



# سومین کنفرانس ملی سازه و فولاد

## سومین کنفرانس ملی کاربرد فولادهای پر استحکام در صنعت سازه

### اولین کنفرانس ملی سازه‌های سبک فولادی (LSF)



## ویژگی‌های تیر آهن بهینه سازی شده گروه ملی

صولت بیرگانی نیا<sup>۱</sup>، احمد آزاد<sup>۲</sup>،

(گروه ملی صنعتی فولاد ایران)

### چکیده

تیر آهن یکی از پروفیل‌های مهم فولادی مورد استفاده در سازه‌های فلزی بخصوص ساختمان‌ها می‌باشد که وظیفه تحمل بارهای وارده و انتقال ایمن آن به فونداسیون را بر عهده دارد. تفاوت‌های عمده‌ای که در آنالیز بار وارده بر تیر آهن در دو حالت تیر و ستون وجود دارد موجب تمایل طراحان بنا برای مصرف تیر آهن‌های سبک در حالت تیر شده است. تیر آهن‌های سبک موجود در بازارهای جهانی نیز عموماً جهت کاربرد در حالت تیر مناسب هستند و مهندسين طراح از کاربرد این جزء در طراحی ستون خودداری می‌ورزند.

گروه ملی صنعتی فولاد ایران با انجام یک پروژه تحقیقاتی موفق به تولید نوعی تیر آهن‌های سبک گردید که برای استفاده در حالت ستون مناسب هستند. این تیر آهن‌ها علاوه بر اینکه دارای وزن سبکتری نسبت به تیر آهن‌های استاندارد هستند از نظر تحمل بارهای وارده نیز دارای استحکام کافی برای کاربرد در حالت ستون می‌باشند. در این مقاله با بررسی ویژگی‌هایی که در استاندارد تولید این تیر آهن نسبت به استانداردهای متداول وجود دارد دلایل علمی امکان تولید تیر آهن با وزن کمتر، بدون افت استحکام و بهبود خواص کاربردی آن تحلیل خواهد شد.

واژه‌های کلیدی: تیر آهن بهینه سازی شده، تیر آهن سبک، تیر آهن گروه ملی

<sup>۱</sup> مدیر کیفیت فراگیر birgani@insig.ir  
<sup>۲</sup> رییس تحقیق و توسعه azad@insig.ir