

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2005年工程建设标准规范制订、修订计划(第二批)〉的通知》(建标〔2005〕124号)的要求,标准编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上修订本标准。

本标准的主要技术内容是:总则、术语和符号、基本规定、结构振动计算、单层工业建筑振动控制、多层工业建筑振动控制、多层工业建筑楼盖微振动控制、工业建筑振动测试、既有工业建筑振动控制措施等。

本次修订的主要技术内容是:

- 1.增加了正常使用、承载能力两种不同极限状态结构振动控制设计的规定;
- 2.增加了结构振动计算要求以及数值计算规定;
- 3.增加了单层工业建筑整体水平振动控制及屋盖竖向振动控制设计的规定;
- 4.增加了多层工业建筑整体水平振动控制、楼盖竖向振动控制设计的规定;
- 5.增加了工业建筑振动测试的规定;
- 6.增加了既有工业建筑振动控制设计的规定;
- 7.增加了提升结构振动控制性能的方法、措施等规定,包括结构体系、结构构造、刚度及阻尼调整等;
- 8.删除了与其他相关国家标准重复性内容,包括振动荷载、振动容许值等。

本标准中以黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。

本标准由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释,由中国机械工业集团有限公司和中国中元国际工程有限公司

负责具体技术内容的解释。执行本标准过程中如有意见或建议，请寄送中国机械工业集团有限公司(地址:北京市海淀区丹棱街3号,邮编:100080)或中国中元国际工程有限公司(地址:北京市海淀区西三环北路5号,邮编:100089)。

本标准主编单位:中国机械工业集团有限公司
中国中元国际工程有限公司

本标准参编单位:中国汽车工业工程有限公司
同济大学

大连理工大学

隔而固(青岛)振动控制有限公司

中国电子工程设计院有限公司

北方工程设计研究院有限公司

华北电力设计院工程有限公司

中国寰球工程有限公司

中国昆仑工程有限公司

中冶建筑研究总院有限公司

中国铁道科学研究院铁道建筑研究所

洛阳拖拉机研究所有限公司

秦皇岛玻璃工业研究设计院有限公司

本标准主要起草人员:徐建 张同亿 万叶青 吕西林

李宏男 尹学军 陈骝 张松

黎益仁 胡明祎 周建军 余东航

黄伟 王永国 李永录 杨俭

杨宜谦 鲁正 石诚 高星亮

邵晓岩 王建立 宫海军 张翠红

马素云 孙黎明 黄尽才 祖晓臣

本标准主要审查人员:周福霖 陈政清 王立军 范重

任书考 黄世敏 苏经宇 曾滨

邹宏

目 次

1	总 则	(1)
2	术语和符号	(2)
2.1	术语	(2)
2.2	符号	(2)
3	基本规定	(4)
3.1	一般规定	(4)
3.2	工业建筑选址及设备布置	(5)
3.3	结构选型及布置	(5)
3.4	结构振动验算	(6)
4	结构振动计算	(8)
4.1	一般规定	(8)
4.2	结构振动分析数值计算方法	(9)
5	单层工业建筑振动控制	(11)
5.1	一般规定	(11)
5.2	结构振动计算	(11)
5.3	构件内力计算	(14)
5.4	振动控制构造措施	(15)
6	多层工业建筑振动控制	(16)
6.1	一般规定	(16)
6.2	结构振动计算	(17)
6.3	结构振动控制措施	(20)
7	多层工业建筑楼盖微振动控制	(22)
7.1	一般规定	(22)
7.2	楼盖微振动计算	(23)