

溴化锂吸收式制冷机的一般特点

1、主要优点

1) 利用热能为动力，不但能源利用范围广，而且具有两个重要特点：a、能利用低势热能(余热、废热)，使溴化锂吸收式制冷机可以大量节约能耗；b、以热能为动力，溴化锂吸收式制冷机比利用电能为动力的压缩式制冷机可以明显节约电耗。以一台 3500KW 的制冷机为例，压缩式制冷机耗电约 600KW，而溴化锂吸收式制冷机仅耗电 10 多 KW。在电力比较紧缺的地区，使用这种机型有着现实意义。

但是，不能笼统地讲溴化锂吸收式制冷机是节能产品。若以一次能源(煤)的消耗率来做比较，压缩式的标煤耗量低于吸收式。但如吸收式制冷机的加热源是余热、废热，则从总体考虑其节能特性优于压缩式。例如，溴化锂吸收式制冷机用于热、电、冷三联供系统时，由于综合利用能源，可使系统的热效率由单发电机组的 40% 左右，增加到 70—75%。因此，吸收式制冷机应尽量利用低势热源余热、废热，做到物尽其用。

2) 运转安静，整个机组除功率较小的屏蔽泵外，无其他运动部件，噪声值仅 75—80dB(A)。

3) 以溴化锂水溶液为工质，无臭、无毒，有利于满足环保要求。特别是蒙特利尔协议书签订后，国际上禁用氟氯烃化合物，迫切要求寻找代用工质。除对新工质的开发研究外，对不含氟氯烃化合物的溴化锂水溶液的发展更加重视。

4) 制冷机在真空状态下运行，无高压爆炸危险，安全可靠。

5) 制冷量调节范围广。在 20—100%的负荷内可进行冷量的无级调节，并且随着负荷的变化调节溶液循环量，有着优良的调节特性。

2、主要缺点

1) 腐蚀性强。溴化锂水溶液对普通碳钢有较强的腐蚀性，不仅影响到机组的性能与正常运行，而且影响到机组的寿命。因此对所用材料有较高的抗腐蚀性要求。

2) 对气密性的要求高。实践证明，即使漏入微量的空气也会影响机组的性能。这就对制造有严格的要求。

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