

# 施工图设计出图状态表

序号 SERIAL No.	子项编号	子项名称	出图专业 各专业出图状态							备注	
			总图	园林	绿化	建筑	结构	给排水	电气		暖通
01	BL2019066	仙湖植物园核心区景区场地恢复整治工程		○					○		

注：状态SS栏中，●表示已发图纸，○表示现发图纸，□表示待发图纸，空白表示此专业不出图。图纸修改后原图自动作废。

## 目录

子项名称：仙湖植物园核心区景区场地恢复整治工程

子项编号：BL2019066

序号 SERIAL No.	图纸名称 TITLE OF DRAWINGS	图号 DRAWN No.	规格 SPECS	状态 ESTATE	附注 NOTE
<b>给排水专业</b>					
01	出图状态表及目录	SS-00	A2	○	
02	给排水设计说明，图例和主要设备材料表	SS-01	A1	○	
03	天上人间大草坪给排水平面图	SS-02	A2	○	
04	天上人间厕所给排水平面图	SS-03	A2	○	
05	湖区大草坪给排水平面图	SS-04	A2	○	
06	紫薇园给排水平面图	SS-05	A2	○	
07	竹区草坪给排水平面图	SS-06	A2	○	
08	菩提榕草坪给排水平面图	SS-07	A2	○	
09	棕榈园大草坪、厕所给排水平面图	SS-08	A2	○	
10	给排水安装大样图	SS-09	A1	○	
11	自动喷灌平面图	SS-10	A2	○	
12					
13					
14					
15					
16					
17					

序号 SERIAL No.	图纸名称 TITLE OF DRAWINGS	图号 DRAWN No.	规格 SPECS	状态 ESTATE	附注 NOTE
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					

注：状态SS栏中，●表示已发图纸，○表示现发图纸，□表示待发图纸，空白表示此专业不出图。图纸修改后原图自动作废。

工程设计出图专用章

防火设计自审小组审核专用章

注册章

会 签 COORDINATION		
专业 SPECIALITY	姓名 NAME	签字 SIGN
总图 MASTER PLAN		
园 林 LANDSCAPE		
种 植 PLANT		
建 筑 ARCHI.		
结 构 STRUCI		
给排水 PLUMBING		
电 气 ELEC.		
暖 通 HVAC		

职 责 RESPONSIBILITY	姓 名 NAME	签 字 SIGN
审 定 EXAMINED	周亿勋	
审 核 CHECKED	周亿勋	
项目负责 PROJ. CAPTAIN	蒋华平	
专业负责 SPECIAL. FIELD	周亿勋	
校 对 1st CHECKED	许为儒	
设 计 DESIGN	吴光华	
绘 图 DRAWING		
方案负责 SCHEMATIC DESIGN		

建设单位 CLIENT	深圳市仙湖植物园管理处		
工程名称 PROJECT	仙湖植物园核心区景区场地恢复整治工程		
工程编号 PROJ. NO.	BL2019066		
图 名 TITLE	出图状态表及目录		
版 次 EDITION	A	比 例 SCALE	图示
设计阶段 DESIGNSTAGE	施工图	日 期 DATE	2019.02
专 业 SPECIALTY	给排水	图 号 DWG. NO.	SS-00

**北林苑**

深圳市北林苑景观及建筑规划设计院有限公司  
SHENZHEN BLY LANDSCAPE & ARCHITECTURE PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO.,LTD

国家甲级工程设计证书号：A144015791  
NATIONAL FIRST-CLASS DESIGN LICENSE NO. A144015791

图纸未加盖本司证章者无效

# 给排水设计说明

## 一. 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. 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008;
4. 《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003(2009年版);
5. 《民用建筑节能设计规范》GB50555-2010;
6. 《喷灌工程技术规范》GBT 50085-2007;
7. 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书;
8. 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料;
9. 国家及地方现行的设计规范、规程。

## 二. 工程概况:

广东省深圳市仙湖植物园核心区场地恢复整治工程。

## 三. 设计范围:

红线内的环境绿化浇灌给水, 局部场地排水, 污水排水。

## 四. 图中尺寸除标高、管长以米计以外, 其他均以毫米计, 除特殊注明外给水管标高以管中心计, 排水管标高以管内底计。DN表示公称管径。高程采用黄海高程系。

## 五. 环境给水设计:

1. 水源: 项目绿化给水接自现状绿化给水管网, 用于绿化浇灌。
2. 绿化浇灌用水量按 $2L/m^2 \cdot d$ 计。

## 六. 绿化喷灌设计

### 1. 绿化喷灌水源

设置自动喷灌绿化用水需要在接驳口处加装80目叠片式过滤器; 未设自动喷灌绿化用水在接驳口设Y型过滤器;

接驳口处压力不小于0.30MPa。

### 2. 管道平面布置

(1) 管线布置原则: 满足沿线的总体规划; 特殊地段采取特殊施工措施, 减少拆迁及对沿线的干扰; 线路尽可能取直, 减少工程造价。

(2) 喷头布置: 本工程采用埋地式伸缩喷射喷头, 埋地式伸缩旋转喷头。

(3) 绿化喷头采用埋地式伸缩喷射喷头, 喷头射程为5.1m, 喷头间距8.0m。

(4) 绿化喷灌另设快速取水阀, 以供人工接胶管浇灌, 取水阀设置于阀门箱内, 阀门箱带上锁装置, 避免无关人员接触。

(5) 水源接驳点接给水管网, 要求供水压力应达到0.30MPa, 且水质需满足《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2005)的要求。

### 3. 管道竖向设计

(1) 管线布置尽可能平直, 减少纵向转弯, 并结合水平转弯点布置, 以节省投资, 方便施工。

(2) 管道竖向设计: 车行道下管道埋深为1.2米, 绿化带下管道埋深为0.6米, 喷灌管若与其他管道交叉相遇时, 上弯或下弯通过。

### 4. 管材及接口

(1) 管材: 本工程采用PE给水管, 公称压力为1.00Mpa;

当管径DN≤40mm时, 采用热熔连接。

当管径DN>40mm时, 采用电熔连接。

### 5. 管道基础及回填

管道采用开挖埋设, 管道应敷设在原状土地基或经开槽后处理回填密实的土层上。管道基础承载力不得小于80kPa。管基在管底设10cm碎石砂找平层, 管道安装完毕, 位于车行道下的管段管坑两侧回填中砂或石屑至管顶以上30cm, 并用水冲实, 位于绿化带下的管段管坑两侧及管面回填土应分层夯实, 密实应执行《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)规定。

### 6. 喷头安装及系统控制

(1) 所有喷头均为埋地式安装, 部份喷头安装高度可结合绿化设计的植物高度调整。喷头布置时若与路灯、树木花卉等产生矛盾, 其位置可作适当调整, 布置高度以不被浇灌物阻挡射流的最低值为准; 管道系统亦可按绿化布置适当调整。

(2) 天上人间草坪区采用绿化喷灌, 电磁阀门控制, 每灌溉区每次开启阀门不超过3组, 依次浇灌。

### 7. 附属建(构)筑物

为了保证工程安全、经济运行, 根据工程总体设计方案, 结合本段地形条件, 沿线需设置相关配套建(构)筑物, 如: 管线检修设施、泄水设施、排进气设施等。

(1) 检修阀井

本工程管道直径大于DN70的控制阀门采用闸阀, 阀门井采用立式阀门井。上弯出地面安装。

(2) 快速取水阀

本工程快速取水阀安装间距为40米。

### 8. 中水管道应采取下列防止误接、误用、误饮的措施:

中水管道外壁采用浅绿色的管道, 并应在其外壁模印或打印明显耐久的“中水”标志, 避免与其他管道混淆; 水池(箱)、阀门、水表、给水栓、取水口均应带有“中水”标志的铭牌; 公共场所及绿化的中水取水口应设带锁装置; 工程验收时应逐段进行检查, 防止误接;

## 七. 室外排水设计:

1. 排水采用雨、污分流制。

2. 本工程的暴雨强度公式为:  $q=14.914(t+12.388)^{0.602}$

设计暴雨重现期采用5年, 场地综合径流系数为0.6, 地面集流时间采用15分钟。

3. 雨水口埋深除特殊注明外一律不超过1.0米, 连接一个雨水口采用DN200, i=0.01。连接两个雨水口采用DN300, i=0.01。雨水口就近排入雨水井, 做法详见国标图16S518。

4. 管材: 当DN≤150mm时, 采用PVC-U平壁排水管, 专用胶粘接连接; 当DN=200mm时, 埋设于排水沟下采用PVC-U给水管, 专用胶粘接连接, 接口采用素混凝土外包; 当排水管DN>300mm时, 采用PVC-U双壁波纹管排水管, 橡胶密封圈连接, 接口采用素混凝土外包; 管道环刚度不小于8kN/m<sup>2</sup>。

### 5. 管道敷设:

5.1 室外排水管做法详见《埋地塑料排水管道施工》04S520。

5.2 管道施工的测量, 降水, 开槽, 沟槽支撑, 管道交叉处理和沟槽回填等技术要求, 应按现行国家标准《给水排水管道施工及验收规范》GB50268及本地区排水管道技术规程中有关规定执行。

6. 当检查井接出管管径D<400, 井深小于(D+1000)mm时, 选用φ700mm井;

当检查井接出管管径200<D<600, 井深小于(D+4000)mm时, 选用φ1000mm井。

当检查井接出管管径600≤D≤800, 井深小于(D+4000)mm时, 选用φ1250mm井。

当检查井接出管管径800<D≤2000, 井深小于(D+4000)mm时, 选用矩形直线型检查井。

7. 沟槽槽底宽度: D≤450mm时, 管道每边净宽不小于300mm; DN>450mm时, 管道两边净宽不小于500mm。

8. 检查井采用砖砌筑, 道路上或有车过的检查井采用重型铸铁井盖, 其余位置的检查井均采用轻型井盖。

检查井双层井盖做法详见园施相关图例。

八. 未尽事宜按现行的国家规范和规程执行。

## 主要设备及材料表

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量	备注
1	PE给水管	DN20-DN80	米	按需	PN=1.0MPa
2	PVC-U给水管	DN200	米	按需	排水沟下污水排水
3	PVC-U双壁波纹管	DN300	米	按需	
4	PVC-U双壁波纹管	DN400	米	按需	
5	PVC-U双壁波纹管	DN500	米	按需	
6	铜质快速取水阀	DN20	套	按需	
7	雨水井	φ1000	座	按需	含井盖和井座, 做法详见国标图02S515
8	污水井	φ700/φ1000/φ1250	座	按需	含井盖和井座, 做法详见国标图02S515
9	阀门井	φ700	座	按需	含井盖和井座
10	球阀	DN50	个	按需	绿化喷灌控制阀
11	埋地式伸缩喷射喷头	570Z-4P-TVAN 17	个	按需	
12	排水盲管	DN150	米	按需	成品
13	叠片式过滤器	DN80	个	按需	
14	Y型过滤器	DN32~DN50	个	按需	
15	电磁阀	DN50	个	按需	
16	雨水口		座	按需	
17	排气阀	DN25	个	按需	
18	砖砌沉泥井	φ1000	座	按需	含井盖和井座, 做法详见国标图02S515
19	钢丝网骨架塑料复合给水管	DN100	米	按需	PN=1.6MPa
20	钢管管	DN100~DN150	米	按需	给水管穿过路处

注: 本表材料数量仅作参考, 一切以图纸实际数量为准。

## 选用标准图纸目录

专业	给排水			
序号	图号	图名	页次	备注
1	02S404	防水套管	全册	
2	05S502	室外给水管道附属构筑物	全册	
3	02S515	排水检查井	全册	
4	12S108-1	倒流防止器安装	全册	
5	16S518	雨水口	全册	
6	04S520	埋地塑料排水管道施工	全册	
7	01SS105	常用小型仪表及特种阀门选用安装	全册	
8	08S305	小型潜水排污泵选用及安装	全册	

## 图例

名称	图例	名称	图例
	平面图系统图符号		平面图系统图符号
绿化给水管		快速取水器	
雨水管		排水沟	
污水管		潜水泵	
雨(污)水检查井		球阀	
倒流防止器表组		排气阀	
单算雨水口		埋地式伸缩喷射喷头 570Z-4P-TVAN 17	
双算雨水口			
闸阀			
橡胶软接头			
消声止回阀			
止回阀			
电磁阀			

DN300 Y(W) 10.005 L10.00 排水管  
排水管长度(米)  
坡度  
排水管管径(毫米)  
检查井号  
井底标高  
井底标高

工程设计出图专用章

防火设计自审小组审核专用章

注册章

会签		
专业	姓名	签字
总图		
园林		
种植		
建筑		
结构		
给排水		
电气		
暖通		

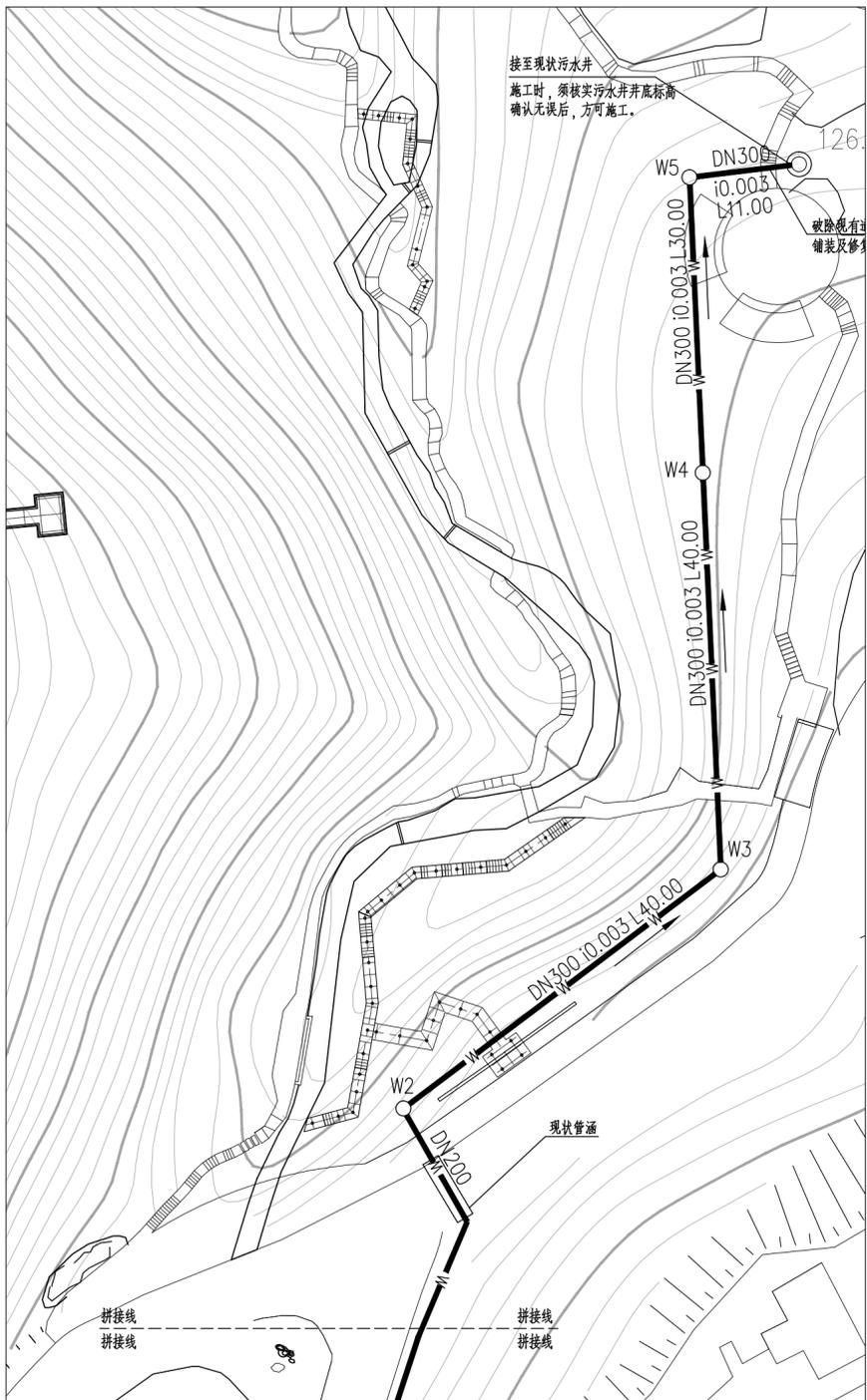
职责	姓名	签字
审定	周亿勋	
审核	周亿勋	
项目负责	蒋华平	
专业负责	周亿勋	
校对	许为儒	
设计	吴光华	
绘图		
方案负责		

建设单位	深圳市仙湖植物园管理处		
工程名称	仙湖植物园核心区景区场地恢复整治工程		
工程编号	BL2019066		
图名	给排水设计说明、图例和主要设备材料表		
版次	A	比例	图示
设计阶段	施工图	日期	2019.02
专业	给排水	图号	SS-01

深圳市北林景观及建筑规划设计院有限公司 SHENZHEN BEIJING LANDSCAPE AND ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD. 国家甲级工程设计证书号: A144015791 NATIONAL FIRST-CLASS DESIGN LICENSE NO.A144015791

图纸未加盖本司证章者无效





附注:

1. DN200 污水管采用PVC-U给水管,PN=1.0MPa,专用粘接连接,埋设于排水沟底,管顶距沟底0.25m; DN300污水管采用PVC-U双壁波纹管排水,橡胶圈接口;埋深不小于1.0m; 具体做法详见国标图04S520。
2. DN200污水管每隔30m设检查口。
3. 排水管连接处采用素混凝土外包。

天上人间厕所给排水平面图 1:500

工程设计出图专用章

防火设计自审小组审核专用章

注册章

会 签	
姓名	签字
专业	
总图	
园林	
种植	
建筑	
结构	
给排水	
电气	
暖通	

姓名	周亿勋	签字	
职责	周亿勋		
审核	周亿勋		
项目负责	蒋华平		
专业负责	周亿勋		
校对	许为儒		
设计	吴光华		
绘图			
方案负责			

建设单位	深圳市仙湖植物园管理处
工程名称	仙湖植物园核心区场地恢复整治工程
工程编号	BL20190666
图名	天上人间厕所给排水平面图
版次	A
设计阶段	施工图
专业	给排水
日期	2019.02
图号	SS-03

深圳市北林景观及建筑设计有限公司
   
 SHENZHEN BEILIN LANDSCAPE AND ARCHITECTURE DESIGN CO., LTD.
   
 国家甲级工程设计证书号: A144015791
   
 NATIONAL FIRST-CLASS DESIGN LICENSE NO. A144015791

工程设计出图专用章

防火设计自审小组审核专用章

注册章

会签  
COORDINATION

专业 SPECIALITY	姓名 NAME	签字 SIGN
总图 MASTER PLAN		
园林 LANDSCAPE		
种植 PLANT		
建筑 ARCHI.		
结构 STRUCT.		
给排水 PLUMBING		
电气 ELEC.		
暖通 HVAC		

职责  
RESPONSIBILITY

姓名 NAME	签字 SIGN
审定 EXAMINED	周亿勋
审核 CHECKED	周亿勋
项目负责 PROJ. CAPTAIN	蒋华平
专业负责 SPECIAL FIELD	周亿勋
校对 1st CHECKED	许为儒
设计 DESIGN	吴光华
绘图 DRAWING	
方案负责 SCHEMATIC DESIGN	

建设单位  
CLIENT

深圳市仙湖植物园管理处

工程名称  
PROJECT

仙湖植物园核心景区场地恢复整治工程

工程编号  
PROJ. NO.

BL2019066

图名  
TITLE

湖区大草坪给排水平面图

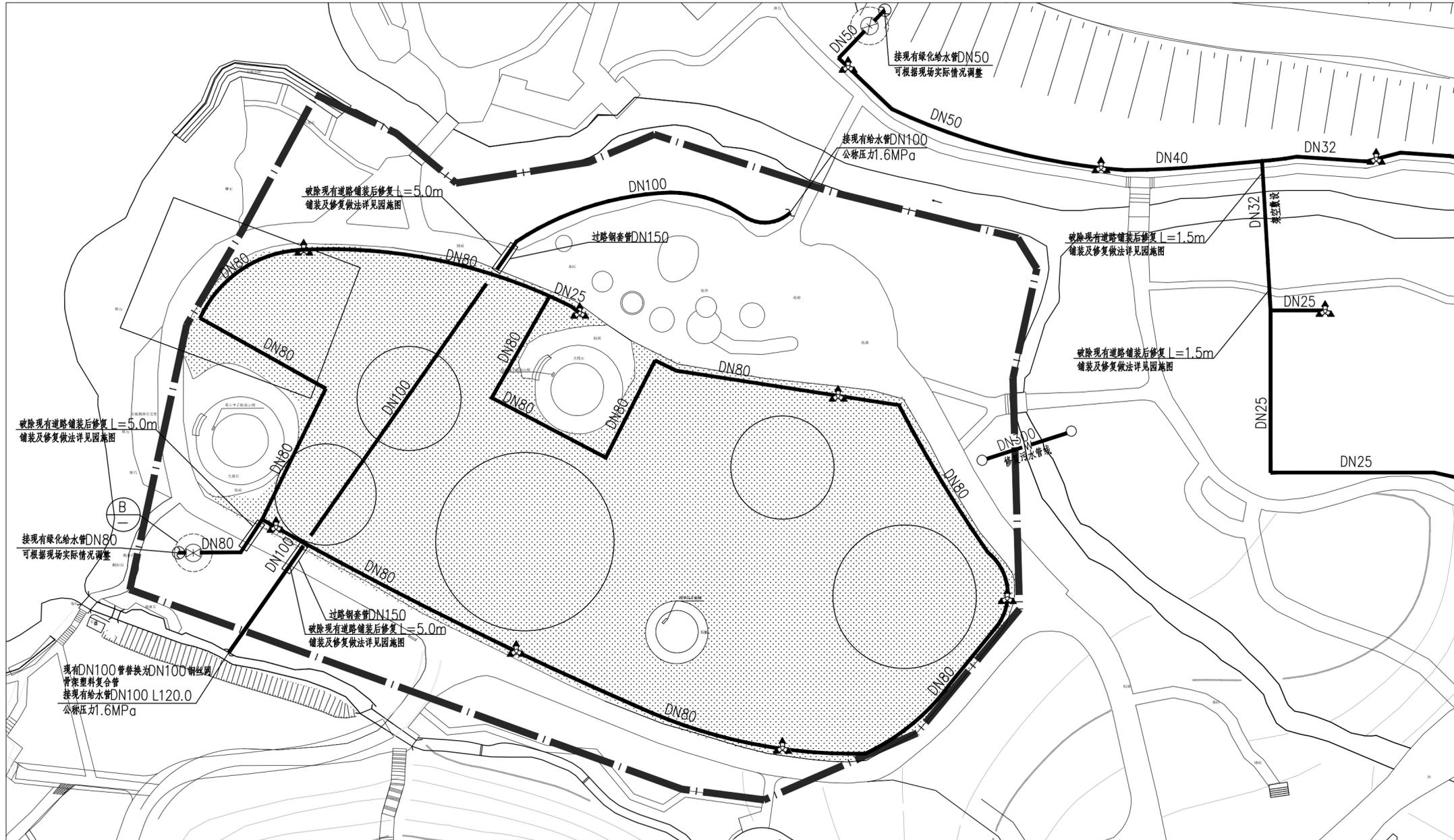
版次  
EDITION

A 比例 图示

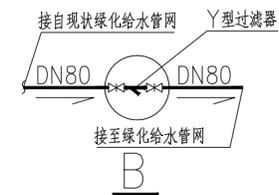
设计阶段  
DESIGNSTAGE

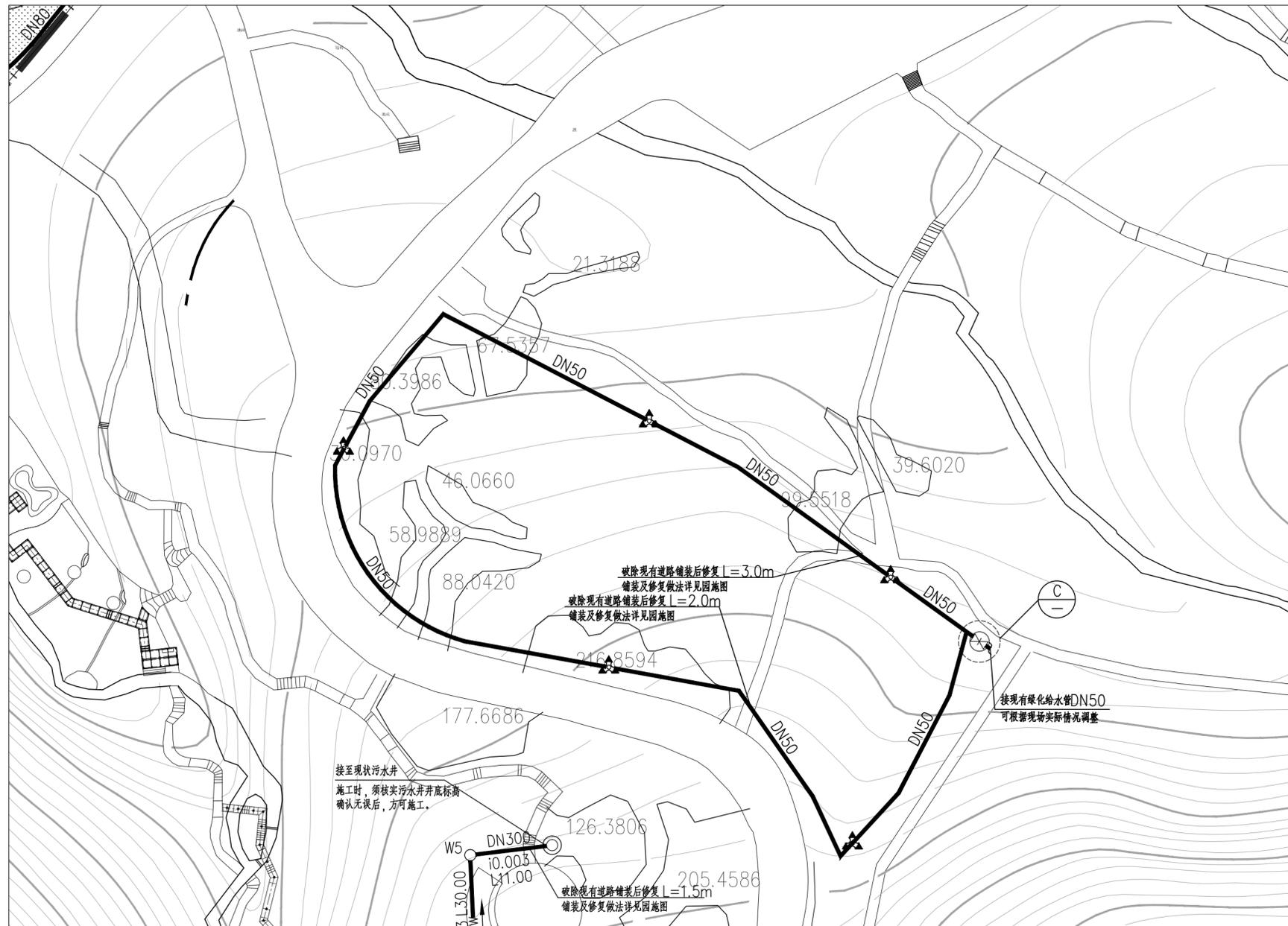
施工图 日期 2019.02

专业 给排水 图号 SS-04

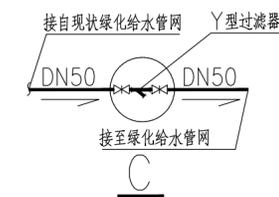


湖区大草坪给排水平面图 1:500





紫薇园给排水平面图 1:500



工程设计出图专用章

防火设计自审小组审核专用章

注册章

会 签		
COORDINATION		
专业 SPECIALITY	姓名 NAME	签字 SIGN
总图 MASTER PLAN		
园林 LANDSCAPE		
种植 PLANT		
建筑 ARCHI.		
结构 STRUCT.		
给排水 PLUMBING		
电气 ELEC.		
暖通 HVAC		

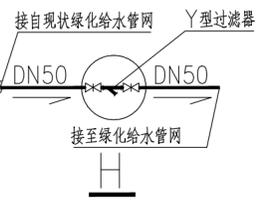
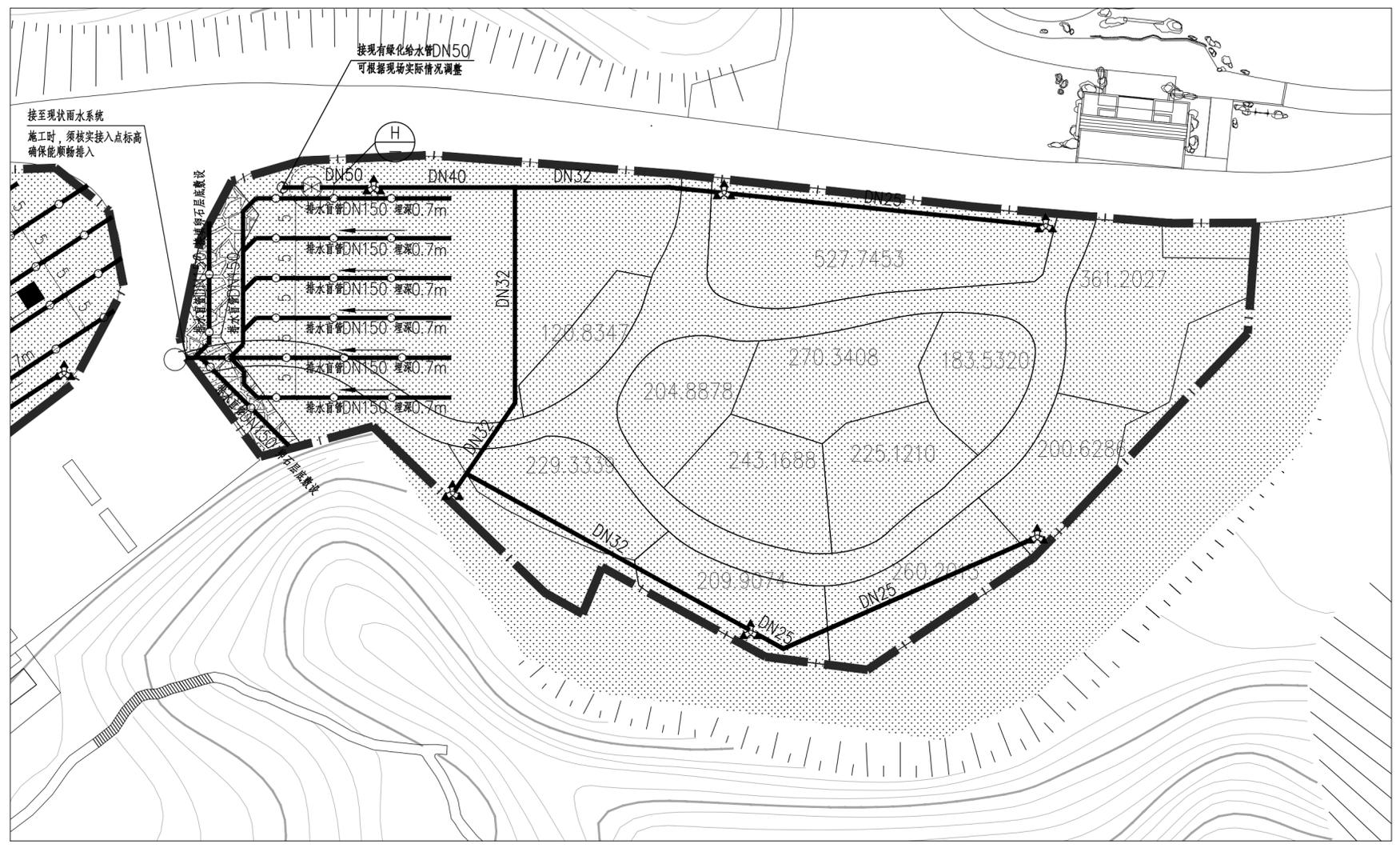
职责 RESPONSIBILITY	姓名 NAME	签字 SIGN
审 定 EXAMINED	周亿勋	
审 核 CHECKED	周亿勋	
项目负责 PROJ. CAPTAIN	蒋华平	
专业负责 SPECIAL FIELD	周亿勋	
校 对 1st CHECKED	许为儒	
设 计 DESIGN	吴光华	
绘 图 DRAWING		
方案负责 SCHEMATIC DESIGN		

建设单位 CLIENT	深圳市仙湖植物园管理处		
工程名称 PROJECT	仙湖植物园核心景区场地恢复整治工程		
工程编号 PROJ. NO.	BL2019066		
图 名 TITLE	紫薇园给排水平面图		
版 次 EDITION	A	比 例 SCALE	图示
设计阶段 DESIGNSTAGE	施工图	日 期 DATE	2019.02
专 业 SPECIALITY	给排水	图 号 DWG. NO.	SS-05

**北林苑**

深圳市北林苑景观及建筑规划设计院有限公司  
SHENZHEN BL LANDSCAPE & ARCHITECTURE PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.  
国家甲级工程设计证书号: A144015791  
NATIONAL FIRST-CLASS DESIGN LICENSE NO. A144015791





菩提榕草坪给排水平面图 1:500

工程设计出图专用章

防火设计自审小组审核专用章

注册章

会 签 COORDINATION		
专业 SPECIALITY	姓名 NAME	签字 SIGN
总图 MASTER PLAN		
园林 LANDSCAPE		
种植 PLANT		
建筑 ARCHI.		
结构 STRUCTI		
给排水 PLUMBING		
电气 ELEC.		
暖通 HVAC		

职 责 RESPONSIBILITY	姓名 NAME	签字 SIGN
审 定 EXAMINED	周亿勋	
审 核 CHECKED	周亿勋	
项目负责 PROJ. CAPTAIN	蒋华平	
专业负责 SPECIAL FIELD	周亿勋	
校 对 1st CHECKED	许为儒	
设 计 DESIGN	吴光华	
绘 图 DRAWING		
方案负责 SCHEMATIC DESIGN		

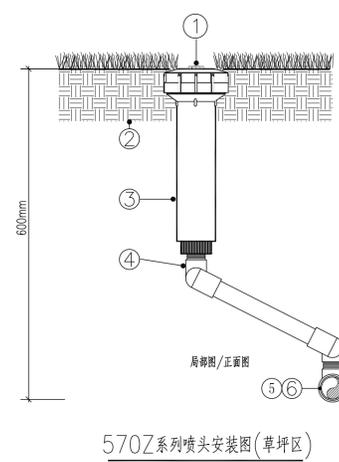
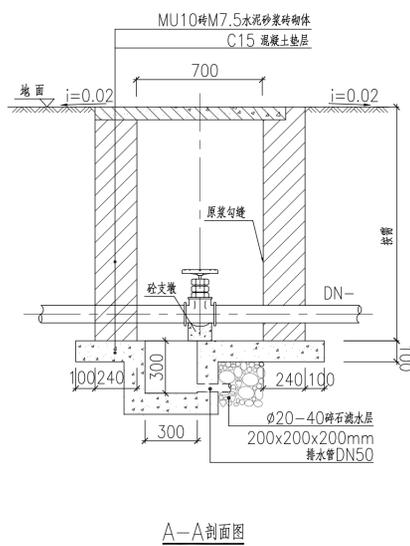
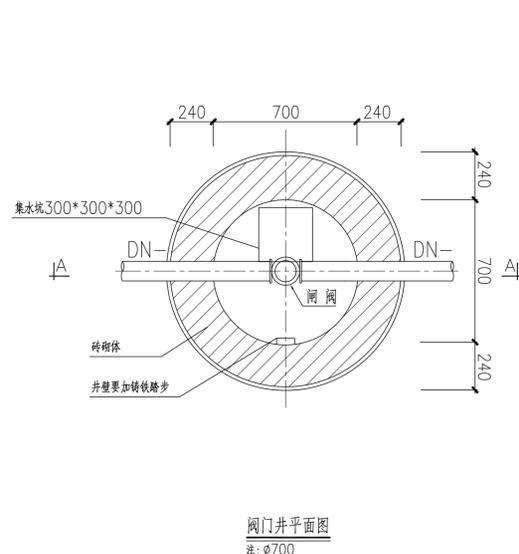
建设单位 CLIENT	深圳市仙湖植物园管理处		
工程名称 PROJECT	仙湖植物园核心区场地恢复整治工程		
工程编号 PROJ. NO.	BL2019066		
图 名 TITLE	菩提榕草坪给排水平面图		
版 次 EDITION	A	比 例 SCALE	图示
设计阶段 DESIGNSTAGE	施工图	日 期 DATE	2019.02
专 业 SPECIALITY	给排水	图 号 DWG. NO.	SS-07

**如林苑**

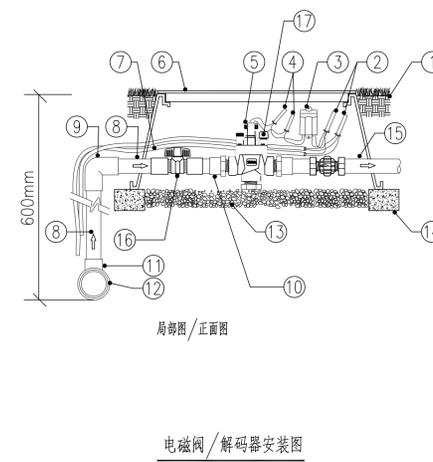
深圳市北林苑景观及建筑规划设计院有限公司  
SHENZHEN BL LANDSCAPE & ARCHITECTURE PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.  
国家甲级工程设计证书号: A144015791  
NATIONAL FIRST-CLASS DESIGN LICENSE NO. A144015791

图纸未加盖本司印章者无效

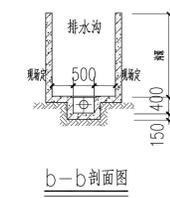
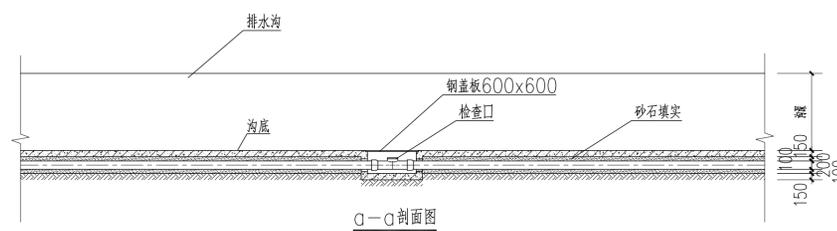
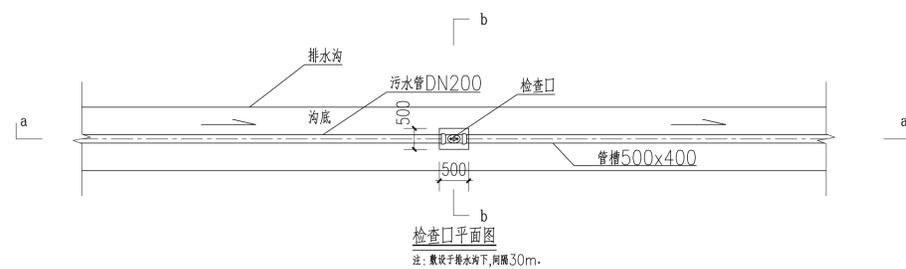
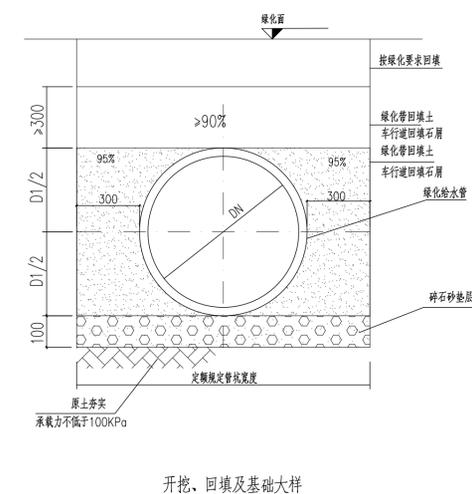
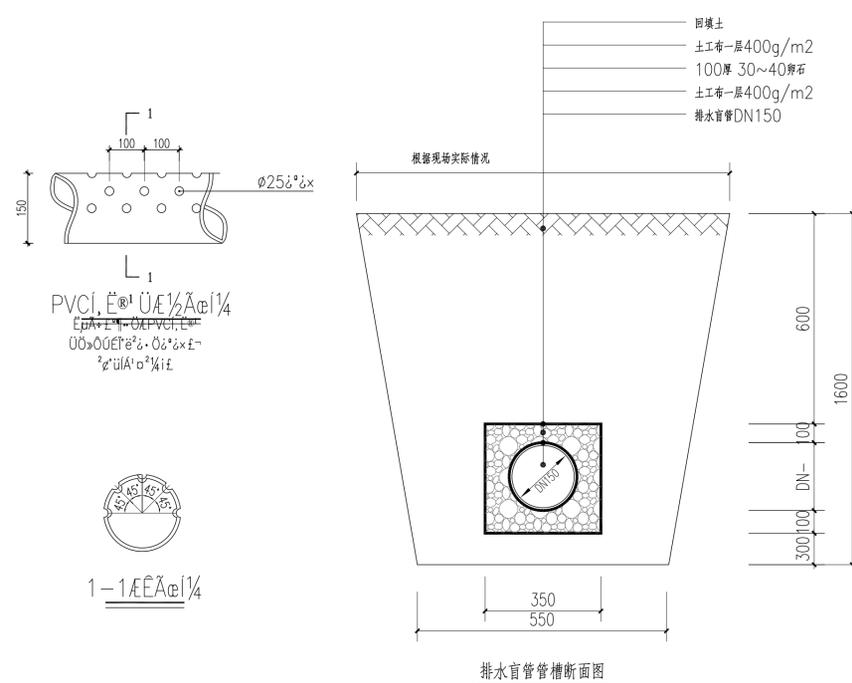
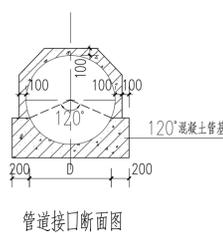
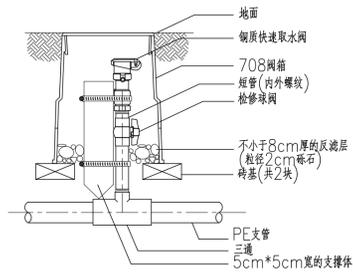
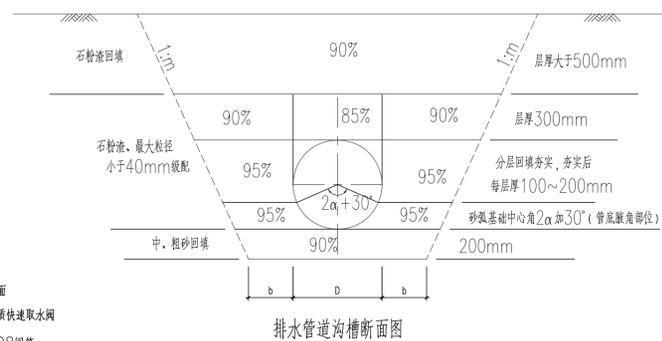
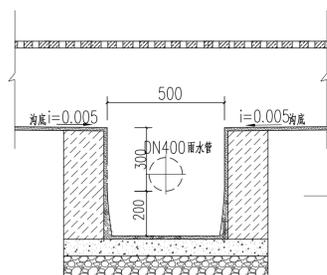




- ① 埋地式喷射喷头(喷嘴)
  - ② 符合标准的回填土
  - ③ 570Z系列喷头伸管体
  - ④ 1/2" 软接头 SPFA-5125
  - ⑤ PE支管
  - ⑥ PE支管三通
- 提示:  
喷头的安装高度和沉降后的地面相平



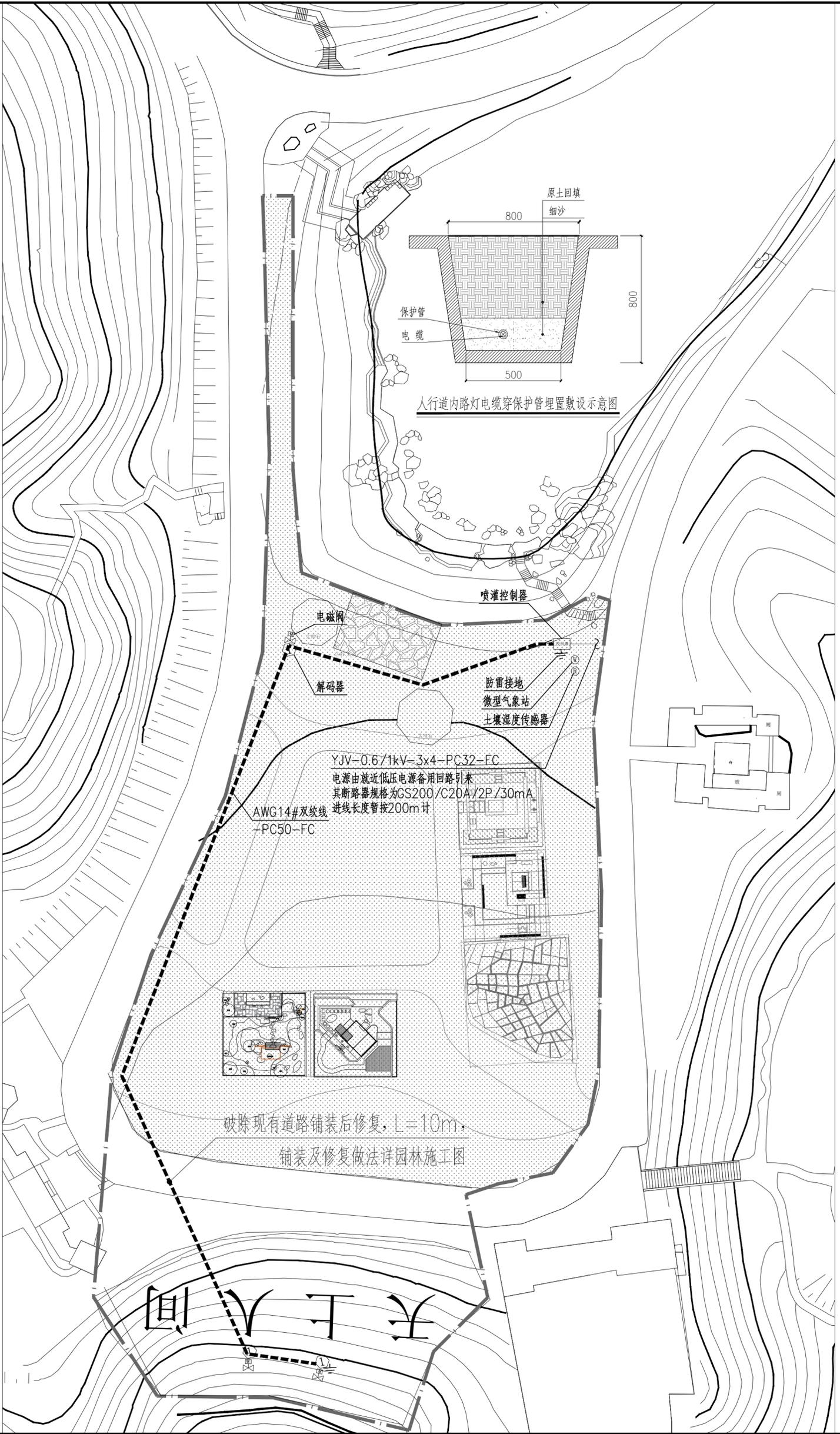
- ① 整平的地面
- ② 防水接头 DBR
- ③ CDEC-ISP-1 一站解码器
- ④ 防水接头 DBY
- ⑤ P150-23-98 2" 内螺纹电磁阀,
- ⑥ VR-1220C方形阀箱和阀盖(带锁),  
542mmx378mmx312mm
- ⑦ AWG 14#双绞双芯通讯电缆
- ⑧ PE支管(入口), DN50mm\_长度根据需要
- ⑨ PE管头, DN50mm
- ⑩ PE外螺纹接头, DN50mmx2"
- ⑪ PE三通或者管头
- ⑫ PE干管(管径见平面图)
- ⑬ 砂砾层(厚10cm)
- ⑭ 砖块铺砌
- ⑮ PE支管(出口)\_管径参见平面图及说明
- ⑯ 球阀, DN50
- ⑰ EZR-100调压器



会签		
专业	姓名	签字
总图		
园林		
种植		
建筑		
结构		
给排水		
电气		
暖通		

职责	姓名	签字
审定	周亿勋	
审核	周亿勋	
项目负责	蒋华平	
专业负责	周亿勋	
校对	许为儒	
设计	吴光华	
绘图		
方案负责		

建设单位	深圳市仙湖植物园管理处
工程名称	仙湖植物园核心区场地恢复整治工程
工程编号	BL2019066
图名	给排水安装大样图
版次	A
设计阶段	施工图
专业	给排水
日期	2019.02
图号	SS-09



自动喷灌平面图 1:500

工程设计出图专用章 防火设计自审小组审核专用章 注册章		会签 COORDINATION 姓名 NAME 签字 SIGN 专业 SPECIALTY 总图 MASTER PLAN 园林 LANDSCAPE 种植 PLANT 建筑 ARCH. 结构 STRUCT. 给排水 PLUMBING 电气 ELEC. 暖通 HVAC		姓名 NAME 周亿勋 签字 SIGN 周亿勋	姓名 NAME 周亿勋 签字 SIGN 周亿勋	姓名 NAME 蒋华平 签字 SIGN 蒋华平	姓名 NAME 许为儒 签字 SIGN 许为儒	姓名 NAME 吴光华 签字 SIGN 吴光华																															
建设单位 CLIENT 深圳市仙湖植物园管理处 仙湖植物园核心区场地恢复整修工程 PROJECT	工程名称 PROJECT 仙湖植物园核心区场地恢复整修工程	工程编号 PROJ. NO. BL2019066	图名 TITLE 自动喷灌平面图	版次 EDITION A	设计阶段 DESIGN STAGE 施工图	日期 DATE 2019.02	比例 SCALE 1:500	图号 DRAWING NO. SS-10	专业 SPECIALTY 给排水	设计 DESIGN 吴光华	校对 CHECKED 许为儒	专业负责 SPECIAL FIELD 周亿勋	项目负责人 PROJ. CHIEF 蒋华平	审核 EXAMINED 周亿勋	审定 CHECKED 周亿勋	职务 RESPONSIBILITY 周亿勋	姓名 NAME 周亿勋	签字 SIGN 周亿勋	姓名 NAME 蒋华平	签字 SIGN 蒋华平	姓名 NAME 许为儒	签字 SIGN 许为儒	姓名 NAME 吴光华	签字 SIGN 吴光华															
建设方案 SCHEMATIC DESIGN 方案负责 SCHEMATIC DESIGNER 吴光华		设计 DESIGN 吴光华		校对 CHECKED 许为儒		专业负责 SPECIAL FIELD 周亿勋		项目负责人 PROJ. CHIEF 蒋华平		审核 EXAMINED 周亿勋		审定 CHECKED 周亿勋		职务 RESPONSIBILITY 周亿勋		姓名 NAME 周亿勋		签字 SIGN 周亿勋		姓名 NAME 蒋华平		签字 SIGN 蒋华平		姓名 NAME 许为儒		签字 SIGN 许为儒		姓名 NAME 吴光华		签字 SIGN 吴光华									
深圳市北林景观及建筑设计院有限公司 SHENZHEN BEILIN LANDSCAPE & ARCHITECTURE PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD. 国家甲级工程设计证书号: A144015791 NATIONAL FIRST-CLASS DESIGN LICENSE NO. A144015791		深圳北林景观 SHENZHEN BEILIN LANDSCAPE & ARCHITECTURE PLANNING & DESIGN INSTITUTE CO., LTD.		设计日期 DESIGN DATE 2019.02		图号 DRAWING NO. SS-10		专业 SPECIALTY 给排水		设计 DESIGN 吴光华		校对 CHECKED 许为儒		专业负责 SPECIAL FIELD 周亿勋		项目负责人 PROJ. CHIEF 蒋华平		审核 EXAMINED 周亿勋		审定 CHECKED 周亿勋		职务 RESPONSIBILITY 周亿勋		姓名 NAME 周亿勋		签字 SIGN 周亿勋		姓名 NAME 蒋华平		签字 SIGN 蒋华平		姓名 NAME 许为儒		签字 SIGN 许为儒		姓名 NAME 吴光华		签字 SIGN 吴光华	

图纸未加盖本司印章者无效