

暖通基础——空调系统的专有名词

1. FCU（风机盘管）

- (1) **定义：**FCU，全称 Fan Coil Unit，是空调系统的末端装置。
- (2) **功能：**通过机组内的循环风，使空气经过冷水或热水盘管后被冷却或加热，从而保持房间温度的恒定。
- (3) **产品示例：**常见的 FCU 产品有壁挂式风机盘管、立式风机盘管等，它们广泛应用于办公室、酒店客房等场所。

2. AHU（空气处理机组）

- (1) **定义：**AHU，全称 Air Handling Units，又叫空调箱、风柜。
- (2) **功能：**通过风机转动，带动室内空气与机组内部盘管进行热交换，并对空气中的杂质进行过滤。
- (3) **产品示例：**AHU 产品包括吊顶式空气处理机组、立式空气处理机组、卧式空气处理机组等，它们能够满足不同场所的空气处理需求。

3. HRV（全热交换器）

- (1) **定义：**HRV，全称 Heat Reclaim Ventilation，即全热交换器。
- (2) **功能：**通过通风设备回收损失的热能，减少空调的负荷，同时保持室内环境的舒适和清新。
- (3) **产品示例：**HRV 可与空调系统配套使用，如与 VRV 系统、商用分体系统等结合，实现室内空气的节能和舒适调节。

4. FAU（新风机组）

- (1) **定义：**FAU，全称 Fresh Air Unit，是提供新鲜空气的一种空气调节设备。
- (2) **功能：**在室外抽取新鲜的空气，经过除尘、除湿（或加湿）、降温（或升温）等处理后，通过风机送到室内，替换室内原有的空气。
- (3) **产品示例：**FAU 产品包括家用新风机组和商用新风机组。
- (4) **补充说明：**AHU 空气处理机组具有新风工况和回风工况，FAU 新风机组主要是带有新风工况的空气处理设备，可以说 AHU 包含了 FAU。

5. PAU（预冷空调箱）

- (1) **定义：**PAU，全称 Pre-Cooling Air Unit，即预冷空调箱。
- (2) **功能：**对室外新风进行预处理，再送至风机盘管（FCU）。

6. RCU（循环空调箱）

- (1) **定义：**RCU，全称 Recycled airhandling Unit，即循环空调箱。

(2) **功能：**吸入和排出室内空气，以确保室内空气循环。

7. MAU（全新风机组）

(1) **定义：**MAU，全称 Make-up Air Unit，即全新风机组。

(2) **功能：**从室外抽取新鲜空气，经除尘、除湿（或加湿）、降温（或升温）等处理后，由风机送至室内替换原有空气。

(3) **产品示例：**广泛应用于手术室、实验室等需要高洁净度的场所，依据使用环境的需求，功能越齐全造价越高。

8. DCC（干式冷却盘管）

(1) **定义：**DCC，全称 Dry Cooling Coil，即干式冷却盘管。

(2) **功能：**用来消除室内的显热负荷。

(3) **产品示例：**适用于需要降低室内温度而不增加湿度的场所，如数据中心、机房等。

9. HEPA 过滤器（高效空气过滤器）

(1) **定义：**HEPA，全称 High Efficiency Particulate Air，即高效空气（过滤器）。

(2) **功能：**对于直径为 0.3 微米（头发直径的 1/200）以上的微粒，它的去除效率可达 99.7% 以上，是针对烟雾、灰尘以及细菌等污染物的最有效过滤媒介。

(3) **产品示例：**广泛应用于手术室、动物实验室、晶体实验和航空等高洁净场所。

10. FFU（风机过滤器机组）

(1) **定义：**FFU，全称 Fan Filter Units，即风机过滤器机组，是将风机和高效过滤器（HEPA）或超高效过滤器（ULPA）组合在一起构成自身提供动力的末端净化设备。

(2) **功能：**风机从 FFU 顶部将空气吸入并经 HEPA 过滤器过滤，过滤后的洁净空气在整个出风面以 $0.45\text{m/s} \pm 20\%$ 的风速均匀送出。

(3) **产品示例：**广泛应用于洁净室、实验室等需要高洁净度的场所。

11. OAC（外气处理机组）

(1) **定义：**OAC，全称 Outdoor Air Conditioner，即外气处理机组。

(2) **功能：**OAC 产品相当于国内的新风处理机组 MAU 或 FAU，主要用于为密闭空间提供新鲜空气，如工业厂房、大型商业建筑等。

12. EAF（排风机）

(1) **定义：**EAF，全称 Exhaust Air Fan，即排风机。

(2) **功能：**EAF 产品主要用于排除室内污浊的空气，广泛应用于建筑物的通风系统中，如走廊、楼梯前室等公共区域。