

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر آخال های غیر فلزی در ترک برداشتن لوله فولادی بدون درز API 5CT L80 در پروسه والدسازی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، مواد و متالوژی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

راضیه محمدرضائی لری - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه شیراز

سیروس جوادپور - استاد دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

حضور آخال های غیر فلزی در زمینه فولاد ممکن است علت ترک برداشتن باشد. این آخال ها تاثیر مخرب بر خواص مکانیکی و خوردگی فولاد در حضور گاز هیدروژن سولفید در محیط، دارند. جهت بررسی تاثیر آخال ها بر ترک برداشتن لوله فولادی بدون درز از نوع API 5CT L80 ، آنالیزهای شیمیایی و ساختاری بر روی نمونه های لوله فولادی معیوب و سالم برای بدست آوردن مورفولوژی و نوع و درصد عناصر موجود در آخالها انجام گردید. این تست ها توسط آنالیز های میکروسکوپی مانند میکروسکوپی نوری (OM)، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و آنالیز عنصر (EDS) انجام گردید. در میکروساختار نمونه های معیوب آخال-های سولفید منگنز (MnS) و اکسید آلومینیوم (Al_2O_3) رشته ای و کشیده، آشکار گردید. همچنین، در نمونه های معیوب تعداد آخال ها و توزیع آنها طبق استاندارد DIN 50602 و معیار K(4) که در آزمایشگاه شرکت فولاد آلیاژی ایران آنالیز گردید بالاتر از حد مجاز می باشد. از نتیجه ازمون های مختلف در این تحقیق میتوان نتیجه گیری نمود که علت اصلی ترک برداشتن لوله های فولادی در حین و پس از تولید حضور آخال های غیر فلزی و غیر استاندارد می باشند.

کلمات کلیدی:

آخال های غیر فلزی، ترک برداشتن لوله فولادی بدون درز، آنالیزهای میکروسکوپی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1010894>

