



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24809.5—2009/ISO 10972-5:2006

---

## 起重机 对机构的要求 第 5 部分：桥式和门式起重机

Cranes—Requirements for mechanisms—  
Part 5: Bridge and gantry cranes

(ISO 10972-5:2006, IDT)

2009-12-15 发布

2010-07-01 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

## 前 言

GB/T 24809《起重机 对机构的要求》分为 5 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 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。

本部分为 GB/T 24809 的第 5 部分。

本部分等同采用 ISO 10972-5:2006《起重机 对机构的要求 第 5 部分：桥式和门式起重机》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 10972-5:2006。

为了便于使用,本部分作了下列编辑性修改：

- “ISO 10972 的本部分”一词改为“GB/T 24809 的本部分”；
- 删除 ISO 10972-5:2006 的前言；
- 对于 ISO 10972-5:2006 引用的国际标准,有被等同采用为我国标准的用我国标准代替对应的国际标准,其他未被等同采用为我国标准的直接引用国际标准。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本部分主要起草单位：大连重工·起重集团有限公司。

本部分主要起草人：桂佩康、王雪松。

# 起重机 对机构的要求

## 第 5 部分:桥式和门式起重机

### 1 范围

GB/T 24809 的本部分规定了 GB/T 6974.1 所定义的桥式和门式起重机与机构的整体布置和设计、部件的选择和设计要求以及制造、装配、安装和试验等的指导说明有关的特殊要求,起重机机构的通用要求按 GB/T 24809.1 的规定。

GB/T 24809 的本部分不包括在不同极限状态下(屈服强度、疲劳、磨损等)承载能力计算的验证规则。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24809 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB 5226.2 机械安全 机械电气设备 第 32 部分:起重机械技术条件(GB 5226.2—2002, idt IEC 60204-32:1998)

GB/T 6974.1 起重机 术语 第 1 部分:通用术语(GB/T 6974.1—2008, ISO 4306-1:2007, IDT)

GB/T 24809.1 起重机 对机构的要求 第 1 部分:总则(GB/T 24809.1—2009, ISO 10972-1:1998, IDT)

GB/T 24810.5 起重机 限制器和指示器 第 5 部分:桥式和门式起重机(GB/T 24810.5—2009, ISO 10245-5:1995, IDT)

ISO 12210-1:1998 起重机 工作状态和非工作状态下的锚定装置 第 1 部分:总则

ISO 12488-1:2005 起重机 车轮及大车和小车轨道公差 第 1 部分:总则

### 3 术语和定义

GB/T 6974.1 中确立的术语和定义适用于本部分。

### 4 要求

#### 4.1 总体设计和布置

##### 4.1.1 总则

机构应符合 GB/T 24809.1 的相关规定。

##### 4.1.2 载荷控制

限制器和指示器的设置应符合 GB/T 24810.5 的相关规定。

当限制器发生故障可能导致起重机的稳定性降低时,至少应采用下列各项方法之一来确保系统的可靠性:

- a) 起重量限制器及其系统的关键部件采用双重设计,或设置备用限制器;
- b) 采用系统功能的自动检测;