

江阴市城乡规划设计院有限公司图纸目录表

第 1 页 共 1 页

工程名称		江阴市高中学位扩充项目（山观高中改造）			子项名称	实验综合楼	
设计专业		给排水	设计阶段	施工图		设计编号	JS2025-010-1
序号	图纸编号	图 纸 名 称		图纸规格	完成日期	备 注	
1	水施—01	给水排水工程设计说明 给水排水工程施工说明		A1	2025.09		
2	水施—02	抗震支架设计及其大样图		A1	2025.09		
3	水施—03	江苏省公共（居住）建筑施工图绿色设计专篇（给排水）		A1	2025.09		
4	水施—04a	地下一层给排水、消防平面图 一层给排水、消防平面图		A1	2025.10	替换原水施—04	
5	水施—05	二层给排水、消防平面图		A1	2025.09		
6	水施—06	三层给排水、消防平面图		A1	2025.09		
7	水施—07	四层给排水、消防平面图		A1	2025.09		
8	水施—08	屋顶给排水、消防平面图 消防水箱配管原理图		A1	2025.09		
9	水施—09	一层给水平面及系统图		A1	2025.09		
10	水施—10	二层给水平面及系统图		A1	2025.09		
11	水施—11	三层给水平面及系统图		A1	2025.09		
12	水施—12	四层给水平面及系统图		A1	2025.09		
13	水施—13a	泵房给排水详图（一）		A1	2025.10	替换原水施—13	
14	水施—14	泵房给排水详图（二）		A1	2025.09		
15	水施—15	给水系统原理图 雨水及冷凝水系统原理图		A1	2025.09		
		消火栓给水系统原理图					
16	水施—16a	排水系统原理图		A1	2025.10	替换原水施—16	
17	水施—17	卫生间给排水详图		A1	2025.09		
绘 图		张 菲	设 计	张 菲	校 对	1周新	专业负责人
审 核		张振以	项目经理	薛磊	项目负责人	刘多松	审 定

给水排水工程设计说明

(一)、工程概况:

建筑名称: 江阴市高中学位扩充项目 (山观高中改造) 实验综合楼

建设单位: 江阴市山观高级中学、江阴市教育局、江阴市城市重点建设项目管理中心

建设地点及用地概况: 江阴市徐巷街道龙山路111 号。

本工程总建筑面积: 5067.79 平方米, 建筑层数4 层局部地下一层, 建筑高度18.693m。

耐火等级: 地上二级, 抗震设防烈度: 6 度。

(二)、设计范围:

建筑外墙以内的给水排水、消防等管道系统及小型给排水构筑物。

(三)、设计依据:

- 主管部门批准文号;
- 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书;
- 建筑和相关工种提供的作业图及有关资料;
- 国家现行有关给水、排水、消防和卫生等法规和设计规范标准:
 - 《建筑给水排水设计标准》GB50015—2019
 - 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005
 - 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014
 - 《中小学校建筑设计规范》GB50099—2011
 - 《消防设施通用规范》GB55036—2022
 - 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021
 - 《民用建筑节能设计标准》GB50555—2010
 - 《建筑设计防火规范》GB50016—2014 (2018年版)
 - 《消防给水通用规范》GB55037—2022
 - 《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020—2021

(四)、管道系统:

本工程设有给水系统、热水系统、排水系统、消防给水系统、手提式灭火器。

给水系统:

- 市政给水管网供水接点压力为0.25 MPa。
- 生活给水的水质, 应符合现行的国家标准《生活饮用水卫生标准》(GB5749—2022)。
- 生活饮用水供水系统的净水产品应符合现行国家标准《生活饮用水输水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219的规定。
- 二次供水设施应满足现行国家标准《二次供水设施卫生规范》(GB17051—1997) 及《二次供水工程技规程》(CJJ140—2018)。
- 本工程最高日用用水量: 学生每人40L/天 (共944人)、教职员工每人60L/天 (共25人)

平均日用水量标准: 学生每人430L/天 (共944人)、教职员工每人40L/天 (共25人)

本工程最高日用水量 39.26 m³/d, 最大小时用水量 5.9 m³/h。

给水分区:

- 一至四层由市政给水管网直接供给。

排水系统:

- 生活废水与生活污水直接排至室外市政污水管网, 生物化学实验室废水经碱中和池处理后排至室外污水管网。
- 卫生间排水采用主通气立管+ 环形通气管的排水系统, 其余污水排水采用单立管排水系统, 污水排水均设置伸顶通气管。
- 排水立管每层设置检查口, 检查口距地面或楼面1.00m。

塑料排水立管每层设置伸顶管, 立管管径靠近楼板下时, 伸顶管设在管件下方; 立管管径靠近楼板上部时, 伸顶管设在管件上方。

塑料排水横管每隔两层设置一个伸顶管。

雨水系统:

- 屋面雨水排水系统设计重现期为10 年, 与溢流设施排水能力的重要期为100 年, 屋面雨水经雨水斗、雨水立管排至室外雨水检查井或海绵设施。
- 屋面雨水采用8 7 雨水斗及8 4 雨水斗, 做法详见09S302。
- 阳台设有废水立管及地漏, 排入室外污水管网。
- 雨水斗、天沟溢流设施详见建筑; 空调冷凝水详见暖通。

消火栓给水系统:

- 本工程为多层建筑。

室外消火栓用水量为30L/s, 火灾延续时间为2h, 总用水量为216m³, 由消防水池以及室内外合用消火栓泵加压供给。

室内消火栓用水量为15L/s, 火灾延续时间为2h, 总用水量108m³, 由消防水池以及室内外合用消火栓泵加压供给。
- 室内外消火栓系统为临时高压系统由室内消火栓管网供给, 室内外合用消火栓主要参数 Q=45L/S,P=0.60MPa,N=45KW, 一用一备。
- 消火栓给水泵控制: 室内外消火栓泵主泵一台, 一用一备。火灾时, 消火栓主泵通过屋顶消防水箱由水管上的流量开关、消火栓主泵出水管上的压力开关自动启动, 或设于控制中心的启动按钮手动启动; 泵房设有机械启停按钮。停泵方式采用手动。
- 室内消火栓均采用1 型减压稳压消火栓, 消火栓栓口距地面或楼面1.10m。
- 消火栓供水设备及消防水池 (324m³) 设于地下室, 系统启动初期用水量储存在屋顶水箱 (18m³)。
- 室内消火栓系统设有水泵接合器, 水泵接合器应标明供水系统、供水范围和额定压力, 详见室外消防给水总图。

移动式灭火器:

- 本工程为A 类火灾, 中危险级, 灭火器规格为MF/ABC3。
- 支配电间、A 类火灾、中危险级, 灭火器规格为MF/ABC4。
- 支配电间灭火器绝缘等级1KV, 带电设备电压超过1KV 且又火灾时不能断电的场所不应使用灭火器带电扑救。
- 单独设置的灭火器设于灭火器箱, 不得上锁。
- 灭火器应定期维护、维修和报废。灭火器报废后, 应按照等效替代的原则更换。

符合下列情形之一 的灭火器应报废:

- 筒体锈蚀面积大于或等于筒体总表面积的1/3, 表面有凹坑
- 筒体明显变形, 机械损伤严重
- 器头存在裂纹、无泄压机构
- 存在筒体为平底等结构不合理现象
- 没有间歇喷射机构的手提式灭火器
- 不能确认生产单位名称和出厂时间, 包括铭牌脱落, 铭牌模糊, 不能分辨生产单位名称, 出厂时间钢印无法识别等
- 筒体有锡焊、铜焊或补焊等修补痕迹
- 被火烧过
- 出厂时间达到或超过下表规定的最大报废期限

灭火器类型	报废期限 (年)
水基型灭火器	6
干粉灭火器	10
洁净气体灭火器	10
二氧化碳灭火器	12

给水排水工程施工说明

(一)、管材:

给水管道:

- 生活冷水管: 室内DN>100mm 采用不锈钢管(304), 卡箍连接; DN<100mm 采用薄壁不锈钢管, 卡压或环压式连接, 支管采用PPR (S4) 管, 热熔连接, 公称压力均为1.60MPa。
- 生活给水管如采用上述管材及管件, 应符合国标GB/T19228.1—2003 的有关要求。
- 给水管和其他材料的管材、管件、附件相接应采用连接接头。引入管、折角进户管件、支管接出处与阀门、水表、水嘴等连接, 应采用螺纹转换接头。
- PPR 给水管道外径与公称直径对照关系表:

公称直径DN (mm)	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
公称外径De (mm)	De20	De25	De32	De40	De50	De63	De75	De90	De110

排水管道:

- 污水排水管道采用建筑排水用硬聚氯乙烯双壁波纹管, 连接方式采用承插粘接。
- 管材、管件和胶圈应符合现行行业标准, 并应由管材生产单位配套供应。
- 连接开闭的排水管采用耐高温HIPP 聚丙烯塑料排水管, 热熔承插连接。
- 化学实验室采用聚丙烯HIPP 排水管, 耐酸碱PH 范围2~12, 热熔承插不不锈钢衬套连接。
- 收集空调机凝结水的管道详见暖通。
- 与排水排污泵连接的管道, 采用内外壁热镀锌钢管, 沟槽连接。
- 生活水箱溢流管、泄水管采用内衬塑热镀锌钢管, 沟槽连接; 消防水池、消防水箱溢流管、泄水管采用热镀锌钢管, 沟槽连接。
- 雨水管: 外排重力流雨水排水系统采用普通PVC-U 排水管; 空调排水管采用硬聚氯乙烯双壁波纹管, 承插粘接; 承接8.7 斗的室内雨水管采用热镀锌钢管, 丝扣或卡箍连接, 其管道、配件及连接接口应能承受屋面雨水管产生的正压, 位于室外的雨水管需设置外防线且喷涂成与外立面一致的颜色。虹吸式、8.7 型和有超标雨水汇入的屋面雨水系统, 其管道、配件件以及连接接口应能耐受系统在运行期间产生的负压, 塑料管道负压承受能力不应小于80KPa, 立管每层设承压顶撑杆件, 间距1.0m 设承压顶撑检查口。
- 塑料排水管道外径与公称直径对照关系表:

公称直径 (mm)	DN25	DN32	DN50	DN75	DN100	DN150	DN200
公称外径 (mm)	De32	De40	De50	De63	De75	De110	De160

- 教室(内 包括教室管井内) 雨水管、排水管管外2cm 厚防火隔音棉。

消防给水管道:

- 室外埋地消火栓给水管、自动喷淋给水管采用孔网管聚乙烯复合管, 公称压力1.60MPa, 电熔连接。

室内明装消火栓给水管采用热浸镀锌钢管, 公称压力1.60MPa; DN<50mm 丝扣或卡压连接, DN>50mm 沟槽或法兰连接。

本工程消火栓 (消防泵室) 系统最大工作压力0.84MPa, 消火栓给水管试验压力按1.4MPa 计。

(二)、阀门:

- 生活给水管: 管径DN<50 mm, 采用不锈钢截止阀; 管径DN>50mm 采用不锈钢蝶阀。
- 消防给水管道: 消防水泵吸水管及出水管上采用球墨铸铁闸杆式蝶阀, 其余管道均采用带启闭装置的球墨铸铁蝶阀杆蝶阀, 架空管道采用球墨铸铁蝶阀。
- 喷淋给水管道: 采用球墨铸铁信号蝶阀。
- 压力水管上的阀门采用密封闸阀, 球墨铸铁阀体内外覆橡胶, 不锈钢阀芯。
- 止回阀: 生活给水及消防水泵出水管上均安装静音止回阀, 管径N< 50mm 采用静音消声止回阀; 管径DN>50mm 采用阻尼静音消声止回阀, 排水出水管上安装球形消声止回阀, 其它部位均为旋启式止回阀。

(三)、卫生器具及配件:

- 卫生器具及配件应符合《节水型生活用水器具》(CJ/T164—2014) 的规定, 不得采用淘汰产品。
- 本工程所用卫生器具均采用陶瓷或搪瓷制品, 颜色由业主和装修设计确定。
- 卫生器具采用坐便器 (水封>50mm)、延时自闭式冲洗阀蹲便器 (水封>50mm)、感应式小便器 (水封>50mm)、感应式洗手盆。
- 卫生间采用防干脚防滑地漏; 淋浴间、排水沟内采用网框式地漏。
- 存水弯水封>50mm 且不得大于100.00mm。

(四)、管道敷设:

- 给水和热水立管穿楼板时, 应设铜制套管, 套管管径应为DN+50mm, 安装在楼板内的套管, 其顶部应高出装修地面20mm; 安装在卫生间及厨房内的套管, 其顶部应高出装修地面50mm, 底部应与楼板底面相平, 套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水砂浆填实, 端面光滑。给水穿墙防火墙时洞壁与管道之间必须采用不燃材料填实空腔。
- 排水穿楼板应预留孔洞, 孔洞尺寸比管道大2 号, 管道安装完后将孔洞严密填实, 立管周围应设高出楼板面设计标高50mm 的阻水圈。建筑塑料排水管穿越楼层、防火墙、管道井并壁时应按国标05S406,P.31~37 设置阻火圈。

排水管道穿屋面时应按国标05S406,P.38 采取防水措施。

排水穿屋面混凝土墙和楼板、梁时, 应根据图中所注管道标高、位置配合土建将预埋孔洞或预埋套管; 管道穿地下室外墙、水池壁时, 应预埋防水套管, 给水管道穿屋面时参照国标15A05—4、P14 采取防水措施。
- 管道敷设:
 - 排水管道除图中注明者外, 均按 i=0.026 坡度安装
 - 给水管、消防给水管均按0.002 的坡度坡向立管或排水装置。
 - 通气管以0.01 的上升坡度坡向通气立管。
 - 热水管及热水回水管以0.003 的向上坡度坡向立管, 且最高点设自动排气阀, 最低点设排水装置。
- 管道支架:
 - 管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上, 水泉房采用承重梁架及支架。
 - 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 之规定施工。
 - 立管每层装一管卡, 安装高度为距地面1.5m。
 - 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, 立管不得大于3m, 层间小于或等于4m, 立管中每层可安一个固定件。
 - 排水立管检查口距地面或楼面1.00m, 消火栓栓口距地面或楼面1.10m。
- 管道连接:
 - 热水立管与横管的连接应设右侧接管, 不得顶接。
 - 卫生器具排水管与排水立管连接采用90°斜三通。横支管与横管的水平连接采用45°斜三通或45°斜四通。

横管与立管的连接采用45°斜三通或45°斜四通和顺水三通或顺水四通, 排水立管与排出管端部的连接应用两只45°弯头。横管作90°水平接管时应采用二45°弯头或弯曲半径不小于4 倍管径的90°弯头。
- 阀门安装时应将手柄置于易于操作处。暗装在水井、吊顶内的管道, 不设阀门及检查口处均应设检修门, 检修门做法详见建筑。

(五)、管道和设备保温:

- 需设保温的管道:
 - 热水管, 室外明露的给水管。
 - 架空层及走廊内给排水, 消防管均需保温。
 - 吊顶内的给排水管道均做防结露保温。
- 保温材料采用橡塑 (NBR) 管壳 (B1 级), 保温厚度40mm, 防结露给水管保温厚度为25mm, 保温管外壁增设0.5mm 防结露保护层, 管道上的阀门等管件的保温做法详见国标05S401。
- 管道井每层楼板应封闭, 检修门应为内衬保温层的自启自闭防火门且应设置密封条。
- 水表保温宜采用闭型保温材料包裹套包水表及表底, 厚度应通过计算确定且不应小于40 mm。
- 给水管道附设隔热物 (阀门井、水表井等) 宜采用内衬保温材料的双层保温井盖, 井壁周围回填土宜采用导热系数保温材料。
- 室外给水管道明设或覆土无法满足防冻要求时, 应采取防冻保温措施, 并有调节管道伴热、保温管道整体稳定的措施。
- 屋顶水箱外周在进行防腐处理后, 聚苯隔热垫50mm 岩棉保温材料, 外加0.5mm 不锈钢防腐护层, 具体保温措施由厂家负责配套提供。
- 保温应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。
- 其他设计及施工要求参见苏建规 (2016) 669 号文件。

(六)、防腐及油漆:

- 在涂刷防腐漆前, 应清除表面的灰尘、污垢、锈迹、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀, 不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。
- 不保温管道

室内消火栓管刷红色单漆, 自动喷淋管道为红色双环, 间距<4m。

室内压力热水管内外壁先刷防锈漆二遍, 再刷黑色调和漆二遍。

给水管道外刷蓝色环, 雨水回用管道应刷单绿色环; 排水管道应刷黄色色环。

薄壁不锈钢管埋地敷设及暗装时采用外壁防腐防腐胶带, 其埋地钢管管、室内不锈钢复合钢管 (包括室内结构层) 应先在室外埋设冷底子油一遍, 石油沥青四道外保护层 (玻璃布) (四油三布), 聚氨酯乙稀工业薄浆一层。

埋地铸铁管应先在室外埋设冷底子油一遍, 石油沥青两遍。

- 保温管道: 防腐、防腐处理后进行保温 (不锈钢管直接进行保温), 外壳再刷防腐漆二遍。热水供水管道应为黄色环, 热水回水管道应为棕色环; 其余管道色环同不保温做法。

- 管道支架除锈后刷防锈漆二遍, 灰色调和漆二遍。
- 色环间距均为4m, 环宽宽度不小于20mm, 且在一个独立的单元内环宽不应少于2 处, 并注明管道名称和水流方向标识; 系统较多时各区域管道同时打上各区域文字标识。

(七)、管道试压:

- 给水管道水压试验: 市政生活给水管试验压力>0.60MPa。

试验方法按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》规定进行, 且无任何管道、管件和连接的破损和渗漏为合格。

消防给水管道试验压力在工作压力<1.0MPa 时, 应为工作压力的1.5 倍, 并不应小于1.4MPa。

消防给水管试验压力在工作压力>1.0MPa 时, 应为工作压力+0.4MPa。

本工程消火栓系统最大工作压力为0.84MPa, 消防给水管试验压力按1.4MPa 计。

水压强度试验时应缓慢升压, 达到试验压力后, 稳压30min, 管周应无泄漏, 无变形, 且压力降不大于0.05MPa。

消防给水管水压严密性试验: 在水压强度试验和管周冲洗合格后进行, 试验压力为工作压力, 稳压24h, 应无泄漏。
- 排水管道试水试验: 室内雨水管及隐蔽埋地的排水管应做通水试验, 排水主管及水平干管应做通球试验。

检验方法按《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》规定进行, 以水流通畅且无任何管道、管件和连接的渗漏为合格。
- 排水压力管道试水压力>0.60MPa, 其检修方法应符合相关规范。

(八)、管道冲洗:

- 给水管道及阀门等设备在系统运行前须用水冲洗和消毒, 要求以不小于1.5m/s 的流速进行冲洗, 并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002 中4.2.3 条的规定。
- 雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。
- 消防给水管道冲洗:
 - 室内消火栓给水系统在室外与给水管连接前, 必须将室外给水管冲洗干净, 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的最大设计流量。

(九)、其它:

- 图中所注尺寸除管长、标高以mm 计外, 其余以mm 计。
- 室内土0.000 相当于1985 国家高程基准系7.300 m。
- 本图所注管道标高: 给水、热水、消防、压力排水管等压力管管中心; 污水、废水、雨水、溢水、泄水管等重力流管道和无机流的通气管管底内底。
- 本工程设计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。
- 工程采用管材和设备应符合产品相关的国家标准, 并应经国家检测合格证书。
- 施工时应与土建公司和其它专业公司密切配合, 合理安排施工进度, 及时预留孔洞及预埋套管, 以防碰撞和返工。
- 除本设计说明外, 施工中还须遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242—2002 及《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2002 等规范施工。

(十)、节水节水设计:

- 用水点供水压力不大0.20MPa。
- 不同水质性质分设水表计量, 所有用户均分户计量。
- 所有的卫生洁具均采用节水型, 节水器具满足《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》、《坐便器用水效率限定值及用水效率等级》GB25502、《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》GB28378、《小便器用水效率限定值及用水效率等级》GB28377、《便器冲洗用水效率限定值及用水效率等级》GB28379。
- 且用水效率等级达到2 级, 各节水器具用水量为:

水龙头流量: 0.100L/S<Q≤0.125L/S; 及坐便器: 大档5.0L/次, 小档3.5L/次, 平均4.0L/次;

小便器: 3.0L/次; 蹲便器: 5.0L/次; 淋浴器: 0.08L/S<Q≤0.12L/S。
- 使用优质管材, 低阻力给水管及配件, 所有给排水泵等设备均采用高效节能产品。
- 小区道路、绿化采用喷灌等节水灌溉方式。
- 所有的水池、水箱均设有报警装置, 消防、喷淋泵的试验水回流到消防水池。

(十一)、避免管网拥堵措施:

- 生活给水充分利用市政压力, 每个给水分区的最低点的静水压力不大于0.45MPa。
- 使用不锈钢高性能的阀门。
- 给水系统中使用的管材、管件, 均符合现行国家标准的要求, 管道和管件的工作压力小于产品的允许工作压力, 管件与管道为配套产品。
- 室外埋地给水管依据《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008, 采用可靠的敷设及基础做法 (具体做法另见室外水施)。

(十二)、雨水利用设计:

- 室外设计下沉绿地, 透水路面, 加强雨水蓄滞。
- 雨水收集用于小区室外绿化浇水、道路冲洗、景观用水。
- 雨水收集池、雨水处理与回用设施设计另见专项设计。

(十三)、消防设施设置一般规定:

- 水井应在每层楼板处采取防火分隔措施, 且防火分隔组件的耐火性能不应低于楼板的耐火性能。
- 给排水各类管道穿防火墙、防火墙、梁时, 应根据图中所注管道标高、位置配合土建将预埋孔洞或预埋套管; 管道穿地下室外墙、水池壁时, 应预埋防水套管, 给水管道穿屋面时参照国标15A05—4、P14 采取防水措施。
- 建筑内部装修不应擅自减少、改动、拆除、遮挡消防设施或器材及标识、疏散指示标志、疏散出口、疏散走道或疏散楼梯通道, 不应擅自改变防火分区或防火分隔, 防火分区及其分隔, 不应影响消防设施或器材的使用功能和正常操作。
- 疏散楼梯间内的给排水立管、消防箱的安装位置不应影响人员疏散。
- 消防给水与火灾设施中位于爆炸危险环境的供水管道及其他火灾介质输送管道和组件, 应采取静电防护措施。
- 消防设施的施工现场应满足施工的要求, 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; 其他工程在施工完毕后, 应对其实装质量、系统与设备的功能进行检查、测试。
- 消防给水与火灾设施中的供水管道及其他火灾检测管道, 在安装后应进行强度试验、严密性试验和冲洗。
- 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。
- 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, 不应擅自关停、拆除或移动。超过有效期的火灾报警、消防设施或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。
- 消防水池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、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置应采取防止误操作或被破坏的防护措施。

(十四)、消防控制:

- 消防水池应由消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关, 或报警阀压力开关等信号直接启动消防水泵。
- 消防水泵房的压力开关宜引入消防水泵控制柜内, 消防水泵控制柜在平时应使消防水池处于自动启泵状态。
- 消防水泵不应设置自动停泵的控制功能, 停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定, 消防水泵应能手动启停和自动启动。
- 消防水池、屋顶消防水箱应设置就地水位显示装置, 均有超满、溢流、低水位报警。
- 消防控制室或消防值班室设置专用线路连接的手动直接启泵按钮。
- 消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室时, 其防护等级不应低于IP30; 与消防水泵设置在同一空间时, 其防护等级不应低于IP55。
- 消防水泵控制柜相应设置机械应急启动功能, 并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时由有管理权限的人员在紧急时启动消防水泵。

机械应急启动时, 应确保消防水泵在报警后5.0 min 内正常工作。

- 消防控制室 (盘) 应能显示水流指示器、压力开关、信号阀、水泵、屋顶消防水池的警戒水位以及电源和备用电力等是否处于正常状态的反馈信号, 并能控制水泵、电磁阀、电动阀等的操作。

(十五)、补充说明:

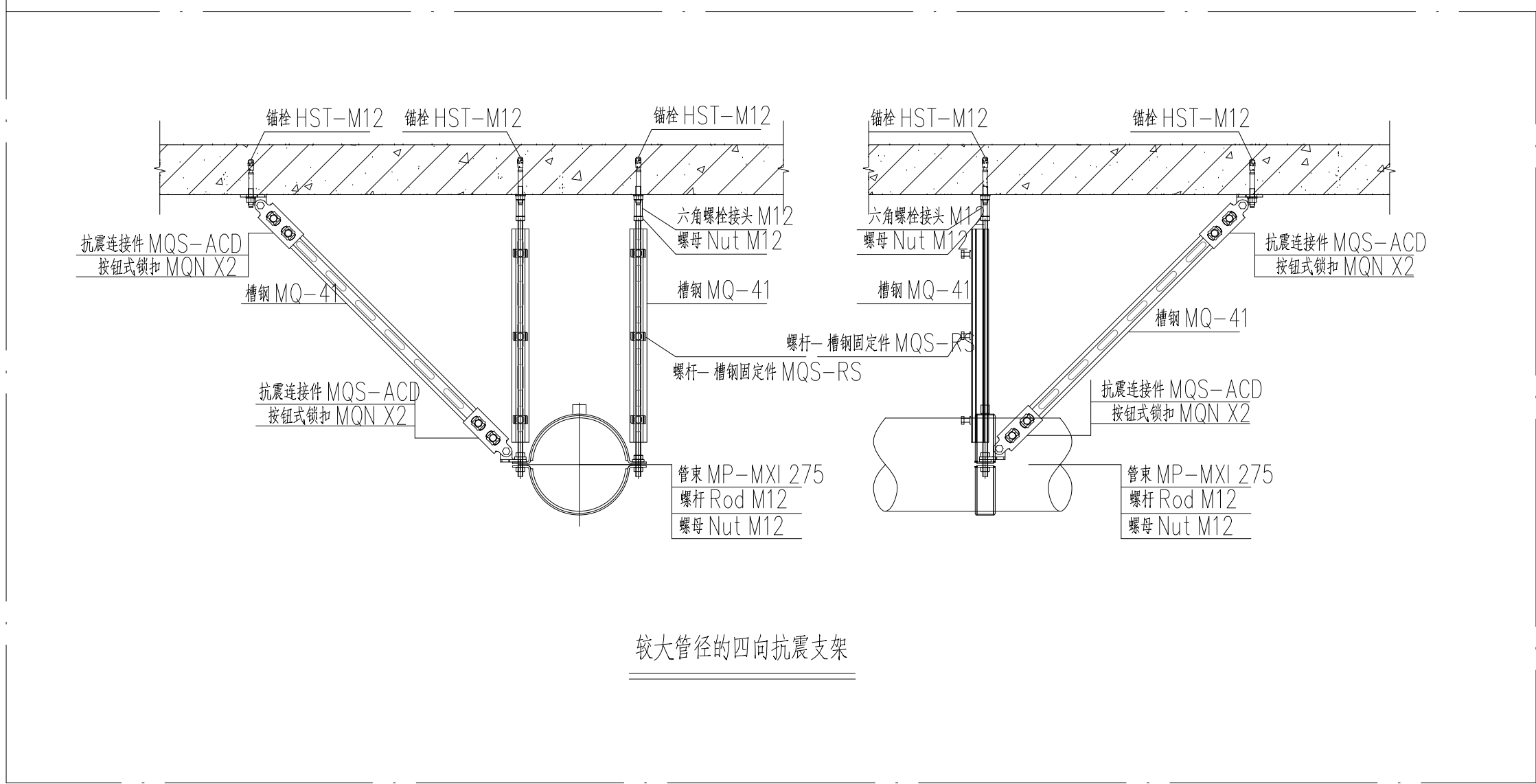
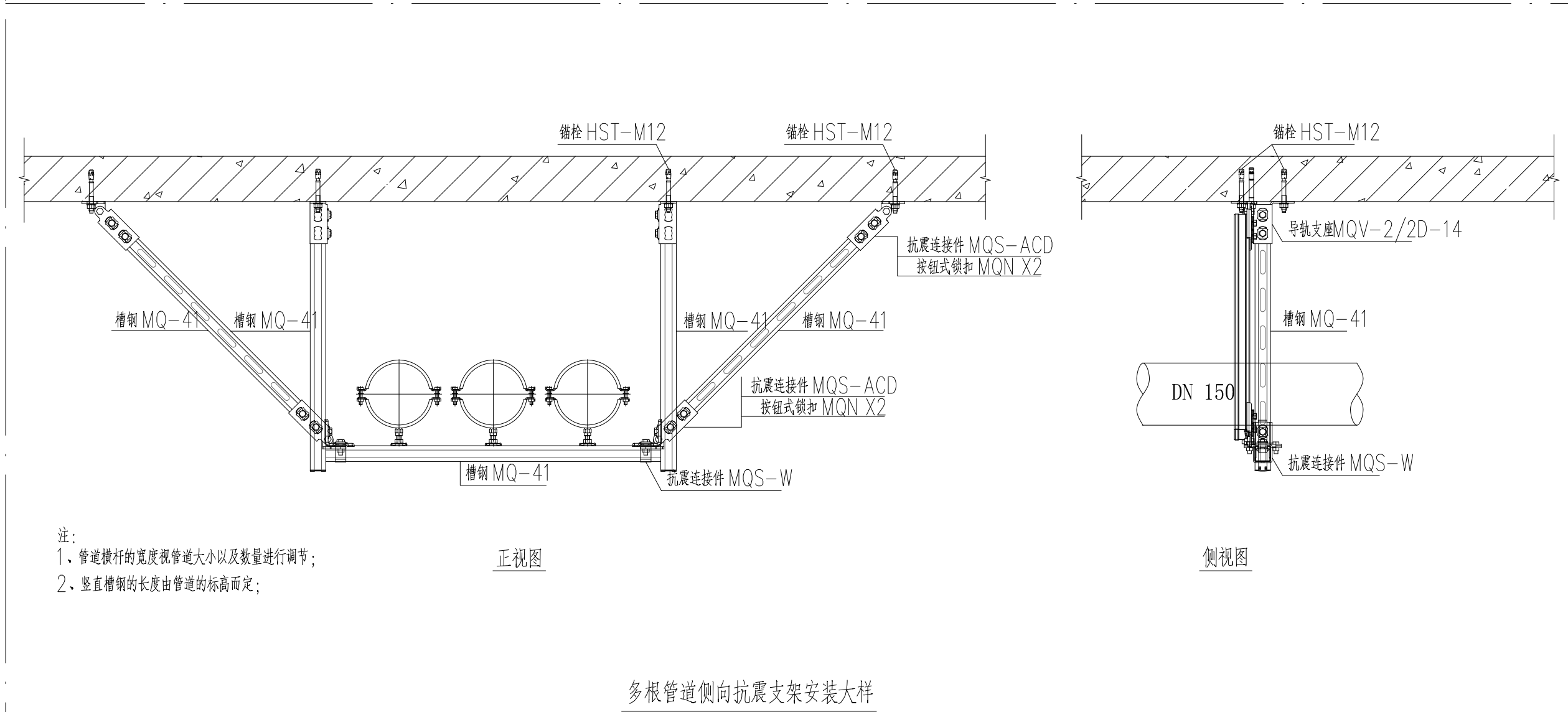
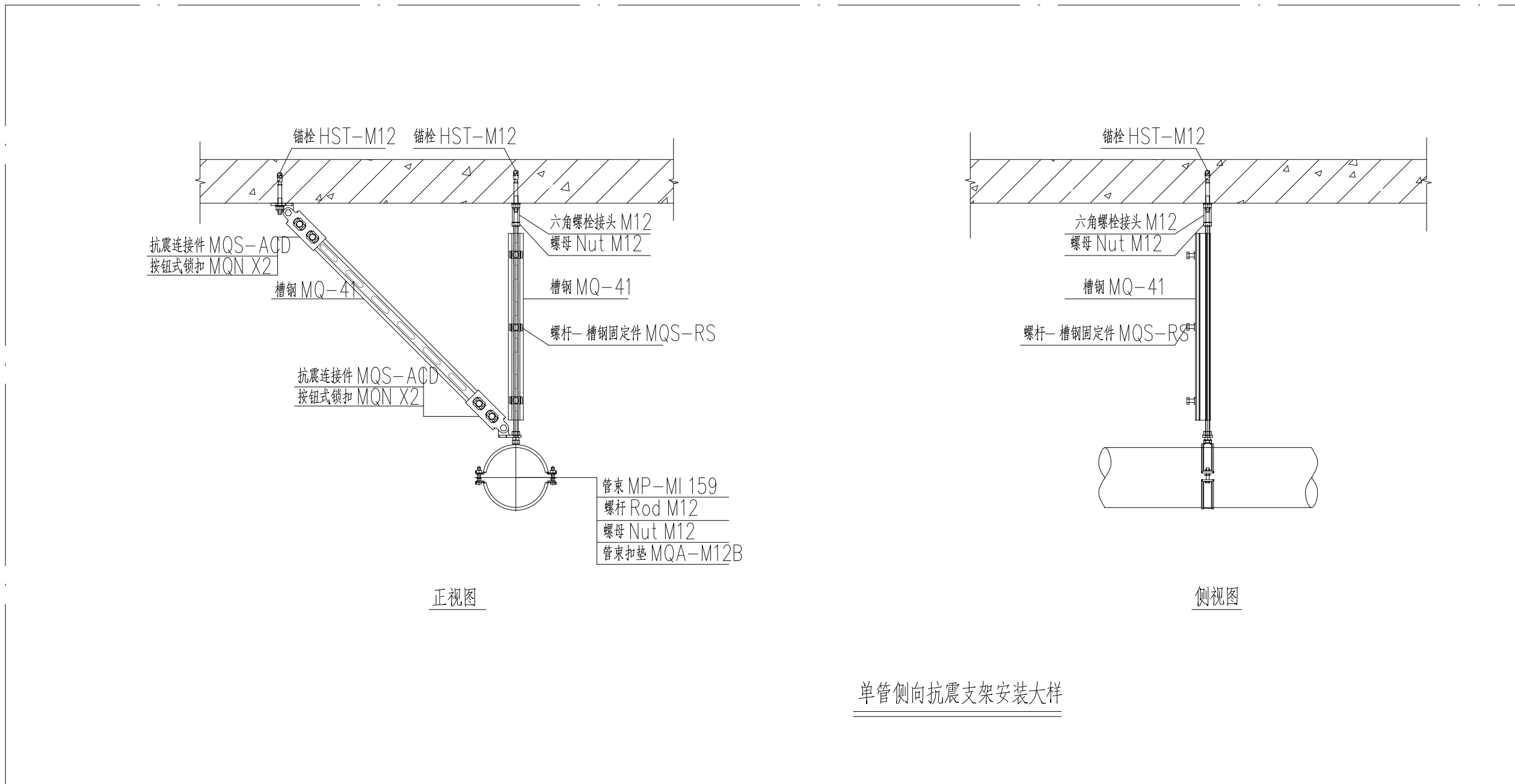
- 对于公共安全场所的给排水管道、设备和构筑物应采取不影响公众安全的防护措施。
- 应定期向不停排水的设备有时的排水附件补水。

图 例

图例	名称	图例	名称	图例	名称
管道:		管道连接:		给排水设备:	
—— J ——	生活给水管	—— 法兰连接		☒ 平面	▲ 系统
—— RJ ——	生活热水管	—— 管道弯转		◎ 平面	▲ 系统
—— W ——	生活污水管	—— 活接头		○ 平面	▲ 系统
—— F ——	废水管	—— 管堵		——	▲ 系统
—— T ——	通气管	—— 法兰盘盖		——	▲ 系统
—— Y ——	雨水管	—— 波紋伸缩器		—— 平面	▲ 系统
—— YF ——	压力废水管	—— 阀门及仪表:		—— 平面	▲ 系统
—— XS ——	消火栓给水管	—— 蝶阀		—— 平面	▲ 系统
—— ZP ——	自动喷淋灭火给水管	—— 蝶阀		—— 平面	▲ 系统
—— 平面	给水立管	—— 截止阀DN>50		—— 平面	▲ 系统
—— 平面	热水立管	—— 截止阀DN<50		—— 平面	▲ 系统
—— 平面	污水立管	—— 止回阀		—— 平面	▲ 系统
—— 平面	废水立管	—— 延时自闭冲洗阀		——	▲ 系统
—— 平面	雨水立管	—— 减压阀		——	▲ 系统
—— 平面	消火栓立管	—— 角阀		——	▲ 系统
卫生洁具:		——		——	
——	浴 盆	——	超压泄压阀	——	▲ 系统
——	洗脸盆 (立式、壁挂式)	——	电磁阀	——	▲ 系统
——	洗脸盆 (台式)	——	流量开关	——	▲ 系统
——	坐式大便器 (水封>50mm)	——	安全阀	——	▲ 系统
——	壁挂式小便器 (水封>50mm)	——	压力表	——	▲ 系统
——	蹲式大便器	——	压力控制器	——	▲ 系统
——	污水池	——	自动排气阀	——	▲ 系统
——	排水立管	——	清扫口	——	▲ 系统
——	雨水斗	——	S 型水嘴 (水封>50mm)	——	▲ 系统
——	水表头	——	P 型水嘴 (水封>50mm)	——	▲ 系统
——	自动冲水箱	——	乙字管 (等水管)	——	▲ 系统
——	排水喷头	——	偏心异径管	——	▲ 系统
——	温度计	——	水表喉口	——	▲ 系统

设备和主要器材表

序号	设备器材名称	规格型号	单位	数量	备注
1	手提式灭火器	MF/ABC3 MF/ABC4	具	按图计	
2	薄壁室内消火栓箱 SG18E65Z-J	单栓 (1800X700X180) 箱内配DN65、L25mm 衬胶水带一条 Ø19mm 水枪一支, 消火栓按钮一个, 消防软管卷盘 (JPS1.6—19) 一套, 软管长度30m, 直流水枪喷嘴Ø6—支, 磷酸盐盐灭火器两具。	套	按图计	门框采用铝合金门框, 门面采用有机玻璃, 厚度不小1.5mm 详见15S202—21
3	试验消火栓	SN65	套	按图计	详见15S202—54
4	自动排气阀	ZSPF25	只	按图计	
5	洗 手 盆	落地式	套	按图计	
6	拖 布 池		套	按图计	
7	坐 便 器	采用大冲水便器, 大档用水量5.0L, 小档用水量3.5L/S, 平均值4.0L/S。	套	按图计	
8	蹲 便 器	延时自闭式冲洗阀	套	按图计	
9	小 便 器	落地式冲洗阀	套	按图计	



抗震支架设计要求：

为防止地震时给排水管道系统失效及跌落造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）

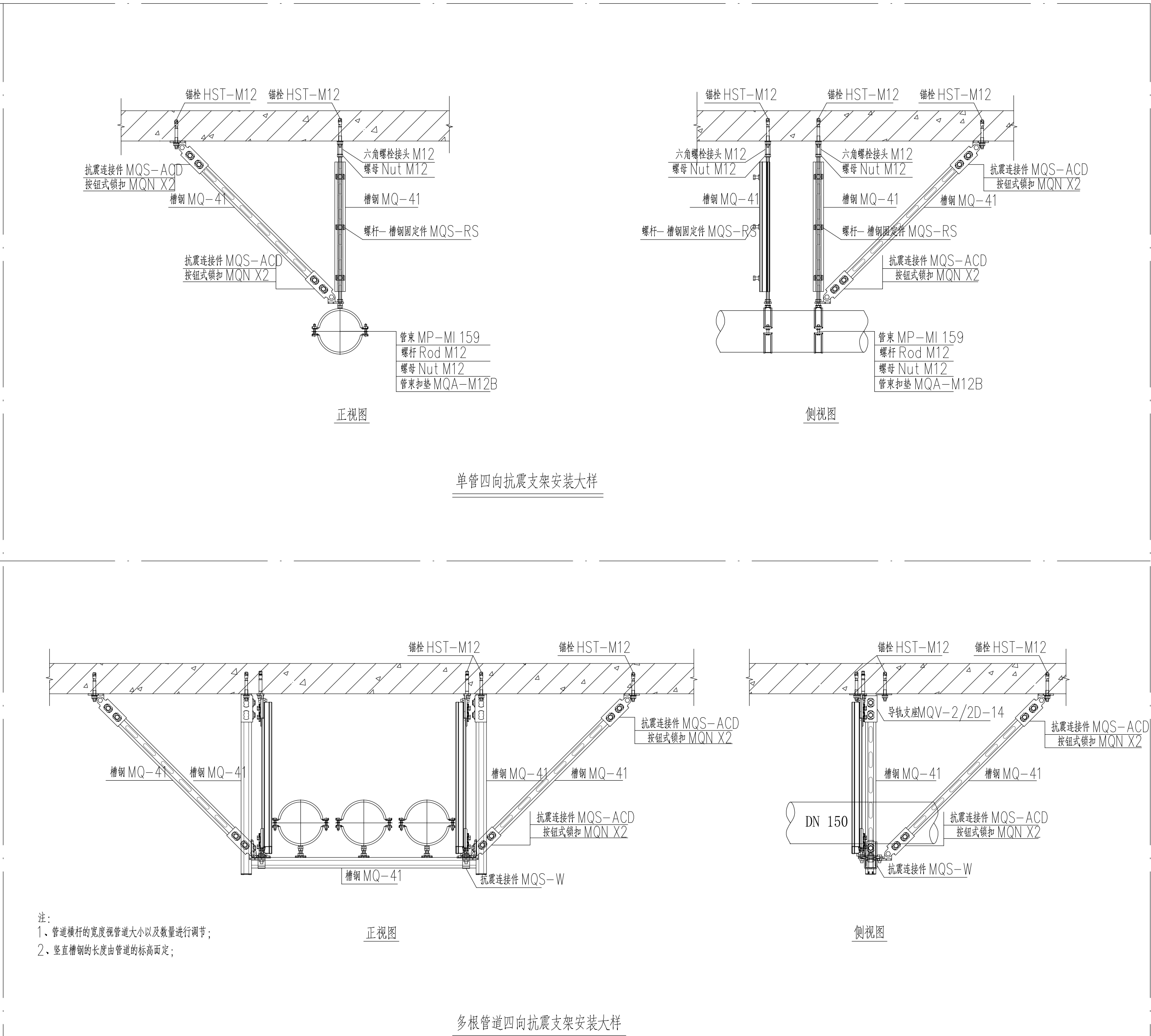
《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981—2014）应对机电管线系统进行抗震加固。

管道的布置和敷设

1、与建筑结构的连接件应进行设防，对重力不大 $\leq 1.8\text{KN}$ 的设备或吊杆计算长度不大 $\leq 300\text{mm}$ 的吊杆悬挂管道，可不进行设防。

2、需要设防的管道：室内给水、排水以及消防管道管径 $\geq 65\text{mm}$ 的水平管道，当其采用吊架、支架或托架固定时，按GB50981中第八章的要求设置抗震支架。

抗震支架的设置原则为：新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距2米，纵向抗震支撑最大设计间距24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 $\leq 300\text{mm}$ 的吊杆，也建议进行适当的补强）。



3、所有管道穿过沉降缝处设置不锈钢伸缩节。

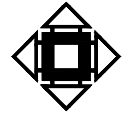
4、所有管道穿楼板和内墙处，均设置套管，套管和管道间的缝隙采用柔性防火材料封堵。室内设备选型、布置和固定运行时不产生震动的给水箱，与主体结构应牢固连接，所有水泵进出水管上设橡胶接管。

根据《GB50981—2014》第8.1.2条：组成抗震支架的所有构件应购置成品构件，抗震支架系统工厂预制件应包括锚固件、加固吊杆、抗震连接构件及抗震斜撑组成。现场为装配式安装。

抗震支架架所有产品需满足《建筑机电设备抗震支架通用技术条件》CJ/T476—2015，并具有国家建筑材料中心的检测报告

为确保安装连接可靠性，抗震支架系统使用的连接扣件必须是一体式连接扣件，不得使用螺栓和弹簧螺母的组合方式，使用的成品支架系统应具备耐久测试和抗冲击测试认证报告

抗震支架系统使用的C型钢的镀锌层厚度 ≥ 20 微米；连接扣件的镀锌层厚度必须 ≥ 13 微米，并提供相关盐雾腐蚀测试报告；

设计单位			DESIGN		
 江阴市城乡规划设计院有限公司 JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd 建筑工程设计甲级：A120014950 地址：江苏省江阴市五星路8号 邮编：214433 电话：Jyghsjy@vip.163.com					
合作设计单位			COOPERATIVE DESIGN		
建设单位			CLIENT		
江阴市山观高级中学 江阴市城市重点建设项目管理中心					
工程名称			PROJECT		
江阴市高中学校扩容项目（山观高中改造）					
子项名称			BRANCH PROJECT		
实验综合楼					
图纸名称					
DRAWING TITLE					
抗震支架设计及大样图					
类别	姓名	签名			
CATEGORY	NAME	SIGNATURE			
项目负责人	刘敏敏	刘敏敏			
PROJECT CHIEF					
项目经理	薛磊	薛磊			
PROJECT MANAGER					
专业负责人	周新	周新			
DISCIPLINE CHIEF					
绘图	张婉明	张婉明			
DRAWN BY					
设计	张婉明	张婉明			
DESIGNED BY					
校对	周新	周新			
CHECKED BY					
审核	李晓丰	李晓丰			
AUDITED BY					
审定	徐正	徐正			
APPROVED BY					
会签					
CONSTRUCTION					
建筑		电气			
ARCHT.		ELEC.			
结构		暖通			
STRUCT.		HEAT			
给排水					
PLUMBING					
设计阶段	施工图	设计编号	JS2025-010-1		
DESIGN STAGE		PROJECT NO.			
专业	给排水	图号	水施02		
DISCIPLINE		DRAWING NO.			
版次	第一版	日期	2025.09		
REV.		DATE			
执业注册章					
CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER					
出图专用章					
ISSUE					
申明					
STATEMENT					
本设计的版权归属江阴市城乡规划设计院有限公司，对本项目的任何复制或盗用均须获得本设计院书面授权。					
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd.					
It is invalid in any purpose without our writers permission.					



附：

A型刚性防水套管、柔性防水套管尺寸选用表

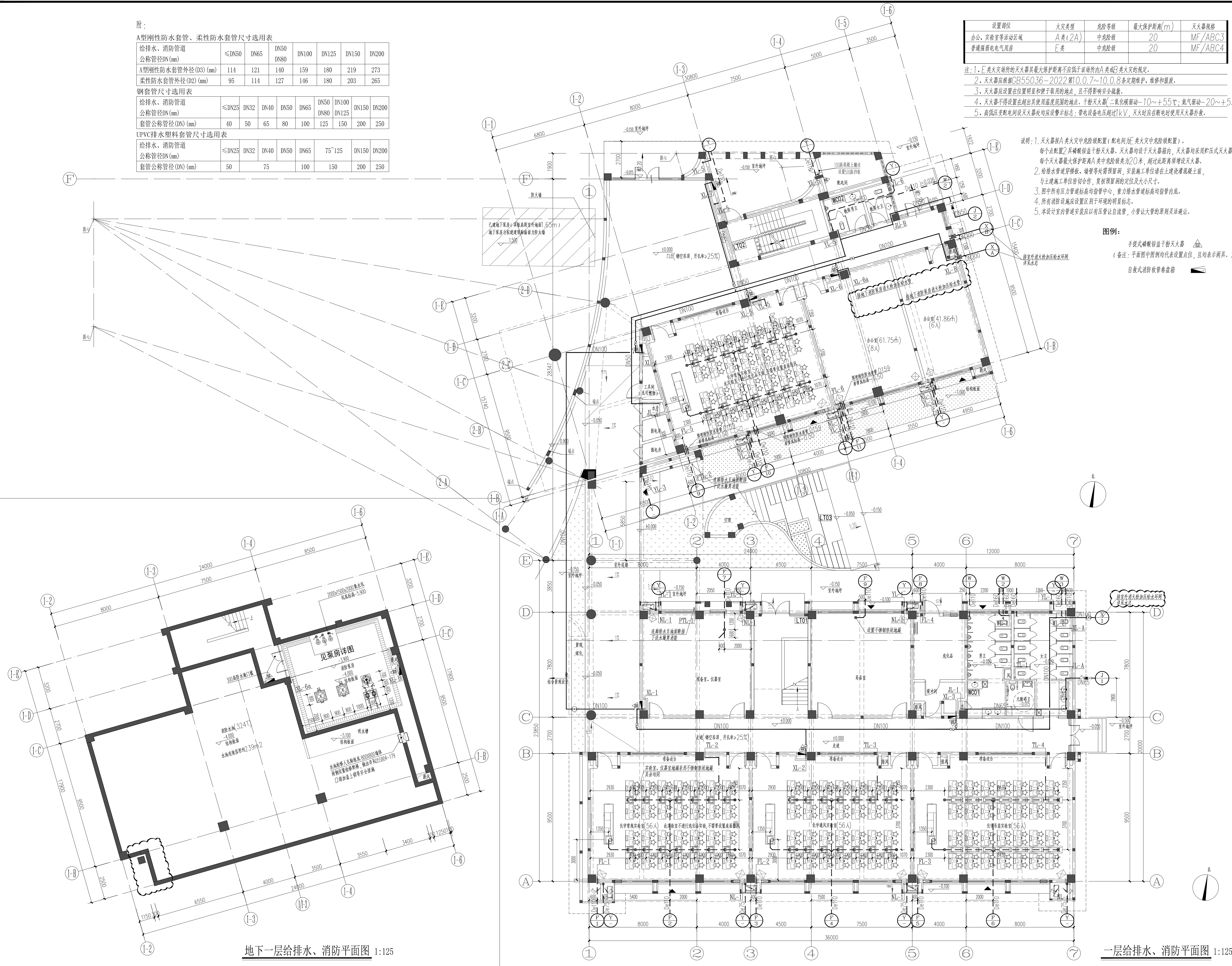
给排水、消防管道 公称管径DN (mm)	≤DN50	DN65	DN50 DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
A型刚性防水套管外径(D3) (mm)	114	121	140	159	180	219	273
柔性防水套管外径(D2) (mm)	95	114	127	146	180	203	265

钢管尺寸选用表

给排水、消防管道 公称管径DN (mm)	≤DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN50 DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
套管公称管径(DN) (mm)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	

UPVC排水塑料套管尺寸选用表

给排水、消防管道 公称管径DN (mm)	≤DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	75~125	DN150	DN200
套管公称管径(DN) (mm)	50		75		100	150	200	250



设置部位	火灾类型	危险等级	最大保护距离(m)	灭火器规格
办公、实验室等活动区域	A类(2A)	中危险级	20	MF/ABC3
普通强电电气用房	E类	中危险级	20	MF/ABC4

注：1、E类火灾场所的灭火器其最大保护距离不应低于该场所内A类火灾的规定。

2、灭火器应根据GB55036—2022第10.0.7~10.0.8条定期维护、维修和报废。

3、灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散。

4、灭火器不得设置在超出其使用温度范围的地点。干粉灭火器(二氧化碳驱动-10~+55℃；氮气驱动-20~+55℃)。

5、高低压配电间设灭火器处均应设置标志：带电设备电压超过1kV，灭火时应在断电时使用灭火器扑救。

说明：1、灭火器按A类火灾中危险级配置(配电间为E类火灾中危险级配置)。

每个点配置2具磷酸铵盐干粉灭火器，灭火器均设于灭火器箱内，灭火器均采用贮压式灭火器。

每个灭火器最大保护距离A类中危险级为20米，超过此距离须增设灭火器。

2、给排水管穿楼板、墙等处需预留洞，安装施工单位请在土建浇筑混凝土前，

与土建施工单位密切合作，复核预留洞的定位及大小尺寸。

3、图中所有压力管道标高均指管中心，重力排水管标高均指管内底。

4、所有消防设施应设置区别于环境的明显标志。

5、本设计室内管道安装应以有压管让自流管，小管让大管的原则灵活避让。

图例：

手提式磷酸铵盐干粉灭火器

(备注：平面图中图例均代表设置点位，且均表示两具。)

自吸式消防软管卷盘箱

地下一层给排水、消防平面图 1:125

一层给排水、消防平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司

JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd

建筑工程设计甲级：A132014950

地址：江苏省江阴市五星路8号

邮编：214133

邮箱：jyghs@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 江阴市山观高级中学 CLIENT

江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 江阴市高中学校扩容项目《山观高中改造》 PROJECT

子项名称 实验综合楼 BRANCH PROJECT

实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE

地下一层给排水、消防平面图

一层给排水、消防平面图

类别	姓名	签名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE

项目负责人	刘敏敏	刘敏敏
PROJECT CHIEF		

项目经理	薛磊	薛磊
PROJECT MANAGER		

专业负责人	周新	周新
DISCIPLINE CHIEF		

绘图	张菲	张菲
DRAWN BY		

设计	张菲	张菲
DESIGNED BY		

校对	周新	周新
CHECKED BY		

审核	张晓明	张晓明
AUDITOR		

审定	徐正	徐正
APPROVED BY		

会签

CONTRIBUTOR

建筑	电气
ARCHIT.	ELEC.

结构	暖通
STRUCT.	HVAC

给排水	
PLUMBING	

设计阶段	施工图	设计编号
DESIGN STAGE		PROJECT NO.

专业	给排水	图号
DISCIPLINE		DRAWING NO.

版次	第一版	日期
REV.		DATE

执业注册章	CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER
-------	------------------------------

出图专用章

ISSUE

申明

STATEMENT

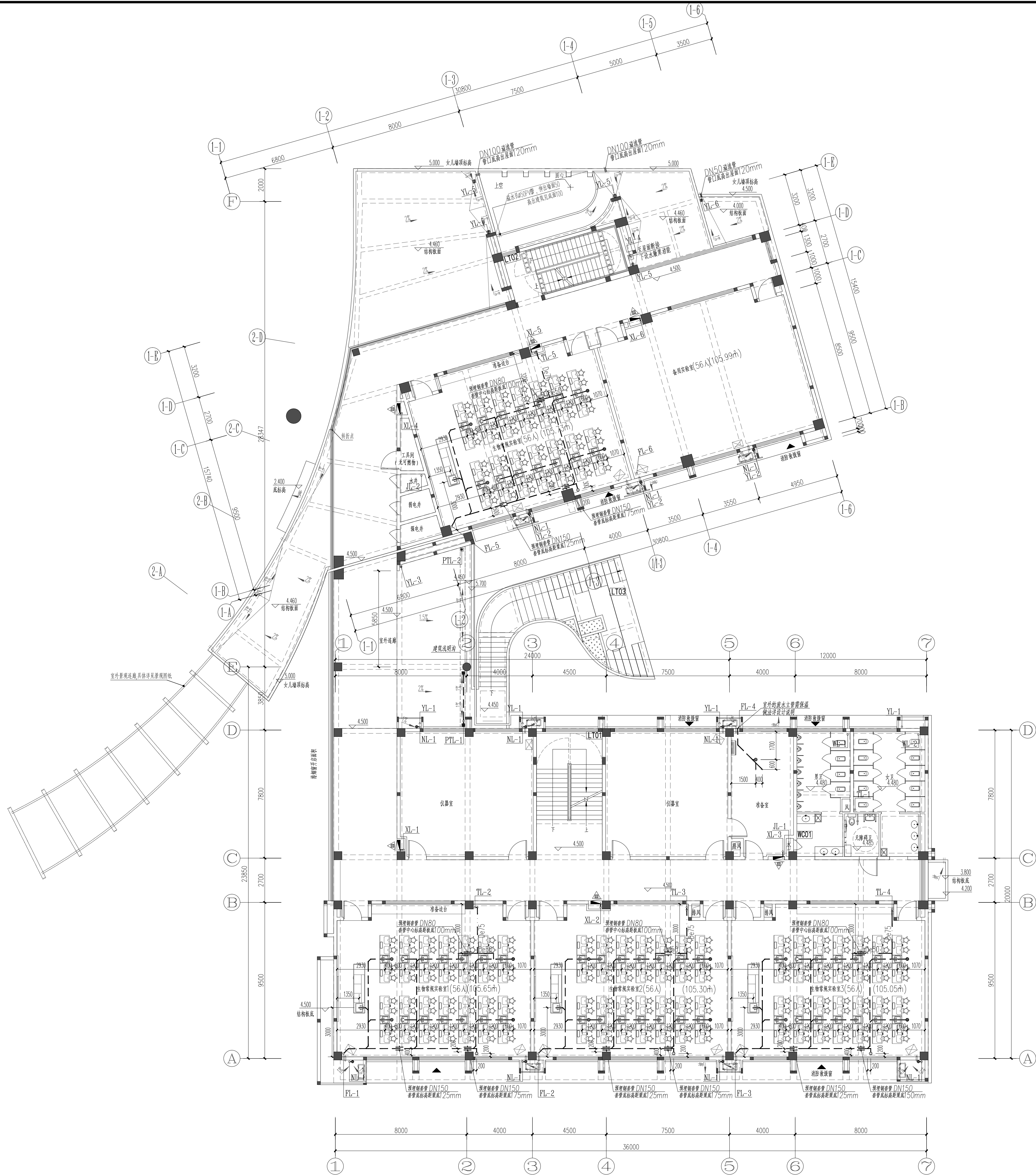
本设计图档为江阴市城乡规划设计院有限公司所有，对本图档任何复制或

修改均须经本设计院书面同意。

本图档如在本设计院外使用，须经本设计院书面同意。

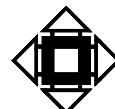
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd.

It is invalid in any person without our written permission.



二层给排水、消防平面图 1:125

设计单位



江阴市城多规划设计院有限公司

JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.

建筑工程设计甲级: A132014950

地址: 江苏省江阴市五星路8号

邮编: 214133

邮箱: jysghsjy@vip.163.com

合作设计单位

COOPERATIVE DESIGN

建设单位

江阴市山观高级中学

CLIENT

江阴市教育局

江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称

江阴市高中学校扩容项目(山观高中改造)

PROJECT

子项名称

实验综合楼

BRANCH PROJECT

图纸名称

DRAWING TITLE

二层给排水、消防平面图

类别

姓名

签名

项目负责人

刘敏敏

项目经理

薛磊

专业负责人

周新

绘图

张婉明

设计

张婉明

校对

周新

审核

李瑞丰

审定

徐正

会签

建筑

电气

结构

暖通

给排水

暖通

设计阶段

施工图

设计编号

JS2025-010-1

专业

给排水

图号

水施05

版次

第一版

日期

2025.09

执业注册章

CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

山图专用章

ISSUE

申明

STATEMENT

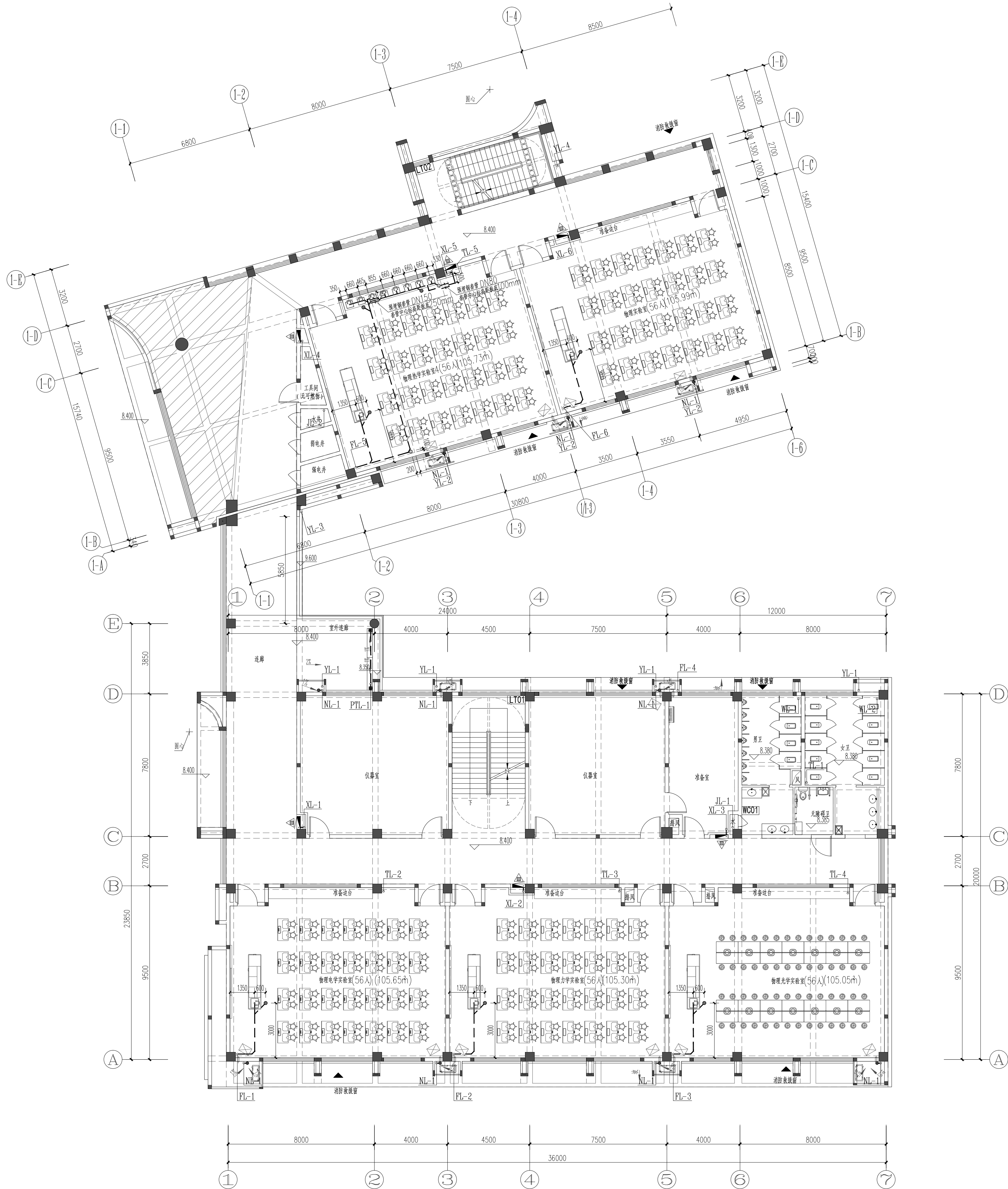
本设计图由江阴市城多规划设计院有限公司设计, 对本图的任何复制或

使用均须获得本设计院书面许可。

本图未经本设计院盖章不得使用。

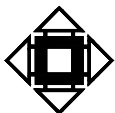
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd.

It is invalid in any person without our written permission.



三层给排水、消防平面图 1:125

设计单位



江阴市城多规划院有限公司

JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd

建筑工程设计甲级: A132014950

地址: 江苏省江阴市五星路8号

邮编: 214433

邮箱: jysghsjvip@vip.163.com

合作设计单位

COOPERATIVE DESIGN

建设单位

江阴市山观高级中学

CLIENT

江阴市教育局

江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称

PROJECT

江阴市高中学校扩容项目(山观高中改造)

子项名称

BRANCH PROJECT

实验综合楼

图纸名称

DRAWING TITLE

三层给排水、消防平面图

类别

姓名

签名

PROJECT CHIEF

PROJECT CHIEF

PROJECT MANAGER

DISCIPLINE CHIEF

DESIGNED BY

DESIGNED BY

CHECKED BY

CHECKED BY

AUDITOR BY

AUDITOR BY

APPROVED BY

APPROVED BY

会签

COUNTERSIGN

建筑

ARCHIT.

结构

STRUCT.

给排水

PLUMBING

设计阶段

施工图

设计编号

JS2025-010-1

专业

给排水

图号

水施06

版次

第一版

日期

2025.09

执业注册章

CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章

ISSUE

申明

STATEMENT

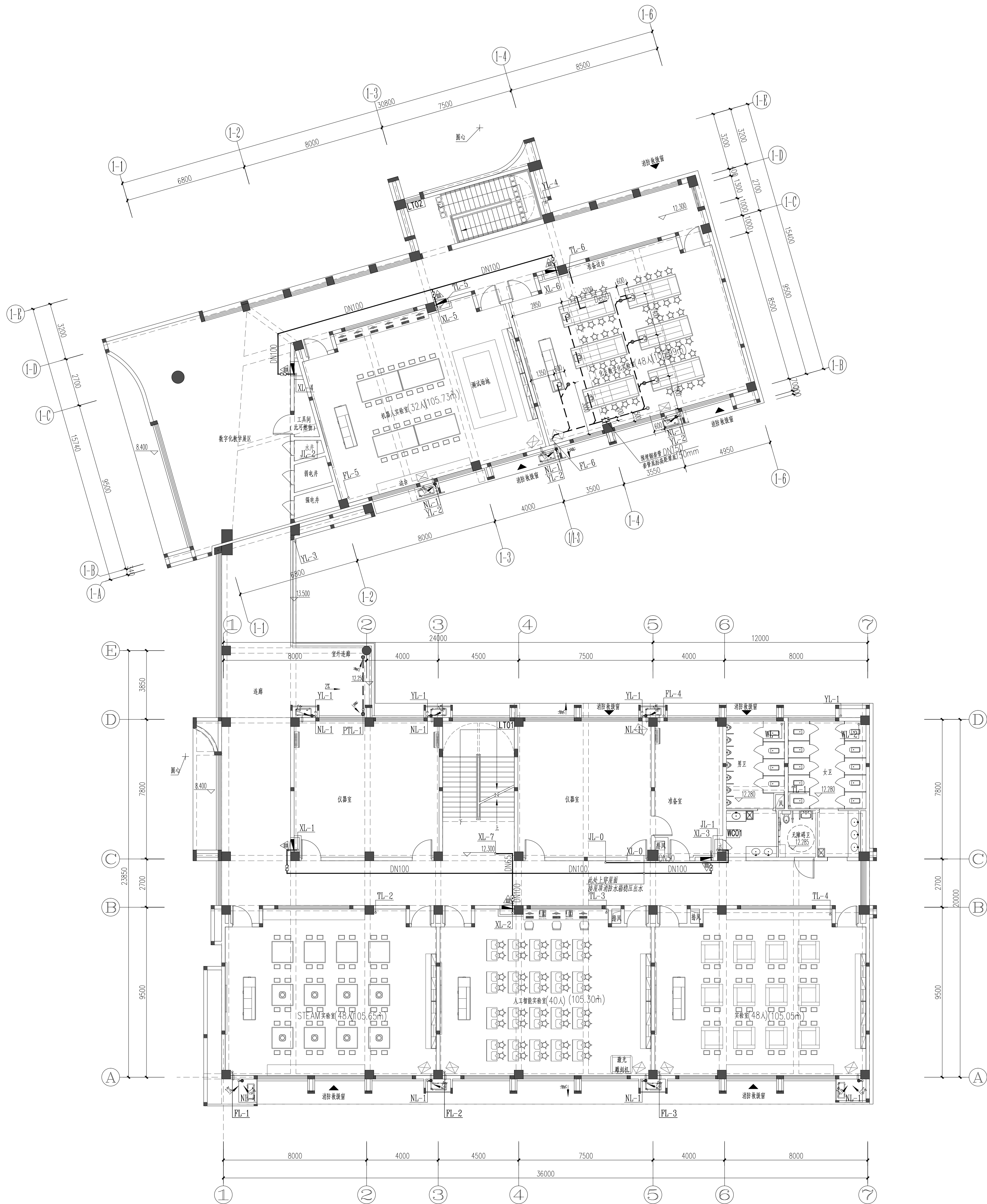
本设计版权归江阴市城多规划院有限公司所有, 对本项目的任何复制或

使用均须事先取得设计院的书面许可。

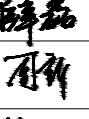
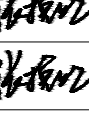
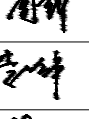
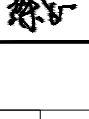
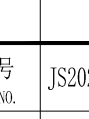
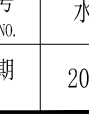
本图未经本设计院盖章不得使用。

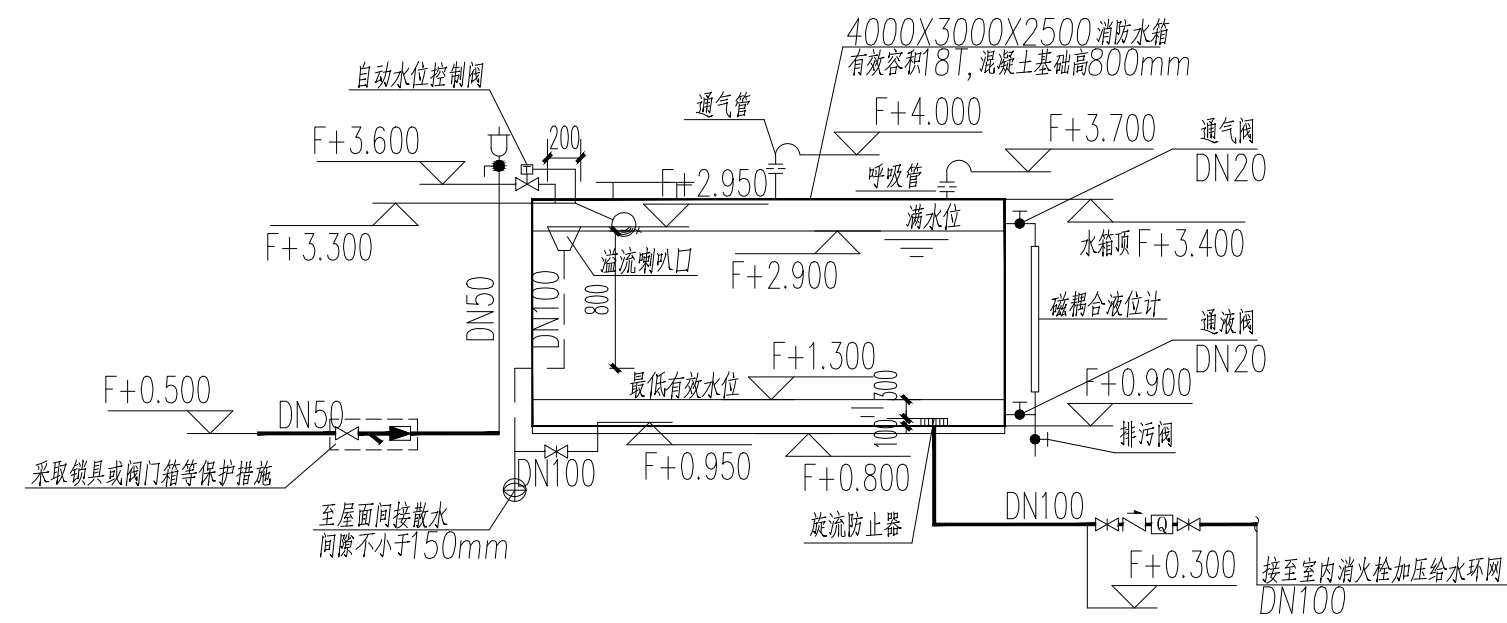
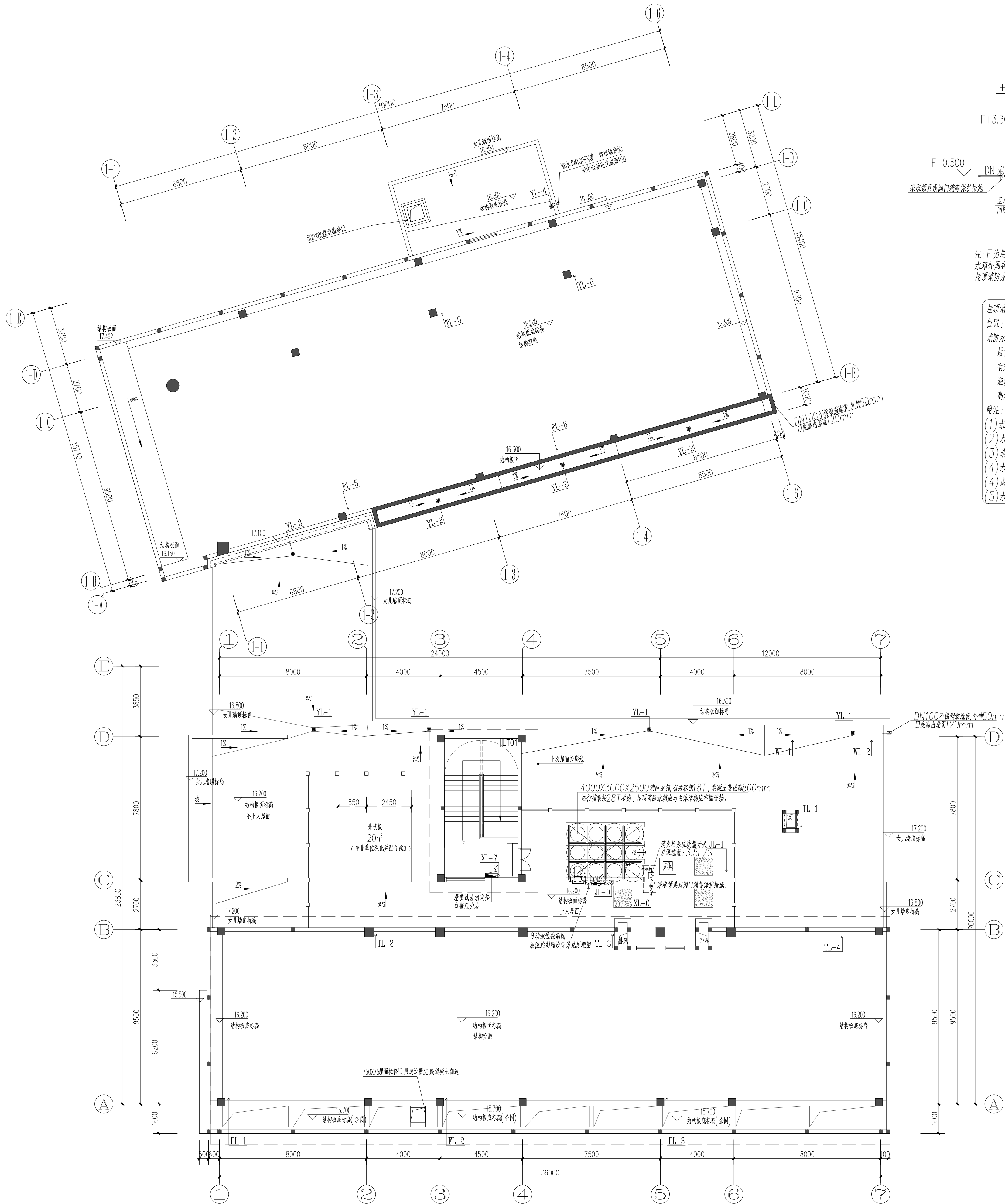
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd.

It is invalid in any person without our writers permission.



四层给排水、消防平面图 1:125

设计单位	DESIGN		
 江阴市城多规划设计院有限公司 JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd 建筑设计甲级: A132014950 地址: 江苏省江阴市五星路8号 邮编: 214133 邮箱: jyghs@vip.163.com			
合作设计单位	COOPERATIVE DESIGN		
建设单位	江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心	CLIENT	
工程名称	PROJECT 江阴市高中学校扩容项目（山观高中改造）		
子项名称	BRANCH PROJECT 实验综合楼		
图纸名称	DRAWING TITLE 四层给排水、消防平面图		
类别	姓名	签名	
CATEGORY	NAME	SIGNATURE	
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏敏		
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	周新		
绘图 DRAWN BY	张婉明		
设计 DESIGNED BY	张婉明		
校对 CHECKED BY	周新		
审核 AUDITOR BY	李晓丰		
审定 APPROVED BY	徐正		
会签 COUNTERSIGN			
建筑 ARCHIT.		电气 ELEC.	
结构 STRUCT.		暖通 HEAT.	
给排水 PLUMBING			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专业 DISCIPLINE	给排水	图号 DRAWING NO.	水施07
版次 REV.	第一版	日期 DATE	2025.09
执业注册章	CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER		
山图专用章	ISSUE		
申明	STATEMENT 本设计版权归江阴市城多规划设计院有限公司所有, 对本项目的任何复制或 使用均需获得本设计院书面授权。 All design and copying of this print in the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd. It is invalid in any person without our written permission.		



注: F 为屋面标高, 水箱混凝土基础高0.80m+ 槽钢基础0.10m, 基础总高0.9m, 参考图集16S211。
水箱外周在进行防腐处理后, 紧贴相贴管实50mm岩棉保温材料, 外加0.5mm不锈钢板保护层, 具体保温措施由厂家负责配套提供。
屋顶消防水箱应与建筑的结构本体应牢固连接。

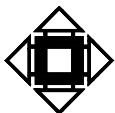
屋顶消防水池18m³ (4.0*3.0*2.5m)一座
位置: 屋顶层
消防水箱水位控制要求:
最低有效水位 F+1.300 进水管闭阀水位 F+2.900
有效水深 1.60m 进水管开阀水位 F+2.850
溢流水位 F+2.950 低位报警水位 F+2.800
高水位报警水位 F+2.950
附注:
(1) 水箱的人孔及进、出水管的阀门等应采取锁具或阀门箱等保护措施。
(2) 水箱进、出水管上的阀门应带有指示启闭的装置。
(3) 消防水箱应设置就地水位显示装置, 并应在消控室设置显示消防水池水位的装置, 同时应有最低和最高报警水位。
(4) 水位低于正常水位50~100mm时, 应向消控室报警, 消防泵启动后低于常水位时报警停止。
(5) 成品消防水箱参照标准图集16S211选用及安装。
(6) 水箱通气管, 呼吸管放空管和溢流管出口带18目防虫网。

消防水箱配管原理图

屋顶给排水、消防平面图 1:125

注: 建筑屋面雨水排除、溢流设施的设置和排水能力不得影响屋面结构、墙体及人员安全。
若坡度大于2.5%的斜屋面, 设计雨水流量应乘以系数1.5, 雨水斗与天沟、檐沟连接处应采取防水措施。

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd
建筑工程设计甲级: A132014950
地址: 江苏省江阴市五星路18号
邮编: 214133
邮箱: jysjshj@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 江阴市山观高级中学 CLIENT
江阴市教育局
江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中学位扩充项目 (山观高中改造)

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
屋顶给排水、消防平面图
消防水箱配管原理图

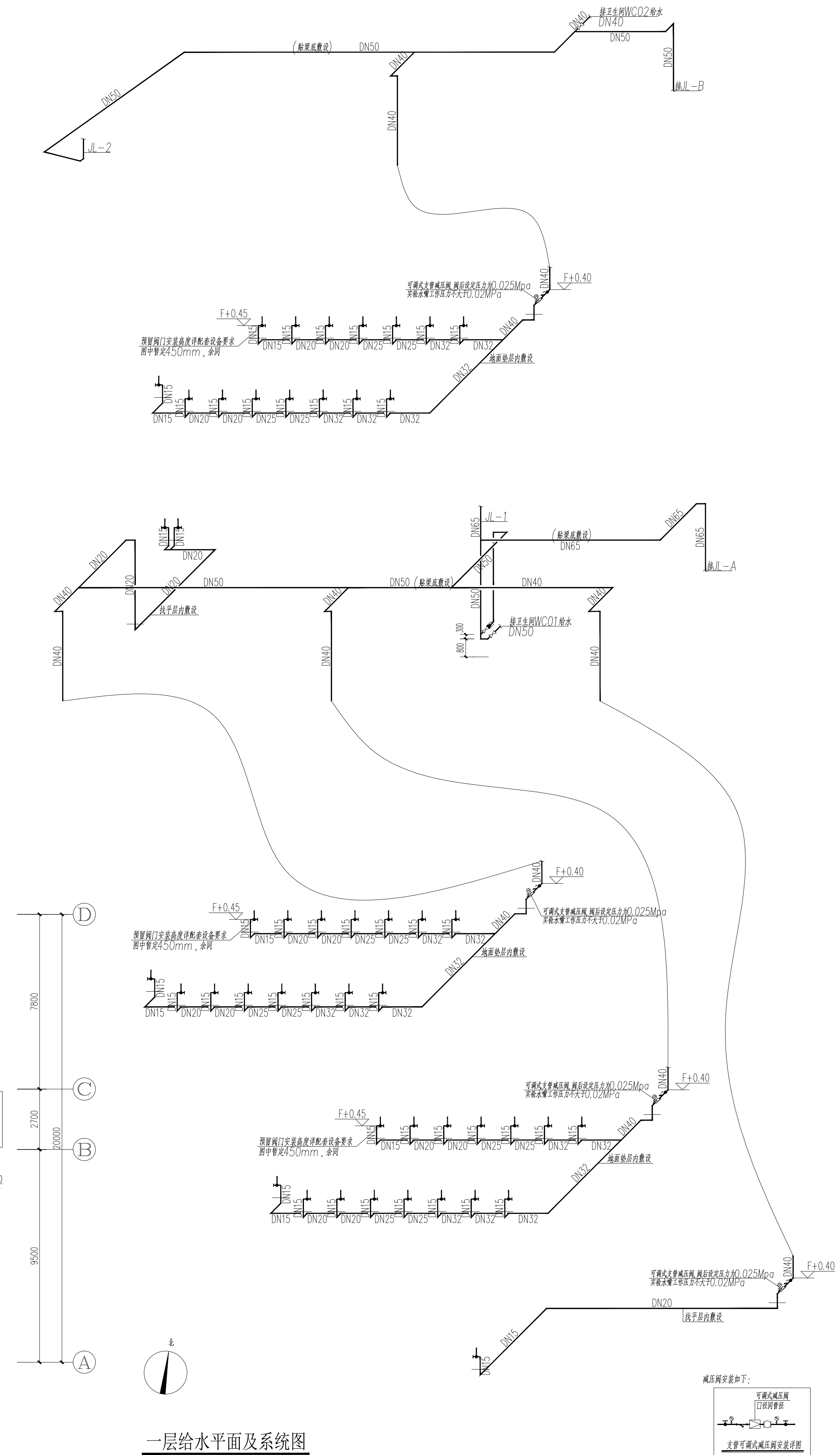
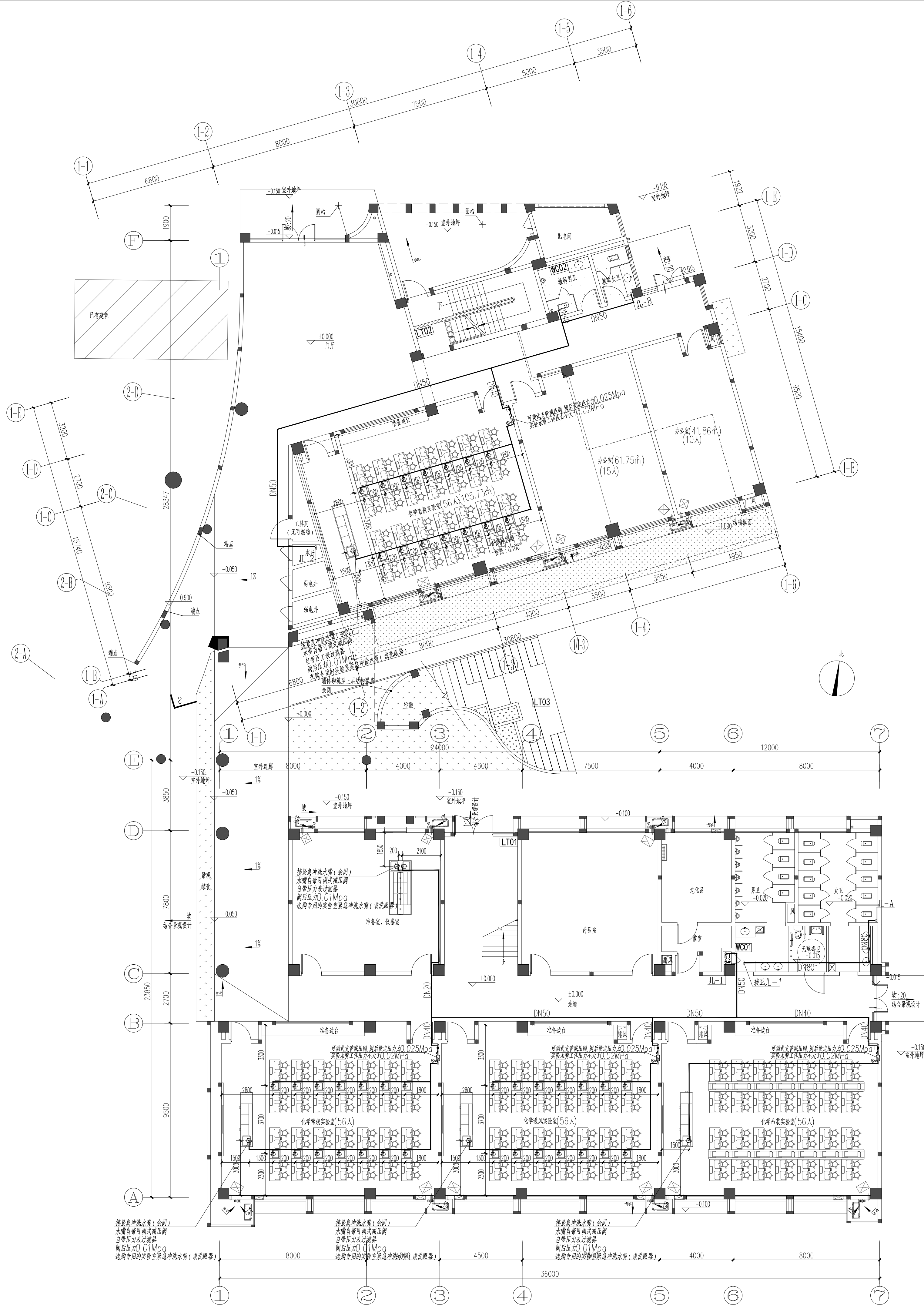
类别	姓名	签名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏敏	刘敏敏
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	周新	周新
绘图 DRAW BY	张婉明	张婉明
设计 DESIGNED BY	张婉明	张婉明
校对 CHECKED BY	周新	周新
审核 AUDITOR BY	李晓丰	李晓丰
审定 APPROVED BY	徐正	徐正

会签	COUNTERSIGN
建筑	ARCHIT.
电气	ELEC.
结构	STRUCT.
暖通	HEAT
给排水	PLUMBING
设计阶段	DESIGN STAGE
施工图	CONSTRUCTION DRAWING
设计编号	PROJECT NO.
JS2025-010-1	
专业	DISCIPLINE
给排水	PLUMBING
图号	DRAWING NO.
水施08	
版次	REV.
第一版	1
日期	DATE
2025.09	

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章 ISSUE

申明 STATEMENT
本设计图由江阴市山观高级中学城乡规划设计院有限公司, 对本项目的任何复制或
使用均须事先经本设计院同意。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any person without our written permission.



一层给水水平及系统图

设计单位

DESIGN

江阴市城乡规划设计院有限公司

JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd

建筑工程师设计甲级: A132014950

地址: 江苏省江阴市五星路8号

邮编: 214433

电话: 0510-8311653

合作设计单位

COOPERATIVE DESIGN

建设单位

江阴市山观高级中学

江阴市城市重点建设项目管理中心

CLIENT

工程名称

江阴市高中学校扩建项目(山观高中改造)

PROJECT

子项名称

实验综合楼

BRANCH PROJECT

图纸名称

DRAWING TITLE

一层给水水平及系统图

类别	姓名	签名
项目负责人	刘敏	刘敏
项目经理	薛磊	薛磊
专业负责人	周新	周新
绘图	张晓明	张晓明
设计	张晓明	张晓明
校对	周新	周新
审核	李晓丰	李晓丰
审定	徐正	徐正

会签		
CONTRIBUTION		
建筑	电气	
结构	暖通	
给排水	暖通	

设计阶段	施工图	设计编号	JS2025-010-1
专业	给排水	图号	水施09
版次	第一版	日期	2025.09

执业注册章

CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

山河专用章

ISSUE

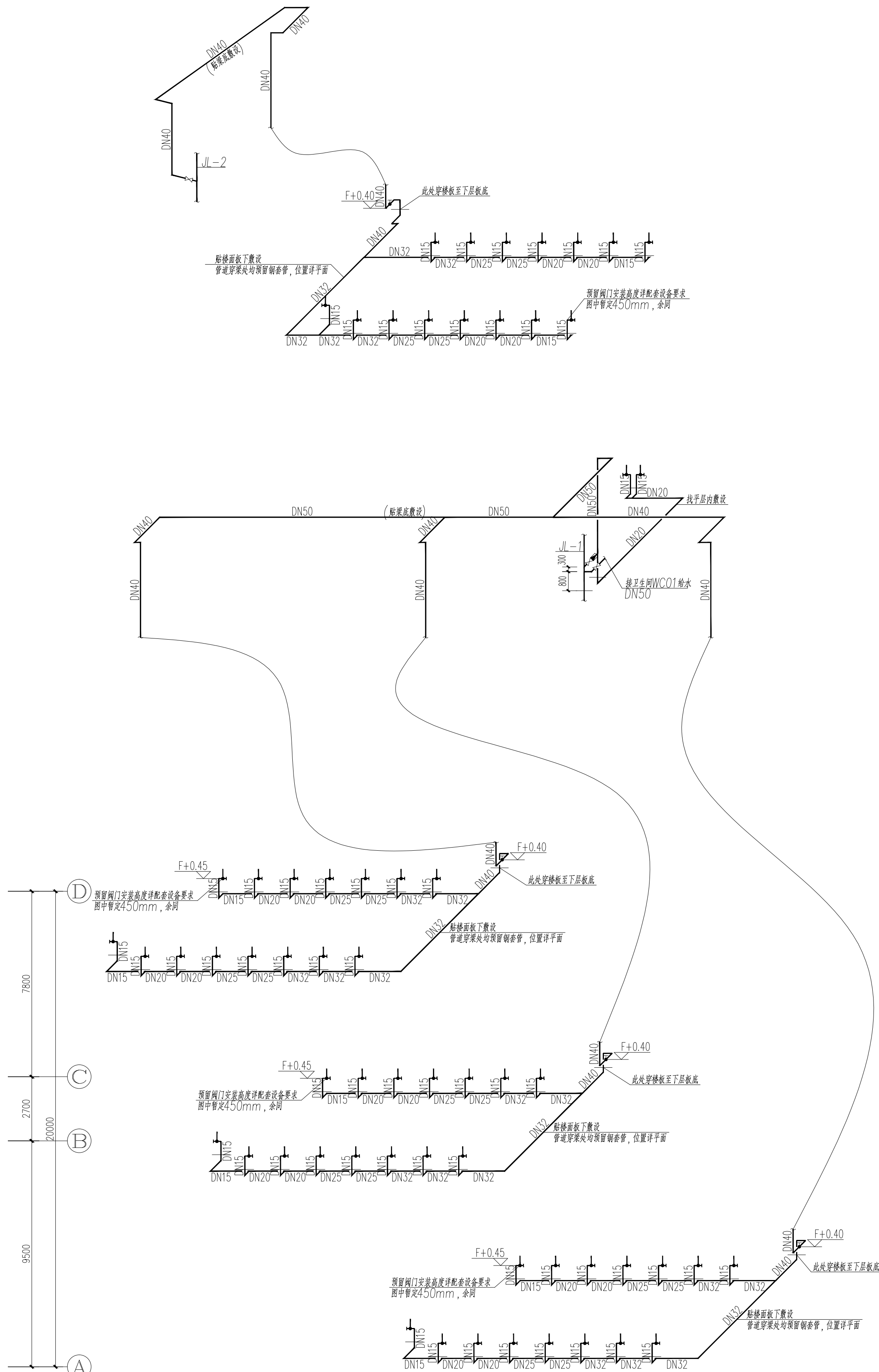
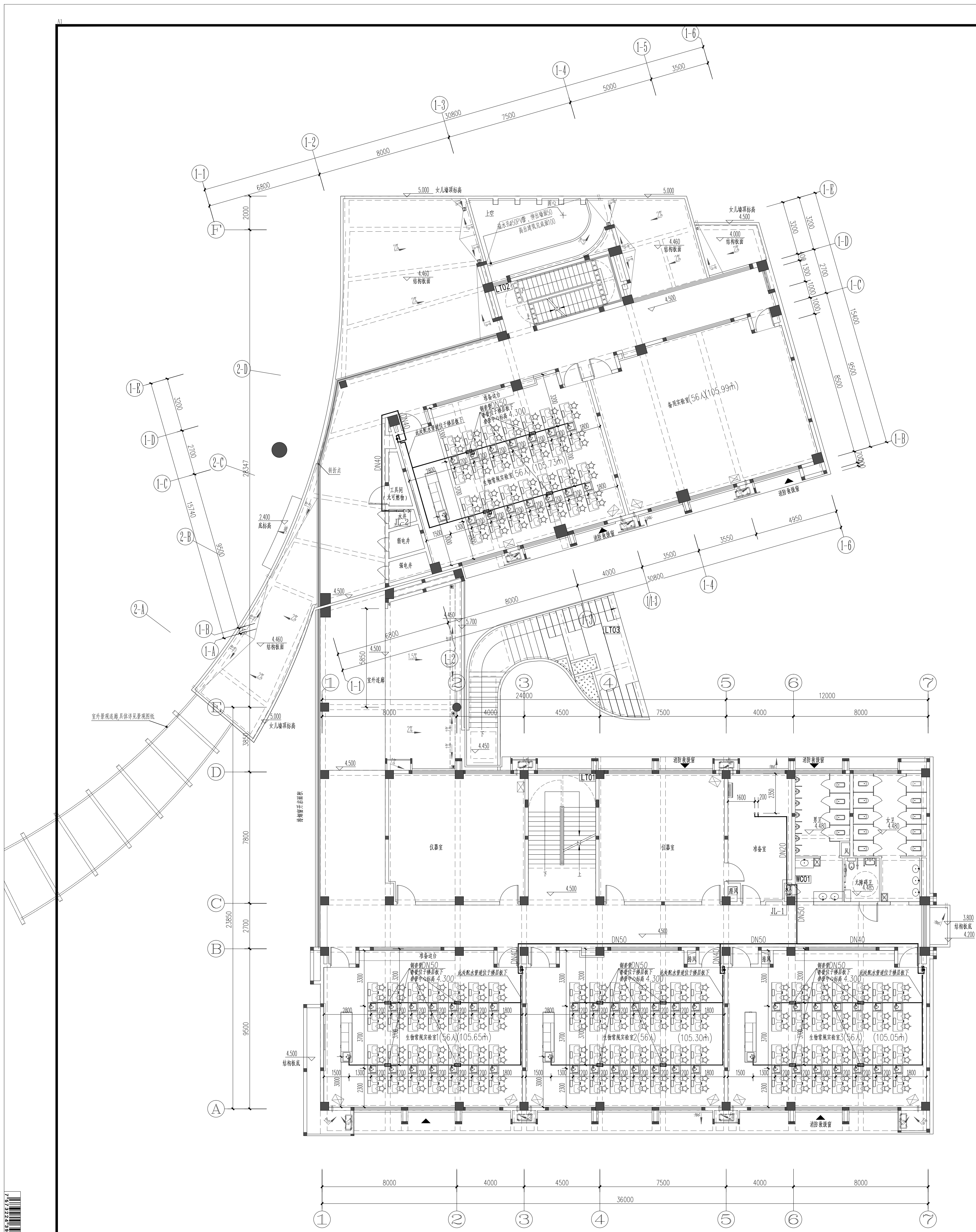
申明

STATEMENT

本设计图由江阴市城乡规划设计院有限公司设计, 对本图的任何复制或修改均须经本设计院同意, 否则后果自负。

All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd.

It is invalid in any person without our written permission.



二层给水平面及系统图

设计单位

DESIGN



江阴市城多规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑设计甲级: A132014950
江阴市规划局
江阴市城市重点建设项目管理中心
地址: 江苏省江阴市五星路8号
邮编: 214133
邮箱: jysghsjvip.163.com

合作设计单位

COOPERATIVE DESIGN

建设单位

江阴市山观高级中学
江阴市教育局
江阴市城市重点建设项目管理中心

CLIENT

工程名称

江阴市高中学校扩容项目(山观高中改造)

PROJECT

子项名称

实验综合楼

BRANCH PROJECT

图纸名称

二层给水平面及系统图

DRAWING TITLE

类别	姓名	签名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人	刘敏	刘敏
项目经理	薛磊	薛磊
专业负责人	周新	周新
绘图	张婉明	张婉明
设计	张婉明	张婉明
校对	周新	周新
审核	李晓丰	李晓丰
审定	徐正	徐正

会签

COUNTERSIGNATURE

建筑	电气
ARCHIT.	ELECT.
结构	暖通
STRUCT.	HEAT.

给排水		
PLUMBING		
设计阶段	施工图	设计编号
DESIGN STAGE	PROJECT NO.	PROJECT NO.

专业	图号	水施10
DISCIPLINE	DRAWING NO.	DRAWING NO.
版次	第一版	日期
REV.	DATE	DATE

执业注册章

CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

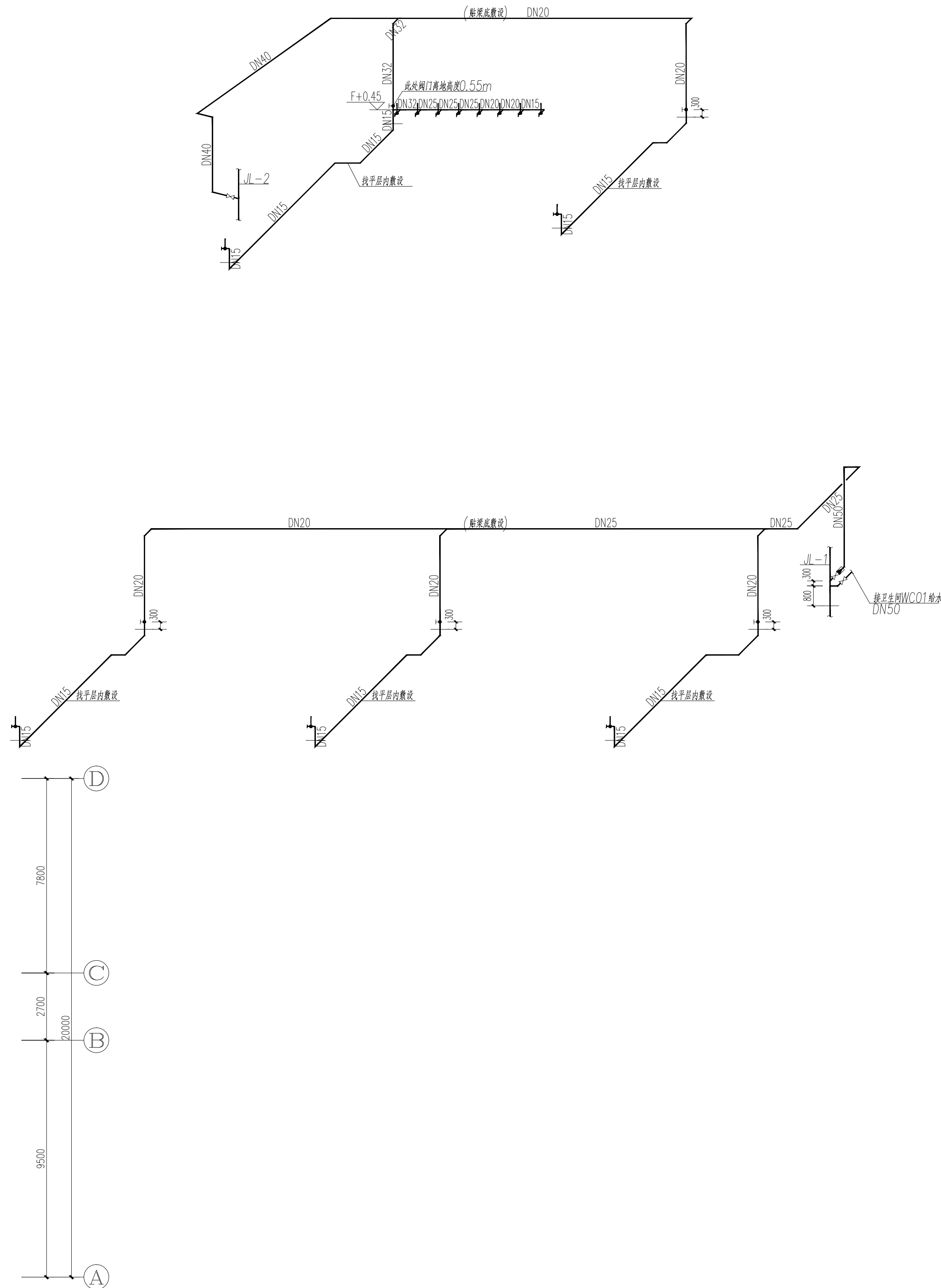
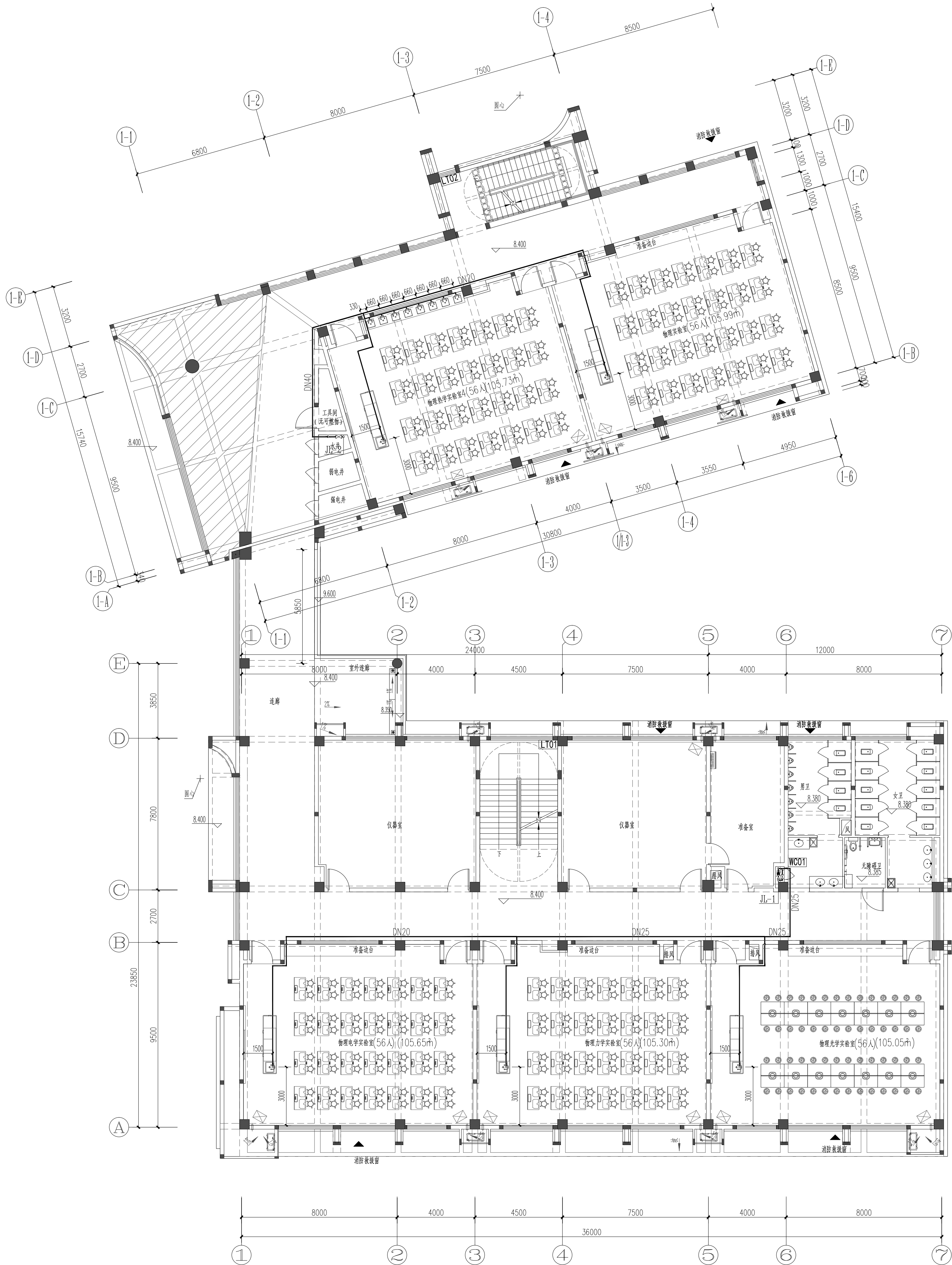
山附专用章

ISSUE

申明

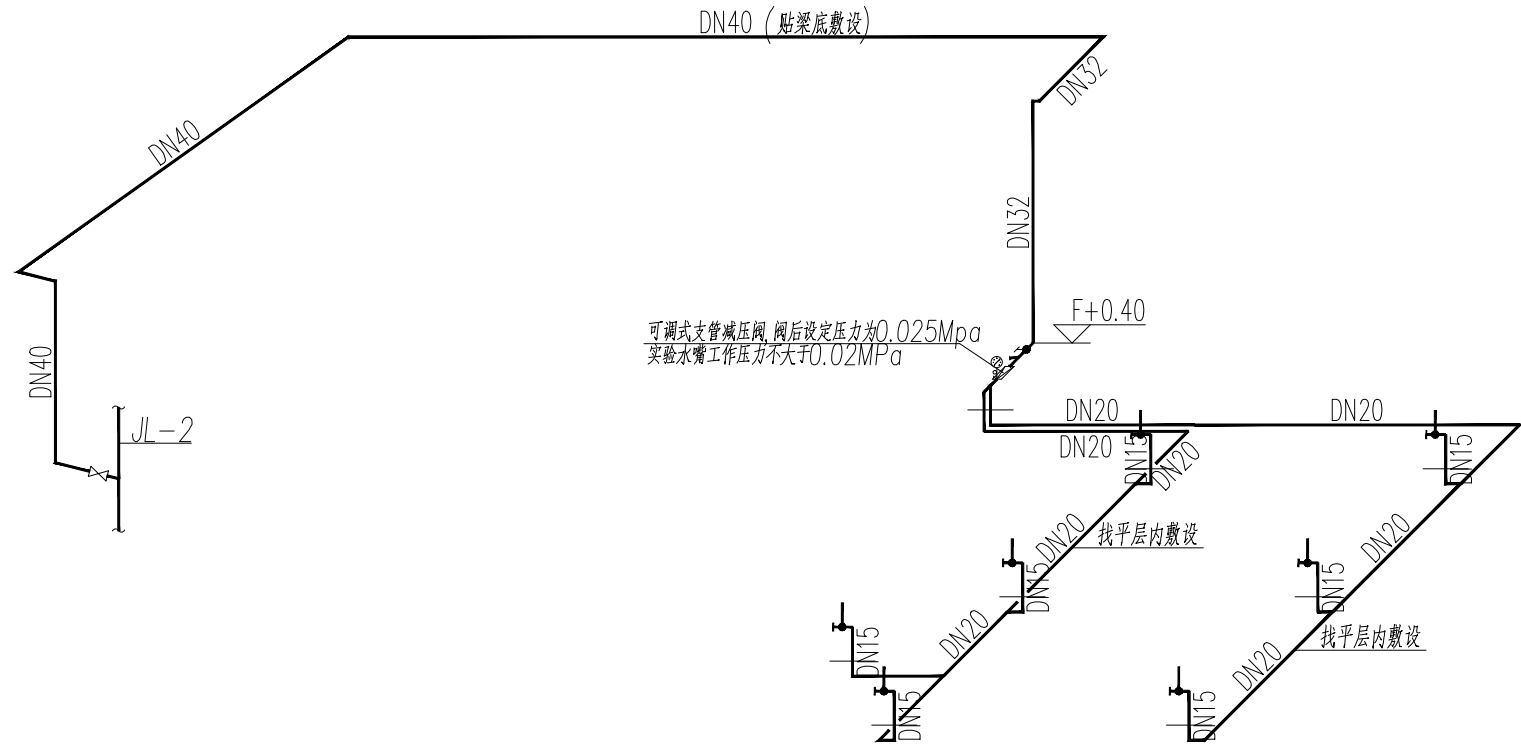
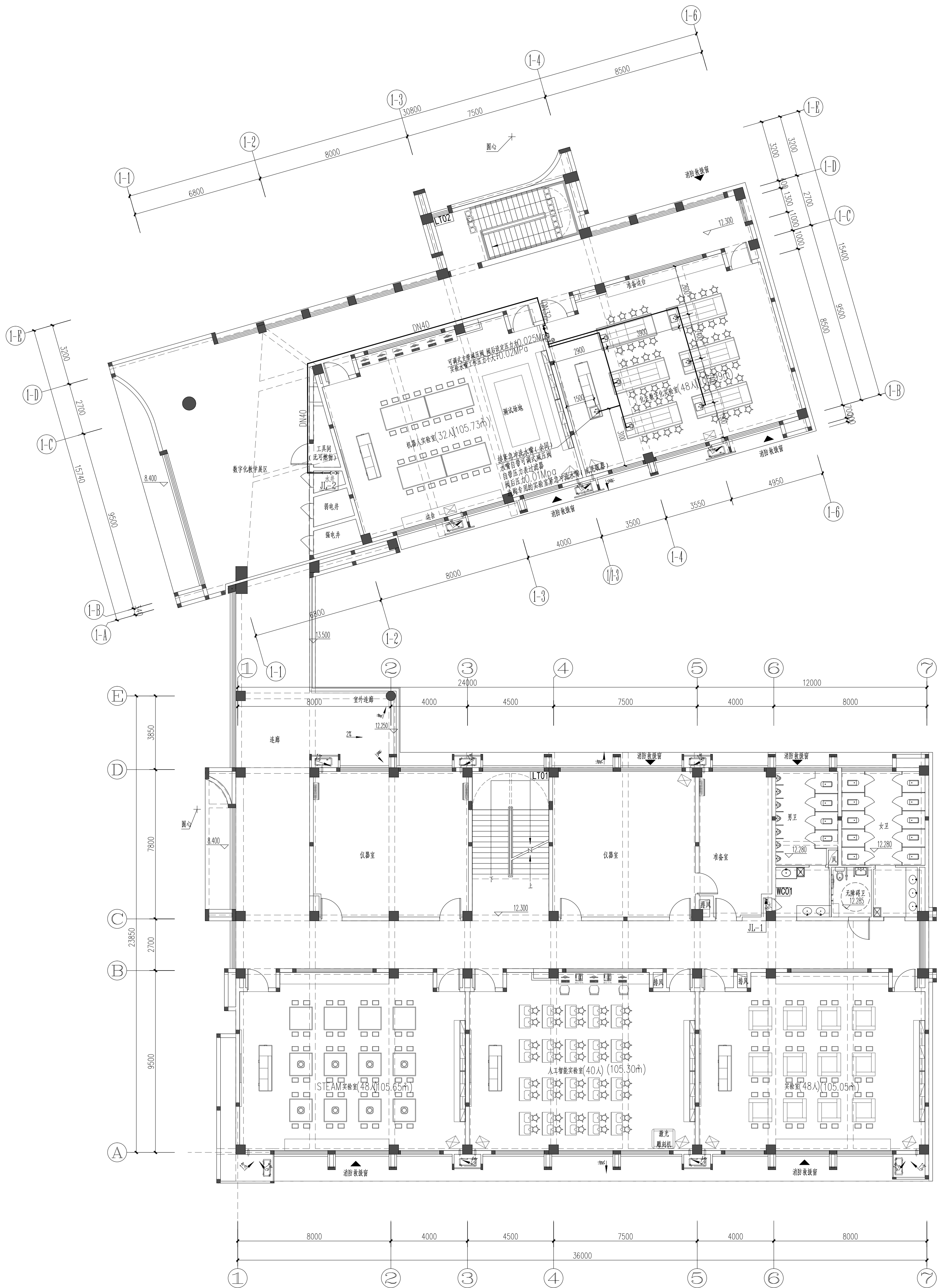
STATEMENT

本设计图及产权属江阴市城多规划设计院有限公司, 对本图任何复制或修改均须经本设计院书面同意。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any person without our written permission.



三层给水水平面及系统图

设计单位DESIGN			
江阴市城乡规划设计院有限公司 JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd 建筑设计甲级: A132014950 地址: 江苏省江阴市五星路8号 邮编: 214433 邮箱: jysghsjy@vip.163.com			
合作设计单位COOPERATIVE DESIGN			
建设单位		江阴市山观高级中学	CLIENT
		江阴市城市重点建设项目管理中心	
工程名称		江阴市高中学校扩容项目(山观高中改造)	PROJECT
子项名称		实验综合楼	BRANCH PROJECT
图纸名称DRAWING TITLE			
三层给水水平面及系统图			
类别	姓名	签名	
PROJECT CHIEF	刘敏敏	刘敏敏	
PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊	
DISCIPLINE CHIEF	周新	周新	
DRAWN BY	张婉明	张婉明	
DESIGNED BY	张婉明	张婉明	
CHECKED BY	周新	周新	
AUDITER BY	李晓丰	李晓丰	
APPROVED BY	徐正	徐正	
会签			
CONTRIBUTOR			
建筑		电气	
ARCHT.		ELEC.	
结构		暖通	
STRUCT.		HVAC	
给排水			
PLUMBING			
设计阶段	施工图	设计编号	JS2025-010-1
DESIGN STAGE		PROJECT NO.	
专业	给排水	图号	水施11
DISCIPLINE		DRAWING NO.	
版次	第一版	日期	2025.09
REV.		DATE	
执业注册章CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER			
山河专用章ISSUE			
申明STATEMENT			
本设计版权归江阴市城乡规划设计院有限公司所有, 对本图的任何复制或 使用均须事先征得设计单位同意。 All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd. It is invalid in any person without our writers permission.			



四层给水水平面及系统图

设计单位

DESIGN

江阴市城乡规划设计院有限公司

JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd

建筑工程设计甲级: A132014950

地址: 江苏省江阴市五星路8号

邮编: 214433

邮箱: jysghsjy@vip.163.com

合作设计单位

COOPERATIVE DESIGN

建设单位

江阴市山观高级中学

江阴市教育局

江阴市城市重点建设项目管理中心

CLIENT

工程名称

江阴市高中学校扩容项目(山观高中改造)

PROJECT

子项名称

实验综合楼

BRANCH PROJECT

图纸名称

DRAWING TITLE

四层给水水平面及系统图

类别	姓名	签名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人	刘毓毓	刘毓毓
项目经理	薛磊	薛磊
专业负责人	周新	周新
绘图	张婉明	张婉明
设计	张婉明	张婉明
校对	周新	周新
审核	李晓丰	李晓丰
审定	徐正	徐正

会签

COUNTERSIGN

建筑	电气
ARCHIT.	ELEC.
结构	暖通
STRUCT.	HEAC

设计阶段	施工图	设计编号	JS2025-010-1
DESIGN STAGE	PROJECT NO.	PROJECT NO.	PROJECT NO.
专业	给排水	图号	水施12
DISCIPLINE	DRAWING NO.	DRAWING NO.	DRAWING NO.

版次	第一版	日期	2025.09
REV.	DATE	DATE	DATE
执业注册章	CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER		

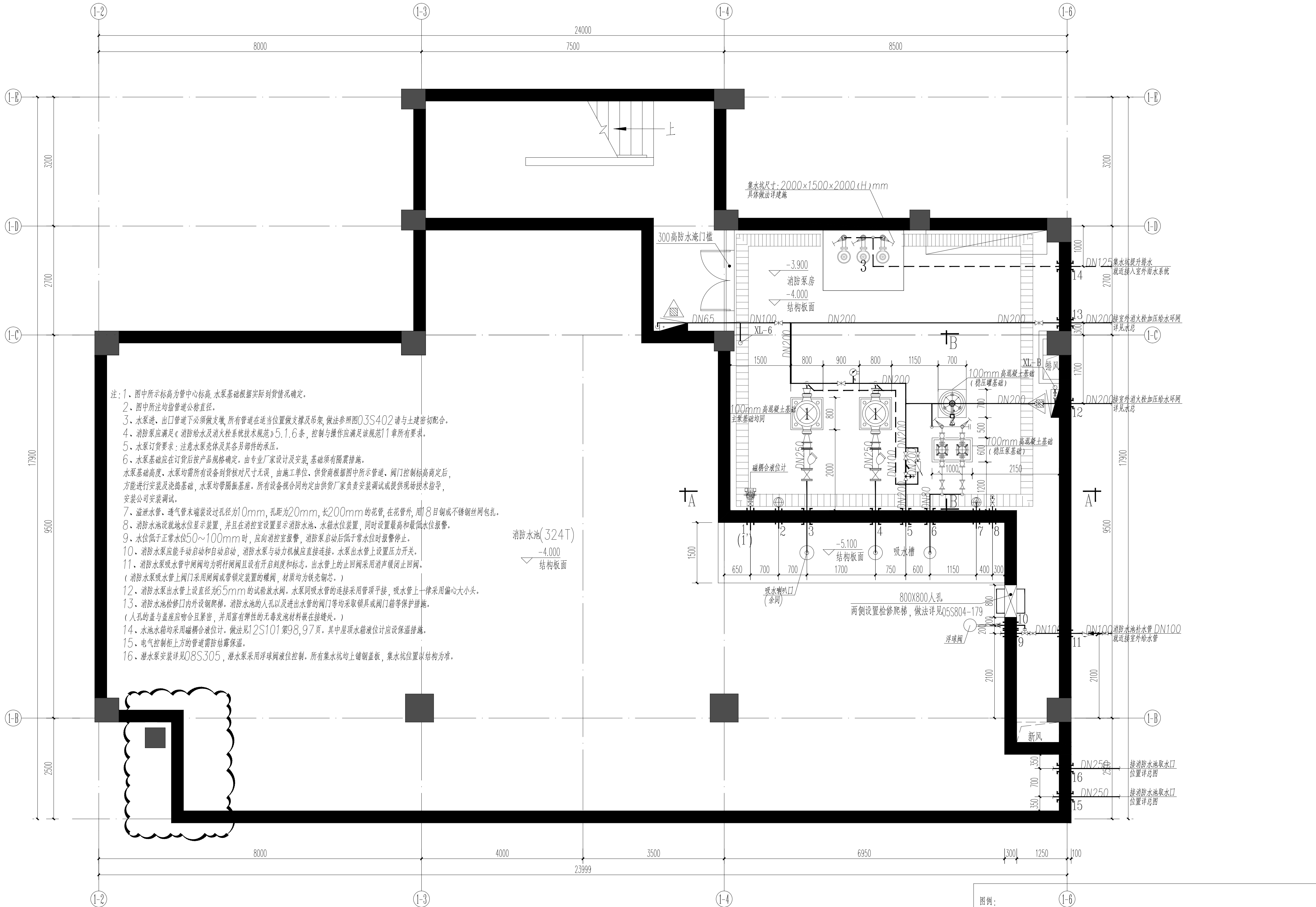
山阴专用章

ISSUE

申明

STATEMENT

本设计版权归江阴市城乡规划设计院有限公司所有, 对未授权的复制或
使用均视为侵权, 设计单位保留追究权。
本图未加盖本设计单位出图章者无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any person without our writers permission.



注：1、图中所示标高为管中心标高，水泵基础根据实际到货情况确定。
2、图中所注均指管道公称直径。
3、水泵进、出口管道下必须做支墩，所有管道在适当位置做支撑及吊架，做法参照图03S402 请与土建密切配合。
4、消防泵应满足《消防给水及消火栓系统技术规范》5.1.6 条，控制与操作应满足该规范11 章所有要求。
5、水泵订货要求：注意水泵壳体及其各零部件的承压。
6、水泵基础应在订货后按产品规格确定。由专业厂家设计及安装，基础须有防震措施。
水泵基础高度，水泵均需所有设备到货核对尺寸无误，由施工单位、供货商根据图中所示管道、阀门控制标高商定后，方能进行安装及浇筑基础，水泵均带隔振底座，所有设备视合同约定由供货厂家负责安装调试或提供现场技术指导，安装公司安装调试。
7、溢流水管、进水管末端装设过孔径为10mm，孔距为20mm，长200mm的花管，在花管外用18目铜或不锈钢丝网包扎。
8、消防水池设就地水位显示装置，并且在消控室设置显示消防水池、水箱水位装置，同时设置最高和最低水位报警。
9、水位低于正常水位50~100mm时，应向消控室报警，消防泵启动后低于常水位时报警停止。
10、消防水泵应能手动启动和自动启动，消防水泵与动力机械应直接连接。水泵出水管上设置压力开关。
11、消防水泵吸水管中间阀门均为明杆阀门且设有开启刻度和标志，出水管上的止回阀采用消声缓闭止回阀。（消防水泵吸水管上阀门采用闸阀或带锁定装置的蝶阀，材质均为铸钢态。）
12、消防水泵出水管上设直径为65mm的试验放水阀。水泵同吸水管的连接采用管顶平接，吸水管上一般采用偏心大小头。
13、消防水池检修口内外设钢爬梯。消防水池的人孔以及进出水管的阀门等均采取锁具或阀门箱等保护措施。（人孔的盖与底座应吻合且紧密，并用富有弹性的无毒发泡材料嵌在接缝处。）
14、水池水箱均采用磁耦合液位计。做法见12S101 第98,97页，其中屋顶水箱液位计应设保温措施。
15、电气控制柜上方的管道需防结露保温。
16、潜水泵安装详见08S305，潜水泵采用浮球阀液位控制。所有集水坑均上铺钢板，集水坑位置以结构为准。

泵房给排水平面大样图 1:50

消防水泵房应采取防水淹的技术措施，设防水门框

消防泵房主要设备参数表

编号	名称	技术指标					单位	数量	备注
		型号/参数	流量	扬程	电机功率	必需气蚀余量			
1	消火栓主泵	XBD6/45-150L	45L/S	60m	45kw	3.0m	台	2	一用一备
2	消火栓系统稳压泵	XBD4.7/1-LDW3.6/6	1L/S	47m	1.5kw	2.5m	台	2	一用一备，配SQL800隔膜式气压罐调节水容积150L
3	消防泵房集水坑潜水泵	65WQ25-15-2.2	25m ³ /h	15m	2.2kw		台	2	两用一备

消防泵房、消防水池外墙预留带翼环防水套管规格表（特殊情况除外）：

套管编号	1	1'	2	3	4	5	6	7	8
管道类别	液位计进液管	液位计通气管	水池通气管	消火栓泵吸水管	消火栓泵吸水管	消火栓试水管	稳压泵吸水管	溢流管	进水管
管道内径	DN20	DN20	DN150	DN250	DN250	DN200	DN80	DN150	DN150
防水套管	φ40	φ40	φ219	φ325	φ325	φ265	φ127	φ219	φ219
管中心标高	-3.40	-1.50	-1.30	-3.40	-3.40	-1.50	-3.60	-2.70	-3.70
套管编号	9	10	11	12	13	14	15	16	17
管道类别	水池补水管	浮球阀信号管	水池给水引入管	消火栓给水管	消火栓给水管	集水坑潜污泵出水管	吸水口进水管	吸水口进水管	
管道内径	DN100	DN25	DN100	DN200	DN200	DN125	DN250	DN250	
防水套管	φ159	φ40	φ159	φ265	φ265	φ180	φ325	φ325	
管中心标高	-1.50	-1.50	-1.00	-1.20	-1.20	-1.00	-3.60	-3.60	

设计单位DESIGN



江阴市城乡规划设计研究院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑设计甲级：A120014950
地址：江苏省江阴市五星路8号
邮编：214433
邮箱：jyghs@vip.163.com

合作设计单位COOPERATIVE DESIGN

建设单位江阴市山观高级中学 CLIENT
江阴市教育局
江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称PROJECT
江阴市高中学校扩容项目（山观高中改造）

子项名称BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称DRAWING TITLE
泵房给排水详图（一）

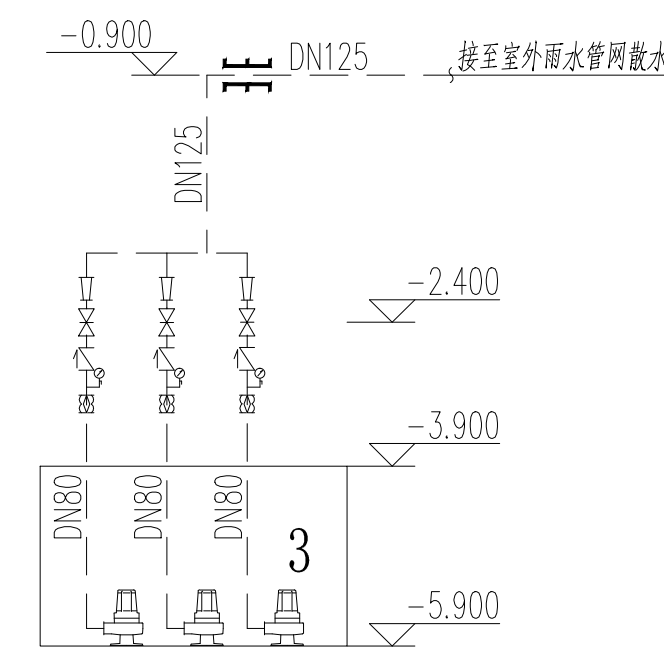
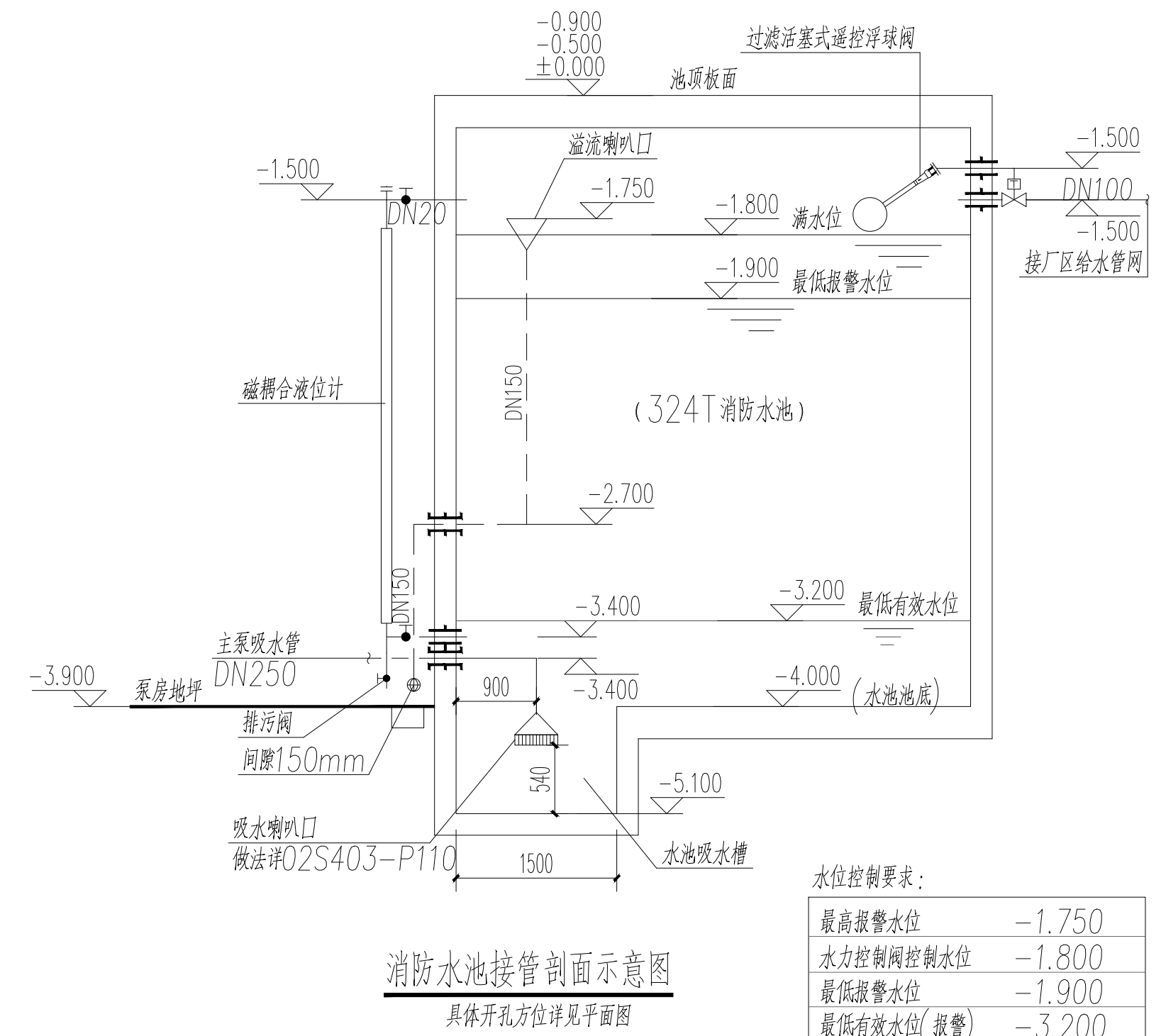
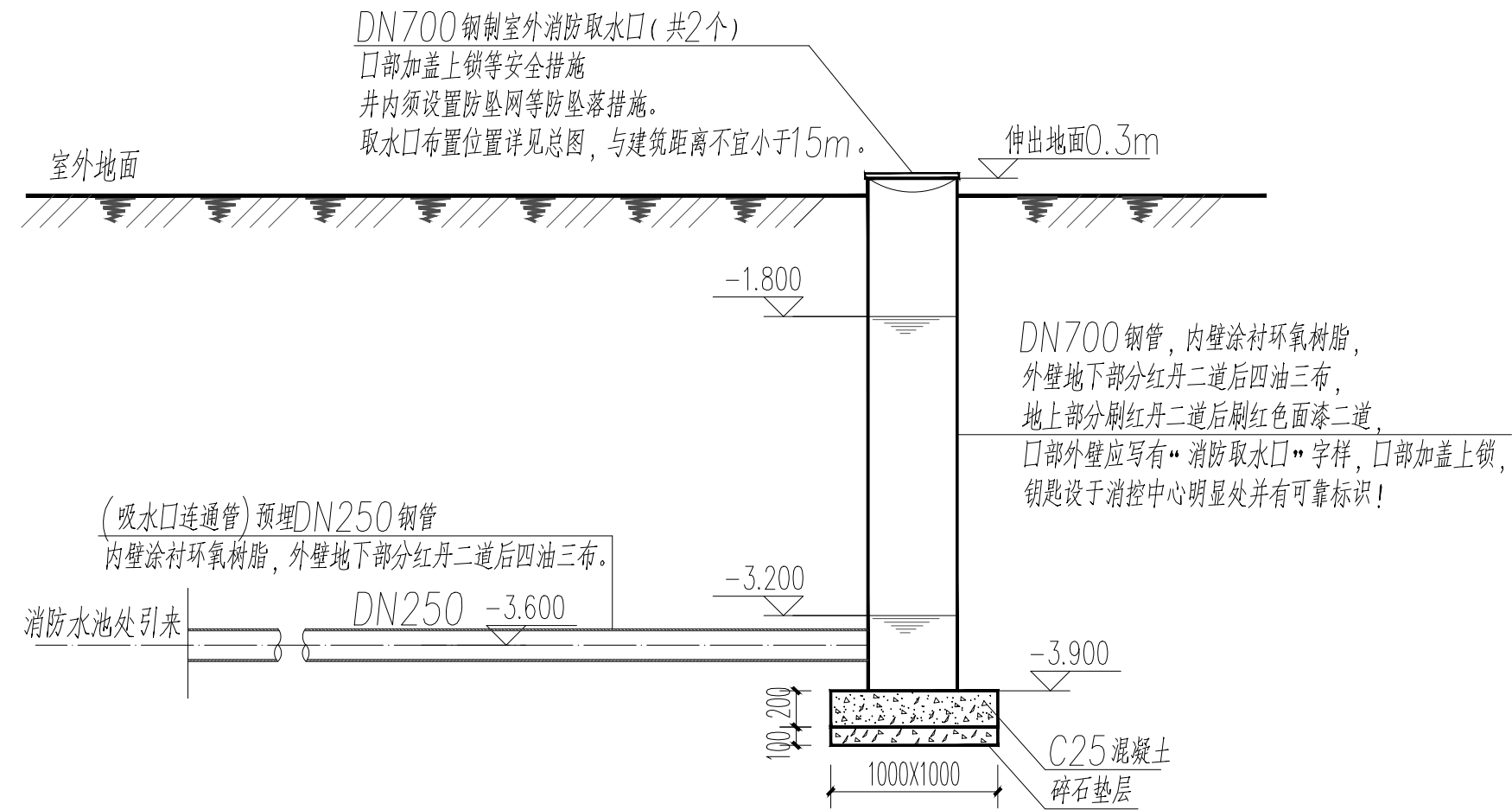
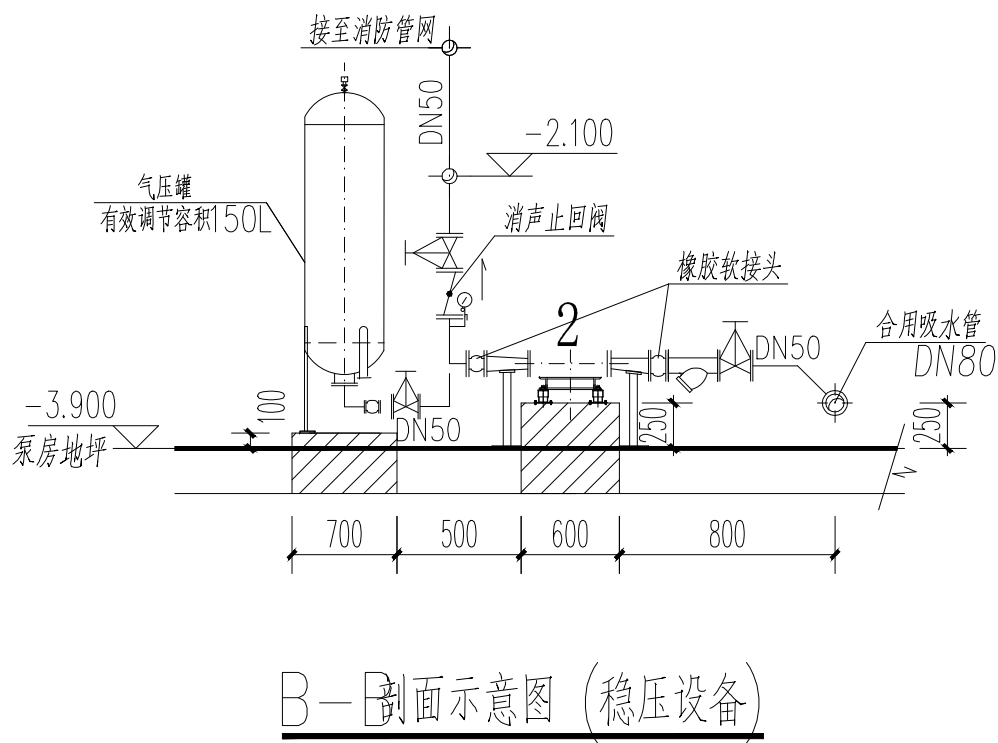
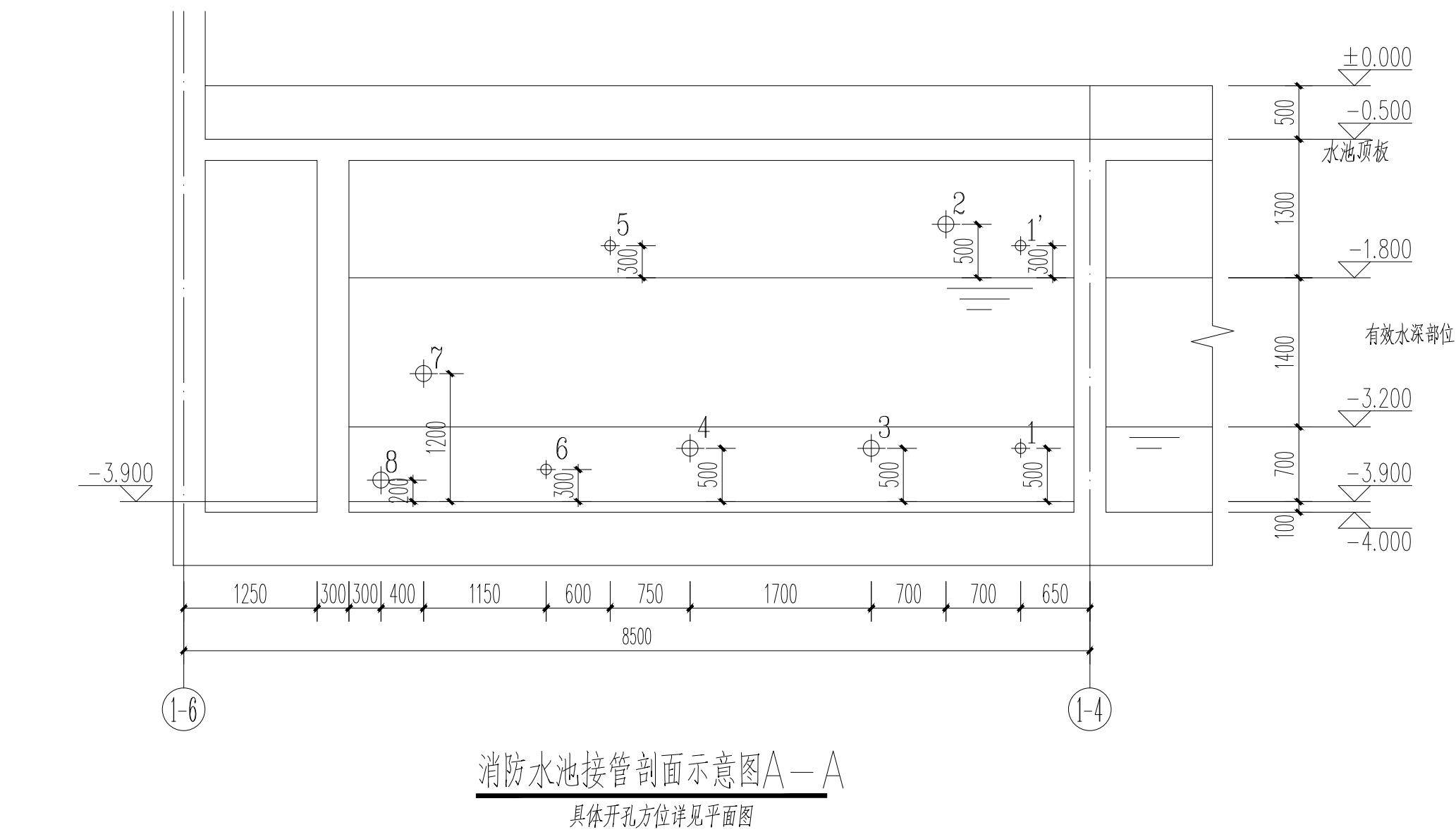
类别	姓名	签名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏敏	刘敏敏
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	周新	周新
绘图 DRAW BY	张菲	张菲
设计 DESIGNED BY	张菲	张菲
校对 CHECKED BY	周新	周新
审核 AUDIT BY	张晓明	张晓明
审定 APPROVED BY	徐正	徐正

会签			
CONTRIBUTION			
建筑 ARCHIT.		电气 ELEC.	
结构 STRUCT.		暖通 HVAC	
给排水 PLUMBING			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图 PROJECT NO.	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专业 DISCIPLINE	给排水	图号 DRAWING NO.	水施13a
版次 REV.	第一版	日期 DATE	2025.10

执业注册章CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章ISSUE

申明STATEMENT
本设计版权归江阴市城乡规划设计研究院有限公司所有，对本项目的任何复制或
使用均须获得本设计院的书面授权。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any person without our written permission.



消防泵房集水坑排水原理图

潜污泵 65JYWQ40-15-4.0
集水坑尺寸: 2000x1500x2000 (H)
停泵水位 -5.600
启泵水位 -4.300 (单泵启动)
启泵水位 -4.100 (双泵启动)
报警水位 -4.000

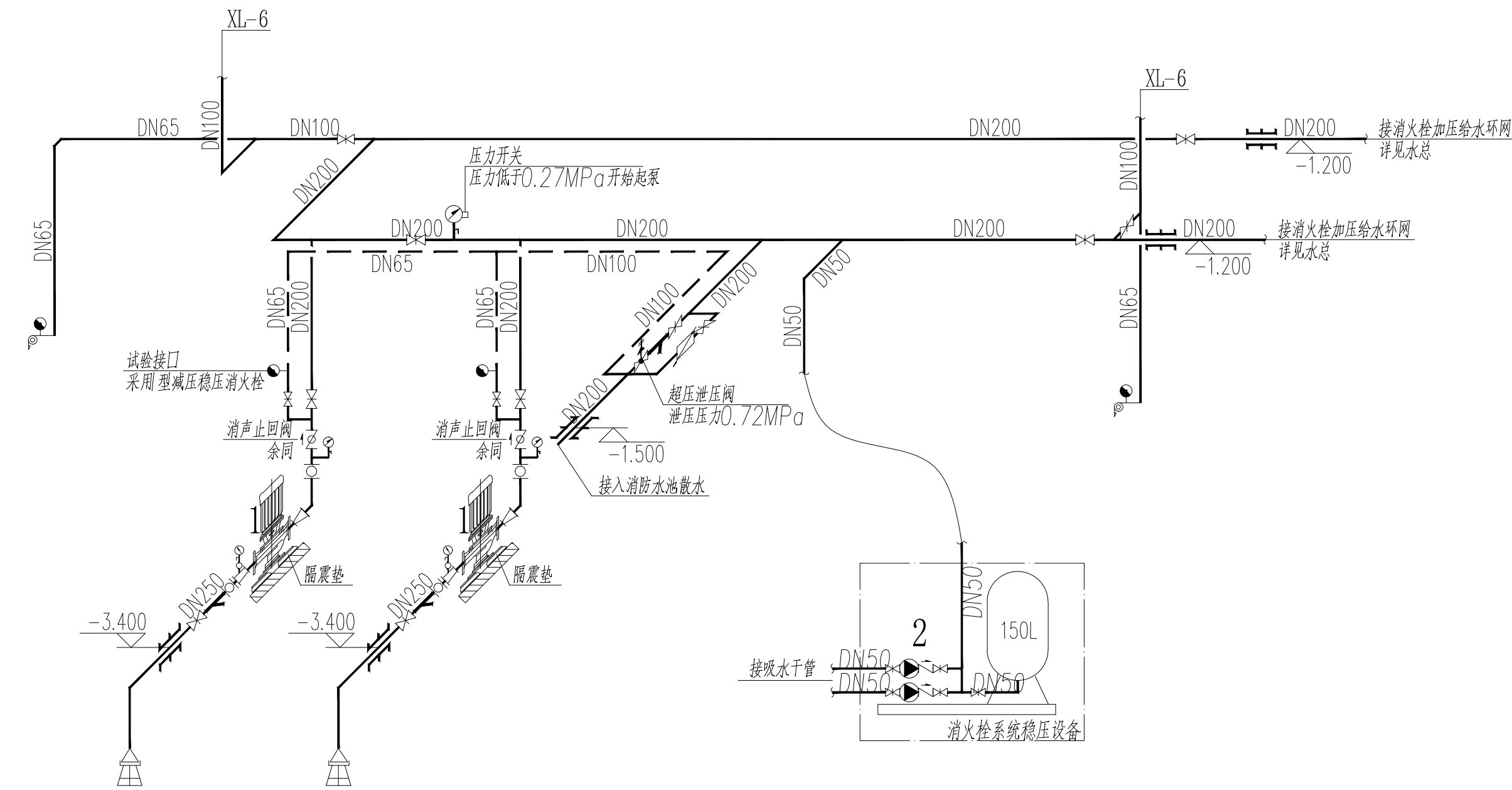
消防泵房设计补充说明:

- (一) 消防水泵的选择和应用应符合以下规定:
- 1、消防水泵的性能应满足消防给水系统所需流量和压力的要求;
 - 2、消防水泵所配驱动器的功率应满足所选水泵流量扬程性能曲线上任何一点运行所需功率的要求;
 - 3、当采用电动机驱动的消防水泵时, 应选用电动机干式安装的消防水泵;
 - 4、流量扬程性能曲线应为无驼峰、无拐点的光滑曲线, 零流量时压力不应大于设计工作压力的140%, 且宜大于设计工作压力的120%;
 - 5、当出流量为设计流量的150%时, 其出口压力不应低于设计工作压力的65%;
 - 6、消防水泵的外壳宜为球墨铸铁, 叶轮宜为青铜或不锈钢;
 - 7、消防水泵应具有防止低流量空转过的保护功能。
- (二) 一组消防水泵应在泵房内设置流量和压力测试装置(单台水泵吸水管和出水管上应设置压力表), 并应符合下列规定:
- 1、消防水泵组流量检测装置的计量精度应为0.4级, 最大量程的75%应大于最大一台消防水泵设计流量值的175%;
 - 2、消防水泵组压力检测装置的计量精度应为0.5级, 最大量程的75%应大于最大一台消防水泵设计压力值的165%;
 - 3、单台消防水泵出水管压力表的量程不应低于其设计工作压力的2倍, 且不应低于1.6MPa;
 - 4、单台消防水泵吸水管上安装压力表, 压力表最大量程不应低于0.70MPa。
- (三) 消防水泵吸水管和出水管上应设置压力表, 并应符合下列规定:
- 1、消防水泵出水管压力表的量程不应低于其设计工作压力的2倍, 且不应低于1.60MPa;
 - 2、消防水泵吸水管宜设置真空表、压力表或真空压力表, 压力表的最大量程应根据工程具体情况确定, 但不应低于0.70MPa, 真空表的最大量程应为-0.10MPa;
 - 3、压力表的直径不应小于100mm, 应采用直径不小于6mm的管道与消防水泵进出口管相接, 并应设置关断阀门。
- (四) 操作与控制:
- 1、消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态;
 - 2、消防水泵不应设置自动停泵的控制功能, 停泵应由具有管理权限的工作人员更具火灾扑救情况确定;
 - 3、消防水泵应能手动启停和自动启动;
 - 4、消防控制柜或控制盘应设置专用线路连接的手动直接启泵按钮;

- 5、消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室时, 其防护等级不应低于IP30;
 - 与消防水泵设置在同一空间时, 其防护等级不应低于IP55;
 - 6、消防水泵控制柜应设置机械应急启泵功能, 并应保证在控制柜内的控制线路发生故障时由有管理权限的人员在紧急时启动消防水泵。机械应急启动时, 应确保消防水泵在报警后5.0min内正常工作。
- (五) 施工:
- 1、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;
 - 2、管网安装完毕后, 应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。
- (六) 系统调试与验收:
- 1、系统竣工后必须进行工程验收, 验收应由建设单位组织质检、设计、施工、监理参加, 验收不合格不应投入使用。
- (七) 其他:
- 1、消防水泵吸水管和出水管上设置的检修阀均采用杆阀。
 - 2、消防水泵吸水管上设置的过滤器, 其过水面应大于管道过水面积的4倍, 且孔径不宜小于3mm。
 - 3、消防水池应设置就地水位显示装置, 并应在控制室设置显示消防水池水位的装置, 同时应有最低和最高报警水位。
 - 4、消防水泵房内设置手动起重设备, 并设置检修场地。
 - 5、消防水泵房和消防控制室应采取防水淹的技术措施, 消防泵房设置不小于200mm高门槛(具体高度详土建)。
 - 6、图纸未详部分以相关规范为准。

泵房消声及隔振措施:

- 1、管道、配件、器材等均应根据国家现行《民用建筑隔声设计规范》GB 50118的标准和建设单位的具体要求, 采取相应的消声及隔振措施。
- 2、机组隔振: 应由建设单位招标选定的产品供应商, 根据水泵等机组的型号规格、转速、系统质量和安装位置、荷载值、频率比等因素, 原厂配设相应的减振基座等全套消声及隔振设施。
- 3、管道隔振: 水泵等机组进出水管上均安装软接头。管道支架应采用弹性吊架或弹性托架, 详见国家《室内管道支架及吊架》03S402图集要求。进出给排水机房等的管道在穿墙和楼板处, 洞口与管道外壁间须填充弹性材料。



消火栓泵管道系统图

注: 应确保吸水管管顶平整, 避免形成气囊。

消火栓泵零流量时压力不应大于设计工作压力的140%(0.84MPa)且宜大于设计工作压力的120%(0.72MPa);
消火栓泵出流量为设计流量的150%时压力为0.52MPa, 不应低于设计工作压力的65%(0.39MPa);

注: 选用消火栓泵零流量时压力不超过设计工作压力的130%。

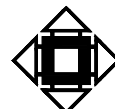
室内外消火栓系统为临时高压制。稳压装置与消火栓以压力继电器联动。各系统联动方式如下:

室内消火栓系统(两台消防加压泵, 一用一备, 系统设计压力: 0.60Mpa), 联动方式如下:

- (1) 主泵出水管上压力开关、屋顶消防水箱出水管上的流量开关可控制主泵启动。
- (2) 当管网中压力下降至0.34MPa时稳压泵启动, 直至管网压力达到0.40MPa时稳压泵关闭。
- (3) 当管网中压力在稳压泵启动的情况下仍在下降, 下降至: 0.27Mpa时主泵启动, 同时稳压泵关闭。

设计单位

DESIGN



江阴市城市规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd

建筑工程专业设计甲级: A132014950

地址: 江苏省江阴市五星路8号

邮编: 214133

邮箱: jysghsjy@vip.163.com

合作设计单位

COOPERATIVE DESIGN

建设单位

CLIENT

江阴市山观高级中学

江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称

PROJECT

江阴市高中学位扩容项目(山观高中改造)

子项名称

BRANCH PROJECT

实验综合楼

图纸名称

DRAWING TITLE

泵房给排水详图(二)

类别	姓名	签名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人	刘敏敏	刘敏敏
PROJECT CHIEF		
项目经理	薛磊	薛磊
PROJECT MANAGER		
专业负责人	周新	周新
DISCIPLINE CHIEF		
绘图	张晓明	张晓明
DRAWN BY		
设计	张晓明	张晓明
DESIGNED BY		
校对	周新	周新
CHECKED BY		
审核	李敏丰	李敏丰
AUDITED BY		
审定	徐正	徐正
APPROVED BY		

会签

CONTRIBUTOR

建筑

ELEC

结构

暖通

给排水

PLUMBING

设计阶段

DESIGN STAGE

施工图

PROJECT NO.

设计编号

JS2025-010-1

专业

DISCIPLINE

给排水

图号

水施14

版次

REV.

第一版

日期

DATE

2025.09

执业注册章

CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

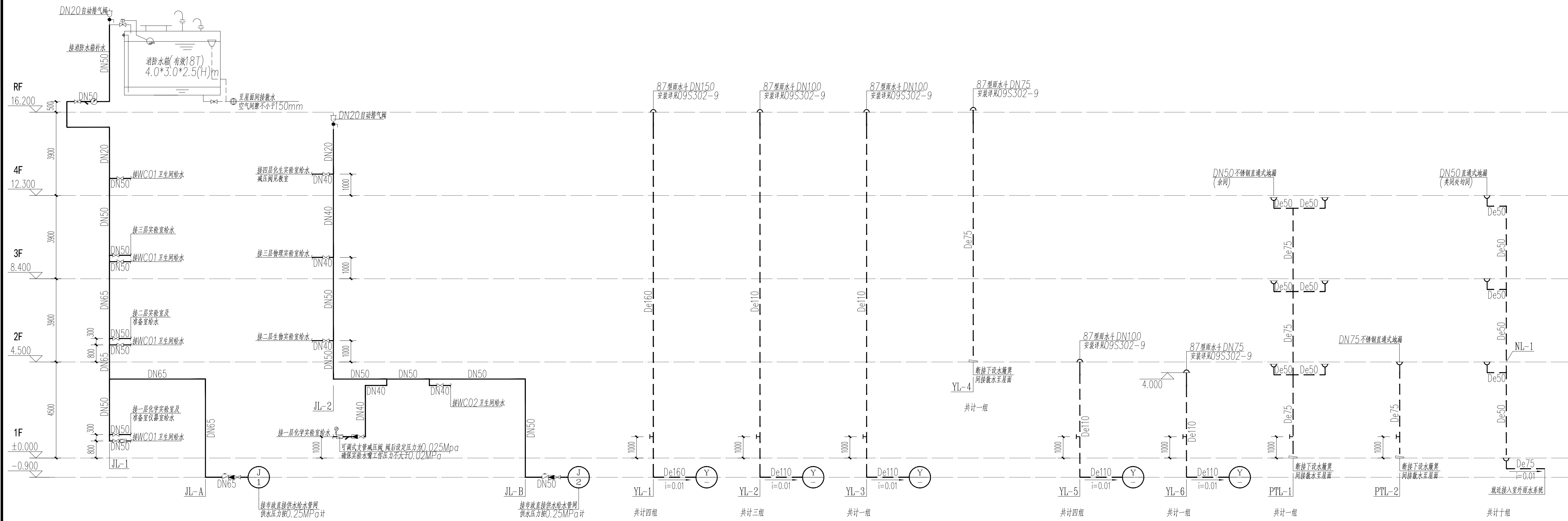
山南专用章

ISSUE

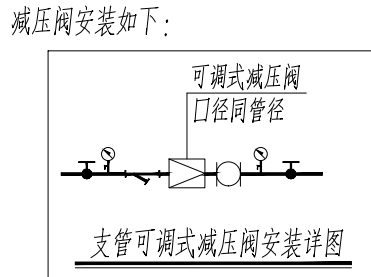
申明

STATEMENT

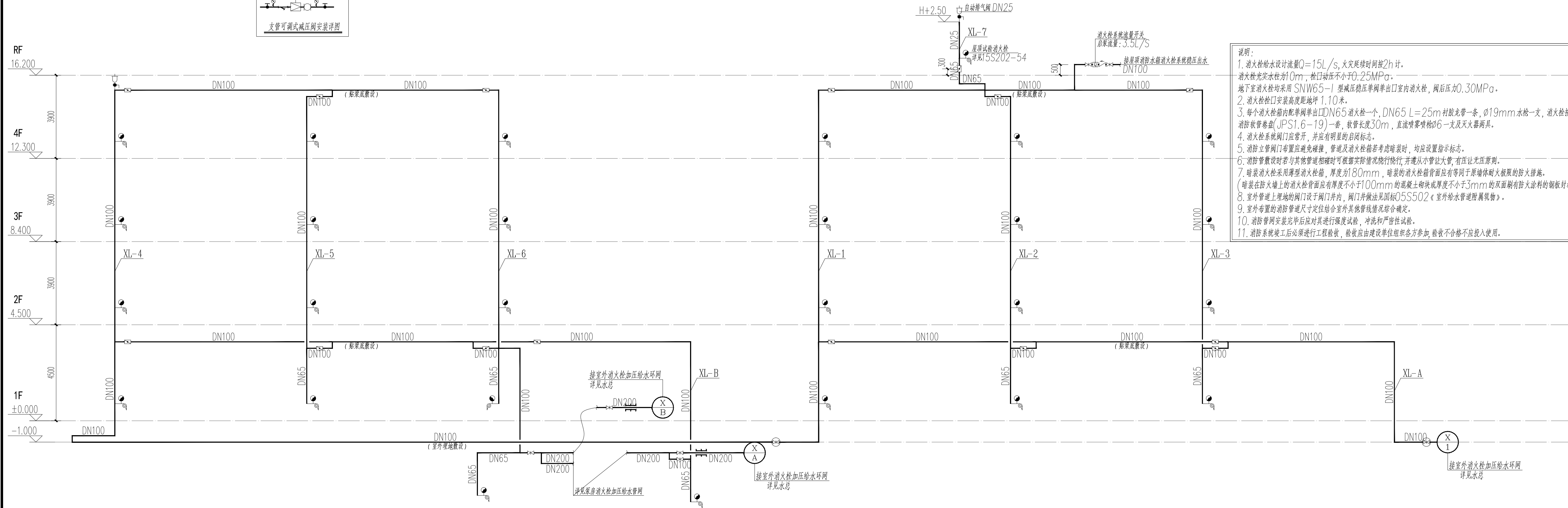
本设计版权归江阴市山观城市规划设计院有限公司所有。对本项目的任何复制或修改均须经本局设计部书面同意。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any person without our written permission.



给水系统原理图

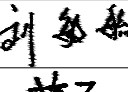
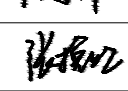
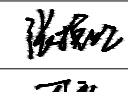
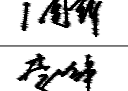
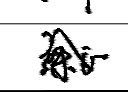
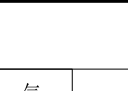


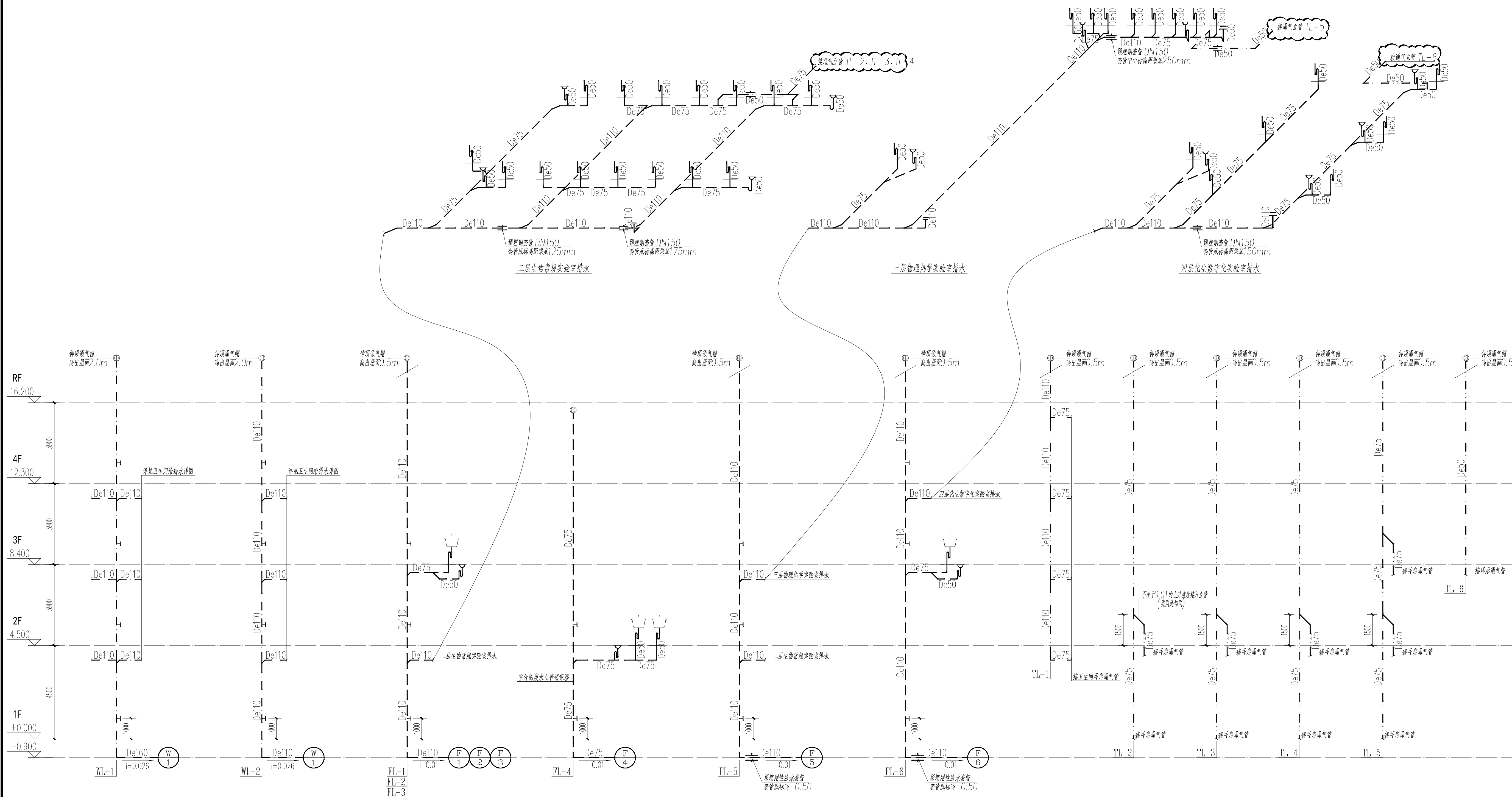
雨水及冷凝水系统原理图



消防栓给水系统原理图

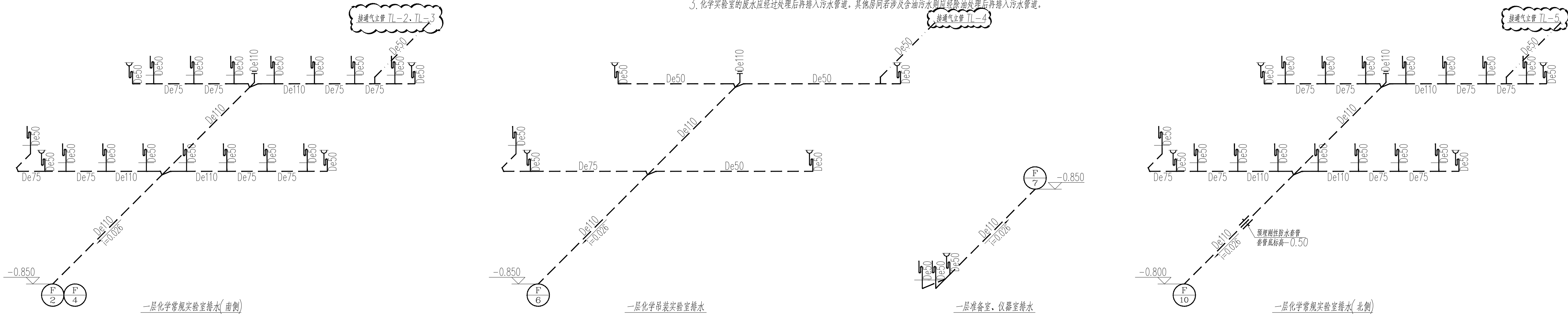
说明:
1. 消防栓给水设计流量 $Q=15L/s$,火灾延续时间按2h计。
消防栓充实水柱为10m,栓口动压不小于0.25MPa。
地下室消防栓均采用 SNW65-1 型减压稳压单阀单出口室内消防栓,阀后压力0.30MPa。
2. 消防栓栓口安装高度距地坪1.10米。
3. 每个消防栓箱内配单阀单出口DN65消防栓一个, DN65 L=25m 衬胶龙带一条, $\phi 19mm$ 水枪一支,消防栓软管卷盘(JPS1.6-19)一套,软管长度30m,直流水枪喷嘴 $\phi 6$ 一支及灭火器两具。
4. 消防栓系统阀门应常开,并应有明显的启闭标志。
5. 消防立管阀门布置应避免碰撞,管道及消防栓箱若考虑暗装时,均应设置指示标志。
6. 消防管敷设时若与其他管道相碰时可依据实际情况绕行,并从小管让大管,有压让无压原则。
7. 暗装消防栓采用薄型消防栓箱,厚度为180mm,暗装的消防栓箱背面应有等同于原墙体的耐火极限的防火措施。
(暗装在防火墙上消防栓背面应有厚度不小于100mm的混凝土砌块或厚度不小于3mm的及面刷有防火涂料的钢板防护)。
8. 室外管道上埋地的阀门设于阀门井内,阀门井做法见国标05S502《室外给水管道附属构筑物》。
9. 室外布置的消防管道尺寸定位综合室外其他管线情况综合确定。
10. 消防管网安装完毕后应对其进行强度试验,冲洗和严密性试验。
11. 消防系统竣工后必须进行工程验收,验收应由建设单位组织各方参加,验收不合格不应投入使用。

设计单位		DESIGN	
 江阴市城乡规划设计院有限公司 JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd 建筑工程设计甲级: A132014950 地址: 江苏省江阴市五星路18号 邮 编: 214133 邮 箱: Jyghsjy@vip.163.com			
合作设计单位		COOPERATIVE DESIGN	
建设单位		CLIENT	
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心			
工程名称		PROJECT	
江阴市高中学校扩容项目《山观高中改造》			
子项名称		BRANCH PROJECT	
实验综合楼			
图纸名称		DRAWING TITLE	
给水系统原理图 雨水及冷凝水系统原理图 消防栓给水系统原理图			
类 别	姓 名	签 名	
CATEGORY	NAME	SIGNATURE	
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏敏		
项目经理 MANAGER	薛磊		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	周新		
绘 图 DRAW BY	张晓明		
设 计 DESIGNED BY	张晓明		
校 对 CHECKED BY	周新		
审 核 AUDITOR BY	李晓丰		
审 定 APPROVED BY	徐正		
会 签			
CONTRIBUTOR			
建 筑 ARCHIT.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		暖 通 HVAC	
给 排 水 PLUMBING			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业 DISCIPLINE	给排水	图 号 DRAWING NO.	水施15
版 次 REV.	第一版	日 期 DATE	2025.09
执业注册章		CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER	
出图专用章		ISSUE	
申 明		STATEMENT	
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或 使用均须向本设计院书面报批。 水施本知悉本设计院出图专用章无效。 All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd. It is invalid in any person without our writers permission.			



排水系统原理图

- 注: 1. 实验室、仪器室地漏采用不锈钢密闭地漏
2. 实验室化验盆排水口应装设耐腐蚀的挡污帽, 排水管道应采用耐腐蚀管材。
3. 化学实验室的废水应经过处理后再排入污水管道, 其他房间若涉及含油污水则应经除油处理后再排入污水管道。



设计单位

DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司

JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd

建筑设计甲级: A132014950

地址: 江苏省江阴市五星路8号

邮编: 214433

邮箱: jysghs@vip.163.com

合作设计单位

COOPERATIVE DESIGN

建设单位

江阴市山观高级中学

CLIENT

江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称

江阴市高中学校扩容项目(山观高中改造)

PROJECT

子项名称

实验综合楼

BRANCH PROJECT

图纸名称

DRAWING TITLE

排水系统原理图

类别	姓名	签名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人	刘敏敏	刘敏敏
PROJECT CHIEF		
项目经理	薛磊	薛磊
PROJECT MANAGER		
专业负责人	周新	周新
DISCIPLINE CHIEF		
绘图	张菲	张菲
DRAWN BY		
设计	张菲	张菲
DESIGNED BY		
校对	周新	周新
CHECKED BY		
审核	张晓明	张晓明
AUDITOR		
审定	徐正	徐正
APPROVED BY		

会签

CONTRIBUTION

建筑	电气
ARCHIT.	ELEC.
结构	暖通
STRUCT.	HVAC
给排水	
PLUMBING	

设计阶段

施工图

设计编号

JS2025-010-1

专业

给排水

图号

水施16a

版次

第一版

日期

2025.10

执业注册章

CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

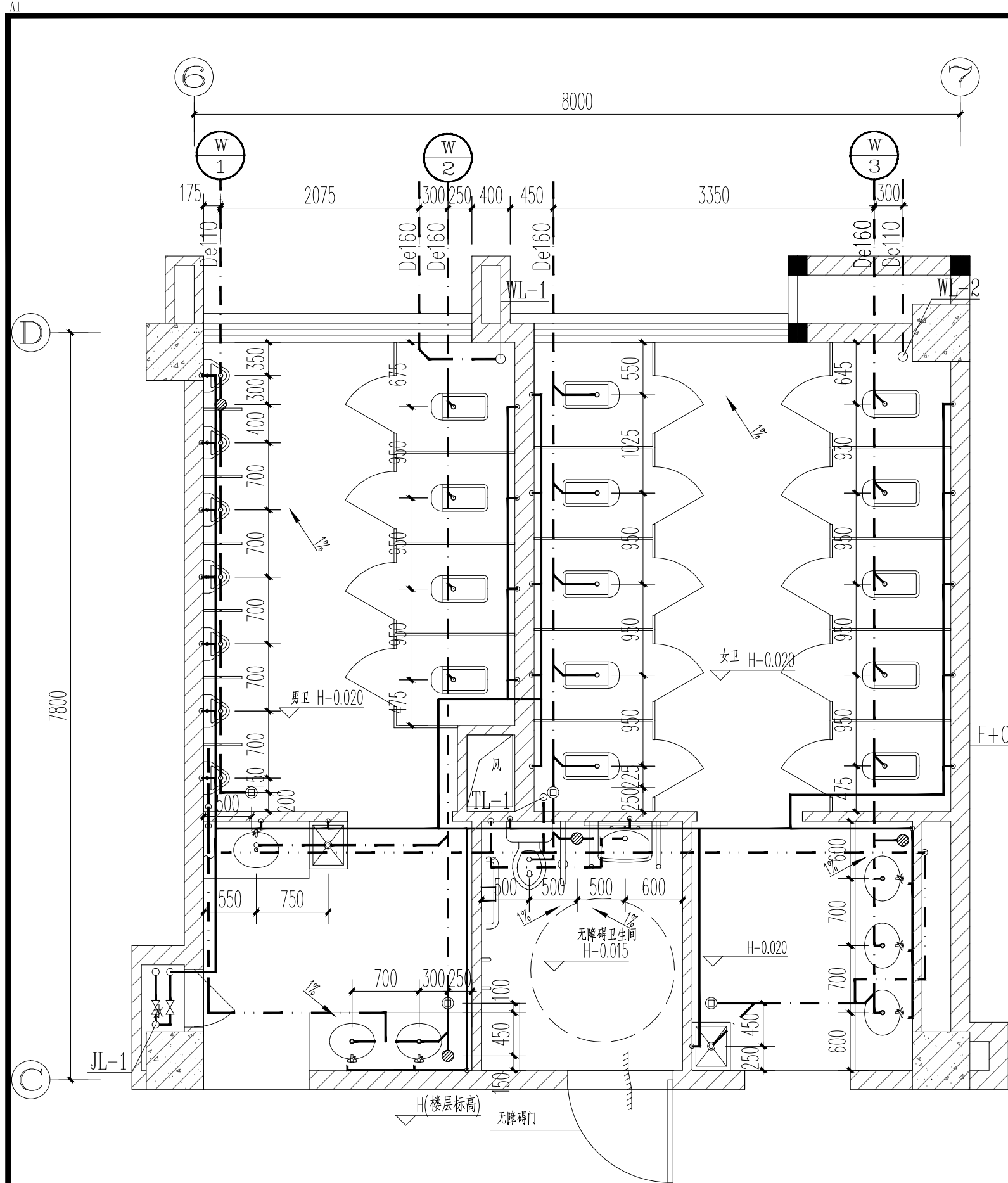
出图专用章

ISSUE

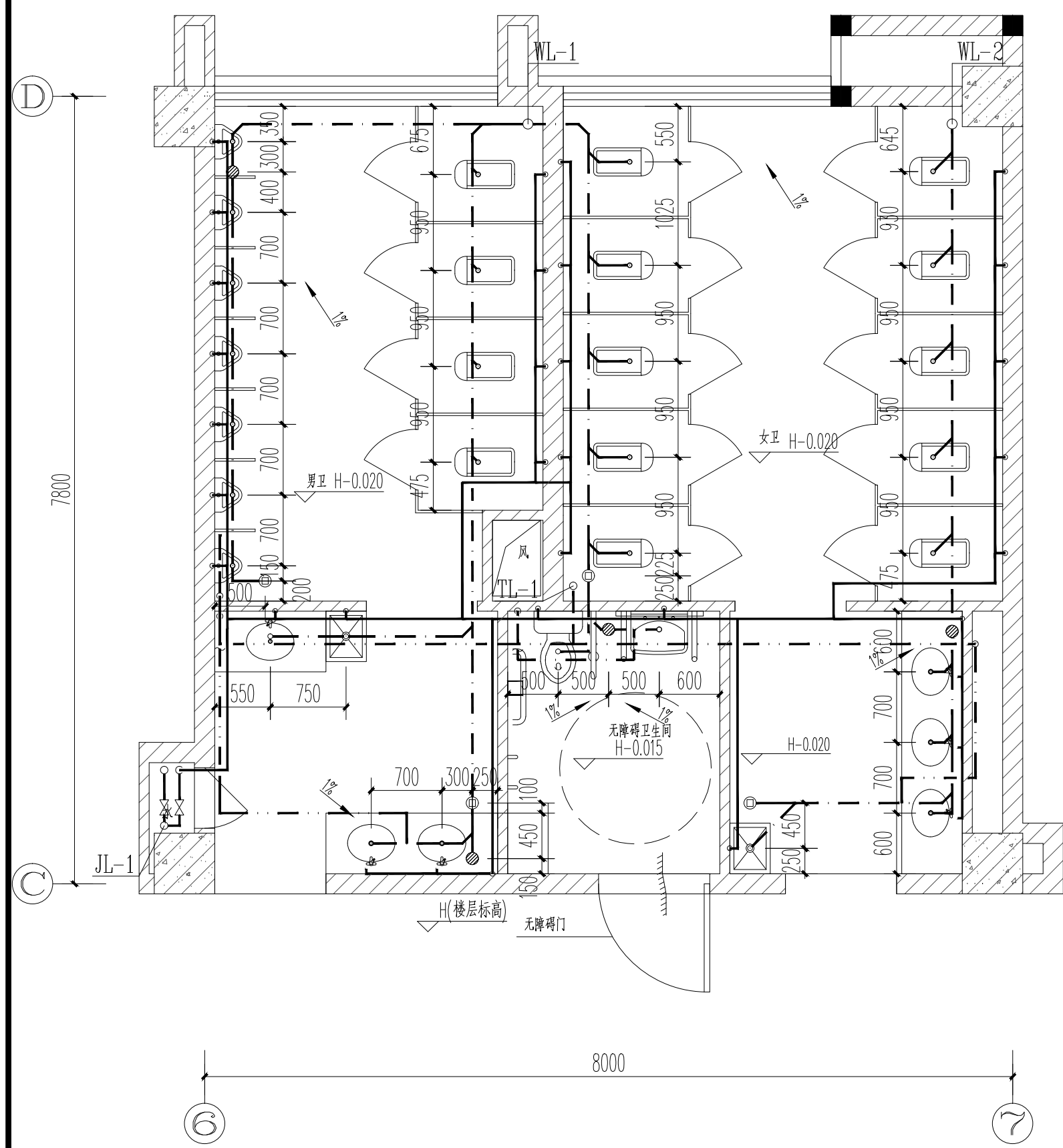
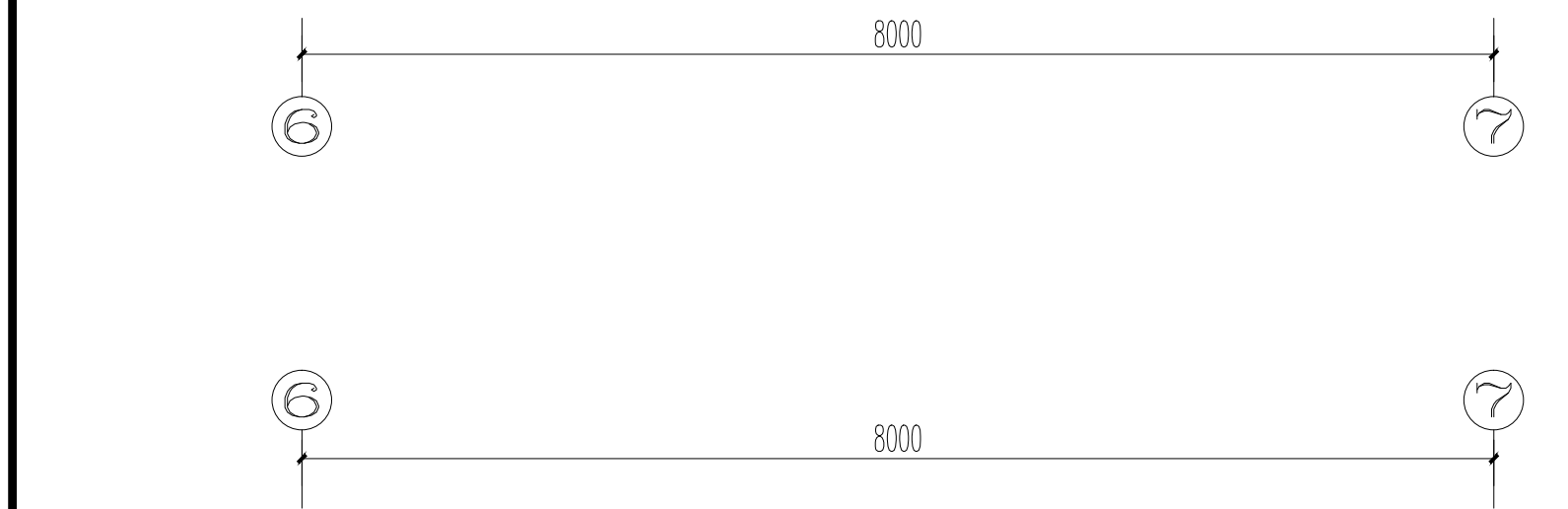
申明

STATEMENT

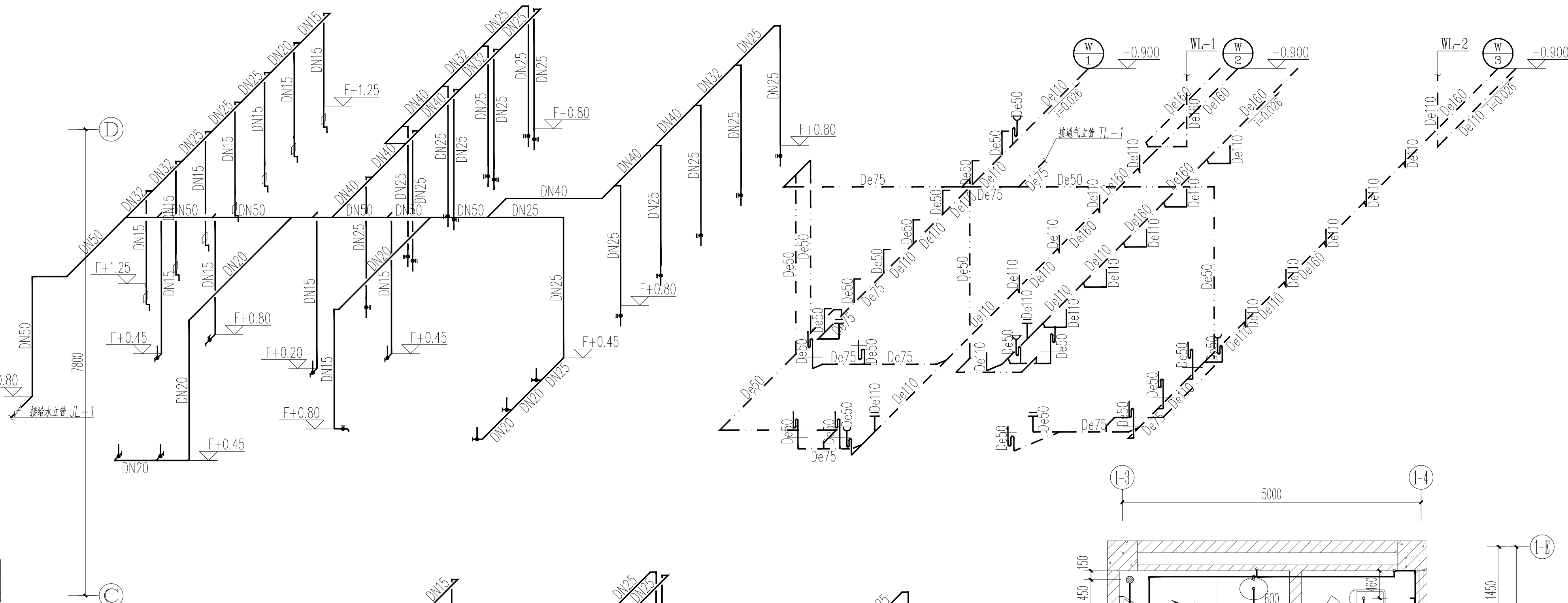
本设计版权归江阴市城乡规划设计院有限公司所有, 对本项目的任何复制或盗用均须事先经设计单位书面同意。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any person without our written permission.



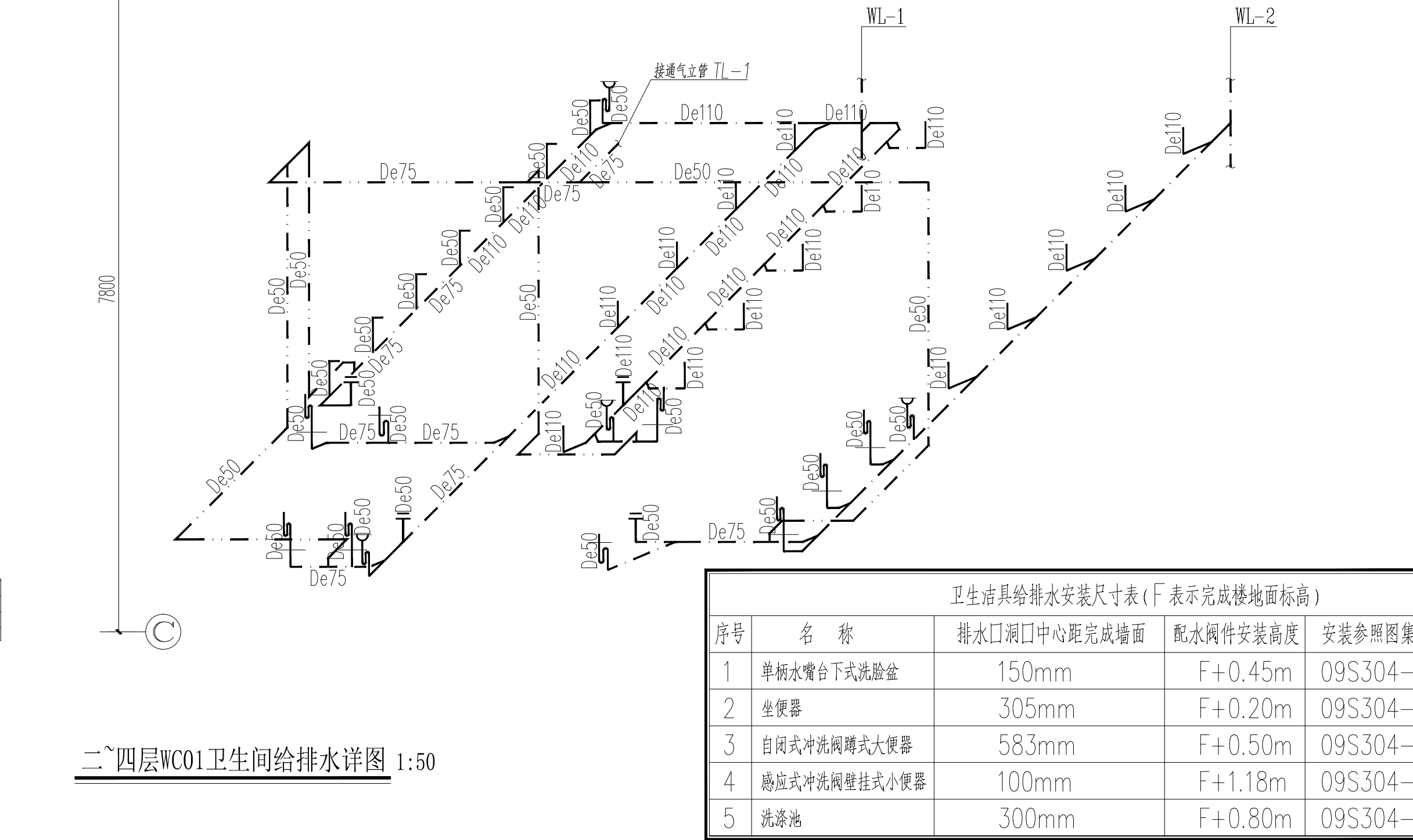
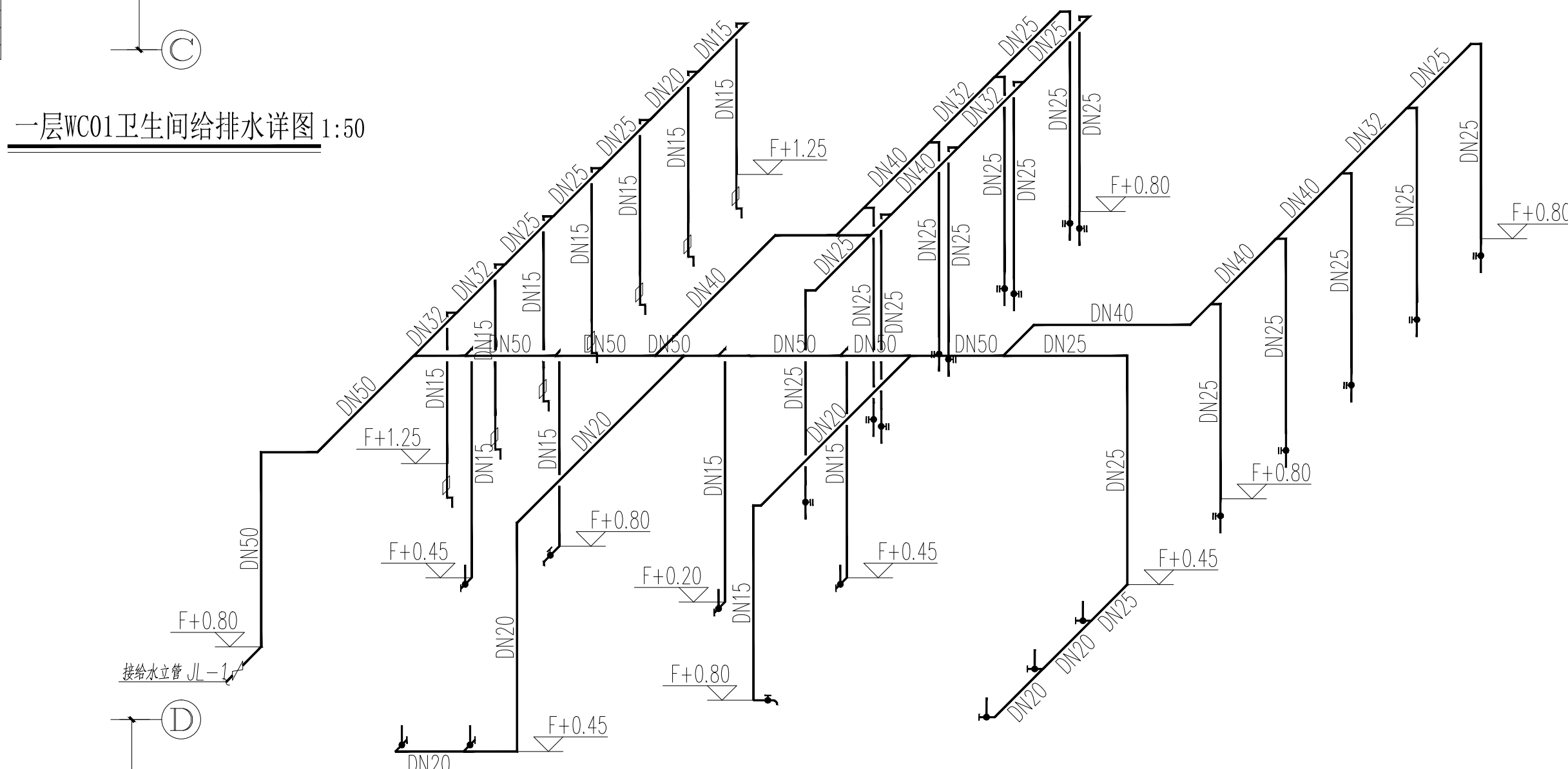
一层WC01卫生间给排水详图 1:50



二~四层WC01卫生间给排水详图 1:50



一层WC01卫生间给排水详图 1:50



一层WC02卫生间给排水详图 1:50

说明:

1. 卫生器具排水留洞尺寸以甲方选定的卫生器具为准。安装时应结合实际情况在楼板上预留洞口,大便器预留洞 $\phi 200$,地漏预留洞 $\phi 150$,小便器、洗脸盆、污水盆预留洞 $\phi 150$ 。
2. 卫生器具安装详见给排水国标图集09S304。
3. 接至卫生设备的给排水配管待设备及配件到达现场经核对无误后安装。
4. 排水横管与立管连接,宜采用45°斜三通,在水流转角大于45°的排水横管上,采用带清扫口的转角配件。
5. 排水管出户管标高为出墙处标高。
6. F为楼(地)面标高。
7. 吊顶下给水管均为暗管敷设。
8. 卫生器具水嘴应具有出流防溅功能,卫生间洗手盆水嘴、小便器冲洗阀采用感应式。
9. 排水横管起点的清扫口与其端部相垂直的墙面的距离不得小于0.2m。
10. 卫生间洗手盆热水采用小型电热水器,点式供水。台盆下预留热水器(5L)供电1.5KW,电热水器的能效等级不宜低于2级。
11. 热水器必须带有保证使用安全的装置。住户在安装热水器时应注意,塑料给水管与电热水器连接时应有不小于0.4m的金属管段过渡。
12. 热水器出水设混水阀,热水设备及管道均应采取防烫保护措施。冷热水管道应有明显标识。
13. 备注:卫生间使用构造内自带水封的便器(接管不应重复设置存水弯),且其水封深度不应小于50mm。中小学卫生间地漏采用磁性密闭地漏,安装时下部设存水弯,水封高度不应小于50mm。严禁生活饮用水管道与大便器、小便斗采用非专用冲洗阀直接连接。

卫生洁具给排水安装尺寸表 (F表示完成楼地面标高)			
序号	名称	排水口洞口中心距完成墙面	配水阀件安装高度
1	单柜水嘴台下式洗脸盆	150mm	F+0.45m
2	坐便器	305mm	F+0.20m
3	自闭式冲洗阀蹲式大便器	583mm	F+0.50m
4	感应式冲洗阀壁挂式小便器	100mm	F+1.18m
5	洗浴池	300mm	F+0.80m

注:洁具等参数根据实际选用品牌型号确定,本表仅作参考

设计单位DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑工程设计甲级: A132014950
江阴市规划局
江阴市城市重点建设项目管理中心
地址: 江苏省江阴市五星路8号
邮编: 214433
邮箱: jysghsjy@vip.163.com

合作设计单位COOPERATIVE DESIGN

建设单位江阴市山观高级中学 CLIENT
江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称江阴市高中学校扩容项目(山观高中改造) PROJECT

子项名称实验综合楼 BRANCH PROJECT

图纸名称卫生间给排水详图 DRAWING TITLE

类别	姓名	签名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏敏	刘敏敏
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	周新	周新
绘图 DRAW BY	张婉明	张婉明
设计 DESIGNED BY	张婉明	张婉明
校对 CHECKED BY	周新	周新
审核 AUDITOR BY	李晓丰	李晓丰
审定 APPROVED BY	徐正	徐正

会签		
CONTRIBUTION		
建筑 ARCHIT.	电气 ELEC.	
结构 STRUCT.	暖通 HVAC	
给排水 PLUMBING		

设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专业 DISCIPLINE	给排水	图号 DRAWING NO.	水施17
版次 REV.	第一版	日期 DATE	2025.09

执业注册章CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章ISSUE

申明
本设计版权归江阴市城乡规划设计院有限公司所有, 对本项目任何复制或
擅自使用或向第三方提供设计文件均须征得
本所同意, 否则本所保留追究法律责任的权利。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any person without our writers permission.