

TYPEN		PUNKT	
1	11-11	11-11	11-11
2	11-11	11-11	11-11
3	11-11	11-11	11-11
4	11-11	11-11	11-11
5	11-11	11-11	11-11
6	11-11	11-11	11-11
7	11-11	11-11	11-11
8	11-11	11-11	11-11
9	11-11	11-11	11-11
10	11-11	11-11	11-11
11	11-11	11-11	11-11
12	11-11	11-11	11-11
13	11-11	11-11	11-11
14	11-11	11-11	11-11
15	11-11	11-11	11-11
16	11-11	11-11	11-11
17	11-11	11-11	11-11
18	11-11	11-11	11-11
19	11-11	11-11	11-11
20	11-11	11-11	11-11
21	11-11	11-11	11-11
22	11-11	11-11	11-11
23	11-11	11-11	11-11
24	11-11	11-11	11-11
25	11-11	11-11	11-11
26	11-11	11-11	11-11
27	11-11	11-11	11-11
28	11-11	11-11	11-11
29	11-11	11-11	11-11
30	11-11	11-11	11-11
31	11-11	11-11	11-11
32	11-11	11-11	11-11
33	11-11	11-11	11-11
34	11-11	11-11	11-11
35	11-11	11	

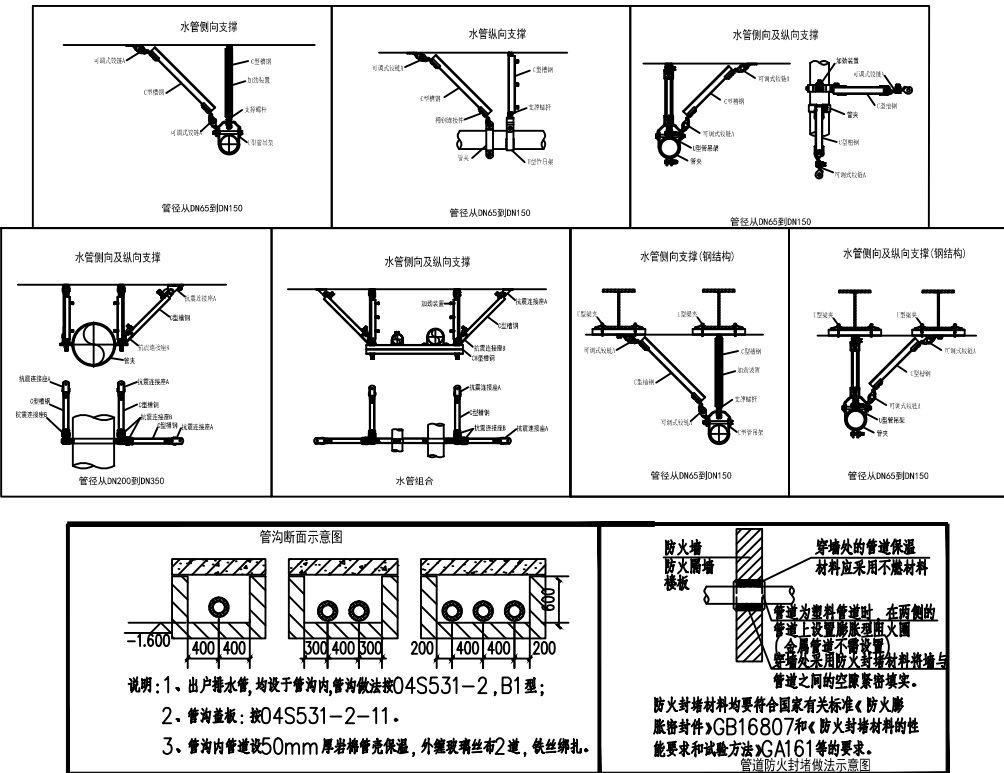
消防主要设备材料表

系统	序号	名 称	规 格	单位	数量	备 注
消防	1	蝶阀	DN65~150	个	实配	D71X手动蝶阀,公称压力1.6MPa
	2	闸阀	DN65~150	个	实配	Z41明杆闸阀,公称压力1.6MPa
	3	薄型单柱组合式消防柜	SG16E65Z-J(不含消防维修盒)	套	实配	15S202《室内消防栓安装》P21(用于宿舍)
	4	试水喷头	SG24A65-J	套	实配	15S202《室内消防栓安装》P54
	5	薄型单柱组合式消防柜	SG16E65Z-J	套	实配	15S202《室内消防栓安装》P21(用于地下室)
	6	逆时针喷头	ZSTB-20(68℃)	个	实配	备用喷头数量不少于总数量1%,且不少于10个
	7	直立型喷头	ZSTZ-15直立型喷头(68℃)	个	实配	备用喷头数量不少于总数量1%,且不少于10个
	8	末端试水装置	DN25	套	实配	20S206《自动喷水与水喷雾灭火装置安装》P65
	9	末端试水阀	DN25	套	实配	
	10	水流指示器	DN150/DN100 PN1.6	个	实配	
	11	信号阀	DN150/DN100 PN1.6	个	实配	
	12	磷酸盐盐干式灭火器	MF/ABC4 储压式	具	实配	
	13	自动排气阀	ARSX微阻排气阀 DN25	个	实配	
消防给水泵房	1	室内消火栓泵	Q =20L/s, H=100m,N=45kW	台	2	一用一备,工频,立式单级泵。
	2	喷淋泵	Q =25L/s, H=110m,N=55kW	台	2	一用一备,工频,立式单级泵。
	3	室外消火栓泵	Q =30L/s, H=45m,N=22kW	台	2	一用一备,工频,立式单级泵。
	4	室外消火栓增压稳压设备	Q=3.0L/S,H=30m,2.2KW/台	套	1	

十、抗震设计

抗震设计

DN \geq 65的室内给水、热水、消防管道应设置抗震支架,具体要求由专业公司完成。抗震支架的设置原则为:新建工程刚性管道侧向抗震支架最大设计间距1.2m,纵向抗震支架最大设计间距2.4m,柔性管道上述参数减半;为保证抗震系统的整体安全性,对长度低于300mm的吊杆,也建议进行适当的补强;最终间距根据现场实际情况在专业公司深化设计阶段确定。



十一、节能、节水、环保

节能、节水、环保

1. 生活供水系统充分利用市政水压供水,市政供水压力 0.20MPa ,B1F~3F各用水点采用市政压力直接供水
2. 室内各用水点供水压力控制在 $0.1\text{MPa}\sim 0.2\text{MPa}$ 。如超过 0.2MPa ,设置支管减压阀。
3. 项目设置分楼水表计量。
4. 绿化采用微灌等高效节水灌溉方式。
5. 生活水箱、消防水箱设置高位报警液位。
6. 水源应选用低噪声高效率环保型、且工况点位于水泵——扬程曲线的高效段内的水泵。
7. 卫生器具和配件采用节水型产品。给排水系统的器材、设备应选用符合现行行业标准《节水型生活用水器具》CJ/T164—2014的规定,水嘴、淋浴器、坐便器的用水效率不应低于国家现行有关卫生器具用水效率等标准值或2级标准。
8. 所有加压及疏压设施的启停均采用自动化控制系统。
9. 水管及保温材料均采用导热系数小、保温性能好的产品,以减少能耗。
10. 所有设备均采用节能高效产品。
11. 污水立管伸至屋顶高空排放废气。
12. 厨房废水经过隔栅隔油处理,达标后排至室外污水管网。
13. 各卫生器具的排水均设有水封装置不小于 50mm 的存水弯。

给排水、消防设计总说明 (二)

13. 生活水池消毒装置, 保障水质。
14. 水泵房内所有设备全部采用低噪音设备, 并采取减震措施, 以降低噪音。
15. 水泵进水管、出水管设置可曲挠橡胶接头和限位器、支架, 减少噪音及震动传递。水泵出水止回阀采用静音式止回阀, 减少噪音和防止水锤。
16. 消防水池、消防水池进水管口最低点高出溢流池的空气间隙为 150mm; 间接排水口空气间隙为 200mm; 人孔、通气管、溢流管均设细丝网, 防止杂物进入水池 (池)。
17. 生活用水水池 (池) 的泄水管、溢流管应采用间接排水, 严禁与污水管道直接连接。
18. 水池 (池) 必须定期清洗消毒, 每半年不得少于一次。
应基于水池 (池) 的材质选择相应的消毒剂, 不得采用单纯依靠投放消毒剂的清洗消毒方式。
水池 (池) 清洗消毒后应对水质进行检测, 检测结果应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749 的规定。
水池 (池) 清洗消毒后的水质检测项目应包括: 色度、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、pH、总大肠菌群、菌落总数、余氯。
绿色设计给排水专业规范 (征求意见稿)

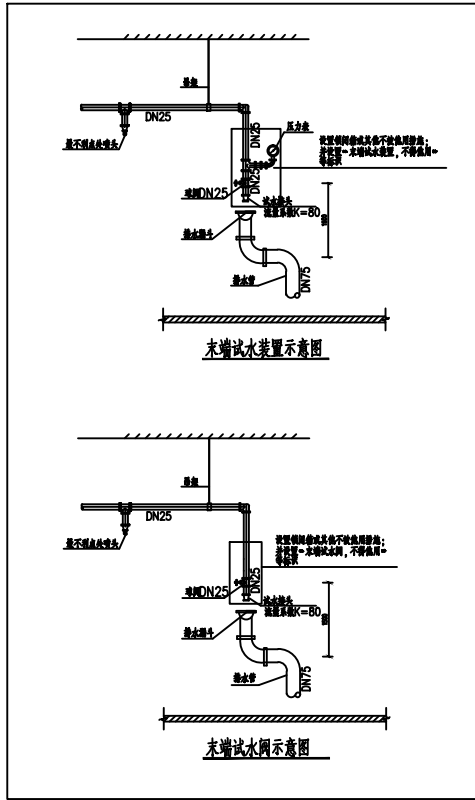
十二、

- 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 使用构造内自带水封的便器，且其水封高度不应小于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. 健康舒适评价项：
 - 1 景观水体等的水质满足国家现行有关要求，得8分；
 - 2 生活水箱等储水设施采取措施满足卫生要求，评分点分为3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；采取非传统水不变质的措施，得5分；
 - 3 所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识，得8分；
3. 生活便利评价项：
 - 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 用水点处的水压大于0.20MPa的配水支管设置减压装置，并满足给水配件最低工作压力；
 - 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. 资源节约评价项：
 - 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8分；
 - 2 绿化灌溉采用节水型设备或技术，得4分；





















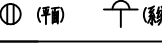
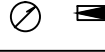
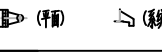








十三、

- 2) 本工程宿舍卫生间热水采用太阳能热水系统,具体参数详见太阳能系统设计说明。
- 3) 根据所选机型安装实际情况,将管道从室内预埋至屋面并留置接口;若有溢流管,请接至卫生间或屋面地漏处,防止室内溢水。
- 4) 辅助加热:系统设置定时定温电辅助加热,阴雨天多云天气,在设定的时间,水温达不到设定温度时,系统自动启动电辅助加热,温度达到后,自动停止。
- 5) 太阳能热水器安装于屋面上,太阳能热水器必须运行安全可靠,产品的构造和技术性能应符合安全及节能的要求。
- 6) 太阳能系统应做到全年综合利用,根据使用他的气候特征、实际需求和使用条件,为建筑物提供生活热水。
- 7) 太阳能建筑一体化应用系统的设计应与建筑设计同步完成。建筑应上安装太阳能系统不得降低相邻建筑的日照标准。
- 8) 太阳能系统与建筑及其安全安装,应符合下列规定:
a. 应满足结构、电气及防火安全的要求;
b. 由太阳能集热器或光伏电站板构成的围护结构构件,应满足相应围护结构构件的安全性及功能要求;
c. 安装太阳能系统的建筑,应设置安装和运行维护的安全防护措施,以及防止太阳能集热器或光伏电站板损坏后部件坠落伤人的安全防护设施;
- 9) 太阳能系统应进行下列参数进行测量和计算:
a. 太阳能热利用系统的辅助热源供热量、集热系统进出口水温、集热系统循环水量、太阳总辐照量,以及按使用功能分类的下列参数:
a. 太阳能热系统的供热水温度、供热量;
- 10) 太阳能热利用系统应根据不同地区气候条件、使用环境和集热系统类型采取防冻、防结露防护措施、防水水渗漏、防腐、防雷、抗风、抗震和保证电气安全等技术措施。
- 11) 防止太阳能集热系统过热的安全网应安装在承压比管出的高温蒸汽和水不会危及周围人员的安全的位置上并应配备相应的设施;其关闭应开启压力,应使系统可承受的较高工作压力和蒸汽压和一致。
- 12) 太阳能热利用系统中的太阳能集热器设计使用寿命应高于15年。太阳能光伏发电系统中的光伏组件设计使用寿命应高于25年,系统中多晶硅、单晶硅、薄膜电池组件自系统运行之日起,年内的衰减率应分别低于2.5%、3%、5%。之后每年衰减应低于0.7%。
- 13) 太阳能热利用系统设计应根据工程所采用的集热器性能参数、气象参数以及设计参数计算太阳能热利用系统的集热效率,且应符合下表的规定:

太阳能热水系统	太阳能供暖系统	太阳能空调系统
$\eta \geq 12$	$\eta \geq 35$	$\eta \geq 30$



图例

1	—— J ——	市观生活给水管	26		消防水接漏
2	—— J1 ——	加压一区生活给水管	27		普通带水封地漏
3	—— J2 ——	加压二区生活给水管	28	(平面)  (系统)	消光栓
4	— — W — —	排水管	29		灭火器 三角个数为灭火器个数
5	—— Y — —	雨水管	30		截止阀
6	—— X ——	室内透气竖管	31		蝶阀
7	—— XW ——	室外透气竖管	32		闸阀
8	—— ZP ——	自动喷淋给水管	33		止回阀
9	JL —	给水管	34		Y形过滤器
10	XL —	室内透气竖管编号	35		侧流防止器
11	ZPL —	喷淋主管编号	36		直立式向下喷头
12		生活给水入户管编号	37		直立式向上喷头
13		废水出口管编号	38		信号阀 闸阀 (防护阀)
14		污水出口管编号	39		水流指示器
15		雨水出口管编号	40		电动阀
16		压力废水出口管编号	41		87型雨水斗
17		水表/水表组	42		倒人式雨水斗
18	+○(平面) —○(系统)	浮球阀(平面/系统)	43		潜水泵
19		立式泵	44		压力表 蝶阀 可曲挠橡胶接头
20		泄压阀 真空破坏器	45		刚性防水套管
21		普通不带水封地漏	46		普通钢管
22		柔性防水套管	47		

	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			
1#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、消防设计总说明（二）			

TYPEN		PUNKT	
1	11	11	11
2	22	22	22
3	33	33	33
4	44	44	44
5	55	55	55
6	66	66	66
7	77	77	77
8	88	88	88
9	99	99	99
10	1010	1010	1010
11	1111	1111	1111
12	1212	1212	1212
13	1313	1313	1313
14	1414	1414	1414
15	1515	1515	1515
16	1616	1616	1616
17	1717	1717	1717
18	1818	1818	1818
19	1919	1919	1919
20	2020	2020	2020
21	2121	2121	2121
22	2222	2222	2222
23	2323	2323	2323
24	2424	2424	2424
25	2525	2525	2525
26	2626	2626	2626
27	2727	2727	2727
28	2828	2828	2828
29	2929	2929	2929
30	3030	3030	3030
31	3131	3131	3131
32	3232	3232	3232
33	3333	3333	3333
34	3434	3434	3434
35	3535	3535	3535
36	3636	3636	3636
37	3737	3737	3737
38	3838	3838	3838
39	3939	3939	3939
40	4040	4040	4040
41	4141	4141	4141
42	4242	4242	4242
43	4343	4343	4343
44	4444	4444	4444
45	4545	4545	4545
46	4646	4646	4646
47	4747	4747	4747
48	4848	4848	4848
49	4949	4949	4949
50	5050	5050	5050
51	5151	5151	5151
52	5252	5252	5252
53	5353	5353	5353
54	5454	5454	5454
55	5555	5555	5555
56	5656	5656	5656
57	5757	5757	5757
58	5858	5858	5858
59	5959	5959	5959
60	6060	6060	6060
61	6161	6161	6161
62	6262	6262	6262
63	6363	6363	6363
64	6464	6464	6464
65	6565	6565	6565
66	6666	6666	6666
67	6767	6767	6767
68	6868	6868	6868
69	6969	6969	6969
70	7070	7070	7070
71	7171	7171	7171
72	7272	7272	7272
73	7373	7373	7373
74	7474	7474	7474
75	7575	7575	7575
76	7676	7676	7676
77	7777	7777	7777
78	7878	7878	7878
79	7979	7979	7979
80	8080	8080	8080
81	8181	8181	8181
82	8282	8282	8282
83	8383	8383	8383
84	8484	8484	8484
85	8585	8585	8585
86	8686	8686	8686
87	8787	8787	8787
88	8888	8888	8888
89	8989	8989	8989
90	9090	9090	9090
91	9191	9191	9191
92	9292	9292	9292

一、 施工依据

室内设备及管道安装参照以下文件施工, 室外部分管村、阀门、构筑物的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 |
| 《建筑给水钢塑复合管管道工程技术规程》 | CECS125: 2001 |
| 《内衬(裹)不锈钢复合钢管管道工程技术规程》 | CECS205: 2015 |
| 《给水钢塑复合压力管道工程技术规程》 | CECS237: 2008 |
| 《建筑给水排水埋置不锈钢管工程技术规程》 | 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 127-2000 |
| 《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
防水铜管管架安装参照《防水铜管》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、防结露及附件》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
给水埋地不锈铜管道安装参照《建筑给水埋地不锈铜管道安装》10S407-2 施工
给水铜管安装参照《建筑给水铜管道安装》09S407-1 施工
室内预埋塑料管道安装参照《建筑给排水塑料管道安装》19S406 施工
室内预埋排水金属管道安装参照《建筑生活排水柔性接口铸钢管与铜合金管道安装》13S409 施工
集中热水采暖及管道安装参照《大、中型集中热水采暖通用安装》15S128、《水加热器通用安装》16S122 施工
独立分散热水采暖安装参照《散热器通用安装》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 (即单用水区域检修阀上游管道, 如分户阀门上游管道) 采用冷水用钢塑复合管及其管配件。当管道系统工作压力 $P \leq 1.0 \text{MPa}$ 时, 采用衬塑焊接钢管及可锻铸铁管件; 当管道系统工作压力 $1.0 \text{MPa} < P \leq 2.5 \text{MPa}$ 时, 采用衬塑无缝钢管及其管配件 (或采用衬塑焊接钢管件)。管径 $< \text{DN}100$ 采用螺纹连接, 管径 $> \text{DN}100$ 采用卡箍或法兰连接 (系统工作压力大于 1.6MPa 时采用法兰连接), 生活热水内管道采用法兰连接。与其它材质管材、管配件、附件连接时, 应采用专用过渡管接头。
- 1.2. 热水干管 (即单用水区域检修阀上游管道, 如分户阀门上游管道) 采用热水用钢塑复合管及其管配件, 当采用密封嵌固时, 应采用耐热橡胶密封圈。当管道系统工作压力 $P \leq 1.0 \text{MPa}$ 时, 采用衬塑焊接钢管, 当管道系统工作压力 $1.0 \text{MPa} < P \leq 2.5 \text{MPa}$ 时, 采用衬塑无缝钢管及其管配件。管径 $< \text{DN}100$ 时采用螺纹连接, 管径 $> \text{DN}100$ 时采用卡箍或法兰连接 (系统工作压力大于 1.6MPa 时采用法兰连接), 生活热水内管道采用法兰连接。与其它材质管材、附件连接时, 应采用专用过渡管接头。
- 1.3. 冷水支管 (即单用水区域检修阀下游管道, 如分户阀门下游管道) 采用埋地给水聚丙烯 (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。
- 1.4. 热水支管 (即单用水区域检修阀下游管道, 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 S3.2 系列热水管管材和管件, 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。
- 1.5. 给水管材、管配件及配套零件的公称压力不得低于系统工作压力。

- 2.1.1. 污水水
- 冷热水排水管，采用浸塑钢管及配件，当管径 \leq DN50时，采用螺纹连接，当管径 $>$ DN50时，采用沟槽连接件连接或法兰连接（需做镀锌后二次安装）
- 污水及燃气管采用柔性接口机械抗震排水铸钢管及配件，不锈钢卡箍连接；

- 2.2. 雨水
高层住宅重力流雨水管道采用采用热镀锌钢管及配件,当管径 \leq DN50时,采用螺纹连接,当管径 $>$ DN50时,采用沟槽连接件连接或法兰连接(需热镀锌后二次安装)

- 2.3. 潜水泵排水管采用镀锌钢管及其管配件,当管径 $\leq 50\text{mm}$ 采用螺纹连接,当管径 $> 50\text{mm}$ 采用沟槽式连接,管道及配件公称压力不小于 0.6MPa 。

- 2.4. 地下室底架预埋水管：钢塑复合管（内衬塑外加热镀锌）及配件，采用螺纹连接，管道公称压力不小于0.60MPa。
3. 室内消防管道
- 当系统工作压力 $P \leq 1.20\text{MPa}$ ，采用热浸镀锌钢管及配件；当系统工作压力 $1.20\text{MPa} < P \leq 1.60\text{MPa}$ ，采用热浸镀锌加厚钢管及配件；当系统工作压力 $P > 1.60\text{MPa}$ ，采用热浸镀锌无缝钢管及配件。
- 当管径 $\leq \text{DN}50$ 时，采用螺纹连接；当管径 $> \text{DN}50$ 时，采用沟槽式连接或法兰连接（需热镀锌后二次安装），当系统压力 $P > 1.6\text{MPa}$ 时，法兰连接。

4. 水池(箱)内管道
水池(箱)内浸水部分的管道采用 S30408 不锈钢管及管件(包括法兰、水泵进水管、溢流管、吸水喇叭、溢流漏斗)。
进水管、出水管采用管内外及管口端涂塑焊接钢管及配件。

给排水、消防施工总说明（一）

- | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------------|----|----|----|----|----|----|--------|----|----|-----|-----|
| 5. | 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 |
| | 给排水塑料管外径 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 |

2. 消防管网公称压力同消防系统的公称工作压力, 除消防水泵、稳压泵组外, 水泵管网应采用明杆闸阀 (阀体铸有铸钢内外表面喷涂环氧树脂, 阀杆不铸钢, 阀板铸有铸钢, 弹性密封, EPDM 橡胶密封包圈阀) 外, 其余采用蝶阀 (阀体铸有铸钢内外表面喷涂环氧树脂, 阀座对夹式结构为 EPDM、法兰式蝶阀阀体为不锈钢, 阀板铸有铸钢或不铸钢, 阀杆不铸钢)。消防水泵出水管设置水锤消除器止回阀; 消防栓式水锤消除器, 消防管进水管同消防水泵、试压阀外其余均为管阀, 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、潜水泵组出水、市政供水管上采用旋启式止回阀, 生活水泵出水采用升降式止回阀。
4. 潜水泵出水采用闸阀 (阀体铸有铸钢内外表面喷涂环氧树脂, 阀杆不铸钢, 阀板铸有铸钢, 弹性密封, EPDM 橡胶密封包圈阀)。
5. 连接报警阀进出口的控制阀、水流指示器入口、没有 2 个及以上报警阀组时的环状供水管上设置的控制阀采用信号阀, 当采用信号阀时, 控制阀应锁定在开启的位置。
6. 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相适应的管件。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饮用水卫生标准。从生活用水管向消防给水系统供水时使用的倒水鹤(桶)材料,其给水管道与接口处出水端连接处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;敷墙敷设时,配合土建预留四槽四洞,四槽深度为De+10mm,宽度为De+20mm,四槽平面必须平整,不得有尖角等突出物,管道试压合格后,墙槽用M7.5水泥砂浆充填密实。
- 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管补偿器装置。
- 1.4. 喷淋水平管道需做坡度,坡度不得小于0.2%,管道坡度应坡向排水装置。
- 1.5. 喷头选型应符合下列规定:

- 非垂直起吊且下置的喷头,应采用垂直型或原型(非靠梁)洒水喷头;垂直起吊的场所(透湿面积>70%),喷头布置在顶板下,应采用直立型洒水喷头;不作原型的场所,当配水支管布置在梁下时,应采用直立型洒水喷头;
- 凡净空高度大于800mm的闷顶和技术夹层,需设置上喷喷头,喷头应采用直立型洒水喷头。闷顶洒水喷头流量系数K80。喷头动作温度按环境温度加30℃,无特殊环境喷头动作温度为68℃,厨房炉灶区域喷头动作温度为93℃;宿舍房间内喷头采用边墙式喷头,喷头动作温度为68℃。

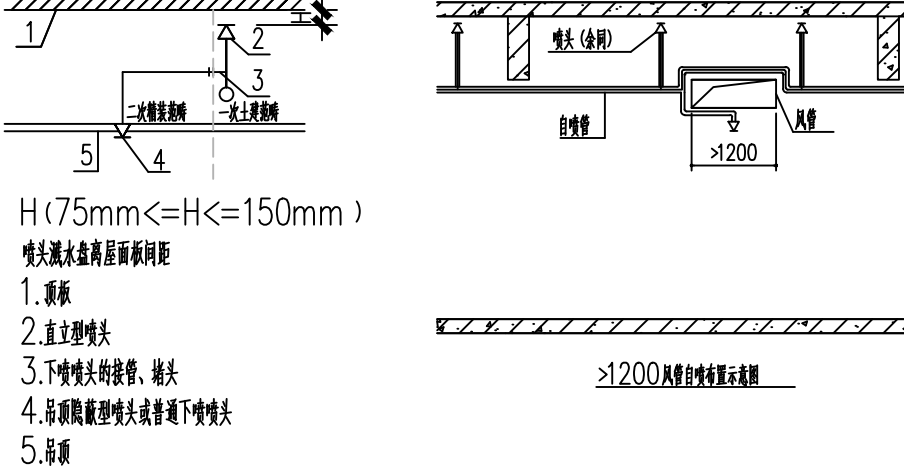
- 1.6. 除吊顶型喷头外,直立型及下垂型标准喷头,其溅水盘与顶板的距离不应小于75mm,且不应大于150mm。

应用喷头的场所,当障碍物宽度大于0.6m时,其下方应增设喷头。增设喷头上如有孔洞、缝隙时,在喷头上方应设置挡水板,挡水板应为正方形或圆形金属板,其平面面积不宜小于0.12m²。

1. /. 喷头管径对照表:

喷头数量	1	2	3-4	5-8	9-12	13-32	33-64	64-
公称管径 (mm)	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150

- 1.8. 户负责施工到位。详见下图：



- 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、立管水平转弯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型有水弯及大便秘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系应在首层立管上设置检查口,立管转弯及有乙字弯处的上层设置检查口,检查口皆离地1m高设置。

- 2.3. 排水管配件需带门弯或清扫口, 排水管道采用顺水 Y 型三通及 45° 弯头。

- 2.4. 地漏本体材质采用铸铁,地漏篦子采用不锈钢。应设洗衣机位置设置洗衣机排水专用地漏,有水封地漏及存水弯的水封高度不应小于50mm,地漏篦子表面应低于该处地面5~10mm。严禁采用钟罩(扣碗)式结构地漏,严禁采用机械活瓣代替水封。

- 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、横干管接入汇合管处,且与主管相连接段的直线长度大于 2.2m 时,应在靠近汇合点的横管一侧设置伸缩节;当排水立管设置在管道井或管廊内时,应在靠近管道井井壁或管廊墙体外侧管道上设置伸缩节;伸缩节之间的最大间距应为 4m 。

搭设立管伸节设置要求:当搭设立管穿越楼板部位为固定支系,且层间立管长度大于4m时,伸节节数应根据管道设计伸缩量 and 伸节允许伸缩量计算确定,立管伸节之间的最大间距应为 4m。当搭设立管穿越楼板部位为不封固楼层时,伸节之间的最大间距应为 4m,且伸节应设置固定支系;楼层内有横管接入,当立管配件设在楼板下时,应在立管配件的下方设置伸节;当立管配件设在楼板上且靠近地面时,应在立管配件上方设置伸节;楼层内无横管接入,在离地 1.0m~1.2m 处设置伸节;

- 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. 排水横管敷设坡度: (室外总体埋地管设置坡度要求详见给排水、消防总平面)

污水管道 (铸铁): DN50 \geq 3.5%; DN75 \geq 2.5%; DN100 \geq 2.0%; DN150 \geq 1.0%; DN200 \geq 0.8%.
污水管道 (塑料): De50 \geq 2.6%; De75 \geq 2.6%; De110 \geq 1.2%; De160 \geq 0.7%; De200 \geq 0.5%.
重力流雨水管道: $i \geq 1.0\%$ (铸铁管), $i \geq 0.5\%$ (塑料管)。

- 2.8. 塑料水管穿管越楼层、防火墙、管道井并开时, 应符合设置物理性质、管径和设置条件以及穿墙部位防火等级等要求设置阻火装置: a. 高层建筑中明设 $De \geq 110$ 排水水管穿墙越楼层时, 应在楼板上侧管道上设置阻火圈; b. 横穿穿墙防火墙时, 应在防火墙两侧横管上设置阻火圈; c. 当排水水管到管道井并开时, 应在井外侧管道上设置阻火圈。采用膨胀型阻火圈, 且阻火圈的耐火极限不得低于排水水管穿墙部位的燃烧构件的耐火极限。

- 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竖直转向管段上, 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、不燃烧、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泄漏的措施。

- 2.11. 潜水泵由液位控制启停, 各集水坑设启泵、停泵液位, 并设超高报警液位。潜水泵应配备自停浮球式液位计及电控柜。当集水坑深度 $\geq 1.5\text{m}$ 或单泵功率 $\geq 4.0\text{kW}$ 时, 应配套设置耦合装置。污水成套提升装置潜水泵、餐厨废水提升泵、垃圾房集水坑提升泵等采用切割轴潜水泵。

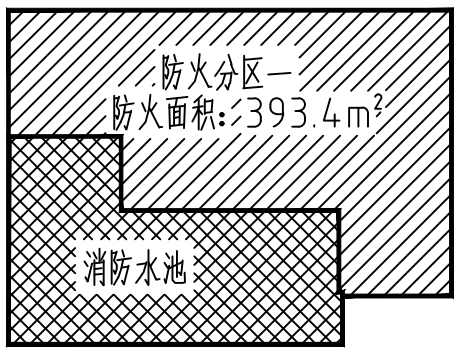
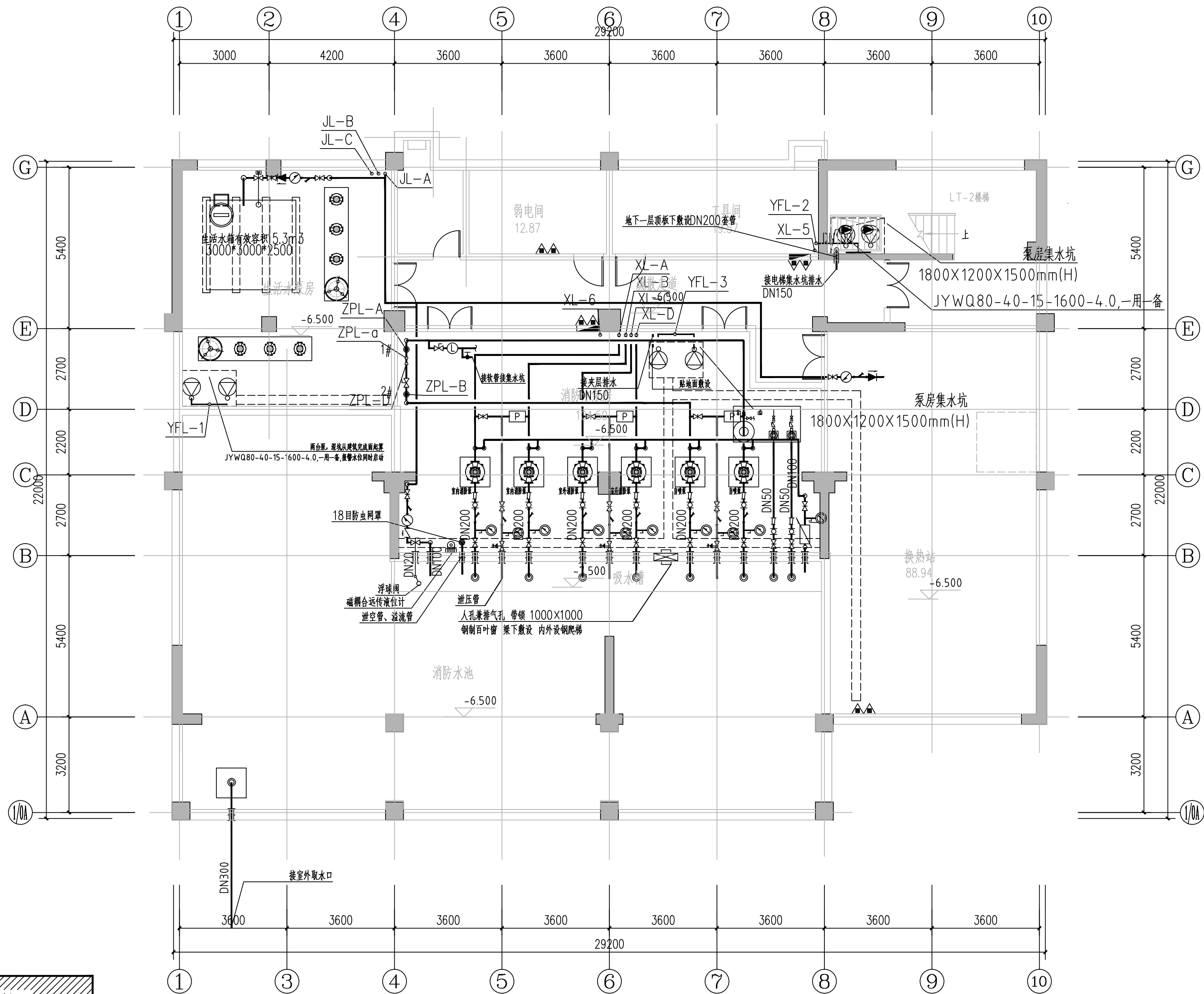
3. 管道穿樓板、牆體的預留洞口或套管要求:

穿墙部位	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（排水立管穿屋面图、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、消防管道穿越剪力墙、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（管道穿内墙图、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（穿楼板→）
给水、排水、消防管道穿内墙	预留洞	DN50、DN75、DN100、DN150、DN200分规格预留洞 ϕ 120、 ϕ 150、 ϕ 180、 ϕ 250、 ϕ 300	给水、消防金属管道详 10SS401：P36 排水金属管道详 13S409：P33（管道穿内墙图、预埋墙洞）； 给水塑料管道详 11S405-4：P10； 排水塑料管道详 19S406：P39（穿轻物内墙）
排水管道穿楼板	预留洞	DN50、DN75、DN100、DN150、DN200分规格预留洞 ϕ 140、 ϕ 170、 ϕ 190、 ϕ 250、 ϕ 300	排水金属管道详 13S409：P35（排水立管穿楼板图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、洗脸盆、小便器、拖把池：预留洞 ϕ 100，洞中心距完成墙面100mm；	9S304
		浴缸：预留洞 ϕ 100，洞中心距完成墙面200—300mm，具体由产品确定；	
		净身盆：预留洞 ϕ 100，洞中心距完成墙面300mm，具体由产品确定；	
		坐便器：预留洞 ϕ 200，洞中心距完成墙面305/400mm，具体由产品确定；	
		蹲便器：预留洞 ϕ 200，洞中心距完成墙面300—640mm，具体由产品确定。	
		地漏：DN50、DN75、DN100、DN150地漏分规格预留洞	
		ϕ 200、 ϕ 230、 ϕ 250、 ϕ 300，洞底距完成墙面 \geq 50mm。	
以上洁具预留洞需按雅业及洁具产品确定后，复核确认后再进行预留。			

补充说明

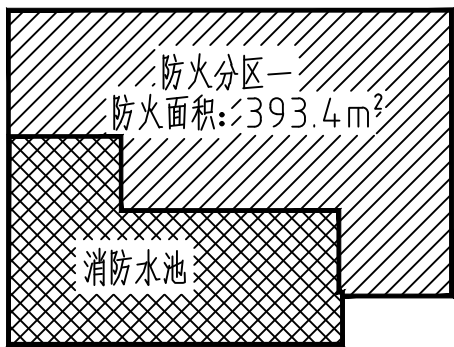
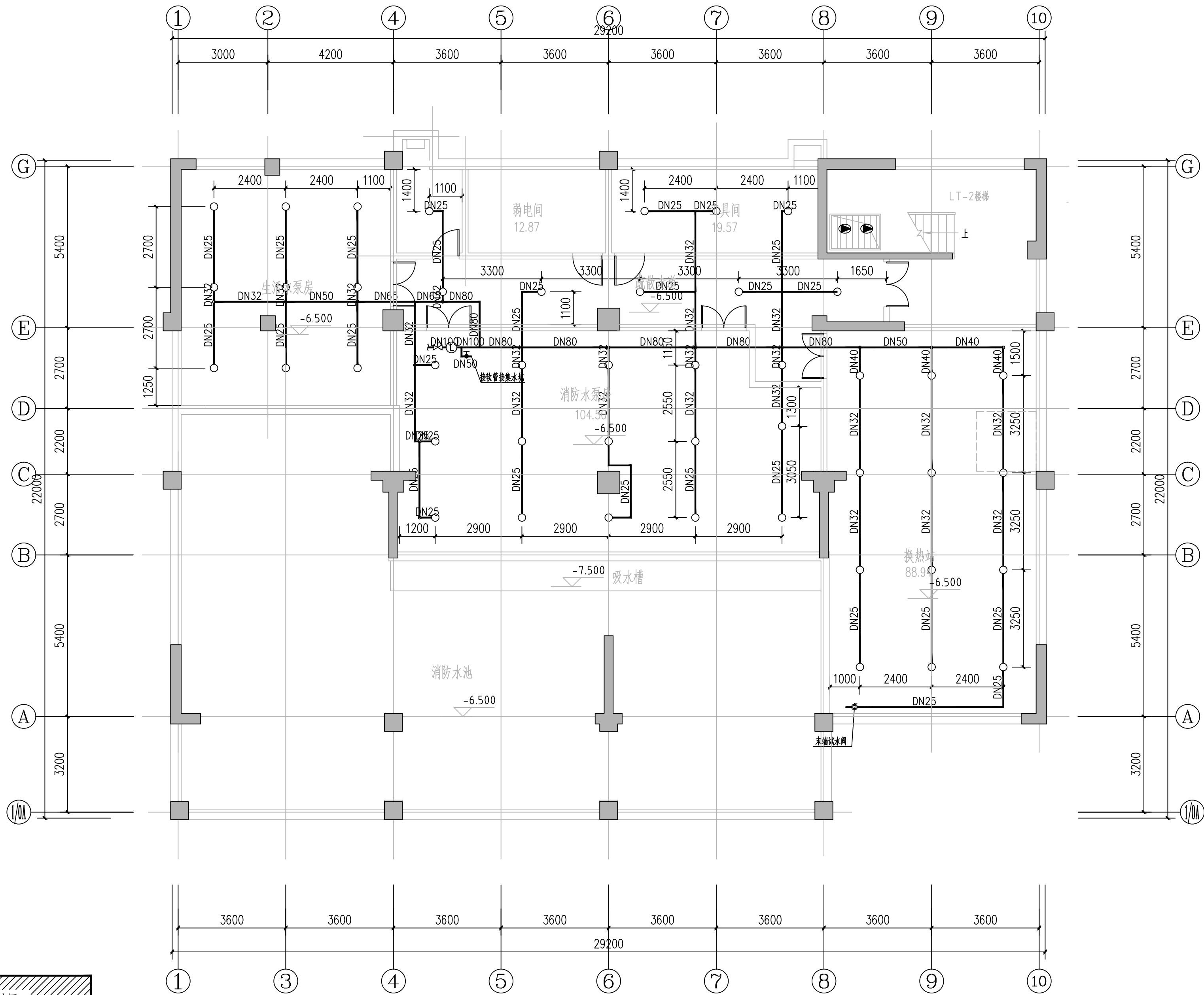
1. 穿墙管的套管与管道之间的缝隙应用阻氧阻湿密封胶和防水砂浆填充，端面需光滑。穿墙管与管道之间的缝隙用阻氧阻湿密封胶密封；
2. 管道穿墙地面时，应采用防火材料封堵材料并涂与管道或者涂与管道之间的空腔密封胶；
3. 管道穿墙地面施工时，管道上方应设置厚度为 15~20mm、宽度为 30~35mm 的环形防水圈；
4. 管道穿墙时防水套管应高出埋设完成面不小于 300mm，并采取严格的防水措施；
5. 排水塑料管道防水圈的设置详 19S406：P32—33；
6. 所有预留洞加调整为方洞，方洞为正方形，边长均以上图预留洞径。

	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		
1#宿舍楼		
审定 Approved	叶凤霞	叶凤霞
项目主管 Proj. Manager	杜冰	杜冰
专业分管 Sub SUPV	吕庆文	吕庆文
审核 Examined	吕庆文	吕庆文
校对 Checked	陈玲	陈玲
设计 Designed	魏家财	魏家财
制图 Drawn	魏家财	魏家财
专业名称 Specialty	给排水	图纸编号 Drawing NO.
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev
图纸比例 Scale	1:100	出水施-03
		1
		2025. 09
图纸名称 / Drawing Title		
给排水、消防施工总说明（一）		



地下一层给排水消防平面图 1:100
层建筑面积: 619.36平米

	签名打印栏	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		
1#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.
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev
图纸比例 Scale	1:100	出图日期 Date
图纸名称 / Drawing Title		
地下一层给排水消防平面图		

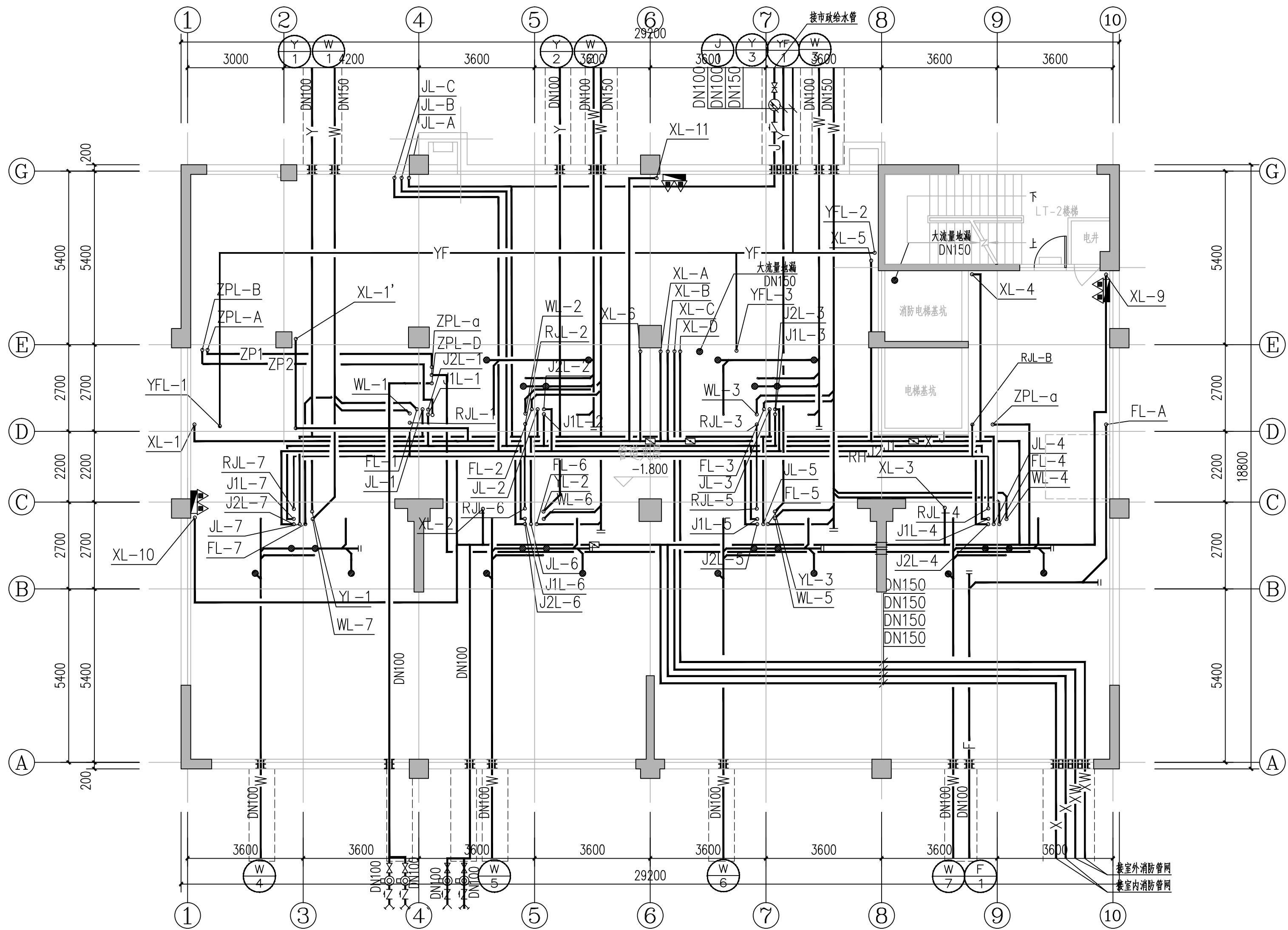


防火分区示意图

地下一层自喷平面图 1:100

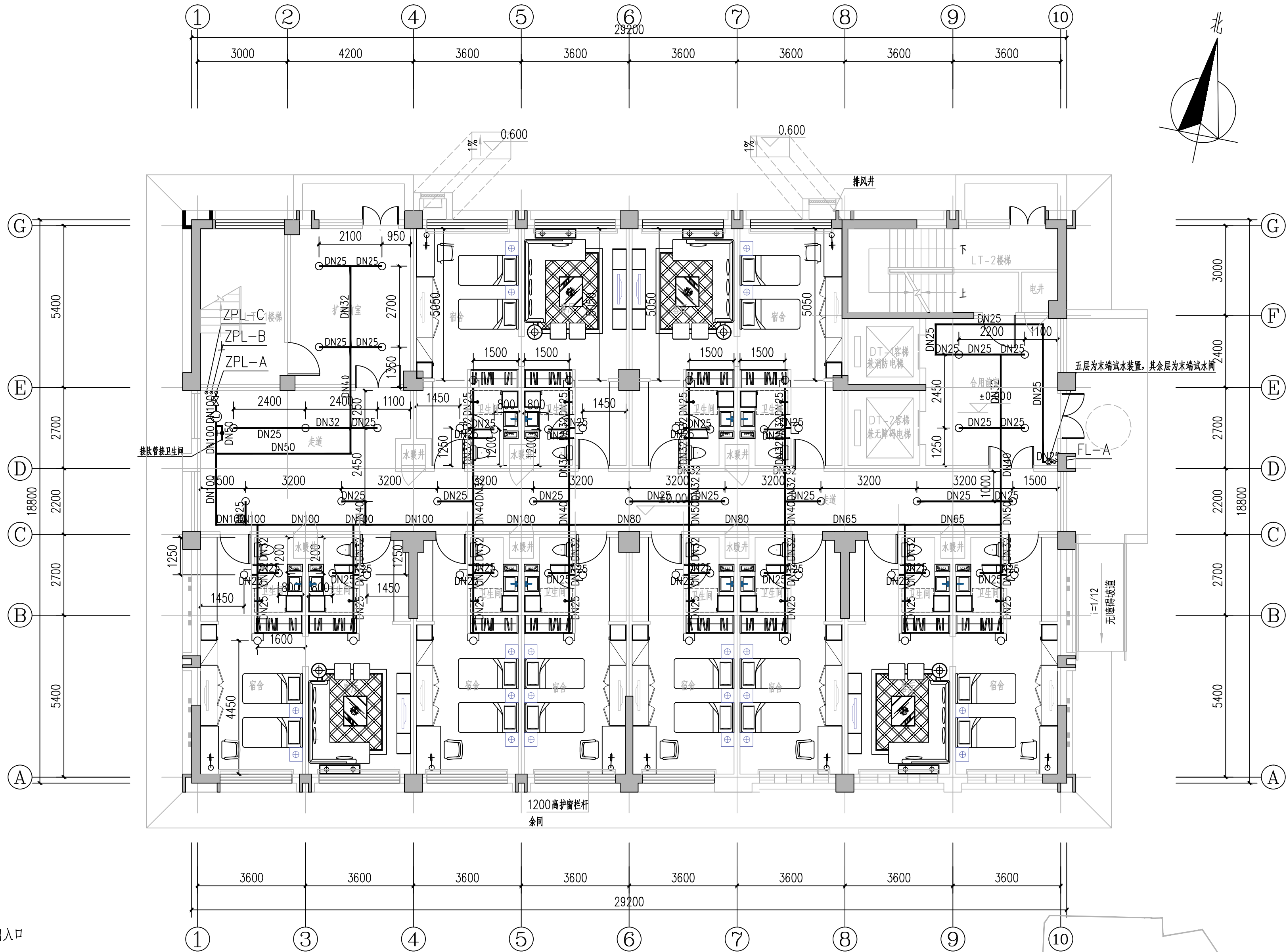
层建筑面积: 619.36平米

	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		
1#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.
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev
图纸比例 Scale	1:100	出图日期 Date
2025. 09		
图纸名称 / Drawing Title		
地下一层自喷平面图		



管道夹层给排水消防平面图 1:100

	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></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>		
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		
1#宿舍楼		
审定	叶风霞	叶风霞
项目主管	杜 冰	杜 冰
专业分管	吕庆文	吕庆文
审核	吕庆文	吕庆文
校对	陈 玲	陈 玲
设计	魏家财	魏家财
制图	魏家财	魏家财
专业名称	给排水	图纸编号
Design Phase	施工图	Drawing NO.
Scale	1:100	当前版本
图例名称 / Drawing Title	管道夹层给排水消防平面图	1
图例比例	1:100	出图日期
图例名称 / Drawing Title	管道夹层给排水消防平面图	2025. 09

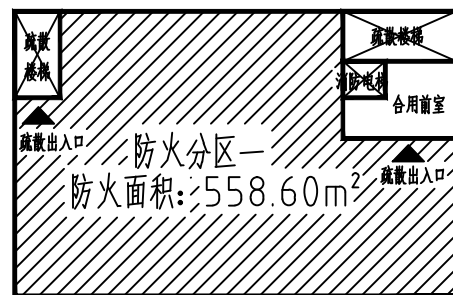


防火分区示意图

一层自喷平面图 1:100

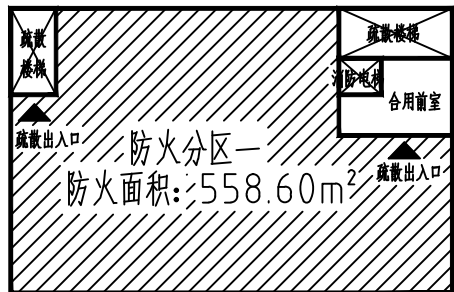
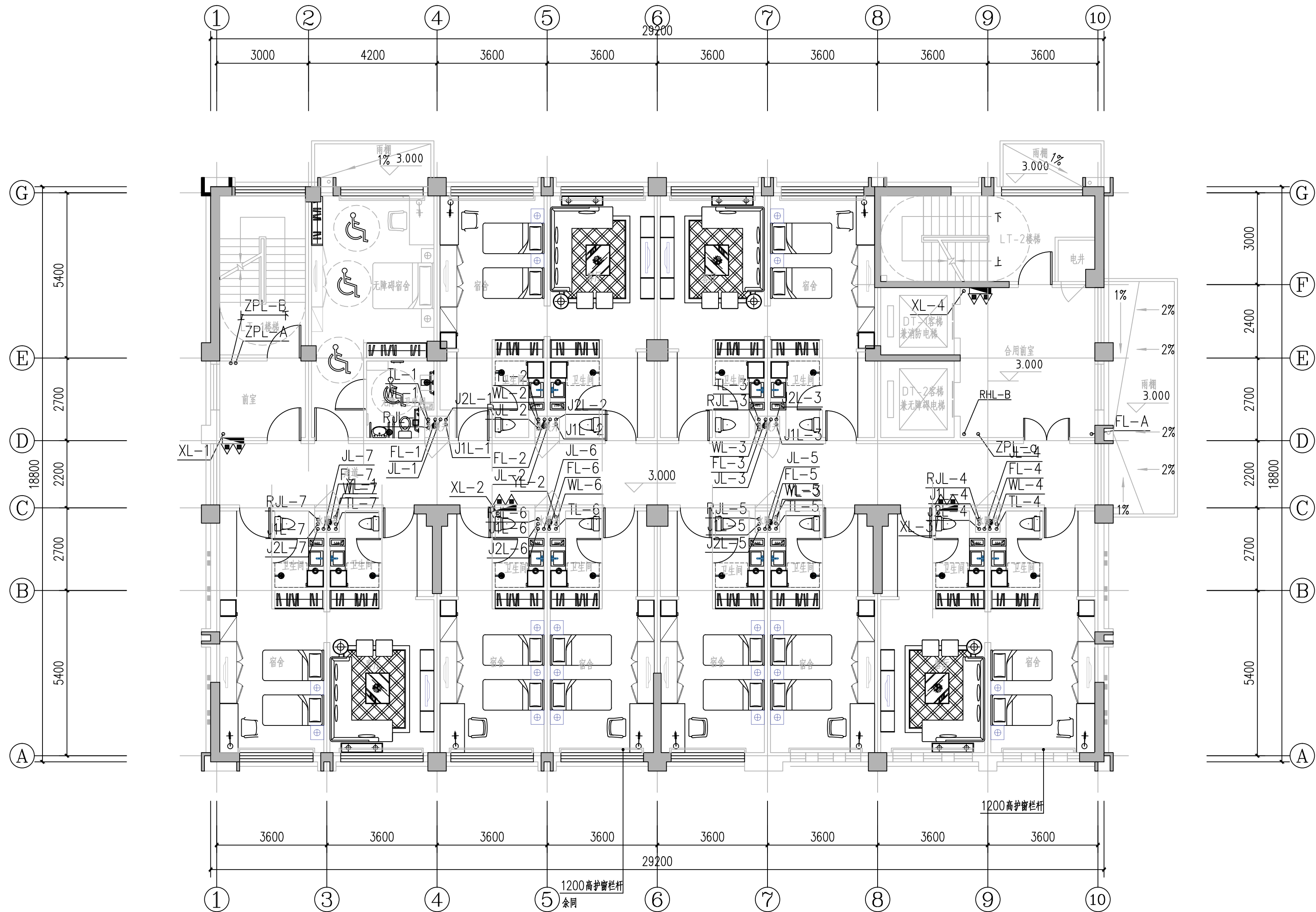
楼位示意图

	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		
1#宿舍楼		
审定	叶风霞	
项目主管	杜 冰	
专业分管	吕庆文	
Sub SUPV	吕庆文	
审核	吕庆文	
校对	陈 玲	
Checked	陈 玲	
设计	魏家财	
Designed	魏家财	
制图	魏家财	
Drawn	魏家财	
专业名称	给排水	图纸编号
Specialty	给排水	Drawing NO.
设计阶段	施工图	当前版本
Design Phase	施工图	Current Rev
图纸比例	1:100	出图日期
Scale	1:100	Date
图纸名称 / Drawing Title		
一层自喷平面图		



二~三层自喷平面图 1:100

二~三层自喷平面图

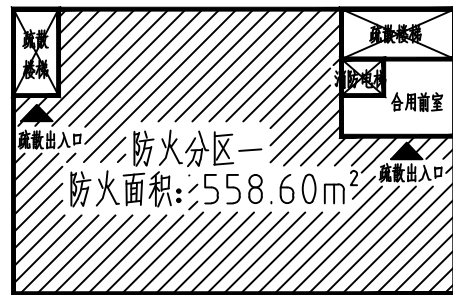


防火分区示意图

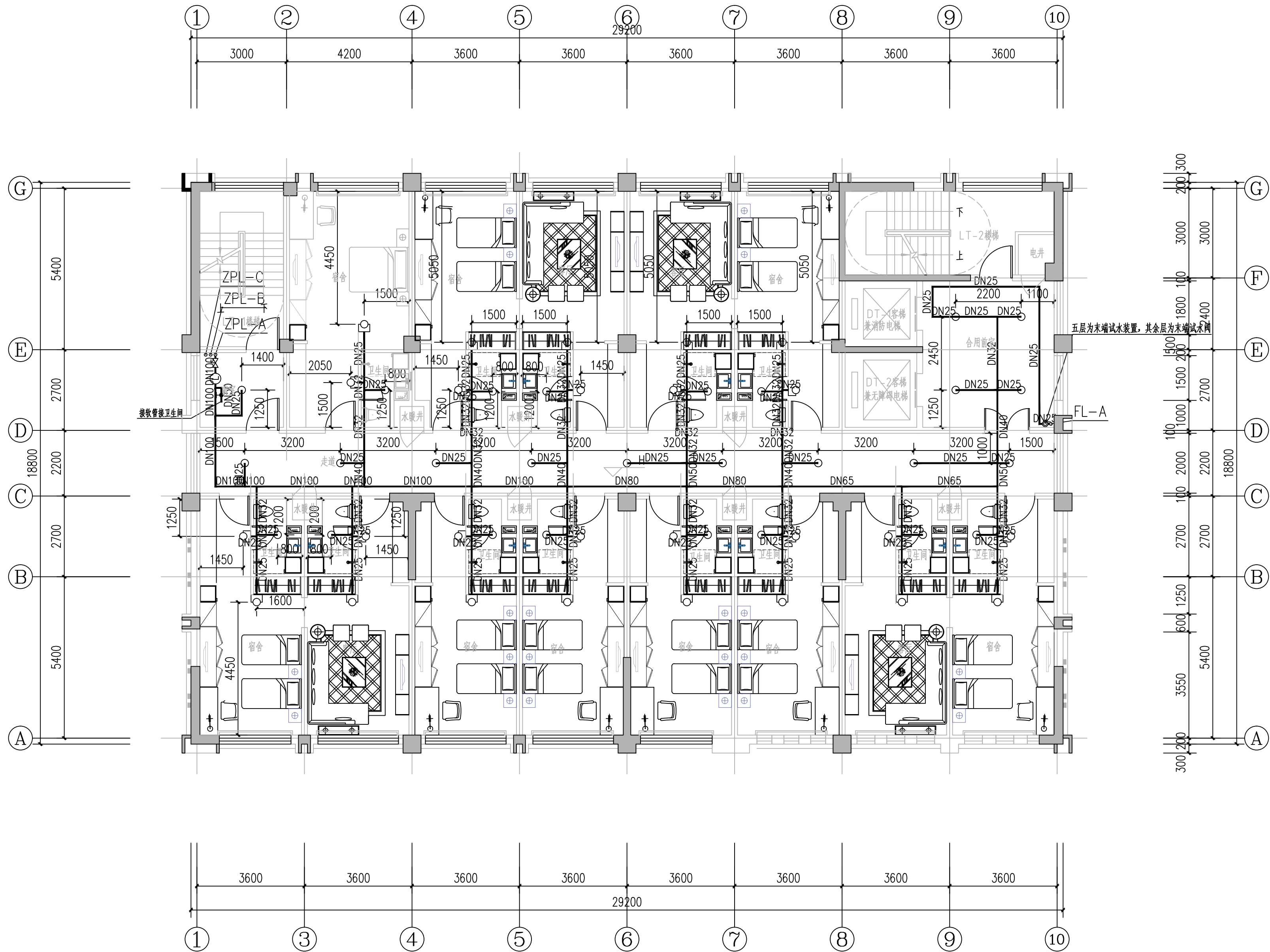
二三层给排水、消防平面图平面图 1:100

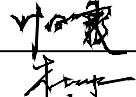

	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	吕庆文	
设 计 人	魏家财	
项目负责人注册章		
出图专用章		
审图章		
专业负责人注册章		
竣工章		
<div><div></div><div><div>甘肃第七建设集团股份有限公司</div><div>THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE</div><div>建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级</div><div>证书编号：A162006609</div></div></div>		
建设单位 / Client		
靖远煤业集团刘化化工有限公司		
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		
1#宿舍楼		
审定	叶风霞	
Approved	杜 冰	
项目主管	杜 冰	
Proj. Manager	吕庆文	
专业分管	吕庆文	
Sub SUPV	陈 玲	
审核	魏家财	
Examined	魏家财	
校对	魏家财	
Checked	魏家财	
设计	魏家财	
Designed	魏家财	
制图	魏家财	
Drawn	魏家财	
专业名称	给排水	图纸编号
Specialty	给排水	Drawing NO.
设计阶段	施工图	当前版本
Design Phase	施工图	Current Rev
图纸比例	1:100	出图日期
Scale	1:100	Date
2025. 09		
图纸名称 / Drawing Title		
二三层给排水、消防平面图平面图		

标高表示如下	
楼层	标高
屋顶	48.000
16F	45.000
15F	42.000
14F	39.000
13F	36.000
12F	33.000
11F	30.000
10F	27.000
9F	24.000
8F	21.000
7F	18.000
6F	15.000
5F	12.000
4F	9.000
3F	6.000
2F	3.000
1F	±0.000
夹层	-1.800
-1F	-6.500

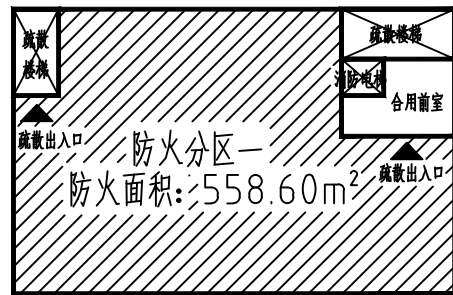


防火分区示意图

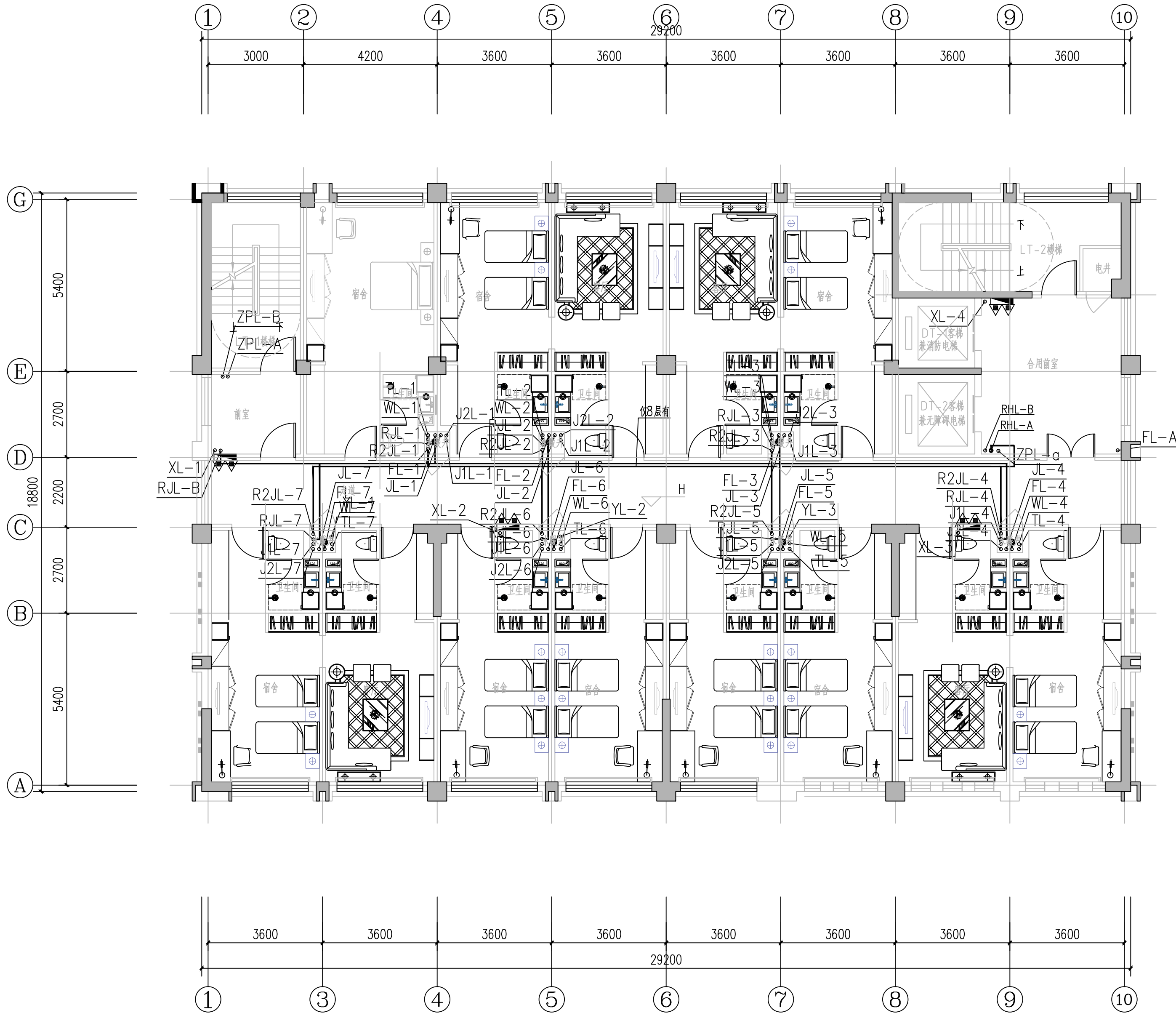


	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	吕庆文	
设 计 人	魏家财	
项目负责人注册章		
出图专用章		
审图章		
专业负责人注册章		
竣工章		
<div>甘肃第七建设集团股份有限公司 THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE 建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级 证书编号：A162006609</div>		
建设单位 / Client		
靖远煤业集团刘化化工有限公司		
项目名称 / Proj. Name		
靖远煤业集团刘化化工有限公司 职工宿舍楼建设项目		
项目编号 / Proj. Number		
GJ-7J/2024-4-4		
子项名称 / Sub-Proj. Name		
1#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.
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev
图纸比例 Scale	1:100	出图日期 Date
2025. 09		
图纸名称 / Drawing Title		
四~八层自喷平面图		

标高表示如下	
楼层	标高
屋顶	48.000
16F	45.000
15F	42.000
14F	39.000
13F	36.000
12F	33.000
11F	30.000
10F	27.000
9F	24.000
8F	21.000
7F	18.000
6F	15.000
5F	12.000
4F	9.000
3F	6.000
2F	3.000
1F	±0.000
夹层	-1.800
-1F	-6.500



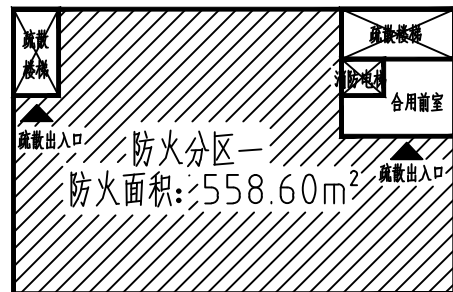
防火分区示意图



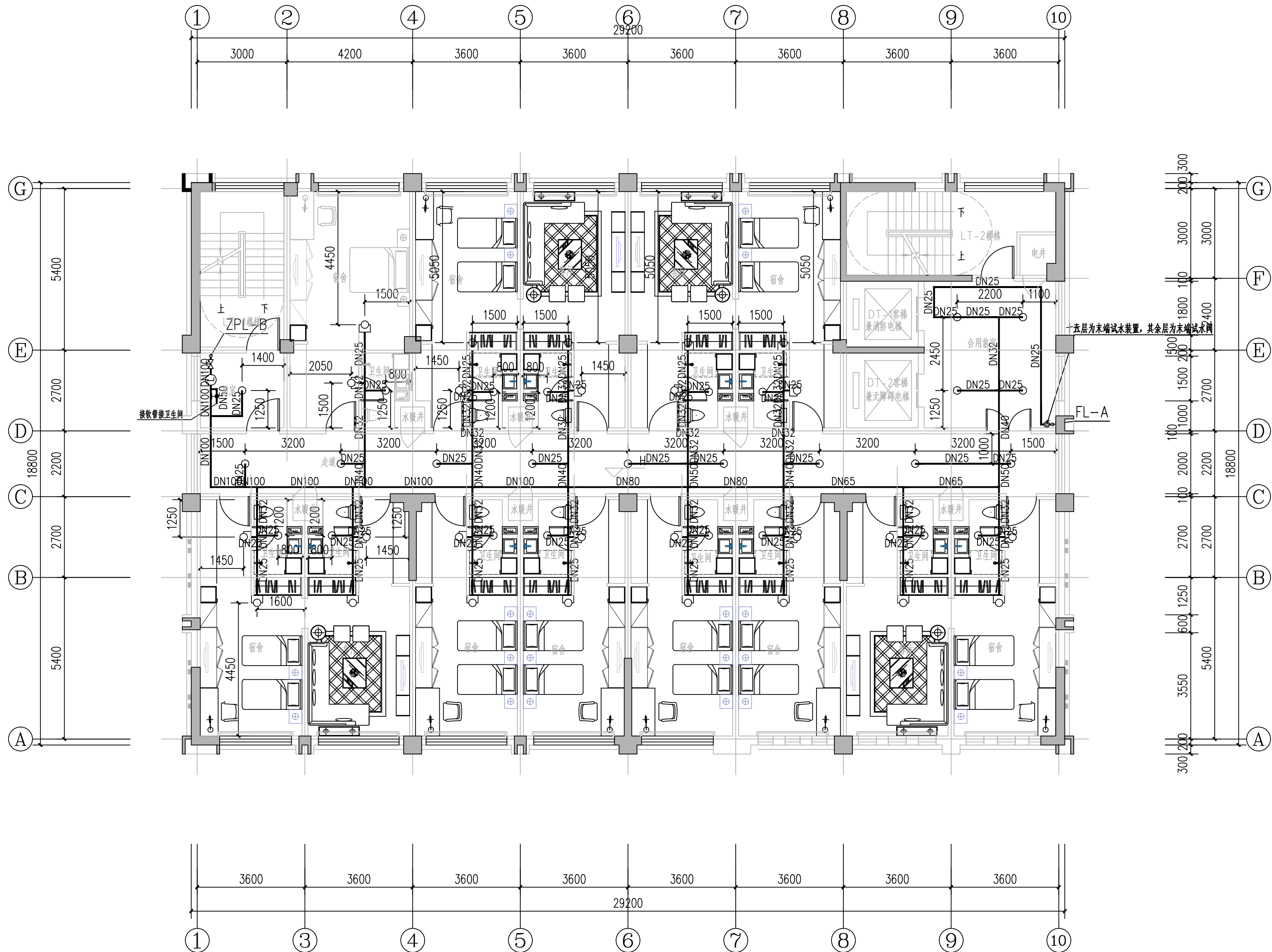
四~九层给排水、消防平面图 1:100

	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></div><div></div></div><div><div></div><div></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></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		
1#宿舍楼		
审定	叶风霞	叶风霞
Approved	杜 冰	杜 冰
项目主管	吕庆文	吕庆文
Proj. Manager	陈 玲	陈 玲
专业分管	魏家财	魏家财
Sub SUPV	魏家财	魏家财
审核	魏家财	魏家财
Examined	魏家财	魏家财
校对	魏家财	魏家财
Checked	魏家财	魏家财
设计	魏家财	魏家财
Designed	魏家财	魏家财
制图	魏家财	魏家财
Drawn	魏家财	魏家财
专业名称	给排水	图纸编号
Specialty	给排水	Drawing NO.
设计阶段	施工图	当前版本
Design Phase	施工图	Current Rev
图纸比例	1:100	出图日期
Scale	1:100	Date
图纸名称 / Drawing Title		
四~九层给排水、消防平面图		

标高表示如下	
楼层	标高
屋顶	48.000
16F	45.000
15F	42.000
14F	39.000
13F	36.000
12F	33.000
11F	30.000
10F	27.000
9F	24.000
8F	21.000
7F	18.000
6F	15.000
5F	12.000
4F	9.000
3F	6.000
2F	3.000
1F	±0.000
夹层	-1.800
-1F	-6.500



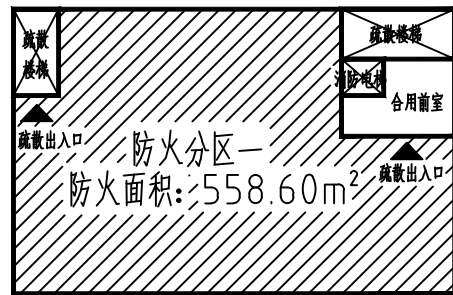
防火分区示意图



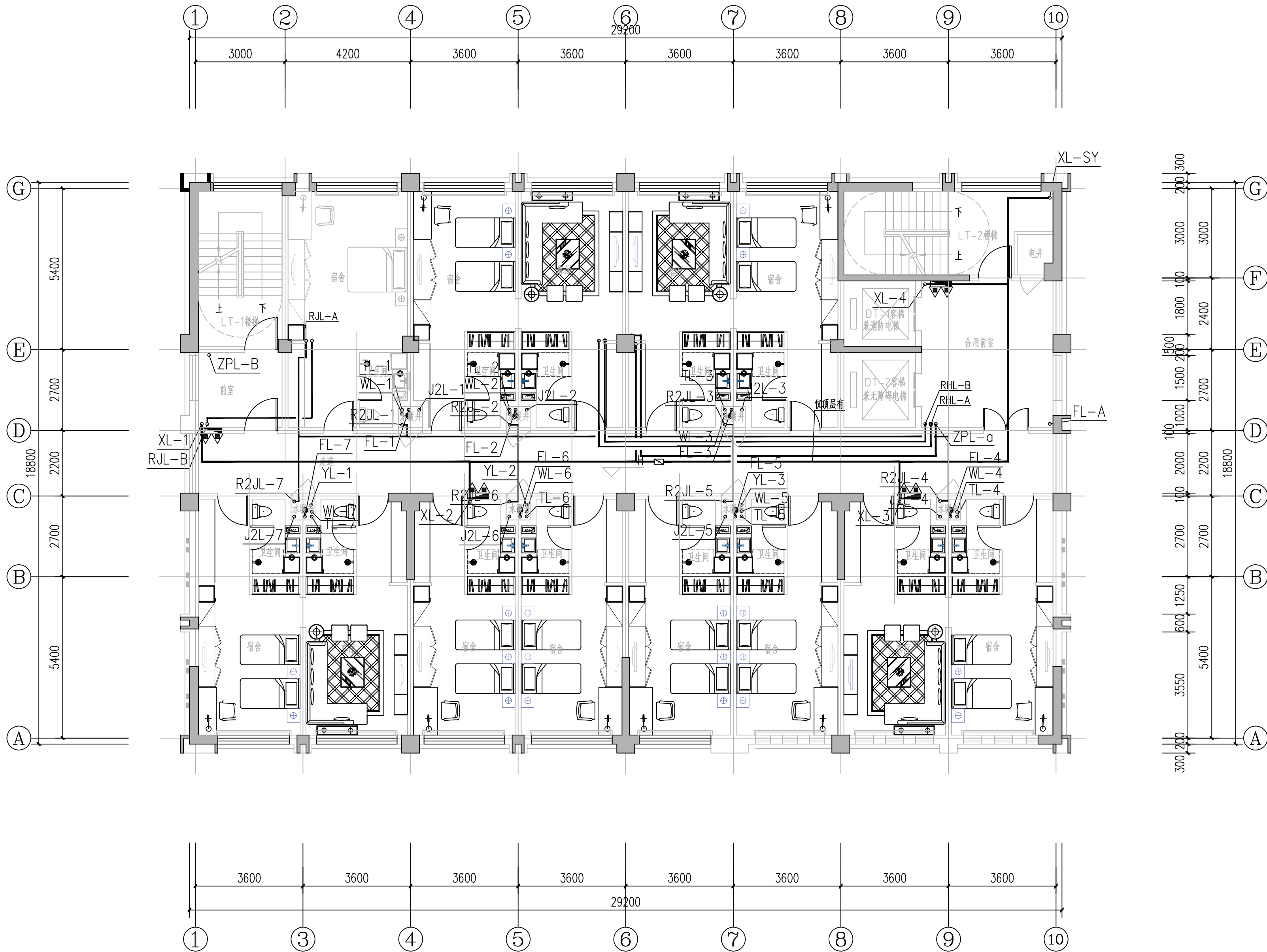
九~十六层自喷平面图 1:100

	签名打印栏	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		
1#宿舍楼		
审定	叶风霞	
项目主管	杜 冰	
专业分管	吕庆文	
审核	吕庆文	
校对	陈 玲	
设计	魏家财	
制图	魏家财	
专业名称	给排水	图纸编号
Specialty		Drawing NO.
设计阶段	施工图	当前版本
Design Phase		Current Rev
图纸比例	1:100	出图日期
Scale		Date
2025. 09		
图纸名称 / Drawing Title		
九~十六层自喷平面图		


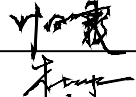

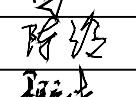
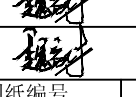
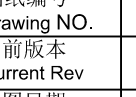
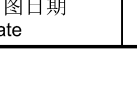
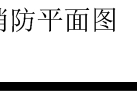
标高表示如下	
楼层	标高
屋顶	48.000
16F	45.000
15F	42.000
14F	39.000
13F	36.000
12F	33.000
11F	30.000
10F	27.000
9F	24.000
8F	21.000
7F	18.000
6F	15.000
5F	12.000
4F	9.000
3F	6.000
2F	3.000
1F	±0.000
夹层	-1.800
-1F	-6.500

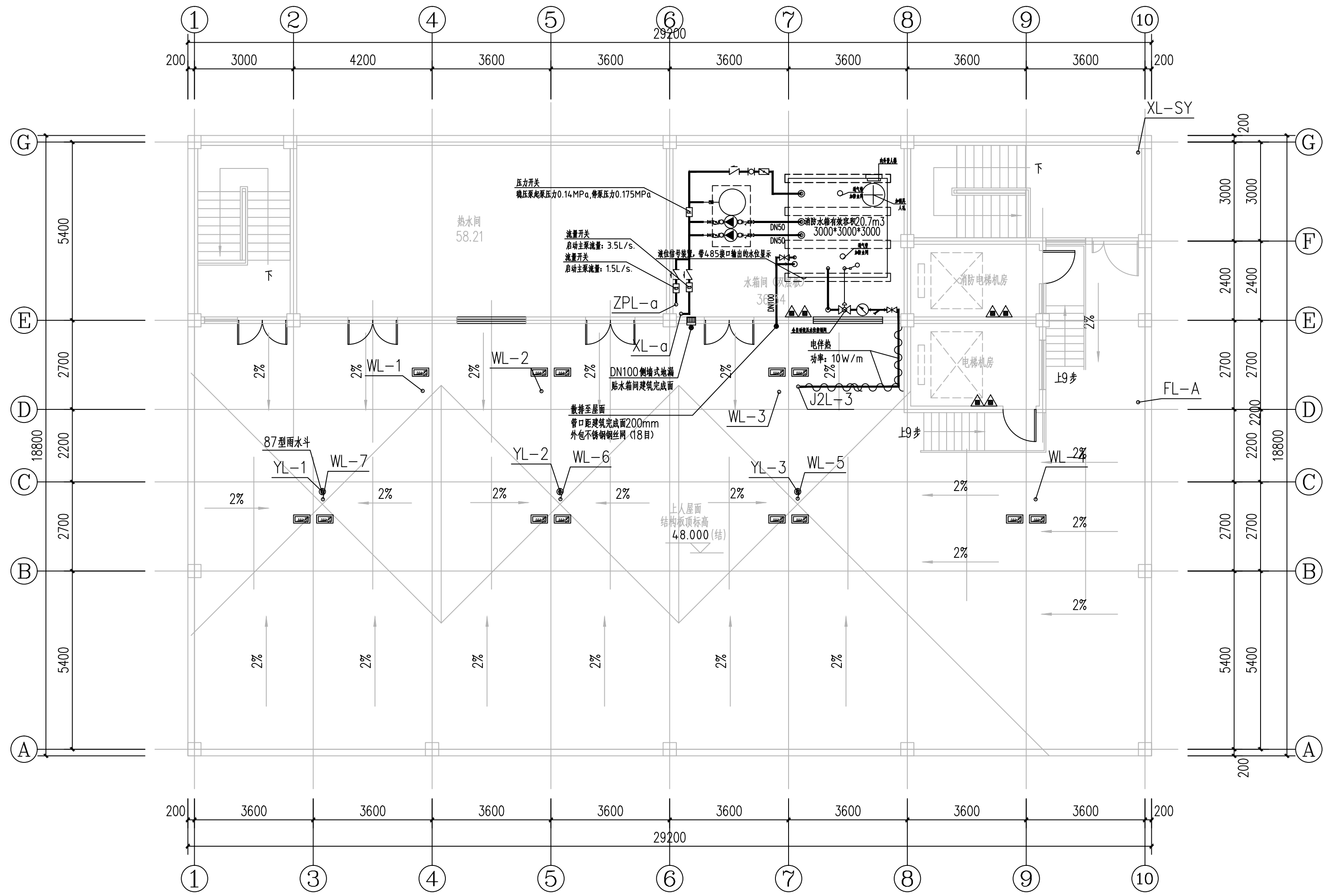


防火分区示意图



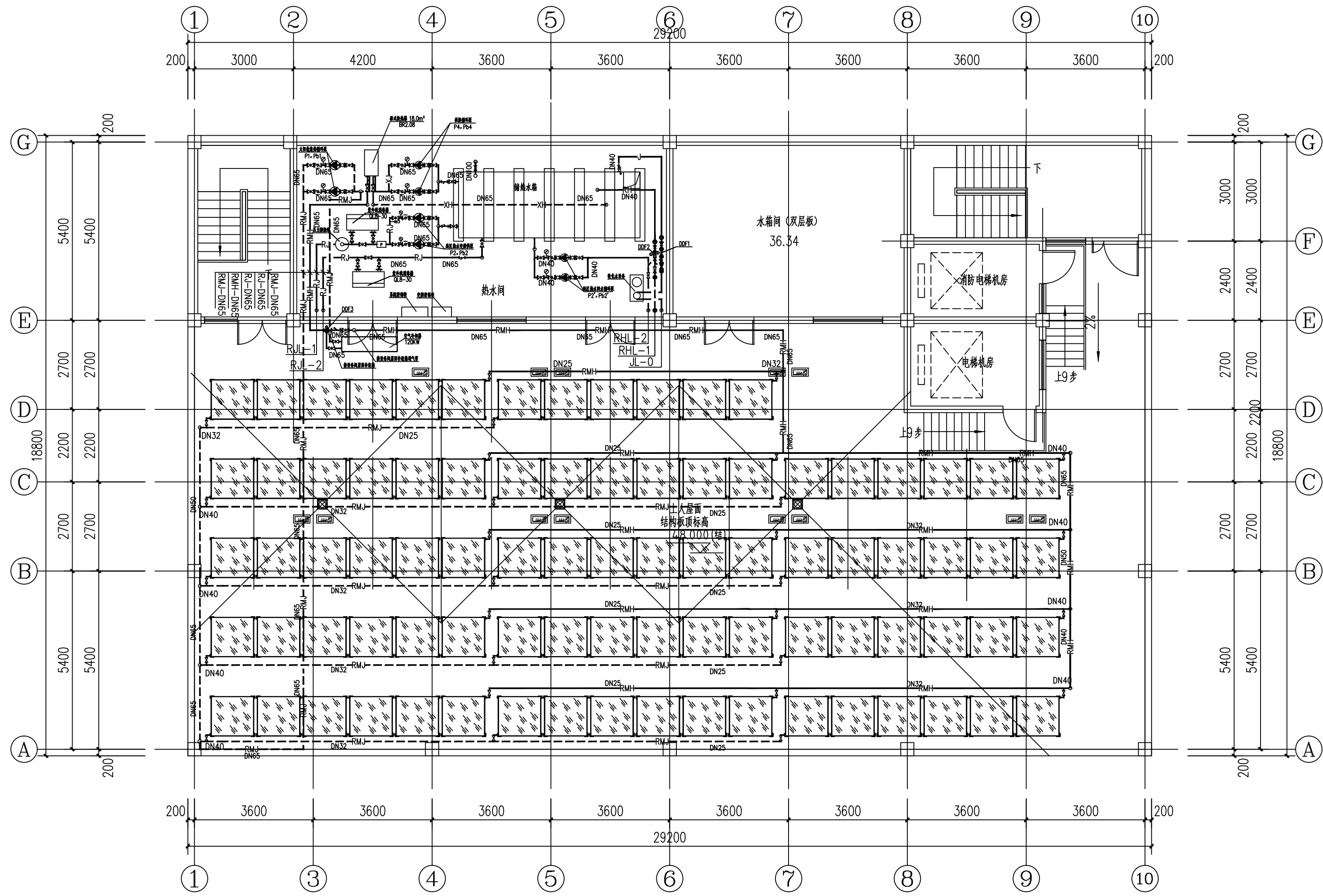
十~十六层给排水、消防平面图 1:100

	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>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</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		
1#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.
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev
图纸比例 Scale	1:100	出图日期 Date
图纸名称 / Drawing Title		
十~十六层给排水、消防平面图		



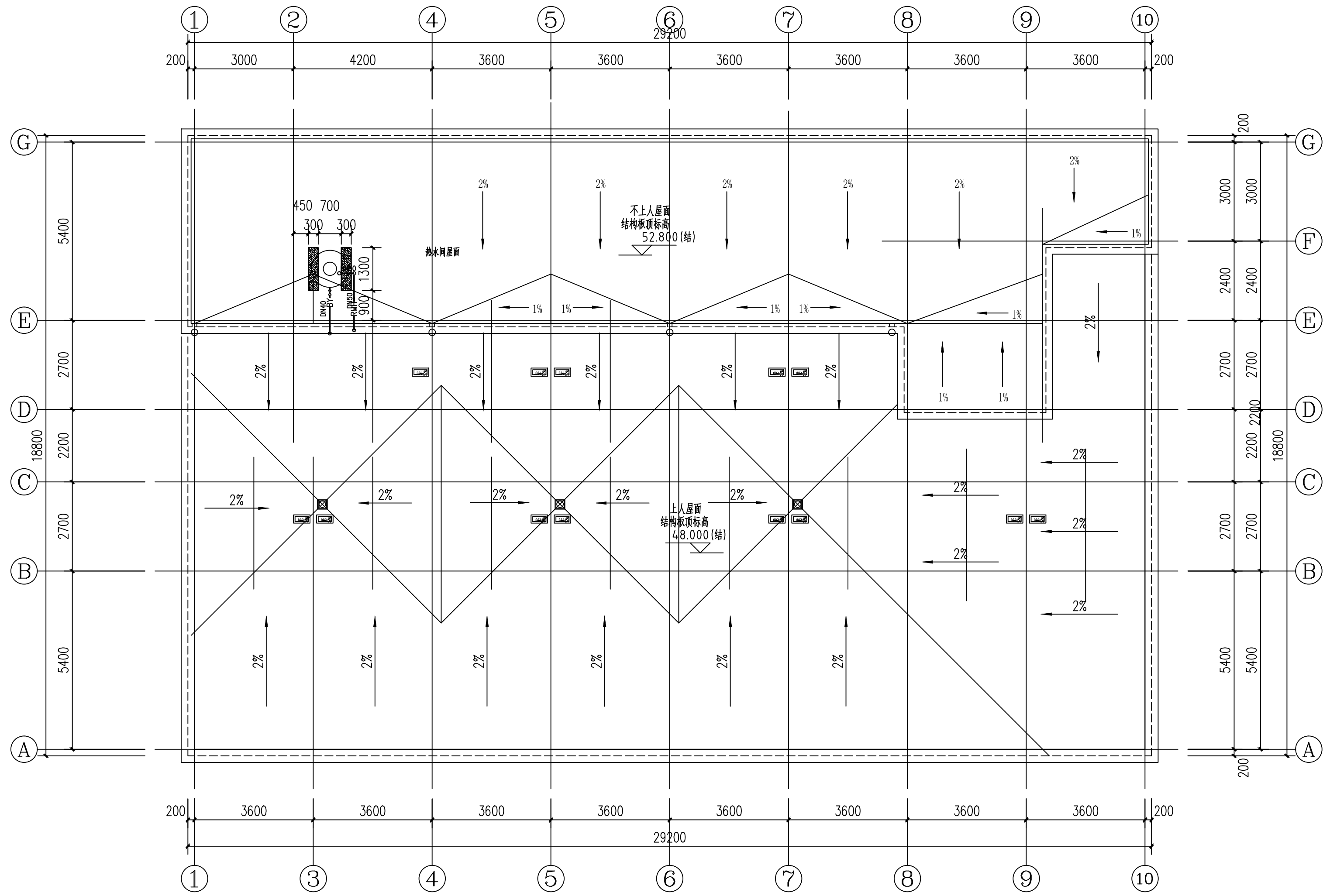
屋顶层给排水、消防平面图 1:100

	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			
子项目名称 / Sub-Proj. Name			
1#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-16
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			
屋顶层给排水、消防平面图			



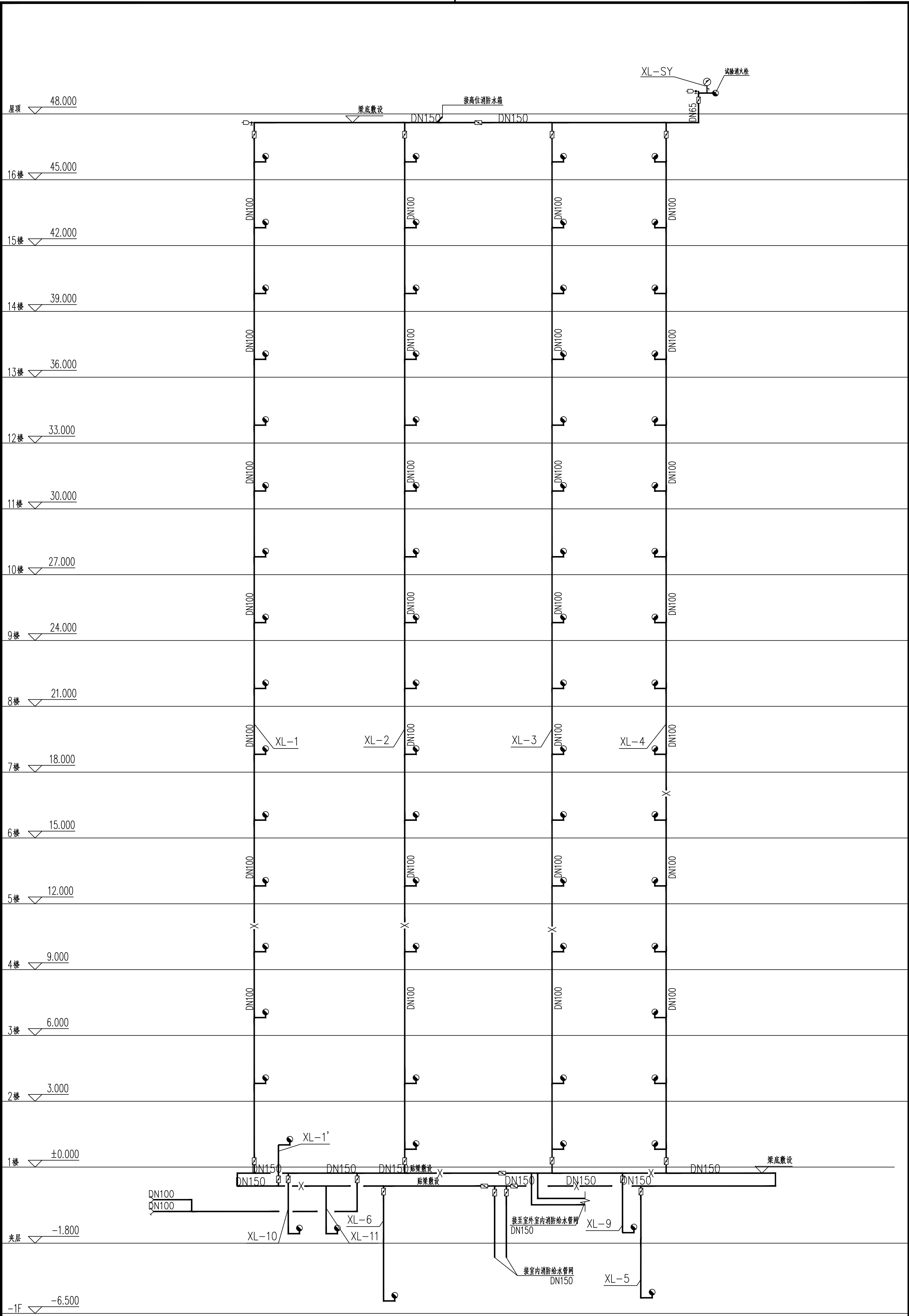
屋顶层太阳能给水平面图 1:100

	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>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>		
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		
1#宿舍楼		
审定	叶风霞	叶风霞
项目主管	杜 冰	杜 冰
专业分管	吕庆文	吕庆文
审核	吕庆文	吕庆文
校对	陈 玲	陈 玲
设计	魏家财	魏家财
制图	魏家财	魏家财
专业名称	给排水	图纸编号
Design Phase	施工图	Drawing NO.
图例比例	1:100	当前版本
Scale	Date	1
图例名称 / Drawing Title		
屋顶层太阳能给水平面图		



宿舍楼出屋面楼梯及电梯机房屋顶设备平面图 1:100

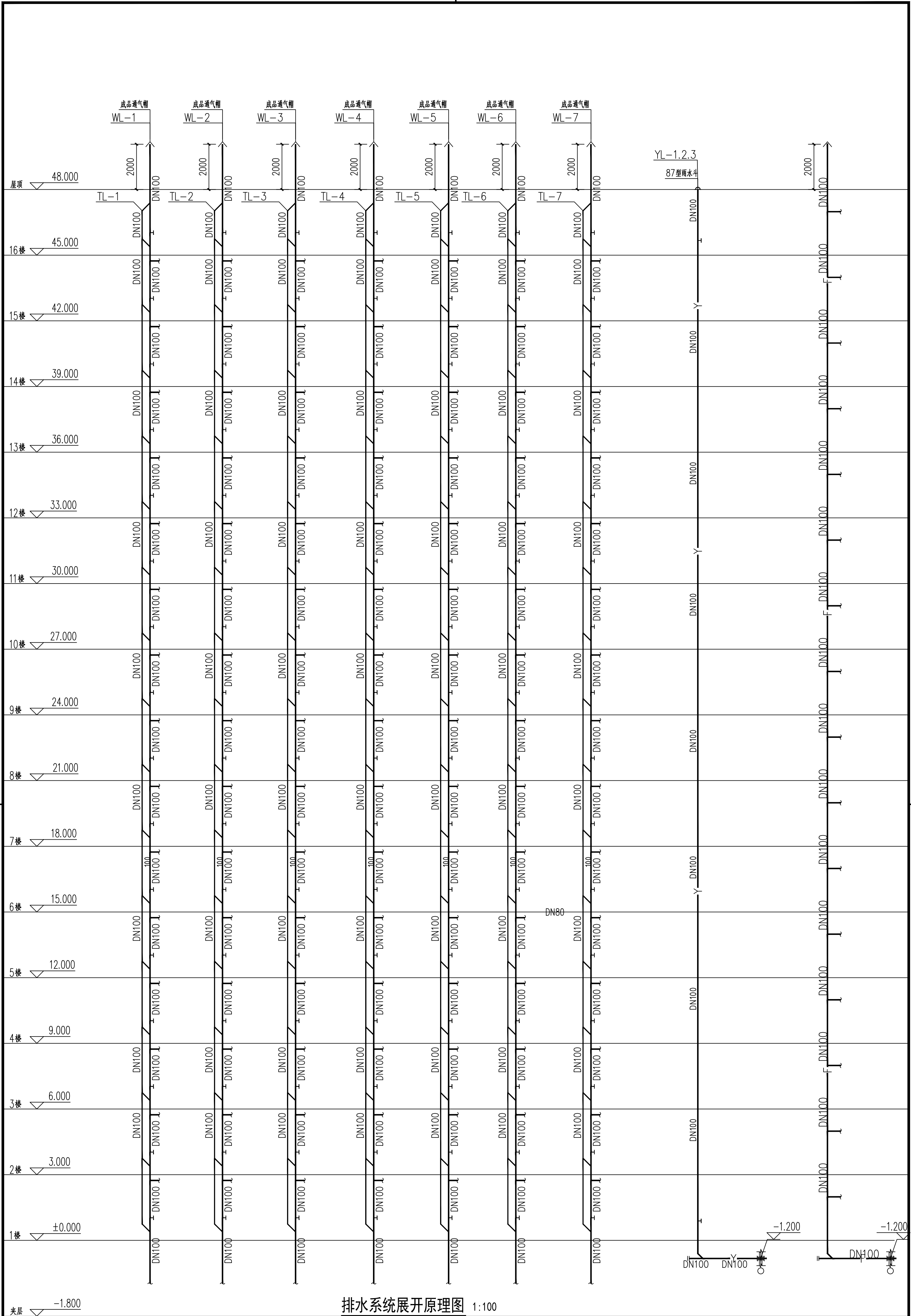
	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	吕庆文	
设 计 人	魏家财	
项目负责人注册章		
出图专用章		
审图章		
专业负责人注册章		
竣工章		
<div><div><div></div><div></div></div><div>甘肃第七建设集团股份有限公司 THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE 建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级 证书编号：A162006609</div></div>		
建设单位 / Client		
靖远煤业集团刘化化工有限公司		
项目名称 / Proj. 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		
子项目名称 / Sub-Proj. Name		
1#宿舍楼		
审定 Approved	叶风霞	叶风霞
项目主管 Proj. Manager	杜 冰	杜 冰
专业分管 Sub SUPV	吕庆文	吕庆文
审核 Examined	吕庆文	吕庆文
校对 Checked	陈 玲	陈 玲
设计 Designed	魏家财	魏家财
制图 Drawn	魏家财	魏家财
专业名称 Specialty	给排水	图纸编号 Drawing NO.
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev
图纸比例 Scale	1:100	出图日期 Date
图纸名称 / Drawing Title		
宿舍楼出屋面楼梯及电梯机房屋顶设备平面图		



消火栓系统原理图

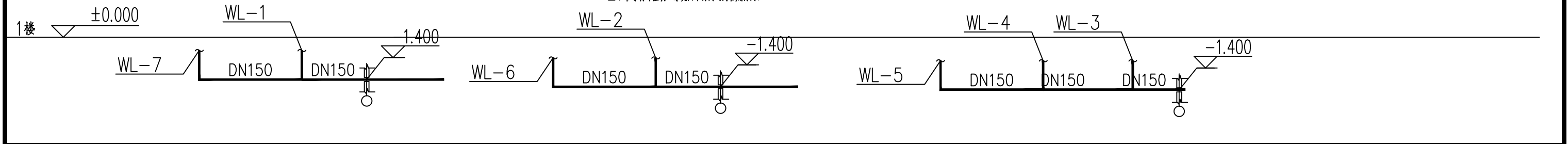
- 注: 1. 消火栓栓口离地为1.10m, 消防支管中心离地0.80m, 图中H指建筑面地坪标高。
2. 消火栓管道尽量贴梁底敷设, 遇风管、重力排水管及电气桥架时, 可上翻或下翻绕过。
3. 消防阀门具体形式详见设计说明, 栓口安装高度1.1m。
4. 消火栓采用减压稳压消火栓, 栓后压力为0.35MPa。
5. ±0.00处消火栓给水压力为0.95MPa

编制人		杜冰		审核人	
专业负责人		吕庆文		专业负责人	
设计人		魏家财		设计人	
项目编制人注册章					
审核章					
审核章					
专业编制人注册章					
竣工章					
甘肃第七建设集团股份有限公司 THE 7th 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-TJ/2024-4-4					
子项名称 / Sub-Proj. Name 1#宿舍楼					
审定	叶凤霞				
项目主管	杜冰				
专业分管	吕庆文				
Sub-SUPV	吕庆文				
审核	陈玲				
设计	魏家财				
Design	魏家财				
制图	魏家财				
Drawn	魏家财				
专业名称	给排水	图纸编号	水施-21		
Design Phase	施工图	当前版本	1		
Design Phase	施工图	当前版本	1		
Scale	1:100	出图日期	2025.09		
图底名称 / Drawing Title 消火栓系统原理图					

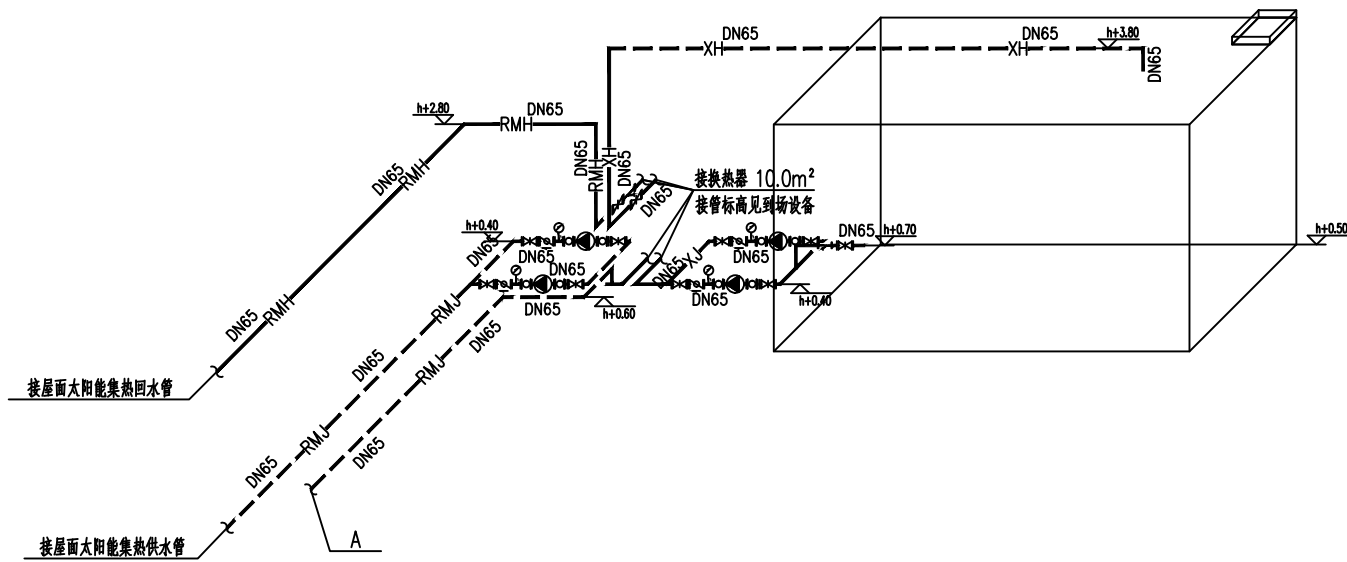


排水系统展开原理图 1:100

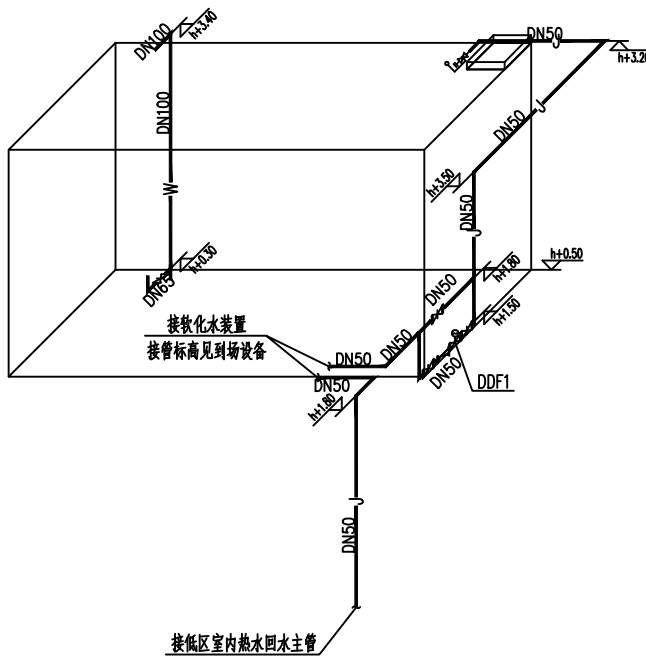
- 1、检查口安装高度为完成面以上1.0m。
- 2、若非特殊注明，系统图中标高均为管底标高。



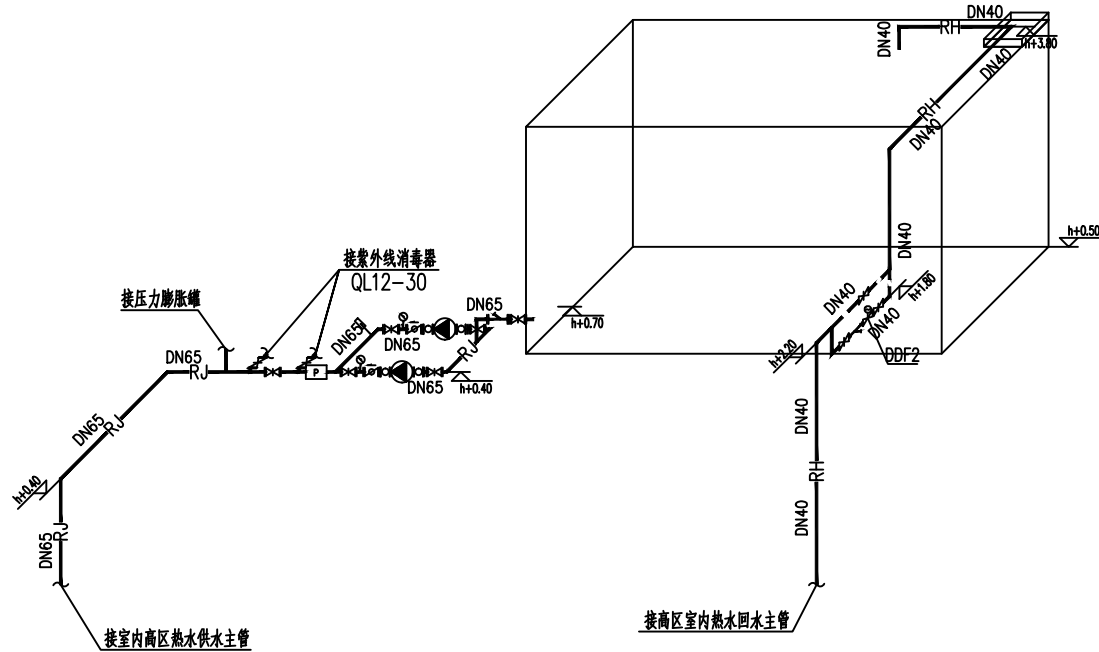
项目审核人注册章		项目审核人注册章	
专业负责人	吕庆文	专业负责人	吕庆文
设计人	魏家财	设计人	魏家财
项目审核人注册章		项目审核人注册章	
出图专用章			
审核章			
专业负责人注册章			
竣工章			
甘肃第七建设集团股份有限公司			
THE 7th CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED (OVERSEAS CHINA) COMPANY			
建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级			
证书编号：A162006609			
建设单位/Client			
请远煤业集团刘化化工有限公司			
项目名称/Proj. Name			
请远煤业集团刘化化工有限公司			
职工宿舍楼建设项目			
项目编号/Proj. Number			
GJ-7J/2024-4-4			
1#宿舍楼			
子项名称/Sub-Proj. Name			
审批	叶凤霞	审批	叶凤霞
项目主管	杜冰	项目主管	杜冰
Prof. Manager	吕庆文	Prof. Manager	吕庆文
专业分管	吕庆文	专业分管	吕庆文
Sup. Superv	陈玲	Sup. Superv	陈玲
审核	魏家财	审核	魏家财
Examined	魏家财	Examined	魏家财
校对	魏家财	校对	魏家财
Checked	魏家财	Checked	魏家财
设计	魏家财	设计	魏家财
Designed	魏家财	Designed	魏家财
制图	魏家财	制图	魏家财
Drawn	魏家财	Drawn	魏家财
专业名称	给排水	专业名称	给排水
Specialty	施工图	Specialty	施工图
Design Phase	施工图	Design Phase	施工图
图底比例	1:100	图底比例	1:100
Scale	1:100	Scale	1:100
图底名称/Drawing Title		图底名称/Drawing Title	
排水系统展开原理图		排水系统展开原理图	



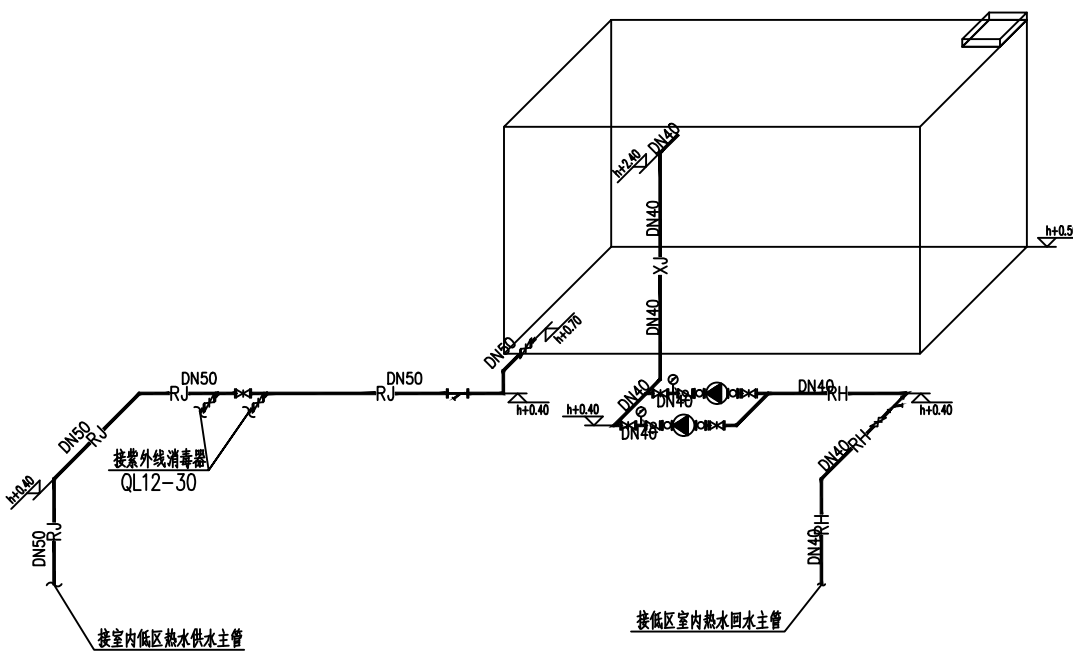
热水箱间太阳能集热循环系统图



热水箱间自来水系统图

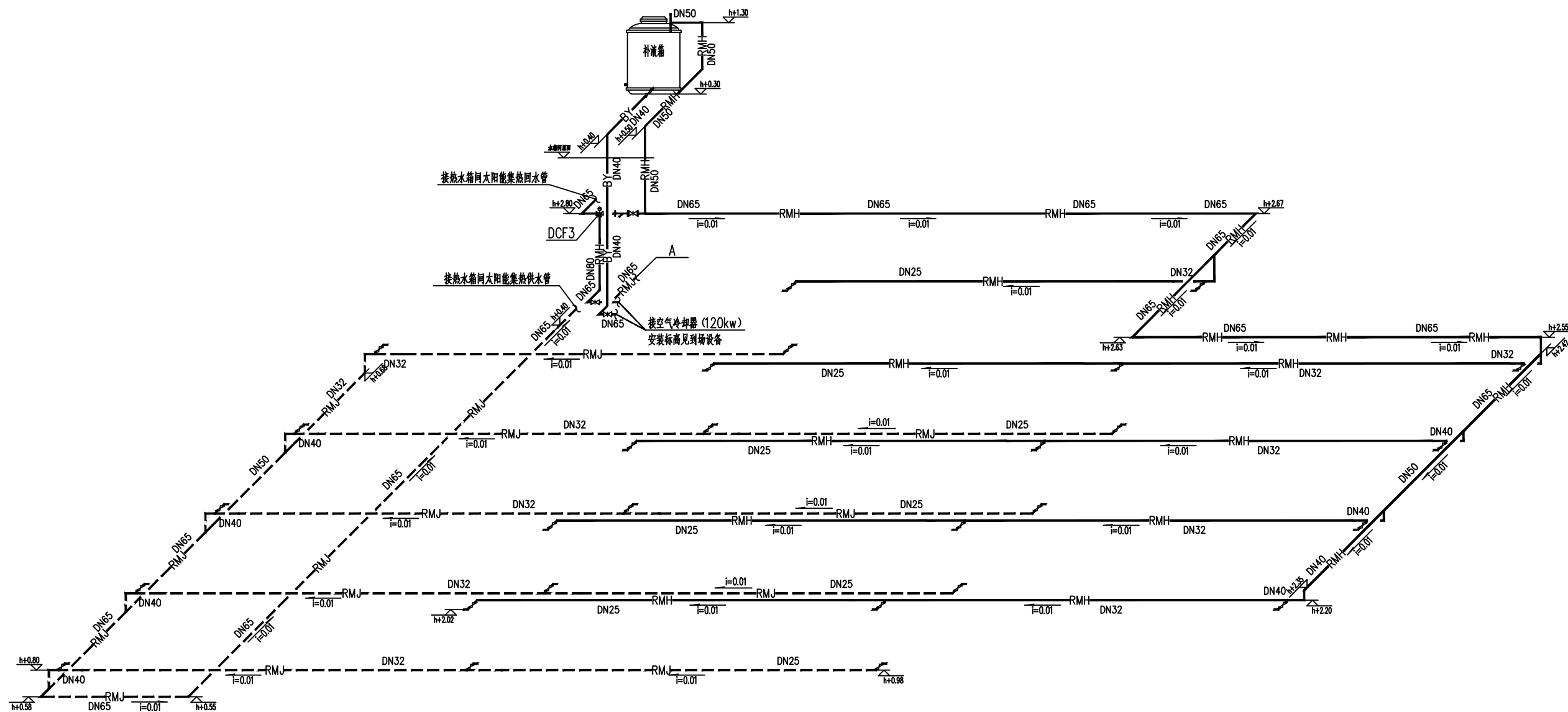


热水箱间高区热水供水系统图

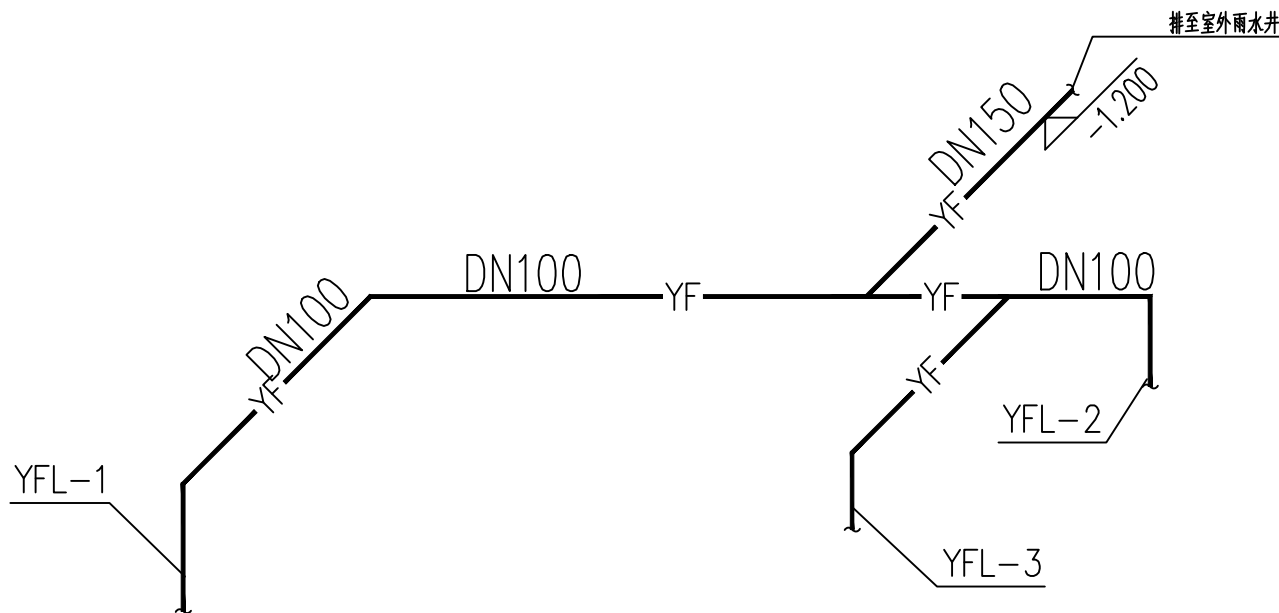
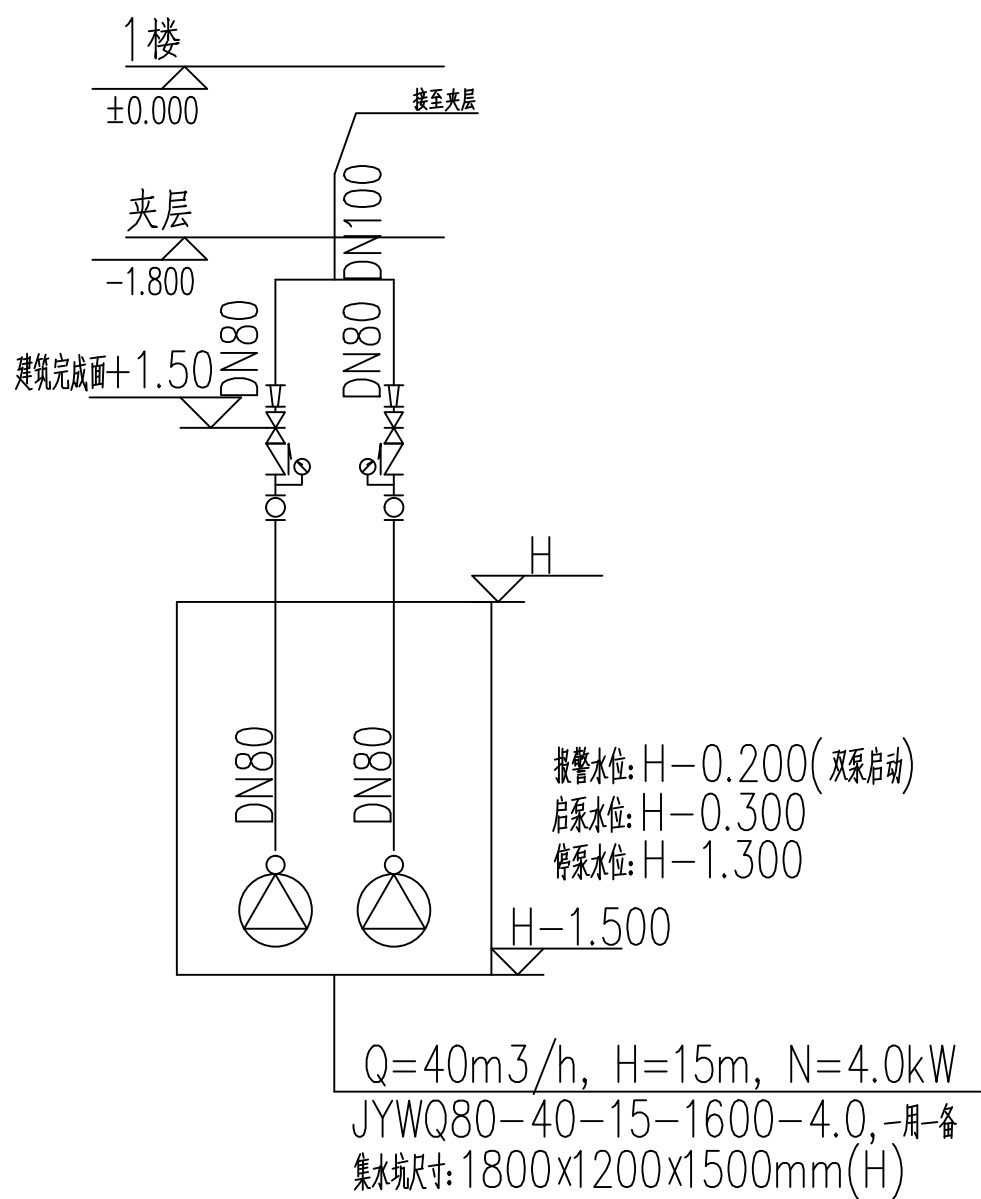


热水箱间低区热水供水系统图

	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>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</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			
1#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-25
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			
热水箱间太阳能集热循环系统图			

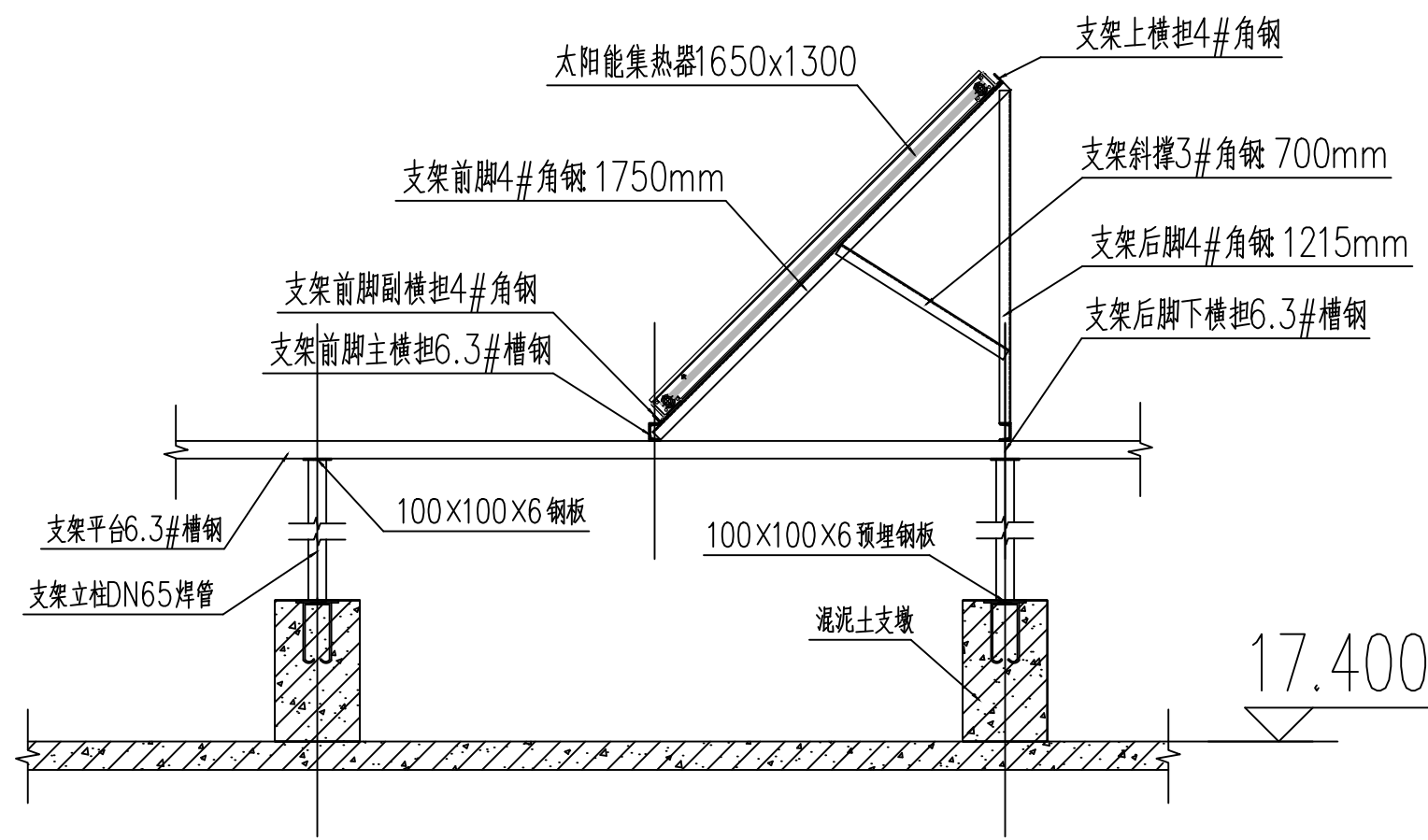


屋面太阳能集热器管路系统图

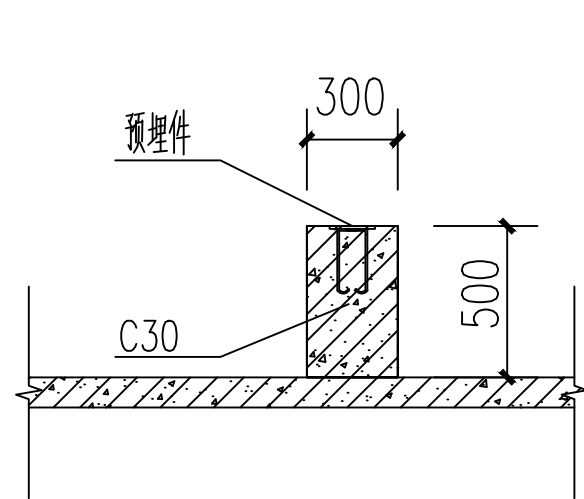
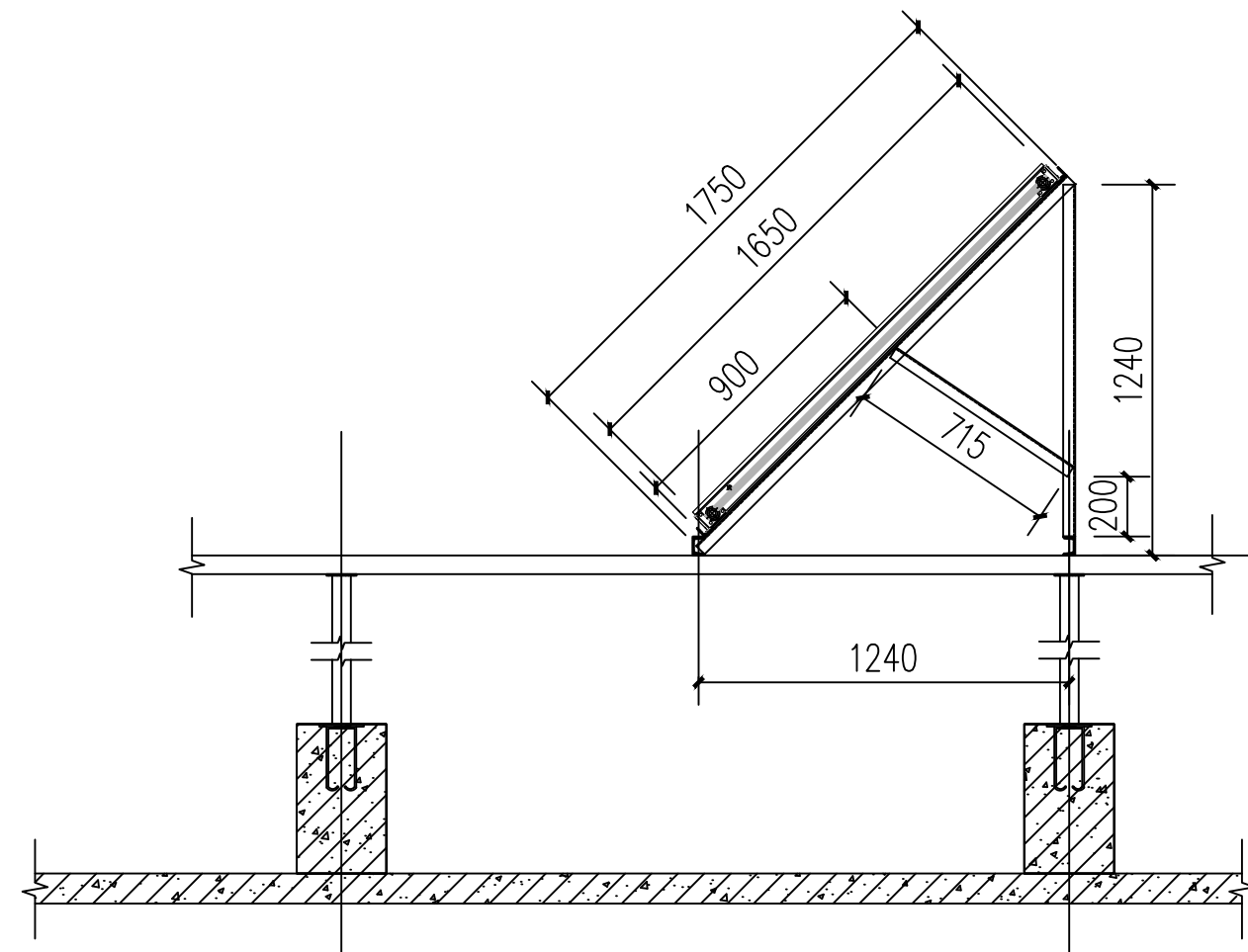


压力废水管系统图

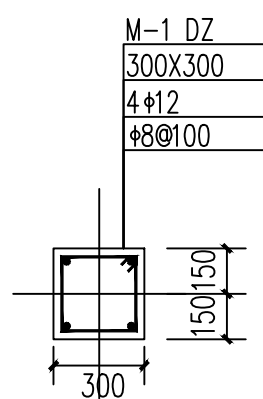
	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	吕庆文	
设 计 人	魏家财	
项目负责人注册章		
出图专用章		
审图章		
专业负责人注册章		
竣工章		
<div><div></div><div><div>甘肃第七建设集团股份有限公司</div><div>THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE</div><div>建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级</div><div>证书编号：A162006609</div></div></div>		
建设单位 / Client		
靖远煤业集团刘化化工有限公司		
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		
1#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.
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev
图纸比例 Scale	1:100	出图日期 Date
2025. 09		
图纸名称 / Drawing Title		
屋面太阳能集热器管路系统图		



太阳能集热器构件详图





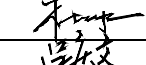
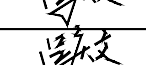
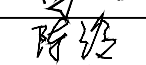
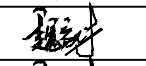
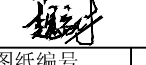
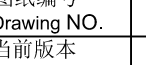
M-1 基础 示意图

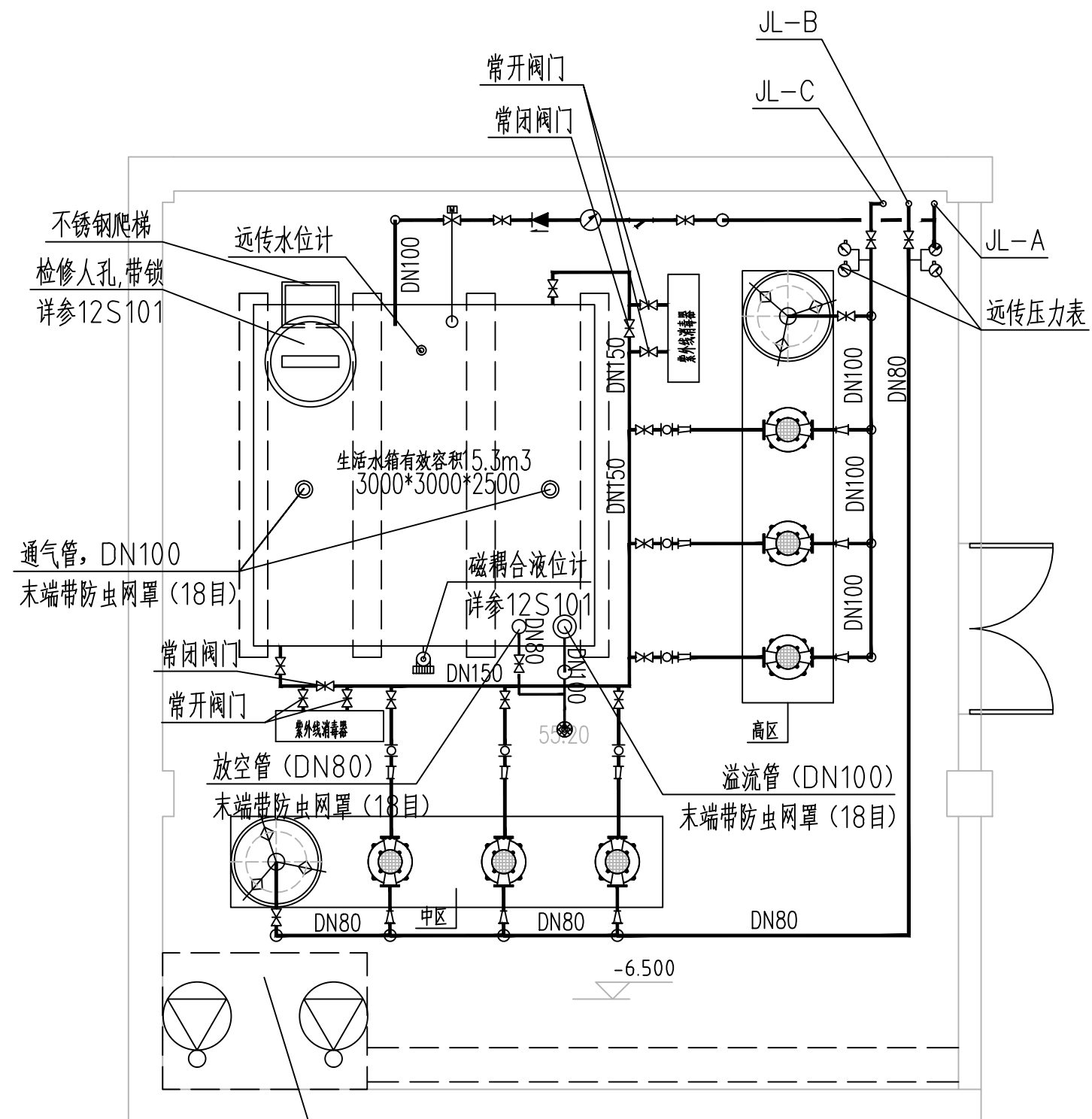


短柱M-1 配筋大样

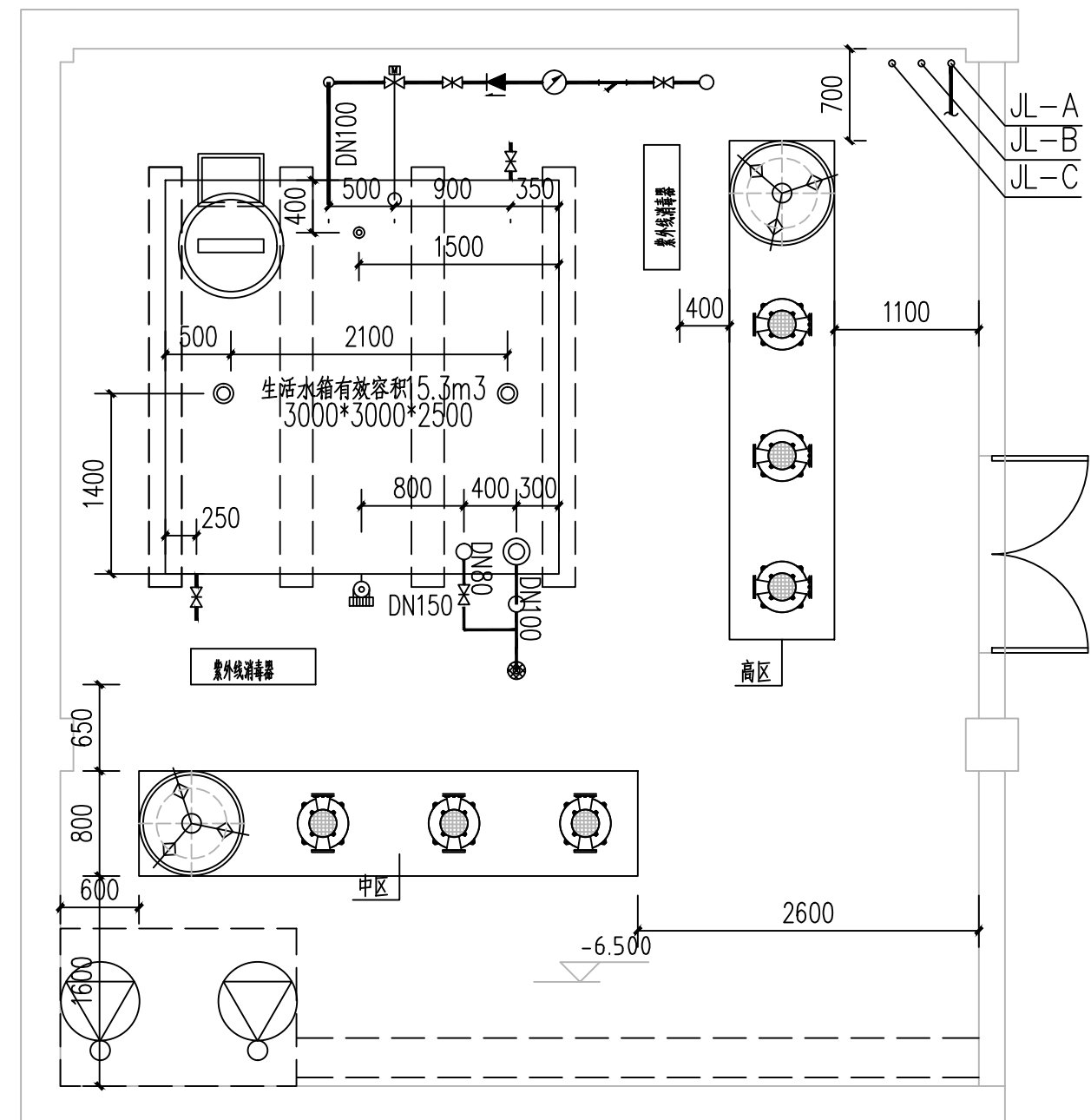
说明：短柱钢筋按照构造
锚入屋面结构。

说明：集热器平台、集热器支架采用槽钢和角钢现场制作，
空气源热泵平台、支架采用槽钢现场制作，
支架制作完工后喷防锈漆两遍，面漆两遍。

	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		
1#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.
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev
图纸比例 Scale	1:100	出图日期 Date
图纸名称 / Drawing Title		
太阳能集热器构件详图		



生活水泵房平面图 1:50



甘肃第七建设集团股份有限公司

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

1#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-28
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	

生活水泵房平面图

一、说明:

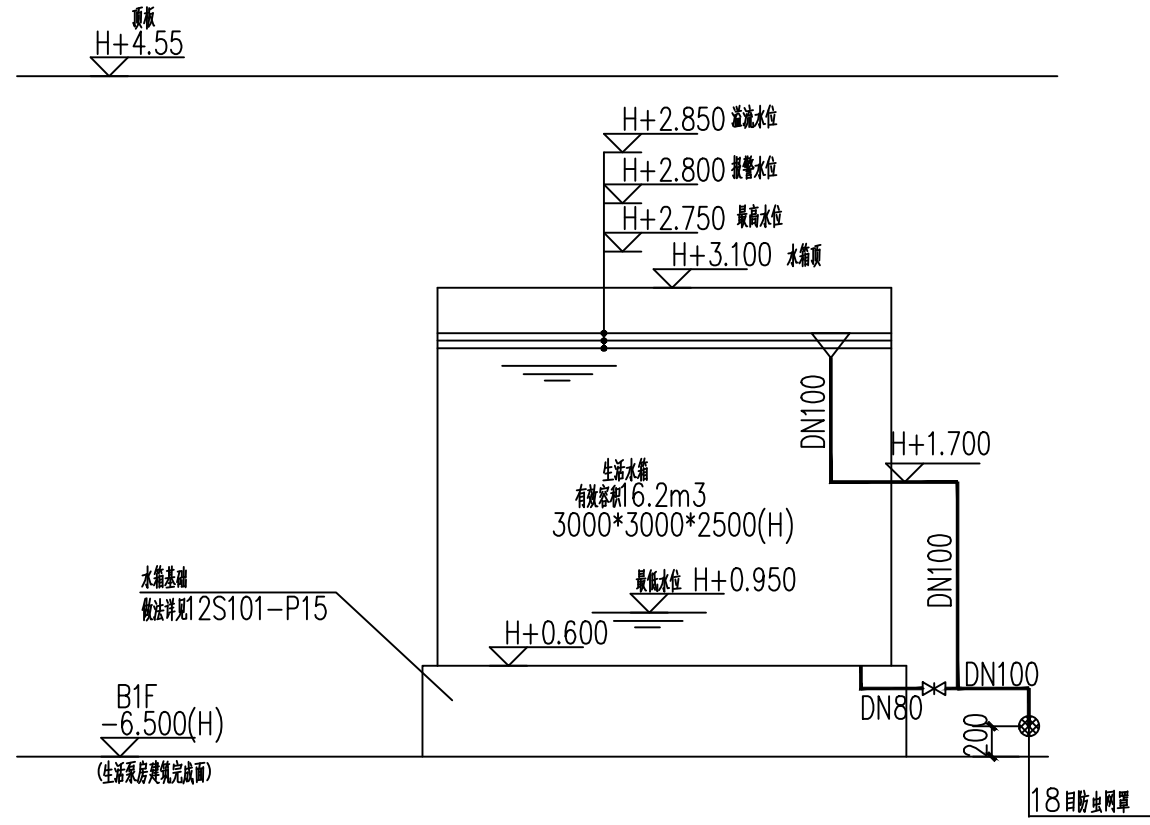
- 图中标高以米计, 尺寸以毫米计, 标高为相对标高。水泵房建筑地面完成面标高—6.500m。
- 水箱入孔必须加盖、带锁、封闭严密, 人孔高出水箱外顶不应小于0.1m, 圆形人孔直径不应小于0.7m, 方形人孔每边长不应小于0.6m。水箱配管(进水管、出水管、溢流管、泄水管、通气管)及附件(人孔、液位计、内外爬梯)参照国标12S101。
- 水箱溢流管、泄水管、通气管应设置18目不锈钢丝网。
- 水泵基础高出建筑完成面150mm, 需在确定厂家后核对基础尺寸再施工。与设备相接的管道标高需按设备的进出口中心确定。水箱基础高出建筑完成面600mm, 槽钢底座高100mm。
- 生活水泵宜采用自灌式吸水, 吸水管不得出现反U型, 吸水管按水流方向依次装设明杆闸阀、可曲挠橡胶接头、偏心异径管(上平)等, 与水泵相接时宜有小于0.005的上升坡度。
- 当水系的重量小于0.5吨时, 宜设置固定吊钩或移动吊架; 水泵重量为0.5~3吨时, 宜设置手动起重设备; 水泵重量大于3吨时, 应设置电动起重设备。
- 水位控制: (H为水箱间完成面标高)
 - 进水管管底标高: H+3.000m;
 - 溢流水位: H+2.850m;
 - 高报警水位: H+2.800m, 水箱(池)达此水位进水管电动阀关闭;
 - 正常水位: H+2.750m;
 - 低报警水位: H+2.700m;
- 生活泵房应设有排水设施, 通风应良好, 不得结冻。
- 建筑物内的给水泵房, 应采用下列减震防噪措施:
 - 应选用低噪音水泵机组;
 - 吸水管和出水管上应设置减震装置;
 - 水泵机组的基础应设置减震措施;
 - 管道支架、吊架和管道穿墙、楼板处, 应采取防止固体传声措施;
 - 必要时, 泵房的墙壁和天花应采取隔声吸声措施。
- 建筑物内的给水泵房, 水泵出水管上采用活塞式水锤消除器, 水泵房大于5℃, 并设置入侵报警系统, 详见电气及暖通图纸。

二、主要设备材料表

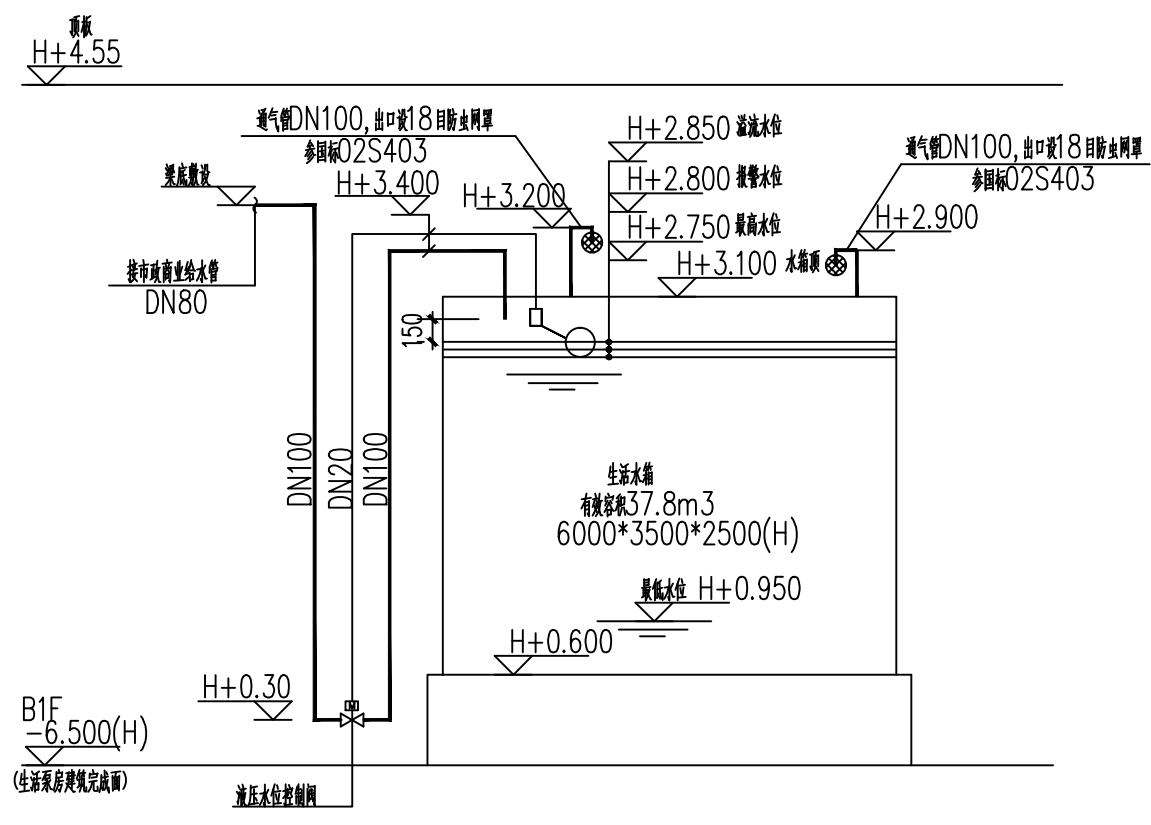
编号	名称	规格			
1	生活水箱	3.0m×3.0m×2.5m(h); 有效容积 16.2m ³	座	1	PES 非焊接式抑菌水箱
2	加因I区变频供水成套设备	单泵: Q =24m ³ /h, H=39m,N=2.2kW	套	1	三台, 两用一备; 带100L 囊式气压罐
3	加因II区变频供水成套设备	单泵: Q =26m ³ /h, H=72m,N=4.0kW	套	1	三台, 两用一备; 带100L 囊式气压罐
4	紫外线消毒器	Q=30m ³ /h,N=0.60kW	套	2	

注: 1、变频泵组的变频器与水泵一一对应。

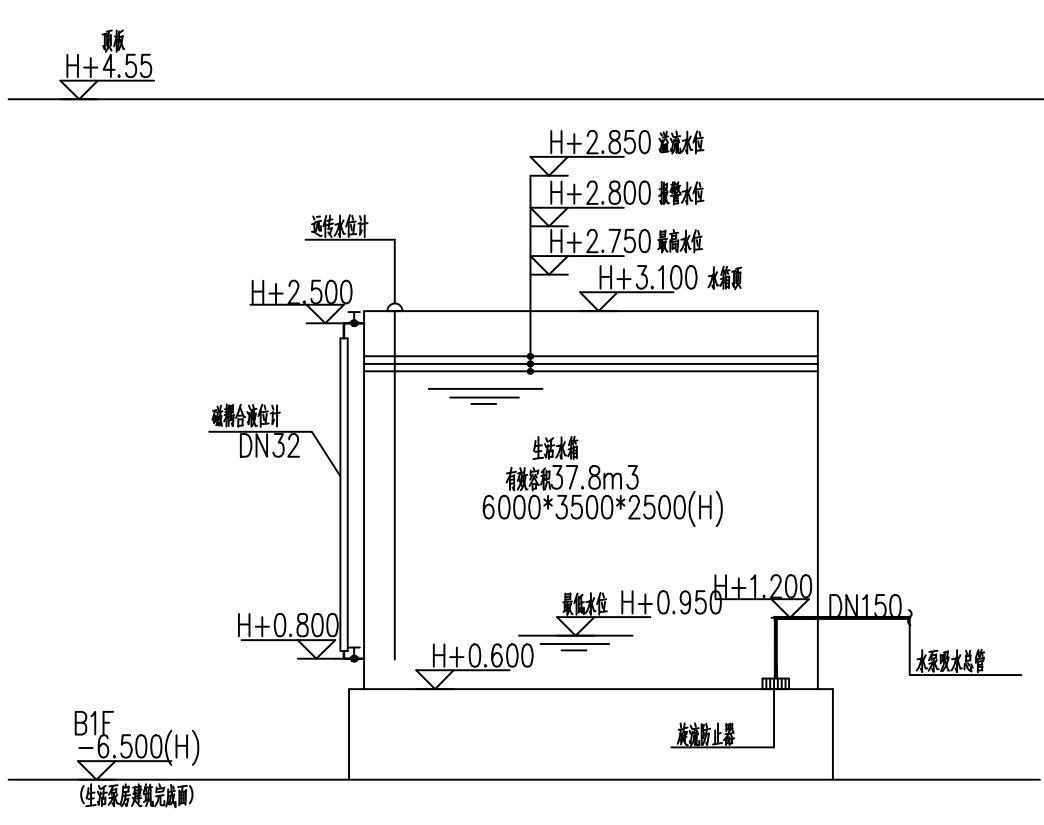
2、恒压变流量供水成套设备应自带配套控制柜、隔振器、BA接口和相关触点, 并接入到BA系统内。



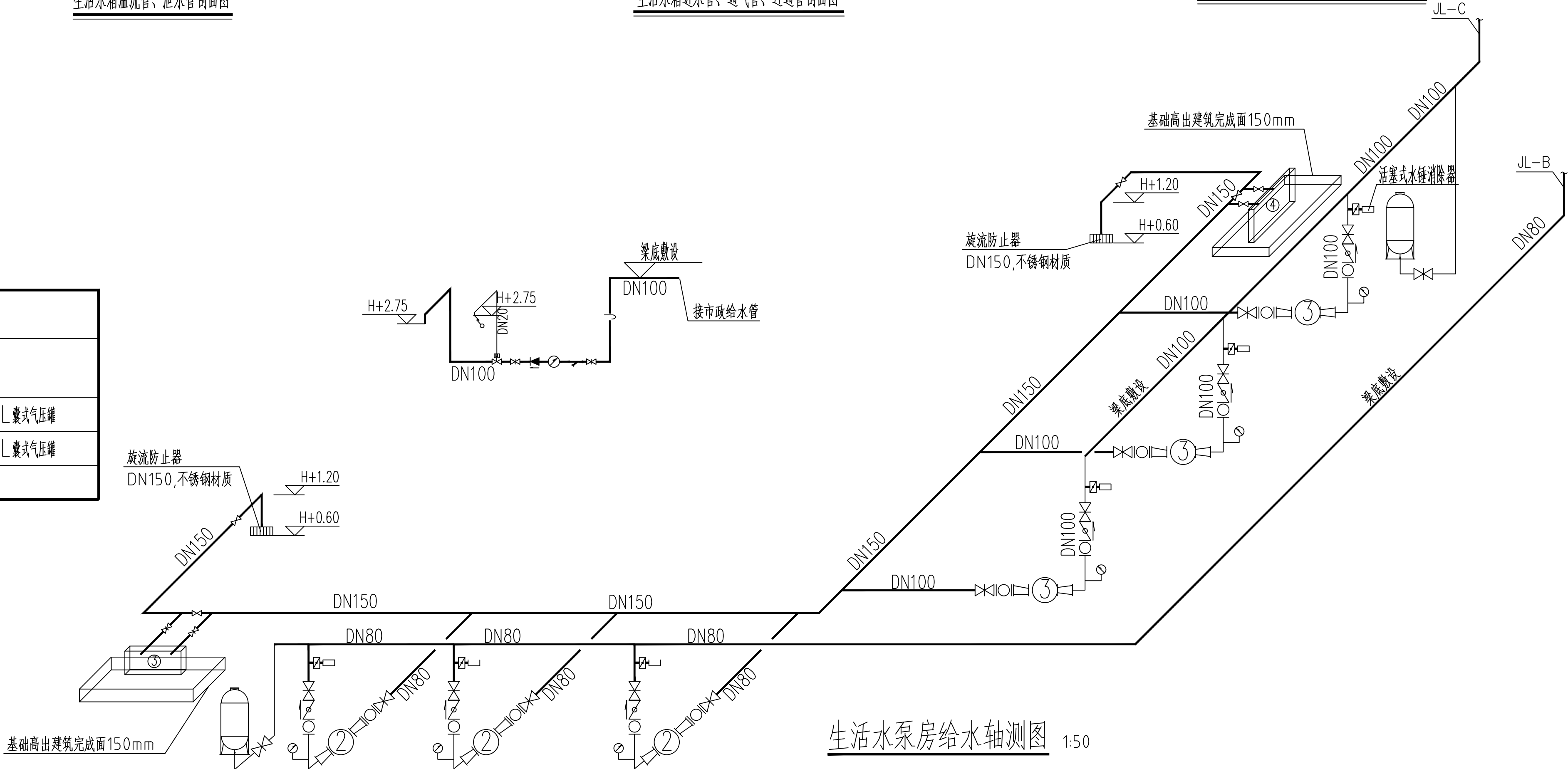
生活水箱溢流管、泄水管剖面图



生活水箱进水管、通气管、连通管剖面图



生活水箱吸水管、液位计、远传液位计剖面图



生活水泵房给水轴测图 1:50

	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>甘肃第七建设集团股份有限公司 THE 7th 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</div></div>		
建设单位 / Client		
清远煤业集团刘化化工有限公司		
项目名称 / Proj. Name		
清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		
1#宿舍楼		
审定	叶风霞	
项目主管	杜冰	
专业分管	吕庆文	
审核	吕庆文	
校对	陈玲	
设计	魏家财	
制图	魏家财	
专业名称	给排水	图纸编号
设计阶段	施工图	Drawing NO.
当前版本	1	水施-29
图纸比例	1:100	当前版本
出图日期	2025.09	Current Rev
图纸名称 / Drawing Title		
生活水泵房说明		

一、说明:

1. 图中标高以米计, 尺寸以毫米计, 标高为相对标高。H 为消防泵房建筑完成面标高为-8.000m,

泵房内大明沟泵房内宽300mm, 起点深100mm, 坡度0.1%, 坡向集水井。

2. 水泵基础高出建筑完成面200mm, 需在确定厂家后核对基础尺寸再施工。与设备相接的管道标高需按设备的进出口中心确定。

3. 消防水池为钢筋混凝土水池, 合计489.48m³, 设有室内外消防及自喷用水量。当水池进水管上液位阀损坏, 水池液位达到高报警水位时, 关闭进水管上的电动阀, 并发出报警信号。

4. 人孔上锁, 水池人孔内外设不锈钢爬梯。消防水泵吸水管上阀门为明杆闸阀或带自锁装置的蝶阀, 当管径超过DN300时, 宜为电动阀门;

5. 各水泵需设隔振器安装, 水泵房门口设置挡坎。消防水泵出水管上阀门为明杆闸阀, 采用蝶阀时, 应带自锁装置, 当管径大于DN300时, 宜为电动阀门。

6. 当水泵的重量小于0.5吨时, 宜设置固定吊钩或移动吊架; 水泵重量为0.5~3吨时, 宜设置手动起重设备; 水泵重量大于3吨时, 应设置电动起重设备。大于100KW的消防水泵电机正上方应与土建专业结合预埋吊装环, 吊装环的安全系数按照设备重量的2倍考虑。泵房内其余辅助起重设施的设置, 按照国家相关规范执行。

7. 消防水池的高水位、低水位报警信号以及正常水位, 应在消防控制室或值班室显示。

8. 消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室时, 其防护等级不应低于IP30; 与消防水泵设置在统一空间时, 其防护等级不应低于IP55。

9. 消防水泵房内室内温度不低于5摄氏度。

10. 水位控制(H为消防泵房建筑完成面标高):

a. 溢流水位: H+2.95;

b. 高报警水位: H+2.90, 进水电动阀关闭;

c. 消防保证水位: H+2.85m(进水浮球关闭水位);

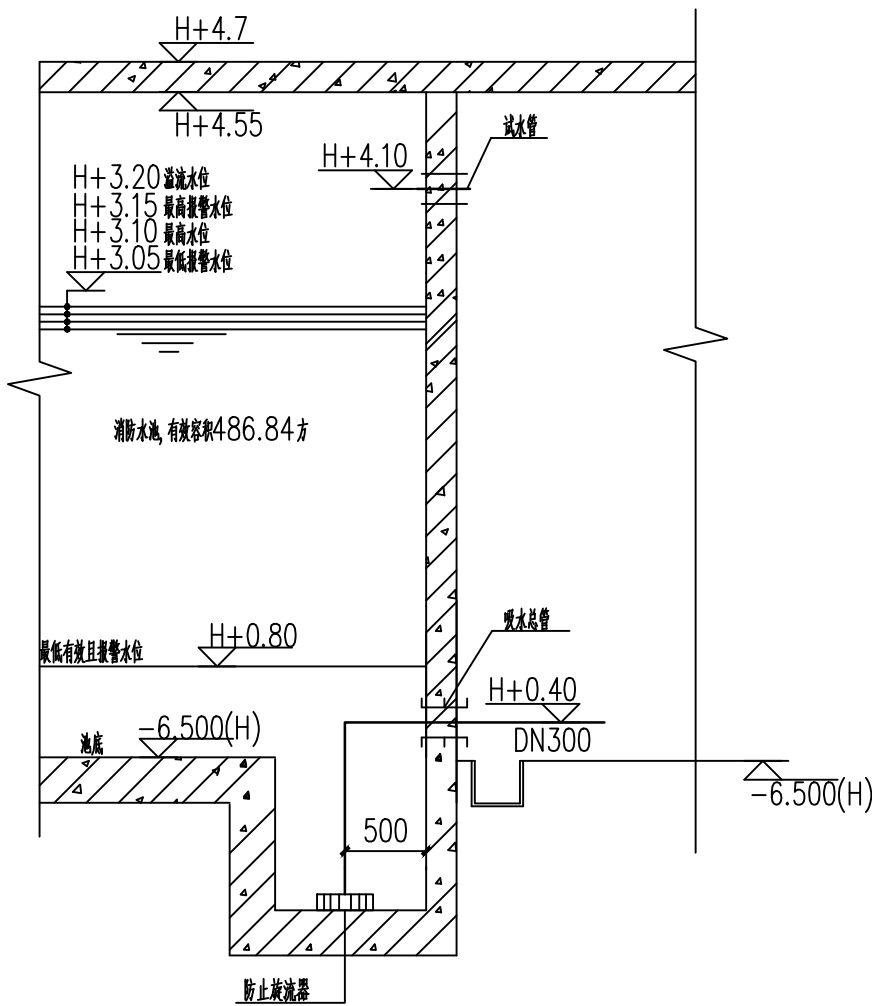
d. 低报警水位: H+2.80m。

e. 消防最低水位: H+0.80m。

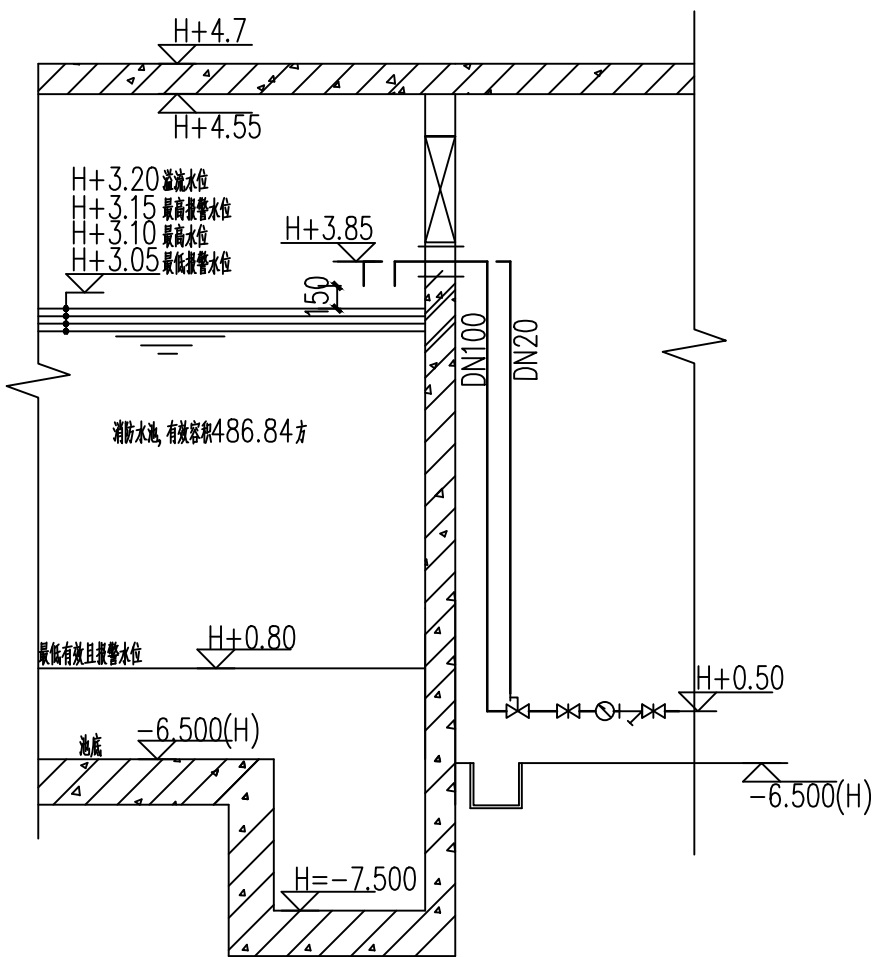
二、主要设备材料表

序号	名 称	规格	单位	数量	备 注
①	室内消火栓泵	Q =20L/s, H=100m,N=45kW	台	2	一用一备, 工频, 立式多级泵。
②	喷淋泵	Q =25L/s, H=110m,N=55kW	台	2	一用一备, 工频, 立式单级泵。
③	室外消火栓泵	Q =30L/s, H=45m,N=22kW	台	2	一用一备, 工频, 立式单级泵。
④	室外消火栓增压稳压设备	Q=3.0L/S,H=30m,2.2KW/台	套	1	

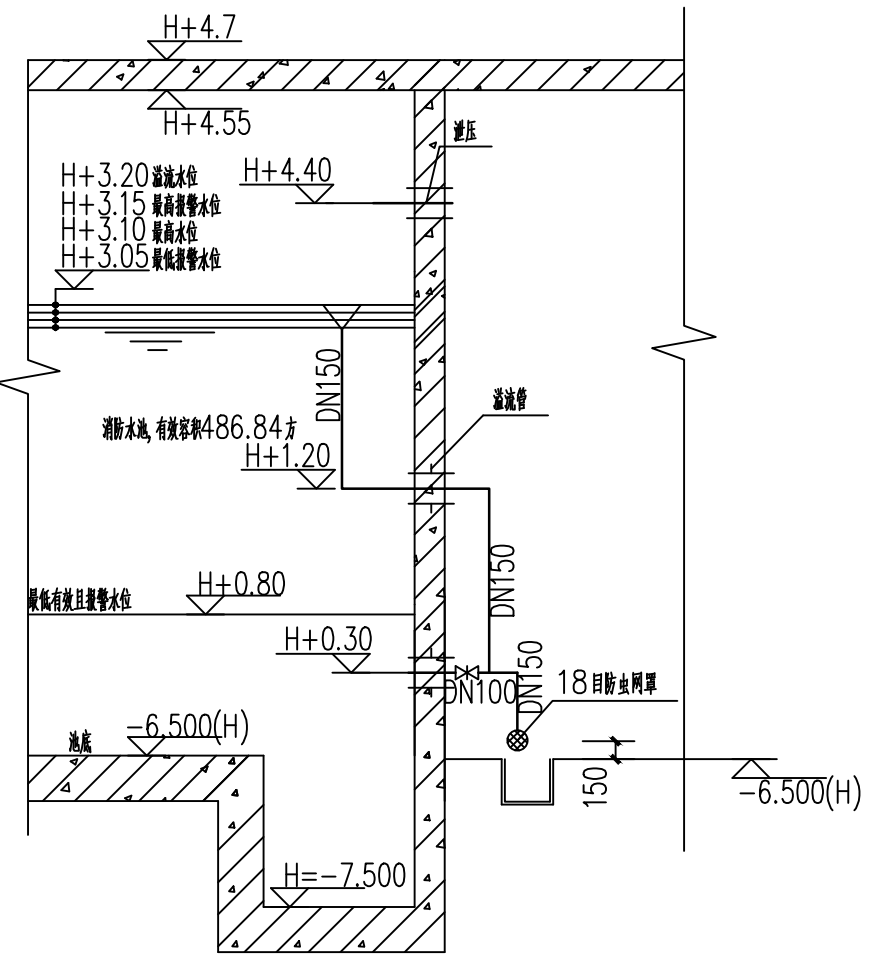
注: 所有消防水泵应自带配套控制柜和隔振器。



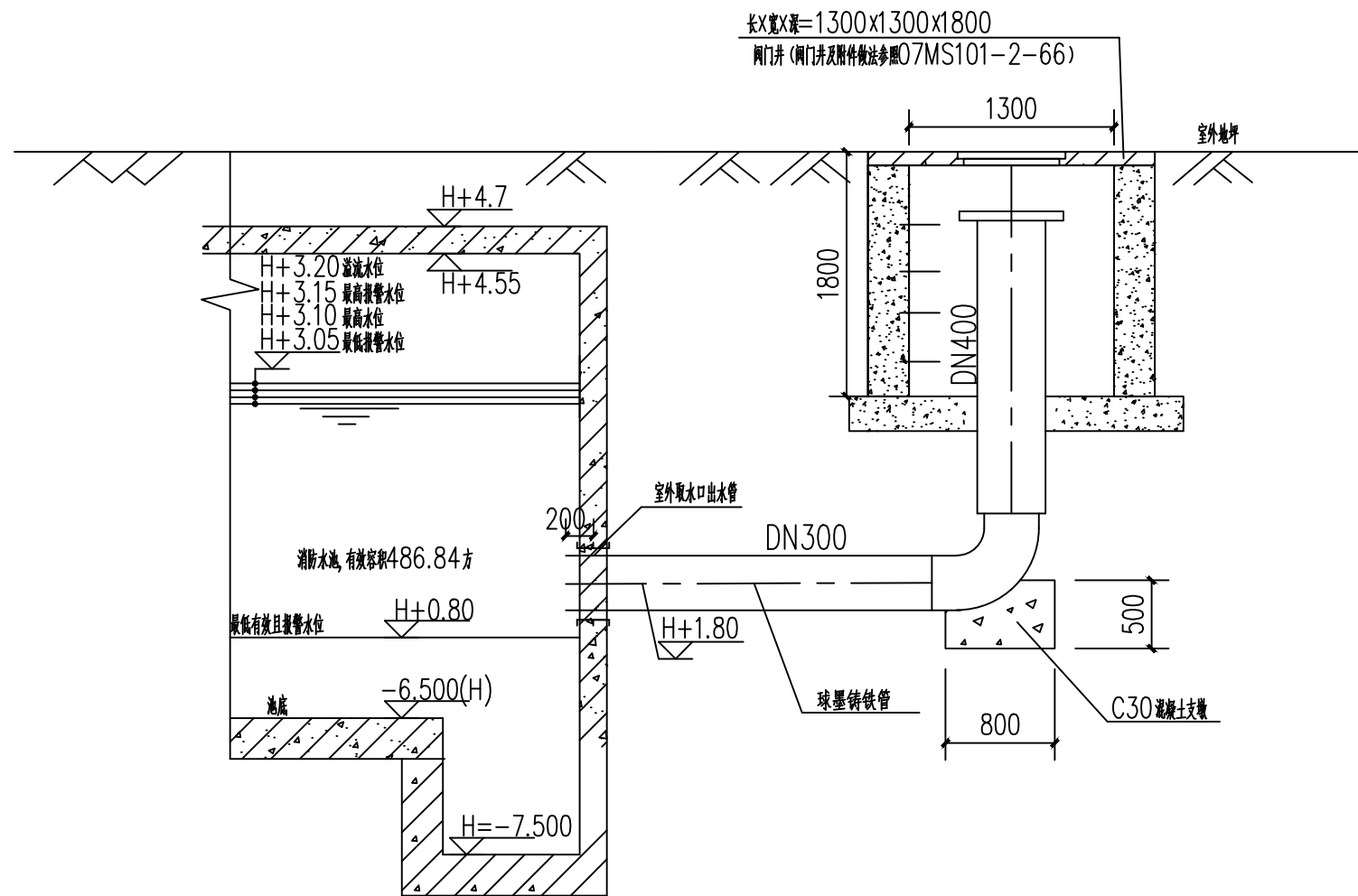
消防水池进水管剖面图 1:50



消防水池进水管剖面图 1:50

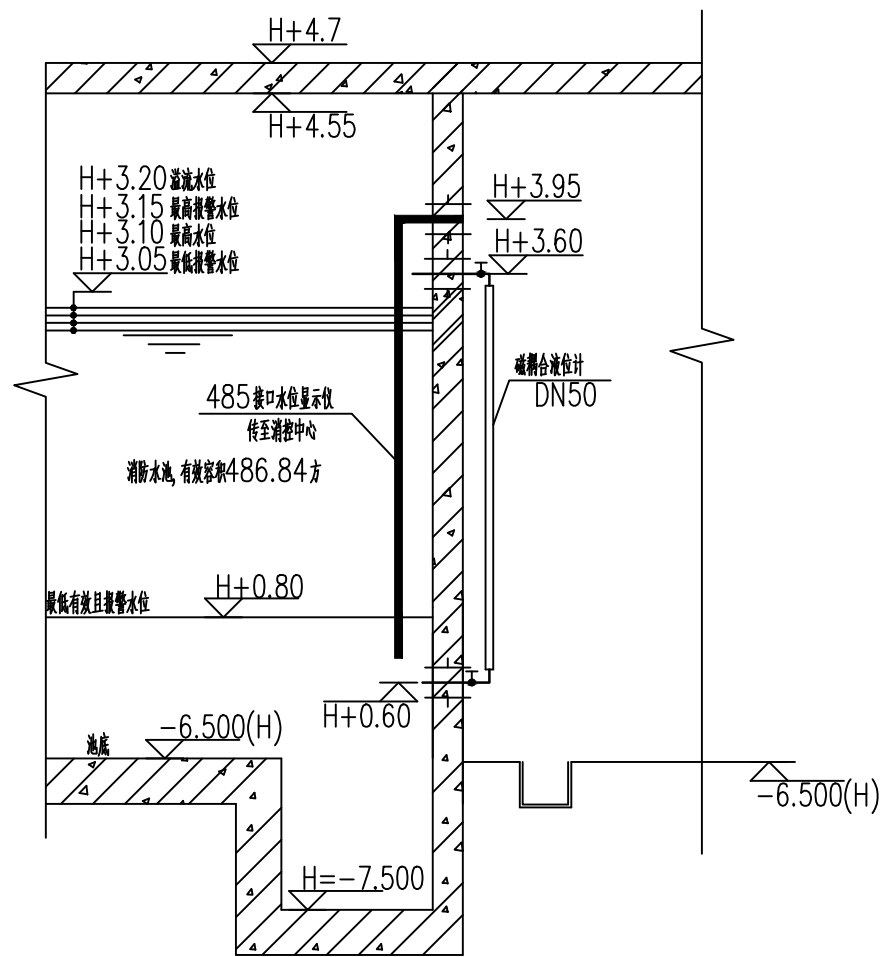


消防水池溢流管、放水管、泄压管、通气管剖面图 1:50



消防车吸水口剖面图 1:50

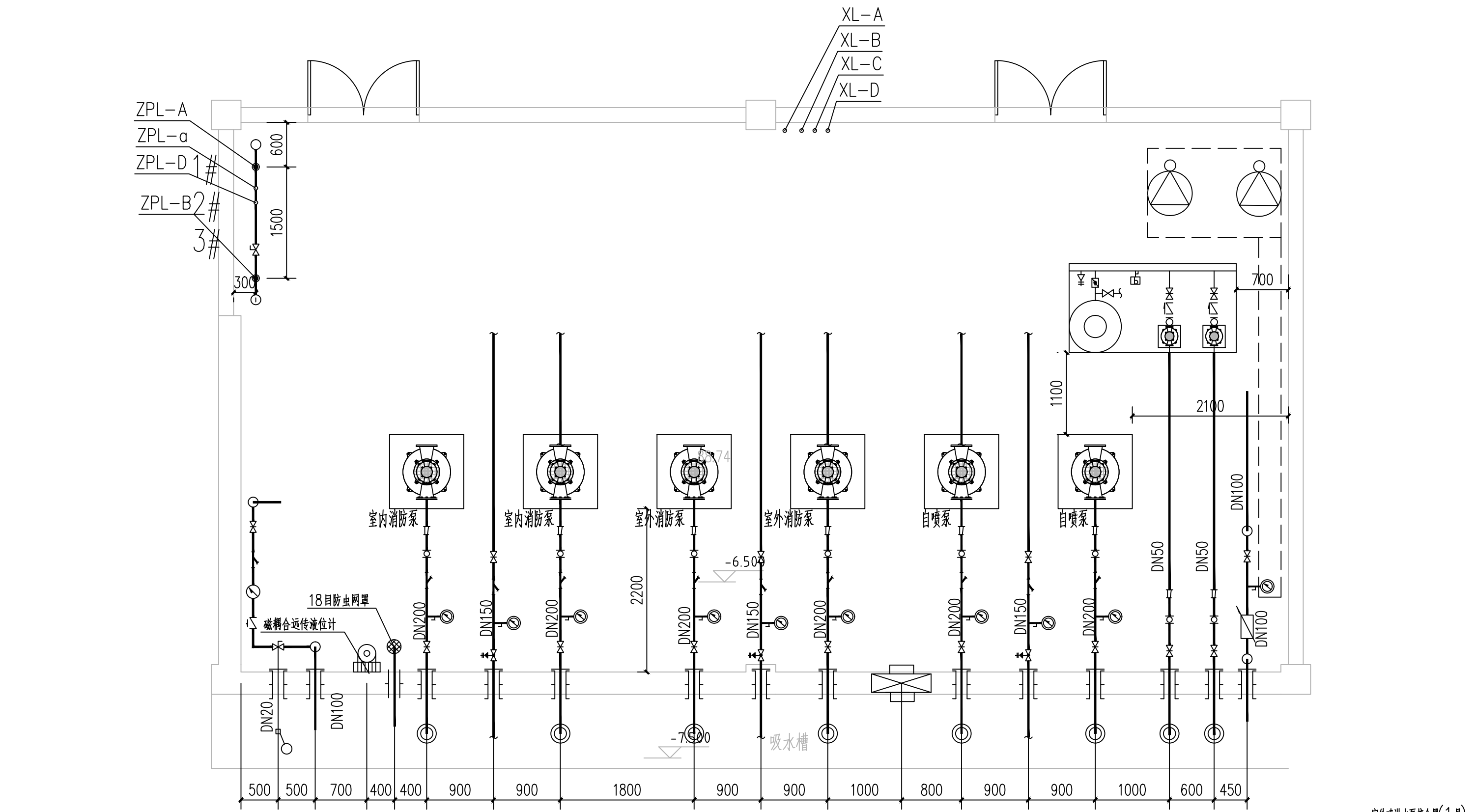
注: 吸水口管径材料按相关规范执行, 吸水口管径, 管径基础按图04S531-1 P10。



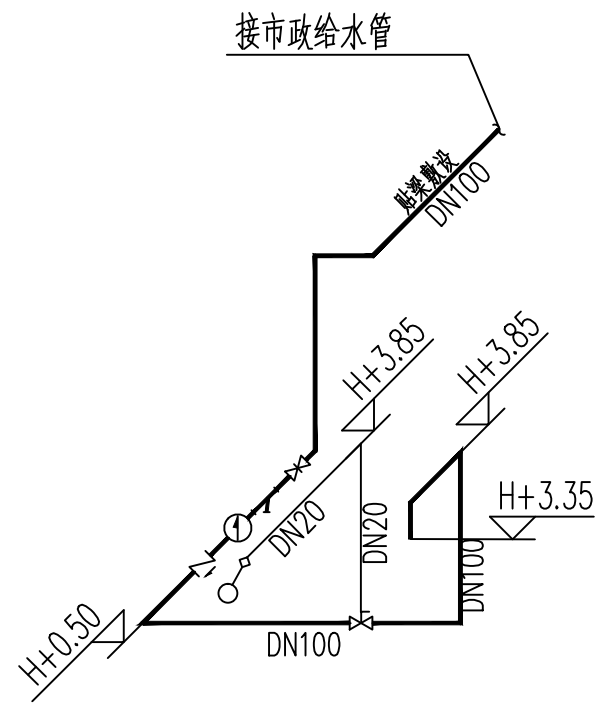
消防水池液位计剖面图 1:50

	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>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</div></div>		
建设单位 / Client	清远煤业集团刘化化工有限公司	
项目名称 / Proj. Name	清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	1#宿舍楼	
审定	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-30
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 消防水池剖面图		

消防泵房平面图

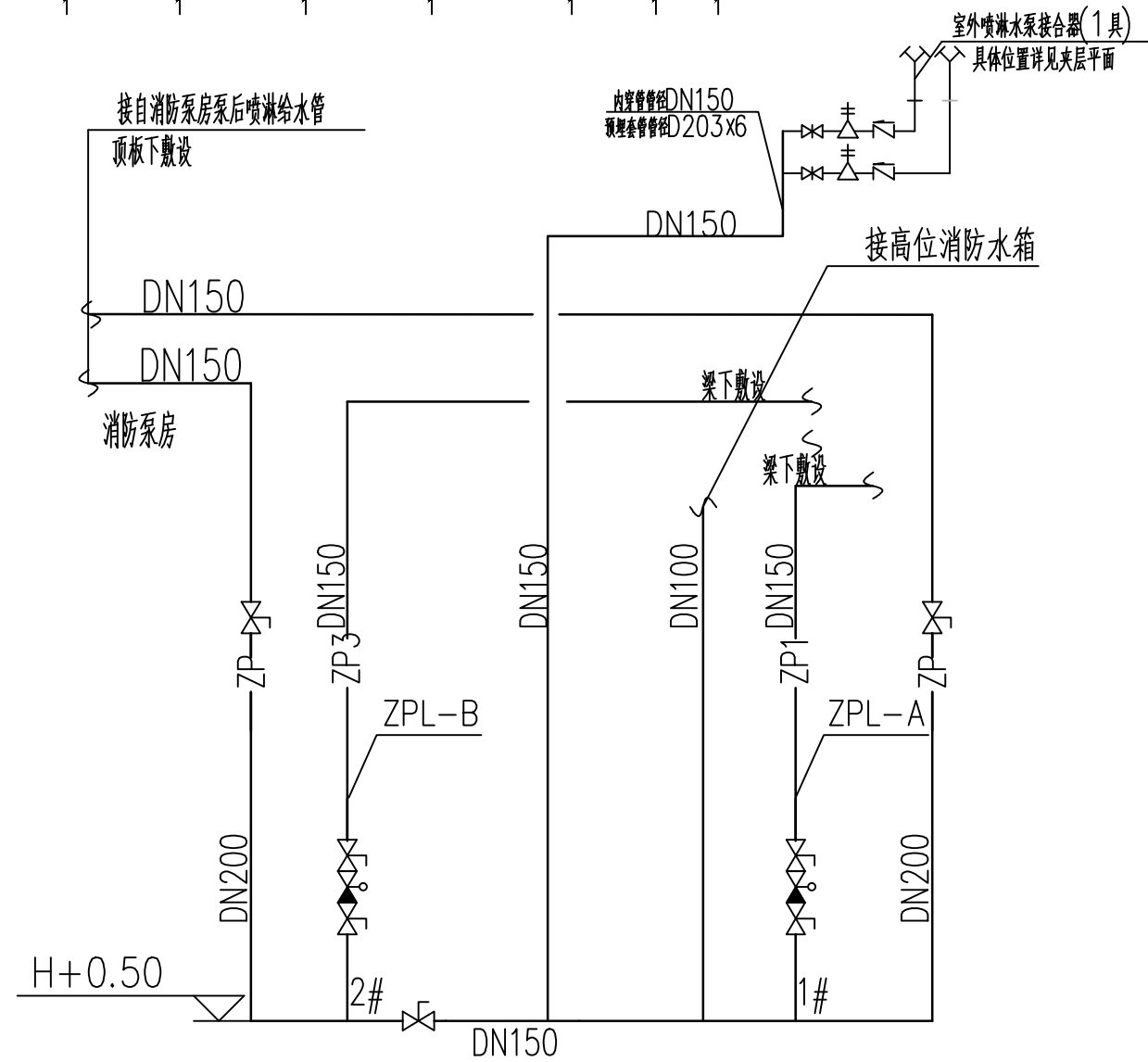


消防泵房定位图 1:50



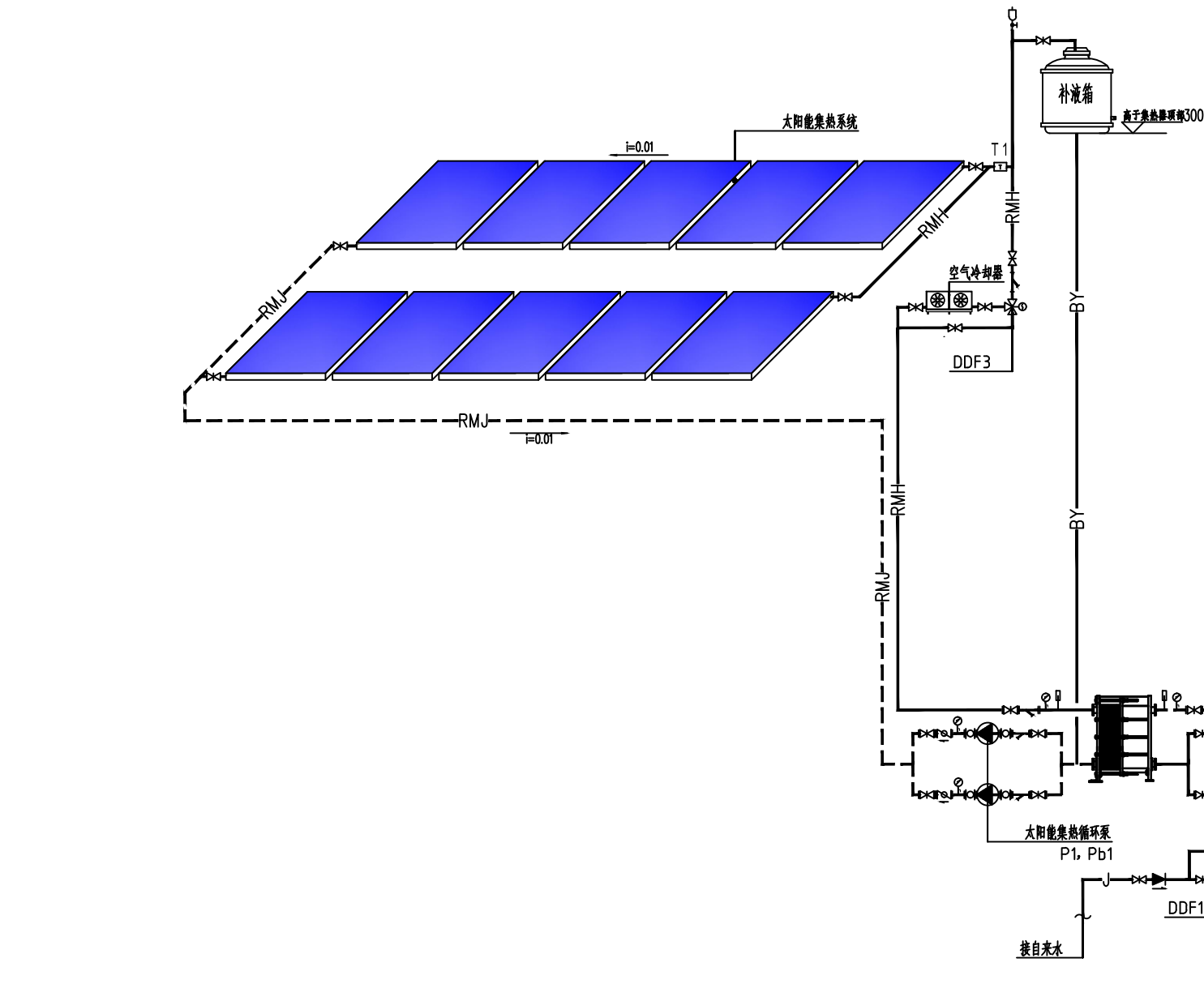
消防水池给水轴测图 1:50

喷头个数		
1#湿式报警阀	-1F~8F	总计469个喷头
2#湿式报警阀	9F~16F	总计424个喷头



湿式报警阀轴测图 1:50

	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><p>甘肃第七建设集团股份有限公司</p><p>THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE</p><p>建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级</p><p>证书编号：A162006609</p></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		
1#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.
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev
图纸比例 Scale	1:100	出图日期 Date
2025.09		
图纸名称 / Drawing Title		
消防泵房定位图		



太阳能+电加热热水系统运行原理图

平板太阳能+空气源热泵辅助热水系统运行说明：

一、工程概况：本项目靖远煤业集团刘化化工有限公司职工宿舍楼项目太阳能+电辅助加热热水系统，设计日均产热量为日均16640L/d，最高日用热量为29000L/d，热水设计温度60℃，热水用于职工宿舍热水洗浴使用。

二、太阳能热水系统控制：循环泵P、备用泵Pb；温度T、水位L；电磁阀DCF、电动阀DDF,每个电磁阀和电动阀前安装过滤器，并安装旁通及阀门。

1、集热器温度传感器T1、储热水箱温度传感器T2、储热水箱下部温度传感器T3、高区热水回水管路温度传感器T4、低区热水回水管路温度传感器T5；

2、集热循环泵P1（Pb1）、高区热水供水变频泵P2、（Pb2）、低区热水回水循环泵P2'、（Pb2'）、集热板换循环泵P3（Pb3）；

3、自来水补水电磁阀DDF1、热水回水电磁阀DDF2、集热热媒电动阀DDF3。

三、控制要求：

1、集热温差循环：当集热器温度T1-T3温差≥8℃（可调）时，集热循环泵P1（或Pb1）和板换循环泵P4（或Pb4）启动，集热器中热媒介质进入换热器中，进行换热循环，将集热水箱内的冷水循环加热。当两者温差≤4℃（可调）时，循环泵P1（或Pb1）和板换循环泵P4（或Pb4）停止工作；

2、电辅助加热系统：

（1）、当太阳能资源不足时，且太阳能储热水箱T2温度≤45℃（可调）时，自动启动电辅助加热生活热水；若T2≥55℃时，电辅助加热自动停止工作，保证热水正常供应。

（2）、电加热在投入使用或停止工作时应逐步投入或切断（防止大功率设备同时动作对电网的冲击及对系统控制的影响）。

（3）、系统优先利用太阳能加热：当太阳能资源充足且水箱水温低于下限值时，测量温差达到设定条件下，集热循环启动后，辅助加热系统不会启动；当太阳能资源不够充足且水箱水温低于下限值时，测量温差未达到设定条件，集热循环无法启动，此时辅助加热系统便启动运行，但当太阳能资源转为充足后，温差达到设定值时，集热循环自动启动，辅助加热便被切断。

3、水箱防冻保护：当太阳能储热水箱温度T2≤3℃（可调），水箱内置电加热启动，当水箱温度≥5~6℃（可调），电加热停止加热，保证储热水箱不被冻坏；

4、自动上水：

（1）、温控补水：当供热水箱水温≥55℃，且水箱水位低L4水位，打开DDF1补水至L4水位或供热水箱水温≥50℃，停止补水；

（2）、定时补水：在设定时间段内当供热水箱的水位低L3水位，打开DDF1补水至供热水箱水位达到L3水位，停止补水；

（3）、低水位补水：当供热水箱水位低L2水位，打开DDF1补水至供热水箱水位到L3水位停止；

5、高区热水供水：

（1）、高区热水供水采用变频压力控制供水。当热水管路压力低于设定值时，热水变频泵P2、（Pb2）启动供水，保证用水点用水压力正常；当管道压力达到设定值时，变频供水泵延长一定时间关闭；

（2）、高区热水管路循环：为了保证一开既有热水，同时减少无效冷水的浪费，安装热水循环回路。采取管路循环措施，采用定温循环方式。当室内热水回水管路温度传感器T4≤40℃（可调）且T2-T4>5℃时，对应的电磁阀DDF2开启；管路压力下降，启动热水供水变频泵P2、（Pb2）。将管路中的低温水打入太阳能供热水箱，同时太阳能供热水箱中的高温水进入管道，当T4>45℃（可调）时，电动阀DDF2延时5分钟后关闭（以防止因室内管路不等程造成的局部水温过低），热水供水变频泵P2、（Pb2）继续工作至管道压力达到设定值时，变频供水泵延长一定时间关闭；确保热水系统供水温度恒定。

6、低区热水供水：

（1）、低区热水供水采用供热水箱自流供水；

（2）、低区热水管路循环：为了保证一开既有热水，同时减少无效冷水的浪费，安装热水循环回路和回水循环泵。采取管路循环措施，采用定温循环方式。当室内热水回水管路温度传感器T5≤40℃（可调）且T2-T5>5℃时，启动热水供水变频泵P2'、（Pb2'）。将管路中的低温水打入供热水箱，同时供热水箱中的高温水进入管道，当T5>45℃（可调）时，热水供水变频泵P2'、（Pb2'）延时5分钟后关闭（以防止因室内管路不等程造成的局部水温过低）；确保热水系统供水温度恒定。

7、太阳能系统防过热：当储热水箱水温T2≥65℃时（可调），集热循环泵P1（Pb1）及空气散热器启动，通过防过热空气冷却器将水温降低，当储热水箱水温T2≤60℃时（可调），集热循环泵P1（Pb1）及空气散热器关闭。

三、其他功能说明：

1、太阳能集热管路防冻：太阳能集热系统采用二次防冻液温差换热系统，有效保证了太阳能集热系统在冬季的正常运转。

2、太阳能系统过热保护：当太阳能系统不使用时，太阳能集热器采用遮盖法，防止系统过热。

3、太阳能系统防结垢：在自来水进水处加装树脂水处理设备，防止系统中水垢的产生。

4、热水供水消毒：在热水供水处加装紫外线消毒器设备，热水供水水质符合现行国家标准的相关规定。

5、原理图不表示实际连接方式；

图例

1	—J—	自来水供水管	31	—T—	温度计
2	—RJ—	热水供水管	32	—P—	压力表
3	—RH—	热水回水管	33	—F—	电接点压力表
4	—RMJ—	太阳能集热供水管	34	—T—	温度传感器
5	—RMH—	太阳能集热回水管	35	—P—	压力传感器
6	—XJ—	循环供水管	36	—F—	防回流防止回阀
7	—XH—	循环回水管	37	—T—	法兰连接
8	—BY—	补水管	38	—T—	活接头
9	—W—	排污管	39	—T—	管箍
10	—NJ—	采暖供水管	40	—T—	三通连接
11	—NH—	采暖回水管	41	—T—	四通连接
12	—FRJ—	辅助热媒供水管	42	—T—	管箍丁字上接
13	—FRH—	辅助热媒回水管	43	—T—	管箍丁字下接
14	—LQJ—	冷却水供水管	45	—T—	浮球阀
15	—LQH—	冷却水回水管	46	—T—	自闭排气阀
16	—T—	冷却水管	47	—T—	自闭排气阀
17	—T—	通用阀门	48	—T—	管道主管
18	—T—	球阀	49	—T—	球阀
19	—T—	闸阀	50	—T—	球阀
20	—T—	截止阀	51	—T—	球阀
21	—T—	减压阀	52	—T—	球阀
22	—T—	止回阀	53	—T—	球阀
23	—T—	疏水止回阀	54	—T—	球阀
24	—T—	蝶阀	55	—T—	球阀
25	—T—	“Y”型过滤器	56	—T—	球阀
26	—T—	可能接触接头	57	—T—	球阀
27	—T—	米表	58	—T—	球阀
28	—T—	电磁阀	59	—T—	球阀
29	—T—	电磁阀	60	—T—	球阀
30	—T—	电磁阀	61	—T—	球阀

	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

子项目名称 / Sub-Proj. Name
1#宿舍楼

审定 Approved	叶风霞	叶风霞
项目主管 Proj. Manager	杜冰	杜冰
专业分管 Sub SUPV	吕庆文	吕庆文
审核 Examined	吕庆文	吕庆文
校对 Checked	陈玲	陈玲
设计 Designed	魏家财	魏家财
制图 Drawn	魏家财	魏家财
专业名称 Specialty	给排水	图纸编号 Drawing NO.
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev
图纸比例 Scale	1:100	出图日期 Date
		2025.09

图纸名称 / Drawing Title
太阳能+电加热热水系统运行原理图

序 号	名 称	型 号	性能参数	数量	单位	备 注
1	太阳能集热循环泵		$Q=13.0\text{m}^3/\text{h}$, $H=14.0\text{m}$	2	台	图中编号: P1, Pb1, 一用一备
2	高区热水供水循环泵		$Q=14.0\text{m}^3/\text{h}$, $H=15.0\text{m}$	2	台	图中编号: P2, Pb2, 一用一备
3	低区热水回水循环泵		$Q=16.0\text{m}^3/\text{h}$, $H=18.0\text{m}$	2	台	图中编号: P2', Pb2', 一用一备
4	集热板换循环泵		$Q=13.0\text{m}^3/\text{h}$, $H=12.0\text{m}$	2	台	图中编号: P3, Pb3, 一用一备
5	太阳能储热水箱	33.0 m^3	长5500mm, 宽2000mm, 高3000mm; 聚氨酯保温厚度50mm;	1	台	材质: 不锈钢304; 底板厚: mm, 侧板厚: mm, 顶板厚: mm
6	太阳能补水箱	0.5 m^3	直径: 730mm, 高: 1200mm; 无保温	1	台	材质: 不锈钢304; 壁厚: 0.6mm, 底板厚: 0.8mm
7	电加热器	GY6-F-30c	功率: 30KW; 电压: 380V; 绝缘电阻 ≥ 100 兆欧姆;	7	根	总长: 1020mm; DN80法兰接口; 使用寿命: $\geq 5000\text{h}$
8	太阳能系统控制柜		$N=227.5\text{KW}$; 电源: 380V/3N-50Hz	1	台	三相五线制
9	热水变频控制柜		电源: 380V/3N-50Hz	1	台	三相五线制
10	热泵控制柜		电源: 380V/3N-50Hz	1	台	三相五线制
11	平板太阳能集热器	皖星LXPT-8A-215	单块集热面积: 2.15m^2 ; 吸热膜: 蓝钛膜; 盖板: 低铁超白布纹钢化玻璃	84	块	尺寸: $1650\times 1300\times 83.8\text{mm}$; 重量 38kg; 工作压力 1.0MPa
12	板式换热器	BR0.24-10	换热面积: 10.0 m^2 ; 管径: DN65; 工作压力: 1.0MPa	1	台	尺寸: $785\times 415\times 118\text{mm}$; 重量: 351kg
13	空气冷却器	7TS-2	散热量: 120.4KW; 风量: $13200\text{m}^3/\text{h}$; 电机功率: 0.9KW	1	台	尺寸: $1680\times 840\times 450\text{mm}$; 接口: DN40
14	紫外线消毒器	QL10-30	额定水量: $<14.0\text{m}^3/\text{h}$; 总功率: 300W; 电源: 220V; 接口: DN65	2	台	尺寸: $960\times 455\times 500\text{mm}$ (水平式); 灯管数量: 10根; 运行重量: 95kg
15	全自动软化水装置	YXRS-12	最大产水量: $12.0\text{m}^3/\text{h}$; 接口: DN50	1	台	罐体尺寸: $610\times 1830\text{mm}$; 安装尺寸: $1600\times 800\times 2000\text{mm}$
16	压力膨胀罐			1	台	
17	压力传感器			1	台	
18	集热三通电动阀		管径: DN65 热水型	1	台	电源: 220V 常开通闭
19	自来水补水电动阀		管径: DN50 冷水型	1	台	电源: 220V 常闭通开
20	热水回水电动阀		管径: DN40 热水型	1	台	电源: 220V 常闭通开

序号	设备名称	规格型号	功率 (KW)	数量	合计	备注
1	电加热器	GY6_F型	30.0 kwh	7 台	210.00 kwh	
2	太阳能集热循环泵	Q=13.0m ³ /h,H=14.0m	1.04 kwh	2 台	2.08 kwh	一用一备
3	高区热水供水循环泵	Q=14.0m ³ /h,H=15.0m	1.20 kwh	2 台	2.40 kwh	一用一备
4	低区热水回水循环泵	Q=1.6m ³ /h,H=18.0m	0.16 kwh	2 台	0.33 kwh	一用一备
5	集热板换循环泵	Q=13.0m ³ /h,H=12.0m	0.89 kwh	2 台	1.79 kwh	一用一备
6	空气冷却器	7TS-2	0.90 kwh	1 台	0.90 kwh	
7	合计				217.5 kw	
8	预留余量				10.0 kw	
9	总计				227.5 kw	

太阳能设计说明:

1、太阳能水储热箱的基础

太阳能储热水箱的总容积为 33.0m^3 ，有效容积 29.0m^3 ；

2、设备间强电预留

设计预留动力电缆至热水水箱间并配置动力开关柜。要求按4+1线预留。各循环水泵的工作时总功率为6.6KW，电加热总功率210KW，预留10.0KW。总计约230KW。

4、相关土建工程

太阳能储热水箱基础、防水、地漏、排水槽等相关土建工程需完善;


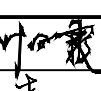
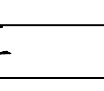
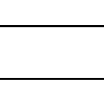
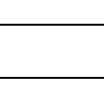
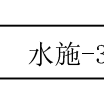
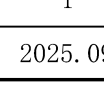

太阳能设备间的通风排气设备需完善。

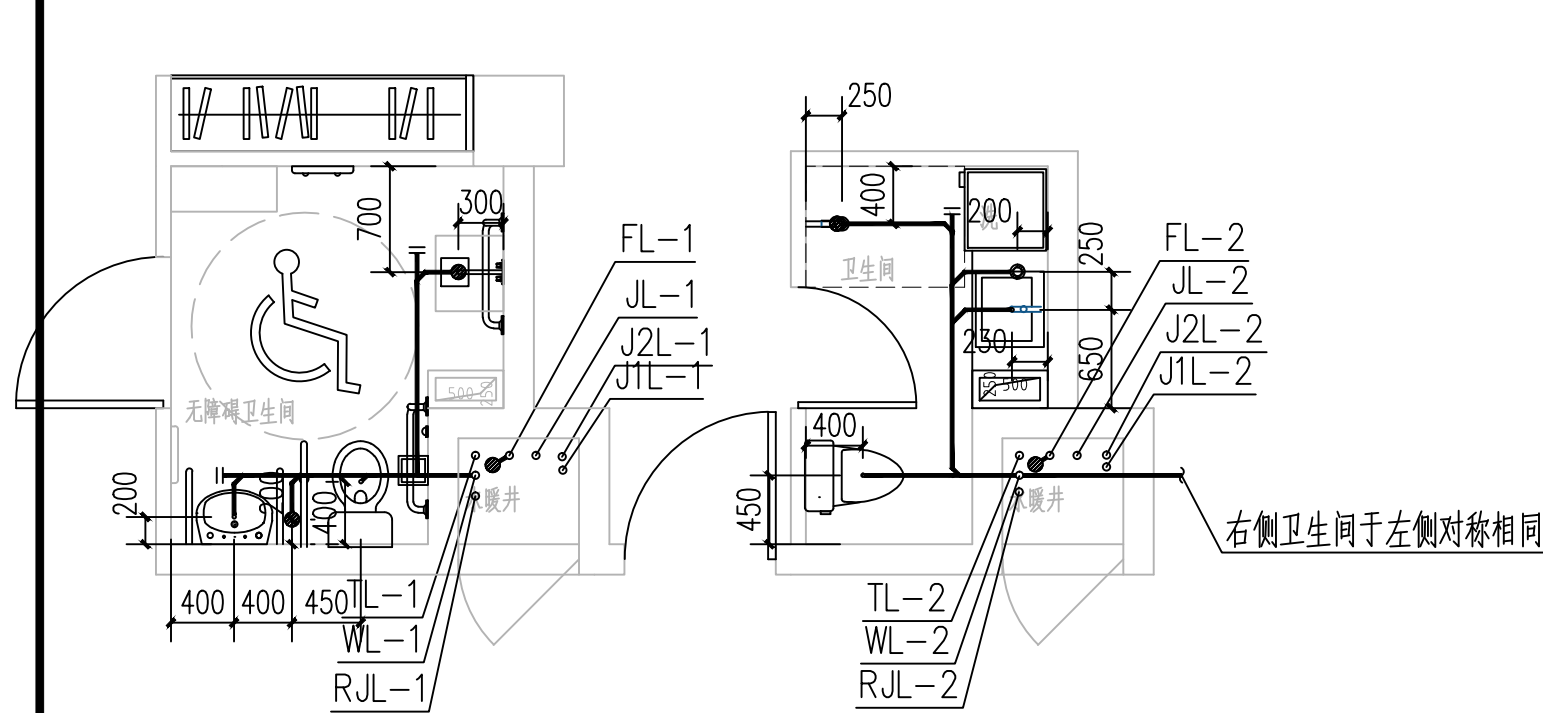
太阳能集热器支架基础需提前预留;

5、太阳能系统荷载:

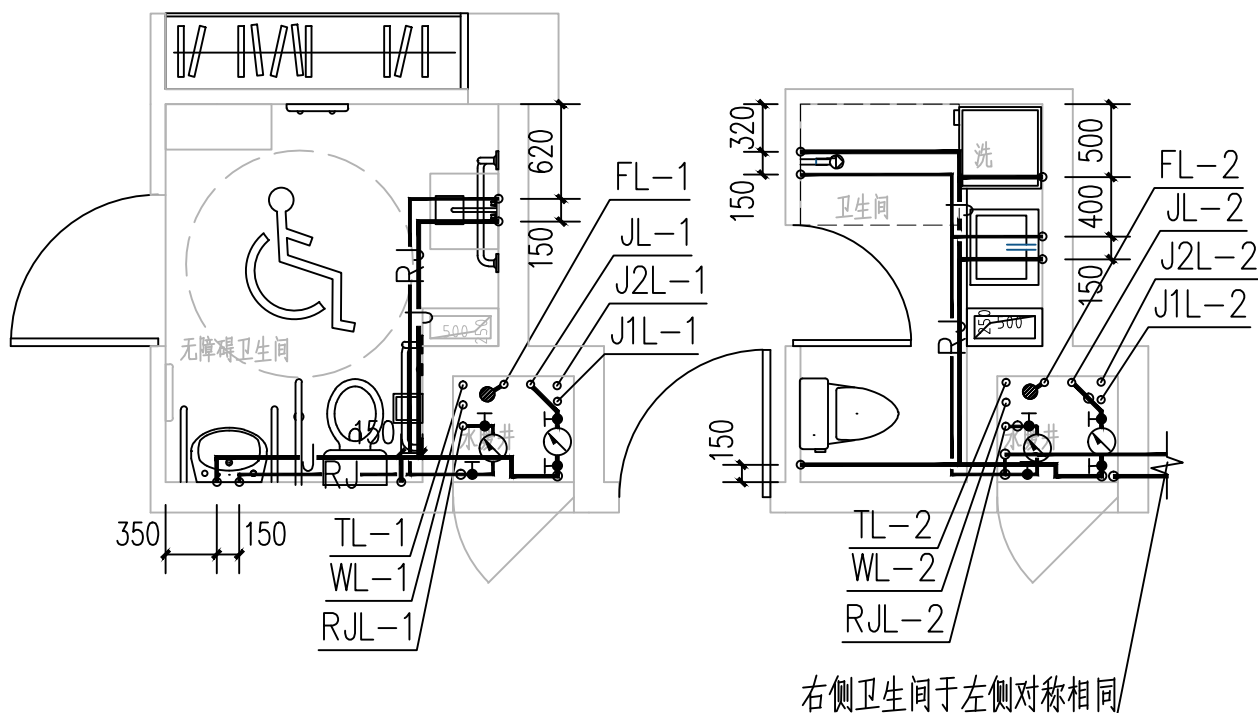
本方案设计安装84块。屋面太阳能集热板及集热器钢架和集热器支架、管道及介质总负荷13.0T；不含集热器支架混凝土基础负荷。

太阳能设备间储热水箱各循环水泵、支架总负荷42.0T。不含水箱混凝土基础负荷。

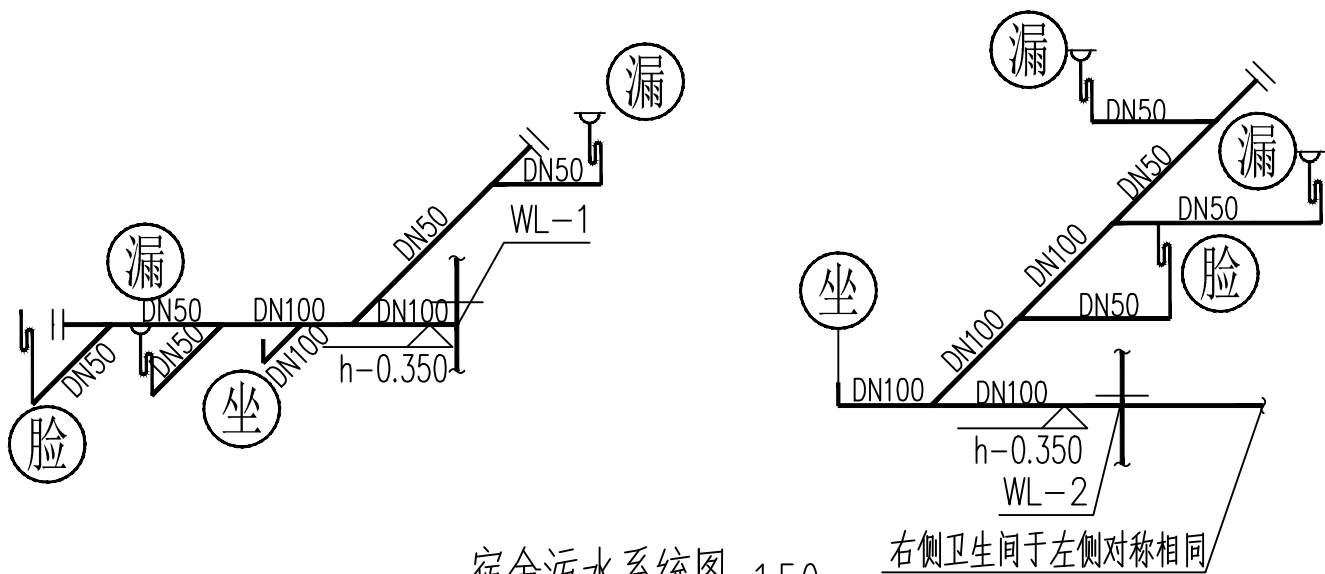
	实名打印栏	签署栏	
项目负责人	杜冰		
专业负责人	吕庆文		
设计人	魏家财		
项目负责人注册章			
出图专用章			
审图章			
专业负责人注册章			
竣工章			
<div><div>甘肃第七建设集团股份有限公司 THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE 建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级 证书编号：A162006609</div></div>			
建设单位 / Client			
靖远煤业集团刘化化工有限公司			
项目名称 / Proj. Name			
靖远煤业集团刘化化工有限公司 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			
1#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-34
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			
太阳能热水材料表			



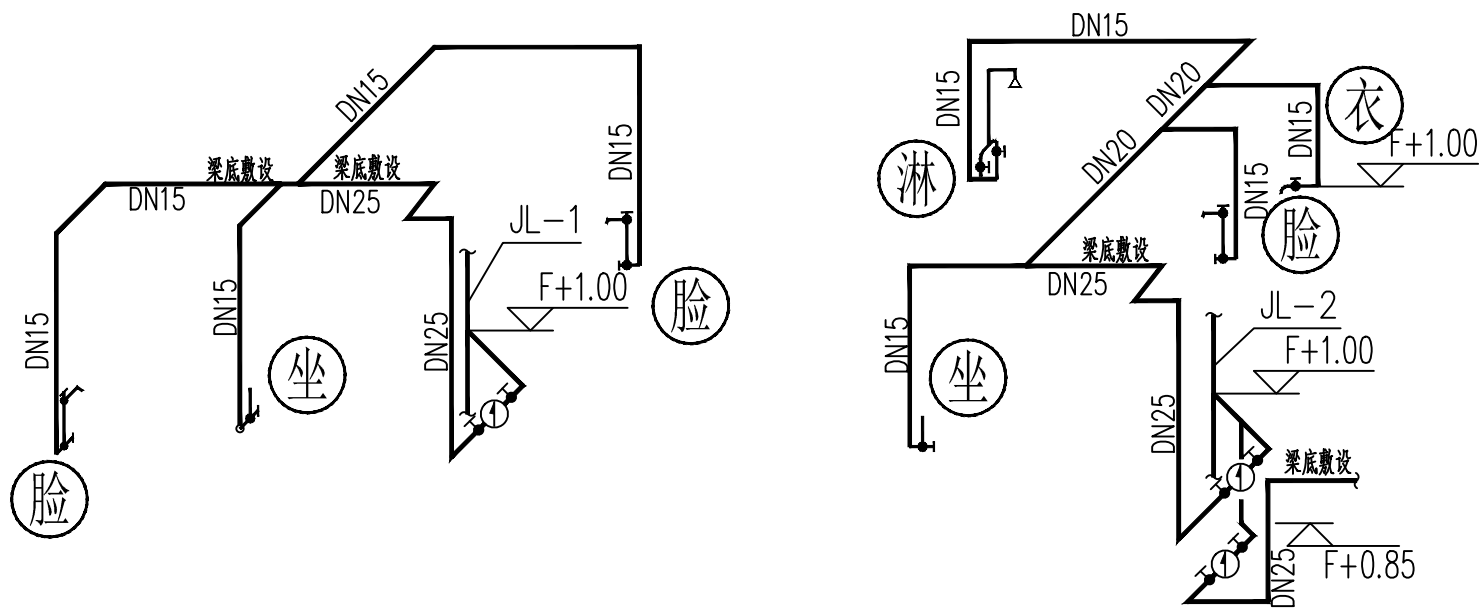
宿舍污水水平面详图 1:50



宿舍冷、热给水平面详图 1:50



宿舍污水系统图 1:50



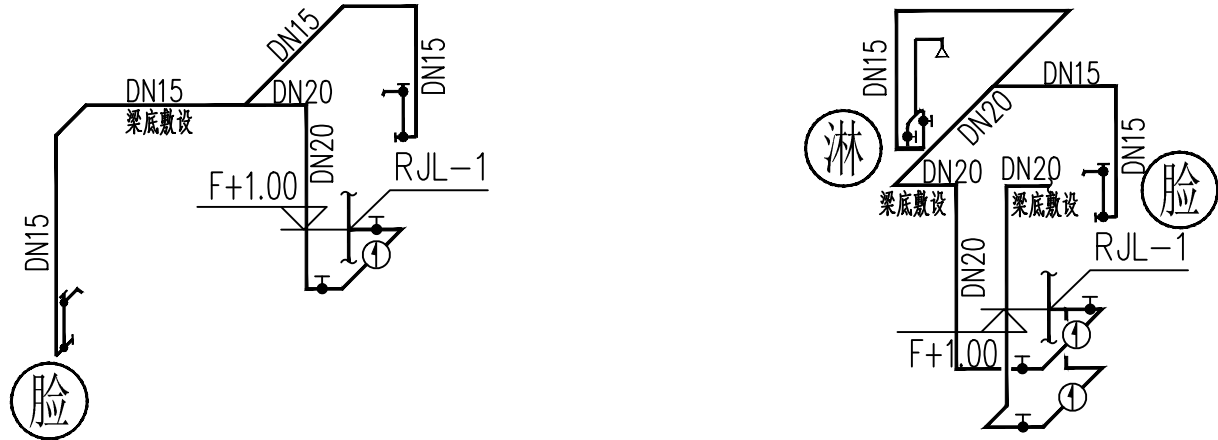
宿舍冷给水系统详图 1:50

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

2. 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。
3. 洗脸盆存水弯均设在地坪以上。
4. 热水器与塑料管连接时，采用400mm的不锈钢管过渡。
5. 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	ø200	地漏	DN50	ø150
蹲便器	DN100	ø200	洗涤盆	DN50	ø150
洗脸盆	DN50	ø150	污水池	DN50	ø150
小便器	DN50	ø150			



宿舍热给水系统详图 1:50

	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><p>甘肃第七建设集团股份有限公司</p><p>THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE</p><p>建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级</p><p>证书编号：A162006609</p></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		
1#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.
设计阶段 Design Phase	施工图	当前版本 Current Rev
图纸比例 Scale	1:100	出图日期 Date
2025. 09		
图纸名称 / Drawing Title		
卫生间大样图		