



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6974.5—2023

代替 GB/T 6974.5—2008, GB/T 6974.15~6974.19—1986

## 起重机 术语 第 5 部分：桥式和门式起重机

Cranes—Vocabulary—Part 5: Bridge and gantry cranes

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
引言 .....	V
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
3.1 桥式和门式起重机型式 .....	1
3.2 一般概念 .....	18
3.3 主要部件 .....	19
附录 A (资料性) 桥式起重机和门式起重机主要特征的常用术语 .....	24
参考文献 .....	29
索引 .....	30

## 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 6974(所有部分)《起重机 术语》与 GB/T 20863(所有部分)《起重机 分级》、GB/T 3811《起重机设计规范》、GB/T 22437《起重机 载荷与载荷组合的设计原则》、GB/T 30024《起重机 金属结构能力验证》、GB/T 30561《起重机 刚性 桥式和门式起重机》等标准共同构成起重机的基础性国家标准体系。

本文件是 GB/T 6974《起重机 术语》的第 5 部分。GB/T 6974 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通用术语；
- 第 2 部分：流动式起重机；
- 第 3 部分：塔式起重机；
- 第 4 部分：臂架起重机；
- 第 5 部分：桥式和门式起重机；
- 第 6 部分：铁路起重机；
- 第 7 部分：浮式起重机。

本文件代替 GB/T 6974.5—2008《起重机 术语 第 5 部分：桥式和门式起重机》、GB/T 6974.15—1986《起重机械名词术语 悬挂单轨系统》、GB/T 6974.16—1986《起重机械名词术语 冶金起重机》、GB/T 6974.17—1986《起重机械名词术语 堆垛起重机》、GB/T 6974.18—1986《起重机械名词术语 港口起重机》和 GB/T 6974.19—1986《起重机械名词术语 集装箱起重机》。本文件以 GB/T 6974.5—2008 为主，整合了 GB/T 6974.15—1986、GB/T 6974.16—1986、GB/T 6974.17—1986、GB/T 6974.18—1986 和 GB/T 6974.19—1986 的内容，与 GB/T 6974.5—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了术语“主梁受扭的起重机”和定义(见 GB/T 6974.5—2008 的 2.1)；
- 更改了术语“角形小车”的定义(见 3.3.20, GB/T 6974.5—2008 的 2.2)；
- 更改了术语“回转小车”的定义(见 3.3.21, GB/T 6974.5—2008 的 2.3)；
- 删除了术语“带臂架起重机的门式起重机”和定义(见 GB/T 6974.5—2008 的 2.5)；
- 更改了术语“岸边桥架型起重机”和定义(见 3.1.32, GB/T 6974.5—2008 的 2.6)；
- 更改了术语“轮胎式门式起重机”和定义(见 3.1.34, GB/T 6974.5—2008 的 2.7)；
- 删除了术语“悬臂门式起重机”“环行起重机”“支承桥架”“悬挂桥架”“侧向拉力”和定义(见 GB/T 6974.5—2008 的 2.8~2.12)；
- 更改了术语“主梁拱度”和定义(见 3.2.3, GB/T 6974.5—2008 的 2.13)；
- 删除了术语“预拱度”“车轮轴距”“移动司机室驱动装置”和定义(见 GB/T 6974.5—2008 的 2.14~2.16)；
- 更改了术语“门架刚性支腿”和定义(见 3.3.12, GB/T 6974.5—2008 的 2.17)；
- 更改了术语“门架柔性支腿”和定义(见 3.3.13, GB/T 6974.5—2008 的 2.18)；
- 更改了术语“端梁”的定义(见 3.3.11, GB/T 6974.5—2008 的 2.19)；
- 更改了术语“导向轮”和定义(见 3.3.30, GB/T 6974.5—2008 的 2.20)；
- 删除了术语“单梁桥架”“双梁桥架”“多梁桥架”和定义(见 GB/T 6974.5—2008 的 2.21~2.23)；

- 更改了术语“悬臂”的定义(见 3.3.10,GB/T 6974.5—2008 的 2.24);
- 更改了术语“前伸臂”和定义(见 3.3.15,GB/T 6974.5—2008 的 2.25);
- 更改了术语“臂架定位钩”和定义(见 3.3.16,GB/T 6974.5—2008 的 2.26);
- 删除了术语“端部系梁”“吊具倾转装置”“桥架输电系统”和定义(见 GB/T 6974.5—2008 的 2.30~2.32);
- 增加了术语“桥式起重机”“通用桥式起重机”“冶金桥式起重机”“加料起重机”“锻造起重机”“板坯搬运起重机”“铸造起重机”“淬火起重机”“料耙起重机”“均热炉夹钳起重机”“防爆桥式起重机”“绝缘桥式起重机”“洁净桥式起重机”“电动单梁起重机”“电动悬挂起重机”“柔性组合悬挂起重机”“电动葫芦桥式起重机”“铝电解多功能机组”“阳极焙烧炉用多功能机组”“阳极炭块堆垛机组”“电解铜起重机”“堆垛桥式起重机”“核电站环行起重机”“核电站乏燃料容器起重机”“核电站乏燃料水池起重机”“核电站燃料厂房辅助起重机”“门式起重机”“通用门式起重机”“水电站门式起重机”“装卸桥”“桥式抓斗卸船机”“轨道式集装箱门式起重机”“防爆门式起重机”“冶金门式起重机”“电动葫芦门式起重机”“造船门式起重机”“架桥机”和定义(见 3.1.1~3.1.31、3.1.33、3.1.35~3.1.39);
- 增加了术语“跨度”“悬臂有效伸距”“主梁挠度”“静态刚度”“生产率”“刚性防摇”“机械防摇”“电子防摇”“过轨联锁”和定义(见 3.2.1、3.2.2、3.2.4~3.2.10);
- 增加了术语“桥架”“主梁”“正轨箱型主梁”“偏轨箱型主梁”“半偏轨箱型主梁”“桁架主梁”“单腹板主梁”“门架”“下横梁”“起重葫芦”“葫芦小车”“带起升导向装置的小车”“自行车式小车”“牵引式小车”“上小车”“防撞装置”和定义(见 3.3.1~3.3.8、3.3.14、3.3.22~3.3.27、3.3.31)。

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、北京科正平检验检测技术研究院有限公司、大连博瑞重工有限公司、河南省矿山起重机有限公司、太原重工股份有限公司、法兰泰克重工股份有限公司、辽宁省安全科学研究院、上海市特种设备监督检验技术研究院、微特技术有限公司、浙江冠林机械有限公司、河南卫华重型机械股份有限公司、江西起重机械总厂有限公司、三一海洋重工有限公司、浙江中建路桥设备有限公司、宁波市特种设备检验研究院、秦皇岛天业通联重工科技有限公司、江西华伍制动器股份有限公司、深圳市质量安全检验检测研究院、河南东起机械有限公司、泰安市质量技术检验检测研究院、浙江省建设工程机械集团有限公司、河南豫中起重集团有限公司、中国铁建大桥工程局集团有限公司、成都市特种设备检验检测研究院、河南省大方重型机器有限公司、北京北起意欧替智能科技有限公司、山东齐利得重工集团有限公司。

本文件主要起草人:林夫奎、刘元利、王乔、陶天华、须雷、王顺亭、李军、姬彪、袁秀峰、宋帆、邱郡、李巍、林道红、吴军、何新华、曾星文、刘木南、童国柱、张义益、冯扶民、杜军华、潘海宁、刘文明、国树东、金鹤翔、朱胜凡、付军恩、陈永贤、马俊杰、孙诚、和西国、陈晓伟、袁昭成。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 2008年首次发布为 GB/T 6974.5—2008;
- 本次为第一次修订,并入了 GB/T 6974.15—1986《起重机械名词术语 悬挂单轨系统》、GB/T 6974.16—1986《起重机械名词术语 冶金起重机》、GB/T 6974.17—1986《起重机械名词术语 堆垛起重机》、GB/T 6974.18—1986《起重机械名词术语 港口起重机》、GB/T 6974.19—1986《起重机械名词术语 集装箱起重机》的内容。

## 引 言

术语的标准化是标准化活动的基础。GB/T 6974 作为起重机专业领域的术语标准,在提升起重机标准化水平,保证术语的一致性和逻辑的完整性,提升概念体系间以及不同语种术语间的协调性,促进技术交流和商贸合作等方面发挥着重要作用。GB/T 6974 拟由 9 个部分构成。

- 第 1 部分:通用术语。目的在于规范适用于起重机行业领域的通用术语和定义。
- 第 2 部分:流动式起重机。目的在于规范流动式起重机相关的术语和定义。
- 第 3 部分:塔式起重机。目的在于规范塔式起重机相关的术语和定义。
- 第 4 部分:臂架起重机。目的在于规范臂架起重机相关的术语和定义。
- 第 5 部分:桥式和门式起重机。目的在于规范桥式和门式起重机相关的术语和定义。
- 第 6 部分:铁路起重机。目的在于规范铁路起重机相关的术语和定义。
- 第 7 部分:浮式起重机。目的在于规范浮式起重机相关的术语和定义。
- 第 8 部分:缆索起重机。目的在于规范缆索起重机相关的术语和定义。
- 第 9 部分:电气。目的在于规范起重机电气相关的术语和定义。

起重机专业领域最早发布的术语类国家标准为 1986 年发布的 GB/T 6974《起重机械名词术语》,包括 GB/T 6974.1~6974.19 共计 19 项标准。后来,我国在实施标准更新迭代和转化国际标准 ISO 4306《起重机 术语》过程中,部分标准被代替和废止,但仍有 GB/T 6974.15—1986《起重机械名词术语 悬挂单轨系统》、GB/T 6974.16—1986《起重机械名词术语 冶金起重机》、GB/T 6974.17—1986《起重机械名词术语 堆垛起重机》、GB/T 6974.18—1986《起重机械名词术语 港口起重机》和 GB/T 6974.19—1986《起重机械名词术语 集装箱起重机》共 5 项桥式和门式起重机术语标准未被代替。虽然我国 2008 年发布了 GB/T 6974.5—2008《起重机 术语 第 5 部分:桥式和门式起重机》,但该标准等同采用 ISO 4306-5:2005《起重机 术语 第 5 部分:桥式和门式起重机》,并没有代替上述 5 项国家标准,在内容上也未完全覆盖。因此,我国桥式和门式起重机专业领域的术语出现了多标准并行的局面。

为改变该局面,将 GB/T 6974.5—2008《起重机 术语 第 5 部分:桥式和门式起重机》与上述 5 项标准进行了整合修订。这不仅统一规范了桥式和门式起重机术语和定义,还优化完善了我国起重机术语标准体系。修订后的标准,更具有科学性、可操作性和先进性。

本次修订,结合我国桥式和门式起重机最新技术发展情况和实际使用情况,界定了桥式和门式起重机的整机、机构和零部件、特性参数等方面的术语和定义,为实现我国桥式和门式起重机与国际接轨,促进我国起重机行业以及世界各国的技术交流,减少技术性贸易壁垒,适应国际贸易的需求等方面奠定了基础。

# 起重机 术语

## 第 5 部分：桥式和门式起重机

### 1 范围

本文件界定了桥式起重机和门式起重机的通用术语和定义。

本文件适用于桥式起重机和门式起重机。

注：附录 A 给出了桥式起重机和门式起重机主要特征的常用术语。

### 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

### 3 术语和定义

#### 3.1 桥式和门式起重机型式

##### 3.1.1

**桥式起重机** **bridge crane**

桥架梁通过运行装置支承在轨道上或直接支承在承载面上的起重机。

##### 3.1.2

**通用桥式起重机** **bridge crane for general-purpose**

一般环境中普通用途的桥式起重机(3.1.1),其取物装置为吊钩、抓斗、电磁吸盘等一种或多种的组合。

注 1: 不包括以葫芦为起升机构的桥式起重机。

注 2: 示例图见图 1。