Autodesk

设 计 说 明

1. 设计说明

1.1. 设计依据

1.1.1. 建设单位提供的设计任务书及现场市政条件资料。

1.1.2. 建筑专业提供的总平面图及竖向、各单体建筑物的管线设计及前期综合管线详细规划。

1.1.3. 国家及北京市现行相关法规、规范，主要有：

《城市工程管线综合规划规范》	GB 50289-98
《室外给水设计规范》	GB 50013-2006（2018年版）
《室外排水设计规范》	GB 50014-2006（2014年版）
《建筑与小区雨水利用工程技术规范》	GB 50400-2006
《埋地聚乙烯排水管管道工程技术规程》	CECS164:2004
《工业金属管道设计规范》	GB50316-2000（2008版）
《埋地聚乙烯排水管管道工程技术规程》	CJJ/T81-98 1998年版
《城镇直埋供热管道工程技术规程》	CJJ 34-2010
《城镇供热管网设计规范》	CJJ 34-2010

1.2. 工程概述

本项目位于北京市石景山区五里坨街道永定路西侧天翠阳光第三社区内，原有雨水管线在部分点位存在缺失需要补充雨水管线。

1.3. 设计范围

本次改造主要对红线范围内雨水管路重新设计，其他系统管线维持现状。

2）本工程新增雨水管道接至就近的雨水口内，具体位置详见图纸。

1.4 雨水管道：

1）小区雨水采用雨水有组织排水方式，雨水经绿地、铺装汇入雨水口后进入雨水管网；

2）小区雨水设计重现期P=5年，小区内雨、污分流。

3）道路及硬化铺装设雨水口，收集雨水，排入小区雨水管道，雨水口根据道路情况布置在周边标高最低点，各单体小院内雨水管接入院内雨水口；

2.施工说明

2.1. 管材及管道接口：由户管材网室内，标高、位置见各单体图。

室外雨水排水管道采用聚乙烯（PE）双壁波纹管，内径系列管材。承插连接用弹性密封橡胶圈的外观应光滑平整，不得有气孔、裂缝、疤痕、破损、重皮等缺陷，参考图集04S520《埋地塑料排水管道施工》。

2.2. 管道基础

2.2.1. α≤90°不做其它人工基础，当管道在松软土、回填土上时处须做基础处理，要求达到密实度90~95%，土壤容重不小于16KN/m^3，须铺碎石或灰土垫层不小于100mm，并夯实。如不符合上述要求时应做混凝土基础，如图2。

2.2.2. 高密度聚乙烯(HDPE)双壁波纹管管道沟槽、基础、敷设、回填做法及管道与检查井连接，均参见厂家使用手册和《埋地聚乙烯排水管管道工程技术规程》的要求。高密度聚乙烯(HDPE)双壁波纹管管顶覆土小于700mm管段，管壁外须做混凝土包封或使用钢筋混凝土管，承插接口，如图3。

2.3. 地下构筑物（与给无地下水地段）

2.3.1. 雨水检查井：参见图标12S522，第11页，第19,20页，管道采用HDPE双壁波纹管。参见地方标准。Y4、Y12井深为3m，其余井深均为标准图集深度。

2.3.3. 检查井的设置位置管考虑在填方和挖方交界处设置，同时检查井附近管道采用塑料管等柔性管材，以避免填方段及挖方段管道沉降不均而将管道拉裂。各井盖管让开景观铺装，避免出现跳井。

2.3.4. 雨水口：铸铁或钢筋铸铁箅子及座圈 参见 91SB4。高度700。管础做法参见91SB4-1第76-77页。位置主要参照总图详图及其他相关图纸。雨水口连接管d300，i=0.01。

2.3.5. 本项目中井盖等选用●700电信特铸井盖。井盖等采用防盗、防坠落措施。

2.3.6. 污水井盖铸“污”，雨水井盖铸“雨”字。

2.3.7. 检查井图参见图集04S520第57页，具体开槽深度见图纸平面标注。特殊深度等按900计算。

2.4. 管道试压：按国有关施工规范和验收标准进行管道试压。

2.5. 其他

2.5.1. 按国有关施工规范和验收标准，重力流管道须进行管道严密性试验。

2.5.2. 管道穿越墙体等重物基础下方时，采用大两号的金属套管保护；管道埋深较浅处，采用混凝土包封。

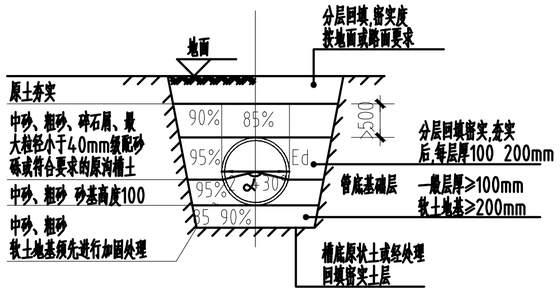
2.5.3. 图中建筑物尺寸均为外墙皮尺寸，管线间距均为管中心线间距。

2.5.4. 图中尺寸均以米计，管径均以毫米计，管道标高均以米计。

2.5.5.管道标高：污水、雨水、废水等重力流排水管以管内底计。

2.5.6.施工参见：

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》	GB50242-2002
《给水排水管道工程施工及验收规范》	GB50268-97
《高密度聚乙烯双壁波纹管埋地排水管道工程施工及验收规程》	QTJB-01-2002



管道回填示意图

给排水构筑物图例及编号说明

名称	图例	编号说明
污水检查井	Ww	编号说明
雨水检查井	Yp	编号说明
	检查井编号 管径	
雨水口		

管线图例及管材

管线名称	图例	管材	埋深
重力流污水管	W	高密度聚乙烯(HDPE)双壁波纹管Sp=8KN/m²	
重力流雨水管	Y	高密度聚乙烯(HDPE)双壁波纹管Sp=8KN/m²	
注：生活污水出户第一个检查井前管材同室内，雨水出户第一个检查井前管材为焊接钢管或铸铁管。			

标准图集目录

序号	图集号	图集名称	备 注
1	PT02	《雨水检查井通用图》	北京市市政标
2	PT03	《污水检查井通用图》	北京市市政标
3	PT08	《雨水口通用图》	北京市市政标
4	11BS3,4	《建筑设备施工安装通用图集》	华北标
5	08SS523	《建筑小区塑料排水检查井》	国标
6	02S515	《排水检查井》	国标
7	04S520	《埋地塑料排水管道施工》	国标

主要构筑物及设备材料一览表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	雨水管	D200	米	241.6	
2	雨水口	单箅雨水口，Q=15~20 L/s	座	23	

YHIA

北京炎黄联合国际工程设计有限公司

BEIJING YANHUANG INTERNATIONAL ARCHITECTURE & ENGINEERING CO.,LTD.

2605, 22F, Building 1 No. 66,

Beijing, China 100080
TEL:86-10-62111980
FAX:86-10-62153315

设计签字 SIGN		
工程主持人 P.A	傅 汕	
专业负责人 ARCHIT. CHIEF	傅 汕	
设 计 人 DESIGN	付建立	
校 对 人 PROOF READER	傅 汕	
验证签字 SIGN		
审 定 人 APPROVE		
审 核 人 CHECK	王光耀	

本图在未取得与之一致的相关政府部门的批准文件之前，仅供施工单位进行施工准备图参考使用，不作为正式施工图。所有尺寸须以标注为准，不得在图纸上直接量取。

会签 SIGN

建 筑	结 构	设 备	电 气

工程名称 PROJECT

天翠阳光第一社区环境改造提升工程

项目名称 ITEM

工程编号 PROJECT NO.	2026-YH04-M020
归档日期 DATE	2026 年 03 月
图名 title	总平面分区图
设计阶段	施工图
图号	YS-01

Autodesk
Autodesk
Autodesk