



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6068.3—2005  
代替 GB/T 6068.4—1985

## 汽车起重机和轮胎起重机试验规范 第 3 部分：结构试验

Test code for truck crane and mobile crane—  
Part 3: Structure test

2005-07-11 发布

2006-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

GB/T 6068 的本部分是对 GB/T 6068.4—1985《汽车起重机和轮胎起重机试验规范 结构试验》的修订。修订后的 GB/T 6068《汽车起重机和轮胎起重机试验规范》分为 3 个部分：

- 第 1 部分：一般要求
- 第 2 部分：性能试验
- 第 3 部分：结构试验

本部分为 GB/T 6068《汽车起重机和轮胎起重机试验规范》的第 3 部分。

本部分与下列标准：

JB/T 4030.1—2000《汽车起重机和轮胎起重机试验规范 作业可靠性试验》  
JB/T 4030.2—2000《汽车起重机和轮胎起重机试验规范 行驶可靠性试验》  
JB/T 4030.3—2000《汽车起重机和轮胎起重机试验规范 液压系统试验》组成汽车起重机和轮胎起重机型式试验—整套试验规范。

本部分与 GB/T 6068.4—1985 相比主要变化如下：

- 增加二向应力主应力方向未知的测量方法和数据处理方法；
- 调整安全系数数值；
- 增加压杆欧拉临界应力计算公式；
- 增加结构位移测量记录表。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分自实施之日起代替 GB/T 6068.4—1985。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC227)归口。

本部分起草单位：长沙建设机械研究院，长沙中联重工科技发展股份有限公司。

本部分主要起草人：曹仲梅。

本部分首次发布于 1985 年，本次为第一次修订。

# 汽车起重机和轮胎起重机试验规范

## 第 3 部分：结构试验

### 1 范围

本部分规定了汽车起重机和轮胎起重机主要结构件的应力、位移和动特性测试的非破坏性试验方法。

本部分适用于汽车起重机和轮胎起重机(以下简称起重机),其他类似的起重机可参照使用。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 6068 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 6068.1 汽车起重机和轮胎起重机试验规范 第 1 部分:一般要求

GB/T 3811 起重机设计规范

### 3 试验条件

本部分的试验条件应符合 GB/T 6068.1 的规定。

有特殊要求的起重机应按设计要求进行相应的补充项目试验。

### 4 结构应力测试

#### 4.1 测试工况及载荷

4.1.1 结构应力测试的工况及载荷见表 1。

4.1.2 侧载可以采用吊重侧向偏移的方法施加于臂架头部,但必须保证在加侧载时不得产生铅垂方向的附加分力。水平侧向载荷的方向应与臂架的纵向轴线垂直。

4.1.3 在加载和测试过程中,回转机构或转台应锁定在规定的位置上。

侧载系数  $\varphi$  根据最大额定起重量选择,最大额定起重量大于 40 t 时, $\varphi$  取 0.03;小于或等于 40 t 时  $\varphi$  取 0.05,或者根据制造商提供的侧载系数进行试验。

表 1 结构测试工况及载荷表

序号	测试工况	载 荷	试验目的	被测结构	测试项目
1	基本臂; 最大额定起重量; 允许的最大工作幅度;	$Q_{\max}^a$	验证主要结构件的强度和刚度	底架、支腿、臂架、转台、变幅支架	结构件静应力;臂架头部 Y 轴线方向的弹性位移
2	臂架在正后方、正侧方、支腿最大压力方位	$1.25 Q_{\max}^a$			
3	基本臂; 最大额定起重量; 该起重量最大工作幅度; 臂架在正侧方	$Q_{\max}^a$ $\varphi Q_{\max}^a$ (侧载)	验证臂架、转台的强度和刚度	臂架、转台	结构件应力; 臂架头部在 Y、Z 轴线方向的弹性位移