

# 高效节能的开利溴化锂机组介绍

高效+环保=开利[溴化锂吸收式制冷机](#)

**溴化锂**吸收式制冷机凭借其耗电少，运行平稳，噪声低、能量调节范围广，自动化程度高，安装维护操作简便，无环境污染，对大气臭氧层无破坏作用的特性，而成为举世公认的制冷机发展方向，广泛应用于纺织、医药、烟草、冶金、机械制造、仪器仪表、石油化工、焦化、宾馆、医院、影剧院、体育馆、办公大楼等部门，具有广阔的市场和发展前景。

溴化锂吸收式制冷是吸收式制冷中最有代表性的一种，它以溴化锂水溶液作为工质，直燃型制冷机是以直接燃烧燃料作为热源来进行制冷的；蒸汽型、热水型制冷机是以蒸汽、热水等各种相对品位较低的热能作为能源来进行制冷的。吸收式制冷在各种能量转换制冷的技术中，能量转换途径最短，被公认为对能源的利用率最高。另外蒸汽型、热水型机组因为可以利用余热系统中提供的废热来进行制冷，有着可以减轻对环境的热污染，减少能源的消耗，降低用户的运行成本的优点。

1952年开利制造了世界第一台溴化锂吸收式制冷机，开创了吸收式制冷的新领域。

开利 16 系列直燃型双效溴化锂吸收式冷（温）水机组能以轻油、天然气、城市煤气等能源为动力，机组集制冷制热于一体，可提供高效经济的冷水和热水，也可根据用户需求提供卫生热水，并最小限度地使用电能，是优化能源结构、保护地球环境的良好空调设备。

## 开利溴化锂家族介绍

### 1、16DF 直燃型双效吸收式冷（温）水机组：

16DF 080—150，制冷量：2813~5274 kW

制热量：2260~4219 kW

制冷、制热、卫生热水集于一体；轻油、重油、城市煤气及天然气均可使用；浓度自动调节，PID 控制，自动运行于最佳状态。

## 2、16DN 直燃型双效吸收式冷（温）水机组

16DN 015—066，制冷量：528~2321 kW

制热量：442~2321 kW

结构紧凑，高效节能，ICVC 全球制冷机显示控制器，操作更简便，控制更精确。

——开利 16 系列蒸汽型双效[溴化锂吸收式冷水机组](#)以 0.4~0.8MPa 的蒸汽为驱动热源制取低温冷水。可配合发电机、余热锅炉实现“电热冷三联供”最大限度的节约能源的消耗。

## 3、16JT 蒸汽型双效吸收式冷水机组：

16JT 080—150L

蒸汽压力(表压)：0.4~0.8 MPa，制冷量：1750~5980 kW

其采用独特的串并联流程，低发采用淋激式结构，系统无任何手动调节阀门，机组运行自动控制调节。

## 4、16DE 蒸汽型双效吸收式冷水机组：

16DE 015—075

蒸汽压力(表压)：0.4~0.8 MPa，制冷量：528~2321 kW

高效传热管，防堵、防腐蚀、大口径超低压高密度超细喷雾喷嘴，部分负荷运转，节能效果更明显。

开利 16 系列单效溴化锂吸收式冷水机组以 0.1MPa 以下蒸汽或 95℃左右热水 为驱动热源制取低温冷水。可使用工业废蒸汽、废热水节约经济成本，减少对 环境的热污染。

**5、16JHR 热水型单效吸收式冷水机组：** 16JHR 010~159D，热水进水 95℃~130℃

制冷量：211~4853 kW

从美国开利引进技术，用中温热水操作的节能型装置；独特的无真空泵 抽气系统。

**6、16JH 蒸汽型单效吸收式冷水机组：**

16JH010~159

蒸汽压力(表压)：0.1 MPa，制冷量：334~4853 kW

用低压蒸汽操作的节能型装置；外形尺寸小，占地面积少，先进的制造 装备和美国开利的制造工艺严格保证机组质量。

最新推出

直燃型 16DNH 机组，COP 达到 1.36

蒸汽型 16DEH 机组，COP 创新高 1.41

## 16DNH 系列直燃型溴化锂吸收式冷温水机组主要技术特点：

- 机组采用热回收循环流程，配置溶液泵变频流量控制，在 ICVC 控制系统的控制和调节下，机组的溶液循环与制冷负荷更加有效匹配，机组部分负荷时的能耗相应减少，COP 达到 1.36(冷却水 30°C 时)，节能效果显著，有效降低运行成本；
- 机组采用更合理的设计结构，结合开利设计的更有利于传热、免受污垢影响的高性能传热管以及新型换热器结构，使得机组的体积更小，重量更轻，有利于减小用户的机房投资成本，吊装运输更加方便；
- 与机组配套的 ICVC 全球制冷机显示控制器是美国开利公司开发的全球制冷机专用控制器。可显示多国语言，信息储存量大，能显示 200 多条相关信息。具有多种功能：显示功能、自动冷量调节和控制功能、自动诊断和监测功能、自动重启功能、自动定时启停功能、各种预警和安全保护功能、群控功能以及远程监控和通讯功能。大大方便用户对机组的操作和管理。ICVC 控制系统在全世界数万台制冷机上得到了运用，运行十分可靠；
- 机组注重可靠性设计，16DNH 机组关键部件模块、传感器、燃烧器等均由全球开利统一采购，绝大部分机组配套零部件由开利全球 108 个工厂提供，保证了开利产品的品牌技术和产品质量；
- 采用混合溶液喷淋，结合 Carrier 自动溶液浓度控制系统，能保证机组在冷却水温度低至 15°C 时也能稳定地运行，保证机组在最佳的部分负荷下运行；
- 机组配置有先进的防结晶保护系统，可自动地通过对各状态点溶液的温度、压力监测，精确地控制机组的各点浓度，自动地防止机组产生结晶，另外再加上溶液自动稀释循环保护、自动熔晶管保护，机组可免除溶液结晶的后顾之忧；
- 开利专利的防堵、防腐蚀、大口径超低压高密度超细喷雾喷嘴，经开利机组几十年运行实践证明，传热效果更好，运行更不易堵塞，使用寿命更长；
- 采用引射式自动抽气装置能自动可靠地工作，连续不断地抽取机内微量的不凝性气体，保持机组始终处于最高的运行性能状态，并且延长机组的使用寿命；
- 16DNH 直燃机组采用开利专门定制的具有先进水平的比例调节燃烧器，燃烧效率高，运行可靠稳定，使用寿命长；

- 所有水室、烟室全部采用铰链连接，使维修保养更简便易行，当需要维护 保养时只需打开烟室和水室盖，即可方便地清洁烟管和传热管。所有运动部件在需要检查或替换时可方便地拆卸；
- 机组具有多重安全保护装置，包括：烟气高温、高发浓溶液温度高、冷水 低温、冷水流量低(进出压力保护)、冷却水流量低(进出压力保护)、防结晶保护、熔晶管高温保护、燃烧器故障保护、高发压力高、高发高液位、 冷剂泵、溶液泵过载/过电流保护、传感器出错等保护；
- 机组 ICVC 控制系统能够通过 RS485 标准串行通讯接口与楼宇自控系统连 接，可与中央控制系统通讯。或者与 CCNWeb 开利舒适网络连接，可以实 现对用户整个空调系统设备进行智能化协调运转管理，并且可以集中控制 多达 8 台机组的智能化管 理,以及电话网络远程通讯，实现对机组运行的 远程监控和管理。

## 16DEH 系列蒸汽型双效吸收式冷水机组主要技术特点：

- 机组注重可靠性设计，机组上配置的各种控制模块、传感元件，以及各种关 键材料等均采用享誉全球的开利离心机组和螺杆机组成熟部件；
- 与机组配套的 ICVC 全球制冷机显示控制器是美国开利公司开发的全球制冷 机专用控制器。可显示多国语言，信息储存量大，能显示 200 多条相关信息。具有多种功能：显示功能、自动冷量调节和控制功能、自动诊断和监测功能、 自动重启功能、自动定时启停功能、各种预警和安全保护功能、群控功能以 及远程通讯功能。ICVC 控制系统在全世界数万台制冷机上得到了运用。
- 机组采用更合理的设计结构，结合开利设计的更有利于传热、免受污垢影响 的高性能传热管，使得机组的体积更小，重量更轻，有利于减小用户的机房 投资成本，吊装运输更加方便。
- 配置溶液泵变频流量控制，在 ICVC 控制系统的控制和调节下，机组的溶液 循环与制冷负荷更加有效匹配，机组部分负荷时的能耗相应减少，COP 达到 1.41（冷却水 30℃），节能效果更加明显。

0

- Carrier 自动溶液浓度控制系统能保证机组在冷却水温度低至 15C 时也能稳 定地运行，保证机组在最佳的

部分下运行。

- 机组配置有先进的防结晶保护系统，可自动地通过对各状态溶液的温度、压力监测，精确地控制机组的各点浓度，自动地防止机组产生结晶。
- 除个别供维修时使用的抽气和加液阀门之外，机组没有任何手动调节阀，因而机组启动后无需人为调节即可自动调节，自动运转，机组的操作维护方便
- 开利专利的防堵、防腐蚀、大口径超低压高密度超细喷雾喷嘴，经开利机组几十年运行实践证明，传热效果更好，运行更不易堵塞，使用寿命更长；
- 开利专利的引射式自动抽气装置能自动可靠地工作，连续不断地抽取机内微量的不凝性气体，保持机组始终处于最高的运行性能状态，并且延长机组的使用寿命；
- 机组 ICVC 控制系统能够与 CCN 开利舒适网络连接，还能通过 RS485 标准串行通讯接口与楼宇自控系统连接，可与中央控制系统通讯，以及电话网络远程通讯。

## 二手制冷设备回收网

# 中国空调制冷设备论坛