

兰州新区地震动小区划图使用说明

一、地震动参数小区划技术要素

(一) 本套《兰州新区地震动参数区划图》包括1图和1表，1图是《兰州新区地震动参数区划图》1表是《兰州新区地震动参数区划结果表》。

(二) 本套《兰州新区地震动参数小区划图》是按照中华人民共和国国家标准《工程场地地震安全性评价》(GB17741—2005)的要求编制的，地震动峰值加速度反应谱 $S_a(T)$ 借鉴了中华人民共和国国家标准《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015)的反应谱形式。

(三) 为工程使用方便，以场地工程地震条件为基础，综合各钻孔土层反应分析计算结果，进行了综合分区。兰州新区主城区地震动参数为I、II、III、IV、V、VI、VII，共计七个地震动参数分区。

二、地震动小区划图使用方法

(一) 地震动参数小区划图的使用采用图表相结合的方式进行，首先查阅工程场地在兰州新区地震动参数区划图中位置，确定工程场地所属地震动参数分区，对应《兰州新区地震动参数区划结果表》确定的工程场地的设计地震动参数。

(二) 位于地震动参数小区划图分区界线附近的建设工程，宜选用地震动参数较大一侧的参数。

三、地震小区划成果使用注意事项

(一) 地震动小区划图的比例尺为1:25000，不得放大使用。

(二) 地震动参数小区划结果适用于新建、扩建、改建的一般建设工程的抗震设防使用；适用于已建一般建设工程的抗震鉴定与加固使用。但不适用于重大工程、核工程和可能产生次生灾害的建设工程，对于这类工程应该进行专门的地震安全性评价工作。

(三) 100年超越概率1%风险水平的地震动参数区划图，主要用于政府

规划布局、编制发展规划和防震减灾规划等工作使用，一般不用于工程的抗震设防。

兰州新区地震动参数区划结果表

参数分区	超越概率		特征参数						
			α_0	α_{max}	β_{max}	γ	$T_1(S)$	$T_g(S)$	阻尼比
I 区	50 年	63%	0.05	0.13	2.5	0.9	0.1	0.45	0.05
		10%	0.15	0.38	2.5	0.9	0.1	0.50	0.05
		2%	0.30	0.75	2.5	0.9	0.1	0.55	0.05
	100 年	1%	0.40	1.00	2.5	0.9	0.1	0.60	0.05
II 区	50 年	63%	0.06	0.15	2.5	0.9	0.1	0.40	0.05
		10%	0.18	0.45	2.5	0.9	0.1	0.45	0.05
		2%	0.33	0.83	2.5	0.9	0.1	0.50	0.05
	100 年	1%	0.45	1.13	2.5	0.9	0.1	0.55	0.05
III 区	50 年	63%	0.06	0.15	2.5	0.9	0.1	0.45	0.05
		10%	0.18	0.45	2.5	0.9	0.1	0.50	0.05
		2%	0.33	0.83	2.5	0.9	0.1	0.55	0.05
	100 年	1%	0.45	1.13	2.5	0.9	0.1	0.60	0.05
IV 区	50 年	63%	0.06	0.15	2.5	0.9	0.1	0.50	0.05
		10%	0.18	0.45	2.5	0.9	0.1	0.55	0.05
		2%	0.33	0.83	2.5	0.9	0.1	0.60	0.05
	100 年	1%	0.45	1.13	2.5	0.9	0.1	0.70	0.05
V 区	50 年	63%	0.07	0.18	2.5	0.9	0.1	0.40	0.05
		10%	0.21	0.53	2.5	0.9	0.1	0.45	0.05
		2%	0.36	0.90	2.5	0.9	0.1	0.50	0.05
	100 年	1%	0.50	1.25	2.5	0.9	0.1	0.55	0.05
VI 区	50 年	63%	0.07	0.18	2.5	0.9	0.1	0.45	0.05
		10%	0.21	0.53	2.5	0.9	0.1	0.50	0.05
		2%	0.36	0.90	2.5	0.9	0.1	0.55	0.05
	100 年	1%	0.50	1.25	2.5	0.9	0.1	0.60	0.05
VII 区	50 年	63%	0.07	0.18	2.5	0.9	0.1	0.50	0.05
		10%	0.21	0.53	2.5	0.9	0.1	0.55	0.05
		2%	0.36	0.90	2.5	0.9	0.1	0.60	0.05
	100 年	1%	0.50	1.38	2.5	0.9	0.1	0.70	0.05