

ICS 25.120.01
J 62



中华人民共和国国家标准

GB 5092—2008
代替 GB 5092—1985

GB 5092—2008

压力机用感应式安全装置技术条件

Specification of induction protective devices for presses

中华人民共和国
国家标准
压力机用感应式安全装置技术条件
GB 5092—2008

*

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 1.5 字数 35 千字
2009年5月第一版 2009年5月第一次印刷

*

书号: 155066·1-36498 定价 20.00 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 5092—2008

2008-12-31 发布

2009-10-01 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

前 言

本标准的第4章是强制性的,其余是推荐性的。

本标准是对GB 5092—1985《压力机用感应式安全装置技术条件》的修订。

本标准在技术内容上与GB 5092—1985相比主要变化如下:

- 增加了规范性引用文件;
- 增加了有关术语和定义,如感应式安全装置、感应功能、感应能力、检测能力、试件、失灵、异常等(见第3章);
- 技术要求中增加了功能要求、设计基本要求、抗干扰能力、抗电源电压变化能力、故障检测(见第4章);
- 增加了检验方法;
- 修改了检验规则(见第6章);
- 修改了响应时间、保护长度、保护高度和输出继电器的要求;
- 修改了附录A。

本标准自实施之日起代替GB 5092—1985。

本标准的附录A为规范性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国锻压机械标准化技术委员会(SAC/TC 220)归口。

本标准起草单位:济南铸造锻压机械研究所、山东省机械设计研究院。

本标准主要起草人:陈汝昌、马立强、王艾泉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 5092—1985。

A.4 固态电气元件

A.4.1 分立半导体元件(如二极管、晶体三极管、晶闸管、电压稳压或调压器、光敏晶体管或发光二极管)的单一故障及排除方法见表 A.13。

表 A.13

故障	排除方法
任何连接断路	—
任何两个连接间短路	
所有连接间短路	
电气特性值的改变影响输出信号超出规定信号范围的上、下限到该规定信号范围的 25%	

A.4.2 光电耦合器的单一故障及排除方法见表 A.14。

表 A.14

可能的故障	排除方法
单个线路断路	—
任何两个线路间短路： —输入线路(发射器端)； —输出线路(接收器端)； —输入与输出之间	— 根据 GB/T 16935.1—2008 表 1 过电压类别Ⅲ，元器件应承受一定电压冲击的能力
电气特性参数的变化使输出信号超出规定信号范围的上、下限到该规定信号范围的 25%	—

A.4.3 简单集成电路的单一故障及排除方法见表 A.15。

表 A.15

故障	排除方法
单个线路断路	—
任何两个线路间短路	—
所有输入端和输出端有单个或同时有多个持久保持为“0”或“1”	—
电气特性的变化使输出信号超出规定信号范围的上、下限到该规定信号范围的 25%	—

A.4.4 复杂的或可编程的集成电路的单一故障及排除方法见表 A.16。

压力机用感应式安全装置技术条件

1 范围

本标准规定了压力机用感应式安全装置的术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则、包装和随机技术文件等。

本标准适用于压力机用感应式安全装置(以下简称安全装置)。

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/T 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2008, ISO 780:1997, MOD)

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

GB 5226.1—2002 机械安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件(IEC 60204-1:2000, IDT)

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB 14048.5 低压开关设备和控制设备 第 5-1 部分:控制电路电器和开关元件 机电式控制电路电器(GB 14048.5—2008, IEC 60947-5-1:2003, MOD)

GB/T 16935.1—2008 低压系统内设备的绝缘配合 第 1 部分:原理、要求和试验(IEC 60664-1:2007, IDT)

GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(IEC 61000-4-2:2001, IDT)

GB/T 17626.3—2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(IEC 61000-4-3:2002, IDT)

GB/T 17626.4—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(IEC 61000-4-4:2004, IDT)

GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验(IEC 61000-4-5:2005, IDT)

GB/T 17626.6—2008 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度(IEC 60664-4-6:2006, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

压力机用感应式安全装置 induction protective device for presses

当人体或遮挡物进入感应幕时,输出控制压力机滑块机构不能起动或停止命令的装置;在压力机工作危险区使用该装置应采用冗余技术,具有双路输出信号。

3.2

感应幕 induction curtain

当人体或遮挡物的某一部分进入这个区域时,安全装置能发出使压力机不能起动或停止运行的信