

密闭式冷却塔，封闭式冷却塔，闭式冷却塔

产品名称	密闭式冷却塔，封闭式冷却塔，闭式冷却塔
公司名称	无锡卓盾工业设备有限公司
价格	20000.00/台
规格参数	类型:逆流式冷却塔 品牌:卓盾 型号:FBN/H
公司地址	中国 江苏 无锡市 无锡市惠山区西漳工业园西昌路5号
联系电话	86 0510 80228215 13921183846

产品详情

类型	逆流式冷却塔	品牌	卓盾
型号	FBN/H	材质	铜管
塔高	3 (m)	占的面积	5 (m2)
重量	3000 (kg)	噪声级别	低噪型冷却塔
热水和空气流动方向	逆流式冷却塔	热水和空气接触方式	干湿式冷却塔
通风方式	机械通风冷却塔	应用领域	中央空调，化工，热处理等等

技术说明

闭式冷却塔源于蒸发冷却器，而实际上乃是一种将水冷式冷却器和常规冷却塔的性能相结合的热交换器，也是一种介于水冷器与空冷器之间的热交换器，所以还有厂家称之为“蒸发空冷器”。现在这类冷却设备的形式较多，其共同的特征是在间壁式换热器外喷淋水并且强制通风，热从间壁式换热器内的被冷却流体中经壁面传给壁面外的喷淋水，再通过喷淋水与空气的强制对流传给空气，而喷淋水向空气的传热，主要是由喷淋水蒸发的潜热和喷淋水与空气的显热交换组成的。由于被冷却流体在间壁式换热器内与外界工艺设备间闭式循环流动，为区别于被冷却流体直接与空气接触的一般冷却塔，故有“闭塔”之称，而相对应地将一般冷却塔称为“开塔”。

“闭式冷却塔”的名称更加普遍应用于被冷却流体是水的情况，这与冷却塔通常就是冷水塔相一致；当被冷却的是非水流体时，建议仍然采用“蒸发冷却器”的名称，而被冷却流体有相变时，则应称为“蒸发冷凝器”。

1、结构特点该蒸发式冷却器是将淋洒式排管冷却器和循环冷却塔有机结合的一种新型冷却设备，集二者优点于一体。冷却器采用逆流式结构，主要包括风筒、轴流风机、箱体、收水器、布水器、冷却换热管组、钢结构架、风窗、水槽、循环水泵、浮球阀等。冷却管并联使用，换热面积大，系统阻力小。结构紧凑，占地面积小。模块化设计，独立单元操作，可根据系统生产能力任意增加或调整。

2、工作原理

设备的传热部分为换热管组，流体从换热管组下部进入，经联箱分配给每根排管，完成换热后从上部管口流出。冷却水用循环水泵送至换热管组上部的布水器，布水器上装有高效防堵型喷头，将水均匀分布到每组排管上，水在管外表面呈膜状流下，最后经水槽上部的填料层落入水槽中进行循环使用。当水流过冷却器管组时，依靠水的蒸发，利用水的蒸发潜热，使管内介质冷却。同时，由轴流式引风机从冷却器下侧四周风窗外进的新鲜空气，把水蒸汽及时带走，为水膜连续蒸发创造条件。

3、技术特点

3.1采用逆流式结构，换热管采用蛇型结构，换热排管数量多，换热及气体流通面积大，气体阻力小，换热效率高；有效利用了冷却器内部空间，结构紧凑，占地面积小。冬季气温低时仍能正常运行。

3.2换热管为紫铜管，换热效果好，耐腐蚀性强，设备的使用寿命长。

3.3布水器安装有高效喷头，布水及防堵性能好。

3.4集水槽上部设有填料，增大了水的接触面积，进一步降低水温，减少了落水噪音。

3.5采用新型高效轴流风机噪音低，效率高，节能效果好。

3.6采用高效收水器，减少水的雾状散失，节水效果好。

3.7水槽中的水位由浮球阀自动调节。

3.8采用分体式结构，安装方便，安装费用低。4、使用性能及效果4.1节能效果好 该冷却器运行费用低，冷却温度随湿球温度变化，与淋洒式或套管式冷却器相比，换热效果明显提高（进出口温差达60℃）；由于换热排管数量多，换热及气体流通面积大，气体阻力小（10kpa），可明显降低动力设备的功耗；循环水泵安装在冷却器本体上，管道流程短，并采用专用抗堵喷头，布水效果好、阻力小，水泵功率小、电耗低；冷却器为逆流式结构，换热效率高，需要的风机功率小、电耗低。与淋洒式或套管式冷却器及单独设置循环冷却塔相比，运行费用可降低40-50%左右。4.2性能可靠，换热效率高 换热管采用排管式，外部不会产生堵塞，特别适合循环水质较差，易造成列管换热器腐蚀、堵塞的企业使用，性能稳定可靠。4.3投资少 由于蒸发式冷却器将换热器、循环冷却塔、循环水泵为一体，节约了购置、建造专用冷却塔、循环水泵、泵房、循环水管道、加药装置、换热器等设备、土建、安装费用。节约投资约40-60%左右。4.4节水 冷却器的冷却作用是利用水的蒸发潜热，耗水量小；采用低阻力高效收水器，避免了冷却水雾的散失。水循环中的蒸发损失和排污占总水量3-5%左右，如水质较好，水损失在2%以下。4.5使用寿命长 采用优质碳钢镀锌，使用可靠，寿命长。风机风叶选用不锈钢材料加工，不产生腐蚀。4.6噪声小 采用新型高效风机，风叶经流体动力学优化设计，型线合理，用不锈钢经模压成型，运转时效率高、噪声小。贮水槽上部设有pvc填料层，降低落水噪声。4.7冷却器为自身独立循环冷却系统，不受其它设备影响，循环水质易于保证，有利于设备维护和环保达标，为节能环保的新产品。