

扬州市朱自清中学报告厅改造设计

给排水施工图设计文件



江苏省水利勘测

Jiangsu Surveying and Design Institute

设计研究院有限公司

of Water Resources Co., Ltd.

建筑行业建筑工程乙级证书编号A32D79488

传 真：0514-87889101

地 址：扬州市吉安路209号
吉安大厦1号楼

备注栏

注册执业专用章

出图专用章

会 签 栏			
项目负责人		给排水	
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
批 准			
审 定			
审 核			
专业负责人			
校 核			
设 计			
方 案			

建设单位

扬州市朱自清中学

项目名称

扬州市朱自清中学报告厅改造设计

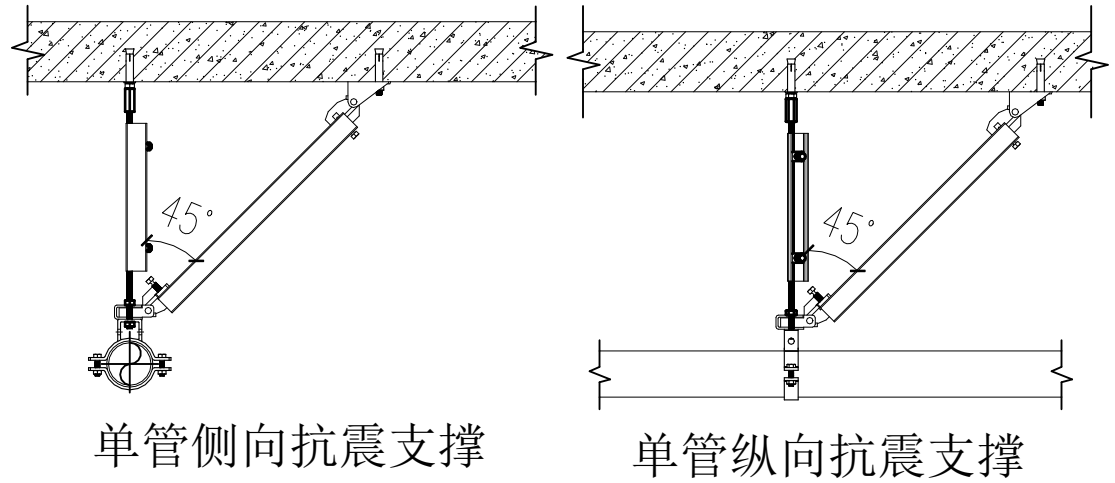
图纸名称			
设计施工说明			
设计编号		专 业	给排水
设计阶段	施工图	图 号	水施-01
版 次		日 期	2026. 07

未加盖本公司出图专用章的图纸一律无效

设计施工说明

八	水压试验及竣工验收： 1. 施工单位应对所承担的给水、排水、消防等管道和设备安装进行全面的试验，以符合设计及国家有关规定。 2. 各种压力管道安装完毕，必须进行水压试验。试验标准：PP-R冷水管、钢塑复合管：试验压力1.0MPa；室内消火栓及喷淋管道：试验压力为1.4MPa。室外消火栓系统为1.4MPa。 九. 管道冲洗及消毒 1. 给水系统管道在交付使用前必须冲洗，冲洗工作完成后，再以浓度20~30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管内停留24h进行消毒，消毒结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监测部门取样检查，达到国家现行标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006后，方可投入使用。 2. 消火栓系统按《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014要求冲洗。 3. 自动喷水灭火系统按《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2017要求冲洗。 十. 防腐及管道标识 1. 所有的明装及埋地铸铁管、钢管均应做防腐处理。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，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。 2. 各类管道应在醒目位置用中文标明管道的名称。给排水和消防管道要做色标。给水管道应为蓝色环；热水供水管道应为黄色环、热水回水管道应为棕色环；中水管道、雨水回用和海水利用管道应为淡绿色环；排水管道应为黄棕色环。 (1) 压力排水管道外壁刷银色调和漆两道。溢、泄水管外壁刷黄色调和漆二道。 (2) 消火栓管刷樟丹二道，红色调和漆二道。自动喷水管道刷樟丹二道，红色黄调和漆二道。 (3) 保温管道：进行保温后，外壳再刷防火漆二道。给水管外刷兰色环，排水管外刷黑环。 (4) 管道支架除锈后刷樟丹二道，明露支架再刷灰色调和漆二道。 (5) 埋地球墨铸铁给水管无防腐处理或防腐破坏时，在外壁刷石油沥青一道；其余埋地金属管采用普通石油沥青防腐层(三油两布)。 (6) 水泵接合器设置永久性标志铭牌，注明供水系统、范围，额定压力。末端试水装置和试水阀应有消防试水标识， 消防水箱需注明“非饮用水”等标识。 十一. 管道保温 1. 室内明装给水管应采取防结露措施，保温材料采用阻燃橡塑(氧指数>32)。管径DN<保温厚度40mm，外包镀锌薄钢板保护层。 2. 室外明露有压管道应采取保温措施，保温材料细玻璃棉制品，保温厚度50mm，外包镀锌薄钢板保护层。 4. 屋顶水箱为复合保温水箱，自带聚氨酯保温层，保温材料厚度不小于50mm。 5. 保温的具体施工参照16S401。所有保温工程应在试压合格及除锈防腐处理后进行。 十二. 噪音和隔声控制 1) 给排水管穿越楼板和墙体时，应有隔声措施，其孔口与管道间用玻璃纤维填充。 2) 管道井、水泵房应采取有效的隔声措施，做法详见建图。 3) 水泵进出水管采用可曲挠橡胶接头，出水管采用可曲挠异径接头。管道固定采用橡胶弹性吊架，及橡胶弹性托架。安装详03S402-47~92。泵房进出水管穿越楼板或墙体均在其两侧管道上增设金属软管。 4) 所有供水水泵均由厂家配减震装置。所有设备基础均应在设备到货且复核尺寸无误后方可施工。基础施工时，应按设备的要求预埋地脚螺栓孔(二次浇注)。 5) 设备运行时需符合《建筑环境通用规范》GB55016-2021，2.1.3条房间噪声控制要求。 十三. 其他 1. 图中尺寸单位：标高以m计，其余均以mm计。 2. 图中管道设计标高：压力流管道为管中，重力流管道为管内底。 3. 图中标高为相对标高，±0.000与建筑专业相同。 4. 本工程中给排水管线的具体走向应根据现场实际情况酌情调整。 5. 本设计所涉及的管道、设备、器材均应按国家有关规定和厂家要求进行安装、调试、维护、检修。 6. 室外埋地管、阀、井、化粪池等的位置、管径、压力等参数，均以室外工程图为准。本工程埋地阀门处按苏01-2012做砖砌圆形阀门井,图中不再示出。 7. 检查井、雨水口及井盖根据道路、绿化等不同使用场合条件参《建筑小区塑料检查井》标准图集08SS523之相应页面实施。 8. 电梯机房等小屋面、裙房屋面外排水布置见建筑专业图纸，本图不再示出。 9. 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、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或损坏的防护措施
---	--

10. 水泵、设备等基础螺栓孔位置，以到货的实际尺寸为准。基础由供货商设计，但基础混凝土不低于C20。
11. 图中未详尽之处，请按国家和当地现行给排水施工与验收规范进行施工和验收。
十四. 抗震技术措施： 为防止地震时水管系统及消防管道系统失效及坠落造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑抗震设计规范》GB50012010和《建筑机电工程抗震设计规范》GB50982014、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021抗震设防烈度 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。 1) 建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及结构主体的连接，应进行抗震设防。 2) 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。管道与构筑物或固定设备连接时，应采用柔性连接构造。 3) 建筑附属机电设备的基座或支架，及相关连接件和锚固件应具有足够的网度和强度，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。 4) 当管道穿过建（构）筑物的墙体和基础时，如穿越的管道与墙体或基础嵌固，应在穿越的管道上就近设置柔性连接装置。 5) 本工程所有给排水管道的选用布置和敷设，室内设备与设施的选型，布置与固定等均需满足《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2016规定进行。 6) 抗震设计由业主选择专业公司设计，深化成果交由原设计单位进行审核。



一.	工程概况 1. 建筑名称：扬州市朱自清中学报告厅改造设计 2. 建设地点：江苏省扬州市 3. 装修设计面积：约600m ² 。 本工程为改造工程，消防系统不在考虑范围，现场消火栓箱旧，仅做局部消防管道改造。
二.	设计范围 1. 本设计改造范围包括：本建筑单体局部消防管道改造。 2. 本工程的室内室外给排水、室内喷淋系统、室外消防不在本次设计范围。
三.	设计依据 1. 建筑和有关专业提供的条件图和相关资料。 2. 业主提供的设计任务书、设计要求及本工程周边部分市政管线接口资料。 3. 国家及地方现行的有关给水、排水、消防和卫生等设计规范、规程、标准： 《建筑给排水与节水通用规范》GB55020-2021 《建筑环境通用规范》GB55016-2021 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019 《消防设施通用规范》GB55036-2022 《建筑防火通用规范》GB55037-2022 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版) 《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017(2017年版) 《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 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2016 4. 其他有关现行的给水、排水、消防和卫生等设计规范、规程、标准
四.	消防系统 1. 不改造消防大系统 2. 消火栓系统 现场消火栓箱旧，仅做局部消防管道改造。 3. 灭火器配置 不改造
五.	管材及接口 1. 架空消防给水管 内外壁热镀锌钢管, DN<50; 丝扣连接(连接室内消火栓的支管可以丝扣连接); DN>50, 卡箍连接。
六.	阀门及配件 (一) 阀门: 1. 给水管DN<50采用铜截止阀, DN>50采用铜芯闸阀。 2. 室内架空管道采用对夹式蝶阀或弹性座封明杆铸钢闸阀； 3. 管道工作压力小于等于0.6MPa时，阀门采用公称压力1.0MPa；管道工作压力大于0.6MPa小于1.6MPa时，阀门采用公称压力1.6MPa；
七.	管道敷设、安装 1. 压力管道通过穿越伸缩缝、沉降缝、变形缝处加设金属波纹管。 2. 室内管道除特别注明外应尽量沿墙、柱、梁安装。在穿过楼板、剪力墙和梁时应配合土建施工预埋套管，套管高出楼面50mm；消防吸水管穿水池壁应该预留柔性防水套管 水管穿地下室外墙、屋面时在土建施工时预埋刚性防水套管(详见国标02S404) (铸铁管和非金属管用B型，钢管用A型)；套管管径大于穿管管径；给水管大二号，排水管大一号。所有楼板和穿侧墙孔洞待管道试压后应采用不燃材料严密封堵，补洞应填充密实，不渗漏。套管作法详02S404。 3. 暗装管道的墙槽、沟槽应在土建施工时预留。 4. 阀门及配件需安装可拆卸的法兰或螺纹活接头，并安装在方便维修、拆卸的位置。 5. 给排水管道在安装过程中，如遇有与其他管道或梁柱相碰的，可根据现场情况做适当调整。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。 6. 给水塑料管道按《建筑给水塑料管安装》11S405-1~4设置管道伸缩补偿装置。 7. 给水管、消防管按0.002~0.005的坡度，坡向泄水装置。 8. 立管底部的弯管处应采取牢固的固定措施。立管与排出管的连接采用弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头或90°变径弯头。



江苏省水利勘测
Jiangsu Surveying and Design Institute
设计研究院有限公司
of Water Resources Co., Ltd.

建筑行业建筑工程乙级证书编号A32D79488

传 真：0514-87889101

地 址：扬州市吉安路209号
吉安大厦1号楼

备注栏

注册执业专用章

出图专用章

会 签 栏

项目负责人		给排水	
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	

批 准		
审 定		
审 核		
专业负责人		
校 核		
设 计		
方 案		

建设单位

扬州市朱自清中学

项目名称

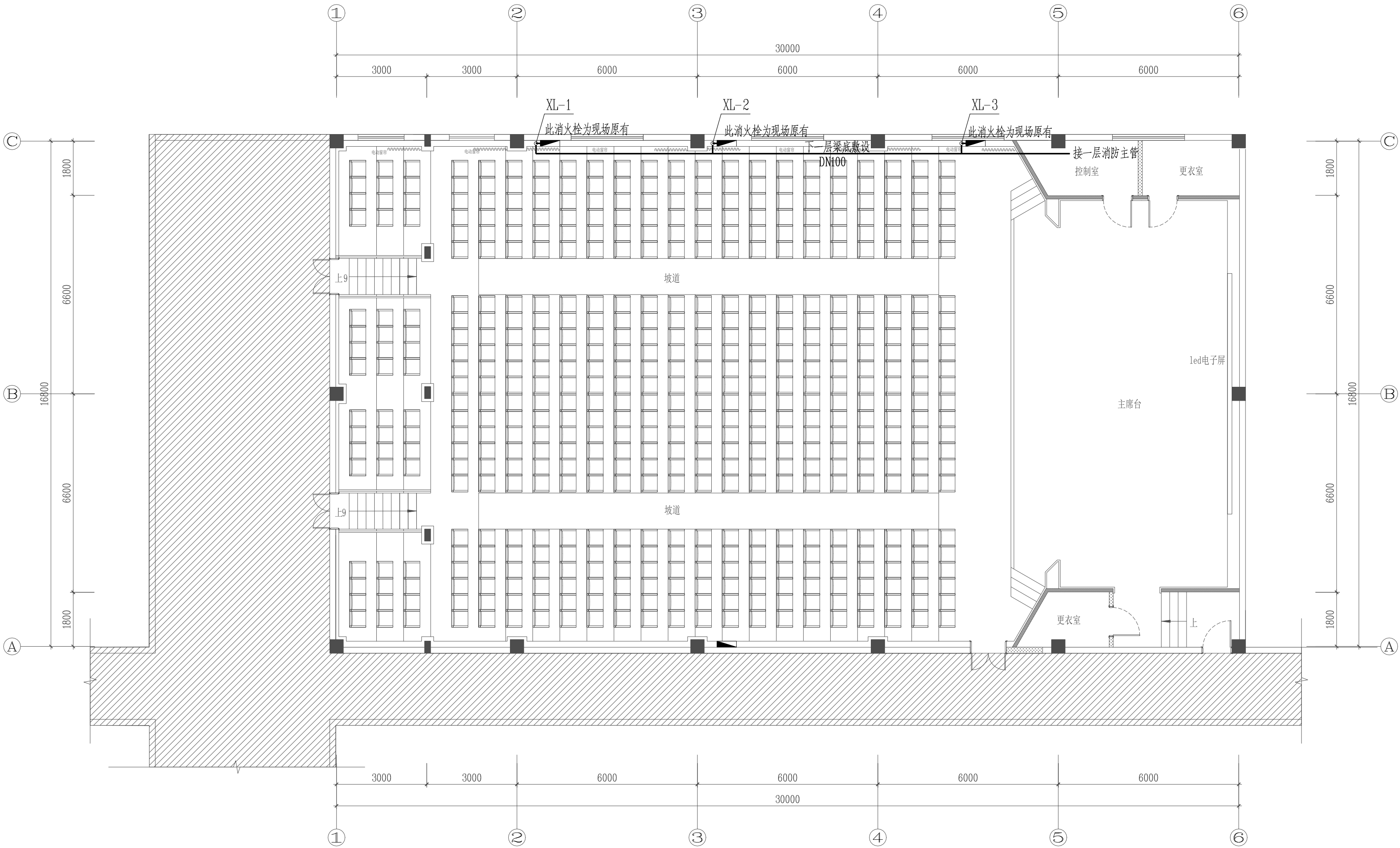
扬州市朱自清中学报告厅改造设计

图纸名称

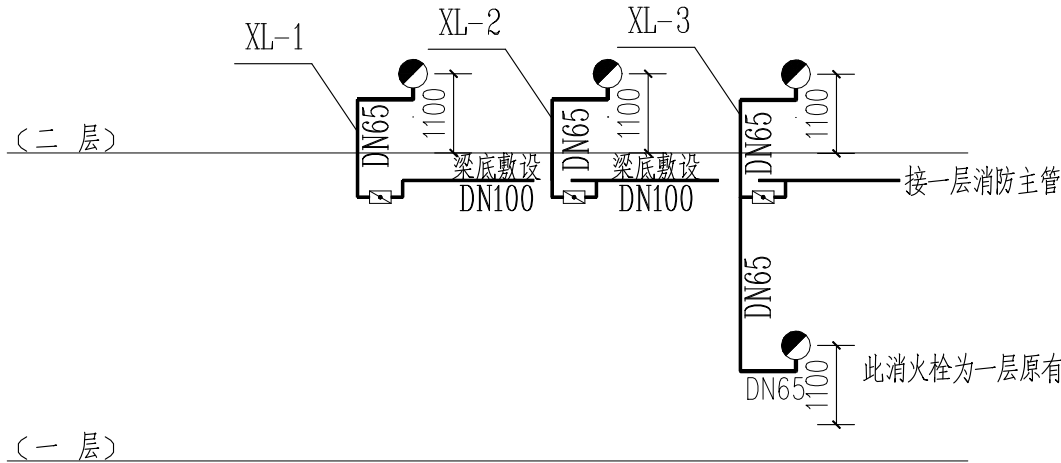
报告厅消防水平面布置图

设计编号		专 业	给排水
设计阶段	施工图	图 号	水施-02
版 次		日 期	2026. 07

未加盖本公司出图专用章的图纸一律无效



报告厅消防水平面布置图1:100



消火栓系统图