



## اثر سخت شونده‌گی جان مقاطع سی-شکل لبه دار فولادی سرد نورد شده در اعضای

### خمشی

رشیدالدین چراغی\*<sup>۱</sup>

### چکیده

در مطالعه حاضر، اثر سخت شونده‌گی جان مقاطع سی-شکل لبه دار فولادی سرد نورد شده موسوم مقطع سیگما در مقاومت اعضای خمشی مورد بررسی قرار گرفته و با مقطع سی-شکل لبه دار با جان سخت نشده مورد مقایسه قرار گرفته است. به منظور محاسبه بارهای کمانش بحرانی متناظر با هر مد کمانشی، روش نوار محدود استفاده شده است؛ به منظور جداسازی مدهای مشارکتی در هر بار کمانش بحرانی از روش نوار محدود مقید شده استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که سخت شدگی جان نسبت به حالت جان سخت نشده، به طور قابل ملاحظه‌ای از وقوع کمانش موضعی جلوگیری می‌کند و مقاومت کمانش اعوجاجی را افزایش می‌دهد؛ همچنین هر چه جداره مقطع نازک تر باشد، این افزایش مقاومت ناشی از سخت شونده‌گی، بیشتر می‌گردد.

### کلمات کلیدی

فولاد سرد نورد شده، مقاطع سی-شکل لبه دار، سخت شونده‌گی جان، اعضای خمشی، روش نوار محدود