

# 仙湖植物园1号楼整治提升工程

## (给排水部分) 施 工 图



深圳市安星装饰设计工程有限公司

SHENZHEN ANXING DECORATION DESIGN ENGINEERING CO., LTD

深圳市福田区车公庙天安数码时代大厦B座8楼

8/F, Seat B, of Era Building, tianan Cyber Park, chegongmiao Futian Shenzhen

# 给排水设计说明

### 一. 设计依据:

《《建筑给排水设计规范》》GB50015-2003(2009年版)

### 二、工程概况:

本工程为仙湖植物园1号楼整治提升工程。

### 三. 生活给水设计:

1. 本工程给水系统：接原有给水管。

### 四. 排水设计:

1. 本工程排水系统：采用污废合流方式，排至原有排水管。

### 五、施工安装说明:

#### 5.1、生活冷水管

(1) 管材和接口: 1. 冷水管:室内生活冷水管道采用PP-R给水管，热熔连接。

(2) 室内埋地给水管道尽量避免管道接头。

(3) 管道安装：给水管道必须采用与管材相应的配套管件。管材和管件应符合现行产品标准的要求。并必须达到输送饮用水卫生标准：给水平管和装有3个或3个以上配水点支管的起端，均应安装可拆卸的连接件；

(4) 屋面上的水平管段，在阀门、三通、弯管及直线管段，适当间距的下部应设支墩，可用钢支架或用C10#混凝土捣制，（其间距参见GB50242-2002中表3.3.13、3.3.9、3.3.10）

(5) 水表前后直线管段长度，应符合产品标准规定长度。

(6) 卫生器具安装高度和接管方式按国家标准09S304施工。

#### 5.2、排水管道

(1) 管材和接口: 1. 排水管材采用U-PVC管,连接方式:粘接

(2) 排水立管中心与墙面的距离:

立管管径(mm)	50	75	100	125	150	200	300
距离尺寸(mm)	130	150	160	180	190	220	280

(3) 管道安装:

1) 排水管道横管与横管、横管与立管的连接应采用45° 或90° 斜三（四）通，不得采用正三（四）通。

2) 排水立管不得不偏置时，宜采用乙字管或两个45° 弯头连接。并在其上部设检查口。

3) 排水立管与排出管的连接，宜采用两个45° 弯头连接。

4) 生活排水管道的坡度：《除设计图中标注外》

铸铁管	管径(mm)	50	75	100	125	150	200
	标准坡度 %	35	30	30	25	25	15
塑料管	管径(mm)	50	75	110	125	160	200
	标准坡度 %	25	15	12	10	8	5

注：建筑排水塑料管排水横支管的标准坡度为0.026，出户管坡度为0.01。

5) 排水立管的检查口应安装在地（楼）面以上1.0m处，检查口的方向应方便检修，暗装立管应在检查口处设检修门。

6) 清扫口安装在卫生间排水横管末端（下层吊顶内安装），吊顶应设有检修口。

7) 排水地漏的顶面应低于地面5-10mm，地面应有不小于0.01的坡度坡向地漏，安装在高级装饰地面上的地漏，宜采用不锈钢材质的篦子。

8) 所有卫生器具自带或配套的存水弯，其水封深度不得小于50mm。

9) 阻火圈设置：<1>当排水横管管道穿过防火墙必须设阻火圈。

<2>当高层建筑塑料排水管穿越楼层、防火墙、管道井壁且管道外径大于等于110mm的明设立管或立管虽暗设但管道井是隔层防火分隔的应设阻火圈；

<3>阻火圈设置位置:立管穿越楼板处的下方；管道井内是隔层防火分隔时，支管接入立管穿越管道壁处；横管穿越防火墙的两侧。

<4>阻火圈耐火极限应与贯穿部位的建筑构件的耐火极限相同。

10) 排水塑料管必须按设计要求及位置装设伸缩节，当层高小于等于4m时，污水立管和通气管应每层设一伸缩节；当层高大于4m时其伸缩节数量应满足管道允许的伸缩量。

11) 通向室外排水管，穿过墙壁或基础必须下返时，应采用45° 三通或45° 弯头连接，并应在垂直管段顶部设置清扫口。

12) 应优先采用直通型地漏。卫生标准高或非经常使用地漏排水的场所，应采用密闭地漏；食堂、厨房和公共浴室等排水宜设网框式地漏。地漏水封深度不小于50mm。

13) 塑料排水立管与家用灶具边净距不得小于0.4m。

14) 排水管穿屋顶应预留孔洞，管道安装完后将孔洞严密捣实，立管周围应设高出楼板面设计标高10~20mm的阻水圈。

(1) 阀门:

1) 生活给排水管径小于或等于50mm者采用铜质截止阀，管径大于50mm者采用闸阀。

2) 压力排水管上的阀门采用铜芯球墨铸铁外壳阀门，管道耐压不小于1.0Mpa。

(2) 附件:

1) 公共卫生间、及住宅卫生间采用地漏水封高度不得小于50mm；铸铁排水管道上清扫口需采用铜质清扫口，应聚氯乙烯管道上清扫口且其材质需与管材材质相同地面清扫口表面安装要与地面相平；

2) 管道所用的管件均应与管道材质相兼容和匹配；立管及横管上的管道伸缩装置，应有管道供货商提出安装间距和伸缩装置形式。

#### 5.3、卫生洁具

(1) 本工程所用卫生洁具均采用陶瓷制品，颜色由业主和装修设计确定。

(2) 住宅卫生洁具均采用下出水且一次冲水不大于6L低水箱坐式大便器、台式洗脸盆、不带裙边搪瓷铸铁浴盆。

(3) 公共卫生间蹲式大便器和挂式带水封小便器均采用感应式冲洗阀。台式洗手盆及墙挂式洗手盆采用感应式水嘴

(4) 卫生洁具给水及排水五金配件应符合《节水型卫生洁具》GB/T31436-2015的规定

#### 5.4、管道敷设

(1) 给水立管穿楼板时，应设套管。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面20mm，安装在卫生间及厨房内套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部应与楼板地面相平；套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面应光滑，管道接口不得设置在套管内。

(2) 排水管道穿楼板应预留孔洞，管道安装完后将孔洞严密捣实，立管周围应设高出楼板面设计标高10~20mm的阻水圈

(3) 管道穿越钢筋混凝土水池（箱）、地下室或地下构筑物外墙以及屋面板的管道，应按国标02S404设防水套管刚性防水套管（A型）规格表

管 径(mm)	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
防水套管(mm)ø	114	ø121	ø140	ø159	ø180	ø219	ø273

(4) 管道穿过结构伸缩缝、抗震缝及沉降缝散设时,应采取柔性连接。

#### 5.5、管道支吊架

(1) 管道支吊架或管卡应固定在楼板或承重结构墙上。

(2) 水泵房内采用减振吊架及支架。

(3) 给排水管道支架、管卡安装按《建筑给排水及采暖工程施工质量及验收规范》GB50242-2013中3.3.7条、3.3.8条、3.3.9条、3.3.10条、3.3.11条执行。

(4) 排水管道支架、管卡安装按《建筑给排水及采暖工程施工质量及验收规范》GB50242-2013中5.2.8条、5.2.9条执行。

(5) 若管道穿梁安装时， 穿梁处可作为一个吊架考虑。室内管道支吊架安装详国标图集03S402。

#### 5.6、管道、设备减震防噪

(1) 给排水管穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采用密封隔声措施；排水管靠近与卧室相邻内墙时，应采用内螺旋消音塑料排水管等消声措施的管材。

(2) 建筑附属机电设备自身及其结构主体的连接，应进行抗震设计；管道井、水泵房应采取有效隔声措施，水泵泵应采取减振措施。

#### 5.7、防腐及油漆:

(1) 管道和设备在涂刷底漆前，应清除表面灰尘、污垢、锈斑、焊渣等。

(2) 涂刷油漆厚度应均匀，不得有脱皮、起泡、流淌、和漏涂现象。

(3) 给排水管道外壳刷浅蓝色调和漆二道；消火栓给排水道先刷二道防锈漆，再外刷红色调和漆为色标；自动喷水管道系统刷红色调和漆二道， 外再刷黄色调和漆和漆色环做色标。

(4) 管道支吊架先刷防锈漆二道后，再刷灰色调和漆二道。

#### 5.8、管道冲洗:

(1) 给排水管道在系统运行前需用水冲洗和消毒，要求以小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量及验收规范》GB50242-2002第4.2.3条规定。

(2) 排水管道和雨水管道以管道通畅为合格。

#### 5.9、管道消毒:


(1) 生活给水管道和热水管道在管道冲洗工作完成后，再以浓度为20~30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管道内停留24h进行消毒，消毒结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监督部门取样，达到现行国家现行标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，方可投入使用。

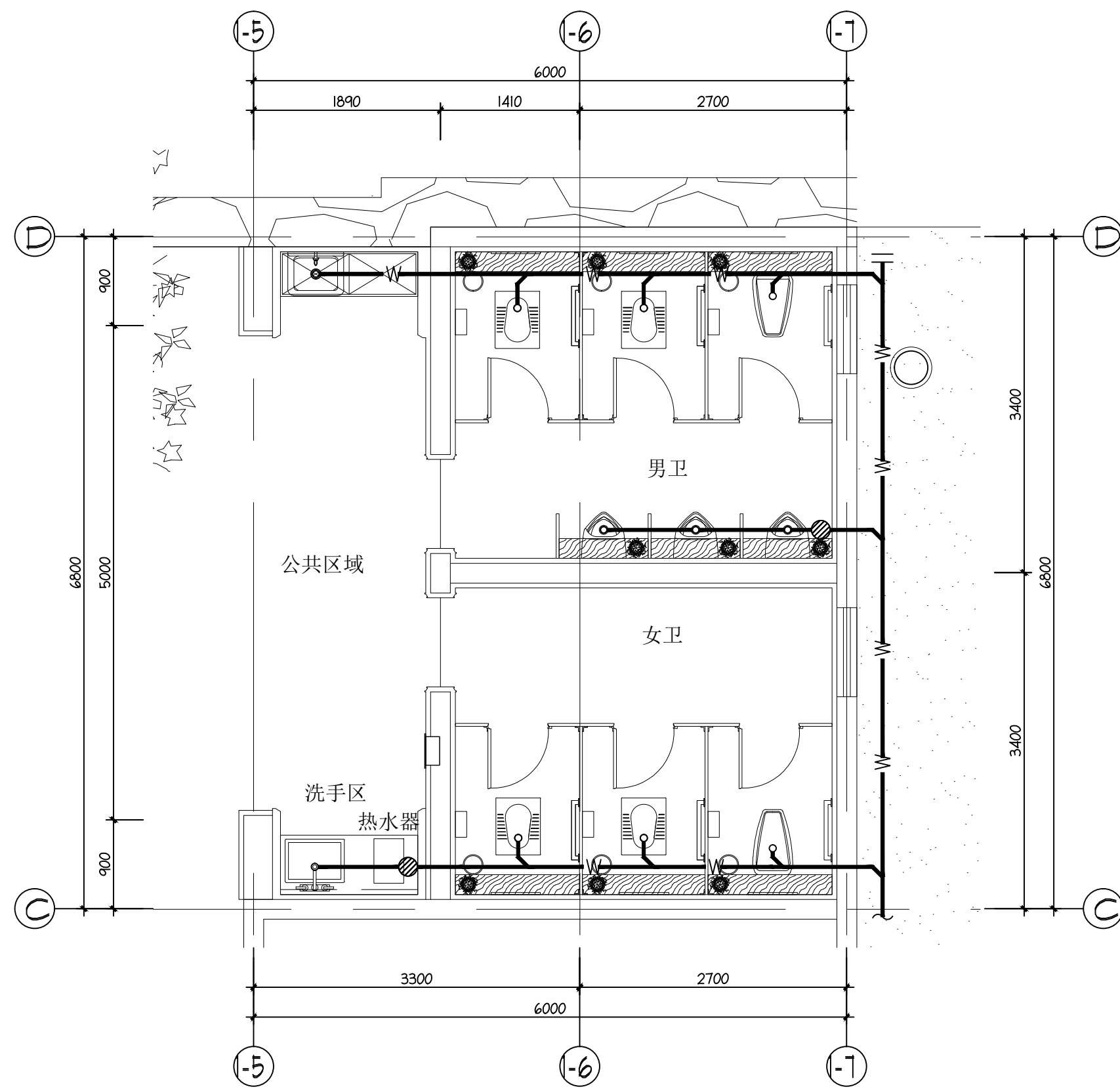
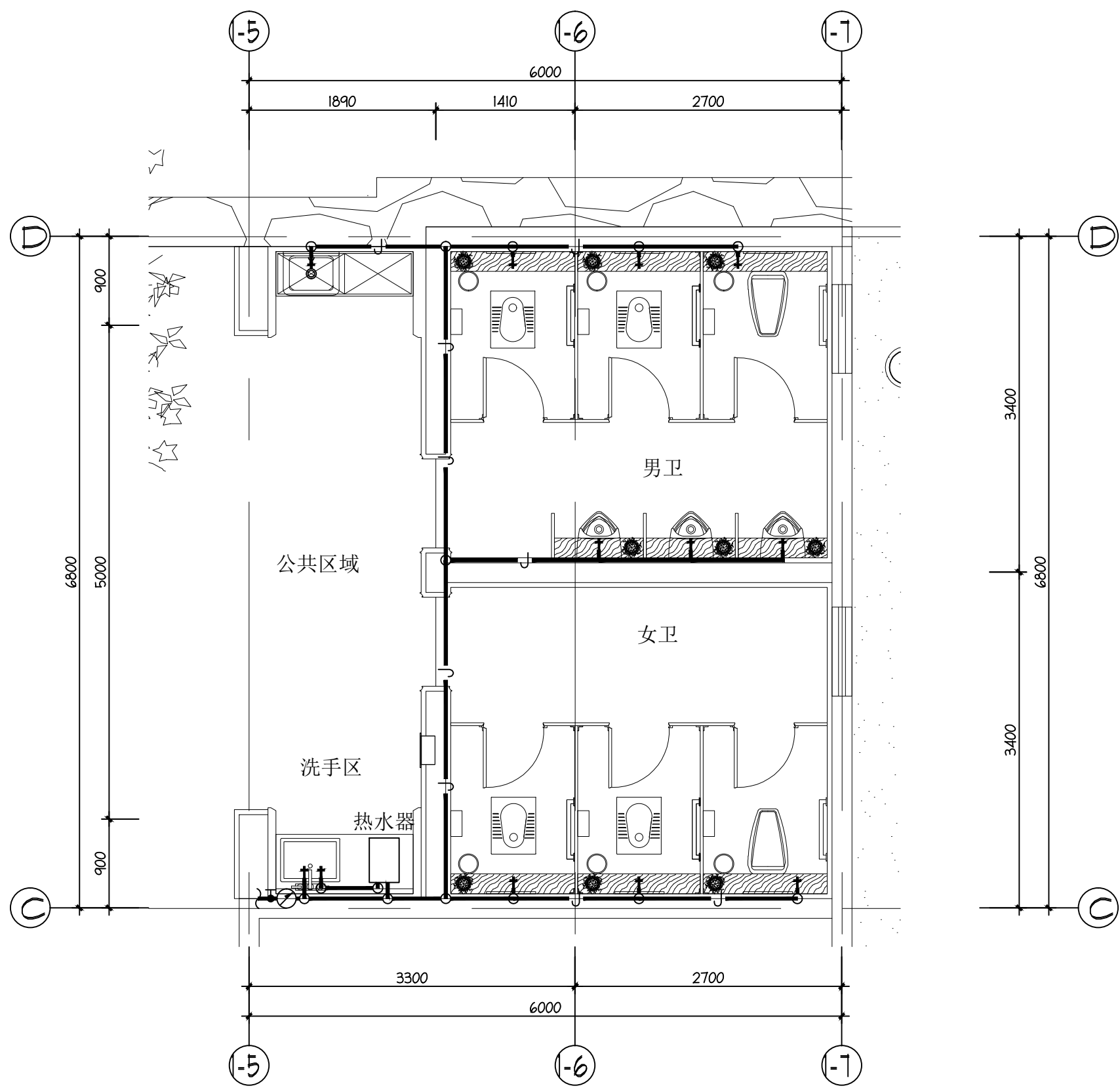
## 图 纸 目 录

序号	图 纸 名 称	图 号	图 幅
1	设计说明、目录、图例	SS-01	A2
2	行政楼一层公共卫生间给排水平面图	SS-02	A2
3	行政楼一层公共卫生间给排水系统图	SS-03	A2
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

## 图 例

序号	图 例	名 称
1	——J——	给水管
2	——RJ——	热水管
3	——W——	排水管
4	●    ∞	截止阀、闸阀
5	⊕—○—	计量水表
6		
7		

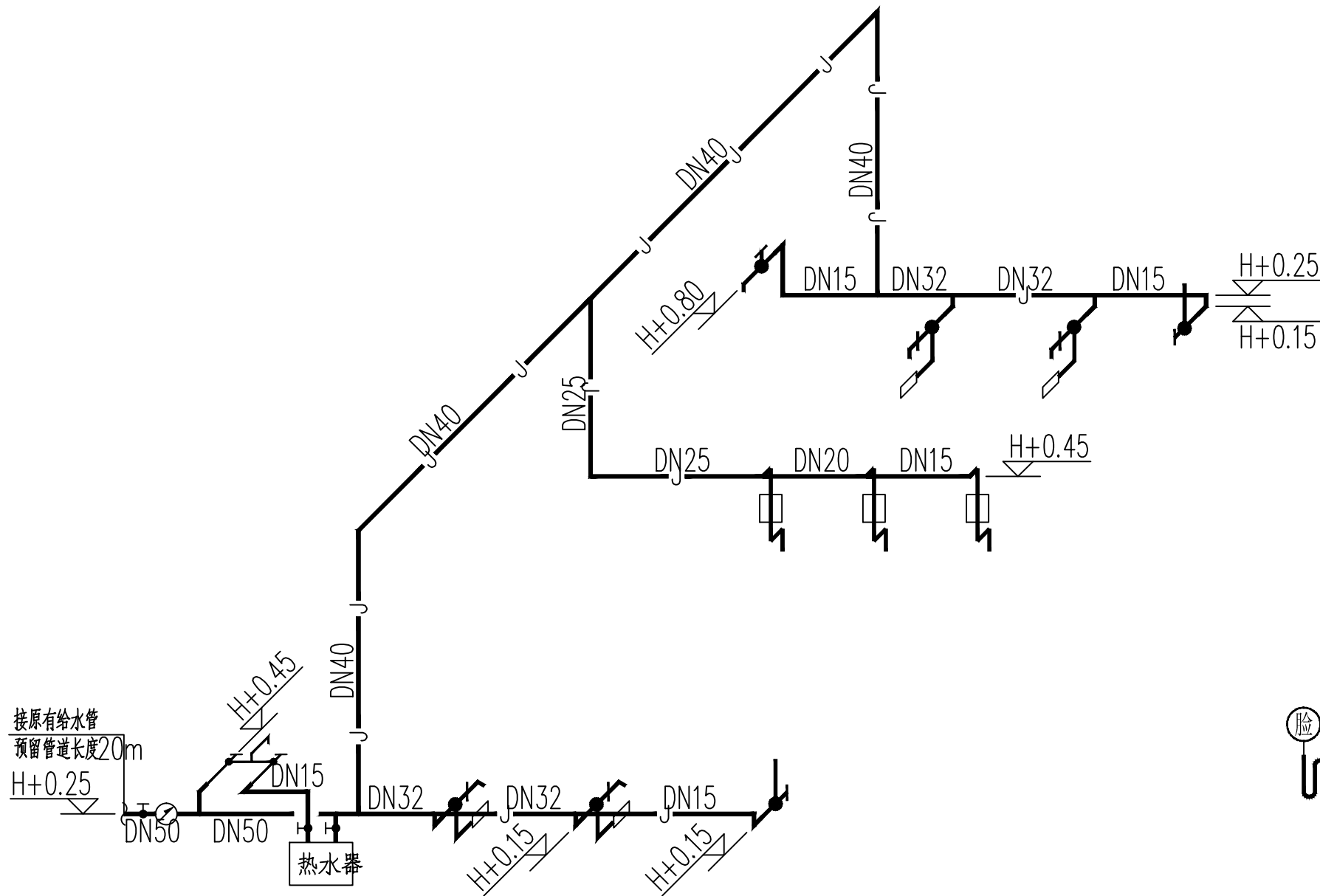
<div>重要备注：</div> <div>非获本公司之书面批准，切勿翻印。切勿以此比例量度此图，一切以图内所示数字为准。施工单位必须在工地核对图内数字之准确。如发现任何矛盾，应书面通知设计师，方可施工，否则施工单位承担所有责任。</div>	<div></div> <div>深圳市安星装饰设计工程有限公司</div> <div>SHENZHEN ANXING DECORATION DESIGN ENGINEERING CO., LTD</div> <div>深圳市福田区车公庙天安数码时代大厦B座8楼</div> <div>8/F, Seat B, of Era Building, tianan Cyber Park, chegongmiao Futian Shenzhen</div>	DESIGNED 设计	DESIGN CHECKED 校 对	DWG.STYLE 图 别    施工图	JOB NO. 工程编号    20180709_A	PROJECT TITLE 工程名称    仙湖植物园1号楼整治提升工程	SCALE 比 例    见 图
		DRAWN 制 图	CHECKED 审 核	DATE 日 期    2018.07.09	REV.NO. 版本号    蓝图版	DRAWING TITLE 图纸名称    设计说明、目录、图例	DWG.NO. 图 号    SS-01



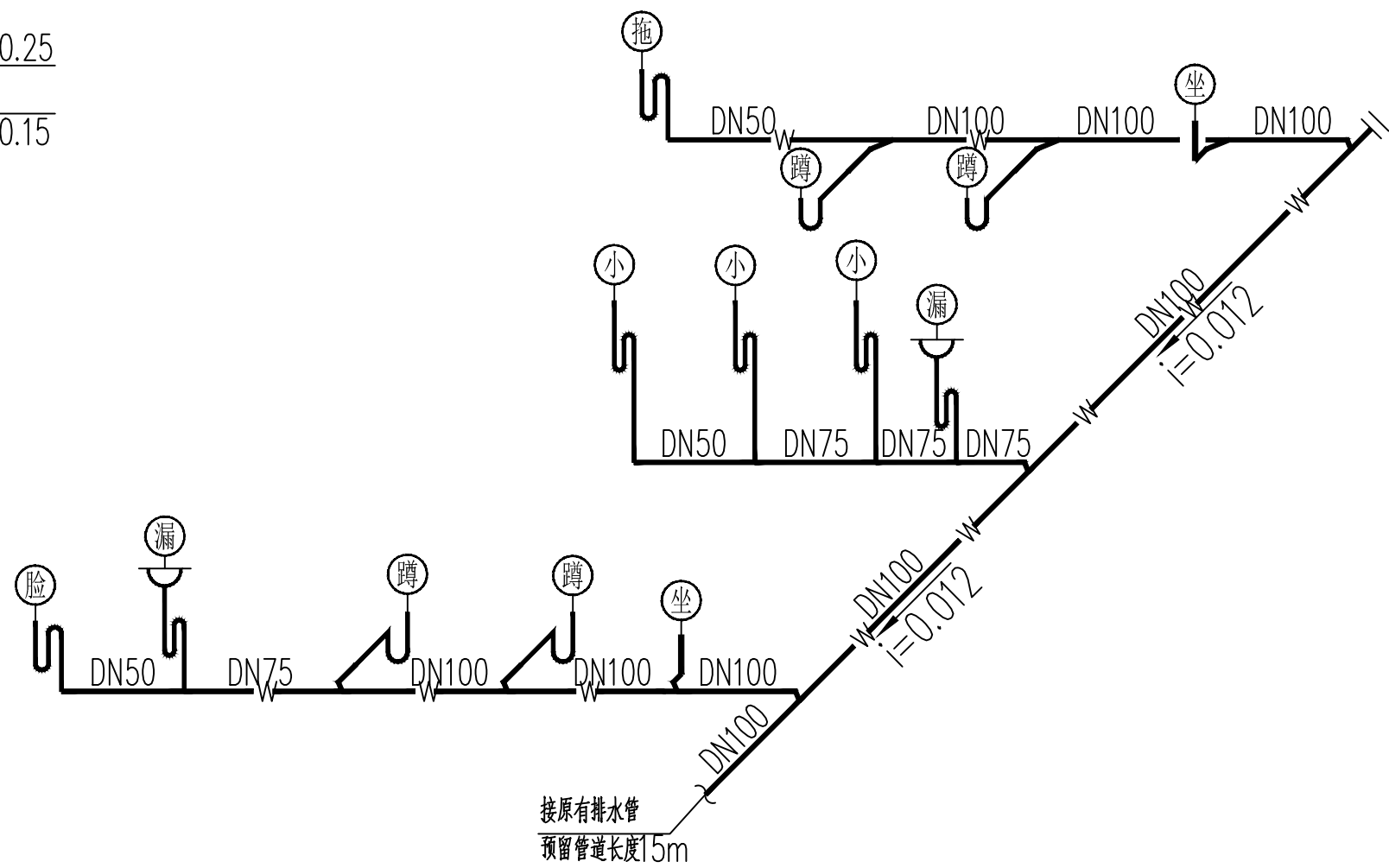
仙湖植物园行政楼一层公共卫生间给水平面图  
SC 1:50

仙湖植物园行政楼一层公共卫生间排水平面图  
SC 1:50

<p>重要备注：</p> <p>非获本公司之书面批准，切勿翻印。切勿以此比例量度此图，一切以图内所示数字为准。施工单位必须在工地核对图内数字之准确。如发现任何矛盾，应书面通知设计师，方可施工，否则施工单位承担所有责任。</p>	<p><b>深圳市安星装饰设计工程有限公司</b> SHENZHEN ANXING DECORATION DESIGN ENGINEERING CO., LTD</p> <p><b>深圳市福田区车公庙天安数码时代大厦B座8楼</b> 8/F, Seat B, of Era Building, tianan Cyber Park, chegongmiao Futian Shenzhen</p>	DESIGNED 设计	DESIGN CHECKED 校对	DWG.STYLE 图 别 施工图	JOB NO. 工程编号 20180709_A	PROJECT TITLE 工程名称 仙湖植物园1号楼整治提升工程	SCALE 比 例 见 图
		DRAWN 制 图	CHECKED 审 核	DATE 日 期 2018.07.09	REV.NO. 版本号 蓝图版	DRAWING TITLE 图纸名称 仙湖植物园行政楼一层公共卫生间给排水平面图	DWG.NO. 图 号 SS-02



卫生间给水系统图



卫生间排水系统图

仙湖植物园行政楼一层公共卫生间给排水系统图

<div>重要备注：</div> <div>非获本公司之书面批准，切勿翻印。切勿以此比例量度此图，一切以图内所示数字为准。施工单位必须在工地核对图内数字之准确。如发现任何矛盾，应书面通知设计师，方可施工，否则施工单位承担所有责任。</div>	<div></div> <div>深圳市安星装饰设计工程有限公司</div> <div>SHENZHEN ANXING DECORATION DESIGN ENGINEERING CO., LTD</div> <div>深圳市福田区车公庙天安数码时代大厦B座8楼</div> <div>8/F, Seat B, of Era Building, tianan Cyber Park, chegongmiao Futian Shenzhen</div> <div>诚信 · 专业</div>	DESIGNED 设计	DESIGN CHECKED 校对	DWG.STYLE 图 别 施工图	JOB NO. 工程编号 20180709_A	PROJECT TITLE 工程名称 仙湖植物园1号楼整治提升工程	SCALE 比 例 见 图
		DRAWN 制 图	CHECKED 审 核	DATE 日 期 2018.07.09	REV.NO. 版本号 蓝图版	DRAWING TITLE 图纸名称 仙湖植物园行政楼一层公共卫生间给排水系统图	DWG.NO. 图 号 SS-03