

ES-C630 冷凝器技术资料

北京东南恒丰科技有限公司

ES-C630 冷凝器技术资料



目 录

一、 产品名称及型号.....	- 2 -
二、 产品组成与功能.....	- 2 -
三、 产品参数.....	- 3 -
四、 产品运行环境.....	- 4 -
五、 安装与调试.....	- 4 -
(1) 设备安装.....	- 4 -
(2) 设备调试.....	- 5 -
① 温控表的介绍:	- 5 -
② 温控表的参数介绍:	- 6 -
③ 温控表的报警种类:	- 7 -
④ 温控表的故障诊断:	- 8 -
六、 常见问题及解决方案.....	- 9 -

一、 产品名称及型号

【产品名称】 冷凝器

【规格型号】 □壁挂式 (ES-C630)

二、 产品组成与功能

ES-C630 冷凝器用于工业废气监测系统(简称 CEMS)的样气预处理环节,采用压缩机冷却除湿原理,可有效冷却、排除样气中的水分,确保分析系统的有效运行及气体成分分析的准确性。

产品结构示意图如下:

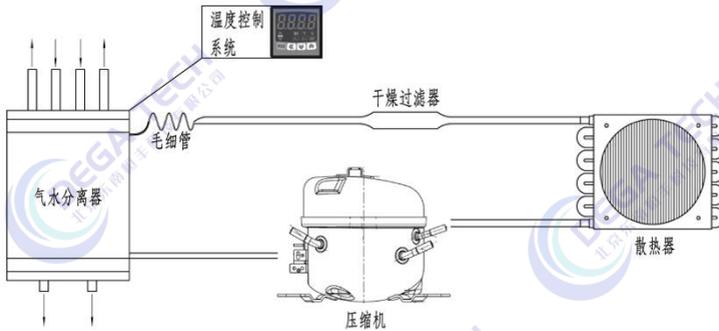


图 1

三、 产品参数

外观尺寸：310×270×280mm(L×W×H) *1

电气接口：PDU 插座

防护等级：IP20

功 率： <400W

绝缘电阻： >40MΩ

绝缘强度： >1500V

预热时间： <15min

温度控制精度：±0.2℃

样气输出露点：≤4℃

样气接口尺寸：Φ6

排水接口尺寸：Φ6

接口方式：标准细螺纹 M12×1.25/玻璃材质螺纹

密封材质：聚四氟乙烯/PTFE*1

仪器重量：14kg

*1：接口方式因气室（冷腔）材质不同会有所差异；

气室（冷腔）有玻璃直通式、玻璃螺旋式、不锈钢螺旋直通式三种型式。

四、 产品运行环境

工作电压：AC220V \pm 10% 50/60Hz

环境温度：+5 $^{\circ}$ C~43 $^{\circ}$ C

环境湿度：<85%RH

样气入口温度：<180 $^{\circ}$ C

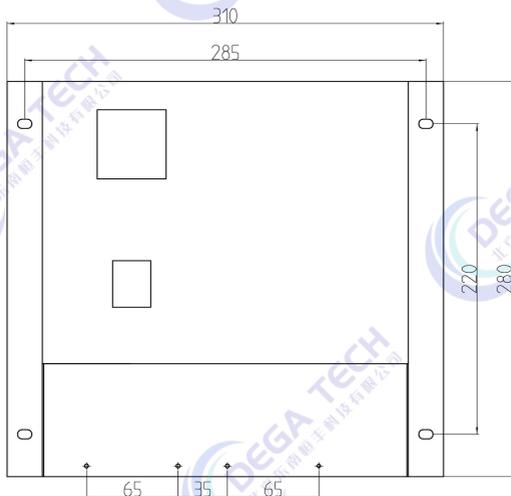
样气入口湿度：<90%rh

样气流量：<180L/h

五、 安装与调试

(1) 设备安装

a) 检查仪器外观是否有损伤，将仪器安装在机柜内相应的位置，并用 M6 的螺钉固定，将气室放入仪器内（注意：在仪器的搬运过程中不要将仪器倒置，否则可能会造成仪器的损坏）；



- b) 将蠕动泵安装在仪器下部后连接气路和排水管，将样气管先穿入不锈钢螺帽及压环内，然后将螺帽拧紧在气室的红色接口（进气口）上；再用样气管将蓝色接口（出气口）与二级冷却气室的红色接口连接起来，二级蓝色接口接到下级设备上；
- c) 将电源导线插入仪器的 PDU 插座上，连接电源后打开开关即可；
- d) 报警输出为开关信号输出，可直接给 PLC 采集用；端子左数 1 为报警信号公共端，2 为高温报警，3 为低温报警，* 4、5 为电源 L、N（可为蠕动泵提供电源）。

(2) 设备调试

① 温控表的介绍（可根据客户需求选配）：

■ 前面部说明



1 温度显示

运行模式下显示当前温度(PV)，设定模式下显示当前参数和设定值。

2 偏差和自整定指示灯

—用LED指示当前温度值（PV）对温度设定值（SV）的偏差。

No	PV 偏差温度	偏差指示灯
1	2℃ 以上	▲ 灯亮
2	±2℃ 以内	■ 灯亮
3	-2℃ 以下	▼ 灯亮

—执行自整定时，偏差指示灯（▲、■、▼）全部以1秒为周期进行闪烁

3 温度设定(SV) 指示灯

按前面板任何一个键一次可以检查和改变温度设定值(SV)，温度设定(SV)指示灯亮，温度设定值闪烁。

4 温度单位(℃/F) 指示灯：指示当前的温度单位

② 温控表的参数介绍:

■ 设定流程图



※有 标记的参数只有在关联参数设定后才会显示。

- ① 运行模式下按任意键将进入SV设置组。
- ② 运行模式下按 **MODE** 键2秒, 将进入参数组1。
- ③ 运行模式下按 **MODE** 键4秒, 将进入参数组2。
- ④ 进入参数组后将显示此参数组的第一个参数。
- ⑤ 设定状态下按 **MODE** 键3秒, 将返回到运行模式。
[※但是: 在SV设置组中, 按 **MODE** 键一次返回到运行模式。]

※参数设定模式下, 如果30秒内没有任何键按下, 将自动返回到运行模式, 变更的参数不能保存, 仍保持变更前的参数值。

※按 **MODE** 键3秒后返回到运行模式, 如果在1秒内再按 **MODE** 键, 将进入此参数组的第一个参数。

※参数设定顺序

参数组2 → **参数组1** → **SV设置组**

- 参数之间相互关联, 请务必按照以上顺序设置。
- 参数组2参数变更后请务必检查参数值后再使用。
- 有 标记的参数只有在关联参数设定后才会显示
- 显示型仅有参数组2。

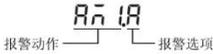
※参数AL2, AL-2只有“报警输出1+报警输出2”的型号才会出现。

■ SV设置组的流程(※假设温度由210℃ 变更为 250℃.)



③ 温控表的报警种类:

■ 报警输出模式 [RL-1/RL-2]



2路报警 (Alarm) 相互独立运作, 通过报警动作和报警选项相互结合来设置报警方式。可以通过数字键输入 (RLrE 设置) 或者关闭电源后重新上电解除报警动作。

模式	报警输出动作	说明 (AL1/AL2 初始值为KCA时)
Rn0_		■ 无报警输出
Rn1□	<p>报警温度(偏差温度): 设为10°C. 报警温度(偏差温度): 设为-10°C.</p>	■ 偏差上限报警 如果PV值>SV值+温度偏差, 报警输出为ON。 偏差温度在参数AL1/AL2中设定。 (AL1, AL2的默认值: 1250)
Rn2□	<p>报警温度(偏差温度): 设为10°C. 报警温度(偏差温度): 设为-10°C.</p>	■ 偏差下限报警 如果PV值<SV值+温度偏差, 报警输出为ON。 偏差温度在参数AL1/AL2中设定。 (AL1, AL2的默认值: 1250)
Rn3□	<p>报警温度(偏差温度): 设为10°C.</p>	■ 偏差上下限报警 如果PV值<SV值-温度偏差或PV值>SV值+温度偏差, 报警输出为ON, 偏差温度在参数AL1/AL2中设定。 ※如果AL值<0输出一直为ON(AL1, AL2的默认值: 1250)
Rn4□	<p>报警温度(偏差温度): 设为10°C.</p>	■ 偏差上下限反报警 如果PV值<SV值-温度偏差或PV值>SV值+温度偏差, 报警输出为OFF, 偏差温度在参数AL1/AL2中设定。 ※如果AL值<0输出一直为OFF(AL1, AL2的默认值: 0)
Rn5□	<p>报警温度(绝对温度): 设为90°C. 报警温度(绝对温度): 设为110°C.</p>	■ 绝对上限报警 如果PV值大于或等于绝对温度报警值, 报警输出为ON。 绝对温度在参数AL1/AL2中设定。 (AL1, AL2的默认值: 1200)
Rn6□	<p>报警温度(绝对温度): 设为90°C. 报警温度(绝对温度): 设为110°C.</p>	■ 绝对下限报警 如果PV值小于或等于绝对温度报警值, 报警输出为ON。 绝对温度在参数AL1/AL2中设定。 (AL1, AL2的默认值: -50)
5bR□	检测到传感器断线时报警输出	■ 传感器断线报警
1bR_	检测到加热器断线时报警输出	■ 加热器断线报警

※报警输出滞后[RH5]
指报警输出ON和OFF的间隔, 同时适用于AL1 OUT, AL2 OUT.

■ 报警输出选项

功能	动作名称	说明
Rn□.A	一般报警	当PV值达到报警温度值(偏差)时, 辅助输出为ON
Rn□.b	维持报警	当PV值达到报警温度值(偏差)时, 辅助输出为ON并且保持
Rn□.C	待机报警1	当PV值第二次达到报警温度值(偏差)时, 辅助输出为ON(第一次达到报警值时不动作)
Rn□.d	待机维持报警1	从上电开始, 在最初报警条件下第一次报警输出将不会动作, 从满足第二次报警条件开始以维持报警模式动作
Rn□.E	待机报警2	当第一次报警条件满足时, 报警输出不动作, 当第二次报警条件满足时以一般报警模式动作。 当报警等待再次运行时, 且报警条件满足, 报警输出不动作, 当报警条件解除后以一般报警模式动作。
Rn□.F	待机维持报警2	基本动作与待机维持报警1相同, 不仅电源ON/OFF时动作, 而且报警值及报警选项变更时也动作。 当报警等待再次运行时, 且报警条件满足, 报警输出不动作, 当报警条件解除后以报警保持模式动作。

※ 待机报警1, 待机维持报警1的待机报警再动作条件: 电源ON时
 待机报警2, 待机维持报警2的待机报警再动作条件: 电源ON时, 设定温度, 报警温度[RL-1], [RL-2]及报警模式[RL-1], [RL-2]变更时, STOP模式转换为RUN模式时。

④ 温控表的故障诊断:

■ 正确使用

◎ 简单"错误" 诊断

●如果负载(加热器等)没有正常工作, 首先请检查前面板输出指示灯的状态。如果指示灯没有显示, 再检查各参数组的参数; 如果指示灯已有显示, 请将负载拆下后检查控制输出(继电器, SSR的驱动电压)。

●操作期间出现"OPEN"

这是外部传感器断线的报警信号。

请关闭电源后检查传感器的状态。

如果传感器没有断线, 请将传感器从端子上取下, 然后将+, -端子短路, 重新上电后, 温控器会显示室温。

如果不能显示室温, 产品可能出现故障, 请将温控器从设备上取下, 维修或者更换。(仅当传感器输入模式为热电偶时可以显示室温)

●显示 "Error"

此提示只有在外部强烈干扰下出现内部程序错误时会显示。

这种情况下, 请将此产品发送给我们售后服务中心。

此产品在设计时已经考虑到了干扰保护, 但是不能经受长时间连续的强干扰。

如果干扰比额定的(Max. 2kV)大, 可能会损坏产品。

备注: 开机后, 温度降至 8℃ 以下时, 高温报警解除, 报警信号断开; 大约 15 分钟后, 温控表显示温度在 4℃ 左右。本仪器出厂前已经过调试和检测, 内部参数请不要擅自修改。

六、 常见问题及解决方案

故障现象	常见原因	解决/排查方案
开机无显示	1.电源接触不良;	1.检查并确认电源连接良好;
	2.保险管烧坏;	2.更换保险管 (250V 10A);
	3.接线松动, 接触不良;	3.检查线路并固定接线端子;
温度显示偏高	1.样气流量偏大;	1.调整样气流量 $\leq 3L/min$;
	2.散热不良;	2.1、确认风扇工作是否正常; 2.2、清理灰尘;
	3. PID 参数不合适;	3.重新设置 PID 参数;
	4.其他原因	4.联系生产厂家;

七、 售后服务

北京东南恒丰科技有限公司对所销售的产品提供有效期一年的保修服务和终身免费的电话技术支持服务。

八、 生产厂家

北京东南恒丰科技有限公司

地址：河北省保定市高碑店市和平路北側审计局商业楼 002

电话：0312-2816086

邮箱：eshfbj@163.com

网址：www.bjdnhf.com

产品登记卡

仪器编号:

开始使用日期:

配套系统名称及编号:

使用现场:

填写人及联系方式:

对产品包装是否满意	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	建议:
对产品外观是否满意	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	建议:
对产品功能是否满意	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	建议:
其它建议		
产品问题		

注: 验收产品后, 请认真填写此卡。此卡将作为产品保修的唯一凭证。

我们很重视您的意见和建议!

V1.0 16-Jan-2020

产品配置清单

序号	名称	规格型号	数量
1	冷凝器	<input type="checkbox"/> ES-C600 <input type="checkbox"/> ES-C630	_____台
2	温控表	<input type="checkbox"/> 欧姆龙_____ <input type="checkbox"/> TC4S-24R	_____块
3	接线端子	<input type="checkbox"/> 三位（高低温报警） <input type="checkbox"/> 五位（高低温、电源）	_____套
4	电源导线	<input type="checkbox"/> 1.5 米 <input type="checkbox"/> 3 米	_____条
5	气室	<input type="checkbox"/> 不锈钢 <input type="checkbox"/> 玻璃螺旋	_____个
6	其它要求		

