

界首镇桂北水果交易市场公共服务中心建设工程

室外工程

施工图设计

共二册 第一册

建设单位：兴安县界首镇人民政府

中享设计集团有限公司

2025年8月

中享设计集团有限公司

施工图设计

共二册 第一册

建设单位： 兴安县界首镇人民政府

工程名称： 界首镇桂北水果交易市场公共服务中心建设工程

分项工程名称： 室外工程

专 业： 市政、给排水、建筑、结构

工程编号：

专业负责人： 刘洋

设 计 人： 黄坤

二零二五年八月

道路工程

目录

界首镇桂北水果交易市场公共服务中心建设工程-室外工程

第 1 页 共 1 页

[illegible][illegible]

道路工程设计说明

一、工程概况

（一）项目概况

界首镇桂北水果交易市场公共服务中心建设工程位于桂林市界首镇内国道G322与国道G241交汇处。项目用地面积为9280 m²，包包含3条道路及场地硬化。其中，A线道路长度为75.507m，宽度为7m；B线道路长度为184.62m，宽度为7m；C线道路长度为215.58m，宽度为7m；场地硬化面积为7178.9 平米。

由于桂北水果交易市场尚未完全开发，导致农户在进行水果批发贸易时主要集中在水果批发市场外围与国道G322交汇处，每逢水果产销旺季均会出现国道G322堵车现象。为缓解过道G322的堵车现行，提高当地居民日常生产生活的质量，兴安县界首镇人民政府提出了本项目。

（二）设计依据及采用的规范

1、设计依据

- （1）《设计任务书》
- （2）恭城瑶族自治县1:1000地形图；
- （3）《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013版）》；
- （4）国家和地方相关的法律、法规、规范、标准和指令性规划文本等；
- （5）业主提供的测量资料

2、设计采用的规范

- （1）《中华人民共和国工程建设标准强制性条文（城市建设部分）》
- （2）《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）（2016年版）

- （3）《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）
- （4）《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）
- （5）《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）
- （6）《城市道路交叉口设计规程》（CJJ 152-2010）
- （7）《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）
- （8）《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）
- （9）《城市道路路面设计及施工技术规范》（DBJ/T45-017-2016）
- （10）《城市道路人行道设计规程》（DBJ/T45-015-2016）
- （11）《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2019）
- （12）《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）
- （13）《公路路基设计规范》（JTJ D30—2015）
- （14）《公路沥青路面设计规范》（JTG D50—2017）
- （15）《公路路面基层施工技术规范》（JTJ034—2018）
- （16）《海绵城市建设设计标准》（DB11/T 1743-2020）
- （17）《城市道路交通工程项目规范》（GB55011-2021）
- （18）《透水水泥混凝土路面技术规程》（CJJT135-2009）

3、采用的施工验收规范、规程和工程验收标准

- （1）《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2019）
- （2）《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）
- （3）《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2004）

（三）技术标准

本项目道路等级为城市支路，设计车速20公里/小时，道路红线宽度为7.0m，道路总长度为422.466米。本项目道路横断面采用单幅路形式，道路红线宽度为7.0米。本项目采用2000国家大地坐标系，国家1985高程。

根据《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）（2016 年版）的有关规定，本项目设计的主要技术经济指标详见下表。

表 1-1 技术经济指标表

道路等级		城市支路			
		规范	A 线	B 线	C 线
红线宽度		—	7.0m	7.0m	7.0m
设计速度（km/h）		20	20	20	20
道路交通量达到饱和状态时的道路设计年限		10 年	10 年	10 年	10 年
水泥路面设计使用年限		20 年	20 年	20 年	20 年
圆曲线半径半径（m）	不设超高最小半径	70	—	1200	35
	设超高最小半径（一般值）	40			
	设超高最小半径（极限值）	20			
平曲线最小长度（m）	一般值	60	—	41.248	46.772
	极限值	40			
最大纵坡度（%）交叉口范围除外		7	—	—	—
最小纵坡度（%）交叉口范围除外		0.3	—	—	—
最小坡长（交叉口范围除外）		60	—	—	—
凸型竖曲线最小半径（m）	一般值	150	—	4000	7500
	极限值	100			
凹型竖曲线最小半径（m）	一般值	150	—		
	极限值	100			
竖曲线最小长度（m）	一般值	50	—	57.822	53.064
	极限值	20			
道路最小净空（非机动车道）		4.5（2.5）	4.5（2.5）		
车行道标准宽度-大型车（m）		3.5	3.5		
桥涵设计荷载		城-B 级	城-B 级		
设计车道数		—	双向 2 车道		
本项目采用 2000 国家大地坐标系，国家 1985 高程					

二、工程设计

（一）设计原则

- 1、尽量符合原地形地貌，避免大填大挖，控制项目总投资金额；
- 2、线型应保持平顺，提高行车舒适性；
- 3、与原路面衔接时，注意搭接平顺，不能形成突变或不适。

（二）平面设计

本项目道路总长度为 475.707 米，其中 A 线道路长 75.507 米，起点 AK0+000 位于场地西北侧，终点 AK0+75.507 位于桂北水果批发市场内，道路线走向符合与现状道路相符。

B 线道路长 184.620 米，起点 BK0+000 位于场地西侧，终点 BK0+184.620 位于桂北水果批发市场内，道路线走向符合与现状道路相符。

C 线道路长 215.580 米，起点 CK0+000、终点 CK0+215.580 均位于桂北水果批发市场内，道路线走向符合与现状道路相符。平曲线交点要素详见下表：

（三）纵断面设计

本项目 A 线纵断面起点标高为 209.256m、终点标高为 205.244m，本项目高程系采用国家 1985 高程。

B 线纵断面起点标高为 207.935m、终点标高为 204.633m，本项目高程系采用国家 1985 高程。

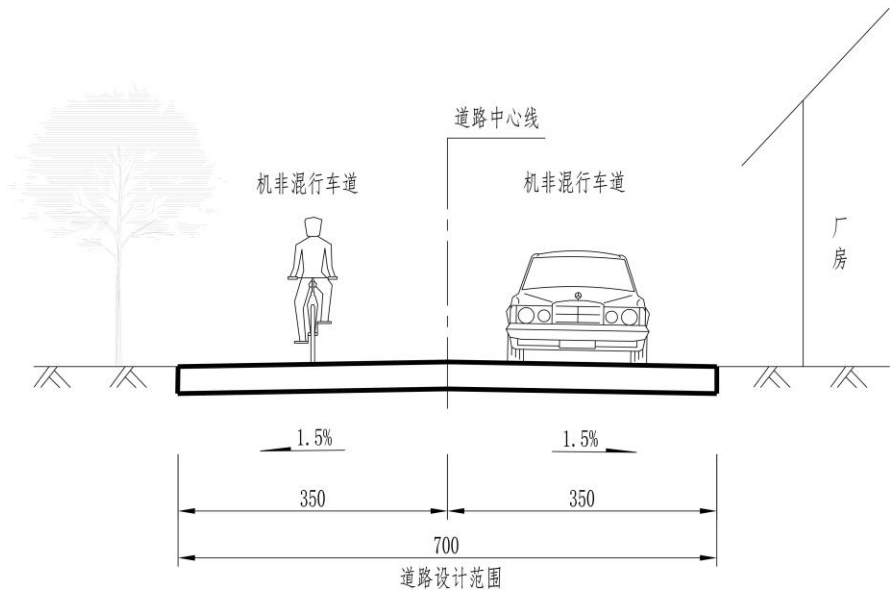
C 线纵断面起点标高为 206.849m、终点标高为 204.967m，本项目高程系采用国家 1985 高程。

（四）横断面设计

本项目道路红线宽度为 7.0 米，道路横断面采用单幅路形式，机动车道、非机动车道及人行道均采用直线路拱，路拱横坡为 1.5%。横断面具体布置如下：

3.5 米（机非混行车道）+3.5 米（机非混行车道）=7.0 米（道路红线宽度）

图 2-1 道路标准横断面图



（五）路面结构设计

1、机非混行车道路面结构形式

路面结构设计系结合当地的气候、水文、土质、材料、工程实践经验、施工和养护条件等进行。设计参数如下：

- 设计标准轴载 BZZ-100KN
- 设计初期设计车道内标准轴载作用次数 1550n/d
- 沥青路面结构达到临界状态的设计年限为 20 年
- 设计年限内的年平均增长率 3%
- 车道系数 0.7
- 设计年限内设计车道上的标准轴载作用次数为 8545651 次

路面结构组合（机动车道）

表 2-7 机动车道路面结构设计表

结构层	厚度 (cm)
C30 水泥混凝土面层	18
级配碎石基层	15
合计	33

2、场地硬化路面结构形式

本项目为区别新建公共服务中心的正常使用，拟在项目用地范围内进行场地硬化，场地硬化的结构形式采用透水混凝土结构，具体机构如下：

表 2-8 场地硬化路面结构设计表

结构层	厚度 (cm)
C25 混凝土	15
级配碎石（开级配）基层	15
合计	30

（六）路基路面排水设计

由于业主单位已在其他项目对场地的排水进行设计，为避免重复设计，节约项目资金，本项目不在进行排水设计。

三、质量要求及施工注意事项

（一）对水泥混凝土面层的要求

1、粗集料级别应不低于Ⅱ级，应预先筛分成 2~4 个不同粒级，然后再组配而成，其最大公称粒径不应超过 31.5mm，其级配应符合《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）的要求，集料压碎值应小于 15%，针片状颗粒的含量应小于 15%。细集料级别应不低于Ⅱ级，宜采用河砂（因采用人工砂的砂浆磨光值一般只略大于 35，抗磨性不理想，对使用的中、后期的行车安全有影响），其级配

应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2014）表 3.4.2 的要求，砂的细度模数不宜小于 2.5，砂的硅质含量不应低于 25%，含泥量应小于 2%。水泥应采用旋窑生产的道路硅酸盐水泥、硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，28d 抗弯拉强度不小于 4.0MPa，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2014）表 3.1.2 的要求。

2、施工前，施工单位应对所备的材料进行各项检查及试验，并根据自身的施工素质以及所选材料的情况，参照设计提供的试验资料，依相关规范的要求，按 28d 弯拉设计强度 4.5MPa 进行施工配合比试验，以确定最终的施工配合比。但水灰比不得大于 0.46，水泥用量不得少于 300kg/m³。施工中所采用的外加剂应满足《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2014）中的要求。

3、施工配合比一经批准确定后，未经批准不得随意更改。同一施工配合比用砂的细度模数变化范围不应超过 0.3，否则，应分别堆放，并调整配合比中的砂率后使用。

4、雨天；风速在 10.8m/s 以上的 6 级以上大风天；现场气温高于 40℃或拌和物摊铺温度高于 35℃；现场连续 5 昼夜平均气温低于 5℃，夜间最低气温低于-3℃。均不得进行施工。

5、当现场气温高于 30℃，拌和物摊铺温度在 30~35℃，且空气相对湿度小于 80%时，施工应按高温季节施工规定进行。当现场连续 5 昼夜平均气温高于 5℃，夜间最低气温在-3~5℃时，施工应按低温季节施工规定进行。1~5 级的风天施工，应按《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2014）表 10.3.1 的规定，采取措施防止水泥混凝土路面的塑性收缩开裂。

6、在施工前，宜储备正常施工一个月以上的砂石料。严禁不同规格的砂石料混杂堆放，严禁料堆积水和受泥土污染。还应配备一定数量的篷、布或薄膜等防雨器具，以防突发性降雨对新铺筑的路面造成破坏。

7、水泥混凝土路面的施工，可采用幅宽 2-6 米的滑模摊铺机或三辊轴机组。

滑模摊铺宜采用散装水泥，水泥出厂温度不宜高于 65℃。搅拌时，水泥的温度不宜高于 60℃，低温季节不宜低于 10℃。拌和物出料温度宜控制在 10~35℃。

8、运输过程中，装卸拌和物的落差高度不得大于 2m，应防止漏浆、漏料、离析。当有明显离析时，应经重新拌匀方可用于铺筑。拌和物的运输时间必须满足《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2014）中的规定。

9、养生可使用较薄的塑料薄膜粘贴封闭养生措施或湿法养生。建议采用湿法养生，用旧麻袋、草席等覆盖，经常保持表面润湿状况。

10、路面施工时，在强度达到 80%后，用刻槽机刻槽，构造深度 $D \geq 0.5$ 毫米。平整度抗滑标准：砼路面的平整度以采用平整度仪检测为准，标准差不大于 2.0mm，IRI 不大于 3.2m/km。其抗滑标准应符合下表规定：

表 4-1 构造深度设计表

构造深度（mm）	
一般路段	特殊路段
0.50-0.90	0.60-1.00

注：特殊路段是指急弯、陡坡、交叉口或集镇附近。

11、水泥砼路面铺筑过程中其各项技术指标的质量检验评定标准应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2014）表 11.3.3 的规定。

12、其余未尽事宜，参照《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2014)中的有关规定执行。

（二）对级配碎石基层的要求

1、 机动车道及非机动车道的级配碎石底基层的集料的级配组成采用骨架型级配，参照《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）中第 3.6.1 条、第 4.8.1 条、第 5.1.10 条的要求，集料压碎值不得大于 30%。底基层的压实度应按重型击实试验法确定的要求不小于 97%。

2、人行道级配碎石（开级配）基层的级配应符合《透水水泥混凝土路面技术

规程》（CJJT135-2009）的要求，结构有效孔隙率不应小于 15%，渗透系数不应小于 0.1mm/s。

3、人行道级配碎石（开级配）基层应在靠近非机动车道的边缘设置排水盲沟，盲沟应与雨水算子连接。

4、人行道级配碎石（开级配）基层的级配集料公称最大粒径宜为 31.5mm 或 26.5mm；最小 0.075mm 的细粒含量不应大于 2%；小于 2.36mm 的颗粒含量不宜大于 5%；小于 4.75mm 的颗粒含量不宜大于 10%；，压实度不应低于 92%。

5、其余未尽事宜，机动车道及非机动车道的级配碎石底基层参照《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）中的有关规定执行；人行道级配碎石（开级配）基层参照《透水水泥混凝土路面技术规程》（CJJT135-2009）执行。

（三）对路床的要求

1、路床压实度

路基施工前，应先清除原地面的杂草、淤泥和耕植土，并按设计弃置弃土场，不得用于路基填筑。

路基填筑必须按规范分层压实，压实度应满足设计要求。路基设计压实度按照《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）支路的规定，采用重型击实试验测定的标准干密度的压实度作为压实标准，压实度指标见下表。

表 3-1 路床压实度要求

路床顶面以下深度（cm）		压实度（%）			
		快速路	主干路	次干路	支路
填方路基	0~80	96	95	94	92
	80~150	94	93	92	91
	>150	93	92	91	90
零填及挖方路基	0~30	96	95	94	92
	30~80	94	93	——	——

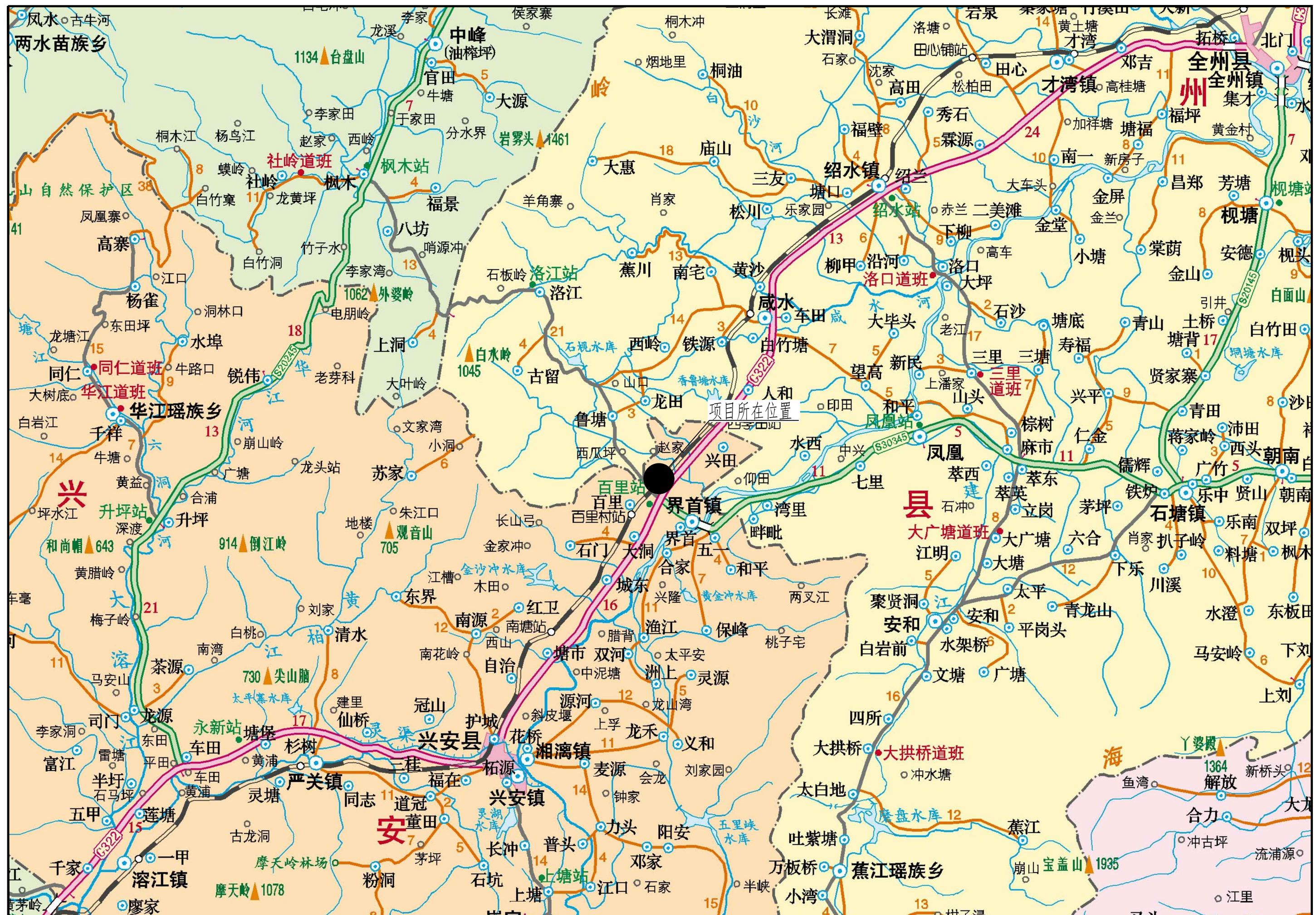
人行道土基填筑压实度要求≥92%。

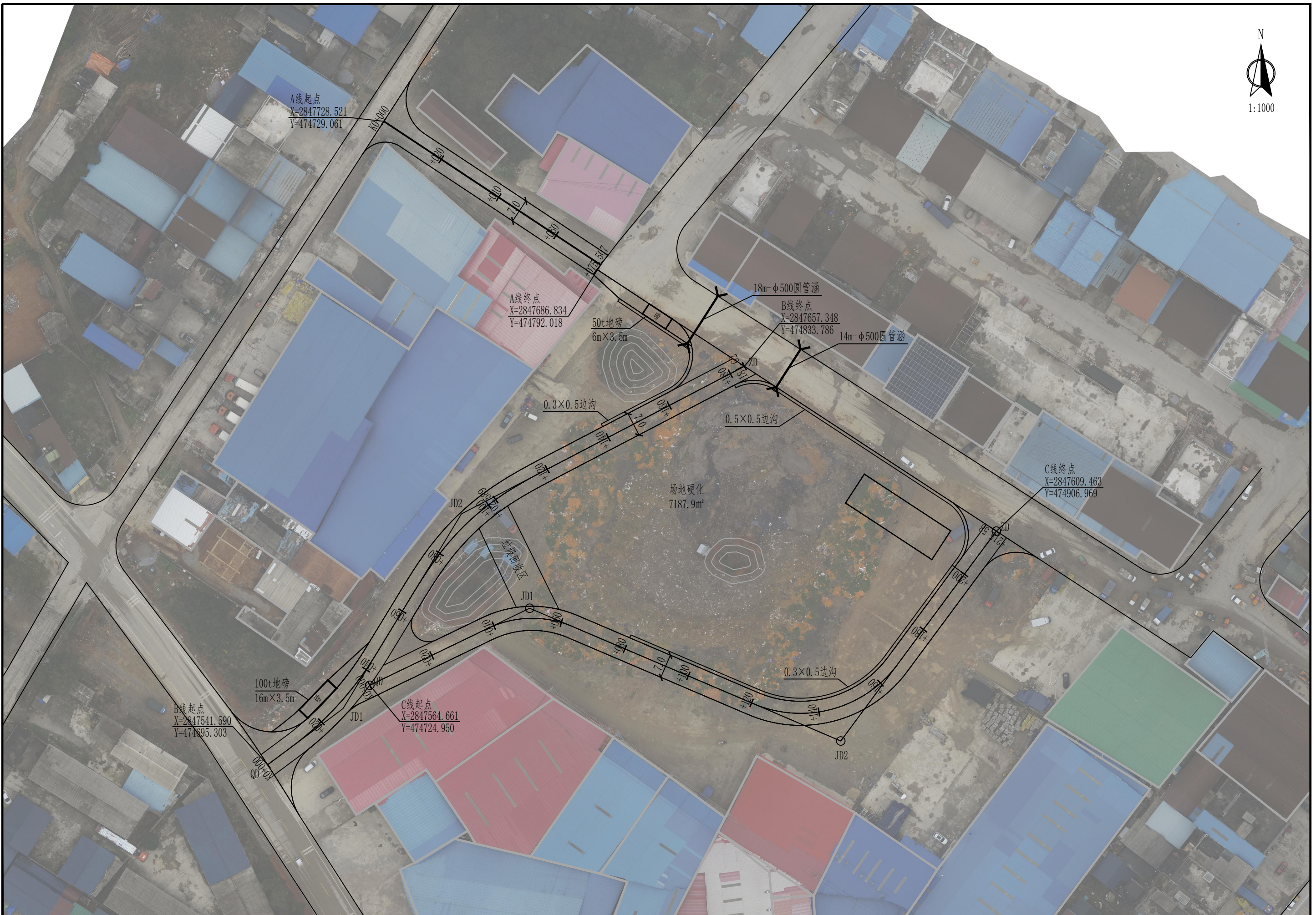
2、路床填料强度要求

路床填料最大粒径应小于 100mm，最小强度（CBR 值）应按下表次干路要求进行控制。

表 3-1 路床压实度要求

路床顶面以下深度 (m)	填料最小强度（CBR）（%）		
	快速路、主干路	次干路	支路
0~0.3	8	6	5
0.3~0.8	5	4	3





A线平曲线表

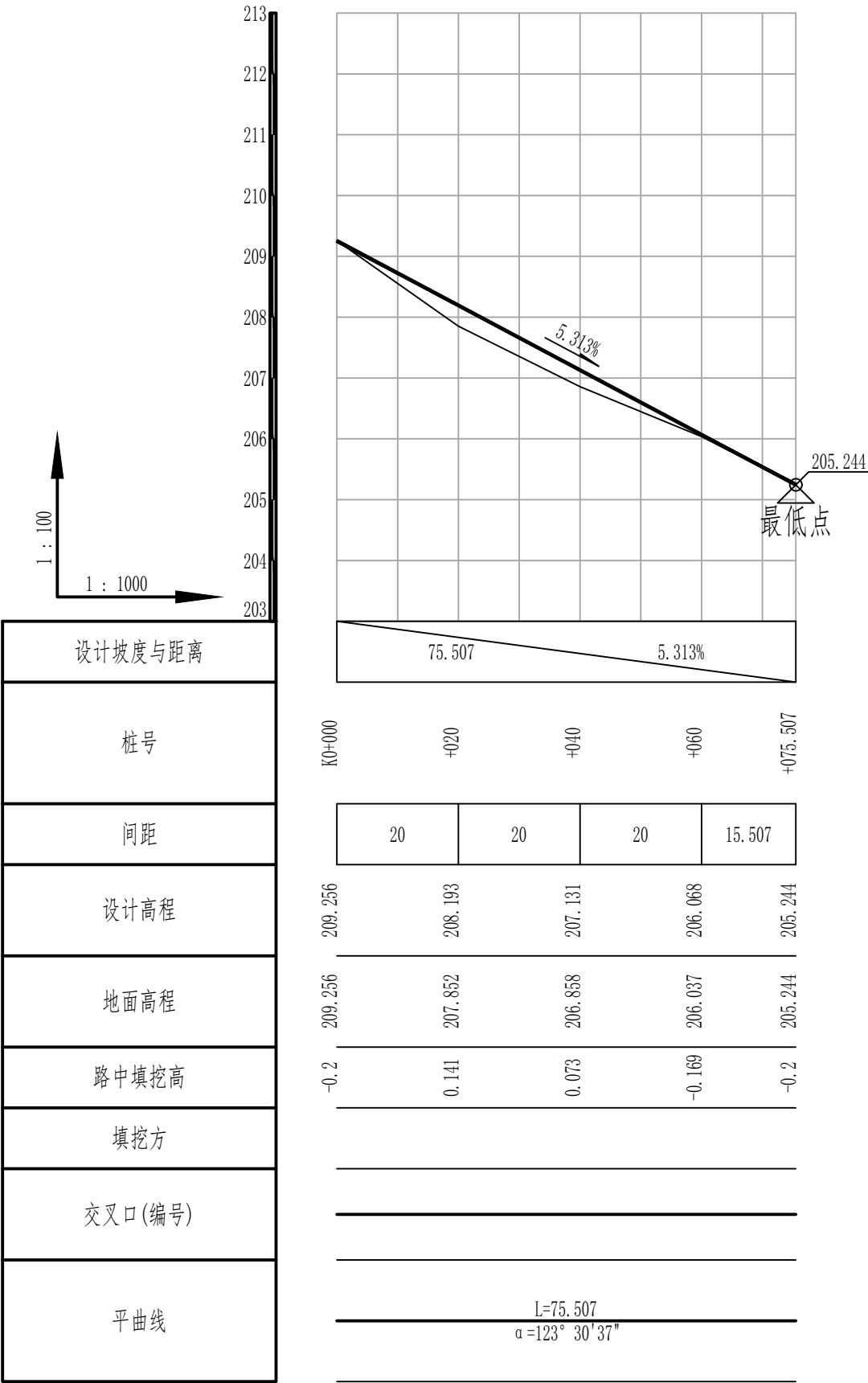
交点号	交点桩号	交点坐标		转角值		曲线要素值(米)							曲线位置					直线长度及方向			备注
		X	Y	左转角	右转角	半径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓点 直圆点	缓圆点	曲中点	圆缓点	缓直点 圆直点	直线长度 (米)	交点间距 (米)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
QD	K0+000	2847728.521	474729.061																	123° 30' 37"	
ZD	+075.507	2847686.834	474792.018															75.507	75.507		

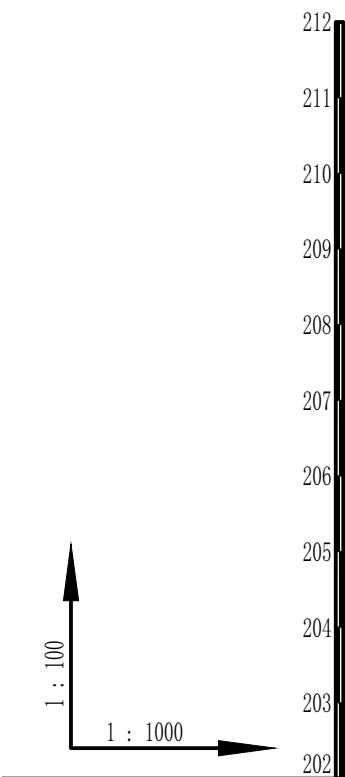
B线平曲线表

交点号	交点桩号	交点坐标		转角值		曲线要素值(米)							曲线位置					直线长度及方向			备注
		X	Y	左转角	右转角	半径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓点 直圆点	缓圆点	曲中点	圆缓点	缓直点 圆直点	直线长度 (米)	交点间距 (米)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
QD	K0+000	2847541.59	474695.303																	53° 18' 44"	
JD1	+027.274	2847557.885	474717.173	21° 59' 40"		95	0	0	18.461	36.468	1.777	0.455		+008.812	+027.046	+045.28		8.812	27.274	31° 19' 4"	
JD2	+093.053	2847614.468	474751.601		31° 7' 45"	74	38.471	20	30.669	60.205	3.051	1.132	+062.384	+082.384	+092.487	+102.589	+122.589	17.104	66.234	62° 26' 49"	
ZD	+184.62	2847657.348	474833.786															62.031	92.699		

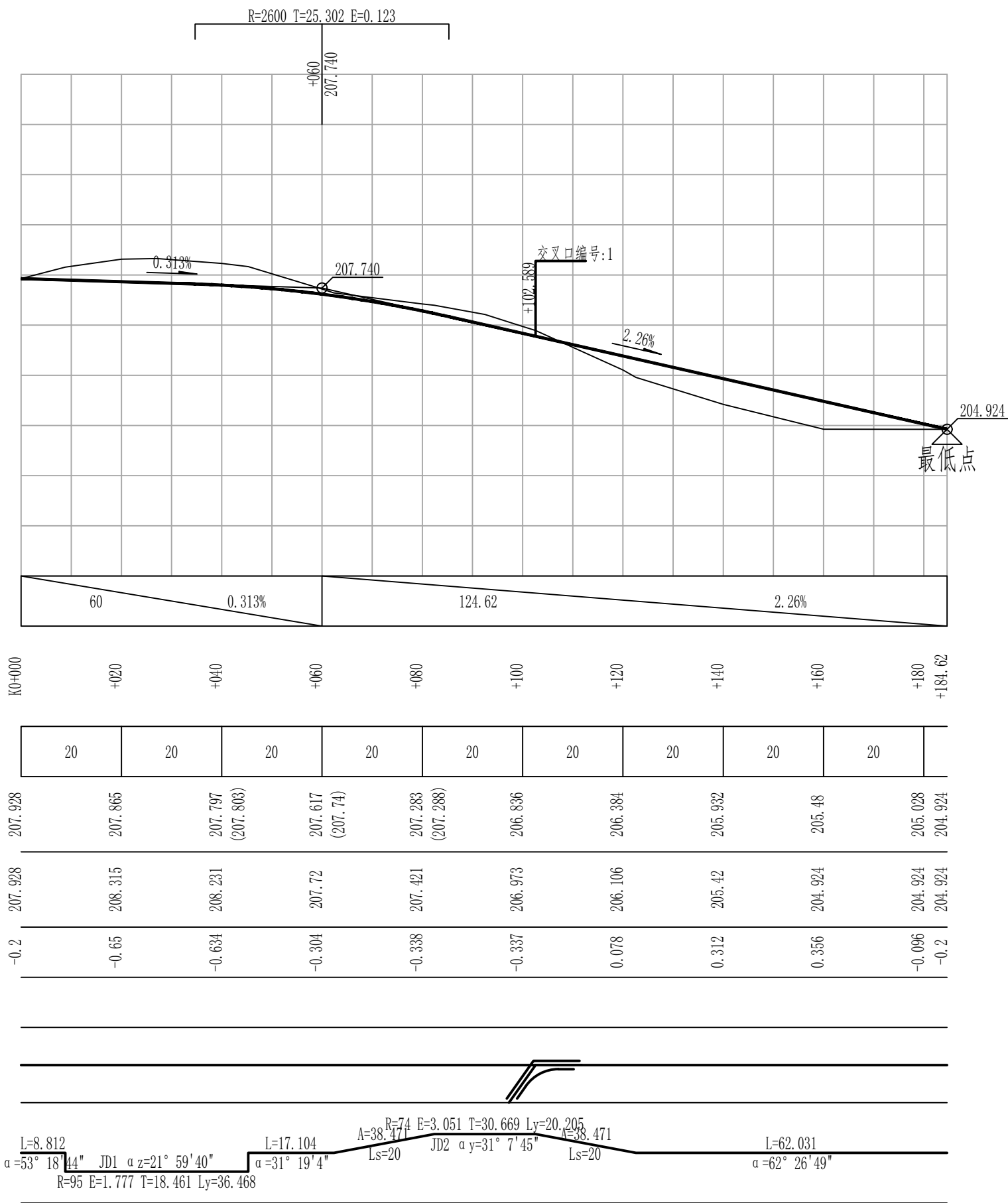
C线平曲线表

交点号	交点桩号	交点坐标		转角值		曲线要素值(米)							曲线位置					直线长度及方向			备注
		X	Y	左转角	右转角	半径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓点 直圆点	缓圆点	曲中点	圆缓点	缓直点 圆直点	直线长度 (米)	交点间距 (米)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
QD	K0+000	2847564.661	474724.95																	64° 15' 18"	
JD1	+051.57	2847587.062	474771.401		48° 51' 39"	30	0	0	13.628	25.583	2.95	1.672		+037.943	+050.734	+063.526		37.943	51.57	113° 6' 57"	
JD2	+148.155	2847548.487	474861.77	76° 34' 3"		35	0	0	27.625	46.772	9.589	8.478		+120.53	+143.916	+167.303		57.004	98.257	36° 32' 54"	
ZD	+215.58	2847609.463	474906.969															48.277	75.902		





设计坡度与距离
桩号
间距
设计高程
地面高程
路中填挖高
填挖方
交叉口(编号)
平曲线



A线竖曲线表

序号	变坡点桩号	竖 曲 线								纵 坡 (%)		变坡点间距 (m)	直线段长 (m)	备注
		高程 (m)	凸曲线半径R (m)	凹曲线半径R (m)	竖曲线长L (m)	切线长T (m)	外距E (m)	起点桩号	终点桩号	+	-			
1	起点K0+000	209.256												
2	终点+075.507	205.244									5.313	75.507	75.507	

B线竖曲线表

序号	变坡点桩号	竖 曲 线								纵 坡 (%)		变坡点间距 (m)	直线段长 (m)	备注
		高程 (m)	凸曲线半径R (m)	凹曲线半径R (m)	竖曲线长L (m)	切线长T (m)	外距E (m)	起点桩号	终点桩号	+	-			
1	起点K0+000	207.928												
2	+060	207.74	2600		50.598	25.302	0.123	+034.698	+085.302		0.313	60	34.698	
3	终点+184.62	204.924									2.26	124.62	99.324	

C线竖曲线表

序号	变坡点桩号	竖 曲 线								纵 坡 (%)		变坡点间距 (m)	直线段长 (m)	备注
		高程 (m)	凸曲线半径R (m)	凹曲线半径R (m)	竖曲线长L (m)	切线长T (m)	外距E (m)	起点桩号	终点桩号	+	-			
1	起点K0+000	207.759												
2	终点+215.58	205.25									1.164	215.58	215.58	

A线逐桩坐标表

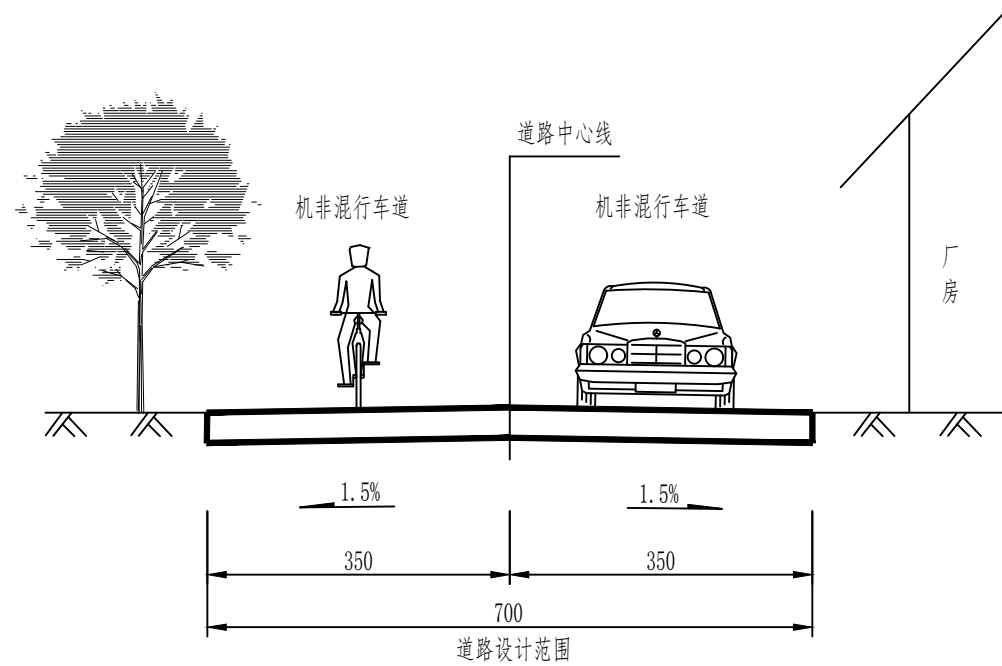
桩号	坐标（米）		方位角
	X	Y	
K0+000	2847728.521	474729.061	123° 30'37"
+020	2847717.479	474745.737	123° 30'37"
+040	2847706.437	474762.413	123° 30'37"
+060	2847695.396	474779.088	123° 30'37"
+075.507	2847686.834	474792.018	123° 30'37"

B线逐桩坐标表

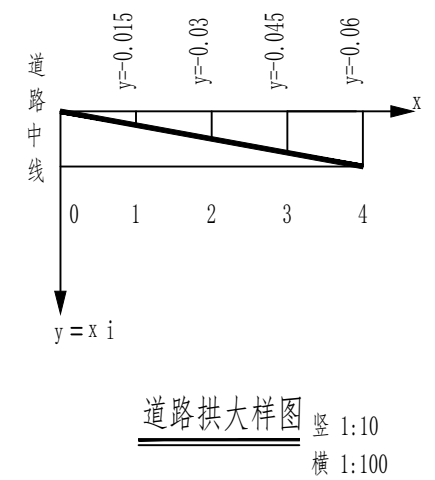
桩号	坐标（米）		方位角
	X	Y	
K0+000	2847541.59	474695.303	53° 18'44"
+008.812	2847546.855	474702.369	53° 18'44"
+020	2847554.051	474710.927	46° 33'53"
+027.046	2847559.081	474715.859	42° 18'54"
+040	2847569.224	474723.901	34° 30'9"
+045.28	2847573.656	474726.769	31° 19'4"
+060	2847586.231	474734.42	31° 19'4"
+062.384	2847588.268	474735.66	31° 19'4"
+080	2847602.981	474745.331	37° 19'27"
+082.384	2847604.855	474746.805	39° 3'37"
+092.487	2847612.241	474753.686	46° 52'57"
+100	2847617.09	474759.421	52° 41'58"
+102.589	2847618.622	474761.508	54° 42'15"
+120	2847627.455	474776.496	62° 19'2"
+122.589	2847628.655	474778.791	62° 26'49"
+140	2847636.708	474794.227	62° 26'49"
+160	2847645.96	474811.959	62° 26'49"
+180	2847655.211	474829.69	62° 26'49"
+184.62	2847657.348	474833.786	62° 26'49"

C线逐桩坐标表

桩号	坐标（米）		方位角
	X	Y	
K0+000	2847564.661	474724.95	64° 15'18"
+020	2847573.348	474742.964	64° 15'18"
+040	2847581.972	474761.008	68° 11'4"
+060	2847582.902	474780.618	106° 22'53"
+080	2847575.244	474799.086	113° 6'57"
+100	2847567.392	474817.48	113° 6'57"
+120	2847559.54	474835.875	113° 6'57"
+140	2847556.93	474855.431	81° 14'36"
+160	2847565.308	474873.293	48° 30'10"
+180	2847580.88	474885.782	36° 32'54"
+200	2847596.947	474897.692	36° 32'54"
+215.58	2847609.463	474906.969	36° 32'54"

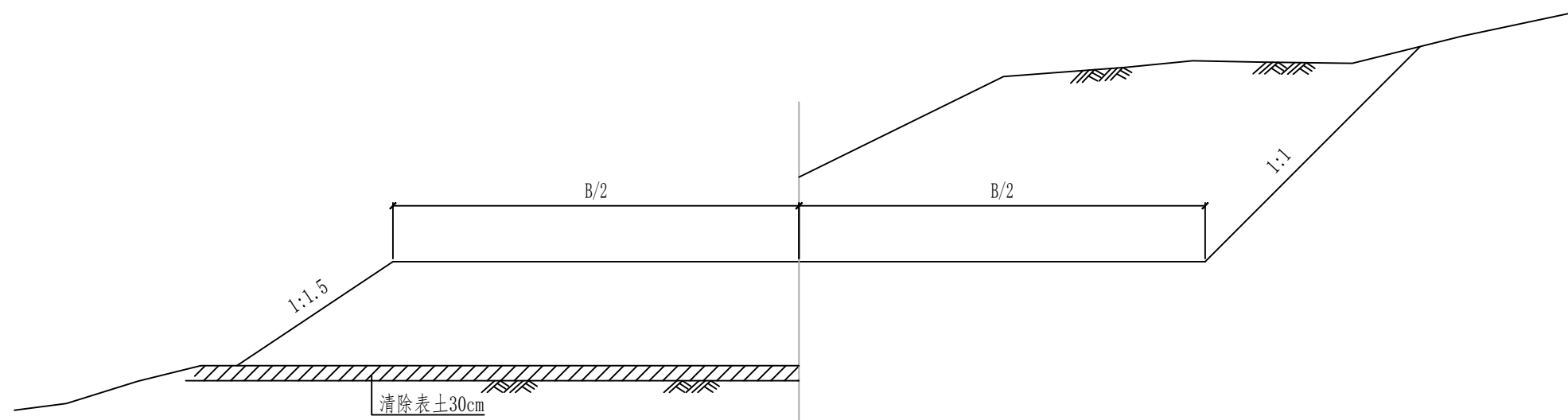


道路标准横断面图 (1: 100)



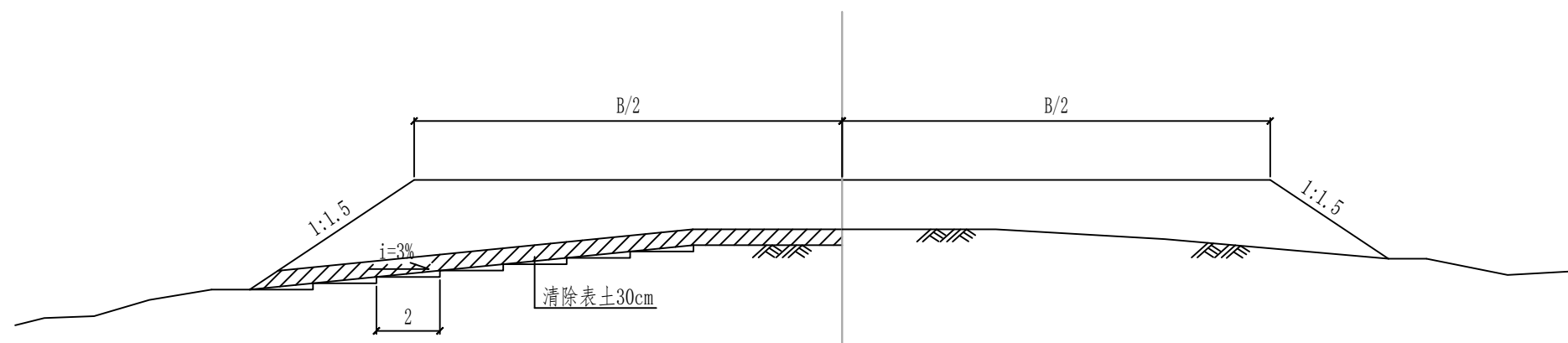
道路拱大样图 竖 1:10
横 1:100

说明:
1、本图尺寸单位为cm。



一般填方路基

一般挖方路基

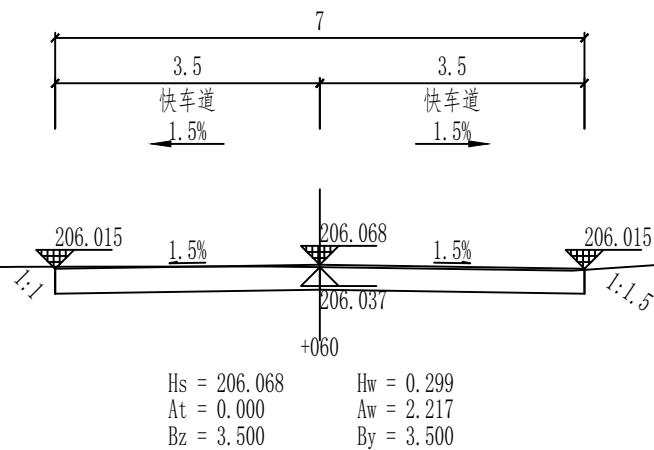
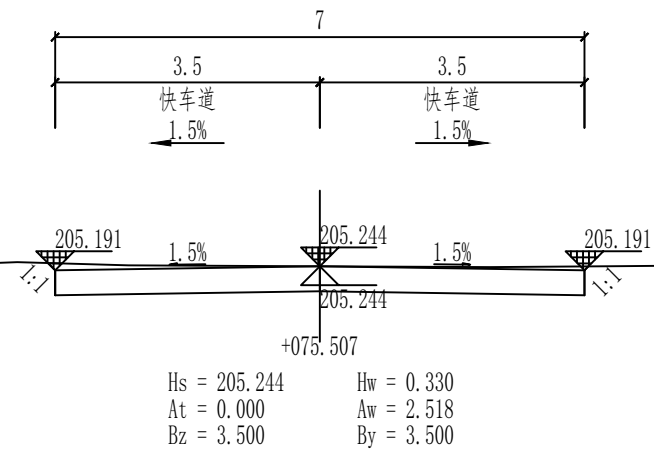
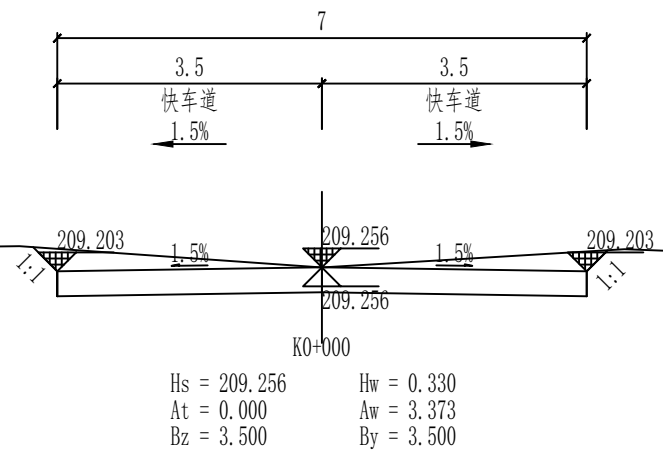
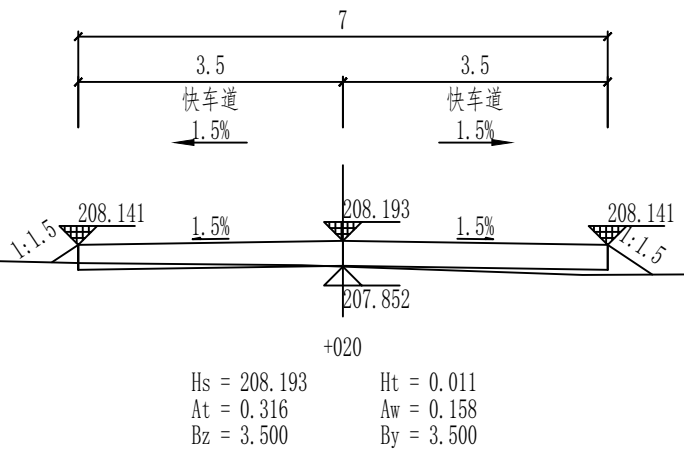
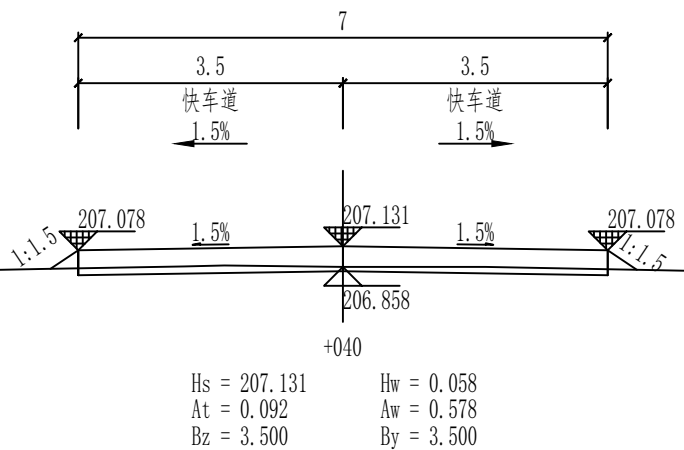


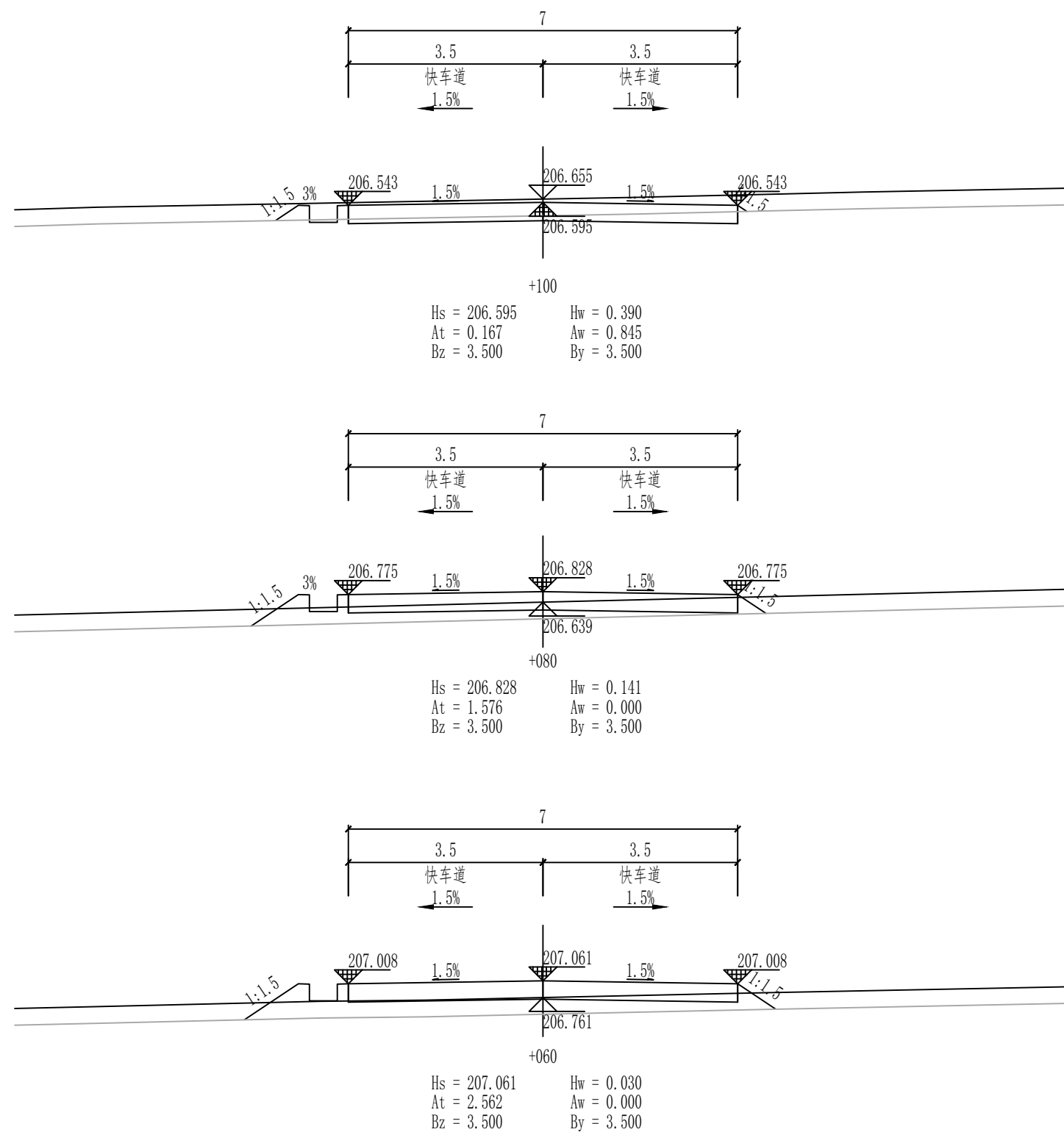
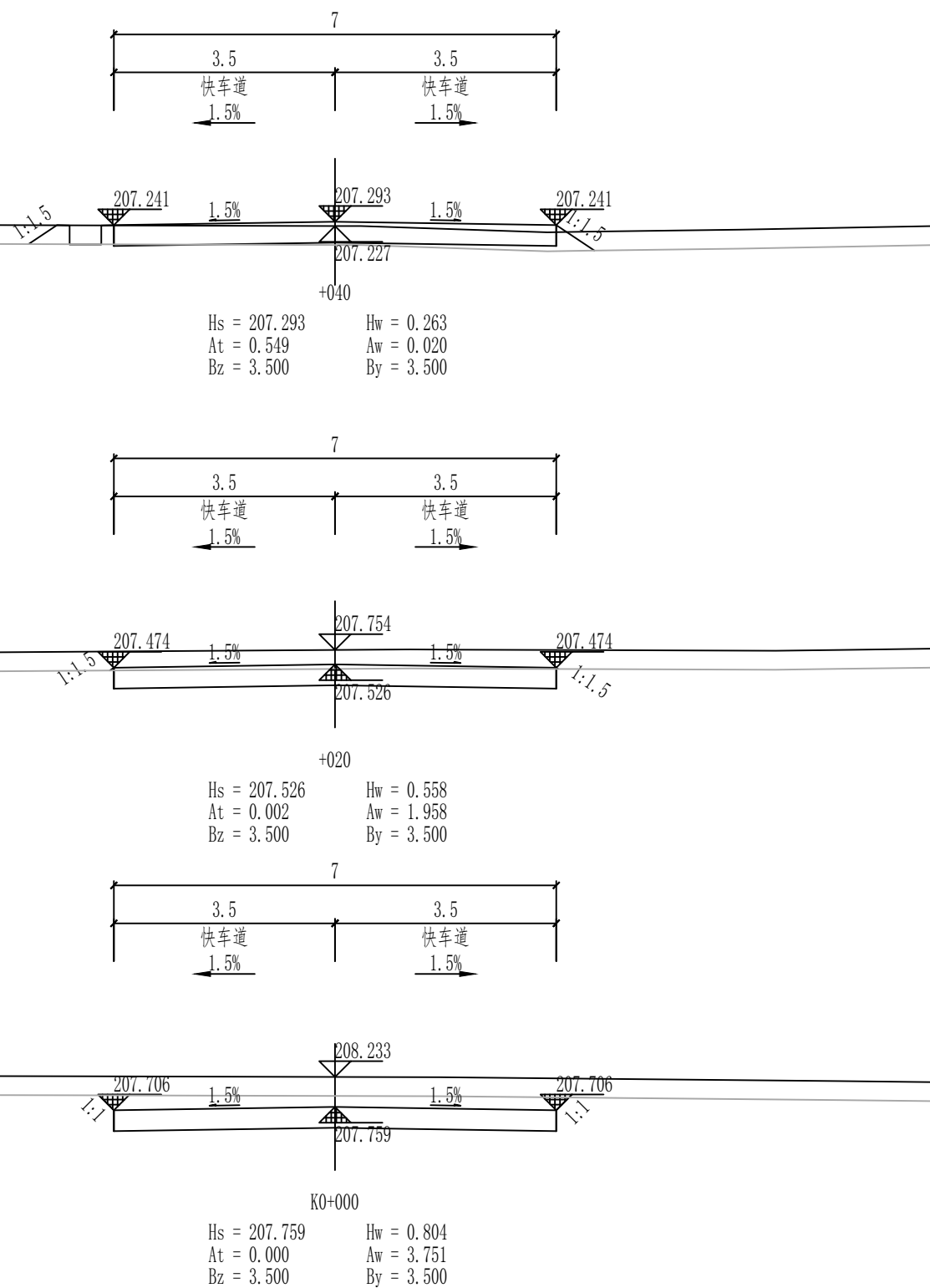
适用于自然横坡度陡于1:5缓于1:2.5的填方路段

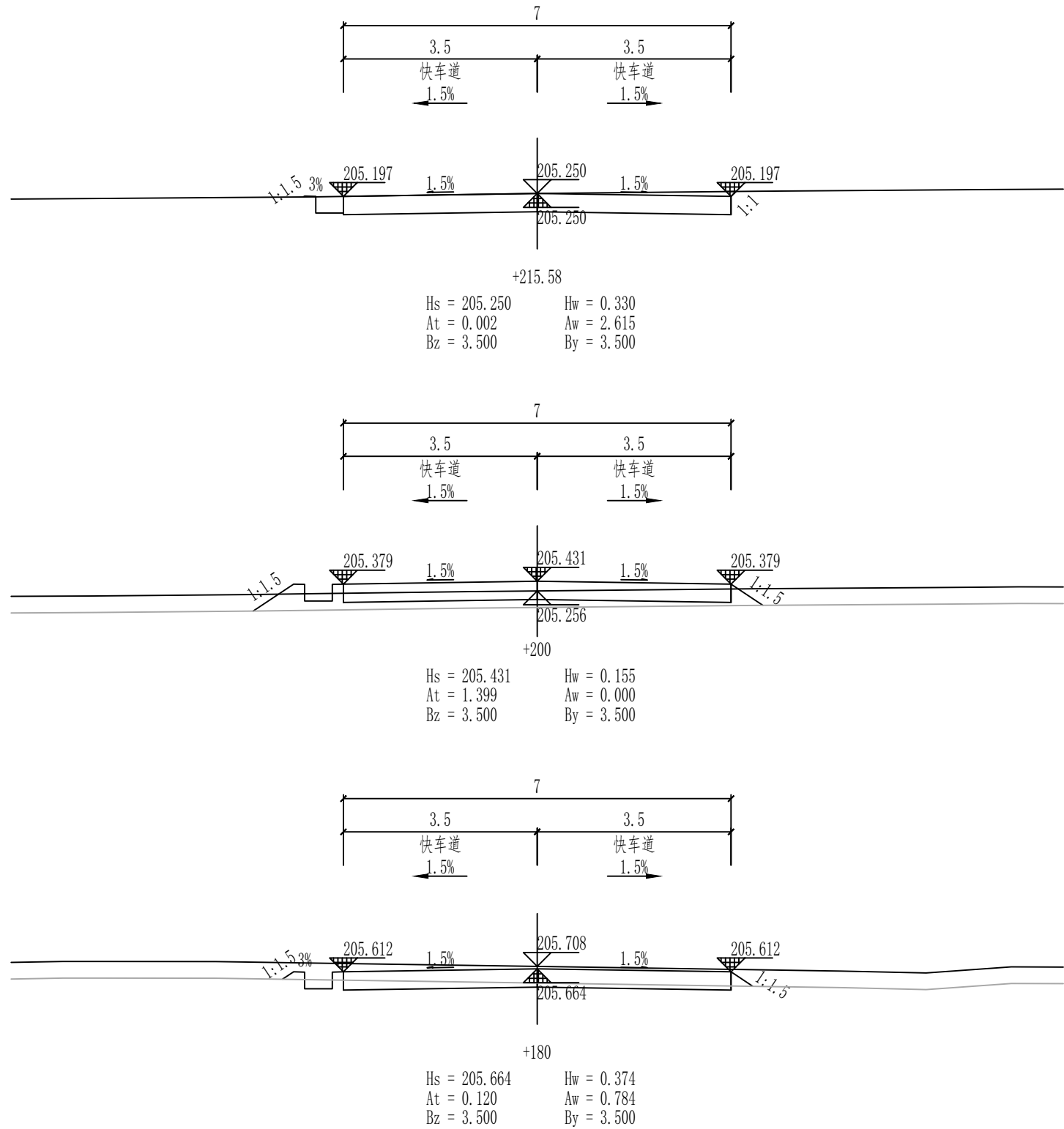
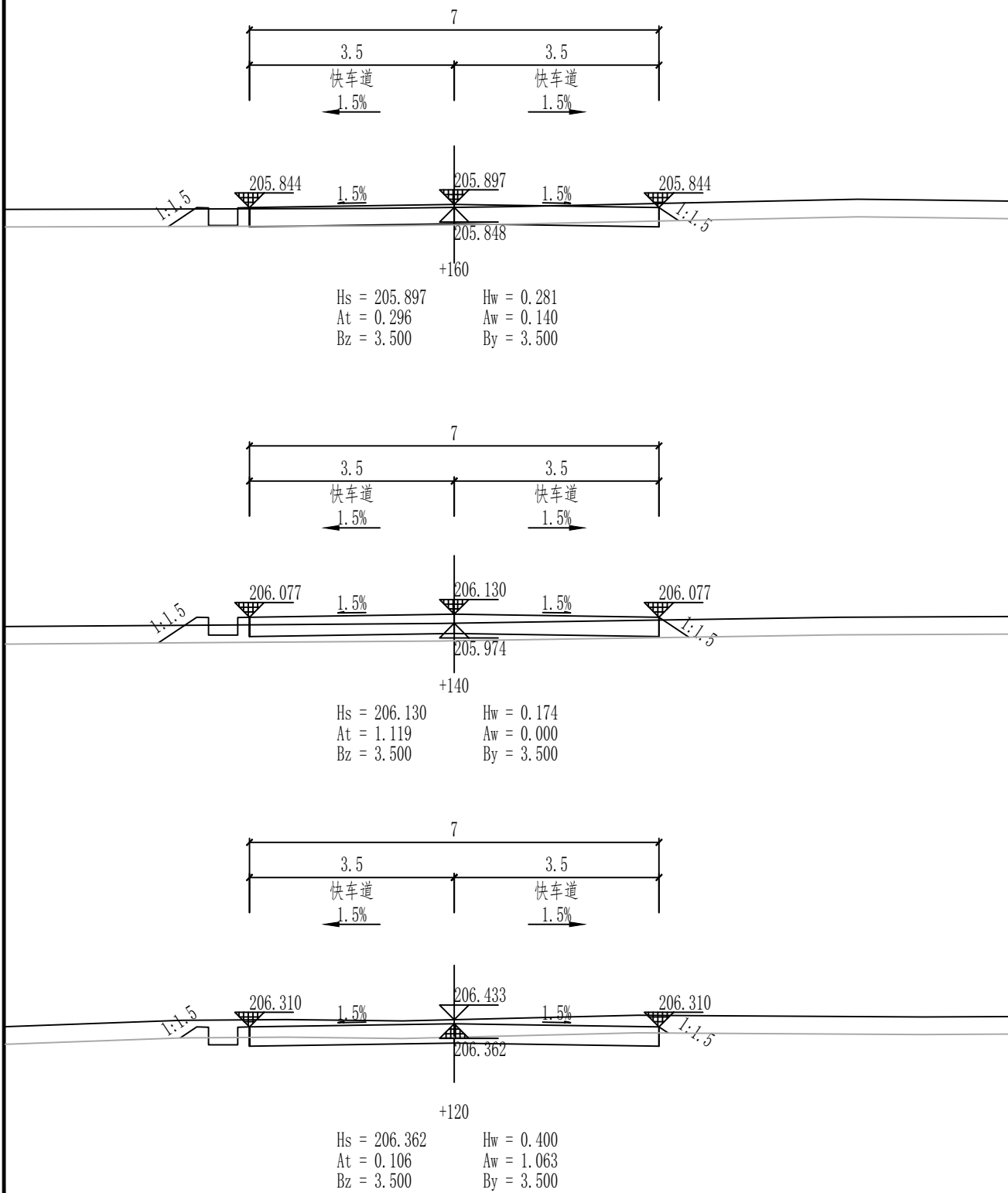
说明:

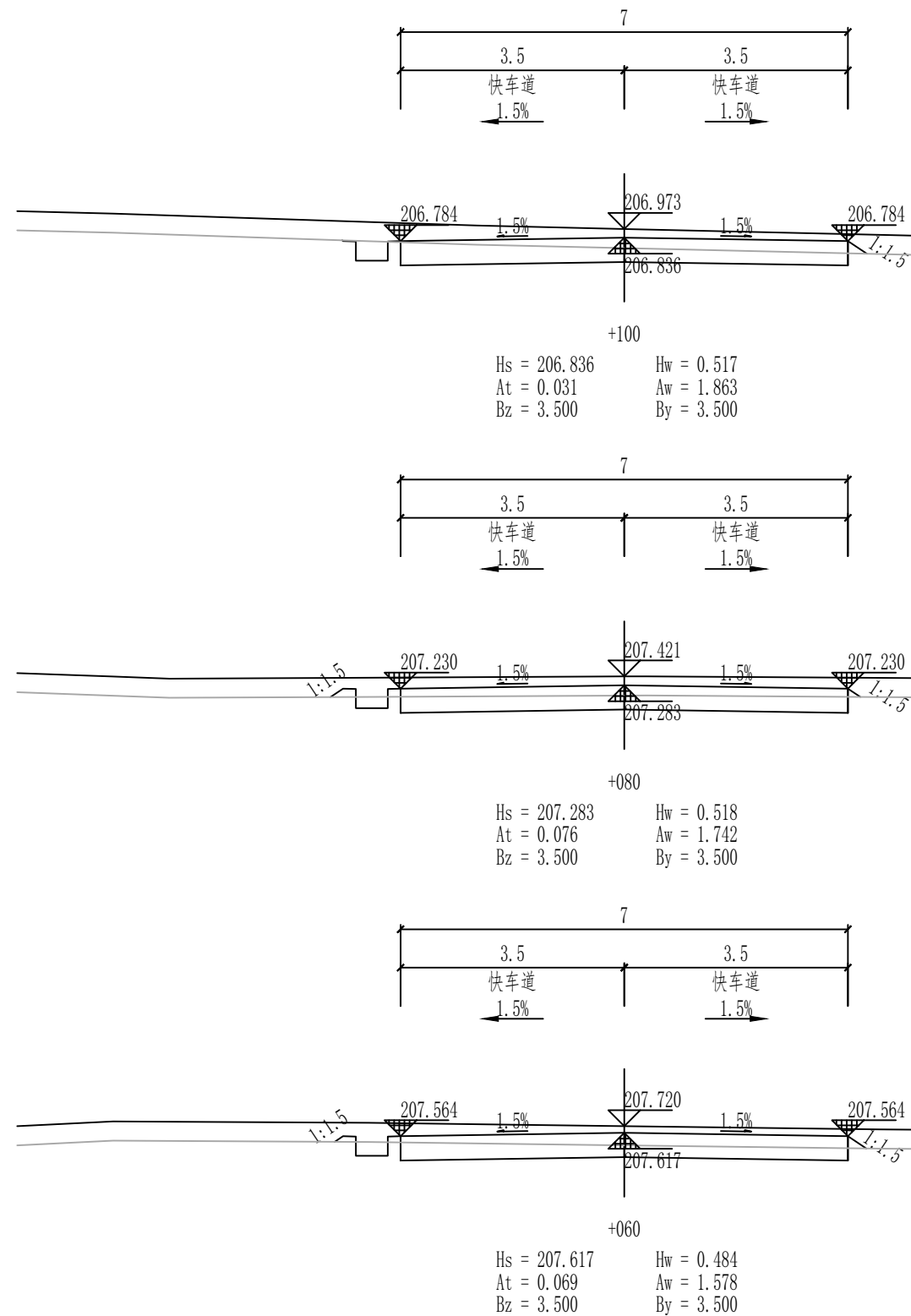
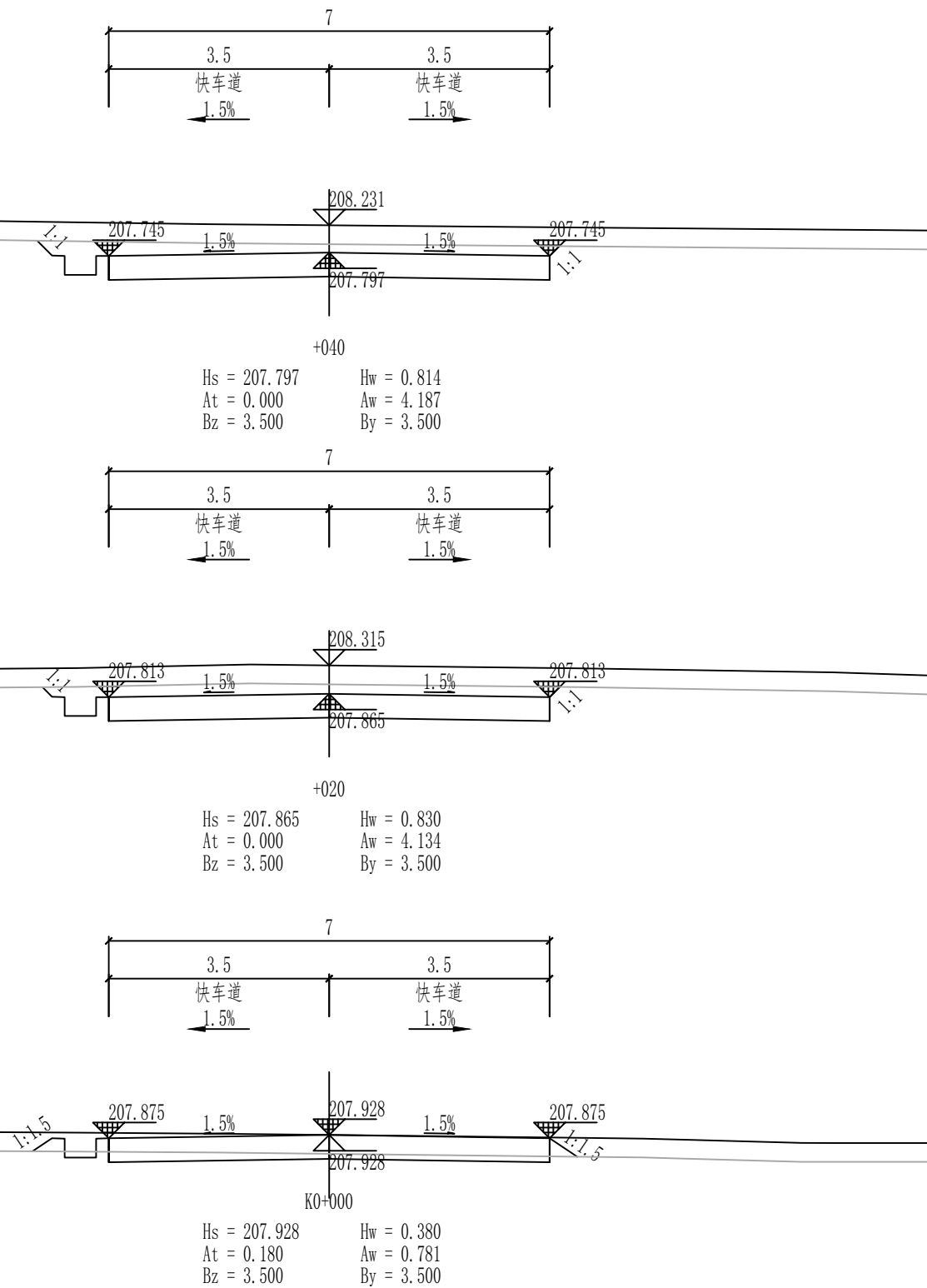
- 1、图中数据均以厘米为单位,B为道路路基宽度。
- 2、此图适用于城市支路,设计速度为20km/h。
- 3、路床填料最大粒径应小于100mm,填方路基填料最大粒径应小于150mm,
- 4、路堤与横向构造物(通道)连接处应设置过渡段,路基压实度不应小于96%,过渡段按3倍路基填土高度确定。
- 5、路基填挖交界处,当挖方区为土质时,应对挖方区路床0.8m范围内的土体进行超挖回填碾压。
- 6、地面横坡缓于1:5时,在清除生活垃圾、建筑垃圾及地表草皮、耕植土、腐殖土后,可直接在天然地面上填筑路堤,清表厚度 $h=0.3m$,清除的表土作为弃方考虑。

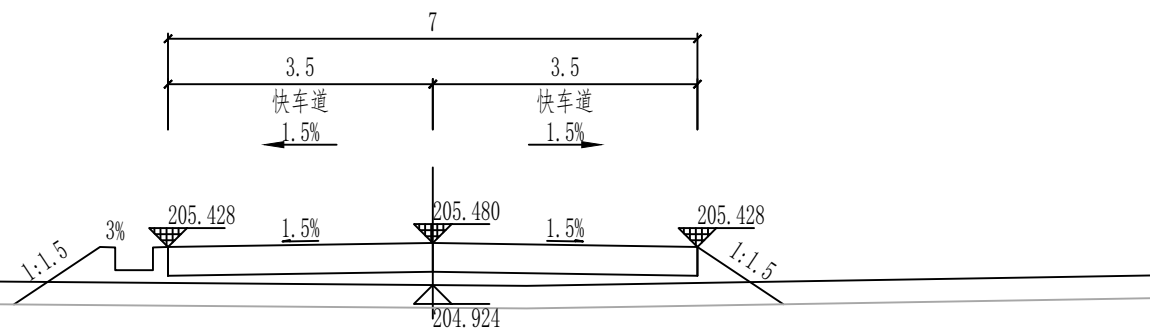




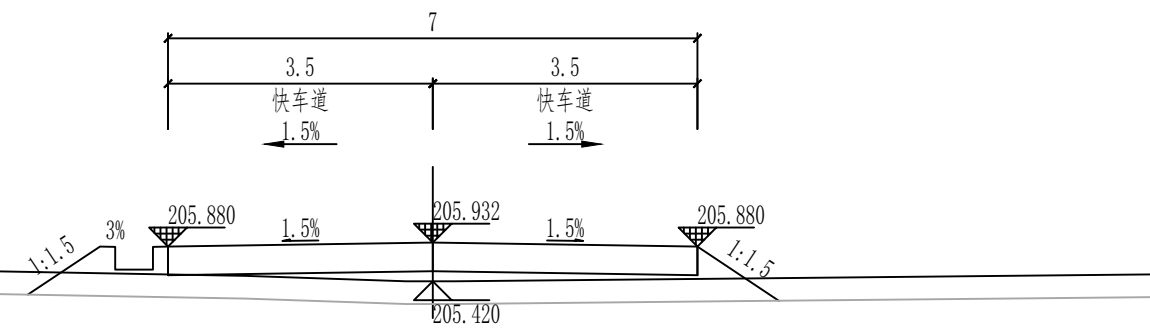




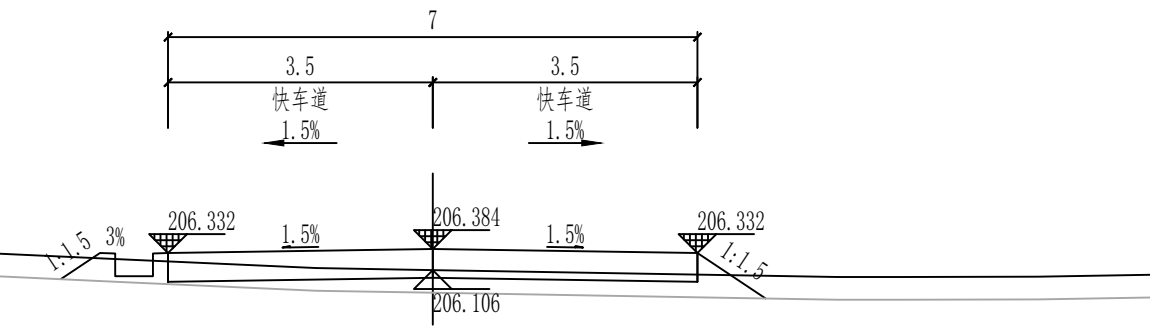




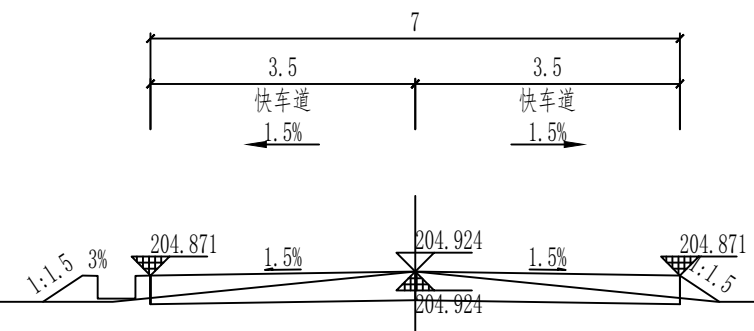
+160
Hs = 205.480 Ht = 0.176
At = 4.506 Aw = 0.000
Bz = 3.500 By = 3.500



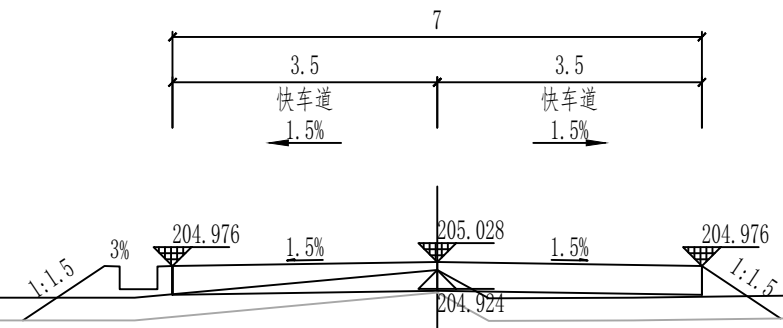
+140
Hs = 205.932 Ht = 0.132
At = 3.780 Aw = 0.000
Bz = 3.500 By = 3.500



+120
Hs = 206.384 Hw = 0.102
At = 1.706 Aw = 0.000
Bz = 3.500 By = 3.500



+184.62
Hs = 204.924 Hw = 0.380
At = 0.317 Aw = 1.616
Bz = 3.500 By = 3.500



+180
Hs = 205.028 Hw = 0.276
At = 2.949 Aw = 0.000
Bz = 3.500 By = 3.500



A线路基土石方数量表

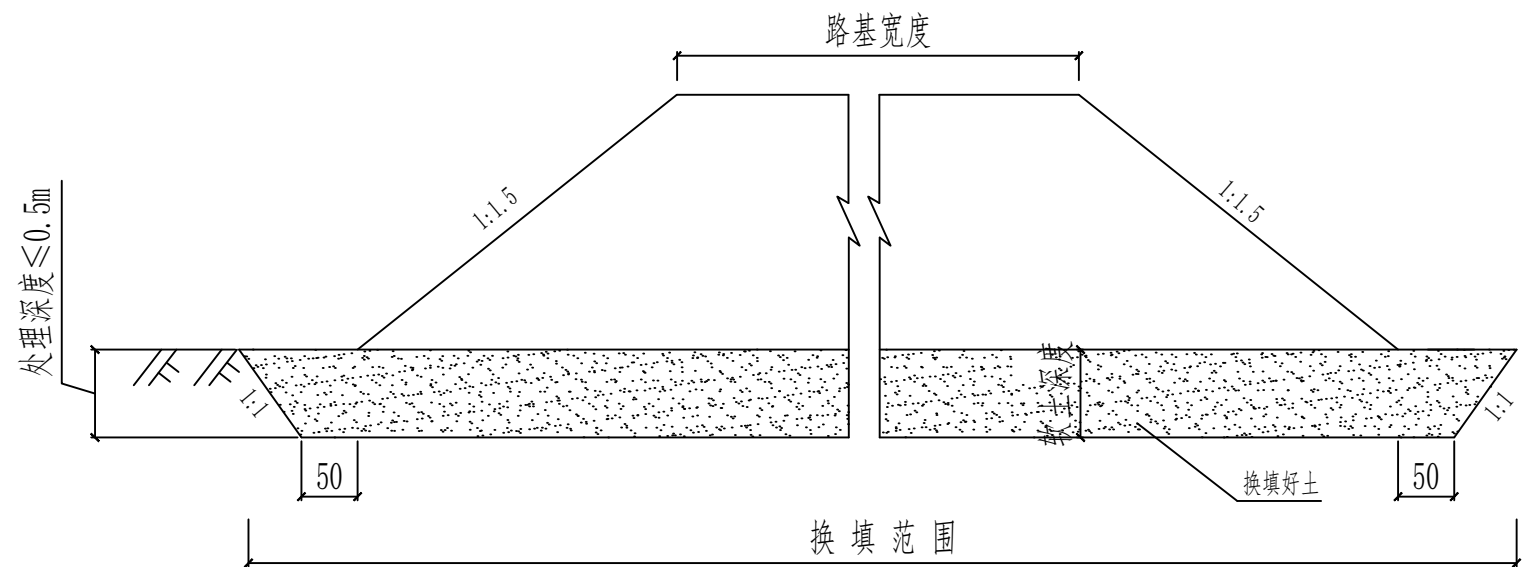
桩号	横断面面积 (平方米)		距离 (米)	挖方分类及数量(立方米)													填 方 数 量 (立方米)			利用方数量(立方米)及运距(米)								借方数量 (立方米)及运距(米)		弃方数量 (立方米)及运距(米)		总 运 量 (立方米公里)		备 注
				总 数量	土						石									本桩利用		填 缺		挖 余		远 运 利 用 纵向调配示意								
	I				II		III		IV		V		VI																					
	挖	填			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石		土	石	土	石				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
K0+000	3.373	0																																
+020	0.158	0.316	20	35.307					80	28.245	20	7.061					3.164			3.164		0			24.796	7.061								
+040	0.578	0.092	20	7.364					80	5.891	20	1.473					4.086			4.086		0			1.438	1.473								
+060	2.217	0	20	27.954					80	22.363	20	5.591					0.923			0.923		0			21.358	5.591								
+075.507	2.518	0	15.507	36.713					80	29.37	20	7.343					0.001			0.001		0			29.369	7.343								
本页小计			75.507	107.338		0		0		85.869		21.468		0		0	8.174			8.174	0	0	0	76.961	21.468		0	0	0	0				
本公里小计			75.507	107.338		0		0		85.869		21.468		0		0	8.174			8.174	0	0	0	76.961	21.468		0	0	0	0				
总 计			75.507	107.338		0		0		85.869		21.468		0		0	8.174			8.174	0	0	0	76.961	21.468		0	0	0	0				

B线路基土石方数量表

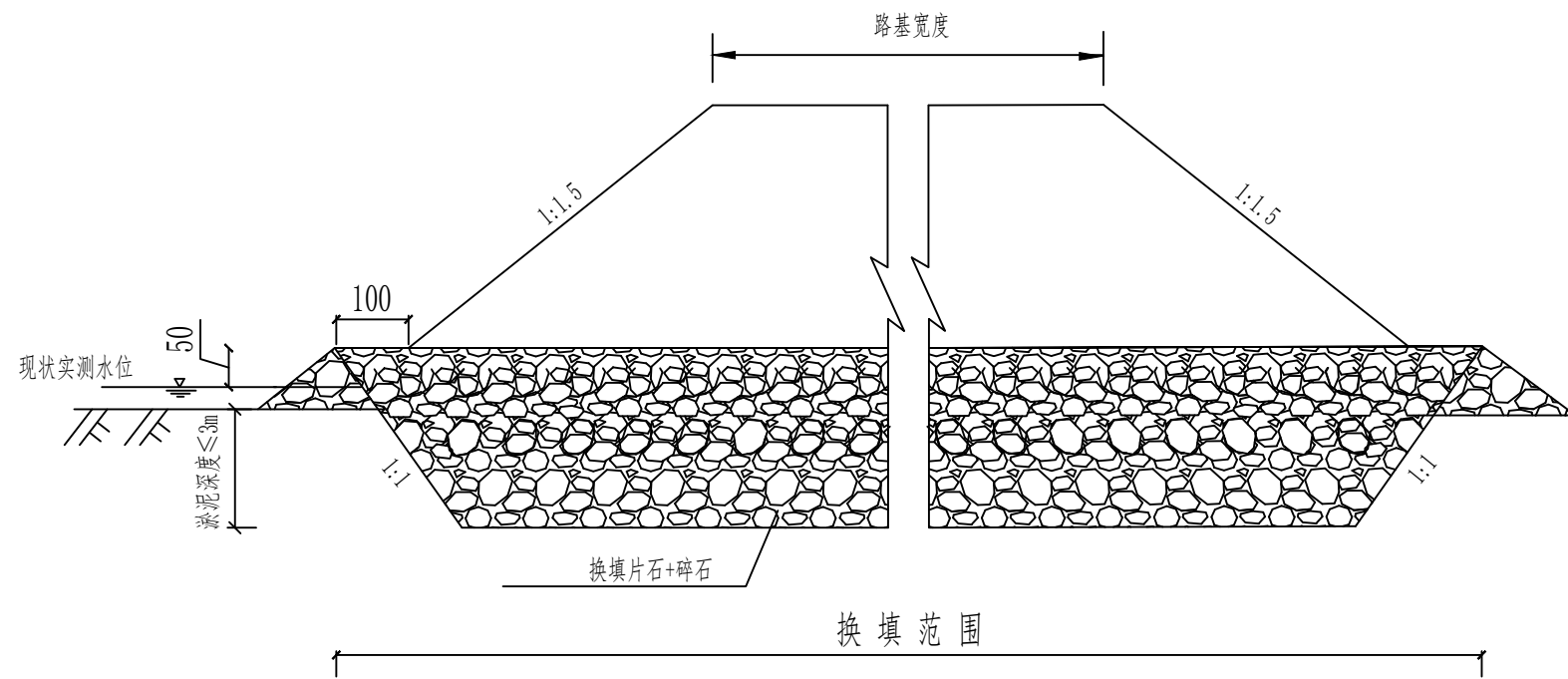
桩号	横断面积 (平方米)		距离 (米)	挖方分类及数量(立方米)														填 方 数 量 (立方米)			利用方数量(立方米)及运距(米)								借方数量 (立方米)及运距(米)		弃方数量 (立方米)及运距(米)		总 运 量 (立方米公里)		备 注
				总 数量	土						石																								
	I				II		III		IV		V		VI																						
	%	数量			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石	远 运 利 用 纵向调配示意	土	石	土	石	土	石			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
K0+000	0.781	0.18																																	
+020	4.134	0	20	49.148					80	39.318	20	9.83					1.796			1.796		0		37.36	9.83										
+040	4.187	0	20	83.205					80	66.564	20	16.641					0			0		0		66.564	16.641										
+060	1.578	0.069	20	57.649					80	46.119	20	11.53					0.69			0.69		0		45.367	11.53										
+080	1.742	0.076	20	33.202					80	26.562	20	6.64					1.449			1.449		0		24.982	6.64										
+100	1.863	0.031	20	36.049					80	28.839	20	7.21					1.067			1.067		0		27.675	7.21										
+120	0	1.706	20	18.629					80	14.903	20	3.726					17.371			13.673	3.699	0		0	0.323										
+140	0	3.78	20	0					80		20						54.859			0		54.859		0	0										
+160	0	4.506	20	0					80		20						82.857			0		82.857		0	0										
+180	0	2.949	20	0					80		20						74.555			0		74.555		0	0										
+184.62	1.616	0.317	4.62	3.732					80	2.986	20	0.746					7.544			2.739	0.811	3.994		0	0										
本页小计			184.62	281.614		0		0		225.291		56.323		0		0	242.188			21.414	4.51	216.265	0	201.948	52.174		0	0	0	0					
本公里小计			184.62	281.614		0		0		225.291		56.323		0		0	242.188			21.414	4.51	216.265	0	201.948	52.174		0	0	0	0					
总 计			184.62	281.614		0		0		225.291		56.323		0		0	242.188			21.414	4.51	216.265	0	201.948	52.174		0	0	0	0					

C线路基土石方数量表

桩号	横断面积 (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)及运距(米)								借方数量 (立方米)及运距(米)		弃方数量 (立方米)及运距(米)		总 运 量 (立方米公里)		备 注
				总数量	土						石						本桩利用				填 缺		挖 余												
	I				II		III		IV		V		VI																						
	挖	填			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土	石	远 运 利 用 纵向调配示意	土	石	土	石	土	石			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
K0+000	3.751	0																																	
+020	1.958	0.002	20	57.089					80	45.671	20	11.418					0.018			0.018		0		45.652	11.418										
+040	0.02	0.549	20	19.78					80	15.824	20	3.956					5.507			5.507		0		9.821	3.956										
+060	0	2.562	20	0.2					80	0.16	20	0.04					31.109			0.146	0.043	30.919		0	0										
+080	0	1.576	20	0					80		20						41.379			0		41.379		0	0										
+100	0.845	0.167	20	8.445					80	6.756	20	1.689					17.433			6.199	1.836	9.399		0	0										
+120	1.063	0.106	20	19.078					80	15.262	20	3.816					2.735			2.735		0		12.281	3.816										
+140	0	1.119	20	10.632					80	8.506	20	2.126					12.255			7.803	2.311	2.14		0	0										
+160	0.14	0.296	20	1.397					80	1.117	20	0.279					14.156			1.025	0.304	12.828		0	0										
+180	0.784	0.12	20	9.235					80	7.388	20	1.847					4.167			4.167		0		2.846	1.847										
+200	0	1.399	20	7.838					80	6.271	20	1.568					15.191			5.753	1.704	7.734		0	0										
+215.58	2.615	0.002	15.58	20.372					80	16.297	20	4.074					10.915			10.915		0		4.4	4.074										
本页小计			215.58	154.066		0		0		123.252		30.813		0		0	154.865			44.268	6.198	104.399	0	75	25.111		0	0	0	0					
本公里小计			215.58	154.066		0		0		123.252		30.813		0		0	154.865			44.268	6.198	104.399	0	75	25.111		0	0	0	0					
总 计			215.58	154.066		0		0		123.252		30.813		0		0	154.865			44.268	6.198	104.399	0	75	25.111		0	0	0	0					



a、一般软土路基地段处理横断面
(无水地段)



b、常年积水洼地及鱼塘路段处理横断面

说明:

- 1、本图尺寸除注明外，余均以厘米计；比例示意。
- 2、对于耕表土或垃圾土采用换土垫层法进行处理：清除不良土，换填强度较高的土质，处理深度根据现场实际情况确定。
- 3、对于换填深度为0.8m的地段采用清除软弱层后用30cm片石+10cm碎石交替回填并压实。
- 4、对于换填深度为1.5m路段，采用抽水、清淤，交替回填40cm片石+10cm碎石至水面以上50cm再进行后续施工；当淤泥深度大于3m时，先采用抛石挤淤进行处理。回填片石至现状实测水位以上50cm，再用10cm碎石嵌缝压实。
- 5、软基处理后要求地基承载力不小于150KPa。

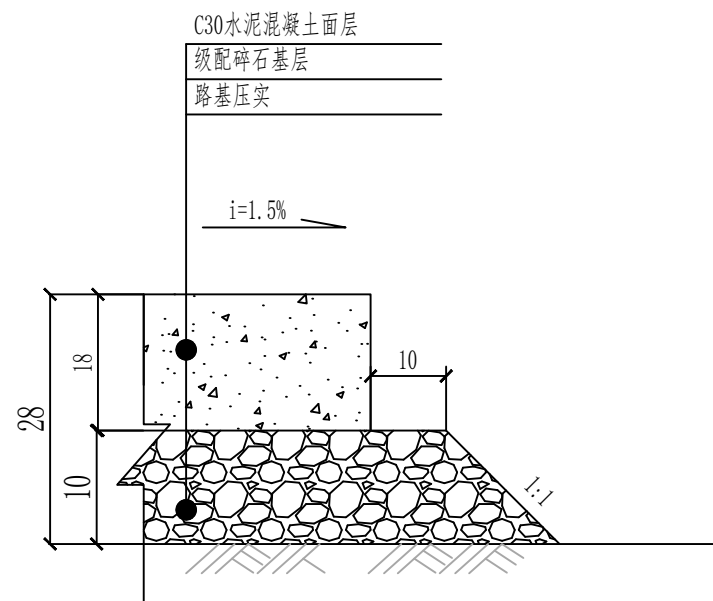


清除表土工程数量表

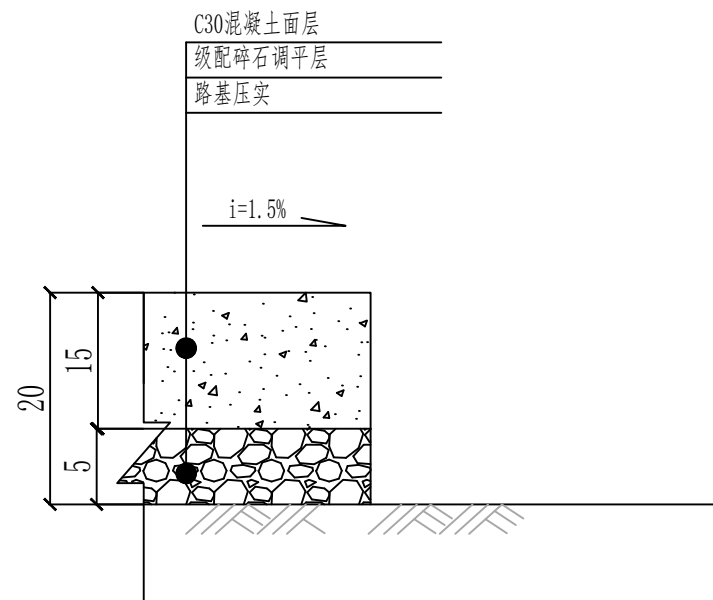
界首镇桂北水果交易市场公共服务中心建设工程

DL-13

[illegible]



路面结构图



场地硬化结构图

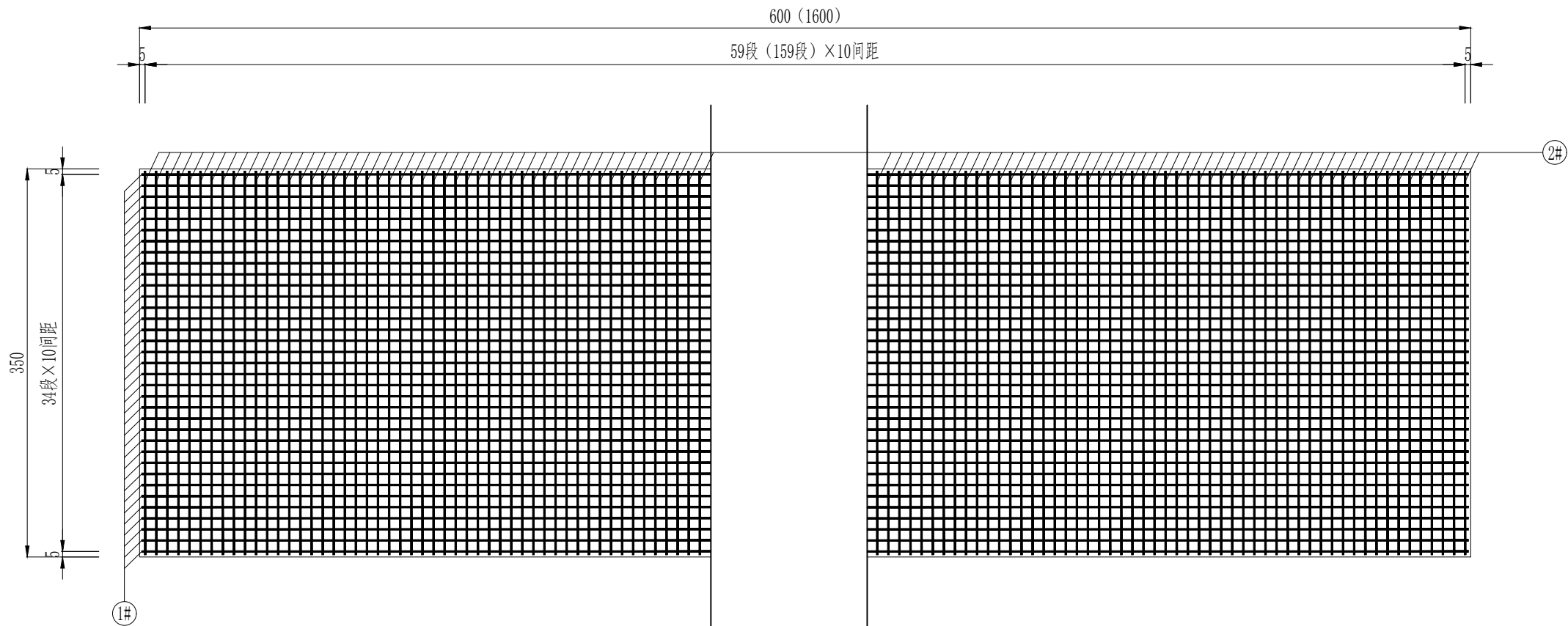
路面工程数量表

位置				长度 (m)	宽度 (m)	18cm C30水泥混 凝土面层 (m²)	10cm 级配碎石 底基层 (m²)	Φ 32传力杆 (kg)	Φ 16拉杆 (kg)	15cm C30水泥混 凝土面层 (m²)	5cm 级配碎石 调平层 (m²)	垃圾清理 运距30km (m³)	50t 地磅 (台)	100t 地磅 (台)
A线	K0+000.000	至	K0+075.507	75.507	7	528.55	552.71		136.34				1	
	加铺转角					44.29	44.29							
	地磅连接道路加宽					78.16	78.16							
B线	K0+000.000	至	K0+184.620	184.620	7	1292.34	1351.42	73.62	333.37					1
	加铺转角					197.93	197.93							
	地磅连接道路加宽					58.07	58.07							
C线	K0+000.000	至	K0+215.580	215.580	7	1509.06	1578.05	73.62	389.28					
	加铺转角					115.34	115.34							
场地硬化										7187.90	7187.90	400.00		
总计				475.707		3823.73	3975.96	147.23	858.99	7187.90	7187.90	400.00	1	1

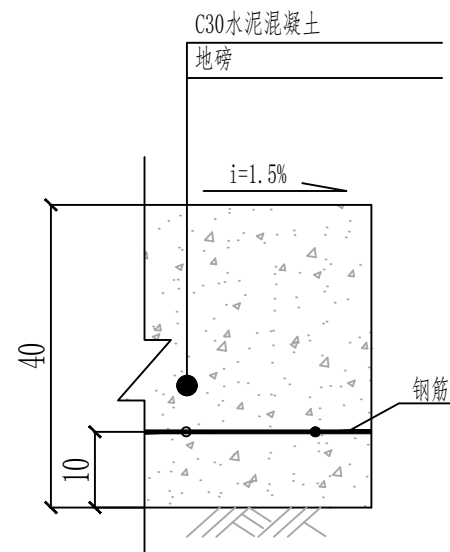
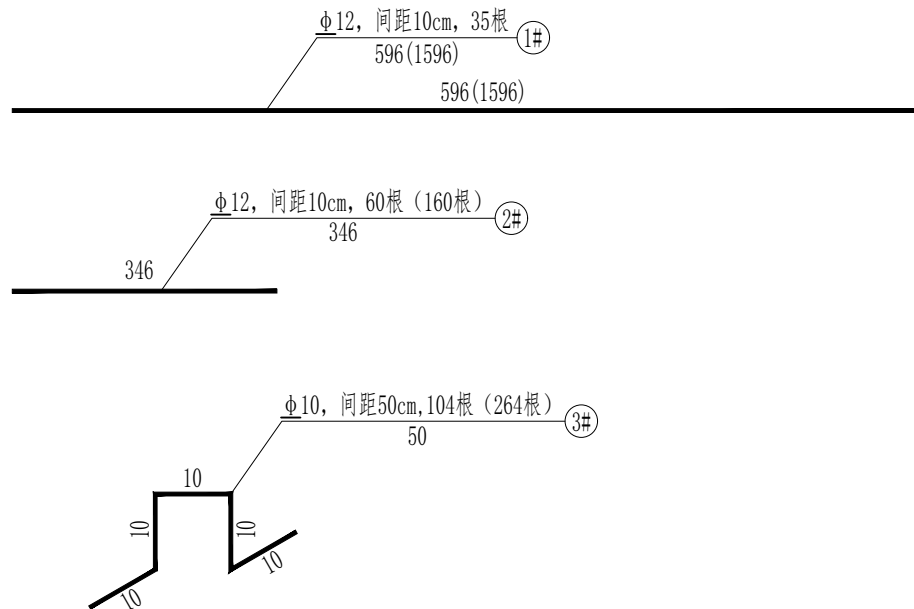
- 说明：
- 图中尺寸以厘米计,轴载采用BZZ-100。
 - 水泥混凝土路面结构达到临界状态的设计年限为20年，设计年限内一个车道上的累计当量轴次：0.5E+07。
 - 由于验收时间有可能在非不利季节进行，路面设计中“综合影响系数”K根据当地的经验确定；本次路面计算按路基路面交工验收是在最不利季节进行，K的取值为1。
 - 车行道设计弯沉为38.7(1/100mm),各结构层厚度详见下表：

序号	结构层名称	结构层厚度 (cm)	施工控制弯沉值 (0.01mm)
1	C30水泥混凝土面层	18	38.7
2	级配碎石基层	10	180.1
3	路基压实	-	372.6

5、本项为垃圾处理为腐植果皮类垃圾，由于垃圾味道大大界首附近村民不许我方就地掩埋。本需运输至桂林集中处理，但运至桂林运费造价太高，故运到30KM外全州县大慧村附近掩埋。



地磅钢筋平面布置图



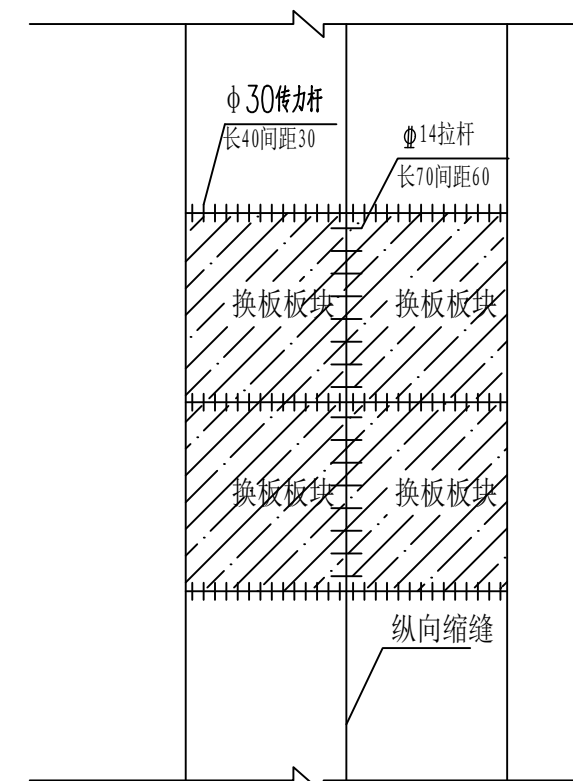
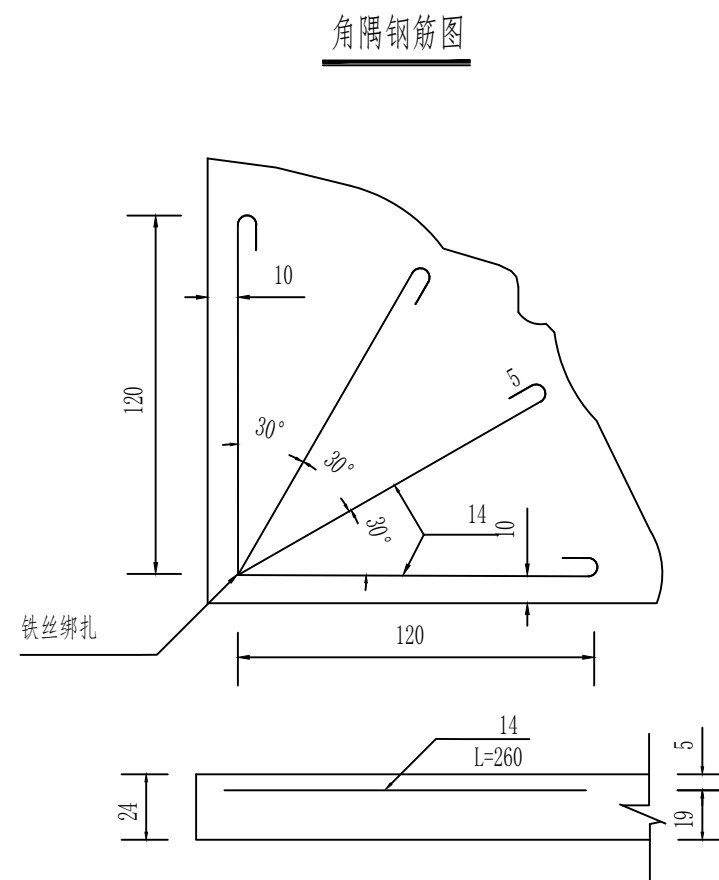
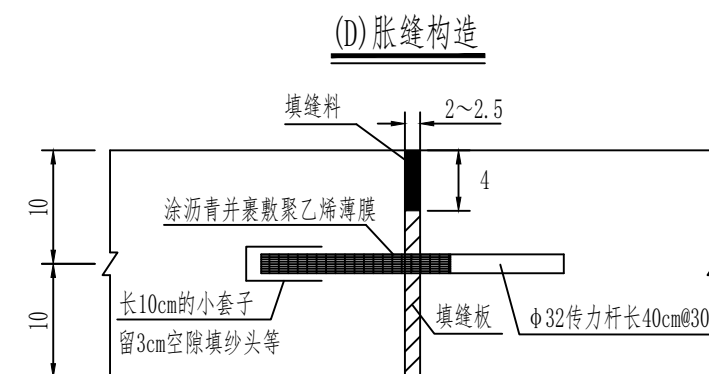
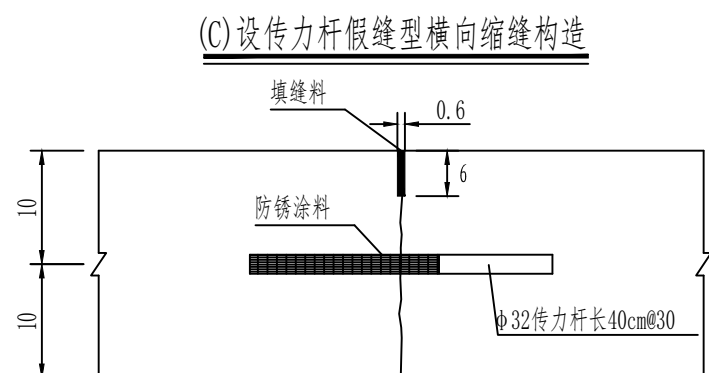
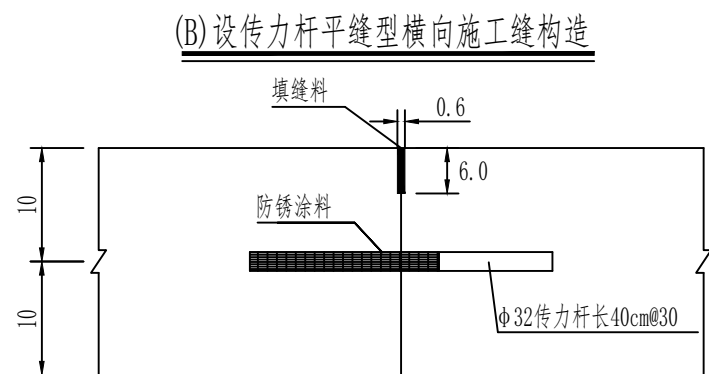
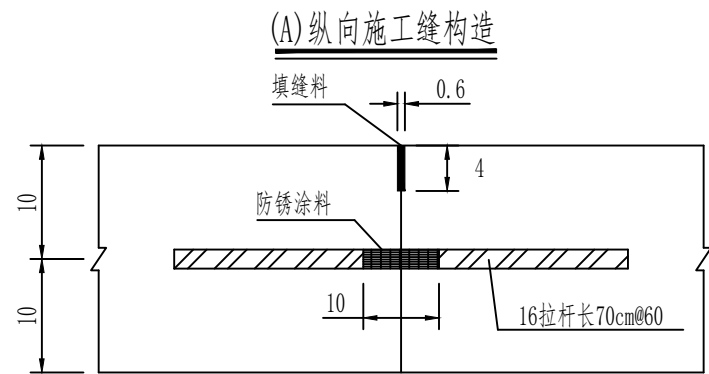
地磅路面结构图

地磅工程数量表

地磅型号	40cm C30混凝土 (m³)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	数量 (根)	每根长度 (m)	总长度 (m)	重量 (kg)
6m×3.5m	21.0	1#	12	35	5.96	208.60	185.24
		2#	12	60	3.46	207.60	184.35
		3#	10	104	0.5	52.00	32.08
16m×3.5m	56.0	1#	12	35	15.96	558.60	496.04
		2#	12	160	3.46	553.60	491.60
		3#	10	264	0.5	132.00	81.44
总计	77.0					1712.40	1470.75

说明:

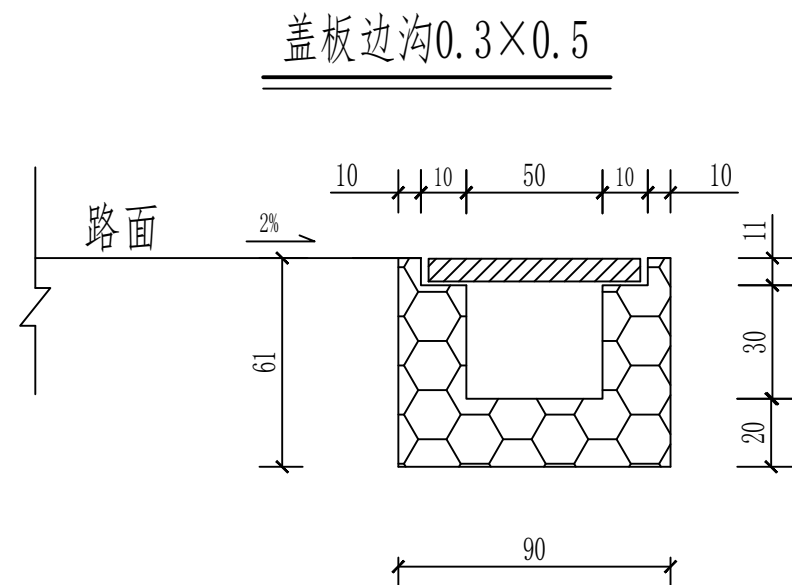
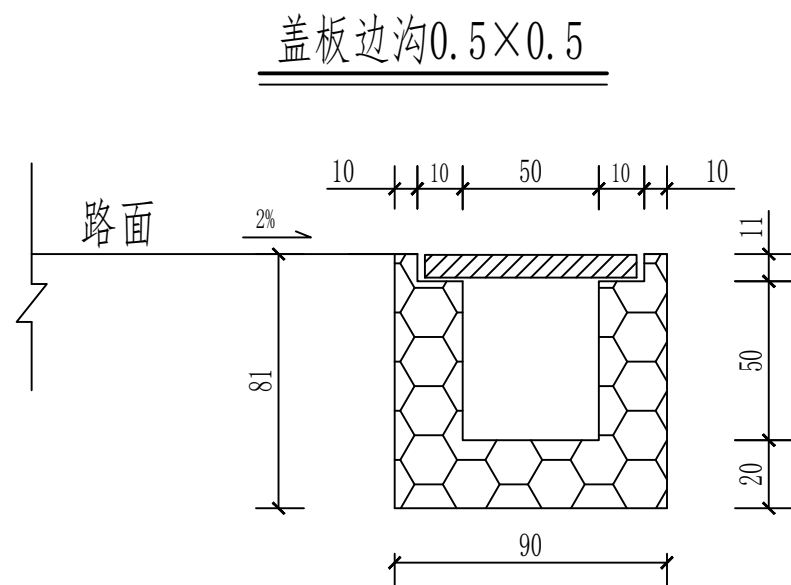
- 1、本图钢筋直径单位为mm, 其余单位均为m。
- 2、括号中的数字适用于16m×3.5m地磅。



换板板块平面图

注：

- 1、本图尺寸除钢筋直径以mm计外，其余均以cm为单位。本图比例均为示意。
- 2、当路面一次铺筑宽度大于4.5米时，设置纵向缩缝，构造如图A。
- 3、每日施工终了或因故中断浇筑时，必须设置横向施工缝，其位置宜设在胀缝或缩缝处。
- 4、硬路肩加铺水泥混凝土面层时，胀缝前后各设置三道设传力杆横缝。
- 5、在桥梁前后的过渡段内，各设置一道胀缝。

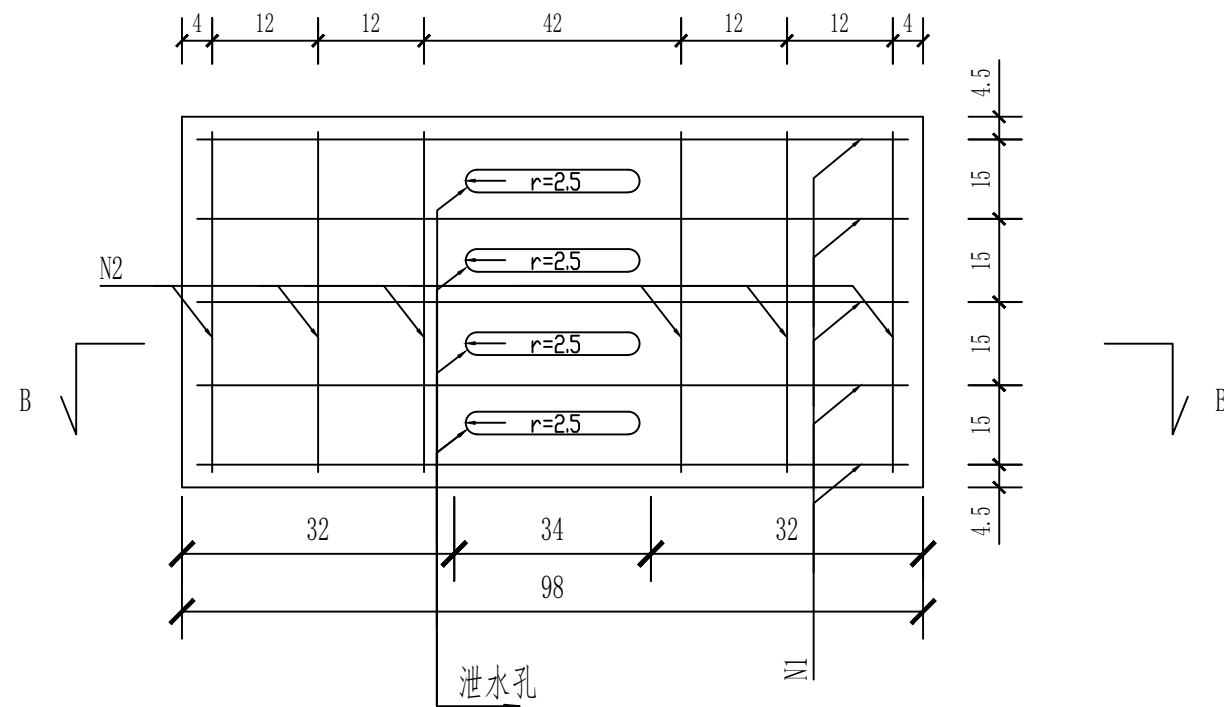


边沟工程数量表

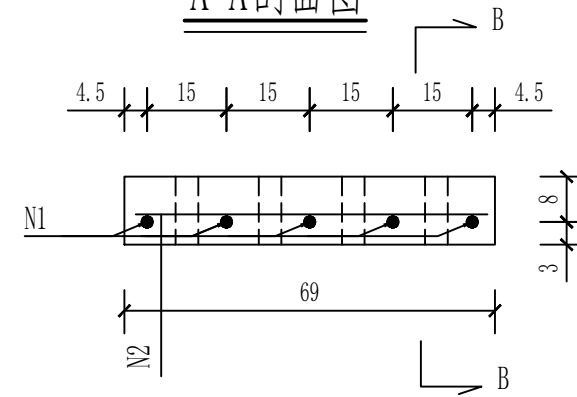
序号	位置	起讫桩号			位置	长 度 (米)	尺 寸 (宽×高)	工程项目及数量							备注
								C20混凝土 墙身 (m³)	C20混凝土 沟底 (m³)	C25混凝土 盖板 (m³)	2# Φ8钢筋 (kg)	1# Φ8钢筋 (kg)	挖土方 (m³)	填土方 (m³)	
1	B线	K0+140	~	K0+180	左	61.0	0.5×0.3	8.7	11.0	4.5	86.7	120.5	59.5	18.6	
2	C线	K0+080	~	K0+200	左	120.0	0.5×0.3	17.0	21.6	8.9	170.6	237.0	117.1	36.6	
3	场地硬化					94.0	0.5×0.5	20.9	16.9	7.0	133.7	185.7	121.8	38.1	
总计						275.0		46.6	49.5	20.5	391.1	543.1	298.5	93.3	

说明：
1、本图尺寸标注单位为cm。
2、0.3×0.5尺寸的边沟适用于B线左幅及C线左幅。
3、0.5×0.5尺寸的边沟适用于场地硬化范围。

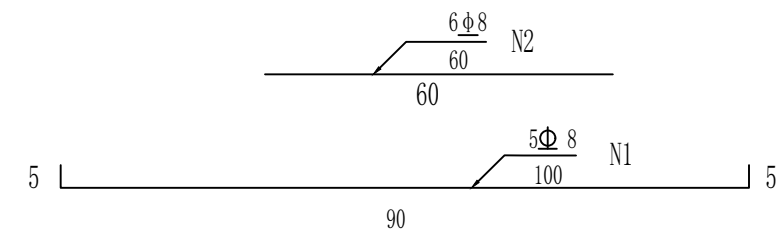
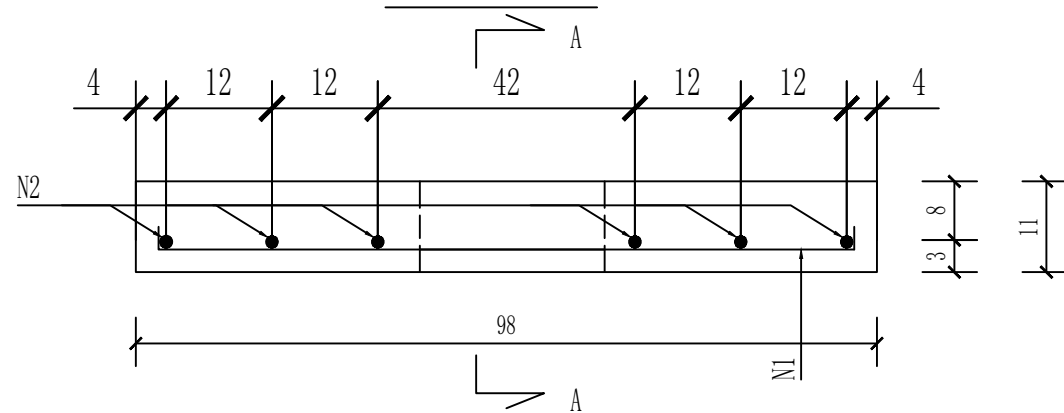
盖板平面大样图



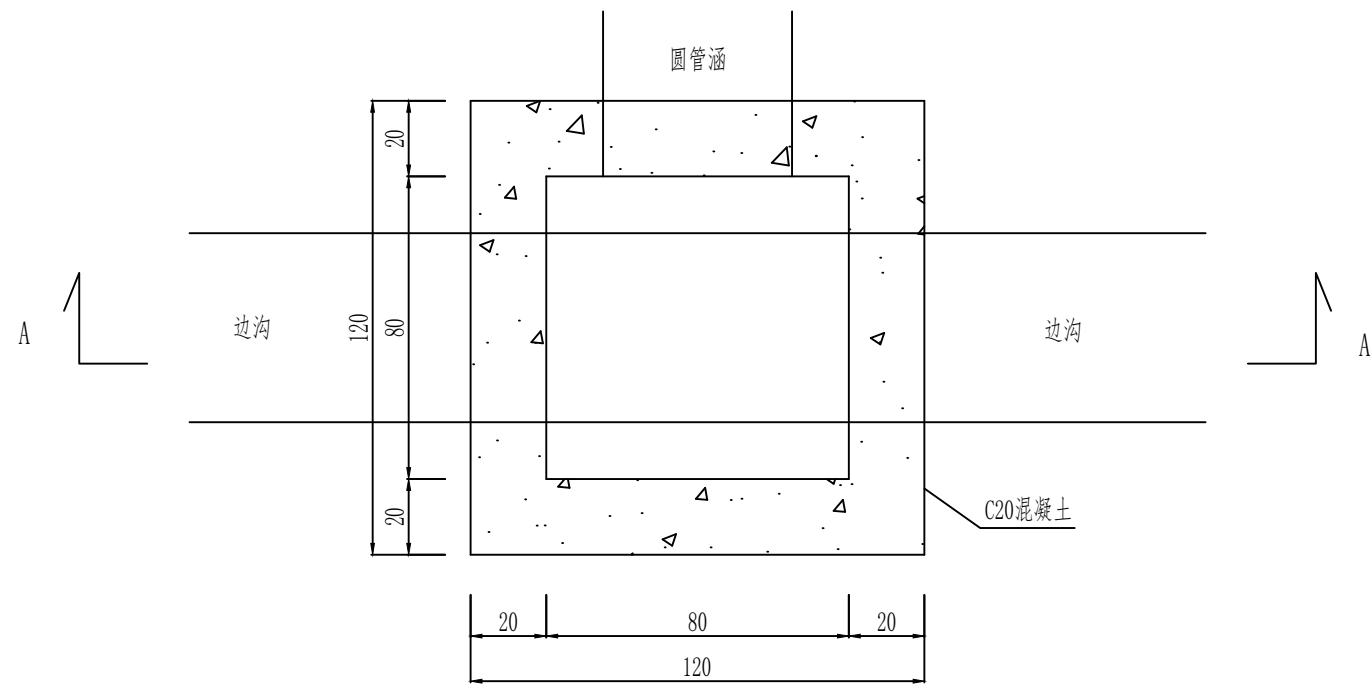
A-A剖面图



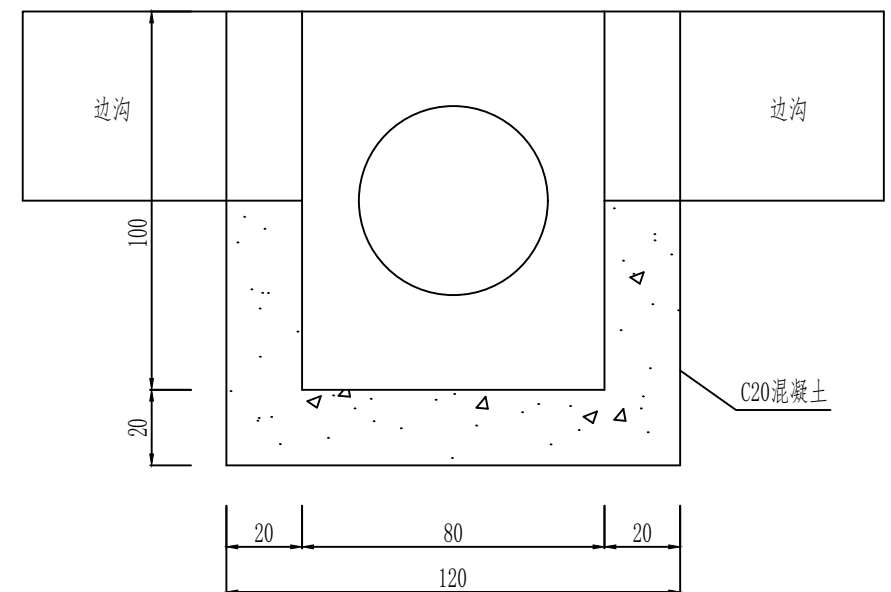
B-B剖面图



说明:
1、本图尺寸标注单位为cm。



沉沙井平面图

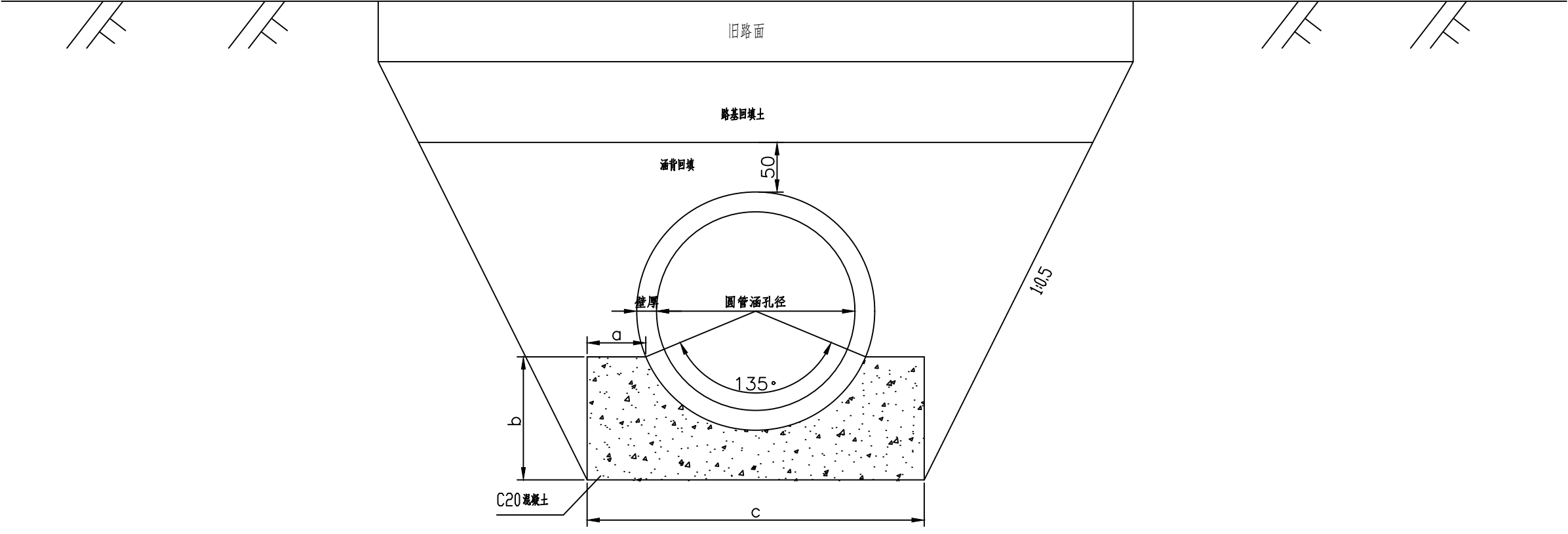


A-A剖面图

每座检查井工程数量表

C20混凝土 (m ³)	挖土方 (m ³)	填土方 (m ³)
1.2	3.5	1.7

说明：
1、本图尺寸标注单位为cm。

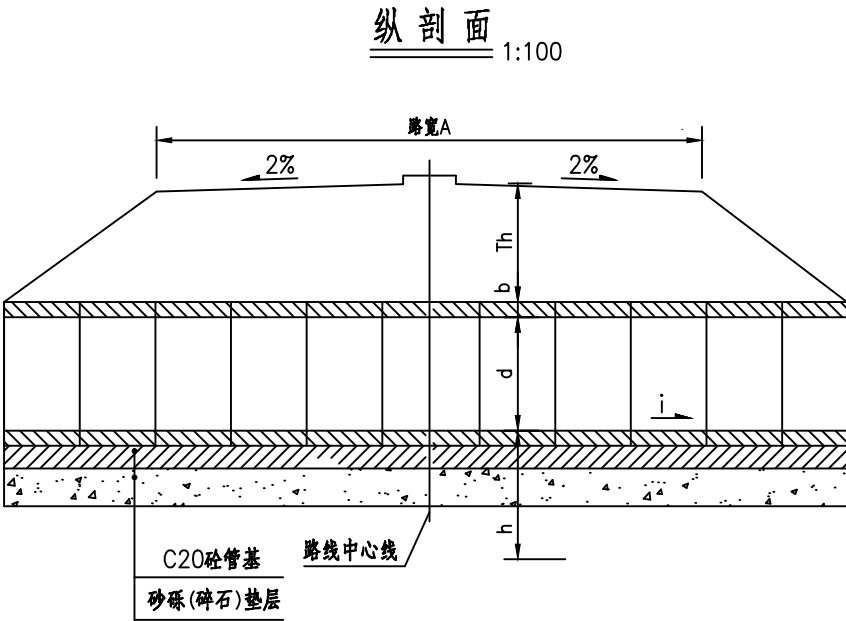
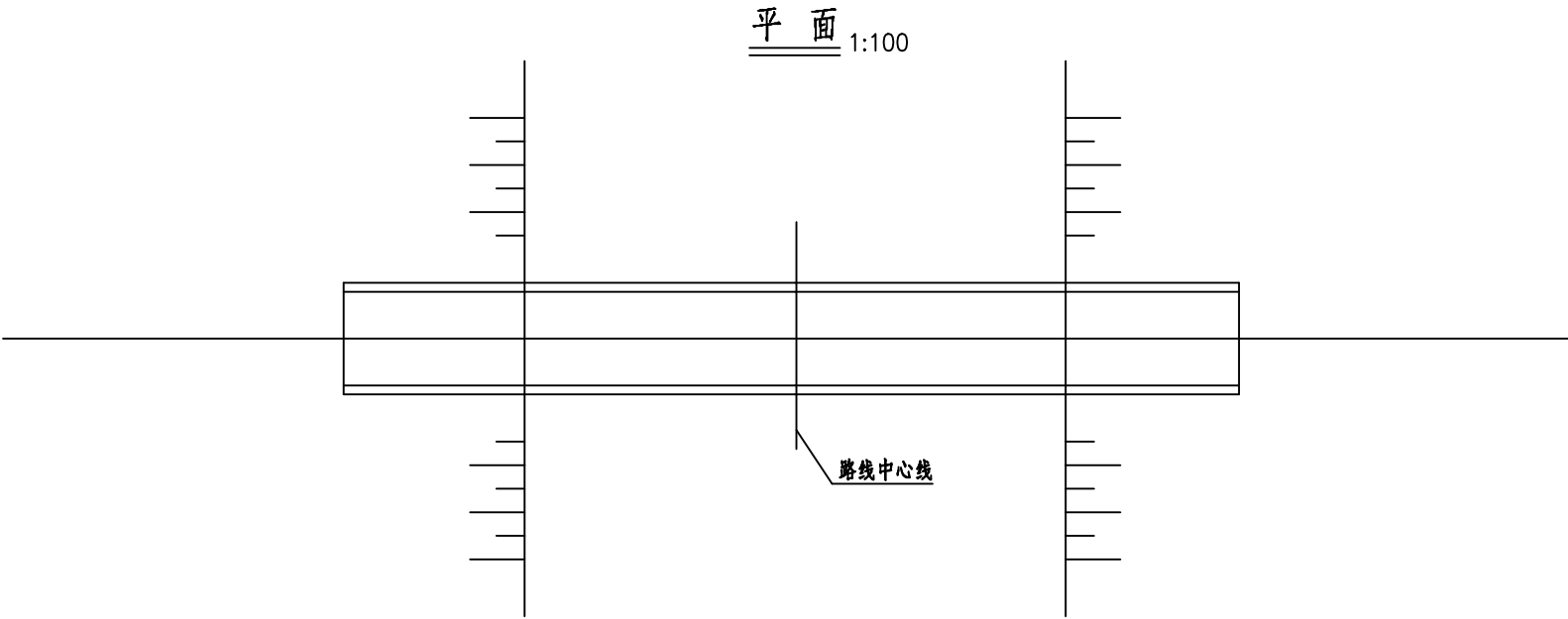


单孔圆管涵一般断面图

每延米单孔圆管涵尺寸及数量表

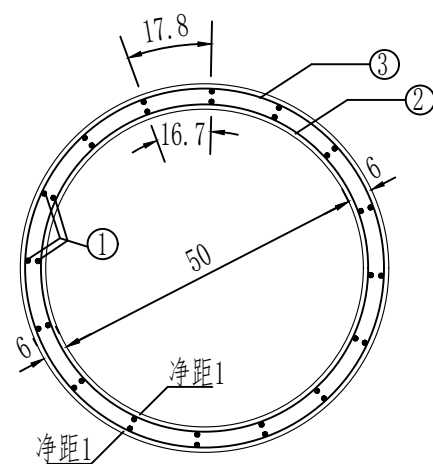
孔径 (cm)	壁厚 (cm)	a (cm)	b (cm)	c (cm)	C20混凝土 基础 (m ³ /m)	20cm 挖除混凝土路面 (m ³ /m)	挖土方 (m ³ /m)	填土方 (m ³ /m)	20cm 恢复混凝土路面 (m ² /m)
50	6	30	49	115	0.49	0.33	2.48	1.71	1.65

说明：
1、本图圆管涵均采用商品混凝土管。管道的抗压强度不得低于30MPa。
2、本图标注尺寸除特殊说明外，均以厘米计。
3、管顶50cm范围内不得采用重型机械压实，压实度应大于85%。

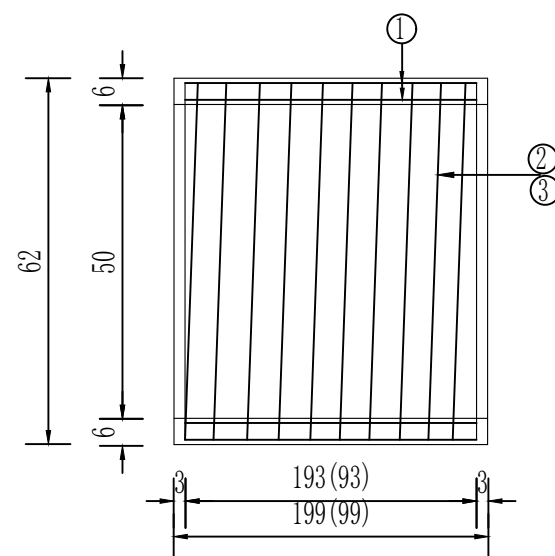


- 注:
- 1、图示尺寸均以厘米为单位。
 - 2、涵洞长度 $L_{\text{上}}=B_{\text{上}}+n(h_4-h_3)$ ， $L_{\text{下}}=B_{\text{下}}+n(h_5-h_3)$ ；
式中 $L_{\text{上}}$ 、 $L_{\text{下}}$ 分别为上、下游的涵长，1:n为涵长方向路基边坡坡率， $n=m/\cos \theta$ ，1:m为路基边坡坡率。
 - 3、上列计算公式仅在单级路基边坡下使用，当边坡形式采用阶梯形须进行修正计算。
 - 4、洞口铺砌及隔水墙采用C20、MU30片石砼或C20素砼；洞口铺砌超出八字墙端部2m，与自然水沟接顺。
 - 5、八字翼墙具体尺寸详见《钢筋混凝土圆管涵八字翼墙洞口构造图》。
 - 6、涵台后回填材料、具体回填方式和范围详见相关图纸。

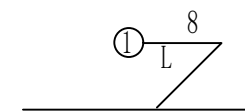
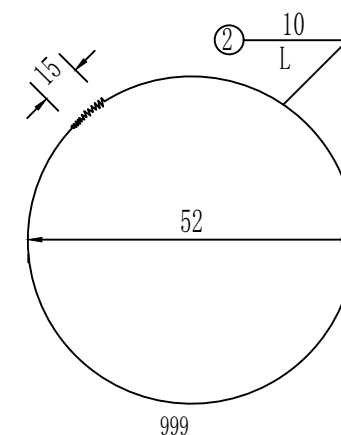
横断面



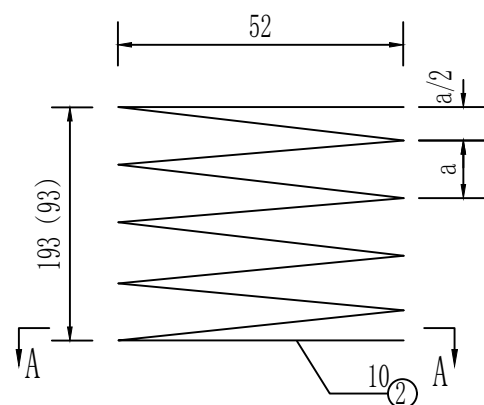
纵断面



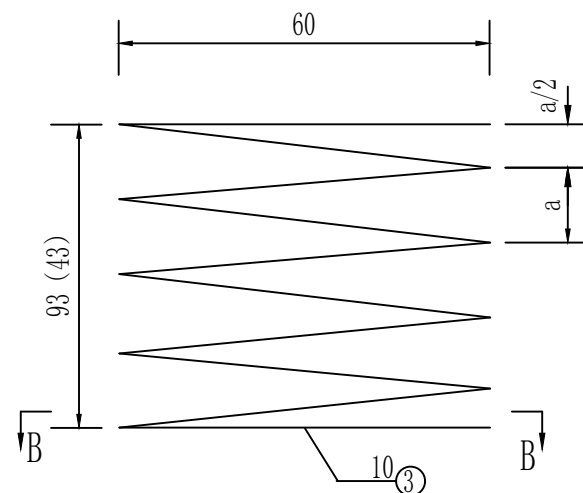
A--A



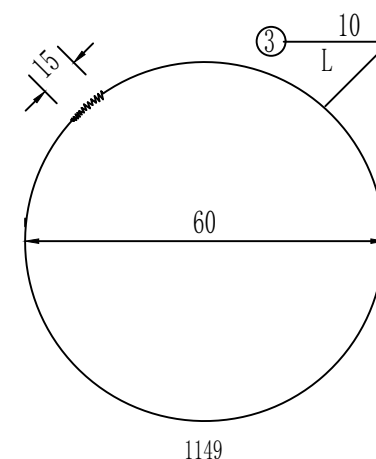
螺旋主筋内圈



螺旋主筋外圈



B--B



注:

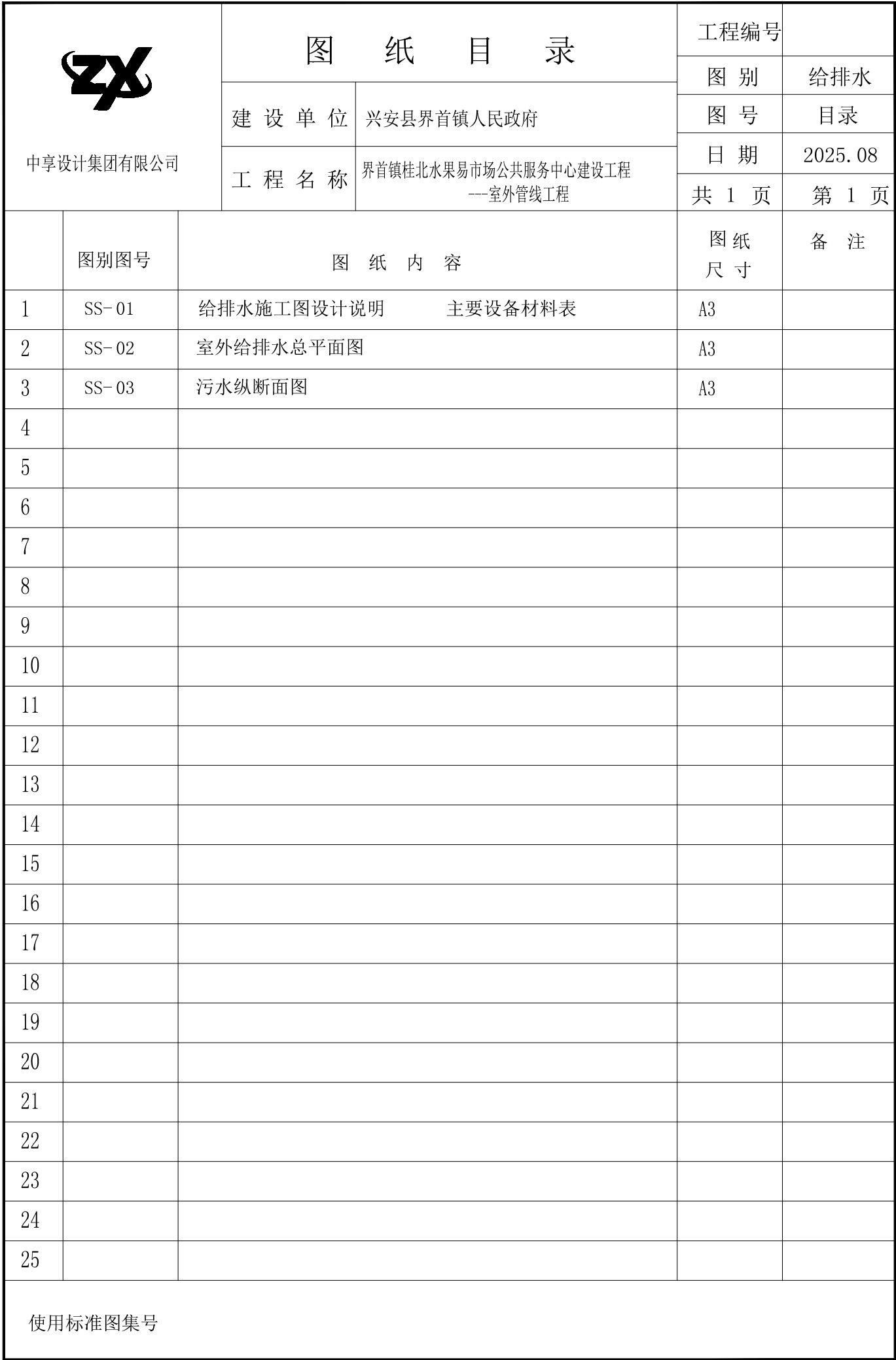
- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 2、为区别洞顶填土高度不同的管节，应在管节表面注明适用的洞顶填土高度值。
- 3、纵断面图中括号外数字适用1.0m的管节括号外数字适用0.5m的管节。
- 4、图中2、3号筋的n值表示其圈数。
- 5、管节也可采用购买预支成品管节，但需提供相应的检验合格报告。



管节尺寸及材料数量表

管径 (m)	管节 长度 (m)	洞顶填土高度 H (m)	钢筋 编号	钢筋 直径 (mm)	a (cm)	钢筋 数量 (根)	钢筋 长度 (cm)	钢筋 总长 (m)	共长 (m)	单位重 (kg/m)	重量 (kg)	C30 混凝土 (m³)
0.5	1.0	0.75<H ≤ 4	1	8	—	12	95	11.40	11.40	0.395	4.50	0.085
			2	10	15.5	1	999	9.99	21.48	0.617	13.26	
			3		15.5	1	1149	1149				
	2.0	0.75<H ≤ 4	1	8	—	12	193	23.16	23.16	0.395	9.15	0.171
			2	10	13.8	1	2309	23.09	49.69	0.617	30.66	
			3		13.8	1	2660	26.60				

给排水工程



给排水施工图设计说明

一、设计依据

- 1、建设单位提出的设计要求、提供的室外给排水管道现状资料。
- 2、建筑和相关专业提供的条件图纸及有关资料。
- 3、国家和地方现行的有关规范规程：
- 1) 《建筑给水排水设计标准》 GB50015-2019
- 2) 《民用建筑节能设计标准》 GB50555-2010
- 3) 《建筑给水排水与节水通用规范》 GB55020-2021
- 4) 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015-2021
- 5) 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018年版）
- 6) 《消防设施通用规范》 GB55036-2022
- 7) 《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021
- 8) 《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378-2019(2024年版)
- 9) 《城市给水工程项目规范》 GB55026-2022
- 10) 《城乡排水工程项目规范》 GB55027-2022
- 11) 《建筑防火通用规范》 GB55037-2022
- 12) 《埋地塑料给水管道工程技术规程》CJJ101-2016
- 13) 《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ143-2010
- 4、国家相关标准图集

二、工程概况

本建筑为界首镇桂北水果易市场公共服务中心建设工程。红线内建设一座多层公建，建筑占地面积300㎡，建筑高度7.05m。

三、设计范围

本次设计为建筑单体的室外生活给水、消防给水、生活污水、雨水排水的管道设计。

四、给水系统

- 1、本项目生活与消防合用管网，采用市政供水作为生活及消防用水水源。
- 2、给水接入点管径DN100，接入点水压需满足0.30Mpa。若市政压力不足，应通知设计修改供水方案。室外隐蔽处设生活与消防用水总表。本建筑最高日生活用水量约3.3m³/d。
- 3、本项目室外消防用水量15L/s，火灾延续时间2h。设置一具地上式室外消火栓SSF100/65-1.0，消火栓需配置水量计量装置。消火栓距路边不小于0.5m且不大于2m，距建筑外墙不小于5m，安装详图集13S201-23、24页。
- 4、管材及阀门

室外埋地生活给水管、室外埋地消防给水管采用钢丝网骨架塑料复合管，公称压力1.6MPa，承插式电熔连接，管道试验压力1.4MPa。

五、排水系统

- 1、本建筑排水采用雨、污分流制，最高日污水量约为3.3m³/d。
- 2、污水经化粪池处理后排入市政污水检查井。采用成品玻璃钢化粪池，有效容积4m³，清掏周期360d，污水停留时间12h。
- 3、本次设计室外管线仅用于排放单体雨水，径流系数取0.9，雨水管道设计重现期3年，采用暴雨强度公式：

$$q = \frac{2276.830(1+0.581\lg P)}{(t+10.268)^{0.7195}}$$

4、管材

- (1) 污水排出管道采用PVC-U排水管，橡胶圈接口连接，管道坡度为0.005，做法详见08SS523-19。
- (2) 室外污、雨水主管道采用HDPE双壁波纹管，环刚度8KN/m²，管顶平接，橡胶圈接口承插连接，管道坡度详图纸；雨水口与检查井之间的连接管采用HDPE双壁波纹管，管径DN200，环刚度8KN/m²，橡胶圈接口承插连接，连接管坡度 i=0.01。
- (3) 管道安装完毕应做闭水试验，具体做法详见施工及验收规范。

六、施工说明

1、给水工程

- (1) 钢丝网骨架塑料复合管最小管顶覆土深度在人行道下不小于0.8m，轻型车道下不小于1.0m，在重型汽车道路下应设置保护套管，套管与钢丝网骨架塑料复合管道的净距不小于0.1m；不能执行上述规定时，需对管道采取混凝土包封或钢套管等加固措施。给水管敷设详见《埋地塑料给水管道工程技术规程》(CJJ101-2016)。
- (2) 给水管道与其他管道如果安装有冲突，按小管让大管，有压管让无压管原则进行调整。
- (3) 室外给水管道与污水管道交叉时，给水管道应敷设在上面，且结构不应重叠；严禁给水管在雨、污水检查井及排水灌渠内穿过。
- (4) 压力管道外壁应采取防腐措施，竣工验收前应进行水压试验。生活给水系统管道在交付使用前必须冲洗和消毒，并经有关部门取样检验，水质符合《生活饮用水卫生标准》GB5749的要求后方可使用。消防管道安装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。
- (5) 给水管道基础采用素土基础，开挖及回填详国标10S507-40；给水管道的支墩做法详国标10S507-7、49；给水管道的热熔、电熔连接做法详国标10S507-36、37。
- (6) 给水塑料管直线管段按产品要求设膨胀补偿器。给水管在低洼处安装放水阀，最高处和地势隆起处安装排气阀。
- (7) 室外消火栓应避免设置在机械易撞击的地点，确有困难时，应采取防撞措施。
- (8) 室外消火栓两侧沿道路方向各5m范围内禁止停放机动车，并应在明显位置设置警示标志。

2、排水工程

- (1) 排水管道人行道及绿化带下覆土不小于0.5m，车行道下覆土不小于0.7m，不能执行上述规定时，需对管道采取混凝土包封或钢套管等加固措施。
- (2) HDPE双壁波纹管管道基础做法见国标04S520-57，HDPE双壁波纹管管道接口做法见国标04S520-40，HDPE双壁波纹管管道与检查井连接的做法见国标04S520-58。

(3) 排水管道明开挖管道基础及回填作法：

a、管道应采用土弧基础。对于一般土质，当地基承载力fak≥80KPa时，基底可铺设一层厚度为100mm的中粗砂基础层；对地基土质较差，当地基承载力55≤fak<80KPa或槽底处在地下水位之下时，宜铺垫厚度不小于200mm的中粗砂基础层；对软土地基，地基承载力fak<55KPa或因施工原因地基原状土被扰动而影响地基承载力时，必须先对地基进行加固处理，在达到规定地基承载力后，再铺设中粗砂基础层。基础表面应平整，其密实度应达到85%~90%。详见图集04S520第14、57页。

b、在管道设计土弧基础范围内的腋角部位，必须采用中粗砂回填密实，回填范围不得小于设计支撑角2a+30°（180°），回填密实度达到95%以上。

c、管道基础中在承插式接口、机械连接等部位的凹槽,宜在敷设管道时随敷随挖。凹槽的长度、宽度和深度可按接口尺寸决定。接口完成后应立即用中粗砂回填密实。

d、HDPE双壁波纹管管沟开挖回填详见“排水管道基槽开挖及回填大样图”；在地下水位高的软土地基上，在地基不均匀的管段上，在高地下水位的管段和在地下水流动区内应采用敷设土工布的措施，做法详见图集04S520第58页。

(4) 除特别注明外，雨水口深度均为地面下0.4m，连接管起点平雨水口底。采用砖砌平篦式雨水口（尺寸680×380），根据实际地形，施工时在地形低洼处适当增加雨水口。雨水口砖体砂浆必须饱满，砌体应错缝砌筑，雨水口内均采用1:2水泥砂浆批灰至井面，具体做法详见16S518-8、11。雨水口配球墨铸铁算子及支座，详见16S518-53、57。

(5) 污、雨水管均应采用管顶平接（检查井中上游最低管与下游管管顶平接），由室内通向室外排水检查井的排水管，井内引入管应高于排水管或管顶相平，并有不小于90°的水流转角（跌水>0.3m时可不受此限）。

(6) 排水检查井采用混凝土检查井，井径为ø1000，做法详见图集20S515-29、30。各类检查井井盖上应具有属性标识和防盗功能。

(7) 污水检查井均配置防坠网，产品订购后须经有关部门验收后方可使用。防坠网应牢固可靠，具有一定的承重能力（大于等于300kg），并具有较大的过水能力防止意外坠落。

(8) 消防车道采用重型球墨铸铁井盖，普通车道、轻型机动车道采用D400级承压等级轻型球墨铸铁井盖，人行道、非机动车道、人行铺砖广场上井盖采用B125级承压等级球墨铸铁井盖。

(9) 当检查井、阀门井设置在有装饰要求的地坪上时，其井盖上部可采用活动的同类石材铺砌装饰。

(10) 室外排水管道施工前应先测出接入点检查井管内底标高，能接入时方可施工。

七、管道抗震说明

1、给排水管材的选用应符合下列规定：

- (1) 生活给水管宜采用球墨铸铁管、双面防腐钢管、塑料和金属复合管、PE管等具有延性的管道；当采用球墨铸铁管时，应采用柔性接口连接；
- (2) 消防给水管宜采用球墨铸铁管、焊接钢管、热浸镀锌钢管；
- (3) 排水管材宜采用PVC和PE双壁波纹管、钢筋混凝土管或其他类型的化学管材，排水管的接口应采用柔性接口；不得采用陶土管、石棉水泥管；8度的Ⅲ类、Ⅳ类场地或9度的地区，管材应采用承插式连接，其接口处填料应采用柔性材料；
- (4) 7度、8度且地基土为可液化地段或9度的地区，室外埋地给水、排水管道均不得采用塑料管。管网上的闸门、检查井等附属构筑物不宜采用砖砌体结构和塑料制品。

2、给水管道的布置与敷设应符合下列规定：

- (1) 管道宜埋地敷设或管沟敷设；
- (2) 管道应避免敷设在高坎、深坎、崩塌、滑坡地段；

3、排水管道的布置与敷设应符合下列规定：

- (1) 接入城市市政排水管网时宜设有一定防止水流倒灌的跌水高度；
- (2) 排水管道应避免敷设在高坎、深坎、崩塌、滑坡地段。

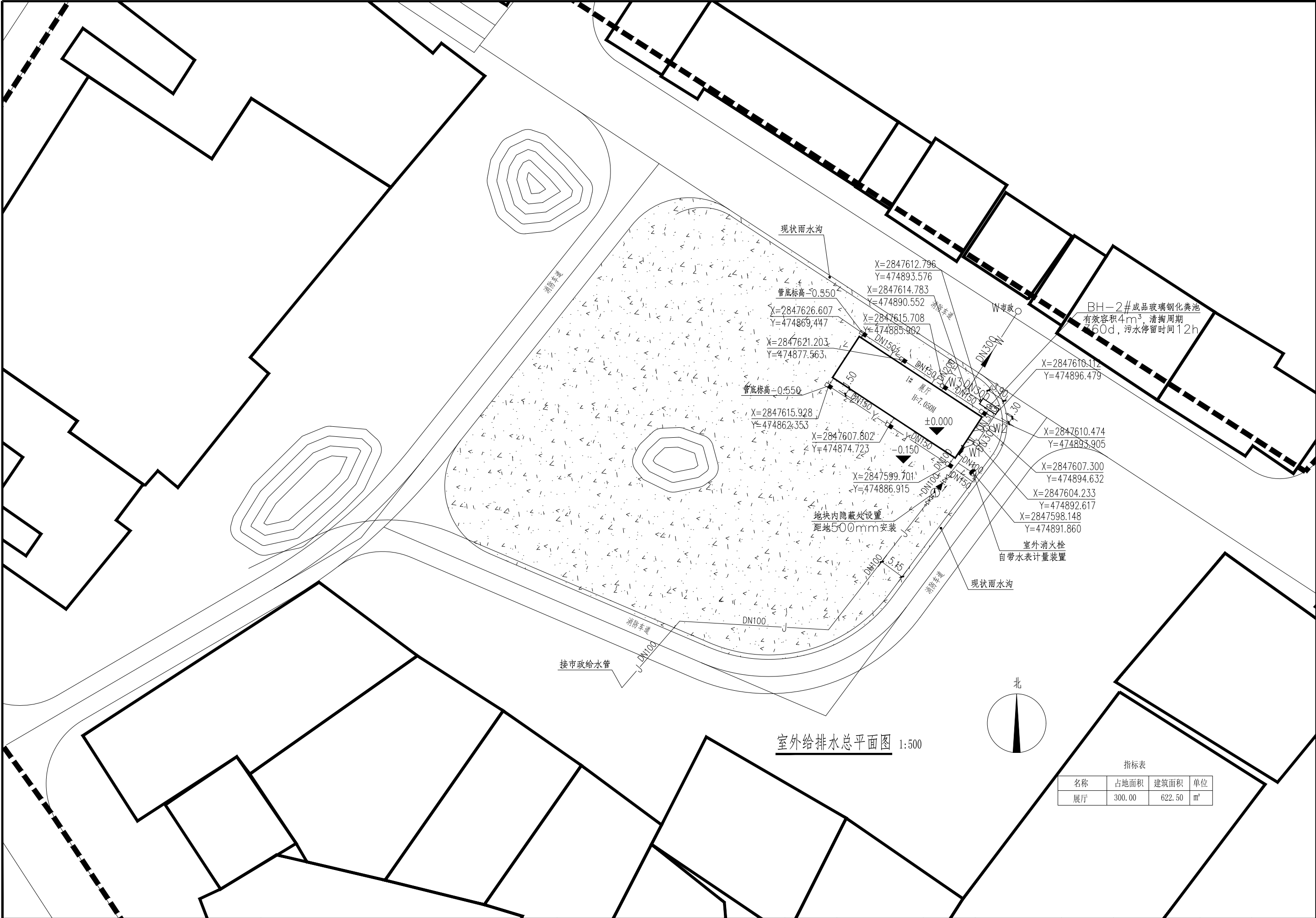
4、管道在穿过建筑墙体或基础处设置套管，管道与套管之间采用柔性防腐、防水材料密封。

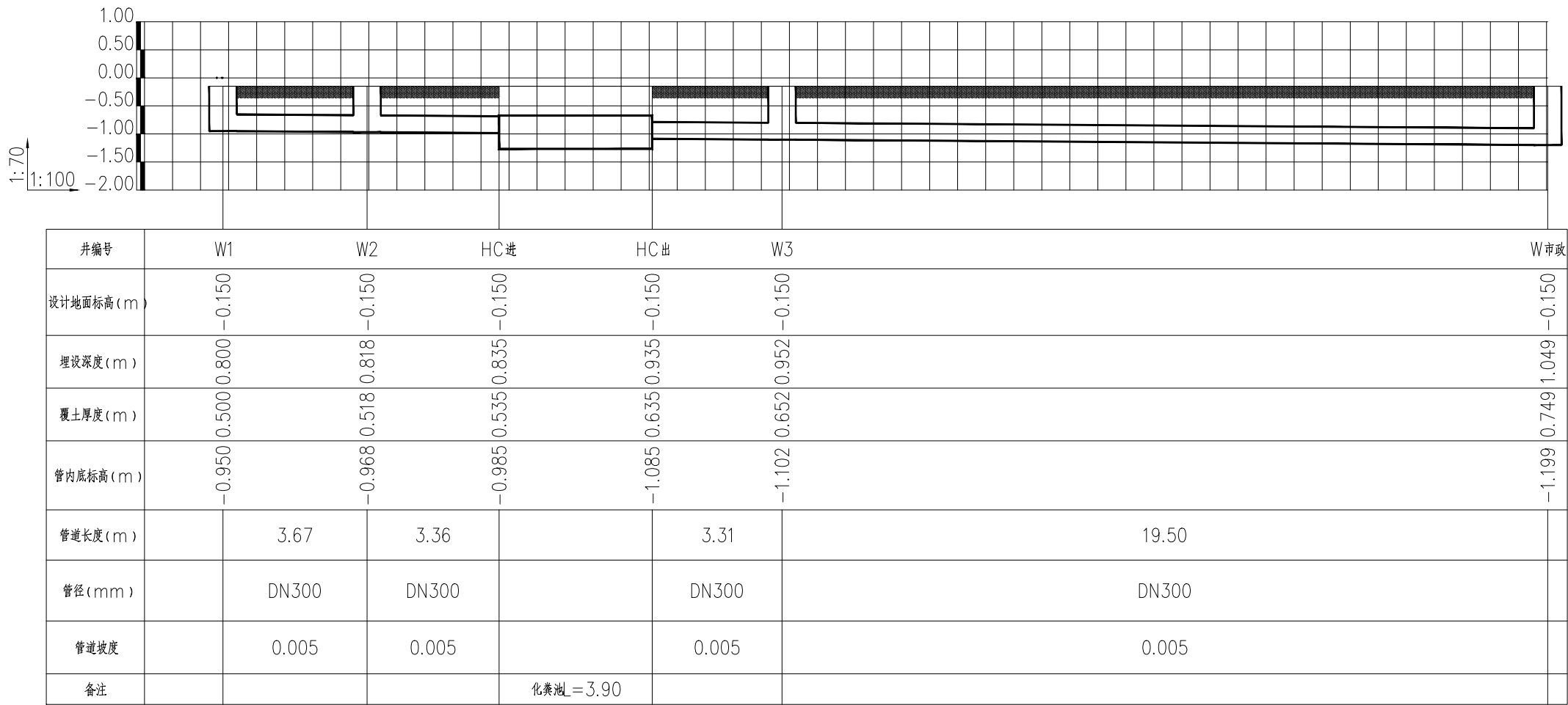
八、其它

- 1、图中建筑物、道路的标高及坐标以建施总图为准，如果图中室外地面标高与施工图中标高不符，甲方及施工方应及时提出以便设计人员做相应调整。本设计采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准。
- 2、图中所注尺寸单位除管径、井径尺寸以mm计，其余均以m计；图中所注管道标高给水管为管道中心标高，排水管为管内底标高；图中给水管管径标注“DN”为公称内径，排水管管径标注“De”为PVC-U排水管公称外径，排水管管径标注“DN”为HDPE双壁波纹管内径。
- 3、本工程排水管道施工前应复核接入口标高，能接入时方可施工，如出入较大时应及时通知设计人员，调整设计后再施工。
- 4、管道施工时应严格按设计埋设标高安装，管道交叉时遵循小管让大管，有压管让无压管，支管让干管的原则，交叉处不允许有接口重叠，管道施工应遵循先下后上的原则。本图施工时应配合其他专业图纸施工。
- 5、所有给排水管道、设备、设施均需设置明确清晰的永久性标识。
- 6、给排水及消防设施必须采用质量合格的材料与设备，给水设施的材料与设备必须满足现行卫生安全标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219。施工必须由具有相应资质的专业队伍承担，项目完成后，须按国家规定竣工验收合格后，方可投入使用。
- 7、室外给排水的抗震设计除应满足《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）第4.2节的要求外，尚应符合现行国家标准《室外给排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）的有关规定。
- 8、主要材料表所统计材料仅供参考，所需材料应以实际所需计。
- 9、本设计施工说明未尽事宜，请按国家颁布的现行相关规范和规定进行施工和验收。

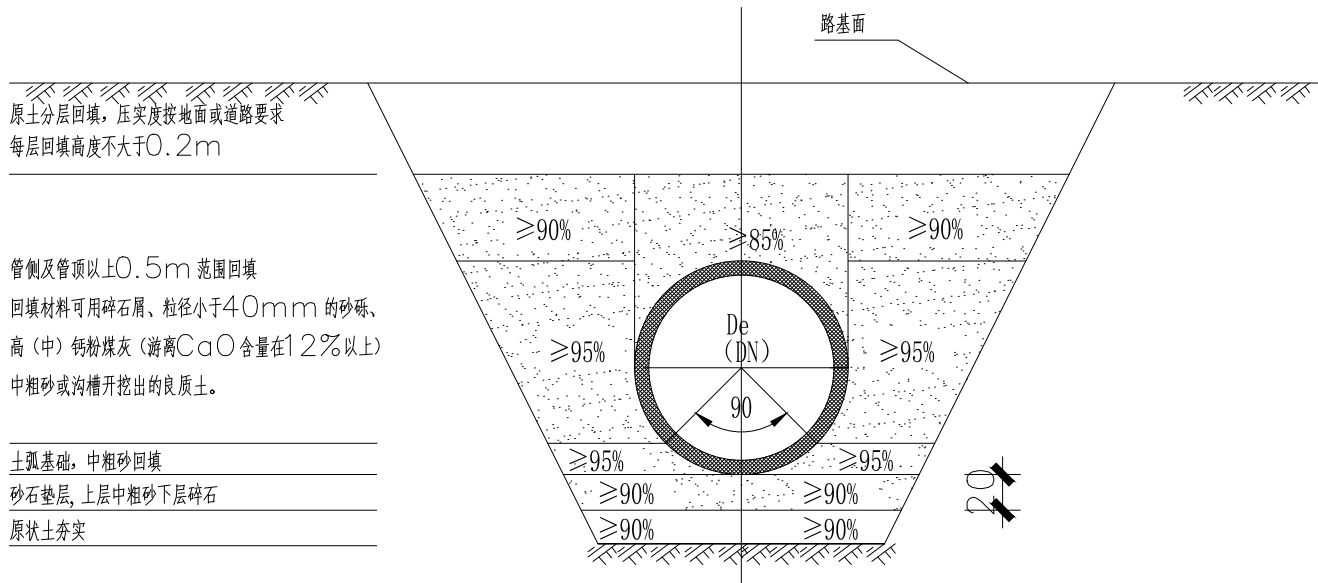
主要材料表

序号	名 称	规 格	单 位	数 量	备 注
1	UPVC排水管	De160	米	按实计	用于污水排出管
3	HDPE双壁波纹管	DN150~DN300	米	按实计	内径系列，环刚度8KN/m2
3	钢丝网骨架塑料复合管	DN65/DN100	米	按实计	公称压力1.6MPa
4	水表	DN100	个	1	
5	防回流污染止回阀	DN100	个	1	
6	闸阀	DN100	个	2	
7	混凝土污水检查井	ØW1	个	2	详见图集20S515-30
8	砖砌平算式单算雨水口		个	6	详见图集16S518-8、11
9	玻璃钢隔油池		座	2	
10	室外消火栓	SSF100/65-1.0	具	2	详见图集13S201-23，24



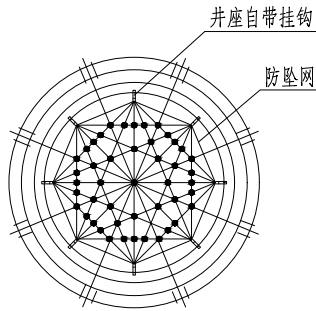


污水纵断面图



沟槽回填要求示意图 (cm)


注：1、砂石垫层做法详参04S520—14—6.3.1。
2、管道基础做法详见管道等级表中所示。



防坠网大样 示意

- 防坠网说明：
- 单位：以毫米计。
 - 井圈与井盖配套，井盖采用井框铸有一体成型防坠落挂钩（用于挂防坠落网）的防沉降井盖，井盖材质为球墨铸铁，其标准需符合QT500-7的要求，井盖背面需铸有一体成型的三点固定式刚性弹簧臂锁定装置。
 - 防坠网要求：防坠网网绳为高强度聚乙烯等耐潮防腐材料；网体的网绳直径：8毫米；所有网绳由不小于3股单绳制成，单绳拉力大于1600N；防坠网的直径600~800毫米，其网目边长不大于10厘米，承重不低于300千克；网绳断裂强力：≥3000N；耐冲击：≥500焦耳，网绳不断裂。
 - 验收标准：用150千克重物至于网中2-3分钟后取出。井盖及盖座无破损，防坠网无破裂，为合格者。
 - 防坠网需定期检查，若发现防坠网老化破损应及时更换，防坠网的使用寿命由厂家根据耐久性试验确定，使用前应更换。

电力工程

<div></div> <div>中享设计集团有限公司</div>			图 纸 目 录		工程编号		
					图 别	电气	
			建 设 单 位	兴安县界首镇人民政府		图 号	目录
			工 程 名 称	界首镇桂北水果易市场公共服务中心建设工程 ---总平		日 期	2025. 08
						共 1 页	第 1 页
	图别图号	图 纸 内 容			图 纸 尺 寸	备 注	
1	DQ-总01	设计说明 主要材料表			A3		
2	DQ-总02	电井大样			A3		
3	DQ-总03	室外电力电信管线总平面图			A3		
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
使用标准图集号							

一、建筑概况：

1、本项目为界首镇桂北水果易市场公共服务中心室外管线，总用地面积300平方米。本次设计范围

二、设计依据：

1、中华人民共和国现行主要标准及地方法规，

(1)《低压配电设计规范》GB 50054-2011。

(2)《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019

(3)《供配电系统设计规范》GB50052-2009。

(4)《电力工程电缆设计标准》GB50217-2008。

(4)《20kV及以下变电所设计规范》GB 50053-2013。

(5)《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB50168-2006。

2、设计合同及建设单位提供的设计要求，各市政主管部门的相关要求，各专业提供的设计文件要求

三、设计范围：

1) 低压配电；2) 线路敷设；3) 室外电力电信管线；

四、供电电源：

1)、本工程供电电源从室外市政低压引来一路电源，由业主自理。

供电电压等级380/220V，各出线回路末端电压降不大于5%。

五、线路敷设：

1)、1kV 电缆埋深0.7米，该埋深在电缆穿过车道时亦能满足要求，电力电缆平行敷设时净距不小于所埋

电缆直径，电力电缆之间及与其它管线交叉时，垂直净距不小于0.5米，电力电缆敷设时距建筑物外墙

0.5~1.5米，强电管线过车道时管道采用80mm素混凝土包封，埋深不小于0.7米，图中未作具体标注的位置

尺寸以及个别无法满足距离要求的地方可以根据现场情况作适当调整，电缆敷设未尽事宜请参见全国通用电气装置标准图集94D164。

2)、暗敷保护管内禁止有电缆(线)接头(必要时加防水接线盒)，电缆井内电缆(线)分接头必须为防水接头或作防水处理

3)、通讯系统本工程仅做预埋管道，预埋管道时应与当地电信部分沟通，满足电信部分要

求后再施工，具体施工方案由相应系统服务商确定。弱电线路均穿重型塑料管埋地敷设，保护管径详见

平面图，上述管道过车道时管道采用80mm素混凝土包封，埋深不小于0.7米，上述管道间及与电力电缆平

行敷设时，净距不小于0.5米，与其它管线净距不小于1.0米，广电系统管道与电信管道交叉时，垂直净距不

小于0.25米，它们与电力电缆交叉时，垂直净距不小于0.5米，与其它管线交叉时，垂直净距不小1.0米，广

电系统管道与电信管道交叉时，垂直净距不小于0.25米，它们与电力电缆交叉时，垂直净距不小于0.5米，与

其它管线交叉时，垂直净距不小于0.15米，管道敷设时距建筑物外墙0.5~2.5米，图中未作具体标注的位置

尺寸以及个别无法满足距离要求的地方可以根据现场情况作适当调整。

4)、电缆入户保护管应超出建筑物散水坡0.2米；穿越车道应伸出路边不小于1米；电缆线路施工后应

设置埋设标志。线路敷设及室外手孔检查井(人孔检查井)具体做法详见图集：《民用建筑电气设计与

施工—室外布线》08D800-7及《电力电缆设计与安装》07SD101-8。

5)、管线走向、位置及电井位置与其他专业管道位置有冲突时，可根据现场情况做适当调整。

六、电气安全及电力系统保护方式：

1)、本工程采用TN-C-S接地系统，接地电阻不大于4欧姆。

2)、配电箱设置电涌保护器做过电压保护。

3)、下列电力装置的外露可导电部分及装置外可导电部分，除另有规定外，均应接PE线：

a、室外照明及其配电装置的金属外壳、金属构架、金属管，钢筋混凝土构架的钢筋及靠近带电部分的金属围栏等。

b、电缆的金属外皮及电力电缆金属接线盒，终端盒等。

七、其它：

1、凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决

2、本工程所选设备、材料，必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C认证)；必须满足与产品相关的国家标准

3、应与土建等各工种密切配合，做好管线预埋工作，做好隐蔽工程记录，以备查考。施工中配线还应符合国家标

准《建筑电气工程施工质量验收规范》(GB 50303-2015)中规定。

主要设备材料表

序号	符号	名称	规格	单位	数量	备注
1	■ S1	低压强电电缆井	L:1500 W:1100 H:1100 (净空)	个	按实际	
2	■ S2	低压强电电缆井	L:2000 W:1700 H:1100 (净空)	个	按实际	
3	○ R1	弱电电缆井	由电信部门设计,本次设计仅示意大致位置	个	按实际	
4	○ R2	弱电电缆井		个	按实际	
5	——	保护管	PVC-C φ110×5.0塑料管	米	124	
6	——	保护管	UPVC φ110×3.5聚氯乙烯管	米	186	
7	——	七孔梅花管	φ32×7/110七孔蜂窝管	米	62	
8		铝芯电缆	YJY-0.6KV/1KV-4×25mm ²	米	124	

按人行道施工

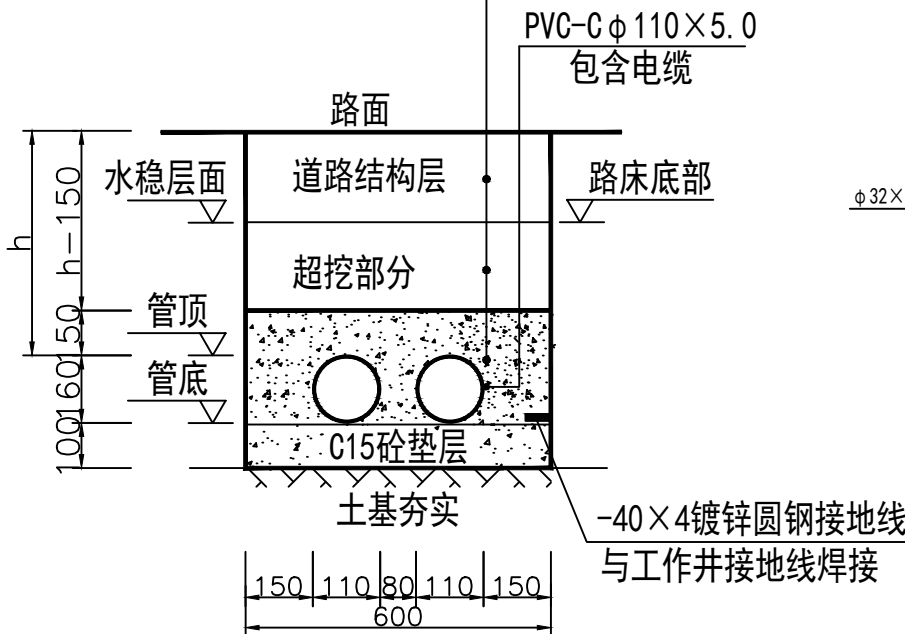
(按车行道施工)

人行道下：级配碎石

(车行道下：C15回填)

人行道下：细砂

(车行道下：C15混凝土包封)



PVC-C φ 110-1X2电缆管道做法

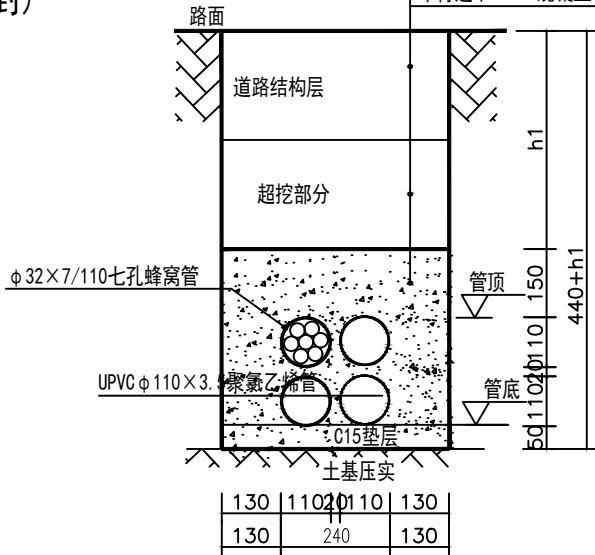
按人行道施工

(按车行道施工)

人行道下：级配碎石

车行道下：C15回填

车行道下：C15混凝土包封



UPVC φ 110-4通信管道做法

说明：

1、本图尺寸单位为毫米 (mm)。h值为路面(含结构层)与管顶高差：h1+0.15=0.7cm。

2、所有金属构件均热镀锌防锈处理。

3、管道包封：人行道下在覆土厚度满足要求的前提下可采用细砂进行包封，否则采用C15进行包封。车行道下均采用C15进行包封。

4、如与其他管线(雨污水管)冲突，可适当调整管道覆土深度。

5、本图仅为沟槽开挖、回填及管材保护大样图，普通管、梅花管具体数量由建设单位召集各通信运营商协商确定。



中享设计集团有限公司

界首镇桂北水果易市场公共服务中心建设工程

设计说明 主要材料表

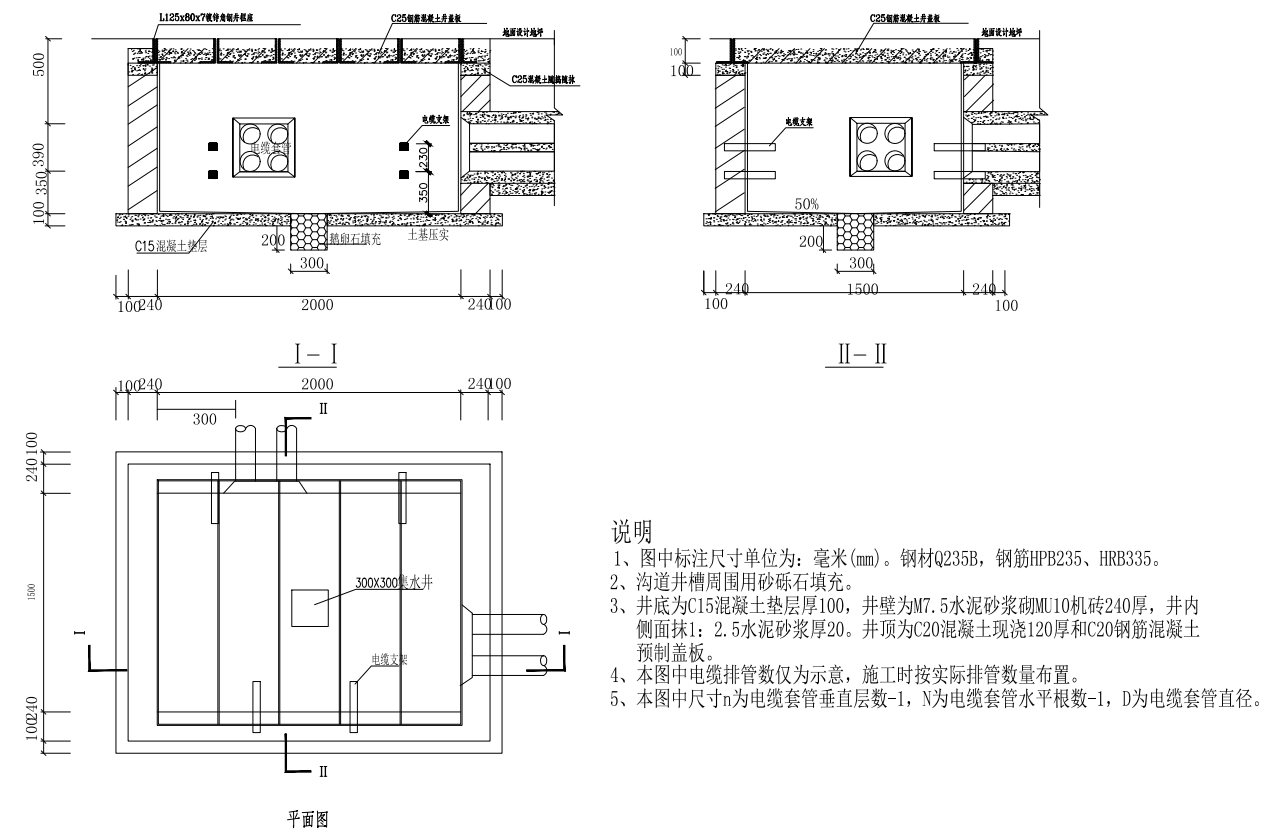
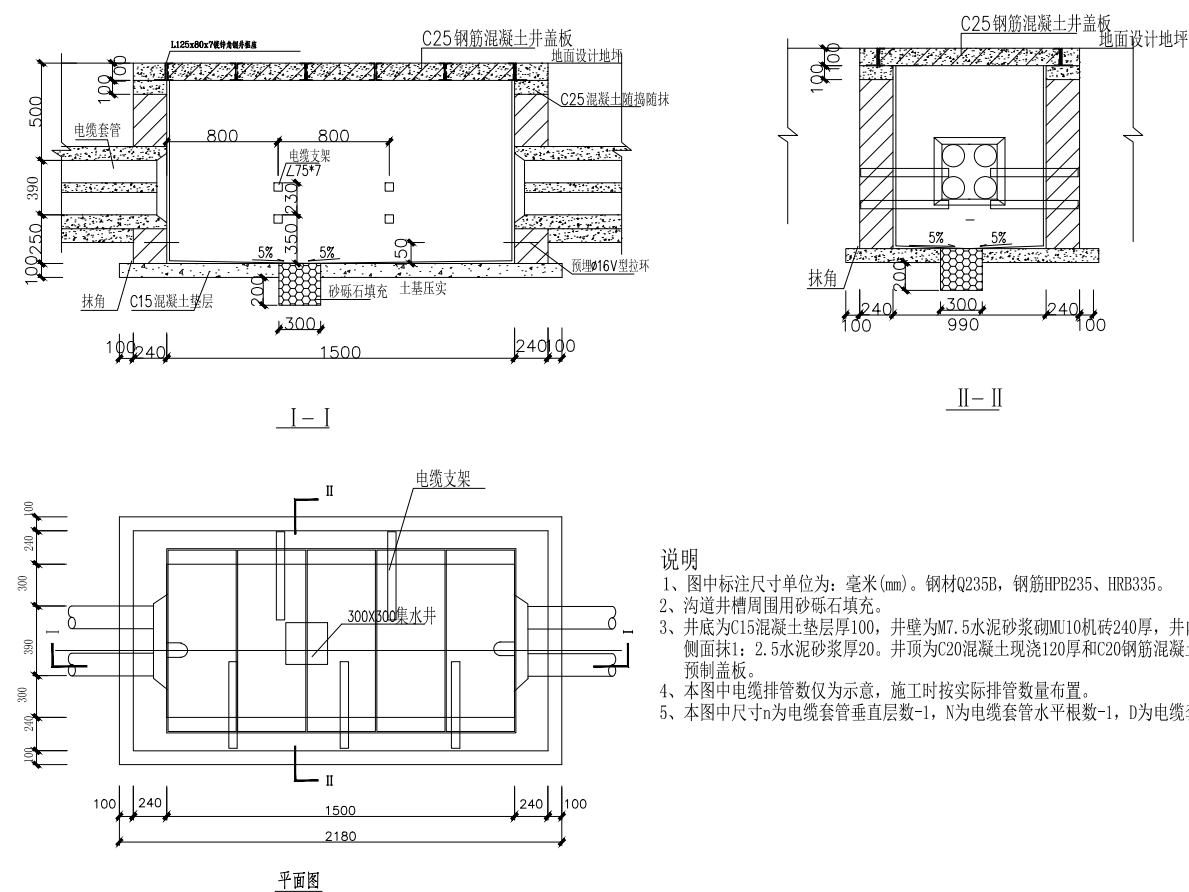
设计

复核

审核

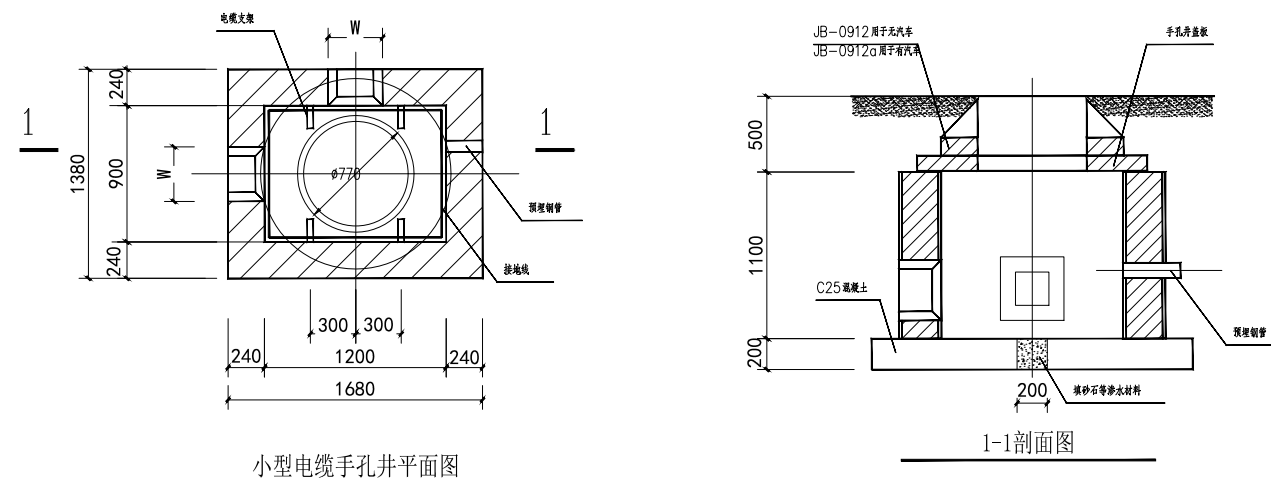
图号

DQ-总01



强电电缆直线井S1大样图

强电电缆转角井S2大样图



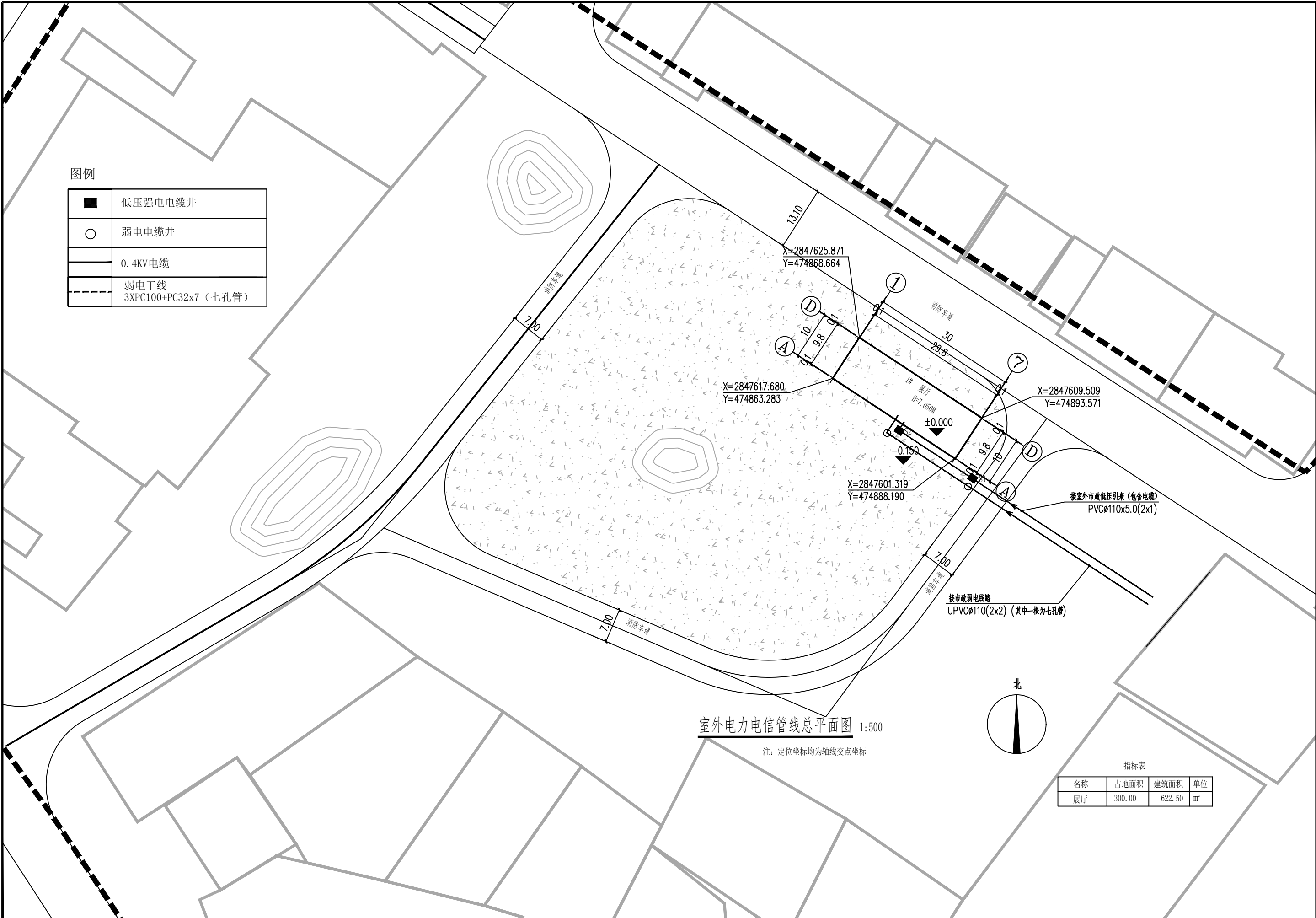
注：1、小型手孔井井壁厚度为240mm。

- 2、预留洞尺寸根据混凝土管块组合或排管组合确定。
- 3、高地下水位地点或手孔井埋深较深时，应将直径200mm渗排水孔改为集水坑。
- 4、侧墙采用MU20烧结普通砖和M7.5（有汽车）水泥砂浆砌筑。
- 5、本土为直通型电缆手孔井，可根据需要转角型手孔井。
- 6、井壁内外采用1：2.5水泥砂浆抹面厚10mm。
- 7、盖板配筋图详见图集《电力电缆井设计与安装》07SD101-8-P122。

弱电电缆井R2做法图

图例

■	低压强电电缆井
○	弱电电缆井
—	0.4KV电缆
- - -	弱电干线 3XPC100+PC32x7（七孔管）



室外电力电信管线总平面图 1:500

注：定位坐标均为轴线交点坐标

指标表

名称	占地面积	建筑面积	单位
展厅	300.00	622.50	m²



中享设计集团有限公司

界首镇桂北水果易市场公共服务中心建设工程

室外电力电信管线总平面图

设计

黄琳

复核

张华松

审核

刘洋

图号

DQ-总03