

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

خبرنامه

خرداد ماه ۹۳، شماره ۱۱

مدیر اجرایی: مهندس نازیلا ادب آوازه
همکاران این شماره: مهندس عبدالوهاب ادب آوازه،
مهندس نجمه اسماعیلی، مهندس افشین خیام،
مهندس فرخ دژپور، حامد کریمی گودرزی

۲	تیر ورق سنگین
۲	معرفی وب سایت
۳	معرفی کتاب
۳	ایمنی در جوشکاری (جوشکاری برق)
۵	بازدید از دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد
۷	طرح ریزی پیشرفته کیفیت محصول



انجمن جوشکاری و آزمایشهای غیرمخرب ایران

تهران- خیابان کریمخان زند - نبش آبان شمالی -
ساختمان علامه طباطبائی - طبقه ۲- واحد ۲۲۷

تلفن: ۸۸۹۳۱۷۸۳

itmanager@iwnt.com

www.iwnt.com

جوشکاری:

علم و هنر اتصال مواد

Welding: The Art and Science of Material Joining



معرفی وب سایت

مهندس نجمه اسماعیلی



<http://www.twi.co.uk/j32k/index.xtp>

در این سایت به تکنولوژی ساخت مواد ارتباط دهنده در جوشکاری پرداخته می شود . انواع آلیاژ ایجاد شده در جوشکاری و تاثیر مواد در این آلیاژ ها مورد توجه قرار می گیرد .

<http://www.weldingdepot.com>

این سایت در حقیقت یک فروشگاه اینترنتی برای خرید لوازم مورد نیاز در جوشکاری و صنایع تولیدی می باشد . تفنگ های جوشکاری MIG ، ابزار قوس الکتریکی ، ابزار جوش TIG ، ابزار جوشکاری پلاسما و برش پلاسما ، ابزار آلات سوراخکاری ، دریل های قابل شارژ ، انواع پیچ بند ، گیره های الکترو ، انواع الکتروود جوشکاری ، ابزار آلات جوش و برش با سیم ، منبع های جریان و ترانسفورماتورهای مختلف ، وسایل ایمنی جوشکاری ، ابزار اتوماتیک جوشکاری و برش ، ابزار جوشکاری و برش دستی ، انواع فلاکس شیمیایی و محلول های مورد نیاز و همچنین کمپر ستورهای هوا با ظرفیت ها و فشار های مختلف از مواردی

یک شرکت آمریکایی بنام Greiner Industries مدعی است که :

تیر ورق های سنگین و پیچیده ساختمانی در تخصص آنهاست و قادرند تیرورق های تا عمق 3.6متر، تا طول 45متر و تا وزن 140تن بسازند.

فناوری های جدید، چالش های جدید

کمیتة فعالیت های فنی AWS به چهار ناحیه جدید در تدوین استانداردهای مرتبط با جوشکاری توجه ویژه دارد:

< هماهنگ سازی استانداردهای فنی با الزامات منابع تغذیه با شکل موج کنترل شده،

< استفاده از مواد غیرآمریکایی و غیر ASTM

< استفاده از آزمایش فراصوتی آرایه فازی

< آماده سازی استاندارد برای ساخت به روش افزودنی

از این میان، ساخت به روش افزودنی بیشترین چالش را در استانداردسازی برای آنها دارد.

این روش اتصال در حال توسعه به صورت زیر تعریف شده است:

"فرآیندی برای ساخت جسم جامد سه بعدی به

هر شکل مجازی از روی یک مدل دیجیتالی"

در فصلنامه شماره بهار 1393 انجمن جوشکاری و آزمایشهای غیرمخرب ایران مقاله ای تحت عنوان "ساخت به روش افزودنی" ارائه شده است.

www.iwnt.com

معرفی کتاب

مهندس نجمه اسماعیلی



بازسازی قطعات تحت سایش به روش جوشکاری

تألیف: دکتر حامد ثابت

سایش قطعات و مجموعه های صنعتی یکی از مهمترین معضلات بخش صنعت و معدن می باشد و کمتر صنعتگری است که درگیر این مسئله نباشد. سایش در شرایط حاد و بحرانی می تواند باعث شکست و از کار افتادگی گردد که بدین ترتیب هزینه های سنگینی به دوش تولیدکنندگان ناشی از

توقف و عقب افتادگی تولید می گذارد. یک راه حل، تولید قطعه جدید و جایگزینی آن با قطعات فرسوده یا سائیده شده می باشد ولی این انتخاب عمدتاً پرهزینه و وقت گیر است، لذا همواره بحث انتخاب مواد مناسب، بازرسی، نگهداری و تعمیر قطعات تحت سایش در صنعت مطرح می باشد. با توجه به کمبود منابع قابل دسترس و نیاز صنعت، کتاب حاضر بر اساس تجارب علمی و صنعتی نویسنده و با همکاری مشترک شرکت کاوش جوش تهیه شده است که تبلور همکاری واقعی صنعت و دانشگاه است.

ایمنی در جوشکاری (جوشکاری برق

مهندس افشین خیام

- هنگام جوشکاری حتماً از وسایل حفاظت فردی مناسب با کار خود نظیر: کفش ایمنی، کلاه، عینک، ماسک جوشکاری، دستکش چرمی روپوش چرمی، گتر پا، مقنعه جوشکاری و کمربند ایمنی استفاده نمایید.

- قبل از شروع کار از تمام وسایل و تجهیزات خود بازدید بعمل آورید.

- تمام وسایل برقی باید سالم باشند و به سیم ارت نیز مجهز شوند.

- مراقب کابل‌های جوشکاری باشید بخصوص در لبه های تیز، زیر اجسام و در مسیر تردد افراد و ماشین آلات قرار نداشته باشند حتماً آنها را با

یک عایق بیوشانید.

- از آلوده شدن کابل‌های برق جوشکاری به روغن ، گازوییل ، نفت ، نفت جلوگیری نموده و آنها را تمیز نگهدارید.

- حتما از گیره الکتروود سالم و عایق برای کار استفاده نمایید.

- هنگام پاک کردن سرباره (گل جوش) حتما از عینک استفاده نمایید.

- هنگام جوشکاری در فضاهای بسته و محدود حتما مجوز لازم را از ایمنی بگیرید.

- هنگام جوشکاری حتما تمهیدات لازم برای خروج دود و بخارات جوشکاری را در نظر بگیرید.

- هنگام جوشکاری مراقب باشید که مواد آتش گیر و قابل انفجار نزدیک شما نباشند.

- هنگام جوشکاری کپسول آتش نشانی و یک سطل آب و پتوی ضد آتش کنار خود داشته باشید.

- مراحل کار را طبق دستور العمل و سفارش سرپرست خود انجام دهید نه سلیقه شخصی.

- هنگام توقف طولانی مدت دستگاه را خاموش نمایید و برق را قطع کنید.

- اگر در حین کار مشکلی پیش آمد مراتب و حوادث را سریعاً گزارش نمایید.

- هنگام کار با Chain Block حتما به تناژ آن و وزن بار توجه نمایید،

- هنگام بارندگی و شرایط جوی رطوبتی تمهیدات لازم برای جلوگیری از نفوذ آب

و برق گرفتگی را در نظر داشته باشید،

- هنگام کار در ارتفاع بیشتر از 2 متر حتما از کمربند ایمنی (HARNES) استفاده نمایید ،

- رعایت نظم ترتیب و تمیز نگهداشتن محل کار از وظایف هر فردی می باشد . محل کار خود را در پایان شیفت کاری تمیز و مرتب نگهدارید.

- از جوشکاری بشکه ها و ظرفی که قبلاً محتوی مایعات قابل اشتعال بوده اند پرهیز نمایید ،

- هنگام بروز هرگونه حادثه برقی سریعاً برق را قطع نمایید.

منابع علمی

- استفاده از دستورالعمل های ایمنی ، بهداشت و محیط زیست (شرکت ملی نفت ایران)

چاپ استانداردهای انجمنی

< استاندارد انجمنی اس 2-1، تایید صلاحیت و

گواهی کردن بازرسان جوش

< استاندارد انجمنی اس 20-1، جوشکاری -

طراحی و آزمایش غیرمخرب جوش ها

< استاندارد انجمنی اس 4-1، آزمایش

غیرمخرب جوش ها- ساختمان های سازه

فولادی

< استاندارد انجمنی اس 6-1، راهنمای گواهی

کردن استاندارد ایران ایزو 3834

بازدید از دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد حامد کریمی گودرزی – دبیر خانه انجمن



هیئت مدیره انجمن جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب ایران، در تاریخ ۹۳/۰۲/۰۸ بمنظور بازدید از آزمایشگاه ها و سالن های کنفرانس و مهمانسرا و سایر امکانات برای برگزاری دومین کنفرانس بین المللی جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب، در دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد حضور یافتند.

بازدید سالن ها، محل های اسکان و پذیرایی میهمانان ویژه خارجی کنفرانس، امکانات پذیرش میهمانان داخلی در منازل مسکونی، رستوران، آزمایشگاه ها، کارگاه جوشکاری و آزمایشگاه غیرمخرب، باهمراهی معاونت آموزشی دانشگاه و رئیس دانشکده متالورژی انجام شد. پس از انجام بازدید، نماز، ناهار، جلسه مذاکره و هم اندیشی با حضور اعضای هیئت مدیره و معاونت علمی و پژوهشی دانشگاه (آقای دکتر ابراهیمی) و معاونت آموزشی دانشگاه (آقای دکتر کثیری) و ریاست دانشکده متالورژی (آقای دکتر غیور) در میهمان سرای دانشگاه برگزار شد و در پایان، جلسه هیئت مدیره انجمن تشکیل شد.



خلاصه اهم نتایج این نشست به شرح زیر است:

۱. هیئت مدیره با برگزاری کنفرانس های ملی و بین المللی در سال ۹۴ در محل دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد موافقت خود را اعلام نمودند.
۲. مسئولین دانشگاه اعلام کردند که: اجرای پروژه های صنعتی بصورت مشترک بین دانشگاه و صنعت که بخشی از هزینه ها توسط دانشگاه و بخشی توسط صنعت تامین اعتبار شود، قابل اجرا است. امکانات خوبی در کارگاه های جوشکاری و آزمایشگاه های متالورژی فراهم شده است. در خصوص آزمایشگاه ملی جوشکاری تامین اعتبار شده است و تجهیزات تکمیلی در حال خرید است. مجوز مرکز تحقیقات مهندسی مواد پیشرفته اخذ شده است.
۳. به منظور اجرایی نمودن آزمایشگاه ملی جوشکاری و آزمایش های غیر مخرب مقرر شد نمایندگان از انجمن و دانشگاه طی روزهای آینده معرفی شوند که این هیئت مطالعات اولیه را انجام دهد و چهار چوب نحوه مشارکت را به انجمن و دانشگاه اعلام نماید.
۴. آقای مهندس تازیکه به عنوان رئیس کمیته بین الملل و آقای مهندس رضا ایمانیان نجف آبادی به عنوان دبیر کمیته بین الملل منصوب شدند و عضویت در ICNDT تصویب شد.
۵. در مورد موضوعات جاری و آتی انجمن تبادل نظر و اتخاذ تصمیم شد.

Advanced product Quality Planning

طرح ریزی پیشرفته کیفیت محصول

فرخ دژپور

What is APQP?

APQP or Advanced product Quality Planning is a structured method of defining and establishing the steps necessary to ensure that a product satisfies the customer.

Effective product quality planning depends on a company's commitment (company's top level management) to the effort required in meeting customer specification.

The Objectives of APQP

Some of the bottom line goals of product quality planning are:

- Effective communications with all those who are involved in the implementation scheme
- Timely completion of required goals
- Minimal or no quality problems
- Minimal risks related to quality during product launch

APQP چیست؟

APQP (Advanced product Quality Planning) یا طرح ریزی پیشرفته کیفیت محصول روشی سازمان یافته برای شناسایی و استقرار گام های ضروری است که رضایت مشتری از محصول را اطمینان می بخشد. طرح ریزی کیفیت موثر محصول، بستگی به تعهد شرکت (مدیریت ارشد شرکت) به انجام تلاش های مورد نیاز برای تامین خواسته های مشتری دارد.

اهداف طرح ریزی پیشرفته کیفیت محصول

تعدادی از اهداف مهم طرح ریزی کیفیت محصول عبارتند از:

- برقراری ارتباطات موثر با همه کسانی که در ایجاد طرح مشارکت دارند.
- تکمیل اهداف مورد نیاز طبق برنامه (تکمیل اهداف میانی مطابق برنامه جهت دستیابی به هدف نهایی)
- به حداقل رساندن یا حذف مشکلات کیفیتی
- به حداقل رساندن مخاطرات کیفیتی در خلال

تولید محصول

اطلاعیه
بسمه تعالی

انجمن جوشکاری و آزمایشهای غیرمخرب ایران آماده ارائه استانداردهای بین المللی، مدارک و نرم افزارهای فنی و مهندسی به اعضای محترم می باشد. علاقمندان می توانند جهت سفارش با شماره تلفن ۸۸۹۳۱۷۸۳-۲۱ تماس حاصل نمایند.

BSI IEC ISO ANSI AWS DIN ASTM AP IWNT