

ICS 97.040.30  
Y 61



# 中华人民共和国国家标准

GB 4706.102—2010/IEC 60335-2-89:2007

GB 4706.102—2010/IEC 60335-2-89:2007

## 家用和类似用途电器的安全 带嵌装或远置式制冷剂冷凝装置或 压缩机的商用制冷器具的特殊要求

Household and similar electrical appliances—Safety—  
Particular requirements for commercial refrigerating appliances with an  
incorporated or remote refrigerant condensing unit or compressor

(IEC 60335-2-89:2007, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
家用和类似用途电器的安全  
带嵌装或远置式制冷剂冷凝装置或  
压缩机的商用制冷器具的特殊要求  
GB 4706.102—2010/IEC 60335-2-89:2007

\*  
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 2 字数 52 千字  
2011年5月第一版 2011年5月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-42627 定价 30.00 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 4706.102-2010

2011-01-14 发布

2011-09-15 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

## 附录 BB

(规范性附录)

## 装有“n”型保护器的电气装置

在适用 IEC 60079-15(适合于爆炸性气体的电气装置——第 15 部分:装有“n”型保护器的电气装置)标准的条款时,该标准内容作下述修改:

## 21 对于无火花照明装置的补充要求

第 21 章中,除了 21.2.5.1、21.2.5.5、21.2.7、21.2.8、21.2.9、21.2.10、21.2.11、21.2.12 及 21.3 外,其余条款均适用。

## 26 对于产生电弧、火花或灼热表面的装置的一般补充要求

第 26 章均适用。

## 27 对于产生电弧、火花或灼热表面的密闭断路器及非励磁部件的补充要求

第 27 章均适用。

## 28 对于产生电弧、火花或灼热表面的密闭装置的补充要求

第 28 章均适用。

## 29 对于产生电弧、火花或灼热表面的密闭装置或带外壳装置的补充要求

第 29 章中,除 29.1 和 29.8 内容外均适用,29.1 和 29.8 用下述内容代替:

## 29.1 非金属材料

密封件应按照 33.5 中的规定进行试验。但是,如果该装置是与整个器具一起接受试验的,则 33.5.1 和 33.5.2 不适用。在完成了本部分(IEC 60335-289)第 19 章的试验后,应检查并确认装置外壳上不存在诸如树脂裂坏或内部零件暴露等影响保护性能的损坏。

## 29.8 型式试验

在必要的场合,应进行 33.5 中所述的型式试验。

## 30 对于产生电弧、火花或灼热表面的装置和电路的能量限制的补充要求

第 30 章中,除 30.5、30.6 和 30.10 外,均适用。

## 31 对于产生电弧、火花或灼热表面的设备的保护装置——围挡保护通风罩的补充要求

第 31 章中,除 31.6 内容外均适用,31.6 用下述内容代替:

## 31.6 保养注意事项

围挡保护通风罩应接受型式试验,试验时包括设备进线电缆。

## 目次

前言	III
IEC 前言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 一般要求	3
5 试验的一般条件	3
6 分类	4
7 标志和说明	4
8 对触及带电部件的防护	6
9 电动器具的启动	6
10 输入功率和电流	6
11 发热	6
12 空载	8
13 工作温度下的泄漏电流和电气强度	8
14 瞬态过电压	8
15 耐潮湿	8
16 泄漏电流和电气强度	9
17 变压器和相关电路的过载保护	9
18 耐久性	9
19 非正常工作	9
20 稳定性和机械危险	10
21 机械强度	10
22 结构	11
23 内部布线	16
24 元件	16
25 电源连接和外部软线	16
26 外部导线用接线端子	17
27 接地措施	17
28 螺钉和连接	17
29 电气间隙、爬电距离和固体绝缘	17
30 耐热和耐燃	17
31 防锈	18
32 辐射、毒性和类似危险	18
附录	20
附录 C(规范性附录) 在电动机上进行的老化试验	20

附录 D (规范性附录) 对保护式电动机单元的替代要求 ..... 20  
 附录 AA (规范性附录) 风扇电动机的堵转试验 ..... 21  
 附录 BB (规范性附录) 装有“n”型保护器的电气装置 ..... 22  
 参考文献 ..... 23

附录 AA  
 (规范性附录)  
 风扇电动机的堵转试验

如果一个风扇电动机堵转或启动失效,则其绕组不应达到过高的温度。

通过下述试验来确定其是否合格。

将风扇及其电动机安装在木材或类似材料上。将电动机转子堵转。不拆除风扇叶及电动机托架。电动机以额定电压供电,图 AA.1 给出供电电路。

组件在这些条件下运行 15 d(360 h),除非由于保护装置(如果有的话)在试验还未到上述时间之前就永久地开路。在这种情况下,该试验就不再继续进行。

当试验达到稳定状态时,如果电动机绕组的温度保持在低于 90 °C,则试验不再继续进行。

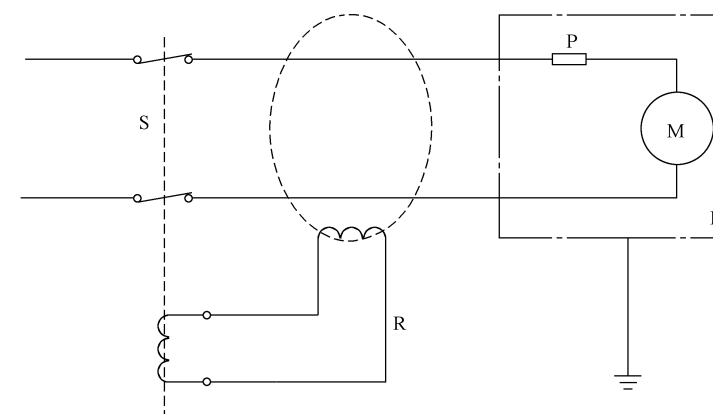
在 11.3 规定的条件下测量温度。

试验期间,绕组的温度不应超过表 8 规定的值。

试验开始后 72 h,电动机应能承受 16.3 规定的电气强度试验。

连接额定漏电流为 30 mA 的剩余电流装置,以便接地泄漏电流过大时切断电源。

试验结束时,在绕组和壳体之间施加两倍额定电压来测量泄漏电流。其值不应超过 2 mA。



- 图中:  
 S——电源;  
 H——外壳;  
 R——漏电装置( $I_{\Delta n} = 30 \text{ mA}$ );  
 P——电动机热保护器(外部或内部),如果适合;  
 M——电动机。

注 1: 对三相风扇电动机电路要修改。

注 2: 注意完成能允许漏电装置正确动作的接地系统(RCCB/RCBO)。

图 AA.1 单相风扇电动机堵转试验的供电电路