

## 给排水设计说明

### 一、工程概况

1、本工程景观给排水设计包括室外景观部分（绿化、铺装和园路等区域）的排水系统、建筑室外雨水检查井及主管，建筑室外污水检查井及主管等部分。

### 二、设计依据

《建筑给排水设计标准》 GB50015—2019 《建筑排水塑料管道工程技术规程》 CJJ/T 29—2010

《室外排水设计标准》 GB 50014—2021 《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002—2021

《建筑给水排水与节水通用规范》 GB55020—2021

全国民用建筑工程设计技术措施（给排水）2009版

相关专业提供的图纸文件

### 三、园林绿化排水设计

1. 本项目设计范围内的雨水系统设计套用当地的暴雨强度公式计算，雨水设计重现期为5年。

2. 排水管DN<150时采用UPVC直壁排水管，接口采用粘接；150≤DN≤800采用HDPE承插式双壁缠绕排水管，环刚度不小于

8KN／平方米，接口采用承插式或密封橡胶圈连接；塑料排水管道按照04S520《埋地塑料排水管道施工标准图集》施工。

3. 本工程地面雨水采用雨水口结合排水沟等方式收集后连接至建筑室外雨水管网系统排放。若建设单位无法提供建筑室外或者市政雨水管网资料，则施工时将雨水口、排水沟等就近连接至建筑室外雨水检查井。

4. 图纸未注明雨水口做法时可参照国家标准图集16S518 P8/P11页施工，雨水口深度不应小于50cm。雨水口应设置在低洼、易积水处，图示雨水口位置可根据现场情况作适当调整。图中未注明管径的雨水口连接管为DN200，地漏连接管为DN100，坡度不小于1％。

5. 排水检查井做法参照国家标准图集20S515《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》P21～30页及其它相关页面。

6. 室外检查井井盖应有防盗、防坠落措施，应设防坠落网，承载能力应大于300Kg，井盖做法应满足国标GB/T23858—2009要求。检查井、阀门井井盖上应具有属性标识。位于车行道的检查井、阀门井，应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座。

7. 花钵、树池预留排水孔，采用DN50 UPVC排水管（管头包一层土工布）就近引入绿地内自然渗透。

### 四、施工说明

1. 施工过程中应合理安排施工计划和各种设备、管道的设置位置，避免交叉、碰撞和返工。

2. 施工过程中应密切配合土建进行套管和管道的预埋，不得在土建完工后再开洞。

3. 室外给排水管道的覆土深度，应根据土壤冰冻深度、车辆荷载、管道材质及管道交叉等因素确定。给水管道管顶最小覆土深度不得小于土壤冰冻线以下

0.15m。当冬季管道内不会贮留水时，雨水管道可埋设在冰冻层内。

当管道不受冰冻或外部荷载的影响时，管顶覆土厚度不宜小于0.6m，位于小区干道、小区组团道路和机动车道下的管道管顶覆土厚度不应少于0.7米。

4. 排水管道管顶覆土厚度不满足要求时均采用厚200mm的C25混凝土满包处理加固。

5. 管道基础

混凝土排水管采用砂垫层基础，接口处做混凝土枕基。

塑料排水管采用土弧基础。采用厚度不小于150mm的沙砾或碎石基础层，也可分两层铺设，下层用粒径为5～32mm的碎石，厚度

50～100mm，上层铺沙砾，厚度不小于50mm。

6. 施工过程中各种管道发生冲突时，应遵循小管让大管、新建让已建、压力流管道让自流管道。

7. 阀门安装：如无特别标注，DN50以下（含DN50）的管道采用球阀控制，DN50以上的管道采用闸阀控制。特殊情况以具体标注为准。阀门需设置阀门井，DN50及DN50以下阀门采用简易阀门井（6寸成品圆形阀门箱），DN50以上阀门采用方形阀门井；水表井详05S502—P43《室外给水管道附属构筑物》。

### 五、管道试压

1. 管道安装完毕后，应对各种承压管道系统和设备做水压试验，对非承压管道系统和设备做灌水试验。

2. 承压管道试压标准为0.8MPa，试压要求不渗不漏，10分钟降压不超过0.05MPa为合格。

3. 隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前必须做灌水试验，其灌水高度应不低于其排水接纳器上边缘。

### 附注：

#### NOTES:

1. 本图未加盖本单位出图专用章无效。

2. 本图的版权归江苏现代建筑设计有限公司所有。

3. 正式施工前，施工图必须通过建设行政主管部门及人防主管部门审核批准的有资质的施工图审查单位进行的施工图审查，在审查合格后还需进行各方责任主体单位参加的图纸会审，如发现问题需经设计变更后才能作为正式施工的依据。

### 六、HDPE 双壁波纹管公称直径DN与公称外径De对照表:

公称直径DN (mm)	100	150	200	250	300	400	450	500	600	700	800
外径De (mm)	110	160	225	250	315	400	450	500	630	710	800

### 七、阀门选取原则

类别\规格 材质	≤DN50	>DN50
阀门（非水泵井内安装）	整体全不锈钢球阀，螺纹连接	铸铁闸阀，法兰连接
止回阀	整体全不锈钢材质，螺纹连接	铸铁对夹式，法兰连接
水表组	整体全不锈钢闸阀，螺纹连接	铸铁闸阀，法兰连接
	整体全不锈钢倒流防止器、Y型过滤器，螺纹连接	铸铁倒流防止器、Y型过滤器，法兰连接

### 八、其它

1. 图中标高以米计，尺寸标注以毫米计。给水管标高为管中标高，排水管标高为管内底标高。






2. 设计说明未交待清楚部分详见设计图纸。

3. 新型给水管材必须有地方政府部门准用证。

4. 所有设备及管材选型必须满足地方法规和国家规范要求。

5. 未尽之处，均按国家相关规范要求处理。

### 九、图例表

图 例	名 称	图 例	名 称
	球阀 球阀及阀门井		雨水管
	闸阀 闸阀及阀门井		雨水口
			雨水检查井

### 设计单位

Design Institute



## 江苏现代建筑设计有限公司

JIANGSU MODERN ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD.

建筑行业（建筑工程）甲级 A232006385

FIRST-CLASS DESIGN CERTIFICATE NO. A232006385

建筑行业（人防工程）乙级 A232006385

SECOND-CLASS CIVILDEFENSE DESIGN CERTIFICATE NO. A232006385

版 本 REVISION	日 期 DATE	版本说明 DESCRIPTION
01	2025. 06	

建设单位 CLIENT
上海市松江区石湖荡镇人民政府

合作设计单位 JOINTLY DESIGNED WITH
---------------------------------

单位出图专用章 CHARTERED ISSUE
----------------------------

注册执业专用章

CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

本图须加盖本公司出图签章, 否则一律无效

项目名称 PROJECT NAME
石湖荡工业园区雨污水改造工程
子项名称 SUB PROJECT
图纸名称 Sub-Project
室外排水设计说明

设 计 号 PROJECT NO.	JG-2025-05-SH-05	专 业 DISCIPLINE	给排水
比 例 SCALE	见图	阶 段 STATUS	施工图
日 期 DATE	2025. 06	图 号 DRAWING NO.	SS-1. 01

附注：  
NOTES:

1. 本图未加盖本单位出图专用章无效。

2. 本图的版权归江苏现代建筑设计有限公司所有。

3. 正式施工前，施工图必须通过建设行政主管部门及人防主管部门审核批准的有资质的施工图审查单位进行的施工图审查，在审查合格后还需进行各方责任主体单位参加的图纸会审，如发现问题需经设计变更后才能作为正式施工的依据。

设计单位  
Design Institute



江苏现代建筑设计  
有限公司

JIANGSU MODERN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.

建筑行业（建筑工程）甲级 A232006385

FIRST-CLASS DESIGN CERTIFICATE NO. A232006385

建筑行业（人防工程）乙级 A232006385

SECOND-CLASS CIVILDEFENSE DESIGN CERTIFICATE NO. A232006385

版 本 REVISION	日 期 DATE	版本说明 DESCRIPTION
01	2025. 06	

建设单位  
CLIENT

上海市松江区石湖荡镇人民政府

合作设计单位  
JOINTLY DESIGNED WITH

单位出图专用章  
CHARTERED ISSUE

注册执业专用章  
CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

本图须加盖本公司出图签章，否则一律无效		
审 定 AUTHORIZED BY	徐雨	
项目经理 PROJECT MANAGER	徐雨	
项目负责人 CHIEF ARCHITECT	郁腾伟	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	钱建丰	
审 核 APPROVED BY	钱建丰	
校 对 CHECKED BY	徐忠勇	
设 计 DESIGNED BY	葛留刚	
制 图 DRAWN BY	葛留刚	

项目名称  
PROJECT NAME

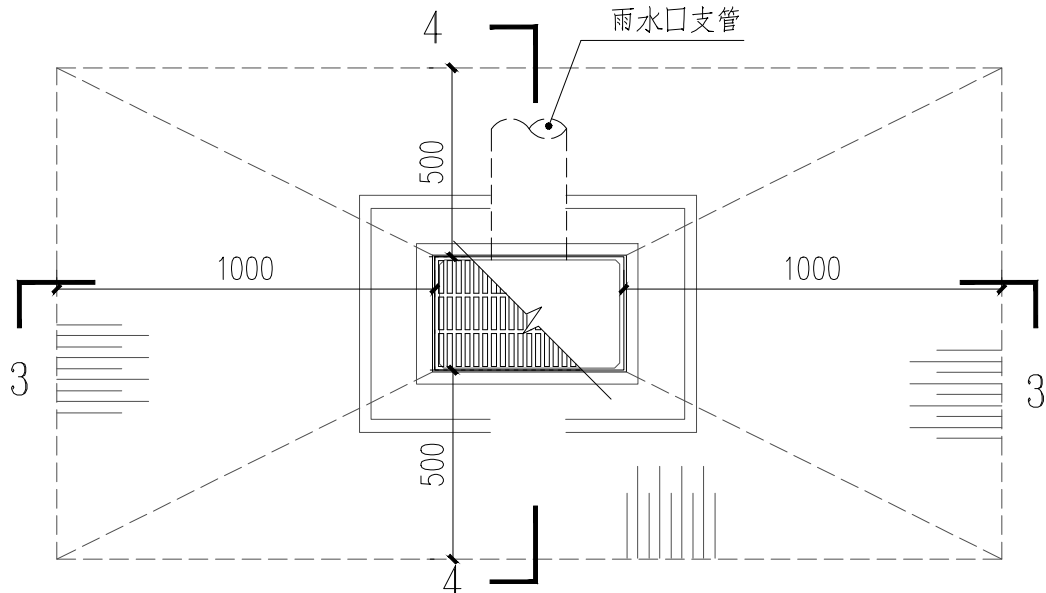
石湖荡工业园区雨污水改造工程

子项名称  
SUB PROJECT

图纸名称  
Sub-Project

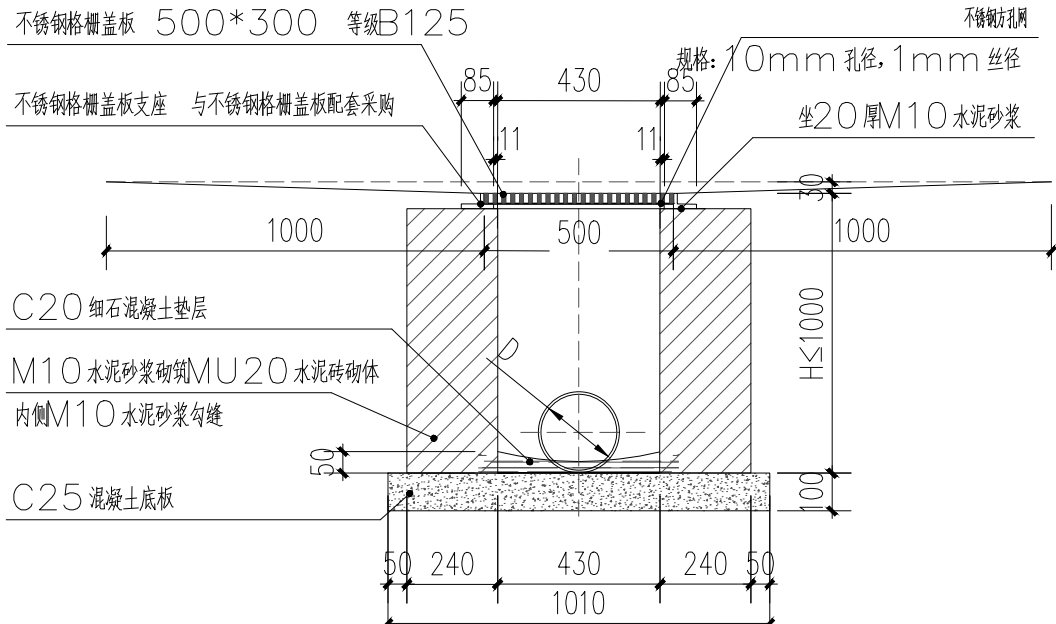
室外排水通用做法大样图

设 计 号 PROJECT NO.	JG-2025-05-SH-05	专 业 DISCIPLINE	给排水
比 例 SCALE	见图	阶 段 STATUS	施工图
日 期 DATE	2025. 06	图 号 DRAWING NO.	SS-6. 01

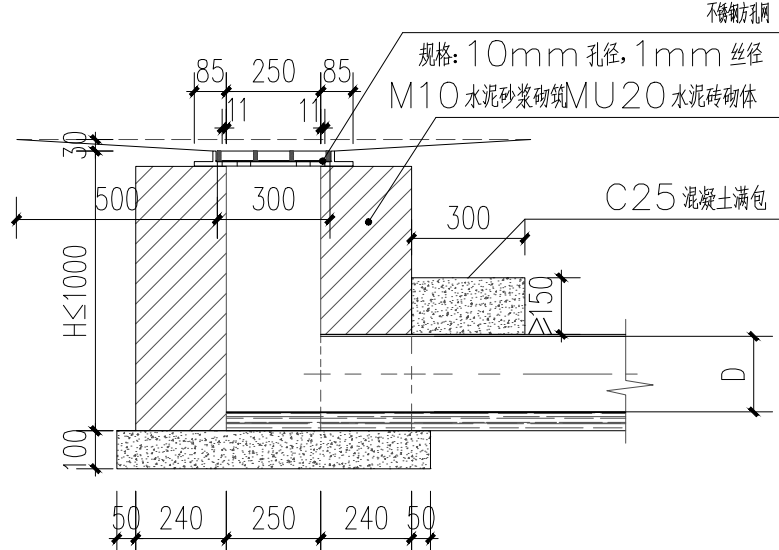


不锈钢格栅雨水口平面图 1:20

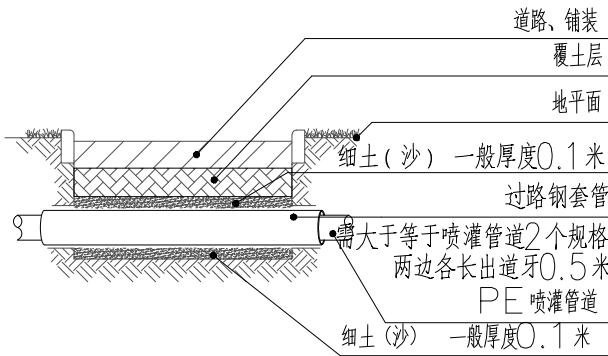
注：如果景观施工图中明确了雨水口及雨水口盖板做法，则以景观施工图为准。



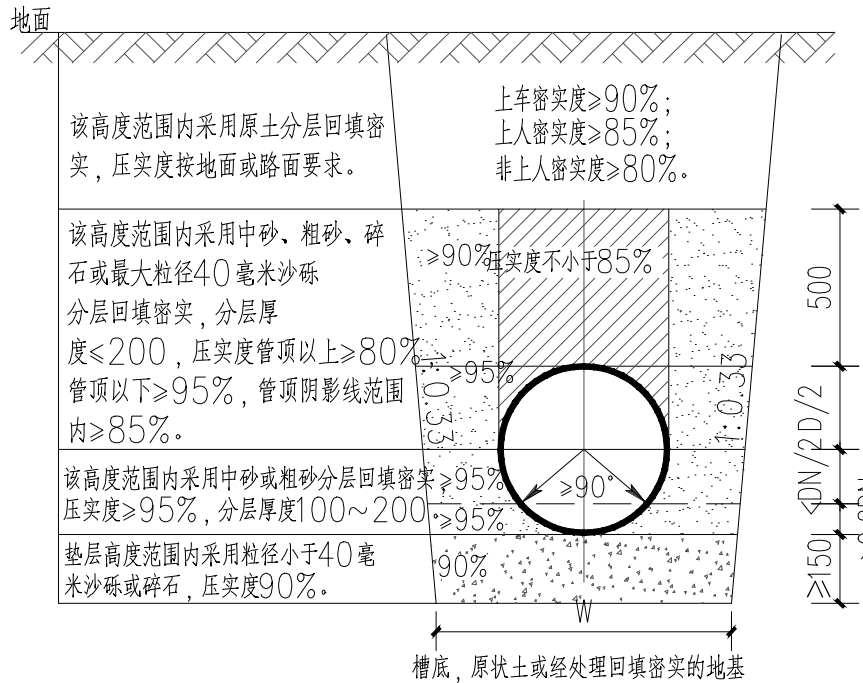
3-3剖面图 1:20



4-4剖面图 1:20



过路套管做法大样图 1:10



管道沟槽开挖与回填示意图 1:20

管槽底宽W尺寸表										
DN	≤90	110~140	150	200	300	400	500	600	700	800
W	550	600	650	700	1000	1100	1300	1400	1600	1700