



خبرنامه داخلی
انجمن شرکتهای بازرسی فنی خراسان
شماره ۶ - بهار ۱۳۹۳

تدوین و گردآوری توسط کمیته‌ی آموزش

مطالب این شماره :

- مصوبات انجمن
- مشارکت انجمن با سازمان نظام مهندسی
- نژده ها (فرستنده های صوتی الکترومغناطیسی EMATS)
- ایستگاه
- اخبار شرکتهای
- تلافی و آگهی در خبرنامه



یا مقلب القلوب و الابصار، یا مدبر اللیل والنهار، یا محول الحول و الاحوال
حول حالنا الی احسن الحال

سال نو مبارک



مصوبات انجمن

هیات مدیره :

برگزاری جلسات با سازمان نظام مهندسی و انجمن ژئوتکنیک ، در مورد واگذاری بازرسی و آزمایشهای غیر مخرب جوش ساختمانهای بند « د » به شرکتهای عضو انجمن انتخاب شرکت جوش گستر توس و ایمن آزمای شرق بعنوان سرگروه و شرکت کیمیا صنعت شرق بعنوان ناظر درخصوص ارتباط با سازمان نظام مهندسی از سوی شرکتهای عضو انجمن .

کمیته فنی :

نهایی نمودن آیین نامه رتبه بندی پس از طی چندین مرحله ویرایش توسط کارگروه ویژه و کمیته فنی .

کمیته آموزش :

ارسال الکترونیکی خبر نامه ، تصویب اختصاص یک برگ از خبرنامه به تبلیغات شرکتهای .

کمیته راهبردی :

برگزاری جلسات با مدیران شرکتهای در خصوص تعیین اولویتهای صنفی و تشکیلی .



مشارکت انجمن با سازمان نظام مهندسی

پیرو تقاضای سازمان نظام مهندسی ساختمان در خصوص مشارکت انجمن شرکتهای بازرسی فنی خراسان در امر کنترل جوش و بازرسی پروژه های بند « د » ، چندین جلسه های مشترکی با مدیران انجمن شرکتهای ژئوتکنیک و سازمان نظام مهندس ساختمان خراسان رضوی برگزار گردید و مقرر شد از سوی انجمن دو شرکت به عنوان نماینده جهت عقد قراردادهای حقوقی با سازمان نظام مهندسی در این خصوص معرفی گردند .

پس از فرا خوان این موضوع به کلیه اعضاء و بررسی سوابق و مدارک و اخذ آرا شرکتهای عضو انجمن ، شرکتهای جوش گستر توس و ایمن آزمای شرق منتخب و معرفی گردیدند .

از طرفی جهت نظارت و کنترل بر انجام پروژه های محوله از سوی سازمان نظام مهندسی به نمایندگان انجمن و به طبع آن کلیه شرکتهای عضو ، شرکت کیمیا صنعت شرق نیز با توجه بررسی سوابق و مدارک لازم از سوی شرکتهای عضو انجمن انتخاب و معرفی گردید .

یادآوری می گردد که براساس مصوبه های صورت گرفته رتبه بندی کلیه شرکت های عضو جهت مشارکت در بازرسی پروژه های سازمان نظام مهندس الزامی می باشد .

قراردادهای شرکتهای بخارا با کارفرمایان برای کلیه اعضای محترم بوده و هیچ اقدامی در جهت لغو یا برهم زدن آن قرارداد از سوی هیچ عضوی صورت نخواهد گرفت .



فرستنده های صوتی الکترومغناطیسی

EMATS

در روشهای معمول اولتراسونیک از امواج طولی یا برشی عمودی که توسط فرستنده های پیزو الکتریک ایجاد می شود به طور وسیع برای بازرسیهای قبل از سرویس و در هنگام سرویس در قطعات واسکلتهای فلزی استفاده می شود . یکی از نیاز های اصلی فرستنده های پیزو الکتریک برای تستهای غیر مخرب اطمینان از اتصال صوتی بین فرستنده و جسم تحت آزمایش می باشد .

این منظور با قرار دادن جسم درون تانک که با آب یا مایع دیگری پر شده یا بوسیله اعمال یک لایه نازک از مایع کپلنت (بین فرستنده و سطح جسم) بر آورده می شود .

کشف تصادفی این حقیقت که تشعشعات الکترو مغناطیس دردمای هلیوم مایع می توانند بدون اتصال به نمونه ها و همراه با پیوند قوی برای هدایت الکترونها ، باعث ایجاد طنین صدا در صفحه های تک کریستالی شوند ، باعث انجام تحقیقاتی بر روی خواص « فرستنده های صوتی الکترومغناطیسی » و کاربرد آنها در آزمایشهای غیر مخرب شده است . پیشرفتهای زیادی در سه دهه اخیر در آزمایشهای غیر مخرب صورت گرفته است و انواع مشکلات بازرسی با استفاده از این تکنیک بر راحتی حل شده است

ساختمان و ساختار EMATS

وسیله ای است که شامل مقدار زیادی سیم و آهنربا می باشد و باعث تولید و دریافت امواج آلتراسونیک در یک ماده رسانای الکتریکی مغناطیسی یا غیر مغناطیسی می شود . وقتی که این وسیله نزدیک یک ماده رسانای الکتریکی می شود لازم نیست که با آن تماس داشته باشد . امواج آلتراسونیک به وسیله تاثیر امواج ادی کارنت و میدانهای استاتیک مغناطیسی ، به داخل ماده وارد می شود .

این روش باعث کاهش مشکلات ناشی از اتصال پروب به قطعه می شود چون تبدیل الکترومغناطیسی به طور مستقیم در سطح ماده اتفاق می افتد بنابر این با استفاده از این روش می توان در دماهای بالا یا نقاط غیر قابل دسترس ، بدون تماس قطعه را تست کرد . وقتی که یک سیم در نزدیک یک جسم رسانای الکتریکی قرار می گیرد و یک جریان در فرکانس مافوق صوت مشخص در آن جریان می یابد جریانهای ادی کارنت در ناحیه نزدیک سطح که عمق سطحی نامیده می شوند جریان می یابد . این جریانه ها در اثر وجود یک میدان مغناطیس ، نیروهای لورنز را تحمل می کند .

$$F = J \times B_0$$



فرستنده های صوتی الکترومغناطیسی EMATS

F میزان نیرو بر واحد
 L دانسیته جریان دینامیکی القا شده
 B_0 القا مغناطیسی استاتیکی می باشد . در اثر تاثیر متقابل نیروها روی یکدیگر ، این نیرو ها به شبکه انتقال می گردد و به عنوان یک منبع امواج آلتراسونیک تلقی می شوند .

کاربردهای EMATS

یکی از فواید مهم این روش در تستهای غیر مخرب قابلیت تولید امواج آلتراسونیک با کنترل نسبتا خوب در پلاریزاسیون ، شدت و توزیع زاویه ای می باشد . بر خلاف فرستنده های پیزو الکتریک ، این روش دارای قابلیت اسکن در یک زاویه با فرکانس متغییر و تاخیر زمانهای بین عناصر سری در سیستمهای فرستنده های سری فازی می باشد . در بسیاری از زمینه های تستهای غیر مخرب دارای کاربرد فراوان می باشد . (به خاطر ماهیت غیر تماسی) .

کار بر روی قطعات متحرک ، نقاط غیر قابل دست خطرناک ، دماهای بالا ، در خلا و روی سطح خشن یا روغنی از مزایای این روش می باشد . در فلزاتی که دارای پوشش می باشند کاربرد دارد این امواج برای تستهای غیر مخرب جوشهای آستنتیتی غیر یکنواخت و جوشهای غیر مشابه کاربرد دارد .

این روش همچنین برای اندازه گیری مطلق میدان صوتی کاربرد داشته و برای ضخامت سنجی حین تولید مواد نیز استفاده می شود .

اعضای انجمن متعهد می گردند اصل رازداری و امانت داری را در فعالیتهای حرفه ای خود رعایت نمایند.



ایستگاه

اولین کنفرانس بین‌المللی جوشکاری و آزمایشهای غیر مخرب، چهاردهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی و سومین کنفرانس ملی آزمایشهای غیر مخرب در تاریخ ۶ و ۷ اسفند ماه ۹۲ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج برگزار گردید. علاقه‌مندان می‌توانند جهت اطلاعات بیشتر با دبیرخانه کنفرانس در اصفهان و با شماره تلفنهای ۲۲۳۱۷۴۴ و ۲۲۳۱۷۵۰ تماس حاصل فرمایند.



اخبار شرکتها

شرکت مهندسی مشاوره و بازرسی پویشگران کیفیت پارس موفق به اخذ گواهینامه ISO IEC 17020 از سوی مرکز تایید صلاحیت ایران در زمینه :
بازرسی جوش و آزمونهای غیر مخرب (RTI , UT , MT , PT , VT) درسازه های فلزی و صنعتی گردید .
بدینوسیله این موفقیت را به مدیریت و کلیه کارشناسان محترم آن شرکت تبریک گفته و آرزوی سربلندی هرچه بیشتر آنان را از خداوند منان خواستاریم .

اعضای محترم انجمن حمایت های مالی و معنوی خود را از انجمن بعل می آورند و در راستای اهداف عالی آن فعالیت و بکار می نمایند.



وزارت مسکن و شهر سازی
مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن

اخبار شرکتها

شرکت مقاوم اتصال آداک موفق به اخذ به پایه سه پروانه اشتغال به کار خدمات فنی و آزمایشگاهی از وزارت مسکن و شهر سازی گردیده است .
ضمن تبریک این موفقیت ، آرزوی توفیق روز افزون مدیریت و کارکنان محترم آن شرکت را از خداوند متعال خواستاریم .



شرکت آرنام پویان پارس به مدیریت آقای مهندس اسدی به جمع شرکتهای بازرسی فنی استان خراسان پیوست . ضمن تبریک ، آرزوی موفقیت آنان را از خداوند متعال خواستاریم .



تبلیغات و آگهی

خبر نامه انجمن در راستای گسترش فعالیتهای خود در نظر دارد که فضایی را به معرفی و شرح خدمات اعضای خود اختصاص دهد .
از این رو نحوه درخواست و تعرفه هزینه ها متعاقباً به اطلاع خواهد رسید .