

# LS

## 中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 3602—1992  
原 SB/T 10115—92

---

### 环模制粒机 压模

1992-12-30 发布

1993-06-01 实施

---

国 家 粮 食 局 发 布

## 环模制粒机 压模

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了环模制粒机压模的结构与规格,技术要求、试验方法,检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于环模制粒机的压模。

### 2 引用标准

- GB 230 金属洛氏硬度试验方法
- GB 1031 表面粗糙度 参数及其数值
- GB 1184 形状和位置公差 未注公差的规定
- GB 1220 不锈钢耐酸钢 技术条件
- GB 1800 公差与配合 总论 标准公差与基本偏差
- GB 1958 形状和位置公差 检测规定
- GB 3077 合金结构钢 技术条件
- GB 6060.2 表面粗糙度比较样块 磨、车、镗、铣、插及刨加工表面
- SB/T 10114 环模制粒机
- Q/ZB 71 锻件通用技术条件

### 3 规格

批量生产的压模规格应符合 SB/T 10114 的规定。

### 4 技术要求

- 4.1 压模应符合本标准的要求,并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 4.2 压模的材料应选用 GB 3077 规定的合金结构钢或 GB 1220 规定的不锈钢耐酸钢,其抗拉强度不得低于 735MPa。
- 4.3 压模的毛坯必须锻造加工。毛坯的锻造除应符合图样和工艺文件规定外,还应符合 Q/ZB 71 的规定。
- 4.4 加工精度要求
  - 4.4.1 压模内圆工作面的尺寸精度不低于 GB 1800 规定的 IT 10 级精度。
  - 4.4.2 压模外圆安装定位面尺寸精度不低于 GB 1800 规定的 IT 10 级,对轴线的圆跳动不低于 GB 1184 规定的 10 级精度。
  - 4.4.3 压模安装端面对轴线的圆跳动不低于 GB 1184 规定的 9 级精度。
  - 4.4.4 压模内圆工作表面对轴线的圆跳动不低于 GB 1184 规定的 11 级。
  - 4.4.5 压模各安装面的表面粗糙度  $R_a$  值不大于 GB 1031 规定的  $6.3\mu\text{m}$ 。
  - 4.4.6 压模外圆上模孔孔距误差不大于 0.4mm。

4.4.7 压模模孔表面粗糙度  $R_a$  值不大于 GB 1031 规定的  $6.3\mu\text{m}$ 。

4.4.8 压模模孔的盲孔和交叉孔数不大于表 1 的规定。

表 1

模孔直径,mm	$\leq 3.5$	$\leq 5$	$> 5$
盲孔和交叉孔总数	$n \times 3\%$	$n \times 2.5\%$	$n \times 1.5\%$

注： $n$  为压模的总模孔数。

#### 4.5 热处理要求

4.5.1 压模必须进行热处理。

4.5.2 压模热处理后表面硬度值不得低于 HV 664 或 HRC 58。

4.5.3 热处理后的压模表面硬度应均匀,同一压模硬度差不大于 HV 63 或 HRC 3。

#### 4.6 压模的使用寿命

4.6.1 压模的使用寿命用每只压模压制颗粒饲料的总质量表示,单位为吨。

4.6.2 使用模孔孔径为 5mm 的压模压制肉鸡饲料时,压模的使用寿命不得低于表 2 规定。

表 2

制粒机主机功率,kW	压模使用寿命,t
22	1000
$\leq 37$	2000
$\leq 55$	3000
$\geq 75$	4000

## 5 试验方法

5.1 试验用仪器、仪表、量具、检验工具必须在使用前进行校验和校正合格,并在有效使用期内。

5.2 用常规检测方法检测 4.4.1~4.4.6 条要求。

5.3 用表面粗糙度测量仪测量模孔壁表面粗糙度。

当模孔孔径过小无法使用仪器直接测量时可采用间接测量法。

5.4 用目测计数法检查压模的盲孔、交叉孔数目。当按表 1 计算压模的盲孔及交叉孔数出现小数时,采用四舍五入法计算。

5.5 在压模的内外圆表面或端面,均匀取 5 点,用维氏硬度计或洛氏硬度计测定各点的表面硬度值,然后计算算术平均值,作为压模的表面硬度值,进行洛氏硬度测定时,必须遵守 GB 230 规定。

5.6 压模使用寿命的测定可在饲料厂进行,规定以单只压模累计压制出符合质量要求的颗粒饲料的总质量表示。

## 6 检验规则

6.1 产品检验分出厂检验和型式检验两种。

### 6.2 出厂检验

6.2.1 压模须逐件经制造单位质量检验部门检验合格并发给产品合格证方可出厂。

6.2.2 压模出厂检验应达到下述要求

- a. 加工精度应符合 4.4 条的要求;
- b. 热处理要求应符合 4.5 条的规定;
- c. 产品外表面清洁,无锈蚀、无裂纹和明显碰伤。

### 6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一者,压模应进行型式检验:

- a. 材料有改变时;
- b. 热处理工艺有重大改变时;
- c. 新产品或老产品转厂生产试制鉴定时;
- d. 正常生产每三年;
- e. 产品停产两年以上,恢复生产时;
- f. 有关质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6.3.2 型式检验在出厂检验合格的产品中抽两件产品,按本标准各项要求进行检验;如有不合格时,应加倍复查不合格项目,如仍不合格,则该批受检产品判为不合格品。

6.3.3 型式检验允许在使用单位进行。

## 7 标志、包装、运输、贮存

7.1 提供给用户的压模,应附有质量合格证,合格证上应注明:

- a. 制造厂名;
- b. 零件代号、名称、规格;
- c. 包装日期。

7.2 压模上应标有:产品型号、规格和出厂编号。

上述标记按产品图样所规定的位置打印在产品上。

7.3 压模用箱装,单件箱装或多件箱装均可。箱内应对压模进行固定,箱上应注明:

- a. 发货、收货单位、地址及站名;
- b. 产品型号名称、出厂编号及日期;
- c. 包装箱体积及毛重。

7.4 装箱时,压模应涂防锈油。

7.5 如用户到制造厂提货时,亦可不用箱装,但要用软物包扎。

7.6 运输方式不限,但要有防潮、防锈蚀措施。

7.7 压模的贮存应注意防雨、防潮。

**附录 A**  
**试验所需仪器、仪表、量具和工具**  
(参考件)

A1	内径千分表	1 套
A2	内径千分尺	1 组
A3	游标卡尺(精度 0.02mm)	1 组
A4	平板(1 级)	1 件
A5	回转平台(1 级)	1 件
A6	直角座(1 级)	1 件
A7	千分表(带测量架)	1 套
A8	表面粗糙度比较样块(应符合 GB 6060.2 规定)	1 套
A9	表面粗糙度测量仪	1 台
A10	洛氏硬度计	1 台
A11	维氏硬度计	1 台

---

**附加说明:**

本标准由中华人民共和国商业部提出并归口。

本标准由郑州粮食机械厂负责起草。

本标准主要起草人殷镛、李衡、赵春祥。