

ICS 77.180
H 94
备案号: 63938—2018

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 13403.2—2018

热连轧精轧机 第2部分: 通用技术条件

Finishing mill for hot strip mill—Part 2: General technical specification

2018-04-30 发布

2018-12-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



中华人民共和国
机械行业标准
热连轧精轧机 第2部分：通用技术条件
JB/T 13403.2—2018

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街22号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·1.25印张·40千字

2018年12月第1版第1次印刷

定价：21.00元

*

书号：15111·15030

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379399

直销中心电话：(010) 88379399

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 技术要求	1
3.1 一般要求	1
3.2 主要零件的技术要求	1
3.3 装配技术要求	11
4 试验方法	14
4.1 总则	14
4.2 空转前检查	15
4.3 空载试车	15
5 检验规则	15
6 标志、包装、运输和贮存	15

前 言

JB/T 13403《热连轧精轧机》分为两个部分：

——第1部分：性能参数；

——第2部分：通用技术条件。

本部分为JB/T 13403的第2部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国冶金设备标准化技术委员会(SAC/TC 409)归口。

本部分起草单位：一重集团大连工程技术有限公司、中国第二重型机械集团公司。

本部分主要起草人：廖欣阳、赵华国、阮东辉、崔建芳、段秀明、孙韶辉、漆小虎、刘震。

本部分为首次发布。

热连轧精轧机 第2部分：通用技术条件

1 范围

JB/T 13403 的本部分规定了热连轧精轧机的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本部分适用于热连轧精轧机。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 1504 铸铁轧辊

GB/T 1800.2—2009 产品几何技术规范（GPS） 极限与配合 第2部分：标准偏差等级和孔、轴极限偏差表

JB/T 4120 大型锻造合金钢支承辊 技术条件

JB/T 5000.1 重型机械通用技术条件 第1部分：产品检验

JB/T 5000.3 重型机械通用技术条件 第3部分：焊接件

JB/T 5000.6 重型机械通用技术条件 第6部分：铸钢件

JB/T 5000.8 重型机械通用技术条件 第8部分：锻件

JB/T 5000.9 重型机械通用技术条件 第9部分：切削加工件

JB/T 5000.10 重型机械通用技术条件 第10部分：装配

JB/T 5000.11 重型机械通用技术条件 第11部分：配管

JB/T 5000.13 重型机械通用技术条件 第13部分：包装

JB/T 5000.14—2007 重型机械通用技术条件 第14部分：铸钢件无损检测

3 技术要求

3.1 一般要求

3.1.1 切削加工件未注明的技术要求应符合 JB/T 5000.9 的规定。

3.1.2 铸件未注明的技术要求应符合 JB/T 5000.6 的规定。

3.1.3 锻件未注明的技术要求应符合 JB/T 5000.8 的规定。

3.1.4 焊接件未注明的技术要求应符合 JB/T 5000.3 的规定。

3.2 主要零件的技术要求

3.2.1 机架的材质、热处理要求、主要的尺寸偏差、几何公差应符合表1的规定。

表 1

项目	技术要求指标						
所用材质力学性能不能低于下列数值							
抗拉强度 R_m MPa	450						
屈服强度 R_{eH} MPa	230						
伸长率 A %	22						
冲击吸收能量 KV J	25						
超声检测	范围：整个工件。应符合下表						
区域	机架立柱宽度 H_0 mm	缺陷当量直径 mm				回波衰减 dB	
		非延伸性缺陷		延伸性缺陷		允许的 极限值	记录 临界值
		允许的 极限值	记录 临界值	允许的 极限值	记录 临界值		
中心区 ($H_0/3$)	≤ 600	20	12	16	12	22	12
	> 600	25	18	18	12		
表面区 ($H_0/3$)	≤ 600	12	8	8	6	12	6
	> 600	18	12	12	8		
特殊表面区 (100 mm)	—	8	6	8	6	—	—
吊耳	—	12	8	8	6	—	—
磁粉检测	按 JB/T 5000.14—2007 的规定 范围：矩形框内压下孔及窗口圆角，吊耳 在机架立柱长度方向上具有长度延伸的缺陷，按 3 级 在机架立柱横向上具有长度延伸的缺陷，按 2 级 吊耳按 2 级						

表 1 (续)

项目	技术要求指标
L_1 尺寸表面粗糙度 Ra μm	3.2
L_1 尺寸的极限偏差 mm	$\begin{matrix} 0 \\ -0.2 \end{matrix}$
L_1 尺寸两侧面的平面度公差 mm	0.1
L_2 尺寸表面粗糙度 Ra μm	3.2
L_2 尺寸的极限偏差 mm	$\begin{matrix} 0 \\ -0.05 \end{matrix}$
L_2 尺寸右侧面对基准 A 的垂直度公差 mm	0.05
L_3 尺寸表面粗糙度 Ra μm	3.2
L_3 尺寸的极限偏差 mm	$\begin{matrix} 0 \\ -0.1 \end{matrix}$
L_3 尺寸对基准 B 的对称度公差 mm	0.2
L_3 尺寸对基准 C 的平行度公差 mm	0.05
L_4 尺寸表面粗糙度 Ra μm	3.2
L_4 尺寸的极限偏差 mm	$\begin{matrix} -0.65 \\ -0.80 \end{matrix}$
L_4 尺寸对基准 A 的垂直度公差 mm	0.05
L_4 尺寸上面对基准 D 的平行度公差 mm	0.05
L_5 尺寸的极限偏差 mm	$\begin{matrix} +0.1 \\ 0 \end{matrix}$
L_6 尺寸的极限偏差 mm	± 0.2
L_7 尺寸表面粗糙度 Ra μm	3.2
L_7 尺寸的极限偏差 mm	$\begin{matrix} +0.2 \\ +0.1 \end{matrix}$
L_7 尺寸对基准 B 的对称度公差 mm	0.05

3.2.2 工作辊的材质、热处理要求、主要的尺寸偏差、几何公差应符合表 2 的规定。

表 2

项目	技术要求指标			
	工作辊直径 (最大/最小) mm			
	$\phi 850/\phi 760$	$\phi 825/\phi 735$	$\phi 700/\phi 630$	$\phi 630/\phi 560$
所用材质力学性能应符合下列要求				
抗拉强度 R_m MPa	420~500			
屈服强度 $R_{p0.2}$ MPa	350~500			

表 2 (续)

项目	技术要求指标			
	工作辊直径 (最大/最小) mm			
	φ850/φ760	φ825/φ735	φ700/φ630	φ630/φ560
辊身表面热处理硬度 HS	70~80			
硬度不均匀性 HS	≤5			
淬硬层深度 mm	≥45			
辊颈硬度 HS	30~45			
超声检测	符合 GB/T 1504 的要求			
辊身表面粗糙度 Ra μm	1.6			
D 尺寸的极限偏差 mm	+0.1 0			
d 尺寸的极限公差 mm	按 GB/T 1800.2—2009 的 d7			
D 及 d 尺寸的圆柱度公差 mm	0.015			
基准 B 对基准 A 的同轴度公差 mm	φ0.01			
D 尺寸对基准 A、B 的径向圆跳动公差 mm	0.01			

3.2.3 支承辊的材质、热处理要求、主要的尺寸偏差、几何公差应符合表 3 的规定。

表 3

项目	技术要求指标							
	支承辊直径 (最大/最小) mm							
	φ1 600/φ1 440	φ1 550/φ1 400	φ1 500/φ1 350	φ1 260/φ1 120				
所用材质主要化学成分及力学性能应符合下列要求								
化学成分 (质量分数) %								
C	Si	Mn	Mo	Cr	Ni	V	P	S
0.55~0.65	0.2~0.4	0.4~0.7	0.35~0.5	2~2.7	0.4~0.6	0.05~0.12	≤0.02	≤0.02
辊身表面热处理硬度 HS					50~60			
淬硬层深度 mm					≥100			

表 3 (续)

项目	技术要求指标			
	支承辊直径 (最大/最小) mm			
	$\phi 1\ 600/\phi 1\ 440$	$\phi 1\ 550/\phi 1\ 400$	$\phi 1\ 500/\phi 1\ 350$	$\phi 1\ 260/\phi 1\ 120$
辊颈硬度 HS	40~50			
超声检测	符合 JB/T 4120 的要求			
辊身表面粗糙度 Ra μm	0.8			
D 尺寸的极限偏差 mm	+0.1 0			
D 尺寸对基准 A 、 B 的径向圆跳动公差 mm	0.01			
D 尺寸的圆柱度公差 mm	0.015			
D_1 尺寸的公差 mm	按 GB/T 1800.2—2009 的 js8			
基准 B 对基准 A 的同轴度公差 mm	$\phi 0.05$			
圆锥面对基准 A 、 B 斜向的圆跳动公差 mm	0.05			
圆锥面表面粗糙度 Ra μm	0.8			
D_2 尺寸的极限偏差 mm	0 -0.1			
D_2 尺寸表面粗糙度 Ra μm	0.8			
D_2 尺寸表面对基准 A 、 B 的同轴度公差 mm	$\phi 0.03$			
D_3 尺寸的极限偏差 mm	± 0.1			
D_3 尺寸表面粗糙度 Ra μm	3.2			
D_3 尺寸表面对基准 A 、 B 的同轴度公差 mm	$\phi 0.03$			
L 尺寸两端面表面粗糙度 Ra μm	0.8			
L 尺寸两端面对基准 A 、 B 的轴向圆跳动公差 μm	0.03			

3.2.4 上工作辊轴承座的材质、热处理要求、主要的尺寸偏差、几何公差应符合表 4 的规定。

表 4

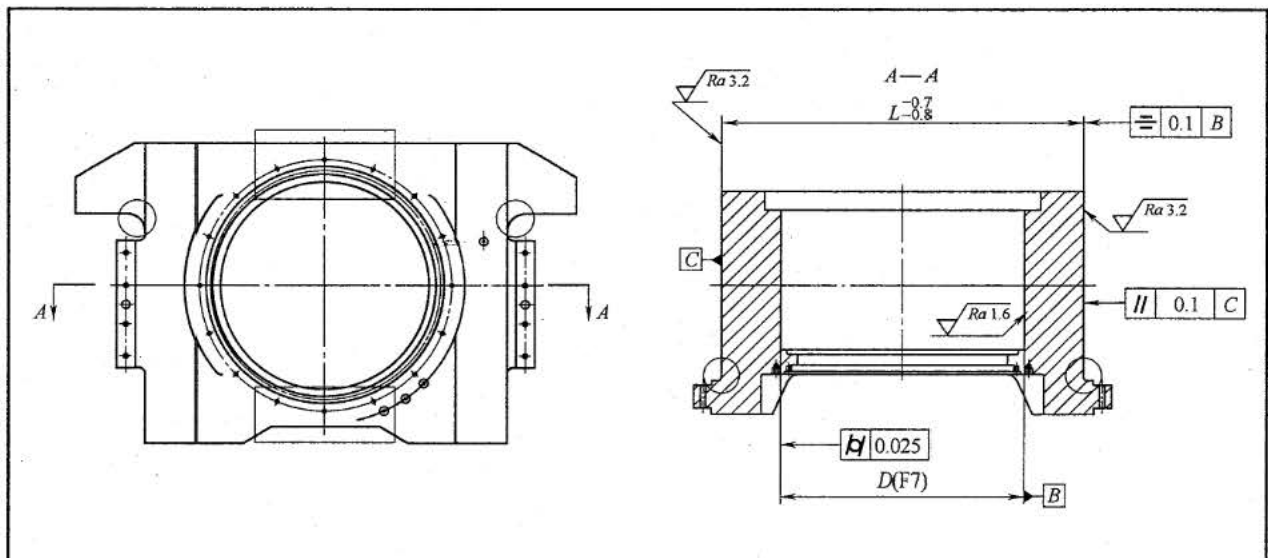


表 4 (续)

项目		技术要求指标
所用材质力学性能不能低于下列数值		
抗拉强度 R_m MPa		686
屈服强度 R_{eH} MPa		510
伸长率 A %		12
冲击吸收能量 KV J		27
无损检测	超声检测	按 JB/T 5000.14—2007 的规定 1. 整个工件 边缘 (1/3 壁厚, 最大 100 mm): 按 3 级 中心: 按 4 级 2. 矩形方框内的区域 边缘 (1/3 壁厚, 最大 100 mm): 按 2 级 中心: 按 3 级
	磁粉检测	1. 整个工件: 按 3 级 2. 圆形框内的圆角区域: 无裂纹
D 尺寸的公差 mm		按 GB/T 1800.2—2009 的 F7
L 尺寸滑板配合面表面粗糙度 Ra μm		3.2
L 尺寸的极限偏差 mm		$^{-0.7}_{-0.8}$
D 尺寸的圆柱度公差 mm		0.025
L 尺寸两侧面的平行度公差 mm		0.1
L 尺寸于 D 孔轴线的对称度公差 mm		0.1

3.2.5 下工作辊轴承座的材质、热处理要求、主要的尺寸偏差、几何公差应符合表 5 的规定。

表 5

项目		技术要求指标
所用材质力学性能不能低于下列数值		
抗拉强度 R_m MPa		686
屈服强度 R_{eH} MPa		510
伸长率 A %		12

项目		技术要求指标
所用材质力学性能不能低于下列数值		
抗拉强度 R_m MPa		686
屈服强度 R_{eH} MPa		510
伸长率 A %		12

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/996052015031010103>