

星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程

施工图纸设计

建设单位：汕头市城市综合管理局

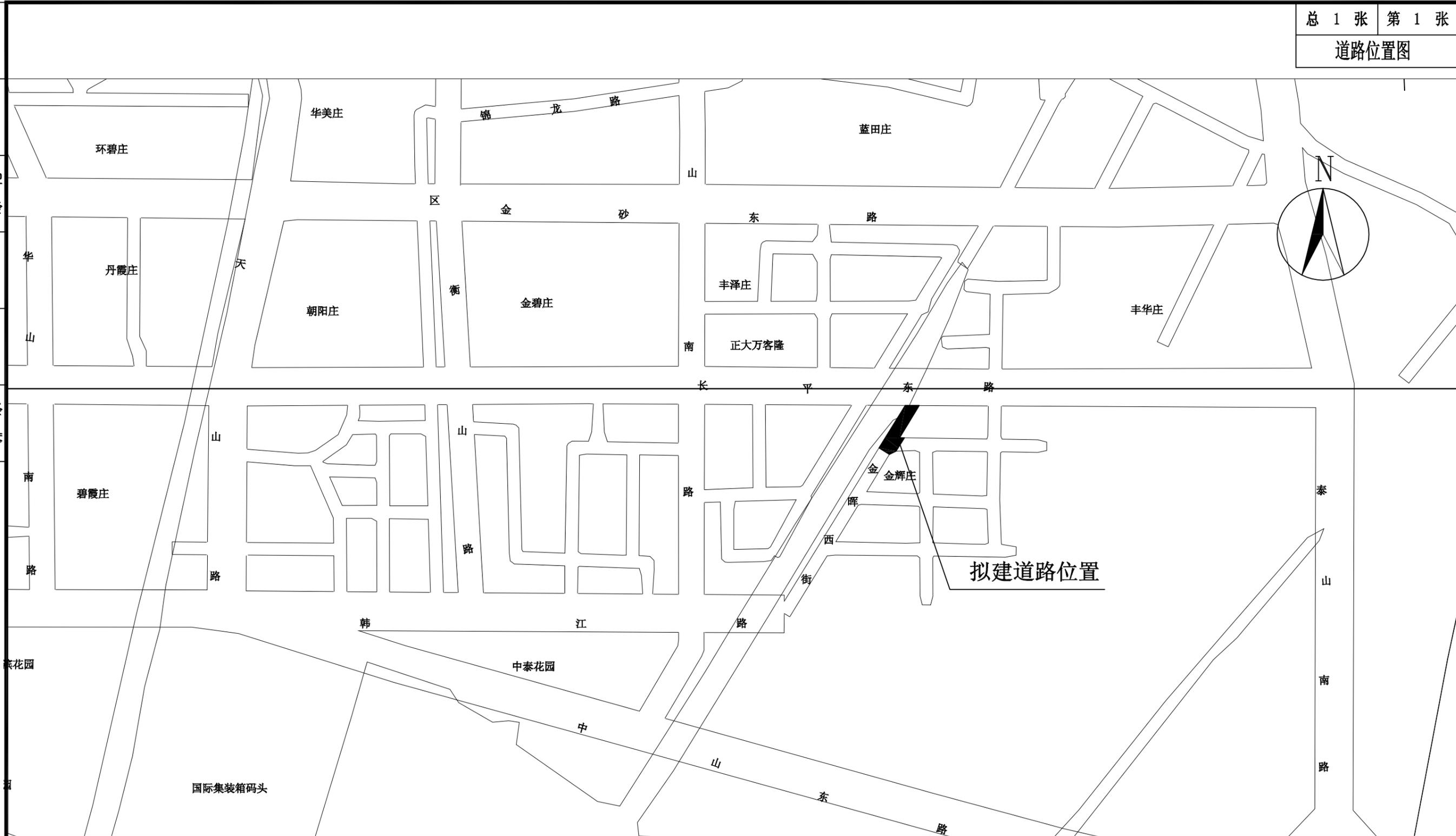
 汕头市城建工程设计院
SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

二〇一六年十二月

第一章 道路工程

汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						建设单位		汕头市城市综合管理局			
图 纸 目 录						工程名称		星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程			
						业务号		2016-124	日 期		2016.12
序号	图 纸 内 容	图 号	图 幅	张 数	备 注	序号	图 纸 内 容	图 号	图 幅	张 数	备 注
1	工程平面位置图	DL- 01	A ₃	1张		23					
2	设计说明 主要工程数量表	DL- 02	A ₃	2张		24					
3	道路平面图	DL- 03	A ₃	1张		25					
4	道路横断面图 道路结构横断面图	DL- 04	A ₃	1张		26					
5	道路纵断面图	DL- 05	A ₃	1张		27					
6	道路路基横断面图 土方总量计算表	DL- 06	A ₃	2张		28					
7	砼面层接缝布置平面图	DL- 07	A ₃	2张		29					
8	混凝土路面接缝加固布置图	DL- 08	A ₃	1张		30					
9	横缝、纵缝大样图、混凝土路面局部加筋大样图	DL- 09	A ₃	1张		31					
10	水泥混凝土路面胀缝构造图	DL- 10	A ₃	3张		32					
11	平篦式雨水口处面层配筋图	DL- 11	A ₃	1张		33					
12	砖砌圆型检查井处面层配筋图	DL- 12	A ₃	1张		34					
13	人行道缘石及安装大样、步道拼接大样图	DL- 13	A ₃	1张		35					
14	锯齿形阳沟大样图	DL- 14	A ₃	1张		36					
15	B型开口大样图	DL- 15	A ₃	1张		37					
16	步道砖、盲道砖大样	DL- 16	A ₃	1张		38					
17	无障碍大样	DL- 17	A ₃	3张		39					
18	树穴大样	DL- 18	A ₃	1张		40					
19						41					
20						42					
21						43					
22						合计:		共 张			

日期	
姓名	
专业	水
专业	给
专业	路
专业	灯
专业	化
日期	
姓名	
专业	路
专业	桥
专业	梁
专业	水
专业	排



道路平面位置示意图

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计			图 纸 内 容	道路平面位置示意图	工 程 名 称	星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程	业 务 号	2016-124
审 定		项目 负责人		制 图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设 计 阶 段	施工图纸
审 核		专业 负责人		校 对					子 项	道路工程	图 号	DL- 01
				日 期	2016.12	比 例						

道路设计说明

一、工程概况:

1、金晖西街为星湖公园东侧上一条较为重要道路。本项目为完善区域路网，方便社区居民出行，同时提高道路通行能力及服务，将金晖西街位于汕头市福利彩票发行中心处打通，将其连通至长平路，全长为+155.763m(桩号K0+000~+155.763)，本次改造内容包括道路、排水、照明及绿化等。

2、标高、距离、坐标及桩号以米计，其余除注明外均以毫米计。

二、技术标准:

- 1、道路等级：参照城市支路标准；
- 2、路面结构设计标准：采用刚性路面，弯拉强度为4.5MPa；
- 3、路基压实标准：重型击实标准。
- 4、设计抗震设防烈度：8度；
- 5、道路设计使用年限：10年；
- 6、设计轴载BZZ-100，轻等交通等级。

三、设计依据:

- 1、汕头市测绘研究院提供用地地形图（编号:T16081）；
- 2、《城市道路工程设计规范》（CJJ 37—2012）；
- 3、《城市道路路面设计规范》（CJJ169-2012）；
- 4、《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）；
- 5、《城市道路和建筑物无障碍物设计规范》（JGJ50-2001）
- 6、《道路工程制图标准》（GB 50162-92）；
- 7、《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36-2006）；
- 8、《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2004年03月）
- 9、《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ 1-2008.

四、横断面设计:

人行道2米+车行道7米+人行道2米，车行道路面设置双面横坡（坡度为1.5%），人行道采用单坡（坡度为1%），局部根据现场情况进行接顺调整；

五、线形设计:

1、平面线形设计:

道路按东侧已成建筑物外宽度进行车行道及步道布置，道路中线以沿线东侧建筑物外5.5m距离进行中线进行线形控制。

2、纵断面线形设计:

纵断面设计以适应临街建筑立面布置及沿路范围内地面水的排除，同时结合地形、地下管线，地质和排水要求综合考虑进行拉坡。

六、路面结构设计:

1、基层:

- 1) 6%的水泥稳定级配碎石(水泥剂量占混和料干土重量的6%)；其压实宽度比砾层多300mm，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≥98%以上（重型击实标准控制，下同）；
- 2) 强度要求：6%的水泥稳定级配碎石基层按6天保湿，1天饱水进行无侧限抗压强度测试，强度达到3.0MPa以上。
- 3) 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；
- 4) 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

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)，表面采用刻纹处理，以提高路面美观及抗滑能力；

3、砼接缝处理：按路面板设计图分车道进行施工；

- 1)、纵缝：按间距3.25m进行设置，缝内设置拉杆(φ14@700 L=700)；
- 2)、缩缝：按间距4m进行布置，缩缝传力杆在胀缝前后各设三道，其余不设。
- 3)、胀缝：胀缝距离按平面图布置。

七、人行道:

1. 改造范围内人行道全部予以改造，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（宽0.345m，盲道中线距路缘石1.6325m），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：1:2水泥砂浆厚20mm；
- ③基层：C20混凝土厚100mm；

3. 路床：开挖修整压实(87%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，不得设窞式井盖。

期			
日			
名			
姓			
业	水	灯	化
专	给	路	绿
期			
日			
名			
姓			
业	路	梁	水
专	道	桥	排

八、其它附属设施、结构:

1. 阳沟: 阳沟采用花岗岩平石, 纵坡小于0.3%路段须设锯齿形阳沟, 方法是在每两个雨水口之间设不小于0.3%的人字坡, 应注意沥青面层与阳沟边顺接;
2. 路缘石: 路缘石采用MU30花岗岩石进行安装。直线段采用标准长度1m, 弯弧段根据半径大小的不同可选用长0.5~0.8m的路缘石进行安装, 但工程量则未进行细分, 统一按1m计量; 高度则根据不同位置采用不同规格, 具体见相应大样图;
3. 树穴: 人行道处行道树设置100cm×100cm树穴。

九、施工标准及技术要点:

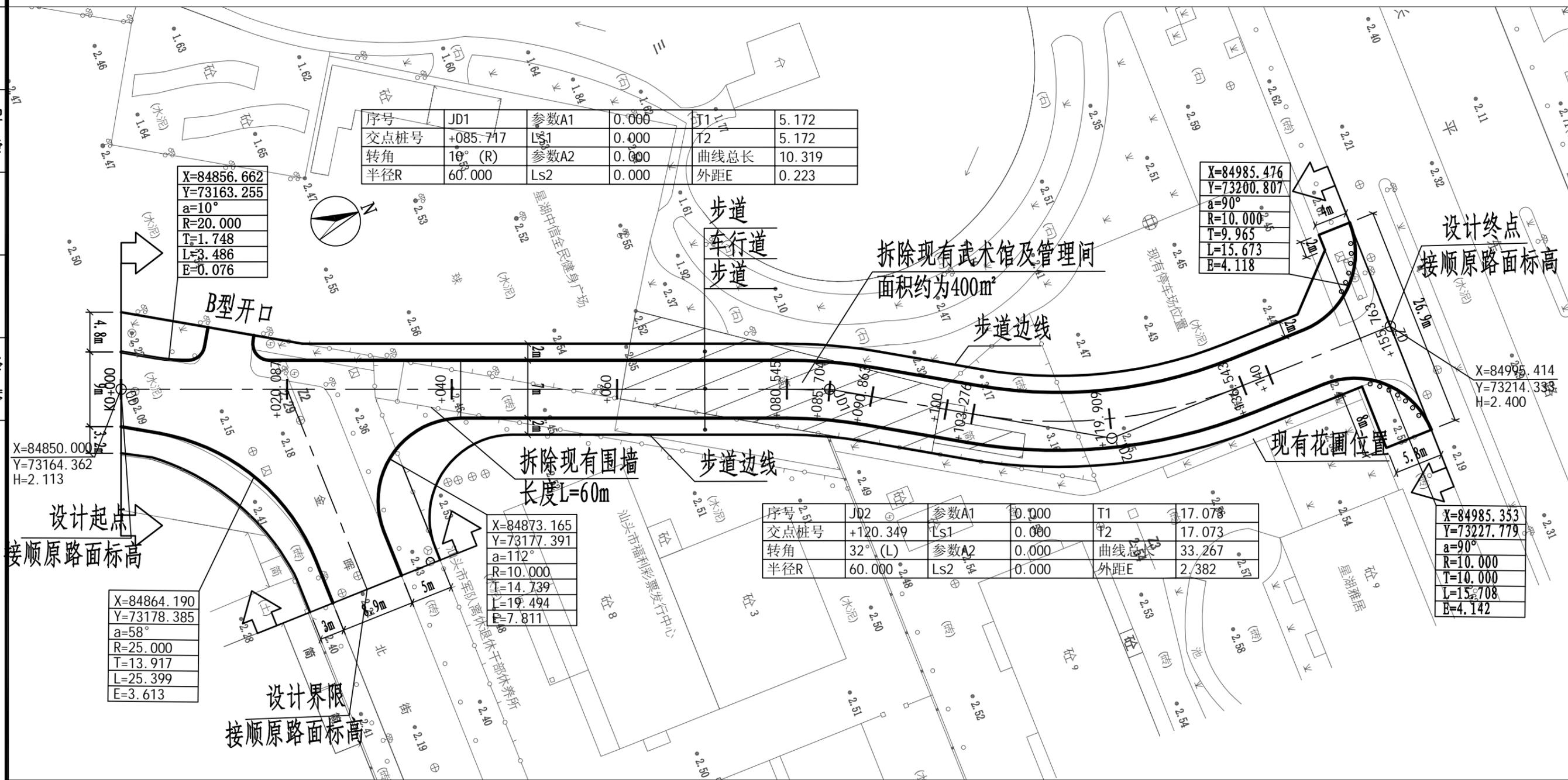
- 1) 施工时应严格按照《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008) 执行。
- 2) 严格按各有关施工操作技术规范进行施工, 每道工序必须检验合格通过。
- 3) 若施工过程中发现与设计图纸不符之处应及时与设计人员联系后做出处理。

道路主要工程数量表

部 位		规格(除注明外, 以cm计)	材 料	单 位	数 量	备 注
车行道	面层	20	水泥混凝土, 抗弯拉强度4.5MPa (C35)	m ²	1482	
	基层	20	6%水泥稳定级配碎石	m ²	1638	
步道	面层	230×115×60	Cc40矩形砖	m ²	849	
	找平层	2	1:2水泥砂浆	m ²	849	
	基层	10	C20混凝土	m ²	849	
花岗岩平石(阳沟平石)		25×15×50	花岗岩	m	343	
花岗岩平石(步道平石)		12×20×100	花岗岩	m	343	
路缘石		12×35×100	花岗岩	m	343	
篮球场、车行道、停车场旧砼路面及基层拆除		暂按20面层+40基层计		m ²	1207	
人行道旧步道砖拆除		暂按18计		m ²	416	
止车石			花岗岩	座	13	
填土方量			中砂	m ³	100	
开挖土方量			灰砂土	m ³	1394	
拆除修复围墙		高220	砖混结构	m	60	按原状结构修复
拆除修复绿网隔离		高220		m	160	西侧步道与星湖公园处绿网隔离
拆除武术馆及管理间		高700	砖混结构	m ²	400	
树穴		100x100	花岗岩	座	61	
备 注						

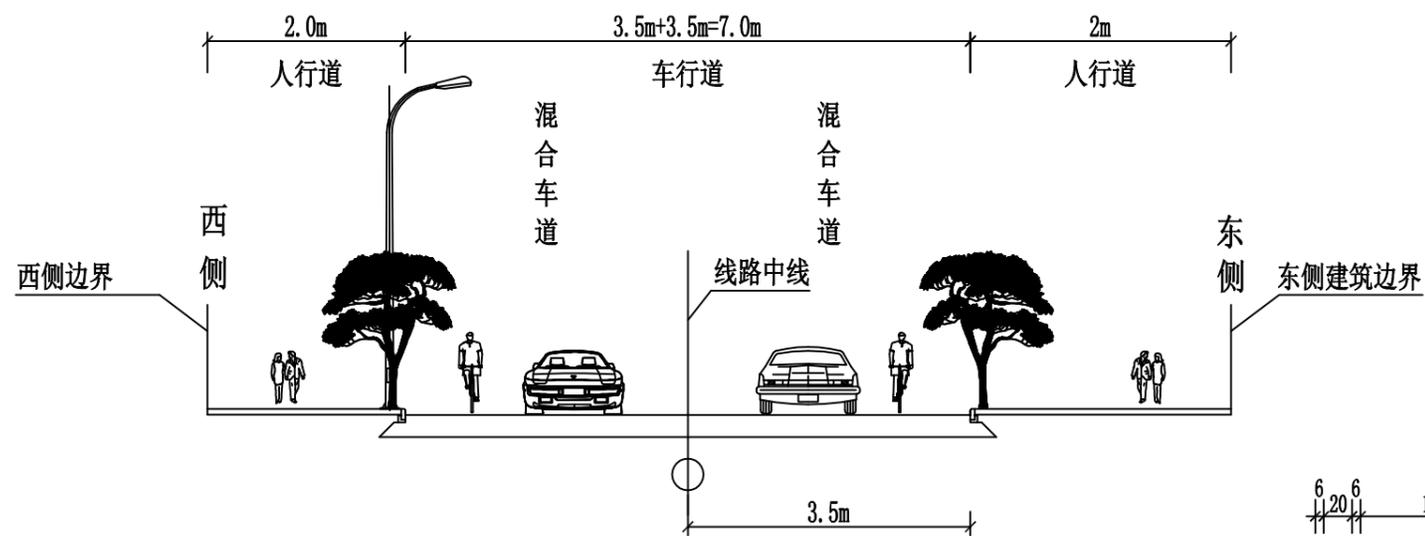
 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计			图 纸 内 容	道路设计说明 道路主要工程数量表	工 程 名 称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
				制图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
审 定		项目负责人		校 对				子 项	道路工程	图 号	DL- 02	
审 核		专业负责人		日 期	2016.12	比 例						

日期	
姓名	
专业	水 电 给 排 路 灯 绿 化
日期	
姓名	
专业	道 路 桥 梁 排 水

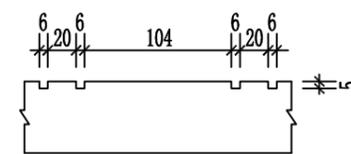


道路平面图 1:500

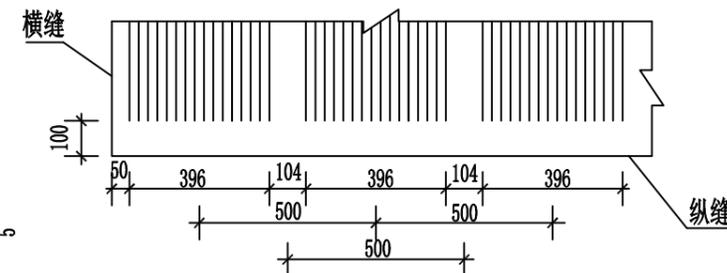
<p>汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE</p>		设计		图纸内容	道路平面图	工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124	
		制图				兴建单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸	
审定		项目负责人		日期	2016.12	比例	子项	道路工程	图号	DL-03
审核		专业负责人								



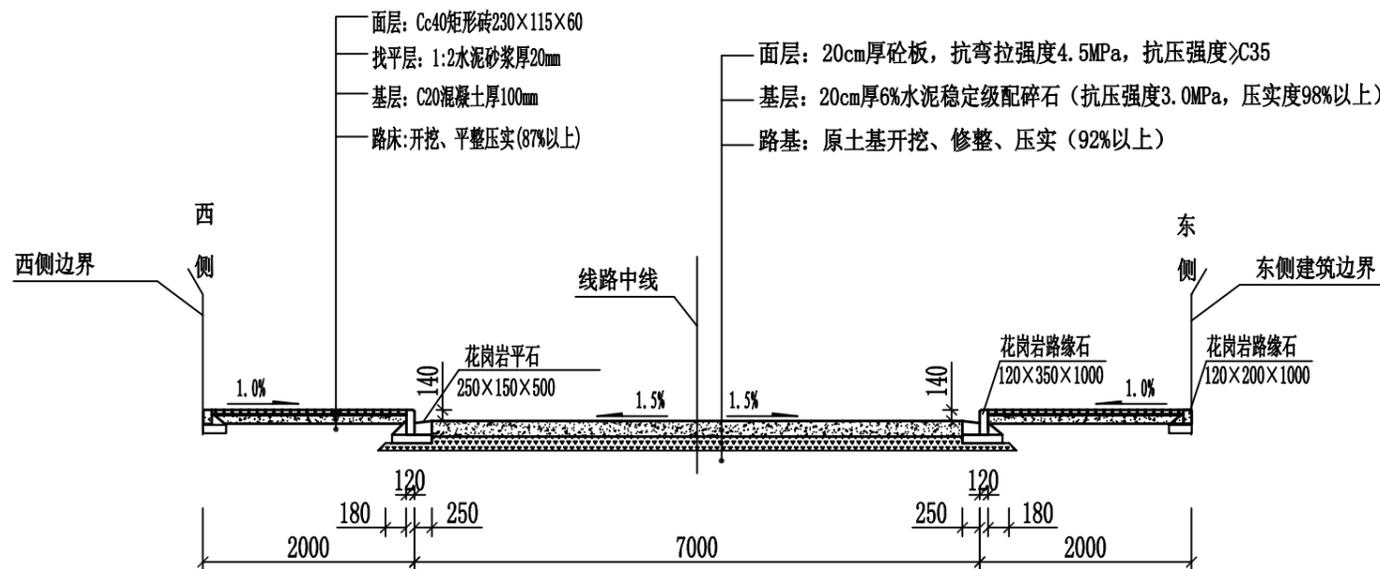
道路标准横断面图 1:100



刻纹立面图 1:20



刻纹平面图 1:20



道路结构横断面图

说明：
1、尺寸单位：本图标注除注明外其余均以毫米计；
2、不同尺寸位置详见道路平面图。

汕头市城建工程设计院
SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

设计
制图
校对
日期 2016.12 比例

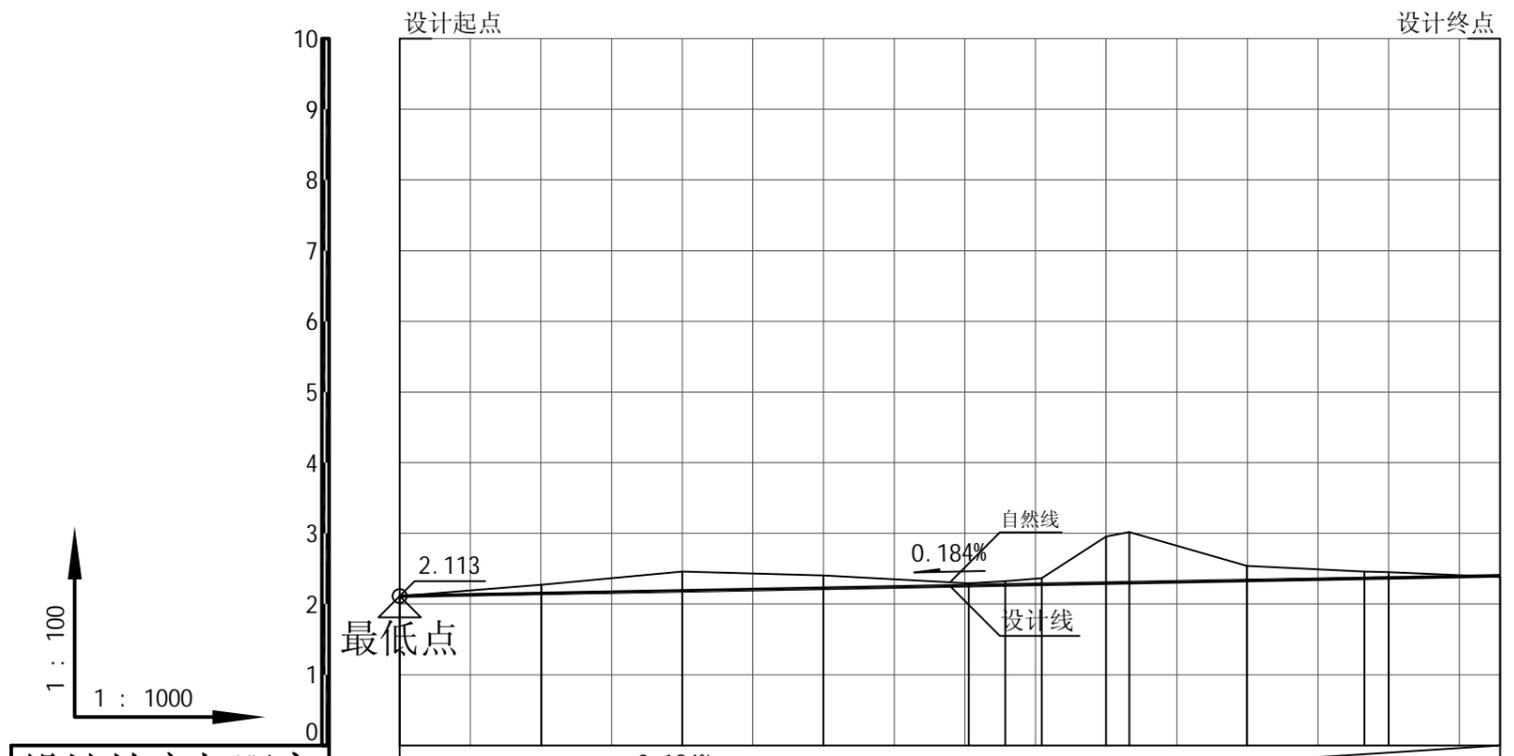
图 纸
内 容

道路横断面图
道路结构横断面图

工 程 名 称	星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程	业 务 号	2016-124
兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设 计 阶 段	施工图纸
子 项	道路工程	图 号	DL-04

审 定		项 目 负 责 人	
审 核		专 业 负 责 人	

日期	姓名	专业

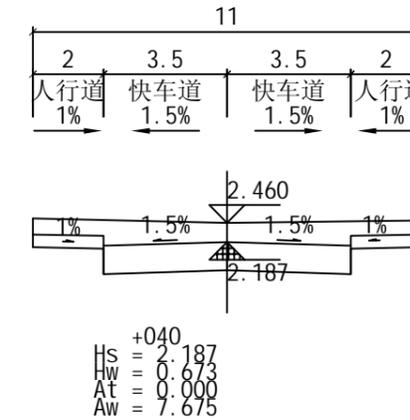
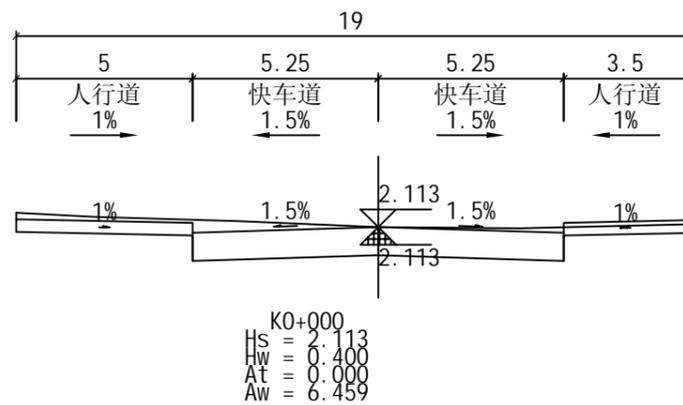
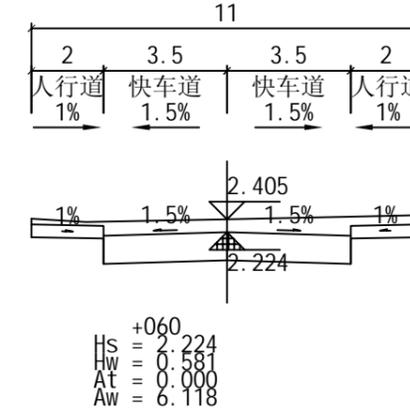
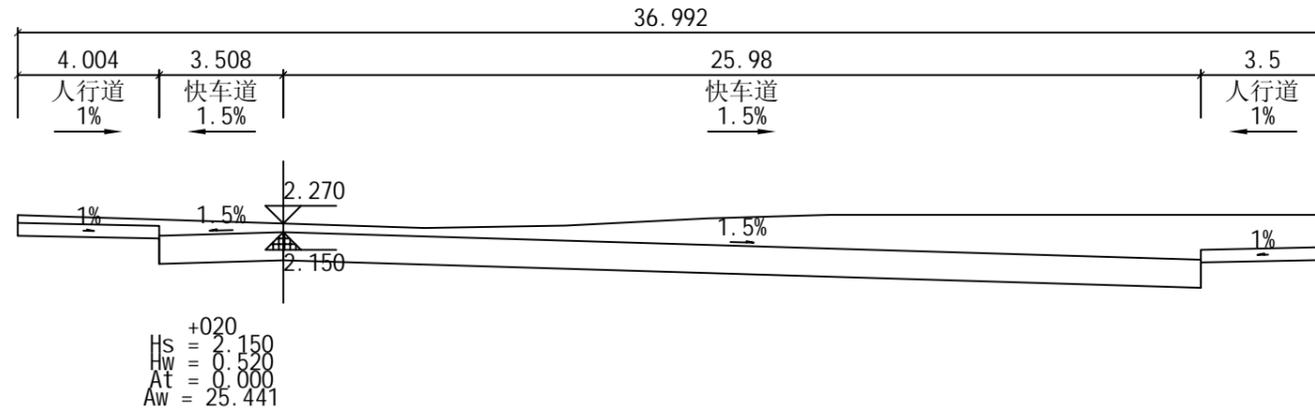
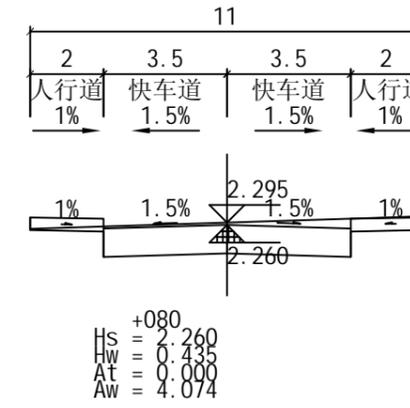
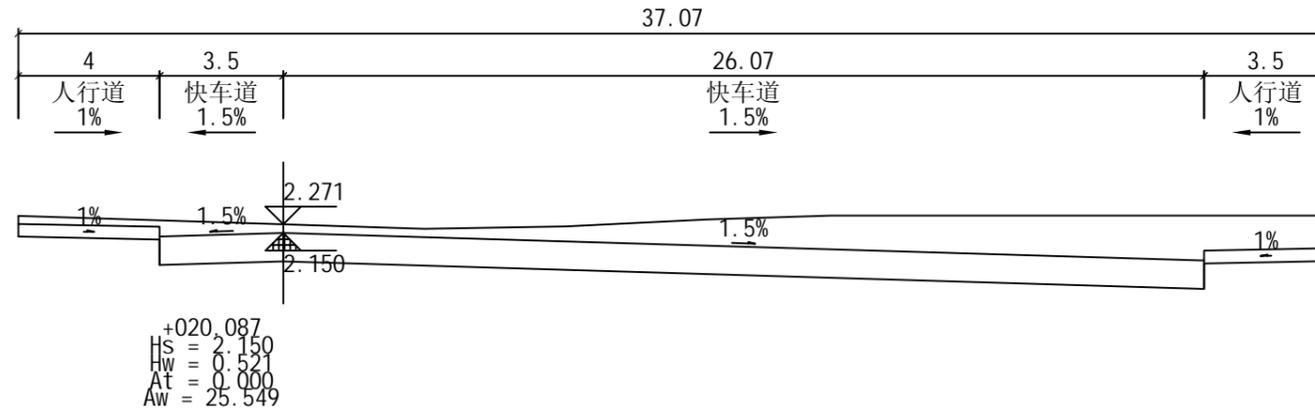


设计坡度与距离	0.184%	155.763											
设计高程	2.113	2.15	2.187	2.224	2.261	2.271	2.28	2.297	2.303	2.334	2.365	2.371	2.4
地面高程	2.113	2.271	2.46	2.405	2.294	2.323	2.366	2.956	3.019	2.54	2.458	2.451	2.383
路中填挖高	0	-0.121	-0.273	-0.181	-0.033	-0.052	-0.086	-0.659	-0.716	-0.206	-0.093	-0.08	0.017
填挖方													
间距	20.087	19.913	20	20.545	5.159	19.136	19.91	16.633	19.22				
桩号	K0+000	+020.087	+040	+060	+080.545	+085.704	+090.864	+100	+103.276	+119.91	+136.543	+140	+155.763
交叉口(编号)													
平曲线													
空栏	2.113	2.15	2.187	2.224	2.261	2.271	2.28	2.297	2.303	2.334	2.365	2.371	2.4

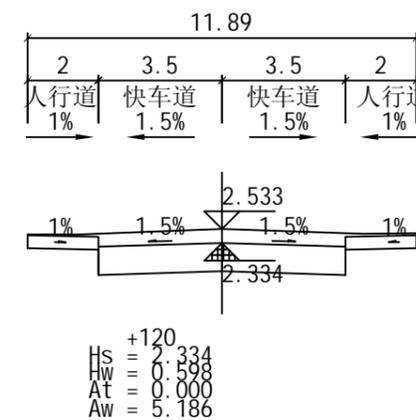
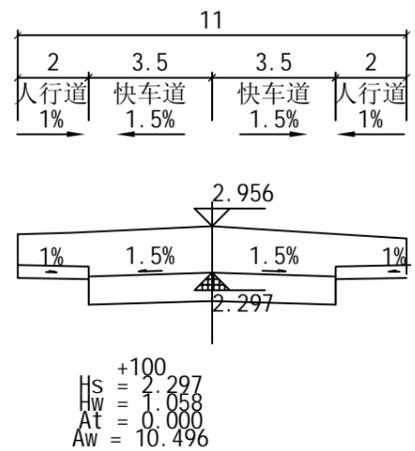
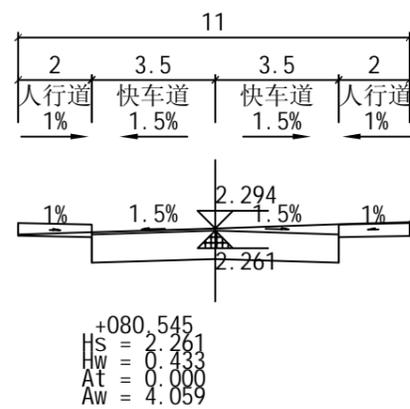
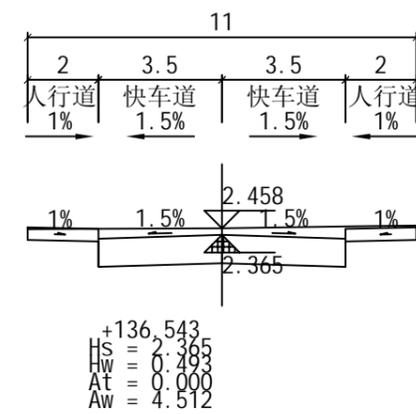
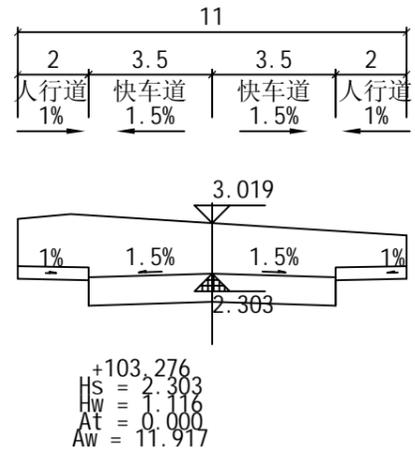
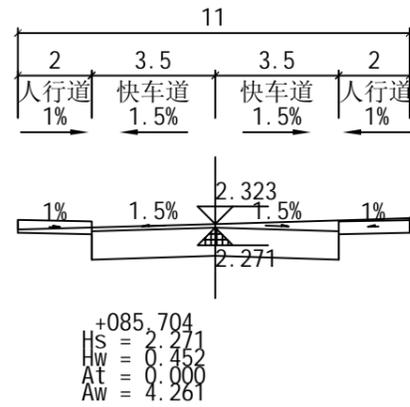
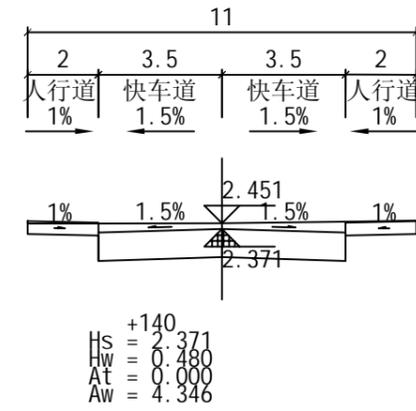
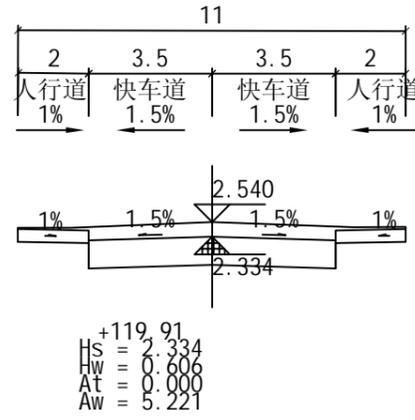
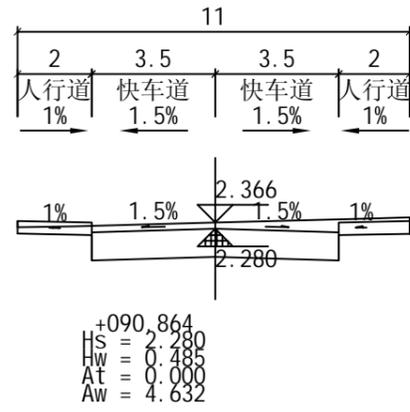
逐桩坐标表

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
K0+000	84850	73164.362	22°
+020.087	84868.652	73171.817	22°
+040	84887.142	73179.209	22°
+060	84905.714	73186.632	22°
+080.545	84924.791	73194.258	22°
+085.704	84929.493	73196.377	27°
+090.864	84933.997	73198.891	32°
+100	84941.775	73203.684	32°
+103.276	84944.564	73205.403	32°
+119.91	84959.746	73212.067	16°
+136.543	84976.172	73214.322	0°
+140	84979.629	73214.315	0°
+155.763	84995.392	73214.28	0°

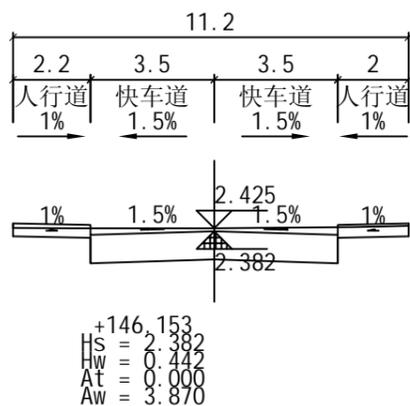
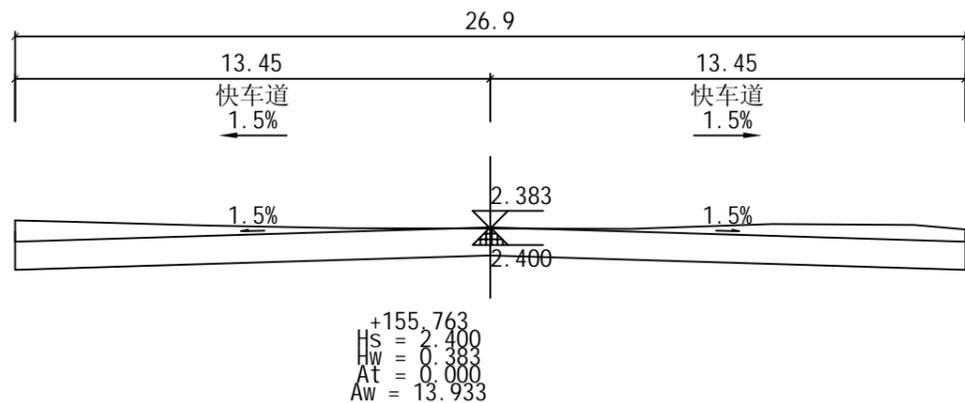
日期	
姓名	
专业	水 电 化
日期	
姓名	
专业	道 桥 排



日期	
姓名	
专业	水 电 化
日期	
姓名	
专业	道 桥 水



日期	
姓名	
专业	给水
日期	
姓名	
专业	路灯绿化
日期	
姓名	
专业	道路桥梁
日期	
姓名	
专业	排水

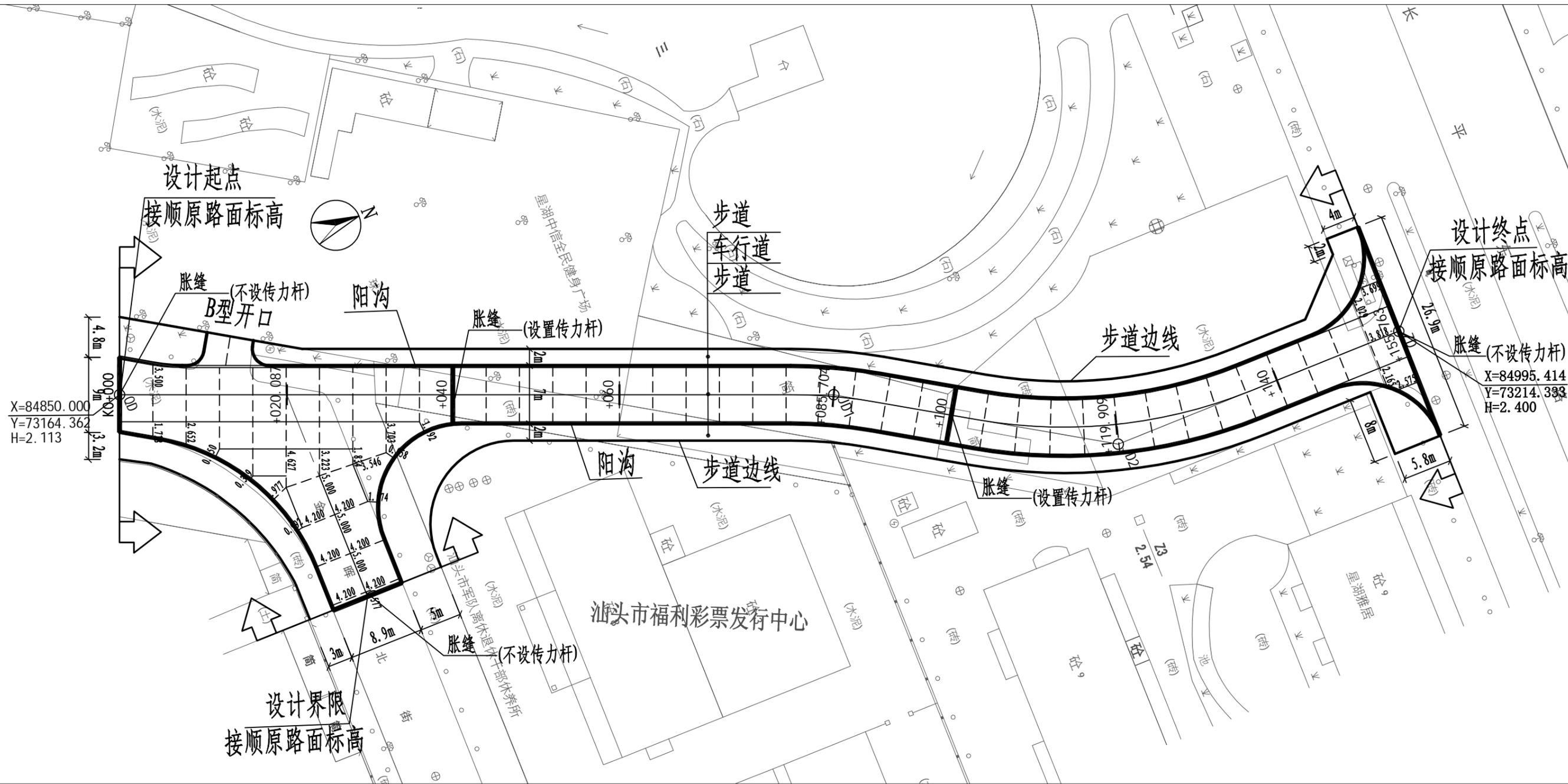


土方总量计算表

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	6.459		
+020	0	25.441	0	319.004
+020.087	0	25.549	0	2.218
+040	0	7.675	0	330.799
+060	0	6.118	0	137.928
+080	0	4.074	0	101.92
+080.545	0	4.059	0	2.216
+085.704	0	4.261	0	21.463
+090.864	0	4.632	0	22.943
+100	0	10.496	0	69.1
+103.276	0	11.917	0	36.712
+119.91	0	5.221	0	142.537
+120	0	5.186	0	0.468
+136.543	0	4.512	0	80.215
+140	0	4.346	0	15.309
+146.153	0	3.87	0	25.275
+155.763	0	13.933	0	85.544
合 计			0	1393.652

<p>汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE</p>				设计			图纸内容	道路路基横断面图 土方总量计算表	工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
				制图					兴建单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
审定		项目负责人		校对				子项	道路工程	图号	DL-06	
审核		专业负责人		日期	2016.12	比例						

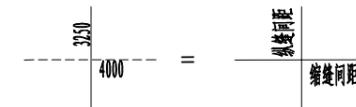
日期	
姓名	
专业	水 灯 化
给 路 绿	
日期	
姓名	
专业	路 梁 水
道 桥 排	



说明:

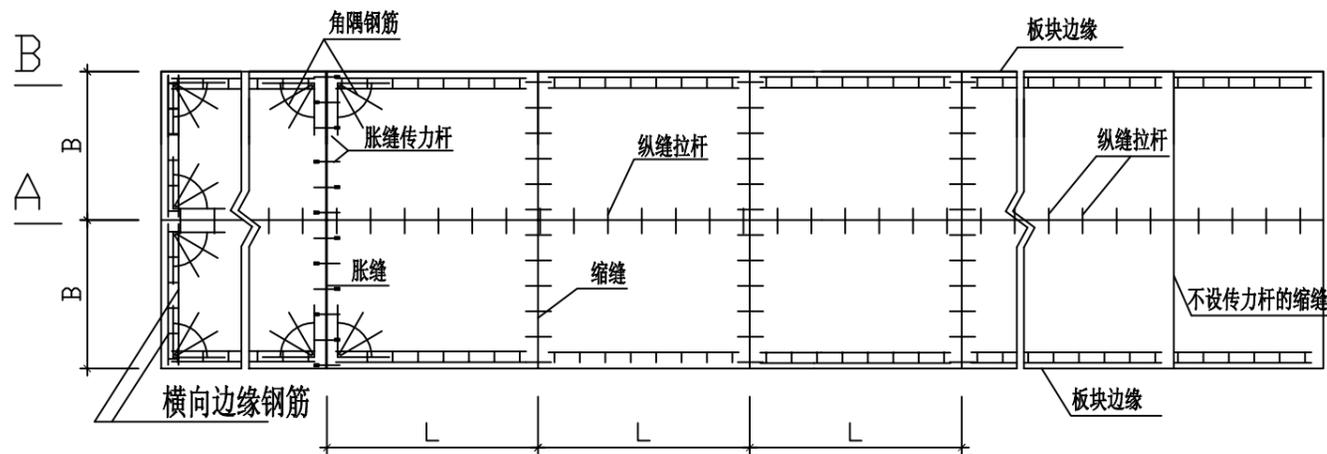
- 1、尺寸单位: 本图尺寸除标高以米计外, 其余无注明均以毫米为单位。
- 2、图中道路板块划分细实线为纵缝, 细虚线为缩缝。无注明外纵缝间距为3.25m, 缩缝间距为4m。缩缝传力杆在胀缝前后各设三道, 其余不设。尺寸胀缝布置如图所示。

砼面层接缝布置平面图 1:500

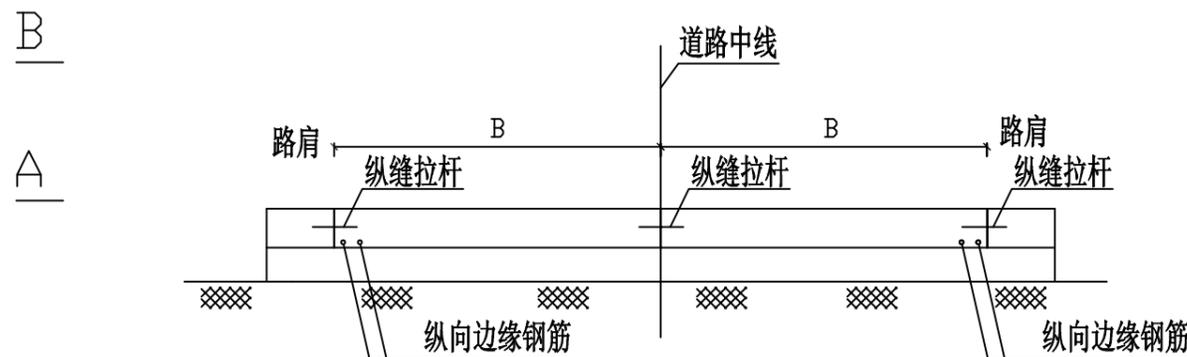


 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计			图 纸 内 容	砼面层接缝布置平面图	工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
审定		项目负责人	制图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
审核		专业负责人	校对					子 项	道路工程	图 号	DL-07
			日期	2016.12	比例						

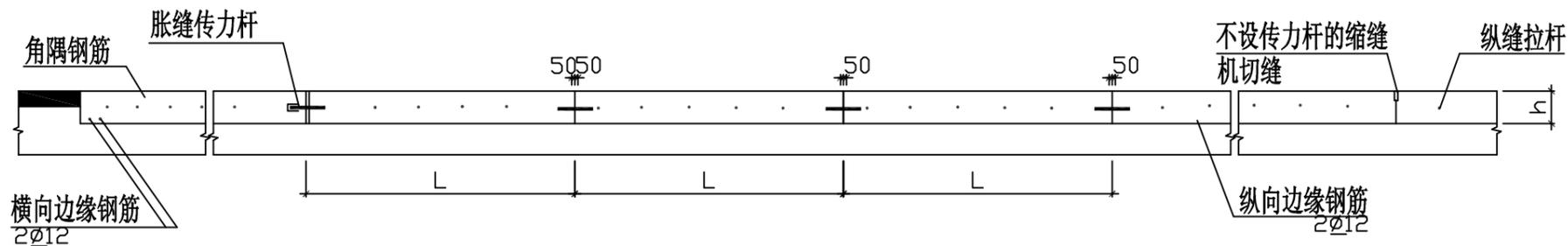
日期	
姓名	
专业	水 灯 化
专业	给 路 绿
日期	
姓名	
专业	路 梁 水
专业	道 桥 排



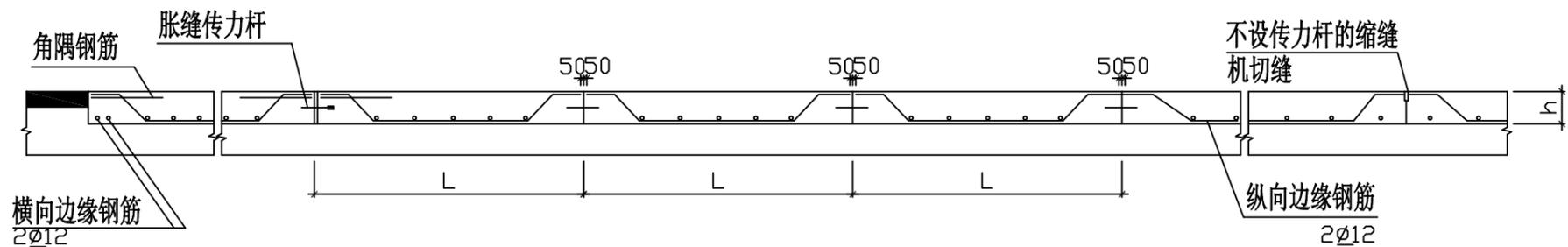
路面面层构造图



横断面布置图



纵断面布置图A-A



纵断面布置图B-B

说明:

- 1、本图尺寸单位为mm;
- 2、本布置图适用于本工程混凝土路面接缝;
- 3、图中L为板长, B为板宽, h为板厚; 本图L=4.0m, B=3.25m, h=0.20m;
- 4、缩缝传力杆在胀缝前后各设三道, 其余不设;
- 5、施工缝尽量在胀缝位置处设置, 做法同胀缝并设滑动传力杆;
- 6、自由板边纵向边缘钢筋不得穿过缩缝。

汕头市城建工程设计院
SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

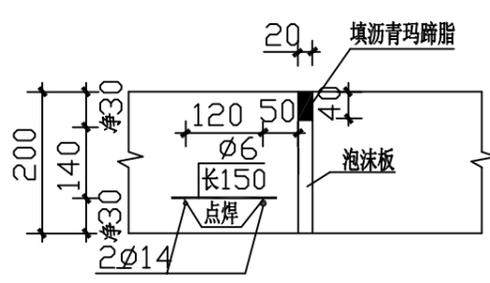
审定		项目负责人		设计			
审核		专业负责人		制图			
				校对			
				日期	2016.12	比例	

图 纸 内 容

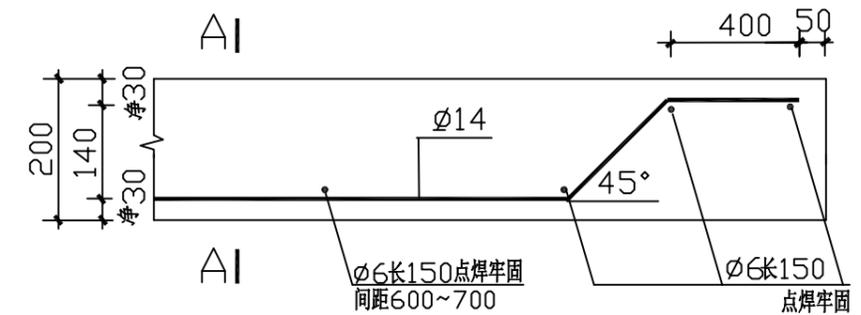
混凝土路面接缝加固布置图

工 程 名 称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
子 项	道路工程	图 号	DL-08

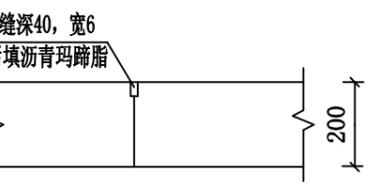
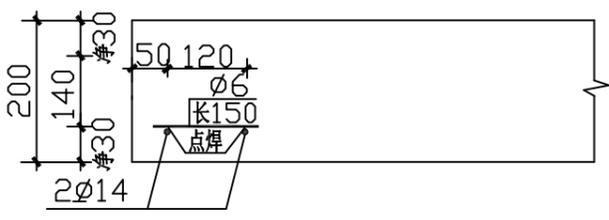
日期	
姓名	
专业	水 灯 化
专业	给 路 绿
日期	
姓名	
专业	路 梁 水
专业	道 桥 排



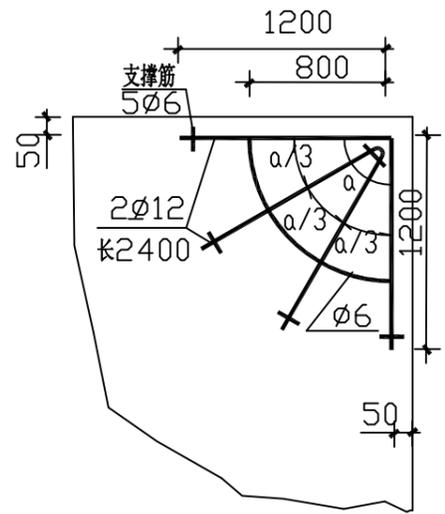
设横向边缘钢筋的胀缝 (不设传力杆)



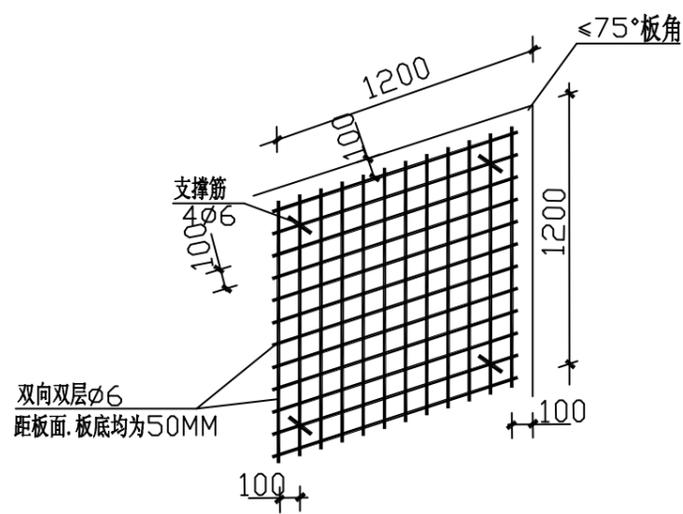
自由边边缘钢筋



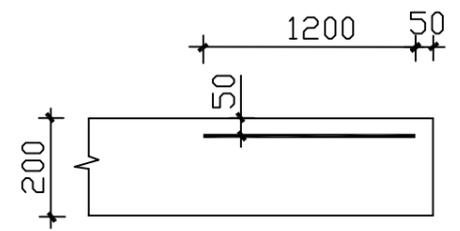
不设传力杆的缩缝 1:20



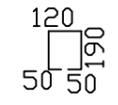
角隅钢筋平面



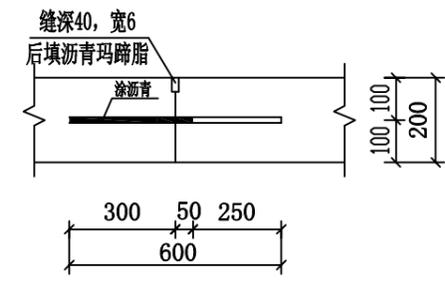
补强钢筋网



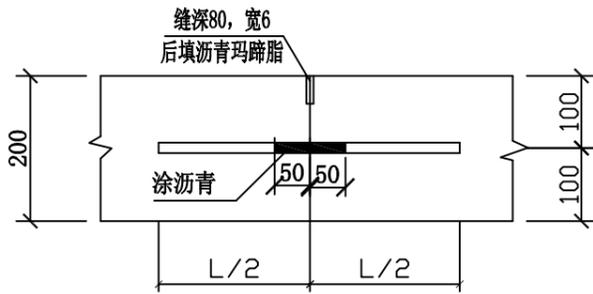
角隅钢筋立面



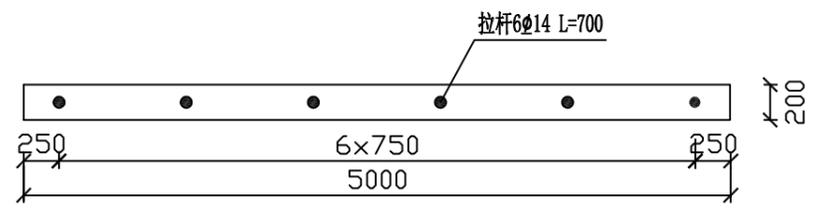
角隅钢筋支撑筋



设传力杆的工作缝、缩缝 1:20



设拉杆的纵缝(施工缝)

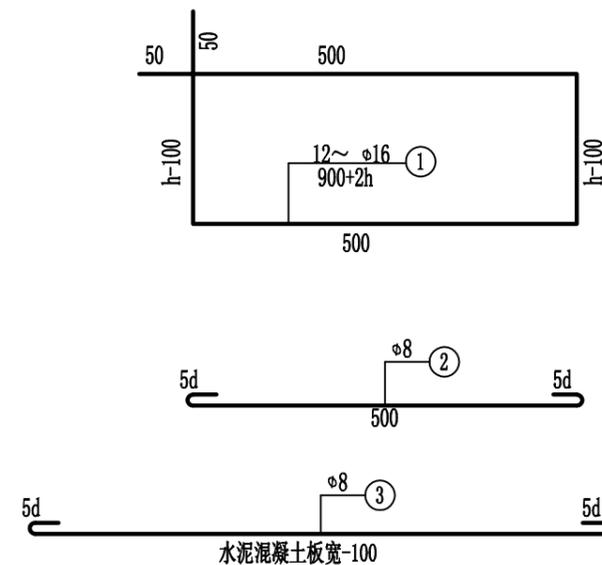
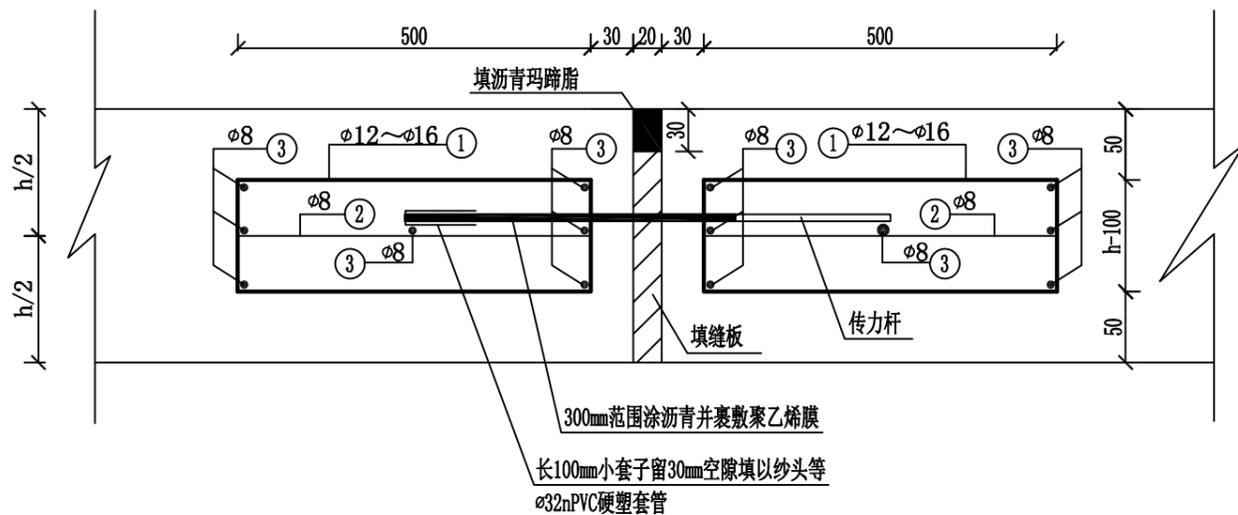


纵缝拉杆布置图 1:50

- 说明:
- 1、尺寸单位: 本图除注明外均以毫米为单位。
 - 2、最外侧拉杆距横向接缝或自由端的距离不小于100mm;
 - 3、拉杆在接缝两侧的长度各占其总长的一半;
 - 4、一次铺筑宽度小于路面宽度时设纵向施工缝。
 - 5、边缘钢筋设于混凝土板的自由边缘, 或设于不能设传力杆的胀缝处。
 - 6、角隅钢筋设于自由板角即两边均为自由边的板角及小于或等于75° 锐角板块。
 - 7、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;
 - 8、板块横向接缝应对齐, 不得错缝。

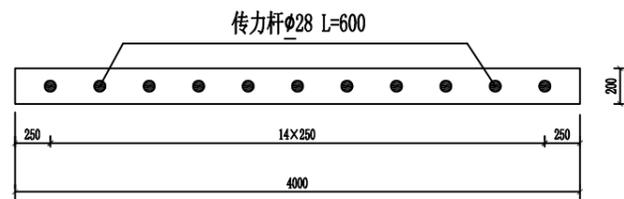
汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计			图纸 内容 横缝、纵缝大样图 混凝土路面局部加筋大样图	工程 名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段) 及绿化改造工程	业务号	2016-124
审定		项目负责人		制图				兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设计 阶段	施工图纸
审核		专业负责人		校对				子 项	道路工程	图号	DL-09
				日期	2016.12	比例					

日期	
姓名	
专业	给水
专业	路灯
专业	绿化
日期	
姓名	
专业	道路
专业	桥梁
专业	水排



传力杆直径、长度及间距选用表

面层厚度 (mm)	传力杆直径 (mm)	传力杆最小长度 (mm)	传力杆最大间距 (mm)
180~220	28	400	300
230~240	30	400	300
250~260	32	450	300
270~280	35	450	300
290~300	38	500	300

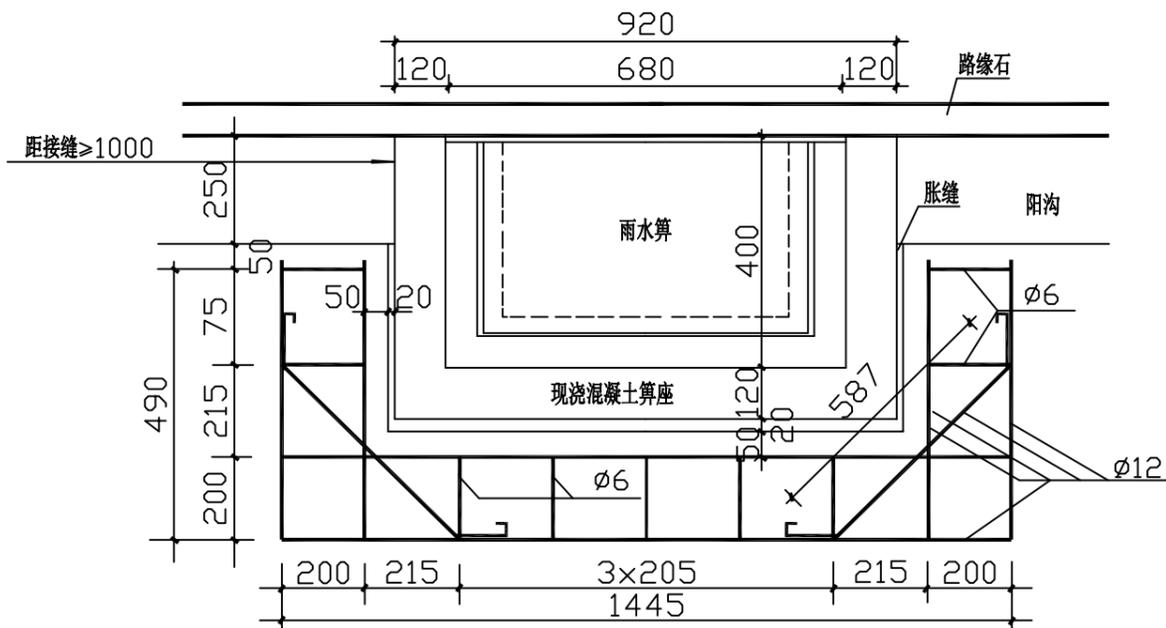


胀缝 (缩缝) 传力杆布置图 1:50

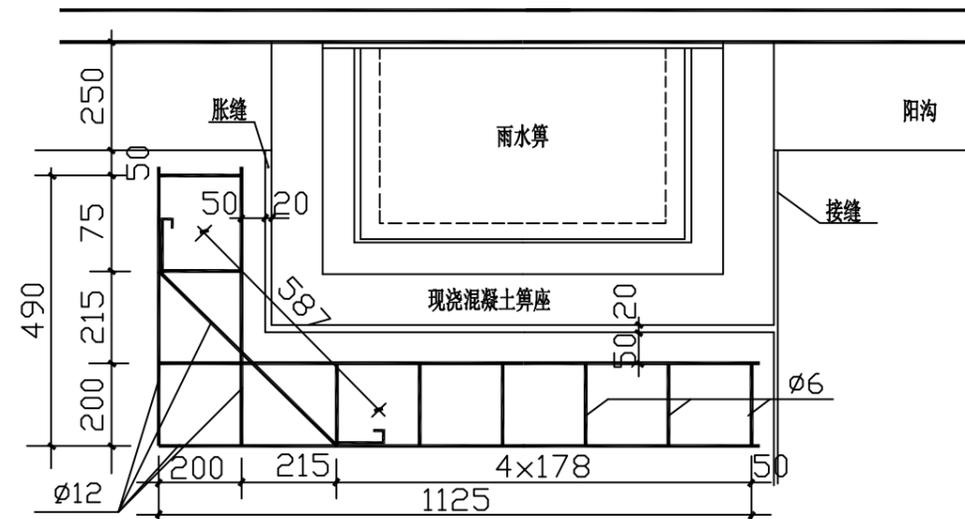
说明:

- 1、尺寸单位: 本图除注明外均以毫米计。
- 2、传力杆采用HPB300级钢筋, 其直径、长度及间距按表选用。
- 3、最外侧传力杆距纵向接缝或自由边距离为150~250mm。
- 4、钢筋之间绑扎或点焊固定, 需满足相关规范要求。
- 5、图中h为面层厚度 (水泥混凝土板厚)。
- 6、3号钢筋距纵向接缝或自由边距离为50mm。
- 7、接缝处可施作防水层。

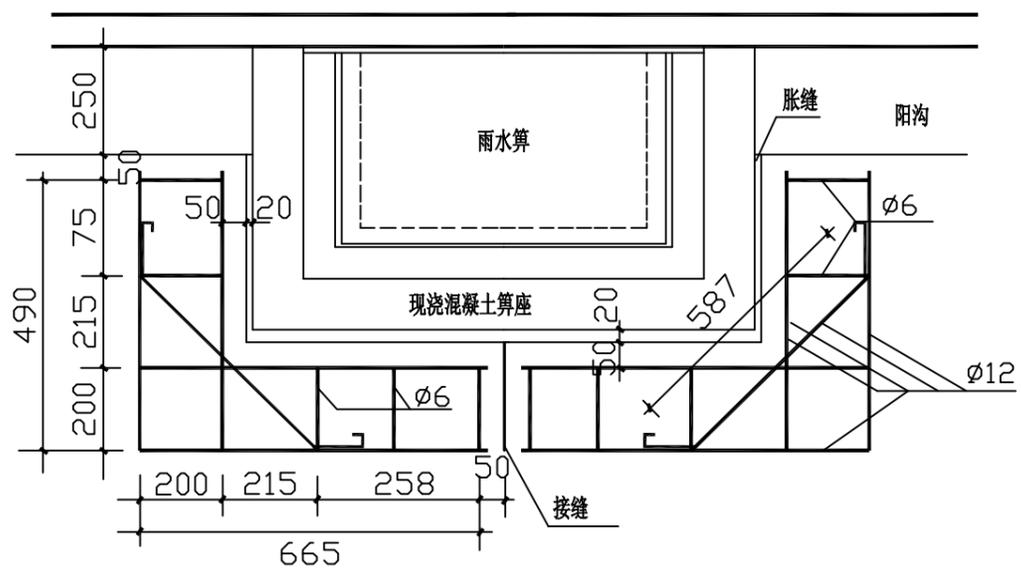
 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计			图 纸 内 容	水泥混凝土路面胀缝构造图	工 程 名 称	星湖公园园区道路 (金晖拓通段) 及绿化改造工程	业 务 号	2016-124
				制图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设 计 阶 段	施工图纸
审 定		项目负责人		校对				子 项	道路工程	图 号	DL- 10	
审 核		专业负责人		日期	2016.12	比例						



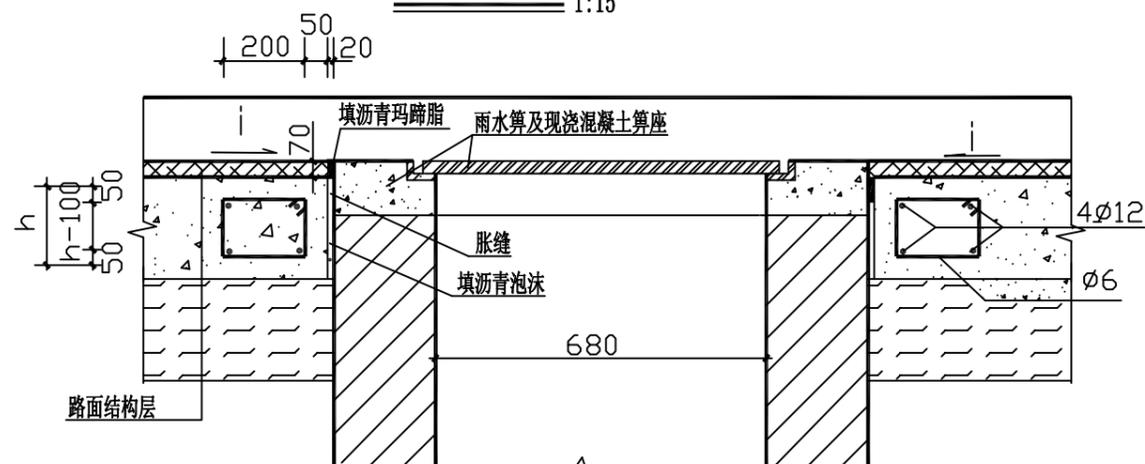
板中式平面图 1:15



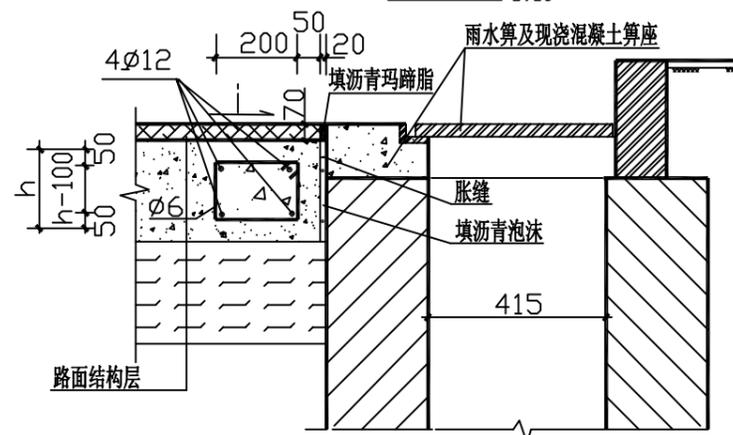
傍缝式平面图 1:15



骑缝式平面图 1:15



纵剖面图 1:15



横剖面图 1:15

说明:

- 1、尺寸单位: 本图尺寸除注明外均以毫米计;
- 2、图中h为混凝土板厚度;
- 3、井圈胀缝距混凝土板接缝若不足一米时, 应调整接缝位置, 使其距离不小于一米或做成傍缝形式;
- 4、路中其他方形井口参照处理;

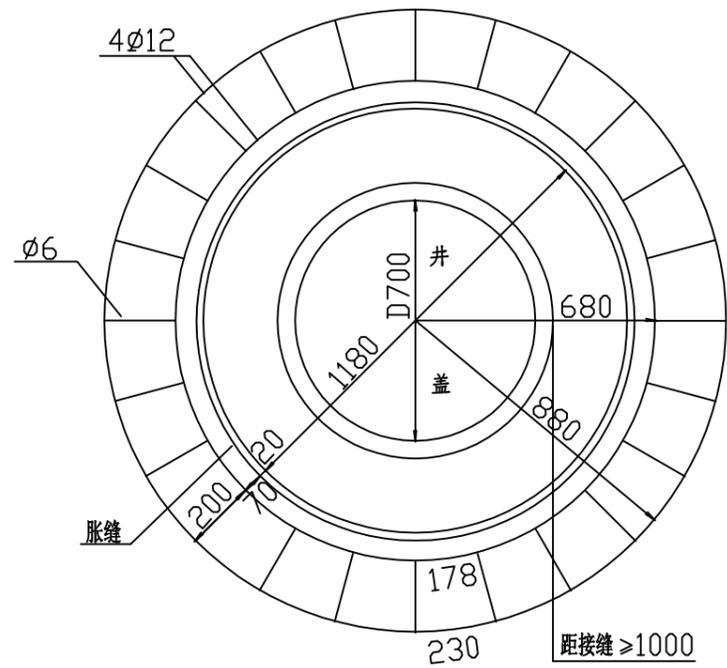
汕头市城建工程设计院
SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

审定		项目负责人	设计			图 纸 内 容
审核		专业负责人	制图			
			校对			
			日期	2016.12	比例	

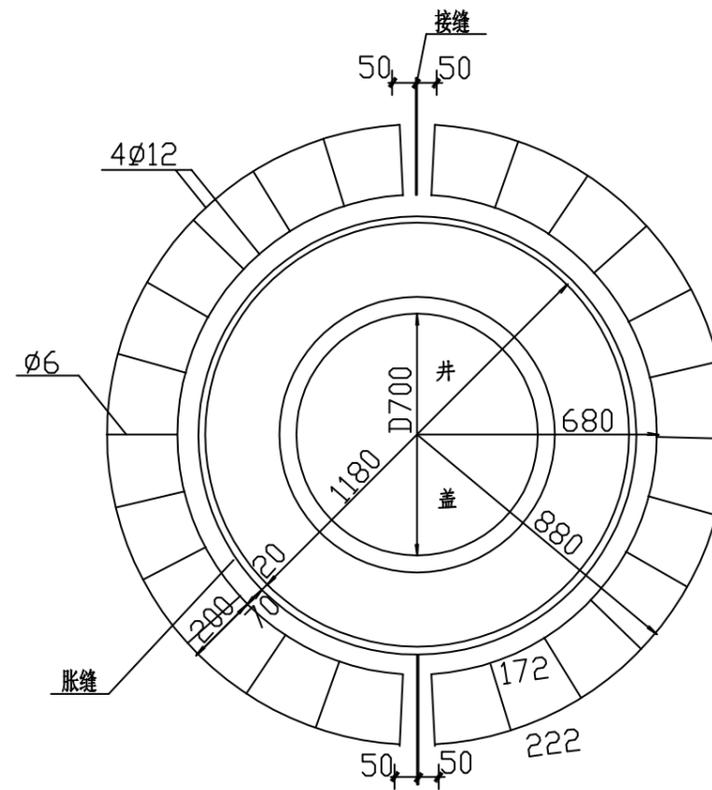
雨水口外面层配筋图

工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
建设单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
子项	道路工程	图号	DL-11

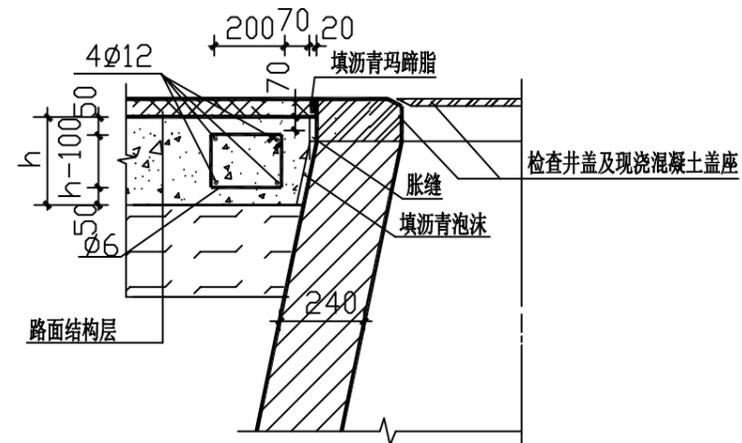
日期	
姓名	
专业	水 灯 化
日期	
姓名	
专业	路 梁 水
道 桥 排	



板中式平面图 1:20



骑缝式平面图 1:20



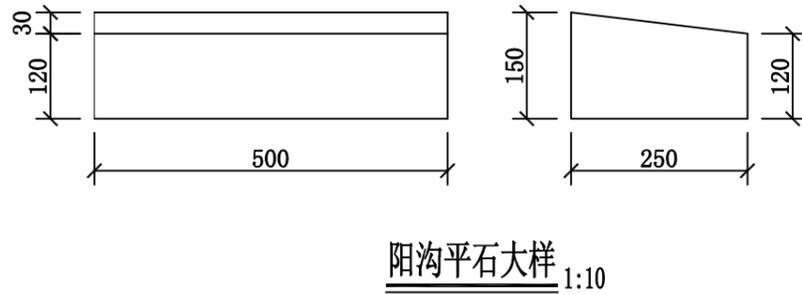
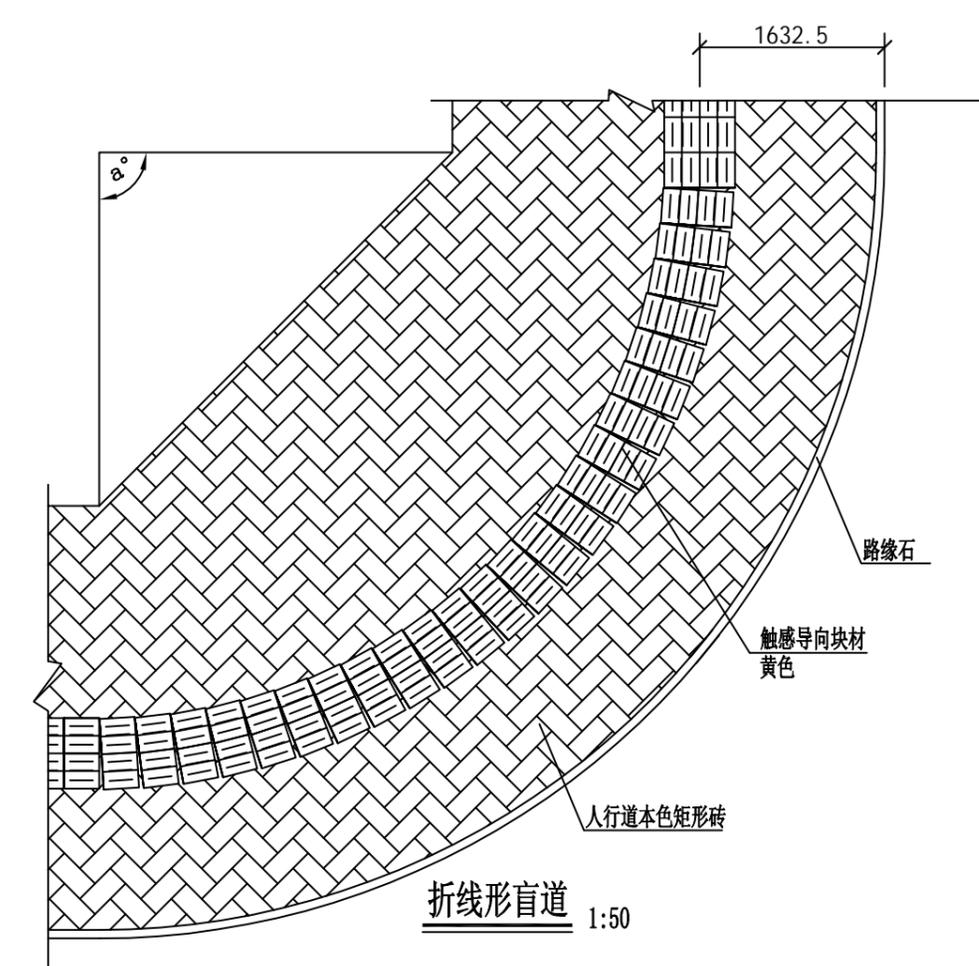
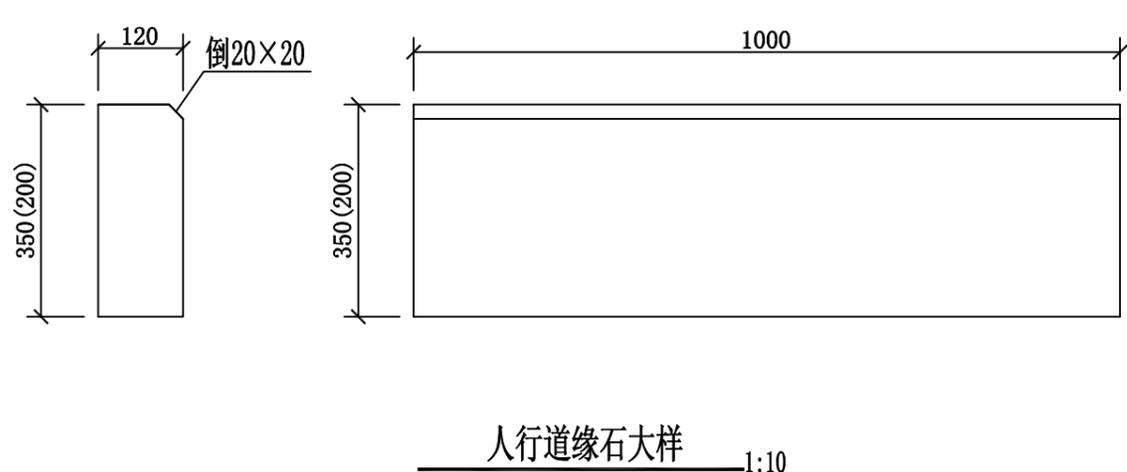
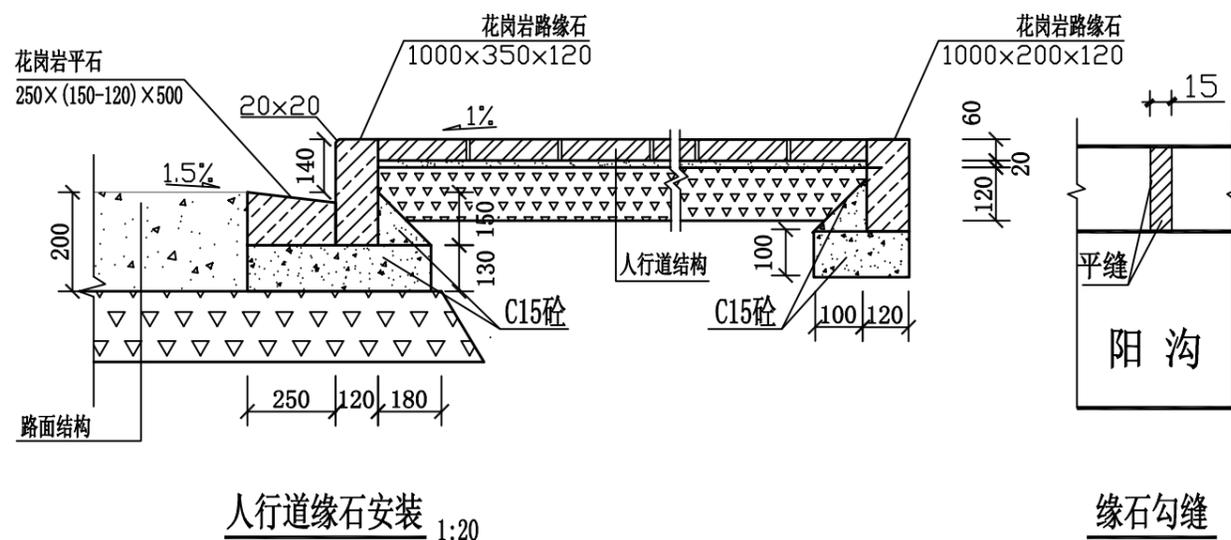
剖面图 1:20

说明:

- 1、尺寸单位: 本图除注明外均以毫米计;
- 2、井圈胀缝距混凝土板接缝若不足一米时, 应调整接缝位置, 使其距离不小于一米或做成骑缝形式。

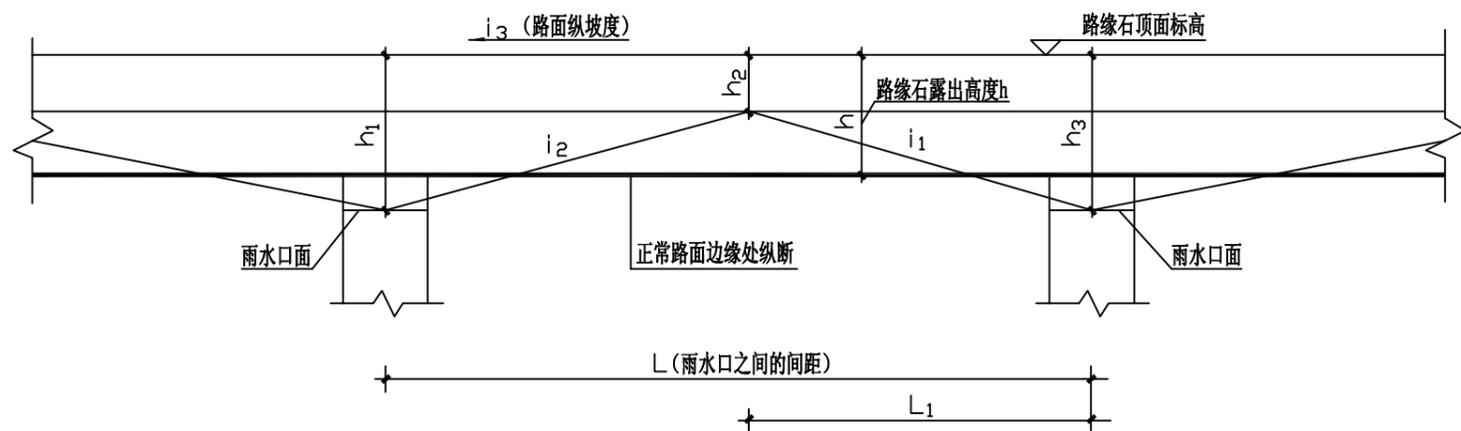
 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计			图 纸 内 容	砖砌圆型检查井处面层配筋图	工 程 名 称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业 务 号	2016-124
			制图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设 计 阶 段	施工图纸
审 定		项目负责人	校 对					子 项	道路工程	图 号	DL-12
审 核		专业负责人	日 期	2016.12	比 例						

日期	
姓名	
专业	给水
专业	路灯
专业	绿化
日期	
姓名	
专业	道路
专业	桥梁
专业	水排



- 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花岗岩石，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、人行道成弯弧形路线时，行进盲道宜与人行道走向一致。

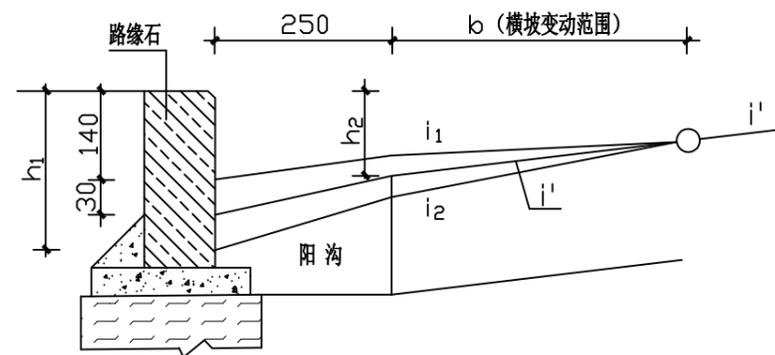
 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计		图纸内容	人行道缘石及安装大样 步道拼接大样图	工程名称	星湖公园园区道路（金晖拓通段） 及绿化改造工程	业务号	2016-124
				制图				兴建单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
审定		项目负责人		校对		日期	2016.12	子项	道路工程	图号	DL-13
审核		专业负责人		日期	2016.12						



锯齿形阳沟立面图

锯齿形阳沟选用表

L(M)	i_3 (%)	L_1 (M)	$L-L_1$ (M)	h_1 (MM)	h_2 (MM)	h_3 (MM)
20	0~0.1	10	10	170	140	180
	0.1~0.2	5	15	170	140	170
	0.2~0.3	4	16	170	140	170
25	0~0.1	12.5	12.5	180	140	190
	0.1~0.2	10	15	170	140	190
	0.2~0.3	5	20	170	140	170
30	0~0.1	15	15	185	140	200
	0.1~0.2	10	20	180	140	190
	0.2~0.3	5	25	170	140	170
35	0~0.1	17.5	17.5	195	140	210
	0.1~0.2	15	20	180	140	215
	0.2~0.3	10	25	170	140	200
40	0~0.1	20	20	200	140	220
	0.1~0.2	15	25	190	140	215
	0.2~0.3	10	30	170	140	200

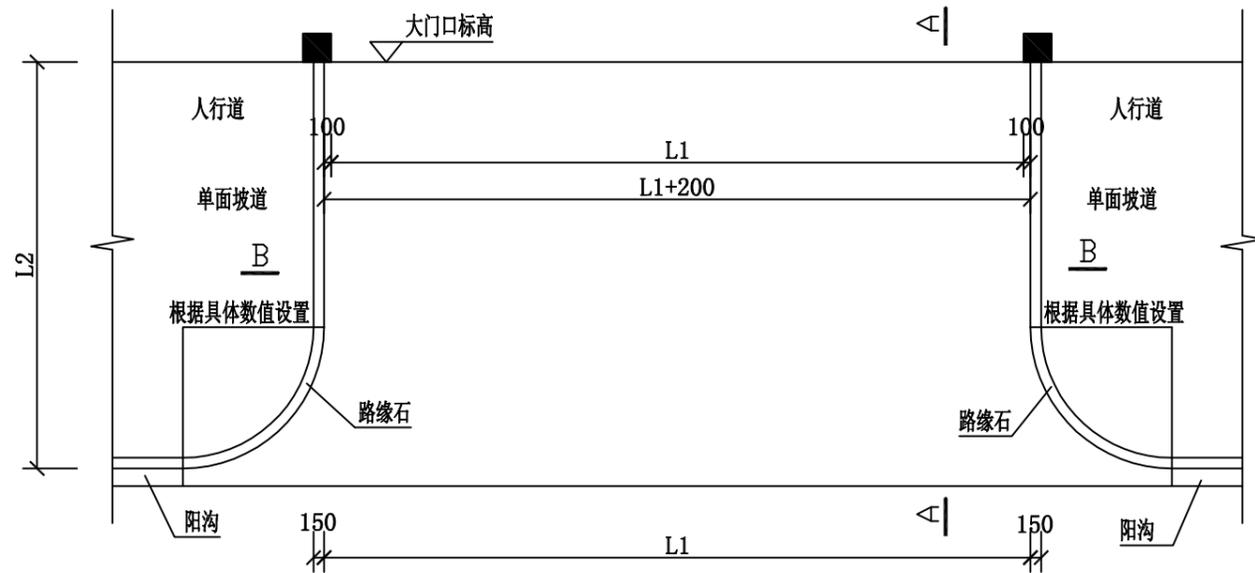


锯齿形阳沟横断面图

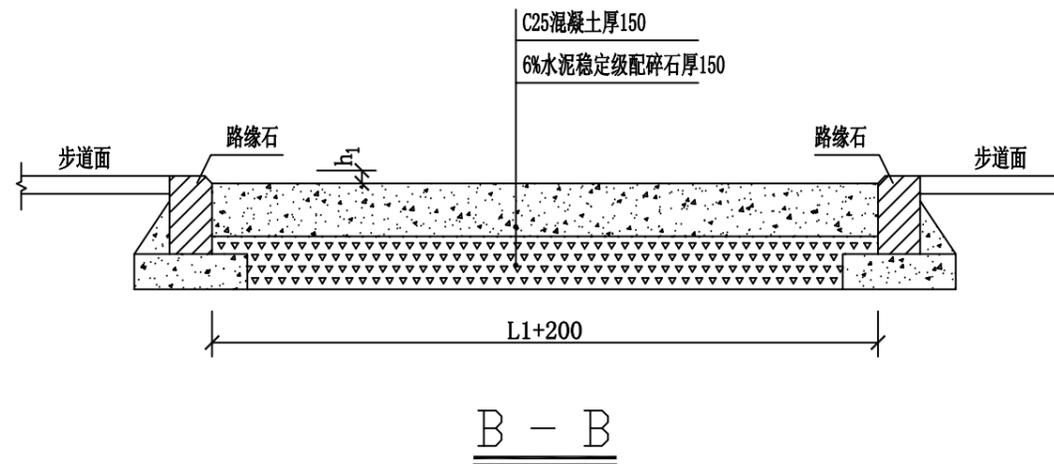
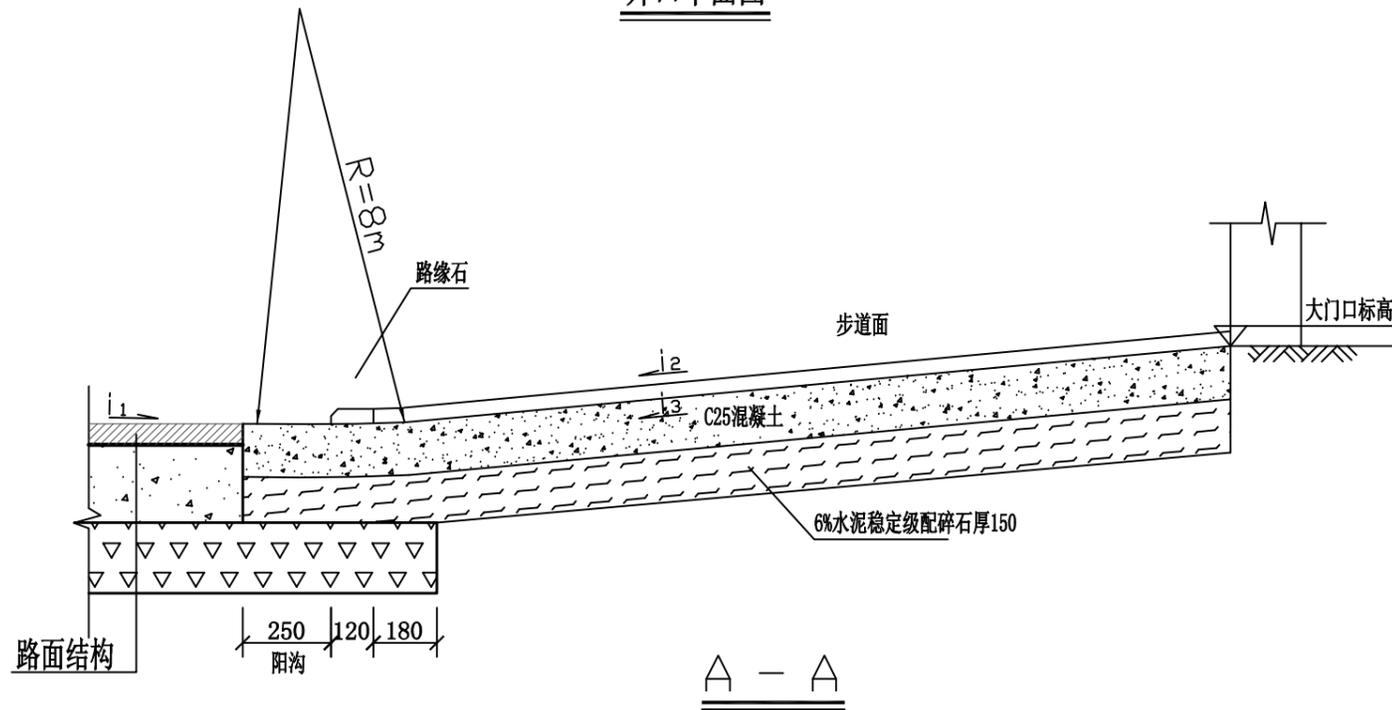
说明:

- 1、本图是为了保证路面排水要求，避免路面积水，而在路面边缘的纵断面修成锯齿形，以利将水流排入雨水口，当路面纵坡小于0.3%时，均须设锯齿形阳沟；
- 2、本图适用于路面横坡为1.0%~1.5%，b的调整宽度为1.25米；
- 3、h按正常路缘石露出的高度140MM；
- 4、锯齿形阳沟可设于绿岛阳沟或步道阳沟处，与之相接的路面横坡部分调整，并注意化顺；
- 5、锯齿形阳沟选用表中的 h_1 、 h_2 、 h_3 是按正常路缘石露出的高度 $h=140$ mm而进行计算的，如正常路缘石露出的高度 h 有变化， h_1 、 h_2 、 h_3 各数值应当增减。

日期	
姓名	
专业	给水
专业	路灯
专业	绿化
日期	
姓名	
专业	道路
专业	桥梁
专业	水排



开口平面图



说明:

- 1、尺寸单位: 本图尺寸除注明外均以毫米计;
- 2、本图适用于单位大门步道开口处;
- 3、在开口范围内不得设置雨水口;
- 4、由于道路标高提高, 部分出入口可能较大门口高, 应处理好排水关系, 如有需要, 可在大门口两侧设置雨水口;
- 5、部分B型步道开口面积较大, 需设置纵缝及缩缝, 纵缝宽度一般不超过4m, 缩缝宽度不超过5.5m。纵缝设置拉杆;
- 6、单面坡道另见“三面、单面坡道大样”;
- 7、图中:
L1为开口宽度;
L2为人行道宽度;
i1为路面横坡度;
i2为人行道横坡度;
i3为大门口通道纵坡度;
h1为步道比开口坡道高出的高度。

汕头市城建工程设计院
SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

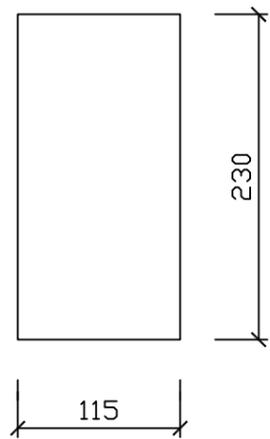
审定		项目负责人		设计			
审核		专业负责人		制图			
				校对			
				日期	2016.12	比例	

图 纸 内 容

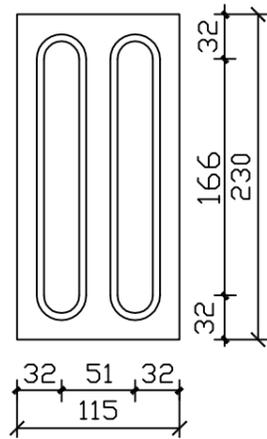
B型开口大样图

工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
子 项	道路工程	图 号	DL- 15

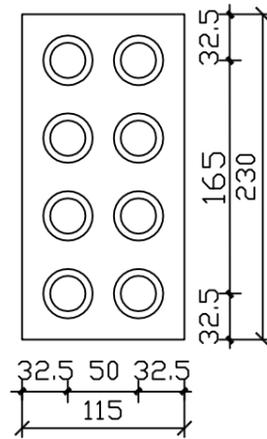
日期	
姓名	
专业	水 灯 化
日期	
姓名	
专业	路 梁 水
道 桥 排	



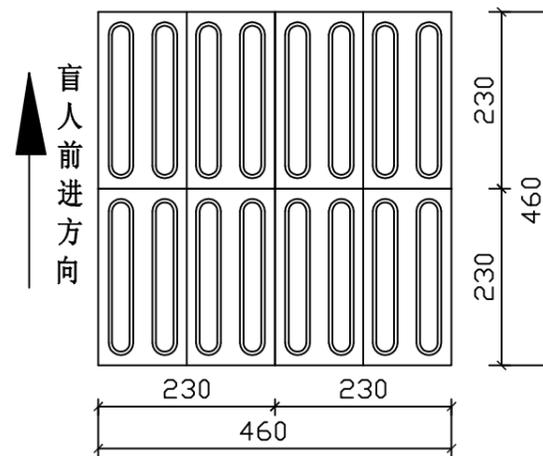
彩色步道砖 1:5



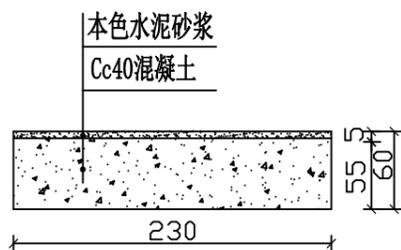
触感导向块材 1:5



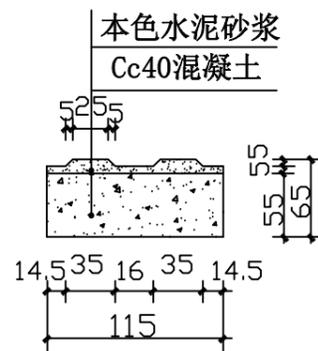
触感停步块材 1:5



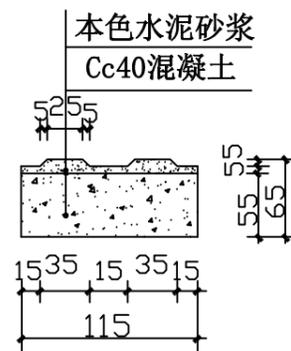
盲人导向砖拼装图 1:10



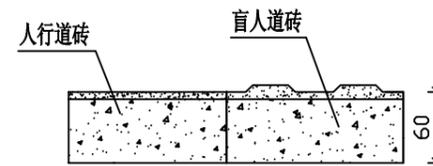
彩色步道砖剖面图 1:5



触感导向块材剖面 1:5



触感停步块材剖面 1:5



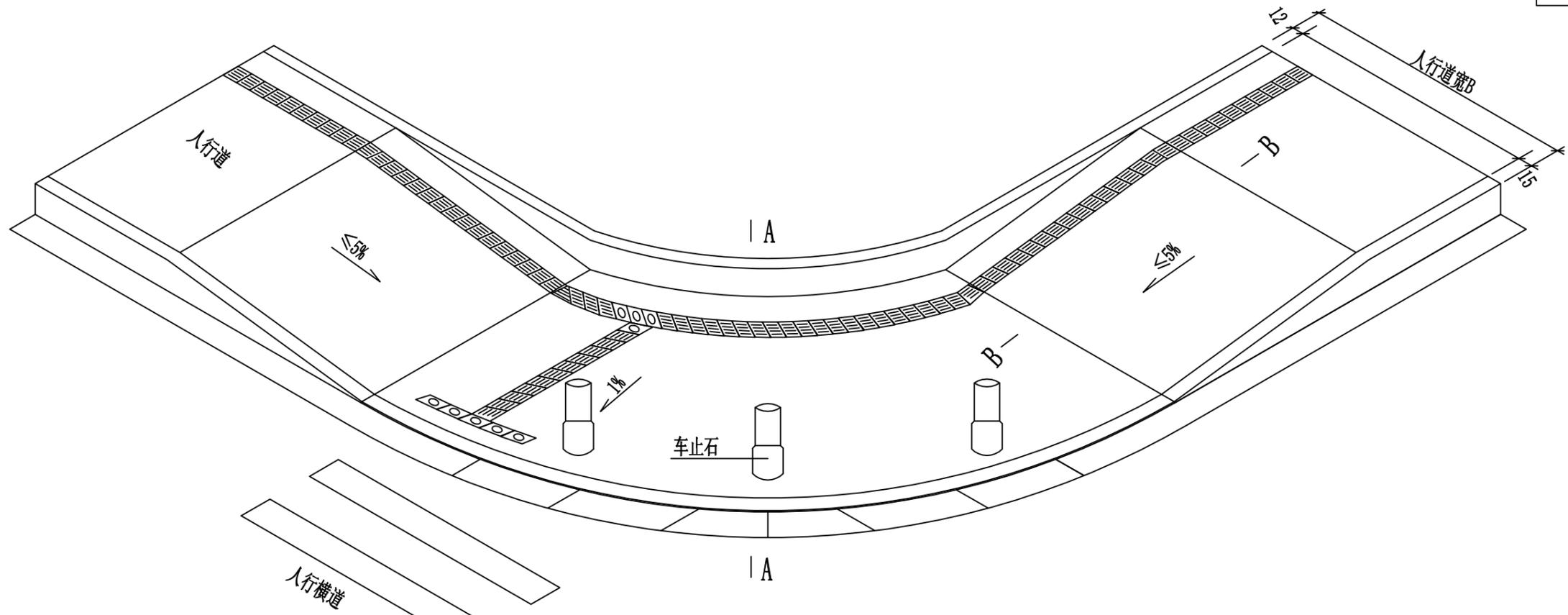
人行道砖与盲道砖的连接 1:5

说明:

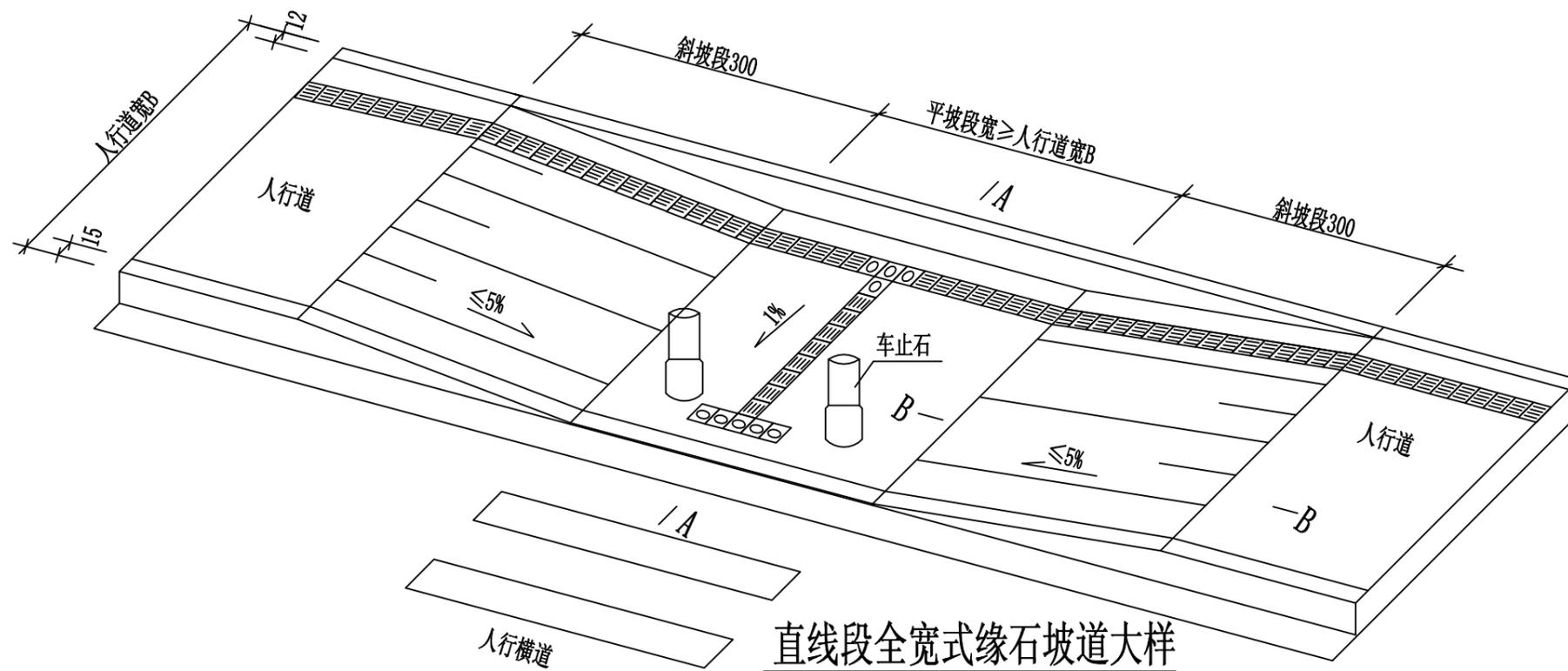
- 1、尺寸单位: 本图除注明外均以毫米计;
- 2、所有步道砖均为Cc35彩色预制砖、绛红色, 均采用光亮面彩色砖, 总厚度为60mm, 其中彩色水泥厚5mm;
- 3、所有步道砖(普通砖、图案砖、井盖砖): 要求边角应整齐、顺直, 表面不得有蜂窝、露石、脱皮、裂缝等现象, 预制块应保湿养护, 达到28龄期后才可搬运安装;
- 4、步道砖的拼接均采用1:2水泥砂浆勾平缝, 缝宽为7.5mm。

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计			图 纸 内 容	步道砖、盲道砖大样	工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
			制图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
审定		项目负责人	校对					子 项	道路工程	图 号	DL- 16
审核		专业负责人	日期	2016.12	比例						

日期	
姓名	
专业	给水
专业	路灯
专业	绿化
日期	
姓名	
专业	道路
专业	桥梁
专业	水排

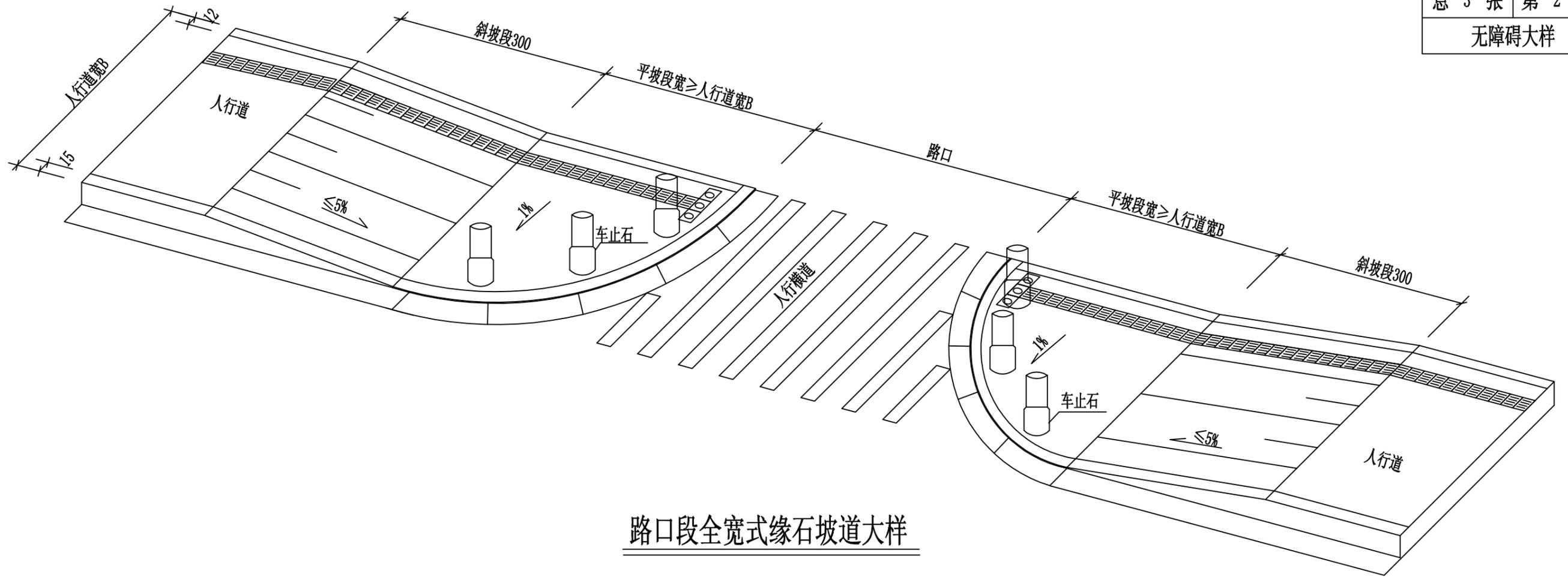


交叉口全宽式缘石坡道大样



直线段全宽式缘石坡道大样

日期	
姓名	
专业	给水
专业	路灯
专业	绿化
日期	
姓名	
专业	道路
专业	桥梁
专业	水排



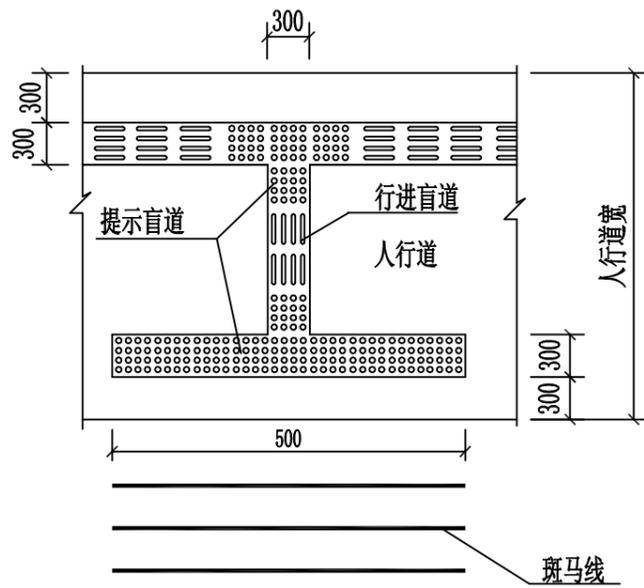
路口段全宽式缘石坡道大样

说明:

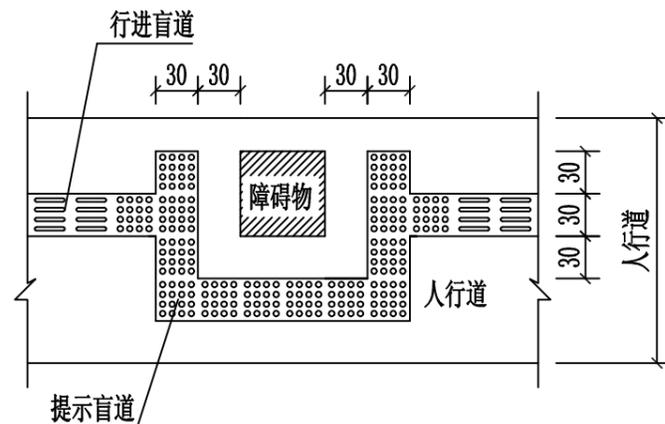
1. 图中尺寸单位除注明外均采用cm为单位。本设计是根据《无障碍设计规范》GB50763-2012 和《关于我市城市道路无障碍通道设施建设和改造有关问题的通知》(穗无障碍[2004]11号)的有关要求进行设计。
2. 城市道路过街路口及交叉路口与人行横道对应的缘石坡道采用全宽式单面缘石坡道。人行道的各种路口处必须设缘石坡道, 缘石坡道应设在人行道的范围内, 应与人行横道相对应。
3. 缘石坡道的形式及位置详见道路平面设计图。
4. 缘石坡道下出入口高出车行道的地面不得大于1cm。
5. 在盲道的起点、终点及拐弯处应设提示盲道。
6. 盲道表面触感部分以下的厚度应与人行道砖一致。
7. 盲道应连续贯通, 在人行道拐弯处应顺弯道弧位铺设, 中途不得有电线杆、拉线、树木等障碍物。
8. 盲道行进方向遇到与人行道平齐的井盖时, 不必绕开铺设盲道, 在井盖前后各对称铺设5块提示盲道砖。
9. 盲道应距障碍物、侧石边、人行横道入口、广场入口、各通道入口25~50cm。
10. 缘石坡道出入口设车止石, 柱间距1.2米(中至中)布置。

11. 图例:

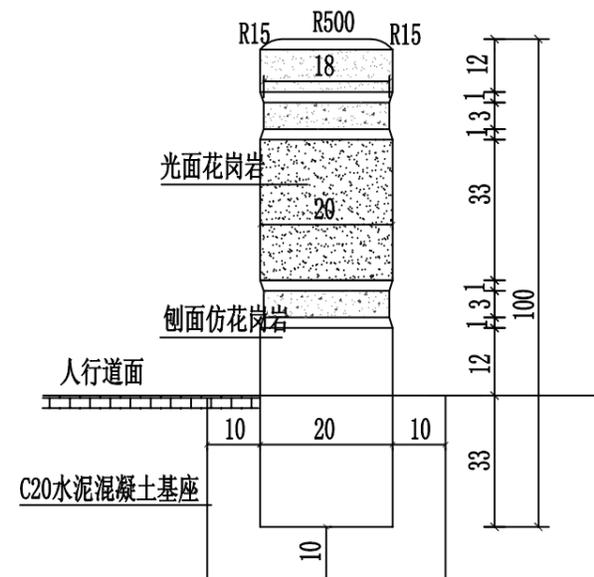
中黄色提示盲道砖 —  中黄色行进盲道砖 — 



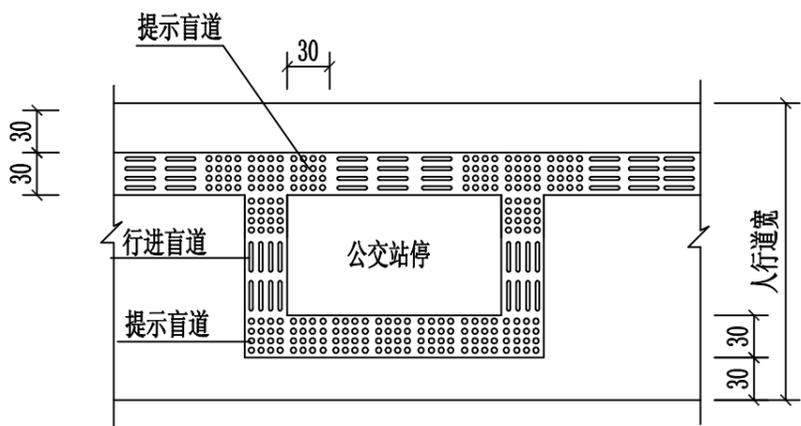
人行横道触感块材平面布置图



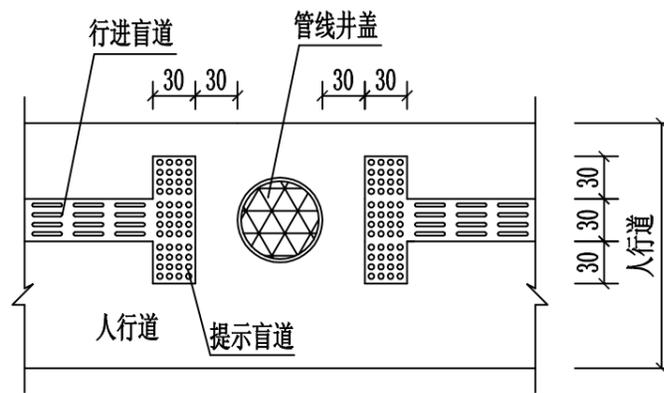
人行道障碍物触感块材平面布置图



花岗岩车止石大样



人行道公交站停触感块材平面布置图



人行道管线井盖位置触感块材平面布置图

说明:

1. 本图尺寸均cm为单位。
2. 行进盲道块和提示盲道块触感部分以下结构厚度及板块技术要求与人行道同。
3. 无障碍通道用作残疾人在人行道上过人行斑马线时的通道。盲道行进方向如遇高于地面的井盖或其他障碍物应绕道铺设。
4. 视力残疾人引路触感块材采用300X300X50mm黄色块材, 块材采用有关特殊材料制造。
5. 车止石柱间距1.2米(中至中)布置。

汕头市城建工程设计院
SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

审定		项目负责人	
审核		专业负责人	

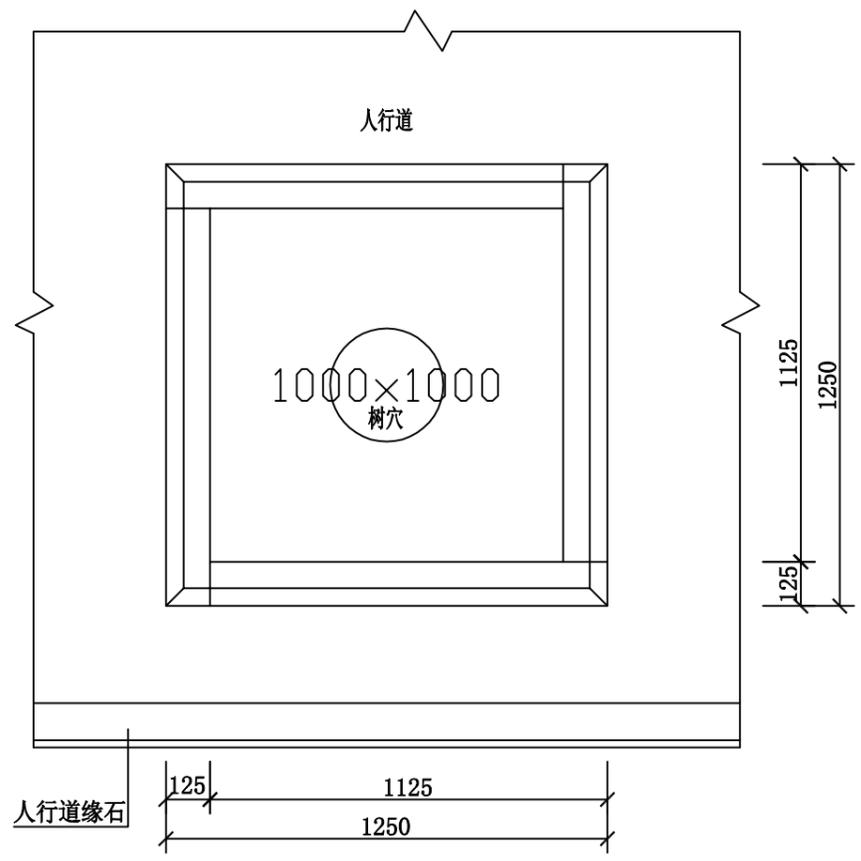
设计			
制图			
校对			
日期	2016.12	比例	

图纸内容

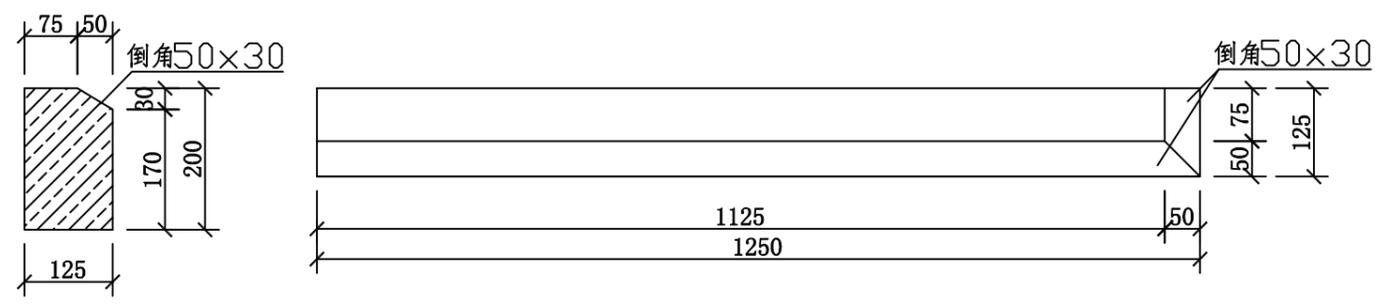
无障碍大样

工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
建设单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
子项	道路工程	图号	DL-17

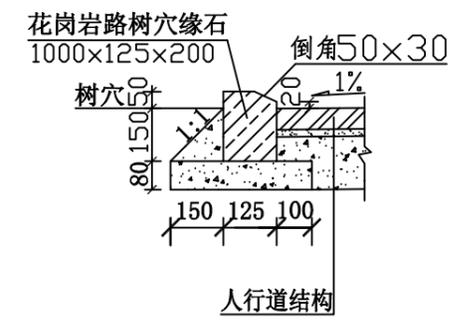
日期	
姓名	
专业	给水
专业	路灯
专业	绿化
日期	
姓名	
专业	道路
专业	桥梁
专业	排水



树穴缘石平面布置图 1:20



树穴缘石大样图 1:10



树穴缘石安装 1:20

- 说明:
- 1、尺寸单位：本图除注明外均以毫米计；
 - 2、缘石采用MU30花岗岩石，见光面机切及首尾连接面，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、缘石必须密拼安装稳固，并应线直，弯顺，无折角，顶面应平整无错牙。

			设计		图 纸 内 容	星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程	工程名称	星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程	业务号	2016-124	
审定		项目负责人	制图				树穴大样	兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
审核		专业负责人	校对					子 项	道路工程	图 号	DL-18
			日期	2016.12				比例			

第二章 交通工程

汕头市城建工程设计院

SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

建设单位

汕头市城市综合管理局

工程名称

星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程

图 纸 目 录

业务号

2016-124

日 期

2016.12

序号	图 纸 内 容	图 号	图 幅	张 数	备 注	序号	图 纸 内 容	图 号	图 幅	张 数	备 注
1	交通工程总说明 标线标志牌数量表	JT- 01	A ₃	1张		23					
2	交通平面布置图	JT- 02	A ₃	1张		24					
3	交通标准横断面图	JT- 03	A ₃	1张		25					
4	标线大样	JT- 04	A ₃	1张		26					
5	警示、禁令、指示标志杆大样图	JT- 05	A ₃	1张		27					
6						28					
7						29					
8						30					
9						31					
10						32					
11						33					
12						34					
13						35					
14						36					
15						37					
16						38					
17						39					
18						40					
19						41					
20						42					
21						43					
22						合计:			共 张		

交通工程总说明

一、工程概况:

金晖西街为星湖公园东侧上一条较为重要道路。本项目全长为+155.763m。道路宽度7米，车道3.25米，按双向两车道设计，设计车速20km/h。本次工程对交通划线及新增行驶方向标志牌。

为了保证交通通畅，使道路起到安全、舒适的作用，配备完善的交通设施，诱导交通、规范车行、人行是必不可少的措施。本次交通工程设计内容主要包括：

- 1、道路路面的交通标线设计。
- 2、道路交通标志设计。

二、设计依据:

- 1、《中华人民共和国道路交通安全法》；
- 2、《道路交通标志和标线》（GB 5768-2009）；
- 3、《变形铝及铝合金化学成分》（GB/T3190-1996）；
- 4、《一般工业用铝及铝合金板、带材》（GB/T3880-2006）；
- 5、《铝及铝合金板、带材厚度及其允许偏差》（GB/T3194-1998）；
- 6、《路面标线涂料》（JT/T280-2004）；
- 7、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）。

三、道路交通设施设计

1、标线

道路标线采用热熔型涂料无溶剂，施工时需加高温使粉状涂料熔化，利用专用设备涂敷于路面，冷凝后成标线。热熔性涂料中的树脂必须是热塑性的，要求与各物质相溶性好，酸价低，色泽浅，耐热性和耐候性好。路面标线涂料的技术要求应符合JT/T280、GN47、GN48的规定。标线的具体画法可根据现场实际情况进行调整。

2、交通标志

- (1) 柱式标志不应侵入道路建筑限界以内，标志内边缘距路面或路肩边缘不得小于250MM。标志牌下缘距路面的高度为1.5~2.5米。
- (2) 交叉路口标志设在距交叉路口50-100米处；警告标志到危险地点的距离，根据道路的计算行车速度，应在20~50米处；人行横道标志设在人行横道两端适当位置。
- (3) 标志牌位置参照图中位置，如碰到其它障碍物，根据实际情况可以适当调整。
- (4) 标志设计抗风力等级达到45m/s。
- (5) 标志底板可采用的材料为 3mm 厚铝合金板，材料性能应符合 GB5768、GB/T6892 和 JT/T279 的有关要求。标志面一般宜采用工程级3级以上反光膜。

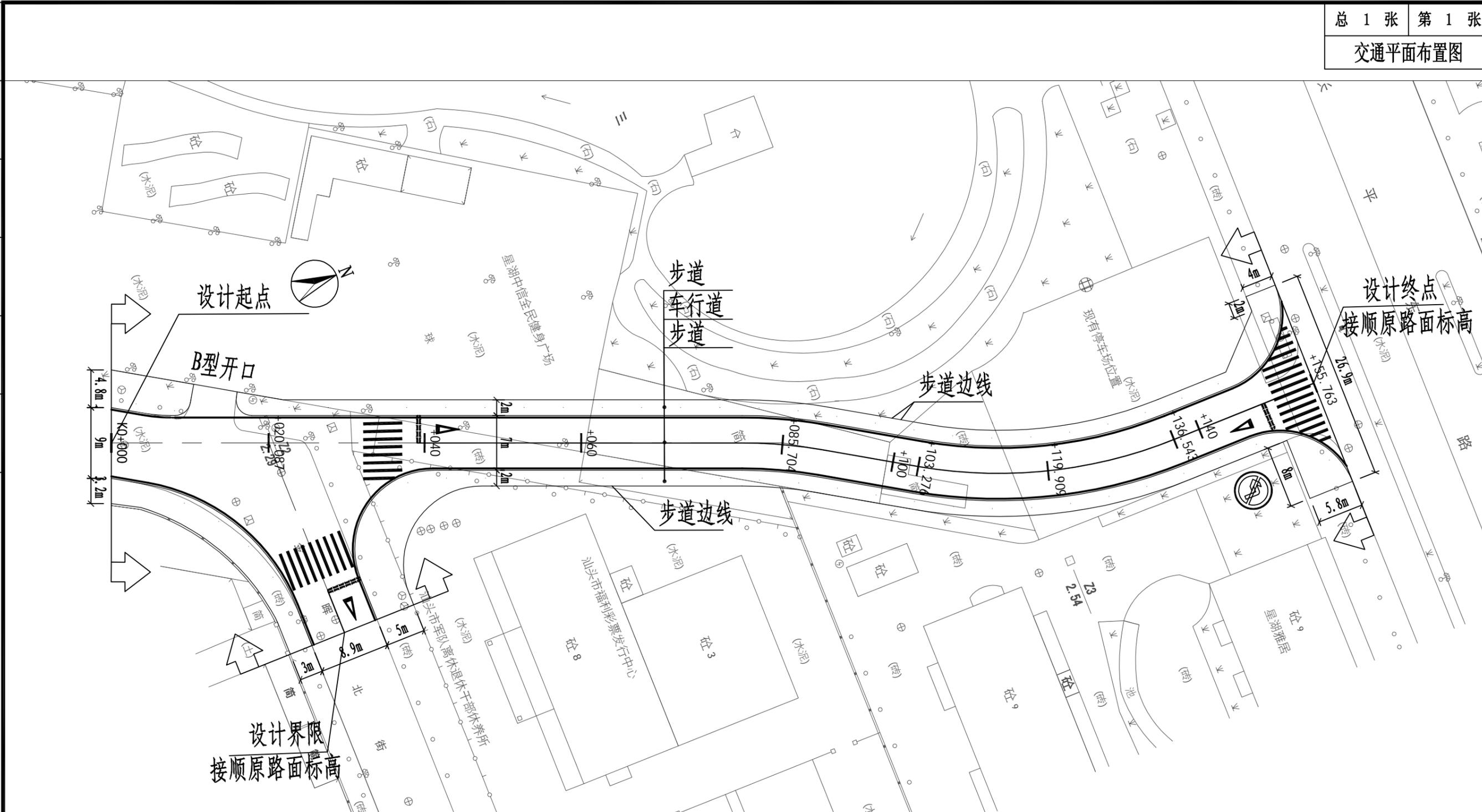
标线标志牌数量表

名称	数量	规格	备注
标线面积	100 m ²	厚1.5mm	按国标
车道行驶方向标志牌	1块	2x3M	标志板板厚3mm(成品)
标志杆	1支	H=3.5m	(成品)含立杆和基础

注：工程量表仅供施工参考，具体数量以实际为准。

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计			图 纸 内 容	交通工程总说明 标线标志牌数量表	工程名称	星湖公园园区道路（金晖拓通段） 及绿化改造工程	业务号	2016-124
				制图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
审定		项目负责人		校对				子 项	交通工程	图 号	JT- 01	
审核		专业负责人		日期	2016.12	比例						

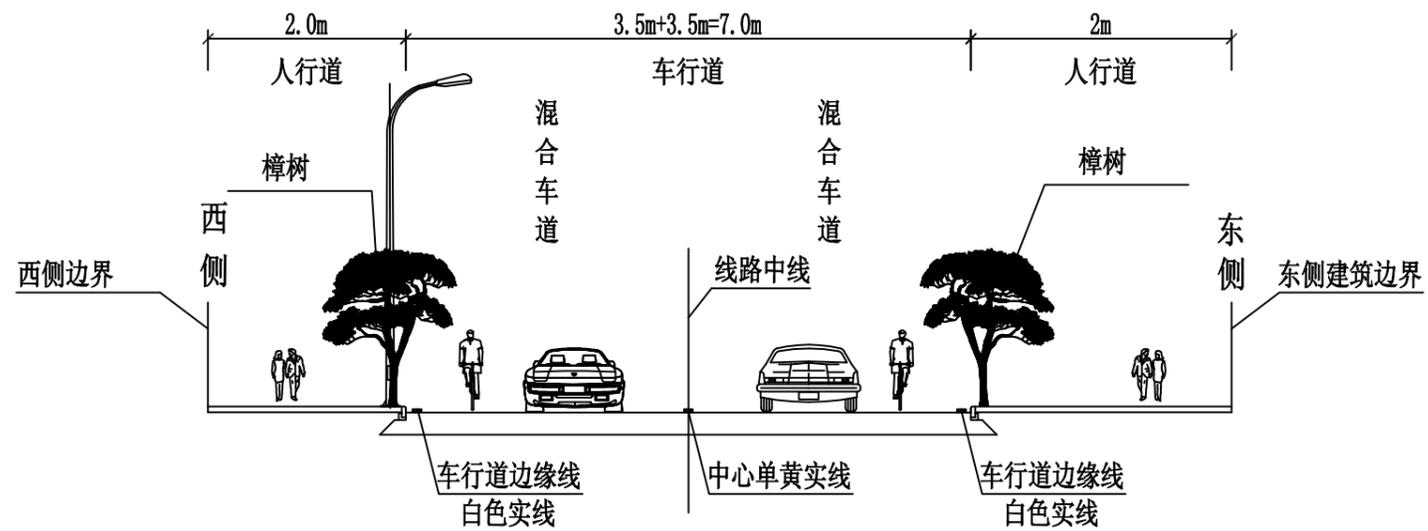
日期	
姓名	
专业	水
给	灯
路	化
绿	
日期	
姓名	
专业	路
道	桥
梁	水
排	



交通平面布置图 1:500

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计			图 纸 内 容 交通平面布置图	工 程 名 称	星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程	业 务 号	2016-124
审 定		项目 负责人		制 图				兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设 计 阶 段	施工图纸
审 核		专业 负责人		校 对				子 项	交通工程	图 号	JT-02
				日 期	2016.12	比 例					

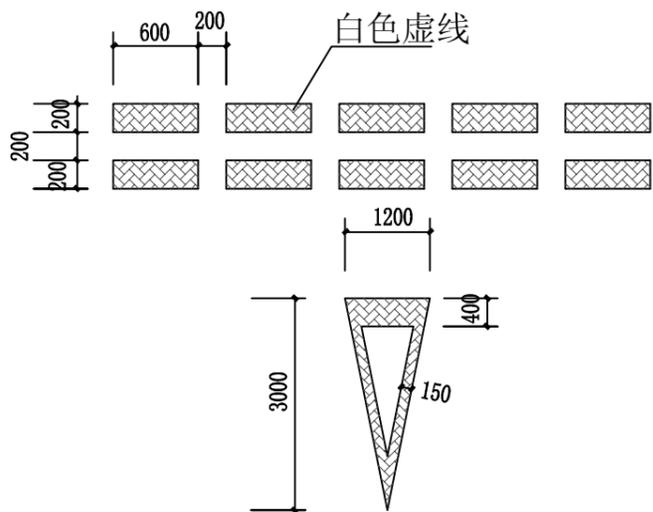
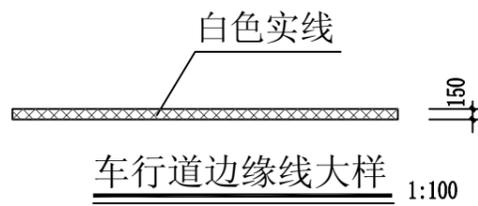
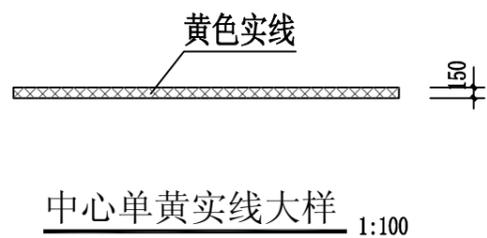
日期	
姓名	
专业	给水
日期	
姓名	
专业	路灯绿化
日期	
姓名	
专业	道路桥梁
日期	
姓名	
专业	给排水



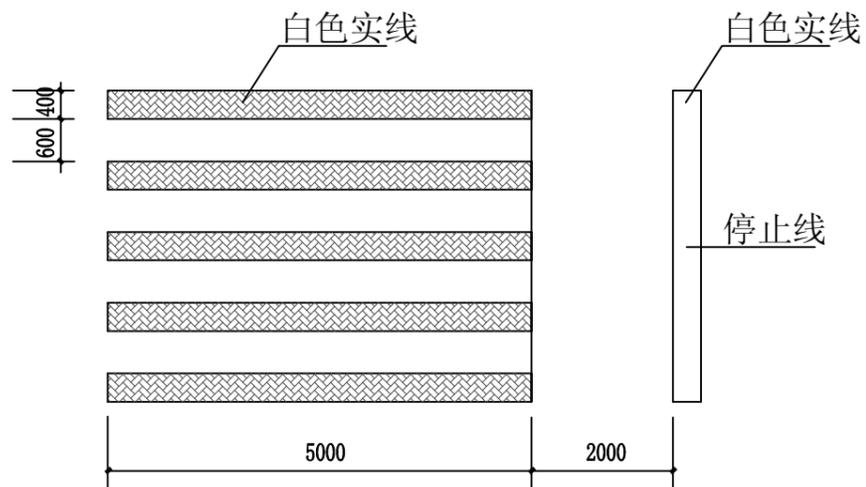
交通标准横断面图 1:100

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计			图 纸 内 容	交通标准横断面图	工 程 名 称	星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程	业 务 号	2016-124
				制图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设 计 阶 段	施工图纸
审定		项目负责人		校 对		子 项			交通工程	图 号	JT- 03	
审核		专业负责人		日期	2016.12	比 例						

日期	
姓名	
专业	给水
专业	路灯
专业	绿化
日期	
姓名	
专业	道路
专业	桥梁
专业	排水



减速让行线大样 1:20
(注:减速让行线距人行横道线2m)



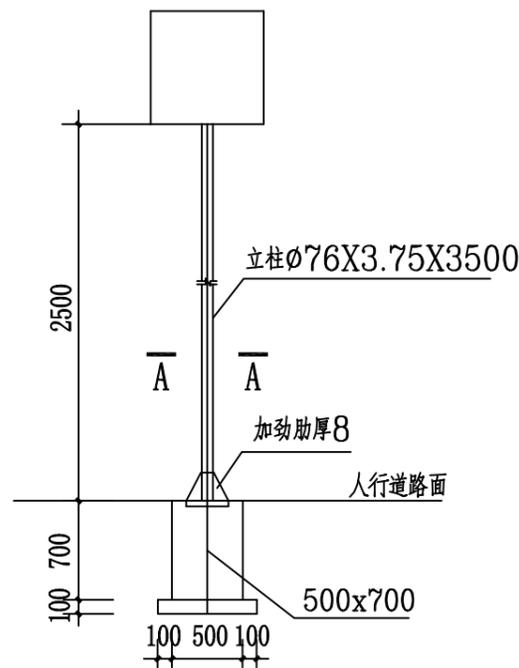
人行横道线. 停止线大样 1:100

说明:

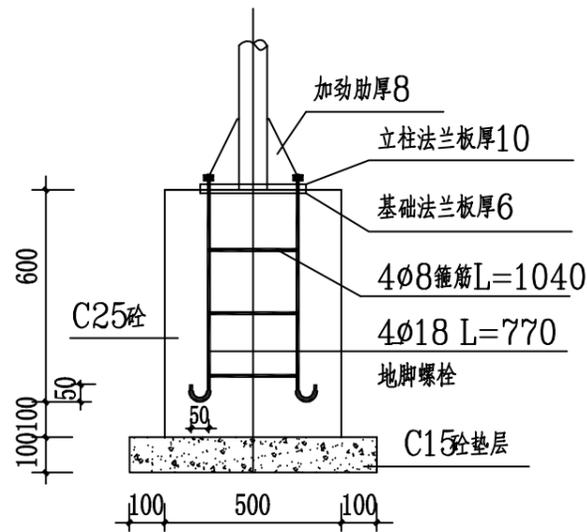
- 1、尺寸单位: 除注明外均以毫米计。
- 2.道路的交通标线按照规范要求施工, 具体参照示意图进行划线, 如遇到障碍物或与现在与图纸有出入, 可根据实际情况调整。

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计			图 纸 内 容	标 线 大 样	工 程 名 称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业 务 号	2016-124
			制图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设 计 阶 段	施工图纸
审 定		项目负责人	校 对					子 项	交通工程	图 号	JT- 04
审 核		专业负责人	日 期	2016.12	比 例						

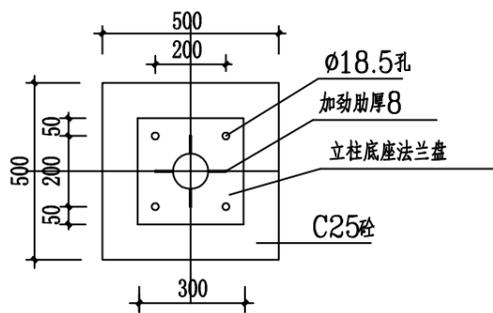
日期	
姓名	
专业	给水
专业	路灯
专业	绿化
日期	
姓名	
专业	道路
专业	桥梁
专业	水排



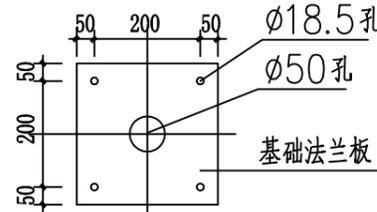
标志杆立面图 1:50



基础大样图 1:20



A-A剖面大样图 1:20



基础法兰板大样图 1:20

说明

- 1 尺寸单位：以毫米计。
- 2 标志板、滑动槽钢采用LF2-M铝合金板制作。
- 3 标志板、滑动槽钢采用铝合金铆接，板面上的铆钉头应打磨平滑。
- 4 立柱顶端雨帽采用3毫米厚的钢板焊接封顶。
- 5 立柱等采用优质钢板Q235A制造，并符合国标的要求。
- 6 所有构件的焊接加工必须满足国家行业标准JG181-2002《建筑钢结构焊接技术规程》的技术要求。
- 7 所有对接焊和贴角焊缝，其强度应与被焊构件相等，焊缝应打磨滑。
- 8 地脚螺栓采用45#钢制作，连接螺栓、螺母、垫圈均采用高强度部件，并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理，镀锌量350/M²。
- 9 构件结构均采用热镀锌防腐处理，其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆，锌镀量600/M²。
- 10 基底应先平整，夯实。地基承载力不小于100Kpa。
- 11 在浇注基础砼时，应注意使定位法兰盘与基础对中，控制好预埋件的标高及水平。在设置标志板时，应与道路中心线垂直成一定的夹角，即指路标志与警告标志为0~10度，禁令标志和指示标志为0~45度，以减少标志板面眩光对驾驶员视线的影响。
- 12 施工完毕时，地脚螺栓外露长度宜控制在50~60毫米内，用两个螺母紧固并用黄油进行密封加以防腐保护。

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计		图纸内容 警示、禁令、指示标志杆大样图	工程名称	星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程	业务号	2016-124
			制图			兴建单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
审定		项目负责人	校对		日期 2016.12 比例	子项	交通工程	图号	JT-05
审核		专业负责人	日期						

第三章 排水工程

汕头市城建工程设计院

SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

建设单位

汕头市城市综合管理局

工程名称

星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程

图 纸 目 录

业务号

2016-124

日 期

2016.12

序号	图 纸 内 容	图 号	图 幅	张 数	备 注	序号	图 纸 内 容	图 号	图 幅	张 数	备 注
1	排水设计说明	PS- 01	A ₃	1张		23					
2	排水平面图	PS- 02	A ₃	1张		24					
3	管道标准横断面图 雨水管纵剖面图	PS- 03	A ₃	2张		25					
4	基坑开挖大样	PS- 04	A ₃	2张		26					
5	管道基础、管道与检查井连接大样	PS- 05	A ₃	1张		27					
6	检查井大样	PS- 06	A ₃	1张		28					
7	联合式单蓖雨水口	PS- 07	A ₃	1张		29					
8						30					
9						31					
10						32					
11						33					
12						34					
13						35					
14						36					
15						37					
16						38					
17						39					
18						40					
19						41					
20						42					
21						43					
22						合计:			共 张		

排水设计说明

一、工程概况

1、金晖西街为星湖公园东侧上一条较为重要道路。本项目全长为155.763m,本设计为道路配套工程中的排水工程。

二、设计依据

- 1、《室外排水设计规范》(GB50014-2006)2014年版;
- 2、《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008);
- 3、《给水排水构筑物施工及验收规范》(GB50141-2008);
- 4、《给水排水工程管道结构设计规范》(GB50332-2002);
- 5、《埋地塑料排水管道工程技术规程》(CJJ143-2010);
- 6、《汕头市北岸新津河以西区域排水专项规划》(2004-2020)。

三、设计标准

- 1、设计年限:设计年限大于30年。
- 2、本工程管道抗震设防烈度要求为8级。
- 3、管道地基承载力不应小于60KPa,检查井地基承载力不应小于100KPa。

4、雨水工程采用公式及参数:

设计流量: $Q = \psi Fq$

雨水采用汕头市暴雨强度公式,暴雨重现期P取2年计算:

F——汇水面积,约为0.7ha

$$q = 1258.85 (1 + 0.621gP) / (t + 3.5)^{0.561}$$

ψ ——径流系数,它是各种地面的加权平均值,本工程取0.60。

t——汇水时间, $t = t_1 + t_2$, t_1 应该加入街坊到城市道路的流行时间,取为20min。

四、排水方案

1、排水设计:

采用DN600雨水管由北向南接入金晖西街现状雨水管,具体详见排水平面图。

五、管线位置:雨水管道设置在道路车行道中线处。

六、管材及井盖:

- 1、管材使用埋地高密度聚乙烯(HDPE)结构壁管材,环刚度采用 $S_2 \geq 8KN/M^2$,采用承插式电热熔连接。
- 2、检查井盖采用钢纤维B级,雨水口井盖采用钢纤维I级。

七、路面排水:雨水口采用联合式单蓖雨水口,雨水口与检查井采用D300HDPE管连接,其管底坡度 $I \geq 1\%$ 。管顶覆土 ≥ 0.7 米。

七、基坑支护、沟槽开挖与回填

- 1、管道基坑开挖待道路工程路基部分处理完成后进行开挖施工。
- 2、施工时,采用机械与人工相结合的方式开挖。在距离基底0.3米以内应采用人工开挖,开挖后沟槽应进行基坑排水,以保证基础不受水浸,确保地基原有承载力,同时不可在基坑周围堆土,以防止加重基础边缘压力。
- 3、管道施工位于地下水位以下,施工过程管道将产生浮力,应事先做好抗浮措施。建议开挖管段不要太长,施工一段回填一段。对应管道回填前出现的浮力,可以采用在管顶加压沙包或一定距离采用横向维护。
- 4、管道要求中砂回填至路床,回填部分分层压实,每层300MM(松散500MM);压实度检测频率:两井之间一组,每组三点。槽底至管顶300mm范围内,不得回填含有机物及大于50mm砖、石等硬块。铺管前应用人工清理槽底的块石、砖块的坚硬物体。

八、其他

- 1、HDPE缠绕结构壁管管径为公称内径。
- 2、所有排水管道均按施工规范要求进行闭水试验。
- 3、严格按施工操作规程进行施工,每道工序必须经过检验合格,通过验收后,才可进入下一道工序施工。
- 4、施工中如发现现场情况与设计不符,应通知设计另做处理。

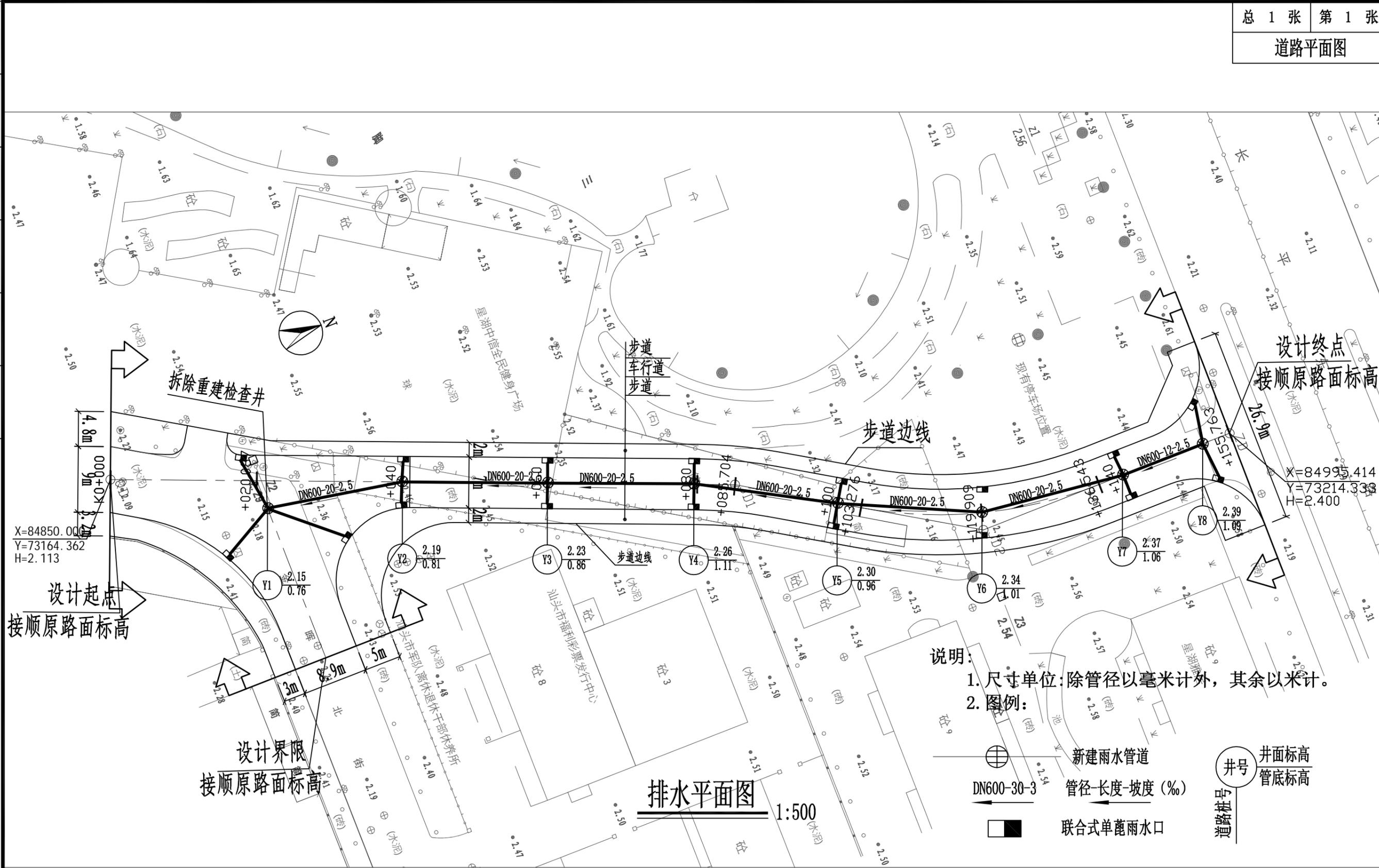
十一、工程量表

项目	材 料	管 径	长度 (m)	检查井 (座)	联合式单蓖雨水口 (座)	备注
新建管道	HDPE	DN300	80		17	雨水口连接管
	HDPE	DN600	132	8		雨水管道

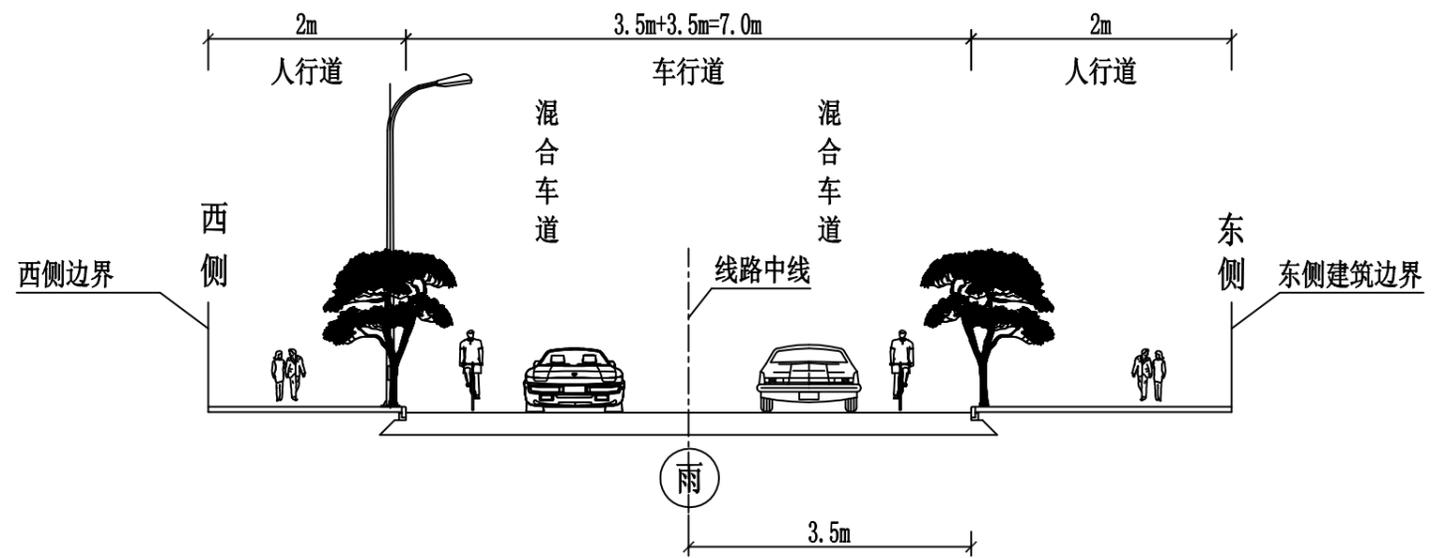
项目	材 料	规格、厚度(mm)	单 位	数 量
基坑	挖土方		m ³	986
	回填中砂		m ³	887

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计			图 纸 内 容	排水设计说明	工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
				制图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图设计
审定		项目负责人		校 对					子 项	排水工程	图 号	PS- 01
审核		专业负责人		日期	2016.10	比例						

日期	姓名	专业

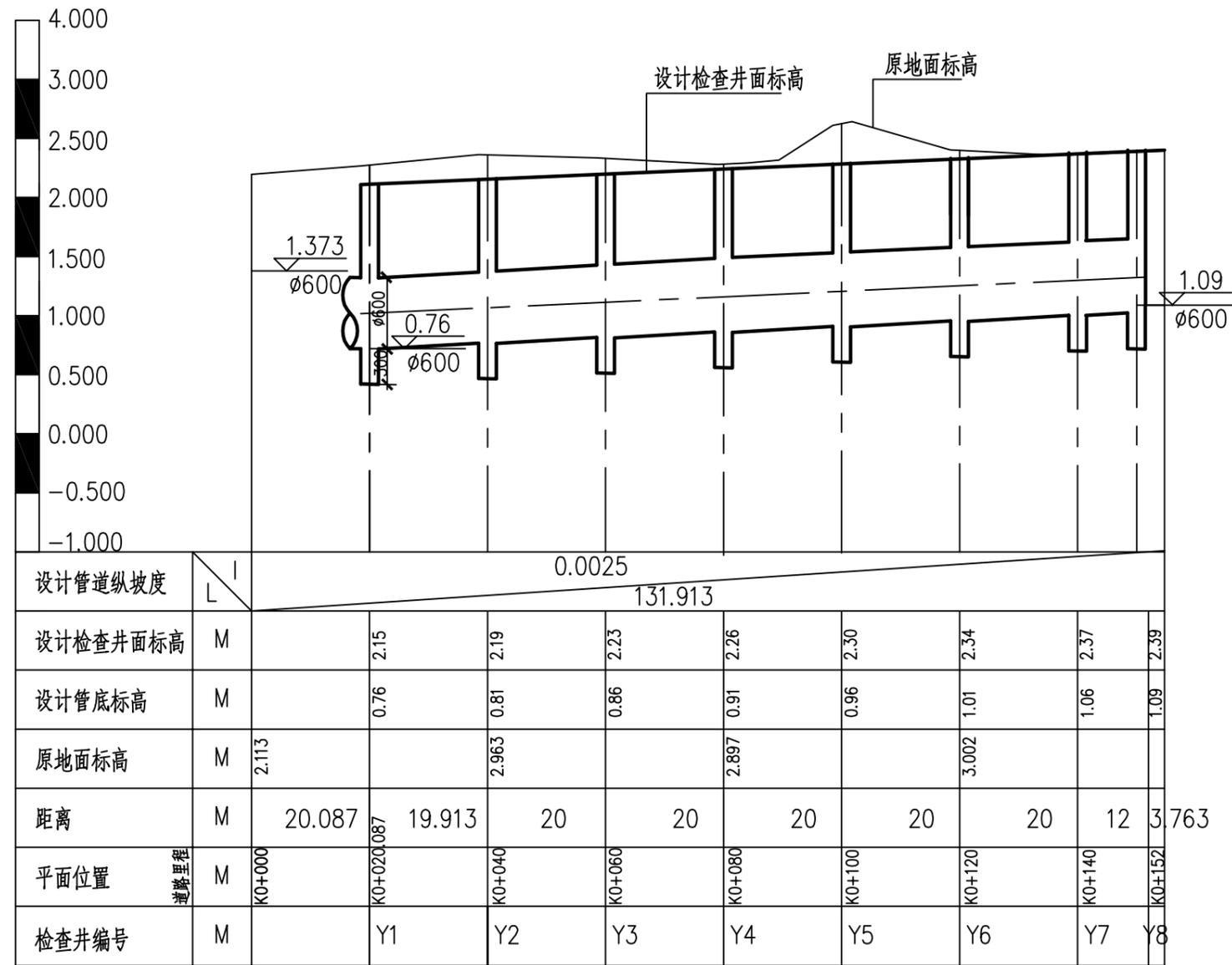


汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计			图纸 内容 排水平面图	工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
审定		项目负责人	制图				兴建单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图设计
审核		专业负责人	校对				子项	排水工程	图号	PS-02
			日期	2016.10	比例					



管道标准横断面图

日期	
姓名	
专业	给水
日期	
姓名	
专业	道路桥梁

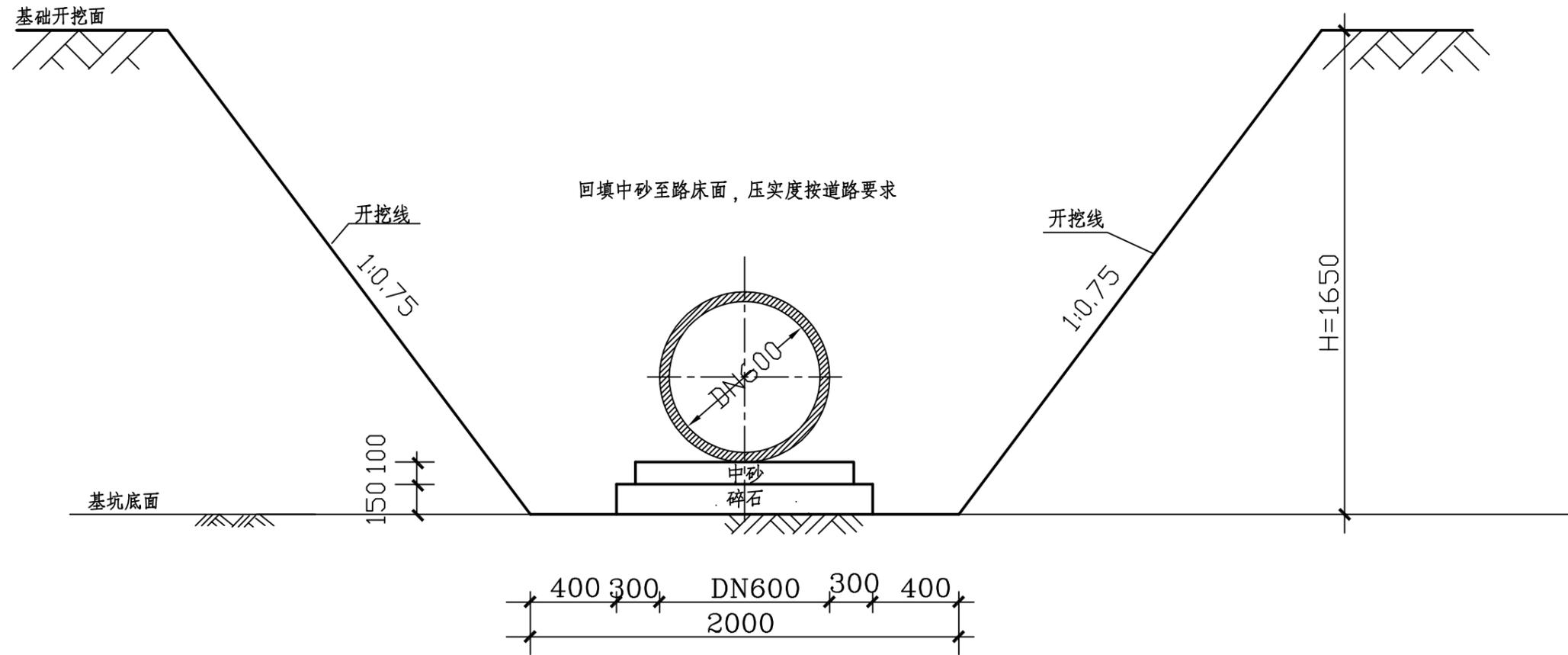


雨水管纵剖面图

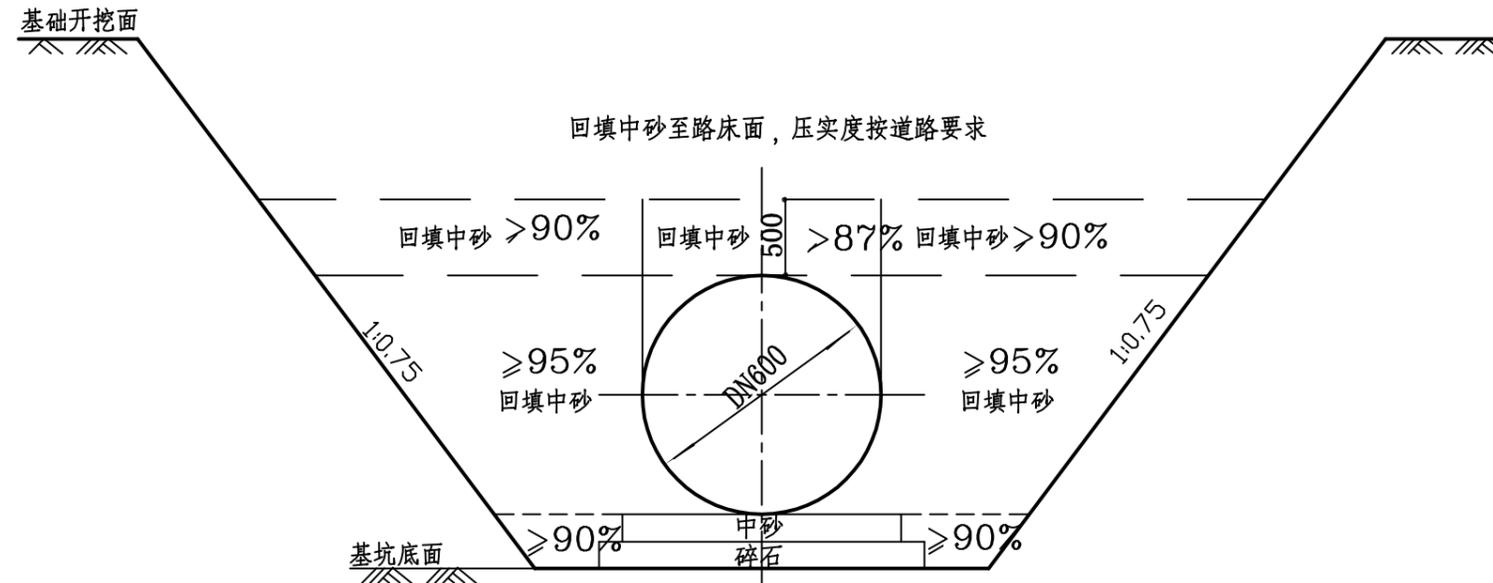
1:50
1:1000

(Y1-Y8)

汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计		图纸内容 管道标准横断面图 雨水管纵剖面图	工程名称	星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程	业务号	2016-124
				制图			兴建单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图设计
审定		项目负责人		校对		子项	排水工程	图号	PS-03	
审核		专业负责人		日期	2016.10					比例



管道基础开挖示意图
适用于DN600雨水管

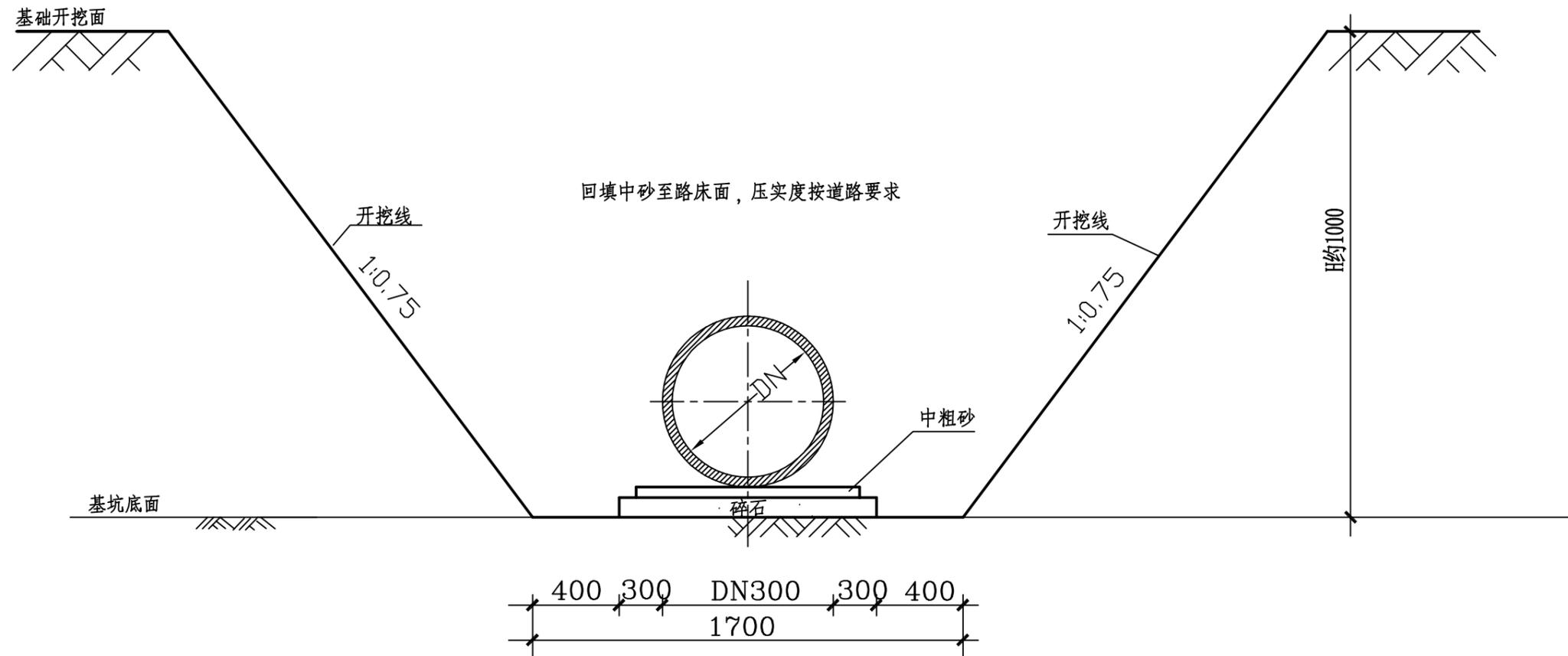


回填土压实度示意图
适用于DN600雨水管

沟槽开挖说明:

- 1、图中尺寸单位均以毫米计
- 2、综合周围建筑物情况，沿线排水主管基坑采用自然放坡。基坑安全等级为三级，放坡系数1: 0.75。
- 3、施工过程中要根据《建筑基坑支护工程技术规程》(DBJ/T15-20-97)及有关规范做好地下水控制、现场监测(支护结构的水平位移、基坑周围地面超载状况、基坑渗、漏水状况等)等工作。
- 4、施工过程中可根据现场实际情况对放坡系数进行调整。

日期	
姓名	
专业	给水
日期	
姓名	
专业	道路桥梁

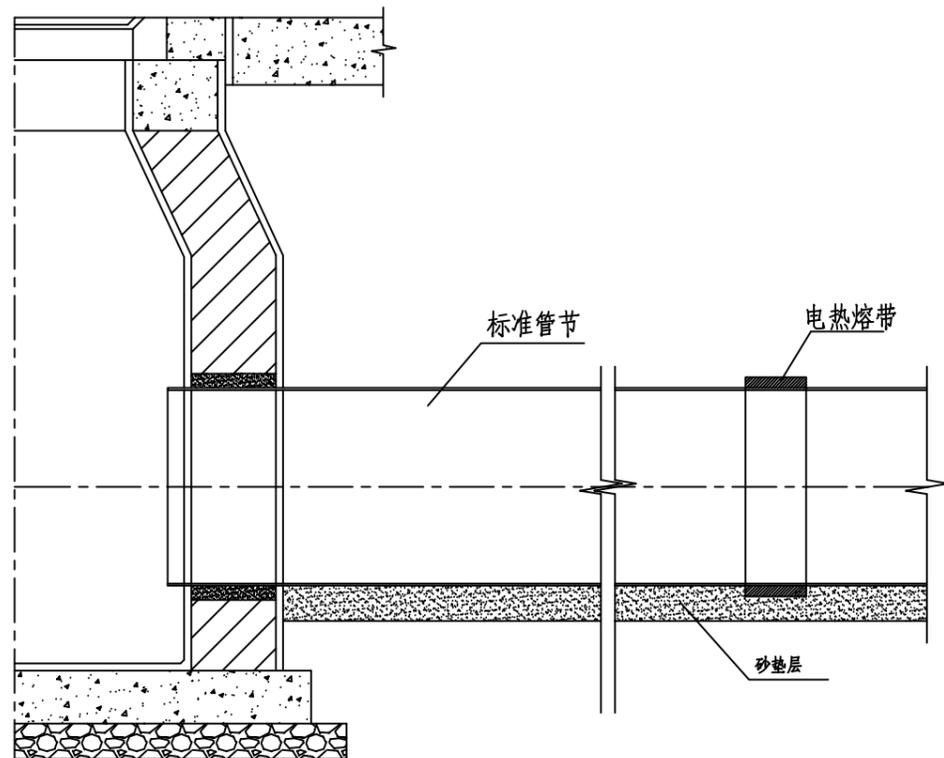


管道基础开挖示意图
适用于DN300雨水口连接管

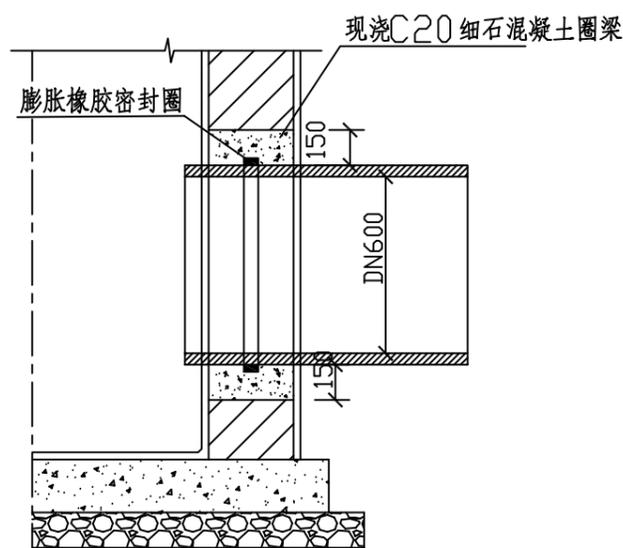
沟槽开挖说明:

- 1、图中尺寸单位均以毫米计
- 2、综合周围建筑物情况，沿线排水主管基坑采用自然放坡。基坑安全等级为三级，放坡系数1: 0.75。
- 3、施工过程中要根据《建筑基坑支护工程技术规程》(DBJ/T15-20-97)及有关规范做好地下水控制、现场监测(基坑周围地面超载状况、基坑渗、漏水状况等)等工作。
- 4、施工过程中可根据现场实际情况对放坡系数进行调整。

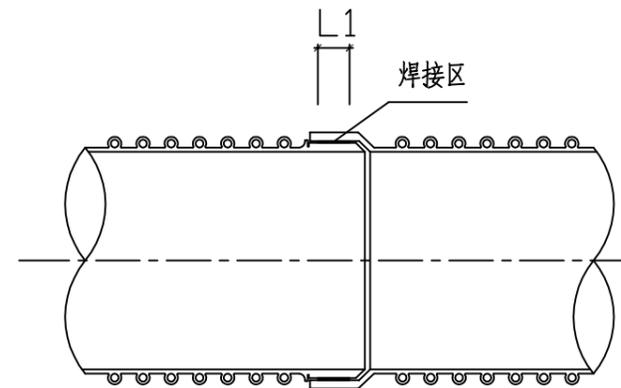
 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计		图纸 内容	基坑开挖大样	工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124	
			制图				兴建单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图设计	
审定		项目负责人	校对		日期	2016.10	比例	子项	排水工程	图号	PS-04
审核		专业负责人	日期	2016.10				比例			



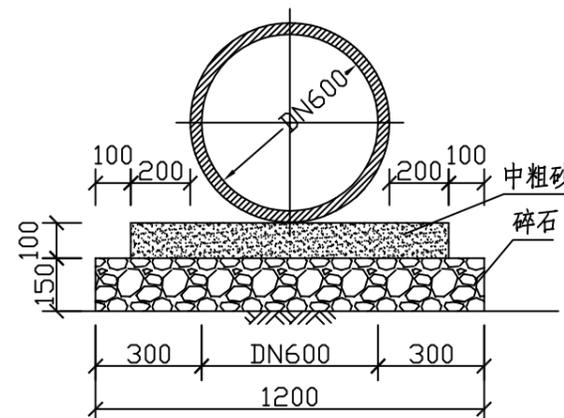
管道与检查井连接示意



管道与检查井接口做法



承插式电热熔接口大样



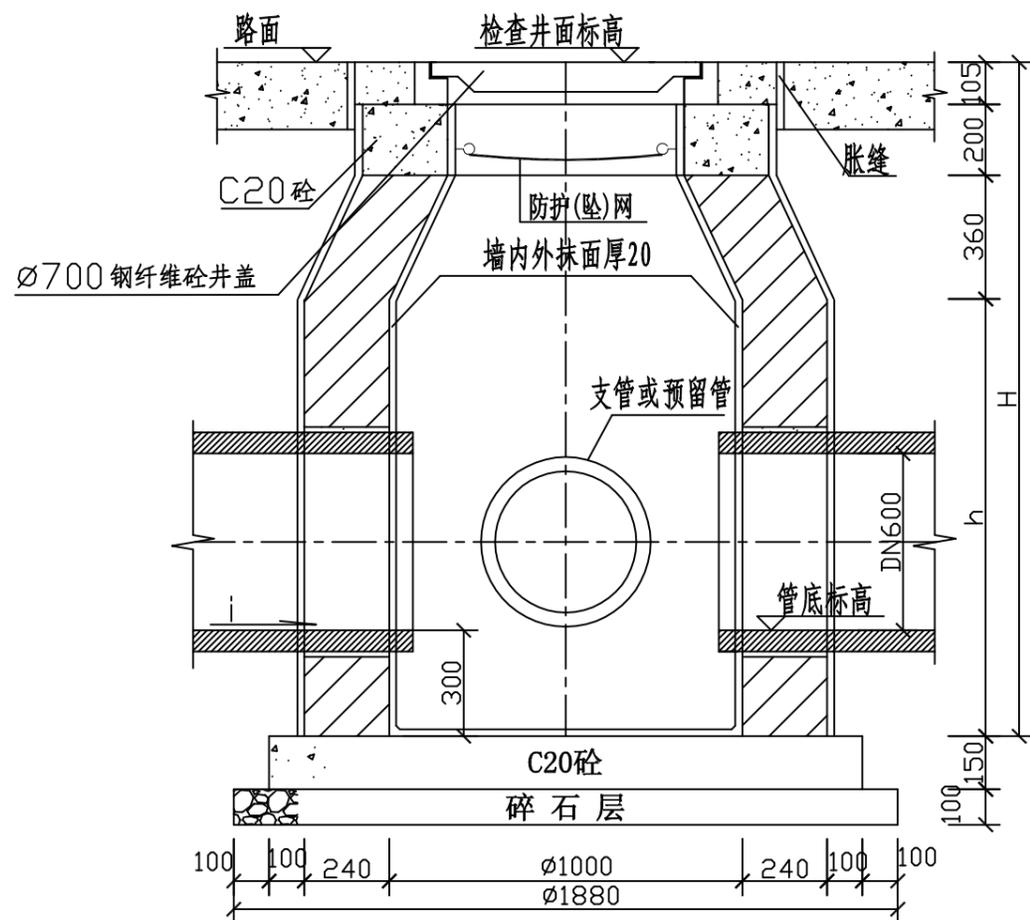
管道基础

说明:

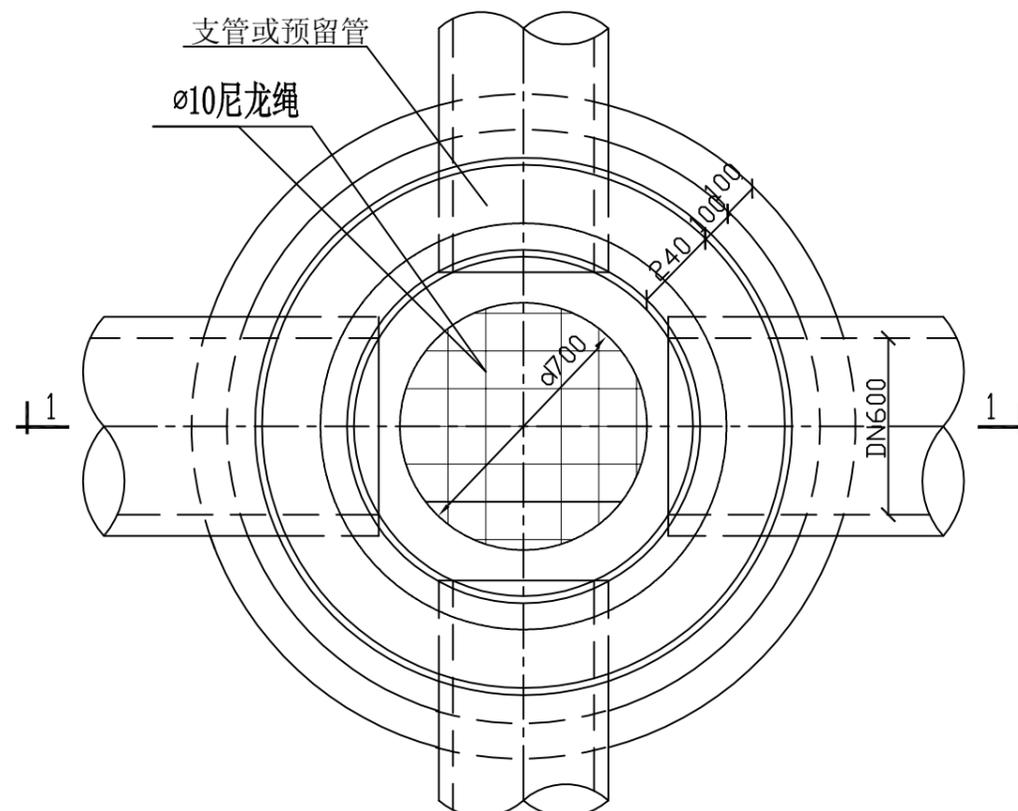
- 1、本图无注明尺寸单位均以毫米计，图中样式仅为示意。
- 2、混凝土圈梁宽度同井壁厚度。
- 3、1:2防水水泥砂浆宜掺入微膨胀剂，橡胶密封圈宜采用自膨胀橡胶密封圈。
- 4、接口处的密封圈采用弹性橡胶圈，其外观应光滑平整，不得有气孔、裂缝、卷褶、破损、重皮等缺陷。
- 5、电热熔带的外观应平整，电热网嵌入应平顺、均匀、无褶皱、无影响使用的严重翘曲。具体详见国标图集市政排水管道工程及附属设施(06MS201)。
- 6、在检查井井壁与插入管端的连接处，浇筑混凝土时应确保管端圆截面不得出现扭曲变形。

审定		项目负责人		设计			
审核		专业负责人		制图			
				校对			
				日期	2016.10	比例	

工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图设计
子 项	排水工程	图 号	PS-06



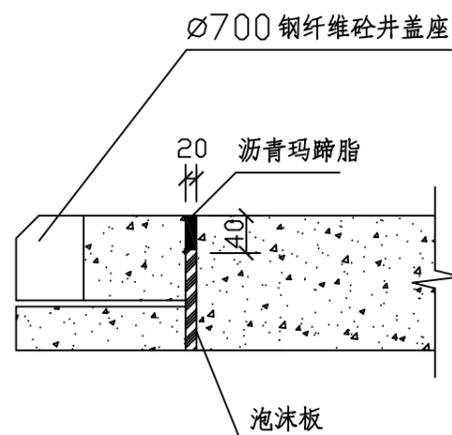
1-1:20



平面图
1:20

说明:

- 1、本图为圆形检查井。
- 2、图中尺寸均为实体尺寸，单位除注明外均以毫米计。
- 3、井墙用M7.5水泥砂浆砌MU10砖。
- 4、井墙抹面、勾缝、座浆均用1:2水泥砂浆。
- 5、接入支管超挖部分用砂性土或级配砂石填实后(宽度同支管基础开挖宽度)才可施工支管基础。
- 6、H、h尺寸见平面。
- 7、检查井防护(坠)网由护网、固定圈、挂钩三部分组成。井挂网用材及安装方法必须满足150KG重物从1米高处坠落,挂网能够有足够的强度支撑。
(1)护网与固定圈选用1cm尼龙材料制成的尼龙绳。护网由若干条1cm尼龙绳编织而成,呈蜘蛛网状,连接在固定圈上。固定圈由1cm的尼龙绳制成。与检查井内壁通过8个平均分布的钢钩连接,严禁使用有断绳等已损坏的护(坠)网,护(坠)网安装完成后需要对其进行坠落测试,参见<<绳索有关物理和机械性能的测定>>(GB/T 8834-2006),测试合格后方可验收。
- (2)挂钩做法:挂钩与C20砼井座统一浇铸。
- 8、检查井防护(坠)网应定期维修,护网应每两年更换一次。



胀缝大样

汕头市城建工程设计院
SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

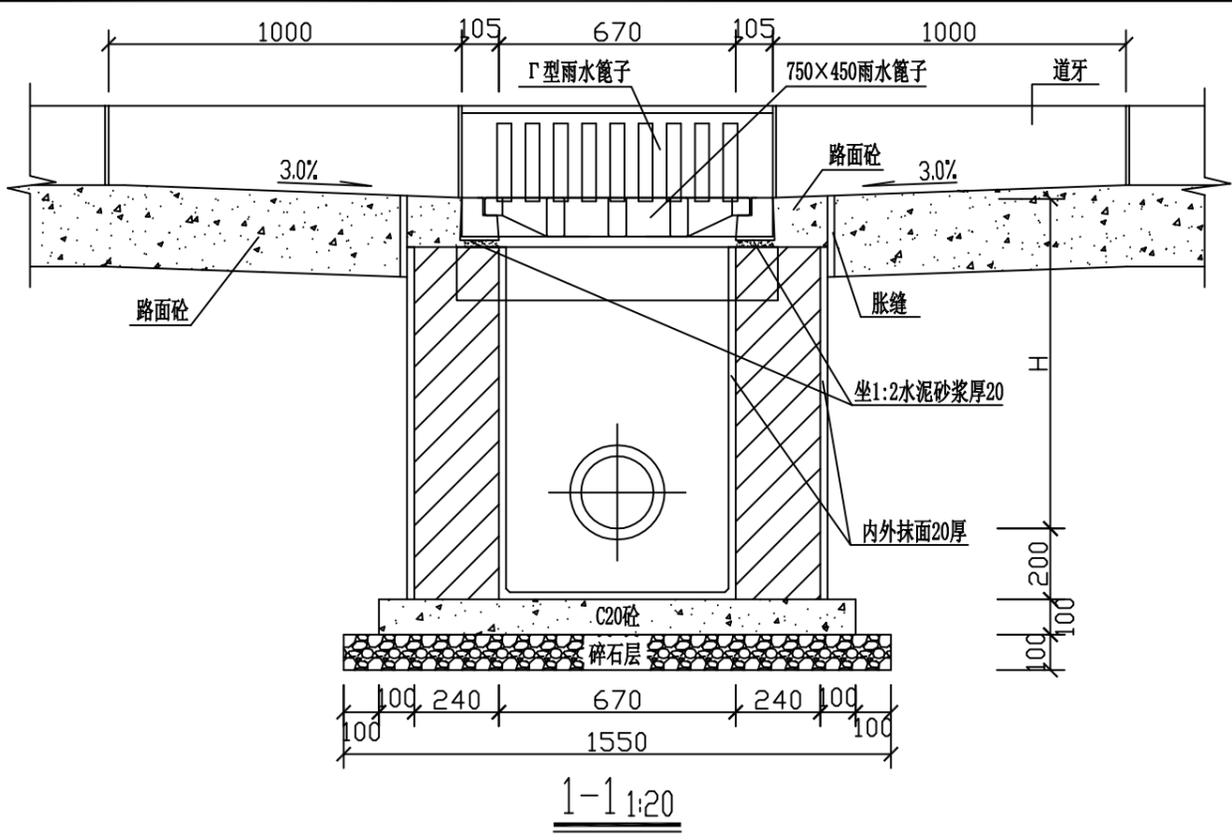
审定		项目负责人	
审核		专业负责人	

设计		
制图		
校对		
日期	2016.10	比例

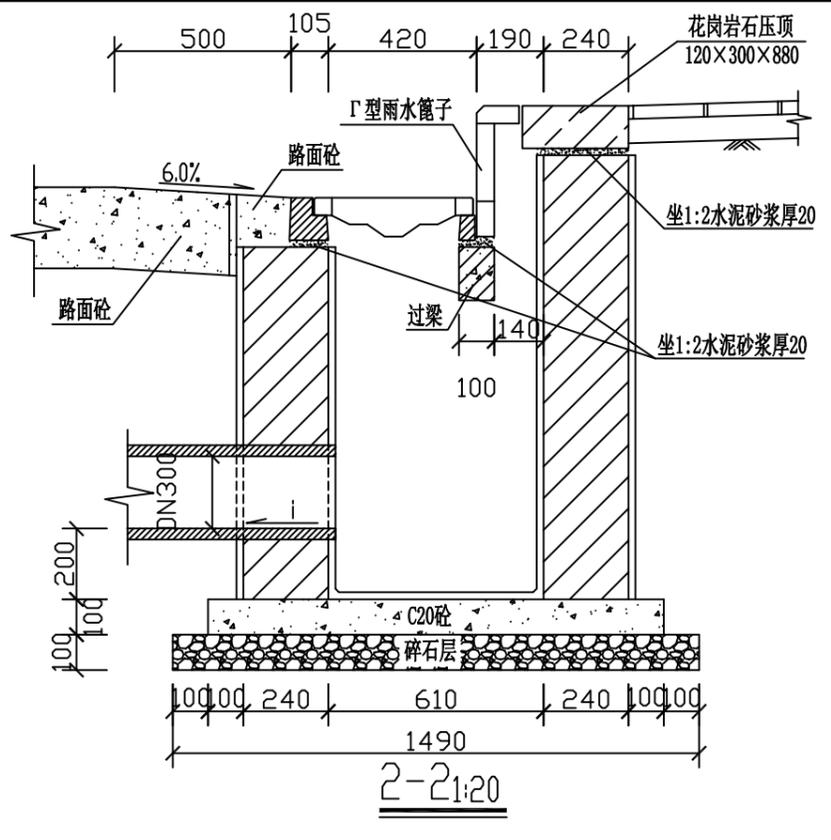
图纸内容	检查井大样
------	-------

工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
建设单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图设计
子项	排水工程	图号	PS-07

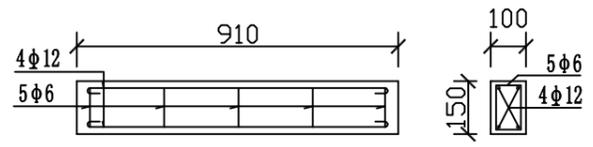
日期	
姓名	
专业	水
专业	给
专业	路
专业	灯
专业	化
日期	
姓名	
专业	路
专业	梁
专业	水
专业	排



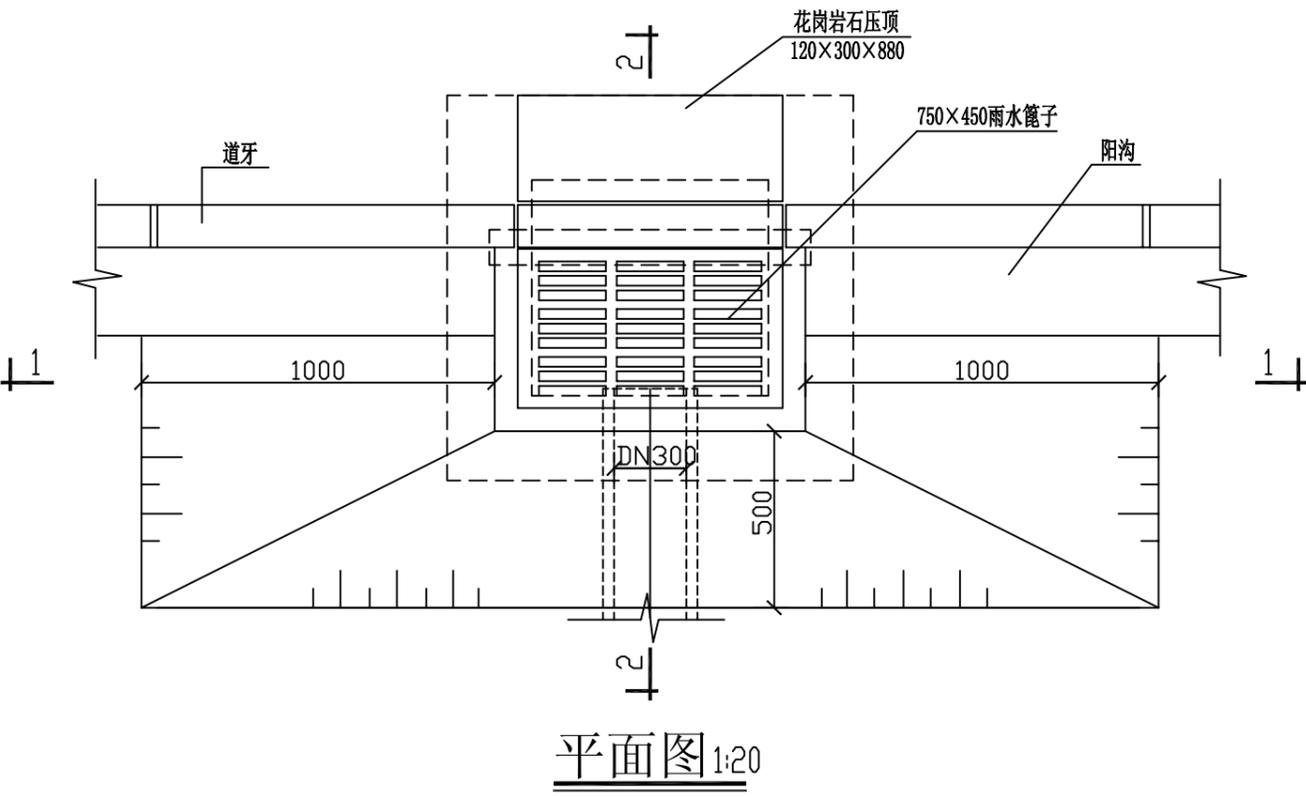
1-1 1:20



2-2 1:20



过梁 1:20



平面图 1:20

- 说明:
- 1、图中尺寸均为实体尺寸，单位除注明外均以毫米计。
 - 2、本图主要适用于钢纤维混凝土盖座，井边路面加固另行设计。Γ型雨水篦子规格随缘石露出路面高度选用，泄水孔应满足略低于路面1~2cm。
 - 3、井墙用M7.5水泥砂浆砌MU10砖。
 - 4、井墙抹面、勾缝均用1:2水泥砂浆。井墙内外抹面厚20。
 - 5、雨水口连接管随接入井的方向设置。
 - 6、H的数值： $H=D+\delta+H1$ 。其中D为管内径； δ 为管壁厚；H1为覆土厚(至设计路面标高)，当连接管位于车行道时为700，位于人行道(或绿化带)时为500。
 - 7、过梁采用C45钢纤维混凝土，钢筋保护层25。

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计		图纸 内容	工程 名称 星湖公园园区道路(金晖拓通段) 及绿化改造工程	业务号 2016-124		
			制图					联合式单蓖雨水口	
审定		项目负责人	校对		日期 2016.10	比例	兴单 位 汕头市城市综合管理局		设计 阶段 施工图设计
审核		专业负责人	日期	2016.10				比例	

第四章 照明工程

汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						建设单位		汕头市城市综合管理局			
图 纸 目 录						工程名称		星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程			
						业务号		2016-124	日 期		2016.12
序号	图 纸 内 容	图 号	图 幅	张 数	备 注	序号	图 纸 内 容	图 号	图 幅	张 数	备 注
1	设计说明（一）	ZM- 01	A ₃	1张		23					
2	设计说明（二） 主要工程数量表	ZM- 02	A ₃	2张		24					
3	路灯布置平面图	ZM- 03	A ₃	1张		25					
4	照明横断面图	ZM- 04	A ₃	1张		26					
5	单臂灯大样	ZM- 05	A ₃	1张		27					
6	过道井大样图	ZM- 06	A ₃	2张		28					
7	电缆敷设大样图 电缆防盗包封大样图	ZM- 07	A ₃	2张		29					
8	接地大样	ZM- 08	A ₃	1张		30					
9	控制箱基础大样图	ZM- 09	A ₃	1张		31					
10	路灯控制箱配电图	ZM- 10	A ₃	3张		32					
11						33					
12						34					
13						35					
14						36					
15						37					
16						38					
17						39					
18						40					
19						41					
20						42					
21						43					
22						合计：			共 张		

设计说明（一）

一 概况

金晖西街为星湖公园东侧上一条较为重要道路。机动车道宽7米，长约155.763米，混凝土路面。

二 设计目的

照明设计以满足道路交通照明为主。

三 设计依据

1. 《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2006）；
2. 《道路与街道照明灯具性能要求》（GB/T 24827-2009）；
3. 《LED路灯》（CJ/T 420-2013）；
4. 《道路照明用LED路灯性能要求》（GB/T 24907-2010）；
5. 《系统接地的形式及安全技术要求》（GB 14050-2008）；
6. 《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）；
7. 《电力工程电缆设计规范》（GB 50217-2007）；
8. 《城市道路照明工程施工及验收规程》（CJJ 89-2012）。

四 照明设计标准

本工程路面照明按《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2006）支路标准设计，机动车道平均照度（Eav）为10Lx，均匀度（UE）为0.3，平均亮度（Lav）0.75 cd/m²，功率密度（LPD）为0.3W/m²。

五 灯具、光源

LED为固态冷光源，具有高效、节能、环保、寿命长、体积小、响应快、易维护等优点，根据《广东省推广使用LED照明产品实施方案》对在公共照明领域推广使用LED照明产品的要求，促进节能减排，本工程照明采用LED路灯进行设计。

六 灯具布置

1. 路灯沿道路单侧（西侧）人行道布置，灯距25米左右。
2. 道路路灯采用单臂灯，灯具安装高度8米，灯具额定功率63W（整灯功率）。

七 LED灯具及光源的一般技术要求

1. 灯具应环保、安全、无污染，符合CQC、Rohs和CE规范，且提供相关证书。LED灯具必须选自《广东省LED标杆体系推荐产品目录（室外照明）》产品，灯具对应型号（63W）必须具有省内标杆体系与其相对应检验报告。
2. 光源排列采用模块化设计，必须符合《普通照明用LED模块性能要求》（GB/T 24823-2009），确保整体灯光的均匀性及后期维护的便利性。
3. 灯具外壳结构件均采用高强度比重轻的铝合金材料，整灯结构性能安全可靠，整灯防护等级IP65。表面阳极氧化处理或喷涂抗腐蚀耐候性强保护漆。
4. 灯具采用可调式结构，便于根据道路的照射角度要求灵活调节。

5. 灯具电源内置，采用国内外知名品牌产品，放置电源的盒腔采用ADC12材质，密封性良好，电源控制器防护等级不低于IP66，维护方便。
6. LED路灯色温2750K~3250K，平均显色指数Ra≥70，灯具光效≥100Lm/W。
7. 6000小时光通维持率测试，光通维持率不得低于90%。
8. LED灯具采用电源腔和光学腔分离式结构。电磁兼容性要符合GB17743和GB17625.1的要求。灯具的驱动应采用较稳定独立的恒流电源，产品具备防雷措施，适应恶劣气候环境，浪涌抑制性能（抗雷击）的电压保护水平：±4kv（线-线）和±4kv（线-地）。所有LED路灯在标称的额定电源电压及额定频率下工作时，实际消耗的功率与额定功率之差≤10%，功率因素≥0.95。
9. 灯具采用热学及光学一体的模块化系统，模块独立防尘防水，散热及光学元件一体，灯具模组热沉温度不高于75℃，灯具外表面温度不得高于60℃。灯具使用寿命≥50000h。
10. 灯具配光类型为半截光型，采用蝙蝠翼型配光设计，配光符合IESNA标准规范。灯具透镜透光率>90%。
11. 灯具的温升和光学性能应符合《道路与街路照明灯具安全要求》的规定（GB7000.5-2005）。
12. 封闭灯具的灯头、引线应采用耐热绝缘管保护，灯罩与尾座的连接配合应无间隙。
13. 灯具上应标记清晰，配件应齐全，无机械损伤、变形、油漆剥落、灯罩破裂等现象。
14. LED路灯应符合GB 7000.1和GB 7000.5的规定及通过耐久性试验仍然能够正常使用。

八 配电

1. 路灯配线形式为TN-S。
2. 路灯应均匀分配在三相线路上，路灯灯具按三相L1、L2、L3顺序接线。

九 电源及控制

1. 路灯电源由建设单位指定，设一个控制箱箱（位置详见路灯布置平面图）。
2. 路灯控制：路灯控制采用自动（时间控制）控制。

十 导线敷设

1. 供电线采用1KV聚氯乙烯绝缘，带铠装聚氯乙烯护套电缆（VV22）。
2. 电缆直埋敷设，电缆敷设应留2.5%的裕度。
3. 电缆穿越道路，在过路及开口处穿RC50水煤气管敷设，埋深不小于0.5米，两端设过道井。
4. 电缆敷设两灯中间不得留有接头。

汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计			图 纸 内 容	设计说明（一）	工程名称	星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程	业务号	2016-124
				制图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
审定		项目负责人		校 对		子 项			照明工程	图 号	ZM-01	
审核		专业负责人		日期	2016.12	比 例						

日期	
姓名	
专业	给水绿化
日期	
姓名	
专业	道路桥梁水

设计说明(二)

- 5. 电缆在水煤气管中不得有接头,在有腐蚀性等场所敷设电缆必须加管保护,电缆穿管后,水煤气管的两端应密封防水。
- 6. 电缆在敷设前应用500V兆欧表进行绝缘电阻测量,阻值不得小于10M欧姆。
- 7. 在敷设路径上如遇障碍可进行绕行。
- 8. 若现场与图纸不符,应及时与设计及相关部门联系并协商解决。

十一 接地保护

- 1. 本工程保护接地采用TN-S接地系统,灯杆接地从接地系统引 $\phi 12$ 镀锌圆钢做为接地母线,并与路灯的灯杆基础钢筋及灯杆地脚螺栓电焊连接,所有可触及的金属灯杆和配电箱等金属照明设备均需保护接地,接地电阻应小于4欧姆。本工程接地电阻须经具有测试资质的部门测试,若达不到设计要求,须补加接地极,直至合格。
- 2. 金属灯杆接地做法详见大样图。
- 3. 接地电焊连接长度:圆钢为6d,扁钢为2b,双面电焊,焊接处补涂沥青防腐。

十二 路灯的制作与安装

- 1. 灯支线在灯杆、灯臂内不得有接头,穿线孔口或管口应光滑、无毛刺。
- 2. 混凝土强度等级除注明外为C25。路灯基础见大样图,基础内电缆护管从基础中心穿出并与基础面平,浇筑混凝土基础前,必须排除坑中积水。
- 3. 路灯安装高度、装灯方向应保持一致。
- 4. 灯具安装纵向中心线应一致,灯具横向水平线应与地面平行,紧固后目测应无歪斜,整个灯杆投影面上承受的风速不低于35m/s,灯杆不应弯曲、结构构件不应转动。
- 5. 灯具接线采用RVV-2x1.5mm²。
- 6. 路灯所用金属构件及基座预埋件必须做热镀锌处理,灯杆镀锌层厚度不应小于75 μ m,灯杆如有焊接,要求焊接不得有裂缝,焊不透、夹渣及气孔缺陷。
- 7. 灯杆、灯臂等热镀锌后应进行油漆涂层处理,其外观附着力、耐湿热性符合《灯具油漆涂层》QB1551-92的规定。
- 8. 灯杆接线孔朝向应一致。

十三 本工程相关的国标图集如下表:

02D501-2	等电位联结安装
03D501-4	接地装置安装
D702-1~3	常用低压配电设备及灯具安装
94D101-5	35kV及以下电缆敷设

十四 其他:

- 1. 灯具分支接线采用缠绕绞接并烫锡方式,绝缘包封。
- 2. 路灯安装位置与路树距离不少于1.5米。
- 3. 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,或与设计单位协商解决。
- 4. 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,供电产品应具有入网许可证。
- 5. 为设计方便,所选设备型号仅供参考,招标所确定的设备规格、性能等技术指标,不应低于设计图纸的要求。
- 7. 本工程严格按《城市道路照明设计标准》的节能标准和措施进行设计。

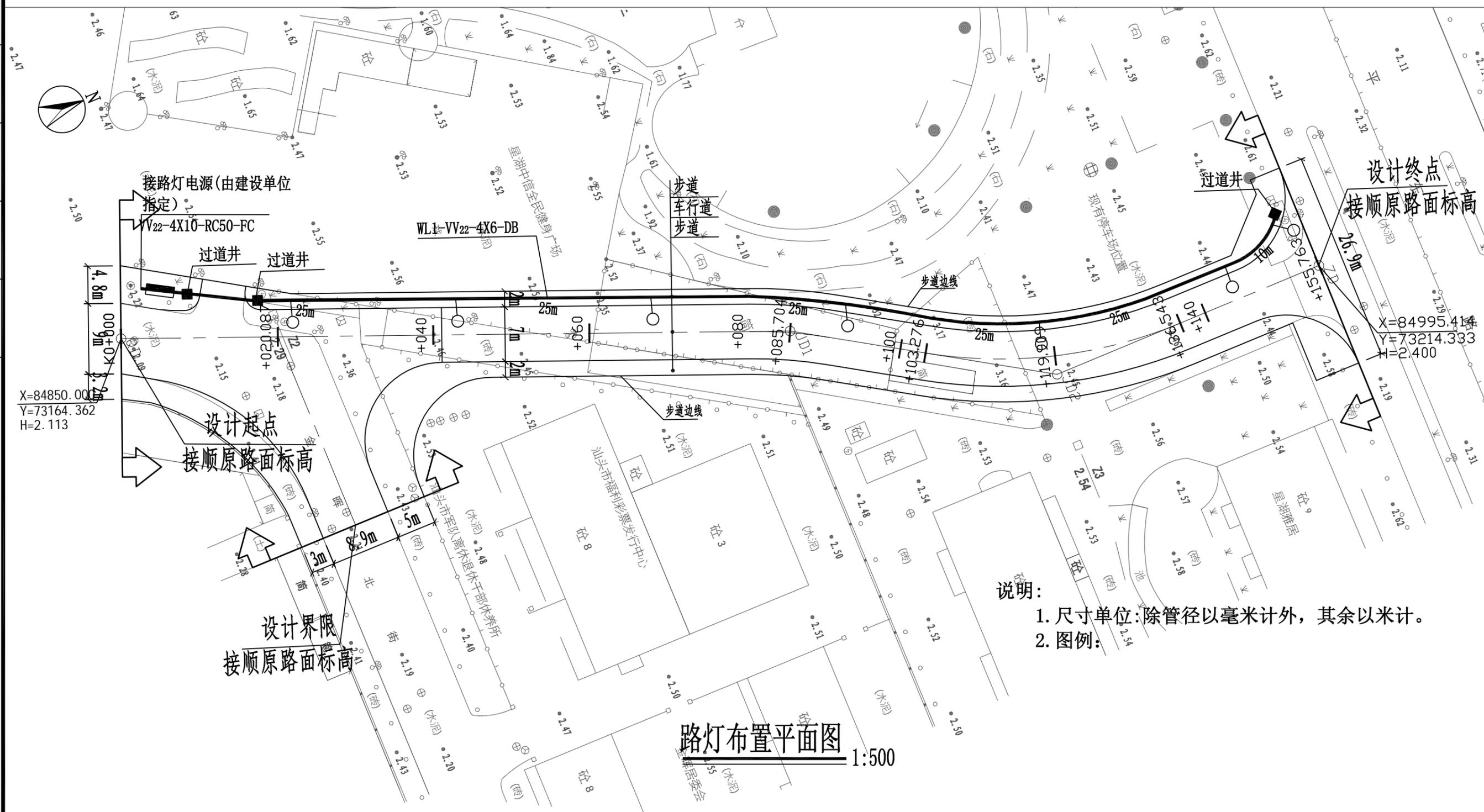
十五 尺寸单位:除注明外均以毫米计。

主要工程数量表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	控制箱		套	1	
2	单臂灯	高8米 63W (RL2R1028)	杆	7	整灯功率 暖色灯
3	电缆	VV22-4X6	米	150	
4	电缆	VV22-4X10	米	50	暂估
5	过道井		座	3	
6	镀锌钢管	DN50	米	10	
7	镀锌圆钢	$\phi 12$	米	150	
8	接地角钢	L40x40x4 1500	米	20	
9	接地角钢	L50x50x5 2500	米	10	
10	PVC管	DN50	米	200	
11					

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计			图纸内容	设计说明(二) 主要工程数量表	工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
				制图					兴建单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
审定		项目负责人		校对				子项	照明工程	图号	ZM-02	
审核		专业负责人		日期	2016.12	比例						

日期	姓名	专业

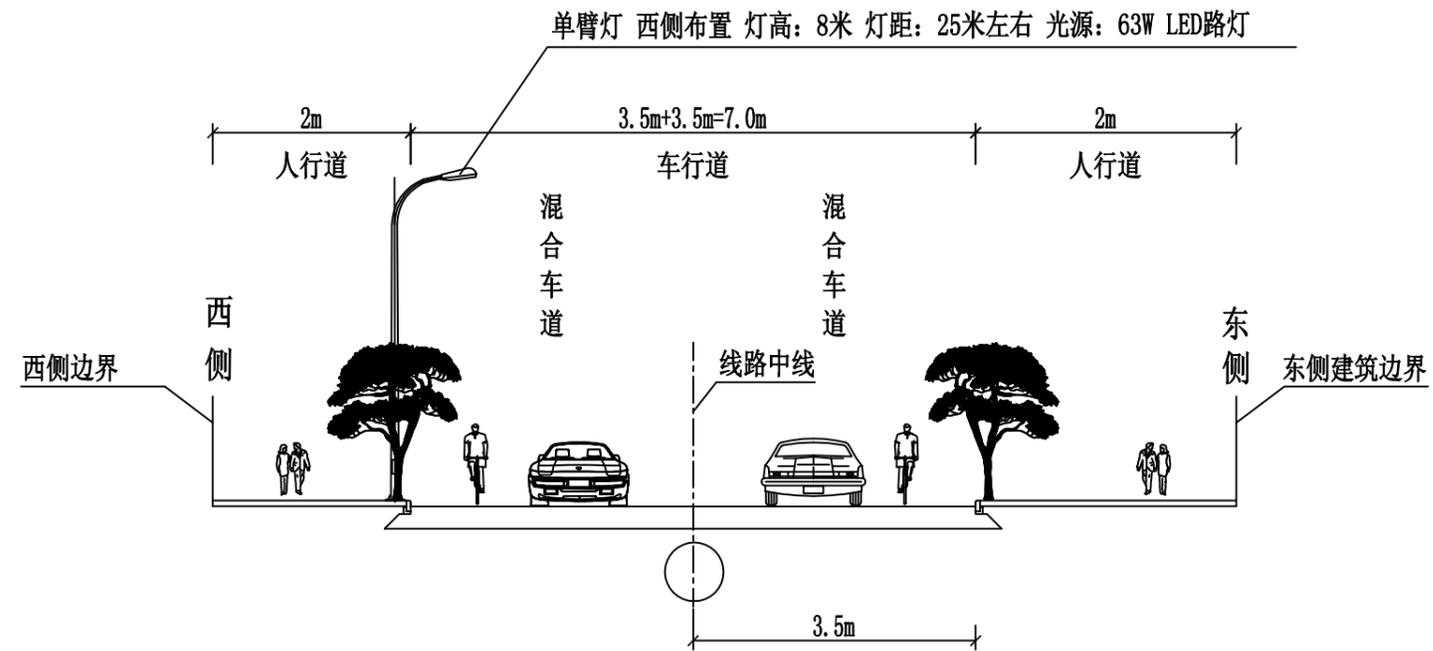


说明：
 1. 尺寸单位：除管径以毫米计外，其余以米计。
 2. 图例：

路灯布置平面图 1:500

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计			图 纸 内 容	路灯布置平面图	工 程 名 称	星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程	业 务 号	2016-124
审 定		项目 负责人		制 图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设 计 阶 段	施工图纸
审 核		专业 负责人		校 对					子 项	照明工程	图 号	ZM-03
				日 期	2016.12	比 例						

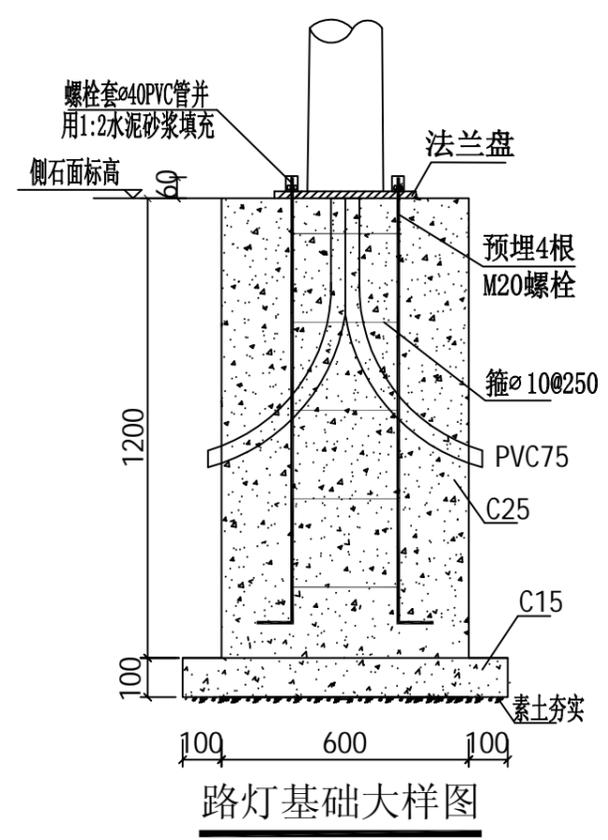
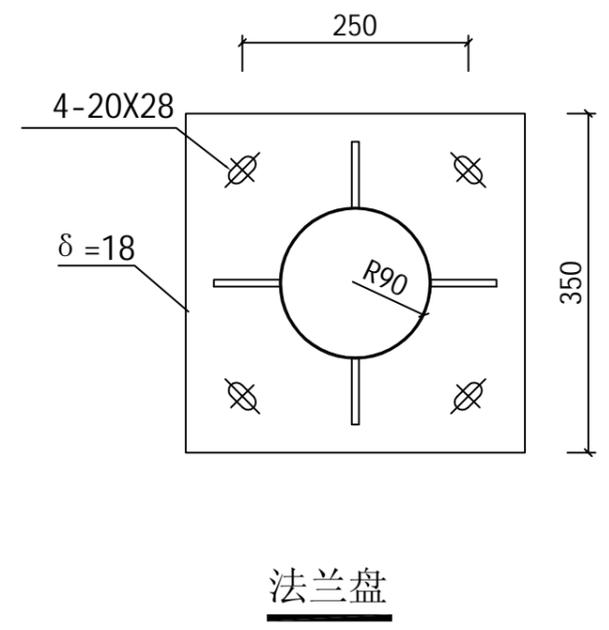
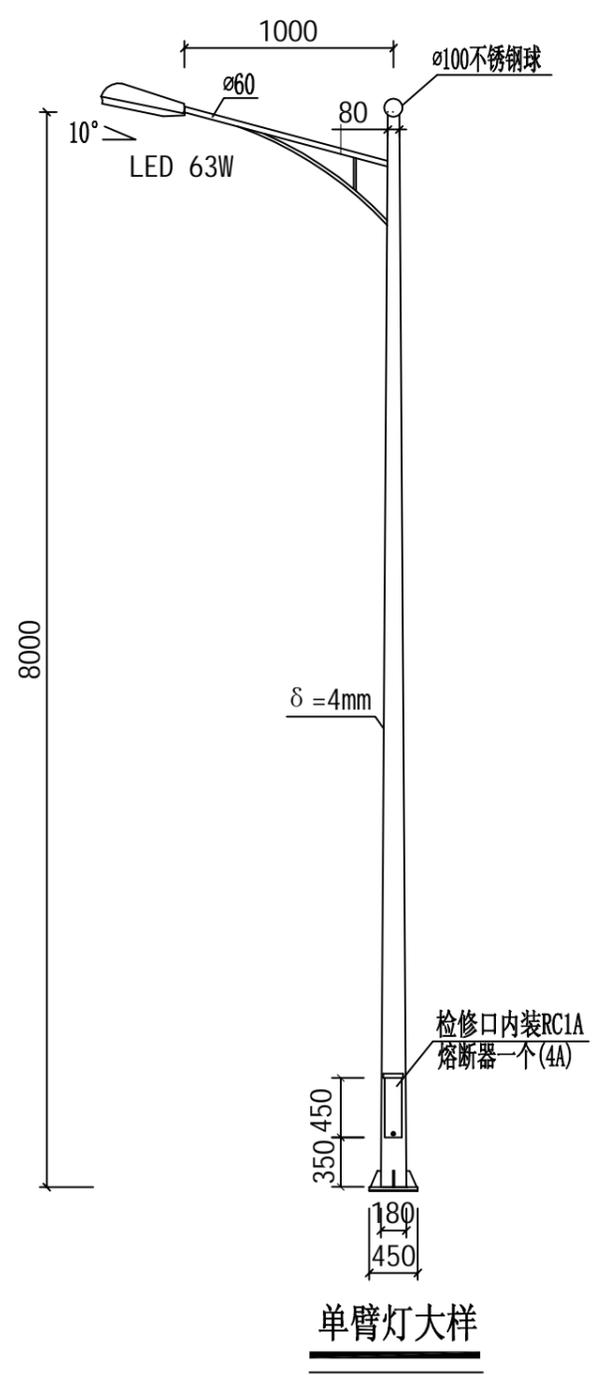
日期	
姓名	
专业	给水
日期	
姓名	
专业	道路桥梁
日期	
姓名	
专业	给排水



照明横断面图

汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计		图 纸 内 容	照明横断面图	工 程 名 称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业 务 号	2016-124
审 定		项目负责人	制图				兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设 计 阶 段	施工图纸
审 核		专业负责人	校 对				子 项	照明工程	图 号	ZM-04
			日 期	2016.12			比 例			

日期	
姓名	
专业	给水
专业	路灯
专业	绿化
日期	
姓名	
专业	道路
专业	桥梁
专业	排水

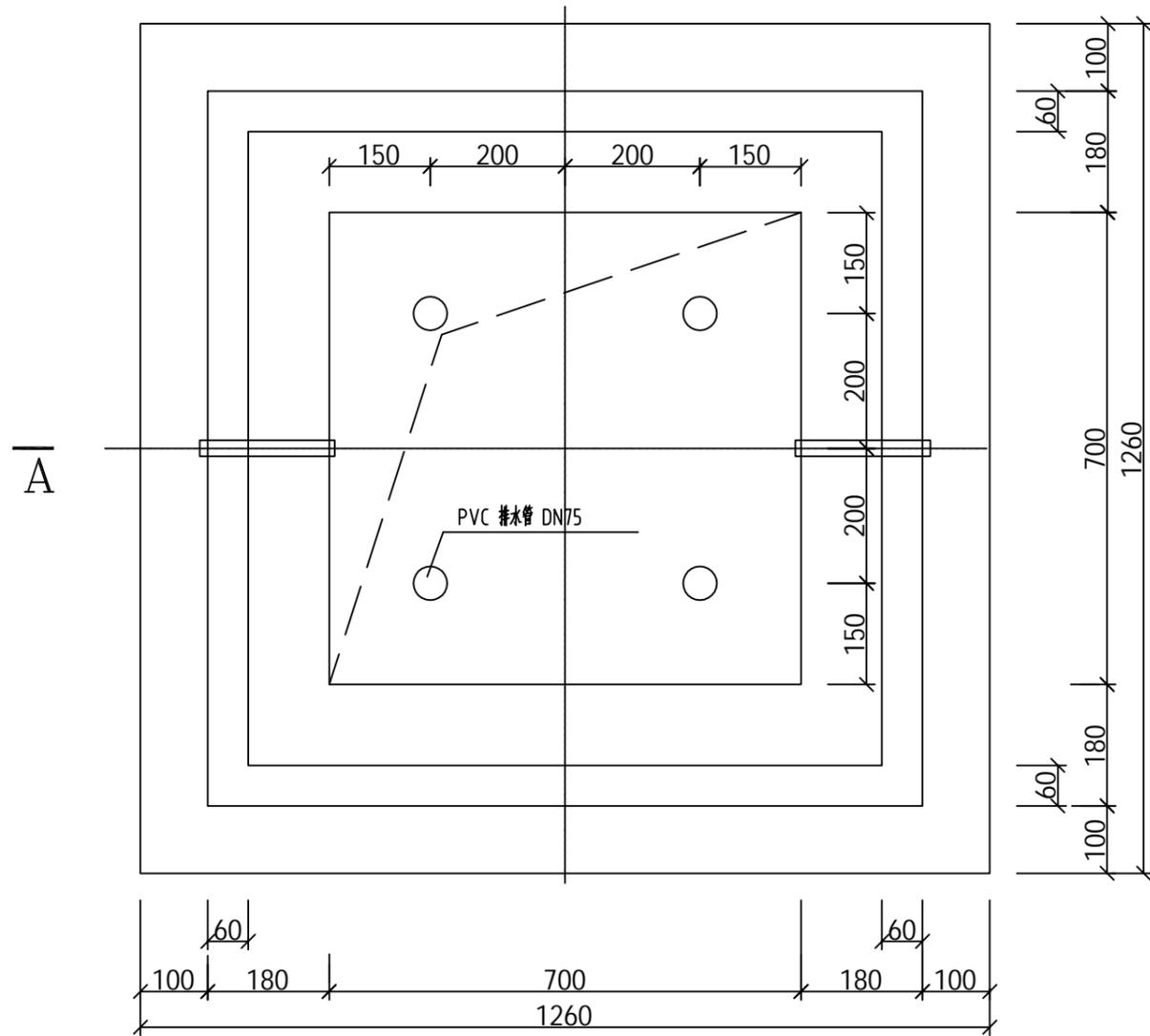


说明:

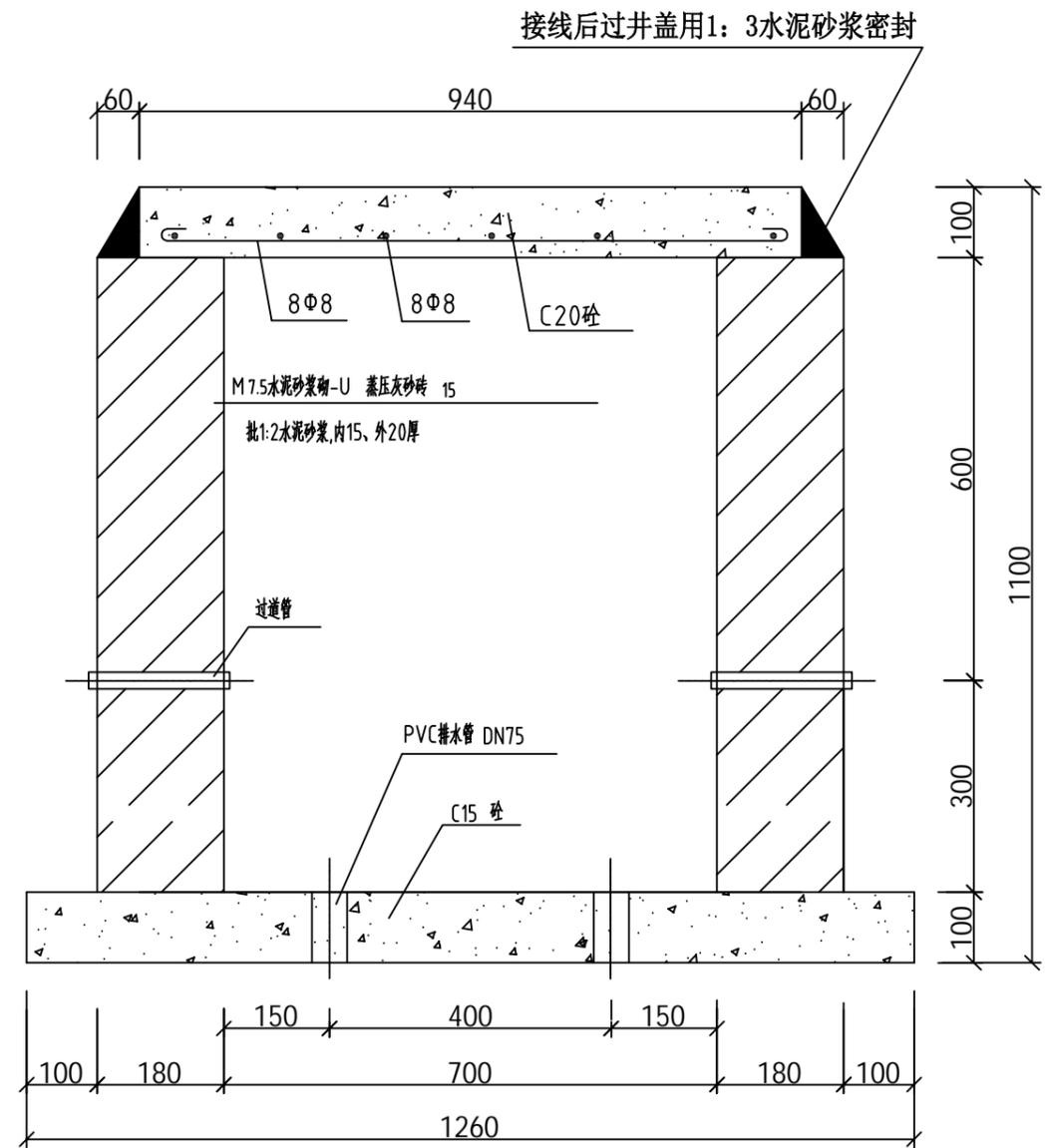
1. 本图配地脚螺栓4根。
2. 混凝土为C25，钢筋HPB300(Φ)HRB400(Φ)级，保护层35MM。
3. 要求灯基础置于原状土上，地基承载力不小于100KPa，如遇不良地质应进行地基处理。
4. 基础周围回填土应按道路人行道压实度（93%，重型）要求处理。
5. PE线和接地极可靠焊接，接地电阻不大于4欧姆。
6. 灯杆热镀锌防腐处理后喷塑，颜色为白色。
7. 灯杆基础旁不设检查井，线路在灯杆内部连接。
8. 路灯结构以厂家成品为准。
9. 本图标注尺寸以毫米计。

汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计		图纸 内容 单臂灯大样	工程名称	星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程	业务号	2016-124
审定		项目负责人	制图			兴建单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
审核		专业负责人	校对			子项	照明工程	图号	ZM-05
			日期	2016.12		比例			

日期		姓名		专业	给水
日期		姓名		专业	路灯
日期		姓名		专业	绿化
日期		姓名		专业	道路
日期		姓名		专业	桥梁
日期		姓名		专业	排水



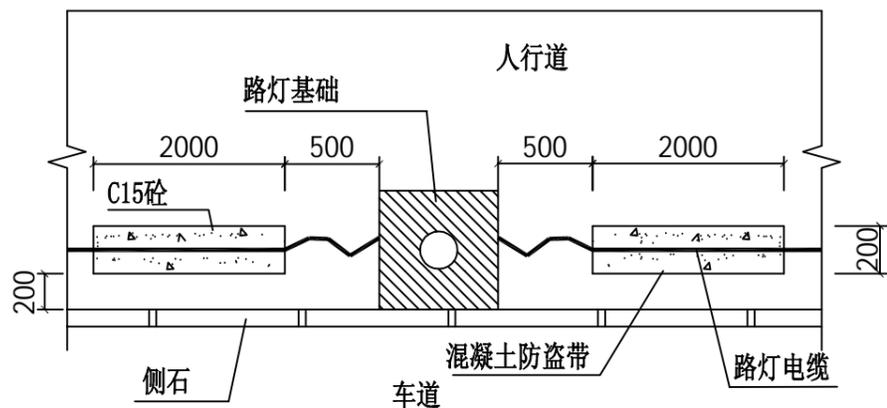
过道井平面图 1:10



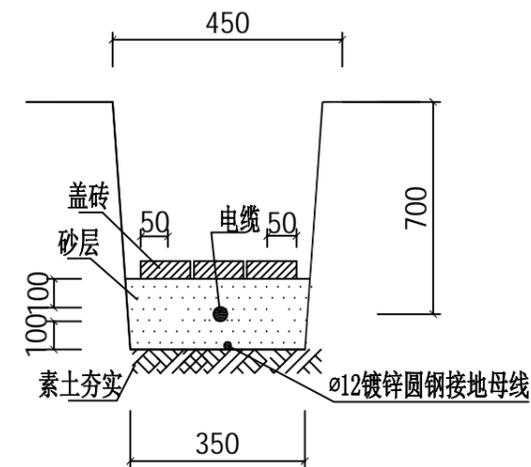
A-A剖面图 1:10

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计		图纸内容	过道井大样图	工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
				制图				兴建单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
审定		项目负责人		校对				子项	照明工程	图号	ZM-06
审核		专业负责人		日期	2016.12	比例					

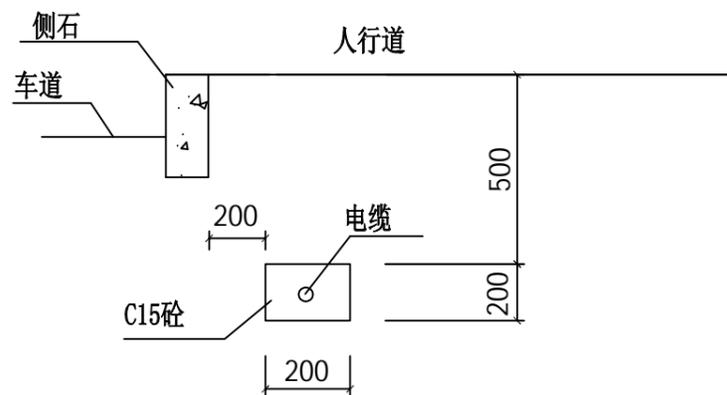
日期	
姓名	
专业	给水
日期	
姓名	
专业	路灯绿化
日期	
姓名	
专业	道路桥梁



电缆包封平面图



电缆直埋断面图



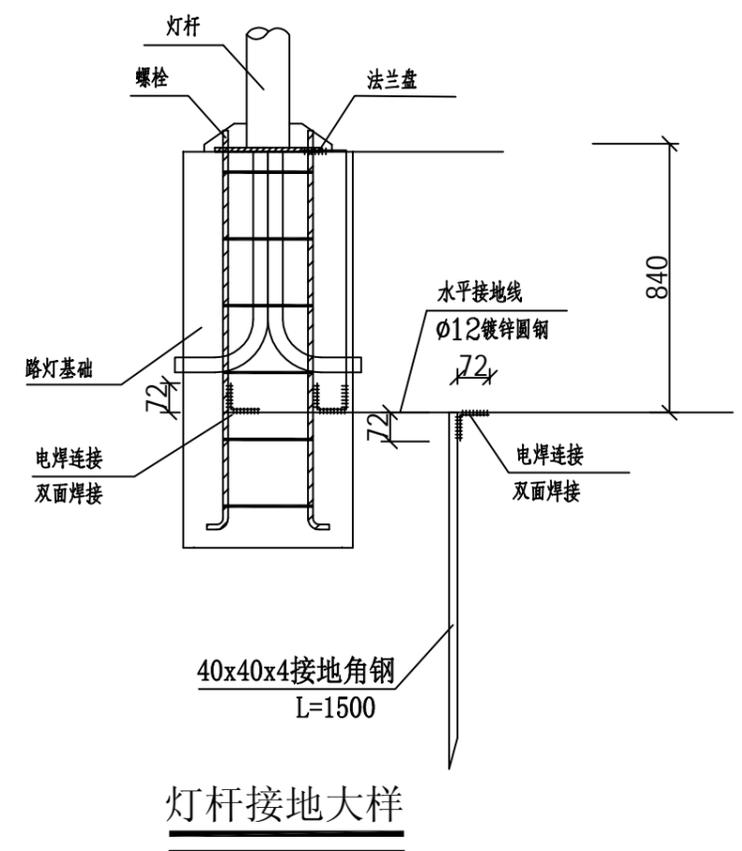
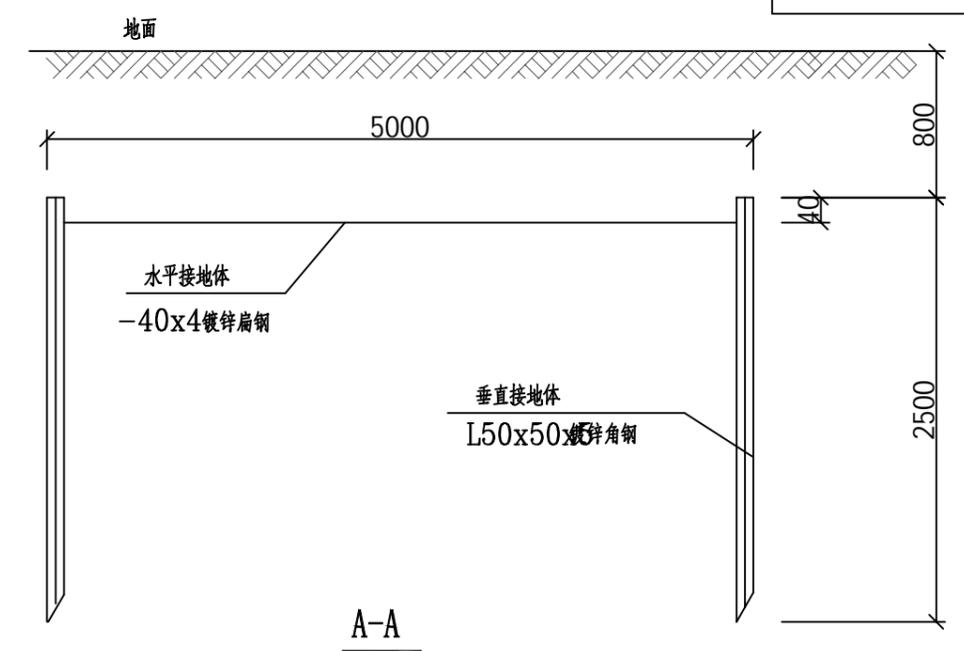
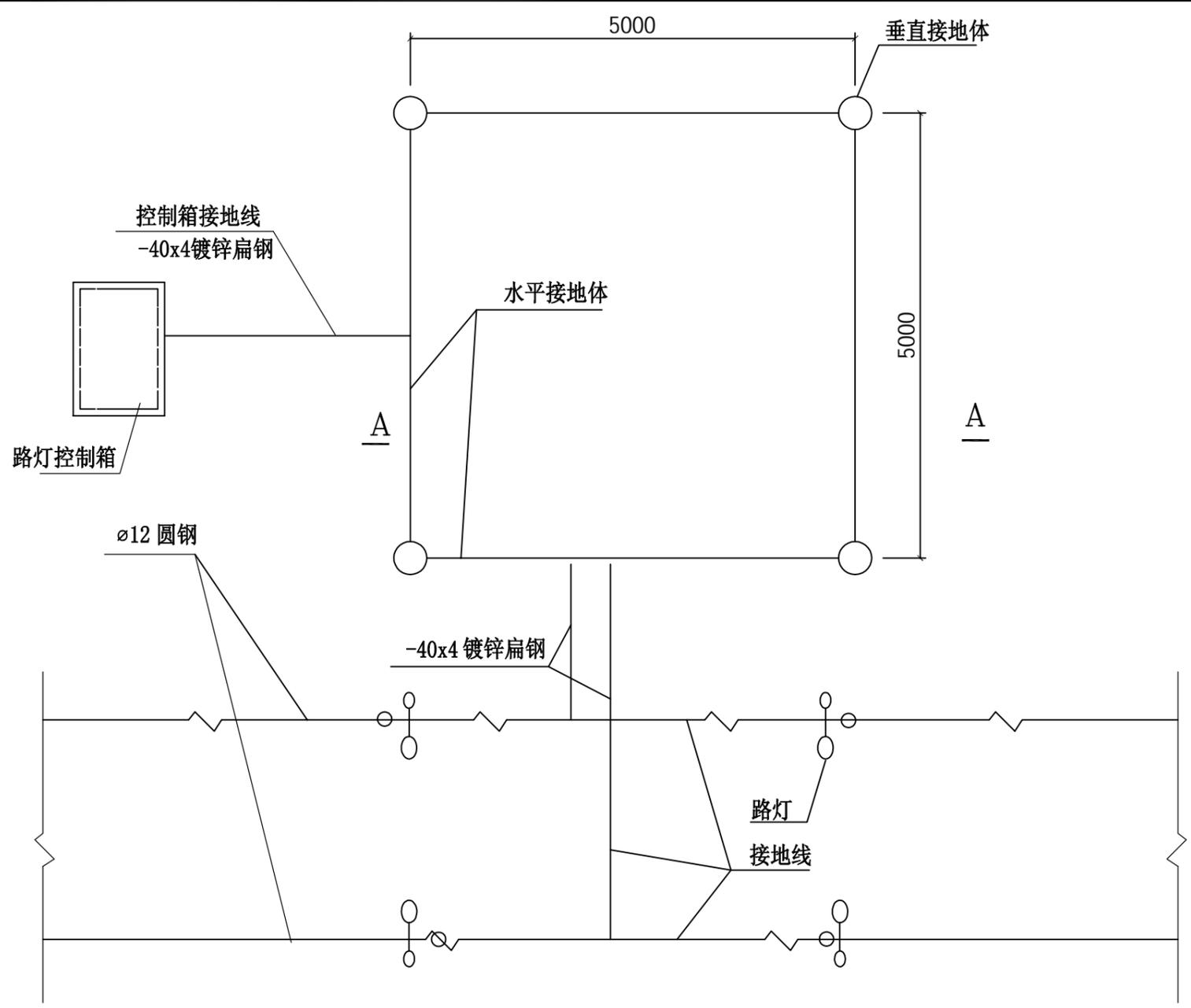
电缆包封断面图

说明:

1. 电缆敷设时, 电缆上下应有100mm厚的砂层。
2. 电缆沿线应盖砖, 以保护电缆, 砖应超出电缆两侧各50mm。
3. 电缆埋后电缆沟须分层回填压实。
4. 除标注外, 单位以毫米计。

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计			图 纸 内 容	电缆敷设大样图 电缆防盗包封大样图	工 程 名 称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业 务 号	2016-124
			制图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设 计 阶 段	施工图纸
审 定		项目负责人	校 对					子 项	照明工程	图 号	ZM-07
审 核		专业负责人	日 期	2016.12	比 例						

日期	
姓名	
专业	给水排水
日期	
姓名	
专业	道路桥梁



接地装置主要材料及图例

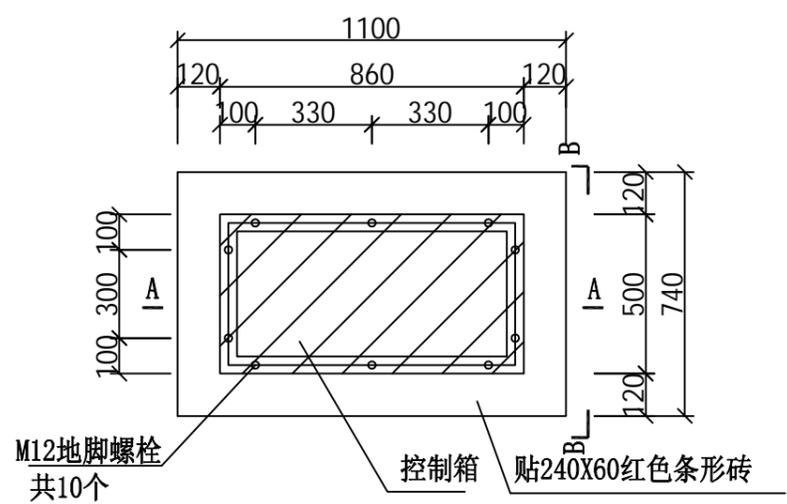
序号	名称	图例	型号规格
1	垂直接地体	○	L50x50x5 H=2500mm
2	垂直接地体	○	L40x40x4 H=1500mm
3	水平接地体	—	-40x4 镀锌扁钢
4	接地线	—	Ø12圆钢

接地大样

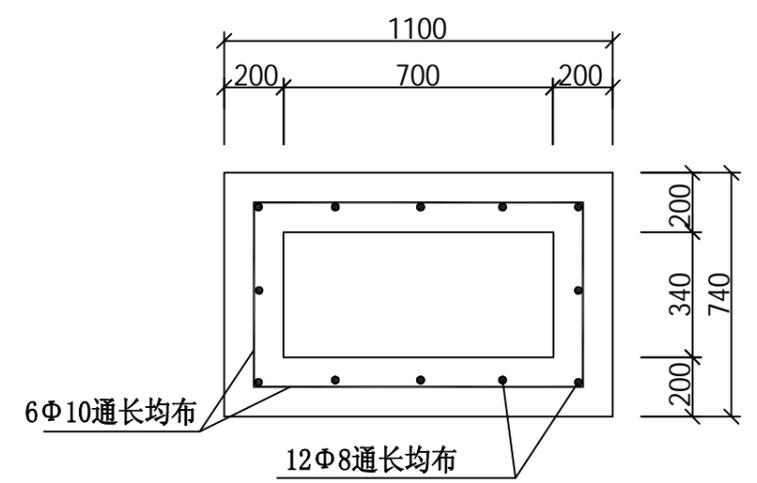
灯杆接地大样

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计		图纸 内容	工程名称 星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号 2016-124
			制图				
审定		项目负责人	校对		子项 照明工程	图号 ZM-08	
审核		专业负责人	日期	2016.12			比例

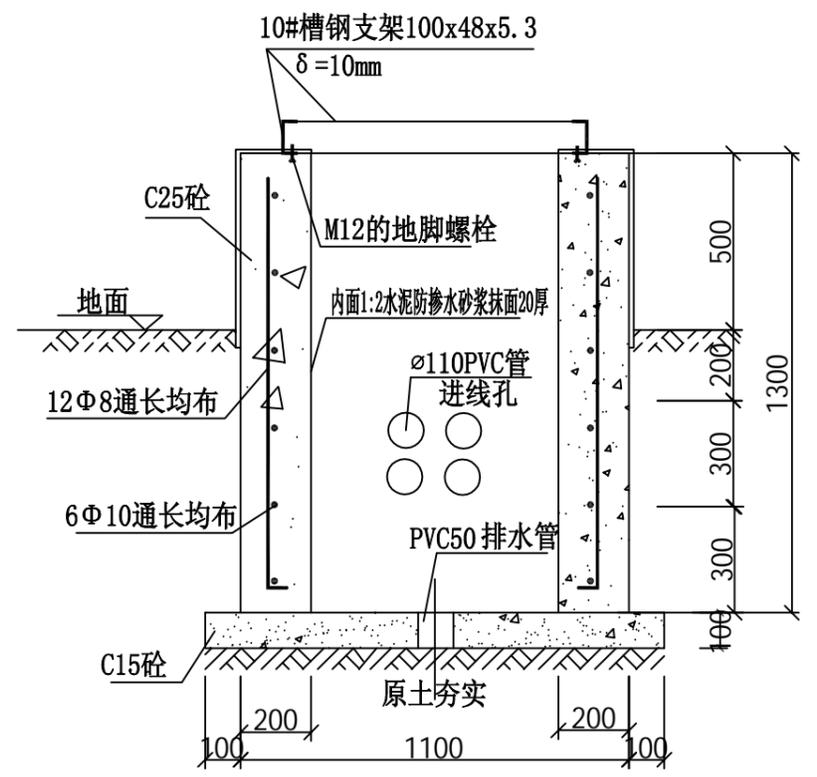
日期	
姓名	
专业	给水
日期	
姓名	
专业	路灯绿化
日期	
姓名	
专业	桥梁水



控制箱基础平面图

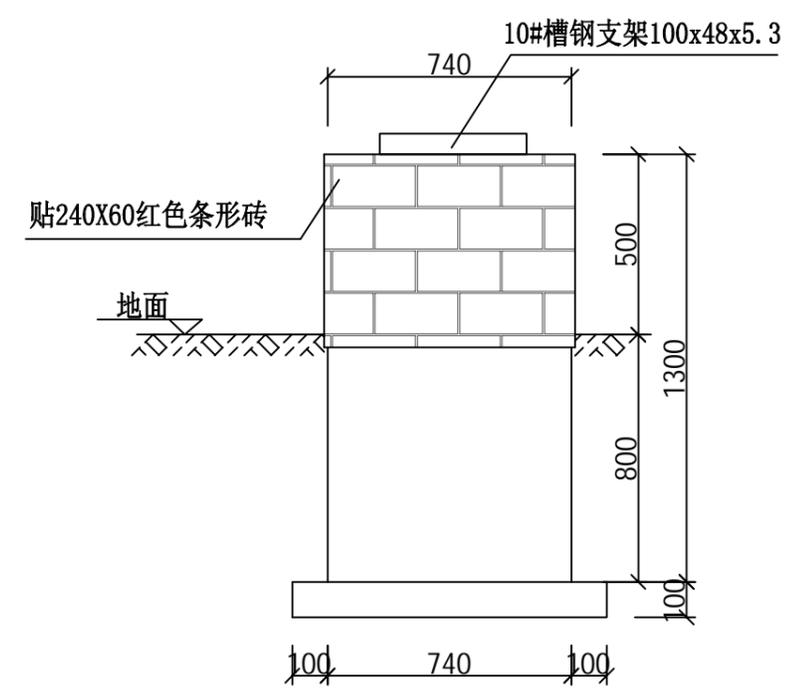


控制箱基础配筋图



A-A 剖面图

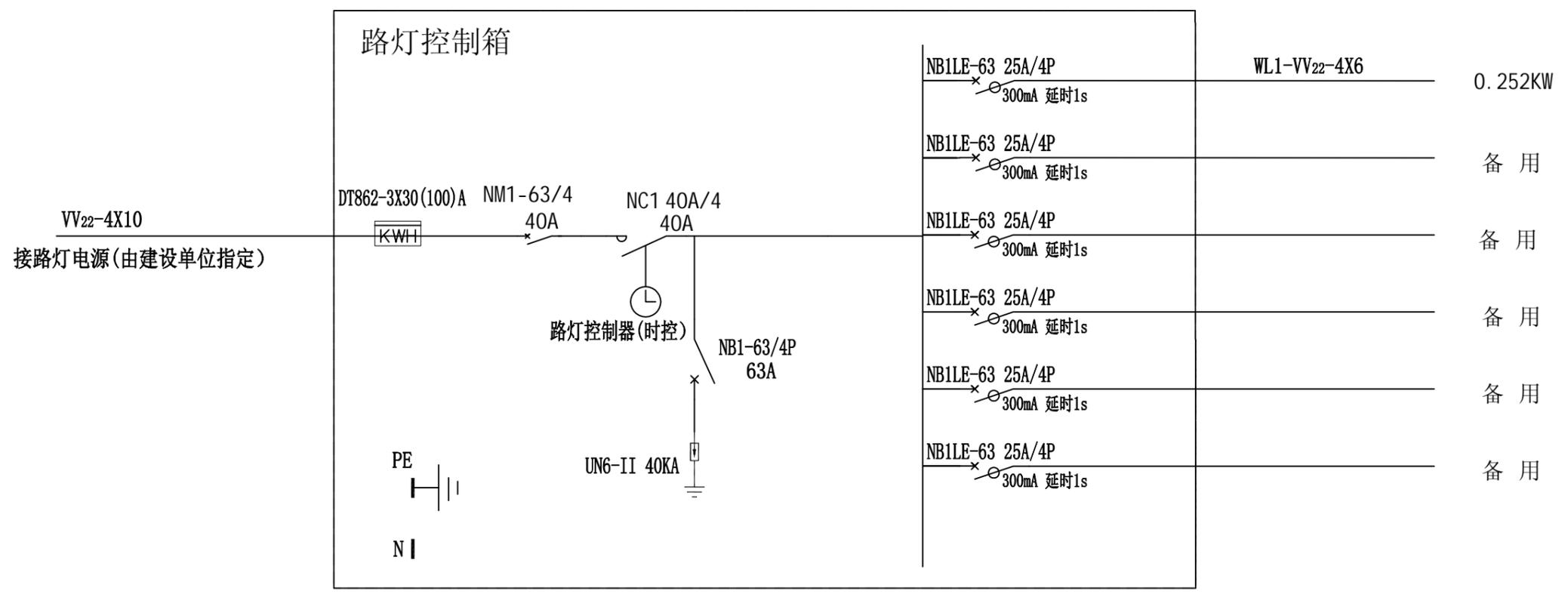
注：钢筋保护层厚度为35mm。



控制箱(B-B)立面图

汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计		图纸内容	控制箱基础大样图	工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124	
			制图				兴建单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸	
审定		项目负责人	校对		日期	2016.12	比例	子项	照明工程	图号	ZM-09
审核		专业负责人	日期								

日期	
姓名	
专业	给水
日期	
姓名	
专业	道路桥梁
日期	
姓名	
专业	给排水



 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计		图纸内容	路灯控制箱配电图	工程名称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业务号	2016-124
			制图				兴建单位	汕头市城市综合管理局	设计阶段	施工图纸
审定		项目负责人	校对		日期	2016.12	子项	照明工程	图号	ZM-10
审核		专业负责人	日期	2016.12						

第五章 绿化工程

汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						建设单位		汕头市城市综合管理局			
图 纸 目 录						工程名称		星湖公园园区道路（金晖拓通段）及绿化改造工程			
						业务号		2016-124	日 期		2016.12
序号	图 纸 内 容	图 号	图 幅	张 数	备 注	序号	图 纸 内 容	图 号	图 幅	张 数	备 注
1	绿化设计说明	LH- 01	A ₃	1张		23					
2	绿化平面图	LH- 02	A ₃	1张		24					
3	道路标准横断面图 绿化主要工程数量表	LH- 03	A ₃	1张		25					
4						26					
5						27					
6						28					
7						29					
8						30					
9						31					
10						32					
11						33					
12						34					
13						35					
14						36					
15						37					
16						38					
17						39					
18						40					
19						41					
20						42					
21						43					
22						合计:			共 张		

绿化设计说明

一、图中尺寸单位均以米计

二、本绿化工程设计依据

- 1) 《广州园林绿化树种选择》（2000年版）
- 2) 《汕头城市绿化条例》
- 3) 《城市道路绿化规划与设计规范》（CJJ75-97）
- 4) 《广东省城市绿化条例》
- 5) 《汕头经济特区实施<城市绿化条例>办法》
- 6) 《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ82-2012）

三、工程概况

本绿化工程位于星湖公园东侧改造金晖西街道上全长为+155.763m(桩号K0+000~+155.763)。

四、设计内容

对原有金晖西街道进行绿化设计，设计内容主要为种植樟树。绿化范围内每个树穴0.5m³肥泥改良土壤。

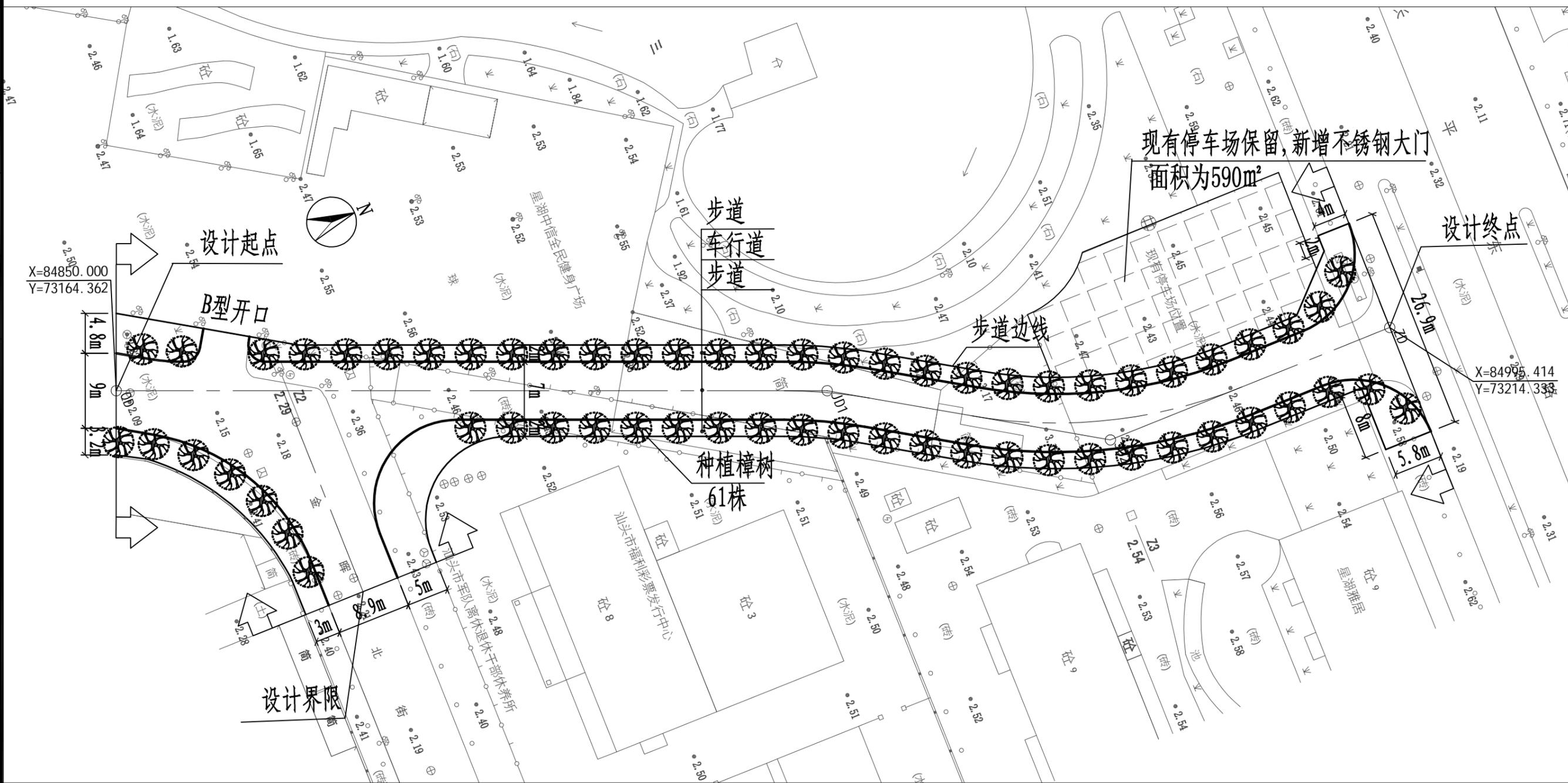
五、苗木要求：

发育正常，苗木粗而直，生长充实，上下均匀，有良好的顶芽，根系发达，有较多的须根，根幅大，主根短而直；苗茎未受虫害损伤。单株植物根部，必须带原土栽植坚实的土球，土球直径一般为树木底径的8~12倍，用草袋、草绳、或草包等包装牢固。树冠要捆扎好，防止折断。

六、施工要求：

1. 乔木运输过程中最好用湿麻袋、帐篷布或其它合适的覆盖物覆盖，防止太阳、大风和其它恶劣气候的损害。
2. 栽植苗木要规整，线型要顺畅，个别树干如有弯曲，要将弯曲部位朝向具要观赏价值之处。
3. 种植时树坑的直径应比土球的直径或树木根系展开范围大400mm。树坑底部距放置在合理深度的根部土球或根系底部的距离至少200mm，或深度至少为900mm的圆筒形，坑壁要垂直，回填土按定额标准。
4. 将树苗垂直地放在树坑中，并比在苗圃中种植深度深100毫米。经过适当修剪的根系要自然状态散开，根部土球包装物要去除。回填土要围绕树根进行，分层捣实。当回填到根系一半时，要将植物稍稍提起，以消除气隙，避免塞根。最后要在树周围形成一个大小同树坑相同的浅碟形储水坑。
5. 栽植后要立即浇水，浇水要浇透，直至表面溢出泥浆为止。以后根据养护要求，定时浇水，直至成活。栽好的树苗要直立稳固，应剪除有病虫害或折断的树枝，并要适当剪枝。
6. 施工现场种植位置与路灯位置相冲突时，调整株距，按规范灯柱外缘距乔木中心不小于2米，与雨水口接近时，调整雨水口距离，按规范雨水口外缘距乔木中心不小于1米。

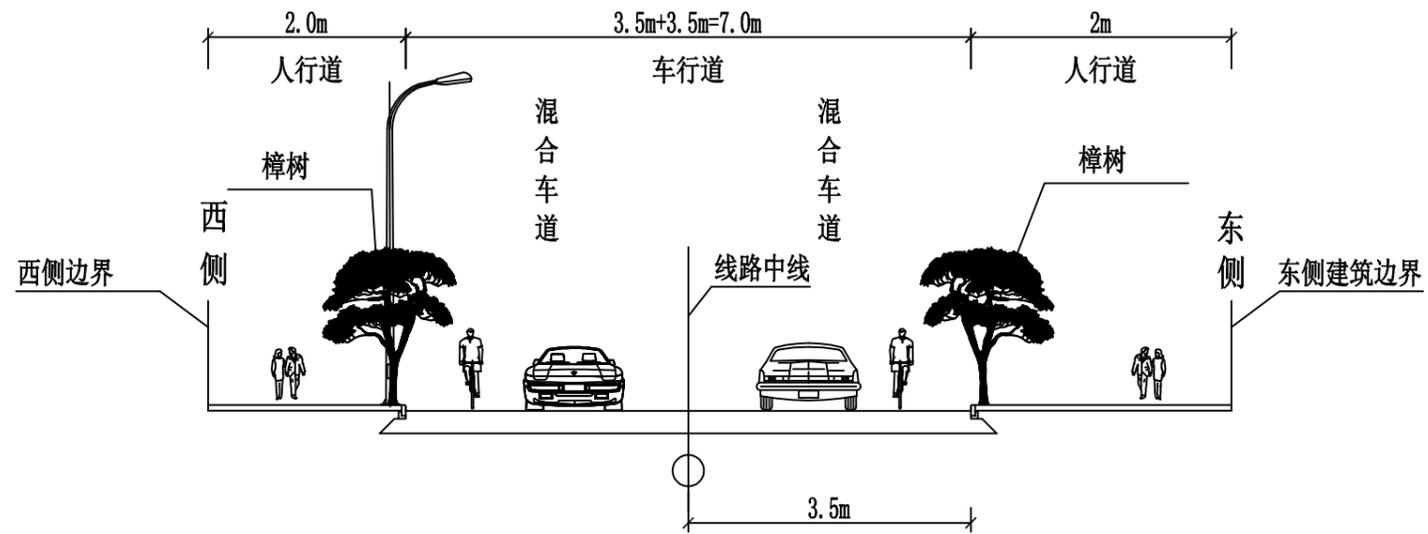
日期	
姓名	
专业	水
给	灯
路	化
日期	
姓名	
专业	路
道	桥
梁	排
水	



绿化平面图 1:500

汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计			图 纸 内 容	绿化平面图	工 程 名 称	星湖公园园区道路(金晖拓通段)及绿化改造工程	业 务 号	2016-124
审 定		项目 负责人		制 图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设 计 阶 段	施工图纸
审 核		专业 负责人		校 对					子 项	绿化工程	图 号	LH-02
				日 期	2016.12	比 例						

日期	
姓名	
专业	给水
专业	路灯
专业	绿化
日期	
姓名	
专业	道路
专业	桥梁
专业	水排



道路标准横断面图 1:100

绿化主要工程数量表

内容	品种	规格 (cm)				单位	数量	备注
		高度	冠幅	胸径	地径			
新种樟树		350-400		15-16		株	61	袋苗
成品大门		宽6mX高2.2m成品不锈钢大门				座	1	
清理现状树						株	20	
新种树穴换土		每个树穴0.5m³肥泥改良土壤				m³	32	

说明：
 1、尺寸单位：本图标注除注明外其余均以毫米计；
 2、不同尺寸位置详见道路平面图。

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计			图 纸 内 容	道路标准横断面图 绿化主要工程数量表	工 程 名 称	星湖公园园区道路（金晖拓通段） 及绿化改造工程	业 务 号	2016-124
				制图					兴 建 单 位	汕头市城市综合管理局	设 计 阶 段	施工图纸
审定		项目负责人		校 对		子 项			绿化工程	图 号	LH-03	
审核		专业负责人		日期	2016.12	比 例						