

# 蒸汽两效溴化锂吸收式制冷工作原理及过程自动控制

蒸汽两效溴化锂吸收式制冷工作原理及过程自动控制如图 5-43 所示。吸收器出口稀 LiBr 溶液，由发生器泵输送，分别经过高、低温热交换器及凝水热交换器后进入高、低压发生器。在高压发生器中，稀溶液被管内流动的工作蒸汽加热而沸腾，产生冷剂蒸汽，溶液被浓缩。低压发生器中的稀溶液则被低压发生器管内流动的冷剂蒸汽加热而沸腾，同样产生冷剂蒸汽，溶液被浓缩。

高压发生器中产生的冷剂蒸汽加热低压发生器中的溶液后，凝结成冷剂水，经节流后，压力降低，进入冷凝器，并与低压发生器中产生的冷剂蒸汽一起被冷凝器管内流动的冷却水所冷却而成为冷剂水。聚集在冷凝器中的冷剂水进入蒸发器。由于蒸发器中的压力很低，便有部分冷剂水蒸发，而大部分冷剂水经蒸发器泵输送，喷淋在蒸发器管簇上，吸收在管内流动的由空调系统中返回的冷水的热量而蒸发，这就使冷水温度降低，从而达到制冷的目的，该冷水送空调使用。

由高、低压发生器出来的浓溶液分别经高、低温热交换器降温后，进入吸收器，并与吸收器中的稀溶液混合，再由吸收器泵输送，喷淋在吸收器管簇上，被在管内流动的冷却水冷却温度降低后，吸收来自蒸发器的冷剂蒸汽成为稀溶液。这样，喷淋溶液不断地吸收蒸发器中冷剂水产生的冷剂蒸汽，使蒸发器中的触冷过程不断地进行。因吸收蒸发器中冷剂蒸汽而变稀的溴化锂溶液

再由发生器泵分别送往高、低压发生器内沸腾和浓缩。这样，便完成一个制冷循环。制冷过程循环不息，蒸发器就能不断地输出低温冷水，以供空调使用。

[无锡新天马制冷有限公司](#)

[二手制冷设备回收网](#)

[中国空调整冷设备论坛](#)