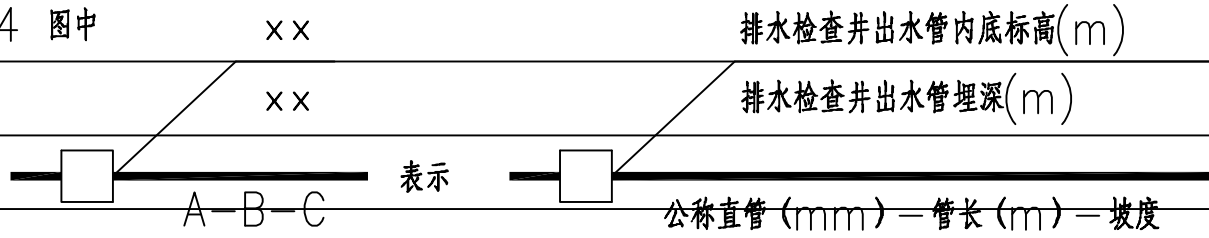
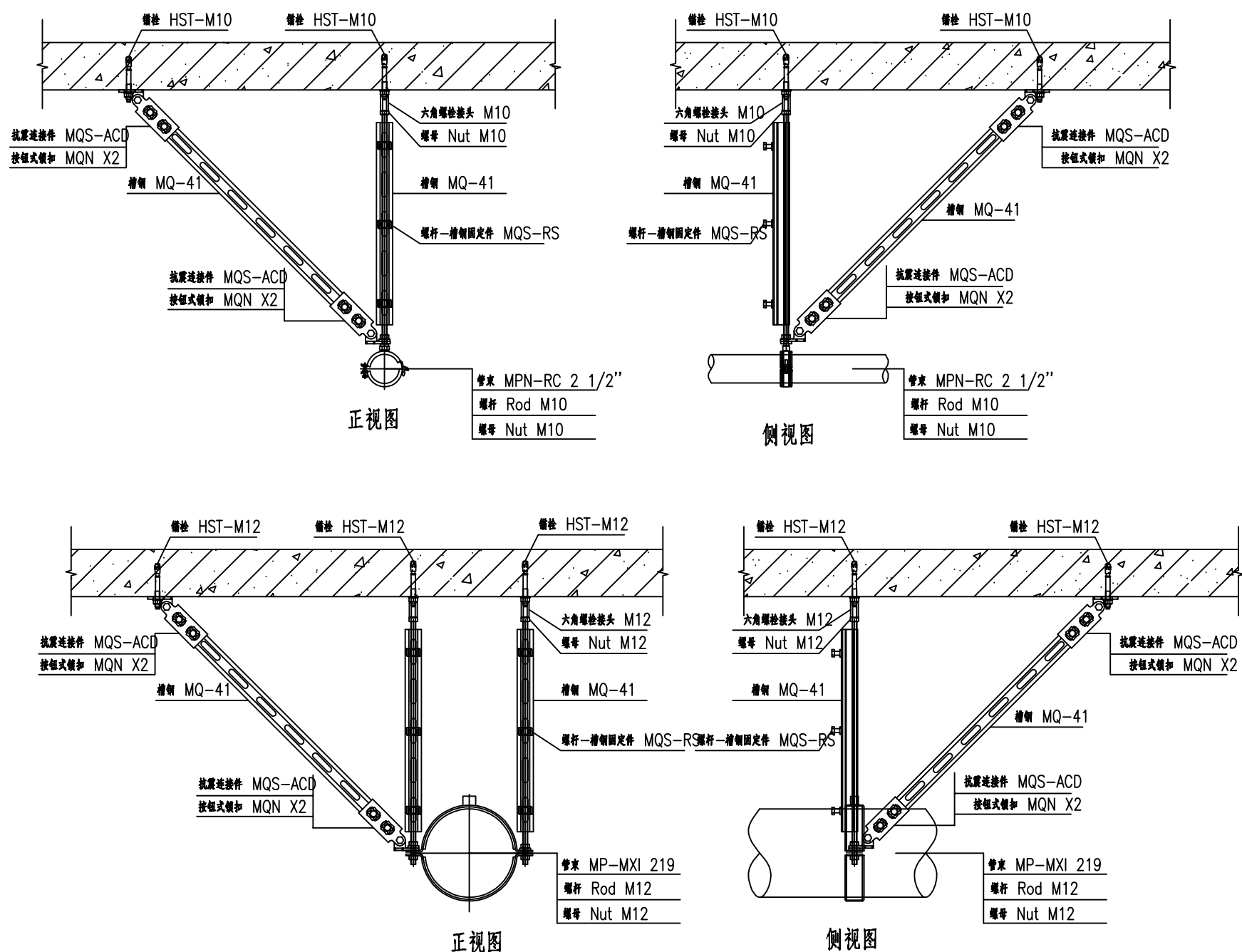


室内给排水设计及施工说明										盖章栏：									
一 设计依据										五 设备及配件									
1 建设单位及有关工种提出的给排水方面的要求。										1 主要设备及配件规格详见主要设备材料表。									
2 建设单位提出的本工程外部给排水现状资料。										2 室内消防箱采用国标15S202,P21薄型单栓带灭火器和消防软管卷盘的组合式消防箱 (1800x700									
3 有关设计规范										x160箱内均配备DN65消火栓、 DN65长25米衬胶水带，DN65XDN19水枪，自救式消防卷盘 (DN25长30									
(1) 《建筑给水排水设计标准》GB50015—2019										米输水胶带一根， Ø6mm直流开关水枪一支）， 报警信号按钮 及指示灯各一只。 消火栓箱体为钢板，									
(2) 《室外给水设计规范》GB50013—2006										箱面板为古铜色铝合金门框，茶色玻璃面板或由装修 设计确定； 箱内均配备磷酸铵盐干粉灭火器									
(3) 《室外排水设计规范》GB50014—2006 (2016年版)										两具。消火栓栓口动压不应小于0.25MPa。设置在防火墙（如楼梯间、水泵房、空调机房等）上									
(4) 《城镇给水排水技术规范》GB50788—2012										的消火栓箱其箱体内存LC防火板，LC防火板的厚度保证耐火极限时间为3小时。									
(5) 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229—2010										3 厨房和室内温度超过38℃的设备机房采用93℃温级闭式玻璃球喷头，有吊顶房间采用68℃温级									
(6) 《公共建筑节能设计标准》GB50189—2015										吊顶型闭式玻璃球喷头。没有吊顶房间采用68℃温级直立型闭式玻璃球喷头，喷头向上安装。									
(7) 《民用建筑节能设计标准》GB50555—2010										喷头均采用快速响应喷头。大于1200mm的梁、通风管道、成排布置的管道、桥架等障碍物下增设喷									
(8) 《建筑设计防火规范》GB50016—2014(2018版)										头，不计入材料统计表中。									
(9) 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014										4 水箱、生活水池采用复合不锈钢水箱、水池，并配置消毒设施，供水设施在交付使用前必须清洗									
(10) 《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084—2017										和消毒。									
(11) 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067—2014										5 变频调速设备采用具有小流量和定时轮换运行功能设备，并配各气压罐。									
(12) 《气体灭火系统设计规范》GB50370—2005										6 卫生洁具：均采用节水型，且用水效率达到二级。坐式大便器采用低水箱节水型坐式大便器，蹲式									
(13) 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005										大便器采用延时自闭式冲洗阀大便器，洗脸盆采用台式洗脸盆，拖布盆采用瓷拖布盆，小便器采用									
(14) 《二次供水工程技术规程》CJJ140—2010										壁挂式小便器。地漏采用水封深度为50mm的直通式地漏，当采用自带水封地漏时，水封高度不小于									
(15) 《建筑给水金属管道工程技术规程》CJJ/T154—2011										50mm。厨房、浴室排水明沟的地漏采用网筐地漏，卫生间地漏采用防干涸地漏，严禁采用钟罩式地漏。									
(16) 《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29—2010										卫生设备及配件需符合CJ164的相关要求。残疾人卫生洁具应符合JGJ50—2001第7.8.1—2条的规定。									
(17) 《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ143—2010										卫生器具 冲洗水量									
(18) 《建筑给水排水制图标准》GB/T50106—2010										水嘴 0.125L/s									
(19) 《建筑工程设计文件编制深度的规定》(2008年版)										小便器 3.0L									
(20) 2009年版《全国民用建筑工程设计技术措施—给水排水》										淋浴器 0.12L/s									
二 设计概况										大便器冲洗阀 5.0L									
1 本工程为兴化市戴南镇中心幼儿园—3#教学楼改造工程。										小便器冲洗阀 3.0L									
该建筑专业性为幼儿园建筑。										坐便器 双档(大值) 5.0L/次									
										双档(小值) 3.0L/次									
2 本工程设计范围：										6 消防水泵流量扬程性能曲线应为无驼峰、无拐点的平滑曲线，零流量时的压力不应大于设计工作压									
(1) 消防给水改造；										力的140%，且宜大于设计工作压力的120%，当出流量为设计流量的150%时，其出口压力不应低于设									
(2) 建筑红线内室外给排水及消防给水（待甲方提供市政条件后，另行出图）。										计工作压力的65%；泵轴的密封方式和材料应满足消防水泵在低流量运转时的要求。水泵外壳宜为球									
										墨铸铁，叶轮宜为青铜或不锈钢。									
三 基本设计参数及相关说明										7 消防水泵出水管压力表的最大量程不应低于其设计工作压力的2倍，且不应低于1.6MPa。									
1 生活给水（不在本次设计范围内）										消防水泵吸水管设置真空压力表，压力表的最大量程应根据工程具体情况确定，但不应低于0.7MPa。									
(1) 本工程最高日生活用水量215立方米/d，最高日最大时生活用水量24.4立方米/h。										真空表的最大量程为-0.10MPa。									
(2) 市政给水管网压力约0.30MPa（甲方提供，施工前请甲方确认），从市政道路接入，引入										压力表的直径不应小于100mm，应采用直径不小于6mm的管道与进出口管相接，并应设置关断阀门。									
管管径为DN200，引入管上设止回阀及总水表计量。										8 消防水泵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									
(3) 根据建筑物的性质和高度，本栋均由市政管网直供										值得175%。									
										9 消防水泵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									
2 排水系统（不在本次设计范围内）										值得165%。									
(1) 最高日污水量参照最高日给水量。										10 水泵接合器处应设置永久性标志铭牌，并应标明供水系统、供水范围和额定压力。									
(2) 室外采用雨污分流制，室内采用污废合流制。卫生间污水经化粪池处理										11 消防给水系统的室内消火栓、阀门等设置位置设置永久性固定标识。									
后，一并排入市政污水管网，统一处理。屋面雨水收集后排水排至										六 管材及阀门									
市政雨水管。										1 室内生活给水管、热水管均采用PSP钢塑复合压力管（塑料层原材料为PE），执行中华人民共和国城镇建设行业标准									
(3) 室内污水排水系统采用伸顶通气立管排水系统，局部卫生间采用环形										CJ/T183—2008《钢塑复合压力管》行业标准，公称工作压力?2.0Mpa，根据口径或应用环境不同可采用卡压、扩口连接，									
通气管排水系统。										管件执行CJ/T253—2007行业标准。									
(4) 本建筑屋面雨水排水采用内落水+外落水排水系统，其中外落水部分详见建施图。										2 室外给水管及埋地消防管均采用PSP钢塑复合压力管塑料层原料为PE)，执行中华人民共和国城镇建设行业标准									
泰州市暴雨强度公式： $i=9.100(1+0.619lgT)/(t+5.648)^{0.644}$ (mm/min)，										CJ/T183—2008《钢塑复合压力管》行业标准，采用扩口连接，执行CJ/T253—2007行业标准。									
重现期：建筑屋面P取10年，室外场地P取3年，屋面排水工程及溢流设施的总排水能力按50年考虑。										3 喷头均采用快速响应喷头，喷淋给水管道管径<DN80的配水管道采用消防氯化聚氯乙烯（PVC—C）喷淋专用管材，采用专用									
										胶粘剂粘接。消防氯化聚乙烯（PVC—C）管材及管件应符合现行国家标准《自动喷水灭火系统第19部分塑料管道及管件》									
3 消防给水系统										GB/T 5135.19的规定，并获得相关消防部门的检验报告。 消防氯化聚乙烯（PVC—C）管材、管件与其它材质管材、									
(1) 本工程需设置室内外消火栓给水系统及自动喷水灭火系统；										管件之间可采用螺纹、法兰或沟槽式连接件（卡箍）连接，喷淋给水干管及管径>DN80的配水管道采用									
										内外壁热浸锌钢管，沟槽连接件连接。									

说明： NOTES			
(未量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 Zhongcheng Keze Architects&Engineers 工程设计证书编号：A232012403 A REGISTERED FIRM OF ARCHITECTS AND ENGINEERS THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHONG CHENG KE ZE ARCHITECTS & ENGINEERS CO., LTD WITHOUT LIMIT OR BE DETACHED HERE BY OR IN REPRESENTATION OF THE DRAWER			
合作设计单位 JIANG SUJIAN			
签 署 栏 SIGNATURE			
制 图 DRAWING BY	朱铭晖	朱铭晖	
设 计 DESIGNED BY	朱铭晖	朱铭晖	
校 对 CHECKED BY	袁震震	袁震震	
专业负责人 TECHNICAL SUPERVISOR	乔恒云	乔恒云	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	乔恒云	乔恒云	
审 核 CHECKED BY	乔恒云	乔恒云	
审 定 APPROVED BY	张 杰	张 杰	
会 签 栏 CONSTRUCTION			
建 筑 ARCHITECTURE	乔恒云	电 气 ELECTRIC	彭向峰
结 构 STRUCTURE		暖 通 HEATING	宋阳阳
给 排 水 WATER	乔恒云	智 能 BIM	
建设单位 CLIENT	兴化市戴南镇中心幼儿园		
工程名称 PROJECT	兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计 3#教学楼		
图纸名称 DRAWING TITLE	室内给排水设计及施工说明一		
设计编号 JOB NO.	图 号 DRAWING NO.	水施01	
设计阶段 STAGE	施 工 图	版 次 REVISION	A
比 例 SCALE	日 期 DATE	2024. 03	

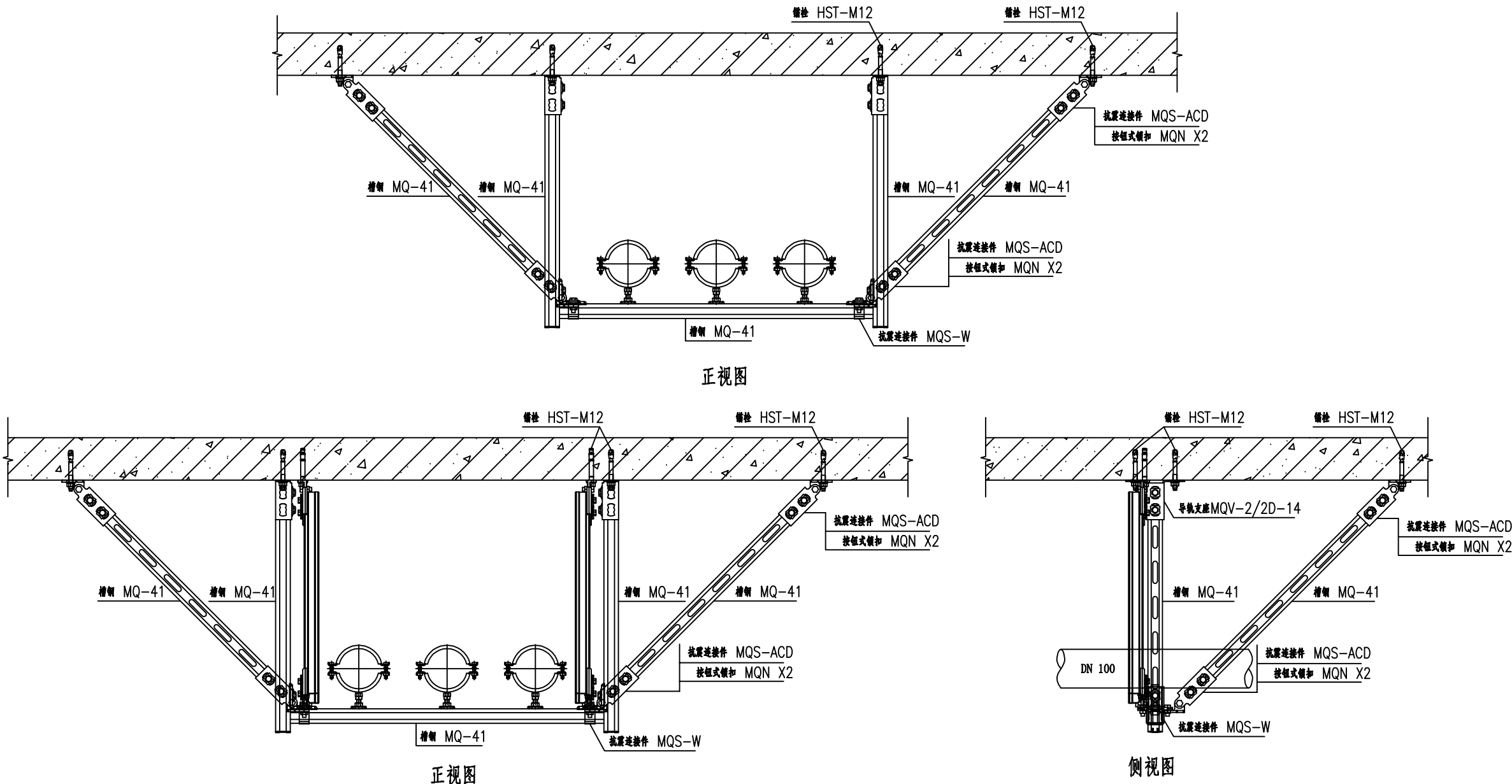
			盖章栏:		
		17 室外给水管的埋深,除图中注明者外,一般胶圈电熔双密封聚乙烯复合管为1.0米,内外热镀锌焊接钢管为0.9米,球墨给水铸铁管一般为0.9米。	(4) 其他性能参数:应符合《封闭满管道中水流量的测量饮用冷水水表与热水水表》GB/T778的规定。		
		18 室外给水管与排水管相交时,给水管应从排水管上面绕过去。	2 水表选型		
		19 消防泵房设置移动吊架及手动起重设备。	(1) 基地总水量计量采用具有远传功能的数字式水表。		
		20 消防泵房内墙应采取隔声吸音的技术措施。	(2) 冷水系统应选用冷水表计量,热水系统应选用热水表计量。		
4 室内污水水管采用PP聚丙烯超级静音排水管及管件。		21 当高位消防水箱在屋顶露天时,水箱的人孔以及进出水管的阀门等应采取锁具或阀门箱等保护措施。	3 水计量设计		
5 室内重力流雨水水管采用UPVC塑料排水管,承插接口胶合剂粘接。		22 高位消防水箱与基础应牢固连接。消防水箱采取防水措施。	(1) 市政给水管网的引入管上设置总水表计量。		
6 生活给水管上的阀门,DN50及以下的采用J11W-10T铜截止阀,DN50以上的采用Z41T-10T铜闸阀(除图中注明外)。 阀门均为铜闸芯。	八 管道试压		(2) 给水系统应根据不同水质、不同的产权单位、不同的用水单价和单位内部经济核算单元的情况,进行分别计量。		
7 潜水泵出水管上的阀门采用蝶阀,止回阀采用H44J-6旋启式衬胶式止回阀。	1 管道安装完毕后,室内生活冷水管应以1.0MPa(表压下同)的水压,给水管应以0.6MPa试压,应满足《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中的规定。		(3) 给水系统中餐饮用水、水景补充水应单独计量。		
8 公共部分洗手盆水嘴采用感应式水嘴,小便器冲洗阀采用延时自闭式冲洗阀,淋浴器采用成套组件。	室内生活热水管应以0.6MPa(表压下同)的水压试压,要求同上。	十三 节水节能措施	(4) 换热器的热媒用量应进行计量。		
9 消防水泵出水管上的止回阀采用300X缓闭式止回阀,生活水泵出水管上的止回阀采用300X缓闭止回阀,其它管道上采用DRVZ静音式止回阀,泄压阀采用500X型泄压阀,减压阀采用200X型减压阀。	2 室内消防给水管安装完毕后,室内消火栓给水管应分别以1.4MPa和0.7MPa水压进行水压强度试验和严密性试验,应满足《消防给水及消火栓系统技术规范GB50974-2014》和《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中的规定。		选用《当前国家鼓励发展的节水设备》(产品)目录中公布的设备、器材、配件和器具,所有器具应满足《节水型生活用水器具》CJ164及《节水型产品技术条件与管理通则》GB/T18870的要求。		
阀门的公称压力由阀门所在位置的 工作压力来定,且不低于1.6MPa。	工程		洗脸盆龙头采用加气型冷热水龙头,坐便器采用3L/5L两档冲水水箱节水型虹吸式排水坐便器。		
10 消火栓系统上的阀门,闸阀采用Z41H-10Q闸阀,蝶阀采用D71X-10Q型手动法兰式蝶阀。	3 室内自动喷水灭火系统给水管以1.4MPa水压试验及0.7MPa水压进行严密性试验,应满足《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261-2005中的规定。		公共卫生间洗手盆采用延时自闭或感应给水龙头。		
阀门的公称压力由阀门所在位置的 工作压力来定,且不低于1.6MPa。	5 室内暗装或埋地的污水管道,在隐蔽前必须做灌水试验,其灌水高度应不低于底层地面高度,满水15分钟后,再灌满连续5分钟,液面不下降为合格。		采用计量收费。		
11 自动喷水灭火系统干管上的阀门采用XD73F-10Q型信号蝶阀,阀门的公称压力由阀门所在位置的 工作压力来定,且不低于1.6MPa。	6 室内雨水管安装完毕后,应做灌水试验,灌水高度必须至每根立管最上部的雨水不渗不漏为合格。	十四 其它	要求室外绿化用水采用节水方式浇灌,并设置单独用水计量装置。		
12 消防系统上的阀门为常开的,只有当管道检修时才允许关闭,自喷系统的阀门应采用信号阀或采用锁具能锁定到位的闸阀或蝶阀。	7 室内排水立管及干管均应做通球试验,通球球径不小于排水管道直径的2/3,通球率达到100%。		应采取有效措施防止供水管网渗漏,减小管网漏失量。 采用噪音小、节能高效的水泵。		
七 管道及设备安装	8 未述及部分,参照有关规范处理		1 雨水口检查井的连接管采用DN200,i=0.01。		
1 各种管道的安装,画在墙内的为暗装,画在墙外的为明装。	九 管道冲洗及消毒		2 检查井、雨水口和雨水收集池的做法详见室外给排水总图。		
2 各种管道在同一标高相碰时,一般按如下原则处理:	1 给水管水压试验后,竣工验收前应冲洗消毒。		3 消防泵房设置0.3m高门槛,防止被水淹没。		
(1)压力管让重力管;	2 给水管在系统运行前必须用水冲洗,以不小于1.5m/s的流速进行冲洗,直到出水口的水色和透明度与进水目测一致为合格。		4 图中  表示 公称直管(mm)=管长(m)=坡度		
(2)低压管让高压管;	3 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。		5 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。		
(3)同一类管道时,小管让大管;	4 自动喷水灭火系统按《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261-2005要求进行冲洗。		6 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,须经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建审部门审核认可后,方可进行消防施工。		
3.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《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》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。	5 给水管应采用含量不低于20mg/l氯离子浓度的清水浸泡24小时,再冲洗,直至取样化验合格为止。				
4 自动喷水灭火系统管道固定及支架设置见国标04S206。	十 防腐及油漆				
施工中如因建筑装饰的需要而变更原设计的喷头布置,可由其施工单位现场调整,但变更的结果必须征得设计院的同意。	1 在涂刷底漆前,应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度均匀,不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。				
5 水泵房内管道的吊架采用弹性吊架,管道穿出水泵房墙体处应在预留孔洞内填充不燃性纤维隔热材料或管道外包隔振橡胶带。	2 不保温管道:消火栓管道先刷防锈漆两道,再刷红色调和漆两道;自动喷洒管道刷银粉漆两道,再刷红色漆环,间距2m; 压力排水管内外壁先刷防锈漆两道,再刷黑色调和漆两道。				
6 不锈钢给水管按《建筑给水薄壁不锈钢管道安装》10S407-2进行施工。	3 保温管道:防腐、防锈处理(刷防锈漆两道)后进行保温(铜管、不锈钢管直接进行保温),保护层外再刷调和漆两道。各种管道的色标如下:				
7 排水塑料管按照《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29-2010进行施工,伸缩节及阻火圈按要求的位置设置。	给水管一浅蓝,消火栓管一红色;自动喷淋管一红底黄环;热水及回水管一浅蓝底单红环。				
8 穿过建筑物的屋面、人防密闭墙及地下室外墙的所有进水管,需按图纸中要求位置预埋B型刚性防水套管,穿地下消防水池处预埋柔性防水套管,其余穿混凝土墙(梁)、楼板处的管道预埋钢套管,套管内径比所穿管道口径大二号,防水套管的施工按国标02S404进行。	4 金属管道支架除锈后刷樟丹两道,灰色调和漆两道。钢筋混凝土水池和积水坑内壁做防水层及基面处理后,水池内壁及水池 内所有管道和管件的 外壁均涂刷两遍无毒树脂涂料。积水坑内壁做一般的防腐涂料。				
9 给水管穿过楼板或墙板时,需预埋金属或塑料套管,套管内径比所穿管道外径大20-30mm。在套管的两端和中间空隙处填以不燃性纤维隔热材料,套管应高出楼板50-20mm,应满足《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中的规定。	5 埋地的镀锌钢管外壁采用二布三油防腐。				
10 塑料给水管道与水加热器、开水炉的连接管采用长度0.40m的金属管。	十一 保温				
11 卫生设备安装见国标09S304。	1 管道和设备按国标16S401进行保温,保温材料和厚度按下选用:消防水箱、热水管、走道外廊(含非空调场所)及室外明露的冷水管和消防给水管,保温层采用50mm厚耐火极限为B1级的硬质聚氨酯泡沫塑料,外包夹筋铝箔防潮;储热水箱等热水设备采用40mm厚耐火极限为B1级的硬质聚氨酯泡沫塑料,外包夹筋铝箔防潮。				
12 卫生器具排水管与排水横管垂直连接,采用90°斜三通。	2 室内空调场所的给水管及空调冷凝水管进行绝热保冷防结露,绝热保冷材料选用10mm厚闭孔泡沫橡塑,具体按标准图03S401,P71-75进行施工。				
13 消防水接合器按国标99(03)S203,消防专用水泵的安装按国标图04S204进行。	十二 计量				
14 室内排水塑料管的坡度除图中注明者外,均采用0.026。	1 水表				
15 室内排水管的横管与立管连接,采用45°斜三通或45°斜四通和顺水三通或顺水四通。室内排水立管与排出管端部的连接,采用两个45°弯头。排水支管接入横干管、立管接入横干管时,在横干管管顶或其两侧45°范围内接入。室内排水横管连接清扫口的连接管管径应与清扫口同径,采用45°斜三通和45°弯头或两个45°弯头组合的管件。	(1) 计量功能:应具有监测和计量累计流量功能。				
16 室外排水管的坡度及管内底标高见室外给排水总平面图。	(2) 通信接口:应具有数据远传功能,具有符合行业标准的物理接口。				
	(3) 精度等级:应不低于2.5级。				

十六	抗震设计
1	设计依据
(1) 依据GB50011—2010《建筑抗震设计规范》3.7.1非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属	
属机电设备，自身与结构主体的连接应进行抗震设计；	
(2) 依据GB50981—2014《建筑机电工程抗震设计规范》1.0.4抗震设防烈度为6度及6度以上地区的	
建筑机电工程必须进行抗震设计；	
(3) 依据CJ/T 476—2015《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》	
2	设计范围
(1) 悬吊管道中重力大于1.8kN的设备；	
(2) DN65以上的生活给水、消防管道系统；	
(3) 矩形截面面积大于等于0.38㎡和圆形直径大于等于0.7m的风管系统；	
(4) 内径大于等于60mm的电气配管及重力大于等于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽；	
(5) 内径大于或等于25mm的燃气管道；	
(6) 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。	
3	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，抗震支架采用成品构件；	
(2) 抗震支吊架初设间距应满足GB50981—2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.2.3条要求；	
(3) 抗震支架的布置应严格根据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要求，并参	
照3.4.5条和表3.4.1的参数取用进行计算。当计算结果不足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) 抗震支架吊杆及斜撑的长细比要求应满足GB50981—2014《建筑机电工程抗震设计规范》	
第8.3.8条的要求。	
4	抗震支架产品系统技术要求
(1) 抗震支架系统的斜向支撑C型钢应使用冷弯薄壁成品支架槽钢，其壁厚不小于2.0mm，抗震支	
架系统使用的连接件必须是一体式成品连接件；	
(2) 抗震支吊架系统使用的C型钢槽钢的镀锌层厚度≥20微米；	
(3) 抗震支吊架系统使用双面拼接C型钢钢时，槽钢拼连不得采用点焊连接以确保槽钢的整体受力性	
能。	
5	其他要求
(1) 高层建筑的入户管阀门之后应设软接头；	
(2) 运动是不产生振动的给水箱、水加热器、太阳能集热设备、开水炉等设备、设施应与主体	
结构牢固连接。	



管 道	
	给水管
	排水管
	通气管
	重力流雨水管
	室内消防系统给水管
	自动喷水灭火系统给水管
	室外消防系统给水管
	热水管
	热水回水管
	蒸汽管
	凝水管
	大空间智能灭火消防管
	热交换器排水管
	X:管道类型 L:立管 1:编号
附件及配件	
	雨水斗
	同心膨胀管
	偏心膨胀管
	防水套管
	波紋伸缩节
	可拆卸橡胶接头
	管道固定支架
	P型存水弯
	S型存水弯
	过滤器
	喷水喇叭口
	喷水喇叭口支座
	清扫口
	透气帽
	排水漏斗
	圆形地漏
	排水喇叭口
	立管检查口
门 窗	
	门
	窗
	门
	窗
	门
	窗

	自力式温控阀
	减压阀
	止回阀
	电磁阀
	安全阀
	自动排气阀
	浮球阀
消防设施	
	室外消火栓
	水泵接合器
	室内消火栓箱
	湿式报警阀
	水流指示器 流量开关
	减压孔板
	信号阀
	手提式磷酸盐干粉灭火器
	183B MFT/ABC20 手提式干粉灭火器
	囊式气罐
	喷头
	消防水池
	水力警铃
卫生设备	
	壁挂式小便器
	洗脸盆
	坐式大便器
	蹲式大便器
	污洗盆
给排水构筑物、设备、仪表	
	储水罐
	阀门井
	室外水表及水表井
	潜水泵
	管道泵
	压力表
	水表
	直读式流量计
	温度计
	传感器



盖章栏：

(盖章栏专用章本图无效)

说明：

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers
工程证书编号：A232012403
本图按国家现行标准、规范和设计标准编制，所有数据均符合国家现行标准。如有变更，请及时通知本所。本图仅供设计使用，不得用于其他用途。如有违反，后果自负。

合作设计单位

设计人

审核人

制图人

设计人

审核人

制图人

设计人

审核人

制图人

设计人

审核人

制图人

设计人

审核人

制图人

设计人

审核人

制图人

设计人

审核人

制图人

设计人

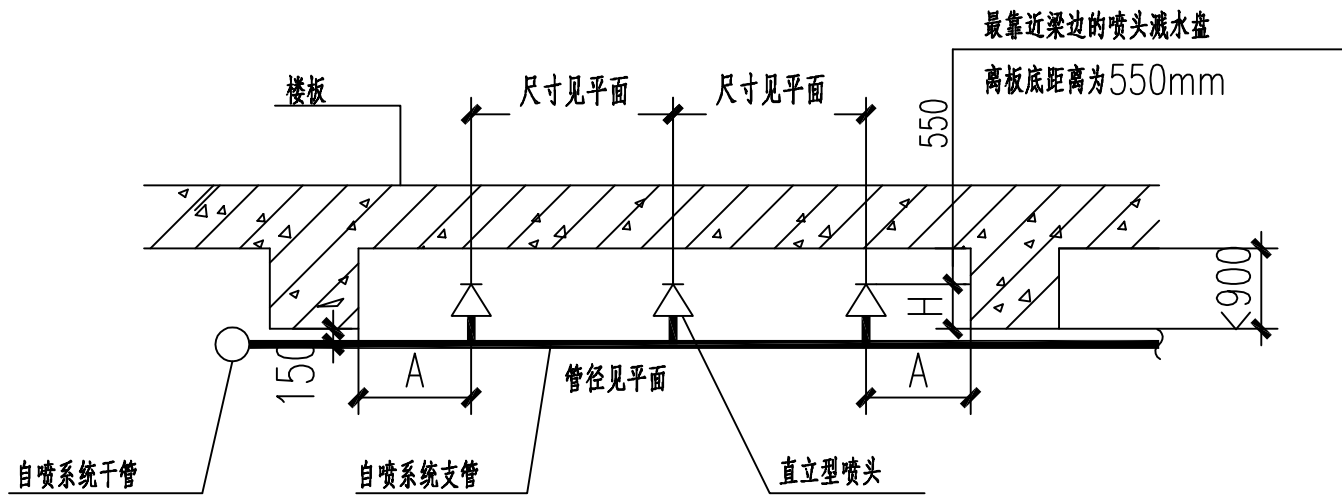
审核人

制图人

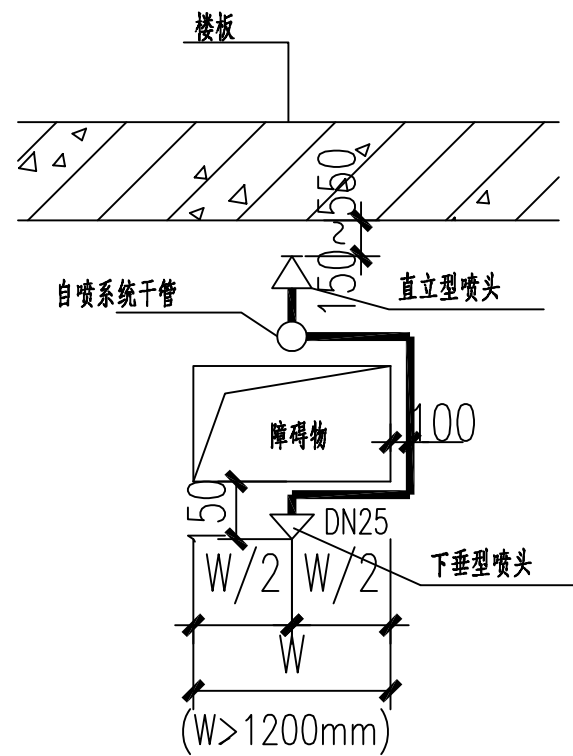
设计人

审核人

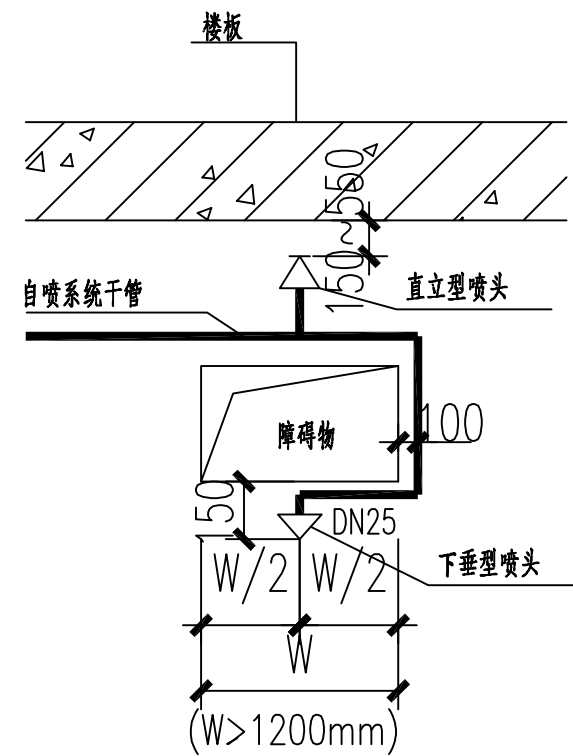
制图人



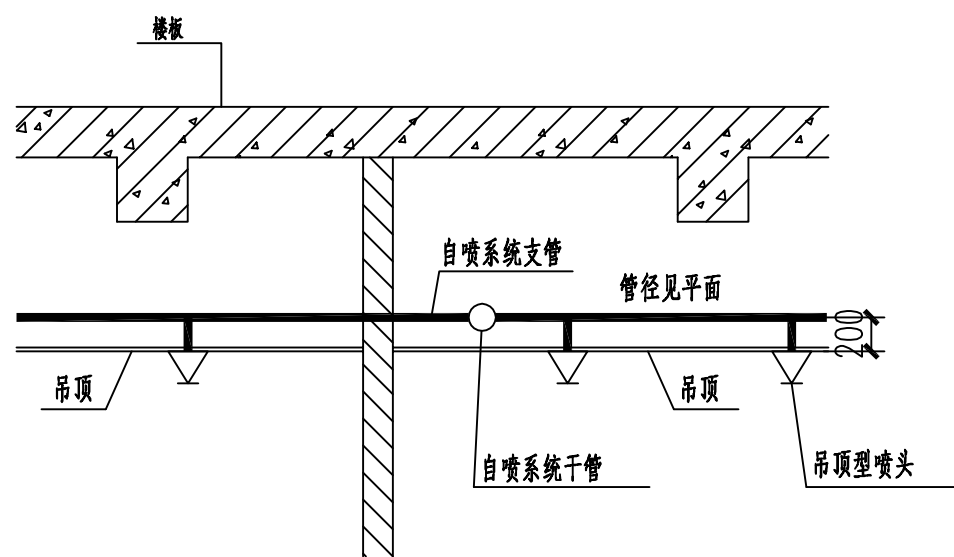
无吊顶场所喷头安装示意图



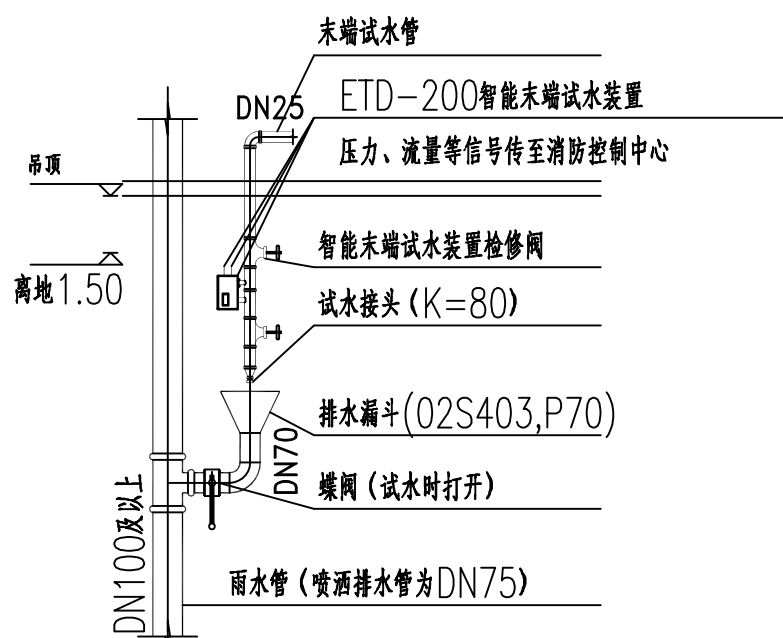
障碍物下喷头安装示意图一



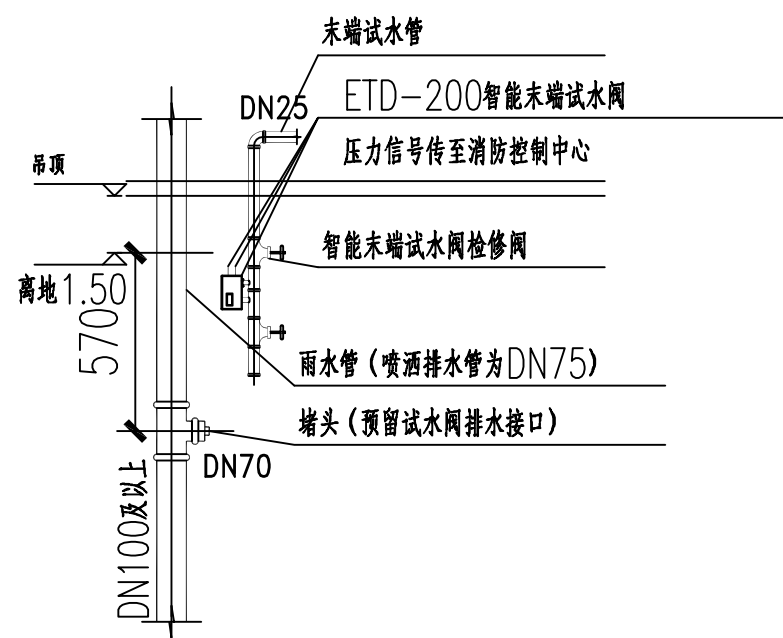
障碍物下喷头安装示意图二



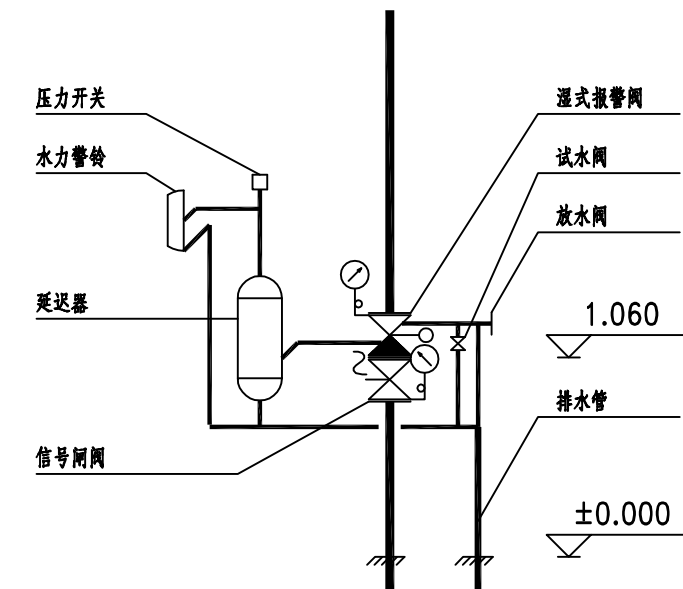
有吊顶场所喷头安装示意图



自喷系统末端试水装置示意图



自喷系统末端试水阀示意图



湿式报警阀安装大样 1:50

主要设备材料表(数量仅供参考, 不作为定货依据)					
序 号	名 称 及 规 格	单 位	数 量	备 注	
(一)	生活给水系统				
	III型聚丙烯(PP-R)给水管 公称压力>1.0MPa	米	自计	用于生活给水系统	
	球墨铸铁管 公称压力>1.0MPa	米	自计	用于生活给水系统	
	PVC-U芯层发泡排水管	米	自计	用于生活污水系统	
	PVC-U排水管 防紫外类型	米	自计	用于雨水排水系统	
	水表 湿式 DN100 PN=1.0MPa	只	自计	设置在室外水表井内	
	水表井	只	自计	设置在室外地下	
	污水集流管	只	自计	设置在室外水表井内	
	密闭式地漏	只	自计	水箱深度>50mm	
(二)	卫生洁具				
	台式洗脸盆	套			
	分体式下排水坐便器	套			
	自闭式冲水阀壁挂式小便器	套			
	陶瓷拖布池	套			
(三)	消防设备				
	消火栓箱 带灭火器箱组合式消防柜 (1800X700X240)	套	自计	04S202 P21	
	箱泵一体化消防增压稳压给水设备 (二)	套	自计	WHDXBF-18-18/3.6-30	
	手提式磷酸盐干粉灭火器	瓶	自计	MF/ABC3-2A;MF/ABC4-55B	
	推车式磷酸盐干粉灭火器	具	自计	MFT/ABC20	
	ZSTP15/68 C°吊顶型快速响应喷头;	个	自计	30个备用	
	湿式报警阀组	组	自计	ZSFZ-150	
	喷淋末端试水装置	个	自计		
	自动排气阀	个	自计		
	信号阀	个	自计		
	水流指示器	个	自计		

说明:1.自动喷淋系统配水干管管中心标高为距吊顶底200mm。
2.施工中可根据现场实际情况适当调整吊顶内管道的标高和喷头的位置。
3.本图需经消防主管部门同意后,方可进行施工。

喷头与梁、通风道的距离

喷头滴水盘与梁或通风道的底面的最大垂直距离H(mm)	喷头与梁或通风道的水平距离A(mm)
0	A<300
60	30Q<A<600
140	60Q<A<900
240	90Q<A<1200
350	120Q<A<1500
450	150Q<A<1800
>450	A=1800

盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers
工程设计证书编号: A232012403
本图经设计人审核, 加盖出图专用章后方可使用。 审核人: 袁震震
THE UNIVERSITY OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHONG CHENG KEZE ARCHITECTS & ENGINEERS CO., LTD. WITHOUT LIMIT OR RESERVATION.

合作设计单位

JUNIOR DESIGNER

签 署 栏

制 图	朱铭晖	朱铭晖
设 计	朱铭晖	朱铭晖
校 对	袁震震	袁震震
专业负责人	乔恒云	乔恒云
项目负责人	乔恒云	乔恒云
审 核	乔恒云	乔恒云
审 定	张 杰	张 杰

会 签 栏

建 筑	袁震震	电 气	郭向峰
结 构		暖 通	宋旭东
给 排 水	袁震震	智 能	

建设单位
CLIENT

兴化市戴南镇中心幼儿园

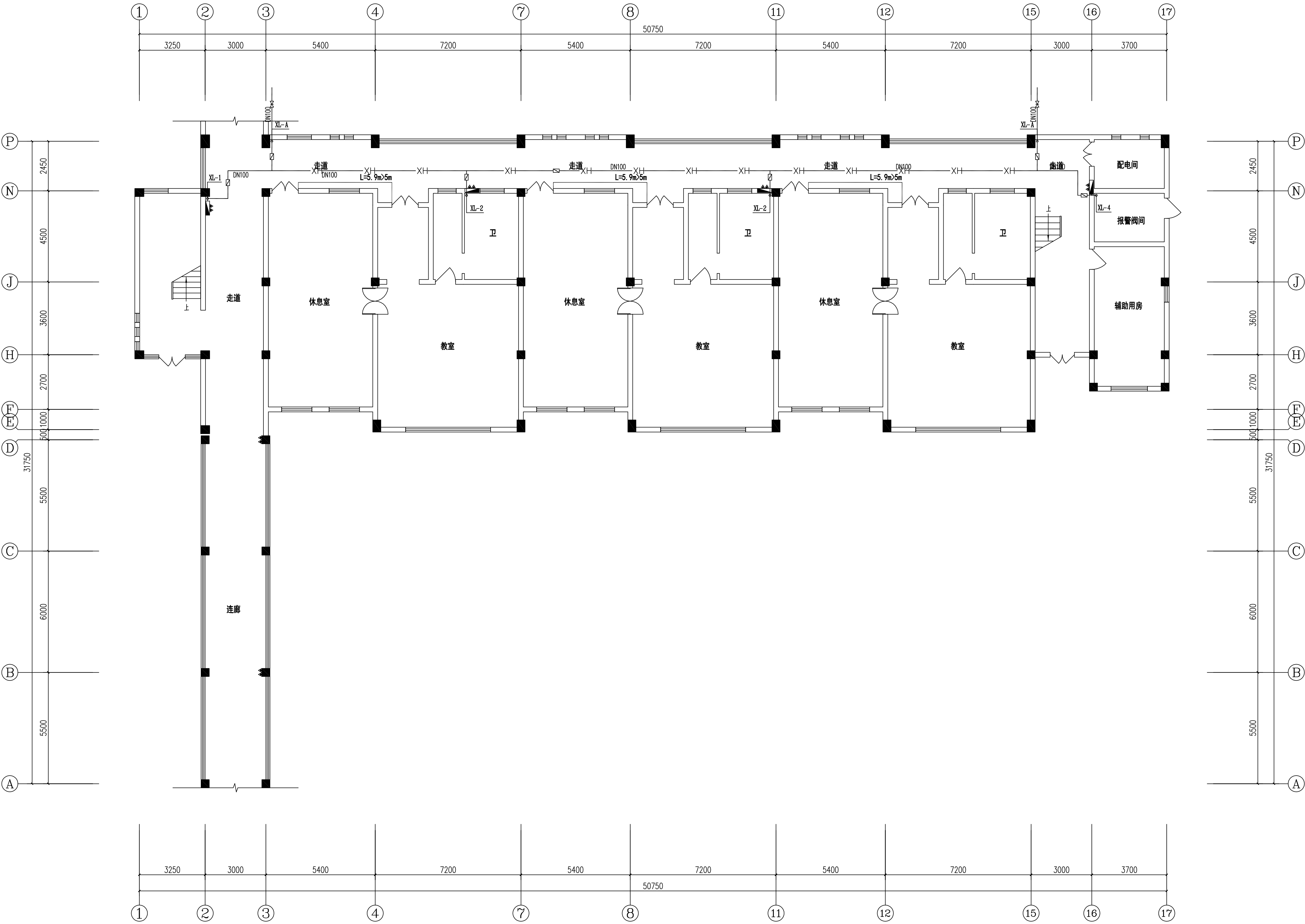
工程名称
PROJECT

兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计
3#教学楼

图纸名称
DRAWING TITLE

给排水图例及消防设备安装示意图

设计编号	图 号	水施04
设计阶段	版 次	A
比 例	日 期	2024.03



一层消火栓平面图

注1. 所有消火栓均需在充分调查好现状消火栓管道的情况下, 按图示管径大小接入, 不再补充消火栓系统图

盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers

工程设计证书编号: A232012403

本图纸及相关资料, 未经本公司同意不得复制或传播。 所有图纸及相关资料, 未经本公司同意不得复制或传播。

THE UNIVERSITY OF THE COMPASSION IN THIS DRAWING IS ISSUED BY ZHONG CHENG KE ZE ARCHITECTS & ENGINEERS CO., LTD. WITHOUT CONSENT MUST BE SECURED BEFORE ANY USE IN REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位

JUNIOR DESIGNER

签署栏

SIGNATURE

制 图 朱铭晖

DESIGNER BY 朱铭晖

设 计 朱铭晖

DESIGNER BY 朱铭晖

校 对 袁震震

CHECKED BY 袁震震

专业负责人 乔恒云

SPECIALIST RESPONSIBLE BY 乔恒云

项目负责人 乔恒云

PROJECT DIRECTOR BY 乔恒云

审 核 乔恒云

VERIFIED BY 乔恒云

审 定 张 杰

APPROVED BY 张 杰

会 签 栏

COUNTERSIGNATURE

建 筑 电气

ARCHITECTURE ELECTRIC 郭向峰

结 构 暖通

STRUCTURE HVAC 宋旭东

给 排 水 智能

W. & S.W. INTELLIGENT 宋旭东

建设单位

CLIENT 兴化市戴南镇中心幼儿园

工程名称

PROJECT 兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计

3#教学楼

图纸名称

DRAWING TITLE 一层消火栓平面图

设计编号

DESIGN NO. 水施05

设计阶段

STAGE 施工图

版 次

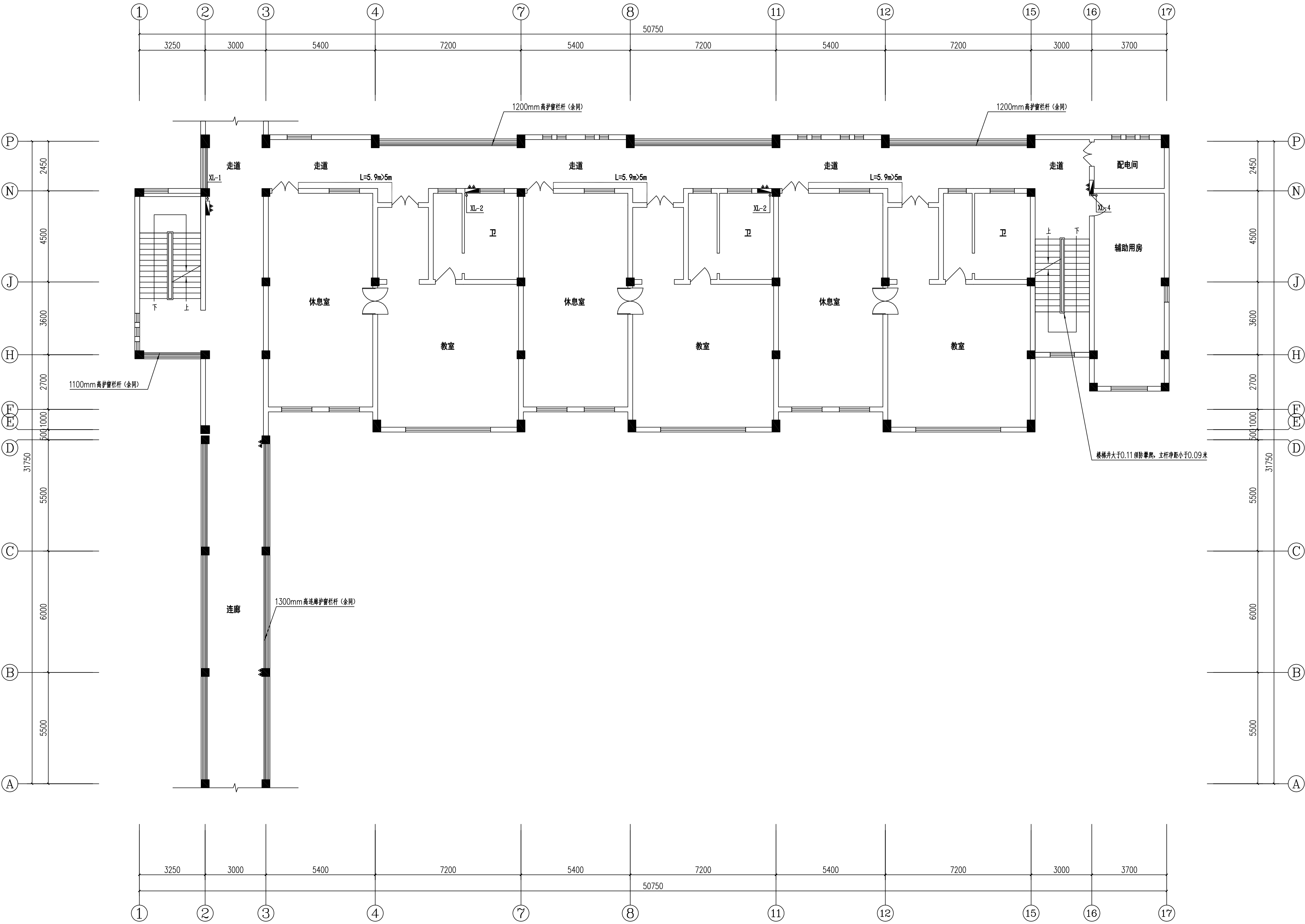
VERSION A

比 例

SCALE 1:100

日 期

DATE 2024.03



二层消火栓平面图

注1. 所有消火栓均需在充分调查好现状消火栓管道的情况下, 按图示管径大小接入, 不再补充消火栓系统图

盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers

工程设计证书编号: A232012403

本图纸及相关资料, 未经本公司书面许可, 不得复制或传播。如有违反, 本公司将依法追究。

THE COMPANY OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RESERVED BY ZHONG CHENG KE ZE ARCHITECTS & ENGINEERS. NO REPRODUCTION OR TRANSMISSION IS ALLOWED WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF THE COMPANY.

合作设计单位

JUNIOR DESIGNER

签署栏

SIGNATURE

制图 朱铭晖

DESIGNED BY 朱铭晖

设计 朱铭晖

DESIGNED BY 朱铭晖

校对 袁震震

CHECKED BY 袁震震

专业负责人 乔恒云

SPECIAL RESPONSIBLE 乔恒云

项目负责人 乔恒云

PROJECT DIRECTOR 乔恒云

审核 乔恒云

VERIFIED BY 乔恒云

审定 张杰

APPROVED BY 张杰

会签栏

COUNTERSIGNATURE

建筑 乔恒云

ARCHITECTURE 乔恒云

电气 郭向峰

ELECTRIC 郭向峰

结构 宋旭东

STRUCTURE 宋旭东

给排水 宋旭东

WATER 宋旭东

建设单位 兴化市戴南镇中心幼儿园

CLIENT 兴化市戴南镇中心幼儿园

工程名称 兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计

PROJECT 兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计

3#教学楼

3#教学楼

图纸名称 二层消火栓平面图

DRAWING TITLE 二层消火栓平面图

设计编号

DESIGN NO.

图号 水施06

DRAWING NO. 水施06

设计阶段 施工图

STAGE 施工图

版次 A

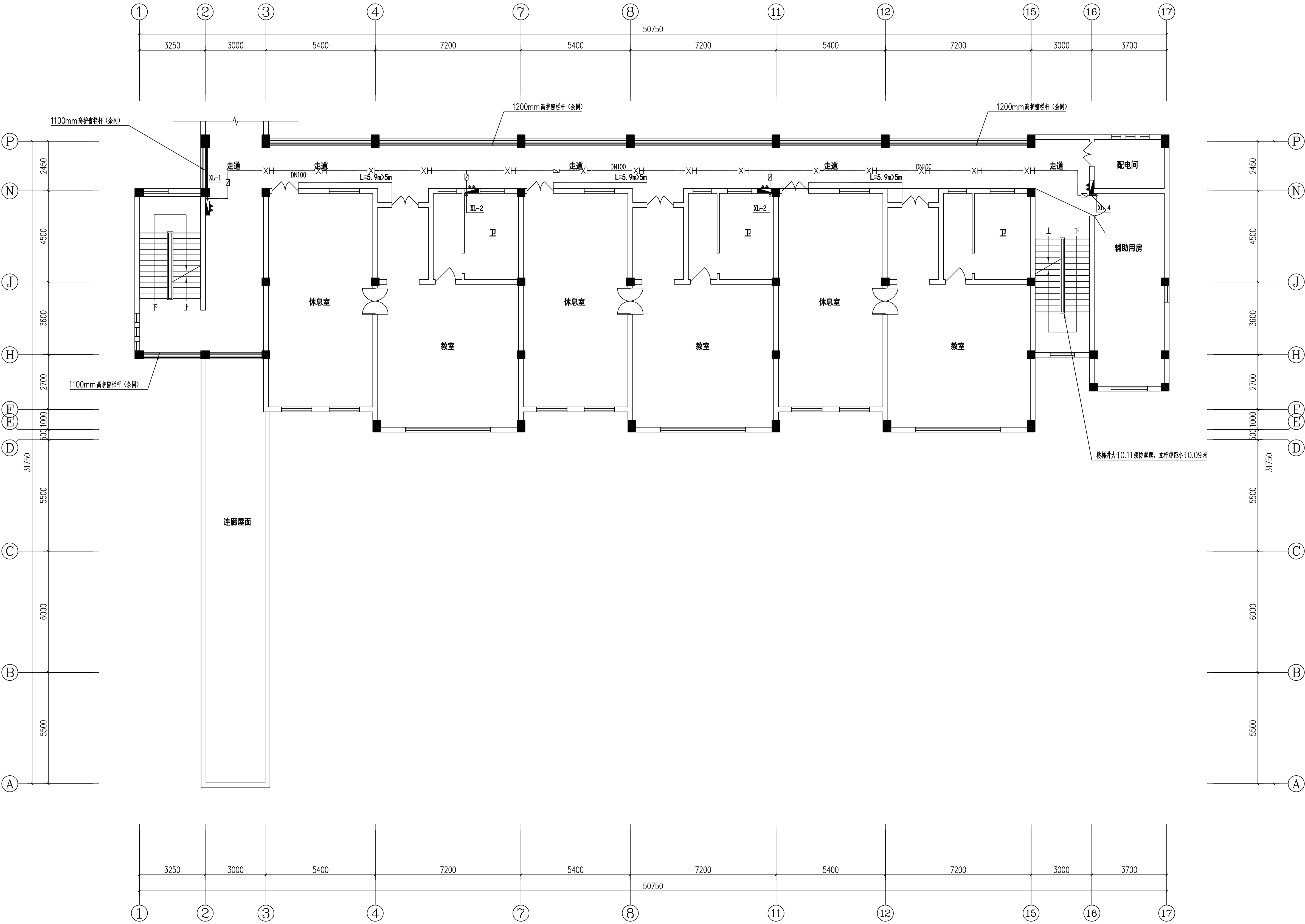
VERSION A

比例 1:100

SCALE 1:100

日期 2024.03

DATE 2024.03



三层消火栓平面图

注1. 所有消火栓均需在充分调查好现状消火栓管道的情况下, 按图示管径大小接入, 不再补充消火栓系统图

盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers

工程设计证书编号: A232012403

本图由中城科泽工程设计集团有限责任公司设计, 所有设计均由中城科泽工程设计集团有限责任公司负责, 未经中城科泽工程设计集团有限责任公司同意, 不得复制或用于其他项目。

THE COMPANY OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RESERVED BY ZHONG CHENG KE ZE ARCHITECTS & ENGINEERS CO., LTD. WITHOUT CONSENT FIRST BE SECURED BEFORE ANY USE IN REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位

JUNIO 20230802

签署栏		
SIGNATURE		
制图	朱铭晖	朱铭晖
DESIGNED BY	朱铭晖	朱铭晖
设计	朱铭晖	朱铭晖
DESIGNED BY	朱铭晖	朱铭晖
校对	袁震震	袁震震
CHECKED BY	袁震震	袁震震
专业负责人	乔恒云	乔恒云
PROFESSIONAL RESPONSIBLE BY	乔恒云	乔恒云
项目负责人	乔恒云	乔恒云
PROJECT DIRECTOR BY	乔恒云	乔恒云
审核	乔恒云	乔恒云
VERIFIED BY	乔恒云	乔恒云
审定	张杰	张杰
APPROVED BY	张杰	张杰

会 签 栏			
CONSTRUCTION			
建 筑 ARCHITECTURE	乔恒云	电 气 ELECTRIC	郭向峰
结 构 STRUCTURE		暖 通 HVAC	宋旭东
给 排 水 W. S&E	乔恒云	智 能 AUTO.	

建设单位
CLIENT
兴化市戴南镇中心幼儿园

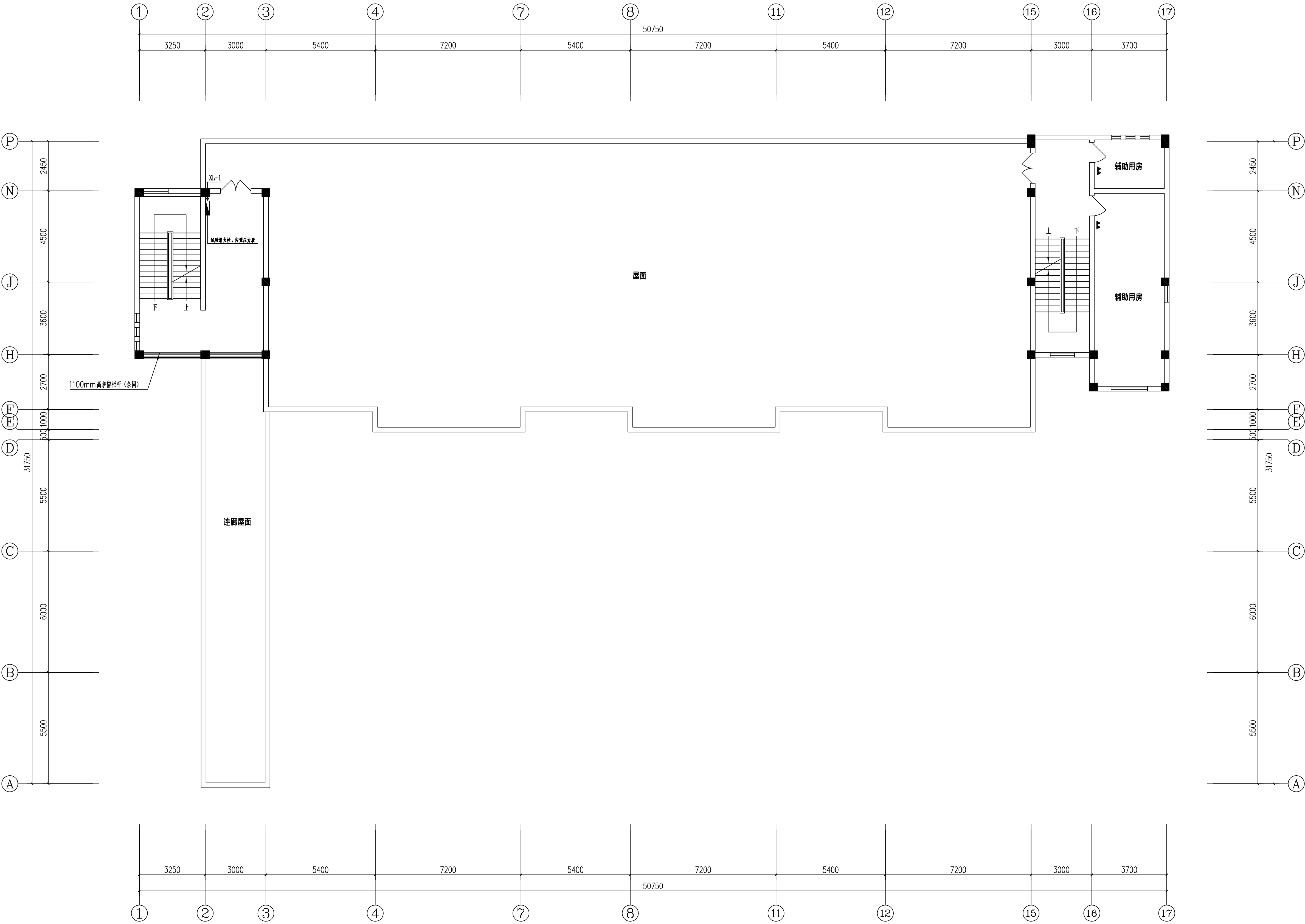
工程名称
PROJECT
兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计
3#教学楼

图纸名称
DRAWING TITLE
三层消火栓平面图

设计编号
JOB NO.
图号
DRAWING NO.
水施07

设计阶段
STAGE
施工图
DESIGN
版次
VERSION
A

比例
SCALE
1:100
日期
DATE
2024.03



盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers

工程设计证书编号: A232012403

本图纸及相关资料, 未经本公司书面许可, 不得复制或传播。如有违反, 本公司将依法追究法律责任。

THE OWNERSHIP OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHONG CHENG KE ZE ARCHITECTS & ENGINEERS CO., LTD. WITHOUT CONSENT FIRST BE SECURED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位

JUNIOR DESIGNER

签署栏

SIGNATURE

制图: 朱铭晖

设计: 朱铭晖

校对: 袁震震

专业负责人: 乔恒云

项目负责人: 乔恒云

审核: 乔恒云

审定: 张杰

会签栏

CONSTRUCTION

建筑: 乔恒云

电气: 郭向峰

结构: 宋旭东

给排水: 宋旭东

建设单位: 兴化市戴南镇中心幼儿园

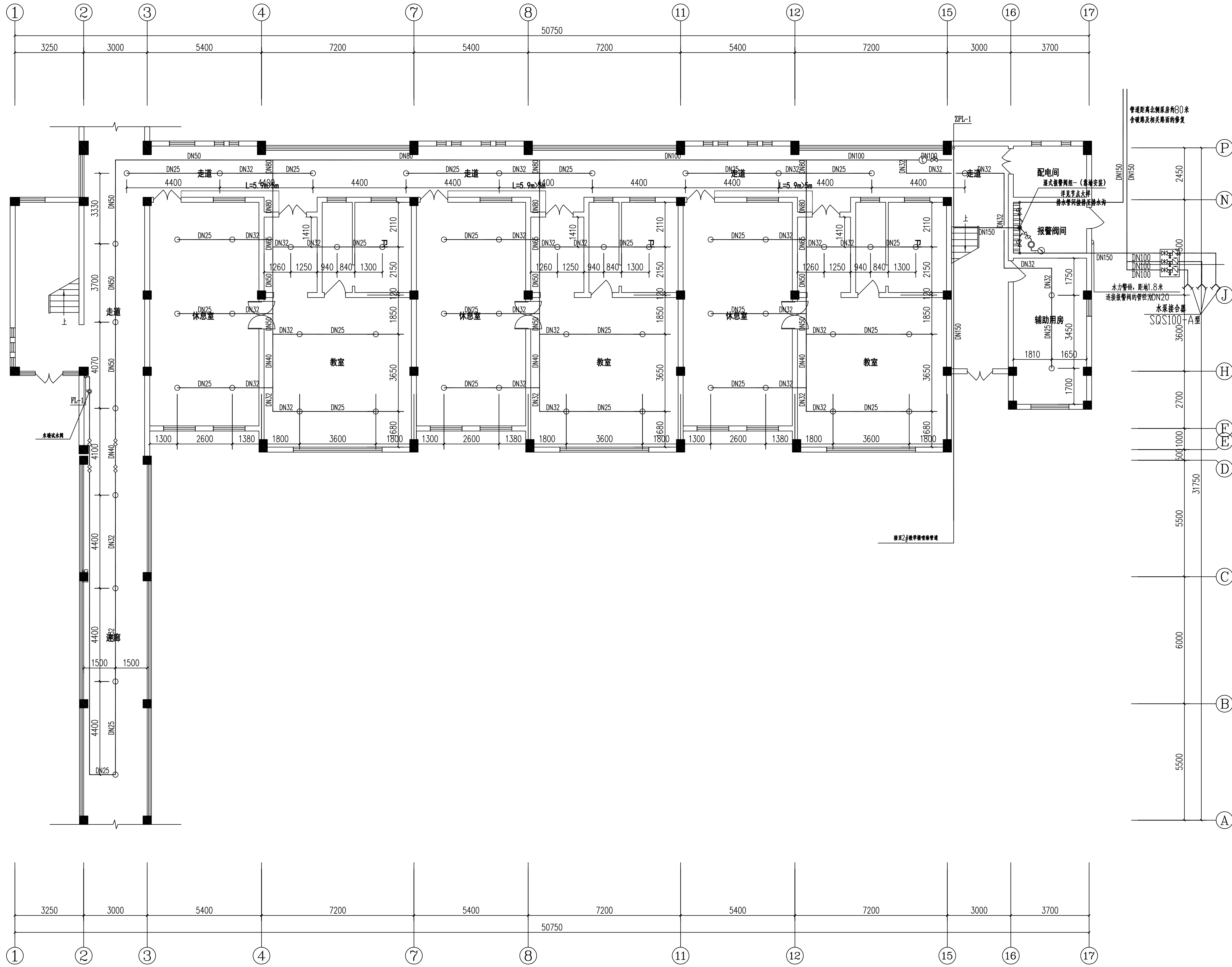
工程名称: 兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计 3#教学楼

图纸名称: 屋顶消火栓平面图

设计编号: 图号: 水施08

设计阶段: 施工图 版次: A

比例: 1:100 日期: 2024.03



一层喷淋平面图

盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers
工程设计证书编号: A232012403
本图纸及设计文件, 概归本公司所有, 未经本公司同意, 不得复制或用于其他项目。
THE DESIGN OF THE COPYRIGHT IS RESERVED BY ZHONG CHENG KE ZE ARCHITECTS & ENGINEERS. NO REPRODUCTION OR USE IN ANY MANNER IS PERMITTED WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF THE DESIGNER.

合作设计单位

JUN02 05100002

签署栏

制 图	朱铭晖	朱铭晖
设 计	朱铭晖	朱铭晖
校 对	袁震震	袁震震
专业负责人	乔恒云	乔恒云
项目负责人	乔恒云	乔恒云
审 核	乔恒云	乔恒云
审 定	张 杰	张 杰

会签栏

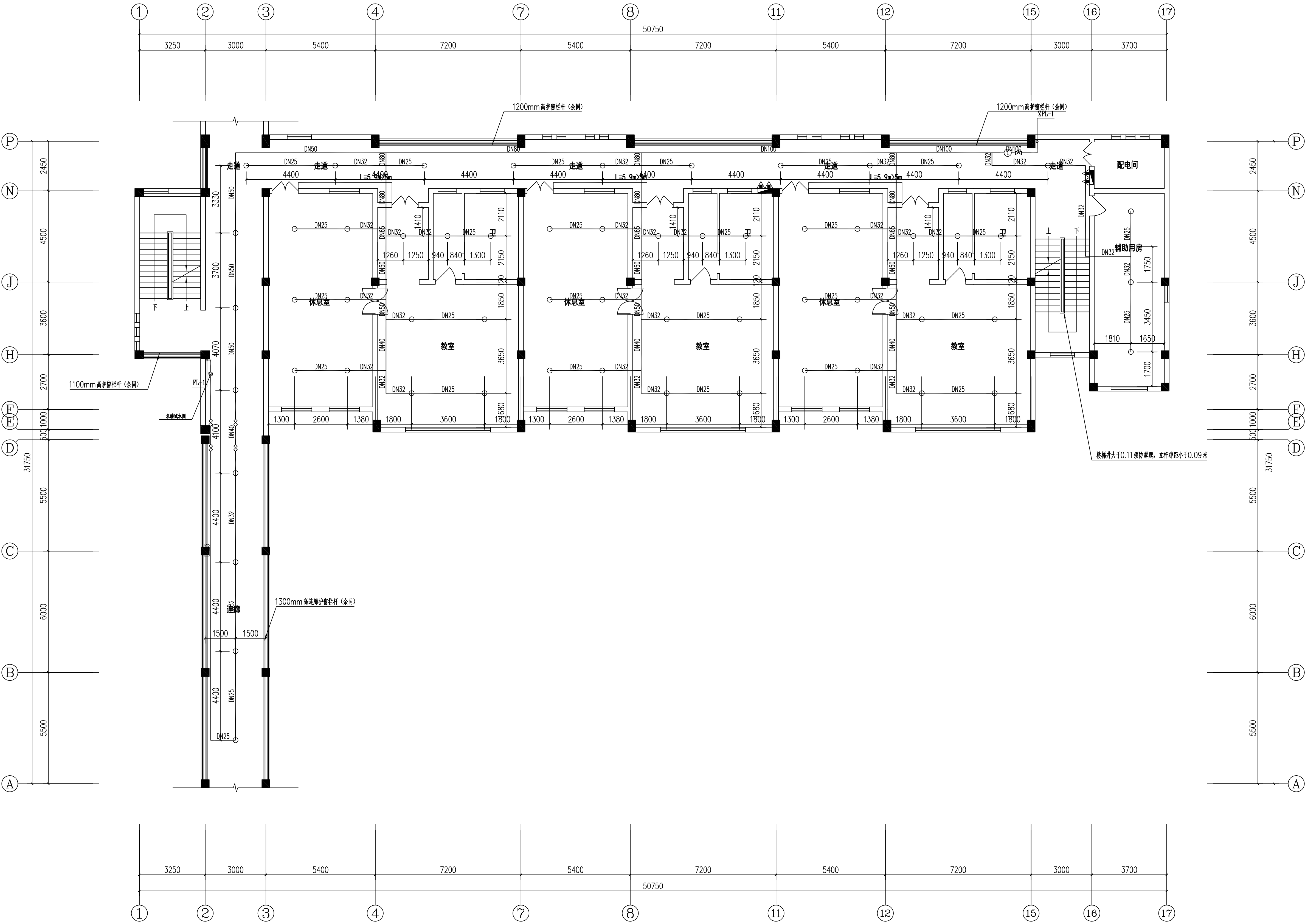
建 筑	乔恒云	电 气	郭向峰
结 构		暖 通	宋晓光
给 排 水	乔恒云	智 能	

建设单位
CLIENT
兴化市戴南镇中心幼儿园

工程名称
PROJECT
兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计
3#教学楼

图纸名称
DRAWING TITLE
一层喷淋平面图

设计编号		图 号	水施09
设计阶段	施工图	版 次	A
比 例	1:100	日 期	2024.03



二层喷淋平面图

盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers
工程设计证书编号: A232012403
本图纸及设计文件, 未经本公司同意不得复制或转载。 所有设计文件均须加盖
THE UNIVERSITY OF THE COMPASS IN THIS DRAWING IS RETURNED BY ZHONG CHENG
AND ENGINEERS. PLEASE DO NOT LET THE COMPANY BE IN A POSITION OF THE DRAWING

合作设计单位
JUNIOR DESIGNER

签署栏		
SIGNATURE		
制图 DRAWN BY	朱铭晖	朱铭晖
设计 DESIGNED BY	朱铭晖	朱铭晖
校对 CHECKED BY	袁震震	袁震震
专业负责人 SPECIAL RESPONSIBLE	乔恒云	乔恒云
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	乔恒云	乔恒云
审核 VERIFIED BY	乔恒云	乔恒云
审定 APPROVED BY	张杰	张杰

会 签 栏			
CONSTRUCTION			
建 筑 ARCHITECTURE	乔恒云	电 气 ELECTRIC	郭向峰
结 构 STRUCTURE		暖 通 HVAC	宋旭东
给 排 水 W. & S.W.	乔恒云	智 能 AUTO.	

建设单位
CLIENT

兴化市戴南镇中心幼儿园

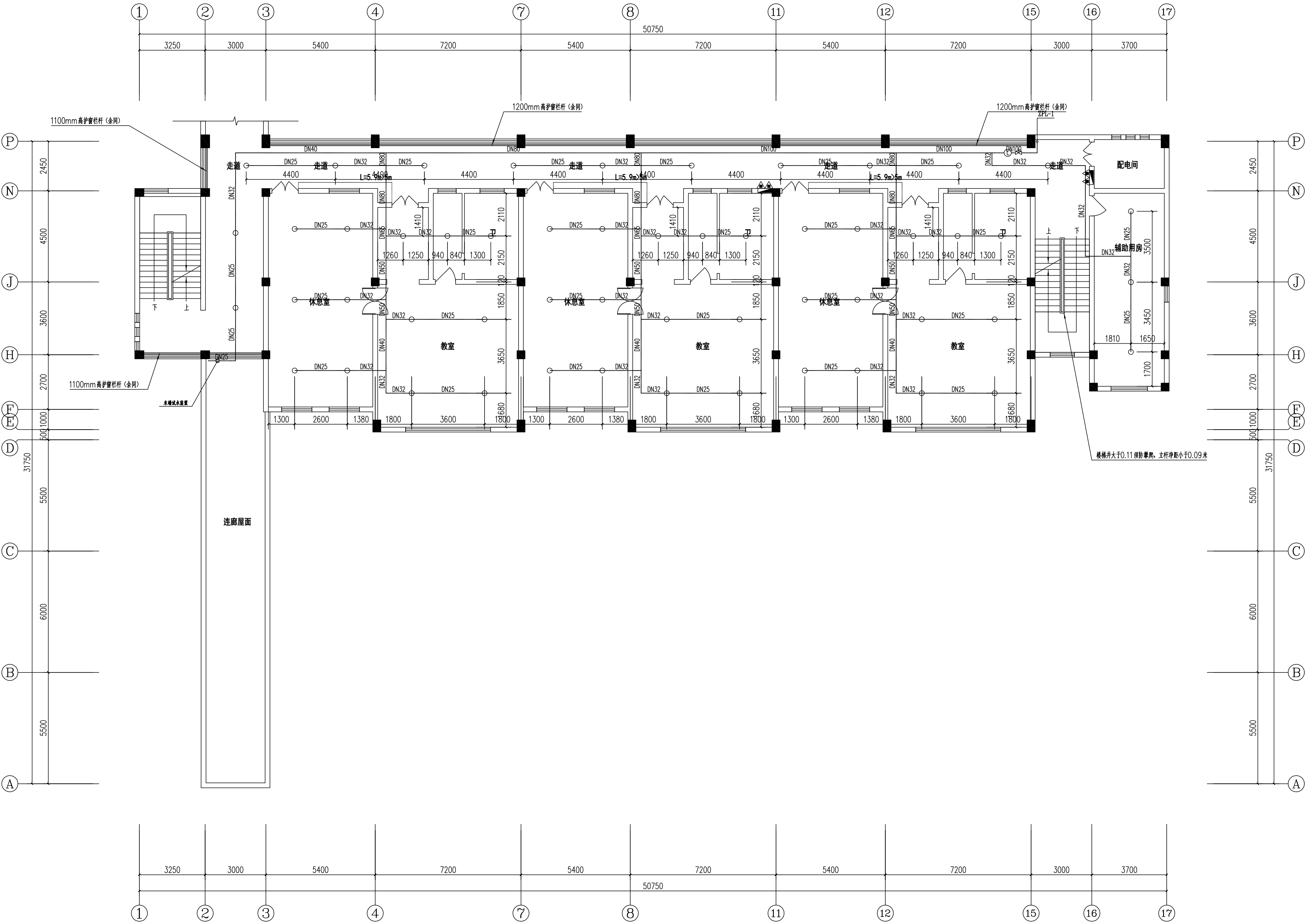
工程名称
PROJECT

兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计
3#教学楼

图纸名称
DRAWING TITLE

二层喷淋平面图

设计编号 JOB NO.		图号 DRAWING NO.	水施10
设计阶段 STAGE	施工图	版次 VERSION	A
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2024.03



三层喷淋平面图

盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers
工程设计证书编号: A232012403
本图及设计文件版权归本公司所有, 未经本公司书面许可, 不得复制或传播。
THE COPYRIGHT OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RESERVED BY ZHONG CHENG KE ZE ARCHITECTS & ENGINEERS CO., LTD. WITHOUT CONSENT FIRST BE SECURED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位
JUNIOR DESIGNER

签署栏		
制 图	朱铭晖	朱铭晖
设 计	朱铭晖	朱铭晖
校 对	袁震震	袁震震
专业负责人	乔恒云	乔恒云
项目负责人	乔恒云	乔恒云
审 核	乔恒云	乔恒云
审 定	张 杰	张 杰

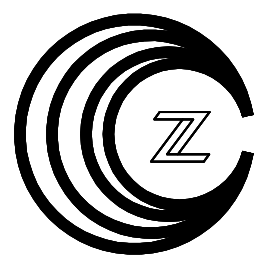
会签栏		
建 筑	电气	暖通
ARCHITECTURE	ELECTRIC	HEATING
STRUCTURE	PLUMBING	MECHANICAL
给排水	智能	
WATER	INTELLIGENCE	

建设单位
CLIENT
兴化市戴南镇中心幼儿园

工程名称
PROJECT
兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计
3#教学楼

图纸名称
DRAWING TITLE
三层喷淋平面图

设计编号 JOB NO.	图 号 DRAWING NO.	水施11
设计阶段 STAGE	施 工 图 CONSTRUCTION	版 次 VERSION A
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE 2024.03



中城科泽工程设计有限责任公司

Zhongcheng Keze Engineering Design Co. Ltd.

工程设计甲级证书编号: A132012406

建设单位

兴化市戴南镇中心幼儿园

工程名称

2# 教学楼

设计编号

阶段

施工图

专业负责人

李昌宏

招去

专业

给排水

填表人

何海将

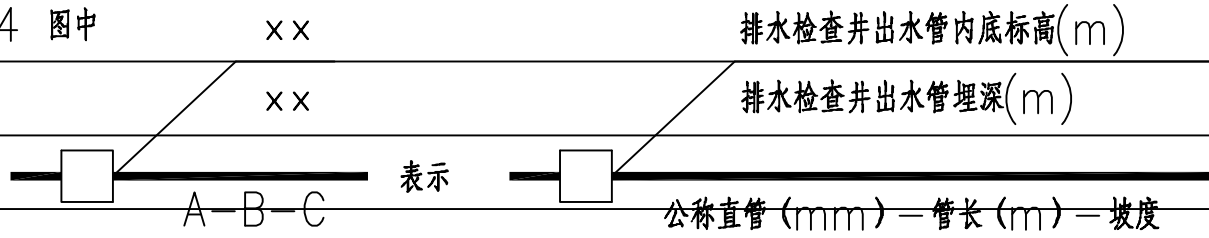
himpunan

日期

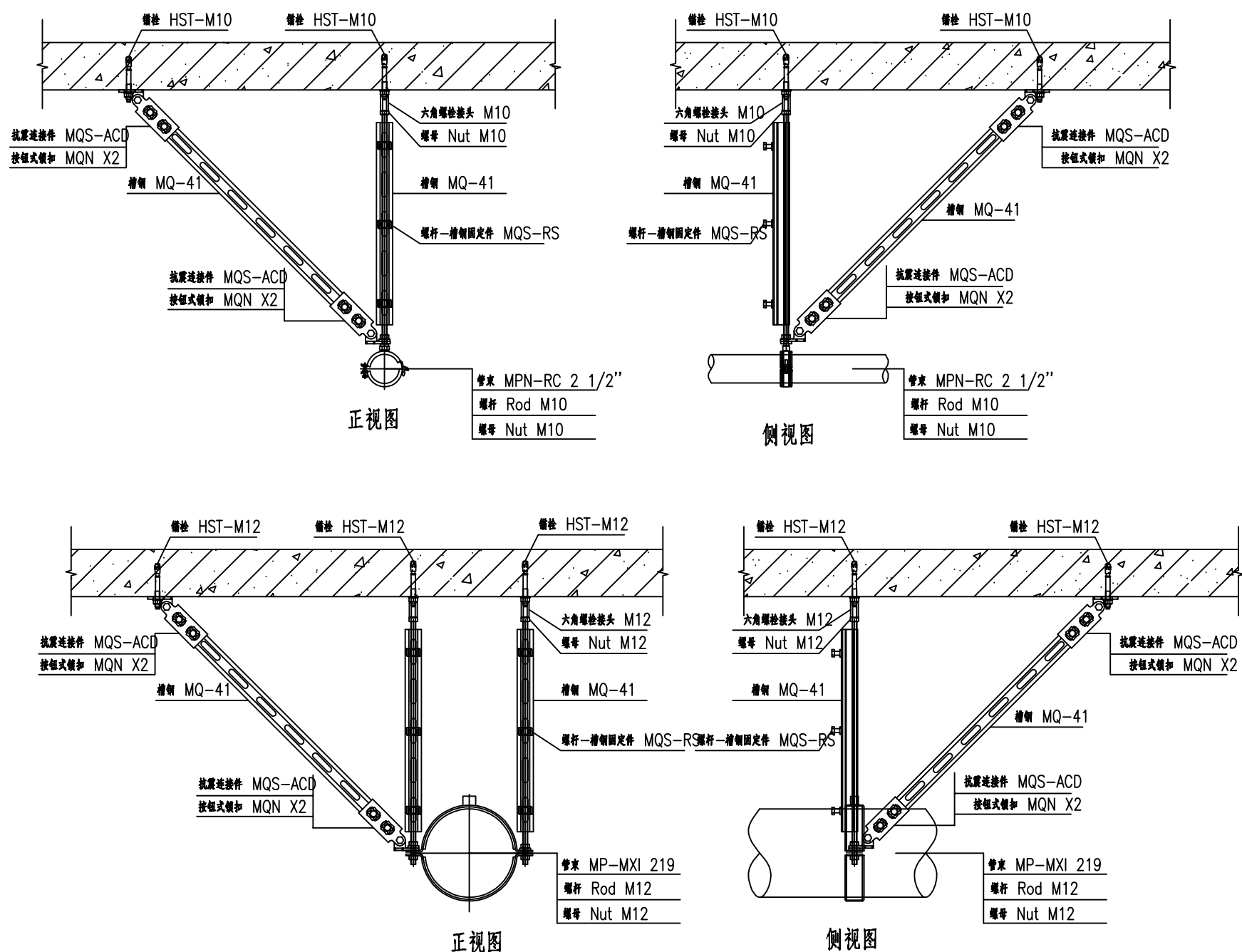
2020.6

[illegible]

室内给排水设计及施工说明										盖章栏:	
一	设计依据						五	设备及配件			
	1 建设单位及有关工种提出的给排水方面的要求。		(2) 室外消防给水采用临时高压消防给水系统，室内外共用消防栓泵，					1 主要设备及配件规格详见主要设备材料表。			
	2 建设单位提出的本工程外部给排水现状资料。							2 室内消防箱采用国标15S202,P21薄型单栓带灭火器和消防软管卷盘的组合式消防箱 (1800x700x160mm)内均配备DN65消火栓、 DN65长25米衬胶水带，DN65XDN19水枪，自救式消防卷盘 (DN25长30米)输水胶带一根， Φ6mm直流开关水枪一支)， 报警信号按钮 及指示灯各一只。 消防栓箱体为钢板，箱面板为古铜色铝合金门框，茶色玻璃面板或由装修设计确定； 箱内均配备磷酸铵盐干粉灭火器两具。消防栓栓口动压不应小于0.25MPa。设置在防火墙（如楼梯间、水泵房、空调机房等）上的消防栓箱其箱体内存LC防火板，LC防火板的厚度保证耐火极限时间为3小时。			
	3 有关设计规范		在室外环状给水管上设置若干地上式室外消火栓，室外消火栓间距不超过120m，距外墙不小于5m，距路边不大于2m。					3 厨房和室内温度超过38℃的设备机房采用93℃温级闭式玻璃球喷头，有吊顶房间采用68℃温级吊顶型闭式玻璃球喷头。没有吊顶房间采用68℃温级直立型闭式玻璃球喷头，喷头向上安装。喷头均采用快速响应喷头。大于1200mm的梁、通风管道、成排布置的管道、桥架等障碍物下增设喷头，不计入材料统计表中。			
	(1) 《建筑给水排水设计标准》GB50015—2019										
	(2) 《室外给水设计规范》GB50013—2006		(3) 室内消防给水采用临时高压消防给水系统，在地下消防泵房内，设室内消火栓泵两台、自动喷洒泵两台。								
	(3) 《室外排水设计规范》GB50014—2006 (2016年版)										
	(4) 《城镇给水排水技术规范》GB50788—2012		(4) 消防用水量：								
	(5) 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229—2010										
	(6) 《公共建筑节能设计标准》GB50189—2015										
	(7) 《民用建筑节能设计标准》GB50555—2010										
	(8) 《建筑设计防火规范》GB50016—2014(2018版)										
	(9) 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014										
	(10) 《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084—2017										
	(11) 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067—2014		消防水池有效容积为396m³，设在室外埋地；消防水箱有效容积为18立方米，设在屋顶设备平台上。消防水池、高位消防水箱设水位监视和报警装置，水位信息传至监控中心。								
	(12) 《气体灭火系统设计规范》GB50370—2005		(5) 本建筑按自喷系统按轻危险级，喷水强度为4L/m³ min，作用面积160m² 考虑；								
	(13) 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005										
	(14) 《二次供水工程技术规程》CJJ140—2010										
	(15) 《建筑给水金属管道工程技术规程》CJJ/T154—2011										
	(16) 《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29—2010		(6) 消防水泵的控制：								
	(17) 《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ143—2010		a 消防水泵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开关信号直接自动启动。消防水泵房内的压力开关宜引入消防水泵控制柜内。					卫生器具冲洗水量			
	(18) 《建筑给水排水制图标准》GB/T50106—2010		b 消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态。					水嘴		0.125L/s	
	(19) 《建筑工程设计文件编制深度的规定》(2008年版)		c 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。					小便器		3.0L	
	(20) 2009年版《全国民用建筑工程设计技术措施—给水排水》		d 消防水泵应确保从接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不应大于2min。					淋浴器		0.12L/s	
二	设计概况		e 消防水泵应能手动启动和自动启动。					大便器冲洗阀		5.0L	
	1 本工程为兴化市戴南镇中心幼儿园—2#教学楼改造工程。		f 稳压泵应由消防给水管网或气压罐上设置的稳压泵自动启停压力开关或压力变送器控制。					小便器冲洗阀		3.0L	
	该建筑专业性为幼儿园建筑。		4 建筑灭火器配置设计					坐便器		双档（大值）5.0L/次 双档（小值）3.0L/次	
	2 本工程设计范围：		(1) 本工程需设置建筑灭火器。					6 消防水泵流量扬程性能曲线应为无驼峰、无拐点的平滑曲线，零流量时的压力不应大于设计工作压力值的140%，且宜大于设计工作压力值的120%；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值的65%；泵轴的密封方式和材料应满足消防水泵在低流量运转时的要求。水泵外壳宜为球墨铸铁，叶轮宜为青铜或不锈钢。			
	(1) 消防给水改造；							7 消防水泵出水管压力表的最大量程不应低于其设计工作压力值的2倍，且不应低于1.6MPa。			
	(2) 建筑红线内室外给排水及消防给水（待甲方提供市政条件后，另行出图）。							消防水泵吸水管设置真空压力表，压力表的最大量程应根据工程具体情况确定，但不应低于0.7MPa。			
			教室内	中危险级	A类火灾	最大保护距离20米	手提式MF/ABC5	真空表的最大量程为—0.10MPa。			
三	基本设计参数及相关说明		配电房	中危险级	E类火灾	最大保护距离20米	手提式MF/ABC4	压力表的直径不应小于100mm，应采用直径不小于6mm的管道与进出口管相接，并应设置关断阀门。			
	1 生活给水（不在本次设计范围内）							8 消防水泵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得175%。			
	(1) 本工程最高日生活用水量215立方米/d，最高日最大时生活用水量24.4立方米/h。		(2) 灭火器与消防栓箱共同设置，每箱内设置两具磷酸铵盐干粉灭火器（统一设置为MF/ABC3），其余为其达到室内任何一点的距离均不大于最大保护距离，不满足处灭火器布置见图中所示。					9 消防水泵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得165%。			
	(2) 市政给水管网压力约0.30MPa（甲方提供，施工前请甲方确认），从市政道路接入，引入管管径为DN200，引入管上设止回阀及总水表计量。							10 水泵接合器处应设置永久性标志铭牌，并应标明供水系统、供水范围和额定压力。			
	(3) 根据建筑物的性质和高度，本栋均由市政管网直供		四 标高和尺寸					11 消防给水管系统的室内消火栓、阀门等设置位置设置永久性固定标识。			
			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，室外标高为绝对标高，本工程室内±0.000标高相当于绝对标高7.00米。					六 管材及阀门			
	2 排水系统（不在本次设计范围内）		2 管道标高：室内各种管道标高为管中心标高，室外除排水管为管内底标高外，其余各种管道标高为管中心标高。					1 室内生活给水管、热水管均采用PSP钢塑复合压力管（塑料层原材料为PE），执行中华人民共和国城镇建设行业标准CJ/T183—2008《钢塑复合压力管》行业标准，公称工作压力?2.0Mpa；根据口径或应用环境不同可采用卡压、扩口连接，管件执行CJ/T253—2007行业标准。			
	(1) 最高日污水量参照最高日给水量。		3 本工程室内外高差为0.60(米)，详见给排水一层平面。					2 室外给水管及埋地消防管均采用PSP钢塑复合压力管塑料层原料为PE)，执行中华人民共和国城镇建设行业标准CJ/T183—2008《钢塑复合压力管》行业标准，采用扩口连接，执行CJ/T253—2007行业标准。			
	(2) 室外采用雨污分流制，室内采用污废合流制。卫生间污水经化粪池处理后，一并排入市政污水管网，统一处理。屋面雨水收集后排水排至市政雨水管。							3 喷头均采用快速响应喷头，喷淋给水管管径≤DN80的配水管道采用消防氯化聚氯乙烯（PVC—C）喷淋专用管材，采用专用胶剂粘接。消防氯化聚氯乙烯（PVC—C）管材及管件应符合现行国家标准《自动喷水灭火系统第19部分塑料管道及管件》GB/T 5135.19的规定，并获得相关消防部门的检验报告。消防氯化聚氯乙烯（PVC—C）管材、管件与其它材质管材、管件之间可采用螺纹、法兰或沟槽式连接件（卡箍）连接，喷淋给水干管及管径>DN80的配水管道采用内外壁热浸镀锌钢管，沟槽连接件连接。			
	(3) 室内污水排水系统采用伸顶通气立管排水系统，局部卫生间采用环形通气管排水系统。										
	(4) 本建筑屋面雨水排水采用内落水+外落水排水系统，其中外落水部分详见建施图。										
	泰州市暴雨强度公式：i=9.100(1+0.619lgT)/(t+5.648) ^{0.644} (mm/min)，重现期：建筑屋面P取10年，室外场地P取3年，屋面排水工程及溢流设施的总排水能力按50年考虑。										
	3 消防给水系统										
	(1) 本工程需设置室内外消火栓给水系统及自动喷水灭火系统；										

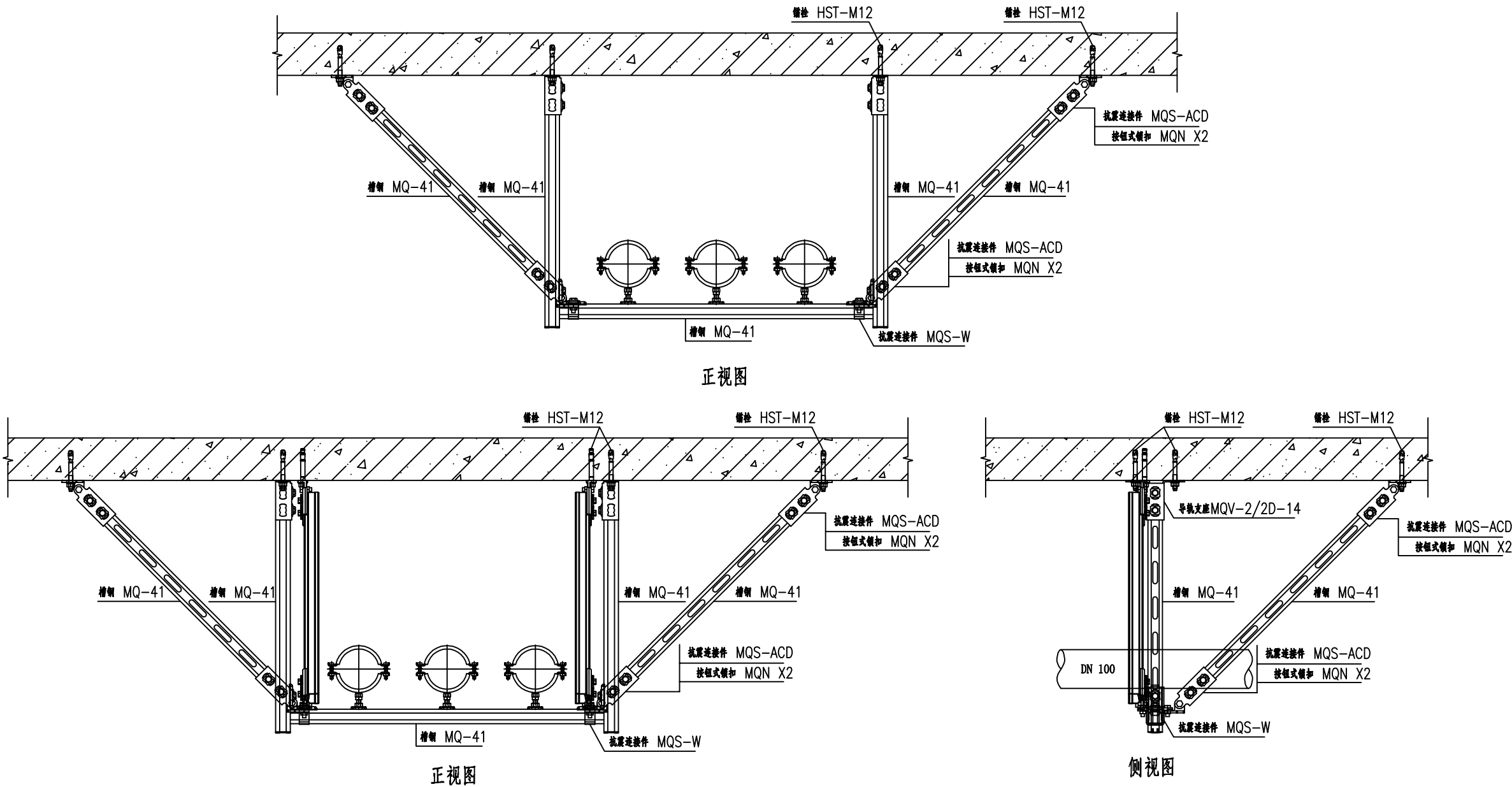
			盖章栏:		
		17 室外给水管的埋深,除图中注明者外,一般胶圈电熔双密封聚乙烯复合管为1.0米,内外热镀锌焊接钢管为0.9米,球墨给水铸铁管一般为0.9米。	(4) 其他性能参数:应符合《封闭满管道中水流量的测量饮用冷水水表与热水水表》GB/T778的规定。		
		18 室外给水管与排水管相交时,给水管应从排水管上面绕过去。	2 水表选型		
		19 消防泵房设置移动吊架及手动起重设备。	(1) 基地总水量计量采用具有远传功能的数字式水表。		
		20 消防泵房内墙应采取隔声吸音的技术措施。	(2) 冷水系统应选用冷水表计量,热水系统应选用热水表计量。		
4 室内污水水管采用PP聚丙烯超级静音排水管及管件。		21 当高位消防水箱在屋顶露天时,水箱的人孔以及进出水管的阀门等应采取锁具或阀门箱等保护措施。	3 水计量设计		
5 室内重力流雨水水管采用UPVC塑料排水管,承插接口胶合剂粘接。		22 高位消防水箱与基础应牢固连接。消防水箱采取防水措施。	(1) 市政给水管网的引入管上设置总水表计量。		
6 生活给水管上的阀门,DN50及以下的采用J11W-10T铜截止阀, DN50以上的采用Z41T-10T铜闸阀(除图中注明外)。 阀门均为铜闸芯。	八 管道试压		(2) 给水系统应根据不同水质、不同的产权单位、不同的用水单价和单位内部经济核算单元的情况,进行分别计量。		
7 潜水泵出水管上的阀门采用蝶阀,止回阀采用H44J-6旋启式衬胶式止回阀。	1 管道安装完毕后,室内生活冷水管应以1.0MPa(表压下同)的水压,给水管应以0.6MPa试压,应满足《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中的规定。		(3) 给水系统中餐饮用水、水景补充水应单独计量。		
8 公共部分洗手盆水嘴采用感应式水嘴,小便器冲洗阀采用延时自闭式冲洗阀,淋浴器采用成套组件。	室内生活热水管应以0.6MPa(表压下同)的水压试压,要求同上。	十三 节水节能措施	(4) 换热器的热媒用量应进行计量。		
9 消防泵出水管上的止回阀采用300X缓闭式止回阀,生活水泵出水管上的止回阀采用300X缓闭止回阀,其它管道上采用DRVZ静音式止回阀,泄压阀采用500X型泄压阀,减压阀采用200X型减压阀。	2 室内消防给水管安装完毕后,室内消火栓给水管应分别以1.4MPa和0.7MPa水压进行水压强度试验和严密性试验,应满足《消防给水及消火栓系统技术规范GB50974-2014》和《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中的规定。		选用《当前国家鼓励发展的节水设备》(产品)目录中公布的设备、器材、配件和器具,所有器具应满足《节水型生活用水器具》CJ164及《节水型产品技术条件与管理通则》GB/T18870的要求。		
阀门的公称压力由阀门所在位置的 工作压力来定,且不低于1.6MPa。	3 室内自动喷水灭火系统给水管以1.4MPa水压试验及0.7MPa水压进行严密性试验,应满足《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261-2005中的规定。		洗脸盆龙头采用加气型冷热水龙头,坐便器采用3L/5L两档冲水水箱节水型虹吸式排水坐便器。		
10 消火栓系统上的阀门,闸阀采用Z41H-10Q闸阀,蝶阀采用D71X-10Q型手动法兰式蝶阀。	5 室内暗装或埋地的污水管道,在隐蔽前必须做灌水试验,其灌水高度应不低于底层地面高度,满水15分钟后,再灌满延续5分钟,液面不下降为合格。		公共卫生间洗手盆采用延时自闭或感应给水龙头。		
阀门的公称压力由阀门所在位置的 工作压力来定,且不低于1.6MPa。	6 室内雨水管安装完毕后,应做灌水试验,灌水高度必须至每根立管最上部的雨水不渗不漏为合格。	十四 其它	采用计量收费。		
11 自动喷水灭火系统干管上的阀门采用XD73F-10Q型信号蝶阀,阀门的公称压力由阀门所在位置的 工作压力来定,且不低于1.6MPa。	7 室内排水立管及干管均应做通球试验,通球球径不小于排水管道直径的2/3,通球率达到100%。		要求室外绿化用水采用节水方式浇灌,并设置单独用水计量装置。		
12 消防系统上的阀门为常开的,只有当管道检修时才允许关闭,自喷系统的阀门应采用信号阀或采用锁具能锁定到位的闸阀或蝶阀。	8 未述及部分,参照有关规范处理		应采取有效措施防止供水管网渗漏,减小管网漏失量。 采用噪音小、节能高效的水泵。		
七 管道及设备安装	九 管道冲洗及消毒		1 雨水口检查井的连接管采用DN200,i=0.01。		
1 各种管道的安装,画在墙内的为暗装,画在墙外的为明装。	1 给水管水压试验后,竣工验收前应冲洗消毒。		2 检查井、雨水口和雨水收集池的做法详见室外给排水总图。		
2 各种管道在同一标高相碰时,一般按如下原则处理:	2 给水管在系统运行前必须用水冲洗,以不小于1.5m/s的流速进行冲洗,直到出水口的水色和透明度与进水目测一致为合格。		3 消防泵房设置0.3m高门槛,防止被水淹没。		
(1)压力管让重力管;	3 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。		4 图中 		
(2)低压管让高压管;	4 自动喷水灭火系统按《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261-2005要求进行冲洗。		5 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。		
(3)同一类管道时,小管让大管;	5 给水管应采用含量不低于20mg/l氯离子浓度的清水浸泡24小时,再冲洗,直至取样化验合格为止。		6 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,须经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建审部门审核认可后,方可进行消防施工。		
3.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《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》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。	十 防腐及油漆				
4 自动喷水灭火系统管道固定及支架设置见国标04S206。	1 在涂刷底漆前,应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度均匀,不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。				
施工中如因建筑装饰的需要而变更原设计的喷头布置,可由其施工单位现场调整,但变更的结果必须征得设计院的同意。	2 不保温管道:消火栓管道先刷防锈漆两道,再刷红色调和漆两道;自动喷洒管道刷银粉漆两道,再刷红色漆环,间距2m; 压力排水管内壁先刷防锈漆两道,再刷黑色调和漆两道。				
5 水泵房内管道的吊架采用弹性吊架,管道穿出水泵房墙体处应在预留孔洞内填充不燃性纤维隔热材料或管道外包隔振橡胶带。	3 保温管道:防腐、防锈处理(刷防锈漆两道)后进行保温(铜管、不锈钢管直接进行保温),保护层外再刷调和漆两道。各种管道的色标如下:				
6 不锈钢给水管按《建筑给水薄壁不锈钢管道安装》10S407-2进行施工。	给水管一浅蓝,消火栓管一红色;自动喷淋管一红底黄环;热水及回水管一浅蓝底单红环。				
7 排水塑料管按照《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T29-2010进行施工,伸缩节及阻火圈按要求的位置设置。	4 金属管道支架除锈后刷樟丹两道,灰色调和漆两道。钢筋混凝土水池和积水坑内壁做防水层及基面处理后,水池内壁及水池 内所有管道和管件的 外壁均涂刷两遍无毒树脂涂料。积水坑内壁做一般的防腐涂料。				
8 穿过建筑物的屋面、人防密闭墙及地下室外墙的所有进水管,需按图纸中要求位置预埋B型刚性防水套管,穿地下消防水池处预埋柔性防水套管,其余穿混凝土墙(梁)、楼板处的管道预埋钢套管,套管内径比所穿管道口径大二号,防水套管的施工按国标02S404进行。	5 埋地的镀锌钢管外壁采用二布三油防腐。				
9 给水管穿过楼板或墙板时,需预埋金属或塑料套管,套管内径比所穿管道外径大20-30mm。在套管的两端和中间空隙处填以不燃性纤维隔热材料,套管应高出楼板50-20mm,应满足《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中的规定。	十一 保温				
10 塑料给水管道与水加热器、开水炉的连接管采用长度0.40m的金属管。	1 管道和设备按国标16S401进行保温,保温材料和厚度按下选用:消防水箱、热水管、走道外廊(含非空调场所)及室外明露的冷水管和消防给水管,保温层采用50mm厚耐火极限为B1级的硬质聚氨酯泡沫塑料,外包夹筋铝箔防潮;储热水箱等热水设备采用40mm厚耐火极限为B1级的硬质聚氨酯泡沫塑料,外包夹筋铝箔防潮。				
11 卫生设备安装见国标09S304。	2 室内空调场所的给水管及空调冷凝水管进行绝热保冷防结露,绝热保冷材料选用10mm厚闭孔泡沫橡塑,具体按标准图03S401,P71-75进行施工。				
12 卫生器具排水管与排水横管垂直连接,采用90°斜三通。	十二 计量				
13 消防水接合器按国标99(03)S203,消防专用水泵的安装按国标图04S204进行。	1 水表				
14 室内排水塑料管的坡度除图中注明者外,均采用0.026。	(1) 计量功能:应具有监测和计量累计流量功能。				
15 室内排水管的横管与立管连接,采用45°斜三通或45°斜四通和顺水三通或顺水四通。室内排水立管与排出管端部的连接,采用两个45°弯头。排水支管接入横干管、立管接入横干管时,在横干管管顶或其两侧45°范围内接入。室内排水横管连接清扫口的连接管管件应与清扫口同径,采用45°斜三通和45°弯头或两个45°弯头组合的管件。	(2) 通信接口:应具有数据远传功能,具有符合行业标准的物理接口。				
16 室外排水管的坡度及管内底标高见室外给排水总平面图。	(3) 精度等级:应不低于2.5级。				

十六	抗震设计
1	设计依据
(1) 依据GB50011—2010《建筑抗震设计规范》3.7.1非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属	
属机电设备，自身与结构主体的连接应进行抗震设计；	
(2) 依据GB50981—2014《建筑机电工程抗震设计规范》1.0.4抗震设防烈度为6度及6度以上地区的	
建筑机电工程必须进行抗震设计；	
(3) 依据CJ/T 476—2015《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》	
2	设计范围
(1) 悬吊管道中重力大于1.8kN的设备；	
(2) DN65以上的生活给水、消防管道系统；	
(3) 矩形截面面积大于等于0.38㎡和圆形直径大于等于0.7m的风管系统；	
(4) 内径大于等于60mm的电气配管及重力大于等于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽；	
(5) 内径大于或等于25mm的燃气管道；	
(6) 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。	
3	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，抗震支架采用成品构件；	
(2) 抗震支吊架初设间距应满足GB50981—2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.2.3条要求；	
(3) 抗震支架的布置应严格根据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要求，并参	
照3.4.5条和表3.4.1的参数取用进行计算。当计算结果不足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) 抗震支架吊杆及斜撑的长细比要求应满足GB50981—2014《建筑机电工程抗震设计规范》	
第8.3.8条的要求。	
4	抗震支架产品系统技术要求
(1) 抗震支架系统的斜向支撑C型钢应使用冷弯薄壁成品支架槽钢，其壁厚不小于2.0mm，抗震支	
架系统使用的连接件必须是一体式成品连接件；	
(2) 抗震支吊架系统使用的C型钢槽钢的镀锌层厚度≥20微米；	
(3) 抗震支吊架系统使用双面拼接C型钢钢时，槽钢拼连不得采用点焊连接以确保槽钢的整体受力性	
能。	
5	其他要求
(1) 高层建筑的入户管阀门之后应设软接头；	
(2) 运动是不产生振动的给水箱、水加热器、太阳能集热设备、开水炉等设备、设施应与主体	
结构牢固连接。	



管 道	
	给水管
	排水管
	通气管
	重力流雨水管
	室内消防控系统给水管
	自动喷水灭火系统给水管
	室外消防栓给水管
	热水管
	热水回水管
	蒸汽管
	凝结水管
	大空间智能灭火消防管
	热交换器排水管
	X:管道类型 L:立管 1:编号
附件及配件	
	雨水斗
	同心膨胀管
	偏心膨胀管
	防水套管
	波紋伸缩节
	可拆卸橡胶接头
	管道固定支架
	P型存水弯
	S型存水弯
	过滤器
	喷水喇叭口
	喷水喇叭口支座
	清扫口
	透气帽
	排水漏斗
	圆形地漏
	排水喇叭口
	立管检查口
门 窗	
	门
	窗
	门
	窗
	门
	窗

	自力式温控阀
	减压阀
	止回阀
	电磁阀
	安全阀
	自动排气阀
	浮球阀
消防设施	
	室外消防栓
	水泵接合器
	室内消防栓箱
	湿式报警阀
	水流指示器 流量开关
	减压孔板
	信号阀
	手提式磷酸盐干粉灭火器
	183B MFT/ABC20 手提式干粉灭火器
	囊式气罐
	喷头
	消防水池
	水力警铃
卫生设备	
	壁挂式小便器
	洗脸盆
	坐式大便器
	蹲式大便器
	污洗盆
给排水构筑物、设备、仪表	
	储水罐
	阀门井
	室外水表及水表井
	潜水泵
	管道泵
	压力表
	水表
	直读式流量计
	温度计
	传感器



盖章栏：

(盖章栏专用章本图无效)

说明：

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers
工程证书编号：A232012403
本图按国家现行标准、规范和设计标准编制，所有数据均应符合国家现行标准、规范和设计标准的要求。如有变更，请及时通知设计单位。本图仅供施工参考，不作为法律依据。如有变更，请及时通知设计单位。本图仅供施工参考，不作为法律依据。

合作设计单位
JUNIOR DESIGNER

签 署 栏
SIGNATURE

制 图
DRAWING BY

设 计
DESIGN BY

校 对
CHECK BY

专业负责人
SPECIALIST RESPONSIBLE BY

项目负责人
PROJECT DIRECTOR BY

审 核
VERIFIED BY

审 定
APPROVED BY

会 签 栏
CONSTRUCTION

建 筑
ARCHITECTURE

结 构
STRUCTURE

给 排 水
W. SANIT.

电 气
ELECTRIC

暖 通
HEATING

智 能
INTELL.

建设单位
CLIENT

工程名称
PROJECT

图名称
DRAWING TITLE

设计编号
JOB NO.

设计阶段
STAGE

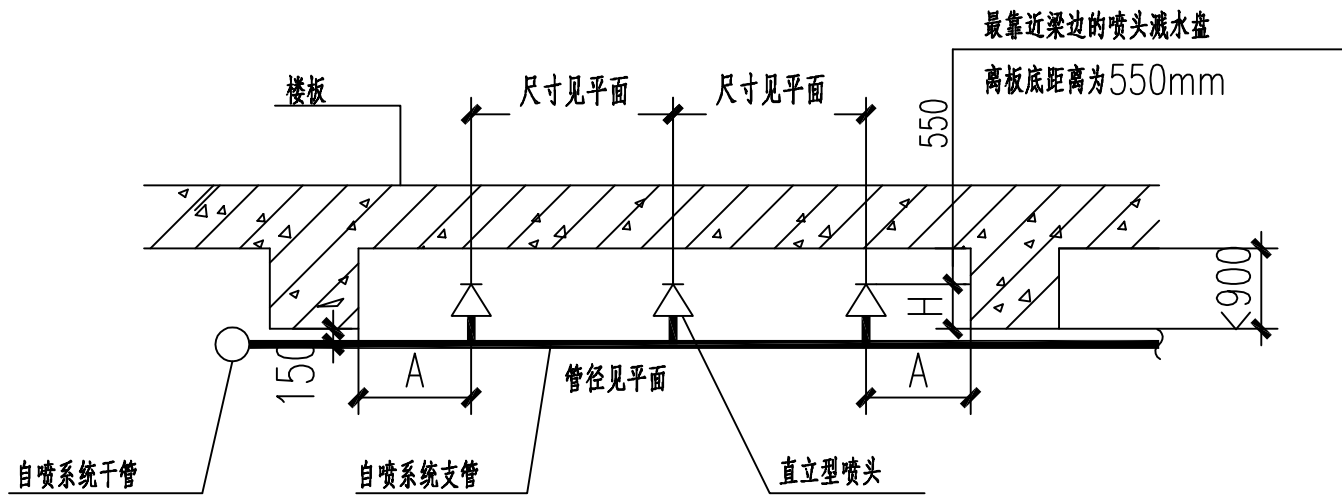
图 号
DRAWING NO.

版 次
VERSION

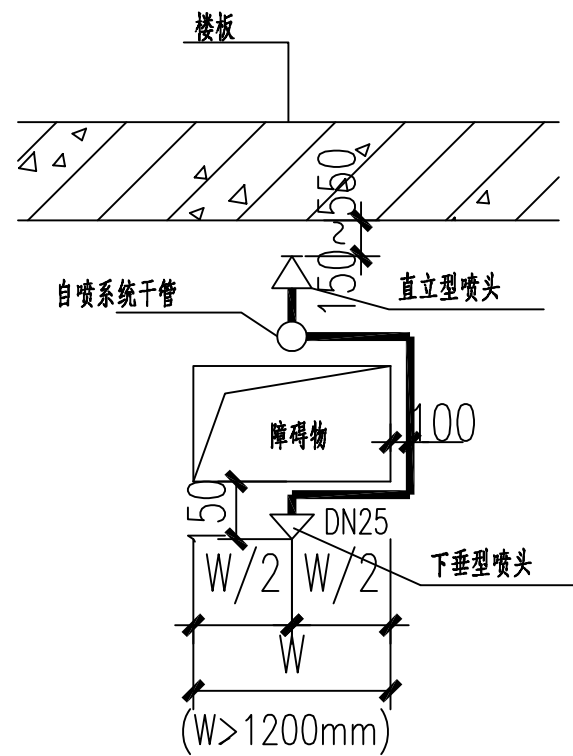
比 例
SCALE

日 期
DATE

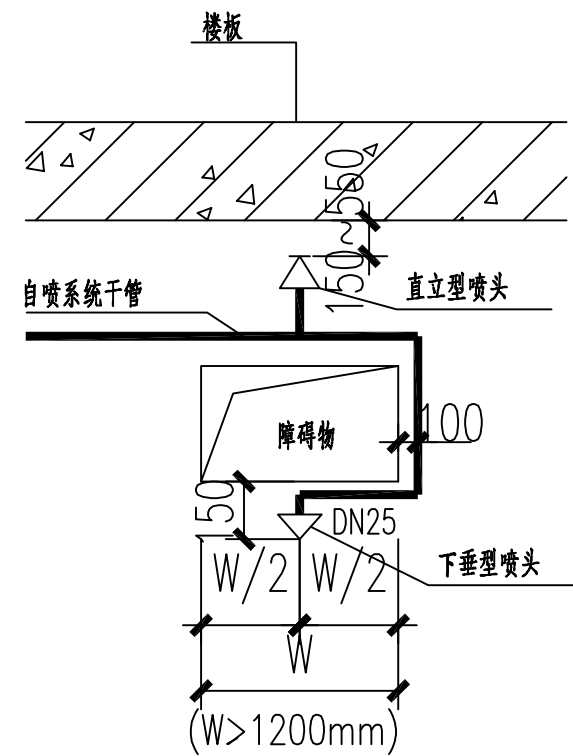
2024.03



无吊顶场所喷头安装示意图



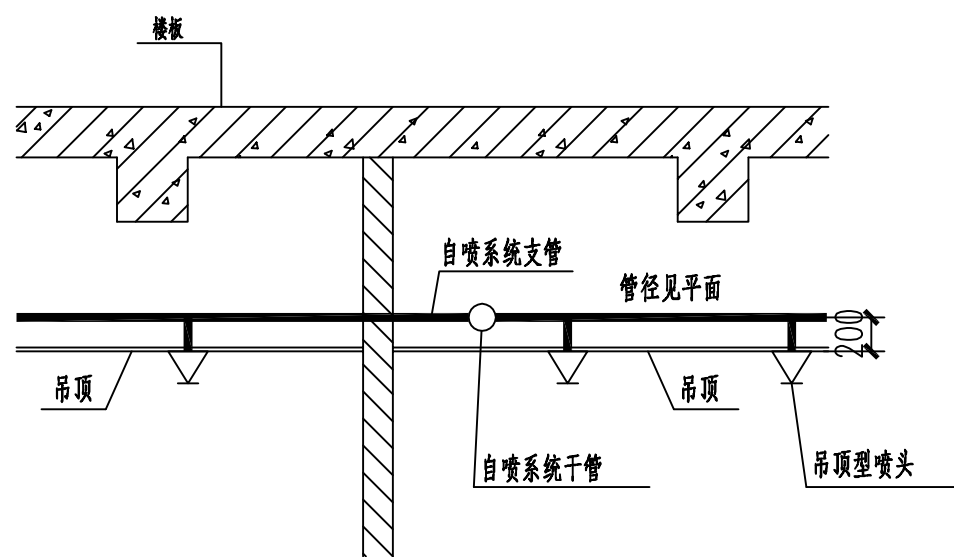
障碍物下喷头安装示意图一



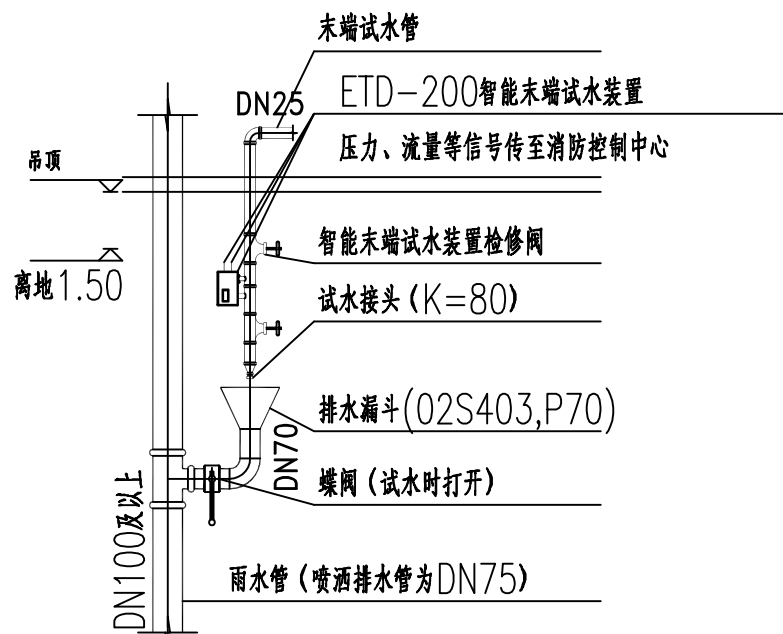
障碍物下喷头安装示意图二

宽度大于1.2m障碍物下方设置下垂型喷头，喷头间距3.0m

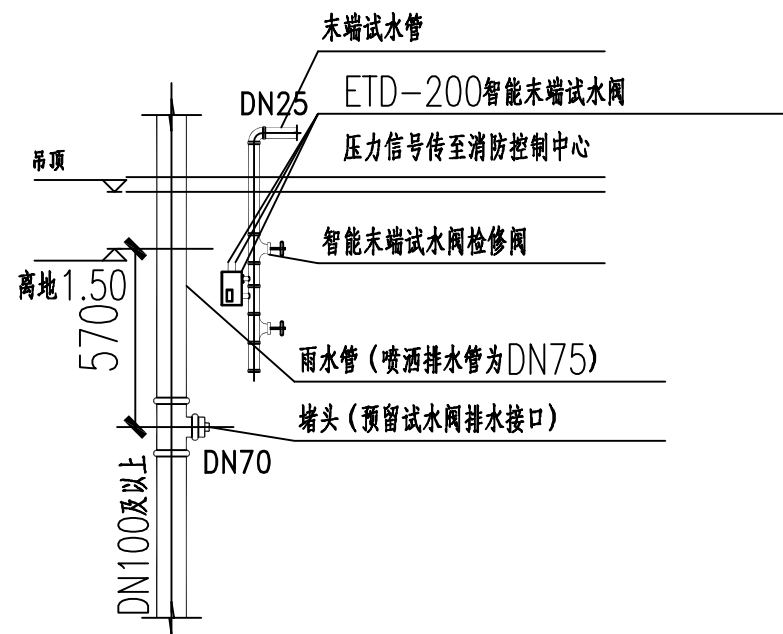
宽度大于1.2m障碍物下方设置下垂型喷头，喷头间距3.0m



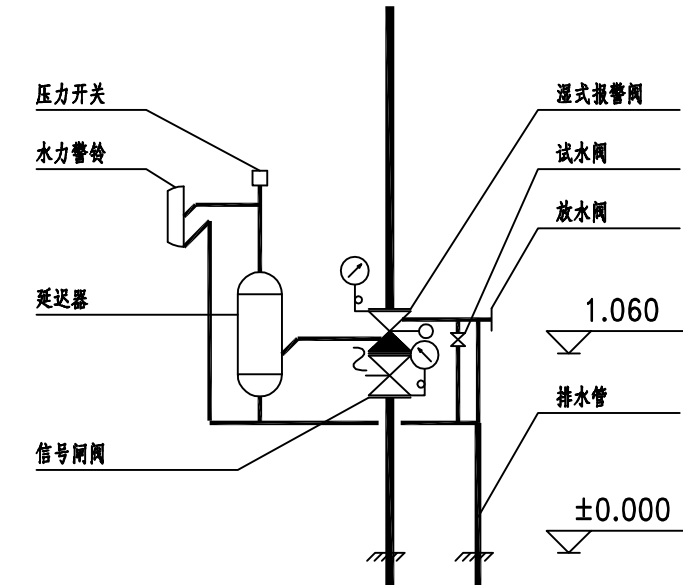
有吊顶场所喷头安装示意图



自喷系统末端试水装置示意图



自喷系统末端试水阀示意图



湿式报警阀安装大样 1:50

主要设备材料表(数量仅供参考, 不作为定货依据)					
序号	名称及规格	单位	数量	备注	
(一) 生活给水系统					
1	III型聚丙烯(PP-R)给水管 公称压力>1.0MPa	米	自计	用于生活给水系统	
2	球墨铸铁管 公称压力>1.0MPa	米	自计	用于生活给水系统	
3	PVC-U芯层发泡排水管	米	自计	用于生活排水系统	
4	PVC-U排水管 防紫外型	米	自计	用于雨水排水系统	
5	水表 湿式 DN100 PN=1.0MPa	只	自计	设置在室外水表井内	
6	水表井	只	自计	设置在室外地下	
7	污水集流管	只	自计	设置在室外水表井内	
8	密闭式地漏	只	自计	水封深度>50mm	
(二) 卫生洁具					
9	台式洗脸盆	套			
10	分体式下排水坐便器	套			
11	自闭式冲流阀壁挂式小便器	套			
12	陶瓷拖布池	套			
(三) 消防设备					
13	消防栓箱 带灭火器箱组合式消防柜 (1800X700X240)	套	自计	04S202 P21	
14	箱泵一体化消防增压稳压给水设备 (二)	套	自计	WHDXBF-18-18/3.6-30-I	
15	手提式磷酸盐干粉灭火器	瓶	自计	MF/ABC3-2A/MF/ABC4-55B	
16	推车式磷酸盐干粉灭火器	具	自计	MFT/ABC20	
17	ZSTP15/68 C°吊顶型快速响应喷头	个	自计	30个备用	
18	湿式报警阀组	组	自计	ZSFZ-150	
19	喷淋末端试水装置	个	自计		
20	自动排气阀	个	自计		
21	信号阀	个	自计		
22	水流指示器	个	自计		

说明:1.自动喷淋系统配水干管管中心标高为距吊顶底200mm。
2.施工中可根据现场实际情况适当调整吊顶内管道的标高和喷头的位置。
3.本图需经消防主管部门同意后方可进行施工。

喷头与梁、通风道的距离

喷头滴水盘与梁或通风道的底面的最大垂直距离H(mm)	喷头与梁或通风道的水平距离A(mm)
0	A<300
60	30Q<A<600
140	60Q<A<900
240	90Q<A<1200
350	120Q<A<1500
450	150Q<A<1800
>450	A=1800

盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers
工程设计证书编号: A232012403
本图经设计人审核, 加盖出图专用章后方可生效。 审核人: 朱铭晖
THE UNIVERSITY OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHONG CHENG KE ZE ARCHITECTS & ENGINEERS CO., LTD. WITHOUT LIMIT OR RESERVATION.

合作设计单位

JUNIO DESIGN

会 签 栏

制 图	朱铭晖	朱铭晖
设 计	朱铭晖	朱铭晖
校 对	袁震震	袁震震
专业负责人	乔恒云	乔恒云
项目负责人	乔恒云	乔恒云
审 核	乔恒云	乔恒云
审 定	张 杰	张 杰

会 签 栏

建 筑	乔恒云	电 气	郭向峰
结 构		暖 通	宋旭东
给 排 水	乔恒云	智 能	

建设单位
CLIENT
兴化市戴南镇中心幼儿园

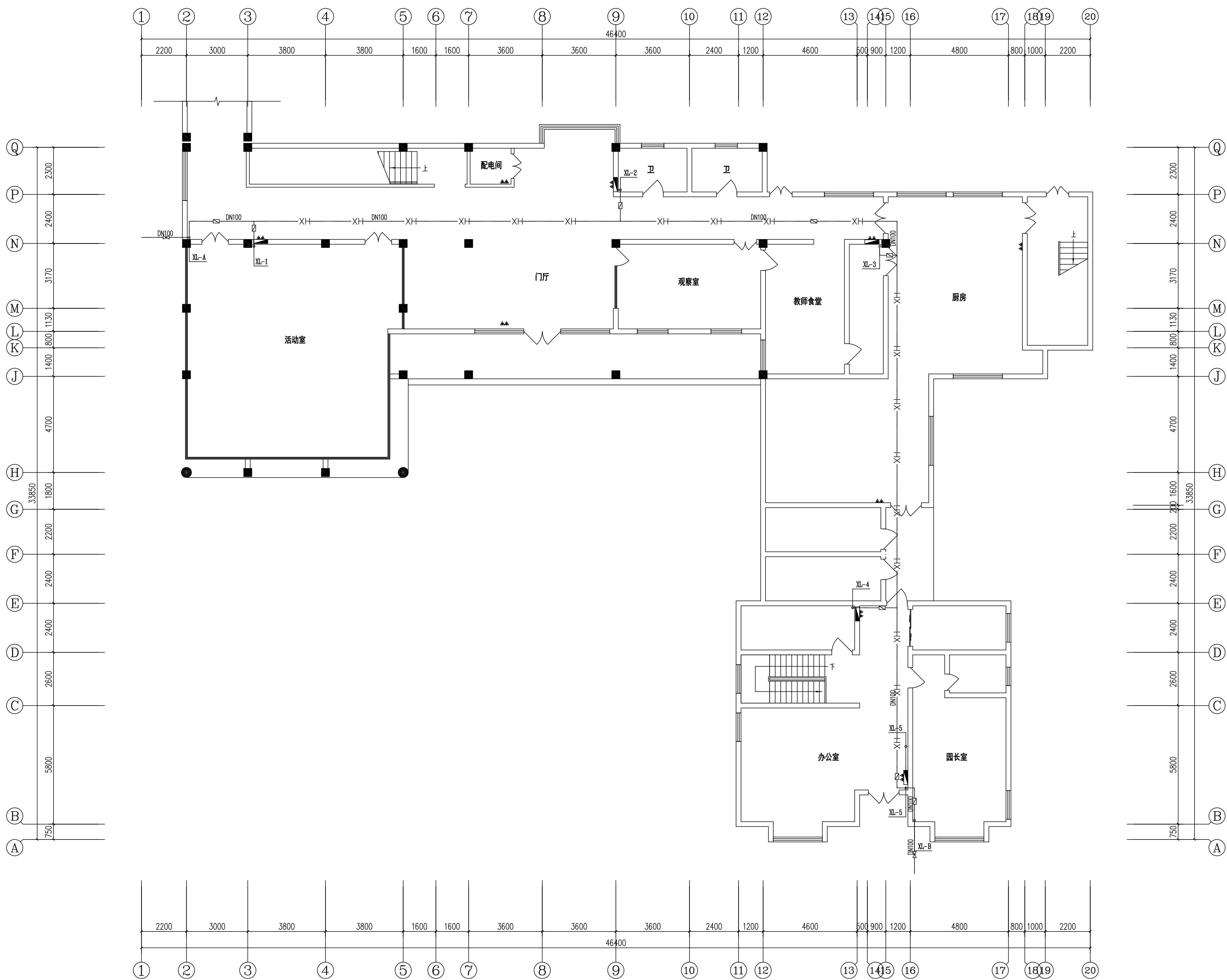
工程名称
PROJECT
兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计
2#教学楼

图纸名称
DRAWING TITLE
给排水图例及消防设备安装示意图

设计编号
JOB NO.
图 号
DRAWING NO.
水施04

设计阶段
STAGE
施工图
版 次
VERSION
A

比 例
SCALE
日 期
DATE
2024. 03



一层消火栓平面图

注1.所有消火栓均需充分调查好现状消火栓管道情况下,按图示管径大小接入,不再补充消火栓系统图

盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers
工程设计证书编号: A232012403
本图纸及设计文件, 版权归本公司所有, 未经本公司书面许可, 不得复制或传播。
THE COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS RESERVED BY ZHONG CHENG KE ZE ARCHITECTS & ENGINEERS. NO REPRODUCTION OR TRANSMISSION IS ALLOWED WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF THE DESIGNER.

合作设计单位

JUNIOR DESIGNER

签署栏

制 图	朱铭晖	朱铭晖
设 计	朱铭晖	朱铭晖
校 对	袁震震	袁震震
专业负责人	乔恒云	乔恒云
项目负责人	乔恒云	乔恒云
审 核	乔恒云	乔恒云
审 定	张 杰	张 杰

会签栏

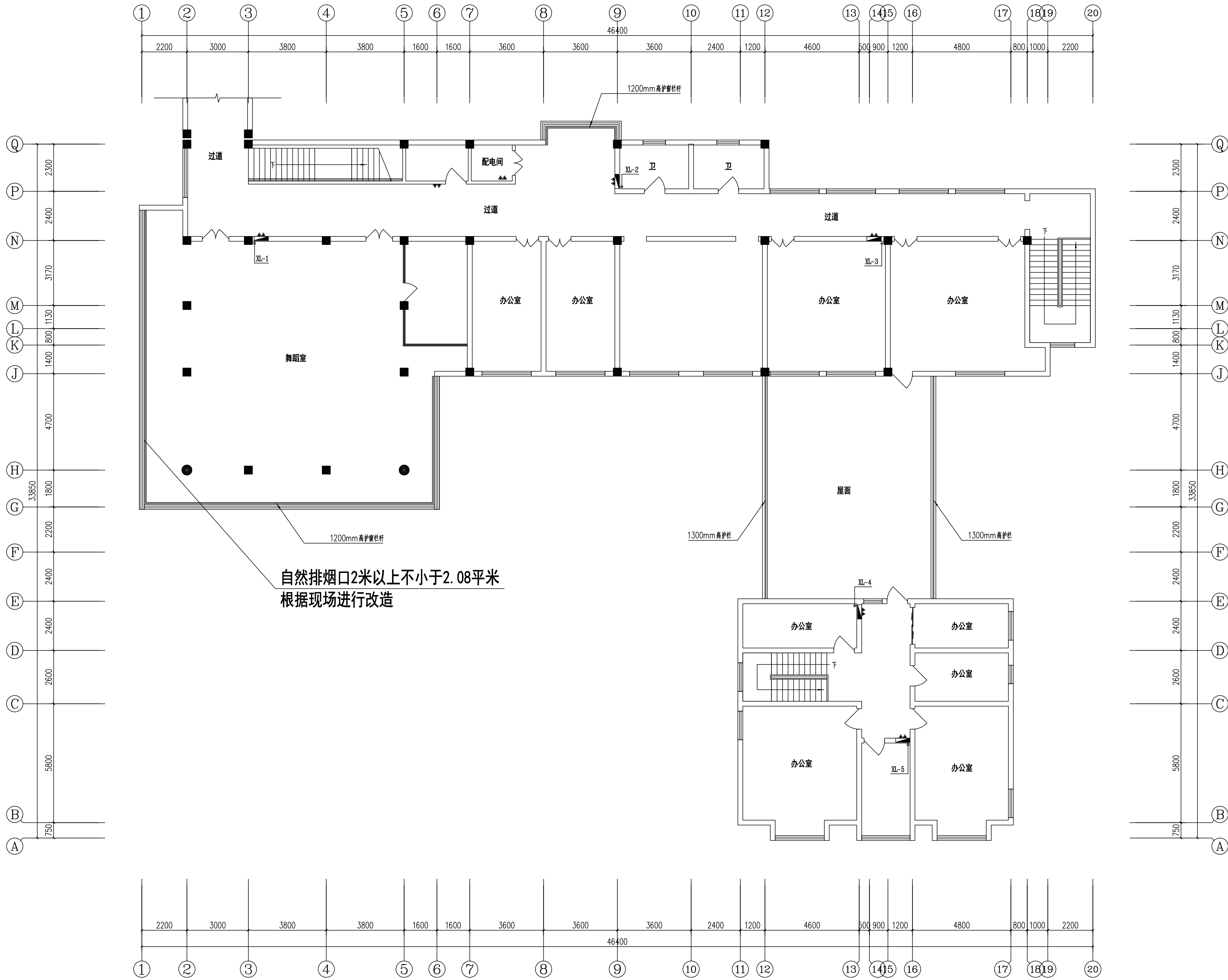
建 筑	结构	电气	暖通	给排水
ARCHITECTURE	STRUCTURE	ELECTRIC	HEATING	WATER SUPPLY
张 杰	张 杰	张 杰	张 杰	张 杰

建设单位
CLIENT
兴化市戴南镇中心幼儿园

工程名称
PROJECT
兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计
2#教学楼

图纸名称
DRAWING TITLE
一层消火栓平面图

设计编号	图 号	水施05
设计阶段	施 工 图	版 次
比 例	1:100	日 期
SCALE	1:100	DATE



二层消火栓平面图

注1. 所有消火栓均需在充分调查好现状消火栓管道的情况下, 按图示管径大小接入, 不再补充消火栓系统图

盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司
Zhongcheng Keze Architects&Engineers
工程设计证书编号: A232012403
本图纸及设计文件, 属中城科泽工程设计集团所有, 未经本公司同意, 不得复制或用于其他项目。
THE COMPANY OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS BELONGED BY ZHONG CHENG KE ZE ARCHITECTS & ENGINEERS CO., LTD. WITHOUT CONSENT MUST BE REPRODUCED OR FOR THE REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位
JUNIOR DESIGNER

签署栏

制图 DRAWN BY	朱铭晖	朱铭晖
设计 DESIGNED BY	朱铭晖	朱铭晖
校对 CHECKED BY	袁震震	袁震震
专业负责人 SPECIALIST RESPONSIBLE BY	乔恒云	乔恒云
项目负责人 PROJECT DIRECTOR BY	乔恒云	乔恒云
审核 VERIFIED BY	乔恒云	乔恒云
审定 APPROVED BY	张杰	张杰

会签栏

建筑 ARCHITECTURE	电气 ELECTRIC	暖通 HEATING
结构 STRUCTURE	给排水 WATER	智能 INTELLIGENCE

建设单位
CLIENT

兴化市戴南镇中心幼儿园

工程名称
PROJECT

兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计
2#教学楼

图纸名称

二层消火栓平面图

设计编号

图号

水施06

设计阶段

施工图

版本

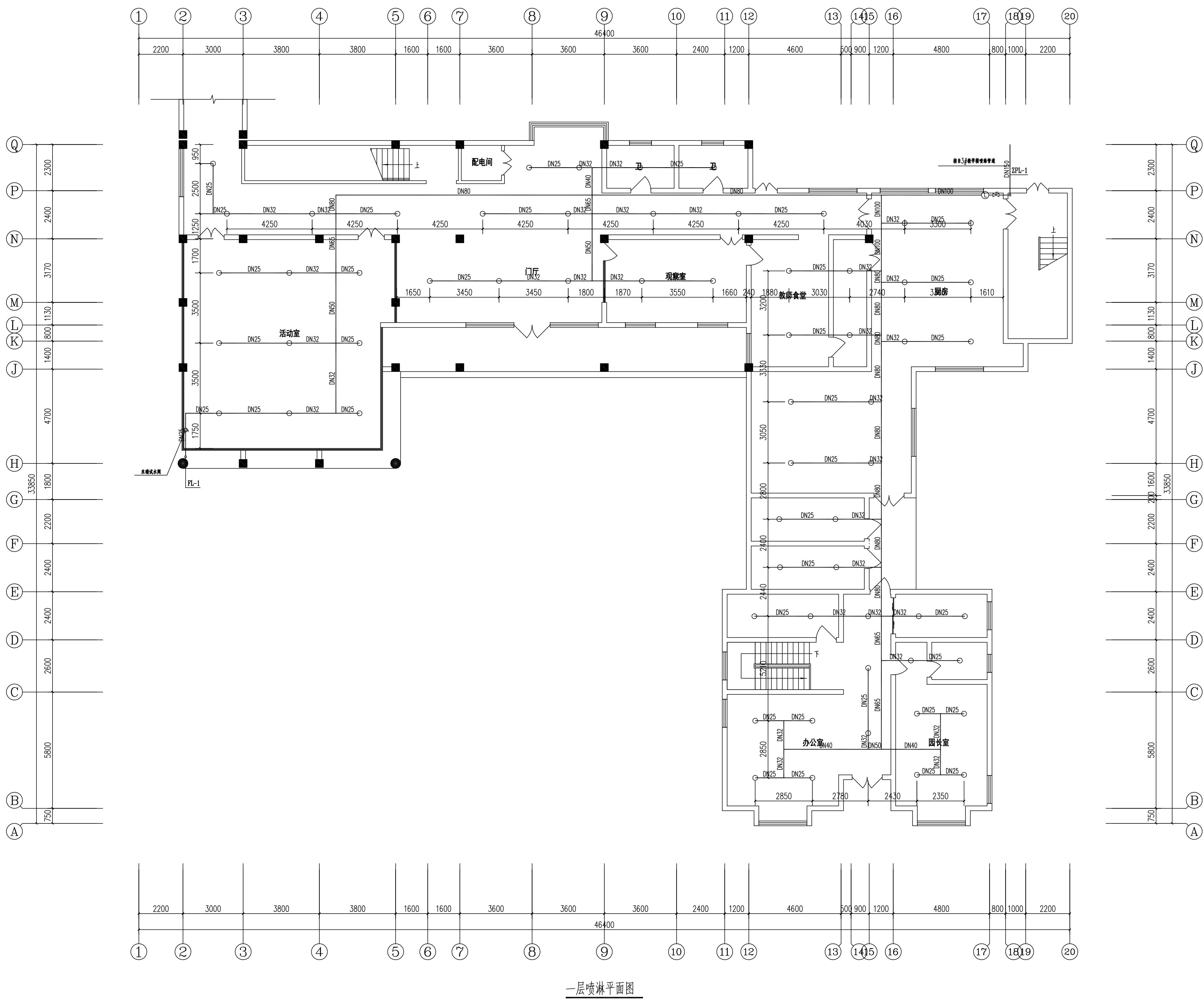
A

比例

1:100

日期

2024.03



盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers

工程设计证书编号: A232012403

本图纸及相关资料, 未经本公司同意不得复制或传播。 所有版权归本公司所有。 THE COMPANY OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RESERVED BY ZHONG CHENG KE ZE ARCHITECTS & ENGINEERS CO., LTD. WITHOUT CONSENT FIRST BE SECURED BEFORE ANY USE OR REPRODUCTION OF THE DRAWING.

合作设计单位

JUNIOR DESIGNER

签署栏

SIGNATURE

制 图 朱铭晖 朱铭晖

设 计 朱铭晖 朱铭晖

校 对 袁震震 袁震震

专业负责人 乔恒云 乔恒云

项目负责人 乔恒云 乔恒云

审 核 乔恒云 乔恒云

审 定 张 杰 张 杰

会 签 栏

COUNTERSIGN

建 筑 结构 电气 暖通 给排水

ARCHITECTURE STRUCTURE ELECTRIC HEATING VENTILATION WATER SUPPLY

建设单位 兴化市戴南镇中心幼儿园

CLIENT 兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计 2#教学楼

工程名称 兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计 2#教学楼

PROJEC 兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计 2#教学楼

图纸名称 一层喷淋平面图

DRAWING TITLE 一层喷淋平面图

设计编号 水施07

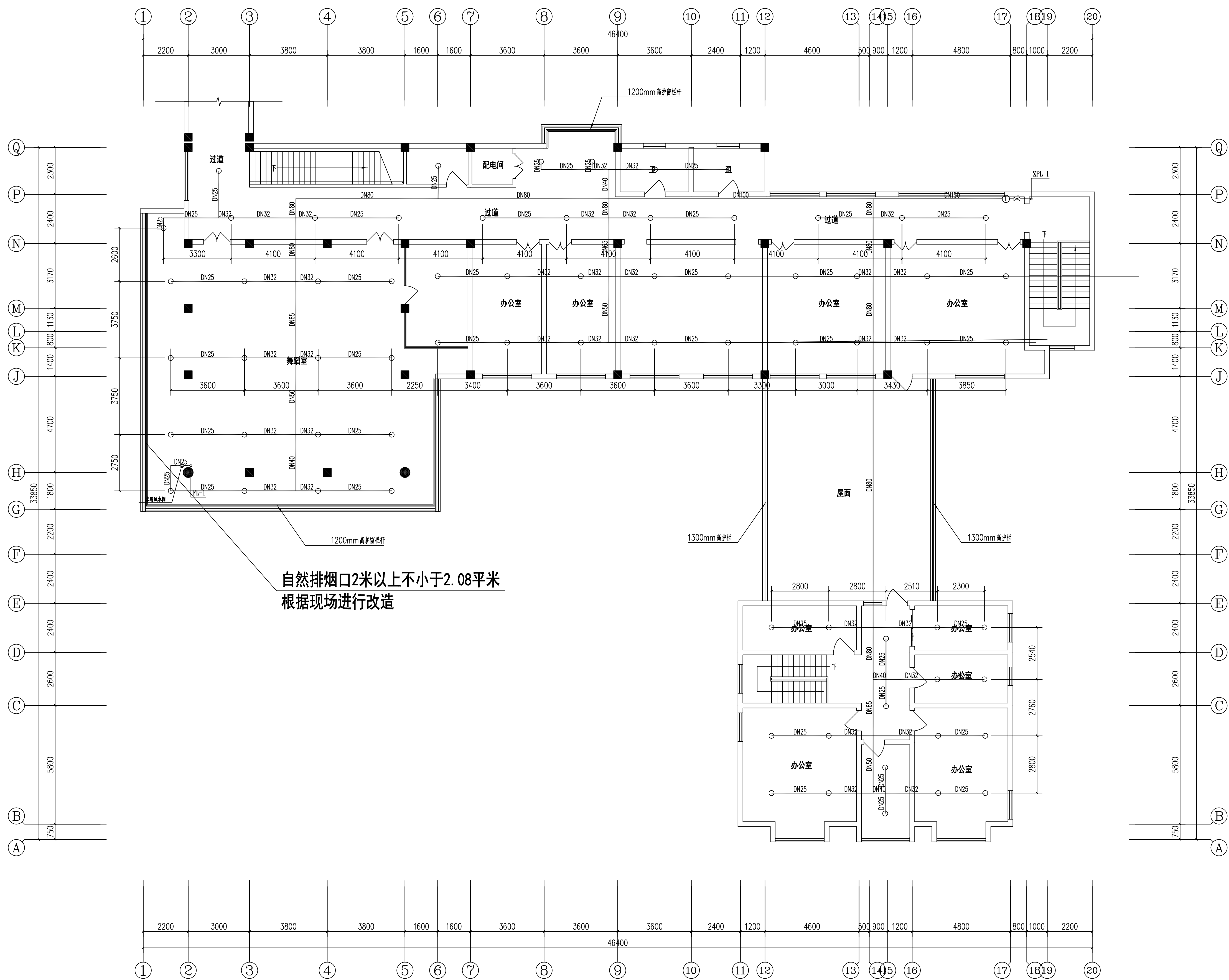
DESIGN NO. WATER SUPPLY 07

设计阶段 施工图 版 次 A

DESIGN STAGE DRAWING VERSION A

比 例 1:100 日 期 2024.03

SCALE 1:100 DATE 2024.03



二层喷淋平面图

盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers
工程设计证书编号: A232012403
本图纸及设计文件, 版权归本公司所有, 未经本公司书面许可, 不得复制或用于其他项目。
THE COPYRIGHT OF THE COPYRIGHT IN THIS DRAWING IS RESERVED BY ZHONG CHENG KE ZE ARCHITECTS & ENGINEERS. NO REPRODUCTION OR OTHER USE IS PERMITTED WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF THE DESIGNER.

合作设计单位

JUNIO DESIGN

签署栏
SIGNATURE

制图 DRAWING BY	朱铭晖	朱铭晖
设计 DESIGNED BY	朱铭晖	朱铭晖
校对 CHECKED BY	袁震震	袁震震
专业负责人 SPECIAL RESPONSIBLE	乔恒云	乔恒云
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	乔恒云	乔恒云
审核 VERIFIED BY	乔恒云	乔恒云
审定 APPROVED BY	张杰	张杰

会签栏
COMPOSITION

建筑 ARCHITECTURE	乔恒云	电气 ELECTRIC	郭向峰
结构 STRUCTURE		暖通 HVAC	宋旭东
给排水 WATER & SEWER	乔恒云	智能 SMART	

建设单位
CLIENT

兴化市戴南镇中心幼儿园

工程名称
PROJECT

兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计
2#教学楼

图纸名称
DRAWING TITLE

二层喷淋平面图

设计编号
JOB NO.

图号
DRAWING NO.

水施08

设计阶段
STAGE

施工图
FOR CONSTRUCTION

版次
VERSION

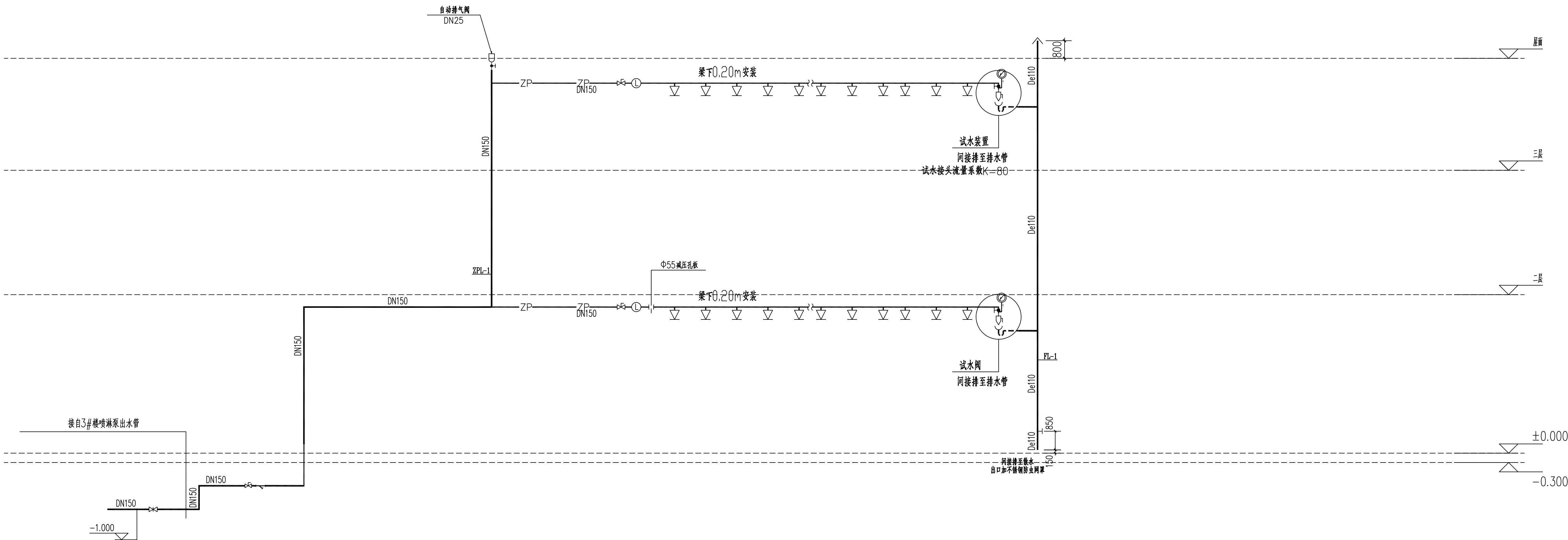
A

比例
SCALE

1:100

日期
DATE

2024.03



自动喷水灭火系统展开图

盖章栏:

(未盖出图专用章本图无效)

说明:

说明:

中城科泽工程设计集团有限责任公司

Zhongcheng Keze Architects&Engineers
工程设计证书编号: A232012403
本图纸及相关资料, 属中城科泽工程设计集团所有, 未经许可不得复制或传播。
THE UNIVERSITY OF THE COMPASSANT IN THIS DRAWING IS RETAINED BY ZHONG CHENG
AND ASSOCIATES ENGINEERS CO., LTD. WITHOUT CONSENT MUST BE SECURED BEFORE ANY USE IN REPRODUCTION
OF THE DRAWING.

合作设计单位

JUNIOR DESIGNER

签署栏

SIGNATURE

制 图	朱铭晖	朱铭晖
设 计	朱铭晖	朱铭晖
校 对	袁震震	袁震震
专业负责人	乔恒云	乔恒云
项目负责人	乔恒云	乔恒云
审 核	乔恒云	乔恒云
审 定	张 杰	张 杰

会签栏

COUNTERSIGN

建 筑	乔恒云	电 气	郭向峰
结 构		暖 通	宋旭东
给 排 水	乔恒云	智 能	

建设单位
CLIENT
兴化市戴南镇中心幼儿园

工程名称
PROJECT
兴化市戴南镇中心幼儿园消防改造设计
3#教学楼

图纸名称
DRAWING TITLE
自动喷水灭火系统展开图

设计编号		图 号	水施09
设计阶段	施工图	版 次	A
比 例	1:100	日 期	2024.03