



中华人民共和国国家标准

GB/T 24810.5—2009/ISO 10245-5:1995

起重机 限制器和指示器 第 5 部分：桥式和门式起重机

Cranes—Limiting and indicating devices—
Part 5: Bridge and gantry cranes

(ISO 10245-5:1995, 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 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 24810《起重机 限制器和指示器》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 24810 的第 5 部分。

本部分等同采用 ISO 10245-5:1995《起重机 限制器和指示器 第 5 部分：桥式和门式起重机》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 10245-5:1995。

为了便于使用,本部分作了下列编辑性修改：

- “ISO 10245 的本部分”一词改为“GB/T 24810 的本部分”；
- 删除 ISO 10245-5:1995 的前言；
- 对 ISO 10245-5:1995 引用的其他国际标准,用已被等同采用为我国的标准代替对应的国际标准。

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。

本部分起草单位：大连重工·起重集团有限公司、北京起重运输机械设计研究院。

本部分主要起草人：桂佩康、周庚、何铀。

起重机 限制器和指示器

第 5 部分：桥式和门式起重机

1 范围

GB/T 24810 的本部分规定了桥式和门式起重机的载荷、运动、性能和环境用的限制器和/或指示器的要求。

起重机的限制器和指示器的一般要求按 GB/T 24810.1 的规定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24810 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/T 24810.1 起重机 限制器和指示器 第 1 部分：总则（GB/T 24810.1—2009，ISO 10245-1：2008，IDT）

GB/T 22437.1—2008 起重机 载荷与载荷组合设计原则 第 1 部分：总则（ISO 8686-1：1989，MOD）

3 术语和定义

GB/T 24810.1 确立的术语和定义适用于本部分。

4 额定起重量限制器

4.1 起重机在下列情况下应装有额定起重量限制器：

- 有倾翻的危险；
- 起重机有可能搬运不能预料的载荷，该载荷会导致机构和结构的超载。

4.2 额定起重量限制器应允许起升装置带额定载荷以设计的平均加速度 a 加速向上运动。通常，在额定载荷试验中，限制器应能调整并固定在一个合适的值。对于系列生产的起重机，在车间试验期间，考虑到起重机使用时桥架变形，可适当设置额定起重量限制器。

4.3 应使限制器具有在使用中防止检测动载荷的功能。

4.4 额定起重量限制器设定值 Q_L 应满足式(1)：

$$1 + a/g < Q_L/Q_{GL} < \phi_2 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

a ——设计的起升平均加速度；

g ——重力加速度；

Q_L ——由起重挠性件（钢丝绳、链条等）所限制的额定起重量；

Q_{GL} ——总起重量，由起重挠性件质量、固定吊具质量及额定起重量（额定起重量 = 可分吊具质量 + 有效起重量）构成；

ϕ_2 ——GB/T 22437.1—2008 中 6.1.2.2.1 用于进行起重机能力验算的放大系数。

4.5 在特殊情况下，桥式和门式起重机的起重量在某些区域和载荷位置受到限制，要低于起升机构的