

冷媒供应优化装置（气液分离）

产品名称	冷媒供应优化装置（气液分离）
公司名称	上海添帝智能科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	功能:确保输出的冷媒完全是液态 使用场景:冷媒增压泵升级改造 适用介质:常规冷媒，易燃/非易燃
公司地址	上海市嘉定区叶城路1288号6幢JT2331室
联系电话	15802270181 15800898300

产品详情

在制冷系统内，制冷剂的纯度非常重要。若系统管路内混入不凝性气体（如空气、氢、氮、润滑油蒸汽等），将影响两器的换热效果，随之增加压缩机的能耗，进而影响压缩机的寿命。

而在冰箱这一细分制冷行业中，冰箱的制冷系统因注入的制冷剂量少，受混入不凝性气体的影响更为敏感，受此影响而导致的制冷效果更是大打折扣。

为了有效避免因为充入制冷剂混入气体而导致冰箱制冷不良的问题，我司推出了全新设计的冷媒供应优化装置。

基于实际生产配套定制

在冰箱产品的实际生产中，向制冷系统注入的制冷剂中经常会混入不凝性气体或者制冷剂，导致管路中存在大量的气液混合状态的制冷剂。

这些不凝性气体混入制冷剂或气态制冷剂生成的途径通常有3种。

制冷剂在增压过程中，更换制冷剂空瓶（空罐）过程中，管路接头与制冷剂瓶、罐断开和接通过程中无法避免地混入空气、水汽。

人为误操作的原因，技术工人接错制冷剂瓶（罐）的气、液相，导致增压泵吸入的都是气态制冷剂。而气态制冷剂输送过程中无法完全转化为液态。

增压站的入口管路不密封、制冷剂空瓶后没及时更换，导致吸入空气、水汽。

据了解，在正常的冰箱生产中，当发现产品出现制冷不良的问题时，都是批量性的，一般会有60~70台，多时甚至有超过100台冰箱需要返修。这对冰箱企业来说，无疑是一笔不可小估的成本支出。据王蕊透露

，部分冰箱厂每个季度大约会出现2~3次因制冷不良导致的产品批量故障。

为了帮助冰箱厂解决产品制冷不良的问题，我们联合冰箱厂深入研究，研发出了全新的冷媒供应优化装置。

该装置是基于客户的生产现场定制配套的，通过对制冷剂进行气液分离及增压，确保输出的制冷剂完全是液态，从而有效避免因制冷剂混入气体而导致批量产品制冷不良的问题。该装置的安装使用很简单——制冷剂瓶接到该装置的“制冷剂入口”，装置的“制冷剂出口”接到使用端（增压泵入口）。

核心技术：

我们不单是利用了气体与制冷剂密度的不同、重力沉淀的原理，而如何利用科技有效控制制冷系统，将无用气体从储液罐中排出才是重中之重。

该装置中的防爆液位计可以实时无级线性监测储液罐中的制冷剂液位，液位值可从0~100.0%任意设置，用户可以设置任意两挡液位输出值，如排气液位值为60%，报警液位值为20%。

当液位值低于设置的排气液位值时，该装置启动间歇排气功能，间歇时间可设置；当液位值高于排气液位值时，该装置停止排气。

如果出现排气超时，该装置会给出预警，亮黄灯。

当液位值低于设置的报警液位值时，该装置会启动报警功能，亮红灯，并自动关闭“制冷剂出口阀”。

当人员消除故障并复位后，“制冷剂出口阀”打开，该装置恢复正常工作。该装置的控制系统智能且易操作，针对不同用户设有分级密码保护的功能。

装置优点：

第一，该装置由液位计判断制冷剂瓶是否空瓶，根据实际的产能、制冷剂输送速度设置判断条件，更加精确，且可利用液位计判断空瓶的功能，精确配合增压泵自动切换制冷剂瓶，不需要增压泵打压超时才判断空瓶，有效避免了增压泵长时间空打，延长了增压泵的使用寿命，降低了维保成本。

第二，该装置是基于客户的生产现场定制配套，可以与增压泵成套新增，也可以在客户现有增压泵基础上增加；这样企业就只需要投入非常有限的改造成本，而且这个成本是远远小于因制冷不良导致批量产品故障而产生的额外成本。

第三，适用范围广。整套设备包括分离的机械柜和电气柜，不仅适用HC-600a、HC-290、HFO-1234yf等可燃制冷剂，也适用于HFC-134a、HFC-404A等不可燃制冷剂。

该装置已获得专利保护，授权专利号为202021618226.5。

在冷媒供应设备上增加优化装置一套，确保供给冷媒机的冷媒完全是液态，有效避免因冷媒混入气体而导致批量产品制冷不良。

功能

冷媒过滤

气液分离

空瓶报警

自动换瓶

有效保护增压泵

系统配备冷媒干燥过滤器，初步过滤掉冷媒中的杂质、水汽；

当供应的冷媒出现气液混合状态或系统管路混入空气、水汽时，本装置可以实现气液分离，确保输出的冷媒完全是液态；

通过液位实时监测实现自动排气、并设有低液位报警、空瓶报警停机功能。

系统配备2个冷媒入口阀（选配），可根据液位和时间因素准确判定冷媒瓶是否空瓶，并及时切换到满瓶的冷媒瓶后继续使用，有效避免因切换冷媒瓶过程中导致停产。

可对现有的增压泵进行升级

使用方法：

冷媒瓶接到本装置的“冷媒入口”，

本装置的“冷媒出口”接到使用端（增压泵入口）。

控制要求

n 液位计监测储液罐内的气液情况，设置两档输出值：排气液位（60%），报警液位（20%）（液位值可由用户设置，带分级密码保护）。

n 当液位低于设置的排气液位，启动间歇排气（时间可设置），当液位高于排气复位值时停止；若超时给出预警，并自动切换到另一冷媒瓶，提示人员更换冷媒瓶。

n 当液位低于设置的报警液位，报警并自动关闭“冷媒出口”阀。当人员消除故障（例如更换新冷媒瓶）并复位后，“冷媒出口”阀打开，恢复正常工作。

n 气动阀（包括冷媒入口阀、冷媒出口阀、排气阀）由电控柜内的电磁阀控制。也可在手动操作页面手动控制（带有逻辑保护）。

安全设计- 电气控制柜安装于冷媒站房外；- 采用防爆型液位计；- 满足R600a、R290等冷媒防爆要求；- 机械柜设有通风口，与冷媒房内的风管连接。

上海添帝智能科技有限公司

- 致力于降低使用环保冷媒的投资和运营成本