



# 中华人民共和国国家标准

GB 5091—2011  
代替 GB 5091—1985

## 压力机用安全防护装置技术要求

Specification of safeguard for presses

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性标准,编号改为 GB/T 5091—2011。

2011-12-05 发布

2012-10-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
压力机用安全防护装置技术要求  
GB 5091—2011

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-68522006

2012年2月第一版

\*

书号: 155066·1-44140

版权专有 侵权必究

## 前 言

本标准的第3章为推荐性的,其余为强制性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准代替 GB 5091—1985《压力机的安全装置技术要求》。本标准与 GB 5091—1985 相比,主要技术变化如下:

- 增加了规范性引用文件(见第2章);
- 增加了术语和定义(见第3章);
- 增加了联锁防护装置要求(见第7章);
- 修改了固定式防护装置的要求(见第5章,见1985年版的第2章);
- 修改了活动式防护装置的要求(见第6章,见1985年版的第3章);
- 修改了双手操纵装置的要求(见第8章,见1985年版的第4章);
- 修改了光电保护装置的要求(见第9章,见1985年版的第6章);
- 修改了感应式安全装置的要求(见第10章,见1985年版的第7章);
- 删除了翻板式安全装置(见1985年版的第8章);
- 删除了推手式安全装置(见1985年版的第9章);
- 删除了拉手式安全装置(见1985年版的第10章);
- 删除了附录A(见1985年版的附录A)。

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。

本标准负责起草单位:济南铸造锻压机械研究所有限公司、深圳市华测检测有限公司、青岛青锻锻压机械有限公司。

本标准主要起草人:马立强、朱平、邢吉柏、李飞。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 5091—1985。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017年第7号)和强制性标准整合精简结论,本标准自2017年3月23日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

# 压力机用安全防护装置技术要求

## 1 范围

本标准规定了压力机工作危险区的各种安全防护装置的功能、设计、制造和安装技术要求。  
本标准适用于在制造、改造压力机时选用的各种安全防护装置。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB 4584 压力机用光电保护装置技术条件
- GB 5092 压力机用感应式安全装置技术条件
- GB 5093 压力机用手持电磁吸盘 技术条件
- GB 5226.1—2008 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件
- GB/T 8196—2003 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求
- GB 12265.3—1997 机械安全 避免人体各部位挤压的最小间距
- GB/T 15706.1 机械安全 基本概念与设计通则 第1部分:基本术语和方法(ISO 12100-1)
- GB/T 15706.2 机械安全 基本概念与设计通则 第2部分:技术原则(ISO 12100-2)
- GB/T 16855.1—2008 机械安全 控制系统有关安全部件 第1部分:设计通则(ISO 13849-1:2006, IDT)
- GB 17120 锻压机械 安全技术条件
- GB/T 18831—2010 机械安全 带防护装置的联锁装置 设计和选择原则
- GB/T 19671—2005 机械安全 双手操纵装置 功能状况及设计原则
- GB/T 19876—2005 机械安全 与人体部位接近速度相关防护设施的定位
- GB 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离

## 3 术语和定义

GB 17120、GB/T 15706.1界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 一般要求

4.1 安全防护装置应符合 GB 17120、GB/T 15706.2 和 GB/T 18831 的要求,并应至少满足下列安全功能要求之一:

- a) 在滑块运行期间,人体的任一部分不能进入工作危险区;
- b) 在滑块向下行程期间,人体的任一部分不能进入工作危险区;
- c) 在滑块向下行程期间,当人体的任一部分进入危险区之前,滑块能停止向下行程或超过下死点。

4.2 安全防护装置应符合压力机预定使用的用途,并考虑相关的机械危险和其他危险。防护装置和保