

给排水设计与施工说明

一、工程概况

1、本项目为南京大学鼓楼校区食堂油污分离设备改造,设计范围仅一食堂(地下室厨房)、二食堂(一层厨房)隔油设备及附属管道局部改造,满足厨房废水达标排放要求。

二、设计依据

1、建设方所提供的设计任务委托书、设计要点、外部管线资料及有关部门的审批意见。

2、国家及省的有关规范、标准、规程:

《建筑给水排水设计规范》GB50015—2003(2009版)	《建筑给水排水制图标准》GB/T50106—2010
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242—2016)
《室外排水设计规范》GB50014—2006(2016版)	《建筑工程设计文件编制深度的规定》(2016年版)

三、设计范围

1、仅一食堂(地下室厨房)、二食堂(一层厨房)的隔油设备及附属管道局部改造,满足厨房废水达标排放要求。

2、消防相关的设计不在本次设计范围内。

3、一食堂(地下室厨房)污水提升出户管,现状室外管道损坏、地下室附近墙面渗水。其中污水提升相关管道、阀门等全部换新,重新安装。

现状附近墙面渗水,待室外相关区域开挖,实地检查后,由施工单位、甲方及设计院根据现场实际情况酌情制定整改方案。

四、基本设计参数及相关说明

1、生活排水系统

- 1.1.本次隔油设备及附属管道局部改造,整体遵循原主体设计。
- 1.2.一食堂:地下一层原隔油间,改造成除渣+污水提升一体化设备,厨房废水经除渣提升至室外,对应室外场地新增高效隔油一体化设备,厨房废水经隔油处理达标后排放。
- 1.3.二食堂:厨房废水重力排至室外,对应室外场地新增高效隔油一体化设备,厨房废水经除渣+隔油处理达标后排放。
- 1.4.厨房后场现状地面排水明沟状态良好,原则上此次不做改造。
- 1.5、新增设备具体参数选型,依据膳食中心提供的实测用水数据及远期规划选定。具体参数详见水施—02。

五、管材及阀门

- 1、排水管材一:一食堂地下室污水提升设备前排水管道、二食堂隔油设备前排水管道,现状均为PVC—U排水管道,故考虑与现状管材连接,此段新增的的管道选用耐热型PVC—U排水管。
- 2、排水管材二:一食堂地下室污水提升设备后排水管道选用内外壁热浸镀锌钢管,丝扣连接。
- 3、排水管材三:一、二食堂隔油设备后排水管道,此区域为室外,考虑耐候性、安全性及防腐问题,非埋地的管道选用内外壁热浸镀锌钢管,丝扣连接。室外埋地的排水管道,选用HDPE承插式双壁缠绕管,单向一体化扩口承插连接,遇水膨胀橡胶圈,按国标04S520进行施工。位于人行道及绿化带下采用环刚度SN4级,位于车行道下采用环刚度SN8级。室外雨污水管均采用外径系列的管材。

六、管道及设备安装

- 1、污水检查井:采用流槽式塑料检查井,检查井内安装防坠落网。道路下检查井的井顶标高应与路面相平,位于绿化带内的检查井井顶标高需高出地面10cm。井内进出水管采用管顶平接方式,参见08SS523。各种井盖在车行道下的采用满足汽车荷载的重型井盖,其余采用轻型井盖。检查井施工及规格参照《建筑小区塑料排水检查井,08SS523》选用。
- 2.为防止接出管道误接,产生雨污水混接现象,在雨、污水检查井对应的井盖上分别标识“雨”和“污”。
- 3.沟槽开挖应做好降水和排水工作。沟槽开挖时,如遇土质异常情况,按相关规范执行处理。
- 4.排水管道基础及接口具体详见图集《埋地塑料排水管道施工04S520》。
- 5.沟槽回填:沟槽回填砂至管顶以上20cm,回填土采用沟槽原土,回填沟槽内应无积水,不得带水回填,不得回填污泥、有机物及冻土。回填土中不得含有石块、砖及其他杂物。
- 6.排水管道回填前做灌水试验和通水试验,排水应通畅,无堵塞,管道接口无渗漏。具体试验方法详见《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242—2002第10.2.2条相关要求。
- 7.车行道下室外排水管线覆土不满足0.7m时做钢筋混凝土保护。

8.各种管道在统一标高相碰时,遵行以下原则:a.压力管避开重力管;b.同一类管,小管让大管;

c.可弯曲管线让不易弯曲管线;d.分支管线让主干管线。

9、钢管水平安装,塑料管、复合管及铜管垂直或水平安装的支吊架应根据需要现场设置,其间距不得大于GB50242—2002中表3.3.8、

表3.3.9、表3.3.10的规定,具体做法见国标03S402。

10、直径DN65及以上的给水和消防管道设置抗震支吊架。抗震支吊架由有资质专业公司依据《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981—2014)进行设计,需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476—2015,且通过FM认证,与混凝土、钢结构等须采取可靠的锚固形式。

11、给水系统上阀门均采用高性能铜质防漏阀门。采取合理的连接措施,保证连接处无渗漏。

12、室内排水塑料管的坡度除图中注明者外,均采用0.026。排水管与排水横管垂直连接采用90°斜三通,室内排水管的横管与立管连接采用45°斜三通或45°斜四通。室内排水立管与排出管端部的连接采用两个45°弯头。明装排水横管改变水流方向部位的弯头均采用带检查口弯头。

七、其它

1、本工程图纸,标高及管长以米计,其余以毫米计。室内标高为相对标高,以室内地坪±0.00为准。

2、管道标高:室内各种管道标高为管中心标高。

3、本说明中未述及部分,按国家有关规定办理或另见图纸中补充说明。

4、本施工图必须经过设计施工技术交底后,方可进行施工;若本施工图与装修设计有矛盾时,须征得设计人员的同意方可进行现场调整;

本施工图必须经过消防审查部门审核认可后,方可进行消防施工。

5.室外管网施工前,请甲方与施工单位仔细核对市政现状资料,如与设计不符之处,及时通知设计院核准后方可施工。

6.除本设计说明外,施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242—2016)、《室外排水设计规范》GB50014—2006(2016版)及《给水排水构筑物施工及验收规范》GB50141—2008施工。

7、施工中应与土建公司和其它专业公司密切合作,及时预留孔洞及预埋套管,以防碰撞和返工。

十一、本工程套用餐集:

图集号	名称	图集号	名称
01SS105	常用小型仪表及特种阀门选用安装	02S403	钢制管件
16S401	管道和设备保温、防结露及电伴热	03S402	室内管道支架及吊架
04S301	建筑排水设备附件选用安装	02S404	防水套管

图 例

图 例	说 明	图 例	说 明	图 例	说 明
—— J ——	原生活给水管				
—— J ——	新增生活给水管				
—— W ——	排水管				
—— XH ——	消火栓管				
—— ZP ——	喷淋管				

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详事宜,请在施工前与设计师商定。本图设计内容未经本院许可不得在其它地方使用。DO NOT SCALE ANY DRAWINGS. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE DESIGNER AND MAY NOT BE USED WITHOUT HIS PERMISSION. REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

说明:
NOTES

出图专用章:

执业签章:

南京大学建筑规划设计研究院有限公司



INSTITUTE OF ARCHITECTURE DESIGN AND PLANNING CO.,LTD,NANJING UNIVERSITY

设计证书甲级编号:A132016122

	(实 名) (NAME TYPED)	(签 名) (SIGNATURE)
设 计 DESIGNED	丁玉宝	
绘 图 DRAWN	丁玉宝	
专业负责 DISCIPLINE CHARGE	丁玉宝	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	丁玉宝	
项目经理 PROJECT MANAGER		
校 对 CHECKED	肖玉全	
审 核 AUDITED	张芽	
审 定 APPROVED	冯金龙	

专业会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY		
(专 业) (DISCIPLINE)	(实 名) (NAME TYPED)	(签 名) (SIGNATURE)
方 案 S.D.		
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 W.S&DR		
暖 通 HVAC		
电 气 ELECTRIC	胡晓明	
智 能 INTELLIGENCE		

建设单位 CLIENT	南京大学		
项目名称 PROJECT	鼓楼校区食堂油污分离设备改造		
子 项 SUB-PRO			
图纸内容 DRAWING	给排水设计与施工说明		
设计阶段 STATUS	施工图	项目编号 PROJECT NO.	2019-F15
专 业 DISCIPLINE	给排水	图 号 DRAWING NO.	水施-01
版 号 EDITION NO.	1	日 期 DATE	2019.07.12

未盖出图章 出图无效

