

SDC

干式密闭冷却水塔

日期：2022 年 09 月

版本：Ver.A (中文版)



目录

1. 概述	5
1.1 编码原则	6
1.2 特点.....	6
1.3 机器规格	7
1.3.1 外形尺寸图	7
1.3.2 机器规格表	7
1.4 安全规则	7
1.4.1 安全标识	7
1.5 免责声明	8
2. 结构特征与工作原理	9
2.1 工作原理	9
3. 安装、调试	10
3.1 安装注意事项	10
3.2 安装空间	10
3.3 电源连接	10
3.4 管路的连接.....	11
4. 使用、操作	12
4.1 注意事项	12
4.2 如何开关机.....	12
5. 故障排除	13
6. 维修与保养	14
6.1 维修.....	14
6.2 保养.....	14
6.3 维修保养记录表.....	14
6.3.1 机器资料.....	14
6.3.2 安装检查.....	14
6.3.3 日检	14
6.3.4 周检	14

表格索引

表 1-1: 机器规格表	7
--------------------	---

图片索引

图 1-1: 干式密闭冷却水塔 SDC-35A.....	5
图 1-2: 外形尺寸图	7
图 2-1: 工作原理图	9
图 3-1: 安装示意图	10
图 3-2: 管路连接示意图	11

1. 概述

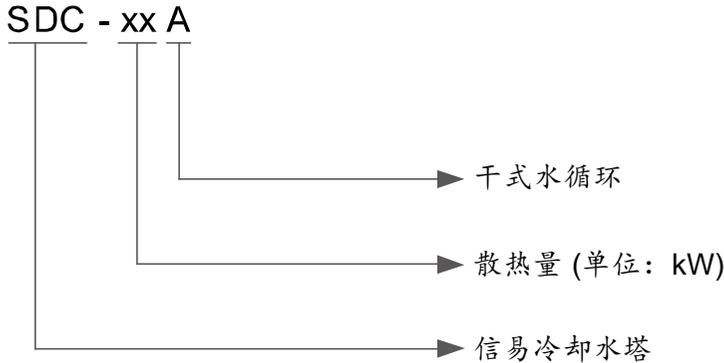


安装和使用本机前应仔细阅读使用说明书，以免造成人身事故或机器损坏。通过轴流风机带动环境风，对翅片式冷凝器进行冷却。高压水从主管路经水流分布器一分为二，分别进入翅片式冷凝器，再由水流分布器合二为一流入主管路，轴流风机抽风对高温水冷却。



图 1-1：干式密闭冷却水塔 SDC-35A

1.1 编码原则



1.2 特点

- 标准化的设计，由单元模块组合而成，根据负荷需要可自主选择单元模块数量。若需增加容量，可以增加模块或再选择适当的模块组成机组，接入已有的系统就可投入进行。
- 安装方便，模组体积小，运输方便，现场安装只需接通电源，连接好水管即可投入运行。
- 以环境空气作为冷却介质，无需压缩机，节省成本，整个水路采用密闭循环式，耗水量极少，极大的节约资源。

所有的机器维修工作应由专业的维修人员来完成，该书说明适用于现场操作者及维修人员使用。

为了避免对机器的损害和对人的伤害，非经信易公司授权，任何人不得对机器的内部作任何修改，否则本公司将不履行承诺。

我公司具有良好的售后服务，在您使用过程中，如有问题需解决，请与我公司或经销商联系。

服务热线：

+886 (0)2 2680 9119 (台湾)

+86 (0)769 8331 3588 (华南)

+86 (0)573 8522 5288 (华东)

+86 (0)23 6431 0898 (华西)

400 831 6361(仅限中国大陆电话拨打)

800 999 3222 (中国大陆座机拨打)

1.3 机器规格

1.3.1 外形尺寸图

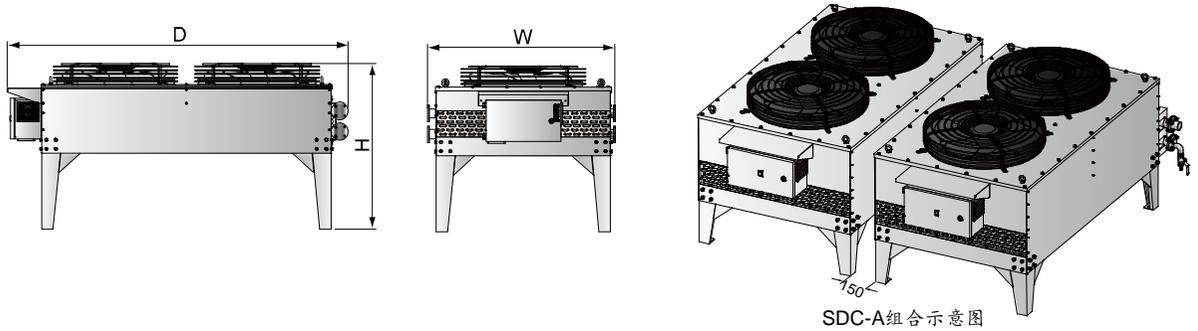


图 1-2: 外形尺寸图

1.3.2 机器规格表

表 1-1: 机器规格表

机组型号	SDC-35A
制冷量(kW)	35
风机(n)	2
风机功率(kW)	2.64
风量(m ³ /h)	13000
最大电流(A)	5.0
额定水流量(m ³ /h)	10
W×D×H(mm)	995×1811.5×880
水管连接方式	法兰
接管尺寸(DN)	40

注: 1)以上数据基于电源 400V/3Φ/50Hz, 海平面安装, 并且在操作手册中指明的环境工作。

2)干工况: 环境空气干球温度为 27℃。流程进水水温为 37℃, 出水温度为 32℃。

1.4 安全规则

依照本说明书上的安全规则, 避免造成人身伤害及机器的损坏。

1.4.1 安全标识



危险!

为了安全，禁止私自拆除外壳及电源开关。



警告！

操作系统必须由专业人士操作，禁止他人操作。

机器启动时，禁止穿戴可能会造成危险的手套或衣服。

停电等原因发生时，一定要将主电源关掉。

有静电时，为了防止因电源异常发生的事故，请停止系统的运转。

系统安装及移动时，一定要穿戴安全鞋和手套。

部件交换及维修时，禁止使用我公司以外的部件。



注意！

请不要以带水份之物件或手接触开关及操作，以免触电。

请不要在未了解机器的性能前使用机器。

请不要无意识中接触或冲击开关及感应器。

请保障宽敞的作业空间，除去妨碍操作的障碍物。

为了防止静电，地上不要留存溢出的水，保持干燥，留出通路。

机体不能受到强烈的震动或冲击。

饮酒、服药、没有正常判断力的人禁止操作机器

1.5 免责声明

以下声明阐述了信易（包括其雇员、代理商、分销商）对任何购买或使用信易相关产品，包括选购件的购买者或用户所负责任之排除或限制。

信易对以下原因导致的任何损失、费用、开支、索赔或损害，不负责任。

1. 在使用本产品之前，不仔细阅读或不遵从产品说明书，从而导致粗心或错误地安装、使用、保养等。
2. 超出合理控制的行为、事件或事故，包括但不限于人为恶意或故意破坏、损坏，或异常电压、不可抗力、暴乱、火灾、洪水、暴风雨、地震等自然灾害而产生或导致的产品无法正常运行。
3. 非本公司认可的维修人员对设备所进行的增加、修改、拆卸、运输或修理。
4. 使用非信易指定的消耗品或油品。

2. 结构特征与工作原理

2.1 工作原理

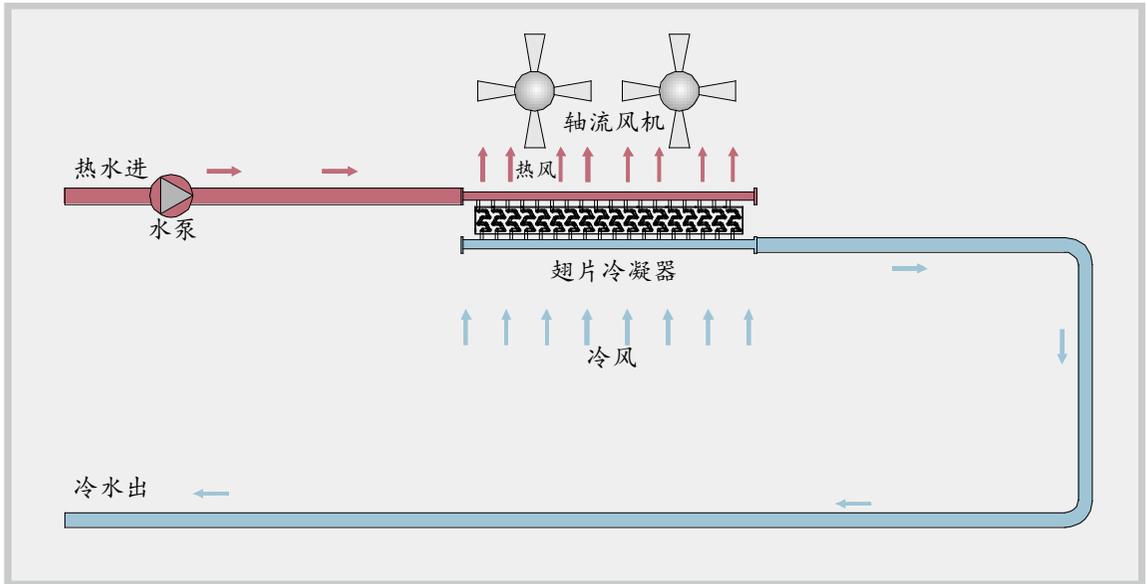


图 2-1：工作原理图

环境空气由轴流风机带动，对翅片式冷凝器进行冷却。高压水从翅片式冷凝器上面主管的一端进入，经冷凝器冷却后由下面主管另一端流出。轴流风机抽风对高温水冷却。

3. 安装、调试

安装之前，请仔细阅读此章，必须按照以下的顺序安装！

3.1 安装注意事项

- 1) 机器运作时，手不要去触碰风机。
- 2) 停机检查时，排空管道中的水。
- 3) 控制箱注意防水。
- 4) 冬季注意防冻，安装方式如图3-1所示，倾斜5°安装，低温下停机放置时，打开排水口排空管路中的水，再连接气管吹尽残留水分，防止低温水结冰冻裂铜管。

3.2 安装空间

安装间距大于 150mm，风机上方无遮挡物，最好倾斜地面 5 度安装，以便停机时完全排尽机器内部水。

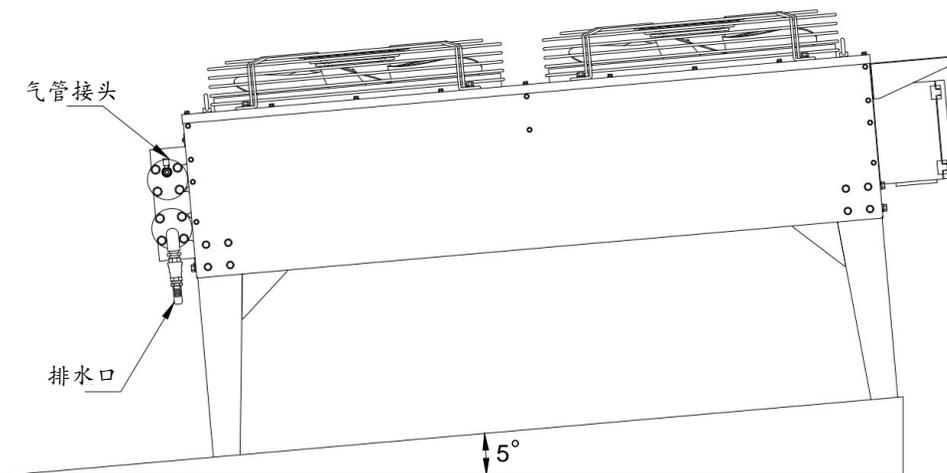


图 3-1：安装示意图

3.3 电源连接

- 1) 确保电源的电压和频率与厂家附于铭牌上的相匹配。
- 2) 连接电缆线和地线应该服从当地的规章制度。
- 3) 使用独立的电缆线和电源开关，电线的直径应不小于电控箱应用的电线。
- 4) 电线接线端应该安全牢固。
- 5) 该系列电源采用三相四线，电源(L1, L2, L3)接电源火线，及接地线(PE)。

- 6) 配电要求:
主电源电压: $\pm 5\%$
主电源频率: $\pm 2\%$
- 7) 具体的电源规格请参考各机型电路图。

3.4 管路的连接

1) 接口规格

进出水口1.5寸PT外牙, 排气口1/4PT内牙, 排水口1/2PT内牙

2) 使用水质

使用的水质应尽可能使用没有杂质的清水, 自来水。水中杂质过多可能引起冷凝器冷却效果下降, 管路堵塞, 损坏冷凝器

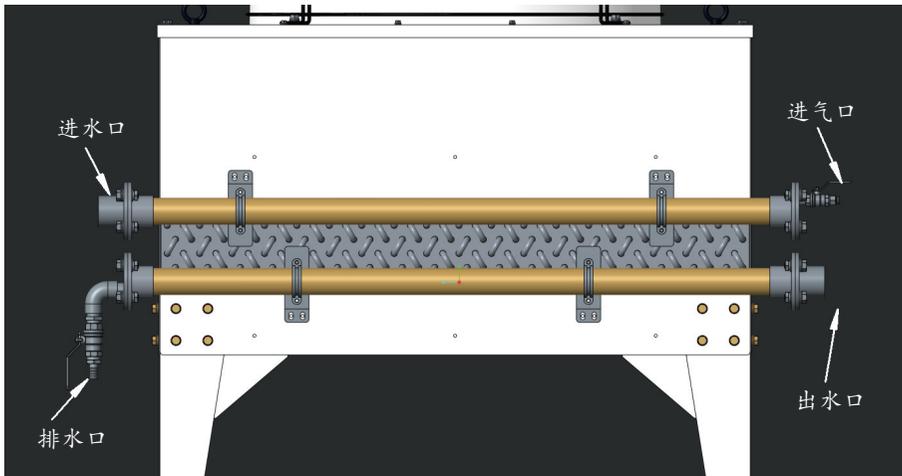


图 3-2: 管路连接示意图

4. 使用、操作

4.1 注意事项

- 1) 使用前必须排空冷凝器中的空气。

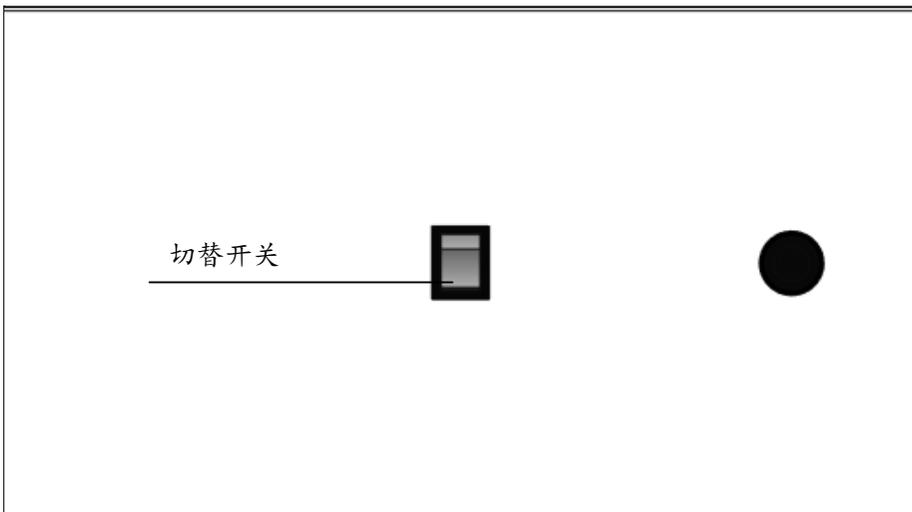
排除系统内空气方法：管路连接完成后，接通水源，将排水球阀关闭，排气球阀打开，排出翅片冷凝器内的气体，直到排气口喷出水，关闭排气球阀，才可启动。

- 2) 风机系统如发现异常现象，应立即停机检查，排除故障，叶片应视实际冲刷磨损情况决定是否返修或更换，以保证冷却塔处于良好的运行状态。

4.2 如何开关机

- 1) 门板上切替开关控制机器启停。

开机前，检查进出管路连接完好，连接电源，按下门板上<切替开关>，风机启动，设备开始运行。



- 2) 按开机步骤的相反顺序关机即可。

5. 故障排除

现象	可能原因	排除方法
风扇不转	没接电源	接上电源
	保险丝断掉或者控制线路损坏	更换保险丝或检查控制线路
	风扇损坏	更换风扇

6. 维修与保养

6.1 维修

所有的维修必须由专业的人员来完成，以避免造成人身伤害及机器损坏。

6.2 保养

请保持机器外表清洁，及时扫除落叶灰尘等其他杂物，保持翅片干净，保证散热效果

6.3 维修保养记录表

6.3.1 机器资料

机器型号: _____ 序号: _____ 生产日期: _____

电压: _____ Φ _____ V 频率: _____ Hz 总功率: _____ kW

6.3.2 安装检查

- 检查机器周边空间是否足够
- 检查连接管连接是否正确

电气安装

- 电压检查 _____ V _____ Hz
- 熔断器规格: 1 Φ _____ A 3 Φ _____ A
- 控制箱电源及信号接线是否正确

6.3.3 日检

- 检查切替开关
- 检查控制箱金属接头是否松动

6.3.4 周检

- 检查机器所有电缆线有无破损
- 检查电机固定螺丝有无松动