



# 安装 使用 维护说明书

---

**BDCC**  
风管式空气处理机组  
50Hz



---

订单号: **BDCC-IOM-001-CH**  
料号: **1000-7160-01**  
版本 **E**

## 目 录

---

前言	2
三包	2
验收	2
搬运	2
型号说明	3
外形图	5
附件图	7
技术规格	8
机组安装	9
吊装建议	9
卧式吊装	9
垂直安装	10
垂直机组的基础平台	10
机组回风与排水管的连接	11
过滤网	11
风管连接	11
电气连接	11
准备	12
开机过程	12
月检	13
年检	13
更换过滤网	13
皮带维护	13
培训	14

# 前言

## 前言

该安装、操作与维护手册是 BDCC 用户在安装、启用、操作以及定期维护方面的说明书，但不包括使机组长期良好运作的全面的维护步骤。此种维护应通过和某家信誉可靠的维护公司签定维护合同并由该公司指派其合格的维护技师来完成。

## 三包

三包是以 TRANE 公司的标准条款为准的，如果未经 TRANE 公司书面同意而擅自对设备进行修理或修改，或超出本机运行极限，或对本机控制系统或电气线路进行修改，均不属于三包之列。由于操作不当，缺乏维护，或是未遵循生产厂家的说明或建议，亦不在三包责任范围内。

## 验收

机组到货时，应在签收前进行检查。如有损坏，应在送货单上注明，并在到货 72 小时内以挂号件书面通知最终承运人，同时通知当地 TRANE 销售办事处。

到货 15 天内应对该机组进行全面检查。如果发现其它问题，应停止开箱。如有可能将损坏情况拍照记录，立即电话通知承运人，同时发出挂号件，并通知当地 TRANE 办事处。开箱所发现的损坏情况必须在到货 15 天内提呈报告。

检查机组的铭牌，以确保所到货品正确无误。所采用的电源必须与机组铭牌上的电气要求相一致。

**提示：**该手册中适时会有 **警告** 和 **注意** 字样出现。为确保人身安全和机组正常运行，请仔细遵循。若安装或维

护由不合格人员操作，厂商不负责任。

## 搬运

机组由运输底座支撑，并包装保护。在搬运和存储过程中，机组包装完好。

如果有必要打开包装箱进行检查，首先应拆卸包装，留有包装部件，通过轻轻敲打，恢复原状，以免使箱体损坏。带包装箱的机组适合用有承受力的叉车搬运，如果有必要吊装机组，用吊装链放在底座上，确保吊装带不磨损机组表面。

## 型号说明

<b>B</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>—</b>	<b>H</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>L</b>	<b>3</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>B</b>
1, 2	3	4	5	6	7	8	9, 10	11	12	13	14	15			

第 1,2,3,4 位 产品类型

第 5,6 位 名义风量  
 20=2000CFM  
 30=3000CFM  
 45=4500CFM  
 60=6000CFM  
 80=8000CFM

第 7 位 安装方式  
 H = 卧式  
 V = 立式

第 8 位 风量代码 (见附表)

第 9,10 位 静压代码 (见附表)

第 11 位 接管位置  
 L = 左接式  
 R = 右接式

第 12 位 盘管排数  
 3 = 三排管  
 4 = 四排管

第 13 位 辅助电加热器选项  
 N = 无  
 BDCC20/30 有如下电加热器选配  
 D = 3.6kW    H = 6.9kW  
 BDCC45 有如下电加热器选配  
 D = 3.6kW    H = 6.9kW    L = 10.2kW    M = 13.5kW    P = 17.1kW  
 BDCC60/80 有如下电加热器选配  
 K = 7.2kW    O = 13.8kW    Q = 20.4kW    S = 27kW

第 14 位 附加热水盘管选项  
 N = 无  
 E = 附加热水盘管

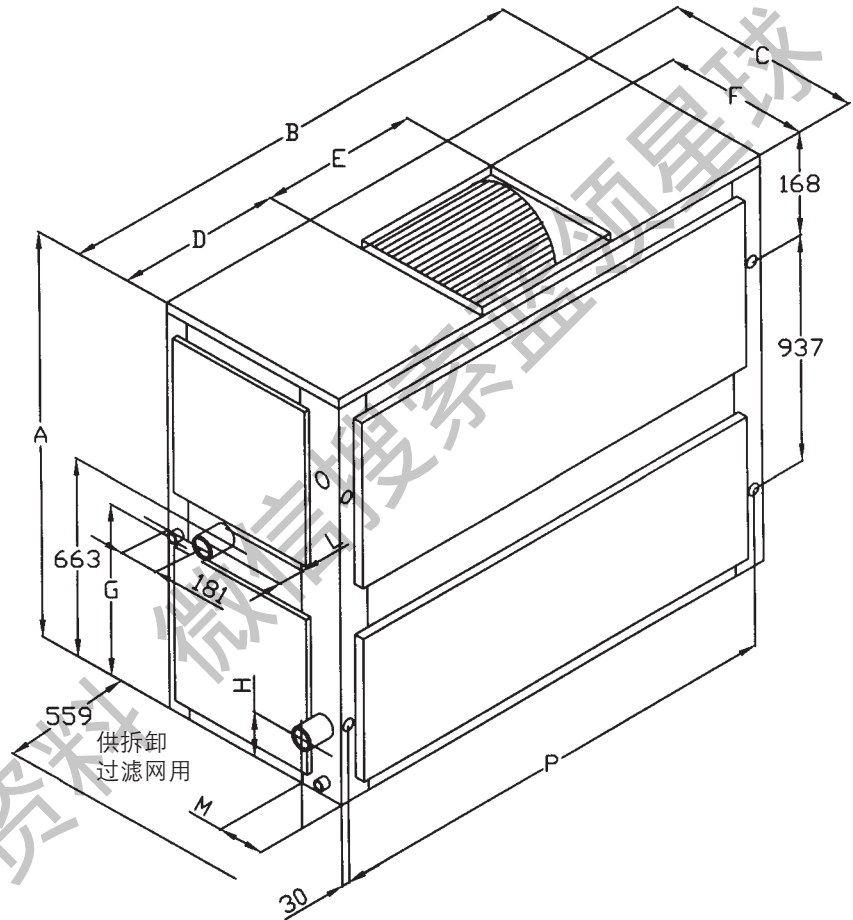
第 15 位 设计变更  
 B = 第二次

附表:

			机组静压 (Pa)									
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
			静压代码									
型号	风量 m <sup>3</sup> /h	风量 代码	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
BDCC20	2650	1	*	*	*	*						
	3350	2	*	*	*	*	*	*				
BDCC30	4000	1	*	*	*	*	*	*				
	4600	2	*	*	*	*	*	*				
	5000	3	*	*	*	*						
BDCC45	5330	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	6000	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	6700	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	7350	4	*	*	*	*	*	*	*	*		
	8030	5	*	*	*	*	*	*				
BDCC60	8030	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	9000	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	10000	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	11000	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	12000	5	*	*	*	*	*	*	*	*		
BDCC80	10730	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	12030	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	13350	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	14700	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	16000	5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

注: 打“\*”为可选项。

## 外形图

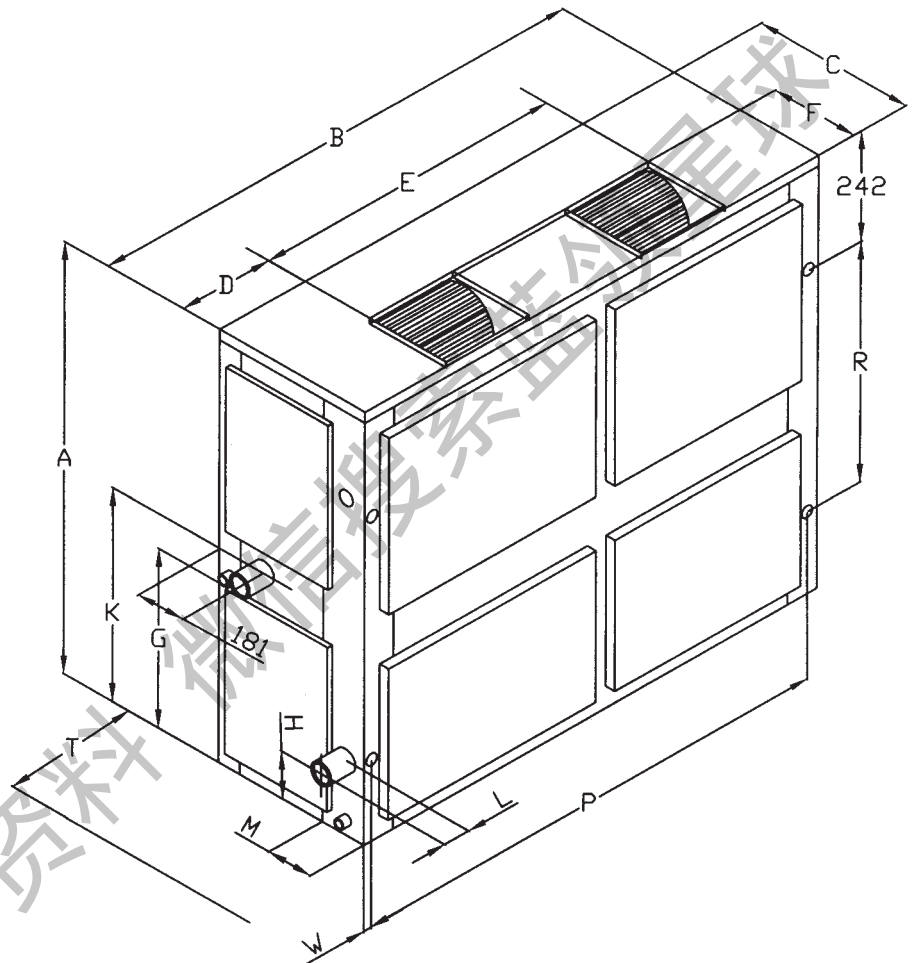


MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	P
BDCC20(ZKH3-JT)	1372	1207	635	573	466	297	579	177	70	50	1146
BDCC30(ZKH5-JT)	1372	1207	635	573	466	297	579	177	70	50	1146
BDCC45(ZKH7.5-JT)	1372	1613	635	503	606	408	579	177	70	42	1553

注：机组尺寸以制造厂产品为准，如有更改，恕不另行通知。

图 1

## 外形图



MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	P	R	T	W
BDCC60(ZKH10-JT)	1751	2019	702	297	1428	410	652	177	700	70	1961	1219	660	30
BDCC80(ZKH13-JT)	1824	2350	773	461	1428	410	724	177	803	70	2266	1291	787	43

注：机组尺寸以制造厂产品为准，如有更改，恕不另行通知。

图 2

## 附件图

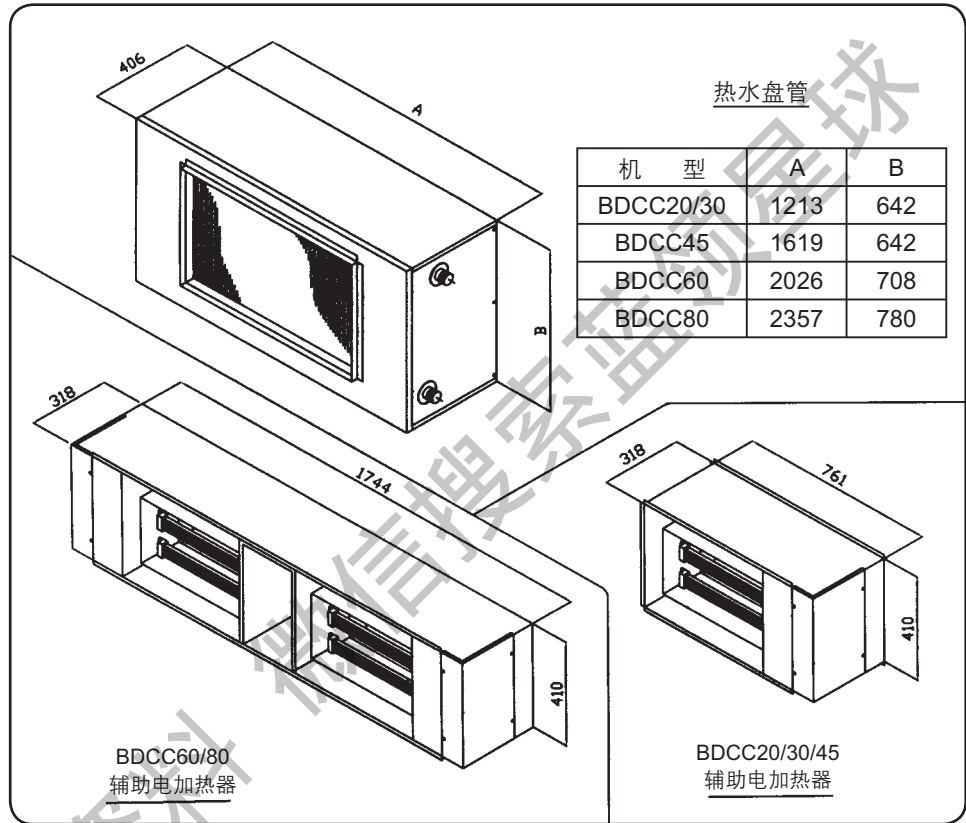


图 3



## 技术规格

内容	单位	BDCC20 (ZKH3-JT)	BDCC30 (ZKH5-JT)	BDCC45 (ZKH7.5-JT)	BDCC60 (ZKH10-JT)	BDCC80 (ZKH13-JT)
盘管型式		-----板翅式-----				
盘管面积	m <sup>2</sup>	0.68	0.68	0.96	1.28	1.63
铜管外径	inch	0.375	0.375	0.375	0.375	0.375
冷凝排水接口数量		2	2	2	2	2
冷凝排水接口尺寸	mm	34/26	34/26	34/26	40/34	40/34
冷凝排水接口材质		-----PVC-----				
室内风机型式		-----离心式-----				
风机型号		KAT10/10	KAT10/10	KAT15/15	KAT15/15	KAT15/15
使用数量		1	1	1	2	2
驱动类型		-----皮带式-----				
速度级数		1	1	1	1	1
标准风量	m <sup>3</sup> /h	3350	4600	6700	10000	13350
电机数量		1	1	1	1	1
额定功率—标准静压	kW	0.55	1.1	1.5	2.2	4
电机额定转速	RPM	1400	1400	1400	1430	1440
电压 / 相数 / 频率	/1/Hz	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50
滤网						
尺寸	mm	408x438	408x438	408x438	507x498	472x570
数量		3	3	4	4	5
连接水管尺寸						
进水管	inch	1 1/2"B	1 1/2"B	1 1/2"B	1 1/2"B	1 1/2"B
出水管	inch	1 1/2"B	1 1/2"B	1 1/2"B	1 1/2"B	1 1/2"B
机组尺寸(长x宽x高)	mm	1232x1372x635	1232x1372x635	1638x1372x635	2019x1751x702	2350x1824x773
机组净重量	kg	130	140	175	315	370
机组运行重量	kg	150	160	219	343	400

## 机组安装

### 机组安装

**警告** 在进行安装或维护前应将机组切断开关锁定在断点状态，以免因触电或接触某运转部件而造成伤害或死亡。

空气处理机的大体位置一般由建筑商、承包商或用户选择。为确保安装正确，应考虑下列因素：

1. 所用电源必须和机组铭牌上的电气参数相符。
2. 空气处理机需装载 380 ~ 415V 电压的电线。
3. 如果机组外部要安装附件，应确保留有额外的空间。
4. 所有风管必须进行恰当的隔热防护，以防冷量或热量散失。

**提示** 建议参照外形图（见 5 和 6 页），及上面标注的尺寸，再对照选定的安装位置检查。

为了可靠地安装空气处理机的附件，参见每个附件的包装说明。

### 吊装建议

准备吊装机组前，应确认重心以保证吊装安全。由于内部部件的布置，机组重量可能分布不均。

**警告** 现场的吊装设置必须切实安全且能承受机组重量。采用承受力不够的吊装基础会导致人身伤害或死亡且会损坏机组。

机组可用有承受力的叉车搬运。吊装机组到安装高度，将吊装带或吊装链放入机组下面，使吊装情况牢固。吊装时采用垫衬板可防箱体损坏。试着吊装机组，确定其是否平稳。

**注意** 使用垫衬板可防止机组损坏。在吊带机组的上下方安插垫衬板，这样可防止吊带损伤箱体或机组的涂层。

### 卧式吊装

如果空气调节机采用卧式安装（见图 4），应用一吊装装置将机组与建筑物隔离开。通常采用现场配置的弹簧或橡胶避震垫等。吊装梁也应由现场提供。避震垫的选择因机组的总重量而定。机组的总重量参见技术规格。

**警告** 机组安装处的天花板结构要足以坚固以支撑机组的重量。

为了安装吊装梁，在安装之前按下述步骤检查：

#### a. 需求的空

提供合适的空间来提供合理的空气气流组织或提供维修空间。参见 5 或 6 页的机组外形图。

通过上部的检修门，提供附件，来进行维修。

#### b. 安装

在安装机组之前，确保有适当的空间来保证每个机组盘管安装和电气连接。

检查支承物的结构，是否有足够强度支承机组重量。

用厂家提供的安装孔吊装机组，参见外形图（见 5 和 6 页）安装孔位置。

**注意** 将机组套上吊装梁之前，要从机组内加大垫圈来回固箱体上的预留孔。垫圈应置于箱体外壳和吊装梁螺母之间。

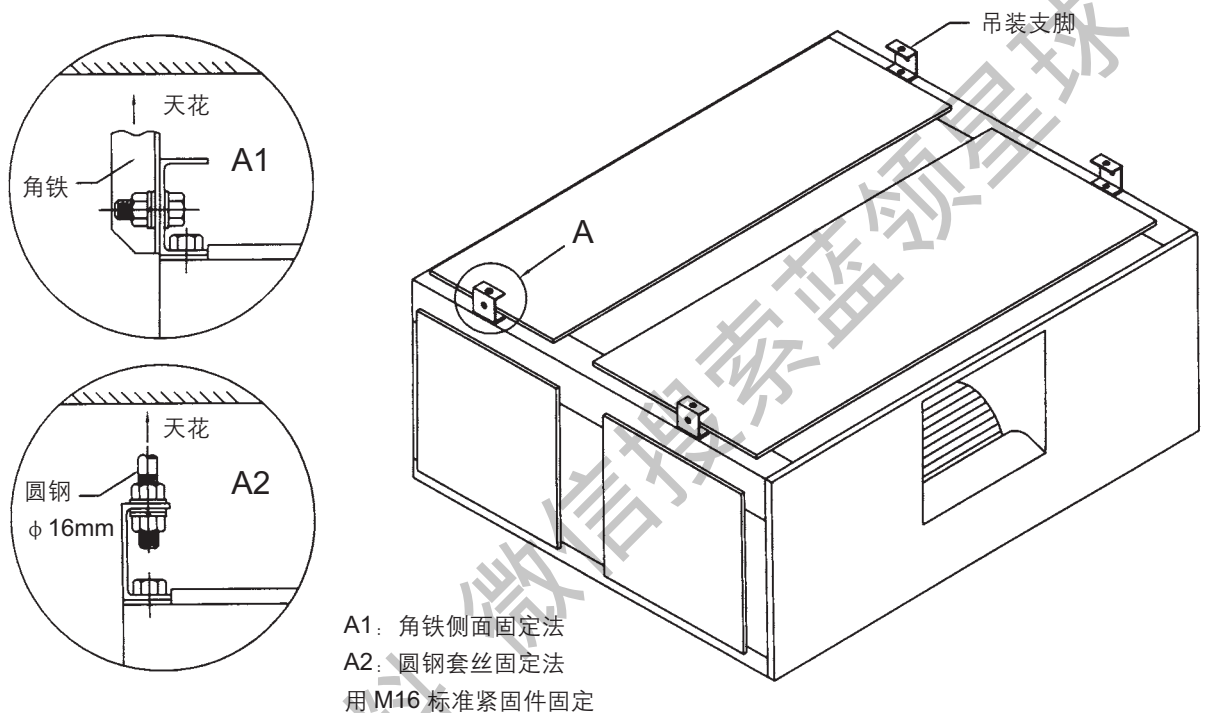
将箱体上的孔（预留孔）和建筑支承物对准并先将吊装梁固定在建筑物上，再固定在机组箱体上。如果预留孔的位置无法和现有建筑物对齐，则可能有必要在现有的建筑梁上加装横梁。

可采用有带自由度的风管连接合适的避震，这样可减少振动的传递，避免致命的损坏。

所有机组必须安装水平，确保正常排水和运行。

# 机组安装

## 卧式吊装示意图



## 垂直安装

建议机组安装在一个基础平台上，以便有合适的高度来提供冷凝水盘的存水弯。如果有一个合适的存水弯，机组可被直接安装在地面上。建议用聚乙烯或薄的橡胶垫铺置在基础上，以防喷涂层的损伤或引起的腐蚀。

在安装机组之前，应确保盘管的安装位置和电气连接正确。

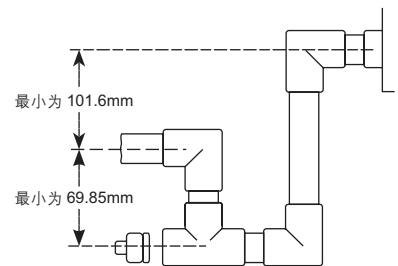
必须有适当的空间保证有合理的空气气组织和维修空间。

提示：必须拆卸边板以便安装回风风管，而后将其固定在底部开口处。

## 垂直机组的基础平台

垂直机组一般有一个附加的基础平台，高度约为 150mm，以便安装冷凝水的存水弯。有关存水弯组件，具体请参考

图 5。



数量	名称
1	T 形管
3	90°L 形管
1	152mm 螺纹接管
2	51mm 螺纹接管
1	19.1NPT 至 PVC 或铜质适配件

图 5 冷凝水管存水弯

## 机组安装

### 机组回风与排水管的连接

机组在选择立式安装与卧式安装时，回风位置、过滤网位置以及积水盘排水管接口位置都不相同。请参见图 6。

**警告** 必须小心的连接水管到盘管接头。盘管接头不得承受扭力，以防漏水。当连接水管到机组上时，应用扳手夹紧水管，再扳动接头。

确定立式或卧式安装后，将水盘的一出水接头密封。为此随机配备了塑料封帽。这些封帽应用 PVC 胶合剂（现场提供）粘贴到位。

1. 排水管要顺墙直接到一个水平面，不要让冷凝水弄脏墙壁。
2. 为了系统排水容易，排水管要下倾斜，有一个至少 1:50 的斜度以防止漏水。
3. 排水管布在室内的部分，要用聚乙烯泡沫绝热以防止冷凝水毁坏天花板或家具。

### 过滤网

空气调节机发货时内安装有可清洗式过滤网。若要清洗或更换过滤网，应拆下下端（或末端）的检修门，并将旧过滤网拉出清洗或用新的进行更换。

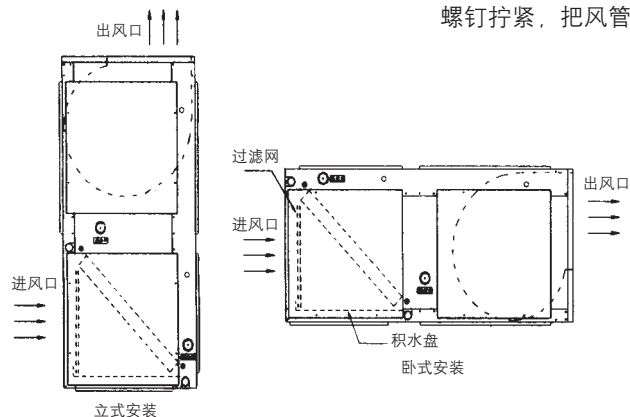


图 6

### 风管连接

进风管和回风管与机组连接处应采用阻燃性风管接头，所有连接处的接头有自由度，这样可减少振动的传递。风管的大小应与机组的回风口尺寸相同。

**重要提示：**产品配备了出风口风管连接法兰。

### 电气连接

**警告** 安装或维护本机时，应时刻采取基本的安全预防措施，以免因可能触电而导致人身伤害或死亡。

1. 所有电气线路、尺寸、电路保护及接地必须符合国家电气标准及地方标准。
2. 若采用电线套管应采取减震措施，以免因楼宇建筑内震动传递引起的噪音。
3. 确保所有的接线紧固，无电线裸露。
4. 按照包装说明，所有的附件必须包装好。
5. 机组辅助电加热器的安装

- 安装时请注意方向，应该法兰边上的大孔在下，小孔在上，出线孔应靠近电气箱。
- 查看接地线是否可靠。
- 查看内机的风扇转向是否正确。
- 安装孔对准后，用 4.8x13 的自攻螺钉拧紧，把风管再接在本机上。

## 准备与关机

### 准备

在启动机组之前，完成下述检查。

检查步骤：

- a. 机组被安全的吊装在吊装梁上。  
(对于吊装机组)
- b. 风管连接完好。
- c. 盘管连接完好并紧固。
- d. 冷凝水盘连接紧固。
- e. 电气连接完好。按照线路图接线正确。
- f. 接地线连接好。
- g. 检查并紧固轴上的紧定螺钉，风扇皮带盘，风扇轴。
- h. 手动转动风扇，确信运转平滑无阻碍。
- i. 检查风扇，轴向，径向是否正中心。
- j. 检查并紧固，皮带和皮带螺栓，马达螺栓，避震器螺栓。
- k. 检查并确保皮带盘成一直线，并与轴平行。
- l. 检查皮带的松紧度。
- m. 如果机组采用卧式安装，应确保加装辅助出水盘。
- n. 检查机组过滤网是否匹配且安装正确，箱体面板必须牢固。

### 开机过程

在完成所有的“预设后”，机组可按下列步骤进行检查，调节并启动。

- a. 在每相上测定电机的电压和电流，以确保正常运作，把这些数据和铭片相比较。
- b. 不连接负载，启动电机，检查旋转方向。如转向需要改变，立刻停止电机，改变旋转方向。
- c. 连接负载后，电机应启动迅速并运转平滑。如果不正常，应立刻切断电源和所有连接线，重新接通电源。先检查，再启动。
- d. 在运转中，如有过大的振动或不正常噪音，电机可能连接不好，平行度不好，螺栓松脱等等。
- e. 当电机接上负载运行一段时间后，检查运转电流，应与铭牌值吻合。

## 检 查

**警告** 打开机组之前，切断电源，并将其锁定在断开位置，否则会因触电导致人身伤害或死亡。

### 月检

1. 检查空气过滤器，如有必要进行更换。
2. 检查出水盘、冷凝管，确保清洁顺畅。
3. 检查盘管表面，如有必要进行清洁。

### 年检

1. 更换过滤器
2. 检查盘管表面，用真空泵清洁或用冷水冲洗，不要使用蒸汽或热水。
3. 按操作部分逐一进行检查。
4. 检查风机皮带轮的情况，如有必要进行更换，皮带应适合 BDCC 机组，要有合适的松紧度，否则不能正常运作。
5. 检查振动情况。如有磨损，松脱或材料损坏的迹象，请更换。
6. 检查风机轴承的噪音情况，是否有润滑油过多的泄漏。如有必要，进行更换。
7. 检查冷凝水盘和冷凝管路，确保清洁和顺畅。
8. 检查控制线路，确保连接紧固，并绝缘可靠。
9. 检查系统水泄漏情况。
10. 冬季停用本机组，应将系统内水排净，以免冻裂盘管。

排水方法：机组停止运行时，打开盘管的排水阀和排气阀进行排水，再用压缩空气接在排气阀上往盘管里面吹气，尽可能把盘管中的水排干净。

### 更换过滤器

1 年至少两次更换过滤器，在高负荷或脏空气中，需要更频繁的查看过滤器，沾满灰尘的过滤器会增加空气的流动阻力，减慢空气流速，降低制冷量并增加能量损耗。

### 皮带维护

用干布清洁风机皮带和皮带轮，皮带上不得粘有润滑油，不宜使用皮带表面修正法。若要更换皮带，应将整套皮带进行更换。

不得将皮带强行套上皮带轮，而应调节电机位置进行安装并紧固。

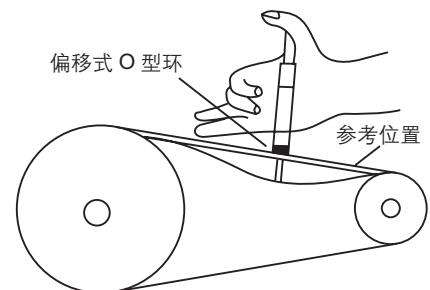


图 7 皮带松紧度的测量

测量皮带的松紧度，如图七所示，使用皮带张紧器。用皮带张紧器张紧皮带，确定实际的压缩量，然后调节皮带张紧度到合适的力，用合适的扭矩，并紧定螺钉。

**提示：第一次运转 24 小时后，需要重新张紧皮带。**

## 培 训

---

### 培训

该手册所指的机组是多年研制和改进的成果。为便于您能充分利用该机组并进行维护，以使之能在良好的运行状态下长期运作。建筑商为您设置了制冷空调维护训练课程。其主旨在于让机组操作人员和维护技师能更好地了解他们所使用和维护的机组。

该培训尤其侧重于预防性维护以及对机组的运行进行定期检测。从而避免机组严重障碍，降低成本。

TRANE 公司承诺给予您最新型的产品设计和技术。因而，实际的产品设计及规格可能和以上说明有所不同。

该手册是安装、使用和正确维护 TRANE 产品的一般性说明，可能会因特定国家或者特殊定单而有所差异。如有上述情况出现，请就近联系 TRANE 办事处。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球



许可证号: XK06-135-00016



**TRANE**<sup>®</sup>

Trane

A business of American Standard Companies

[www.trane.com](http://www.trane.com)

For more information, contact your local district office

订单号	BDCC-IOM-001
日期	2006 年 4 月
版本号	E
地点	中国·太仓

特灵公司产品不断改进求新，本文件数据如有变动，恕不另行通知。