

建设单位：东海县温泉镇第一中心小学

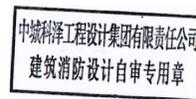
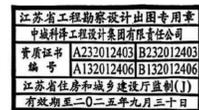
图 纸 目 录

水施00

序号	文件编号		图 纸 名 称	图幅	备注
	图别	图号			
1	水施	00	封面、图纸目录	A1	
2	水施	01	给排水设计说明	A1	
3	水施	02	江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇	A1	
4	水施	03	一层 二层给排水平面图	A1	
5	水施	04	屋顶排水平面图	A1	
6	水施	05	卫生间给排水大样图	A1	
7	水施	06	给排水系统图	A1	

东海县温泉镇第一中心小学 综合提升改造项目-3#综合楼工程给排水施工图

设计编号：250506



中城科泽工程设计集团有限公司

Zhongcheng Keze Engineering Design Group Co., Ltd.

工程设计证书编号：A132012406

	姓名	签字
法定代表人	杭娜	
项目负责人	季玉忠	
专业负责人	季玉忠	
项目设计阶段	施工图	
设计日期	2025.06	
图纸版次	第一版	

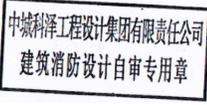
给排水设计说明

一、设计说明	3) 室外给水管道上的阀门应设在阀门井内, 阀门井做法详05S502; 水表井、阀门井采用内衬聚氨酯泡沫板的保温井盖, 井盖周围回填土采用炉渣。	应规范, 手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。
(一) 设计依据	4) 管道穿过沉降缝、伸缩缝处设置不锈钢伸缩器, 其工作压力与管道工作压力一致。	9.5 消防设施投入使用后, 应定期进行巡查、检查和维护, 并应保证其处于正常运行或工作状态, 不得擅自关停、拆改或移动。超过有效期的灭火介质、消防设施或经检验不符合继续使用要求的管道、组件和压力容器不应使用。
1. 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料	(三) 管道支架	10. 管道安装过程中, 如遇有与其他管道相碰的, 可根据现场情况作适当调整, 原则是有压让无压, 小管让大管, 管道施工应严格遵守有关给排水施工验收规范。
2. 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019	1. 管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上; 水泵房内采用减振吊架及支架。	11. 给排水管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采用不燃材料进行封堵。
3. 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014	2. 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的规定施工。铜管与钢质支架、吊架之间应设绝缘层。	12. 施工中应密切配合土建做好管道穿楼板、梁、墙的预留孔洞或预埋防水套管
4. 《建筑设计防火规范》GB50016-2014 2018年版	3. 建筑层高不超过4.0m时, 立管每层装一个固定管卡, 安装高度距地面1.5m。如建筑层高超过4.0m, 宜每2.0m垂直距离设置一个固定管卡。	13. 本工程设计标高以米计, 其余尺寸以毫米计。给水管标高为管中, 排水管标高为管内底。
5. 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005	4. 立管底部的弯转处应设支墩或采取牢固的固定装置。	14. 说明未尽事宜, 请按有关施工验收规程施工。
6. 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014	5. 排水管上的吊钩或卡箍应固定在承重结构上, 固定件间距: 横管不得大于2m。	
7. 《消防设施通用规范》GB55036-2022	(四) 防腐及保温	
8. 《建筑防火通用规范》GB55037-2022	1. 室外裸露的给水、消防管道、存水弯等均需做保温, 保温材料选用橡塑板材(或管壳)保温层(难燃B1级), 专用胶连接(保温结构的施工参见产品施工技术要求), 保温层厚度50mm。	
9. 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021	3. 管道支架均先刷防锈漆二道后, 再刷灰色调和漆二道。	
10. 《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021	4. 管道和设备等在涂刷底漆前, 应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。	
(二) 设计范围: 给排水、消防等	5. 消防管道应外刷红色油漆。	
(三) 工程概况	6. 埋地消防金属钢管采用加强级防腐, 做法应为四油三布。	
1. 项目名称: 东海县温泉镇第一中心小学综合提升改造项目-3#综合楼	(五) 卫生洁具	
2. 建设地点: 连云港市东海县温泉镇泳馆路北侧、广场路南侧。	1、卫生洁具选型由甲方自定, 甲方应在施工预留洞前确定产品。	
3. 建筑类别: 本工程为多层民用建筑-公共建筑, 耐火等级为二级, 设计使用年限为50年。	2、卫生器具及配件应采用节水型产品, 公共场所的洗手盆采用感应式水嘴或自闭式水嘴等限流节水装置, 大便器一次冲水量不得大于5升, 蹲便器和小便器采用延时自闭冲洗阀(自带水封)。	
4. 建筑面积: 1288.32平方米, 建筑2层, 建筑高度8.7米(坡屋面一半), 室内外高差: 0.30m; (建筑体积约为5360立方米)	3、卫生洁具、五金配件均应符合《节水型生活用水器具》CJ/T164-2014、《节水型产品通用技术条件》GB/T18870及《非接触式给水器具》CJ/T194的标准要求。	
5. 主要结构类型: 框架结构	4、卫生器具、地漏水封装置的水封深度不得小于50mm, 卫生器具排水管段上不得重复设置水封。	
(四) 管道系统:	5、卫生间卫生器具设备安装详国标09S304。	
1. 给水系统	(五) 其它	
1) 给水采用市政管网直接供水, 市政水压约为0.25MPa;	1. 室内排水横支管采用设计坡度: i=0.026; 出户埋地管和横干管为: i=0.015(除个别有特殊说明外)。	
2) 排水系统	2. 排水用三通、四通均采用TY三通、四通, 排水立管与排水出户管采用两个45°弯头连接。排水横支管起点的安装高度距板底300高。	
本工程室内污、废水采用合流制。	3. 排水立管上每层均应安装伸缩节, 横管上当无汇合管件的直线管段超过2m时, 应设置伸缩节, 伸缩节之间的距离不大于4m。	
3. 雨水系统	4. 埋地排水横管管道在穿承重墙或基础时应配合土建预留孔洞, 管顶净空大于150mm	
1) 本工程屋面设计按照连云港市暴雨强度设计, 降雨历时5min, 设计重现期5年, 径流系数1.0。	5. 消防给水管穿越墙体或楼板时应加设套管, 套管长度不应小于墙体厚度, 或应高出楼面或地面50mm; 套管与管道的间隙应采用不燃材料填塞, 管道的接口不应位于套管内。	
2) 本工程屋面雨水排水管道工程与溢流设施的总排水能力不小于10年重现期的雨水量。	6. 当构造内无存水弯的卫生器具、无水封地漏、设备或排水沟的排水口与生活排水管道连接时, 必须在排水口以下设存水弯。	
3) 雨水管采用UPVC承压塑料排水管, 承插口专用胶粘接。	水封装置的水封深度不得小于50mm, 卫生器具排水管段上不得重复设置水封。	
4) 雨水斗与天沟、檐沟连接处应采取防水措施, 施工参见图集09S302。	严禁采用钟罩式结构地漏及采用活动机械活瓣替代水封。	
4. 消防系统	7. 管道穿越地下室外墙时设置刚性防水套管, 详见国标02S404(P15), A型。	
1) 室内设置轻便消防水龙系统, 接市政给水管网。	8. 给水管道安装完毕应做水压试验, 生活给水管试验压力为1.0MPa; 热水管道试验压力为1.5MPa; 消防给水管试验压力1.4MPa; 为管内底标高。有压排水管为1.0MPa, 无压排水管道安装完毕应做通水试验。	
2) 室外消防用水量为25L/S, 火灾延续时间2h, 一次火灾灭火用水量为180m ³ 。	消防管网安装完后, 应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。	
3) 本工程消防水源为一路DN100市政给水管, 市政供水压力为0.25MPa; 室外消火栓采用临时高压供水, 室外消火栓设计由厂区消防总平面图一考虑布置。	水压强度试验的测试点应设在系统管网的最低点, 对管网注水时, 应将管网内的空气排净, 并应缓慢升压, 达到试验压力后, 稳压30min后, 管网应无泄漏、无变形, 且压力降不应大于0.05MPa。	
4) 室内轻便消防水龙系统:	水压严密性试验应在水压强度试验和管网冲洗合格后进行, 试验压力应为系统工作压力, 稳压24h, 应无泄漏。	
本工程设置轻便消防水龙系统, 轻便消防水龙箱规格: 700X550X160, 由市政管网直接供水, 轻便消防水龙规格LQG16-30, 水带长度为30m, 安装详见标准图集15S202-51。	9. 消防设施	
真空破坏器安装详见标准图集12S108-2/42。	9.1 消防设施的安装过程应进行质量控制, 每道工序结束后应进行质量检查。隐蔽工程在隐蔽前应进行验收; 其他工程在施工完成后, 应对其安装质量、系统与设备的功能进行检查、测试。	
本工程轻便消防水龙箱门采用全钢型门, 箱门上应有“消火栓”、“火灾119”的醒目标志。	9.2 消防给水与灭火设施中的供水管道及其他灭火剂输送管道, 在安装后应进行强度试验、严密性试验和冲洗。	
4. 灭火器	9.3 消防设施的安装工程应进行工程质量和消防设施功能验收, 验收结果应有明确的合格与不合格的结论。消防设施施工、验收过程应有相应的记录, 并应存档。	
1) 本工程灭火器设置场所危险等级为中危险等级, 按A类级别配置4kg装的贮压式手提式磷酸铵盐干粉灭火器, 并设置在专用的灭火器箱内, 型号为MF/ABC4。	9.4 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识, 说明文字应准确、清楚且易于识别, 颜色、符号或标志	
2) 每个灭火器箱内装设2具灭火器, 其配置位置详见各层平面图。		
二、施工说明		
(一) 管材		
1. 消防管道		
室内明装消防管采用热镀锌钢管, 公称压力1.6MPa, DN>50 采用沟槽连接件连接, DN≤50 采用螺纹连接。		
2. 生活给水管: 冷水管采用PP-R管承插口熔接(丝), 公称压力选用PN1.25MPa。		
3. 室内排水管采用UPVC塑料排水管, 承插口专用胶粘接。		
(二) 阀门及附件		
1) 给水管阀门: DN≤50mm者采用铜质截止阀; DN>50mm采用铜质闸阀; 消防管阀门: 采用明杆闸阀或蝶阀, 并有明显的开启标志, 管道上的阀门应采用球墨铸铁阀门。		
2) 阀门及附件的工作压力不得小于管道所承受的压力, 各类阀门的材质应耐腐蚀和耐压。		

序号	名 称	图 例	备 注
1	给水管	—— ——	
2	排水管	-----	
3	消防管	—— ——	
4	截止阀	●	
5	通用阀门	⊕	
6	角阀	↓	
7	地漏	⊗	
8	手提式灭火器	▲	
9	面盆	⊙	
10	面盆	⊙	
11	洗涤池	⊕	
12	蹲便器	⊕	
13	小便器	⊕	
14	拖布池	⊕	
15	坐便器	⊕	
16	延时自闭冲洗阀	⊕	
17	闸阀	⊕	
18	消防软管卷盘	⊕	
19	伸缩节	⊕	
20	清扫口	⊕	
21	水表	⊕	
22	通气帽	⊕	
23	检查口	⊕	

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	灭火器	MF/ABC4	具	16	
2	轻便消防水龙		个	6	
3	面盆		个	17	
4	坐便器		个	4	
5	小便器		个	6	
6	洗涤池		个	4	
7	蹲便器		个	10	

注: 主要材料以实际发生计



(未盖出图专用章无效)

说明:
NOTES

中城科泽工程设计集团有限责任公司 Zhongcheng Keze Engineering Design Group Co., Ltd. 工程设计证书编号: A132012406 <small>本图依据国家规范和设计文件中技术规格书编制, 解释权归设计单位所有, 如有变更, 请及时通知, 否则, 概不承认。</small>		
合作设计单位 0518-85222222		
签 署 栏 SIGNATURE		
制 图 DRAWING BY	蒋仁芳	<i>蒋仁芳</i>
设 计 DESIGN BY	蒋仁芳	<i>蒋仁芳</i>
校 对 CHECK BY	钱强	<i>钱强</i>
专业负责人 PROFESSIONAL CHIEF	吴晓明	<i>吴晓明</i>
项目负责人 PROJECT CHIEF	季玉忠	<i>季玉忠</i>
审 核 REVIEW BY	吴晓明	<i>吴晓明</i>
审 定 APPROVED BY	乔恒云	<i>乔恒云</i>

会 签 栏 CONFIRMATION		
建 筑 ARCHITECTURE		电 气 ELECTRIC
结 构 STRUCTURE		暖 通 HEATING
给 排 水 WATER		智 能 INTELLIGENT

建设单位 CLIENT	东海县温泉镇第一中心小学		
工程名称 PROJECT	东海县温泉镇第一中心小学综合提升改造项目-3#综合楼		
图纸名称 DRAWING TITLE	给排水设计说明		
设计编号 DRAWING NO.	250506	图 号 DRAWING NO.	水施 01
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	版 次 VERSION	A
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2025. 06

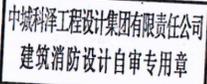
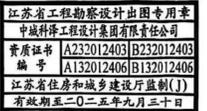
江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇

一、项目名称：东海县温泉镇第一中心小学综合提升改造项目-3#综合楼											
二、项目概况：											
所在城市	气候分区	建筑性质	总用地面积(m ²)	单体总建筑面积(m ²)	停车库建筑面积(m ²)	建筑高度(m)	建筑层数	绿色建筑等级目标	建筑节能分类(公建)	空调供暖类型(居住)	利用可再生能源种类
连云港	夏热冬冷 严寒	教学楼	16929	1288.32	/	8.7	地上2F	基本级	<input checked="" type="checkbox"/> 甲类 <input type="checkbox"/> 乙类	<input checked="" type="checkbox"/> 分散 <input type="checkbox"/> 集中	<input type="checkbox"/> 太阳能光热 <input checked="" type="checkbox"/> 太阳能光伏 <input type="checkbox"/> 地源热泵 <input type="checkbox"/>
注：停车库建筑面积为地上、地下自行车库和汽车库建筑面积总和。											
三、设计依据											
1、江苏省《绿色建筑设计标准》DB32/3962-2020											
2、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019											
3、《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015											
4、江苏省《居住建筑热环境和节能设计标准》DB32/4066-2021											
5、《民用建筑节水设计标准》GB 50555-2010											
6、《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019											
7、《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB 50364-2018											
8、《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400-2016											
9、江苏省《雨水利用工程技术标准》DB32/T 3813-2020											
10、江苏省《公共建筑能耗监测系统技术规程》DGJ32/TJ 111-2010											
11、《江苏省民用建筑施工图绿色设计文件编制深度规定》(2021年修订版)											
12、当地规划主管部门的批文(批文号_____)											
13、国家、省、市现行的法律、法规、相关标准和规定											
四、水资源综合利用											
1. 项目是否有再生水： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否；再生水用水量 _____ m ³ /d。											
2. 是否有雨水回用： <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 否； 雨水收集区域面积：_____ m ² ，蓄水池有效容积：_____ m ³ ，清水池有效容积：_____ m ³ ， 雨水处理设备规模：_____ m ³ /h；雨水回用水量：_____ m ³ /d，_____ m ³ /y。											
3. 项目绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车总用水量：_____ m ³ /y， 非传统水源用于绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车水量：_____ m ³ /y，占其总用水量的比例 _____%； 项目公厕总用水量：_____ m ³ /y；非传统水源用于公厕水量：_____ m ³ /y，占其总用水量的比例 _____%； 项目冷却水补水总用水量 _____ m ³ /y； 非传统水源用于冷却水补水水量：_____ m ³ /y，占其总用水量的比例 _____%。											
4. 室外景观水体补水是否采用雨水： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否；水体蒸发量：_____ m ³ /y， 雨水补水量：_____ m ³ /y，雨水补水量是否大于水体蒸发量的60%： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否； 采取的保障水体水质的生态水处理技术： <input type="checkbox"/> 对进入室外景观水体的雨水，利用生态设施削减径流污染； <input type="checkbox"/> 利用水生动物、植物保障室外景观水体水质。											
5. 采用非传统水源是否有安全使用措施： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。 使用非传统水源时应采取下列供水安全保障措施： 1) 非传统水源不得以任何方式与市政自来水供水系统连接。 2) 非传统水源管道、设备和取水口应设置明确、清晰的永久性标识。 3) 再生水回用系统不得用于与人体直接接触的景观水体，用于绿化灌溉时不应采用喷灌方式。 4) 采用雨水回用或再生水回用的项目，水处理系统需满足不同水质要求的用水时，可采用下列两种方式之一供水： a. 采用同一处理系统时，按最高水质标准处理后统一供给； b. 根据各用途水质要求单独处理后分质供水。											

6、海绵城市设计	
6.1 控制指标： 本地块用地性质为 <u>学校</u> ，根据 <u>江苏省《绿色建筑设计标准》DB32/3962-2020</u> 要求， 红线范围内需实现：年径流总量控制率不小于 <u>70</u> %；面源污染削减率不小于 <u>40</u> %。	
6.2 本地块采取的海绵设施： <input type="checkbox"/> 透水铺装 <input type="checkbox"/> 绿色屋顶 <input type="checkbox"/> 下凹绿地 <input type="checkbox"/> 生物滞留设施 <input type="checkbox"/> 渗透塘/渗井 <input type="checkbox"/> 雨水花园， <input type="checkbox"/> 雨水回用 <input type="checkbox"/> 植草沟 <input type="checkbox"/> 雨水罐 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水调蓄池 <input type="checkbox"/> 其他 _____。	
6.3 径流系数： 绿化屋面 _____ m ² ，径流系数 _____； 硬地面积 <u>11850</u> m ² ，径流系数 <u>0.85</u> ；透水铺装面积 _____ m ² ，径流系数 _____； 绿化面积 <u>5079</u> m ² ，径流系数 <u>0.15</u> ；水面面积 _____ m ² ，径流系数 _____； 其他 _____ m ² ，径流系数 _____。 综合径流系数计算：_____ $\Psi_{av} = \sum F_i \Psi_i / F = 0.64$ 。	
6.4 雨水年径流总量控制率 1) 项目位于 <u>连云港</u> ，本地块年径流总量控制率不小于 <u>70</u> %时，对应的设计控制雨量为 <u>25.8</u> mm。 2) 项目场地内设计降雨控制量：V= _____ 280 _____ m ³ 3) 场地综合径流系数 <u>0.64</u> ，入渗实现的降雨控制量：V1= _____ 80 _____ m ³ 4) 需通过其它措施实现的降雨控制量 A：V-V1= _____ 200 _____ m ³ 其它措施实现的降雨控制量A计算：_____ 设置200m ³ 雨水蓄水池 _____	
5) 综上，本项目雨水年径流总量控制率为 <u>70</u> %。	
6) 径流污染控制目标 红线范围内实现年SS总量去除率不小于 <u>40</u> %， 年SS总量去除率=年径流总量控制率×低影响开发设施对SS的平均去除率 = _____ 40 _____ %。	

五、节水措施	
1. 本项目是否有以下用水场所： <input type="checkbox"/> 游泳池、游乐池、水上乐园 <input type="checkbox"/> 洗车场 <input type="checkbox"/> 集中空调用冷却水 <input type="checkbox"/> (其他) _____ 是否采取了循环处理措施： <u>游泳池、游乐池、水上乐园</u> <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否； 洗车场 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否；集中空调用冷却水 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否；(其他) <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。	
2. 是否有冷却塔： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否； 冷却塔采取的节水措施： <input type="checkbox"/> 设置水处理， <input type="checkbox"/> 加大集水盘， <input type="checkbox"/> 设置平衡管或平衡水箱。	
3. 绿化是否设置节水灌溉： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否；采取的节水灌溉方式： <u>微灌</u> ；灌溉面积比例： <u>90</u> %。	
4. 按用途设置计量装置： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否；设置三级水表： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。 总水表有数据上传监测系统： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。	
5. 卫生器具用水效率等级 <u>2级</u> 。	
6. 给水系统压力控制：市政自来水接入点压力 <u>0.25</u> MPa，直供层数 <u>2</u> 层。	
7. 生活水箱是否有消毒设施： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，生活水箱是否设置溢流报警： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。	
8. 热水系统是否有机械循环： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否；或管道采用电伴热等保证水温措施： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。	
六、可再生能源利用	
1. 生活热水供应 1.1 本项目是否有生活热水需求： <input type="checkbox"/> 有(平均日热水量 _____ m ³ /d) <input checked="" type="checkbox"/> 无； 1.2 热源来自： <input type="checkbox"/> 太阳能热水系统(热水量 _____ m ³ /d)， <input type="checkbox"/> 地源热泵热水系统(热水量 _____ m ³ /d)， <input type="checkbox"/> 空气源热泵热水系统(热水量 _____ m ³ /d)， <input type="checkbox"/> 余热、废热热水系统(热水量 _____ m ³ /d)， <input type="checkbox"/> 其它热水系统(热水量 _____ m ³ /d)。	
1.3 太阳能热水系统辅助热源采用 _____。	
2. 太阳能热利用 2.1 太阳能供水系统方式： <input type="checkbox"/> 集中供热系统， <input type="checkbox"/> 分散供热系统； 2.2 集热器安装位置： <input type="checkbox"/> 屋顶 <input type="checkbox"/> 阳台 <input type="checkbox"/> 其他； 2.3 住宅总户数：_____/_____/_____户，太阳能热水系统设置层数：_____/_____/_____层， 太阳能热水系统设置总户数：_____/_____/_____户，其所占比例为_____/_____/_____%。	
2.4 公共建筑可再生能源热量占总热量的_____/_____%； 2.5 公共建筑太阳能热水系统是否符合可再生能源利用三选一条： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。	
3. 地源热泵、太阳能光伏发电利用 3.1 本项目是否有地源热泵空调系统： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，承担采暖空调负荷的比例为_____%； 3.2 本项目是否有太阳能光伏系统： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，其总功率为建筑物变压器总装机容量的 <u>2.9</u> %。 3.3 本项目是否有热电厂蒸汽、余热废热利用系统： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，承担空调负荷的比例为_____%。	
七、其他 1. 蹲式大便器及小便器是否自带水封： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否。 2. 本项目除一般生活污水外还含有： <input type="checkbox"/> 含油废水； <input type="checkbox"/> 医疗污水； <input type="checkbox"/> 放射性污水； <input type="checkbox"/> 有害有毒污水； <input type="checkbox"/> (其他) 污水。 本项目是否有超标排放污水： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否。	

盖章栏：



(未盖出图专用章无效)

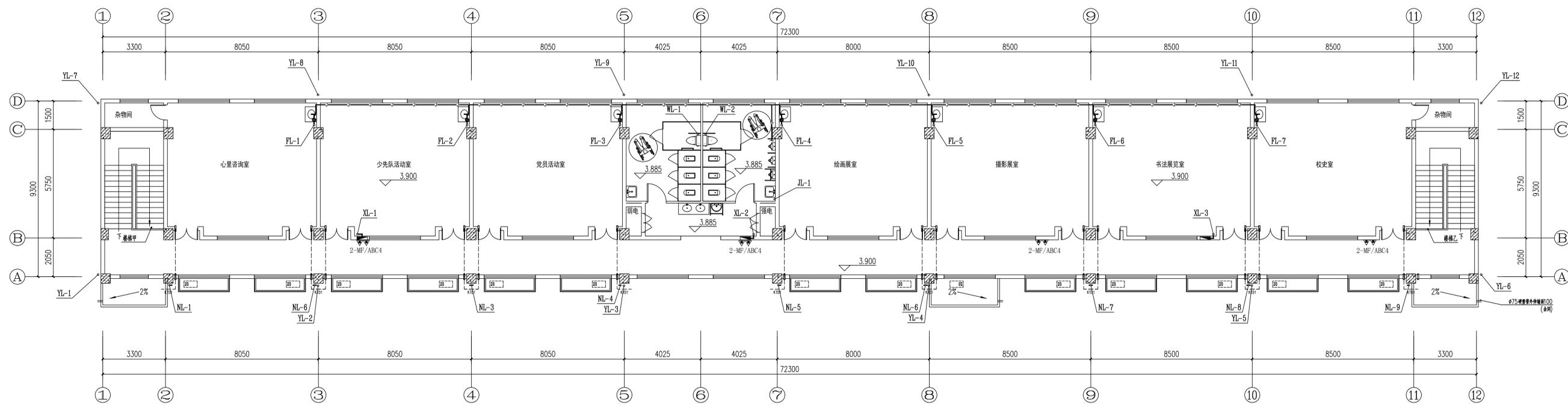
说明：



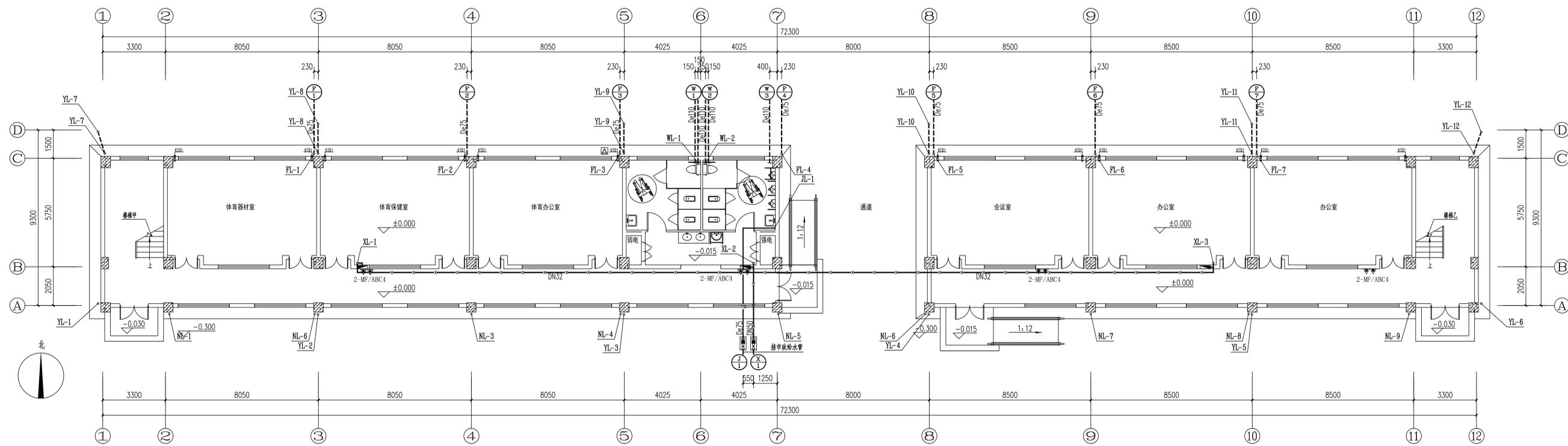
签署栏		
制图	蒋仁芳	蒋仁芳
设计	蒋仁芳	蒋仁芳
校对	钱强	钱强
专业负责人	吴晓明	吴晓明
项目负责人	季玉忠	季玉忠
审核	吴晓明	吴晓明
审定	乔恒云	乔恒云

会签栏		
建筑		电气
结构		暖通
给排水		智能

建设单位	东海县温泉镇第一中心小学		
工程名称	东海县温泉镇第一中心小学综合提升改造项目-3#综合楼		
图纸名称	江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇		
设计编号	250506	图号	水施 02
设计阶段	施工图	版次	A
比例	1:100	日期	2025.06



二层给排水平面图 1:100



一层给排水平面图 1:100

江苏省工程勘察设计专用章
 中城科泽工程设计集团有限公司
 资质证书 A232012405 B232012403
 编号 A132012406 B132012406
 江苏省住房和城乡建设厅监制(J)
 有效期至二〇二五年九月三十日

中城科泽工程设计集团有限公司
 建筑消防设计自审专用章

(未盖出图专用章本图无效)

说明:
 1. 本图与相关专业图共同使用。
 2. 本图与相关专业图共同使用。
 3. 本图与相关专业图共同使用。
 4. 本图与相关专业图共同使用。
 5. 本图与相关专业图共同使用。
 6. 本图与相关专业图共同使用。
 7. 本图与相关专业图共同使用。
 8. 本图与相关专业图共同使用。
 9. 本图与相关专业图共同使用。
 10. 本图与相关专业图共同使用。
 11. 本图与相关专业图共同使用。
 12. 本图与相关专业图共同使用。
 13. 本图与相关专业图共同使用。
 14. 本图与相关专业图共同使用。
 15. 本图与相关专业图共同使用。
 16. 本图与相关专业图共同使用。
 17. 本图与相关专业图共同使用。
 18. 本图与相关专业图共同使用。
 19. 本图与相关专业图共同使用。
 20. 本图与相关专业图共同使用。
 21. 本图与相关专业图共同使用。
 22. 本图与相关专业图共同使用。
 23. 本图与相关专业图共同使用。
 24. 本图与相关专业图共同使用。
 25. 本图与相关专业图共同使用。
 26. 本图与相关专业图共同使用。
 27. 本图与相关专业图共同使用。
 28. 本图与相关专业图共同使用。
 29. 本图与相关专业图共同使用。
 30. 本图与相关专业图共同使用。
 31. 本图与相关专业图共同使用。
 32. 本图与相关专业图共同使用。
 33. 本图与相关专业图共同使用。
 34. 本图与相关专业图共同使用。
 35. 本图与相关专业图共同使用。
 36. 本图与相关专业图共同使用。
 37. 本图与相关专业图共同使用。
 38. 本图与相关专业图共同使用。
 39. 本图与相关专业图共同使用。
 40. 本图与相关专业图共同使用。
 41. 本图与相关专业图共同使用。
 42. 本图与相关专业图共同使用。
 43. 本图与相关专业图共同使用。
 44. 本图与相关专业图共同使用。
 45. 本图与相关专业图共同使用。
 46. 本图与相关专业图共同使用。
 47. 本图与相关专业图共同使用。
 48. 本图与相关专业图共同使用。
 49. 本图与相关专业图共同使用。
 50. 本图与相关专业图共同使用。
 51. 本图与相关专业图共同使用。
 52. 本图与相关专业图共同使用。
 53. 本图与相关专业图共同使用。
 54. 本图与相关专业图共同使用。
 55. 本图与相关专业图共同使用。
 56. 本图与相关专业图共同使用。
 57. 本图与相关专业图共同使用。
 58. 本图与相关专业图共同使用。
 59. 本图与相关专业图共同使用。
 60. 本图与相关专业图共同使用。
 61. 本图与相关专业图共同使用。
 62. 本图与相关专业图共同使用。
 63. 本图与相关专业图共同使用。
 64. 本图与相关专业图共同使用。
 65. 本图与相关专业图共同使用。
 66. 本图与相关专业图共同使用。
 67. 本图与相关专业图共同使用。
 68. 本图与相关专业图共同使用。
 69. 本图与相关专业图共同使用。
 70. 本图与相关专业图共同使用。
 71. 本图与相关专业图共同使用。
 72. 本图与相关专业图共同使用。
 73. 本图与相关专业图共同使用。
 74. 本图与相关专业图共同使用。
 75. 本图与相关专业图共同使用。
 76. 本图与相关专业图共同使用。
 77. 本图与相关专业图共同使用。
 78. 本图与相关专业图共同使用。
 79. 本图与相关专业图共同使用。
 80. 本图与相关专业图共同使用。
 81. 本图与相关专业图共同使用。
 82. 本图与相关专业图共同使用。
 83. 本图与相关专业图共同使用。
 84. 本图与相关专业图共同使用。
 85. 本图与相关专业图共同使用。
 86. 本图与相关专业图共同使用。
 87. 本图与相关专业图共同使用。
 88. 本图与相关专业图共同使用。
 89. 本图与相关专业图共同使用。
 90. 本图与相关专业图共同使用。
 91. 本图与相关专业图共同使用。
 92. 本图与相关专业图共同使用。
 93. 本图与相关专业图共同使用。
 94. 本图与相关专业图共同使用。
 95. 本图与相关专业图共同使用。
 96. 本图与相关专业图共同使用。
 97. 本图与相关专业图共同使用。
 98. 本图与相关专业图共同使用。
 99. 本图与相关专业图共同使用。
 100. 本图与相关专业图共同使用。

中城科泽工程设计集团有限公司
 Zhongcheng Keze Engineering Design Group Co., Ltd.
 工程设计证书编号: A132012406
 江苏省住房和城乡建设厅监制(J)
 有效期至二〇二五年九月三十日

会签栏		
制图	蒋仁芳	蒋仁芳
设计	蒋仁芳	蒋仁芳
校对	钱强	钱强
专业负责人	吴晓明	吴晓明
项目负责人	李昱坤	李昱坤
审核	吴晓明	吴晓明
审批	乔恒云	乔恒云

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

建设单位	东海县温泉镇第一中心小学	
工程名称	东海县温泉镇第一中心小学综合提升改造项目-3#综合楼	
图纸名称	一层 二层给排水平面图	
设计编号	250506	图号 水施 03
设计阶段	施工图	版次 A
比例	1:100	日期 2025.06

抗震支架(给排水) 专篇

一、设计依据

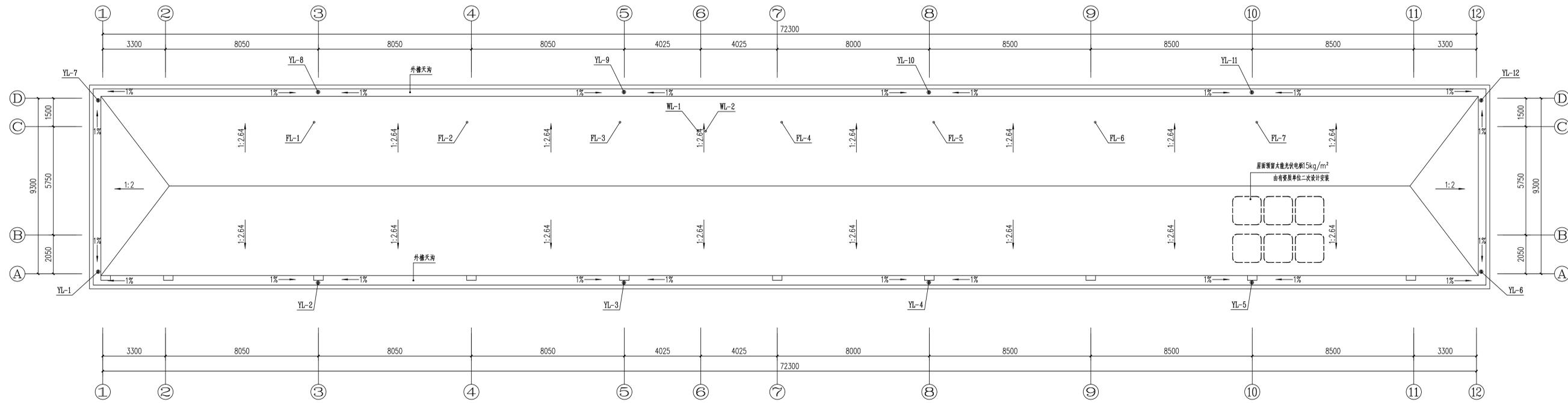
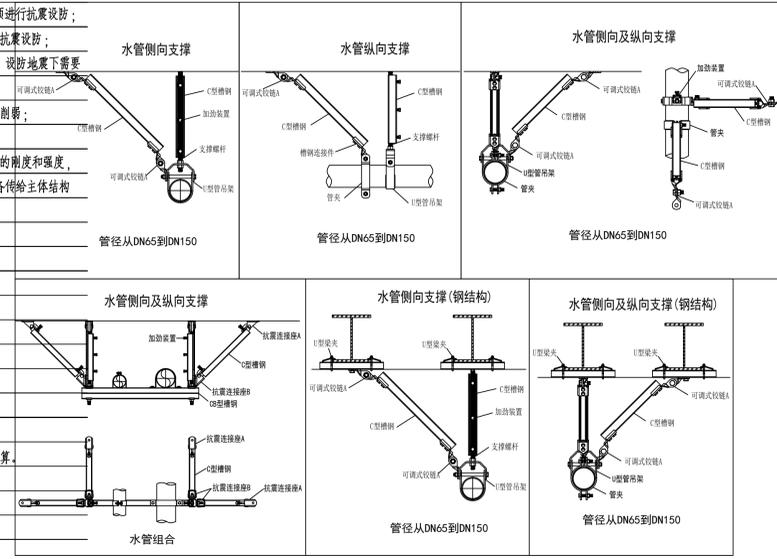
1. 依据GB55002-2021《建筑与市政工程抗震通用规范》，1.0.2抗震设防烈度为6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防；
2. 依据GB55002-2021《建筑与市政工程抗震通用规范》，5.1.12建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防；
3. 依据GB55002-2021《建筑与市政工程抗震通用规范》，5.1.16建筑附属机电设备不应设置在可能使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。
4. 依据GB55002-2021《建筑与市政工程抗震通用规范》，5.1.17管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。
5. 依据GB55002-2021《建筑与市政工程抗震通用规范》，5.1.18建筑附属机电设备的底座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。
6. 依据CJ/T 476-2015《建筑机电设备抗震支架通用技术条件》；

二、给排水设计管线范围

1. 悬吊管道中重力大于1.8kN的设备；
2. 管径大于等于DN65的生活给水、消防管道系统；
3. 对于重力小于1.8kN的设备或吊杆长度小于300mm的悬吊管道可不进行抗震设计；

三、设计要求

1. 依据GB50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.1.2条的规定，抗震支架采用成品支吊架构件；
2. 抗震支吊架间距应满足GB50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.2.3条要求，并满足表8.2.3规定；
3. 抗震支架的布置应严格按照GB50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.3章的要求设置；
4. 管线水平地震力综合系数按GB50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.2.4条要求，并参照3.4.5条和表3.4.1的参数取值进行计算。当计算结果不取0.5时取0.5，超过0.5按实际计算值；
5. 抗震支架受力的力学验算应包括：支架与建筑结构连接验算（含锚栓和连接件），杆件受力验算（含受拉和受压校核）；支架抗震连接件受力校核等。
6. 抗震支吊杆及斜撑的长细比要求满足GB50981-2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.3.8条的要求；
7. 运行时不产生振动的给水水箱、水加热器、太阳能集热设备等设备、设施应与主体结构牢固连接，与其连接的管道采用金属管道；
8. 抗震支吊架产品与混凝土、钢结构等须采取可靠的锚固形式，具体深化设计由专业公司完成。抗震支吊架的设置原则为：新建工程刚性管道侧向抗震支吊架最大设计间距1.2米，纵向抗震支吊架最大设计间距2.4米，柔性管道上述参数减半；（为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于300mm的吊杆，也建议进行适当的补强）；最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。所有产品需满足《建筑机电设备抗震支架通用技术条件》CJ/T476-2015，抗震支吊架由专业厂家配合设计与施工。安装示意图如下：



屋顶排水平面图 1:100

江苏省工程勘察设计注册工程师
 中城科泽工程设计集团有限公司
 资质证书 A232012403 B232012403
 编号 A132012406 B132012406
 江苏省住房和城乡建设厅监制(J)
 有效期至二〇二五年九月三十日

中城科泽工程设计集团有限公司
 建筑消防设计自审专用章

(盖章专用章本图无效)

说明:

制图	蒋仁芳	蒋仁芳
设计	蒋仁芳	蒋仁芳
校对	钱强	钱强
专业负责人	吴晓明	吴晓明
项目负责人	李玉忠	李玉忠
审核	吴晓明	吴晓明
审定	乔恒云	乔恒云

会签栏

建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

中城科泽工程设计集团有限公司
 Zhongcheng Keze Engineering Design Group Co., Ltd.
 工程设计证书编号: A132012406

合作设计单位
 日期: 2025.06

建设单位
 CE: 客户
 东海县温泉镇第一中心小学

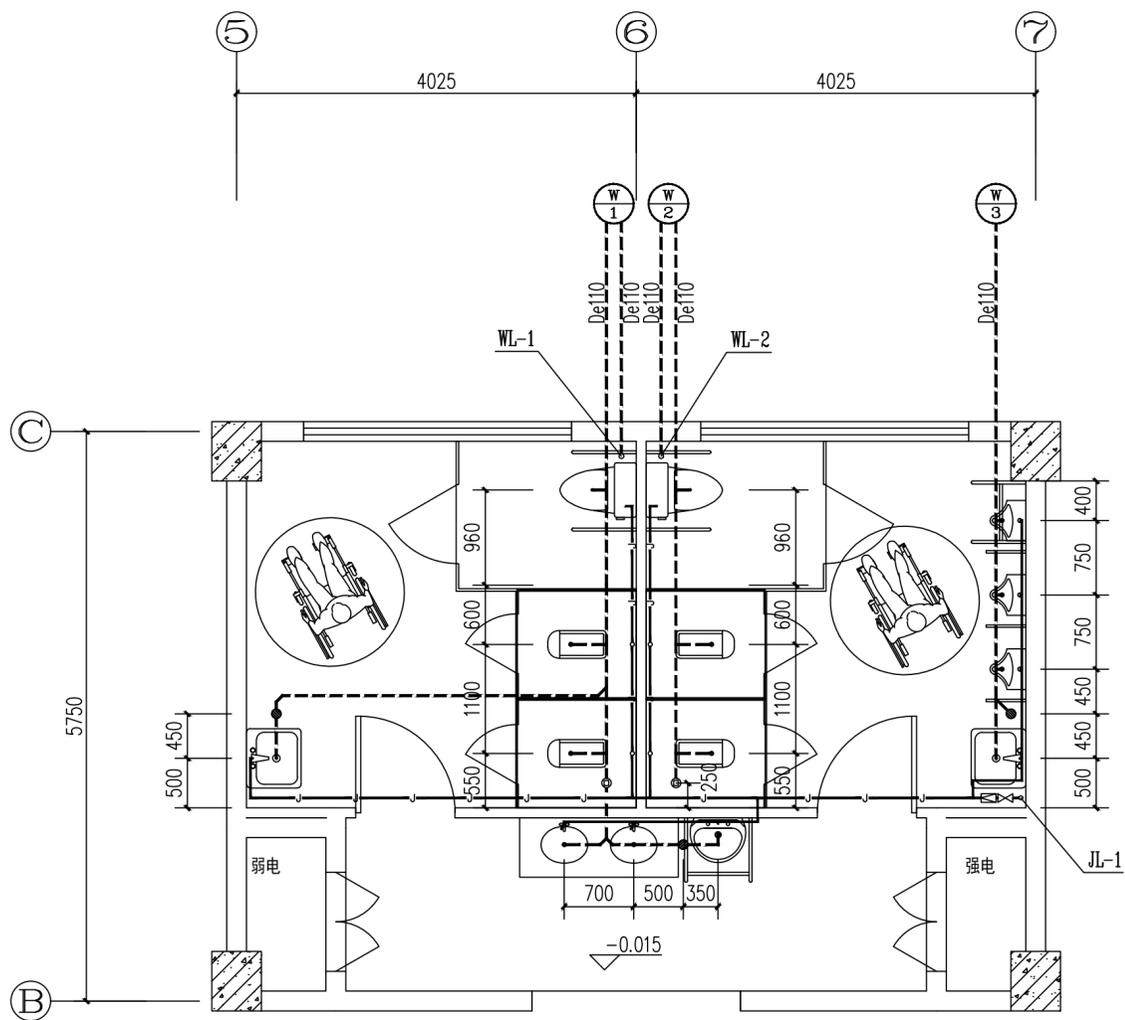
工程名称
 PROJECT: 项目
 东海县温泉镇第一中心小学综合提升改造项目-3#综合楼

图纸名称
 DRAWING TITLE: 屋顶排水平面图

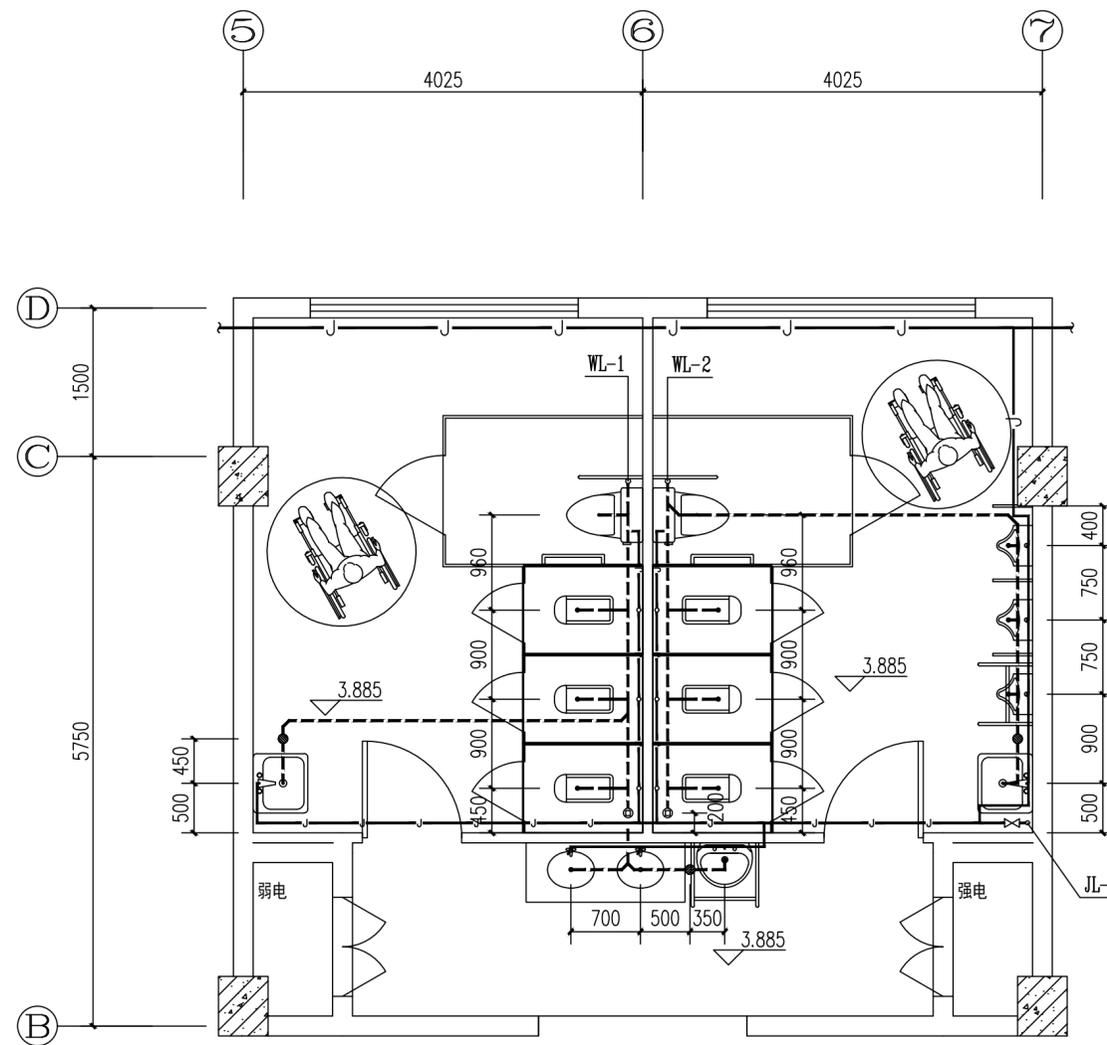
设计编号
 DESIGN NO.: 250506
 图号
 DRAWING NO.: 水施 04

设计阶段
 DESIGN STAGE: 施工图
 版次
 VERSION: A

比例
 SCALE: 1:100
 日期
 DATE: 2025.06

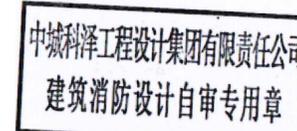
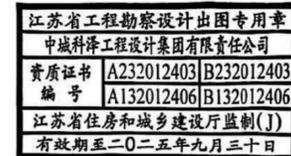


一层卫生间给排水大样图 1:50



二层卫生间给排水大样图 1:50

盖章栏:



(未盖出图专用章本图无效)

中城科泽工程设计集团有限责任公司



合作设计单位
JOINED DESIGNER

签署栏
SIGNATURE

制图 DRAWN BY	蒋仁芳	蒋仁芳
设计 DESIGNED BY	蒋仁芳	蒋仁芳
校对 CHECKED BY	钱强	钱强
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	吴晓明	吴晓明
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	季玉忠	季玉忠
审核 VERIFIED BY	吴晓明	吴晓明
审定 APPROVED BY	乔恒云	乔恒云

会签栏
CONSENSUS

建筑 ARCHITECTURE	电气 ELECTRIC
结构 STRUCTURE	暖通 HVAC
给排水 WATER	智能 AUTO

建设单位
CLIENT

东海县温泉镇第一中心小学

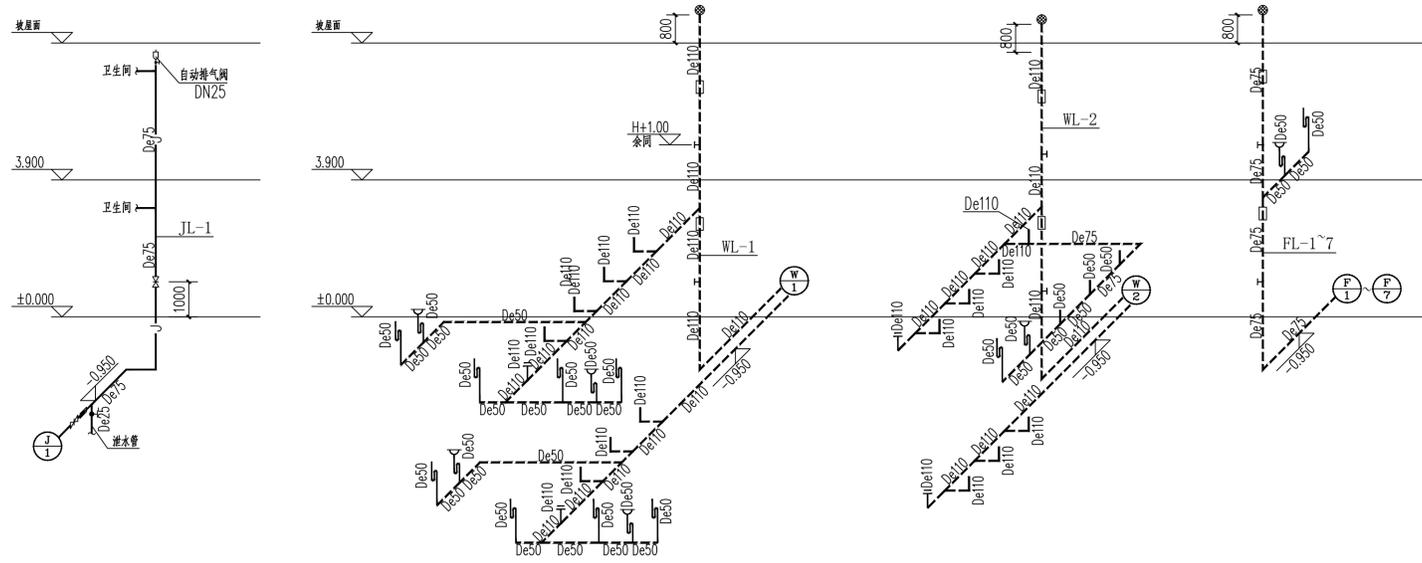
工程名称
PROJECT

东海县温泉镇第一中心小学
综合提升改造项目-3#综合楼

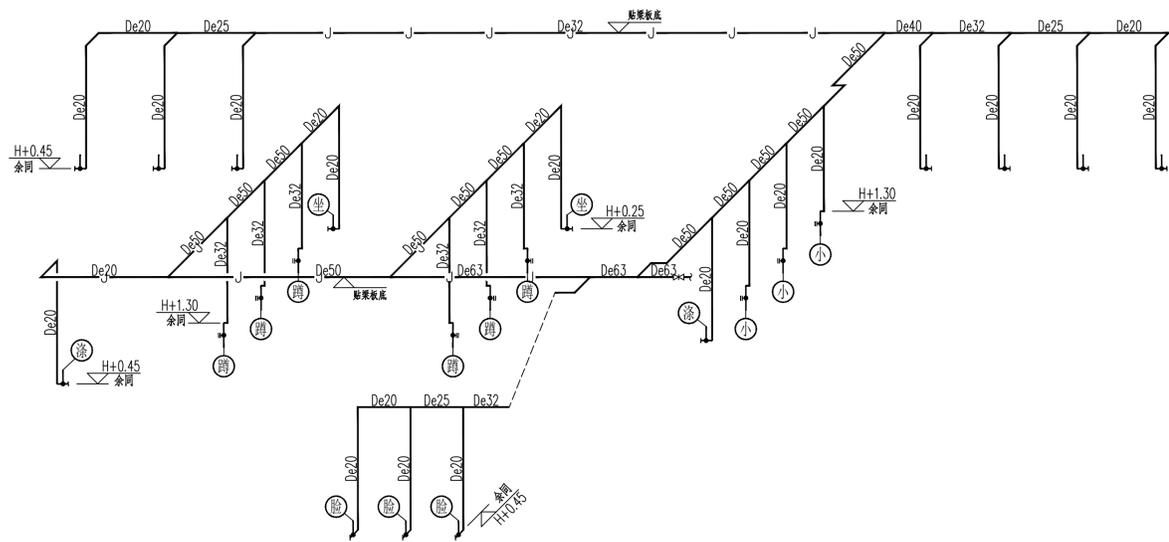
图纸名称
DRAWING TITLE

卫生间给排水大样图

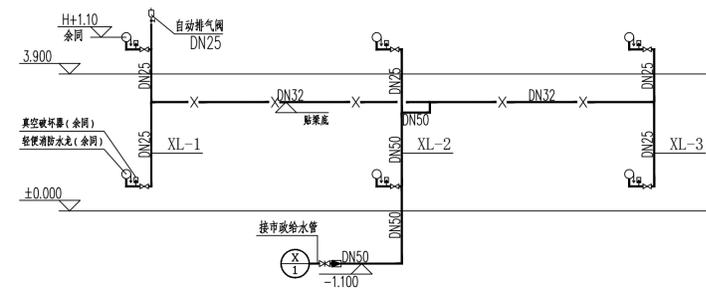
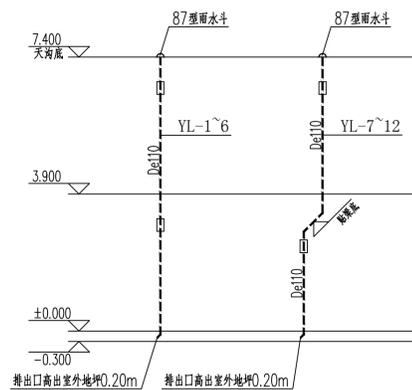
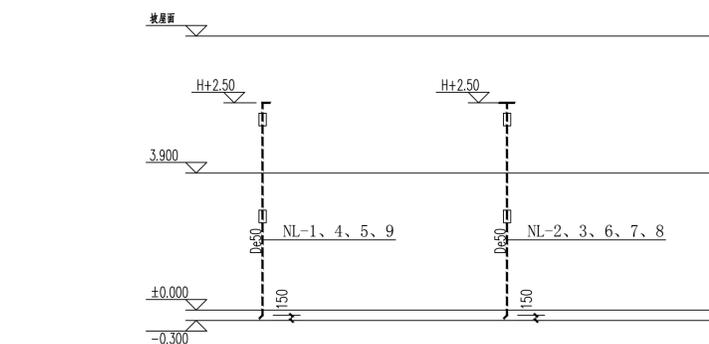
设计编号 JOB NO.	250506	图号 DRAWING NO.	水施 05
设计阶段 STATUS	施工图	版次 VERSION	A
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2025.06



一层卫生间给水系统图



二层卫生间给水系统图



轻便消防水龙系统图

江苏省工程勘察设计出图专用章
 中城科泽工程设计集团有限公司
 资质证书 A232012403 B232012403
 编号 A132012406 B132012406
 江苏省住房和城乡建设厅监制(J)
 有效期至二〇二五年九月三十日

中城科泽工程设计集团有限公司
 建筑消防设计自审专用章

(未盖出图专用章无效)

说明:
 1. 本图系根据设计任务书及相关资料编制, 如有变更, 应以变更通知单为准。
 2. 本图系根据设计任务书及相关资料编制, 如有变更, 应以变更通知单为准。
 3. 本图系根据设计任务书及相关资料编制, 如有变更, 应以变更通知单为准。

中城科泽工程设计集团有限公司
 Zhongcheng Keze Engineering Design Group Co., Ltd.
 工程设计证书编号: A132012406

签署栏	
制图	蒋仁芳
设计	蒋仁芳
校对	钱强
专业负责人	吴晓明
项目负责人	季玉忠
审核	吴晓明
审定	乔恒云

会签栏	
建筑	电气
结构	暖通
给排水	智能

建设单位	东海县温泉镇第一中心小学	
工程名称	东海县温泉镇第一中心小学综合提升改造项目-3#综合楼	
图纸名称	给排水系统图	
设计编号	250506	图号 水施 06
设计阶段	施工图	版次 A
比例	1:100	日期 2025.06