

ICS 67.260
X 99
备案号:20481—2007

SB

中华人民共和国国内贸易行业标准

SB/T 227—2007
代替 SB 227—1985

食品机械通用技术条件 电气装置技术要求

General specification for food machinery—
Technical requirements for electrical installations

2007-03-28 发布

2007-09-01 实施

中华人民共和国商务部 发布

前 言

本标准是对 SB 227—1985《食品机械通用技术条件 电气装置技术要求》进行的修订。

本标准与 SB 227—1985 的主要变化如下：

- 对原标准作了较大改动，将原标准中的条文进行重新分类，分为第 3 章“一般电气装置要求”、第 4 章“电子控制装置要求”和第 5 章“检验方法”。
- 第 3 章“一般电气装置要求”，增加了装置机械强度、绝缘材料耐热耐燃等要求；增加了保护接地、意外防护、耐潮湿等防触电保护要求；增加了电源软线、接线端子的要求；增加了最小爬电距离和电气间隙及其测量方法的规定；修改了泄漏电流和电气强度的规定；删除了绝缘电阻的规定。
- 第 4 章“电子控制装置要求”，增加了元器件与电路焊接、整机防震抗干扰的规定。
- 第 5 章“检验方法”，增加了耐热试验、耐燃灼热丝试验、耐潮湿试验、其他项目试验的规定；修改了接地电阻试验、泄漏电流试验、电气强度试验的规定；删除了绝缘电阻试验的规定。

由于食品机械种类繁多、发展迅速，食品机械产品电气装置安全方面的要求，按如下处理：如果食品机械产品与 GB 4706《家用和类似用途电器的安全》系列标准所规定的产品相同或相类似时，其电气装置安全要求应采用 GB 4706 系列标准的相关规定，否则应采用本标准的相关规定。

本标准是系列行业标准“食品机械通用技术条件”之一。其余的“食品机械通用技术条件”的系列行业标准是：

- SB/T 222 食品机械通用技术条件 基本技术要求；
- SB/T 223 食品机械通用技术条件 机械加工技术要求；
- SB/T 224 食品机械通用技术条件 装配技术要求；
- SB/T 225 食品机械通用技术条件 铸件技术要求；
- SB/T 226 食品机械通用技术条件 焊接、铆接件技术要求；
- SB/T 228 食品机械通用技术条件 表面涂漆；
- SB/T 229 食品机械通用技术条件 产品包装技术要求；
- SB/T 230 食品机械通用技术条件 产品检验规则；
- SB/T 231 食品机械通用技术条件 产品的标志、运输与贮存。

本标准自实施之日起代替 SB 227—1985。

本标准由中华人民共和国商务部提出。

本标准由全国商业机械标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江工商大学、国家饮食服务机械质量监督检验中心。

本标准主要起草人：何阳春、傅玉颖、刘旭、王玉波、洪詠平。

食品机械通用技术条件

电气装置技术要求

1 范围

本标准规定了食品机械产品的一般电气装置、电子控制装置技术要求和检验方法。

本标准适用于食品机械产品的电气装置及电子控制装置。出口产品的电气装置及电子控制装置除符合本标准的规定外,还应执行有关规定。

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 4706.1—2005 家用和类似用途电器的安全 第1部分:通用要求

GB 5013.4—1997 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 5023.3—1997 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/T 5169.11 电工电子产品着火危险试验 试验方法 成品的灼热丝试验和导则

GB/T 5226.1 机械安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件

GB 16935.1 低压系统内设备的绝缘配合 第1部分:原理、要求和试验

SJ/Z 1792 电子工业专用设备电气装置技术要求

3 一般电气装置要求

3.1 基本要求

3.1.1 电气装置在正常使用时应安全可靠,即使出现可能的人为疏忽,也要确保对人员和周围环境的安全。

3.1.2 应在产品使用说明书中说明电气装置的工作原理、使用方法、保养及维修等,并附有电气原理图。

3.2 电气元器件

3.2.1 安装到产品上的电动机、电热元件、开关电器、控制电器、熔断器、显示仪表及导线等电气元器件,均应选用满足法律法规、市场准入要求的产品。

3.2.2 电气元器件应符合相关的国家标准规定的安全要求。

3.2.3 电气元器件应按产品和电气装置要求正确安装,定位于方便检修、更换的地方,但不得妨碍机械运动和设备的维修调整。

3.3 材料与结构

3.3.1 连接元器件及其电路板的零件应具有足够的机械强度,并且其结构应经受住正常使用中可能出现的野蛮搬运。

3.3.2 对于非金属材料制成的用来支撑带电部件(包括连接)的绝缘材料零件及热塑性材料零件应充分耐热。通过耐热试验确定其是否合格。

3.3.3 非金属材料零件,对点燃和火焰蔓延应具有抵抗力。非金属材料零件应经受住特定试验温度、