



中华人民共和国国家标准

GB/T 22437.5—2008

起重机 载荷与载荷组合的设计原则 第5部分：桥式和门式起重机

Cranes—Design principles for loads and load combinations—
Part 5: Overhead travelling and portal bridge cranes

(ISO 8686-5:1992, MOD)

2008-10-22 发布

2009-05-01 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 22437《起重机 载荷与载荷组合的设计原则》分为以下 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 22437 的第 5 部分。

本部分修改采用 ISO 8686-5:1992《起重机 载荷与载荷组合的设计原则 第 5 部分：桥式和门式起重机》(英文版)。

本部分根据 ISO 8686-5:1992 重新起草,有关技术性差异已编入正文并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。

本部分与 ISO 8686-5:1992 的主要技术性差异为：

- 将载荷与载荷组合表 1 中 A3、B3 组合的第 2 行的“—”改为“1”；
- 将载荷与载荷组合表 1 中 C3 组合的第 7 行由原来的“—”改为“1”；
- 将载荷与载荷组合表 1 中 A4、B4 组合的第 4 行“—”与第 5 行“ ϕ_5 ”位置调换,改成第 4 行“ ϕ_5 ”与第 5 行“—”；
- 将载荷与载荷组合表 1 中 20 行的 γ_{mA} 、 γ_{mB} 、 γ_{mC} 统一改为 γ_m , γ_m 值由 1.10, 1.05, 1.00 统一改为 1.10；
- 修改了载荷与载荷组合表 1 中由于 γ_{mi} 转化为 γ_m 所引起 γ_{pi} 的变更；
- 给出了高危险度系数的具体数值。

为方便使用,本部分还作了以下编辑性修改：

- “ISO 8686 的本部分”一词改为“GB/T 22437 的本部分”；
- 删除了国际标准的前言；
- 用小数点“.”代替作为小数点的“,”。

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：太原科技大学。

本部分主要起草人：徐格宁。

本部分为首次制定。

起重机 载荷与载荷组合的设计原则

第 5 部分:桥式和门式起重机

1 范围

GB/T 22437 的本部分规定了 GB/T 22437.1 在 GB/T 6974.1 所定义的桥式和门式起重机中的应用,并且对所使用的系数给出了具体数值。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 22437 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 5905—1986 起重机试验规范和程序(idt ISO 4310:1981)

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 10183 桥式和门式起重机 制造与轨道安装公差(GB/T 10183—2005,ISO 8306:1985, IDT)

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

ISO 4302 起重机 风载荷估算

3 术语和定义

GB/T 22437.1—2008 中确立的术语和定义适用于 GB/T 22437 的本部分。

4 符号

本部分使用的符号按照 GB/T 22437.1—2008 中的规定。

5 系数 ϕ_i 的应用

5.1 载荷组合中反映动力效应的各种载荷系数 ϕ_i 见表 1。

5.2 载荷系数 ϕ_i 的数值应符合表 2 的规定。