

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

设计编号：SZ2024003

施工图

高邮市规划设计院有限公司

二〇二四年十月

高邮市规划设计院有限公司技术文件

项目名称：高邮市马棚街道常青墓园建设工程

委托单位：高邮经济开发区管理委员会规划建管局

设计单位：高邮市规划设计院有限公司

设计证书：市政公用（道路、排水工程）丙级 A232060155

设计编号：SZ2024003

编制日期：2024.10

审 定	周道军	
审 核	万广杰	
专业负责	杨金明	
设 计	周紫涵	
	杨 涛	

第一分册 景观工程

景观目录

序号	图纸内容	图号
1	施工说明	—
2	工程数量表	景观-02
3	总平面分区范围图	景观-03
4	洗手池布点图	景观-03
5	一区放样系统图	景观-04
6	二区放样系统图	景观-04
7	三区放样系统图	景观-04
8	四区放样系统图	景观-04
8	五区放样系统图	景观-04
9	六区放样系统图	景观-04
10	七区放样系统图	景观-04
11	八区放样系统图	景观-04
12	九区放样系统图	景观-04
13	铺装系统图	景观-05
14	新建明沟平面图	景观-06
15	排水明沟大样图	景观-07
16	铺装、边石大样图	景观-08

项目名称：高邮市马棚街道常青墓园建设工程

图纸总目录

分册	图纸分类
第一分册	景观工程
第二分册	电气工程

设计依据：

- 1、国家及地方现行的相关法律、法规、规范。

设计说明：

地块位于开发区金塘社区，北侧为东湖路，西侧为太平庄，南侧为清水潭北路，东侧为高邮市国防园。规划总用地面积2175平方米。

图纸说明：

一、总则

- 1、本设计坐标为绝对坐标，所有的尺寸定位如无特殊说明，均由建筑外墙面，道牙边，人行道边界，用地红线或柱子中轴线引出。
- 2、所有图中的尺寸标注均为设计的实际尺寸，本设计大地坐标及场地标高以米为单位，其余尺寸标注均以毫米为单位(除特殊说明外)。
- 3、施工人员在施工前应核实平面图中所有设计的尺寸定位，如与场地情况产生冲突，应尽快告知景观设计师，使景观设计师在施工前及时提出应对方案。
- 4、人行道缩缝，胀缝和铺装应由施工单位现场进行调节。胀缝最大间距为20m, 缩缝间距为4~6m。
- 5、施工人员在进场施工前应对现场管线位置进行核实。
- 6、施工员应该保护好建筑及构建和所有防水层，避免其遭受损害。
- 7、防止破坏现场存在的所有构筑物。
- 8、所有小品、铺装材料选样，需经甲方及设计单位共同选定。

二、土建

- 1、铺装材料在铺装之前应采取防护措施，防止出现污损、泛碱等现象。

- 2、湿作业时现场环境温度宜在5° 以上。
- 3、石材、地面砖铺贴前应浸水湿润。天然石材铺贴应在背面刷防水涂料一道，并进行对色、拼花并试拼、编号。
- 4、铺贴前应根据设计要求确定结合层砂浆厚度，拉十字线控制其厚度和石材、地面砖表面平整度。
- 5、结合砂浆应采用设计标号的水泥砂浆，厚度宜高出实铺厚度2-3mm。铺贴前应在水泥砂浆上刷一道水灰比为1:2的素水泥浆。
- 6、石材、地面砖铺贴时应保持水平就位，用橡皮锤轻击使其与砂浆粘结紧密，同时调整其表面平整度及缝宽。
- 7、铺贴后应及时清理表面，24小时后应用1:1水泥砂浆灌缝，选择与地面颜色一致的颜料与填缝剂拌和均匀后嵌缝。
- 8、除特别注明外，所有金属均需进行防锈处理。
- 9、铺装材料规格、色彩及质地均以封样铺装材料为准。

三、竖向说明

- 1、施工人员需要负责场地内的土体平整和地表排水通畅。施工人员应核实场地中所有高差较大的地点，并在进场施工前将与图纸设计中的矛盾部分向景观设计师和市政工程师提出以引起注意。
- 2、路表竖向，道路剖面，雨水口和道牙顶部竖向标高参照本套工程图纸。
- 3、图纸上土坡的形式和位置仅为示意，其堆砌后的形状应由景观设计师进行检查并认可。
- 4、施工人员应该将施工过程中产生的垃圾碎片及时移走。
- 5、雨水口，排水沟，种植池排水孔和有孔排水管线需要与市政雨水系统相连接。
- 6、所有的雨水口和排水沟需要通畅无阻，易于维护并在施工完毕后能够正常工作。
- 7、施工员将种植区表面200mm厚的土层进行疏松，进行土壤改造。现场土壤应由专业的土壤研究室进行研究，并根据土壤可持续性研究报告进行改造。
- 8、根据土壤结构报告来选用土壤类型，设定竖向改造进程，土壤夯实度，限定最大坡度，平面地基材料的选择等。
- 9、铺装路面典型最小坡度为1%。种植区域最小坡度为3%。在场地竖向施工过程中如遇到任何与现场地形产生冲突的设计应及时与景观设计师沟通。
- 10、在坡度大于1:2的地方需用可生物降解的土工织物来防止水土流失。
- 11、竖向设计应遵守当地的规范和标准。洼地距离所有的构筑物至少1.2米远。土地的竖向设计应该具有连续性和统一性。

 高邮市规划设计院有限公司 市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155	工程名称	高邮市马棚街道常青墓园建设工程	图纸名称	审定	周进章	专业负责	杨金明	设计编号	SZ2024003	
	建设单位	高邮经济开发区管理委员会规划建管局	总平面分区范围图	审核	万广杰	设计日期	周金明 周金明 2024.10	专业图号	景观工程	第1页

项目工程数量表

材 料	项 目	单 位	数 量
新建铺装			
	150厚级配碎石垫层	m2	1280
	100厚C20混凝土垫层	m2	1280
	30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层	m2	1280
	30厚花岗岩面层(详见铺装平面图)	m2	1280
附属工程			
	边石	m	520
	C25细石砼	m3	10.1
	木栅栏(成品购买,高度60公分)	m	105
	石凳(成品购买)	个	4
	洗手池(成品安装)	个	4
水泥支路			
	12cm C30水泥砼	m2	145
	10cm 级配碎石	m2	145

说明:

1、本表仅供概预算使用。

序号	图例	苗木名称	数量	单位	规格(CM)			
					地径	胸径	冠幅	高度
1		塔松	88				30-50	80-150
2		塔柏	36					100
3		蜀桧柏	15					200
4		雪松E	2				120-300	300-400

草皮610平方米(狗牙根草籽)播种量25g/m2

注:种植塔松及塔柏,株与株间距为1.5m。

给水工程数量表

材 料	项 目	单 位	数 量
	实壁给水管(dn110 1.0Mpa)	m	246.24
	实壁给水管(dn110 1.0Mpa 为连接镇区供水系统预留)	m	150
	消火栓(做法参照07MS101-1.11页)	个	3
	闸阀(Z45X-10,配套软接头,其中4个为洗手台预留)	个	7
	支墩(做法参照10S505,21页)	个	4
	阀门井(苏S01-2012,页31 φ1000)	座	4
	110x110PE三通(为洗手台及消火栓预留)	个	7
	110x110PE四通(为后期消防预留)	个	2
	实壁给水管(dn110 为消火栓及洗手台预留)	m	35

注:本表仅供概预算使用。

排水工程数量表

材 料	项 目	单 位	数 量
	甲型明沟(深80cm 大理石开孔盖板)	m	217.1
	现状沟槽废除(深0.9m)	m2	177
	埋设管道(DN400 PE实壁管 环刚度SN8)	m	17.81
	新建φ700检查井(苏S01-2021-160)	座	3
	雨水口接管(DN315 PE实壁管 环刚度SN8)	m	121.2
	新建丙型雨水口(苏S01-2021-298)	座	7
	八字式出水口(混凝土形式 宽0.45m 详见苏S01-2021-380)	座	1

注:1.考虑到现状沟渠废除时,存在额外工作量,废除面积可适当放大1.1倍。
2.甲型明沟、检查井、雨水口盖板(开孔)均采用石材形式。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用:道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建设局

图 纸 名 称

工程数量表

审 定

审 核

周进章

万广杰

专业负责

设计

日期

杨金明

周崇法

2024.10

设计编号

专业

图 号

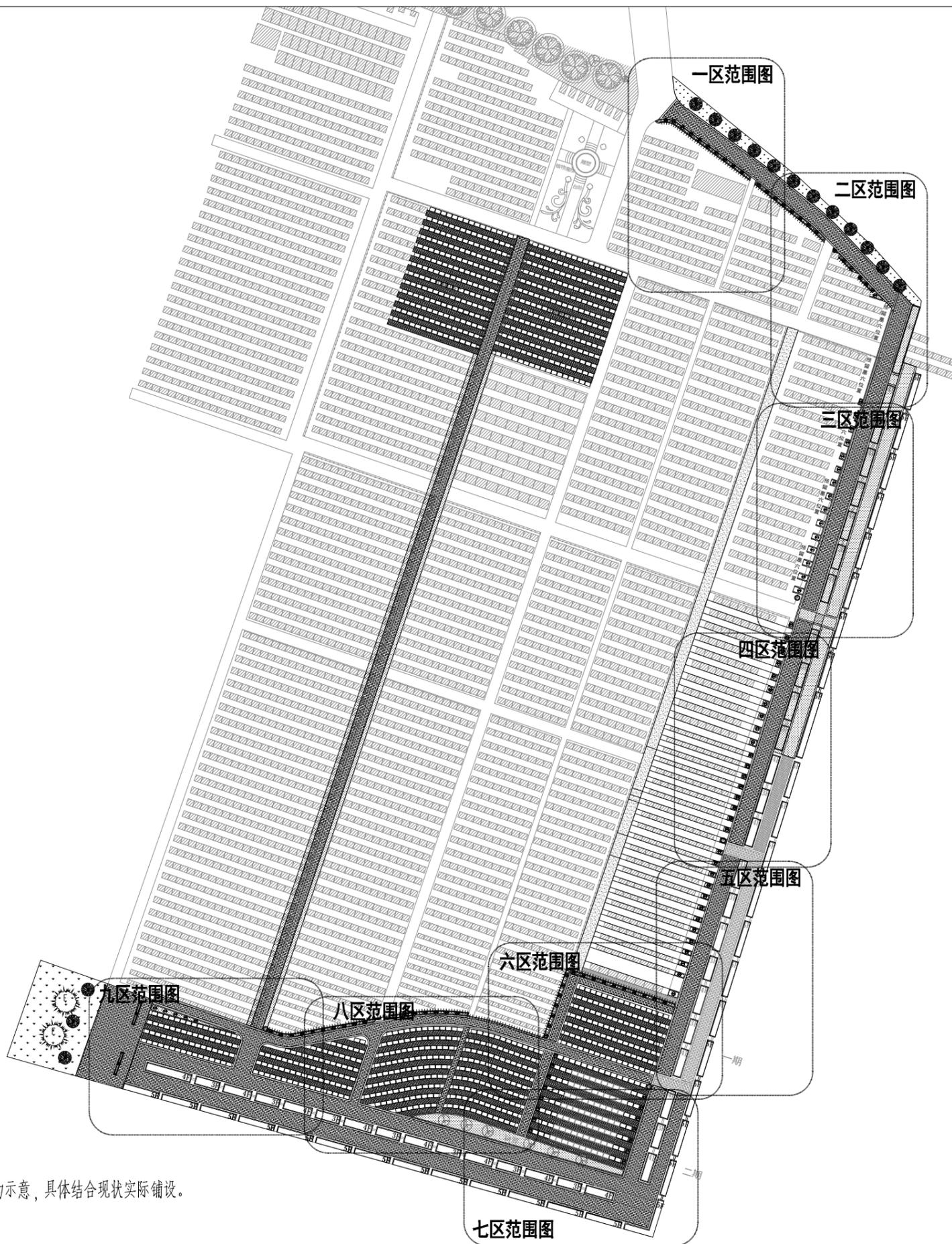
SZ2024003

景观工程 第1页

景观-02 共1页



1:1500



图例:

新建甲型排水沟槽

说明:

1、本册新建甲型排水沟槽处无需铺装，图中铺装仅为示意，具体结合现状实际铺设。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建设局

图纸名称

总平面分区范围图

审定

审核

周进章
万广杰

专业负责

设计

日期

杨金彩
周崇法

2024.10

设计编号

专业

图号

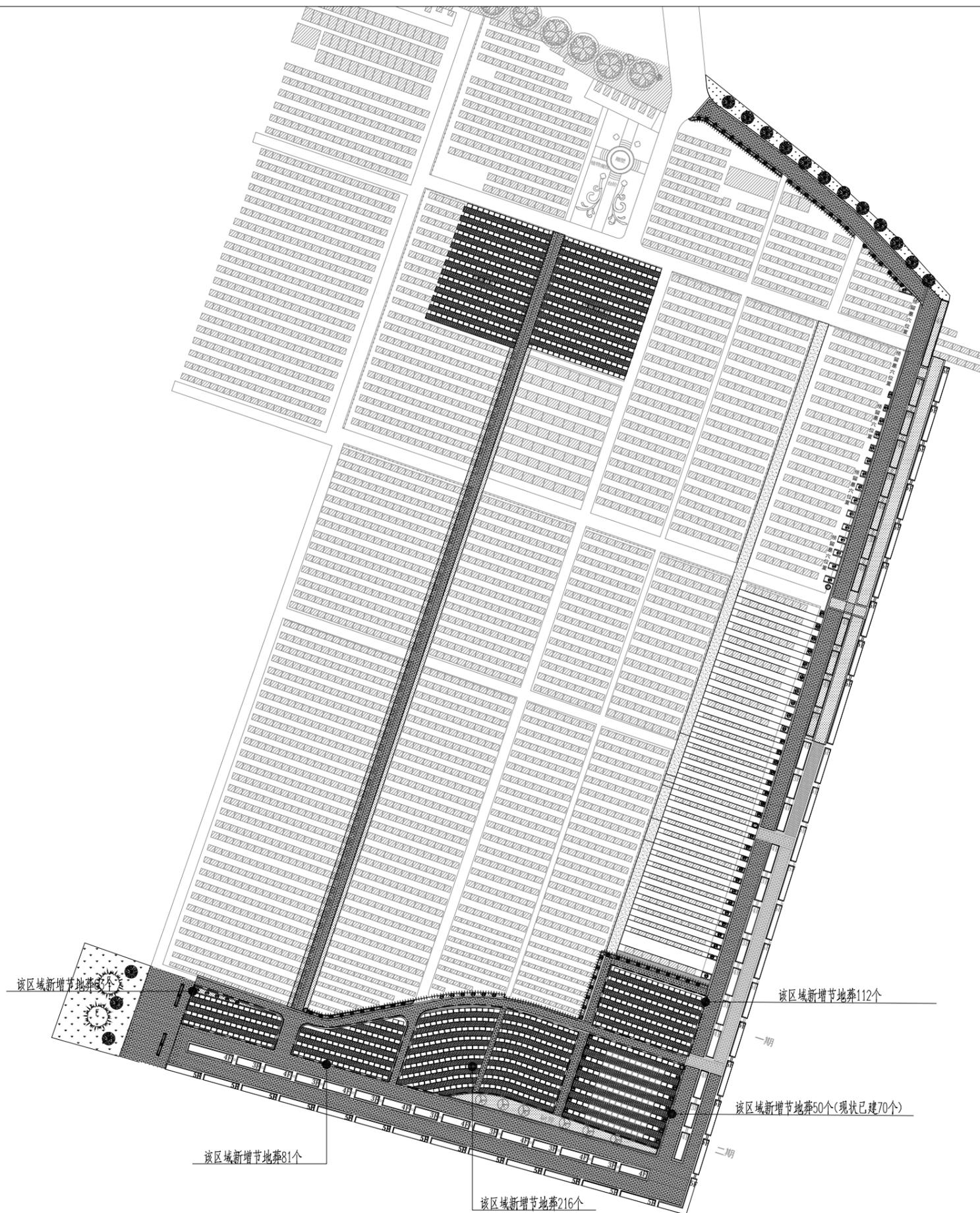
SZ2024003

景观工程 第1页

景观-03 共1页



1:1500



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建设局

图纸名称

总洗雨池范围图

审定

审核

周进章
万广杰

专业负责

设计

日期

杨金彩
周崇法

2024.10

设计编号

专业

图号

SZ2024003

景观工程

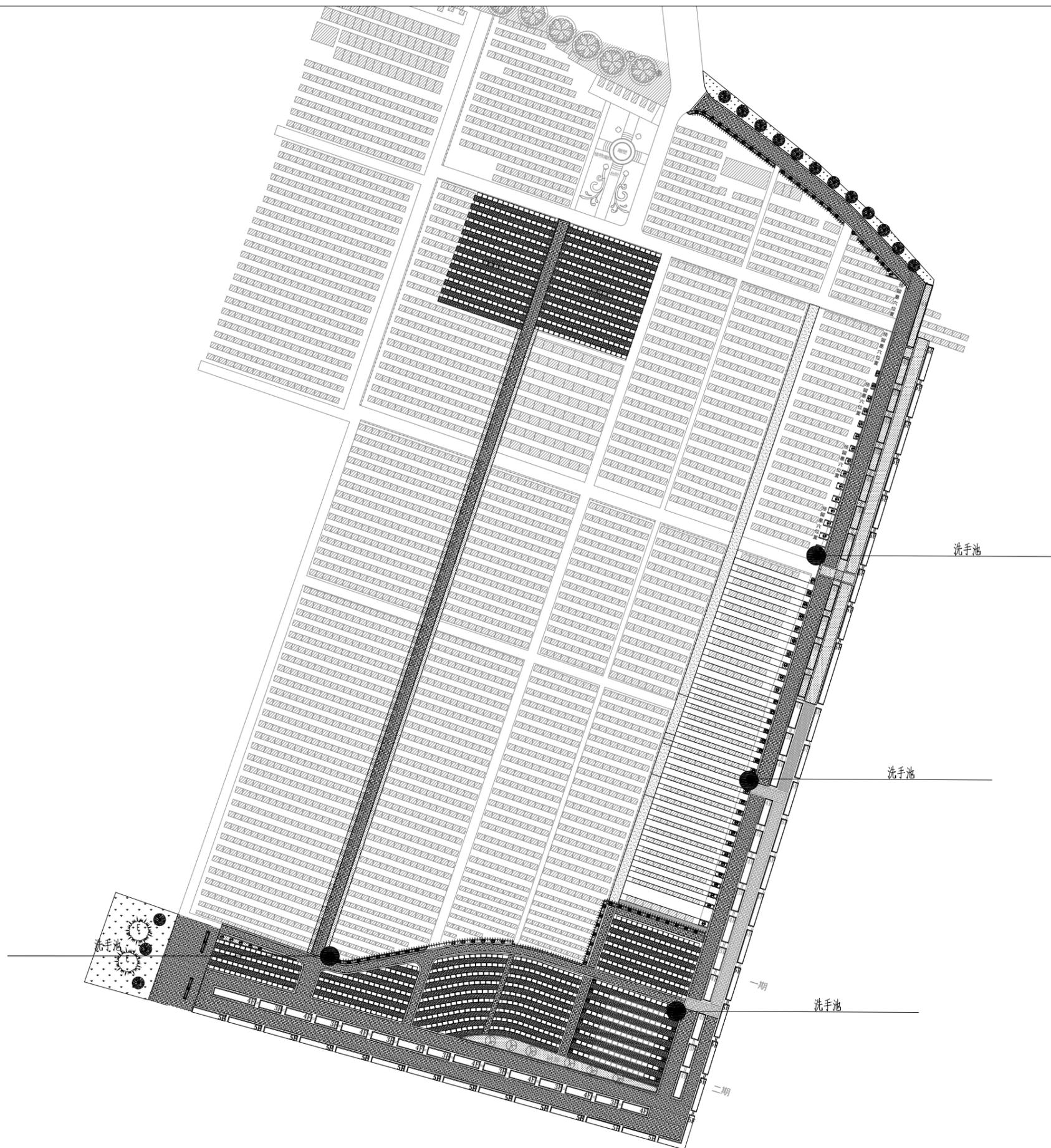
景观-03

第1页

共1页



1:1500



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建设局

图纸名称

洗手池布点图

审定

审核

周进章
万广杰

专业负责

设计

日期

杨金彩
周崇法

2024.10

设计编号

专业

图号

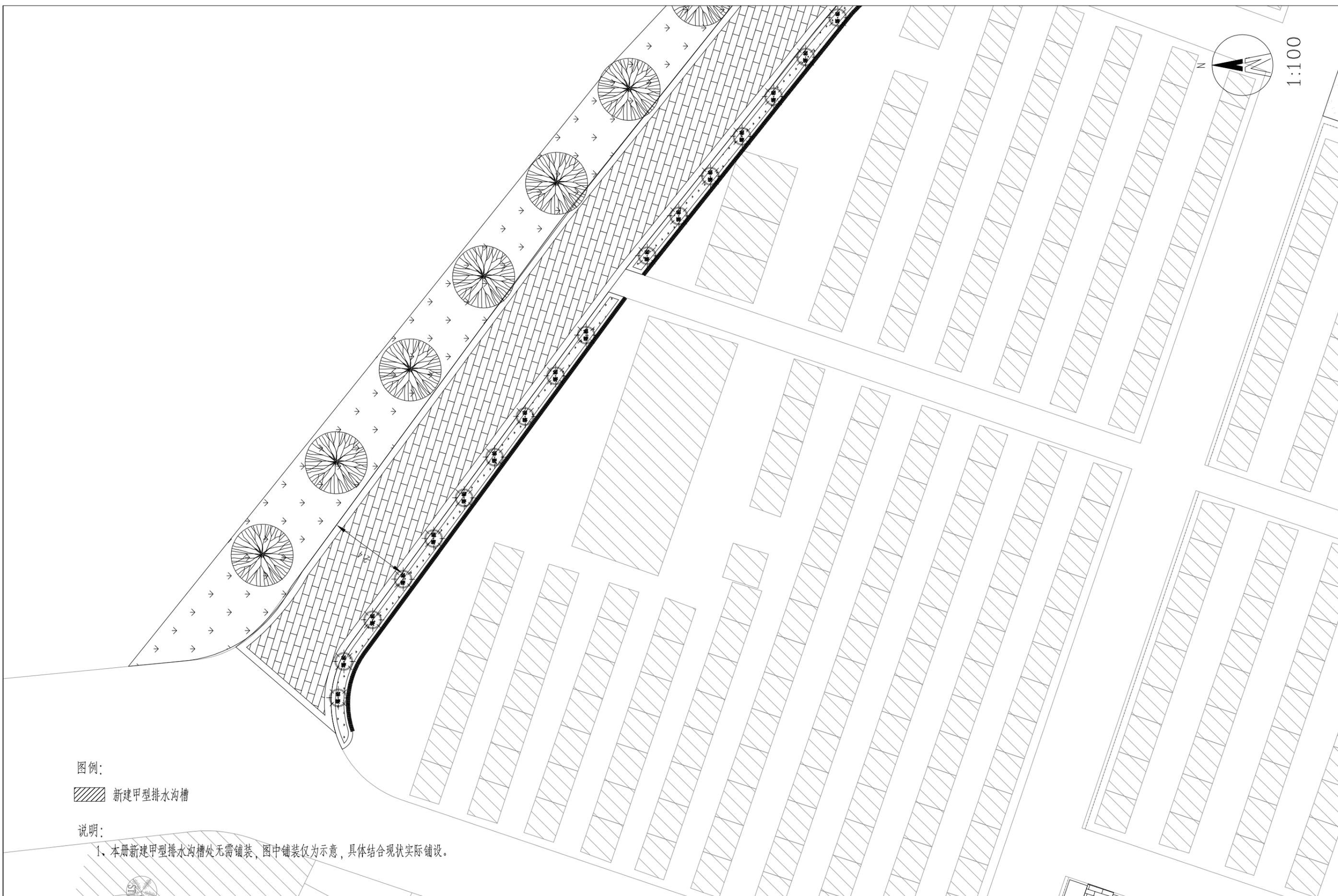
SZ2024003

景观工程 第1页

景观-03 共1页



1:100



图例:

 新建甲型排水沟槽

说明:

1、本册新建甲型排水沟槽处无需铺装，图中铺装仅为示意，具体结合现状实际铺设。

 **高邮市规划设计院有限公司**
 市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

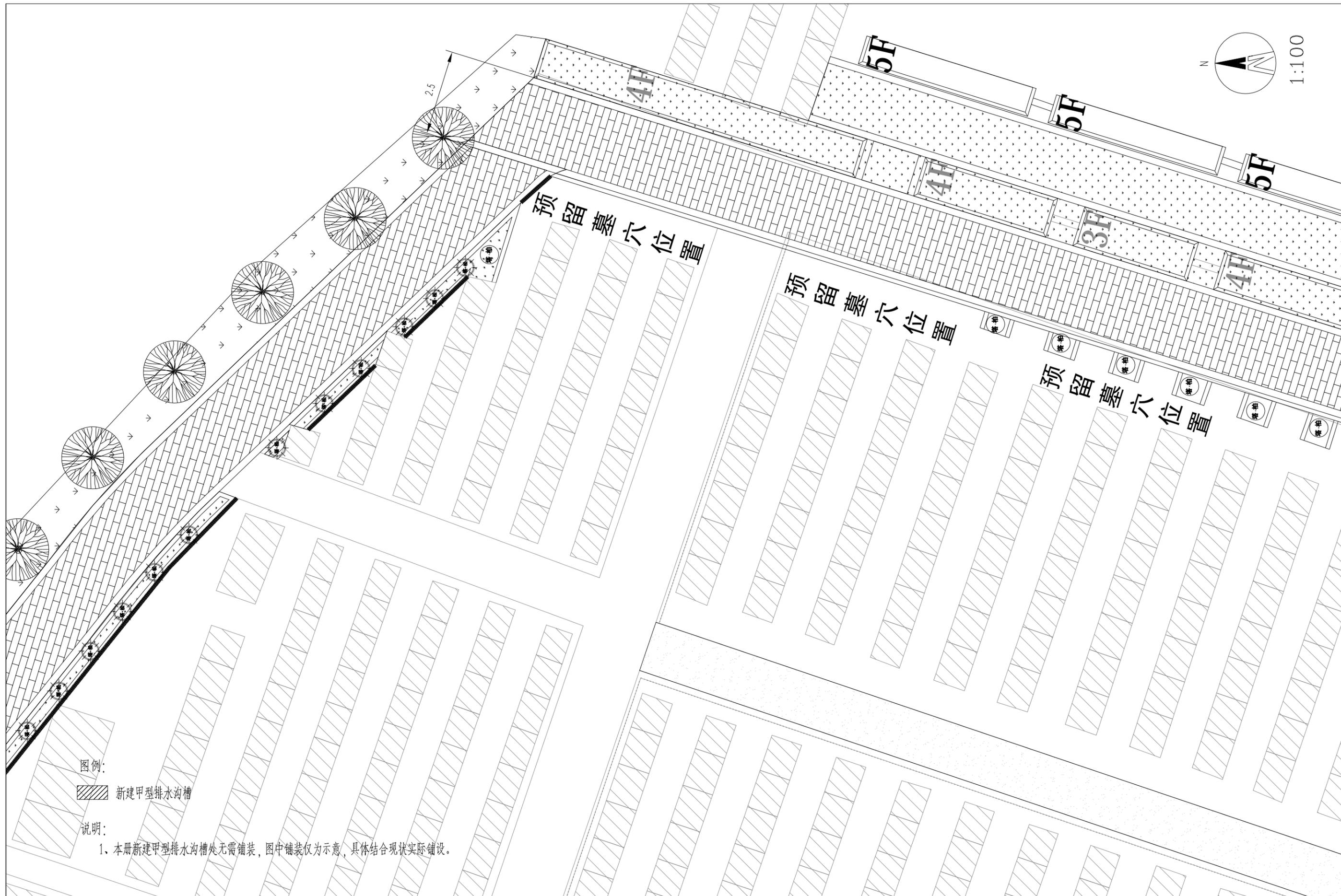
工程名称	高邮市马棚街道常青墓园建设工程
建设单位	高邮经济开发区管理委员会规划建设局

图纸名称	一区放样系统图
------	---------

审定	周进章
审核	万广杰

专业负责	杨金彩
设计	杨金彩
日期	2024.10

设计编号	SZ2024003
专业	景观工程
图号	景观-04
第 1 页	共 9 页



图例:

 新建甲型排水沟槽

说明:

1、本册新建甲型排水沟槽处无需铺装，图中铺装仅为示意，具体结合现状实际铺设。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建设局

图纸名称

二区放样系统图

审定

审核

周进章

万广杰

专业负责

设计

日期

杨金彩

周崇法

2024.10

设计编号

专业

图号

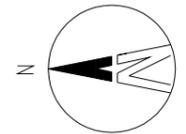
SZ2024003

景观工程

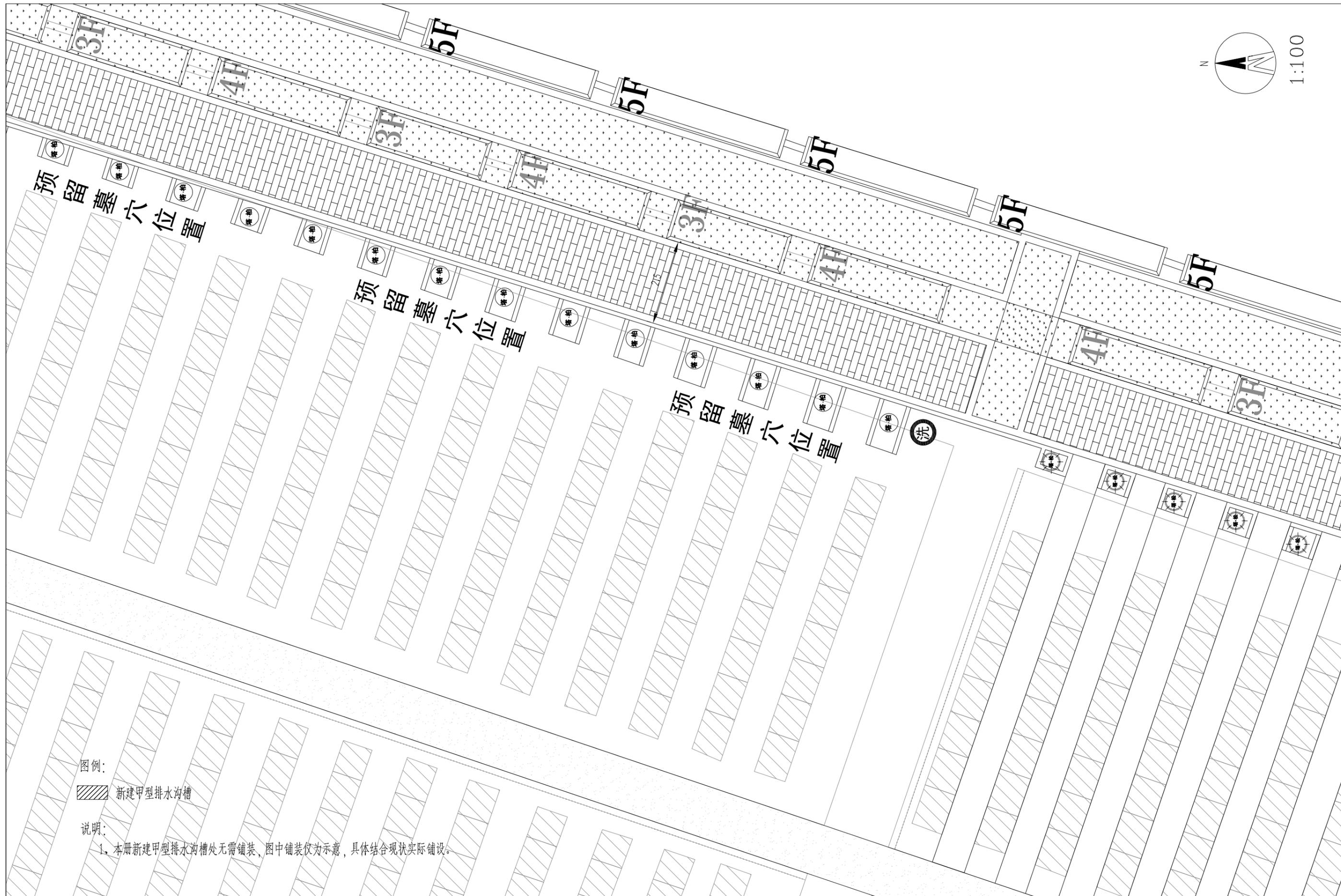
景观-04

第 2 页

共 9 页



1:100



图例:

 新建甲型排水沟槽

说明:

1. 本册新建甲型排水沟槽处无需铺装, 图中铺装仅为示意, 具体结合现状实际铺设。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用: 道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建设局

图纸名称

三区放样系统图

审定

审核

周进章
万广杰

专业负责

设计

日期

杨金彩
周崇法

2024.10

设计编号

专业

图号

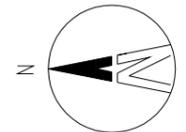
SZ2024003

景观工程

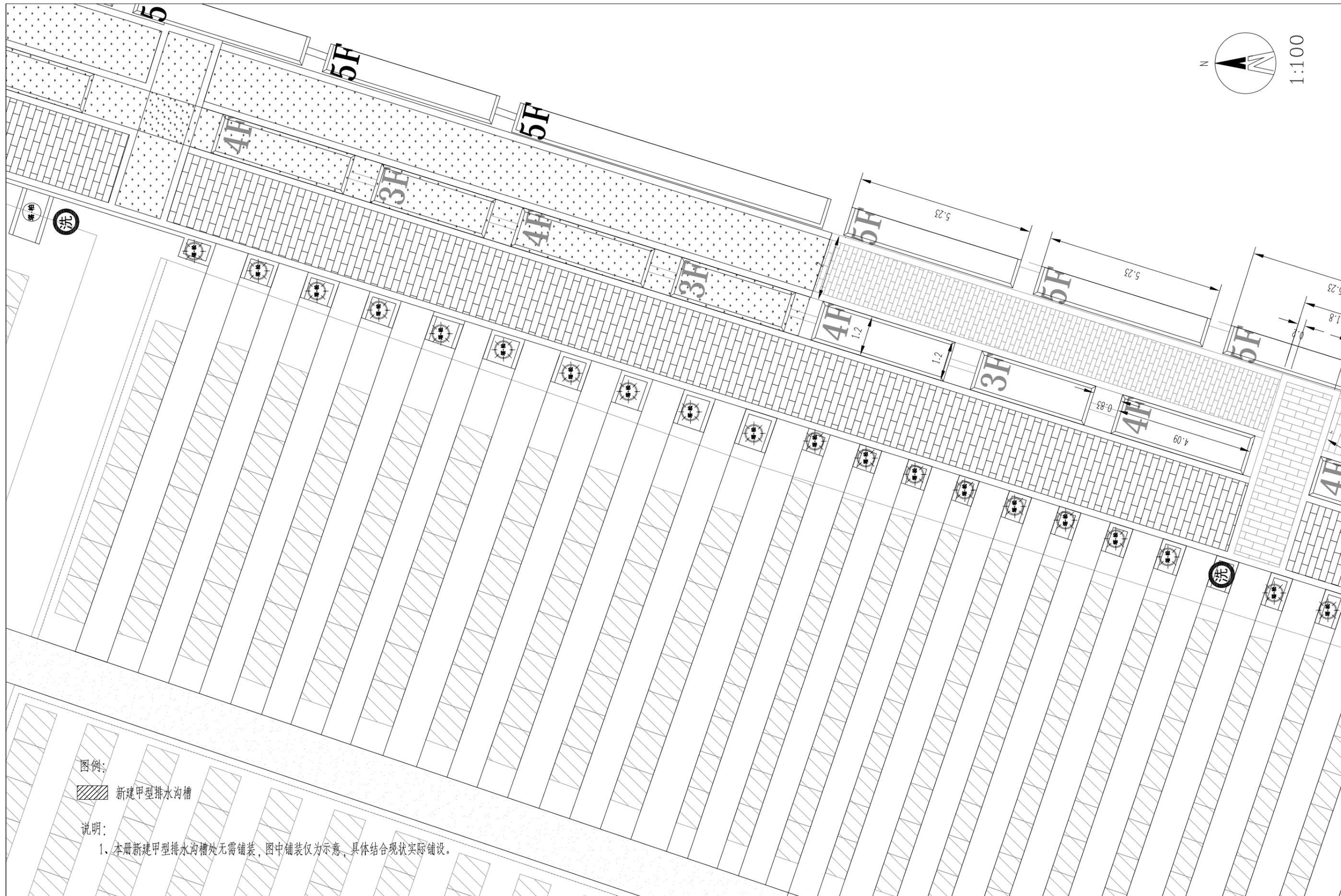
图号

第 3 页

共 9 页



1:100



图例:

新建甲型排水沟槽

说明:

1、本册新建甲型排水沟槽处无需铺装，图中铺装仅为示意，具体结合现状实际铺设。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建管局

图纸名称

四区放样系统图

审定

审核

周进章
万广杰

专业负责

设计

日期

杨金彩
周崇法

2024.10

设计编号

专业

图号

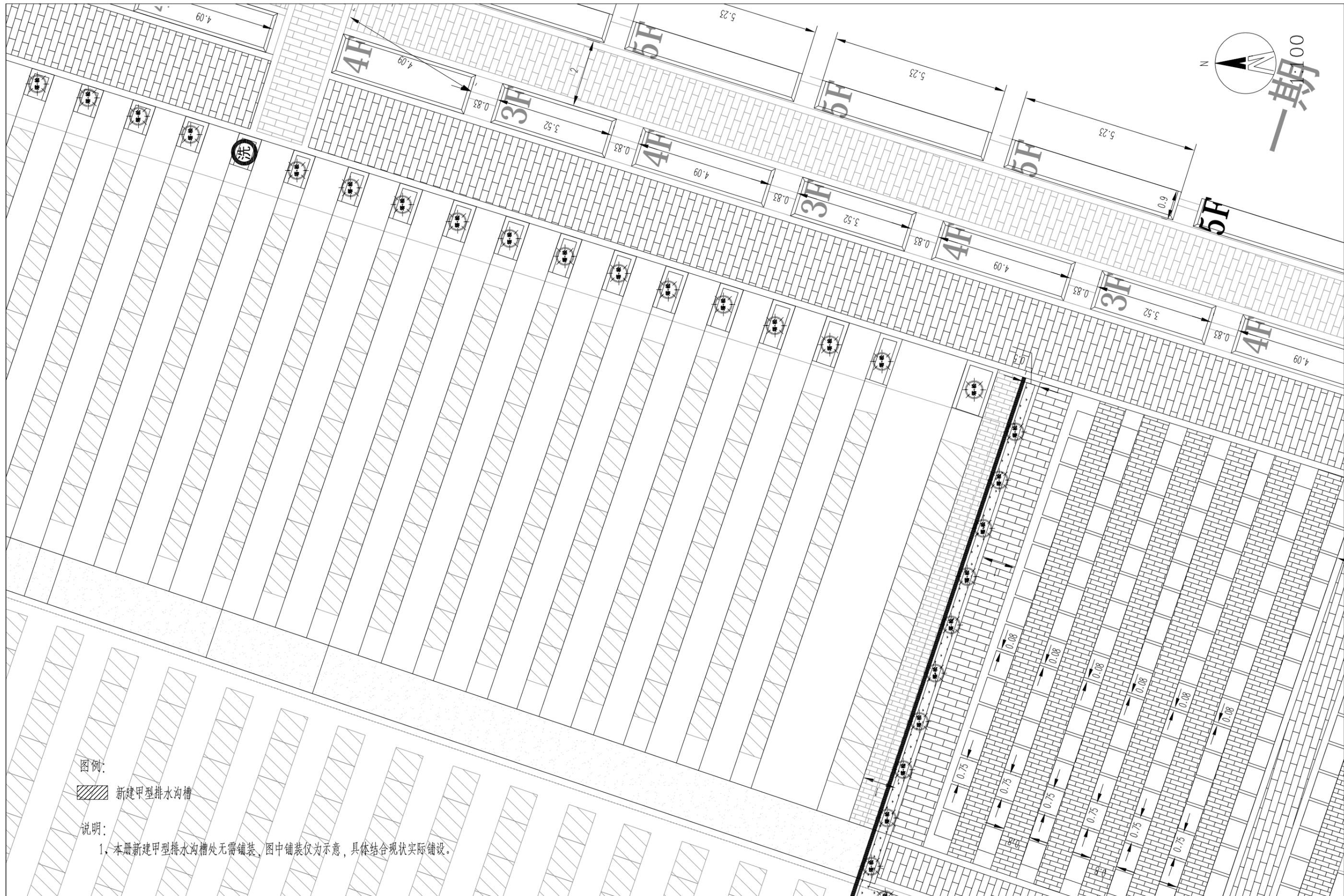
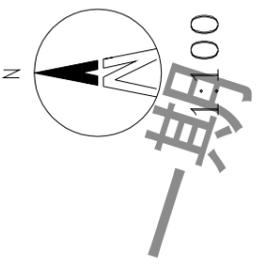
SZ2024003

景观工程

图号

第 4 页

共 9 页



图例:

新建甲型排水沟槽

说明:

1. 本册新建甲型排水沟槽处无需铺装, 图中铺装仅为示意, 具体结合现状实际铺设。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用: 道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建管局

图纸名称

五区放样系统图

审定

审核

周进章

万广杰

专业负责

设计

日期

杨金彩

杨金彩

2024.10

设计编号

专业

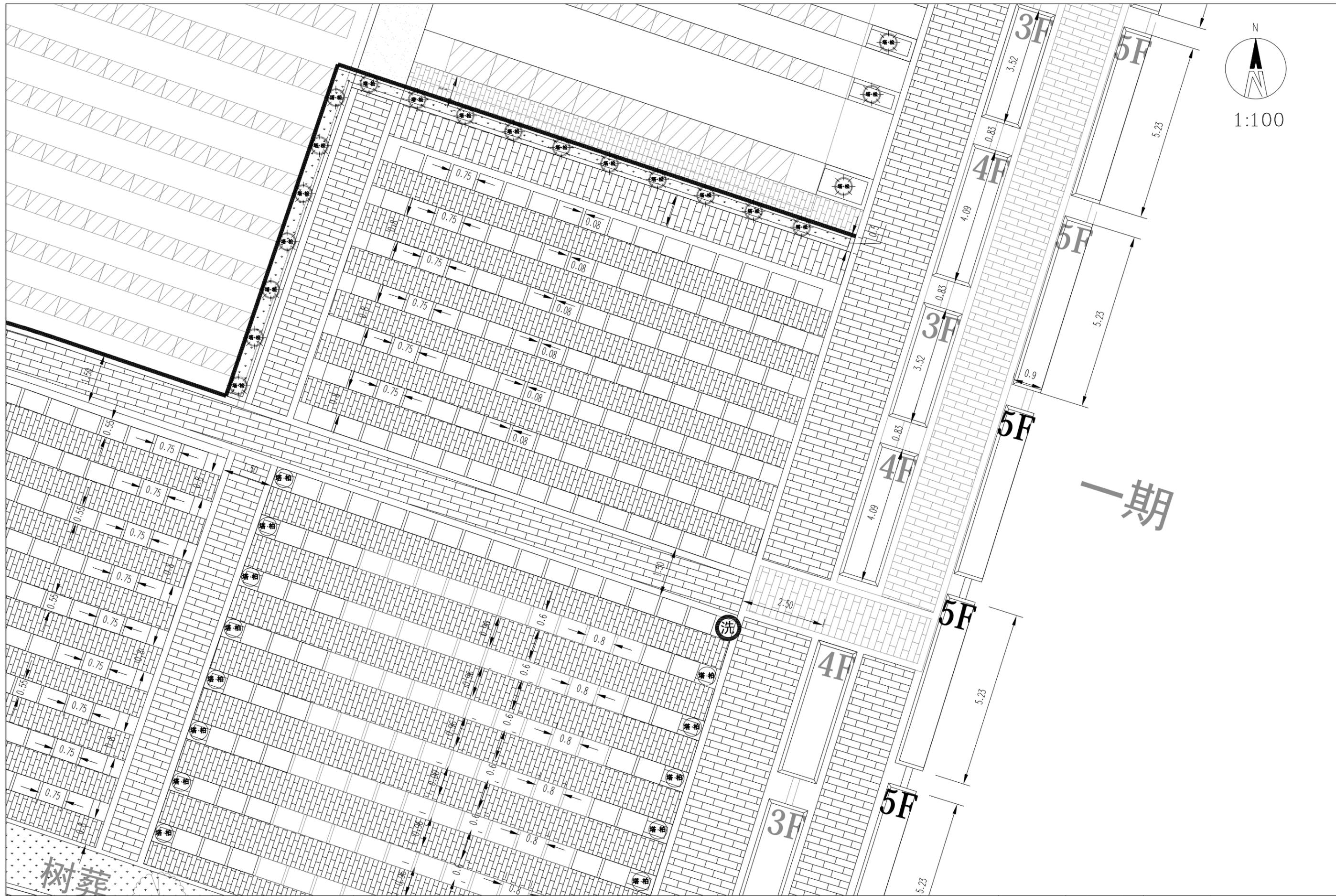
图号

SZ2024003

景观工程

第 5 页

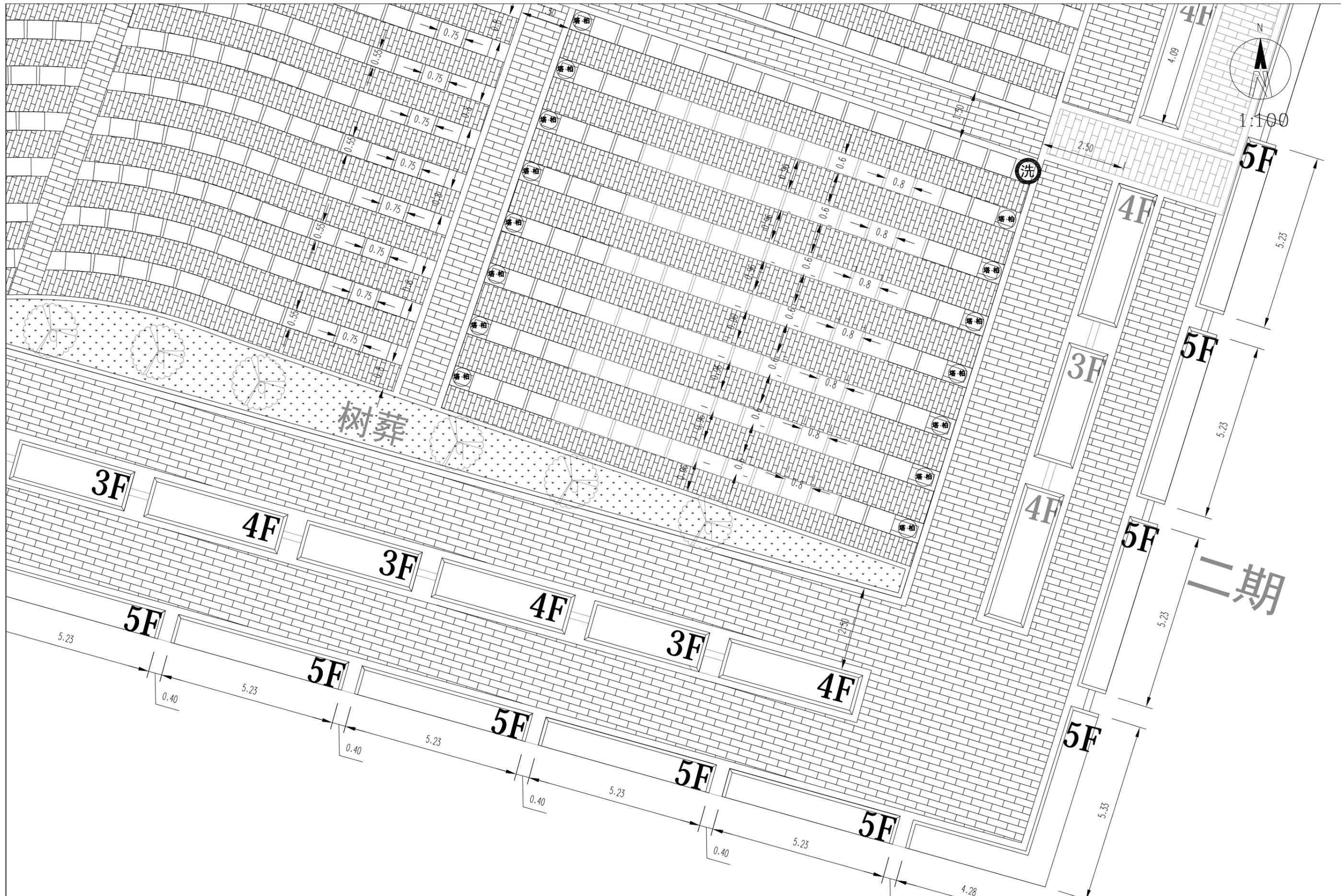
共 9 页



1:100

一期

 高邮市规划设计院有限公司 市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155	工程名称	高邮市马棚街道常青墓园建设工程	图纸名称	六区放样系统图	审定	周进章	专业负责	杨金彩	设计编号	SZ2024003
	建设单位	高邮经济开发区管理委员会规划建管局	审核	万广杰	设计	日期	2024.10	专业图号	景观-04	第 6 页 共 9 页



GY 高邮市规划设计院有限公司
 市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

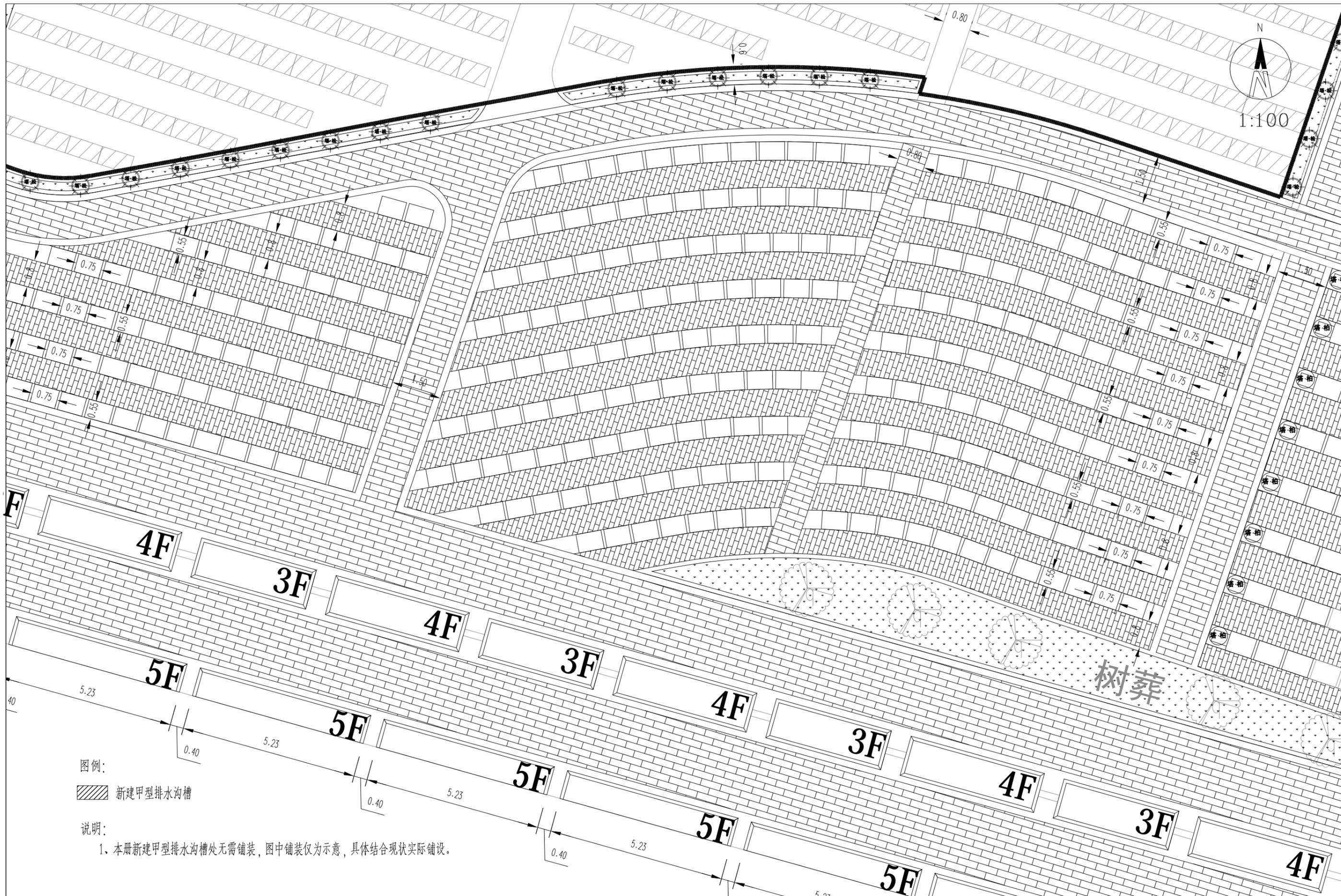
工程名称 高邮市马棚街道常青墓园建设工程
 建设单位 高邮经济开发区管理委员会规划建管局

图纸名称 七区放样系统图

审定 周进章
 审核 万广杰

专业负责 姚金彩
 设计 姚金彩
 日期 2024.10

设计编号 SZ2024003
 专业 景观工程
 图号 景观-04
 第 7 页
 共 9 页



图例:

 新建甲型排水沟槽

说明:

1、本册新建甲型排水沟槽处无需铺装，图中铺装仅为示意，具体结合现状实际铺设。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建管局

图纸名称

八区放样系统图

审定

审核

周进章

万广杰

专业负责

设计

日期

杨金彩

杨金彩

2024.10

设计编号

专业

图号

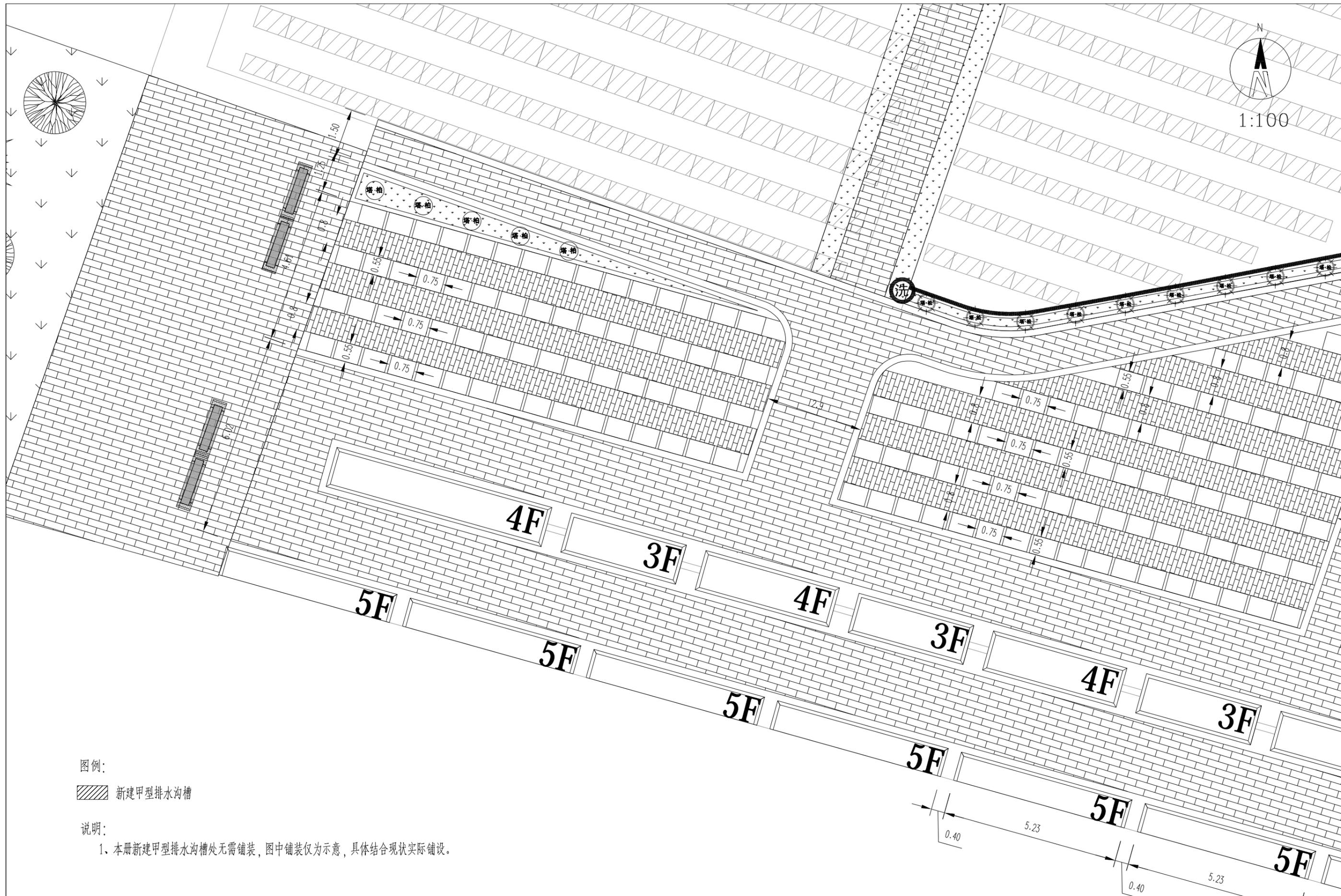
SZ2024003

景观工程

景观-04

第 8 页

共 9 页



图例:

 新建甲型排水沟槽

说明:

1、本册新建甲型排水沟槽处无需铺装，图中铺装仅为示意，具体结合现状实际铺设。



高邮市规划设计院有限公司
 市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称
 建设单位

高邮市马棚街道常青墓园建设工程
 高邮经济开发区管理委员会规划建管局

图纸名称
 九区放样系统图

审定
 审核

周进章
 万广杰

专业负责
 设计
 日期

杨金彩
 周家法
 2024.10

设计编号
 专业
 图号

SZ2024003
 景观工程
 景观-04
 第 9 页
 共 9 页



200X400X30 厚芝麻灰花岗岩烧面收边

300X600X30花岗岩烧面“工”字铺芝麻白

木栅栏(成品购买)

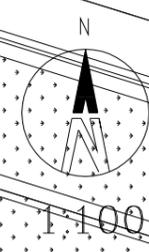
绿化用路缘石圈围

水泥

预留墓穴位置

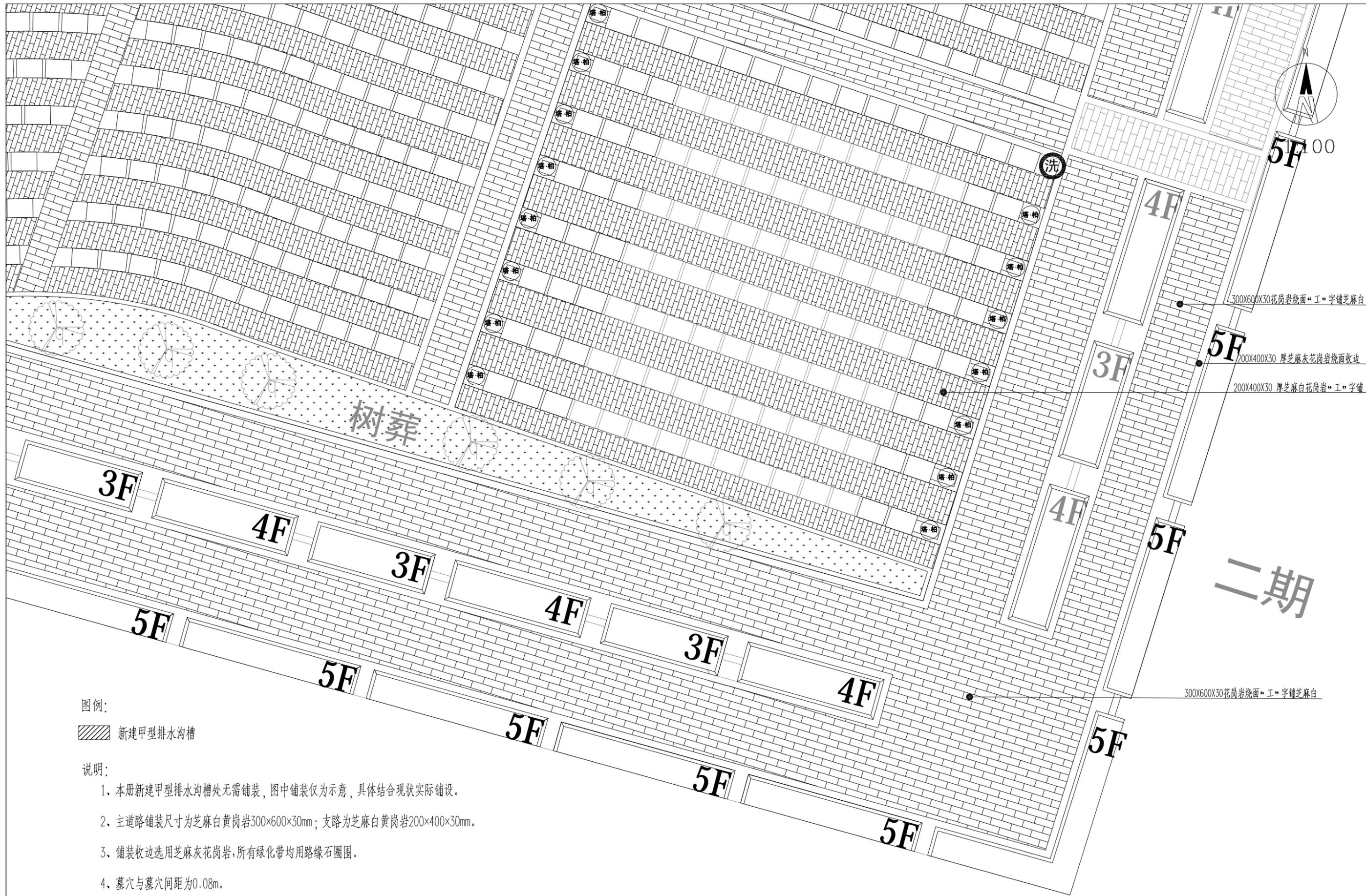
预留墓穴位置

预留墓穴位置





 高邮市规划设计院有限公司 市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155	工程名称	高邮市马棚街道常青墓园建设工程	图纸名称	审定	周道章	专业负责	杨金彩	设计编号	SZ2024003
	建设单位	高邮经济开发区管理委员会规划建管局	铺装系统图	审核	万广杰	设计日期	2024.10	专业图号	景观工程 景观-05
									第 2 页 共 6 页



图例:

 新建甲型排水沟槽

说明:

- 1、本册新建甲型排水沟槽处无需铺装，图中铺装仅为示意，具体结合现状实际铺设。
- 2、主道路铺装尺寸为芝麻白黄岗岩300×600×30mm；支路为芝麻白黄岗岩200×400×30mm。
- 3、铺装收边选用芝麻灰花岗岩，所有绿化带均用路缘石圈围。
- 4、墓穴与墓穴间距为0.08m。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建管局

图纸名称

铺装系统图

审定

审核

周进章
万广杰

专业负责

设计

日期

杨金彩
周崇法

2024.10

设计编号

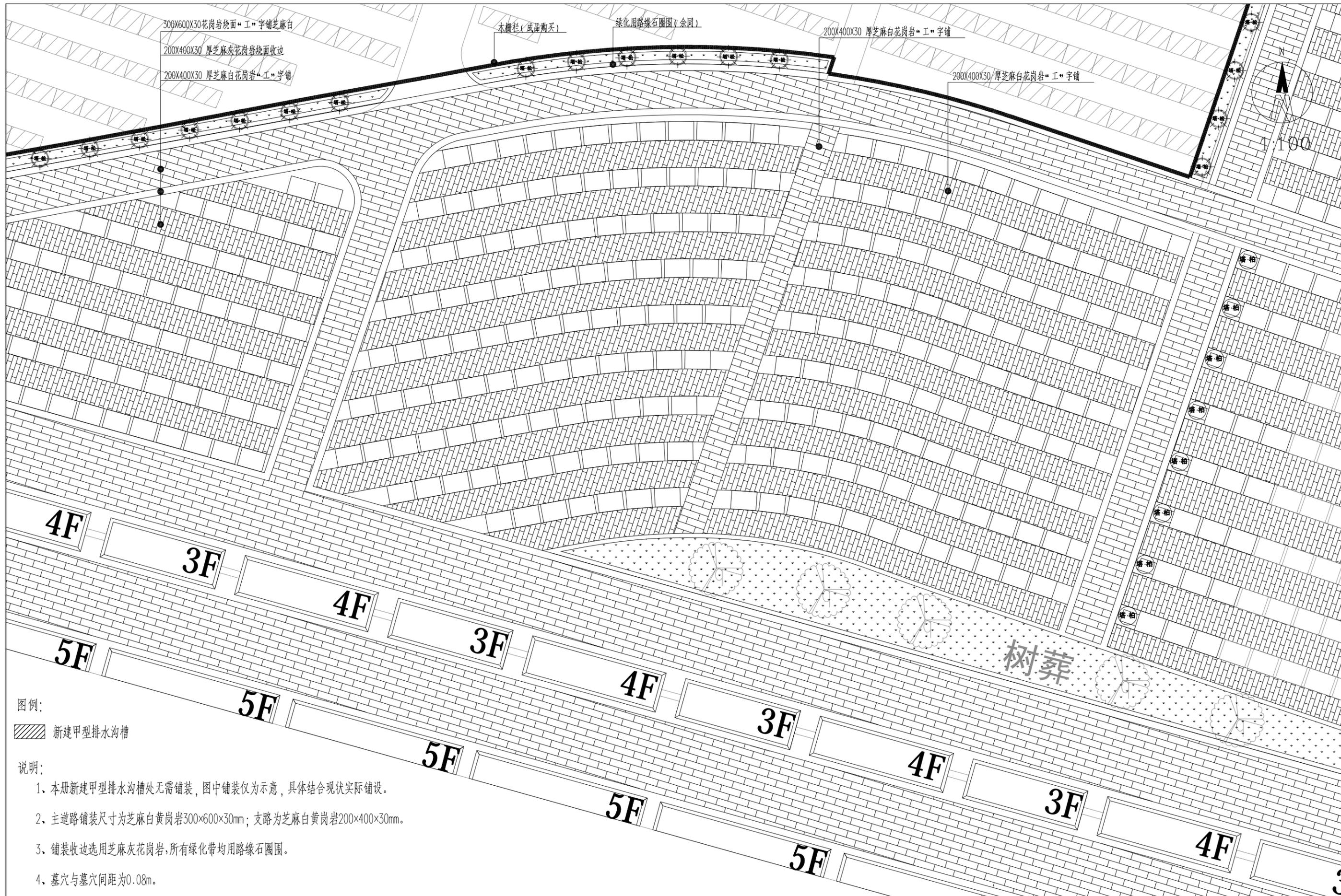
专业

图号

SZ2024003

景观工程 第3页

景观-05 共6页

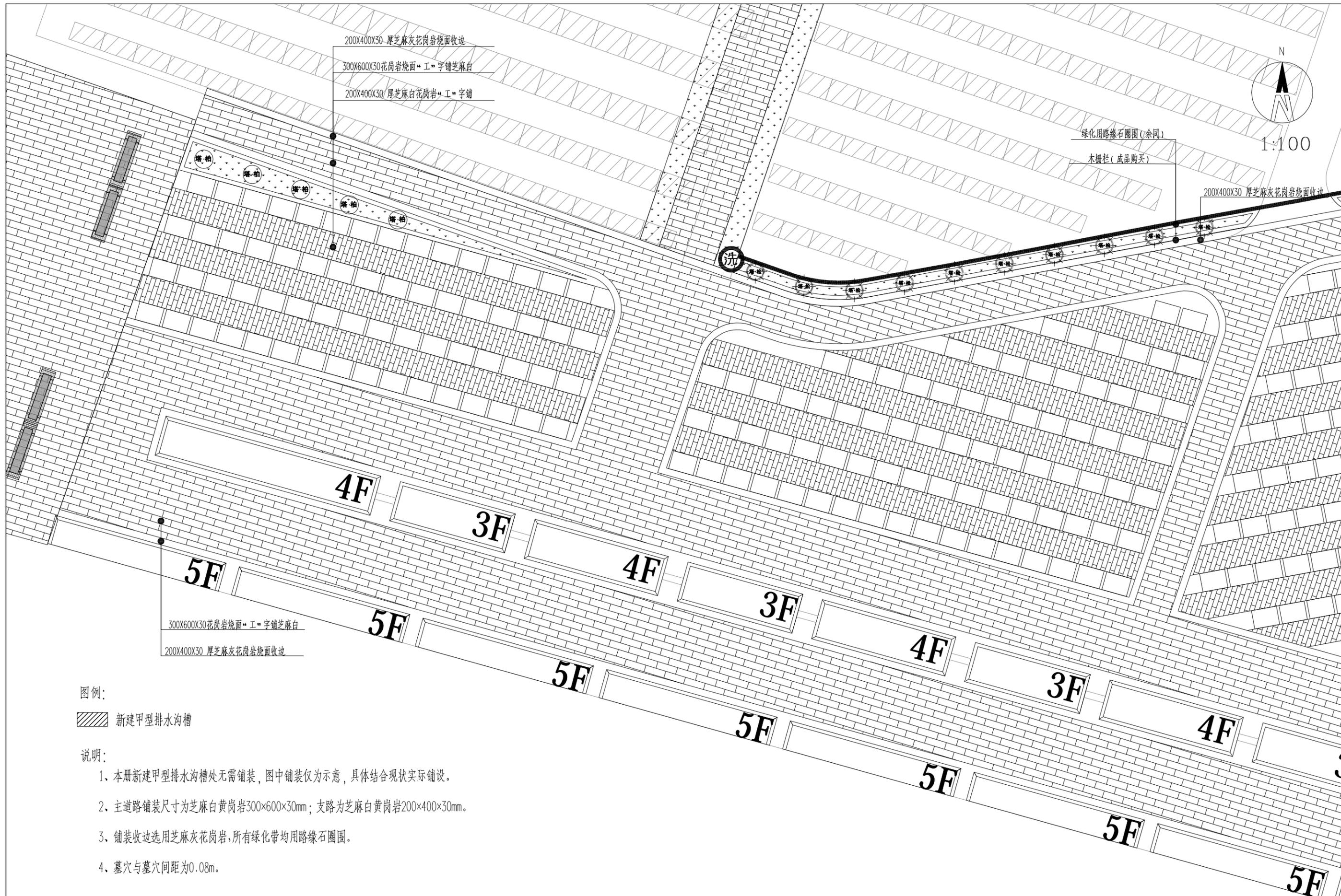


图例:

新建甲型排水沟槽

说明:

- 1、本册新建甲型排水沟槽处无需铺装，图中铺装仅为示意，具体结合现状实际铺设。
- 2、主道路铺装尺寸为芝麻白花岗岩300×600×30mm；支路为芝麻白花岗岩200×400×30mm。
- 3、铺装收边选用芝麻灰花岗岩，所有绿化带均用路缘石圈围。
- 4、墓穴与墓穴间距为0.08m。



200X400X30 厚芝麻灰花岗岩烧面收边
 300X600X30花岗岩烧面“工”字铺芝麻白
 200X400X30 厚芝麻白花岗岩“工”字铺

绿化用路缘石圈围(余同)
 木栅栏(成品购买)



300X600X30花岗岩烧面“工”字铺芝麻白
 200X400X30 厚芝麻灰花岗岩烧面收边

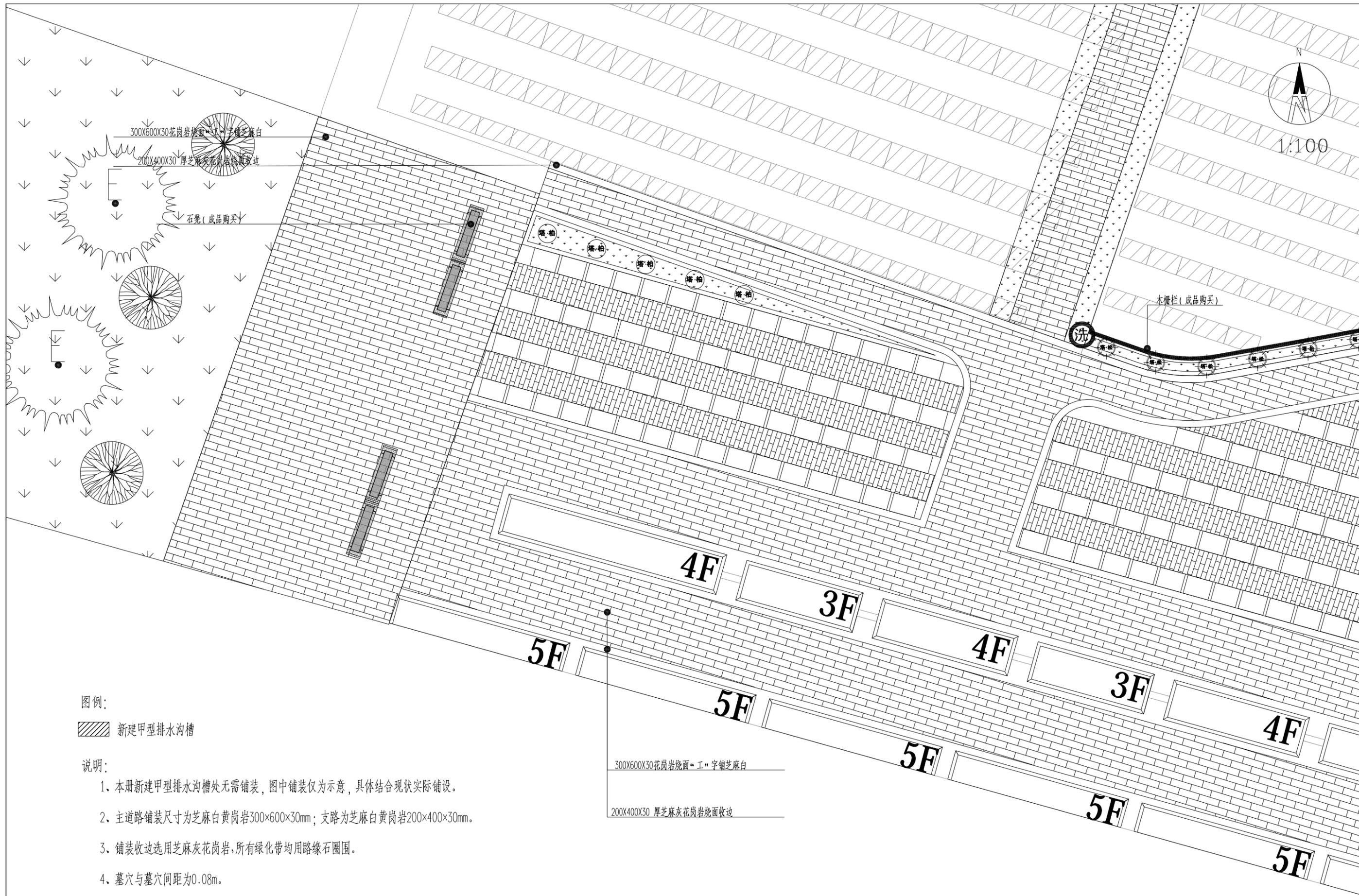
图例:

新建甲型排水沟槽

说明:

- 1、本册新建甲型排水沟槽处无需铺装，图中铺装仅为示意，具体结合现状实际铺设。
- 2、主道路铺装尺寸为芝麻白黄岗岩300×600×30mm；支路为芝麻白黄岗岩200×400×30mm。
- 3、铺装收边选用芝麻灰花岗岩，所有绿化带均用路缘石圈围。
- 4、墓穴与墓穴间距为0.08m。

高邮市规划设计院有限公司 市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155	工程名称	高邮市马棚街道常青墓园建设工程	图纸名称	审定	周进章	专业负责	杨金彩	设计编号	SZ2024003	
	建设单位	高邮经济开发区管理委员会规划建管局	铺装系统图	审核	万广杰	设计日期	2024.10	专业图号	景观工程	第5页
									景观-05	共6页



图例:

新建甲型排水沟槽

说明:

- 1、本册新建甲型排水沟槽处无需铺装，图中铺装仅为示意，具体结合现状实际铺设。
- 2、主道路铺装尺寸为芝麻白黄岗岩300×600×30mm；支路为芝麻白黄岗岩200×400×30mm。
- 3、铺装收边选用芝麻灰花岗岩，所有绿化带均用路缘石围圈。
- 4、墓穴与墓穴间距为0.08m。

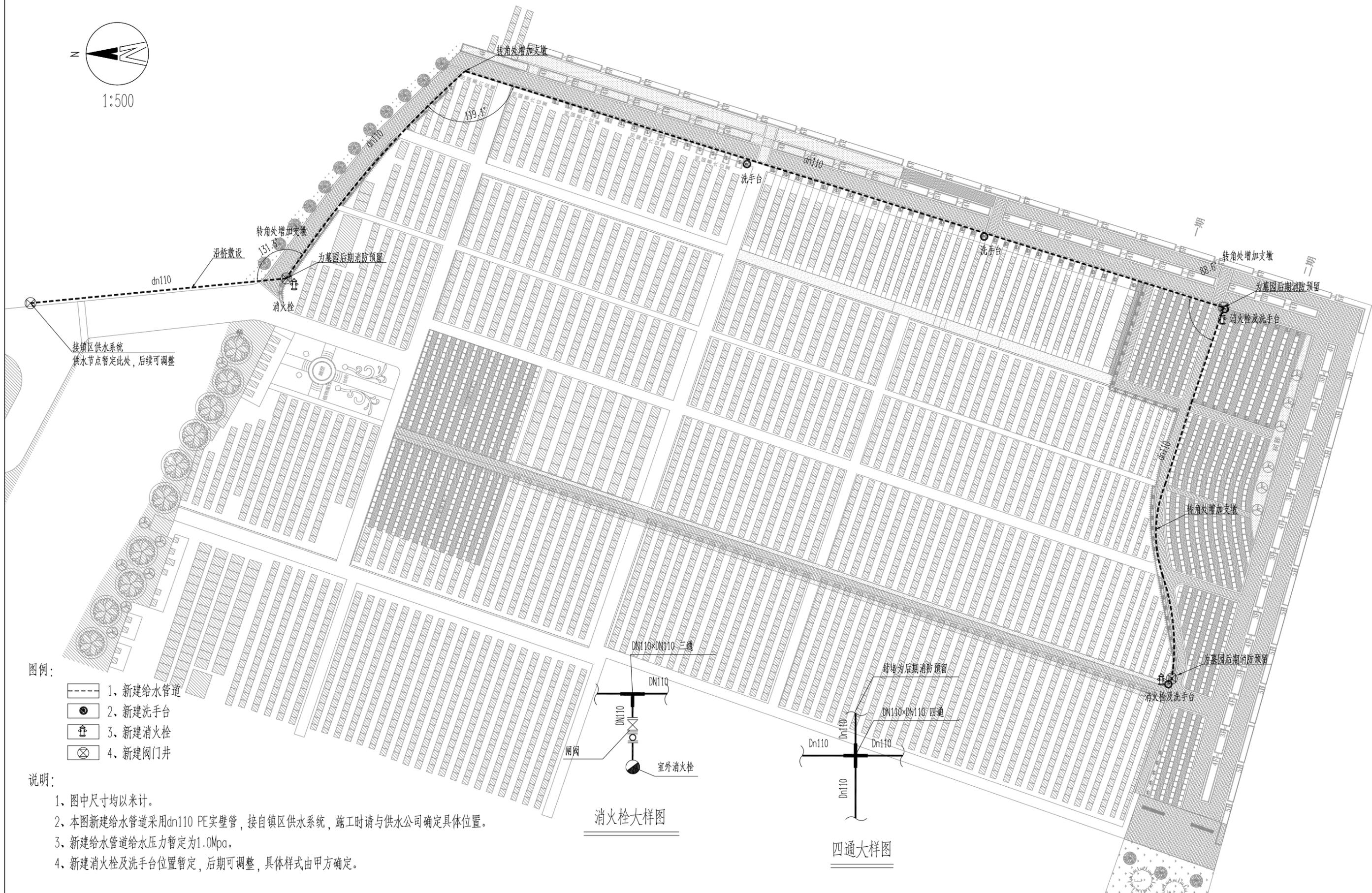
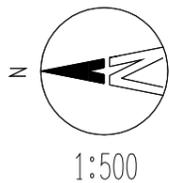


图例:

- 1、现状排水沟槽范围线
- 2、现状排水沟槽废除范围
- 3、新建甲型排水沟槽
- 4、预埋排水管
- 5、新建检查井
- 6、新建雨水口

说明:

- 1、图中尺寸均以米计。
- 2、本图明沟为甲型明沟，0.55m宽（过水断面0.45m），深度为0.8m。
- 3、本图新建管道均采用 PE 实壁管，新建检查井为Φ700雨水检查井，检查井井盖采用石材井盖（开孔）。
- 4、新建雨水口连接管纵坡为1.5%，新建管道起点覆土不应小于0.7m，如现场覆土不足时，应将排水坡度放缓以满足覆土要求，但不得反坡或平置管道。
- 5、施工时明沟可在部分节点设置纵坡，但沟槽深度应最低保持0.8m。



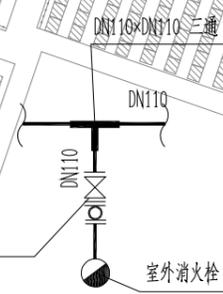
图例:

- 1. 新建给水管道
- 2. 新建洗手台
- 3. 新建消火栓
- 4. 新建阀门井

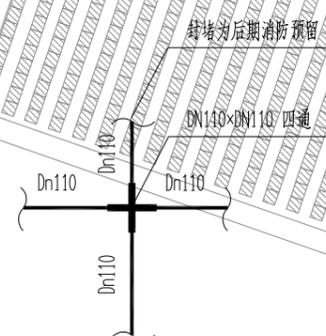
说明:

1. 图中尺寸均以米计。
2. 本图新建给水管道采用dn110 PE实壁管, 接自镇区供水系统, 施工时请与供水公司确定具体位置。
3. 新建给水管道给水压力暂定为1.0Mpa。
4. 新建消火栓及洗手台位置暂定, 后期可调整, 具体样式由甲方确定。

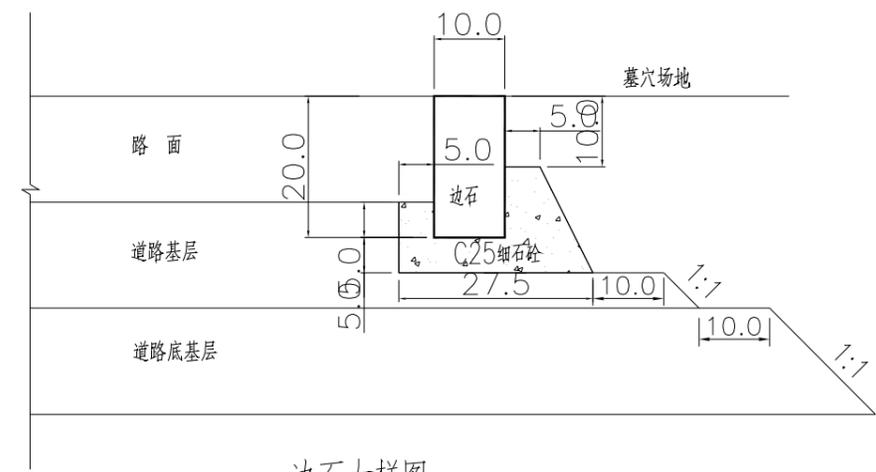
消火栓大样图



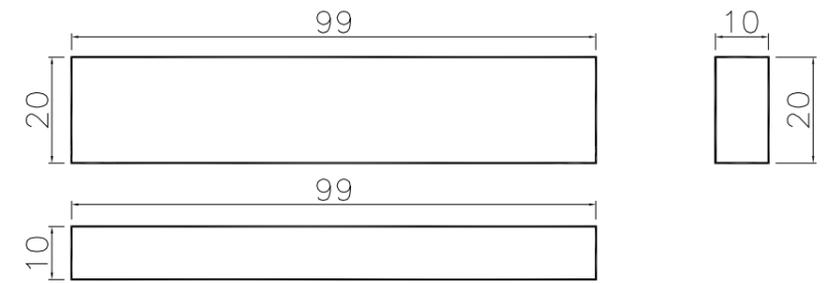
四通大样图



道路边石大样及基础图



边石大样图



水泥支路

铺装大样图

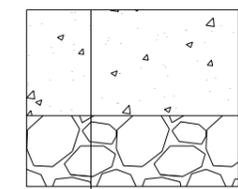
30厚花岗岩面层(详见铺装平面图)

30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层

100厚C20混凝土垫层

150厚级配碎石垫层

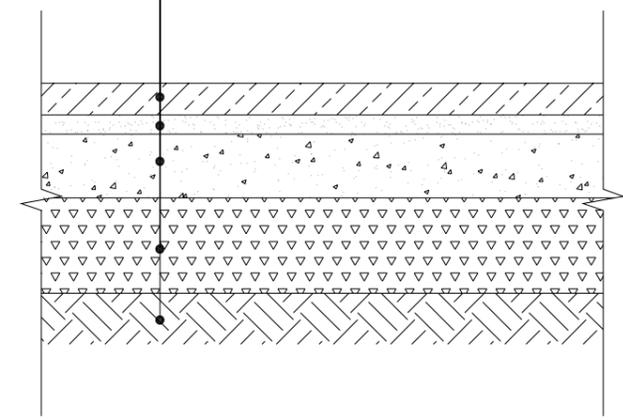
素土夯实



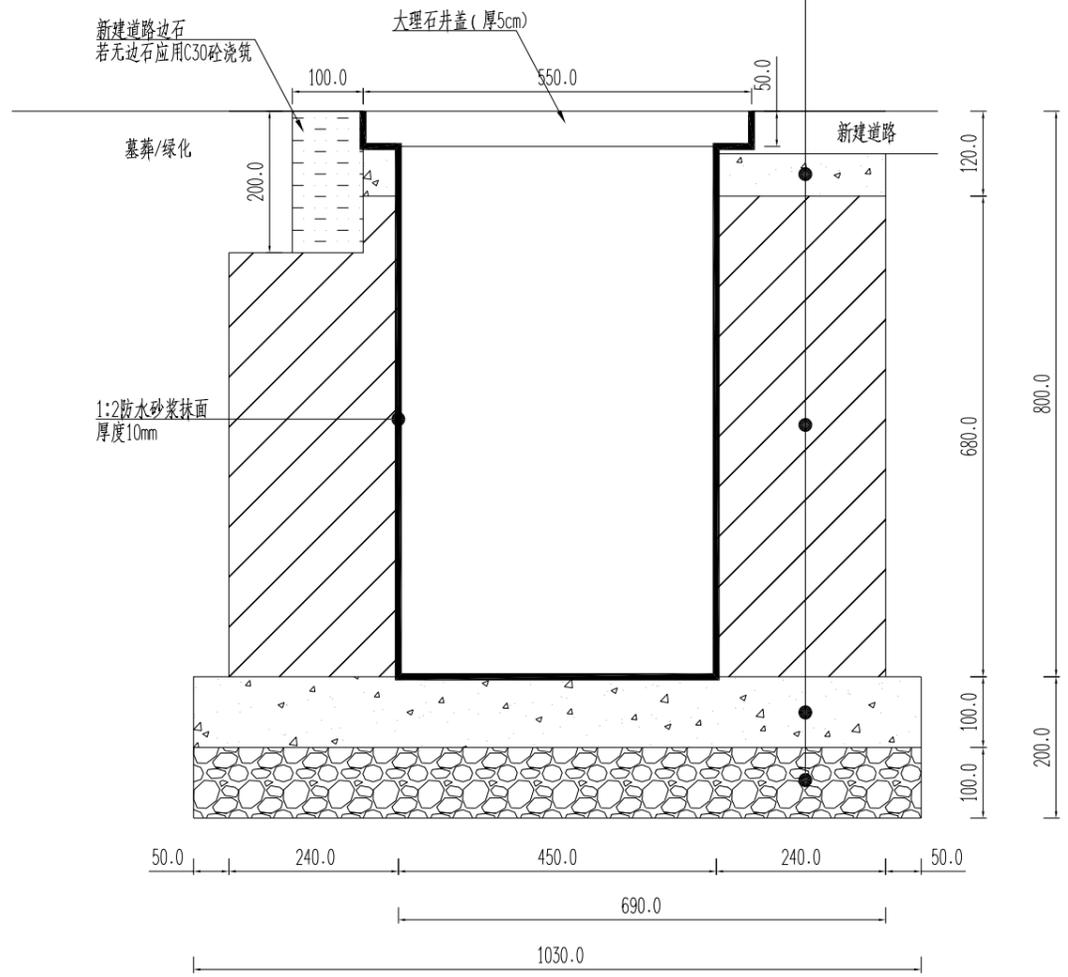
路面 12cm C30水泥砼

10cm 级配碎石

路基 原土夯实(压实度>87%)



C30混凝土
M10水泥砂浆砌MU15砖
C30混凝土
碎石垫层

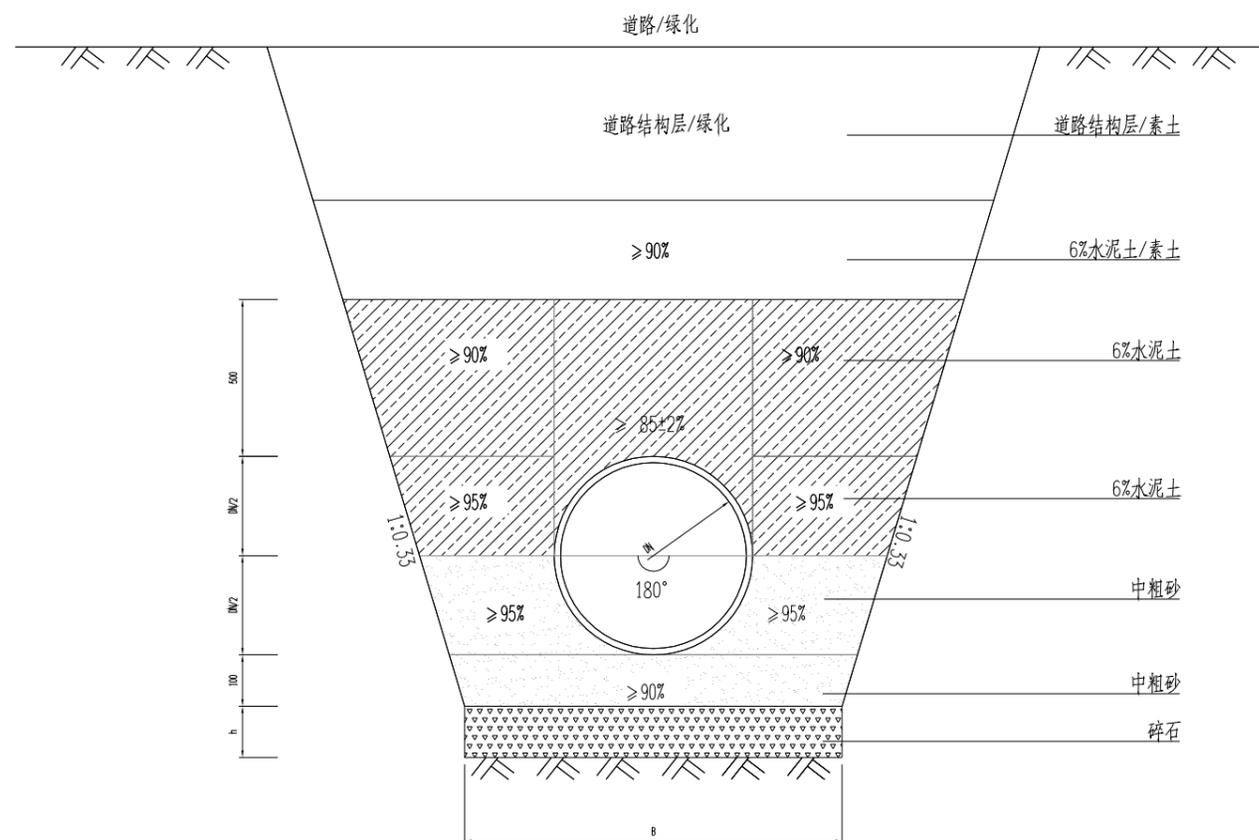


甲型排水沟槽大样图

说明:

- 1、图中尺寸均以毫米计。
- 2、甲型排水沟槽过水断面450×800mm。
- 3、排水沟槽盖板材料为大理石,厚度5cm,井盖开孔形式由甲方确定。

高邮市规划设计院有限公司 市政公用:道路工程、排水工程 丙级 A232060155	工程名称	高邮市马棚街道常青墓园建设工程	图纸名称	审定	周进章	专业负责	杨金彩	设计编号	SZ2024003	
	建设单位	高邮经济开发区管理委员会规划建设局	铺装、边石大样图	审核	万广杰	设计	周金波	专业	景观工程	第1页
						日期	2024.10	图号	景观-07	共4页



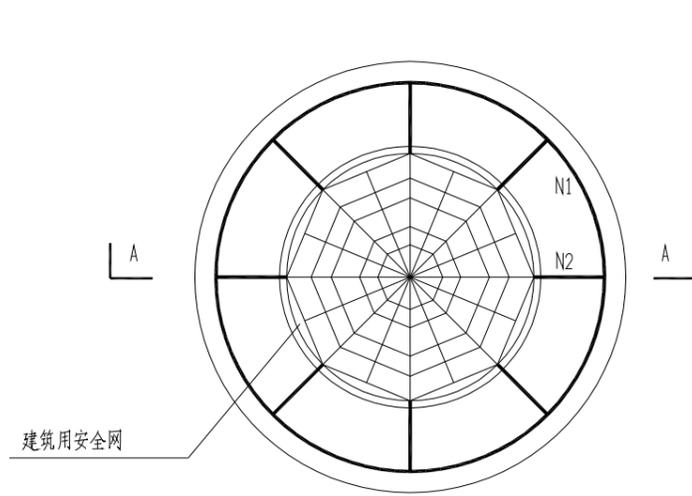
塑料排水管道基础及沟槽回填大样图

管径DN	沟槽宽度B		
	Hs ≤ 3000	3000 < Hs ≤ 4000	Hs > 4000
150	950	-	-
200	1000	-	-
300	1300	1400	1500
400	1400	1500	1600
500	1600	1700	1800
600	1700	1800	1900
700	1900	2000	2100
800	2000	2100	2200
900	2100	2200	2300
1000	2300	2400	2500

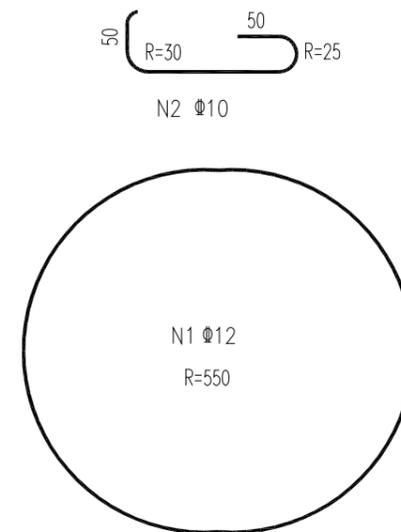
放坡开挖塑料管道砂石基础沟槽宽度表

说明:

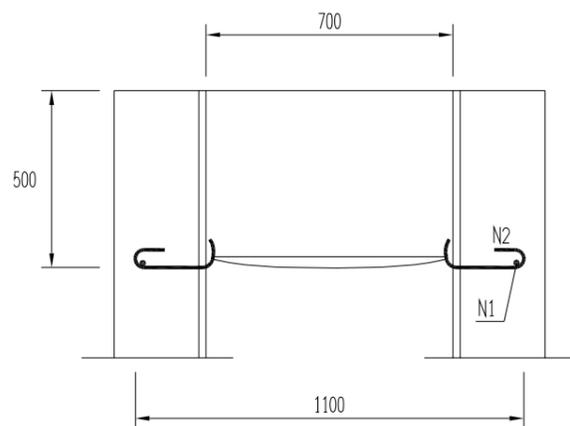
- 1、本图尺寸单位均以毫米计。
- 2、Hs为地面(道路/绿化)与管底的高差。
- 3、h为碎石基础厚度,碎石粒径5~40mm。
- 4、沟槽回填从管底基础部位开始到管顶以上500mm范围内,必须采用人工回填。
- 5、基础厚度h:地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 80kPa$ 时,为100mm; $55 \leq f_{ak} < 80kPa$ 或槽底处在地下水位下时,为200mm。
- 6、当 $f_{ak} < 80kPa$ 时或槽底处于地下水位下时,应先对地基进行加固处理,再铺设碎石基础层。
- 7、塑料管与检查井连接采用遇水膨胀橡胶密封圈连接,进出检查井塑料管采用600mm-800mm短管连接,具体做法详见苏S01-2021-P123。



井筒安全网平面图 1:200



钢筋筒图



A-A剖面图 1:200

说明:

- 1、本图尺寸单位均以毫米计。
- 2、防坠网要求：防坠网网绳 为高强度聚乙烯等耐潮防腐材料；网体的网绳直径：8mm；所有的网绳由不小于3股单绳制成，单绳拉力大于1600N；防坠网的直径600-800mm，其网目边长不大于80mm，承重不低于300kg；网绳断裂强力： $\geq 3000\text{N}$ ；耐冲击： ≥ 500 焦耳，网绳不断裂。
- 3、挂钩螺栓要求：材质为304不锈钢，螺杆直径10mm，长度100mm。
- 4、安装要求：防坠网安装在距井盖300mm深处；在井筒壁确定膨胀螺栓空位8个，沿圆周大致均分，基本水平；钻孔至适合膨胀螺栓的长度；清孔；插入膨胀螺栓，钩向上，拧紧固定；挂防坠网，并固定稳。
- 5、验收标准：用150kg重物至网中2-3min后取出。检查井筒壁，膨胀螺栓和防坠网。井筒壁无破损，膨胀螺栓不松不折，防坠网无破裂，为合格。
- 6、未尽事宜，详见中华人民共和国国家标准《安全网》GB 5725-2009。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建管局

图纸名称

检查井防坠大样图

审定

审核

专业负责

设计

日期

设计编号

专业

图号

设计日期

2024.10

景观-09

设计编号

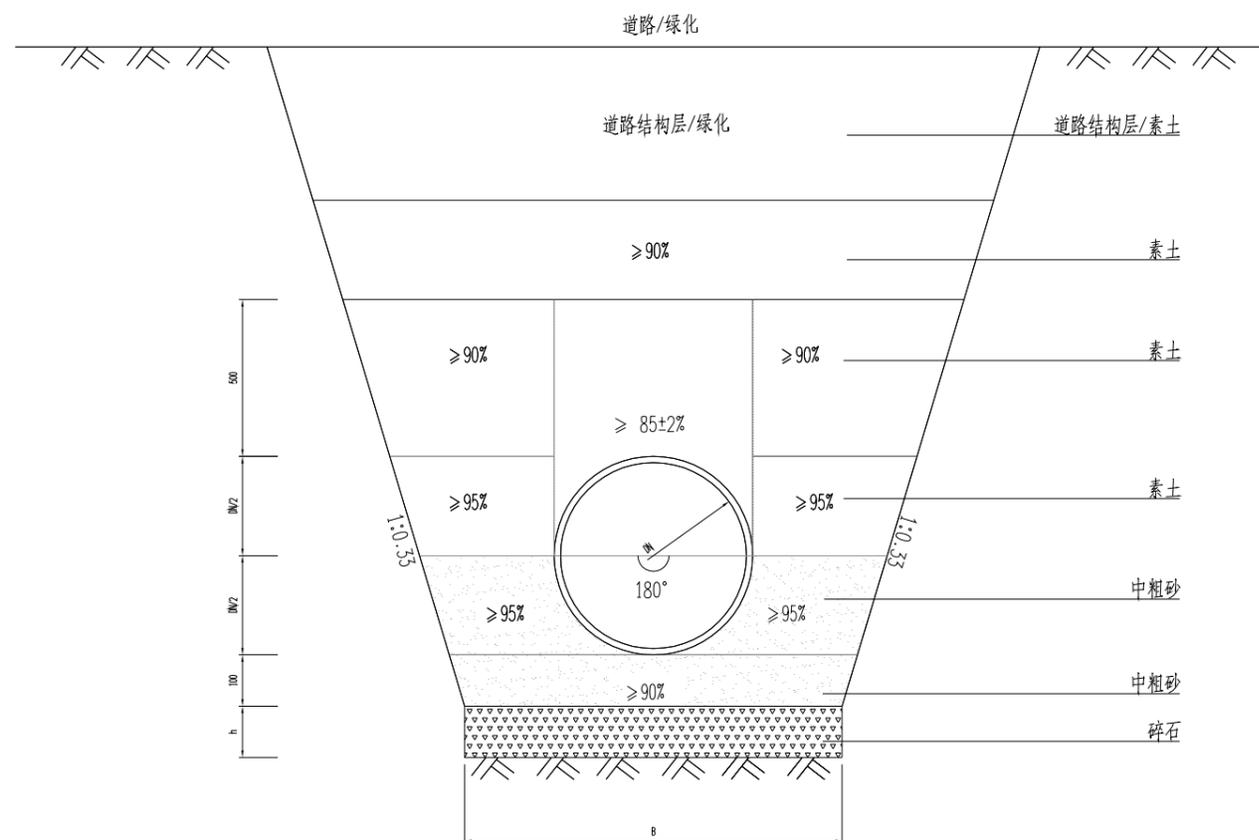
景观工程

第 3 页

设计编号

景观-09

共 4 页



塑料给水管道基础及沟槽回填大样图

管径DN	沟槽宽度B		
	Hs≤3000	3000<Hs≤4000	Hs>4000
110	750	-	-
150	950	-	-
200	1000	-	-
300	1300	1400	1500
400	1400	1500	1600
500	1600	1700	1800
600	1700	1800	1900
700	1900	2000	2100
800	2000	2100	2200
900	2100	2200	2300
1000	2300	2400	2500

放坡开挖塑料管道砂石基础沟槽宽度表

说明:

- 1、本图尺寸单位均以毫米计。
- 2、Hs为地面(道路/绿化)与管底的高差。
- 3、h为碎石基础厚度,碎石粒径5~40mm。
- 4、沟槽回填从管底基础部位开始到管顶以上500mm范围内,必须采用人工回填。
- 5、基础厚度h:地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 80kPa$ 时,为100mm; $55 \leq f_{ak} < 80kPa$ 或槽底处在地下水位下时,为200mm。
- 6、当 $f_{ak} < 80kPa$ 时或槽底处于地下水位下时,应先对地基进行加固处理,再铺设碎石基础层。
- 7、塑料管与检查井连接采用遇水膨胀橡胶密封圈连接,进出检查井塑料管采用600mm-800mm短管连接,具体做法详见苏S01-2021-P123。

第二分册 电气工程

室外照明设计说明

一、工程概况

本工程为高邮市马棚街道常青墓园建设工程-室外照明工程。

二、设计依据

《供配电系统设计规范》(GB 50052-2009) 《电力工程电缆设计规范》(GB 50217-2018)
《低压配电设计规范》(GB 50054-2011) 《城市道路照明设计标准》(CJJ 45-2015)
《城市道路照明工程施工及验收规程》(CJJ 89-2012) 《城市夜景照明设计规范》(JGJ/T 163-2008)
《系统接地的形式及安全技术要求》(GB 14050-2008) 《建筑安装工程施工图集-3电气工程》
《城市照明设计与施工》图集(16D702-6、16MR606) 《特殊灯具安装》图集(03D702-3)
《交流电气装置的接地设计规范》(GB/T 50065-2011) 《接地装置安装》图集(14D504)
《民用建筑电气设计与施工-照明控制与灯具安装》图集(08D800-4)

甲方提供的室外总平面图

三、设计范围：室外照明

四、室外照明

1. 照明光源采用光色好、光效高、寿命长的光源。光源及镇流器的性能指标应符合国家现行有关能效标准规定的节能评价要求，灯具制造均应满足相关国家灯具标准。补偿后功率因数 $\cos\phi \geq 0.9$ ，灯具效率 $\geq 70\%$ 。
2. 灯位详见室外照明总平面图，基座尺寸及做法均由灯具厂家提供。图中所设计灯具安装做法可参考图集《特殊灯具安装》(03D702-3)或《建筑安装工程施工图集-3电气工程》等图集内各相关灯具。

五、照明配电及线路敷设

1. 照明配电回路采用单相三线，设有短路保护、过负荷保护与接地故障漏电保护，漏电保护开关均瞬时动作；
2. 部分照明配电线路采用YJV型电缆穿UPVC管埋地敷设，埋设深度不低于0.5米(过路处穿热镀锌钢管，深度不小于0.7米)，电缆敷设应留有一定裕量，电缆保护管内应无积水。
3. 部分照明配电线路采用YJV型电缆穿50×50mm不锈钢线槽沿墙敷设，距地高度不低于3米。

六、接地保护

接地型式采用TN-S系统，所有金属构件和外壳均应与PE线可靠连接并妥善接地，在室外照明控制箱处设一组接地装置，接地电阻不大于4欧姆。在单套庭院灯设置熔丝保护(由厂家配套)，每庭院灯设接地极(打5×50×50×2500热镀锌角钢一根)；庭院灯接地做法见14D504(P125)，控制箱接地做法见14D504(P122)，建(构)筑物附设灯具可与建(构)筑物共用接地。

七、楼道灯安装

小区内楼道灯为声控、光控及开关控制，每个单元一层安装单联开关，楼道灯采用LED吸顶灯，功率为9W。

八、其它

1. 本设计要求选用高效节能型光源及光效高的灯具。
2. 初始灯光通量超过1000lm的光源宜采取遮光角措施。

3. 电源点距离控制柜较远时需重新验算放大进线电缆截面。
4. 图中未尽事宜按有关规范、规程及标准执行。

智能化设计说明

一、工程概况

本工程为高邮市马棚街道常青墓园建设工程-室外智能化工程。

二、设计依据

《民用建筑电气设计标准》(GB 51348-2019) 《视频显示系统工程技术规范》(GB 50464-2008)
《安全防范工程技术标准》(GB 50348-2018) 《安全防范系统验收规则》(GA 308-2001)
《入侵报警系统工程设计规范》(GB 50394-2007) 《安防视频监控系统技术要求》(GA/T 367-2001)
《民用闭路监视电视系统工程技术规范》(GB 50198-2011)
《视频安防监控系统工程设计规范》(GB 50395-2007)
《建筑物电子信息系统防雷技术规范》(GB 50343-2012)

甲方相关设计要求。

三、设计范围：监控系统设计

四、监控系统

1. 在主要出入口以及需要监视的过道设置摄像机。全部采用数字摄像机。数字摄像机应具有以太网接口，支持TCP/IP协议，宜扩展支持SIP、RTSP、RTP、RTCP等网络协议，并应支持IP组播技术；应支持采用标准的H.264或MPEG-4视频编码标准，可根据需要扩展支持G.711、G.723或G.729音频编码标准；枪式固定式摄像机像素不低于400万，球形红外摄像机像素不低于200万。
2. 系统具有信息存储功能，在供电中断或关机后，对所有编程信息和时间信息均应保持。监控机柜内设置网络硬盘录像机、汇聚交换机，视频存储时间不少于30天。设备电源具体由甲方负责。
3. 监控线路穿UPVC管或七孔梅花管埋地敷设，电源线和信号线分开敷设，埋地敷设时埋设深度不低于0.5米(过路处穿热镀锌钢管，深度不小于0.7米)。摄像机采用支架壁装、立杆安装方式。

五、其他

1. 设备实际安装可根据现场情况往有利于安全的方面做适当调整。
2. 本次设计仅作管道预留，深化设计由专业公司负责。
3. 图中未尽事宜按有关规范、规程及标准执行。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建设局

图纸名称

电气设计说明

审定

审核

专业负责

设计

日期

2024.05

设计编号

专业

图号

SZ2024003

电气工程 第1页

电气-01 共1页

照明主要设备及材料表

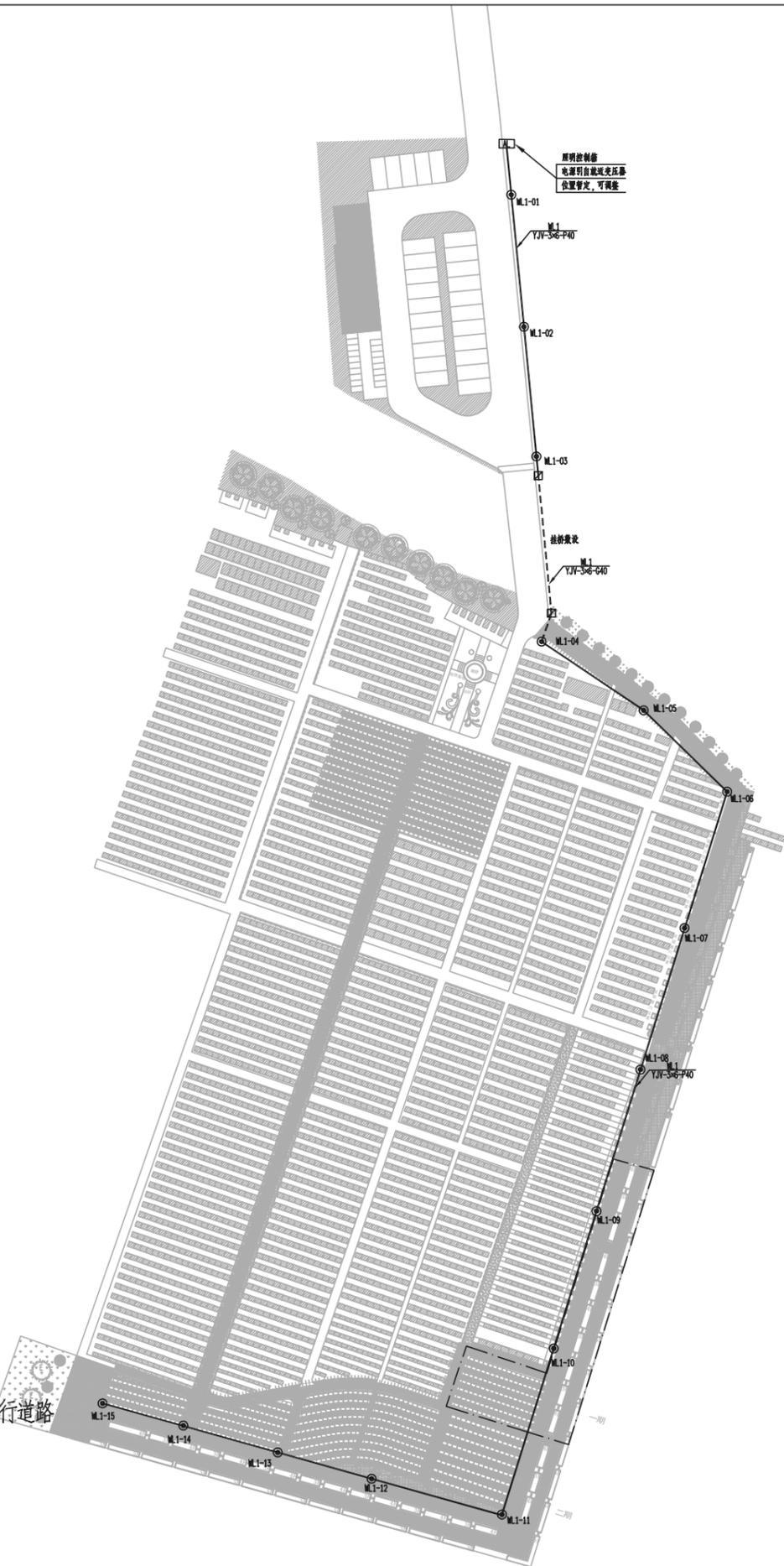
分项	序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
设备	1	庭院灯及基础	H=4.0m, 50W LED	套	15	含灯杆、基础、光源、电器、螺栓、垫片、熔断器等附件
电缆	2	五芯铜芯电缆	YJV-0.6/1KV, 5×10mm ²	米	100	进线电缆 长度暂估
	3	三芯铜芯电缆	YJV-0.6/1KV, 3×6mm ²	米	352	照明供电电缆, 按实计算 路径长度×1.1
	4	三芯铜芯电缆(引上线)	BVV-450V/750V, 3×1.5mm ²	米	90	庭院灯引上线; 按实计算 接线预留2m量
套管	5	G50 镀锌钢管	公称直径50mm, 壁厚≥3.5mm	米	100	照明控制箱进线电缆保护管; 按实计算
	6	P40 UPVC管	公称直径40mm, 壁厚≥3.7mm	米	292	照明供电电缆保护管; 适用于人行道、广场铺装、绿化下; 按实计算
	7	G40 镀锌钢管	公称直径40mm, 壁厚≥3.5mm	米	28	照明供电电缆保护管; 适用车行道下; 按实计算
接地保护	8	接地扁钢	-40X4热镀锌扁钢	米	35	控制箱、庭院灯每杆设接地极; 线路分支、末端、中间适当位置增设
	10	接地角钢	5×50×50×2500热镀锌角钢	根	20	控制箱、庭院灯每杆设接地极; 线路分支、末端、中间适当位置增设
接线井	11	接线井	340×440×900mm, 钢纤维井盖	座	2	可根据实际情况适当增减
控制箱	12	路灯控制箱及基础	600×900×1600, IP65	套	1	箱门加装暗锁, 箱底设300mm高水泥底座

智能化主要设备及材料表

分项	序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
设备	1	一体化固定化摄像机	DC12V, 白光400万像素	套	19	立杆安装, 支架壁挂, 安装高度3.5m; 含电源适配器、支架等
	2	中转箱(16口千兆交换机)	IP65	套	1	箱门加装暗锁, 挂壁安装
	3	监控立杆及基础	H=4m	套	3	含立杆、基础、螺栓、法兰等附件
线缆	4	三芯铜芯电缆	YJV-0.6/1KV, 3×4mm ²	米	363	智能化设备供电电缆, 按实计算 路径长度×1.1
	5	超五类双绞线	-	米	1389	信号传输电缆, 按实计算 路径长度×1.1
	6	四芯单模光纤	-	米	192.5	信号传输光缆, 按实计算 路径长度×1.1
套管	7	P40 UPVC管	公称直径40mm, 壁厚≥3.7mm	米	302	智能化电源线保护管; 适用于人行道、广场铺装、绿化下; 按实计算
	8	G40 镀锌钢管	公称直径40mm, 壁厚≥3.5mm	米	28	智能化电源线保护管; 适用车行道下; 按实计算
	10	PVC七孔梅花管	-	米	330	智能化信号线保护管; 按实计算
接地保护	11	接地扁钢	-40X4热镀锌扁钢	米	30	控制箱、立杆设接地极; 线路分支、末端、中间适当位置增设
	12	接地角钢	5×50×50×2500热镀锌角钢	根	12	控制箱、立杆设接地极; 线路分支、末端、中间适当位置增设
控制箱	13	智能化控制箱及基础	300×500×1200, IP65	套	1	箱门加装暗锁; 含PDU、汇聚交换机(8光24电口)、64路NVR等
	14	室外智能音响		套	6	



1:1000



说明:

- 1、本图尺寸均以米计。
- 2、电缆敷设距离超过100m处、转角处、分支处宜增设电缆井，位置、数量现场确认。
- 3、照明供电采用YJV-0.6/1KV 3x6mm²铜芯电缆，一般路段穿φ40 UPVC管敷设，穿越车行道路时穿φ40镀锌钢管敷设，埋深不小于0.7m。
- 4、庭院灯引上线采用采用BVV-450/750V 3x1.5mm²铜芯电缆。
- 5、庭院灯基础施工和照明电缆敷设时，如遇其他管道可适当调整避让。

图例:

- 4.0m庭院灯(LED 50W)
- 埋地敷设供电线路(φ40 UPVC管)
- - - 过路敷设供电线路(φ40 镀锌钢管)
- 接线井
- AL 照明控制箱



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建管局

图纸名称

室外照明平面图

审定

审核

专业负责

设计

日期

设计编号

专业

图号

设计编号

专业

图号

SZ2024003

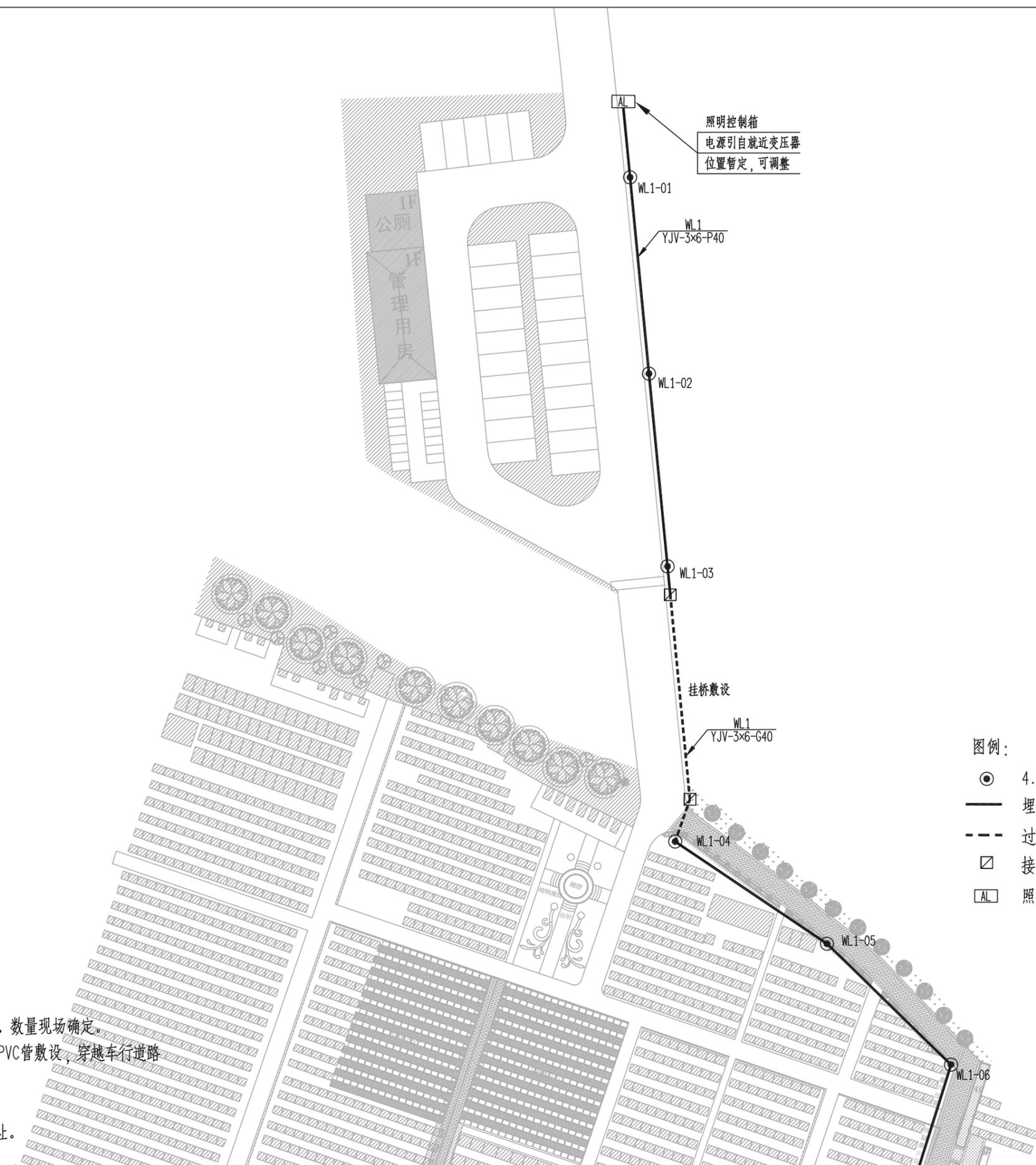
电气工程 第1页

电气-03 共3页

2024.05



1:500



照明控制箱
电源引自就近变压器
位置暂定,可调整

WL1-01

WL1
YJV-3x6-P40

WL1-02

WL1-03

挂桥敷设

WL1
YJV-3x6-G40

WL1-04

WL1-05

WL1-06

图例:

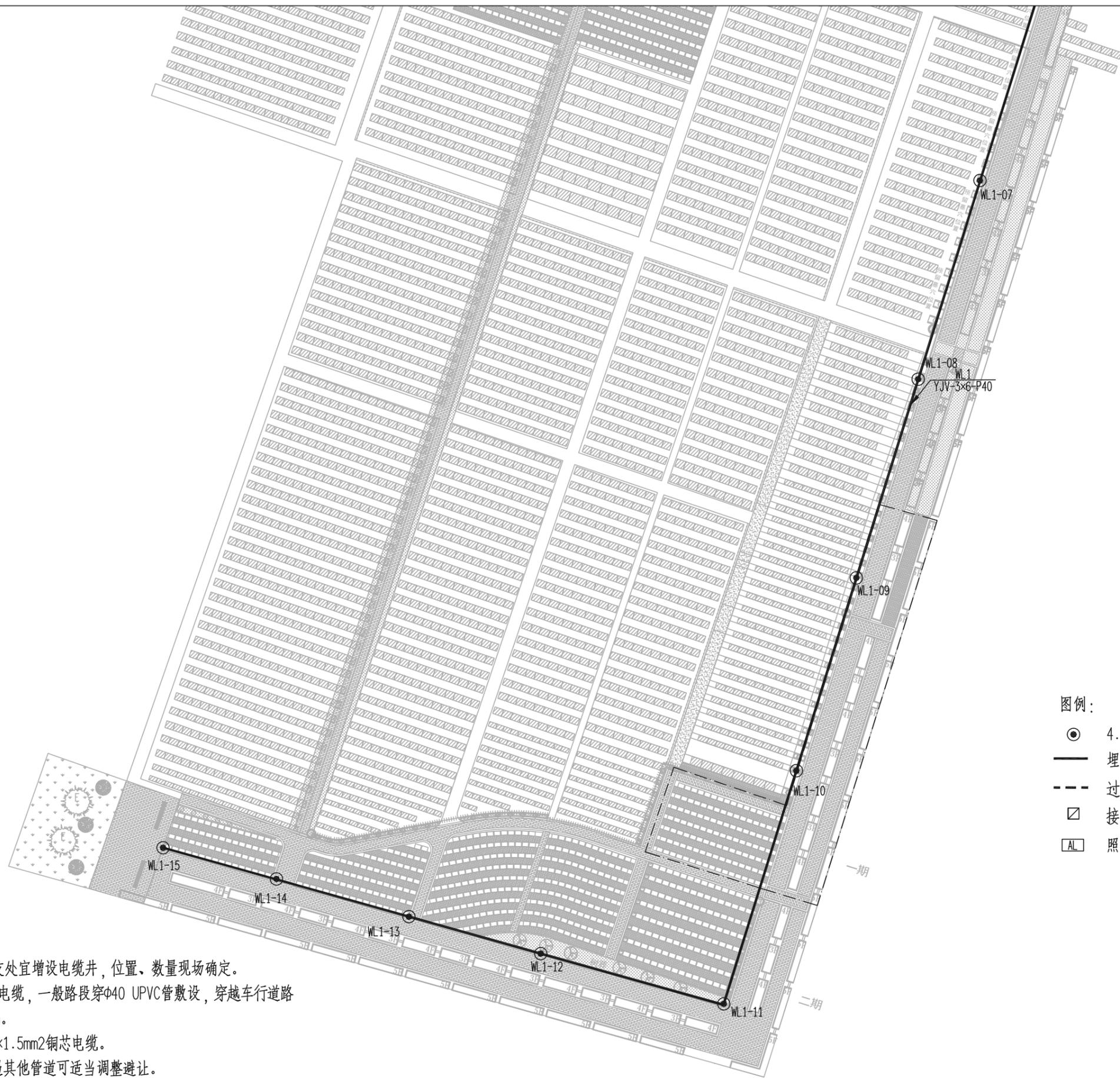
- 4.0m庭院灯(LED 50W)
- 埋地敷设供电线路(φ40 UPVC管)
- - - 过路敷设供电线路(φ40 镀锌钢管)
- 接线井
- AL 照明控制箱

说明:

- 1、本图尺寸均以米计。
- 2、电缆敷设距离超过100m处、转角处、分支处宜增设电缆井,位置、数量现场确认。
- 3、照明供电采用YJV-0.6/1KV 3x6mm²铜芯电缆,一般路段穿φ40 UPVC管敷设,穿越车行道路时穿φ40镀锌钢管敷设,埋深不小于0.7m。
- 4、庭院灯引上线采用采用BVV-450/750V 3x1.5mm²铜芯电缆。
- 5、庭院灯基础施工和照明电缆敷设时,如遇其他管道可适当调整避让。



1:500



图例:

- 4.0m庭院灯(LED 50W)
- 埋地敷设供电线路(φ40 UPVC管)
- - - 过路敷设供电线路(φ40 镀锌钢管)
- ☒ 接线井
- AL 照明控制箱

说明:

- 1、本图尺寸均以米计。
- 2、电缆敷设距离超过100m处、转角处、分支处宜增设电缆井，位置、数量现场确认。
- 3、照明供电采用YJV-0.6/1KV 3×6mm²铜芯电缆，一般路段穿φ40 UPVC管敷设，穿越车行道路时穿φ40镀锌钢管敷设，埋深不小于0.7m。
- 4、庭院灯引上线采用采用BVV-450/750V 3×1.5mm²铜芯电缆。
- 5、庭院灯基础施工和照明电缆敷设时，如遇其他管道可适当调整避让。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建设局

图纸名称

室外照明平面图

审定

审核

专业负责

设计

日期

设计编号

专业

图号

SZ2024003

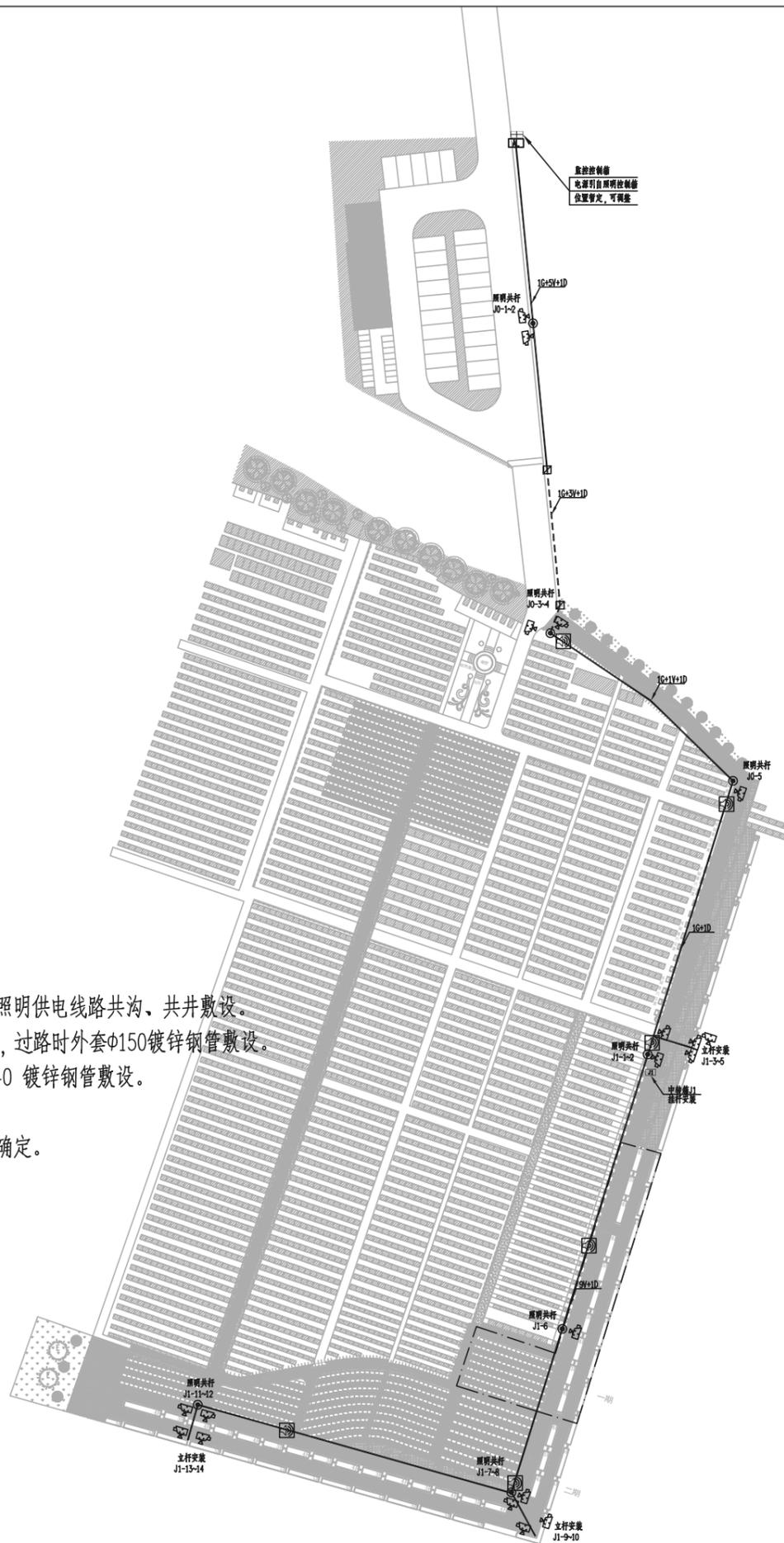
电气工程 第2页

电气-03 共3页

2024.05



1:1000



说明:

- 1、本图尺寸均以米计；监控杆件高度4.0m，部分监控设备与照明灯具共杆设置。
- 2、监控设备（摄像机、中转箱）与庭院灯共杆安装，监控系统信号线路、供电线路与照明供电线路共沟、共井敷设。
- 3、光纤（G）采用四芯单模光纤，信号线（V）采用超五类双绞线，穿七孔梅花管敷设，过路时外套Φ150镀锌钢管敷设。
- 4、电源线（D）采用YJV-0.6/1KV 3×4mm²铜芯电缆，穿Φ40 UPVC管敷设，过路时穿Φ40 镀锌钢管敷设。
- 5、电源线与信号线埋地共沟敷设时，最小水平及垂直间距不得小于500mm。
- 6、户外智能音响连接至管理用房，位置暂定，可根据实际情况调整，音响款式由甲方确定。

图例:

- 一体化固定化摄像机（DC12V）
- 室外监控机柜
- 埋地敷设智能化线路（G、V、D）
- 过路敷设智能化线路（G、V、D）
- 户外智能音响
- 中转箱（8口交换机）
- 接线井



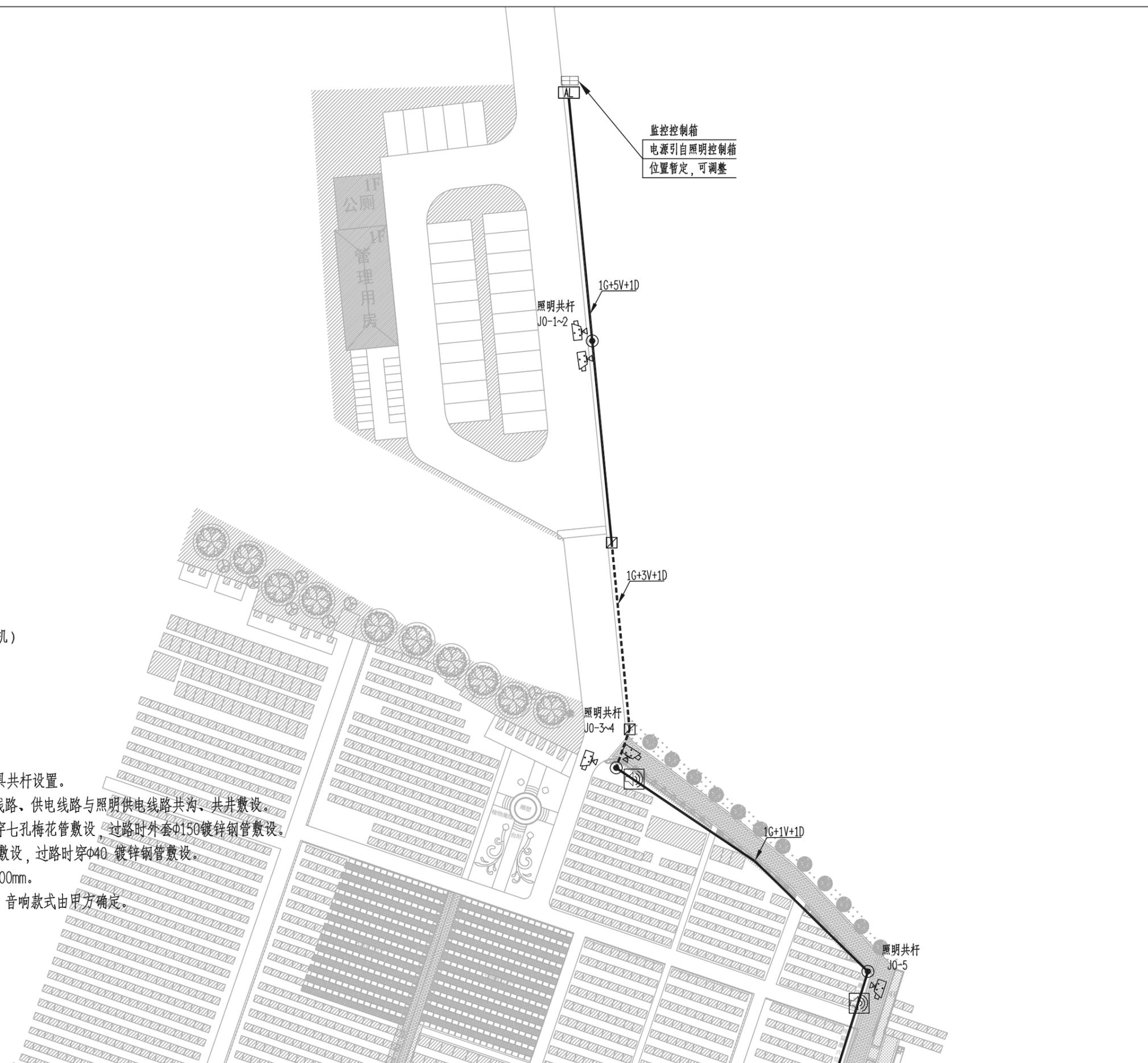
1:500

图例:

- 一体化固定化摄像机 (DC12V)
- 室外监控机柜
- 埋地敷设智能化线路 (G、V、D)
- 过路敷设智能化线路 (G、V、D)
- 户外智能音响
- 中转箱 (8口交换机)
- 接线井

说明:

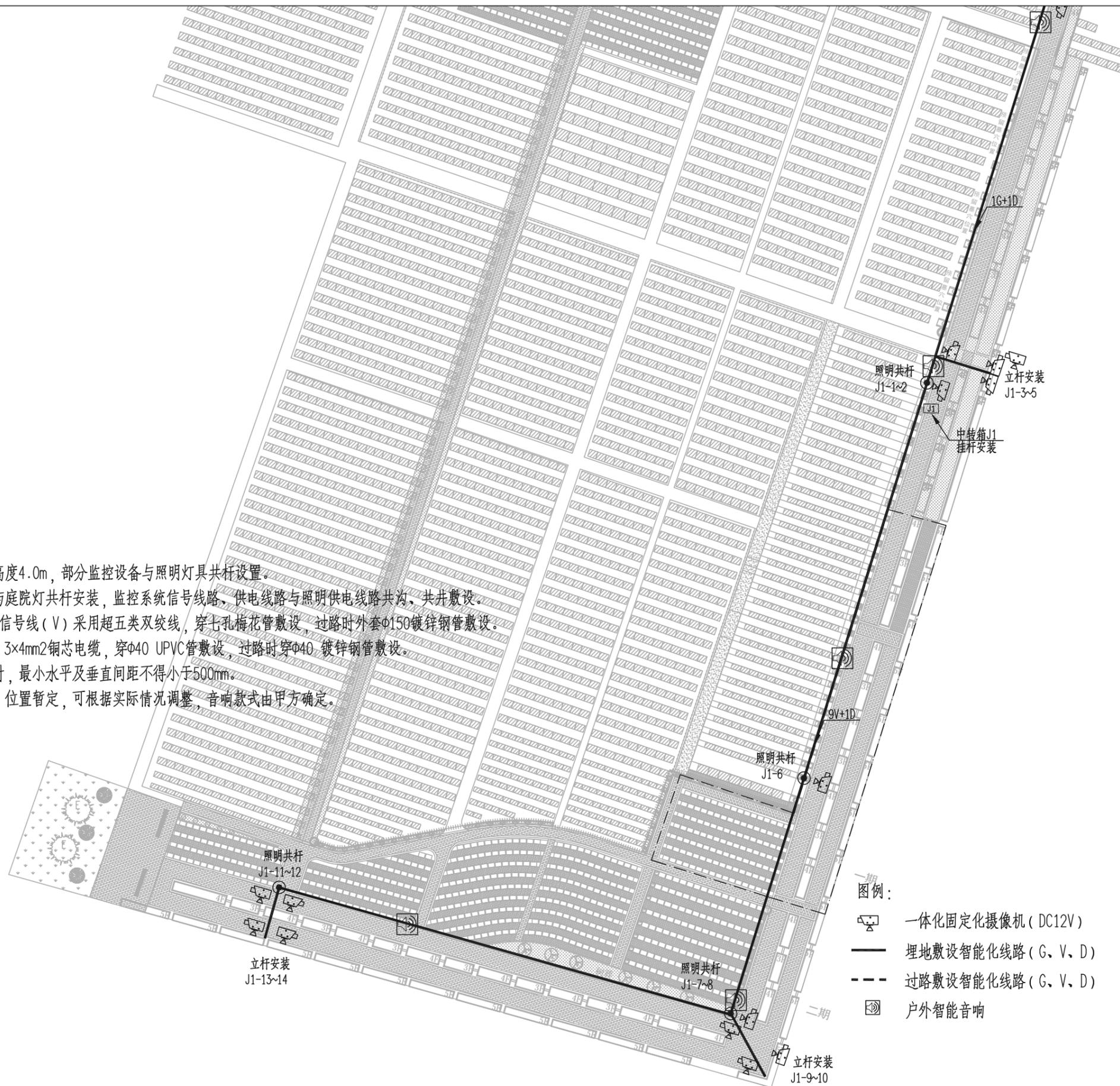
- 1、本图尺寸均以米计; 监控杆件高度4.0m, 部分监控设备与照明灯具共杆设置。
- 2、监控设备 (摄像机、中转箱) 与庭院灯共杆安装, 监控系统信号线路、供电线路与照明供电线路共沟、共井敷设。
- 3、光纤 (G) 采用四芯单模光纤, 信号线 (V) 采用超五类双绞线, 穿七孔梅花管敷设, 过路时外套 $\phi 150$ 镀锌钢管敷设。
- 4、电源线 (D) 采用YJV-0.6/1KV 3 \times 4mm²铜芯电缆, 穿 $\phi 40$ UPVC管敷设, 过路时穿 $\phi 40$ 镀锌钢管敷设。
- 5、电源线与信号线埋地共沟敷设时, 最小水平及垂直间距不得小于500mm。
- 6、户外智能音响连接至管理用房, 位置暂定, 可根据实际情况调整, 音响款式由甲方确定。



高邮市规划设计院有限公司 市政公用: 道路工程、排水工程 丙级 A232060155	工程名称	高邮市马棚街道常青墓园建设工程	图纸名称	审 定	专业负责	设计编号	SZ2024003	
	建设单位	高邮经济开发区管理委员会规划建设局	室外智能化平面图	核 核	设 计	专 业	电 气 工 程	第 2 页
				日 期	2024.05	图 号	电 气 -04	共 3 页



1:500

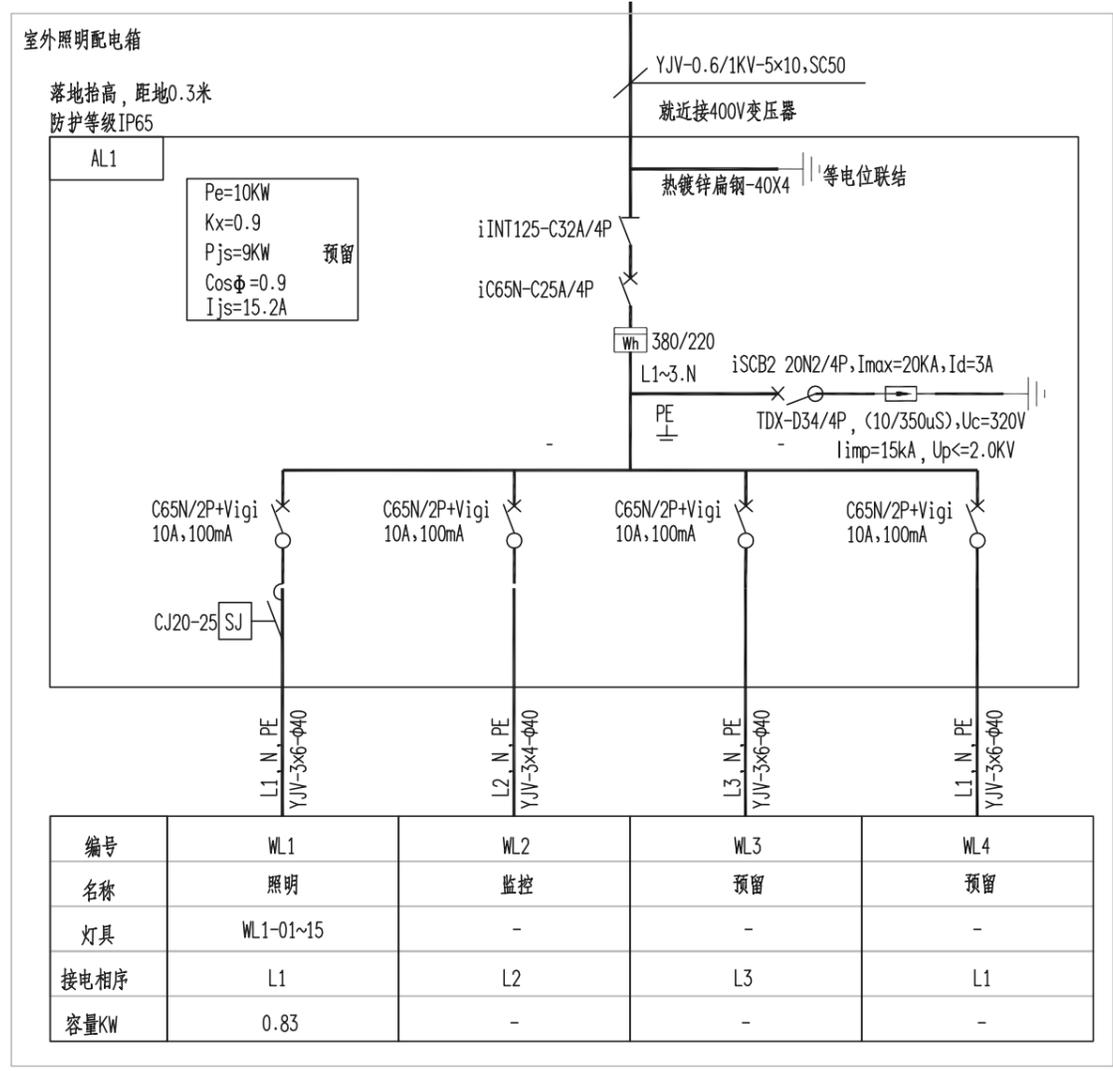


说明:

- 1、本图尺寸均以米计；监控杆件高度4.0m，部分监控设备与照明灯具共杆设置。
- 2、监控设备（摄像机、中转箱）与庭院灯共杆安装，监控系统信号线路，供电线路与照明供电线路共沟，共井敷设。
- 3、光纤（G）采用四芯单模光纤，信号线（V）采用超五类双绞线，穿七孔梅花管敷设，过路时外套 $\phi 150$ 镀锌钢管敷设。
- 4、电源线（D）采用YJV-0.6/1KV 3 \times 4mm²铜芯电缆，穿 $\phi 40$ UPVC管敷设，过路时穿 $\phi 40$ 镀锌钢管敷设。
- 5、电源线与信号线埋地共沟敷设时，最小水平及垂直间距不得小于500mm。
- 6、户外智能音响连接至管理用房，位置暂定，可根据实际情况调整，音响款式由甲方确定。

图例:

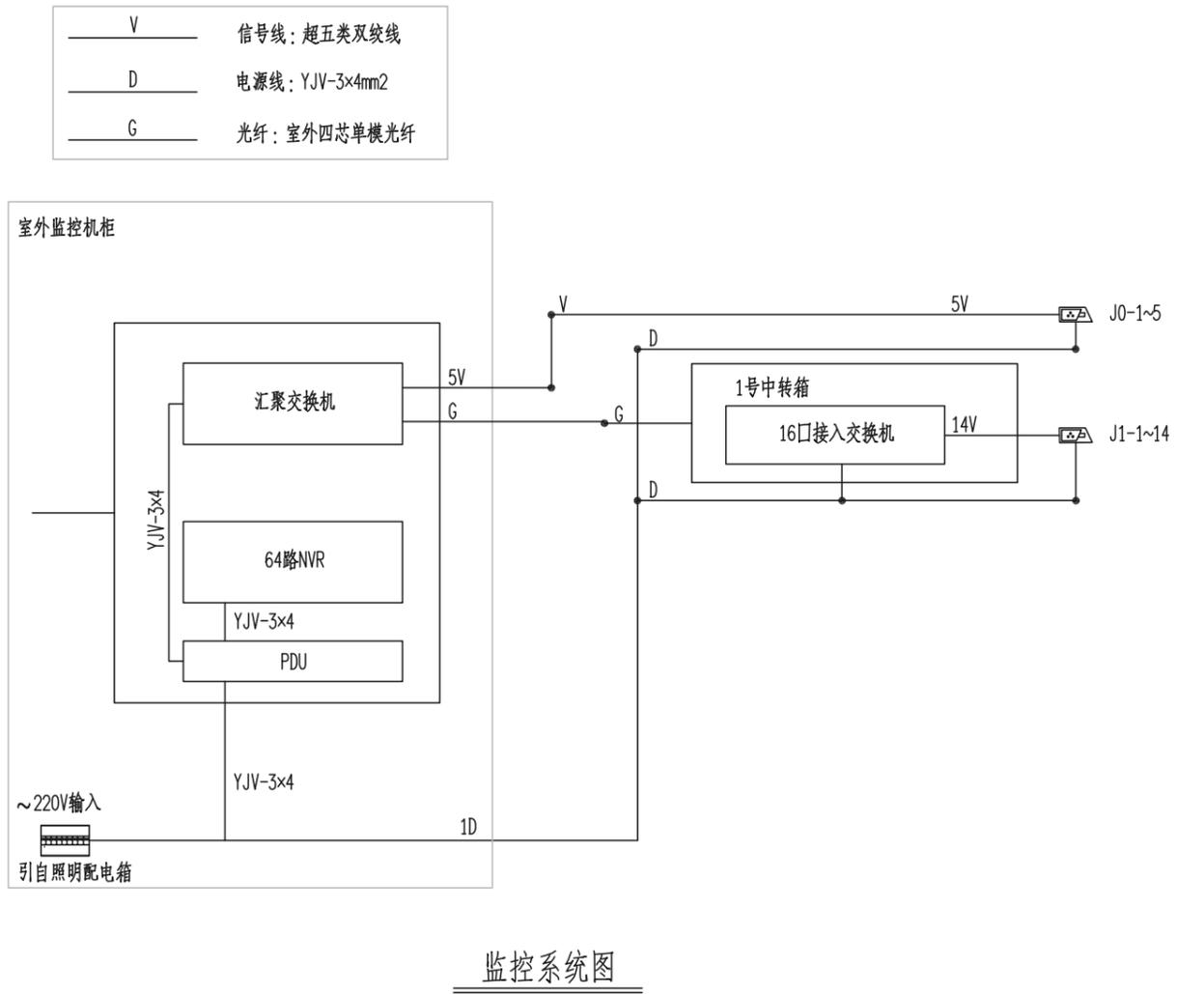
- 一体化固定化摄像机（DC12V）
- 室外监控机柜
- 埋地敷设智能化线路（G、V、D）
- 过路敷设智能化线路（G、V、D）
- 户外智能音响
- 中转箱（8口交换机）
- 接线井



照明配电箱系统图

说明:

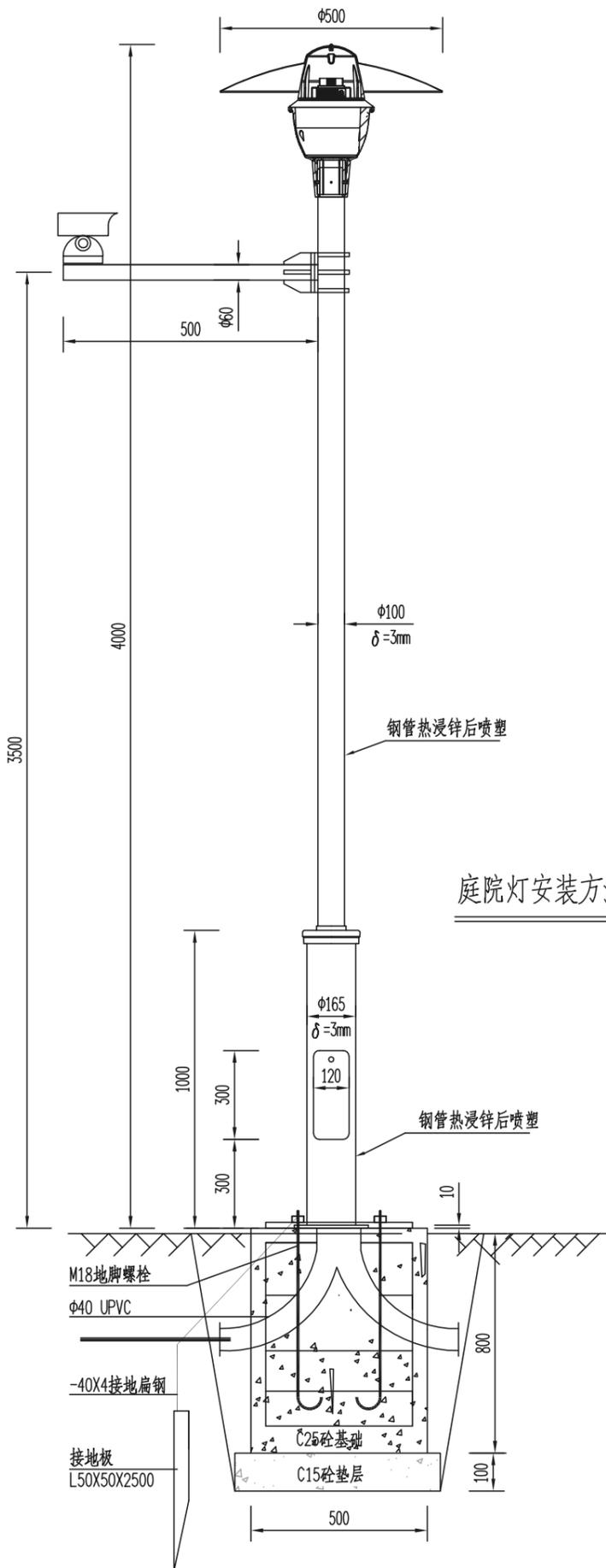
- 1、庭院灯接地做法见14D504 (P125) , 控制箱接地做法见14D504 (P122) ;
- 2、每庭院灯设接地极(打5×50×50×2500热镀锌角钢一根);
- 3、建(构)筑物附设灯具可与建(构)筑物共用接地;
- 4、照明控制方式见08D800-4 (P128) 。



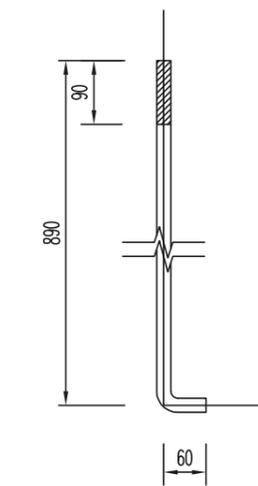
监控系统图

说明:

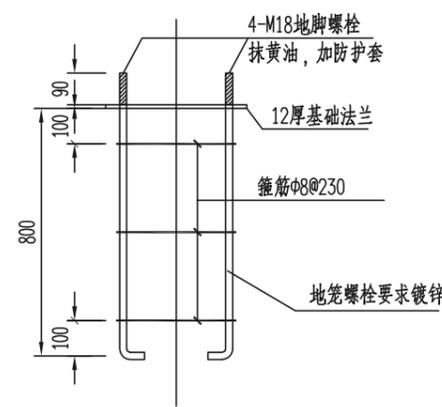
- 1、摄像设备安装高度距离地面不应低于3.5m;
- 2、PDU备用电源工作时间不低于8h, 64路NVR本地存储时间不小于3d;
- 3、供电和信号传输线路沿墙采用线槽敷设, 大跨度悬空采用桥架, 距离地面高度不应低于3m;
- 4、信号传输与供电线路埋地穿管敷设时, 可共沟敷设, 最小水平及垂直间距500mm。
- 5、监控系统记录的信息应具有地址、编号、记录的时间日期等功能。
- 6、视频监控安防系统的布线未尽事宜应满足《通信线路工程设计规范》(GB 51158-2015) 要求。



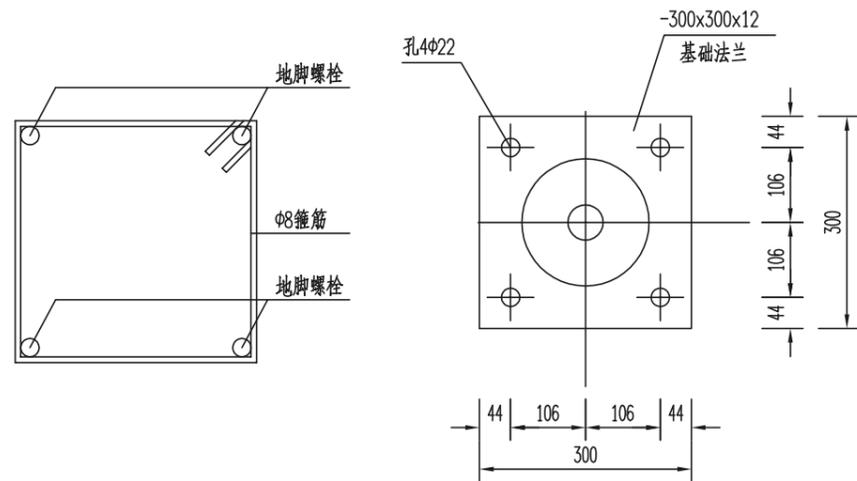
庭院灯安装方法及基础参考图



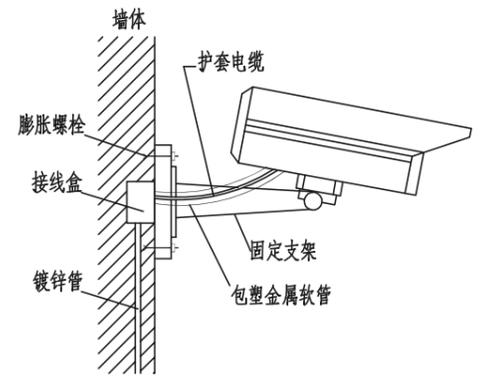
地脚螺栓大样图



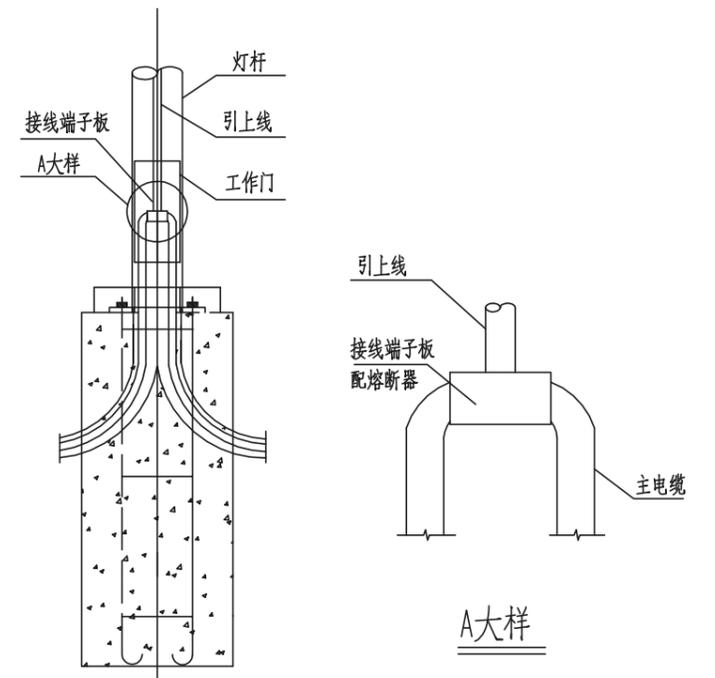
基础地笼大样图



地笼箍筋大样图



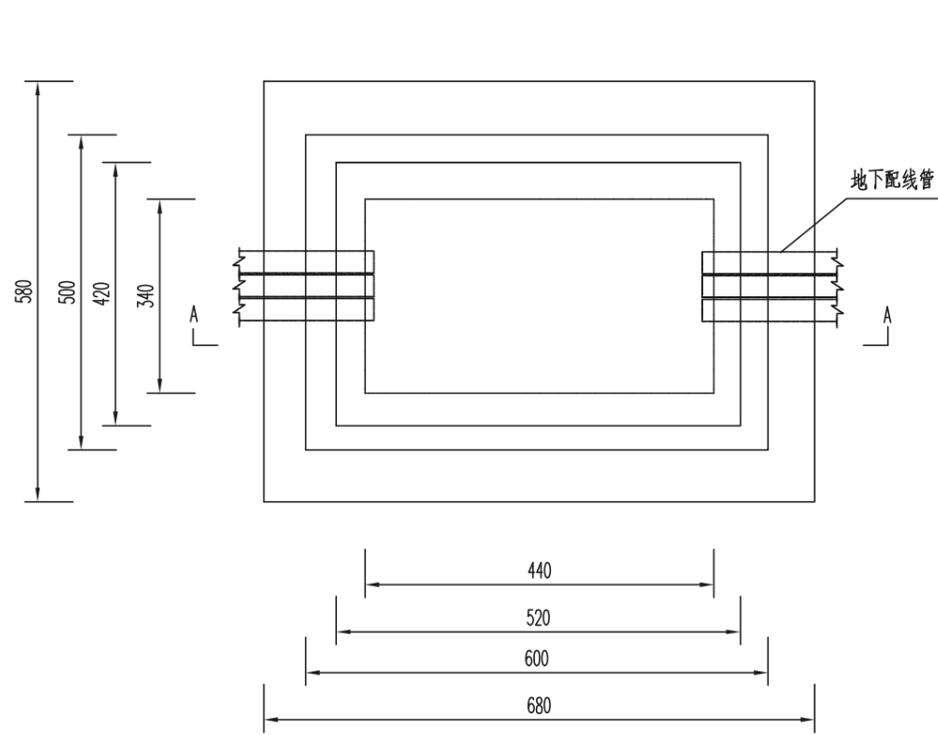
枪式摄像机支架壁装大样图



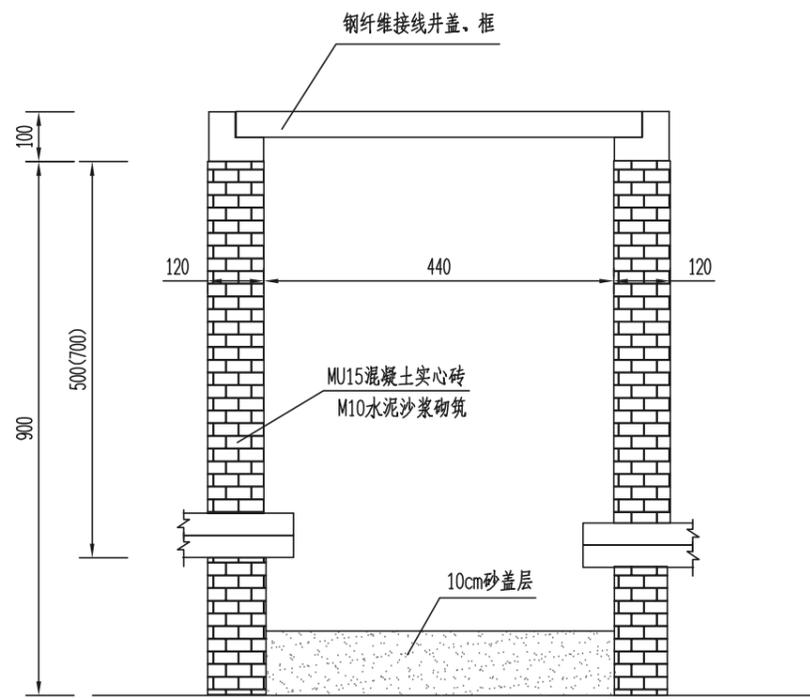
灯杆内电缆接头示意图

说明:

1. 本图尺寸以毫米计。
2. 庭院灯样式及基础尺寸仅为参考,具体由甲方选型厂家深化。
3. 每个庭院灯接线柱内均设置熔断器,熔断器规为RL1-10/4A。
4. 部分庭院灯灯杆设置监控横杆,安装监控摄像机。



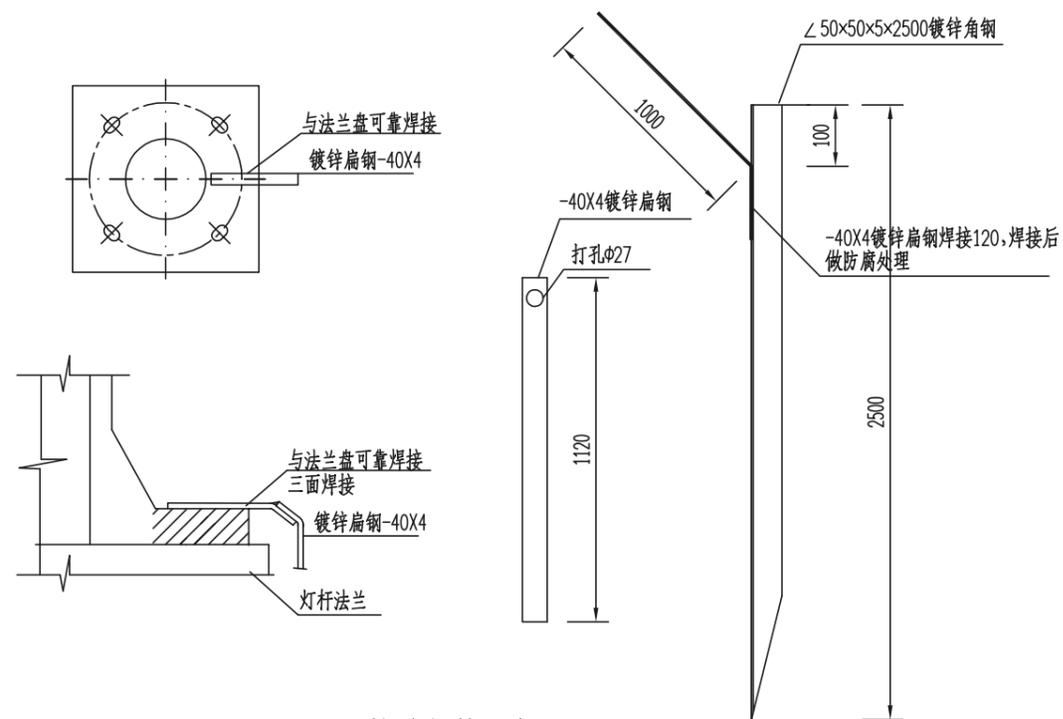
电缆手孔井施工图



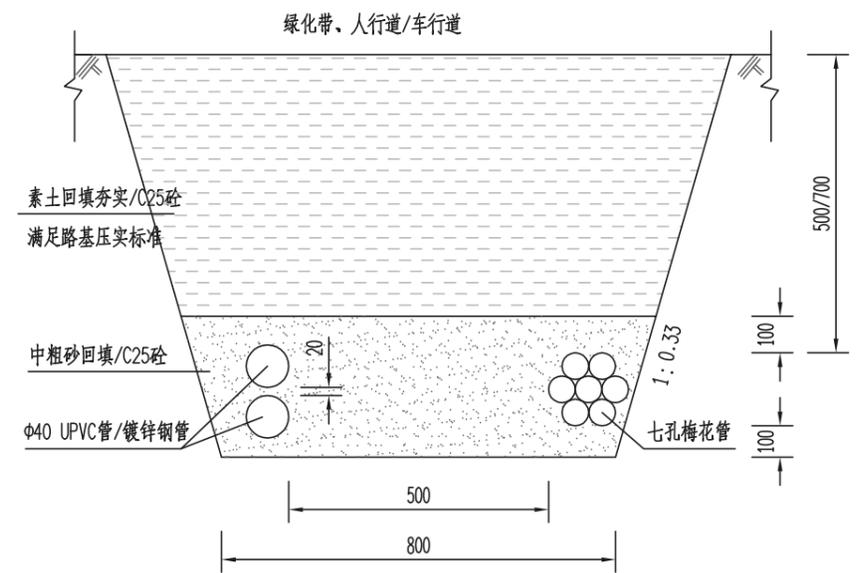
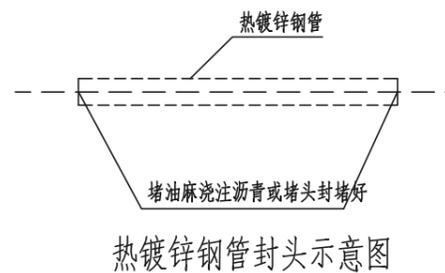
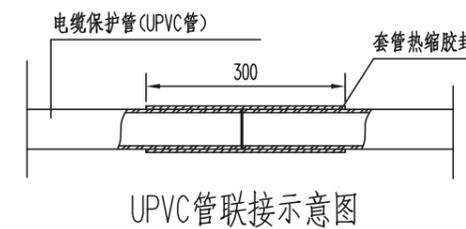
A-A剖面

说明:

1. 本图尺寸以毫米计。
2. 接线井墙体为水泥砂浆砌砖, 用1:2水泥砂浆内粉。
3. 标准砖砌井, 井深900mm, 内空340×440×900mm。
4. 钢纤维预制井盖、框, 尺寸600×500×100mm。



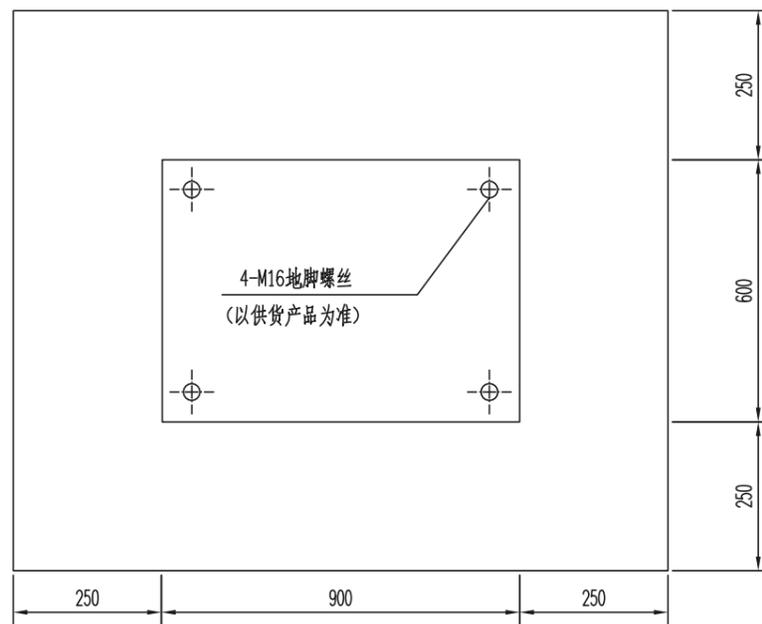
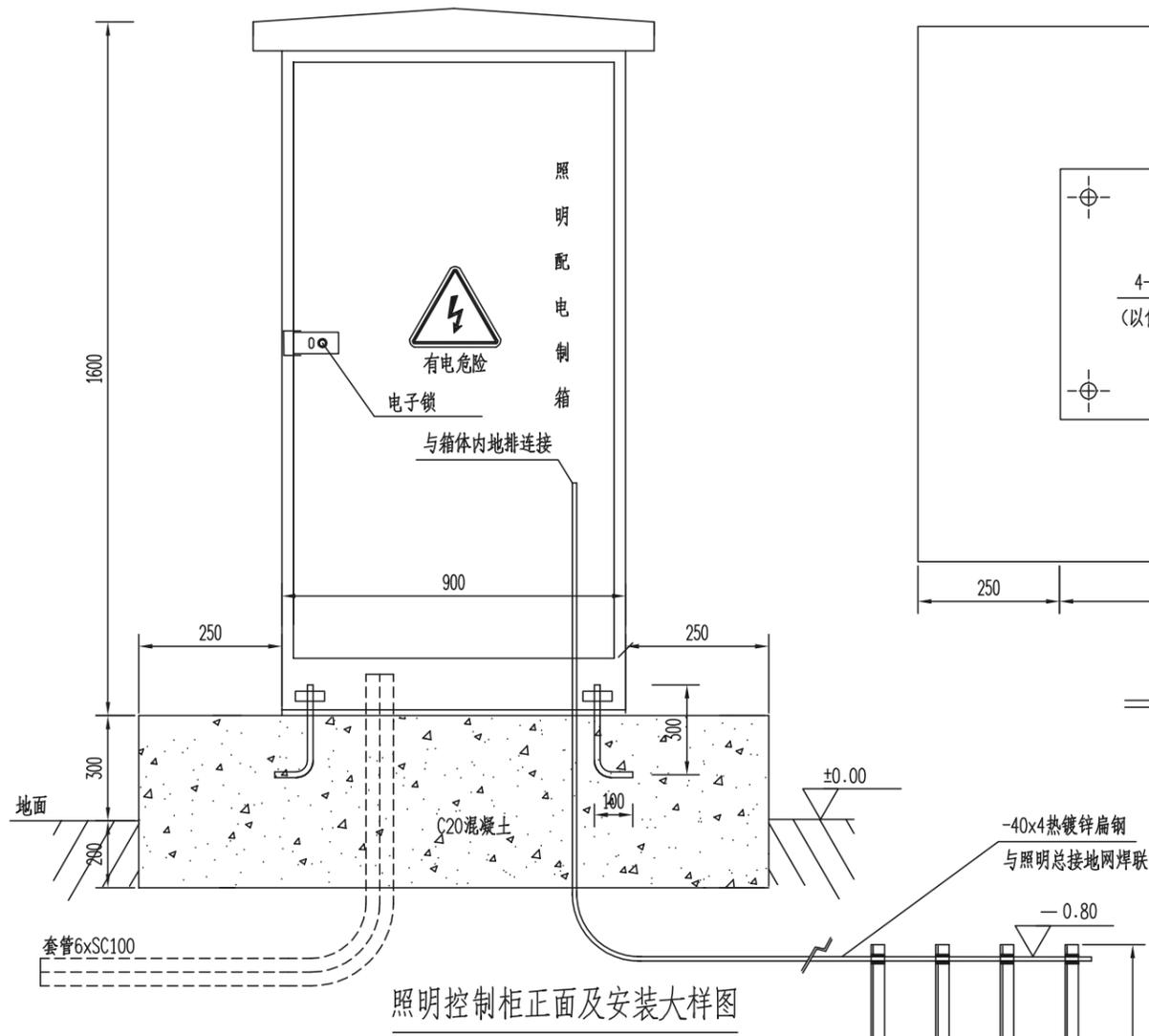
接地保护示意图



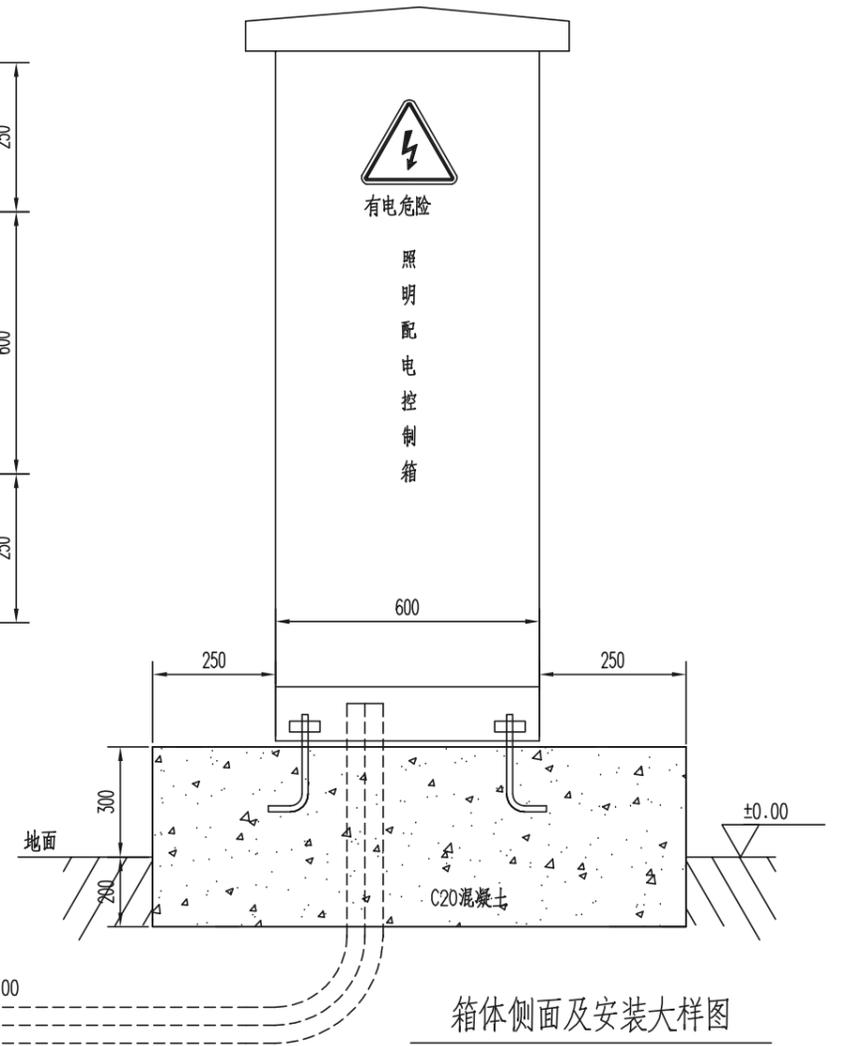
供电、信号线路敷设剖面图

说明:

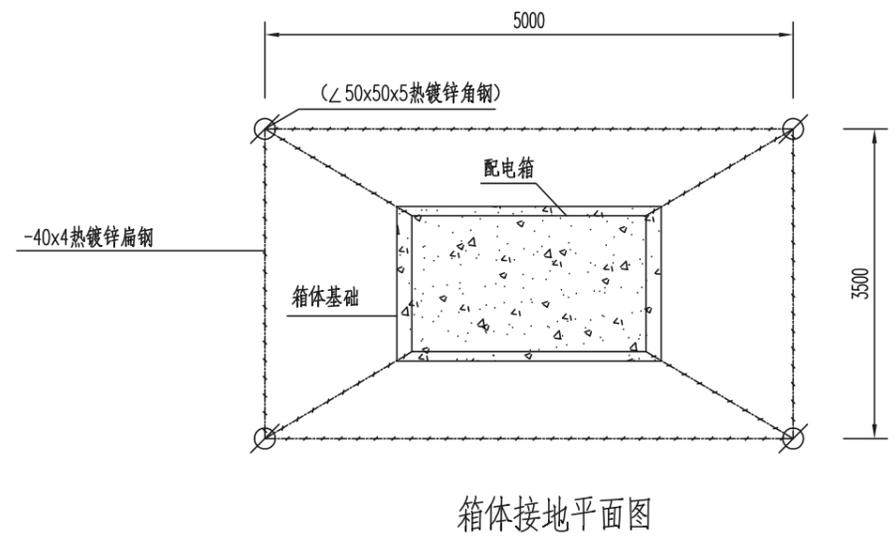
1. 本图尺寸以毫米计。
2. 镀锌角钢∠50×50×5×2500及镀锌扁钢-40×4材质采用国家标准。
3. 镀锌角钢与扁钢焊接处做防腐处理。



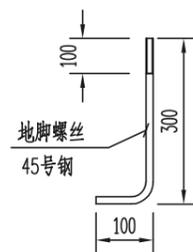
箱体基础平面图



箱体侧面及安装大样图



箱体接地平面图



M16地脚螺丝

说明:

- 1、图中尺寸以毫米为单位；
- 2、箱体采用304不锈钢制作，喷塑镀锌处理，防锈防盗，绝缘良好；
- 3、电缆管口待电缆施工完后作封闭防水处理；
- 4、基础基底承载力按fk大于等于120kN/m2设计；
- 5、基础及埋管周围回填土应按道路人行道压实度要求处理；
- 6、混凝土基础下部必须夯实，表面应找平，以保证控制箱安装垂直；
- 7、以上尺寸仅作为参考，实际尺寸请以订货时厂家提供的图纸校核；
- 8、箱体的结构安装后应能承受12级风力；
- 9、控制箱应良好接地，除与系统总接地线连接外，应加装辅助接地极，(如图)以确保安全，要求接地电阻不大于4欧姆。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建设局

图纸名称

电气施工通用图

审定

审核

专业负责

设计

日期

设计编号

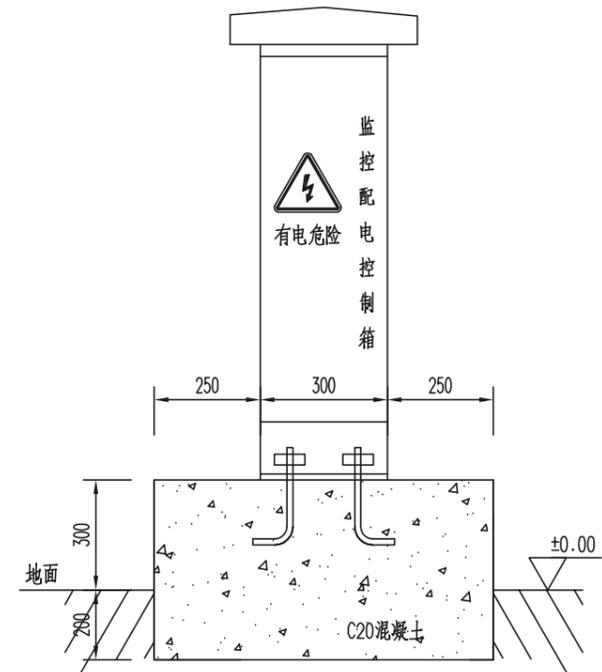
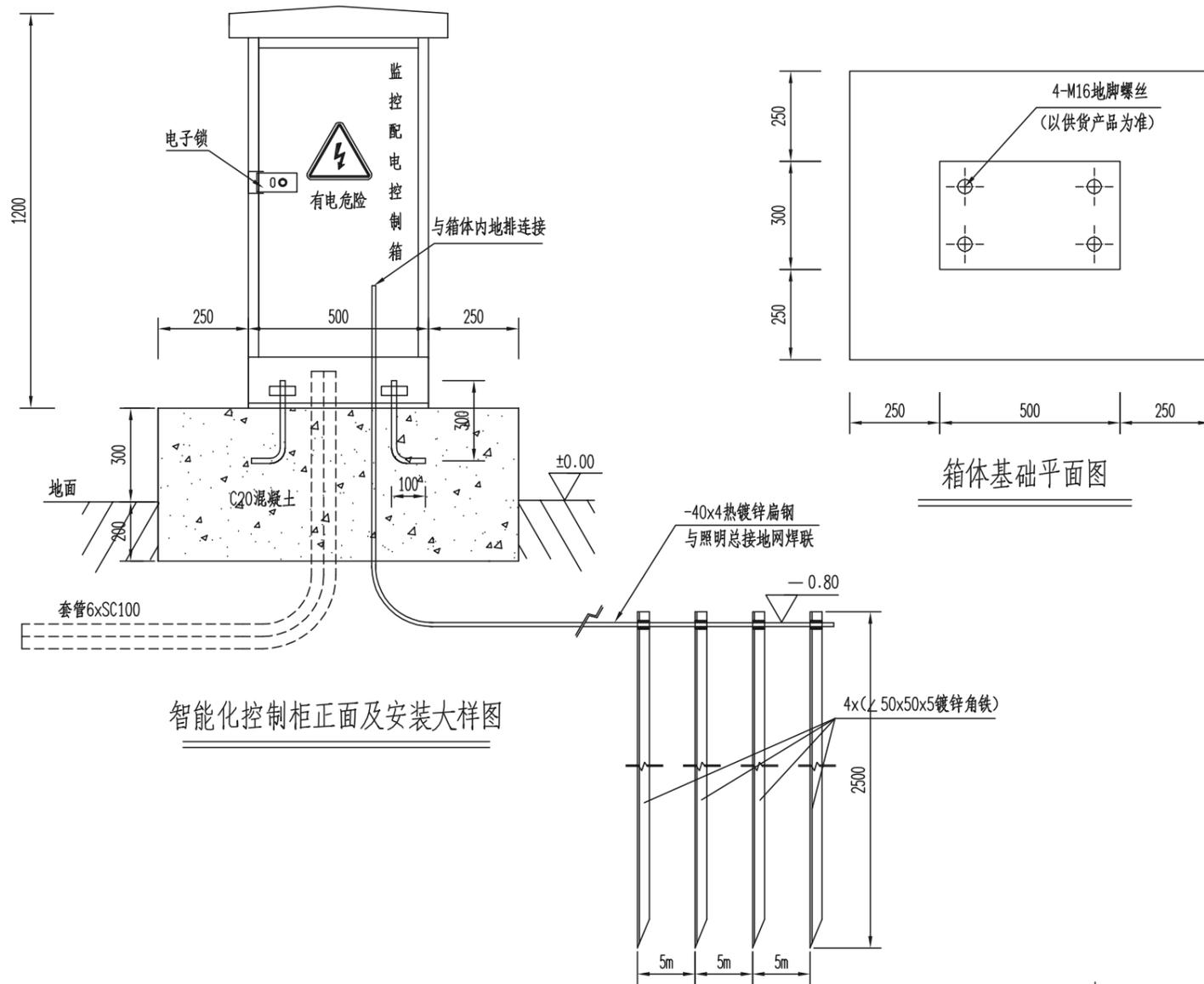
专业图号

2024.05

SZ2024003

电气工程 第3页

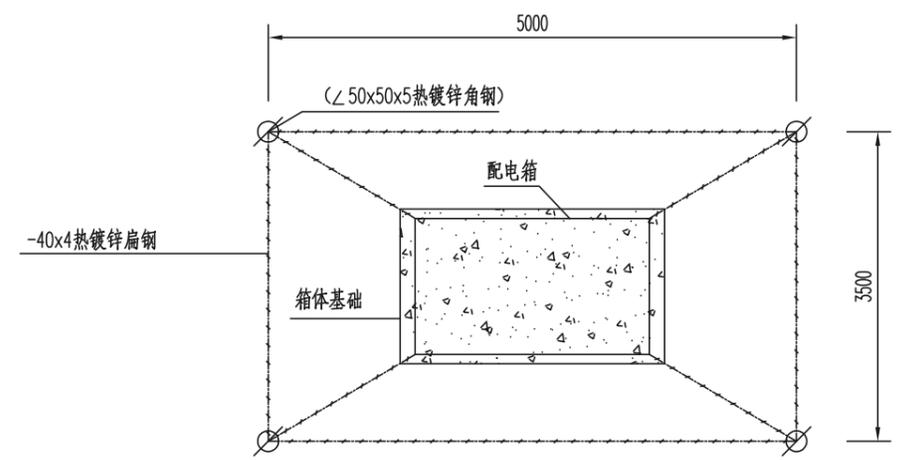
电气-06 共4页



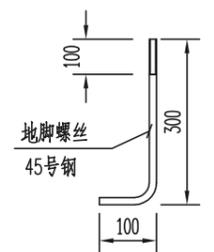
箱体侧面及安装大样图

智能化控制柜正面及安装大样图

箱体基础平面图



箱体接地平面图



M16地脚螺丝

说明:

- 1、图中尺寸以毫米为单位；
- 2、箱体采用304不锈钢制作，喷塑镀锌处理，防锈防盗，绝缘良好；
- 3、电缆管口待电缆施工完后作封闭防水处理；
- 4、基础基底承载力按fk大于等于120kN/m²设计；
- 5、基础及埋管周围回填土应按道路人行道压实度要求处理；
- 6、混凝土基础下部必须夯实，表面应找平，以保证控制箱安装垂直；
- 7、以上尺寸仅作为参考，实际尺寸请以订货时厂家提供的图纸校核；
- 8、箱体的结构安装后应能承受12级风力；
- 9、控制箱应良好接地，除与系统总接地线连接外，应加装辅助接地极，(如图)以确保安全，要求接地电阻不大于4欧姆。



高邮市规划设计院有限公司

市政公用：道路工程、排水工程 丙级 A232060155

工程名称

高邮市马棚街道常青墓园建设工程

建设单位

高邮经济开发区管理委员会规划建设局

图纸名称

电气施工通用图

审定

审核

专业负责

设计

日期

设计编号

专业

图号

设计编号

专业

图号

SZ2024003

电气工程 第4页

电气-06 共4页