

evapco

for LIFE



EAW-FD



EAW-VA

EAW-VD



EAW-DD



EAW-DA

eco

-Air™ 系列

干式及绝热加湿式冷却器



EAW-Models

†标志版权属冷却技术学会 (CTI) 所有



全方位的全球解决方案



益美高为商用暖通空调、工艺冷却、工业冷冻和电力行业提供全方位的全球产品解决方案。

从小型的工厂组装的冷却塔，到大型的现场构建的空冷式蒸汽冷凝器，我们提供多种换热产品，以满足各种项目对于水和能源的需求。我们致力于提供节约能源和节约用水的解决方案。

eco-Air系列凭借节水的干运行技术和混合运行技术，完善了益美高成功的eco-家族闭式冷却塔（冷却器）和冷凝器。

eco-Air系列冷却器在机组能力、占地面积、电动机型号以及控制可选件方面提供了卓越的灵活性。



选用EC电动机



选用AC电动机

**EC及AC电动机适用于
Flat (EAW-FD)、V (EAW-VD/EAW-DD) 系列干式
和V (EAW-VA/EAW-DA) 系列绝热加湿式机组。**

应用

eco-Air 单层和双层产品线应用广泛，尤其适合减少或消除水用量的应用。



工艺冷却



数据中心



HVAC



电力行业



液浸冷却

益美高的销售代理商和工程师拥有帮助您选择适合您应用的产品工具。

请联系您当地的益美高销售代理商，了解eco-Air 单层和双层机组是否适合您的项目。

eco-Air系列单层干式及绝热加湿式冷却器

eco-Air系列具有完全干式和绝热加湿式两种设计，在提升排热能力的同时尽可能地减少用水，甚至无需使用水。eco-Air系列开启了益美高持续致力于高质量环保产品的又一崭新篇章。

结构和箱体

- 标准G-235镀锌钢，耐腐蚀能力强，使用寿命长
- 可选用304不锈钢



V系列机组

(EAW-VD, EAW-VA)

- 单位占地上获得更大的换热表面积
- 优化盘管角度以利于热量排出和空气流动
- 紧凑的占地面积和布局设计

耐腐涂层翅片 (可选)

- 适用于干式和绝热加湿式机组
- 提高耐腐蚀性
- 对机组性能无影响

绝热加湿预冷系统 (可选)

- 加湿板用于预冷机组入口空气，从而节省更多能耗，并且在最少的用水量下增加排热能力
- 适用于干球温度高的环境及高温应用
- 一次性用水
- 无水处理需求
- 无需冷水盘或水泵
- 无飘逸隐患
- 仅适用于V系列机组

热交换盘管

- 带铝翅片的304不锈钢盘管
- 多种管排方式
- 升级的翅片厚度

检修门 (V系列)

- 易于拆卸，便于内部检查以及检修盘管和通风机电动机



盘管弯头盖板

- 装卸和运行过程中保护盘管弯头



内部踏板 (可选-V系列机组)

- 平台和扶手杆，便于检修机组内部的通风机段部件 (仅适用于2.4m宽V系列机组)



eco-Air系列单层干式及绝热加湿式冷却器

先进的电机技术—电子整流（EC）或交流（AC）通风机电机设计



电子整流（EC）电动机

- 效率高
- 零维护
- 集成速度控制
- 固有的低噪声



交流（AC）电动机

- 效率高的直接驱动
- 适应变频应用
- 可用于恶劣环境

Flat系列机组 (EAW-FD)

- 低矮型设计
- 适合架高安装，底部进风



易于吊装

- 所有机组均设计为一件式整体吊装

叉车槽钢

- V系列和Flat系列机组，最长达8.2米

提供多种支腿高度 (Flat系列)

盘管充氮加压

- 降低运输和储存过程中的内部腐蚀可能性

质保

- 整机2年质保（包括驱动系统和换热盘管）
- 绝热加湿板（如有配备）2年质保
- 益美高控制器及其他电器元件（如有配备）1年质保



常规终端接线盒

- 所有电动机已在工厂预接线
- 节省现场接线时间



工厂安装并接线的控制柜（可选）

- 益美高可编程逻辑（PLC）面板（适用于EC电动机）
- 益美高可编程逻辑（PLC）/变频（VFD）面板（适用于AC电动机）
- 单点电源连接
- 防护等级IP55

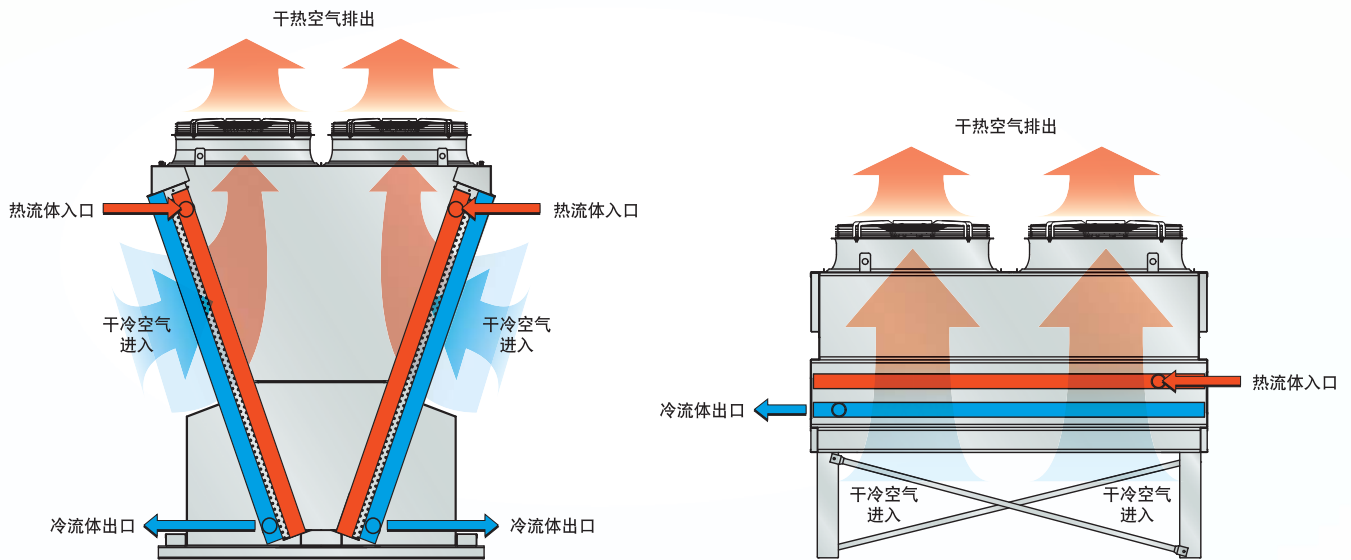


eco-Air系列干式冷却器热力性能通过CTI认证，符合STD-201。

eco-Air系列单层机组运行原理

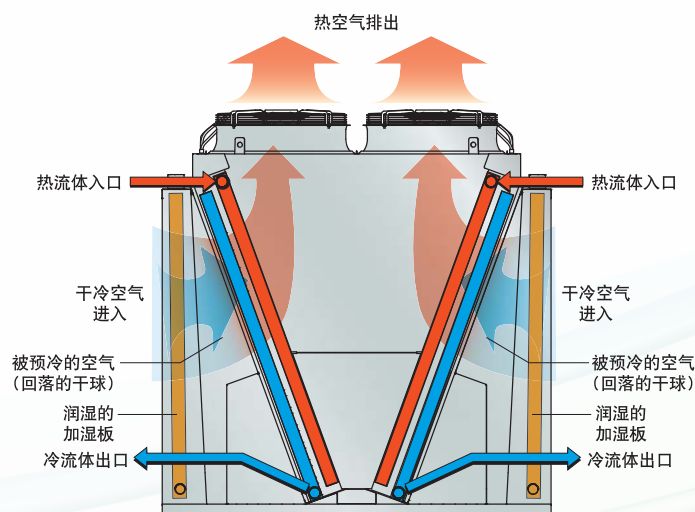
eco-Air V系列 (EAW-VD) 和Flat系列 (EAW-FD) 空冷式冷却器

热的工艺流体进入盘管入口，如图中红色所示。工艺流体的热量通过盘管表面散发并传递给翅片。环境空气被位于顶部的通风机吸入机组并流经盘管表面。工艺流体的热量传递给空气，然后排放到大气中。冷却后的液体经盘管出口流出机组，如图中蓝色所示。



eco-Air V系列 (EAW-VA) 绝热加湿式冷却器

热的工艺流体进入盘管入口，如图中红色所示。工艺流体的热量通过盘管表面散发并传递给翅片。空气加湿预冷系统包含位于盘管一侧彻底湿润的纤维板。环境空气被位于顶部的通风机吸入机组，并流经加湿预冷板。空气在通过加湿预冷板的过程中湿度增加，干球温度降低。这种新的空气温度被称为“回落的干球”。之后，被预冷的空气流过盘管和翅片表面，机组的排热能力得到显著提升。工艺流体的热量传递给空气，然后排放到大气中。冷却后的液体经盘管出口流出机组，如图中蓝色所示。



eco-Air系列双层干式及绝热加湿式冷却器

eco-Air系列双层干式及绝热加湿式冷却器与市场常见的工厂组装干式冷却器相比，容量更大，占地面积更小。通过将一个机组段堆叠在另一段的上方，可加大换热表面积，并有效地减半项目占地面积，进而简化管道和电气连接，并优化需要多台机组的大型项目的设备布局。

驱动系统可选件

交流（AC）/NEMA电动机

- 效率高的变频驱动电动机
- 标配铝扇叶低噪声通风机
- 皮带驱动
- 电动机由工厂接线至独立安全开关
- 由其他方进行转速控制

电子整流（EC）电动机

- 效率高的电子整流电动机
- 集成通风机和电动机组件
- 由益美高在工厂接线至防护等级为IP55的接线盒
- 机组可自行控制或接受BMS的外部通信



绝热加湿预冷介质

- 高效的绝热加湿预冷板
- 无水处理需求
- 无飘逸隐患
- 无需循环泵

绝热加湿水分配系统

- 铜制水分配管道
- 2级水系统，进一步节约用水
- 压力表
- 水压调节器
- 过滤器
- 补水接口
- 排水阀



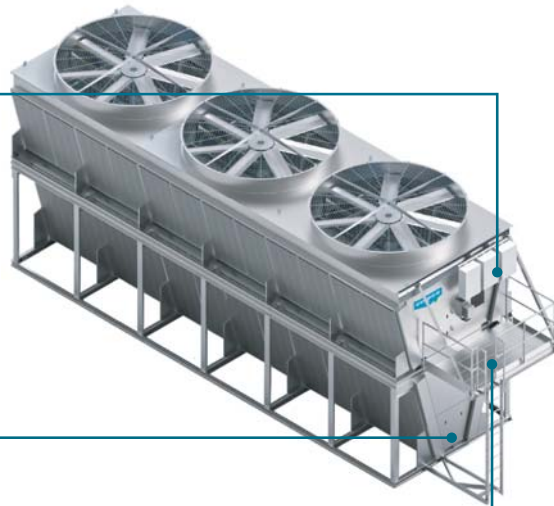
无白烟

- 所有eco-Air机组无白雾隐患



电气终端盒

- 用于AC/NEMA电动机组的独立电动机安全开关
- 绝热加湿系统电磁阀和振动开关的低压接线盒



检修门

- 易于拆卸，便于检查机组内部以及盘管和通风机电动机

外部工作平台和直梯

- 符合OSHA标准
- 该可选件适用于任何安装工程

质保

- 整机2年质保（包括驱动系统和换热盘管）
- 绝热加湿板（如有配备）2年质保
- 电气元件1年质保

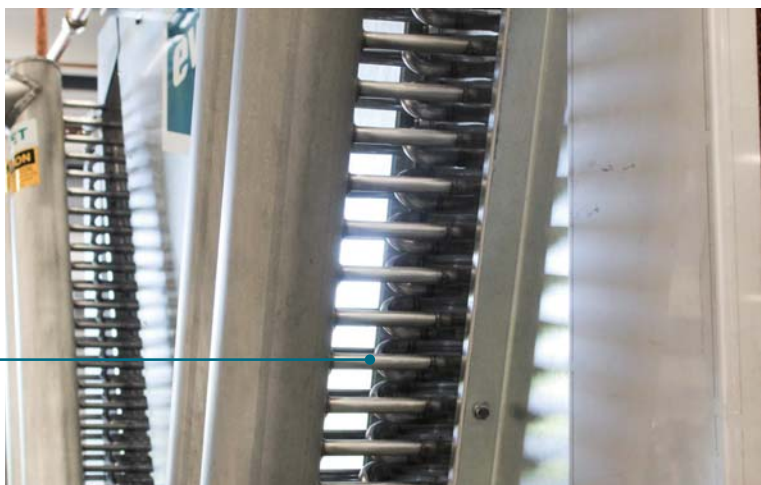


结构和箱体

- 标准G-235镀锌钢，耐腐蚀能力强，使用寿命长
- 可选用304不锈钢

热交换盘管

- 304不锈钢盘管
- 多种管排配置
- 厚规格铝翅片
- 可升级为耐腐蚀涂层翅片，以提高耐腐蚀性，同时不会影响机组性能



†标志版权属冷却技术学会（CTI）所有

eco-Air系列干式冷却器热力性能通过CTI认证，符合STD-201。



†标志版权属冷却技术学会 (CTI) 所有。

CTI认证

益美高eco-Air系列单层和双层干式冷却器的热力性能通过CTI认证，符合STD-201。冷却技术学会 (CTI) 是一家验证蒸发式和干式换热设备热力性能的独立的第三方机构。2022年，CTI STD-201认证标准的范围扩展至干式冷却器。CTI认证确保了益美高公布的热力性能数据的可信度，使您的冷却系统得以高效运行，安心无忧。

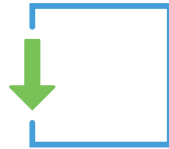


优势

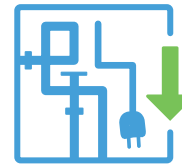
eco-Air双层干式冷却器适合于任何需要大量换热和显著减少用水量的应用。这一更简单的系统设置可大幅减少机组数量、电气连接和管道数量。



大幅提高干运行能力和节水效率



减少安装占地面积

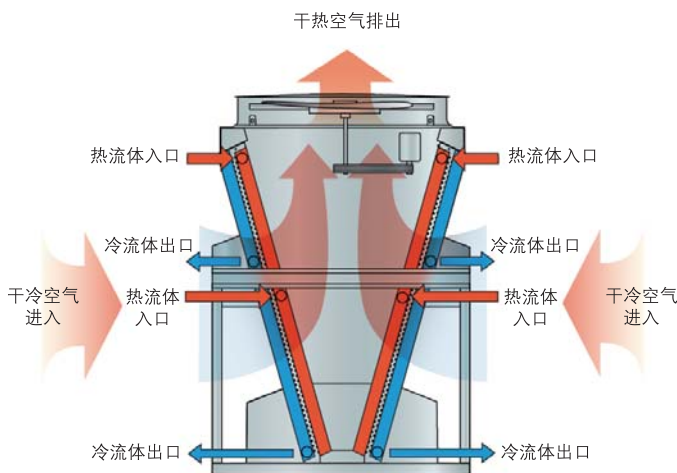


减少现场管道和接线数量

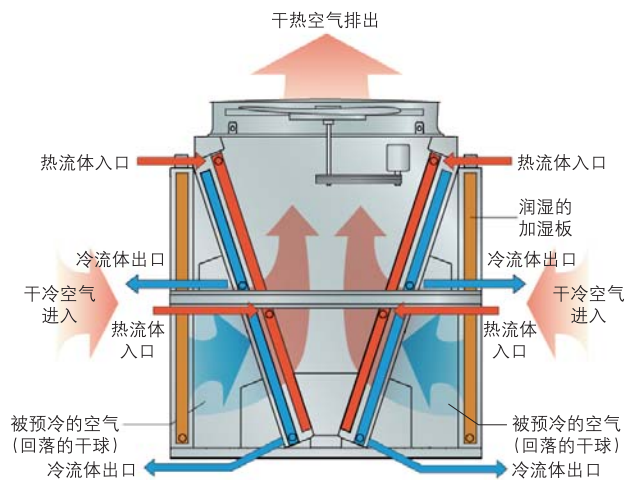
选择了益美高的绝热加湿预冷系统，可以降低升高的环境干球温度，以保持较低的出水温度设定值。绝热加湿预冷系统中的水在加湿板表面蒸发，因此翅片管束始终保持完全干燥。

与较小的eco-Air单层冷却器相比，双层机组更高、更宽、具有更大的干式盘管表面积和更高的空气流动能力，可在限定的占地面积内更高效地换热。

eco-Air系列双层机组运行原理



EAW-DD系列空冷式冷却器



EAW-DA系列绝热加湿式冷却器