

附录 A 时程分析推荐采用的四川天然地震动加速度时程记录

A.1 本附录为时程分析验算推荐采用的四川地区记录的多遇地震水准的天然地震动、罕遇地震水准的修正地震动的加速度时程输入，包含地震基本信息及各组地震记录水平主向的地震影响系数曲线与设计反应谱的地震影响系数曲线对比的情况。

【条文说明】多遇和设防地震动按照现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 规定的四段式反应谱进行选波。罕遇地震动按照本导则 5.3.6 条规定的三段式反应谱进行的选波和调整。提供的地震动数据为三向加速度输入，采用主向地震动反应谱与设计谱进行对比。四川地区场地以 II、III 类为主，附录中的地震记录均适用于四川省内 II、III 类场地，不受具体场地类型限制。

A.2 多遇和设防烈度地震水准地震波依据现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 规定的设计反应谱进行选用。表 A.2 为多遇地震时程记录，包含 14 条天然地震动记录。

表 A.2 四川地区多遇地震加速度时程记录基本信息

编号	有效持时 (s)	采样时间 (s)	编号	有效持时 (s)	采样时间 (s)
SCCX-1	31.47	0.005	SCCX-8	47.71	0.005
SCCX-2	43.57	0.005	SCCX-9	72.21	0.005
SCCX-3	43.59	0.005	SCCX-10	39.61	0.005
SCCX-4	44.63	0.005	SCCX-11	44.19	0.005
SCCX-5	38.37	0.005	SCCX-12	218.64	0.005
SCCX-6	89.36	0.005	SCCX-13	38.08	0.005
SCCX-7	156.29	0.005	SCCX-14	47.68	0.005

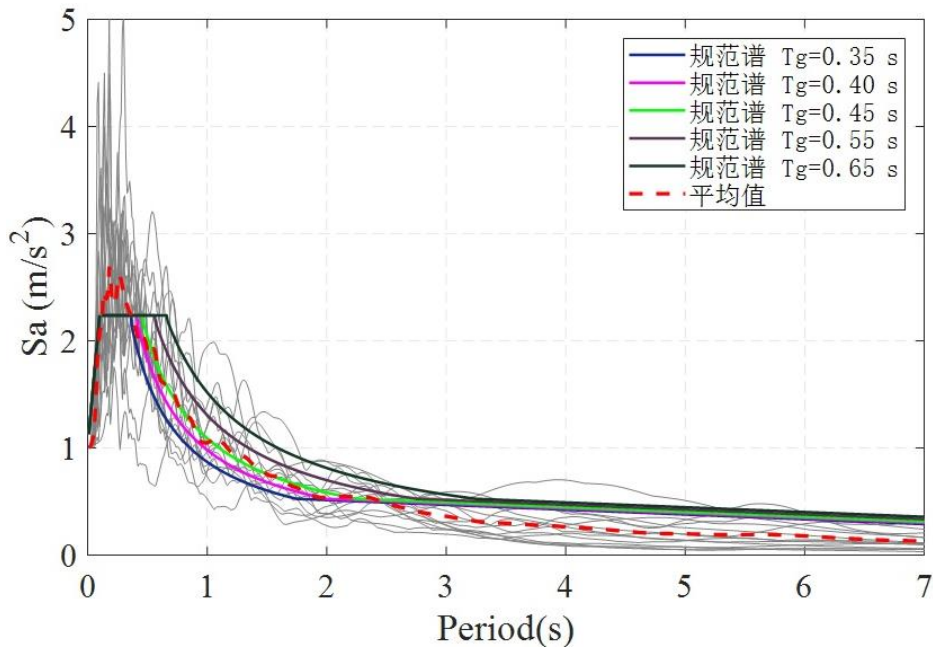


图 A.2 四川地区波库多遇地震加速度时程记录反应谱信息

【条文说明】表 A.2 中的地震记录主要为近年来四川省内历次地震中记录到的地震时程，能充分反映四川地区的地震波特性。

A.3 罕遇烈度地震水准地震波依据本导则 5.3.6 条规定的设计反应谱进行选用。表 A.3 提供了 6 条地震时程记录。场地特征周期为 0.40s、0.45s 和 0.50s，在第 1—3 组地震动中选择；场地特征周期 0.60s 和 0.70s，在第 4—6 组地震动中选择。所给定的四川波记录，宜作为人工波来考虑。

表 A.3 四川地区罕遇地震加速度时程记录基本信息

编号	有效持时 (s)	采样时间 (s)
SCCX-15	157.79	0.005
SCCX-16	56.12	0.005
SCCX-17	110.41	0.005
SCCX-18	157.79	0.005
SCCX-19	157.79	0.005
SCCX-20	110.41	0.005

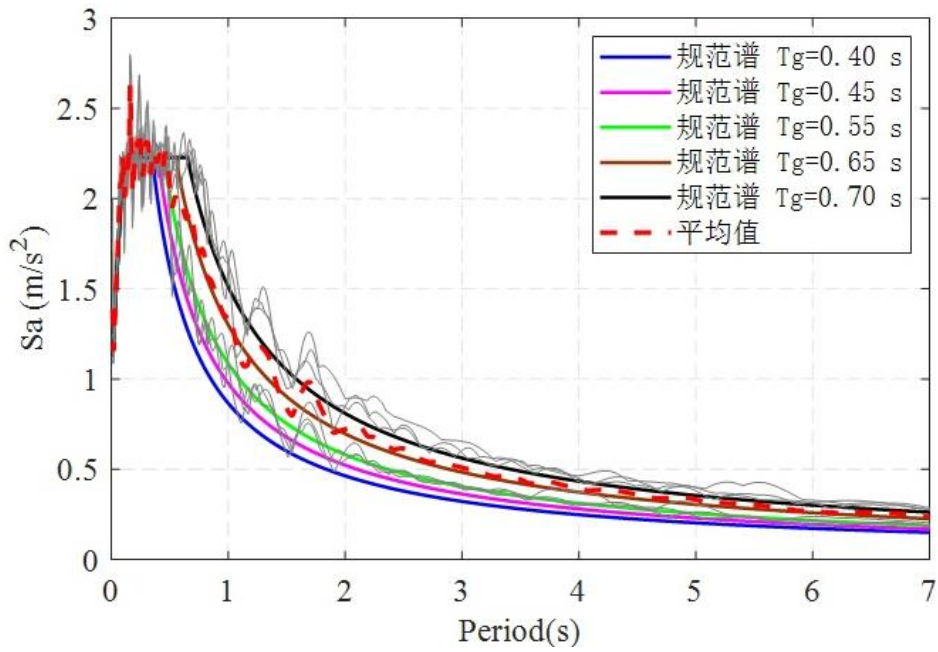


图 A.3 四川地区波库罕遇地震加速度时程记录反应谱信息

【条文说明】由于目前四川波库罕遇地震动时程记录较少，且大多在长周期段低于现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 抗震设计反应谱，因此罕遇烈度时程选波按照三段式反应谱进行。附录中选取 3 条四川省天然地震动，进行了基于三段式反应谱的迭代调整，生成了 6 条用于罕遇地震分析地震波。即提升了长周期段的幅值，保留了原有地震记录的相位信息。