

设计施工说明		抗震设计说明		审查合格书二维码：(QR CODE OF CERTIFICATION)	
一、工程概况		1、设计依据：		注册执业章：（SEAL OF CERTIFIED DESIGNER）	
建筑名称：江都区未成年(青少年)成长指导中心改造装修工程-辅助楼		《建筑抗震设计规范》GB50011-2010《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014		网络专用章：（SEAL OF DRAWING ISSUED）	
建设单位：扬州市江都区教育局		《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021		四川省建设工程设计出图专用章	
建设地点及用地概况：江苏省扬州市		2、设计范围：		红联宏信勘察设计有限公司	
本工程总建筑面积：m2，地上三层。耐火等级：二级；		2.1、悬吊管道中重力超过18kN的设备；		四川省建筑行业（建筑工程）甲级	
建筑结构：框架结构，建筑高度：M（室外地坪到屋脊一半）		2.2、管径大于等于DN65的消防、喷淋、给水等管道系统；		证书编号：A151023703 有效期至：2026年06月04日	
抗震设防烈度：7度（0.15g）		3、管线抗震支撑系统：		审查专用章：（SEAL OF DRAWING APPROVAL）	
二、设计范围		3.1、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		调整。	
1本设计范围包括本建筑单体的生活给排水系统。		柔性管道和燃油燃气管道上上述参数减半；改建、扩建工程管道上上述参数减半。		平面审核章：（SEAL OF PLAN CHECK）	
2本工程的室外给排水另见相关设计图纸。		3.3、管道两端设置侧向抗震支撑，抗震支撑间距超过最大设计间距时，应在中间增设抗震支撑；		消防设计专用章	
三、设计依据		3.4、水平管线在转弯处0.6m范围内须设置侧向抗震支撑。			
1.建筑和相关专业提供的条件图和相关资料。		3.5、门型抗震斜撑必须至少由一个侧向支撑或两个纵向支撑组成。			
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。		3.6、抗震支撑最终间距应根据具体深化设计及现场实际情况综合确定。			
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；		3.7、安装角度：侧向及纵向抗震支撑安装角度45°，当安装角度改变时吊架安装间距需进行调整。			
《建筑给排水与节水通用规范》GB55020-2021		3.8、支撑材质：采用碳钢材质，表面镀热镀锌处理。			
《建筑环境通用规范》GB55016-2021		3.9、室内自动喷水灭火系统和气体灭火系统等消防系统还应按相关施工及验收规范的要求设置防晃支架，其管段设置抗震支架与防晃支架重合处，可只设抗震支承；			
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021		4、设备抗震支撑系统			
《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019		4.1、已设防震基础的机器设备，如水泵等，需设置限位器，以防止机器设备地震时产生过量的移动，甚至倾覆而扭坏管道。			
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2016		4.2、未设防震基础的机器设备，如水箱等必须与主体结构连接牢固，以防止地震时机器设备在地面上滑动或倾覆，破坏其使用功能或扭坏其连接管道。			
《室外给水设计标准》GB50013-2018		5、安装质量及验收：			
《室外排水设计标准》GB50014-2021		5.1、抗震支撑45°安装时，其承压荷载符合设计要求。			
《住宅建筑规范》GB 50368-2022		5.2、安装位置应正确，埋设应平整牢固。			
《住宅设计规范》GB 50096-2021		5.3、抗震构件连接必须与建筑结构体连接固定。			
《住宅设计标准》DB32/3920-2020		5.4、所有构件安装必须符合设计荷载要求。			
《住宅工程质量通病控制标准》DGJ32/J16-2014		5.5、抗震构件的所有紧固件必须达到预定扭矩（紧固定位螺栓必须拧断螺栓头）。			
《民用建筑节能设计标准》GB50555-2020		5.6、抗震构件为专用成品构件，安装时不能以任何非抗震专用构件形式替换。			
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002		5.7、所选择的抗震构件应采用镀锌防腐处理。			
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		5.8、抗震构件需具有稳定的力学性能。			
四、生活给水系统		5.9、抗震系统安装必须依照图纸设计要求进行施工，不得大于最大设计间距。			
1) 供水水源：本工程从市政给水管上引入2根DN100的给水管，水压不低于0.30MPa，引入管后设倒流防止器（倒流防止器水损失需小于3m），倒流防止器设置于清洁区以防对市政给水管道造成水质污染。室外供水管在地块内形式环状，给水质应符合现行的国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749,集中热水水质应符合《生活热水水质标准》2) 生活饮用水给水系统的涉水产品应符合现行国家标准《生活饮用水输配设备与防护材料的安全性评价标准》GB/T17219的规定。		5.10、现场与设计不符时，经设计单位同意，根据现场实际情况进行适当调整，并要满足设计说明要求。		建设单位：（CLIENT）扬州市江都区教育局	
3) 本工程各单体用水标准及用水量：		6、其它：		设计单位：（DESIGN COMPANY）中联宏信勘察设计有限公司	
系统设计：+1F采用市政直供水		6.1、管道不应穿过抗震缝。当给水管道必须穿越抗震缝时宜靠近建筑物的下部穿越，且应在抗震缝两边各装一个柔性管接头或在通过抗震缝处安装“Π”形弯头或设伸缩节；		资质证书：建筑行业（建筑工程）甲级	
本工程最大生活日用水量10.0m3，最大小时用水量1.15m3,用水量150升/人·天，Kh=3.0)		6.2、各系统由业主选择专业公司设计，深化方案报设计院审核。		证书编号：A151023703	
4) 水表计量：不同用途及单元的用水均单设水表计量。水表安装率100%。水表按照当地自来水公司要求选用高灵敏度计量水表。入户水表设于室外水表井中，水表采用远传水表。水表设置以自来水公司设计为准		6.3、管道穿过建（构）筑物的墙体或基础时，应符合下列规定：		工程名称：（PROJECT NAME）江都区未成年(青少年)成长指导中心改造装修工程	
5) 当用水点的压力大于0.2MPa时，在给水管入户支管上设可调式减压阀。		6.3.1、在穿管的墙体或基础上应设置套管，穿管与套管之间的间隙应用柔性防腐、防水材料密封		设计名称：（SUB-PROJECT NAME）辅助楼	
五、热水系统		6.3.2、当穿越的管道与墙体或基础嵌固时，应在穿越的管道上就近设置柔性连接装置。		设计号：（PROJECT NO.）	
1热水设计：本工程无热水系统。				图名：（DRAWING TITLE）设计施工说明	
六、污水排水系统				项目负责人吴娜艳	
1) 本工程最高日污水量：9.0（m3/d）。				审定吴娜艳	
2) 室内采用粪便污水与盥盆、拖布池等废水合流排放的排水管道系统。本工程生活污水汇集后入城市污水管道。				专业负责人吴娜艳	
七、管材及接口				审核姚亚雄	
1 污水及废水排水管 PVC-U排水管（耐温40摄氏度） 粘接连接；				校对李尹	
当连续排水温度大于40℃时，采用金属排水管或耐热塑料排水管				设计周代铭	
2 生活给水管及横干管 给水不锈钢管，卡压式连接				注册执业章	
（连接热水器的给水管采用金属管，与金属管或用水器具连接应采用带金属嵌件的PPR管件，丝扣连接,长度不应小于0.4m）				注册印章号	
给水管 给水不锈钢管，卡压式连接				注册证书号	
八、阀门及附件				注册证书号	
1) 阀门：				注册证书号	
1 给水管DN≤50采用铜截止阀，DN>50采用铜芯闸阀。				注册证书号	
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；				注册证书号	
3 埋地管道采用球墨铸铁带启闭闸度的暗杆闸阀，在阀门井内的采用耐腐蚀的明杆闸阀；				注册证书号	
4 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；				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	
				注册证书号	

设备主材表

材料统计仅供参考

序号	名 称	规 格 型 号	单位	数量	备 注
1	水龙头	DN15	个		
2	洗脸盆	甲方定	套		图集09S304
3	坐便器、蹲便器	节水型(≤5L)	组		图集09S304
4	洗涤盆	甲方定	组		图集09S304
5	卫生间地漏	DN50	个		水封高度≥50mm
6	冷水PP-R管	DN20~50 PN.1.6	米		管材符合GB/T17219-1998
7	冷水PP-R钢塑复合管	DN50~65 PN.1.6	米		管材符合CECS125：2001
8	UPVC塑料管	DN50~160	米		管材符合GB/T5836.1-92
10	热镀锌钢管	DN150/100/DN65	米		
11	水表(远传/非远传)	DN20~80	组		自来水公司定
12	手提式灭火器	MF/ABC3	组		每组2只
13	室内消火栓	JPS0.8-19	套		图集15S202-49
		带消防按钮及卷盘			(型号详见原理图)
14	自动排气阀	ARSH-0025 DN20	个		
15	闸阀	Z41T-16, DN50~100	只		
16	蝶阀	D71XP-16, DN65~150	只		
17	截止阀	J11T-16, DN15~50	只		
18	止回阀	QH44X-16, DN20~80	只		
19	Y型过滤器	DN20~80	只		
20	比例式减压阀组	DN25~50	只		
21	雨水检查井		个		

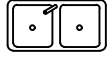
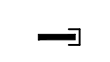
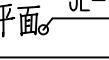
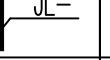
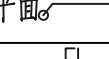
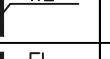
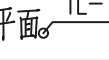
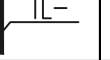
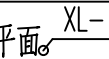
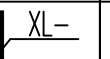
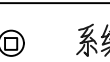
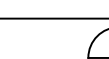
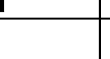
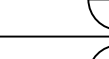
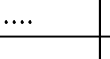
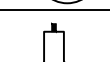
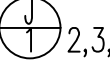
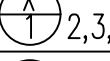
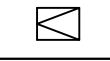
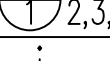
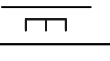
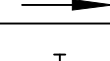
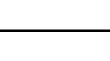
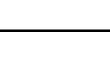
使用标准图集目录

1	《室内管道支架及吊架》	03S402
2	《常用小型仪表及特种阀门选用安装》	01SS105
3	《钢制管件》	02S403
4	《防水套管》	02S404
5	《管道和设备保温、防结露及电伴热》	16S401
6	《建筑给水聚丙烯塑料管道安装》	11S405-2
7	《卫生设备安装》	09S304
8	《建筑排水塑料管道安装》	10S406
9	《建筑排水设备附件选用及安装》	04S301
10	《小型潜水排污泵选用及安装》	08S305
11	《雨水斗选用及安装》	09S302
12	《室内消火栓安装》	15S202

附：给排水管公称直径与塑料管外径对照表

公称直径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN60	DN70	DN100	DN150
塑料管外径	De20	De25	De32	De40	De50	De63	De75	De90	De110	De160

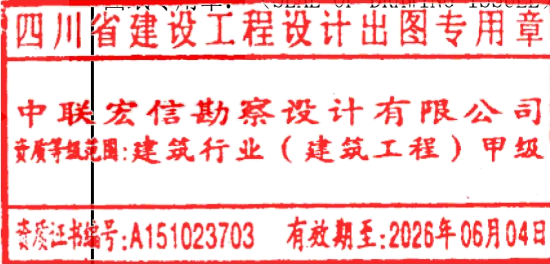
图 例

名 称	图 例	名 称	图 例
加压生活给水管	—— J ——	金属波纹管	∞
市政生活给水管	—— J ——	洗脸盆	
生活污水管	—— W ——	洗涤盆	
废水管	—— F ——	浴盆	
空调冷凝水管	—— N ——	淋浴房	
雨水管	—— Y ——	蹲便器	
消火栓给水管	—— X ——	坐便器	
喷淋给水管	—— P ——	地漏	
生活给水立管编号	平面  系统 	管堵	
生活污水立管编号	平面  系统 	浴盆排水口	
生活废水立管编号	平面  系统 	P型存水弯	
专用通气立管编号	平面  系统 	S型存水弯	
空调冷凝水立管编号	平面  系统 	成品通气帽	
消火栓给水立管编号	平面  系统 	检查口	
喷淋给水立管编号	平面  系统 	清扫口	平面  系统 
给水引入管编号	 2,3,.....	雨水斗	系统 
消火栓给水引入管编号	 2,3,.....	手提式灭火器	
污水出户管编号	 2,3,.....	水表	
排水出户管坡度	 i=	室内消火栓	平面  系统 
截止阀		阀门井	
蝶阀		自动排气阀	
闸阀		潜水泵	平面  系统 
止回阀		减压阀	
蝶阀		刚性防水套管	

审查合格书二维码：(QR CODE OF CERTIFICATION)

注册执业章：（SEAL OF CERTIFIED DESIGNER）

图纸未用章：（SEAL OF DRAWING ISSUED）



审查专用章：（SEAL OF DRAWING APPROVAL）



平面示：（KEY PLAN）

建设单位：（CLIENT）

扬州市江都区教育局

设计单位：（DESIGN COMPANY）



工程名称：（PROJECT NAME）

江都区未成年(青少年)成长
指导中心改造装修工程

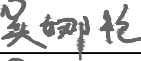
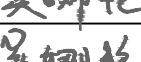
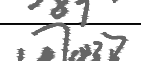
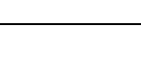
子项名称：（SUB-PROJECT NAME）

辅助楼

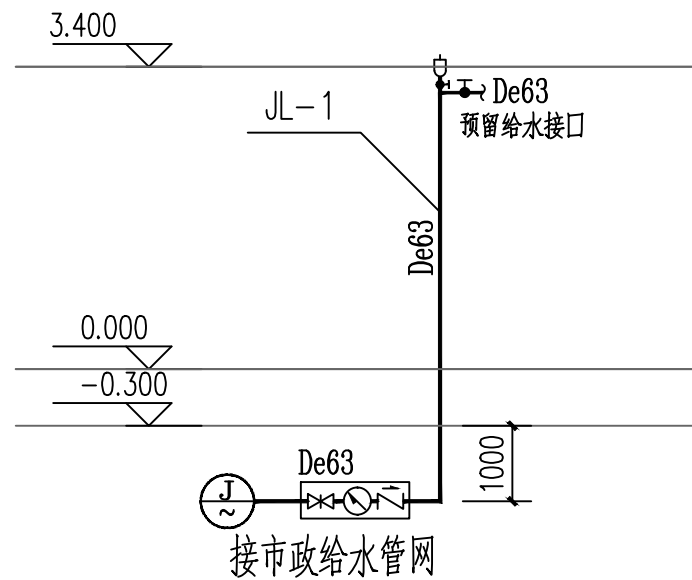
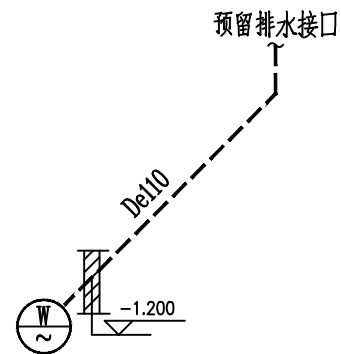
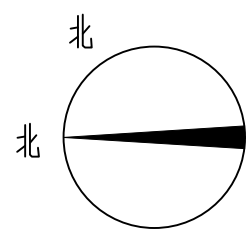
设计号：（PROJECT NO.）

图名：（DRAWING TITLE）

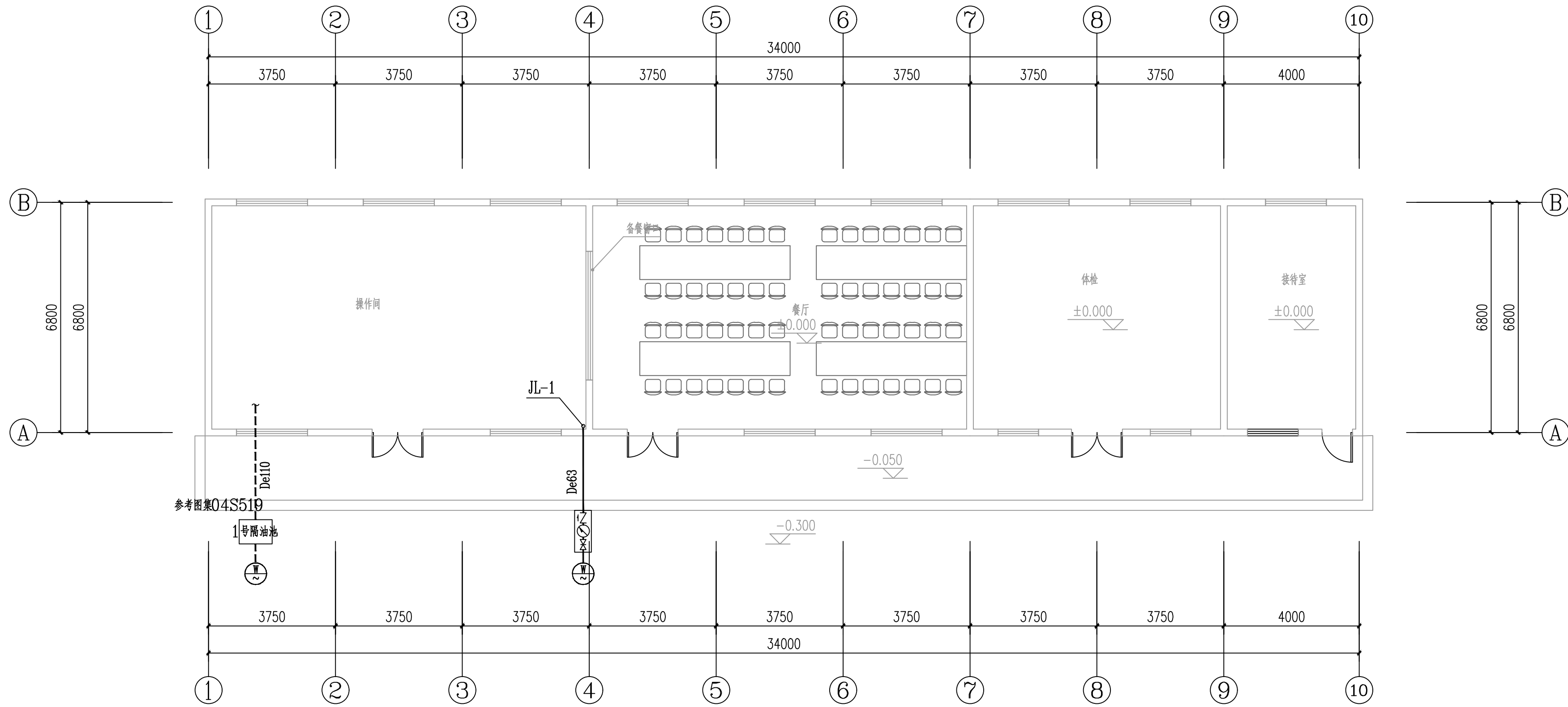
设备主材表、图例

项目负责人 PROJECT LEADER	吴娜艳	
审 定 APPROVED BY	吴娜艳	
专业负责人 DIVISION CHIEF	吴娜艳	
审 核 CHECKED BY	姚亚雄	
校 对 PROOFREAD BY	李 尹	
设 计 DESIGNED BY	周代铭	

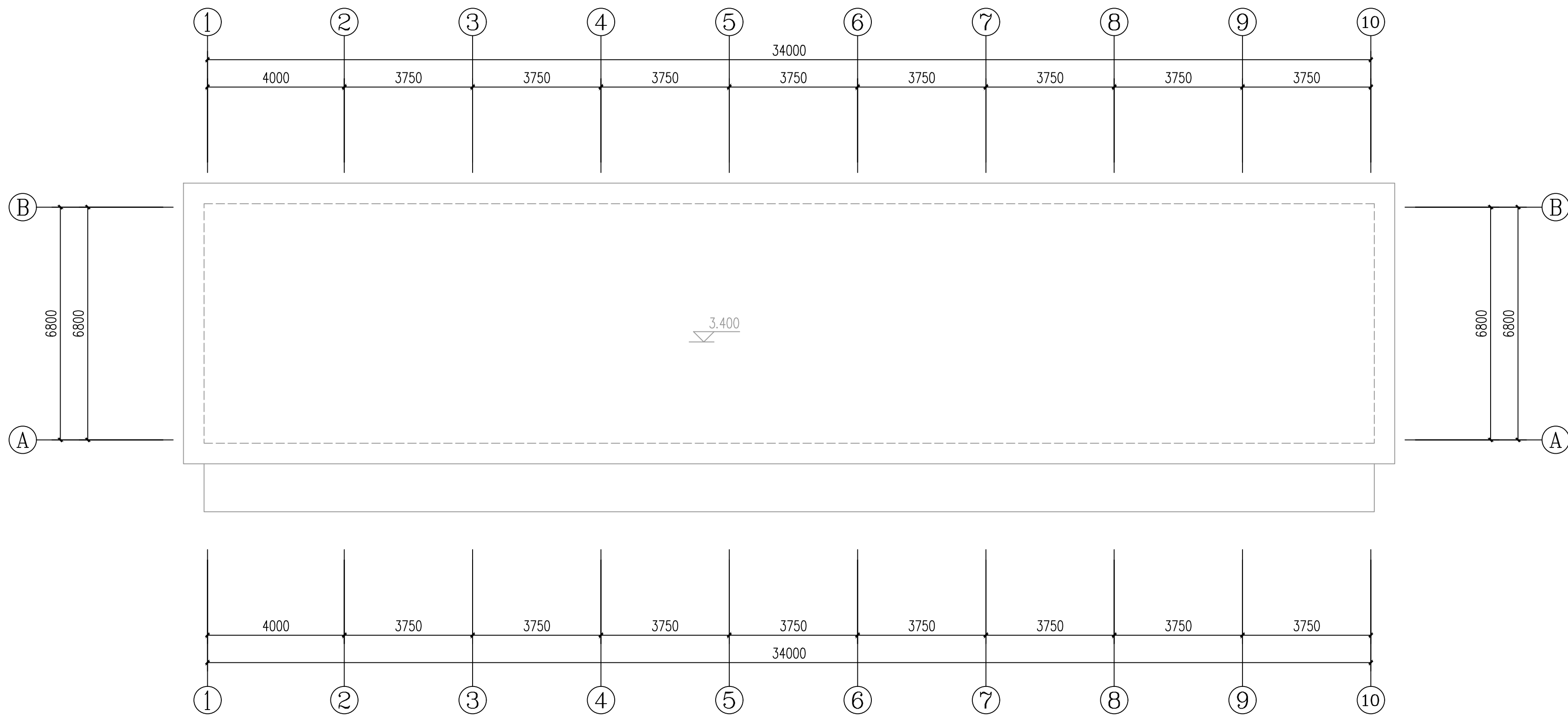
注册执业栏 REGISTERED PRACTICE SIGNET			
姓 名 NAME			
注册印章号 REGISTERED SIGNET NO.			
注册证书号 REGISTERED CERTIFICATE NO.			
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	比 例 SCALE	1:100
图 别 DWG. CATEGORY	A1	页 码 PAGE	水施-02
版本号 VER. NO.		日 期 DATE	2026.05



给水系统图 1:100



辅助楼一层给排水平面图
1:100



辅助楼屋面给排水平面图
1:100

审查合格书二维码: (QR CODE OF CERTIFICATION)

注册执业章: (SEAL OF CERTIFIED DESIGNER)

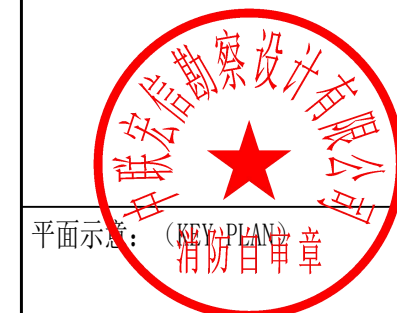
图纸未盖章: (SEAL OF DRAWING ISSUED)

四川省建设工程设计出图专用章

中联宏信勘察设计有限公司
甲级资质 建筑行业 (建筑工程) 甲级

资质证书编号: A151023703 有效期至: 2026年06月04日

审查专用章: (SEAL OF DRAWING APPROVAL)



平面示: (KEY PLAN)

辅助楼

建设单位: (CLIENT)

扬州市江都区教育局

设计单位: (DESIGN COMPANY)



资质等级: 建筑行业 (建筑工程) 甲级

证书编号: A151023703

工程名称: (PROJECT NAME)

江都区未成年(青少年)成长

指导中心改造装修工程

子项名称: (SUB-PROJECT NAME)

辅助楼

设计号: (PROJECT NO.)

图名: (DRAWING TITLE)

辅助楼一层给排水平面图

辅助楼屋面给排水平面图

项目负责人

PROJECT LEADER 吴娜艳

审定

APPROVED BY 吴娜艳

专业负责人

DIVISION CHIEF 吴娜艳

审核

CHECKED BY 姚亚雄

校对

PROOFREAD BY 李尹

设计

DESIGNED BY 周代铭

注册执业栏

REGISTERED PRACTICE SIGNET

姓名

注册印章号

注册证书号

设计阶段

施工图

比例

1:100

图别

A1

页码

水施-03

版本号

日期

2026.05