

# 冷库制冷设备维修与维护工作的要点和对策

徐传堂

海尔开利冷冻设备有限公司 山东青岛 266000

**摘要:**我国科技水平的不断增长,也带动着以往的储物方式出现了巨大的变化,海鲜类食品只有在低温状态下才可以获得有效的保存,所以对制冷技术进行相应的研发,确实有着极为关键的作用。不止可以促使食品保鲜技术快速的进步,还能够减少食品腐败的概率,让食品长期处在新鲜的阶段,对于广大民众的生产生活来说有着极为重要的意义,还可以在某种程度上增强民众的生活质量。基于此,笔者将结合自己的经验,就冷库制冷设备维修与维护工作的要点和对策进行分析,希望可以为相关人士提供一定的参考和帮助。

**关键词:**冷库制冷;设备维修;工作要点;对策

在现实生活中经常会应用到冷库设备,具体而言,就是通过制冷设备创建出一个更加合适的湿度或者是温度,以此来方便民众对食物进行有效的储存。由于冷库的不断研发,可以让民众彻底脱离季节因素带来的影响,储存好大量的食品,并对市场供应做好合理的调节<sup>[1]</sup>。但若是设备产生任何的故障,就会导致冷库内部的温度出现剧烈的变化,让储存的食品严重变质<sup>[2]</sup>。所以,如果想让冷库本身的作用和价值完全体现出来,就应该开展有效的维修和维护工作,为民众的生产生活提供有力保障。为此,文章首先就冷库制冷设备维修与维护工作的要点做出研究,然后给出有效的优化策略,以供大家参考借鉴。

## 1 冷库制冷设备维修与维护工作的要点

### 1.1 冷库制冷设备概述

现实生活中人们经常使用的就是冷库制冷设备,此种制冷机可以通过氟利昂等有着较低温度的液体,借助机械控制的方式达成蒸发,如此就能够带走较多的热量,实现冷区的目标<sup>[3]</sup>。如今,最为广泛运用的制冷设备,通常是由压缩机、冷凝器以及蒸发器等诸多构件组成的。根据蒸发器的基本原理和设置情况来看,冷藏机包含有直接冷却或者是间接冷却这两种。

### 1.2 做好设备的安装和维护

在对各个制冷设备进行检修和维护的时候,最为关键的内容就是事先设备的安装。若是想推动设备可以稳定顺利的运行,在安装设备的环节中,就应该遵循着相关的标准和原则,完成好细致的安装工作。若是安装阶段工作人员出现了严重的疏忽大意,那么就会让设备的运行出现巨大问题。如,工作人员在对压缩机进行安装以后,可以让设备内部的减震系统长时间维持着稳定运行的状态,但某些工作人员在开展安装工作的时候,却完全无视了此种问题。

### 1.3 制冷设备管道安装要点

在对制冷设备进行安装的时候,气流输送管道是这当中最为关键的构成内容,其自身的安全与否,直接决定着制冷设备的实际效果和质量。所以,对制冷设备管道进行有效的维修和养护拥有着十分重要的作用。但是,制冷设备管道在长时间的运行环节中,通常维持着低温状态,但管道内部的各种物质较为容易受到外部因素带来的影响,导致其出现某种程度的物理变化,会产生大量的杂质,进而对管道后续阶段的运行造成不良影响,更甚者还会致使管道产生严重的破损,让设备的实际应用年限不断下滑。因此,在对冷库制冷设备进行维护和维修的时候,相关人员就要做好保温方面的工作,特别是在低温的条件下,一定要让制冷管道可以在恒温的状态下不断运行,以此来凸显出管道本身的作用和价值。

### 1.4 保养工作的价值

若是想保障冷库内部的制冷设备可以长时间稳定安全的运行,就应该做好有效的保养和维护工作。只有在固定的时间对其进行保养,才可以增加其原本的应用年限,为制冷设备的顺利运行提供有力保障。所以,大多数工作人员都应该对制冷设备开展相应的维修,如涂抹润滑油、更换零部件、添加适量的制冷剂等等。尽管这些工作并不需要复杂的步骤,但在开展操作的环节中,仍旧应该保质保量的完成,特别是在添加制冷剂的时候,必须要根据相关的标准和要求完成。除此之外,若是想防止设备内部的构件不会出现磨损情况,就应该及时更换润滑油。但需要注意的是,对制冷设备涂抹润滑油的时候,必须要挑选质量达标或者是信誉度较高的产品,只有如此,保养工作才会体现出自己的价值。而在对制冷设备进行维修和保养的环节中,相关人员不止要拥有良好的专业能力,同时还要确保维修工作的实际效果和质量。

## 2 冷库制冷设备维修与维护工作的要点和对策

### 2.1 频繁开门问题

对于冷库而言,最为关键的问题就是使用人员不间断的开门或者是关门,此种行为不止会让冷库内部的空气和外部空气保持着流通的状态,还会导致温度和湿度达成不良的交换。那么在此种频繁开门或者是关门的环节中,外部极高的气流就会输送到处在低温状态下的冷库中,进而对冷库内部的温度产生不良的影响。另一个方面,不间断的开门还会让空气中温度和湿度快速交换,在冷库内部形成大量的水滴,这部分水滴若是长期处在低温的条件下,就会凝结成冰,对冷库本身的结构造成严重的损坏。所以,相关人员在冷库进行管理的时候,应该知晓此种问题有着怎样的严重后果,尽可能降低开门或者是关门的频率。

### 2.2 急剧降温问题

冷库中经常会出现急剧降温方面的问题,引发此种情况的主要原因就是在对新冷库进行调试的环节中,技术人员想要在极短的时间内应用冷库,进而借助急剧降温的手段,让冷库内部的温度持续下滑,以此来实现相关的目标、满足基本的需求。然而,新冷库流通的空气中富含着大量的水分,急剧降温的手段极易导致内部的温度严重降低,那么剩余的水分就会受到低温状态带来的影响,迅速的凝结成冰,对冷库内部的结构甚至是安性能造成严重影响。所以,相关人员在冷库进行调试的时候,除了要开展严格的检测以外,还应该对内部的水分做好有效的控制,避免其产生任何的结冰问题。

### 2.3 随意降温问题

在对冷库进行管理的环节中,不能随意做出降温的行为。若是仅凭自己的主观意识实施降温处理,那么冷库内部的温度必定会持续下滑,但此时的下滑事实上是蒸发温度的下降,并不仅仅是设备自发的下降,而这就会致使单位制冷量或者是制冷系数呈现出巨大的变化,制冷设备本身的质量也会受到严重影响。所以,无论是相关管理人员还是工作人员,都需要给予其更高的注重,促使冷库内部的温度可以长时间维持着正常的状态。最为关键的是,工作人员在对冷库进行调试的时候,一个方面需要根据相关的标准,对工艺数值进行调节,另一个方面应该从产品冷藏需求开始着手,只是不断的降低冷库温度并不合理。

### 2.4 制冷剂问题

冷库制冷设备在运行的环节中,需要应用到各种各样的制冷剂。所以,相关人员在添加制冷剂的时候,必须要根据相关的标准和要求,完成剂量的调整,但只要具体的配合比出现错误,不止会浪费大量的材料,还会

引发严重的“液击”情况,进而致使制冷设备出现严重的受损情况。所以,在对制冷剂进行操作的时候,由于工作人员缺乏充足的经验,就导致此种操作行为必定会面临着重重的阻碍,只要操作出现任何的失误,就会对实际的制冷效果造成不良的影响。

### 2.5 压缩机问题

在对大规模的压缩机进行应用的时候,做好打压试漏处理,拥有着十分关键的作用,更是所有设备顺利运行的前提。但需要注意的是,在开展打压试漏工作的环节中,尽量防止空气的流通,只要其接触到空气,那么空气中富含的极高氧气,必定会致使整个系统本身的温度不断飙升,让压缩机润滑油处在某种高点,也有很大概率引发严重的爆炸事故又或是极为严峻的后果。所以,工作人员在对大规模压缩机进行打压试漏处理的环节中,最为有效的手段就是对氮气进行充分的运用。但若是在炎热的温度条件下,开展打压试漏处理,就需要在第一时间进行通风,由于温度极高的环境下,冷库内部的温度非常低,若是外部环境的热空气流通到冷库内的话,就会产生结露情况。若是此种问题并没有获得有效的解决,就会让设备不断的生锈。所以,冷库制冷设备中的压缩机只要出现任何的故障,就应该马上停止其运行,最为有效的方式就是彻底关闭通风系统,寻找到故障出现的根本原因,并制定切实可行的措施,将其彻底的解决。

## 3 结束语

总而言之,只有更加合理的对各种资源进行调整,才能够为社会经济的持续发展带来帮助,为大众生活质量的提升铺垫基础。由此可知,必须要完成好制冷设备的管理和维护,保障此种工作有着较高的科学性和安全性,对所有的流程进行严格的检查,着重凸显出工作内容的规范化,只有如此,才可以让冷库制冷设备稳定顺利的运行,让其本身的保温效果获得相应的提升。

### 参考文献:

- [1] 钱让龙,江发生,于强. 港口冷库制冷安全与节能技术要点分析[J]. 中国高科技,2021(2):159-160.
- [2] 卓衍龙. 冷库制冷设备及管道安装技术要点及质量控制[J]. 建筑工程技术与设计,2021(6):506.
- [3] 康同滨. 浅谈冷库、冷链制冷控制系统数据总线及网络技术应用[J]. 今日自动化,2021(1):26-27.

作者简介:徐传堂,1986年8月28日,男,汉族,山东省临沂市莒南县筵宾镇集前村,海尔开利冷冻设备有限公司,中级工程师,本科,主要研究方向:热能与动力工程。