

设计总说明

一. 设计说明:

(一).设计依据:

- 已批准的初步设计文件;
- 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书;
- 国家和有关工种提供的作业图和相关资料;
- 国家现行有关给水、排水和卫生等设计规范和规程。

原建筑设计时采用的消防规范、规程

- 《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140-2005)
《建筑给水排水设计标准》 (GB 50015-2019)
《民用建筑节能设计标准》 (GB 50555-2010)
《民用建筑设计统一标准》 (GB 50352-2019)
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)
《建筑给水排水与节水通用规范》 GB 55020-2021
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB 55015-2021
《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021

(二).设计概况、范围:

- 本栋建筑为1. 工程名称: 2024年度金坛区教育系统建设维修工程-常州市金坛区第五中学食堂出新。

本次设计范围为一至二层,设计面积: 2100m²。原建筑为金坛区第五中学食堂,总建筑面积: 2100m²。地上 2层,建筑高度 8.4m,单栋建筑物体积均 8800m³,属多层公共建筑,耐火等级为地上二级。原建筑功能为食堂,本次改造未改变原建筑的使用功能。

- 本设计范围包括本建筑室内的冷热水、排水等管道系统及小型给水排水构筑物。

雨水、消防不在本次设计范围。厨房给排水应由专业厨具公司深化设计后方可施工。

- 室外总水表并至城市给水管和本工程最后一个雨(污)水检查井至城市雨(污)水检查井之间的管道由市政有关部门负责设计。

(三).管道系统:

本工程设有生活冷水系统、生活污水系统。

1. 生活给水系统:

- 市政给水管网供水压力为 0.2~0.25MPa。总管管径 \geq DN200。
- 本工程均采用市政直接供水。

2. 生活污水系统:

- 本工程污、废水采用合流制。室内 ± 0.000 以上污废水立自流排入室外污水管。
- 厨房污水经隔油池处理后排入室外污水管网,隔油池位置详见室外给排水总图

4. 卫生洁具:

本工程卫生洁具及配件均需采用节水型,卫生洁具用水效率不低于二级。给水水嘴应采用陶瓷芯等密封性能好、能限制出流速率并经国家质检部门检测合格的节水水嘴。卫生洁具或排水配件构造内无木料,则其排水口下应接存水弯,存水弯水封深度均应大于 50mm ;如甲方所定卫生器具自带水封,则排水支管不再设有水弯。卫生洁具具体型号由甲方自选。卫生器具水嘴应具有自闭流减功能。便器(座便器、蹲便器、小便器)均自带水封,水封深度不小于 50mm 。公共卫生间洗手盆、洗脸盆、小便器、大便器均采用感应式冲洗阀。

二. 施工说明:

(一).管材:

1. 生活给水管

- 给水主管、引入管采用PSP钢塑复合管,电磁热熔连接。其他给水管道采用PP-R管PN1.6,热熔连接。管道及管件的承压等级不低于1.0MPa。管道与设备、阀门等连接时,应采用配套专用管件连接。管道和管件应使用同一生产厂的配套产品。

- 图示PP-R管材公称直径管材规格按下表规定选用:

公称直径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150	DN200
管外径 × 壁厚	De20×2.0	De25×2.5	De32×3.0	De40×3.5	De50×4.5	De63×5.0	De75×6.5	De90×6.0	De110×6.5	De160×7.0	De200×7.5

2. 排水管道:

- 室内重力流生活污水、废水管道采用普通 UPVC排水塑料管,承插粘接,高温场所(茶水间、公共厨房)均采用排水铸铁管;一层排水立管检查口以下及排出管均采用排水铸铁管。排水铸铁管明装时采用卡箍连接,排水铸铁管暗装和埋地时采用法兰承插连接。排水铸铁管与塑料管连接采用专用配件,做法参图集 12S306/P102。

- 图中公称直径与实型管塑料排水管(环刚度 $=4\text{ KN/m}^2$)实际管径按下表规定选用:

公称直径	DN50	DN75	DN100	DN150	
公称外径	De50	De75	De100	De150	
最小壁厚	mm	2.0	2.3	3.2	4.0

- 排水立管检查口在最低层和楼层转弯处必须设置检查口。如有乙字弯需在乙字弯的上部设置检查口,立管检查口中心距地面

1.0m。

- 污水横管与横管的连接,不得采用正三通和正四通,水流转角 \leq

90°的采用 2个45°弯头。

- 污水立管偏置时,应采用乙字管或

2个45°弯头。

- 污水立管与横管及排出管连接时采用 2个45°弯头,且立管底部转弯处应设支墩。

- 排水立管每层设置伸缩节,做法参见 10S4.06 《建筑排水塑料管道安装》。管径 \geq 100 的塑料排水立管穿楼面处按规范设置阻火圈(楼板上侧)。

- 埋地消防管道采用钢丝网骨架塑料复合管(PN1.6 , PE80),电熔连接;室内明露消防管(含喷淋)、喷淋进水管、喷淋试水排水管采用热浸镀锌钢管道,丝扣连接(DN \leq 50 及连接单个消防栓的 DN65 支管)或卡箍连接(架空敷设的管道, DN $>$ 50)。

(二).阀门

生活给水管上采用全铜质阀门, DN \leq 50 采用截止阀, DN $>$ 50 采用闸阀,公称压力为 1.0MPa。消防给水管道:埋地管道采用带启闭刻度的球墨铸铁闸阀(常开),室内架空管(除特别注明外)可采用蝶阀、明杆闸阀、或带启闭刻度的暗杆闸阀(常开),公称压力为 1.6MPa。埋地水表、阀门均需采用水表井、阀门井,做法参见国标图集 05S502。

(三).管道敷设:

- 室内给水管采用明装、埋地、嵌墙暗敷及楼层找平层内暗敷。嵌墙安装须在墙上预留管槽。

- 给、排水管穿普通楼板应设套管,套管高出地面不应小于 50mm ,并有防水措施。给、排水管道穿越卫生间、屋面时设刚性防水套管。套管间隙采用防水材料封堵,做法参见国标 02S4.04/15。

- 埋地管道的基础、垫层、回填土压实密度等应结合具体情况,按照现行标准《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2010)及《给水排水工程管道结构设计规范》(GB 50332-2002)的有关规定执行。给、水、消防等埋地力管道直径 \geq 100 时,应在管道弯头、三通、堵头等部位设钢筋混凝土支墩。

4. 管道坡度:

- 排水横支管坡度均为 0.026 ,排水横干管道坡度按照《建筑给水排水设计标准》表 4.5.5 和表 4.5.6 通用坡度执行。
- 给、水、消防管按 0.002 的坡度坡向立管或泄水装置。

5. 管道支架:

- 管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。
- 排水立管每层装一管卡,安装高度为距楼面 1.5m。
- 排水塑料管道支、吊架间距应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)中 5.2.9 条的规定。
- PP-R 给水管支、吊架间距应符合《建筑给水塑料管道工程技术规范》(CJJ/T 98-2014)中 5.5 节的规定。
- 钢管水平安装支架间距,按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)中 3.3.8 条的规定。
- 自喷管道支架安装按《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB50261-2017)中 5.1 节的规定。

- 暗装管道应在阀门及检查口处设检修门,尺寸不得小于 300 X 300mm。暗装在墙内均阀门,手柄应留在墙外,暗装在吊顶内的阀门,应在吊顶处设检修孔并有明显标志。检修门的密封与设置应同建筑装修相配合。

- 给水排水管道应靠柱、靠墙安装,当施工中无具体要求时参考下表的规定进行施工:

室内竖直安装的管道中心至墙/柱面距离

公称直径 (mm)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
管中心至墙面 (mm)	40	50	50	50	70	80	80	110	110	130	160	190

(四).管道试压:

- 金属及金属复合管生活给水(热水)管道试验压力为 1.0MPa,应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)第 4.2.1 进行检验。塑料给水管管试验压力为 1.0MPa,试压方法应按《建筑给水塑料管道工程技术规范》(CJJ/T 98-2014)中 6.2 节的规定执行。

- 消防(含喷淋)管道试验压力为 1.4MPa,应按《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014)第 12.4 进行试压。
- 雨水的立管、横干管,应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)第 5.3.1 条的要求做灌水试验。雨水的

主管做漏水试验。

设备和主要器材表

注:1.表中设备材料种类及数量仅作参考,不用干预决策。

序号	设备器材名称	规格型号	单位	数量	备注
1	洗脸盆	手动式	只	28	陶瓷材质
2	洗脸盆	感应式	只	4	陶瓷材质
3	盥洗槽		只	28	陶瓷材质
4	开水器	18KW	只	2	陶瓷材质

图 例

序号	名称	图例	序号	名称	图例
1	生活给水管		10	水表	
2	闸阀		11	手泵式灭火器	
3	污水管		12		
4	止回阀		13		
5	自动排气阀		14		
6	截止阀		15		
7	刚性防水套管		16		
8	柔性防水套管		17		
9	室外水表井		18		

注:本图例除特别注明外均采用国标图例 GB/T 50106-2010

- 废水管道应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)第 5.2.1、第 5.2.5 条要求做灌水试验及通水试验。

(五).防腐及油漆:

- 金属管道在涂刷底漆前,应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀,不得有剥皮、起泡、流淌和漏涂现象。

- 明装镀锌管需在镀锌层破坏处刷红丹防锈漆二道,再涂刷银粉漆二道;埋地金属管道采用环氧煤沥青涂料防腐,底漆一道,面漆两道,涂层干膜厚度 $>$ 400um。

(六).管道和设备保温:

- 水表保温采用阻燃性水表保温套包裹水表本体及表面,厚度不小于 40mm。室外明露(含电动自行车库)给水(含消防)管、阀门及水表箱外包泡沫橡塑(板)保温,保温材料防火等级为 B1 级及以上,保温层外包专用 U-PVC 护壳,做法详见 16S4.01。泡沫橡塑(板)厚度参见下表。

管道类型	厚度		管径													
	mm	管径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	平壁
冷水管	30	30	30	30	30	30	35	35	35	35	40	40	40	40	45	
热水管	35	35	35	40	40	40	40	45	45	45	45	50	50	50	60	

(七).管道冲洗:

- 给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒,要求以不小于 2.0m/s 的流速进行冲洗,并符合《建筑给水塑料管道工程技术规范》(CJJ/T 98-2014)中 6.2 节的规定执行。

- 雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

- 消防给水管道(含喷淋)应按《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014)第 12.4 进行冲洗。室内消火栓系统及自动喷水系统在室外给水管道连接前,必须将室外管道冲洗干净,其冲洗强度应达到消防时最大设计流量。室内消火栓系统在交付使用前,必须冲洗干净,其冲洗强度应达到消防时最大设计流量。

(八).其它:

- 图中所注尺寸除管长、标高以 m 计外,其余以 mm 计。
- 本图所注管道标高:室内给排水管道及室外给水管道的标高指管中心;室外检查井后的排水管道标高指管内底。

- 室内 ± 0.00 标高相当于 85 高程详见勘察报告。
- 本设计施工说明与图纸具有同等效力,二者有矛盾时,业主及施工单位应及时提出,并以设计单位解释为准。

- 除本设计说明外,未详部分还应遵守:《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》(GB50242-2002)
《建筑给水塑料管道工程技术规范》(CJJ/T 98-2014)
《给水排水构筑物施工及验收规范》(GB50141-2002)
《建筑排水塑料管道工程技术规范》(CJJ/T 29-2010)
- 消防给水及消火栓系统的施工必须由具有相应等级资质的施工队伍承担。

选用标准图目录

序号	图 纸 名 称	图 号	备 注
1	室内管道支架及吊架	03S4.02	国家标准图
2	室内消火栓安装	15S202	国家标准图
3	卫生设备安装	09S304	国家标准图
4	防水套管	02S4.04	国家标准图
5	建筑排水塑料管道安装	19S4.06	国家标准图
6	小型排水排污泵选用及安装	08S305	国家标准图
7	常用小型仪表及特种阀门选用安装	01SS105	国家标准图
8	建筑排水设备附件选用安装	04S301	国家标准图
9	铜制管件	09S302	国家标准图
10	雨水斗	09S302	国家标准图
11	自动喷水与水喷雾灭火设施安装	20S206	国家标准图
12	消防水泵接合器安装	99(03)S203	国家标准图
13	自动喷水灭火系统设计	19S910	国家标准图
14	餐饮废水隔油设备选用与安装	16S708	国家标准图
15	管道和设备保温、防结露及电伴热	16S4.01	国家标准图
16	屋面雨水排水管道安装	15S4.12	国家标准图
17	建筑给水塑料管道安装	11S4.05-1~4	国家标准图
18	高位消防水箱选用及安装	16S211	国家标准图

不得翻印图样尺寸施工,如有任何不妥事宜,请在施工与设计单位会商,本图

内容未经设计单位审核不得在其他地方使用。

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.

注释 Notes

院出图章 Construction Stamp

注册建筑师/工程师章 State-registered Architect Stamp

建设单位 Construction Company

常州市金坛区第五中学

项目名称 Project Name

2024年度金坛区教育系统建设维修工程

子项名称 Sub-Project Name

常州市金坛区第五中学食堂出新

设计编号 Plan Number

24-M-059

子项编号 Sub-project

-02

审批

批准

审核

审核

项目负责人 Project Leader

专业负责人 Technical Director

校核 Checker

设计 Designer

绘图 Drafter

方案

方案

专业

方案

审核

审核

审核

审核

审核

审核

审核

审核

审核

审核

审核

审核

审核

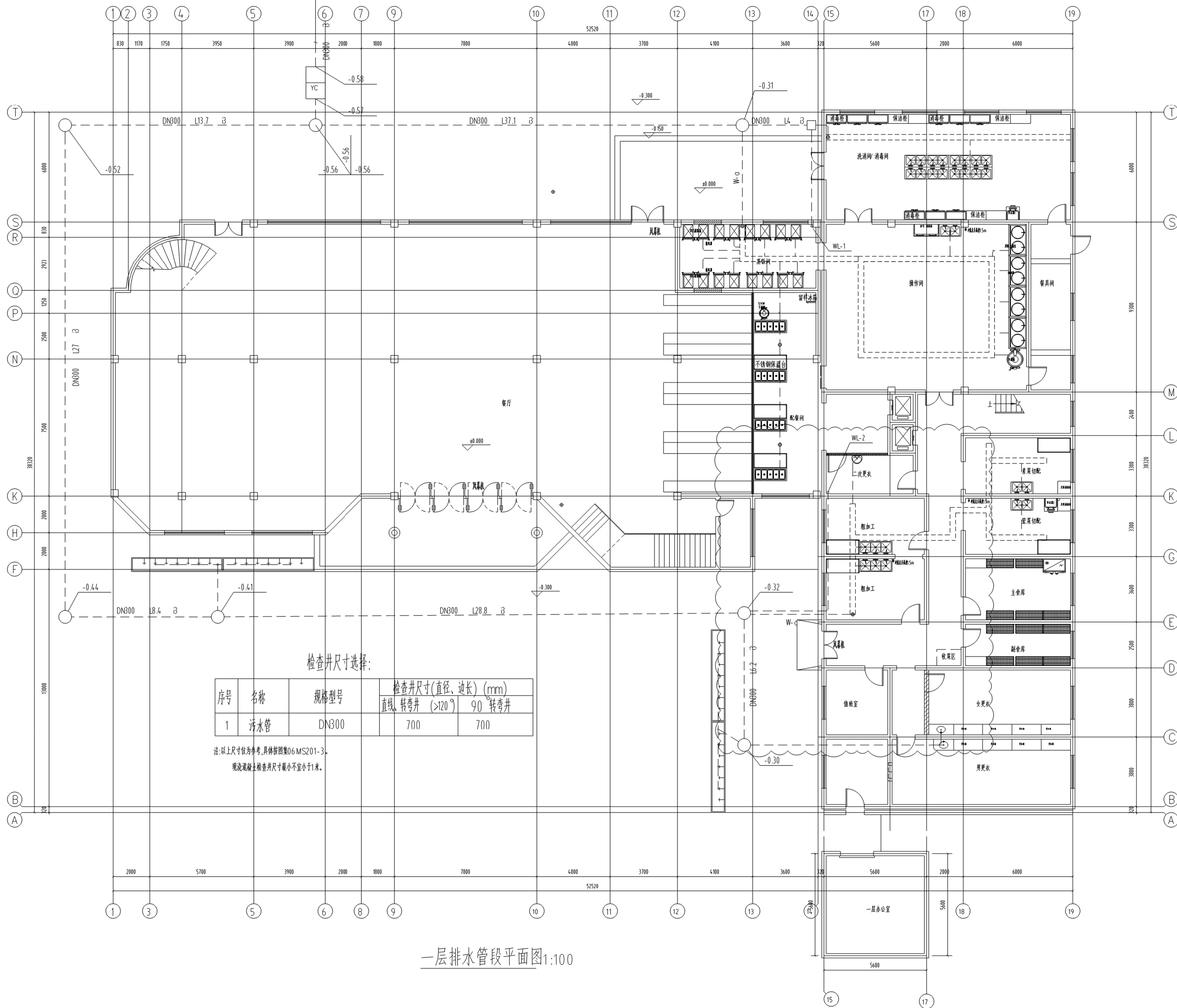
审核

审核

审核

审核

接校区市政预留污水井



检查井尺寸选择:

序号	名称	规格型号	检查井尺寸(直径、边长)(mm)	
			直线、转弯井 (>120°)	90°转弯井
1	污水管	DN300	700	700

注:以上尺寸仅为参考,具体按图集06MS201-3。
现浇混凝土检查井尺寸最小不宜小于1米。

一层排水管段平面图 1:100

不得翻印、复制或用于其他工程,如有任何不妥,请及时与设计院联系。本图内容未经设计审核,不得用于其他工程。

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.

注册 Notes

院出图章 Construction Stamp

注册建筑师/工程师章 State-registered Architect Stamp

建设单位 Construction Company
常州市金坛区第五中学

项目名称 Project Name
2024年度金坛区教育系统建设维修工程

子项名称 Sub-Project Name
常州市金坛区第五中学食堂出新

设计编号 Plan Number
24-M-059

子项号 Sub-Item No.
-02

姓名 Real Name	签名 Autograph	日期 Date
批 准 Approver		
审 核 Architect		
审 核 Confirmation Person		
项目负责 Project Leader		
专业负责 Technical Director		
校 对 Check		
设 计 Designer		
绘 图 Draw		
方 案 Scheme Designer		

图 纸 公 签 Drawing Signature

专业 Major	姓名 Real Name	签名 Autograph	日期 Date
方案负责 Scheme Director			
建筑 Architect Director			
结构 Structural Director			
电气 Electrical Director			
给排水 Drainage Director			
暖通 HVAC Director			

图纸名称 Drawing Name
一层排水管段平面图

图号 Drawing No.	日期 Date	批号 Batch No.	版本号 Edition No.
水施02	24-05	第一批	A

江苏凯顺建筑设计有限公司
JiangSu KayLan Architectural Design Co., Ltd.
地址:江苏省常州市金坛区东环路69号 邮编:213200 网址: http://www.jskljz.com 电话:0519-82699339 传真:0519-82353209

不得将本图用于施工,如有任何不妥,请在施工前与设计单位沟通,本图
 内容仅供参考,不作为法律依据。
 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.

注释 Notes

无

设计出图章 Construction Stamp

注册建筑师/工程师章 State-registered Architect Stamp

建设单位 Construction Company
 常州市金坛区第五中学

项目名称 Project Name
 2024年度金坛区教育系统建设维修工程

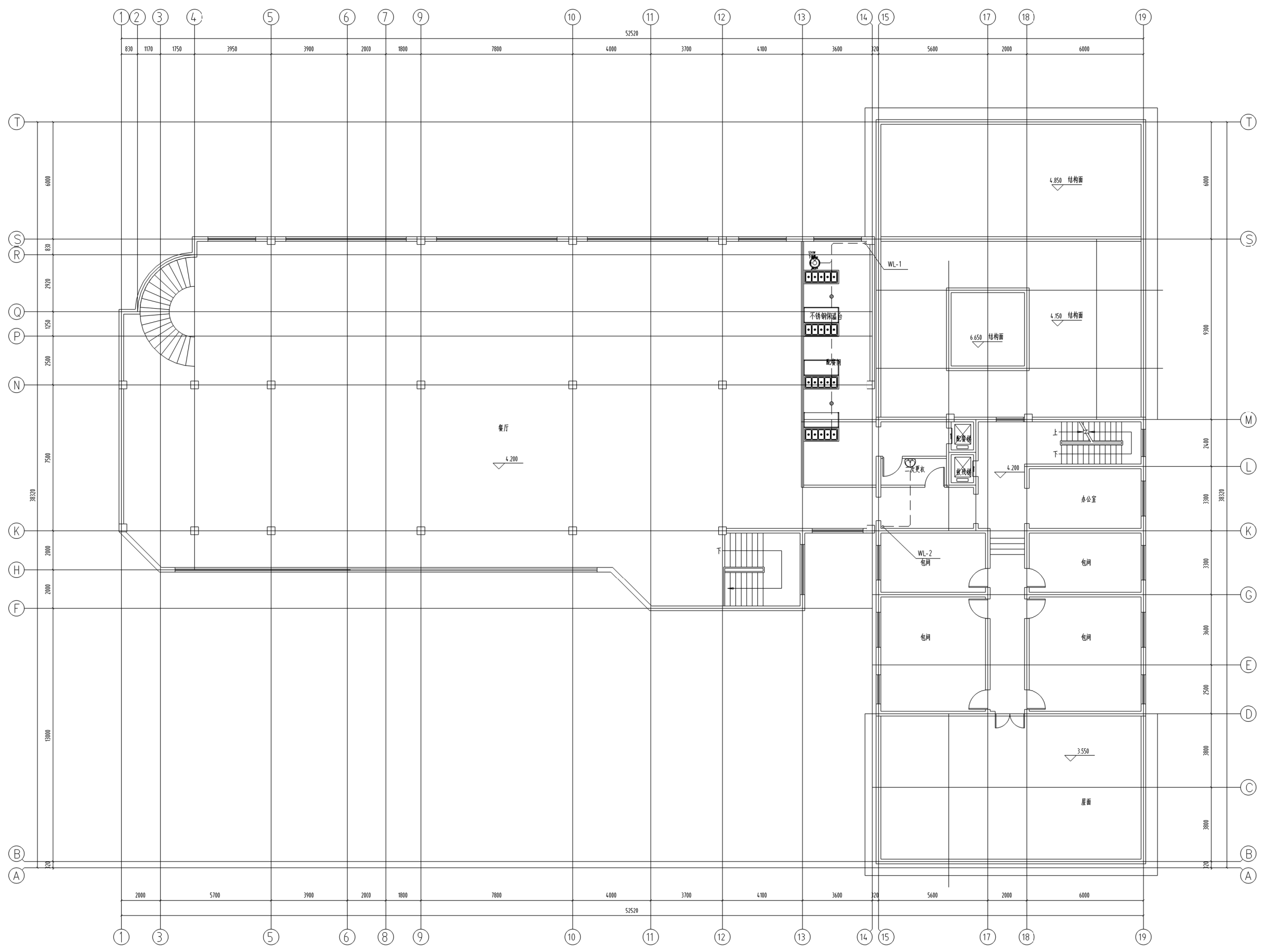
子项目名称 Sub-Project Name
 常州市金坛区第五中学食堂出新

设计编号 Plan Number
 24-M-059 子项目编号 Subproject -02

姓名 Real Name	签名 Signature	日期 Date

批准 Approver	审核人 Auditor	审核日期 Confirmation Date

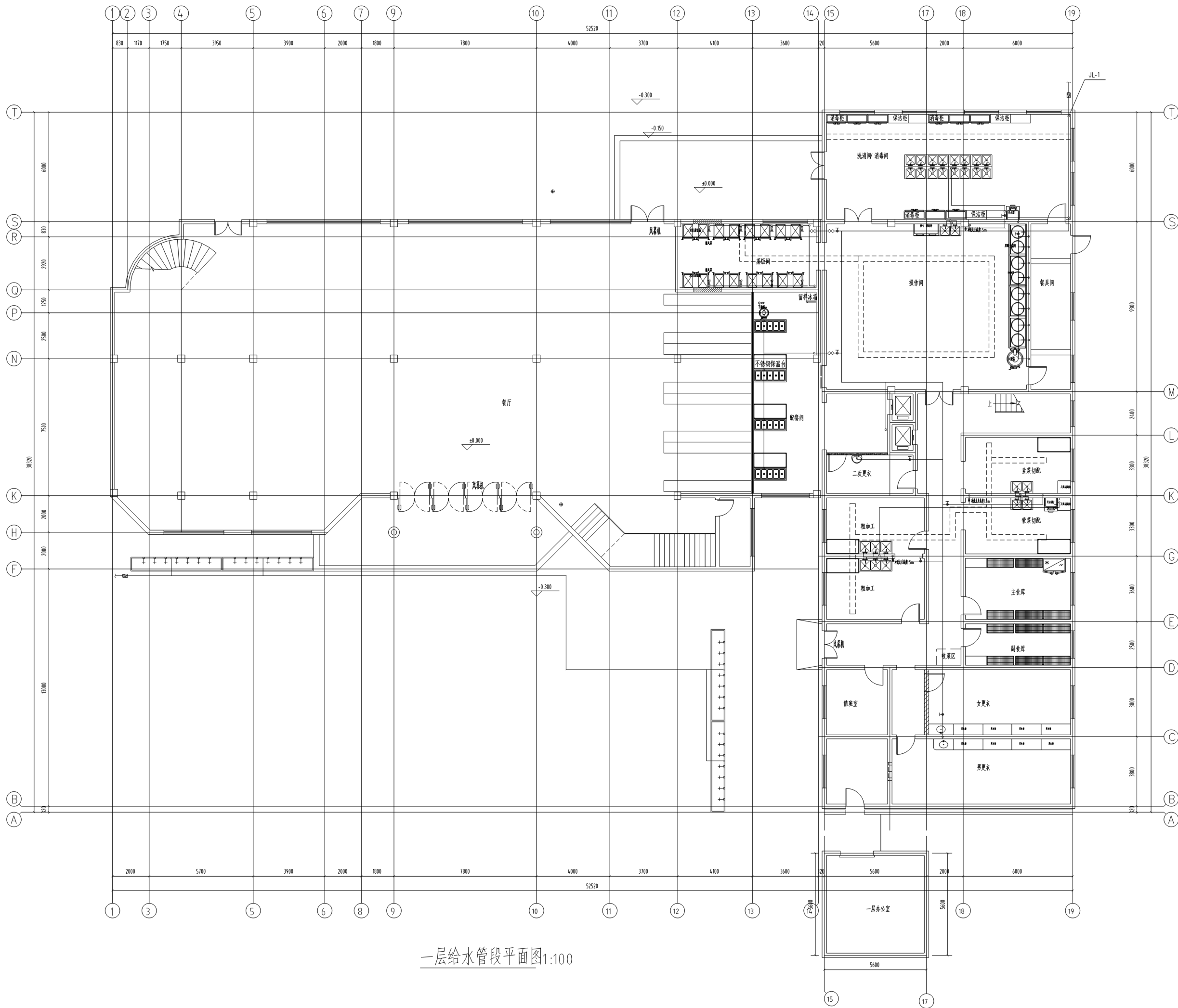
项目负责人 Project Leader	专业负责人 Technical Director	校核 Checked	设计 Designer	绘图 Drafter	方案 Scheme Designer



二层排水管段平面图 1:100

图号 Drawing No.	日期 Date	批号 Batch No.	版本号 Edition No.
水施03	24-05	第一批	A

江苏凯联建筑设计有限公司
 JiangSu KayLian Architectural Design Co., Ltd.
 地址:江苏省常州市金坛区东环一路669号 邮编:213200 网址: http://www.jskljz.com 电话:0519-82699339 传真:0519-82353209



一层给水管段平面图1:100

不得复制或用于施工, 如发生任何争议, 请向设计单位或监理单位提出, 本图
内容未经设计单位同意不得复制或用于其他用途。
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.

注释 Notes

批出图章 Construction Stamp

注册建筑师/工程师章 State-registered Architect Stamp

建设单位 Construction Company
常州市金坛区第五中学

项目名称 Project Name
2024年度金坛区教育系统建设维修工程

子项目名称 Sub-Project Name
常州市金坛区第五中学食堂出新

设计编号 Plan Number
24-M-059

子项目编号 Subproject
-02

批准	审核	校对	设计	绘图	方案
批准	审核	校对	设计	绘图	方案
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
日期	日期	日期	日期	日期	日期

图签台签
Drawing signature

图签名称 Drawing Name
一层给水管段平面图

图号	日期	批号	版本号
水施04	24-05	第一批	A

江苏凯联建筑设计有限公司
JiangSu KayLian Architectural Design Co., Ltd.
地址: 江苏省常州市金坛区东环路69号 邮编: 213200 网址: http://www.jskljz.com 电话: 0519-82699339 传真: 0519-82353209

不得将图纸用于施工,如有任何不妥事宜,请在施工前与设计院联系,本图
内容未经设计审核不得用于其他用途。
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.

注释 Notes

设计出图 Construction Stamp

注册建筑师/工程师章 State-registered Architect Stamp

建设单位 Construction Company
常州市金坛区第五中学

项目名称 Project Name
2024年度金坛区教育系统建设维修工程

子项目名称 Sub-Project Name
常州市金坛区第五中学食堂出新

设计编号 Plan Number
24-M-059 子编号 Sub-Project -02

姓名 Real Name	签名 Signature	日期 Date

批准 Approver	
审核 Architect	
审核人 Confirmation Person	
项目负责人 Project Leader	
专业负责人 Technical Director	
校对 Checked	
设计 Designer	
绘图 Drafter	
方案 Scheme Designer	

图 纸 公 签
Drawing Signature

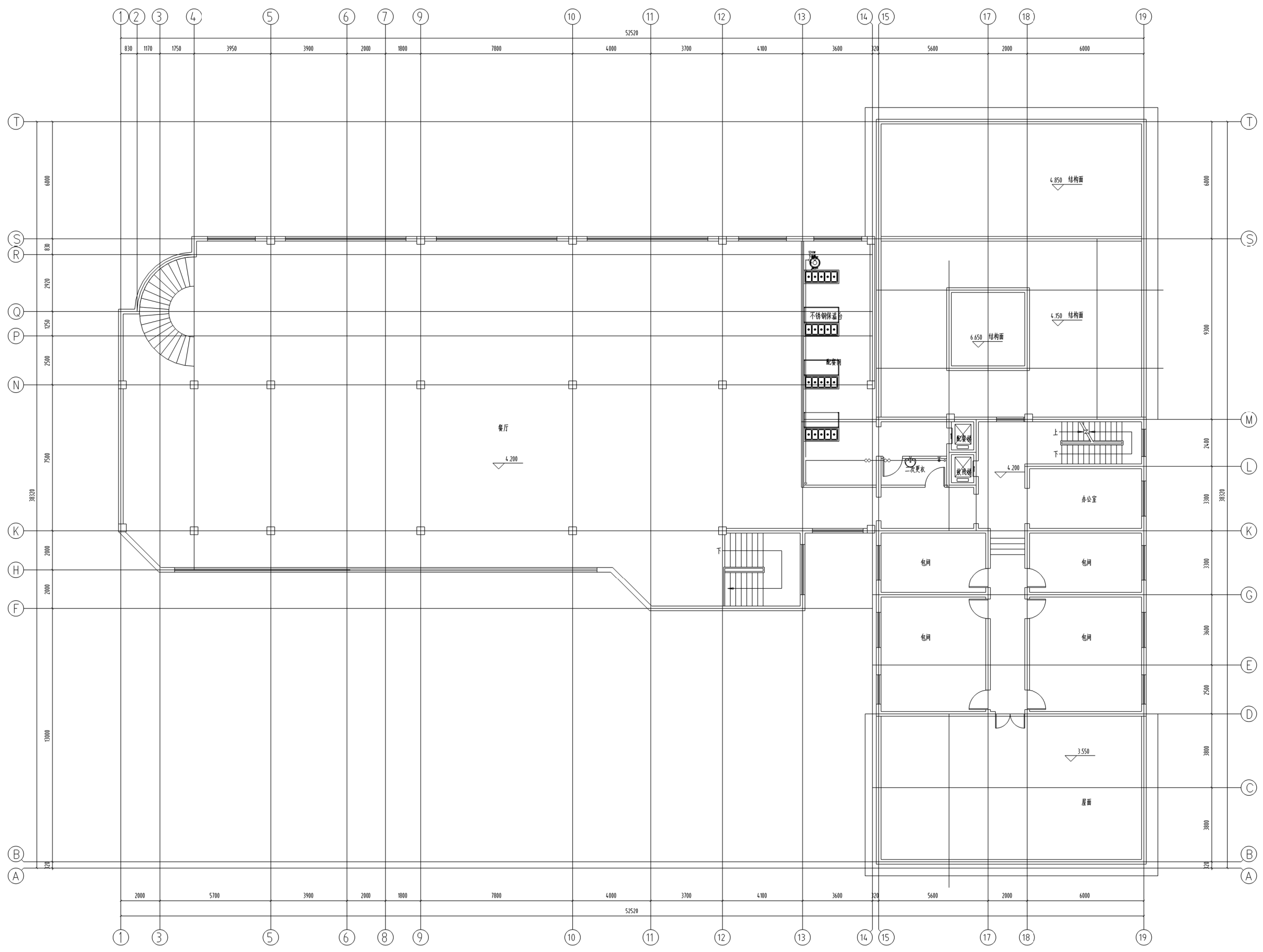
专业 Major	姓名 Real Name	签名 Signature	日期 Date
方案负责人 Scheme Director			
建筑 Architect Director			
结构 Structure Director			
电气 Electrical Director			
给排水 Drainage Director			
暖通 HVAC Director			

图纸名称 Drawing Name

二层给水管段平面图

图号 Drawing No.	日期 Date	批号 Batch No.	版本号 Edition No.
水施05	24-05	第一批	A

江苏凯顺建筑设计有限公司
Jiangsu KayLan Architectural Design Co., Ltd.
地址:江苏省常州市金坛区东环一路669号 邮编:213200 网址: http://www.jskljz.com 电话:0519-82699339 传真:0519-82353209



二层给水管段平面图 1:100

室外设计施工说明

一、设计依据

- 已批准的初步设计文件;
- 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书:
市政排水管为雨污分流。市政雨、污水预留管 管径 管底标高如图所示。
- 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料;
- 国家现行有关给水、排水、消防和卫生等设计规范及规程。主要有:
《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)
《室外排水设计标准》(GB50014-2021) 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)
《室外给水设计标准》(GB50013-2018) 《给水排水工程管道结构设计规范》(GB 50332-2002)
《城市给水工程项目规范》(GB5026-2022) 《城乡排水工程项目规范》(GB5027-2022)

二、施工说明

- 本工程为1.工程名称: 2024年度金坛区教育系统建设维修工程-常州市金坛区第五中学食堂出新

场区生活污水经污水管网收集后向东排入西城路市政污水管网。(1个排口)

(污水总设计秒流量:3.2L/S,排出总管DN300, B)

含油废水经隔油池处理后排入场区污水管网。

场区室外给水、消防、雨水管道布置及相关要求具体详见室外管道总平面(已另行出图)。

- 标高尺寸:
a: 图中的标高、管长、建筑定位以米计,坡度以千分计,管径以毫米计, 其余未注明的尺寸均为毫米。
b: 室外给水管道的标高指管中心,室外检查井后的排水管道标高指管内底标高。
c: 本图 高程为黄海高程, 室内 +0.00 标高相当于黄海高程7.15,室外地坪黄海高程:7.00。

- 管 材:
室外污水管道采用排水用球墨铸铁管(GB/26081-2022),DN300球墨铸铁管等级不小于C30。采用T型承插式橡胶圈接口
- 管道敷设 :室外排水 塑料管道施工应严格按照产品说明书及相关技术规程规范施工。管道冬季施工应注意塑料管的冷脆性。管道基础及回填要求参见专项说明或参照图集S01-2021。 管道与管道之间,管道与建筑物之间的距离在满足规范的前提下可作适当调整。 施工中如遇到管道与其它管道交叉或重合处,请及时与我院有关设计人员联系。
- 污水检查井采用钢筋混凝土排水检查井,(成品或现浇),检查井尺寸根据连接管管径、 深度确定,具体 参见图集S13-2022 施工。 排水检查井与管道的连接参见图集S01-2021-123,127。 预制检查井的施工可参照图集S13-2022《预制混凝土排水检查井》及常州排水处2022年文件“新建小区预制检查井的基本要求(讨论稿)”要求执行。 水流转角小于 90 度管道应有 300mm 跌水高度。 检查井内设钢爬梯,做法详见S01-2021-372。 检查井底板下铺10cm碎石垫层。 检查井井盖: 机动车道内采用重型铸铁防盗井盖,承载能力需达到 D4.00级; 非机动车道为采用钢纤维 混凝土井盖,承载能力需达到 C250级;绿化带及人行道采用钢纤维混凝土井盖,承载能力需达到 B125级; 井盖与底座间镶嵌橡胶圈,以防止异响。检查井井盖要与井座配套,安装时座浆要饱满,井盖要满足《检查井盖》(GB/ T23858-2009) 位于道路上的井盖与道路路面齐平,位于道路外侧绿化带内的检查井,高出地面10cm,井盖加有“污水”或“雨水”字样。 排水检查井应安装防坠落措施。防坠落措施应牢固可靠,具有一定的承重能力(≥ 100 kg)。具体做法参见图集S01-2021-322及 坛建发(2020)71号文要求。 位于场区车行道、广场、商业街等车辆可通行区域的收水篦子应使用强度等级为C250的球墨铸铁材质。 位于场区步行道、宅前宅后绿化带等非车辆通行区域的收水篦子强度等级应为B125。

- 系统试验 : 室外污水管道埋设前应做闭水试验和通水试验,排水顺畅,接口无渗漏。
- 给排水设备及主要材料须有出厂合格证书和质量保证书,并经设计认可,否则不得在工程中使用。
- 本设计施工说明与图纸具有同等效力,二者有矛盾时,业主及施工单位应及时提出, 并以设计单位解释为准。
- 未尽事宜均按现行施工验收规范及规程 (GB50242-2002, GB50268-2008) 及国家现行有关规定 执行。施工中若有疑问,请及时与我院有关设计人员联系。

给、排水管道基础说明:

- 管道采用砂石(土弧)基础。管道施工时,对于一般土质,当地基承载力 F 特征值 >80 KPa时,基底可铺设一层厚度为100mm的中粗砂基础层;当地基土质较差其地基承载力特征值 $55 < F < 80$ KPa或槽底处在地下水位之下时,宜铺设厚度不小于200mm的砂砾基础层,也可分2层,下层为150mm厚粒径为5~4.0mm的碎石,上层铺设厚度

图 例

—— 污水管道

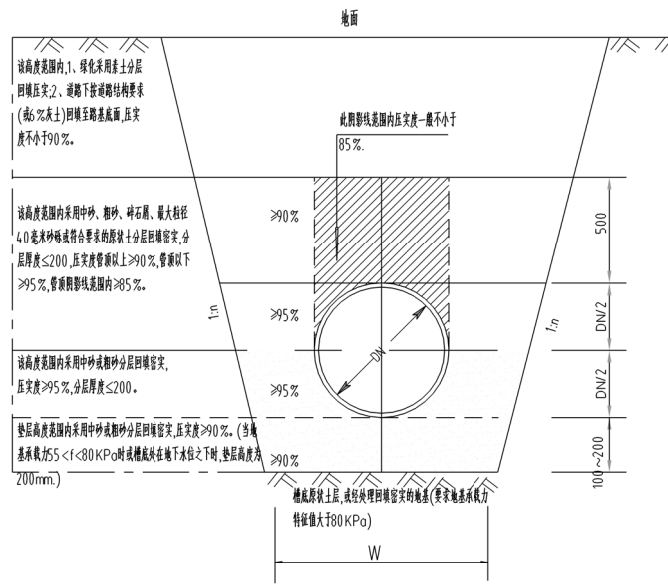
○ 圆形污水检查井

□ YC 隔油池

- 不小于50mm的中粗砂; 当基础下部为软弱土层($F < 55$ KPa)或杂填土层时,需将其挖除至承载力大于80KPa的原状土层,起挖部分用1:1级配砂石回填,分层回填,每层厚度不大于200mm,夯实系数不小于0.95。 沟槽开挖后需要地勘单位验槽后方可施工。
- 若管道下部为淤泥质土,厚度小于2m时要求全部挖除至好土层;厚度大于2m时, 采用压路机碾压块石挤淤处理,缝隙内灌碎石及石屑,挤淤厚度0.8米,挤淤宽度槽底两侧各向外扩1.0米。
- 沟槽斜坡1:n由施工单位根据现场实际情况确定,施工时应做好支护措施,保证施工安全。
- 给排水管道如位于原土上与回填土的过度区域,管基下应增设钢筋混凝土条基,长度不小于6米; PE塑料排水管材不能敷设在回填土的区域。
- 其它未详部分按《给水排水管道工程施工及验收规范》 (GB50268-2008)有关规定及图集04 S520施工。

给、排水管道回填说明:

- 密闭性检验前,除接口外,管腔应回填至管顶以上不小于500mm,防止出现浮管现象,检验合格后,应及时回填其余部分。
- 回填土:不得含有有机物,冻土以及大于50mm的砖、石等硬块,并应符合《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202-2009)中相关规定。
- 自下而上分层回填,两侧均衡上升。管道两侧回填高度不超过200mm,回填应分层进行。管道两侧和管顶以上500mm范围内用人工水夯对称、分层回填夯实(严禁机械推土回填),每层虚铺厚度不大于200mm;管顶500mm以上至地面用蛙式打夯机夯实,每层虚铺厚度150~200mm;应做到夯夯相连,一夯压半夯。管顶以上500mm范围内不得使用压路机进行碾压,压实度应满足设计要求。超过管顶以上500mm沟槽回填,可采用轻型压路机碾压。采用压路机碾压时每层压实厚度不得超过200mm,压实度应满足设计要求。
- 处于绿地或农田范围内的沟槽回填土,表层500mm范围内不宜压实,但可将表面平整,并宜预留沉降量。
- 各处管道沟槽内回填材料分布及密实度要求详见管道沟槽断面。
- 沟槽斜坡“1:n”由施工单位根据具体土层及邻近建(构)筑物情况并与工艺设计人员核对后确定。
- 回填土或其他回填材料运入槽内,不得集中推入。需要拌合的回填材料应在运入槽内前拌合均匀,不得在槽内拌合, 不得在影响压实的范围内填料。
- 其它未详部分按《给水排水管道工程施工及验收规范》 (GB50268-2008)有关规定及相关排水图集施工。



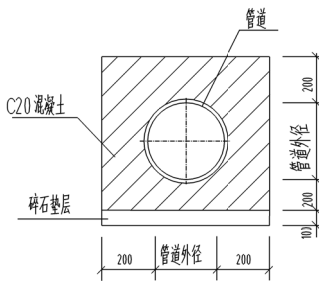
管道基础及回填土要求

- 对于基础不符合要求的,应按基础说明做处理后再接上图回填施工。
- 不详之处参照图集06MS201。

设备和主要器材表

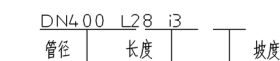
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	污水管	DN300	米	按实计	
2	检查井	参见S13-2022	只	7	不含小方井
3	隔油池	参见S13S19/42	只	1	GY-2

注:以上数量仅供参考,不作为工程预算计算。



管道包封示意图

二、排水管道标注含义:



- 雨、污管道施工前应仔细现场测量、复核好场区道路、 地形及市政排水管的标高,并与本图对照,如有出入 应及时通知设计、甲方等相关部门协商解决。

- 场区室外雨、污水管应结合单体设计的雨、污水排出管施工 (建筑前后的雨、污水管及检查井),避免二次破坏和重复劳动。

不得翻印或扩大使用,如有任何不可事宜,请在施工与设计师协商,本图 内容未经设计师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.

注释 Notes

院出图章 Construction Stamp

注册建筑师/工程师章 State-registered Architect Stamp

建设单位 Construction Company
常州市金坛区第五中学

项目名称 Project Name
2024年度金坛区教育系统建设维修工程

子项目名称 Sub-Project Name
常州市金坛区第五中学食堂出新

设计编号 Plan Number
24-M-059

子编号 Sub-Id
-02

姓名 Real Name

签名 Autograph

日期 Date

批准 Approver

审定 Auditor

审核 Confirmation Person

项目负责人 Project Leader

专业负责 Technical Director

校对 Checker

设计 Designer

绘图 Drawn

方案 Scheme Designer

图 纸 合 签 Drawing Signature

专业 Major

姓名 Real Name

签名 Autograph

日期 Date

方案负责 Scheme Director

建筑 Architectural Director

结构 Structural Director

电气 Electrical Director

给排水 Drainage Director

暖通 HVAC Director

图 纸 名 称 Drawing Name

室外设计施工说明

图号 Drawing No.

日期 Date

批号 Batch No.

版本号 Edition No.

水施07

24-05

第一批

A

江苏凯联建筑设计有限公司
JiangSu KayLian Architectural Design Co., Ltd.
地址:常州市(武进)区 凤鸣路667号 凤鸣国际中心A232004857

注：1、加气混凝土砌块墙墙长大于 5m或墙长大于 2倍层高时，墙顶与梁底或板底设拉结措施，墙体中部应加设构造柱。墙高超过 4m时，墙体半高处宜设置与柱连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁。

2、所有管道均用水泥压力板包管，卫生间包管饰面为墙砖，其他区域包管饰面为乳胶漆，阀门处预留检修口，包管尺寸尽量做小，柱子位置的管道参照图纸与柱子持平。

3、建筑外墙、外窗以改造后的建筑外立面为准。连接室外的台阶以改造后的建筑外观设计为准。

4、墙体放线如遇与现场尺寸不符，务必保证过道、卫生间、和门洞尺寸。

5、一体机、消毒柜、热水器等所在位置的墙体内部须做钢骨架加固。

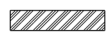

6、未标高度的门洞及窗洞维持原建筑图高度。

7、序号 02隔墙做法： 2*12m石膏板 +75m(窗) +2*12m石膏板，耐火 1.35小时，容重小于等于 1.2KN/m²(含双面粉刷)；

8、除强弱电间外，新建轻钢龙骨石膏板隔墙的高度做至吊顶标高处，一般不超过 3米。



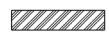

9、当图中标注的新增墙体厚度与本表不一致时，墙厚应以本表为准。

一层平面图 1:100

序号	图例	名称
01		新建蒸压轻质加气混凝土砌块隔墙(高度至结构顶,墙厚200mm)
02		新建120mm厚轻钢龙骨石膏板隔墙,容重小于等于1.2KN/m ² (含双面粉刷) (耐火极限1.35小时)
03		新建蒸压轻质加气混凝土砌块隔墙(高度至1200mm,墙厚200mm)
03		铝合金玻璃隔墙(高度至结构顶,墙厚6.0mm,以实际采购为准)

二层平面图 1:100

- 注：1、加气混凝土砌块墙墙长大于 5m或墙长大于 2倍层高时，墙顶与梁底或板底设拉结措施，墙体中部应加设构造柱。墙高超过 4m时，墙体半高处宜设置与柱连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁。
- 2、所有管道均用 水泥压力板 包管，卫生间包管饰面为墙砖，其他区域包管饰面为乳胶漆，阀门处预留检修口，包管尺寸尽量做小，柱子位置的管道参照图纸与柱子持平。
- 3、建筑外墙、外窗以改造后的建筑外立面为准。连接室外的台阶以改造后的建筑外观设计为准。
- 4、墙体放线如遇与现场尺寸不符，务必保证过道、卫生间、和门洞尺寸。
- 5、一体机、消毒柜、热水器等所在位置的墙体内部须做钢骨架加固。
- 6、未标高度的门洞及窗洞维持原建筑图高度。
- 7、序号 02隔墙做法： 2*12mm石膏板 +75mm(空) +2*12mm石膏板，耐火 1.35小时，容重小于等于 1.2KN/m²(含双面粉刷)；
- 8、除强弱电间外，新建轻钢龙骨石膏板隔墙的高度做到吊顶标高处，一般不超过 3米。
- 9、当图中标注的新增墙体厚度与本表不一致时，墙厚应以本表为准。

序号	图例	名称
01		新建蒸压轻质加气混凝土砌块隔墙(高度至结构顶,墙厚200mm)
02		新建120mm厚轻钢龙骨石膏板隔墙,容重小于等于1.2KN/m ² (含双面粉刷) (耐火极限1.35小时)
03		新建蒸压轻质加气混凝土砌块隔墙(高度至1200mm,墙厚200mm)
03		铝合金玻璃隔墙(高度至结构顶,墙厚60mm,以实际采购为准)