

暖通施工图设计说明

一、设计概况及设计内容：

- 1.本工程为山西省晋城市人民检察院技侦楼修缮工程
- 2.建设单位：晋城市人民检察院
- 3.建设地点：山西省晋城市城区。
- 4.面积指标：建筑面积：1229.60m²
- 5.本工程建筑层数：地下一层，地上九层。
- 本工程为多层公共建筑。

设计范围包括：

- 1.对地下室至九层所有暖气片进行装修改造设计。
- 2.地下室及九层的采暖干管重新更换。

二、设计依据：

- 1、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）
- 2、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB5015-2021
- 3、《供热计量技术规范》（JGJ173-2009）
- 4、《办公建筑设计规范》（JGJ/T67-2019）
- 5、《山西公共建筑节能设计标准》DBJ04/T241-2016
- 6、《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）
- 7、全国民用建筑工程设计技术措施 暖通空调 动力(2009年版)
- 8、国家规定的其它有关设计规范及设计技术要求

三、采暖设计及计算参数：

- 1、供暖室外设计参数：

冬季室外计算温度：-6.6℃    冬季室外平均风速：2.2m/s    最大冻土深度：0.43m
- 2、室内设计参数：

房 间 名 称	温 度（℃）
办公室、会议室	20
卫生间、走道	16

四、采暖系统及热源设计

- 1、本工程热源为市政管网，经换热站提供热媒为75℃-50℃的热水。
- 2、本工程为采暖系统为上供下回同程式系统，室内采暖系统为散热器供暖。
- 3、本工程设有热力入口装置一套，安装方法见12N1-13，其中调节阀为自力式压差控制阀。

五、采暖系统施工说明：

- 1、安装及施工必须遵守下列规范：

（1）《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)

（2）山西省工程建设标准设计（DBJT04-35-2012）12系列建筑标准设计图集12N1。
- 2、散热器采用钢制散热器JYGZ4-600-1.0（h=665）型，每片标准散热量为131.5W（ΔT=64.5℃时），承压能力：工作压力为1.0MPa，试验压力1.5MPa。散热器在安装前应做水压试验，试验压力为0.8MPa，2~3分钟压力不降且不渗漏为合格。本设计散热器均明装，暗装时装饰罩应有合理的气流通道和足够的检修通道面积，并方便维修，安装在装饰罩内的温控阀必须采用外置传感器。
- 3、管道坡度见图示，散热器支管坡度为i=0.01，上支管坡向散热器，下支管坡向立管。
- 4、本设计供暖系统管道均采用镀锌无缝钢管，DN≤50mm为螺纹连接，DN>50mm为沟槽连接或法兰连接，采用螺纹连接或沟槽连接，镀锌层破坏的表面及外露螺纹部分应做防腐处理。
- 4、所有阀门要求设于便于操作的位置，且在频繁使用的条件下保证调节灵活。
- 5、离心玻璃棉管壳进行保温，保温层厚度为：DN≤40时保温层厚度为50mm，50≤DN<100mm时保温层厚度为60mm，且保温层外部做复合铝箔保护层。离心玻璃棉最高使用温度600℃，推荐使用温度≤350℃，使用密度≤200kg/m³。
- 6、管道穿墙及楼板处应加钢套管，穿楼板套管应高出地面20mm，安装在卫生间的套管，其顶部应高出装饰地面50mm，底部与楼板底面相平。套管直径比管子大2号，管子套管之间用石棉绳填实。所有管道穿地下室外墙处应做刚性防水套管，管道穿混凝土墙，其套管必须在土建施工时预留。
- 7、系统的最低点及最高点分别安装泄水和排气装置。
- 8、热量表安装：

（1）.热力入口装置回水管道上设置超声波热量表。

- （2）.热量表安装应保证上游侧直管段长度应为10倍管径以上，下游侧直管段长度应为5倍管径以上。热量表准确度应高于3级，宜具备热量计量数据的远传功能及储存180天以上日供热量的存储性能。热量表产品质量应符合现行《热量表》（CJ128-2007）标准。应取得《制造计量器具许可证》或《中华人民共和国计量器具型式标准证书》。

9、恒温控制阀安装：

- （1）.本工程在除有冻结危险外每组散热器均设低阻力三通恒温控制阀。
- （2）.恒温控制阀应具备产品合格证、使用说明书和技术监督部门出具的性能检测报告；其调节特性曲线应满足产品标注的要求。
- （3）.恒温控制阀的温包和阀头应能够正常感应室温并便于调节，不得被破坏或遮挡，温包内置式恒温阀应水平安装。暗装散热器时应选择温包外置式恒温控制阀。
- （4）.恒温控制阀应具有带水带压清堵或更换阀芯的功能，运行管理人员应掌握专用工具的操作方法。
- 10、管道上必须配置必要的支、吊、托架，具体形式由安装单位根据现场实际情况确定，做法参见12S10。
- 11、焊接钢管除锈后刷一道防锈底漆，两道耐热力漆或银粉。色漆颜色一般应与室内墙壁一致。
- 12、试压：

管道水压在试验压力0.8MPa下10min内压力降不大于0.02MPa，然后降至0.6MPa后检查,不渗、不漏为合格。
- 13、冲洗：

供暖系统安装竣工并经试压后合格后，应对系统反复注水，排水直至排出水中不含有泥沙、铁屑等杂质，且水色不浑浊方为合格。

14、调试：

系统经试压和冲洗合格以后，即可进行试运行和调试，使各环路的流量分配符合设计要求，各房间的室内温度设计温度相一致为合格。

- 15、供暖系统工程竣工验收必须进行水力平衡检测。供暖系统非供暖季节应满水保养。

六、节能设计：

- 1、建筑节能参数详见建施。

2、暖通节能：

- （1）计量及调控方式：设置带热计量的热力入口装置并安装平衡阀。
- （2）室温调控方式：每组散热器均设置一个低阻力三通恒温控制阀，可分室调节室温。
- （3）处于不供暖区域的供暖管道均采用离心玻璃棉管壳进行保温，20<DN≤40mm时保温层厚度为50mm，50≤DN<100mm时保温层厚度为60mm。
- （4）集中供热的室外管网应进行水力平衡计算，且应在热力站和建筑物热力入口处设置水力平衡或流量调节装置。

2、暖通节能设计结论：本工程达到现行节能设计标准的要求。

七、抗震设计：

管道上必须配置必要的支、吊、托架，具体形式由安装单位根据现场实际情况确定，做法参见12S10。多根管道共用支吊架，宜采用门型抗震支吊架，抗震支吊架不应限制管线热胀冷缩产生的位移，管道抗震支吊架设置应符合《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）第8章的规定。管件、支架除锈后涂防锈底漆两道，银粉面漆两道。

八、其它：

- 1、图中尺寸：标高以米计，其它尺寸均以毫米计，所注矩形风管标高指风管上皮标高，密切配合土建预留洞及预埋套管。
- 2、各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。
- 3、地板供暖施工须由经过专门训练的专业队伍施工，施工结束后，应绘制竣工图并应准确标注加热管敷设位置。
- 4、凡本说明未详述之处须严格按照国家有关规范及规定进行施工。本设计图中有错误、矛盾、未表达清楚处，施工单位一旦发现，应及时与我单位联系解决，不得自行处理。

图例 设备及主要材料表

序 号	名 称	图 例	型 号 及 规 格	单 位	数 量	备 注
1	钢制散热器		JYGZ4-600-1.0（h=665）型	片	按需	浴室、卫生间等潮湿场所做防腐处理
2	系统入口装置		DN125/DN32	套	1/2	
3	自动排气阀		DN20	个	4	
4	固定支架		DN125~DN25	个	按需	
5	恒温控制阀		DN20	个	按需	
6	截止阀		DN32	个	按需	
7	闸阀		DN125~DN25	个	按需	
8	平衡阀		DN125~DN25	个	按需	
9	供暖供水管		DN125~DN25	米	按需	
10	供暖回水管		DN125~DN25	米	按需	
11	泄水丝堵			米	按需	



中誉恒信工程咨询有限公司  
ZHONGYUHENXIN ENGINEERING CONSULTING CO.LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067  
备 注：

设计签字栏				
审 定 人	殷建平			
审 核 人	修云辉			
项目负人	殷建平			
专业负责人	修云辉			
校 对 人	赵蒙蒙			
设 计 人	万 兵			
制 图 人	万 兵			

会签栏				
建 筑		结 构		
给排水		电 气		
暖 通				

建设单位
晋城市人民检察院
项目名称
山西省晋城市人民检察院技侦楼修缮工程
子项名称
晋城市人民检察院技侦楼修缮项目

图纸名称
暖通施工图设计说明

单位出图章
执业注册章

工程编号	26-11
阶 段	施工图 别
版 次	A 日 期 2026.05
比 例	1:100 图 号 暖通-01

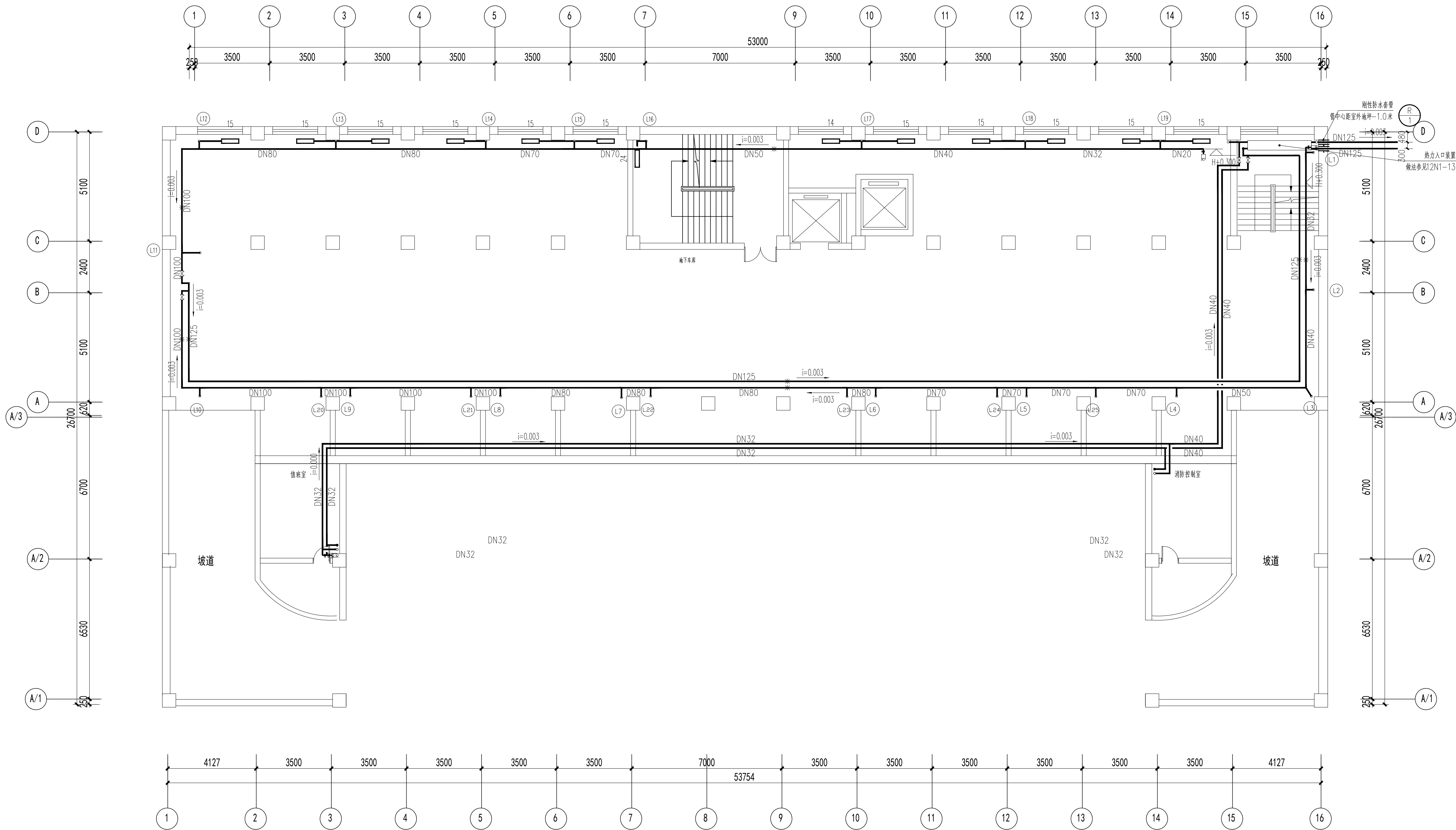
图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



中誉恒信工程咨询有限公司  
ZHONGTENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO.,LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58570067  
备注：



地下层采暖平面图 1:100

注：1、 JYGZ4-600-1.0 (h=665) 型 散热器底边距地150mm安装

设计签字栏			
审 定 人	殷建平	签字	
审 核 人	徐云梓	签字	
项目负责人	殷建平	签字	
专业负责人	徐云梓	签字	
校 对 人	赵军霞	签字	
设 计 人	万 兵	签字	
制 图 人	万 兵	签字	

会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位	晋城市人民热电厂
项目名称	晋城市人民热电厂技改大修项目
子项名称	晋城市人民热电厂技改大修项目
图纸名称	地下层采暖平面图

单位出图章	
执业注册章	

工程编号	26-11
阶 段	施工图
版 次	A
比 例	1:100

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



中誉恒信工程咨询有限公司  
ZHONGHENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO.,LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58579067  
备注：

设计签字栏			
审 定 人	殷建平	签字	
审 核 人	徐云坤	签字	
项目负责人	殷建平	签字	
专业负责人	徐云坤	签字	
校 对 人	赵雪梅	签字	
设 计 人	万 兵	签字	
制 图 人	万 兵	签字	

会签栏			
建 筑		结 构	
给 排 水		电 气	
暖 通			

建设单位

晋城市人民法院

项目名称

晋城市人民法院技防维修项目

子项名称

晋城市人民法院技防维修项目

图纸名称

一层采暖平面图

单位出图章

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



一层采暖平面图 1:100

注：1、 JYGZ4-600-1.0 (h=665) 型 散热器底边距地150mm安装



中誉恒信工程咨询有限公司  
ZHONGTUHENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO.,LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58579067  
备 注：

设计签字栏			
审 定 人	殷建平	签字	
审 核 人	徐云坤	签字	
项目负责人	殷建平	签字	
专业负责人	徐云坤	签字	
校 对 人	赵军强	签字	
设 计 人	万 兵	签字	
制 图 人	万 兵	签字	

会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位

晋城市人民法院

项目名称

晋城市人民法院技防设施维修项目

子项名称

晋城市人民法院技防设施维修项目

图纸名称

二层采暖平面图

单位出图章

执业注册章

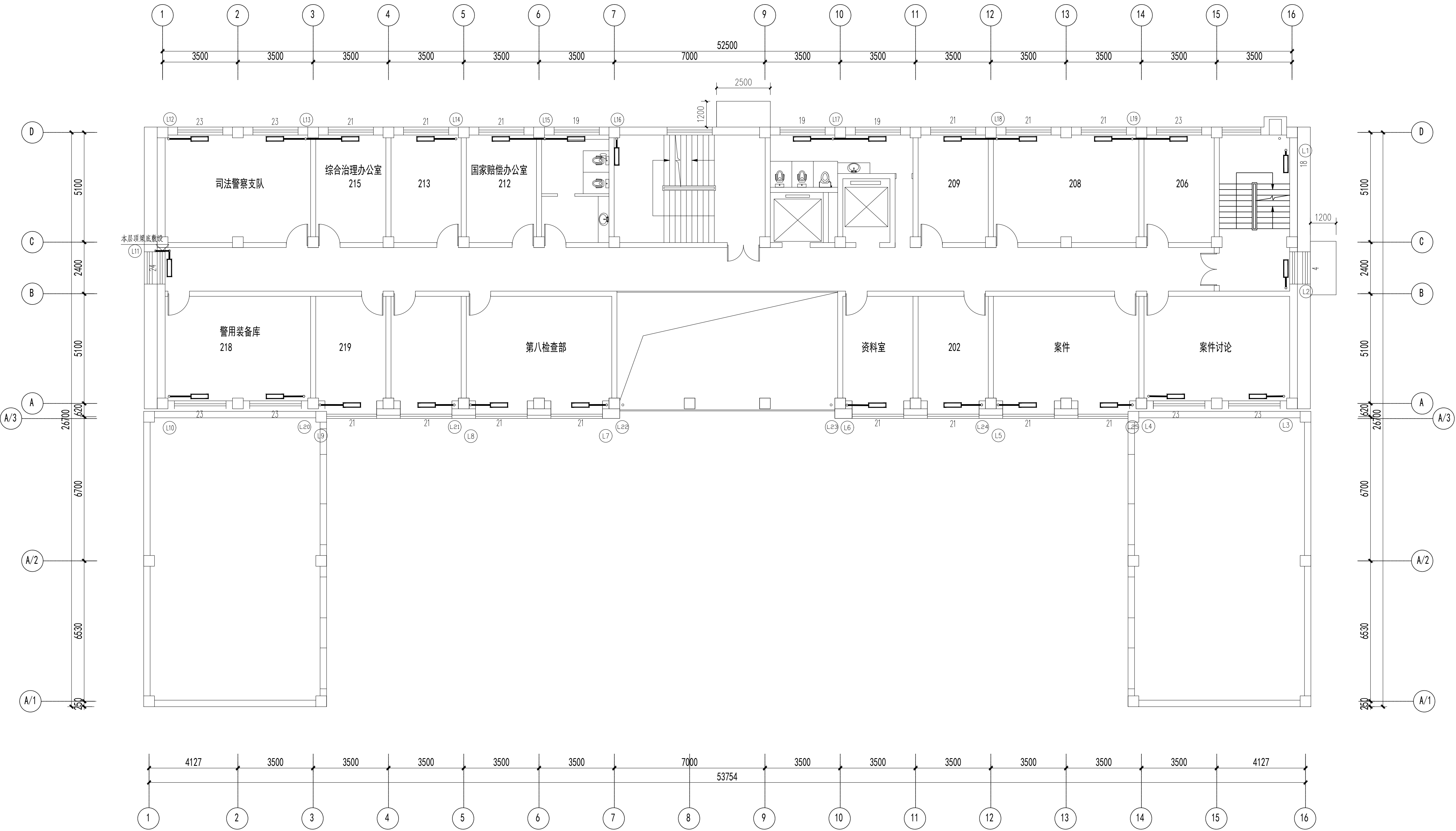
工程编号 26-11

阶 段 施工图 图 别 图 号

版 次 A 日 期 2026.03

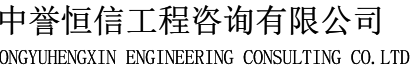
比 例 1:100 图 号 26-04

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



二层采暖平面图 1:100

注：1、 JYGZ4-600-1.0 (h=665) 型 散热器底边距地150mm安装



建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话: 0371-58576067  
备 注:

设计签字栏			
审 定 人	廖展平	2017年	
审 核 人	徐云婷	2017年	
项目负责人	廖展平	2017年	
专业负责人	徐云婷	2017年	
校 对 人	赵家豪	2017年	
设 计 人	万 兵	2017年	
制 图 人	万 兵	2017年	
会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖通			

建设单位

晋城市人民检察院

项目名称

山西省晋城城市生态植物园设计修建项目

子项名称

晋城市人民检察院技侦楼修缮项目

图纸名称

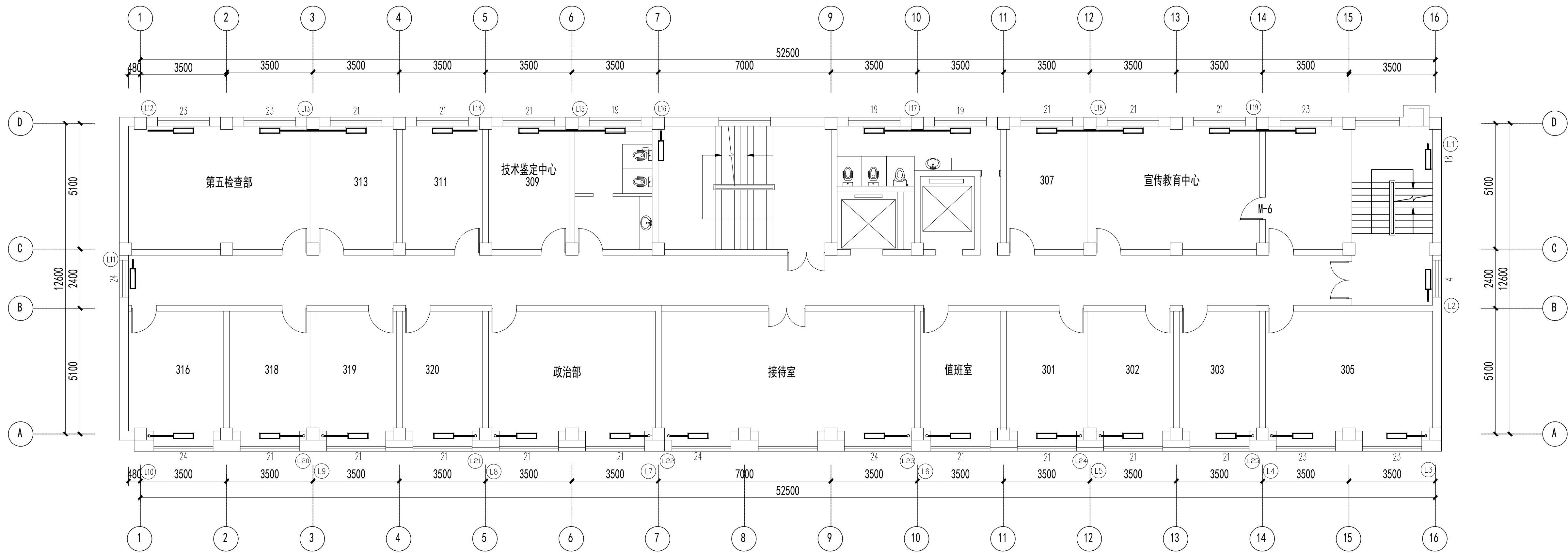
三层采暖平面图

单位出图章

执业注册章

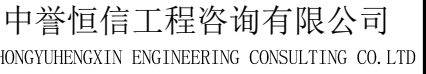
工程编号	26-11		
阶 段	施工图	图 别	竣 工
版 次	A	日 期	2026.03
比 例	1:100	图 号	竣施-05

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



三层采暖平面图 1:100

注: 1、 JYGZ4-600-1.0 (h=665) 型 散热器底边距地150mm 安装



筑行业（建筑工程）	甲级
乡规划编制	乙级
政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
景园林工程设计专项	乙级
防工程	乙级
程勘察专业类	乙级
林行业	乙级

联系电话: 0371-58576067

设计签字栏			
审定人	唐建平	唐建平	
审核人	徐云婷	唐方	
项目负责人	唐建平	唐建平	
专业负责人	徐云婷	唐方	
校对人	赵崇德	赵崇德	
设计人	万兵	万兵	
制图人	万兵	万兵	
会签栏			
筑		结构	
排水		电气	
通			

建设单位

晋城市人民检察院

项目名称	
------	--

山西省晋城市人民检察院技侦楼修缮工程

项名称	
-----	--

晋城市人民检察院技侦楼修缮项目

目纸名称	
------	--

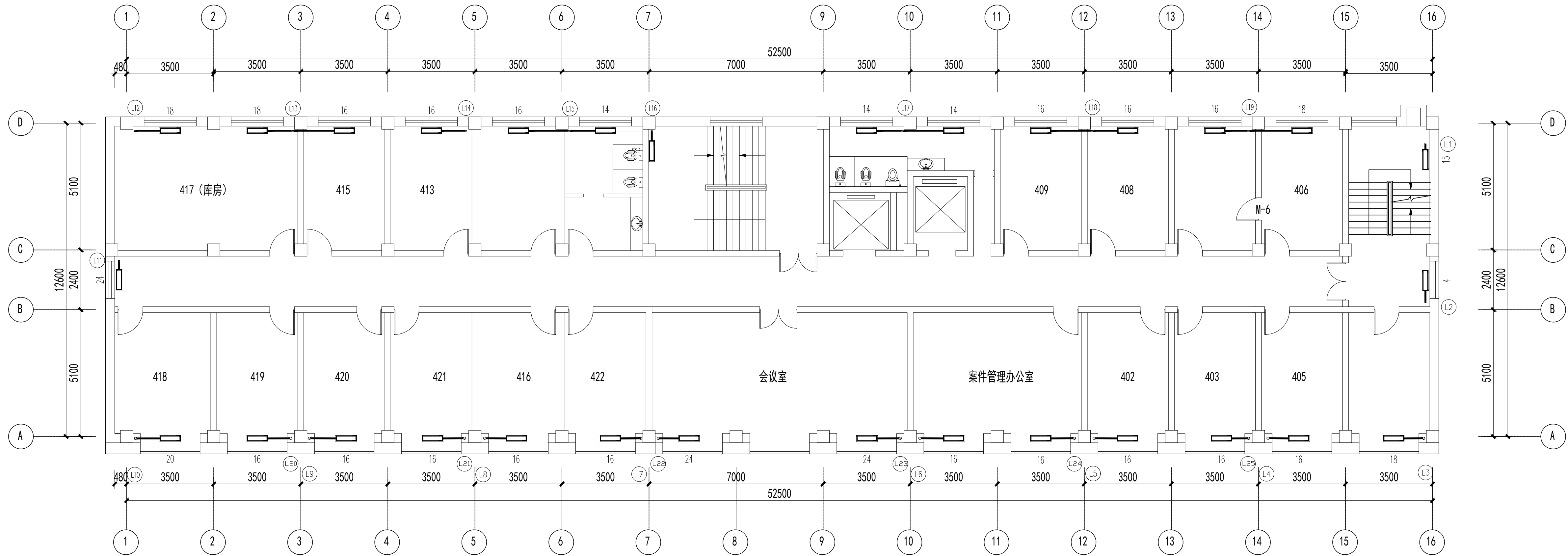
四层采暖平面图

单位出图章

工业注册章

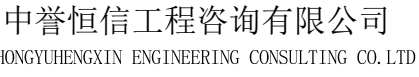
工程编号	26-11			
阶段	施工图	图别	暖通	
层次	A	日期	2026.03	
比例	1:100	图号	暖通-06	

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



四层采暖平面图 1:100

注: 1、 JYGZ4-600-1.0 (h=665) 型 散热器底边距地150mm 安装



筑行业（建筑工程）	甲级
乡规划编制	乙级
政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
景园林工程设计专项	乙级
防工程	乙级
程勘察专业类	乙级
林行业	乙级

联系电话: 0371-58576067  
注:

设计	核定人	唐建平	唐建平	
审核人		徐云婷	唐方	
项目负责人		唐建平	唐建平	
专业负责人		徐云婷	唐方	
交底人		赵忠霞	赵忠霞	
设计人		万兵	万兵	
绘图人		万兵	万兵	
签字栏				
筑		结构		
排水		电气		
通				

建设单位

晋城市人民检察院

项目名称

山西省晋城市人民检察院技侦楼修缮工程

项名称

晋城市人民检察院技侦楼修缮项目

[illegible]

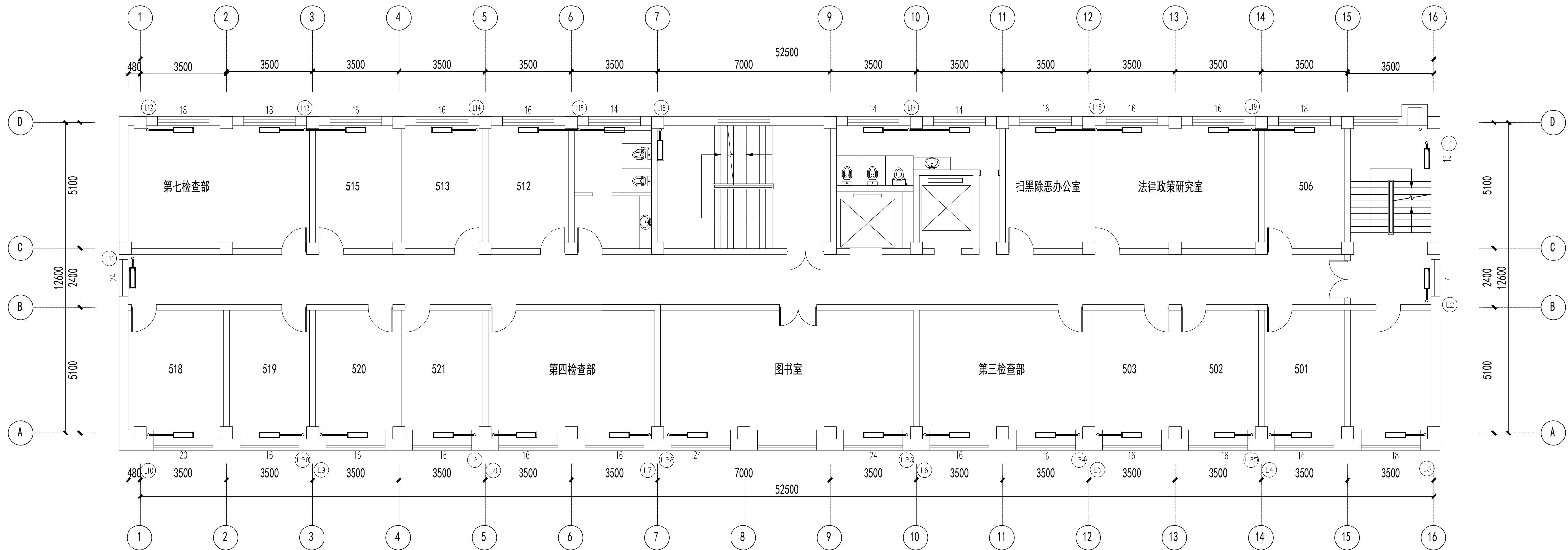
五层采煤平面图

单位出图章

业注册章

工程编号	26-11			
阶段	施工图	图别	暖通	
次序	A	日期	2026.03	
比例	1:100	图号	暖通-07	

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



五层采暖平面图 1:100

注: 1、 JYGZ4-600-1.0 (h=665) 型 散热器底边距地150mm 安装



中誉恒信工程咨询有限公司  
ZHONGYUHENXIN ENGINEERING CONSULTING CO.,LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067  
备 注：

设计签字栏			
审 定 人	原建平	原建平	
审 核 人	徐云鹏	徐云鹏	
项目负责人	原建平	原建平	
专业负责人	徐云鹏	徐云鹏	
校 对 人	赵景霞	赵景霞	
设 计 人	万 兵	万 兵	
制 图 人	万 兵	万 兵	
会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位

晋城市人民检察院

项目名称

山西省晋城市人民检察院技侦楼修缮工程

子项名称

晋城市人民检察院技侦楼修缮项目

图纸名称

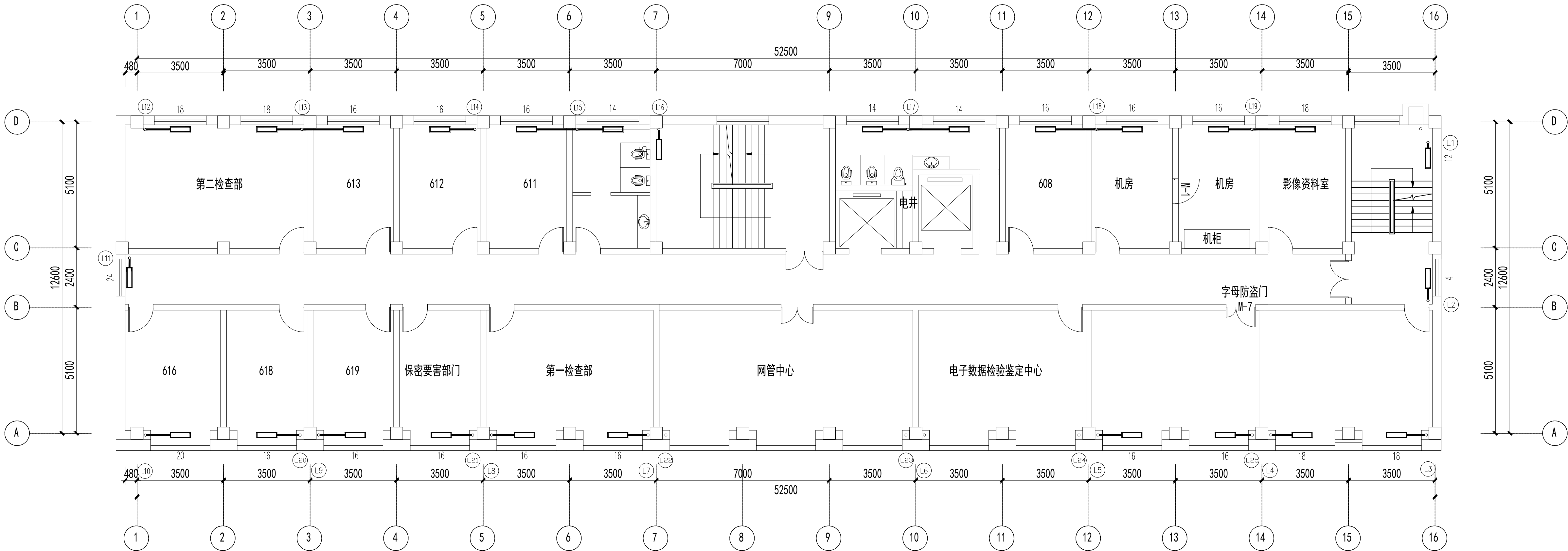
六层采暖平面图

单位出图章

执业注册章

工程编号	26-11
阶 段	施工图
版 次	A
比 例	1:100
图 号	暖通-08

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



六层采暖平面图 1:100

注：1、 JYGZ4-600-1.0 (h=665) 型 散热器底边距地150mm 安装





中誉恒信工程咨询有限公司  
ZHONGYUHENXIN ENGINEERING CONSULTING CO., LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067  
备 注：

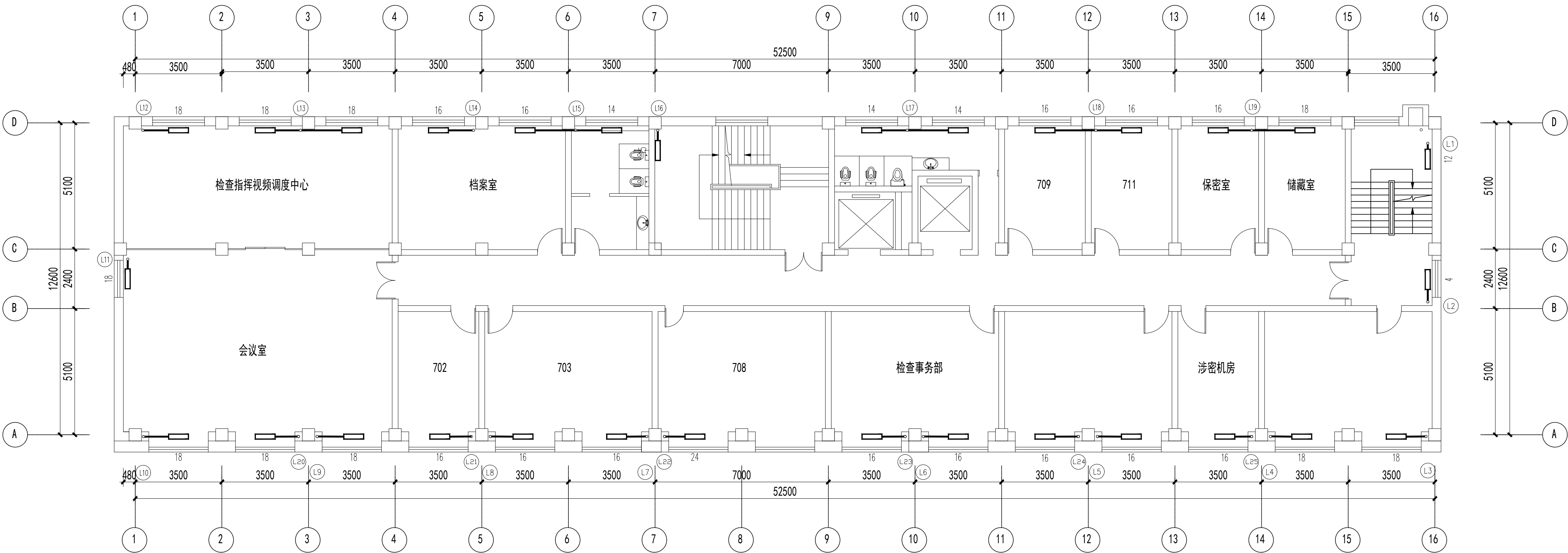
设计签字栏			
审 定 人	殷建平	殷建平	
审 核 人	徐云婷	徐云婷	
项 目 负 责 人	殷建平	殷建平	
专业负责人	徐云婷	徐云婷	
校 对 人	赵景霞	赵景霞	
设 计 人	万 兵	万 兵	
制 图 人	万 兵	万 兵	
会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位
晋城市人民检察院
项目名称
山西省晋城市人民检察院技侦楼修缮工程
子项名称
晋城市人民检察院技侦楼修缮项目
图纸名称
七层采暖平面图

单位出图章
执业注册章

工程编号	26-11
阶 段	施工图
版 次	A
比 例	1:100
图 号	暖-09
日 期	2026.03

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



七层采暖平面图 1:100

注：1、 JYGZ4-600-1.0 (h=665) 型 散热器底边距地150mm 安装



中誉恒信工程咨询有限公司  
ZHONGYUHENXIN ENGINEERING CONSULTING CO.,LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067  
备 注：

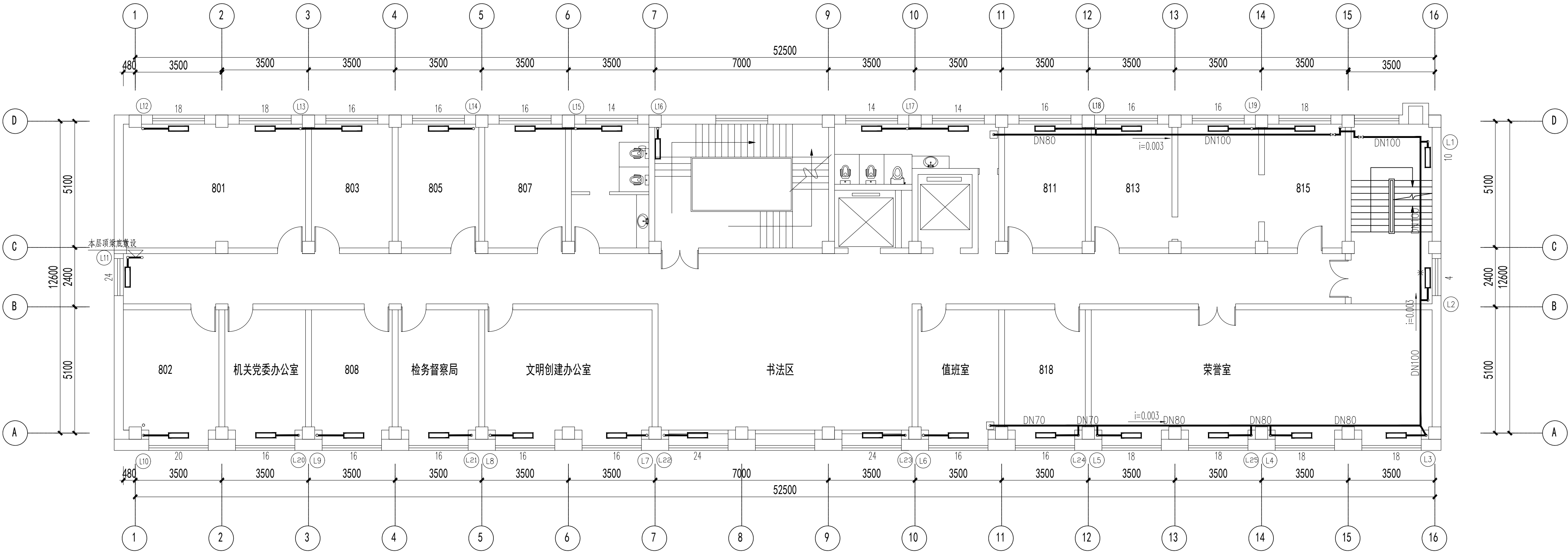
设计签字栏			
审 定 人	殷建平	殷建平	
审 核 人	徐云鹏	徐云鹏	
项目负责人	殷建平	殷建平	
专业负责人	徐云鹏	徐云鹏	
校 对 人	赵景霞	赵景霞	
设 计 人	万 兵	万 兵	
制 图 人	万 兵	万 兵	
会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位	
晋城市人民检察院	
项目名称	
山西省晋城市人民检察院技侦楼修缮工程	
子项名称	
晋城市人民检察院技侦楼修缮项目	
图纸名称	
八层采暖平面图	

单位出图章	
执业注册章	

工程编号	26-11
阶 段	施工图
版 次	A
比 例	1:100
图 号	暖通-10
图 别	
日 期	2026.05

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



八层采暖平面图 1:100

注：1、 JYGZ4-600-1.0 (h=665) 型 散热器底边距地150mm 安装



中誉恒信工程咨询有限公司  
ZHONGYUHENGIN ENGINEERING CONSULTING CO.,LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067  
备 注：

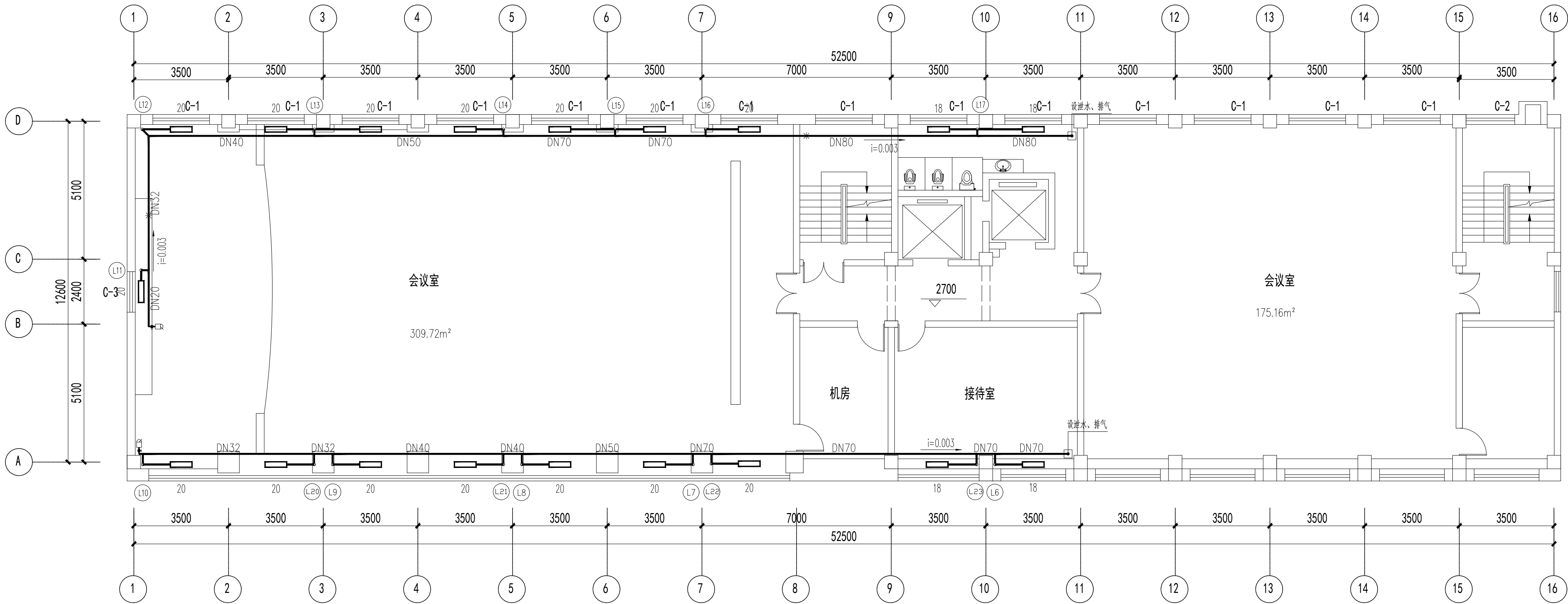
设计签字栏			
审 定 人	原建平	签字	
审 核 人	修云鹏	签字	
项目负责人	原建平	签字	
	修云鹏	签字	
专业负责人	修云鹏	签字	
校 对 人	赵景霞	签字	
设 计 人	万 兵	签字	
制 图 人	万 兵	签字	
会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位	
晋城市人民检察院	
项目名称	
山西省晋城市人民检察院技侦楼修缮工程	
子项名称	
晋城市人民检察院技侦楼修缮项目	
图纸名称	
九层采暖平面图	

单位出图章	
执业注册章	

工程编号	26-11
阶 段	施工图
版 次	A
比 例	1:100
图 号	暖通-11

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



九层采暖平面图 1:100

注：1、 JYGZ4-600-1.0 (h=665) 型 散热器底边距地150mm 安装



中誉恒信工程咨询有限公司  
ZHONGYU HENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO., LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067  
备 注：

设计签字栏

审 定 人	殷建平	殷建平		
审 核 人	徐云鹏	徐云鹏		
项目负贵人	殷建平	殷建平		
专业负责人	徐云鹏	徐云鹏		
校 对 人	赵蒙蒙	赵蒙蒙		
设 计 人	万 兵	万兵		
制 图 人	万 兵	万兵		

会签栏

建 筑		结 构		
给排水		电 气		
暖 通				

建设单位

晋城市人民检察院

项目名称

山西省晋城市人民检察院技楼修缮工程

子项名称

晋城市人民检察院技楼修缮项目

图纸名称

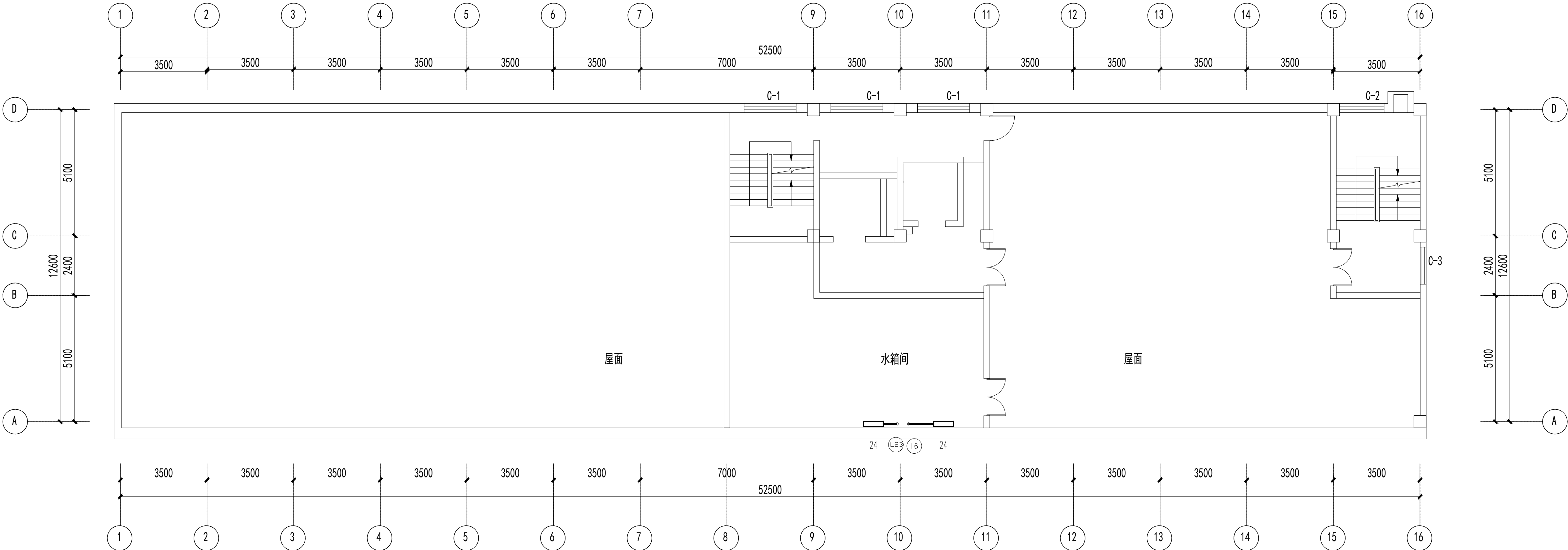
顶层采暖平面图

单位出图章


执业注册章

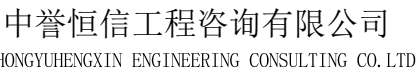
工程编号	26-11		
阶 段	施工图	图 别	暖通
版 次	A	日 期	2026.05
比 例	1:100	图 号	暖通-12

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



顶层采暖平面图 1:100

注：1、 JYGZ4-600-1.0 (h=665) 型 散热器底边距地150mm 安装



建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话: 0371-58576067  
备 注:

审 定 人	原建平	原建平	
审 核 人	徐云婷	徐云婷	
项目负责人	原建平	原建平	
专业负责人	徐云婷	徐云婷	
校 对 人	赵紫微	赵紫微	
设 计 人	万 兵	万兵	
制 图 人	万 兵	万兵	

会签栏					
建 筑			结 构		
给排水			电 气		
暖 通					

建设单位

晋城市人民检察院

项目名称

山西省晋城市人民检察院技侦楼修缮工程

子项名称

晋城市人民检察院技侦楼修缮项目

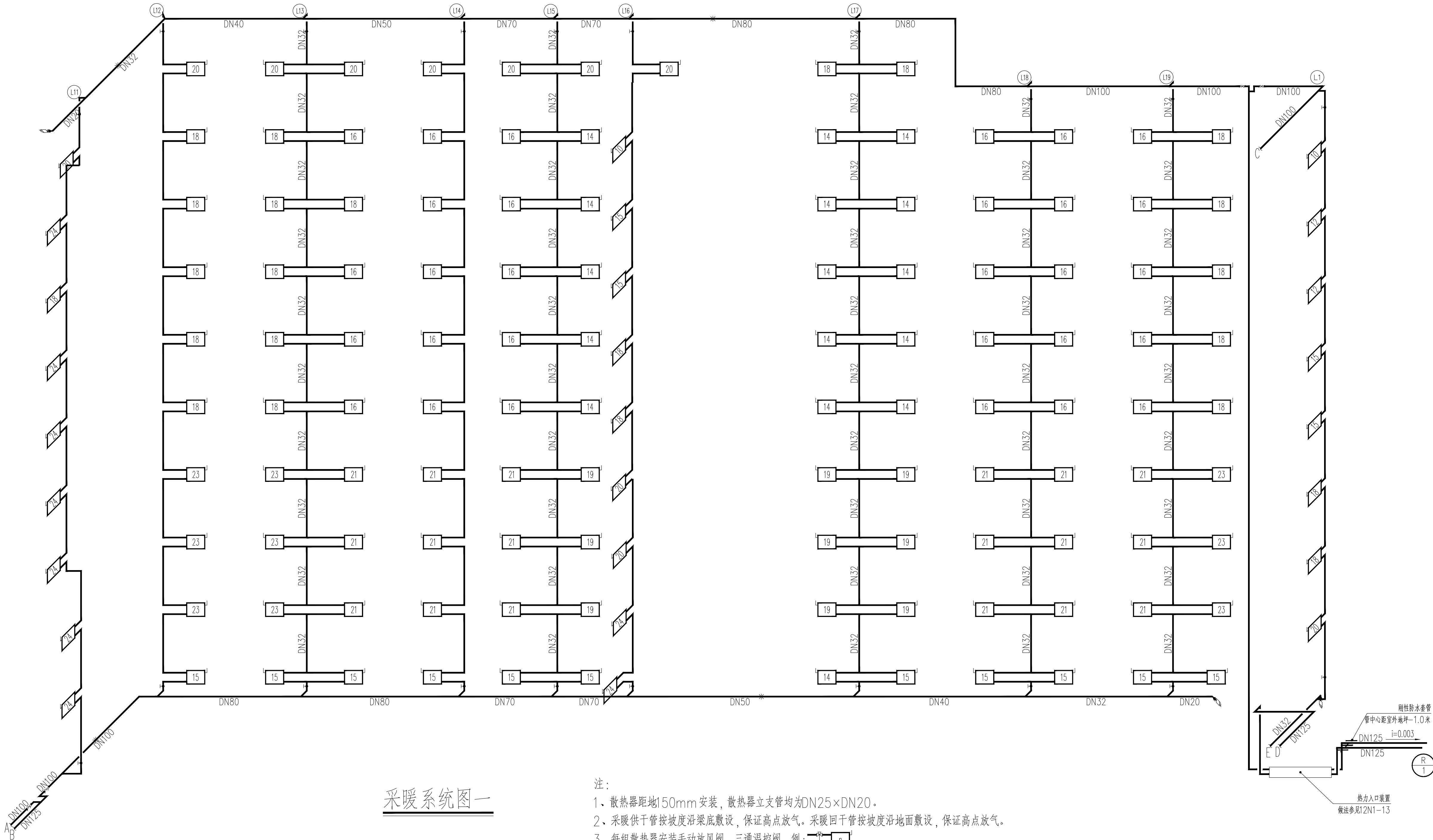
图纸名称

采暖系统图一

单位出图章


工程编号	26-11			
阶 段	施工图	图 别	装 通	
版 次	A	日 期	2026.03	
比 例	1:100	图 号	装施-13	

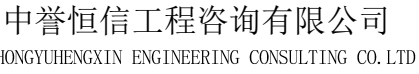
图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



### 采暖系统图一

注：

- 3、每组散热器安装手动放气阀、三通温控阀，例：.



建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话: 0371-58576067  
备 注:

设计签字栏			
审 定 人	殷建平	殷建平	
审 核 人	徐云婷	徐云婷	
项目负责人	殷建平	殷建平	
专业负责人	徐云婷	徐云婷	
校 对 人	袁爱霞	袁爱霞	
设 计 人	万 兵	万兵	
制 图 人	万 兵	万兵	
会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位

晋城市人民检察院

项目名称

山西省晋城市人民检察院技侦楼修缮工程

子项名称

晋城市人民检察院技侦楼修缮项目

图纸名称

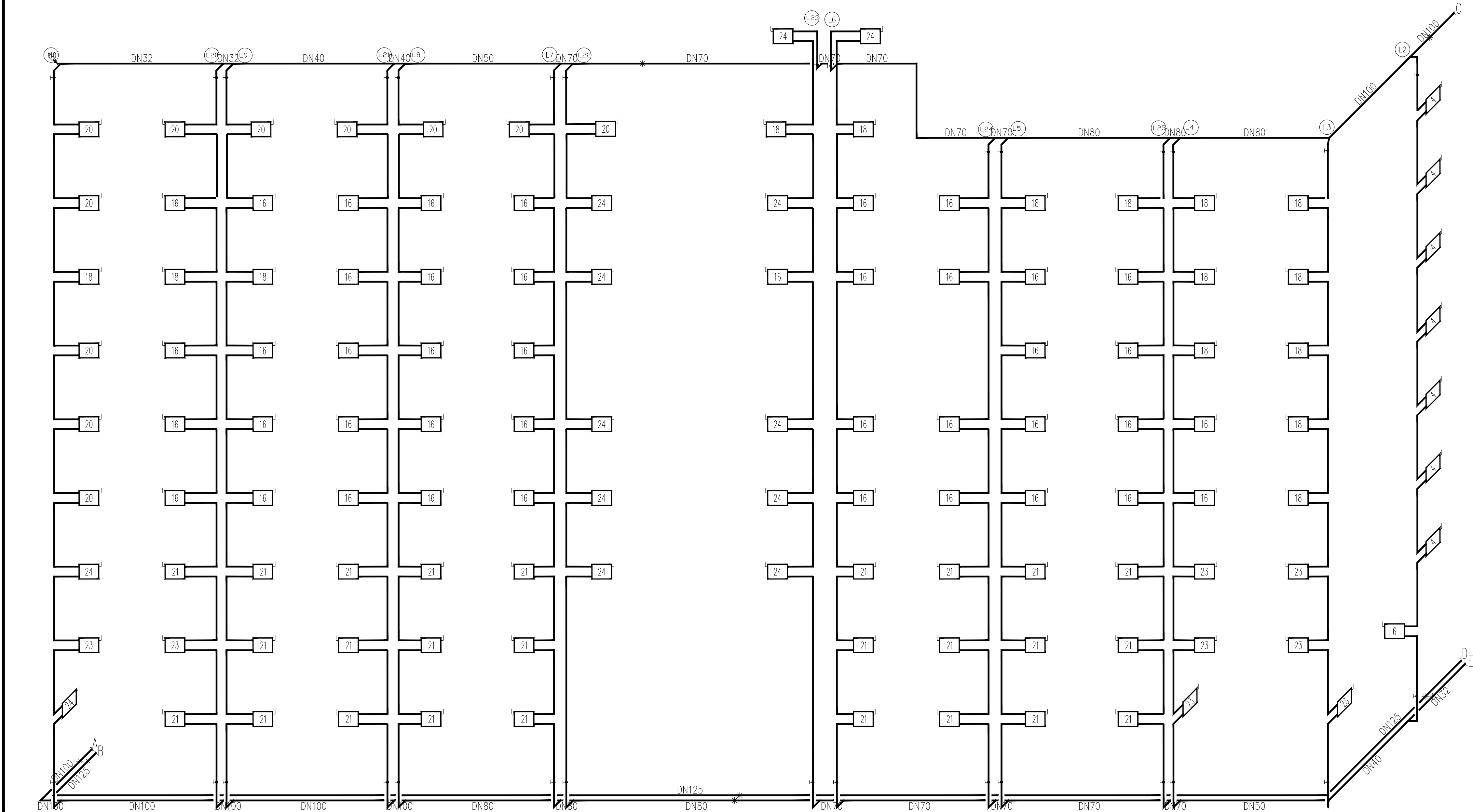
采暖系统图二

单位出图章

执业注册章


工程编号	26-11		
阶 段	施工图	图 别	暖通
版 次	A	日 期	2026.03
比 例	1:100	图 号	暖通-14

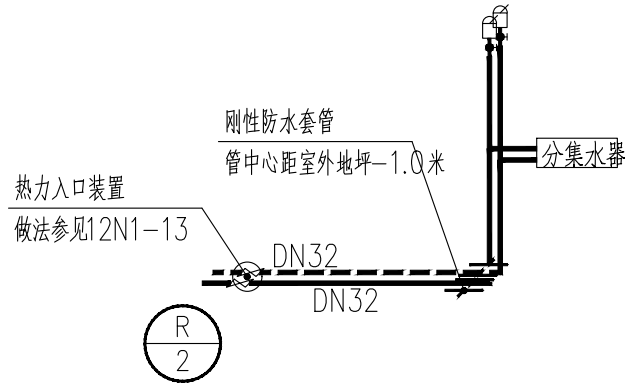
图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



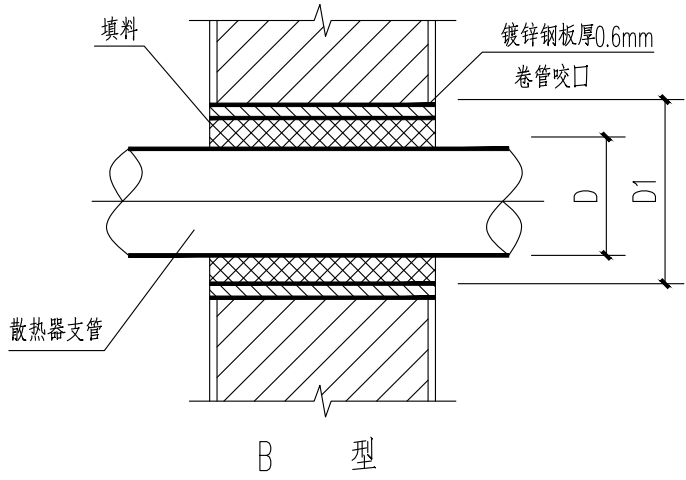
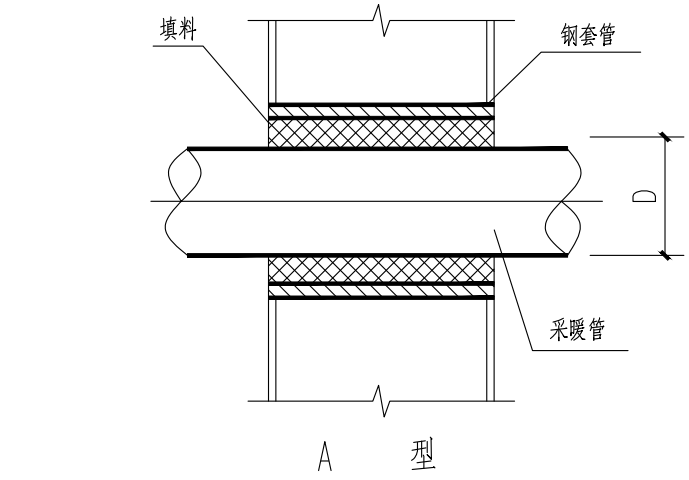
## 采暖系统图二

注：

- 1、散热器距地150mm安装，散热器立支管均为DN25×DN20。
- 2、采暖供主管按坡度沿梁底敷设，保证高点放气。采暖回主管按坡度沿地面敷设，保证高点放气。
- 3、每组散热器安装手动放气阀、三通温控阀，例：。



采暖系统图三

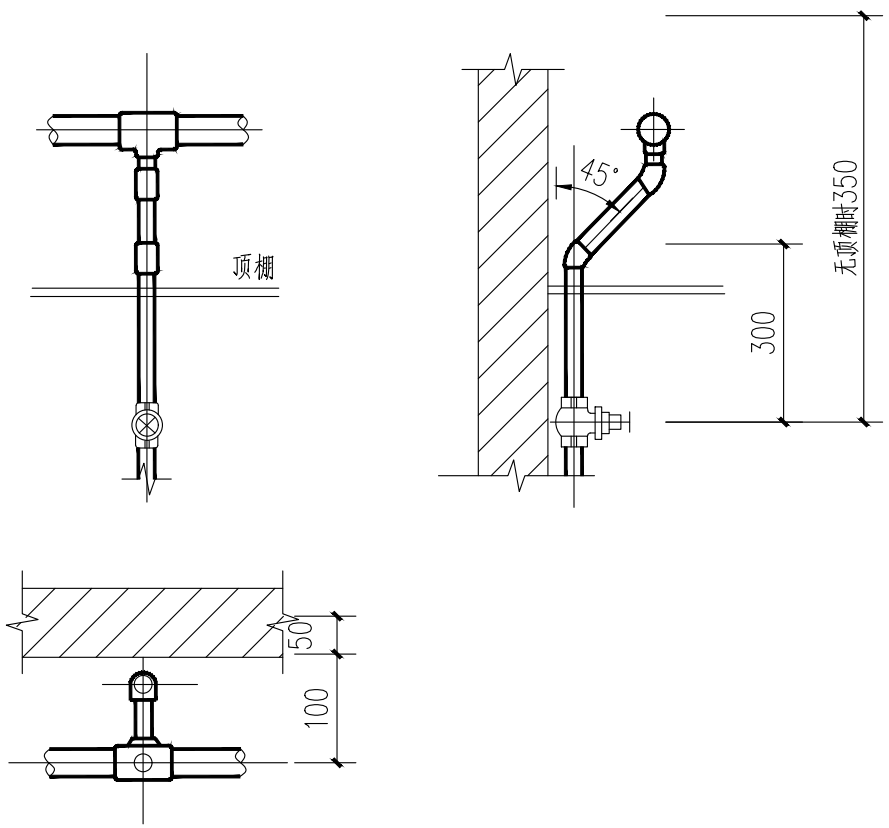


套管尺寸表	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
采暖管公称直径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
采暖管道外径 (mm)	21	27	34	42	48	59	76	89	108	133	159
套管公称直径	32	40	50	50	65	80	100	100	125	150	200

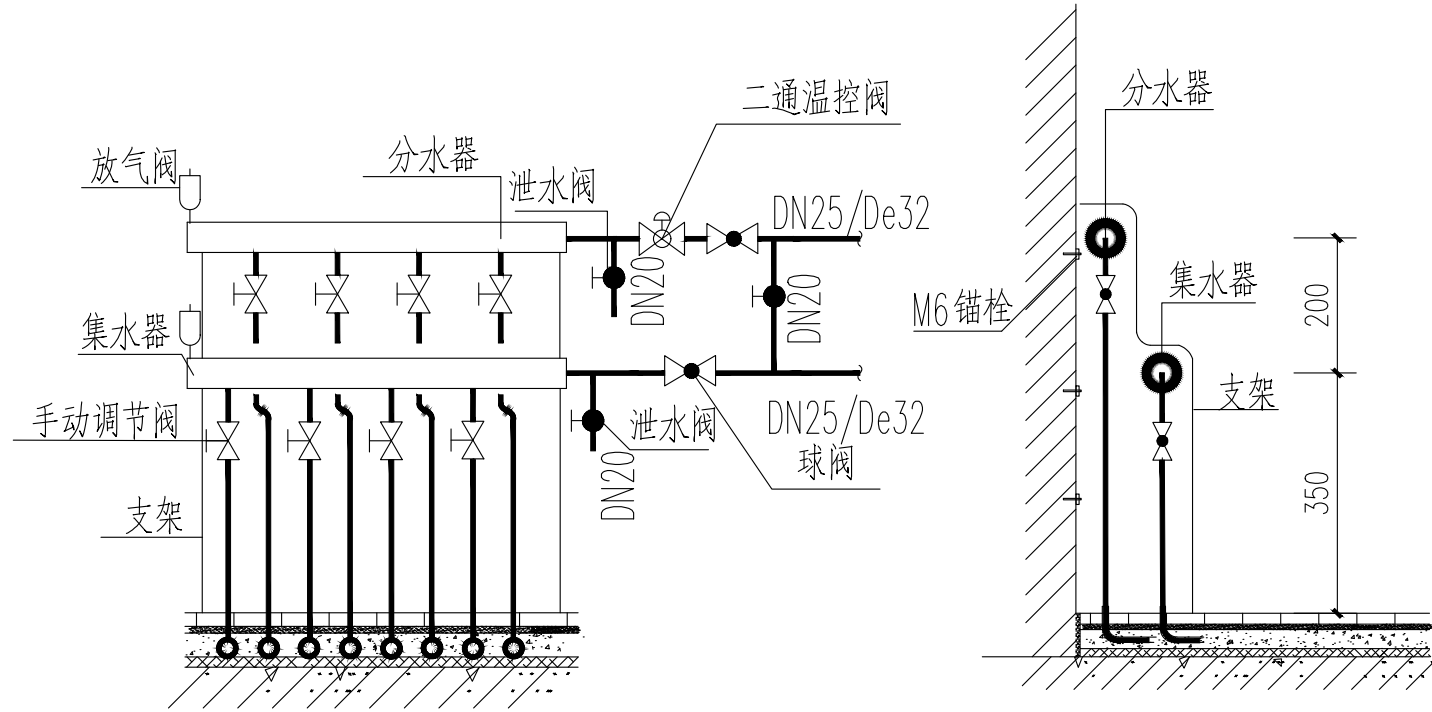
套管尺寸表	15	20	25
采暖管公称直径	15	20	25
采暖管道外径 (mm)	21	27	34
套管公称直径D1(mm)	35	42	50

采暖管道穿墙详图

- 注：1.A型为采暖干管穿墙套管形式，B型为散热器支管穿墙套管形式。  
2.填料采用石棉或油麻。

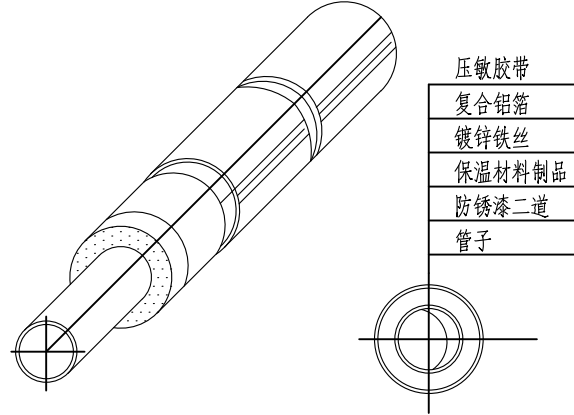


热水系统立管与供水干管连接大样

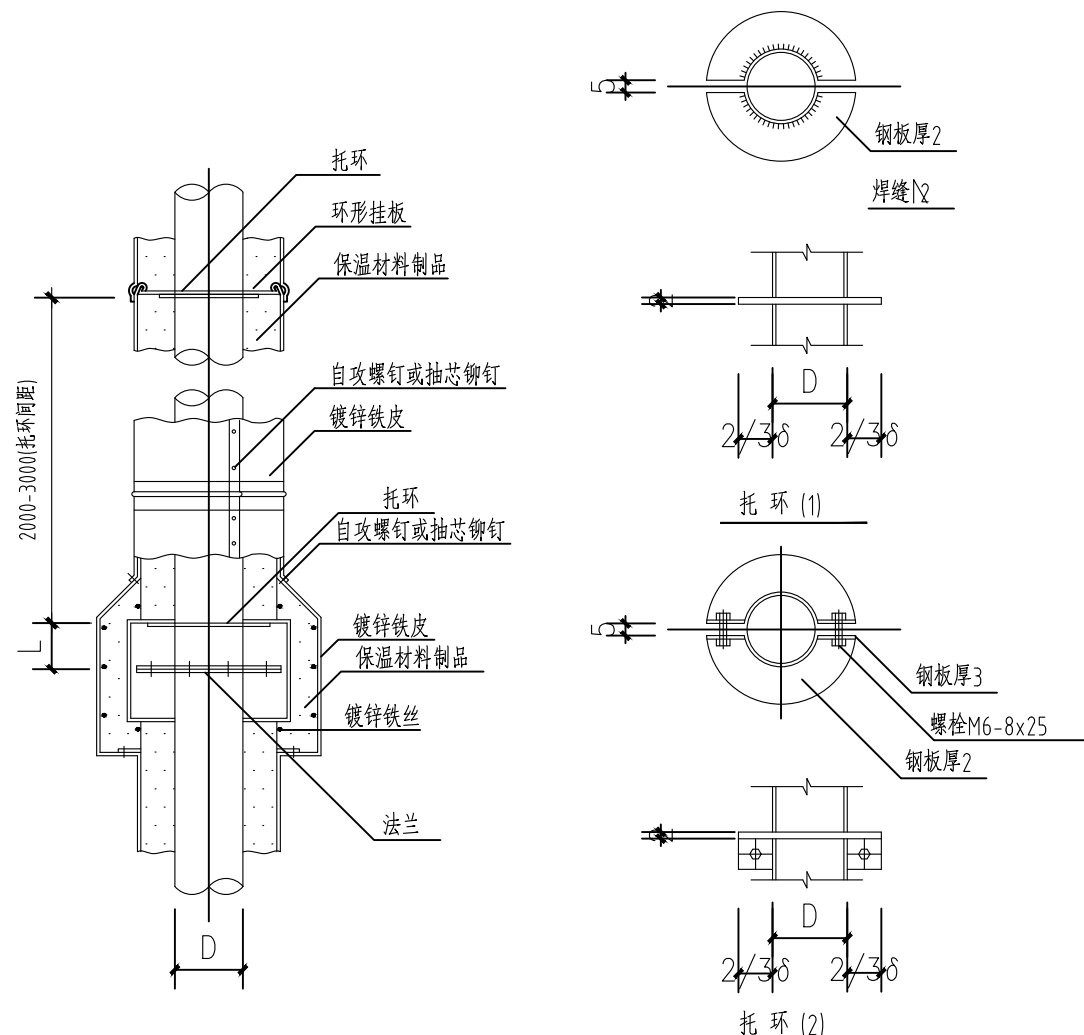


分水器大样

- 注：  
1.分/集水器安装参12K404-13施工。  
2.温控阀安装详见产品说明。



管道保温结构



垂直管道保温结构

- 注：  
1.允许焊接管道用托环（1），不允许焊接管道用托环（2）。  
2.环形挂板仅用于钩挂金属保护层。  
3.间距 $\delta$ 为保温层厚度，D为保温管道外径，L为管道法兰装卸螺栓间隙（以下各图不另说明）。



中誉恒信工程咨询有限公司  
ZHONGYU HENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO., LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067  
备 注：

设计签字栏				
审 定 人	原建平	原建平		
审 核 人	修云鹏	修云鹏		
项目负责人	原建平	原建平		
专业负责人	修云鹏	修云鹏		
校 对 人	赵景霞	赵景霞		
设 计 人	万 兵	万 兵		
制 图 人	万 兵	万 兵		
会签栏				
建 筑		结 构		
给排水		电 气		
暖 通				

建设单位	晋城市人民检察院
项目名称	山西省晋城市人民检察院技侦楼修缮工程
子项名称	晋城市人民检察院技侦楼修缮项目
图纸名称	采暖详图一

单位出图章	
-------	--

执业注册章	
-------	--

工程编号	26-11
阶 段	施工图
版 次	A
比 例	1:100
图 号	暖-15

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



中誉恒信工程咨询有限公司  
ZHONGYU HENGXIN ENGINEERING CONSULTING CO.,LTD

建筑行业（建筑工程）	甲级
城乡规划编制	乙级
市政行业（排水 给水 道路 桥梁）	乙级
风景园林工程设计专项	乙级
人防工程	乙级
工程勘察专业类	乙级
农林行业	乙级

联系电话：0371-58576067  
备 注：

设计签字栏			
审 定 人	原建平	原建平	
审 核 人	修云鹏	修云鹏	
项目负责人	原建平	原建平	
专业负责人	修云鹏	修云鹏	
校 对 人	赵聚霞	赵聚霞	
设 计 人	万 兵	万 兵	
制 图 人	万 兵	万 兵	

会签栏			
建 筑		结 构	
给排水		电 气	
暖 通			

建设单位			
晋城市人民检察院			

项目名称			
山西省晋城市人民检察院技侦楼修缮工程			

子项名称			
晋城市人民检察院技侦楼修缮项目			

图纸名称			
采暖详图二			

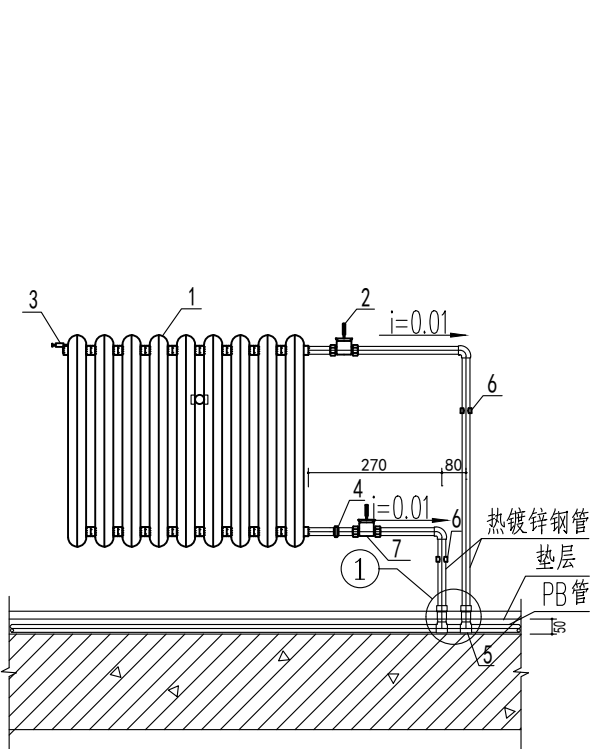
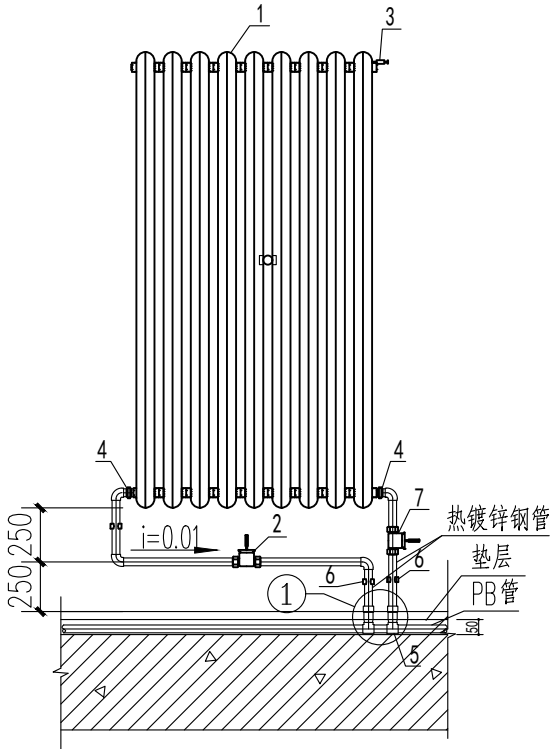
单位出图章			

执业注册章			

工程编号			
26-11			

阶 段	图 别	图 号	图 号
版 次	A	日 期	2026.05
比 例	1:100	图 号	采暖-16

图纸未加盖本院出图章及设计注册章无效



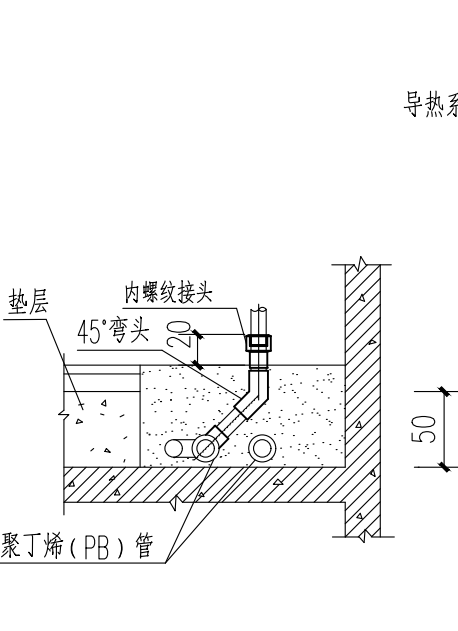
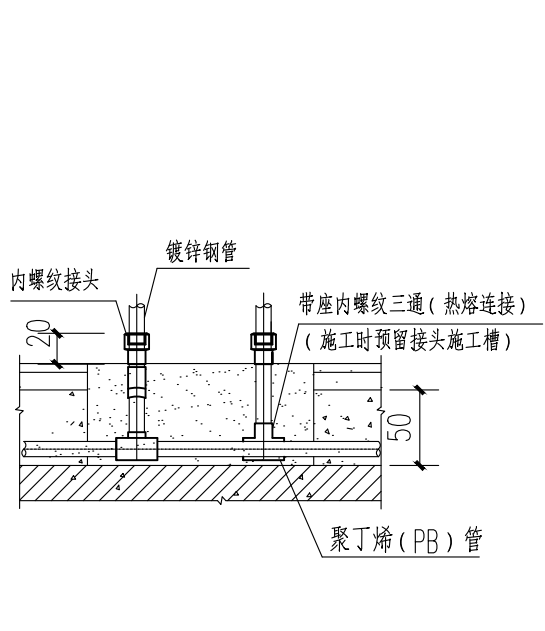
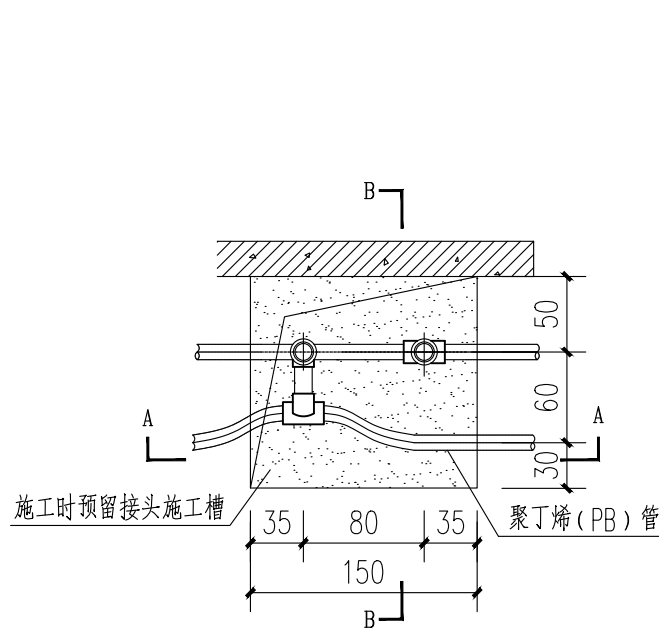
散热器连接大样图（一）

散热器连接大样图（二）

注：

- 明管为热镀锌钢管，垫层内为聚丁烯（PB）管。
- 敷设在垫层内的管道不得有接头，与明装管道连接处可采用同材质的专用连接件热熔连接。
- 暗装管道应带压隐蔽，压力按设计说明要求。
- 恒温控制阀安装详见产品要求。

编号	名 称
1	散热器
2	高阻力二通恒温控制阀
3	排气阀
4	活接头
5	三通
6	管卡
7	截止阀

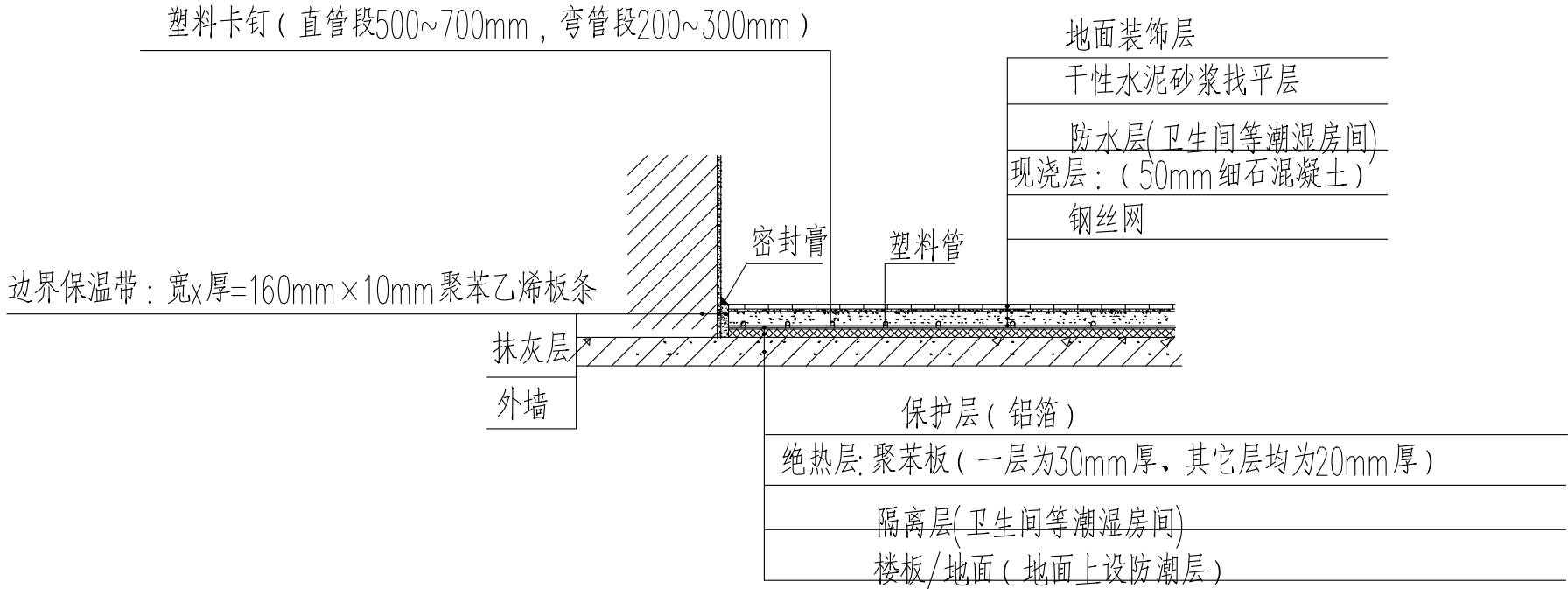


A-A 剖面

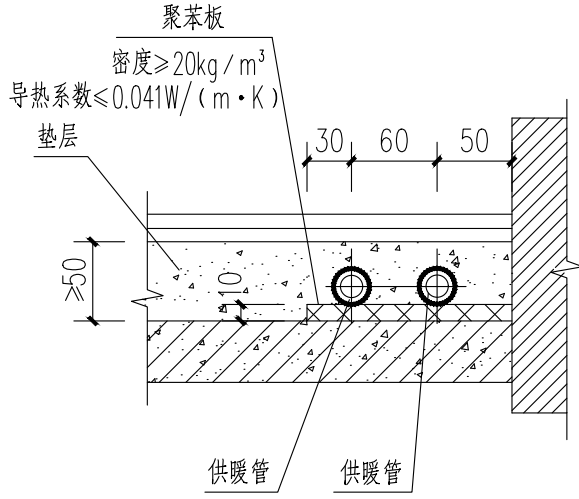
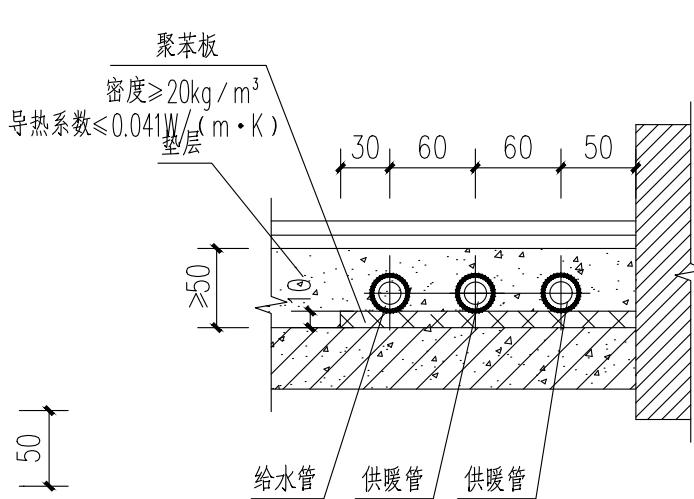
B-B 剖面

散热器安装及埋管标准图

注：施工时垫层预留施工槽，散热器连接后，可采用容重为25kg/m<sup>3</sup>的聚苯板填充后做地面装饰。



低温热水地板辐射供暖地面做法



室内垫层内管道敷设做法

- 注：1.管道安装时，应保持管道内清洁干净。  
2.管道应带压隐蔽，压力不应低于0.6MPa。