



# 中华人民共和国国家标准

GB 25131—2010

---

## 蒸气压缩循环冷水(热泵)机组 安全要求

Safety requirements for water chillers(heat pump) using  
the vapor compression cycle

2010-09-26 发布

2011-06-01 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

## 前 言

本标准的第3章、第4章、第5章、第6章是强制性条款,其余是推荐性条款。

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、浙江海滨建设集团有限公司、广东省吉荣空调设备公司、南京天加空调设备有限公司、广东美的商用空调设备有限公司、杭州锦江百浪新能源有限公司。

本标准参加起草单位:深圳麦克维尔空调有限公司、烟台冰轮股份有限公司、宁波奥克斯电气有限公司、上海一冷开利空调设备有限公司、青岛海尔空调电子有限公司、约克(无锡)空调冷冻设备有限公司、重庆美的通用制冷设备有限公司、特灵空调系统(中国)有限公司、大金空调(上海)有限公司。

本标准主要起草人员:张明圣、朱贞涛、杭国涛、赵薰、梁路军、田明力、方建军、胡庆红、周鸿钧、高维丽、姜春雨、汤成忠、徐峰、胡祥华、袁剩勇、张维加、史剑春。

本标准由全国冷冻空调设备标准化技术委员会负责解释。

本标准是首次制定。

# 蒸气压缩循环冷水(热泵)机组

## 安全要求

### 1 范围

本标准规定了冷水(热泵)机组(以下简称“机组”)的安全要求及判定。  
本标准适用于电动机驱动的采用蒸气压缩制冷循环的冷水(热泵)机组。  
其他液体冷却机组也可参照执行。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP代码)(IEC 60529:2001, IDT)

GB 4343.1 电磁兼容 家用电器、电动工具和类似器具的要求 第1部分:发射(GB 4343.1—2009, IEC/ISPR 14-1:2005, IDT)

GB 4706.1—2005 家用和类似用途电器的安全 通用要求(IEC 60335-1:2001, IDT)

GB/T 5013.4 额定电压450/750 V及以下橡皮绝缘电缆 第4部分:软线和软电缆(GB 5013.4—2008, IEC 60245-4:2004, IDT)

GB/T 5023.3 额定电压450/750 V及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第3部分:固定布线用无护套电缆(GB 5023.3—2008, IEC 60227-3:1997, IDT)

GB 5226.1—2008 机械安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件(IEC 60204-1:2005, IDT)

GB 9237—2001 制冷和供热用机械制冷系统 安全要求(eqv ISO 5149:1993)

GB/T 15706.2—2007 机械安全 基本概念与设计通则 第2部分:技术原则(ISO 12100-2:2003, IDT)

GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 $\leq 16$  A)(GB 17625.1—2003, IEC 61000-3-2:2001, IDT)

GB 50171 电气装置安装工程盘柜及二次回路接线施工及验收规范

JB/T 4750 制冷装置用压力容器

IEC 60364-6-61:1986 建筑物电气装置 第6部分:检验—第61章:按照第1号修正案(1993)修正过的初始检验

### 3 危险一览表

机组的危险因素见表1。

表1 危险一览表

序号	危险	有关条款	
		要求	判定
1	机械危险		
1.1	机组不稳定性	4.2	5.2
1.2	强度缺陷	4.2	5.2