

冷库设计 冷库系统设计一些注意事项

产品名称	冷库设计 冷库系统设计一些注意事项
公司名称	常州市太利得制冷设备有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:太利得
公司地址	江苏省常州市武进区洛阳镇遥洛路4号
联系电话	0519-88998856 18015281131

产品详情

冷库系统设计的一些建议

管路设计的重要性

- 1.冷库系统正常运行时，少量的油将持续的随排气离开压缩机，冷库系统观路设计良好时，这些油将返回压缩机；
- 2.如果冷库系统中的油量太多，对冷凝器和蒸发器的效率产生负面影响；
- 3.返回压缩机的油少于离开压缩机的油，最终使压缩机损坏；
- 4.为压缩机加油，只能保持短时间的油面；
- 5.只有正确的管路设计，才能保持冷库系统有良好的油平衡。

冷库吸气管路设计

- 1.水平吸气管路沿制冷气流动的方向，要有大于0.5%的斜度；
- 2.水平吸气管路的截面，必须保持气体流速不小于3.6m/s;
- 3.在垂直的吸气管路中，必须保证气体流速不小于7.6-12m/s;
- 4.大于12m/s的气体流速，不能明显改善回油，会产生高的噪音并导致较高的吸气管路压力降；
- 5.在每一垂直吸气管路的底部，必须设立一个u形回油弯；
- 6.如果垂直吸气管路高度超过5m，则每增加5m必须设立一个u形回油弯；

7.u形回油弯的长度要尽可能的短，避免聚集过多的油。

冷库蒸发器吸气管路设计

1.当冷库系统不采用抽空循环时；在每个蒸发器的出口，应设u形截留弯。以防止停机时液体制冷剂在重力作用下，流入压缩机；

2.当吸气上升管和蒸发器相连时，中间应留有一段水平管和截留弯，用于安装感温包；防止膨胀阀产生误动作。

冷库排气管路设计

当冷库冷凝器安装的位置高于压缩机时，在冷库冷凝器的进气管处，需要一个u形弯，防止在停机时油返回到压缩机的排气侧，也有助于防止液体制冷剂从冷凝器流回到压缩机；

冷库液体管路设计

1.液体管路通常对制冷剂的流速没有特别的限制，当使用电磁阀时，制冷剂流速应低于1.5m/s;

2.如何保证进入膨胀阀的制冷剂是过冷液体；

3.当液体制冷剂压力降至其饱和压力时，有一部分制冷剂将闪发成气体。

冷库制冷剂闪发气体的危害

1.降低膨胀阀的制冷量；

2.会腐蚀膨胀阀的阀针和阀座，引起噪音；

3.导致膨胀阀对蒸发器的供液不正常。

冷库加油量和油分离器

1.在多数制冷冷库系统中，压缩机的加油量已经够用；

2.当管路超过20m,或管路中有许多油井，或冷库系统中加装油分离器时，需要额外补充冷冻机油；

3.在某些制冷冷库系统中，有缓慢的回油危险，有多台蒸发器或有多台冷凝器并联时，建议安装油分离器。

冷库膨胀阀/干燥过滤器

1.冷库膨胀阀或干燥过滤器，必须根据所使用的制冷剂进行选择；

2.要参考制造商的技术资料；

3.在选择干燥过滤器时，要考虑干燥过滤器的吸水能力、冷库系统制冷量和冷库系统制冷剂的充注量。

冷库工作电压和启动次数

1.工作电压要在规定的范围之内，（参见压缩机样本和使用说明书）

2.启动次数不能多于10-12次/小时。

3.每次启动后运行的时间不能少于5分钟，以保证正确的回油和电机的冷却，冷库系统设计必须保证最小的压缩机运行时间。

冷库蒸发器

1.蒸发器的选择要与冷库系统的负荷及压缩机的制冷量相匹配；

2.换热面积过大，回气温度高，蒸发温度不能降低；

3.换热面积过小，制冷剂不能充分蒸发，产生回液。

冷库冷凝器

1.冷凝器的选择要与压缩机的负荷和制冷量相匹配；

2.要参考生产厂家的技术资料；

3.换热面积过小，制冷剂气体不能充分冷凝，排气温度和排气压力升高。

冷库停机时液体制冷剂迁移

1.在冷库系统停机和压力平衡后，制冷剂在冷库系统的最冷部分冷凝；

2.冷库系统中的制冷剂会冷凝进入压缩机曲轴箱中；

3.制冷剂将溶解在压缩机油中，知道油中的制冷剂完全饱和；

4.当压缩机启动时，压力降低，制冷剂剧烈的蒸发，形成油泡沫；

5.引起液体或油击，破坏阀片、阀板；

6.油被制冷剂稀释，润滑能力大幅度下降。

冷库防止停机时液体制冷剂迁移

1.采用连续抽空循环；

2.采用回气管路气液分离器；

3.安装供液管路电磁阀；

4.采用曲轴箱加热器；

5.在压缩机开机前4小时，接通加热器。

查看更多产品，请点击以下链接，或复制打开网址：

冷库报价 <http://www.lengkuaz.com>

冷库保温工程 <http://www.lengkugongcheng.com>

免费咨询热线：13906116933