



中华人民共和国国家标准

GB 17120—2025

代替 GB 17120—2012 等,部分代替 GB 26485—2011 等

锻压机械 安全技术规范

Metalforming machinery—Safety technical specification

2025-10-05 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 锻压机械的危险识别 3

5 安全要求或措施 4

6 机械压力机的特殊安全要求 10

7 螺旋压力机的特殊安全要求 16

8 液压机的特殊安全要求 17

9 气动压力机的特殊安全要求 21

10 剪板机的特殊安全要求 22

11 液压板料折弯机的特殊安全要求 28

12 开卷矫平剪切生产线的特殊安全要求 32

13 卷板机的特殊安全要求 32

14 自动锻压机的特殊安全要求 33

15 弯管机的特殊安全要求 34

16 联合冲剪机的特殊安全要求 35

17 激光切割机的特殊安全要求 38

18 安全要求和/或措施的检验 39

19 使用信息 39

20 责任 40

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB 17120—2012《锻压机械 安全技术条件》、GB 6077—1985《剪切机械安全规程》、GB 27607—2011《机械压力机 安全技术要求》、GB 28241—2012《液压机 安全技术要求》，部分代替 GB 26485—2011《开卷矫平剪切生产线 安全要求》、GB 27608—2011《联合冲剪机 安全要求》、GB 28240—2012《剪板机 安全技术要求》、GB 28242—2012《螺旋压力机 安全技术要求》、GB 28243—2012《液压板料折弯机 安全技术要求》、GB 28244—2012《自动锻压机 安全技术要求》、GB 28760—2012《弯管机 安全技术要求》、GB 30458—2013《卷板机 安全技术要求》等的强制性内容，与上述标准相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了“锻压机械的危险”要求(见第4章, GB 17120—2012年版的第4章)；
- 更改了“通用要求”(见5.1, GB 17120—2012年版的5.1)；
- 更改了“传动系统”(见5.2, GB 17120—2012年版的5.2)；
- 更改了“超载保护装置”(见5.2.5, GB 17120—2012年版的5.5)；
- 更改了“电气系统”要求(见5.3, GB 17120—2012年版的5.7)；
- 更改了“液压系统”要求(见5.4, GB 17120—2012年版的5.8)；
- 更改了“气动系统”要求(见5.5, GB 17120—2012年版的5.9)；
- 更改了“控制和监控系统”(见5.6, GB 17120—2012年版的5.6)；
- 更改了“工作危险区的安全防护措施”(见5.7, GB 17120—2012年版的5.17)；
- 更改了“进入锻压机械的固定设施”(见5.8, GB 17120—2012年版的5.18)；
- 增加了“机器人系统”的安全要求(见5.10)；
- 更改了“辐射”要求(见5.12, GB 17120—2012年版的5.14)；
- 更改了“噪声”要求(见5.13, GB 17120—2012年版的5.11)；
- 更改了“材料和物质产生的危险”要求(见5.16, GB 17120—2012年版的5.15)；
- 更改了“人类工效学”要求(见5.17, GB 17120—2012年版的5.16)；
- 删除了“润滑系统”(GB 17120—2012年版的5.10)；
- 删除了“弹簧”(GB 17120—2012年版的5.19)；
- 更改了“离合器与制动器”(见6.1, GB 17120—2012年版的5.3)；
- 更改了“平衡装置”(见6.7, GB 17120—2012年版的5.4)；
- 增加了锻压机械各类产品的特殊安全要求(见第6章～第17章)；
- 增加了“安全要求和/或措施的检验”(见第18章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1997年首次发布为 GB 17120—1997，2012年第一次修订；
- 本次为第二次修订，同时代替 GB 6077—1985《剪切机械安全规程》、GB 27607—2011《机械压力机 安全技术要求》及 GB 28241—2012《液压机 安全技术要求》，并部分代替 GB 26485—2011《开卷矫平剪切生产线 安全要求》、GB 27608—2011《联合冲剪机 安全要求》、

GB 28240—2012《剪板机 安全技术要求》、GB 28242—2012《螺旋压力机 安全技术要求》、GB 28243—2012《液压板料折弯机 安全技术要求》、GB 28244—2012《自动锻压机 安全技术要求》、GB 28760—2012《弯管机 安全技术要求》及 GB 30458—2013《卷板机 安全技术要求》。

引 言

本文件在修订过程中,纳入了 GB 26485—2011《开卷矫平剪切生产线 安全要求》、GB 27608—2011《联合冲剪机 安全要求》、GB 28240—2012《剪板机 安全技术要求》、GB 28242—2012《螺旋压力机 安全技术要求》、GB 28243—2012《液压板料折弯机 安全技术要求》、GB 28244—2012《自动锻压机 安全技术要求》、GB 28760—2012《弯管机 安全技术要求》及 GB 30458—2013《卷板机 安全技术要求》这 8 项标准的强制性内容,均属于安全条款。后续 8 项标准中的其他内容将陆续转化为本文件配套的推荐性国家标准。

本文件针对锻压机械及其附属设备存在的主要危险,提出了保障锻压机械安全的基本安全技术要求和措施,鼓励采取更多的风险减小措施,防止危险事故的发生。

锻压机械 安全技术规范

1 范围

本文件规定了锻压机械设计、制造和使用的安全要求。

本文件适用于锻压机械的设计、制造和验收。

本文件不适用于在本文件实施前制造的锻压机械。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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/T 150(所有部分) 压力容器
- GB/T 1251.2 人类工效学 险情视觉信号 一般要求、设计和检验
- GB 2894 安全色和安全标志
- GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB/T 4584 压力机用光电保护装置技术条件
- GB/T 5091 压力机用安全防护装置技术要求
- GB/T 5092 压力机用感应式安全装置技术条件
- GB/T 5226.1—2019 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件
- GB/T 7247.1 激光产品的安全 第1部分:设备分类和要求
- GB/T 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求
- GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求
- GB 11291.1 工业环境用机器人 安全要求 第1部分:机器人
- GB 11291.2 机器人与机器人装备 工业机器人的安全要求 第2部分:机器人系统与集成
- GB/T 14775 操纵器一般人类工效学要求
- GB/T 14776 人类工效学 工作岗位尺寸 设计原则及其数值
- GB/T 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小
- GB/T 16754—2021 机械安全 急停功能 设计原则
- GB/T 16855.1 机械安全 安全控制系统 第1部分:设计通则
- GB/T 17454.1 机械安全 压敏保护装置 第1部分:压敏垫和压敏地板的设计和试验通则
- GB/T 17888(所有部分) 机械安全 接近机械的固定设施
- GB/T 18153 机械安全 用于确定可接触热表面温度限值的安全数据
- GB/T 18490.1 机械安全 激光加工机 第1部分:通用安全要求
- GB/T 18569.1 机械安全 减小由机械排放的有害物质对健康的风险 第1部分:用于机械制造商的原则和规范
- GB/T 18831—2017 机械安全 与防护装置相关的联锁装置 设计和选择原则
- GB/T 19671—2022 机械安全 双手操纵装置 设计和选择原则