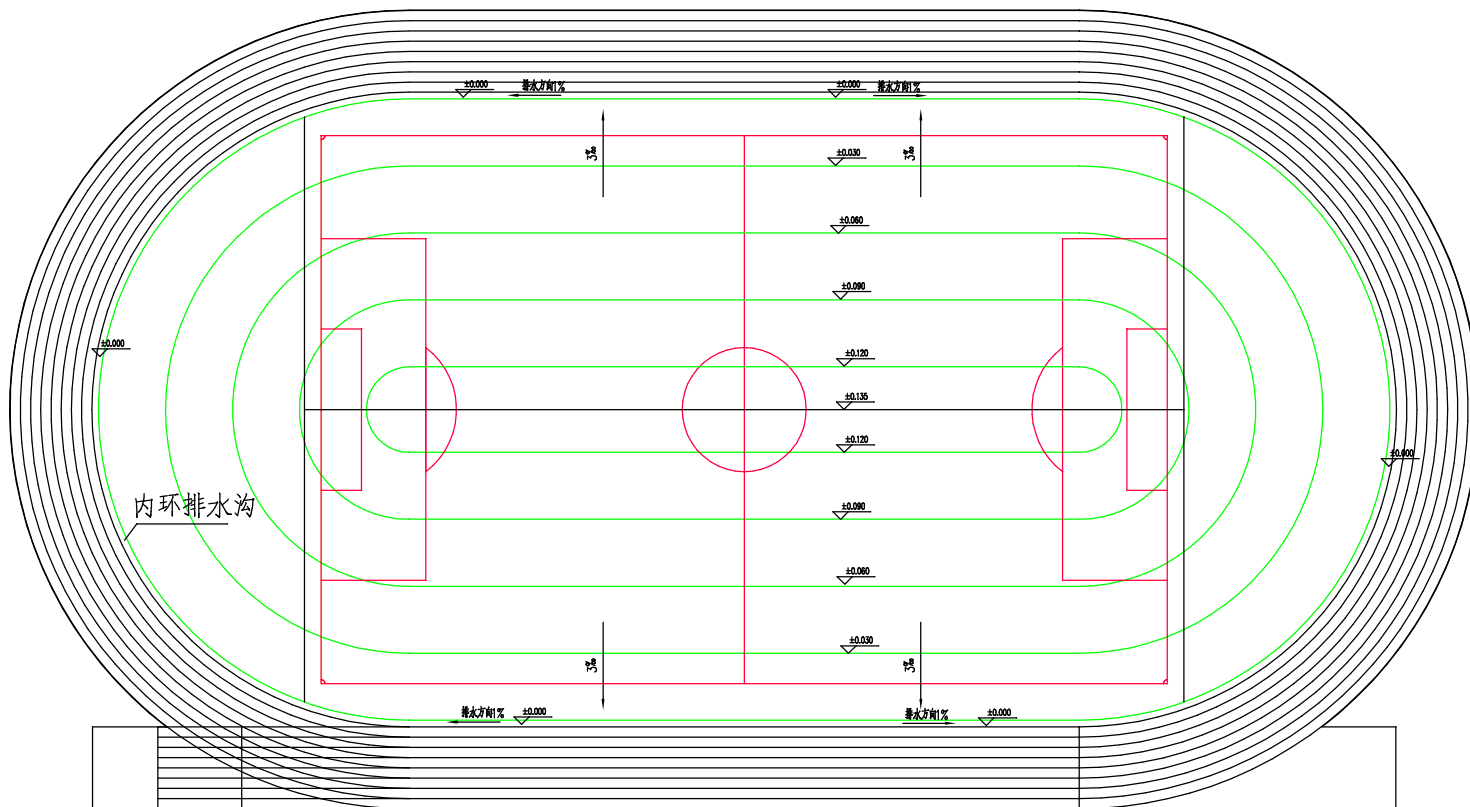


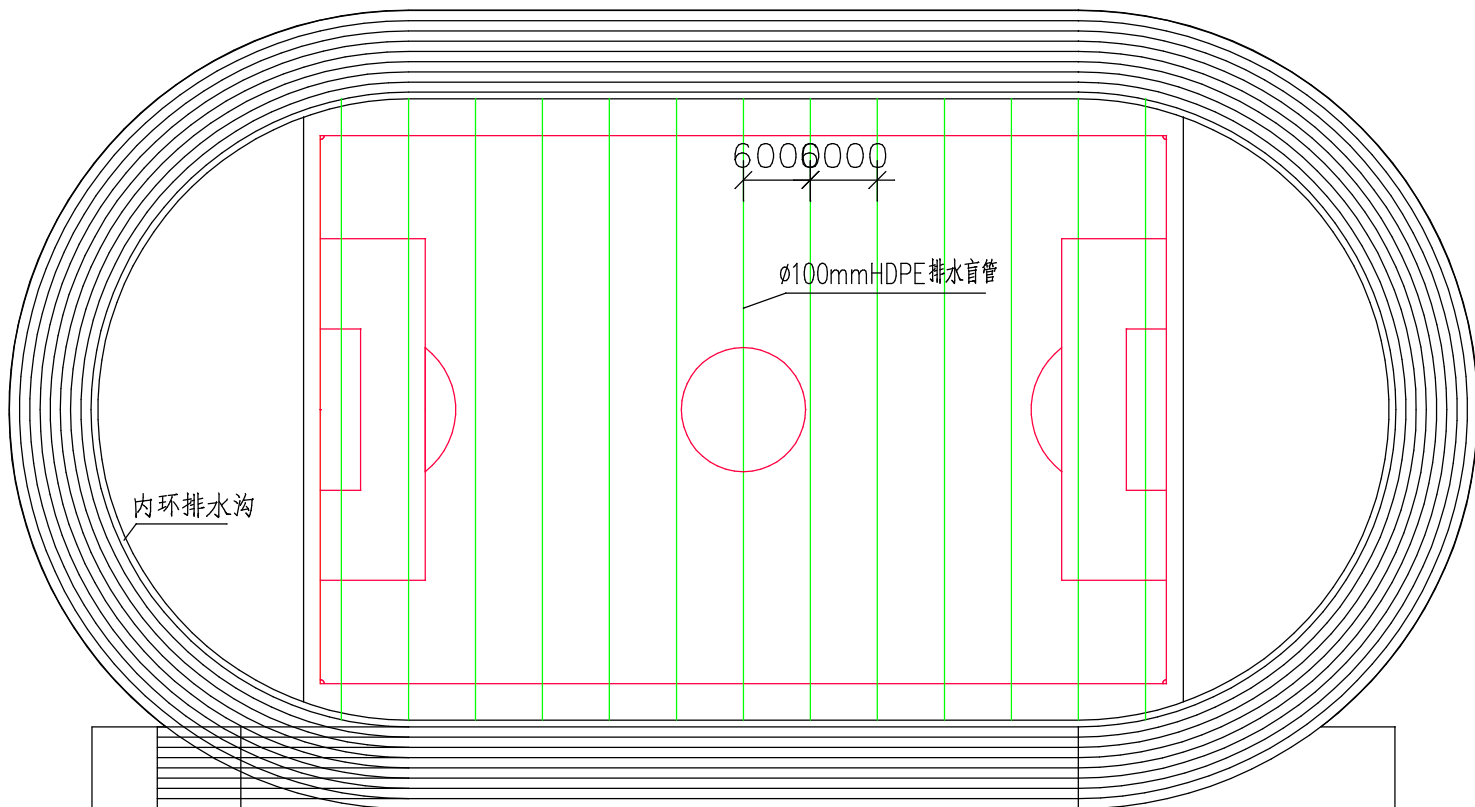
平面布置图

建设单位 CLIENT	无锡学院		
项目名称 PROJECT TITLE	无锡学院足球场改造工 程		
设计编号 PROJECT NUMBER	分项号 SUB-DIVISION		
	(实 名) (NAME TYPED)	(签 名) (SIGNATURE)	
批 准 APPROVED			
审 定 EXAMINED			
审 核 AUDITED			
项目负责 PROJECT MANAGER			
专业负责 DISCIPLINE CHARGE			
核 对 CHECKED			
设 计 DESIGNED			
绘 制 DRAWN			
方 案 PLAN PROVIDED			
图 纸 会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			
(专 业) (DISCIPLINE)	(实 名) (NAME TYPED)	(签 名) (SIGNATURE)	
建 筑 ARCHITECTURE			
结 构 STRUCTURE			
给 排 水 WATER & WASTE WATER			
暖 通 HVAC			
电 气 ELECTRIC			
图 表 DRAWING			
足球场平面布置图			
图 号 DRAWING NUMBER	图 档 号 FILE NUMBER	日 期 DATE	版 本 号 EXTION NUMBER



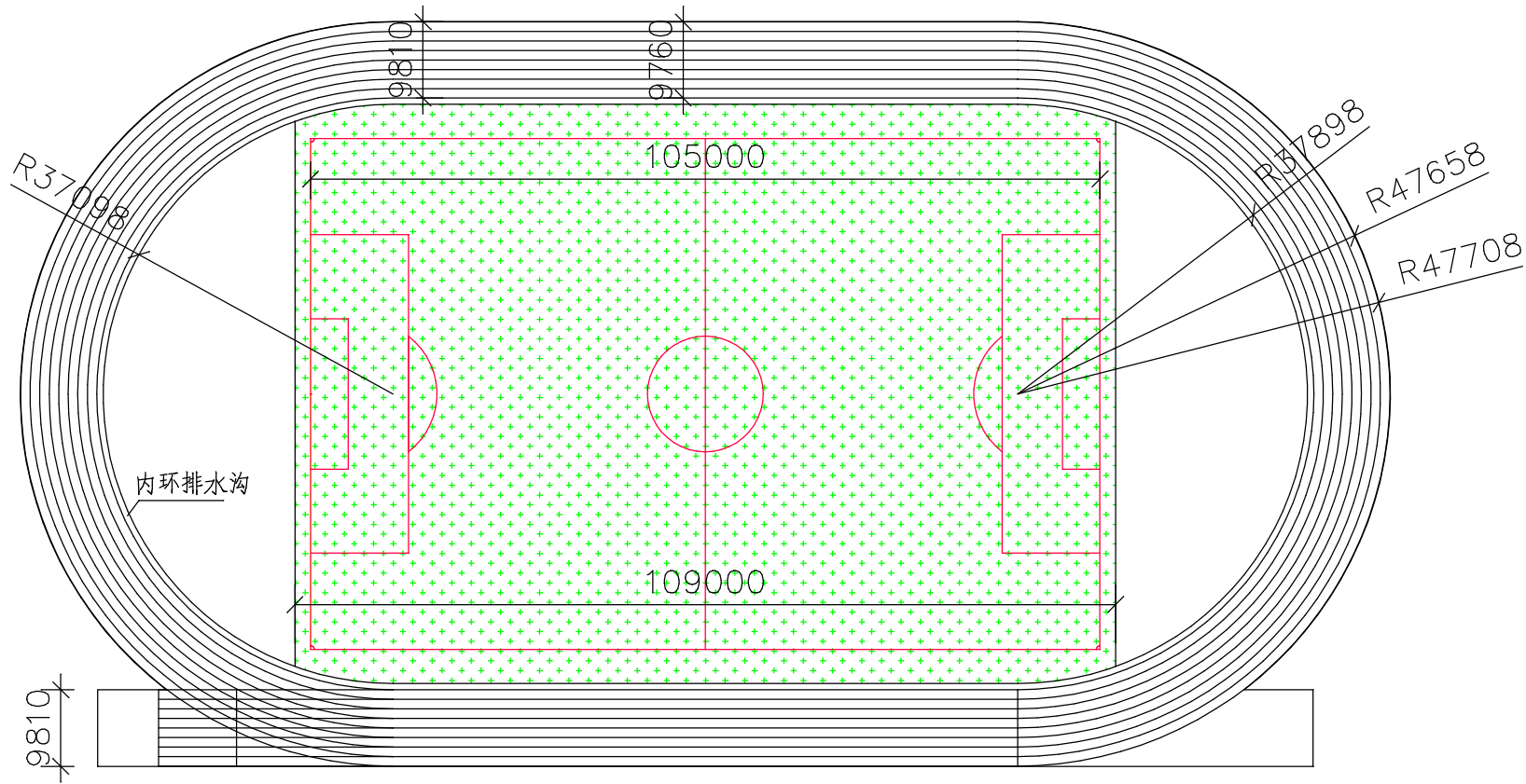
场地坡度图

建设单位 CLIENT			
项目名称 PROJECT TITLE			
设计编号 PROJECT NUMBER	分项号 SUB-DIVISION		
批准 APPROVED	(签名) (NAME TYPED)	(签名) (SIGNATURE)	
审定 EXAMINED			
审核 AUDITED			
项目负责人 PROJECT MANAGER			
专业负责 DISCIPLINE CHARGE			
校对 CHECKED			
设计 DESIGNED			
绘制 DRAWN			
方案 PLAN PROVIDED			
图纸会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			
(专业) DISCIPLINE	(签名) (NAME TYPED)	(签名) (SIGNATURE)	
建筑 ARCHITECTURE			
结构 STRUCTURE			
给排水 WATER & WASTE WATER			
暖通 HVAC			
电气 ELECTRIC			
图名 DRAWING	足球场坡度图		
图号 DRAWING NUMBER	图档号 FILE NUMBER	日期 DATE	版本号 EXTION NUMBER



盲沟布置图

建设单位 CLIENT			
项目名称 PROJECT TITLE			
设计编号 PROJECT NUMBER	分项号 SUB-DIVISION		
	(实 名) (NAME TYPED)	(签 名) (SIGNATURE)	
批 准 APPROVED			
审 定 EXAMINED			
审 核 AUDITED			
项目负责 PROJECT MANAGER			
专业负责 DISCIPLINE CHARGE			
校 对 CHECKED			
设 计 DESIGNED			
绘 制 DRAWN			
方 案 PLAN PROVIDED			
图 纸 会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			
(专 业) DISCIPLINE	(实 名) (NAME TYPED)	(签 名) (SIGNATURE)	
建 筑 ARCHITECTURE			
结 构 STRUCTURE			
给 排 水 WATER & WASTE WATER			
暖 通 HVAC			
电 气 ELECTRIC			
图 名 DRAWING			
足球场盲沟布置图			
图 号 DRAWING NUMBER	图 档 号 FILE NUMBER	日 期 DATE	版 本 号 EDITION NUMBER



天然草坪种植区域图

建设单位 CLIENT			
项目名称 PROJECT TITLE			
设计编号 PROJECT NUMBER	分项号 SUB-DIVISION		
批准 APPROVED	(实名) (NAME TYPED)	(签名) (SIGNATURE)	
审定 EXAMINED			
审核 AUDITED			
项目负责人 PROJECT MANAGER			
专业负责人 DISCIPLINE CHARGE			
校对 CHECKED			
设计 DESIGNED			
绘制 DRAWN			
方案 PLAN PROVIDED			
图纸会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			
(专业) DISCIPLINE	(实名) (NAME TYPED)	(签名) (SIGNATURE)	
建筑 ARCHITECTURE			
结构 STRUCTURE			
给排水 WATER & WASTE WATER			
暖通 HVAC			
电气 ELECTRIC			
图名 DRAWING	足球场草坪种植区域图		
图号 DRAWING NUMBER	图档号 FILE NUMBER	日期 DATE	版本号 EDITION NUMBER

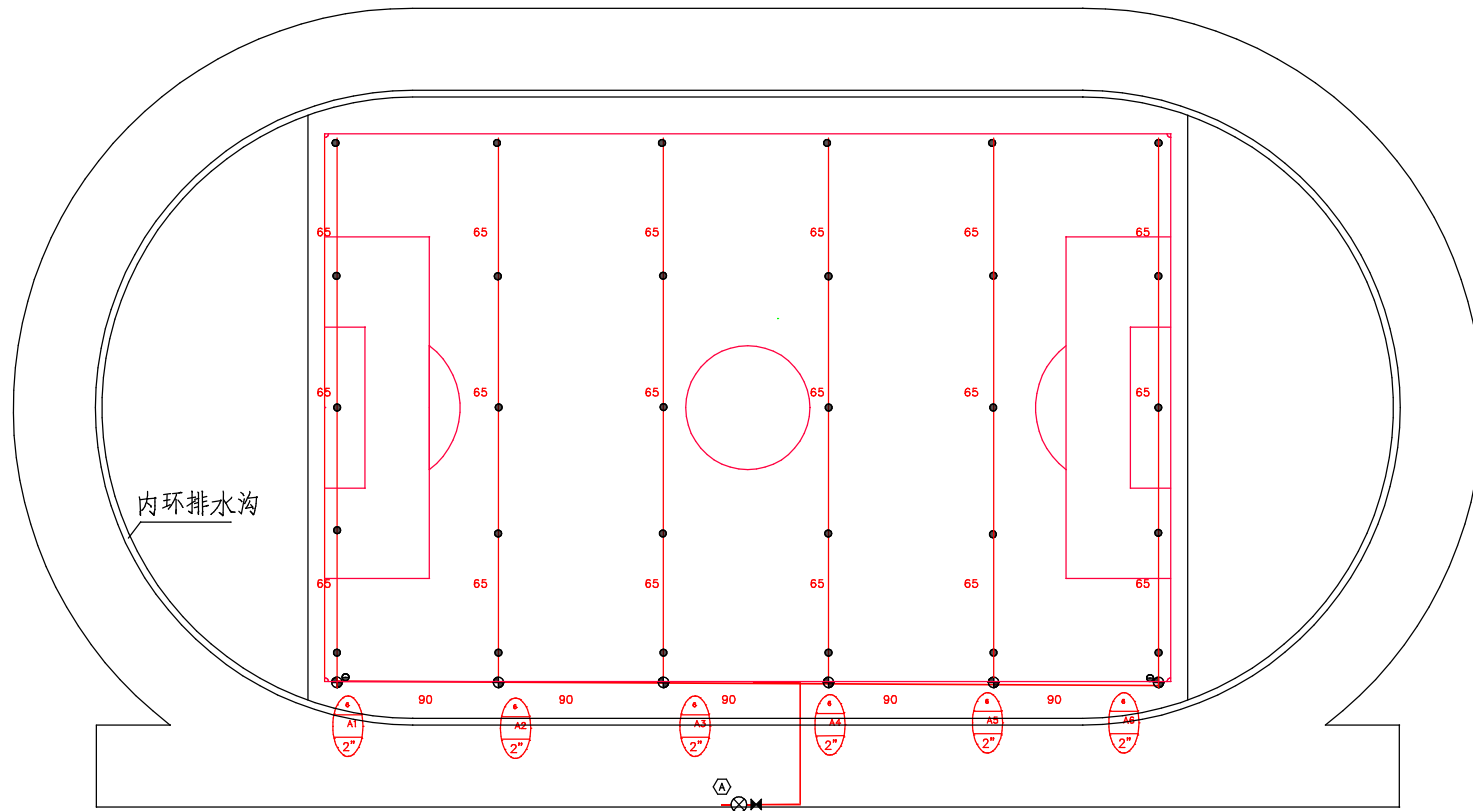
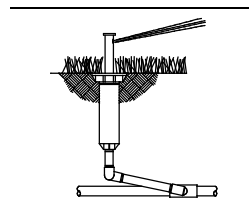


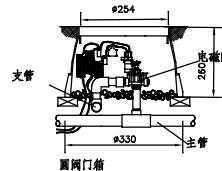
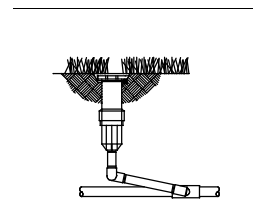
图 例
喷灌系统平面布置图

规格	数量
承压10kg/cm ² PE主管 (管径90mm)	
承压10kg/cm ² PE支管 (管径如图示)	
逆止阀	1
总控制阀	1
直径2" (50mm) 电磁阀及阀门井	6
快速连接阀	2
型号6504全自动升降式喷头 (25#型: p=5.5kg/cm ² , R=20.7m, q=6.24m ³ /h)	30
带有中文面板控制器	1
控制节点的流量 (L/s)	
控制节点的编号	

喷头安装示意图:



快速给水阀安装示意图:



说明:

1. 逆止阀后最小压力为5.09kg/cm², 最大流量19.79m³/h - 3
2. 在此图基础上应增加引水管, 需计算该引水管的水头损失, 保证逆止阀后最小压力保持在5.09kg/cm² - 2
3. 喷头位置按比例尺在图中标注, 管径是示意位置。
4. 每个快速连接阀配有一个4.4#球阀(1"球阀)和一个SH-2接头。
5. 如果当地没有图中标注的管材规格, 可用管径大一点的管代替。

建设单位 CLIENT			
项目名称 PROJECT TITLE			
设计编号 PROJECT NUMBER	分项号 SUB-DIVISION		
批准 APPROVED	(签名) (NAME TYPED)	(签名) (SIGNATURE)	
审定 EXAMINED			
审核 AUDITED			
项目经理 PROJECT MANAGER			
专业负责 DISCIPLINE CHARGE			
校对 CHECKED			
设计 DESIGNED			
绘图 DRAWN			
方案 PLAN PROVIDED			
图 纸 会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			
(专业) (DISCIPLINE)	(签名) (NAME TYPED)	(签名) (SIGNATURE)	
建筑 ARCHITECTURE			
结构 STRUCTURE			
给排水 WATER & WASTE WATER			
暖通 HVAC			
电气 ELECTRIC			
图 名 DRAWING: 足球草坪全自动喷灌系统图			
图号 DRAWING NUMBER	图档号 FILE NUMBER	日期 DATE	版本号 EDITION NUMBER

一、设计依据：

1. 《喷灌工程技术规范》(GB/T50085-2007)
2. 《灌溉与喷灌工程设计规范》GB 50288-99
3. 《节水灌溉技术规范》SL 207-98
4. 《喷灌工程设计手册》
5. 《喷灌与微灌工程技术管理规范》SL 236-1999
6. 《室外给水设计规范》(GB50013-2006)

一、设计说明

1. 设计系统运行水量及压力

设计水源压力为0.9MPa, 设计流量为1SL/s。一用一备。

2. 设计供水方式

设计水源采用市政管道, 市政管道埋深及设计水源出口管径大小; 同时喷嘴喷头的水源采用二次加压以保证喷嘴系统的正常使用。

为确保喷嘴系统的稳定运行, 应保证水源水质在80目以上, 否则喷嘴在首部应加过滤装置。

3. 设计喷灌方式

设计概地中草坪主要采用地口的喷灌专用设备埋设喷头, 安装时应参考产品手册并根据现场实际状况选择合理的喷灌方式。喷头具体型号及设计参数如下:

喷枪-7型埋地喷头, 22#, 设计工作压力0.6MPa, 射程 $r=22.9m$, 全圆流量 $Q=6.71m^3/h$, 设计间距 $3\pm 1.0m$;

可以根据喷枪管径设计合理的喷头伸出高度, 详细设计见专项图纸。

同时增加角安装一定数量的取水器, 方便手动取水。

4. 设计管材

灌溉系统管架采用给水PVC管材, 管径走向和长度根据图纸比例确定, 管径见图纸标注。

5. 设计控制阀门

系统分控制阀门为地口电磁阀, 电磁阀具体规格如下: 2" BSP 向曝气接口, 1.5" BSP 向曝气接口和1" BSP 向曝气接口; 见图纸标注;

6. 设计控制方式

采用自动控制控制喷灌的方式, 根据控制柜(TMC-424-8 单控制柜)台, 并配无线雨量传感器, 自动控制控制柜在设定的时间内对不同喷头轮流喷灌由AC26.5V电, 轮流启动1只电磁阀, 实现每天的自动灌溉。

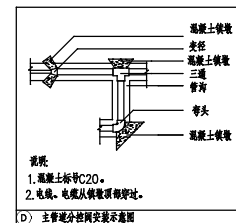
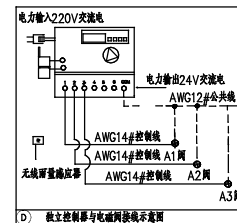
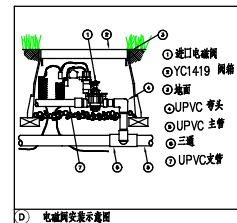
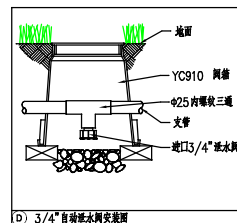
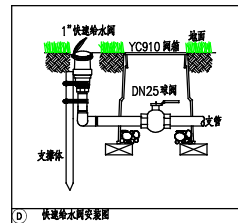
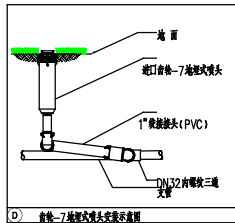
二、施工安装事项

1. 图中尺寸单位除管径以外未计, 标高、长度等以米计, 钢管管径以公称内径DN表示, PE管管径以公称外径De表示。
2. 雾化喷水管线采用给水PVC管, 胶圈及专用管件连接, De90以上主管埋深 $\geq 0.5m$ (管高), 其他管道埋深 $> 0.4m$ (管高), 且超过冻土层。管径均以坡度 ≥ 0.003 向阀门井、泄水井找坡。
3. 单地喷灌采用埋地式喷头, 正方向与等边三角形布置组合, 管径 $\geq De63$ 设在三通, 喷头处固定预埋土支撑, 管道与喷头处进行密封, 为高压管以上10cm处用细土或原土回填夯实。过路处的管道埋深加大于两个层路以上的过路管。
4. 单地灌溉系统各种喷头、各阀门、控制器等施工安装要供货厂家的配合。
5. 埋地式喷头和快速取水阀向管架连接头与水管连接, 草坪中喷头顶部应与沉降后的绿地表面齐平或略低于地平面, 灌木中喷头顶部应与灌木修剪后的截顶齐平, 也可在外加PVC管套。为保证喷嘴喷头安装在绿地边界的喷头安装位置距道路或水流障碍物在5cm以内。
6. 草地人工浇灌的快速取水阀安装在YC708阀门井, 出水管为 $\phi e25$, 安装位置尽量靠下方方便取水。
7. 在整个灌溉系统每高处每隔400米安装2"自动泄气阀, 在主管需低处需存水的地方安装2"泄水阀门, 且在图上要有明确标注, 施工时按照现场布管。自动泄气阀和主管泄水阀门均安装在YC910阀门井内, 具体安装可参见加泵安装示意图。
8. 控制阀安装在YC1220阀门井内, 电磁阀安装在YC1419阀门井内, 带电磁阀的曝气阀安装在美国进口6A-FDY-075自动泄水阀, 自动泄水阀安装在YC910阀门井内在傍晚无压时自动替由电磁阀后管道中水, 防止冬天冻坏管道;
9. 雾化灌溉的水管接头试验压力见《节水灌溉工程技术规范及验收规范》GB50268-2008规定。在对所有管道进行冲洗完毕后, 方可安装喷头。设计管径如不明化得值及其他管径有冲突时可适当调整。
10. 所有喷灌机动车辆的过路保护管, 采用大两个号的镀锌保护管。
11. 其它设计要求参见《喷灌工程技术规范》(GB/T50085-2007)。

图例说明及材料一览表

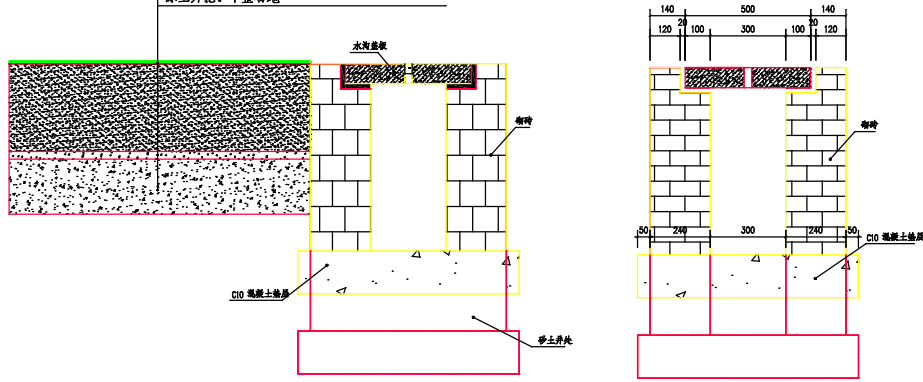
序号	图例	名称型号	数量	品牌
1		地埋喷头: 进口普鲁6504喷头	30个	进口
2		快速取水阀: 千欧乐-1"	30个	进口
3		快速取水阀: 1"+DN25球阀	4个	进口
4		电磁阀: DN50	6个	进口
5		控制柜 8 站	1个	进口
6		雨量传感器-无线版	1个	进口
8		电磁阀直驱控制线YC-FSY 2.5	300米	
9		电磁阀直驱控制线YC-FSY 1.5	1000米	
10		主管控制阀(DN80)	1个	
11		自动泄气阀 APV-2	1个	
12		主管泄水阀DN50球阀	1个	
13		自动泄水阀6A-FDY-075	6个	
14		阀门井 YC1220	1个	
15		阀门井 YC1419	6个	
16		阀门井 YC910	8个	
17		阀门井 YC708	4个	
18		PVC支管: $\phi 32$ (承压1.6MPa)	实际	
19		PVC支管: $\phi 50$ (承压1.0MPa)	实际	
20		PVC支管: $\phi 63$ (承压1.0MPa)	实际	
21		PVC主管管: $\phi 90$ (承压1.0MPa)	实际	
22		过路保护钢管	实际	

注: 材料为图例所示, 水源房房不全, 实际数量以现场为准。



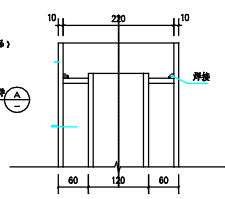
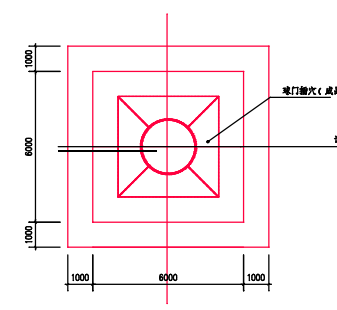
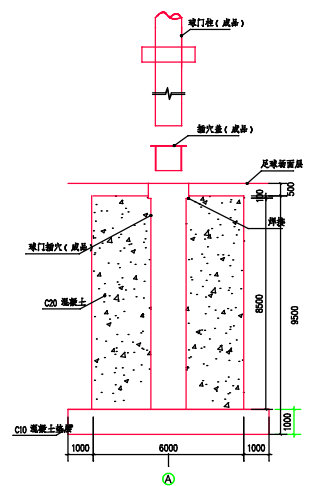
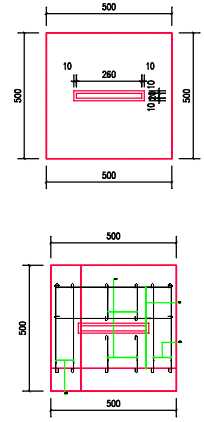
建设单位 CLIENT	
项目名称 PROJECT TITLE	
设计编号 PROJECT NUMBER	分项号 SUB-DIVISION
	(签名) (NAME TYPE)
	(签名) (SIGNATURE)
批准 APPROVED	
审查 EXAMINED	
审核 AUDITED	
项目负责人 PROJECT MANAGER	
专业负责 DISCIPLINE CHARGE	
校对 CHECKED	
设计 DESIGNED	
绘图 DRAWN	
方案 PLAN PROVIDED	
图纸会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY	
(专业) DISCIPLINE	(签名) (NAME TYPE)
(签名) (SIGNATURE)	
结构 STRUCTURE	
给排水 WATER & WASTE WATER	
暖通 HVAC	
电气 ELECTRIC	
图名 DRAWING	
自动喷灌系统说明	
图号 DRAWING NUMBER	图档号 FILE NUMBER
日期 DATE	版本号 EDITION NUMBER

草坪种植(百慕大+黑麦草)
 200mm中粗砂种植层(其中掺入土壤改良剂、有机肥、复合底肥)
 200g土工布
 100mm碎石基层铺设
 Ø100mmHDPE蓄水管盲沟
 原土开挖、平整场地

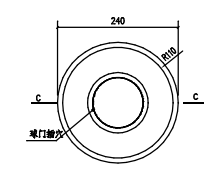


场地结构大样图

外环沟及盖板大样图



C-G: 5



Ⓑ 1:5

建设单位 CLIENT			
项目名称 PROJECT TITLE			
设计编号 PROJECT NUMBER	分项号 SUB-DIVISION	(实 名) (NAME TYPED)	(签 名) (SIGNATURE)
批 准 APPROVED			
审 定 EXAMINED			
审 核 AUDITED			
项目负责人 PROJECT MANAGER			
专业负责 DISCIPLINE CHARGE			
校 对 CHECKED			
设 计 DESIGNED			
绘 制 DRAWN			
方 案 PLAN PROVIDED			
图 纸 会 签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY			
(专 业) (DISCIPLINE)	(实 名) (NAME TYPED)	(签 名) (SIGNATURE)	
建 筑 ARCHITECTURE			
结 构 STRUCTURE			
给 排 水 WATER & WASTE WATER			
暖 通 HVAC			
电 气 ELECTRIC			
图 名 DRAWING	新地做法大样图		
图 号 DRAWING NUMBER	图 档 号 FILE NUMBER	日 期 DATE	版 本 号 EDITION NUMBER