

ICS 27.200  
J 73



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 19409—2013  
代替 GB/T 19409—2003

---

## 水(地)源热泵机组

Water-source(ground-source) heat pumps

2013-12-17 发布

2014-10-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 型式和基本参数 .....	2
5 要求 .....	3
6 试验方法 .....	6
7 检验规则 .....	11
8 标志、包装、运输和贮存 .....	13
附录 A (规范性附录) 水(地)源热泵机组噪声试验方法 .....	15
附录 B (规范性附录) 离心式机组的变工况范围 .....	18

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 19409—2003《水源热泵机组》，与 GB/T 19409—2003 相比主要变化如下：

- 型式增加“地表水式”；
- 地下环路式改称为“埋管式”；
- 冷热水机型的试验工况中热源侧进出水温差由 5℃ 改为出水温度和水流量的组合；
- 将机组按冷量分类由 8 档改为 2 档；
- 修改试验工况，将离心式机组和容积式机组的工况分开确定；
- 增加全年综合性能系数(ACOP)作为热泵机组的能效指标。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国冷冻空调设备标准化技术委员会(SAC/TC 238)归口。

本标准负责起草单位：合肥通用机械研究院、深圳麦克维尔空调有限公司、美意(浙江)空调设备有限公司、山东宏力空调设备有限公司、宁波沃弗圣龙环境技术有限公司、合肥通用机电产品检测院有限公司、合肥通用环境控制技术有限责任公司。

本标准参加起草单位：珠海格力电器股份有限公司、劳特斯空调(江苏)有限公司、烟台蓝德空调工业有限责任公司、南京天加空调设备有限公司、江森自控楼宇设备科技(无锡)有限公司、特灵空调系统(中国)有限公司、青岛海尔空调电子有限公司、浙江盾安人工环境股份有限公司、江西清华泰豪三波电机有限公司、山东科灵空调设备有限公司、广东西屋康达空调有限公司、陕西四季春清洁热源股份有限公司。

本标准主要起草人：张明圣、周威、吴展豪、崔海成、董云达、钟瑜、王严杰、陈昭晖、陈金花、陈春蕾、胡祥华、张维加、国德防、潘祖栋、陈敏峰、葛建民、彭景华、李建峰、王汝金、蔡永坚、汪代杰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 19409—2003。

# 水(地)源热泵机组

## 1 范围

本标准规定了水(地)源热泵机组(以下简称“机组”)的术语和定义、型式和基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以电动机械压缩式制冷系统,以循环流动于埋管中的水或水井、湖泊、河流、海洋中的水或生活污水及工业废水或共用管路中的水为冷(热)源的水源热泵机组。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 3785—1983 声级计的电、声性能及测试方法

GB 4706.32 家用和类似用途电器的安全 热泵、空调机和除湿机的特殊要求

GB/T 5226.1 工业机械电气设备 第1部分:通用技术条件

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 10870—2001 容积式和离心式冷水(热泵)机组 性能试验方法

GB/T 13306 标牌

GB/T 18430.1—2007 蒸气压缩循环冷水(热泵)机组 工商业用和类似用途的冷水(热泵)机组

GB/T 17758—2010 单元式空气调节机

GB/T 18836—2002 风管送风式空调(热泵)机组

GB 25131 蒸气压缩循环冷水(热泵)机组 安全要求

JB/T 4330—1999 制冷和空调设备噪声的测定

JB/T 7249 制冷设备术语

## 3 术语和定义

JB/T 7249 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 水源热泵机组 water-source heat pumps

一种以循环流动于埋管中的水或井水、湖水、河水、海水或生活污水及工业废水或共用管路中的水为冷(热)源,制取冷(热)风或冷(热)水的设备。

注:水源热泵的“水”还包括“盐水”或类似功能的流体(如“乙二醇水溶液”),根据机组所使用的热源流体而定。

#### 3.1.1

##### 冷热风型机组 water-to-air heat pump

使用侧换热设备为带送风设备的室内空气调节盘管的机组。