



中华人民共和国国家标准

GB/T 1955—2008

代替 GB/T 1955—2002, GB/T 7920.2—2004

建筑卷扬机

Construction winch

2008-07-27 发布

2009-02-01 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 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 分类 | 3 |
| 5 技术要求 | 3 |
| 6 试验方法 | 9 |
| 7 检验规则 | 12 |
| 8 标志和贮存 | 12 |
| 附录 A (规范性附录) 卷扬机工作级别的确定方法 | 14 |
| 附录 B (规范性附录) 卷扬机通用机械零件的设计计算方法 | 17 |
| 附录 C (规范性附录) 卷筒容绳尺寸参数的计算方法 | 20 |
| 附录 D (资料性附录) 卷筒的强度计算方法 | 22 |
| 附录 E (资料性附录) 检查的周期、项目、方法和检查标准 | 25 |
| 附录 F (资料性附录) 试验用表 | 26 |
| 附录 G (规范性附录) 可靠性试验中的故障分类及其危害度系数 | 28 |

前 言

本标准代替 GB/T 1955—2002《建筑卷扬机》和 GB/T 7920.2—2004《建筑卷扬机术语》。

本标准与上述标准相比,主要有以下变化:

- 取消了型号代号、容绳量、自重系数、齿轮精度、蜗轮蜗杆精度等要求和一些常规的设计计算方法;
- 增加了工作级别、钢丝绳最小直径、电气装置对地绝缘和使用说明书等要求,同时强化了使用维护要求;
- 取消了 125%额定载荷的静载试验和 110%额定载荷的动载试验,代之以 125%额定载荷的超载试验,该超载试验为动载试验;
- 本标准纳入了 JG/T 5301—1993《建筑卷扬机设计规范》的部分内容,并对从地面提升载荷时的动载系数和焊接卷筒的强度计算方法进行了改写,增加了空中悬吊载荷上升起动或下降制动时的最大工作载荷。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 G 为规范性附录,附录 D、附录 E 和附录 F 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国建筑施工机械与设备标准化技术委员会(SAC/TC 328)归口。

本标准起草单位:北京建筑机械化研究院、北京建研机械科技有限公司。

本标准主要起草人:田广范、张海云。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 1955—1998、GB/T 1955—2002;
- GB 6947—1986;
- GB 7920.2—1987、GB/T 7920.2—2004;
- GB 13329—1991。

建筑卷扬机

1 范围

本标准规定了建筑卷扬机(以下简称卷扬机)的术语和定义、分类、技术要求、试验方法、检验规则以及标志和贮存等。

本标准适用于在建筑和安装工程中使用的由电动机驱动的卷扬机。

本标准不适用于作为起重机、施工升降机和基础施工设备等机种的一个机构来使用的卷扬机。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB 755 旋转电机 定额和性能(GB 755—2008,IEC 60034-1:2004,IDT)

GB/T 3811 起重机设计规范

GB/T 4942.1 旋转电机整体结构的防护等级(IP代码) 分级(GB/T 4942.1—2006,IEC 60034-5:2000,Rotating electrical machines—Part 5:Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code)—Classification,IDT)

GB/T 5972 起重机用钢丝绳检验和报废实用规范(GB/T 5972—2006,ISO 4309:1990, IDT)

GB/T 13306 标牌

GB 14048.1 低压开关设备和控制设备 第1部分:总则(GB 14048.1—2006,IEC 60947-1:2001,MOD)

GB/T 20118 一般用途钢丝绳(GB/T 20118—2006,ISO/DIS 2408:2002,Steel wire ropes for general purposes—Minimum requirements,MOD)

JG/T 5035 建筑机械与设备用油液固体污染清洁度分级

JG/T 5066 油液中固体颗粒污染物的重量分析法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

建筑卷扬机 construction winches

在建筑和安装工程中使用的由电动机通过传动装置驱动带有钢丝绳的卷筒来实现载荷移动的机械设备。

3.2

溜放卷扬机 load free fall winches

可断开电动机与卷筒之间的动力,利用载荷自身的重力来实现载荷下降的卷扬机。

3.3

高速卷扬机 high-speed winches

额定速度大于 50 m/min 的卷扬机。

3.4

快速卷扬机 fast winches

额定速度在 20 m/min~50 m/min 之间的卷扬机。