云坤设计集团有限公司 YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD		图纸目录	工程编号	
			图 别	暖通
			日 期	2026年07月
			设计阶段	施工图
建设单位	宿迁市公安局		第 1 张	共 1 张
项目名称	市局A楼加装电梯工程设计项目			

审定		审核		校对		专业负责人		制表	

序号	图别或图号	图纸名称	张数	图幅	备注
0	暖施-00	图纸目录	1	A4	
1	暖施-01	暖通设计说明	1	A1	
2	暖施-02	地下一层局部通风改造平面图	1	A1	
3	暖施-03	一~十九层局部风管拆除平面图	1	A1	

注：本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印.

暖通设计说明

设计说明

一、工程概况:

1、本工程为宿迁市公安局的市局A楼加装电梯工程设计项目。

2、原项目工程概况:宿迁市公安局业务技术用房地上23层,地下一层;建筑高度93.9m,为高层公共建筑。

3、原一次设计图纸已于2010年12月通过施工图及消防审查,原项目已整体通过竣工及消防验收。

4、本次设计改造范围为地下一~十九层局部区域。

二、总则

1、暖通工程应按设计图纸、现行国家及地方规范、规定进行施工。

2、暖通工程所使用的主要材料、设备、成品或半成品,应符合国家或行业、地方现行技术标准,应有产品鉴定、生产销售许可与产品合格证。为工程加工的非标准产品应有相应质量检验合格的鉴定文件,并应符合国家有关强制性标准的规定。

3、应核对设计文件规定的技术参数要求和工程条件(房间大小、净高、基础条件等),无误后并经相关各方最后确认方可采购相关材料和设备。加强材料设备现场保护与安装前的验收鉴定工作。

4、应与其它相关专业工种密切配合,经管线综合,确定安装工艺,没有矛盾并满足净高要求后,实施管道安装。在施工过程中应做好中间质量检验评定,保证质量达到国家标准和设计要求。

5、结合施工图与施工安装工艺,熟悉土建墙体、梁、楼板条件,做好预埋管、预留洞、吊装孔的预留、预埋工作。本专业需要预留(埋)、开凿的孔洞须经结构专业设计人员批准后方可实施。

6、安装吊顶前应完成隐蔽工程的验收,包括严密性试压、阀门调试、风系统检漏、风量平衡与阀门设定等。结合以后调试检测与维修要求配合装修提出检修口位置、尺寸等要求。

7、修改变更应得到设计单位认可。

8、施工图文件及重大修改文件应报消防、施工图审查等相关部门审查合格后方可实施。

三、设计依据

1、建筑及其他相关专业对本专业提出的有关要求及意见。

2、有关设计规范

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50736-2012

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版

《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB51251-2017

《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014

《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243-2016

《江苏省建设工程消防设计审查验收常见技术难点问题解答2.0》苏建函消防[2022]506号

《江苏省既有建筑改造消防设计技术要点》苏建消防(2023)104号

四、设计范围

1、通风系统设计:地下一层改造区域内风管拆改,地上改造区域风管拆除封堵。

2、空调系统设计:本次未做调整,以原设计为准。

3、防排烟系统设计:本次未做调整,以原设计为准。

五、通风系统

1、拆除地下一层改造区域风管,提高标高后原尺寸重新安装,以满足电梯厅装饰吊顶标高要求;

2、地上一层至十九层改造区域风管拆除,并封堵非改造区域内风管接口,以满足电梯厅装饰吊顶标高要求。

六、防排烟系统

1、本次改造防排烟系统未做调整,以原设计为准。

七、节能设计

1、为满足房间噪声设计标准,所有平时使用的振动设备配有减震装置,防止振动或由此产生的噪音传至其它房间。

施工说明

一、风管制作

1、设计图中所标注风管的标高对于圆形风管以中心线为准,对于方形或矩形风管以管底为准。未注标高的风管均贴梁安装或根据吊顶情况现场确定。

2、防排烟风管采用镀锌钢板制作,角钢法兰连接;普通空调通风风管采用镀锌钢板制作,薄钢板法兰连接。钢板厚度及做法参照《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2016)选取,如下表。

风管直径或长边尺寸b (mm) \ 风管厚度	板材厚度(mm)				
	微压、低压系统风管	中压系统风管		高压系统风管	除尘系统风管
		圆形风管	矩形风管		
b≤320	0.50	0.50	0.50	0.75	2.00
320<b≤450	0.50	0.60	0.60	0.75	2.00
450<b≤630	0.60	0.75	0.75	1.00	3.00
630<b≤1000	0.75	0.75	0.75	1.00	4.00
1000<b≤1500	1.00	1.00	1.00	1.20	5.00
1500<b≤2000	1.00	1.20	1.20	1.50	
2000<b≤4000	1.20		1.20		

排烟系统风管钢板厚度按高压系统。防火阀至防火隔墙或排烟风机间的排烟风管壁厚为2.0mm。

油烟土建井内村1.2mmSu304不锈钢排油烟风管,焊接,外包200mm厚土建砌筑体。金属风管应先于土建烟道施工。

3、一般风管的法兰之间可采用厚3~5mm的闭孔海绵橡胶板(或橡胶板)作密封垫圈,防火及排烟风管的法兰垫圈采用3~5mm的不燃垫料,风管及法兰的制作方法按《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016执行。

4、测量孔位置及做法见国标06K131。

5、长边大于或等于500mm的弯头应设置导流片,当风管风管直径或长边尺寸>800mm时,风管应采取加固措施。

6、所有风管安装牢固,支、吊架间距不应越过2米,做法参照《金属、非金属风管支吊架(合抗震支吊架)》19K112。

保温风管穿过墙体或楼板时应采用厚度不小于0.75mm的镀锌钢板做保护壳,保护壳与风管间的间隙尺寸为保温材料的厚度,保护壳端面应与墙面或楼板底面平齐或略高,但应比楼板面高30mm。

7、风管道穿防火墙、楼板、墙时应采取防火封堵措施,封堵方式为内填无机防火包,外敷有机防火泥。当风管穿过需要封闭的防火、防爆的墙体或楼板时,必须设置厚度不小于1.6mm的钢制防护套管;风管与防护套管之间应采用不燃柔性材料封堵严密。

8、风管穿越防火隔墙、楼板和防火墙时,穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各2.0m范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施,且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限。

9、普通风机等设备进出风管接头处均设置150mm软接头;排烟兼排风风机进出口采用A级不燃硅钛合成高温耐火软接,要求该软接耐280℃以上高温烟气30分钟以上。

10、风管弯头、三通的曲率半径除图中注明者,其余的R/W均大于或等于1。

11、消声器及静压箱吸声材料需采用不燃玻璃棉风管衬里(容重48kg/m3,厚度为40mm),粘结剂采用不燃烧材料。

12、机械加压送风管道的耐火极限要求:

(1)未设置在管道井内或与其他管道合用管道井的送风管道,其耐火极限不应低于1.0h;

(2)水平设置的送风管道,当设置在吊顶时,其耐火极限不应低于0.5h,当未设置在吊顶内时,其耐火极限不应低于1.0h。

13、排烟风管道的耐火极限要求:

(1)设置在独立的管道井内的排烟管道的耐火极限不应低于0.5h;

(2)水平设置的排烟管道设置在吊顶内,其耐火极限不应低于0.5h;设置在室内的排烟管道的耐火极限不应低于1.0h;

(3)设置在走道部位吊顶内的排烟管道,以及穿越防火分区的管道,其管道的耐火极限不应小于1.0h,设备用房和汽车库的排烟管道耐火极限不应低于0.5h;

(4)补风管道耐火极限不应低于0.5h,当补风管道跨越防火分区时,管道的耐火极限不应低于1.5h。

14、对于管道耐火极限的判定必须按照《通风管道耐火试验方法》GB/T14728的测试方法,当耐火完整性和隔热性同时达到时,方能视作符合要求。

15、本工程所选用的防火阀、排烟防火阀、加压送风口、排烟口及排烟风机等应得到当地消防主管部门的认可及备案,并具有消防3CF认证。

16、防排烟风系统中的管道、风口及阀门等必须采用不然材料制作,排烟风机应能在280℃的环境条件下连续工作不小于30min。

17、风管阀门除防火阀、排烟防火阀及三通调节阀外,其余均为齿轮式对开多叶调节阀和铜制蝶阀。

18、安装多叶调节阀、蝶阀、防火阀,排烟防火阀等调节配件时,必须注意操作手柄配置在便于操作的部位。风管止回阀安装时必须保证其叶片吹起时有足够的直管段,确保叶片不受挡,不卡住,平衡杆活动不应受阻挡。

19、防火调节阀、排烟防火阀等安装位置必须与设计相符,气流方向必须与阀体上标志箭头一致,严禁反向。

20、安装防火阀、排烟防火阀等阀件时应先对其外观质量和动作灵活性与可靠性进行试验,确认合格后方可安装。

21、防火阀、排烟防火阀等必须单独配置支吊架,前后应按照规范做好加固处理,以保证发生火灾时正常工作。

22、风管穿过防火分隔物、楼梯间、楼梯间前室、消防电梯前室及避难区应设预埋管或防护套管,采用2.0mm钢板焊接,外刷防火涂料,耐火极限不小于2.0h。

二、防腐及油漆

1.防腐工程施工需在水管强度试验及风、水管严密性试验合格后进行。面保温工程在防腐后进行。

2.所有金属管道、管件和支架等均应做防腐处理,在涂刷底漆前必须清除表面的灰尘污垢锈斑焊渣等物。经除锈处理后刷防锈底漆两遍;对于非保温的明装金属管道、管件及所有支架应先刷防锈底漆两遍,再刷耐热色漆或银粉漆两遍。

3、风管、吊架等钢制零配件均需刷二遍防锈漆,外露的还需再刷二遍与周围颜色协调的调和漆。

三、消声及隔振

1、通风风机应进行隔振处理。隔振处理应根据生产厂家的要求、我国的有关标准图或规范、本施工图的要求进行。

2、通风风机风机吊装时,采用减振吊架吊装,根据生产厂家要求设置。

3、风管弯头处应按规定装导流风叶,风机等噪声源设备前后管道上设置消声器或消声弯头。

4、普通通风风机等设备进出风管接头处均设置150mm防火软接头;排油烟或排烟兼排风风机进出口采用150mm硅钛合成高温耐火软接。

5、通风机传动装置的外露部位以及直通大气的进、出风口,必须装设防护罩、防护网或采取其他安全防护措施。

四、抗震设计

1、矩形截面面积≥0.38平方和圆形直径≥0.7m的风管应采用抗震支吊架。

2、防排烟风道、事故通风风道及相关设备应采用抗震支吊架。

3、风管、水管穿过内墙或楼板时应设置套管,套管与管道间的缝隙应填充柔性耐火材料。

4、抗震支吊架系统由业主选择专业公司设计,未尽事宜参照《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014)。

五、其他

1、本工程标高以米计,其余以毫米计。

2、本工程的所有标高均为相对标高,以一层室内地面±0.00计,标高以米制,相对尺寸以毫米制。所有水管以及圆形风管的标高均为管中心标高;所有方形或矩形风管标高均为管顶标高(注明外除外);

3、防排烟系统支管连接均为顶平。

4、标高的标注方法FL是以本层室内建筑完成地面为±0.00m的相对标高,EL是相对建筑物±0.00m的标高.

5、室外送、排风井口部由建筑处理,大样详见建筑图,所有外墙或玻璃幕墙上的百叶由建筑专业负责协调。

土建施工时本专业应给予密切配合,做好和检查预留洞及预埋套管。(以施工合同界面为准)

6、根据室内装修设计,在不影响气流组织、空调效果的前提下,可将风管、空调内机及风口位置可作适当调整。

本专业应与应与室内装修紧密协调,确保室内净高的实现。

7、空调、通风工程安装应与土建及装饰工程密切配合,在土建施工时,认真核对、校正安装所需的土建基础、预埋件和预留孔洞。如设备管道的尺寸大于机房门尺寸,或机房砌筑后机房内设备管道施工不便,安装单位应协调土建封围工序。

8、设置于土建风井内的风管安装完成后,再砌墙体;若遇剪力墙,剪力墙侧应预留热镀锌风管安装空洞。

9、当安装设备与土建发生矛盾时应及时与设计人员联系,严禁直接从图纸上量取尺寸。

10、其它各项施工要求应严格遵守《通风与空调工程施工及验收规范》GB50243-2016的有关规定。

图例

图例	名称	图例	名称
x FL+***	水平风管(宽×高,管顶标高) 风管类型见标注		闭式送风口,带手动执行机构 可手动开启,电动开启(一次动作),输出反馈讯号
ø*** FL+***	水平风管(直径Ø,管中标高) 风管类型见标注		闭式排烟口,带手动执行机构 可手动开启,电动开启(一次动作),输出反馈讯号
	矩形送、新风管风管向上/向下		排烟阀,常闭,带手动执行机构 可手动开启,电动开启(一次动作),输出反馈讯号
	矩形排、回风管风管向上/向下	70℃	电动防火阀,常开,火灾时电动关闭 70℃熔断关闭,输出讯号
	圆形送、新风管风管向上/向下	280℃	排烟防火阀,常开 280℃熔断关闭,输出反馈讯号
	圆形排、回风管风管向上/向下	70℃	70℃防火阀,常开 70℃熔断关闭,输出反馈讯号
	轴流/混流风机,风机类型见标注	150℃	150℃防火阀,常开 150℃熔断关闭,输出反馈讯号
	壁式轴流风机		电动对开式多页调节阀
	管道式离心风机		单层百叶风口
	吊顶式排风扇		壁式风口,风口类型见标注
	落地式离心风机箱		风管软接
	ZP100风管消声器	B	远程手控盒(防排烟用)
	消声弯头	C	手动装置(事故通风用)

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项:

本图版权为云坤设计集团有限公司所有,不得翻印,未盖本公司出图专用章无效

所有标注尺寸以所注数字为准,并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明,如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位:

宿迁市公安局

项目名称:

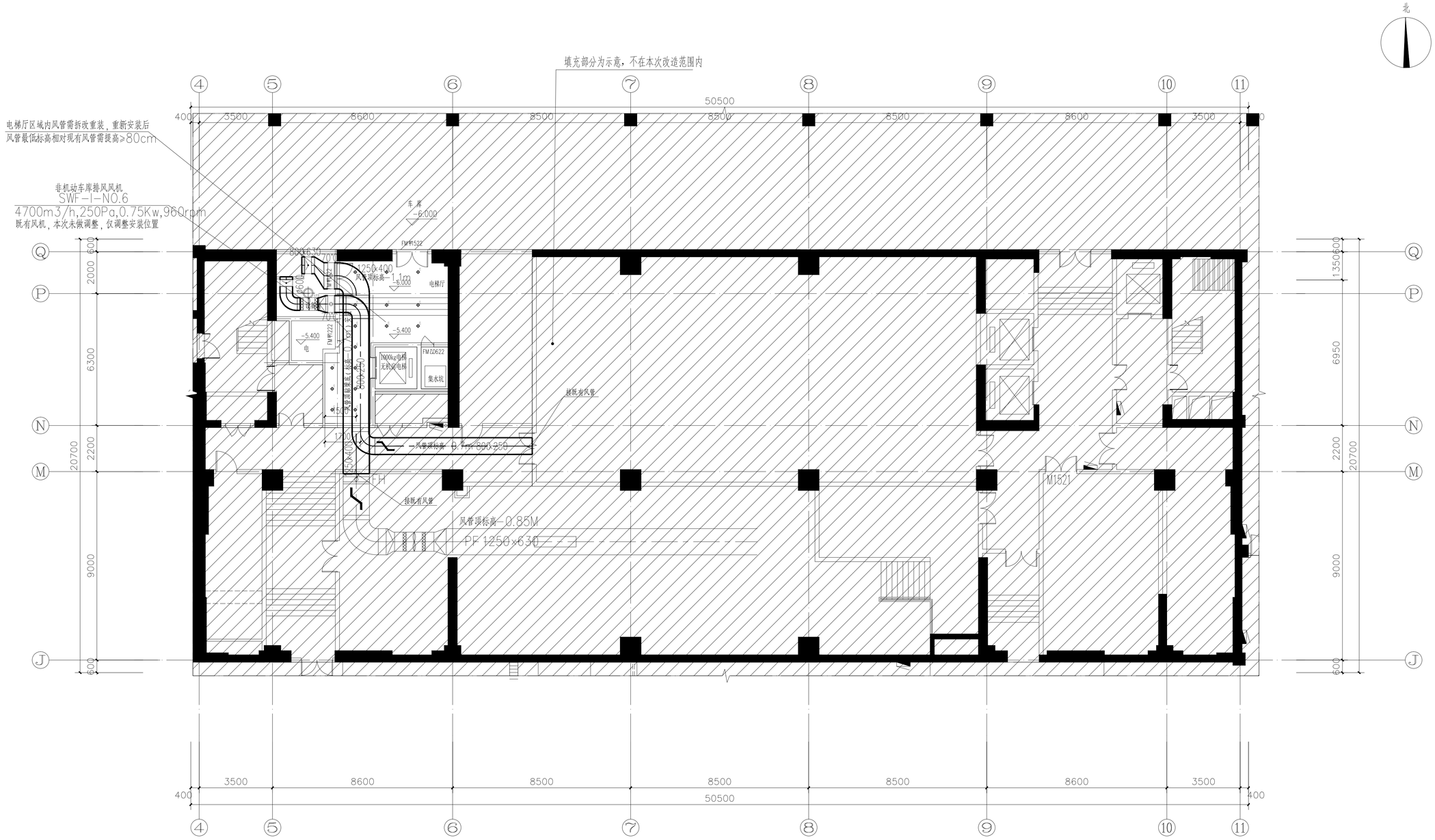
市局A楼加装电梯工程设计项目

子项名称:

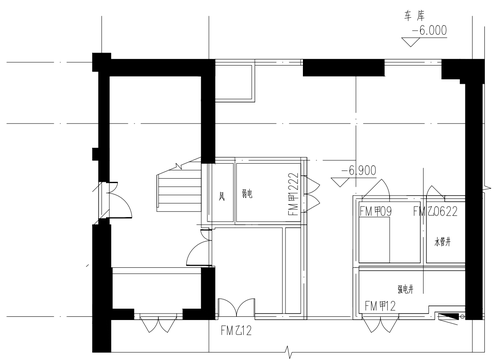
工程编号				
	实 名	签 名	日 期	
项目负责人	张 强			
审 定	周春雨			
审 核	周春雨			
校 对	赵 峻			
专业负责人	周春雨			
设 计	吴明远			
绘 图	吴明远			
日 期	2026年07月			
图 别				
比 例				
图名	暖通设计说明			
第 01 张	共 03 张			

汇签专业	项目负责人	实 名	签 名	日 期
建 筑				
给排水				
暖通				
电气				

汇签专业	实	签	日	期
项目负责人				
建筑	实	签	日	期
给排水				
暖通	实	签	日	期
电气				



地下一层局部通风平面图 1:100



新增电梯局部原始平面图1:100

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位：
宿迁市公安局

项目名称：
市局A楼加装电梯工程设计项目

子项名称：

工程编号

	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张 强		
审 定	周春雨		
审 核	周春雨		
校 对	赵 峻		
专业负责人	周春雨		
设 计	吴明远		
绘 图	吴明远		
日 期	2026年07月		
图 别	暖施		
比 例	1:100		

图名 地下一层局部通风改造平面图

第 02 张　　共 03 张

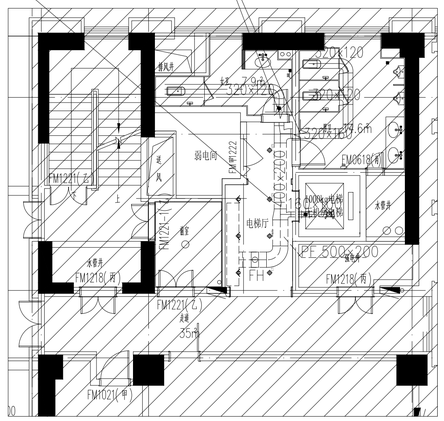
汇签专业	实 名	签 名	日 期
项目负责人			

汇签专业	实 名	签 名	日 期
建 筑			
给排水			

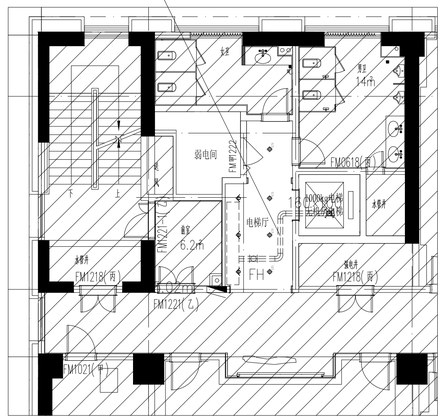
汇签专业	实 名	签 名	日 期
暖通			
电气			

剩余非电梯厅范围内风管接口处采用盲板封堵

拆除本次改造电梯厅范围内既有卫生间排风管



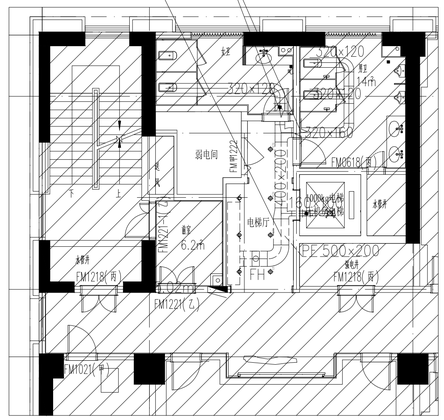
一层局部风管拆除平面图 1:100



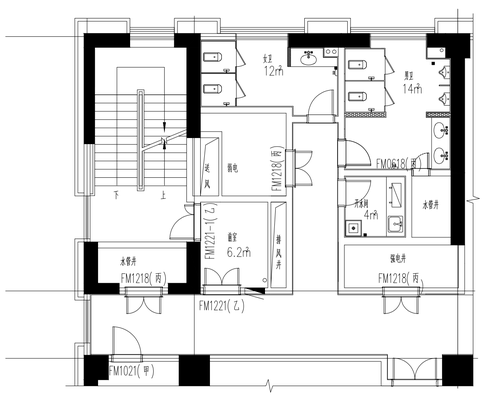
二层局部风管拆除平面图 1:100

剩余非电梯厅范围内风管接口处采用盲板封堵

拆除本次改造电梯厅范围内既有卫生间排风管



三~十九层局部风管拆除平面图 1:100



新增电梯局部原始平面图1:100

云坤设计集团有限公司
YUNKUN DESIGN GROUP CO.,LTD

注意事项：

本图版权为云坤设计集团有限公司所有，不得翻印，未盖本公司出图专用章无效

所有标注尺寸以所注数字为准，并应在现场核实无误。

使用本图应参阅其它有关图纸和说明，如有矛盾请即刻与我公司联系。

设计若有变更应以设计变更通知单为准。

建设单位：
宿迁市公安局

项目名称：
市局A楼加装电梯工程设计项目

子项名称：

工程编号			
	实 名	签 名	日 期
项目负责人	张 强		
审 定	周春雨		
审 核	周春雨		
校 对	赵 峻		
专业负责人	周春雨		
设 计	吴明远		
绘 图	吴明远		
日 期	2026年07月		
图 别	暖施		
比 例	1:100		
图名	一~十九层局部风管拆除平面图		