

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5519—91

---

### 高速冷冻离心机

1991-07-16发布

1992-07-01实施

---

中华人民共和国机械电子工业部 发布

## 高速冷冻离心机

代替 ZBC 44002—84

**1 主题内容与适用范围**

本标准规定了高速冷冻离心机（以下简称离心机）产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、贮存。

本标准适用于高速冷冻离心机。

**2 引用标准**

GB 3768 《噪声源声功率级的测定——简易法》

GB 6587.6 《电子测量仪器运输试验》

GB 191 《包装储运图示标志》

ZB Y 003 《仪器仪表包装通用技术条件》

**3 产品分类****3.1 型式**

离心机的型式为落地式。

**3.2 基本参数**

离心机基本参数应符合表 1 的规定：

表 1

最高转速 r/min	最大相对离心加速度 ( $\times 9.8$ ) $m/s^2$	最大转头容量 (mL)
10000	>10000	$\geq 1000$
15000	>25000	$\leq 3000$
18000	>32000	
20000	>40000	
25000	>60000	

**4 技术要求****4.1 正常工作条件**

离心机在下列条件下正常工作：

- a. 温度：5—35℃；
- b. 相对湿度： $\leq 80\%$ ；

- c. 电源电压：220±22V、380±38V；  
电源频率：50±1Hz；
- d. 周围无影响性能的振动和气流存在；
- e. 周围空气中无导电尘埃爆炸性气体和腐蚀性气体存在。

#### 4.2 升降速时间

离心机从零升至最高转速的升速时间不超过6min；从最高转速强制减速至零的时间不超过8min。

#### 4.3 转速稳定精确度

离心机在工作转速范围内的转速稳定精确度不超过±300r/min。

#### 4.4 离心腔温度稳定精确度

当离心腔温度控制范围在0至30℃时，温度稳定精确度不超过±2℃。

#### 4.5 制冷效果

离心机在最高转速、转头满载下，离心腔温度到达t℃的时间应不超过0.5h。连续运转3h，离心腔温度应稳定在t±2℃。t应满足表2的规定。

表 2

℃

环境温度	5—25	25—35	备 注
t	0	2	当环境温度在30—35℃时，转头最高转速为额定转速的85%。

#### 4.6 整机振动

离心机整机振动不超过0.5g。

#### 4.7 噪声

离心机在最高转速、转头满载下，整机噪声不超过78dB(A)。

#### 4.8 连续正常工作时间

离心机连续正常工作时间不少于4h。

#### 4.9 绝缘电阻

离心机冷态绝缘电阻不得小于10MΩ。

#### 4.10 耐电压强度

离心机应能承受50Hz、1500V（当电源电压为380V时为2000V）、历时1min的耐电压强度试验。

#### 4.11 电源电压波动适应性

当电源电压在220±22V或380±38V范围内波动时，离心机应能正常运转。

#### 4.12 转头安全性

- a. 转头必须进行强度核验。
- b. 每批转头应具有材质检验单。
- c. 每个转头应具材料探伤检验单。
- d. 每个转头具有动平衡试验报告。

#### 4.13 超速保护装置

离心机应配有超速保护装置。

#### 4.14 外观