

ICS 53.020.20  
J 80



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14405—2011  
代替 GB/T 14405—1993

GB/T 14405—2011

## 通用桥式起重机

Bridge crane for general purpose

中华人民共和国  
国家标准  
通用桥式起重机  
GB/T 14405—2011

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 2.5 字数 75 千字  
2011年8月第一版 2011年8月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-43351 定价 36.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 14405-2011

2011-05-12 发布

2011-12-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	3
4 型式分类与基本参数 .....	3
4.1 型式分类 .....	3
4.2 基本参数 .....	4
5 技术要求 .....	6
5.1 工作环境条件 .....	6
5.2 基本要求 .....	7
5.3 使用性能 .....	7
5.4 安全、防护 .....	8
5.5 主要零部件 .....	10
5.6 主要构件连接 .....	11
5.7 桥架 .....	11
5.8 装配 .....	14
5.9 电气设备 .....	19
5.10 涂装 .....	21
6 试验方法 .....	22
6.1 总则 .....	22
6.2 桥架的装配检测 .....	22
6.3 机械安装的检测 .....	26
6.4 机构速度和制动距离的检测 .....	29
6.5 起重机噪声的检测 .....	29
6.6 电控设备中各电路绝缘电阻的检测 .....	30
6.7 验证抓斗的抓满率 .....	30
6.8 验证起重电磁铁的吸重能力和电控系统的保磁能力 .....	30
6.9 整机试验 .....	31
7 检验规则 .....	32
7.1 检验分类 .....	32
7.2 出厂检验 .....	32
7.3 型式试验 .....	34
8 标志、包装、运输及贮存 .....	34
8.1 标志 .....	34
8.2 包装 .....	34
8.3 运输及贮存 .....	35

## 8.3 运输及贮存

- 8.3.1 起重机的运输应符合铁路、公路、航运的有关运输要求。
- 8.3.2 起重机的贮存,应对零部件妥善保管,注意防锈、防潮、通风和防止变形。
- 8.3.3 起重机的贮存,应防止大型结构件变形和锈蚀。
-

7.2.5 制造商的质量检验部门按产品图样及本标准进行逐项检验,只有检验合格后才准予验收,并向用户签发《产品合格证明书》。

### 7.3 型式试验

7.3.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- 产品停产达一年以上后恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

7.3.2 如制造商没有条件进行型式试验时,则应到用户使用现场作型式试验。

7.3.3 型式试验的检验项目见表 20。

## 8 标志、包装、运输及贮存

### 8.1 标志

8.1.1 标志一般采用标牌方式表示,标牌应符合 GB/T 13306 的规定。

8.1.2 每台起重机应在跨中醒目位置设置额定起重量标牌,并可另设置产品质量等级标牌。在额定起重量标牌上应标出:

- 额定起重量;
- 制造商名称和厂标、商标(如有时)。

8.1.3 在起重机司机室内(无司机室时应在小车上)明显位置应安装起重机标牌,标牌的内容应有:

- 起重机名称;
- 主要性能参数;
- 制造日期或生产编号;
- 制造商名称。

### 8.2 包装

8.2.1 起重机的包装应符合 GB/T 13384 及 GB/T 191 的有关规定。

8.2.2 需要解体的零部件连接处应有清晰的对应性永久标记和编号;电线接头应进行编号。

8.2.3 外露加工面应涂上防锈剂,防止锈蚀。

8.2.4 起重机在发货时应包括下列随机文件:

- 产品合格证明书;
- 产品使用操作维护说明书;
- 装箱单;
- 安装图;
- 备件及易损件清单;
- 主要外购件的合格证和说明书;
- 专用工具、仪器清单(如有时);
- 其他。

8.2.5 危险、易碎、防潮等包装箱、件,应分别注明危险、易碎、放置方向等符号字样。

8.2.6 大型零部件和包装箱的质量、重心、吊挂点、应有标志,并应标明件号。

## 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 14405—1993《通用桥式起重机》。

本标准与 GB/T 14405—1993 相比主要变化如下:

- 修改了额定起重量的定义,并将额定起重量范围扩大至 320 t;
- 修改了车轮、大车和小车轨道的公差要求;
- 调整了主梁跨中垂直静挠度指标;
- 调整了主梁在跨中的上拱度要求;
- 调整了起重机在室外工作时的最低温度;
- 调整了起重机运行速度参数;
- 增加了“前言”及“术语和定义”;
- 增加了“多小车”起重机的相关内容;
- 增加了钢结构用高强度大六角头螺栓连接和盘式制动器的制动盘端面跳动要求;
- 增加了焊缝表面质量的要求;
- 增加了对“地面有线操纵、无线遥控操纵和多点操纵”的安全要求;
- 增加了“在易触电、滑跌、磕碰、挤伤等不安全处设置相应的安全警示牌”等内容;
- 增加了主要项的检验方法;
- 删除了起重机的型号表示方法;
- 删除了起重机金属结构件的材料选用和结构件制造过程的控制公差;
- 删除了附录 A。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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:大连重工·起重集团有限公司、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:卫华集团有限公司、上海起重运输机械厂有限公司、株洲天桥起重机股份有限公司、山起重型机械股份公司、大连博瑞重工有限公司、新乡市起重设备厂有限责任公司、重庆起重机械厂有限责任公司、广州起重机械有限公司、南京起重机械总厂有限公司、江苏象王起重机有限公司、德马格起重机械(上海)有限公司、浙江众擎起重机械制造有限公司、宁波市凹凸重工有限公司、上海雄风起重设备厂有限公司、江苏三马起重机械制造有限公司、江苏万富安机械有限公司、西安神力起重运输机械有限公司、柳州起重机器有限公司、江西华伍制动器股份有限公司、武汉港迪电气有限公司。

本标准主要起草人:苏冬、徐丽华、王顺亭、崔振元、林夫奎、柏松、王德芳、孙明尧、徐忠毅、郑正国、刘永庆、范生引、汤保昌、罗祯利、邝海坚、李本宏、葛明、须雷、董富祥、赵学明、许长山、徐志宏、张明良、阎民良、李旭生、聂春华、王彩。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14405—1993。