

通许县厉庄乡万寨村道

# 一阶段施工图设计

(四级公路 全长 1.756 公里)

第一册 共一册

开封市华辰公路咨询有限公司

二〇一九年五月

# 通许县厉庄乡万寨村道

# 施工图设计

(四级公路 全长 1.756 公里)

建设单位	通许县厉庄乡人民政府	分册目录	
项目负责人			
设计单位	开封市华辰公路咨询有限公司	全一册	第一篇 施工图设计 第十二篇 施工图预算
设计证书	工程设计(公路)丙级 A241006209		
编制日期	二〇一九年五月		



第一篇

施工图设计

# 总说明书

## 1、概述

通许县厉庄乡万寨村道是万寨村的主要街道。本项目位于厉庄乡万寨村内,路线总长1.756km。

### 1.1 任务依据

- 1、开封市 2019 年行政村通村公路建设项目投资建议计划表;
- 2、《通许县厉庄乡万寨村道设计合同书》;
- 3、《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)进行编制;
- 4、河南省交通运输厅公路管理局 2014 年 6 月发布的《河南省农村公路建设指导手册》;
- 5、国家现行的有关标准、规范、规程、规定等。

### 1.2 设计规范、标准

- 1、《公路工程技术标准》(JTG B01-2014);
- 2、《公路勘测规范》(JTG C10-2007);
- 3、《公路路线设计规范》(JTG D20-2017);
- 4、《公路路基设计规范》(JTG D30-2015);
- 5、《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011);
- 6、《公路路基施工技术规范》(JTG F10-2006);
- 7、《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015);
- 8、《公路勘测细则》(JTG/T C10-2007);
- 9、《公路工程地质勘察规范》(JTG C20-2011);
- 10、《公路沥青路面再生技术规范》(JTG F41-2008);
- 11、《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》(JTG B06-2007)。

### 1.3 技术标准

- 1、根据本项目的功能要求,设计标准按四级公路标准设计;
- 2、设计速度: 20Km/h;
- 3、路面类型: 水泥混凝土路面;
- 4、路面宽度: 4.5m;
- 5、路基宽度: 5.5m;
- 6、路面设计标准轴载: BZZ-100;

7、设计使用年限: 10 年;

### 1.4 测设经过

接到设计任务后,我单位组织设计人员学习、讨论、研究设计方案,并与当地交通部门进行充分的沟通,共同协商制定设计方案,作好技术准备工作,制定测量工作大纲。2019 年 5 月初对该段公路进行了详细的外业勘测工作。

设计文件的编制工作于 2018 年 5 月中旬完成。

### 1.5 路线走向与本次施工图设计范围

本项目位于厉庄乡万寨村内,路线总长 1.756km。

本次施工图设计内容为路线、路基路面、交叉工程及施工图预算。

安全设施、排水由业主另行上报。

## 2、建设条件

### 2.1 原有公路等级、标准、使用状况及存在问题

原有公路为村道。桩号 K0+000-K0+255、K0+255-K0+799、K0+799-K1+756 原路面为沥青混凝土路面,宽度分别为 3.0m、4.5m、3.5m。原沥青混凝土路面出现龟裂、坑槽、剥落,严重影响交通运输和沿线居民出行。其中桩号 K0+625-K0+671 路段由于原有沥青混凝土路面之前破坏严重,村内在原有路面铺筑了 10 公分厚的水泥混凝土照面,本层水泥混凝土需要挖除。

### 2.2 筑路材料

本项目地处黄淮冲积平原,属平原微丘区,水泥、砂石材料较缺乏,可从开封附近地市选择合格的材料购买运入。

钢材、石油沥青等可从开封、郑州等地选购,木材、燃料等可直接从沿线各地就近购进。以上各种材料运输便利,货源充足,质量有保证,能满足该项目用料的要求。

工程用水、用电情况较好,可与地方协商解决。

## 3、公路设计

### 3.1 平面设计

项目路线选择的原则为:在满足规范要求的前提下充分利用老路,对部分老路线形指标过差的路段适当调整。路线全长 1.185 公里。

路线全长为 1.756 米，平均每公里交点个数为 2.278 个。最大直线长度 714.028 米。

### 3.2 纵断面设计

原有道路纵坡较为平缓，满足道路等级要求，本工程纵断面设计原则为：在原路面的基础上进行纵断面设计，对局部需要高程控制的路段进行适当调整。

纵断面设计主要控制点：起、终点、现有交叉。

全线变坡点 21 处，平均每公里纵坡变更次数 10.820 次。设计最大纵坡 1.090%，最小坡长 60.000 米，竖曲线总长 587.339 米，竖曲线里程占路线总长度的 33.448%。竖曲线最小半径凸形 2500.000/1 处，竖曲线最小半径凹形 1200.000/1 处。

### 3.3 横断面设计

2 × 0.5m 土路肩 + 2 × 0.5m 硬路肩 + 3.5m 行车道 = 5.5m

路拱横坡：行车道、硬路肩采用 1.5%，土路肩采用 3.0%。

### 3.4 超高加宽

本项目无超高加宽路段。

### 3.5 坐标、高程系统

平面坐标系采用假设坐标系、高程系统采用假设高程系统。

### 3.6 安全设施

结合本公路等级标准、车辆构成、运行速度、服务对象等因素，安全设施由业主另行上报。

### 3.7 路基

#### 3.7.1 路基填料

新老路基衔接、路基压实标准与压实度及填料强度要求

路基填筑压实标准按《河南省农村公路建设指导手册》执行，具体指标见下表：

路基压实度指标

路基压实度指标

填挖类别	路床顶面以下深度 (米)	路基压实度
零填及挖方	0-0.3	≥ 94
	0.3-0.8	—
填方	0-0.8	≥ 94

	0.8-1.5	≥ 93
	> 1.5	≥ 90

土路肩压实度要求 ≥ 92%

#### 3.7.2 路基边坡

本项目路基填方高度及挖方深度均不大，因此，路基填方边坡按 1: 1.5，挖方边坡按 1: 1。因放坡产生的部分用地由业主与当地协商解决。

#### 3.7.3 土基回弹模量

土基回弹模量要求为：加宽段路床顶处理后土基回弹模量 ≥ 40MPa。

### 3.8 路面

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《农村公路建设指导手册》，本项目采用水泥混凝土路面。对老路为沥青混凝土路面，采用掺水泥作为再生结合料，作为改建路面基层。

结合本项目实际情况，无法直接获取交通量数据情况，路面主要行驶轻型农用运输车辆及非机动车辆，因此，路面结构计算时采用轻等交通等级，对路面结构组合验算，路面结构组合如下：

冷再生路面结构：

面 层：18cm 水泥混凝土面层

基 层：18cm 水泥冷再生基层（掺加碎石骨料）

水泥混凝土路面结构设计以面层在设计基准期内，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	抗压回弹模量 (MPa)	七天无侧限 抗压强度 (MPa)
1	自然区划	II 5	6	混凝土面板	抗弯拉强度为 4.0MPa	
2	路基土组	粉质土	7	水泥冷再生基层	20℃ 800 ~ 1200 15℃ 1000 ~ 1400	≥ 1.5
3	设计标准轴载	BZZ-100	8	水泥稳定土基层	20℃ 800 ~ 1200 15℃ 1000 ~ 1400	≥ 1.5
4	设计使用年限	10				
5	交通等级	轻型				

说明：各结构层配合比由施工前强度实验确定。水泥冷再生基层和水泥稳定土中水泥预算掺量为 6%，碎石预算掺量为 20%。

### 3.9 路基、路面排水

路面采用自由式排水方式，过村镇排水由业主另行上报。

### 3.10 桥涵

本次设计路线包含涵洞 1 道，位于 K1+751 处因病害、路面抬高等问题需要拆除新建。

### 3.11 路线交叉

本项目与公路交叉 9 处，考虑采用加铺转角方式处理，并与被交道路平顺衔接。其详细处理可参照《与公路平交处理示意图》。

## 4、筑路材料

### 4.1 水

凡是饮用水皆可使用，遇到可疑水源，应委托有关部门化验鉴定。

### 4.2 路基填土

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、腐殖质土清理干净后可用于路基填土。

### 4.3 水泥混凝土面层

水泥：水泥作为混凝土的胶结料，是混凝土成分中最重要的部分，为提高水泥混凝土路面的使用性能，根据工程所在地的气候、公路等级及交通使用要求，水泥强度等级不得低于 32.5 级，初凝时间放宽至 1.5h 以上，当低温天气施工或有快通要求的路段可采用 R 型水泥。

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。并具有严格的颗粒级配组成。施工时应根据现场材料实际情况，按最大公称粒径的不同采用 2-4 个粒级的集料进行掺配，并应符合下表合成级配的要求。卵石最大公称粒径不宜大于 19.0mm；碎卵石最大公称粒径不宜大于 26.5mm；碎石最大公称粒径不应大于 31.5mm。

粗集料与再生粗集料的级配范围

类型	粒径	方筛孔尺寸 (mm)							
		2.36	4.75	9.5	16	19	26.5	31.5	37.5
	级配	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

细集料：砂应采用质地坚硬、耐久洁净的天然砂，但严禁使用开封砂。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中关于细集料详细技术指标要求的 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	方孔筛尺寸 (mm)							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
		通过各筛孔的质量百分比 (%)							
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

钢筋：项目中涉及钢筋为一级光圆钢筋 HPB300，符号为  $\Phi$ ，主要用于辅助钢筋。钢筋应符合 GB1499.1-2017 和 GB1499.2-2018 的规定，钢筋应顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。

### 4.4 水泥冷再生基层

水泥冷再生用为二级及二级以下公路时，再生混合料级配范围宜满足以下要求：

无机结合料稳定冷再生混合料级配范围

筛孔尺寸 (mm)	通过各筛孔的质量百分率 (%)	
	3	90~100
37.5		
31.5		

26.5	66~100
19	54-100
9.5	39~100
4.75	28~84
2.36	20~70
1.18	14~57
0.6	8~47
0.075	0~30

老路冷再生前，应将路面范围内大块砖渣、垃圾等材料清除，连同坑槽一并采用碎石填补。

加宽部分的水泥稳定土基层可与老路水泥冷再生基层一起拌合碾压。

以上参考配合比应在施工前经现场试验最终确定，施工采用配合比应满足设计要求强度为原则。

## 5、施工注意事项

5.1 工程应严格按照设计图、设计说明及国家质量标准及有关施工规范进行施工。

5.2 开工前应准确按照给定的 GPS 控制点、“直线、曲线及转角表”和“路基设计表”等逐桩放线。对隐藏于地下的管线等设施，展开详细调查、核实，严禁毁坏地下管线、设施，导致不应有的损失。

5.3 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，砼路面施工完成后应在表面采用刻槽、压槽、拉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。

5.4 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，在边通车边施工的路段，应摆放有效的交通引导标志、警示灯及照明设施，保证安全通畅。

5.5 为保证工期与质量，对于工程施工中实地与设计不符处应及时通知业主与设计单位，共同查勘后及时协商处理、变更。

5.6 说明中未尽事宜以相关施工规范为准。

# 主要技术经济指标表

项目名称：通许县厉庄乡万寨村道

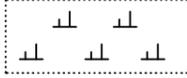
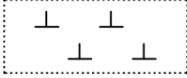
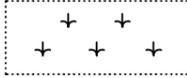
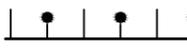
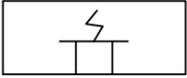
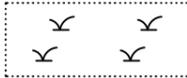
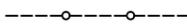
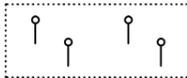
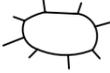
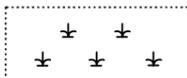
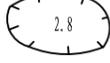
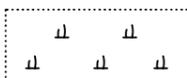
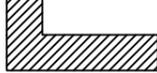
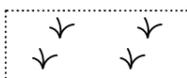
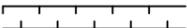
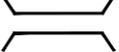
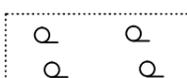
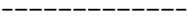
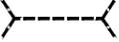
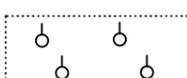
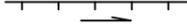
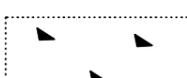
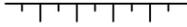
第 1 页 共 1 页

序号	指标名称	单位	数量	备注		序号	指标名称	单位	数量	备注
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	一基本指标					31	标准轴载累积作用次数	万次		
2	公路等级	级	四			32	路面结构类型及宽度			
3	计算行车速度	km/h	20.000			33	水泥混凝土面层	m	4.5	
4	交通量	辆/昼夜	轻交通			34	设计车辆荷载		公路-II级	
5	拆迁建筑物	m <sup>2</sup>				35	(1)与公路交叉	处	9	
6	预算总额	万元				36	(2)与铁路交叉	处		
7	平均每公里造价	万元				37	桥梁	座		
8	二 路线					38	涵洞	道	1	拆除新建
9	路线总长	km	1.756							
10	路线增长系数		1.159							
11	平均每公里交点数	个	2.278							
12	平曲线最小半径	m/个	200.000/1							
13	平曲线长占路线总长	%	12.671							
14	直线最大长度	m	222.502							
15	最大纵坡	%/处	1.090/1							
16	最短纵坡长	m	60.000							
17	竖曲线占路线长	%	10.820							
18	平均每公里纵坡变更次数	次	21.000							
19	竖曲线最小半径									
20	凸形	m/个	2500.000/1							
21	凹形	m/个	1200.000/1							
22	三 路基路面									
23	路基宽度	m	5.5							
24	土石方数量									
25	(1)土方	1000m <sup>3</sup>	3.592							
26	(2)石方	1000m <sup>3</sup>								
27	平均每公里土石方									
28	(1)土方	1000m <sup>3</sup>	2.046							
29	(2)石方	1000m <sup>3</sup>								
30	防护工程	m <sup>3</sup> /m								

编制：张艳丽

复核：

# 图 例

	旱地		坟地		工厂		高压电线
	稻田		斜坡		变电室(所)		高压电线架
	菜地		围墙		独立坟		地下电缆
	经济作物地		烟囱		水塔		河流
	苗圃		土堆		路基边缘线		池塘
	花园		坑穴		公路中心线		鱼塘
	草地		房屋		征地边界线		公路水准点
	芦苇		温室		边沟、支渠		公里标
	树林		水井		乡道、大车道		桥梁
	疏林		学校		小路		涵洞
	经济林		砖瓦窑		电讯线		干渠
	河滩		医院		低压电线		堤

说明:

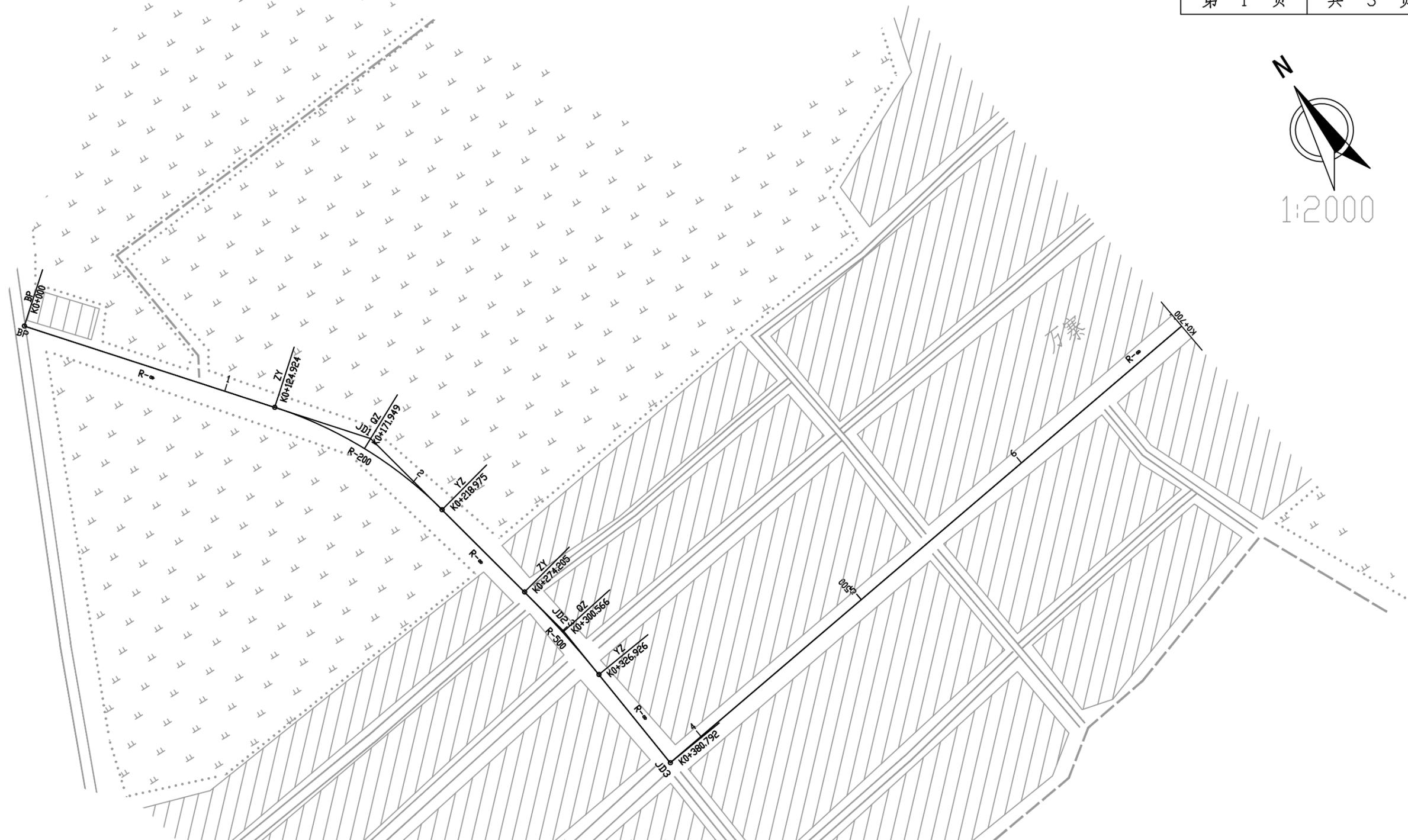
除本示例规定的图例外,其他图例可按照国家测绘局制定的地形图图式。



1:2000

校图

绘图



曲线元素表

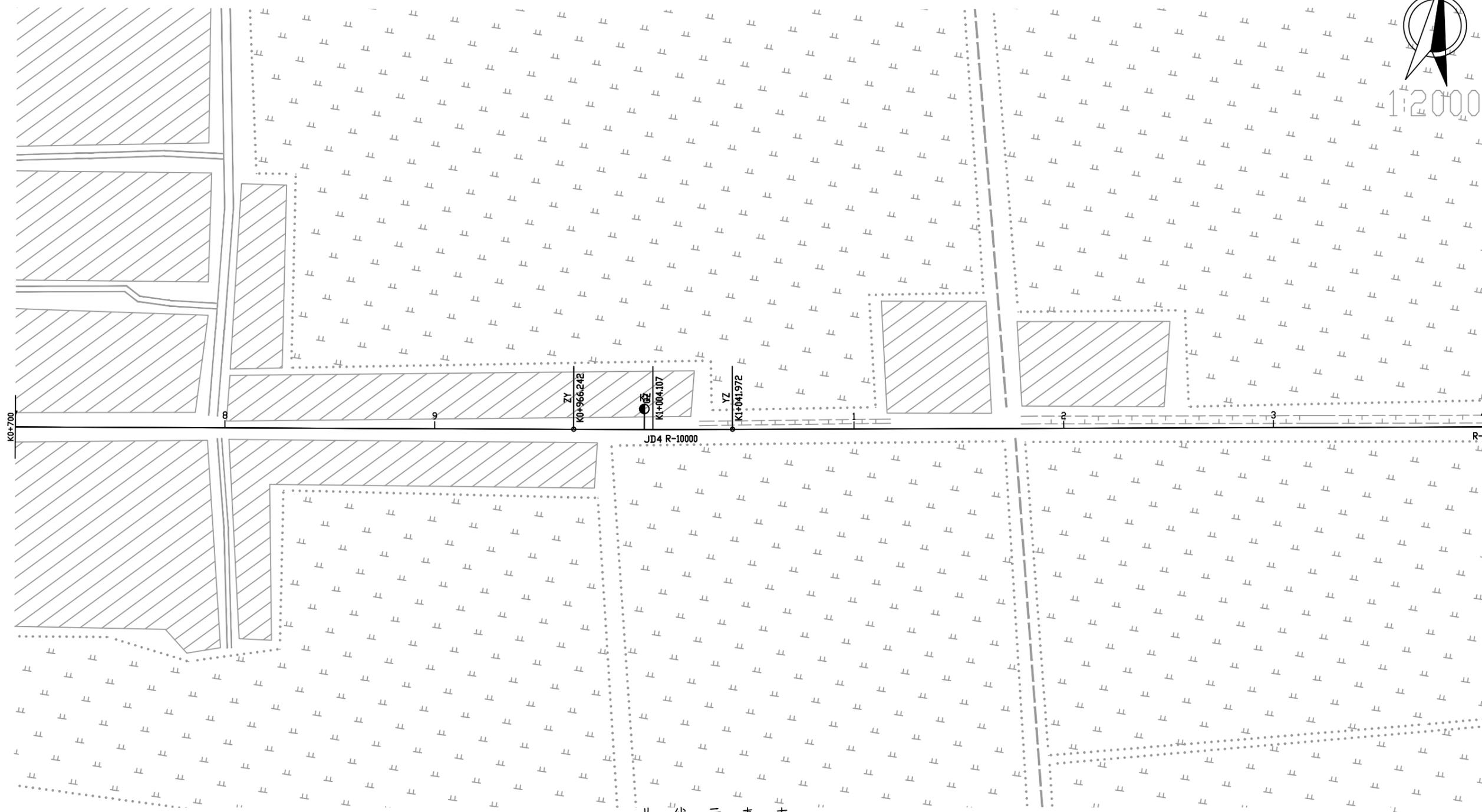
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
BP	3811014.593	539320.573	K0+000												
JD1	3810882.362	539431.870	K0+172.836	26°56'36.5(Y)	200		47.911	94.050	5.659	1.772	K0+124.924	K0+124.924	K0+171.949	K0+218.975	K0+218.975
JD2	3810756.228	539461.323	K0+300.590	6°02'29(Y)	500		26.385	52.721	0.696	0.049	K0+274.205	K0+274.205	K0+300.566	K0+326.926	K0+326.926
JD3	3810676.594	539471.245	K0+380.792	91°25'46.3(Y)							K0+380.792	K0+380.792	K0+380.792	K0+380.792	K0+380.792

校图

绘图



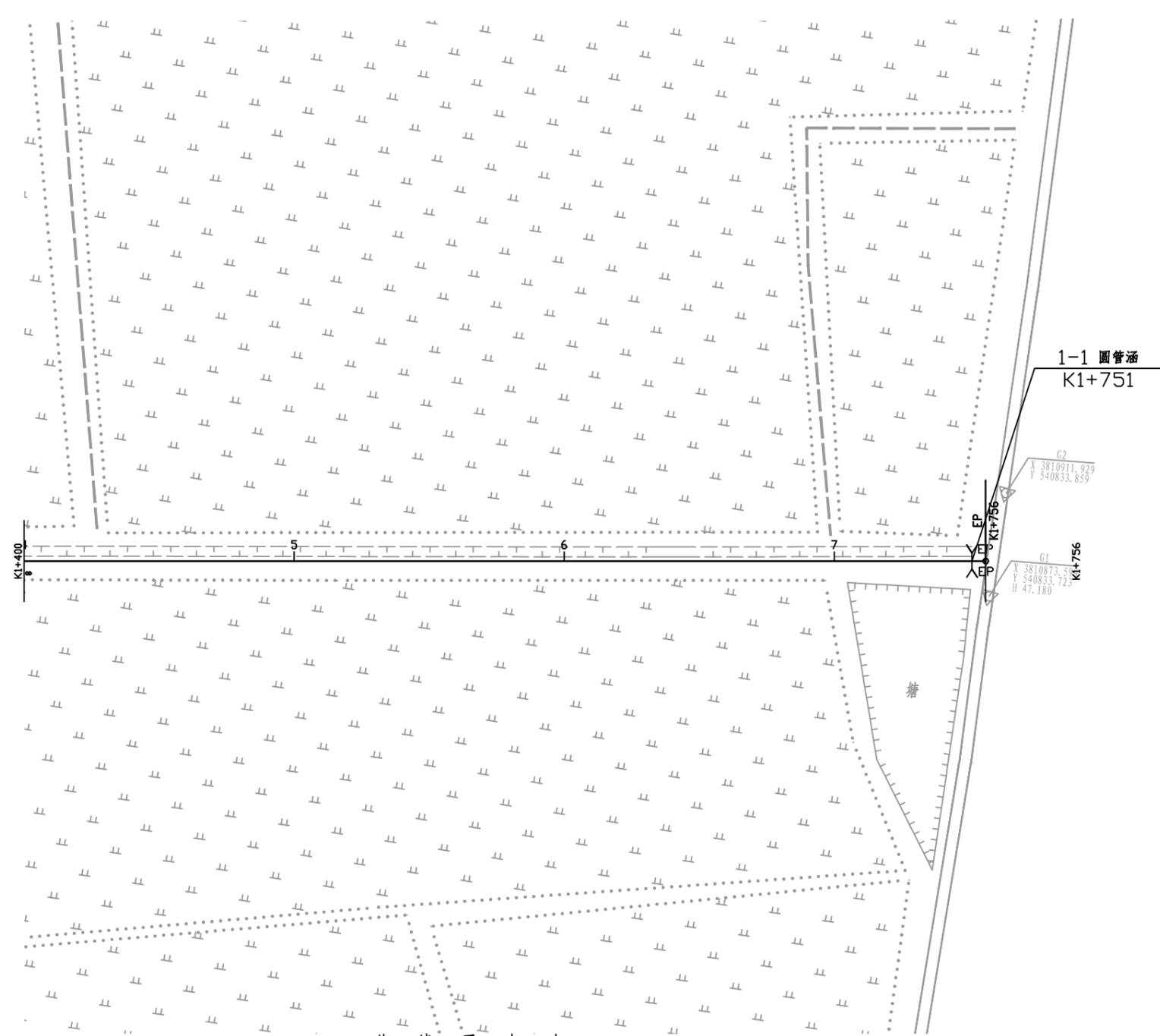
1:2000



曲线元素表

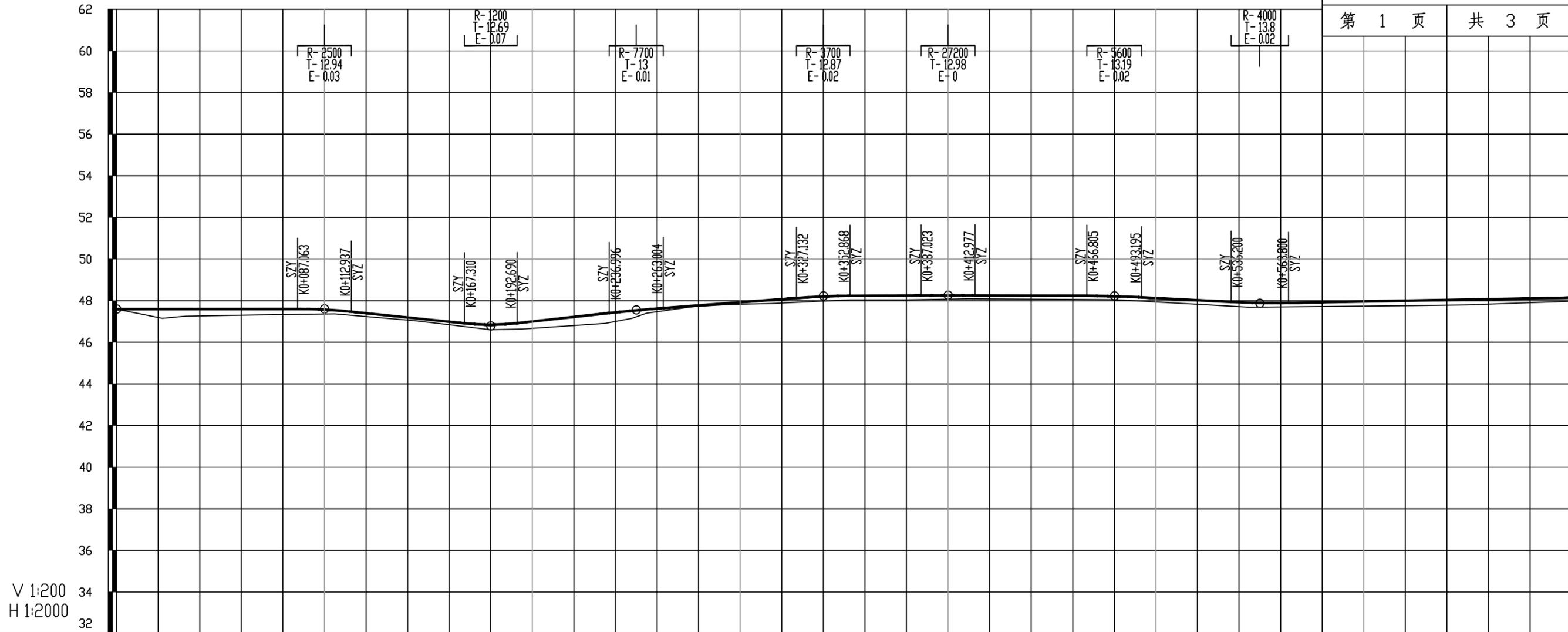
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					主点桩号					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
JD4	3810769.065	540087.663	K1+004.107	0°26'02"(Z)	10000		37.865	75.730	0.072	0.000	K0+966.242	K0+966.242	K1+004.107	K1+041.972	K1+041.972

校图  
绘图



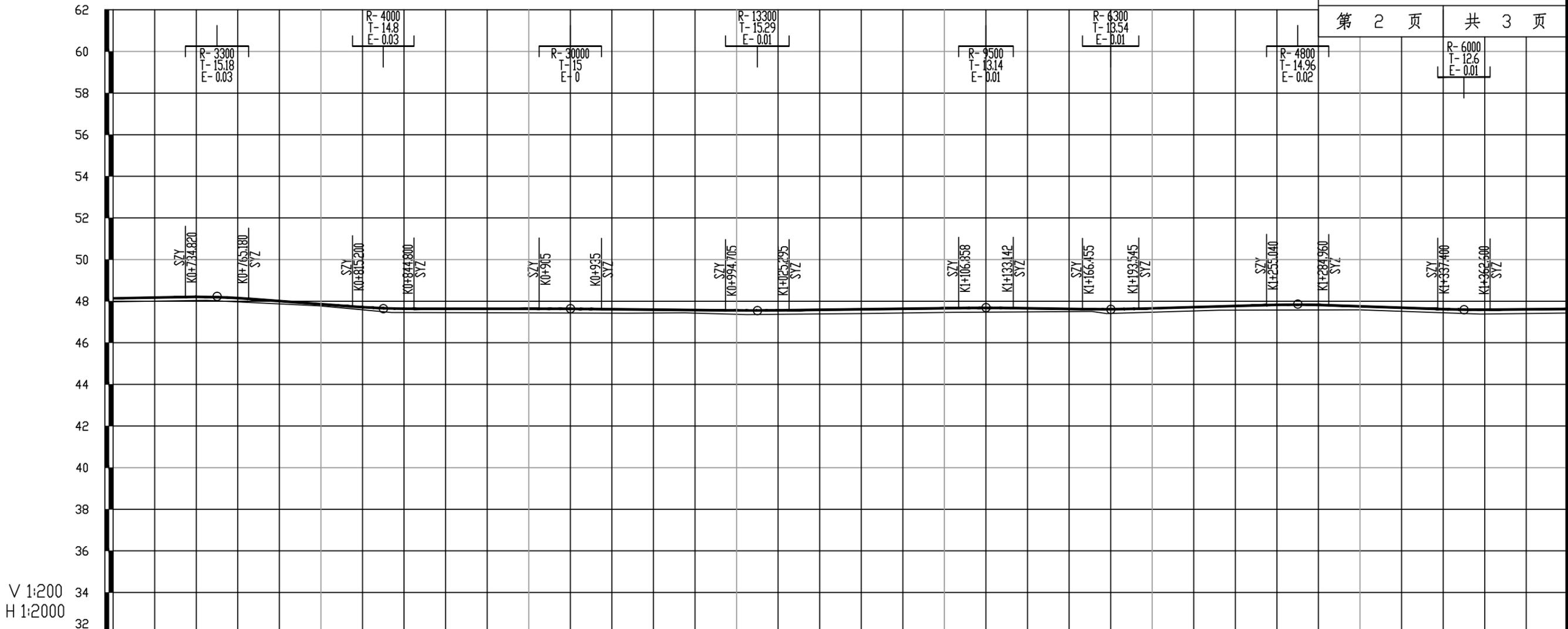
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
EP	3810886.239	540830.370	K1+756												



V 1:200  
H 1:2000

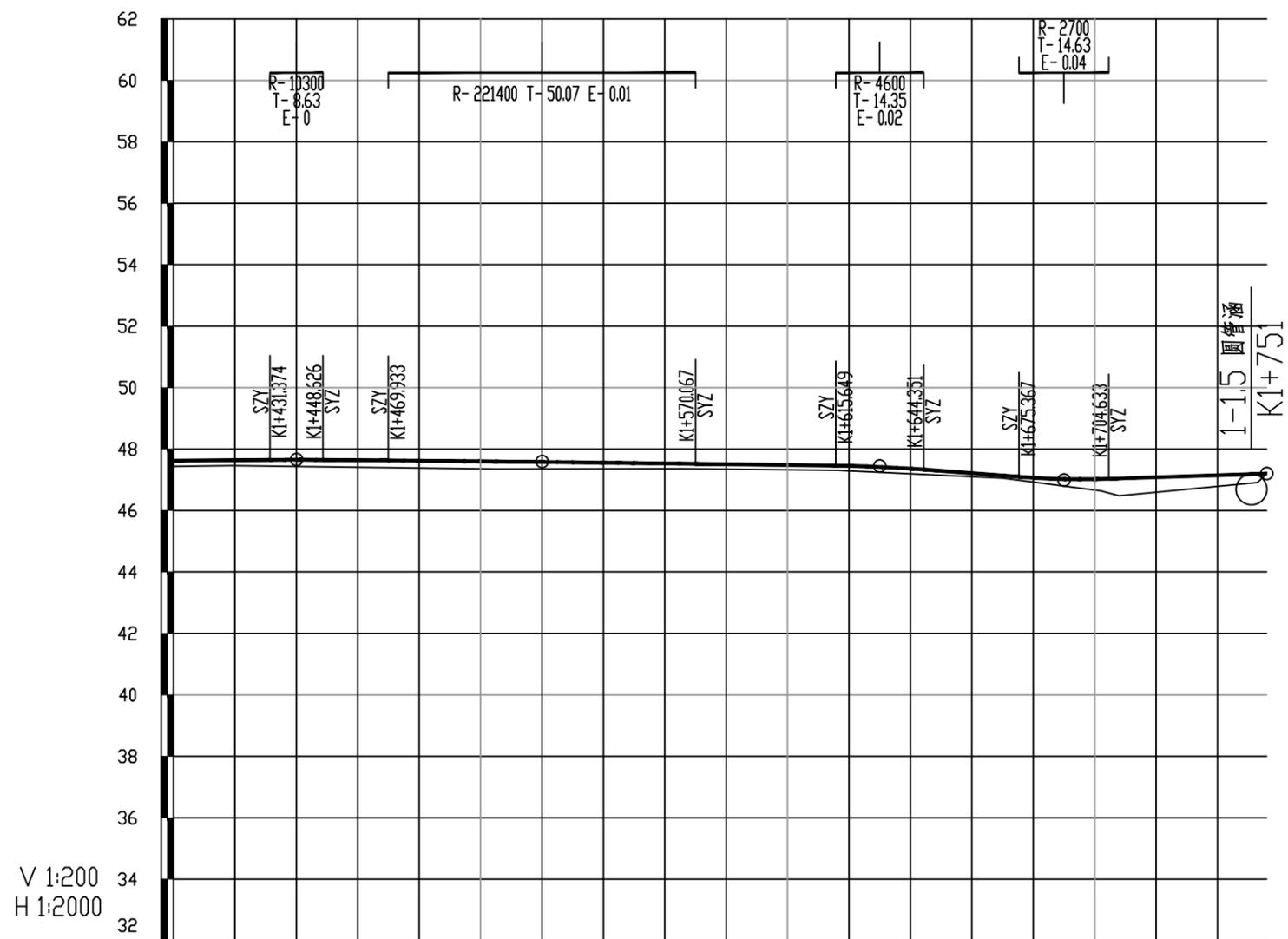
地质概况	黏质土																															
填挖高度(m)	0.00	0.44	0.34	0.28	0.18	0.12	0.14	0.24	0.31	0.47	0.36	0.19	0.04	0.07	0.17	0.19	0.21	0.16	0.16	0.22	0.24	0.25	0.22	0.17								
设计高程(m)	47.59	47.59	47.59	47.60	47.54	47.16	47.00	46.85	46.94	47.38	47.51	47.58	47.75	47.87	48.03	48.23	48.24	48.25	48.21	47.90	48.00	48.05	48.08	48.12								
地面高程(m)	47.59	47.15	47.25	47.32	47.36	47.05	46.86	46.61	46.63	46.91	47.15	47.39	47.71	47.81	47.86	48.04	48.04	48.09	48.04	47.69	47.76	47.80	47.87	47.87								
坡度(%)坡长(m)	47.59	0.010	100.00	+100	47.60	80.00	-1.025	+180	46.78	1.090	70.00	+250	47.54	0.752	90.00	+340	48.22	0.057	60.00	+400	48.26	80.00	-0.039	+480	48.22	70.00	-0.510	+550	47.87	150.00(200.00)	0.180	150.00(200.00)
直线及平曲线	R=∞		JD1 I-26°56'36.5"(Y) R-200										R=∞		JD2 I-6°02'29"(Y) R-500			R=∞		JD3 I-91°25'46.3"(Z) R=∞			R=∞									
里程桩号	K0+000	+022	+033	+067	+105	+143	+159	+180	+195	+235	+248	+255	+277	+294	+315	+353	+380	+410	+480	+545	+625	+650	+671	K0+700								
超高	1.5%																															



地质概况	粉质土																							
填挖高度(m)	0.17	0.16	0.08	0.19	0.20	0.19	0.14	0.19	0.20	0.20	0.19	0.11	0.21	0.18	0.17	0.21	0.19							
设计高程(m)	48.14	48.20	47.86	47.65	47.64	47.61	47.58	47.55	47.61	47.67	47.67	47.61	47.61	47.75	47.75	47.59	47.62							
地面高程(m)	47.97	48.04	47.78	47.46	47.44	47.42	47.44	47.36	47.41	47.47	47.48	47.50	47.40	47.56	47.58	47.38	47.43							
坡度(%)坡长(m)	0.180 50.00(200.00)	750 48.23	80.00	-0.740	+830 47.64	0.000	90.00	+920 47.64	90.00	-0.100	+010 47.55	110.00	+120 47.69	60.00	-0.147	+180 47.60	90.00	0.283	+270 47.86	80.00	-0.340	+350 47.58	0.080	50.00(90.00)
直线及平曲线	JD4 I-0°26'02"(Z) R-10000																							
里程桩号	K0+700	+745	8+799	+834	9+897	+947	+975	K1+005	+060	+104	+135	+171 +178	+232	+358	K1+400									
超高	1.50%																							

校图

绘图



V 1:200  
H 1:2000

地质概况	粉质土														
填挖高度(m)	0.19	0.18		0.25	0.17	0.15		0.08	0.39	0.56	0.88				
设计高程(m)	47.62	47.64		47.60	47.53	47.46		47.14	47.03	47.04	47.28				
地面高程(m)	47.43	47.46		47.35	47.36	47.31		47.05	46.64	46.48	46.28				
坡度(%)坡长(m)	0.080	4.440	47.66	-0.088	+5.20	47.59	-0.133	+6.30	47.44	-0.757	+6.90	46.99	0.327	66.00	47.20
直线及平曲线	R=∞														
里程桩号	K1+400	+419		+505	+565		+616	+670	+702	+708	K1+756				
超高	15%														

# 逐 桩 坐 标 表

项目名称：通许县厉庄乡万寨村道

第 1 页 共 1 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3811014.593	539320.573	K0+799	3810738.637	539884.825						
K0+022	3810997.762	539334.739	K0+834	3810743.829	539919.438						
K0+033	3810989.346	539341.823	K0+897	3810753.175	539981.741						
K0+067	3810963.334	539363.717	K0+947	3810760.593	540031.188						
K0+105	3810934.261	539388.187	K0+975	3810764.751	540058.877						
K0+143	3810904.682	539412.017	K1+005	3810769.272	540088.535						
K0+159	3810891.209	539420.639	K1+060	3810777.775	540142.873						
K0+180	3810872.559	539430.272	K1+104	3810784.632	540186.336						
K0+195	3810858.670	539435.928	K1+135	3810789.463	540216.957						
K0+235	3810820.100	539446.408	K1+171	3810795.073	540252.517						
K0+248	3810807.441	539449.364	K1+178	3810796.164	540259.432						
K0+255	3810800.624	539450.956	K1+232	3810804.580	540312.772						
K0+277	3810779.199	539455.951	K1+300	3810815.177	540379.941						
K0+294	3810762.562	539459.442	K1+358	3810824.215	540437.232						
K0+315	3810741.862	539462.969	K1+419	3810833.721	540497.487						
K0+353	3810704.172	539467.809	K1+505	3810847.123	540582.436						
K0+380	3810677.379	539471.147	K1+565	3810856.474	540641.703						
K0+410	3810680.927	539500.130	K1+616	3810864.422	540692.080						
K0+480	3810691.312	539569.355	K1+670	3810872.837	540745.421						
K0+545	3810700.955	539633.636	K1+702	3810877.824	540777.030						
K0+625	3810712.823	539712.751	K1+708	3810878.759	540782.956						
K0+650	3810716.532	539737.474	K1+753	3810885.771	540827.407						
K0+671	3810719.647	539758.242	K1+756	3810886.239	540830.370						
K0+698	3810723.653	539784.943									
K0+745	3810730.625	539831.423									

编制：李唯雨

复核：



# 纵 坡 、 竖 曲 线 表

项目名称：通许县厉庄乡万寨村道

第 1 页 共 1 页

序 号	桩 号	竖 曲 线						纵 坡 (%)		变坡点间距 (m)	直坡段长 (m)	备 注
		标 高 (m)	凸曲线半径R (m)	凹曲线半径R (m)	切线长T (m)	外距E (m)	起点桩号	终点桩号	+			
0	K0+000	47.591										
1	K0+100	47.601	2500		12.938	0.033	K0+087.063	K0+112.937	0.010		100	87.063
2	K0+180	46.781		1200	12.690	0.067	K0+167.310	K0+192.690		-1.025	80	54.373
3	K0+250	47.544	7700		13.004	0.011	K0+236.996	K0+263.004	1.090		70	44.306
4	K0+340	48.221	3700		12.868	0.022	K0+327.132	K0+352.868	0.752		90	64.128
5	K0+400	48.255	27200		12.977	0.003	K0+387.023	K0+412.977	0.057		60	34.156
6	K0+480	48.224	5600		13.195	0.016	K0+466.805	K0+493.195		-0.039	80	53.828
7	K0+550	47.867		4000	13.800	0.024	K0+536.200	K0+563.800		-0.510	70	43.005
8	K0+750	48.227	3300		15.180	0.035	K0+734.820	K0+765.180	0.180		200	171.020
9	K0+830	47.635		4000	14.800	0.027	K0+815.200	K0+844.800		-0.740	80	50.020
10	K0+920	47.635	30000		15.000	0.004	K0+905	K0+935			90	60.200
11	K1+010	47.545		13300	15.295	0.009	K0+994.705	K1+025.295		-0.100	90	59.705
12	K1+120	47.688	9500		13.142	0.009	K1+106.858	K1+133.142	0.130		110	81.563
13	K1+180	47.6		6300	13.545	0.015	K1+166.455	K1+193.545		-0.147	60	33.313
14	K1+270	47.855	4800		14.960	0.023	K1+255.040	K1+284.960	0.283		90	61.495
15	K1+350	47.583		6000	12.600	0.013	K1+337.400	K1+362.600		-0.340	80	52.440
16	K1+440	47.655	10300		8.626	0.004	K1+431.374	K1+448.626	0.080		90	68.774
17	K1+520	47.585	221400		50.067	0.006	K1+469.933	K1+570.067		-0.088	80	21.307
18	K1+630	47.439	4600		14.351	0.022	K1+615.649	K1+644.351		-0.133	110	45.583
19	K1+690	46.985		2700	14.633	0.040	K1+675.367	K1+704.633		-0.757	60	31.016
20	K1+756	47.201							0.327		66	51.367

编制：李悦雨

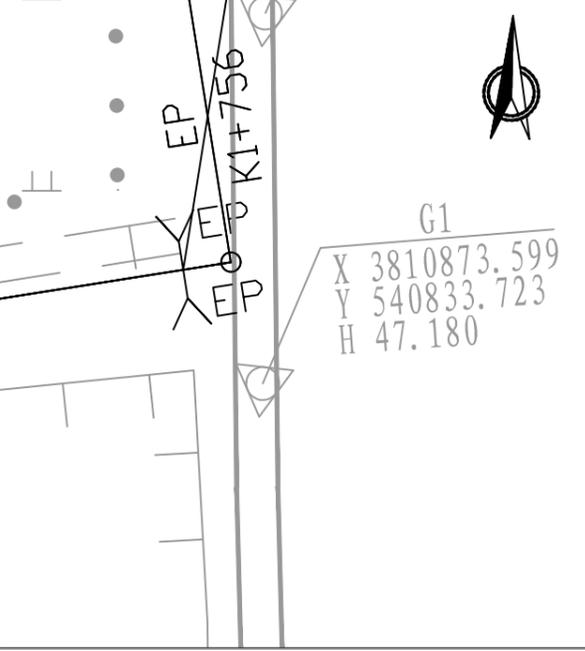
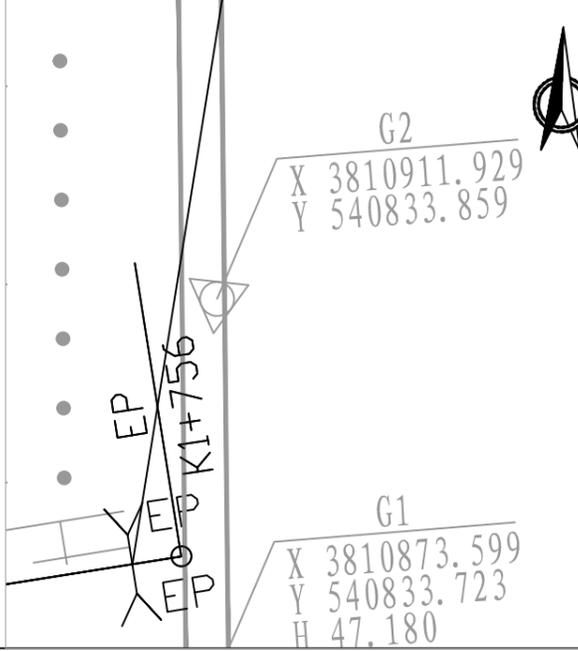
复核：



# 控制点点之记

工程名称：通许县厉庄乡万寨村道

第 1 页 共 1 页

示意图	点号	G1	示意图	点号	G2
	桩号	K1+756		桩号	K1+756
	简述	沥青混凝土路铁钉		简述	沥青混凝土路铁钉
	坐标	N(X): 3810873.599		N(X): 3810911.929	
		E(Y): 540833.723		E(Y): 540833.859	
		H(Z): 47.180			
拴桩	N1 8.5m路上	拴桩	N1 3.5m树上		
记录	N2 4.5m路上	记录	N2 6.5m路上		
示意图	点号		示意图	点号	
	桩号			桩号	
	简述			简述	
	坐标			坐标	
拴桩		拴桩			
记录		记录			

编制：老唯雨

复核：李国斌

# 路基设计表

工程名称：通许县厉庄乡万寨村道

第 1 页 共 2 页

桩号	平曲线		竖曲线		地面高程 (m)	设计高程 (m)	填挖高度 (m)		路基宽度 (m)							以下各点与设计高之差 (m)					坡口、坡脚至 中桩距离(m)		备注	
									左侧			中分带	右侧			左侧			右侧					
	左偏	右偏	凹型	凸型			填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左侧		右侧
K0+000					47.59	47.59	0.00		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.80	2.80	
+022					47.15	47.59	0.44		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	3.34	3.34	
+033					47.25	47.59	0.34		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	3.19	3.19	
+067					47.32	47.60	0.28		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	3.85	3.70	
+105		K0+124.924			47.36	47.54	0.18		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	3.69	3.39	
+143		(ZY)			47.05	47.16	0.12		0.50	0.00	2.25	0.00	2.65	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.05	3.60	3.69	
+159					46.86	47.00	0.14		0.50	0.00	2.25	0.00	2.65	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.05	3.64	3.28	
+180		JDI I-26*56.366.5 R-200 Ly-94.05			46.61	46.85	0.24		0.50	0.00	2.25	0.00	2.65	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.05	3.04	6.13	
+195		K0+218.975			46.63	46.94	0.31		0.50	0.00	2.25	0.00	2.65	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.05	3.14	6.23	
+235		(YZ)			46.91	47.38	0.47		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	5.03	6.08	
+248					47.15	47.51	0.36		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	3.22	5.92	
+255		K0+274.205			47.39	47.58	0.19		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.96	2.96	
+277		(ZY)			47.71	47.75	0.04		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.76	2.76	
+294					47.81	47.87	0.07		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.78	2.78	
+315		JDE K0+326.926			47.86	48.03	0.17		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.94	2.94	
+353					48.04	48.23	0.19		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.96	2.96	
+380		K0+380.792			48.26	48.24	0.21		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.99	2.99	
+410		JD3 I-91*25.46.3 R-0 Ly-0			48.09	48.25	0.16		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.92	2.92	
+480		(ZY)(YZ)			48.04	48.21	0.16		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.92	2.92	
+545					47.69	47.90	0.22		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	3.00	3.00	
+625					47.76	48.00	0.24		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	3.04	3.04	
+650					47.80	48.05	0.25		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	3.06	3.06	
+671					47.87	48.08	0.22		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	3.00	3.00	
+698					47.97	48.13	0.17		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.93	2.93	
+745					48.04	48.20	0.16		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.92	2.92	
+799					47.78	47.86	0.08		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.80	2.80	
+834					47.46	47.65	0.19		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.97	2.97	
+897					47.44	47.64	0.20		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.97	2.97	
+947					47.42	47.61	0.19		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.96	2.96	

编制：洛明飞

复核：李三峰

# 路基设计表

工程名称：通许县厉庄乡万寨村道

第 2 页 共 2 页

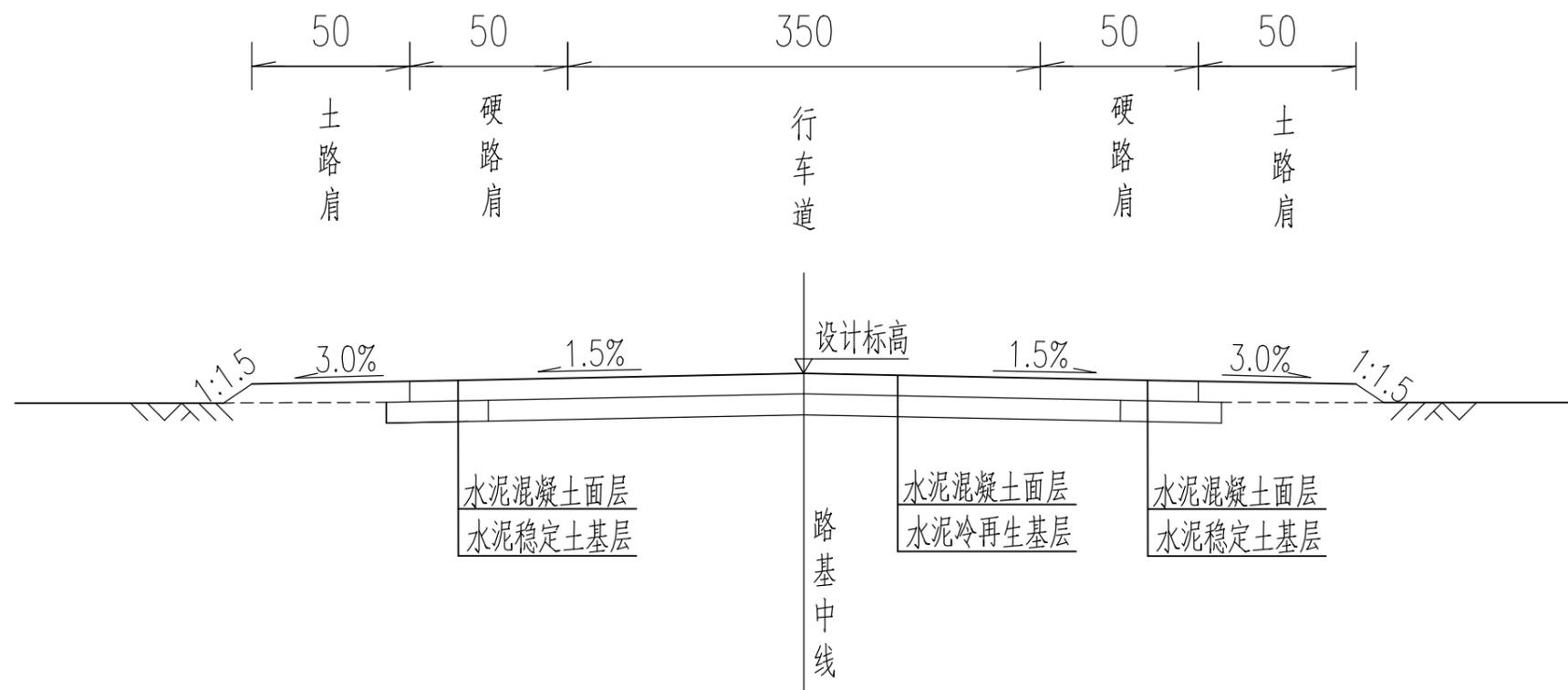
桩号	平曲线		竖曲线		地面高程 (m)	设计高程 (m)	填挖高度 (m)		路基宽度 (m)							以下各点与设计高之差 (m)					坡口、坡脚至 中桩距离(m)		备注	
									左侧			中分带	右侧			左侧			右侧					
	左偏	右偏	凹型	凸型			填	挖	W1	W2	W3	W0	W3	W2	W1	A1	A2	A3	A3	A2	A1	左侧		右侧
K0+975	K0+966.242				47.44	47.58	0.14		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.89	2.89	
K1+005	(ZY)				47.36	47.55	0.19		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.97	2.97	
+060	K1+041.972				47.41	47.61	0.20		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	4.93	2.98	
+104	(YZ)				47.47	47.67	0.20		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	4.93	2.98	
+135	I=0.26% R=10000 Ly=75.73				47.48	47.67	0.19		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.95	3.31	
+171					47.50	47.61	0.11		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.84	2.84	
+178					47.40	47.61	0.21		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.99	2.99	
+232					47.56	47.75	0.18		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.95	2.95	
+300					47.58	47.75	0.17		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.94	3.54	
+358					47.38	47.59	0.21		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.99	2.99	
+419					47.46	47.64	0.18		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.95	2.95	
+505					47.35	47.60	0.25		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	4.24	3.05	
+565					47.36	47.53	0.17		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	5.33	2.93	
+616					47.31	47.46	0.15		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	5.30	3.35	
+670					47.05	47.14	0.08		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	5.20	3.25	
+702					46.64	47.03	0.39		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	5.66	3.26	
+708					46.48	47.04	0.56		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	5.92	8.77	
+753					46.91	47.19	0.28		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	6.06	8.35	
+756					47.20	47.20	0.00		0.50	0.00	2.25	0.00	2.25	0.00	0.50	-0.05	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.05	2.80	2.80	

编制：洛明飞

复核：李三峰

校图  
绘图

路基标准横断面图(一) 1:50

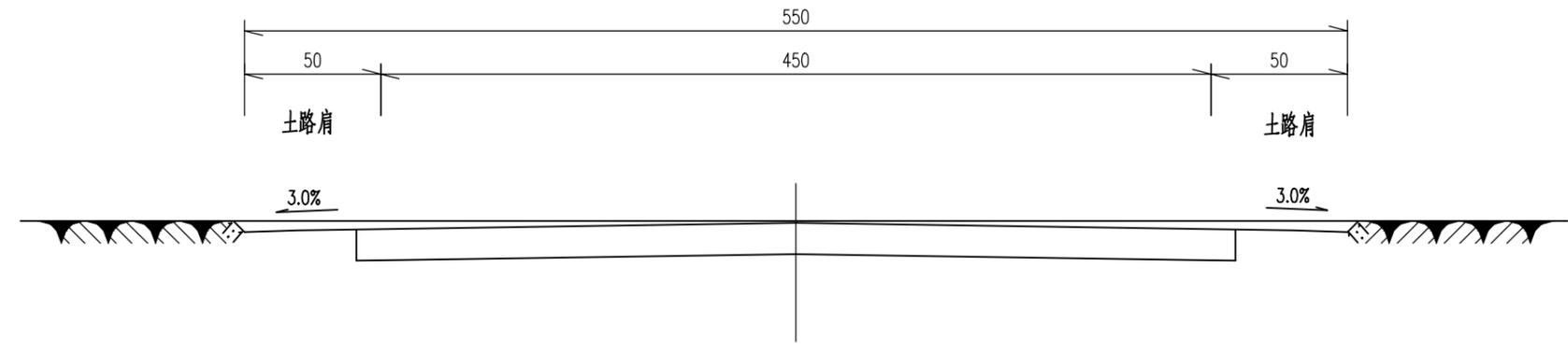


说明:

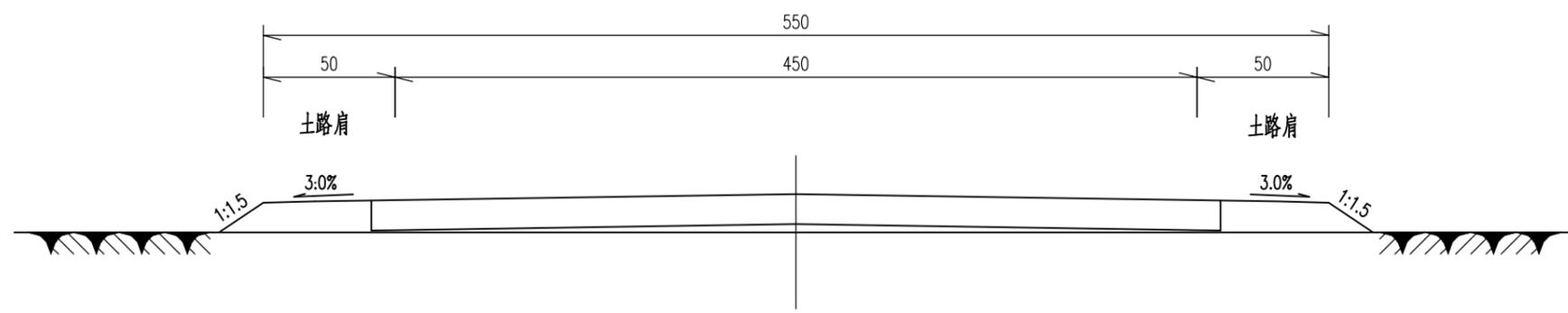
- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、道路设计等级为四级公路,设计速度为20km/h。

校  
图  
公  
司

一般路基设计图(一) 1:50



一般路基设计图(二) 1:50

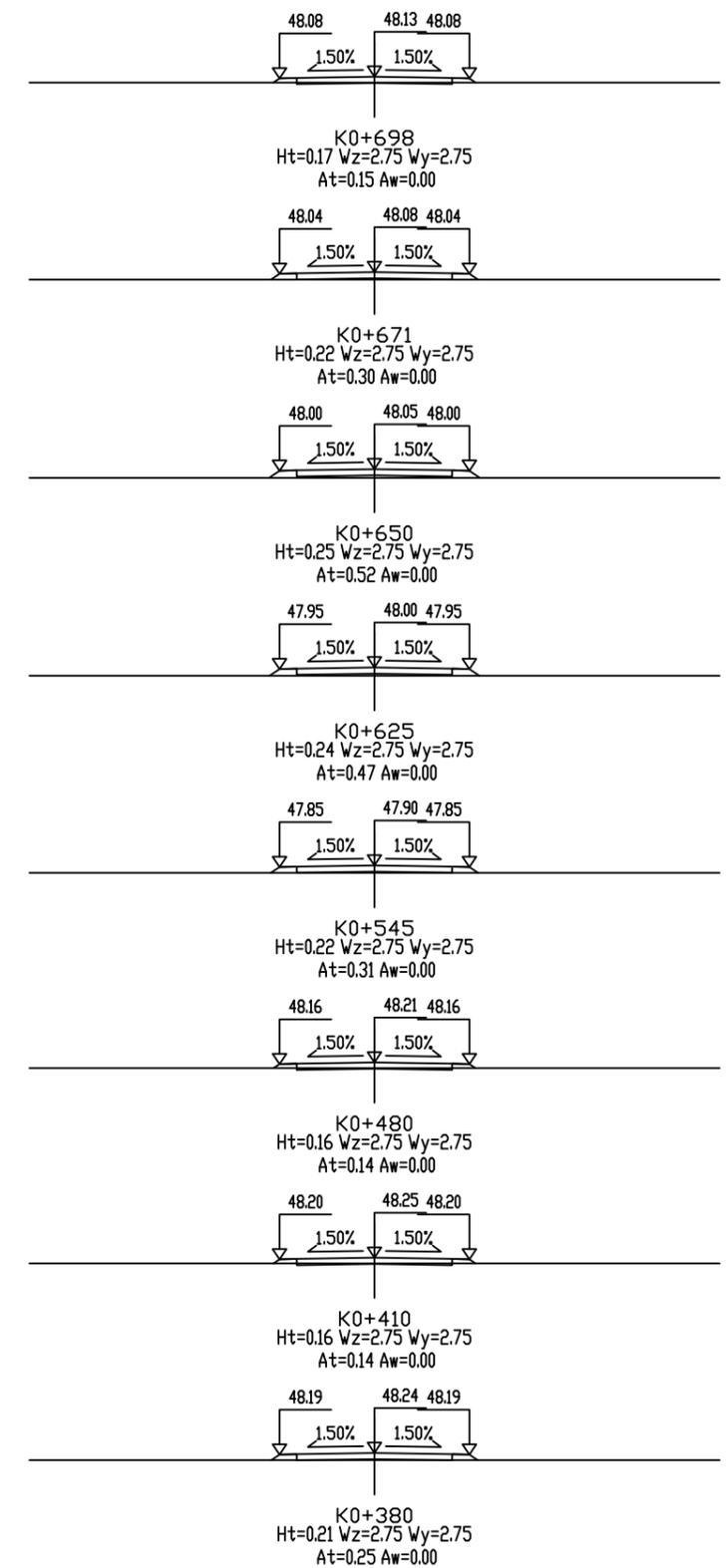
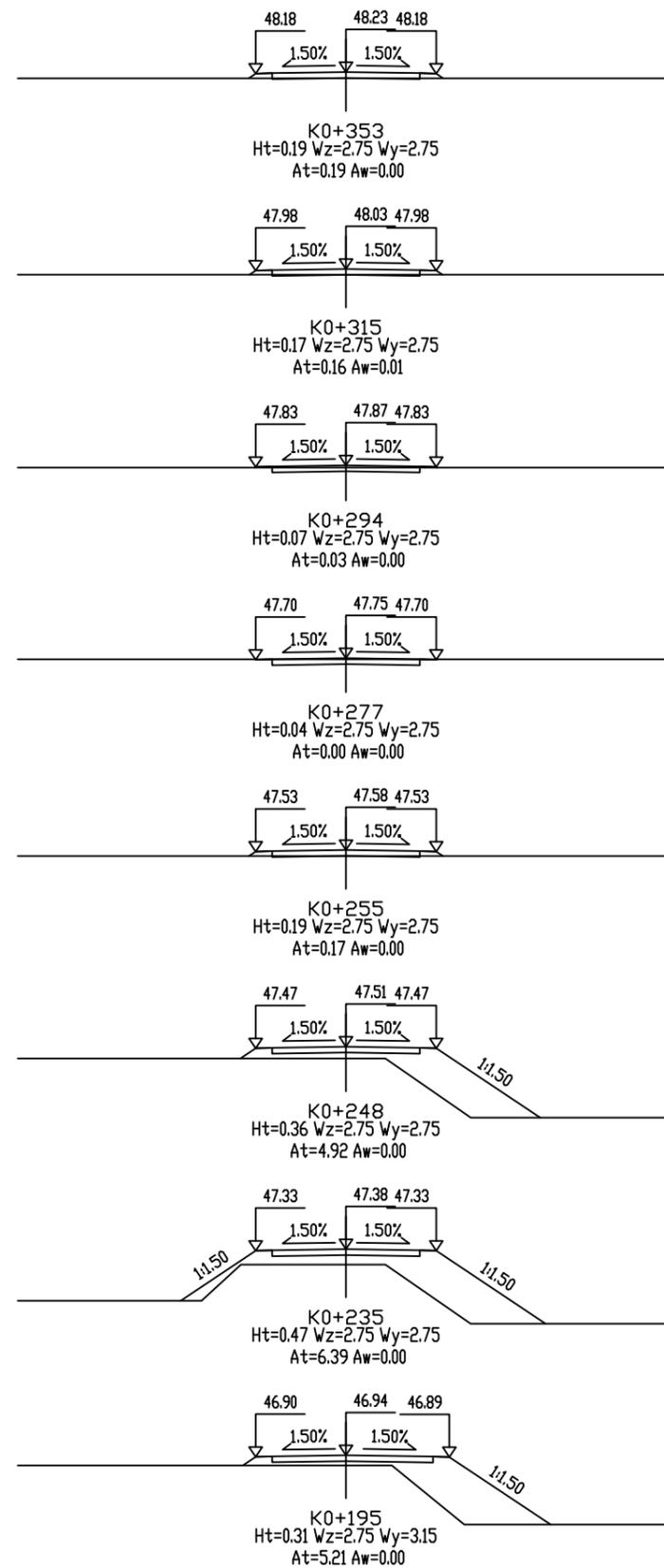
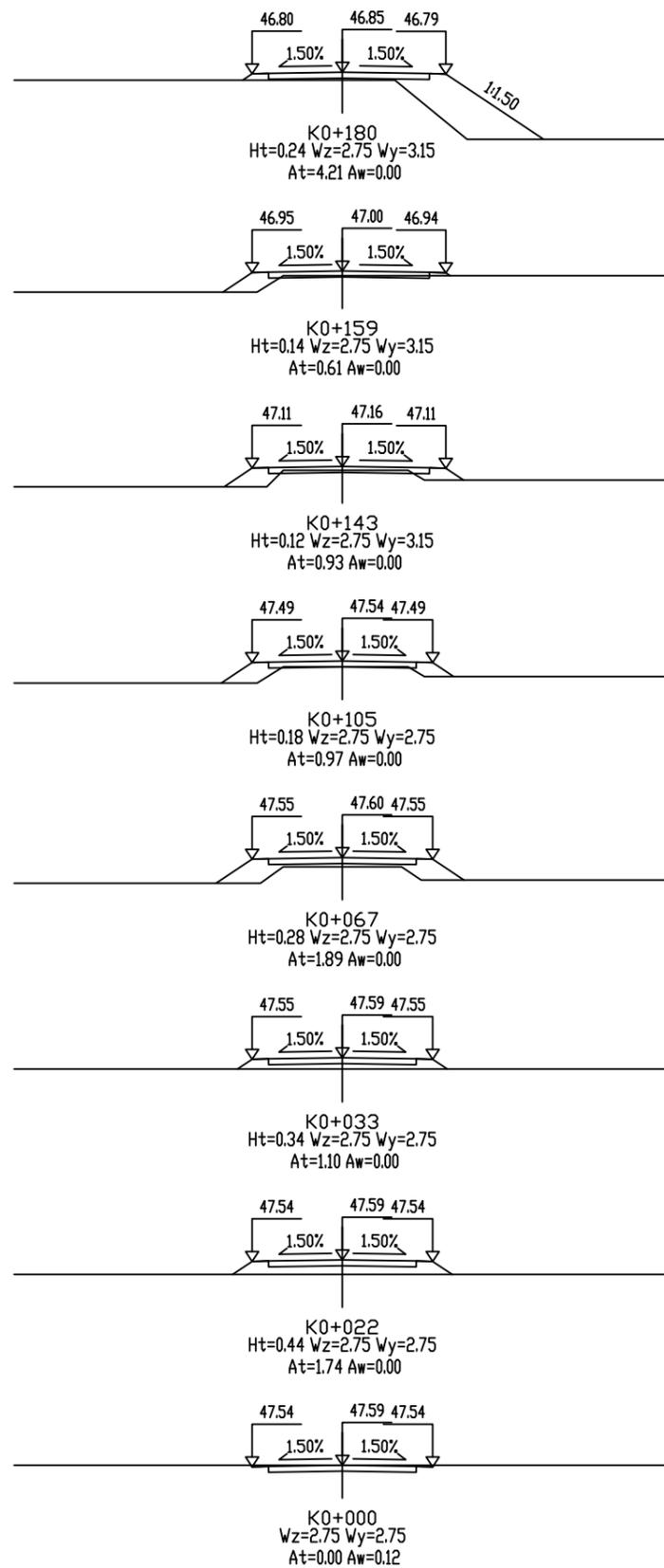


说明:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、道路设计等级为四级公路,设计速度为20km/h。

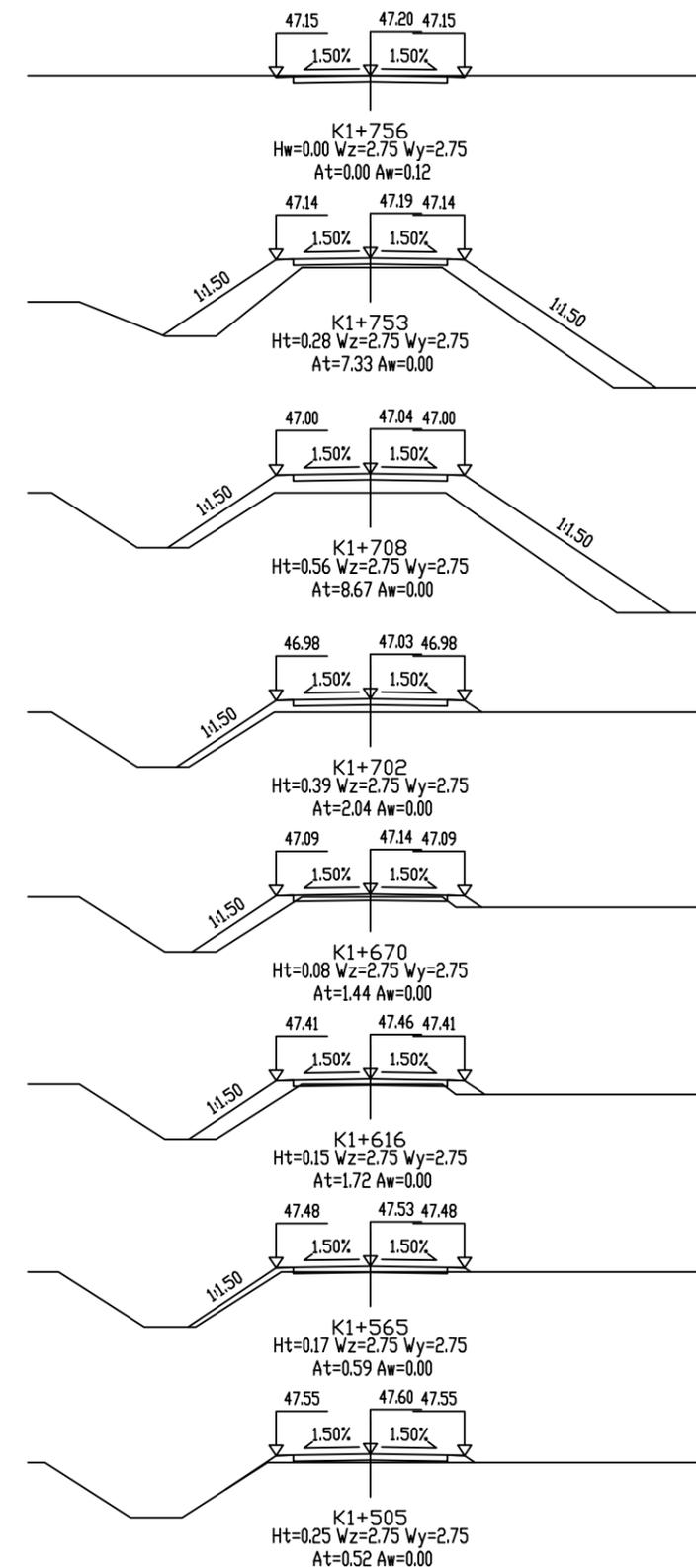
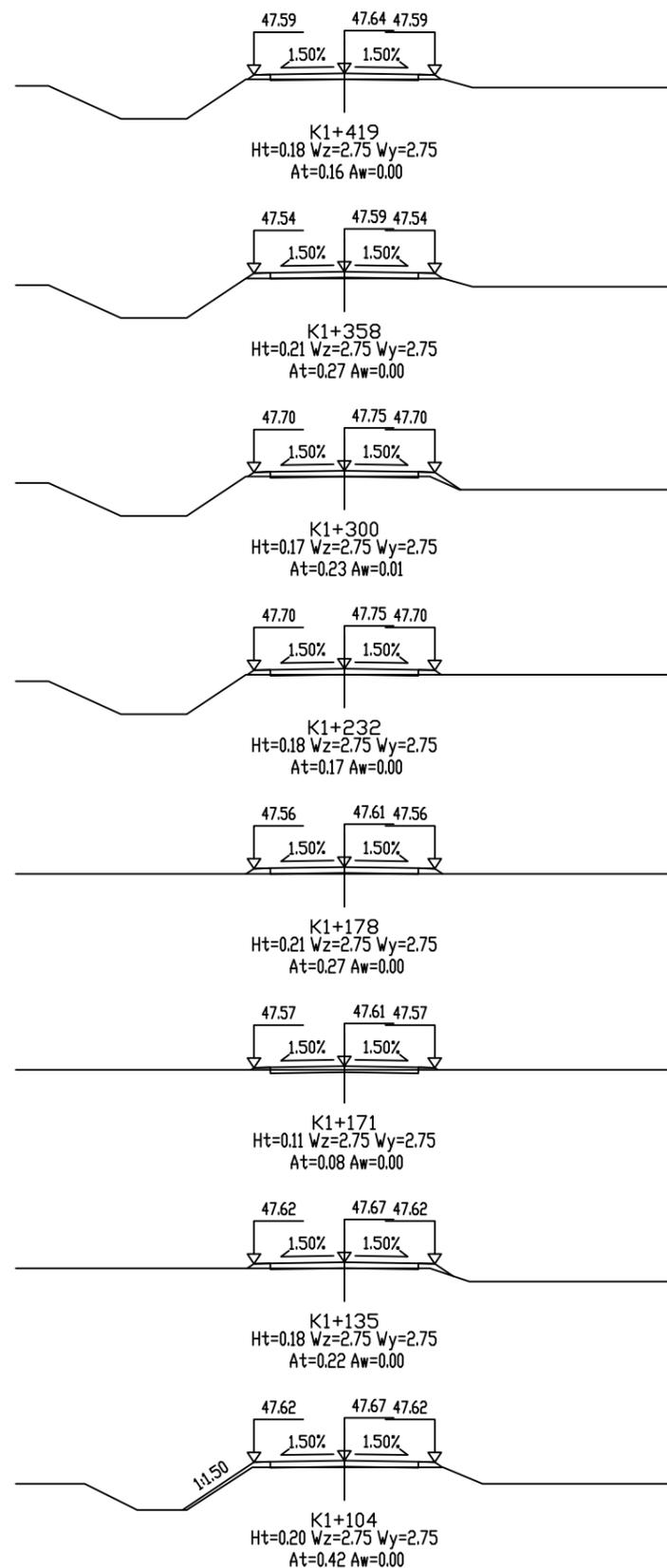
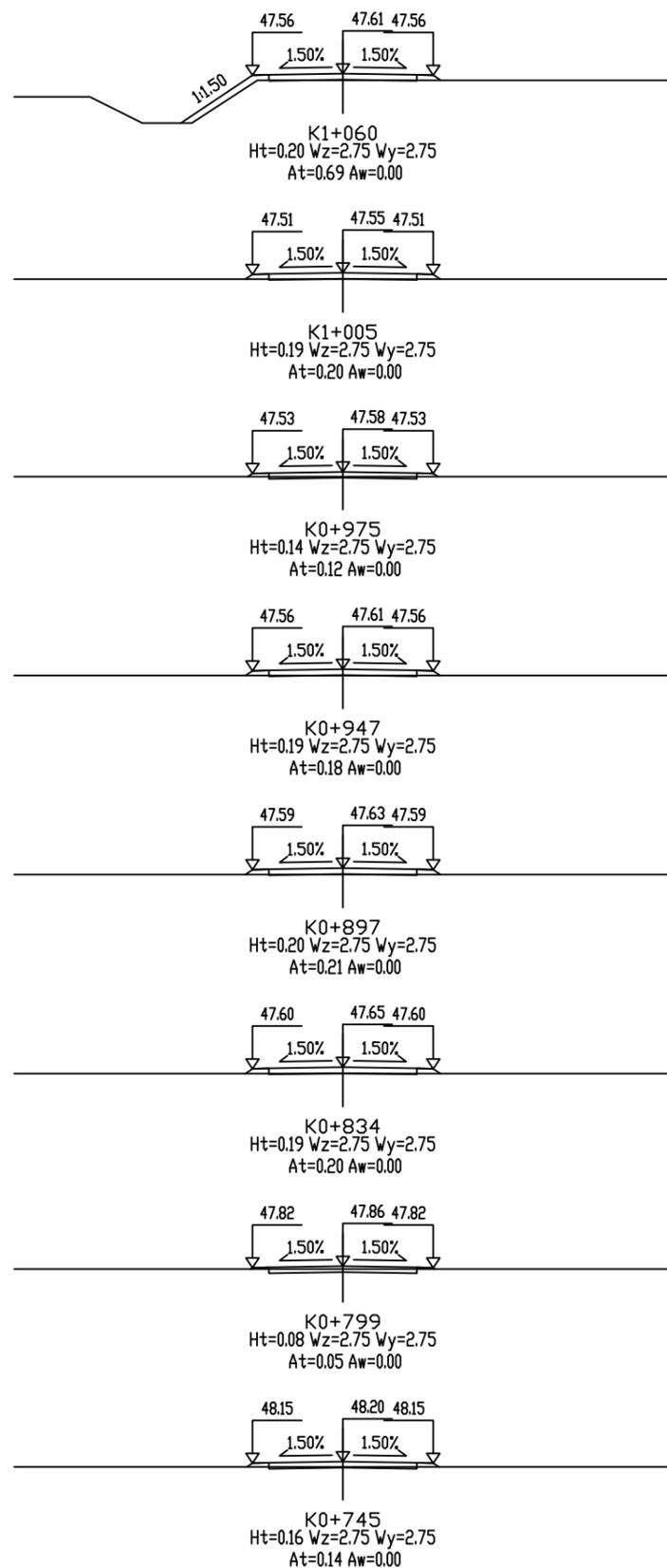
校图

绘图



校核

绘图







### 路基土石方数量计算表

工程名称：通许县厉庄乡万寨村道

第 1 页 共 2 页

桩号	横断面面积 (m <sup>2</sup> )		距离 (m)	挖方分类及数量 (m <sup>3</sup> )														填方数量 (m <sup>3</sup> )			利用方数量及调配 (m <sup>3</sup> )							借方数量 (m <sup>3</sup> )及运距 (Km)		弃方数量 (m <sup>3</sup> )及运距 (Km)		备注
				总数量	土						石						本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意							
	I				II		III		IV		V		VI																			
	%	数量			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	土	石	土	石		土	石					
2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
1																																
K0+000	0.1																															
K0+022		1.7	22	1.3		100	1.3									19.2	19.2		1.3		17.9											
K0+033		1.1	11			100										15.6	15.6				15.6											
K0+067		1.9	34			100										50.8	50.8				50.8											
K0+105	0.0	1.0	38	0.1		100	0.1									54.3	54.3		0.1		54.2											
K0+143		0.9	38	0.1		100	0.1									36.1	36.1		0.1		36.0											
K0+159		0.6	16			100										12.4	12.4				12.4											
K0+180		4.2	21			100										50.7	50.7				50.7											
K0+195		5.2	15			100										70.6	70.6				70.6											
K0+235		6.4	40			100										232.0	232.0				232.0											
K0+248		4.9	13			100										73.6	73.6				73.6											
K0+255	0.0	0.2	7	0.0		100	0.0									17.8	17.8		0.0		17.8											
K0+277	0.0		22	0.0		100	0.0									1.9	1.9		0.0		1.9											
K0+294		0.0	17	0.0		100	0.0									0.2	0.2		0.0		0.2											
K0+315	0.0	0.2	21	0.1		100	0.1									2.0	2.0		0.1		1.9											
K0+353		0.2	38	0.1		100	0.1									6.6	6.6		0.1		6.5											
K0+380	0.0	0.3	27	0.0		100	0.0									5.9	5.9		0.0		5.9											
K0+410		0.1	30	0.0		100	0.0									5.9	5.9		0.0		5.9											
K0+480		0.1	70			100										10.0	10.0				10.0											
K0+545		0.3	65			100										14.7	14.7				14.7											
K0+625		0.5	80			100										31.0	31.0				31.0											
K0+650		0.5	25			100										12.3	12.3				12.3											
K0+671		0.3	21			100										8.6	8.6				8.6											
K0+698		0.1	27			100										6.1	6.1				6.1											
K0+745		0.1	47			100										6.8	6.8				6.8											
K0+799		0.0	54	1.8		100	1.8									5.0	5.0		1.8		5.0											
合计		31.0	35	3.6		100	3.6									750.2	750.2		3.6		748.4											

编制：潘明飞

复核：李云峰

## 路基土石方数量计算表

项目名称: 通许县厉庄乡万寨村道

第 2 页 共 2 页

桩号	横断面面积 (m <sup>2</sup> )		距离 (m)	挖方分类及数量 (m <sup>3</sup> )														填方数量 (m <sup>3</sup> )			利用方数量及调配 (m <sup>3</sup> )							借方数量 (m <sup>3</sup> )及运距 (Km)		弃方数量 (m <sup>3</sup> )及运距 (Km)		备注
				总数量	土						石						本桩利用				填缺		挖余			远运利用及纵向调配示意						
	I				II		III		IV		V		VI																			
	%	数量			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量																		
2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
1																																
K0+834		0.20		1.8			100	1.8								4.2	4.2		1.8		4.2											
K0+897		0.21	63				100									12.7	12.7				12.7											
K0+947	0.00	0.18	50	0.1			100	0.1								9.8	9.8		0.1		9.7											
K0+975		0.12	28	0.0			100	0.0								4.2	4.2		0.0		4.1											
K1+005		0.20	30				100									4.8	4.8				4.8											
K1+060		0.69	55				100									24.5	24.5				24.5											
K1+104		0.43	44				100									24.5	24.5				24.5											
K1+135	0.00	0.22	31	0.0			100	0.0								9.9	9.9		0.0		9.9											
K1+171		0.08	36	0.0			100	0.0								5.2	5.2		0.0		5.2											
K1+178	0.00	0.27	7	0.0			100	0.0								1.2	1.2		0.0		1.2											
K1+232		0.17	54	0.0			100	0.0								11.9	11.9		0.0		11.9											
K1+300	0.01	0.23	68	0.2			100	0.2								13.6	13.6		0.2		13.4											
K1+358	0.00	0.27	58	0.2			100	0.2								14.5	14.5		0.2		14.3											
K1+419		0.17	61	0.0			100	0.0								13.2	13.2		0.0		13.2											
K1+505		0.52	86				100									29.4	29.4				29.4											
K1+565		0.59	60				100									33.2	33.2				33.2											
K1+616		1.72	51				100									58.9	58.9				58.9											
K1+670		1.44	54				100									85.4	85.4				85.4											
K1+702		2.04	32				100									55.7	55.7				55.7											
K1+708		8.67	6				100									32.1	32.1				32.1											
K1+753		7.33	45				100									360.0	360.0				360.0											
K1+756	0.12		3	0.2			100	0.2								11.0	11.0		0.2		10.8											
小计				2.7			2.7									820.0	820.0		2.7		819.2											
累计				6.3			6.3									1570.3	1570.3		6.3		1567.6											

编制: 潘明飞

复核: 李云峰







# 挖除老路面工程数量表

工程名称：尉氏县厉庄乡万寨村道

第 1 页 共 1 页

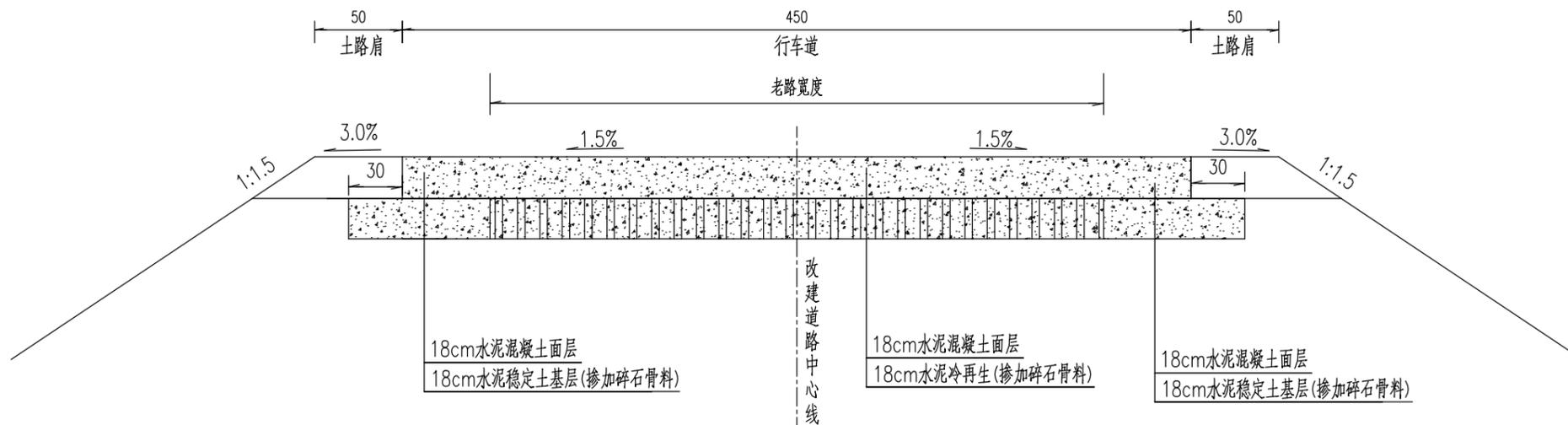
序号	起始桩号	终止桩号	长度 (m)	宽度 (m)	拆除原有路面工程数量	备注
					水泥混凝土面层	
					(m <sup>3</sup> )	
1	K0+625.0	K0+671.0	46.0	4.5	20.7	
合 计			46.0	4.5	20.7	

编制：潘明飞

编制：李松欣

图  
校  
图  
绘

路面结构设计图 1:50



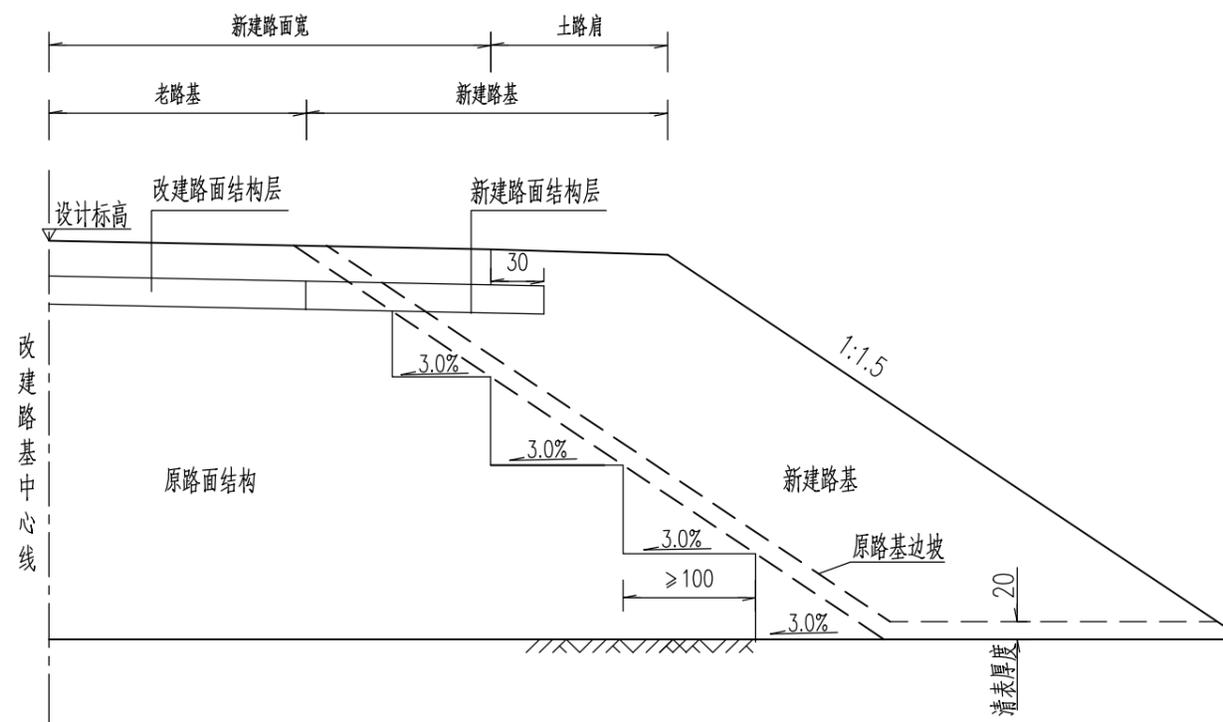
注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、路面结构设计图适用于老路冷再生加宽路段。
- 3、材料要求：
  - A、路面基层  
石灰岩磨制的石灰石粉，其亲水系数应小于1.0，含水量不大于1%，视密度不小于2.5t/m<sup>3</sup>，小于0.075mm，颗粒含量不小于80%；水泥强度等级不得低于32.5级；土宜采用低液限粉质土，土块最大尺寸不应大于37.5mm；严禁采用淤泥、含草皮土、生活垃圾、树根及含有机质超过10%含量的土；粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石，碎石压碎值指标应小于30%，细集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂，含泥量（按质量计）应小于5%，水采用路线沿线的饮用水，严禁使用排水沟中的污染水。
  - B、路面面层  
水泥混凝土集料公称最大粒径不应大于26.5mm（碎石），砂的细度模数不宜小于2.5。
- 4、施工注意事项：
  - A、路面基层  
严禁采用淤泥、含草皮土、生活垃圾、树根及含有机质超过10%含量的土填筑路基。
  - B、路面面层  
a、砼路面表面构造采用刻槽、压槽、拉槽等方法制作，表面构造深度为0.50-1.00mm。  
b、在临近桥梁或其他固定构造物处应设置胀缝。

路面结构设计参数

序号	项 目	基本参数	序号	项 目	抗压回弹模量 (MPa)	七天无侧限 抗压强度 (MPa)	28d弯拉强度 (MPa)
1	自然区划	II 5	7	水泥混凝土			≥ 4.0
2	路基土组	粉质土	8	水泥冷再生(掺加碎石骨料)	20℃ 800~1200 15℃ 1000~1400	≥ 1.5	
3	设计标准轴载	Bzz-100	9	水泥稳定土(掺加碎石骨料)	20℃ 800~1200 15℃ 1000~1400	≥ 1.5	
4	设计使用年限(年)	10					
5	累计当量轴次(万/次)						
6	交通等级	轻型					

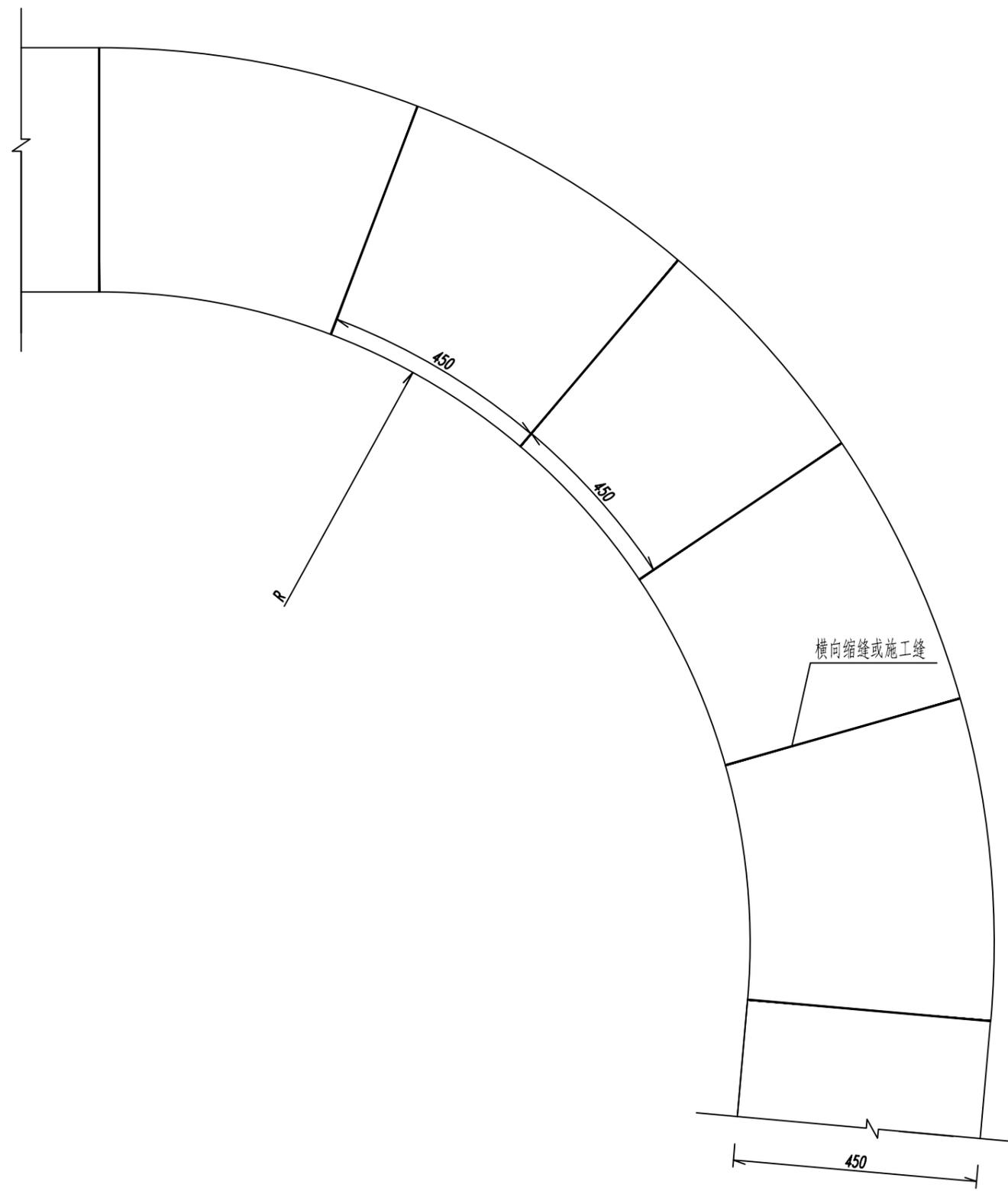
### 路基加宽设计图 1:50



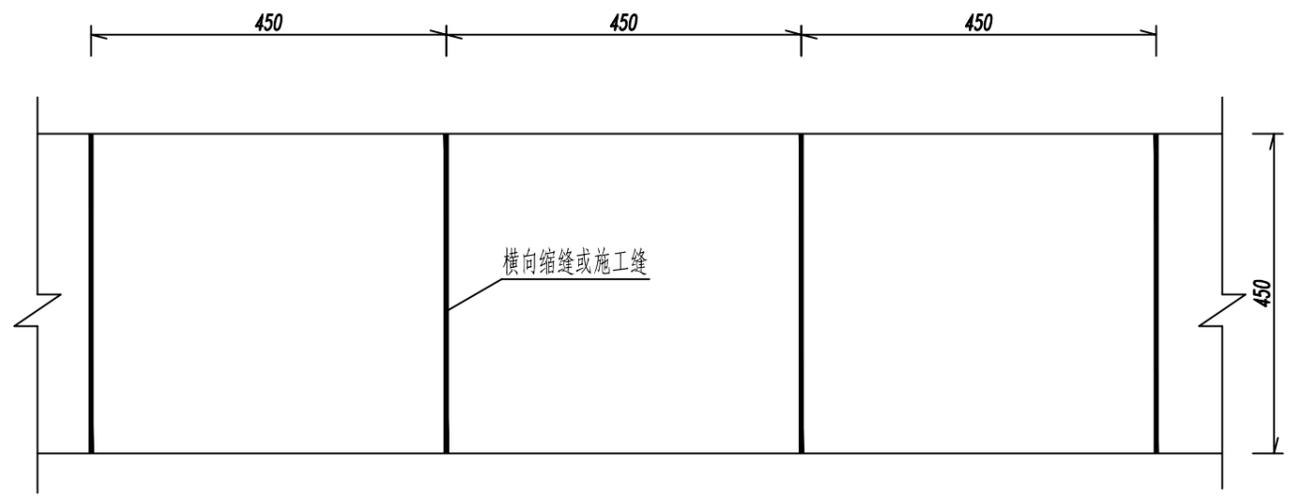
附注:

- 1、本图尺寸均以厘米计,本图适用路基加宽路段、新老路基衔接处理处。
- 2、图中路基路面宽详见路基标准横断面,其加宽侧见路面结构图。
- 3、图中清表后再挖台阶,清表厚度20cm,开挖台阶宽度不小于100cm,台阶高度视边坡坡率而定。
- 4、本图工程量已计入相应的工程数量中,不再单独列出。

弯道板块划分示意图通图 1:100

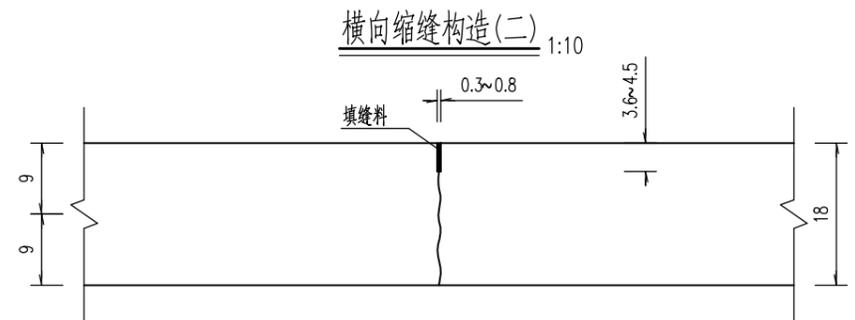
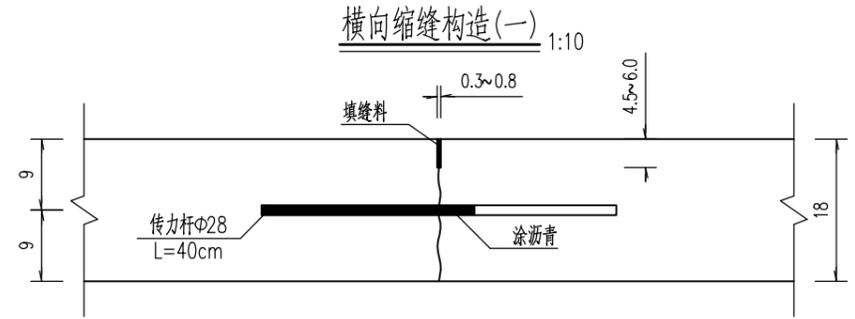
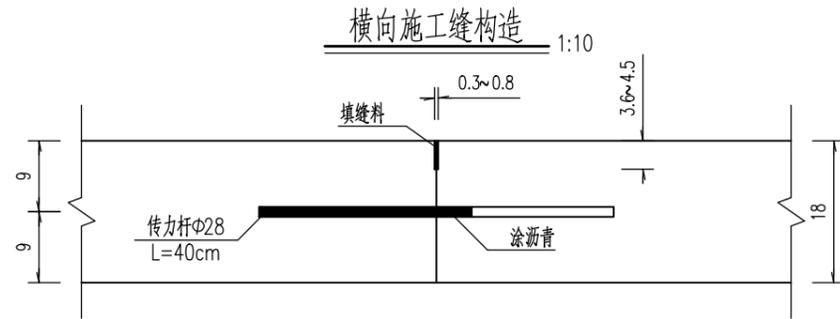


直线段板块划分示意图 1:100



说明：  
1、图中尺寸均以厘米为单位。

校图  
绘图



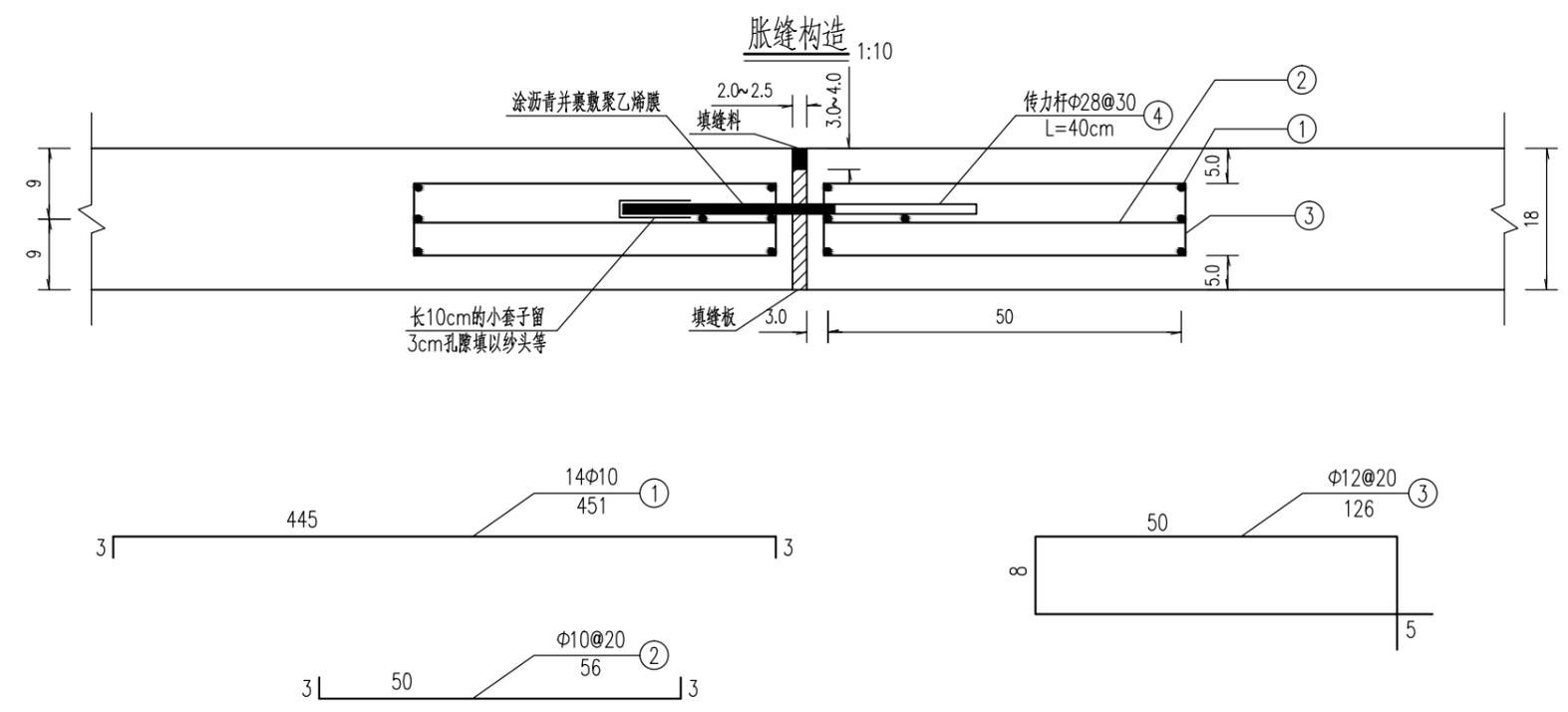
横缝钢筋工程数量表

类型	横向施工缝	横向缩缝(一)
接缝长度	4.5 m	4.5 m
钢筋类型	光圆钢筋	光圆钢筋
钢筋直径	Φ28	Φ28
单位	(Kg)	(Kg)
总重	28.98	28.98

注：

- 1、本图尺寸钢筋直径以毫米计，余均以厘米计。
- 2、施工结束或因临时原因中断施工时，应设置横向施工缝，其位置宜选在缩缝或胀缝处，设在缩缝处的施工缝，应采用加传力杆的平缝形式，设在胀缝处的施工缝，其构造与胀缝相同。
- 3、横向缩缝可等间距或变间距布置，应采用假缝形式，在邻近胀缝或自由端的3条横向缩缝，应采用设传力杆假缝形式<横向缩缝构造(一)>，其他情况可采用不设传力杆的假缝形式<横向缩缝(二)>。
- 4、横向缩缝顶部应锯切槽口，设置传力杆时槽口深度宜为板厚的1/4~1/3，不设置传力杆时槽口深度宜为板厚的1/5~1/4，槽内应灌塞填缝料。

图  
校  
图  
公  
司



一道胀缝钢筋工程数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	∅10	451	14	63.14	38.96
2	∅10	56	46	25.76	15.89
3	∅12	126	46	57.96	51.47
4	∅28	40	15	6.00	28.98

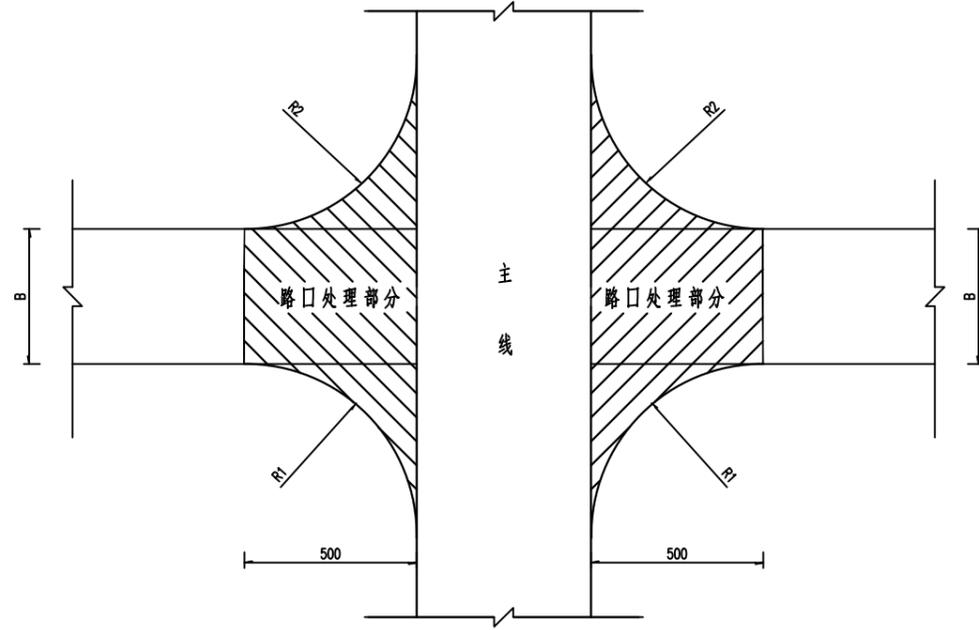
注：

- 1、本图尺寸钢筋直径以毫米计，余均以厘米计。
- 2、在临近桥梁或其他固定构造物处，或者与其他道路相交处，应设置横向胀缝。
- 3、胀缝条数应根据膨胀量大小设置。
- 4、胀缝内应设置填缝板和可滑动的传力杆。

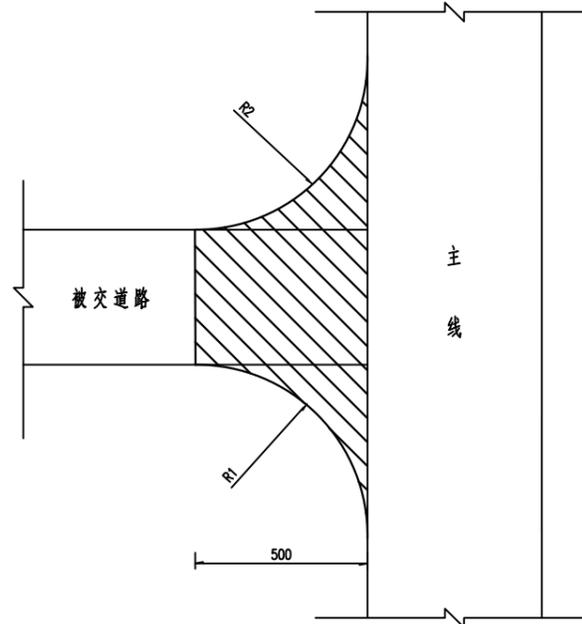


校图  
绘图

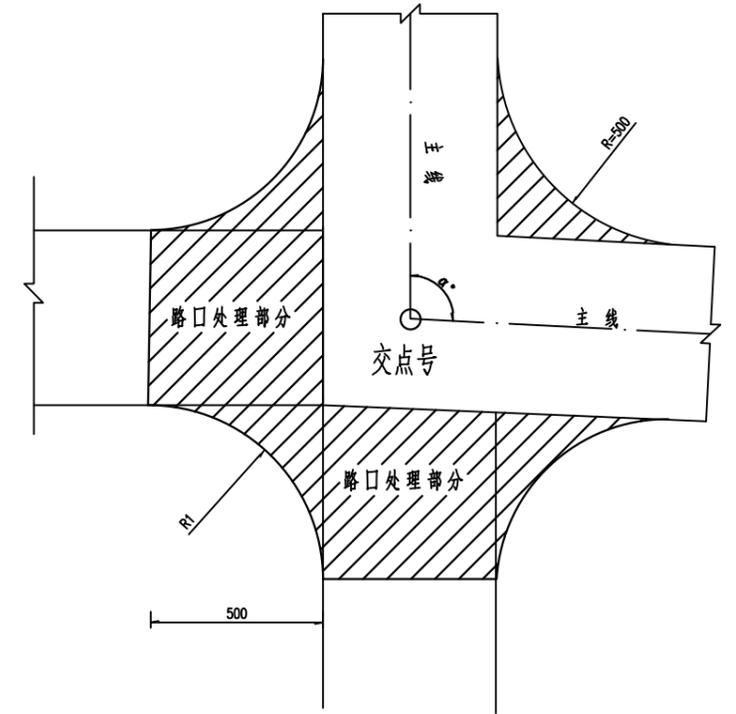
与公路平交处理示意图(一)



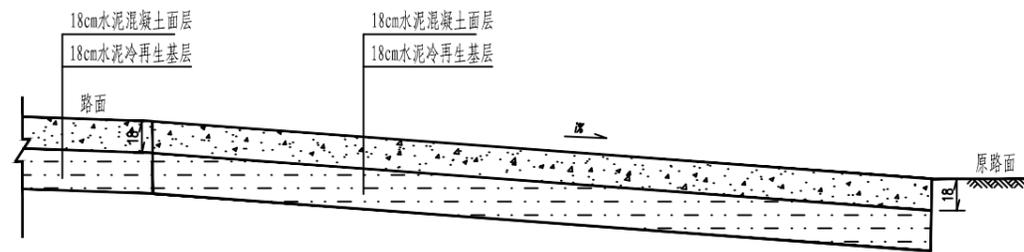
与公路平交处理示意图(二)



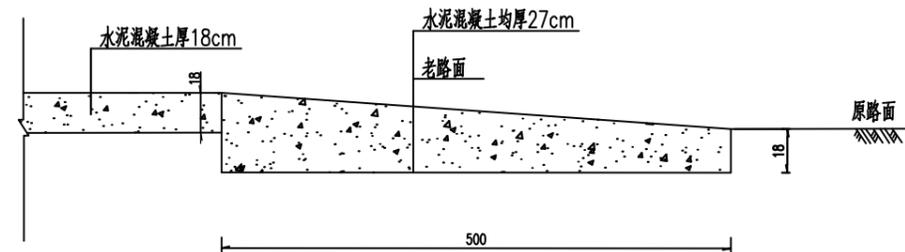
JD处理示意图



加铺转角结构



与水泥混凝土道路平交处理结构示意图



说明:

- 1、本图尺寸单位均以厘米为单位。
- 2、如路口位置、桩号若与实际有出入,请按实际情况作适当调整。
- 3、平交路口被交道路宽度、交角、转角半径、交叉方式及工程数量见《平面交叉设置及工程数量一览表》。



# 涵洞工程数量表

工程名称：通许县厉庄乡万寨村道

第 1 页 共 1 页

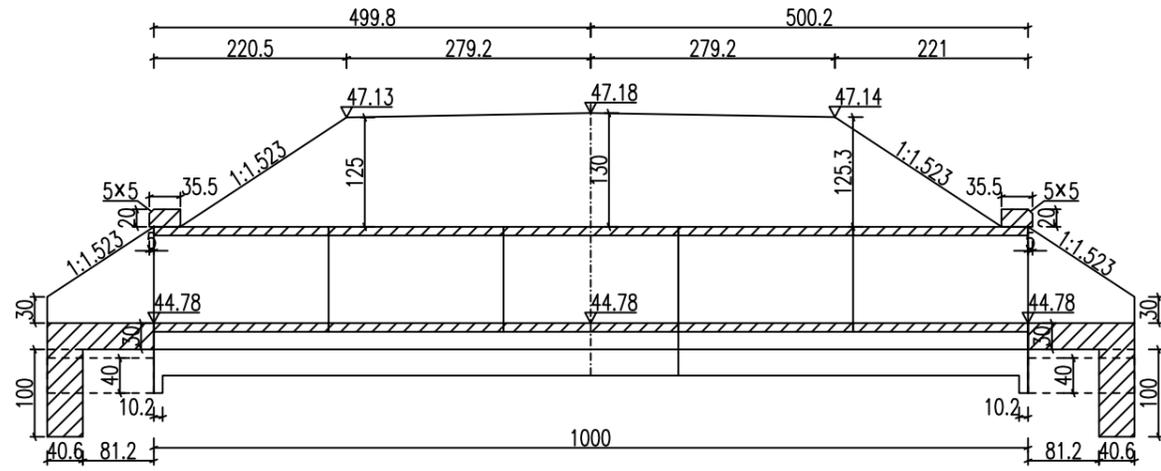
序号	中心桩号	结构类型	交角 (°)	孔数及孔径 (孔-m)	涵长 (m)	洞口形式		主要工程数量					其它		备注
						左洞口	右洞口	钢筋	混凝土		沥青麻絮 (m <sup>2</sup> )	油毛毡 (m <sup>2</sup> )	填方	台背回填	
								HPB300 (Kg)	C25(m <sup>3</sup> )	C30(m <sup>3</sup> )					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	K1+751	钢筋混凝土圆管涵	80	1-1	10	八字墙	八字墙	628.72	28.27	3.44	8.40	3.77	1184.01	42.40	
合	计							628.72	28.27	3.44	8.40	3.77	1184.01	42.40	

编制：李艳丽

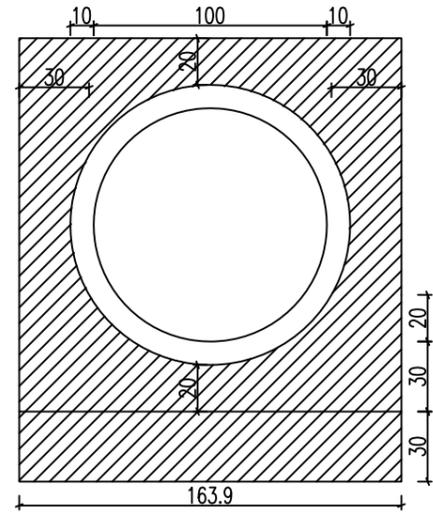
复核：

校图

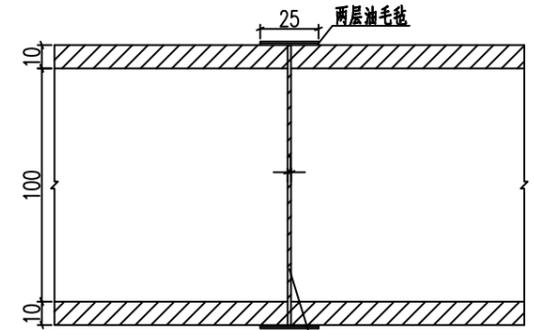
绘图



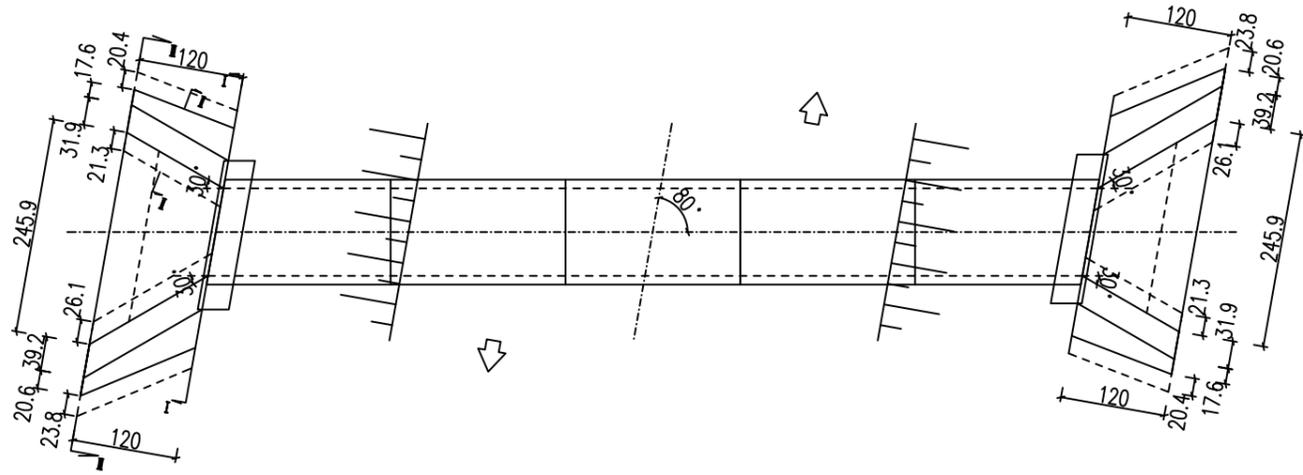
立面图 1:80



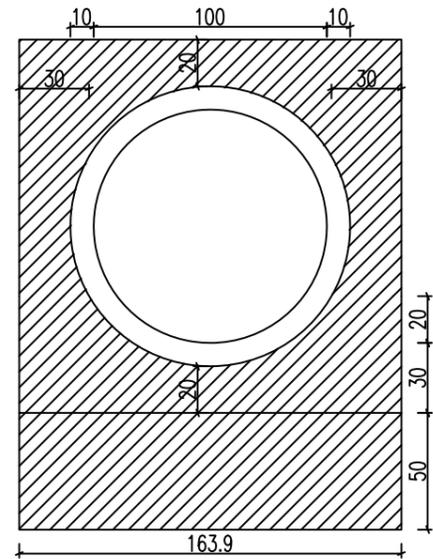
中心洞身断面 1:30



管节接头 1:30



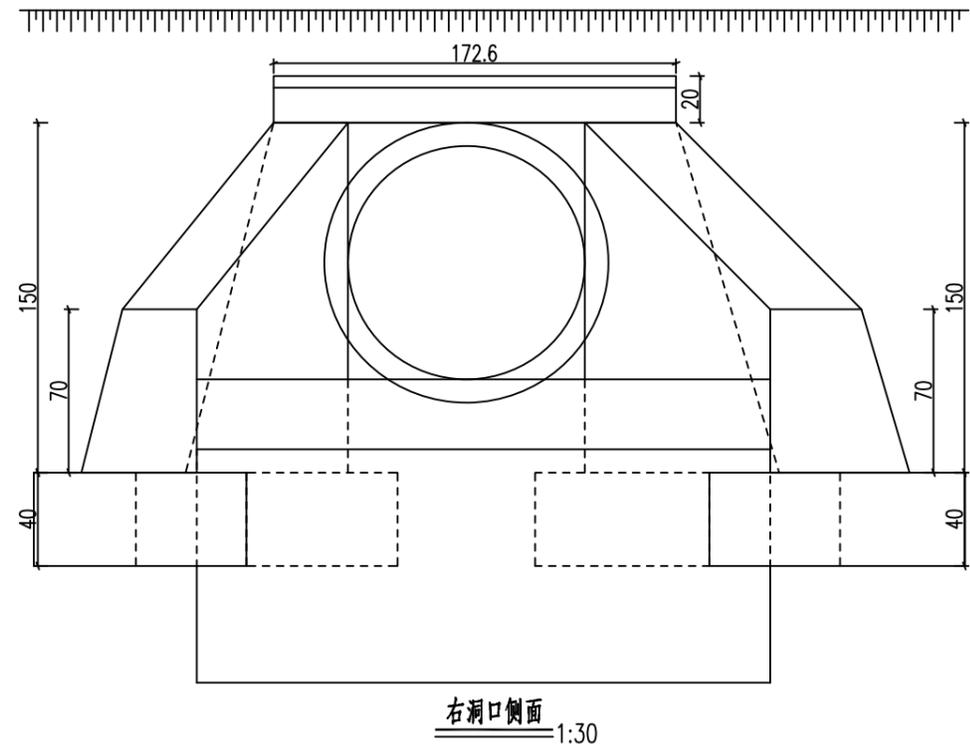
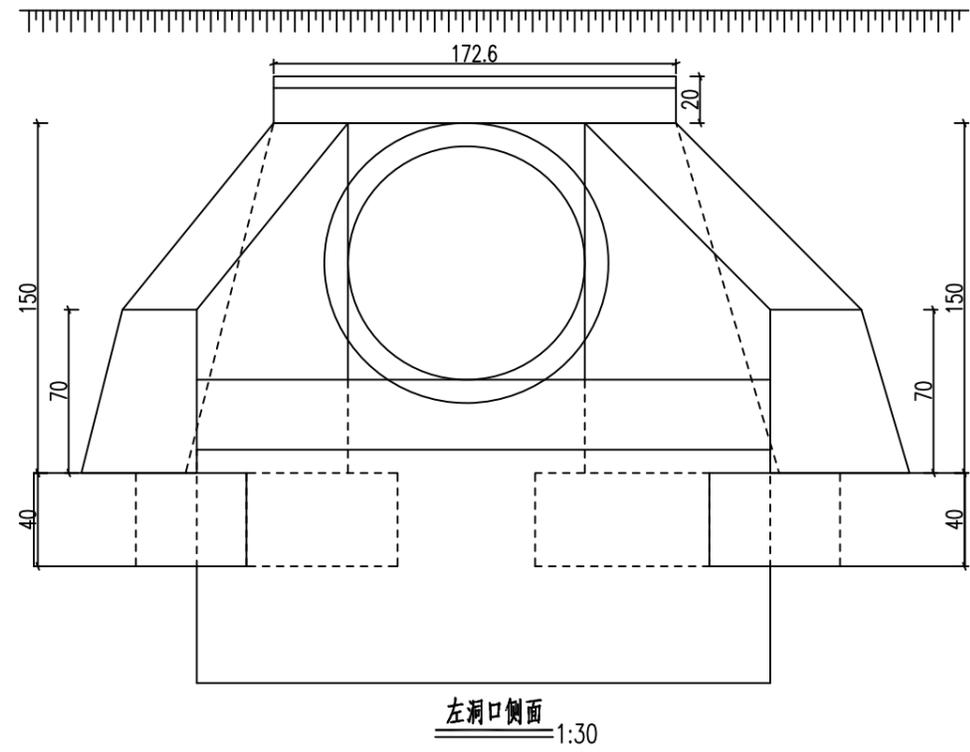
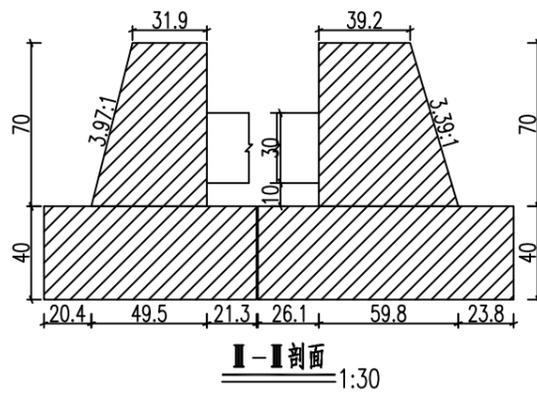
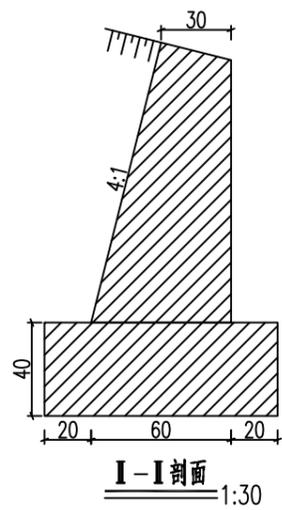
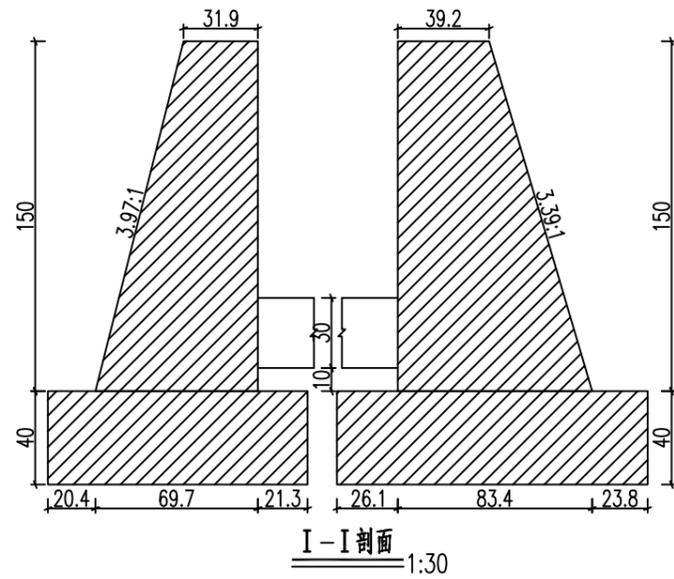
平面图 1:80



端部洞身断面 1:30

校图

绘图



工程数量表

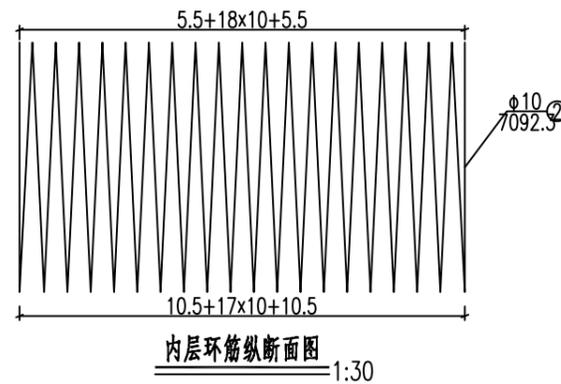
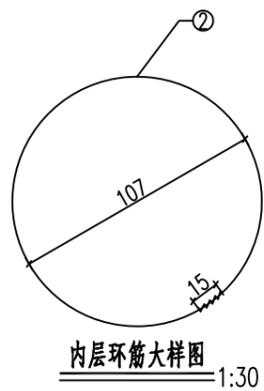
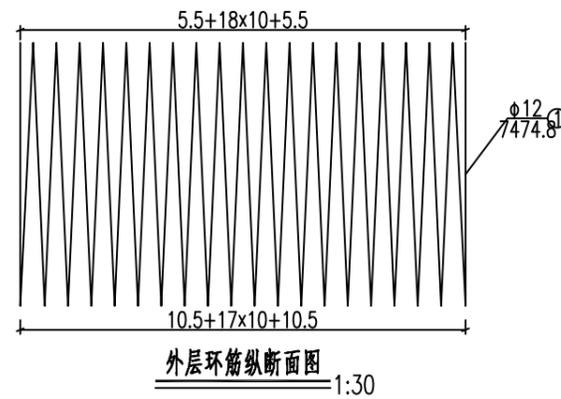
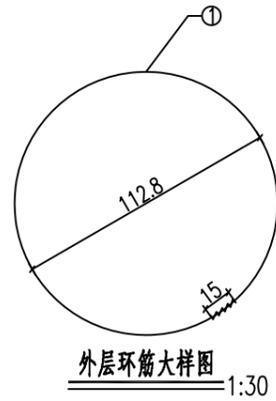
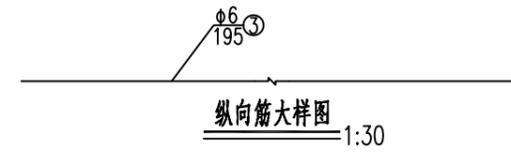
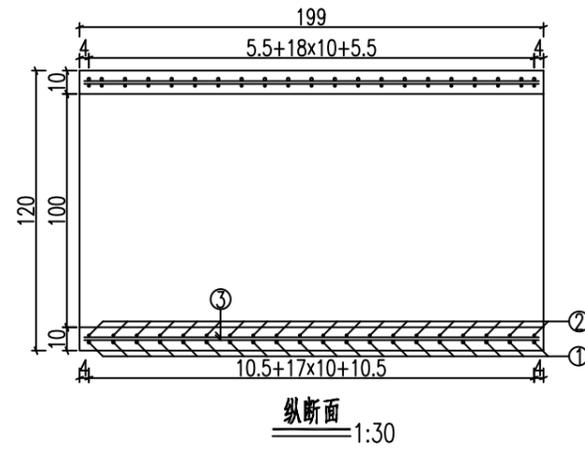
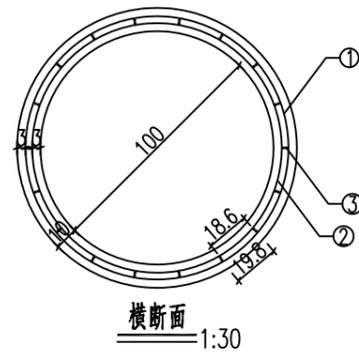
项目	材料	混凝土		其它		钢筋			填方	台背回填
		C25	C30	沥青麻絮	油毛毡	φ6	φ10	φ12		
单位		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	Kg	Kg	Kg	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
涵身	管节		3.44			77.92	218.8	332		
	基础	14.98								
	垫层	4.98								
	沉降缝			1.44						
	接头表层				3.77					
	接头填充			1.04						
	帽石	0.24								
洞口	墙身	2.71								
	铺砌	1.25								
	基础	2.14								
	截水墙	1.97								
	沉降缝			5.92						
合计		28.27	3.44	8.4	3.77	77.92	218.8	332	1184.01	42.4

附注:

- 1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
- 2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
- 3.地基承载力不得低于90KPa,否则应进行换土或其它加固措施。
- 4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
- 5.本涵洞桩号K1+751,涵洞与路线夹角为80.0度。
- 6.涵长为1000.00cm。

校图

绘图



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号	
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg		
1	φ12	7474.8	1	74.75	0.888	66.38	HPB300	
2	φ10	7092.3	1	70.92	0.617	43.76	HPB300	
3	φ6	195	36	70.2	0.222	15.58	HPB300	
合计	C30:0.688m <sup>3</sup> HPB300:125.72Kg							

附注：  
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。