结构抗震考试大纲

考试科目名称：结构抗震 考试时间：120 分钟，满分：100 分

一、考试要求：

1.要求考生熟悉结构抗震的基本概念、基本原理和方法及抗震设计基本要 求；掌握地震作用计算与典型建筑结构的抗震设计，并具有一定的综合应用能力。

2. 考试时携带必要书写工具之外，须携带计算器。 二、考试内容：

1．地震基本知识与工程结构抗震设防

（1）地震基本知识。

（2）工程抗震设防。

（3）建筑物重要性分类与设防标准。

（4）抗震设计基本要求。

2．场地、地基和基础抗震

（1）场地划分

（2）地基抗震验算

（3）地基土液化及其防治

3．结构地震反应分析与抗震验算

（1）地震作用与反应谱

（2）单、多自由度弹性体系的地震反应分析

（3）振型分解反应谱法

（4）底部剪力法

（5）结构基本周期的近似计算

（6）竖向地震作用

（7）双向水平地震影响

（8）结构抗震验算

4．多层砌体结构抗震设计

（1）多层砌体结构的抗震计算基本原理

（2）多层砌体结构抗震构造措施

5．多高层钢筋混凝土结构抗震设计

（1）多高层钢筋混凝土结构抗震设计的基本要求

（2）框架结构抗震设计内力分析（包括：反弯点法和 D 值法）

（3）框架结构内力组合

（4）框框架结构架梁截面设计

（5）框架结构框架柱截面设计

（6）框架结构节点核芯区设计

（7）抗震墙结构的抗震设计基本原理

（8）框架-抗震墙结构的抗震设计基本原理

6．钢结构房屋抗震设计

（1）钢结构抗震设计的基本要求

（2）钢结构构件及节点抗震承载力验算

（3）钢结构抗震构造措施 三、参考书目

1．《建筑抗震设计规范》（GB50011－2010），中国建筑工业出版社，2016。

2．《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），[中国标准出版社](http://search.dangdang.com/?key3=%D6%D0%B9%FA%B1%EA%D7%BC%B3%F6%B0%E6%C9%E7&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00)，2015。

3．《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223－2008），中国建筑工业出版社，

2008。

4．《建筑结构抗震设计》（第四版），李国强等编，中国建筑工业出版社，2014。

5．《[工程结构抗震设计](http://product.dangdang.com/25213261.html)》（第三版），[李爱群](http://search.dangdang.com/?key2=%C0%EE%B0%AE%C8%BA&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00)等编，中国建筑工业出版社，2018。

6．《建筑结构抗震设计》，[张耀庭](http://search.dangdang.com/?key2=%D5%C5%D2%AB%CD%A5&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00)等编，[机械工业出版社](http://search.dangdang.com/?key3=%BB%FA%D0%B5%B9%A4%D2%B5%B3%F6%B0%E6%C9%E7&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00)，2018。

7．《建筑结构抗震设计》（第二版），[李英民](http://search.dangdang.com/?key2=%C0%EE%D3%A2%C3%F1&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00)等编，[重庆大学出版社](http://search.dangdang.com/?key3=%D6%D8%C7%EC%B4%F3%D1%A7%B3%F6%B0%E6%C9%E7&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00)，2017。