



## INTEGRATED ENGINEERING SOLUTION



sales@ies-group.com.cn



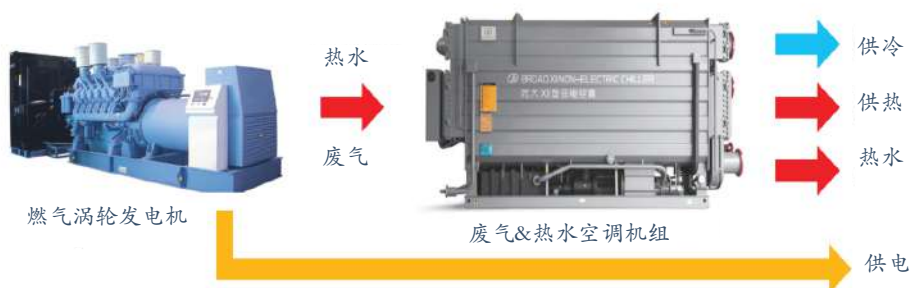
+86 020 83811745



www.ies-group.com.cn

## 吸收式冷冻机

空气冷气机在我们日常生活中非常重要，在所有设备系统中，冷冻机是冷却系统的散热器。20世纪早期，采用氨-水的气体吸收式循环系统应用广泛，但随着电压缩循环系统的发展，由于吸收式循环系统的低COP值而逐渐变得不重要。不过，吸收式冷冻机在电力不稳定、电价昂贵或者不可用的情况下，压缩机产生的噪音难以解决和现场有免费的热源（工业废气废热，太阳能加热）的情况下，仍然扮演着重要的角色。目前，保护环境成为热门话题，以及节约能源成为大家的口号，吸收式冷冻机在热电联产系统（供热、供冷、供电）中应用非常广泛，提高了整个系统的能源利用效率，以及将废热转化为可用能源。

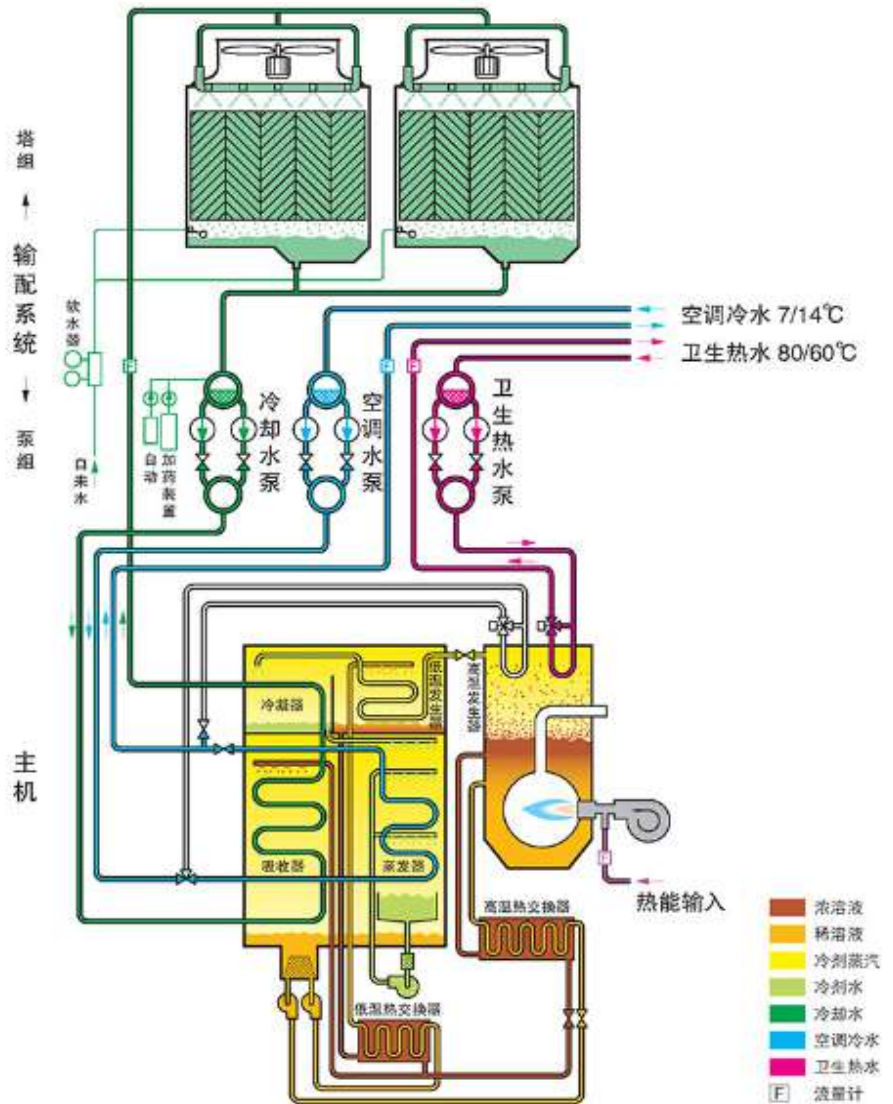


输入的热能将发生器的溴化锂溶液加热到 $140^{\circ}\text{C}$ ，用来产生水蒸气，水蒸气通过冷凝器被冷却水冷却凝结成水。当制冷剂液体进入蒸发器这个高真空环境，制冷剂温度立即降至 $5^{\circ}\text{C}$ ，并喷洒在蒸发器管上，使冷冻水冷却，温度从 $14^{\circ}\text{C}$ 降到 $7^{\circ}\text{C}$ 。制冷剂液体从空调系统中吸收热量而蒸发，然后通过发电机被溴化锂浓溶液吸收热量，并将热量传递给冷冻水，释放到大气中。变稀的溴化锂溶液再被泵到高温和低温发生器，再次被加热，产生水蒸气，如此不断循环。

注：溴化锂是一种吸水性极强的盐类物质，无毒无害，且没有温室效应和破坏臭氧层的危害。

# IESPress

## INTEGRATED ENGINEERING SOLUTION



这种吸收式循环系统，系统的电力消耗非常低，其主要消耗于循环溴化锂溶液的泵功及控制上，与所输出的能量相比，所占比例非常小。吸收式冷冻机的主要能源是热源，通常分为直接燃烧加热和间接加热两种形式来提供热源。直接加热的吸收式冷冻机在高温发生器中配置一个燃烧器来提供热源，而间接加热的吸收式冷冻机没有备用燃烧器。间接加热吸收式冷冻机依靠外部热源来供热，例如：废气、废水，或者是太阳能加热水。热水热源温度可低至70°C，凡是有废热能源和冷却要求的地方，吸收式冷冻机都有用武之地。

### 下期预告

卡姆鲁普智能供水计量

© 恒丰科创（控股）有限公司

版权所有 2021

页二