



中华人民共和国国家标准

GB/T 33223—2024

代替 GB/T 33223—2016

轧制设备 术语

Rolling equipment—Vocabulary

2024-12-31 发布

2024-12-31 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
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 基本术语	1
4 轧机机座、轧辊传动装置及主要零部件.....	7
5 加热设备.....	14
6 开坯轧机.....	15
7 板带轧机.....	16
8 炉卷轧机.....	17
9 型材轧机.....	17
10 箔材轧机	19
11 轧管设备	20
12 精特轧机	25
13 精整设备	26
14 表面处理及热处理设备	32
15 导卫、输送和捆包设备.....	34
16 轧材深加工设备	44
17 冷却和润滑设备	45
18 检测、控制与自动化设备.....	47
参考文献	52
索引	53

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/T 33223—2016《轧制设备 术语》，与 GB/T 33223—2016 相比，除结构性调整和编辑性改动之外，主要技术变化如下。

- a) 更改了范围的表述内容(见第 1 章,2016 年版的第 1 章)。
- b) 删除了高精度轧制、薄板叠轧、控制轧制、控制冷却、管材、异形管材、金属制品、除磷、孔型设计、热带中间坯电磁感应加热装置、热轧机、冷轧机、初轧机、薄板坯轧机、大型轧机、中型轧机、薄板轧机、宽带材热轧机、宽带材冷轧机、宽带材平整机、菌式穿孔机、自动轧管机、全浮动芯棒连轧管机组、半浮动芯棒连轧管机组、限动芯棒连轧管机组、张力减径机、多排辊冷轧管机、冷拔管机、单机架可逆式轧机、三辊轧机、考克斯轧机、十六辊 Z 型轧机、在平板上轧制的轧机、万向接轴、滑块式万向接轴、十字轴式万向接轴、梅花接轴、联合接轴、弧形齿接轴、中间轴、万向接轴平衡装置、滚动轴承、剪切机、锯切机、火焰切割机、砂轮切割机、矫直机、上辊单独调整辊式矫直机、上辊整体平行调整辊式矫直机、斜调整辊式矫直机、“313”型辊式矫直机、钢板轧机推床、热轧钢卷托盘运输线、冷轧钢卷托盘运输线、导卫装置、定尺机、打印机、高线测径仪、数字控制的位置自动控制系统、存储程序控制的位置自动控制系统、可编程序控制的位置自动控制系统共 61 项术语和定义(见 2016 年版的 2.1.8、2.1.11、2.1.13、2.1.14、2.2.3、2.2.4、2.2.8、2.7、2.11、3.6、4.2、4.3、4.4.1、4.4.3、4.5.2、4.5.3、4.6.4、4.6.6、4.7.3、4.7.6、4.8.1.3、4.8.2、4.8.4.1~4.8.4.3、4.8.7、4.9.3、4.10、4.12、5.1.2、5.1.2.2、5.1.7.4、5.1.10、5.2.9.1、5.2.9.1.1、5.2.9.1.2、5.2.9.2~5.2.9.6、6.2.3、7.1、7.7、7.9、7.10、8.1、8.3.3~8.3.5、8.4.1、9.7.3、9.13、9.14、9.16、9.19、11.6、15.1.4、15.3.1~15.3.3)。
- c) 增加了斜轧穿孔、斜轧延伸、斜轧扩径、连铸连轧、半无头轧制、直接轧制、热连轧、可逆式热轧、冷连轧、可逆式冷轧、复合轧制、热机轧制、异步轧制、蛇形轧制、表面处理、箔材、无缝管、毛管、荒管、悬臂式轧机、UCMW 轧机、背衬辊、轧辊角度调整装置、刷辊装置、出料机、单机架可逆式冷轧机、双机架可逆式冷轧机、酸连轧机、卷取炉、炉内卷筒、H 型钢轧机、H 型钢二辊粗轧机、H 型钢三机架串联精轧机、H 型钢万能粗轧机、H 型钢万能精轧机、H 型钢轧边机、H 型钢连轧机、轨梁三机架串联精轧机、轨梁万能粗轧机、轨梁万能精轧机、轨梁轧边机、轨梁连轧机、棒材轧机、棒材连轧机、棒材水平轧机、棒材立式轧机、切边装置、VC 辊、桶形辊穿孔机、锥形辊穿孔机、轧管机、二辊斜轧轧管机、导板式轧管机、狄舍尔轧管机、阿塞尔轧管机、特朗斯瓦尔轧管机、二辊连轧管机、三辊连轧管机、顶管机、定/减径机、斜轧扩径机、均整机、回转定径机、脱管机、周期式冷轧管机、行星式冷轧管机、连续式冷轧管机、双线冷轧管机、多线冷轧管机、导板、导辊、导盘、顶头、芯棒、辅助设备、热定心机、定型机、毛管抗氧化装置、脱棒机、芯棒润滑装置、筒节轧机、滚切式定尺剪、滚切式双边剪、平立复合矫直机、对中侧导板、卷材托盘运输线、喷印机、步进式冷床、超快冷装置、工艺润滑系统、稀油润滑系统、干油润滑系统、油气润滑系统、油雾润滑系统、测速仪、测温仪、多功能仪、孔洞仪、平直度仪、轮廓仪、振动监控系统、数据采集分析系统共 102 项术语和定义(见 3.1.4.1~3.1.4.3、3.1.6、3.1.6.2、3.1.7、3.1.8.1、3.1.8.2、3.1.10.1、3.1.10.2、3.1.12、3.1.13、3.1.16、3.1.17、3.1.20、3.3.2.3、3.3.2.4、3.3.2.4.1、3.3.2.4.2、4.1.2.6、4.1.6.5、4.3.1.4、4.3.5.4、4.3.8、5.9、7.2.3~7.2.5、8.2、8.3、9.2、9.2.1、9.2.2、9.2.2.1~9.2.2.3、9.2.3、9.3.1、9.3.1.1~9.3.1.3、9.3.2、9.4、9.4.1~9.4.3、10.2、10.4、11.1.1.1.1、

11.1.1.1.2、11.1.2、11.1.2.1、11.1.2.1.1、11.1.2.1.2、11.1.2.2.1、11.1.2.2.2、11.1.2.3.1、11.1.2.3.2、11.1.2.4、11.1.3~11.1.7、11.2.1、11.2.2~11.2.5、11.3.1~11.3.5、11.4、11.4.1~11.4.5、12.13、13.1.4.6.1、13.1.4.6.2、13.3.2.3、15.2.7.3、15.2.13、15.3.7、17.1.2.9、17.1.2.16、17.2.4、17.2.4.1~17.2.4.4、18.1.5、18.1.6、18.1.8~18.1.11、18.12、18.13)。

- d) 更改了轧制、斜轧、薄带轧制、累积叠轧、自由规程轧制、表面清理、精整、轧材、带材、型材、轧制力、轧制速度、孔型、轧机、轧机机座、立辊轧机、劳特轧机、HCW 四辊轧机、PC 四辊轧机、CVC 四辊轧机、HCMW 六辊轧机、CVC 六辊轧机、UC 轧机、双电机传动、主减速机、齿轮机座、主传动联轴器、传动轴、支承辊、动压轴承、轧辊轴承座、轧辊平衡装置、均热炉、步进式高温加热炉、板带热轧机、特厚板轧机、中厚板轧机、板带冷轧机、炉卷轧机、型材轧机、轨梁轧机、线材轧机、箔材轧机、热轧管机、穿孔机、二辊斜轧穿孔机、狄舍尔穿孔机、三辊斜轧穿孔机、Accu-Roll 轧管机、三辊斜轧轧管机、推轧穿孔机、连轧管机、周期式热轧管机、冷轧管机、二辊式冷轧管机、多辊式冷轧管机、环形件轧机、碎边剪、往复式飞锯机、旋转式飞锯机、斜辊矫直机、高压水除鳞机、热轧后在线直接淬火装置、卷材运输设备、坯料链式提升机、回转辊道、无传动辊道、助卷器、轧辊冷却装置、轧材冷却装置、带材表面质量检测仪、板形仪、倾斜控制系统、热连轧无张力自动控制系统、型钢连轧微张力控制系统、棒线材轧制无张力控制系统共 77 项术语和定义(见 3.1.1、3.1.4、3.1.5、3.1.11、3.1.14、3.1.19、3.1.21、3.3.2、3.3.2.2、3.3.2.5、3.4.1、3.4.3、3.4.4、3.5.1、4.1.1、4.1.2.2、4.1.3、4.1.4.1~4.1.4.3、4.1.6.2~4.1.6.4、4.2.5、4.2.8~4.2.11、4.3.1.2、4.3.2.2.1、4.3.3、4.3.6、5.1、5.5、7.1、7.1.1、7.1.2、7.2、8.1、9.1、9.3、9.5、10.1、11.1、11.1.1、11.1.1.1、11.1.1.1.3、11.1.1.2、11.1.1.3、11.1.2.1.3、11.1.2.2、11.1.2.3、11.1.2.5、11.2、11.2.1.1、11.2.1.2、12.1、13.1.7、13.2.7.1、13.2.7.2、13.3.3、14.1.4.1、14.2.2.2、15.2.2、15.2.3、15.2.5.12、15.2.5.18.4、15.3.2.5、17.1.1、17.1.2、18.1.4、18.1.7、18.6.1、18.8.1、18.8.3、18.8.4,见 2016 年版的 2.1、2.1.7、2.1.12、2.1.15、2.2、2.2.2、2.2.5、2.5、2.8、2.10、2.12、2.14、3.1、3.5、4.1~4.3、4.5、4.5.1、4.6.2、4.6.3、4.6.8、4.7、4.7.4、4.8、4.8.1、4.8.1.1、4.8.1.2、4.8.1.4、4.8.1.5、4.8.3、4.8.4、4.8.5、4.8.6、4.9、4.9.1、4.9.2、4.11.1、5.1、5.1.1.2、5.1.2.1、5.1.3.1~5.1.3.3、5.1.5.2~5.1.5.4、5.2.3、5.2.6~5.2.9、6.1.2、6.2.2.1、6.3、6.6、7.5.3、7.8.1、7.8.2、8.4、9.2、9.2.1、9.3、9.5.12、9.5.18.4、10.2.2、11.4.1、12.5.5、14.1、14.2、15.1.5、15.1.6、15.6.1、15.8.1~15.8.4)。

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。

本文件由全国冶金设备标准化技术委员会(SAC/TC 409)提出并归口。

本文件起草单位:中国重型机械研究院股份公司、二重(德阳)重型装备有限公司、一重集团大连工程技术有限公司、太原通泽智能工程股份有限公司、太原重工股份有限公司、上海西重所重型机械成套有限公司、北京科技大学、济南重工股份有限公司、东北大学、太原理工大学、燕山大学、太原科技大学、北方重工集团有限公司、中冶赛迪工程技术股份有限公司。

本文件主要起草人:吴量、丘铭军、邵鞠民、王喜春、徐洪岩、武建兵、刘华强、马步强、王霞、任玉成、张康武、张超、孙亚波、范玉林、刘云飞、刘磊、魏志毅、林凯、张路漫、刘勇、夏娟、王仕杰、高璐、李勇、徐文金、王鹏飞、贾祥、李璐、马祥志、栾守成、王涛、孙建亮、周存龙、李炜炜、杨玉巍、陈本伦、王鑫、邬瑞鹏、李爱臣、崔扬、董伟明、付环宇、郑永红、罗涛、盛爱军、邓永泉、周正国、高卫军、李国平。

本文件于 2016 年首次发布,本次为第一次修订。

轧制设备 术语

1 范围

本文件界定了轧制领域各种设备的相关术语及其定义。

本文件适用于轧制领域标准体系建设和标准起草。本文件也适用于轧制领域的设备研制、技术交流和教学实践。

注：轧制设备包含机械、电气、流体等设备。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 基本术语

3.1 轧制工艺和工序

3.1.1

轧制 **rolling**

压延 **pressing**

金属材料在旋转轧辊(4.3.1)的压力作用下,产生连续塑性变形,以改变其断面形状、尺寸和力学性能的工艺方法。

注：本文件中,钢和有色金属统称为“金属材料”。

3.1.2

纵轧 **longitudinal rolling**; axial rolling

轧辊(4.3.1)相互平行配置,并以相反方向转动,轧件(3.3.1)在轧辊间平移,其平移方向与轧辊轴线所构成的平面垂直的轧制(3.1.1)。

3.1.3

横轧 **cross rolling**; transverse rolling; spread rolling

轧辊(4.3.1)和轧件(3.3.1)的轴线相互平行,轧件在转动方向相同的轧辊之间作相对转动的轧制(3.1.1)。

3.1.4

斜轧 **screw rolling**

轧辊(4.3.1)以设定的轧制(3.1.1)角度倾斜配置且转向相同,轧件(3.3.1)在轧辊的作用下旋转前进的轧制(3.1.1)。

注：斜轧一般为热轧,主要用于生产无缝钢管、钢球等轧材。

3.1.4.1

斜轧穿孔 **cross rolling and piercing**

以顶头(11.3.4)为内变形工具,将实心管坯轧制(3.1.1)成空心毛管(3.3.2.4.1)的斜轧(3.1.4)。