

日 期					
姓 名					
专 业					
日 期					
姓 名					
专 业					
合 格 证 号					

十一、绿色设计给排水专业措施：（基本级）

- 1 生活饮用水水质满足《生活饮用水卫生标准》GB5749—2022；
- 2 水池、水箱等储水设施应定期清洗消毒，生活饮用水储水设施每年至少清洗消毒不应少于1次；
- 3 使用构造内自带密封的便器，且其水封深度不应小于50mm；
- 4 非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识；
- 2.健康舒适分项：
- 1 景观水体等的水质满足国家现行有关标准要求，得8分；
- 2 生活水箱等储水设施采取措施满足卫生要求，评分分值为9分，并按下列规则分别评分并累计；
- 使用符合国家现行有关标准要求的成品水箱，得4分；采取保证储水不变质的措施，得5分；
- 3 所有给排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识，得8分；
- 3.生活便利分项：
- 1 平均日用水量不大于节水用水定额下限值，得5分；
- 2 定期对各类用水水质进行检测、公示，得2分
- 4.资源节约控制项：
- 1 按照使用用途、付费或者管理单元，分别设置用水量计量装置；
- 2 用水点处的水压不大于0.20MPa的配水管设置减压设施，并满足给水配件最低工作压力要求；
- 3 选用节水型卫生洁具、水嘴、淋浴器，应符合《节水型生活用水器具》CJ164—2014；
- 5.资源节约分项：
- 1 使用较高用水效率的卫生器具，全部卫生器具的用水效率等级达到2级，得3分；
- 2 绿化灌溉采用节水型设备或技术，得4分；

十三、可再生能源系统

- 1）本工程根据实际情况，采用光伏发电，详见电气专业图纸。

一、施工准备

室内设备及管道安装参照以下文件施工，室外部分管材、阀门、构筑物施工依据及要求详见总图给排水、消防设计施工说明，未尽之处，请参照相应技术规程及国标图集。

1. 技术规程

- 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261—2017
- 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002
- 《给排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008
- 《建筑屋面雨水排水系统技术规程》CJJ142—2014
- 《建筑给水铜管复合管管道工程技术规程》CECS125: 2001
- 《内衬（覆）不锈钢复合铜管管道工程技术规程》CECS205: 2015
- 《给水铜管复合压力管管道工程技术规程》CECS237: 2008
- 《建筑给水排水薄壁不锈钢管连接技术规程》CECS277: 2010
- 《建筑给水塑料管道工程技术规程》CJ/T 98—2014
- 《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T 29—2010
- 《建筑排水金属管道工程技术规程》CJJ/T 127—2009
- 《建筑排水不锈钢管道工程技术规程》CECS 403: 2015

2. 图集

- 高位消防水箱安装参照《高位消防水箱通用及安装》16S211 施工
- 室内消火栓安装参照《室内消火栓安装》15S202 施工
- 屋面雨水斗（重力流）安装参照《雨水斗》09S302施工
- 防水铜套管安装参照《防水套管》02S404 施工
- 室内排水设备附件构造及安装参照《建筑排水设备附件通用安装》04S301施工
- 室内卫生器具安装参照《卫生设备安装》09S304 施工
- 管道和设备保温参照《管道和设备保温、防结露及电伴热》16S401 施工
- 管道支架及吊架安装参照《室内管道支架及吊架》03S402 施工
- 给水复合金属管道安装参照《建筑给水复合金属管道安装》10SS411施工
- 给水薄壁不锈钢管道安装参照《建筑给水薄壁不锈钢管道安装》10S407—2 施工
- 给水铜管安装参照《建筑给水铜管安装》09S407—1 施工
- 室内建筑排水塑料管道安装参照《建筑排水塑料管道安装》19S406 施工
- 室内建筑排水金属管道安装参照《建筑生活排水柔性接口铜铸管道与铜塑复合管道安装》13S409 施工
- 集中热水设备及管道安装参照《太阳能集中热水系统选用及安装》15S128 、《水加热器通用及安装》16S122 施工
- 独立分置热水设备安装参照《热水器通用及安装》08S126 施工

二、管材、管件、连接方式（含进、出户管）

1. 室内给水管道

- 1.1. 冷水干管（即各用水区域检修间上游管道，如分户阀门上游管道）采用内涂塑焊接钢管（内涂PE），螺纹连接，公称压力为1.4MPa；
- 1.2. 冷水支管（即各用水区域检修间下游管道，如分户阀门下游管道）采用建筑给水聚丙烯（PPR）管道。管道应采用同一厂家、同一配方原料的S5系列冷水管管材和管件。相同管材及管件之间应采用热熔连接，与金属管件或其他管材连接时应采用螺纹或法兰连接，与热水设备连接时应采用不小于400mm长度的耐腐蚀金属管道。热水管采用ppr热水管，电热熔连接。

给水管材、管件及配合附件的公称压力不得低于系统工作压力。

2. 室内排水管道

2.1. 污水废

室内排水管采用柔性接口机制排水铸铁管及管件，承插式法兰压连接；通、泄水管采用镀锌钢管，丝口或法兰连接。

给排水、消防施工总说明（一）

3. 给排水塑料管外径与公称直径对照表

公称直径 DN(mm)	15	20	25	32	40	50	70(65)	75	80	100	150
给水塑料管外径 De(mm)	20	25	32	40	50	63	75	—	90	110	160
排水塑料管外径 De(mm)	—	—	—	40	50	50	—	75	—	110	160

4. 重力雨水斗采用 87 型铸铁雨水斗或接入式雨水斗。

三、管道阀门

1. 给水管道阀门公称压力同相应给水系统的管道公称压力。管径小于 DN50 时，采用全铜（黄铜）或不锈钢的球阀或截止阀，螺纹连接；管径大于等于 DN50 时采用闸阀（闸体球墨铸铁内外表面喷涂环氧树脂，闸杆不锈钢，闸板球墨铸铁，弹性座封，EPDM 橡胶整体包覆闸板），法兰连接。
严禁采用非专用冲洗阀与大便器（桶）、小便斗（桶）直接连接。
2. 消防阀门公称压力同相应消防系统的管道公称压力，除消防水泵、稳压泵组进水、供水管阀门采用明杆闸阀（闸体球墨铸铁内外表面喷涂环氧树脂，闸杆不锈钢，闸板球墨铸铁，弹性座封，EPDM 橡胶整体包覆闸板）外，其余采用蝶阀（闸体球墨铸铁表面喷涂环氧树脂，闸座对夹式蝶阀为 EPDM、法兰式蝶阀闸体为不锈钢，闸板球墨铸铁或不锈钢，闸杆不锈钢）。消防水泵出水管设置水锤消除器止回阀或活塞式水锤消除器。消防管道的阀门除泄水阀、试验阀外其余均为常开，阀门应有明显启闭标志。
3. 消防水泵接合器、高位消防水箱出水管、潜水排水泵出口、市政供水管上采用旋启式止回阀，生活水泵出水管采用升降式止回阀。
4. 潜水泵出水管采用闸阀（闸体球墨铸铁内外表面喷涂环氧树脂，闸杆不锈钢，闸板球墨铸铁，弹性座封，EPDM 橡胶整体包覆闸板）。
5. 当市政给水引入管上设置倒流防止器时，应采用低阻力型倒流防止器，水头损失不得大于 0.03MPa。

四、安装

1. 给水、消防管道及设备

- 1.1. 给水管道必须采用与管材配套的管件。管材和管件应符合现行产品标准的要求。生活给水管道必须达到输送饮用水卫生标准。从生活饮用水管网向消防等其他非生活饮用水的水池（箱）补水时，其进水管口最低点高出溢流边缘的空气间隙不应小于150mm；
- 1.2. 给水管道暗设时，不得直接敷设在建筑物结构层内；嵌墙敷设时，配合土建预留凹槽或剔槽，凹槽深度为De+10mm，宽度为De + 20mm，凹槽下方须平整，不得有尖锐突出物，管道试压合格后，堵槽用M7.5 级水泥砂浆填密实。

1.3. 给水、消防管道穿越沉降缝、伸缩缝、变形缝时应设置金属波纹软管等补偿装置。

2. 排水系统

- 2.1. 污水立管：连接排水横支管的楼层应设置检查口，并在底层、立管转弯处或有乙字弯时的上层设置检查口。检查口中心距地1.0m，并高于该层卫生器具上边缘 0.15m
本工程安装的所有 P 型、S 型排水弯及大便器 90°弯头的排水配件均应选用带清扫口的配件。
- 2.2. 雨水立管：有埋地排出管的屋面雨水排出管应在首层立管上设置检查口，立管转弯及有乙字弯时的上层设置检查口，检查口管离地1m高设置。
- 2.3. 排水管配件带阀门弯头清扫口，排水管道采用雨水 Y 型三通及 45°弯头。
- 2.4. 地漏材料材质采用铸铁，地漏盖子采用不锈钢。地漏为直通地漏+存水弯。
有防水地漏及存水弯的水封高度不应小于50mm，地漏盖子表面应低于该处地面5~10mm。
严禁采用铸钢（如铸）式结构地漏，严禁采用机械密封代替水封。

- 2.5. 粘结或热熔连接的塑料排水管道应根据其管道的伸缩量设置伸缩节。橡胶密封圈连接以及埋地的管道系统可不设置伸缩节。
排水横管伸缩节设置要求：当排水横支管、横干管管段无立管直接接入，且与立管相连管段的直线长度大于 2.2m 时，应在靠近立管管件的横管段一侧设置伸缩节；当排水立管设置在管道井竖管腔内时，应在靠近竖井井壁或管腔墙体外侧横管上设置伸缩节；伸缩节之间的最大间距应为 4m。
排水立管伸缩节设置要求：当排水立管穿越楼层部位为固定支承，且层间立管长度大于 4m 时，伸缩节数量应根据管道设计伸缩量和伸缩节允许伸缩量计算确定，立管伸缩节之间的最大间距应为 4m。当排水立管穿越楼层部位为不到楼层时，伸缩节之间的最大间距应为 4m，且伸缩节应设置固定支承；楼层内有横管接入，当立管管件设在楼板下时，应在立管管件的下方设置伸缩节；当立管管件设在楼板上部且靠近地面时，应在立管管件上方设置伸缩节；楼层内无横管接入，在离地1.0m~1.2m 处设置伸缩节；
- 2.6. 污水横管直线管段距离大于以下规定值时应设清扫口： De50 及 De75>8m；De110 及 De160>10m；De160 以上 >20m。
污水横管直线管段距离大于以下规定值时应设检查口： De50>10m；De75>12m；De110>15m；De110 以上 >20m。

- 2.7. 排水横管设置坡度：（室外总体埋地管道设置坡度要求详见给排水、消防总平面）
污水横管道（铸铁）：DN50≥3.5%；DN75≥2.5%；DN100≥2.0%；DN150≥1.0%；DN200 ≥0.8%。
污水横管道（塑料）：De50≥2.6%；De75≥2.6%；De110 ≥1.2%；De160≥0.7%；De200 ≥0.5%。
重力流雨水管：i ≥1.0%(铸铁管)，i ≥0.5%(塑料管)。
- 2.8. 塑料排水管穿越楼层、防火墙、管道井井壁时，应根据建筑性质、管径和设置条件以及穿越部位防火等级要求设置阻火装置：a. 高层建筑中明设 De≥110排水立管穿越楼层时，应在楼板下侧管道上设置阻火圈；b. 横管穿越防火墙时，应在防火墙两侧横管上设置阻火圈。 c. 当排水横管到管道井井壁时，应在井壁外侧管道上设置阻火圈。采用膨胀型阻火圈，且阻火圈的最大长度不得小于排水管贯穿部位的建筑构件的耐火极限。

- 2.9. 排水支管连接在横干管上，连接点距立管底部下游水平距离不得小于1.5m；排水支管连接在横干管垂直转向管段上，连接点距转向处以下距离不得小于0.6m。

- 2.10. 室内排水管道在穿越的地方应用不收缩、不脆裂、不起尘材料密封，应进行闭水试验，且应采取防止室内外排水管道内的污水外渗和逆漏的措施。

3. 管道穿楼板、墙体的预留洞口或套管要求：

穿越部位	套管形式及预留洞	具体做法	标准图集号
给水、排水、消防管道穿越钢筋混凝土水池、地下室外墙、屋面	防水套管	水泵吸水管穿水池壁、管道穿地下室外墙时，采用柔性防水套管（A型）；屋面采用刚性防水套管（B型）。	管道穿水池、地下室外墙详 02S404 :P5、P16、10SS411:P3619S406:P39； 给水、消防金属管道穿屋面详 10SS411：P38(穿屋面-)； 给水塑料管道穿屋面详 11S405—4：P14(穿屋面-) 排水金属管道穿屋面详 13S409：P35(潜水立管穿屋面面、预埋套管)； 排水塑料管道穿屋面详 19S406：P38(预埋套管型)
给水、排水、消防管道穿剪力墙、梁	铜套管		给水、消防金属管道详 10SS411：P36(穿内墙承重墙)； 排水金属管道详 13S409：P33(管道穿内墙间，预埋套管)； 排水塑料管道详 19S406：P39(穿钢筋混凝土内墙)
给水、消防管道穿楼板	铜套管或塑料管		金属管道详 10SS411：P38(穿楼板)； 塑料管道详 11S405—4：P13(穿楼面-)
给水、排水、消防管道穿内墙	预留洞	DN50.DN75.DN100.DN150.DN200 分别预留洞φ120、φ150、φ180、φ250、φ300	给水、消防金属管道详 10SS401：P36 排水金属管道详 13S409：P33(管道穿内墙间，预埋墙洞)； 给水塑料管道详 11S405—4:P10； 排水塑料管道详 19S406：P39(穿砖砌内墙)
排水管道穿楼板	预留洞	DN50DN75.DN100.DN150.DN200 分别预留洞φ140、φ170、φ190、φ250、φ300	排水金属管道详 13S409：P35(潜水立管穿楼板面1)； 排水塑料管道详 19S406：P34(B型)
卫生洁具排水管、地漏	预留洞	洗手盆、洗涤盆、小便器、拖把池：预留洞φ100，洞中心距完成墙面100mm；	09S304
		浴缸：预留洞φ100，洞中心距完成墙面200—300mm，具体由产品确定；	
		净身盆：预留洞φ100，洞中心距完成墙面300mm，具体由产品确定；	
		坐便器：预留洞φ200，洞中心距完成墙面305/400mm，具体由产品确定；	
		蹲便器：预留洞φ200，洞中心距完成墙面300—640mm，具体由产品确定。	
		地漏：DN50.DN75.DN100、DN150 地漏分别预留洞φ200、φ230、φ250、φ300，洞边距完成墙面50mm。	
		以上器具预留洞需待精装及洁具产品确定后，复核确认后再进行预留。	

补充说明：

1. 穿越楼板的套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端头光滑。穿越套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料填实；
2. 管道穿防火墙时，应采用防火封堵材料封堵与管道或者端与套管之间的空隙密实填充；
3. 明装立管地面面层施工时，管道周围宜做厚度为15~20mm、宽度为30~35mm的环形防水圈；
4. 管道穿屋面时防水套管应高出屋面完成面不小于300mm，并采取严格的防水措施；
5. 排水塑料管道火圈的设置 19S406：P32—33；
6. 所有预留洞如调整为方洞，方洞为正方形，边长同以上相应圆洞直径。

图例

图 例	名 称	图 例	名 称
—Js—Js—	给水管	⌘ ♀	水龙头
—W—W—	排水管	⊗ 丫	地漏
	水平式水表（丙型）	⊗	网框地漏
	截止阀	⊗ T	清扫口
	闸板阀	┆	检查口
	逆止阀	丫	排水漏斗
	消防软管自救卷盘箱	↑	透气帽
	灭火器（两具）	⬆	排气阀
	洗脸盆	⊗ ⊠	洗涤池
	蹲便器	⊗	坐便
	落地式小便器		

	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	吕庆文	
设 计 人	魏家财	

项目负责人注册章

出图专用章

审图章

专业负责人注册章

竣工章



甘肃第七建设集团股份有限公司
THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE
建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级
证书编号：A162006609

建设单位 / Client
靖远煤业集团刘化化工有限公司

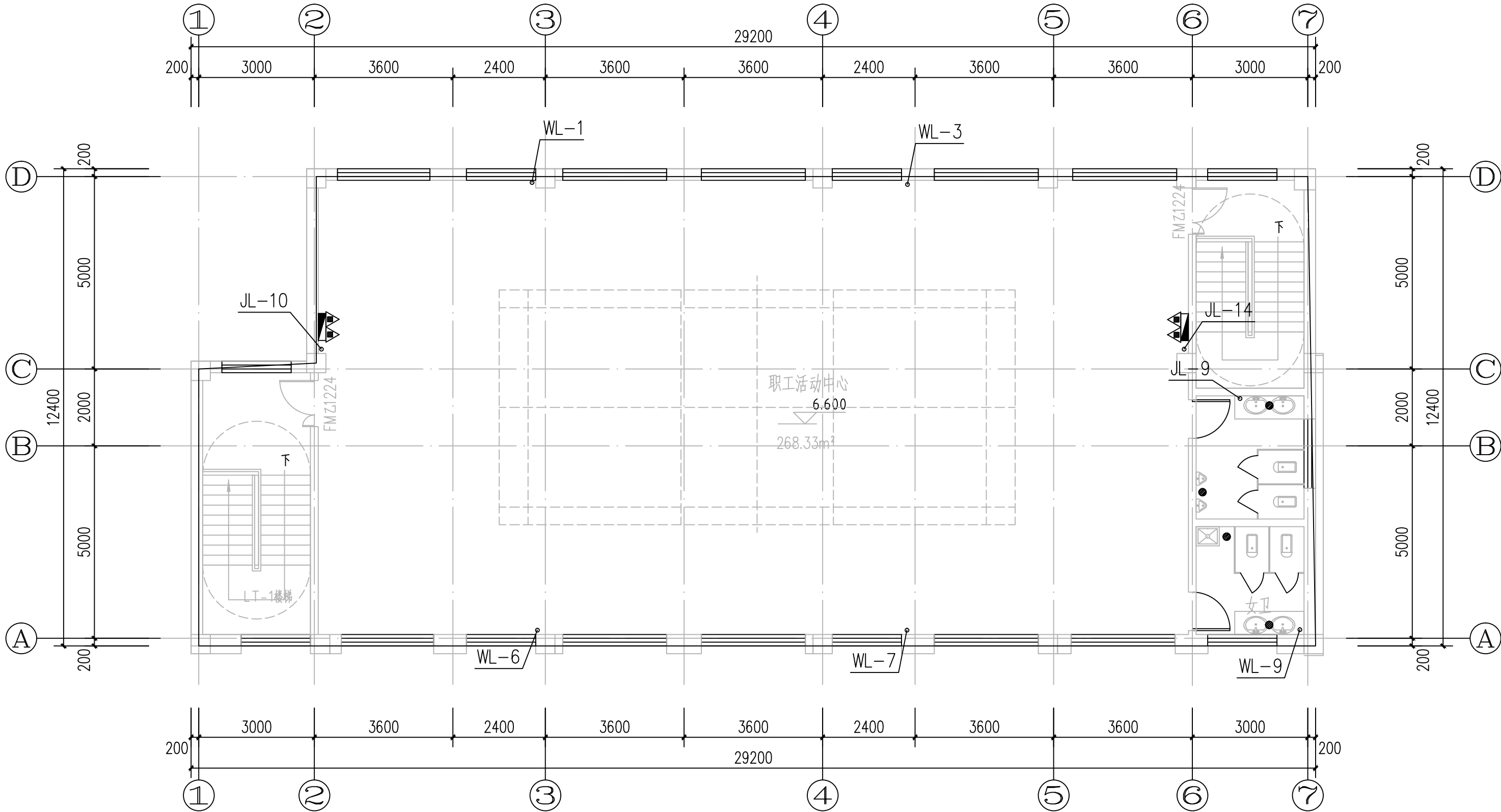
项目名称 / Proj. Name
靖远煤业集团刘化化工有限公司
职工宿舍楼建设项目

项目编号 / Proj. Number
GJ-7J/2024-4-4

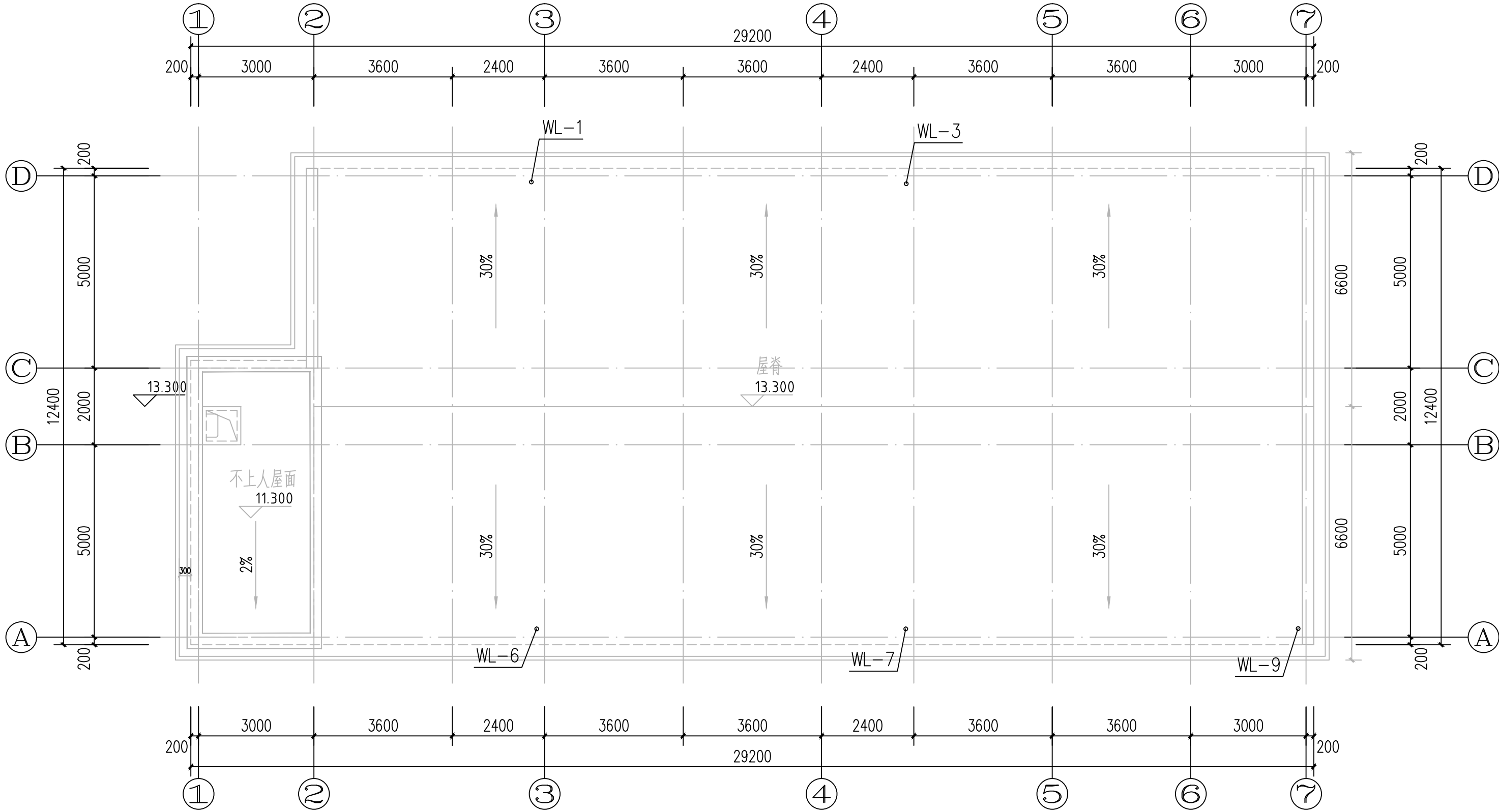
子项名称 / Sub-Proj. Name
2#宿舍楼

审定 Approved	叶风霞		
项目主管 Proj. Manager	杜 冰		
专业分管 Sub SUPV	吕庆文		
审核 Examined	吕庆文		
校对 Checked	陈 玲		
设计 Designed	魏家财		
制图 Drawn	魏家财		
专业名称 Specialty	给排水	图纸编号 Drawing NO.	水施-02
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev	1
图纸比例 Scale	1:100	出图日期 Date	2025. 09

图纸名称 / Drawing Title
给排水、消防施工总说明（一）

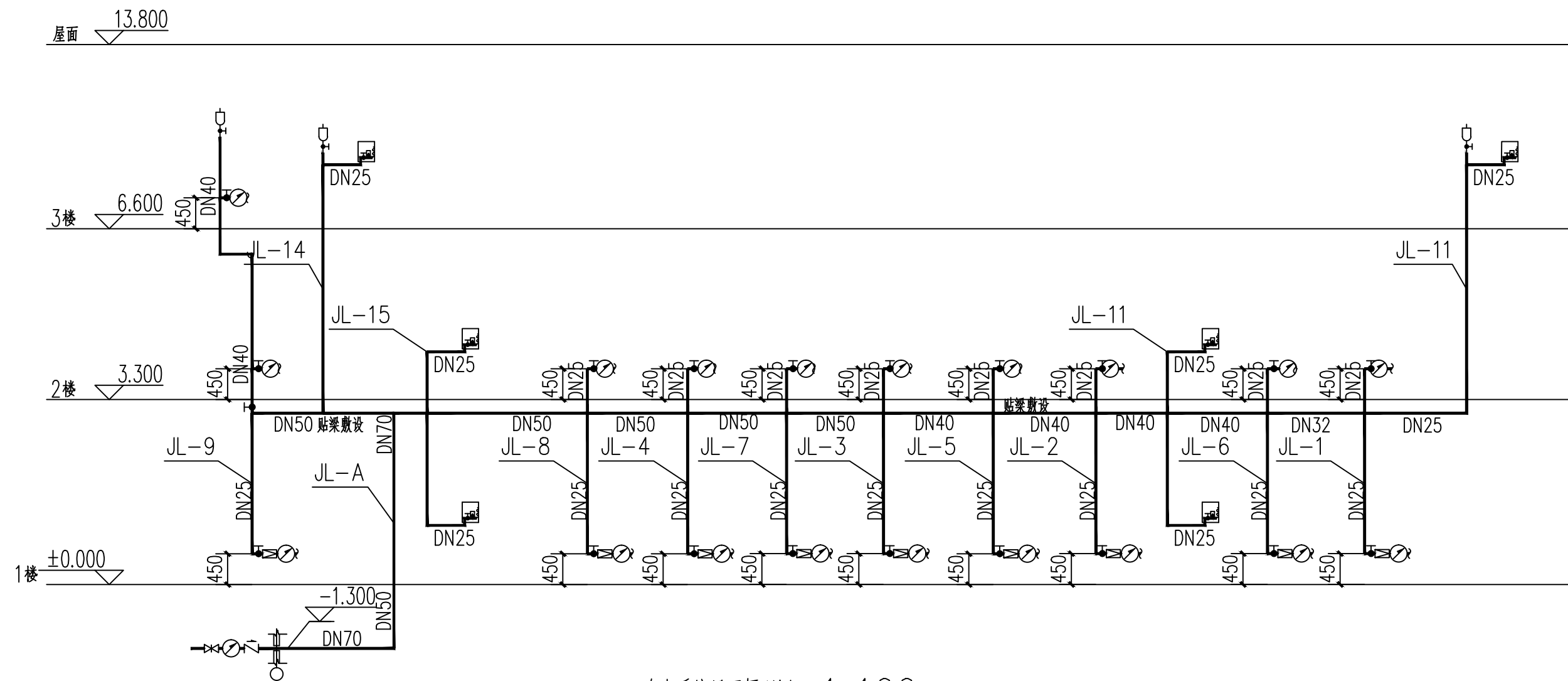


三层给排水、消防平面图 1:100



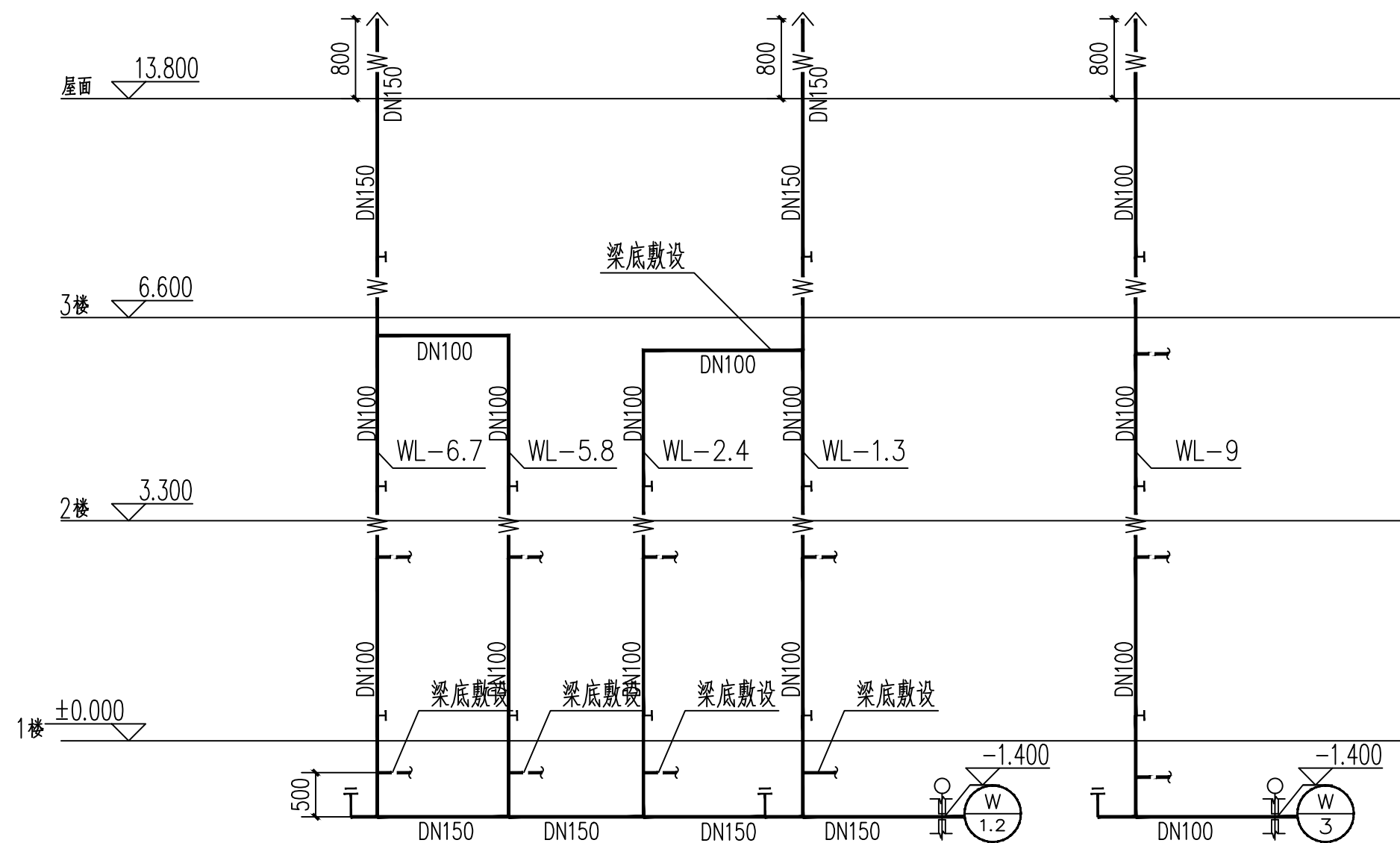
屋面给排水、消防平面图 1:100

审核人		审核人	审核人
设计人		设计人	设计人
项目负责人		项目负责人	项目负责人
项目执行人/注册师		项目执行人/注册师	项目执行人/注册师
出图专用章		出图专用章	出图专用章
审核人		审核人	审核人
专业负责人/注册师		专业负责人/注册师	专业负责人/注册师
竣工章		竣工章	竣工章
建设单位/Client			
项目名称/Proj. Name			
项目编号/Proj. Number			
审定			
设计			
制图			
专业名称			
设计阶段			
图例比例			
图例名称/Drawing Title			



给水系统展开原理图 1:100

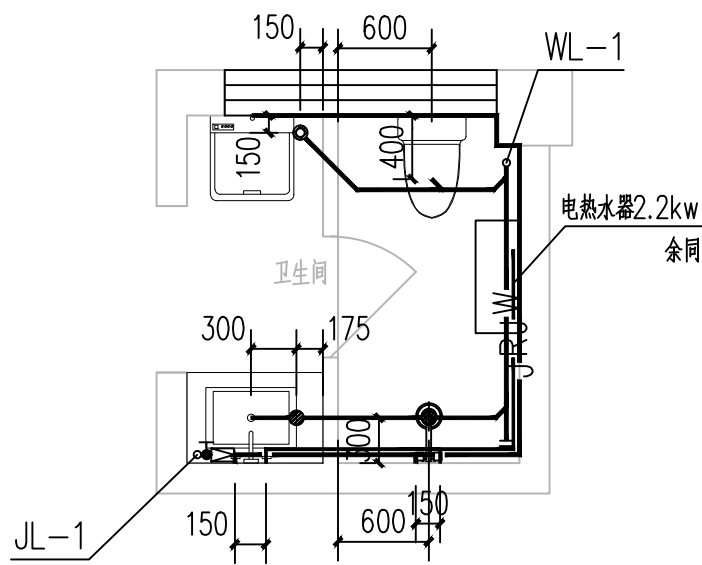
- 注: 1. h 表示建筑完成面标高。
2. 自动排气阀安装高度 $h+2.20$ 。
3. 生活给水管入口压力为: 0.25MPa ;
- 备注: 消防软管卷盘、真空破坏器
安装详见国标图集 12S108-2-42 页。



排水系统展开原理图 1:100

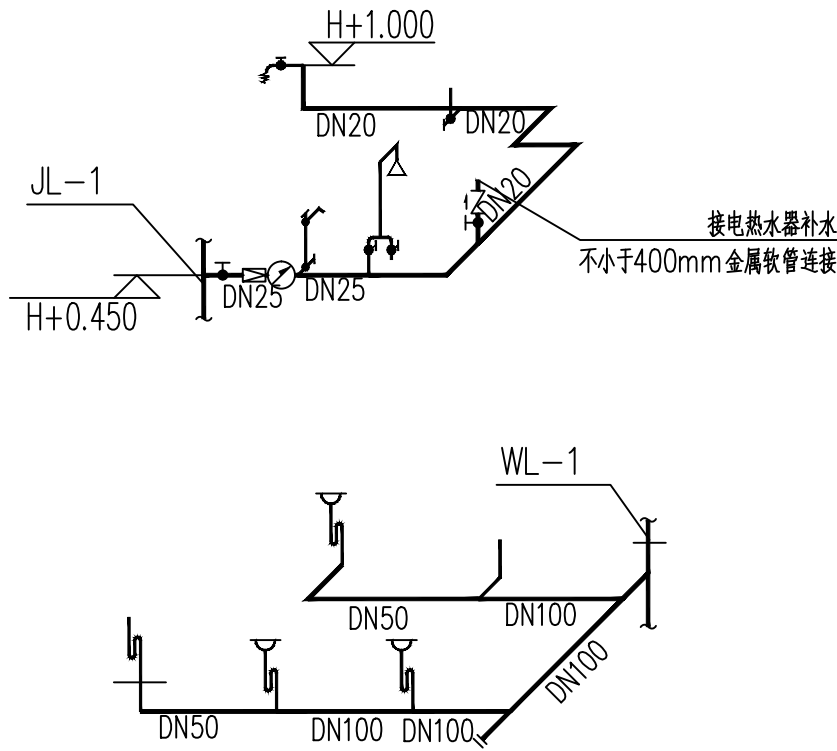
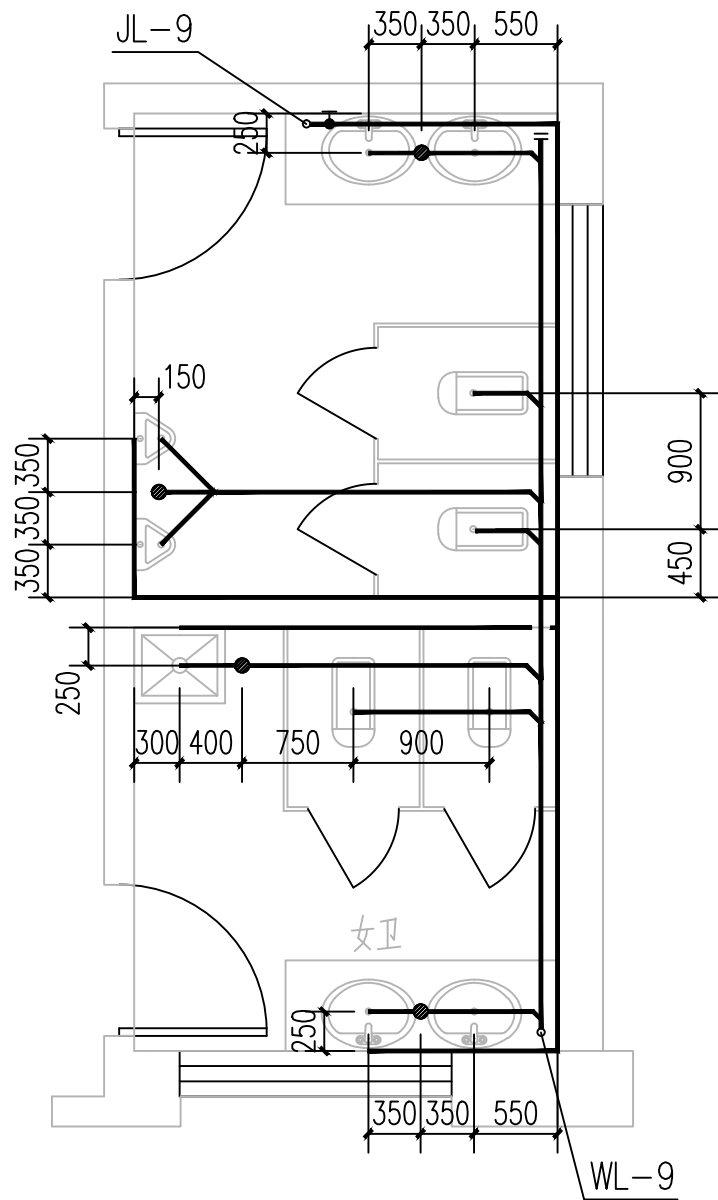
- 1、检查口安装高度为完成面以上1.0m。
- 2、若非特殊注明，系统图中标高均为管底标高。

	实名打印栏	签署栏	
项目负责人	杜冰		
专业负责人	吕庆文		
设计人	魏家财		
项目负责人注册章			
出图专用章			
审图章			
专业负责人注册章			
竣工章			
<div><div></div><div><div>甘肃第七建设集团股份有限公司</div><div>THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE</div><div>建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级 证书编号：A162006609</div></div></div>			
建设单位 / Client			
靖远煤业集团刘化化工有限公司			
项目名称 / Proj. Name			
靖远煤业集团刘化化工有限公司 职工宿舍楼建设项目			
项目编号 / Proj. Number			
GJ-7J/2024-4-4			
子项名称 / Sub-Proj. Name			
2#宿舍楼			
审定 Approved	叶凤霞		
项目主管 Proj. Manager	杜冰		
专业分管 Sub SUPV	吕庆文		
审核 Examined	吕庆文		
校对 Checked	陈玲		
设计 Designed	魏家财		
制图 Drawn	魏家财		
专业名称 Specialty	给排水	图纸编号 Drawing NO.	水施-06
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev	1
图纸比例 Scale	1:100	出图日期 Date	2025.09
图纸名称 / Drawing Title			
给排水消防系统图			

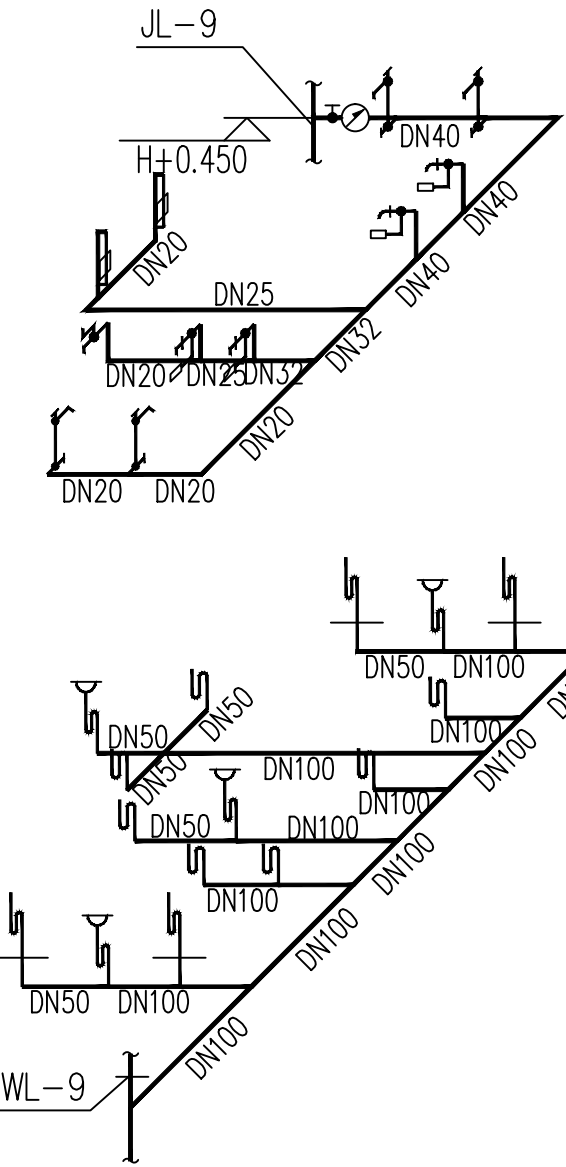


一二层宿舍卫生间给排水平面图 1:50

一层其余卫生间与本详图对称或相同
一层设置减压阀，二层不设置



一二层宿舍卫生间给排水系统图 1:50



二层卫生间给排水系统图 1:50

1. 卫生间各卫生器具给水配件高度:

卫生器具名称	阀门距安装处地面高度	支管管径	卫生器具名称	阀门距安装处地面高度	支管管径
坐便器角阀	0.150m	DN15	洗衣机皮带龙头	1.150m	DN15
蹲便器自闭冲洗阀	1.000m	DN25	厨洗盆冷热水角阀	0.450m	DN15
洗脸盆冷热水角阀	0.450m	DN15	热水器冷热水阀门	1.100m	DN15
淋浴器单柄混合阀	1.100m	DN15	浴缸单柄混合阀	0.650m	DN15

- 热水器、洗脸盆、淋浴器的预留冷热水口间距为150。除特殊标注外，给水管道热水管道阀门后均墙内敷设或垫层敷设。
- 洗脸盆存水弯均设在地坪以上。
- 热水器与塑料管连接时，采用400mm的不锈钢管过渡。
- 厨房、卫生间卫生洁具排水接管及楼板留洞尺寸。

卫生器具名称	排水支管管径	楼板留洞尺寸	卫生器具名称	排水支管管径	楼板留洞尺寸
坐便器	DN100	φ200	地漏	DN50	φ150
蹲便器	DN100	φ200	洗涤盆	DN50	φ150
洗脸盆	DN50	φ150	污水池	DN50	φ150
小便器	DN50	φ150			

实名打印栏		签署栏	
项目负责人	杜 冰		
专业负责人	吕庆文		
设 计 人	魏家财		
项目负责人注册章			
出图专用章			
审图章			
专业负责人注册章			
竣工章			
<div><div></div><div><div>甘肃第七建设集团股份有限公司</div><div>THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE</div><div>建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级</div><div>证书编号：A162006609</div></div></div>			
建设单位 / Client			
靖远煤业集团刘化化工有限公司			
项目名称 / Proj. Name			
靖远煤业集团刘化化工有限公司 职工宿舍楼建设项目			
项目编号 / Proj. Number			
GJ-7J/2024-4-4			
子项名称 / Sub-Proj. Name			
2#宿舍楼			
审定 Approved	叶风霞		
项目主管 Proj. Manager	杜 冰		
专业分管 Sub SUPV	吕庆文		
审核 Examined	吕庆文		
校对 Checked	陈 玲		
设计 Designed	魏家财		
制图 Drawn	魏家财		
专业名称 Specialty	给排水	图纸编号 Drawing NO.	水施-07
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev	1
图纸比例 Scale	1:100	出图日期 Date	2025. 09
图纸名称 / Drawing Title			
卫生间给排水大样图			