

中泰花园小区供水直抄到户改造工程

施工图设计

建设单位：汕头市自来水总公司

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

二〇一四年 二月

图 纸 目 录

序号	图 纸 名 称	图 号	规 格
1	图纸目录		
2	设计文件		
3	设计说明	水施-01	A3
4	供水管网平面布置图	水施-02	A3
5	给水系统图、节点大样图、波纹管检查井大样图	水施-03	A3
6	材料表（一）	水施-04	A3
7	材料表（二）	水施-05	A3
8	开挖断面图、装表大样图	水施-06	A3
9	泵房平面图 剖面图	水施-07	A3
10	泵房部分材料表 泵房说明	水施-08	A3
11	电气设计说明	电施-01	A3
12	泵房电气平面图	电施-02	A3
13	泵房接地布置图	电施-03	A3
14	泵房照明平面图、泵房上层控制室照明平面图	电施-04	A3
15			

汕头市城建工程设计院设计文件

设计单位		汕头市城建工程设计院				设计标准				经济指标 (万元)				建设管理部门意见及主审意见	
工程设计证编号		191244-sy				给水工程	材 料	规 格	数 量	项 目	单 位	概 (预) 算	单方指标		
建筑证书等级		乙 级					PE 给 水 管	dn200	443m	道路工程造价	万元				
建设单位		汕头市自来水总公司					PE 给 水 管	dn160	808m	排水工程造价	万元				
项目名称		中泰花园小区供水直抄到户改造工程					PE 给 水 管	dn110	266m	绿化工程造价	万元				
							PE 给 水 管	dn90	398m	给水工程造价	万元				
							PE 给 水 管	dn63	2200m	交通工程造价	万元				
建设地点							PE 给 水 管	dn32	230m	总造价	万元			市(县)审查意见	
批准计划	上级机关文号				涂塑镀锌管		DN80	266m							
	建筑面积		投资额		涂塑镀锌管		DN50	633m							
批准征地	机 关				涂塑镀锌管		DN25	26m						市(县)审查意见	
	文 号				涂塑镀锌管		DN15	360m	注册建筑师、注册结构师执业章						
报建通知书编号							水 表	DN15						1527套	
设计任务通知书															
委托设计日期									出图章						
文件送出日期															
备 注						阀 门 井	座								
						总 图 页	9 页								

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						设计	黄明池	图 纸 内 容		设计文件	工 程 名 称	中泰花园小区供水直抄到户改造工程		业务号	
						制图	黄明池				兴 建 单 位	汕头市自来水总公司		设 计 阶 段	施工图设计
审 定	何 晓 华		项目负责人	黄 少 豪		校 对	黄 燕 虹		子 项		给水工程		图 号		
审 核	柯 一 平		专业负责人	郑 少 燕		日 期	2014. 2. 17	比 例							

设计说明

- 1、工程概况：本工程为中泰花园小区供水直抄到户改造工程施工图设计，改造用水总户数1527户。
- 2、本图坐标采用北京坐标系,标高采用黄海高程。尺寸单位：标高及平面图中长度为米，其余除注明外均为毫米，未标注管径的是dn63或dn32管。
- 3、图中标注长度为平面长度，材料表中长度包括避开障碍物、地形高差及局部预埋所增加的管材长度。
- 4、图中连接表组未做注明的三通均为配水干管管径x配水支管，接表组的分支管按接表个数分为dn63（装表个数≥4）、dn32(装表个数<4)管。21、22、26、27、32、33、38、39栋用户水表移至首层车库内集中安装，其余用户水表则移出建筑物在楼梯间外一侧集中安装，表后管连接由用户自行安装。
- 5、小区供水引入管接自韩江路DN400市政给水管。
- 6、小区内配水管道尽量铺设在步道砖路下，距建筑物不宜少于1m。管线按图示位置施工，局部位置无法满足时可根据现场情况做调整。
- 7、小区内配水管管材主要采用给水用浅蓝色PE100管材(热熔连接)，dn90口径以上（含dn90）管材压力等级为1.0MPa, dn63及以下管材压力等级为1.6MPa。局部管线采用焊接钢管和内涂塑镀锌钢管。管材及配件的制作应符合相关的国家标准及行业标准。
- 8、给水钢管内壁涂5毫米厚水泥砂浆(重量配比:水泥:砂:水=1:1.5:0.32)，外壁采用IPN8710系列普通级防腐层（1道底漆，2道面漆），钢套管无需内防腐；镀锌管安装完毕后在镀锌管开丝部分及前后20cm刷一道冷底子油，两道红丹漆防腐。
- 9、平面图中除注明采用阀门井外，其余地下阀门采用钢纤维阀门套筒安装。套筒、阀门井做法按《汕头市中心城区“城中村”和涉农社区供水直抄到户改造工程大样图集（SST）》SST06施工。不锈钢波纹管设检查井，做法见大样图。
- 10、管线工作压力：0.45MP ，试验压力:1.0MP 。
- 11、施工过程如需阶段性试压，管线末端要采用临时设堵及支撑，支墩材料:C15砼,按标准图集《柔性接口给水管道支墩》（03SS505）P0=0.8MPa)施工，波纹管等伸缩配件参与试压时应按厂家要求采取保护措施。
- 12、配水管敷设见大样图，不足时应采取措施防护（用C15混凝土包封）。管道必须穿越排污沟或化粪池时应加UPVC塑料套管防护，过路钢套管应伸出道路0.6米。
- 13、排污口可按施工顺序要求及现场另做设置。固定排污口不得直接接入下水道检查井，应设置过渡湿井。
- 14、管道安装与铺设完毕后应尽快回填，回填土不得含有粒径5cm以上的砾石等杂硬物体，否则应换用中粗砂分层夯实，道路下密实度不小于90%。
- 15、施工过程中损坏的下水道、路面、植被应按原规格修复。工程范围内需移植美丽针葵约30株。
- 16、设计依据：
- a、《室外给水设计规范》GB50013-2006。
- b、工程施工及验收执行强制性国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）、《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》（CJJ50 141-2008）及《汕头市自来水总公司供水工程建设技术质量管理标准》（QBJ STS 10-02 001-2006）。
- c、汕头市测绘研究院提供1：1000地形图。
- 17、主要设计参数：最高日人均用水量200升，时变化系数2.0，管网漏失及未预见水量取10%，最高日设计水量为1200立方米，最高日最高时设计水量为90立方米。
- 18、图例：
- ：闸阀

：消防栓

：异径直接

：法兰连接

：表组(圈内数字为表组装表个数)

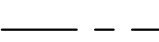
：水表井

：支墩

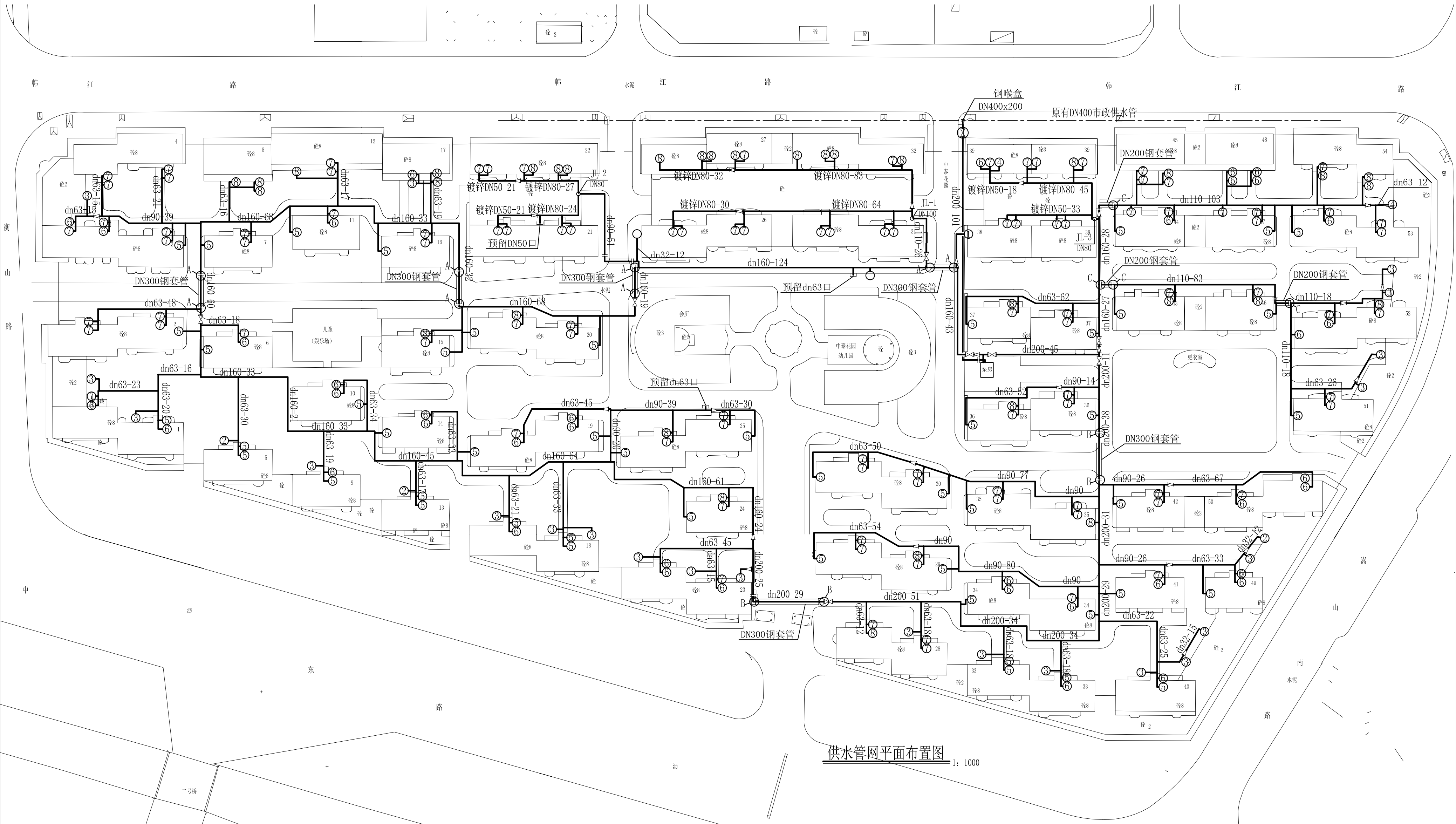
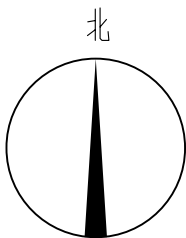
：阀门井

：不锈钢波纹管

：新敷设管线

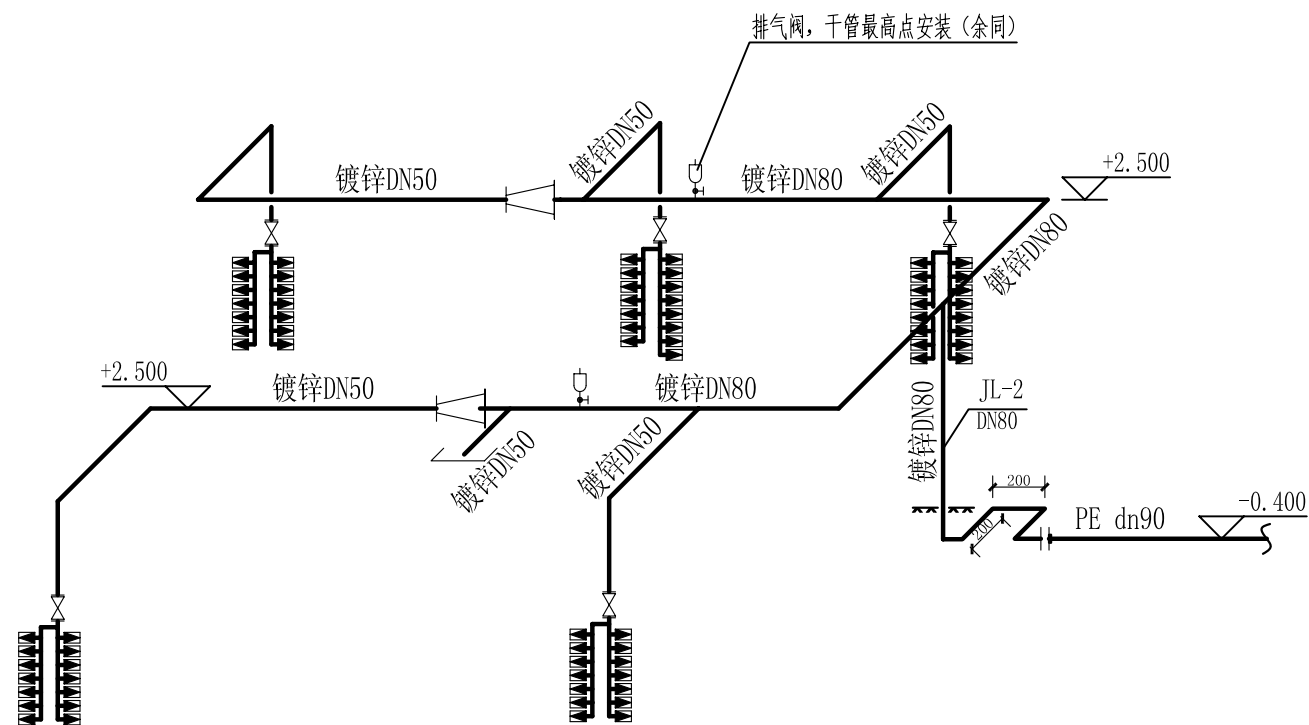
：原有管线

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						设计	黄明池		图 纸 内 容	设计说明	工 程 名 称	中泰花园小区供水直抄到户 改造工程	业务号	
						制图	黄明池				兴 建 单 位	汕头市自来水总公司	设 计 阶 段	施工图设计
审 定	何 晓 华		项目负责人	黄 少 豪	校 对	黄 燕 虹	子 项	给水工程			图 号	水施-01		
审 核	柯 一 平		专业负责人	郑 少 燕	日 期	2014.2.17	比 例							

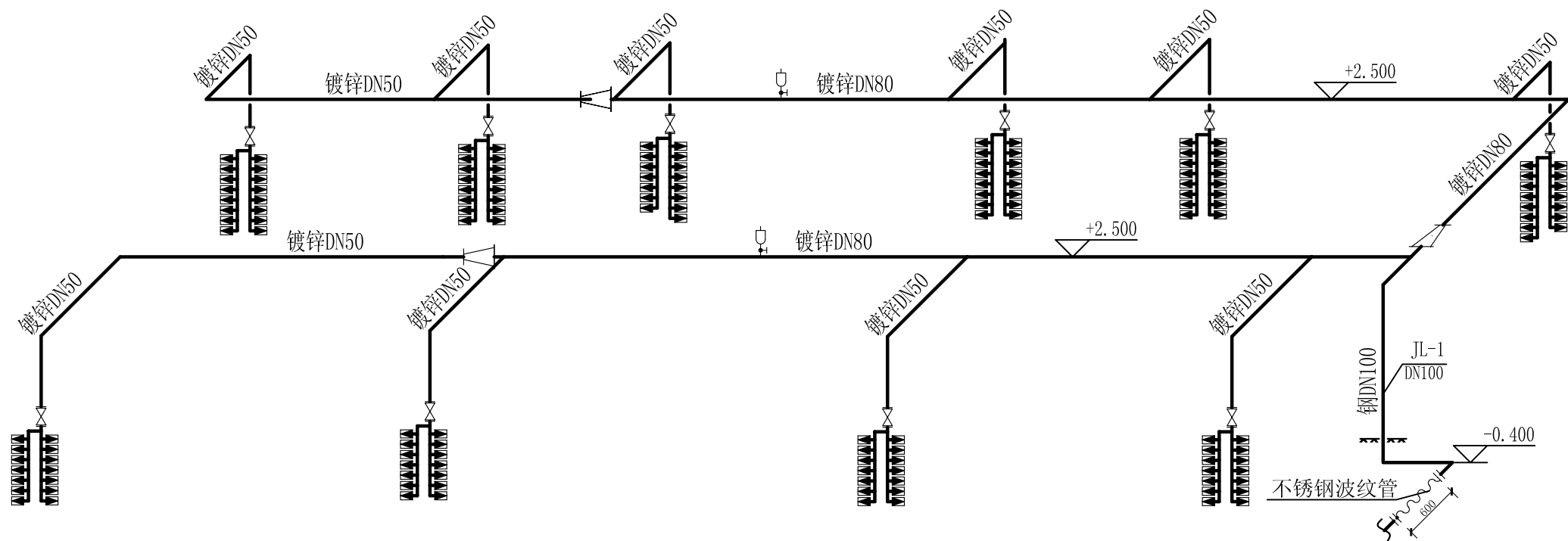


供水管网平面布置图 1: 1000

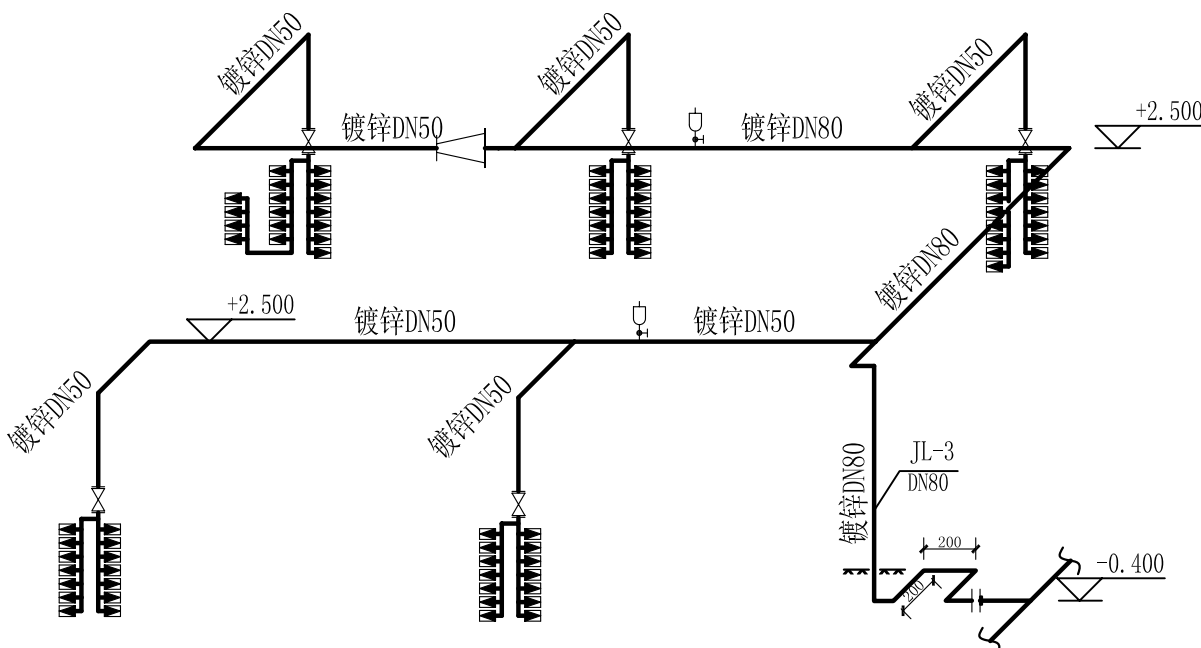
 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				设计	黄明池		图 纸 内 容	供水管网平面布置图	工 程 名 称	中泰花园小区供水直抄到户 改造工程	业务号	
				制图	黄明池				兴 建 单 位	汕头市自来水总公司	设 计 阶 段	施工图设计
审定	何晓华		项目负责人	黄少豪					子 项	给水工程	图 号	水施-02
审核	柯一平		专业负责人	郑少燕								



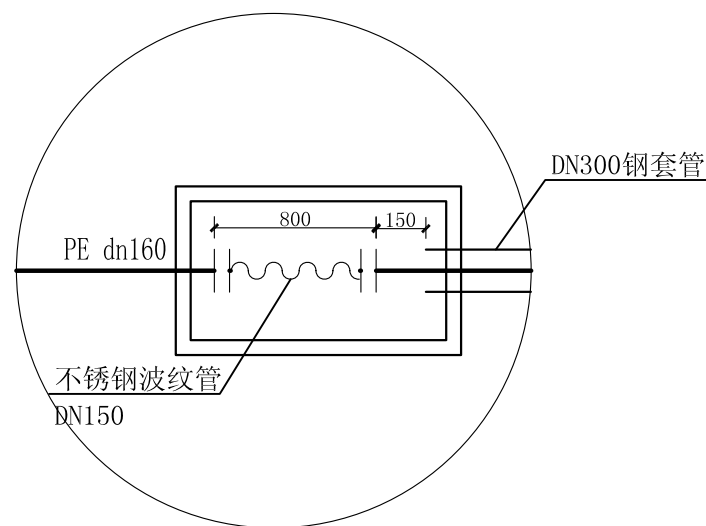
给水立管JL-2系统图



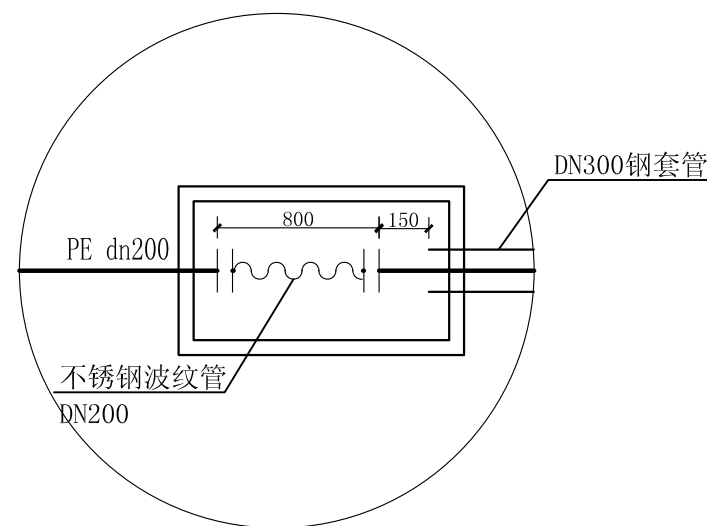
给水立管JL-1系统图



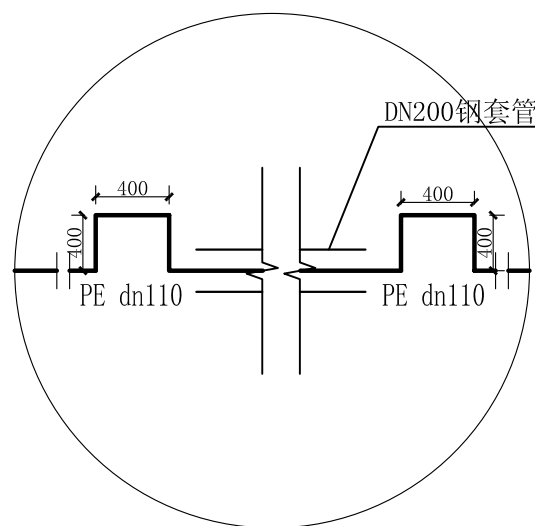
给水立管JL-3系统图



节点A大样图

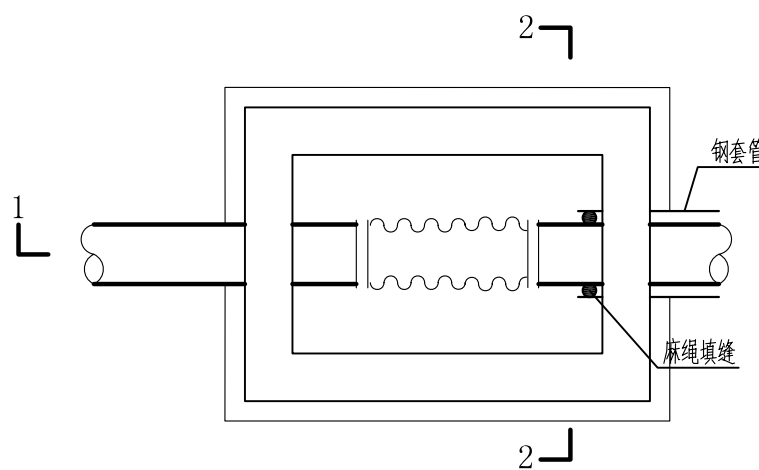


节点B大样图

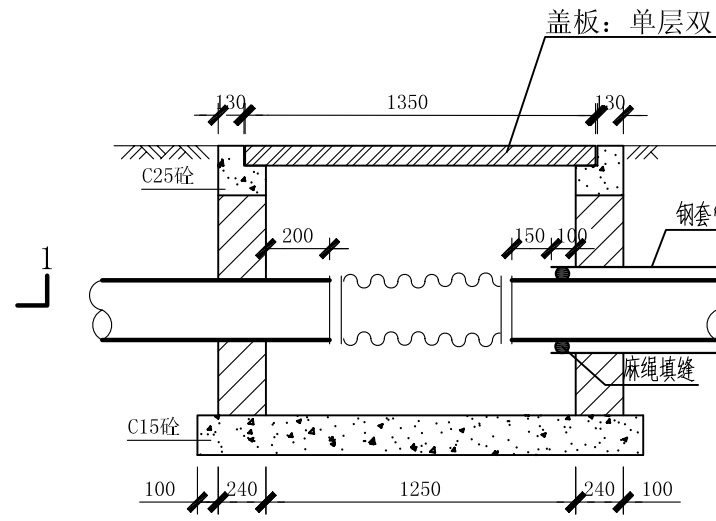


节点C大样图

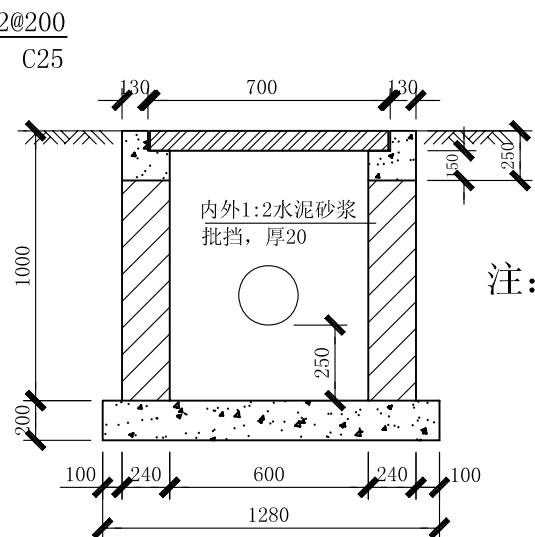
注：1、建筑首层内地坪标高为相对标高±0.00。
2、管道吊架支架做法参见《室内管道支架及吊架》（03S402）胀锚螺栓固定吊架图。



波纹管检查井平面图



1-1剖面图



2-2剖面图

注：1、检查井图尺寸单位均为毫米。
2、采用砼盖板(厚100mm)，
3、井墙和支墩采用实心砖砌筑，
砖强度<MU10级，水泥砂浆
等级M10。

汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE					设计	黄明池		图 纸 内 容	给水系统图 节点大样图 波纹管检查井大样图	工 程 名 称	中泰花园小区供水直抄到户 改造工程	业务号	
审定	何晓华		项目负责人	黄少豪	制图	黄明池				兴 建 单 位	汕头市自来水总公司	设 计 阶 段	施工图设计
审核	柯一平		专业负责人	郑少燕	校对	黄燕虹				子 项	给水工程	图 号	水施-03
					日期	2014.2.17	比 例						

管网主要材料表（一）

序号	名 称	规 格	材料	单位	数量	备 注
1	PE 给 水 管	dn200	PE100	米	443	25按开挖修复断面3， 418按路面开挖修复断面2
2	PE 给 水 管	dn160	PE100	米	808	40按开挖修复断面3， 768按路面开挖修复断面2
3	PE 给 水 管	dn110	PE100	米	266	20按开挖修复断面3， 246按路面开挖修复断面2
4	PE 给 水 管	dn90	PE100	米	398	按路面开挖修复断面2
5	PE 给 水 管	dn63	PE100	米	2200	120按开挖修复断面3， 2080按路面开挖修复断面2
6	PE 给 水 管	dn32	PE100	米	230	60按开挖修复断面3， 170按路面开挖修复断面2
7	涂塑镀锌管	DN80	镀锌	米	266	
8	涂塑镀锌管	DN50	镀锌	米	660	
9	涂塑镀锌管	DN25	镀锌	米	26	
10	钢 管	DN300	Q235A	米	80	套管用，无需内防腐。按路面开挖修复断面1
11	钢 管	DN200	Q235A	米	24	套管用，无需内防腐。按路面开挖修复断面1
12	球铁铜杆阀门	DN200	铸	套	4	型号：Z45T-10Q
13	球铁铜杆阀门	DN150	铸	套	4	型号：Z45T-10Q
14	球铁铜杆阀门	DN100	铸	套	1	型号：Z45T-10Q
15	球铁铜杆阀门	DN50	铸	套	213	型号：Z45T-10Q
16	PE 正 三 通	dn200Xdn200	PE100	件	1	
17	PE 异径三通	dn200Xdn90	PE100	件	5	
18	PE 异径三通	dn160Xdn110	PE100	件	2	
19	PE 异径三通	dn160Xdn90	PE100	件	4	
20	PE 异径三通	dn160Xdn63	PE100	件	33	
21	PE 正 三 通	dn110Xdn110	PE100	件	4	
22	PE 异径三通	dn110Xdn90	PE100	件	1	
23	PE 异径三通	dn110Xdn63	PE100	件	16	
24	PE 正 三 通	dn90Xdn90	PE100	件	2	
25	PE 异径三通	dn90Xdn63	PE100	件	22	
26	PE 异径三通	dn90Xdn32	PE100	件	1	
27	PE 正 三 通	dn63Xdn63	PE100	件	20	
28	PE 异径三通	dn63Xdn32	PE100	件	21	
29	内涂塑镀锌三通	DN80xDN80	镀锌	件	1	
30	内涂塑镀锌三通	DN80xDN50	镀锌	件	15	
31	内涂塑镀锌三通	DN50xDN50	镀锌	件	120	
32	内涂塑镀锌三通	DN50xDN25	镀锌	件	20	
33	内涂塑镀锌三通	DN50xDN20	镀锌	件	60	

序号	名 称	规 格	材料	单位	数量	备 注
34	钢 三 通	DN100XDN80	Q235A	件	1	
35	PE 异径直接	dn200Xdn160	PE100	件	4	
36	PE 异径直接	dn160Xdn110	PE100	件	1	
37	PE 异径直接	dn110Xdn63	PE100	件	2	
38	PE 异径直接	dn90Xdn63	PE100	件	8	
39	PE 异径直接	dn63Xdn32	PE100	件	3	
40	PE 异径直接	dn50Xdn32	PE100	件	60	
41	内涂塑镀锌外接	DN80xDN50	镀锌	件	5	
42	钢大小头	DN100XDN80	Q235A	件	1	
43	PE 管 帽	dn63	PE100	件	4	
44	镀 锌 堵 头	DN25	镀锌	件	25	
45	镀 锌 堵 头	DN50	镀锌	件	253	
46	PE 直 接	dn63	PE100	件	350	
47	PE 直 接	dn32	PE100	件	36	
48	内涂塑镀锌外接	DN50	镀锌	件	90	
49	钢冲压弯头	DN80X90°	Q235A	件	20	
50	PE90° 弯头	dn200X90°	PE100	件	15	含备用
51	PE45° 弯头	dn200X45°	PE100	件	6	含备用
52	PE90° 弯头	dn160X90°	PE100	件	36	含备用
53	PE45° 弯头	dn160X45°	PE100	件	10	含备用
54	PE90° 弯头	dn110X90°	PE100	件	40	含备用
55	PE45° 弯头	dn110X45°	PE100	件	10	含备用
56	PE90° 弯头	dn90X90°	PE100	件	20	含备用
57	PE90° 弯头	dn63X90°	PE100	件	778	含备用
58	PE90° 弯头	dn32X90°	PE100	件	100	含备用
59	内涂塑镀锌90° 弯头	DN50	镀锌	件	180	
60	内涂塑镀锌90° 弯头	DN25	镀锌	件	30	
61	PE90° 内纹弯头	dn63XDN50	PE100	件	188	
62	PE90° 内纹弯头	dn32XDN25	PE100	件	25	
63	涂塑镀锌内接	DN50	镀锌	件	323	
64	PE内纹直接	dn63XDN50	PE100	件	20	
65	喷塑防腐法兰片	dn200	钢	件	18	
66	喷塑防腐法兰片	dn160	钢	件	22	

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						设 计	黄 明 池			图 纸 内 容	材料表（一）	工 程 名 称	中泰花园小区供水直抄到户 改造工程	业 务 号	
						制 图	黄 明 池					兴 建 单 位	汕头市自来水总公司	设 计 阶 段	施工图设计
审 定	何 晓 华		项目负责人	黄 少 豪		校 对	黄 燕 虹					子 项			
审 核	柯 一 平		专业负责人	郑 少 燕		日 期	2014.2.17	比 例				给 水 工 程	图 号	水施-04	

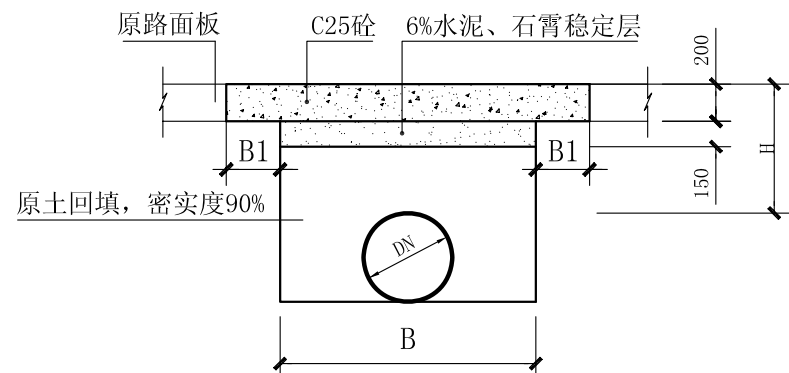
管网主要材料表（二）

序号	名 称	规 格	材料	单位	数量	备 注
67	喷塑防腐法兰片	dn110	钢	件	14	
68	喷塑防腐法兰片	dn90	钢	件	4	
69	PE 法 兰 头	dn200	PE100	件	18	
70	PE 法 兰 头	dn160	PE100	件	22	
71	PE 法 兰 头	dn110	PE100	件	14	
72	PE 法 兰 头	dn90	PE100	件	4	
73	不锈钢波纹 金属软管	DN200，L=800mm	不锈钢	件	4	带外金属编织、法兰盘， 压力等级：1.0Mpa
74	不锈钢波纹 金属软管	DN150，L=600mm	不锈钢	件	8	带外金属编织、法兰盘， 压力等级：1.0Mpa
75	钢 喉 盒	DN400x200	钢	套	1	
76	排 气 阀	DN25	铸	套	6	带DN25球阀和缓冲塞阀
77	闸 阀 井			座	1	含盖、座
78	阀 门 套 筒			座	9	含盖、座
79	彩色标志砖	25x25cm		块	300	
80	混凝土	C15		m3	8	浇支墩用
81	混凝土	C15		m3	8	浇支墩用
82	管道支架			套	30	
83	波纹管检查井			座	12	

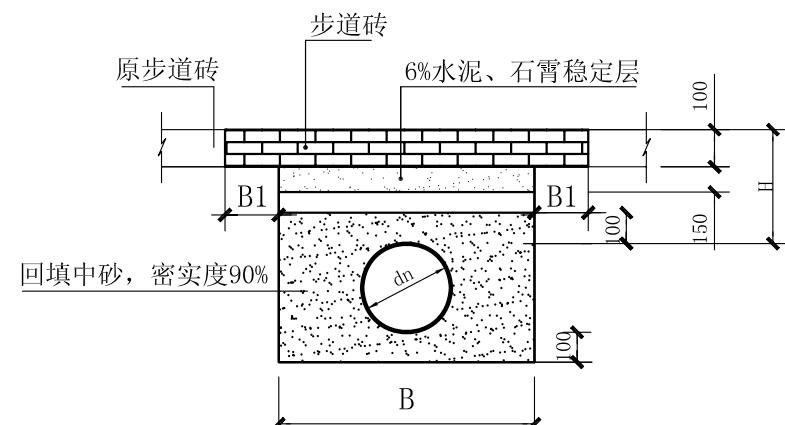
装表材料表

序号	名 称	规 格	材料	单位	数量	备 注
1	涂塑镀锌管	DN15	镀锌	米	360	
2	涂塑内接	DN15	镀锌	件	3054	
3	加密闸阀	DN15	铜	件	1527	型号:Z15W-16T
4	止回阀	DN15	铜	件	1527	型号:H14X-16T
5	半液封水表	DN15	铸	套	1527	型号:LXSY-15
6	内涂塑镀锌外接	DN15	镀锌	件	3098	
7	无压紧螺母铜闸阀	DN15	铜	件	1527	型号:Z15W-16T
8	内涂塑镀锌加长通心	DN50	镀锌	件	1232	
9	内涂塑镀锌加长通心	DN25	镀锌	件	48	
10	内涂塑镀锌三通	DN50xDN15	镀锌	件	1460	
11	内涂塑镀锌三通	DN25xDN15	镀锌	件	70	
12	内涂塑镀锌90° 弯头	DN15	镀锌	件	140	
13						
14						
15						

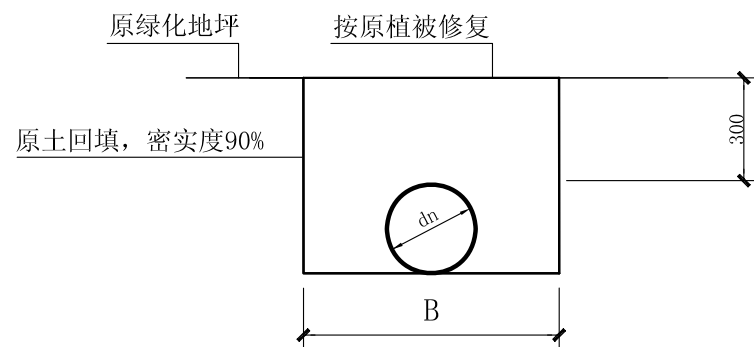
 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						设计	黄明池			图 纸 内 容	材料表（二）	工 程 名 称	中泰花园小区供水直抄到户 改造工程	业务号	
						制图	黄明池					兴 建 单 位	汕头市自来水总公司	设 计 阶 段	施工图设计
审 定	何 晓 华		项目负责人	黄 少 豪		校 对	黄 燕 虹					子 项		图 号	
审 核	柯 一 平		专业负责人	郑 少 燕		日 期	2014.2.17	比 例					给水工程		水施-05



路面开挖修复断面1



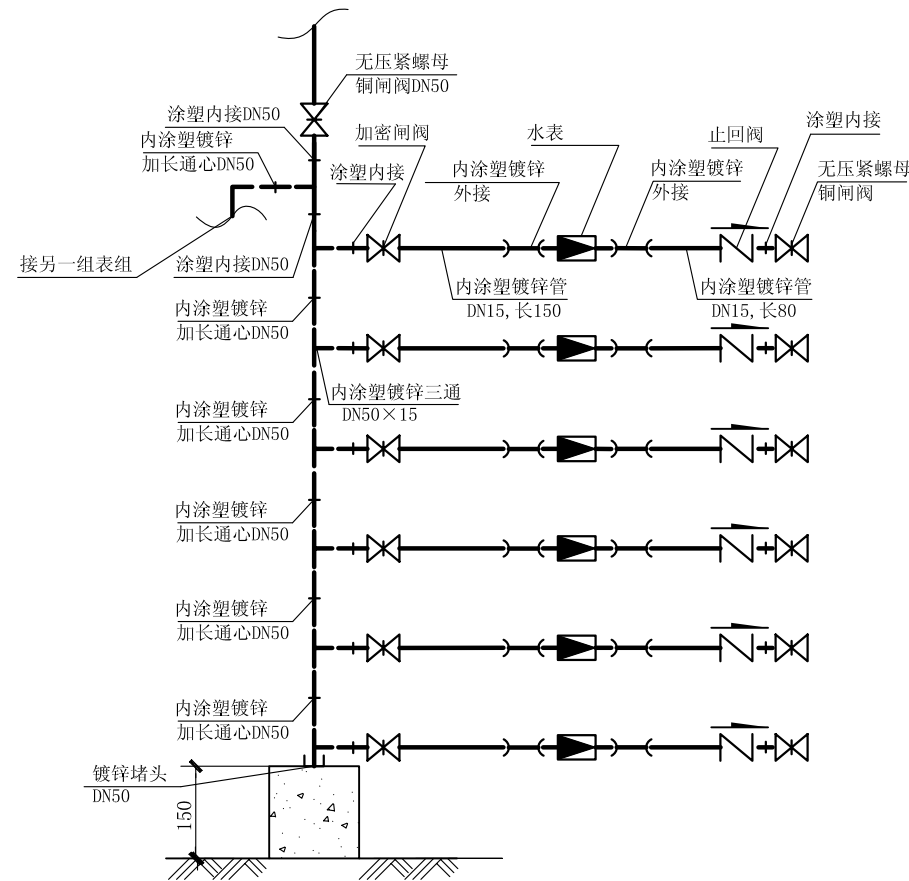
路面开挖修复断面2



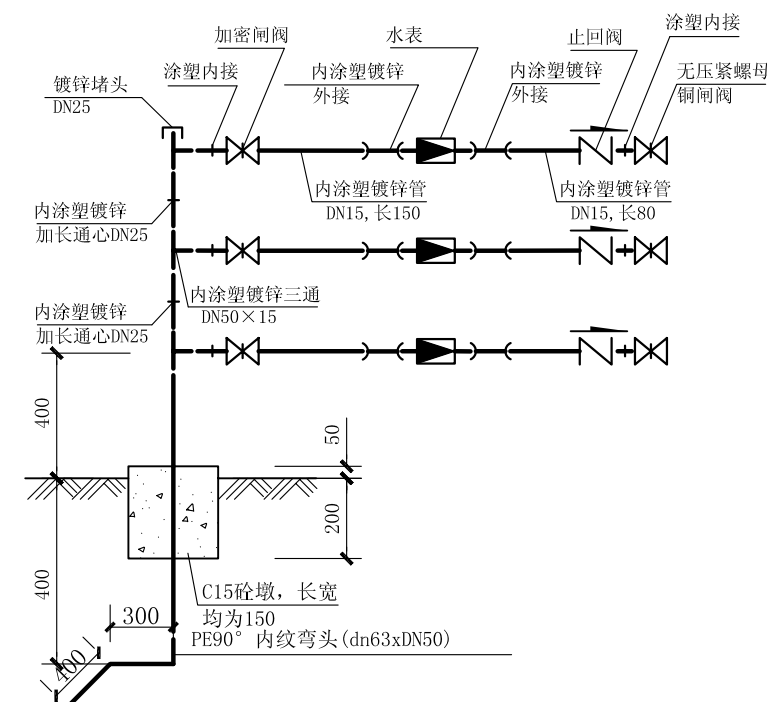
开挖修复断面3

管径	B	B1	H
dn32	300	50	450
dn63	300	50	450
(dn90) dn110	400	150	500
dn160	500	75	500
dn200	600	75	500
DN200	600	100	500
DN300	700	100	500

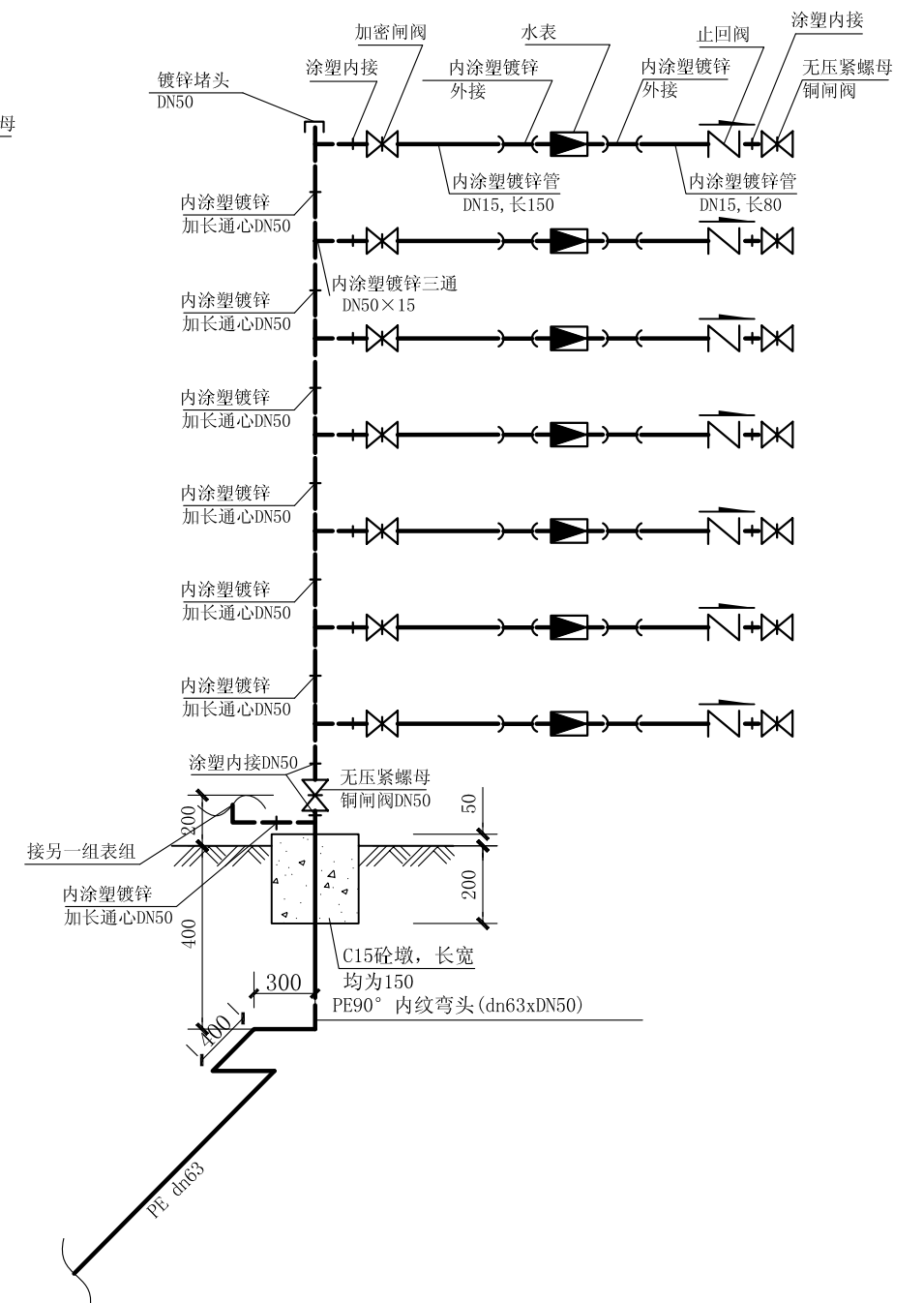
- 注：1、本图尺寸单位均为毫米。
2、回填土不得含有粒径大于5cm的以上的砾石等杂硬物体，否则应换用中粗砂回填。



水表表组大样图(一)



水表表组大样图(二)



水表表组大样图(三)



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

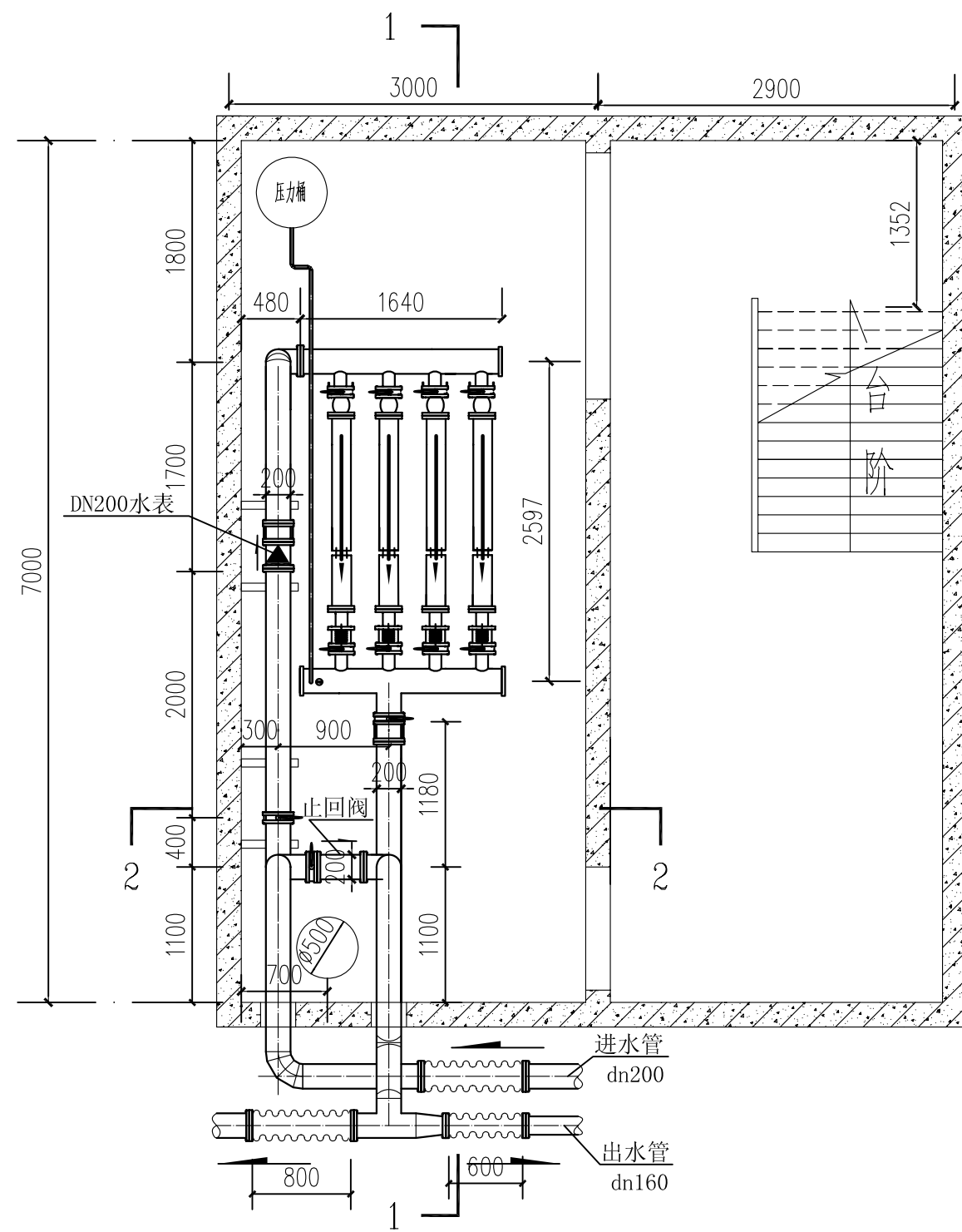
审定	何晓华	项目负责人	黄少豪
审核	柯一平	专业负责人	郑少燕

设计	黄明池
制图	黄明池
校对	黄燕虹
日期	2014.2.17

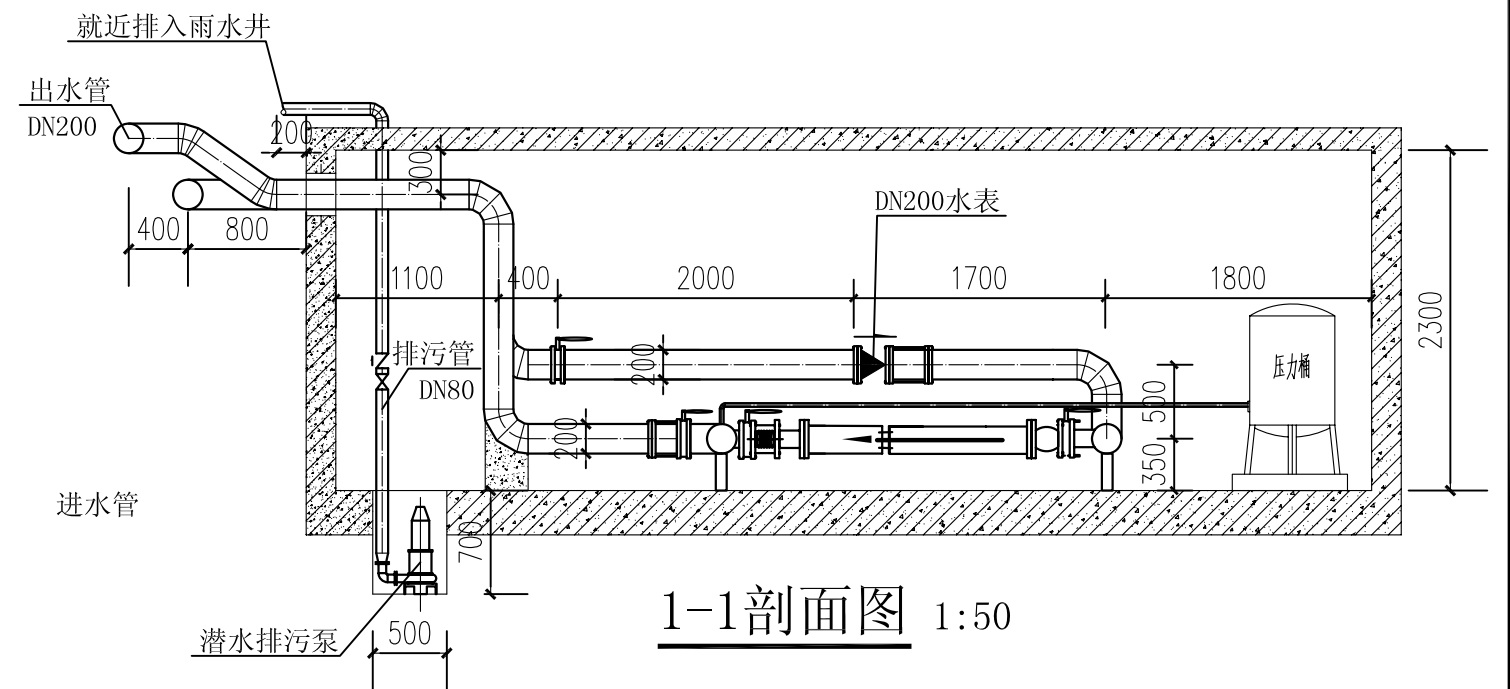
图 纸
内 容

开挖断面图
装表大样图

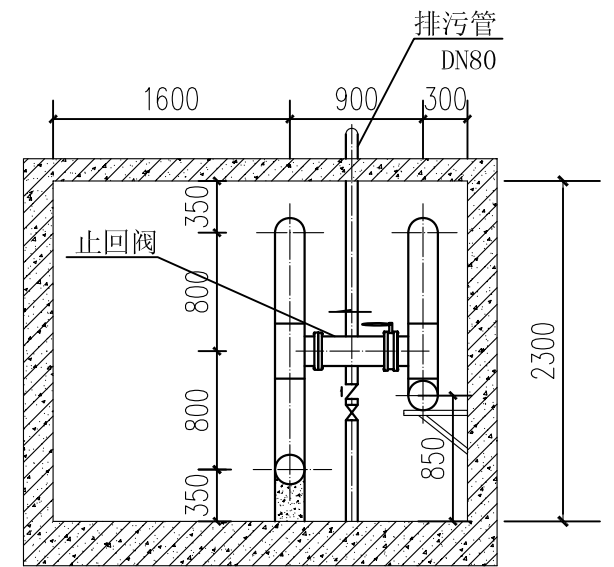
工程名称	中泰花园小区供水直抄到户改造工程	业务号	
兴 建 单 位	汕头市自来水总公司	设计阶段	施工图设计
子 项	给水工程	图 号	水施-06



泵房平面图 1:50



1-1剖面图 1:50



2-2剖面图 1:50



汕头市城建工程设计院

SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

审定 何晓华 项目负责人 黄少豪

审核 柯一平 专业负责人 郑少燕

设计 黄明池

制图 黄明池

校对 黄燕虹

日期 2014.2.17 比例

图
纸
内
容

泵房平面图 剖面图

工程
名称

中信中泰花园小区供水直抄到户
改造工程

兴
建
单
位

汕头市自来水总公司

子
项

给水工程

业务号

设计
阶段

施工图设计

图号

水施-07

泵房部分主要材料表

序号	名 称	规 格	材料	单位	数量	备 注
1	SDP型变频恒压设备	CSDP 55-32/3-7.5		套	3	两大一小变频运行 大泵设一台备用
		CSDP 30-33/5-5.5		套	1	
2	排污潜水泵	50WQ/S402-1.5		套	1	
3	焊接钢管	DN200	Q235A	米	20	
4	内涂塑镀锌管	DN25	镀锌	米	10	
5	焊接钢管	DN80	Q235A	米	10	
6	钢三通	DN200xDN200	Q235A	件	3	
7	钢法兰盘	DN200	Q235A	件	12	
8	对夹式蝶阀	DN200	铸	套	3	型号：D341X-10
9	对夹式止回阀	DN200	铸	套	1	型号：H76X
10	闸 阀	DN80	铸	套	1	型号：Z45X-10Q
11	伸 缩 器	DN200	铸	套	2	型号：SSQ1-10
12	MAG-AX型电磁流量计	DN200	铸	套	1	远传不带压力测量，RS485输出
13	止 回 阀	DN80	铸	套	1	型号：H76X
14	不锈钢波纹 金属软管	DN200 L=800mm	不锈钢	套	2	带外金属编织、法兰盘， 压力等级：1.0Mpa
15	不锈钢波纹 金属软管	DN150 L=600mm	不锈钢	套	1	带外金属编织、法兰盘， 压力等级：1.0Mpa
16	钢弯头	DN200x90°	Q235A	件	7	
17	钢弯头	DN200x45°	Q235A	件	2	
18	90° 内涂塑镀锌弯头	DN25	镀锌	件	5	
19	钢弯头	DN80x90°	Q235A	件	4	
20	钢大小头	DN200xDN150	Q235A	件	1	
21	钢法兰盘	DN80	Q235A	件	3	
22	钢法兰盘	DN50	Q235A	件	1	
23	管道支架	DN200	Q235A	套	4	
24	压力表	DN15（0~1.0MPa）		套	2	
25	球阀	DN15	铜	件	4	
26	压力表缓冲管			套	2	

泵房说明：

- 1、本项目利用小区原有一格地下水池作为生活用水加压泵房，原有泵房保留作为消防泵房。
- 2、新设加压设备采用管中泵成套设备，三大一小，大泵型号为SDP 55-32/2-7.5，两用一备。小泵下半夜低峰时定时运行，小泵型号为SDP 30-33/5-5.5。设备由厂家成套提供安装。设备安装应与预留的进出管道一致。安装位置见平面。
- 3、生活水泵参数：大泵：Q=55m3/h，H=32m，N=7.5Kw；小泵：Q=30m3/h，H=33m，N=5.5Kw
- 4、排污泵参数：Q=15m3/h，H=9m，N=1.5Kw；
- 5、图中尺寸长度单位为mm。
- 6、泵房出口控制压力为H=0.40MPa。供水设备设来水低压保护，当吸水管网压力低于0.1MPa时停泵。
- 7、支架做法见《室内管道支架及吊架》（03S402）胀锚螺栓固定单管托架图（二），C5不保温型管卡大样图。

 汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						设计	黄明池	图 纸 内 容		泵房部分材料表 泵房说明	工 程 名 称	中信中泰花园小区供水直抄到户 改造工程	业务号	
						制图	黄明池				兴 建 单 位	汕头市自来水总公司	设 计 阶 段	施工图设计
审 定	何晓华		项目负责人	黄少豪		校 对	黄燕虹				子 项			
审 核	柯一平		专业负责人	郑少燕		日 期	2014.2.17	比 例				给水工程	图 号	水施-08

一般说明

一、设计依据：

1、《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008。

2、建筑平面图。

二、设计范围：

1、设备配电系统。

三、用电负荷：

1、设计安装总容量按泵房远期规划为32KW。

总Kx=1；Cosφ=0.80；计算电流：60.8A。

四、供电方式及接地保护：

1、本工程采用TN-S接地保护系统，需重新申请工业表，由原有泵房专用工业表前最近配电箱引来380/220V三相五线电源，引至现泵房室内配电箱。变频控制柜由水泵生产厂家随泵配套。本工程接地系统采用户外人工接地极，引规格-40x4的镀锌扁钢连接至泵房内MEB等电位端子箱，电源PE保护线接至MEB箱接地母排，同时应在泵房内作等电位联结，详见电施-3图。接地电阻宜不大于4欧姆。

五、线路铺设和设备安装：

1、低压配电干线采用铜芯交联聚乙烯绝缘钢带铠装，聚氯乙烯护套YJV22-0.6/1KV电缆，支干线采用铜芯交联聚乙烯绝缘，聚氯乙烯护套电YJV-0.6/1KV电缆，支线单相用电选用BVV-300/500V型铜芯塑料绝缘电线。

2、泵房外干线穿焊接钢管埋地敷设，泵房内干线、支干线和支线均穿PVC塑料线槽沿墙明敷。

3、室内配电箱、远程控制箱、排污泵控制箱底边距地1.3m明装。

4、变频控制柜根据厂家设计，选择落地安装。

六、水泵自动控制方式：

1、选用3台7.5KW和一台5.5KW水泵，三台大泵以两用一备方式单变频组合运行，机泵自动切换和变频软起动。小泵下半夜低峰时定时运行。变频控制柜PLC提供RS232，RS485等标准的通讯接口并兼容MODBUS总线通讯协议。

2、整个泵房采用远程监测及控制设备（RTU），RTU与变频器控制柜PLC通过总线进行数据通讯,支持GPRS数据传输。泵站的供电电压、运行电流、进出水压力、机泵的开、关状况及浸水报警、门磁报警、泵站断电报警等信号，通过GPRS网络传送到数据中心数据库存档及供调度中心显示监测。在调度中心实现远程对泵站的机泵进行开、停控制。

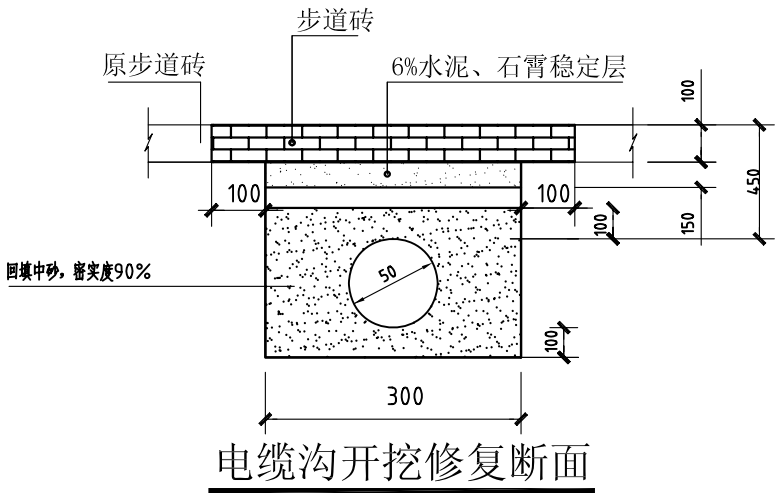
其他

一、图中穿管布线的管路较长或转弯较多时，宜适当加装拉线盒或加大管径。

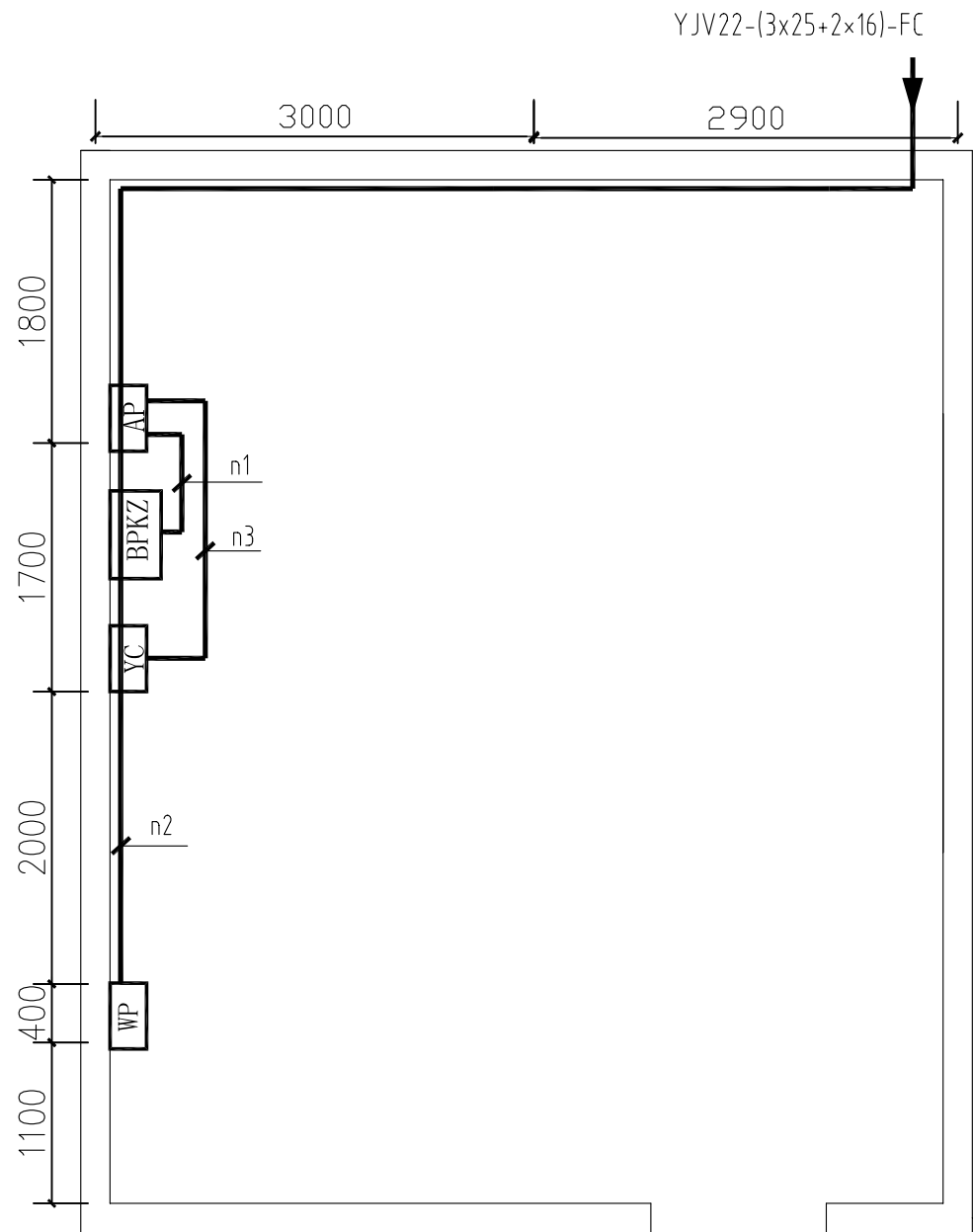
二、各工种应相互配合，以保证施工质量。

三、未尽事宜请严格按照国家有关现行规程、规范、标准和施工验收规范施工。

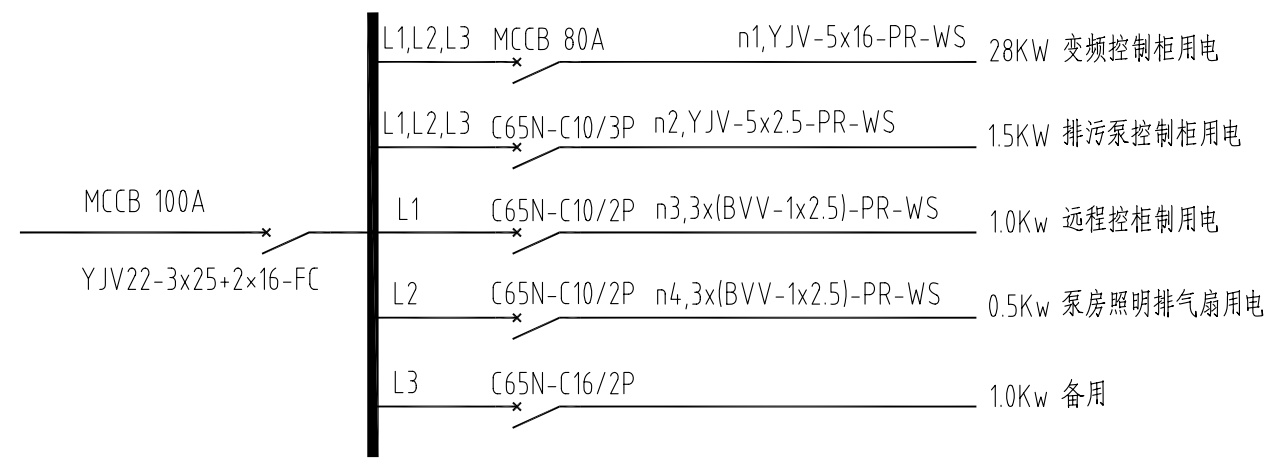
序号	材 料 名 称	型 号 规 格	单位	数量	附 注
1	室内配电箱	型号：AP 规格：750×600×210mm	套	1	随厂家配套
2	变频控制柜	型号：BPKZ 规格：1800×800×450mm	套	1	随厂家配套
3	远程控制箱	型号：YC-1080 规格：650×450×250mm	套	1	随厂家配套
4	排污泵控制箱	型号：WP 规格：500×400×200mm	套	1	随厂家配套
5	通用五孔插座	10A/250V 86系列	套	2	
6	二位面板开关	500W/250V 86系列	套	2	
7	单管荧光灯	36W	套	2	
8	壁装单管荧光灯	36W	套	4	
9	排气扇	34W	套	2	
10	电缆	YJV22-0.6/1KV-3×25+2×16	米	60	
11	电缆	YJV-0.6/1KV-5×16	米	6	n1
12	电缆	YJV-0.6/1KV-5×2.5	米	6	n2
13	电线	BVV-1×2.5	米	70	n3、n4、w2
14	电线	BVV-1×1.5	米	90	w1、w3
15	阻燃PVC线槽	规格：100×50mm	米	10	n1
16	阻燃PVC线槽	规格：30×20mm	米	46	n2、w1、w2、w3
17	镀锌扁钢	-40×4mm	米	12	人工接地体
18	镀锌扁钢	-25×4mm	米	28	室内接地干线
19	镀锌角钢	-50×50×5mm	米	8	人工接地体
20	MEB等电位端子箱	250×300×150 mm	个	1	靠墙明装
21	焊接钢管	DN50	米	50	



汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计	王利明	图 纸 内 容		电气设计说明	工 程 名 称	中信中泰花园小区 供水直抄到户改造工程	业务号	
			制图	王利明				兴 建 单 位	汕头市自来水总公司	设 计 阶 段	施工图设计
审 定 何 晓 华	项目负责人	黄 少 豪	校 对	马 来 明				子 项	给水工程	图 号	电施-01
审 核 柯 一 平	专业负责人	章 春 雄	日 期	2014.2.17	比 例						



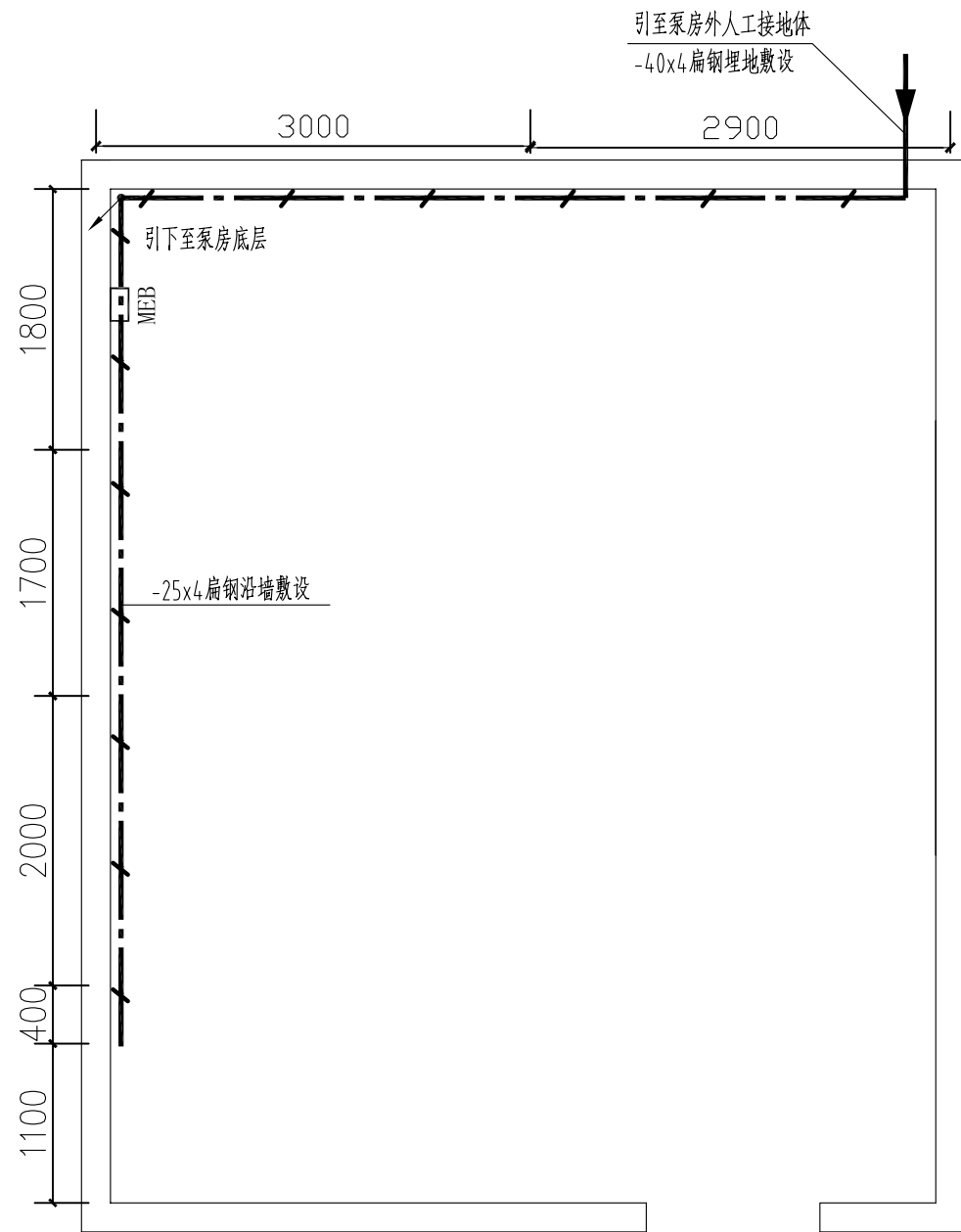
泵房配电平面图 1: 50



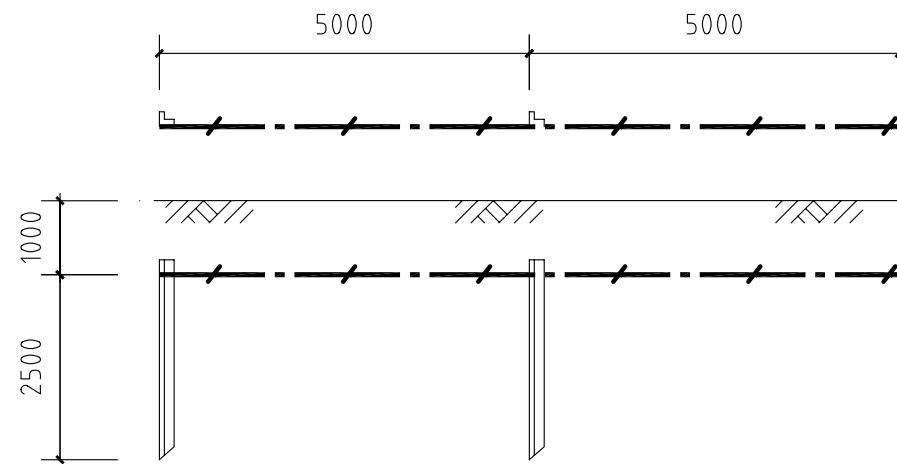
系统图

- 说明:
- 1、主要电气设备代号:
AP 泵房配电箱
WP 排污泵控制 随厂家配套
BPKZ 变频控制柜, 随厂家配套
YC 远程控制柜 随厂家配套
MCCB 塑壳断路器(配电型), 3P Inm=100A
In=80A~100A Icu=35kA
 - 2、电缆敷设代号:
阻燃PVC管 VG
阻燃PVC塑料线槽 PR
沿顶板敷设 CE
沿墙面敷设 WS
埋地敷设 FC

汕头市城建工程设计院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			设计	王利明		图 纸 内 容	泵房电气平面图	工 程 名 称	中信中泰花园小区 供水直抄到户改造工程	业务号	
			制图	王利明				兴 建 单 位	汕头市自来水总公司	设 计 阶 段	施工图设计
审 定 何晓华	项目负责人	黄少豪	校 对	马来明				子 项	给水工程	图 号	电施-02
审 核 柯一平	专业负责人	章春雄	日 期	2014.2.17	比 例						



泵房接地布置图 1: 50

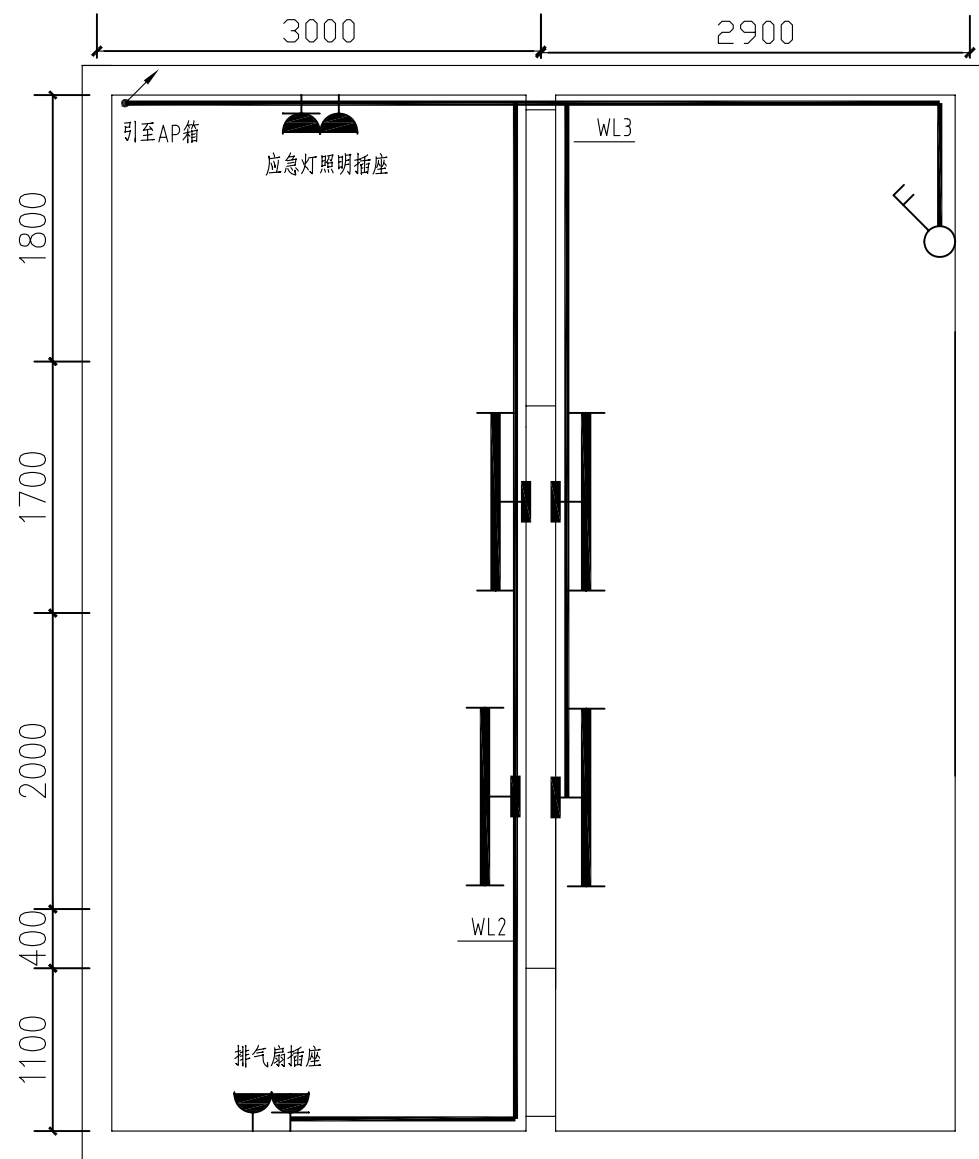


人工接地体样图 1: 100

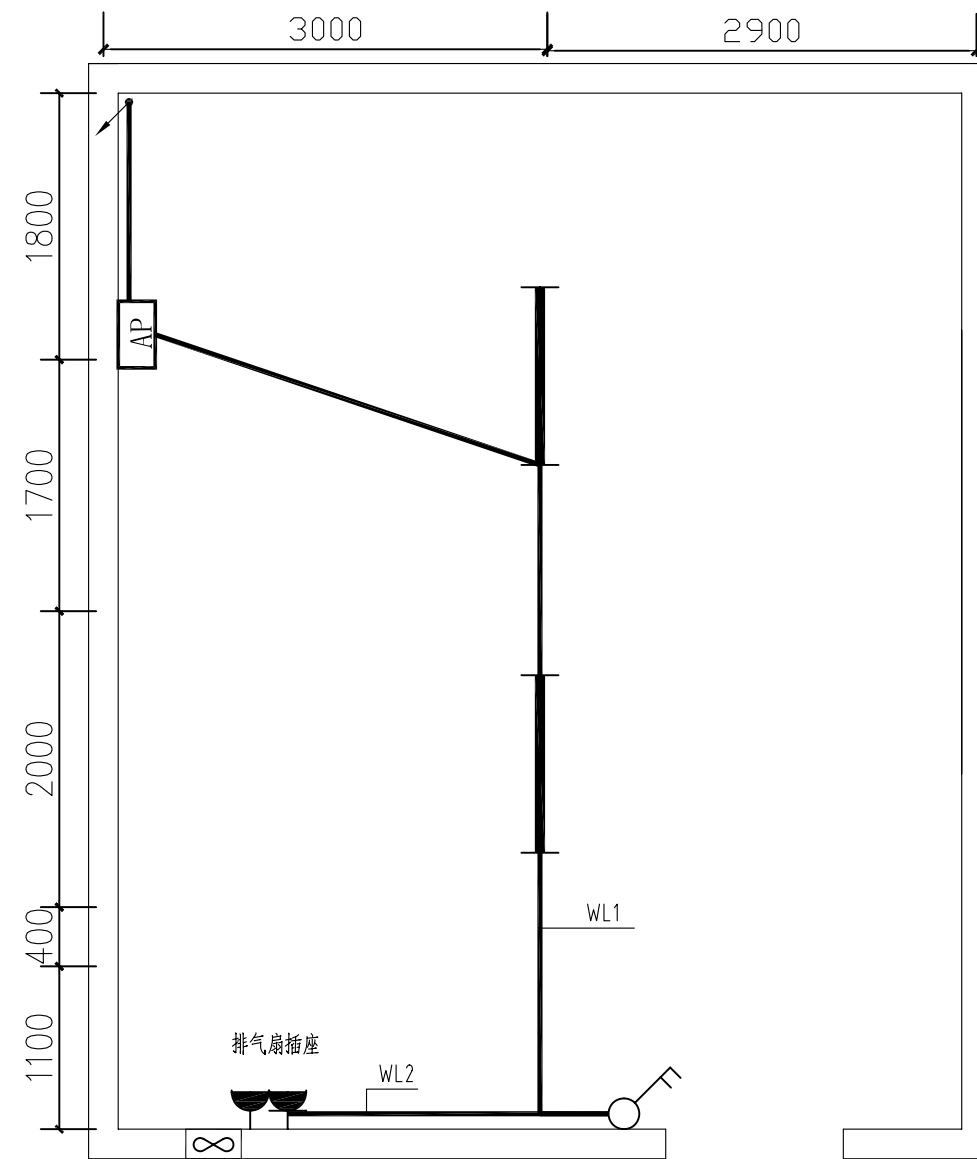
说明:

- 1、泵房内离地0.3米处安装MEB等电位联结端子箱，MEB箱应采用-25x4镀锌扁钢与下列可导电部分连接：
 - 配电箱的PE母排或金属外壳
 - 设备外壳、金属管道，如水管等
 - 建筑物基础内钢筋（不少于两处）
- 2、泵房内接地干线采用-25×4镀锌扁钢离地0.3米沿墙敷设或者按需要埋地敷设。室外采用镀锌扁钢-40×4水平埋地敷设，垂直地极采用三根50×50×5角钢，角钢长度为2.5米，垂直地极间距5米。接地装置安装详见国标图集《接地装置安装》（03D501-4）。
- 3、接地电阻不得大于4Ω，当不能满足要求时，应增加接地极。
- 4、埋设于地中的接地极及接地线应镀锌，明敷的接地线及固定件涂防腐漆。

汕 头 市 城 建 工 程 设 计 院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						设 计	王 利 明	图 纸 内 容		泵房接地布置图	工 程 名 称	中信中泰花园小区 供水直抄到户改造工程	业务号	
						制 图	王 利 明							
审 定	何 晓 华		项目负责人	黄 少 豪		校 对	马 来 明					兴 建 单 位	汕头市自来水总公司	
审 核	柯 一 平		专业负责人	章 春 雄		日 期	2014. 2. 17	比 例			子 项	给水工程	图 号	



泵房底层照明平面图 1: 50



泵房上层控制室照明平面图 1: 50

照明说明:

- 1、照明、插座电源由 AP配电箱引出
- 2、照明、插座电线均穿PVC线槽沿墙明敷
- 3、照明开关安装高度离地1.5m，插座离地2.2m

汕 头 市 城 建 工 程 设 计 院 SHANTOU CITY CONSTRUCTION ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						设 计	王 利 明		图 纸 内 容	泵房照明平面图 泵房上层控制室照明平面图	工 程 名 称	中信中泰花园小区 供水直抄到户改造工程	业务号	
						制 图	王 利 明				兴 建 单 位	汕头市自来水总公司	设 计 阶 段	施工图设计
审 定	何 晓 华		项目负责人	黄 少 豪		校 对	马 来 明				子 项	给水工程	图 号	电施-04
审 核	柯 一 平		专业负责人	章 春 雄		日 期	2014.2.17	比 例						