

《隔振设计规范》

图书基本信息

书名：《隔振设计规范》

13位ISBN编号：9781580177177

10位ISBN编号：1580177174

出版时间：2009-5

出版社：中国机械工业出版社

作者：中国机械工业联合会 编

页数：132

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《隔振设计规范》

内容概要

《隔振设计规范》在编制过程中，编制组开展了专题研究，进行了广泛的调查分析，总结了近年来我国在隔振设计方面的实践经验，与相关标准进行了协调，与国际先进标准进行了比较和借鉴，充分考虑了我国的经济条件和工程实践，在此基础上以多种方式广泛征求全国有关单位的意见，并经过反复讨论、修改、充实和试设计，最后经审查定稿。《隔振设计规范》共分8章1个附录，主要内容包括：总则，术语、符号，基本规定，容许振动值，隔振参数及固有频率，主动隔振，被动隔振，隔振器与阻尼器等。《隔振设计规范》以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

《隔振设计规范》

书籍目录

1 总则
2 术语、符号
2.1 术语
2.2 符号
3 基本规定
3.1 设计条件和隔振方式
3.2 设计原则
4 容许振动值
4.1 精密仪器及设备的容许振动值
4.2 动力机器基础的容许振动值
5 隔振参数及固有频率
5.1 隔振参数
5.2 隔振体系的固有频率
6 主动隔振
6.1 计算规定
6.2 旋转式机器
6.3 曲柄连杆式机器
6.4 冲击式机器
7 被动隔振
7.1 计算规定
7.2 精密仪器及设备
7.3 精密机床
8 隔振器与阻尼器
8.1 一般规定
8.2 圆柱螺旋弹簧隔振器
8.3 碟形弹簧与迭板弹簧隔振器
8.4 橡胶隔振器
8.5 空气弹簧隔振器
8.6 粘流体阻尼器
8.7 组合隔振器
附录 A 地面屏障式隔振
本规范用词说明
附：条文说明

章节摘录

4容许振动值 4.1精密仪器及设备的容许振动值4.1.1、4.1.2本节规定的容许振动值，是指保证精密仪器与设备在正常工作或生产条件下，其台座结构或设备基础的容许振动值。 振动对精密仪器的影响表现为： 1影响仪器的正常运行，过大的振动会直接损害仪器，使之无法应用。 2影响对仪器仪表刻度阅读的准确性和阅读速度，有时根本无法读数，对于自动打印和描绘曲线，有时无法正常进行工作。 3对于某些精密和灵敏的电器，如灵敏继电器等，过大的振动甚至使其产生误动作，从而引起较大事故。 振动对精密设备的影响或危害表现在： 1振动会影响精密设备的正常运行，降低机器的使用寿命，严重时可使设备的某些零件受到损害。 2对精密加工机床，振动会使工件的加工面、光洁度和精度下降，并会降低其使用寿命。 容许振动值是衡量精密仪器与设备抵抗振动的能力。容许振动数值越大，抵抗振动的能力就越强，反之就越小。如果提出的容许振动量能反映仪器或设备本身的实际情况，就能为隔振设计提供可靠依据，收到明显的经济效果。 光刻设备对环境振动的要求很严格。由于其制造厂不同，所提出的环境要求不同，控制及表达的物理量也不同。美国某公司在0~120Hz范围内用加速度来控制，荷兰某公司按集成电路的线宽在1~100Hz范围内用加速度功率谱密度来控制，还有大部分制造厂是用速度来控制的。控制点在光刻设备安装底座处。本条所规定的光刻设备容许振动值，是结合国外常用的光刻设备容许振动标准，总结国内一些实践和设计经验，考虑到国内精密设备容许振动值的表达习惯来确定的。 精密仪器与设备的容许振动值，大多数是通过试验和应用随机函数平稳化理论来确定，有些是通过长期工作实践和普查得到的。试验中采用有代表性的设备，对其x、y、z三个方向进行不同频率下的激振，激振波多是单一的正弦波形，试验结果采用随机函数平稳化理论进行分析确定。所以控制测试点应是仪器及设备台座结构上表面四周的角点，并且x、y、z三个方向均应满足要求。 表4.1.1给出的光刻设备的容许振动值为1/3倍频程频域容许振动速度均方根值，表4.1.2给出的精密仪器与设备容许振动位移与容许振动速度均为峰值。

4.2动力机器基础的容许振动值4.2.1-4.2.5本节规定的容许振动值，是指不影响动力机器的正常生产时，动力机器基础在时域范围内的容许振动值，其容许振动线位移和容许振动速度均为峰值。 某些动力机器在运行时会产生很大的振动，有时对建筑物、周边环境或动力机器本身产生较大影响。容许振动值确定的原则主要是基础的振动不影响机器的正常运转和生产，其次是基础的振动不应对其本身及操作人员造成不良影响，从生产和环境保护的角度出发，需对动力机器运行时基础上的振动加以限制。其控制测试点在动力机器基础上表面的四周角点上，除注明外，x、y、z三个方向均应满足。本规范所指的峰值为单峰值。

《隔振设计规范》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu111.com