
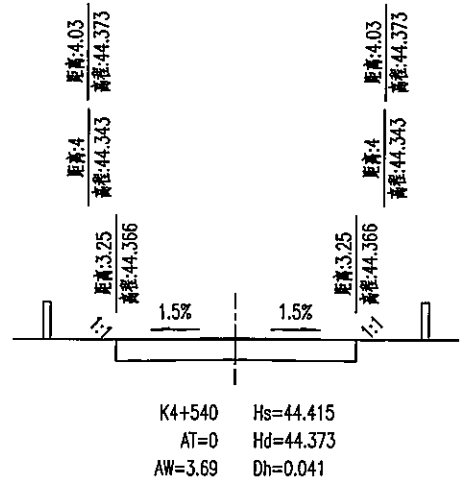
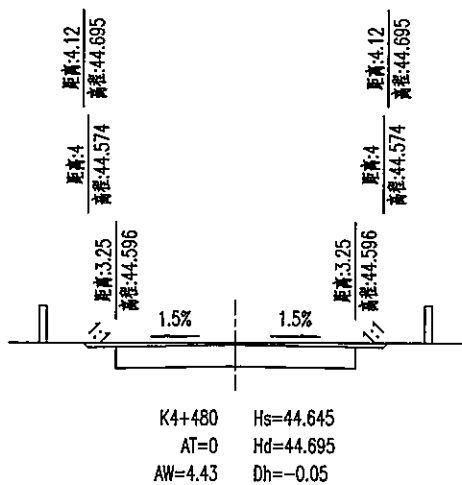
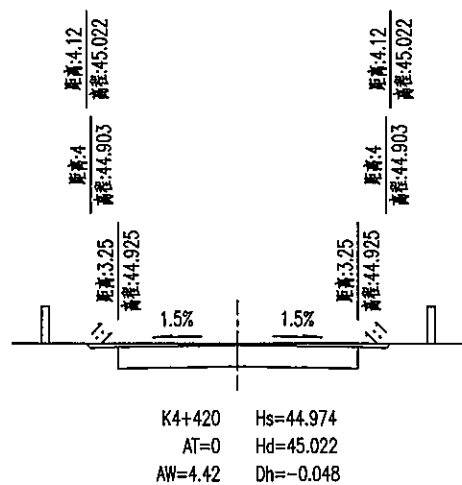
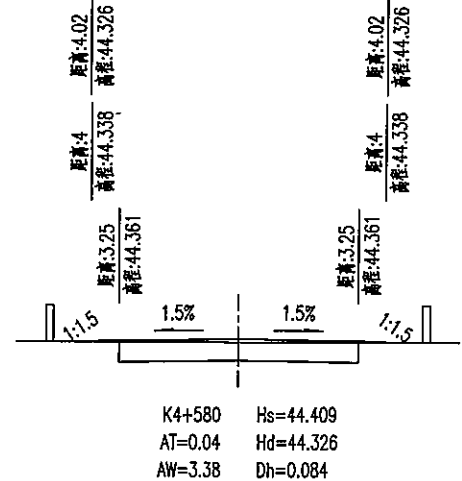
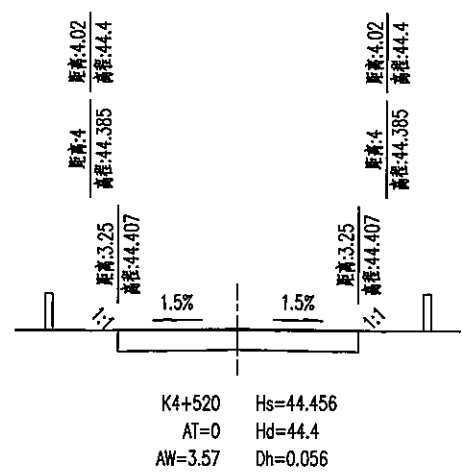
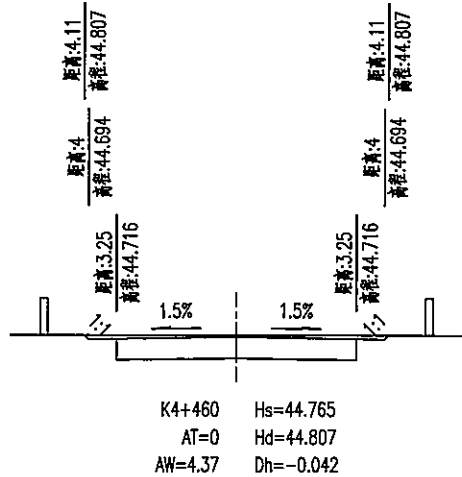
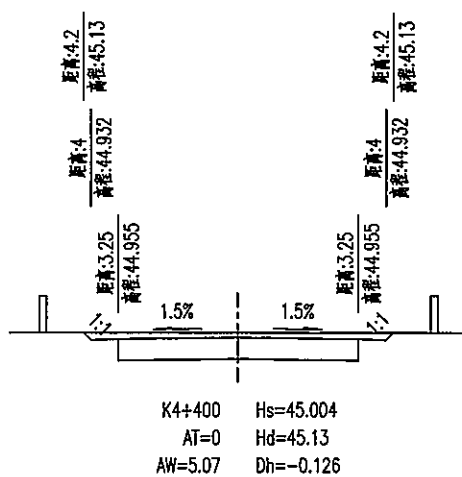
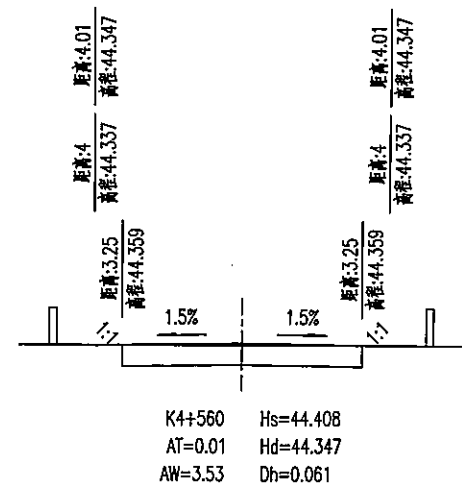
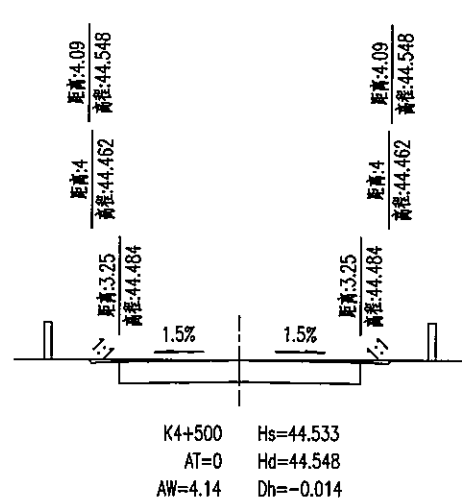
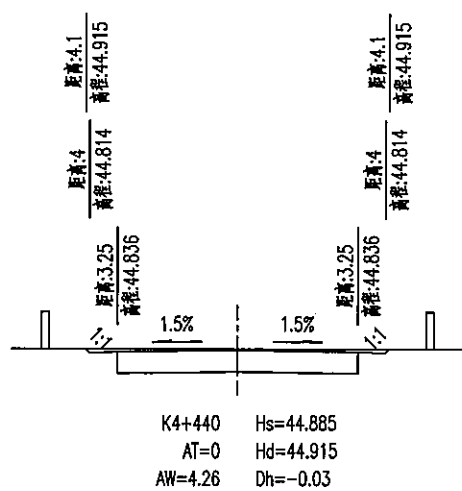
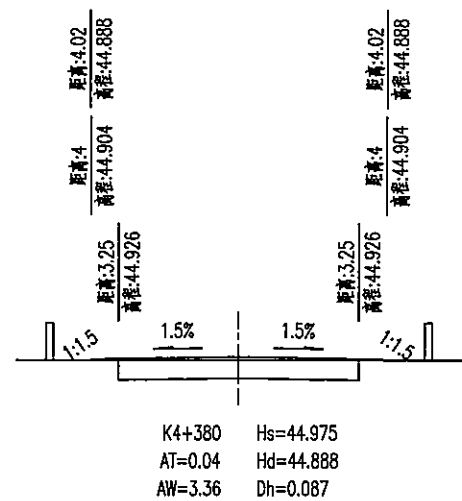
注: 1. 本图单位以米计;
 2. 本图比例 1:200.



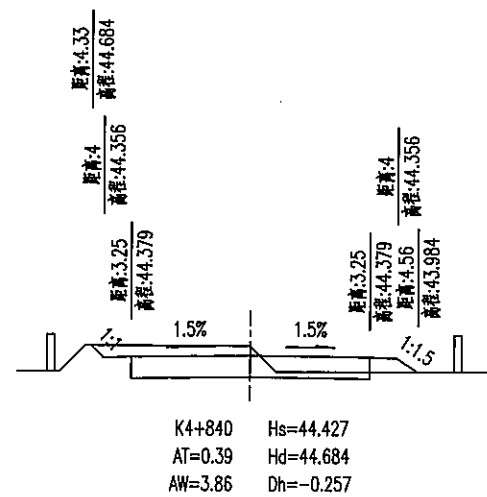
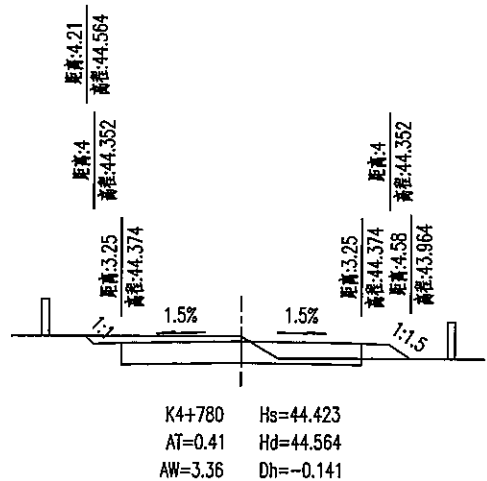
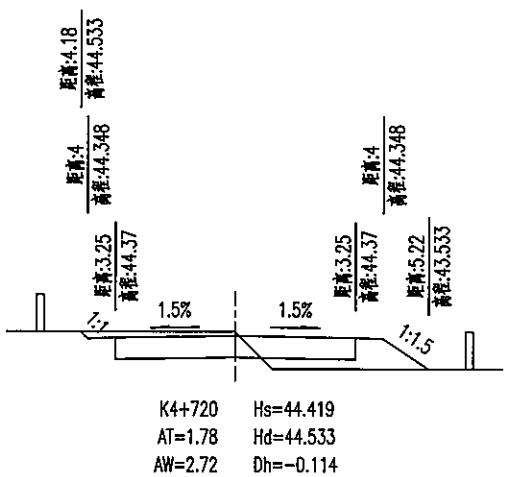
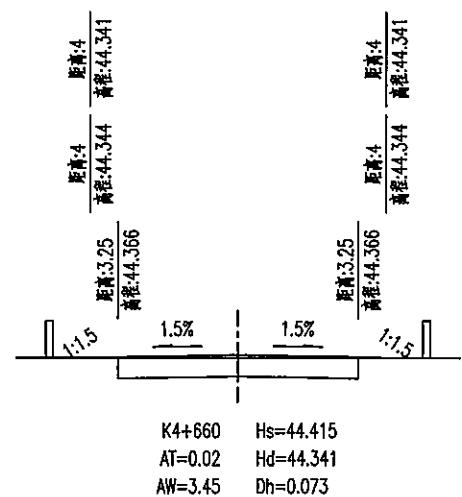
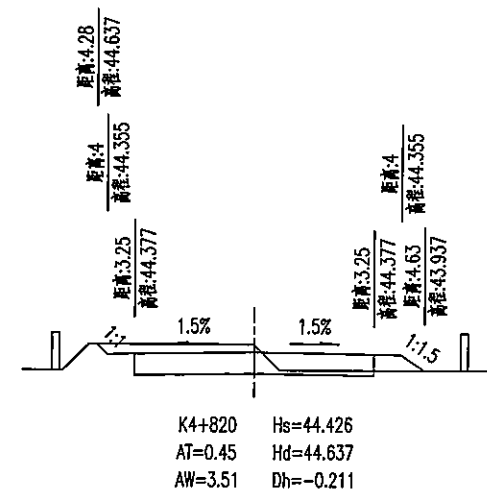
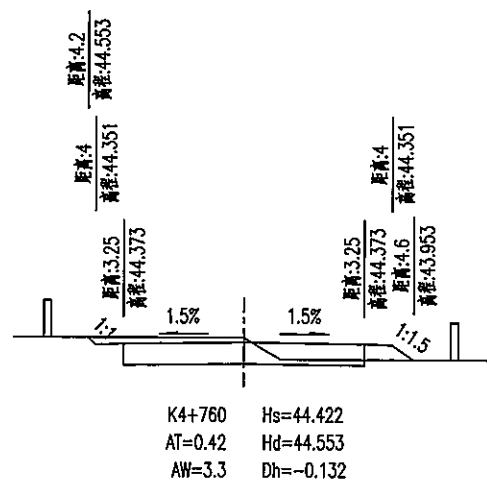
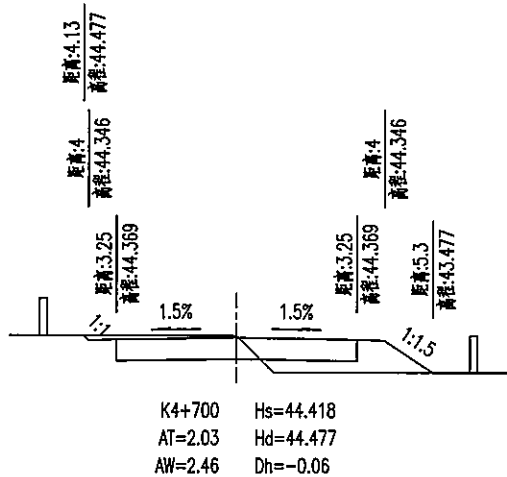
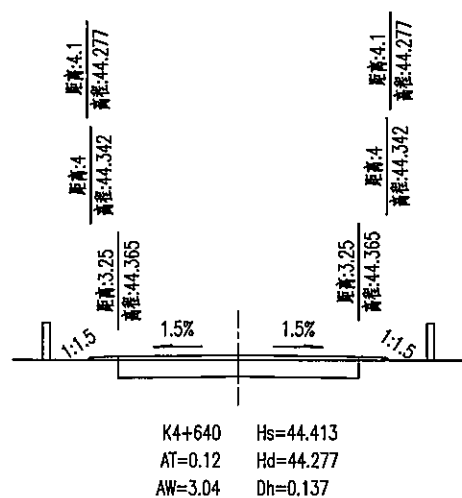
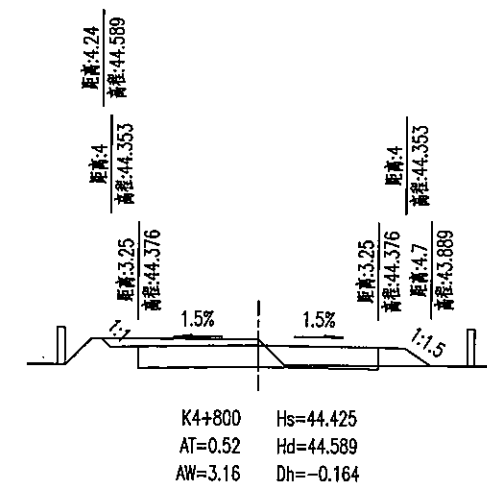
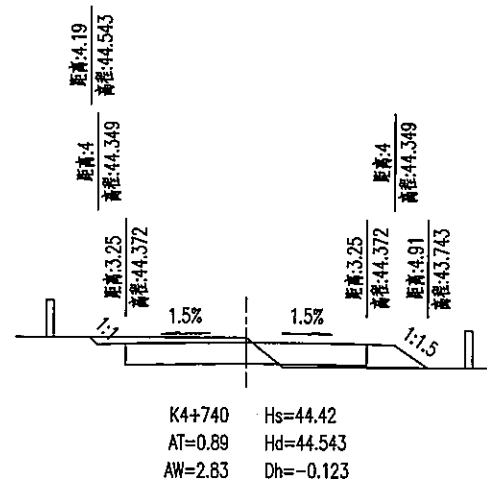
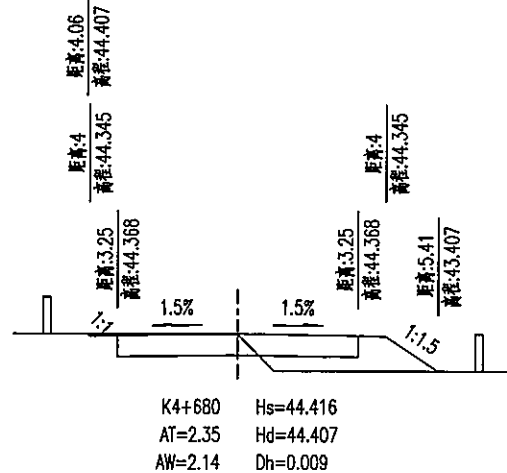
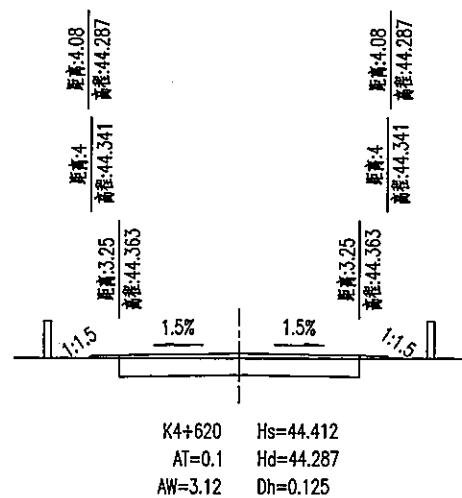
注：1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200。



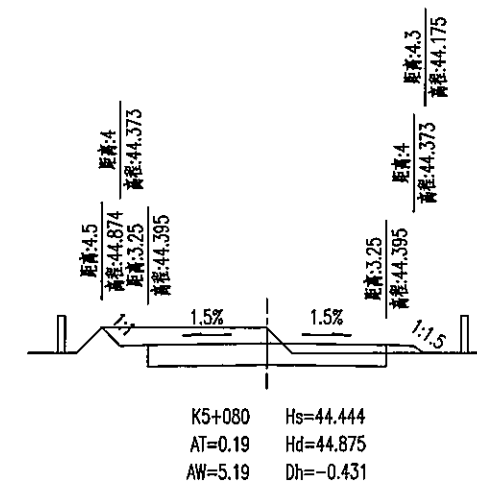
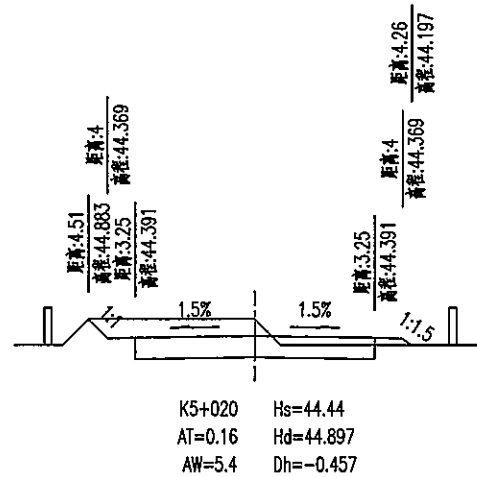
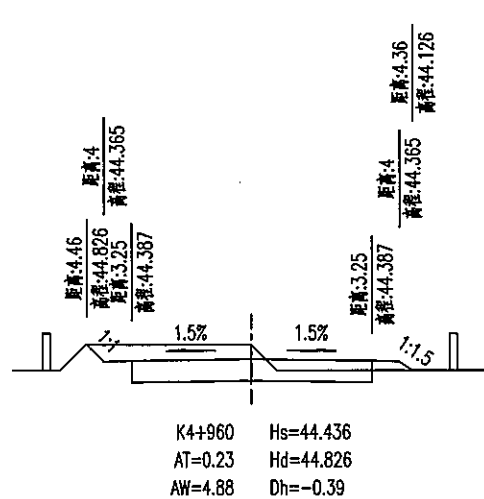
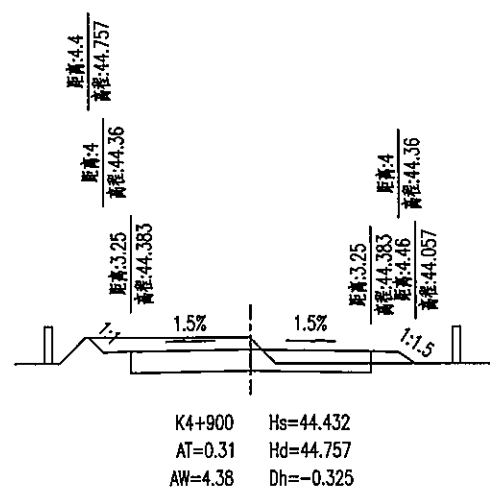
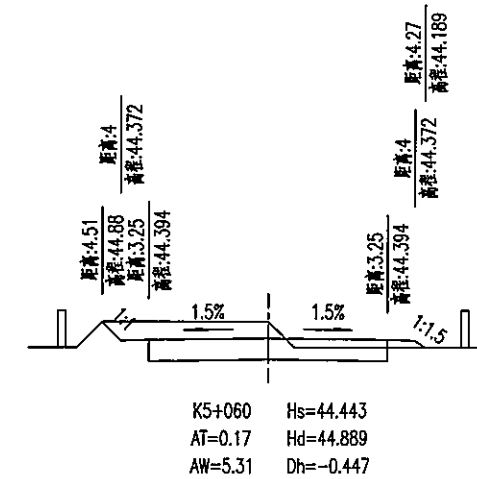
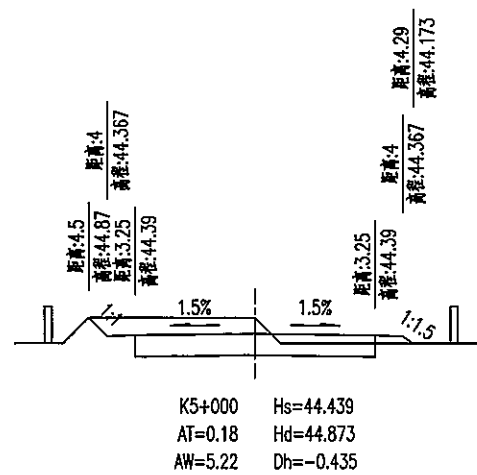
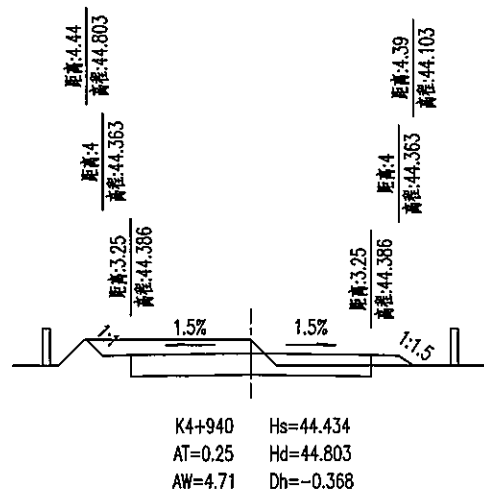
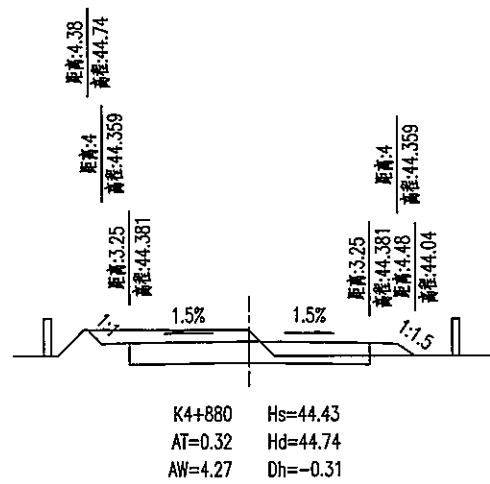
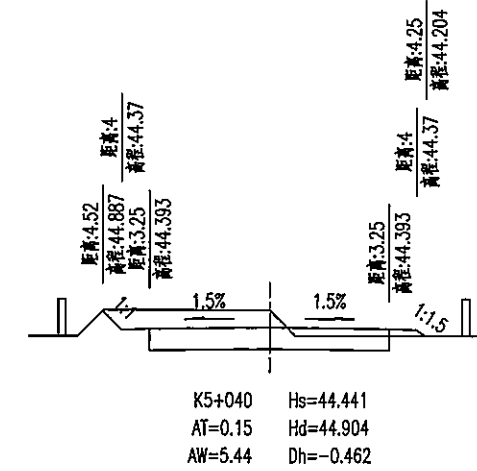
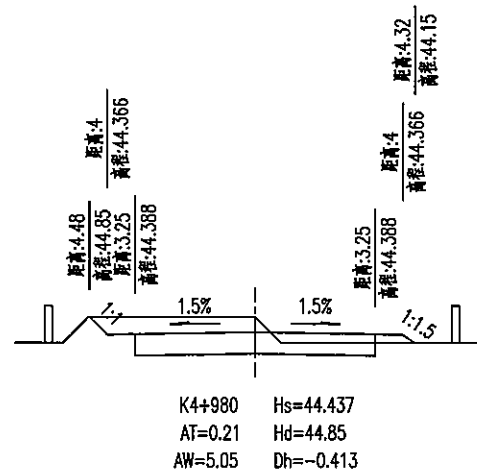
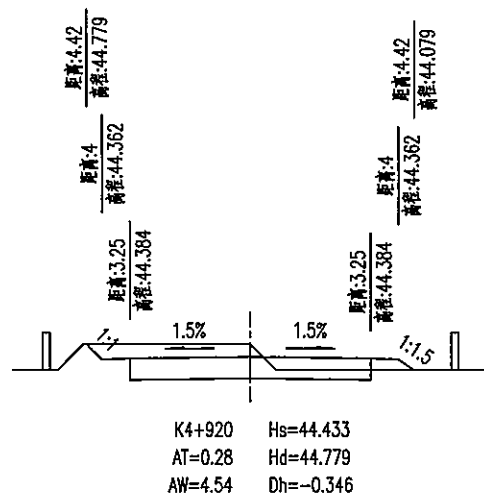
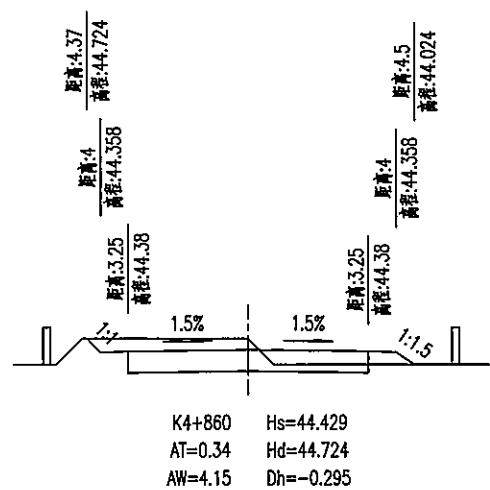
注: 1. 本图单位以米计;
2. 本图比例 1:200.



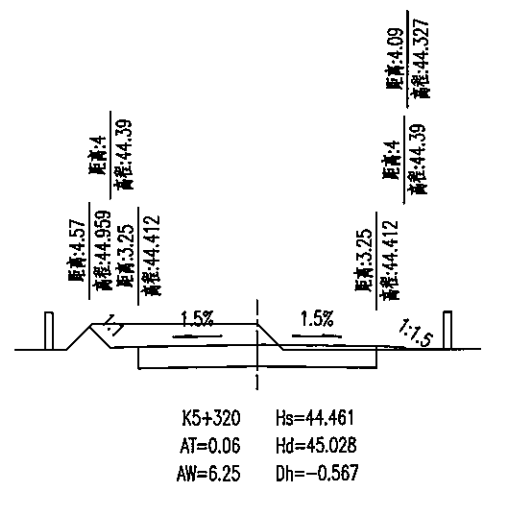
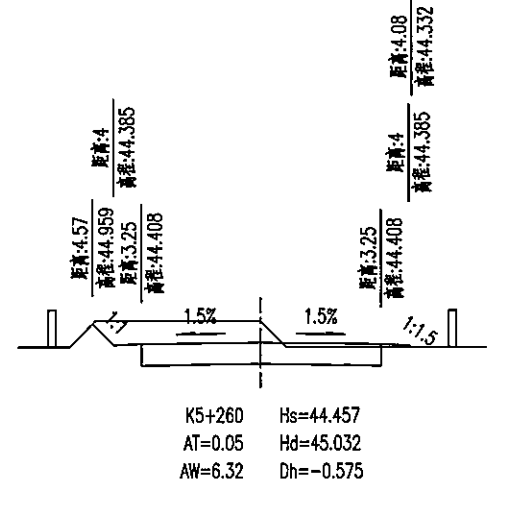
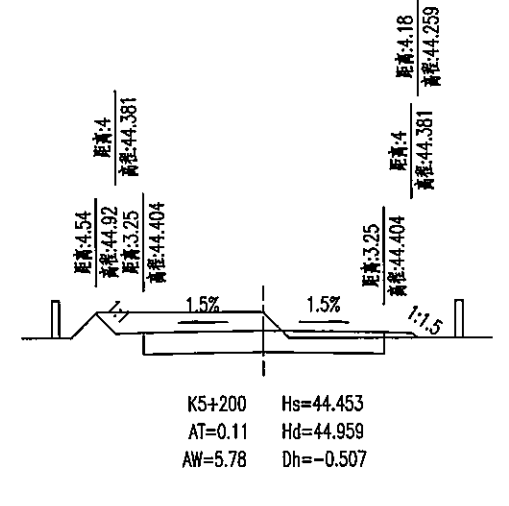
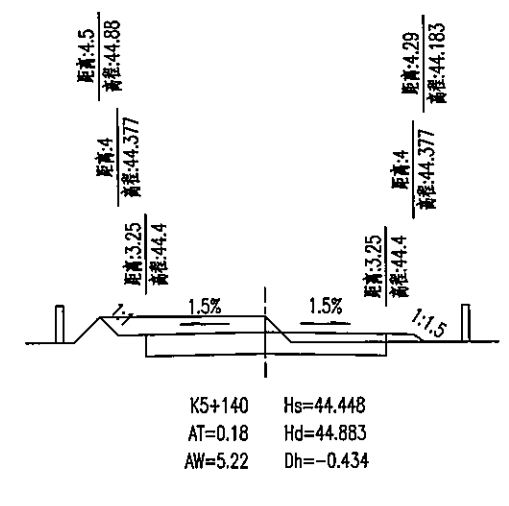
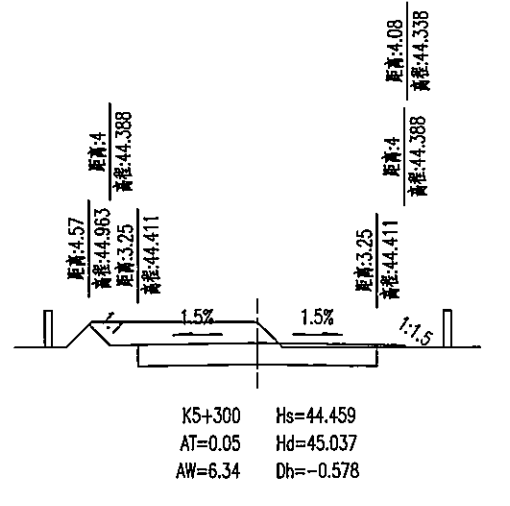
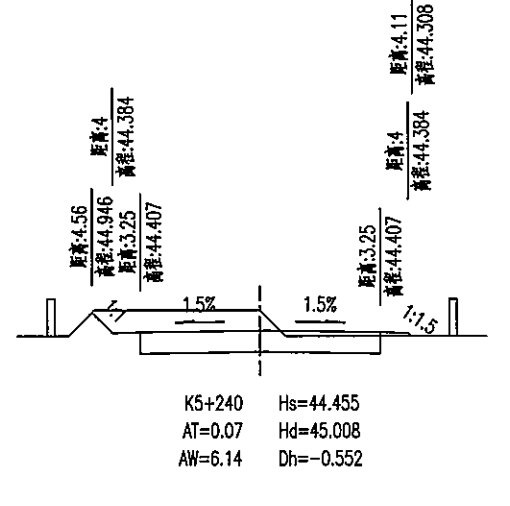
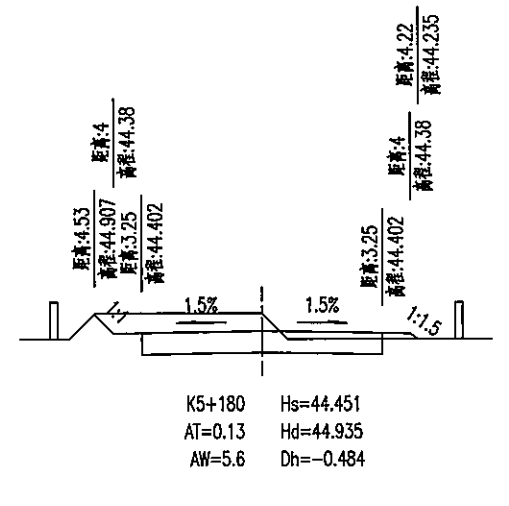
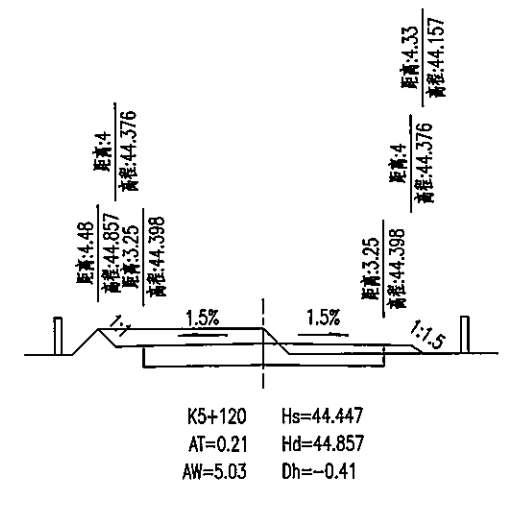
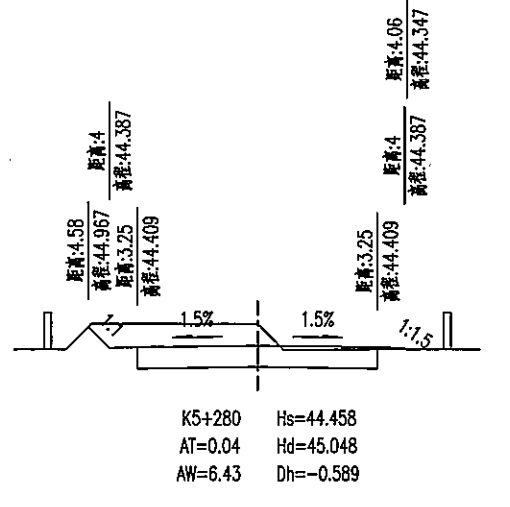
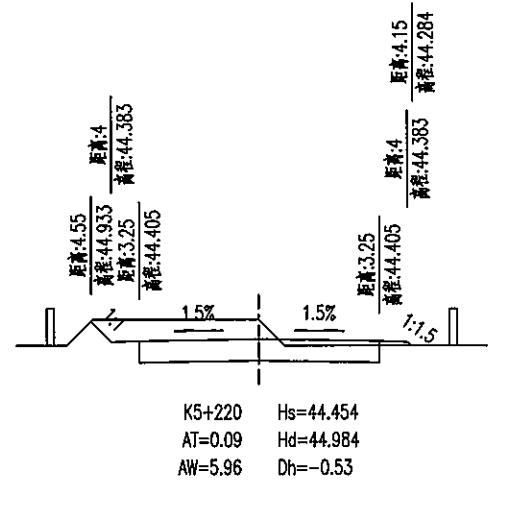
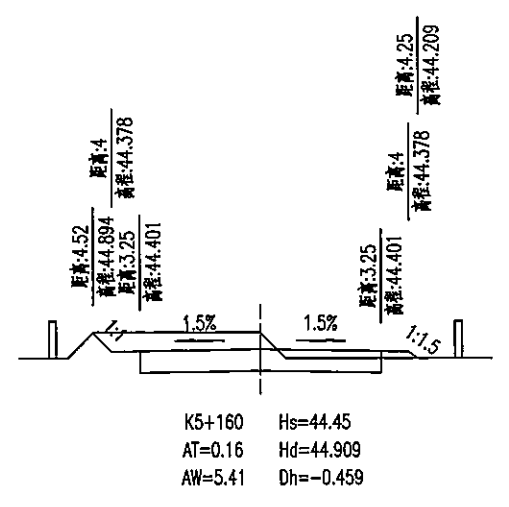
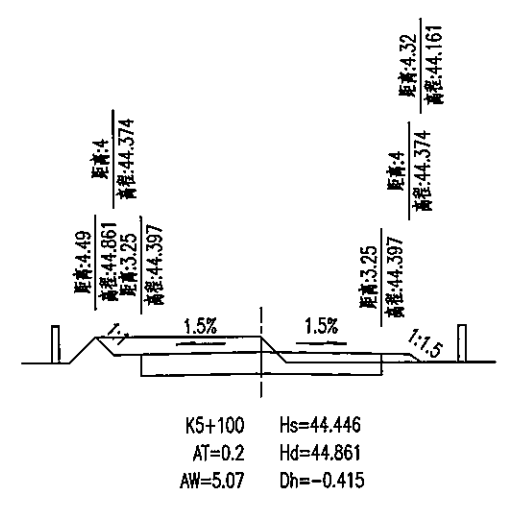
注: 1. 本图单位以米计;
2. 本图比例1:200.



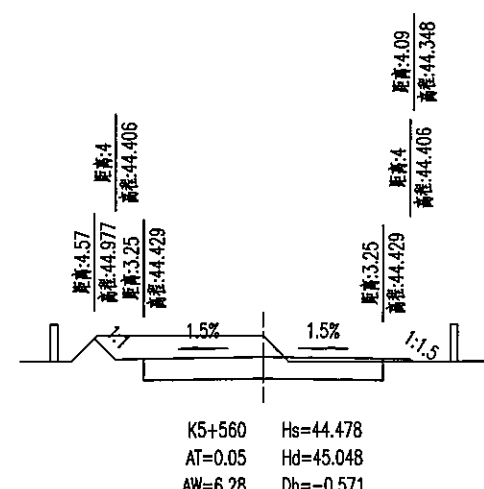
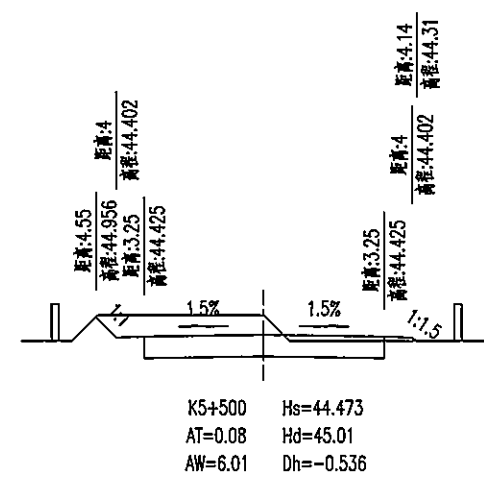
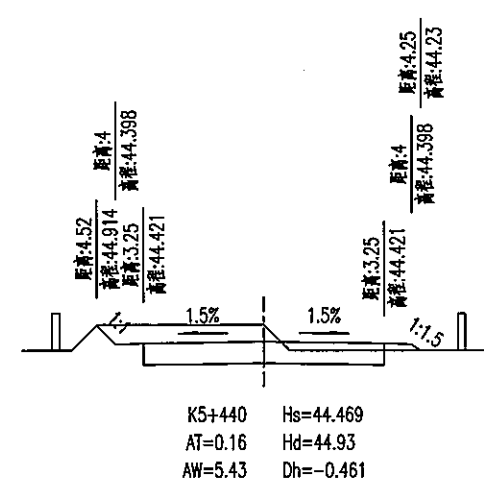
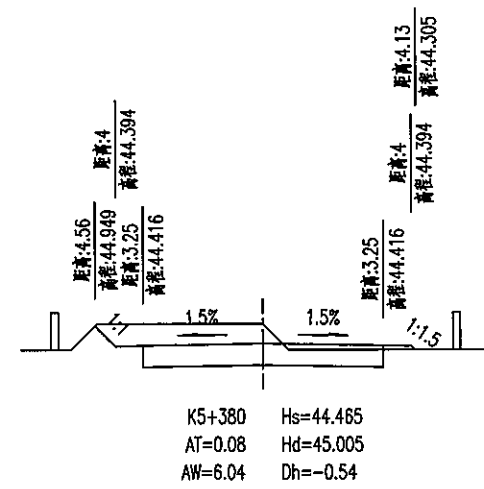
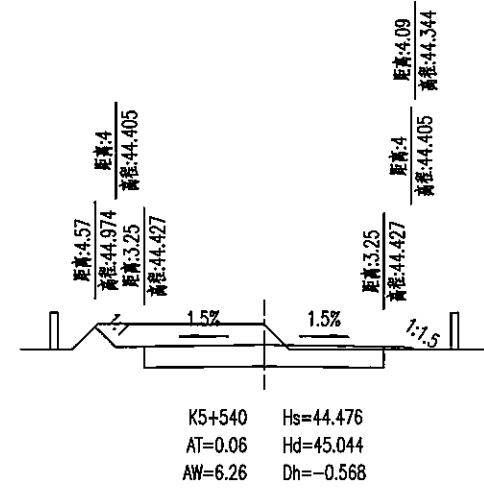
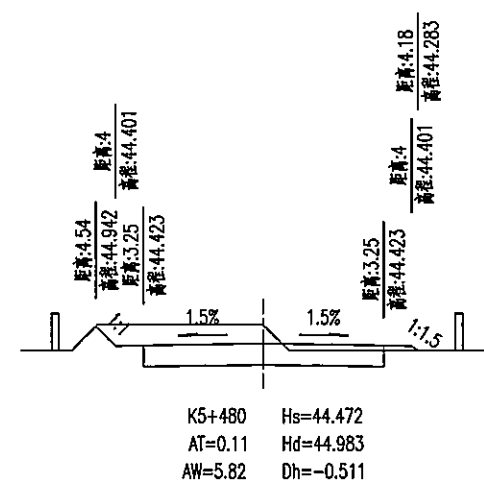
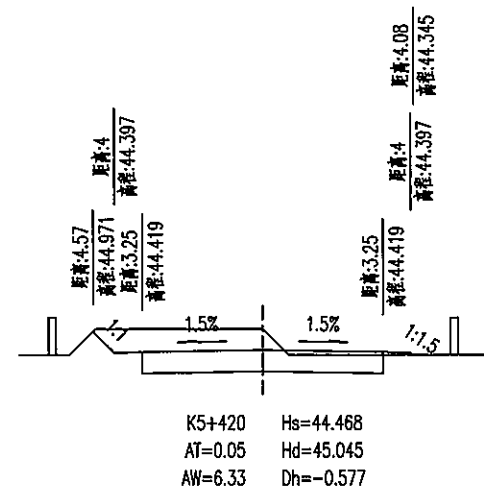
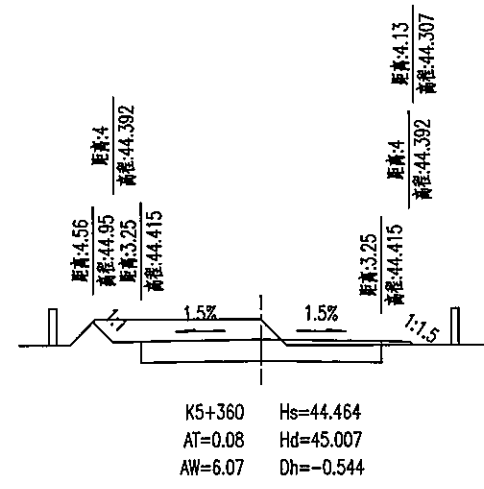
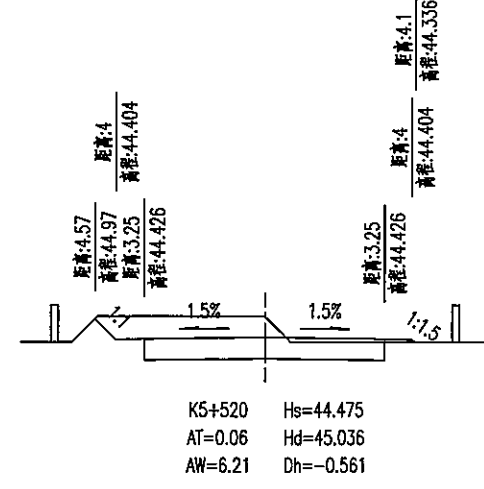
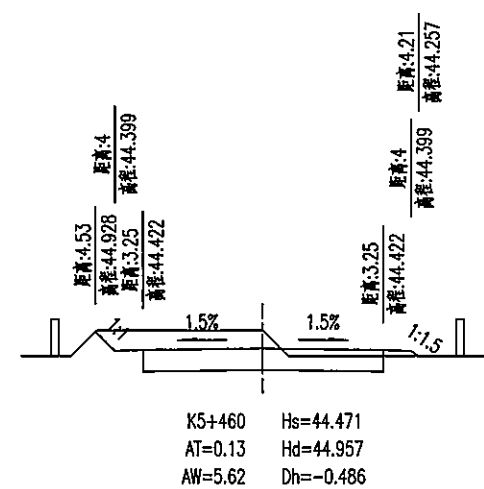
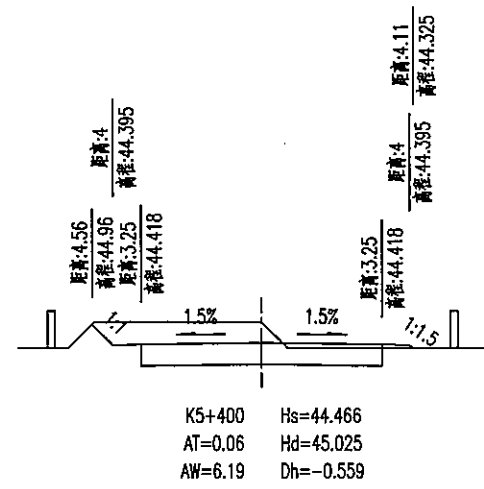
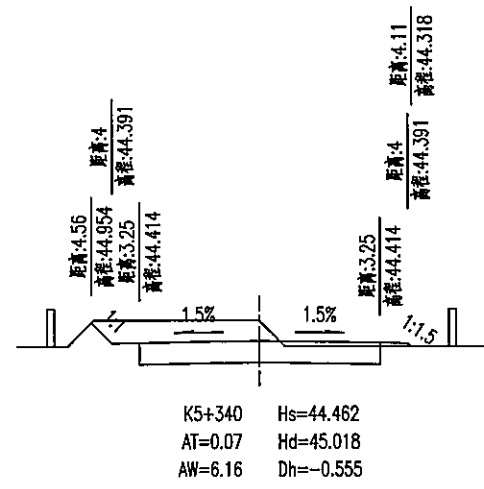
注: 1、本图单位以米计;
2、本图比例 1:200.



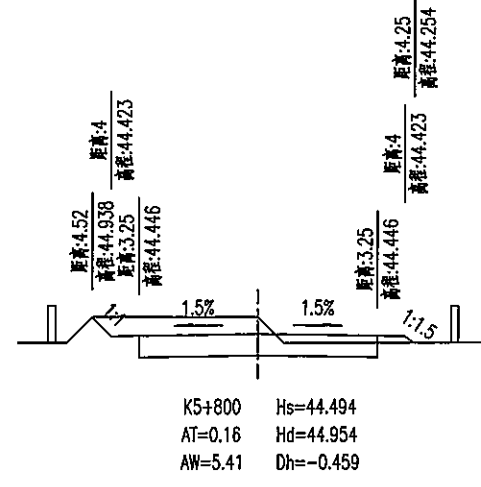
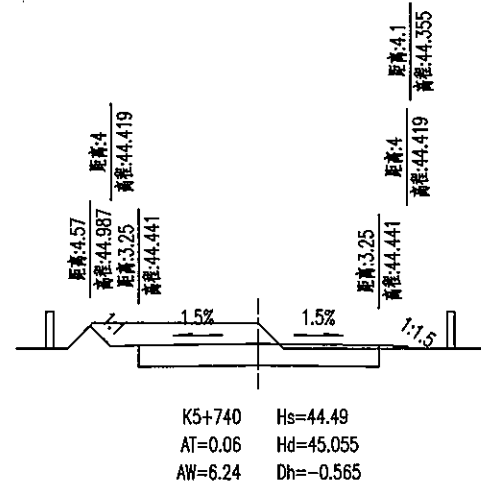
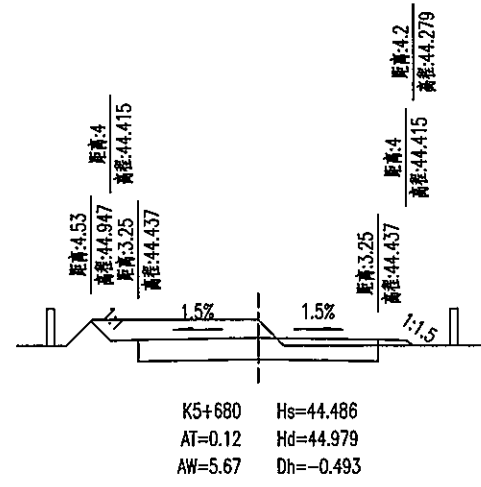
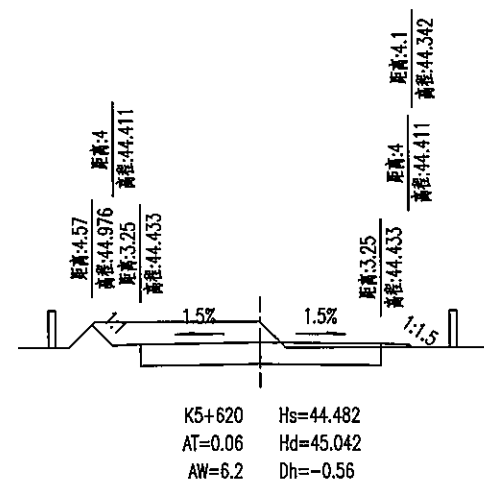
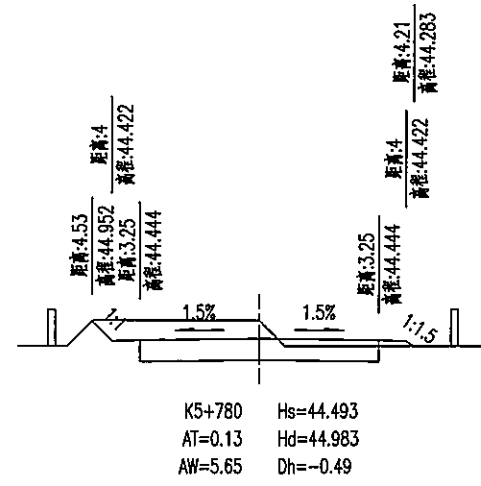
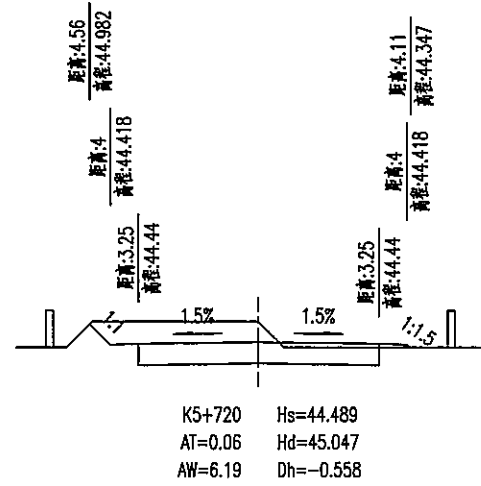
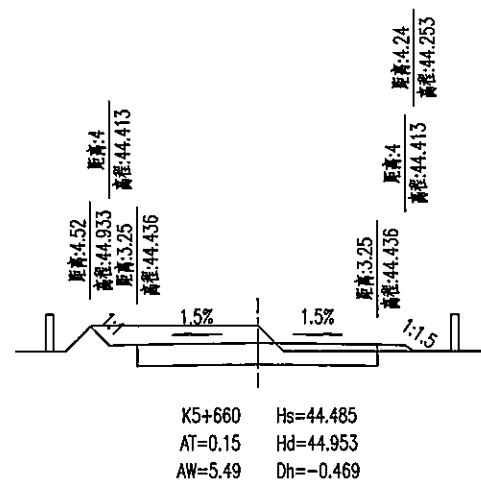
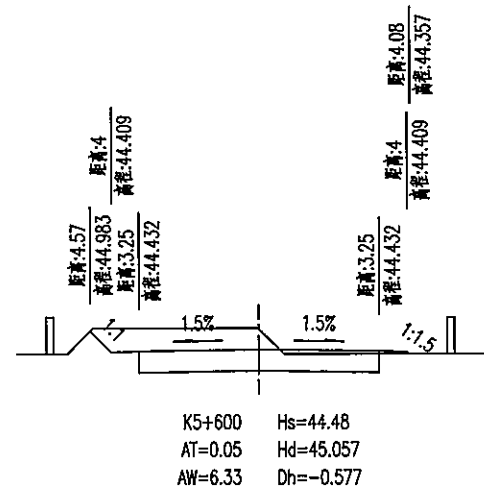
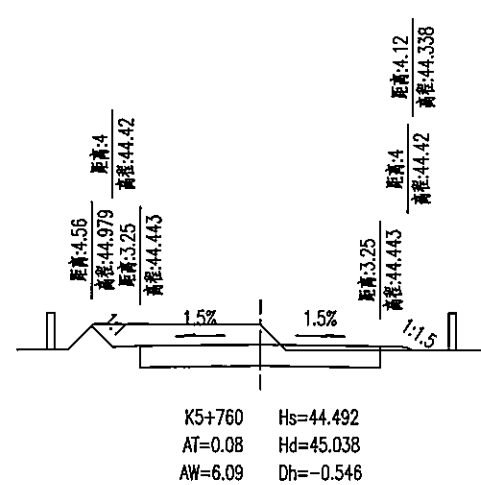
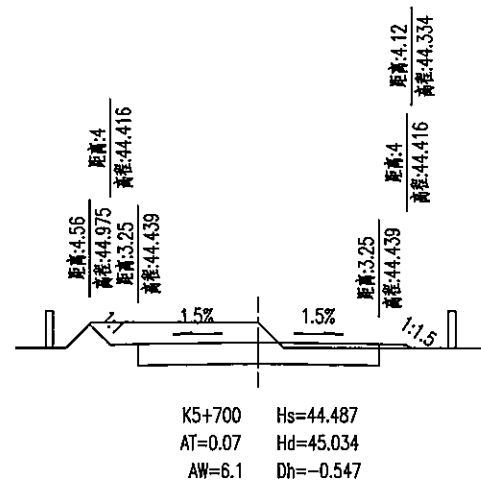
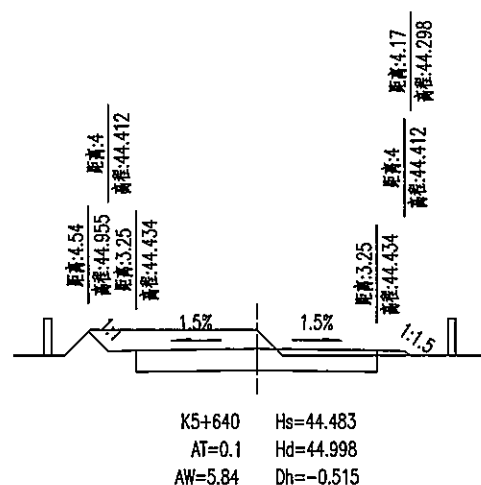
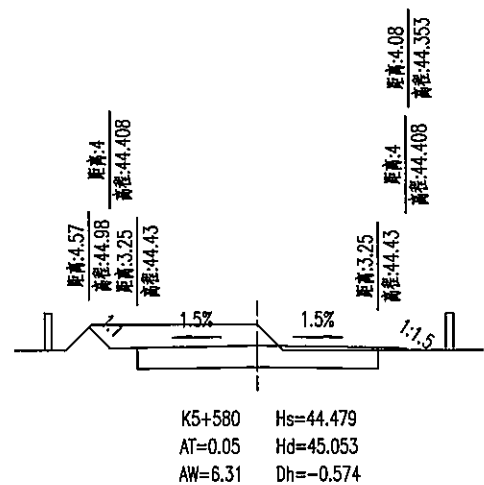
注: 1、本图单位以米计;
2、本图比例 1:200.



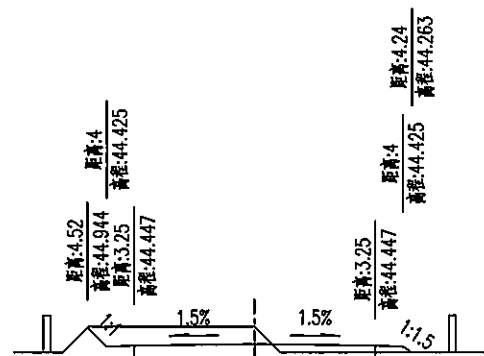
注: 1. 本图单位以米计;
 2. 本图比例 1:200.



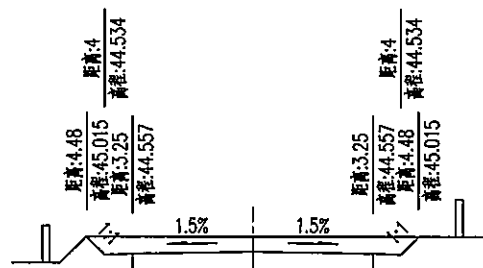
注: 1. 本图单位以米计;
2. 本图比例 1:200.



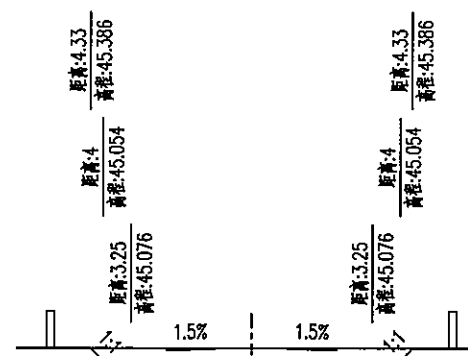
注: 1、本图单位以米计;
 2、本图比例 1:200.



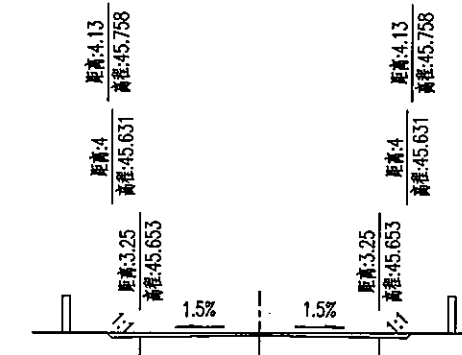
K5+820 Hs=44.496
AT=0.15 Hd=44.963
AW=5.48 Dh=-0.468



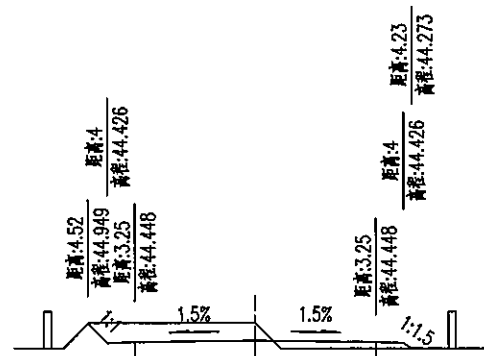
K5+880 Hs=44.605
AT=0 Hd=45.015
AW=7.52 Dh=-0.409



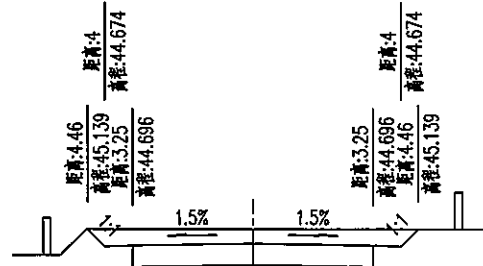
K5+940 Hs=45.125
AT=0 Hd=45.386
AW=6.22 Dh=-0.262



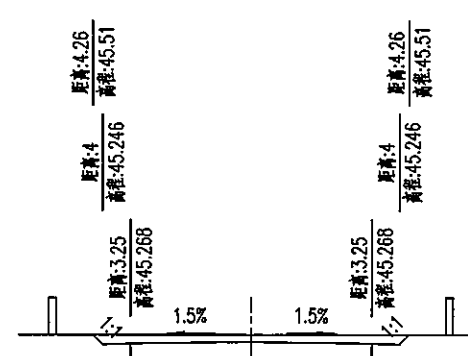
K6+000 Hs=45.702
AT=0 Hd=45.758
AW=4.49 Dh=-0.056



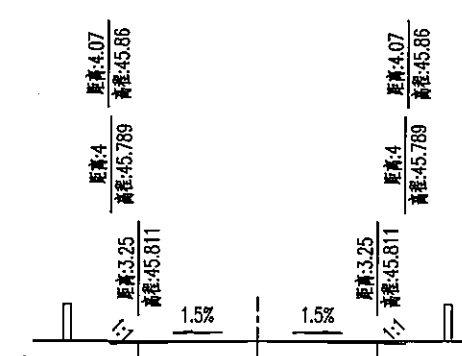
K5+840 Hs=44.497
AT=0.14 Hd=44.973
AW=5.54 Dh=-0.476



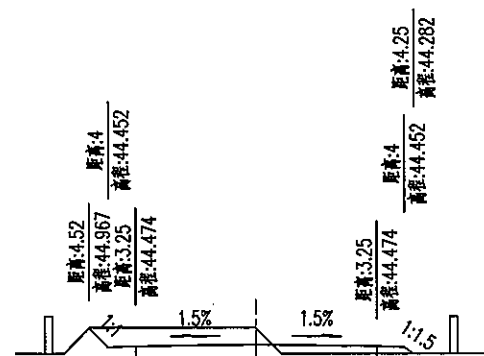
K5+900 Hs=44.745
AT=0 Hd=45.139
AW=7.38 Dh=-0.394



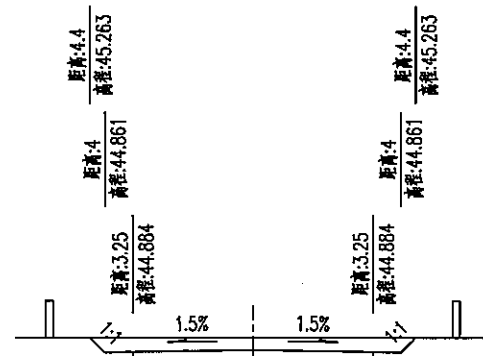
K5+960 Hs=45.317
AT=0 Hd=45.51
AW=5.63 Dh=-0.193



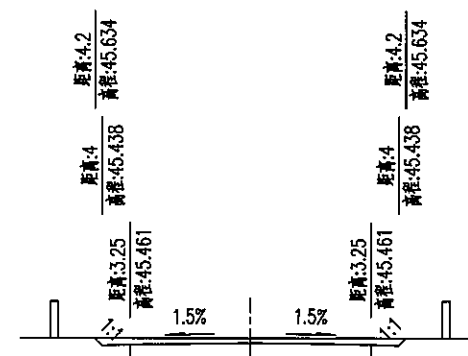
K6+016.444 Hs=45.86
AT=0 Hd=45.86
AW=4.02 Dh=0



K5+860 Hs=44.523
AT=0.16 Hd=44.982
AW=5.42 Dh=-0.46



K5+920 Hs=44.932
AT=0 Hd=45.263
AW=6.82 Dh=-0.33



K5+980 Hs=45.509
AT=0 Hd=45.634
AW=5.05 Dh=-0.125

注：1. 本图单位以米计；
2. 本图比例 1:200。

桩号	路基左侧					路基右侧					备注
	路基宽(m)	路面宽(m)	加宽值(m)	超高横坡(%)	土路肩横坡(%)	路基宽(m)	路面宽(m)	加宽值(m)	超高横坡(%)	土路肩横坡(%)	
K1+775.838	4	3.25	0	1.5	3	4	3.25	0	1.5	3	横坡度向下为正数向上为负数
K1+780	4	3.25	0	0.584	3	4.13	3.38	0.13	1.5	3	
K1+800	4	3.25	0	-3.816	3	4.77	4.02	0.77	3.816	3.816	
K1+800.838	4	3.25	0	-4	3	4.8	4.05	0.8	4	4	
K1+815.043	4	3.25	0	-4	3	4.8	4.05	0.8	4	4	
K1+820	4	3.25	0	-3.207	3	4.64	3.89	0.64	3.207	3.207	
K1+840	4	3.25	0	-0.007	3	4	3.25	0	0.007	3	
K1+840.043	4	3.25	0	0	3	4	3.25	0	0	3	
K1+860	4.8	4.05	0.8	3.193	3.193	4	3.25	0	-3.193	3	
K1+865.043	5	4.25	1	4	4	4	3.25	0	-4	3	
K1+880	5	4.25	1	4	4	4	3.25	0	-4	3	
K1+886.731	5	4.25	1	4	4	4	3.25	0	-4	3	
K1+900	4.47	3.72	0.47	1.5	3	4	3.25	0	-1.081	3	
K1+911.731	4	3.25	0	1.5	3	4	3.25	0	1.5	3	
K2+066.597	4	3.25	0	1.5	3	4	3.25	0	1.5	3	
K2+080	4	3.25	0	-3.526	3	4	3.25	0	3.526	3.526	
K2+086.597	4	3.25	0	-6	3	4	3.25	0	6	6	
K2+100	4	3.25	0	-6	3	4	3.25	0	6	6	
K2+120	4	3.25	0	-6	3	4	3.25	0	6	6	
K2+129.839	4	3.25	0	-6	3	4	3.25	0	6	6	
K2+149.839	4	3.25	0	1.5	3	4	3.25	0	1.5	3	

清除表土、填前碾压工程数量表

工程名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	长度	路面宽度	清表工程				压实工程			补充土方	备注
				平均宽度	平均厚度	清表面积	清理表土	平均宽度	碾压沉降量	压实面积		
				(m)	(m)	(m ²)	(m ³)	(m)	(m)	(m ²)		
1	K0+000 ~ K2+000	2000	6.5	11.0	0.25	22000.00	5500.0	11.0	0.15	22000.0	8800.0	
2	K2+000 ~ K3+850	1850	6.5	4.0	0.25	7400.00	1850.0	4.0	0.15	7400.0	2960.0	利用段
3	K3+850 ~ K4+100	250	6.5	11.0	0.25	2750.00	687.5	11.0	0.15	2750.0	1100.0	
4	K4+100 ~ K4+650	550	6.5	7.0	0.25	3850.00	962.5	7.0	0.15	3850.0	1540.0	刘怀庄内
5	K4+650 ~ K6+016	1366	6.5	11.0	0.25	15026.00	3756.5	11.0	0.15	15026.0	6010.4	
合计		6016.0				51026.0	12756.5			51026.0	20410.4	

编制：古振北

复核：王鸿

审核：王萌

图号：SIII-6

总页次：

新旧路基衔接工程数量表

工程名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	长度 (m)	平均高度 (m)		新旧路基衔接处理					老路边沟软基处理			备注		
					左侧	右侧	边坡清表土方 (m ³)	边坡清表补充 土方 (m ³)	开挖台阶面积 (m ²)	开挖台阶土方 (m ³)	回填碾压土方 (m ³)	平均厚 度 m		清除淤泥 (m ³)	碎石回填 (m ³)
1	K0+800 ~ K0+920	120	1.0		64.9	64.91	180.00	90.0	90.0	1.0	600.0	600.0			
2	K3+000 ~ K3+200	200	3.0		324.5	324.54	900.00	450.0	450.0	1.5	1500.0	1500.0			
3	K3+000 ~ K3+060	60		3.5	113.6	113.59	315.00	157.5	157.5	1.5	450.0	450.0			
合计		380.0			503.0	503.0	1395.0	697.5	697.5		2550.0	2550.0			

编制：吕振北

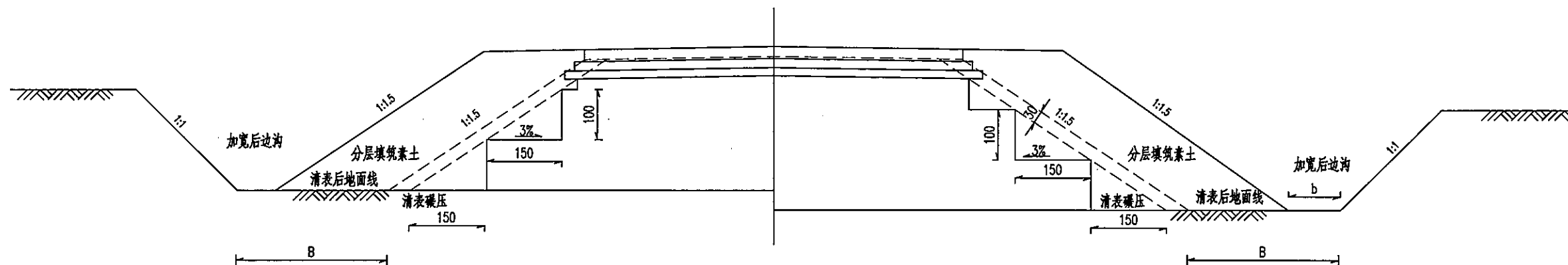
复核：王鹏

审核：王萌

图号：SIII-7

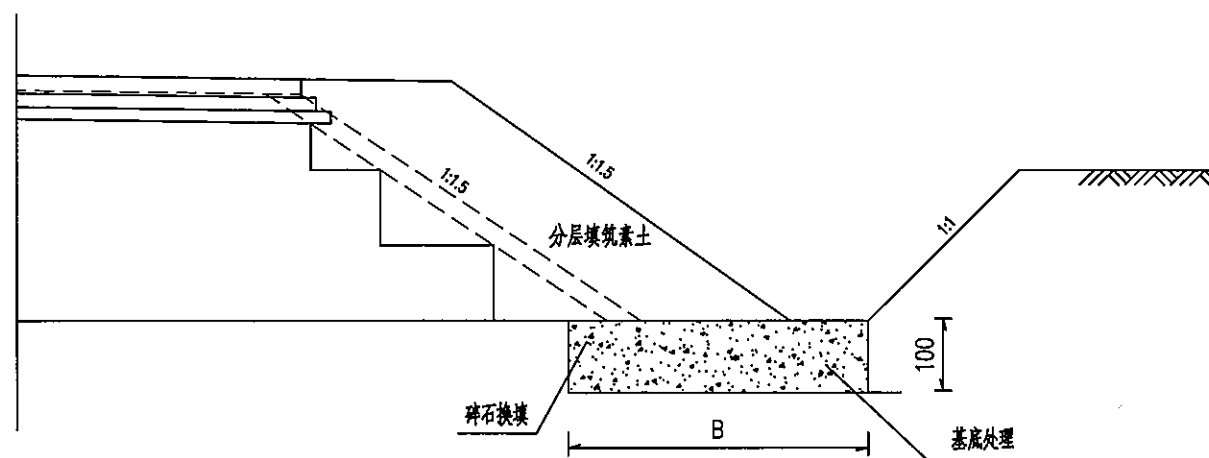
总页次：

新旧路基衔接断面图



- 1、h为新加宽路基的路面结构厚度，H为清表后的路基填土高度。
- 2、边坡清表30cm后从坡脚开挖150cm宽、100cm高的台阶，基底采用压路机碾压压实，压实度不小于90%，然后边填土边向上依次开挖150cm宽、100cm高台阶至路床顶面，挖台阶土方用于边坡回填。
- 3、为减小新老路基差异沉降，在加宽路基填筑过程中对其压实度在满足规范的要求时可再适当提高1~2个百分点。

特殊路基处理设计面图



K0+3820~K0+900段、K3+000~K3+160段段左侧排水沟范围内常年积水，地基软弱，承载力较低，加宽部分需要处理，处理方案为清除加宽范围内老路边沟底部范围内淤泥，换填碎石。

注：

1、本图尺寸均以厘米计。

路面工程数量汇总表

工程名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	长度	路面宽度	路面结构类型及面积				混凝土路面钢筋			清除垃圾及拆除地坪		挖补坑槽		路肩培土	备注
				22cm水泥混凝土面层	乳化沥青封层	18cm6%水泥稳定土基层	18cm6%水泥稳定土底基层	胀缝	横向缩缝和横向施工缝	纵向施工缝	清除垃圾(生活或建筑垃圾)	拆除村镇段地坪	挖除老路结构	现浇水泥混凝土		
		(m)	(m)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(kg)	(kg)	(kg)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	
1	K0+000 ~ K2+000	2000	6.5	13000.0	14200.0	14200.0	15000.0	1221.0	1212.0	3400.0	50.0				2200.0	新建段
2	K2+000 ~ K3+850	1850	2.0	3700.0	4810.0	4810.0	5550.0	459.1	448.4		100.0	555.0	499.5	499.5	2035.0	利用加宽
3	K3+850 ~ K6+016	2166	6.5	14079.0	15378.6	15378.6	16245.0	1302.1	1312.6	3682.2	476.5	180.0			2382.6	改建段
4	K1+840 ~ K1+911	71	1.0	71.0	113.6	113.6	142.0	83.7	12.9							左侧超高加宽
5	K1+755 ~ K1+815	60	0.8	48.0	84.0	84.0	108.0	82.1	10.9							右侧超高加宽
	合计	6147.0		30898.0	34586.2	34586.2	37045.0	3147.9	2996.9	7082.2	626.5	735.0	499.5	499.5	6617.6	

备注：胀缝按500米一道，横向施工均采用设置传力杆的方式，胀缝宜与横向施工缝重合

编制：古振北

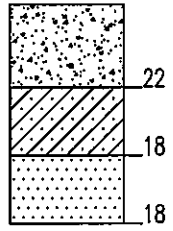
复核：王鸿

审核：王胡

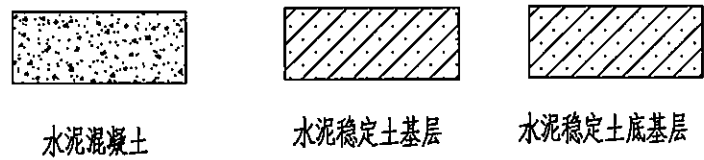
图号：SIII-9

总页次：

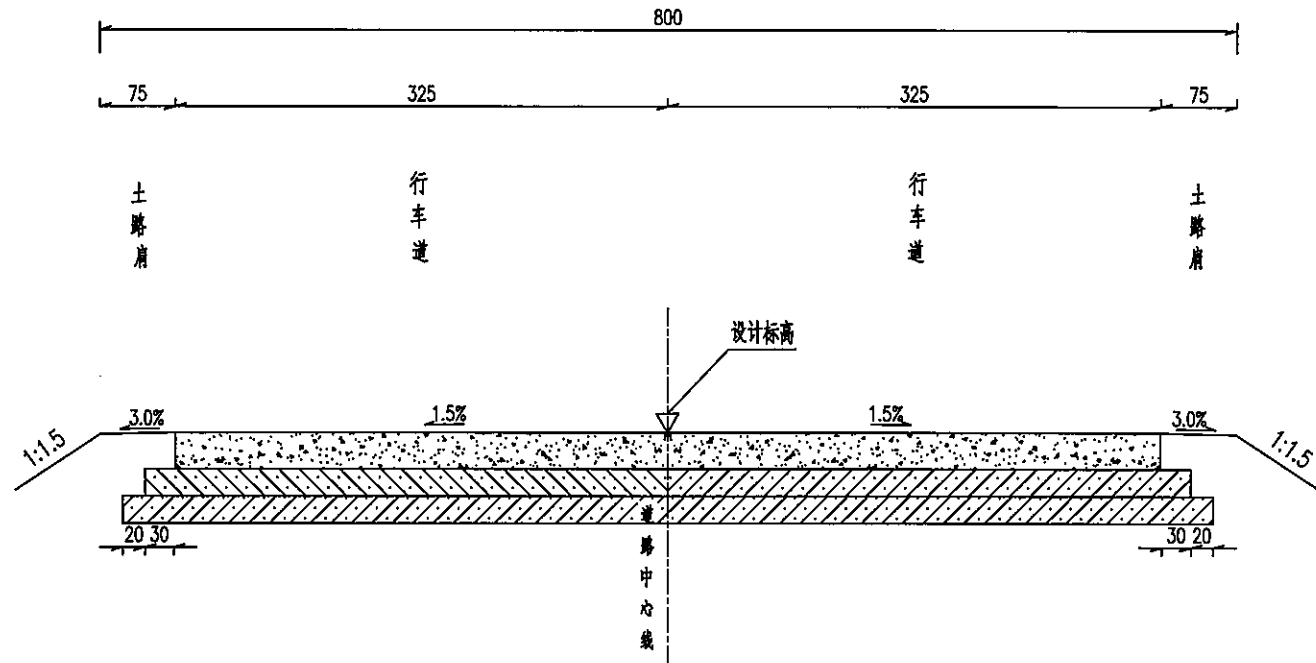
路面结构设计参数

自然区划	Ⅱ _s 区
填挖情况	符合规定的填挖方
路基土组	粉质土
路面类型	水泥混凝土路面
适用范围	全线改造
结构类型	
	22cm水泥混凝土 18cm 6.0%水泥稳定土基层 18cm 6.0%水泥稳定土底基层 路面结构总厚度: 58cm

图例



路面结构图 1:50



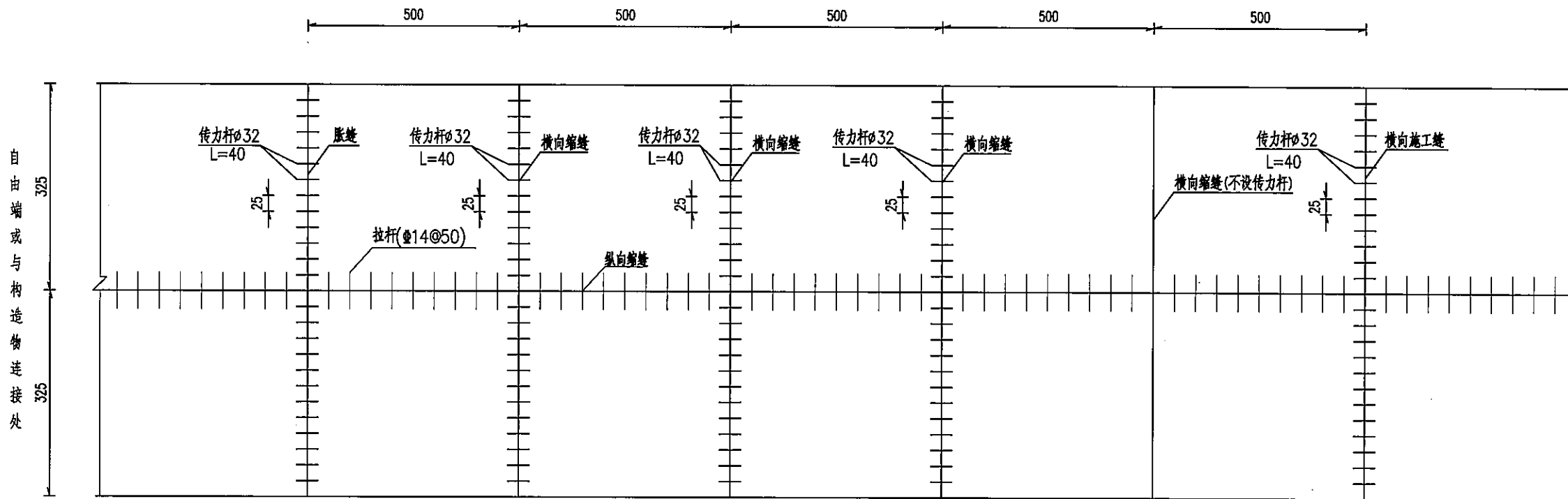
每延米路面工程数量表

工程项目		单位	工程数量	备注
路基宽度		m	8.0	整幅
行车道	面层	22cm 水泥混凝土	m ²	6.5 整幅
	基层	18cm 6.0%水泥稳定土	m ²	7.1 整幅
	底基层	18cm 6.0%水泥稳定土	m ²	7.5 整幅

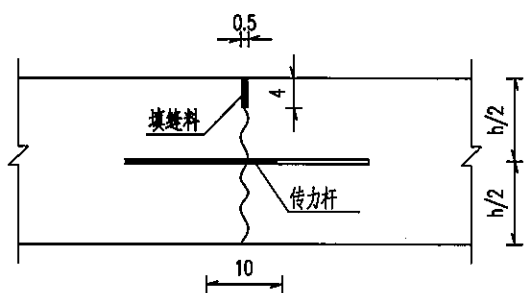
注:

1. 本图尺寸均以厘米计,项目采用挖除新建处理方案。
2. 水泥混凝土路面的28天龄期弯拉强度不低于4.0Mpa。混凝土面板的施工宜采用机械拌合,专用机具振捣整平。
3. 水泥稳定土基层压实度不小于96%,7天(标准养护条件)龄期的无侧限抗压强度不小于0.8Mpa。
4. 施工时遵照《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTJ F30-2003、《公路路面基层施工技术规范》JTJ034-2000等施工规范的要求办理。

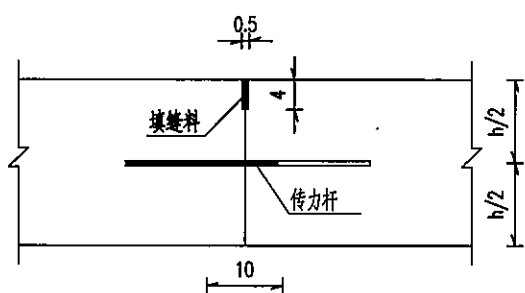
水泥混凝土路面板块划分平面图 1:100



设传力杆的横向缩缝(假缝)



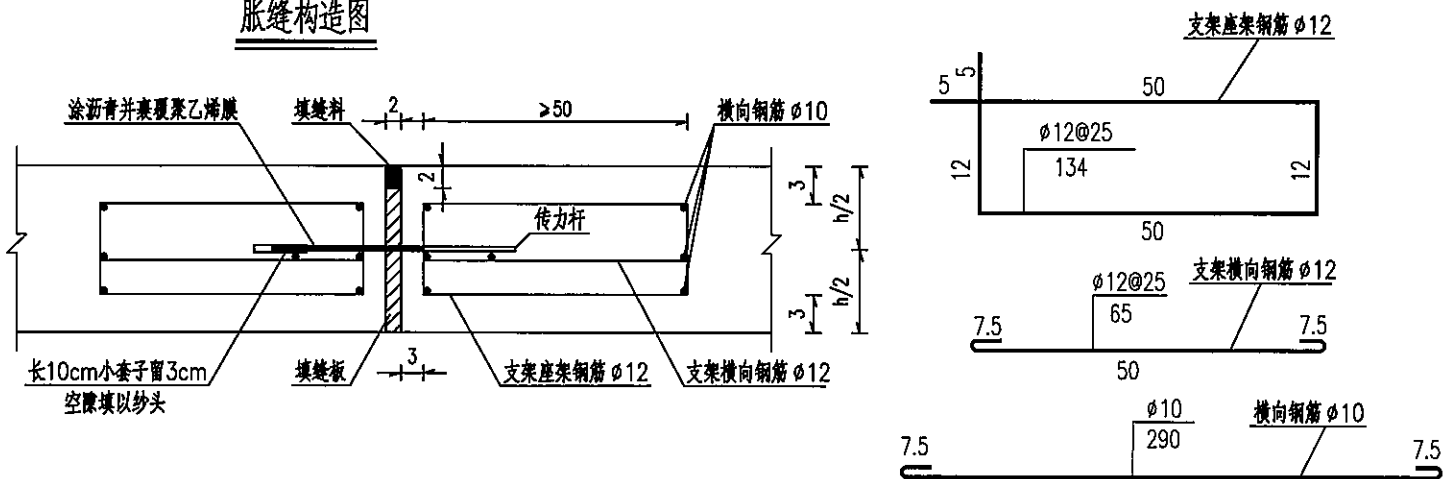
横向施工缝



每道胀缝工程数量表(半幅)

工程名称	直径	根数	长度 (cm)	总长 (m)	总重 (kg)	合计 (kg)
胀缝	传力杆	$\phi 32$	12	40	4.8	30.3
	横向钢筋	$\phi 10$	14	290	40.6	49.2
	支架横向钢筋	$\phi 12$	24	65	15.6	13.9
	支架座架	$\phi 12$	24	134	32.2	28.7
纵向施工缝(每100米)	拉杆	$\phi 14$	200	70	140.0	170

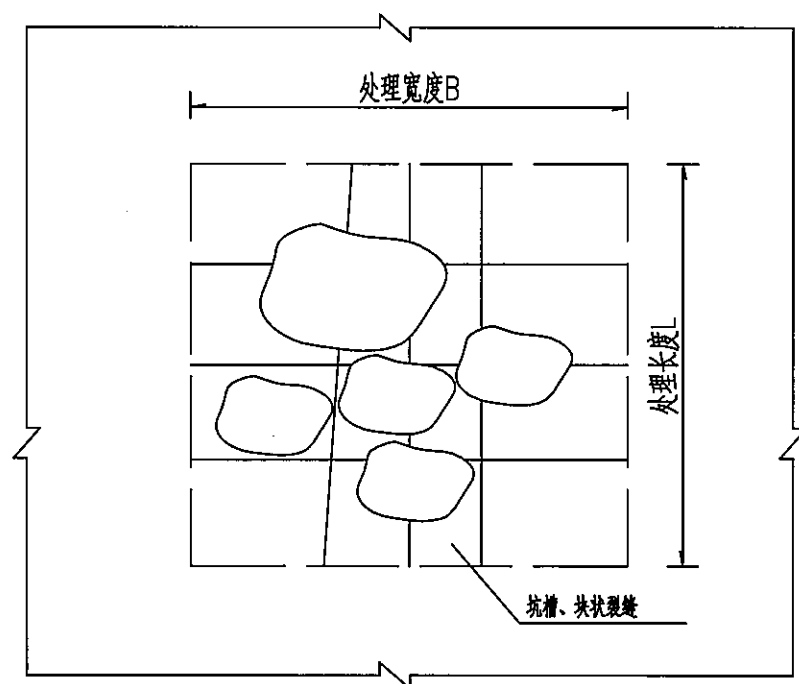
胀缝构造图



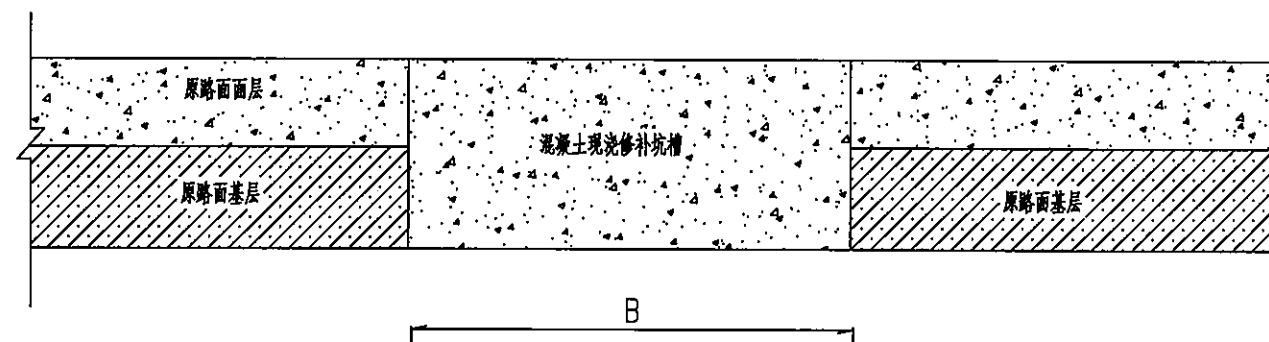
注:

- 图中尺寸除钢筋直径以mm为单位,其余均以cm为单位。
- 填缝采用常温施工式的填料。横向缩缝和横向施工缝采用设传力杆方式。
- 填缝料、防锈漆、绑扎铁丝及焊条等数量直接计入概算中,表中不再列出,钢筋弯钩长度为7.5cm。
- 传力杆采用光面钢筋,拉杆采用带肋钢筋,在传力杆中部10cm范围作防锈处理,胀缝传力杆套子端应在相邻板中交错布置,光圆钢筋采用HPB300,螺纹钢筋采用HRB400。
- 横向胀缝设置在该路与其他道路相交处,临近胀缝的3道横向缩缝采用设置传力杆的假缝形式。
- 施工时可根据实际情况调整钢筋间距,避免碰撞,钢筋之间的绑扎或者点焊固定需满足相关规范要求。
- 其余未尽事宜参照《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTJ-D40-2011)的要求执行。

平面示意图



断面示意图 (1:10)



注:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 本图适用于K2+000-K3+850利用段现场病害处理设计图。
3. 处理方法: 将病害范围内面层和基层全部挖除; 然后浇注混凝土恢复原路面标高。
4. 其他未尽事宜按相关《公路水泥混凝土路面养护技术规范》JTJ 073.2-2001执行。

桩号	横断面积 (平方米)			平均面积 (平方米)			距离 (米)	挖方分类及数量 (立方米)														填方数量 (立方米)	利用方数量(立方米)及纵向调配								备注	
	挖	填		挖	填			总数量	土						石						本桩利用		填缺		挖余		远运利用纵向调配示意					
		土	石		土	石			I	II	III	IV	V	VI	土	石	土	石	土	石	土		石									
																								%	数量	%		数量	%	数量		%
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	29	30	31		
K0+000	4.02			4.02			20	80			100	80																				
K0+020	4.03			3.8	0		20	76			100	76									0		0									
K0+040	3.57	0		3.82	0		20	76			100	76									0		0									
K0+060	4.07			4.14			20	83			100	83																				
K0+080	4.21			4.25			20	85			100	85																				
K0+100	4.28			4.24			20	85			100	85																				
K0+120	4.2			4.07			20	81			100	81																				
K0+140	3.93			3.83			20	77			100	77																				
K0+160	3.72			3.72			20	74			100	74																				
K0+180	3.71			3.81			20	76			100	76																				
K0+200	3.9			4.01			20	80			100	80																				
K0+220	4.11			3.97			20	79			100	79																				
K0+240	3.83			3.81			20	76			100	76																				
K0+260	3.8			4.25			20	85			100	85																				
K0+280	4.69			4.62			20	92			100	92																				
K0+300	4.54			4.36			20	87			100	87																				
K0+320	4.18			3.95			20	79			100	79																				
K0+340	3.72			3.53	0.02		20	71			100	71									0		0									
K0+360	3.34	0.05		3.34	0.05		20	67			100	67									1		1									
K0+380	3.35	0.04		3.37	0.04		20	67			100	67									1		1									
K0+400	3.4	0.03		3.47	0.02		20	69			100	69									0		0									
K0+420	3.54	0		3.62	0		20	72			100	72									0		0									
K0+440	3.7			3.87			20	77			100	77																				
K0+460	4.04			4.04			20	81			100	81																				
K0+480	4.04			3.97			20	79			100	79																				
K0+500	3.89			3.86			20	77			100	77																				
K0+520	3.82																															
本页合计								2034	0	2034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	2032	0					
连前累加								2034	0	2034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	2032	0					

桩号	横断面积 (平方米)			平均面积 (平方米)			距离 (米)	挖方分类及数量 (立方米)														填方数量 (立方米)		利用方数量(立方米)及纵向调配								备注
	挖	填		挖	填			总数量	土						石						本桩利用		填缺		挖余		远运利用纵向调配示意					
		土	石		土	石			I	II	III	IV	V	VI	土	石	土	石	土	石												
																					%	数量	%	数量	%	数量		%	数量	%	数量	
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	29	30	31		
K0+520	3.82																															
K0+540	3.88			3.85			20	77			100	77																				
K0+560	3.99			3.94			20	79			100	79																				
K0+580	4.11			4.05			20	81			100	81																				
K0+600	4.23			4.17			20	83			100	83																				
K0+620	4.17			4.2			20	84			100	84																				
K0+640	4.08			4.13			20	83			100	83																				
K0+660	4.1			4.09			20	82			100	82																				
K0+680	4.12			4.11			20	82			100	82																				
K0+700	4.02			4.07			20	81			100	81																				
K0+720	3.8			3.91			20	78			100	78																				
K0+740	3.66			3.73			20	75			100	75																				
K0+760	3.73			3.7			20	74			100	74																				
K0+780	3.8			3.76			20	75			100	75																				
K0+800	3.86			3.83			20	77			100	77																				
K0+820	1.85	1.77		2.86	0.89		20	57			100	57									18	18					39					
K0+840	1.93	1.67		1.89	1.72		20	38			100	38									34	34					2					
K0+860	1.52	2.2		1.73	1.93		20	35			100	35									39	33		6								
K0+880	0.9	3.15		1.21	2.67		20	24			100	24									53	23		30								
K0+900	0.42	4.04		0.66	3.59		20	13			100	13									72	13		59								
K0+920	1.24	0.65		0.83	2.35		20	17			100	17									47	16		31								
K0+940	2.21	0.36		1.72	0.51		20	34			100	34									10	10					24					
K0+960	2.58	0.25		2.39	0.31		20	48			100	48									6	6					41					
K0+980	4.8			3.69	0.12		20	74			100	74									2	2					71					
K1+000	4.81	0.19		4.8	0.09		20	96			100	96									2	2					94					
K1+020	5.14	0.14		4.97	0.16		20	99			100	99									3	3					96					
K1+040	3.07	0.47		4.1	0.3		20	82			100	82									6	6					76					
本页合计								1728	0	1728	0	0	0	0	0	0	0	0	0	293	0	167	0	126	0	1553	0					
连前累加								3762	0	3762	0	0	0	0	0	0	0	0	0	296	0	169	0	126	0	3585	0					

桩号	横断面积 (平方米)			平均面积 (平方米)			距离 (米)	挖方分类及数量 (立方米)														填方数量 (立方米)		利用方数量(立方米)及纵向调配										备注
	挖	填		挖	填			总数量	土						石						本桩利用			填缺		挖余		远运利用纵向调配示意						
		土	石		土	石			I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI			土											
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	29	30	31					
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	29	30	31				
K1+040	3.07	0.47		2.31	0.93		20	46			100	46									19		19				27							
K1+060	1.54	1.39		1.5	1.44		20	30			100	30									29		29		0									
K1+080	1.46	1.5		2.27	0.8		20	45			100	45									16		16				29							
K1+100	3.08	0.11		3.29	0.06		20	66			100	66									1		1				65							
K1+120	3.5	0.01		3.74	0.01		20	75			100	75									0		0				75							
K1+140	3.98			3.96			20	79			100	79															79							
K1+160	3.94			3.93			20	79			100	79															79							
K1+180	3.91			3.98			20	80			100	80															80							
K1+200	4.05			4.24			20	85			100	85															85							
K1+220	4.44			4.27			20	85			100	85															85							
K1+240	4.09			3.95			20	79			100	79															79							
K1+260	3.81			3.67	0		20	73			100	73									0		0				73							
K1+280	3.54	0		3.42	0.03		20	68			100	68									1		1				68							
K1+300	3.31	0.05		3.2	0.08		20	64			100	64									2		2				62							
K1+320	3.09	0.11		3.15	0.09		20	63			100	63									2		2				61							
K1+340	3.22	0.08		3.28	0.06		20	66			100	66									1		1				64							
K1+360	3.34	0.05		3.41	0.03		20	68			100	68									1		1				68							
K1+380	3.47	0.02		3.55	0.01		20	71			100	71									0		0				71							
K1+400	3.62	0		3.7	0		20	74			100	74									0		0				74							
K1+420	3.78			3.86			20	77			100	77															77							
K1+440	3.94			4.05			20	81			100	81															81							
K1+460	4.16			4.14			20	83			100	83															83							
K1+480	4.13			4.09			20	82			100	82															82							
K1+500	4.05			4.02			20	80			100	80															80							
K1+520	4			3.97			20	79			100	79															79							
K1+540	3.95			3.92			20	78			100	78															78							
K1+560	3.89																																	
本页合计								1857	0	1857	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	0	71	0	0	0	1783	0							
连前累加								5620	0	5620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	366	0	240	0	127	0	5368	0							

桩号	横断面积 (平方米)			平均面积 (平方米)			距离 (米)	挖方分类及数量 (立方米)														填方数量 (立方米)		利用方数量(立方米)及纵向调配										备注
	挖	填		挖	填			总数量	土						石						本桩利用			填缺		挖余		远运利用纵向调配示意						
		土	石		土	石			I	II	III	IV	V	VI	土	石	土	石	土	石			土						石					
																					%	数量		%	数量	%	数量			%	数量	%	数量	
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	29	30	31				
K1+560	3.89																																	
K1+580	3.84			3.87			20	77			100	77																		77				
K1+600	3.79			3.82			20	76			100	76																		76				
K1+620	3.74			3.77			20	75			100	75																		75				
K1+640	3.85			3.79			20	76			100	76																		76				
K1+660	4.61			4.23			20	85			100	85																		85				
K1+680	4.62			4.61			20	92			100	92																		92				
K1+700	4.38			4.5			20	90			100	90																		90				
K1+720	4.1			4.24			20	85			100	85																		85				
K1+740	3.72			3.91			20	78			100	78																		78				
K1+760	3.28	0.06		3.5	0.03		20	70			100	70									1		1							69				
K1+780	2.81	0.21		3.04	0.14		20	61			100	61									3		3							58				
K1+800	2.58	0.41		2.69	0.31		20	54			100	54									6		6							47				
K1+820	2.58	0.39		2.58	0.4		20	52			100	52									8		8							43				
K1+840	2.36	0.37		2.47	0.38		20	49			100	49									8		8							41				
K1+860	2.82	0.34		2.59	0.35		20	52			100	52									7		7							44				
K1+880	3.19	0.28		3	0.31		20	60			100	60									6		6							54				
K1+900	3.36	0.13		3.28	0.21		20	66			100	66									4		4							61				
K1+920	3.66			3.51	0.07		20	70			100	70									1		1							69				
K1+940	3.79			3.72			20	74			100	74																		74				
K1+960	3.92			3.86			20	77			100	77																		77				
K1+980	4.05			3.99			20	80			100	80																		80				
K2+000	4.18			4.12			20	82			100	82																		82				
K2+020	4.26			4.22			20	84			100	84																		84				
K2+040	4.14			4.2			20	84			100	84																		84				
K2+060	4.03			4.09			20	82			100	82																		82				
K2+080	3.78	0.1		3.91	0.05		20	78			100	78									1		1							77				
本页合计								1910	0	1910	0	0	0	0	0	45	0	45	0	0	0	1863	0											
连前累加								7530	0	7530	0	0	0	0	0	411	0	285	0	127	0	7231	0											

桩号	横断面积 (平方米)			平均面积 (平方米)			距离 (米)	挖方分类及数量 (立方米)														填方数量 (立方米)	利用方数量(立方米)及纵向调配								备注
	挖	填		挖	填			总数量	土						石						本桩利用		填缺		挖余		远运利用纵向调配示意				
		土	石		土	石			I	II	III	IV	V	VI	土	石	土	石	土	石	土		石								
																								%	数量	%		数量	%	数量	
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	29	30	31	
K2+080	3.78	0.1		3.74	0.15		20	75			100	75									3		3					72			
K2+100	3.69	0.2		3.38	0.24		20	68			100	68									5		5					62			
K2+120	3.07	0.29		3.27	0.19		20	65			100	65									4		4					61			
K2+140	3.48	0.09		3.8	0.04		20	76			100	76									1		1					75			
K2+160	4.12			4.1			20	82			100	82																82			
K2+180	4.08			4.07			20	81			100	81																81			
K2+200	4.06			4.2			20	84			100	84																84			
K2+220	4.34			4.08			20	82			100	82																82			
K2+240	3.83			3.6	0.02		20	72			100	72									0		0					72			
K2+260	3.37	0.04		3.22	0.08		20	64			100	64									2		2					63			
K2+280	3.07	0.11		3.02	0.13		20	60			100	60									3		3					58			
K2+300	2.98	0.14		3.17	0.09		20	63			100	63									2		2					62			
K2+320	3.37	0.04		3.5	0.02		20	70			100	70									0		0					70			
K2+340	3.63			3.65			20	73			100	73																73			
K2+360	3.68			3.75			20	75			100	75																75			
K2+380	3.82			4.11			20	82			100	82																82			
K2+400	4.4			4.3			20	86			100	86																86			
K2+420	4.21			3.91	0		20	78			100	78									0		0					78			
K2+440	3.62	0		3.48	0.02		20	70			100	70									0		0					69			
K2+460	3.35	0.04		3.48	0.02		20	70			100	70									0		0					69			
K2+480	3.62	0		3.98	0		20	80			100	80									0		0					80			
K2+500	4.35			4.44			20	89			100	89																89			
K2+520	4.54			4.64			20	93			100	93																93			
K2+540	4.73			4.83			20	97			100	97																97			
K2+560	4.92			4.99			20	100			100	100																100			
K2+580	5.06			5.04			20	101			100	101																101			
K2+600	5.02																														
本 页 合 计								2036	0	2036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	20	0	0	0	0	2015	0		
连 前 累 加								9565	0	9565	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	431	0	305	0	127	0	9245	0			

桩号	横断面积 (平方米)			平均面积 (平方米)			距离 (米)	挖方分类及数量 (立方米)														填方数量 (立方米)		利用方数量(立方米)及纵向调配										备注
	挖	填		挖	填			总数量	土						石						本桩利用			填缺		挖余		远运利用纵向调配示意						
		土	石		土	石			I	II	III	IV	V	VI	土	石	土	石	土	石			土	石										
																					%	数量			%	数量	%		数量	%	数量	%	数量	
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	29	30	31				
K2+600	5.02																																	
K2+620	4.98			5			20	100			100	100																						
K2+640	4.87			4.93			20	99			100	99																						
K2+660	4.18			4.53			20	91			100	91																						
K2+680	3.51	0.01		3.85	0		20	77			100	77									0		0											
K2+700	2.96	0.14		3.24	0.07		20	65			100	65									1		1											
K2+720	2.77	0.2		2.87	0.17		20	57			100	57									3		3											
K2+740	3.09	0.11		2.93	0.15		20	59			100	59									3		3											
K2+760	3.41	0.03		3.25	0.07		20	65			100	65									1		1											
K2+780	3.6	0		3.5	0.02		20	70			100	70									0		0											
K2+800	3.78			3.69	0		20	74			100	74									0		0											
K2+820	3.98			3.88			20	78			100	78																						
K2+840	3.84			3.91			20	78			100	78																						
K2+860	3.53	0.01		3.69	0		20	74			100	74									0		0											
K2+880	3.28	0.06		3.41	0.03		20	68			100	68									1		1											
K2+900	3.5	0.01		3.39	0.04		20	68			100	68									1		1											
K2+920	3.79			3.64	0.01		20	73			100	73									0		0											
K2+940	4.05			3.92			20	78			100	78																						
K2+960	4.35			4.2			20	84			100	84																						
K2+980	4.23			4.29			20	86			100	86																						
K3+000	4.14	8.21		4.19	4.1		20	84			100	84									82		80		2									
K3+020	4.16	5.5		4.15	6.85		20	83			100	83									137		79		58									
K3+040	4.24	5.44		4.2	5.47		20	84			100	84									109		80		29									
K3+060	4.32	5.39		4.28	5.42		20	86			100	86									108		81		27									
K3+080	5.41	4.58		4.87	4.98		20	97			100	97									100		93		7									
K3+100	6.24	4		5.83	4.29		20	117			100	117									86		86											
K3+120	4.51	5.24		5.38	4.62		20	108			100	108									92		92											
本 页 合 计								2099	0	2099	0	0	0	0	0	0	0	726	0	602	0	124	0	1467	0									
连 前 累 加								11664	0	11664	0	0	0	0	0	0	0	1157	0	907	0	250	0	10712	0									

桩号	横断面积 (平方米)			平均面积 (平方米)			距离 (米)	挖方分类及数量 (立方米)														填方数量 (立方米)		利用方数量(立方米)及纵向调配										备注
	挖	填		挖	填			总数量	土						石						本桩利用			填缺		挖余		远运利用纵向调配示意						
		土	石		土	石			I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI			土	石	土	石	土		石					
		%	数量		%	数量			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%		数量					
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	29	30	31				
K3+120	4.51	5.24		4.08	4.11		20	82			100	82									82		78		4									
K3+140	3.64	2.98		3.49	2.41		20	70			100	70									48		48					19						
K3+160	3.34	1.84		3.42	1.01		20	68			100	68									20		20					47						
K3+180	3.49	0.19		3.43	0.2		20	69			100	69									4		4					64						
K3+200	3.37	0.21		3.29	0.22		20	66			100	66									4		4					61						
K3+220	3.2	0.23		3.12	0.24		20	62			100	62									5		5					57						
K3+240	3.04	0.26		2.95	0.27		20	59			100	59									5		5					53						
K3+260	2.87	0.29		2.79	0.31		20	56			100	56									6		6					49						
K3+280	2.72	0.33		2.69	0.33		20	54			100	54									7		7					47						
K3+300	2.67	0.34		2.72	0.33		20	54			100	54									7		7					47						
K3+320	2.77	0.31		2.82	0.3		20	56			100	56									6		6					50						
K3+340	2.87	0.29		2.92	0.28		20	58			100	58									6		6					53						
K3+360	2.98	0.27		3.03	0.26		20	61			100	61									5		5					55						
K3+380	3.09	0.25		3.15	0.24		20	63			100	63									5		5					58						
K3+400	3.2	0.23		3.26	0.22		20	65			100	65									4		4					61						
K3+420	3.32	0.21		3.43	0.2		20	69			100	69									4		4					65						
K3+440	3.55	0.18		3.37	0.2		20	67			100	67									4		4					63						
K3+460	3.19	0.22		3.12	0.24		20	62			100	62									5		5					57						
K3+480	3.04	0.25		2.88	0.26		20	58			100	58									5		5					52						
K3+500	2.72	0.27		2.71	0.27		20	54			100	54									5		5					49						
K3+520	2.71	0.27		2.74	0.27		20	55			100	55									5		5					49						
K3+540	2.77	0.26		2.8	0.26		20	56			100	56									5		5					51						
K3+560	2.83	0.25		2.86	0.25		20	57			100	57									5		5					52						
K3+580	2.89	0.24		2.76	0.26		20	55			100	55									5		5					50						
K3+600	2.64	0.28		2.46	0.34		20	49			100	49									7		7					42						
K3+620	2.28	0.39		2.59	0.31		20	52			100	52									6		6					45						
K3+640	2.9	0.24																																
本 页 合 计								1578	0	1578	0	0	0	0	0	0	0	272	0	267	0	4	0	1297	0									
连 前 累 加								13242	0	13242	0	0	0	0	0	0	1429	0	1174	0	255	0	12010	0										

桩号	横断面积 (平方米)			平均面积 (平方米)			距离 (米)	挖方分类及数量 (立方米)												填方 数量 (立方米)	利用方数量(立方米)及纵向调配								备注	
	挖	填		挖	填			总 数量	土						石						本桩利用		填缺		挖余		远运利用纵向调配示意			
		土	石		土	石			I	II	III	IV	V	VI	土	石	土	石	土		石	土	石							
																								%	数量	%		数量		%
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	29	30	31
K3+640	2.9	0.24		3.33	0.18		20	67			100	67									4		4							
K3+660	3.76	0.12		4.19	0.07		20	84			100	84									1		1							
K3+680	4.63	0.02		5.11	0.01		20	102			100	102									0		0							
K3+700	5.58			5.78			20	116			100	116																		
K3+720	5.98			6.18			20	124			100	124																		
K3+740	6.38			6.55			20	131			100	131																		
K3+760	6.73			6.69			20	134			100	134																		
K3+780	6.66			7			20	140			100	140																		
K3+800	7.34			7.31	0.3		20	146			100	146									6		6							
K3+820	7.28	0.6		7.24	0.62		20	145			100	145									12		12							
K3+840	7.19	0.64		6.88	0.77		20	138			100	138									15		15							
K3+860	6.57	0.89		6.51	0.92		20	130			100	130									18		18							
K3+880	6.46	0.94		6.57	0.89		20	131			100	131									18		18							
K3+900	6.68	0.85		6.62	0.87		20	132			100	132									17		17							
K3+920	6.57	0.89		6.53	0.91		20	131			100	131									18		18							
K3+940	6.49	0.93		6.51	0.92		20	130			100	130									18		18							
K3+960	6.53	0.91		6.52	0.91		20	130			100	130									18		18							
K3+980	6.51	0.92		6.45	0.94		20	129			100	129									19		19							
K4+000	6.39	0.97		6.28	1.02		20	126			100	126									20		20							
K4+020	6.17	1.07		6	1.15		20	120			100	120									23		23							
K4+040	5.84	1.23		5.64	1.33		20	113			100	113									27		27							
K4+060	5.45	1.42		5.25	1.53		20	105			100	105									31		31							
K4+080	5.06	1.63		5.42	0.81		20	108			100	108									16		16							
K4+100	5.79			5.65			20	113			100	113																		
K4+120	5.51			5.36			20	107			100	107																		
K4+140	5.22			5.08			20	102			100	102																		
K4+160	4.94																													
本页合计								3134	0	3134	0	0	0	0	0	0	0	283	0	283	0	0	0	2836	0					
连前累加								16376	0	16376	0	0	0	0	0	0	1712	0	1457	0	255	0	14846	0						

桩号	横断面积 (平方米)			平均面积 (平方米)			距离 (米)	挖方分类及数量 (立方米)													填方数量 (立方米)	利用方数量(立方米)及纵向调配								备注	
	挖	填		挖	填			总数量	土						石							本桩利用		填缺		挖余		远运利用纵向调配示意			
		土	石		土	石			I	II	III	IV	V	VI	土	石	土	石	土	石		土	石								
																								%	数量	%	数量		%		数量
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	29	30	31	
K4+160	4.94			4.8			20	96			100	96																			
K4+180	4.66			4.51			20	90			100	90																			
K4+200	4.36			4.11			20	82			100	82																			
K4+220	3.86			3.98			20	80			100	80																			
K4+240	4.1			4.26			20	85			100	85																			
K4+260	4.41			4.2			20	84			100	84																			
K4+280	3.99			3.78	0		20	76			100	76									0	0									
K4+300	3.57	0		3.1	0.12		20	62			100	62									2	2									
K4+320	2.64	0.23		1.99	0.45		20	40			100	40									9	9									
K4+340	1.33	0.67		1.68	0.55		20	34			100	34									11	11									
K4+360	2.02	0.42		2.69	0.23		20	54			100	54									5	5									
K4+380	3.36	0.04		4.21	0.02		20	84			100	84									0	0									
K4+400	5.07			4.74			20	95			100	95																			
K4+420	4.42			4.34			20	87			100	87																			
K4+440	4.26			4.32			20	86			100	86																			
K4+460	4.37			4.4			20	88			100	88																			
K4+480	4.43			4.29			20	86			100	86																			
K4+500	4.14			3.86	0		20	77			100	77									0	0									
K4+520	3.57	0		3.63	0		20	73			100	73									0	0									
K4+540	3.69			3.61	0		20	72			100	72									0	0									
K4+560	3.53	0.01		3.46	0.02		20	69			100	69									0	0									
K4+580	3.38	0.04		3.32	0.05		20	66			100	66									1	1									
K4+600	3.25	0.07		3.18	0.08		20	64			100	64									2	2									
K4+620	3.12	0.1		3.08	0.11		20	62			100	62									2	2									
K4+640	3.04	0.12		3.24	0.07		20	65			100	65									1	1									
K4+660	3.45	0.02		2.8	1.19		20	56			100	56									24	24									
K4+680	2.14	2.35																													
本页合计								1911	0	1911	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	58	0	0	0	1851	0				
连前累加								18287	0	18287	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1770	0	1515	0	255	0	16696	0				

桩号	横断面积 (平方米)			平均面积 (平方米)			距离 (米)	挖方分类及数量 (立方米)														填方数量 (立方米)		利用方数量(立方米)及纵向调配								备注	
	挖	填		挖	填			总数量	土						石						本桩利用			填缺		挖余				远运利用纵向调配示意			
		土	石		土	石			I	II	III	IV	V	VI	土	石	土	石	土	石			土										
																					%	数量		%	数量	%	数量	%	数量	%	数量		%
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	29	30	31			
K4+680	2.14	2.35		2.3	2.19		20	46			100	46									44		44					0					
K4+700	2.46	2.03		2.59	1.9		20	52			100	52									38		38					12					
K4+720	2.72	1.78		2.78	1.33		20	56			100	56									27		27					28					
K4+740	2.83	0.89		3.07	0.66		20	61			100	61									13		13					47					
K4+760	3.3	0.42		3.33	0.42		20	67			100	67									8		8					58					
K4+780	3.36	0.41		3.26	0.47		20	65			100	65									9		9					56					
K4+800	3.16	0.52		3.34	0.49		20	67			100	67									10		10					57					
K4+820	3.51	0.45		3.68	0.42		20	74			100	74									8		8					65					
K4+840	3.86	0.39		4.01	0.37		20	80			100	80									7		7					72					
K4+860	4.15	0.34		4.21	0.33		20	84			100	84									7		7					77					
K4+880	4.27	0.32		4.32	0.31		20	86			100	86									6		6					80					
K4+900	4.38	0.31		4.46	0.29		20	89			100	89									6		6					83					
K4+920	4.54	0.28		4.62	0.27		20	92			100	92									5		5					87					
K4+940	4.71	0.25		4.79	0.24		20	96			100	96									5		5					91					
K4+960	4.88	0.23		4.97	0.22		20	99			100	99									4		4					95					
K4+980	5.05	0.21		5.14	0.19		20	103			100	103									4		4					99					
K5+000	5.22	0.18		5.31	0.17		20	106			100	106									3		3					103					
K5+020	5.4	0.16		5.42	0.16		20	108			100	108									3		3					105					
K5+040	5.44	0.15		5.38	0.16		20	108			100	108									3		3					104					
K5+060	5.31	0.17		5.25	0.18		20	105			100	105									4		4					101					
K5+080	5.19	0.19		5.13	0.19		20	103			100	103									4		4					99					
K5+100	5.07	0.2		5.05	0.21		20	101			100	101									4		4					97					
K5+120	5.03	0.21		5.12	0.2		20	102			100	102									4		4					98					
K5+140	5.22	0.18		5.32	0.17		20	106			100	106									3		3					103					
K5+160	5.41	0.16		5.51	0.15		20	110			100	110									3		3					107					
K5+180	5.6	0.13		5.69	0.12		20	114			100	114									2		2					111					
K5+200	5.78	0.11																															
本 页 合 计								2281	0	2281	0	0	0	0	0	0	0	0	0	236	0	236	0	0	0	2033	0						
连 前 累 加								20568	0	20568	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2006	0	1751	0	255	0	18729	0						

桩号	横断面积 (平方米)			平均面积 (平方米)			距离 (米)	挖方分类及数量 (立方米)													填方数量 (立方米)	利用方数量(立方米)及纵向调配								备注
	挖	填		挖	填			总数量	土						石							本桩利用		填缺		挖余		远运利用纵向调配示意		
		土	石		土	石			I	II	III	IV	V	VI	土	石	土	石	土	石		土	石							
																								%	数量	%	数量		%	
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	29	30	31	
K5+200	5.78	0.11		5.87	0.1		20	117			100	117									2		2				115			
K5+220	5.96	0.09		6.05	0.08		20	121			100	121									2		2				119			
K5+240	6.14	0.07		6.23	0.06		20	125			100	125									1		1				123			
K5+260	6.32	0.05		6.37	0.04		20	127			100	127									1		1				127			
K5+280	6.43	0.04		6.38	0.04		20	128			100	128									1		1				127			
K5+300	6.34	0.05		6.29	0.05		20	126			100	126									1		1				125			
K5+320	6.25	0.06		6.21	0.06		20	124			100	124									1		1				123			
K5+340	6.16	0.07		6.12	0.07		20	122			100	122									1		1				121			
K5+360	6.07	0.08		6.06	0.08		20	121			100	121									2		2				119			
K5+380	6.04	0.08		6.11	0.07		20	122			100	122									1		1				121			
K5+400	6.19	0.06		6.26	0.06		20	125			100	125									1		1				124			
K5+420	6.33	0.05		5.88	0.1		20	118			100	118									2		2				115			
K5+440	5.43	0.16		5.52	0.14		20	110			100	110									3		3				107			
K5+460	5.62	0.13		5.72	0.12		20	114			100	114									2		2				112			
K5+480	5.82	0.11		5.91	0.1		20	118			100	118									2		2				116			
K5+500	6.01	0.08		6.11	0.07		20	122			100	122									1		1				121			
K5+520	6.21	0.06		6.23	0.06		20	125			100	125									1		1				123			
K5+540	6.26	0.06		6.27	0.06		20	125			100	125									1		1				124			
K5+560	6.28	0.05		6.29	0.05		20	126			100	126									1		1				125			
K5+580	6.31	0.05		6.32	0.05		20	126			100	126									1		1				125			
K5+600	6.33	0.05		6.27	0.06		20	125			100	125									1		1				124			
K5+620	6.2	0.06		6.02	0.08		20	120			100	120									2		2				119			
K5+640	5.84	0.1		5.67	0.13		20	113			100	113									3		3				111			
K5+660	5.49	0.15		5.58	0.14		20	112			100	112									3		3				109			
K5+680	5.67	0.12		5.89	0.1		20	118			100	118									2		2				116			
K5+700	6.1	0.07		6.14	0.07		20	123			100	123									1		1				121			
K5+720	6.19	0.06																												
本页合计								3155	0	3155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0	41	0	0	0	3112	0			
连前累加								23724	0	23724	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2047	0	1792	0	255	0	21842	0			

桩号	横断面积 (平方米)			平均面积 (平方米)			距离 (米)	挖方分类及数量 (立方米)													填方数量 (立方米)		利用方数量(立方米)及纵向调配								备注
	挖	填		挖	填			总数量	土						石						土	石	本桩利用		填缺		挖余		远运利用纵向调配示意		
		土	石		土	石			I	II	III	IV	V	VI	土	石	土	石	土	石			土	石							
																									%	数量	%	数量		%	
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	29	30	31	
K5+720	6.19	0.06																													
K5+740	6.24	0.06		6.21	0.06		20	124			100	124									1		1					123			
K5+760	6.09	0.08		6.16	0.07		20	123			100	123									1		1					122			
K5+780	5.65	0.13		5.87	0.1		20	117			100	117									2		2					115			
K5+800	5.41	0.16		5.53	0.14		20	111			100	111									3		3					108			
K5+820	5.48	0.15		5.45	0.15		20	109			100	109									3		3					106			
K5+840	5.54	0.14		5.51	0.14		20	110			100	110									3		3					107			
K5+860	5.42	0.16		5.48	0.15		20	110			100	110									3		3					106			
K5+880	7.52			6.47	0.08		20	129			100	129									2		2					128			
K5+900	7.38			7.45			20	149			100	149																149			
K5+920	6.82			7.1			20	142			100	142																142			
K5+940	6.22			6.52			20	130			100	130																130			
K5+960	5.63			5.93			20	119			100	119																119			
K5+980	5.05			5.34			20	107			100	107																107			
K6+000	4.49			4.77			20	95			100	95																95			
K6+016.444	4.02			4.25			16.444	70			100	70																70			
本 页 合 计								1746	0	1746	0	0	0	0	0	0	0	18	0	18	0	0	0	0	1727	0					
连 前 累 加								25470	0	25470	0	0	0	0	0	0	2065	0	1810	0	255	0	23569	0							

路基每公里土石方数量表

序号	起讫桩号	长度 (m)	挖 方 (m³)						填 方 (m³)			本桩利用		远 运 利 用			借 方			废 方			备注			
			总体积	土 方			石 方			总数量 (m³)	土方 (m³)	石方 (m³)	土方 (m³)	石方 (m³)	平均运距 (Km)	土方 (m³)	平均 运距 (Km)	石方 (m³)	平均 运距 (Km)	土方 (m³)	石方 (m³)	平均运距 (Km)		土方 (m³)	石方 (m³)	
				松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石																	土方
1	K0+000-K1+000	1000	3581		3581				286	286		286														
2	K1+000-K2+000	1000	3621		3621				124	124		124														
3	K2+000-K3+000	1000	3889		3889				114	114		114														
4	K3+000-K4+000	1000	4392		4392				1071	1071		1071														
5	K4+000-K5+000	1000	4023		4023				377	377		377														
6	K5+000-K6+000	1000	5895		5895				93	93		93									1514					
7	K6+000-K6+016.444	16	70		70																					
	小计		25471		25471				2065	2065		2065									1514					
	路基填前压实及清除表土补充土方								20410	20410				20410												
	边坡清表补充土方								341	341				341												
	合 计		25471		25471				22816	22816		2065		20751							1514					

注：
1、本表除挖方、弃方为自然方外，其他均为压实方，土方压实系数为1.05。

编制：王浩然

复核：占振北

审核：王萌

图 号：SIII-14

总页次：

第六篇

路线交叉

路线交叉说明

1. 平面交叉

1.1 本项目平面交叉共 15 处，与二级公路交叉 1 处(S325)、三级公路交叉一处(X021)、等外路交叉 13 处。

1.2 本次设计在平交范围内均采用 22cm 厚 C30 水泥混凝土面层+18cm 厚水泥稳定土(6%)基层进行顺接，路面顺接结合主线路面改造方案。具体设置详见《平面交叉设置及工程数量一览表》。

2. 施工注意事项

2.1 与所有公路平面交叉在施工中均要注意与老路的衔接，以路面不存水不跳车为宜。

2.2 其他未尽事宜，按交通部相关公路、桥涵施工技术、标准、规范执行。

平面交叉设置及工程数量一览表

杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

第 1 页共 2 页

序号	中心桩号	被交路标准					交叉型式	侧别	交叉角度(°)	被交路改建长度(m)	工程数量			备注
		等级	路面宽度(m)	路基宽度(m)	路面结构	交通管理方式					面层	封层(m²)	基层	
											22cm厚C30水泥混凝土(m²)		18cm厚水泥稳定土(6%)(m²)	
1	K0+000	三级	7	8	沥青	主路优先	T形		90	15	216	216	245	X021
2	K0+861	等外	3	4	水泥	主路优先	T形	右侧	115	10	48	48	56	
3	K1+165	等外	4.5	5.5	水泥	主路优先	T形	右侧	90	10	68	68	76	
4	K6+016.444	二级	22	23	沥青	主路优先	T形		85	15	252	252	295	S325
本页小计:											584	584	672	

注：本项目起终、点处平交，主线顺接被交道，被交道不予改造。

编制: 孟炎烈

复核: 岳振北

审核: 王萌

图号: SVI-2 总页次:

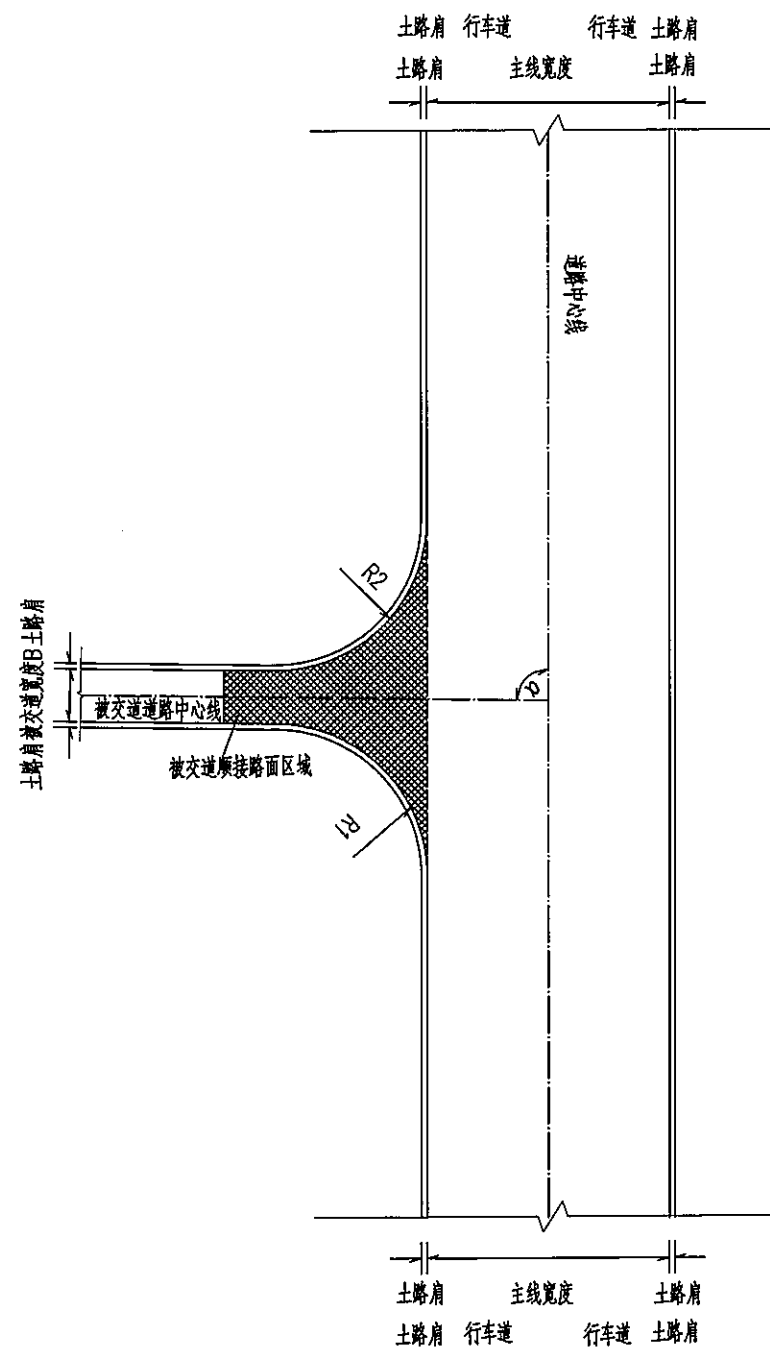
平面交叉设置及工程数量一览表

杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

第 2 页共 2 页

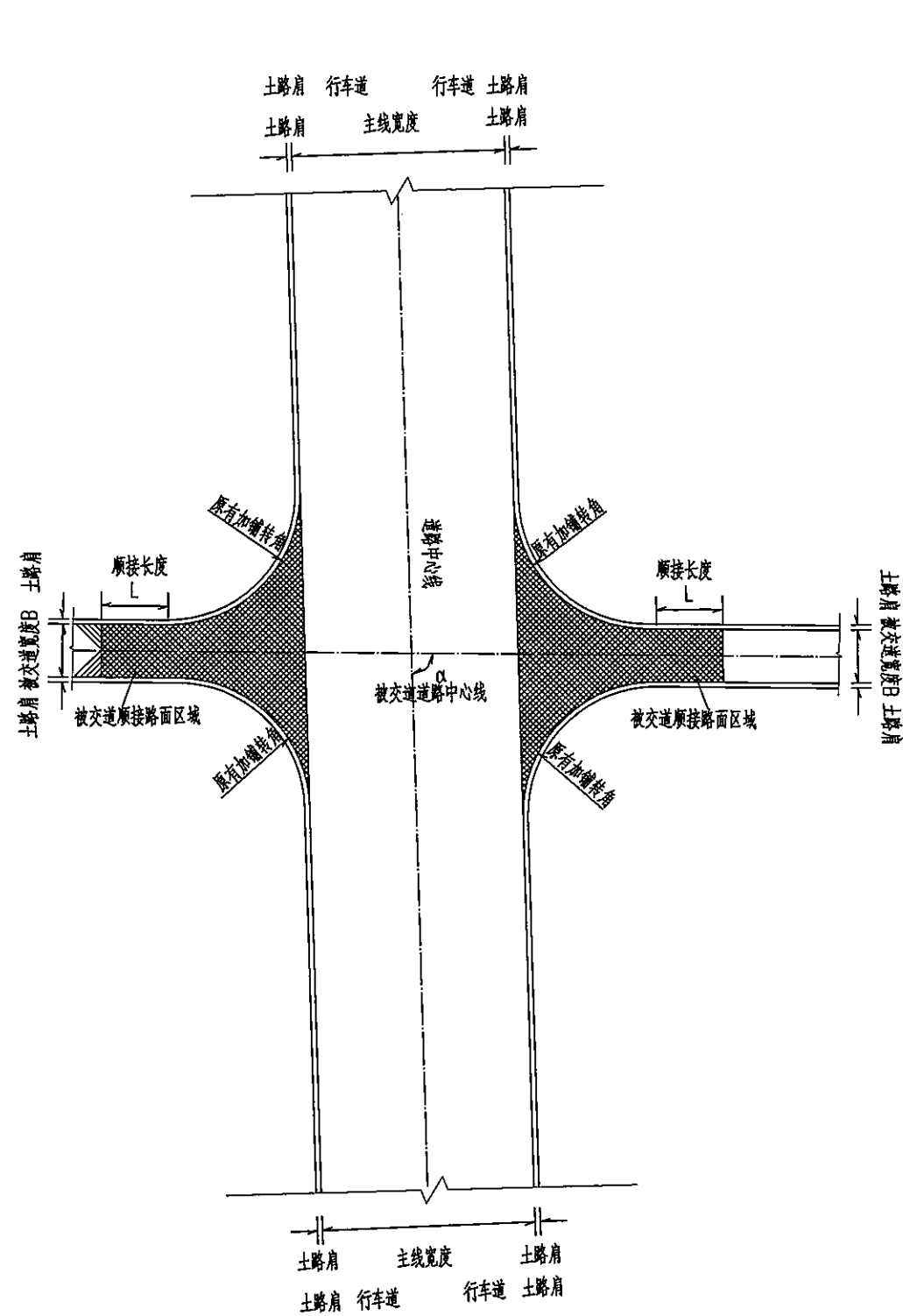
序号	中心桩号	被交路标准					交叉型式	侧别	交叉角度(°)	被交路改建长度(m)	工程数量			备注
		等级	路面宽度(m)	路基宽度(m)	路面结构	交通管理方式					面层		基层	
											22cm厚C30水泥混凝土(m ²)	封层(m ²)		
1	K2+295	等外	3	4	水泥	主路优先	T形	右侧	87	10	48	48	56	
2	K2+495	等外	4.5	5.5	水泥	主路优先	十字		90	10	136	136	144	
3	K2+686	等外	4.5	5.5	水泥	主路优先	T形	左侧	85	10	68	68	76	
4	K2+727	等外	4	5	水泥	主路优先	T形	右侧	90	10	64	64	72	
5	K2+850	等外	3.5	4.5	水泥	主路优先	T形	右侧	90	10	54	54	62	
6	K2+933	等外	3	4	水泥	主路优先	T形	左侧	90	10	48	48	56	
7	K4+268	等外	2	3	水泥	主路优先	T形	右侧	90	10	32	32	40	
8	K4+291	等外	3.5	4.5	水泥	主路优先	T形	左侧	90	10	54	54	62	
9	K4+311	等外	4.5	5.5	水泥	主路优先	T形	右侧	90	10	68	68	76	
10	K4+329	等外	2	3	水泥	主路优先	T形	左侧	90	10	32	32	40	
11	K4+534	等外	4.5	5.5	水泥	主路优先	T形	右侧	90	10	68	68	76	
小计:											672	672	760	
合计:											1256	1256	1432	

注：本表为过村镇段被交道因控制拆迁等因素，做加铺转角较困难，顺接主线的工程量。



注:

1. 本图比例为1:1000。
2. 被交道采用22cm厚C30水泥混凝土面层+18cm厚水泥稳定土(6%)基层进行顺接,路面结构详见平面交叉设置及工程数量一览表。
3. 被交道在右侧与主线相交,其平面布置与本图相同。
4. 施工时如实际情况与设计不符,应本着被交道与该段主线路面边缘顺接良好为原则,并以路面不存水、不跳车为宜。
5. 本项目起、终点处平交均为主线顺接被交道,被交道不予改造。



注:

- 1、本图比例为1:1000。
- 2、被交道采用22cm厚C30水泥混凝土面层+18cm厚水泥稳定土(6%)基层进行顺接,路面结构详见平面交叉设置及工程数量一览表。
- 3、施工时如实际情况与设计不符,应本着被交道与该段主线路面边缘顺接良好为原则,并以路面不存水、不跳车为宜。
- 4、本项目起、终点处平交均为主线顺接被交道,被交道不予改造。

第十一篇

施工组织计划

施工组织计划说明

1 概述

项目路线实施长度 6.016 公里。施工组织以施工生产过程中的连续、平行、协调和均衡为基本原则，主要考虑了以下几方面：一是合理而最低限度的配置施工现场，既保证施工生产的需要，又避免频繁调动；二是机械设备、机具、周转性消耗材料等尽量重复使用，以节约费用；三是尽量减少因施工组织引起的停工、待料以及由于其他原因造成的人工、机械的时间损失；四是合理减少临时设施使用和降低现场管理费用。

2 工期安排

根据工程规模，本项目的施工工期拟按 3 个月考虑，具体开竣工时间可根据项目进展情况调整。

3 施工条件

本项目所在区域位于地形较平坦，施工条件优越。

4 主要工程施工方案

4.1 路基土方

道路沿线土质可以作为路基填料，土方来源参见筑路材料说明。根据现场试验，确定土方天然含水量，对于未达到最佳含水量的路基土方，要进行晾晒或者洒水。

土方采用 2 立方米挖土机施工，12t 以上自卸车运输；路基填方采用 15t 以

上振动压路机碾压，每 100 立方米压实土方补充 5 立方米洒水，采用 6000 升洒水车运输。

4.2 路面结构

水泥混凝土路面施工按照《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTG F30—2003 技术规范执行；

水泥稳定冷再生基层采用厂拌形式，在旧混合料（必要时加入一定比例的新料）中，加入一定剂量的水泥，在最佳含水量的状态下拌和形成再生混合料，通过整形、碾压、养生形成符合设计要求的道路基层。应按照现行《公路路面基层施工技术规范》水泥稳定土混合料的设计方法进行混合料施工。

(2) 水泥稳定土底基层采用就地场拌形式，具体工艺按照《公路路面基层施工技术规范》执行。

4.3 桥梁

本项目全线无桥梁。

4.4 环保与交通

施工过程中应注意环保，施工污水不能乱排，避免对农田、水源造成污染。施工地段应树立醒目的施工标志，重要施工地段，应用隔离栅把交通与施工现场隔开。靠近村庄及居民区路段施工应尽量避免夜晚施工，噪音应控制在允许范围内。

5 主要材料的供应及机具设备、临时工程的安排

5.1 主要材料

施工单位在开工前应根据项目实际情况，认真编制施工组织计划，劳动力安排应按工程进度合理调配，并按期到达工地。在施工全线需大量砂料、片（块）石、碎（砾）石、石灰、石屑等。这些材料的采购运输以及供应期限应配合施工机具的安排进行。

5.2 机具设备

全线施工所需的主要机具设备有：履带式推土机、挖掘机、压路机、平地机、混凝土搅拌机、沥青混凝土摊铺机、载重汽车、卷扬机、电动水泵等。

6 冬雨季施工安排

在雨季施工前做好防雨防涝准备工作，特别是防雨物资的准备，进入雨季施工时要注意天气变化，记录天气情况，恰当安排冬雨季的施工项目，对于那些必须进入冬、雨季施工的工程，应落实季节性施工措施。雨季施工时要做好路基排水工作，修建临时排水设施，保证雨季作业施工场地不被雨水淹没并及时排水，要储备足够工程材料和生活物资；对地下水丰富及地形低洼等不良地段在优先施工的同时还要集中人力机具采取分段突击施工。

7 施工注意事项

施工前应熟悉图纸，正确理解设计意图。并恢复中线，认真复测沿线所设水准点高程，详细调查、统计、核实拆迁种类及数量。

路基填方地段，务必保证路基填土压实度达到设计要求。同时，应避免振动压路机对沿线建筑物的影响。

路基填筑前应清理表面草皮、农作物根及腐质土，并进行填前碾压。

路面工程施工，应严格控制各层所用材料质量，并做好配合比实验，掌握好

各种材料用量。基层应严格按照施工规范施工。面层铺筑应坚实、平整、耐磨，并具有良好的抗滑、抗渗、耐疲劳性能和抗高温变形、抗低温开裂的稳定性。

所有工程均应严格按照有关施工技术规范 and 操作规程进行。

第十二篇

施工图预算

预算编制说明

一、建设项目预算文件编制依据

- 1、中华人民共和国行业标准《公路工程项目概算预算编制办法》JTG 3830-2018。
- 2、中华人民共和国行业推荐性标准《公路工程概算定额》JTG/T 3831-2018。
- 3、中华人民共和国行业推荐性标准《公路工程预算定额》JTG/T 3832-2018。
- 4、交通运输部公告 2018 年第 86 号，交通运输部关于发布《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》及《公路工程估算指标》《公路工程概算定额》《公路工程预算定额》《公路工程机械台班费用定额》的公告
- 5、河南省交通厅豫交计[2019]274 号文“关于发布河南省公路工程项目估算概算预算编制办法补充规定的通知”。
- 6、河南省交通厅定额站关于“河南省公路工程基本建设项目概算、预算编制要求”的相关文件。
- 7、河南省交通运输厅关于发布河南省公路建设养护工程施工扬尘污染防治专项增加费率标准的通知（豫交文（2017）140 号）。
- 8、国家计委、国家经贸委计价格[2002]98 号文“关于停止收取供（配）电工程帖费的有关问题的通知”。
- 9、中华人民共和国交通运输部公告 第 26 号“交通运输部关于调整《公路工程项目投资编制办法》（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”

- 13、《杞县 Y031 黄庄至沙沃公路改建工程》施工图设计图纸
- 14、各级政府有关该项目的意见和建议等。

二、编制范围

预算编制范围：杞县 Y031 黄庄至沙沃公路改建工程，预算编制内容：临时工程、路基工程、路面工程。

三、建筑安装工程

1、直接费

- 1) 人工日工资：河南省交通厅豫交计[2019]274 号文“关于发布河南省公路工程项目估算概算预算编制办法补充规定的通知”，人工费按 108.85 元计取。
- 2) 材料预算单价：钢材、木材、水泥、石油沥青等从开封市购进，地方性砂石等材料以质量合格、产量较大、距本项目较近等原则考虑从附近县市的料场采购，汽车运输至工地，预算价格参照河南省交通材料价格调查系统发布开封地区 4 月-6 月平均不含增值税价格及调查的市场价格进行综合取定。

3) 机械台班单价：按中华人民共和国行业推荐性标准《公路工程机械台班费用定额》JTG/T 3833-2018 计算。汽油、柴油单价执行市场价。用电按当地价，并按比例计入车船费摊销费用。

2、措施费

- 1) 冬季施工增加费以各类工程的定额人工费和定额施工机械使用费之和为基数，费率按《编制办法》附录 D 冬一区 I 取定；
- 2) 雨季施工增加费以各类工程的定额人工费和定额施工机械使用费之和为基数，费率按《编制办法》附录 E I 类区雨季 2 个月取定；
- 3) 夜间施工增加费以夜间施工工程项目的定额人工费与定额施工机械使用

费之和为基数,本项目不计;

4) 特殊地区施工增加费, 不计;

5) 行车干扰工程施工增加费, 按 101-500;

6) 施工辅助费以各类工程定额直接费为基数, 费率按《编制办法》表 3.1.6-8 规定费率取定;

7) 工地转移费以各类工程的定额人工费和定额施工机械使用费之和为基数, 费率按《编制办法》表 3.1.6-9 规定费率取定; 工地转移距离按 80km 计算。

3、企业管理费

1) 基本费用以各类工程定额直接费为基数, 费率按《编制办法》表 3.1.7-1 规定费率取定;

2) 主副食运费补贴: 综合里程按 5km 计取, 费率按《编制办法》表 3.1.7-2 规定费率取定;

3) 职工探亲费: 以各类工程定额直接费为基数, 费率按《编制办法》表 3.1.7-3 规定费率取定;

4) 职工取暖费: 以各类工程定额直接费为基数, 按工程所在地的气温区, 费率按《编制办法》表 3.1.7-4 规定费率取定;

5) 财务费用: 以各类工程的定额直接费为基数, 费率按《编制办法》表 3.1.7-5 规定费率取定;

4、规费

规费: 规费按河南省交通厅豫交计[2019]274 号文“关于发布河南省公路工程项目估算概算预算编制办法补充规定的通知”, 规费费率取定为 33.5%。

5、利润

利润=(定额直接费+措施费+企业管理费)×7.42%。

6、税金

税金=(直接费+设备购置费+措施费+企业管理费+规费+利润)×9%。

7、专项费用

专项费用包括施工场地建设费和安全生产费;

1) 施工场地建设费以施工场地计费基数, 按《编制办法》表 3.1.11 规定费率取定, 以累进办法计算。施工场地计费基数为定额建筑安装工程费减去专项费用。

2) 安全生产费按建筑安装工程费乘以安全生产费费率计算, 费率按不少于 1.5%计取。

四、土地使用及拆迁补偿费

1) 本项目新增永久占地 57.3 亩。永久征用土地根据河南省人民政府豫政[2016]48 号文《河南省人民政府关于公布实施河南省征地区片综合地价标准的通知》、“河南省片区土地价格(2016)”、河南省劳动和社会保障厅“关于公布各地征地区片综合地价社会保障费用的通知”(豫劳社办〔2008〕72 号)中相关规定计算费用。

2) 临时占地费按 6000 元/亩

3) 水土保持补偿费

水土保持补偿费按照 国家发展改革委 财政部关于降低电信网码号资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知(发改价格[2017]1186 号), 按照 1.2 元/平方计取。

五、工程建设其他费

1、建设项目管理费

包括建设单位(业主)管理费、建设项目信息化费、工程监理费、设计文件审查费、竣(交)工验收试验检测费。建设单位(业主)管理费以定额建筑安装工程费为基数, 按编制办法表 3.3.2-1 费率取费, 以累进办法计算; 建设项目信息化费工程监理费以定额建筑安装工程费为基数, 按编制办法表 3.3.2-2 费率取费, 以累进办法计算; 工程监理费以定额建筑安装工程费为基数, 按编制办法表

3.3.2-3 费率取费，以累进办法计算；设计文件审查费以定额建筑安装工程费为基数，按编制办法表 3.3.2-4 费率取费，以累进办法计算；竣（交）工验收试验检测费按编制办法表 3.3.2-5 费率计算，道路工程按主线路基长度计算，桥梁工程以主线桥梁、分离式立交、匝道桥的长度之和进行计算。

2、研究试验费：本项目不计。

3、建设项目前期工作费

建设项目前期工作费以定额建筑安装工程费为基数，按编制办法表 3.3.4 的费率，以累进方法计算。

4、专项评估费：依据委托合同，或参照类似工程已发生的费用进行计列，详见预算文件。

5、联合试运转费：以定额建筑安装工程费为基数，按 0.04%费率计算，本项目不计。

6、生产准备费

1) 工器具购置费：不计

2) 办公和生活用家具购置费：按编制办法计列。

3) 生产人员培训费：按设计定员和 3000 元/人的标准计算，本项目不计。

4) 应急保通管理费：详见预算文件。

7、工程保险费：以建筑安装工程费（不含设备费）为基数，按 0.4%费率计算。

六、预备费用

1、价差预备费：此项费用不计。

2、基本预备费：以建筑工程安装费、土地使用和拆迁补偿费、工程建设其他费之和的 3%计算。

七、建设期贷款利息

建设期贷款利息= Σ （上年末付息贷款本息累计+本年度付息贷款额 \div 2） \times 年利率；本项目不计。

八、工程造价及主材用量

本项目总金额为 1806.92 万元，建筑安装工程费为 1300.39 万元，占总造价的 71.97%。

九、预算编制软件名称及版本号

本项目采用同望 WECOST 公路工程造价管理软件 V9.7.2 进行预算编制。

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程
 编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例（%）	备注
1	第一部分 建筑安装工程费	公路公里	6.016	13003912	2161554.52	71.97	建设项目路线总长度（主线长度）
101	临时工程	公路公里	6.016	103100	17137.64	0.57	
10104	临时供电设施	总额	1	103100	103100.07	0.57	
102	路基工程	km	6.016	2483129	412754.18	13.74	
LJ01	场地清理	km	6.016	469034	77964.49	2.60	
LJ0101	清理与掘除	km	6.016	278567	46304.31	1.54	
LJ010101	清除表土	m ³	12756.5	274455	21.51	1.52	
LJ010102	伐树、挖根	棵	124	4112	33.16	0.02	
LJ0103	拆除旧建筑物、构筑物	m ³	735	190468	259.14	1.05	
LJ010301	拆除钢筋混凝土结构	m ³	735	190468	259.14	1.05	
LJ02	路基挖方	m ³	26097.5	119674	4.59	0.66	
LJ0201	挖土方	m ³	25471	77411	3.04	0.43	
LJ0203	挖非适用材料	m ³	626.5	12317	19.66	0.07	
LJ020301	清除垃圾	m ³	626.5	12317	19.66	0.07	
LJ0204	弃方	m ³	1514	29947	19.78	0.17	
LJ03	路基填方	m ³	22816	460840	20.20	2.55	
LJ0301	利用土方填筑	m ³	22816	314084	13.77	1.74	
LJ030101	本桩利用	m ³	2065	11290	5.47	0.06	
LJ030102	远运利用	m ³	20751	302795	14.59	1.68	
LJ0308	耕地填前压实	m ²	51026	146756	2.88	0.81	
LJ05	特殊路基处理	km	6.016	1322595	219846.21	7.32	
LJ0501	软土地区路基处理	km	6.016	1322595	219846.21	7.32	
LJ050101	新老路基衔接	km	6.016	59865	9951.02	0.33	
LJ050102	边沟软基处理	m ³	2550	1262729	495.19	6.99	
LJ08	路基其他工程	km	6.016	110985	18448.32	0.61	
103	路面工程	km	6.016	9245636	1536841.14	51.17	
LM02	水泥混凝土路面	m ²	30898	8397451	271.78	46.47	
LM0202	路面底基层	m ²	37045	867908	23.43	4.80	
LM020202	水泥稳定类底基层	m ²	37045	867908	23.43	4.80	
LM0203	路面基层	m ²	34586.2	810302	23.43	4.48	
LM020302	水泥稳定类基层	m ²	34586.2	810302	23.43	4.48	
LM0204	透层、黏层、封层	m ²	34586.2	229216	6.63	1.27	
LM020403	封层	m ²	34586.2	229216	6.63	1.27	
LM0205	水泥混凝土面层	m ²	30898	6490025	210.05	35.92	
LM020501	水泥混凝土	m ²	30898	6404371	207.27	35.44	
LM020502	钢筋	t	13.227	85654	6475.68	0.47	
LM04	路槽、路肩及中央分隔带	km	6.016	273152	45404.23	1.51	
LM0402	路肩	km	6.016	273152	45404.23	1.51	
LM040201	培路肩	m ³	6617.6	273152	41.28	1.51	
LM06	旧路面处理	km/m ²	1.85 / 1665	575034	310829.00 / 345.37	3.18	

编制：

复核：

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程
 编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额(元)	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
LM0601	老路病害处理	km	1.85	575034	310829.00	3.18	
106	交叉工程	处	15	442873	29524.89	2.45	
10601	平面交叉	处	15	442873	29524.89	2.45	
1060101	公路与等级公路平面交叉	处	2	112758	56378.78	0.62	
LM	路面工程	m ²	468	112758	240.93	0.62	
LM02	水泥混凝土路面	m ²	468	112758	240.93	0.62	
LM0203	路面基层	m ²	540	12651	23.43	0.07	
LM020302	水泥稳定类基层	m ²	540	12651	23.43	0.07	
LM0204	透层、黏层、封层	m ²	468	3102	6.63	0.02	
LM020403	封层	m ²	468	3102	6.63	0.02	
LM0205	水泥混凝土面层	m ²	468	97005	207.27	0.54	
LM020501	水泥混凝土	m ²	468	97005	207.27	0.54	
1060102	公路与等外公路平面交叉	处	13	330116	25393.53	1.83	
LM	路面工程	m ²	1372	330116	240.61	1.83	
LM02	水泥混凝土路面	m ²	1372	330116	240.61	1.83	
LM0203	路面基层	m ²	1564	36642	23.43	0.20	
LM020302	水泥稳定类基层	m ²	1564	36642	23.43	0.20	
LM0204	透层、黏层、封层	m ²	1372	9093	6.63	0.05	
LM020403	封层	m ²	1372	9093	6.63	0.05	
LM0205	水泥混凝土面层	m ²	1372	284381	207.27	1.57	
LM020501	水泥混凝土	m ²	1372	284381	207.27	1.57	
107	交通工程及沿线设施	公路公里	6.016	24944	4146.23	0.14	
10701	交通安全设施	公路公里	6.016	24944	4146.23	0.14	
JA04	标线	m ²	502	24944	49.69	0.14	
JA0401	路面标线	m ²	502	24944	49.69	0.14	
JA040101	热熔标线	m ² /m	502 / 16024	24944	49.69 / 1.56	0.14	
110	专项费用	元		704229		3.90	
11001	施工场地建设费	元		512053		2.83	
11002	安全生产费	元		192176		1.06	
2	第二部分 土地征用及拆迁补偿费	公路公里	6.016	2753109	457631.14	15.24	
201	土地使用费	亩	57.3	312996	5462.41	1.73	
20101	永久征用土地	亩	57.3	300996	5252.98	1.67	
2010101	耕地	亩	54.06				
201010101	区片价	亩	54.06				
201010102	社保费用	亩	54.06				
201010103	耕地占用税	亩	54.06				
201010104	耕地青苗补偿费	亩	54.06				
201010105	耕地指标交易费	亩	54.06				
2010102	林地	亩					
201010101	区片价	亩					

编制：

复核：

表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例（%）	备注
201010102	社保费用	亩					
201010401	林地森林植被恢复费	m2					
2010103	河沟、建筑用地	亩	3.24	300996	92900.00	1.67	
201010101	区片价	亩	3.24	162000	50000.00	0.90	
201010102	社保费用	亩	3.24	138996	42900.00	0.77	
20102	临时用地	亩	2	12000	6000.00	0.07	
2010201	临时征地使用费	亩	2	12000	6000.00	0.07	
202	拆迁补偿费	公路公里	6.016	2394250	397980.39	13.25	
204	水土保持补偿费	元		45863		0.25	
3	第三部分 工程建设其他费	公路公里	6.016	1785933	296863.87	9.88	
301	建设项目管理费	公路公里	6.016	908450	151005.71	5.03	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里	6.016	493639	82054.31	2.73	
30102	建设项目信息化费	公路公里	6.016	59616	9909.56	0.33	
30103	工程监理费	公路公里	6.016	311386	51759.67	1.72	
30104	设计文件审查费	公路公里	6.016	9217	1532.16	0.05	
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	6.016	34592	5750.00	0.19	
303	建设项目前期工作费	公路公里	6.016	335255	55727.16	1.86	
304	专项评价（估）费	公路公里	6.016	370000	61502.66	2.05	
306	生产准备费	公路公里	6.016	12212	2030.00	0.07	
30602	办公和生活用家具购置费	公路公里	6.016	12212	2030.00	0.07	
307	工程保通费	公路公里	6.016	108000	17952.13	0.60	
30701	保通便道管理费	km	0.288	108000	375000.00	0.60	
308	工程保险费	公路公里	6.016	52016	8646.22	0.29	
4	第四部分 预备费	公路公里	6.016	526289	87481.49	2.91	
401	基本预备费	元		526289		2.91	
402	价差预备费	元					
5	第一至四部分合计	公路公里	6.016	18069243	3003531.02	100.00	
6	建设期贷款利息	公路公里	6.016				
7	公路基本造价	公路公里	6.016	18069243	3003531.02	100.00	

编制：

复核：

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗		
					临时工程	路基工程	路面工程	交叉工程	交通工程及 沿线设施	专项费用					辅助生产	%	数量
1001001	人工	工日	108.85	13161.925	36.000	3781.275	8952.531	376.556	15.562								
1051001	机械工	工日	108.85	2064.754		1081.106	937.564	39.206	6.877								
1511010	普C30-42.5-2(商)	m3	590.00	7855.897			7443.001	412.896									
2001001	HPB300钢筋	t	3800.00	0.138			0.130	0.007									
2001002	HRB400钢筋	t	3850.00	15.052			15.052										
2001021	8~12号铁丝(镀锌铁丝)	kg	4.18	33.600	33.600												
2001022	20~22号铁丝(镀锌铁丝)	kg	4.18	9.259			9.259										
2003004	型钢(工字钢,角钢)	t	3841.00	2.224	0.120		1.994	0.110									
2003005	钢板(A3, δ=5~40mm)	t	3960.00	0.400	0.400												
2009002	钢钎(Φ=22~25mm, 32mm)	kg	6.50	158.760		158.760											
2009011	电焊条(结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0)	kg	5.15	7.936			7.936										
2009028	铁件(铁件)	kg	5.08	92.000	92.000												
3001001	石油沥青	t	3450.00	3.827			3.630	0.197									
3001005	乳化沥青(阳离子类乳化沥青、阳离子类乳化改性沥青、阴离子类乳化改性沥青)	t	2950.00	36.572			34.725	1.847									
3003002	汽油(93号)	kg	8.33	775.500		594.530			180.970								
3003003	柴油(0号,-10号,-20号)	kg	6.83	82154.243		54120.669	26983.038	1050.536									
3005001	煤	t	474.00	0.778			0.730	0.040							1.000	0.008	
3005002	电	kW·h	0.59	14711.126		576.962	13393.707	740.457									
3005004	水	m3	5.41	2244.238		1164.425	1022.773	57.040									
4003002	锯材(中板 δ=19~35mm, 中方混合格)	m3	2459.00	2.408			2.279	0.129									
5005002	硝酸炸药(1号、2号岩石硝酸炸药)	kg	12.00	174.930		174.930											
5005008	非电毫秒雷管(导爆管长3~7m)	个	3.53	1080.450		1080.450											
5005009	导爆索(爆速6000~7000m/s)	m	2.35	1646.400		1646.400											
5009008	热熔涂料	kg	5.80	2354.380					2354.380								
5501002	土(路面用堆方)	m3	28.00	19247.617			18153.782	533.225							3.000	560.610	
5503005	中(粗)砂(混凝土、砂浆用堆方)	m3	306.00	-0.034			-0.033								2.500	-0.001	
5503015	路面用石屑	m3	232.00	300.210			282.223	15.014							1.000	2.972	
5505013	碎石(4cm)(最大粒径4cm堆方)	m3	223.00	0.332			0.314	0.015							1.000	0.003	
5505016	碎石(未筛分碎石统料堆方)	m3	232.00	3108.629		3077.850									1.000	30.779	
5509001	32.5级水泥	t	412.00	-0.040			-0.038	-0.002							1.000	0.000	
5509002	42.5级水泥	t	505.00	1318.611			1268.302	37.253							1.000	13.056	
5511002	钢筋混凝土电杆(7m)	根	280.00	24.000	24.000												
6007003	反光玻璃珠(JT/T280--1995 1、2号(A类))	kg	3.00	185.740					185.740								
7001009	120/20 聚乙烯绝缘电力电缆(规格120/20)	m	15.20	2520.000	2520.000												
7801001	其他材料费	元	1.00	34583.060	1262.400	525.525	30685.363	1134.888	974.884								
7901001	设备摊销费	元	1.00	29583.200	29583.200												
8001002	功率75kW以内履带式推土机(TY100)	台班	855.82	4.590		4.590											

编制:

复核:

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程
编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗			
					临时工程	路基工程	路面工程	交叉工程	交通工程及 沿线设施	专项费用					辅助生产	%	数量	
8001003	功率90kW以内履带式推土机 (T120A)	台班	1012.07	5.712			5.712											
8001006	功率135kW以内履带式推土机 (T180带松土器)	台班	1545.91	15.308			15.308											
8001025	斗容量0.6m³履带式单斗挖掘机 (WY60液压)	台班	814.74	24.064			24.064											
8001027	斗容量1.0m³履带式单斗挖掘机 (WY100液压)	台班	1154.46	21.023			21.023											
8001030	斗容量2.0m³履带式单斗挖掘机 (WY200A液压)	台班	1450.29	36.522			35.723	0.799										
8001047	斗容量2.0m³轮胎式装载机 (ZL40)	台班	931.46	21.582			21.582											
8001058	功率120kW以内平地机 (F155)	台班	1143.78	81.962			59.841	21.489	0.631									
8001079	机械自身质量8~10t光轮压路机 (2Y-8/10)	台班	384.91	6.257			6.257											
8001080	机械自身质量10~12t光轮压路机 (3Y-10/12)	台班	494.81	63.885			63.885											
8001081	机械自身质量12~15t光轮压路机 (3Y-12/15)	台班	565.26	25.669			5.024	20.057	0.589									
8001083	机械自身质量18~21t光轮压路机 (3Y-18/21)	台班	719.39	58.988				57.305	1.683									
8001085	机械自身质量0.6t手扶式振动碾 (YZS06B)	台班	165.23	138.970				138.970										
8001089	机械自身质量15t以内振动压路机 (CA25PD)	台班	1038.52	76.029			76.029											
8001095	蛙式夯土机 (200~620N·m) (HW-280)	台班	25.37	33.273			33.273											
8003005	功率235kW以内稳定土拌和机 (WB230)	台班	1929.10	16.222				15.759	0.463									
8003030	撒布宽度1~3m石屑撒布机 (SA3)	台班	691.92	0.729				0.692	0.037									
8003040	容量8000L以内沥青洒布车 (LS-7500)	台班	806.34	1.821				1.729	0.092									
8003066	机械自身质量9~16t轮胎式压路机 (YL16)	台班	633.02	10.928				10.376	0.552									
8003070	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130)	台班	799.92	2.359						2.359								
8003079	混凝土电动真空吸水机组 (含吸垫5m×5m)	台班	140.20	84.975				80.431	4.545									
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用) (SLF)	台班	207.92	85.526				80.952	4.574									
8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机 (JD250)	台班	166.34	203.001				192.329	10.672									
8005031	容量6m³以内混凝土搅拌运输车 (MR45)	台班	1281.78	219.965				208.404	11.561									
8007003	装载质量4t以内载货汽车 (CA10B)	台班	474.05	2.159						2.159								
8007016	装载质量12t以内自卸汽车 (T138, SX360)	台班	806.46	492.801			482.442	10.360										
8007041	容量6000L以内洒水汽车 (YGJ5102GSSEQ)	台班	701.88	17.338			17.338											
8007043	容量10000L以内洒水汽车 (YGJ5170GSSJN)	台班	1075.23	61.389				58.676	2.713									
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机 (BX1-330)	台班	164.54	1.190				1.190										
8017047	排气量3m³/min以内机动空气压缩机 (CV-3/8-1)	台班	282.86	62.843			62.843											
8017048	排气量6m³/min以内机动空气压缩机 (WY-6/7A)	台班	504.48	55.944				55.944										
8099001	小型机具使用费	元	1.00	11094.260			519.360	10066.876	508.024									

编制：

复核：

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费 (元)	定额设备	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	10104	临时供电设施	总额	1.000	78743		3919	78522		82441		1042	3604	1313	6187	8513	103100	103100.07
2	LJ010101	清除表土	m3	12756.500	219826		5554		205432	210986		6997	5480	11094	17237	22661	274455	21.51
3	LJ010102	伐树、挖根	棵	124.000	2732		1620		1119	2738		102	125	588	220	340	4112	33.16
4	LJ010301	拆除钢筋混凝土结构	m3	735.000	125194		83157	11340	32075	126571		4283	5381	28499	10006	15727	190468	259.14
5	LJ0201	挖土方	m3	25471.000	58101		8595		48022	56617		2448	2017	5294	4642	6392	77411	3.04
6	LJ020301	清除垃圾	m3	626.500	9885		211		9285	9497		313	221	497	773	1017	12317	19.66
7	LJ0204	弃方	m3	1514.000	24318				23306	23306		726	494	1054	1895	2473	29947	19.78
8	LJ030101	本桩利用	m3	2065.000	8388		472	559	7413	8443		329	272	646	667	932	11290	5.47
9	LJ030102	远运利用	m3	20751.000	238052		4743	5613	221851	232208		7892	5851	13159	18683	25001	302795	14.59
10	LJ0308	耕地填前压实	m2	51026.000	112465		3888		104637	108525		4739	3904	8485	8986	12117	146756	2.88
11	LJ050101	新老路基衔接	km	6.016	36899		34195	128	3223	37546		1549	1276	11603	2948	4943	59865	9951.02
12	LJ050102	边沟软基处理	m3	2550.000	524546		222859	714061	71022	1007942		13753	16960	78613	41200	104262	1262729	495.19
13	LJ08	路基其他工程	km	6.016	72294		46297		26418	72715		3047	2509	17774	5776	9164	110985	18448.32
14	LM020202	水泥稳定类底基层	m2	37045.000	459370		46372	605266	67964	719603		7566	14534	18817	35725	71662	867908	23.43
15	LM020302	水泥稳定类基层	m2	34586.200	428880		43294	565093	63453	671840		7064	13570	17568	33354	66906	810302	23.43
16	LM020403	封层	m2	34586.200	164501		10165	167913	8441	186519		1957	5205	3872	12737	18926	229216	6.63
17	LM020501	水泥混凝土	m2	30898.000	5107839		634981	4129056	351063	5115100		70885	67162	233178	389245	528801	6404371	207.27
18	LM020502	钢筋	t	13.227	59237		9502	58548	341	68391		463	1928	3227	4573	7072	85654	6475.68
19	LM040201	培路肩	m3	6617.600	167056		147667		22962	170629		6852	5286	54536	13296	22554	273152	41.28
20	LM0601	老路病害处理	km	1.850	449205		82502	303128	63037	448667		7989	7012	29442	34444	47480	575034	310829.00
21	LM020302	水泥稳定类基层	m2	540.000	6696		676	8823	991	10490		110	212	274	521	1045	12651	23.43
22	LM020403	封层	m2	468.000	2226		138	2272	114	2524		26	70	52	172	256	3102	6.63
23	LM020501	水泥混凝土	m2	468.000	77366		9618	62541	5317	77476		1074	1017	3532	5896	8010	97005	207.27
24	LM020302	水泥稳定类基层	m2	1564.000	19394		1958	25554	2869	30381		319	614	794	1508	3025	36642	23.43
25	LM020403	封层	m2	1372.000	6526		403	6661	335	7399		78	206	154	505	751	9093	6.63
26	LM020501	水泥混凝土	m2	1372.000	226809		28196	183347	15589	227132		3148	2982	10354	17284	23481	284381	207.27
27	JA040101	热熔标线	m2/m	502.000	15786		1694	15188	2911	19792		304	723	818	1247	2060	24944	49.69
28	11001	施工场地建设费	元							512053							512053	
29	11002	安全生产费	元							192176							192176	
30		合计	公路公里	6.016	8702335		1432676	6943613	1359190	10439707		155054	168614	555237	669729	1015570	13003912	2161554.52

编制：

复核：

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程
 编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

序号	工程类别	措施费 (%)											企业管理费 (%)							规费 (%)				
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费率		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费率	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费率
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
01	土方	0.84	0.25					2.34	0.52	0.27	3.69	0.52	2.75	0.13	0.19	0.13	0.27	3.47	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
02	石方	0.16	0.21					1.88	0.47	0.20	2.45	0.47	2.79	0.12	0.20	0.12	0.26	3.49	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
03	运输	0.17	0.25					2.23	0.15	0.18	2.83	0.15	1.37	0.13	0.13	0.13	0.26	2.03	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
04	路面	0.57	0.23					2.10	0.82	0.39	3.28	0.82	2.43	0.09	0.16	0.09	0.40	3.16	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
05	隧道	0.20							1.20	0.31	0.52	1.20	3.57	0.10	0.27	0.09	0.51	4.54	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
06	构造物 I	0.65	0.16					1.39	1.20	0.32	2.52	1.20	3.59	0.12	0.27	0.13	0.47	4.58	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
06-1	构造物 I (绿化)		0.16					1.39	1.20	0.32	1.87	1.20	3.59	0.12	0.27	0.13	0.47	4.58	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
07	构造物 II	0.87	0.18	0.90				1.52	1.54	0.40	3.87	1.54	4.73	0.14	0.35	0.15	0.55	5.91	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
08	构造物 III (一般)	1.62	0.37	1.70				1.42	2.73	0.75	5.85	2.73	5.98	0.25	0.55	0.26	1.09	8.13	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
08-1	构造物 III (室内)	1.62		1.70				1.42	2.73	0.75	5.49	2.73	5.98	0.25	0.55	0.26	1.09	8.13	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
08-2	构造物 III (桥梁)	1.62	0.37	1.70				1.42	2.73	0.75	5.85	2.73	5.98	0.25	0.55	0.26	1.09	8.13	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
08-3	构造物 III (设备安装)	1.62						1.42	2.73	0.75	3.79	2.73	5.98	0.25	0.55	0.26	1.09	8.13	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
09	技术复杂大桥	1.02	0.25	0.93					1.68	0.47	2.67	1.68	4.14	0.12	0.21	0.12	0.64	5.22	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
10	钢材及钢结构 (一般)	0.04		0.87					0.56	0.42	1.34	0.56	2.24	0.11	0.16	0.08	0.65	3.25	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
10-1	钢材及钢结构 (桥梁)	0.04		0.87					0.56	0.42	1.34	0.56	2.24	0.11	0.16	0.08	0.65	3.25	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50
10-2	钢材及钢结构 (金属标志牌等)	0.04							0.56	0.42	0.46	0.56	2.24	0.11	0.16	0.08	0.65	3.25	16.00	0.70	7.30	1.00	8.50	33.50

编制：

复核：

表A.0.2-10 设备费计算表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程
 编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

代号	设备名称	规格型号	单位	数量	基价	定额设备购置费 (元)	单价(元)	设备购置费 (元)	税金(元)	定额设备费 (元)	设备费(元)
----	------	------	----	----	----	----------------	-------	--------------	-------	--------------	--------

编制：

复核：

表A.0.2-11 专项费用计算表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程
 编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

序号	工程或费用名称	说明及计算式	金额(元)	备注
11001	施工场地建设费	{部颁2018施工场地建设费}	512053	512053.28
11002	安全生产费	建安工程费*1.5%	192176	13003911.98*1.5%

编制：

复核：

表A.0.2-12 土地使用及拆迁补偿费计算表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程
 编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

序号	费用名称	单位	数量	单价(元)	金额(元)	说明及计算式	备注
201	土地使用费	亩	57.300	5462.41	312996.00		
20101	永久征用土地	亩	57.300	5252.98	300996.00		
2010103	河沟、建筑用地	亩	3.240	92900.00	300996.00		
201010101	区片价	亩	3.240	50000.00	162000.00		
201010102	社保费用	亩	3.240	42900.00	138996.00		
20102	临时用地	亩	2.000	6000.00	12000.00		
2010201	临时征地使用费	亩	2.000	6000.00	12000.00		
202	拆迁补偿费	公路公里	6.016	397980.39	2394250.00		
1	10cm以内材树	株	378.000	50.00	18900.00		
1	10cm~20cm材树	株	124.000	150.00	18600.00		
1	简易房	m2	325.000	210.00	68250.00		
1	砖混平房	m2	1345.000	620.00	833900.00		
1	楼房	m2	1570.000	680.00	1067600.00		
1	低压砼电杆	根	22.000	1200.00	26400.00		
1	砼通讯杆	根	38.000	1200.00	45600.00		
1	高压砼电杆	根	53.000	5000.00	265000.00		
1	变压器	个	1.000	50000.00	50000.00		
204	水土保持补偿费	元			45862.92		

编制：

复核：

表A.0.2-13 工程建设其他费计算表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程
 编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

序号	费用名称及项目	说明及计算式	金额(元)	备注
301	建设项目管理费		908450	
30101	建设单位(业主)管理费	{部颁2018建设单位(业主)管理费}	493639	493638.75
30102	建设项目信息化费	{部颁2018建设项目信息化费}	59616	59615.94
30103	工程监理费	{部颁2018工程监理费}	311386	0
30104	设计文件审查费	{部颁2018设计文件审查费}	9217	9217.49
30105	竣(交)工验收试验检测费	{部颁2018竣(交)工验收试验检测费}	34592	34592
303	建设项目前期工作费	{部颁2018建设项目前期工作费}	335255	335254.61
304	专项评价(估)费		370000	
2	水土保持方案编制费	1.00(项) * 50000	50000	
3	环境影响评价费	1.00(项) * 50000	50000	
4	水土保持评估费	1.00(项) * 50000	50000	
5	地质灾害危险性评价费	1.00(项) * 30000	30000	
6	压覆重要矿床评估费	1.00(项) * 30000	30000	
7	用地预审报告编制费	1.00(项) * 30000	30000	
10	国土部门勘测定界费	1.00(项) * 50000	50000	
11	地勘验收	1.00(项) * 30000	30000	
13	项目安全评价	1.00(项) * 50000	50000	
306	生产准备费		12212	
30602	办公和生活用家具购置费	{部颁2018办公及生活用家具购置费}	12212	12212.48
307	工程保通费		108000	
30701	保通便道管理费		108000	
1	施工保通人员管理费	4.00(人) * 13500	54000	
2	抢险人员	4.00(人) * 13500	54000	
308	工程保险费	(建安工程费-设备费)*0.4%	52016	(13003911.98-0)*0.4%

编制：

复核：

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程
 编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注	序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注
1	人工	工日	1001001	108.85		28	碎石(4cm)最大粒径4cm堆方	m ³	5505013	223.00	
2	机械工	工日	1051001	108.85		29	碎石未筛分碎石统料堆方	m ³	5505016	232.00	
3	普C30-42.5-2(商)	m ³	1511010	590.00		30	32.5级水泥	t	5509001	412.00	
4	HPB300钢筋	t	2001001	3800.00		31	42.5级水泥	t	5509002	505.00	
5	HRB400钢筋	t	2001002	3850.00		32	钢筋混凝土电杆(7m)	根	5511002	280.00	
6	8~12号铁丝镀锌铁丝	kg	2001021	4.18		33	反光玻璃珠JT/T280--1995 1、2号(A类)	kg	6007003	3.00	
7	20~22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	4.18		34	120/20 聚乙烯绝缘电力电缆规格120/20	m	7001009	15.20	
8	型钢工字钢,角钢	t	2003004	3841.00		35	其他材料费	元	7801001	1.00	
9	钢板A3, δ=5~40mm	t	2003005	3960.00		36	设备摊销费	元	7901001	1.00	
10	钢钎Φ=22~25mm, 32mm	kg	2009002	6.50		37	功率75kW以内履带式推土机TY100	台班	8001002	855.82	
11	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	5.15		38	功率90kW以内履带式推土机T120A	台班	8001003	1012.07	
12	铁件铁件	kg	2009028	5.08		39	功率135kW以内履带式推土机T180带松土器	台班	8001006	1545.91	
13	石油沥青	t	3001001	3450.00		40	斗容量0.6m ³ 履带式单斗挖掘机WY60液压	台班	8001025	814.74	
14	乳化沥青阳离子类乳化沥青、阳离子类乳化改性沥青、阴离子类乳化改性沥青	t	3001005	2950.00		41	斗容量1.0m ³ 履带式单斗挖掘机WY100液压	台班	8001027	1154.46	
15	汽油93号	kg	3003002	8.33		42	斗容量2.0m ³ 履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	8001030	1450.29	
16	柴油0号, -10号, -20号	kg	3003003	6.83		43	斗容量2.0m ³ 轮胎式装载机ZL40	台班	8001047	931.46	
17	煤	t	3005001	474.00		44	功率120kW以内平地机F155	台班	8001058	1143.78	
18	电	kW·h	3005002	0.59		45	机械自身质量8~10t光轮压路机2Y-8/10	台班	8001079	384.91	
19	水	m ³	3005004	5.41		46	机械自身质量10~12t光轮压路机3Y-10/12	台班	8001080	494.81	
20	锯材中板 δ=19~35mm, 中方混合格	m ³	4003002	2459.00		47	机械自身质量12~15t光轮压路机3Y-12/15	台班	8001081	565.26	
21	硝铵炸药1号、2号岩石硝铵炸药	kg	5005002	12.00		48	机械自身质量18~21t光轮压路机3Y-18/21	台班	8001083	719.39	
22	非电毫秒雷管导爆管长3~7m	个	5005008	3.53		49	机械自身质量0.6t手扶式振动碾YZS06B	台班	8001085	165.23	
23	导爆索爆速6000~7000m/s	m	5005009	2.35		50	机械自身质量15t以内振动压路机CA25PD	台班	8001089	1038.52	
24	热熔涂料	kg	5009008	5.80		51	蛙式夯土机(200~620N·m)HW-280	台班	8001095	25.37	
25	土路面用堆方	m ³	5501002	28.00		52	功率235kW以内稳定土拌和机WB230	台班	8003005	1929.10	
26	中(粗)砂混凝土、砂浆用堆方	m ³	5503005	306.00		53	撒布宽度1~3m石屑撒布机SA3	台班	8003030	691.92	
27	路面用石屑	m ³	5503015	232.00		54	容量8000L以内沥青洒布车LS-7500	台班	8003040	806.34	

编制：

复核：

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程
 编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注
55	机械自身质量9~16t轮胎式压路机YL16	台班	8003066	633.02	
56	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130)	台班	8003070	799.92	
57	混凝土电动真空吸水机组含吸垫5m×5m	台班	8003079	140.20	
58	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	207.92	
59	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机JD250	台班	8005002	166.34	
60	容量6m3以内混凝土搅拌运输车MR45	台班	8005031	1281.78	
61	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	8007003	474.05	
62	装载质量12t以内自卸汽车T138, SX360	台班	8007016	806.46	
63	容量6000L以内洒水汽车YGJ5102GSSEQ	台班	8007041	701.88	
64	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	8007043	1075.23	
65	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	164.54	
66	排气量3m3/min以内机动空气压缩机CV-3/8-1	台班	8017047	282.86	
67	排气量6m3/min以内机动空气压缩机WY-6/7A	台班	8017048	504.48	
68	小型机具使用费	元	8099001	1.00	
69	定额基价	元	1999	1.00	

编制：

复核：

表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

标准定额库版本号：

校验码：

第 1 页 共 4 页

21-1表

分项编号/定额 代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位	数量	输入单价	输入金额	分项组价类型 或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
10104	临时供电设施	总额	1.000	103100.07	103,100.07		
7-1-5-1	架设输电线路	100m	8.000	12887.51	103,100.07	06. 构造物 I	
LJ010101	清除表土	m ³	12756.500	21.51	274,454.95		
1-1-1-12	135kW以内推土机清除表土	100m ³	127.565	316.86	40,420.09	06. 构造物 I	
1-1-10-2	斗容量2m ³ 以内装载机装土方	1000m ³ 天然密实方	12.757	1725.04	22,005.42	01. 土方	
1-1-11-7换	装载质量12t以内自卸汽车运土8km	1000m ³ 天然密实方	12.757	16621.29	212,029.47	03. 运输	实际运距(km): 8km;
LJ010102	伐树、挖根	棵	124.000	33.16	4,111.77		
1-1-1-3	人工伐树(直径10cm以上), 2.0m ³ 以内挖掘机挖树根	10棵	12.400	331.59	4,111.77	06. 构造物 I	
LJ010301	拆除钢筋混凝土结构	m ³	735.000	259.14	190,467.64		
4-11-17-3	人工凿除混凝土及钢筋混凝土	10m ³	22.050	3485.19	76,848.37	06. 构造物 I	
4-11-17-4	炸除混凝土及钢筋混凝土	10m ³	51.450	1849.52	95,157.77	06. 构造物 I	
1-1-9-13	斗容量2.0m ³ 以内挖掘机装软石	1000m ³ 天然密实方	0.735	3626.07	2,665.16	02. 石方	
1-1-11-21换	装载质量12t以内自卸汽车运石8km	1000m ³ 天然密实方	0.735	21491.62	15,796.34	03. 运输	实际运距(km): 8km;
LJ0201	挖土方	m ³	25471.000	3.04	77,410.70		
1-1-9-8	斗容量2.0m ³ 以内挖掘机挖装普通土	1000m ³ 天然密实方	25.471	3039.17	77,410.68	01. 土方	
LJ020301	清除垃圾	m ³	626.500	19.66	12,317.28		
1-1-9-8	斗容量2.0m ³ 以内挖掘机挖装普通土	1000m ³ 天然密实方	0.627	3039.17	1,904.04	01. 土方	
1-1-11-7换	装载质量12t以内自卸汽车运土8km	1000m ³ 天然密实方	0.627	16621.29	10,413.24	03. 运输	实际运距(km): 8km;
LJ0204	弃方	m ³	1514.000	19.78	29,946.54		
1-1-11-7换	装载质量12t以内自卸汽车运土8km	1000m ³ 天然密实方	1.514	19779.75	29,946.54	03. 运输	实际运距(km): 8km; 定额*1.19;
LJ030101	本桩利用	m ³	2065.000	5.47	11,289.58		
1-1-18-10	三、四级公路填方路基, 自身质量10~12t光轮压路机碾压土方	1000m ³ 压实方	2.065	4485.62	9,262.79	01. 土方	
1-1-22-3换	6000L以内洒水车洒水3km	1000m ³ 水	0.103	19620.42	2,025.81	03. 运输	实际运距(km): 3km; 增:[3005004]; [3005004] 量 1000.0;
LJ030102	远运利用	m ³	20751.000	14.59	302,794.65		
1-1-18-10	三、四级公路填方路基, 自身质量10~12t光轮压路机碾压土方	1000m ³ 压实方	20.751	4485.61	93,080.98	01. 土方	
1-1-11-7换	装载质量12t以内自卸汽车运土2km	1000m ³ 天然密实方	20.751	9125.13	189,355.55	03. 运输	实际运距(km): 2km; 定额*1.19;
1-1-22-3换	6000L以内洒水车洒水3km	1000m ³ 水	1.038	19620.40	20,357.15	03. 运输	实际运距(km): 3km; 增:[3005004]; [3005004] 量 1000.0;
LJ0308	耕地填前压实	m ²	51026.000	2.88	146,756.39		
1-1-18-22	高速、一级公路零填及挖方路基15t以内振动压路机碾压	1000m ²	51.026	2876.11	146,756.16	01. 土方	
LJ050101	新老路基衔接	km	6.016	9951.02	59,865.32		
1-1-21-2	刷坡检底普通土	1000m ³	0.341	12241.99	4,172.07	01. 土方	

编制：

复核：

表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

标准定额库版本号：

校验码：

第 2 页 共 4 页

21-1表

分项编号/定额代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位	数量	输入单价	输入金额	分项组价类型或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
1-2-9-3换	土工格栅处理软土路基(或路面基层)	1000m2处理面积				04.路面	[2009034] 量 244.8;
1-1-4-3换	人工挖硬土台阶	1000m3	0.473	77153.36	36,454.96	01.土方	定额*10;
1-1-6-2换	人工挖运普通土50m	1000m3天然密实方	0.473	28813.34	13,614.30	01.土方	人工运输,实际运距(m):50m;
1-1-7-2	夯土机夯实填土	1000m3压实方	0.473	10922.62	5,160.94	01.土方	
1-1-22-3换	6000L以内洒水车洒水3km	1000m3水	0.024	19620.42	463.53	03.运输	实际运距(km):3km;增:[3005004];[3005004]量1000.0;
LJ050102	边沟软基处理	m3	2550.000	495.19	1,262,729.48		
1-1-2-5	挖掘机挖装淤泥、流沙	1000m3	5.100	8470.54	43,199.74	01.土方	
1-1-2-1	人工挖运淤泥第一个20m	1000m3	5.100	68202.16	347,831.03	01.土方	
1-1-10-2	斗容量2m3以内装载机装土方	1000m3天然密实方	2.550	1725.04	4,398.84	01.土方	
1-1-11-7换	装载质量12t以内自卸汽车运土8km	1000m3天然密实方	2.550	16621.29	42,384.29	03.运输	实际运距(km):8km;
1-2-12-4	碎石地基基层	1000m3	2.550	323496.31	824,915.59	04.路面	
LJ08	路基其他工程	km	6.016	18448.32	110,985.08		
1-1-20-1	机械整修路拱	1000m2	48.128	190.86	9,185.79	01.土方	
1-1-20-6	机械整修三、四级路边坡	1km	6.016	16921.43	101,799.30	01.土方	
LM020202	水泥稳定类底基层	m2	37045.000	23.43	867,908.04		
2-1-2-17换	稳定土拌和机拌和水泥土基层(水泥剂量6%,压实厚度18cm)	1000m2	37.045	23428.48	867,907.89	04.路面	实际厚度(cm):18cm;配比[土:32.5级水泥]=[94.0:6.0];[5509001]换[5509002];
LM020302	水泥稳定类基层	m2	34586.200	23.43	810,302.09		
2-1-2-17换	稳定土拌和机拌和水泥土基层(水泥剂量6%,压实厚度18cm)	1000m2	34.586	23428.48	810,301.96	04.路面	实际厚度(cm):18cm;配比[土:32.5级水泥]=[94.0:6.0];[5509001]换[5509002];
LM020403	封层	m2	34586.200	6.63	229,215.89		
2-2-16-14	乳化沥青下封层(层铺法)	1000m2	34.586	6627.38	229,215.92	04.路面	
LM020501	水泥混凝土	m2	30898.000	207.27	6,404,371.21		
2-2-17-1换	人工铺筑混凝土路面厚度22cm	1000m2路面	30.898	197094.89	6,089,838.05	08.构造物III(一般)	实际厚度(cm):22cm;[1503034]换[1511035];[1511035]换[1511010];
4-11-11-24换	运输能力6m3以内搅拌运输车运混凝土15km	100m3	69.335	4536.42	314,533.16	03.运输	实际运距(km):15m;
LM020502	钢筋	t	13.227	6475.68	85,653.87		
2-2-17-13换	人工及轨道式摊铺机铺筑路面拉杆及传力杆	1t	13.227	6475.68	85,653.87	10.钢材及钢结构(一般)	钢筋抽换:[2001001]换[2001002];
LM040201	培路肩	m3	6617.600	41.28	273,151.83		
2-3-2-5	培路肩	100m3	66.176	4127.66	273,151.85	04.路面	
LM0601	老路病害处理	km	1.850	310829.00	575,033.65		
2-3-1-6	风镐挖清水泥混凝土面层	10m3	49.950	1948.43	97,324.08	04.路面	
1-1-9-13	斗容量2.0m3以内挖掘机装软石	1000m3天然密实方	0.500	3626.07	1,811.22	02.石方	
1-1-11-21换	装载质量12t以内自卸汽车运石8km	1000m3天然密实方	0.500	21491.62	10,735.06	03.运输	实际运距(km):8km;

编制：

复核：

表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

标准定额库版本号：

校验码：

第 3 页 共 4 页

21-1表

分项编号/定额 代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位	数量	输入单价	输入金额	分项组价类型 或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
2-2-17-1换	人工铺筑混凝土路面厚度30cm	1000m2路面	1.665	265495.91	442,050.68	08. 构造物III(一般)	实际厚度(cm): 30cm; [1503034] 换 [1511035]; [1511035] 换 [1511010];
4-11-11-24换	运输能力6m3以内搅拌运输车运混凝土15km	100m3	5.095	4536.42	23,112.60	03. 运输	实际运距(km): 15m;
LM020302	水泥稳定类基层	m2	540.000	23.43	12,651.38		
2-1-2-17换	稳定土拌和机拌和水泥土基层(水泥剂量6%, 压实厚度18cm)	1000m2	0.540	23428.48	12,651.38	04. 路面	实际厚度(cm): 18cm; 配比[土: 32.5级水泥]=[94.0: 6.0]; [5509001] 换 [5509002];
LM020403	封层	m2	468.000	6.63	3,101.61		
2-2-16-14	乳化沥青下封层(层铺法)	1000m2	0.468	6627.38	3,101.62	04. 路面	
LM020501	水泥混凝土	m2	468.000	207.27	97,004.56		
2-2-17-1换	人工铺筑混凝土路面厚度22cm	1000m2路面	0.468	197094.90	92,240.41	08. 构造物III(一般)	实际厚度(cm): 22cm; [1503034] 换 [1511035]; [1511035] 换 [1511010];
4-11-11-24换	运输能力6m3以内搅拌运输车运混凝土15km	100m3	1.050	4536.42	4,764.11	03. 运输	实际运距(km): 15m;
LM020302	水泥稳定类基层	m2	1564.000	23.43	36,642.14		
2-1-2-17换	稳定土拌和机拌和水泥土基层(水泥剂量6%, 压实厚度18cm)	1000m2	1.564	23428.48	36,642.14	04. 路面	实际厚度(cm): 18cm; 配比[土: 32.5级水泥]=[94.0: 6.0]; [5509001] 换 [5509002];
LM020403	封层	m2	1372.000	6.63	9,092.77		
2-2-16-14	乳化沥青下封层(层铺法)	1000m2	1.372	6627.38	9,092.77	04. 路面	
LM020501	水泥混凝土	m2	1372.000	207.27	284,380.93		
2-2-17-1换	人工铺筑混凝土路面厚度22cm	1000m2路面	1.372	197094.89	270,414.19	08. 构造物III(一般)	实际厚度(cm): 22cm; [1503034] 换 [1511035]; [1511035] 换 [1511010];
4-11-11-24换	运输能力6m3以内搅拌运输车运混凝土15km	100m3	3.079	4536.42	13,966.58	03. 运输	实际运距(km): 15m;
JA040101	热熔标线	m2	502.000	49.69	24,943.74		
5-1-5-4	沥青路面热熔标线	100m2	5.020	4968.87	24,943.74	06. 构造物 I	
201010101	区片价	亩	3.240	50000.00	162,000.00		
201010102	社保费用	亩	3.240	42900.00	138,996.00		
2010201	临时征地使用费	亩	2.000	6000.00	12,000.00		
202	拆迁补偿费	公路公里	6.016	397980.39	2,394,250.00		
1	10cm以内材树	株	378.000	50.00	18,900.00		
1	10cm~20cm材树	株	124.000	150.00	18,600.00		
1	简易房	m2	325.000	210.00	68,250.00		
1	砖混平房	m2	1345.000	620.00	833,900.00		
1	楼房	m2	1570.000	680.00	1,067,600.00		
1	低压电杆	根	22.000	1200.00	26,400.00		
1	电通讯杆	根	38.000	1200.00	45,600.00		
1	高压电杆	根	53.000	5000.00	265,000.00		
1	变压器	个	1.000	50000.00	50,000.00		
30101	建设单位(业主)管理费	公路公里	6.016	82054.31	493,638.75		
30102	建设项目信息化费	公路公里	6.016	9909.56	59,615.94		
30103	工程监理费	公路公里	6.016	51759.67	311,386.15		
30104	设计文件审查费	公路公里	6.016	1532.16	9,217.49		

编制：

复核：

表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设工程名称：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

编制范围：杞县Y031黄庄至沙沃公路改建工程

标准定额库版本号：

校验码：

第 4 页 共 4 页

21-1表

分项编号/定额 代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位	数量	输入单价	输入金额	分项组价类型 或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	6.016	5750.00	34,592.00		
303	建设前期工作费	公路公里	6.016	55727.16	335,254.61		
304	专项评价（估）费	公路公里	6.016	61502.66	370,000.00		
2	水土保持方案编制费	项	1.000	50000.00	50,000.00		
3	环境影响评价费	项	1.000	50000.00	50,000.00		
4	水土保持评估费	项	1.000	50000.00	50,000.00		
5	地质灾害危险性评价费	项	1.000	30000.00	30,000.00		
6	压覆重要矿床评估费	项	1.000	30000.00	30,000.00		
7	用地预审报告编制费	项	1.000	30000.00	30,000.00		
10	国土部门勘测定界费	项	1.000	50000.00	50,000.00		
11	地勘验收	项	1.000	30000.00	30,000.00		
13	项目安全评价	项	1.000	50000.00	50,000.00		
30602	办公和生活用家具购置费	公路公里	6.016	2030.00	12,212.48		
30701	保通便道管理费	km	0.288	375000.00	108,000.00		
1	施工保通人员管理费	人	4.000	13500.00	54,000.00		
2	抢险人员	人	4.000	13500.00	54,000.00		
308	工程保险费	公路公里	6.016	8646.22	52,015.65		
5	第一至四部分合计	公路公里	6.016	3003531.01	18,069,242.58		
7	公路基本造价	公路公里	6.016	3003531.01	18,069,242.58		

编制：

复核：