



中华人民共和国国家标准

GB/T 20776—2023

代替 GB/T 20776—2006

起重机械分类

Classification for lifting appliances

2023-12-28 发布

2024-07-01 实施

国家市场监督管理总局
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 分类原则、方法与分类	4
5 编码方法和代码结构	6
附录 A (资料性) 起重机械类型示例图	8
参考文献	42
图 1 起重机械代码结构	7
图 A.1 汽车起重机	8
图 A.2 轮胎起重机	8
图 A.3 履带起重机	9
图 A.4 全地面起重机	10
图 A.5 随车起重机	10
图 A.6 塔式起重机	11
图 A.7 门座起重机	12
图 A.8 固定式起重机	12
图 A.9 高塔柱起重机(轮胎式)	13
图 A.10 桅杆起重机(缆绳式)	14
图 A.11 悬臂起重机(柱式悬臂起重机)	14
图 A.12 通用桥式起重机	15
图 A.13 冶金桥式起重机	15
图 A.14 防爆桥式起重机	16
图 A.15 绝缘桥式起重机	16
图 A.16 电动单梁起重机	17
图 A.17 电动葫芦桥式起重机	17
图 A.18 核电站环行起重机	18
图 A.19 通用门式起重机	18
图 A.20 造船门式起重机	19
图 A.21 岸边集装箱起重机	19
图 A.22 轨道式集装箱门式起重机	20
图 A.23 轮胎式集装箱门式起重机	20
图 A.24 电动葫芦门式起重机	21
图 A.25 防爆门式起重机	21
图 A.26 架桥机	22
图 A.27 装卸桥(桥式抓斗卸船机)	22

图 A.28	铁路起重机	23
图 A.29	缆索起重机	23
图 A.30	浮式起重机	24
图 A.31	甲板起重机	24
图 A.32	海上平台起重机	25
图 A.33	手动葫芦(手拉葫芦)	25
图 A.34	电动葫芦	26
图 A.35	气动葫芦	27
图 A.36	液压葫芦	27
图 A.37	油压千斤顶	28
图 A.38	机械千斤顶(螺旋千斤顶)	29
图 A.39	气压千斤顶	29
图 A.40	起重滑车	30
图 A.41	卷扬机	30
图 A.42	钢丝绳卷扬式升船机	31
图 A.43	齿轮齿条爬升式升船机	32
图 A.44	液压式升船机	32
图 A.45	水力式升船机	33
图 A.46	卷扬式启闭机	33
图 A.47	液压式启闭机	34
图 A.48	螺杆式启闭机	34
图 A.49	施工升降机(齿轮齿条式货用)	35
图 A.50	简易升降机	36
图 A.51	举升机	37
图 A.52	升降横移类机械式停车设备	37
图 A.53	简易升降类机械式停车设备	38
图 A.54	平面移动类机械式停车设备	38
图 A.55	巷道堆垛类机械式停车设备	39
图 A.56	垂直升降类机械式停车设备	39
图 A.57	垂直循环类机械式停车设备	40
图 A.58	水平循环类机械式停车设备	40
图 A.59	多层循环类机械式停车设备	41
图 A.60	汽车专用升降机	41
表 1	起重机械分类表	5

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

GB/T 20776《起重机械分类》与 GB/T 3811《起重机设计规范》、GB/T 6974《起重机 术语》等标准共同构成支撑起重机械的基础性国家标准体系。

本文件代替 GB/T 20776—2006《起重机械分类》，与 GB/T 20776—2006 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围(见第 1 章,2006 年版的第 1 章)；
- 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- 增加了分类原则、方法(见第 4.1 和 4.2)；
- 更改了起重机械的大类、类别和品种分类(见 4.3,2006 年版的第 3 章、第 4 章、第 5 章、第 6 章)；
- 增加了编码方法和代码结构(见第 5 章)；
- 删除了工作平台(见 2006 年版的第 3 章和第 7 章)。

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专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本文件起草单位：北京起重运输机械设计研究院有限公司、北京科正平工程技术检测研究院有限公司、交通运输部水运科学研究院、太原重工股份有限公司、大连华锐重工起重机有限公司、河南省矿山起重机有限公司、徐州重型机械有限公司、杭州国电机械设计研究院有限公司、天津港股份有限公司、北京建筑机械化研究院有限公司、辽宁省安全科学研究院、安吉长虹制链有限公司、微特技术有限公司、南京市特种设备安全监督检验研究院、山东丰汇设备技术有限公司、河南卫华重型机械股份有限公司、浙江中建路桥设备有限公司、常熟通润汽车零部件股份有限公司、江西华伍制动器股份有限公司、浙江省建设工程机械集团有限公司、江西起重机械总厂有限公司、河南省黄河防爆起重机有限公司、秦皇岛天业通联重工科技有限公司、德马科起重机械有限公司、河南省大方重型机器有限公司。

本文件主要起草人：林夫奎、尚洪、王顺亭、路建湖、张德文、陶天华、张培、赵春晖、宁伟婷、马强、须雷、胡海鹏、董卫刚、张士杰、黄金根、吴强、刘双、高诚、杨卫波、高钰敏、庆光蔚、仇健康、刘永刚、童国柱、沈民、杜军华、夏挺、曾星文、胡鸣尚、孙玉桥、董彦波、胡旭。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2006 年首次发布为 GB/T 20776—2006；
- 本次为第一次修订。

起重机械分类

1 范围

本文件界定了起重机械的术语和定义,规定了起重机械的分类原则、方法与分类,编码方法和代码结构。

本文件适用于起重机械的主要类型划分。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 6974(所有部分) 起重机 术语

GB/T 26476 机械式停车设备 术语

3 术语和定义

GB/T 6974(所有部分)和 GB/T 26476 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

起重机械 lifting appliance

在空间垂直升降或垂直升降并水平移动重物的机械。

注:本文件定义的起重机械指起重机、轻小型起重设备、升降机、机械式停车设备,不包括电梯和升降工作平台。

3.2

起重机 crane

使用吊钩或其他取物装置吊挂(或夹持等)重物,在空间进行升降与运移等循环作业的起重机械。

[来源:GB/T 6974.1—2008,第2章,有修改]

3.3

轻小型起重设备 series lifting equipment

构造紧凑,动作简单,作业范围投影以点、线为主,较为轻便的起重机械。

3.4

升降机 lifter

只有升降运动,且只能沿导向装置升降的起重机械。

3.5

机械式停车设备 mechanical parking system

通过机械搬运的方式实现汽车平面或立体停放的设备。

[来源:GB/T 26476—2021,3.1.1]

3.6

流动式起重机 mobile crane

能在带载或不带载情况下沿无轨路面行驶,且依靠自重保持稳定,带有臂架的起重机。