





暖通设计及施工总说明二

图 例

图 例	名 称	图 例	名 称
	自动排气阀		轴流/混流通风机
	固定支架		自力式温控阀
	截止阀		壁式轴流风机
	闸阀		风管
	水管坡度坡向		防雨百叶风口
	供暖供水管		单层百叶风口
	供暖回水管		卫生间通风机
	立管编号		防火软接
	泄水丝堵		弯头
	散热器		280℃ 熔断防火阀(常开)
	分集水器		70℃ 防火阀(常开)
	球阀		电动调节阀
	手动调节阀		标高
	止回阀		柜式风机

通风防排烟系统主要设备表

系统编号	房间名称	设备型号	设备参数					Ws	备注
			风量（ m3/h）	风压（ Pa）	功率（ kW）	噪声 dB(A)	转速（ r/min）		
P-B1-1	换热站	SWF-I-N0.5.0	6664	278	1.10	77	1450		
S-B1-1	换热站	SWF-I-N0.5.0	5252	326	1.1	77	1450		
P-B1-2	消防水泵房	SWF-I-N0.3.0	1803	216	0.25	66	1450		
S-B1-2	消防水泵房	SWF-I-N0.3.0	1606	216	0.25	66	1450		
P-B1-3	生活水泵房	SWF-I-N0.4.0	1230	117	0.18	64	1450		
S-B1-3	生活水泵房	SWF-I-N0.2.5	1000	126	0.18	64	1450		
P-B1-4	弱电间	XBDZ-2.5	800	42	0.025	58	1450		

3、穿越不供暖区域的供暖干管和设在管井里的供暖管道均应保温，保温材料采用柔性泡沫橡塑，难燃B1级。管径≤DN32,保温厚度为32mm,管径管径DN40~70,保温厚度为36mm；管径DN80~125,保温厚度40mm；管径DN150~400，保温厚度50mm。

4、能源消耗量计量及系统自动控制措施：（1）、供暖系统设置自动控制调节装置及远传式超声波热量表计量；（2）、对各种能源消耗量进行计量，包括系 统补水量、工艺耗电量，且动力用电和照明用电应分别计量，并应满足节能考核的要求。

十、抗震设计：

1、抗震设防烈度6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防，工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行《建筑与市政工程抗震通用规范》。

2、建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与机构主体的连接，应进行抗震设防。

3、城镇给排水和燃气热力工程中，管道穿过建（构）筑的墙体或基础时应符合下列规定：

（1）在穿管的墙体或基础上应设置套管，套管与套管之间的间隙应用柔性防火、防水材料密封。（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。

4、城镇给排水和燃气热力工程的抗震体系应符合下列规定：

（1）同一结构单元应具有良好的整体性（2）埋地管道应采用延展性良好的管材或沿线设置柔性连接措施（3）装配式结构的连续构造，应保证结构整体性及抗震性能要求（4）管道与构筑物或固定设备连接时，应采用柔性连接构造。

5、本项目所有直径大于0.7m的圆形风管系统；所有截面积大于0.38m<sup>2</sup>的矩形风管；大于DN65的所有空调水管都应设置抗震支吊架。抗震支吊架的设置原则为：风管的侧向支撑具体深化设计由专业公司完成，最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。最大间距9米，纵向支撑最大间距18米，（为保证抗震系统的整体安全性能，对长度低于300mm的吊杆，也建议进行适当的补强）。

6、建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的强度和刚度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。

7、建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主题结构的地震作用。

十一、绿色建筑设计专篇：

1、敷设在管井、吊顶等不采暖空间中的采暖管道均采用优质高效的保温材料保温，对不同管径管道采用不同的保温厚度。

2、对废气、废水及噪声进行有效的防治与治理。

3、对各种事故与可能造成的人身伤害，从总图布置及各设计细节均采取有效的措施。

4、建立专门的机构或专人负责制，确保环保及劳动安全卫生的有效监督与落实。

5、严格按照国家现行的节能标准进行墙、窗、屋面的保温。

6、通风系统风机单位风量耗功率满足《公共建筑节能设计标准》GB50189—2015限制规定。

十二、其他

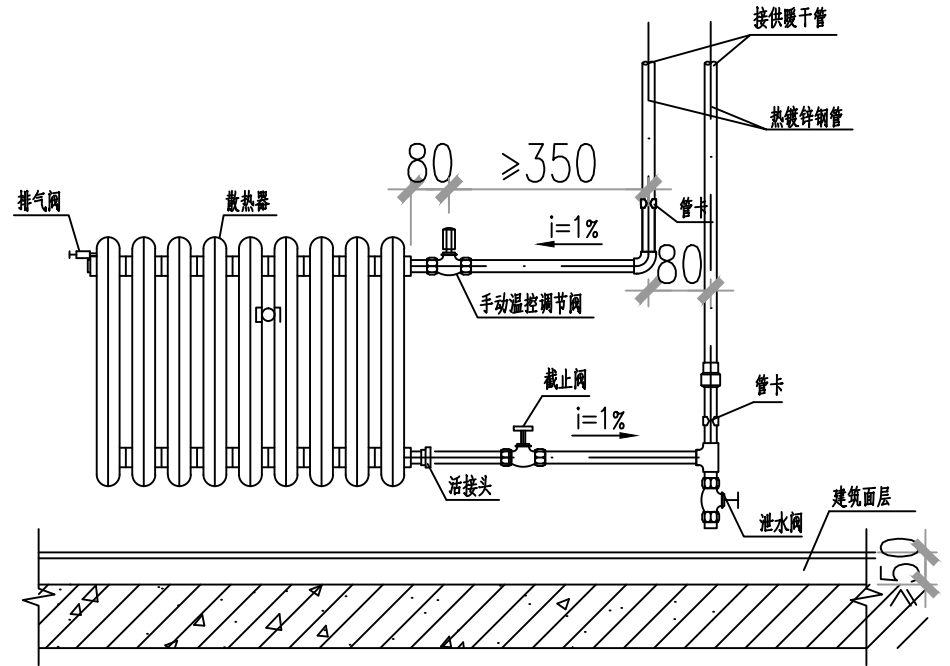
未经事宜按照《通风与空调工程施工规范》GB50738—2011，《通风与空调工程施工质量验收规范》

GB50243—2016、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》

GB55015—2021中相关条款严格执行。

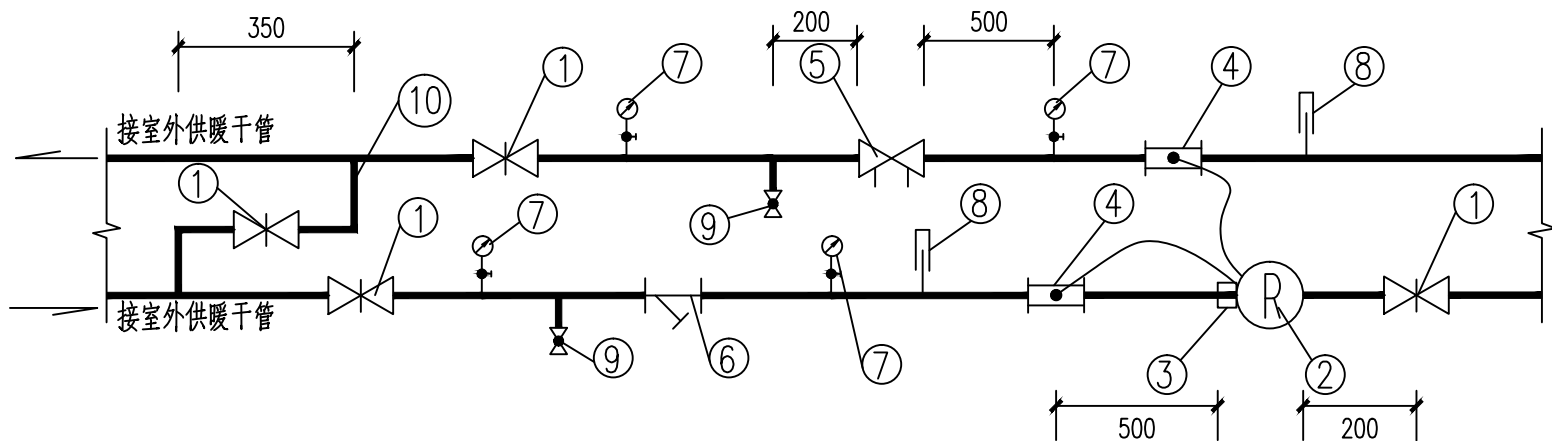
十三、可再生能源利用系统

1、本项目安装太阳能系统，根据当地气候特征及实际需求为建筑物供热水，具体详见给排水专业图纸。



散热器连接示意图

楼梯间、水泵房、水箱间等散热器支管上均不设任何阀门（包括温控阀等）



供暖热力入口详图

注：示意图中未注明做法详见参照甘12N1—19


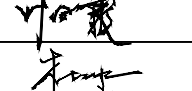
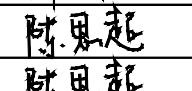
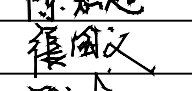
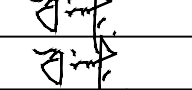
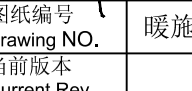


10	循环管	DN25	个	1	
9	泄水阀	Q11F—1.6T DN25	个	1	
8	温度计	0~100℃	个	1	
7	压力表	t≤100℃ PN1.6MPa	个	1	
6	Y型水过滤器	规格同管径 60目	个	1	
5	静态平衡阀	规格同管径	个	1	
4	温度传感器	规格按热量表配套	个	1	
3	积分析仪	规格按热量表配套	个	1	
2	超声波流量计	公称流量2.44 m³/h 工作压力 0.8 MPa (公称流量为设计流量的80%)，	个	1	公称口径DN32 具体以热力公司要求为准
1	闸阀	规格同管径	个	4	

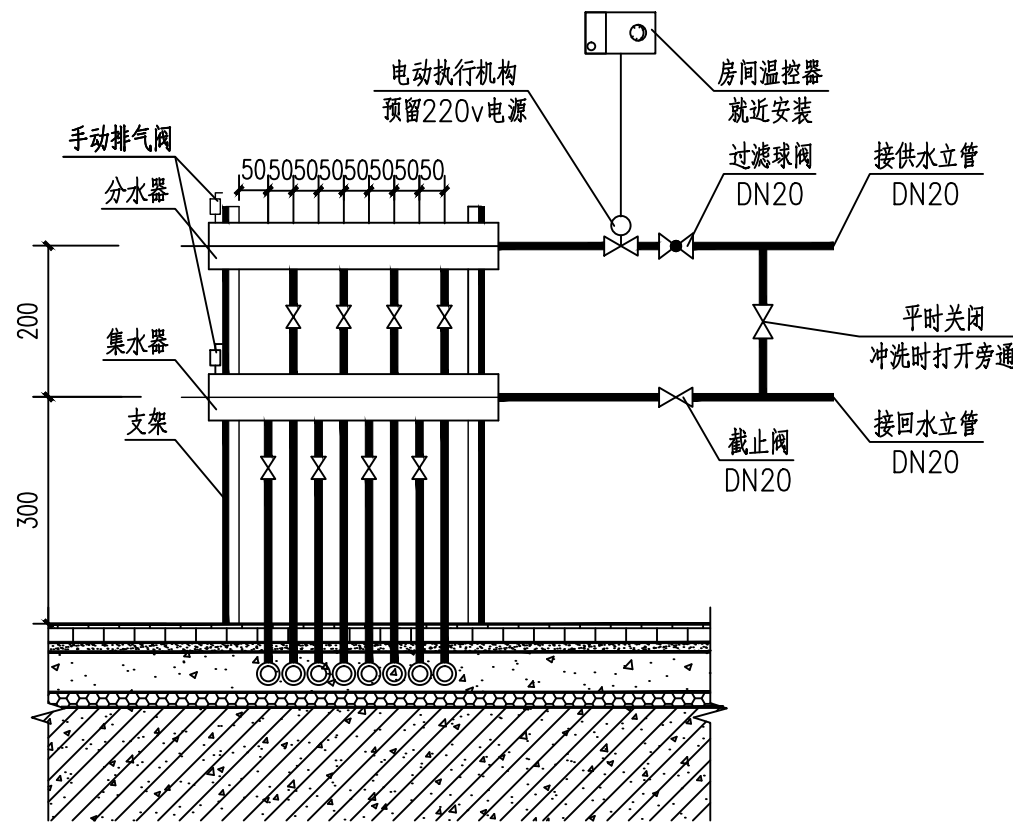
编号名称材料规格单位数量备注

热量计量入口装置材料明细表

选用标准图集

序号	图 纸 名 称	图 号	页数
	国家标准图		
1	地面辐射供暖系统施工安装	12K404	全册
2	管道与设备绝热—保温	08K507-08R418	全册
3	暖通动力施工安装图集（一）（水系统）	10K509 10R504	全册
4	室内管道支吊架	05R417-1	全册
5	卫生间通风机安装	94K302	全册
6	热力管道焊制管件设计选用图	94R404	全册
7	压力表安装图	01R405	全册
8	温度仪表安装图	01R406	全册
9	管道穿墙、屋面防水套管	01R409	全册
10	轴流风机安装	12K101-1	全册
11	建筑防排烟及暖通空调防火设计	07K103-1	全册
12	防排烟系统设备及附件选用与安装	07K103-2	全册
13	建筑防排烟系统技术标准 图示	15K606	全册
14	金属、非金属风管支吊架	19K112	全册
15	供热计量系统设计与安装	15K502	全册
16	采暖空调循环水系统定压	05K210	全册
17	甘12N1-4		全册

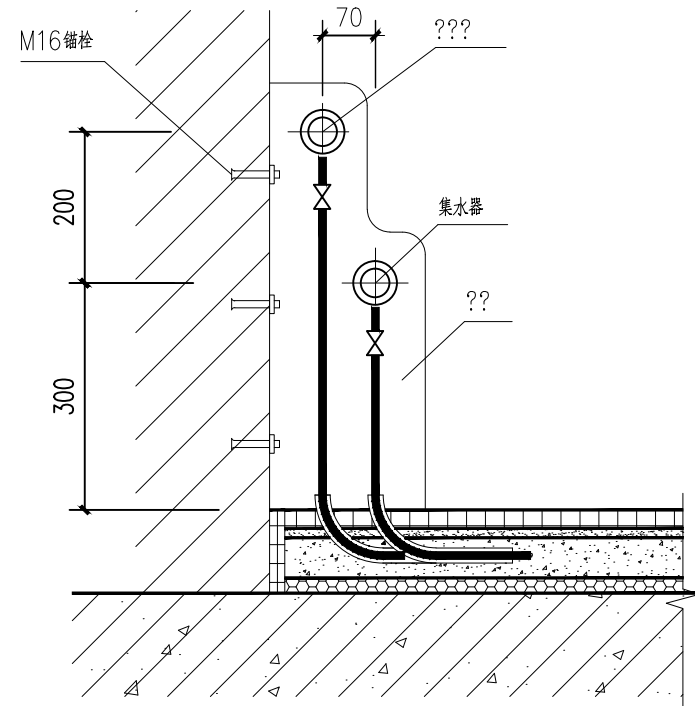
	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	陈思超	
设 计 人	马文成	
项目负责人注册章		
出图专用章		
审图章		
专业负责人注册章		
竣工章		
<div><b>甘肃第七建设集团股份有限公司</b> THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE 建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级 证书编号：A162006609</div>		
建设单位 / Client		
靖远煤业集团刘化化工有限公司		
项目名称 / Proj. Name		
靖远煤业集团刘化化工有限公司 职工宿舍楼建设项目		
项目编号 / Proj. Number		
GJ-7J/2024-4-4		
子项名称 / Sub-Proj. Name		
宿舍楼		
审定 Approved	叶凤霞	
项目主管 Proj. Manager	杜 冰	
专业分管 Sub SUPV	陈思超	
审核 Examined	陈思超	
校对 Checked	张国义	
设计 Designed	马文成	
制图 Drawn	马文成	
专业名称 Specialty	暖 通	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		
暖通设计及施工总说明二		
备注栏		



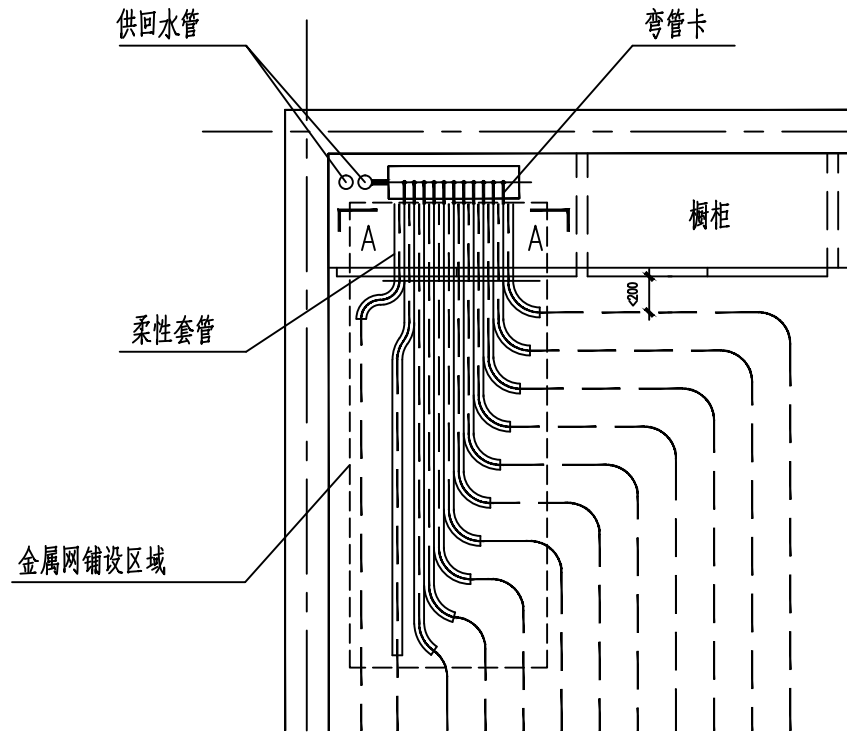
分/集水器接管示意图

注:

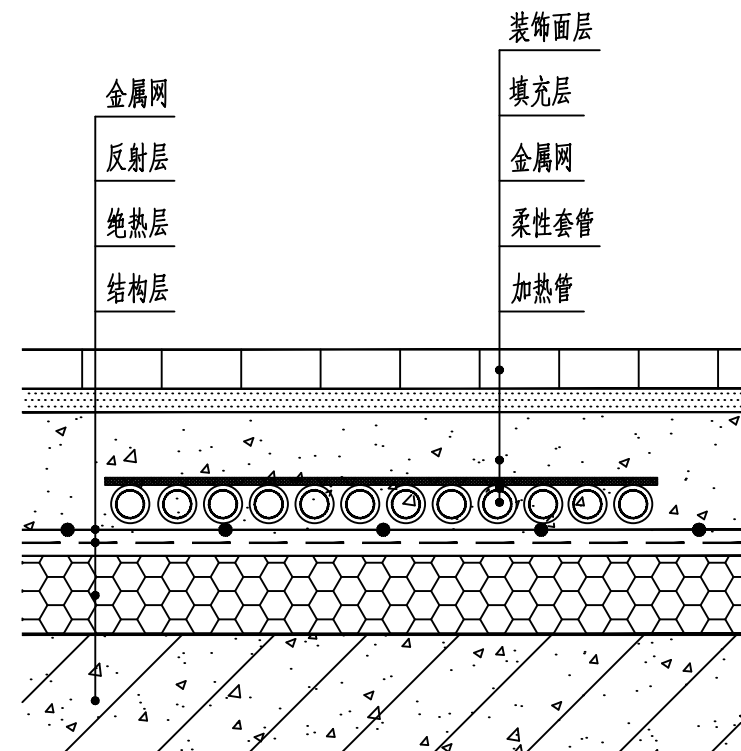
- 1、本图所示为四个环路，可根据具体情况按此规律改变集配器规格；
- 2、如分集水器各环路自带调节阀，则各管路路上的调节阀可取消；



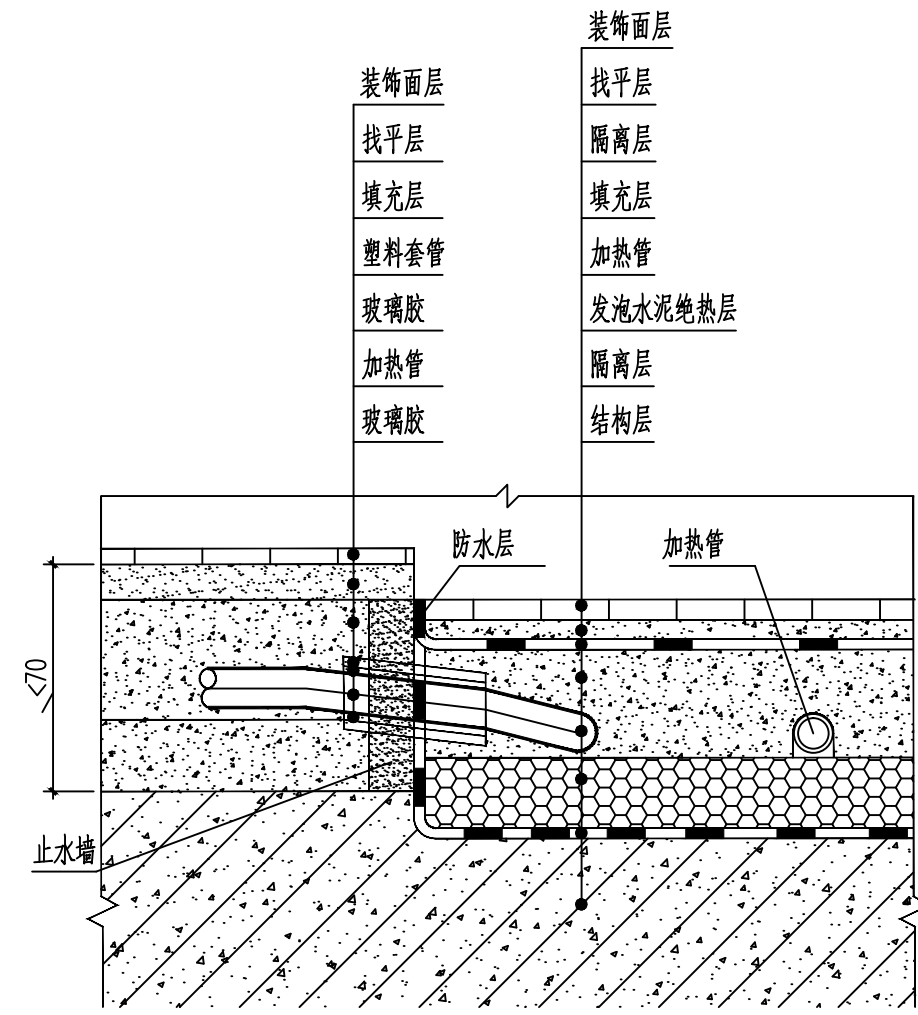
分/集水器接管示意图



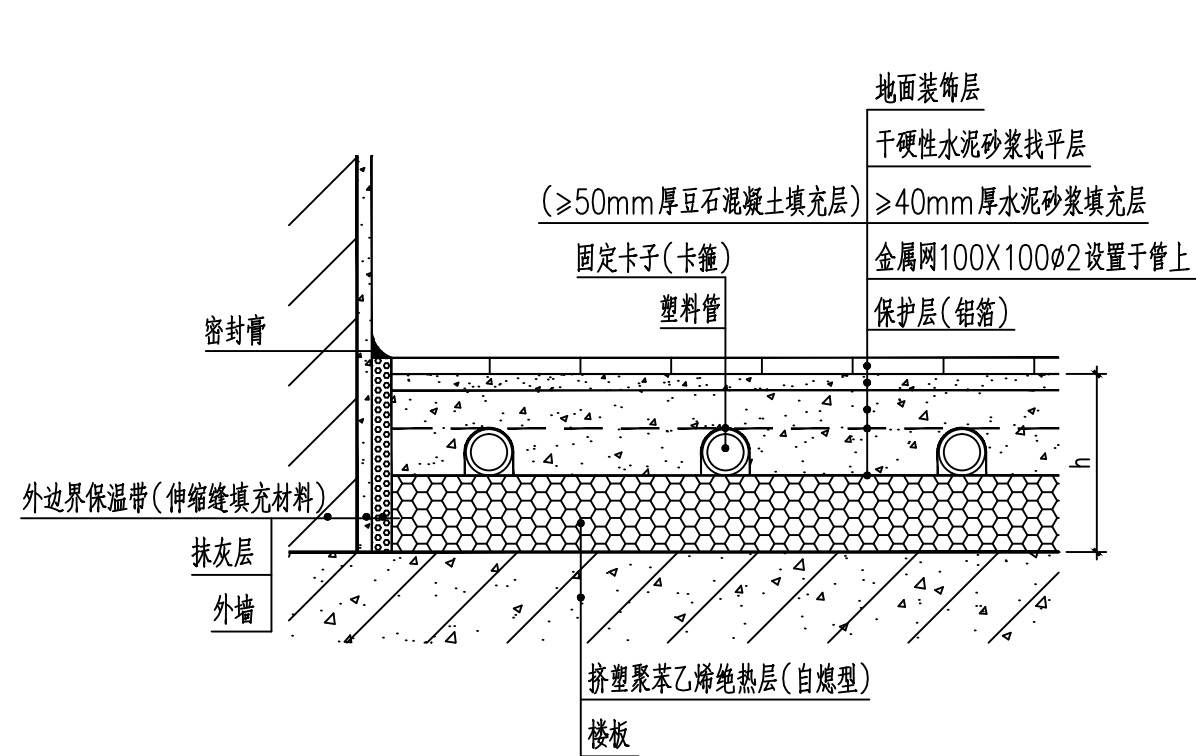
加热管密集处隔热做法



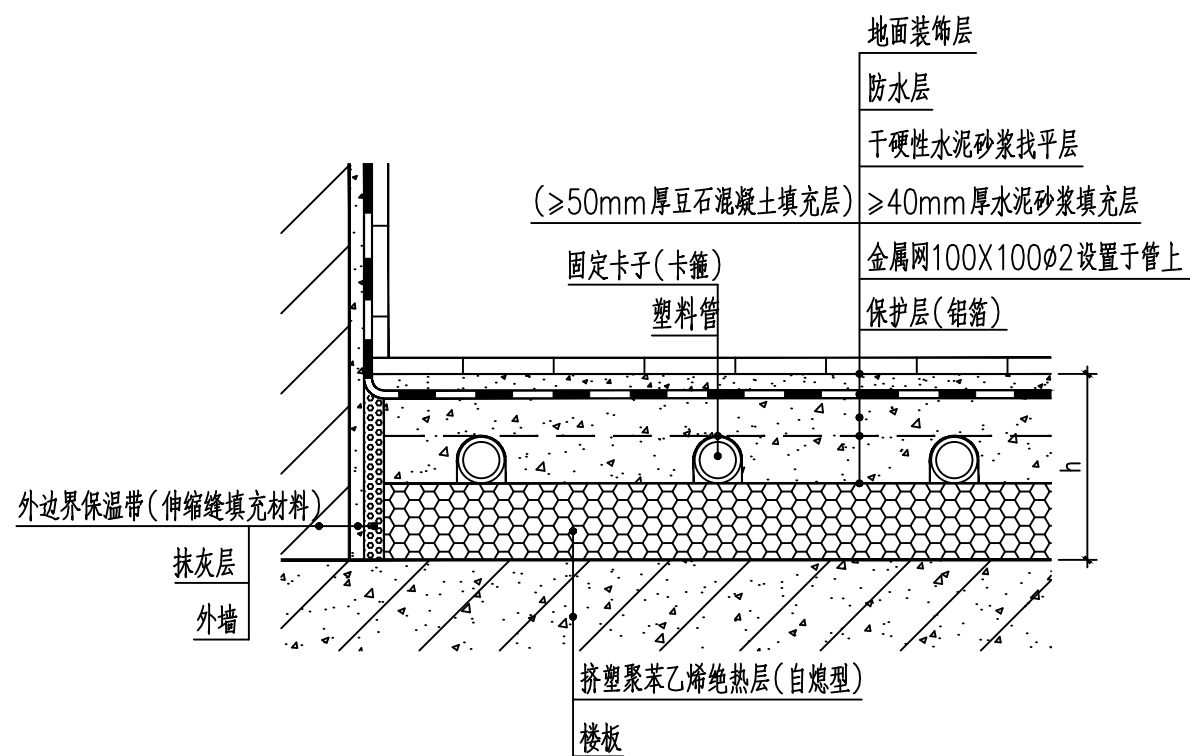
A-A 剖面图



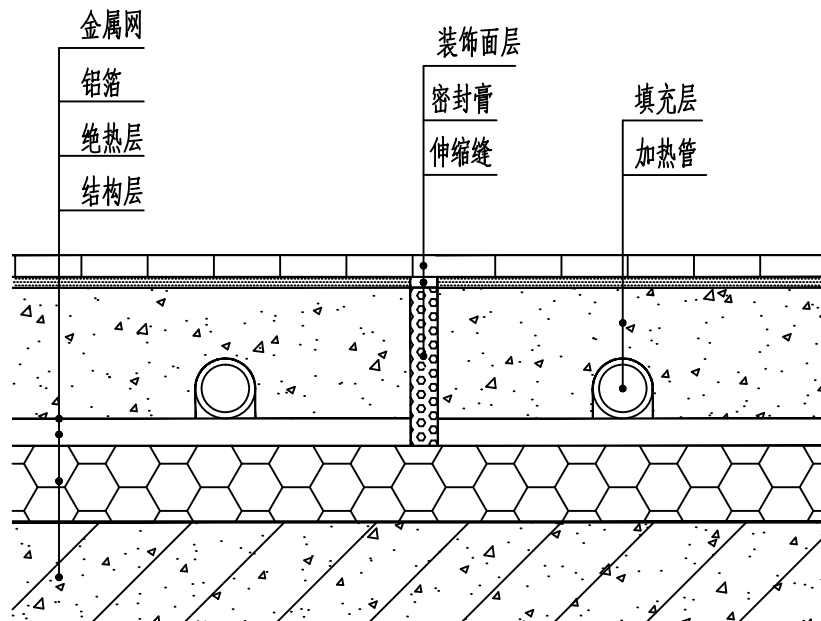
卫生间混凝土填充式热水供暖做法



普通房间做法

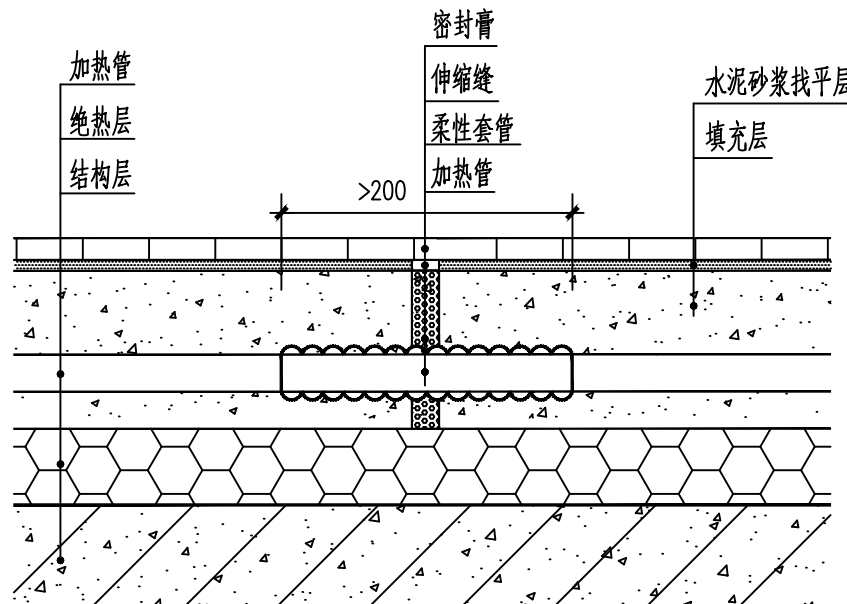


卫生间、厨房做法

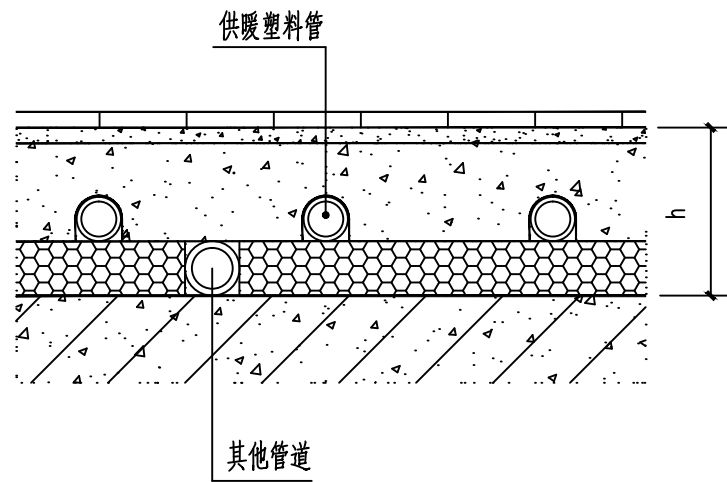


- 说明: 1、伸缩缝材料宜采用模塑聚乙烯泡沫塑料板, 其密度不大于20Kg/m<sup>3</sup>, 厚度为20mm。
- 2、加热管穿越伸缩缝处设柔性套管, 柔性套管为塑料管或波纹管, 其管径比加热管大1号。
- 3、瓷砖、大理石、花岗岩装饰层施工时, 在伸缩缝处, 宜采用干贴。

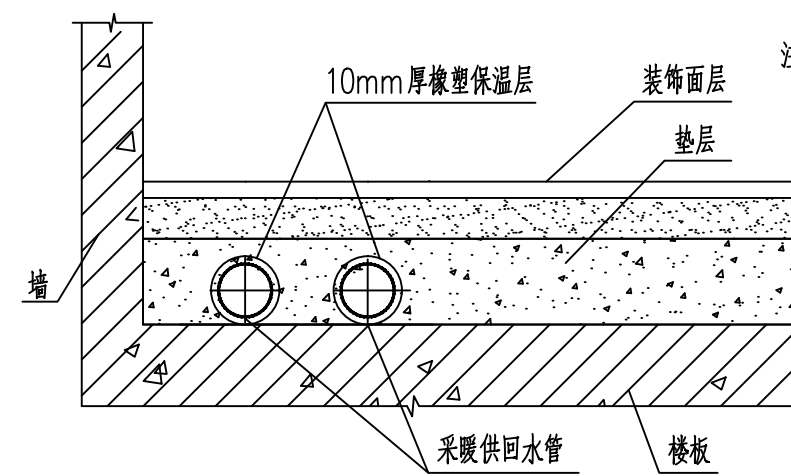
伸缩缝的做法



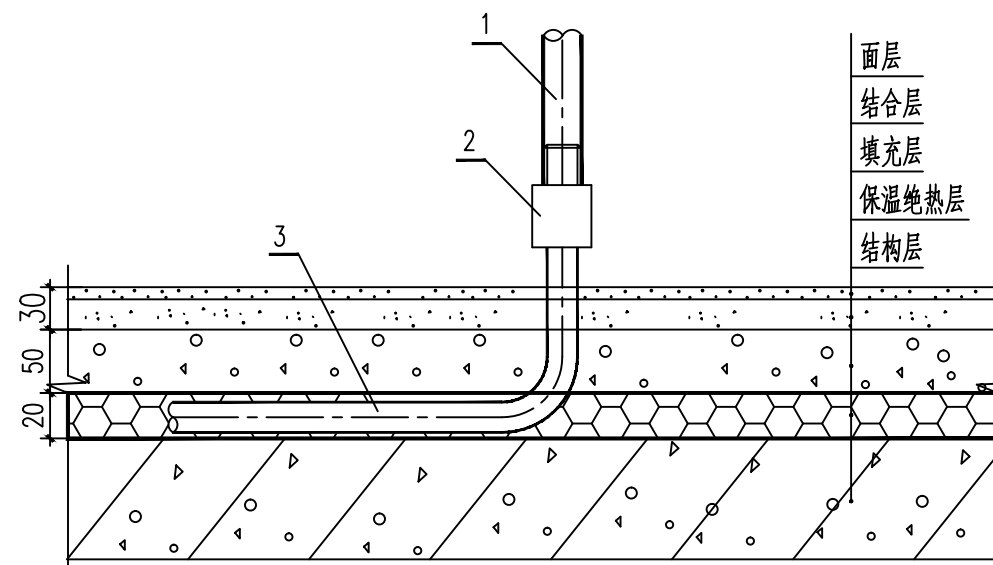
- 注: 1、除平面图特别标注外, 管道定位以此图为准。
- 2、地面各层构造做法仅作参考, 详建施。



供暖管道与其他管道共设做法

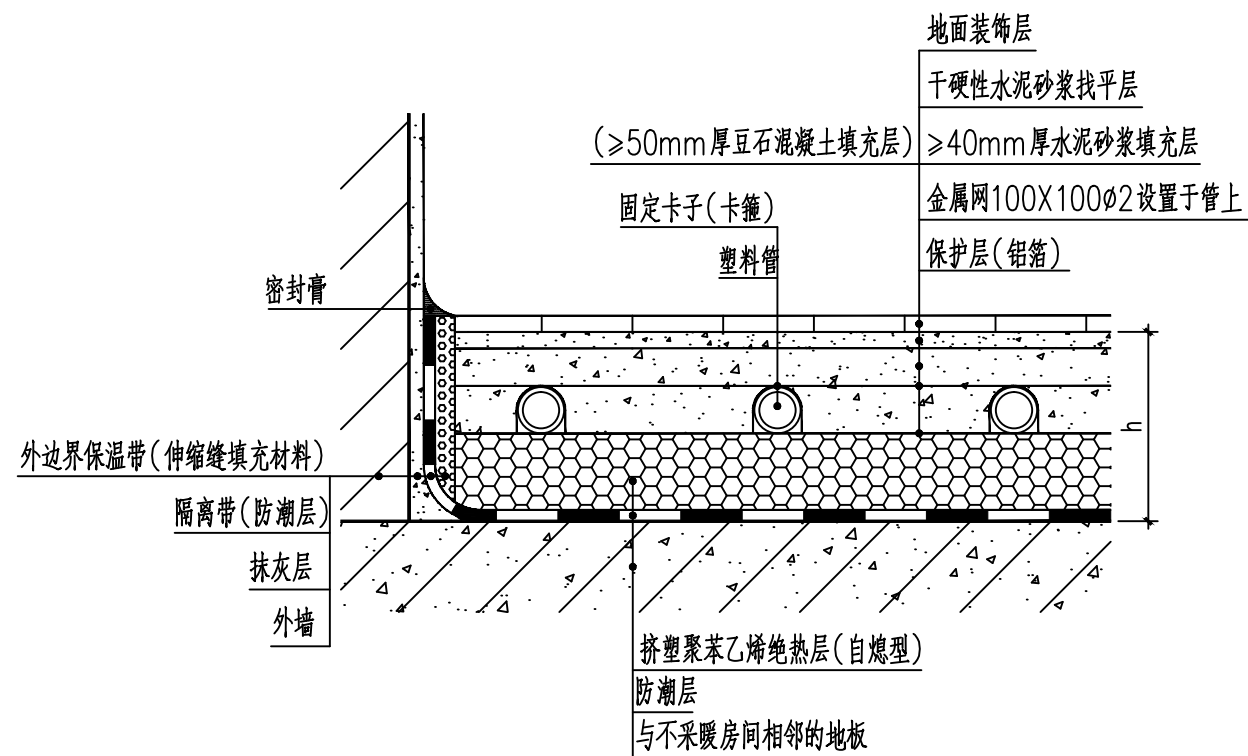


地埋管敷设于公共空间做法

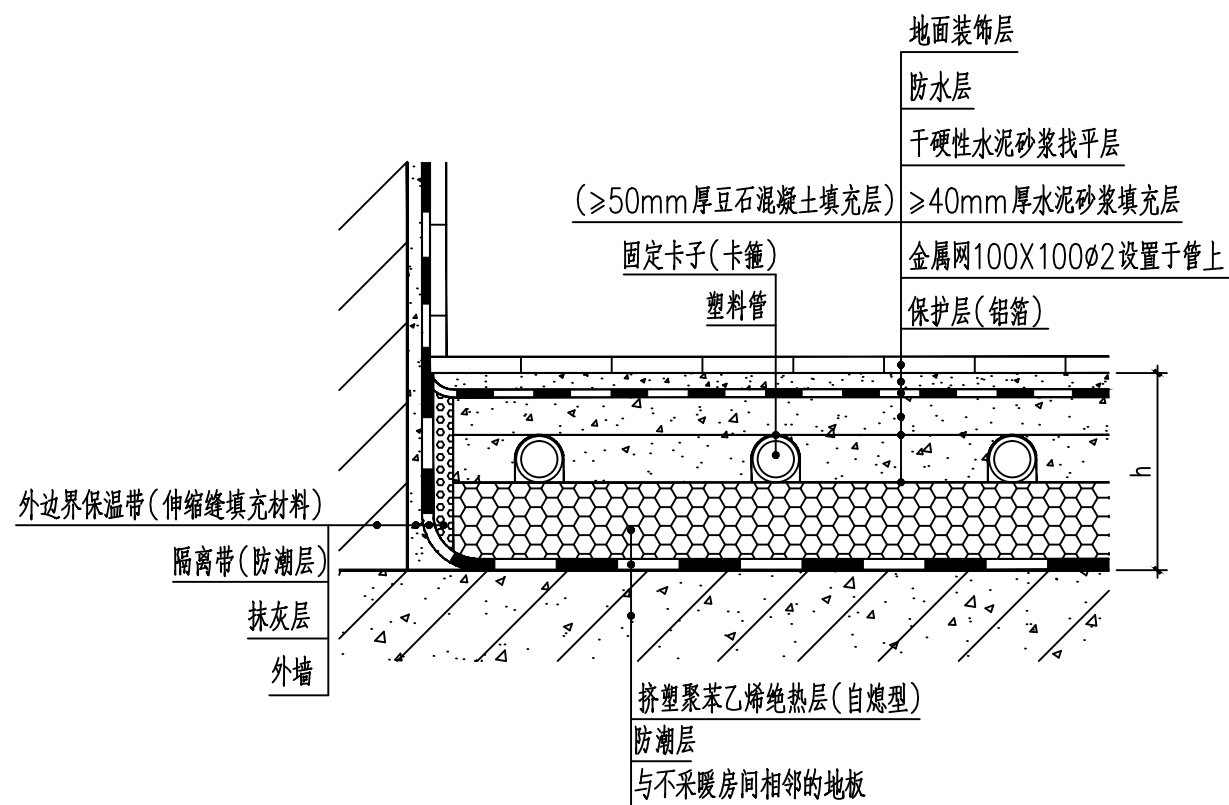


地埋管进出垫层大样图

楼层地板辐射供暖地面构造示意图



普通房间做法



卫生间、厨房做法

底层地板辐射供暖地面构造示意图

聚苯乙烯泡沫塑料板绝热层技术参数

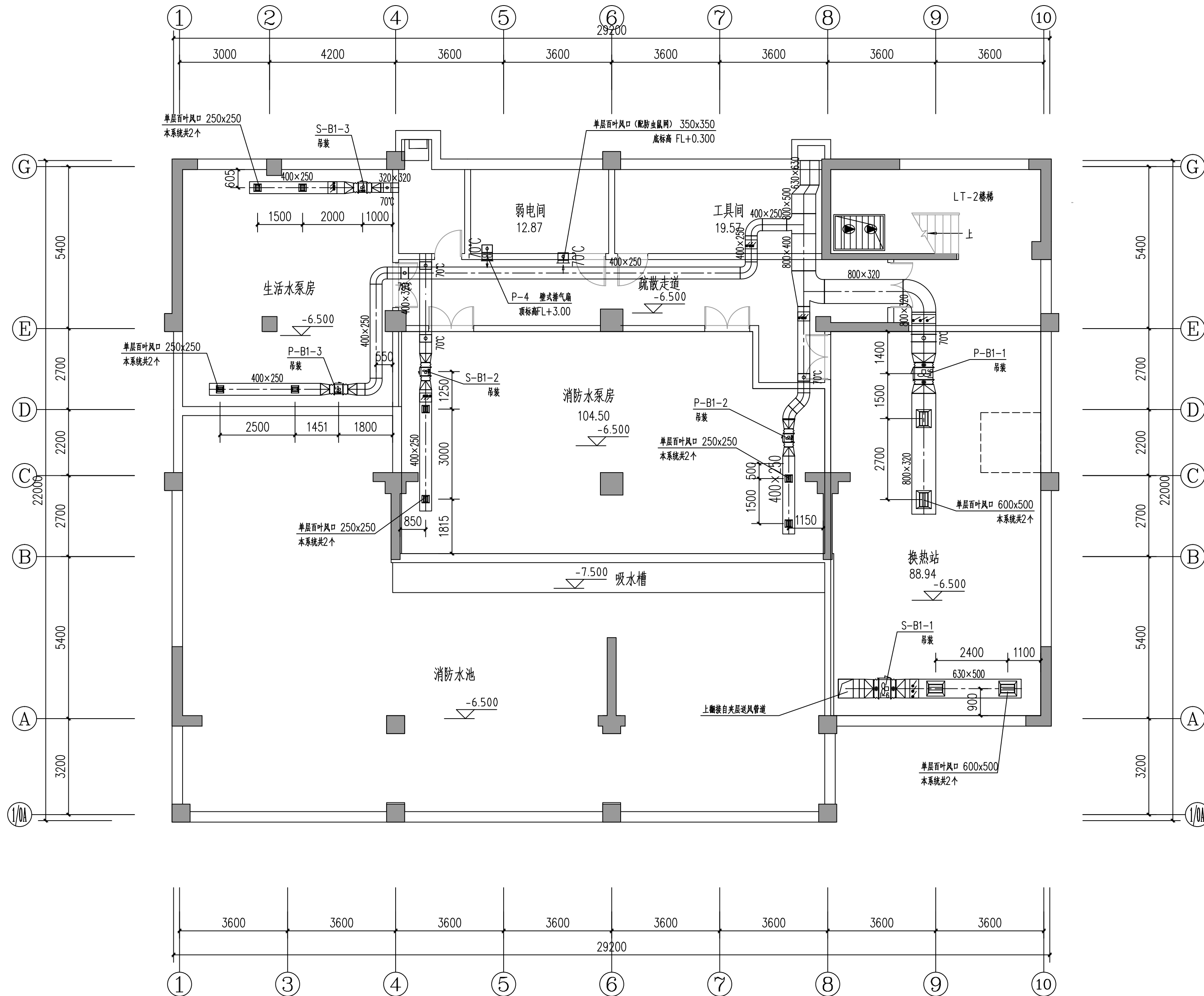
保温板类别	导热系数 [W/(m·K)]	保温板密度 (Kg/m <sup>3</sup> )	保温板抗压强度 (KPa)
模塑	≤0.041	≥20.0	≥100
挤塑	≤0.035	≥20.0	≥200

聚苯乙烯泡沫塑料板绝热层及填充层的厚度(mm)

绝热层位置	绝热层厚度	豆石混凝土填充层的厚度	h(mm)
楼层之间楼板上	≥20	50	≥70
与土壤不供暖房间相邻的地板上	≥30	50	≥80
与室外空气相邻的地板上	≥40	50	≥90

- 说明: 1、绝热层为挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板时, 最小厚度见左表。实际工程中, 绝热层的厚度还应满足《辐射供暖供冷技术规程》JGJ142-2012中热阻的要求。当绝热层采用发泡水泥时, 厚度详见图集12K404, P16~18。当采用其他泡沫塑料类绝热层时, 可根据其导热系数, 按照热阻相当的原则确定厚度。
- 2、填充层可以为豆石混凝土和水泥砂浆, 在浇筑过程中, 加热管内的水压不应低于0.6MPa。
- 3、绝热层为挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板, 填充层为水泥砂浆时, 其填充厚度为40mm。

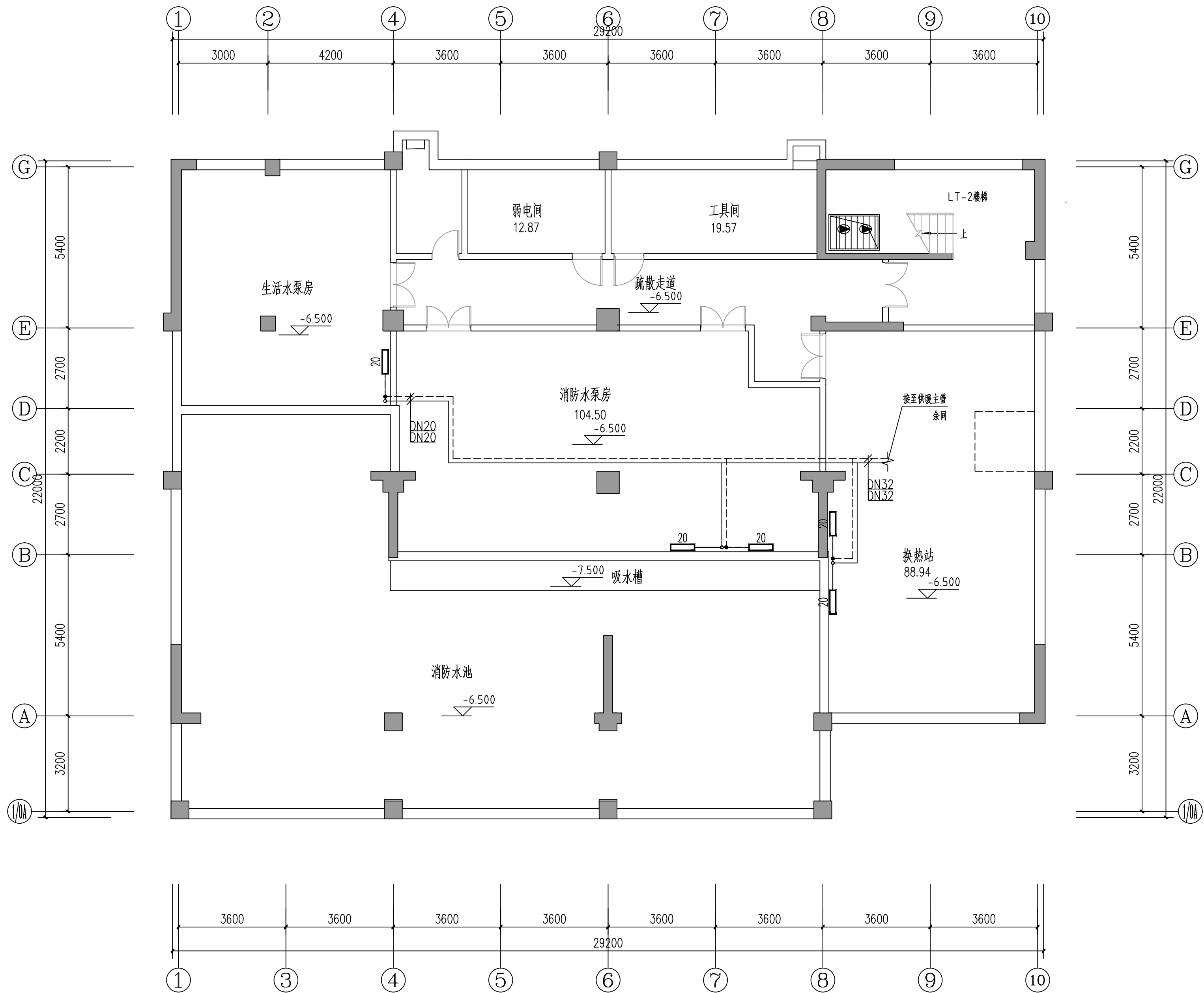
	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	陈思超	
设 计 人	马文成	
项目负责人注册章		
出图专用章		
审图章		
专业负责人注册章		
竣工章		
<div><div></div><div><b>甘肃第七建设集团股份有限公司</b> GANSU NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE 建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级 证书编号：A162006609</div></div>		
建设单位 / Client		
靖远煤业集团刘化化工有限公司		
项目名称 / Proj. Name		
靖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		
宿舍楼		
审定 Approved	叶凤霞	叶 费
项目主管 Proj. Manager	杜 冰	杜 冰
专业分管 Sub-SUPV	陈思超	陈思超
审核 Examined	陈思超	陈思超
校对 Checked	张国义	张国义
设计 Designed	马文成	马文成
制图 Drawn	马文成	马文成
专业名称 Specialty	暖 通	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		
地板辐射供暖地面做法详图		
备注栏		




地下一层通风平面图 1:100

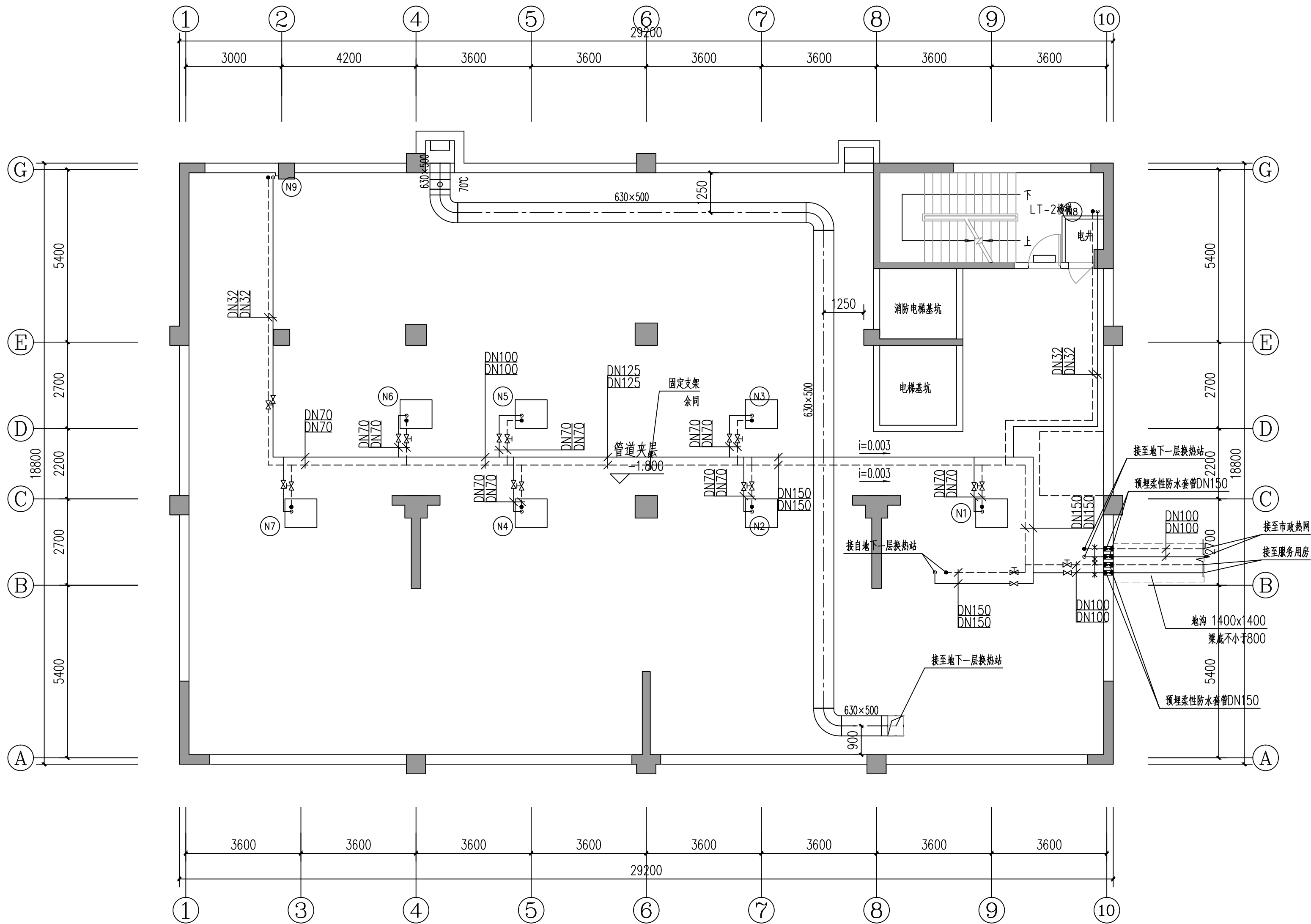
	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	陈思超	
设 计 人	马文成	
项目负责人注册章		
出图专用章		
审图章		
专业负责人注册章		
竣工章		
<div><div></div><div><b>甘肃第七建设集团股份有限公司</b> THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE 建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级 证书编号：A162006609</div></div>		
建设单位 / Client		
靖远煤业集团刘化化工有限公司		
项目名称 / Proj. Name		
靖远煤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		
宿舍楼		
审定 Approved	叶凤霞	
项目主管 Proj. Manager	杜 冰	
专业分管 Sub SUPV	陈思超	
审核 Examined	陈思超	
校对 Checked	张国义	
设计 Designed	马文成	
制图 Drawn	马文成	
专业名称 Specialty	暖 通	图纸编号 Drawing NO. 暖通-04
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		
地下一层通风平面图		





地下一层供暖干管平面图 1:100

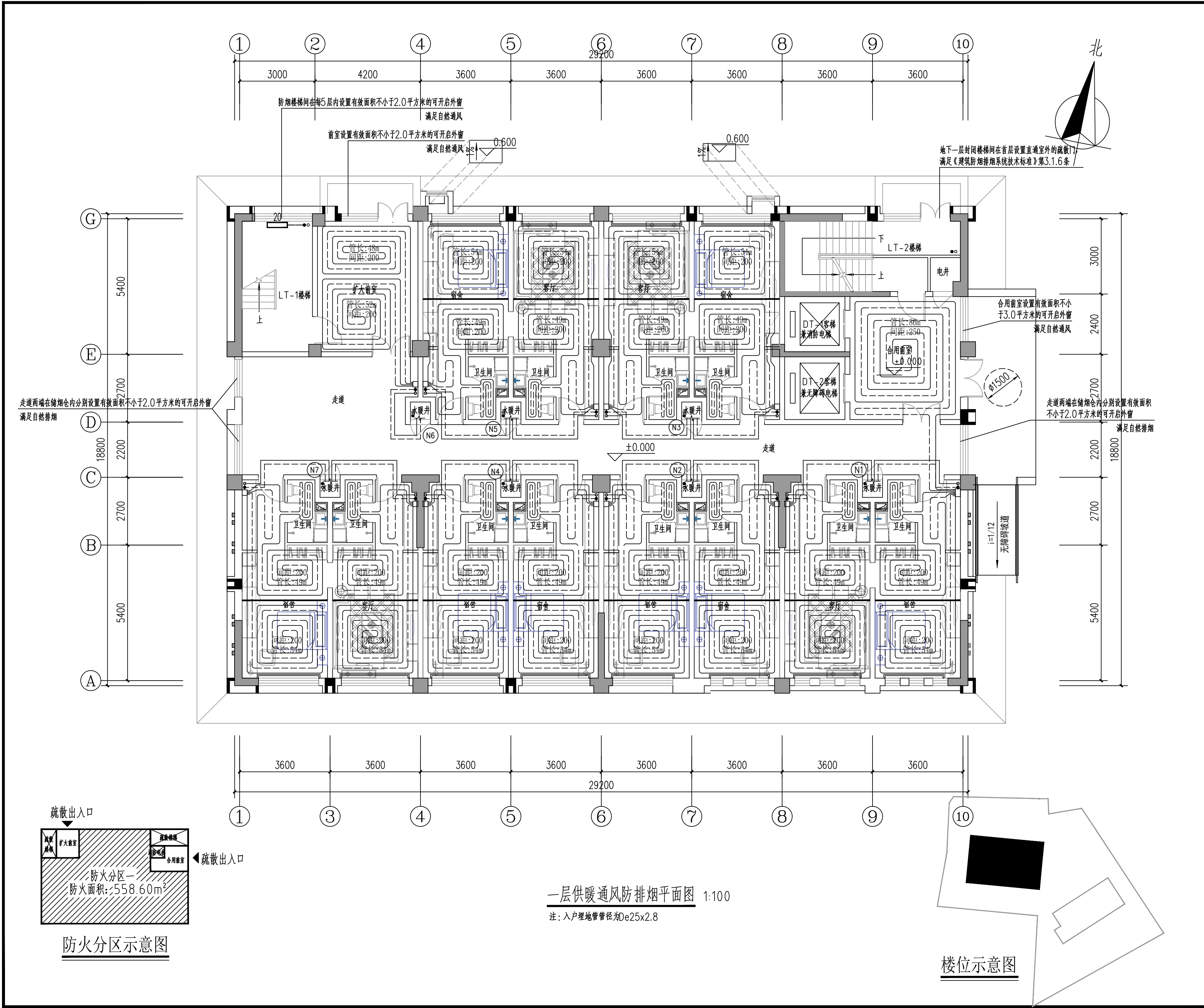
		实名打印栏	签署栏	
项目负责人		杜 冰		
专业负责人		陈思超		
设计人		马文成		
项目负责人注册章				
出图专用章				
审图章				
专业负责人注册章				
竣工章				
<div><div></div><div><div>甘肃第七建设集团股份有限公司</div><div>THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE</div><div>建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级</div><div>证书编号：A162006609</div></div></div>				
建设单位 / 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				
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	陈思超		陈思超	
审核 Examined	陈思超		陈思超	
校对 Checked	张国义		张国义	
设计 Designed	马文成		马文成	
制图 Drawn	马文成		马文成	
专业名称 Specialty	暖通		图纸编号 Drawing NO.	暖通-05
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				
地下一层供暖干管平面图				



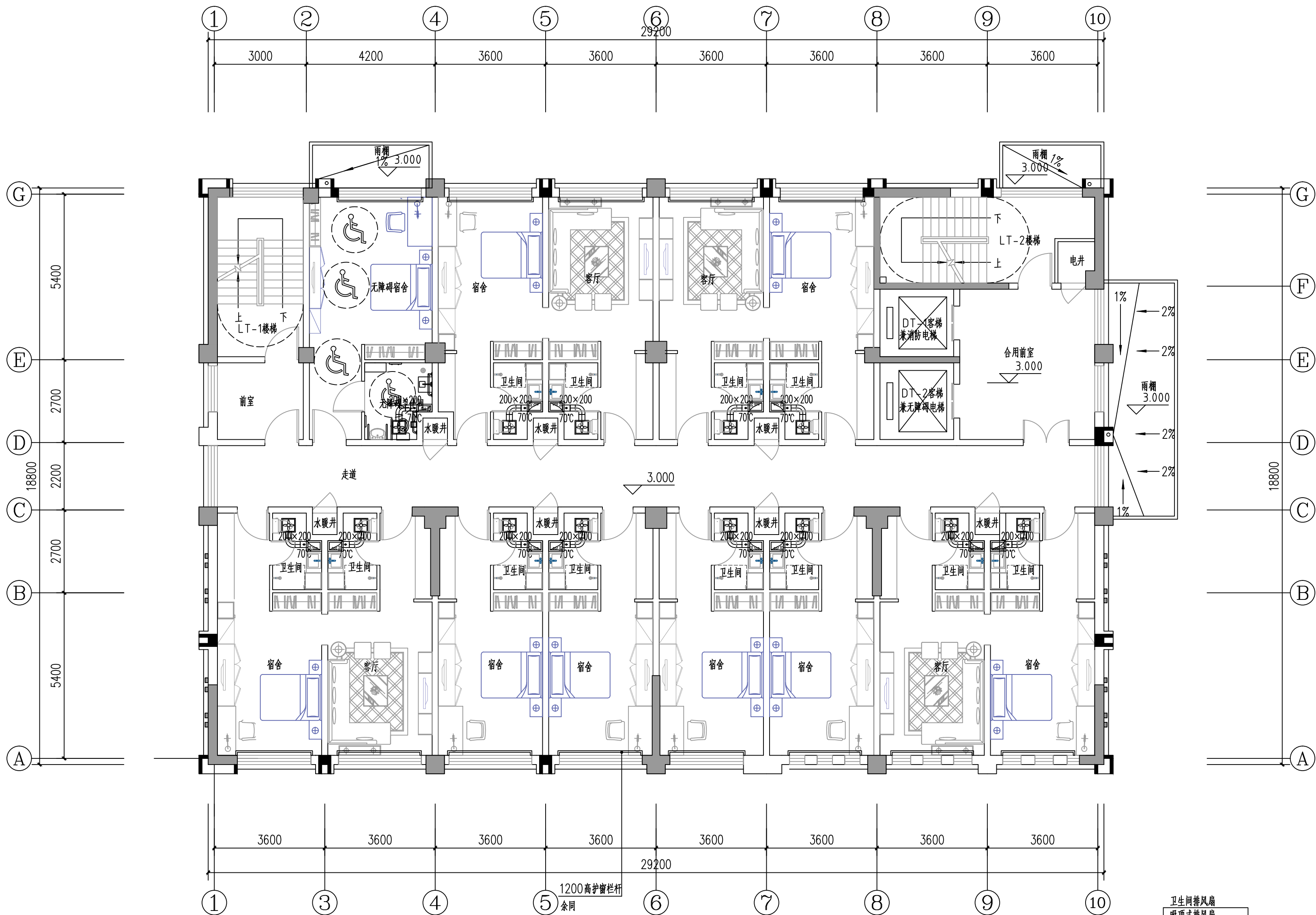
夹层供暖通风平面图 1:100

	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	陈思超	
设 计 人	马文成	
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		
宿舍楼		
审定 Approved	叶凤霞	
项目主管 Proj. Manager	杜 冰	
专业分管 Sub SUPV	陈思超	
审核 Examined	陈思超	
校对 Checked	张国义	
设计 Designed	马文成	
制图 Drawn	马文成	
专业名称 Specialty	暖 通	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		
夹层供暖通风平面图		





	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	陈思超	
设 计 人	马文成	
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		
宿舍楼		
审定 Approved	叶凤霞	
项目主管 Proj. Manager	杜 冰	
专业分管 Sub SUPV	陈思超	
审核 Examined	陈思超	
校对 Checked	张国义	
设计 Designed	马文成	
制图 Drawn	马文成	
专业名称 Specialty	暖 通	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		
一层供暖通风防排烟平面图		

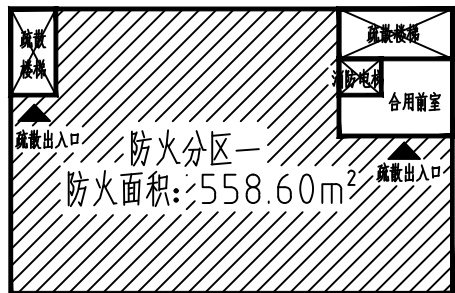


——十六层供暖通风防排烟平面图 1:100

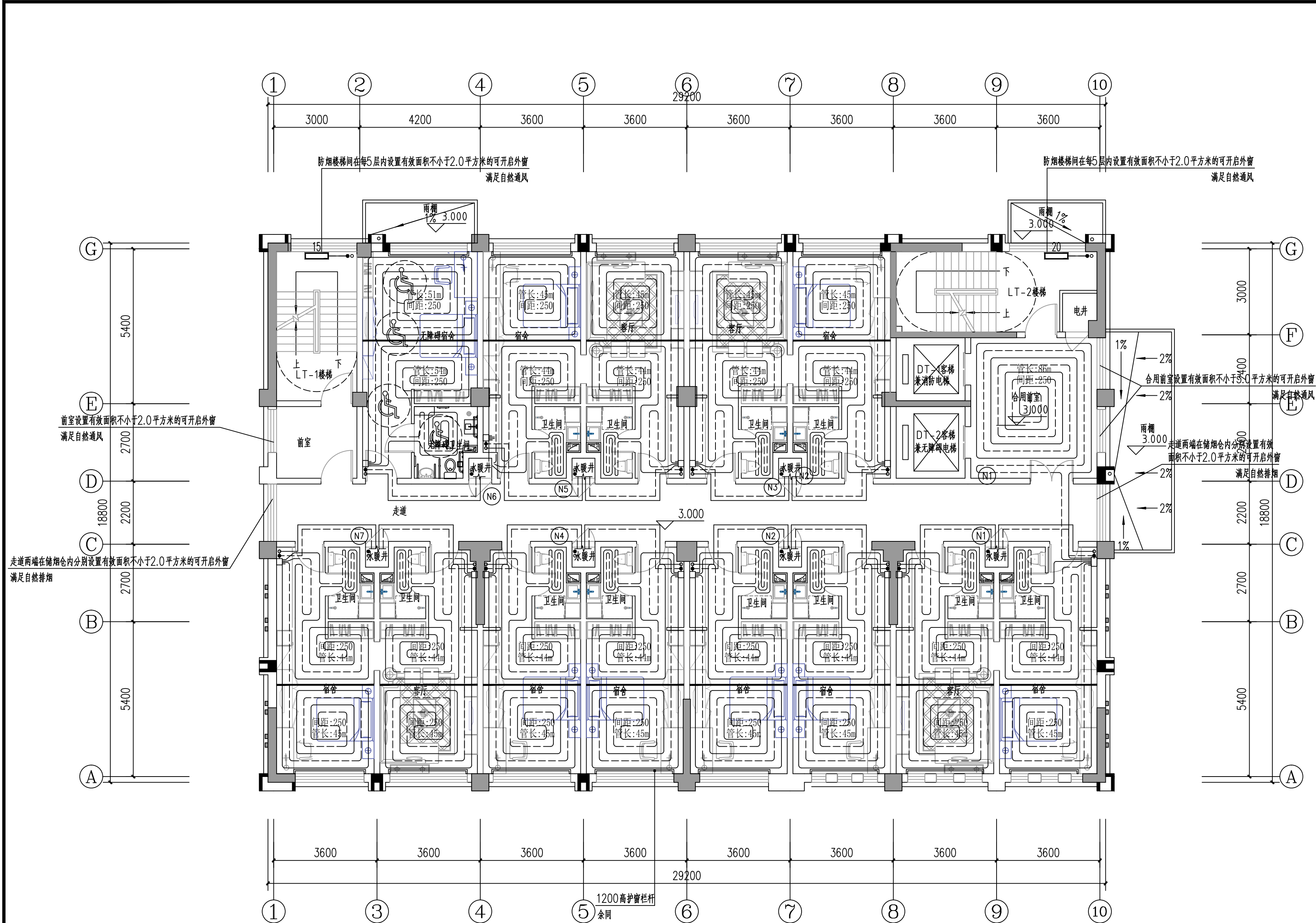
卫生间排风  
吸顶式排风扇  
BPT10-23  
风量: 150m<sup>3</sup>/h  
风压: 83Pa  
转速: 802r/min  
功率: 21W(单相)  
噪音: 36dB(A)

	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	陈思超	
设 计 人	马文成	
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		
宿舍楼		
审定 Approved	叶风霞	
项目主管 Proj. Manager	杜 冰	
专业分管 Sub SUPV	陈思超	
审核 Examined	陈思超	
校对 Checked	张国义	
设计 Designed	马文成	
制图 Drawn	马文成	
专业名称 Specialty	暖 通	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		
——十六层供暖通风防排烟平面图		





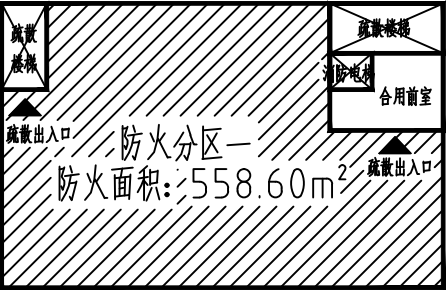
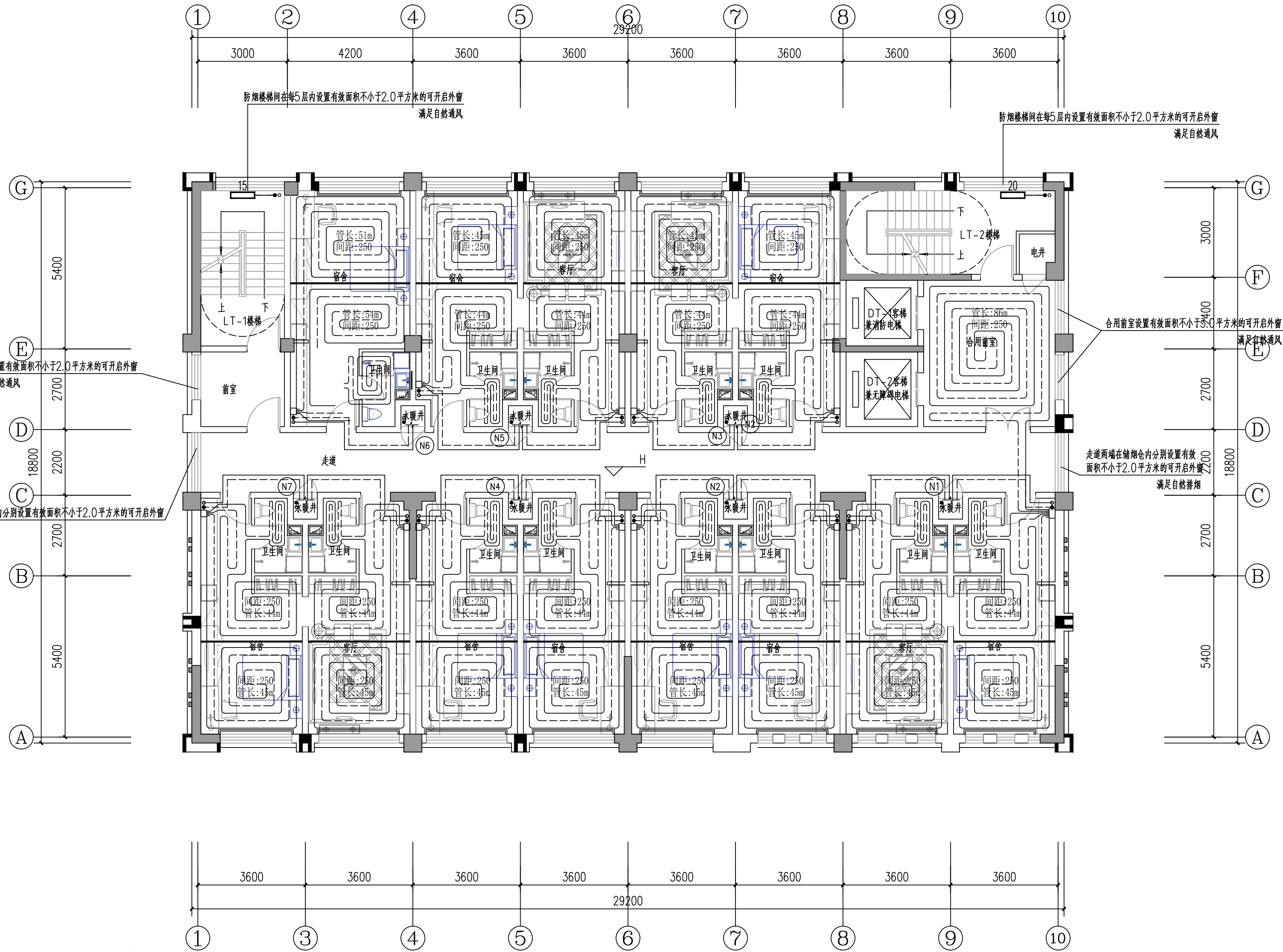
防火分区示意图



二层供暖通风防排烟平面图 1:100

注：入户埋地管管径为De25x2.8



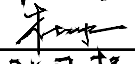
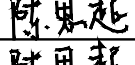
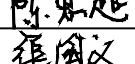
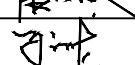
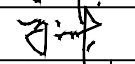
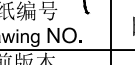
	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	陈思超	
设 计 人	马文成	
项目负责人注册章		
出图专用章		
审图章		
专业负责人注册章		
竣工章		
<div><div></div><div><div>甘肃第七建设集团股份有限公司</div><div>THE NO.7 CONSTRUCTION GROUP SHARE LIMITED COMPANY OF GANSU PROVINCE</div><div>建筑行业（建筑工程、人防工程）甲级</div><div>证书编号：A162006609</div></div></div>		
建设单位 / Client	靖远煤业集团刘化化工有限公司	
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	宿舍楼	
审定	叶风霞	
项目主管 Proj. Manager	杜 冰	
专业分管 Sub SUPV	陈思超	
审核	陈思超	
校对	张国义	
设计	马文成	
制图	马文成	
专业名称 Specialty	暖 通	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		
二-十五层供暖通风防排烟平面图		



防火分区示意图

三-十五层供暖通风防排烟平面图 1:100

注: 入户埋地管管径为De25x2.8

	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	陈思超	
设 计 人	马文成	
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><b>甘肃第七建设集团股份有限公司</b> 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		
宿舍楼		
审定 Approved	叶凤霞	
项目主管 Proj. Manager	杜 冰	
专业分管 Sub SUPV	陈思超	
审核 Examined	陈思超	
校对 Checked	张国义	
设计 Designed	马文成	
制图 Drawn	马文成	
专业名称 Specialty	暖 通	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		
三-十五层供暖通风防排烟平面图		

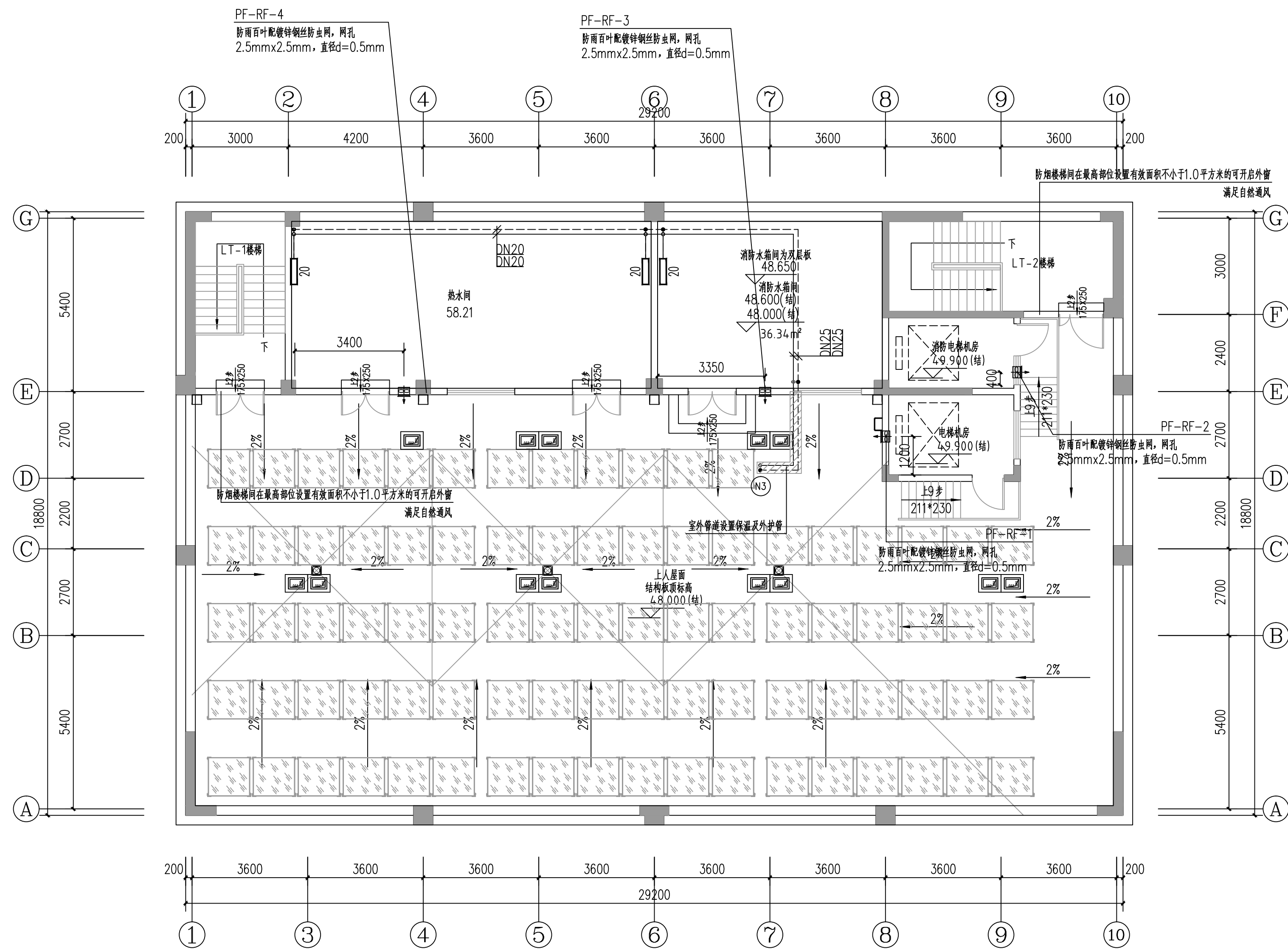




十六层供暖通风防排烟平面图 1:100

注：入户埋地管管径为De25x2.8

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	陈思超	陈思超	
审核 Examined	陈思超	陈思超	
校对 Checked	张国义	张国义	
设计 Designed	马文成	马文成	
制图 Drawn	马文成	马文成	
专业名称 Specialty	暖通	图纸编号 Drawing NO.	暖施-10
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


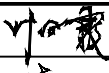
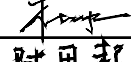
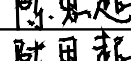
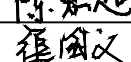
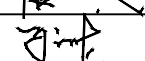
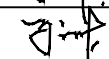
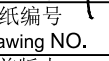


屋顶层供暖通风防排烟平面图 1:100

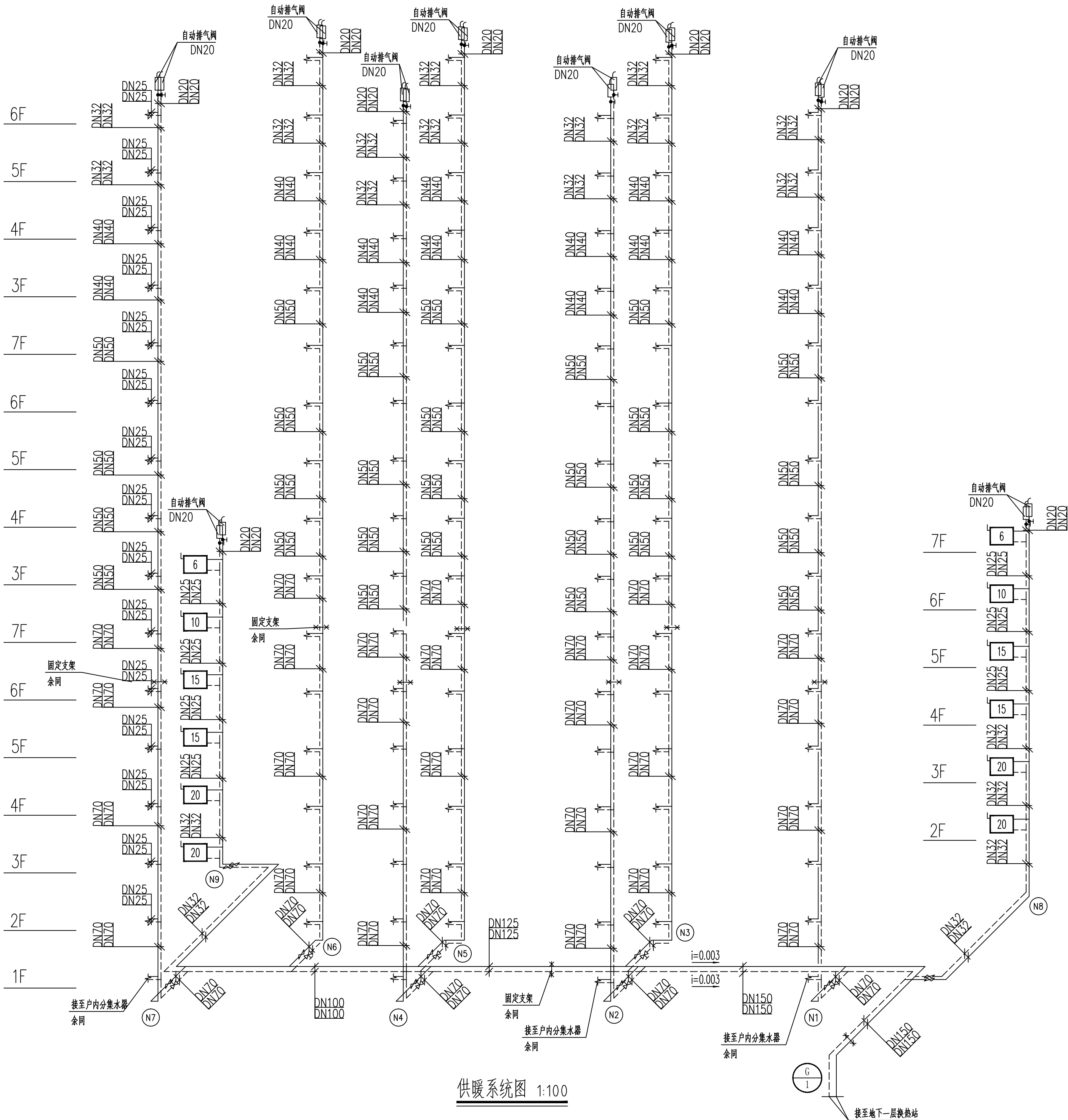
注: 风机底座安装

PF-RF-1-4  
方形壁式轴流风机  
XBDZ-2.5  
风量: 1000m³/h  
风压: 45Pa  
转速: 1450r/min  
功率: 40W(单相)  
噪音: 60dB(A)

电梯机房的进排风口及风机  
进排风口均设置防雨百叶风口及防虫网

实名打印栏		签署栏	
项目负责人	杜 冰		
专业负责人	陈思超		
设 计 人	马文成		
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			
宿舍楼			
审定 Approved	叶风霞		
项目主管 Proj. Manager	杜 冰		
专业分管 Sub SUPV	陈思超		
审核 Examined	陈思超		
校对 Checked	张国义		
设计 Designed	马文成		
制图 Drawn	马文成		
专业名称 Specialty	暖 通	图纸编号 Drawing NO.	暖施-11
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			
屋顶层供暖通风防排烟平面图			





	实名打印栏	签署栏
项目负责人	杜 冰	
专业负责人	陈思超	
设 计 人	马文成	
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		
宿舍楼		
审定 Approved	叶凤霞	
项目主管 Proj. Manager	杜 冰	
专业分管 Sub SUPV	陈思超	
审核 Examined	陈思超	
校对 Checked	张国义	
设计 Designed	马文成	
制图 Drawn	马文成	
专业名称 Specialty	暖 通	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		
供暖系统图		