

直燃型溴化锂吸收式制冷机的型式与结构

直燃型溴化锂吸收式制冷机的型式与结构

第一节 溴化锂吸收式制冷机的型式

一、溴化锂吸收式制冷机的分类

溴化锂吸收式制冷机的分类方法很多，一般有以下分类：

(一)根据使用能源分

1. 蒸汽型 使用蒸汽作为驱动能源。根据工作蒸汽的品位高低，还可分为单效和双效型。单效型工作蒸汽压力范围为 0.03~0.15MPa(表压)(0.3~1.5kgf/cm²表压)；双效型工作蒸汽压力范围一般为 0.4~0.8MPa(表压)(4~8kgf/cm²表压)，特殊的低压双效型工作蒸汽压力可低至 0.25MPa(表压)(2.5kgf/cm²表压)。

2. 直燃型 一般以油、气等可燃物质为燃料。不仅能够制冷，而且可以供热(采暖)及提供卫生热水。

直燃型根据不同燃料又可分为：

(1)燃油型：燃油型可燃轻油和重油。

(2)燃气型：燃气型燃料范围较广，有液化气、城市煤气、天然气等。

(3)双燃料型：双燃料型可一机使用两种燃料，分轻油燃气型及重油燃气型。另外，也可以煤粉及其他可燃废料为燃料制成特殊型的直燃机组。

3. 热水型：使用热水为热源的溴化锂机组。通常是以工业余热、废热、地热热水、太阳能热水为热源，根据热源温度可分为单效热水型及双效热水型。单效型机组热水温度范围为 85~150℃，高于 150℃的热水可作为双效机组的热源。

4. 太阳能型：由太阳能集热装置获取能量，用来加热溴化锂机组发生器内稀溶液，进行制冷循环。该机型分为两类，一类是利用太阳能集热装置直接加热发生器管内稀溶液；另一类是先加热循环水，而后再将热水送入发生器内加热溶液。后者加热型式与热水型机组相同。

目前更多的是将上述的分类加以综合，如蒸汽单效型、蒸汽双效型、直燃型冷温水机组等等。

此外，还有将上述热源联合使用的混合型机组。如蒸汽一直燃混合型、热水一直燃混合型以及蒸汽一热水混合型等。

(二)根据工作循环进行型式分类

1. 制冷循环型

制冷循环型机组即我们通常所讲的冷水机组。制冷循环分单效和双效循环。

2. 制冷、制热循环型

直燃型溴化锂制冷机 - 老鄞 - 电厂锅炉清洗-水处理公司

制冷、制热循环型机组即冷热水机组，就是将溴化锂溶液锅炉直接与吸收式机组配套，组成直燃机组，进行制冷或制热循环。根据制冷与采暖的方式，直燃机还可以分为下列几种型式：

(1)制冷采暖专用机，这种机型或用于制冷，或通过切换用于供热，能交替地以一种方式进行运转，而不能同时具备两种功能。根据热水产生的方式，制冷采暖专用机可分为下列三类：

①将冷却水回路切换成热水回路的机型。

②冷水和热水采用同一回路的机型。

③在高压发生器上另设热水器的机型。

(2)同时制冷和采暖型 这种机型在工作时可以同时完成制冷和采暖循环。与制冷采暖专用机相比，差别在于此时制冷系统运转既可通过热水器供应热水，而又可同时供应冷水。机型之二如图 4—6 所示，高压发生器产生的冷剂蒸汽在热水器中加热后形成凝水，通过排放控制阀流回高压发生器中。排放控制阀的作用是通过调节热水器内的有效传热面积进行热水温度控制。

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