

عنوان مقاله:

ارزیابی عددی مدل های پیوستگی- لغزش در شبیه سازی رفتار بتن مسلح

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مرتضی مهمی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران زلزله، دانشکده ی مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

وحید بروجردیان - استادیار گروه سازه و زلزله، دانشکده ی مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

رفتار سازه های بتن مسلح متاثر از مکانیزم پیوستگی لغزش بین بتن و میلگرد است. این مکانیزم روی عملکرد و مقاومتسازه تاثیر بسزایی می گذارد. به همین منظور، لازم است اثرات پیوستگی لغزش در تحلیل سازه های بتن مسلح در نظرگرفته شود. در این تحقیق مدل های تنش پیوستگی لغزش برای میلگرد ساده و آجدار بررسی شده است. برای این کار، از شبیه سازی آزمایش های بیرون کشیدن میلگرد از داخل بتن در نرم افزار عناصر محدود آباکوس استفاده شده است. در این شبیه سازی، برای در نظر گرفتن اثرات پیوستگی لغزش، گرههای فولاد به گرهِ های بتن مجاور بوسیله فنرهای غیر خطی متصل شده اند. رفتار این فنرها براساس مدل های مختلف پیوستگی لغزش برای میلگرد ساده و آجدار در طول های پیوستگی کم و زیاد تنظیم شده است. در نهایت نتایج حاصل از این مدلها با نتایج آزمایشگاهی مقایسه شده است. با بحث درنتایج نقاط قوت و ضعف مدل های پیوستگی لغزش مختلف تشریح شده است.

کلمات کلیدی:

پیوستگی لغزش، المان Bond-link، آزمایش بیرون کشیدن میلگرد، مدلسازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/618340>

