



سومین کنفرانس ملی سازه و فولاد
سومین کنفرانس ملی کاربرد فولادهای پر استحکام در صنعت سازه
اولین کنفرانس ملی سازه‌های سبک فولادی (LSF)



بررسی اثر کاربرد فولادهای HPS بر رفتار خمشی
پل‌های متشکل از تیروورق‌های I شکل خمیده

*مژده امانی^۱، عباس قدمی بدرلو^۲، محمدمهدی علی‌نیا^۳

چکیده

مطالعات پارامتریک با هدف بررسی اثر فولاد HPS 70W بر رفتار کلی و مقاومت خمشی پل‌های متشکل از تیروورق‌های فولادی I شکل خمیده در پلان انجام شده است. برای مدلسازی از نرم افزار اجزاء محدود ABAQUS استفاده، و صحت آن از طریق مقایسه با نتایج تجربی موجود کنترل شد. بر اساس نتایج بدست آمده، استفاده از فولاد با عملکرد بالا در بال تیروورق‌ها سبب افزایش چشمگیر مقاومت خمشی نسبت به حالت کاربرد فولاد معمولی شده و این امر می‌تواند کاهش ابعاد بال و در نتیجه کاهش وزن را به همراه داشته باشد. علاوه بر این ظرفیت خمشی مقاطع هیبریدی نسبت به مقاطع هموزن ساخته شده از فولاد HPS 70W، به دلیل تسلیم زود هنگام جان، اندکی کاهش می‌یابد.

کلمات کلیدی

تیروورق‌های I، پل‌های خمیده در پلان، فولاد با عملکرد بالا (HPS 70W)

*۱. دانشجوی دکتری، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، Mozhdehamani@aut.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، Abbas-gh@aut.ac.ir

۳. استاد، عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، M.alinia@aut.ac.ir