

استاندارد انجمنی اس ۲-۶ ۱۳۹۸ چاپ اول
IWNT S2.6:2019 1st Edition

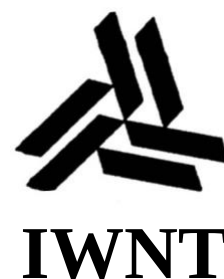
الزامات آموزش، آزمون و
تأیید صلاحیت
هماهنگ کنندگان جوشکاری
آرماتورهای فولادی

**Training, Examination
and Qualification
Requirements of
Welding Coordinators
of Reinforcing Bars**

انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران

موسسه مرجع ملی در زمینه جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب

**Iranian Institute of Welding and
Nondestructive tests**
National welding & NDT authority in IRAN



انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران

دفتر مرکزی: ایران- تهران - خیابان کریم خان زند-نبش خیابان آبان شمالی-ساختمان علامه طباطبائی-طبقه دوم-
واحد شماره ۲۲۷ - انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران

تلفن: ۸۸۹۳۱۷۸۳ (۰۲۱)

دورنگار: ۸۱۰۳۲۲۲۷ (۰۲۱)

رایانامه: info@iwnt.com

وبگاه: www.iwnt.com

Iranian Institute of Welding and Nondestructive Tests

Central Office: No.227-Allame Tabatabaei Building- corner of Aban Shomali Ave., Karim
Khan Zand St.-Tehran, Iran

Tel: +98 (21) 88931783

Fax: +98 (21) 81032227

Email: info@iwnt.com

Website: www.iwnt.com

حامی نشر استاندارد انجمنی: انجمن صنفی کارفرمایی تیرچه سازان استان تهران

به نام خدا

آشنایی با انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران

انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران اولین و با سابقه ترین انجمن علمی در زمینه تکنولوژی جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب در سال ۱۳۵۸ فعالیت خود را آغاز نمود سپس در سال ۱۳۷۱ با اساسنامه ای تحت نظارت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به شماره ۷۴۳۸ به ثبت رسید.

انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران به موجب اختیارات واگذار شده از طرف کمیسیون انجمن های علمی کشور وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به عنوان موسسه مرجع ملی در زمینه تکنولوژی جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب وظیفه فعالیت به عنوان انجمن علمی کشور را به عهده دارد. اهداف این انجمن به شرح زیر می باشد:

- انجام تحقیقات در امور جوشکاری و آزمایشهای غیر مخرب ایران
- کسب اطلاعات از آخرین پیشرفت های فنی در سطح جهان و کمک در رفع مشکلات فنی موسسات دولتی و خصوصی
- انتشار نشریه تخصصی
- کوشش در بالا بردن آگاهی فنی و حرفه ای و معرفی و انتشار کتاب
- برگزاری نمایشگاه ها یا مسابقات فنی
- تشکیل کلاس های آموزشی
- صدور گواهی برای افراد و سازمان ها
- برگزاری همایش های علمی
- تدوین استانداردهای ملی و انجمنی و کارخانه ای

به منظور اعتلای فرهنگ استاندارد، در تاریخ ۱۳۸۵/۰۵/۰۷ این انجمن اقدام به تشکیل کمیته استاندارد و سیستم های کیفیت نمود و اولین جلسه رسمی کمیته استاندارد انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران در تاریخ ۱۳۸۵/۵/۱۴ در شهر اصفهان تشکیل و کمیته استاندارد و سیستم های کیفیت انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران به صورت رسمی فعالیت خود را آغاز نمود. این کمیته با عقد تفاهم نامه همکاری در زمینه تدوین استاندارد با موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران که در تاریخ ۱۳۸۵/۰۷/۳۰ به امضاء مدیر کل دفتر امور تدوین استاندارد و رئیس انجمن جوشکاری و آزمایش های غیرمخرب ایران رسید و برگزاری جلسات متعدد و منظم و همچنین حضور فعالانه کمیته در تدوین استانداردهای بین المللی در قالب کمیته های متناظر با ایزو و کمک به فعال سازی کمیته های TC 13، TC 44، TC 17، TC167 نقش برجسته ای در اشاعه فرهنگ استاندارد ایفا کرده است. در حال حاضر این کمیته با هدف اصلی استانداردسازی و رفع نیازهای صنعتی صنایع کوچک و بزرگ کشور اقدام به تدوین استاندارد انجمنی در حوزه های جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب نموده است. تدوین این استانداردها در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان انجمن، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی و نهادهای و سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای انجمنی پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته تخصصی مرتبط با آن موضوع طرح و در صورت تصویب در هیئت مدیره انجمن به عنوان استاندارد انجمنی چاپ و منتشر می شود.

کمیسیون فنی تدوین استاندارد
« الزامات آموزش، آزمون و تأیید صلاحیت هماهنگ کنندگان جوشکاری آرماتورهای فولادی »
(چاپ اول)

رئیس:

ادب آوازه، عبدالوهاب
(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

دبیران:

ایمانیان نجف آبادی، رضا
(کارشناسی ارشد مهندسی جوشکاری)

قاسمی، رسول
(کارشناسی ارشد مهندسی جوشکاری)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

احمدی، نرگس خاتون
(کارشناسی ارشد مهندسی متالورژی)

امینی، سید ناصر
(کارشناس مهندسی عمران)

پوری رحیم، حسین
(کارشناس ارشد مهندسی مواد)

ثابت، حامد
(دکتری مهندسی متالورژی)

حسینی کلورزی، امیر
(کارشناسی ارشد مهندسی متالورژی)

حشمت دهکردی، ابراهیم
(دکتری مهندسی مواد)

دهملائی، رضا
(دکتری مهندسی مواد)

سمت و/یا محل اشتغال

انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران

انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران

انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران

شرکت سنجش کیفیت پارس

انجمن صنفی کارفرمائی تیرچه سازان استان تهران

اداره کل استاندارد استان اصفهان

دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

شرکت فولاد خوزستان

انجمن خوردگی ایران

دانشگاه شهید چمران اهواز

انجمن سازه های فولادی ایران

رضائیان، علیرضا
(دکتری مهندسی عمران-سازه)

انجمن صنفی کارفرمائی تیرچه سازان استان تهران

سعادت، داود
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

شرکت ناظران دقیق تدبیر

طیبیان، حسینعلی
(کارشناسی ارشد مهندسی مواد)

شرکت صنعت مشاور اسپادان

معتمدی، ایمان
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

دانشگاه صنعتی اصفهان

نیرومند، بهزاد
(دکتری مهندسی متالورژی)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۸	پیش گفتار
۱۰	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱۰	۲ مراجع الزامی
۱۱	۳ الزامات آموزش
۱۱	۱-۳ کلیات
۱۱	۲-۳ شرایط ورود به آموزش
۱۱	۳-۳ عناوین و ساعات سرفصل های آموزشی
۱۴	۴ آزمون و تأیید صلاحیت
۱۴	۱-۴ کلیات
۱۴	۲-۴ الزامات مربوط به ساختار آموزش و آزمون
۱۴	۳-۴ ورود به آزمون
۱۵	۴-۴ دستورالعمل های آزمون
۱۵	۱-۴-۴ آزمون کتبی
۱۵	۲-۴-۴ آزمون شفاهی
۱۵	۵-۴ ارزیابی عملکرد
۱۵	۶-۴ آزمون مجدد و فرجام خواهی
۱۵	۷-۴ گواهینامه
۱۶	پیوست الف (آگاهی دهنده) - راهنمای آماده سازی استعلام های فنی
۱۹	پیوست ب (آگاهی دهنده) - نحوه شماره گذاری استانداردهای انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران

پیش گفتار

استاندارد " الزامات آموزش، آزمون و تائید صلاحیت هماهنگ کنندگان جوشکاری آرماتورهای فولادی " که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران به سفارش انجمن صنفی تیرچه سازان استان تهران تهیه و تدوین شده و در جلسه هیئت مدیره انجمن جوشکاری و آزمایش های غیرمخرب ایران مورخ ۱۳۹۸/۵/۲۷ مورد تصویب قرار گرفته است، به عنوان استاندارد انجمنی منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب استانداردهای انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران استفاده کرد. منبع و مأخذ زیر برای تدوین این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته است:

EWF-544-01: Minimum requirements for the education, training, examination and qualification of personnel-special courses for training and qualification in "welding reinforcing bars"

الزامات آموزش، آزمون و تأیید صلاحیت هماهنگ کنندگان جوشکاری آرماتورهای فولادی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد ارائه الزامات برای آموزش، آزمون و تأیید صلاحیت هماهنگ کنندگان جوشکاری ویژه جوشکاری آرماتورهای فولادی می باشد.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن ها ارجاع داده شده است. به این ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه های بعدی برای این استاندارد الزام آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۱-۲ مجموعه استاندارد های ملی سری ایران ایزو شماره ۳۸۳۴، الزامات کیفیتی جوشکاری ذوبی مواد فلزی

۲-۲ استاندارد ملی شماره ۱-۲۱۰۵۶، جوشکاری - جوشکاری فولاد مسلح کننده - قسمت ۱: اتصالات جوش

داده شده برابر

۳-۲ استاندارد ملی شماره ۱-۵۹۶۱، آزمون تأیید صلاحیت جوشکاران - جوشکاری ذوبی - قسمت ۱: فولادها

۴-۲ استاندارد ملی شماره ۱۹۷۴۹، کارکنان جوشکاری - آزمون تایید صلاحیت اپراتورهای جوشکاری و

تنظیم کنندگان جوش برای جوشکاری ماشینی و خودکار مواد فلزی

۵-۲ استاندارد ملی شماره ۱-۱۲۹۹۶، جوشکاری و فرایند های وابسته به آن - طبقه بندی نقص های

هندسی در مواد فلزی - قسمت ۱: جوشکاری ذوبی

۶-۲ استاندارد ملی شماره ۱-۱۰۹۸۴، مشخصات و تایید صلاحیت دستورالعمل های جوشکاری مواد فلزی

- آزمون مشخصات دستورالعمل جوشکاری - قسمت ۱: جوشکاری قوسی و گازی فولادها و جوشکاری

قوسی نیکل و آلیاژهای نیکل

۳ الزامات آموزش

۳-۱ کلیات

انتظار می رود داوطلبانی که این دوره آموزشی را با موفقیت به اتمام برسانند، توانایی استفاده از تکنولوژی جوشکاری و اجرای هماهنگی جوشکاری را مطابق این استاندارد داشته باشند. محتویات دوره آموزشی در ساختار زیر ارائه می شود:

تعداد ساعات	آموزش های تئوری
	آموزش
۲	۱ کلیات
۲	۲ فرایندها و تجهیزات جوشکاری
۴	۳ مواد و رفتار آنها هنگام جوشکاری
۴	۴ ساخت و طراحی
۴	۵ تولید، مهندسی کاربردی و ایمنی
۱۶	جمع
۴	۶ کارگاه عملی
۲۰	مجموع

یک ساعت آموزش شامل کمینه ۵۰ دقیقه زمان آموزش مستقیم است. پیروی از چیدمان ارائه سرفصل های این استاندارد اجباری نیست و ایجاد تغییرات در ترتیب ارائه سرفصل های آموزشی مجاز است. عمقی که هر موضوع باید مورد بررسی قرار گیرد بواسطه تعداد ساعات های توصیه شده در این استاندارد بیان شده است و در دامنه و عمق آزمون نیز منعکس خواهد شد.

۳-۲ شرایط ورود به آموزش

برای ورود به برنامه آموزش ارائه مدرک کارشناسی در یکی از رشته های مهندسی و دست کم ۳ سال سابقه کار مرتبط الزامی است.

۳-۳ عناوین و ساعات سرفصل های آموزشی

این قسمت از آموزش به جوشکاری آرماتورهای فولادی با هدف تحصیل دانش فنی در زمینه تخصصی جوشکاری آرماتورهای فولادی، علاوه بر دانش پایه موجود در جوشکاری، می پردازد. این قسمت شامل بخش های شش گانه زیر است:

۳-۳-۱ کلیات

تعداد ساعت پیشنهادی: ۲

هدف: داشتن دانش پایه جوشکاری و عملکرد شغلی برای جوشکاری آرماتورهای فولادی در ارتباط با استانداردها.

دامنه:

- مروری بر محتویات دوره،
 - تکرار دانش پایه،
 - اطلاع رسانی در مورد انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران و سیستم آموزش و آزمون آن،
 - عملکرد شغلی برای جوشکاری آرماتورهای فولادی در ارتباط با استانداردها.
- نتایج:** به کار گیری دانش پایه جوشکاری تا جایی که به جوشکاری آرماتورهای فولادی مرتبط است. آگاهی یافتن از فعالیت ها و عملکرد انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران و کار با استانداردهای مرتبط.

۳-۳-۲ فرایندها و تجهیزات جوشکاری برای جوشکاری آرماتورهای فولادی

هدف: داشتن دانش در مورد مبانی فرایندها و تجهیزات جوشکاری مورد کاربرد در جوشکاری آرماتورهای فولادی.

دامنه:

- مبانی فرایندهای جوشکاری MMA (111)، MIG/MAG (13x) و جوشکاری مقاومتی (۲xx)،
 - تنظیم متغیر های ماشین جوش،
 - اثر متغیر های جوشکاری،
 - مواد مصرفی جوشکاری برای فرایندهای جوشکاری: MMA (111), MIG/MAG (13x).
- نتایج:** مشخص کردن فرایند جوشکاری برای یک کار خاص، تنظیم دستگاه جوشکاری به نحوی که یک اتصال سالم را تضمین کند. انتخاب مواد مصرفی جوشکاری مطلوب برای یک کار خاص.

۳-۳-۳ مواد و رفتار آنها هنگام جوشکاری

تعداد ساعت پیشنهادی: ۴

انواع فولادها برای آرماتورها

هدف: داشتن دانش از خواص ویژه مواد مربوط به جوشکاری آرماتورهای فولادی.

دامنه:

- شناسه گذاری فولادها،
- سطوحی که باید جوش شوند،
- خواص فولادهای آرماتور،
- اثر حرارت بر فولادهای آرماتور،
- پیش گرمایش با توجه به قطر و فلز پایه،

- جوشکاری فولادهای نامشابه کم آلیاژ،
- جوش پذیری.

نتایج: تشریح شناسه گذاری فولادها، تعیین سطوحی که باید جوشکاری شوند و دانستن اثر حرارت بر این مواد. انتخاب الزامات برای پیش گرمایش و جوشکاری فولادهای نامشابه کم آلیاژ.

۴-۳-۳ ساخت و طراحی تعداد ساعت پیشنهادی: ۴

هدف: داشتن درکی از جزئیات خاص ساخت برای جوشکاری آرماتورهای فولادی.

دامنه:

- انواع اتصال مورد استفاده (سر به سر، روی هم و صلیبی)،
 - بارگذاری مستقیم و غیر مستقیم.
- نتایج:** شناسایی مناسبترین نوع اتصال مورد نیاز. تشریح حدود جوش پذیری و ارائه مثال هایی از بارگذاری مستقیم و غیر مستقیم.

۵-۳-۳ تولید، مهندسی کاربردی و ایمنی تعداد ساعت پیشنهادی: ۴

هدف: داشتن دانش در مورد الزامات کیفیت در ارتباط با استانداردهای مربوط. مطلع شدن شخص از الزامات ایمنی جاری که باید بداند.

دامنه:

- الزامات کیفیتی مجموعه استانداردهای ایران ایزو شماره ۳۸۳۴ و مجموعه استانداردهای ملی ایران ۲۱۰۵۶،
- آزمون تائید صلاحیت جوشکار (تنظیم کننده جوشکاری) بر اساس استاندارد ملی ۱-۵۹۶۱ (۱۹۷۴۹)،
- دستورالعمل مشخصات جوشکاری بر اساس الزامات استاندارد ملی شماره ۱-۱۲۹۹۶،
- سند تائید کیفیت دستورالعمل جوشکاری بر اساس استاندارد ملی شماره ۱-۱۰۹۸۴،
- الزامات ایمنی برای جوشکاری آرماتورهای فولادی،
- سایر استانداردهای ملی مرتبط.

نتایج:

ارائه دانش مبانی استانداردهای مرتبط. تسلط بر الزامات ایمنی ویژه جوشکاری آرماتورهای فولادی.

۶-۳-۳ کارگاه عملی تعداد ساعت پیشنهادی: ۴

هدف: آشنا شدن با کارکرد فرایندهای جوشکاری و جزئیات خاص جوش. نشان دادن توانایی اجرا و گزارش دهی آزمون جوشکار.

دامنه:

- نشان دادن فرایندهای جوشکاری مرتبط،
 - نشان دادن جزئیات خاص جوش مربوط به جوشکاری آرماتورهای فولادی،
 - اجرا و گزارش دهی آزمون جوشکار.
- نتایج:** نشان دادن توانمندی علمی و توان اجرای آزمون جوشکار و گزارش یک آزمون جوشکار.

مجموع ساعات: ۲۰

۴ آزمون و تأیید صلاحیت

۴-۱ کلیات

این استاندارد در پی دستیابی به هماهنگی و استانداردهای مشترکی در آموزش و تأیید صلاحیت کارشناسان جوشکاری آرماتورهای فولادی در ایران است. انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران به کارشناسان جوشکاری آرماتورهای فولادی متعاقب برگزاری آزمون مطابق با الزامات این استاندارد رسمیت می بخشد. آموزش باید از این استاندارد پیروی کند و آزمون باید مطابق با مقررات انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران انجام شود.

۴-۲ الزامات مربوط به ساختار آموزش و آزمون

الزامات مدرسان، مربیان، ممتحنین، ساختار آموزش و آزمون باید بر اساس مقررات انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران باشد.

۴-۳ ورود به آزمون

ورود به آزمون که منجر به اعطای تأیید صلاحیت خواهد شد به افرادی که در یک دوره آموزشی مطابق الزامات این استاندارد و مورد تأیید انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران شرکت کرده اند محدود می شود. ورود به آزمون برای کسانی که نتوانستند در بیش از ۹۰٪ از مدت زمان برنامه آموزش شرکت کنند، مجاز نمی باشد. در موارد خاص، ممکن است از مقررات جایگزین استفاده شود.

۴-۴ دستورالعمل های آزمون

روش های آزمون شرح داده شده در زیر برای شبیه سازی موقعیت های مختلف یک کارشناس جوشکاری آرماتورهای فولادی فعال در صنعت طراحی شده اند. آزمون باید تمام موضوعات این استاندارد را پوشش دهد.

۴-۴-۱ آزمون کتبی

آزمون باید شامل یکی از موارد زیر باشد:

- الف) مجموعه ای از پرسش های کتبی که همه زمینه های موضوعات را پوشش دهد،
یا
- ب) مجموعه ای از پرسش های چند گزینه ای که همه زمینه های موضوعات را پوشش دهد،
یا
- ج) ترکیبی از الف و ب با نمره های برابر اختصاص داده شده به هر نوع.
زمان اختصاص یافته به آزمون کتبی کمینه ۱,۵ ساعت است.

۴-۴-۲ آزمون شفاهی

برگزاری آزمون شفاهی به صورت اختیاری در اختیار انجمن می باشد مگر در موارد مرزی که در آن اجباری خواهد بود.

۴-۴-۵ ارزیابی عملکرد

برای کسب موفقیت در آزمون، داوطلب آزمون باید کمینه ۶۰٪ از بیشینه نمره ممکن را به دست آورد.

۴-۴-۶ آزمون مجدد و فرجام خواهی

آزمون مجدد و فرجام خواهی بر اساس مقررات انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران انجام می شود.

۴-۴-۷ ارائه گواهینامه

پس از موفقیت در آزمون، انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران گواهینامه "هماهنگ کننده جوشکاری ویژه جوشکاری آرماتورهای فولادی" با اعتبار ۳ ساله به داوطلب اعطا می کند.

یادآوری- تمدید، تجدید و لغو گواهینامه بر اساس مقررات انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران خواهد بود.

پیوست الف

(آگاهی دهنده)

راهنمای آماده سازی استعلام های فنی

مقدمه

کمیته استاندارد و سیستم های کیفیت انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران به درخواست های مکتوب در زمینه تفسیر استاندارد های انجمنی رسیدگی خواهد کرد .

قالب استعلام های فنی

استعلام های فنی باید مربوط به تفسیر استاندارد و یا ملاحظات بازنگری استاندارد بر مبنای اطلاعات جدید و تکنولوژی باشند .

درخواست های مکتوب باید شامل موارد زیر باشند :

الف - نام و شماره استاندارد و ویرایش آن

نام و شماره استاندارد به همراه شماره ویرایش آن باید به صورت کامل ذکر شود . همچنین سال ویرایش استاندارد نیز قید شود .

ب - هدف و دامنه کاربرد

هدف و دامنه کاربرد استعلام باید محدود به یک موضوع و یا گروهی از موضوعات نزدیک به هم باشد . استعلام های فنی که به دو یا چند موضوع غیر وابسته پرداخته اند، برگشت داده خواهند شد .

پ - بخش پیش زمینه

استعلام فنی باید با یک بخش پیش زمینه که هدف از استعلام را تشریح می کند شروع شود. در این بخش باید به طور مختصر، اطلاعات مورد نیاز جهت درک کامل استعلام فراهم شود و باید نام استاندارد ، شماره بازنگری، پاراگراف، شکل ها و جدول های مورد نظر ذکر گردد .

ت - بخش اصلی استعلام

سوال فنی در بخش اصلی استعلام مطرح می شود. سوال باید فشرده، دقیق و به صورتی مطرح شود که از نظر فنی و املائی درست باشد.

اگر استعلام کننده معتقد به بازنگری استاندارد مورد نظر است باید توصیه هایش را ارائه دهد. متن استعلام باید تایپ شده و یا به صورت خوانا دست نویس شده باشد. استعلام کننده باید اسم و آدرسش را در اختیار بگذارد .

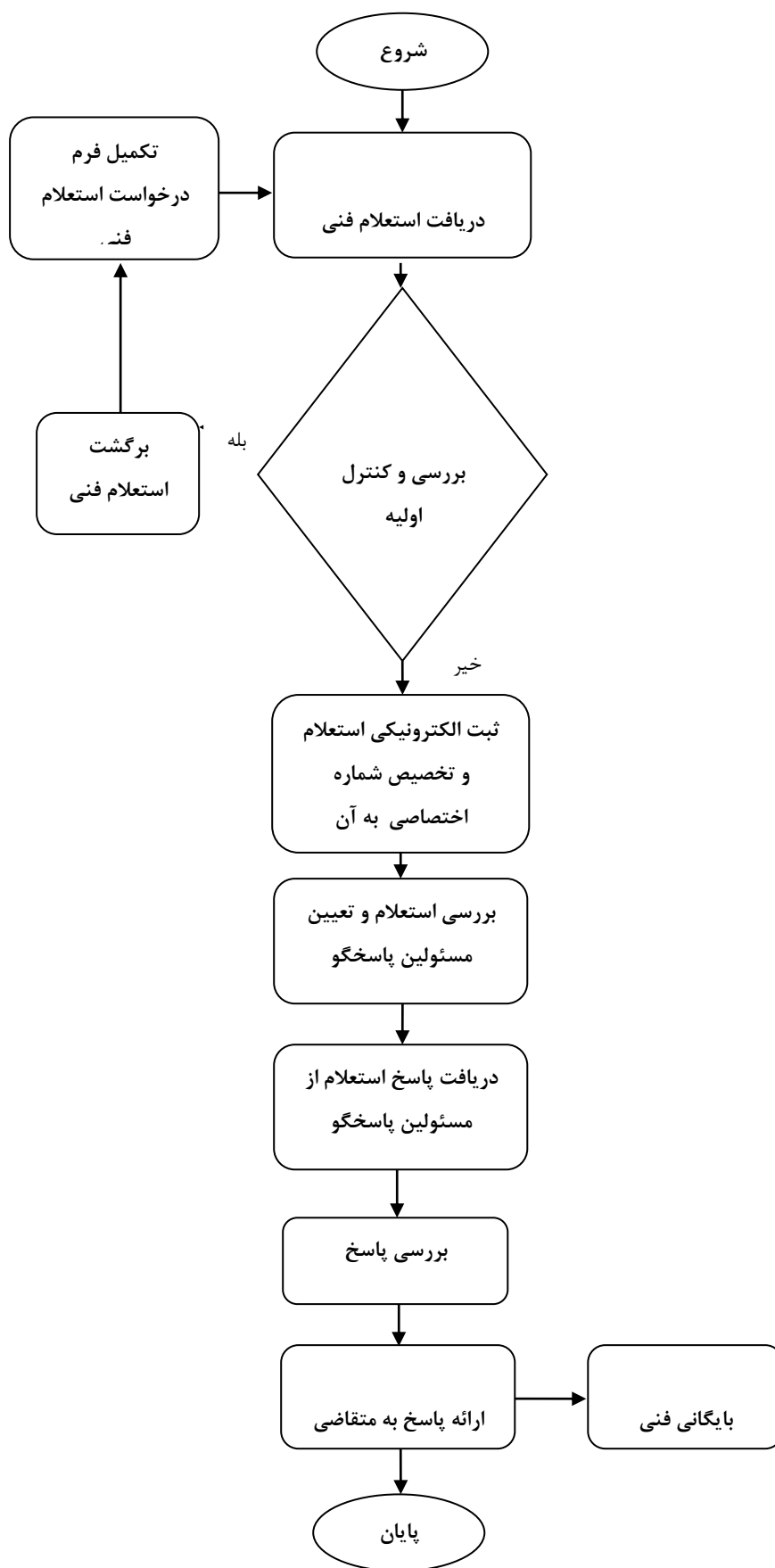
شماره عضویت انجمن جوشکاری و آزمایش های غیرمخرب بایستی در فرم درخواست نوشته شود .

بررسی و پاسخ استعلام های فنی

استعلام های دریافتی باید در کمیته استاندارد و سیستم های کیفیت انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران عنوان شده و رسیدگی شود. پاسخ استعلام باید شفاف و تا حد ممکن به صورت بله یا خیر باشد. فرمت استعلام در ادامه ارائه شده است .

فرم الف-۱

درخواست استعلام فنی از انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران	
نام و شماره استاندارد و ویرایش آن :	
هدف و دامنه کاربرد :	
بخش پیش زمینه :	
بخش اصلی :	
مشخصات استعلام کننده	
نام و نام خانوادگی :	شماره عضویت در انجمن (اختیاری) :
نام سازمان مربوطه :	سمت:
تلفن ثابت :	فکس:
پست الکترونیک :	تلفن همراه:
تاریخ درخواست:	مهر / امضاء:
آدرس:	تاریخ دریافت : شماره ثبت : تاریخ ارسال پاسخ:
این قسمت توسط کمیته استاندارد و سیستم های کیفیت انجمن تکمیل می گردد. ←	



شکل الف - ۱ روند نمای پاسخگویی به استعلام های فنی

پیوست ب (آگاهی دهنده) - نحوه شماره گذاری استانداردهای
انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران

شماره استاندارد	موضوعات اصلی در حوزه جوشکاری و آزمایش های غیرمخرب
IWNT S1.	- آموزش
IWNT S2.	- آزمون، تأیید صلاحیت و گواهی کارکنان اجرایی و بازرسی
IWNT S3.	- WPS & PQR
IWNT S4.	- آزمایش غیرمخرب
IWNT S5.	- آزمایش مخرب
IWNT S6.	- تضمین کیفیت
IWNT S7.	- کنترل کیفیت
IWNT S8.	- مواد مصرفی جوشکاری
IWNT S9.	- راهنمای فرایندهای جوشکاری و لحیمکاری
IWNT S10.	- راهنماهای جوشکاری مواد
IWNT S11.	- راهنماهای جوشکاری سازه ها و تجهیزات
IWNT S12.	- پیش گرمایش و عملیات حرارتی پس از جوشکاری
IWNT S13.	- متالورژی
IWNT S14.	- تعمیرات
IWNT S15.	- روکشکاری و سخت پوشانی
IWNT S16.	- جوشکاری زیر آب
IWNT S17.	- تعاریف و اصطلاحات
IWNT S18.	- نمادهای جوشکاری و لحیم کاری
IWNT S19.	- تجهیزات و لوازم جوشکاری
IWNT S20.	- طراحی
IWNT S21.	- اقتصاد در جوشکاری و فرایندهای وابسته
IWNT S22.	- برشکاری و شیارزنی
IWNT S23.	- ایمنی و سلامتی

برای کسب اطلاعات بیشتر به دستورالعمل شماره گذاری استانداردهای انجمنی موجود بر روی پایگاه اینترنتی انجمن به نشانی www.iwnt.com مراجعه نمایید.