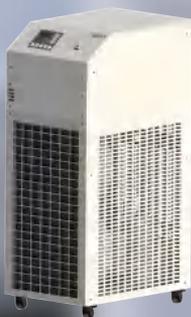


LPS 系列

智能冷水机

- 全不锈钢水箱
- 拥有多种通讯方式可选
- 双通道独立控温输出
- 3~25KW 冷却能力
- 水泵、压缩机具备电流监测
- 主通道 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，副通道 $\pm 2^{\circ}\text{C}$



风冷系列

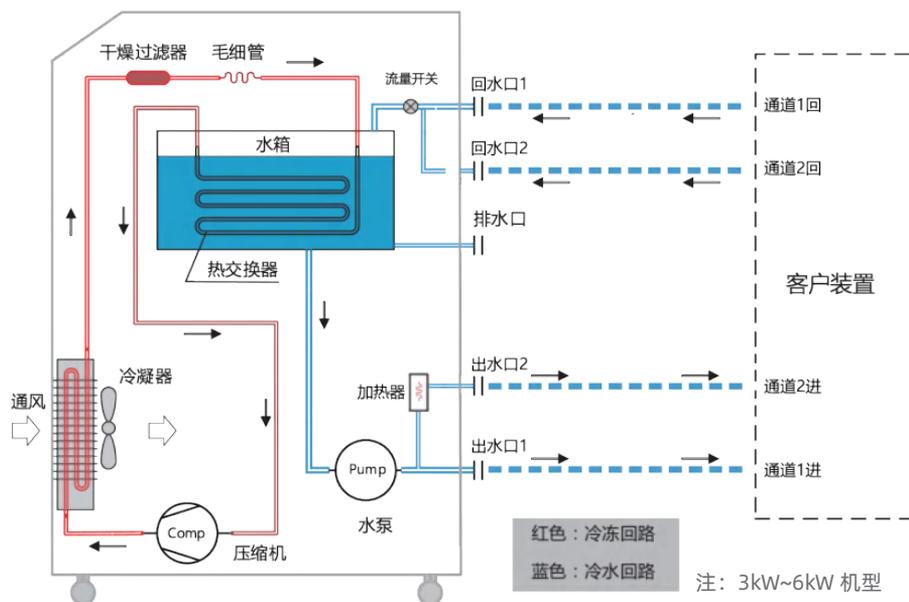
水冷系列

电子系列

特殊定制

原理参数

○ 工作原理



○ 冷冻回路（红色）

- 1、压缩机将冷媒压缩，形成高温高压的气体。
- 2、高温高压的冷媒气体经过冷凝器采用风冷形式使其液化，液化时放出的热量被排到空气中。
- 3、液化的高压冷媒经过毛细管后形成低温冷媒气液混合物。
- 4、低温低压的冷媒气液混合物经过热交换器后汽化，冷媒汽化时吸收热量。

○ 冷水回路（蓝色）

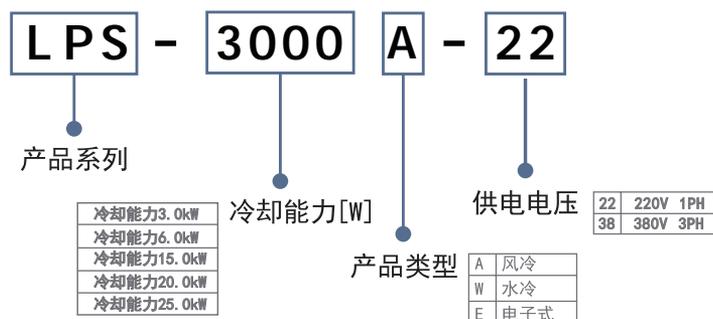
- 1、输出的水与客户端的设备进行热交换，带回的热量返回水箱与热交换器进行热交换。
- 2、具备冷水出口温度和流量监控。
- 3、液位可视化管理

○ 应用领域



○ 型号说明

例如



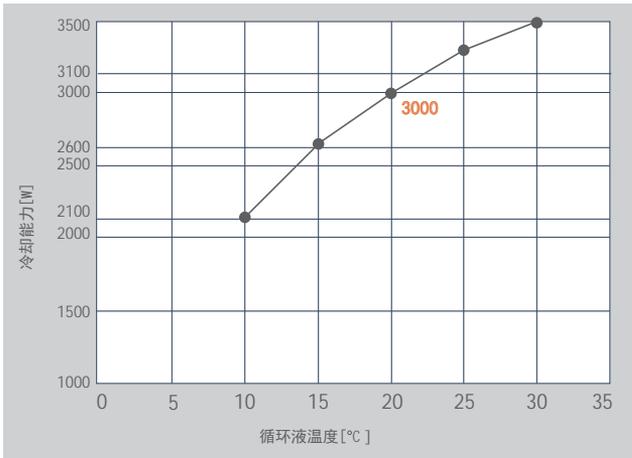
○ 技术参数

设备型号	LPS-3000A-22	LPS-6000A-38	LPS-9KA-38	LPS-15KA-38	LPS-20KA-38	LPS-25KA-38
冷却能力	3.0kW	6.0kW	9.0kW	15.0kW	20.0kW	25.0kW
电源	220V/50Hz	380V/50Hz				
输入功率	1.2kW	2.8kW	4.5kW	7.5kW	12.0kW	13.0kW
控制方式	双LED显示, 微电脑控制					
通讯方式	DIO/RS485					
CH1精度	±1°C (主通道)					
CH2精度	±2°C (辅通道)					
节流方式	毛细管			热力膨胀阀		
水泵扬程	30m	30m	35m	54m	70m	81m
CH1流量	25L/m	25L/m	45L/m	133L/m	200L/m	250L/m
CH2流量	2L/m	2L/m	3L/m	3L/m	3L/m	3L/m
水箱容积	30L	30L	17L	58L	65L	65L
CH1口径	Rc1/2		Rc1			
CH2口径	Rc1/4		Rc1/2			
排水口接管	ø12.7		Rc1/4	Rc3/4		
噪音	≤ 65dB	≤ 65dB	≤ 65dB	≤ 68dB	≤ 68dB	≤ 68dB
制冷剂	R22					
循环液	去离子水或纯净水					
环境温度	5 ~ 40°C					
出水温度	5 ~ 45°C					
机器净重	75kg	85kg	158kg	225kg	240kg	260kg
外形尺寸L×D×H (不包含出水口)	613x411x1110 (mm)	613x411x1110 (mm)	970x377x1080 (mm)	955x715x1400 (mm)	1035x850x1670 (mm)	(mm)

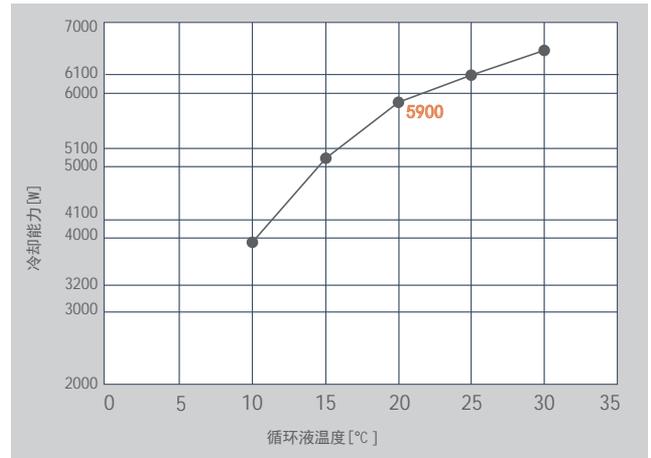
产品详解

能力曲线

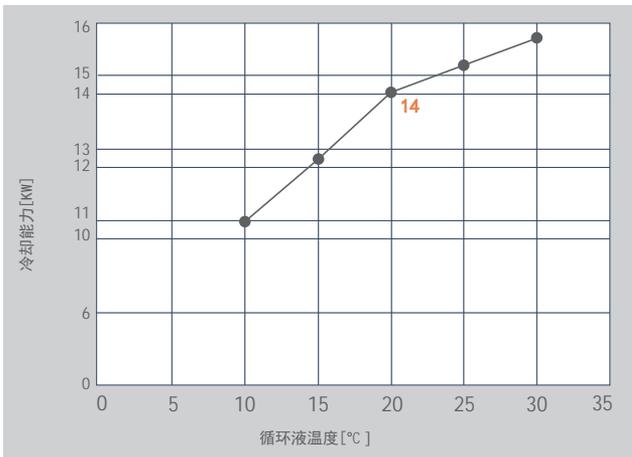
冷却能力测试(在室温25°C下测定)



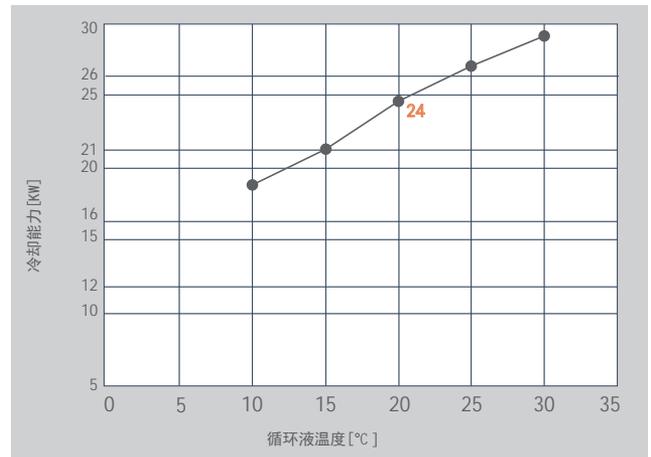
LPS-3000A-22



LPS-6000A-22

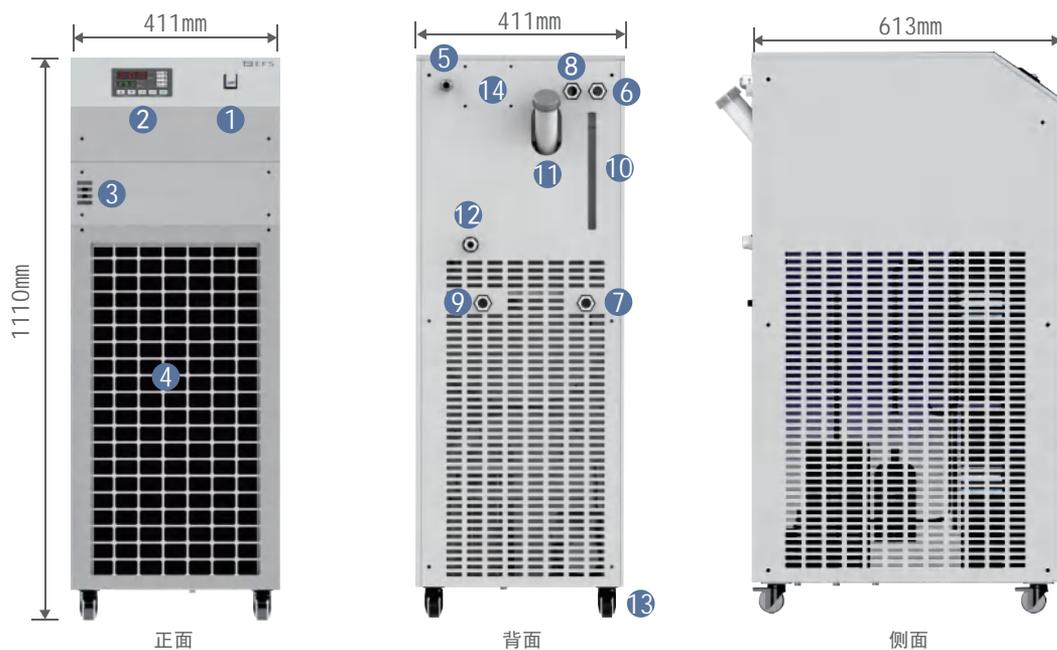


LPS-15KA-38



LPS-25KA-38

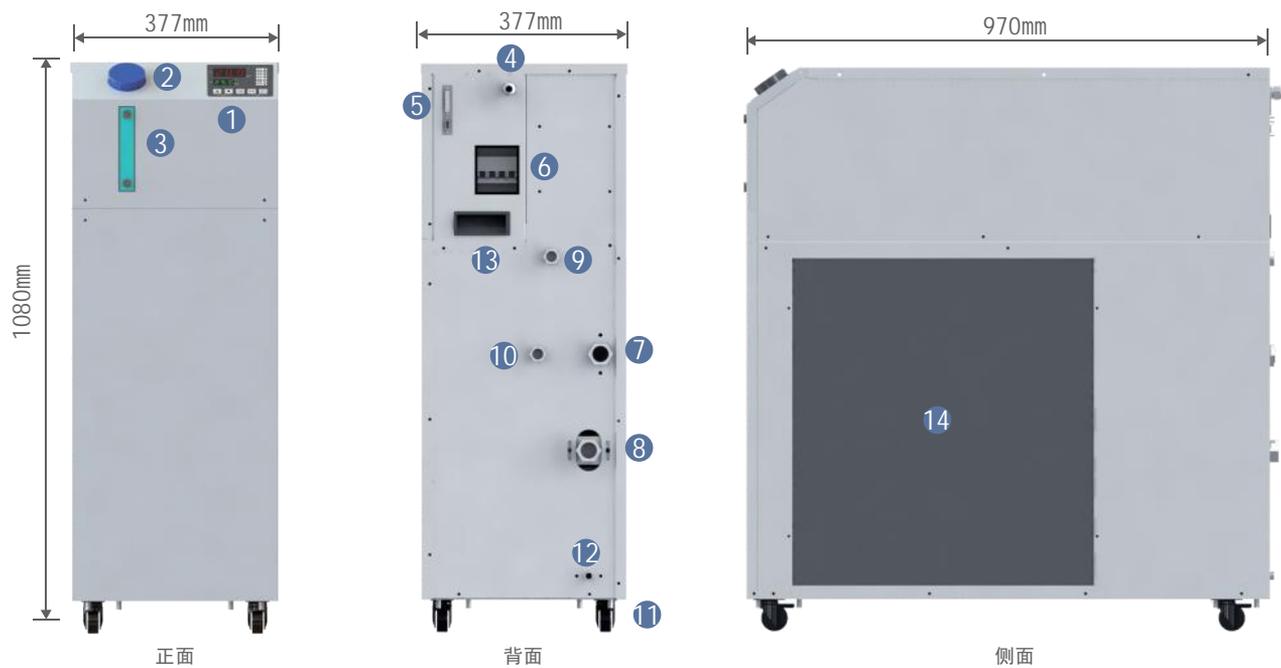
○ 外观与尺寸



外形尺寸：LPS-3000A-22/LPS-6000A-38

编号	名称	编号	名称
①	电源开关	⑧	通道二回水口
②	操作面板	⑨	通道二出水口
③	环境温度传感器	⑩	水位指示
④	滤网	⑪	注水口
⑤	电源电缆口	⑫	排水口
⑥	通道一回水口	⑬	脚轮（带锁定）
⑦	通道一出水口	⑭	接线盖板

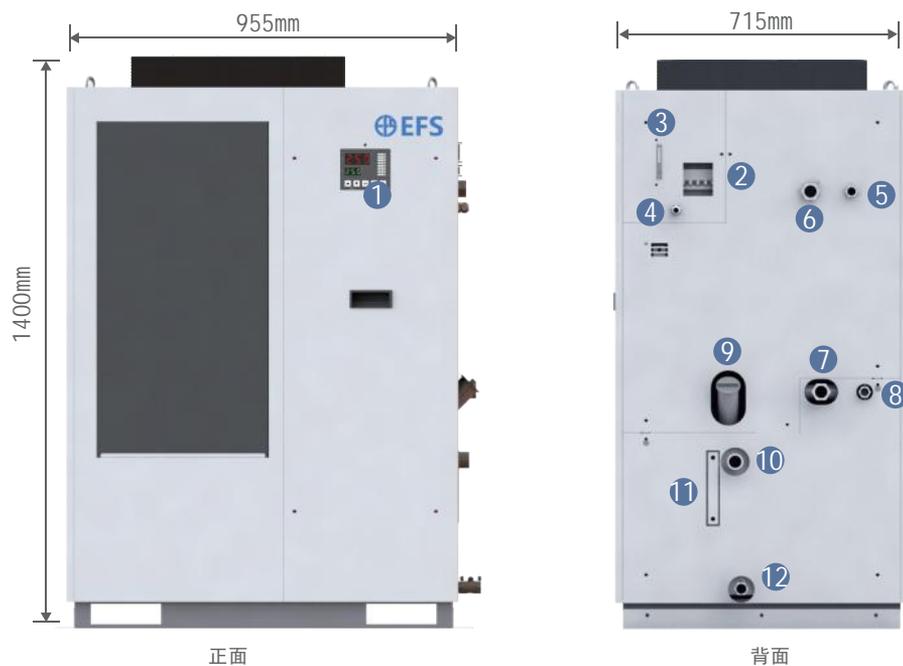
○ 外观与尺寸



外形尺寸：LPS-9KA-38

编号	名称	编号	名称
①	操作面板	⑧	通道一回水口
②	注水口	⑨	通道二出水口
③	水位指示	⑩	通道二回水口
④	电源电缆口	⑪	脚轮
⑤	通讯接口	⑫	排水口
⑥	电源开关	⑬	提手
⑦	通道一出水口	⑭	滤网

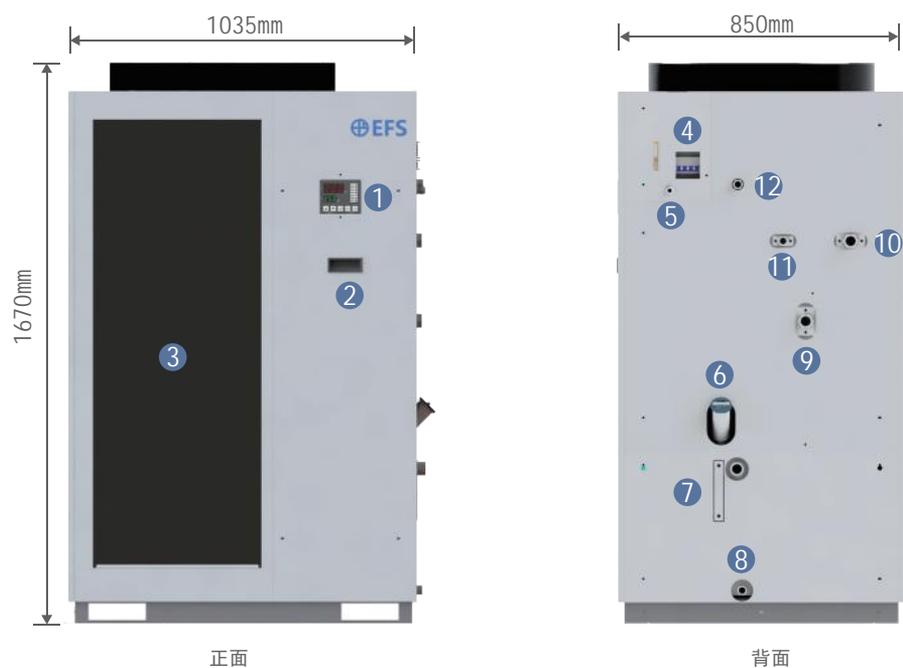
○ 外观与尺寸



外形尺寸：LPS-15KA-38/LPS-20KA-38

编号	名称	编号	名称
①	操作面板	⑦	通道一出水口
②	断路器	⑧	通道二出水口
③	通讯接口	⑨	注水口
④	电源接线口	⑩	自动补液口
⑤	通道二回水口	⑪	液位计
⑥	通道一回水口	⑫	排水口

○ 外观与尺寸



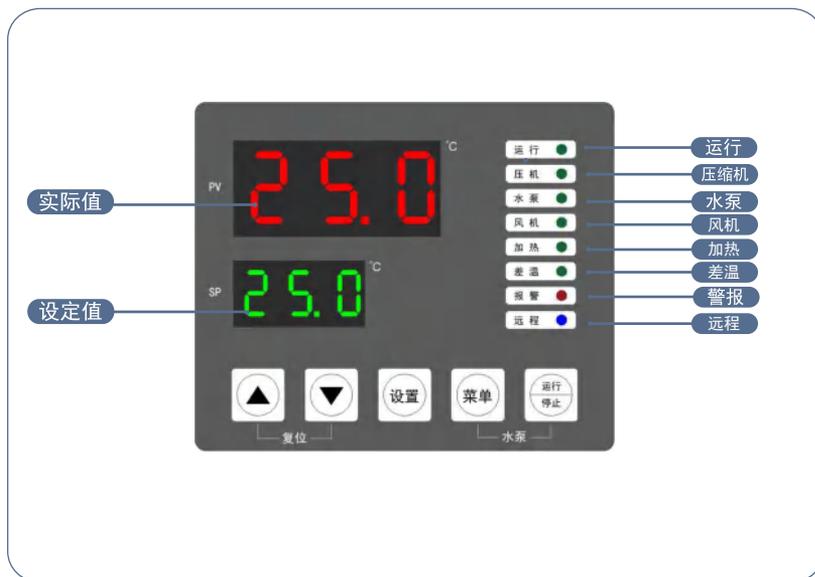
外形尺寸：LPS-25KA-38

编号	名称	编号	名称
①	操作面板	⑦	水位指示
②	提手	⑧	排水口
③	滤网	⑨	通道一回水口
④	电源开关	⑩	通道一出水口
⑤	电源电缆口	⑪	通道二回水口
⑥	注水口	⑫	通道二出水口

操作与选型

○ 使用方法及诊断

便捷操作与面板显示



- 双LED显示，同时显示SP值和PV值
- 显示水泵、压缩机及冷水机运行状态
- 显示完备的报警显示功能
- 循环液水流监视
- 水泵、压缩机工作电流监视
- 定温/差温模式可切换
- 停电自动恢复运行功能（可设置）
- 直接启泵功能
- 防冻功能

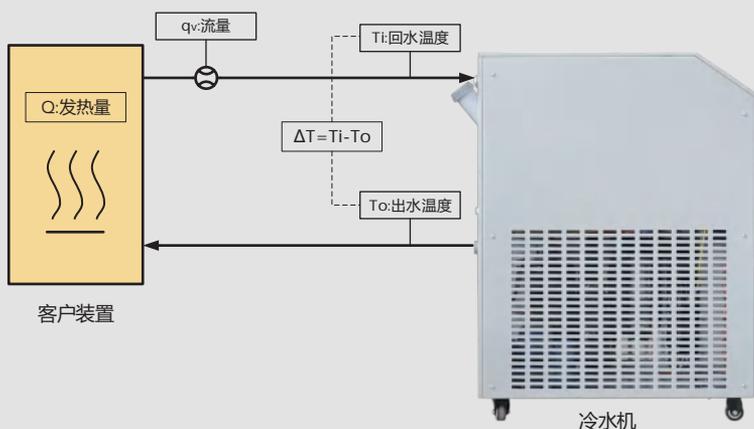
诊断代码

面板代号	报警原因	报警等级
[AL01]	出水温度高报警	=2, 警告
[AL02]	出水温度低报警	=2, 警告
[AL03]	回水温度高报警	=1, 注意
[AL04]	回水温度低报警	=1, 注意
[AL05]	环境温度高报警	=2, 警告
[AL06]	环境温度低报警	=1, 注意
[AL07]	冷凝温度高报警	=1, 注意
[AL08]	冷凝温度低报警	=1, 注意
[AL09]	液位低报警【LS】	=3, 故障①
[AL10]	流量低报警【FS】	=3, 故障②
[AL11]	压机高压【PH】	=2, 警告
[AL12]	压机低压【PL】	=2, 警告
[AL13]	超温保险【TH】	=2, 警告
[AL14]	备用DI	=2, 警告
[AL15]	压机异常	=2, 警告
[AL16]	压机过载	=2, 警告
[AL17]	水泵异常	=3, 故障

面板代号	报警原因	报警等级
[AL18]	水泵过载	=3, 故障
[AL19]	风机异常	=2, 警告
[AL20]	风机过载	=2, 警告
[AL21]	加热异常	=1, 注意
[AL22]	加热过载	=1, 注意
[AL23]	出水温度传感器故障	=2, 警告
[AL24]	回水温度传感器故障	=1, 注意
[AL25]	环境温度传感器故障	=1, 注意
[AL26]	冷凝温度传感器故障	=1, 注意
[AL27]	相序保护	=3, 故障
[AL28]	压机维护时间到	=1, 注意
[AL29]	水泵维护时间到	=1, 注意
[AL30]	风机维护时间到	=1, 注意
[AL31]	加热维护时间到	=1, 注意
[AL32]	能力不足	=2, 警告
①	可设置报警等级	
②	可设置报警等级	

○ 选型原理

客户装置发热量未知的场合



*让循环液在客户装置内循环流动，由回水温度和出水温度的温差计算发热量

$$\text{计算公式: } Q = Q_m \times C \times (T_i - T_o) = \frac{\rho \times Q_v \times C \times \Delta T}{60}$$

举例说明

客户装置的发热量(Q)	未知[W]
循环液	清水
循环液质量流量(Q _m)	(ρ × Q _v ÷ 60) [kg/s]
循环液的密度(ρ)	1 [kg/L]
循环液体积流量(Q _v)	设为: 14 [L/min]
循环液的比热(C)	4.2 × 10 ³ [J/(kg · °C)]
循环液出水温度(T _o)	25 [°C]
循环液回水温度(T _i)	28 [°C]

● 代入公式得:

$$Q = \frac{\rho \times Q_v \times C \times \Delta T}{60} = \frac{1 \times 14 \times 4.2 \times 10^3 \times 3}{60} = 2940 \text{ [W]}$$

考虑20%的余量，要求冷水机的能力为：
2940 [W] × 120% = 3528 [W] ≈ 3500 [W]

因此，推荐选择机型为：LPS - 3500A



河北艾法茨科技有限公司



地址：河北省石家庄市高新区湘江道319号

网址：www.aifaci.cn

服务热线：0311-66682858 13126155218
