

单效溴化锂吸收式制冷机的结构布置

单效溴化锂吸收式制冷机的结构布置

知识要点：

高压部分——布置在上方。

低压部分——布置在下方。

标准的单效溴化锂吸收式制冷机，一般是以 0.1MPa 的低压蒸汽或 75°C 以上的热水作为驱动热源的。它的优点是体积小、结构紧凑、操作简单、使用热源的品位较低、造价便宜，但其性能系数较低，一般只有 0.7 左右。由于它是溴化锂吸收式制冷机的基础，其他机组都是在此基础之上发展起来的，因此，本章着重讨论单效溴化锂吸收式制冷机的结构。

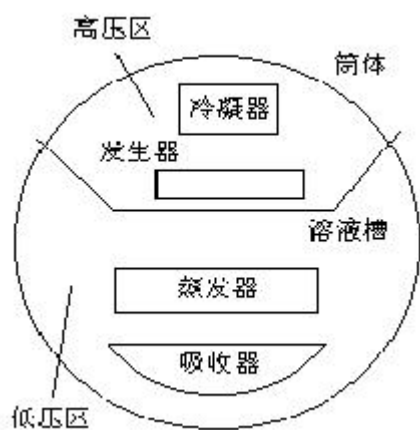
单效溴化锂吸收式制冷机主要由以下部分组成：

- (1)发生器 其作用是使从吸收器来的稀溶液沸腾浓缩，产生冷剂蒸汽和浓溶液；
- (2)冷凝器 其作用是使发生器产生的冷剂蒸汽冷凝成冷剂水并送往蒸发器；
- (3)蒸发器 其作用是使冷剂水蒸发吸热，供出低温冷媒水；
- (4)吸收器 其作用是使发生器来的浓溶液吸收蒸发器来的冷剂蒸汽产生稀溶液；
- (5)溶液热交换器 其作用是使从吸收器来的低温稀溶液和从发生器来的高温浓溶液之间进行热量交换，从而减轻发生器和吸收器的热负荷，提高机组的性能系数。
- (6)其他装置 主要有使溶液和冷剂水循环的溶液泵和冷剂水泵，抽出机内不凝气体并产生高度真

空的抽气装置以及冷量调节系统等。

从溴化锂吸收式制冷机的原理可知，发生器和冷凝器的压力较高，而吸收器和蒸发器的压力较低，因此，通常把发生器和冷凝器布置在一个空间内，而把吸收器和蒸发器布置在另一个空间内。

又由于溴化锂吸收式制冷机工作时处于高真空状态下，因此都把它的外壳设计成圆筒形结构。把高压部分布置在上方，低压部分布置在下方，中间用溶液槽隔开，如图 6 所示。



无锡新天马制冷有限公司

二手制冷设备回收网

中国空调制冷设备论坛