



中华人民共和国国家标准

GB 25431.3—2010

橡胶塑料挤出机和挤出生产线 第3部分：牵引装置的安全要求

Extruders and extrusion lines for rubber and plastics—
Part 3: Safety requirements for haul-offs

2010-11-10 发布

2012-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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

3.1 牵引装置 2

3.2 履带式牵引装置 2

3.3 皮带式牵引装置 4

3.4 绞盘式牵引装置 5

3.5 皮带绞盘式牵引装置 6

3.6 辊道式牵引装置 7

4 重大危险列举 7

4.1 机械危险 7

4.2 电气危险 8

4.3 液压或气动危险 8

4.4 控制系统安全有关部件发生故障引起的危险 8

4.5 热危险 8

4.6 噪声危险 8

4.7 机械不稳定/翻倒危险 9

5 安全要求及措施 9

5.1 机械危险 9

5.2 电气危险 11

5.3 液压和气动设备引起的危险 12

5.4 控制系统中安全有关部件故障引起的危险 12

5.5 热危险 12

5.6 噪声危险 12

5.7 不稳定危险 13

6 安全设备及措施的验证 13

7 使用信息 14

7.1 机器上至少应有的标志 14

7.2 使用说明书 15

附录 A（资料性附录） 本部分引用相关标准情况对照 16

参考文献 17

前 言

本部分的第5章、第6章和第7章除7.2d)和7.2h)外为强制性的,其余为推荐性的。

GB 25431《橡胶塑料挤出机和挤出生产线》分为三个部分:

- 第1部分:挤出机的安全要求;
- 第2部分:模面切粒机的安全要求;
- 第3部分:牵引装置的安全要求。

本部分为GB 25431的第3部分。

本部分等同采用欧洲标准EN 1114-3:2001《橡胶塑料机械 挤出机和挤出生产线 第3部分:牵引装置的安全要求》(英文版)

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- 用“前言”代替EN 1114-3标准“前言”;
- 用“本部分”代替“本欧洲标准”;
- EN 1114-3:2001中的规范性引用文件,已经转化为我国国家标准,为便于使用,本部分全部引用了我国国家标准,其对应关系见附录A;
- 删除EN 1114-3:2001引言;
- 删除EN 1114-3:2001的资料性附录ZA;
- 增加了附录A;
- 增加了参考文献。

本部分的附录A为资料性附录。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国橡胶塑料机械标准化技术委员会(SAC/TC 71)归口。

本部分负责起草单位:中国化学工业桂林工程有限公司。

本部分参加起草单位:上海金纬机械制造有限公司、内蒙古宏立达橡塑机械有限责任公司、宁波方力集团有限公司、北京橡胶工业研究设计院。

本部分主要起草人:张志强、吴志勇。

本部分参加起草人:刘同清、韦兆山、干思添、何成。

橡胶塑料挤出机和挤出生产线

第3部分：牵引装置的安全要求

1 范围

GB 25431 的本部分规定了橡胶和塑料加工挤出生产线用牵引装置设计和制造的安全要求。

本部分适用于以下各类牵引装置：

- 履带式牵引装置；
- 皮带式牵引装置；
- 绞盘式牵引装置；
- 皮带绞盘式牵引装置；
- 辊道式牵引装置。

本机械起始于物料入口，至物料出口终止。

本部分不适用于与牵引装置综合于一体或附属于挤出机上的裁断装置。

本部分不适用于薄膜或卷材线上的接取装置。

本部分也不适用于导开和卷取装置。

由于被加工物料的缘故，例如在连续硫化装置内，可能出现的化学、毒理学和火灾危险，未予涉及。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 25431 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

GB/T 3766—2001 液压系统通用技术条件(eqv ISO 4413:1998)

GB/T 3767—1996 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方近似自由场的工程法(eqv ISO 3744:1994)

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

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(IEC 60204-1:2005, IDT)

GB/T 7932—2003 气动系统通用技术条件(ISO 4414:1998, IDT)

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(ISO 14120:2002, MOD)

GB/T 14367—2006 声学 噪声源声功率级的测定 基础标准使用指南(ISO 3740:2000, MOD)

GB/T 14574—2000 声学 机器和设备噪声发射值的标示和验证(eqv ISO 4871:1996)

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)