

旋 切 机 维 修 规 则

1 主题内容与适用范围

本标准规定了旋切机的维修类别、检修周期、检修定额以及维修内容、技术要求和试验方法等。

本标准适用于 BQ 1120/8 单卡轴旋切机与 BQ 1626/13 液压双卡轴旋切机。其他型号的有卡轴旋切机可参照执行。

2 引用标准

GB/T 14713 旋切机通用技术条件

ZB B97 001 人造板机械通用技术条件

3 维修类别与检修周期结构

3.1 维修类别

维修类别分为：日常保养、检查、小修、中修(项修)、大修。

3.2 检修周期结构

检修周期结构见表 1。

表 1

次

周 期 结 构	大 修 D	中 修 Z	小 修 X	检 查 J
D—J—J—X—J—J—X —J—J—X—J—J—Z —J—J—X—J—J—X —J—J—X—J—J—Z —J—J—X—J—J—X —J—J—X—J—J—D	1	2	9	24

注：本周期结构,应根据设备实际技术状况参照执行。

4 检修定额

4.1 检修间隔期

检修间隔期见表 2。

表 2

月

生产班次	检修间隔期			
	大 修	中 修	小 修	检 查
一班	108	36	9	3
二班	72	24	6	2
三班	36	12	3	1

4.2 修理复杂系数

修理复杂系数见表 3。

表 3

设备型号	规 格	复杂系数
BQ 1120/8	旋切木段长度 2 000 mm, 旋切木段直径 800 mm	20
BQ 1626/13	旋切木段长度 2 600 mm, 旋切木段直径 1 320 mm	38

4.3 检修停歇定额

检修停歇定额见表 4。

表 4

天

设备型号	停歇时间			
	大 修	中 修	小 修	检 查
BQ 1120/8	30	20	5	1
BQ 1626/13	35	25	5	1

4.4 检修工时定额

检修工时定额见表 5。

表 5

小时

设备型号	检修工时											
	大 修				中 修				小 修			
	合计	钳工	机工	其他	合计	钳工	机工	其他	合计	钳工	机工	其他
BQ 1120/8	1 700	800	600	300	1 000	520	340	140	240	140	—	100
BQ 1626/13	3 230	1 520	1 140	570	1 900	988	646	266	456	266	—	190

注：其他型号旋切机可按复杂系数或实际工件量进行修正。

5 维修内容

5.1 日常保养

5.1.1 开机前

- a. 按润滑五定表规定润滑设备；
- b. 检查卡轴箱，液压油箱的油位是否在标定范围内；

- c. 检查各限位挡块、转换开关等安全防护装置是否齐全、可靠；
- d. 检查配电柜的供电是否正常。

5.1.2 开机后

- a. 检查操纵系统的操纵手柄,控制装置的控制按钮是否灵活、可靠；
- b. 检查液压系统是否有不正常的声响,油缸工作是否正常,管路接头有无渗漏；
- c. 检查左、右卡轴箱、进给箱、驱动装置等系统,是否有异常声响和振动；
- d. 检查内、外卡轴以及主、副滑道表面是否有损伤；
- e. 严格遵守操作规程,发现异常及时停机排除。

5.1.3 停机后

- a. 擦拭设备,润滑外露滑道表面、丝杠；
- b. 清扫环境卫生,保持设备和作业场地整洁。

5.2 检查

5.2.1 完成日常保养的工作内容。

5.2.2 检查传动系统,调整三角皮带、链条的松紧度;调整制动装置以及离合器的间隙。

5.2.3 检查各零部件联接是否牢固,更换损坏的调节、紧固用螺栓。

5.2.4 清洗或更换卡轴、滑道的防护毛毡。

5.2.5 检查液压系统,清洗过滤网,紧固渗漏的管接头,化验油质是否合格。

5.2.6 检查润滑系统,清洗过滤网,疏通油路。

5.2.7 清扫配电箱,检查配电接线与电器元件。

5.3 小修

5.3.1 完成日常保养与检查的工作内容。

5.3.2 检查修理传动系统,清除传动零件上的毛刺和伤痕;修理或更换三角皮带、链条。

5.3.3 检查修理制动装置、离合器、联轴器、更换损伤的易损件。

5.3.4 调整主轴轴承、进给丝杠螺母间的间隙,清除毛刺。

5.3.5 检查修理操纵系统,更换损坏的零件。

5.3.6 检查修理内外卡轴,主副滑道表面,刀架装刀平面和压尺架装压尺面,修理伤痕和清除毛刺。

5.3.7 检查测量液压油泵的轴向窜动和径向跳动。

5.3.8 检查修理液压阀门、油管及接头;更换损坏的过滤网;过滤或更换液压油。

5.3.9 检查修理润滑系统的油管及接头、油杯及油嘴。

5.3.10 检查修理电气部分。

5.4 中修(项修)

5.4.1 完成日常保养、检查与小修的内容。

5.4.2 修理或更换制动装置、离合器、联轴器的损伤零件。

5.4.3 修理或更换传动系统中磨损超差的链条、链轮、齿轮、套和滚动轴承、丝杠与螺母等零件。

5.4.4 修理或更换液压系统中的油泵、油缸、阀等的磨损超差零件,校检压力表。

5.4.5 修理或更换润滑系统中损伤的各类泵、分油器、油管和接头、油杯、油嘴等零件。

5.4.6 刮研或修磨主副滑道、刀架装刀面和压尺架装压尺面。

5.4.7 按电气设备检修规程,检查修理电气部分。

5.5 大修

5.5.1 拆卸整机,检查所有零、部件,并清洗除锈,确定修换零件。

5.5.2 刮研或修磨主副滑道,刀架装刀面和压尺架装压尺面,零部件的重要结合面。

5.5.3 修理或更换主轴(套)、各传动轴,内外卡轴、卡爪、顶尖等零件。

5.5.4 修理或更换磨损超差的齿轮、链轮、皮带轮、蜗轮和蜗杆、丝杠和螺母等传动零件。

- 5.5.5 更换磨损超差或损伤的拨叉、滑块、操纵杆、手柄、手轮等零件。
- 5.5.6 修理或更换制动装置、离合器、联轴器等零部件。
- 5.5.7 更换磨损超差的滚动轴承和套。
- 5.5.8 更换损伤的紧固联接件、三角皮带、链条、油封等标准件。
- 5.5.9 修理或更换安全防护装置、防尘装置、工作梯与台架等。
- 5.5.10 修理或更换液压系统的油泵、油缸、液压阀门、油箱、联接油管及接头等零部件,更换压力表、液压油。
- 5.5.11 修理或更换润滑系统的泵、分油器、油管和接头、油杯、油嘴等零件。
- 5.5.12 更换看不清或损伤的标牌。
- 5.5.13 装配整机,调整各零部件的相对位置和间隙。装配质量应符合 GB/T 14713 中 4、5 章和 ZB B97 001 中 6、8、9 章的规定。
- 5.5.14 刷底漆和喷漆。
- 5.5.15 按电气设备检修规程,检查电气部分,更换电器元件。

6 主要零件的技术要求与检修方法

主要零件的技术要求除应符合本章的规定外,还应符合 ZB B97 001 中 3、4、5 章的规定。

6.1 机座

- 6.1.1 机座上平面平面度,公差为 $1000 : 0.08$ 。
- 6.1.2 机座与其他部件结合面的伤痕凸点,可用刮磨方法去除。
- 6.1.3 机座上重要的联接螺孔、定位销孔超过允差要求时,可以扩大一个径级重新加工,配制新的螺栓和销钉。

6.2 卡轴箱

- 6.2.1 卡轴箱主轴孔的加工精度不得低于 K7,粗糙度 $Ra1.6$ 。
- 6.2.2 卡轴箱底面平面度,公差为 $1000 : 0.03$ 。
- 6.2.3 卡轴箱主轴孔中心线与底面的平行度,公差为 0.06 mm 。
- 6.2.4 卡轴箱主滑道表面直线度,公差为 $1000 : 0.03$,磨削时粗糙度 $Ra0.8$,着色法检查在 $25 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$ 内不得低于 6 点。
- 6.2.5 卡轴箱主轴孔中心线与主滑道的等距误差不大于 0.15 mm 。
- 6.2.6 卡轴箱主滑道磨损,可用刮研、磨削方法修复。
- 6.2.7 卡轴箱轴承孔损伤超差时,可用扩孔镶套方法修复。

6.3 滑座

- 6.3.1 滑座滑动面直线度,公差为 $1000 : 0.05$,用着色法检查在 $25 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$ 内不得少于 6 点。
- 6.3.2 滑座底面至月牙轴孔中心线等距公差为 0.10 mm 。
- 6.3.3 滑座滑动面磨损,可用刮研方法修复。

6.4 刀架

- 6.4.1 月牙轴加工精度不得低于 f7,同轴度公差为 0.12 mm 。
- 6.4.2 装刀面直线度,公差为 $1000 : 0.03$ 。
- 6.4.3 装刀面与刀架回转中心轴线平行度,公差为 0.06 mm 。
- 6.4.4 装刀面损伤,可用研磨方法修复。
- 6.4.5 月牙轴磨损,可用车外圆、配制新套的方法修复。

6.5 压尺架

- 6.5.1 装压尺面直线度,公差为 $1000 : 0.03$ 。
- 6.5.2 回转孔轴线的同轴度,公差为 0.12 mm 。

6.5.3 装压尺面损伤,可用研磨方法修复。

6.6 进给箱

6.6.1 进给箱镶轴承处孔的加工精度不得低于 K7,粗糙度 $Ra1.6$ 。

6.6.2 各对轴承孔轴线的同轴度,公差为 0.05 mm 。

6.6.3 各轴孔轴线间的平行度,公差为 0.05 mm 。

6.6.4 轴孔损伤,可用扩孔镶套方法修复,也可用涂镀方法修复。

6.7 主轴套

6.7.1 主轴套镶轴承处,轴颈的加工精度不得低于 Js6,粗糙度 $Ra0.8$ 。

6.7.2 主轴套镶齿轮处,轴颈的加工精度不得低于 Js6,粗糙度 $Ra1.6$ 。

6.7.3 主轴套镶卡轴套的内孔加工精度不得低于 H8,粗糙度 $Ra1.6$ 。

6.7.4 主轴套内孔与镶轴承处轴颈的径向跳动,公差为 0.03 mm 。

6.7.5 主轴套键槽两侧面对轴线的对称度,公差为 0.08 mm 。

6.7.6 镶轴承处轴颈磨损,可用镀铬方法修复。

6.7.7 键槽损伤,可用手工或机械加工修理,也可以扩大键槽宽度后,配制新键。

7 试验方法

7.1 精度检验

精度检验应符合 GB/T 14713 中 4 章规定。

7.2 空运转试验

空运转试验应符合 GB/T 14713 中 6.2 条的规定。

7.3 负荷试验

负荷试验应符合 GB/T 14713 中 6.3 条的规定。

附加说明:

本标准由全国人造板机械标准化技术委员会提出。

本标准由北京林业机械研究所归口。

本标准由长春胶合板厂、信阳木工机械厂负责起草。

本标准主要起草人吴广明、王卫生、计浩华、王喜宏、南生春。