

前 言

本标准是对 ZB J80 016—89《板坯搬运起重机 技术条件》的修订。

本标准与 ZB J80 016—89 相比,主要技术内容有以下改变:

——删除了冶金起重机通用部分的技术内容;

——调整了试验载荷值。

本标准自实施之日起代替 ZB J80 016—89。

本标准由全国起重机械标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位:太原重型机械(集团)公司。

本标准主要起草人:赵永华、刘大淮、赵岐岭、贾和平、孙广德、崔振元。

中华人民共和国机械行业标准

冶金起重机技术条件 板坯搬运起重机

JB/T 7688.14—1999

代替 ZB J80 016—89

Specification for slab handling cranes

1 范围

本标准规定了板坯搬运起重机的技术要求、试验及检验规则等内容。

本标准适用于取物装置为夹钳、吊钩、电磁吸盘及其两用或三用的板坯搬运起重机(以下简称起重机)。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 700—1988 碳素结构钢

JB/T 7688.1—1995 冶金起重机技术条件 通用要求

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

起重机的工作环境温度最低为 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$,最高不超过 $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

3.2 使用性能

3.2.1 起重机的额定起重量为被夹取物品的质量。

3.2.2 夹钳装置

3.2.2.1 钳尖材料应使用耐热耐磨合金,不得有裂纹等缺陷;对于堆焊的耐热耐磨合金,不得有夹渣等缺陷。

3.2.2.2 钳臂体的材料应不低于 GB/T 700 规定的碳素结构钢。 $\delta > 20\text{ mm}$ 时,选用力学性能不低于 Q235-C 钢或 16 Mn 钢。

3.2.2.3 导架及伸缩套筒材料按 JB/T 7688.1—1995 中 3.3 规定。

3.2.2.4 钳爪的材料应选用耐热耐磨材料。

3.2.2.5 销轴的材料应不低于 45 钢。

3.2.2.6 传动轴的材料应不低于 45 钢。

3.2.2.7 夹钳装置应有保证夹紧力的措施。

3.2.2.8 夹钳的各机构或铰点应能灵活转动。

3.2.2.9 夹钳的开闭机构应有隔热防护措施。

3.2.3 采用电磁吸盘的起重机,其吸重能力应不低于电磁吸盘的额定吸重能力,断电消磁时间不大于 3.5 s。若用户要求,断电保磁时间一般为 10 min,或由供需双方协商确定。

国家机械工业局 1999-06-28 批准

2000-01-01 实施

3.3 电气设备

3.3.1 应为夹钳装置设置专用的电缆卷筒,在夹热板坯的起重机上,对该段电缆要采取隔热措施,电缆及导线耐热温度应大于70℃。

3.3.2 夹钳装置上限位开关、零速检测开关、发信器等电器元件应耐高温。

3.4 润滑

夹钳装置宜采用集中润滑系统,润滑管路应有有效的防护措施。

4 试验

4.1 起重机的目测检查除按JB/T 7688.1—1995中4.1有关规定外,还应对导架装置(有刚性导架时)及夹钳装置进行检查。

4.2 合格试验

试验时应逐渐加载至额定起重量。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—1995中4.2规定的内容外,还应包括表1所列项目。

表 1

| 序号 | 项 目 名 称 | 单 位 | 要求值 | 极限偏差 |
|----|-------------------------|-----|--------------|-------|
| 1 | 夹 钳 开 口 度 | max | 按设计图样 规 定 | ±10 % |
| | | min | | |
| 2 | 开 闭 速 度 | m/s | | ±10 % |
| 3 | 开 闭 机 构 | — | 灵活可靠 | — |
| 4 | 夹钳空载时四个钳爪间高低差 | mm | ≤10 | — |
| 5 | 夹钳钳爪在夹取过程中起吊时与板坯的相对滑移距离 | | | |

4.3 承载能力试验

4.3.1 静载试验

起重机静载试验时按1.25 G_n 加载,试验载荷应施加在吊具滑轮组或上横梁上,其他按JB/T 7688.1—1995中4.3.1规定。

4.3.2 动载试验

起重机的动载试验除按JB/T 7688.1—1995中4.3.2有关规定外,还应符合下述要求。

4.3.2.1 试验时按1.1 G_n 加载,用夹钳夹起相当于1.1 G_n 的板坯,试验夹钳的夹紧能力和主起升机构的动载性能。

4.3.2.2 试验夹钳的开闭机构,开闭动作不少于5次。要求达到夹钳开闭灵活自如,张开、闭合尺寸应符合图样要求。

4.3.2.3 若大车运行采用水平轮导向装置时,试车时水平轮应起到控制运行导向的作用,且大车车轮不得有卡阻现象。

5 检验规则

按JB/T 7688.1—1995中第5章的规定。

6 标志、包装、运输和储存

按JB/T 7688.1—1995 中第6章的规定。

7 保证期

按JB/T 7688.1—1995 中第7章的规定。
