

溴化锂冷（温）水机组与磁悬浮冷水机组 高效节能双模技术

【适用环境要求】

● 适用行业领域

本技术产品适用于区域空调、医院、商场、酒店、办公楼等中央空调系统的新建或既有建筑改造项目。

● 应用环境要求

本技术产品适用于冬冷夏热地区，既需要制冷又需要制热或卫生热水，且制冷、制热负荷较均衡的用户。

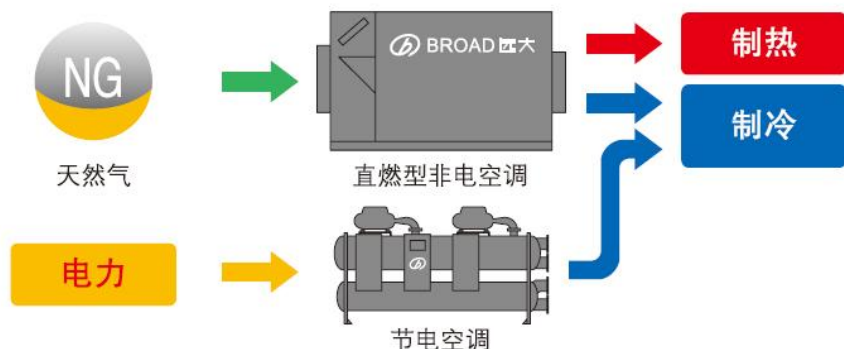
机房工作温度：5~43℃，相对湿度：85%以下，周围环境无灰尘、腐蚀性气体，机房内或附近无震动。

【技术产品简介】

● 基本运行原理

溴化锂冷（温）水机组采用溴化锂吸收式制冷技术和分隔式制热技术，提供制冷、制热和卫生热水；磁悬浮冷水机组采用高效磁悬浮技术提供制冷。溴化锂冷（温）水机组与磁悬浮冷水机组的组合，打破了常规HVAC系统中冷水机组与锅炉组合的形式，溴化锂制冷机组因其制冷原理限制，制取冷水水温不能过低；但磁悬浮冷水机组可灵活调节其制冷温度，可根据实际项目实际需求进行二者的灵活搭配，以满足不同工艺的冷水需求，如温度湿度独立控制空调末端系统、工艺空调等。

● 工艺流程图表



● 核心优势亮点

1、采用溴化锂冷（温）水机组制冷、制热，夏季制冷时可以减少电耗，增加燃气耗量，对城市能源季节性的平衡起到一定积极作用。

2、溴化锂冷（温）水机组与磁悬浮冷水机组的能源利用形式不同，可确保整个空调系统的运行稳定性。

3、系统在运行时，可灵活针对能源价格浮动，来调节系统的运行方式，以达到移峰填谷、降低运行费用等目的。

4、溴化锂冷（温）水机组可一机三用，减小机房布置面积，减少设计、施工难度等。

● 相关参数描述

远大溴化锂冷（温）水机组制冷额定负荷COP达1.31（含主机电耗），制热额定负荷COP达0.93（含主机电耗）；磁悬浮冷水机组综合部分负荷性能系数（IPLV）高达10，比其它电空调节电40%。

【经济效益分析】

● 投资回收周期

本技术产品是在原有空调系统溴化锂冷（温）水机组基础上进行节能改造，增加磁悬浮冷水机组，形成溴化锂冷（温）水机组与磁悬浮冷水机组高效节能双模运行模式。根据冷水机组投资不同，投资回收期大约3到5年。

- **应用效益情况**

在制冷季，磁悬浮冷水机组与溴化锂冷（温）水机组可以根据能源供应情况和价格情况（如峰谷电价），合理运行，更加稳定地提供空调并且选择最经济的运行模式，节能效果明显，实现综合能耗同比下降。

【潜力前景分析】

- **市场应用潜力**

目前既有建筑在用的溴化锂冷（温）水机组数量非常多，且使用年限已较长，机组效率普遍不高，故中央空调系统节能改造市场非常庞大。本技术产品通过溴化锂冷（温）水机组和磁悬浮冷水机组的组合使用，可实现多能源互补利用，提升系统运行的安全可靠。该系统相比传统的“电空调+锅炉”模式，节能40%以上，可广泛适用于区域空调、医院、商场、酒店等中央空调系统，具有良好的推广前景。

- **推广应用现状**

本技术产品既可以用于新建建筑中央空调系统，也可以用于既有建筑的中央空调系统改造，应用区域主要有华北地区、华中地区、华南地区、华东地区、西北地区、西南地区等，实施改造的项目有济宁中央百货、滕州市中心人民医院、湘雅医院、深圳威斯汀酒店等众多项目，取得了良好的节能效果。

【典型案例介绍】

浙江银泰百货武林店是杭州人气最旺的高档综合性商场，建筑面积4.5万m²。能源站机房原有两台溴化锂冷（温）水机组（型号为BZ300VIB），2017年由远大投资进行节能改造，新增一台磁悬浮冷水机组(型号 C360)，与原两台机组并联组合，形成溴化锂冷（温）水机组与磁悬浮冷水机组高效节能双模运行模式。在制冷情况下，磁悬浮冷水机组与溴化锂冷（温）水机组可以根据能源供应情况和价格情况（如峰谷电价），合理运行，更加稳定地提供空调并选择最经济的运行模式，改造后节能效果明显，实现综合能耗同比下降31.1%，年节省燃气量36.7万m³，折合标煤445吨，减排CO₂ 1166吨。

【信息提供单位】

● 单位名称

远大能源利用管理有限公司

● 单位简介

远大能源是远大科技集团旗下负责整体能源节能优化解决方案的专业公司，运用远大各种低碳技术、产品和EMC机制，为客户提供大型中央空调及工业冷热源系统的投资、设计施工及运营。使命是“优化资源配置，省心省钱低碳”。核心业务有合同能源管理、区域能源管理及能效管理系统，为客户量身定制和实施能源优化解决方案。

远大能源是中国首批进入建筑中央空调合同能源管理和余热区域能源的企业，已建成并运营上百项燃气分布式能源和多能互补型区域能源项目，总运行面积 7000 万 m²。

【信息版权说明】

本绿色低碳技术产品信息由远大能源利用管理有限公司提供，该单位承诺本信息真实有效，并承担由此信息发布所带来的全部责任。EESiA负责整理发布，未经联盟允许，请勿转载。

如需了解更多绿色低碳技术产品信息，请登陆联盟官方网站或联盟官方公众号查阅，联盟官方网址、公众号信息如下：

网 址：www.eesia.cn

公众号：

