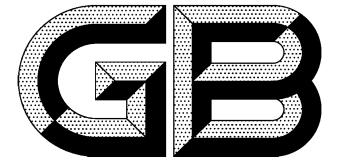


ICS 27.200
J 73



中华人民共和国国家标准

GB 25130—2010

GB 25130—2010

单元式空气调节机 安全要求

Safety requirements for unitary air—Conditioners

中华人民共和国
国家标准
单元式空气调节机 安全要求
GB 25130—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字
2010年11月第一版 2010年11月第一次印刷

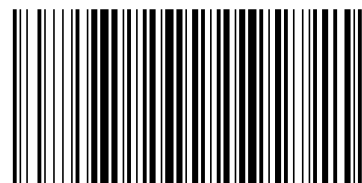
*

书号:155066·1-40824 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 25130-2010

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

本标准的全部技术内容为强制性。

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、广东省吉荣空调设备公司、南京五洲集团有限公司、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、浙江新益控制系统有限公司、合肥通用机电产品检测院。

本标准参加起草单位：上海三菱电机·上菱空调机电器有限公司、大金空调(上海)有限公司、宁波奥克斯电气有限公司、青岛海尔空调电子有限公司、深圳麦克维尔空调有限公司、约克广州空调冷冻设备有限公司、特灵空调系统(中国)有限公司。

本标准主要起草人：朱贞涛、赵薰、谭来仔、梁路军、田明力、秦森清、马金平、童杏生、史剑春、姜春雨、国德防、周鸿钧、张维加、旷平章。

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。

对于额定电流小于等于 25 A,或制冷量小于等于 24.36 kW 的机组,或接地电阻测试设备能满足 1.5 倍额定电流的条件,接地端子和保护接地电路之间的连接,也可以按 GB 4706.1—2005 中 27.5 的规定方法,进行接地电阻的测试和判定。

通过试验确定其是否合格。

23 螺钉和连接

用于紧固装置的螺钉和电气连接(包括接地连接),按 GB 4706.1—2005 中第 28 章的规定执行。

24 爬电距离、电气间隙和穿通绝缘距离

24.1 电压大于 250 V(r. m. s)(峰值 354 V)的电路,其不同极性带电部件之间和带电部件与易触及的金属部件之间的爬电距离和电气间隙应不小于表 6 所示的值。对于工作电压小于或等于 250 V(r. m. s)的电路,参照 GB 4706.1—2005 中 29.1 的规定。

注:对于电气柜中裸露的带电导体和端子(例如:母线、电器之间的连接、电缆接头),其爬电距离和电气间隙可参照 GB 50171 的相关规定执行。

表 6 最小爬电距离和电气间隙

| 电压(峰值)U/ V | 电气间隙/ mm | 爬电距离/ mm |
|---------------|-------------|-------------|
| >250~480 | 3 | 4 |
| >480~600 | 3.5 | 4.5 |

24.2 对于工作电压小于等于 250 V(r. m. s)的电动机-压缩机,应符合 GB 4706.17 的有关规定。

24.3 对于工作电压大于 250 V(r. m. s)但小于 600 V(r. m. s)的电动机-压缩机内部不同极性带电部件之间和带电部件与金属部件之间的爬电距离和电气间隙应不小于表 7 所示的值。

表 7 电动机-压缩机的最大爬电距离和电气间隙

| 电压(峰值)U/ V | 电气间隙/ mm | 爬电距离/ mm |
|---------------|-------------|-------------|
| 250<U<600 | 3.5 | 4.5 |

注 1:对于漆包线,如果其被支撑并保持在在线圈内,则爬电距离和电气间隙可以减小到 2.4 mm。
注 2:如果电动机绕组的末端线束被固定、束紧、浸漆或经过类似处理以防止线束的位移,则电气间隙可以为 1.6 mm,爬电距离可以为 2.4 mm。

24.4 对于工作电压小于等于 250 V(r. m. s)的情况,金属部件间穿通绝缘的距离,如果是用附加绝缘隔开的,不应小于 1.0 mm;如果是用加强绝缘隔开的,不应小于 2.0 mm。

通过视检和测量确定其是否合格。

25 耐热、耐燃和耐漏电起痕

空调机的耐热、耐燃和耐漏电起痕性能参照 GB 4706.32—2004 中第 30 章的规定执行。

26 防锈

对因生锈可能导致空调机不能符合本标准要求铁质零件,应具有足够的防锈能力。通过下述试验确定其是否合格。

将待测部件的样品浸入到相应的溶液中,去掉样品上的所有油脂。然后,将这些样品浸入到温度为(20±5)℃、含有 10%氯化钠的溶液中浸泡 10 min。

在甩干水滴后,不等水干就将样品放置到温度为(20±5)℃,含有饱和湿度的箱体中放置 10 min。

单元式空气调节机 安全要求

1 范围

本标准规定了单元式空气调节机的安全要求。

本标准适用于制冷量大于等于 7 000 W、额定电压小于 600 V 交流电源的空气冷却和水冷却的单元式空气调节机(单冷型、热泵型、带辅助电加热的热泵型及纯电加热制热型)。

本标准也适用于多联式空调(热泵)机组、风管送风式空调(热泵)机组、屋顶式风冷空调(热泵)机组、除湿机、热泵热水机、全新风空调热泵机组等。

本标准不适用于非机械制冷方式的单元式空气调节机。

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/CISPR14-1:2005, 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 4706.17 家用和类似用途电器的安全 电动机-压缩机的特殊要求(GB 4706.17—2004, IEC 60335-2-34:1999, IDT)

GB 4706.32—2004 家用和类似用途电器的安全 热泵、空调器和除湿机的特殊要求(IEC 60335-2-40:1995, IDT)

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

GB/T 17758 单元式空气调节机

GB 19212.5 电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第 5 部分:一般用途隔离变压器的特殊要求(GB 19212.5—2006, IEC 61558-2-4:1997, MOD)

GB 19212.7 电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第 7 部分:一般用途安全隔离变压器的特殊要求(GB 19212.7—2006, IEC 61558-2-6:1997, MOD)

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

3 总体要求

空调机的结构应满足在正常使用状态下安全运行,即使在正常使用中出现可能的疏忽,也不会导致