

عنوان مقاله:

بررسی چند روش مقیاس کردن زلزله ها بر مبنای طراحی بر اساس سطوح عملکرد سازه

محل انتشار:

دومین همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سید محمد حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

جواد واثقی امیری - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

غلامرضا عبدالله زاده - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

امروز با پست استفاده از رایانه ها و سهولت انجام محاسبات، تحلیل های پیچیده نظیر تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی سازه ها رواج پیدا کرده و در آیین نامه های لرزشی جدید مثل FEMA 356 ضوابط تحلیل تاریخچه زمانی غیر قطعی و سطوح مختلف عمل کردی ساز آورده شده است. برای این منظور باید رکورد سلسله های مختلف بر اساس ویژگی های متناسب با ساخت گاه مورد نظر انتخاب شوند و با روش های خاصی اصلاح شوند. یکی از راه های اصلاح رکورد زلزله حاج مقیاس کردن آن ها می باشد که خود به روش های مختلفی انجام می شود. در این تحقیق به بررسی روش های مختلف مقیاس سازی رکوردها از نظر پستی شان بر سطوح عملکرد سازه ها پرداخته شده است. نخست هفت شتابنگاشت با توجه به پیشنهادات استاندارد 2,800 ایران و طیف طرح ساخت گاه مورد نظر انتخاب شده است و این رکوردها با هفت روش مختلف مدیا سازی به مقیاس درآمدند. سه قاب 4، 8 و 12 طبق فولادی ویژه تحت اثر رکوردهای مقیاس شده با روش های مختلف تحت تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی قرارگرفتن و پاسخ های سازه ها در اثر رکوردهای مقیاس شده با هر کدام از روش ها، مورد بررسی قرار گرفت. مشاهده شد که در هر سه سازه، روش مقیاس سازی آیین نامه 2,800 ایران و روش همپای کردن PGA رکوردها به ترتیب بیشترین و کمترین تاثیر را در سطح عملکرد سازه ها دارند.

کلمات کلیدی:

سطح عملکرد، تحلیلی دینامیکی تاریخچه زمانی، طیف پاسخ شتاب، مقیاس کردن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418403>

