

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 4335—1991

---

### 螺旋卸料沉降离心机 技术条件

1991-07-22 发布

1992-07-01 实施

---

中华人民共和国机械电子工业部 发布

螺旋卸料沉降离心机  
技术条件

代替 JB 4335—86

1 主题内容与适用范围

本标准规定了螺旋卸料沉降离心机技术要求、试验方法及检验规则。  
本标准适用于 JB/T 502 所规定的 LW 型卧式螺旋卸料沉降离心机（以下简称离心机）。

2 引用标准

GB 191	包装储运图示标志
GB 699	优质碳素结构钢
GB 11352	一般工程用铸造碳钢件
GB 1223	不锈钢耐酸钢晶间腐蚀倾向试验方法
GB 2100	不锈钢耐酸钢铸件 技术条件
GB 2649	焊接接头 机械性能试验和取样方法
GB 2650	焊接接头 冲击试验方法
GB 2651	焊接接头 拉伸试验方法
GB 2653	焊接接头 弯曲及压扁试验方法
GB 3077	合金结构钢 技术条件
GB 3280	不锈钢冷轧钢板
GB 4228	锻件用不锈钢坯
GB 4237	不锈钢热轧钢板
GB 9439	灰铸铁件
GB 10901	离心机 性能测试方法
GB 7284	框架木箱
ZB J77 002	离心机、分离机锻焊件常规无损探伤技术规范
JB/T 502	螺旋卸料沉降离心机 型式与基本参数
JB 8	产品标牌
JB 755	压力容器锻件 技术条件
JB 2759	机电产品包装 通用技术条件

3 技术要求

3.1 一般要求

离心机应符合本标准的规定，并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造。

3.2 产品性能

机械电子工业部 1991-07-22 批准

1992-07-01 实施

- 3.2.1 离心机的基本参数应符合 JB/T 502 的规定。
- 3.2.2 转鼓的转速应不低于额定转速的 97%。
- 3.2.3 离心机的振动烈度：空运转为 7.1，负载运转为 11.2。
- 3.2.4 离心机空运转和负载运转时，噪声（声压级）应不大于 90dB（A）。
- 3.2.5 离心机空运转时，主轴承温度应不大于 70℃，温升不大于 35℃；负载运转时，主轴承温度应不大于 75℃，温升不大于 40℃。
- 3.2.6 离心机空运转和负载运转，差速器油温应不大于 70℃，温升不大于 40℃。
- 3.2.7 电动机运转电流及温升应不超过其额定值。
- 3.2.8 离心机生产能力和分离效果应符合设计要求。
- 3.2.9 离心机在正常使用情况下，扣除更换易损件时间的平均无故障工作时间应不少于 3000h。
- 3.3 结构设计
  - 3.3.1 离心机机座上应有供检查机器安装水平度的加工平面。
  - 3.3.2 离心机应适合整体吊装。
  - 3.3.3 离心机的所有外露运动件应加防护罩。
  - 3.3.4 离心机应有安全保护装置，差速器应设过载保护装置。
  - 3.3.5 离心机的电控和自控设备，应适应使用环境的要求，并有安全保护措施。
  - 3.3.6 离心机各密封部位应无渗漏。
- 3.4 主要零件材料
  - 3.4.1 铸铁件应符合 GB 9439 的规定。
  - 3.4.2 铸钢件应符合 GB 11352 或 GB 2100 的规定。
  - 3.4.3 轴类零件应符合 GB 699 或 GB 3077 的规定。
  - 3.4.4 转鼓筒体应符合 GB 3280、GB 4237、GB 4228、GB 699 和 GB 3077 的规定。
  - 3.4.5 螺旋筒体应符合 GB 3280、GB 4237、GB 4228、GB 2100、GB 11352、GB 699 和 GB 3077 的规定。
  - 3.4.6 离心机采用的材料应符合现行标准的规定，并有检验合格证。
- 3.5 制造
  - 3.5.1 坯件的热处理和探伤
    - 3.5.1.1 铸铁和碳钢铸件，应进行消除内应力和改善金相组织的热处理。
    - 3.5.1.2 奥氏体不锈钢铸件和锻件毛坯应进行固溶处理。
    - 3.5.1.3 转鼓、螺旋推料器等重要焊接件，焊后应进行热处理以消除内应力。奥氏体不锈钢材料的转鼓、螺旋推料器，焊后应进行防晶间腐蚀的处理。
    - 3.5.1.4 连接盘等重要锻件，热处理后应进行磁粉探伤或超声探伤，并符合 ZB J77 002 的规定。
  - 3.5.2 焊接转鼓
    - 3.5.2.1 转鼓焊接须由经劳动部门考试合格的焊工操作。
    - 3.5.2.2 转鼓焊缝的返修，应经技术部门同意，返修次数一般应不超过两次。
    - 3.5.2.3 每个转鼓的焊缝应经射线探伤检查，符合 ZB J77 002 的有关规定。
    - 3.5.2.4 焊接试样的机械性能测定按 GB 2649~GB 2651 和 GB 2653 规定的方法进行。焊缝的机械性

能应不低于对母材的要求。

3.5.3 锻造转鼓

3.5.3.1 锻件的锻制和验收应符合 JB 755 的规定。

3.5.3.2 每个转鼓锻件应经超声探伤检查，符合 ZB J77 002 的有关规定。

3.5.3.3 不锈钢锻造转鼓，应作晶间腐蚀试验检查，试验方法按 GB 1223 的规定，不允许有晶间腐蚀倾向。

3.5.4 零部件动平衡

3.5.4.1 每台离心机的转鼓、螺旋推料器及差速器外壳应分别作动平衡试验，动平衡精度应不低于 G6.3 级。其允许剩余不平衡量按附录 A（补充件）的规定计算。

3.5.4.2 转鼓动平衡最大总校正重量应不大于 1/2 000 转鼓总重量；螺旋推进器动平衡最大总校正重量不大于 1/350 螺旋推进器总重量（双头）或 1/250 螺旋推进器总重量（单头）。

3.6 外观质量

3.6.1 离心机不锈钢机壳表面作钝化处理或抛光、打花处理，应无明显的锤痕和划伤。

3.6.2 碳钢和铸铁件的不加工表面应涂漆，机器外露表面油漆界限应分明，漆膜应均匀、平整、光滑和牢固。

4 试验方法

4.1 离心机的各项试验，应按照 GB 10901 规定的方法进行。

4.2 离心机空运转试验场，应设有平整的混凝土平台或铸铁平台。机器的安装形式（弹性或刚性基础）应与使用时的安装形式相一致。

5 检验规则

5.1 基本要求

离心机须经制造厂质量检验部门检查验收。

5.2 检验分类

离心机的产品检验分出厂检验（空运转试验）和型式检验（空运转试验和负载运转试验）两类。批量产品应逐台进行出厂检验，有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a. 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b. 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c. 正常生产时，定期或积累一定产量后，应周期性进行一次检验；
- d. 产品长期停产后，恢复生产时；
- e. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f. 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

5.3 试验项目

离心机的各类检验，应符合下表的规定：

试验顺序	运转阶段	试验项目	检 验 类 别
------	------	------	---------

			出 厂 检 验	型 式 检 验
1	空 运 转	外观检验	△	△
2		启动试验	△	△
3		运转试验	△	△
4		振动试验	△	△
5		噪声试验	○	△
6		加水试验	△	○
7	负 载 运 转	运转试验	—	△
8		振动试验	—	△
9		噪声试验	—	△
10		分离性能试验	—	△
注：△表示应进行试验；○表示按需要进行试验；—表示不进行试验。				

5.4 试验时间

5.4.1 离心机空运转试验在额定转速下进行，运转时间应不少于 4h。

5.4.2 离心机负载运转试验在额定工况下进行，运转时间应不少于 8h。

5.5 空运转试验

5.5.1 试验前文件检查

- a. 主要零部件材料合格证；
- b. 转鼓及主轴的探伤检查报告；
- c. 主要回转件动平衡试验报告；
- d. 不锈钢主要回转件的晶间腐蚀试验报告；
- e. 主要外购、配套件的质量证明书。

5.5.2 外观检查

对离心机的外观质量及防护装置进行检视，符合 3.3.3、3.3.4 和 3.6 条的规定。

5.5.3 启动试验

5.5.3.1 启动到额定转速，离心机应无碰擦及异常声响，符合设计要求。

5.5.3.2 测定离心机启动到额定转速时的启动时间和最大启动电流，应符合设计要求。

5.5.4 运转试验

5.5.4.1 测定转鼓的转速，符合 3.2.2 条的规定。

5.5.4.2 测定主轴承温度及温升，符合 3.2.5 条的有关规定。

5.5.4.3 测定差速器油温及温升，符合 3.2.6 条的规定。

5.5.4.4 测定电动机运转电流及温升，符合 3.2.7 条的规定。

5.5.5 振动试验

测定离心机的振动烈度，符合 3.2.3 条的有关规定。

5.5.6 噪声试验

测定离心机的噪声,符合 3.2.4 条的规定。

#### 5.5.7 加水试验

往离心机转鼓加水,运转 30min,检查密封性能,符合 3.3.6 条的规定。

#### 5.6 负载运转试验

##### 5.6.1 运转试验

5.6.1.1 测定转鼓的转速,符合 3.2.2 条的规定。

5.6.1.2 测定主轴承温度及温升,符合 3.2.5 条的有关规定。

5.6.1.3 测定差速器油温及温升,符合 3.2.6 条的规定。

5.6.1.4 测定电动机运转电流及温升,符合 3.2.7 条的规定。

##### 5.6.2 振动试验

测定离心机的振动烈度,符合 3.2.3 条的有关规定。

##### 5.6.3 噪声试验

测定离心机的噪声,符合 3.2.4 条的规定。

##### 5.6.4 分离性能试验

测定离心机在额定工况下的生产能力和分离效果,应符合设计要求。

#### 6 质量保证期

用户在遵守产品使用说明书规定的保管、安装和操作条件的情况下,从制造厂发货之日起一年内,离心机因制造质量不良而发生损坏或不能正常工作时,制造厂应无偿负责修理或更换(不包括易损件)。

#### 7 标志、包装、运输和贮存

7.1 在离心机的明显部位应设有产品标牌,其尺寸和技术要求应符合 JB 8 的规定,内容包括:

a. 离心机的型号及名称;

b. 主要技术参数:

转鼓公称直径(大端), mm;

转鼓转速, r/min;

螺旋差转速, r/min;

分离因数;

主电机功率, kW;

离心机重量, kg;

外形尺寸, mm;

c. 制造日期及编号;

d. 制造厂名称。

7.2 离心机应有电动机或转鼓旋转方向的指示牌。

7.3 离心机包装标志,应符合 GB 191 的规定。

7.4 离心机包装应符合 GB 7284 和 JB 2759 的规定。

7.5 离心机有可能受大气腐蚀的配套件、备件、工具以及主机的表面应作防锈处理。

7.6 离心机出厂必须有下列文件,并且应随机提供备品、备件和专用工具。

- a. 装箱单;
- b. 产品质量合格证;
- c. 产品使用说明书;
- d. 安装图 (当产品说明书无安装图时);
- e. 随机备、附件清单。

7.7 离心机应存放在相对湿度小于 80%、温度低于 40℃、没有腐蚀性介质的有遮蔽的场所。

## 附录 A

离心机零、部件动平衡的允许剩余不平衡量  
(补充件)

离心机零、部件平衡的允许剩余不平衡量,按式(A1)计算:

$$M = \frac{Ge}{10} \dots\dots\dots (A1)$$

式中:  $M$ ——允许剩余不平衡量, g cm;

$G$ ——零件(或部件)重量, kg;

$e$ ——零件(或部件)重心许用偏心距,  $\mu\text{m}$ 。

重心许用偏心距按式(A2)计算:

$$e = \frac{1000A}{\omega} \dots\dots\dots (A2)$$

式中:  $A$ ——动平衡精度, 取 6.3mm/s;

$\omega$ ——零件(或部件)回转角速度, 1/s。

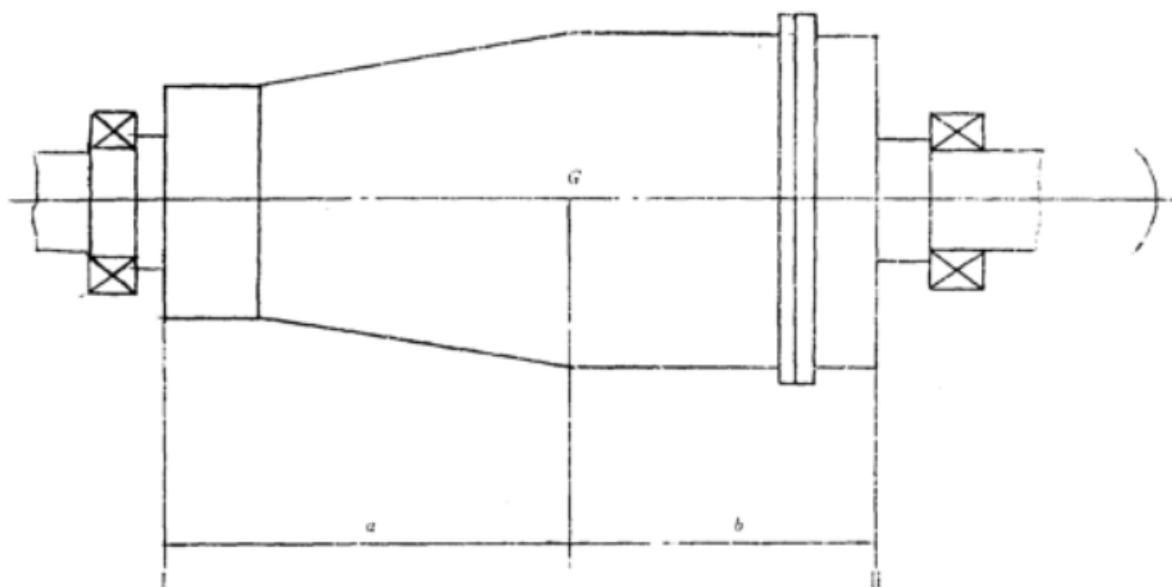


图 A1

式(A1)计算的  $M$  值为零、部件重心处总的允许剩余不平衡量,两校正平面(见图 A1)上的允许剩余不平衡量按式(A3)、式(A4)计算:

$$M_1 = M \frac{b}{a+b} \dots\dots\dots (A3)$$

$$M_2 = M \frac{a}{a+b} \dots\dots\dots (A4)$$

式中:  $M_1$ ——校正平面 I (见图 A1) 上的允许剩余不平衡量, g cm;

$M_2$ ——校正平面 II (见图 A1) 上的允许剩余不平衡量, g cm;



M——零、部件的允许剩余不平衡量, g cm;

a——零、部件重心至校正平面 I 的距离, mm;

b——零、部件重心至校正平面 II 的距离, mm。

注: 校正平面 I 与 II 应选择不影响平衡件强度及工作性能, 并且相互距离尽可能远的两个平面上。

---

附加说明:

本标准由全国分离机械标准化技术委员会提出并归口。

本标准由四川江北机械厂负责起草。

本标准主要起草人郑万江、张剑鸣、肖尚英。

自本标准实施之日起, 原 JB 4335—86《卧式螺旋卸料沉降离心机 技术条件》作废。

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
螺旋卸料沉降离心机  
技术条件

JB/T 4335—1991

\*

机械科学研究院出版发行  
机械科学研究院印刷  
(北京首体南路2号 邮编 100044)

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 16,000  
1991年12月第一版 1991年12月第一次印刷  
印数 1—500 定价 5.00 元

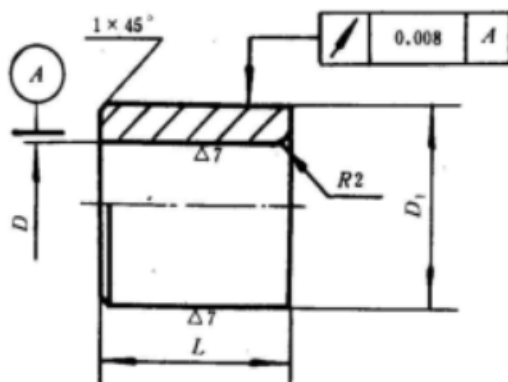
机械工业标准服务网: <http://www.jb.ac.cn>

# 压铸模零件

## B 型 导 套

Die-cast die components  
Guide bushings type B

其余▽5



标记示例:

$D = 16$   $L = 26$ 的B型导套:

导套 16 × 26 GB 4678.7—84

	mm					
$D_{H8}$	16	20	25	32	40	50
$D_{1r6}$	26	32	36	45	54	66
$L$	26	32	40	50	63	71

### 1 材料

T8 A GB 1298—77

### 2 热处理

HRC 50~55

### 3 技术要求

按GB 4679—84的规定

附加说明:

同GB 4678.1—84

[www.bzxz.net](http://www.bzxz.net)

免费标准下载网