



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1955—2019  
代替 GB/T 1955—2008

## 建筑卷扬机

Construction winch

2019-10-18 发布

2020-09-01 实施

国家市场监督管理总局  
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 .....	1
4 分类 .....	3
5 技术要求 .....	4
6 试验方法 .....	11
7 检验规则 .....	14
8 标志和贮存 .....	16
附录 A (规范性附录) 卷扬机工作级别的确定方法 .....	17
附录 B (规范性附录) 卷扬机通用机械零件的设计计算方法 .....	20
附录 C (规范性附录) 卷筒容绳尺寸参数的计算方法 .....	24
附录 D (资料性附录) 卷筒强度计算方法 .....	26
附录 E (资料性附录) 检查的周期、项目、方法和检查标准 .....	30
附录 F (资料性附录) 试验用表 .....	32
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 .....	35

## 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 1955—2008《建筑卷扬机》。本标准与 GB/T 1955—2008 相比,主要技术变化如下:

- 修改了卷扬机的适用范围(见第 1 章,2008 年版的第 1 章);
- 删除了高速卷扬机、调速卷扬机的术语和定义(2008 年版的 3.3、3.6);
- 修改了快速卷扬机和慢速卷扬机的定义(见 3.1.2、3.1.3,2008 年版的 3.4、3.5);
- 增加了卷扬机型号代号的表示方法(见 4.2);
- 增加了钢芯钢丝绳不同绳芯的最小破断拉力系数(见表 5);
- 增加了 M6 及以上工作级别的非溜放卷扬机制动器的制动力矩的要求(见 5.4.2);
- 修改了钢丝绳固定端强度的要求(见 5.8.4,2008 年版的 5.8.4);
- 修改了设置排绳器的条件(见 5.9.3,2008 年版的 5.9.3);
- 修改了卷扬机可靠性试验的最小工作循环次数(见 5.13.1,2008 年版的 5.13.1);
- 修改了焊接卷筒计算的安全系数(见 D.2,2008 年版的 D.1);
- 删除了已废止标准 JG/T 5035、JG/T 5066 有关的要求(2008 年版的 5.6.2、6.5.8)。

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:南通力威机械有限公司、北京建筑机械化研究院有限公司、国家建筑城建机械质量监督检验中心、河南崇鹏机械有限公司、北京建研机械科技有限公司、湖南联智智能科技有限公司、中国建设教育协会。

本标准主要起草人:娄兴建、丁邦建、刘双、邓亮华、李宁、廖辉红、洪磊、马肖丽、刘铁华、李凯、刘承桓、郑雄、李奇。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 1955—1998、GB/T 1955—2002、GB/T 1955—2008;
- GB/T 6947—1986;
- GB/T 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。

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,其他方式驱动的卷扬机也可参照使用。

本标准也适用于上下、水平、倾斜移动载荷的卷扬机。

## 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。

GB/T 755 旋转电机 定额和性能

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 5972 起重机 钢丝绳 保养、维护、检验和报废

GB/T 13306 标牌

GB/T 14048.1 低压开关设备和控制设备 第1部分:总则

GB/T 20118 钢丝绳通用技术条件

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 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。

#### 3.1.1

##### 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。

#### 3.1.2

##### 快速卷扬机 **fast winches**

额定速度大于 25 m/min 的卷扬机。

#### 3.1.3

##### 慢速卷扬机 **low-speed winches**

额定速度小于或等于 25 m/min 的卷扬机。

#### 3.1.4

##### 单卷筒卷扬机 **single drum winches; mono-drum winches**

只有一个卷筒的卷扬机。