evapco for LIFE

闭式冷却塔









闭式冷却塔

提高冷却效率 节约用水 性能保证

关于益美高







EVAPCO for LIFE

益美高不仅仅是一个名字。我们是商业暖通空调、工业制冷、电力行业及工艺冷却市场的热交换方案的全球创新者。我们的承诺是使地球上任何一处的人们都能够生活得更加简单、更加舒适，更具有可持续性。

我们的承诺

我们从未停止创新。我们持续寻找着突破性的解决方案，来改变这个世界的工作方式，使之更为美好。这就是为什么我们拥有50项美国有效专利和近200项国外对应专利。我们保证性能——每一个益美高解决方案都要经过严谨的研究和测试，以确保高效和可靠性。

我们保护环境

在益美高，创新和环境可持续性发展是齐头并进的。我们的工业换热设备不仅节约自然资源，有助于减少噪声污染，而且在其钢结构中使用了再生钢。益美高美国工厂生产的不锈钢机组所使用的钢板中包含了最高达67%的再生钢，而镀锌钢机组所含有的再生钢超过79%。从减少噪声到节约用水和消除化学品，我们正在不断开发新的技术，为我们的客户提供卓越的运行优势，同时保护地球上的每一代人。



时光荏苒

一直以来，我们从未停止创新。

益美高闭式冷却塔采用优质部件，精心设计，并按照严格的标准制造。坚固耐用的结构材料确保了益美高产品的可靠性。益美高为新建筑及替换项目提供了广泛的闭式冷却塔选择。我们的闭式冷却塔产品：

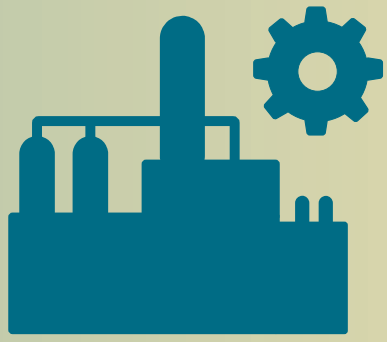
CTI CERTIFIED †　符合 IBC 设计规范　ASHRAE ® *

拥有CTI认证，符合IBC国际建筑规范及ASHRAE 90.1标准

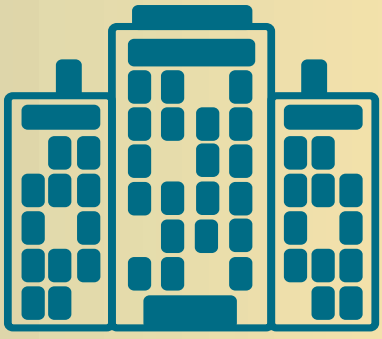
以客户满意为重中之重，我们力求为您的每一个项目提供最佳解决方案。



数据中心



工艺冷却



舒适性冷却

† *标志版权属冷却技术学会（CTI）所有*
* *标志版权属ASHRAE所有*

闭式循环的优势

优势是什么?

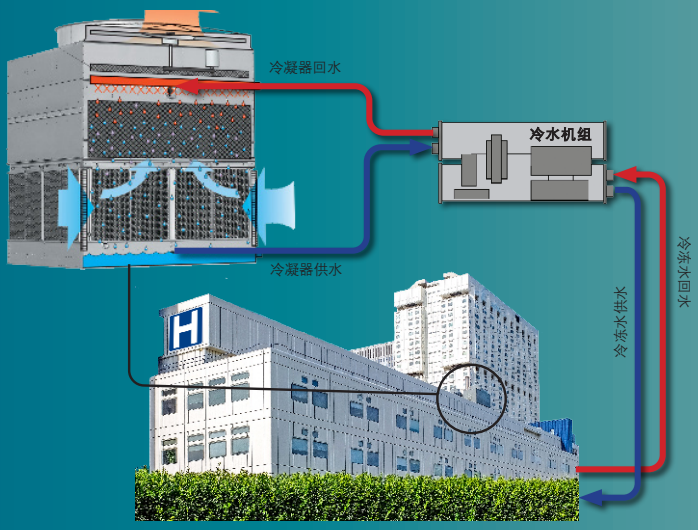
在大型机械系统前期设计阶段有一个常见的问题："是开式循环还是闭式循环的冷却设备更适合这个项目？"在现代散热技术方面，开式循环和闭式循环冷却设备为工程师、安装人员和建筑业主提供了一系列不同的优势。最终哪一种系统类型最适合，这取决于应用中具体的冷却需求、以及安装现场的物理参数、预算考量和环境目标。在过去的十年中，益美高在闭式冷却塔市场中率先进行了革新和升级，并不断改进和完善了久经考验的开式循环设备选项。由于开式循环系统的高耗水量已经成为非常现实的问题，因此闭式循环冷却系统获得的广泛关注度正在与日俱增。当商业建筑或工艺冷却的负荷设计得当时，开式循环或闭式循环这两种系统类型都可以提供优秀的能源效率、可靠性及使用寿命。确定哪种系统最适合某一具体应用是留给专业工程师及那些非常熟悉建筑需求的人员的任务。

为什么选择开式循环冷却设备?

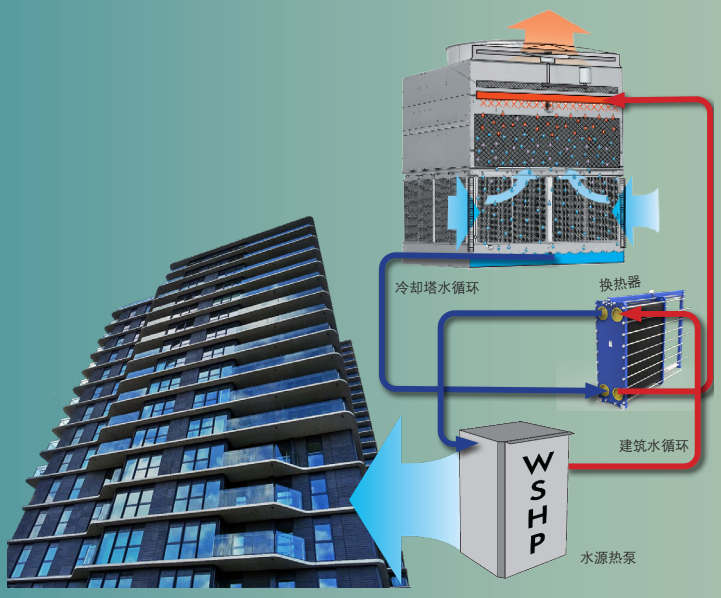
- 由于冷却塔水回路与大气直接接触，呈"开放"状态，直接潜热换热，因此效率更高。
- 冷却塔本身功耗更低
- 占地面积更小
- 初始投资更低
- 可更接近湿球温度

额外的考虑事项

- 高水耗和高能耗
- 水处理、钝化（G-235镀锌钢）
- 日常维护——皮带、填料介质、水盘清洁、喷嘴清洁等
- 换热器的维护——附加管道及阀门等。
- 若主机冷凝器的回水管道直接连接至开式冷却塔，则需对主机进行维护。



与冷水机组管道连接的开式循环冷却塔



与换热器和水源热泵管道连接的开式循环冷却塔

闭式循环技术

益美高类型广泛的闭式循环冷却塔——简称"闭式塔"，为希望（或需要）降低水耗和减少设备维护，或对开式循环冷却应用存在许多其他考量因素的工程师或终端用户提供了另一种排热选择。某些冷却应用需要闭式循环系统，以实现在峰值效率下长期运行。这些类型的系统中通常会在终端设备或其他连接设备上使用小型换热器，这有可能使维护变得复杂。例如，采用水源热泵循环的建筑物——被广泛应用于办公室、酒店及医疗保健设施，是闭式塔最大的市场之一。采用开式循环可能会对在公寓住房或类似设施中使用的数以百计的换热器造成污染，由此面临重大风险。闭式循环系统在数据中心、电池厂、种植室设施、高效冷水机组的应用，及多种不同类型的工艺冷却循环中被普遍使用。依据闭式循环冷却设备的不同类型，可以减少或消除蒸发造成的水分损失。水处理化学品和/或系统亦是如此；闭式循环技术有助于大幅减少甚至消除系统内流体对化学水处理的需求。

为什么选择闭式循环设备？

- 无需换热器——工艺流体处在闭式循环中。
- 能将可替换的流体直接输送至闭式冷却塔，如油、乙二醇、冷却液等
- 显著减少制冷主机/水源热泵的维护和停机时间
- 可干运行——节水，适合冬季环境
- 由于换热的"间接"性质（在盘管表面进行蒸发），其设备尺寸比开式冷却塔大
- 可选的翅片盘管和混合运行模式可大幅度提高干运行的效率和小时数
- 降低水处理费用

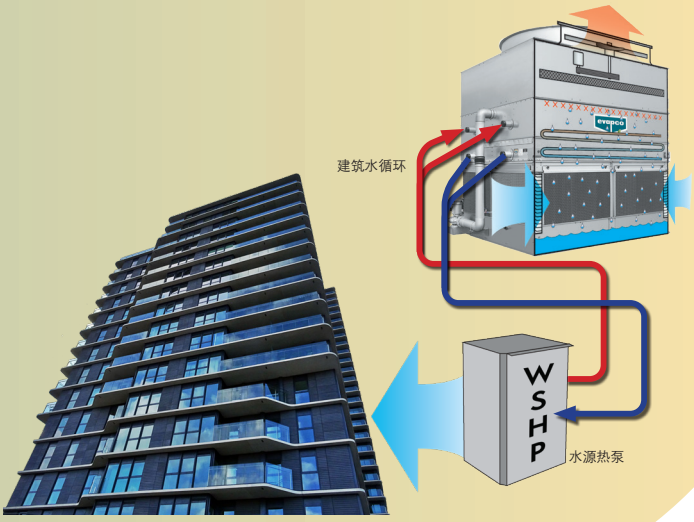
排热

相比开式循环冷却塔，闭式塔在"排热设备的安装位置"方面具有更大的灵活性。闭式循环系统也不需要水力平衡或水位平衡。因此，闭式塔可以安装在与相连的系统管道的齐平或更低的位置。相反，如果开式冷却塔安装在地下或低于水泵的位置，当机组关闭时可能会导致冷却塔淹水。闭式循环设备同样为在低于冰点的室外温度下运行的冷却系统提供了优势。部分类型的闭式循环设备可能仍然需要某种形式的防冻保护，但是所有的开式循环冷却塔必须配置水盘加热器、或一种回排设计、或一个再循环系统，以便在冰冻环境下度过闲置期。当外界环境条件适当时，闭式冷却塔可以提供完全干式显热换热。这种干运行能力有一个额外的好处——能够大幅降低整个项目的耗水量。闭式塔在选型时可以采用全负荷设计或者基于干球转换温度的部分负荷来设计，这也意味着只开启闭式塔风机而热负荷完全可以被满足时，可以关闭循环喷淋水泵。这种运行方式大幅减少了耗水量，同时由于循环水泵被关闭，能源也得到了节省。

以下为闭式循环排热设备的四种主要类型：

- 蒸发式闭式冷却塔
- eco/混合式闭式冷却塔
- 绝热式冷却器
- 干式冷却器

系统的冷却负荷、可用设备空间、对用水消耗的敏感程度、维护要求，以及项目预算——这些因素决定了哪一种方案更适合某特定的应用场合。

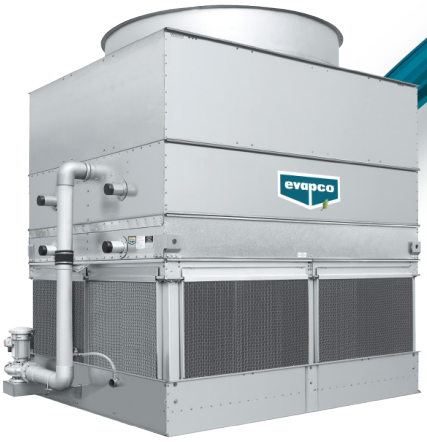


与水源热泵管道连接的闭式循环冷却塔

全方位的
全球解决方案



混合型



蒸发型

蒸发型

引风式



ATWB



ESW4

强风式



LSWE



LRWB

考虑到便捷的系统维护和可持续性，**蒸发型**闭式冷却塔系列成为益美高闭式冷却塔全球解决方案"全系列"的第一站。闭式塔的用途非常广泛，从冷却工业工艺设备到保持数据中心和计算机室的温度，再到化学制造，处处可见闭式塔的应用。有关上述蒸发型闭式冷却塔选项的更多信息请见第8至13页。

混合型

引风式



eco-ATWB



eco-ATWB-H

强风式



eco-LSWE



eco-LRWB

向右移动，我们来到"全系列"的**混合型**闭式冷却塔解决方案。通过利用我们的外部增强型"ellipti-fin®"椭圆翅片盘管技术，蒸发式冷却和干式冷却能力方面都获得了30%（甚至更多）的提升。这将使得干球转换温度更高、机组占地面积更小以及用水量和能源消耗更低。有关上述混合型闭式冷却塔选项的更多信息请见第14至19页。



作为蒸发式冷却和干式冷却技术的创新者，益美高提供了一系列闭式冷却塔解决方案。这些解决方案经过战略性设计，使机组便于维护，同时有效优化了水和能源的节约。我们在保持最新行业标准的同时，正不断使用我们先进技术的产品来满足您的应用需求。

绝热型



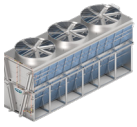
EAW-VA



EAW-VS



EAW-DA



EAW-DS

风冷型



EAW-FD



EAW-VD



EAW-DD



完成益美高闭式冷却塔全球解决方案"全系列"最后一站的是eco-Air系列**绝热型**和**风冷型**机组。全干式、绝热式或喷雾式的设计，使eco-Air系列机组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。有关上述绝热型和风冷型闭式冷却塔选项的更多信息请见第20至23页。

FM APPROVED *

CTI CERTIFIED ** †

† 标志版权属冷却技术学会（CTI）所有

符合 IBC 设计规范 ***

* 对于选择了FM认证可选项的特定机组，请访问FM网站，或在该特定机组的结构特点页面上查找FM认证标志。

** 对于CTI认证的特定机组，请访问CTI网站，或在该特定机组的结构特点页面上查找CTI标志。

*** 对于符合IBC设计规范的特定机组，请在该特定机组的结构特点页面上查找IBC标志。

ATWB 设计和结构特点

ATWB系列闭式冷却塔一直以来反映了益美高所做的完善产品的承诺。这一先进的设计为用户提供了许多运行和操作上的便利。ATWB的Thermal-Pak® II椭圆盘管特有CrossCool™内管壁加强技术，增强了换热盘管内部的流体紊流，从而提升机组的冷却能力。现在ATWB提供更多的机组型号和箱体尺寸，设计符合IBC国际建筑规范，性能获得CTI认证。

镀锌钢盘管

以 CROSSCOOL™ 内管壁加强技术为特点的Thermal-Pak® II椭圆换热盘管结构

符合 IBC 设计规范

- 内管壁加强技术增强了流体紊流，**提升了换热能力**
- 椭圆型的管弯头使得每组盘管可以排列更多的换热管回路，大大提升了单位占地面积上的换热能力
- 盘管位于气流内，提高干球转换温度



CROSSCOOL™

内管壁加强技术



evapco SMART SHIELD®

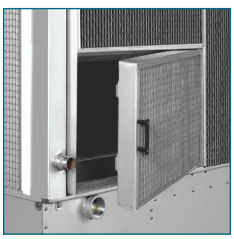
可选的工厂安装固体化学水处理系统（图中未显示）

ATWB可以安装益美高"**Smart Shield®**固体化学水处理系统"（图中未显示）。对于蒸发式冷却设备来说，益美高**Smart Shield®**系统是一个高效环保安全的选择。**Smart Shield®**包含高效水处理系统所需的所有组件，在工厂安装和接线。



易接近的水盘

- 从水盘四面均可进入
- 开放的区域简化了维护
- 水泵运转时也可检查水盘



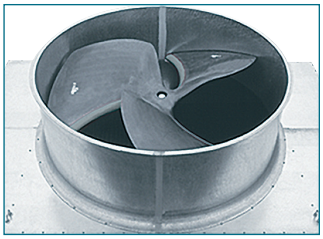
进风格栅检修门

- 作为标准件应用于格栅高度为5ft (1.5m)和6ft (1.8m)的机组
- 带铰链的检修门采用快卸锁扣设计
- 对补水组件、过滤网和水盘的例行检查与维护工作更易进行

注：图示设备或含可选件，仅供参考。

超低噪声风机（可选件）

- 超宽设计的倾斜式的风机叶片，适用于噪声敏感区域
- 由重载型材料制成
- 可降噪9-15 dB(A)



FM认证

FM APPROVED



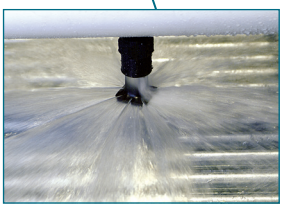
风机驱动系统

- Power-Band高强度皮带具有更佳的侧向刚度
- 设计先进的铝合金风机叶片
- 耐腐蚀的铸铝皮带轮
- 重载型的风机轴轴承，其最小L-10寿命为100,000小时
- 所有其他部件也均由防腐材料制成
- 全封闭风机电动机，寿命长



高效脱水器

- 可去除排出气流中夹带的水滴
- 由耐腐蚀的PVC材料制成，寿命长



带有ZM®II喷嘴的PVC水分配管

- 大口径喷嘴无移动部件，防止阻塞

CTI CERTIFIED †

益美高性能保证

益美高ATWB系列产品均通过严格的热力性能测试程序，获得冷却技术学会（CTI）的独立第三方性能认证，使用户的项目在冷却性能方面得以保障。

† 标志版权属冷却技术学会（CTI）所有



WST II进风格栅（防溅水及阳光直射）

- 易于拆卸，以接触机组内部
- 先进设计，防止阳光直射，避免水藻滋生
- 防止灰尘和脏物进入机组，防止溅水

ESW4 设计和结构特点

在当今采用轴流式风机的闭式冷却塔市场中，ESW家族在高能效和低噪声方面表现突出。由于采用了优化的Sensi-Coil®显热盘管技术，ESW4得以提供优秀的热力性能。Sensi-Coil®显热盘管以CrossCool™内管壁加强技术为特点，可提高管内传热系数，从而提升机组的冷却能力。ESW4拥有以用户为导向的设计特点并符合IBC国际建筑规范，这使得ESW4在暖通空调行业的前沿位置得以巩固。

CTI认证机组

CTI CERTIFIED †

FM认证

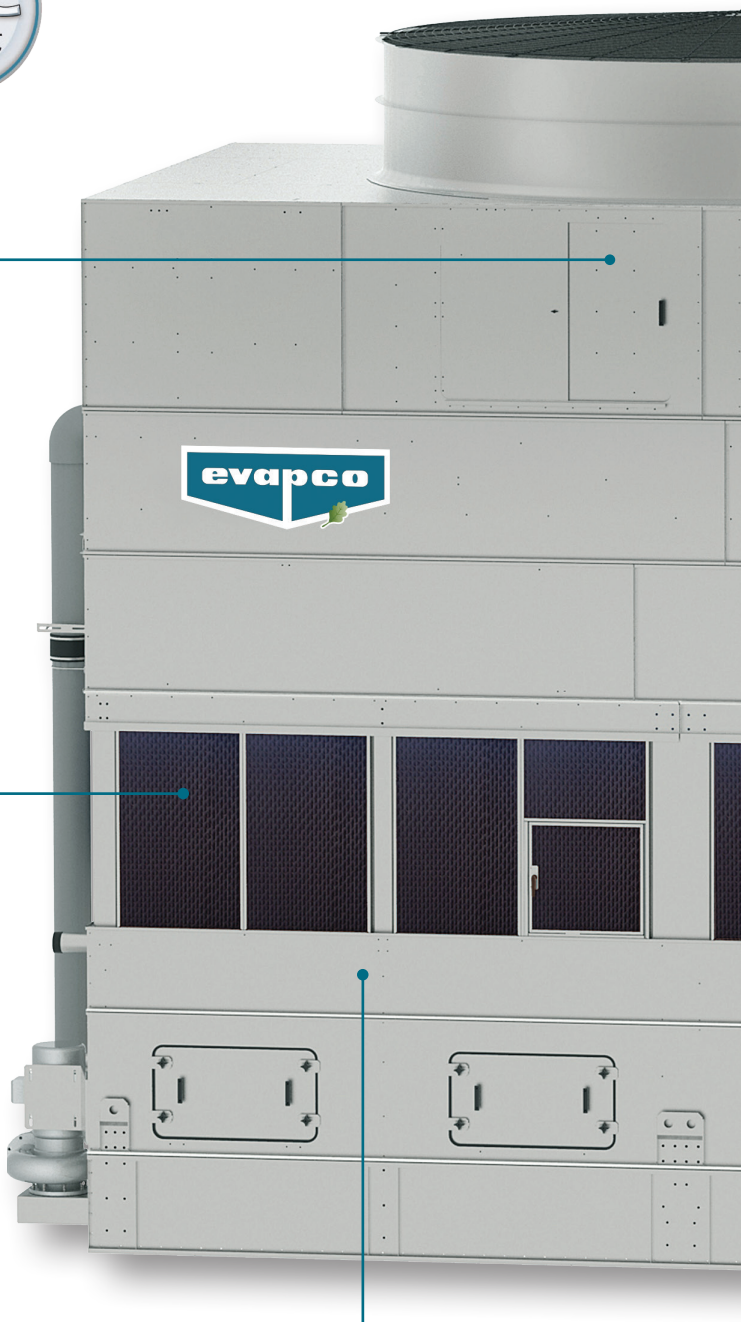
FM APPROVED

符合 IBC 设计规范

易于维护的驱动系统

- 可调节的电动机底座可以将电动机旋转到机组外部，检修方便
- 可在检修门外轻松检查并调节皮带松紧
- 润滑油管延伸到机组检修门处，便于加注润滑油





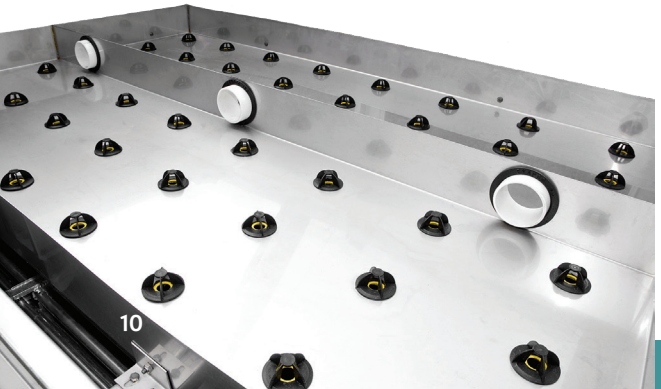
框架式WST进风格栅 *（防溅水及阳光直射）*

- 无需紧固件的格栅设计
- 一步拆卸，方便接触机组内部
- 改进设计，防止阳光直射，避免水藻滋生
- 防止灰尘和脏物进入机组，防止溅水

evapco SMART SHIELD®

可选的工厂安装固体化学水处理系统（图中未显示）

ESW4可以安装益美高"**Smart Shield®**固体化学水处理系统"（图中未显示）。对于蒸发式冷却设备来说，益美高**Smart Shield®**系统是一个高效环保安全的选择。**Smart Shield®**包含高效水处理系统所需的所有组件，在工厂安装和接线。



二次分配水盘

- 二次分配水盘确保**Sensi-Coil®**盘管表面水负荷均衡
- 大口径喷嘴，防止堵塞
- 易于接近，便于日常检修

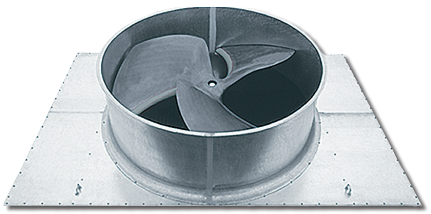
注：图示设备或含可选件，仅供参考。
除非另有规定，否则以上特征适用于所有ESW4型号机组。

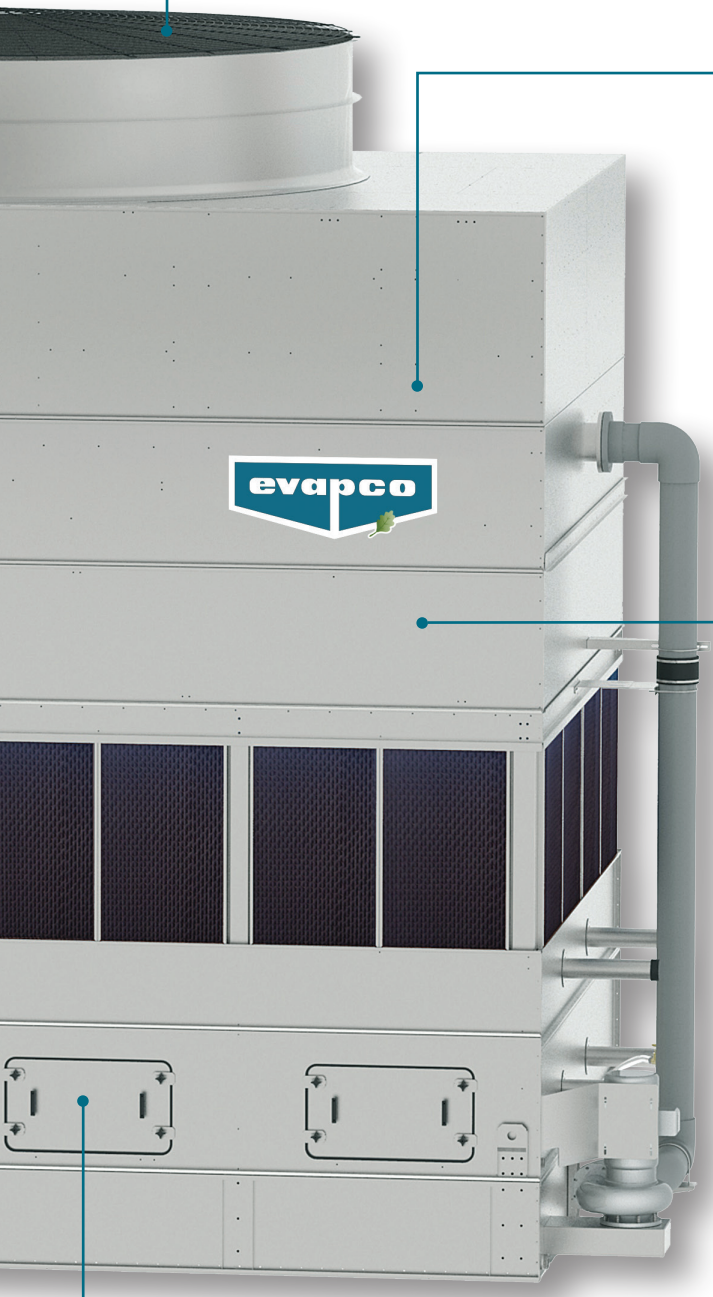
† 标志版权属冷却技术学会（CTI）所有

超低噪声风机

ESW4可以通过低噪声解决方案来减少业已十分安静的ESW4顶部的整体噪音。每一个选项可不同程度地降低噪声，也可以结合起来将噪声进一步降低。

- 选择超低噪声风机可以减少9-15 dB(A)。
- 选择低噪声风机可以减少4-7 dB(A)。





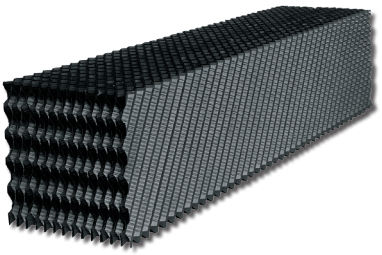
加压的水分配系统

- Evapjet™喷嘴提供热力性能增益
- 耐腐蚀的PVC材料
- 大孔口喷嘴可防止阻塞，喷嘴带有螺纹以确保定位正确且拆卸方便
- 每个喷嘴均提供大面积均匀的布水



EVAPAK® 填料

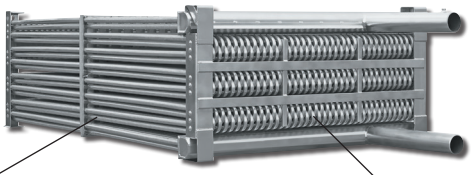
- 促进空气和水进行紊流混合，进行高效换热
- 填料特殊的引流末端可承受较高的水负荷而不会导致过大压降
- 根据ASTM E84，火焰传播指数FSI < 25
- 可以作为内部工作平台使用



镀锌钢盘管

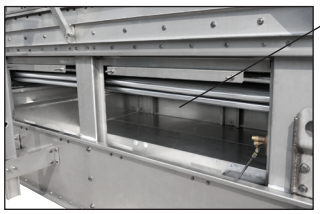
以 CROSSCOOL™ 内管壁加强技术为特点的Sensi-Coil®椭圆显热盘管

- 内管壁加强技术增强了流体紊流，提升了换热能力
- 椭圆形的管弯头使得每组盘管可以排列更多的换热管回路，大大提升单位占地面积上的换热能力
- 盘管位于气流之外，盘管表面不会产生水蒸发，降低了结垢的可能性
- 可选304L和316L不锈钢盘管

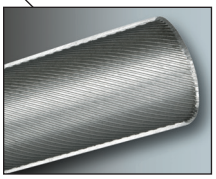


易接近的水盘和盘管

- 立于地面即可拆卸机组侧面的检修板
- 开放空间大，维修便利
- 可方便地接触到水盘底部、浮球组件和水泵过滤网



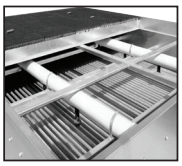
CROSSCOOL™ ▶
内管壁加强技术



LSWE 设计和结构特点

益美高LSWE闭式冷却塔采用的Thermal-Pak® II椭圆盘管特有CrossCool™内管壁加强技术，增强了换热盘管内部的流体紊流，提升了机组的换热能力。LSWE闭式冷却塔是室内安装、布置紧凑、要求低噪声以及直接替换等诸多应用的理想解决方案。LSWE易于维护并可长久无故障地运行。

带有ZM® II喷嘴的PVC水分配系统





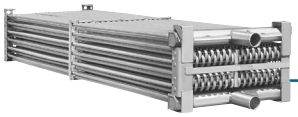
CTI 认证机组

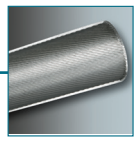
† 标志版权属冷却技术学会（CTI）所有

镀锌钢盘管

以 CROSSCOOL™ 内管壁加强技术为特点的Thermal-Pak® II椭圆换热盘管结构

- 内管壁加强技术增强了流体紊流，**提升了换热能力**
- 椭圆型的管弯头使得每组盘管可以排列更多的换热管回路，大大提升了单位占地面积上的换热能力
- 盘管位于气流内，提高干球转换温度





CROSSCOOL™

内管壁加强技术



清洁水盘设计

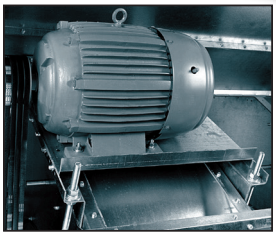
- 倾斜式设计使水能完全从水盘中流出
- 杂质和淤泥更加容易被清出



现场安装简单

- 紧固件更少，安装简单
- 定位导向板使盘管箱体段正确定位，提高了现场拼合的质量





FM认证

FM APPROVED

全封闭风机电动机

- 使用寿命长
- 所有的正常维护可在机组外部快速进行
- 必要时电动机可轻松移开
- 标配效率高的变频适配电动机

evapco SMART SHIELD®

可选的工厂安装固体化学水处理系统（图中未显示）

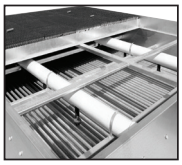
注：图示设备或含可选件，仅供参考。

LRWB 设计和结构特点

益美高LRWB闭式冷却塔采用的Thermal-Pak® II椭圆盘管特有CrossCool™内管壁加强技术，增强了换热盘管内部的流体紊流，提升了机组的换热能力。LRWB闭式冷却塔是室内安装、布置紧凑、要求低噪声以及直接替换等诸多应用的理想解决方案。LRWB易于维护并可长久无故障地运行。

带有ZM® II喷嘴的PVC水分配系统

- 无移动部件的喷嘴几乎不需要维护
- 大口径喷嘴防止阻塞

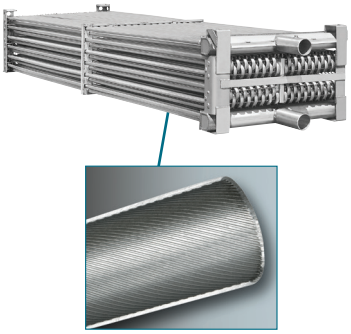




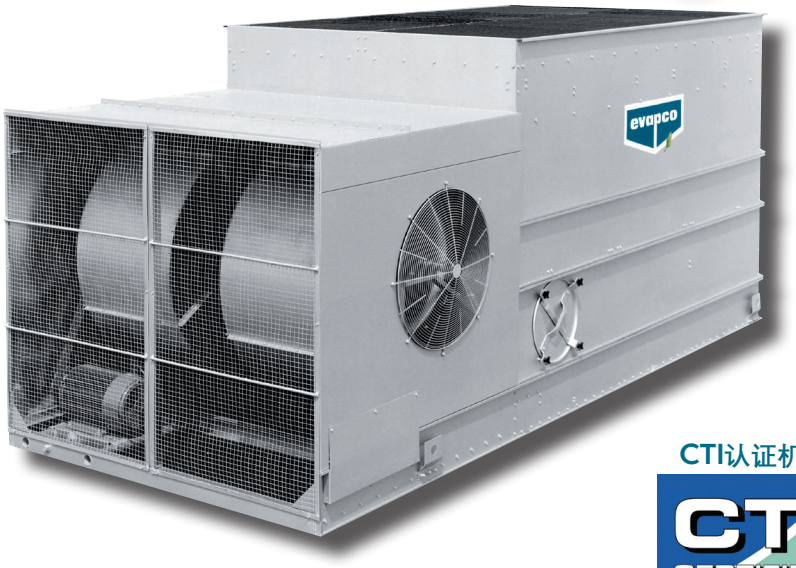
镀锌钢盘管

以 CROSSCOOL™ 内管壁加强技术为特点的Thermal-Pak® II椭圆换热盘管结构

- 内管壁加强技术增强了流体紊流，**提升了换热能力**
- 椭圆型的管弯头使得每组盘管可以排列更多的换热管回路，大大提升了单位占地面积上的换热能力
- 盘管位于气流内，提高干球转换温度



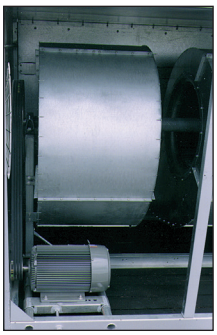
CROSSCOOL™
内管壁加强技术



CTI认证机组

CTI CERTIFIED †

† 标志版权属冷却技术学会（CTI）所有



维修简便的电动机及驱动系统

- 皮带调整和轴承润滑可在机组外部进行
- 锁紧构件可当作扳手来调整皮带松紧
- 移开进风网罩便可完全接触到电动机
- 分体式的风机罩可使所有的机械部件从机组端头移出

风机罩

- 所有LR系列机组的标准配置
- 驱动系统被完全包围在保护罩中
- 可作为第一级消声器可降低噪声

evapco SMART SHIELD®

可选的工厂安装固体化学水处理系统（图中未显示）

注：图示设备或含可选件，仅供参考。

eco-ATWB 设计和结构特点

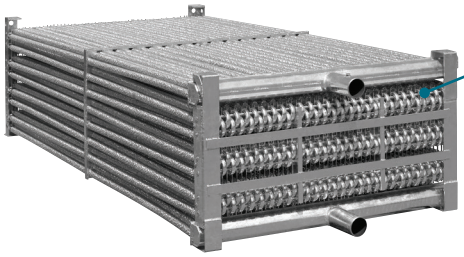
eco-ATWB系列闭式冷却塔的独特设计可大幅增加蒸发式（潜热）及干式（显热）的冷却效果。有了这一革新设计，益美高eco-ATWB在增加机组干湿运行效率的同时，实现了节水节能。eco-ATWB采用益美高Ellipti–fin®椭圆翅片盘管技术，大大增加了换热面积，特有的内管壁加强技术增强了换热盘管内部的流体紊流，提升了机组的换热能力。eco-ATWB是以下应用中的理想解决方案：更少的水耗、更低的能耗、更高的干球温度转换点以及要求超低噪声。eco-ATWB设计符合IBC国际建筑规范，性能获得CTI认证。

Ellipti–fin®

以 CROSSCOOL™ 内管壁加强技术为特点的镀锌钢椭圆螺旋翅片盘管

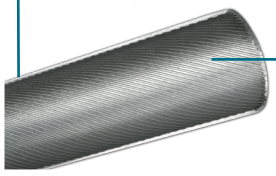
- HVAC行业内性能卓越的闭式冷却塔！
- **30%及以上的额外蒸发能力，**更高的干球温度转换点
- 全部盘管均采用翅片型Thermal-Pak® II椭圆管设计
- 翅片椭圆管设计比普通的翅片圆管设计具有更低的空气流动阻力

符合 IBC 设计规范





Ellipti–fin® 外管壁翅片



CROSSCOOL™ 内管壁加强技术

evapco SMART SHIELD®

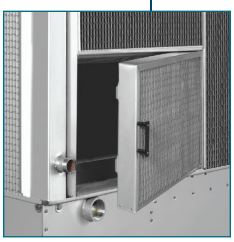
可选的工厂安装固体化学水处理系统（图中未显示）

eco-ATWB可以安装益美高"**Smart Shield®**固体化学水处理系统"（图中未显示）。对于蒸发式冷却设备来说，益美高**Smart Shield®**系统是一个高效环保安全的选择。**Smart Shield®**包含高效水处理系统所需的所有组件，在工厂安装和接线。



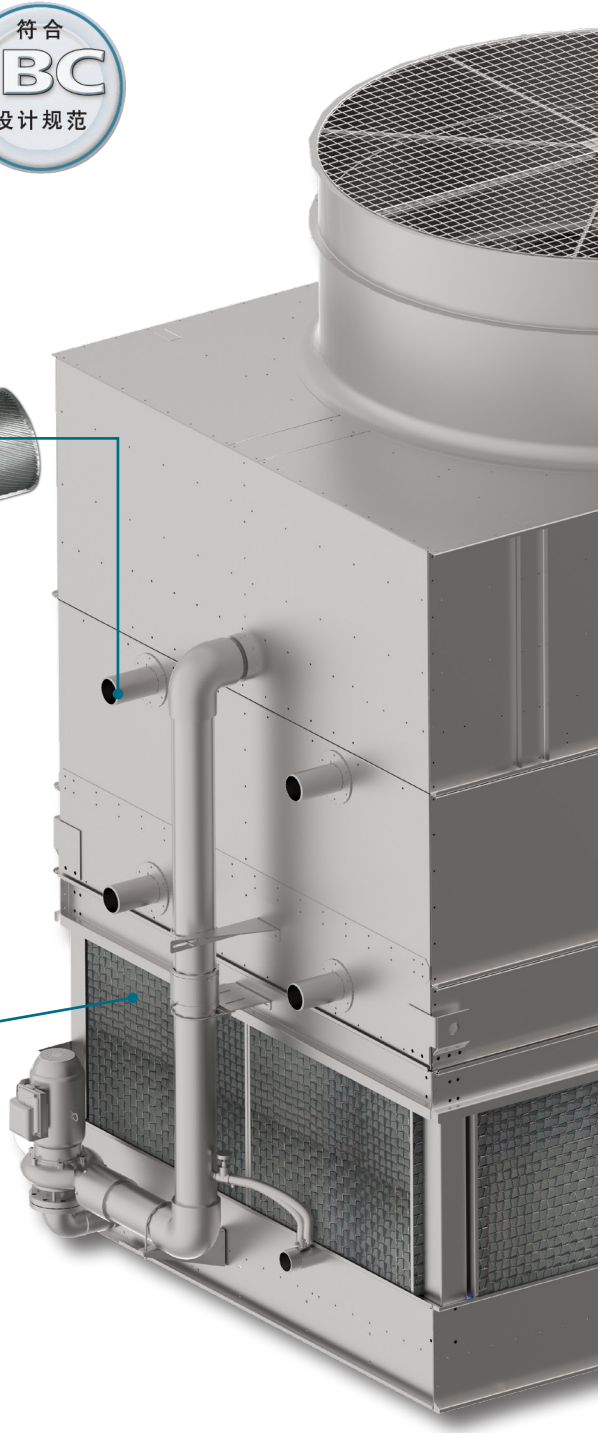
易接近的水盘

- 从水盘四面均可进入
- 开放的区域简化了维护
- 水泵运转时也可检查水盘



进风格栅检修门

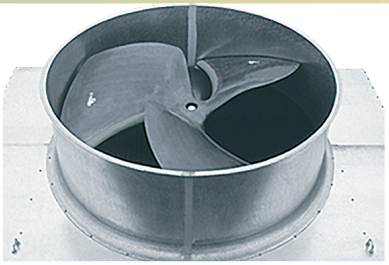
- 作为标准件应用于格栅高度为5ft (1.5m)和6ft (1.8m)的机组
- 带铰链的检修门采用快卸锁扣设计
- 对补水组件，过滤网和水盘的例行检查与维护工作更易进行



注：图示设备或含可选件，仅供参考。

超低噪声风机（可选件）

- 超宽设计的倾斜式的风机叶片，适用于噪声敏感区域
- 由重载型材料制成
- 可降噪9-15 dB(A)



FM认证

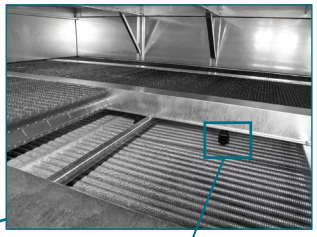
FM APPROVED



风机驱动系统

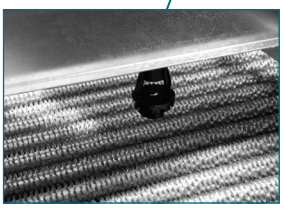
- Power-Band高强度皮带具有更佳的侧向刚度
- 设计先进的铝合金风机叶片
- 耐腐蚀的铸铝皮带轮
- 重载型的风机轴轴承，其最小L-10寿命为100,000小时
- 所有其他部件也均由防腐材料制成
- 全封闭风机电动机，使用寿命长





高效脱水器

- 可去除排出气流中夹带的水滴
- 由耐腐蚀的PVC材料制成，寿命长



带有ZM®II喷嘴的PVC水分配管

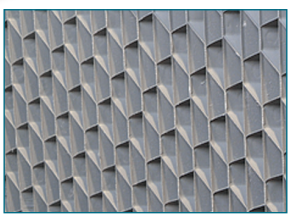
- 大口径喷嘴无移动部件，防止阻塞

CTI CERTIFIED †

益美高性能保证

益美高eco-ATWB系列产品均通过严格的热力性能测试程序，获得冷却技术学会（CTI）的独立第三方性能认证，使用户的项目在冷却性能方面得以保障。

† 标志版权属冷却技术学会（CTI）所有



WST II 进风格栅（防溅水及阳光直射）

- 易于拆卸，以接触机组内部
- 先进设计，防止阳光直射，避免水藻滋生
- 防止灰尘和脏物进入机组，防止溅水

eco-ATWB-H 设计和结构特点

eco-ATWB-H混合型闭式冷却塔的设计宗旨是最大限度节水，更高的干球温度转换点，同时减少或消除白雾。eco-ATWB-H采用益美高的ARID fin Pak™干式盘管。不锈钢管加铝翅片结构，大大增加了可用的显热换热表面积，从而有效节水，并获得更高的干球转换温度。另外，eco-ATWB-H将高效率的Ellipti–fin®椭圆翅片盘管与ARID fin Pak™干式盘管串联起来，可同时实现潜热和显热两种冷却模式。现在，Ellipti–fin®盘管采用CrossCool™内管壁加强技术，增强了换热盘管内部的流体紊流，提升了机组的换热能力。ARID fin Pak™盘管位于机组排风处，热饱和空气在此处被加热干燥，由此可减少或消除白雾。由于两种盘管串联，很大一部分热负荷总是在通过干式盘管时被带走，因此eco-ATWB-H在任何模式下运行均可节水！eco-ATWB-H是以下应用中的理想解决方案：减少水耗、更高的干球转换温度、减少或消除白雾。eco-ATWB-H设计符合IBC国际建筑规范，性能获得CTI认证。

益美高性能保证

益美高eco-ATWB-H系列产品均通过严格的热力性能测试程序，获得冷却技术学会（CTI）的独立第三方性能认证，使用户的项目在冷却性能方面得以保障。

CTI CERTIFIED †

† 标志版权属冷却技术学会（CTI）所有

符合 IBC 设计规范

可选的工厂安装固体化学水处理系统
（图中未显示）

evapco SMART SHIELD®



高效脱水器

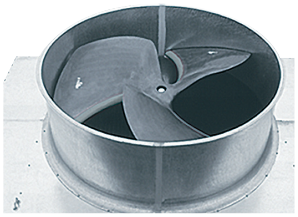
- 先进设计，可去除排出气流中夹带的水滴
- 由耐腐蚀的PVC材料制成，寿命长



注：图示设备或含可选件，仅供参考。

超低噪声风机（可选件）

- 超宽设计的倾斜式的风机叶片，适用于噪声敏感区域
- 由重载型材料制成
- 可降噪9-15 dB(A)



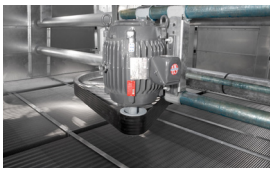


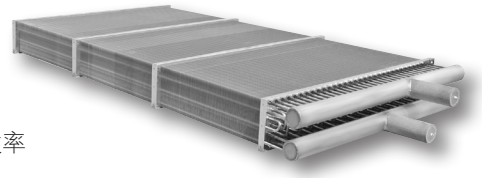
ARID fin Pak™

干式翅片冷却盘管

采用带铝翅片的不锈钢管

- 高效节水
- 更高的干球转换温度
- 干运行模式下消除白雾
- 蒸发模式下减少白雾
- 提升蒸发和干式冷却的效率

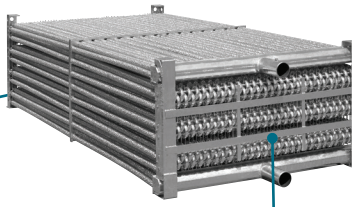


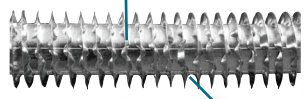


Ellipti-fin®

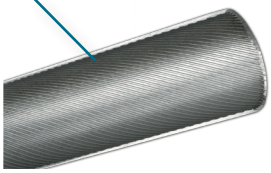
以 CROSScool™ 内管壁加强技术为特点的镀锌钢椭圆螺旋翅片盘管

- HVAC行业内性能卓越的闭式冷却塔盘管！
- **30%及以上的额外蒸发能力，**更高的干球温度转换点
- 全部盘管均采用翅片型Thermal-Pak® II椭圆管设计
- 翅片椭圆管设计比普通的翅片圆管设计具有更低的空气流动阻力





Ellipti-fin® 外管壁翅片



CROSScool™ 内管壁加强技术

FM认证

FM APPROVED

eco-LSWE 设计和结构特点

eco-LSWE闭式冷却塔采用了以CrossCool™内管壁加强技术为特点的益美高革新型盘管，是行业内节能节水能力优秀的强风式闭式冷却塔。这款创新产品是室内安装、布置紧凑、要求低噪声以及直接替换等诸多应用的理想选择。现在，eco-LSWE拥有了益美高Ellipti-fin®螺旋翅片和内管壁加强的盘管技术，它们可以替换现有的具有相同机组箱体尺寸和风机功率的机组，并提升30%的排热能力!!

Ellipti-fin®

以 CROSSCOOL™ 内管壁加强技术为特点的镀锌钢椭圆螺旋翅片盘管

- HVAC行业内性能卓越的闭式冷却塔!
- **30%及以上的额外蒸发能力，**更高的干球温度转换点
- 全部盘管均采用翅片型Thermal-Pak® II椭圆管设计
- 翅片椭圆管设计比普通的翅片圆管设计具有更低的空气流动阻力

带有ZM® II喷嘴的PVC水分配系统

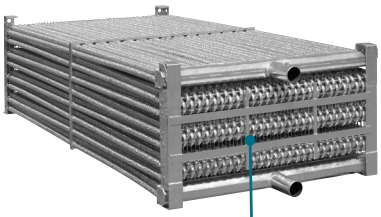




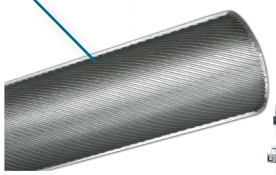
FM认证

FM APPROVED





Ellipti-fin® 外管壁翅片

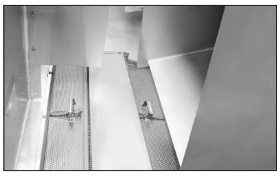


CROSSCOOL™ 内管壁加强技术



现场安装简单

- 紧固件更少，安装简单
- 定位导向板使盘管箱体段正确定位，提高了现场拼合的质量



清洁水盘设计

- 倾斜式设计使水能完全从水盘中流出
- 杂质和淤泥更加容易被清出

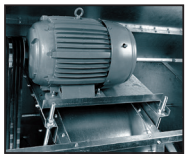
evapco SMART SHIELD®

可选的工厂安装固体化学水处理系统

（图中未显示）

全封闭风机电动机

- 使用寿命长
- 所有的正常维护可在机组外部快速进行
- 必要时电动机可轻松移开



CTI认证机组

CTI CERTIFIED †

† 标志版权属冷却技术学会（CTI）所有

注：图示设备或含可选件，仅供参考。

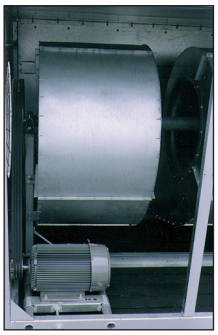
eco-LRWB 设计和结构特点

eco-LRWB闭式冷却塔采用了以CrossCool™内管壁加强技术为特点的益美高革新型盘管，是行业内节能节水能力优秀的强风式闭式冷却塔。这款创新产品是室内安装、布置紧凑、要求低噪声以及直接替换等诸多应用的理想选择。现在，eco-LRWB拥有了益美高Ellipti-fin®螺旋翅片和内管壁加强的盘管技术，它们可以替换现有的具有相同机组箱体尺寸和风机功率的机组，并提升30%的排热能力!!

Ellipti-fin®

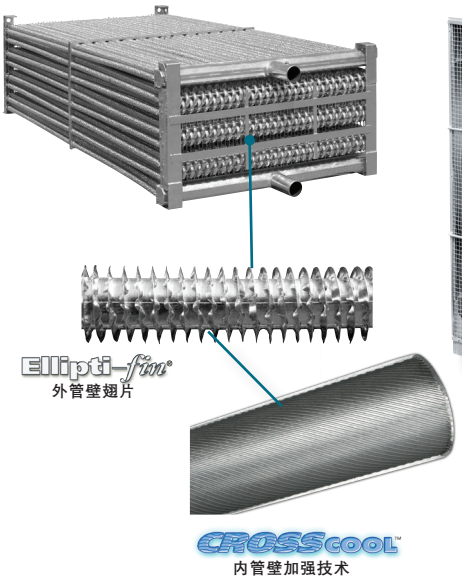
以 CROSSCOOL™ 内管壁加强技术为特点的镀锌钢椭圆螺旋翅片盘管

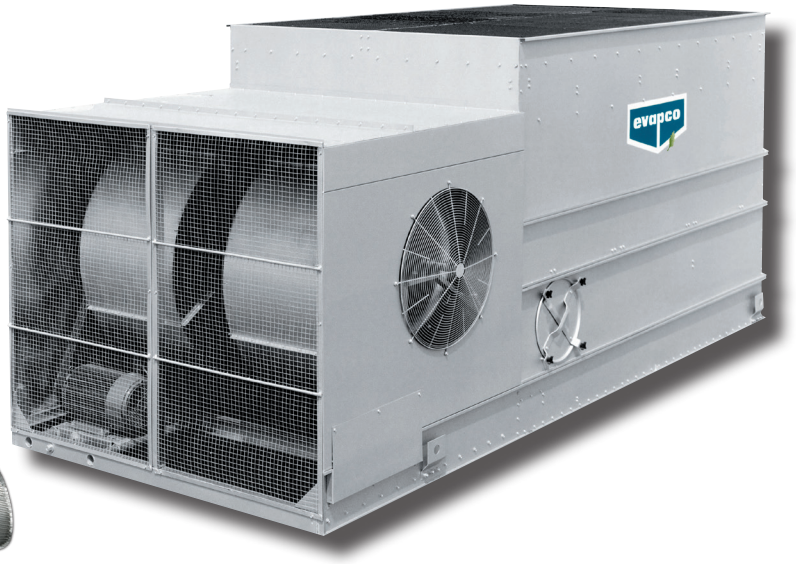
- HVAC行业内性能卓越的闭式冷却塔!
- **30%及以上的额外蒸发能力，**更高的干球温度转换点
- 全部盘管均采用翅片型Thermal-Pak® II椭圆管设计
- 翅片椭圆管设计比普通的翅片圆管设计具有更低的空气流动阻力



维修简便的电动机及驱动系统

- 皮带调整和轴承润滑可在机组外部进行
- 锁紧构件可当作扳手来调整皮带松紧
- 移开进风网罩便可完全接触到电动机
- 可分离的风机网罩可使所有的机械部件从机组端头移出





风机罩

- 所有LR系列机组的标准配置
- 驱动系统完全包围在保护罩中
- 可作为第一级消声器可降低噪音

evapco SMART SHIELD®

可选的工厂安装固体化学水处理系统

（图中未显示）





带有ZM® II喷嘴的PVC水分配系统

- 无移动部件的喷嘴几乎不需要维护
- 大口径喷嘴，防止阻塞

CTI认证机组

CTI CERTIFIED †

† 标志版权属冷却技术学会（CTI）所有

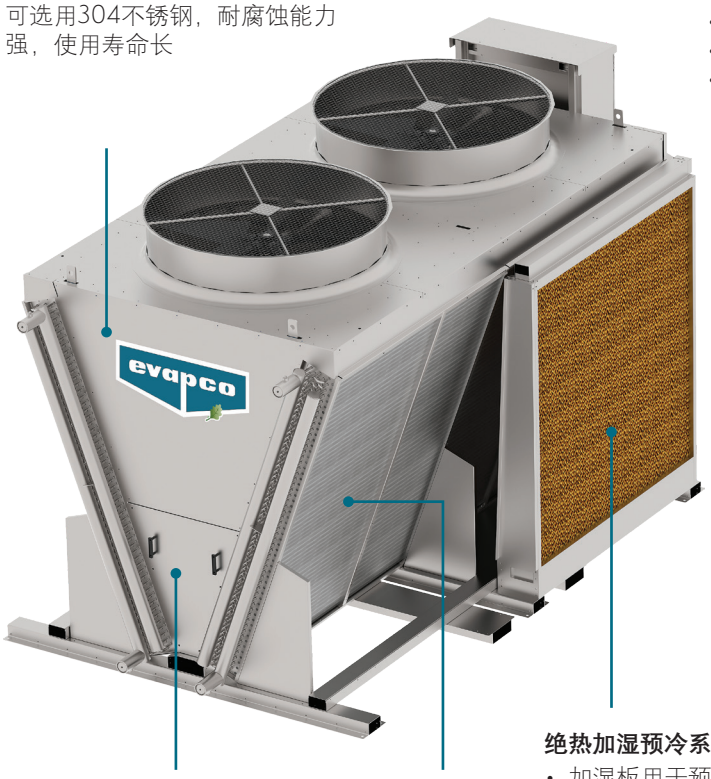
注：图示设备或含可选件，仅供参考。

eco-Air系列设计和结构特点

eco-Air系列干式冷却器代表了益美高在热交换研究及发展领域的最新进展。eco-Air系列具有完全干式、绝热式和喷雾式设计，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
- 可选用304不锈钢，耐腐蚀能力强，使用寿命长



V系列机组

- 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



检修门（V系列）

- 易于拆卸，便于内部检查以及检修盘管和风机电动机



热交换盘管

- 带铝翅片的304L不锈钢盘管
- 多种翅片间距和管排配置
- 升级的翅片厚度

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

喷雾辅助系统（可选）

- 峰值负荷冷却方案
- 抗腐涂层翅片
- 切向流空心锥形喷嘴
- 自排式铜管

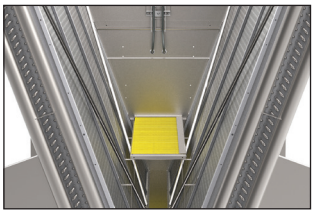
抗腐涂层翅片（可选）

- 喷雾式机组标配
- 干式及绝热式机组可选
- 对机组性能无影响

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）

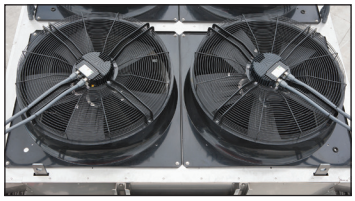
- 平台和扶手杆，便于检修机组顶部的风机段部件（仅适用于2.4m宽V系列机组）

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

注：图示设备或含可选件，仅供参考。

先进的电机技术 – 电子整流（EC）或NEMA/交流（AC）风机电动机设计



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

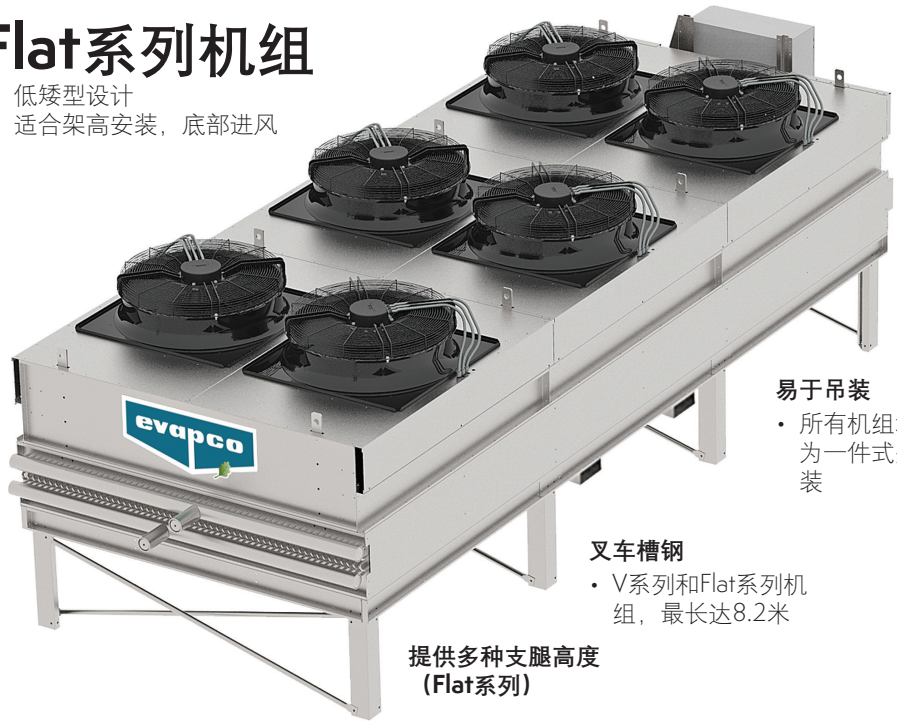


NEMA/AC电动机

- 效率高的直接驱动
- 零维护的密封轴承
- 适应变频应用
- 可用于恶劣环境

Flat系列机组

- 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

常规终端接线盒

- 所有电动机由工厂预接线
- 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NEMA/AC电动机）
- 单点电源连接
- 防护等级IEC IP55



符合 IBC 设计规范

设计符合IBC国际建筑规范

- 所有标准机型均符合IBC规范
- 升级设计可用于高地震力和风力荷载的地区
- 对于重要系数为1.5的安装，设备经振动台检测

质保期

- 整机2年质保
- 加湿板（如配备）2年质保
- 益美高控制器及其他电气元件（如配备）1年质保

2 Year UNIT WARRANTY

CTI CERTIFIED †

† 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。

注：图示设备或含可选件，仅供参考。

eco-Air 系列双层叠放干式及绝热式冷却器

eco-Air系列干式及绝热式双层叠放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。通过将模块上下堆叠，冷却换热面积大幅增加，设备占地面积、管道接口及电气连接减少最多可达50%。这种精简结构简化了大型多机组项目的布局设计，并提升了设备的可维护性。

益美高干式冷却器和绝热式冷却器的干运行性能通过CTI认证，符合STD-201，进一步为益美高100%热力性能保证提升了可靠性。

驱动系统可选件

交流（AC）/NEMA 电动机

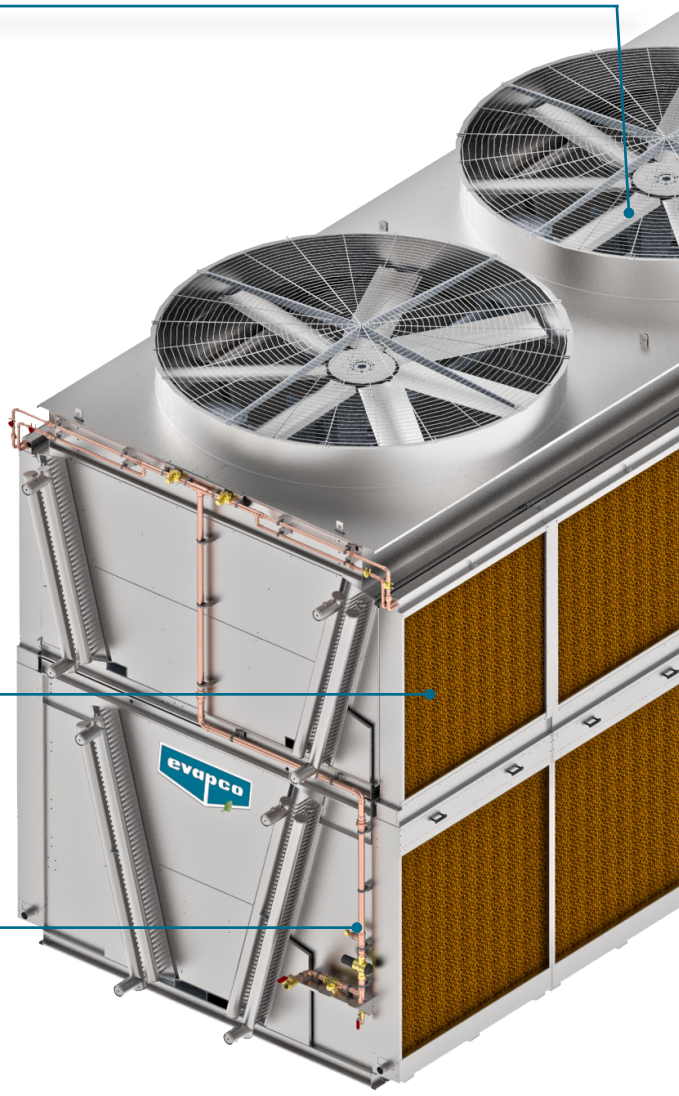
- 效率高的变频适配电动机
- 标配铝扇叶低噪声风机
- 皮带驱动
- 电动机由工厂接线至独立安全开关
- 由其他方进行转速控制

电子整流（EC）电动机

- 效率高的电子整流电动机
- 集成风机和电动机组件
- 由益美高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

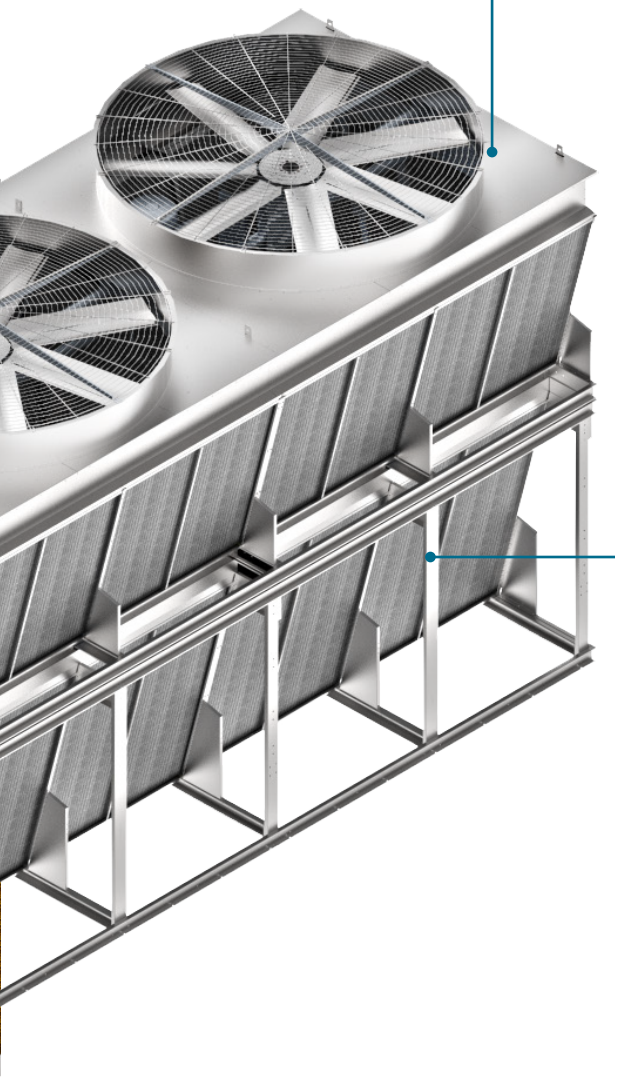


注：图示设备或含可选件，仅供参考。

无白雾

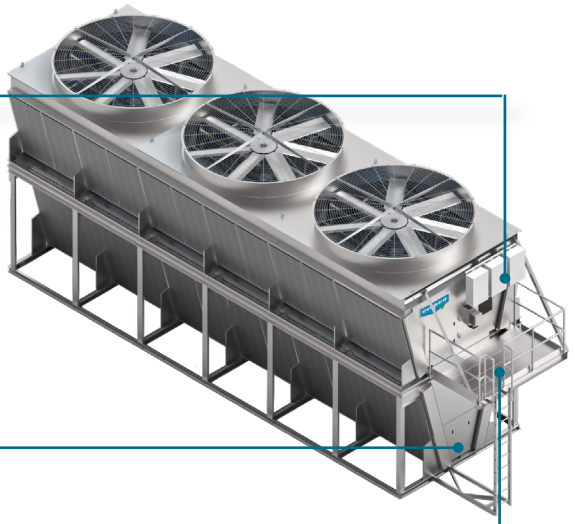
- 所有eco-Air机组无白雾隐患





电气终端盒

- 用于AC/NEMA电动机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

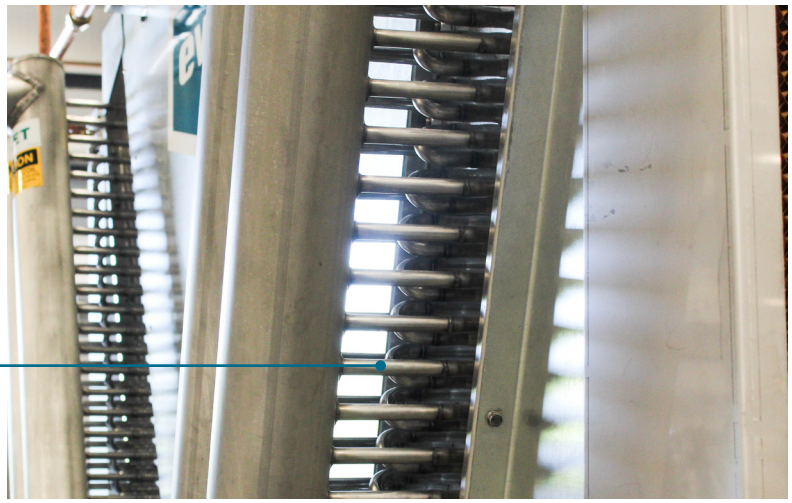
- 符合OSHA标准
- 该可选件适用于任何安装工程

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
- 可选用304不锈钢，耐腐蚀能力强，使用寿命长



热交换盘管

- 带铝翅片的304L不锈钢盘管
- 多种翅片间距和管排配置
- 升级的翅片厚度
- 抗腐涂层翅片
  - 喷雾式机组标配；干式及绝热式机组可选
  - 对机组性能无影响

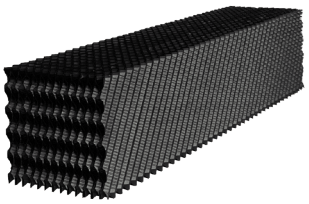
eco-Air系列干式冷却器热力性能通过CTI认证，符合STD-201。

† 标志版权属冷却技术学会（CTI）所有

换热介质

EVAPAK®填料（仅适用于ESW4）

特殊设计的EVAPAK®填料可促进空气和水进行紊流混合，以实现优越的传热性能。EVAPAK®ESW4逆流式填料由PVC材料制成，不会腐烂和分解。独特的连结技术使EVAPAK®逆流式填料的交叉槽型填料片紧密地粘连在一起，辅以填料部分的底部支架，使之成为一个可利用的工作平台。EVAPAK®填料也是一种自熄型材料，根据ASTM E84，火焰传播指数FSI<25。ESW4是益美高唯一一种在机组内部使用填料的闭式冷却塔。



镀锌钢盘管

Sensi-coil® (ESW4)

ESW4闭式冷却塔采用了以CrossCool™内管壁加强技术为特点的益美高Sensi-Coil®显热盘管。这种显热盘管可以密集地排列更多的Thermal-Pak® II高效椭圆管，从而提供超过50%的额外盘管换热面积。Sensi-Coil®显热盘管位于ESW4进风气流下方，通过盘管表面进行100%的显热换热，避免潜在的结垢可能性。



益美高Sensi-Coil®显热盘管　*其他厂家的圆形管*　*益美高Thermal-Pak® II椭圆管*

Thermal-Pak® II (ATWB, LSWE, LRWB)

ATWB、LSWE和LRWB闭式冷却塔采用益美高Thermal-Pak® II高效换热盘管。椭圆管的设计允许管间距更小，使管子排列更加紧凑，比圆管拥有更大的换热面积。此外，Thermal-Pak® II的特殊设计可降低空气流动阻力，并允许更大的水负荷，从而更有效地利用盘管。益美高CrossCool™内管壁加强了盘管内流体的紊流，进一步提升了蒸发能力。

Ellipti-fin® (eco-ATWB/-H, eco-LSWE, eco-LRWB)

eco系列闭式冷却塔采用以内管壁加强技术为特点的益美高Ellipti-fin®椭圆翅片盘管，可确保更高的运行效率。椭圆管的设计允许管间距更小，使管子排列更加紧凑，比圆管拥有更大的换热面积。此外，创新的Ellipti-fin®椭圆翅片盘管采用将翅片螺旋缠绕在椭圆管上的技术，比普通的翅片盘管空气流动阻力更小，并允许更大的水负荷，从而使Ellipti-fin®盘管拥有更高的蒸发式和干式冷却的效率。益美高的CrossCool™内管壁加强技术增强了盘管内流体的紊流，进一步提升了蒸发能力。Ellipti-fin®椭圆翅片盘管拥有的杰出设计使之在同样尺寸的箱体内能够提供多达30%的额外蒸发能力！！



益美高的Ellipti-fin®椭圆翅片盘管　*其他厂家的圆形管*

不锈钢盘管

蒸发式机组

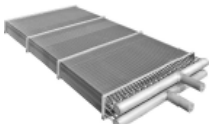
益美高提供可选件——TITAN盘管。TITAN盘管由304L或316L不锈钢制成，采用益美高Thermal-Pak® II椭圆盘管设计，并升级为更加坚固的结构，拥有以下特点：更具耐久性，更加出色的防腐蚀性，超长的5年盘管质保。



注意：使用Ellipti-fin®椭圆翅片盘管的机组不可升级为不锈钢盘管。

混合型机组

ARID fin Pak™干式翅片冷却盘管安装在eco-ATWB-H闭式冷却塔的排风段（风机段）内，与蒸发式盘管串联在一起。ARID fin Pak™干式翅片冷却盘管采用304L不锈钢管及不锈钢集管，盘管接口采用碳钢以方便现场接管。翅片为拉制的条带状。翅片以统一的翅片间距均匀连续地螺旋缠绕在整根管子上，以加强换热。翅片由铝/锰合金制成，防腐蚀能力强。



eco-Air系列

eco-Air系列干式和绝热式冷却器以优质的304L不锈钢管和铝翅片作为标准配置制造而成。不锈钢管遵循ASME B31.5制冷剂管道标准的要求。管子卷压成型、连续焊接、退火，并且经过涡流探伤装置的检验。圆管穿过铝翅片板后进行液压胀管。相比机械胀管，该工艺可使管子和翅片板连接更加紧密。之后，整个盘管将经过110%设计工作压力的测试。最后，在装运前，盘管将进行干燥、排空和充注低压氮。益美高还可提供预涂抗腐涂层的翅片，以满足需要对铝翅片进行防腐处理的应用。



结构材质

在益美高，我们致力于在所有冷却塔中仅使用高质量的工业级材料，以确保可靠性和耐久性。

PVC材质

压力供水式水分配系统采用规格为Sch40的PVC管，具有优越的耐腐蚀性能，减少水分配系统的维护工作量。填料由PVC材料制成，热压成交叉槽的形状，耐腐蚀、抗衰减且抗生化侵袭。

G-235镀锌钢材质

我们的闭式冷却塔采用标准G-235重载型热浸镀锌钢材质。G-235意味着每平方英尺表面积上覆盖至少2.35盎司锌（G-235热浸镀锌钢的命名），在制造过程中，所有钢板的剪切边缘都涂上含锌95%的富锌漆，以加强抗腐蚀能力。



304/304L号不锈钢材质

我们的闭式冷却塔可以升级为304/304L号不锈钢材质。高含量的铬和镍使不锈钢表面形成一层可再生的氧化铬层。这种超薄的保护层使得潮湿区域免受一般腐蚀，比如冷水盘和热水盘。铬和镍的含量越高，其抗腐蚀能力越好。

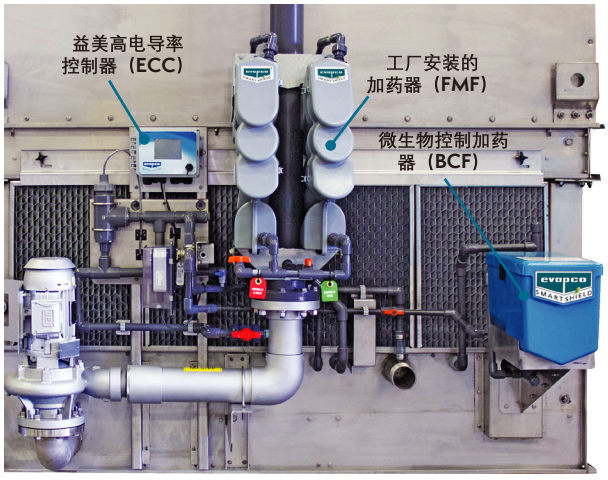
316/316L号不锈钢材质

316/316L号不锈钢是冷却塔市场中更为优质的材料。它含有2-3%的钼，这使得其表面膜具有很强的抵抗氯化物侵蚀的能力。对于沿海地区、高温应用、和/或补给水中氯化物浓度高的地区，这一优势非常明显。采用316/316L号不锈钢可以延长闭式冷却塔的使用寿命，并有助于在恶劣环境中保护冷却塔的完整性。

以下表格总结了常见的不锈钢选项及其密度：

种类	铬含量 wt%	镍含量 wt%	钼含量 wt%	碳含量 wt%
304	18.0 - 20.0	8.0 - 12.0	0.00	0.08
304L	18.0 - 20.0	8.0 - 12.0	0.00	0.03
316	16.0 - 18.0	10.0 - 14.0	2.0 - 3.0	0.08
316L	16.0 - 18.0	10.0 - 14.0	2.0 - 3.0	0.03

Smart Shield®固体化学水处理系统



益美高**Smart Shield®**加药系统具有革新设计，采用经过实践证明的固体化学释放技术。只要您的喷淋水泵处于工作状态，加药系统都会精准控制阻垢剂和缓蚀剂的供给，保护您的系统。

Smart Shield®包含一套完整的水处理组件：

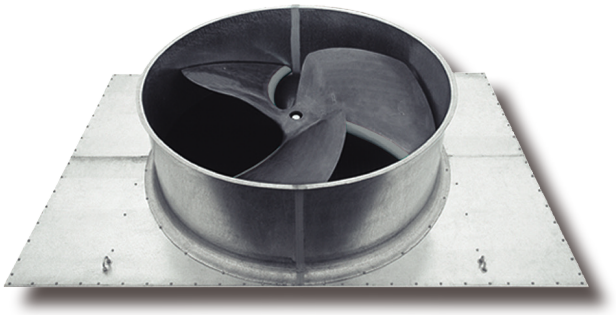
- “袋中袋”式的药剂筒提供“无接触”操作，使药剂的补充更加简单安全。
- 固体化学药剂比液体药剂包装更少，运输和装卸更方便，减少碳排放。
- 消除液体化学药剂相关的危害和液体泄漏的可能，不再需要昂贵的加药泵，这一切使**Smart Shield®**成为当前理想的更简单又安全的化学水处理系统。

观看产品短视频：evapcoasia.com

低噪声解决方案

超低噪声风机（可选件）

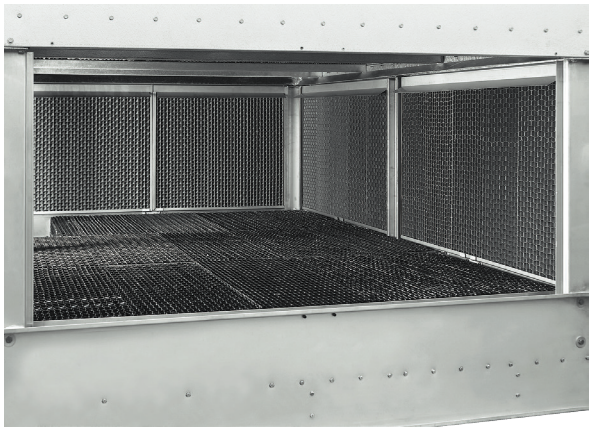
当您寻求更低噪声可能的时候，理想的选择是：益美高超低噪声风机——行业内极度静音、高效的风机。风机叶片由重载型玻璃钢材料制成。风机的超宽叶片具有前倾式设计和圆形边缘，以减少由于切割气流和涡旋脱落而导致的噪声。依据设备选型和测量位置，超低噪声风机的声压级比标准风机低9~15 dB(A)，**且对热力性能没有任何影响。**



消声毯——降低落水噪声最多可达7 dB(A)

（可选件）

位于机组水盘中的消声毯可降低由于塔内落水而产生的高频噪声，按距设备侧边或端面1.5m为测量点来衡量，该装置可减少总体噪声4-7dB(A)。当风机停开，只进行水循环时，按距设备侧边或端面1.5m为测量点来衡量，该装置可减少总体噪声9-12dB(A)（取决于水负荷和格栅高度）。消声毯由轻质的PVC材料制成，在需要进出水盘时可以很方便地拆卸。消声毯对冷却塔的热力性能没有任何影响并通过CTI认证。
注意：消声毯不适用于1.2m宽的机组。



强风式机组消声器（可选件）

益美高强风式闭式冷却塔采用离心式风机，运行噪声低，适用于对噪声有要求的场合。在对噪声极为敏感的应用中，这些离心式机组可加装多种等级的进风消声器和排风消声器组件，以进一步降低噪声水平。



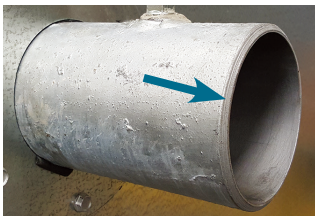
消声墙（可选件）

请把获得CTI认证的益美高消声墙与您的超低噪声风机及消声毯配套使用，从而将益美高机组的噪声控制做到极致。消声墙的标准材质为G-235镀锌钢（可选配不锈钢），面向进风格栅一侧（内侧）排列隔音垫。消声墙通常可降低15m处自由声场的噪声3dB(A)。消声墙需要外部支撑。

风机排风消声器（可选件）

最多可降低10 dB(A)的噪声
风机排风消声器是进一步降低机组噪声的可选项。该消声器可以与标准风机一起使用，或与低噪声风机或超低噪声风机配套使用。排风消声器由工厂直接组装好，为直边形排风筒结构。依据设备选型和测量位置，当风机全速运行时，可降低整体排风噪声5-10dB(A)，并且对机组的热力性能影响很小。消声器的标准材质为G-235镀锌钢（可选配304号不锈钢），它包括隔声外箱体和由致密的玻璃纤维构成的降噪导流板。排风消声器由机组自承，与机组分开运输，现场安装。排风消声器被重载型热浸镀锌钢材质的风机保护网罩覆盖，以避免杂物进入消声器。

盘管接口可选项



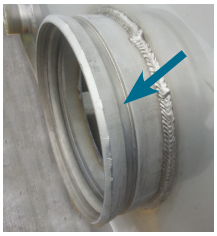
焊接坡口形式的盘管接口

益美高闭式冷却塔提供的标准盘管接口形式是焊接坡口（BFW）。坡口状的边缘简化了现场焊接，并允许焊缝完全穿透。



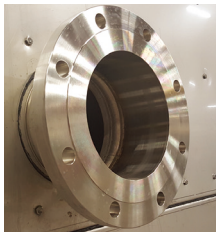
可选的工厂安装交叉连接管

一些益美高闭式冷却塔采用盘管"串联"设计，处在同一个箱体内的盘管组串联运行。这种类型的机组以型号后面加"-Z"来表示，并要求安装交叉连接管，使两组盘管串联起来。"交叉连接管"为可选项，可以在工厂安装好，以简化现场安装。



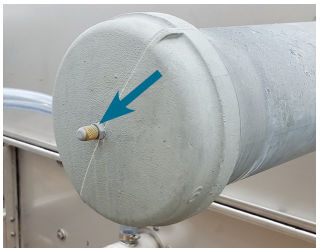
可选的沟槽形式的盘管接口

沟槽形式的盘管接口作为可选件来提供。机械卡槽的连接方式使得现场接管更加方便快捷。



可选的法兰形式的盘管接口

法兰形式的盘管接口作为可选件来提供。法兰接口与外接管道的配对法兰之间可以进行快速便捷的现场连接。某些场合下也可提供特定压力等级的法兰接口。请联系您当地的益美高代理商。



可选项：盘管内充氮气

对于设备需要长期存贮或者海运的项目，益美高工厂可在机组盘管内充注氮气以防止管内腐蚀。



可选的外螺纹（MPT）形式的盘管接口

外螺纹形式的盘管接口作为可选件来提供，可与内螺纹（FPT）管道配对连接。

注意：所有盘管接口均采用与盘管一样的材质。

Mr. GoodTower®

益美高顶好先生®服务



代表性项目

宾夕法尼亚州匹兹堡的顶好先生®服务团队更换了两台竞争对手的闭式冷却塔上的盘管段。新的盘管段采用了益美高的Thermal-Pak® II高效换热盘管设计，可比其他传统盘管设计提供更多的换热能力。盘管段箱体由镀锌钢制成，管束由316不锈钢制成。盘管箱体段和设备非常适配，运行良好。客户非常满意！顶好先生®团队完成得很好！

优 质 的 服



益美高顶好先生®

益美高可提供业内优质的备件质保。大多数公司和承包商只能提供1年质保，但益美高和顶好先生®针对所有非益美高设备上的备件，可提供完整的两年质保！

务

始终保持在技术前沿——这一点对你我同等重要。除了在我们先进的研发实验室中开发可持续的解决方案外，我们还提供了分析工具，帮助您创建冷却系统的整体视图。

我们强大的软件可以根据您的位置和现场特定需求来**计算年度运行数据**，从而优化您的设计进程。我们还可以为设计工程师提供全面的**水和能源消耗数据**，以帮助确定适合项目的首选冷却解决方案。最终的分析数据包括：

自然冷却潜力
用水量
冷却器/闭式冷却塔能耗
主机功率
水泵功率
等等...

SPECTRUM by evapco



以 科 技 引



研发

我们在每年研发计划的指导下，持续寻找着突破性的解决方案，来改造这个世界的工作方式，使之更为美好。

凭借我们的工具、专业知识和全球足迹，无论您下一个项目位于何处，益美高都可以帮助您实现目标。

领　行　业

evapco for LIFE

益美高世界制造网络



EVAPCO, Inc. — 世界总部/研发中心

P.O. Box 1300 • Westminster, MD 21158 USA
410.756.2600 • marketing@evapco.com • **evapco.com**

North America

EVAPCO, Inc.
World Headquarters
Westminster, MD USA
410.756.2600
marketing@evapco.com

EVAPCO East
Taneytown, MD USA

EVAPCO East
Key Building
Taneytown, MD USA

EVAPCO Midwest
Greenup, IL USA
217.923.3431
evapcomw@evapcomw.com

Evapcold Manufacturing
Greenup, IL USA

EVAPCO Newton
Newton,, IL USA
618.783.3433
evapcomw@evapcomw.com

EVAPCO West
Madera, CA USA
559.673.2207
contact@evapcowest.com

EVAPCO Alcoil, Inc.
York, PA USA
717.347.7500
info@evapco-alcoil.com

EVAPCO Iowa
Lake View, IA USA

EVAPCO Iowa
Sales & Engineering
Medford, MN USA
507.446.8005
evapcomn@evapcomn.com

EVAPCO LMP ULC
Laval, Quebec, Canada
450.629.9864
info@evapcolmp.ca

EVAPCO Select Technologies, Inc.
Belmont, MI USA
844.785.9506
emarketing@evapcoselect.com

Refrigeration Vessels & Systems Corporation
Bryan, TX USA
979.778.0095
rvs@rvscorp.com

Tower Components, Inc..
Ramseur, NC USA
336.824.2102
mail@towercomponentsinc.com

EvapTech, Inc.
Edwardsville, KS USA
913.322.5165
marketing@evaptech.com

EvapTech Gulf Services
Huston, TX USA
281.529.6526
marketing@evaptech.com

EVAPCO Dry Cooling, Inc.
Bridgewater, NJ USA
908.379.2665
info@evapcodc.com

EVAPCO Dry Cooling, Inc.
Littleton, CO USA
908.895.3236
info@evapcodc.com

Asia Pacific

EVAPCO Asia Pacific Headquarters
Baoshan Industrial Zone Shanghai, P.R. China
(86) 21.6687.7786
marketing@evapcochina.com

EVAPCO (Shanghai) Refrigeration Equipment Co., Ltd.
Baoshan Industrial Zone, Shanghai, P.R. China

EVAPCO (Beijing) Refrigeration Equipment Co., Ltd.
Huairou District, Beijing, P.R. China
(86) 10.6166.7238
marketing@evapcochina.com

EVAPCO India Private Limited
Pune, Maharashtra 410501, India
info@evapco.in

EVAPCO Air Cooling Systems (Jiaxing) Company, Ltd.
Jiaxing, Zhejiang,P.R. China
(86) 573.8311.9379
info@evapcochina.com

EVAPCO Australia (Pty.) Ltd.
Riverstone, NSW, Australia
(61) 02.9627.3322
sales@evapco.com.au

EvapTech (Shanghai) Cooling Tower Co., Ltd
Baoshan District, Shanghai, P.R. China.
Tel: (86) 21.6478.0265

EvapTech Asia Pacific Sdn. Bhd.
Puchong, Selangor, Malaysia
(60) 3.8070.7255
marketing-ap@evaptech.com

Europe | Middle East | Africa

EVAPCO Europe
EMENA Headquarters
Tongeren, Belgium
(32) 12.39.50.29
evapco.europe@evapco.be

EVAPCO Europe BV
Tongeren, Belgium

EVAPCO Europe, S.r.l.
Milan, Italy
(39) 02.939.9041
evapcoeurope@evapco.it

EVAPCO Europe, S.r.l.
Sondrio, Italy

EVAPCO Europe A/S
Aabybro, Denmark
(45) 9824.4999
info@evapco.dk

EVAPCO Europe GmbH
Meerbusch, Germany
(49) 2159.69560
info@evapco.de

EVAPCO Middle East DMCC
Dubai, United Arab Emirates
(971) 56.991.6584
info@evapco.ae

Evap Egypt Engineering Industries Co.
A licensed manufacturer of EVAPCO, Inc.
Nasr City, Cairo, Egypt
(20) 10.054.32.198
evapco@tiba-group.com

EVAPCO S.A. (Pty.) Ltd.
A licensed manufacturer of EVAPCO, Inc.
Isando, South Africa
(27) 11.392.6630
evapco@evapco.co.za

South America

EVAPCO Brasil
Equipamentos Industriais Ltda.
Indaiatuba, São Paulo, Brazil
(55) 11.5681.2000
vendas@evapco.com.br

FanTR Technology Resources
Itu, São Paulo, Brazil
(55) 11.4025.1670
fantr@fantr.com

CHJV CCC25MRKT-Metric 09/26

©2026 EVAPCO, Inc.

致力于使世界各地的人们生活更轻松，更可靠，更具有可持续性