

技术文件

江苏德远暖通设备有限公司

技 术 说 明 手 册

目 录

1 卸货要求及安全技术措施	1
2 设备现场保存、保管	2
3 搬运	3
4 指导安装	4
4.1 电气安装	4
4.2 边墙风机现场安装	4
4.3 皮带传动风机现场安装	4
5 风机接线	6
5.1 单速风机接线	6
5.2 双速风机接线	6
5.3 变频风机接线	7
5.4 防爆风机接线	7
5.5 风机双速电机的接线端子图	8
5.6 30kW 以下的单速风机的接线端子图	8
5.7 30kW 以上单速变频风机的接线端子图	9
5.8 30kW 以下的双速风机的接线端子图	9
5.9 正转接线	10
6 配合调试	11
6.1 风量不够	11
6.2 风机振动、噪声大	11
6.3 控制线路故障	11

7 维护、保养	12
7.1 设备运行常规检查	12
7.2 皮带传动风机轴承损坏	12
7.3 供电系统检查.....	12
7.4 设备运行异常处理	14
8 故障类型及处理办法	15
8.1 振动量过大及噪声过大	15
8.2 流量不足.....	15
8.3 电机超负荷，保护跳闸	15
8.4 电机常见电气故障及处理方法.....	16
8.5 电机其它常见机械故障及处理方法.....	18
9 应用案例	19
9.1 屋顶风机.....	19
9.2 轴流式、混流式、斜流式风机.....	19
9.3 箱体风机.....	20
9.4 离心风机.....	20
9.5 阀门系列.....	21

1 卸货要求及安全技术措施

- 1)在卸货作业前应检查机械设备的机械性能、有无异常，无异常方可进行卸货作业。
- 2)卸货作业时叉车应支撑在设备重心点位置，设备捆绑要牢固。
- 3)设备提升时速度应均匀，平稳。落下时应低速轻放。不得忽快忽慢或突然制动。
- 4)叉车在载重中应保持匀速行驶，严禁急加速，急刹车，猛转向等危险动作，叉车行驶至狭窄区域时应有专人负责指引，确定能够通过后方能缓慢通过狭窄区。
- 5)当风力达到 **5** 级以上时，雷雨天气，能见度低时，不得进行卸货作业。
- 6)卸货现场要设置警戒线或有人现场警戒，无关人员不得进入卸货现场。
- 7)卸货作业前要对施工人员集中进行安全教育，各工种严格按照操作规程作业，不得酒后作业，不得违章作业。
- 8)进入现场必须佩带劳动防护用品，各岗位要分工明确，统一信号，听从指挥。不得擅自离岗，串岗。

2 设备现场保存、保管

风机、风阀、消声器、静压箱等设备现场保管：

环境要求：-30℃~50℃

相对湿度：95%

风机设备堆放在室外时，应有防雨措施，以免雨水进入风机等设备引起后期风机正常运行，设备进水电机导致短路、轴承卡死，箱体风机皮带打滑断裂等现象。

风阀要求室内通风处保存,严禁带 70℃温感风阀在太阳底下暴晒.会因温度过高导致温感片爆裂。

托盘包装的风阀、消声器等产品淋雨后必须将尼龙包装拿掉，否则存在水蒸气对锌层的氧化！

必须进行防火、防盗，建议有专人看守。

安装前、安装就位及安装后的风机产品，需要精心保管，保持设备的清洁。

特别强调：严禁贴满水泥浆、放置垃圾及当做垫脚来使用！

3 搬运

搬运风机前，要对工作场所进行安全检查。确保有足够的空间供风机移动，并清理好搬运路径上的障碍物。此外，还要检查搬运工具的可用性和安全性，以确保其能够承受风机的重量。

需要合理规划搬运风机的路径。在规划路径时，要避免通过狭窄的通道或上下坡道，以免造成风机的倾斜或滑动。同时，还要避免与其他设备或物体碰撞，以免造成意外事故。

在搬运风机时，要注意保持平衡。风机的重心通常位于中心位置因此在搬运时应尽量保持风机水平，避免一侧过重或倾斜。可以使用专门的搬运工具，如吊装设备或滚轮，来帮助保持风机的平衡。

搬运风机时要避免过度用力或急躁操作。风机的重量较大，过度用力可能导致劳损或意外伤害。因此，在搬运过程中，应尽量均匀用力，避免急停急转等操作，以保证工作的安全进行。

在搬运风机的过程中，还要注意与其他工作人员的协作。团队合作是确保安全的关键，工作人员之间需要相互配合，共同完成搬运任务。在搬运过程中，要保持沟通，及时调整工作步调，避免发生碰撞或其他意外情况。

还要注意保护风机的外壳和部件。在搬运过程中，要避免将风机碰撞或跌落，以免造成损坏。可以使用软垫或保护套来保护风机的外壳，防止磨损或划伤。

在风机搬运完成后，要进行检查和维护。检查风机是否有损坏或松动的部件，如果有，需要及时修理或更换。此外，还要对搬运工具进行检查和维护，以确保其正常工作和安全使用。

风机搬运是一项需要注意安全的工作。在搬运前要进行安全检查合理规划搬运路径，保持风机平衡，避免过度用力或急躁操作。同时，要与其他工作人员协作，保护风机的外壳和部件，并在搬运完成后进行检查和维护。只有做好这些注意事项，才能确保风机搬运的安全和顺利进行。

4 指导安装

熟悉安装对象的外型尺寸、资料、说明书等设计文件。

清点通风机的附件、配件、零件的规格、数量，然后再进行外观检查。

检查清单，由专人负责保管，通风机、电动机设防雨棚，产品底部设垫木，严防产品露天放置，或沉陷在泥水中。

风机安装中不得撞击机壳，以免机壳变形；不得任意解体风机，最好整机安装。利用托架是最可取的方案，把风机托到正确的位置定位，再用螺栓将风机固定在此位置，各螺栓拧紧程度应一致，使悬挂架不产生不必要的应力。

4.1 电气安装

电气安装应由合格电工施工：

电缆线应有一定的挠性，从安全角度出发，每台风机最好配置一个安全开关（不包括在风机供货范围）。

风机起动以前，应保证叶轮能运转自如，并确保风机内部和附近没有异物，同时应保证风机起动时不会伤及人员。

起动风机并鉴定叶轮运转方向与外壳上的标志一致，同时检查电机的允许电流没有超过。

4.2 边墙风机现场安装

安装单位在安装边墙风机时，对方型壁式轴流风机底部及四周要填充严实，不能存在空鼓现象，否则将会导致设备运行时振动、噪声明显高于正常标准状况的值，影响工况环境。

4.3 皮带传动风机现场安装

拆除风机轴端的保护并检查有无缺口和毛刺；

检查风机和电机轴之间的平行度，

中心距控制在 $0.7(d_1+d_2)Ka < 2(d_1+d_2)$ ，前向风机，皮带速度应控制在 $10\sim 15\text{m/s}$ ；后向风机，皮带速度应控制在 $25\sim 35\text{m/s}$ ；

将皮带轮套在轴上滑进去，不要敲击，以免损伤轴承；

用一根直尺把风机和电机，上的带轮对齐并紧固：

把皮带套进皮带轮，不要撬、挤压，以免损伤皮带：

调整张进度直至皮带看起来松紧适度，风机运行几分钟后，再调整皮带至合适的张紧度；

关掉风机，移动电机座以调整张紧度，当风机工作时,皮带紧的一边是两个皮带轮连成的一条直线，松的一边有轻微弧形。



正确
Proper



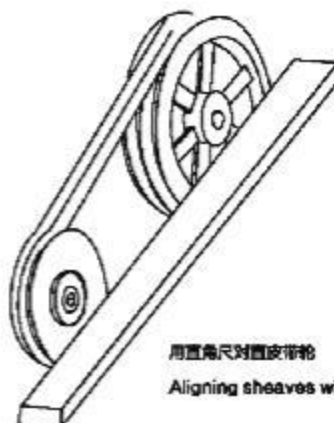
偏置
Offset



向内弯
Pigeon-Toed



有夹角
Angle



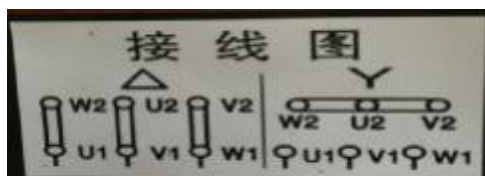
用直角尺对直皮带轮
Aligning sheaves with a straight edge

5 风机接线

风机接线方式说明：风机接线请严格按风机接线盒内接线图或电机铭牌上接线图接线。

5.1 单速风机接线

4kW 及 **4kW** 以上风机接线为 Δ 接法，**4kW** 以下风机接线为 Y 接法（**15kW** 以上风机建议降压启动）。如下图：

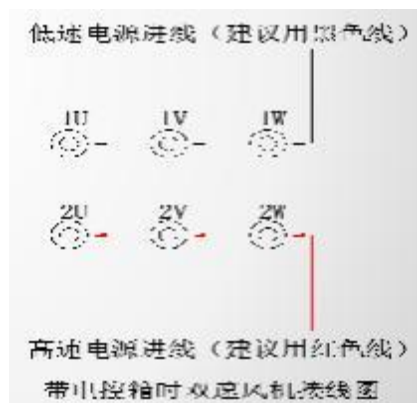


5.2 双速风机接线

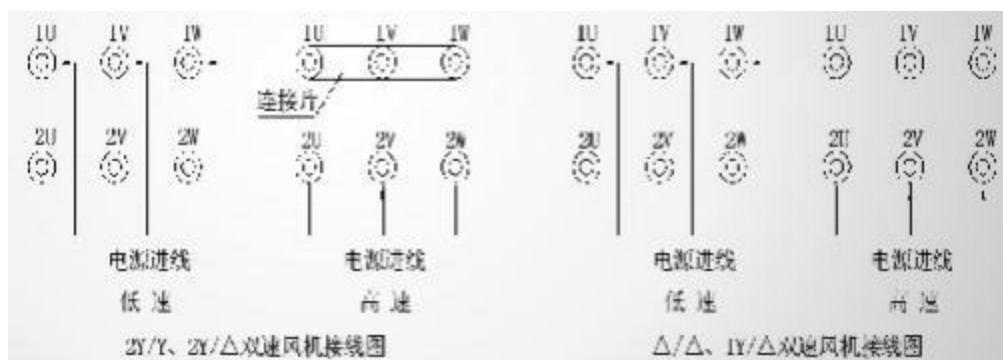
本公司双速风机所配双速电机其定子绕组分为：**Y/ Δ** 或**YY/Y**（单绕组）接法和 Δ/Δ 或**1Y/Y**（双绕组）接法。

有控制箱接线方式（**6根进线方式**，单绕组和双绕组接线方式一样）

特别提醒：从控制箱出来的**6根**电缆线与风机接线盒中的**6个**桩头进行联接时，请务必按双速控制箱电气原理图所示的接线要求进行，否则会烧毁电机。



无控制箱接线方式（**3根进线方式**）特别说明：如本图与电机铭牌上接线图不符时，应按电机铭牌上的接线图为准！



5.3 变频风机接线

开启风机前必须先开启冷却风扇！

除变频冷却风扇接线外，其余接线方式同普通风机一样，但电源必须为变频电源（频率可调）。特别说明：变频冷却风扇的电源为普通 **380V、50HZ** 电源。



5.4 防爆风机接线

电机外置的防爆风机接线方式同普通接线方式一样，直接接到接线盒内，接线方式按照风机接线盒内接线图或电机铭牌上接线图接线。如下图：



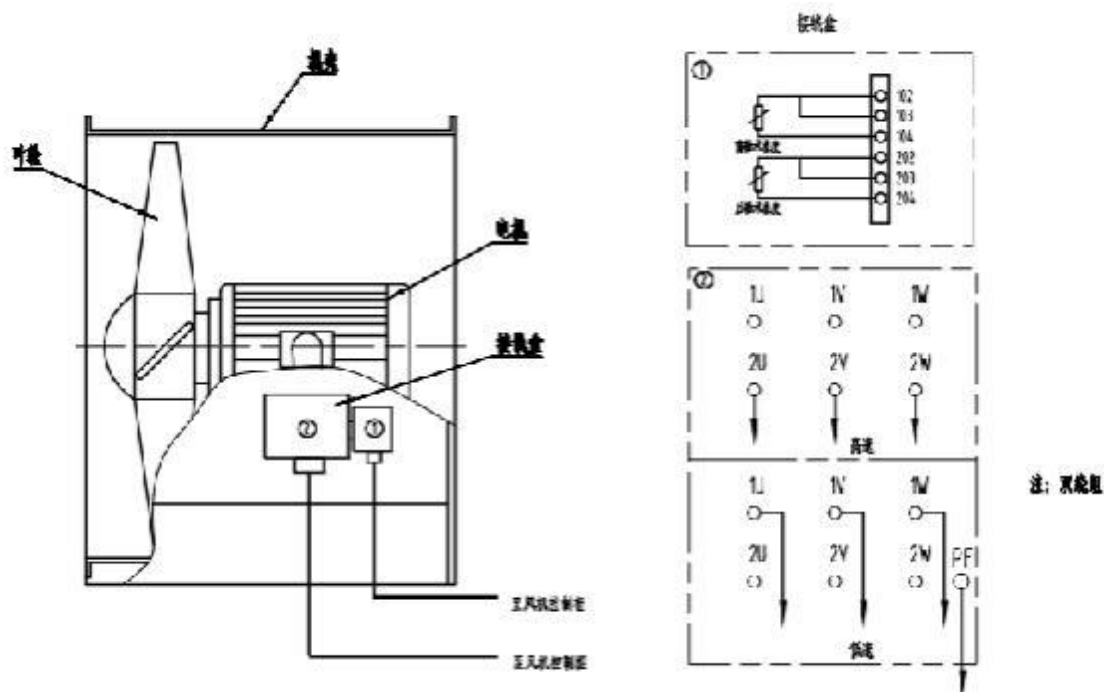
电机内置的防爆风机需打开风机检修门后，电源线直接接入电机接线盒内（原则上防爆电源中途不能断开，因中途断开接线如接触不好产生火花容易引起爆炸），如下图：



5.5 风机双速电机的接线端子图

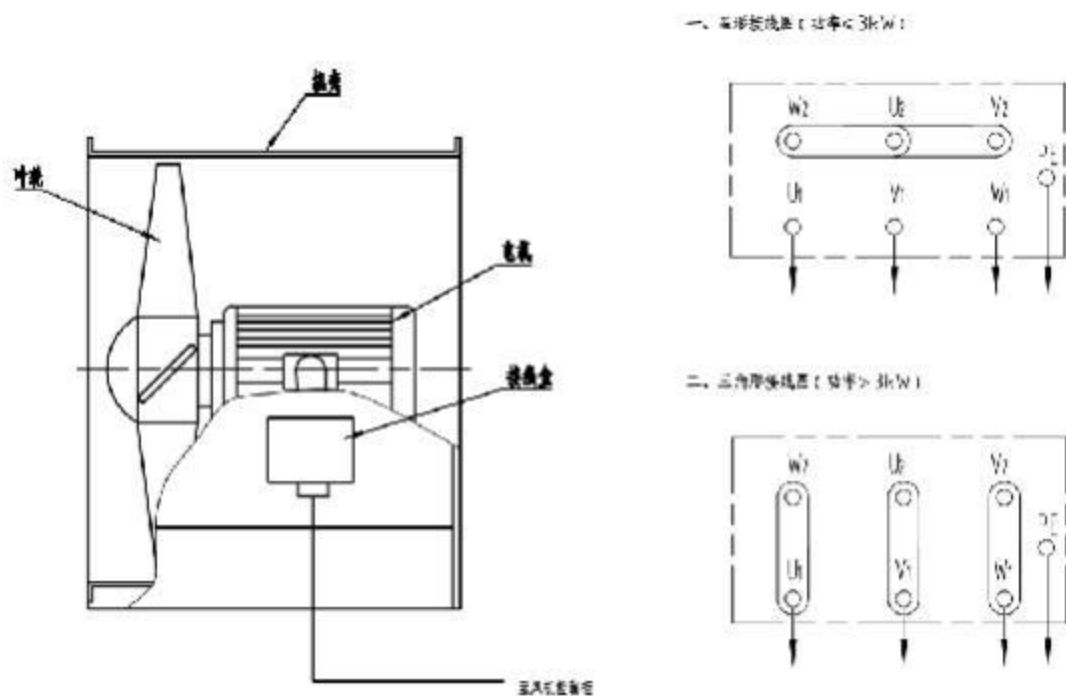
高速和低速切换在控制箱里面完成。

本图为正转接线，如要反转只需对调 **U1**、**V1**、**W1** 中的任意两相。



5.6 30kW以下的单速风机的接线端子图

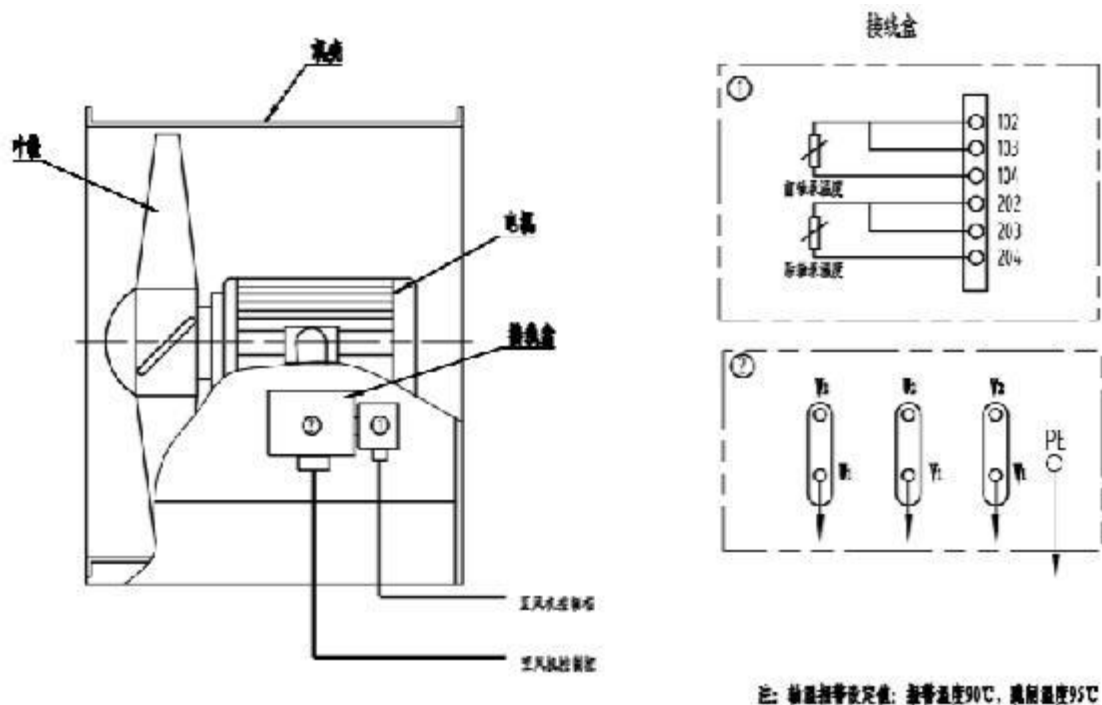
本图为正转接线，如要反转只需对调 **U1**、**V1**、**W1** 中的任意两相。



5.7 30kW 以上单速变频风机的接线端子图

变频范围：**20-50Hz**。

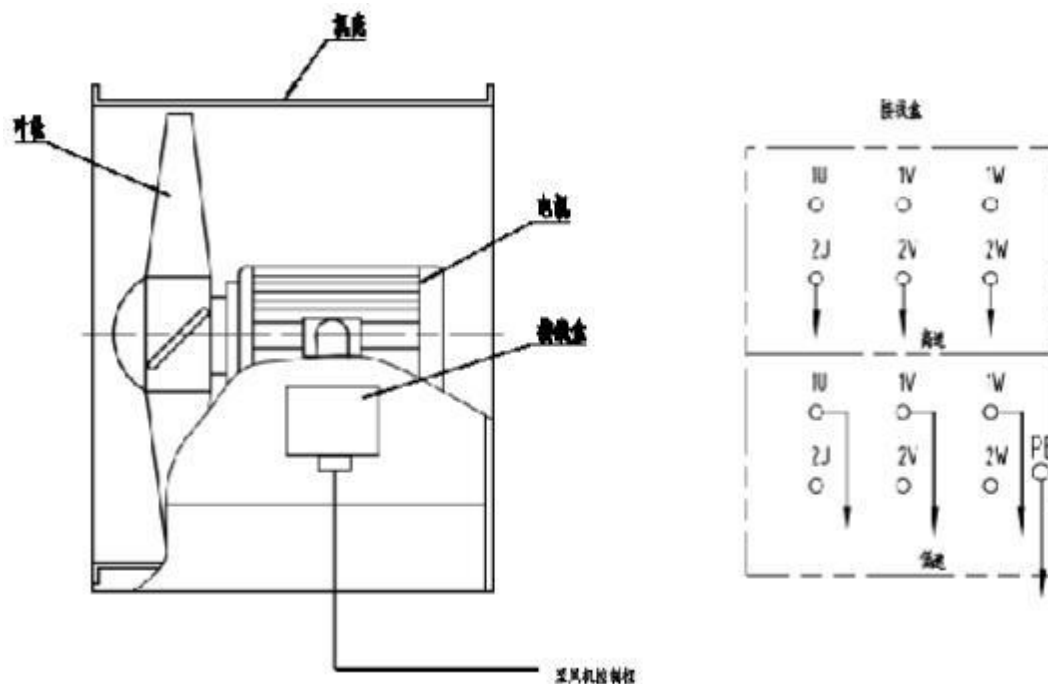
本图为正转接线，如要反转只需对调 **U1**、**V1**、**W1** 中的任意两相。



5.8 30kW以下的双速风机的接线端子图

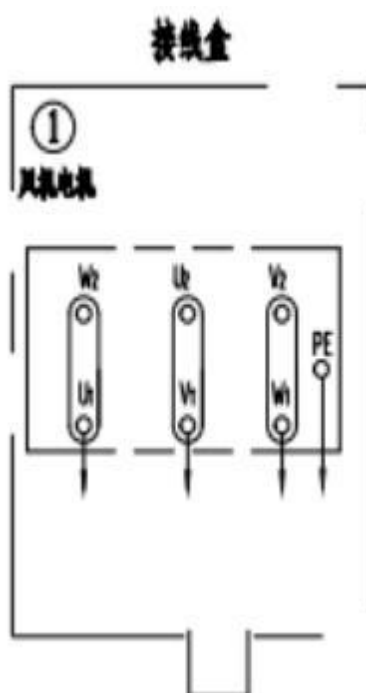
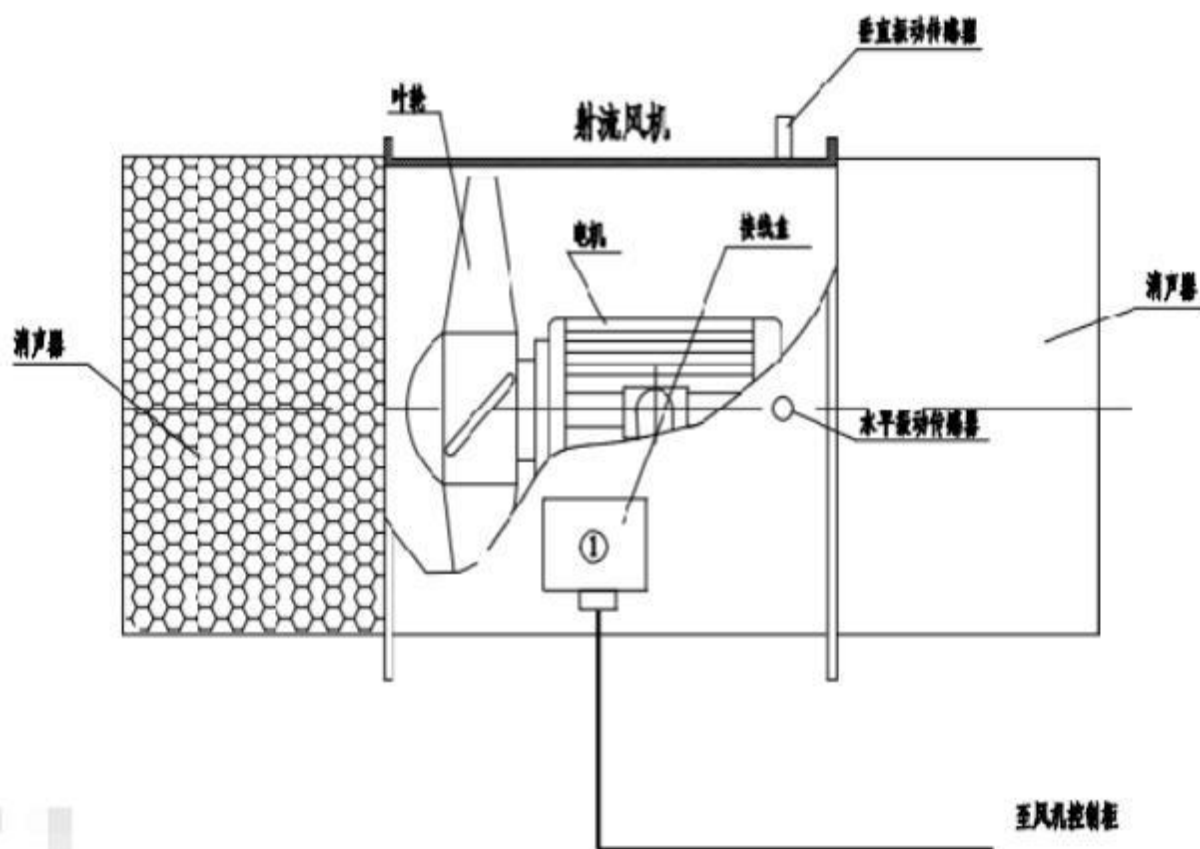
高速和低速切换在控制箱里面完成。

本图为正转接线，如要反转只需 **U1**、**V1**、**W1** 中的任意两相。



5.9 正转接线

如要反转只需对调 U1、V1、W1 中的任意两相



6 配合调试

风机启动时，观察叶轮转向是否正确，电动机转向正确。

风机启动时，监视各部位有无异常现象，如有异常现象，应立即停车。

风机启动时，严禁进入喘振工况。

电流不超过电动机的额定值。

风机运行是否超过正常工作温度 **70℃**，最高温度不超过**95℃**，排烟风机温度不超过**280℃**，**60**分钟。

6.1 风量不够

检查风机是否反转，核对风机铭牌旋转方向；

风管上连接的阀门有否打开；

现场实际使用的风管长度、弯头数量与所配置风机的风压有否出入（系统阻力远远超出设计风压）；

风管进、出风口有否异物、建筑垃圾堵住；

风机出风管道破裂或法兰漏气。

6.2 风机振动、噪声大

电机固定螺栓松动，致叶轮与机壳相碰擦，发生变形；

风机贮运或安装过程中叶轮受压变形，叶轮动平衡破坏；

风机叶片上附有不均匀的异物，破坏叶轮平衡；

风机流量过小，风机偏离工况点运行，发生喘振引起强烈振动；

风机叶轮平衡块脱落，或维修后叶轮错位安装，未校正动平衡；

风机与系统风管直接联接，未采用软联接过渡。管道、调节阀安装松动；

基础的刚度不够或不牢固，或风机与基础联接不牢固引起剧烈的共振；

离心风机轴承箱有否加注润滑油或润滑脂，加注的润滑油油量是否充足；

6.3 控制线路故障

检查供电系统是否有正常电压输出至风机；

控制箱内元器件容量配置有否充足、螺栓有否松动；

控制箱接线方式配置与风机接线方式有否一致；大功率容量风机建议降压启动；

消防控制中心的信号与控制箱、风阀执行机构线路配置有否一致；

7 维护、保养

7.1 设备运行常规检查

风机运行电流是否超过额定电流；
 是否有不正常的响声；
 是否有不正常的振动；
 各联接螺栓是否紧固；
 联接是否良好；
 各种仪器如电流表的准确度和灵敏度；
 电机的绝缘电阻；
 积尘。

7.2 皮带传动风机轴承损坏

排油烟风机箱由于运行时间长，叶轮沾上大量油污，破坏叶轮平衡导致轴承运转异常夹死；

风机拆装后，两轴承不在同一水平线上，轴壳倾斜导致轴承夹死；

离心风机运行时间长，轴承箱内的润滑油（脂）不充分或没有加注润滑油（脂）导致轴承干转发热而夹死；

水冷轴承箱进、出水管没有水流转冷却，轴承发热而夹死；

风机长时间运行，轴承润滑油（脂）没有及时添加或更换，导致轴承缺少润滑干转发热夹死。

7.3 供电系统检查

检查供电系统是否有正常电压输出至风机；

风机接线错误，特别是双速风机高、低速接线错误；

屋顶风机内引线接线错误，把双色接地线接入火线使用（三相四线制，接地线为双色线）；

控制箱内开关容量配小（一般为额定电流的 **1.5** 至 **2** 倍）或热保护器配置容量不够导致跳闸；

现场工作人员接线时障头螺丝没有拧紧，缺相导致风机不转

风管内有异物卡住叶轮使风机不能运转或风机叶轮螺栓松动导致叶轮卡死，电机转动不起来；

室外风机防雨措施没有做好，电机进水、绝缘电阻阻值减小，外壳漏电，风机电机启动不了；

维护项目	内容	维护措施	需用工具	维护周期
检查风机外观	1.检查风机本体是否有生锈现象	清除锈迹、喷富锌漆	油漆工具	日常
	2.风道、风机、控制柜及消声器本体及周围环境是否清洁，风机本体是否有异常变形	整改现场环境	常用工具	日常
	3.检查消声器表面是否漏风	堵塞漏风处	常用工具	日常
	4.螺栓连接有否松动	用扳手紧固	常用工具	日常
风机振动及噪声	1.连接件松动	紧固连接件	常用工具	日常
	2.失速	测试转速,检查原因,达到规定值	测速仪、电器工具	季度
	3.叶片污量过大、局部损坏导致碰壳	清洗叶片，检查叶片、叶轮是否变形，所有叶片与风机外壳之间的间隙范围应在8~10mm之间，最小间隙大于6mm。	常用具、塞尺	季度/年
	4.电机轴承磨损	更换轴承	常用工具，叶轮专用装卸拉马	季度/年
	5.隔振器受力不平衡	调整隔振器座高度	常用工具	季度
	6.隔振器损坏	更换新的隔振器	常用工具	季度
加注润滑油	电机每运行 3000~4000h 给电机轴承加润滑油脂	前后轴承各加 45 克	黄油枪	3000~4000 h
电机维护	1.外部检查	/	常用工具	日常/季度
	2.电动机内部清理和检查		电机拆装专用工具	年
控制柜维护	1.清理控制柜内的灰尘，检查控制柜是否受潮。	用抹布、烘干机等处理	吹风机等	日常
	2.检查控制柜内的电气元件和线	用工具紧固	/	日常

维护项目	内容	维护措施	需用工具	维护周期
	路，确保电气元件连接可靠。			
	3. 检查控制柜内的电气元件是否完好、绝缘性能是否正常。	用电器工具检测	电器工具	日常/季度
	4. 检查控制柜内的电气元件动作是否可靠、有效。	通电测试	/	季度
	5. 进行远程/就地启动/停止检查	通电测试	/	季度/年

7.4 设备运行异常处理

如发现风机超电流运行，则需调整叶片角度；

调紧风机各联接螺栓；

未使用的风机或停用时间过长的风机，将转子旋转 **120° -180°** 以免主轴弯曲。

电机的绝缘电阻热态 $\leq 1M\Omega$ ，或冷态 $\leq 20M\Omega$ 时，对电机进行烘干处理。

润滑：每运行 **1000** 小时，检查轴承润滑脂情况，视具体情况添加或更换润滑脂。

除尘：消除风机内部的灰尘、污垢。

时间	服务内容
设备运行后 每月一次	派专职维修工程师现场巡检，了解设备运行情况
	清理并调试所有设备
	替换不正常的设备配件、根据润滑油情况及时加注。
设备运行后 每季度一次	清理及润滑有关的设备配件
	清理过滤器
	清理设备的外壳及电动机
	检查设备电流
每半年一次	清理及润滑有关的设备配件
	更换润滑油及过滤器
每年一次	派工程师、专职维修技师对设备作全面检查

8 故障类型及处理办法

8.1 振动量过大及噪声过大

可能引起的原因	解决的措施
失速	检查电源是否正常
	检查管道是否通畅
电机轴承磨损	更换轴承
叶片污垢过量	清洗叶片
叶片局部损坏	更换叶片（需重新平衡）
部件联接松动	拧紧有关联接件
隔振器受力不平衡	调整隔振器座高度
隔振器损坏	更换新的隔振器

8.2 流量不足

可能引起的原因	解决的措施
管网阻力不匹配	测试确认后分析风机性能曲线
叶片角度不合适	在允许条件下，调整叶片角度解决，见六、叶片角度调整
风阀故障或异物阻挡风流	检查并排除

8.3 电机超负荷，保护跳闸

可能引起的原因	解决的措施
供电电压过低	调整电压
电机本身故障	维修或更换电机
管网阻力过大	调整管网阻力
电机轴承超温	电机轴承注油，如仍不能解决，则更换电机轴承
电机轴承超温设定温度过低	将控制柜面板上温度仪表的报警值调整至 95℃
电器控制系统故障	参照电器控制系统操作手册检查排除

8.4 电机常见电气故障及处理方法

故障现象	故障原因	处理方法
1. 电动机不能启动	1) 电源未接通	1) 检查开关、熔体、各接触点及电动机引出线头
	2) 绕组断路	2) 将断路部位加热到绝缘等级允许的温度，使漆软化，然后将断线挑起，用同规格线将断掉部分补焊后，包好绝缘，再经涂漆、烘干处理。
	3) 绕组接地或相间短路	3) 处理办法同上，只是将接地或短路部位垫绝缘，然后涂漆烘干
	4) 绕组接线错误	4) 核对接线图，将端部加热后重新按正确接法接好（包括绑扎、绝缘处理及涂漆）
	5) 熔体烧断	5) 查出原因，排除故障，按电动机规格配新熔体
	6) 控制设备接线错误	6) 校正接线
2. 电动机拉入电源后，熔体被熔断	1) 单相启动	1) 检查电源线、电动机引出线、熔断器、开关各对触点，找出断线或假接故障后进行修复
	2) 电动机负载过大或被卡住	2) 将负载调至额定值，并排除被拖机构故障
	3) 熔体截面积过小	3) 熔体对电动机过载不起保护作用，一般应按下式选择熔体：熔体额定电流=启动电流/(2~3)
	4) 电源到电动机之间的连接线短路	4) 检查短路点后修复
3. 电动机通电后不起动，嗡嗡响	1) 电动机负载过大或被卡住	1) 检查设备，排除故障
	2) 电源未能全部接通	2) 更换熔断器的熔体；紧固接线柱松动的螺钉；用万用表检查电源线的断线或假接故障；然后修复
	3) 电压过低	3) 如果△联结电动机误接成Y联结，应改回△联结，电源电压太低时，应与供电部门联系解决，电源线压降太大造成电压过低时，应改粗电缆线
	4) 对于小型电动机，润滑脂硬或装配太紧	4) 选择合适的润滑脂，提高装配质量
4. 电动机外壳带电	1) 电源线与接地线搞错	1) 纠正错误
	2) 电动机绕组受潮，绝缘严重老化	2) 电动机烘干处理，老化的绝缘要更新
	3) 引出线与接线盒接地	3) 包扎或更新引出线绝缘，修理接线盒
5. 电动机启动困难	1) 电源电压过低	1) 用电压表或万用表检查电动机输入端电源电压大小，然后进行处理

故障现象	故障原因	处理方法
难，加额定负载后，电动机转速比额定转速低	2) Δ 联结绕组误接成Y联结	2) 将Y联结改回 Δ 联结
	3) 笼型转子开焊或断裂	3) 检查开焊或断裂后，进行修理
	4) 重绕时匝数过多	4) 按正确绕组匝数重绕
6. 绝缘电阻低	1) 绕组受潮或被水淋湿	1) 进行加热烘干处理
	2) 绕组绝缘老化	2) 经鉴定可以继续使用时，可经清洗干燥，重新涂漆处理，如果绝缘老化，不能安全运行时，需更换绝缘
7. 电动机运行时杂音，不正常	1) 轴承磨损，有故障	1) 检修或更换新轴承
	2) 定、转子铁心松动	2) 检查振动原因，重新压紧铁心进行处理
	3) 电压太高或不平衡	3) 测量电源电压，检查电压过高和不平衡的原因，并进行处理
	4) 轴承缺少润滑脂	4) 清洗轴承，填加润滑脂，使其充满轴承室容积的1/2~1/3
	5) 气隙不均匀，定、转子相擦	5) 调整气隙，提高装配质量
8. 电动机过热或冒烟	1) 电源电压过高，使铁芯磁通密度过饱和，造成电动机温升过高	1) 如果电源电压超过标准很多，应与供电部门联系解决
	2) 电源电压过低，在额定负载下电动机温升过高	2) 若因电源线电压降过大而引起，可更换较粗的电源线，如果是电源电压太低，可向供电部门联系，提高电源电压
	3) 定、转子铁芯相擦	3) 检查故障原因，如果轴承间隙超限，则应更换轴承；如果转轴弯曲，则需调直处理，铁心松动或变形时应处理铁芯，消除故障
	4) 电动机过载或拖动生产机械阻力过大，使电动机发热	4) 排除拖动机械故障，减少阻力，根据电流指示，如超过额定电流，需减低负载，更换较大容量电动机或采取拉容措施
	5) 电动机频繁起动或正反转次数过多	5) 减少电动机起动及正、反转次数，或更换合适的电动机
9. 电动机空载运行时电流	1) 电源电压不平衡	1) 测量电源电压，找出原因
	2) 绕组有故障，如匝间短路、某组线圈接反等	2) 拆开电动机检查绕组极性和故障，然后改正或消除故障

故障现象	故障原因	处理方法
不平衡，且相差很大	3) 重绕时，三相绕组匝数不均	3) 将绕组重绕

8.5 电机其它常见机械故障及处理方法

故障现象	故障原因	处理方法
1. 电动机振动	1) 轴承磨损，间隙不合格	1) 检查轴承间隙
	2) 气隙不均	2) 调整气隙，使符合规定
	3) 转子不平衡	3) 检查原因，经过清扫，紧固各部分螺栓后校动平衡
	4) 机壳刚度不够	4) 找出薄弱点，进行加固，增加机壳刚度
	5) 基础强度不够安装不平	5) 将基础加固，并将电动机地脚找平、垫平，最后紧固
	6) 转轴弯曲	6) 校直转轴
	7) 转子铁芯变形或松动	7) 校正铁芯，然后重新叠装铁芯
	8) 电动机地脚螺栓松动	8) 紧固电动机地脚螺栓或更换不合格的地脚螺栓
2. 轴承发热超过规定	1) 润滑脂过多或过少	1) 按产品使用说明书正确填充润滑脂
	2) 油质不好，含杂质	2) 检查油有无杂质，更换洁净润滑脂
	3) 油封太紧	3) 更换或修理油封
	4) 内盖偏心，与轴相擦	4) 修理轴承内盖，使与轴的间隙适当
	5) 电动机两侧端盖或轴承盖未装平	5) 按正确工艺将端盖或轴承盖装入止口内，然后均匀紧固螺钉
	6) 轴承有故障，磨损，有杂物等	6) 更换损坏的轴承；对含有杂质的轴承要彻底清洗，换油（脂）
	7) 电动机与传动机构联接偏心或传动带过紧	7) 校准电动机与传动机构联接的中心线，并调整传动带的张力
	8) 轴承牌号选择不当，过载时，使滚动体承受载荷过大	8) 选择合适的轴承型号
	9) 轴承间隙过大或过小	9) 更换轴承
	10) 滑动轴承油环转动不灵活	10) 检修油环，使油环尺寸正确，校正平衡

9 应用案例

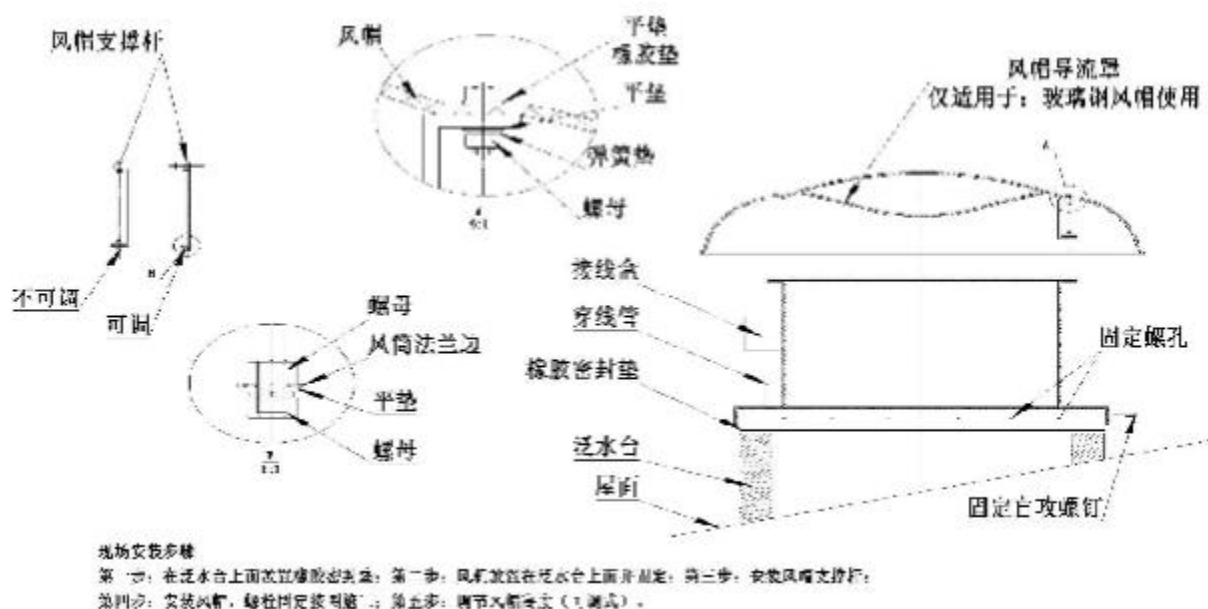
9.1 屋顶风机

一、常规轴流式、离心式屋顶风机（DWT 系列）（铝制/钢制/玻璃钢制）

1、电机进水通电后烧坏：由于 7# 以上风机发货时风帽未安装，到工地没有及时安装风帽导致电机进水。

2、百叶窗未能打开：第一是由于安装不正确导致百叶卡死；第二是由于风机反转导致百叶未打开；

3、风机叶轮碰壳：检查电机支架螺栓是否松动；叶轮叶片有否变形（运输不当）；



二、全铝制屋顶风机（RTC 系列/RVF 系列/RAS 系列/RAE 系列）

1、电机烧坏：一是由于风机反转超电流；二是由于电机散热效果差导致。

2、叶轮碰壳：检查电机支撑杆螺栓有否松动；

3、运输不当风机变形导致碰壳；

9.2 轴流式、混流式、斜流式风机

1、电机烧坏：由于风机长时间不用，电机受潮通电后烧坏或风管阻力过大导致电机超负荷运行；

2、叶轮碰壳：轴套固定螺栓松动或电机固定螺栓松动；

3、运输不当风机变形导致碰壳；

9.3 箱体风机

柜式风机箱、变风量风机箱、离心式管道风机、诱导风机、混流风机箱

电机烧坏：由于风机长时间不用电机受潮通电后烧坏或风管阻力过大导致电机超负荷运行；

叶轮碰壳：轴套或轴壳固定螺栓松动或电机固定螺栓松动；运输不当风机变形；

轴承噪声大：一是由于风机长时间运行轴承内润滑脂缺少；二是由于安装在风机支架上两轴承同心度不正确（轴壳安装倾斜）。

风机振动、噪声大：一是由于固定风机螺栓松动引起振动、噪声。二是排油烟的风机叶轮上沾满油污后破坏叶轮平衡导致振动、噪声大。

皮带磨损严重：风机轮和电机轮错位导致。

9.4 离心风机

一、电机烧坏：由于风机长时间不用电机受潮通电后烧坏或电机超负荷运行；

二、叶轮碰壳：机壳或轴承箱、轴承箱座固定螺栓松动或电机固定螺栓松动；运输不当风机变形；

三、风机漏风：

1、是由于集流器法兰与机壳不密封导致；

2、是由于风机与软联接连接不密封；

3、是进出口软联接本体密封不到位。

四、轴承箱漏油：

1、轴承箱内加注的油过量（加注至油位标记即可）；

2、轴承箱两端的轴承盖密封性能不好；

3、轴承箱盖与轴承箱座吻合密封不好导致；

4、放轴孔的油塞密封没有做好；

5、轴承箱盖上的排气孔排气效果不好导致压力增加而漏油。

五、轴承温升过高：

1、轴承箱剧烈振动；

2、润滑油（脂）质量不好或油脂内有灰尘、粘沙等杂物，油脂过多；

3、轴承箱盖与底座的连接螺栓拧紧力过大；

4、轴与滚动轴承安装歪斜，前后两轴承不同轴；

5、滚动轴承损坏；

6、轴承箱端盖轴向配合过紧，导致端盖面与轴承摩擦发热；

六、皮带磨损严重：风机轮和电机轮错位导致。

9.5 阀门系列

一、阀门打不开。

1、由于安装不当或运输变形；

2、铜套脱落或叶片连接键生锈夹死；

3、由于机构弹簧扭力不够；

4、接线错误；

5、配置机构与消防控制中心线路不匹配；

6、温感熔断片已断裂。

二、漏风：风阀与风管连接没有密封；阀体焊接不到位有间隙。

三、风机带防火阀：阀门打不开是由于风机反转；其次按 1 检查分析。

特别强调：风机的安装、调试、运行、维护、保养请严格按照操作手册进行。

单位：江苏德远暖通设备有限公司
网站：www.jsdyfj.com
地址：苏州市吴江区联华路 15 号手机：
18761986602
电话：0512-57175519
传真：0512-55199756
邮箱：ksdy1000@126.com