

|                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| راهنمای آموزش و تأیید صلاحیت مهارت آموزان جوشکاری<br>تحت نمایندگی آموزش و تأیید صلاحیت مهارت آموزان جوشکاری<br>(MMA) برای جوشکاری الکترود دستی (MMAW)<br>برای جوشکاری الکترود دستی (MMAW) | شخصیات نشر<br>شخصیات تألیف<br>شماره<br>تاریخ درخواست<br>تاریخ پذیرش<br>کد پیگیری |
| موسسه بین‌المللی جوش<br>International Institute of Welding<br>/ ۱۲۵ ۱۲۹ ۱۲۷۷۵<br>۵۲ ۰۷۷۷۱<br>۲۶۷ ۰۸۱۲                                                                                     | ۱۳۹۰/۱۱/۲۴<br>۱۳۹۰/۱۱/۲۰<br>۲۶۷ ۰۸۱۲                                             |
| موسسه بین‌المللی جوش<br>International Institute of Welding<br>/ ۱۲۵ ۱۲۹ ۱۲۷۷۵<br>۵۲ ۰۷۷۷۱<br>۲۶۷ ۰۸۱۲                                                                                     | ۱۳۹۰/۱۱/۲۴<br>۱۳۹۰/۱۱/۲۰<br>۲۶۷ ۰۸۱۲                                             |

## راهنمای آموزش، ارزیابی و تأیید صلاحیت مهارت آموزان جوشکاری تحت نمایندگی آموزش و تأیید صلاحیت مهارت آموزان جوشکاری (MMAW) برای جوشکاری الکترود دستی (MMAW) برای جوشکاری الکترود دستی (MMAW)

ناشر: انتشارات وداد

صاحب امتیاز: سازمان ملی استاندارد ایران

تهیه و تدوین: مدیریت ساماندهی صنعت جوش ایران

مرجع: انستیتو بین‌المللی جوش (IIW)

مدیر اجرایی: عادل بنایی

ویرایش: محمود پارسا، امید گل محله، غلامرضا شیرازی رستمی، محمد رضا عابدی

طراحی و صفحه آرایی: شیرین باغچری

چاپ اول: خرداد ۱۳۹۱

تیراژ: ۳۰۰۰ نسخه

آدرس: تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، ساختمان مرکزی سازمان ملی استاندارد ایران

تلفن: ۵- ۸۸۸۷۹۴۶۱-۸۸۸۸۷۰۸۰ صندوق پستی: ۶۱۳۹- ۱۴۱۵۵

آدرس سایت: [www.moiwi.ir](http://www.moiwi.ir)



## رئیس معرّم سازمان ملی استاندارد ایران

صنعت جوش به عنوان صنعتی راهبردی و زیرساختی، از اهمیت و جایگاه ویژه‌ای در توسعه و پویایی صنعتی برخوردار است. نقشی این صنعت در رشد افزوده ناشی از کیفیت محصولات و به تبع آن افزایش سهم صادرات در بازارهای جهانی، تأمین ایمنی، اشتغال‌زایی، بهسازی جوشی و حفظ محیط زیست به حدی است که سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کلان اقتصادی کشورها هر ساله بخش مهمی از سرمایه ملی کشورشان را به رشد و گسترش این صنعت اختصاص

داده و تنها راه دستیابی به این اهداف را استاندارد سازی تمام فعالیت‌های مربوط به صنعت جوش در کلیه بخش‌ها و در قالب نظامی منسجم و یکپارچه می‌دانند. در این راستا سازمان ملی استاندارد ایران به عنوان متولی امر ساماندهی صنعت جوش و بررسی و نظارت بر آن با توجه به تنوع و گستردگی فعالیت‌های مربوط به صنعت جوش (منابع انسانی، مواد، تجهیزات و...) و پیوستگی و وابستگی آنها به یکدیگر از یک طرف و صنایع رو به توسعه و متنوع فناوری‌های نفت و گاز و پتروشیمی، سازه و عمران، هسته‌ای، هوافضا و... (به عنوان مشتریان دائمی) از طرف دیگر با ایجاد هماهنگی، یکپارچگی و هم‌راستا سازی فعالیت‌ها روح تازه‌ای به صنعت جوش بیخوش و جایگاه اصلی این صنعت را در کشور تبیین و تثبیت نماید.

بنابراین در قدم نخست با توجه به اینکه مهمترین عامل تأثیرگذار، آموزش منابع انسانی می‌باشد، لذا برآن است همزمان با توسعه و ارتقاء فناوری‌ها، مواد، استانداردها و تجهیزات صنعت جوش، نیروی انسانی مورد نیاز برای استفاده بهینه از منابع مذکور و فناوری‌ها آموزش داده شود تا بتوان با تمام ظرفیت، محصولات جوشکاری شده با کیفیت بالا تولید نمود.

مهندس نظام‌الدین برزگری

|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| ۵  | ..... مقدمه                                 |
| ۵  | ..... هدف                                   |
| ۵  | ..... دامنه                                 |
| ۵  | ..... استانداردهای مهارت نیاز در آموزش      |
| ۶  | ..... برنامه آموزش                          |
| ۶  | ..... شرایط ورود به دوره آموزشی             |
| ۸  | ..... برنامه آموزش نظری (تخصصی)             |
| ۱۱ | بخش الف: جوشکاری سبری.....                  |
| ۱۲ | بخش ب: جوشکاری ورق.....                     |
| ۱۴ | بخش ج: جوشکاری لوله.....                    |
| ۱۵ | بخش د: آماده سازی اتصالات و نقشه خوانی..... |
| ۱۶ | ..... برنامه آموزش نظری (تخصصی)             |
| ۱۷ | بخش ه: ویژه فرایند جوشکاری MMA.....         |
| ۱۷ | ..... برنامه آموزش عملی (سطوح شش گانه)      |
| ۱۹ | آموزش و آزمون عملی سطح ۱-E.....             |
| ۲۰ | آموزش و آزمون عملی سطح ۲-E.....             |
| ۲۱ | آموزش و آزمون عملی سطح ۳-E.....             |
| ۲۲ | آموزش و آزمون عملی سطح ۴-E.....             |
| ۲۳ | آموزش و آزمون عملی سطح ۵-E.....             |
| ۲۴ | آموزش و آزمون عملی سطح ۶-E.....             |
| ۲۵ | ..... ۱۰- صدور گواهینامه                    |
| ۲۵ | ..... پیوست ۱                               |
| ۲۷ | ..... پیوست ۲                               |
| ۲۸ | ..... پیوست ۳                               |