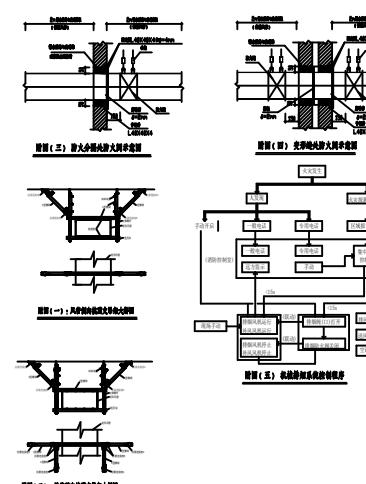
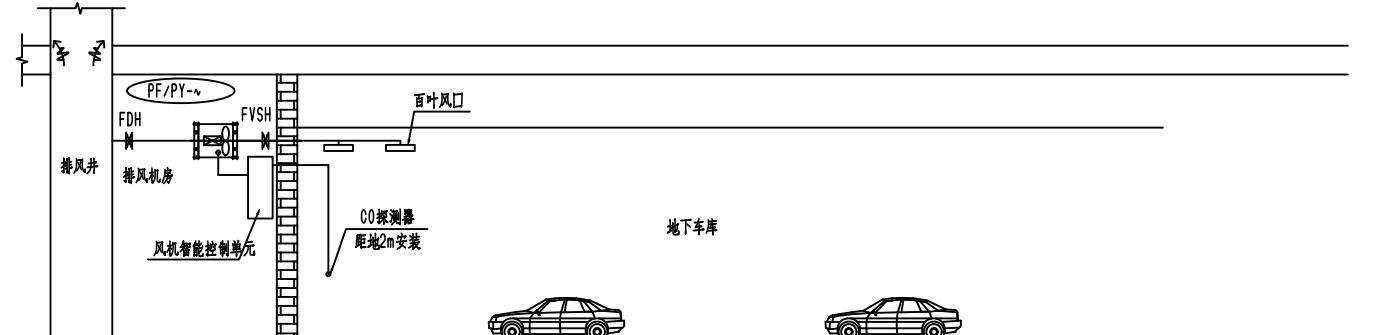


暖通设计施工说明

暖通消防设计说明





车库机械排烟控制示意图

车库通风控制单元控制说明：

- CO传感器按500~800m²布置一只，用导线传送到控制单元主机。
- 平时排风：根据车库内设置的CO浓度数据与设定值的比较，调节风机风量。（同一单元内的CO数据最大值参与控制）
- 当监测点处CO浓度高于20mg/m³时，联锁启动该区域的风机排风；当监测点处CO浓度低于5mg/m³时，联锁启动该区域的风机停止运行。
- 防止风机频繁启停的设置延时时间为8min。
- 火灾时根据消防电信号，风机按额定参数运转。排烟防火阀平时常开，280℃熔断关闭，同时输出信号，控制风机停机；

控制说明：

- 地下车库设百叶排烟口，排烟风机安装于专设机房内（与平时通风兼用）。
- 火灾发生时，消防控制中心发出电信号启动排烟风机。
- 排烟风机入口处设常开型排烟防火阀FVSH，在烟气温度达到280℃时熔断关闭，并输出关闭动作电信号至消防控制中心。同时联锁切断排烟风机电力。
- FD在70℃时熔断关闭，并输出关闭动作电信号至消防控制中心。同时联锁切断补风风机电力。
- 按不大于2000平方米设置防烟分区。

防烟、防火阀：

图例	说明	图例	说明	符号	说明
	矩形风管 宽×高		混流风机		防烟、防火阀功能表
	圆形风管 直径		单层百叶排烟风口		功能
	消声接管箱		电动排(防)烟防火阀		1 2 3 4 5 6 ¹ 7 ² 8 ³ 9 10 11 ⁴
	圆弧形弯头		排烟口		防烟 风量调节 手动 手动 电动控制 反复动作 70℃ 280℃
	变径		防火风口		常开 常闭 自动 自动
	三通		密闭对开多叶调节阀		FD **** FVD **** FDS **** FDVS ****
	天圆地方		软接头		FDH **** FVHD **** FDZH **** FVSH ****
	双层百叶送(补)风口		止回阀		MEC **** MEE **** BED **** BEC **** BEE ****
备注：图例所示仅表示相关设备、附件形状，不代表真实尺寸，实际尺寸以图纸或技术性能参数为准。					
风口表示方法：					
1. 风口代号 2. 壁体	设备标注方法：	PF: 排风 SPF: 事故排风		FDH	✓ ✓ ✓ ✓ ✓
3. 风口尺寸 形状如图		PY: 排烟 ZY: 加压送风		FVHD	✓ ✓ ✓ ✓ ✓
(圆形φ200)		PF/PY: 排风/排烟		FDZH	✓ ✓ ✓ ✓ ✓
4. 数量 5. 风量(m ³ /h)	设备类别	SF/BF: 平时送风/消防补风		FVSH	✓ ✓ ✓ ✓ ✓
1. 风口代号示例：					
AV	说明	代号	说明	代号	说明
单层排烟风口 叶片垂直		BV	双层排烟风口 叶片垂直	GP	多叶送风口(平时常开,自动和手动开启)
AH	单层排烟风口 叶片水平	BH	双层排烟风口 叶片水平	H	百叶排风口
II	双层百叶(向上送风)	CB	单层百叶	D	穿墙风阀
2. 风口代号示例：					
B	穿墙风阀	D	穿墙风阀	F	穿墙风阀

* 除表中注明外，其余均为常开型；且所用的阀体在动作后均可手动复位。

** 消防电源(24V DC)，由消防中心控制。

*** 阀体需要符合信号反馈要求的接口。

**** 若仅用于厨房燃烧区平时排烟系统，其动作设置的工作温度由70℃改为150℃。

设备主材表 (一)

序号	系统编号	设备名称	性能参数	安装范围	服务范围	电源	噪声	效率	耗风量(风量/m ³ /h)	数量	备注
1	BF-1	高效混流风机	参考型号：HL3-2A-7.0 风量：18000m ³ /h 功率：4.0kw 全压：352Pa 转速：1450r/min	补风机房	地下车库	380-3-50	62	65		1	消防电源
2	PI/PF-1.2	轴流式消防排烟排烟防火阀	参考型号：HTF(A)-II-10.0 风量：35000~26483m ³ /h 功率：11.0/9.0kw 全压：770/302Pa 转速：1450/960r/min	补风机房	地下车库	380-3-50	75	65	0.18	2	消防电源 280℃耐温工作30min 火灾时运行
3	PI-3	轴流式消防排烟排烟防火阀	参考型号：HTF(A)-I-12.0 风量：55900m ³ /h 功率：18.5kw 全压：680Pa 转速：1450r/min	补风机房	1~3层	380-3-50	75	65		1	消防电源 280℃耐温工作30min 火灾时运行
4	PI-4	轴流式消防排烟排烟防火阀	参考型号：HTF(A)-I-16.0 风量：129000m ³ /h 功率：30.0kw 全压：640Pa 转速：1450r/min	补风机房	1~3层	380-3-50	75	65		1	消防电源 280℃耐温工作30min 火灾时运行

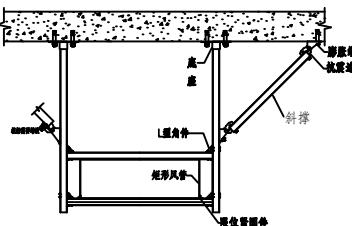
注：本设备主材表设备型号仅供参考，具体数据参见平面图。

标准图集号	标准图集名称
08K132	《风管支吊架》
05K102	《风机安装》
08K131	《风管测量孔和检查门》
10K121	《风门选用与安装》
07K120	《风阀选用与安装》
07K133	《薄钢板法兰风管制作与安装》
07K103-2	《防排烟系统设备及附件选用与安装》

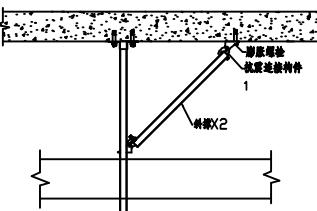
淮安市广厦建筑设计有限责任公司				工程名称	***
项目负责人	鲁建峰	徐海波	徐海波	鲁建峰	徐海波
分 布	机房	机房	机房	机房	机房
设 计	张峰	张峰	张峰	张峰	张峰
审 核	徐海波	徐海波	徐海波	徐海波	徐海波
批 准	张卫东	张卫东	张卫东	张卫东	张卫东
制 图					
日 期	2025.10				

空调通风及空调水抗震设计说明

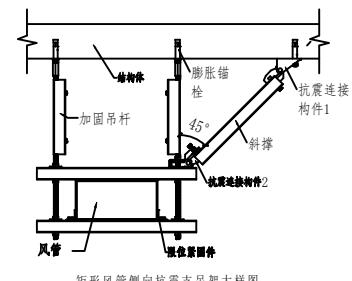
1. 依据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 第3.7.1条、《建筑机电工程抗震设计规范》(GB51481-2014)第1.0.4及5.1.4条：“非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备自身及其与主体的连接，应进行抗震设计。”
2. 本工程截面大于等于0.38m²的矩形风管和直径大于等于0.70m的圆形风管以及DN65及以上管径的空调水系统须采用机电管线抗震支吊架系统。
3. 风管刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过9m；柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过4.5m。
4. 风管柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过18m；柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过9m。
5. 空调水柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过12m；柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过6m。
6. 空调水刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过24m；柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过12m。
7. 抗震支撑最终间距应根据具体深化设计及现场实际情况综合确定。
8. 抗震支吊架系统由业主选择专业公司设计，深化方案报设计院审核后实施。



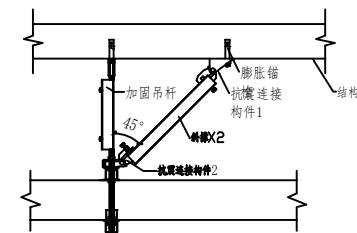
矩形风管侧向抗震支吊架大样图



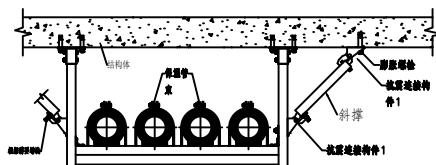
矩形风管纵向抗震支吊架大样图



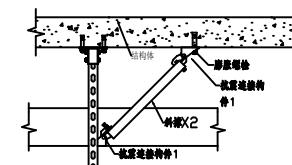
矩形风管侧向抗震支吊架大样图



矩形风管纵向抗震支吊架大样图

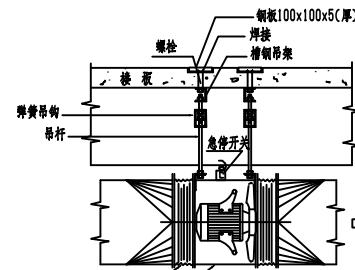


多管共架侧向抗震支吊架大样图

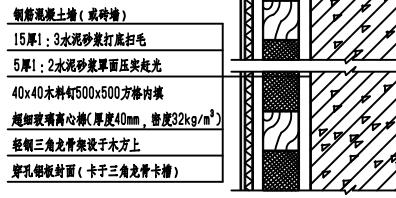


多管共架纵向抗震支吊架大样图

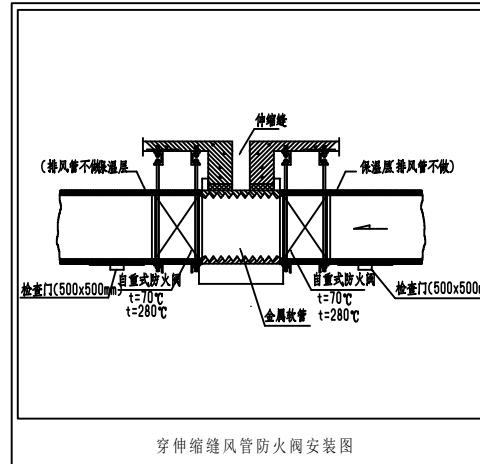
注：本工程其他项目参照执行



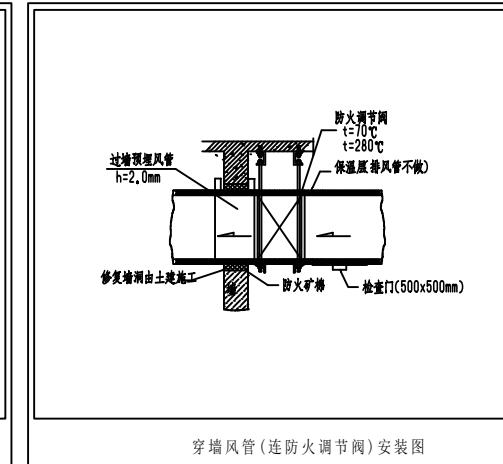
轴流风机安装详图



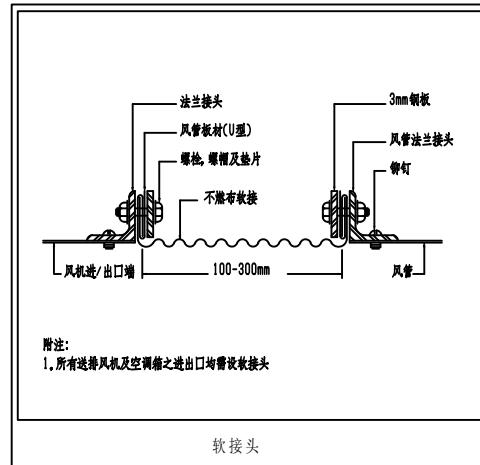
通风机房墙面吸声处理详图



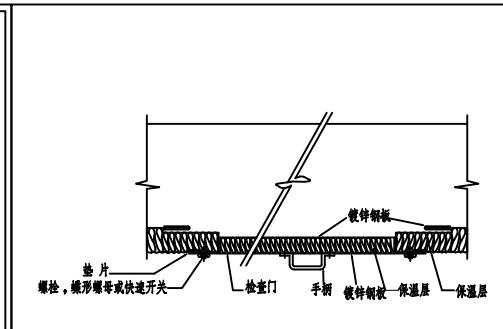
穿伸缩缝风管防火阀安装图



穿墙风管(连防火调节阀)安装图

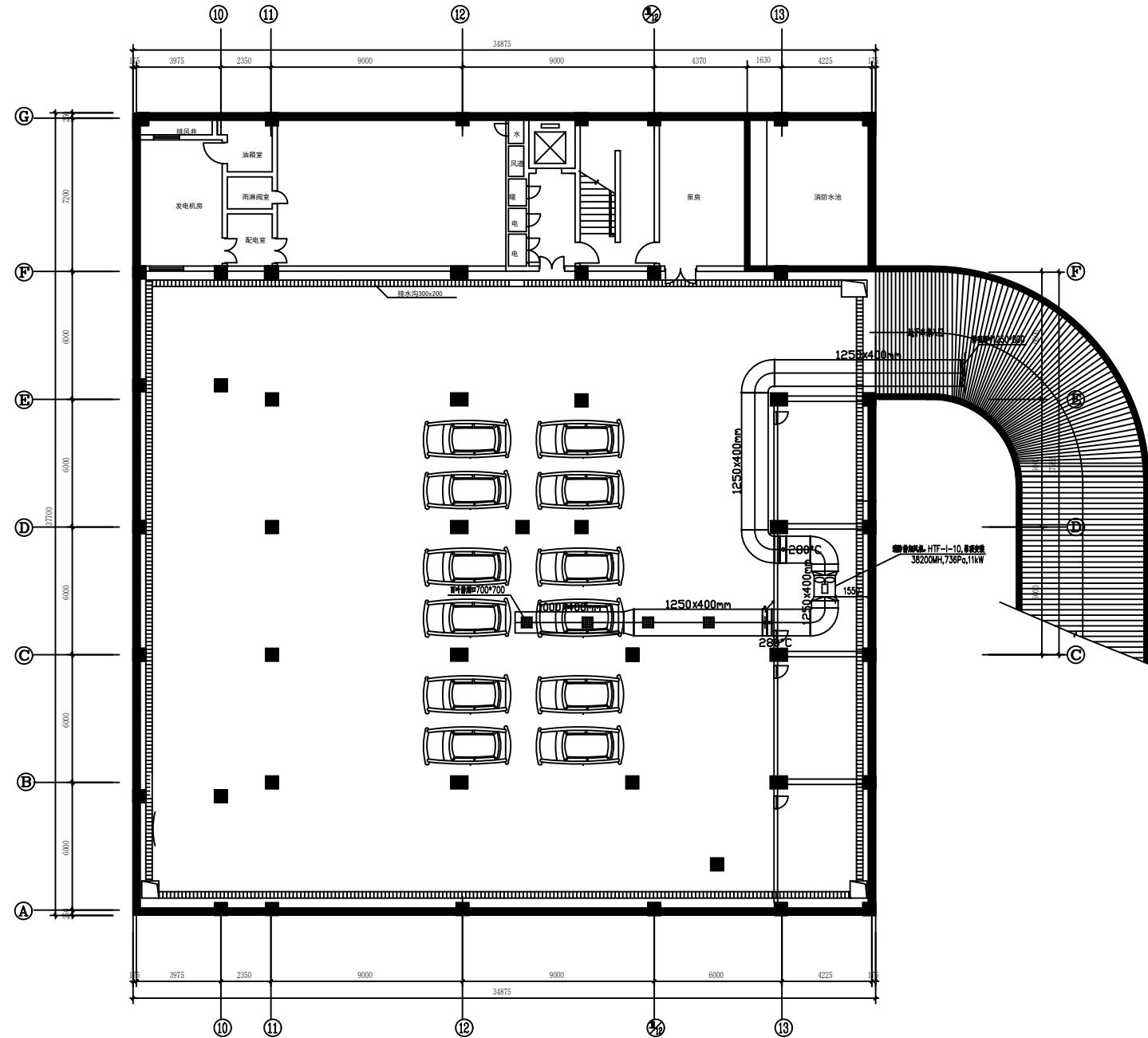


备注：
1. 所有送排风机及空调箱之进出口均需设软接头



风管检查门安装详图

淮安市广厦建筑设计有限责任公司						工程名称	***
项目负责人	徐海波	设计负责人	徐海波	图号	***	图纸内容	抗震设计说明
专业	徐海波	专业	徐海波	图号	图号	图号	图号
设计	徐海波	审核	徐海波	图号	图号	图号	图号
校核	徐海波	复核	徐海波	图号	图号	图号	图号
审定	徐海波	批准	徐海波	图号	图号	图号	图号
制图	张卫东			图号	图号	图号	图号



地下室排烟平面图

淮安市广厦建筑设计有限责任公司				工程名称	***
项目负责人	徐海洪	设计负责人	徐海洪	图号	***
方 壳	徐海洪	审核	徐海洪	图型	烟道设计图
设 计	徐海洪	审 核	徐海洪	图 号	烟-05
制 图	张卫东	批 准	张卫东	日 期	2025.10