

YB/T 019—92

表 1

机 型	型轮直径 mm	工作总压力 kN	型轮宽度 cm	线比压 kN/cm	型模排数
YKJ-70	700	1.0×10^3	100	100	2
YKJ-70A	700	1.8×10^3	180	100	2
YKJ-70B	700	2.76×10^3	230	120	4

注：线比值=工作总压力(kN)/型轮宽度(cm)

4 技术要求

- 4.1 压块机应符合本技术要求,并按规定程序批准的图样和工艺技术文件制造。
- 4.2 压块机基本技术参数见表 2。

表 2

成型压力,MPa	>150	成品形状	中长枕型
油缸总压力,kN	$1.2 \sim 3 \times 10^3$	成球率,%	>75
主电机功率,kW	33.3~100	产量,t/h	1~5

- 4.3 铸钢件、锻件、焊接件和机械加工、装配等一般技术要求
- 4.3.1 各铸钢件应符合 YB 3220.1 的规定。
- 4.3.2 各铸锻件应符合 YB 3220.7 的规定。
- 4.3.3 各零件的加工精度应符合 YB 3220.6 的规定。
- 4.3.4 各零件的装配精度应符合 YB 3220.5 的规定。
- 4.3.5 各焊接件应符合 YB 3220.8 的规定。
- 4.4 主机机架
- 4.4.1 机架必须有足够的强度和刚度,机架材料应不低于 Q 235 或 ZG230-450 的机械性能要求。
- 4.4.2 机架导轨表面的粗糙度参数值应达到 $R_a 1.6 \mu\text{m}$ 。
- 4.5 螺旋预压装置
- 4.5.1 螺旋预压装置中各零部件的加工安装应符合设计图样、工艺技术文件及本标准的规定。
- 4.5.2 螺旋预压装置内主轴的材料应不低于 40 Cr 钢的机械性能要求。
- 4.5.3 螺旋叶片的材料应不低于 ZG40Cr 钢的机械性能。在装配前叶片表面粗糙度参数值应达到 $R_a 3.2 \mu\text{m}$ 。
- 4.5.4 预压装置中圆锥桶内壁的表面粗糙度参数值应达到 $R_a 3.2 \mu\text{m}$ 。
- 4.5.5 螺旋叶片和圆锥桶同轴度不大于 0.2 mm。
- 4.5.6 螺旋预压装置主轴转速的可调范围为 2.4~24 r/min。
- 4.6 型轮轴、型轮
- 4.6.1 型轮轴材料应不低于 40Cr 钢的机械性能要求。
- 4.6.2 型轮材料应不低于 9Cr2M,钢的机械性能要求。对型轮进行探伤,不允许有裂缝出现。
- 4.6.3 型轮上型模内腔表面的粗糙度参数值应达到 $R_a 1.6 \mu\text{m}$ 。
- 4.6.4 型轮安装后,各型模必须一一对准,并通过圆周及轴向型模位置调整装置进行调整,调整误差应不大于 0.30 mm。
- 4.6.5 型轮上型模必须保证等分精度,并符合图样要求。
- 4.6.6 型轮表面淬火后硬度为 HRC 56~60,淬透深度以型模底面计算必须大于 8 mm。
- 4.7 减速箱

YB/T 019—92

- 4.7.1 齿轴、齿轮的精度应符合 GB 10095~10096 所规定的 8 级精度要求。
- 4.7.2 轴、齿轴、齿轮的热处理应符合设计图样及 YB 3220.12 中的规定。
- 4.7.3 减速箱安装应符合 YB 3220.5 的规定。
 - 4.7.3.1 两输出轴的轴线平行度不大于 0.10 mm。
 - 4.7.3.2 减速箱装配完毕后必须进行抱合运转,运行时间不得少于 8 h。
 - 4.7.3.3 齿轮啮合接触斑点沿齿高不少于 40%,沿齿长不少于 50%。
- 4.8 电气、液压装置
 - 4.8.1 压块机的电气设备应符合 GB 5226 的规定。
 - 4.8.2 压块机的液压装置应无泄漏,保证图样设计要求。
- 4.9 安全与防护
 - 4.9.1 压块机应装有防护罩。
 - 4.9.2 压块机操纵装置必须安全可靠。
 - 4.9.3 预压装置上的摩擦离合器必须调整到工艺要求的摩擦力矩,保证预压电机在各特定工艺要求下正常运转。
 - 4.9.4 液压过载保护装置应保证在满载时的正常工作,过载时能立即卸荷。
- 4.10 压块机外观质量应符合 YB 3220.10~3220.11 的规定。

5 试验方法及验收规则

5.1 试验方法

5.1.1 空载运转

- 5.1.1.1 空载运转。先启动油泵,当油压上升到 16 MPa 后,启动运输皮带,再启动主电机,最后启动螺旋预压装置,使螺旋预压装置的电机转速从 0 逐步上升到 1 200 r/min。
- 5.1.1.2 运转前检查电气系统、液压系统仪表指示和开关位置必须正常。
- 5.1.1.3 空载运转 0.5 h 后停机,检查机组所有传动件、液压系统、电气系统,经检查正常后方可继续试运转 8 h,试运转时机组各部分应平稳无异常声响。
- 5.1.1.4 液压系统在 25 MPa 压力下运行 5 min,系统压力下降值不大于 2 MPa。
- 5.1.1.5 试验预压装置的正常运转,确保螺旋叶片转速达 2.4~24 r/min 的设计要求。

5.1.2 负载试运转

- 5.1.2.1 对不同客户所提供的粉矿,进行负载试验。
- 5.1.2.2 按不同粉矿的压块工艺,把螺旋预压调整到相应的转速。
- 5.1.2.3 试运转中压块脱模率应大于 95%。
- 5.1.2.4 负载试运转时,在正常情况下,两滑座式轴承座不得移位。
- 5.1.2.5 进行过载试运转,检查液压过载保护装置。

5.2 检验规则

- 5.2.1 产品必须由检验部门逐台进行检验。
- 5.2.2 产品出厂应附有产品质量合格证书。

6 标志、包装和运输

- 6.1 压块机标牌应符合 JB 8 的规定,并固定在机身明显位置。
- 6.2 标牌内容应包括:

- a. 产品型号;
- b. 产品名称;
- c. 产品主要参数;

- d. 产品编号;
- e. 制造厂名;
- f. 制造日期。

6.3 产品出厂时附带的技术文件包括:

- a. 产品使用的标准编号及名称;
- b. 产品合格证书;
- c. 产品使用说明书;
- d. 装箱单。

6.4 压块机的包装箱应适合于陆路及水路装载的要求。包装形式采用框架密封箱,凡外露的加工表面必须符合 YB 3220.10 的规定。

6.5 本标准中未规定的其他包装技术要求应符合 YB 3220.4 的规定。

附加说明:

本标准由中华人民共和国冶金工业部提出。

本标准由北京冶金设备研究所归口。

本标准由上海冶金设备总厂起草。

本标准主要起草人戴伟、唐波、杨绛等。

本标准水平等级标记 YB/T 019—92 I