



# 中华人民共和国国家标准

GB 22530—2008

---

## 橡胶塑料注射成型机安全要求

Safety requirements of injection moulding machines for rubber and plastics

2008-11-20 发布

2009-11-01 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

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 危险列举 .....	4
4.1 一般危险 .....	5
4.2 与特殊区域相关联的附加危险 .....	5
4.3 与特殊设计相关联的附加危险 .....	7
4.4 注射成型机与辅助设备的相互作用而造成的附加危险 .....	8
5 安全要求及措施 .....	8
5.1 通则 .....	8
5.2 一般危险的安全要求及措施 .....	9
5.3 与特殊区域相关联的附加危险的安全要求及措施 .....	11
5.4 与特殊设计相关联的附加危险的安全要求及措施 .....	13
5.5 使用辅助设备时附加危险的安全要求及措施 .....	18
6 安全要求及措施的确认 .....	19
7 使用信息 .....	19
7.1 随机文件说明 .....	19
7.2 标志 .....	20
附录 A(规范性附录) 对液压回路Ⅲ型保护装置的附加要求 .....	21
附录 B(规范性附录) 单一确认系统 .....	22
附录 C(规范性附录) 具有一个或多个电动轴的注射成型机的防护装置联锁 .....	23

## 前 言

本标准第5章、第6章、第7章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准对应于欧洲标准 EN 201:1997 (融合 A1:2000 和 A2:2005 修订条文)《橡胶塑料机械——注射成型机——安全要求》(英文版),与 EN 201:1997(2005)的一致性程度为非等效。

本标准与 EN 201:1997(2005)相比主要差异如下:

——编写格式不同,本标准按我国 GB/T 1.1—2000 进行编制;

——欧洲标准 EN 201:1997(2005)中的引用标准,部分已经转化为我国国家标准,本标准尽量引用了我国国家标准;

——欧洲标准 EN 201:1997(2005)中术语及术语解释与我国橡胶塑料机械行业有一定的差异。为与我国标准统一协调,本标准中部分术语采用了我国橡胶塑料机械及相关行业名词术语标准;

——本标准在欧洲标准 EN 201:1997(2005)基础上取消原文 3.1、3.3、3.4、5.2.1.1.4、附录 A.2、附录 B、附录 D、附录 E、附录 F 等条款及附录;

——本标准在欧洲标准 EN 201:1997(2005)基础上替换原图 2——滑板往复机下模板移动(未安装防护装置)的示意图、原图 5——带卧式合模及注射装置的注射成型机的示意图(未安装防护装置),以符合国内产品的要求。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶塑料机械标准化技术委员会(SAC/TC 71)归口。

本标准负责起草单位:无锡格兰机械集团有限公司、余姚华泰橡塑机械有限公司。

本标准参加起草单位:东华机械有限公司、宁波海达塑料机械有限公司、力劲集团深圳领威科技有限公司、宁波海天塑机集团有限公司、北京橡胶工业研究设计院、大连塑料机械研究所。

本标准主要起草人:吴依贫、朱大韶、杨雅凤。

本标准参加起草人:李青、励建岳、蔡恒志、高世权、夏向秀、李香兰。

本标准为首次发布。

# 橡胶塑料注射成型机安全要求

## 1 范围

本标准规定了橡胶塑料注射成型机(以下简称注射成型机)及注射成型机与辅助设备间相互作用的安全要求,其中包含术语和定义、危险列举、安全要求及措施、安全要求及措施的确认及使用信息。

本标准不包含对注射成型机辅助设备本身及注射成型机排气系统设计的安全要求。

本标准适用于加工橡胶和塑料的注射成型机。

本标准不适用于以下注射成型机:

- 锁模机构只能依靠操作者手工操作完成的注射成型机;
- 反应注射成型机;
- 压铸及转边成型机;
- 鞋底成型机及整靴成型机。

## 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 5083—1999 生产设备安全卫生设计总则

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 12265.1—1997 机械安全 防止上肢触及危险区的安全距离(eqv EN294:1992)

GB/T 15706.1—2007 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 12100-1:2003, IDT)

GB/T 15706.2—2007 机械安全 基本概念与设计通则 第2部分:技术原则(ISO 12100-2:2003, IDT)

GB 16754—1997 机械安全 急停 设计原则(eqv ISO/IEC 13850:1995)

GB/T 16855.1—2005 机械安全 控制系统有关安全部件 第1部分:设计通则(ISO 13849-1:1999, MOD)

GB/T 17454.1—2008 机械安全 压敏防护装置 第1部分:压敏垫和压敏地板的设计和试验通则

GB/T 18153 机械安全 可接触表面温度 确定热表面温度限值的工效学数据(eqv EN 563:1994)

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(ISO 13855:2002, MOD)

HG/T 3223 橡胶机械术语

JB/T 5438 塑料机械术语

ISO/IEC 17025:2005 检测和校准实验室能力的一般要求