

# 双效溴化锂吸收式制冷机的工作原理

从吸收器出来的一部分稀溴化锂溶液由高压发生器泵输送，经低温热交换器、凝水器、高温热交换器温度升高后，进入高压发生器，被在高压发生器管内流动的工作蒸气加热而沸腾，产生冷剂蒸气；同时，溶液的温度和浓度升高。另一部分稀溶液由溶液泵输送，其中，一路经低温热交换器和凝水换热器温度升高后，进入低压发生器，被在低压发生器管内流动的、来自高压发生器的冷剂蒸气加热而沸腾，产生冷剂蒸气，溶液被浓缩。

双效溴化锂吸收式制冷机高压发生器中产生的冷剂蒸气，加热低压发生器溶液后，凝结成冷剂水，经调节阀节流后进入冷凝器，与低压发生器中产生的冷剂蒸气一起，被冷凝管内流动的冷却水冷却、冷凝，成为与冷凝压力相应的冷剂水。

冷凝器中的冷剂水经 U 型管节流后，进入蒸发器，由蒸发器泵输送，喷淋在蒸发器管簇上，由于蒸发器中压力很低，冷剂水便吸收在蒸发器管内流动的温度较高的冷水的热量而蒸发、成为冷剂蒸气，使冷水的温度降低，即制冷。

由高压发生器出来的浓溶液经过高温热交换器后进入低压发生器内，蒸发后和低压浓溶液混合，并经低温热交换器与从溶液泵出口的另一路稀溶液混合，然后淋在吸收器管簇上，被吸收器内的冷却水带走。这样，喷淋溶液不断地取走蒸发器中冷剂水蒸发出来的水蒸气，维持蒸发器中很低的压力，保证了蒸发器中蒸发出来的冷剂水蒸气不断地流向吸收器具。由于吸收蒸发器中冷剂蒸气而变稀的溴化锂溶液，再分别送往高、低压发生器中沸腾浓缩，这样便完成了一个制冷循环，此过程如此循环不息，制冷机就能不断地输出低温的冷水，供空调或生产工艺使用。

制冷机运转过程中，出现的不凝性气体由自动抽气系统和真空泵排出。

## [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