



TAC机房空调知识培训

2016,07

空调安规小知识

□ < 24.38kw

CCC许可证, 每个功率段一个证书

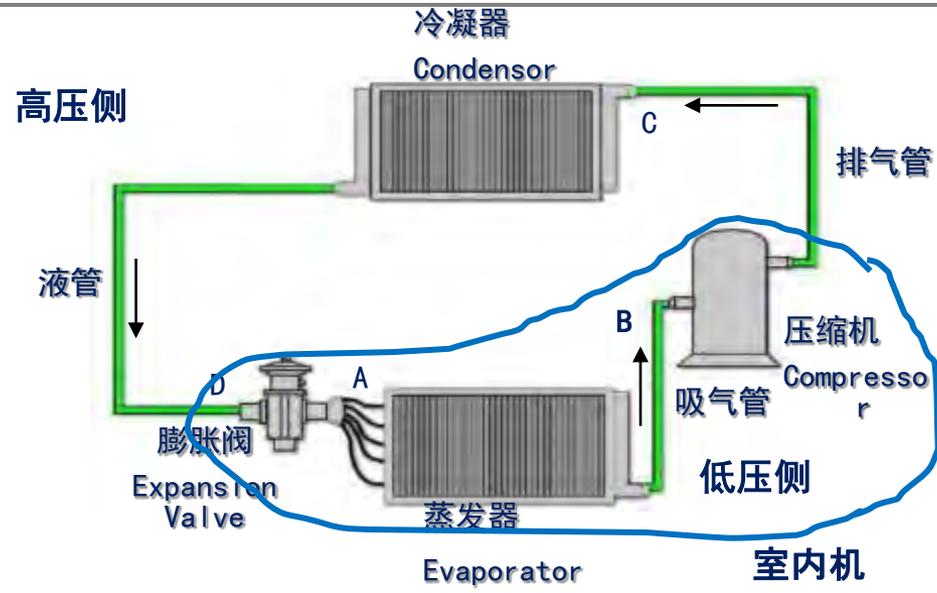
□ 》 24.38kw

生产许可证, 工厂系列证书

还在使用舒适性空调？

小型机房同样需要专业制冷方案！

序号	比较内容	舒适性空调	精密空调
1	显热比（显冷/总冷）	0.6 - 0.7	0.85 - 1.0
2	送风风量 (CFM/KW)	85 CFM/KW	>120 CFM/KW
3	焓差 (kcal/kg)	3-5	2-2.5
4	温度控制精度	±3 ~ 5°C	±1°C
5	送风温度	6 ~ 8°C	13 ~ 15°C
6	湿度控制精度	通常没有	±5%RH（有加湿加热设备）
7	空气过滤	一般性过滤	过滤0.5um的尘粒，50万级
8	运行时间 (h/天)	8-10	24
9	全年运行可靠性	不涉及冬季运行	全天候运行
10	控制	一般控制	微处理控制器
11	监控	无	可接远程监控



制冷系统的四大部件

- **压缩机**—制冷循环的核心，是制冷剂在系统内循环的动力装置，使蒸发器中的制冷剂保持低压，冷凝器中制冷剂维持高温高压。
- **冷凝器**—在冷凝介质的作用下，使压缩机排出的过热饱和蒸汽冷凝为液态。
- **膨胀阀**—起节流作用。制冷剂循环流量的调节装置，它对高压液态制冷剂节流降压，使进入蒸发器的制冷剂在要求的低压下吸热蒸发。同时根据被冷却介质的热负荷变化自动调节进入蒸发器的制冷剂的流量。
- **蒸发器**—经节流后的液态制冷剂在蒸发器中吸热汽化，使被冷却物质降温，实现制冷的目的。

行程	部件	制冷剂状态	压力	温度	热量
蒸发	蒸发器	液态→气态	低压	低温	吸收 蒸发热
压缩	压缩机	气态	低压→高压	低温→高温	压缩热
冷凝	冷凝器	气态→液态	高压	高温	放出 冷凝热
节流 (膨胀)	节流装置	液态	高压→低压	高温→低温	等焓

TAC 精密空调



TAC 为您提供：

- ❑ 可提供五个冷量段的机型：
5.5KW, 7.5KW, 12.5KW, 16.5KW, 20.5KW
- ❑ 多种配置模式（单冷/带加热/恒温恒湿）
- ❑ 高显热比，大风量小焓差
- ❑ 全年制冷模式良好运行
- ❑ 优异的温湿度控制
- ❑ 灵活送风方式（上送风/下前送风）
- ❑ 专业的过滤等级
- ❑ 预充制冷剂，螺纹接头，现场快速安装



TAC 空调配置表

	TD/U05 xx	TD/U07 xx	TD/U12 xx	TD/U16 xx	TD/U20 xx
送风方式	D-地板下送风 U-风帽上送风				
循环风量 m ³ /h	1500	2000	3200	4350	5400
总冷量 kW	5.7	7.5	12.5	16.5	20.5
显冷量 kW	5.3	6.9	11.5	15.2	18.9
加热加湿类型	C-单冷, H-带加热不带加湿, P-带加热带加湿				
加热量 (kW)②单冷型无此项	3	3	3	3	3
加湿量 (kg/h)②仅恒温恒湿型有此项	3	/	3	3	3
机组供电	单相 220V/50HZ	三相 380V/50Hz 3N~			
单冷型 配电参数 FLA (A)	12.7	7.9	14.0	15.2	16.6
制冷带电加热型 配电参数 FLA (A)	19.5	10.4	14.0	15.2	16.6
恒温恒湿型 配电参数 FLA (A)	26.3	12.5	18.5	19.8	21.1
加湿器进水管接口 (mm)	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
冷凝水排水管接口 (mm)	22	22	22	22	22
制冷剂液管接口 (mm)	6	6	9	9	12
制冷剂气管接口 (mm)	12	12	12	16	19
室内机重量 (kg)	98	108	140	160	180
室内机尺寸 宽 × 深 × 高 (mm)	520×420×1750	520×420×1750	600×520×1850	700×700×1900	700×700×1900
室外机					
室外机型号	TSA08	TSA10	TSA16	TSA22	TSA28
室外机重量 (kg)	33	43	65	85	105
室外机尺寸 宽 × 深 × 高 (mm)	755×420×610	755×420×820	755×420×1198	755×420×1198	925×470×1367

命名规则

□ 室内机命名规则

T

TAC系列

U

U-上送风

D-下送风

07

05-5.5kw

07-7.5kw

12-12.5kw

16-16.5kw

20-20.5kw

A

A-风冷

C-冷冻水

G-水冷

0

0-AC风机

1-EC风机

P

C-单冷

H-带加热不带加湿

P-带加热带加湿

□ 室外机命名规则

T

T-管翅式

S

S-标准型

A

A- Air
cooling

10

功率等级

机组型号

PN	Description	型号
9003-0281-00P	INDOOR UNIT TU05A0H EATON	TU05A0H
9003-0282-00P	INDOOR UNIT TU05A0C EATON	TU05A0C
9003-0397-00P	INDOOR UNIT TU05A0P EATON	TU05A0P
9003-0265-00P	INDOOR UNIT TU07A0H	TU07A0H
9003-0266-00P	INDOOR UNIT TU07A0C	TU07A0C
9003-0398-00P	INDOOR UNIT TU07A0P EATON	TU07A0P
9003-0267-00P	INDOOR UNIT TU12A0P	TU12A0P
9003-0268-00P	INDOOR UNIT TD12A0P	TD12A0P
9003-0269-00P	INDOOR UNIT TU12A0C	TU12A0C
9003-0270-00P	INDOOR UNIT TD12A0C	TD12A0C
9003-0271-00P	INDOOR UNIT TU16A0P	TU16A0P
9003-0272-00P	INDOOR UNIT TD16A0P	TD16A0P
9003-0273-00P	INDOOR UNIT TU16A0C	TU16A0C
9003-0274-00P	INDOOR UNIT TD16A0C	TD16A0C
9003-0275-00P	INDOOR UNIT TU20A0P	TU20A0P
9003-0276-00P	INDOOR UNIT TD20A0P	TD20A0P
9003-0283-00P	CONDENSER-TSA08 EATON	TSA08
9003-0277-00P	CONDENSER-TSA10	TSA10
9003-0278-00P	CONDENSER-TSA16	TSA16
9003-0279-00P	CONDENSER-TSA22	TSA22
9003-0280-00P	CONDENSER-TSA28	TSA28

TAC 精密空调特色



优秀节能性能

- 显热比达到**0.92**，风冷比达到**155CFM/KW**
- 采用大面积蒸发器和冷凝器，制冷效率高
- 室外风机采用无级调速控制方式，节能，低噪



强大适应能力

- **-20°C ~ 45°C**室外环境温度正常运行，选配低温启动组件可低至**-35°C**
- 电压适应范围宽：三相**380V ± 15%**，单相**220V-10%+15%**
- 具有相序检测、告警功能，避免相序错误导致压缩机烧坏
- 远红外加湿器，对水质适应范围宽，不易结垢

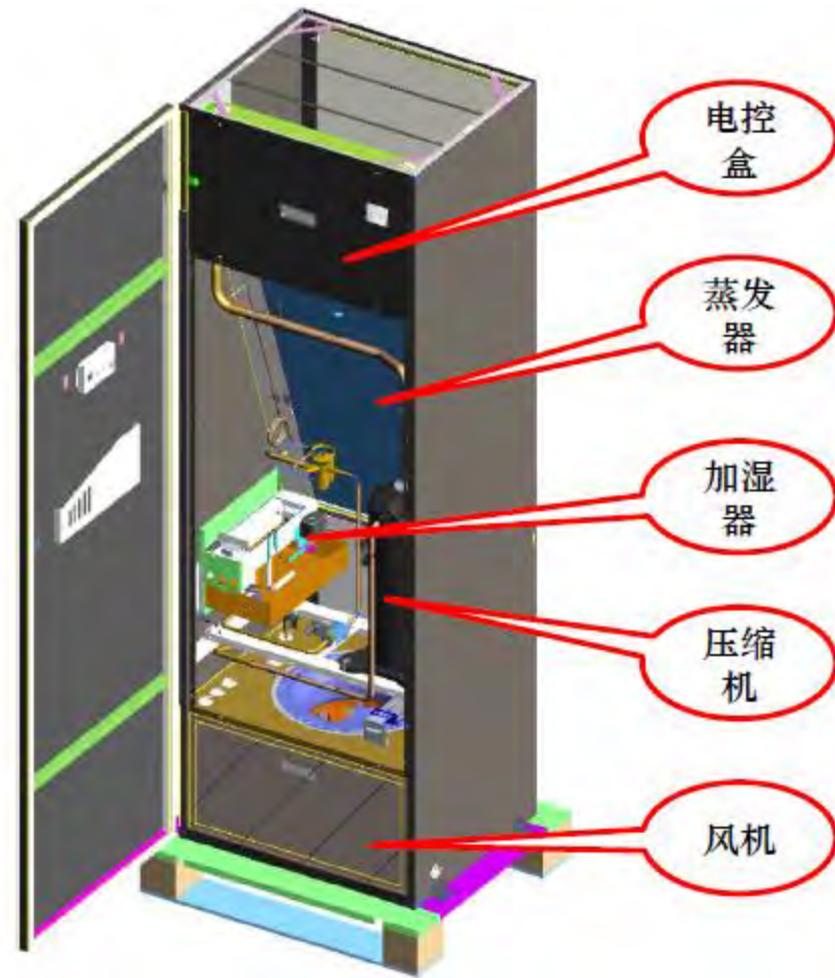
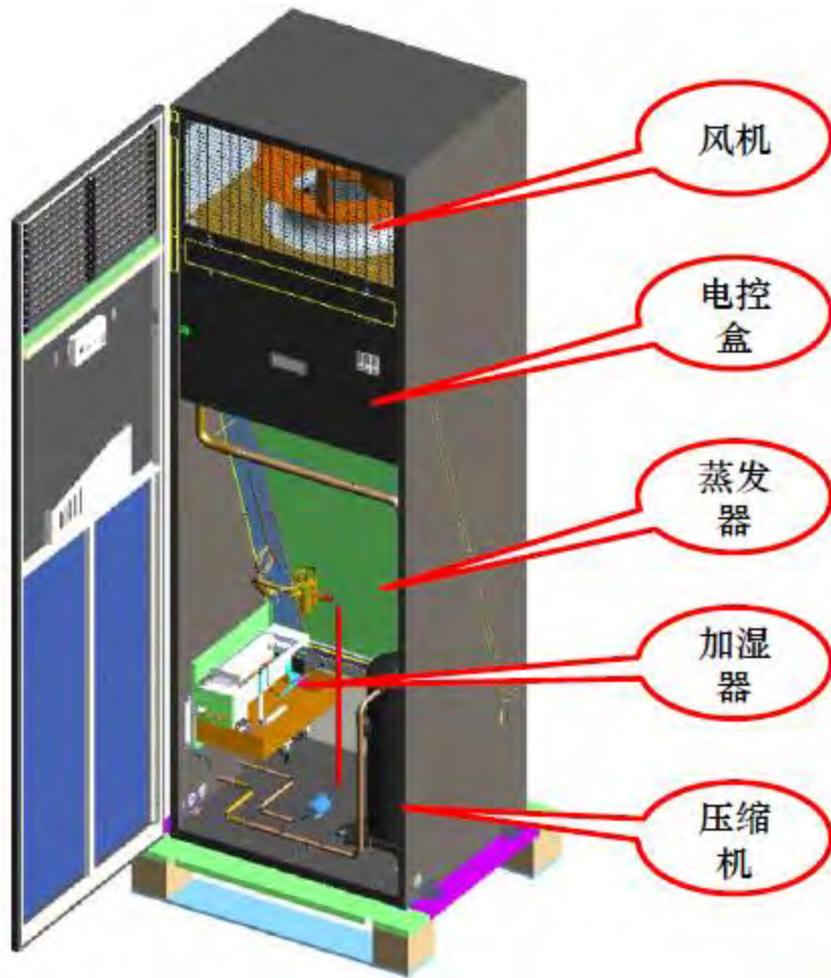


高度智能化

- 采用智能**PID**预测式控制算法，控制精度高
- 主要部件运行时间统计及维护提醒，专家级自诊断功能
- 可实现两台机组间主备切换、轮流值班功能，最多可组网**32**台

TAC 精密空调

室内机内部结构



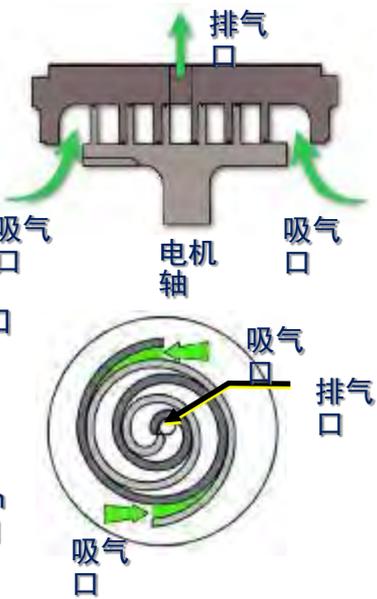
7.5-20.5KW采用谷轮全封闭涡旋压缩机，5.5KW为松下转子式压缩机

- 结构简单
- 能效比高（COP高）
- 噪音低
- 寿命长

 **相序检测及报警**

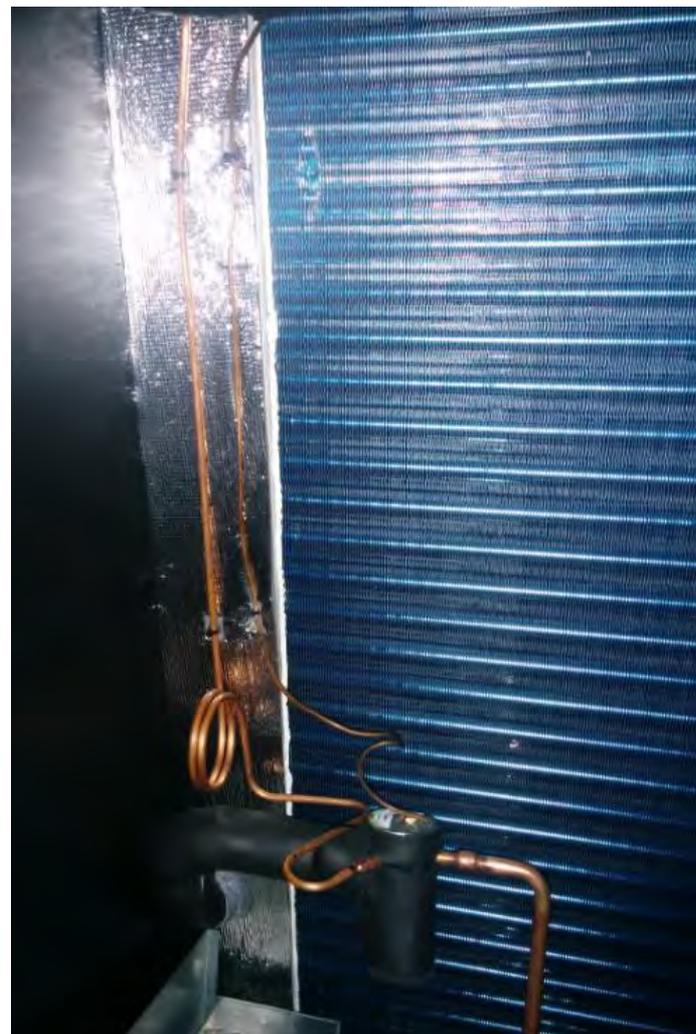


转子式



涡旋式

- 采用大面积平板式蒸发器，可以保证翅片和空气之间均匀和充分的接触，相比V型和A型，可以大大减少空气阻力和空气回流，减少风机的能耗。
- 蒸发器材质为优质铜管和亲水膜涂层铝翅片，提高换热率，减少绝热损失



□ 常用制冷剂

◆ **R-22**

◆ **R-123**

◆ **R-134a**

◆ **R-407C (非共沸)**

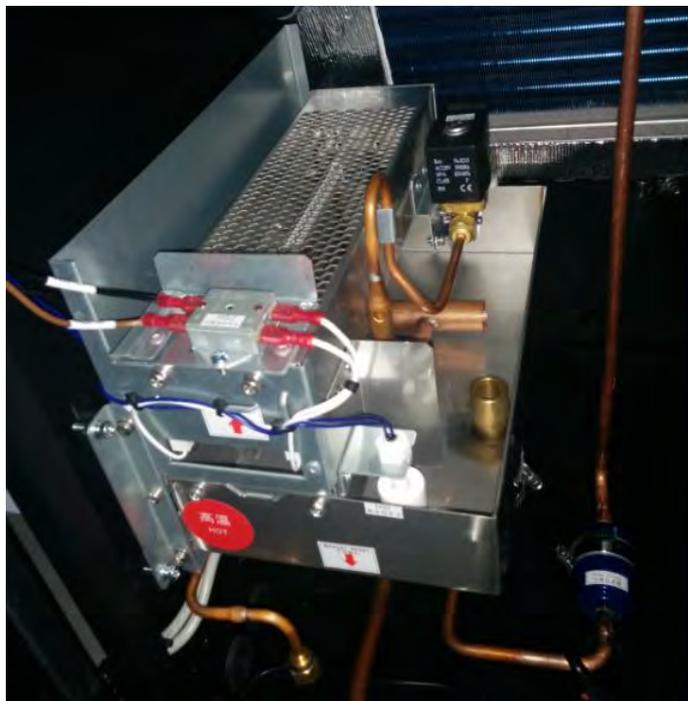
◆ **R-410A (高压)**





- 3寸按键式操作四行全中文LCD背光显示屏
- 具有100条带日期和时间故障报警记录储存的功能，掉电不清除
- 机组具有电力、温湿度、压力、风机、气流、加热、加湿、漏水、烟雾、防雷等报警功能及故障诊断
- 防误设置，自动保护，自动恢复，自动重新启动等功能
- 标准配置RS485通讯接口
- 标准配置可实现2台机器并机轮值运行，增加选配通讯卡，可最多实现32台并机

- PTC陶瓷正温度系数电子加热器，加热量不少于3KW
- 远红外加湿器，**能适应任何水质，结垢少**，采用不锈钢材质接水盘，加湿量不少于3kg/h。



- 金属叶片轴流风机
- 管翅式换热器
- 风机无级调速
- 电力载波调速技术
- 标配-20°C ~ 45°C环境运行
- 选配低温启动组件，运行环境可低至-35°C



Thank you!