

استاندارد آزمون قایم صلاحیت جوشکاران

(جوشکاری ذوبی)



بخش اول: فولادها

بخش دوم: آلومینیوم و آلیاژهای آن

عنوان و نام پدیدآور :	آزمون تأیید صلاحیت جوشکاران/ تهیه و تدوین مدیریت ساماندهی صنعت جوش ایران: [برای]
سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران.	
مشخصات نشر :	تهران: فرزانگان فردا، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری :	۸۸ ص:، مصور، جدول، نمودار.
شابک :	۳۵۰۰۰ ریال: ۹۶۲-۹۵۲۹-۱-۶۵
وضعیت فهرست نویسی :	فبا
یادداشت :	مرجع کتاب حاضر استاندارد ملی ISIRI 5651 - ۲ است.
موضوع :	جوشکاری -- استانداردها
موضوع :	جوشکاری -- آزمونها
موضوع :	جوشکاران -- دستنامهها
شناسه افزوده :	مدیریت ساماندهی صنعت جوش کشور
شناسه افزوده :	سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
رده بندی کنگره :	۶۲۱/۲۳۲۷ ۱۳۹۰
رده بندی دیجی :	۶۷۱/۵۲۰۳۱۸
شماره کتابشناسی :	۱۳۲۷۷۰۹
ملی :	
تاریخ درخواست :	۱۳۹۰/۰۲/۲۱
تاریخ پاسخگویی :	۰۷/۱۳۹۰/۰۲
کد پیگیری :	۲۳۲۵۸۸۸

آزمون تأیید صلاحیت جوشکاران ISIRI 5961-2

ناشر :	انتشارات فرزانگان فردا
صاحب امتیاز :	سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تهیه و تدوین :	مدیریت ساماندهی صنعت جوش ایران
مرجع :	استاندارد ملی ISIRI
مدیر اجرایی :	عادل بنایی
ویرایش :	محمود پارسا، امید گل محله و غلامرضا شیرازی
طراحی و صفحه آرایی :	شیرین باغجری
ناظر چاپ :	مجید کرکی
نوبت چاپ :	اول ۱۳۹۰
تیراژ :	۳۰۰۰ جلد
قیمت :	۲۵۰۰۰ ریال
شابک :	۹۷۸-۹۶۴-۹۵۴۹-۶۵-۱
چاپ :	امیرنقش
صحافی :	آپل

آدرس: تهران - ضلع جنوب غربی میدان ونک ساختمان مرکزی سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
تلفن: ۵- ۸۸۸۷۹۴۶۱ دور نگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ آدرس سایت: WWW.moiw.ir

حق چاپ برای ناشر محفوظ است

آدرس: خیابان انقلاب - خ وحید نظری - کوی آشتیانی - پلاک ۲۲- واحد ۱ تلفن: ۶۶۹۵۸۸۹۵

ریاست محترم سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران



صنعت جوش به عنوان صنعتی راهبردی و زیرساختی، از اهمیت و جایگاه ویژه‌ای در کشورهای صنعتی برخوردار است، نقش این صنعت در ارزش افزوده ناشی از کیفیت محصولات و به تبع آن افزایش سهم صادرات در بازارهای جهانی، تامین ایمنی، اشتغال زایی، صرفه جویی و حفظ محیط زیست به حدی است که سیاستگذاران و برنامه‌ریزان کلان اقتصادی کشورها هر ساله بخش عظیمی از سرمایه ملی کشورشان را به رشد و گسترش این صنعت اختصاص داده و تنها راه دست یابی 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 استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به عنوان متولی امر ساماندهی صنعت جوش و بازرسی آن در نظر دارد 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 روبه توسعه و متنوع (خودرو سازی، نفت و گاز و پتروشیمی، سازه و عمران، هسته‌ای، هوافضا و...) به عنوان مشتریان دایمی این صنعت از طرف دیگر با ایجاد هماهنگی، یکپارچگی و هم راستا سازی فعالیت‌ها روح تازه‌ای به صنعت جوش ببخشد و جایگاه اصلی این صنعت را در کشور تبیین و تثبیت نماید.

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

مهندس نظام‌الدین برزگری

مقدمه:

این استاندارد اصولی را در بر می گیرد که باید در آزمون تایید عملکرد جوشکاران برای جوشکاری ذوبی فولاد رعایت شود.

کیفیت کار جوشکاری تا حد بسیار زیادی متأثر از مهارت جوشکار می باشد. بنابراین توانایی جوشکار در پیروی از راه کارهایی که به وی به صورت شفاهی یا کتبی داده می شود و همچنین آزمون مهارت وی از عوامل مهم برای اطمینان از کیفیت محصول جوشکاری شده می باشد.

آزمون مهارتی که براساس این استاندارد انجام می گیرد، بستگی به روش های جوشکاری دارد که برای آن ها قوانین و شرایط آزمون یکنواختی در نظر گرفته شده و قطعه های آزمون استاندارد به کار گرفته می شود.

این استاندارد برای فرآیندهایی کاربرد دارد که مهارت جوشکار نقش مهمی در تعیین کیفیت جوش دارد.

این استاندارد به منظور هماهنگی سازمان هایی که آزمون تایید جوشکار را انجام می دهند تدوین شده است تا این کار را به طور یکنواخت انجام دهند و فعالیت یکدیگر را به رسمیت بشناسند. همچنین نظر این است که آزمون ها براساس این استاندارد انجام شوند، مگر اینکه شرایط آزمون سخت تری توسط استانداردهای کاربردی مربوط مشخص شده باشد.

آزمون جوش می تواند برای تایید جوشکار و همچنین برای تایید روش جوشکاری به کار گرفته شود مشروط بر اینکه تمام الزام های مربوطه (به عنوان مثال ابعاد قطعه آزمون) رعایت شده باشد.

تایید مهارت و دانش کار جوشکار به شرطی تمدید می شود که جوشکار به کار خود در دامنه تایید در حد قابل پذیرش ادامه داده باشد.

باید توجه شود که این استاندارد قرار نیست که تاییدات قبلی جوشکاران که براساس استانداردها یا مشخصات قبلی ملی انجام گرفته است را بی اعتبار سازد. البته این به شرطی است که الزام های فنی رعایت شده باشد و تاییدات قبلی به کاربرد و تولیداتی که این تاییدات در آن ها به کار گرفته می شود مربوط باشد.

همچنین لازم است توجه شود که اگر این استاندارد آزمون هایی بیش از آنچه که قبلاً انجام شده است را الزامی نموده باشد تنها لازم است که آن آزمون های اضافی بر روی یک قطعه آزمون انجام شد. بررسی تاییدات قبلی که براساس استانداردها و مشخصات ملی قبلی انجام شده است باید در مرحله قرارداد یا درخواست انجام گیرد.

فهرست مطالب

بخش اول: فولادها

۸	۱- هدف و دامنه کاربرد
۸	۲- مراجع الزامی
۱۰	۳- اصطلاحات و تعاریف
۱۰	۴- نمادها و نشانه های اختصاری
۱۱	۵- متغیرهای اساسی برای آزمون تایید
۱۷	۶- دامنه تایید جوشکار
۲۳	۷- آزمون و امتحان
۳۵	۸- شرایط پذیرش قطعه های آزمون
۳۵	۹- آزمون های دوباره
۳۵	۱۰- مدت اعتبار
۳۶	۱۱- صدور گواهینامه
۳۷	۱۲- شناسه
۴۰	پیوست الف
۴۱	پیوست ب
۴۳	پیوست پ
۴۵	پیوست ت
۴۸	پیوست ث

بخش دوم: آلومینیوم و آلیاژهای آن

۵۰	۱- هدف و دامنه کاربرد
۵۰	۲- مراجع الزامی
۵۲	۳- اصطلاحات و تعاریف
۵۳	۴- نمادها و نشانه های اختصاری
۵۳	۵- متغیرهای اساسی برای آزمون تایید
۵۹	۶- دامنه تایید جوشکار
۶۴	۷- آزمون و امتحان
۷۶	۸- شرایط پذیرش قطعه های آزمون
۷۶	۹- آزمون های دوباره
۷۶	۱۰- مدت اعتبار
۷۷	۱۱- صدور گواهینامه
۷۸	۱۲- شناسه
۸۱	پیوست الف
۸۳	پیوست ب
۸۵	پیوست پ
۸۸	پیوست ت