第一图书网, tushu007.com

<<建筑抗震设计计算与实例>>

图书基本信息

书名：<<建筑抗震设计计算与实例>>

13位ISBN编号：9787114071515

10位ISBN编号：7114071515

出版时间：2008-9

出版时间：人民交通出版社

作者：本书编委会 编

页数：479

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：http://www.tushu007.com

内容概要

本书详细、系统地介绍了建筑抗震设计计算的方法，并列举了丰富的设计计算实例，方便读者理解、掌握。
全书共分为十一章，内容包括：抗震设计概述，建筑场地、地基和基础，地震作用和结构抗震验算，砌体房屋，钢筋混凝土房屋，钢结构房屋，底部框架房屋和内框架房屋，空旷房屋，土、木、石结构房屋，建筑隔震、消能减震和非结构构件，建筑抗震设计常用数据等。
　本书可供建筑工程设计人员参考使用，也可供大中专院校相关专业师生参考学习。

书籍目录

第一章 抗震设计概述 第一节 基本概念 一、震级和地震烈度 二、地震波 第二节 抗震设防准则 一、建筑抗震设防原则及标准 二、建筑抗震设防目标及类别 第三节 抗震概念设计 第四节 地震反应谱和重力二阶效应 一、地震反应谱 二、重力二阶效应第二章 建筑场地、地基和基础第一节 建筑场地 一、场地类别划分 二、建筑场地选用 【例2-1】剪切波速法确定场地类别 【例2-2】由地质钻孔资料确定场地类别 第二节 地基基础 一、地基基础抗震设计要求 二、可不进行抗震承载力验算的天然地基及基础 三、天然地基基础抗震承载力验算 四、地基土抗震承载力 【例2-3】杯形基础设计计算 【例2-4】某基础最终沉降量计算 第三节 液化地基 一、影响土液化的因素 二、液化地基判别和处理原则 三、地基液化判别及等级划分 四、抗液化措施 【例2-5】地基液化判别 【例2-6】地基承栽力计算 【例2-7】液化等级判定 【例2-8】条形基础高度设计 【例2-9】矩形基础底面尺寸设计 【例2-10】基础宽度和高度设计 【例2-11】某地基持力层和软弱下卧层承载力验算 第四节 桩基 一、可不进行桩基抗震承载力验算范围 二、非液化土中低承台桩基的抗震验算 三、存在液化土层的低承台桩基的抗震验算 四、抗震措施 【例2-12】基础梁顶面局部受压承载力验算 【例2-13】单桩承载力验算 【例2-14】高层建筑灌注桩基础设计 【例2-15】非液化地基桩基承栽力校核 【例2-16】液化地基上的桩基承载力设计第三章 地震作用和结构抗震验算 第一节 概述 一、地震作用计算的一般原则 二、地震作用重力荷载代表值的确定 三、侧移刚度的计算 四、建筑结构自振周期计算 五、地震影响系数的确定 【例3-1】自振周期和地震作用计算 第二节 水平地震作用 一、底部剪力法 二、振动分解反应谱法 【例3-2】二层框架结构自振频率和振型计算 【例3-3】矩阵迭代法计算结构频率和振型 【例3-4】能量法计算结构基本频率和振型 【例3-5】等效质量法计算结构基本频率 【例3-6】振型分解反应谱法及底部剪力法计算层间地震剪力 第三节 竖向地震作用 一、竖向地震作用的基本计算 二、高层建筑的竖向地震作用 三、大跨度和长悬臂结构的竖向地震作用 【例3-7】砖房地震作用计算 【例3-8】内框架砖房地震作用计算 【例3-9】框架地震作用计算 【例3-10】钢屋架地震作用计算 【例3-11】钢悬臂屋架地震作用计算 第四节 结构抗震承载力验算 一、结构抗震承载力计算依据 二、截面抗震验算 【例3-12】六层砖混结构地震作用计算 第五节 结构抗震变形验算 一、结构抗震变形验算的一般规定 二、结构弹性变形的结构力学计算方法第四章 砌体房屋 第一节 单层砌体房屋 一、单层砌体混合结构房屋结构方案及布置要求 二、砖墙平房结构方案及布置要求 第二节 单层砖柱厂房 一、单层砖柱厂房抗震计算要求 二、单层砖柱厂房横向抗震验算 三、单层砖柱厂房纵向抗震验算 四、单层砖柱结构厂房的抗震构造 【例4-1】单跨钢筋混凝土砖柱厂房抗震设计 【例4-2】单跨仓库纵向墙体设计 【例4-3】组合砖柱厂房抗震设计 第三节 多层砖砌体房屋 一、多层砖砌体房屋抗震结构体系 二、多层砖砌体房屋的抗震设计 三、多层砖砌体房屋截面抗震强度验算 四、多层砖砌体房屋的抗震构造 【例4-4】五层砖混结构办公楼抗震设计 【例4-5】三层砖混结构教学楼抗震设计 【例4-6】五层砖房抗震设计 【例4-7】六层办公楼抗震设计 第四节 混凝土砌块砌体房屋 一、截面抗震强度验算 二、砌块墙单层房屋的抗震构造 三、砌块夹心墙平房的抗震构造 四、砌块砌体的抗震构造 【例4-8】六层住宅抗震设计 【例4-9】十一层住宅抗震设计第五章 钢筋混凝土房屋 第一节 单层钢筋混凝土柱厂房 一、单层厂房抗震等级 二、单层钢筋混凝土厂房抗震计算 三、单层混凝土柱厂房柱的抗震构造 四、单层混凝土柱厂房围护墙系统的抗震构造 五、单层钢筋混凝土柱厂房的屋盖结构抗震构造 【例5-1】机械厂金加工车间抗震设计 第二节 框架结构 一、框架结构抗震内力计算 二、框架结构抗震构造 【例5-2】框架梁正截面受弯构件计算 【例5-3】框架梁斜截面受剪承载力计算 【例5-4】现浇混凝土框架结构抗震设计 第三节 抗震墙结构 一、多高层混凝土结构设计要点 二、抗震墙和部分框支抗震墙抗震计算 三、抗震墙结构的内力位移计算 四、抗震墙结构的截面强度计算 五、抗震墙结构抗震构造 【例5-5】框架柱斜截面承载力计算 【例5-6】高层住宅地震作用下顶点水平位移计算 第四节 框架一抗震墙结构 一、框架抗震墙共同工作的条件及侧力分配 二、内力分析 第五节 筒体结构 一、轴压比 二、边缘构件 三、连梁 四、框筒柱配筋 五、墙体 六、楼盖结构 七、带加强层的筒体结构设计 八、筒中筒结构的转换层 第六节 板柱-抗震墙结构 一、板柱-抗震墙结构布置 二、板柱-抗震墙设计要求 三、板柱-抗震墙的抗震构造 【例5-7】框架梁柱节点受剪承载力计算第六章 钢结构房屋 第一节 单层钢结构厂房 一、单层钢结构

厂房抗震计算　二、单层钢结构厂房抗震构造　【例6-1】单层钢结构厂房抗震设计 第二节 多高层钢结构房屋　一、多高层钢结构抗震设计规定　二、多高层钢结构抗震计算　三、多高层钢结构抗震构造 第七章 底部框架房屋和内框架房屋 第一节 底部框架房屋　一、底部框架房屋抗震计算　二、底部框架房屋抗震构造　【例7-1】底部内框架房屋抗震设计 第二节 多层内框架房屋　一、多层内框架房屋抗震设计　二、多层内框架房屋的抗震构造措施　【例7-2】多层内框架房屋抗震设计第八章 空旷房屋 第一节 砖结构单层空旷房屋　一、横向抗震验算要点　二、横向抗震验算　三、门厅或舞台的横向抗震　四、空旷砖砌房屋纵向抗震验算　五、受力计算　六、砖结构空旷房屋的抗震构造 第二节 钢筋混凝土结构单层空旷房屋　一、钢筋混凝土结构单层空旷房屋抗震规定　二、单层空旷房屋的抗震计算　三、钢筋混凝土结构单层空旷房屋抗震构造第九章 土、木、石结构房屋 第一节 土房屋 第二节 木结构房屋 第三节 石结构房屋第十章 建筑隔震、消能减震和非结构构件 第一节 建筑隔震设计 第二节 房屋消能减震 第三节 非结构构件　一、非结构构件的抗震设计计算要点　二、非结构构件的基本抗震措施第十一章 建筑抗震设计常用数据参考文献

章节摘录

第二章　建筑场地、地基和基础　　第一节　建筑场地　　二、建筑场地选用　　在具有不同工程地质条件的场地上，建筑物在地震中的破坏程度是明显不同的，故而，选择对抗震有利的场地和避开不利的场地进行建设，就能大大地减轻地震灾害。
另一方面，由于建设用地受到地震以外的许多因素的限制，除了极不利和有严重危险性的场地以外往往是不能排除其作为建设用场地的。
这样就有必要按照场地、地基对建筑物所受地震破坏作用的强弱和特征进行分类，以便按照不同场地特点采取抗震措施。
这就是地震区场地选择与分类的目的。
　　在选择建筑场地时，应根据工程需要，掌握地震活动情况和工程地质的有关资料，做出综合评价，宜选择有利的地段、避开不利的地段，当无法避开时应采取适当的抗震措施；不应在危险地段建造甲、乙、丙类建筑。
　　《建筑抗震设计规范》规定，场地内有发震断裂时，应对断裂的工程影响进行评估。
符合下列条件之一者，可不考虑发震断裂错动对地面建筑的影响：　　（1）抗震设防烈度小于8度。
　　（2）非全新世活动断裂。
　　（3）抗震设防烈度为8度、9度的隐伏断裂，前第四纪基岩以上的土层覆盖厚度分别大于60m、90m。
　　当不满足上述条件时，应避开主断裂带。
根据国内外地震断裂破裂宽度的资料，《建筑抗震设计规范》给出表11-18所列的避让距离。
　　对于岩石地基的陡坡、陡坎等，从国内几次大地震的宏观调查资料来看，震害对其未见有明显的加重，因而《建筑抗震设计规范》没有将其列入不利地段中。
但对于岩石地基的高度达数十米的条状突出的山脊和高耸孤立的山丘，由于鞭鞘效应明显，振动有所加大，烈度仍有增高的趋势。
所谓局部突出地形主要是指山包、山梁和悬崖、陡坎等，情况比较复杂，对各种可能出现的情况的地震动参数的放大作用都做出具体的规定是很困难的。
从宏观震害经验和地震反应分析结果所反映的总趋势，大致可以归纳为以下几点：①高突地形距离基准面的高度愈大，高处的反应愈强烈；②离陡坎和边坡顶部边缘的距离愈大，反应相对减小；③从岩土构成方面看，在同样地形条件下，土质结构的反应比岩质结构大；④高突地形顶面愈开阔，远离边缘的中心部位的反应是明显减小的；⑤边坡愈陡，其顶部的放大效应相应加大。
　　……

第一图书网, tushu007.com

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:http://www.tushu007.com