

暖通设计说明(一)

一、工程概况:
南通图书馆及综合服务中心东馆巨恒暖通空调改造项目
本次施工图设计建筑:9层东馆东6台《东》巨恒空调组室内, 室外机进行新装以及旧设备进行设计, 保持室内结构不变, 设计风量、制冷量、制热量、湿负荷满足现行节能标准要求, 设备有远程控制能力和上位机控制性(含电脑)。

二、设计依据
《民用建筑暖通与空调节能设计规范》GB50736-2012
《建筑节能设计标准》GB50066-2014(2018年版)
《建筑节能系统技术标准》GB51251-2017
《建筑节能通用规范》GB55016-2021
《消防设备通用规范》GB55036-2022
《建筑节能通用规范》GB55037-2022
《建筑节能系统技术规范》DA/T87-2021
《巨恒空调东馆东空调工程施工质量验收规范》DA/T101-2024
《建筑节能节能设计标准》GB50189-2015
《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
《建筑与市政工程施工质量管理规范》GB55002-2021
《江苏省建设工程消防设计审查验收技术标准和规程第2.0》
《江苏省消防20225106号
其他现行国家和地方的法律、法规、标准和规定

三、设计范围
1、机房内巨恒空调设备更换调试;
2、本项目机房内更换设备、机房内不做修改、消防排烟、及机房内空调管路系统旧质系统, 本次不做修改。

四、设计参数:
地理位置: 江苏省南通市 北纬: 31°59', 东经: 120°53'

计算参数	干球温度(℃)		湿球温度	相对湿度	空调日平均	室外平均	大气压力
	空气	通风	供暖	(%)	温度(℃)	风速(m/s)	(hPa)
夏季	33.5	30.5	—	28.1	—	30.3	3.0
冬季	-3.0	3.1	-1.0	—	75	—	3.5
							1025.9
							ESE
							最多
							风向

设计参数	温度t℃	相对湿度φ	备注
设计名称			
纸张规格	14~24	45~60	温度日较差±1℃ 温度日较差±5℃

2、室内设计参数
五、空调系统
1、空调冷热源形式及负荷统计
(1) 本项目采用巨恒空调机组, 空调机组设置在专用机房内, 根据机房布局采用风管分送各区域, 机房面积≤100平方米的按装一个温度传感器, 机房面积每增加100平方米, 温度传感器增加1-2个。温度传感器应安装在机房内有代表性的位置并布置, 距外墙或内窗500mm以上, 高度宜在吊顶距的中位线上下20cm范围内。

2、空调风系统
(1) 本项目新风量为风量的10-20%, 满足绿色建筑`3次换气次数要求。
(2) 本项目设置机房保持正压, 最小静压≥5Pa, 满足机房内空气品质和正压的要求。

六、风路系统安装
1、风管制作:
除特殊说明外, 空调、通风、排烟工程风管采用镀锌钢板制作, 风管配件、钢板厚度、法兰制风量、风管连接及加固应符合《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243-2016 的相关规定, 热镀锌钢板厚度按下表选用。(单位: 毫米)

类别	中压系统风管		高压系统风管
	500Pa<P≤1500Pa		高压系统>1500Pa
风管直径D			
矩形边长a+b(mm)	圆形	矩形	
D(b)≤320	0.5	0.5	0.75
320<D(b)≤450	0.6	0.6	0.75
450<D(b)≤630	0.75	0.75	1.0
630<D(b)≤1000	0.75	0.75	1.0
1000<D(b)≤1500	1.0	1.0	1.2

备注: q_v-普通通风、消防加压送风、空调系统风管按中压系统执行; 排烟系统风管按高压系统送风。

2、风管的保温:
1)、空调系统的送回风管: 新风管道保温, 风管保温(镀锌钢板) 应符合如下:

室内环境	防潮防火铝箔复合玻璃棉
非空调房间内 保温厚度	35mm
空调房间吊顶内 保温厚度	30mm
总量 F	≥1.8kg/m ³
燃烧性能	不燃A级 自带铝箔保护层
导热系数	≤0.033W/(m ² ·K) (25℃)

注: 当吊顶内有可燃物时, 吊顶内的风管应采用不燃材料进行隔隔, 并应与可燃物保持不小于150mm的距离。

3、风管制作、安装及连接
1)、风管的制作、加工、安装、检验及吊装严格按照《通风管道施工技术规程》(JGJ114)。 现行《通风与空调工程施工规范》GB50138、 现行《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243以及旧标准91K112执行。以上规范及现行国家标准中未规定的, 须由施工单位进行方案优化设计, 再进行安装。

2)、连接方式: 共板法兰连接: 不得铜风管不得焊接连接, 法兰垫料: 空调、通风风管用闭孔泡沫塑料; 法兰间用厚4.0mm的950型橡胶密封条密封。

3)、防排烟系统作为独立系统时, 风管与风管应采用直接连接, 不加设柔性接管; 空调风管、通风风管平时、消防合用风管采用不燃材料制作的柔性接管法兰连接, 柔性接管长度超过外为150~250mm, 柔性接管应同径安装, 不得兼做其他管安装后堵塞, 不应抽, 接口应不颤动。

4)、当风管穿过需要封闭的防火、防爆结构墙体或楼板时, 应设置厚度不小于1.6mm的钢板防护套管, 风管与防护套管之间应采用不燃材料封堵严密, 风管管道与套管四周空隙应使用不燃材料填塞严实。

5)、风管穿越建筑物变形缝空间时, 应设置长度200~300mm的不锈钢、柔性短管; 风管穿越建筑物变形缝墙体时, 应设置钢板套管, 风管与套管的连接应采用金属材料密封; 穿过建筑物变形缝墙体时风管与墙体应设置长度150~300mm的不燃柔性接管, 柔性接管应变形缝墙体高度宜150~200mm, 柔性管管的保温性能应符合风管系统性能要求。

6)、风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时, 穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀必须经2类消防认证的风管应采用耐火风管(风管)壁应采用防火保护措施, 保护措施应按《参建建规》5.6.6, 且耐火极限不应低于耐火极限的防火极限, 风管与墙洞缝隙应采用防火堵料材料封堵, 做法按照现行《通风管道技术规范》(JGJ114) 执行。

7)、风管大、吊、托架的安装不得靠近墙体和楼板中心。
4、风管及防火阀的安装规范:
1)、阀门安装方向正确、便于操作, 启闭灵活, 安装调节带调节螺栓, 必须设置操作手柄和设置在便于操作的位置。

2)、防火阀/防火排烟阀(排烟口):
(1) 防火阀、防(排)烟阀(排烟口), 应符合国家标准《建筑通风和排烟系统防火阀门》GB15930的有关规定, 并有相应的产品合格证明文件。
(2) 安装防火阀和排烟阀时, 应在其外观设置醒目的标志和可靠性进行检验, 通过合格后再安装。
(3) 防火阀的安装位置必须设计相符, 气流方向须同阀体上标志箭头一致, 严禁反向。
(4) 风管穿越防火、楼板和、壁等所装的防火阀应暗装, 距楼板和壁安装, 其间距应小于200mm。
(6) 防火阀应单独设置吊钩。
5、应在风管需要维修时设备外附件下部的吊顶上预留检修口。

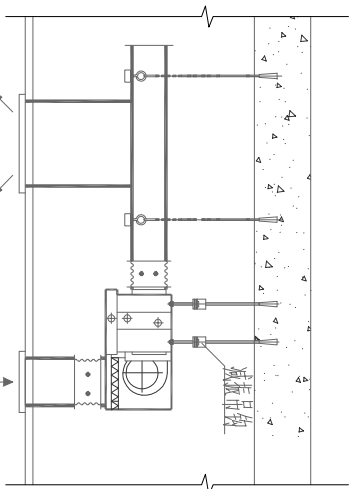
七、巨恒空调、消防排烟系统安装:
1、巨恒空调设备在安装前须仔细检查, 要求表面完好无损, 各种附件齐全, 性能参数符合设计要求, 基础尺寸与设计相符后方可安装。

2、风管管道采用镀锌钢板或玻璃钢管及专用接口, 管径应符合制造商厂家产品的技术规范。
3、风管管道的连接: 禁止使用丁字接头, 分枝接头水平垂直安装, 分枝管必须垂直安装。
4、风管管道外必须设置标识, 管道材料应进行永久性标识和气流操作。

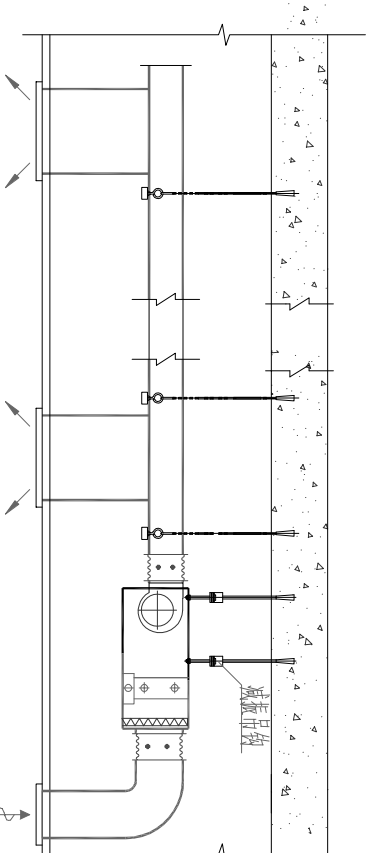
管径外径 (mm)	6.4~9.5	12 以上
最大厚度 (mm)	1.2	1.5
备注		
≤Φ15.9mm	≥15mm	≥20mm
Φ15.9mm< d ≤Φ38.1mm	≥20mm	≥25mm
Φ38.1mm< d ≤Φ76.2mm	≥25mm	≥30mm
Φ76.2mm< d ≤Φ152.4mm	≥30mm	≥35mm
Φ152.4mm< d ≤Φ203.2mm	≥35mm	≥40mm
Φ203.2mm< d ≤Φ254mm	≥40mm	≥45mm
Φ254mm< d ≤Φ305mm	≥45mm	≥50mm
Φ305mm< d ≤Φ356mm	≥50mm	≥55mm
Φ356mm< d ≤Φ407mm	≥55mm	≥60mm
Φ407mm< d ≤Φ457mm	≥60mm	≥65mm
Φ457mm< d ≤Φ508mm	≥65mm	≥70mm
Φ508mm< d ≤Φ559mm	≥70mm	≥75mm
Φ559mm< d ≤Φ610mm	≥75mm	≥80mm
Φ610mm< d ≤Φ661mm	≥80mm	≥85mm
Φ661mm< d ≤Φ712mm	≥85mm	≥90mm
Φ712mm< d ≤Φ763mm	≥90mm	≥95mm
Φ763mm< d ≤Φ814mm	≥95mm	≥100mm
Φ814mm< d ≤Φ865mm	≥100mm	≥105mm
Φ865mm< d ≤Φ916mm	≥105mm	≥110mm
Φ916mm< d ≤Φ967mm	≥110mm	≥115mm
Φ967mm< d ≤Φ1018mm	≥115mm	≥120mm
Φ1018mm< d ≤Φ1069mm	≥120mm	≥125mm
Φ1069mm< d ≤Φ1120mm	≥125mm	≥130mm
Φ1120mm< d ≤Φ1171mm	≥130mm	≥135mm
Φ1171mm< d ≤Φ1222mm	≥135mm	≥140mm
Φ1222mm< d ≤Φ1273mm	≥140mm	≥145mm
Φ1273mm< d ≤Φ1324mm	≥145mm	≥150mm
Φ1324mm< d ≤Φ1375mm	≥150mm	≥155mm
Φ1375mm< d ≤Φ1426mm	≥155mm	≥160mm
Φ1426mm< d ≤Φ1477mm	≥160mm	≥165mm
Φ1477mm< d ≤Φ1528mm	≥165mm	≥170mm
Φ1528mm< d ≤Φ1579mm	≥170mm	≥175mm
Φ1579mm< d ≤Φ1630mm	≥175mm	≥180mm
Φ1630mm< d ≤Φ1681mm	≥180mm	≥185mm
Φ1681mm< d ≤Φ1732mm	≥185mm	≥190mm
Φ1732mm< d ≤Φ1783mm	≥190mm	≥195mm
Φ1783mm< d ≤Φ1834mm	≥195mm	≥200mm
Φ1834mm< d ≤Φ1885mm	≥200mm	≥205mm
Φ1885mm< d ≤Φ1936mm	≥205mm	≥210mm
Φ1936mm< d ≤Φ1987mm	≥210mm	≥215mm
Φ1987mm< d ≤Φ2038mm	≥215mm	≥220mm
Φ2038mm< d ≤Φ2089mm	≥220mm	≥225mm
Φ2089mm< d ≤Φ2140mm	≥225mm	≥230mm
Φ2140mm< d ≤Φ2191mm	≥230mm	≥235mm
Φ2191mm< d ≤Φ2242mm	≥235mm	≥240mm
Φ2242mm< d ≤Φ2293mm	≥240mm	≥245mm
Φ2293mm< d ≤Φ2344mm	≥245mm	≥250mm
Φ2344mm< d ≤Φ2395mm	≥250mm	≥255mm
Φ2395mm< d ≤Φ2446mm	≥255mm	≥260mm
Φ2446mm< d ≤Φ2497mm	≥260mm	≥265mm
Φ2497mm< d ≤Φ2548mm	≥265mm	≥270mm
Φ2548mm< d ≤Φ2599mm	≥270mm	≥275mm
Φ2599mm< d ≤Φ2650mm	≥275mm	≥280mm
Φ2650mm< d ≤Φ2701mm	≥280mm	≥285mm
Φ2701mm< d ≤Φ2752mm	≥285mm	≥290mm
Φ2752mm< d ≤Φ2803mm	≥290mm	≥295mm
Φ2803mm< d ≤Φ2854mm	≥295mm	≥300mm
Φ2854mm< d ≤Φ2905mm	≥300mm	≥305mm
Φ2905mm< d ≤Φ2956mm	≥305mm	≥310mm
Φ2956mm< d ≤Φ3007mm	≥310mm	≥315mm
Φ3007mm< d ≤Φ3058mm	≥315mm	≥320mm
Φ3058mm< d ≤Φ3109mm	≥320mm	≥325mm
Φ3109mm< d ≤Φ3160mm	≥325mm	≥330mm
Φ3160mm< d ≤Φ3211mm	≥330mm	≥335mm
Φ3211mm< d ≤Φ3262mm	≥335mm	≥340mm
Φ3262mm< d ≤Φ3313mm	≥340mm	≥345mm
Φ3313mm< d ≤Φ3364mm	≥345mm	≥350mm
Φ3364mm< d ≤Φ3415mm	≥350mm	≥355mm
Φ3415mm< d ≤Φ3466mm	≥355mm	≥360mm
Φ3466mm< d ≤Φ3517mm	≥360mm	≥365mm
Φ3517mm< d ≤Φ3568mm	≥365mm	≥370mm
Φ3568mm< d ≤Φ3619mm	≥370mm	≥375mm
Φ3619mm< d ≤Φ3670mm	≥375mm	≥380mm
Φ3670mm< d ≤Φ3721mm	≥380mm	≥385mm
Φ3721mm< d ≤Φ3772mm	≥385mm	≥390mm
Φ3772mm< d ≤Φ3823mm	≥390mm	≥395mm
Φ3823mm< d ≤Φ3874mm	≥395mm	≥400mm
Φ3874mm< d ≤Φ3925mm	≥400mm	≥405mm
Φ3925mm< d ≤Φ3976mm	≥405mm	≥410mm
Φ3976mm< d ≤Φ4027mm	≥410mm	≥415mm
Φ4027mm< d ≤Φ4078mm	≥415mm	≥420mm
Φ4078mm< d ≤Φ4129mm	≥420mm	≥425mm
Φ4129mm< d ≤Φ4180mm	≥425mm	≥430mm
Φ4180mm< d ≤Φ4231mm	≥430mm	≥435mm
Φ4231mm< d ≤Φ4282mm	≥435mm	≥440mm
Φ4282mm< d ≤Φ4333mm	≥440mm	≥445mm
Φ4333mm< d ≤Φ4384mm	≥445mm	≥450mm
Φ4384mm< d ≤Φ4435mm	≥450mm	≥455mm
Φ4435mm< d ≤Φ4486mm	≥455mm	≥460mm
Φ4486mm< d ≤Φ4537mm	≥460mm	≥465mm
Φ4537mm< d ≤Φ4588mm	≥465mm	≥470mm
Φ4588mm< d ≤Φ4639mm	≥470mm	≥475mm
Φ4639mm< d ≤Φ4690mm	≥475mm	≥480mm
Φ4690mm< d ≤Φ4741mm	≥480mm	≥485mm
Φ4741mm< d ≤Φ4792mm	≥485mm	≥490mm
Φ4792mm< d ≤Φ4843mm	≥490mm	≥495mm
Φ4843mm< d ≤Φ4894mm	≥495mm	≥500mm
Φ4894mm< d ≤Φ4945mm	≥500mm	≥505mm
Φ4945mm< d ≤Φ4996mm	≥505mm	≥510mm
Φ4996mm< d ≤Φ5047mm	≥510mm	≥515mm
Φ5047mm< d ≤Φ5098mm	≥515mm	≥520mm
Φ5098mm< d ≤Φ5149mm	≥520mm	≥525mm
Φ5149mm< d ≤Φ5200mm	≥525mm	≥530mm
Φ5200mm< d ≤Φ5251mm	≥530mm	≥535mm
Φ5251mm< d ≤Φ5302mm	≥535mm	≥540mm
Φ5302mm< d ≤Φ5353mm	≥540mm	≥545mm
Φ5353mm< d ≤Φ5404mm	≥545mm	≥550mm
Φ5404mm< d ≤Φ5455mm	≥550mm	≥555mm
Φ5455mm< d ≤Φ5506mm	≥555mm	≥560mm
Φ5506mm< d ≤Φ5557mm	≥560mm	≥565mm
Φ5557mm< d ≤Φ5608mm	≥565mm	≥570mm
Φ5608mm< d ≤Φ5659mm	≥570mm	≥575mm
Φ5659mm< d ≤Φ5710mm	≥575mm	≥580mm
Φ5710mm< d ≤Φ5761mm	≥580mm	≥585mm
Φ5761mm< d ≤Φ5812mm	≥585mm	≥590mm
Φ5812mm< d ≤Φ5863mm	≥590mm	≥595mm
Φ5863mm< d ≤Φ5914mm	≥595mm	≥600mm
Φ5914mm< d ≤Φ5965mm	≥600mm	≥605mm
Φ5965mm< d ≤Φ6016mm	≥605mm	≥610mm
Φ6016mm< d ≤Φ6067mm	≥610mm	≥615mm
Φ6067mm< d ≤Φ6118mm	≥615mm	≥620mm
Φ6118mm< d ≤Φ6169mm	≥620mm	≥625mm
Φ6169mm< d ≤Φ6220mm	≥625mm	≥630mm
Φ6220mm< d ≤Φ6271mm	≥630mm	≥635mm
Φ6271mm< d ≤Φ6322mm	≥635mm	≥640mm
Φ6322mm< d ≤Φ6373mm	≥640mm	≥645mm
Φ6373mm< d ≤Φ6424mm	≥645mm	≥650mm
Φ6424mm< d ≤Φ6475mm	≥650mm	≥655mm
Φ6475mm< d ≤Φ6526mm	≥655mm	≥660mm
Φ6526mm< d ≤Φ6577mm	≥660mm	≥665mm
Φ6577mm< d ≤Φ6628mm	≥665mm	≥670mm
Φ6628mm< d ≤Φ6679mm	≥670mm	≥675mm
Φ6679mm< d ≤Φ6730mm	≥675mm	≥680mm
Φ6730mm< d ≤Φ6781mm	≥680mm	≥685mm
Φ6781mm< d ≤Φ6832mm	≥685mm	≥690mm
Φ6832mm< d ≤Φ6883mm	≥690mm	≥695mm
Φ6883mm< d ≤Φ6934mm	≥695mm	≥700mm
Φ6934mm< d ≤Φ6985mm	≥700mm	≥705mm
Φ6985mm< d ≤Φ7036mm	≥705mm	≥710mm
Φ7036mm< d ≤Φ7087mm	≥710mm	≥715mm
Φ7087mm< d ≤Φ7138mm	≥715mm	≥720mm
Φ7138mm< d ≤Φ7189mm	≥720mm	≥725mm
Φ7189mm< d ≤Φ7240mm	≥725mm	≥730mm
Φ7240mm< d ≤Φ7291mm	≥730mm	≥735mm
Φ7291mm< d ≤Φ7342mm	≥735mm	≥740mm
Φ7342mm< d ≤Φ7393mm	≥740mm	≥745mm
Φ7393mm< d ≤Φ7444mm	≥745mm	≥750mm
Φ7444mm< d ≤Φ7495mm	≥750mm	≥755mm
Φ7495mm< d ≤Φ7546mm	≥755mm	≥760mm
Φ7546mm< d ≤Φ7597mm	≥760mm	≥765mm
Φ7597mm< d ≤Φ7648mm	≥765mm	≥770mm
Φ7648mm< d ≤Φ7699mm	≥770mm	≥775mm
Φ7699mm< d ≤Φ7750mm	≥775mm	≥780mm
Φ7750mm< d ≤Φ7801mm	≥780mm	≥785mm
Φ7801mm< d ≤Φ7852mm	≥785mm	≥790mm
Φ7852mm< d ≤Φ7903mm	≥790mm	≥795mm
Φ7903mm< d ≤Φ7954mm	≥795mm	≥800mm
Φ7954mm< d ≤Φ8005mm	≥800mm	≥805mm
Φ8005mm< d ≤Φ8056mm	≥805mm	≥810mm
Φ8056mm< d ≤Φ8107mm	≥810mm	≥815mm
Φ8107mm< d ≤Φ8158mm	≥815mm	≥820mm
Φ8158mm< d ≤Φ8209mm	≥820mm	≥825mm
Φ8209mm< d ≤Φ8260mm	≥825mm	≥830mm
Φ8260mm< d ≤Φ8311mm	≥830mm	≥835mm
Φ8311mm< d ≤Φ8362mm	≥835mm	≥840mm
Φ8362mm< d ≤Φ8413mm	≥840mm	≥845mm
Φ8413mm< d ≤Φ8464mm	≥845mm	≥850mm
Φ8464mm< d ≤Φ8515mm	≥850mm	≥855mm
Φ8515mm< d ≤Φ8566mm	≥855mm	≥860mm
Φ8566mm< d ≤Φ8617mm	≥860mm	≥865mm
Φ8617mm< d ≤Φ8668mm	≥865mm	≥870mm
Φ8668mm< d ≤Φ8719mm	≥870mm	≥875mm
Φ8719mm< d ≤Φ8770mm	≥875mm	≥880mm
Φ8770mm< d ≤Φ8821mm	≥880mm	≥885mm
Φ8821mm< d ≤Φ8872mm	≥885mm	≥890mm
Φ8872mm< d ≤Φ8923mm	≥890mm	≥895mm
Φ8923mm< d ≤Φ8974mm	≥895mm	≥900mm
Φ8974mm< d ≤Φ9025mm	≥900mm	≥905mm
Φ9025mm< d ≤Φ9076mm	≥905mm	≥910mm
Φ9076mm< d ≤Φ9127mm	≥910mm	≥915mm
Φ9127mm< d ≤Φ9178mm	≥915mm	≥920mm
Φ9178mm< d ≤Φ9229mm	≥920mm	≥925mm
Φ9229mm< d ≤Φ9280mm	≥925mm	≥930mm
Φ9280mm< d ≤Φ9331mm	≥930mm	≥935mm
Φ9331mm< d ≤Φ9382mm	≥935mm	≥940mm
Φ9382mm< d ≤Φ9433mm	≥940mm	≥945mm
Φ9433mm< d ≤Φ9484mm	≥945mm	≥950mm
Φ9484mm< d ≤Φ9535mm	≥950mm	≥955mm
Φ9535mm< d ≤Φ9586mm	≥955mm	≥960mm
Φ9586mm< d ≤Φ9637mm	≥960mm	≥965mm
Φ9637mm< d ≤Φ9688mm	≥965mm	≥970mm
Φ9688mm< d ≤Φ9739mm	≥970mm	≥975mm
Φ9739mm< d ≤Φ9790mm	≥975mm	≥980mm
Φ9790mm< d ≤Φ9841mm	≥980mm	≥985

		电气安装
		暖通安装
		给排水安装
		弱电安装

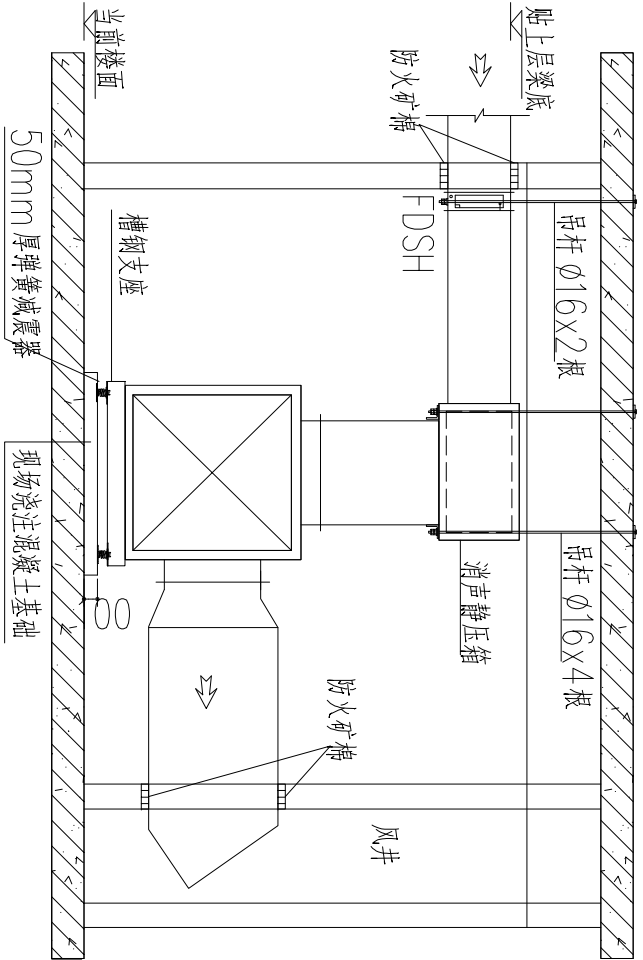
通风设备安装大样图



风管式室内机吊装示意图

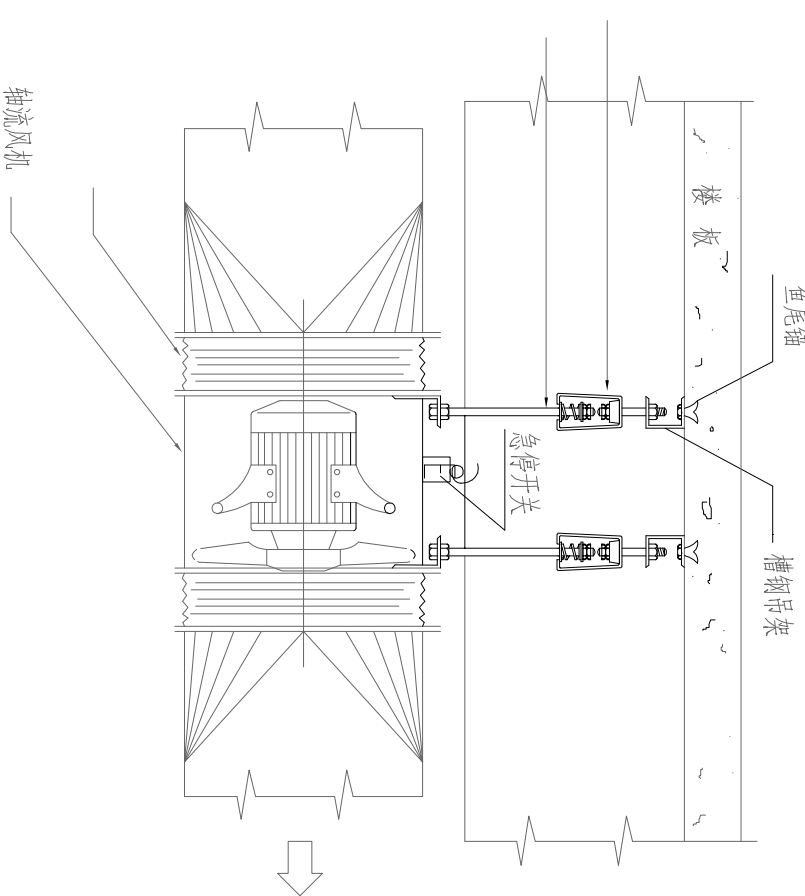


高静压室内机吊装示意图

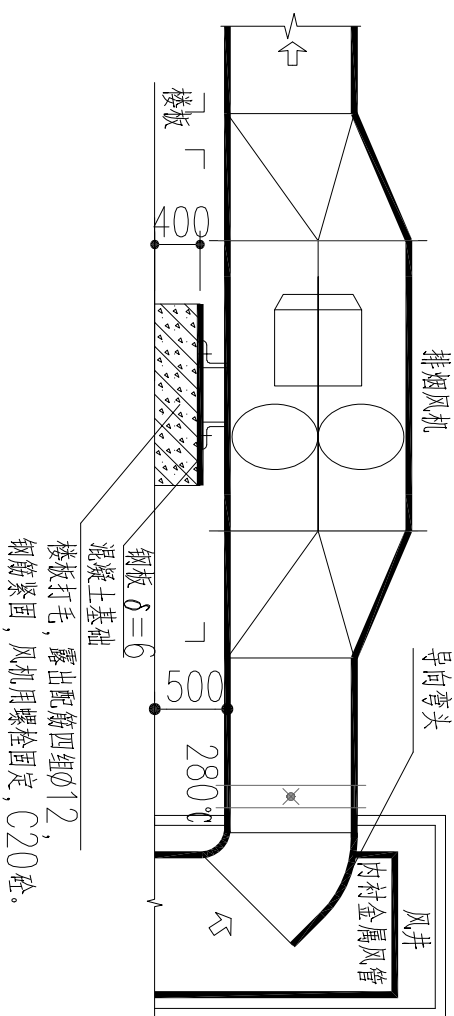


柜式离心排烟风机落地安装示意图

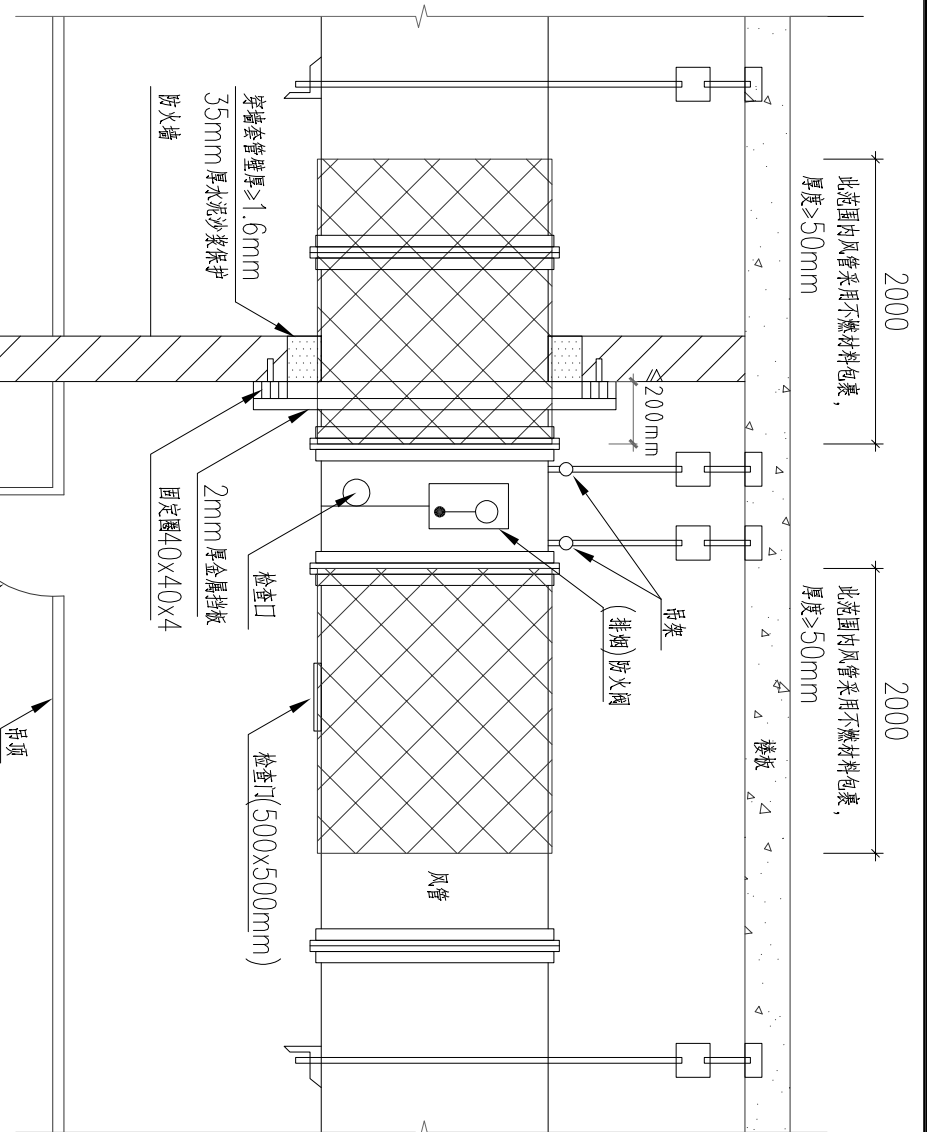
注：进出风管管径以及防火阀的位置以平面图中的注法为准。



吊挂式轴流风机安装详图

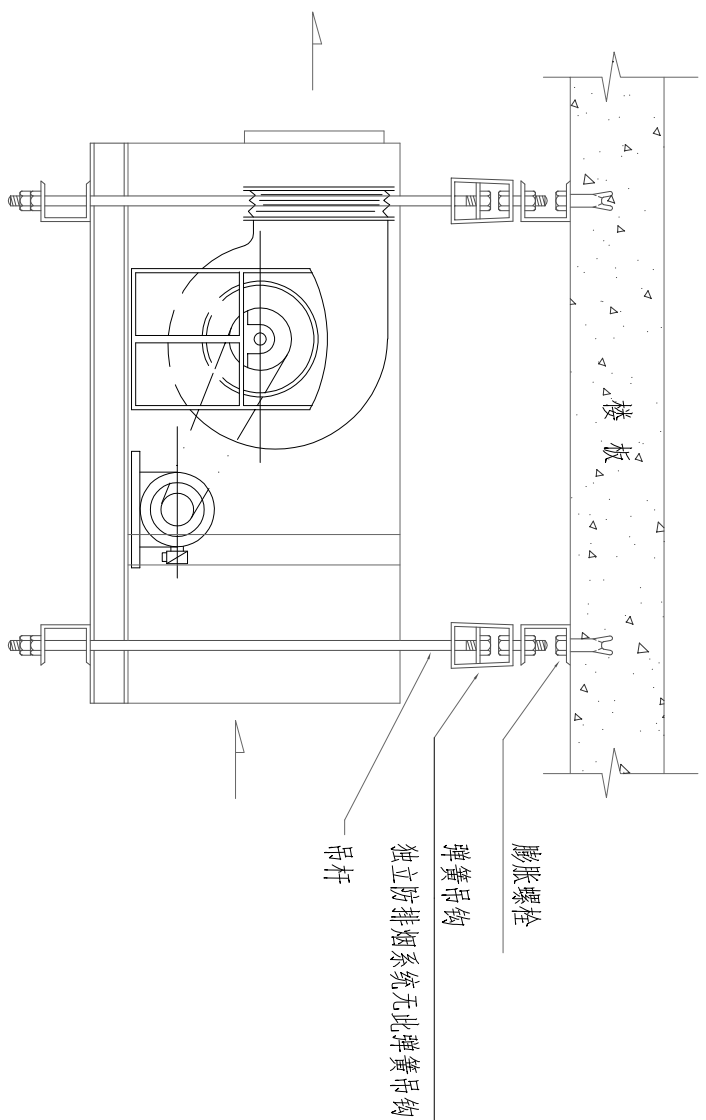


说明：进出风管管径以及防火阀的位置以平面图中的注法为准。



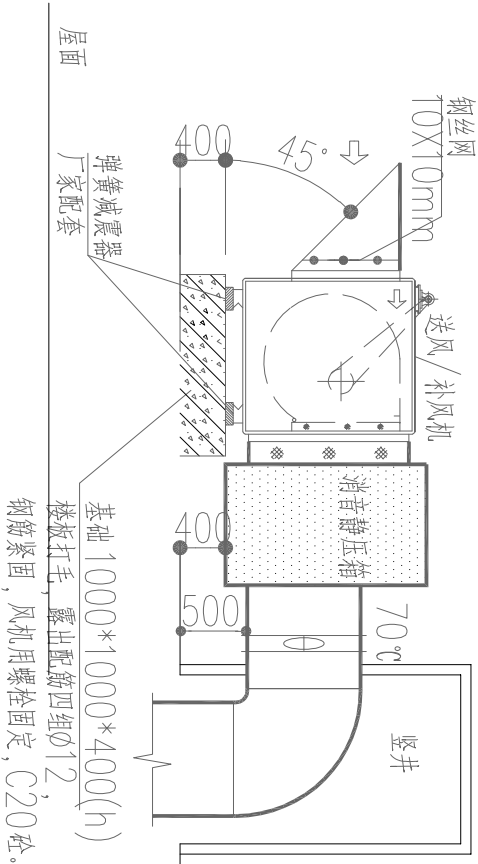
(排烟) 防火阀安装示意图

注：排烟阀安装时，应确保阀体与风管连接处密封严密。

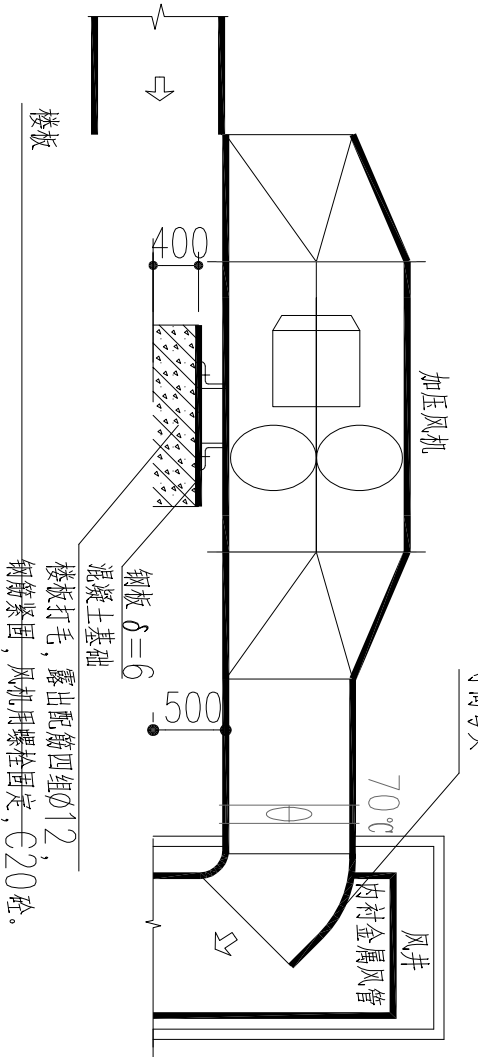


吊顶离心风机安装示意图

吊顶离心风机，排烟风机应设置止回阀，并应设置专业厂家二次深化设计。

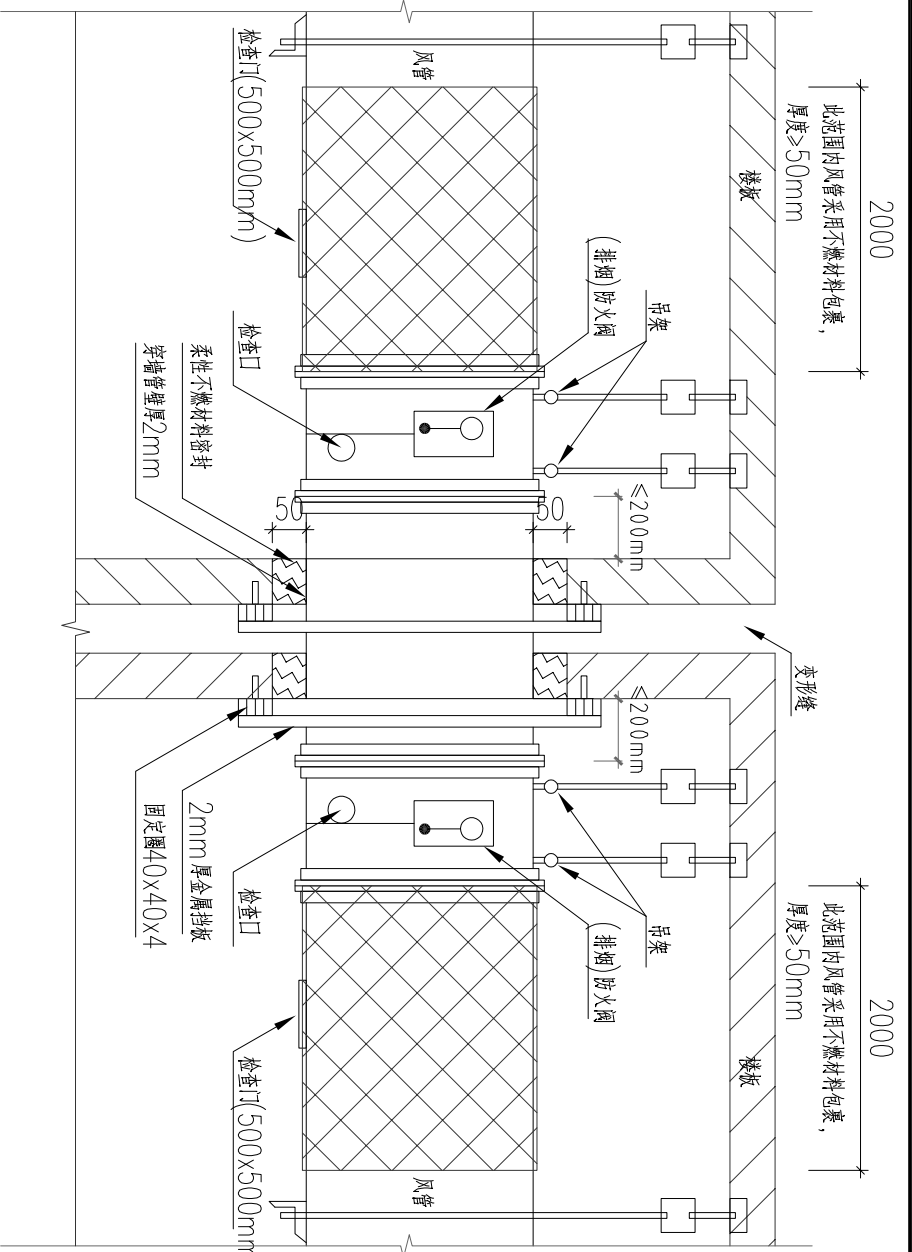


屋面送风/补风机安装示意图



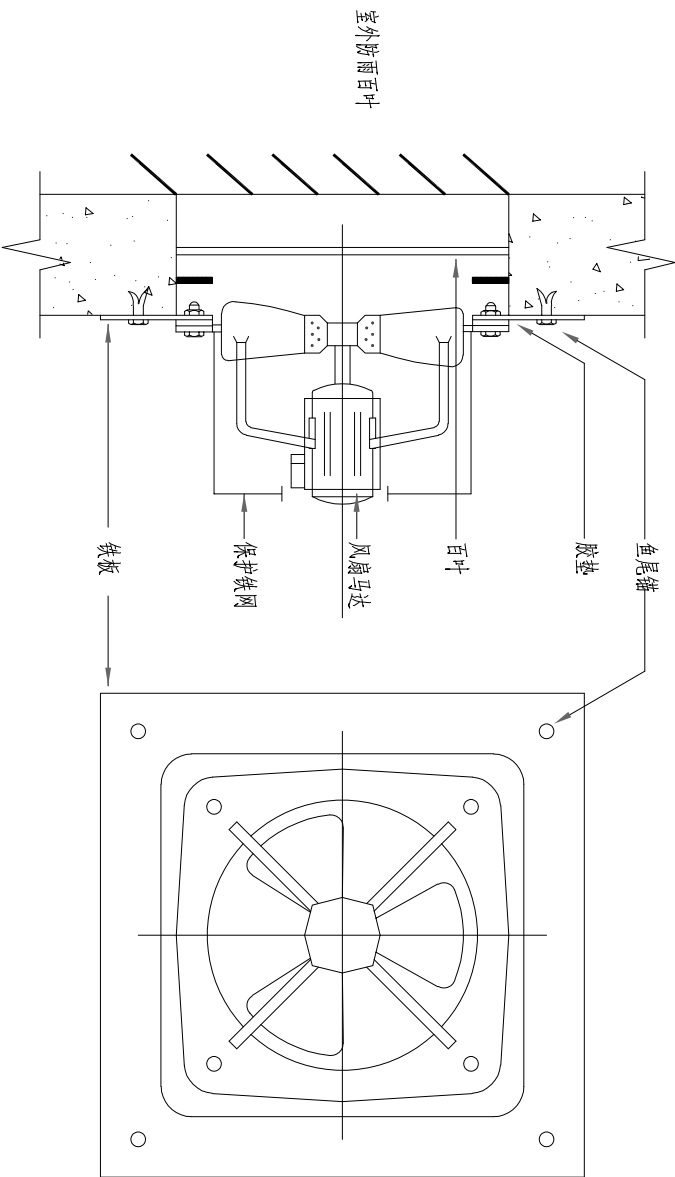
加压机落地安装示意图

说明：加压机风口采用三个密封单元，火灾时打开单元及上下两端的加压机风口；加压机同时，保证常压正压30Pa，加压机或自动排烟口可手动控制，也可由消防中心控制。

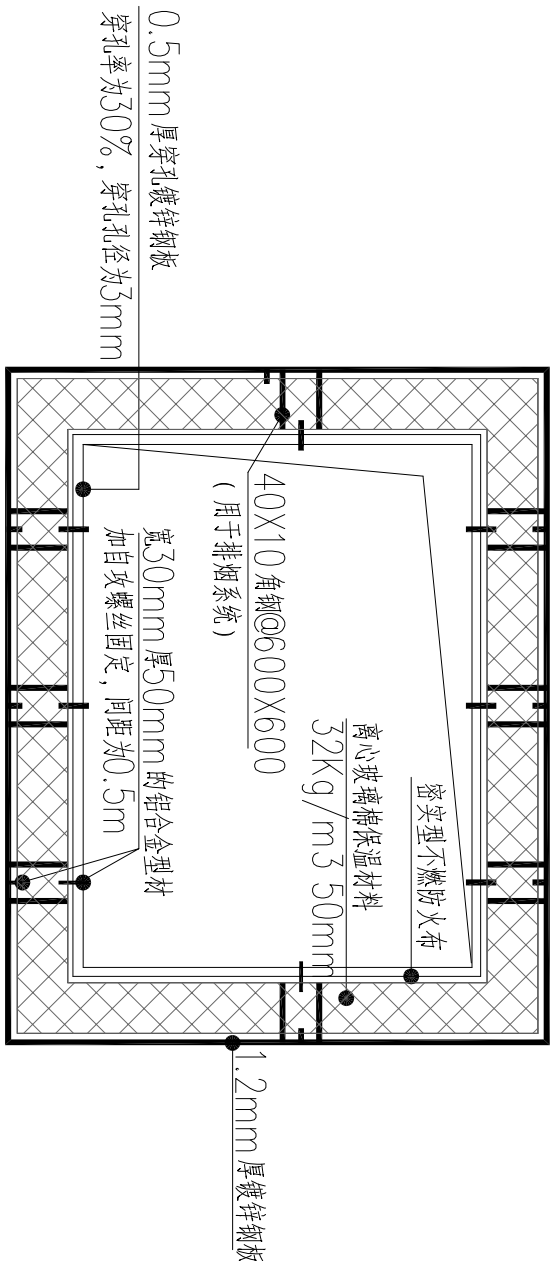


穿伸缩缝风管防火阀安装图

注：排烟阀安装时，应确保阀体与风管连接处密封严密。

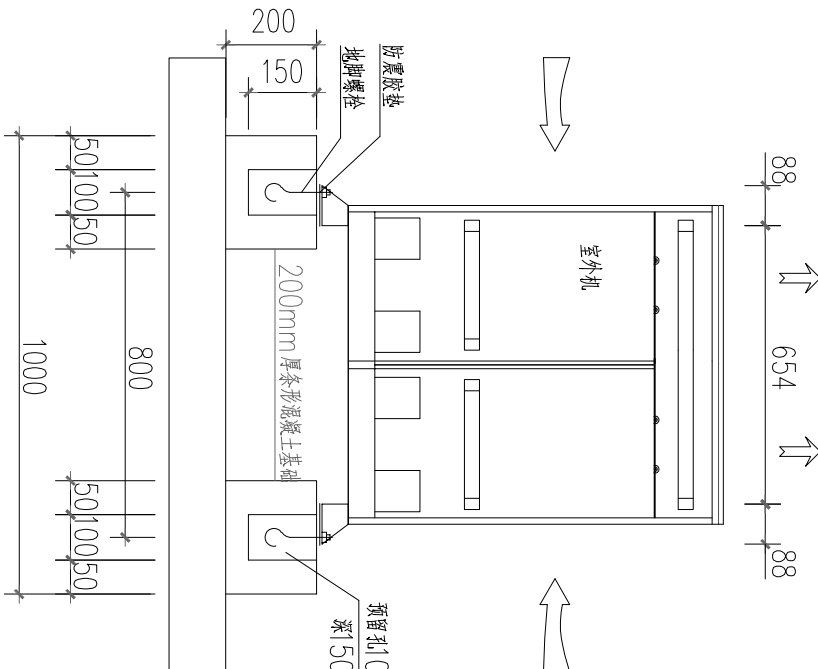


壁式排气扇安装图

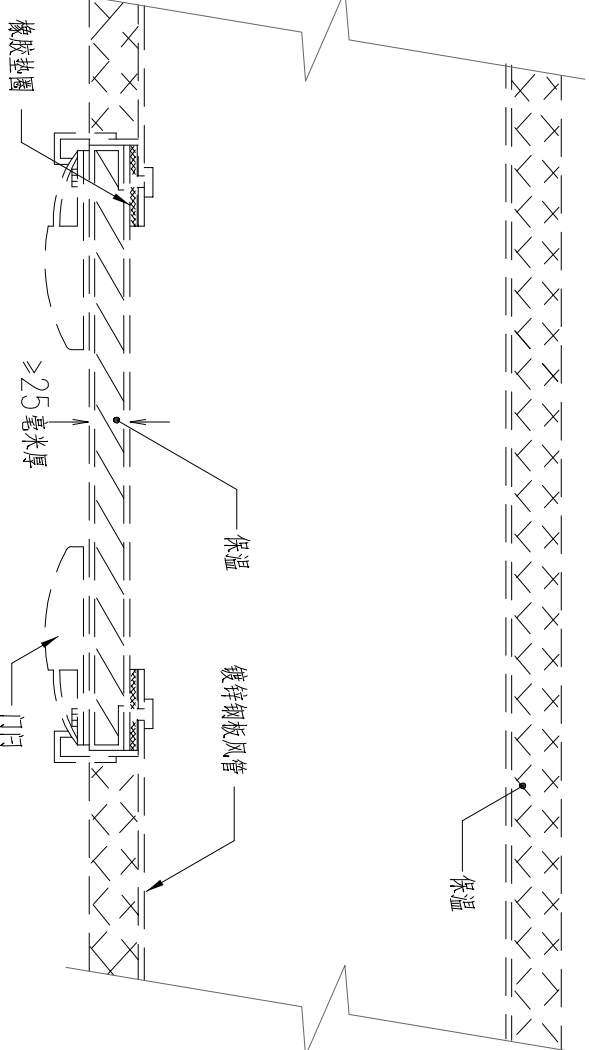


消声静压箱大样图

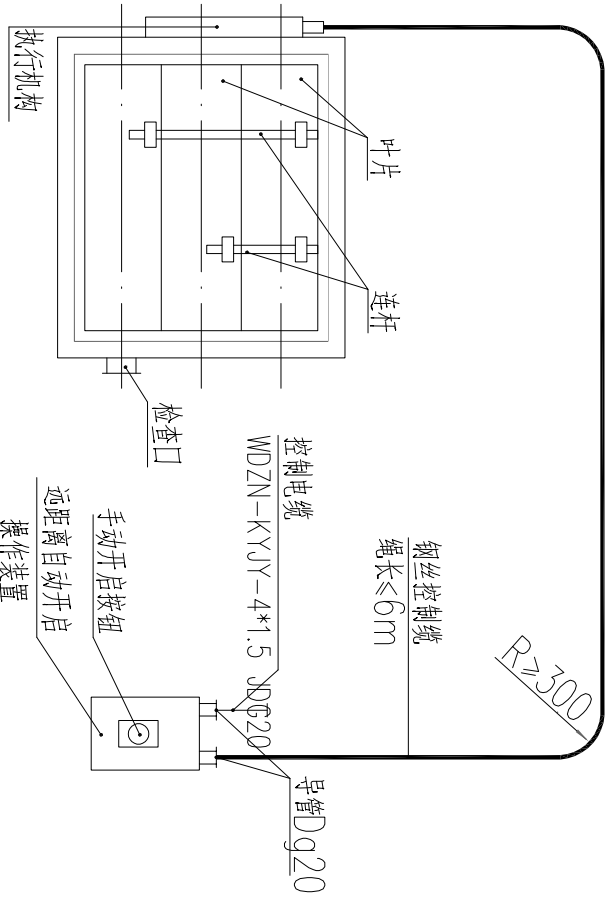
注：本大样图仅为制作参考，具体做法参见14SK116—5《机械通风消声设备制作》。



屋面室外机安装图

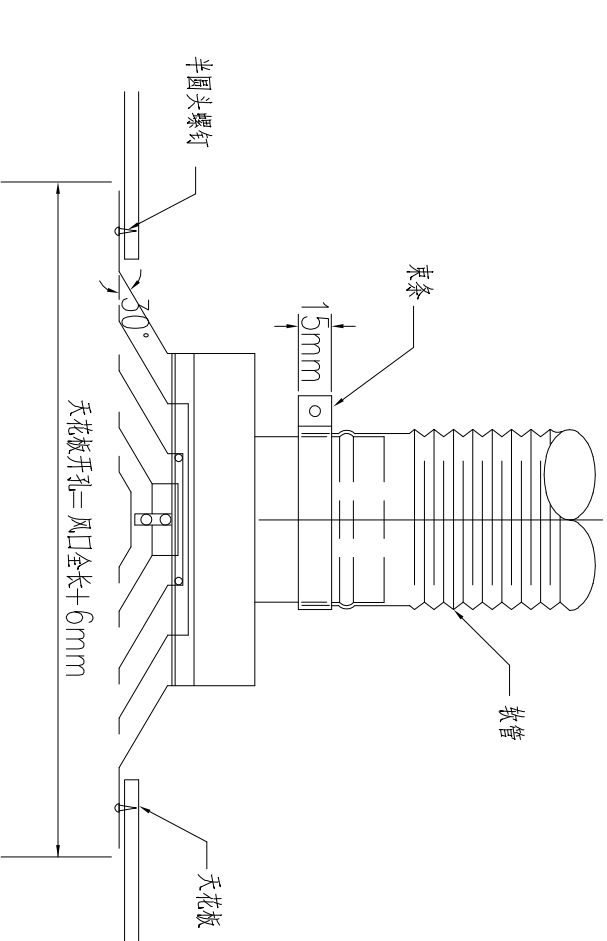


保温风管检修门安装示意图

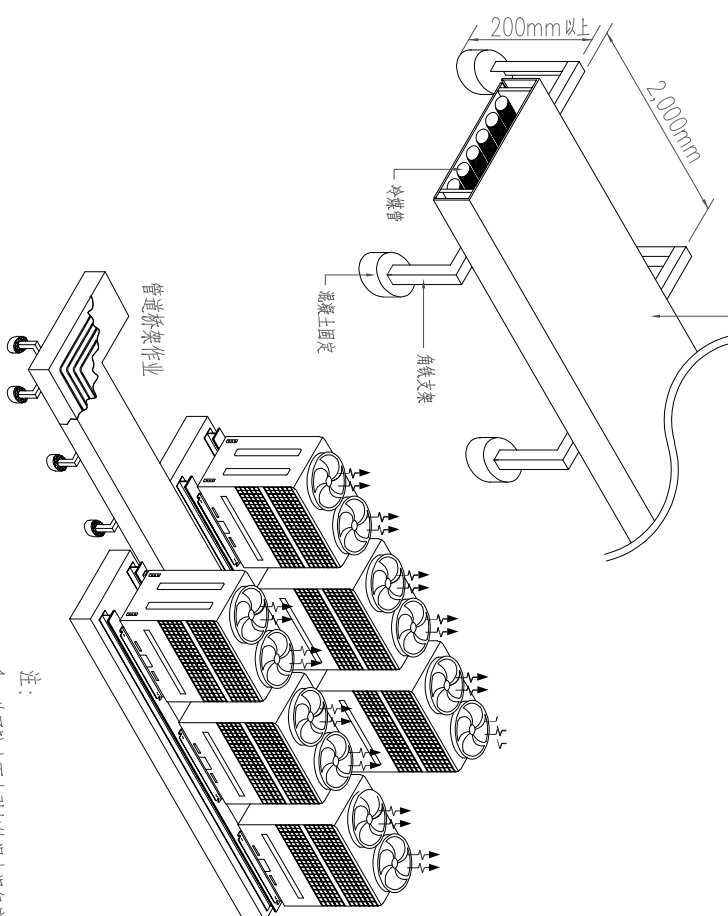


排烟阀远控安装示意图

注：当排烟阀控制柜距排烟阀1.5米时，应设手动控制柜，控制柜应距排烟阀1.5米外，并应设防机械碰撞的DN20。



吸顶式排气扇软管联接示意图



冷媒管桥架安装图

注：
1、为了防止雨水引致冷媒管腐蚀，一定要安装防锈措施。
2、与冷媒管间距应大于200mm，防止冷媒管破裂。
3、冷媒管桥架，不得随意弯曲和变形。

注：本图中未表示的安装详图参照相关的图集。

审定	APPROVED BY	审核	ADMITTED BY
项目负责人	PROJECT DIRECTOR	校对	CHECKED BY
专业负责人	DISCIPLINE DIRECTOR	设计	DESIGNED BY

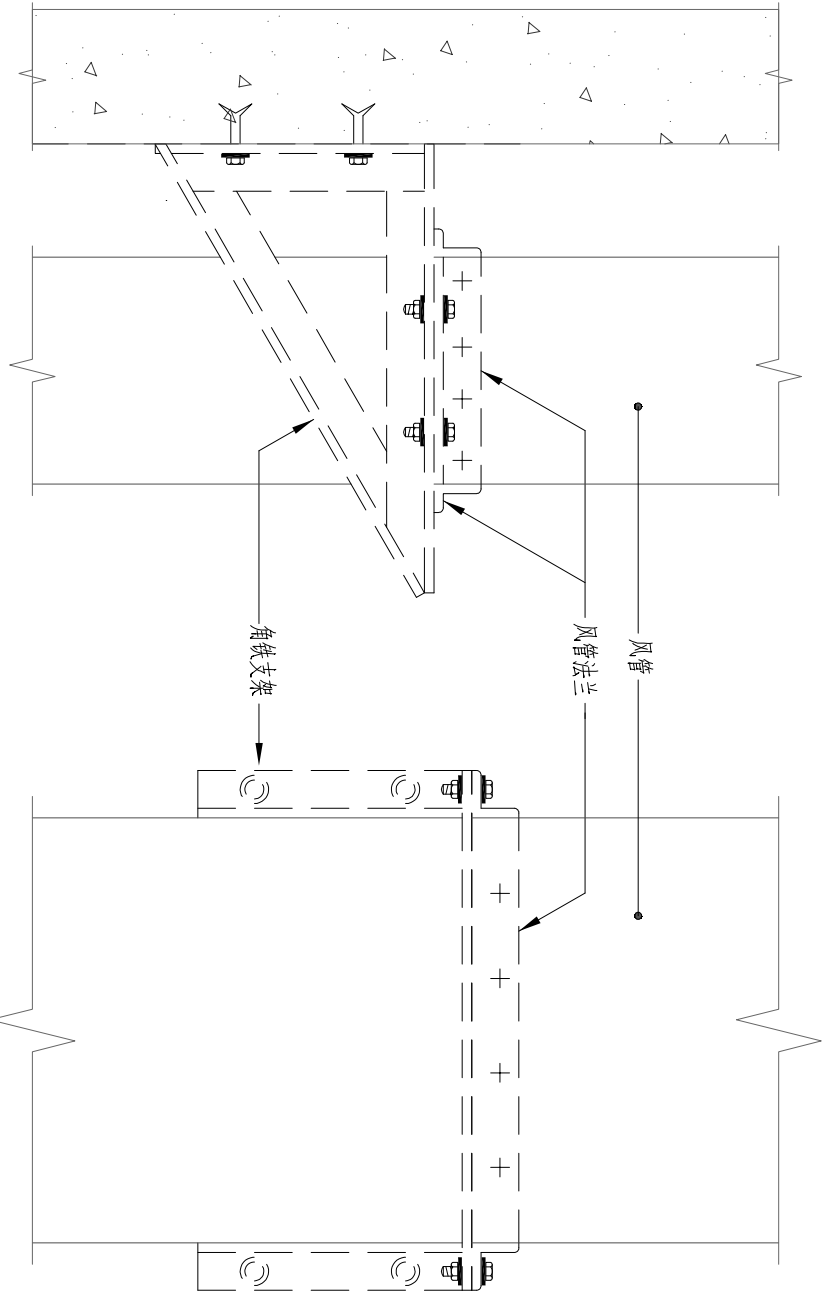
建设单位	CLIENT	项目名称	PROJECT
南通拓斯达机电工程有限公司		项目名称	PROJECT
子项名称	SUBITEM	子项名称	SUBITEM

图名	DRAWING TITLE
通风设备安装大样图	

设计编号	DESIGN NO.	图号	PAGE
TX25016-2		02	09
专业	DISCIPLINE	阶段	STATUS
暖通		施工图设计	
日期	DATE	版本	VERSION
2025/06			

暖通专业	电气专业	
结构专业	暖通专业	
给排水专业		

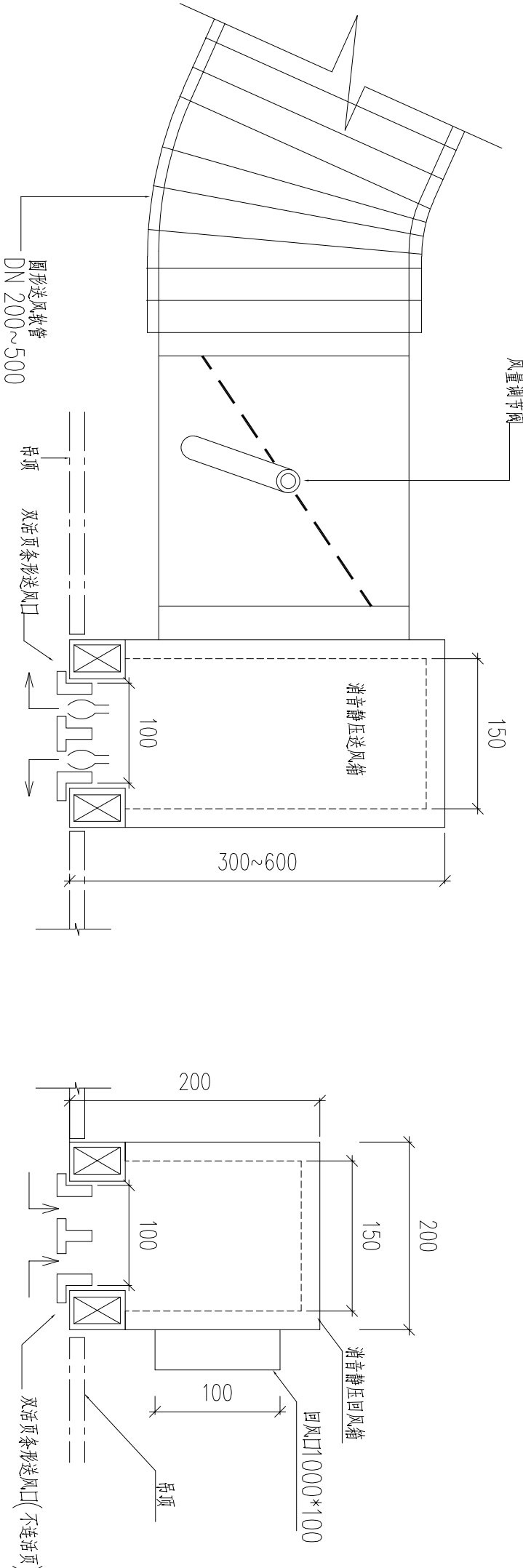
风管和风口安装大样图



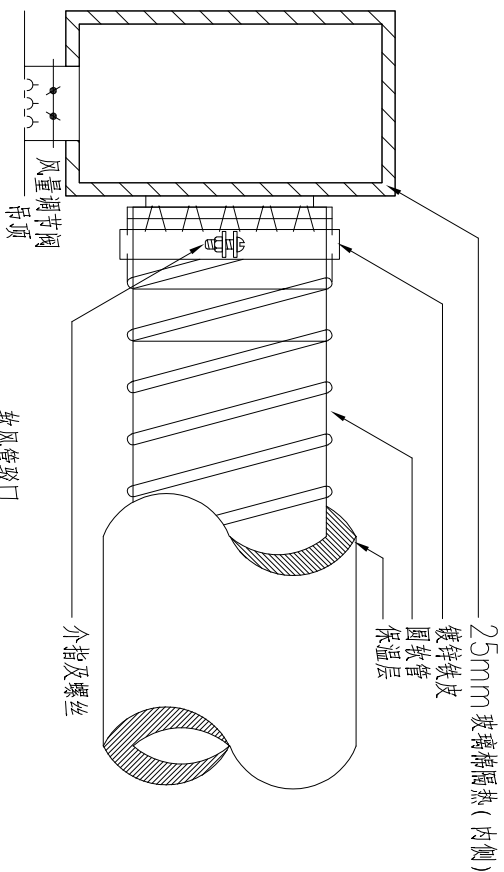
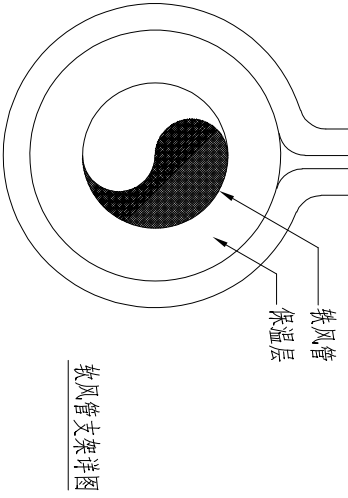
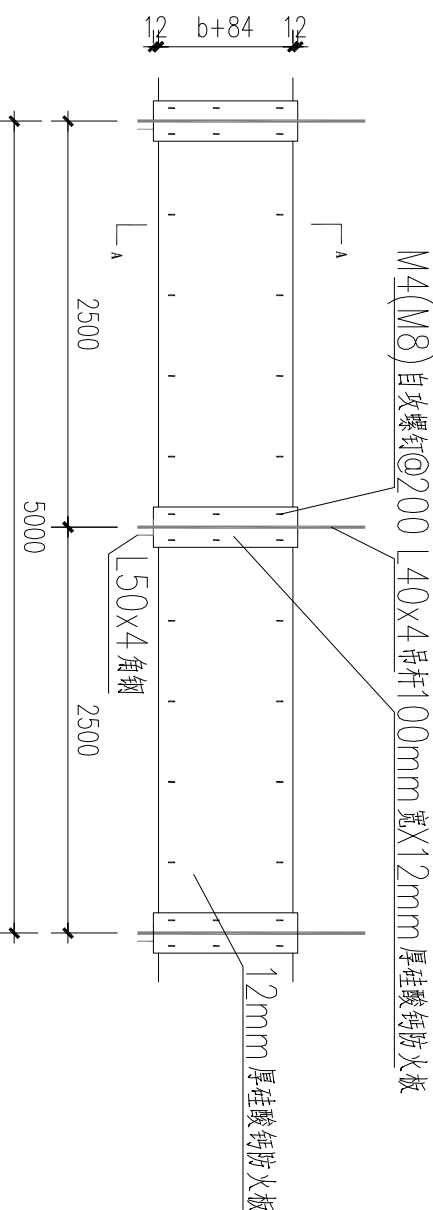
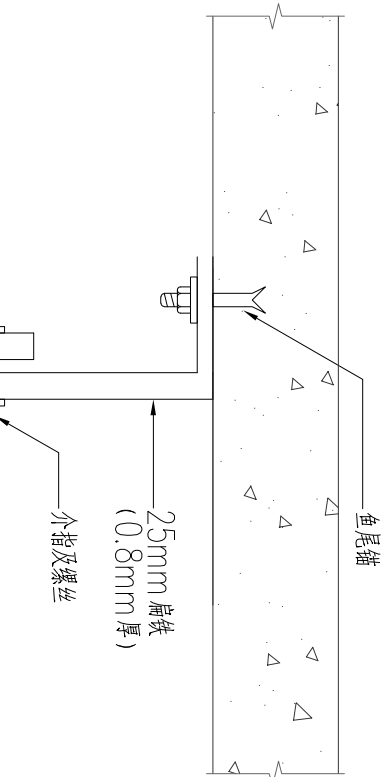
风管参数及关系	支管	主管	最大间距 (mm)
最大风管尺寸 长度 mm	矩形尺寸 (T10)	圆形	
	(D) A (N mm)	(mm)	
400	6	25x25x16	3000
600	8	25x25x3	3000
1000	8	30x30x3	3000
1500	10	40x40x3	2500
2000	10	50x50x5	2500
3000	12	60x60x6	2500

- 注：1. 除非特别说明，所有尺寸均为毫米。
2. 所有风管及支管均应有坡度。

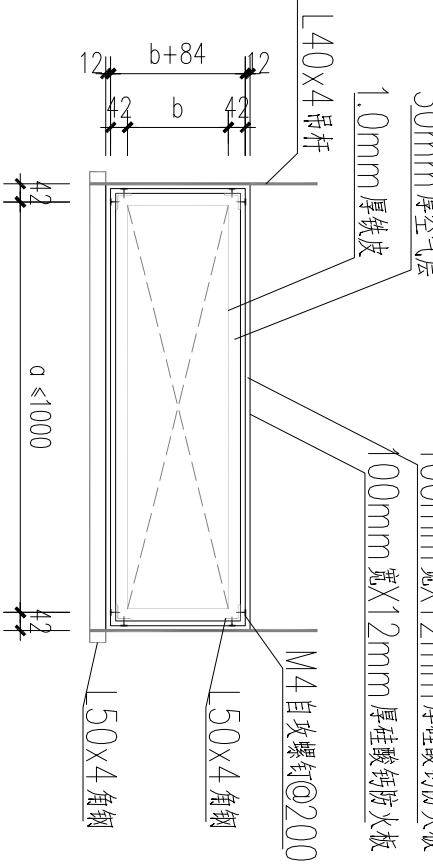
垂直风管安装详图



送、回风口及静压箱标准安装大样图

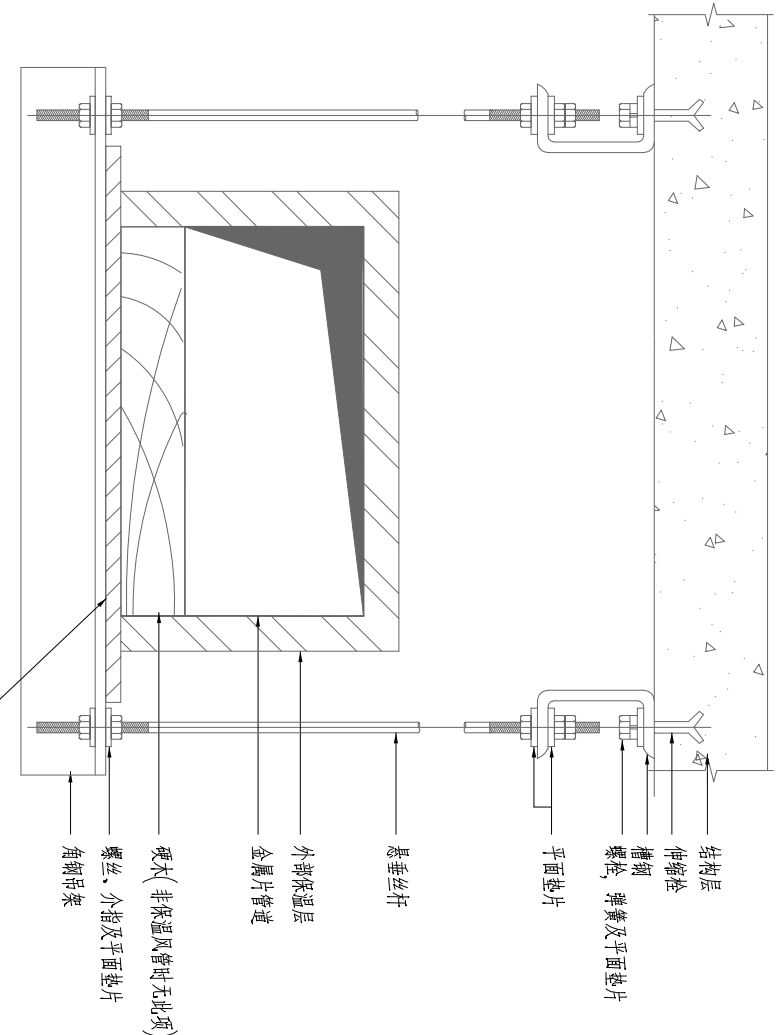


软管安装示意图

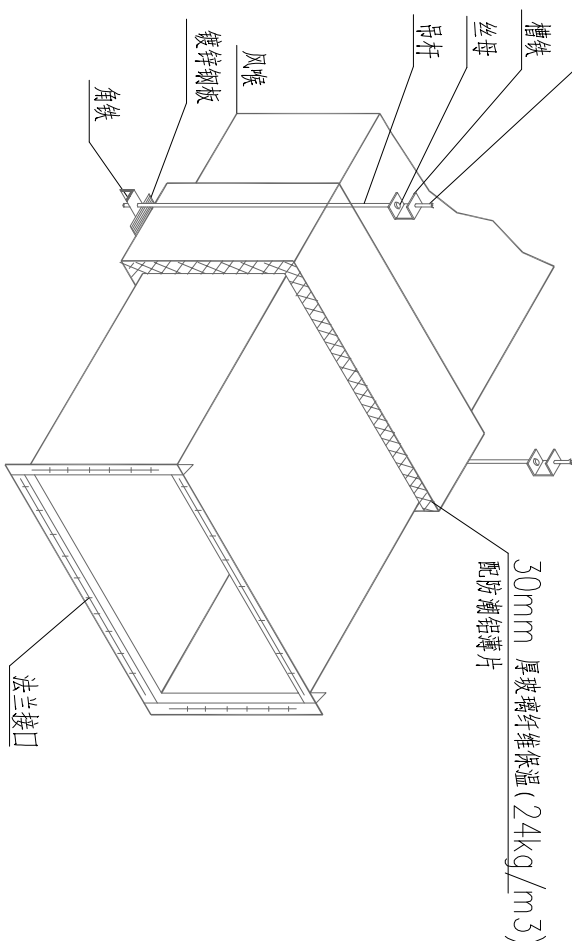


防火加强做法示意图

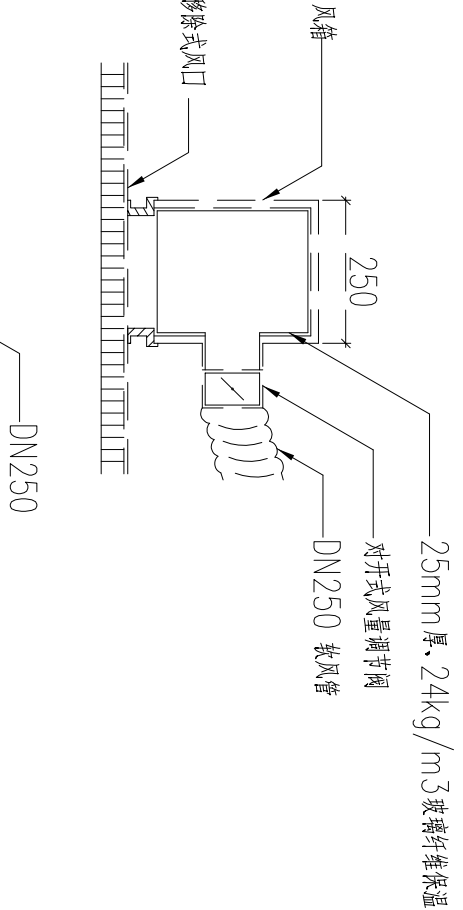
- 注：1. 做法仅供参考，满足规范要求情况下，可以采用其他做法。
2. 0 指风管宽度，D 指风管高度。



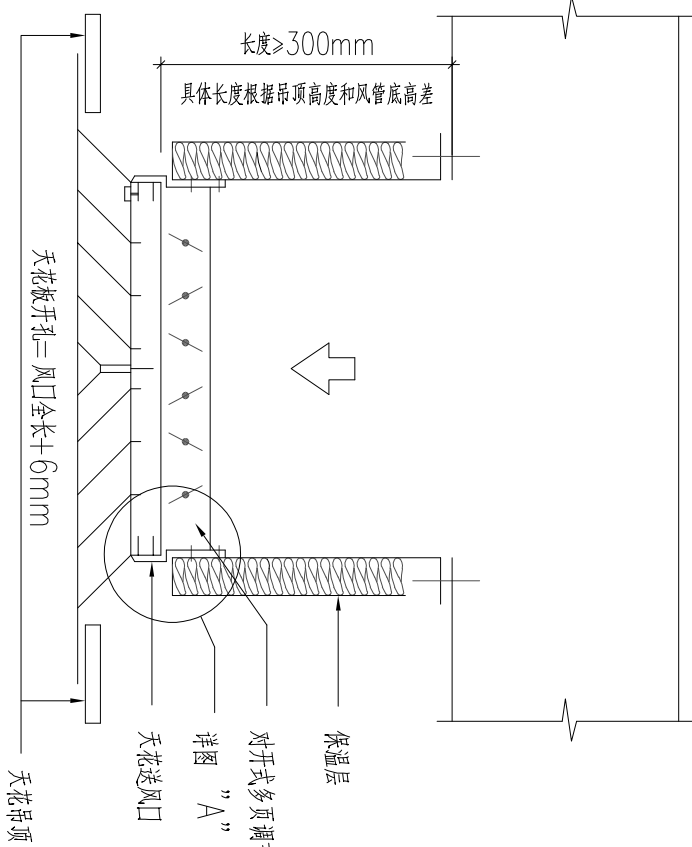
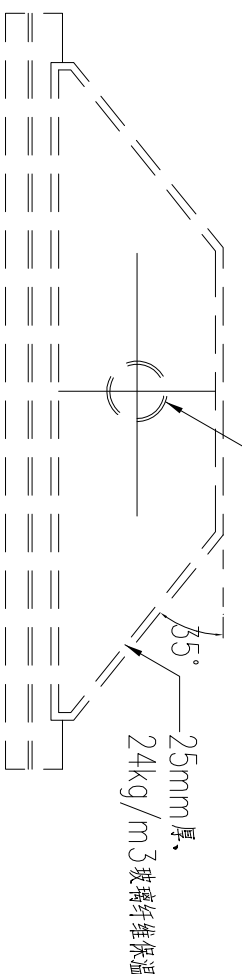
风管支架安装示意图



风管吊架安装示意图

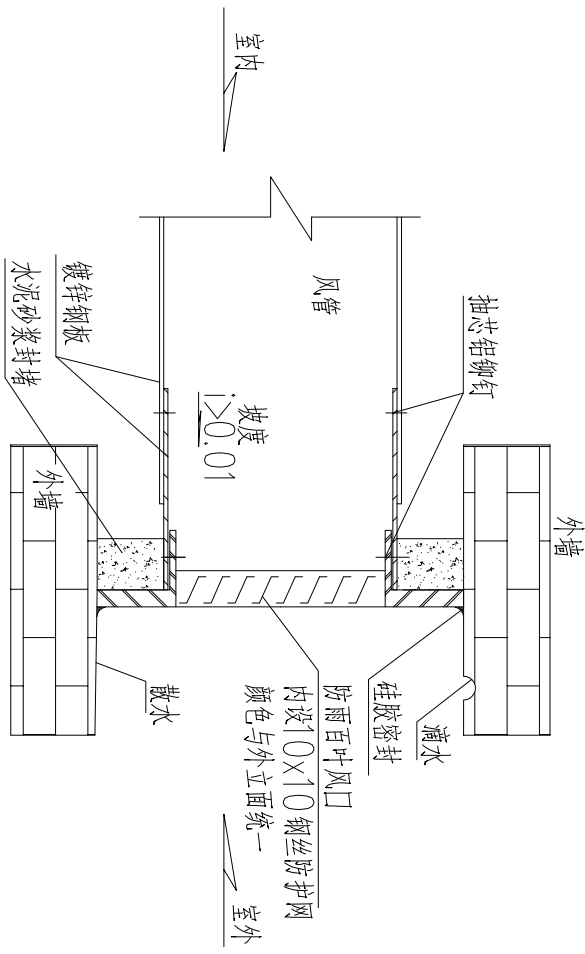
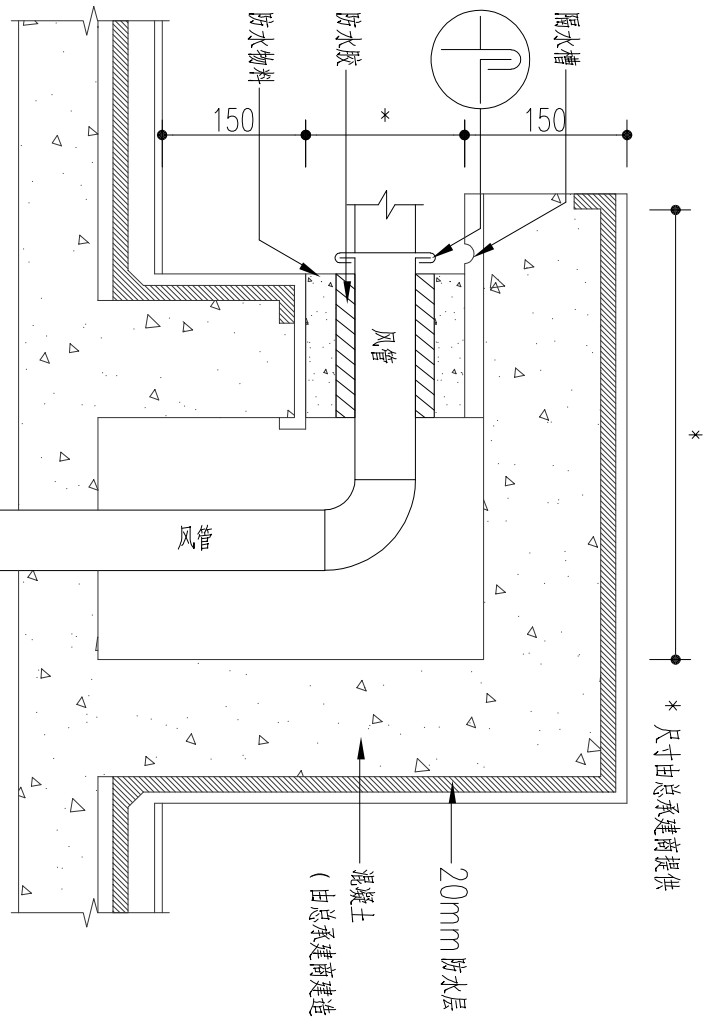


线条型风口安装详图

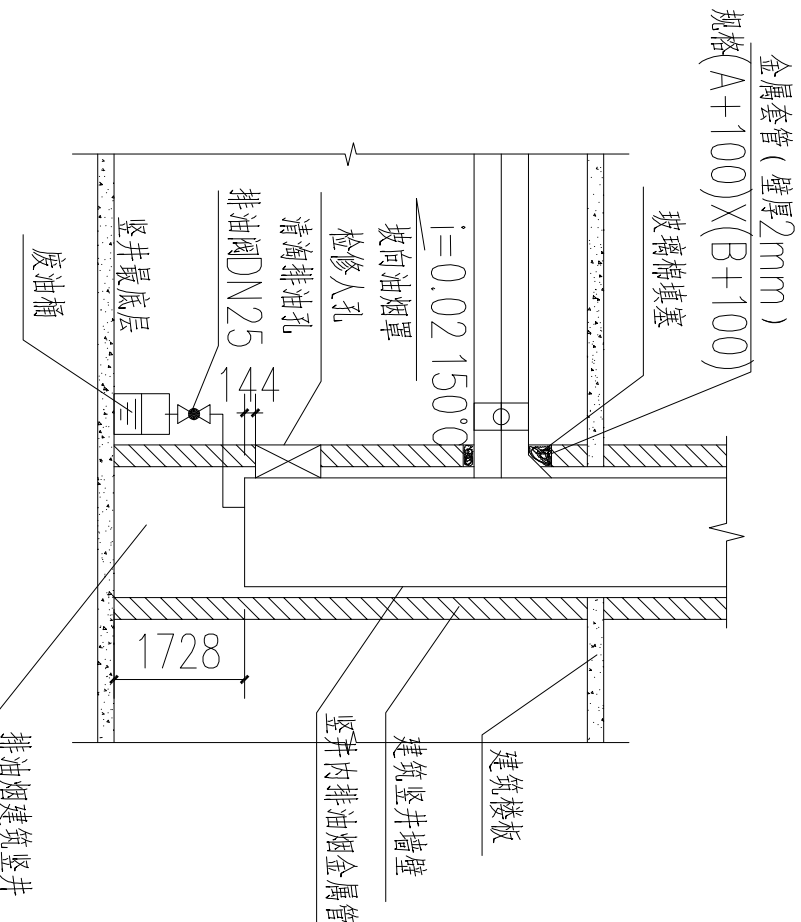


详图A

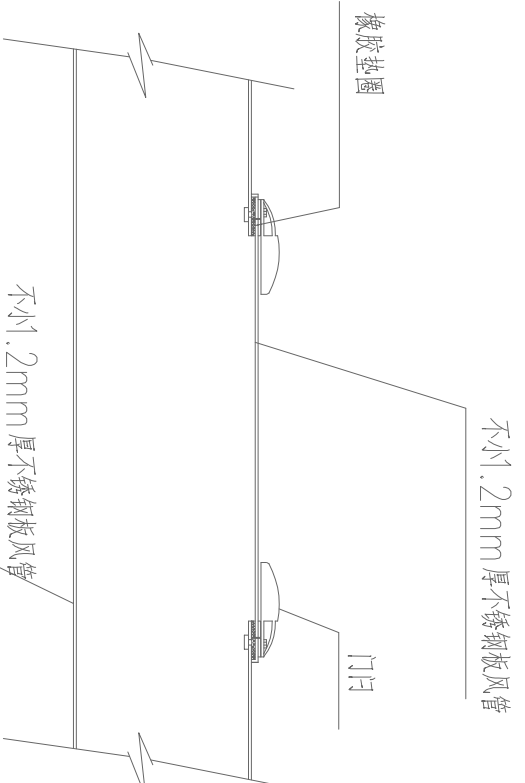
顶层风管防水详图



外墙百叶风口安装示意图



排油烟水平管与竖井管参考做法



排油烟风管检修门安装示意图



南通市建筑设计研究院有限公司

NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

设计证书编号 A220116661

DESIGN CERTIFICATE NO. A22010661

本图仅供内部工程使用，不得用于工程以外用途。 由于现场施工条件限制，本图仅供参考，不作为施工依据。

审定 APPROVED BY

项目负责人 PROJECT DIRECTOR

专业负责人 DISCIPLINE DIRECTOR

审核 ADDED BY

校对 CHECKED BY

设计 DESIGNED BY

建设单位 CLIENT

项目名称 PROJECT

子项目名称 SUBITEM

图名 DRAWING TITLE

风管和风口安装大样图

设计编号 JOB NO.

专业 DISCIPLINE

日期 DATE

图号 PAGE

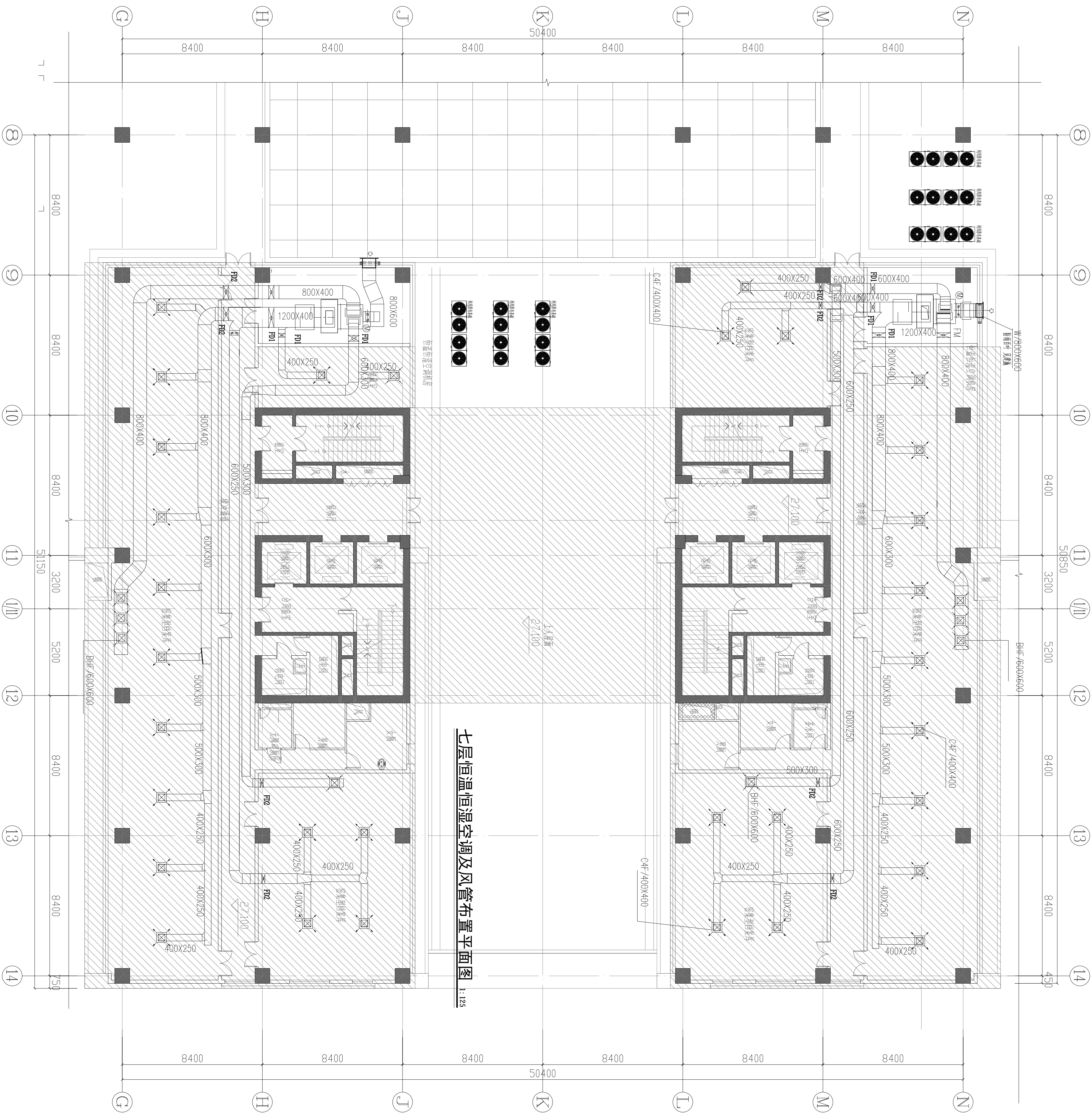
阶段 STATUS

版本 VERSION

03

09

建筑会签		电气会签	
结构会签		暖通会签	
给排水会签			

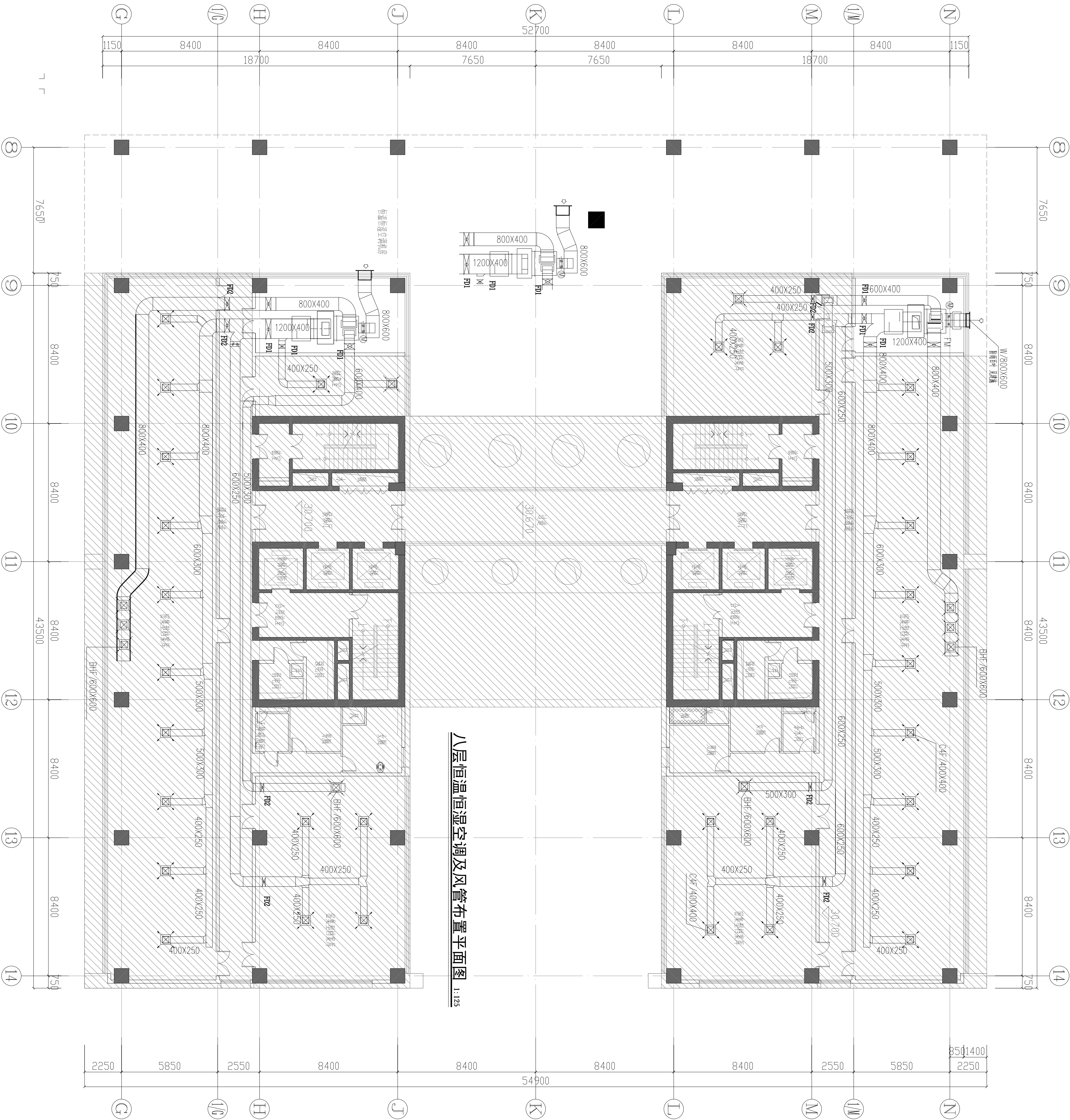


七层恒温恒湿空调及风管布置平面图 1:125

[illegible]


<div><div></div><div>南通市建筑设计研究院有限公司 NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD. 设计证书编号 A320166651 DESIGN CERTIFICATE NO.A320166651</div></div>					
审定	APPROVED BY		审核	ADDED BY	
项目负责人	PROJECT DIRECTOR		校对	CHECKED BY	
专业负责人	DISCIPLINE DIRECTOR		设计	DESIGNED BY	
建设单位			客户		
项目名称			PROJECT		
结构形式材料、恒温恒湿机房建造及应急响应系统更新					
图书馆档案库房恒温恒湿环境改造					
图名			DRAWING TITLE		
七层档案馆空调及风管布置平面图					
设计编号	JOB NO.	TXS01-6-2	图号	PAGE	04 / 09
专业	DISCIPLINE	暖通	阶段	STATUS	竣工图设计
日期	DATE	2025/05	版本	VERSION	

建筑会签		电气会签	
结构会签		暖通会签	
给排水会签			

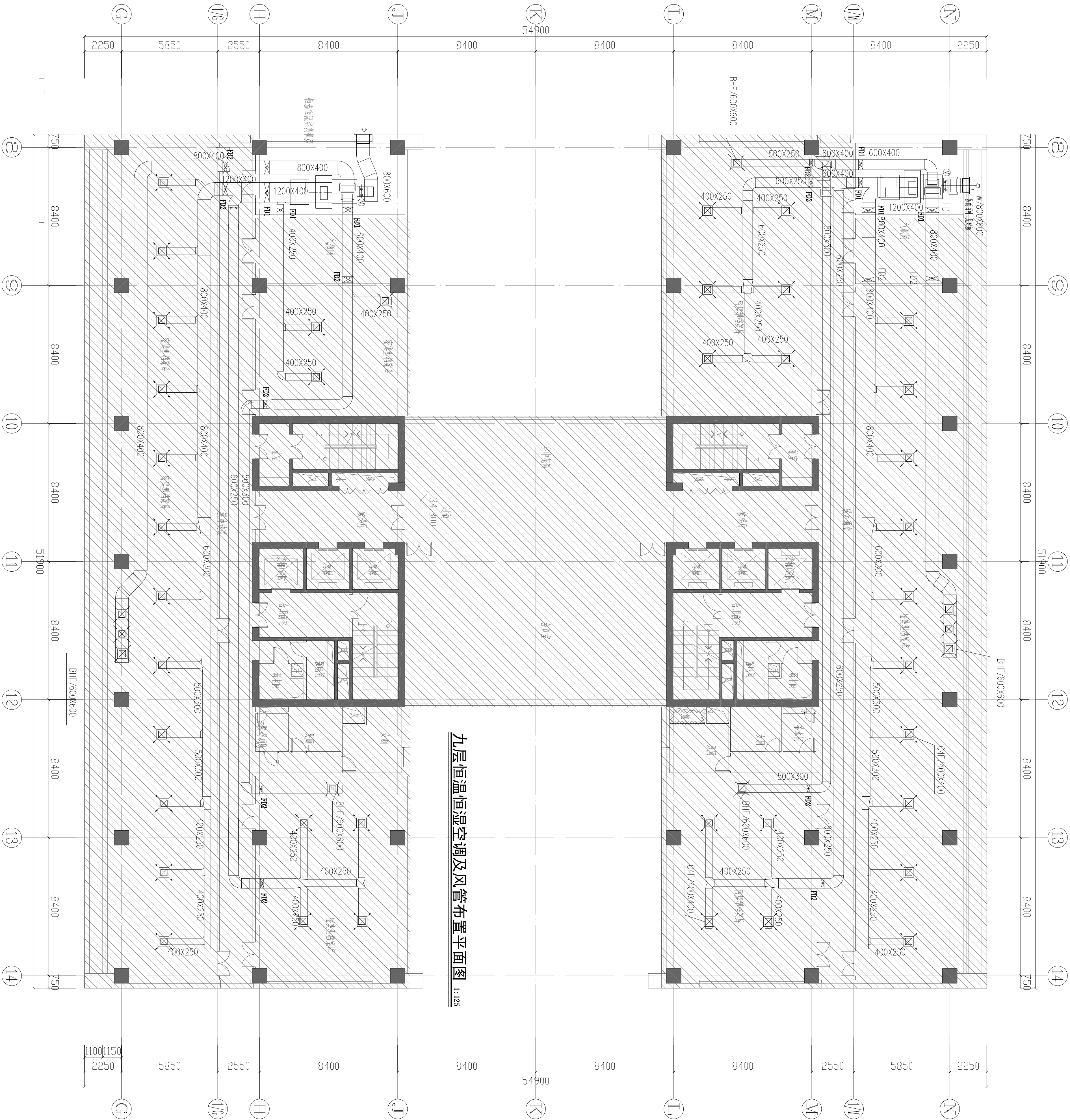


八层恒温恒湿空调及风管布置平面图 1:125

[illegible]


<div><div></div><div><div>南通市建筑设计研究院有限公司</div><div>NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.</div><div>设计证书编号: A32016661</div><div>DESIGN CERTIFICATE No.A32016661</div></div></div>											
审 定		审 核		建 设 单 位		图 名					
APPROVED BY		ADMITTED BY		CLIENT		DRAWING TITLE					
项目负责人		校 对		项目 名称		入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
PROJECT DIRECTOR		CHECKED BY		PROJECT		结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
DISCIPLINE DIRECTOR		DESIGNED BY		子项名称		图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
				SUBITEM							
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆档案库房恒温恒湿机房改造					
						入层恒温恒湿空调机房风管布置平面图					
						结构专业审核、暖通专业审核和给排水专业审核					
						图书馆					

建筑会签		电气会签	
结构会签		暖通会签	
给排水会签			



九层恒温恒湿空调及风管布置平面图 1:125

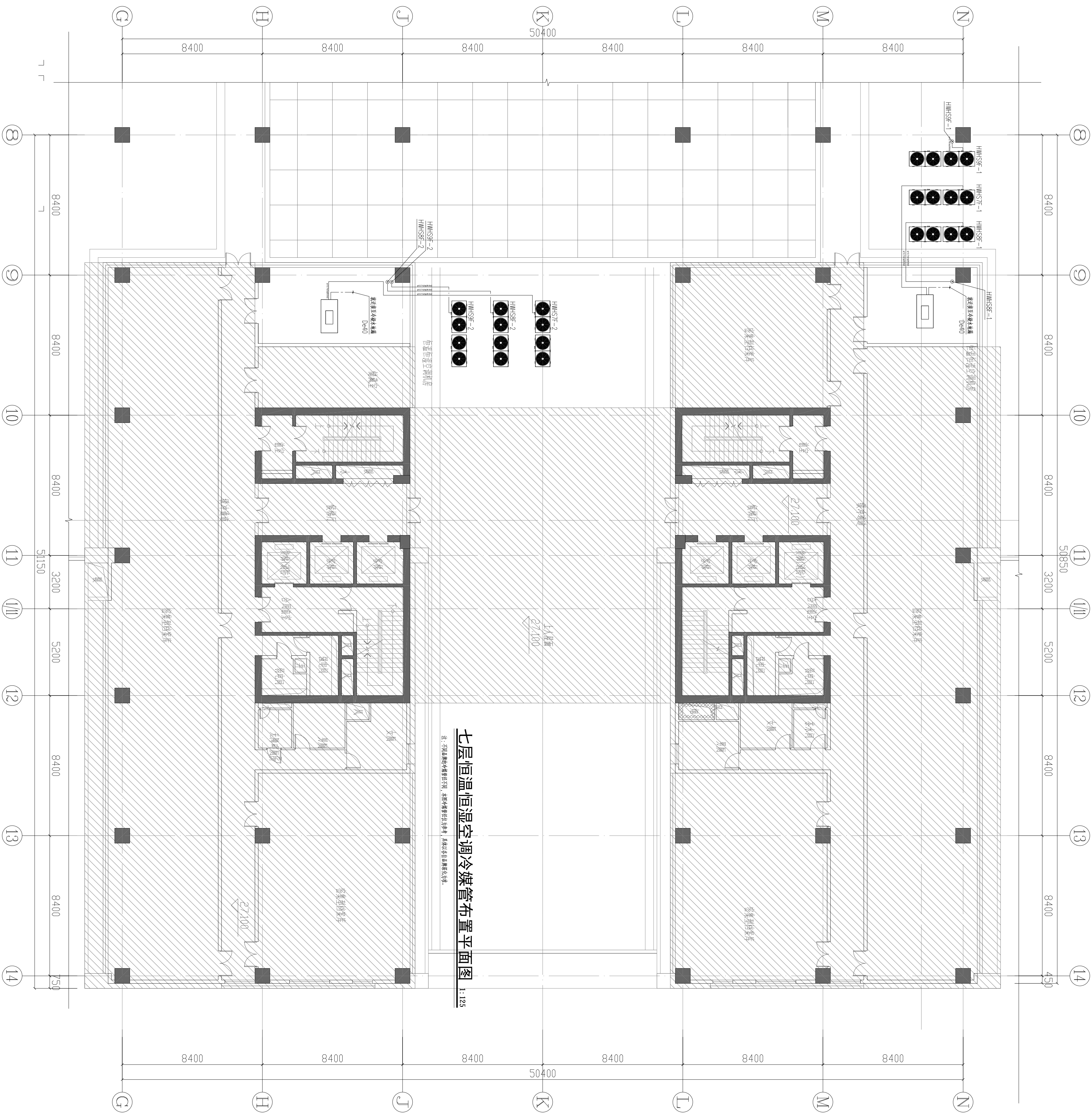
[illegible]

<div><div></div><div><div>南通市建筑设计研究院有限公司</div><div>NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.</div><div>设计证书编号: A32016661</div><div>DESIGN CERTIFICATE NO.A32016661</div></div></div>										审 定		审 核		建 设 单 位		图 名		设计编号		图 号		阶 段		版 本	
APPROVED BY		PROJECT DIRECTOR		CHECKED BY		CLIENT		DRAWING TITLE		JOB NO.		PAGE		STATUS		VERSION									
项目负责人		校 对		项 目 名 称		南通市机关事务管理局		九层轻钢结构空调及风管布置平面图		TX25016-2		06		暖通		竣工图设计									
DISCIPLINE DIRECTOR		设计		项 目 名 称		南通市机关事务管理局轻钢结构空调及风管布置平面图		专业		日期		2025/05		阶段		版本									

本图纸版权归本公司所有，不得用于本工程以外范围。用于现场施工图纸须有公司出图章和施工图审查专用章。

[illegible]

建筑会签		电气会签	
结构会签		暖通会签	
给排水会签			

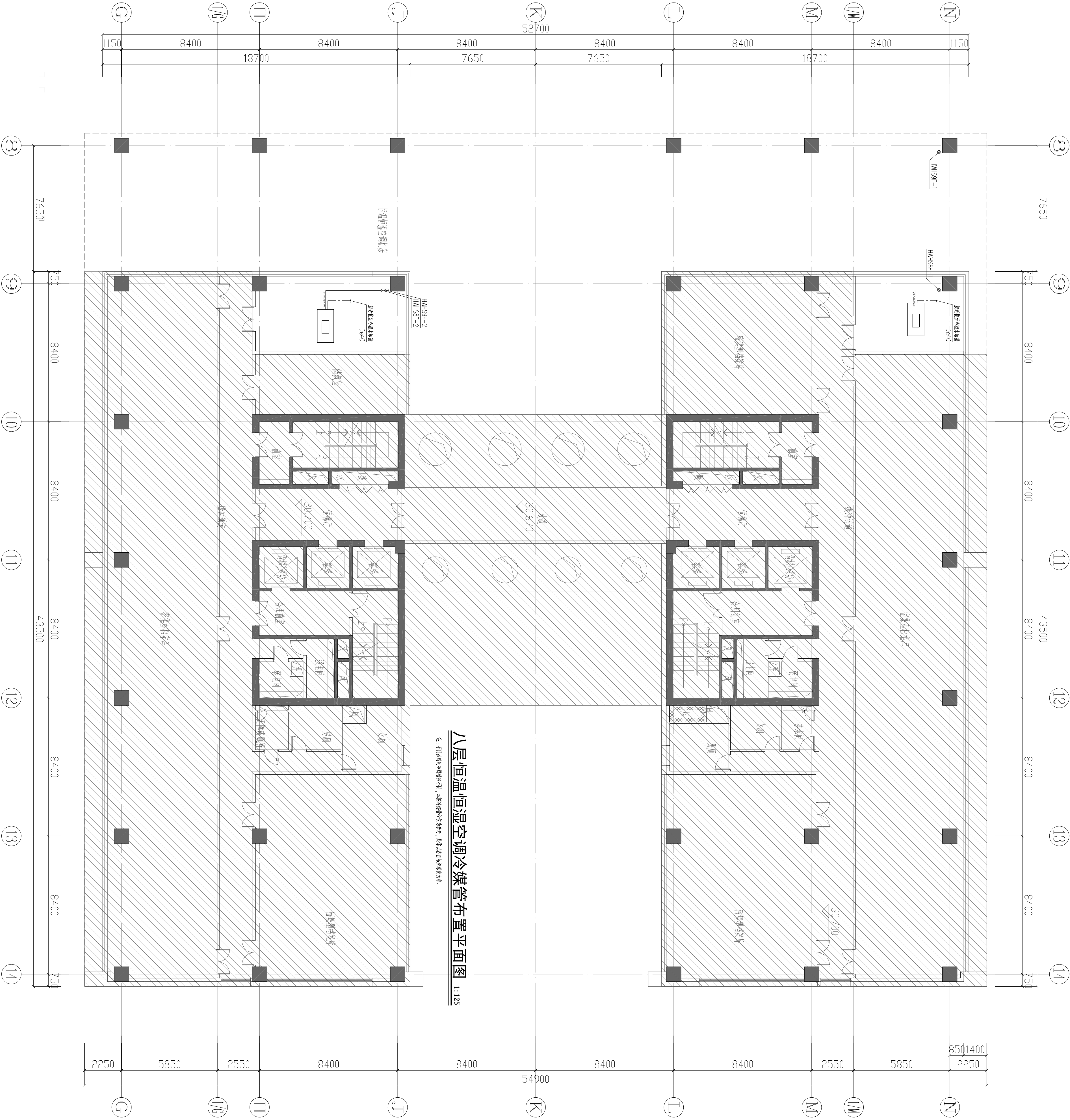


七层恒温恒湿空调冷媒管布置平面图 1:125

[illegible]

<div><div><div></div><div>南通市建筑设计研究院有限公司</div><div>NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.</div></div><div>设计证书编号 A32016661</div><div>DESIGN CERTIFICATE No.A32016661</div></div>										审定 APPROVED BY				建设单位 CLIENT		南通祥和兴事务代理有限公司		图名 DRAWING TITLE		设计编号 JOB NO.		专业 DISCIPLINE		日期 DATE		阶段 STATUS		版本号 VERSION	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR				校对 CHECKED BY		项目名称 PROJECT		结构专业审核、暖通专业审核及给排水专业审核更新		七层公共区域空调冷媒管布置平面图		暖通		竣工图设计															
专业负责人 DISCIPLINE DIRECTOR				设计 DESIGNED BY		子项名称 SUBITEM		图书馆业务用房暖通系统改造				2025.06																	

	电气专业
	暖通专业
暖通专业	
给排水专业	
结构专业	
建筑专业	



八层恒温恒湿空调冷媒管布置平面图 1:125

注: 不同规格的冷媒管, 其规格应标注在图中, 并应符合国家现行标准。

序号	名称	参考规格及备注	单位	数量	备注
1	空调系统冷媒管	2.5" (63.5mm) 无缝钢管, 壁厚 3mm, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#	米	1500	空调系统冷媒管, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#
	冷冻水系统冷媒管	2.5" (63.5mm) 无缝钢管, 壁厚 3mm, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#	米	1500	冷冻水系统冷媒管, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#
	冷却水系统冷媒管	2.5" (63.5mm) 无缝钢管, 壁厚 3mm, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#	米	1500	冷却水系统冷媒管, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#
	冷冻水系统冷媒管	2.5" (63.5mm) 无缝钢管, 壁厚 3mm, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#	米	1500	冷冻水系统冷媒管, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#
	冷却水系统冷媒管	2.5" (63.5mm) 无缝钢管, 壁厚 3mm, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#	米	1500	冷却水系统冷媒管, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#
	冷冻水系统冷媒管	2.5" (63.5mm) 无缝钢管, 壁厚 3mm, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#	米	1500	冷冻水系统冷媒管, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#
	冷却水系统冷媒管	2.5" (63.5mm) 无缝钢管, 壁厚 3mm, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#	米	1500	冷却水系统冷媒管, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#
	冷冻水系统冷媒管	2.5" (63.5mm) 无缝钢管, 壁厚 3mm, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#	米	1500	冷冻水系统冷媒管, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#
	冷却水系统冷媒管	2.5" (63.5mm) 无缝钢管, 壁厚 3mm, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#	米	1500	冷却水系统冷媒管, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#
	冷冻水系统冷媒管	2.5" (63.5mm) 无缝钢管, 壁厚 3mm, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#	米	1500	冷冻水系统冷媒管, 长度 1500m, 压力等级: 1.6MPa, 材质: 20#



南通市建筑设计研究院有限公司

NANTONG ARCHITECTURE DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.

设计证书编号: A23010661

DESIGN CERTIFICATE No. A23010661

本图版权归本公司所有, 不得用于本工程以外范围, 用于其他施工图纸须有公司出图章和施工图章等字样。

审定
APPROVED BY
项目负责人
PROJECT DIRECTOR

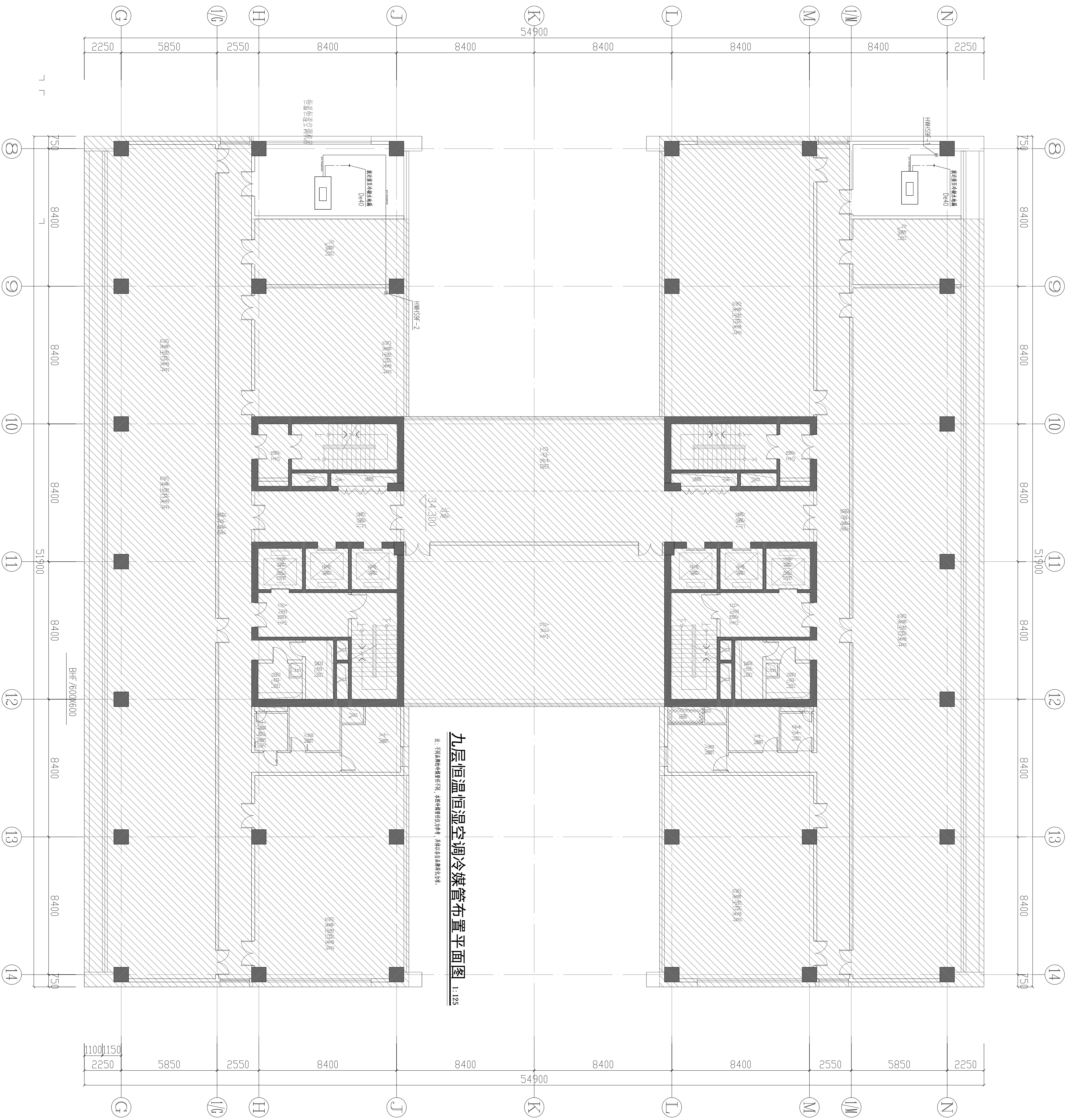
审核
CHECKED BY
校对
DESIGNED BY

建设单位
CLIENT
项目名称
PROJECT NAME
子项目名称
SUBJECT NAME

图名
DRAWING TITLE
八层恒温恒湿空调冷媒管布置平面图

设计编号
JOB NO.
TX2501-6-2
专业
DISCIPLINE
暖通
阶段
STATUS
施工图设计
日期
DATE
2025/06
版本
VERSION
01

建筑会签		电气会签	
结构会签		暖通会签	
给排水会签			



九层恒温恒湿空调冷媒管布置平面图 1:125

注：不同品牌的中煤管径不同，本图中煤管径仅为参考，具体以各自品牌深化为准。

[illegible]

	南通市建筑设计研究院有限公司						
	NANTONG ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.						
	设计证书编号 A232016661						
	DESIGN CERTIFICATE No.A232016661						
审定	AUTHORIZED BY		审核	ADMITTED BY		建设单位	CLIENT
项目负责人	PROJECT DIRECTOR		校列	CHECKED BY		项目名称	PROJECT
专业负责人	DISCIPLINE DIRECTOR		设计	DESIGNED BY		子项名称	SUBITEM
南通祥和兴商务管理有限公司 涉案房屋整体、恒通恒远恒建和益顺两栋房屋加装电梯工程 图书馆涉案房屋加建恒通恒远恒建改造							
图名 DRAWING TITLE							
九层公共恒温空调分机房吊顶平面图							
设计编号	JOB NO.	TXZS01-6-2	图号	PAGE	09	09	
专业	DISCIPLINE	暖通	阶段	STATUS	施工图设计		
日期	DATE	2025.08	版本	VERSION			

设计编号	JOB NO.	TX25016-2	图号	PAGE	09	09
专业	DISCIPLINE	暖通	阶段	STATUS	施工图设计	
日期	DATE	2025/06	版本	VERSION		

1000000