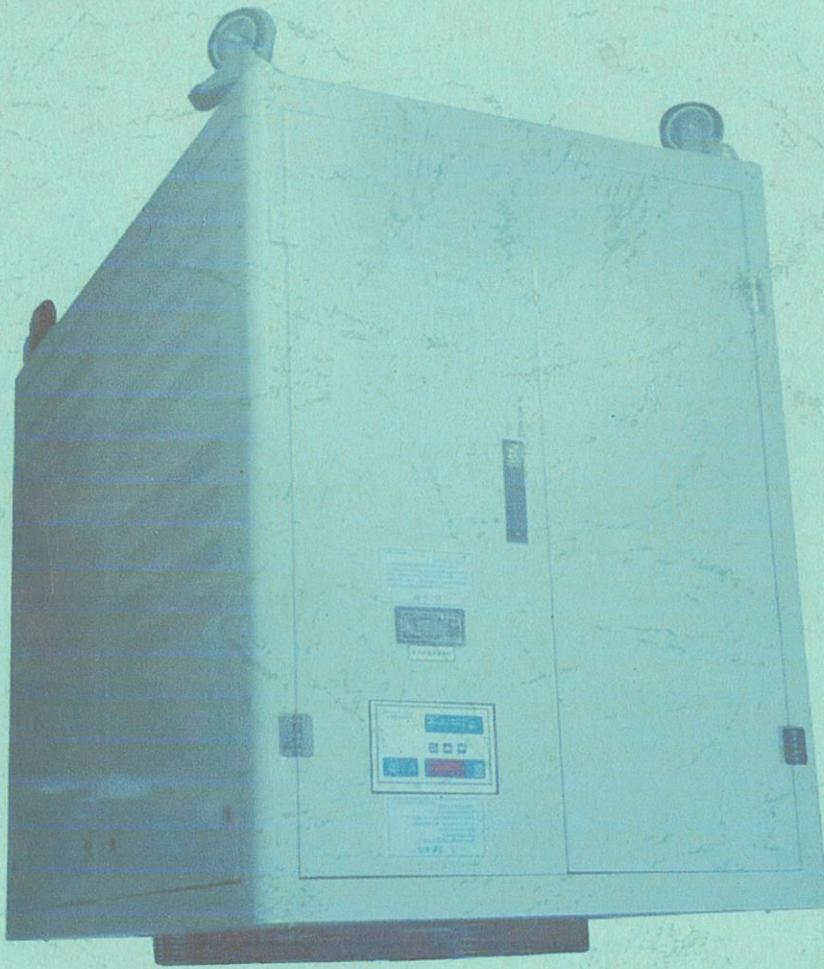


HANLI(WUHAN) ELECTRIC APPLIANCES CO.,LTD

武汉市汉立电器有限公司



JL 系列 25~200 (高能效)

工业冷水机使用说明书

■ 使用前请务必详细阅读本说明书

HANLI 汉立

前言

感谢您选择使用我公司 JL 系列工业冷水机。我们将为您提供完善售后服务，请您妥善保存好产品说明书及其他附件，以便您更好的使用。

本说明书为冷水机的所有者和使用者必备。它包括产品的性能，工作原理，简单的故障说明和排除方法，用于安装、操作、调整和维修。

无论是否初次使用本公司工业冷水机的客户，还是已经有使用经验的客户都请仔细阅读本说明书，以避免错误操作给您带来的不便。

从本公司购买产品之日起 12 个月内，明显是设计上的缺陷引起的故障或生产制造产生的质量问题，本公司提供免费维修和更换部件。

非保修范围以内的情况

1、不按说明书要求进行安装、使用和维护或者使用时电源等外部条件不符合要求而造成的损坏；

2、非本公司运输及保管不善而造成的损坏；

3、对本公司产品进行了改造或其它人为因素造成的损坏；

4、人力不可抗拒因素造成的损坏。如：自然灾害，战争等；

5、安装于车辆、船舶上使用或在国外使用造成的损坏；

6、由于设备故障引发的损害；

注：1、电源要按国家布线规则进行安装！

2、如果电源软线损坏，为了避免危险，必须由制造商、其维修部或类似部门的专业

人员更换！

- 附三：出厂检验单.....16
- 附二：电气原理图.....15
- 附一：电气接线图.....14
- 十、设备维护保养方法.....13
- 九、设备常见故障分析及排除.....11
- 八、压力控制器的设定方法.....11
- 七、水电气率检测仪表说明.....9
- 六、温控器说明及设定方法.....7
- 五、设备的安装及操作使用.....6
- 四、工作原理图.....6
- 三、主要技术指标.....4
- 二、性能特点.....3
- 一、型号说明.....3

目 录

设备结构紧凑、体积小、移动灵活、安装方便、操作简单。

3、安装方便、操作简单

保护装置，确保机组运行安全、可靠。

突出，制冷系数过高过低，循环水过热，机组具有加热装置具有自动加热功能，防止水箱结冰。等综合保护，防漏电接地保护，温度设定调节及多功能显示，水箱低水位报警，流量水流及水温过高报警设备采用自动控制方式，系统设有高低压保护、压机过热保护、电源过载保护，三相电源缺相及相

2、安全可靠

能和低噪音。

冷媒系统使用干膜过滤器、热力膨胀阀（制冷量 7.5KW 以下为毛细管），使机组达到优质、高效、节能和低噪音。冷凝器为风冷式上排风或侧排风，也可以采用水冷式，循环水泵采用全不锈钢多级水泵，或蒸发器），蒸发器为风冷式上排风或侧排风，也可以采用水冷式，循环水泵采用全不锈钢多级水泵

采用日立、谷轮、三洋等名牌压缩机，蒸发器采用优质不锈钢管道（非标产品也可以采用不锈钢板

1、优质、高效、节能

二、性能特点

水过滤器。

例：型号 JL-Y-50/21-QG，表示一体式水冷机组，制冷量 5.0KW，水系统程 21m，其他形式蒸发器，装

工业冷水机

T-其它特殊型式

Fb-蒸发器装在外机的分体式

F-普通分体式

Y-整体一体式

H-恒温型，温控精度 $\leq \pm 0.1^\circ C$

G-高精度型，温控精度 $\leq \pm 0.5^\circ C$

温度控制器，普通型省略

X100W=额定制冷量(空调工况)

水系统定行程(m水柱)

S-水冷式

C-侧(后)排风风冷式

冷凝器散热形式：

H-制冷剂为环保型，如 R407C, R134a

E-电源为 60HZ

电源及制冷剂：

R22 制冷剂, 50HZ 电源省略。

Q-其他形式蒸发器

L-不锈钢螺纹管同轴蒸发器

T-钛管蒸发器

B2-不锈钢钎焊板翅式蒸发器

B1-不锈钢钎焊板翅式蒸发器

G-装水过滤器(无水过滤器略)

多路供水数量(单路略)

温区数量(单路略)

JLY□-□□/□-C-B1G□/□

一、型号及意义

机器型号	JLYG-80/21	JLYG-125/35	JLYG-180/42	JLYG-200/42	名义制冷量
W	8000	12500	18000	20000	Kcal/h
	6878	10748	15477	17196	

机器重量 Kg	50	60	80	90	外形尺寸 L×W×H (mm)
	600×420×760	600×480×820	620×530×850	730×580×930	
流量开关	工作流量>5L/min，断开流量<5L/min				
控温精度	1℃以内				
水温控制范围 (℃)	出水温度：10~40 回水温度：13~45				
环境湿度 (%)	0~80%				
水箱储水量(L)	12	21	24	38	使用环境
水泵 (m)	21	33			水泵
功率(W)	550				
额定扬程 (A)	4.3	5.7	7.5	9.5	额定工作电流
压缩机马力 (HP)	0.6	1	1.5	2	压缩机名字码
制冷剂	R22				电源
电源	AC 220V/50Hz				
Btu/h	5464	8539	12294	17074	名义制冷量
Kcal/h	1376	2149	3095	4299	
W	1600	2500	3600	5000	
	JLYG-16/21	JLYG-25/21	JLYG-36/21	JLYG-50/21	

三、主要技术指标

本公司生产的产品，质量可靠，性能稳定，售后服务完善，欢迎新老客户光临指导，洽谈业务。本公司专业生产各种规格的工业冷水机，广泛应用于电子、塑胶、化工、食品、医药、纺织、印刷、玻璃、汽修、机械、五金、等行业。

本公司生产的工业冷水机，具有以下特点：1. 能耗低，效率高；2. 结构紧凑，外形美观；3. 换热器采用进口翅片管，传热系数高，换热效果好；4. 制冷量大，温控精度高；5. 安全可靠，噪音低。

本公司生产的工业冷水机，广泛应用于电子、塑胶、化工、食品、医药、纺织、印刷、玻璃、汽修、机械、五金、等行业。

本公司生产的工业冷水机，广泛应用于电子、塑胶、化工、食品、医药、纺织、印刷、玻璃、汽修、机械、五金、等行业。

本公司生产的工业冷水机，广泛应用于电子、塑胶、化工、食品、医药、纺织、印刷、玻璃、汽修、机械、五金、等行业。

需要更改请和厂家联系，擅自更改，责任自负。

注：以上是标准冷水机参数表，水系统是需另购环使用，水系统流量和压力是定值，若

量	Btu/h	27320	42688	61470	68299
电源		AC 380V/50Hz			
制冷剂		R22			
压缩机名义马力(HP)	3	5	7	8	
整机工作电流(A)	8.8	9.5	11	12	
功率(W)		550		750	
水泵	额定扬程(m)	21	35	42	
	额定流量(L/min)	33			
水箱储水量(L)	58	86	135	180	
便用环境	(℃)	0~40			
	出水温度：10~40 回水温度：13~45				
水温控制范围	(℃)				
控温精度		1℃以内			
流量开关		工作流量>20L/min，断开流量<20L/min			
外形尺寸L×W×H (mm)	1150×600×1000	1220×660×1040	1320×810×1080	1350×830×1230	
机器净重 Kg	130	150	180	210	

完成后开始向外排水时，迅速将出水软管套上，拧紧卡箍，再次检查和补充水箱内的纯净水至正常水位。水箱充满纯净水后，将机组外供水软管与出水嘴脱开，此时出水嘴会有空气排出，待空气排

3、水泵排气方法

注意：水泵、风机、压缩机出厂时相序已调整一致，切莫单一调整，否则会造成水泵、压缩机等损坏。

须调整电源相序，待相序正确后即可调整所需温度，开机运行。

对于三相电源的机组，合上电源空开后，若电源指示灯绿灯亮为电源相序正确，否则为相序错误，

重启和当参数温度即可运行。

水管后给水泵排气：按该设备技术要求接通相待电源和报警信号线路；合上电源空开，设定期设置温度和当参数温度即可运行。

2、操作使用

氯系统排气方法1：先装好连接管，打开内机角阀，将真空泵带顶针的再拆除加氟管，全开外机角阀即可。

加氯进行排气，管道连接好后将内机上的阀门全开，连接线要按照线头上的标志进行连接。

分体式设备内外机要安装好连接管及连接线机，外机组装在牢固墙体，内机要求采用抽真空室外

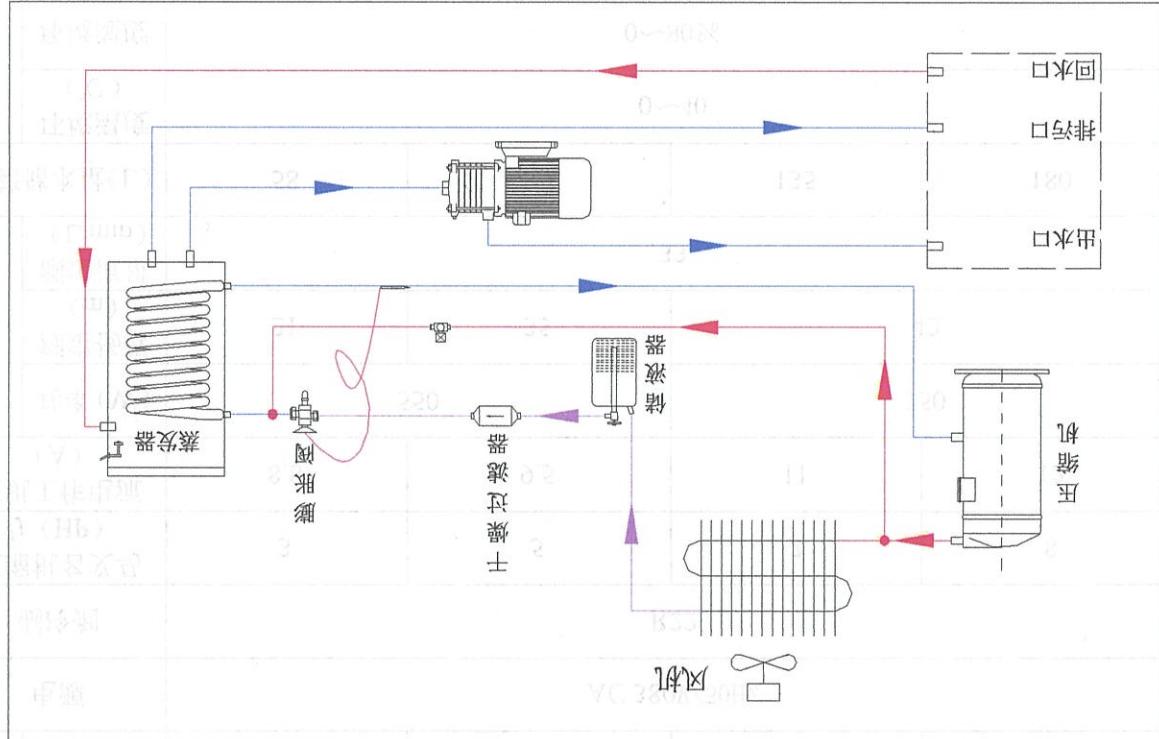
热效果好，机组周围要保持有1.5m空间，不应有遮挡物，散热口要有3m空间。

一体式设备装有可制动式万向滚轮，移动方便，可靠近主机安装，机组应安装在通风良好处散

1、设备的安装

五、设备安装及操作使用

JL系列冷水机制冷系统与水泵循环原理图



四、工作原理图

JL系列工业冷水机说明书

Haili 及立

温度传感器故障时数字管会显示报警代码 A21，并关闭压缩机输出。

数字管在正常时显示温度，如果显示“SHF”表示温度传感器短路，“OPE”表示温度传感器断线。

4、数字管显示含义：当显示为“SHF”时，表示温度传感器短路，当显示为“OPE”时，表示温度传感器断线。

5、温度传感器输出：流量信号输出 - 超温信号输出 -

制冷 - 正在制冷 压缩机延时保护

电源接触器吸合指示灯 0.01

3、状态指示灯：按下 MFC-200 键

4、显示温度：显示当前水温，显示精度为 0.1℃，显示范围：-50~150℃。

5、显示流量：显示当前水流速度，显示精度为 0.1L/min，显示范围：0~10L/min。

6、显示压力：显示当前系统压力，显示精度为 0.01bar，显示范围：0~10bar。

7、显示水位：显示当前水箱水位，显示精度为 0.1m，显示范围：0~1.0m。

8、显示压缩机运行状态：显示压缩机是否运行，显示范围：运行/停止。

9、显示电源接触器吸合状态：显示电源接触器是否吸合，显示范围：吸合/释放。

10、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

11、显示制冷机延时保护状态：显示制冷机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

12、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

13、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

14、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

15、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

16、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

17、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

18、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

19、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

20、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

21、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

22、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

23、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

24、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

25、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

26、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

27、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

28、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

29、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

30、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

31、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

32、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

33、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

34、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

35、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

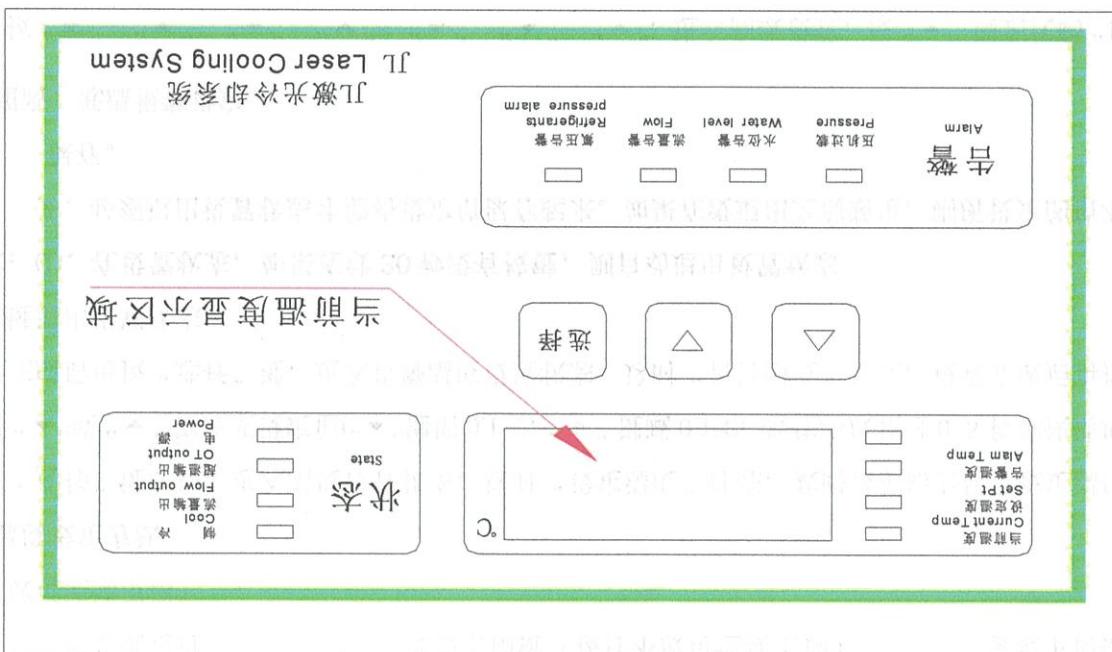
36、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

37、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

38、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

39、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。

40、显示压缩机延时保护状态：显示压缩机延时保护是否启动，显示范围：启动/未启动。



六、温度控制器说明及设定方法

1、温度控制器说明：JL 系列工业冷水机说明书

Haili 及立

压缩机启停间隔大于三分钟，防止频繁启停损坏压缩机。
控制器内有一个“压缩机停机计时器”，当压缩机停机时开始计时，下一次启动压缩机前首先检查这个计时器，如果已满三分钟则立即启动压缩机，如果不满三分钟则等待三分钟再启动。这样可以保证停机后再次启动间隔大于三分钟。

10. 压缩机开机延时保护

在 $23^{\circ}\text{C} - 27^{\circ}\text{C}$ 之间。

则当温控探头上感知到的温度高于 27°C 时启动制冷，一直到温度低于 23°C 时停止制冷，将温度控制在 $23^{\circ}\text{C} - 27^{\circ}\text{C}$ 之间。

9. 温度控制原理

恢复正常工作状态。

控制器提供四路开关量输入作为外部告警信号：压缩机过载（常闭不锁定）、水位告警（常闭不锁定）、流量开关（常闭不锁定）、相序告警（常闭不锁定）。“常闭”表示在正常状态下外部告警信号为短路状态，开路则产生告警；“常开”则反之。“不锁定”是指当外部告警信号恢复正常后，控制器即可恢复正常工作状态。

8. 怎样使用外部告警

注：进入高级设置页面后，请不要随意更改其它参数，否则机组将不能正常运行及损坏！

超低温报警设定方法与超高温报警设定方法一样，只需调到代码“F16”进行设定即可。

“ Δ ”或“ ∇ ”调到代码“END”按“设定”退出。

按“设定”进入参数设置页面，按“ Δ ”或“ ∇ ”调到所要“超低温报警值”，再按“设定”，最后按“ Δ ”“ ∇ ”“ Δ ”“ ∇ ”，进入高级设置，按“ ∇ ”调到代码“F15”，

7. 超高、低温报警设定

保存。

(2) 必须退出设置状态才能将设定值保存起来。如果在设置出之前断电，则所设定的值不会被

注意：(1) 在设置状态，如果连续 30 秒没有按键，则自动退出设置状态。

同样“键退出设置状态。

设置完成后再次“选择”键，进入告警温度设置状态，这时“告警温度”灯亮，设置完成后再次“选择”键退出设置状态。

后用“ Δ ”或“ ∇ ”键改变设定值(“ Δ ”键增 0.1°C , “ ∇ ”键减 0.1°C , 按住不妨超过 0.5 秒则快速增减)。

按“选择”键 2 秒，进入温度设置状态，这时“设定温度”灯亮，数码显示器上显示设定温度，然后

6. 温度设定方法

住不可连续下调)

参数上下键(按钮不可连续上调)

参数确定键



参数上下键(按钮不可连续上调)



5. 按键说明

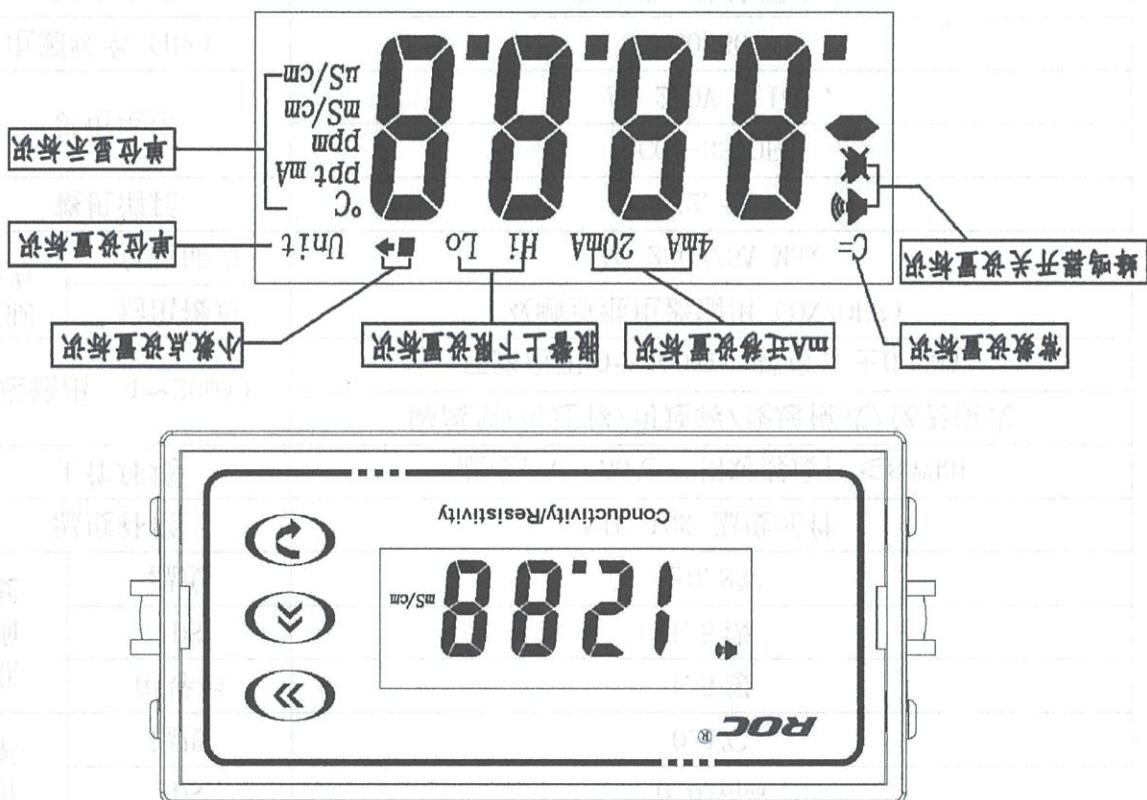
Hanli 及立

JL 系列工业冷水机说明书

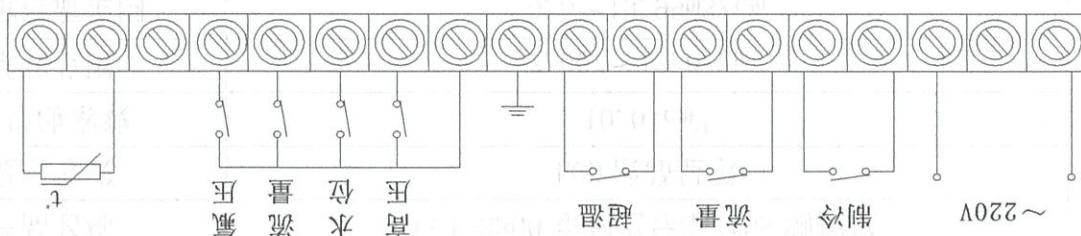
工业冷水机

(1)、全智能化：采用高精度AD转换和单片机微处理技术，能完成电导率测量、温度测量、仪表自检等众多功能。

1、功能特点



七、水电气率检测仪表说明



12、温度探针接线端子接线图：

11、水位控制：控制器通过I_C以内机型无延时保护，压机在第一次上电后有延时3分钟，以后压机常开不得停。水位低于水位开关时，水位告警开关断开10秒后，测水位告警灯亮，蜂鸣器发出告警声，此时压机不停；加水至水位开关以上后，水位开关闭合，水位告警灯灭，蜂鸣器停止告警。

12、另外控制器刚通电的三分钟之内也不会启动压缩机，这样在突然停电再来电的情况下也能保护压缩机。

JL系列工业冷水机说明书
Haili 及立

产品名称	CCT-3300 系列电导率/TDS 测控仪	电导池常数	10.0 cm^{-1}	常数范围	7.00 ~ 13.0 cm^{-1}	测量覆盖范围	0.5~19.99mS/cm	电导率	0.5 $\mu\text{s}/\text{cm}$ ~ 19.99mS/cm	TDS	0.25ppm ~ 9.99 ppm	分辩率	0.01 $\mu\text{s}/\text{cm}$	电导率	0.01 $\mu\text{s}/\text{cm}$	TDS	0.01 ppm	电导率	0.1C	TDS	1.5 级	准确度	±0.8°C	温度	NTC-10K 温度元件	湿度补偿	工作环境	温度：0~50°C 相对湿度：≤80%RH	要送输出 (4~20mA)	环路电阻 0~400 Ω 精度：±0.1mA	控制输出	双触点继电器输出 (ON/OFF)	负载能力	AC 230V/5A Max	整机消耗	<2.5W	供电电压	AC 220V ±10%	电源频率 (Hz)	50/60	固定方式	盘装式，快速固定夹	本机尺寸	48mm × 96mm × 80mm (H×W×D)	挖孔尺寸	44mm × 92mm (H×W)	重量	0.27kg
------	------------------------	-------	-----------------------	------	------------------------------	--------	----------------	-----	--	-----	--------------------	-----	------------------------------	-----	------------------------------	-----	----------	-----	------	-----	-------	-----	--------	----	--------------	------	------	-----------------------	---------------	-------------------------------	------	-------------------	------	----------------	------	-------	------	--------------	-----------	-------	------	-----------	------	----------------------------	------	-------------------	----	--------

2、技术指标

- (2)、高可靠性：元器件集成到一块电路板上，没有了复杂的功能开关，调节旋钮和电位器。
- (3)、相敏检测：消除导线对电导率测量的影响。
- (4)、自动量程转换：避免电极极化，提高测量精度。
- (5)、兼容性：仪表/要送双模态，仪表模态支持所有的4~20mA的信号调理器；要送模态支持所有的两线制PLC系统；由其参数设置，可以设置为开环，闭环或反馈控制模式。

故障原因:	处理措施
1、送电后无显示	排除故障，按要求供电。
1)、电源断相或电压偏低	根据故障排除方法检查；必要时更换电源器。
2)、温控器故障	重新设定好温度值。
3)、压缩机内热保护	检查换热环境并排除过热因素。
4)、压机(220V) 电源坏	更换电源。

九、设备常见故障分析与排除

注：压力控制器面上的红色按钮为高压手动复位按钮。

的设定必须保证满足： $0.1 \text{ MPa} \geq \text{低压通值}-\text{高压差值} > 0$ 。

顺时针旋动高压调节螺丝（左），使高压设定值上升，反之则下降，出厂时调整为 0.1 MPa 。高压值

3、压差值设定：

调整为 0.25 MPa 。

顺时针旋动低压调节螺丝（中），使低压设定值上升，反之则下降，调节范围 $0.3-0.5 \text{ MPa}$ ，出厂时

2、低压通值设定：

更改。

顺时针旋动高压调节螺丝（右），使高压设定值上升，反之则下降，出厂时调整为 2.8 MPa ，请勿随意

1、高压值设定：

八、压力控制器参数的设定

注意：出厂参数已设定，请勿随意调整！

按键符号	名称	功能
>>	位选键	1. 参数设定状态，循环选择十、百、十、个位； 2. 小数点位置设置； 3. 测量状态切换电导率/TDS 显示
<<	增加键	1. 参数设定状态调节被选择位的数值； 2. 测量状态查看温度\毫安\电导率(TDS) 显示；
确认键		1. 主界面上进入参数设置； 2. 确认保存参数，进入下一级菜单

3、按键功能介绍

3)、压缩机启动不了或运行时突然停机(过载打壳)	1)、低压控制冷剂设定不当 重新设定低压值。	2)、高压控制冷剂动作(可能环境温度超高) 查明原因，处理好后按键复位。	3)、制冷保护器动作 查明原因，更换制冷剂及浮子。	4)、低压保护：缺制冷剂，查漏点，消除后加制冷剂； 高压保护：缺制冷剂或冷凝风机坏，处理好后按键复位。	5)、压缩器故障 查明原因，更换制冷剂。	6)、运行时水位过高，螺鸣器报警 补充足够的水。	1)、水箱水位不足 补充足够的水。	2)、水位探头位置不当或浮子卡住 调整探头及浮子。	3)、压缩器故障 查明原因，更换制冷剂。	4)、运行时流量过大，螺鸣器报警 查明原因，水泵是否抽空，水泵是否损坏，水泵叶轮损坏或水泵损坏。	5)、水泵量不足，流量开关 检查不足原因，水泵是否抽空，水泵叶轮损坏或水泵损坏。	6)、通电后仪表无显示 1)、三相相序错误 电源任意向互换。	2)、制冷管路膨胀器 查明原因、排除故障。	3)、水泵量过大或水泵损坏 查明原因、排除故障。	4)、制冷管路膨胀器 查明原因、排除故障。	5)、螺发器(含板式)水侧结垢 查明原因、排除故障。	6)、冷凝器灰尘过多 清洗冷凝器。	7)、冷凝风机故障 检修或更换风机。	8)、制冷剂泄漏 查漏点，补漏后加制冷剂。	9)、压缩机结霜 查明原因、排除故障。	10)、排气温度过高 1)、冷凝器脏，风机风量不足 清洗冷凝器，检修或更换风机。 2)、制冷系统内含较多空气 重新抽空加制冷剂。	11)、温控设定太低或温控器坏 调整温度或更换温控器。	12)、膨胀阀开启过大或未扎紧 调整阀的开启度；系统制冷剂过多；膨胀阀感温包扎得过紧或未扎紧。	13)、冷凝器灰尘过多 清洗冷凝器。	14)、蒸发器灰尘过多 清洗蒸发器。	15)、蒸发器(含板式)水侧结垢 查明原因、排除故障。	16)、冷凝风机故障 检修或更换风机。	17)、冷凝风机故障 查明原因、排除故障。	18)、制冷剂泄漏 查漏点，补漏后加制冷剂。	19)、压缩机结霜 查明原因、排除故障。	20)、排气温度过高 改善使用环境。
--------------------------	---------------------------	---	------------------------------	--	-------------------------	-----------------------------	----------------------	------------------------------	-------------------------	---	---	--------------------------------------	--------------------------	-----------------------------	--------------------------	-------------------------------	----------------------	-----------------------	--------------------------	------------------------	--	--------------------------------	--	-----------------------	-----------------------	--------------------------------	------------------------	--------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------

C。根据所配预防的温度，可以配入1~3倍的水，通常当水按1:1的比例混合使用时，将使冷却液的冰点降至-36.7°C。乙二醇一水型的防冻液的最大使用浓度为75%，切记不可超过此浓度。

乙二醇型：浓度配比为：55%——液45%——水、沸点：107°C；冰点：-40°C，安全性能好，既适合严寒地区，又适合高负荷发动机高温工作的要求，且原料易得，是目前广泛使用的防冻液。

由于乙二醇的沸点高，使用中不易蒸发损失，且冰点低，含水95%时可达-50°C。闪点高，不易着火，在循环水箱中为加入30%左右体积比的乙二醇进行防冻处理，否则将导致冷水机严重损坏。

为了防止冬天环境温度低于0度时冷水机水箱内循环水流而损坏水泵/水箱/蒸发器等部件，必须在循环水箱中为加入30%左右体积比的乙二醇进行防冻处理，否则将导致冷水机严重损坏。

10、设备的防冻。

9、每两个月将设备所有接线端子拧紧加固一次。

8、设备必须要有安全接地，并经常检查设备的对地绝缘性。

7、发现过滤杯中滤芯变或褐色，应立即更换过滤芯。

6、冷凝器每15天必须清洗一次。

5、水泵严禁无水运行。

4、水箱必须加装纯净水或者蒸馏水。

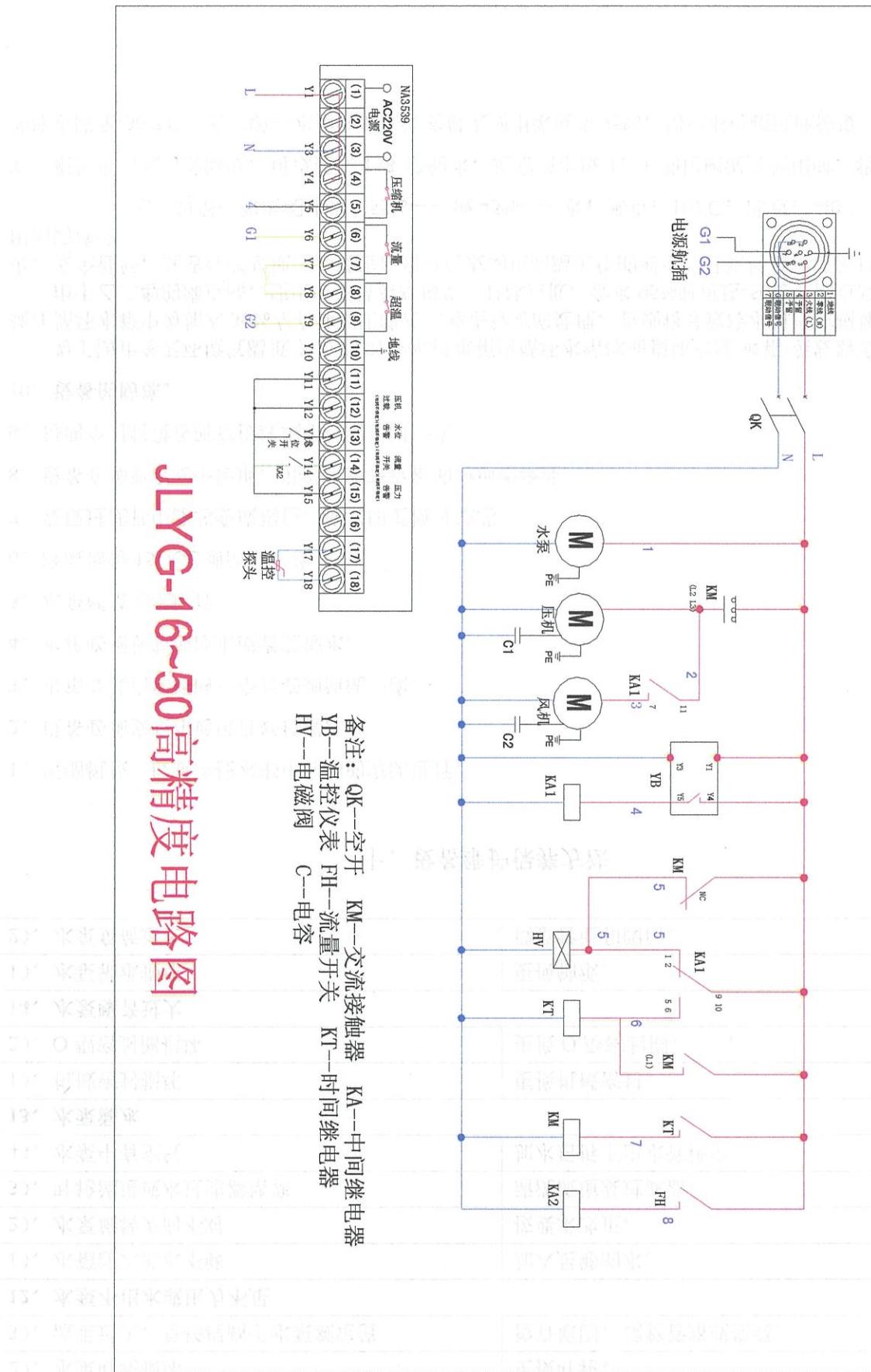
3、水箱及其内部滤网一个月必须清洗一次。

2、设备必须安装在通风良好位置。

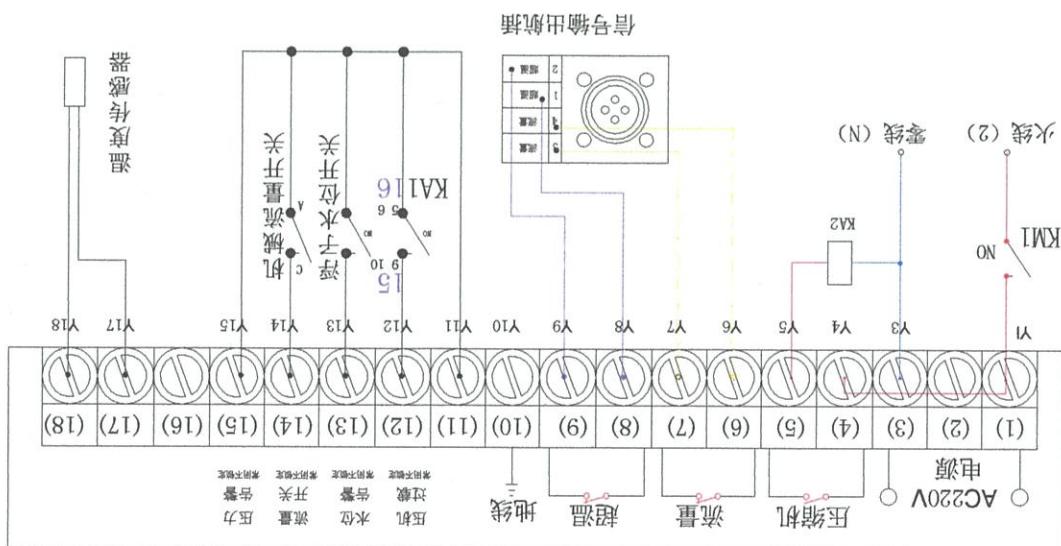
1、压缩机按一般制冷技术书中介绍的方法进行。

十一、设备维护保养方法

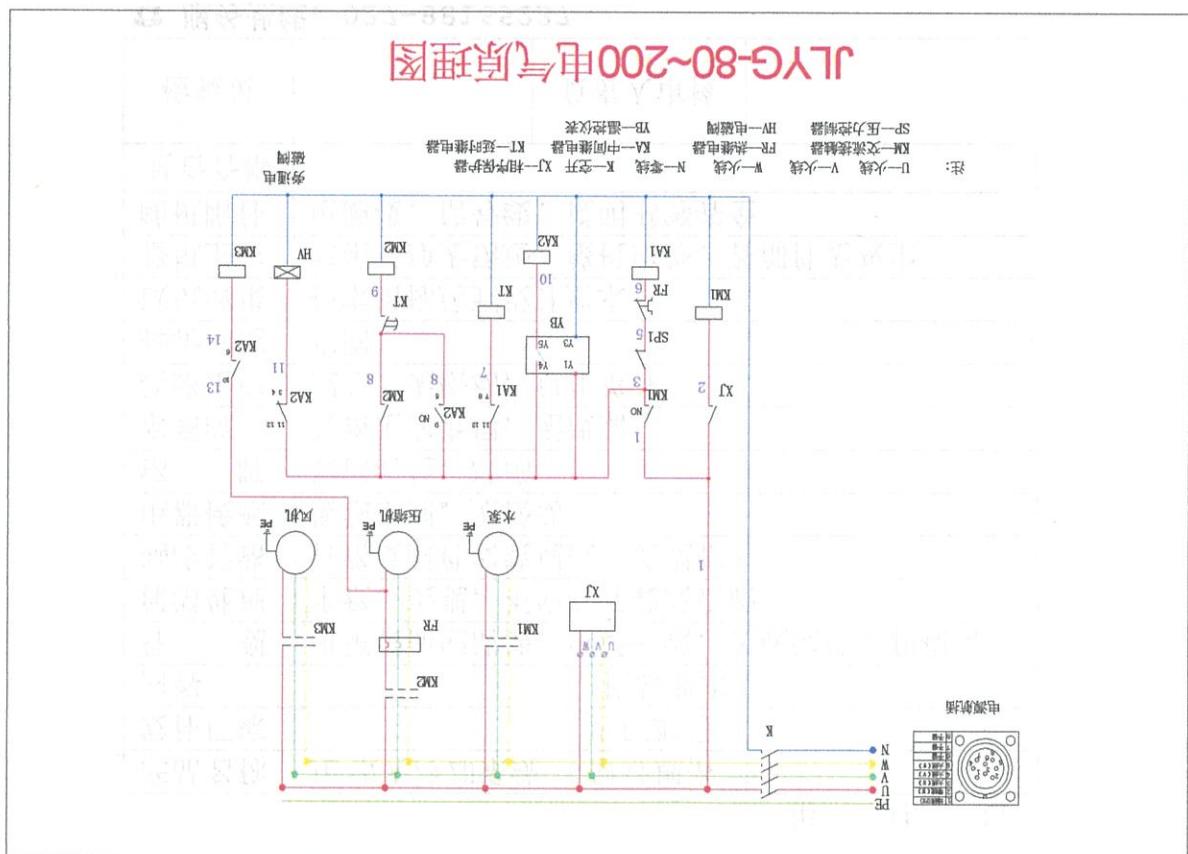
11、水泵流量不足	清洗管道部分堵塞。
12、水泵不出水或压力不足	流量过大，总扬程高于水泵额定值 检查原因，调整管道或水泵。
13、水泵漏水	加水后拆下出水管排气。 4)、水泵中有空气
14、水泵噪音过大	更换机槭密封。 2)、O型密封圈损坏
1)、水泵轴承损坏	更换O型密封圈。 2)、O型密封圈损坏
2)、设备必须安装在通风良好位置。	更换机槭密封。 1)、机械密封损坏
3)、水箱及内部滤网一个月必须清洗一次。	清洗管道及过滤器。 3)、叶轮滤道或水泵过滤器堵塞
4)、水泵中有空气	加水后拆下出水管排气。 4)、水泵中有空气
12、水泵不出水或压力不足	加水至足够的水。 1)、水箱注入的水不够
13、水泵噪音过大	校正或改正。 2)、水泵旋转方向不对
14、水泵噪音过大	更换叶轮。 2)、水泵叶轮损坏
15、水泵流量不足	流量过大，总扬程高于水泵额定值 检查原因，调整管道或水泵。



JLYG-80~200高精度仪表接线图



JLYG-80~200电气原理图



JL 系列工业冷水机说明书

产品名称	JL 激光冷却系统	型号规格	发往厂家	年 月 日
内容	检验要求			
外 观	机箱表面应清洁、色泽一致，无底漆外露和损伤。			
保温处理	平整、美观，不应有开裂及露胶			
制冷管路	管路及附件安装规范、美观整齐			
电器接触	接触牢固、无松动			
水系统	管道走向合理，无泄漏			
线路走向	规范、无松动，包括整车			
脚轮固定	牢固			
试验效果	技术指标达到设计要求			
整机卫生	冰箱干净无锈迹，整机内外、各部件无不卫生			
随机附件	电源线、信号线、说明书等齐全			
是否合格	合格			
检验员	负责人审核			

出厂检验单(代合格证)

附三

Haili 汇立

JL 系列工业冷水机说明书