

# 溴化锂吸收式制冷机冷量调节的方法

由溴化锂溶液的性质可知，当溶液的浓度过高或温度过低时，会产生结晶，堵塞管道，破坏机组的正常运行。为防止溴化锂溶液结晶，通常采取下列措施：

溴化锂吸收式制冷机冷量调节的方法很多，把离心机维修作为调节对象，蒸发器的冷媒水出口温度作为被调参数，外界的变化作为扰动。当某种扰动使得外界负荷发生变动时，蒸发器冷媒水的出口温度随之变化，通过感温元件发出讯号，离心机维修与比较元件的给定值比较后将讯号送往调节器，然后由调节器发出调节讯号，驱使执行机构朝着克服扰动的方向动作，以保持冷媒水出口温度的基本恒定。

通过对影响溴化锂吸收式制冷机性能的各种因素的分析，目前采列几种方法调节冷量；

- (1)加热蒸气量调节法；
- (2)加热蒸气压力调节法；
- (3)加热蒸气凝结水量调节法；
- (4)冷却水量调节法；
- (5)溶液循环量调节法；
- (6)溶液循环量与蒸气量组合调节法；
- (7)溶液循环量与加热蒸气凝结水量组合调节法

以上各种调节方法各有优缺点。离心机维修目前多采用 6、7 两种组合调节法，其优点是调节制冷量时蒸气的单耗量没有显著变化，同时能减少浓溶液结晶的可能性。

为保证机组正常运行，预防由意外原因所引起的事故，机组中往往采用下列各种安全保护措施。

防止离心机溶液结晶的措施

①设置自动溶晶管 在发生器出口处溢流箱的上部连接一条 J 形管，离心机维修形管的另一端通入吸收器。机器正常运行时，浓溶液由溢流箱的底部流出，经溶液热交换器降温后流入吸收器。如果浓溶液在溶液热交换器出口处因温度过低而结晶，将管道堵塞，则溢流箱内的液位将因溶液不再流通而升高，当液位高于 J 形管的上端位置时，高温的浓溶液便通过 J 形管直接流入吸收器，使出吸收器的稀溶液温度升高，离心机维修这样便提高了溶液热交换器中浓溶液出口处的温度，使结晶的溴化锂自动溶解(因而 J 形管又称自动溶晶管)，结晶消除后，发生器中浓溶液又重新从正常的回流管流入吸收器。

[二手制冷设备回收网](#)

[无锡新天马制冷有限公司](#)

[中国空调制冷设备论坛](#)