

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5506---91

---

### CPR 型 盘 式 强 磁 选 机

1991-07-10 发布

1992-07-01 实施

---

中华人民共和国机械电子工业部      发布

# CPR 型盘式强磁选机

## 1 主题内容与适用范围

本标准定了 CPR 型盘式强磁选机的产品分类及技术条件。

本标准适用于 CPR 型盘式强磁选机(以下简称磁选机)的设计、制造及验收。

## 2 引用标准

- GB 1497 低压电器 基本标准
- GB 1720 漆膜附着力测定法
- GB 998 低压电器 基本试验方法
- ZB H72 011 选矿设备用水磁磁块
- JB 8 产品标牌

## 3 产品分类

### 3.1 基本参数及尺寸

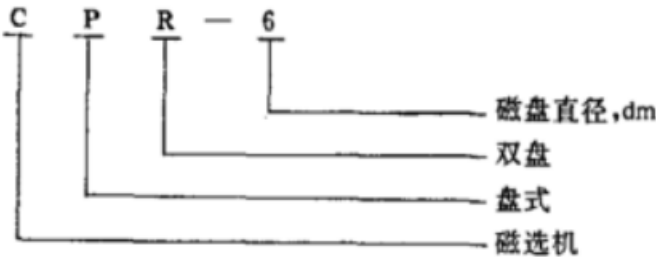
磁选机的基本参数及尺寸应符合下表的规定。

项 目		CPR-5	CPR-6	CPR-8
磁 盘 直 径	mm	500	600	800
处 理 能 力	t/h	0.2~0.4	0.2~0.5	0.5~1.0
磁 感 应 强 度	mT	1800~800	1800~500	
磁 盘 转 速	r/min	45	40	35
工 作 间 隙	mm	3~15	3~25	
激磁线圈	激磁功率 kW	≤1.5	≤2.0	≤3.0
	额定电流 A	2		
	温 升 ℃	≤85		
给 矿 盘	宽 度 mm	400	460	650
	振 幅 mm	0,1,2,3,4		
	每分钟振动次数 次	1150,1380,1656		
永磁给矿筒	转 速 r/min	35		
	磁感应强度 mT	≥90		

续表

项 目			CPR-5	CPR-6	CPR-8
电  动  机	磁 盘	功 率 kW	1.1		2.2
		转 速 r/min	1410		
	给 矿 盘	功 率 kW	0.75		
		转 速 r/min	1390		
	永磁给 矿 筒	功 率 kW	0.25		
		转 速 r/min	1420		
外形尺寸(长×宽×高) mm			≤(2200×950×1450)	≤(2400×1050×1450)	≤(2800×1250×1450)
重 量 t			≤2.0	≤3.0	≤4.5

3.2 型号说明



3.3 标记示例

磁盘直径为 800 mm 的双盘强磁选机,其标记为:  
盘式强磁选机 CPR-8 JB/T 5506—91

4 技术要求

- 4.1 磁选机应符合本标准的要求,并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 4.2 所有零部件必须经检查合格,外购件、协作件必须有合格证书方可进行装配。
- 4.3 磁选机应在下列条件下正常工作:
  - a. 物料的粒度小于 2 mm,比磁化系数在  $25 \times 10^{-8} \sim 300 \times 10^{-8} \text{ cm}^3/\text{g}$  之间;
  - b. 物料的水分不大于 1%;
  - c. 环境温度不得超过 40℃。
- 4.4 磁盘、磁极铁芯及极掌应用铸造电工纯铁 ZGDT3 制造,其铸件不得有砂眼、气孔等缺陷。
- 4.5 磁系中相邻两磁极的极性应相异,见图 1、图 2。

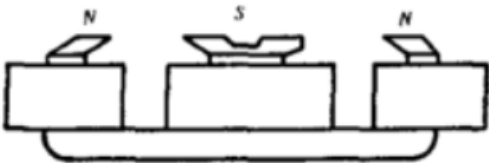


图 1

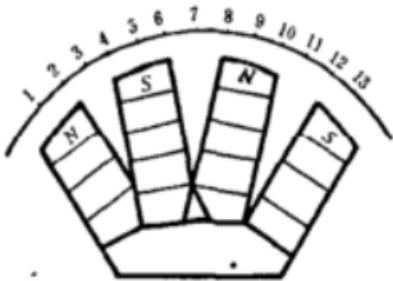


图 2

- 4.6 线圈必须在频率为 50 Hz,试验电压为 1500 V 下,做耐压试验 1 min,无击穿、闪烁现象。
- 4.7 线圈的绝缘等级应不低于 GB 1497 中 B 级。
- 4.8 永磁给矿筒装配后,筒皮与磁极不得有擦碰现象。磁块性能参数应不低于 ZB H72 011 中 Y25BH

的规定。

4.9 给料挡板装配后,转动手轮,挡板应转动灵活。

4.10 各部轴承的最高温度不超过  $65^{\circ}\text{C}$ 。

4.11 各传动部件运转平稳,噪声不得超过  $85\text{ dB(A)}$ 。

4.12 机器外露的非加工表面,应涂两层底漆和两层灰色面漆。漆膜总厚度不得小于  $74\text{ }\mu\text{m}$ ,漆膜附着力不低于 GB 1720 中的 2 级,涂漆应均匀,不得有脱漆、剥落、裂纹和流痕等缺陷。

4.13 磁选机应具有下列可靠性和耐久性指标:

- a. 第一次大修前工作时间不少于  $15\,000\text{ h}$ ,
- b. 服务期限不少于 15 年。

4.14 磁选机成套供应范围:

- a. 全套机械部分;
- b. 电气控制部分。

## 5 试验方法

5.1 对 4.5 条磁极的极性应用永磁磁块或特斯拉计检查。

5.2 对 4.6 条耐压试验应按 GB 998 中第 6.3 条进行。

5.3 对 4.10 和 4.11 条的要求应在不少于 4 h 的空转试验中检查测量。机器噪声应在距机器 1 m 远,距地面高 1.5 m 处用声级计测量。

5.4 对 3.1 条表中激磁线圈温升的测量,应在电流为 2A 时,按 GB 998 中 5.3.1 条进行。

5.5 对磁感应强度应用精度等级不低于 2.5 级的特斯拉计和厚度不大于 2 mm 的探头按下面方法测量:

a. 对 3.1 条表中永磁给矿筒磁感应强度的测量,应在磁系中间断面上距磁极表面 4 mm 处取 13 个点的平均值,见图 2;

b. 对 3.1 条表中磁感应强度,应在电流为 2A,工作间隙 3 mm 时在磁盘尖部测量。测量时,将磁盘在中间磁极一面沿给矿盘宽度范围内的弧长上均匀分为 10 个点(见图 3),取其平均值。

5.6 对 4.12 条涂漆外观质量用肉眼观察,漆膜厚度用磁力测厚仪测量,漆膜附着力按 GB 1720 的规定进行检验。

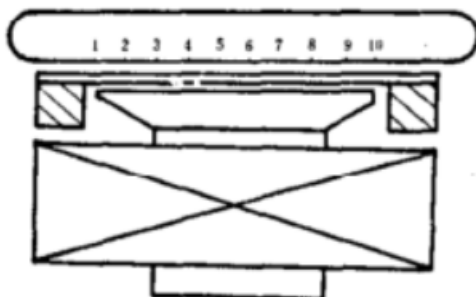


图 3

## 6 检验规则

6.1 每台磁选机必须经制造厂技术检查部门检验合格,并附有证明产品质量合格的文件方能出厂。

6.2 磁选机的检验分出厂检验和定期试验。

6.2.1 每台磁选机都应做出厂检验,检查下列各项:

- a. 按 4.5 条检查磁极的极性;

- b. 按 4.6 条检查耐压试验;
- c. 按 4.8 条检查筒皮与磁极不得擦碰;
- d. 按 4.9、4.11 条检查运转灵活、平稳性;
- e. 按 3.1 条检查中磁感应强度、激磁线圈的温升和永磁给矿筒的磁感应强度;
- f. 按 4.12 条检查涂漆外观质量。

6.2.2 对已出厂的磁选机每三年抽一台进行一次定期试验,检验磁选机是否符合本标准的规定。

## 7 标志、包装、运输及贮存

7.1 每台磁选机应在明显部位固定产品标牌,其型式尺寸应符合 JB 8 的规定,并标明下列内容:

- a. 制造厂名称及商标;
- b. 产品名称、型号;
- c. 产品主要技术特性;
- d. 出厂编号、制成日期。

7.2 磁选机采用封闭包装,包装箱应通风、防雨、并符合陆路和水路运输和装载的要求,机器外露加工表面进行防锈防腐处理,并用塑料薄膜包好,防腐期不少于二年。

7.3 包装箱外壁应有明显的文字标记,内容包括:

- a. 收货单位、到站名称;
- b. 合同号、产品名称、型号;
- c. 制造厂名称及商标;
- d. 净重、毛重、箱号及外廓尺寸;
- e. 起吊线、防雨、不许倒置等运输标志。

7.4 产品应在库房或能通风、防雨、防阳光直射的棚下贮存。

7.5 随机附带下列技术文件:

- a. 产品总图,易损件图;
- b. 产品说明书;
- c. 产品证明书;
- d. 装箱单。

## 8 制造厂保证

8.1 在遵守本标准和产品说明书规定的包装、运输、贮存、安装和使用规则的条件下,制造厂应保证磁选机符合本标准的要求。

8.2 磁选机从投入使用之日起 12 个月内,并且在从发货之日起 18 个月内,如机器确因制造质量不良而发生损坏或不能正常工作时,制造厂应无偿地为用户修理产品或更换零部件。

### 附加说明:

本标准由全国矿山机械标准化技术委员会洗选设备分技术委员会提出。

本标准由沈阳选矿机械研究所归口。

本标准由沈阳矿山机器厂负责起草。

本标准主要起草人贾国荣。

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
CPR 型 盘 式 强 磁 选 机  
JB/T 5506—91

机械电子工业部机械标准化研究所出版发行  
(北京 8144 信箱 邮编 100081)

版权专有 不得翻印

河北省清河县印刷厂印刷

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 8 000  
1991 年 10 月第一版 1991 年 10 月第一次印刷

编号 0239