

ICS 27.120.99
F 63
备案号: 41487-2013

NB

中华人民共和国能源行业标准

NB/T 20256—2013

核安全相关结构抗震设计规范

Seismic design code of nuclear safety related structure

2013 - 06 - 08 发布

2013 - 10 - 01 实施

国家能源局 发布

目 次

前言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件（核实引用是否在文中提及）	1
3 术语和定义	1
4 符号	2
5 总体设计要求	8
5.1 总体安全要求	8
5.2 核电厂核安全相关结构抗震分类	8
5.3 设计地震效应计算	9
5.4 验收准则	10
6 地基及基础	11
6.1 总体要求	11
6.2 线性分析	11
6.3 非线性分析	11
6.4 防止潜在液化和土体强度的丧失	11
6.5 建筑物的滑移	11
6.6 建筑物的倾覆	12
6.7 无锚固刚性体的摇摆和滑动	13
6.8 附加荷载的影响	13
7 核安全相关结构的抗震结构体系	14
7.1 结构体系与非结构体系	14
7.2 可用于核安全结构抗震的结构体系	14
7.3 结构方案和布置	14
8 抗震设计分析输入要求	15
8.1 总体要求	15
8.2 反应谱	15
8.3 时程	16
8.4 时程功率谱密度函数	18
8.5 结构敏感于长周期运动的补充要求	18
9 动力计算方法	18
9.1 总则	19
9.2 时程分析方法	19
9.3 反应谱组合法	21
9.4 复频域反应法	21

9.5	等效静力法.....	23
9.6	多点支承系统.....	23
9.7	模态组合和反应分量组合.....	24
10	上部结构计算模型.....	27
10.1	总则.....	27
10.2	结构材料特性.....	28
10.3	钢筋混凝土单元的刚度要求.....	29
10.4	模型质量.....	29
10.5	模型阻尼.....	29
10.6	模型流体动力学效应.....	32
10.7	动力解耦准则.....	33
10.8	特殊结构模型的要求.....	35
11	地基——结构动力相互作用分析方法.....	37
11.1	总则.....	37
11.2	地基土体特性参数.....	38
11.3	直接法.....	40
11.4	阻抗法.....	40
12	结构楼层反应谱及时程计算要求.....	43
12.1	总则.....	43
12.2	结构反应谱.....	43
12.3	结构反应运动时程.....	45
13	地下管廊、地上水箱、挡土墙及支架支承分析方法.....	45
13.1	埋设管道.....	45
13.2	挡土墙.....	47
13.3	地上水箱.....	48
14	隔震结构的分析方法.....	50
14.1	总则.....	50
14.2	结构模型.....	50
14.3	反应谱分析.....	51
14.4	时程分析.....	51
15	混凝土结构抗震设计要求.....	51
15.1	混凝土结构构件承载力计算.....	51
15.2	低矮混凝土剪力墙的承载力.....	51
15.3	构造要求.....	52
附录 A	(规范性附录) 非锚固刚性体滑移近似计算方法.....	55
附录 B	(规范性附录) 非锚固刚性体摇摆近似计算方法.....	57
附录 C	(资料性附录) 混凝土弹性模量和泊松比.....	60
附录 D	(资料性附录) 非弹性能量吸收系数 $F_{\mu S}$ 计算方法.....	61