

日期	姓名	专业	审核	日期	姓名	专业	审核
	张	给排水					
日期	姓名	专业	审核	日期	姓名	专业	审核
	张	给排水					
日期	姓名	专业	审核	日期	姓名	专业	审核
	张	给排水					

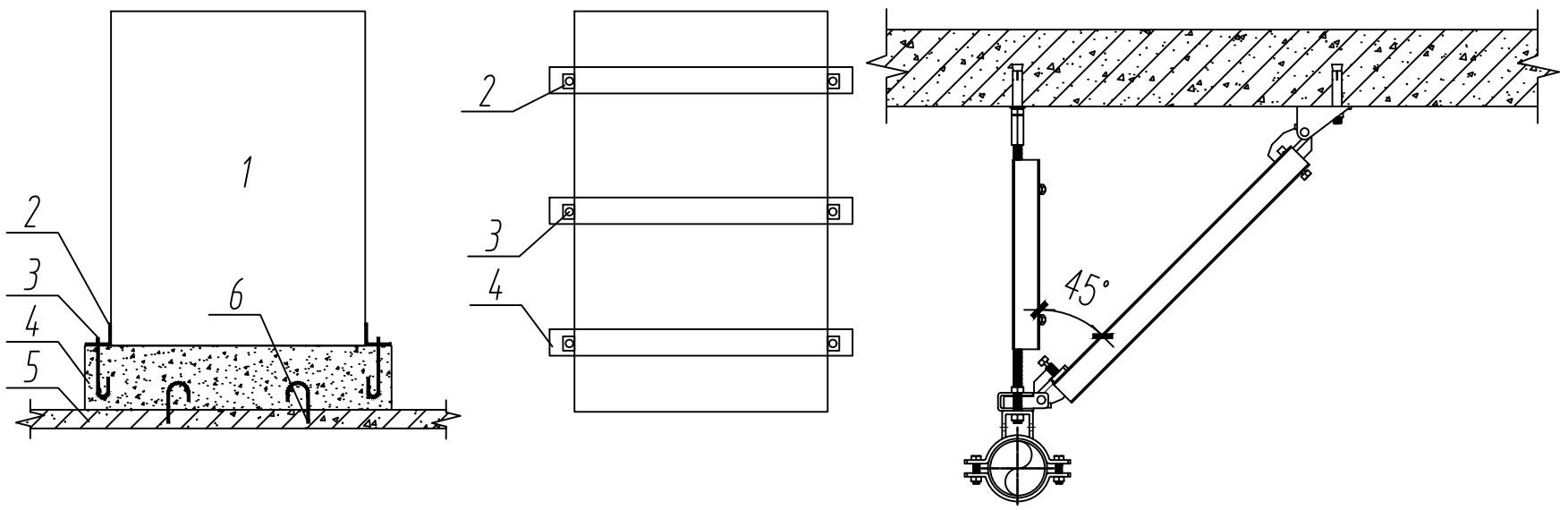
设计说明二

九. 阀门及有关附件等的选用			
1. 阀门: 本工程管径小于50毫米时, 采用铜芯铜杆截止阀, 管径大于或等于50毫米时, 采用铜芯铜杆闸阀, 同时还需满足以下要求: ①生活给水系统: 有关阀门采用0.6MPa等级。 ②消防栓、喷淋系统: 有关阀门均采用1.6MPa等级, 埋地及屋面处必须采用球墨铸铁材质且带启闭刻度的暗杆闸阀, 蝶阀宜采用不锈钢材质, 明露阀门还应采取锁具等保护措施。 ③喷淋系统: 除信号阀外的所有控制阀门均须安装带锁定阀位装置。 ④集水坑排水系统: 采用1.0MPa等级球墨铸铁材质且带启闭刻度的暗杆闸阀, 明露阀门还应采取锁具等保护措施。			
2. 压力表: 压力表的直径不应小于100毫米, 应采用直径不小于6毫米的管道与系统连接, 并应设置关断阀门, 同时还需满足以下要求: ①集水坑排水系统压力表: 量程0~2.0MPa, 计量精度0.5级 ②其余系统压力表: 量程0~4.0MPa, 计量精度0.5级。			
3. 消防系统过滤器: 过水面积应大于管道面积的4倍且孔径不小于3mm。			
4. 止回阀: 本设计均采用旋启式止回阀。			
十. 绿色设计			
1. 根据用水性质和用水单位情况, 分别设置计量水表, 给水压力大于0.2MPa的用水处, 设可调式支管减压阀减压。 2. 洁具及配件: ①坐式大便器采用设有大、小便分档的冲洗水箱(一次冲洗水量小于5升) ②蹲式大便器应配套采用延时自闭式冲洗阀。 ③洗脸盆、洗手盆、洗涤盆等处应采用陶瓷片延时自闭式水嘴, 水嘴内部需设置限流配件。④卫生器具均采用符合绿色建筑要求的优质节水型且用水效率等级不低于2级。 3. 避免给水管网漏损措施: 给水管的管材、管件必须符合现行国家标准的要求, 应采用密封性能好的高性能阀门, 室内外埋地管道敷设及其基础处理需满足相关国标图集及规范等的要求, 应按相关国标图集及规范等的要求, 合理设置给排水管道的支吊架, 根据具体位置, 给水管按02SS405-2做自由臂或U型补偿, 排水管需按相关国标图集及规范等的要求, 设置伸缩节。 4. 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识, 说明文字应准确、清楚且易于识别, 颜色、符号或标识应规范。手动炒作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的保护措施。 5. 所有给排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识。非传统水源管道和设备设置明确、清晰的永久性标识, 在设计说明中体现: (1) 建筑内给排水管道及设备的标识设置满足现行国家标准《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB7231-2003、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002以及相关管理部门的要求; (2) 刷色采用不随时间褪色、剥落、损坏的永久性油漆。管道需做标识, 在管道面漆或保温层外喷涂表示管道名称; (3) 应在管井、地下室、检查井等明露管道, 检修节点设置管道标识, 标识系统应由名称、流向等组成; (4) 标识字体、大小、颜色方便辨识, 标识的材质符合耐久性要求。			
序号	管道名称	颜色	标识做法
		底色 (RGB)	色环 (RGB)
1	金属给水管		
	市政生活给水管		蓝 市政给水
	加压生活给水管		蓝 低区加压给水
	热水管	保温后为黑色 (屋顶铝箔包裹)	黄 热水
	热水回水管	保温后为黑色 (屋顶铝箔包裹)	棕 热水
	中水管		淡绿 中水
2	金属排水管		
	生活污水排水管	黑	淡绿 雨水回用
	餐饮排水管	黑	黄棕 污水
	雨水排水管	黑	黄棕 油污
	压力排水管	黑	黄棕 雨水
	压力排水管	黑	黄棕 压力排水
3	金属消防管	红	消防
	喷淋给水管	红	黄 喷洒
	消防稳压	红	消防稳压
	消防转输	红	消防转输
4	塑料管	本色	
5	给水泵组	不锈钢, 黑色	标牌“ 高区-给水泵 ”
6	消防泵组	红	标牌“ 高区-消防栓泵 ”
7	潜污泵	出厂色	
8	一体化隔油提升设备	出厂色	标牌“ 隔油提升 ”
9	一体化污水提升设备	出厂色	标牌“ 污水提升 ”
10	阀门及法兰	阀体及法兰: 同管道颜色; 阀柄: 黑色	
11	管道配件	同管道颜色	
12	支吊架	灰	
13	设备基础 (机房内)	深绿	
14	室内消防栓	红	标牌“ 消防栓 ”
15	室外消防栓	红	标牌“ 室外消防栓 ”
16	室内消防栓水泵接合器	红	标牌“ 室内消防栓水泵接合器 ”
17	自动喷淋水泵接合器	红	标牌“ 自动喷淋水泵接合器 ”
6. 消防、生活水泵房门口应设置300mm高挡水坎, 其他所有水管井、水设备机房以及垃圾房、隔油间等需要排水的房间应在门口设置250mm高挡水坎。消防电梯集水坑设置止水反坎, 防止其它废水进入, 具体详建筑。			

十一. 注意事项			
1. 施工时执行建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范(GB50242-2002); 消防给水及消火栓系统技术规范(GB50974-2014)及当地的通病防治要求。			
2. 本工程标高以米计, 其余尺寸以毫米计, 室内标高为相对标高, 以室内地坪±0.00为准, 室内管道标高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。			
3. 本工程消防栓系统、喷淋系统管网安装完毕后, 应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。			
4. 本工程埋地阀门处按苏S01-2012做砖砌圆形阀门井, 图中不再示出。			
5. 室外检查井并盖应有防坠、防坠落措施, 检查井、阀门井并盖上有属性标识。位于车行道的检查井、阀门井, 应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座。			
十二. 本说明未详处按有关施工及设计规范执行。			

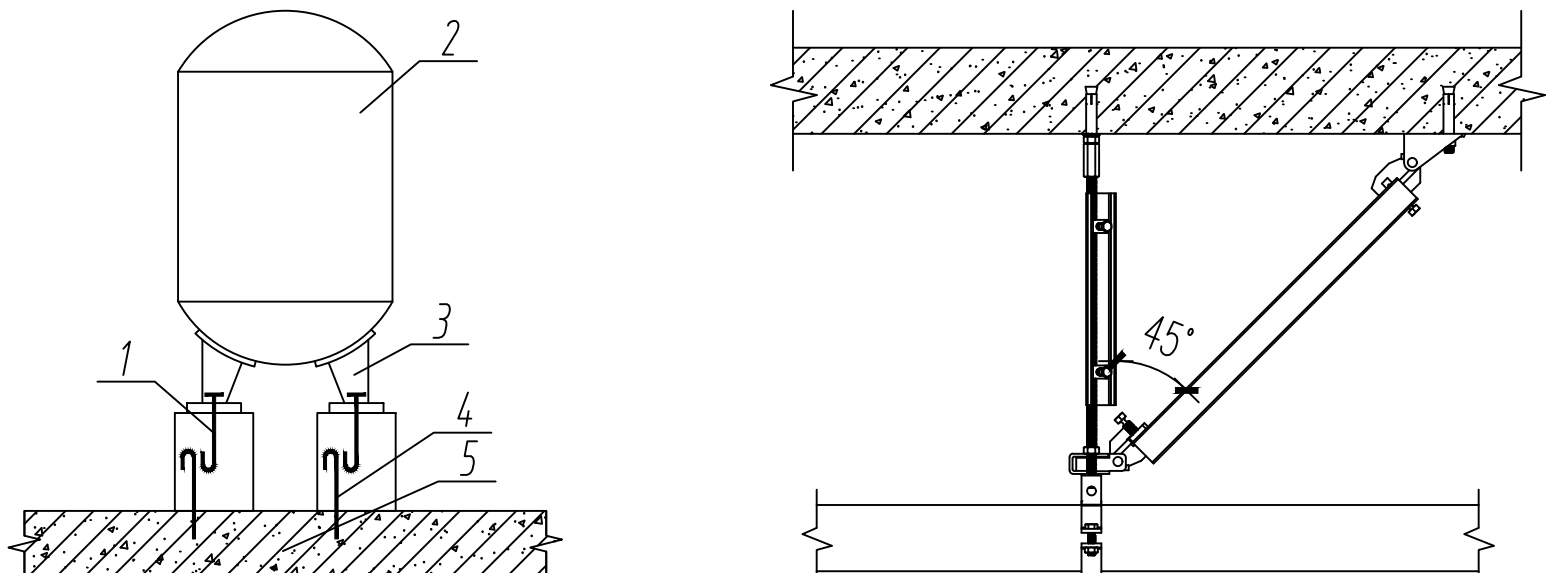
抗震设计专篇

1、设计依据:	
《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010	
《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014	
2、设计范围:	
2.1、悬吊管道中重力超过1.8kN的设备;	
2.2、管径大于等于DN70的消防、喷淋、给水等管道系统;	
3、管线抗震支撑系统:	
3.1、新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距12米, 纵向抗震支撑最大设计间距2.4米;	
柔性管道和燃油燃气管道上述参数减半; 改建、扩建工程管道上述参数减半。	
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。	
3.4、水平管线在转弯处0.6m范围内须设置侧向抗震支撑。	
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。	
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。	
3.7、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。	
3.8、支撑材质: 采用碳钢材质, 表面做热镀锌处理。	
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, 可只设抗震支架;	
4、设备抗震支撑系统	
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, 甚至倾覆而损坏管道。	
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, 破坏其使用功能或损坏其连接管道。	
5、安装质量及验收:	
5.1、抗震支撑45°安装时, 其承压荷载符合设计要求。	
5.2、安装位置应正确, 埋设应平整牢固。	
5.3、抗震构件连接必须与建筑结构体连接固定。	
5.4、所有构件安装必须符合设计荷载要求。	
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) 。	
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。	
5.7、所选择的抗震构件应采用镀锌防腐处理。	
5.8、抗震构件需具有稳定的力学性能。	
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。	
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。	
6、其它:	
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“门”形弯头或设伸缩节;	
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。	



单管侧向抗震支撑

给水箱、水箱基础与楼板或底板连接示意



单管纵向抗震支撑

1- 地脚螺栓; 2- 水加热器; 3- 设备基础;

4- 连接钢筋; 5- 底板或楼板

水罐、基础与楼板或地板连接示意

主要设备及材料表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	单栓带消防软管卷盘消防栓箱	内设QZ19水枪, 25米长衬放水带, 消防按钮, 消防软管卷盘各一只, 消防栓一只, 现场查勘所有已安装完毕的消防栓箱体改为带灭火器的带灭火器的一体式消防栓箱体	套	实统	采用旋转型减压稳压消防栓, 栓口后压力0.35Mpa
2	手提式灭火器	磷酸铵盐干粉灭火器 (MF/ABC4)	具	实统	
3					
4					
注: 本设备表仅供参考, 最终以标底或以预算为准。					

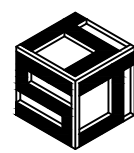
图 例

序号	图 例	名 称	序号	图 例	名 称
1	—— J ——	给水管	14		立式小便器
2	--- W ---	排水管	15		洗面盆
3	—— XH ——	消防栓给水管	16		洗涤盆
4	--- Y ---	雨水管	17		水表
5	—— 喷淋供水管 ——	喷淋供水管	18		过滤器
6	JL-1	给水立管及编号	19		止回阀
7	PL-1	排水立管及编号	20		球阀
8		伸缩节	21		通用阀门
9		检查口	22		减压阀
10		地漏	23		信号蝶阀
11		通风帽	24		水流指示器
12		坐式大便器	25		单阀单出口消防栓
13		蹲式大便器			

PPR管外径与公称直径对照表

公称直径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN70	DN80	DN100
外径	dn20	dn25	dn32	dn40	dn50	dn63	dn75	dn90	dn110

注	备	<div><div>江苏扬建集团有限公司 JIANGSU YANG JIAN GROUP Co., Ltd. (建筑设计研究院) 国家甲级设计证书编号: A132011576 电话(Tel) 0514-85823232 NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No. A132011576 传真(Fax) 0514-85829955 小图加印产权属本公司所有, 任何单位和个人不得随意翻印和传播, 未经授权我公司出图专用章无效设计图无</div></div>	审 定 APPROVER			校 核 CHECKER	张小敏	张小姐	建设 单 位 CLIENT	扬州市业恒城市建设投资管理有限公司	设计编号 JOB NO.	25215
			项 目 负 责 PROJECT LEAD	赵付祥	赵付祥	专业负责 DISCIPLINE LEAD	马 娟	马娟	项目名称 PROJECT NAME	万都五金机电城消防改造设计服务 (消防系统修复解危)	图纸编号 SERIES NO.	水施- 2/2
			审 核 VERIFIER	陈少华	陈少华	设 计 DESIGNER	马 娟	马娟	图纸名称 DRAWING TITLE	给排水设计说明二	日 期 DATE	2025. 10
											版 本 VERSION	A



江苏扬建集团有限公司
JIANGSU YANG JIAN GROUP Co., Ltd.
(建筑设计研究院)

国家甲级设计证书编号: A132011576 电 话(Tel) 0514-85823232
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No. A132011576 传 真(Fax) 0514-85829655
本图如产生权属本公司所有, 任何单位和个人不得随意翻印和使用, 未经授权私自用图者其设计图无效