



**精益求精 创造完美**

# 东露阳工业冷水机

## DOLUYO WATER CHILLER



用户  
使用  
手册

**深圳市东露阳实业有限公司**  
SHENZHEN DOLUYO INDUSTRIAL CO., LTD.

## 前 言

东露阳冷水机在生产时，严格遵循国家设计制作标准，以卓越的制冷性能和高度的可靠稳定性，给各类终端提供制冷服务。

本说明手册包括正确安装、调试、启动及维修等所需的必要信息。

启动和检修前，请仔细阅读本使用说明书。

安装调试工作必须由受过训练的专业人士进行。

本公司对由于安装、调试不当，不必要的维修以及不遵循本说明书中的规定及指导而造成的人员伤害和机器损伤，不承担任何责任。

保修范围必须符合下列条件：

一冷水机的调试、维修必须由东露阳指定的专业维修人员进行。

一须使用由东露阳公司提供的机器配件。

定期维护保养，可以确保冷水机正常使用，发挥性能优势。

## 安全警告



### 注意

安装和保养必须由专业技术人员来操作，违反此要求造成机器损坏或人员伤亡的，本公司不承担任何责任。



### 警告

部分器件可能有锋利的棱边，安装保养时，请注意做好安全防护。



### 警告

机器长时间不通电或不运行，在 $\leq 0^{\circ}\text{C}$ 的环境下，水侧热交换器及水箱的水有可能结冰导致机器故障。



### 警告

带电移动机器和接触电源非常危险，会有安全事故，在操作前必须切断电源。



### 注意

电源开关应设置在1.4米以上（儿童不能触及的地方），以防止儿童接触电源开关，避免发生意外。



### 注意

若安全保护装置发生启动，请立即与我司专业人员联系，排除故障后方可使用。



### 注意

本机器只能在室内安全的环境使用，防水防潮。如在无防护的户外使用，可能会造成设备损坏。

## 目 录

1 产品介绍	
1.1 应用范围	02
1.2 产品特点	02
1.3 型号解释	02
2 技术参数	
2.1 规格参数	03
2.2 外形尺寸	04
3 机组安装与调试	
3.1 机组安装	05
3.2 水系统安装示意图	06
3.3 电气原理图	07
4 操作	08
5 故障维修	09
6 维护和保养	09
7 用户须知	10
8 售后服务与保修	11
9 附件:非标技术变更	13

本说明书针对东露阳公司现在生产的产品，如果设计或产品结构变化，恕不另行通知；

本说明书适用于公司标准机型，非标机型请参考《附件：非标技术变更》。

## 1. 产品介绍

### 1.1 应用范围

工业冷水机是一种为激光行业或其它工业产品提供制冷的冷却设备。适用于以各种激光光源工作介质的激光加工设备,包括激光打标、激光切割、激光焊接、激光打孔、激光划线等设备。所有机型都有数字显示电子温控器,设定参数和故障提示功能只需一键操作,其它均由记忆功能自动实现。为优化冷却效率和制冷性能,本公司的冷水机配有可调冷却系统,使得温度稳定性大大提高。

### 1.2 产品特点

- ◆ 设计精巧、结构紧凑、性能稳定;
- ◆ 制冷系统均采用国际知名品牌元件,具有优良品质和持久的制冷效果;
- ◆ 采用著名品牌的电子风扇作冷凝部分配套,风量大、噪音低、使用寿命长;
- ◆ 循环水系统采用工业塑料防锈水泵,水箱,PVC水箱,无腐蚀之忧;
- ◆ 带流量保护装置,可输出信号给外部设备;
- ◆ 带超高、低温度保护装置,配有常开和常闭信号输出以供选择;
- ◆ 采用自主开发,电子温控器,有多种设定和故障显示功能,只需一键操作(开关键),其它均由记忆功能自动实现。

### 1.3 产品型号解释

D CL 450 - 01

① ② ③ ④

① 东露阳产品

② 玻璃管激光器

③ 散热能力— 450W

④ 非标代号— 01、02、03.....

## 2 技术参数

### 2.1 规格参数

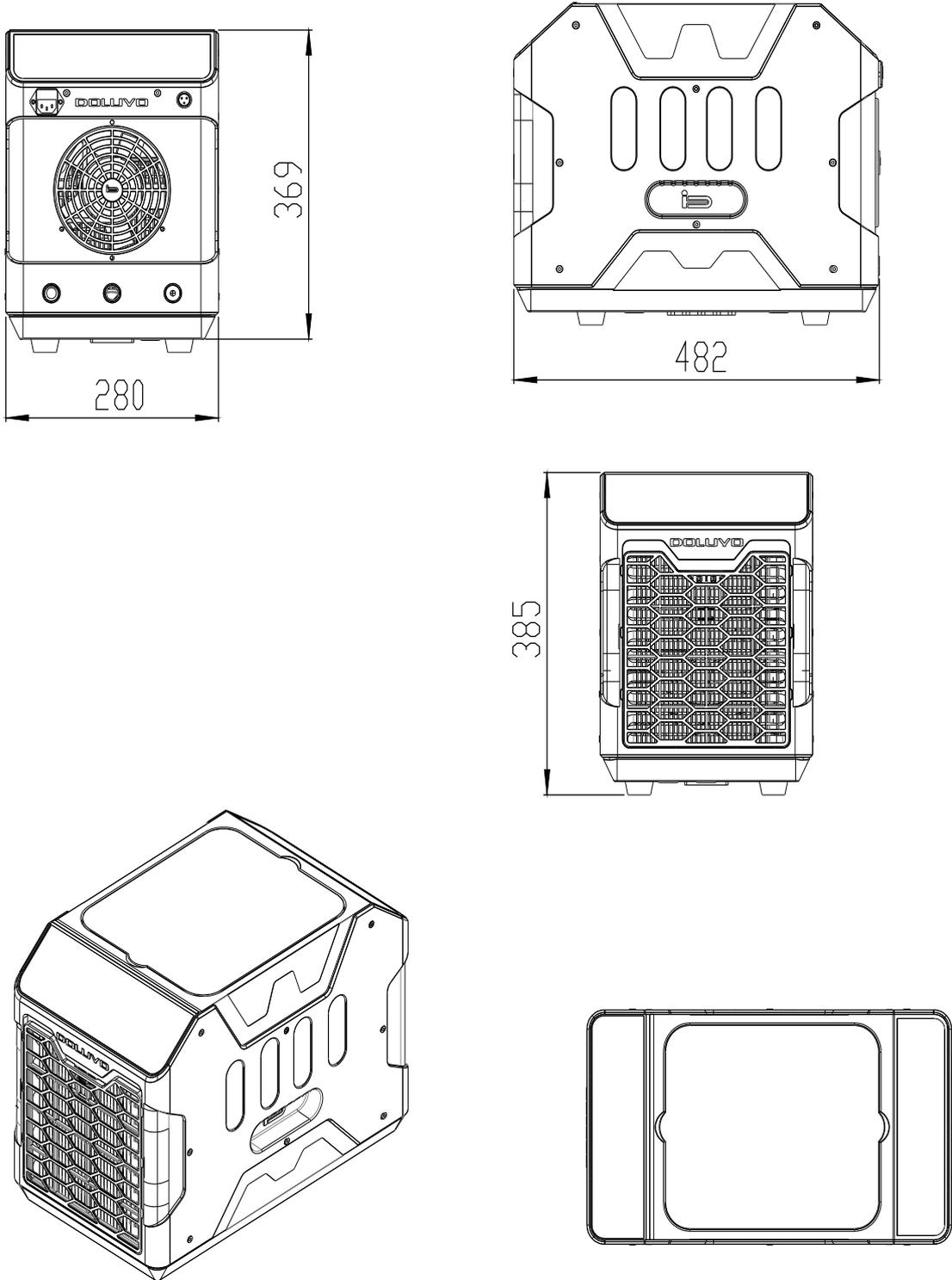
型号	DCL450
名义散热量	450W
输入电源	220V ~ /50Hz/60Hz
散热电流	0.36A
散热功率	78W
防触电保护类别	I类
防护等级	IPX4
额定扬程	8M
额定流量	6L/min
进出水口	4分外牙转 $\Phi$ 10mm快插
机内储水量	7L
外形尺寸	280×482×385
质量	6.4Kg

注：

- 1、名义散热量：450W/10℃；
- 2、产品技术可能不断更新，以上技术参数如有变动，恕不另行通知；
- 3、若客户提出特殊要求，以《附件：非标技术变更》的参数或图纸为准。

## 2.2 外型尺寸图

DCL450



单位：mm

## 3 机组的安装与调试

### 3.1 机组安装

机组安装必须由受过专门培训的专业人员来完成，应符合国家和地方政府颁布的有关电气、建筑、环境保护等法规要求。安装时，应确保以下条件：

#### 3.1.1 安装前的准备

##### ◆ 检验

收到货物时，用户应仔细检查机器，以确认在运输过程中货物无受损现象，且所有零配件均已收到。对运输过程中货物的损伤，本公司不承担任何责任。

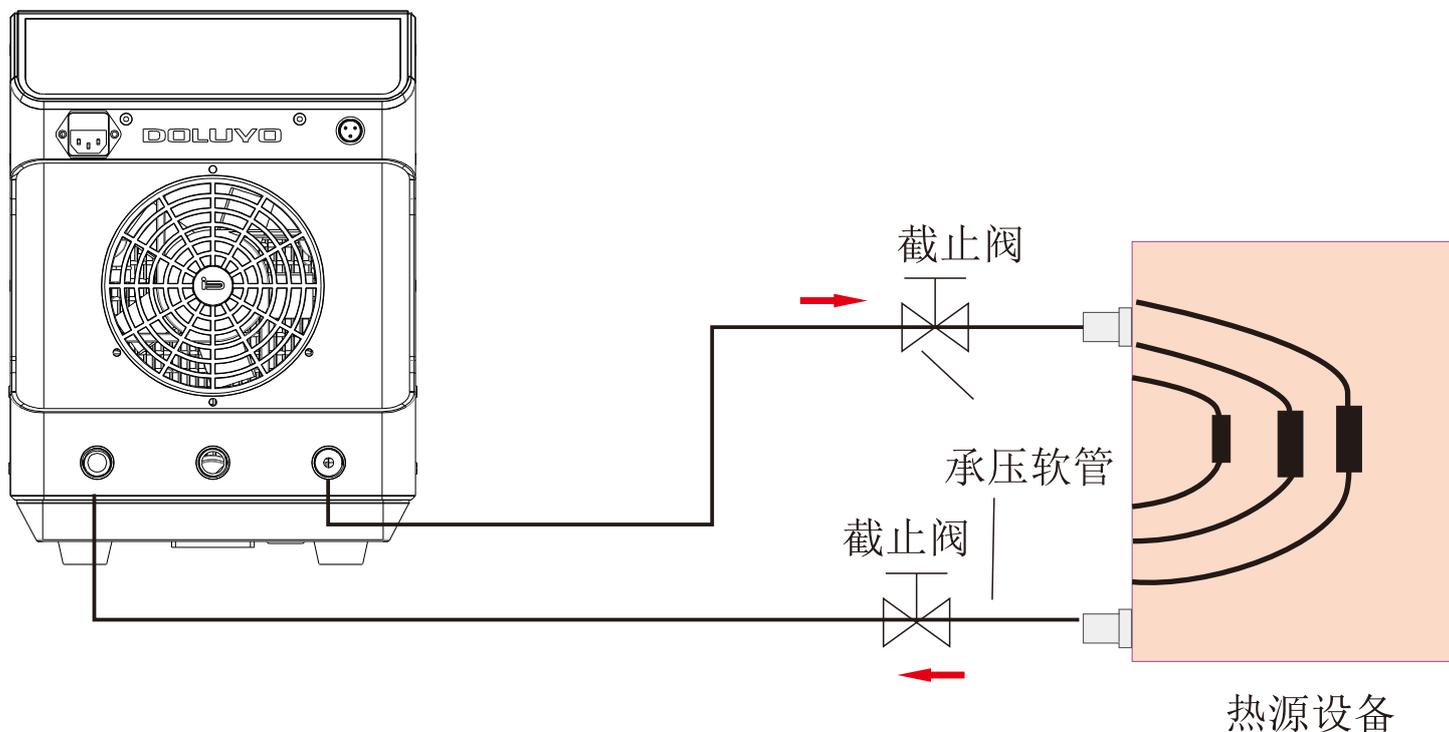
##### ◆ 搬运

搬运过程中，机器应保持水平状态，避免因鲁莽操作而损坏机器。

#### 3.1.2 选择安装位置

- ◆ 为了获得较好的制冷效果，应根据以下几方面来选择冷水机的安装位置：
- ◆ 本冷水机只能使用在室内环境中，应避免水溅入机器内部，否则会造成机器损坏；
- ◆ 安装位置应使机器排出的热空气不被重新吸回机器，同时避免吸入其他机器排出的热空气，并预留足够的空间以备保养机器。
- ◆ 在冷水机排风和吸风的通道上，不应有障碍物阻挡气流。
- ◆ 冷水机安装位置应有良好的通风，以帮助机器更好的换热。
- ◆ 安装位置应有足够的强度以承担冷水机的重量及运行时的振动。
- ◆ 应避免安装在脏物多或油污、含盐量大、及有大量硫化气体的地方。
- ◆ 不可将冷水机安装在可能会漏出可燃气体的地方。如果可燃气体泄漏并积聚在机器四周，可能会发生爆炸。
- ◆ 不可将冷水机安装在易受强风或台风直吹的地方。条件许可的情况下可加装防雨、防雪、防阳光直射等辅助设备。

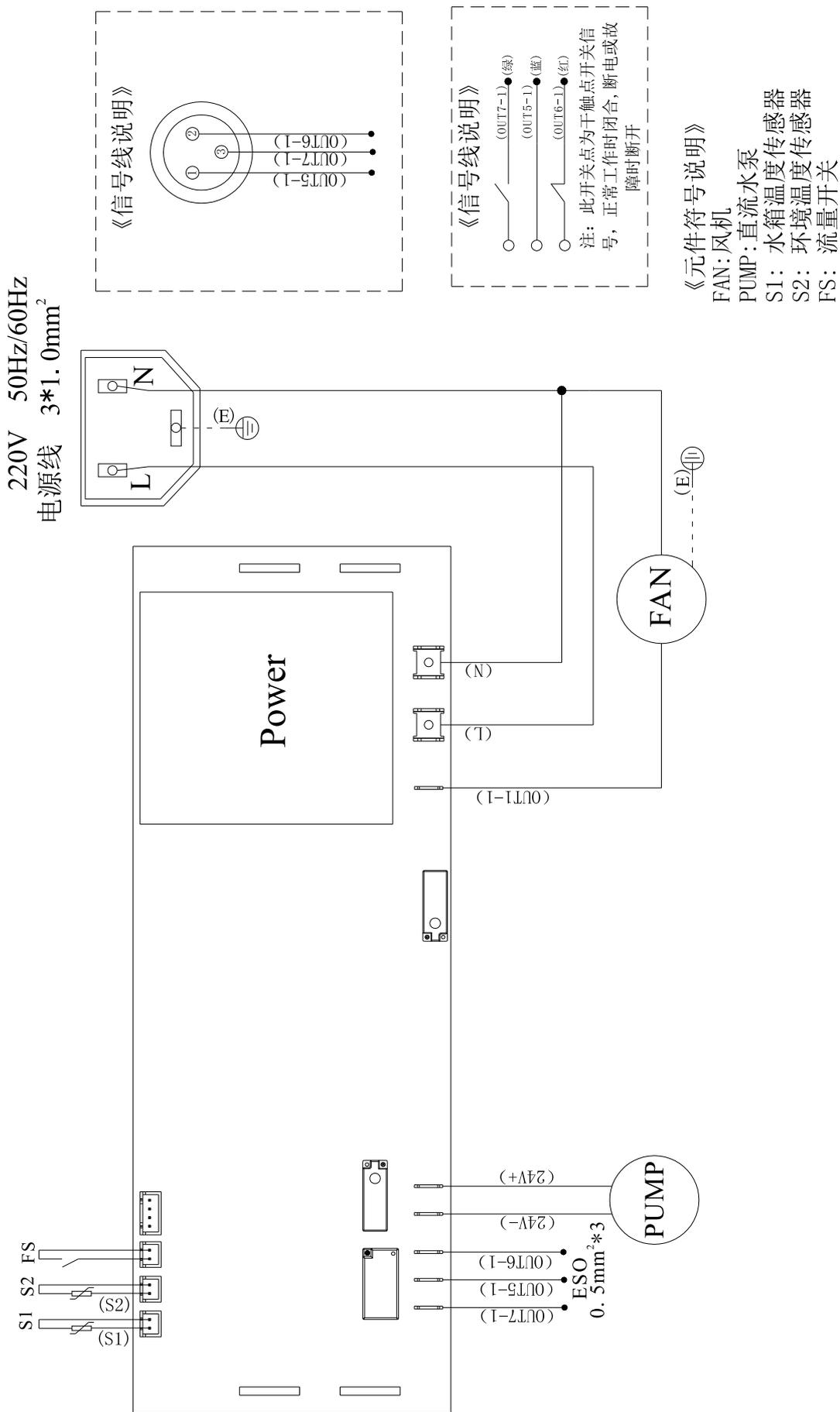
## 3.2 水系统安装示意图



注：

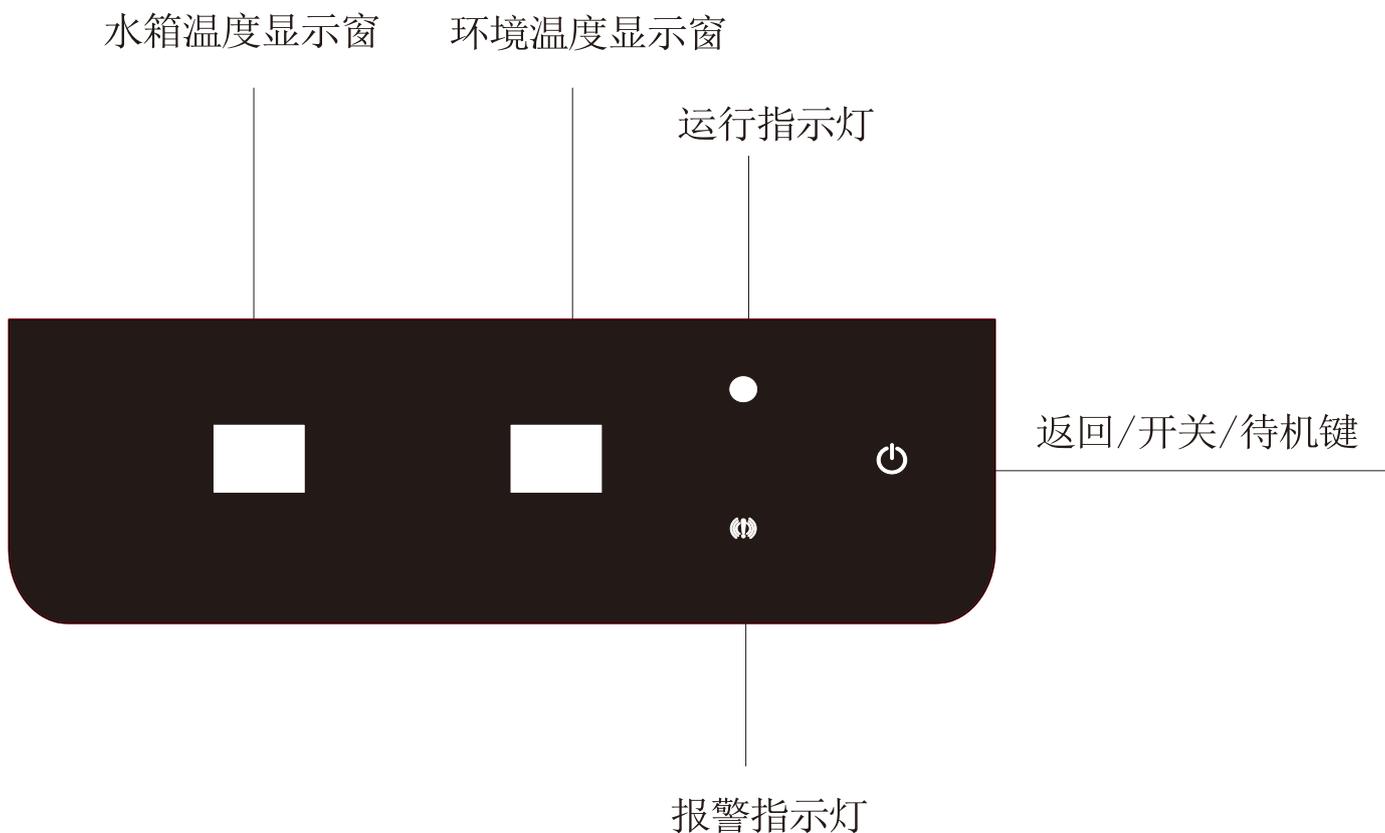
- 1、水口要缠绕生料带并打紧，保证足够的承压强度。
- 2、当需要补水时，避免将水溅到机器电气部分或机器内部，否则会造成机器损坏！

### 3.3 电气原理图



## 4 操作

### 4.1 控制面板



#### 运行状况与参数调整

##### ◆ 智能温控器面板介绍

- (1) 温控器工作状态电源指示灯绿色灯：常亮系统正常运行中；白色灯系统待机；
- (2) 左边数码管显示水箱实时温度，右边数码管显示室内实时温度。

##### ◆ 报警功能

- (1) 报警显示：

E01	E02	E05	E08	E09
水温传感器故障	高温报警	流量故障	低温报警	环境温度传感器故障

低温报警：水箱温度低于5℃

高温报警：水箱温度高于60℃

报警时，出现的故障代码会出现在数码管闪烁，报警蜂鸣器声响；当检测到故障排除后，机器自动运行。

## 5 故障维修

### 5.1 机器不运转（无制冷或泵不作用）

- ◆ 检查电源线是否连接到电源插头。
- ◆ 检查电源开关是否开启。
- ◆ 检查面板电源是否开启。

### 5.2 水泵不能正常工作

- ◆ 检查整个系统的液体液位, 确保水泵正常抽吸液体。
- ◆ 检查水泵马达是否运转。
- ◆ 检查循环系统是否有堵塞。

### 5.3 水泵抽吸不足

- ◆ 检查是否电压太低。
- ◆ 检查是否管直径过小。
- ◆ 检查是否流体粘度太高。
- ◆ 检查连接管是否受到了限制。

### 5.4 无散热或散热不足

- ◆ 检查是否电压过低或过高。
- ◆ 检查通风处是否有堵塞。
- ◆ 检查环境温度是否过高。

## 6 维护和保养

冷水机需要最小程度的定期维护保养。

### 6.1 冷凝器，通风孔，过滤网

要保持系统冷却能力的最优化，冷凝器、通风孔、过滤网都应保持清洁无尘土, 应定期检查并按要求清洗。过滤网很容易从机器里拿出，用柔和的清洗剂和水洗去堆积的灰尘，重新安装前应漂洗和凉干。

### 6.2 水系统

定期清洗水箱、漂洗过滤器滤芯或更换滤芯更换循环水, 保证水系统的洁净。

### 6.3 定期清洁灰尘

定期清除隔尘网的灰尘：当灰尘过多时, 卸下隔尘网, 用空气喷枪、水管等将隔尘网上的灰尘清除。油性污垢请用中性洗涤剂清洗，隔尘网重新安装前应凉干，经常清洁隔尘网可以延长冷水机的使用寿命, 减少冷水机电能消耗。

## 7 用户须知

### 7.1 人员资质

所有对冷水机的作业行为，除运输仓储及日常操作无特别要求外，组装、维修均需要由专业技术人员来完成。

### 7.2 检查

收到机器时，应检查是否在运输中有损伤，并检查所有部件是否完整。若有损伤或缺少配件，应立即以书面形式通知经销商。

### 7.3 使用须知

- ◆ 定期清洗水系统；
- ◆ 冬季在环境温度低于零度时，要注意防冻；
- ◆ 勿把物品放在出风口和进风口周围；
- ◆ 此类障碍物可能会降低机组功效或者造成停机。

### 7.4 安全注意事项

请仔细阅读以下注意事项，正确使用机器；

- ◆ 特别要遵守下列重要安全注意事项；
- ◆ 这些注意事项应放在手边以便需要时查阅；
- ◆ 若机器转手给新用户，本说明书也应随机器转给新用户；
- ◆ 若发现异常现象(如着火烧焦的气味)，请立刻切断电源，与厂家联系，寻求处理办法；
- ◆ 安装机器，安装不当可能导致漏电、漏水或火灾。如需拆除和重新安装机器时，请与厂家联系；
- ◆ 通过控制器开关机器，切勿通过拔出电源插头的方法来开关机器，过大的电流可能会烧损插头及短路，造成人身危险；
- ◆ 电源连接牢固，电线绝缘层完好，过松的电线和破损的电线可能导致触电、短路或火灾；
- ◆ 勿将手指、棍棒等异物伸进机器的出风口，否则会损坏机器且造成人身伤害；
- ◆ 机器运转过程中，保持通风；
- ◆ 不要往机器上喷杀虫剂等危险物品，易燃的喷洒物(如杀虫剂、油漆等)可能导致火灾；
- ◆ 机器上勿站人或放置物品；
- ◆ 勿用湿手操作机器，否则可能触电；

- ◆ 使用正确规格的保险丝，不可用电线或其它任何导体取代保险丝，否则会造成故障或火灾；
- ◆ 只有在关机并切断电源后才能对机器进行维护、维修的操作，否则可能造成触电和人身伤害；
- ◆ 接地线。机器应有良好的接地，接地线切不可接到煤气管、水管、电话线上，接地不良会导致触电事故；
- ◆ 安装漏电保护装置，不安装漏电保护装置可能造成触电；

## 8 售后服务及保修

### 8.1 售后服务

- 维修或修理应请专业人员进行，维修或修理不当可能导致漏水，触电或火灾。
- 必须移动和重新安装冷水机时应请厂家进行，安装不当可能导致漏水、触电或火灾。

请求修理时应提供以下细节：

- ◆ 机器型号，见保修申请单；
- ◆ 出厂编号及安装日期，详见机器铭牌标签；
- ◆ 故障的详细描述；
- ◆ 您的姓名、地址和电话号码。

保修期过后的修理

- ◆ 请您与厂家联系，如可以修理，需提供收费服务。

保养检查

- ◆ 使用一段时间后，由于机内积累灰尘，冷水机的性能会降低；
- ◆ 应定期进行日常的维修和保养。

问询

- ◆ 关于售后服务请与厂家/设备商联系。

## 8.2 保修期

—— 此产品带有保修申请单

填写好必要的项目后会把保修申请单交给您保存；  
请核对保修申请单的内容后妥善保存。

—— 保修期

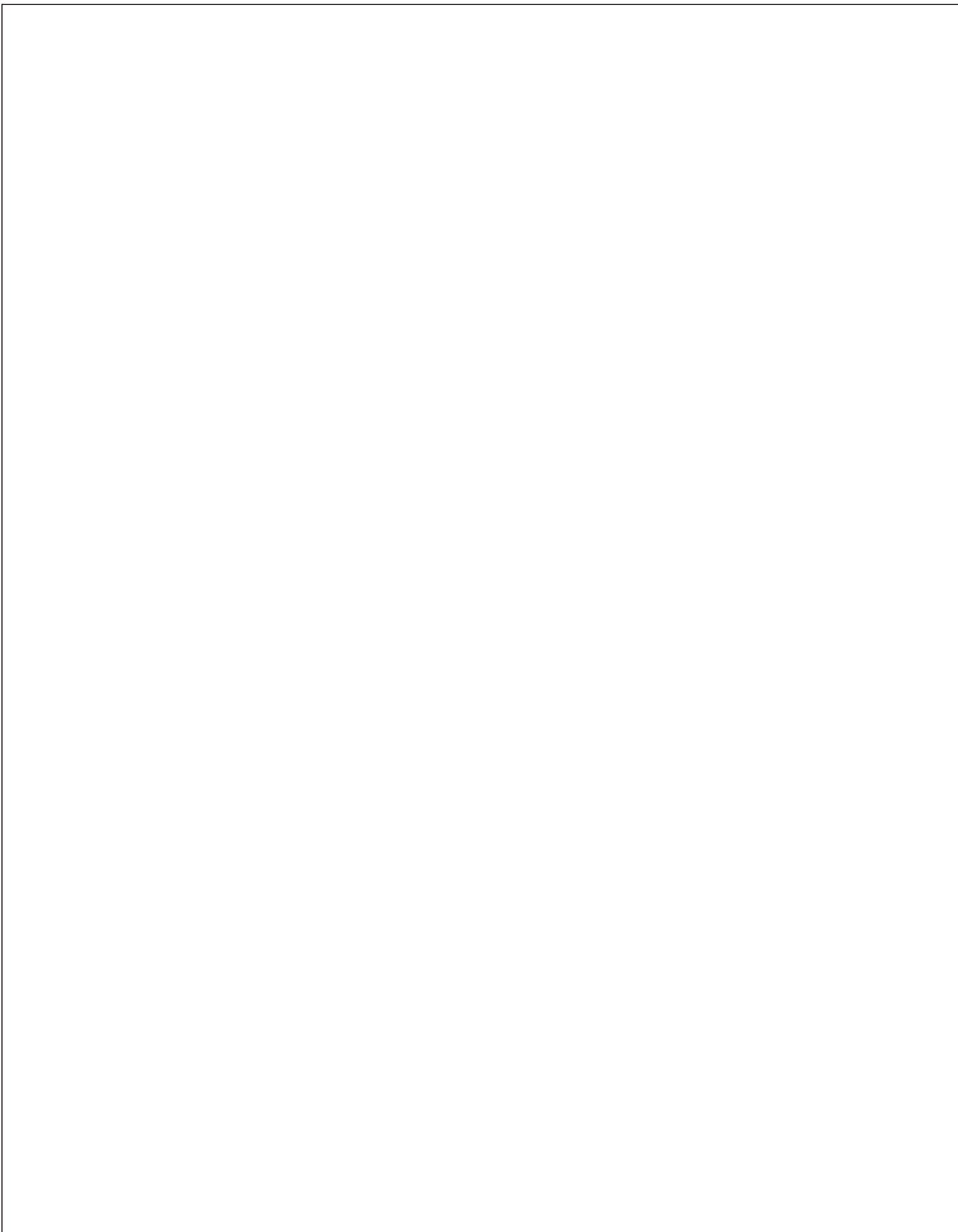
产品自购买之日起一年，细节请看保修申请单。

在保修期内要求免费修理时，应通知并出示保修申请单。

保修期内以下情形不属于免费范围：

- ◆ 因用户使用错误或用户自行的不当修理或改造而造成的故障及损坏；
- ◆ 因台风、雷击、火灾、水灾、地震等不可抗自然因素，或因腐蚀液体及其它异常电压而造成的故障及损害；
- ◆ 因用户所用水质差（Pds值大于120）且长期不保养、不清洗而造成冷水机内结垢引起故障或机器效率低下；
- ◆ 用户不能提供有效购机发票、保修卡。

## 9 附件:非标技术变更





**深圳市东露阳实业有限公司**  
SHENZHEN DOLUYO INDUSTRIAL CO., LTD

地址：深圳市宝安区福永凤凰第三工业区腾丰四路4号

电话：+86-755-29974506/29974516/29974526 邮编：518103

传真：+86-755-29974586 销售热线：+86-755-29974556

网址：[www.doluyo.com](http://www.doluyo.com) 电邮：[info@doluyo.com](mailto:info@doluyo.com)

服务热线：4000060755 +86-755-3393 5305