

Snowkey

17360001

空气冷却器

Snowkey

中国驰名商标，行业标准制定参与者
A股上市公司，一站式制冷系统专家

高等级的冷库蒸发器

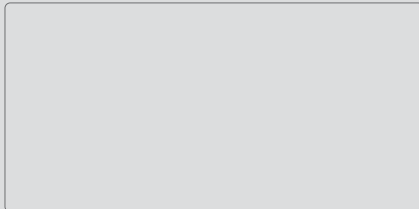
适用氨、二氧化碳及各类载冷剂



福建雪人股份有限公司

地 址：福建省福州闽江口工业区洞江西路
电 话：+86 (591) 28701111
传 真：+86 (591) 28709222
网 址：www.snowman.cn
邮 箱：service@snowman.com
服务报修热线：+86 (591) 28653300

经销商：



雪人股份保留预先通知便可自行改变其产品的权利，产品技术参数以订货合同或合同技术附件为准。



AC-1701-01

目 录



制冷设备生产许可证



ISO 14001:2004



OHSAS 18001:1999



ISO 9001:2008

| 名 称 | 页码 |
|--|----|
| 产品特点 | 01 |
| 应用领域 | 02 |
| 使用条件 | 02 |
| 适用工质 | 02 |
| 产品特点 | 06 |
| 型号说明 | 06 |
| 外转子轴流风机主要技术参数 | 06 |
| 标准产品 | 07 |
| 不锈钢管铝片CO ₂ 用吊顶式空气冷却器外形图 | 07 |
| 不锈钢管铝片CO ₂ 用吊顶式空气冷却器主要技术参数 | 09 |
| 不锈钢管铝片氨用吊顶式空气冷却器外形图 | 13 |
| 不锈钢管铝片氨用吊顶式空气冷却器主要技术参数 | 15 |
| 钢管钢片氨用吊顶式空气冷却器外形图 | 19 |
| 钢管钢片NH ₃ 用吊顶式空气冷却器主要技术参数 | 21 |
| 不锈钢管不锈钢翅片CO ₂ 用吊顶式空气冷却器外形图 | 29 |
| 不锈钢管不锈钢翅片CO ₂ 用吊顶式空气冷却器主要技术参数 | 31 |

产品特点

公司2010年从国外引进先进的设计理念、生产设备与工艺，结合专用模具生产各类高效空气冷却器，产品品质优异，已大量使用在食品加工间、屠宰车间、高低温冷库等场合，用于制冷系统工程或速冻设备。我司可以根据客户的特殊要求，进行定制。



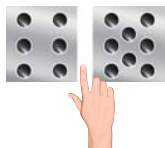
安全卫生

- 空气冷却器形式、类型多样，可满足各种冷藏、冷冻食品卫生要求；
- 采用耐腐蚀、耐高压盘管材料，使用寿命长。



制造工艺成熟

- 我司生产的冷风机全部采用“浮动盘管”技术，换热管不与支撑结构接触，可以有效避免换热管因与支撑结构摩擦而产生泄漏的危险；
- 排水盘双层聚氨酯保温设计，采用发泡工艺，密封性强；
- 低碳钢管采用高品质的热浸锌工艺，整体处理冷却盘管外表面，镀层均匀完整。



选择灵活

- 我司空气冷却器类型多样，可根据使用条件选择材料、片距以及翅片模数等参数；
- 可根据不同应用场合，选择不同盘管排列：
- 在0℃以上的包装食品选择叉排排列，可以有更好的换热效率；
- 在0℃以上的不带包装食品或0℃以下选择正排排列，会有更好的使用效果，风阻小，结霜少，可降低干耗损失。



让客户有更多的收益

- 换热效率高，减少了系统运行能耗，降低了客户的运行费用；
- 合理的结构设计和防腐处理，质量可靠，保证产品的存储安全，减少客户的经济损失；
- 风机风量大，耗电少，噪音低，使用寿命长，维护费用低。

应用领域

空气冷却器根据不同场合设计成不同的片距，如6mm、8mm、10mm等以及多种形式的变片距，冷量范围广，在工、农业生产、交通运输、服务性行业等领域中有着广泛的应用：



鱼类、肉类、水果、蔬菜、乳酪等食品的冷冻、冷藏用



冷藏船、渔船、一般船舶的空调、冷藏用



商业制冷与空调用



速冻设备制冷用

使用条件

- 环境温度：-35℃~+30℃。超出以上范围，订货时请注明；
- 空气中不存在刺激化学物质、无腐蚀性气体、无粉尘；
- 若有防爆要求，订货时须特别要求。
- 冷却水的水质需满足GB50050《工业循环冷却水处理设计规范》要求

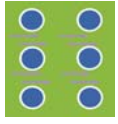

适用工质

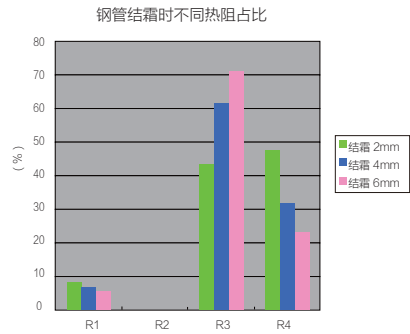
- 制冷剂：R717、R22、R134a、R404A等；
- 载冷剂：二氧化碳、乙二醇或盐水等。

产品特点

冷却盘管

- 换热盘管：不锈钢管铝翅片、不锈钢管不锈钢翅片、铜管铝翅片、铜管铝翅片、铝管铝翅片
- 翅片模数：A：60×52mm叉排排列
B：60×60mm正排排列
C：50×50mm正排排列
- 采用独特的“浮动盘管”技术，避免因换热管受力或伸缩而导致破损的危险。
- 可根据使用条件选择材料、片距以及翅片模数等参数。

| 排列方式 | 正排 | 叉排 |
|------|---|--|
| 优点 | 管间空间大； 气流阻力小； 结霜速度慢，干耗小； 宜0℃以下。 | 价格低； 更好的换热效率； 宜0℃以上。 |
| 缺点 | 用材量大 | 用材量小 |
| 示意图 |  |  |



图中R1为管子内表面给热热阻、R2为管壁热阻、R3为霜层热阻，R4为霜层外表面给热热阻。

从图中可见，在结霜时，热阻R3、R4对管段的传热系数起决定性的作用，而热阻R1的影响较小，特别是热阻R2的影响极为微小。由于热阻R2的大小与管子材料相关，因此管子材料对传热系数的影响不大。随着霜层的增厚，霜层热阻R3逐渐变大而成为控制性热阻。

壳体

- 可选镀锌喷塑板或不锈钢板，侧板和后板可拆卸；
- 所有紧固件均采SUS304不锈钢材料，避免生锈导致卫生问题或难以维护。



产品特点

排水盘

- 壳体采用镀锌板喷塑与SUS304不锈钢管件；
- 壳体与排水连接处采用圆凹槽设计，保证盘体内冲霜水可彻底排净；
- 排水盘与蒸发盘管框架间采用螺栓联接，易于拆卸维修；
- 低温工况下，排水盘采用双层保温设计，中间保温层采用聚氨酯发泡工艺。

风机

- 采用低噪音免维护外转子轴流风机，电机防护等级IP54，绝缘等级F级，温度范围-50℃~100℃，气流方向为吸风；
- 电机内置热接触器保护，以保证电机安全运转；
- 标准配置电机为双转速电机，风机可进行两速转换（星形与三角形接法转换）
参数表里标出的功率和射程为高速运转时的数据（三角形接法）
- 风机电机接线均接到一个接线盒内，外接电线可接到接线盒，便于安装与维护。



融霜方式

- 标准融霜方式为水融霜。采用减压式布水盘结构，避免冲霜水管因水压大而产生溅水。
- 冲霜水温建议为+20℃~+25℃为宜，不低于15℃。

噪音

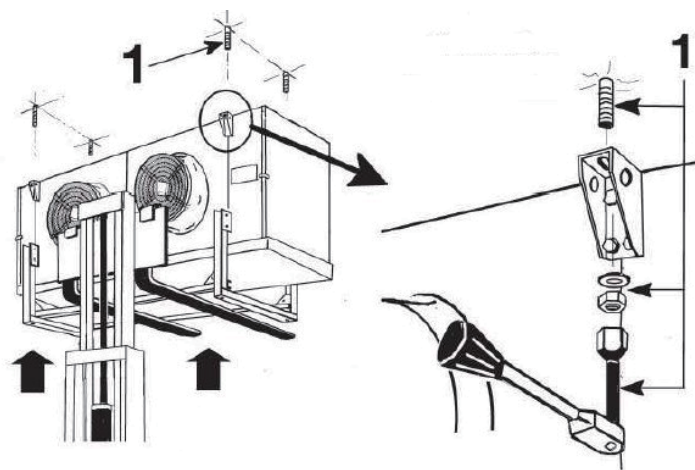
- 在距离风机1米处，噪音符合相关标准；
- 在吸音能力很差的冷库内，噪音在不同距离差别不大；
- 对噪音有特殊的要求，可以注明以选择更合适的风机。

出厂测试与包装

- 产品出厂前已按照国家标准《GB/T 25129-2010制冷用空气冷却器》进行各项检验与测试;
- 盘管进行5.2MPa压力测试,在清洁盘管内部后冲入干燥氮气进行保压;
- 所有空气冷却器均提供相应合适的包装,排水盘与空气冷却器分开包装后装在木箱内以便于运输。

安装说明

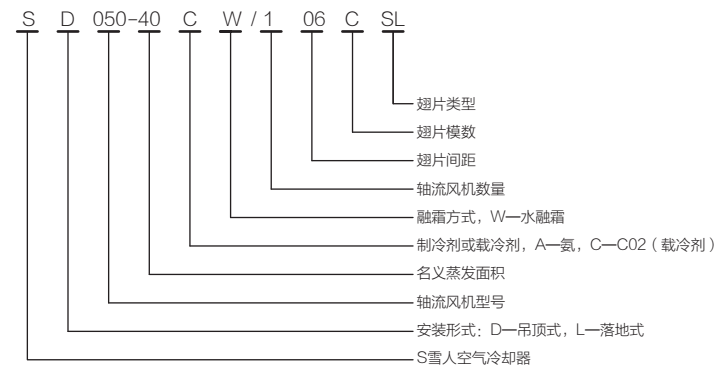
- 吊顶式空气冷却器用长螺栓或吊钩吊装于库内顶板上,并且每个牙头用双螺母紧固,落地式安装在平台或支架上。
- 保持空气冷却器呈水平状态。
- 吊顶式:进风口处与墙壁间应留有相等或略大于空气冷却器宽度的回风距离;
落地式:底部进风口处与地面间应留有不小于空气冷却器高度的回风距离;
- 空气冷却器的排水管通往库外应保持一定的坡度,能够使融霜水顺利排放;
- 空气冷却器的出口应避免开横梁和立柱,防止影响空气冷却器的射程;
- 空气冷却器就位后,与系统进行管路连接时,为与系统管路对正严禁用力搬动空气冷却器上的管口,否则会造成设备的损坏;
- 空气冷却器的装卸由吊车或叉车完成,以便于安全安装。



可提供的非标设计

- 特殊片距或片距组合的空气冷却器;
- 可选壳体材料: SUS304不锈钢、镀锌钢板;
- 电融霜、热气融霜、水融霜+电融霜、空气融霜等其它融霜方式;
- 接风道风机。

型号说明



外转子轴流风机主要技术参数

| 型号 | 电机电制 | 风扇直径 | 转速n | *功率P | 电流I | 重量G | 噪音 |
|-----|------|-------|------|------|------|------|-------|
| | | mm | rpm | W | A | kg | dB |
| 040 | 400V | 396 | 1300 | 270 | 0.48 | 6.5 | 65-69 |
| 050 | 3P | 497.5 | 1340 | 780 | 1.35 | 13.5 | 65-69 |
| 071 | 50Hz | 703 | 900 | 980 | 1.75 | 25.0 | 72-76 |
| 091 | | 905 | 860 | 1650 | 3.5 | 36.5 | 72-76 |

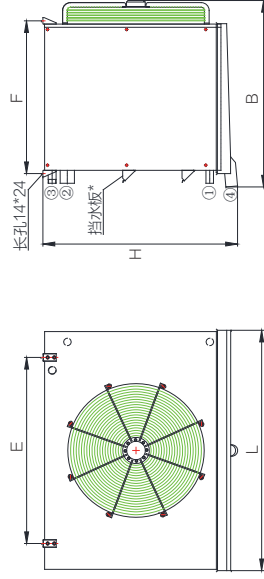
注: *-电机为Δ运行时功率

标准产品

我司空气冷却器种类较多，因此仅根据常用的风机型号与数量、片距数值、特定制冷剂或载冷剂、蒸发温度、传热温差、水冲霜及蒸发盘管材质等条件，结合现有的生产模具设计标准冷风机。我司可根据用户实际需求作特殊定制。

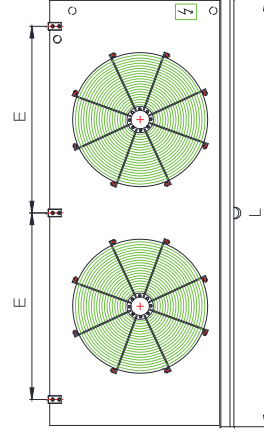
不锈钢管铝片CO₂用吊顶式空气冷却器外形图

标准1个轴流风机不锈钢管铝片CO₂用空气冷却器图形（50×50正排）



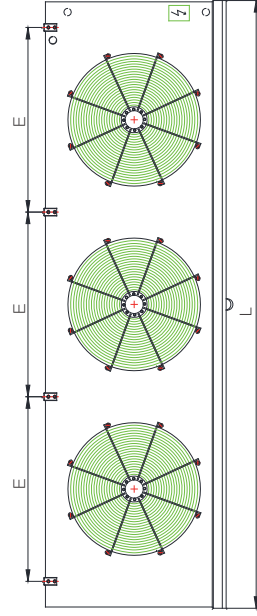
*:电机为D071和D091时才配有挡水板

标准2个轴流风机不锈钢管铝片CO₂用空气冷却器图形（50×50正排）



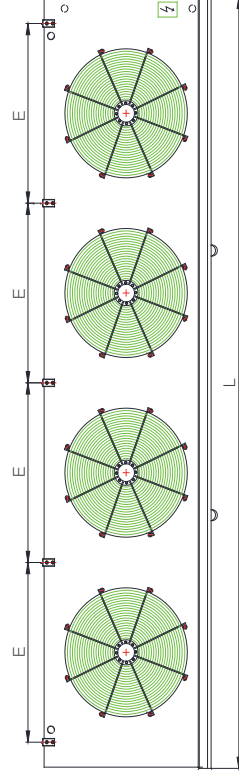
*:电机为D071和D091时才配有挡水板

标准3个轴流风机不锈钢管铝片CO₂用空气冷却器图形（50×50正排）



*:电机为D071和D091时才配有挡水板

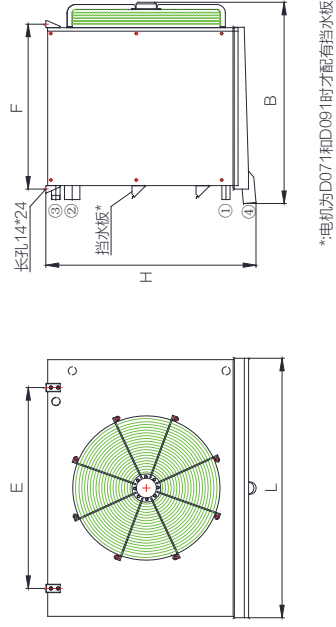
标准4个轴流风机不锈钢管铝片CO₂用空气冷却器外形图（50×50正排）



*:电机为D071和D091时才配有挡水板

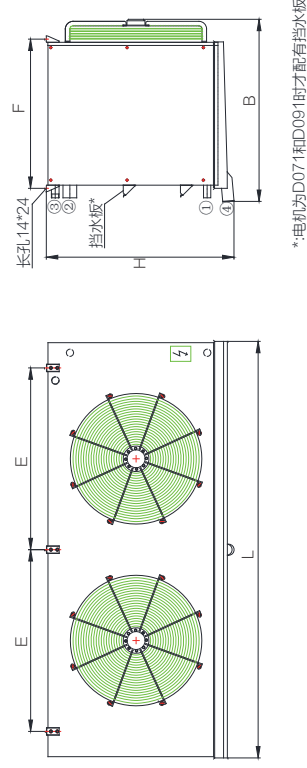
不锈钢管铝片氨用吊顶式空气冷却器外形图

标准1个轴流风机不锈钢管铝片氨用空气冷却器图形 (60×60正排)



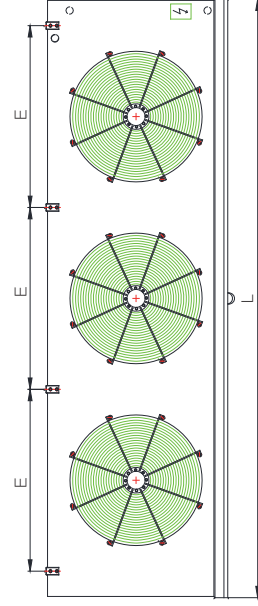
*:电机为D071和D091时才配有挡水板

标准2个轴流风机不锈钢管铝片氨用空气冷却器图形 (60×60正排)



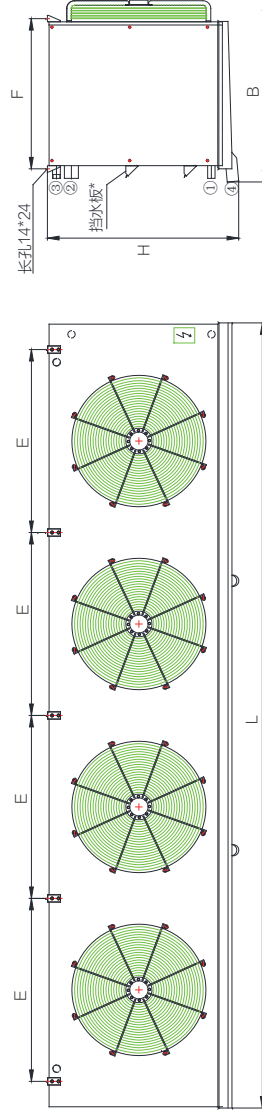
*:电机为D071和D091时才配有挡水板

标准3个轴流风机不锈钢管铝片氨用空气冷却器图形 (60×60正排)



*:电机为D071和D091时才配有挡水板

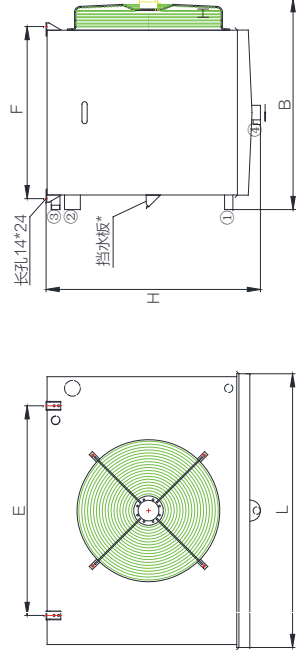
标准4个轴流风机不锈钢管铝片氨用空气冷却器图形 (60×60正排)



*:电机为D071和D091时才配有挡水板

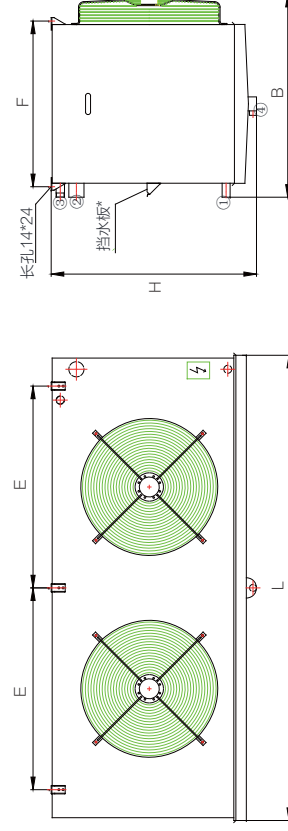
钢管铜片氨用吊顶式空气冷却器外形图

标准1个轴流风机钢管铜片氨用空气冷却器图形 (50×50正排) & (60×52叉排)



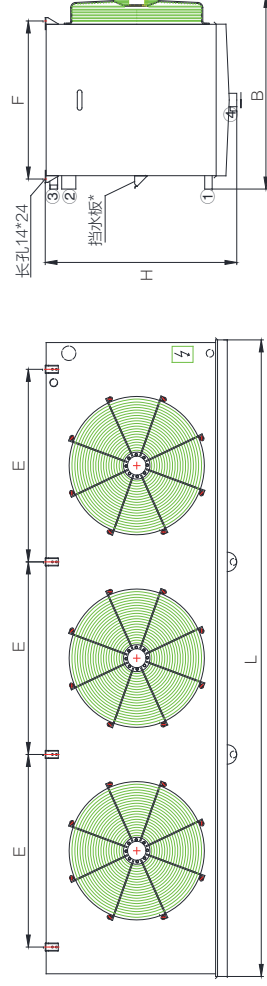
*:电机为D071和D091时才配有挡水板

标准2个轴流风机钢管铜片氨用空气冷却器图形 (50×50正排) & (60×52叉排)



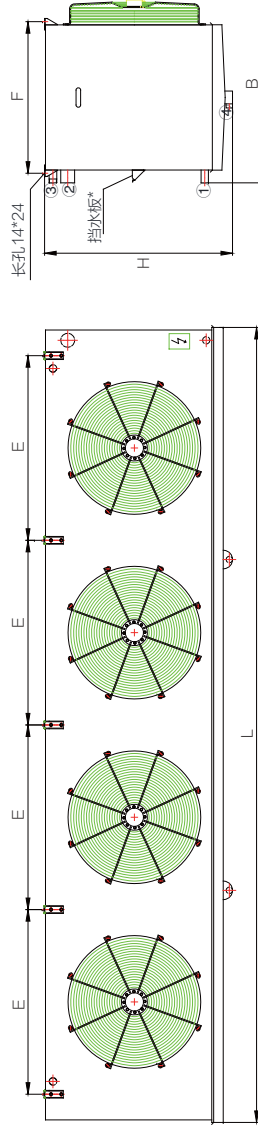
*:电机为D071和D091时才配有挡水板

标准3个轴流风机钢管铜片氨用空气冷却器图形 (50×50正排) & (60×52叉排)



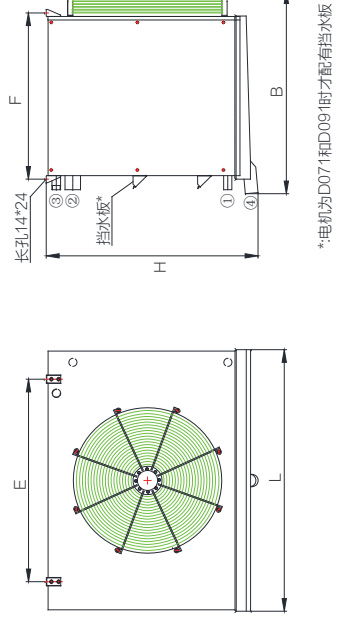
*:电机为D071和D091时才配有挡水板

标准4个轴流风机钢管铜片氨用空气冷却器图形 (50×50正排) & (60×52叉排)



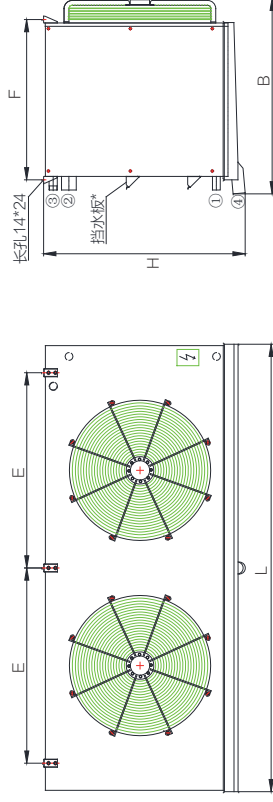
不锈钢管不锈钢翅片CO₂用吊顶式空气冷却器外形图

标准1个轴流风机不锈钢管不锈钢翅片CO₂用空气冷却器图形（50×50正排）



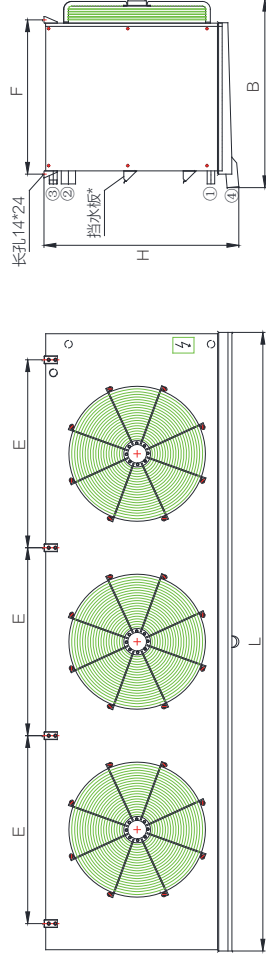
*:电机为D071和D091时才配有挡水板

标准2个轴流风机不锈钢管不锈钢翅片CO₂用空气冷却器图形（50×50正排）



*:电机为D071和D091时才配有挡水板

标准3个轴流风机不锈钢管不锈钢翅片CO₂用空气冷却器图形（50×50正排）



*:电机为D071和D091时才配有挡水板

标准4个轴流风机不锈钢管不锈钢翅片CO₂用空气冷却器外形图（50×50正排）

