



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1379—2013
代替 LY/T 1379—2000

双圆锯裁边机

Double circular saw blades edger

2013-03-15 发布

2013-07-01 实施



国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准自实施之日起代替 LY/T 1379—2000《双圆锯裁边机》。

本标准与 LY/T 1379—2000 相比主要差异如下：

- 修订了标准的英文名称；
- 修订了范围；
- 修订并增加了规范性引用文件；
- 增加了主参数系列；
- 修订并增加了要求中部分几何精度、工作精度检验项目及精度指标；
- 增加了要求中空运转试验、负荷试验部分的检验项目；
- 修订了检验规则。

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这些专利的责任。

本标准由全国人造板机械标准化技术委员会(SAC/TC 66)提出并归口。

本标准起草单位：中国林业科学研究院木材工业研究所、哈尔滨凌志机电技术有限责任公司。

本标准主要起草人：张占宽、李伟光、王晓凌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- ZB B 97 016—1986；
- LY/T 1379—2000。

双圆锯裁边机

1 范围

本标准规定了双圆锯裁边机的分类、主参数、要求、检验规则以及标志、包装、运输、贮存等。
本标准适用于人造板裁边的双圆锯裁边机。

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 191 包装储运图示标志

GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件

GB/T 7932 气动系统通用技术条件

GB/T 11718 中密度纤维板

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 13573 木工圆锯片

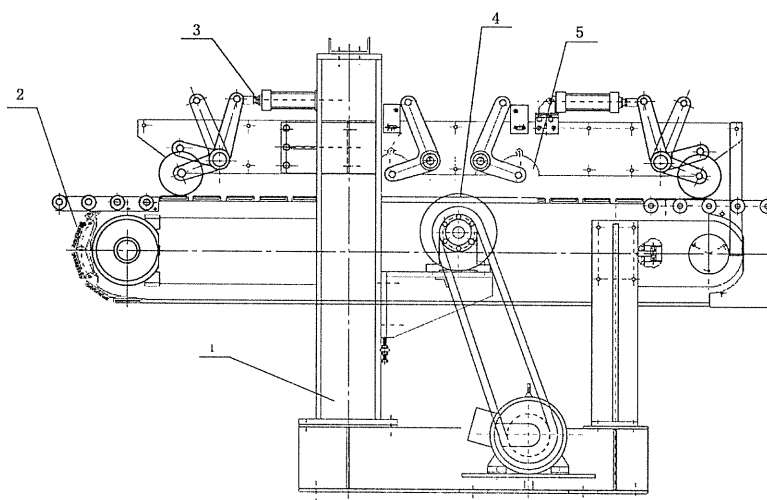
GB/T 18262 人造板机械通用技术条件

JB/T 9953 木工机床 噪声声(压)级测量方法

LY/T 1454 人造板机械精度检验通则

3 简图

双圆锯裁边机按工件的进给方式分为链条履带式双圆锯裁边机和辊筒式双圆锯裁边机。圆锯裁边机简图如图1、图2所示。

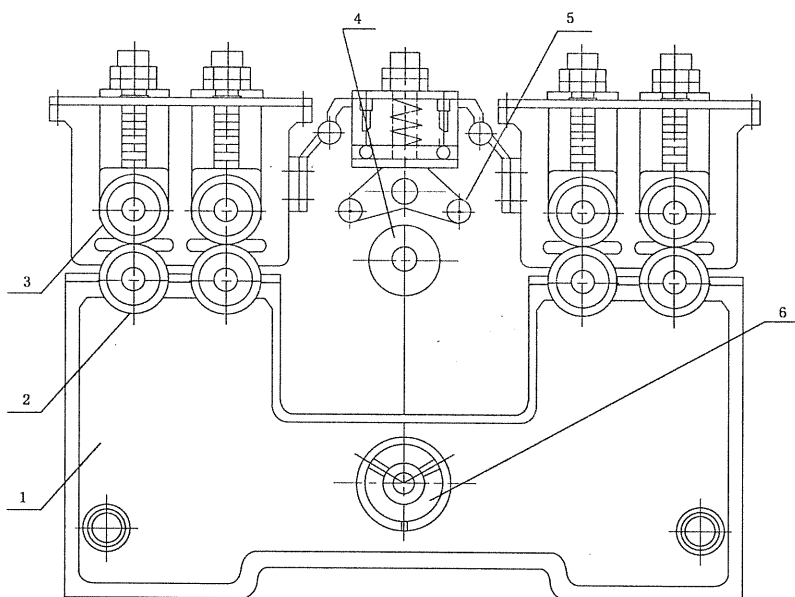


说明：

- 1——床身；
- 2——链条(或履带)；
- 3——压辊调节气缸；
- 4——锯片；
- 5——压辊。

注：本图不限制链条履带式双圆锯裁边机的具体结构。

图 1 链条(履带)式双圆锯裁边机



说明：

- 1——床身；
- 2——下辊筒；
- 3——上辊筒；
- 4——锯片；
- 5——压辊。

注：本图不限制辊筒式双圆锯裁边机的具体结构。

图 2 辊筒式双圆锯裁边机

4 主参数

双圆锯裁边机的主参数为两锯片间的最大距离,应符合表 1 的规定。

表 1 双圆锯裁边机主参数

单位为毫米

主参数	915	1 220	1 830	2 440	3 050	4 880	5 490
注: 可根据供需双方的协商生产其他规格产品。							

5 要求

5.1 一般要求

- 5.1.1 制造与验收时除应符合本标准的规定外,还应符合 GB/T 18262 的规定。
- 5.1.2 外购件与配套件应符合国家现行标准,有合格证明,并且须与双圆锯裁边机同时进行试验。
- 5.1.3 气动系统应符合 GB/T 7932 的规定。
- 5.1.4 电气设备的制造应符合 GB 5226.1 的规定。
- 5.1.5 所有紧固件不得松动,应安全可靠。
- 5.1.6 双圆锯裁边机应安装有吸尘罩。
- 5.1.7 所有运动的零部件应运转灵活,无卡阻现象。
- 5.1.8 双圆锯裁边机各部件的外观质量应符合 GB/T 18262 的相关规定。
- 5.1.9 参数和尺寸规格的检验应按第 4 章的要求以及设计文件的规定。

5.2 精度

5.2.1 几何精度

- 5.2.1.1 检验前,双圆锯裁边机应处于自然调平状态,其纵向和横向放置水平仪,水平仪读数均不超过 $1000:0.10$ 。
- 5.2.1.2 采用其他检验方法时,其精度应不低于本标准所规定的精度。
- 5.2.1.3 本标准所列出的精度检验项目顺序,并不表示实际检验次序,可按任意次序进行检验。
- 5.2.1.4 当测量长度与本标准规定的长度不同时,公差按 LY/T 1454 的规定,按能够测量的长度折算,最小折算值为 0.01 mm 。
- 5.2.1.5 几何精度应符合表 2 的规定。

表 2 几何精度

单位为毫米

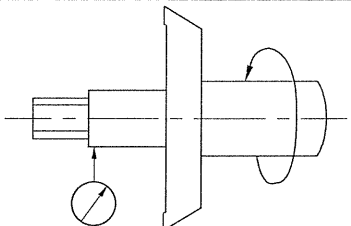
序号	检验项目	检验示意图	检验方法	检验工具	允差
G1	锯片主轴的径向圆跳动		将指示器的测头垂直地触及锯片主轴支承面,使主轴缓慢旋转,指示器读数的最大差值即为测定值	指示器	0.02

表 2 (续)

单位为毫米

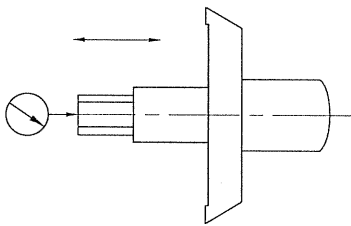
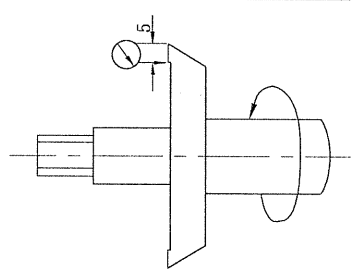
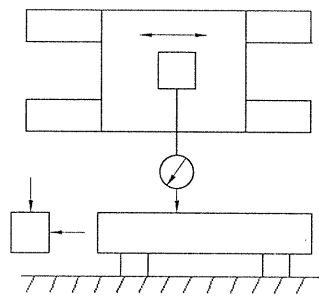
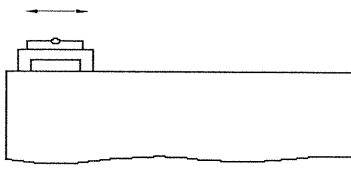
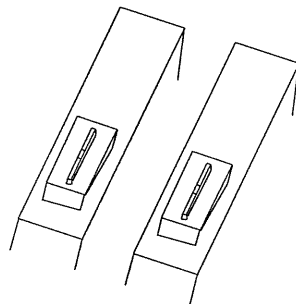
序号	检验项目	检验示意图	检验方法	检验工具	允差
G2	锯片主轴的轴向窜动		将指示器的测头垂直地触及主轴的端面圆中心。用测力计反复拉动主轴,使测力计从 0 N 达到 50 N 时进行检验,指示器读数的最大差值即为测定值	指示器 测力计	0.02
G3	锯片主轴轴肩(或夹盘)支承面圆端跳动		将指示器的测头垂直的触及主轴轴肩(或夹盘)支承面,靠近边缘 5mm 处,用手转动主轴。指示器读数的最大差值即为测定值	指示器	直径 100 : 0.03
G4	锯片主轴滑座在水平和垂直面内往复运动的直线度		将指示器固定在主轴滑座上,测头垂直地触及平尺,调整垫块,使两端点读数相同,移动滑座,在滑座全行程内指示器读数的最大差值即为测定值	平尺 指示器 垫块	1000 : 0.05
G5	床身滑座面的直线度		将精密水平仪放置在桥板上,保证被测床身滑座面的长度是桥板跨距的 4 倍,沿床身滑座面长度方向移动,水平仪读数的最大差值即为测定值	水平仪 桥板	1000 : 0.05
G6	前后床身滑座面的水平方向的平行度		在前后床身滑座面上放置桥板,保证被测床身滑座面的长度是桥板跨距的 4 倍,将同一精密水平仪分别放置在前后床身滑座面的桥板上,沿滑座面纵向移动桥板,水平仪读数的差值即为测定值	水平仪 桥板	1000 : 0.05

表 2 (续)

单位为毫米

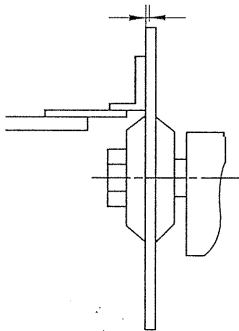
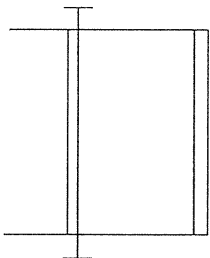
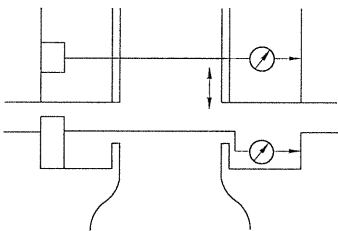
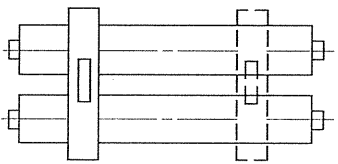
序号	检验项目	检验示意图	检验方法	检验工具	允差
G7	锯片主轴轴肩(或夹盘)与链架上支承面的垂直度		在主轴上安装检验圆盘,在链架上支承面上放置平尺,将角尺放于平尺上接触检验圆盘,用塞尺测定间隙,其最大值即为测定值。此项应在左右锯片最大和最小间距下测量。 检验圆盘与法兰盘接触面的平面度为 0.01; 直径为 350	平尺 角尺 塞尺 检验圆盘	100 : 0.04
G8	左右链条导轨垂直面的直线度		与链条导轨平行的放置平尺,平尺紧靠链条导轨的垂直面,用塞尺测定间隙,其最大值即为测定值	平尺 塞尺	1000 : 0.06
G9	左链条导轨垂直面与右链条导轨垂直面的平行度		将指示器安装在链条导轨的垂直面内,指示器测头触及另一侧链条导轨的垂直面,在链条导轨长度方向上进行移动,移动范围内指示器读数的最大差值即为测定值	指示器	1000 : 0.12
G10	下辊筒在水平面内的平行度		在相邻的两个辊筒上放置平尺,平尺上面再沿辊筒传送方向放置精密水平仪,在各相邻辊筒的两端处测量的最大差值即为测定值	平尺 水平仪	1000 : 0.30

表 2 (续)

单位为毫米

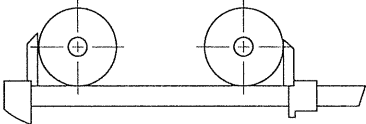
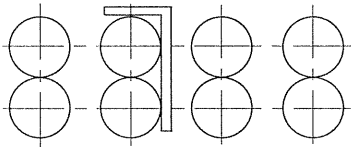
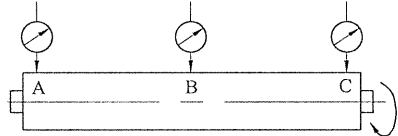
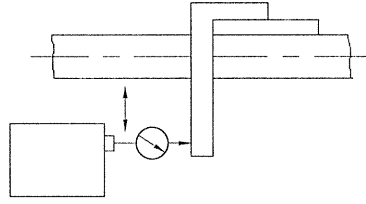
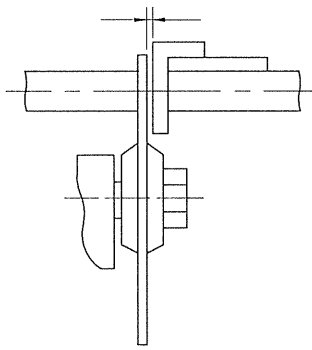
序号	检验项目	检验示意图	检验方法	检验工具	允差
G11	各相邻下辊筒间的平行度		用游标卡尺测量两相邻辊筒辊轴的两端,所测得的最大差值即为测定值	游标卡尺	0.20
G12	上下辊筒在水平面投影的平行度		将上下辊筒靠紧,并在辊筒垂直方向放置平尺,平尺上放置精密水平仪,精密水平仪测量辊筒两端的差值即为测定值	平尺 水平仪	1000 : 0.30
G13	上下辊筒的径向跳动		将指示器固定在机体上,测头垂直地触及压辊表面,缓慢转动压辊进行检验,指示器读数的最大差值即为测定值。按 A、B、C 测量 3 个位置	指示器	0.05
G14	锯片主轴座的上下运动与下辊筒表面的垂直度		在下辊筒的上表面跨工型平尺,上放角尺,将指示器放置在轴座上。使指示器测头垂直触及直角尺适当位置,再使轴座上下移动。指示器读数的最大差值即为测定值	工型平尺 角尺 指示器	100 : 0.05
G15	锯片主轴轴肩(或夹盘)与下辊筒表面的垂直度		在主轴上安装检验圆盘,在下辊筒的上表面跨工型平尺,将角尺置于工型平尺上接触检验圆盘。用塞尺测量检验圆盘与角尺间隙的最大差值即为测定值。此项应在左右锯片最大和最小间距下测量。 检验圆盘同 G7	工型平尺 角尺 塞尺 检验圆盘	100 : 0.04

表 2 (续)

单位为毫米

序号	检验项目	检验示意图	检验方法	检验工具	允差
G16	锯片主轴 轴线与运 动方向的 垂直度		将指示器固定在链条履带上,平尺紧靠检验圆盘,指示器触头垂直触及平尺,移动链条履带,在移动范围内指示器读数的最大差值即为测定值。 检验圆盘同 G7	指示器 平尺 检验圆盘	100 : 0.10
G17	挡块(或推板)与锯片的垂直度		在主轴上安装检验圆盘,平尺紧靠在挡块(或推板)的工作面上,将角尺置于平尺上接触检验圆盘。用塞尺测量检验圆盘与角尺间隙的最大差值即为测定值。 检验圆盘同 G7	平尺 角尺 塞尺 检验圆盘	100 : 0.10
注 1: 链条履带式双圆锯裁边机和辊筒式双圆锯裁边机的几何精度检验项目分别为:链条履带式双圆锯裁边机检验 G1~G9 项和 G16~G17 项,辊筒式双圆锯裁边机检验 G1~G4 项和 G10~G16 项。 注 2: 检验中均使用一级精度的检验工具。					

5.2.2 工作精度

5.2.2.1 试件取中密度纤维板,试件的质量应不低于 GB/T 11718 的规定。

5.2.2.2 锯片质量应符合 GB/T 13573 的规定。

5.2.2.3 工作精度应符合表 3 的规定。

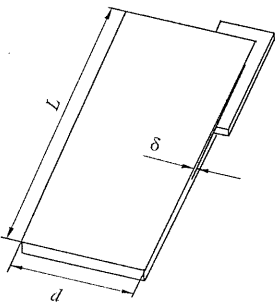
表 3 工作精度检验

单位为毫米

序号	检测项目	检验示意图	检验方法	检验工具	允差
P1	锯切面的 直线度		将平尺紧靠在锯切面上,用塞尺测量平尺和试件的间隙,其最大间隙为锯切面的直线度数值。此项应在左右锯片最大和最小间距下测量。 L 为试件长度 $d \geq 500$	平尺 塞尺	1000 : 0.25

表 3(续)

单位为毫米

序号	检测项目	检验示意图	检验方法	检验工具	允差
P2	锯切面对基准面的垂直度		将角尺检验面靠在锯切面上,用塞尺检验角尺检验面与锯切面间的间隙,其所得最大间隙为垂直度数值。此项在左右锯片最大和最小间距下测量。 试件同 P1	角尺 塞尺	1000 : 1
注 1: P2 项适用于纵横裁边。 注 2: 检验中均使用一级精度的检验工具。					

5.3 空运转试验

- 5.3.1 双圆锯裁边机空运转时间不应少于 2 h,各动作机构在设计规定范围内连续动作 10 次,动作应灵活平稳。
- 5.3.2 在空运转时,检查各机构的运动情况,动作应灵活可靠。
- 5.3.3 在空运转时,机械防护装置及操作安全装置的工作应安全、可靠。
- 5.3.4 在空运转至功率稳定时,测量电机的空载功率,其测量值不应超过额定功率的 30%。
- 5.3.5 检查电气元件、部件的动作及绝缘性能。
- 5.3.6 在空运转时间内,各运动部件的温升达到稳定后检查锯轴轴承部位温升,主轴轴承部位最高温度不大于 70 ℃,温升不大于 40 ℃。
- 5.3.7 按 JB/T 9953 规定的方法测定噪声,空运转噪声声压级不应大于 90 dB(A)。

5.4 负荷试验

- 5.4.1 在空运转试验合格后,按设计规定的切削规范和进给速度进行负荷试验,负荷试验允许在用户进行。
- 5.4.2 负荷试验时,连续工作时间不小于 1 h。
- 5.4.3 在负荷试验时,检验电机负载功率,其测定值不应超过额定功率。
- 5.4.4 在负荷试验时,双圆锯裁边机所有工作机构和机械防护装置及操作安全装置的工作应正常、可靠,不应有明显的振动、冲击等异常现象。

6 检验规则

6.1 出厂检验

- 6.1.1 每台双圆锯裁边机出厂前应进行出厂检验。
- 6.1.2 出厂检验应包括精度检验和空运转试验。
- 6.1.3 工作精度检验允许在用户进行,工作精度检验时,试件不少于 10 块,只有每块检验合格,方可认定为合格。

6.1.4 只有出厂检验项目全部符合要求,才能判定出厂检验合格。

6.2 型式检验

6.2.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- 新产品或老产品转厂生产的试验定型鉴定;
- 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能;
- 产品长期停产后,恢复生产;
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异;
- 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.2.2 型式检验应除包括出厂检验项目外,还应包括负荷试验。

6.2.3 只有型式检验项目全部符合要求,才能判定型式检验合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标牌除按 GB/T 13306 的规定外,还应符合 GB/T 18262 的规定。

7.2 产品包装、运输要求均应符合 GB/T 13384 的规定。

7.3 包装、储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.4 产品存放时,应保证防腐蚀、防潮。零部件、专用工具及随机备件等应完整无损。

7.5 随机技术文件应包括产品合格证、产品使用说明书及装箱单等。

中华人民共和国林业

行业标准

双圆锯裁边机

LY/T 1379—2013

*

中国标准出版社出版发行

北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)

北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

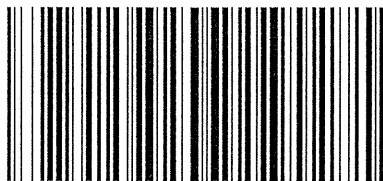
*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字

2013年7月第一版 2013年7月第一次印刷

*

书号: 155066·2-25520



LY/T 1379-2013

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)68510107