

آشنایی با مفاهیم جوشکاری صنعتی

تالیف:

مهدی فخرالدین

امین رضایی فر

www.ketab.ir



انتشارات رازنهان

۱۴۰۰

سرشناسه

: فخرالدین، مهدی، ۱۳۵۶ -

عنوان و نام پدیدآور

: آشنایی با مفاهیم جوشکاری صنعتی/تالیف مهدی فخرالدین، امید رضایی فر.

مشخصات نشر

: تهران: راز نهان، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهری

: ۱۳۳ ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول.

شابک

: ۹۷۸-۶۲۲-۲۷۸-۲۶۱-۰

وضعیت فهرست نویسی

: فیپا

یادداشت

: کتابنامه: ص. (۱۳۳).

موضوع

: جوشکاری

موضوع

: Welding

شناسه افزوده

: رضایی فر، امید، ۱۳۵۸ -

رده بندی کنگره

: TS۲۲۷

رده بندی دیویی

: ۶۷۱/۵۲

شماره کتابشناسی ملی

: ۸۴۱۲۷۴۷

اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیپا

عنوان کتاب..... آشنایی با مفاهیم جوشکاری صنعتی

تالیف..... مهدی فخرالدین، امید رضایی فر

صفحه آرا..... افشین پوراصغر

طراح جلد..... الویرا صیامی

ناشر..... رازنهان

شمارگان..... ۱۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ..... اول ۱۴۰۰

قیمت..... ۴۰۰,۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۷۸-۲۶۱-۰

پیشگفتار

امروزه جوش به عنوان مهمترین و رایج ترین روش اتصال قطعات فلزی در صنایع مطرح می باشد. جوشکاری در صنعت از اهمیت ویژه ای برخوردار است و طراحی جزییات جوش و بازرسی و صحت سنجی آن به صورت علم جداگانه ای مطرح می باشد. در این مجموعه سعی شده مفاهیم پایه آلیاژهای صنعتی و جوشکاری آنها که در صنعت گردآوری شود و لذا از دوستان عزیز خواهشمند است نظرات گرانقدر خویش را دریغ نفرموده و در ارتقا آن ما را یاری فرمایند.

www.ketab.ir

مهدی فخرالدین

امید رضایی فر

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۳	فصل اول: فلزات و آلیاژها
۱۵	۱-۱ مقدمه
۱۵	۱-۲ ساختار فلزات
۱۹	۱-۳ انجماد فلز مذاب
۲۰	۱-۴ خواص شیمیایی آلیاژ
۲۲	۱-۵ خواص فیزیکی
۲۷	۱-۶ فولادهای رایج صنعتی
۲۷	۱-۶-۱ کربن استیل
۲۷	۱-۶-۲ فولاد سرد
۲۸	۱-۶-۳ فولاد آلیاژی
۲۸	۱-۶-۴ فولاد ضد زنگ
۲۹	فصل دوم: تهیه و ساخت لوله و اتصالات
۲۹	
۳۱	۲-۱ کلیات
۳۱	۲-۱-۱ روش جوشی
۳۲	۲-۱-۲ روش قالبی
۳۲	۲-۱-۳ روش ریختگی
۳۳	۲-۲ مشخصات هندسی
۳۷	فصل سوم: اتصالات
۳۹	۳-۱ مقدمه
۳۹	۳-۱-۱ پرچ

۳۹..... ۳-۱-۲ پیچ

۴۰..... ۳-۱-۳ جوش

۶۳..... فصل چهارم: عیوب جوش و پایه

۶۵..... ۴-۱ مقدمه

۶۶..... ۴-۲ ترک

۷۳..... ۴-۳ ذوب ناقص

۷۴..... ۴-۴ نفوذ ناقص

۷۵..... ۴-۵ ناخالصی

۷۶..... ۴-۶ رخنه تنگستن

۷۷..... ۴-۷ تخلخل

۷۹..... ۴-۸ بریدگی حاشیه جوش

۸۰..... ۴-۹ افتادگی جوش

۸۰..... ۴-۱۰ کاهش مذاب

۸۱..... ۴-۱۱ برآمدگی

۸۱..... ۴-۱۲ تقویت جوش

۸۲..... ۴-۱۳ اتصال (قوس)

۸۳..... ۴-۱۴ پاشش

۸۴..... ۴-۱۵ تورق

۸۴..... ۴-۱۶ سوختگی ریشه

۸۷..... فصل پنجم: آزمون های مخرب

۸۹..... ۵-۱ مقدمه

۸۹..... ۵-۲ آزمون کشش

۹۰..... ۵-۳ آزمون خمش

۹۰..... ۵-۴ آزمون ضربه

۹۱.....	۵-۵ آزمون خوردگی.....
۹۱.....	۵-۶ متالوگرافی.....
۹۳.....	فصل ششم: آزمون های غیر مخرب.....
۹۴.....	۶-۱ بازرسی چشمی.....
۹۶.....	۶-۲ آزمون رنگهای نافذ.....
۹۷.....	۶-۲-۱ اساس کار PT.....
۹۸.....	۶-۲-۲ تمیز کاری.....
۹۸.....	۶-۲-۳ مایع نافذ.....
۹۹.....	۶-۲-۴ جمع آوری مایع نافذ.....
۹۹.....	۶-۲-۵ ظهور.....
۱۰۰.....	۶-۲-۶ تمیز کاری نهایی.....
۱۰۱.....	۶-۲-۷ نکات مهم آزمون رنگهای نافذ.....
۱۰۲.....	۶-۲-۸ مزایای PT.....
۱۰۲.....	۶-۲-۹ محدودیت های PT.....
۱۰۳.....	۶-۳ آزمون ذرات مغناطیسی.....
۱۰۳.....	۶-۳-۱ روش کار آزمون.....
۱۰۳.....	۶-۳-۲ اساس کار.....
۱۰۸.....	۶-۳-۳ مزایای روش.....
۱۰۸.....	قطعه کار با شکل غیر هندسی و نامنظم قابل آزمایش است.....
۱۰۸.....	۶-۳-۴ محدودیتهای.....
۱۰۹.....	۶-۴ آزمون جریان گردابی.....
۱۱۱.....	۶-۴-۱ کالیبراسیون.....
۱۱۱.....	۶-۴-۲ عمق نفوذ جریان های گردابی.....
۱۱۲.....	۶-۴-۳ میزان قدرت جریان های گردابی.....