

## عنوان مقاله:

شبیه سازی حرکت الکتروود در جوش قوس الکتریک (SMAW) و تاثیر آن بر توزیع تنش پسماند

## محل انتشار:

نهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمدابراهیم علمی آل آقا - دانشگاه رازی - دانشکده فنی مهندسی - گروه مهندسی مکانیک کرمانشاه - کد پستی ۶۷۱۴۹

سعید فعلی - دانشگاه رازی - دانشکده فنی مهندسی - گروه مهندسی مکانیک کرمانشاه - کد پستی ۶۷۱۴۹

مهرداد فروتن - دانشگاه رازی - دانشکده فنی مهندسی - گروه مهندسی مکانیک کرمانشاه - کد پستی ۶۷۱۴۹

## خلاصه مقاله:

در این مقاله تنشهای پسماند ناشی از جوشکاری یک پاسه لوله ها بروش کوپل مستقیم و با استفاده از نرم افزار آباکوس محاسبه گردیده است. برای شبیه سازی حرکت الکتروود در محیط نرم افزار آباکوس محیط لوله در محل جوش به تعدادی تقسیمات مساوی تقسیم بندی شده و در هر مرحله زمانی، شار حرارتی به هر قسمت اعمال گردیده است. با توجه به جریان، ولتاژ و سرعت حرکت الکتروود، شار حرارتی بصورت بار حجمی با توزیع کروی روی محیط جانبی لوله و در محل جوش اعمال شده است. خصوصیات مکانیکی و حرارتی جنس لوله بصورت تابعی از دما در نظر گرفته شده است. برای تحلیل مسئله از میدان کوپله دما- تغییر مکان استفاده شده لذا نوع المانهای در نظر گرفته شده C3D8T می باشد. طول ناحیه متأثر از جوش در لوله، مقادیر تنشهای محوری در جدار داخلی و خارجی و توزیع دما در لوله بطور همزمان و بصورت کوپل شده محاسبه گردیده است. بر اساس تحلیل انجام شده توزیع تنشهای محوری در محل جوش و در جدار داخلی بصورت کششی و در جدار خارجی بصورت فشاری می باشد.

## کلمات کلیدی:

اجزاء محدود، تنش پسماند، ABAQUS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/965097>

