

新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”
美丽乡村建设工程项目
初步设计图纸



广州黄埔建筑设计院有限公司

GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

建设单位：汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会

二〇一九年 六月

图纸目录

编号	项目名称	备注	专业
1	金南一街升级改造工程	详见图	道路、排水
2	金南二街升级改造工程	详见图	道路
3	珠津南区、东区升级改造工程	详见图	道路
4	社区下水道改造工程	详见图	排水
5	社区村前屋后绿化地改造工程	详见图	景观
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

金南一街升级改造工程

初步设计图纸

 广州黄埔建筑设计院有限公司
GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

建设单位：汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会

二〇一九年 六月

道路工程图纸目录

编号	图纸名称	图幅	张数	图号	专业
1	设计说明	A3	2	DL-01	道路
2	主要工程数量表	A3	1	DL-02	道路
3	道路平面图	A3	1	DL-03	道路
4	逐桩坐标表	A3	2	DL-04	道路
5	道路标准横断面图	A3	1	DL-05	道路
6	道路结构横断面图	A3	1	DL-06	道路
7	纵断面图	A3	1	DL-07	道路
8	土方量计算表	A3	2	DL-08	道路
9	接缝大样图	A3	2	DL-09	道路
10	人行道缘石安装大样	A3	1	DL-10	道路
11	人行道大样图	A3	1	DL-11	道路
12	锯齿形边沟设计大样图	A3	1	DL-12	道路
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

设计说明

1、概述：

1.1、任务依据

受汕头市新津街道珠津社区居民委员会委托，我院承担《新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程—初步设计》的任务

根据《龙湖区新津街道珠津社区》可研内容及规模基础资料进行初步设计，其建设内容及规模与可研内容基本一致。

1.2、工程概况

本项目位于汕头市龙湖区新津街道珠津社区。此次工程共包括以下四个部分：

- 1) 金南一街路面改造：铺设水泥路面、铺设右侧人行道砖一米、下水道雨污分流；
- 2) 金南二街改造：铺设水泥路面；
- 3) 珠津南区、东区：铺设水泥路面；
- 4) 社区村前屋后绿化地：铺设景观绿化、植树。

本次改造提升工程涉整治面积约为13000平方米；道路改造长度约为535米，改造面积约为4500平方米；巷道改造面积约为800平方米；村前屋后改造面积约为500平方米。

2、设计原则

2.1、设计依据

- 1、《汕头市城市总体规划（2002-2020）》（2017年修订）；
- 2、《广东省汕头市土地利用总体规划（2006—2020年）》；
- 3、《汕头市中心城区北岸排水（雨水）防涝综合规划》；
- 4、《汕头市区北岸新津河以西区域排水专项规划》（2004-2020）；
- 5、关于印发《关于加快推进“百村示范、千村整治”美丽乡村建设的指导意见》的通知（汕龙美建[2018]1号）；
- 5、《投资项目可行性研究指南》（国家计委）；
- 6、《建设项目经济评价方法与参数》（国家计委、建设部）；
- 7、国家现行有关设计规范、标准；
- 8、建设单位提供的相关技术资料；
- 9、调查收集的相关区域的社会经济、自然条件等资料。

2.2、项目现状

珠津社区现状均存在基础设施建设相对滞后，包括：

目前珠津社区内道路情况较差，珠津南区和东区大部分巷道为水泥路面或土路，雨天便起泥泞，村民出行极为不便；金南一街（韶山路至珠津一横）现状路面由于长期没人维护导致很多路面都破损，使居民出行不方便，同时由于雨污合流，对周边造成较大的环境污染；金南二街（韶山路至龙珠街）现状道路路面条件较差，由于长期缺少维护导致破损严重。

2.3、道路工程

本项目共包含两条道路：金南一街升级改造工程改造长度约为293米，路宽11米，改造内容为凿除并重新铺设混凝土路面。新建路面采用双向两车道，单条车道宽度为5米，道路右侧设置1m人行道，设计时速20Km/h；金南二街升级改造工程改造长度约为264米，路宽8米，改造内容为凿除并重新铺设混凝土路面，采用双向两车道，单条车道宽度为4米，两侧铺设1米热性到，设计时速20Km/h。

2.3.1、

1. 道路等级：支路（部分为村道、巷道）；
2. 计算行车速度：行车速度20公里/小时；
3. 路面类型：道路采用水泥混凝土路面；
4. 路面设计年限：15年；
5. 路基压实标准：重型击实标准；
6. 设计抗震烈度：按8度抗震设防；
7. 设计标准轴载：BZZ-100；
8. 坐标及高程：坐标为1954年北京坐标系，1985国家高程基准。

2.3.2、道路平面技术指标

道路平面线型技术指标满足规范要求；坐标系统一采用54北京坐标系，高程系统一采用85国家高程基准。

2.3.3、道路纵断面技术指标

满足国家现行相关技术标准和规范的要求，道路纵断面设计按城市支路的技术标准控制，充分结合自然地形高程，减少填挖方量，减少对自然山体的破坏，节约工程投资；道路竖向标高按照《汕头市城市总体规划（2002—2020）》设计；满足与其相交的各现状道路和规划道路控制点标高、周边地块出入口标高要求；在城市建设区道路纵断按城市竖向规划要求进行设计，并满足敷设地下市政管线的需求；考虑城市和自然景观对道路竖向的要求。

纵断面考虑现状周边居民楼情况，对部分道路进行抬高并接顺周边道路，详见纵断面图。

2.3.4、路面结构层设计

根据本项目资金情况结合社区实际情况，拟定路面结构层设计如下：

机动车道：20cm厚水泥混凝土面层（抗压强度 3.5MPa）、15cm厚水泥稳定级配碎石基层（抗压强度 3.0MPa），总厚度 35cm；

人行道结构层：6cm厚彩色步道砖、3cmM10砂浆找平层、15cm级配碎石；

巷道村道重新铺设 12cm厚水泥混凝土面层（抗压强度 3.0MPa）及 8cm厚 6%水泥石屑基层。

3、路面结构层施工技术要点：

3.1、车行道基层：5%水泥级配碎石层厚150mm，水泥：石屑=5：95（重量比）；基层材料为保证搅拌均匀，应在搅拌机中进行搅拌后，随摊铺随碾压，并洒水养护，保证密实度在97%以上（重型击实试验标准）。

基层强度要求：按混合料6天保湿养生，浸水1天后的7天进行无侧限抗压强度测试满足设计强度，强度达到2.0MPa以上。

3.2、面层：应具有足够的强度、耐久性，表面抗滑、耐磨、平整；采用水泥混凝土（弯拉强度4.5MPa），表面采用压纹处理，以提高路面美观及抗滑能力；

3.3、砼接缝处理:

- 1) 缩缝: 原则上按5米间距进行设置。
- 2) 纵缝: 原则上按4米间距进行设置, 并设置拉杆。
- 2) 胀缝: 施工胀及胀缝则原以前后三道设置传力杆, 余下不设置。

4、路基工程:

改造路段为旧有老路基, 经过常年荷载作用已基本稳定, 开挖至设计高程后平整压实即可。

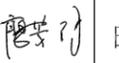
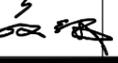
5. 基层:

- 1) 5%的水泥稳定级配碎石(水泥剂量占混和料干土重量的5%): 为保证基层材料搅拌均匀, 应在搅拌机中进行搅拌后, 随摊铺随碾压, 并洒水养护, 保证密实度车行道 $\geq 98\%$ 以上(重型击实标准控制, 下同);
- 2) 基层所用材料技术要求如下: 水泥: 普通硅酸盐425#水泥, 不应使用快硬水泥、早强水泥以及已受潮变质水泥; 水: 凡人或牲畜的饮用水均可用于基层施工;
- 3) 基层所用级配碎石集料技术要求: ①集料最大粒径不应超过31.5mm, 集料颗粒组成应符合下表要求的级配范围, 并应为较平顺的曲线; ②基层集料中不应含有泥土等杂物; ③集料压碎值不大于30%。基层级配碎石的级配范围如下:

筛孔尺寸(方孔筛, mm)	37.5	31.5	26.5	19.0	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
通过质量百分率(%)		100	90~100	72~89	47~67	29~49	17~35	8~22	0~7

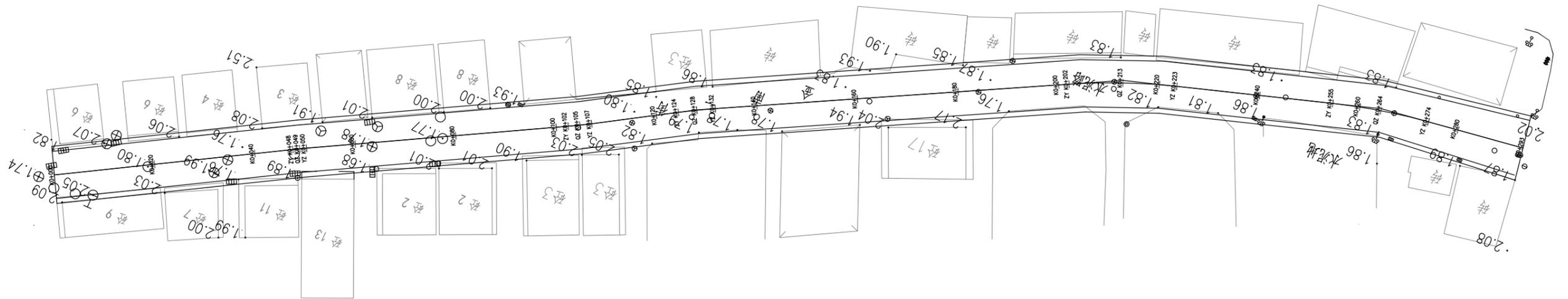
6、人行道:

- 1) 改造范围内人行道全部铺至建筑边线。采用Cc40预制本色矩形步道砖, 并设置彩色盲道砖, 在交叉口及出入口处设置坡道等无障碍设施。路缘石采用MU30花岗岩石。
- 2) 铺设步道砖结构层设计:
 - ①面层: Cc40本色矩形步道砖, 规格230×115×60mm;
 - ②找平层: M10水泥砂浆厚30mm;
 - ③基层: C15水泥混凝土厚150mm;
- 3) 路床: 开挖修整压实(92%以上);
- 4) 残疾设施: 为方便残疾人使用, 在人行道设置盲人导向块材盲道, 在人行横道处应设置缘石坡道;
- 5) 人行道内障碍物的限制: 人行道中的地下管线井盖必须与地面接平, 不得设龛式井盖。

 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	设计说明			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会					设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林		设计	邵波
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目															

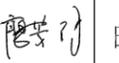
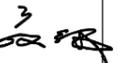
主要工程数量表

部位		材料	规格 (mm)	数量	单位	备注	
新建	车行道	面层	C30水泥混凝土	230	2775	m ²	缩缝按5m控制
		基层	5%水泥级配碎石	180	2951	m ²	
		路床	路床平整压实			m ²	
	人行道	新建侧石	机切花岗岩	150×300×1000	586	m	
		新建平石	C30混凝土	宽250	586	m	
		面层	彩色步道砖	60	586	m ²	
		找平层	M10水泥砂浆	30	586	m ²	
	基层	C15水泥混凝土	150	586	m ²		
拆除	拆除原有路面	水泥混凝土	200	3361	m ²		
	挖土方			914	m ³		
	填土方			8	m ³		



项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目
建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会
工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目

图纸名称	道路平面图		
设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920

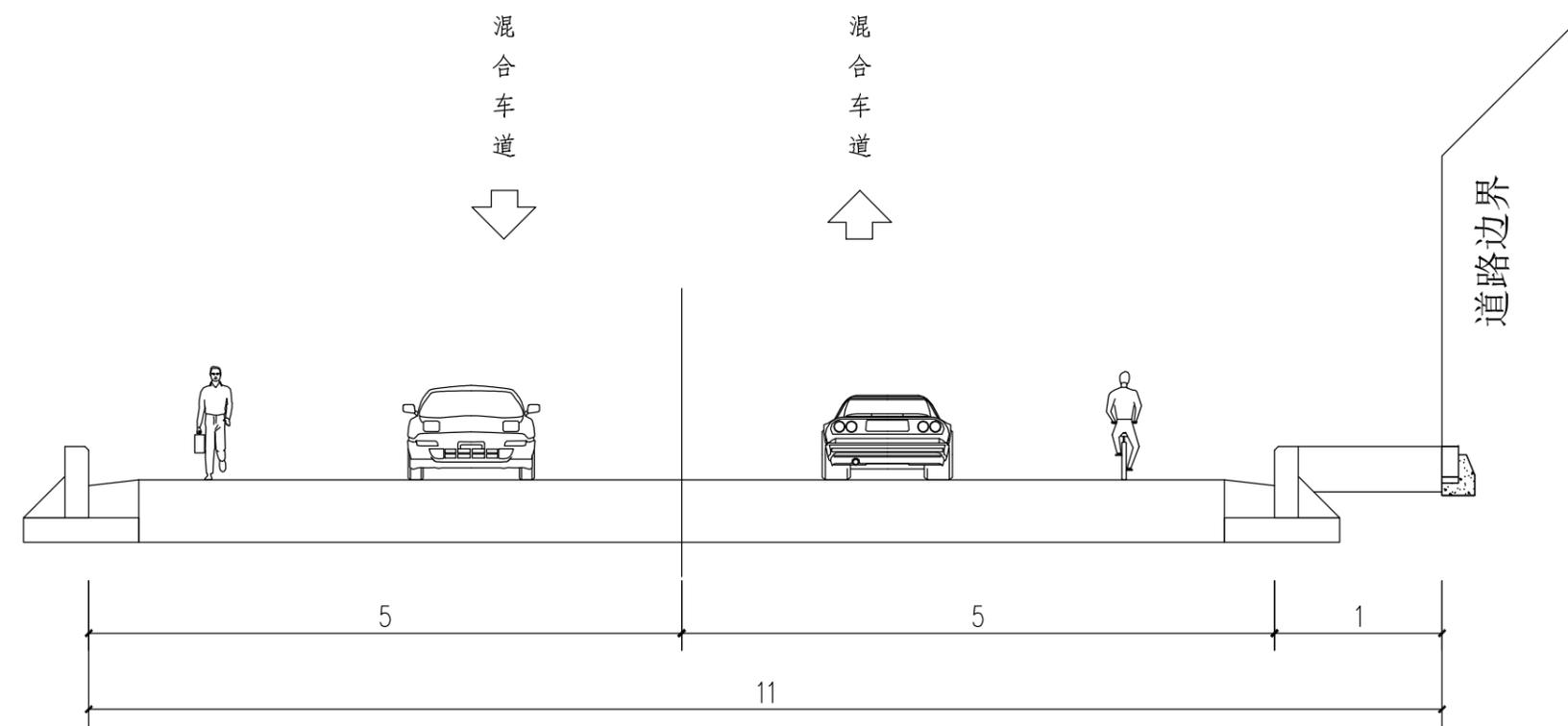
审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
设计资质	市政行业专业乙级	项目负责人	聂红林		设计	邵波		图号	DL-03	

逐桩坐标表

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
K0+000	2587925.003714	39474654.332322	238°54'19"
+020	2587914.674663	39474637.206006	238°54'19"
+040	2587904.345612	39474620.079689	238°54'19"
+047.577	2587900.432444	39474613.591373	238°54'19"
+048.941	2587899.734663	39474612.419391	239°33'24"
+050.305	2587899.050283	39474611.239615	240°12'28"
+060	2587894.233237	39474602.825894	240°12'28"
+080	2587884.296145	39474585.469217	240°12'28"
+100	2587874.359054	39474568.112541	240°12'28"
+102.377	2587873.177865	39474566.049411	240°12'28"
+104.708	2587871.996399	39474564.040456	238°52'21"
+107.038	2587870.768563	39474562.059783	237°32'14"
+120	2587863.811428	39474551.123575	237°32'14"
+124.393	2587861.453651	39474547.417288	237°32'14"
+128.065	2587859.530248	39474544.289131	239°17'26"

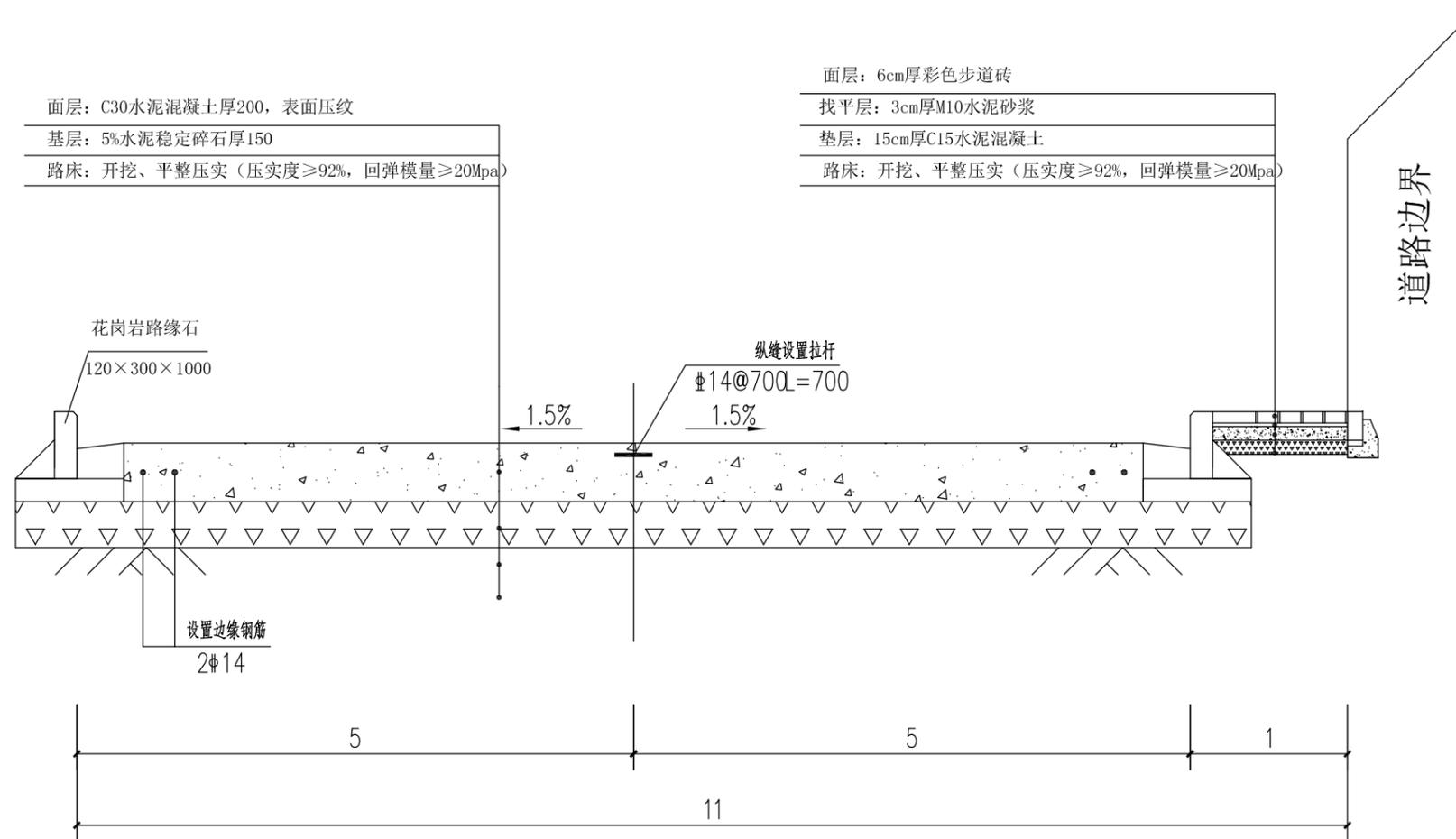
逐桩坐标表

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
+131.738	2587857.703091	39474541.102921	241°2'40"
+140	2587853.703237	39474533.873775	241°2'40"
+160	2587844.020615	39474516.373866	241°2'40"
+180	2587834.337993	39474498.873956	241°2'40"
+200	2587824.655371	39474481.374047	241°2'40"
+202.068	2587823.654266	39474479.564698	241°2'40"
+212.765	2587818.899205	39474469.986446	246°9'7"
+220	2587816.1752	39474463.285015	249°36'23"
+223.462	2587815.015732	39474460.022917	251°15'34"
+240	2587809.702403	39474444.36185	251°15'34"
+254.585	2587805.016631	39474430.550509	251°15'34"
+260	2587803.393033	39474425.384673	253°50'43"
+264.25	2587802.283065	39474421.282407	255°52'28"
+273.916	2587800.303957	39474411.823821	260°29'22"
+280	2587799.298721	39474405.823477	260°29'22"
+293.346	2587797.093631	39474392.661105	260°29'22"



道路标准横断面图 1:50

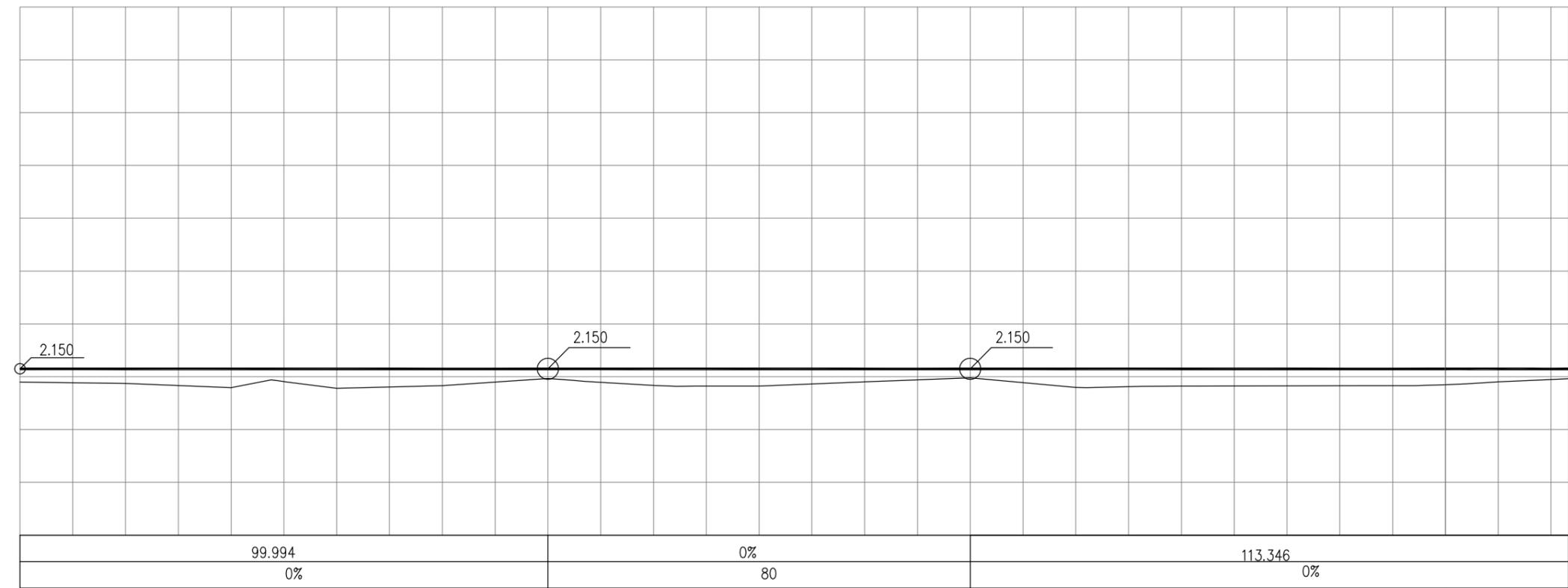
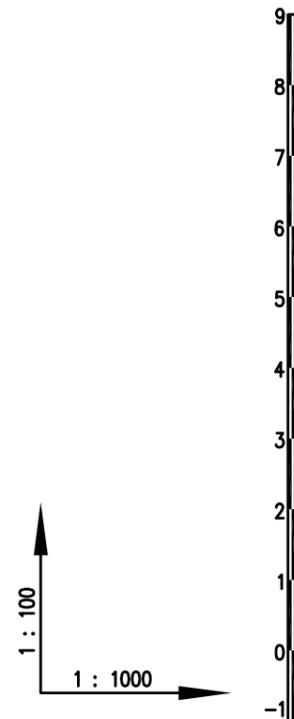
项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目			审定	陈银辉	<i>[Signature]</i>	审核	聂红林	<i>[Signature]</i>	校对	廖芳鲜	<i>[Signature]</i>	日期	2019.06			
建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会			图纸名称		道路标准横断面图											
工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目			设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林	<i>[Signature]</i>	设计	邵波	<i>[Signature]</i>	图号	DL-05



道路结构横断面图 1:50

填料强度 (CBR) 的最小值

填方类型	路床顶面以下深度(m)	最小强度 (%)	
		城市快速路、主干道	其它等级道路
路床	0~30	8.0	6.0
路基	30~80	5.0	4.0
路基	80~150	4.0	3.0
路基	>150	3.0	2.0



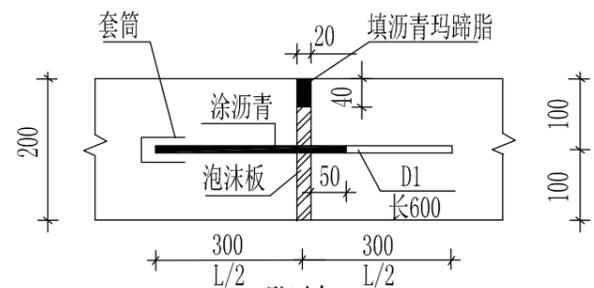
设计坡度与距离	99.994 0%										0% 80										113.346 0%									
设计高程	2.15																													
地面高程	1.897	1.872	1.792	1.841	1.781	1.833	1.967	1.949	1.931	1.833	1.82	1.824	1.825	1.823	1.902	1.978	1.796	1.818	1.822	1.821	1.829	1.831	1.831	1.831	1.85	1.863	1.903	1.962		
路中填挖高	0.253	0.278	0.358	0.298	0.369	0.317	0.183	0.201	0.219	0.317	0.33	0.326	0.325	0.327	0.248	0.172	0.354	0.332	0.328	0.329	0.321	0.319	0.319	0.319	0.3	0.287	0.247	0.188		
填挖方																														
间距	19.994	20	7.577	12.423	20	20	7.038	12.962	8.065	11.935	20	20	20	12.765	7.235	20	14.585	5.415	10	10	13.346									
桩号	+000.006	+020	+040	+047.577	+060	+080	+100	+102.977	+104.708	+107.038	+120	+124.393	+128.065	+131.738	+140	+160	+180	+200	+202.068	+212.765	+220	+223.462	+240	+254.585	+260	+264.25	+270	+273.916	+280	+293.346
交叉口(编号)																														
平曲线	R=120 E=0.008 T=1.364 Ly=2.728 L=47.577 α=238°54'19" JD1 α=118°9"										R=120 E=0.056 T=3.674 Ly=7.345 L=70.33 α=241°2'40" JD4 α=101°2'54"										R=120 E=0.478 T=10.726 Ly=21.394 R=120 E=0.219 T=9.687 Ly=19.331 L=31.122 α=251°15'34" JD5 α=193°36'9" α=260°29'22"									
空栏																														

土方总量计算表

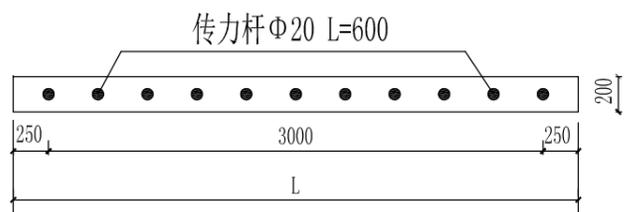
桩号	填方面积 (平方米)	挖方面积 (平方米)	填方量 (立方米)	挖方量 (立方米)
K0+000	0.083	3.214	0.829	68.61
+020	0	3.647	0	64.032
+040	0	2.756	0	24.694
+047.577	0	3.762	0	5.03
+048.941	0	3.613	0	4.78
+050.305	0	3.396	0	28.09
+060	0	2.399	0	57.79
+080	0	3.38	0	72.229
+100	0	3.843	0	9.08
+102.377	0	3.797	0	8.666
+104.708	0	3.639	0	8.281
+107.038	0	3.469	0	39.979
+120	0	2.699	0	11.633
+124.393	0	2.597	0	9.49
+128.065	0	2.572	0.001	9.459
+131.738	0	2.579	0.012	21.276
+140	0.002	2.572	0.103	59.621
+160	0.008	3.39	0.283	75.395
+180	0.02	4.149	0.792	65.827
+200	0.059	2.433		

土方总量计算表

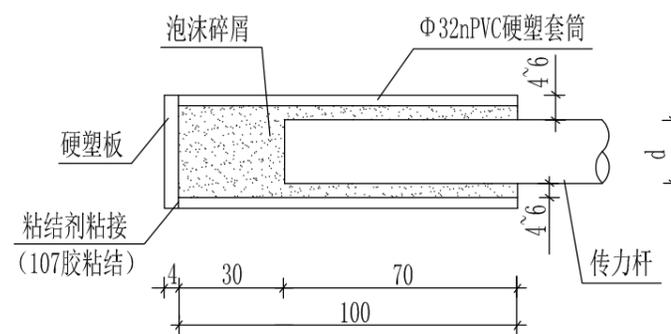
桩号	填方面积 (平方米)	挖方面积 (平方米)	填方量 (立方米)	挖方量 (立方米)
+200	0.059	2.433		
+202.068	0.061	2.439	0.124	5.038
+212.765	0.069	2.573	0.694	26.806
+220	0.073	2.639	0.512	18.854
+223.462	0.072	2.633	0.251	9.126
+240	0.081	2.712	1.269	44.192
+254.585	0.075	2.772	1.136	39.993
+260	0.116	2.745	0.515	14.939
+264.25	0.11	2.743	0.48	11.662
+273.916	0.02	3.129	0.631	28.377
+280	0.008	3.484	0.087	20.116
+293.346	0	4.165	0.054	51.044
合 计			7.772	914.11



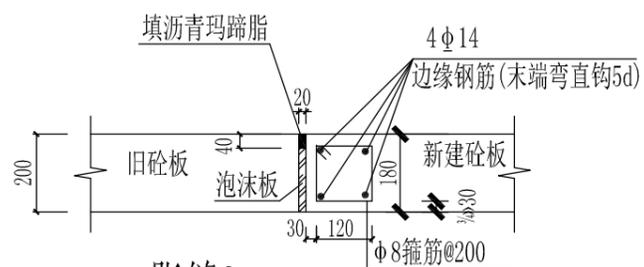
胀缝1 (设传立杆)



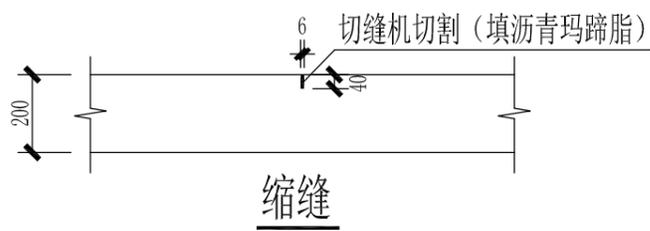
胀缝1传力杆布置图 1:50



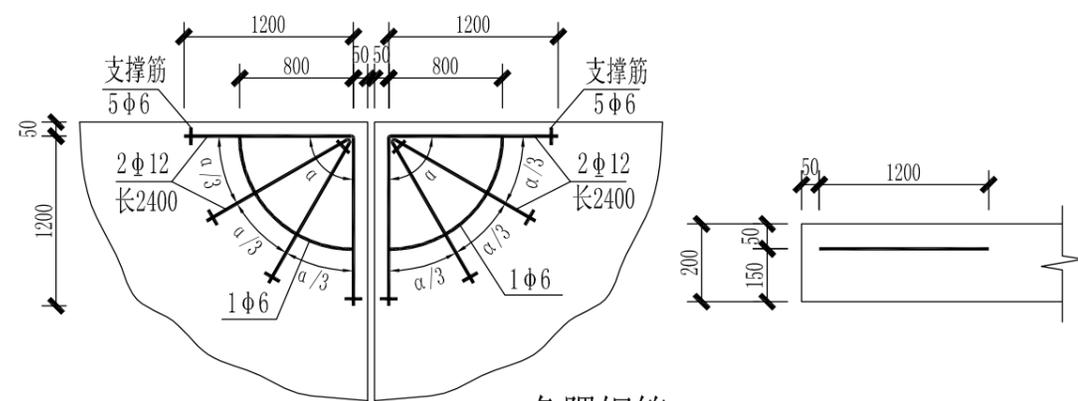
套筒大样



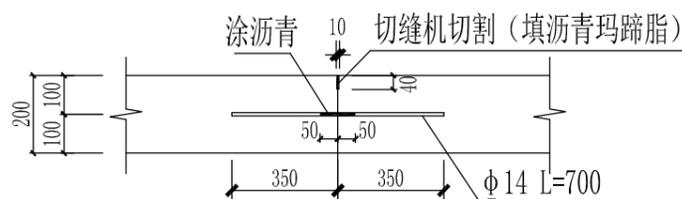
胀缝2 (不设传立杆)



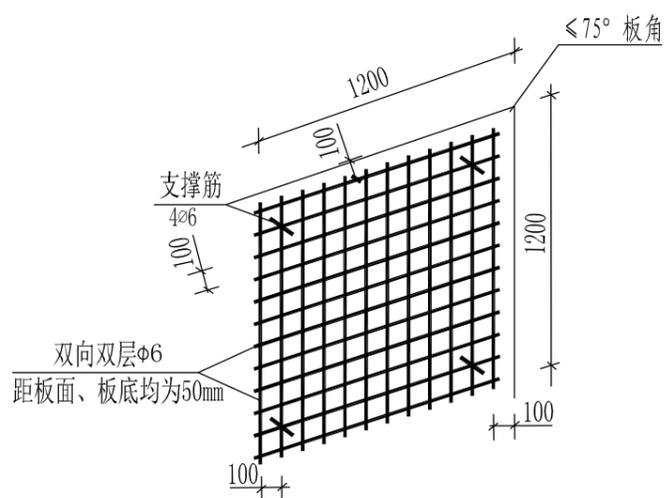
缩缝



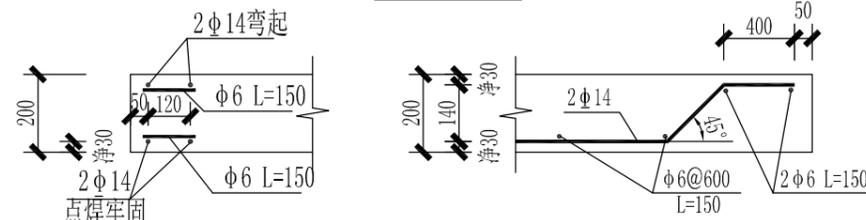
角隅钢筋



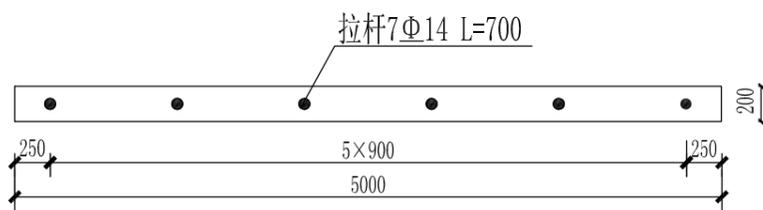
纵缝



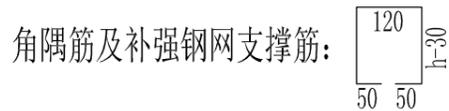
D. 补强钢筋网



自由边边缘钢筋



纵缝拉杆布置图 1:50

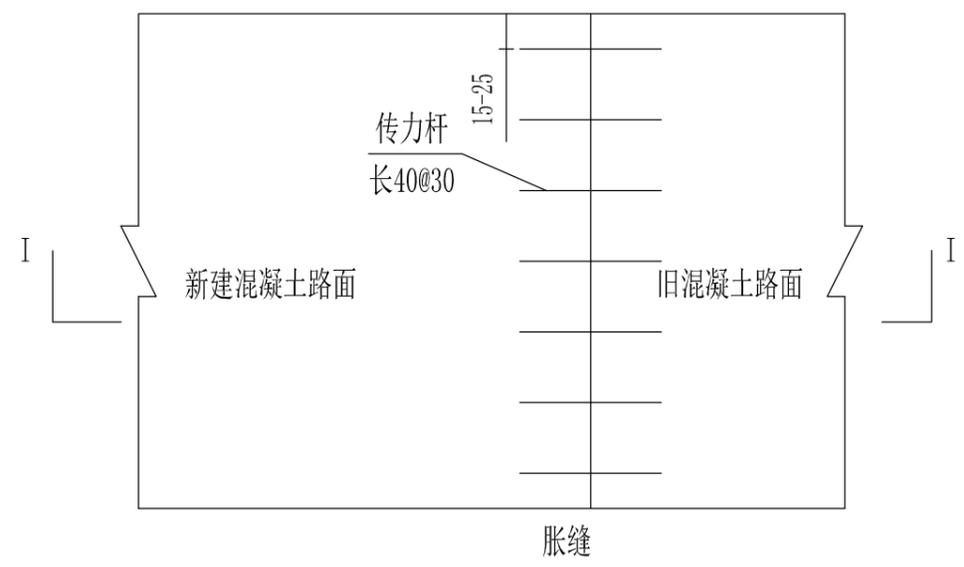


说明:

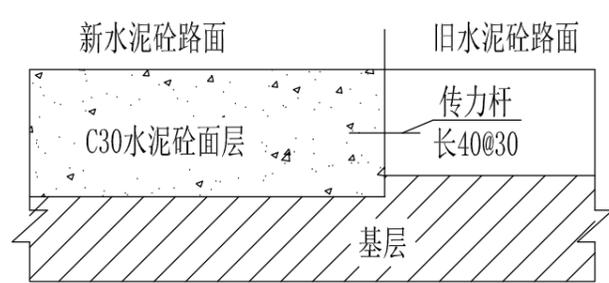
- 1、尺寸单位: 本图除注明外均以毫米计。
- 2、自由板边及小于75° 锐角板设置角隅钢筋。自由边及无法设置传力杆的胀缝处, 应设置边缘钢筋。自由板边纵向边缘钢筋可伸过缩缝, 但必须在胀缝处切断。
- 3、在交叉口范围内, 对无法避免形成小于或等于75°锐角, 用双层钢筋网补强 (如图D做法)。
- 4、缩缝间距4米。板块横向接缝应对齐, 不得错缝。



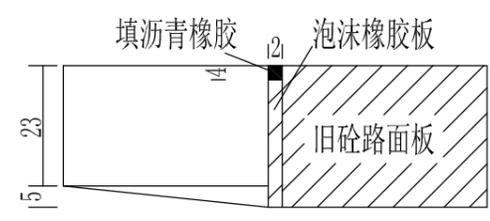
混凝土路面分块图 1:200



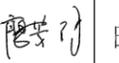
横向新旧混凝土路面相接结构图 1:200

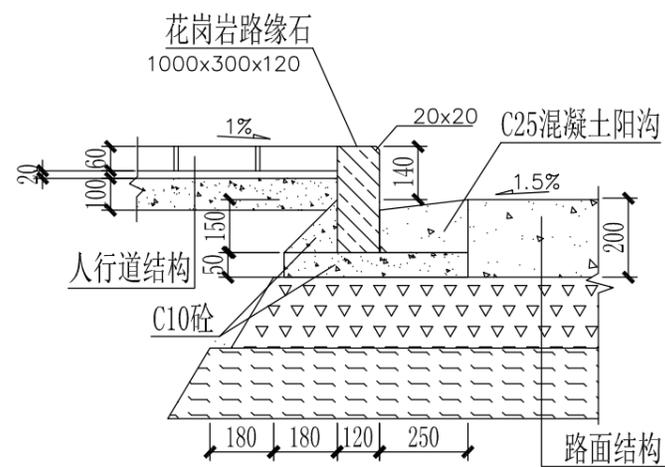


I-I剖面

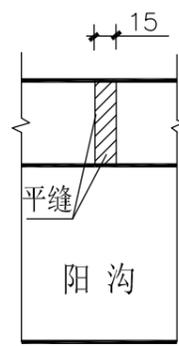


厚边型胀缝 1:20

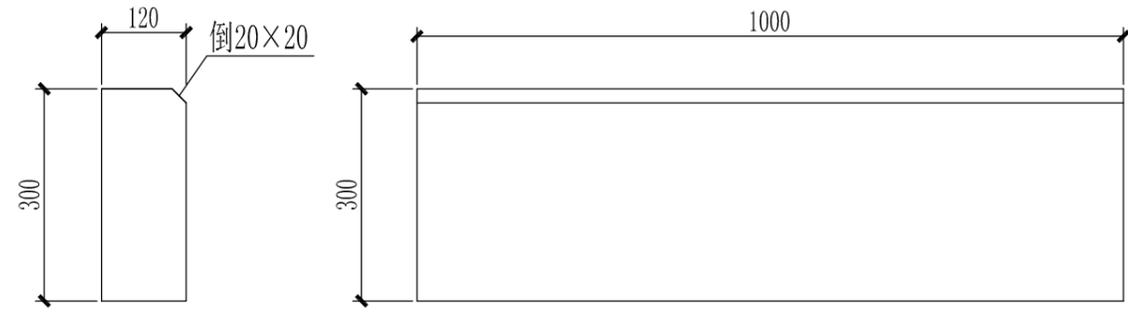
 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	接缝大详图			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林		设计	邵波		图号	DL-09
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目															



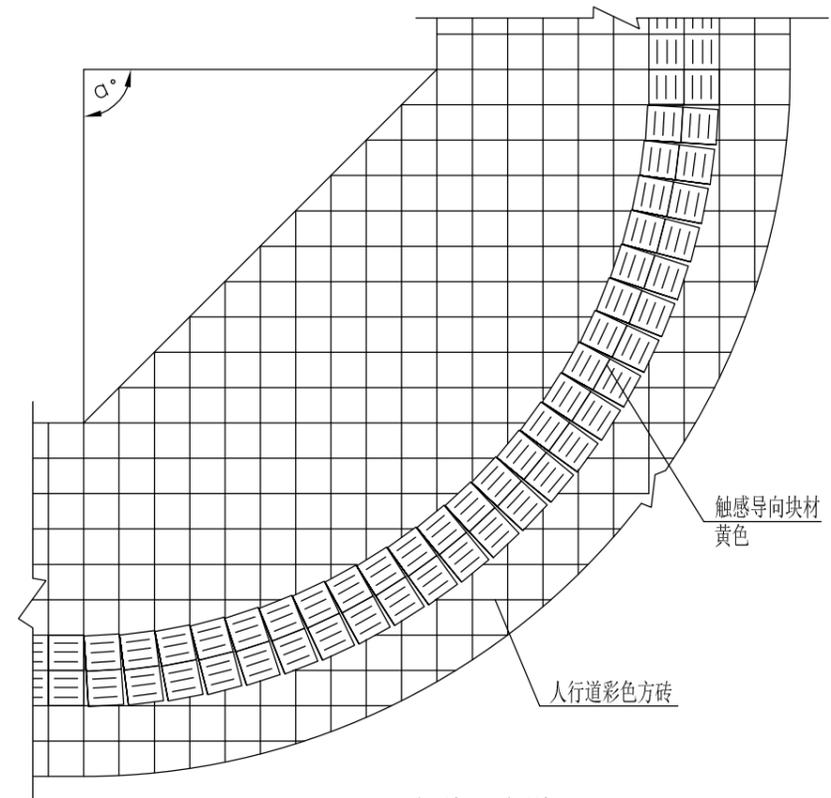
人行道缘石安装 1:20



缘石勾缝



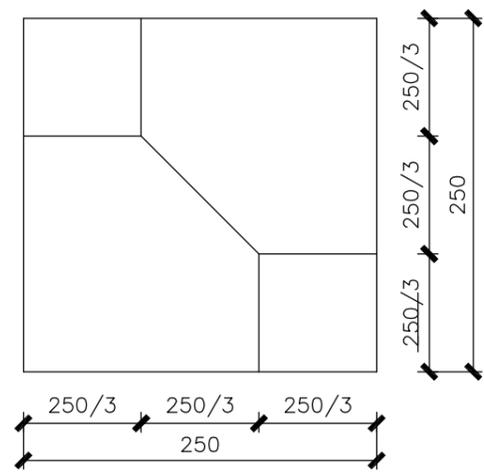
人行道缘石大样 1:10
注：括号内数字为矮缘石规格



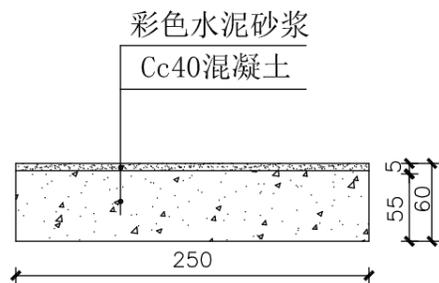
折线形盲道 1:50

- 说明：
- 1、尺寸单位：本图除注明外均以毫米计；
 - 2、路缘石采用MU30花岗岩，见光面机切，要求见光面平整，不得有风化、脱皮等现象，并保证规格尺寸；
 - 3、路缘石必须安装稳固，并应线直，弯顺，无折角，顶面应平整无错牙，勾缝应严密；
 - 4、转弯弧处缘石长度可视弧度大小适当调整；
 - 5、路缘石背面回填必须密实，接缝用1:1水泥砂浆勾平缝；
 - 6、路缘石安装允许误差：
直顺度：10MM； 相邻块高差：3MM；
缝宽：±3MM； 路缘石顶面高程：±10MM。
 - 7、残疾坡道结构同人行道结构；
 - 8、如盲人步道砖与相邻道路的盲人步道砖按图连接有困难时，可在接头部位增一转弯弯道；
 - 9、如相邻道路尚未设置盲人步道，则在本设计盲人步道的起、终点设提示盲道；
 - 10、盲人步道在前进中碰到地下管线的井盖时，则应采用转弯绕行的方法通过；
 - 11、人行道成弯弧线形路线时，行进盲道宜与人行道走向一致。

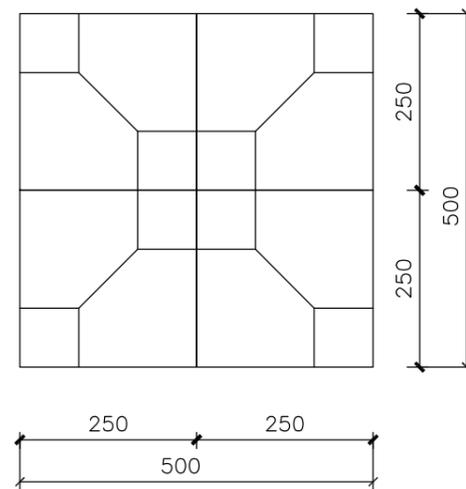
<p>广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.</p>	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	人行道缘石安装大样				审定	陈银辉	审核	聂红林	校对	廖芳鲜	日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林	设计	邵波	图号	DL-10



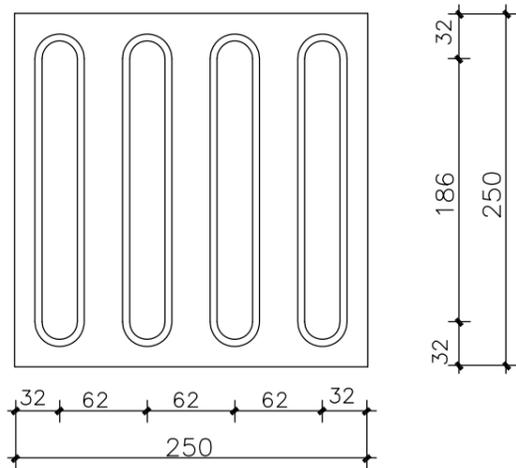
彩色步道砖 1:5



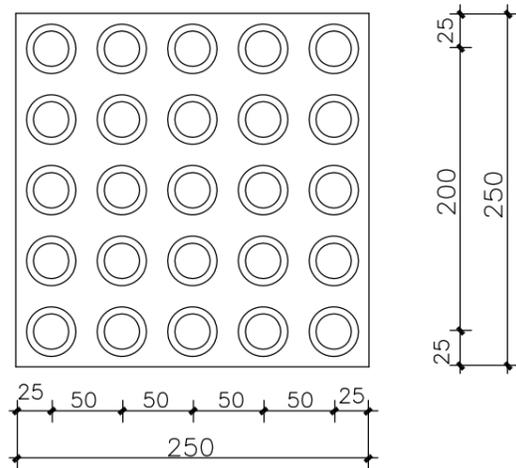
彩色步道砖剖面图 1:5



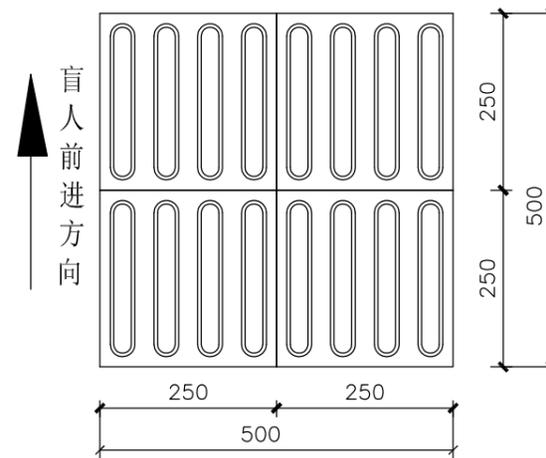
彩色步道砖拼装图 1:10



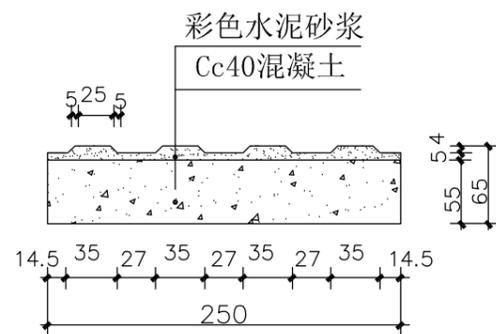
触感导向块材 1:5



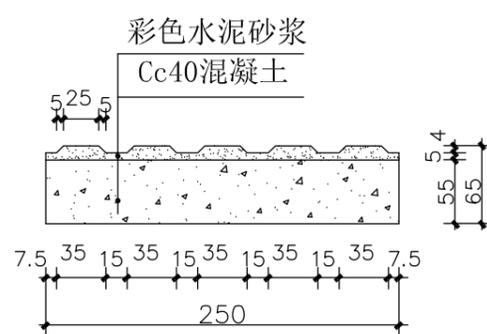
触感停步块材 1:5



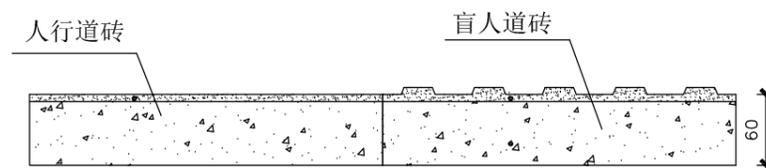
盲人导向砖拼装图 1:10



触感导向块材剖面 1:5



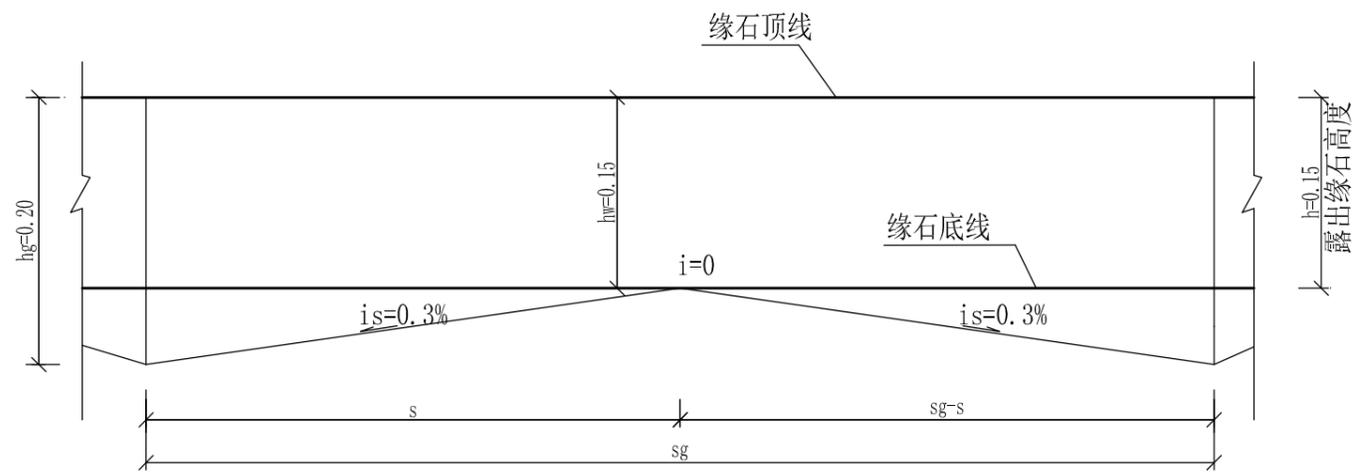
触感停步块材剖面 1:5



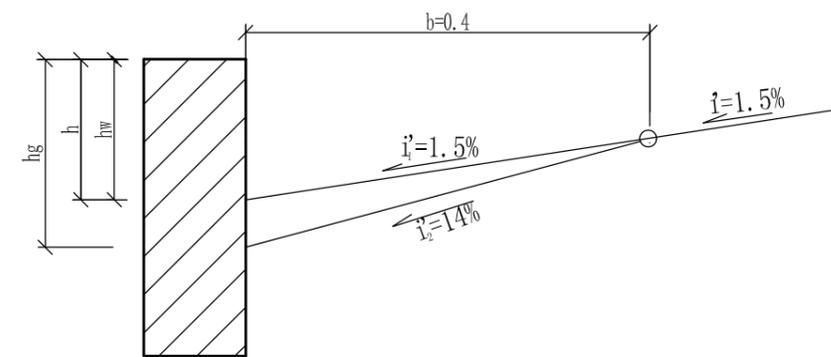
人行道砖与盲道砖的连接 1:5

说明:

- 1、尺寸单位: 本图除注明外均以毫米计;
- 2、步道砖均为Cc40砼本色预制砖(盲道砖为黄色), 总厚度为60mm, 其中盲道砖彩色水泥厚5mm;
- 3、所有步道砖(普通砖、图案砖、井盖砖): 要求边角应整齐、顺直, 表面不得有蜂窝、露石、脱皮、裂缝等现象, 预制块应保湿养护, 达到28龄期后方可搬运安装;



立面图

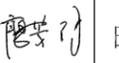
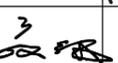
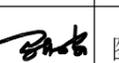


横断面图

图中:

- sg: 相邻雨水口的间距
- s、sg-s: 分水点至雨水口的距离
- i: 道路中心线纵坡度
- is: s段边沟底的纵坡度
- is': sg-s段边沟底的纵坡度
- i'1: 边沟的横坡变坡点至分水点处边沟底的横坡度
- i'2: 边沟的横坡变坡点至雨水口处边沟底的横坡度
- h: 横断面处侧石(缘石)外露高度
- hg: 雨水口处侧石(缘石)外露高度
- hw: 分水点处侧石(缘石)外露高度
- is: s段边沟底的纵坡度
- i': 道路标准横断面横坡度

说明: 1. 本图尺寸单位以米计。
2. 在路线纵坡小于0.3%时设置锯齿形边沟。

 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	锯齿形边沟设计大样图			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林		设计	邵波		图号	DL-12
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目															

设计说明

一、工程概况:

1、本工程为新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目-金南一街升级改造工程。工程内容为: 铺设水泥混凝土路面, 铺设两侧人行步道及下水道雨污分流改造; 本册为排水工程。工程新建雨污管道, 收集周边雨水及居民生活污水。工程排水体制为雨污分流制(雨水设计充满度为满流, 污水设计充满度为非满流), 雨水管道管径为D600; 污水管道管径为D400。

2、本工程雨水管道D600及污水管道D400采用HDPE中空壁缠绕管(密封圈连接), 污水管道连接支管D200及雨水管道连接支管D300采用HDPE中空壁缠绕管(密封圈连接)。

二、主要设计依据:

- 1、《室外给水设计规范》GB50013—2006。
- 2、《室外排水设计规范》GB50014—2006 (2016年版)。
- 3、《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)。
- 4、《砌体结构设计规范》(GB50003-2011)。
- 5、《钢纤维混凝土检查井盖》(GB26537-2011)。
- 6、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)。
- 7、《埋地塑料排水管道工程技术规范》(CJJ143-2010)

三、管道流量计算

1、暴雨强度公式:

$$Q = \phi \times q \times F \text{ (设计重现期P取2年)}$$

$$q = 2798.419 / (t+10.321)^{0.695}$$

ϕ : 径流系数, 直接影响雨水量, 是反映城市硬化化水平的指标, 综合取 $\phi = 0.65$ 。

F: 汇水面积 (ha);

Q: 暴雨强度;

t: 设计降雨历时(水流的总流行时间) $t = t_1 + t_2$ 。

2、污水计算

城区污水比流量为 0.34 L/S*ha。

污水设计流量 $Q = \text{综合生活污水量总变化系数} K_z \times \text{平均污水流量}$

$= \text{综合生活污水量总变化系数} K_z \times \text{比流量} \times \text{排水汇水面积}$; 其中 $K_z = 2$ 。

四、设计标准:

- 1、设计压力: 配水管道设计工作压力为 0.4MPa。
- 2、抗震设计标准: 按 8 度地震设防, 设计地震加速度值 0.2g, 设计地震分组为第二组。
- 3、本工程管道设计年限均为 50 年。
- 4、内涝防治重现期为 20 年。

五、图纸说明:

- 1、图中尺寸除桩号、管长、标高以 m 为单位, 其余无注明尺寸均以 cm 为单位。
- 2、设计高程采用 1985 国家高程基准。

六、排水管道及接口:

- 1、管材、管件应符合行业产品规范要求, 并应有质量检验部门的产品合格证。
- 2、本工程采用的 HDPE 中空壁缠绕管环刚度为 8KN/m², 采用密封圈连接。

七、管道地基与基础:

1、管道开挖: 管道沟槽用机械开挖时, 应保留 20cm 管道采用人工清槽, 不得超挖。施工时如发现管道地基为淤泥或淤泥质原状土时应及时联系有关部门, 对地基进行加固处理。当有地下水时, 应进行施工降水以保证干槽施工。若超挖或降水不力地基被扰动, 应及时联系有关部门, 进行地基加固处理。

2、管道采用碎石垫层。

八、沟槽回填:

- 1、排水管沟采用中砂回填至路床设计标高。
- 2、管沟回填时严禁用推土机或汽车将砂直接倒入沟槽内, 管沟回填砂必须保持两侧高度均匀, 管道两侧压实面的高差不应超过 30cm。管道两侧回填砂的密实度不应小于 95% (重型击实标准)。
- 3、管顶以上回填砂应分层夯实, 每层厚度不得大于 30cm, 回填密实度不应小于 92%。

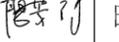
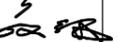
九、检查井:

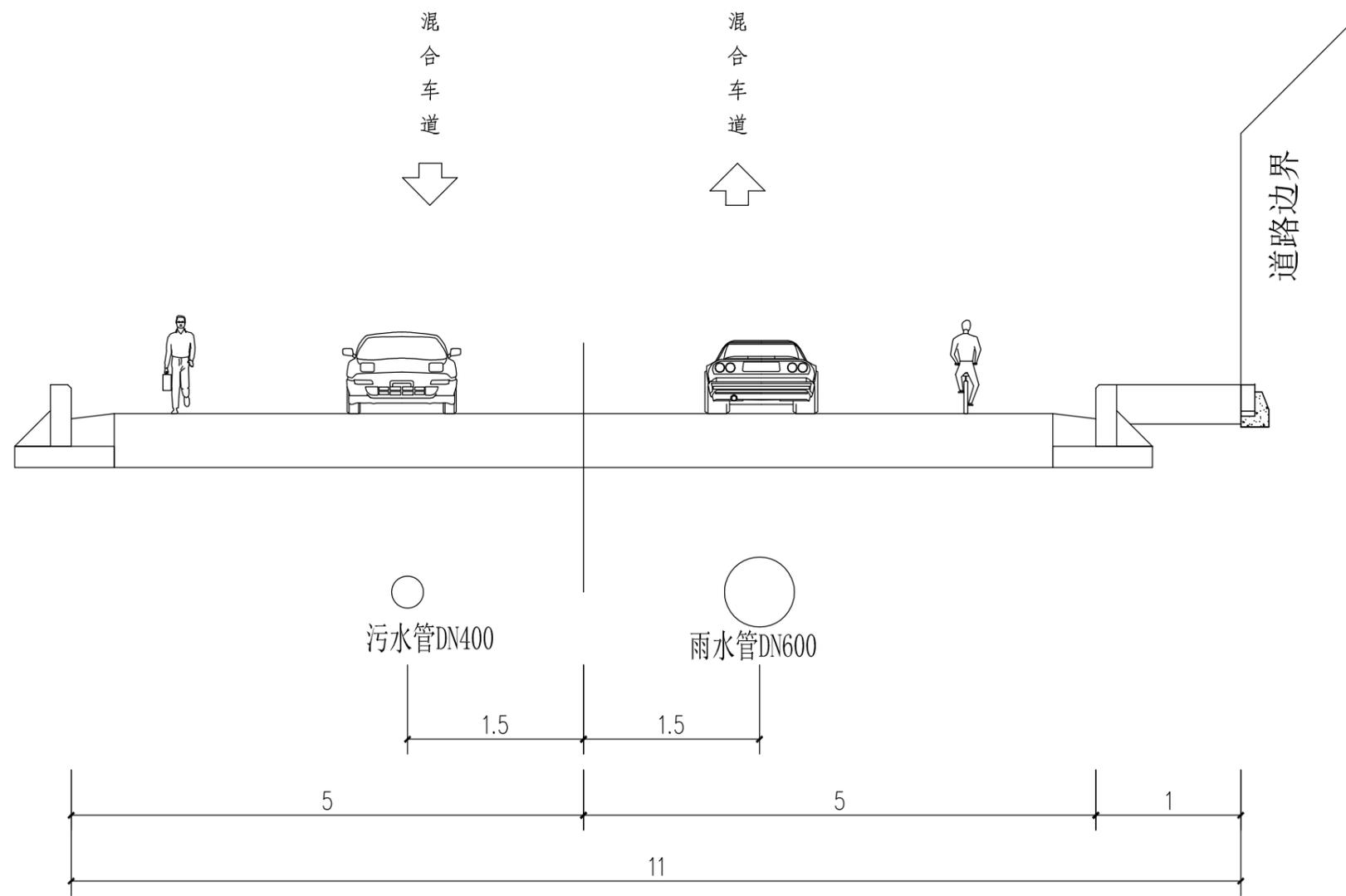
- 1、检查井布置详见排水平面图。
- 2、根据《钢纤维混凝土检查井盖》GB26537-2011 有关要求, 本工程所有检查井井盖、雨水口井盖均采用 C250 等级标准。
- 3、检查井采用具有防盗功能的井盖, 并安装防坠落装置。井口打上八枚膨胀螺丝紧固防护网, 防护网采用聚乙烯塑料绳制作形成, 防护网直径 600 毫米。主要技术指标: 单绳拉力大于 1600N, 耐冲击 500 焦 (100kg*0.5 米), 静态承重 300kg, 网目小于 10cm, 防坠网宜每隔两年更换一次。

4、检查井预留 D300 预埋管接住户排水, 坡度 1%, 预留至红线位置, 布置详见排水平面图。工程实施时预埋管可根据两侧建筑物配套情况隔井预留, 若预埋管道未接通建筑物, 在管道末端采用 WM M7.5 水泥砂浆砌 12cm 厚 MU10 蒸压灰砂砖墙进行封堵。

十、管道应按《埋地塑料排水管道工程技术规范》(CJJ143-2010) 的要求进行闭水试验:

- 1、闭水试验设计选段:

 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	道路排水设计说明			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林		设计	邵波		图号	PS-01
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目															

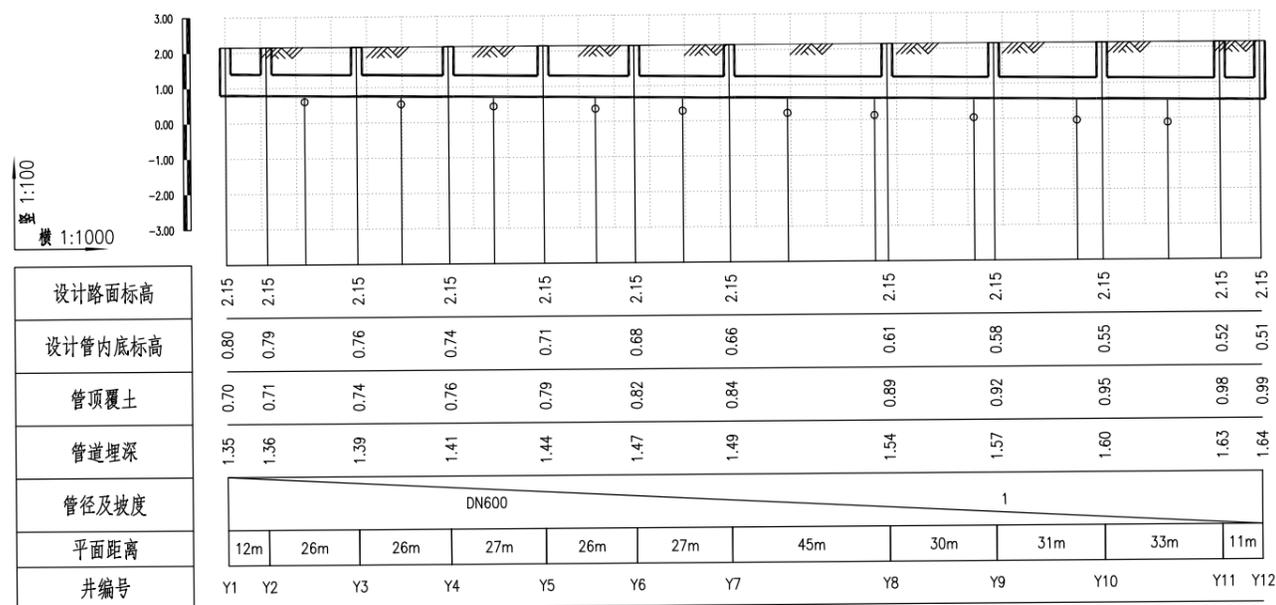


管道标准横断面图 1:50

说明:

1. 本图尺寸单位均以米计。

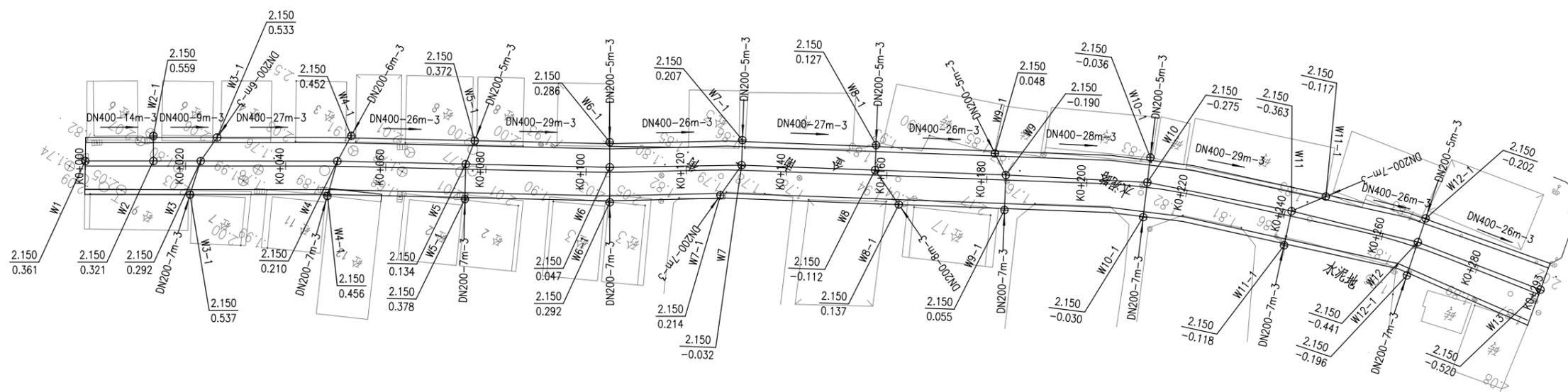
项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	管道标准横断面图			审定	陈银辉	<i>[Signature]</i>	审核	聂红林	<i>[Signature]</i>	校对	廖芳鲜	<i>[Signature]</i>	日期	2019.06
建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林	<i>[Signature]</i>	设计	邵波	<i>[Signature]</i>	图号	PS-02



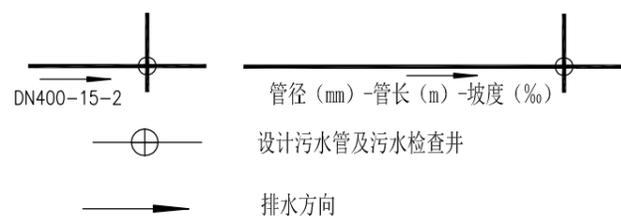
说明:

1. 本图尺寸单位均以米计;
2. 本图坐标采用1954北京坐标系, 高程采用1985国家高程基准。

雨水纵断面



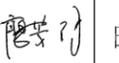
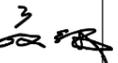
图例:

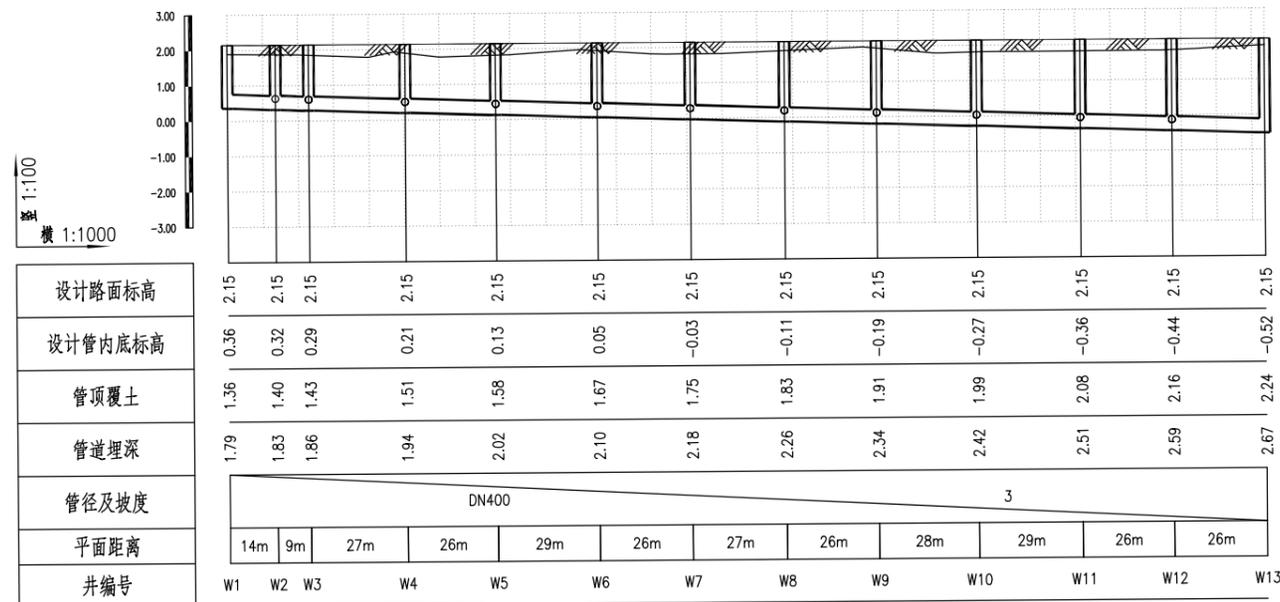


说明:

1. 本图尺寸单位均以米计;
2. 本图坐标采用1954北京坐标系, 高程采用1985国家高程基准。

污水平面图 1:500

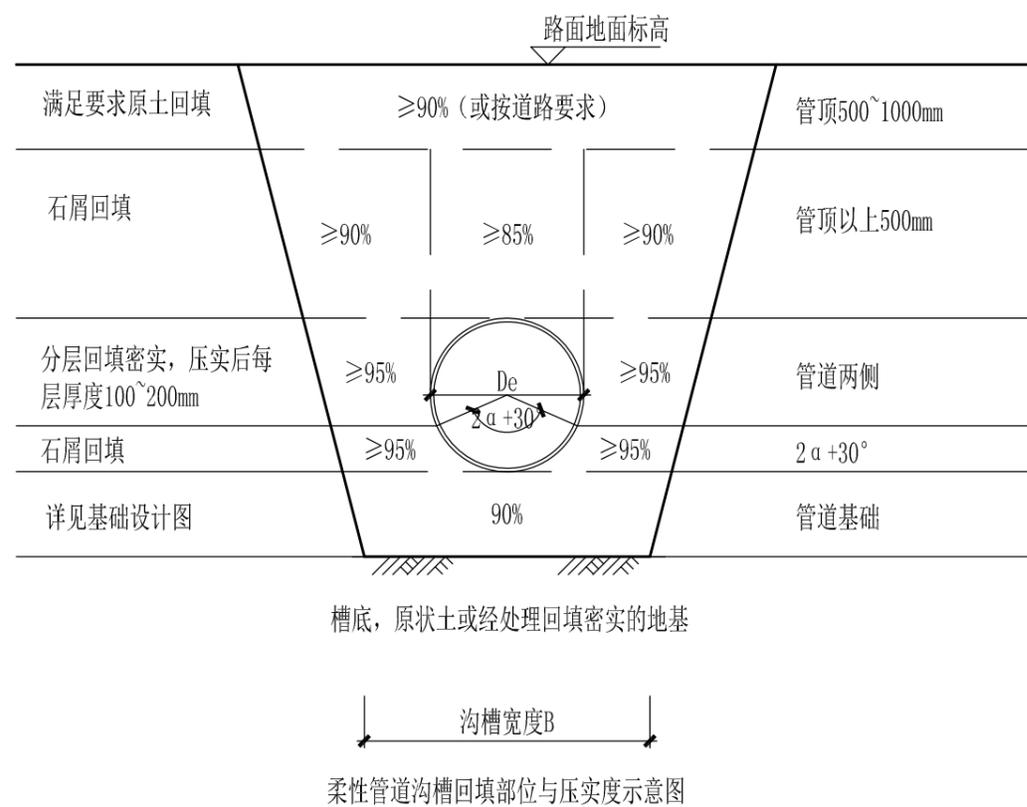
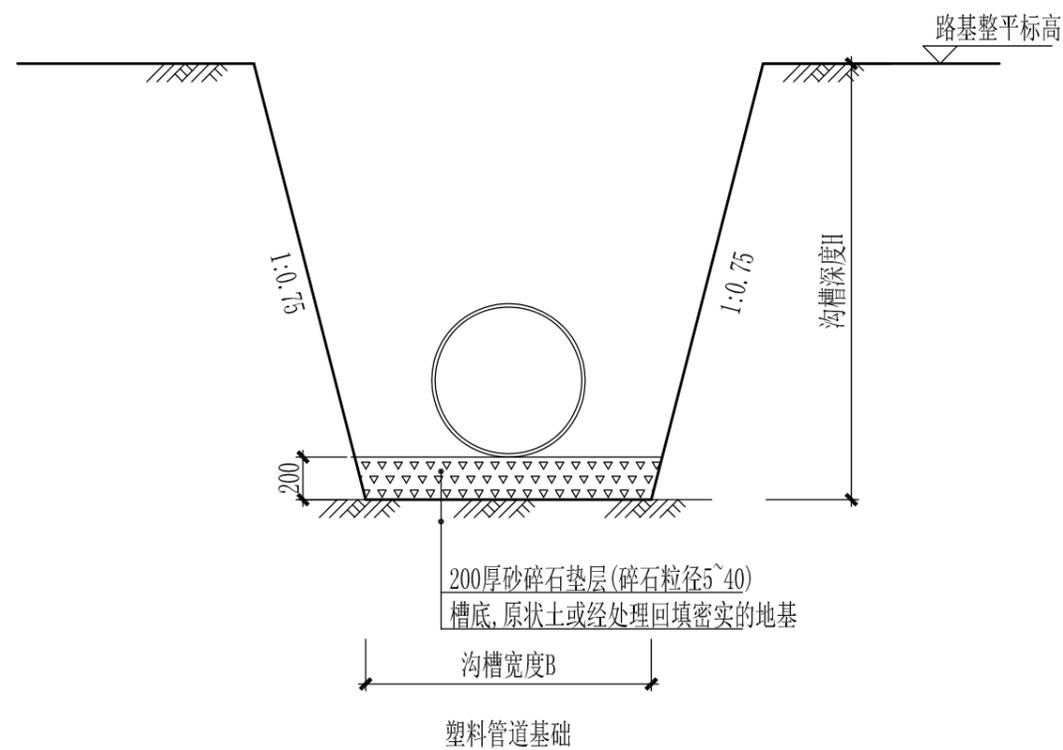
 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	污水平面图			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责人	聂红林		设计	邵波		图号	PS-05
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目															



说明:

1. 本图尺寸单位均以米计;
2. 本图坐标采用1954北京坐标系, 高程采用1985国家高程基准。

污水纵断面

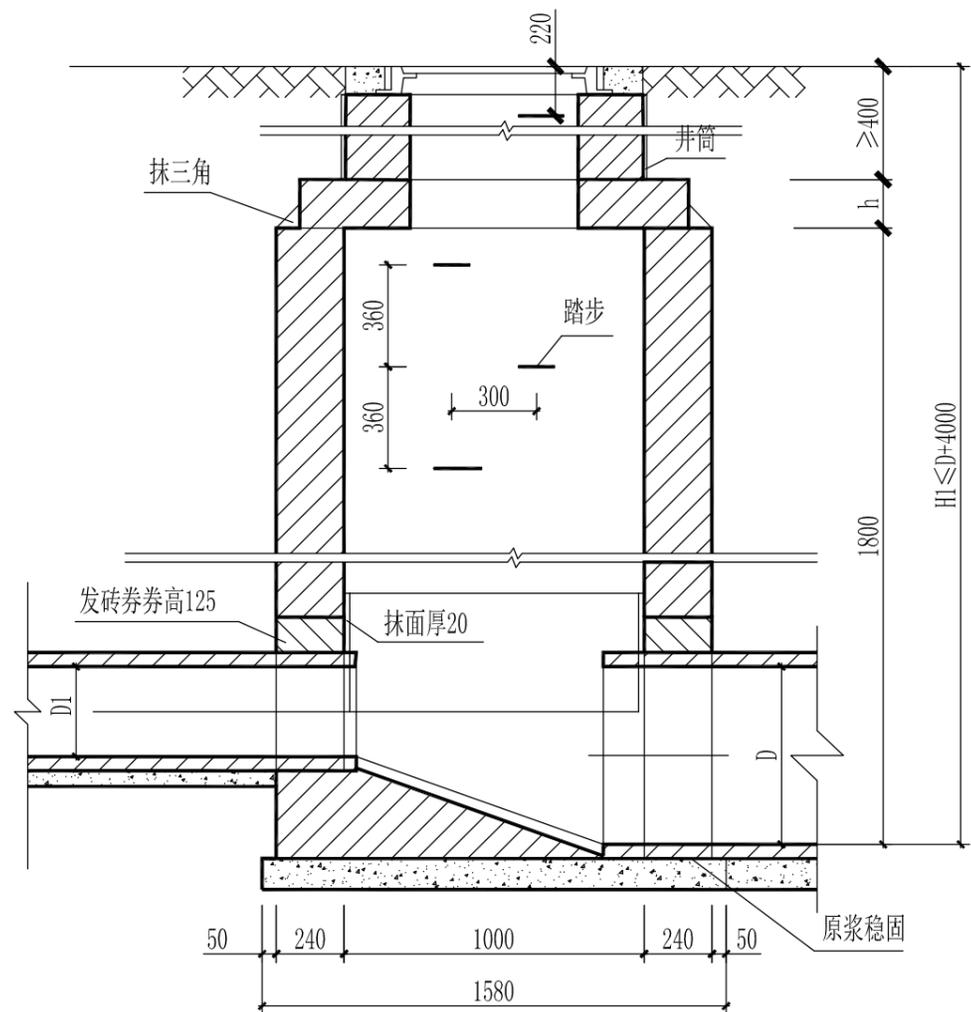


沟槽宽度表 (mm)

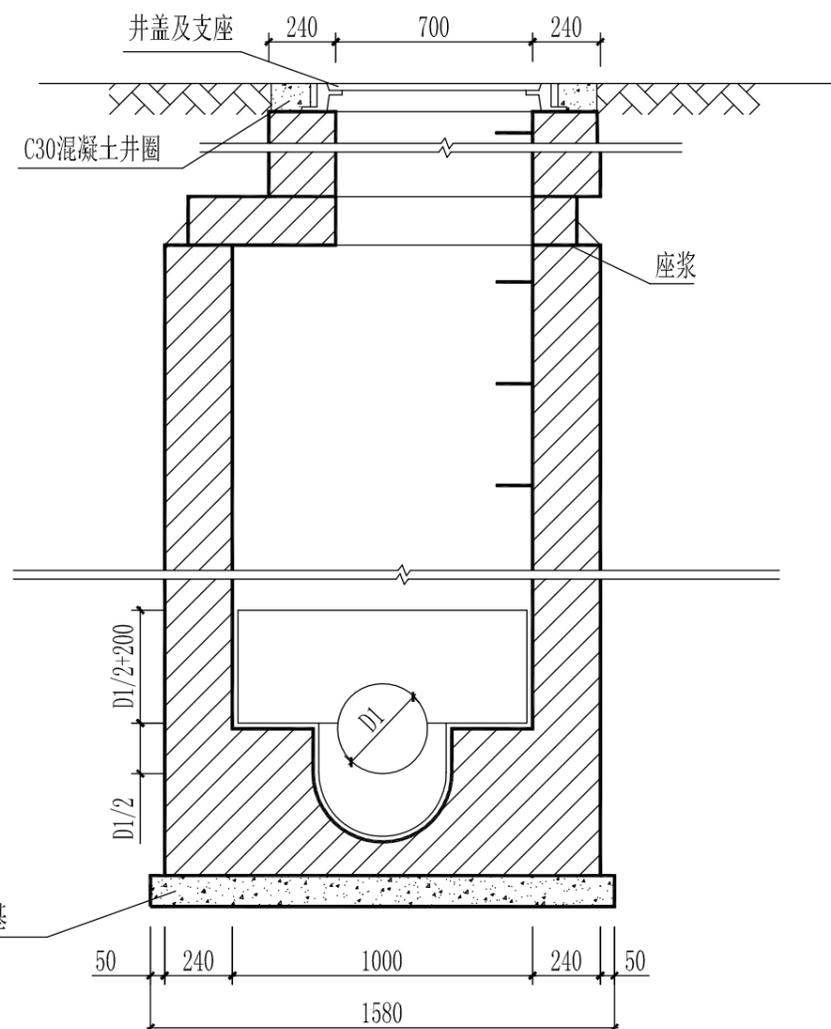
公称直径	沟槽宽度B
DN200/DN300	1000
DN400	1100
DN600	1400

说明:

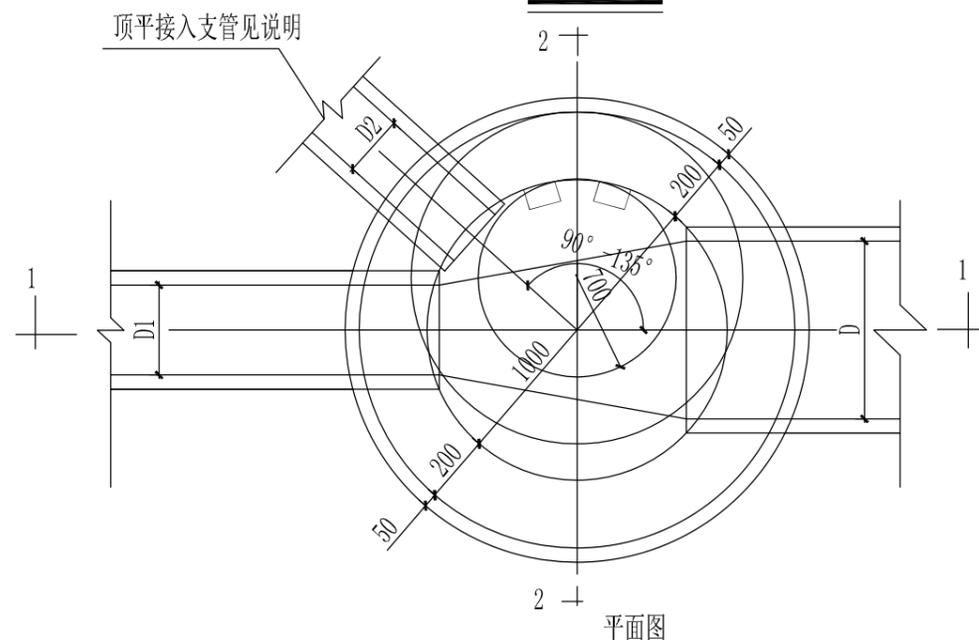
1. 图中尺寸单位除标高以m计外, 其余均以mm计。
2. 槽底为素填土时, 采用人工夯实处理, 夯实后要求承载力特征值 $\geq 80\text{kPa}$ 。
3. 沟槽深度 $\leq 2.5\text{m}$ 时, 由施工单位根据地质情况、周边环境情况、自身设备和工程经验做具体的施工措施报相关单位审批通过后施工; 沟槽深度 $> 2.5\text{m}$ 时, 宜采用支护开挖方式。
4. 本图坡度为沟槽放坡开挖时坡度, 设计暂按1: 0.75考虑。



1-1剖面



2-2剖面



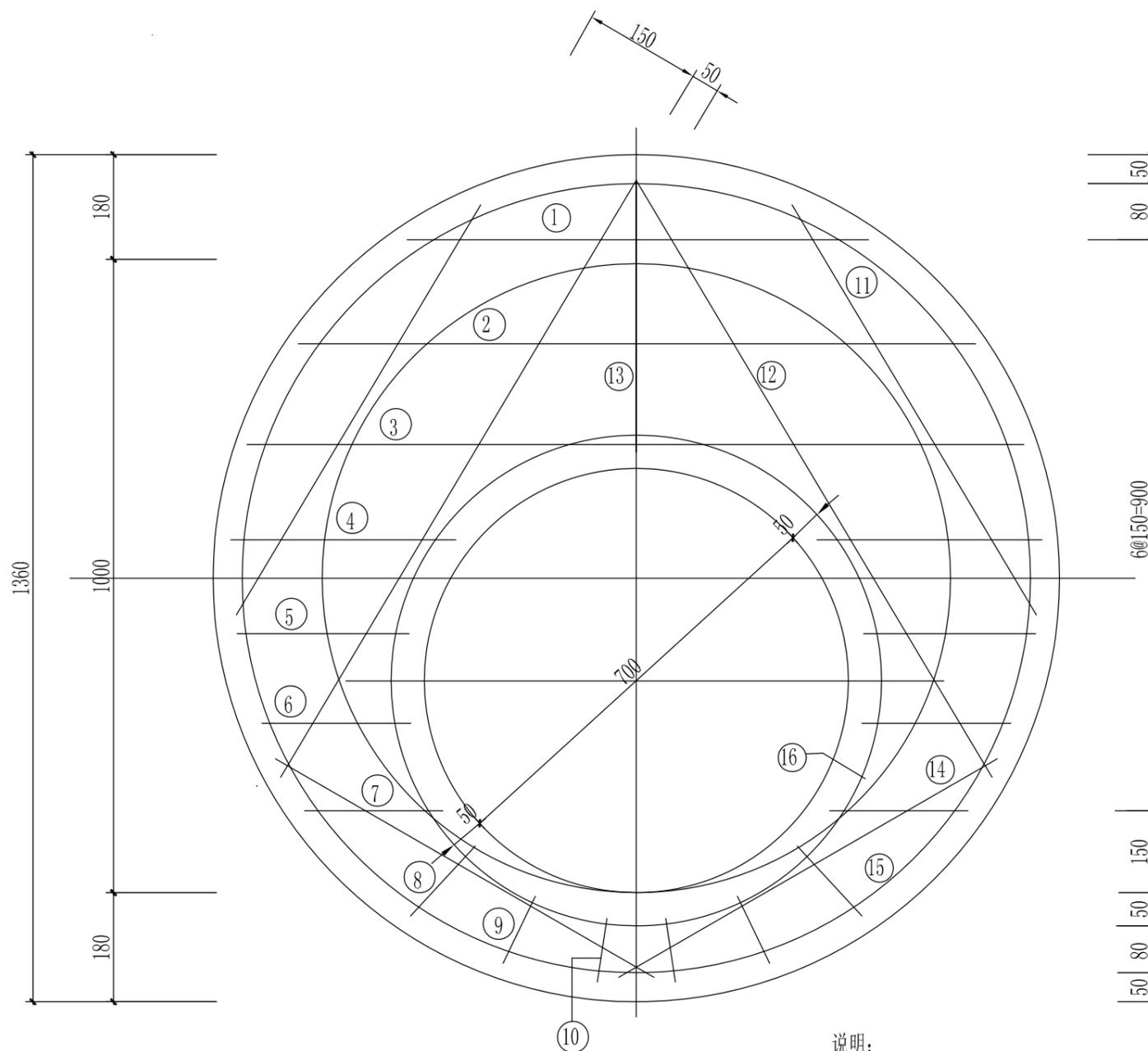
平面图

工程数量表

管径 D	砖砌体 (m ³)		混凝土 (m ³)		砂浆抹面 (m ²)
	井室	井筒	C15	C25	
200	0.71	1.98	0.20	见盖板图	2.48
300	0.71	2.10	0.20		2.60
400	0.71	2.21	0.20		2.70
500	0.71	2.32	0.22		2.79
600	0.71	2.41	0.24		2.86

工程数量表

编号	形式及尺寸 (mm)	盖板1				
		规格 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	总长 (m)	重量 (kg)
①	————	∅12	680	1	0.68	0.60
②	————	∅12	1010	1	1.01	0.90
③	————	∅12	1190	1	1.19	1.06
④	————	∅12	350	2	0.7	0.62
⑤	————	∅12	280	2	0.56	0.50
⑥	————	∅12	240	2	0.48	0.43
⑦	————	∅12	220	2	0.44	0.39
⑧	————	∅12	160	2	0.32	0.28
⑨	————	∅12	130	2	0.26	0.23
⑩	————	∅12	120	2	0.24	0.21
⑪	————	∅12	870	2	1.74	1.55
⑫	————	∅12	1120	2	2.24	1.99
⑬	————	∅12	420	1	0.42	0.37
⑭	————	∅12	730	2	1.46	1.30
⑮		∅12	4380	1	4.38	3.89
⑯		∅12	2940	1	2.94	2.61

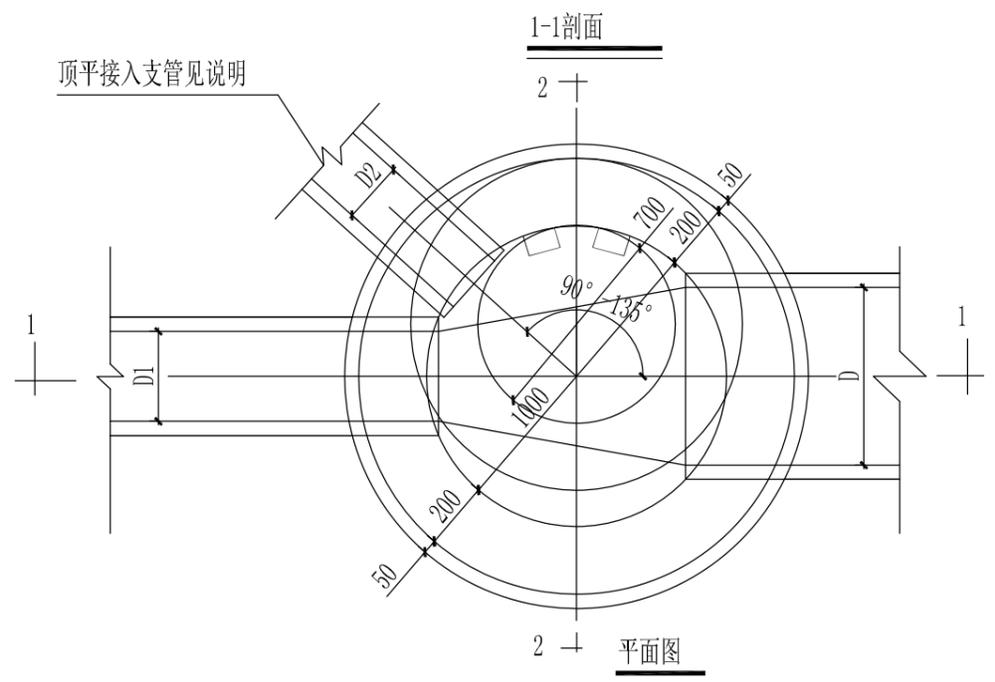
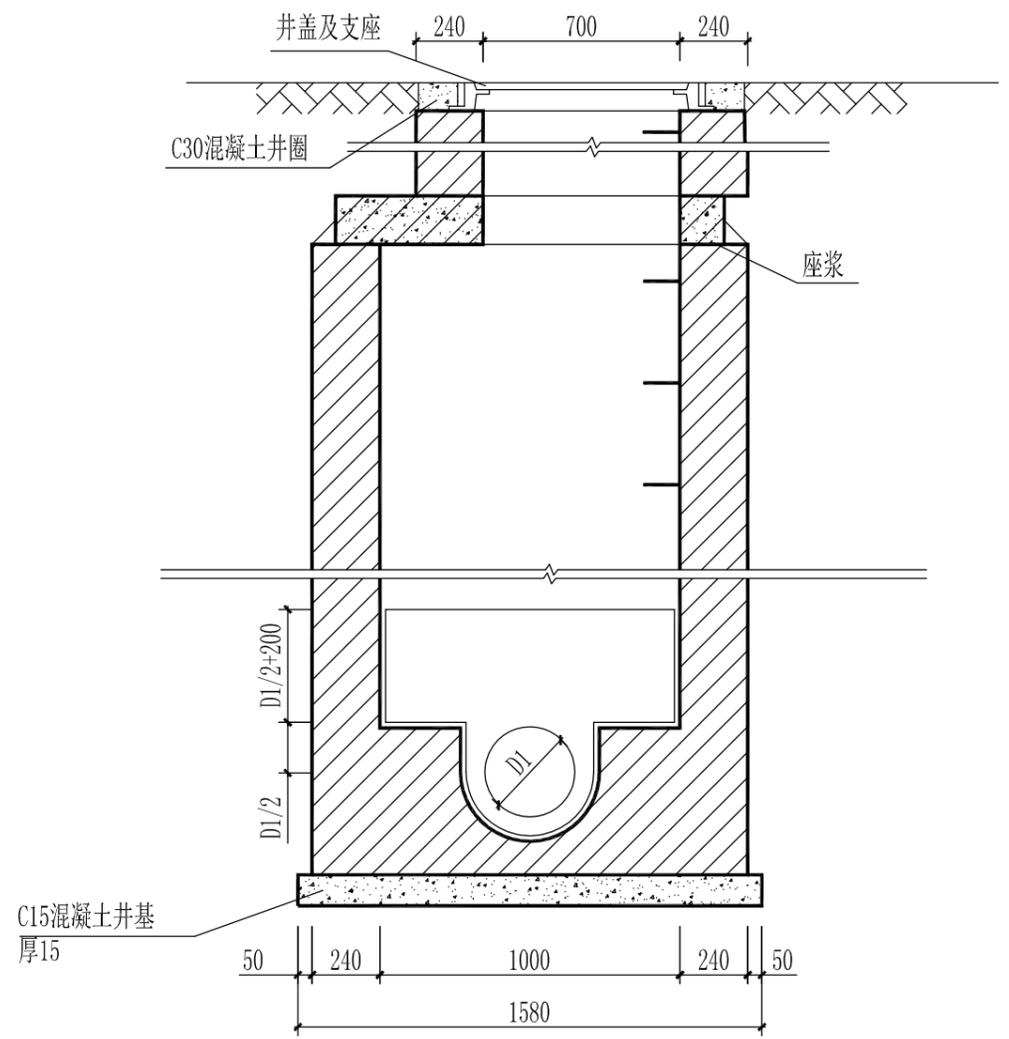
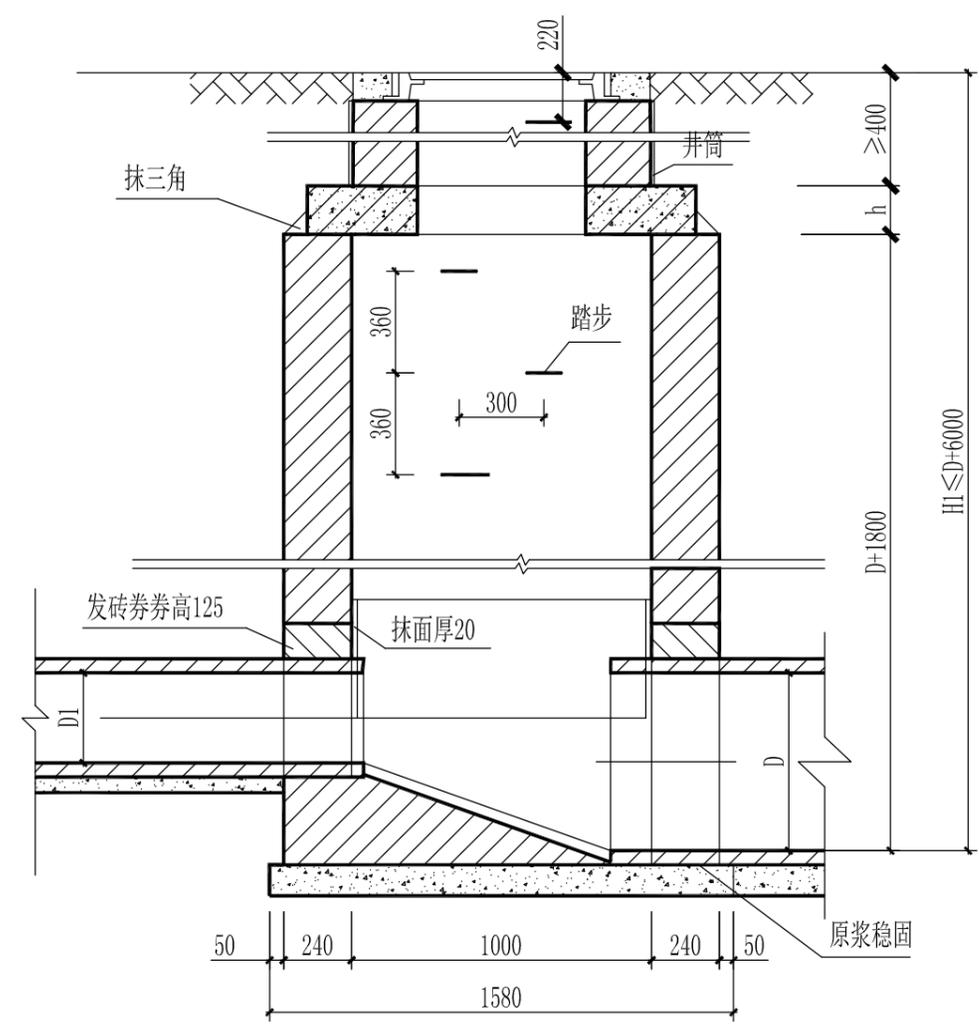


盖板规格表

盖板型号	盖板覆土 H0 (m)	板厚 (mm)	混凝土 (m ³)	钢筋 (kg)
1	0.4m ≤ H0 ≤ 2.0m	100	0.20	16.93

说明:

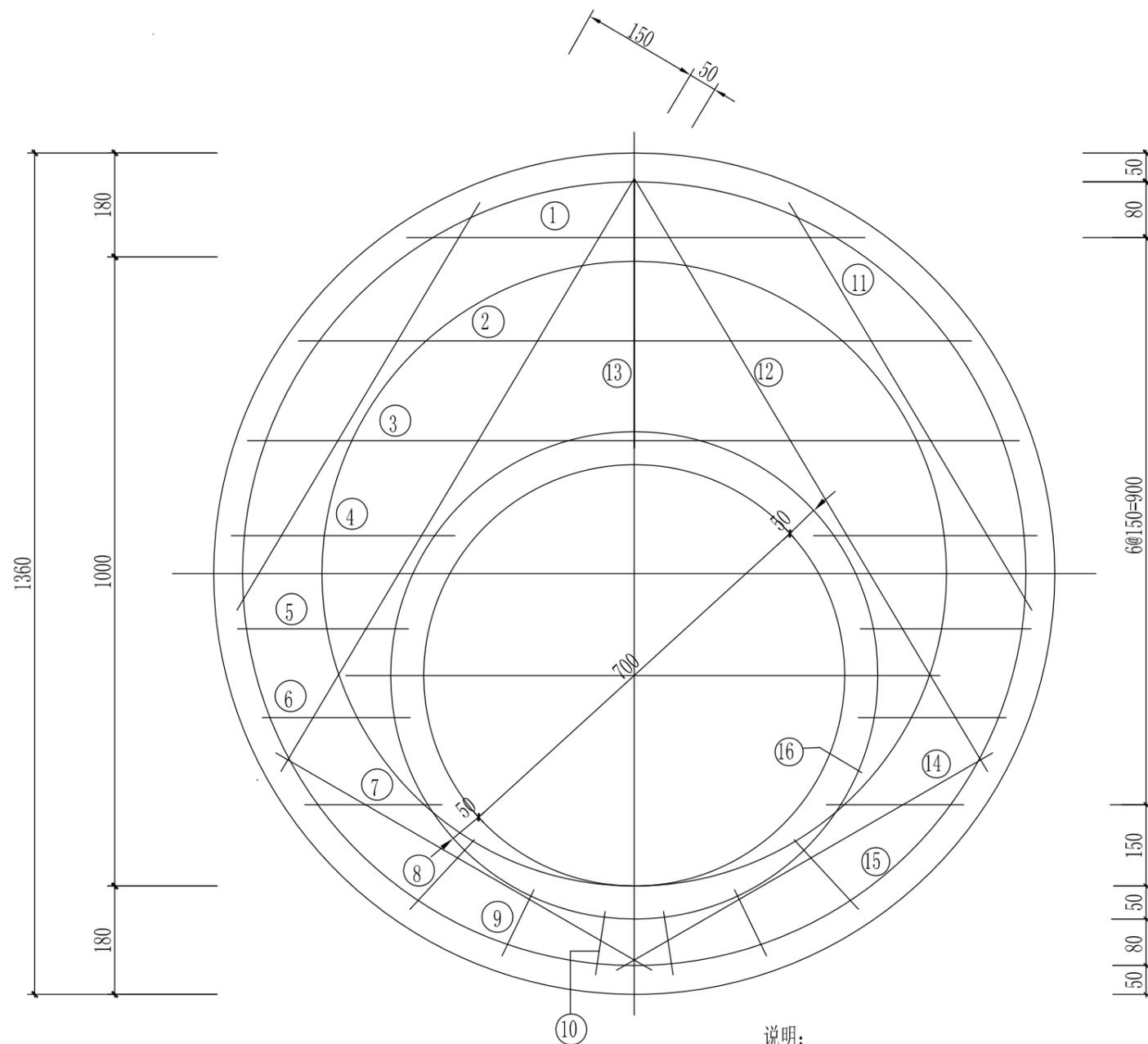
- 1、单位: 毫米。
- 2、材料: 混凝土C25; 钢筋∅-HPB330级钢; ∅-HRB400级钢。
- 3、混凝土保护层: 35; 钢筋放下层, 水平筋在最下面。
- 4、盖板顶覆土0.4m ≤ H0 ≤ 2.0m。
- 5、∅700孔洞亦可改为∅800, 配筋不变, 钢筋长度及位置自行调整。



工程数量表

管径 D	砖砌体 (m ³)		混凝土 (m ³)		砂浆抹面 (m ²)
	井室	井筒	C15	C25	
200	0.71	1.98	0.20	见 盖 板 图	18.22
300	0.71	2.10	0.20		18.22
400	0.71	2.21	0.20		18.22
500	0.71	2.32	0.22		18.22
600	0.71	2.41	0.24		18.22

- 说明:
- 1、单位: 毫米。
 - 2、井墙用M7.5水泥砂浆MU10砌砖。
 - 3、抹面、勾缝、座浆、抹三角灰均用1: 2防水水泥砂浆。
 - 4、井内外墙用1: 2防水水泥砂浆抹面至井顶部, 厚20。
 - 5、井室高度自井底至盖板底净高一般为1800, 埋深不足时酌情减少。
 - 6、接入支管超挖部分用级配砂石, 混凝土或砖填实。
 - 7、顶平接入支管见圆形排水检查井尺寸表。
 - 8、井盖及盖座采用重型球墨铸铁井盖、盖座。



盖板规格表

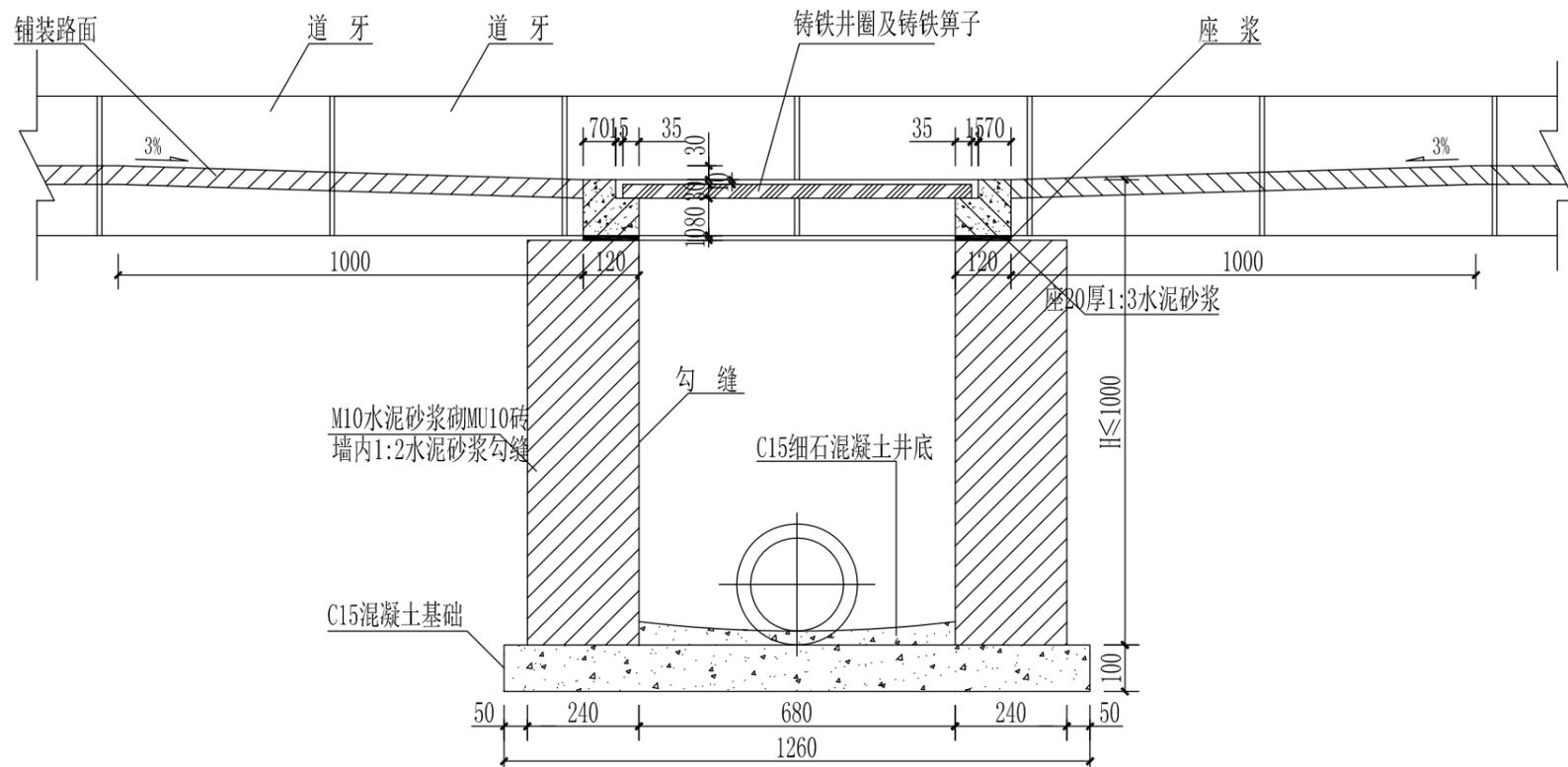
盖板型号	盖板覆土 H0 (m)	板厚 (mm)	混凝土 (m ³)	钢筋 (kg)
1	0.4m ≤ H0 ≤ 2.0m	100	0.20	16.93

说明:

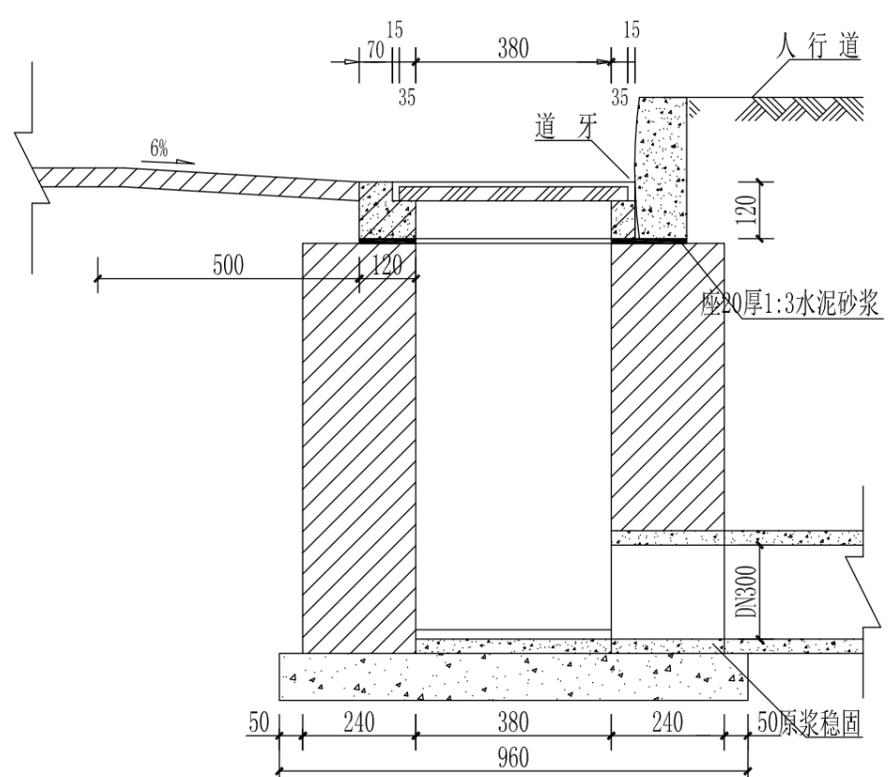
- 1、单位: 毫米。
- 2、材料: 混凝土C25; 钢筋 ϕ -HPB330级钢; ϕ -HRB400级钢。
- 3、混凝土井保护层: 35; 钢筋放下层, 水平筋在最下面。
- 4、盖板顶覆土0.4m ≤ H0 ≤ 2.0m。
- 5、 ϕ 700孔洞亦可改为 ϕ 800, 配筋不变, 钢筋长度及位置自行调整。

钢筋表

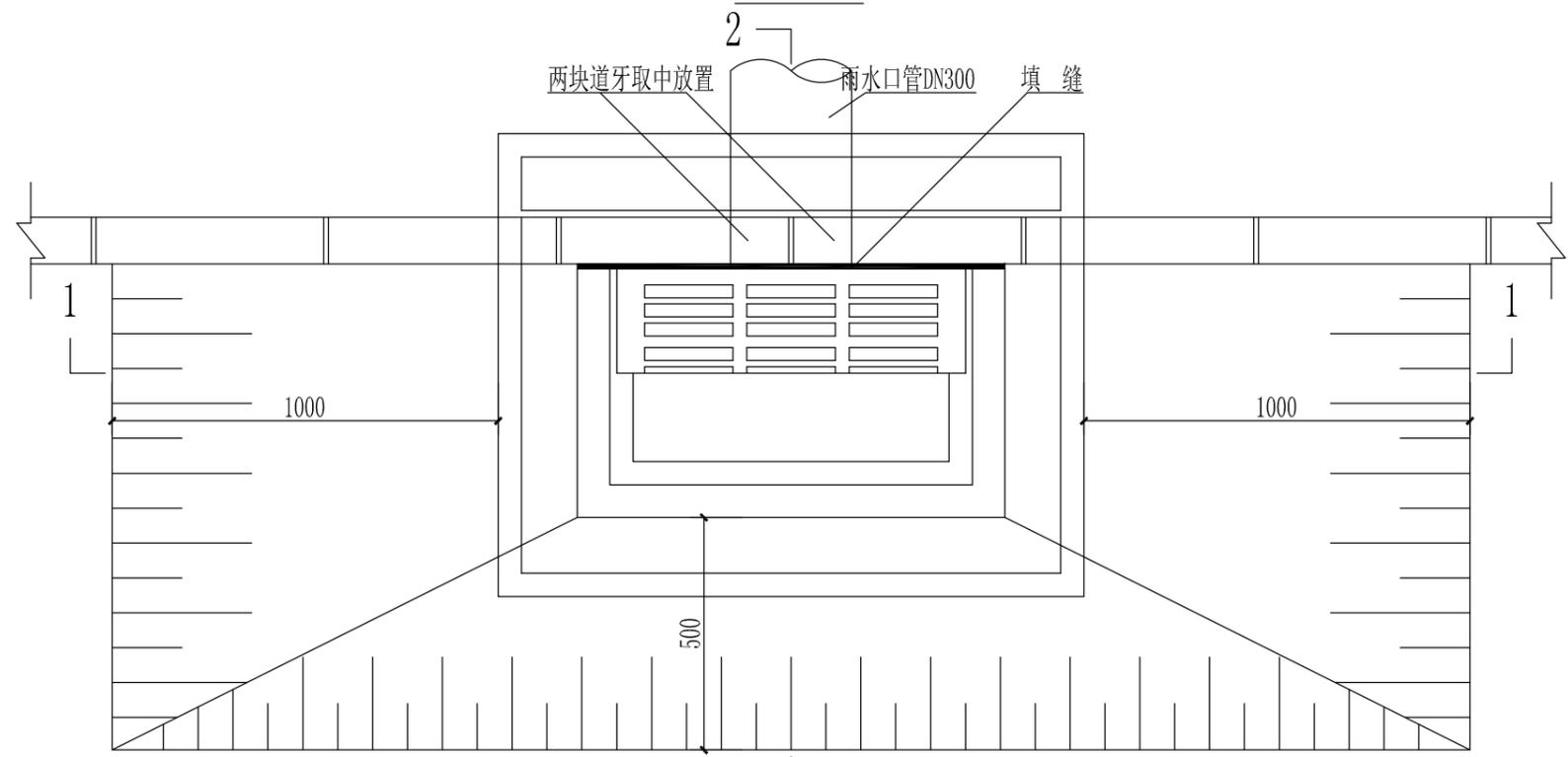
编号	形式及尺寸 (mm)	盖板1				
		规格 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	总长 (m)	重量 (kg)
1	—————	ϕ 12	680	1	0.68	0.60
2	—————	ϕ 12	1010	1	1.01	0.90
3	—————	ϕ 12	1190	1	1.19	1.06
4	—————	ϕ 12	350	2	0.7	0.62
5	—————	ϕ 12	280	2	0.56	0.50
6	—————	ϕ 12	240	2	0.48	0.43
7	—————	ϕ 12	220	2	0.44	0.39
8	—————	ϕ 12	160	2	0.32	0.28
9	—————	ϕ 12	130	2	0.26	0.23
10	—————	ϕ 12	120	2	0.24	0.21
11	—————	ϕ 12	870	2	1.74	1.55
12	—————	ϕ 12	1120	2	2.24	1.99
13	—————	ϕ 12	420	1	0.42	0.37
14	—————	ϕ 12	730	2	1.46	1.30
15		ϕ 12	4380	1	4.38	3.89
16		ϕ 12	2940	1	2.94	2.61



1-1 剖面



2-2 剖面



2 平面图

材料数量表

深度 (毫米)	主要材料				铸铁 篦子 (个)
	100号 混凝土 (立方米)	250号 混凝土 (立方米)	砖砌体 (立方米)	钢筋 (千克)	
700	0.14	0.02	0.42	1.80	1
1000	0.14	0.02	0.64	1.80	1

- 说明:
1. 本图尺寸标注以毫米计，比例尺为1:15。
 2. 井墙材料：M10水泥砂浆砌MU10砖。
 3. 勾缝和填缝均用1:2水泥砂浆，座浆用1:3水泥砂浆。
 4. 雨水口管随接入井方向设置。

主要材料表

系统	编号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
雨水管	1	HDPE中空壁缠绕管	DN600	米	293	高密度聚乙烯	环刚度 $\geq 8\text{KN/m}^2$
	2	HDPE中空壁缠绕管	DN300	米	113	高密度聚乙烯	环刚度 $\geq 8\text{KN/m}^2$
	3	偏沟式单算雨水口	680*380	座	24	砖砌结构	成套铸铁算、座
	4	雨水检查井	$\varnothing 1000$ 圆形	座	12	砖砌结构	成套铸铁算、座, 含防坠网
污水管	5	HDPE中空壁缠绕管	DN400	米	294	高密度聚乙烯	环刚度 $\geq 8\text{KN/m}^2$
	6	HDPE中空壁缠绕管	DN200	米	131	高密度聚乙烯	环刚度 $\geq 8\text{KN/m}^2$
	7	污水检查井	$\varnothing 1000$ 圆形	座	34	砖砌结构	成套铸铁算、座, 含防坠网
其他	8	管道土方开挖	-	m ³	5637.7		路基开挖
	9	管道土方回填	-	m ³	1726.9		石屑回填
	10	管道土方回填	-	m ³	3685.1		原土回填
	11	碎石垫层	-	m ³	195.52		
	12						
	13						

- 注：1、上表工程量仅供参考，以施工实际发生量为准。
2、标准图集请业主及相关单位自购。
3、管道开挖土方采用人工及小型机械结合开挖方式。
4、土方及废弃管道外运运距暂计10km。

金南二街升级改造工程

初步设计图纸

 广州黄埔建筑设计院有限公司
GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

建设单位：汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会

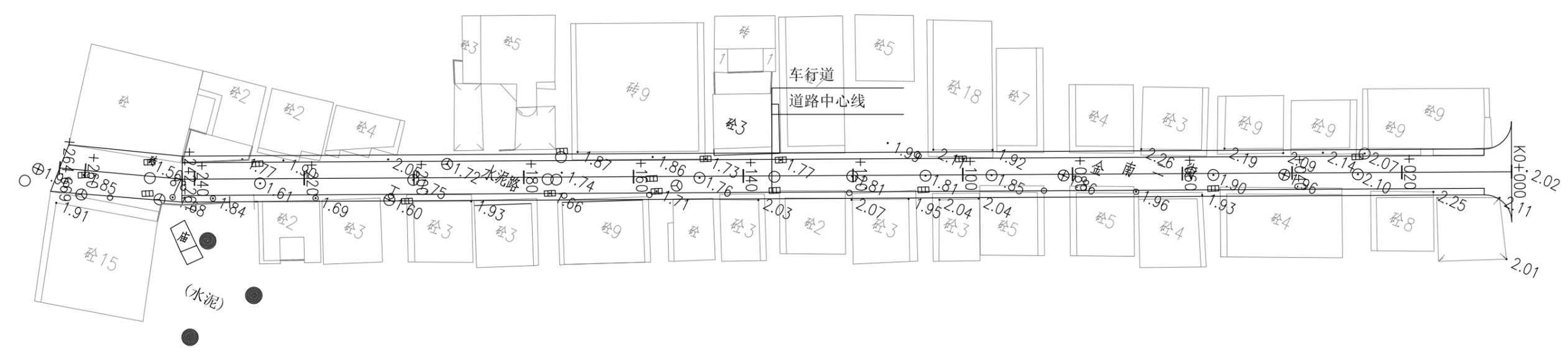
二〇一九年 六月

道路工程图纸目录

编号	图纸名称	图幅	张数	图号	专业
1	主要工程数量表	A3	1	DL-01	道路
2	道路平面图	A3	1	DL-02	道路
3	逐桩坐标表	A3	1	DL-03	道路
4	道路标准横断面图	A3	1	DL-04	道路
5	道路结构横断面图	A3	1	DL-05	道路
6	纵断面图	A3	1	DL-06	道路
7	土方量计算表	A3	1	DL-07	道路
8	接缝大样图	A3	2	DL-08	道路
9	锯齿形边沟设计大样图	A3	1	DL-09	道路
10	排水检查井井筒抬高修复加固图	A3	1	DL-10	道路
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

主要工程数量表

部位		材料	规格 (mm)	数量	单位	备注	
新建	车行道	面层	C30水泥混凝土	200	1689	m ²	缩缝按5m控制
		基层	5%水泥级配碎石	150	1890	m ²	
		路床	路床平整压实				压实度≥92%，回弹模量E0≥20Mpa
拆除	拆除原有路面		水泥混凝土	200	2224	m ²	
	挖土方				995	m ³	
井盖抬升	检查井				13	座	
	雨水口				15	座	

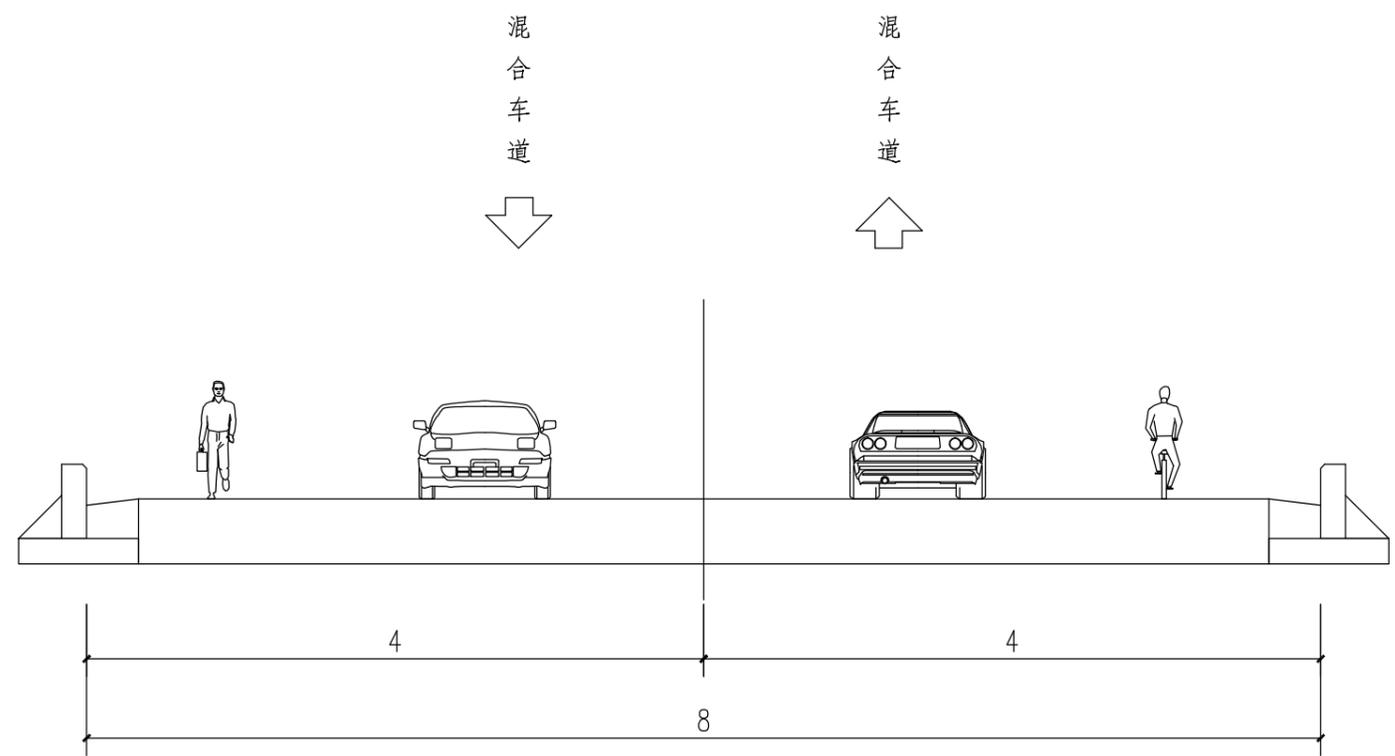


IP 广州黄埔建筑设计院有限公司
 DESIGN WHAMPOA GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目			图纸名称	道路平面图			审定	陈银辉	<i>[Signature]</i>	审核	聂红林	<i>[Signature]</i>	校对	廖芳鲜	<i>[Signature]</i>	日期	2019.06
建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会			设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责人	聂红林	<i>[Signature]</i>	设计	邵波	<i>[Signature]</i>	图号	DL-02	
工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目																	

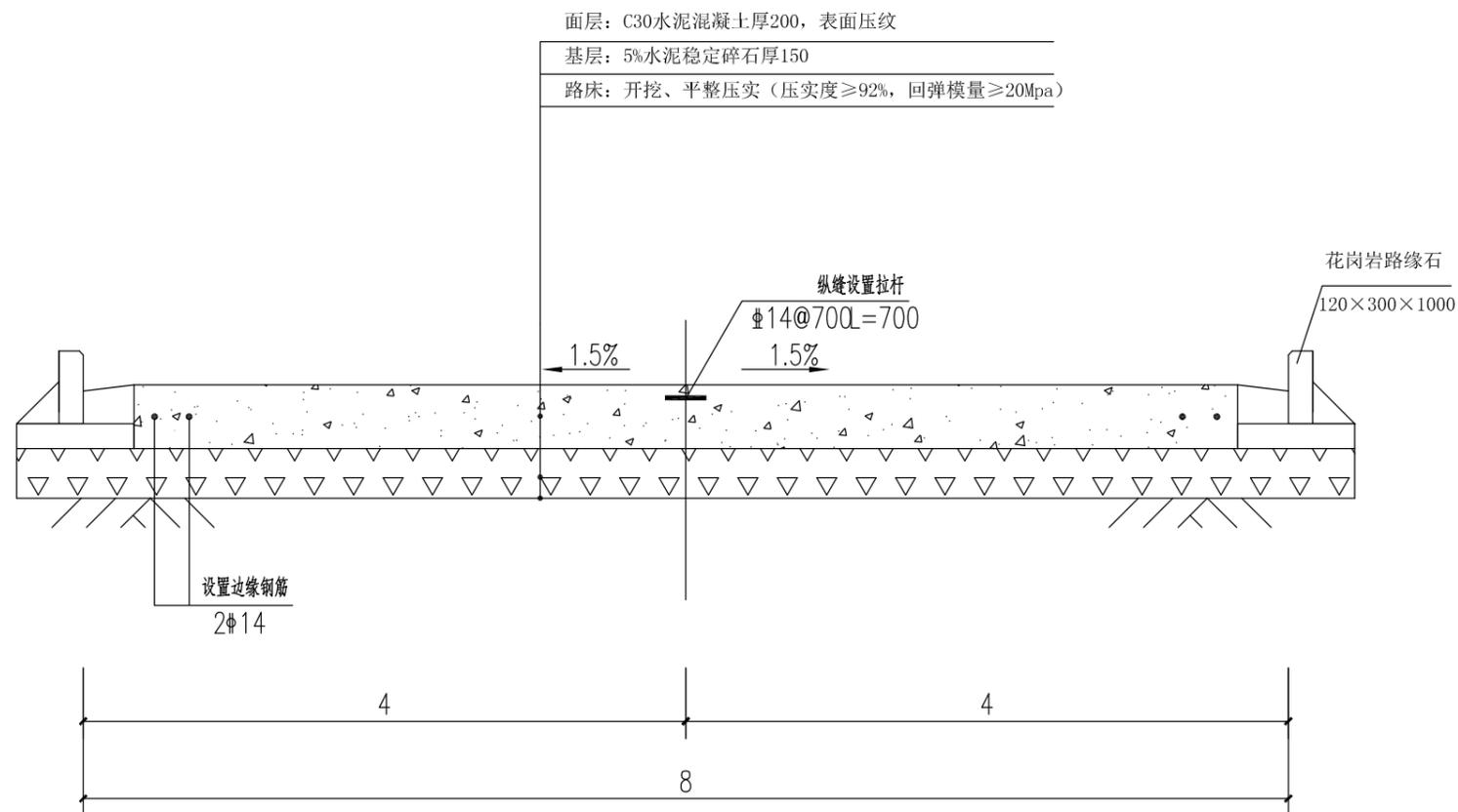
逐桩坐标表

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
K0+000	2588004.585	39474608.357	244°40'58"
+020	2587996.032	39474590.278	244°40'58"
+040	2587987.479	39474572.199	244°40'58"
+060	2587978.927	39474554.12	244°40'58"
+080	2587970.374	39474536.041	244°40'58"
+100	2587961.822	39474517.962	244°40'58"
+120	2587953.269	39474499.883	244°40'58"
+140	2587944.716	39474481.804	244°40'58"
+160	2587936.164	39474463.725	244°40'58"
+180	2587927.611	39474445.646	244°40'58"
+200	2587919.058	39474427.567	244°40'58"
+220	2587910.506	39474409.488	244°40'58"
+240	2587901.953	39474391.409	244°40'58"
+260	2587894.969	39474372.677	250°10'26"
+264.669	2587893.386	39474368.286	250°10'26"



道路标准横断面图 1:50

项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目			审定	陈银辉	<i>[Signature]</i>	审核	聂红林	<i>[Signature]</i>	校对	廖芳鲜	<i>[Signature]</i>	日期	2019.06
建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会			道路标准横断面图				设计	邵波	<i>[Signature]</i>	图号	DL-04		
工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目			设计阶段	初步设计	设计证号	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责人	聂红林	<i>[Signature]</i>		



道路结构横断面图 1:50

填料强度 (CBR) 的最小值

填方类型	路床顶面以下深度(m)	最小强度 (%)	
		城市快速路、主干道	其它等级道路
路床	0~30	8.0	6.0
路基	30~80	5.0	4.0
路基	80~150	4.0	3.0
路基	>150	3.0	2.0

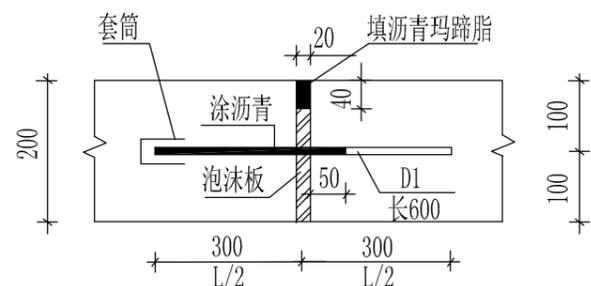
说明:

1、尺寸单位: 本图除注明外均以米计。

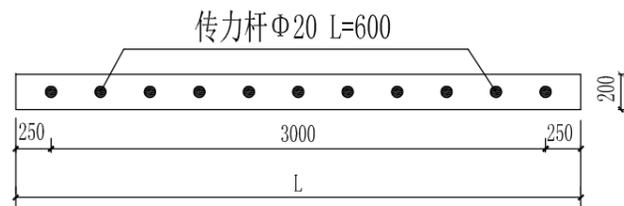
土方总量计算表

桩号	填方面积 (平方米)	挖方面积 (平方米)	填方量 (立方米)	挖方量 (立方米)
K0+000	0	3.87	0	82.378
+020	0	4.368	0	79.782
+040	0	3.611	0	75.52
+060	0	3.941	0	71.558
+080	0	3.214	0	61.162
+100	0	2.902	0	55.566
+120	0	2.655	0	50.066
+140	0	2.352	0	40.942
+160	0	1.742	0	36.352
+180	0	1.893	0	37.732
+200	0	1.88	0	39.31
+220	0	2.051	0	33.088
+240	0	1.258	0	31.082
+260	0	1.85	0	9.815
+264.669	0	2.354	0	
合 计			0	704.353

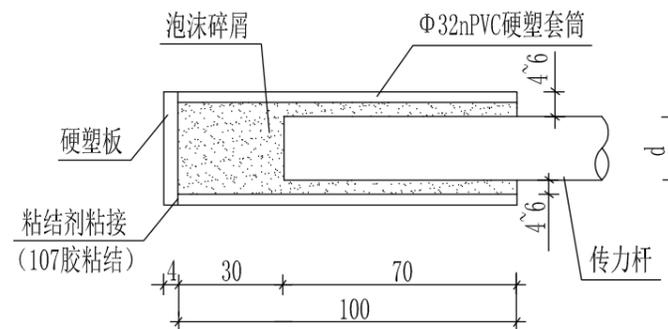
配筋大样



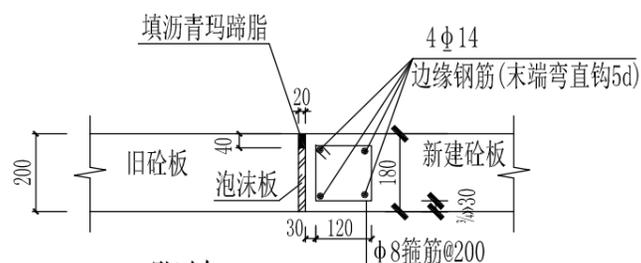
胀缝1
(设传立杆)



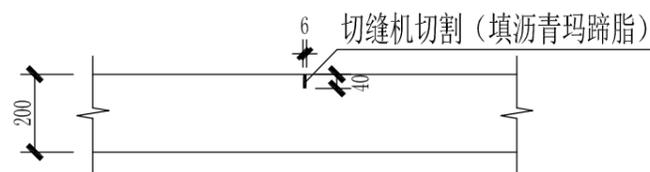
胀缝1传力杆布置图 1:50



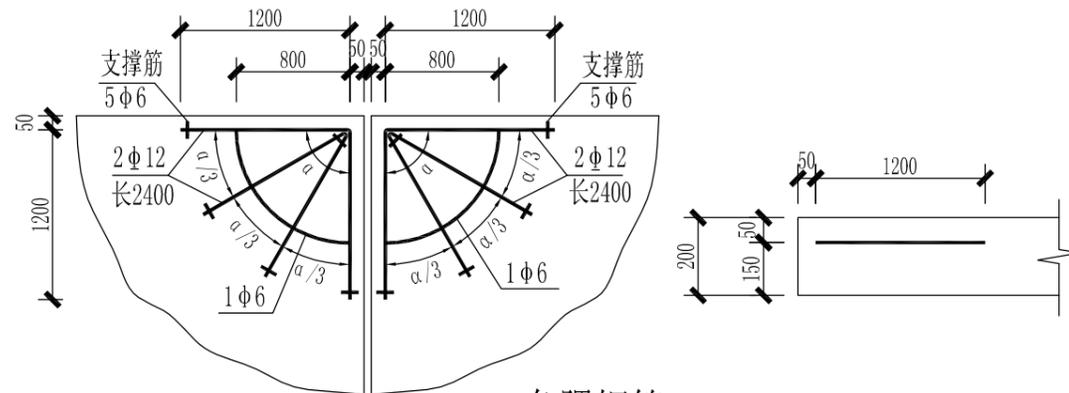
套筒大样



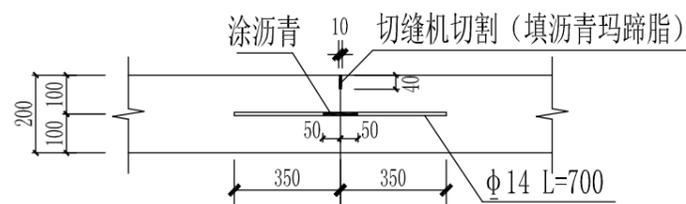
胀缝2
(不设传立杆)



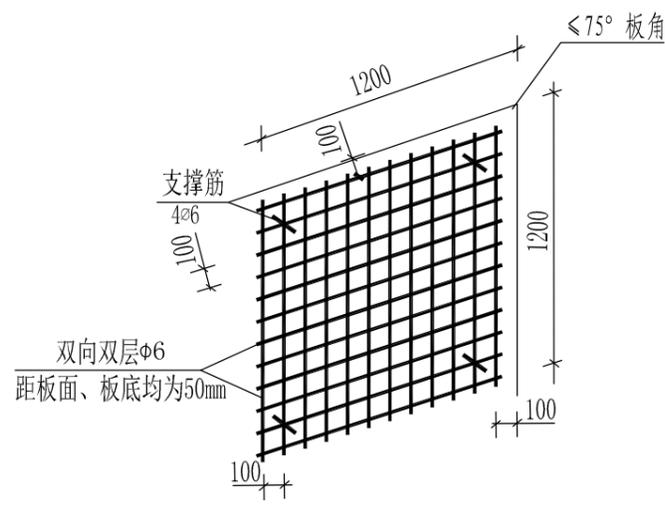
缩缝



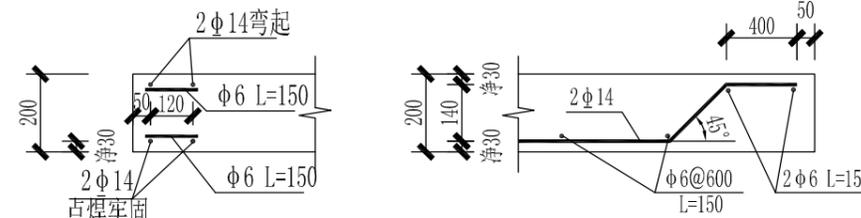
角隅钢筋



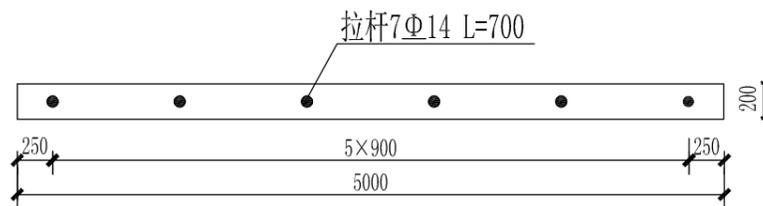
纵缝



D. 补强钢筋网

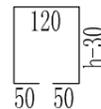


自由边边缘钢筋



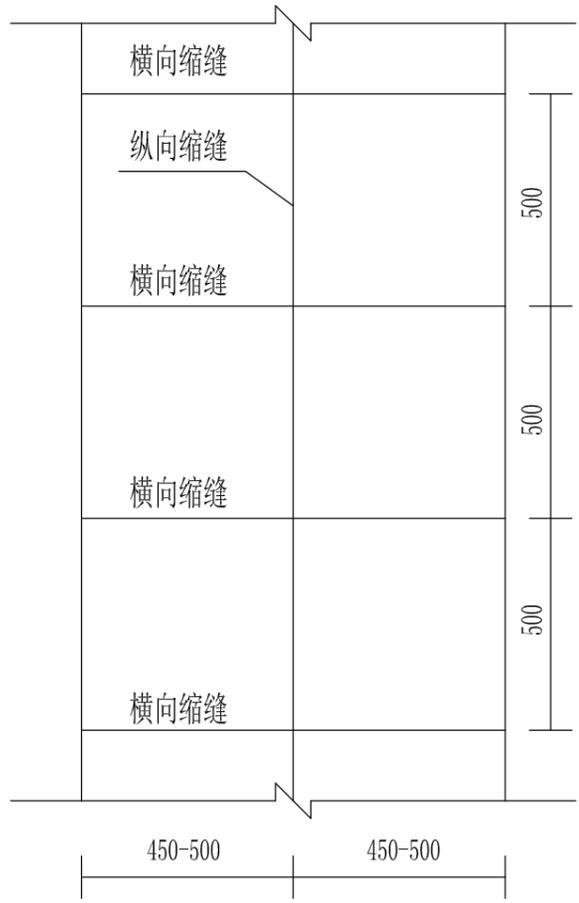
纵缝拉杆布置图 1:50

角隅筋及补强钢网支撑筋:

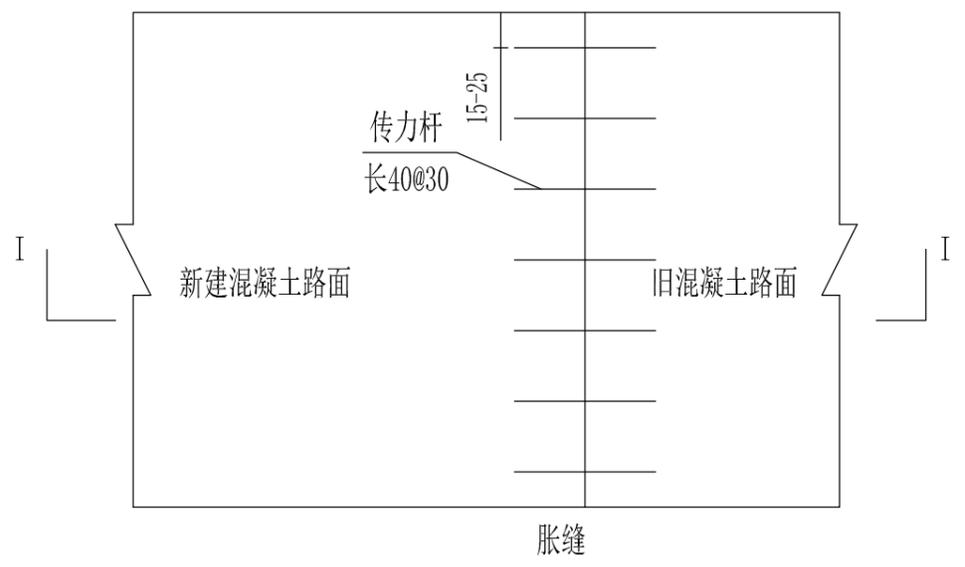


说明:

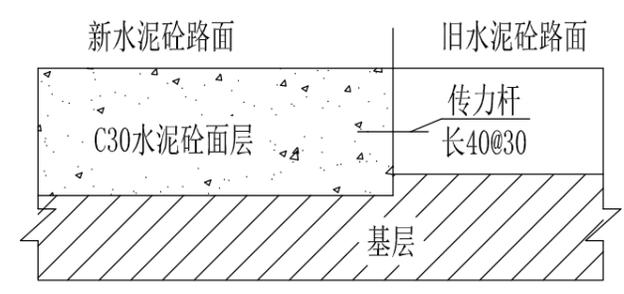
- 1、尺寸单位: 本图除注明外均以毫米计。
- 2、自由板边及小于75° 锐角板设置角隅钢筋。自由边及无法设置传力杆的胀缝处, 应设置边缘钢筋。自由板边纵向边缘钢筋可伸过缩缝, 但必须在胀缝处切断。
- 3、在交叉口范围内, 对无法避免形成小于或等于75°锐角, 用双层钢筋网补强(如图D做法)。
- 4、缩缝间距4米。板块横向接缝应对齐, 不得错缝。



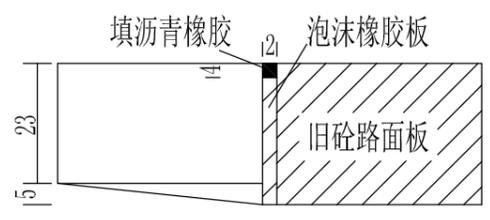
混凝土路面分块图 1:200



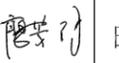
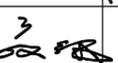
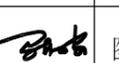
横向新旧混凝土路面相接结构图 1:200

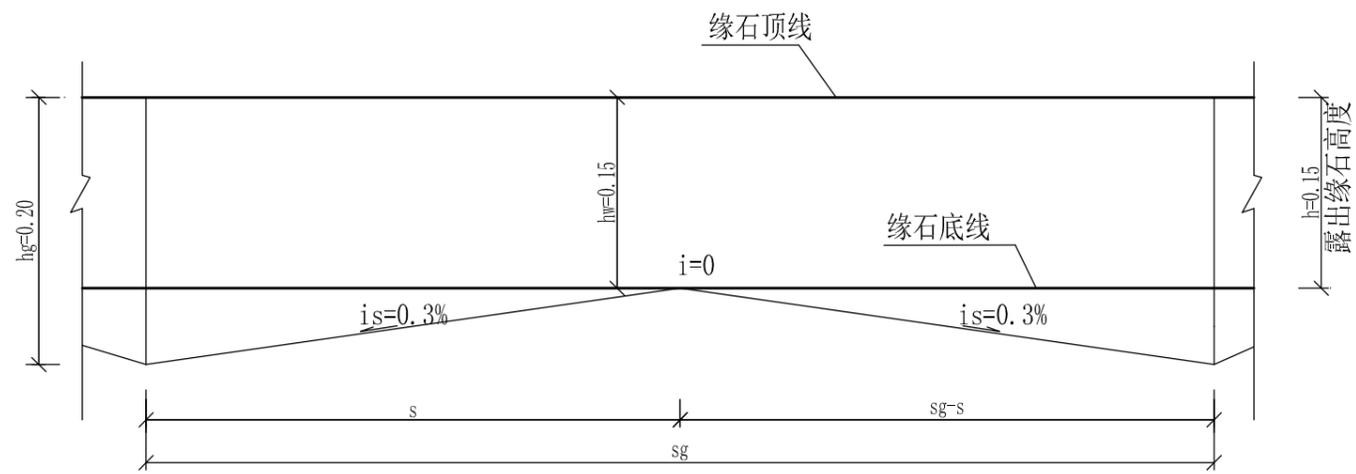


I-I剖面

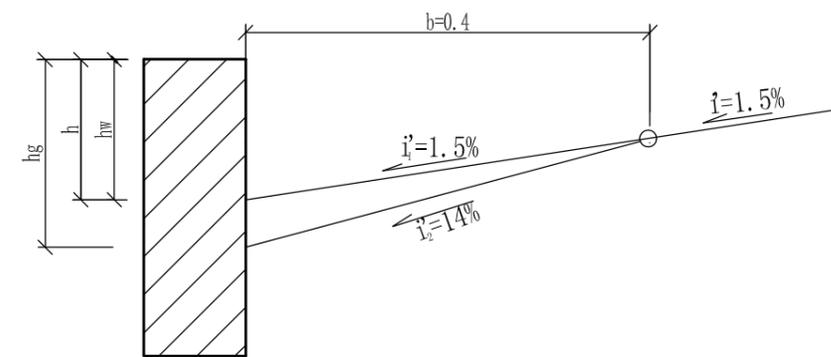


厚边型胀缝 1:20

 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称 接缝大详图	审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06			
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林		设计	邵波		图号	DL-08
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目															



立面图

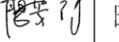
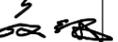


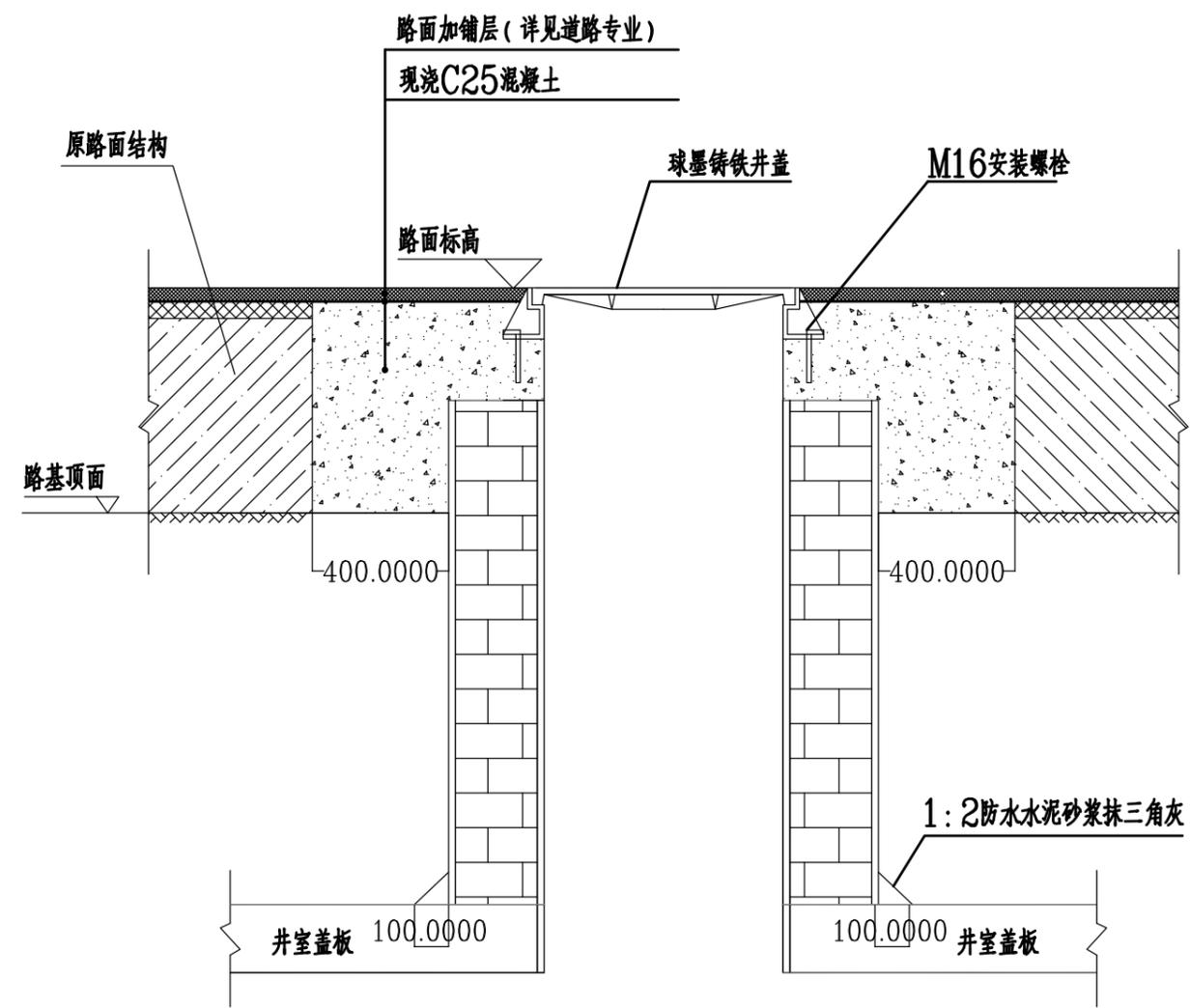
横断面图

图中:

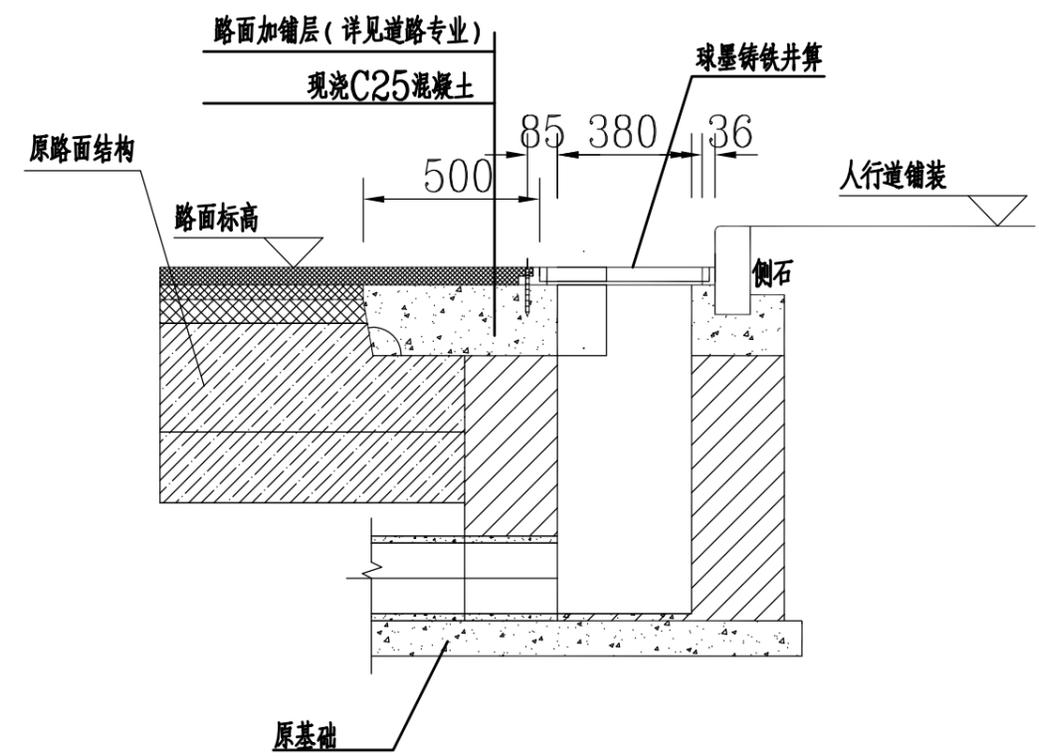
- sg: 相邻雨水口的间距
- s、sg-s: 分水点至雨水口的距离
- i: 道路中心线纵坡度
- is: s段边沟底的纵坡度
- is': sg-s段边沟底的纵坡度
- i₁': 边沟的横坡变坡点至分水点处边沟底的横坡度
- h: 横断面处侧石(缘石)外露高度
- hg: 雨水口处侧石(缘石)外露高度
- hw: 分水点处侧石(缘石)外露高度
- is: s段边沟底的纵坡度
- i': 道路标准横断面横坡度
- i₂': 边沟的横坡变坡点至雨水口处边沟底的横坡度

说明: 1. 本图尺寸单位以米计。
2. 在路线纵坡小于0.3%时设置锯齿形边沟。

 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	锯齿形边沟设计大样图			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林		设计	邵波		图号	DL-09
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目															

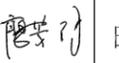
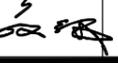


检查井抬升加固图



雨水口抬升加固图

- 说明:
- 1.本图尺寸为毫米.
 - 2.检查井抬升加固前,先挖除井筒周围400mm范围内路面,然后回填C25混凝土抬高井筒.
 - 3.井座及井盖采用球墨铸铁产品.承载能力不低于C250级别.
 - 4.安装螺栓等配件采用井盖厂家配套产品.

 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	排水检查井井筒抬高修复加固图				审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责人	聂红林		设计	邵波		图号	DL-10	
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目																

珠津南区、东区升级改造工程

初步设计图纸

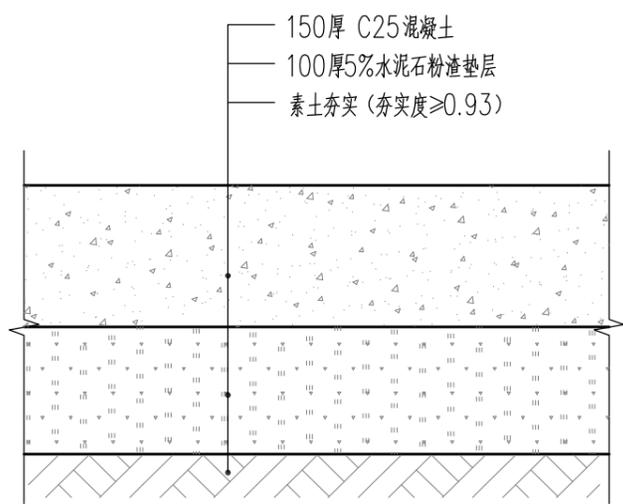
 广州黄埔建筑设计院有限公司
GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

建设单位：汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会

二〇一九年 六月

道路工程图纸目录

编号	图纸名称	图幅	张数	图号	专业
1	平面图	A3	1	ZT-01	道路
2	地面做法大样	A3	1	ZT-02	道路
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					



① 地面做法 1:10

项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	地面做法大样			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.03
建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会					设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林		设计	邵波

社区下水道改造工程

初步设计图纸

 广州黄埔建筑设计院有限公司
GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

建设单位：汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会

二〇一九年 六月

排水工程图纸目录

编号	图纸名称	图幅	张数	图 号	专 业
1	道路排水设计说明	A3	2	PS-01	排 水
2	污水平面图	A3	1	PS-02	排 水
3	污水纵断面	A3	1	PS-03	排 水
4	路面修复平面图	A3	1	PS-04	排 水
5	管道连接、沟槽开挖及路面修复大样图	A3	1	PS-05	排 水
6	住户节点大样图	A3	1	PS-06	排 水
7	隔油井大样图	A3	1	PS-07	排 水
8	∅1000圆形砖砌污水检查井	A3	2	PS-08	排 水
9	防坠网大样图	A3	1	PS-09	排 水
10	主要工程数量表	A3	1	PS-10	排 水
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

设计说明

一、工程概况:

1、本工程为新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目-社区下水道改造工程。工程内容为:下水道污水工程改造,改造范围约为210平方米;本册为排水工程。工程新建污水管道,污水管道敷设于巷道内的最小覆土深度 $\geq 0.4m$,敷设于车行道的最小覆土深度 $\geq 0.7m$;新建污水系统收集化粪池污水及生活废水排往市政管网。工程排水体制为雨污合流制(设计充满度为满流);污水管道管径为D300。

- 2、本工程污水管道采用HDPE双壁波纹管(密封圈连接)。
3、管道施工后需按路面结构修复路面,路面修复需满足道路相关规范要求。

二、主要设计依据:

- 《室外给水设计规范》GB50013—2006。
- 《室外排水设计规范》GB50014—2006(2016年版)。
- 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)。
- 《砌体结构设计规范》(GB50003-2011)。
- 《钢纤维混凝土检查井盖》(GB26537-2011)。
- 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)。
- 《埋地塑料排水管道工程技术规范》(CJJ143-2010)

三、管道流量计算

1、暴雨强度公式:

$$Q = \phi \times q \times F \text{ (设计重现期P取2年)}$$

$$q = 2798.419 / (t+10.321)^{0.695}$$

ϕ : 径流系数,直接影响雨水量,是反映城市硬化化水平的指标,综合取 $\phi=0.65$ 。

F: 汇水面积(ha);

Q: 暴雨强度;

t: 设计降雨历时(水流的总流行时间) $t=t_1+t_2$ 。

2、污水计算

根据《汕头市澄海区污水整治专项规划(2014-2030)》规划控制,城区污水比流量为0.34 L/S*ha。

污水设计流量 $Q = \text{综合生活污水量总变化系数} K_z \times \text{平均污水流量}$

$= \text{综合生活污水量总变化系数} K_z \times \text{比流量} \times \text{排水汇水面积}$; 其中 $K_z=2$ 。

四、设计标准:

- 1、抗震设计标准:按8度地震设防,设计地震加速度值0.2g,设计地震分组为第二组。

- 3、本工程管道设计年限均为50年。

- 4、内涝防治重现期为20年。

五、图纸说明:

- 1、图中尺寸除桩号、管长、标高以m为单位,其余无注明尺寸均以cm为单位。

- 2、设计高程采用1985国家高程基准。

六、排水管道及接口:

- 1、管材、管件应符合行业产品规范要求,并应有质量检验部门的产品合格证。

- 2、本工程采用的HDPE双壁波纹管,管材的环刚度为8KN/m²,采用密封圈连接。

七、管道地基与基础:

1、管道开挖:管道沟槽用机械开挖时,应保留20cm管道采用人工清槽,不得超挖。施工时如发现管道地基为淤泥或淤泥质原状土时应及时联系有关部门,对地基进行加固处理。当有地下水时,应进行施工降水以保证干槽施工。若超挖或降水不力地基被扰动,应及时联系有关部门,进行地基加固处理。

- 2、管道采用石屑垫层。

八、沟槽回填:

- 1、排水管沟采用中砂回填至路床设计标高。

2、管沟回填时严禁用推土机或汽车将砂直接倒入沟槽内,管沟回填砂必须保持两侧高度均匀,管道两侧压实面的高差不应超过30cm。管道两侧回填砂的密实度不应小于95%(重型击实标准)。

- 3、管顶以上回填砂应分层夯实,每层厚度不得大于30cm,回填密实度不应小于92%。

九、检查井:

- 1、检查井布置详见排水平面图。

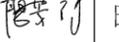
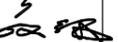
2、根据《钢纤维混凝土检查井盖》GB26537-2011有关要求,本工程所有检查井井盖、雨水口井盖均采用C250等级标准。

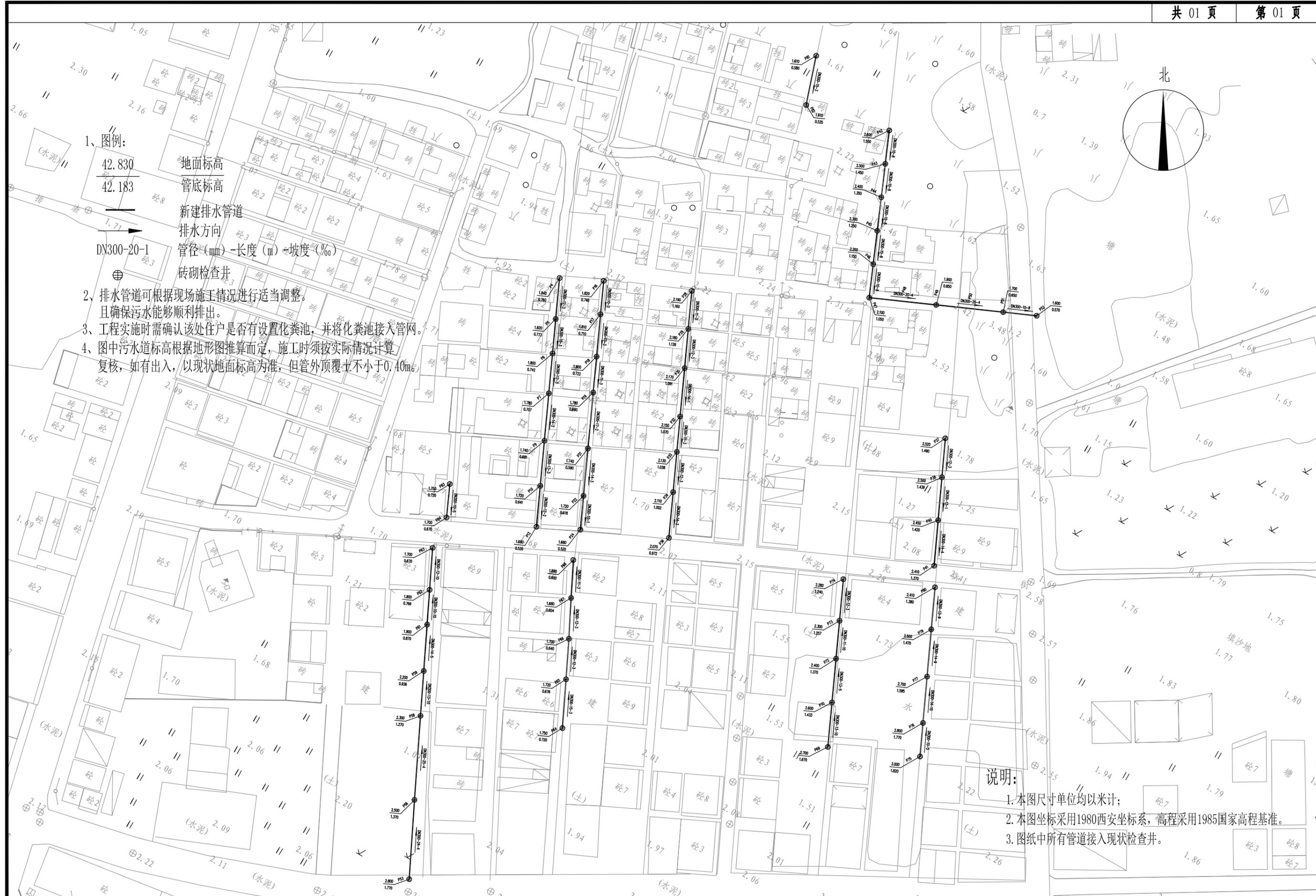
3、检查井采用具有防盗功能的井盖,并安装防坠落装置。井口打上八枚膨胀螺丝紧固防护网,防护网采用聚乙烯塑料绳制作形成,防护网直径600毫米。主要技术指标:单绳拉力大于1600N,耐冲击500焦(100kg*0.5米),静态承重300kg,网目小于10cm,防坠网宜每隔两年更换一次。

- 4、检查井预留预埋管接住户排水。

十、管道应按《埋地塑料排水管道工程技术规范》(CJJ143-2010)的要求进行闭水试验:

- 1、闭水试验设计选段:

 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	道路排水设计说明			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林		设计	邵波		图号	PS-01



- 1、图例：
- 42.830 地面标高
 - 42.183 管底标高
 - 新建排水管道
 - 排水方向
 - 管径 (mm) - 长度 (m) - 坡度 (‰)
 - 砖砌检查井

- 2、排水管道可根据现场施工情况进行适当调整，且确保污水能够顺利排出。
- 3、工程实施时需确认该处住户是否有设置化粪池，并将化粪池接入管网。
- 4、图中污水道标高根据地形图推算而定，施工时须按实际情况计算复核，如有出入，以现状地面标高为准，但管外顶覆土不小于0.40m。

- 说明：
1. 本图尺寸单位均以米计；
 2. 本图坐标采用1980西安坐标系，高程采用1985国家高程基准。
 3. 图纸中所有管道接入现状检查井。



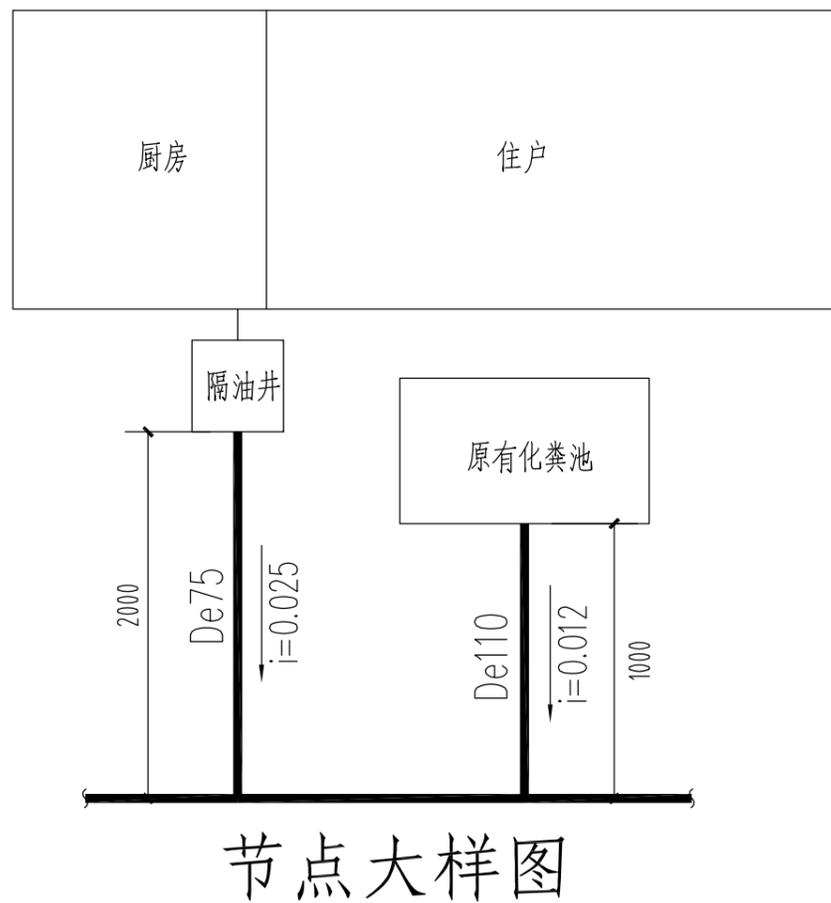
1、图例：
 修复路面宽度为0.5m
 2、路面修复做法详见大样图。
 3、本图以米为单位。

说明：
 1. 本图尺寸单位均以米计；
 2. 本图坐标采用1980西安坐标系，高程采用1985国家高程基准。

IP 广州黄埔建筑设计院有限公司
 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目		
建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		
工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	设计阶段	初步设计
	设计证号:	A244018920	

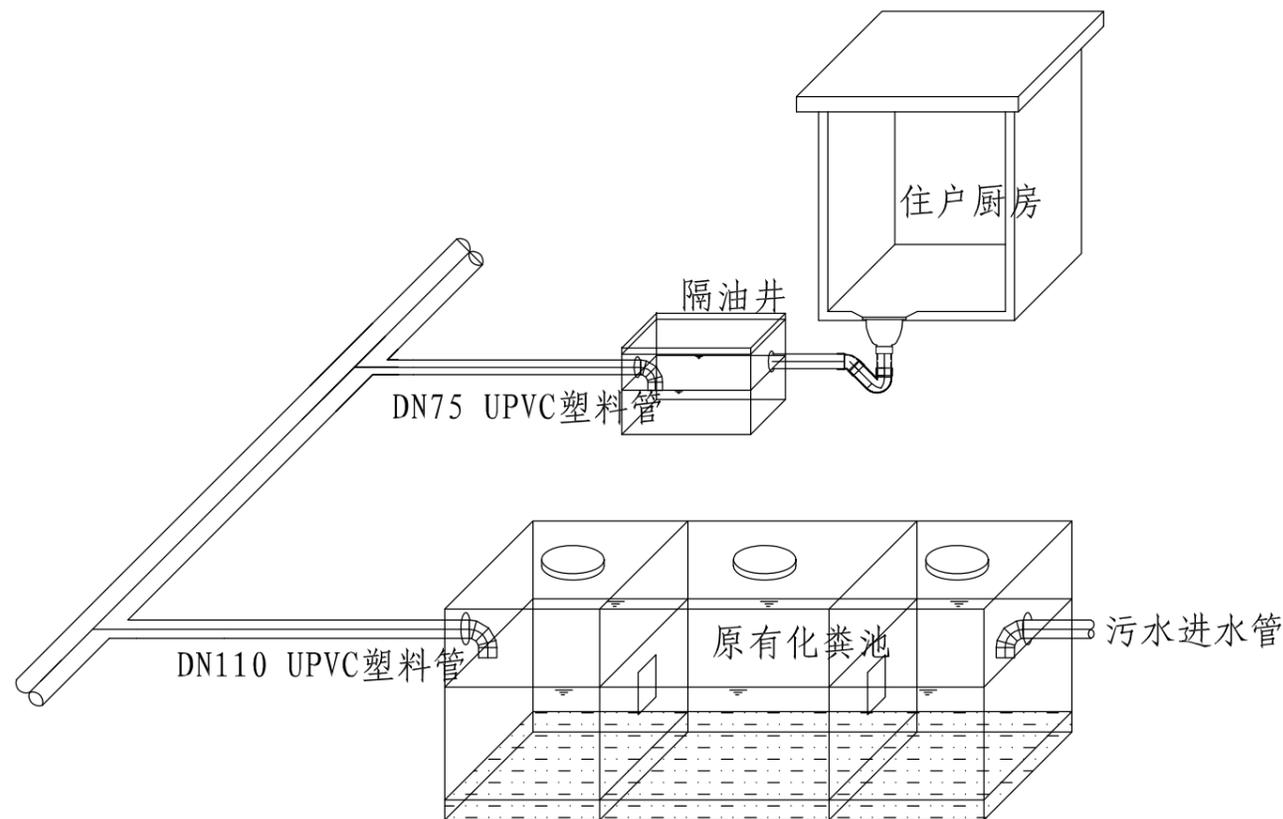
审定	陈银辉	审核	聂红林	校对	廖芳鲜	日期	2019.06
设计资质	市政行业专业乙级	项目负责人	聂红林	设计	邵波	图号	PS-04



节点大样图

说明:

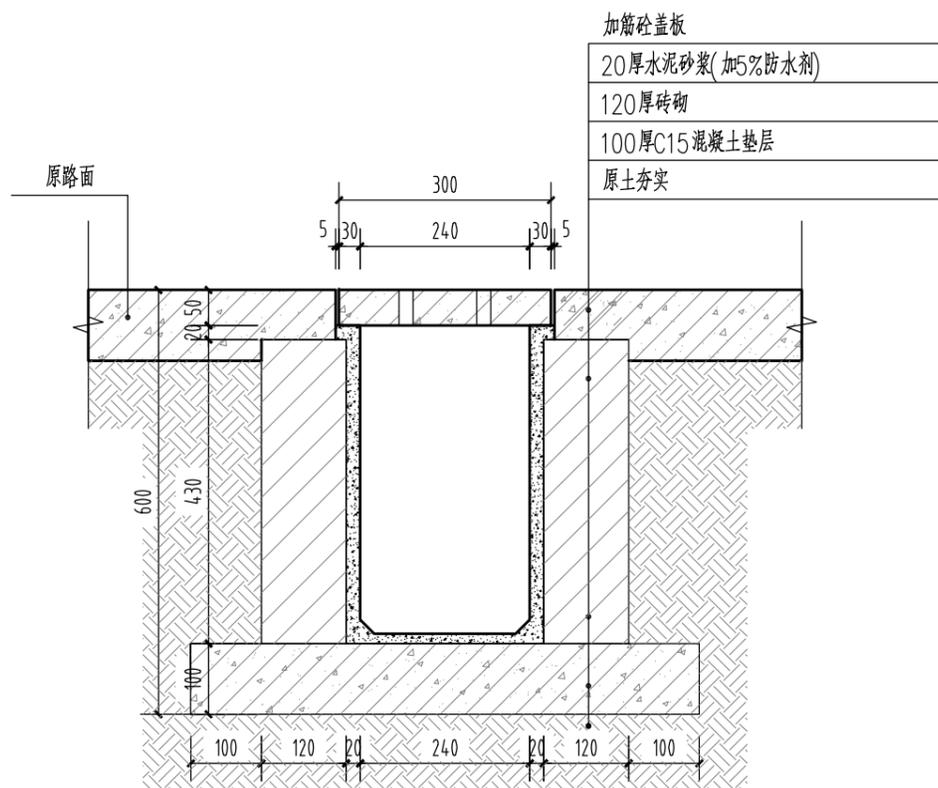
1. 本图单位: 除说明外, 其余均以mm计。
2. 化粪池均为住户原有化粪池, 不在本次设计范围内。
3. 隔油井做法详见隔油井大样图。
4. 住户厨房应装设存水弯, 防止臭气进入室内。
5. 管道施工完毕需按原状修复路面, 路面修复需满足道路相关规范要求。
6. 参照地质勘察资料, 本图仅为参考施工方案, 施工单位可根据实际情况合理确定经济实用的方案。



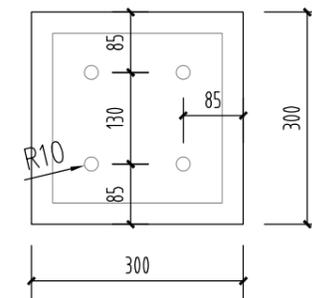
节点流程图

编号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
1	UPVC塑料管	DN110	米	1	塑料	100mm石屑基础
2	UPVC塑料管	DN75	米	2	塑料	100mm石屑基础
3	90°三通管件		个	2	塑料	
4	存水弯	DN110	个	1	塑料	
5	隔油井	300*300	个	1		
6	土方挖方量		m ³	0.489		采用三类土, 现状地面开挖, 弃土运距暂按10km计
7	土方回填量		m ³	0.472		原土回填
8	C30砼路面(抗弯强度4.0MPa)	厚100mm	m ²	0.9		路面修复面层
9	6%石屑稳定层	厚80mm	m ²	0.7		路面修复基层
10	石屑基层	厚100mm	m ³	0.045		管道基础
11	砼路面破除	面厚100mm+基厚80mm	m ²	0.9		路面拆除

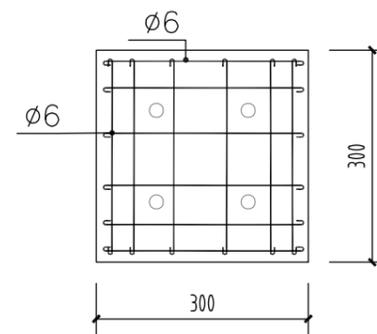
每户工程量



隔油井大样图 1:10



隔油井盖大样图 1:10



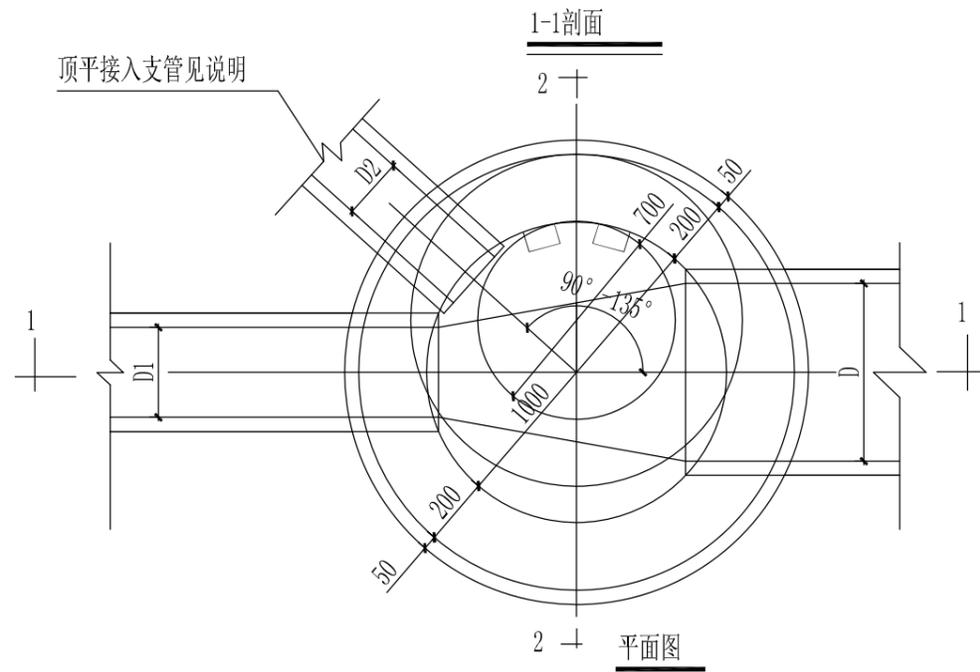
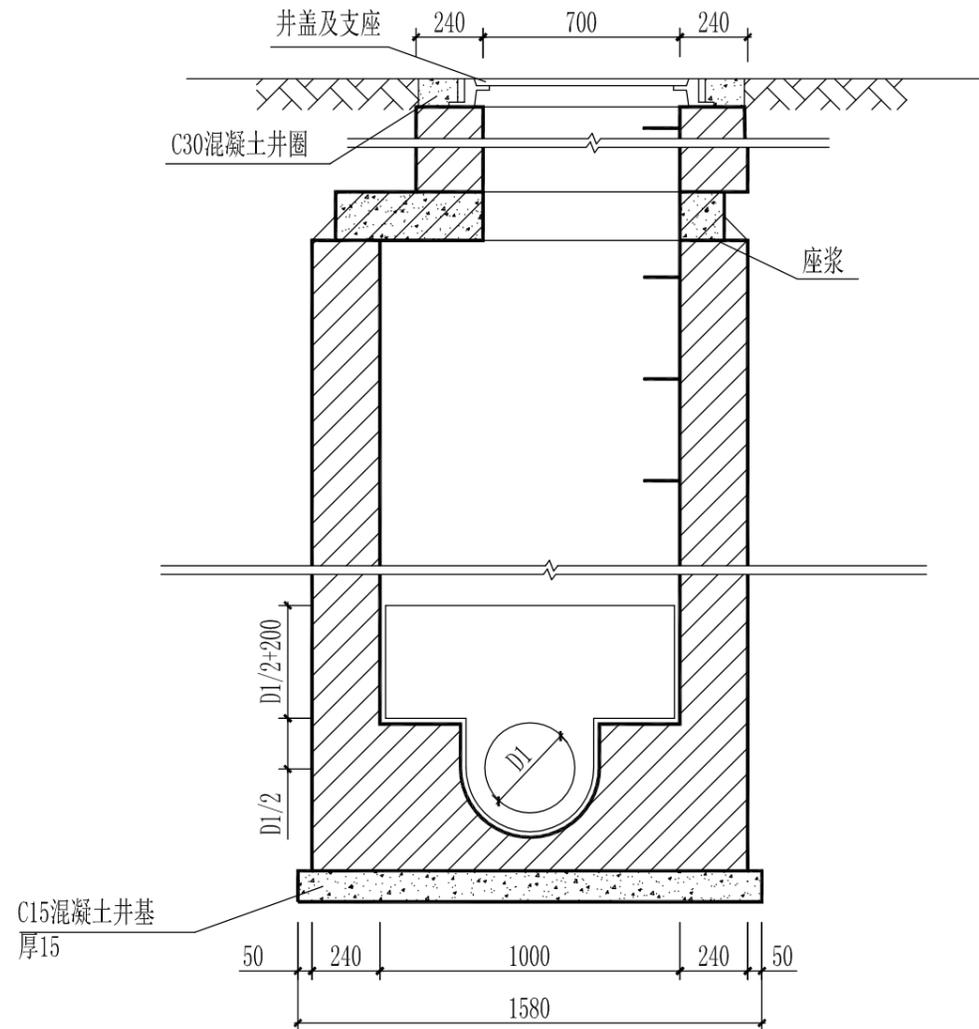
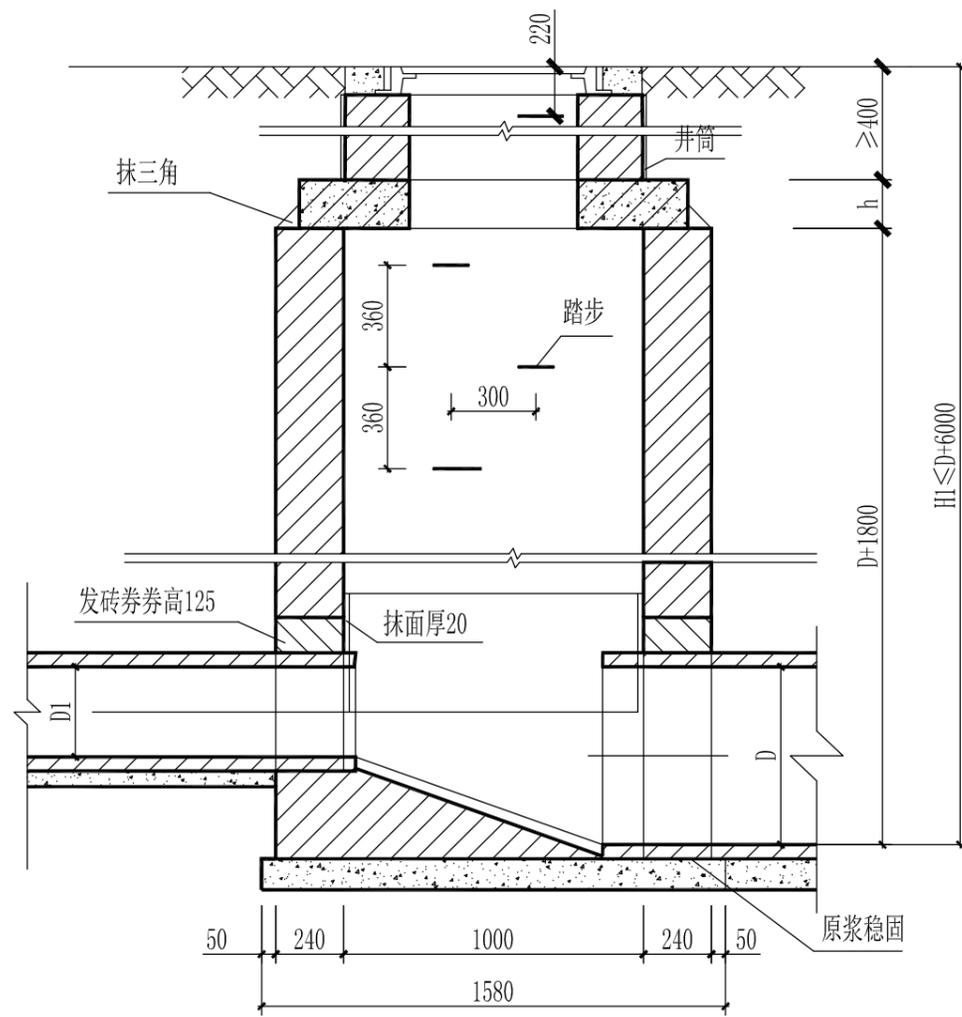
隔油井盖配筋图 1:10

说明：隔油井盖板为C25混凝土预制
隔油井盖的配筋间距为60mm

说明：

1. 本图单位：除说明外，其余均以mm计。

项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目				审定	陈银辉	审核	聂红林	校对	廖芳鲜	日期	2019.06	
建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会				管道连接、沟槽开挖及路面修复大样图								
工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目				设计阶段	初步设计	设计证号	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林	
										设计	邵波	图号	PS-07

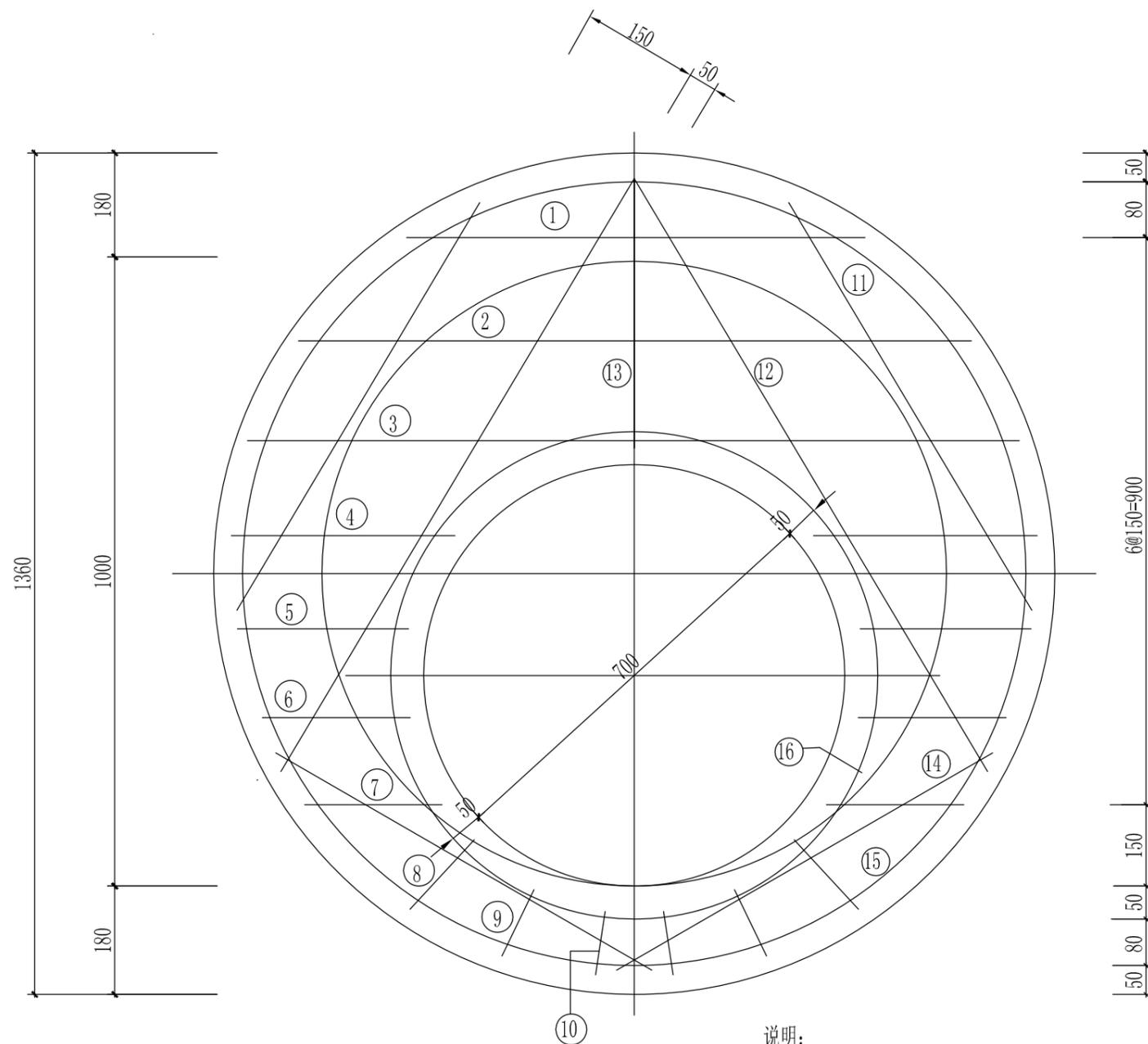


1-1剖面 2-2剖面

工程数量表

管径 D	砖砌体 (m ³)		混凝土 (m ³)		砂浆抹面 (m ²)
	井室	井筒	C15	C25	
200	0.71	1.98	0.20	见盖板图	18.22
300	0.71	2.10	0.20		18.22
400	0.71	2.21	0.20		18.22
500	0.71	2.32	0.22		18.22
600	0.71	2.41	0.24		18.22

- 说明:
- 1、单位: 毫米。
 - 2、井墙用M7.5水泥砂浆MU10砌砖。
 - 3、抹面、勾缝、座浆、抹三角灰均用1: 2防水水泥砂浆。
 - 4、井内外墙用1: 2防水水泥砂浆抹面至井顶部, 厚20。
 - 5、井室高度自井底至盖板底净高一般为1800, 埋深不足时酌情减少。
 - 6、接入支管超挖部分用级配砂石, 混凝土或砖填实。
 - 7、顶平接入支管见圆形排水检查井尺寸表。
 - 8、井盖及盖座采用重型球墨铸铁井盖、盖座。



盖板规格表

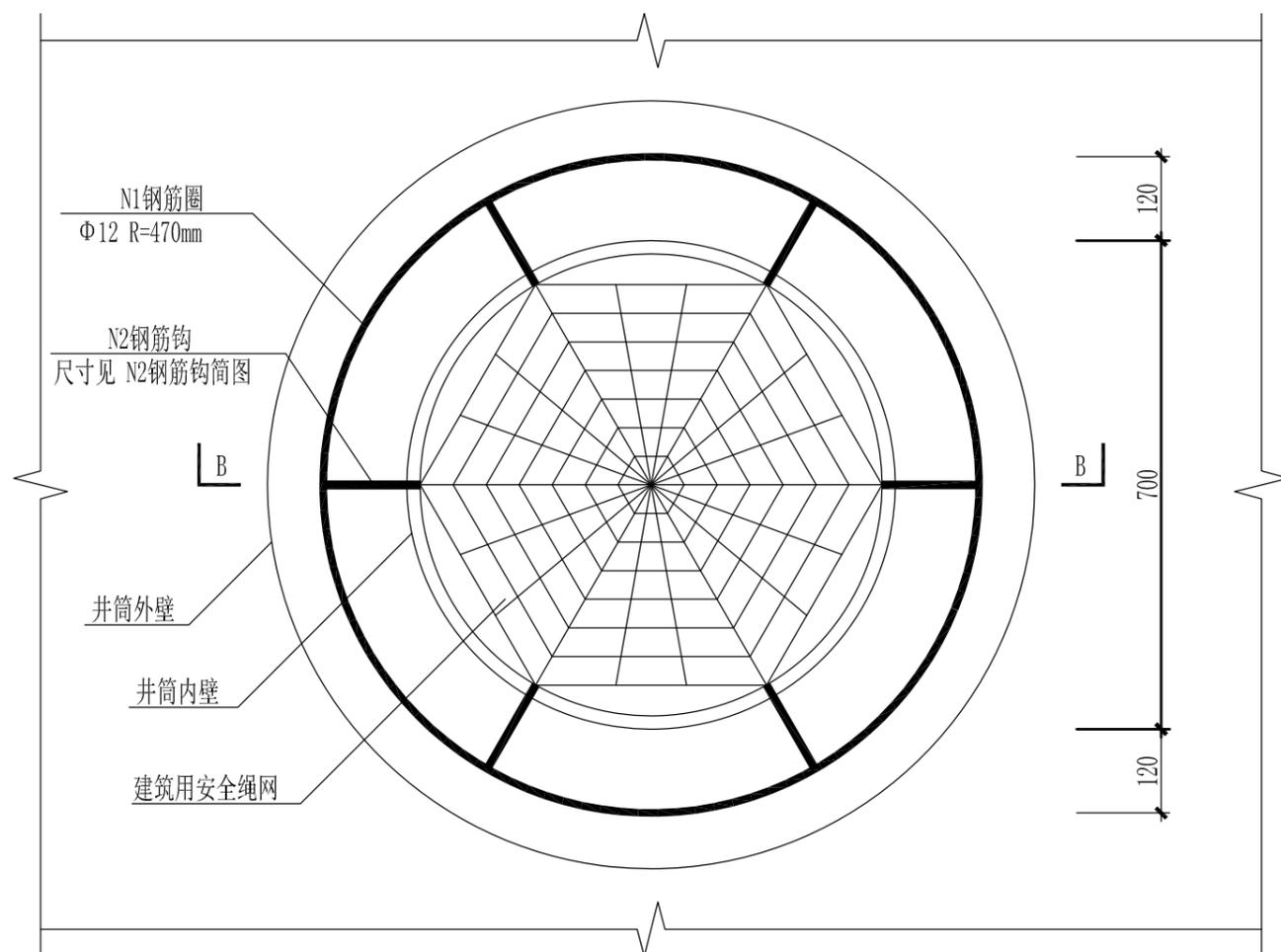
盖板型号	盖板覆土 H0 (m)	板厚 (mm)	混凝土 (m ³)	钢筋 (kg)
1	0.4m ≤ H0 ≤ 2.0m	100	0.20	16.93

说明:

- 1、单位: 毫米。
- 2、材料: 混凝土C25; 钢筋 ϕ -HPB330级钢; ϕ -HRB400级钢。
- 3、混凝土井保护层: 35; 钢筋放下层, 水平筋在最下面。
- 4、盖板顶覆土0.4m ≤ H0 ≤ 2.0m。
- 5、 ϕ 700孔洞亦可改为 ϕ 800, 配筋不变, 钢筋长度及位置自行调整。

钢筋表

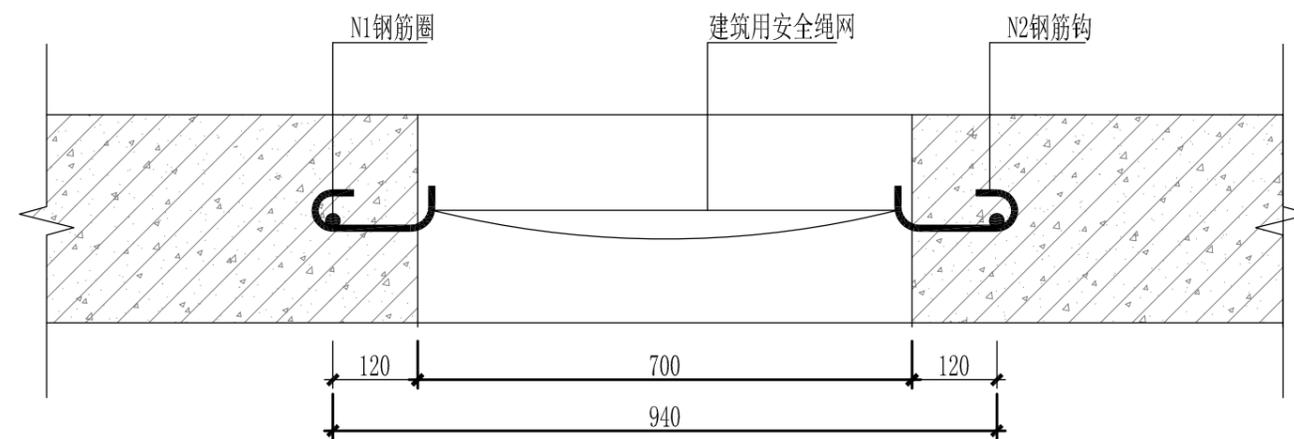
编号	形式及尺寸 (mm)	盖板1				
		规格 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	总长 (m)	重量 (kg)
1	—————	ϕ 12	680	1	0.68	0.60
2	—————	ϕ 12	1010	1	1.01	0.90
3	—————	ϕ 12	1190	1	1.19	1.06
4	—————	ϕ 12	350	2	0.7	0.62
5	—————	ϕ 12	280	2	0.56	0.50
6	—————	ϕ 12	240	2	0.48	0.43
7	—————	ϕ 12	220	2	0.44	0.39
8	—————	ϕ 12	160	2	0.32	0.28
9	—————	ϕ 12	130	2	0.26	0.23
10	—————	ϕ 12	120	2	0.24	0.21
11	—————	ϕ 12	870	2	1.74	1.55
12	—————	ϕ 12	1120	2	2.24	1.99
13	—————	ϕ 12	420	1	0.42	0.37
14	—————	ϕ 12	730	2	1.46	1.30
15		ϕ 12	4380	1	4.38	3.89
16		ϕ 12	2940	1	2.94	2.61



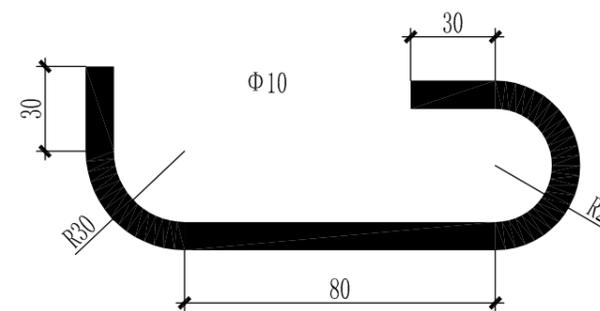
检查井防坠网平面图 (1:10)

说明:

- 1、本图尺寸单位均以毫米计;
- 2、N1、N2钢筋涂防锈漆两道;
- 3、本图材料表为1套防坠落绳网工程量。



B-B剖面图 (1:10)



N2钢筋钩简图 (1:2.5)

防坠网主要材料表

编号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
1	防坠落绳网	张开直径 \varnothing 700	张	1	涤纶	
2	N1钢筋圈	钢筋直径 \varnothing 12	个	1	HPB300	
3	N2钢筋钩	钢筋直径 \varnothing 10	根	6	HPB300	

主要工程量表

主要工程量表							
	编号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
排水工程	1	污水检查井	∅1000	座	60	砖砌	
	2	检查井防坠网		套	60		
	3	HDPE双壁波纹管	DN300 环刚度8KN/m²	米	634	塑料	基础底100mm石屑垫层。
	4	住户数		户	65		暂定，住户节点工程量详见大样图
	5	土方挖方量		m³	443.8		现状地面开挖，弃土运距暂按10km计
	6	土方回填量		m³	329.27		采用三类土
	7	C30砼路面(抗弯强度4.0MPa)	厚120mm	m²	317		路面修复面层
	8	6%石屑稳定层	厚80mm	m²	317		路面修复基层
	9	石屑基层	厚100mm	m³	31.7		管道基础
	10	砼路面破除	面厚100mm+基厚80mm	m²	317		路面拆除
	11						
	12						
	13						
	14						

- 注：1、上表工程量仅供参考，以施工实际发生量为准。
 2、标准图集请业主及相关单位自购。
 3、管道开挖土方采用人工及小型机械结合开挖方式。
 4、土方及废弃管道外运运距暂计10km。

社区村前屋后绿化地改造工程

初步设计图纸

 广州黄埔建筑设计院有限公司
GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

建设单位：汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会

二〇一九年 六月

道路工程图纸目录

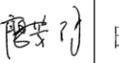
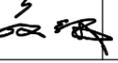
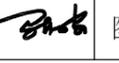
编号	图纸名称	图幅	张数	图号	专业	编号	图纸名称	图幅	张数	图号	专业
1	拆除清理平面图	A3	1	ZT-01	园建	24	景观照明设计说明2	A3	1	D-02	照明
2	定位尺寸平面图	A3	1	ZT-02	园建	25	电气系统图	A3	1	D-03	照明
3	竖向、索引、地铺平面图	A3	1	ZT-03	园建	26	摆设、照明灯灯具布置平面图	A3	1	D-04	照明
4	摆设、照明灯灯具布置平面图	A3	1	ZT-04	园建	27	电气大详图	A3	1	D-05	照明
5	详图做法	A3	1	L-01	园建	28					
6	台阶基础做法详图	A3	1	L-02	园建						
7	修复石砌挡土墙详图	A3	1	L-03	园建						
8	栏杆详图	A3	1	L-04	园建						
9	庭院灯意向图	A3	1	L-05	园建						
10	庭院灯意向图	A3	1	L-05	园建						
11	绿化设计说明一	A3	1	SS-01	绿化						
12	绿化设计说明二	A3	1	SS-02	绿化						
13	绿化设计说明三	A3	1	SS-03	绿化						
14	绿化设计说明四	A3	1	SS-04	绿化						
15	绿化覆土平面图	A3	1	LH-01	绿化						
16	乔、灌木种植平面图	A3	1	LH-02	绿化						
17	地被种植平面图	A3	1	LH-03	绿化						
18	苗木表	A3	1	LH-04	绿化						
19	景观给排水设计说明1	A3	1	LH-05	排水						
20	景观给排水设计说明2	A3	1	LH-06	排水						
21	总平面景观给排水布置图	A3	1	LH-07	排水						
22	给排水大详图	A3	1	LH-08	排水						
23	景观照明设计说明1	A3	1	D-01	照明						

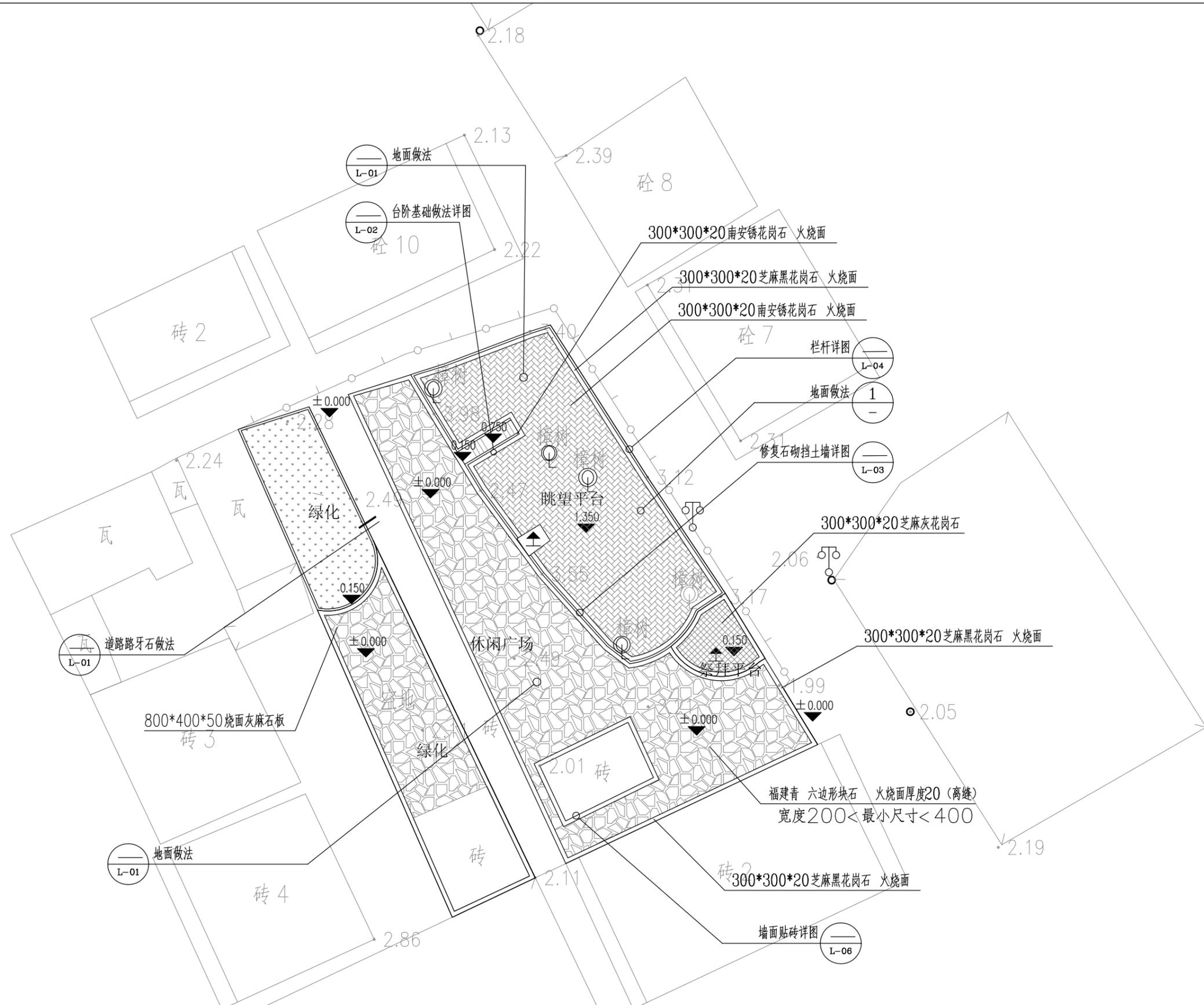


拆除清理平面图 1:350



现状照片

 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	拆除清理平面图			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.05
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会	设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责人	聂红林		设计	邵波		图号	ZT-01	
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目															



竖向、索引、地铺平面图 1:350

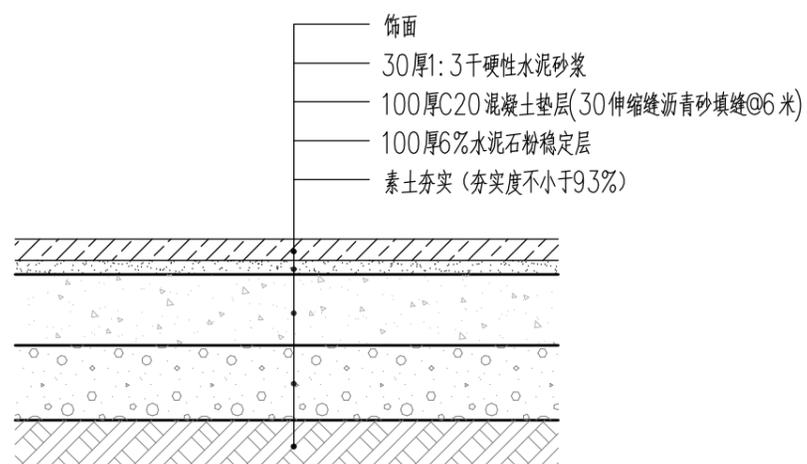
 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称 竖向、索引、地铺平面图	审定	陈银辉	审核	聂红林	校对	廖芳鲜	日期	2019.05				
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林	设计	邵波	图号	ZT-03
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目		设计阶段	初步设计	设计证号	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林	设计	邵波	图号	ZT-03



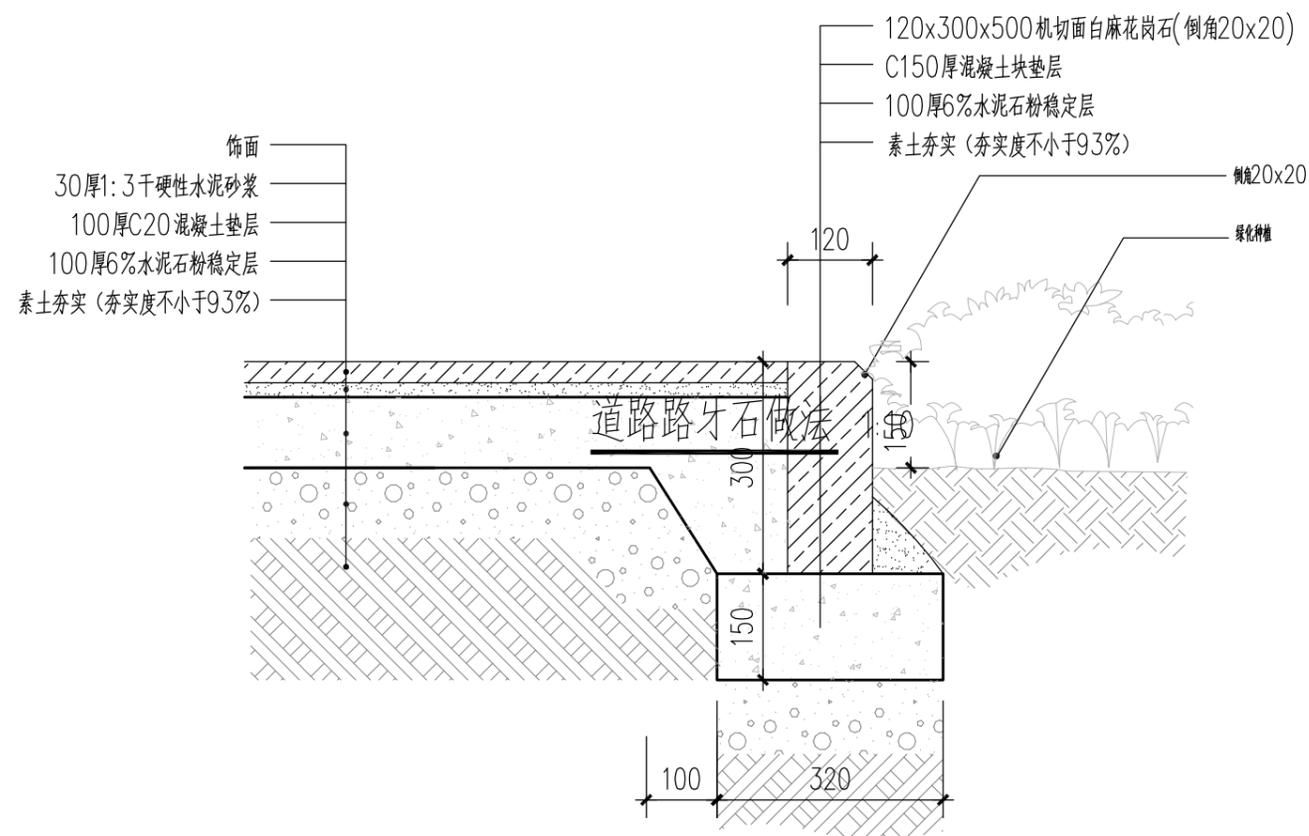
序号	名称	单位	数量	规格	备注	图例
01	垃圾箱	座	3	甲方自定	成品	
02	休闲石桌椅	套	2	甲方自定	成品	
03	健身器材	座	4	按现场定 甲方自定	成品	

序号	名称	单位	数量	规格	光色	备注	图例
01	地坪灯	只	5		白色	弱照明	
02	射灯	座	4	W=25	彩色	多种颜色射灯结合现场需要	
03	庭院灯	支	3	H=2.5	暖色	款式业主自选	

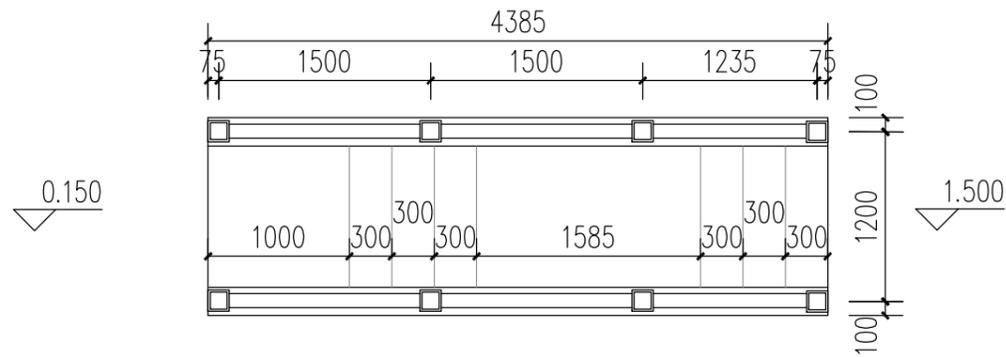
摆设、照明灯灯具布置平面图 1:350



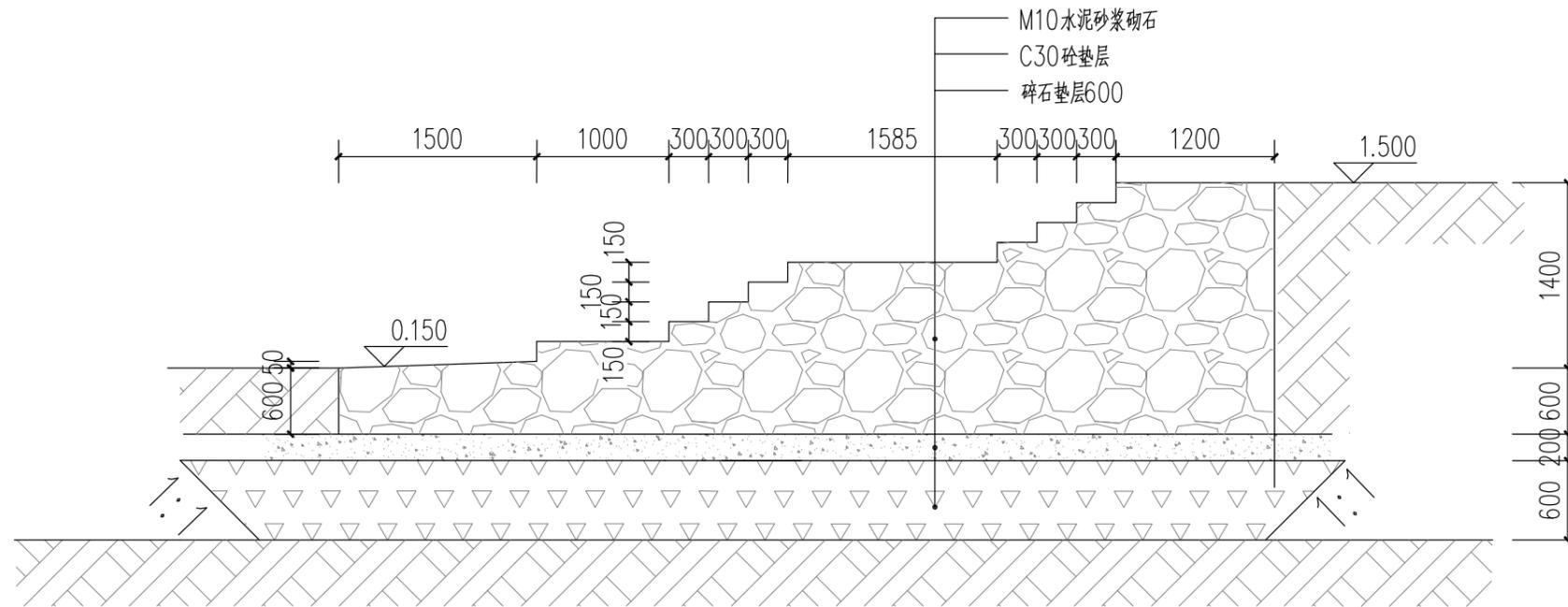
地面做法 1:20



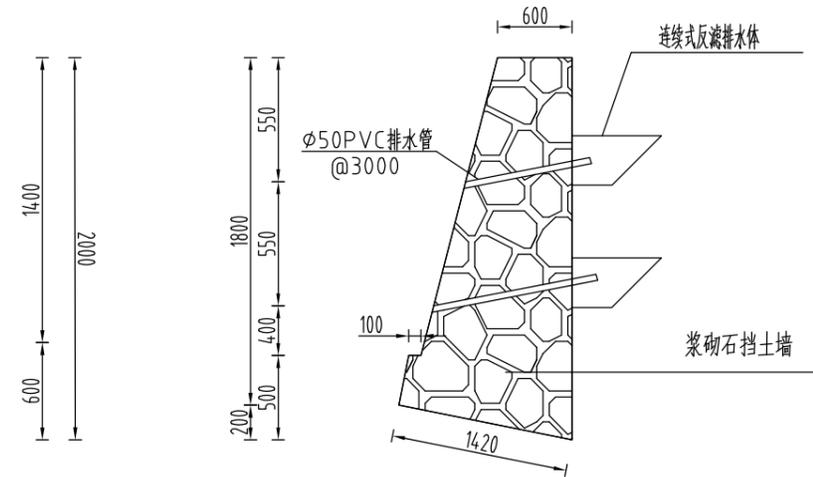
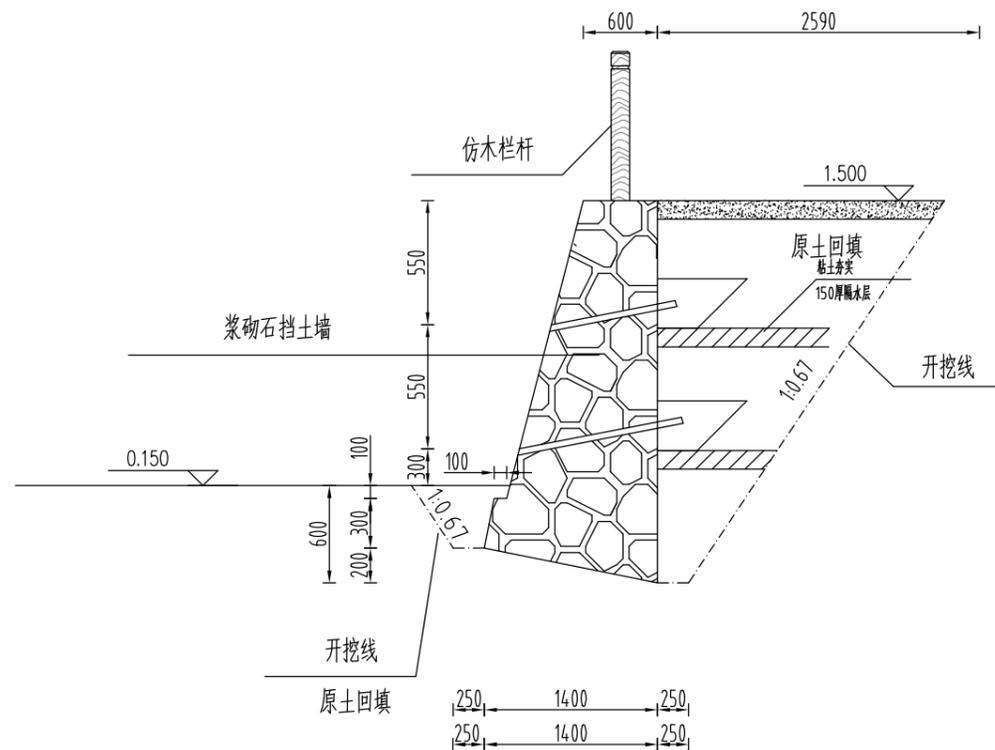
道路路牙石做法 1:10



台阶平面图 1:50



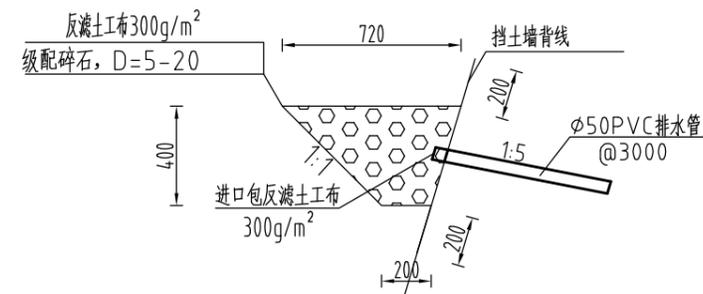
台阶基础做法详图 1:10

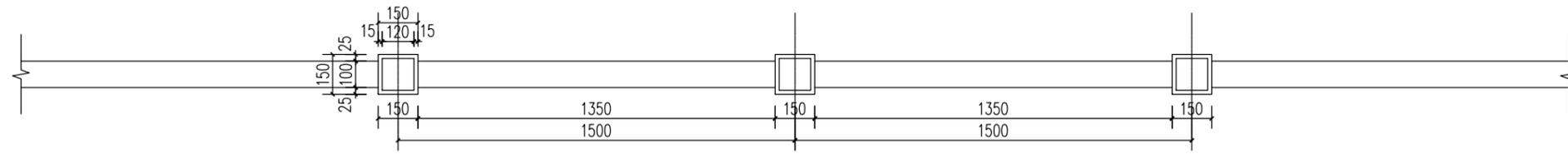


连续式反滤排水体大样图 1:25

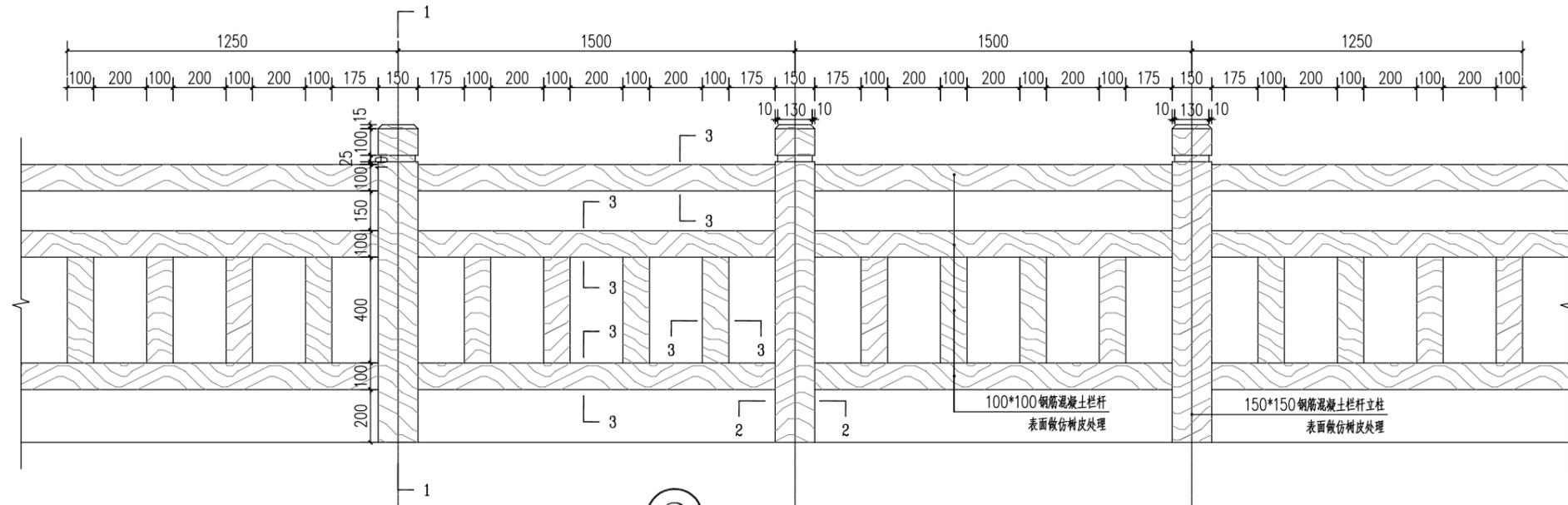
说明:

- 1、高程系统采用1985年国家高程基准，坐标系采用1980西安坐标系；
- 2、图中尺寸单位：桩号为km+m，高程为m，其余为mm；
- 3、挡墙M10水泥砂浆砌MU30块石。
- 4、挡墙内的预留泄水孔采用直径10cm的PVC管纵、横向间距2.0-3.0m，呈梅花状布置，最下一排泄水孔宜高于地面30cm，并设5%向外倾斜坡度。
- 5、挡土墙每10米~15米设置一条沉降缝，沉降缝宽2-3厘米，塞沥青麻丝，塞入度不小于20厘米。
- 6、挡墙的墙顶标高要满足设计要求，允许偏差为±20mm。
- 7、挡土墙的墙体达到设计强度的75%以上时，方可进行墙后填料施工。
- 8、若遇软基地质情况，需与设计人员联系沟通，协商解决；
- 9、其他未尽事宜，由各参建单位视具体情况再行协商；
- 10、其余按施工图说明书执行。

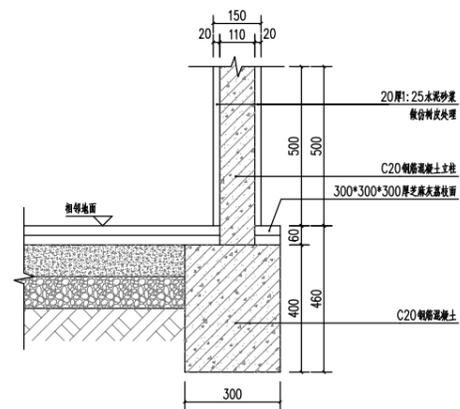




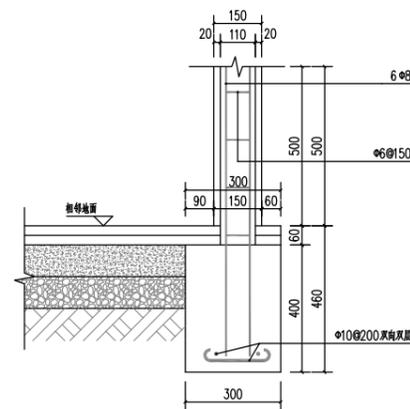
① 仿木栏杆标准段平面图 1:25



② 仿木栏杆标准段立面图 1:25



③ 1-1 剖面详图 1:10



④ 栏杆立柱布筋图 1:10



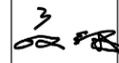
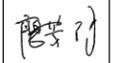
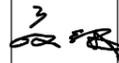
⑤ 2-2 详图及节点

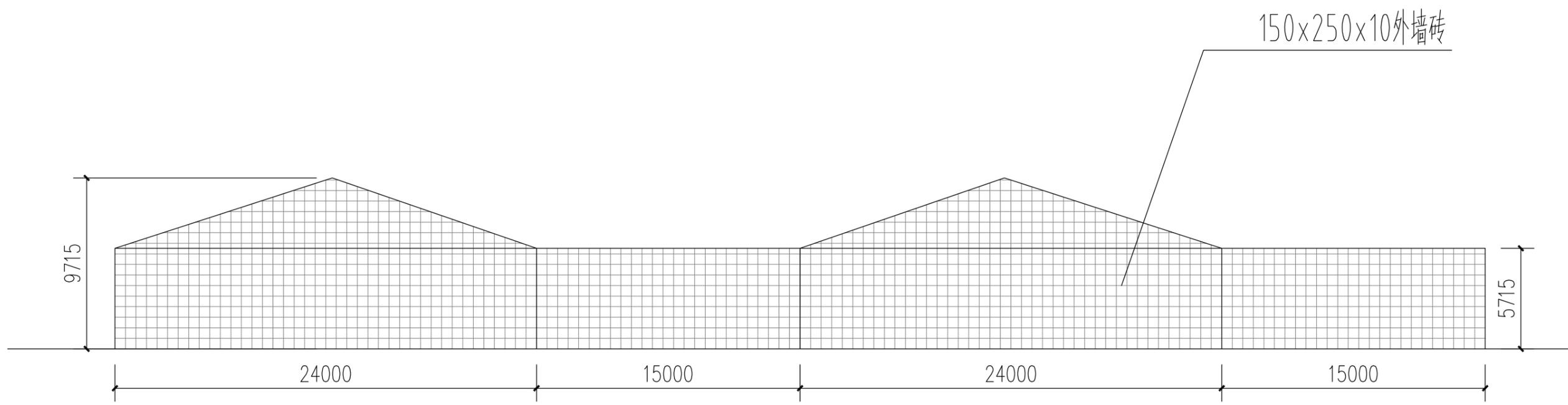


⑥ 3-3 详图及节点 1:5

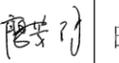
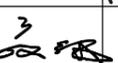
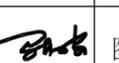


庭院灯意向图

 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	庭院灯意向图			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会					设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林		设计	邵波
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目															



墙面贴砖详图 1:250

 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	墙面贴砖详图			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林		设计	邵波		图号	L-06
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目															

绿化设计说明二

植物与建、构筑物、管线距离要求：

植物与地下管网的最小水平距离应符合表的规定。

植物与地下管线最小水平距离 (m)

名称	新植乔木	现状乔木	灌木或绿篱外缘
电力电缆	1.50	3.5	0.50
通讯电缆	1.50	3.5	0.50
给水管	1.50	2.0	-
排水管	1.50	3.0	-
排水盲沟	1.00	3.0	-
消防龙头	1.20	2.0	1.20
燃气管道 (低中压)	1.20	3.0	1.00
热力管	2.00	5.0	2.00

注：乔木与地下管道的距离是指乔木树干基部的内缘与管线外缘的净距离。
灌木或绿篱与地下管道的距离是指地表处分枝干中最外的枝干基部外缘与管线外缘的净距离。

植物与地下管网的最小垂直距离应符合表的规定。

植物与地下管网最小垂直距离 (m)

名称	新植乔木	现状乔木	灌木或绿篱
各类市政管网	1.5	3.0	1.5

植物与建筑物、构筑物外缘的最小水平距离应符合表的规定。

植物与建筑物、构筑物外缘的最小水平距离 (m)

名称	新植乔木	现状乔木	灌木或绿篱外缘
测量水准点	2.00	2.00	1.00
地上标杆	2.00	2.00	-
挡土墙	1.00	3.00	0.50
楼房	5.00	5.00	1.50
平房	2.00	5.00	-
围墙 (高度小于2m)	1.00	2.00	0.75
排水明沟	1.00	1.00	0.50

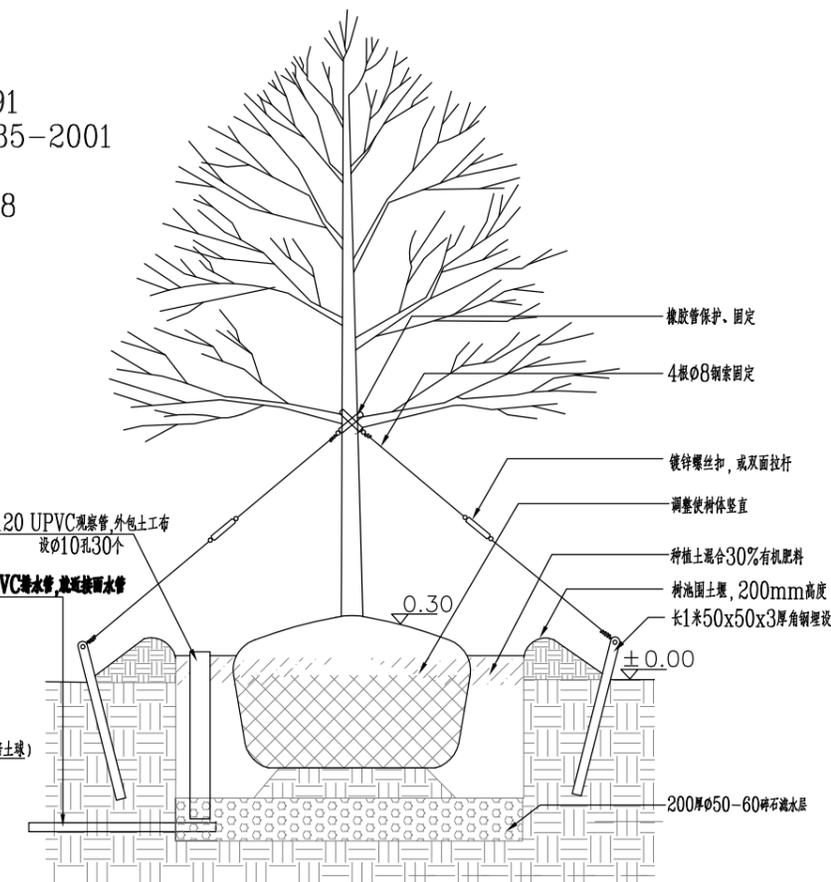
植物与架空电力线路导线中间最小垂直距离 (考虑树木自然生长高度) 应符合表的规定。

植物与架空电力线路导线之间最小垂直距离

线路电压 (kV)	<1	1~10	35~110	220	330	500	750	1000
最小垂直距离 (m)	1.0	1.5	3.0	3.5	4.5	7.0	8.5	16.0

参考规范：

- 《城市绿地设计规范》GB 50420-2007
- 《城市绿地分类标准》CJJ85-2002
- 《公园设计规范》GB51192-2016
- 《城市道路绿化规划与设计规范》CJJ 75-97
- 《园林绿地工程施工及验收规范》CJJ82-2012
- 《城市绿化和园林绿地用植物材料木本苗》CJ/T 34-91
- 《城市绿化和园林绿地用植物材料球根花卉种球》CJ/T135-2001
- 《园林绿化管养规范》DB440300/T6-1999
- 《园林绿化种植土质量》DB440300/T34-2008
- 《城市道路交通规划设计规范》(GB 50220-95)
- 《市政工程投资估算编制办法》(2007)
- 《城市环境卫生设施设置标准》

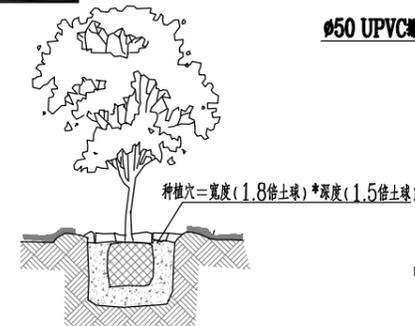


特大乔木种植详图

特大乔木种植要求：

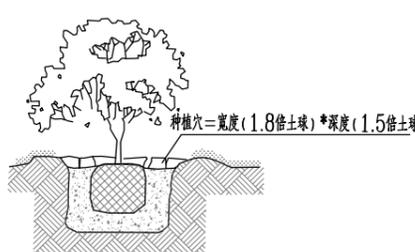
- 本工程米径≥25CM, 地径≥35CM的乔木定义为特大乔木；
- 大树起苗时做好朝向的记号, 种植时尽量方向一致, 以提高成活率；
- 大树土球下应设200厚碎石加沙的滤水层, 如大树种植区域不便排水, 应先设置排水胶管引入低洼处排出；
- 大树种植过程损伤枝条应用电锯或刀切平, 用凡士林为主要材料的专用伤口涂抹剂封涂；
- 大树周边应用土围起一个高20CM的围边, 便于浇灌保水；
- 大树周边应有方便的取水口, 养护期, 夏季需要经常喷水保湿, 保证成活率；
- 大树种植后根据需要采取各种提高成活率的措施, 如树干遮阳网、水雾喷头、抗蒸腾剂、保水剂和吊瓶补水等的使用。

种植详图图示说明：



乔木种植详图

注：栽植槽, 穴应垂直下挖, 上下底应相等。



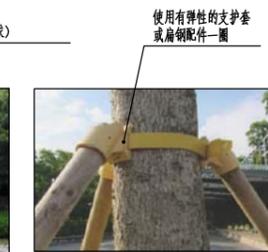
灌木种植详图

注：栽植槽, 穴应垂直下挖, 上下底应相等。

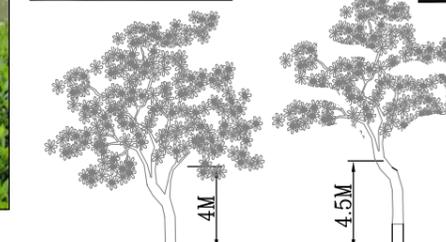


钢管护树架实物图

注：采用厂家成品钢管护树架套件。



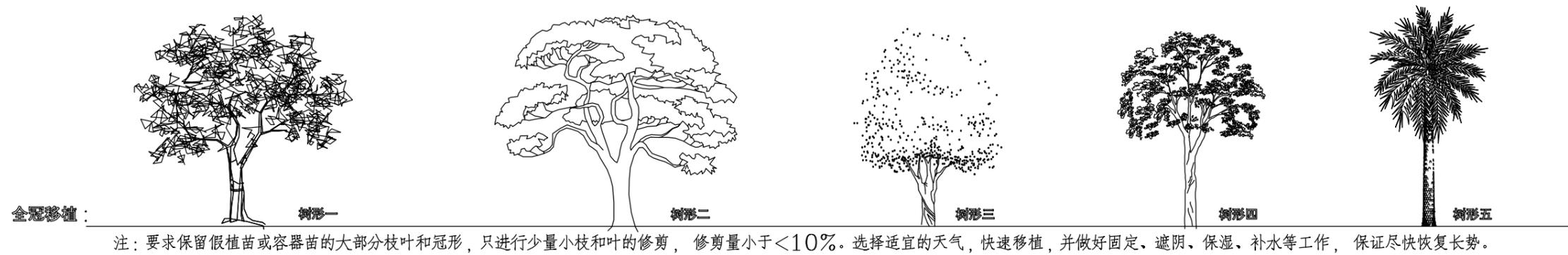
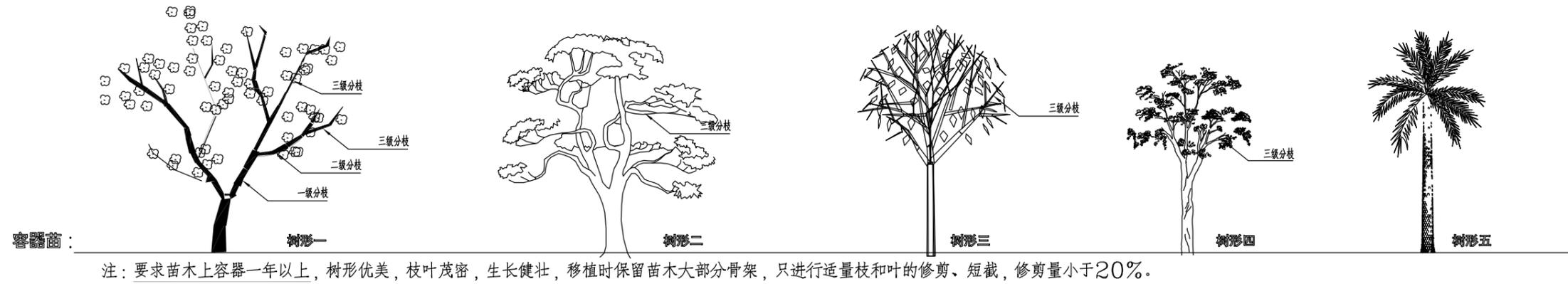
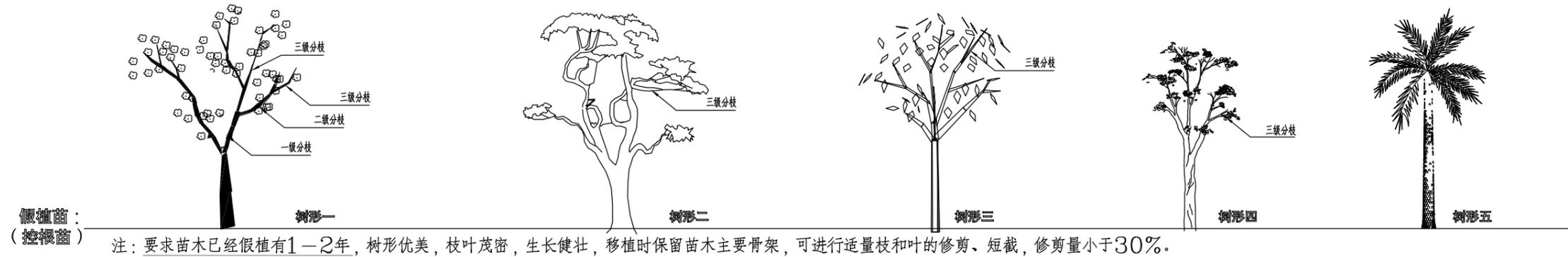
乔木修剪图示说明



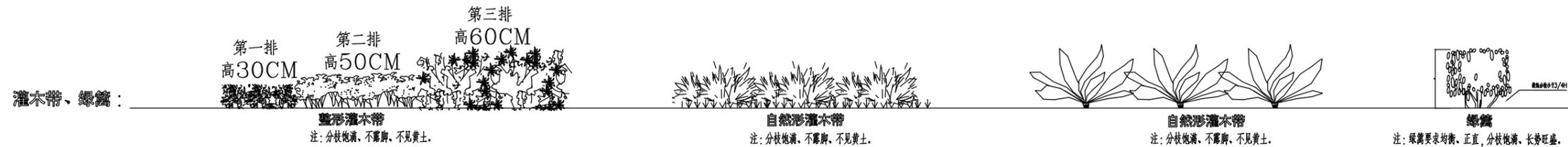
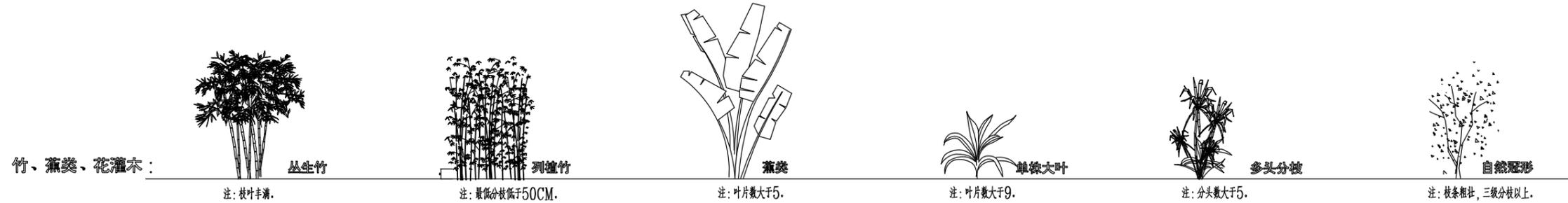
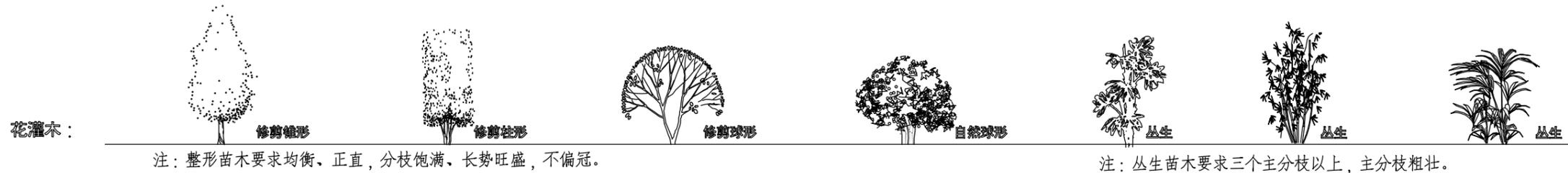
乔木修剪要求：

由于现状乔木枝条茂密, 导致下方植物光照不足, 再加上项目场地为易通风地带, 存在安全隐患, 故对现场保留大树进行修剪处理。枝下高4.5米以下修剪, 顶部修剪量根据实际情况确定, 去掉徒长枝、内堂枝、病虫害等枝条, 修剪完成对2cm以上的伤口涂抹专用伤口防护剂。

绿化设计说明三



绿化设计说明四



绿化栽植土壤有效土层厚度

项次	项目	植被类型	土层厚度 (cm)	检验方法	
1	一般栽植	乔木	胸径≥20cm	≥180	挖样洞，观察或丈量检查
			胸径<20cm	≥150 (深根) ≥100 (浅根)	
		灌木	大、中灌木、大藤本	≥90	
			小灌木、宿根花卉、小藤本	≥40	
		棕榈类	≥90		
		竹类	大径	≥80	
			中、小径	≥50	
草坪、花卉、草本地被	≥30				
2	设施顶面绿化	乔木	≥80		
		灌木	≥45		
		草坪、花卉、草本地被	≥15		

树穴规格与土球直径对应表

土球直径 (cm)	20	30	40	50	60	70
植穴规格：长X宽X深 (cm)	40X40X30	50X50X40	60X60X50	70X70X60	80X80X70	90X90X80
土球直径 (cm)	80	90	100	110	120	
植穴规格：长X宽X深 (cm)	100X100X90	110X110X100	120X120X110	130X130X120	140X140X130	

注：栽植槽、穴应垂直下挖，上下底应相等。



乔、灌木种植平面图 1:350



地被种植平面图 1:350

项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目			图纸名称	地被种植平面图			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会			设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责人	聂红林		设计	邵波		图号	LH-07	
工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目																	

植物种植设计统计表:

序号	名称	数量	苗木规格(Dφ:地径, φ:胸径, H:高度, B:冠幅)
1	重瓣扶桑	3	80cm~100cm, 自然冠型, 盆苗, 自然状, 叶茂, 无病虫害
2	红花玉芙蓉	2	110cm~120cm, 自然冠型, 盆苗, 自然状, 叶茂, 无病虫害
3	玉兰树	2	110cm~120cm, 自然冠型, 盆苗, 自然状, 叶茂, 无病虫害

地铺灌木、攀爬类和其它

序号	名称	面积(m ²)	规格(高度x冠幅cm)	种植密度(袋/m)	种植要求
1	大红花	7.6	40x30cm	25	袋苗
2	翠芦莉	5.3	50x40cm	16	袋苗
3	丁香花	28.5	30x25cm	36	袋苗
4	大叶油草	26.1	30x25cm	36	袋苗

一、设计概况

1.1 建设地点: 本工程位于汕头市龙湖区新津街道珠津社区

二、设计依据

2.1 国家现行的有关规范、规程及相关行业标准:

室外给水设计规范 GB50013-2006

室外排水设计规范 GB50014-2006 (2016年版)

喷灌工程技术规范 GB/T50085-2007

节水灌溉工程技术规范 GB/T50363-2006

2.2 相关专业提供的工程设计资料。

2.3 建设单位提供的设计任务书及设计要求。

三、设计范围

3.1 本设计范围包括红线以内景观的给水排水管道系统。

3.2 工程总水表并给水预留点后的景观给水和景观排水为本次设计。

四、管道系统

4.1 景观给水系统: 给水管网供水的最小压力为0.25MPa, 绿化用水水源由市政给水管网引来。

绿地喷洒水量为3L/m, 每天喷洒一至两次, 具体根据天气情况和干旱程度确定。

4.2 前期先接市政给水系统作为浇洒水源, 待日后市政中水管网完善后再接入中水管网。

4.3 景观排水系统: 草地及场地的排水采用1%放坡方式接入雨水口(雨水沟), 而后接入市政雨水系统。

4.4 施工前必须核实市政给水管网后方可施工。

五、一般设计施工说明

5.1 图中所注尺寸除管长、距离、标高以米(m)计外, 其余以毫米(mm)计。

5.2 图中管道标高: 给水、压力排水管等压力管指管中心; 雨水、溢水、泄水管等重力流管道指管内底。

5.3 给水管道:

(1) 水表井, 水表井水表后安装倒流防止器。

(2) 景观给水系统采用PE100系列给水管, 管道公称压力为不小于1.0MPa。管道连接方式: 热熔连接。

(3) 绿化灌溉系统采用人工浇灌系统。取水器采用人工快速取水器。

5.4 排水管道: 景观排水管道的管径 \geq dn200时采用环刚度8KN/m²的HDPE双壁波纹管, 承插连接。当管径 \leq 200时采用UPVC排水管, 粘接连接。雨水口与雨水井连接管为dn200, 或如图所示。

5.5 阀门及配件

(1) 景观给水管上采用PE或全铜质阀门, 工作压力为不小于1.0MPa。

(2) 景观排水管上的阀门采用铜芯球墨铸铁外壳闸阀, 工作压力为不小于1.0MPa。

5.7 管道敷设

5.7.1 各种管道在施工前, 应对施工点进行标高实测复测, 如与施工图标高不一致, 应通知设计方进行调整后, 方可施工。管道穿钢筋混凝土, 应根据图中管道位置配合土建工种预留孔洞或预埋套管, 管道穿水池壁时, 应预埋防水套管。

5.7.2 给水管

(1) 给水管转弯处利用组合弯头, 弯管等管件不能完成转弯角度要求时, 可在直线管段利用管道承插口偏转进行调整, 但承插口的最大偏转不得大于1°, 以保证接口的严密性。

(2) 给水管通过主干道部分均用大面或以上的镀锌钢管作套管, 管道覆土不小于0.7米; 管道过地面铺装、车行道等破路后需要按现状道路要求做恢复施工。管道过市政道路及无破路条件道路时采用管道牵引技术施工。

(3) 无论干、支管, 每一管段从首部到末端, 管沟应有3/1000的纵向比, 以利冲洗、维修、泄水。如管沟地基为岩石、砾石时, 必须在其上铺150mm厚细土。管沟开挖后回填详管道敷设大样图。

(4) 计量水表及表前工程以自来水公司设计施工为准, 设计接口与计量水表相接。

5.7.3 排水管

(1) 排水管道的铺设不得出现无坡、倒坡现象。

(2) 两检查井之间的管段的坡度应一致, 如有困难时, 后段坡度不应小于前段管道坡度。

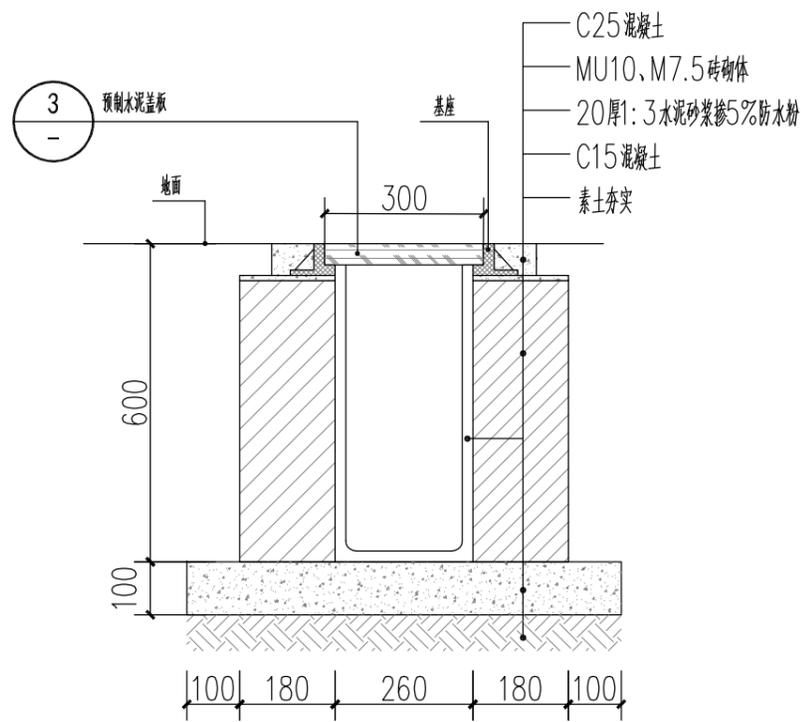
(3) 排水管道转弯和交汇时, 应保证水流转角等于和大于90°, 但当管径小于300mm, 且跌水高度大于0.30m时, 可不受此限制。

5.7.4 管道坡度

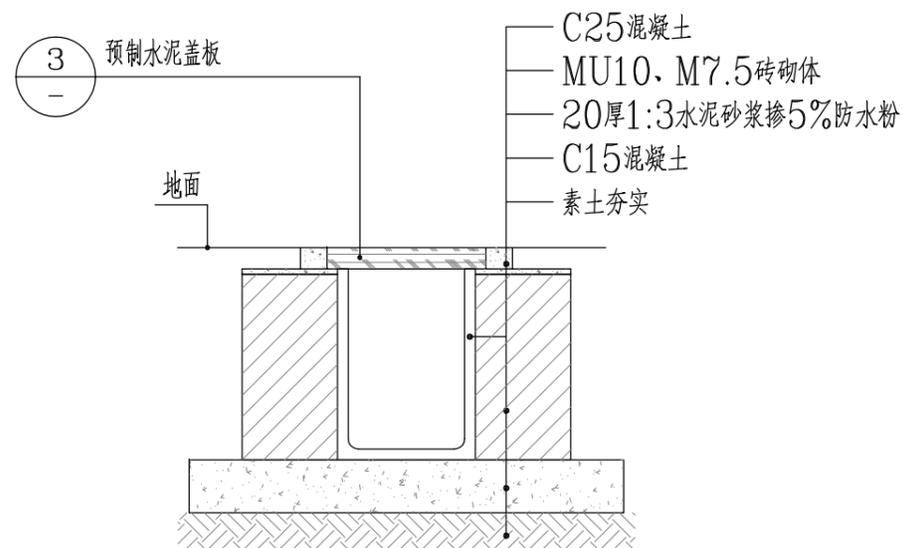
(1) 排水管道除图中注明外, 均按下列坡度安装:

管径mm	dn50	dn75	dn110	dn160	dn200
雨水管标准坡度	-	0.015	0.015	0.01	0.005

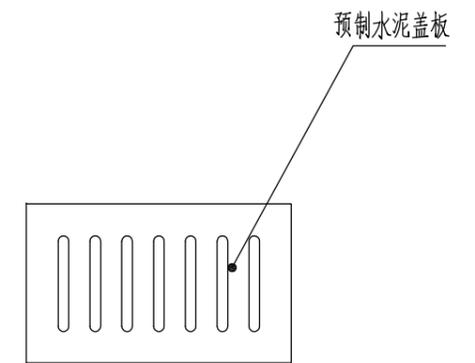
(2) 给水管均按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。



1 环境雨水口做法大样 1:15

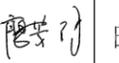
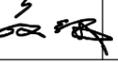


2 截水沟做法大样 1:15



注：尺寸根据园建铺装调整。

3 截水沟盖板详图 1:15

 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称 给排水大样图	审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06			
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林		设计	邵波		图号	SS-04
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目															

一、设计概况

本工程位于汕头市龙湖区新津街道珠津社区。

二、设计依据

- 1.相关专业提供的设计资料。
- 2.建设单位提供的《设计任务书》及《设计要求》。
- 3.国家现行的有关规范、规程及相关行业标准：

《供配电系统设计规范》	GB50052-2009;
《低压配电设计规范》	GB50054-2011;
《工程建设标准强制性条文》	2013年
《城市夜景照明设计规范》	JGJ/T163-2008
《城市道路照明设计标准》	CJJ45-2015
《LED道路照明工程技术规范》	SJG22-2011

三、设计范围

- 1.电源：本工程配电箱AL电源进线从市政预留景观用电断路器上端头处引来，电源进建筑物的位置及过墙套管根据现场具体情况再调整，建筑内电缆走桥架线路。
- 2.内容：本工程设计内容为室外环境照明、景观构筑物防雷等。
- 3.计量：对景观照明负荷用电在配电室电源出线柜内设表计量，具体位置也可由甲方指定。

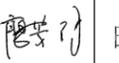
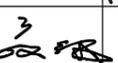
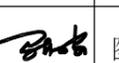
四、技术要求

- 1.本工程景观照明及配电负荷等级按三级负荷供电，电源电压为AC220/380V，出线为单相时请做好相序分配，以达到相间平衡。
- 2.低压配电系统的接地形式为TN-S系统，总配电箱进线需做重复接地，配电箱接地电阻不大于4欧姆。
- 3.室外配电箱及控制箱要求：(1)环境温度在-10~+15°；(2)相对湿度在-10~+100%；(3)防护等级为IP65。
- 4.灯具接地保护采用TN-S系统，每回路支线都要有漏电保护开关，动作电流不大于30mA，瞬时动作切断电源。
- 5.室外灯具防触电类别为I类，应选用密闭型，供电回路灯具的起动电流和供电线路的电压降按(<5%)设计。

- 6.水下灯采用DC12V/AC220V安全电压供电,灯具接地保护采用IT接地形式。其隔离变压器设置在离水池边3.5米外,灯具外露可导电部分不得接地,喷水池的水泵电机设置在水下,水池旁应设置禁止人体接触水面的警示牌。
- 7.所有室外灯具外壳防护等级不得小于IP65。
- 8.本设计照明及水泵工作回路均设有手动与时控两种控制方式,其转换时间及各回路时控的启闭时间设定可由管理人员根据使用要求调整。

五、设备安装

- 1.景观配电箱放置室外落地安装,做300mm高基础,具体根据现场需要调整,并利用绿化进行遮挡。
- 2.本工程灯具所有紧固件均要求为不锈钢材料,铁构件灯具必须做防锈防腐处理。所有灯具基础及预埋件根据定货灯具底座要求施工,由供货商提供安装基础图及安装大样图,并负责指导安装。
- 3.灯具布置如照明平面图图示,立面安装的灯具施工应按照园建详图上的指定位置安装。庭院灯及草坪灯等灯具距道路道牙0.3米;照树的埋地灯及射灯,灯中心离树外皮至少0.5m,其他灯具安装参见大样图进行安装。
- 4.所有穿越水池池壁的设备电源电缆需加设防水接线盒。分线盒防护要求为IP68。
- 5.灯具金属外壳需与PVC线可靠联结,照明线路PVC线不允许断线。

 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	景观照明设计说明1			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林		设计	邵波		图号	D-01

六、电缆敷设

1. 环境照明回路采用YJV-0.6/1KV电缆,水下动力及照明供电回路均选用JHS-0.3/0.5kV橡套电缆。
2. 各回路电缆按系统图标注管线规格,当有回路电缆穿越机动车道时需加穿大一号钢管且埋深不小于1.0m,两端超出路基1.0m。
3. 电缆埋深不小于0.7m,其走向与道路纵坡一致。当电缆与建筑物平时,其间距不小于0.5m;当电缆与树木接近时,其与小型灌木间距不小于0.5m,与大型乔木间距不小于1.5m;当电缆与电杆接近时,其间距不小于0.6m;当电缆与石油煤气管平时,其间距不小于1.0m;当电缆与水管平时,其间距不小于1.0m;当电缆与石油煤气管平时,其间距不小于1.0m;当电缆与热力沟(管)平时其间距不小于2.0m。不允许将电缆平行敷设在其它的管道上面或下面。
4. 电缆穿墙时须做防水密闭处理及阻火分隔封堵;室外电缆及灯具控制回路分支必须在灯座及穿线井内并用专用防水接线盒安装连接。
5. 电缆敷设其弯曲径最小不得小于电缆外径的10倍,外观应无损伤,绝缘良好敷设前应用500V兆欧表进行绝缘电阻测量,阻值不得小于10MΩ。在灯具两侧预留量不应小于0.5m。
6. 电缆井选用直通分支型手孔井,间距不大于50m为宜,电缆井尽可能布置在绿地里,具体位置现场可做调整。草坪中的电缆井盖可采用下沉做法上植草皮;若布置在铺装地面上,其盖板材料与地面铺装一致。电缆井与相近雨水井设一根排水管,将积水排入就近雨水井内或道路坡外低洼处(管口设篦子,防止小动物爬入)或渗入土地。
7. 部分水下灯的安全变压器设置在水景或水池边的变压器小井内。尺寸:480x480x500(H)毫米(加盖、要考虑排水)。
8. 电缆敷设和设置电缆井时如与其它专业发生冲突时,在满足电气规范要求下,施工人员可根据现场情况作适当调整。
9. 所有穿建筑物伸缩沉降缝、后浇带的管线应按《建筑电气安装工程图集》中有关作法施工。塑料管在插接面上应涂胶合剂粘牢密封。
10. 电缆敷设满足国家标准图集《10KV及以下电缆敷设》(94D101-5)规范之要求。

八、接地及安全措施

1. 配电箱处需做重复接地,其接地装置可利用附近构筑物的基础钢筋,接地电阻不大于4欧姆,否则须增补接地极或采取其它降阻措施。
2. 过电压保护:在室外照明配电箱内装二级电涌保护器。SPD为T1级实验参数。
3. 人工接地装置应符合下列规定:
 - ① 垂直接地体所用的钢管,其内径不应小于40mm、壁厚3.5mm;角钢应采用 L50×50×5mm以上,圆钢直径不小于20mm,每根长度不小于2.5m,极间距离不宜小于其长度的2倍。接地体顶端距地面不应小于0.6m。

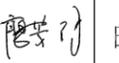
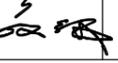
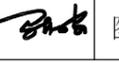
- ② 水平接地体所用的扁钢截面不小于4×30mm,圆钢直径不小于10mm,埋深不小于0.6m,极间距离不宜小于5m。
- ③ 保护接地线必须有足够的机械强度,应满足不平衡电流及谐波电流的要求,并应符合下列规定:

相线截面A(mm ²)	PVC线截面A(mm ²)
A≤16	A
16<A≤35	16
35<A≤400	A/2
400<A≤800	200
A>800	A/2

- ④ 接地线采用扁钢时不应小于30×4mm,圆钢直径不应小于10mm。
- ⑤ 控制柜可开启的门应与接地的金属框架可靠连接,采用的裸铜软线截面不应小于4mm²。

九、其它

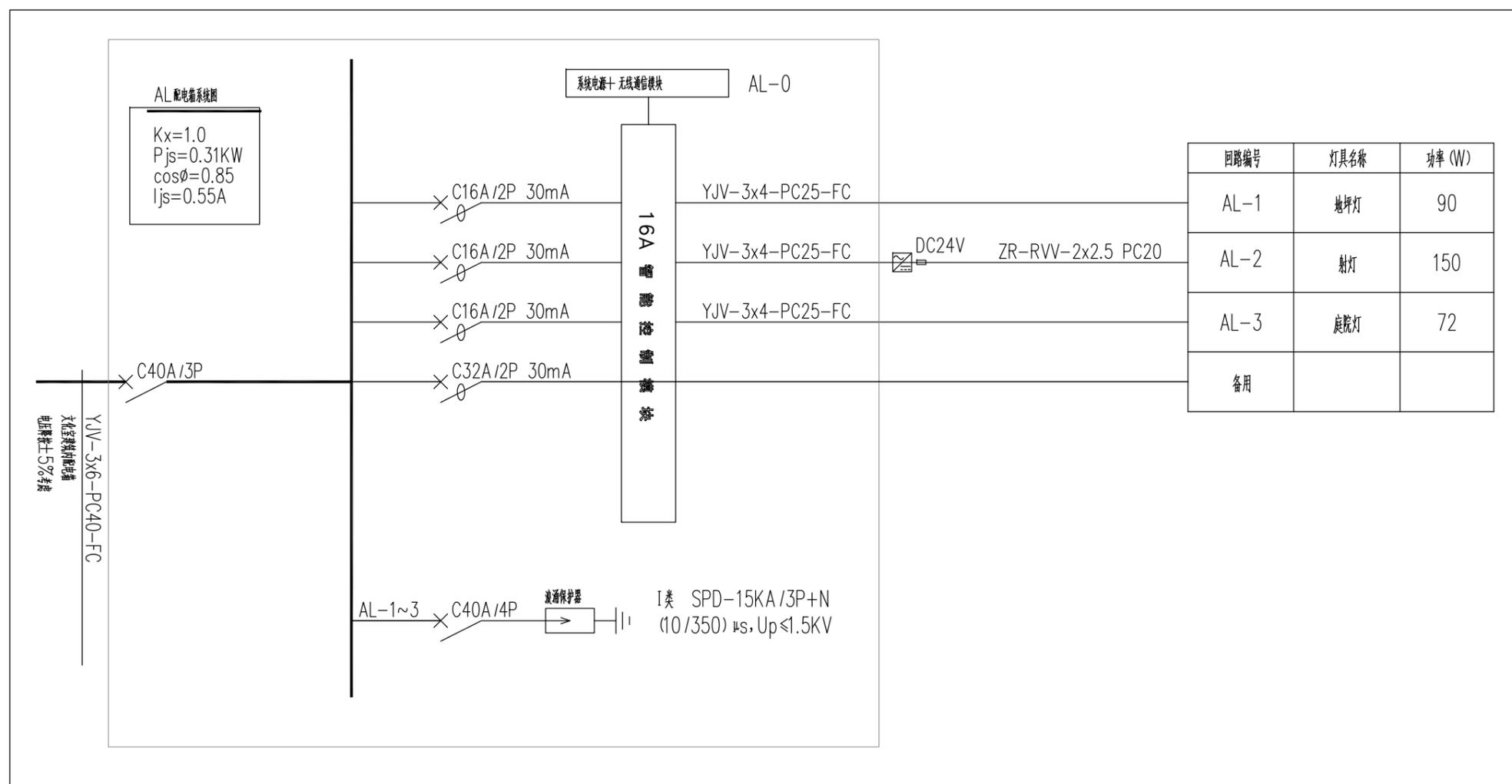
1. 凡与施工有关而又未说明之处,参见国家、地方标准图集施工,或与设计院协商解决。
2. 本工程所选设备、材料,必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C认证);必须满足与产品相关的国家标准:供电产品、消防产品应具有入网许可证。
3. 电气施工应与其它专业相互配合。
4. 所有灯具安装需专业人员与供货单位共同确定灯具结构后,方可施工。
5. 图中标注套管直径为公称直径,不同材质的套管直径换算以厂家提供的换算表为准。
6. 禁止施工现场搅拌混凝土、砂浆,使用预拌混凝土、砂浆。

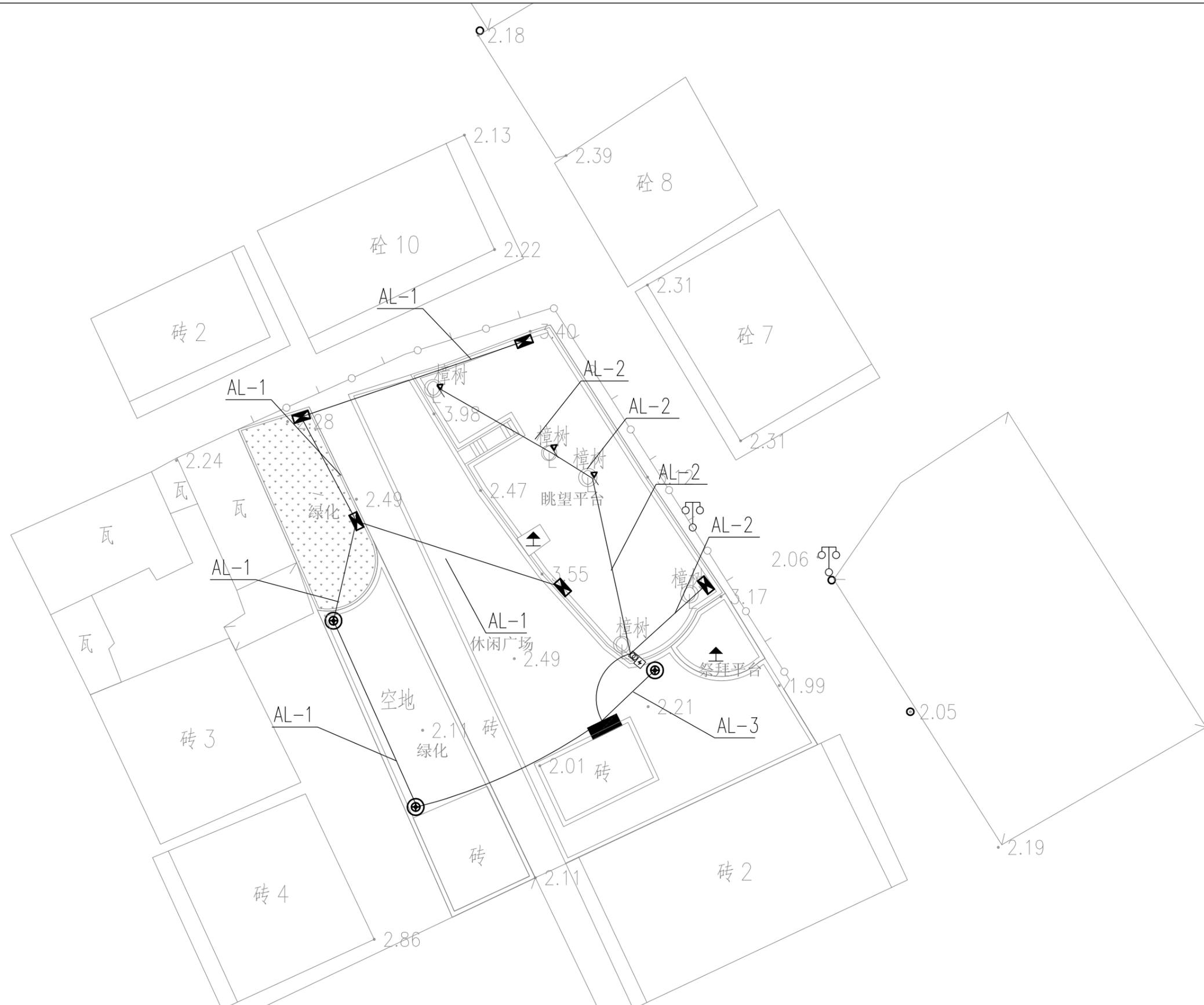
 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	景观照明设计说明2			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会		设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责	聂红林		设计	邵波		图号	D-02

景观主要电气材料表

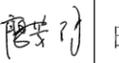
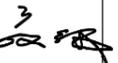
序号	图例	名称	功率/光源	规格	防护等级	灯具材质	数量	单位	备注
1	☒	地坪灯	15WLED淡黄色光源		IP65	钢涂黑色氟碳漆	5	盏	
2	▽	射灯	30W LED		IP65	钢涂黑色氟碳漆	4	盏	
3	⊙	庭院灯	36WLED淡黄色光源	H=2.5m	IP65	钢涂黑色氟碳漆	3	盏	
4	☒	变压器	AC220V/DC24V 200W		IP67	钢涂黑色氟碳漆	1	米	
5	☒	电缆井	详大样图				1	个	
6	☒	配电箱	详文化室建筑电气图	H=2.5m			2	座	
7									
8									

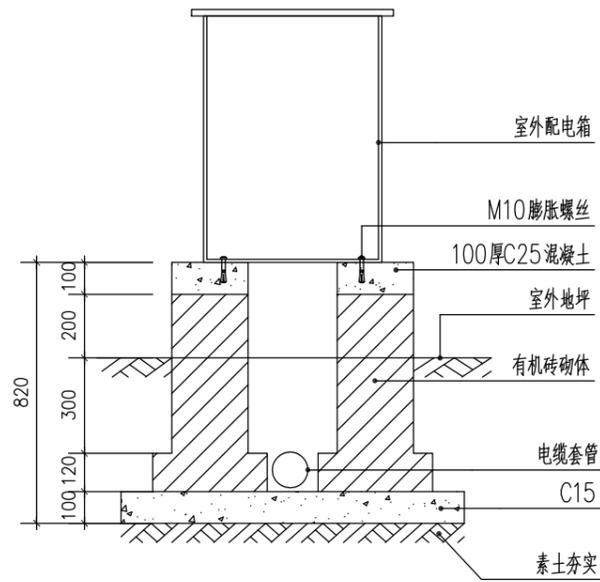
备注：成品灯具样式由施工单位提供，最终由设计单位及业主单位确认。





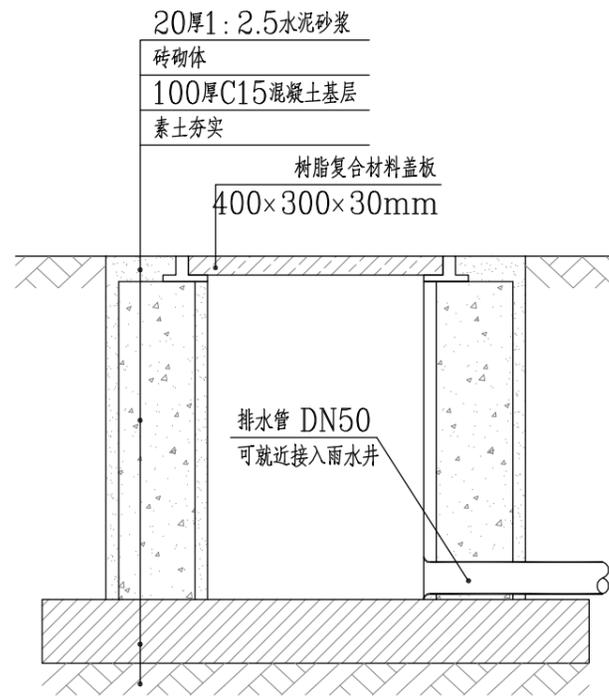
景观照明总平面图 1:350

 广州黄埔建筑设计院有限公司 GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	项目名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目	图纸名称	摆设、照明灯具布置平面图			审定	陈银辉		审核	聂红林		校对	廖芳鲜		日期	2019.06
	建设单位	汕头市龙湖区新津街道珠津社区居民委员会	设计阶段	初步设计	设计证号:	A244018920	设计资质	市政行业专业乙级	项目负责人	聂红林		设计	邵波		图号	D-04	
	工程名称	新津街道珠津社区“百村示范、千村整治”美丽乡村建设工程项目															

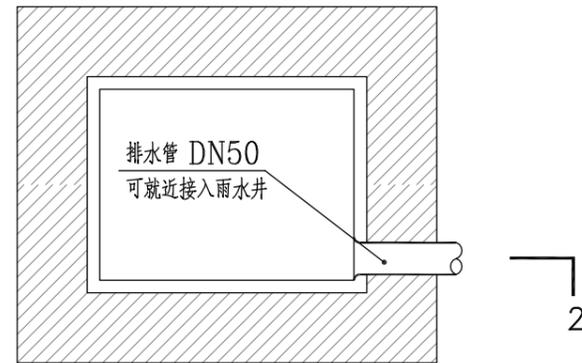


配电箱基础做法 1:10

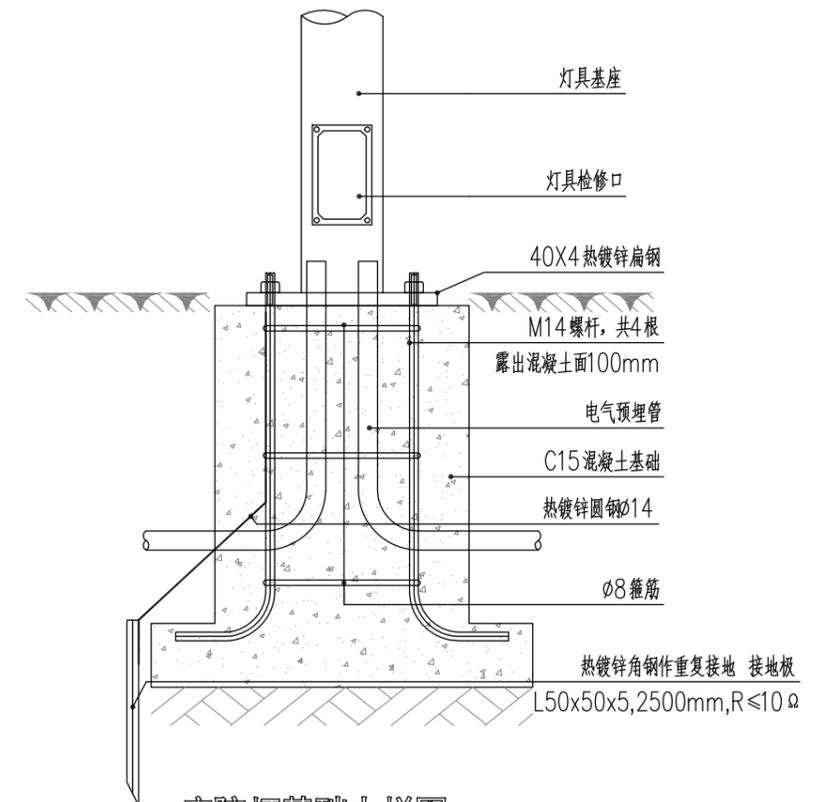
注：图中C、D尺寸根据实际购买的配电箱确定



2-2剖面图 1:10



电缆井平面图 1:10



庭院灯基础大样图 1:10