

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8796—1998

---

### 卷板机 精度

1998-07-17 发布

1998-12-01 实施

---

国家机械工业局 发布

## 前 言

ZB J62 023—89《卷板机 精度》是在参考德国标准 DIN 55805《卷板机验收条件》的基础上制定的。根据机械工业科学技术发展计划的安排，将该标准修订为本推荐性机械行业标准。

本标准内容中所规定的几何精度和检验方法及允差值与 DIN 55805 基本等同，但为了提高我国卷板机产品的制品精度要求，根据征求用户和卷板机生产厂的意见，在标准中又相应增加了卷板机工作精度——纵向接缝宽度的均匀度要求。在这次修订中为了使本标准更具有适用性，将工作精度的 I 级和 II 级精度要求去掉，保留 III 级精度并压缩 20%。

本标准从生效之日起，同时代替 ZB J62 023—89。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由机械工业部锻压机械标准化技术委员会提出。

本标准由机械工业部济南铸造锻压机械研究所归口。

本标准起草单位：长治锻压机床厂。

本标准参加起草单位：辽阳锻压机床厂。

本标准主要起草人：秦襄陵、陈绳德、潘宪平、李世平、闫素红、白素君。

## 卷板机 精度

代替 ZB J62 023—89

## 1 范围

本标准规定了卷板机几何精度、工作精度的允差和检验方法。

本标准适用于三辊和四辊卷板机。其它型式的卷板机亦应参照使用（非圆柱形工作辊除外）。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 10923—1989 锻压机械精度检验通则

## 3 检验说明

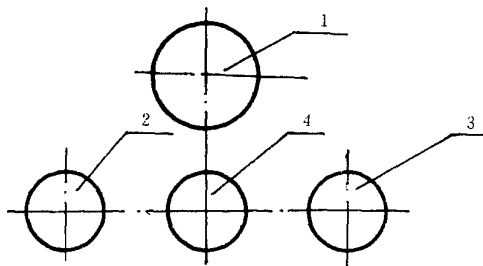
**3.1** 本标准的精度检验顺序，并不表示实际检验顺序，为了装拆检验工具和检验方便，可按任意次序进行检验。

**3.2** 在精度检验过程中，不允许对影响精度的机构和零件进行调整。

**3.3** 几何精度的检测条件

**3.3.1** 几何精度检验时，检验项目 G1 应使卷板机工作辊处于空载条件下。检验项目 G2 应使工作辊处于静载条件下，加载方法见附录 A（标准的附录）。

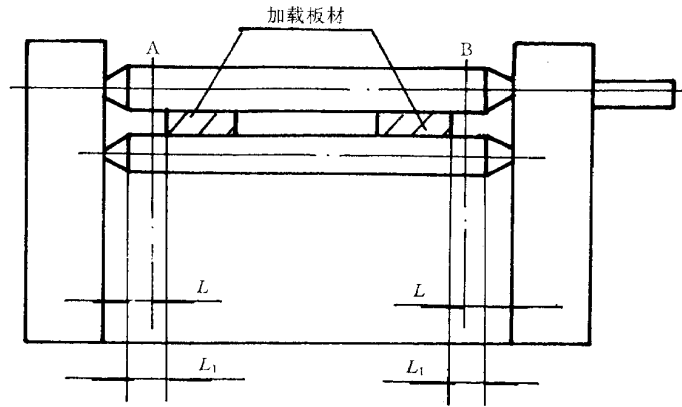
**3.3.2** 卷板机工作辊的标记如图 1 所示。



1—上辊；2—前侧辊；3—后侧辊；4—四辊卷板机下辊

图 1

**3.3.3** 几何精度在 A 和 B 两点处进行检验，其位置距辊子工作部分端部距离见图 2。



可卷板宽 ≤ 2000 mm 时,  $L=50\text{ mm} \pm 3\text{ mm}$

可卷板宽 > 2000 mm 时,  $L=100\text{ mm} \pm 3\text{ mm}$

图 2

3.4 工作精度的检测条件

3.4.1 卷制板材的屈服极限为  $\sigma_s \leq 245\text{ MPa}$ 。

3.4.2 按卷板机可卷板宽和不少于 50% 的可卷板厚的板材, 卷制符合规定的最小圆筒直径的工件 (无端部预弯功能的卷板机, 用专用模具或其它设备预弯端部)。

4 精度检验

4.1 调平检验见表 1。

表 1

mm

序号	简图	检验项目	允差	检验工具	检验方法 引用 GB 10923 有关条文
G0		机床的调平 a 纵向 b 横向	0.2/1000	平尺、水平仪	41 a 将平尺和水平仪放在两侧辊的中点上, 并读数。 b 把平尺放在要调平的下辊上, 放置水平仪, 并读数 注: 非对称式卷板机可放置在底座的加工平面上进行机器的调平检测

4.2 几何精度检验见表 2。

表 2

mm

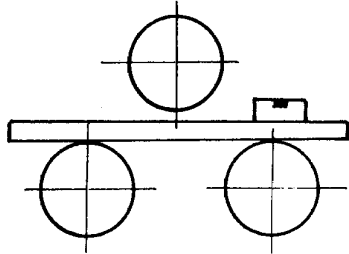
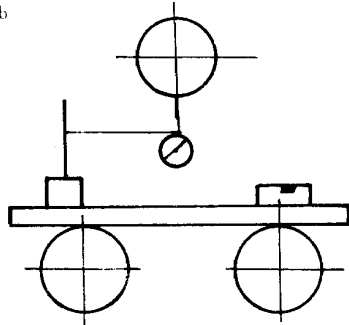
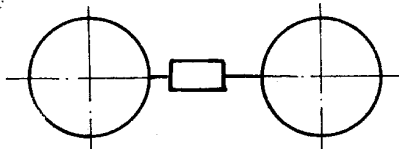
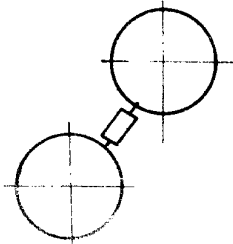
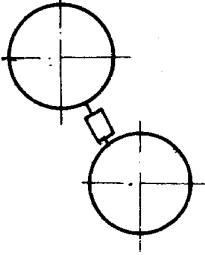
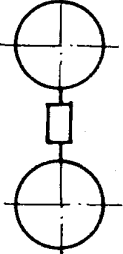
序号	简 图	检验项目	允 差	检验工具	检验方法 引用 GB 10923 有关条文
G1	a 	两 侧 辊 调 横 向 水 平 度	0.1/1000	平尺、 水平仪	5.41.2.2 将平尺和水平仪放在 A 点和 B 点处相对一侧辊调另一侧辊检验其水平度。误差以在 A、B 两点测得的较大值计（对称式和非对称式三辊卷板机不作检验）
	b 	两 侧 辊 对 上 辊 的 等 距 度	在 1000 长度上 为 0.1	平尺、 水平 仪、指 示器	5.43 将平尺放在调平后的侧辊上，把装有指示器的表座放在平尺上，把指示器测头触及上辊，在 A 和 B 处测量侧辊与上辊的距离。等距度以在 A、B 两点的距离差值计（当侧辊高度可调时进行检测）
	c 	侧 辊 之 间 的 等 距 度	当侧辊单独可调时 上辊直径 $D$ 允差值 $\leq 200$ 0.8 $> 200-500$ 1.2 $> 500$ 1.5 当侧辊固定啮合时 上辊直径 $D$ 允差值 $\leq 200$ 0.4 $> 200-500$ 0.6 $> 500$ 0.8	内 径 千 分 尺	5.43 在 A、B 两点处用内径千分尺测量两侧辊之间的距离，等距度误差以 A、B 两点距离差值计。四辊卷板机测量时应将两侧辊调升到能检测为止
G2	a 	前 侧 辊 对 上 辊 的 等 距 度	上辊直径 $D$ 允差值 $\leq 200$ 1.0 $> 200-500$ 1.3 $> 500$ 1.6	内 径 千 分 尺	5.43 在 A、B 两点处用内径千分尺测量前侧辊到上辊的距离。等距度误差以 A、B 两点的距离差值计

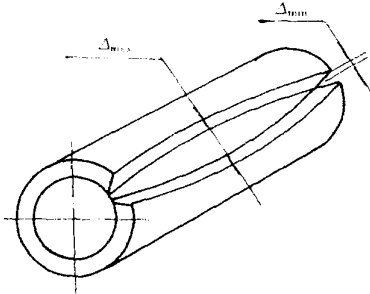
表 2 (完)

mm

序号	简 图	检验项目	允 差		检验工具	检验方法 引用 GB 10923 有关条文
G2		后侧辊对上辊的等距度	上辊直径 $D$ 允差值		内径千分尺	5.43 在 A、B 两点处用内径千分尺测量后侧辊到上辊的距离。等距度误差以 A、B 两点的距离差值计
			$\leq 200$	1.0		
			$> 200-500$	1.3		
			$> 500$	1.6		
G2		下辊对上辊的等距度(仅用于四辊卷板机)	上辊直径 $D$ 允差值		内径千分尺	5.43 在 A、B 两点处用内径千分尺测量下辊到上辊的距离。等距度误差以 A、B 两点的距离差值计
			$\leq 200$	0.6		
			$> 200-500$	0.8		
			$> 500$	1.0		

4.3 工作精度检验项目见表 3。

表 3

序号	简 图	检验项目	允 差					检验工具	检 验 方 法	
P1		纵向接缝宽度的均匀度	可卷板厚					塞尺或游标卡尺	用塞尺或游标卡尺测量纵向接缝间隙，最大与最小间隙之差为均匀度误差 $\Delta$ ，即： $\Delta = \Delta_{\max} - \Delta_{\min}$ 式中： $\Delta_{\max}$ ——纵向接缝最大间隙； $\Delta_{\min}$ ——纵向接缝最小间隙。 允许在卷制筒体成形并点焊后检验或在卷板机上测量	
			2~4	>4~32	>32					
			可卷板宽							
			$\leq 2000$	>2000	$\leq 2000$	>2000	>2000			
			3.0	4.0		5.0	6.0			

附录 A  
(标准的附录)

几何精度检验时的加载方法

A 1 加载板材

A 1.1 加载板材的屈服极限  $\sigma_s \leq 245$  MPa。

A 1.2 加载板材尺寸见图 A1。

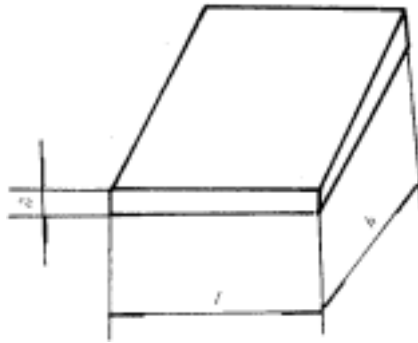


图 A1

$$\delta \geq t/2$$

$\delta$ ——加载板材厚度, mm;

$t$ ——卷板机可卷板厚, mm。

$$b = B/5$$

$b$ ——加载板材宽度, mm;

$B$ ——卷板机可卷板宽, mm。

$$l \geq 1.1s$$

$l$ ——加载板材长度, mm;

$s$ ——卷板机下辊中心距 (中心距可调式卷板机为公称满负荷时的中心距), mm。

A 2 加载板材放置位置

加载板材放置位置如图 A2 所示, 加载板材距辊子工作部分端部的距离为:

当可卷板宽  $\leq 2000$  mm 时,  $L_1 = 70 + 50$  mm;

当可卷板宽  $> 2000$  mm 时,  $L_1 = 120 + 50$  mm。

A 3 加载板材的加载挠度

用两块规定的加载板材, 按其规定位置加载, 使其挠度大于或等于加载板材厚度的 3 倍 (加载量约为满负荷的 10%), 见图 A2。



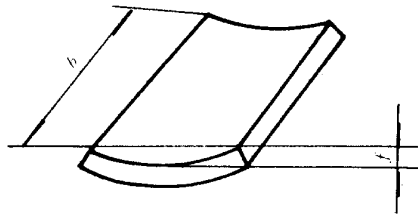


图 A2

$f$ ——加载板材加载后的挠度，mm；

$b$ ——加载板材的宽度，mm。



中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
卷板机 精度

JB/T 8796—1998

\*

机械工业部机械标准化研究所出版发行  
机械工业部机械标准化研究所印刷  
(北京首体南路2号 邮编 100044)

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 16000  
1998年11月第一版 1998年11月第一次印刷  
印数 00,001—500 工本费 10.00 元  
编号 98—130