

ICS 71.120;83.200  
G 95



# 中华人民共和国国家标准

GB 25431.2—2010

GB 25431.2—2010

## 橡胶塑料挤出机和挤出生产线 第2部分：模面切粒机的安全要求

Extruders and extrusion lines for rubber and plastics—  
Part 2: Safety requirements for die face pelletizers

中华人民共和国  
国家标准  
橡胶塑料挤出机和挤出生产线  
第2部分：模面切粒机的安全要求  
GB 25431.2—2010

\*  
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 1.25 字数 30 千字  
2011年1月第一版 2011年1月第一次印刷

\*  
书号：155066·1-41232 定价 21.00 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 25431.2—2010

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  
中国国家标准化管理委员会 发布

- b) 对于不带支架或小车的模面切粒机应有：
  - 支架用途的说明；
  - 参考模面切粒机的重量，需要标明检查挤出机锚固点的说明；
  - 模面切粒机安装拆卸所用的起吊和运搬装置使用的说明；
- c) 关于安全开车程序的说明；
- d) 关于预防意外接触表面温度超过 GB/T 18153—2000 规定的热机器部件和热粒料的安全措施的说明；
- e) 关于液压管路和接头的检查及维护保养时间间隔的说明；
- f) 关于冷却和输送介质管路和接头的检查及维护保养时间间隔的说明；
- g) 关于排放冷却和输送介质的安全措施说明；
- h) 有关噪声的以下信息：
  - 如 5.7.2 所要求的公告机械噪声发射值及相关信息；
  - 机械上可以安装的隔音箱、隔音屏或消音器的信息；
  - 使用隔音室或通过操作和维护保养途径降低噪声发射的建议，或安装降噪装置，例如减震器的技术规范方面的信息；
  - 有关个人听力保护方面的建议；
- i) 切刀静止而防护打开或 I 区与 II 区之间分开时，避免切割危险而应采取相应措施的说明；
- j) 切粒室打开时，防止受到热的机器部件灼伤，而应采取相应措施的说明；
- k) 在切粒室开口处工作时的各种操作，如更换切刀、更换模板和调整切刀等有关操作的说明，包括应使用穿戴防护手套和防护靴等；
- l) 有关切粒室、冷却装置和粒料输送装置内部允许压力的说明；
- m) 机械加工、使用或排放的物料和物质产生有害健康的液体、气体、烟气或粉尘的可能性的信息。如属此情况，制造商应通告用户，应配备足够的通风系统，还应说明安装位置。所有信息均应符合 GB/T 18569.1—2001 中第 6 章和第 7 章的规定。

## 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 危险和危险区 .....	3
4.1 危险列举 .....	3
4.1.1 机械危险 .....	3
4.1.2 失去稳定引起的危险 .....	3
4.1.3 电气危险 .....	4
4.1.4 液压或气动设备引起的危险 .....	4
4.1.5 控制系统安全有关部件发生故障引起的危险 .....	4
4.1.6 热危险 .....	4
4.1.7 噪声危险 .....	4
4.1.8 机械加工、使用或排放的物料和物质引起的危险 .....	4
4.2 危险区 .....	4
5 安全要求及措施 .....	7
5.1 机械危险的安全要求及措施 .....	7
5.2 失去稳定引起的危险的安全要求及措施 .....	8
5.3 电气危险的安全要求及措施 .....	8
5.4 液压或气动设备引起的危险的安全要求及措施 .....	8
5.5 控制系统安全有关部件发生故障引起的危险的安全要求及措施 .....	8
5.6 热危险的安全要求及措施 .....	9
5.7 噪声危险的安全要求及措施 .....	9
5.8 机械加工、使用或排放的物料和物质引起的危险的安全要求及措施 .....	10
6 安全要求及措施的验证 .....	10
7 使用信息 .....	11
7.1 机器上至少应有的标志 .....	11
7.2 使用说明书 .....	11
附录 A (资料性附录) 本部分引用相关标准情况对照 .....	13

——防振垫。

### 5.7.2 测定噪声发射值

在没有噪声测试方法标准的情况下,应采用测定噪声发射值的方法:

——测定工位上发射声压级的 GB/T 17248 系列标准之一。如果可行,应采用(GB/T 17248.2 或 GB/T 17248.5)2 级精密法测量。由于在模面切粒机上无法精确定位测量,应以距离机器表面 1 m、距地面或操作平台高 1.6 m 为准,该处 A 计权声压级最大。

——如果该工作站区的同等连续 A 计权声压级超过 85 dB(A),则应用 GB/T 14367 系列标准及 GB/T 16404 系列标准之一测量声功率级。如果可行,则应采用 2 级精密法。测定声功率级的首选方法是 GB/T 3767—1996。

制造商声明的噪声应是噪声发射值并注明:

——测定噪声发射值时的机械安装和运行条件;

——位置(距离机器表面 1 m、离地面或操作平台高 1.6 m),该处 A 计权声压级最大;

——公告声明所依据的基准(例如依据 GB/T 14574—2000)。

### 5.8 机械加工、使用或排放的物料和物质引起的危险的安全要求及措施

机械加工、使用或排放的物料和物质引起的危险的安全要求及措施应按 GB/T 15706.2—2007 中的 5.4.4 规定进行设计和制造。

如加工、使用或排放的物料或物质可能因挤出机意外过热而发生分解等产生有害健康的液体、气体、烟气和粉尘等,则应按 GB/T 18569.1—2001 的规定,并应特别注意其中的 4.1。

注:实际上,挤出机和模面切粒机共用一个排放系统。

## 6 安全要求及措施的验证

按表 1 所示进行安全要求及措施的符合性验证。

表 1 验证方法

条款	验证方法						参考标准
	1 <sup>a</sup>	2 <sup>b</sup>	3 <sup>c</sup>	4 <sup>d</sup>	5 <sup>e</sup>	6 <sup>f</sup>	
5.1 机械危险:设计	●	●					GB 23821—2009
封闭式防护	●	●					GB 23821—2009, GB/T 8196—2003
距离防护	●	●					GB 23821—2009, GB/T 8196—2003
连锁防护	●		●			●	GB/T 8196—2003, GB/T 18831—2010
带防护锁定的连锁防护	●		●			●	GB/T 8196—2003, GB/T 18831—2010
切粒室的强度				●			
I 区和 II 区分离的连锁系统	●		●			●	GB/T 18831—2010
配备固定辅助设备	●						
5.2 稳定性	●	●			●		
5.3 电气设备	●	●	●			●	GB 5226.1—2008, GB 4208—2008

## 前 言

GB 25431 的本部分的第 5 章、第 6 章和第 7 章除 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 2 部分。

本部分等同采用欧洲标准 EN 1114-2:1998《橡胶塑料机械 挤出机和挤出生产线 第 2 部分:模面切粒机的安全要求》(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 1114-2:1998 标准“前言”;

——用“本部分”代替“本欧洲标准”;

——EN 1114-2:1998 中的规范性引用文件,部分已经转化为我国国家标准,为便于使用,本部分尽量引用了我国国家标准,其对应关系见附录 A;

——第 2 章中,增加了规范性引用文件 GB/T 14367;

——删除了 EN 1114-2:1998 的引言;

——删除了 EN 1114-2:1998 的 5.7.1 中的“注”;

——删除了 EN 1114-2:1998 的资料性附录 ZA;

——增加了附录 A。

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:大连橡胶塑料机械股份有限公司。

本部分参加起草单位:上海大云塑料回收辅助设备有限公司、内蒙古宏立达橡塑机械有限责任公司、中国化学工业桂林工程有限公司、北京橡胶工业研究设计院。

本部分主要起草人:杨宥人、何桂红、李香兰、李振军。

本部分参加起草人:刘同清、韦兆山、张志强、何成。