

عنوان مقاله:

بررسی استفاده از فولاد با تنش جاری شدن پایین در کنترل کننده محوری جهت افزایش شکل پذیری مهار بندهای هم محور

محل انتشار:

همایش ملی مقاوم سازی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رضا عباس نیا - دانشیار دانشکده عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

رسول احمدی - استادیار، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، تهران

علی رضا بهشتی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

خلاصه مقاله:

سیستم مهاربند هم محور به علت سختی بالا نیروی بیشتری از زلزله دریافت می کند و در مقابل به دلیل جابجایی کم احساس امنیت بیشتری را برای ساکنین بنا ایجاد می کند. مشکل اصلی در این سیستم عدم شکل پذیری مناسب است. یکی از روشهای شکل پذیر کردن مهار بند هم محور استفاده از کنترل کننده محوری است. مطالعاتی در این زمینه با استفاده از فولاد ۳۷St انجام گرفته است. در این مقاله با توجه به خصوصیات منحصر به فرد فولاد با تنش جاری شدن پایین (LYS) به بررسی عملکرد کنترل کننده محوری و با استفاده از این فولاد پرداخته می شود. بررسی ها با استفاده از تحلیل غیر خطی به روش المان های محدود و توسط نرم افزار، ANSYS تحت بارهای سیکلی انجام شده است. نتایج نشان می دهد که استفاده از فولاد با تنش جاری شدن پایین به نحو مطلوبی می تواند باعث افزایش شکل پذیری گردد، ضمن آنکه درمقایسه با St،۳۷ با استفاده از فولاد، LYS می توان کنترل خوبی بر روی ظرفیت مورد انتظار از المان و کمانش عضو را نیز داشت.

کلمات کلیدی:

مهاربند هم محور، شکل پذیری، هیسترسیس، کنترل کننده محوری، LYS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/46453>

