

中华人民共和国国家标准

GB 10672—89

塔式起重机车轮技术条件

Specification for wheel of tower crane

中国建筑资讯网
www.sinoaec.com

1989-03-25 发布

1989-11-01 实施

国家技术监督局 发布

塔式起重机车轮技术条件

GB 10672—89

Specification for wheel of tower crane

1 主题内容与适用范围

本标准规定了塔式起重机车轮的技术要求、试验与检验方法、检验规则、标志与包装。

本标准适用于轨道式塔式起重机运行有轮缘和无轮缘车轮。

2 引用标准

GB 222 钢的化学分析用试样采取法

GB 223.1~223.7 钢铁及合金化学分析方法

GB 228 金属拉力试验法

GB 229 金属常温冲击韧性试验法

GB 699 优质碳素结构钢 技术条件

GB 3811 起重机设计规范

JJ 4 建筑机械铸钢件通用技术条件

JJ 10 建筑机械铸件缺陷修补通用技术条件

JJ 11 建筑机械锻件通用技术条件

JJ 13 建筑机械热处理件通用技术条件

3 技术要求

3.1 材料

3.1.1 车轮的材料采用 **ZG 340** 或具有同等以上机械性能的材料。

3.1.2 使用的材料,必须有材料生产厂的出厂合格证书;无出厂合格证书者,必须取样试验。其化学成分、机械性能应符合 **GB 699** 的规定。

3.2 铸件

3.2.1 铸件的技术要求应符合 **JJ 4** 的规定。

3.2.2 铸件的缺陷修补应符合 **JJ 10** 的规定。

3.3 锻件

锻件的技术要求应符合 **JJ 11** 的规定。

3.4 成品

3.4.1 车轮表面不得有裂纹、孔洞等缺陷,踏面、轮缘经机械加工后发现的上述缺陷不允许修补。

3.4.2 车轮踏面尺寸精度不低于 **IT11** 级,轴孔安装轴承部位尺寸精度不低于 **IT 7** 级,轴向加工尺寸精度不低于 **IT12** 级。

3.4.3 车轮踏面对轴线的跳动不低于 **10** 级精度,基准端面对轴线的跳动不低于 **7** 级精度。

3.4.4 车轮应进行整体调质,踏面与轮缘表面淬火处理。调质硬度为 **HB245~283**;踏面表面硬度为 **HRC45~50**,深度 **4mm** 处硬度为 **HRC43~48**;轮缘内侧表面硬度为 **HRC40~45**,淬火深度为轮缘厚度

的二分之一;踏面与轮缘圆角过渡区表面硬度为 HRC42~47,深度 2mm 处硬度为 HRC40~45。

3.4.5 车轮的强度校核应符合 GB 3811 第 4.4.4 条的规定。

4 试验

4.1 材料试验

4.1.1 车轮材料的化学分析试样取样方法按 GB 222、化学成分分析按 GB 223.1~223.7 的规定进行。

4.1.2 车轮材料的拉力试验按 GB 228、冲击韧性试验按 GB 229 的规定进行。

4.2 硬度试验

4.2.1 车轮踏面和轮缘内侧作硬度试验时,沿车轮圆周(如图 1 所示)均匀选取 4 处测点,测点轴向位置如图 2、图 3 所示。

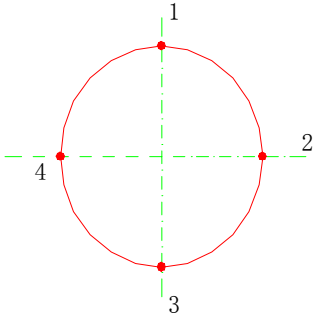


图 1

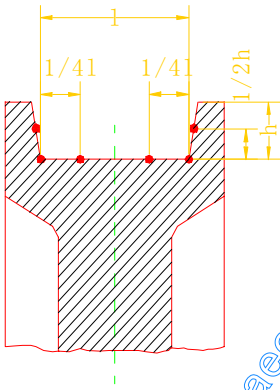


图 2

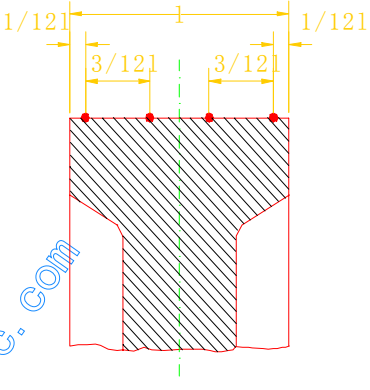


图 3

有轮缘车轮测点数共计 24 点,无轮缘车轮测点数共计 16 点。

4.2.2 车轮踏面和过渡圆角淬硬层内部作硬度试验时,将车轮沿径向剖开,检验距踏面表面深度 4mm 处和距圆角表面 2mm 处的硬度,测点位置如图 4、图 5 所示。

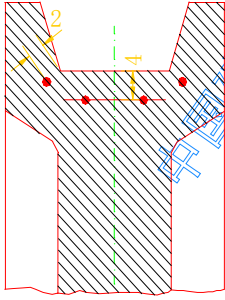


图 4

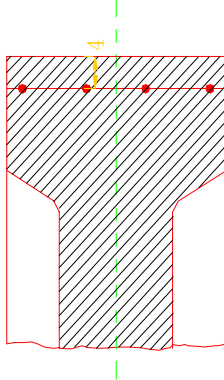


图 5

4.2.3 车轮轮缘处淬火深度的试验,按 JJ 13 规定进行。

4.3 磨损试验

车轮的磨损试验需进行台架试验,台架试验时应按车轮工作时实际轮压加载,车轮往返 20m 为一个循环,循环次数应不少于 1 600 次。

5 检验规则

5.1 毛坯检验

5.1.1 铸件按炉次,锻件按钢材批次,每次抽取 5 个试样,做化学成分、金相组织检查和机械性能试验。

5.1.2 毛坯的质量检验应符合 JJ 4 或 JJ 11 中检验规则的规定。

5.2 硬度检验

5.2.1 每批车轮抽取 5% 进行踏面和轮缘内侧表面的硬度检验但不得少于 2 件。

5.2.2 每批车轮抽取 1 件进行踏面和过渡圆角内部的硬度检验。

5.2.3 抽样检查硬度值不合格时应加倍抽查,如仍有不合格,则该批车轮按不合格处理。

5.3 磨损检验

5.3.1 有下列情况之一,应进行磨损检验:

- a. 新产品或老产品转厂生产时;
- b. 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,影响产品性能时;
- c. 国家质量监督机构提出进行磨损检验的要求时。

5.3.2 抽检数量不少于 1 件,磨损试验后应进行解体检查,其踏面磨损量不大于 1.5mm,轮缘内侧磨损量不大于 2mm。

5.4 出厂检验

车轮出厂检验由制造厂质量检验部门按图样及有关技术文件进行检查和验收。

6 标志、包装

6.1 经检验合格的车轮应附有制造厂质量检验部门的标志。

6.2 车轮的包装应牢固,并适合运输的要求。

6.3 出厂应附有合格证明书,基本项目包括:

- a. 制造厂名称;
- b. 车轮的规格;
- c. 所用材料牌号、级别。

附加说明:

本标准由中华人民共和国建设部北京建筑机械综合研究所归口。

本标准由中华人民共和国建设部长沙建筑机械研究所、北京建筑工程机械厂、沈阳建筑机械厂、广西建筑机械厂、浙江省建筑机械厂负责起草。

本标准主要起草人赵晖、侯宝亭、冯铁。

本标准委托长沙建筑机械研究所负责解释。