

冶金起重机技术条件  
—料箱-电磁起重机

JB/T 7688.12-95

1 主题内容与适用范围

本标准规定了料箱-电磁起重机的技术要求,试验及检验规则等内容。

本标准适用于料箱托取器和电磁吸盘作为取物装置的起重机(以下简称起重机)。

2 引用标准

JB/T 7688.1 冶金起重机技术条件—通用要求

JB/T 7688.6 冶金起重机技术条件—整模起重机

JB/T 7688.8 冶金起重机技术条件—脱锭起重机

3 技术要求

除下述要求外,其他技术要求按 JB/T 7688.1 中的有关规定。

3.1 环境条件

起重机应在室内工作,其工作环境温度最低为 $-10^{\circ}\text{C}$ ,最高不超过 $+50^{\circ}\text{C}$ 。

3.2 使用性能

起重机主起升机构的额定起重量应包括料箱的重量。副起升机构的额定起重量应包括电磁吸盘的重量。

3.3 主要零部件

料箱-电磁起重机小车示意图 1。

3.3.1 料箱托取器吊架开闭机构中的曲轴、臂杆和连杆的材料应不低于 GB 699 中的 45 钢。

3.3.2 料箱托取器结构件的材料应不低于 GB 700 中的 Q235-C 钢。

3.3.3 电磁吸盘应符合下述要求:

- a. 应采用适合于各种钢铁切屑、大块料头、铁锭、废钢铁等的电磁吸盘;
- b. 对吊运钢铁切屑、废钢铁等物较多之处,推荐采用活磁极并带爪的起重电磁吸盘。

3.3.4 电缆卷筒应符合 JB/T 7688.6 中 3.3.5 条的规定。

3.4 装配

3.4.1 料箱托取器托取料箱的承载工作面应保持水平,每组工作面(两个托杆为一组)的高低差应不大于  $L_1/300$  ( $L_1$  为料杆间距)。

3.4.2 料箱托取器开闭系统安装后,各转动铰点应动作灵活,无卡阻现象。

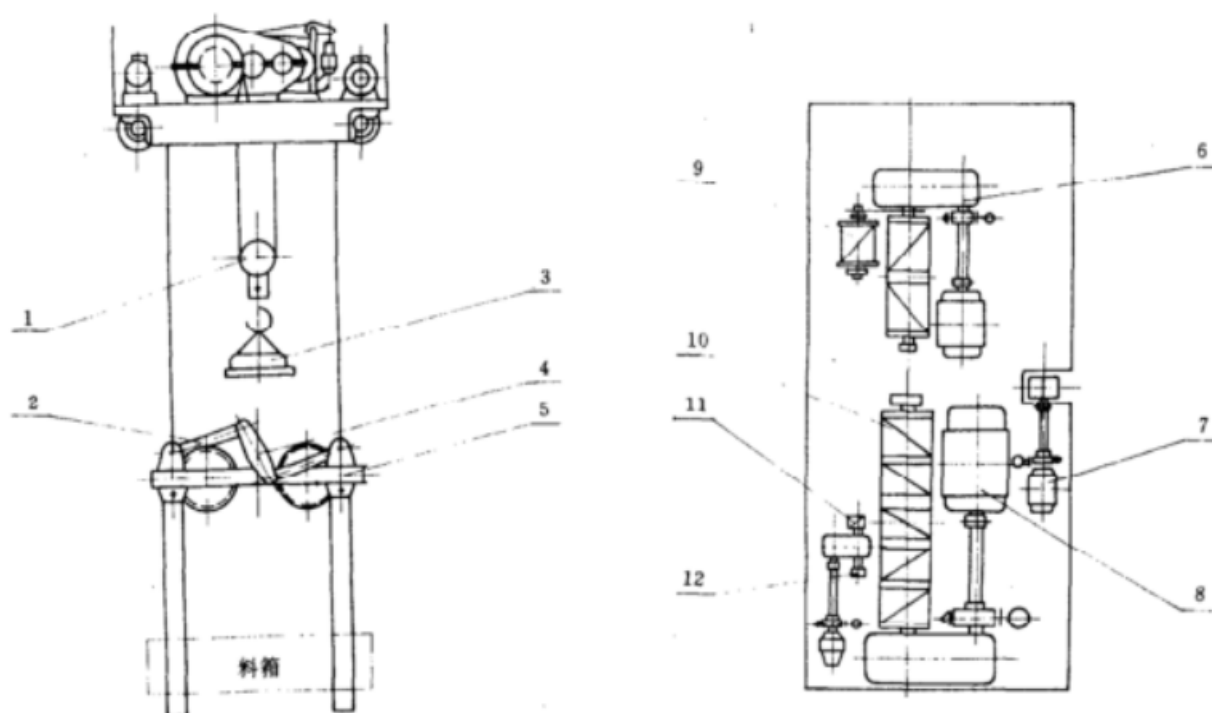
3.5 安全

3.5.1 料箱托取器和电磁吸盘不得同时进行工作。

3.5.2 当电磁吸盘吸持重物时,在起重机内部电源切断的情况下,吸持物不应脱落,吸持时间一般为 5 min(亦可供需双方协商确定)。

3.6 润滑

料箱开闭下部系统应采用分散的点润滑,其他按 JB/T 7688.1 中 3.11 条规定。



1—吊钩装置；2—连杆；3—电磁吸盘；4—曲柄；5—料箱架；6—副起升机构；  
7—小车运行机构；8—电动机；9—电缆卷筒；10—卷筒；11—开闭机构；12—限位开关

图 1 起重机小车

#### 4 试验

4.1 起重机的目测检查除按 JB/T 7688.1 中 4.1 条规定外,还应对料箱托取器及电磁吸盘进行检查。

##### 4.2 合格试验

试验时,应逐渐加载至额定起重量,允许一次加载到位。在标准电压及电动机额定转速下做各方向的动作试验和测试,除验证 JB/T 7688.1 中 4.2 条规定的内容外,还应验证表 1 所规定的内容。

表 1

序号	项 目 名 称	计 量 单 位	要 求 值	极 限 偏 差
1	托取器料杆开闭范围	—	按设计图样规定	—
2	托取器料杆开闭速度	m/min	按设计图样规定	±15%
3	托取器料杆开闭限位器	—	准确可靠	—

##### 4.3 承载能力试验

###### 4.3.1 静载试验

按 JB/T 7688.1 中 4.3.1 条规定,试验时按 1.25  $G_N$  加载。

###### 4.3.2 动载试验

起重机动载试验时按 1.1  $G_N$  加载,可摘下电磁吸盘,在吊钩或吊环上直接加载。其他要求按 JB/T 7688.1 中 4.3.2 条的有关规定。

###### 4.3.3 电磁吸盘试验

应采用和制造厂相同或接近的吸重能力试验方法。试块必须连接在一起,吸重能力应不少于额定值。

**5 检验规则**

按 JB/T 7688.1 第 5 章规定。

**6 标志、包装、运输和储存**

按 JB/T 7688.1 第 6 章规定。

**7 保证期**

按 JB/T 7688.1 第 7 章规定。

---

**附加说明：**

本标准由机械工业部北京起重运输机械研究所提出并归口。

本标准由太原重型机器厂负责起草，北京起重运输机械研究所参加起草。

本标准主要起草人赵永华。