



آموزش جوشکاری گاز

درجه (۱ و ۲)

مطابق با استانداردهای ۸-۷۲/۱۷ و ۸-۷۲/۱۸ سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای

تألیف: مهندس رمضانعلی حاجیلری

حاجیلری، رمضانعلی
آموزش جوشکاری گاز درجه (۱ و ۲) تالیف رمضانعلی
حاجیلری. -- تهران: هومن: صفار، ۱۳۸۵.
۱۲۰ ص: مصور، جدول.

ISBN 964-7353-13-8

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیبا.
مطابق با استانداردهای ۸-۷۲/۱۷ و ۸-۷۲/۱۸ سازمان آموزش
فنی و حرفه‌ای.

کتابنامه: ص. ۱۲۰.

۱. جوشکاری -- راهنمای آموزشی. الف. عنوان.

۶۷۱/۵۲۰۷

TS ۲۲۷/ج ۲۱۸

م۸۵-۱۳۵۶۳

کتابخانه ملی ایران

فهرست نویسی پیش از انتشار: انتشارات هومن



شناسنامه کتاب

نام کتاب : آموزش جوشکاری گاز درجه یک و دو
مؤلف : رمضانعلی حاجیلری
طرح جلد : فرهاد کمالی
حروفچینی : معرفت
چاپ متن : چاپخانه گنج شایگان
لیتوگرافی : صدف
شمارگان : ۲۲۰۰ نسخه
نوبت چاپ : اول - ۱۳۸۵
ناشر : انتشارات هومن - صفار
قیمت : ۱۱۰۰۰ ریال
مرکز پخش : پخش کتاب بیش ۶۶۴۹۶۲۹۹

حق چاپ محفوظ و مخصوص ناشر می‌باشد. تهران ۱۳۸۵

www.nasherin.com/saffar

saffar@nasherin.com

شابک ۹۶۴-۷۳۵۳-۱۳-۸

ISBN 964-7353-13-8

تمامی حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به انتشارات صفار است. تکثیر تمام یا قسمتی از این اثر بصورت حروفچینی یا چاپ مجدد، چاپ افست، پلی کپی و انواع دیگر چاپ ممنوع است. متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

فهرست

بخش اول: جوشکاری

۸.....	فصل اول: تجهیزات جوشکاری
۹.....	گازهای سوختنی
۱۰.....	مولد استیلن
۱۰.....	سیلندر اکسیژن
۱۰.....	سیلندر استیلن
۱۲.....	رگولاتور
۱۳.....	شیلنگ اکسیژن و استیلن و محافظهای آنها
۱۳.....	انواع مشعل
۱۳.....	انواع شعله
۱۵.....	فصل دوم: جوشکاری با اکسی استیلن
۱۶.....	لحیم کاری
۱۶.....	انواع روش‌های جوشکاری و برشکاری
۱۶.....	جوشکاری با گاز
۱۷.....	شعله جوشکاری
۲۰.....	دستگاه جوشکاری اکسی استیلن
۲۲.....	انتخاب اندازه سوراخ سر مشعل
۲۳.....	نصب دستگاه جوشکاری اکسی استیلن
۲۳.....	طریقه روشن کردن مشعل
۲۶.....	تنظیم شعله
۲۷.....	طریقه خاموش کردن مشعل
۲۷.....	حرکت دادن مشعل
۲۸.....	حوضچه مذاب
۲۹.....	جوشکاری بدون استفاده از سیم جوش
۳۰.....	اتصال‌های مختلف جوشکاری
۳۷.....	وضعیت‌های مختلف جوشکاری
۳۸.....	جوشکاری چند لایه
۳۸.....	جوشکاری چپ به راست
۴۰.....	شکل ظاهری یک جوش خوب

۴۱	نکات ایمنی
۴۵	فصل سوم: دستگاه‌ها و لوازم جوشکاری با اکسی استیلن
۴۶	کپسول اکسیژن
۵۲	استیلن
۵۲	کپسول استیلن
۵۷	مولد استیلن
۵۹	دستگاه تنظیم فشار
۶۵	دستگاه تنظیم فشار دو مرحله‌ای
۶۶	دستگاه تنظیم اصلی
۶۶	دستگاه تنظیم خط کارگاه
۶۷	فشارسنج‌ها
۷۰	لوله لاستیکی جوشکاری
۷۱	انواع مشعل جوشکاری
۷۶	سر مشعل
۷۸	مشعل هوا و استیلن
۷۸	عینک و لباس محافظ جوشکاری
۸۲	فندک
۸۳	وسیله مانع برگشت شعله (سوپاپ یکطرفه)
۸۳	سیم جوش
۸۴	دیگر لوازم جوشکاری اکسی استیلن
۸۷	فصل چهارم: جوشکاری سایر فلزات
۸۸	جوشکاری چدن
۸۸	جوشکاری برنز
۸۸	جوشکاری مس
۸۹	جوشکاری آلومینیوم
۸۹	جوشکاری فولاد زنگ نزن
	بخش دوم: برشکاری
۹۲	فصل اول: برشکاری با اکسی استیلن
۹۳	اساس کار برشکاری اکسی استیلن
۹۳	مشعل برش با اکسیژن
۹۳	دستگاه برشکاری

۹۴	 مشعل برشکاری با اکسی استیلن
۹۷	 سر مشعل برای برشکاری
۹۸	 برشکاری فولاد
۱۰۰	 برخی از کاربردهای برشکاری
۱۰۴	 برشکاری خودکار
۱۰۶	 فصل دوم: دستگاه‌ها و لوازم برشکاری با اکسی استیلن
۱۰۷	 مشعل و سر مشعل برشکاری
۱۰۹	 دستگاه تنظیم فشار
۱۱۰	 فصل سوم: برشکاری با تزریق پودر
۱۱۴	 پیوست
۱۲۰	 منابع

مقدمه

در جهان امروز تأمین آسایش و رفاه یکی از اهداف اساسی بشر است. در این راستا جوشکاری برق و گاز که یکی از انواع اتصالات جوشدنی می‌باشد جایگاه خود را در صنعت یافته است بطوریکه در انواع وسایل فلزی و نیز در ساختمان سازی و ... از این نوع جوشها استفاده فراوان می‌شود.

البته باید در نظر داشت که جوشکاری با برق یا گاز زیاد ساده نیست و جوشکار باید مهارت و تجربه کافی در این امر را داشته باشد.

کتاب فوق شامل تجربیات اینجانب در عرصه کارگاههای جوشکاری دانشگاه و دانشکده و نیز هنرستانهای فنی می‌باشد که البته از منابع معتبری نیز برای بالا بردن سطح کیفیت علمی و عملی استفاده شده است.

در ضمن در این اثر ساده‌نویسی ملاک بنده بوده است.

امید است که ضمن استفاده از مباحث کتاب، ما را از نظرات و رهنمودهای خود در جهت بهبود و تکمیل مطالب در چاپهای بعدی بهره‌مند سازید.

مؤلف: مهندس رمضانعلی حاجیلری