



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5905—2011/ISO 4310:2009  
代替 GB/T 5905—1986

---

## 起重机 试验规范和程序

Cranes—Test code and procedures

(ISO 4310:2009, IDT)

2011-12-30 发布

2012-06-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

# 目 次

前言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 试验和检验程序的类型 ..... 1

4 试验和检验程序 ..... 2

5 试验条件 ..... 3

6 试验报告 ..... 4

附录 A (规范性附录) 流动式起重机的稳定性试验和试验条件 ..... 5

参考文献 ..... 8

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 5905—1986《起重机 试验规范和程序》，与 GB/T 5905—1986 相比主要技术变化如下：

- 修改了原标准的适用范围(见第 1 章)；
- 修改了批量生产起重机的试验和检验程序要求(见 3.2)；
- 增加了前言；
- 增加了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 在合格试验和检验中增加了对起重机及其部件质量、起重机速度和时间参数的测量要求，以及对指示器和安全装置功能的要求(见 4.1)；
- 增加了对液压设备的目测检验(见 4.2)；
- 增加了对试验载荷的组成、测量及施加的要求(见 4.3.1)；
- 增加了“需要进行附加的静载试验或使这些部件承受所需力的试验”的要求(见 4.3.2.2)；
- 在动载试验中增加了“除起升机构以外，起重机的各机构都应按制造商规定的低速进行 1.25P 的承载试验。”的要求(见 4.3.3.2)；
- 增加了稳定性试验的试验方法(见 4.3.4.3)；
- 在稳定性试验中增加了“对于流动式起重机以外的其他起重机，稳定性试验载荷都应为 1.25P，更高值由国家法规要求或订货合同中规定，其中 P 由制造商规定。”的要求(见 4.3.4.4)；
- 增加了附录 A；
- 删除了原标准中动载试验应延续 1 h 的要求(见 4.3.3.2)；
- 删除了原标准中“对流动式以外的其他起重机，可以不做专门的稳定性试验”的要求。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 4310:2009《起重机 试验规范和程序》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 6974.1—2008 起重机 术语 第 1 部分：通用术语(ISO 4306-1:2007, IDT)
- GB/T 17908—1999 起重机和起重机械 技术性能和验收文件(idt ISO 7363:1986)
- GB/T 22414—2008 起重机 速度和时间参数的测量(ISO 13202:2003, IDT)
- GB/T 22415—2008 起重机 对试验载荷的要求(ISO 14518:2005, IDT)

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本标准负责起草单位：北京起重运输机械设计研究院、国家起重运输机械质量监督检验中心。

本标准参加起草单位：秦皇岛天业通联重工股份有限公司、长沙中联重工科技发展股份有限公司、大连理工大学、江阴凯澄起重机械有限公司、江苏象王起重机有限公司、安徽柳工起重机有限公司。

本标准负责起草人：林夫奎、赵春晖、魏福祥、杨武、桂佩康、周民宪、葛明、张宗山。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5905—1986。

## 起重机 试验规范和程序

### 1 范围

本标准规定了验证起重机性能(包括工作参数和载荷起升能力)的试验、检验和程序(见ISO 7363)。

本标准适用于ISO 4306-1中所定义的,在制造、改造和起重机的承载结构或部件经过修理后,首次投入使用的各类起重机。

当起重机的额定起重量取决于稳定性时,规定的试验程序和试验载荷能易于验证许用稳定裕度。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 4306-1 起重机 术语 第1部分:通用术语(Cranes—Vocabulary—Part 1:General)

ISO 7363 起重机和起重机械 技术性能和验收文件(Cranes and lifting appliances—Technical characteristics and acceptance documents)

ISO 11629 起重机 起重机及其部件质量的测量(Cranes—Measurement of the mass of a crane and its components)

ISO 13202 起重机 速度和时间参数的测量(Cranes—Measurement of velocity and time parameters)

ISO 14518 起重机 对试验载荷的要求(Cranes—Requirements for test loads)

### 3 试验和检验程序的类型

3.1 本标准规定的试验和检验程序包括以下三种类型:

- a) 按4.1的规定进行起重机性能的合格试验和检验;
- b) 按4.2的规定进行目测检验;
- c) 按4.3的规定进行起重机的起升载荷试验。

3.2 起重机在出厂交付使用前,制造商应对其进行试验和检验。对于在使用地点进行安装或总装的起重机,也应在投入使用前进行试验和检验。制造商/供方和需方<sup>1)</sup>之间的任何协议均应包括上述试验和检验。

对于批量生产的起重机,用于试验和检验的起重机样机数量应由制造商/供方和需方相互协商解决。

1) 在法律术语中,制造商/供方和需方理解为签订合同的双方。制造商/供方是提供起重机的一方,需方是按合同接收起重机的一方。