

单效式溴化锂吸收式冷水机组的组成 和工作原理

单效式溴化锂吸收式冷水机组的组成和工作原理

单效式溴化锂吸收式制冷循环系统基本由五个换热器组成，即蒸发器、发生器、冷凝器、吸收器和热交换器。

从单效式溴化锂制冷机组可看出，工作流程可以看做是两个循环组合成的。在发生器中产生的较高的压力的过热蒸汽进入冷凝器，被冷却介质冷却成饱和水；然后经过节流阀节流降压，其状态变成湿蒸汽，即大部分是低温饱和状态的液体水和少量饱和的蒸汽混合物；其中的低温饱和在水蒸气中吸收热气化而产生化学效应，使被冷却对象降温，蒸发器中被气化的水蒸气被吸收器中的溶液吸收。溶液循环由吸收器、发生器、溶液泵、溶液热交换器组成，在吸收器中，来自发生器的溶液具有较强的吸收能力，吸收来自蒸发器中的低压水溶液，变成稀溶液；稀溶液被溶液泵加压，经溶液热交换器被浓溶液加热后送入发生器；在发生器中被加热介质加热沸腾，稀溶液的制冷剂蒸汽离开发生器进入冷凝器，稀溶液浓缩成浓溶液；溶液经浓溶液热交换器进入吸收器继续吸收蒸发器来的冷剂水蒸汽。

溶液循环中采用热交换器的目的是为了节能，因为稀溶液要进入发生器加热气化，浓溶液进入吸收器要降温产生吸收能力，两者进行热交换，从而起到节能的目的。吸收器中设有冷却管，由于吸收过程是放热过程，需要冷却介质，如冷却水带走吸收热。

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