

فهرست مطالب

- درباره ما
- چشم انداز
- واحد اجرایی
- مهندسی مشاور و نظارت کارگاهی
- مدیریت پیمان
- بازرسی کالا و ساخت تجهیزات خارج از کشور
- بازرسی کالا و ساخت تجهیزات داخل کشور
- تست غیر مخرب
- تست غیر مخرب پیشرفته
- کنترل خوردگی و حفاظت کاتدی
- بازرسی حین بهره برداری
- ضخامت سنجی تجهیزات و خطوط لوله
- بازرسی فنی بر مبنای ریسک
- یکپارچگی دارائی ها
- بازرسی مواد و محصول غیر نفتی
- بازرسی مواد و محصول نفتی
- بازرسی آسانسور، جرثقیل و تجهیزات بالابری و باربرداری
- بازرسی جوش و سازه های فلزی
- ارزیابی فنی و ممیزی فنی
- دوره های آموزشی

درباره ما

شرکت تکین کو در سال ۱۹۷۲ با هدف ارائه خدمات بازرسی فنی و کنترل خوردگی به ویژه در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی توسط جمعی از متخصصان و مدیران ارشد صنایع پتروشیمی در قالب یکی از شرکت‌های تابعه شرکت سرمایه گذاری پتروشیمی تاسیس گردید.

این شرکت در حال حاضر به عنوان یکی از بزرگترین و معتبرترین شرکت‌های بازرسی فنی در ایران شناخته می‌شود که به عنوان اولین شرکت مهندسی مشاور، سهام آن در بورس عرضه شده است.

چشم انداز

شرکت تکین کو سعی دارد با جذب افراد متخصص، نخبه، مستعد، نتیجه‌گرا و دارای توان فکری و اجرایی بالا و با همکاری شرکت‌های دانش بنیان بستر مناسب برای همکاری هموطنان داخل و خارج از کشور را در شرکتی ایرانی با توان رقابت بین‌المللی فراهم نماید. با توجه به سرمایه گذاری کلان صورت گرفته از سوی این شرکت و خرید ادوات و تجهیزات مدرن آزمون‌های غیرمخرب از معتبرترین سازندگان دنیا و همچنین دارا بودن بازرسیین مجرب به عنوان برترین شرکت ارائه کننده خدمات بازرسی فنی و کنترل خوردگی در ایران محسوب می‌شود و تا امروز پروژه‌های موفق و مهمی در زمینه کاری خود به انجام رسانده است. استقرار دفاتر نمایندگی در برخی از کشورهای منطقه و کشورهای اروپایی از جمله آلمان این شرکت را قادر ساخته تا در خصوص بازرسی‌های خارجی توانمندتر از قبل عمل نماید. امید است با تدابیر صورت گرفته مقدمات ورود به بازارهای بین‌المللی و کسب بیشترین سهم بازار داخلی تا سال ۱۴۰۲ فراهم آید.

واحد اجرایی

این شرکت از بدو تاسیس تا کنون مسئولیت بازرسی نصب تعداد زیادی از پروژه‌های بزرگ صنایع نفت، گاز و پتروشیمی را بعهدده داشته است از جمله بازرسی نصب پتروشیمی فن‌آوران، پتروشیمی متانول خارک، پتروشیمی

اروند، پتروشیمی خراسان، پتروشیمی غدیر، پتروشیمی پارس، پتروشیمی پردیس، پتروشیمی مروارید، شیمی بافت، پالایشگاه بندرعباس و کلیه NGL ها.

خلاصه خدمات قابل ارائه توسط این شرکت در زمینه بازرسی نصب به شرح زیر می باشد:

۱- بررسی کنترل و تطبیق نقشه ها، اسناد و دستورالعمل های پروژه پیمانکاران نصب با الزامات استاندارد و شرایط قراردادی و مشخصات فنی پروژه و تایید آنها و گزارش موارد عدم تطبیق به کارفرما جهت هماهنگی و اصلاحات مورد نیاز

۲- کنترل و تطبیق گواهی کلیه متریال اولیه و مصرفی پروژه

۳- کنترل چارت سازمانی QC پیمانکاران، کنترل گواهی نفرات QC، NDT، بررسی و تائید QCP و تائید آن بر اساس الزامات استاندارد و پروژه

۴- اطمینان از روند صحیح مراحل نصب و کنترل کلیه مدارک و گواهی های صادره از طرف پیمانکاران و به روز بودن مدارک بازرسی و پیمانکاران و عدم اختلاف مابین آنها

۵- کنترل و اعلام نظر در مورد تمام دستورالعمل های صادره پیمانکاران نصاب شامل Color Coding، WQR، PQR، WPS نیوماتیک تست، هیدروتست، دستورالعمل عایقکاری سرد و گرم، فرمهای QC، دستورالعمل های NDT، رنگ و سند بلاست، Wrapping، Marking، Fit up، دستورالعمل های بازرسی جوش و سایر دستورالعمل های مورد نیاز

۶- تهیه نرم افزار جهت جمع آوری و یکسان سازی تمام اطلاعات بازرسی و جوش های انجام شده و تست های NDT

۷- نظارت بر انجام تست جوشکاران، تهیه PQR، انواع Test Coupon، بازرسی جوش در مرحله Fit up، حین جوشکاری و بعد از جوشکاری و اطمینان از الکترو مصرفی جوشکاران و متریال بکار رفته قبل و در حین جوشکاری

۸- بازرسی و تست Coating، Wrapping داخلی و خارجی (سند بلاست و رنگ Piping و تجهیزات و انواع عایق سرد و گرم)

۹- کنترل و بازرسی نتایج تست های غیر مخرب و تنش زدایی

۱۰- تهیه Punch List و کنترل بازرسی Test Package و تائید نهایی آنها

۱۱- کنترل درصد تعمیر جوش ها و کنترل درصد تعمیر جوشکاران و ارائه گزارشات روزانه و هفتگی و ماهیانه استخراج شده از فایل های کامپیوتری

۱۲- بازرسی مستمر در طول فعالیت پیمانکاران و کنترل و گزارش هر نوع مغایرت مشاهده شده و اقدام در جهت اصلاح آنها

- ۱۳- بازرسی تجهیزات برقی از قبیل: انواع کابل ها و تابلوهای برق، انواع ترانس ها و همچنین تجهیزات ابزار دقیق مانند Transmitter , Flow mitters , ...
- ۱۴- بازرسی در زمان پیش راه اندازی و راه اندازی سایت

مهندسی مشاوره و نظارت کارگاهی

- ۱- نظارت عالی بر اجرای پروژه در سایت
- ۲- دریافت نقشه ها، اسناد و دستورالعمل های تأیید شده و مطالعه و اطمینان از کامل بودن آنها، آگاهی و دسترسی به تمام استانداردهای عنوان شده در اسناد و دستورالعمل ها
- ۳- کنترل و تطبیق نقشه ها، اسناد و دستورالعمل های پیمانکاران نصب با الزامات استاندارد و شرایط قراردادی و مشخصات فنی، پروژه و تأیید آنها و گزارش موارد عدم تطبیق به کارفرما جهت هماهنگی و اصلاحات مورد نیاز
- ۴- بررسی مشکلات و تناقضات بوجود آمده در سایت و ارائه راهکار مناسب جهت رفع آنها
- ۵- مهندسی مجدد در صورت نیاز جهت رفع اشکالات و بهبود وضعیت اجرای پروژه
- ۶- کنترل و بررسی گواهی کلیه متریال اولیه و مصرفی ورودی به سایت با الزامات پروژه
- ۷- تهیه دستورالعمل های لازم جهت رفع اشکال و بهبود وضعیت اجرای پروژه
- ۸- تهیه QCP و ITP برای کل پروژه و همچنین مطالعه QCP پیشنهادی پیمانکاران و اعلام نظر اصلاحی
- ۹- اطمینان از روند صحیح مراحل نصب و کنترل کلیه مدارک و گواهی های صادره از طرف پیمانکاران و بروز بودن مدارک بازرسی و پیمانکاران و عدم اختلاف مابین آنها
- ۱۰- کنترل و اعلام نظر در مورد تمام دستورالعمل های صادره پیمانکاران نصب شامل نیوماتیک تست، هیدروتست، عایق سرد و گرم، فرم های QC، WPS، PQR، WQRT، Color Coding دستورالعمل های بازرسی جوش و سایر دستورالعمل ها و تهیه فرم های مورد نیاز
- ۱۱- کنترل ابعادی و نظارت بر عملیات تنش زدایی، عملیات زنگ زدایی و شستشوی شیمیایی و بررسی نتایج تست های غیر مخرب و تنش زدایی
- ۱۲- نظارت مستمر در طول فعالیت پیمانکاران و کنترل و توقف هر نوع مغایرت مشاهده شده و اقدام در جهت اصلاح آنها
- ۱۳- اعلام نظر در مورد تجهیزات برقی و ابزار دقیقی و نظارت بر روند سفارش گذاری و خرید این اقلام
- ۱۴- نظارت بر عملیات پیش راه اندازی و راه اندازی سایت و رفع اشکالات و ارائه راهکارهای مناسب جهت اشکالات بوجود آمده در زمان راه اندازی

مدیریت پیمان. MC

- ۱- تهیه و ارائه متدلوژی جامع برنامه ریزی و کنترل پروژه
- ۲- تهیه رویه های لازم جهت کنترل عملکرد هزینه‌های پروژه
- ۳- تهیه طرح و کیفیت پروژه
- ۴- تهیه رویه جامع نحوه مدیریت و کمیت پیمان
- ۵- تهیه رویه هماهنگی سیستم مکانیزه و کارآمد برای مدیریت پیمان
- ۶- تهیه برنامه ایمنی، بهداشت و محیط زیست
- ۷- نظارت بر برنامه ریزی، سازماندهی و کنترل پروژه جهت حصول اطمینان از استقرار و بکارگیری سیستم جامع و کار متناسب مدیریت پروژه توسط هر یک از پیمانکاران و فروشندگان
- ۸- انجام ممیزی دوره ای و بررسی عملکرد پیمانکاران جهت اجرای پروژه
- ۹- خدمات مدیریت انتخاب مشاورین و پیمانکاران جهت اجرای پروژه
- ۱۰- خدمات مدیریت ارجاع کار و تهیه اسناد و مدارک لازم جهت برگزاری مناقصات
- ۱۱- مدیریت منابع انسانی
- ۱۲- مدیریت تامین منابع مالی پروژه

بازرسی کالا و ساخت تجهیزات خارج از کشور

واحد بازرسی کالا و ساخت تجهیزات خارج از کشور از سال ۱۳۷۶ شروع به فعالیت نموده و در این راستا دفتر نمایندگی در کشور ترکیه نیز به ثبت رسیده است. این بخش بازرسی در حال حاضر با داشتن ۹۲ نفر بازرس پاره وقت و ۲۶ شرکت بازرسی در خارج از کشور مشغول به فعالیت می باشد. عمده نفرات و شرکت های همکار در کشورهای آلمان، اتریش، ایتالیا، سوئیس، انگلستان، استرالیا، اسپانیا، اکراین، هند، اسلوانی، کره جنوبی، چین، سنگاپور، امارات متحده عربی، ترکیه و مستقر می باشند.

عمده فعالیت های واحد بازرسی کالا و ساخت تجهیزات خارج از کشور، به شرح زیر می باشد:

- ۱- انجام بازرسی های حین ساخت تجهیزات شامل:
 - ماشین های دوار شامل کمپرسور، پمپ، دیزل ژنراتور، هواساز
 - مخازن تحت فشار؛ مبدل های حرارتی؛ برج و راکتور
 - اقلام برقی شامل کابل، تابلو برق، ترانس، اقلام حفاظت کاتدی، تجهیزات روشنایی، ترانس و UPS و
 - اقلام مربوط به لوله کشی صنعتی شامل: لوله، اتصالات، فلنج

• سازه های فلزی

- ۲- نظارت و بازرسی بر عملیات ساخت سازندگان خارج از کشور مطابق با استانداردها و مشخصات فنی پروژه
 - ۳- بررسی و تطبیق مشخصات و روش های ساخت نقشه، دستورالعمل با اسناد فنی تأیید شده و استانداردهای مجاز
 - ۴- بررسی و تأیید گواهینامه ارائه شده توسط سازندگان و تطبیق با EN-10204
 - ۵- بررسی دستورالعمل های جوشکاری و تطبیق با مشخصات اسناد فنی مورد تأیید پروژه و استانداردهای بین المللی
 - ۶- پیگیری برنامه زمان بندی ساخت تجهیزات و گزارش پیشرفت و مقایسه با برنامه زمان بندی
 - ۷- تهیه و تدوین گزارشات دوره ای از نحوه ساخت، تست و بازرسی از رویدادهای حین ساخت
 - ۸- بازرسی و نظارت بر آزمایش های حین ساخت آزمون های عملکرد، آزمون های نهائی تجهیز بر اساس دستورالعمل های مصوب استاندارد
 - ۹- بازرسی و نظارت بر انجام عملیات بسته بندی، نشان گذاری و بارگیری مطابق با دستورالعمل اجرائی
- Packing Marking & Liading Practice**
- ۱۰- صدور گواهینامه های بازرسی IC , C.O.
 - ۱۱- پیگیری مستمر مراحل ساخت و تحویل اقلام LLI

بازرسی کالا و ساخت تجهیزات داخل کشور

این شرکت با داشتن بیش از ۲۰۰ نفر بازرسی در داخل کشور مسئولیت بازرسی کالا، ساخت و تجهیزات بسیاری از پروژه های بزرگ پتروشیمی و نفت و گاز را بعهده داشته و در این راستا خلاصه خدمات ارائه شده به شرح زیر می باشد:

- ۱- ارزیابی خط تولید سازندگان و بررسی ایستگاه های کنترل کیفی به منظور بررسی توانایی سازندگان در راستای تولید محصولات با کیفیت، مطابق با خواسته های کارفرما و استانداردهای ملی بین المللی
- ۲- انجام بازرسی اعم از کارخانه ایی و حضور در کارگاه های ساخت جهت بازرسی نهایی
- ۳- نظارت و بررسی نتایج آزمایش های مواد و مصالح (صنعتی - شیمیایی)
- ۴- نظارت و بازرسی فنی کیفی از تجهیزات ساخته شده توسط سازندگان داخلی
- ۵- بازرسی و عملیات کنترل کیفی سازنده و انجام آزمایش های حین ساخت
- ۶- بازرسی و تطبیق مشخصات و روش های ساخت با نقشه ها و دستورالعمل های اسناد فنی تأیید شده پروژه و استانداردهای مجاز و اعلام نظر کارشناسان فنی لازم و گزارش انحراف از موارد ذکر شده به کارفرما
- ۷- بررسی و تأیید گواهی های ارائه شده توسط سازندگان ساخت و تامین کنندگان

- ۸- پیگیری برنامه زمان بندی ساخت و گزارش پیشرفت پروژه و مقایسه با برنامه زمان بندی
- ۹- تهیه و تدوین گزارشات دوره ای از نحوه ساخت، تست و بازرسی از مراحل حین ساخت (ماهانه - شش ماهه)
- ۱۰- نظارت و بازرسی از آزمایش های عملکردی و آزمایش نهایی تجهیزات بصورت تکمیل شده و یا نیمه ساخته بر اساس دستورالعمل مصوب استاندارد مورد قبول طبق مفاد قرارداد
- ۱۱- نظارت بر عملیات بسته بندی، بارگیری، حمل و نقل، تخلیه تجهیزات بنا به درخواست کارفرما برای حضور بازرس (شخص ثالث) مطابق دستورالعمل های اجرائی (Packing & Marking and Pre Shipment Inspection)
- ۱۲- صدور گواهی تطابق V.O.C بر مبنای بازرسی و آزمون های انجام شده
- ۱۳- انجام امور بازرسی فنی از ماشین آلات، تجهیزات مکانیکی، مخایراتی، الکتریکی، الکترونیکی-شیمیایی، سازه ای و صدور گواهینامه بازرسی

خدمات آزمون های غیرمخرب متداول و پیشرفته

شرکت تکین کو از آغاز فعالیت خود همواره در کنار سایر خدمات بازرسی فنی، به ارائه خدمات آزمون های غیرمخرب متداول به حوزه های مختلف صنایع به ویژه صنایع نفت، گاز و پتروشیمی پرداخته است. در چند سال اخیر با توجه به نیاز کشور به استفاده از خدمات آزمون های غیرمخرب پیشرفته و با رویکرد ارائه این گونه خدمات به کارفرمایان خود، شرکت تکین واحد آزمون های غیرمخرب پیشرفته را بنا نهاد و اقدام به تهیه مجموعه کاملی از تجهیزات بازرسی و آزمون های غیر مخرب پیشرفته نموده است. این رویکرد کماکان در مجموعه وجود داشته و همواره در جهت تکمیل تجهیزات و به روز نمودن آنها جهت ارائه خدمات جامع و کامل به کارفرمایان محترم تلاش می نماید. خلاصه خدمات بازرسی و آزمون های غیر مخرب قابل ارائه توسط تکین کو عبارتند از:

آزمون های غیر مخرب متداول

در این واحد، خدمات بازرسی غیرمخرب متداول شامل RT , UT , MT , PT , VT و تست نشت یابی جوش کف مخازن (Vacuum Box) در زمان ساخت، نصب تجهیزات و تعمیرات اساسی در مجتمع های نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاه و واحدهای صنعتی ارائه می گردد.

آزمون های غیرمخرب پیشرفته

این واحد با در اختیار داشتن تجهیزات تخصصی، آزمون های غیرمخرب پیشرفته و همچنین دارا بودن بازرسی مجرب و با صلاحیت بعنوان اولین شرکت ایرانی می باشد، با بومی سازی این روش ها سعی در ارائه خدمات به

کارفرمایان محترم با قیمت مناسب و دسترسی سریع و آسان نموده و پروژه های موفق و مهمی را در این زمینه به انجام رسانده است که از جمله این تجهیزات بازرسی پیشرفته می توان به موارد زیر اشاره نمود که کاربرد وسیعی در خطوط لوله، مخازن تحت فشار، مخازن ذخیره، مبدل های حرارتی، تجهیزات دوار، کوره ها و ... دارند. خدمات قابل ارائه در این واحد به شرح زیر می باشد:

- بازرسی خطوط لوله و کف مخازن ذخیره به روش نشت شار مغناطیسی Magnetic Flux Leakage (MFL)
- بازرسی خطوط لوله، مخازن تحت فشار و مخازن ذخیره به روش التراسونیک Ultrasonic Corrosion Mapping (R-Scan, Theta Scan, RMS)
- بازرسی خطوط لوله التراسونیک دوربرد (Guided Wave Ultrasonic)
- بازرسی تجهیزات و تیوب های مبدل های حرارتی با تکنیک های جریان های گردابی و التراسونیک دوار: Eddy Current (ECT, RFT, NFT, Saturation ET), ET array (ECA & NFA) and Ultrasonic (IRIS)
- بازرسی جوش با روش های آرایه فازی و تافد (Phased Array, TOFD)
- بازرسی خوردگی از روی عایق با روش جریان گردابی پالسی Pulsed Eddy Current (PEC)
- اجرای آنالیز شیمیایی فلزات و آلیاژها با دستگاه پرتابل (XRF PMI)
- بازرسی تجهیزات با روش حافظه مغناطیسی فلزات Metal Magnetic Memory (MMM)
- Acoustic Emission
- Infrared and Thermography
- Remote Visual Inspection, Endoscopy, Videoscopy
- تست فریت سنجی (Feritescopy Test)
- تست مگنتوسکپی (Magnetoscopy Test)
- رادیوگرافی با اشعه ایکس و گاما (X-ray Radiography)

ارزیابی تناسب تجهیزات جهت سرویس دهی

ارزیابی متناسب بودن تجهیزات جهت سرویس دهی عبارتست از بررسی های مهندسی کمی که برای اثبات یکپارچگی ساختاری تجهیز در شرایط بهره برداری می باشد با در نظر گرفتن اینکه تجهیز دارای عیب یا تخریبی است که ممکن است در شرایط خاصی منجر به بروز واماندگی (Failure) شود. این شرکت پس از انجام روش های آزمون های غیرمخرب متداول و پیشرفته بر روی تجهیزات مختلف و نتایج حاصل از آنها، قادر به ارائه خدمات

ارزیابی تناسب تجهیزات برای ادامه بهره برداری یا سرویس دهی می‌باشد. این کار بر اساس استاندارد API 579-1/ASME FFS_1 و سایر استانداردهای مرتبط انجام می‌شود.

کنترل خوردگی و حفاظت کاتدی

با توجه به اینکه پدیده خوردگی همیشه به عنوان معضلی بزرگ برای صنایع مختلف مطرح بوده و سالیانه هزینه های زیادی را بر اقتصاد پروژه های ملی وارد می نماید، شرکت تکین کو از بدو تاسیس اقدام به ایجاد بخش کنترل خوردگی نموده و تا کنون پروژه های موفقیت آمیزی در زمینه مشاوره، تجزیه و تحلیل علل تخریب، طراحی، تامین اقلام، اجرا و نظارت و نگهداری سیستم های حفاظت کاتدی در حفاظت تجهیزات مدفون و مغروق در سایت ها و همچنین مخازن و ظروف بسته مجتمع ها، این شرکت فعالیت ها و پروژه هایی در زمینه مطالعات اولیه و کارگاهی، طراحی، تامین اقلام، اجرا، راه اندازی، نگهداری، بهبود و عیب یابی سیستم های حفاظت کاتدی در مجتمع های صنعتی انجام داده و در حال انجام می باشد.

خلاصه توانایی های شرکت تکین کو در بخش کنترل خوردگی و حفاظت کاتدی عبارتند از:

- ۱- ارائه روش های کنترل خوردگی تجهیزات در سیستم های نفت، گاز، پتروشیمی، نیروگاهی و
- ۲- انتخاب متریکال مناسب جهت جلوگیری از خوردگی تجهیزات
- ۳- بررسی علل تخریب و ارائه و اجرای روشهای کنترل خوردگی (Failure Analysis)
- ۴- مطالعات اولیه و کارگاهی، طراحی و عیب یابی سیستم های حفاظت کاتدی در سازه های مدفون در خاک و مغروق در آب
- ۵- اجرای سیستم های حفاظت کاتدی و آندی مطابق با آخرین متدهای روز دنیا
- ۶- طراحی و تدوین دستورالعمل های اجرای سیستم های رنگ، پوشش و عایق
- ۷- بررسی، بازرسی و انجام آزمون های پوشش خطوط لوله زیرزمینی با تجهیزات , PCM/ACVG , DCVG/CIPS
- ۸- طراحی سیستم های مانیتورینگ خوردگی و بازدارنده های خوردگی

بازرسی حین بهره برداری

شرکت تکین کو اولین و باسابقه ترین شرکت در زمینه بازرسی حین بهره برداری شامل گروه بازرسی مکانیک، بازرسی برق ابزار دقیق، مواد و سیویل بصورت بازرسی های دوره ای اورهال و روتین می باشد. در حال حاضر

مسئولیت امور بازرسی فنی در مجتمع های پتروشیمی بندر امام، هر شش واحد قیرسازی پاسارگاد، پتروشیمی غدیر و بازرسی برق فجر و مناطق نفت خیز جنوب ، نفت و گاز و غرب ، پالایشگاه نفت ستاره خلیج فارس ... بر عهده این شرکت می باشد. ضمن اینکه بدلیل مجهز بودن به متدهای جدید و همکاری با شرکت های توانمند خارجی توانایی و قابلیت ارائه خدمات به نحو شایسته را دارا می باشد.

- ۱- بازرسی دوره ای تجهیزات در حال بهره برداری
- ۲- بررسی خوردگی و ارائه روش های مناسب جهت جلوگیری و کنترل خوردگی
- ۳- بازرسی در زمان توقف واحد
- ۴- ارائه برنامه و دستورالعمل های تعمیرات اساسی به همراه حداقل قطعات یدکی مورد نیاز
- ۵- تحلیل و بررسی علل از کار افتادگی تجهیزات و ارائه راهکار مناسب جهت جلوگیری از تکرار حادثه
- ۶- ایجاد فایل های بازرسی و سوابق تعمیراتی جهت هر یک از تجهیزات و خطوط لوله
- ۷- کاهش حجم و زمان تعمیرات اساسی با توجه به بررسی و انجام بازرسی و تعمیرات در زمان بهره برداری
نرمال واحد
- ۸- بازرسی جوش شامل: بررسی و بازبینی دستورالعمل های جوشکاری، انجام آزمایش مقاومت جوش ها (PQR) کنترل و بازرسی تمیزکاری و رنگ آمیزی اجزای فلزی و سند بلاست و بازرسی و کنترل پیچ و مهره و تعیین میزان سفتی پیچ ها در مرحله نصب مطابق با استاندارد DIN

ضخامت سنجی تجهیزات و خطوط لوله

- ۱- بررسی اولیه اسناد و مدارک موجود شامل کلیه نقشه های Isometric , P & ID , PFD
- ۲- شناسایی و دسته بندی سیال های موجود بر مبنای خوردگی
- ۳- تعیین اولویت خطوط لوله و دسته بندی آنها بر مبنای ریسک
- ۴- تعیین روش انجام ضخامت سنجی TML Procedure
- ۵- زمانبندی برنامه اجرای عملیات ضخامت سنجی منطبق بر سایر برنامه های تولید
- ۶- طراحی چک لیست های بازرسی بر اساس استاندارد
- ۷- اجرای عملیات ضخامت سنجی و ثبت داده ها و اطلاعات
- ۸- تدوین بانک اطلاعاتی داده ها و نتایج عملیات ضخامت سنجی
- ۹- تجزیه و تحلیل داده ها جهت تعیین حداقل ضخامت مجاز و محاسبه نرخ خوردگی
- ۱۰- تدوین دستور کارهای تعمیرات اصلاحی

۱۱- متناسب سازی شرایط کاری بر مبنای متدلوژی (Fitness For Service)

۱۲- تدوین و ارائه گزارش نهایی پروژه

بازرسی فنی بر مبنای ریسک

- طرح ریزی جهت استقرار RBI
- جمع آوری داده ها و اطلاعات مورد نیاز استقرار RBI
- شناسایی و ارزیابی پتانسیل شکل گیری مکانیزم های تخریب و حالت های بروز آنها
- ارزیابی و تعیین احتمال بروز خرابی (Probability of Failure)
- محاسبه، ارزیابی و مدیریت ریسک
- مستندسازی و بروز رسانی سیستم بازرسی فنی بر مبنای ریسک RBI
- ارزیابی و تعیین پیامدهای ناشی از بروز یک خرابی (Consequence of Failure)
- تدوین استراتژی عملیات بازرسی فنی جهت مدیریت ریسک
- تعیین اقدامات اصلاحی و کاهش دهنده ریسک
- تکمیل فرایند نصب و راه اندازی و بهره برداری از نرم افزار RBI

یکپارچگی دارایی ها

- ۱- مدیریت خوردگی (Corrosion Management) (اولین پروژه مدیریت خوردگی در سطح کشور، برای شرکت گاز استان تهران توسط واحد یکپارچگی دارایی های شرکت تکین کو انجام گرفته است).
- ۲- مدیریت دارایی فیزیکی (Asset Integrity)
- ۳- بازرسی بر مبنای ریسک (RBI) با ارائه نرم افزار تحت شبکه نرم افزار RBI به دو صورت ارائه می شود:
 - نرم افزار SQL Server تحت وب که مطابق استاندارد API 580-581 می باشد.
 - نرم افزار اکسل طراحی و توسعه یافته توسط کارشناسان این شرکت که مطابق آخرین تغییرات استانداردها، بروز رسانی شده است.
- ۴- خدمات نوین ضخامت سنجی شامل تهیه مدارهای خوردگی، شناسایی محل های مانیتورینگ (TML) (CML محاسبه عمر باقی مانده، ارائه بانک اطلاعاتی و محاسباتی در قالب نرم افزار با قابلیت هشدار و جستجو
- ۵- تهیه اطلس خوردگی و تعیین مکانیزم های تخریب
- ۶- انجام مطالعات علل تخریب تجهیزات و خطوط لوله و ارائه راهکار مناسب جهت رفع و پیشگیری
- ۷- تدوین و بروز رسانی دستورالعملهای فنی اعم از کنترل و پایش خوردگی، حفاظت کاتدی، ضخامت سنجی

- ۸- تدوین و بروزرسانی برنامه های بازرسی (Inspection Plan) جهت بازرسی موثر و پیشگیری
- ۹- جمع آوری و یکپارچه سازی اطلاعات فنی در بانک اطلاعاتی در قالب نرم افزار (Data Gathering)
- ۱۰- As Built نقشه های PFD , P & ID، تجهیزات و آیرومتریک های خطوط لوله
- ۱۱- تدوین و بروزرسانی مدارک فنی شامل برگه اطلاعات (Data Sheet)، تاریخچه بازرسی (Inspection History)، شناسنامه تجهیزات و مدارک فرآیندی (Material Balance)

بازرسی مواد و محصول غیر نفتی

لزوم اطمینان از کیفیت و کمیت کالاهای صادراتی و وارداتی، نیاز به حضور شرکت های بازرسی را در فرآیند بازرسی و صدور گواهینامه پررنگ کرده است. داشتن گواهینامه مطابق با دستورالعمل های سازمان ملی استاندارد (گواهینامه COI) و بانک مرکزی ج.ا.ا. (IC) جهت صادرات و واردات مواد و محصول از مبادی رسمی نظیر گمرک برای صادر کننده و وارد کنندگان یکی از معیارهای مهم در تسریع فرآیند ترخیص مواد و محصول محسوب می گردد. شرکت تکین کو با اخذ گواهینامه های متعدد بازرسی فنی از سازمان ملی استاندارد و همچنین حضور در فهرست شرکت های مورد تائید بانک مرکزی جهت بازرسی کمی و کیفی از مواد و محصولات صادراتی و وارداتی و سابقه طولانی در این زمینه و در اختیار داشتن بازرسیین مجرب در داخل و خارج کشور و شبکه گسترده نمایندگی در اقصی نقاط جهان و همچنین حضور در گمرکات کشور بعنوان عامل تصدی گری سازمان استاندارد خدمات ذیل را به مشتریان و کارفرمایان خود ارائه می دهد:

- ۱- انجام عملیات بازرسی و نمونه برداری در مبدا و مقصد جهت صدور گواهینامه COI (بر اساس دستورالعمل سازمان ملی استاندارد) و IC (بر اساس دستورالعمل بانک مرکزی ج.ا.ا.)
- ۲- تائید مشخصات مواد و محصول با الزامات استانداردهای ملی و بین المللی
- ۳- نظارت بر حمل
- ۴- ارزشیابی پروفورما
- ۵- ارزیابی تامین کنندگان کالا و سازندگان تجهیزات
- ۶- تهیه گزارشات بازرسی بر اساس درخواست مشتری

بازرسی مواد و محصول نفتی

زمینه فعالیت بخش نفتی واحد مواد و محصول

- ۱- بازرسی کمی و کیفی از فرآورده های نفتی و پتروشیمیایی صادراتی و وارداتی
- ۲- بازرسی کمی و کیفی از مواد معدنی و شیمیایی صادراتی و وارداتی
- ۳- بازرسی و صدور گواهی مکانیکال از تانکرهای حمل مواد شیمیایی و پتروشیمیایی
- ۴- بازرسی کمی و کیفی و نمونه برداری و نظارت بر بارگیری و تخلیه شامل:
 - درافت سوروی جهت تعیین وزن کالای فله
 - آلیج سوروی جهت تعیین وزن کالاهای مایع و گاز داخل مخازن کشتی
- ۵- بازرسی وضعیت کانتینر، بسته بندی کالا، بازرسی انبارهای ساحلی، انبارها و مخازن کشتی
- ۶- محاسبه و تعیین میزان سوخت کشتی (بانکر سوروی)
- ۷- بازرسی و تعیین میزان خسارت وارده به کالا و بازرسی و تعیین میزان خسارت وارده به کشتی و تجهیزات متعلق به کشتی
- ۸- بازرسی و تعیین خسارت وارده به تجهیزات تخلیه و بارگیری
- ۹- بازرسی و تعیین خسارت وارده به کانتینر
- ۱۰- بازرسی وضعیت Lashing چیدمان کالا بر روی شناورهای دریایی و یا درون کانتینرها
- ۱۱- عملیات بارشماری و نظارت بر کیفیت کالاهای بسته بندی (کیسه، باندل، بشکه، قوطی، جعبه، رول و پالت)
- ۱۲- انجام خدمات دموراژ بندری
- ۱۳- آموزش بازرسان در زمینه ایمنی و کنترل کیفی و انجام آموزش های لازم به کارشناسان مربوطه در امور بازرسی کشتی توسط استادان مجرب (دارای کارت نفت)
- ۱۴- بازرسی و صدور گواهی بازرسی مکانیکال از مخازن و تانکرها و سیلندرهای تحت فشار

بازرسی آسانسور، جرثقیل و تجهیزات بالابری و باربرداری

واحد آسانسور شرکت تکین کو از سال ۱۳۸۷ دارای گواهینامه تائید صلاحیت بازرسی آسانسور از سازمان ملی استاندارد ایران می باشد به صورتی که ۲ سال پیایی به عنوان شرکت برتر در سطح استان تهران معرفی شده است. این شرکت به عنوان اولین شرکت موفق به اخذ گواهینامه تائید صلاحیت در زمینه بازرسی پله برقی و پیاده رو متحرک در سطح کشور گردیده است.

دفتر مرکزی این واحد در استان تهران می باشد و هم اکنون دارای ۴ نمایندگی در استان های البرز، خراسان رضوی، هرمزگان و خوزستان می باشد این واحد با بهره گیری از تعداد کافی بازرسیین سطح اول توانایی انجام بازرسی های با تعداد بالا در مدت زمان اندک و با دقت بالا را دارد.

خلاصه خدمات ارائه شده توسط این واحد به شرح زیر می باشد:

۱- بازرسی انواع آسانسورهای کششی و هیدرولیک شامل آسانسورهای مسافربر، باربر - خدماتی - ماشین بر و ...

۲- بازرسی آسانسورهای مدرن از جمله آسانسورهای Room Less، آسانسورهای Gear Less

۳- بازرسی تخصصی آسانسورهای با سرعت بالا در ساختمانهای بلند مرتبه

۴- بازرسی آسانسورهای کارگاهی و آسانسورهای خاص از جمله آسانسورهای دنده شانه ای و پیچی و آسانسورهای ضد انفجار

۵- بازرسی آسانسورهای نصب شده بر روی جرثقیل های بلند مرتبه

۶- بازرسی انواع پله برقی و پیاده روهای متحرک

۷- بازرسی انواع لیفتراک شامل گازسوز، دیزلی، بنزینی، برقی و دستی

۸- بازرسی انواع جرثقیل های سقفی، مونوریل، دروازه ای و ...

۹- بازرسی انواع جرثقیل های برجی (تاور کرین)

۱۰- بازرسی انواع جرثقیل موبایل و سایدبوم

۱۱- بازرسی انواع بالابرهای جایگاه کاری

۱۲- بازرسی انواع تجهیزات بالابری شامل سیم بکسل، شگل، اسلینگ، بلت و من بسکت و....

۱۳- بازرسی انواع تجهیزات باربرداری دستی از جمله لیفتراک دستی، جرثقیل دستی

۱۴- بازرسی انواع جک های هیدرولیک و بالابری هیدرولیک و پنوماتیک

۱۵- بازرسی ساخت انواع جرثقیل ها و تجهیزات بالابری

۱۶- بازرسی انواع تجهیزات شهربازی

۱۷- بازرسی انواع وسایل تفریحی بادی

۱۸- بازرسی انواع سرسره ها و وسایل تفریحی بادی

۱۹- مشاوره در زمینه انواع تجهیزات بالابری و جرثقیل ها

۲۰- مشارکت در تدوین استانداردهای مرتبط با تجهیزات بالابری

۲۱- برگزاری انواع دوره های آموزشی مرتبط با بازرسی

بازرسی جوش و سازه های فلزی

- ۱- کنترل ورقها، بازرسی و کنترل اجزای سازه فلزی در محل ساخت و نصب، ارزیابی کیفیت فلز مبنا
- ۲- کنترل الکترودها و سیم جوش و پودر جوش به درخواست کارفرما
- ۳- بررسی و بازبینی دستورالعمل های جوشکاری WPS
- ۴- آزمایش مقاومت جوشها PQR
- ۵- کنترل برشکاری، مونتاژ و جوشکاری قطعات، سوراخکاری و ... در هر مرحله
- ۶- اخذ تائیدیه صلاحیت جوشکاری WQT و افراد کنترل کیفی کارخانه
- ۷- انجام تست های NDT
- ۸- کنترل و بازرسی تمیزکاری، رنگ آمیزی اجزای فلزی و سند بلاست
- ۹- سنجش میزان ضخامت رنگ در محل کارخانه و کارگاه نصب اسکلت
- ۱۰- کنترل دستگاه ها و تجهیزات مورد استفاده در کارگاه های ساخت و نصب
- ۱۱- ارائه شناسنامه قطعه Final Book بصورت کتابچه و گزارش تصویری از پروژه و صورت File Power Point با قابلیت ردیابی گزارش های هر قطعه
- ۱۲- ارائه شناسنامه ساختمان مطابق با فرمت سازمان استاندارد ایران و تحت لیسانس AWS آمریکا DQS آلمان و IQ NET
- ۱۳- کنترل چیدمان و نوع بارگیری از نظر ایمنی و صدمه احتمالی به قطعات بر اثر فشار و ضربه و کنترل دپوی قطعات در کارگاه ساخت و نصب برای جلوگیری از هر گونه اشتباه و کنترل مضاعف توسط بازرسی
- ۱۴- ارائه کلیه خدمات فنی و مشاوره ای جوش به دفتر فنی کارفرما
- ۱۵- بازرسی و کنترل پیچ و مهره و تعیین میزان سفتی پیچ ها در مرحله نصب مطابق با استاندارد DIN
- ۱۶- کنترل ابعادی کلیه اجزا در مراحل ساخت در کارخانه و همچنین نصب در کارگاه
- ۱۷- کنترل نقشه های کارگاهی و مطابقت استانداردهای موجود با نقشه ها و کنترل مضاعف ابعاد و اندازه ها

ارزیابی فنی و ممیزی فنی

بررسی آخرین وضعیت تجهیزات کارخانجات و واحدهای در حال بهره برداری و تخمین محاسبه عمر باقیمانده تجهیزات و نهایتاً عمر باقیمانده و مفید واحد (در این زمینه علاوه بر انجام تعیین عمر باقیمانده واحدهای بهره برداری که بازرسی آنها تحت مسئولیت این شرکت می باشد مانند واحدهای پتروشیمی بندر امام، فن آوران و ... کلیه واحدهای مجتمع پتروشیمی اراک، واحد (PP) پتروشیمی جم، عسلویه و واحدهای پتروشیمی غدیر در ماهشهر توسط این شرکت ارزیابی و گزارش شده است.

ممیزی فنی بخش های مختلف کارخانه و واحدهای در حال بهره برداری شامل تجهیزات مکانیکی، برقی و ابزار دقیق، فرآیند واحد، خدمات فنی، کارگاه های تعمیرات، بخش های اداری و مالی، وضعیت HSE، انبار کالا، میزان تولید و مصرف خوراک و ... مورد ارزیابی فنی قرار گرفته و نقاط ضعف و قوت سیستم شناسایی و جهت رفع اشکال و بهبود ارتقا، وضعیت راهکارهای عملی ارائه خواهد شد.

دوره های آموزشی

شرکت تکین کو همگام با روند رشد و توسعه ملی و ضرورت توسعه آموزش و تحقیقات برای تحقق این مهم، این واحد را با هدف خدمات رسانی در این حوزه تاسیس نموده است.

دوره های فنی

- دوره آموزشی بازرسی تجهیزات ثابت ۱ (ظروف تحت فشار _ مخازن _ ملحقات و تجهیزات جانبی)
- دوره آموزشی بازرسی تجهیزات ثابت ۲ (مبدل های حرارتی - بویلرها - کندانسورها)
- دوره آموزشی بازرسی PIPING
- دوره آموزشی بازرسی تجهیزات دوار
- دوره آموزشی جوش I
- دوره آموزشی جوش II
- دوره آموزشی جوش III
- دوره آموزشی بازرسی رنگ و عایق
- دوره آموزشی بازرسی برق
- دوره آموزشی حفاظت کاتدیک
- دوره کنترل آماری فرایند
- روش های ارزیابی و انطباق کالا
- دوره آموزشی RT I_II
- دوره آموزشی UT I_II
- دوره آموزشی MT I_II
- دوره آموزشی PT I_II
- دوره آموزشی تفسیر فیلم رادیوگرافی سطح ۲
- دوره آموزشی VT I_II
- دوره آموزشی بازرسی انرژی
- دوره آموزشی مفاهیم و اصول اولیه نمونه برداری
- دوره آشنایی با اصول علمی، عمومی و کاربردی نمونه گیری (۱)
- دوره آشنایی با اصول علمی، عمومی و کاربردی نمونه گیری (۲)
- دوره آموزشی طراحی حفاظت کاتدیک

- دوره آموزشی کنترل خوردگی
- دوره آموزشی اصول بازرسی و گزارش نویسی
- دوره آموزشی اصول بازرسی جرثقیل
- دوره آموزشی بازرسی تانکر
- دوره آموزشی درافت سوروی (Draft Survey)
- دوره آموزشی بازرسی از کشتی های حمل مواد شیمیایی
- دوره آموزشی بازرسی از کشتی های مواد نفتی
- دوره آموزشی بازرسی از کشتی های حامل گاز
- دوره آموزشی بازرسی از مخازن ساحلی
- دوره بازرسی آسانسور (سطح مقدماتی)
- بازرسی و محاسبات آسانسورهای الکتریکی
- دوره ترانسفورماتورها
- دوره آموزشی خطوط تولید
- دوره آموزشی اقلام بسته بندی
- دوره آموزشی طراحی تابلوهای فشارقوی و فشارضعیف

دوره های مدیریتی و مهندسی کیفیت

- دوره آموزشی مبانی ISO 9001
- دوره آموزشی مبانی ISO 14001
- دوره آموزشی آشنایی با استاندارد 17020

برخی از پروژه های شرکت

- آزادگان جنوبی – بازرسی ساخت، نصب، راه اندازی و نظارت کارگاهی
- مجتمع گاز پارس جنوبی (SPGC)
- انجام خدمات سالیانه بازرسی فنی
- بازرسی حین بهره برداری پتروشیمی امام، پتروشیمی فجر، نفت و گاز زاگرس جنوبی
- پتروشیمی هنگام – بازرسی فنی ساخت تجهیزات، نظارت کارگاهی و آزمون های غیرمخرب
- نفت ستاره خلیج فارس – بازرسی ساخت، نصب، راه اندازی، بازرسی کالا داخل و خارج و آزمون های غیرمخرب

- مهندسی توسعه نفت، پروژه توسعه پالایشگاه گاز آفتاب کیش - بازرسی ساخت، نصب، راه اندازی و بازرسی کالا داخل و خارج
- پالایشگاه امام خمینی (شازند) اراک - تست ECT , RFT تیوپ های مبدل های حرارتی
- مجتمع گازی بیدبلند کنسرسیوم سازه جهان پارس - بازرسی جرثقیل و بالابر
- پالایشگاه نفت بندرعباس - تست GW خطوط لوله سکوی دریایی
- پایانه های نفتی ایران - تست MFL ورق های کف مخازن
- پتروشیمی بوشهر - بازرسی کالا و تجهیزات ساخت داخل
- گاز استان تهران - بازرسی سیستم حفاظت کاتدیک
- منطقه ۴ عملیات گاز - نشت یابی از خطوط لوله

- Total Quality Expertise Counseling Handling Inspection Certificating Overseer
- every thing you need..
- TECH.C. INSPECTION A Corrosion cOx7201
- DEPENDABILITY
- WARE
- ۷:۲۲
- VERDE
- SASA NNE
- TECH..CAL INSPECTION a Corrosion CONTROL
- TECH, 10. INSPECTION a Cor no sio y cOx7201
- Courses:
- PET.

- Technico Co. in line with the national development process and the need for the development of education and research to relize this important, has established the unit with the aim of providing services in this field. Technical courses: Instrument inspection
- - Corrosion control "PPING
- - Principles of inspection and reporting Rotary instrument inspection,
- - Inspection of cranes "Weld inspection level I
- - inspection of tanker Weld inspection level II
- Draft survey * Weld inspection level II

- Inspection of ships carrying chemicals Coating inspection •
- Inspection of ships carrying petrochemicals Electrical inspection 2 •
- Inspection of ships carrying petroleum products Le Cathodic protection in •
- Inspection of ships carrying gas Project statistical control •
- DARI Inspection of coastal tanks Evaluation and conformity of goods •
- Inspection of elevators *RT I-II •
- transformators •
- product lines IMT I- IIe •
- Packing items PT I-II •
- Design of high pressure and low pressure panels. VT I-II •
- ISO 9001 level | radiography film Interpretation •
- + ISO 14001 Energy inspection •
- **17020 Sampling basics Applied principles of sampling I-II •
- > UTILI •
- prodi •
- EProjects: •
- PEDEC - Inspection of Construction, Installation, Setting up and Workshop •
- supervision SPGC - Carry out annual technical inspection services •
- BIPC, Fajr, SZOGPO Inspection during operation •
- BIPC, PAT. SZOGPC - Inspection during operation --- •
- Arvasasol - Inspection of material and products, Workshop supervision and •
- PGSOC- Inspection of material and products, Workshop supervision and NDI •
- PEDEC, Development of Aftab Kish gas refinery - Inspection of material and •
- products and Workshop supervision •
- NIGC-Bidboland, Consortium sazeh Jahan Pars - Inspection of cranes O BAORCO •
- GW testing •
- IOTCO - MFL testing •
- BUPC - Inspection of material and products •
- Tehran gas co - Cathodic protection •
- NIGC dist.A - Inspection of pipeline leaks •
- tegemise •

Techinco Co. in line with the national development process and the need for the development of education and research to realize this important, has established the unit with the aim of providing services in this field.

Technical courses:

- Instrument inspection
- Corrosion control
- PIPING
- Principles of inspection and reporting
- Rotary instrument inspection
- Weld inspection level I
- Weld inspection level II
- Weld inspection level III
- Coating inspection
- Electrical inspection
- Inspection of ships carrying chemicals
- Inspection of ships carrying petroleum products
- Inspection of ships carrying Petrochemicals
- Inspection of coastal tanks
- Evaluation and conformity of goods
- Inspection of elevators
- RT I-II
- transformators
- product lines
- MT I- IIe
- Packing items
- PT I-II

- Design of high pressure and low pressure panels.
- VT I-II
- ISO 9001
- level 2 radiography film Interpretation
- ISO 14001
- Energy inspection
- 17020
- Sampling basics
- Applied principles of sampling I-II
- PEDEC _ Inspection of Construction, Inistalation, setting up and Workshop Supervision
- SPGC_ Carry out annual technical inspection services
- BIPC, Fajr, SZOGPO Inspection during operation
- BIPC,Fajr. SZOGPC - Inspection during operation
- Aryasasol - Inspection of material and products, Workshop supervision and NDT
- PGSOC- Inspection of material and products, Workshop supervision and NDT
- PEDEC, Development of Aftab Kish gas refinery - Inspection of material and products and Workshop supervision
- NIGC-Bidboland, Consortium sazeh Jahan Pars - Inspection of cranes
- BAORCO - GW testing
- IOTCO - MFL testing
- BUPC - Inspection of material and products
- Tehran gas co - Cathodic protection
- NIGC dist.4 - Inspection of pipeline leaks

Welding and Steel structure inspection

- Plates and steel structure parts controlling in production and installation area, raw material quality check.
- Electrods, welding wire, welding powder inspection upon client request WPS controlling and noising
- Welding resistance tests (PQR).
- Cutting, assembling and welding , punding inspection in each step.
- WQT (welding Quality test) and QC staff of the factory inspection.
- NDT test performing
- Controlling and inspection of painting and dust removing of parts and sand blasting.
- Measuring paint thickness in factory and installation area.
- Controlling the equipments and parts used in manufacturing and installation areas.
- Providing part final book as a hand book and photo report of project build in power point.
- Enabling to track reports of each part.
- Providing building certificates based on standard department of Iran format and under license of AWS America, DQS Germany and IQ NET.
- Controlling of loading from safety and probable damage point of view caused by pressure, impact and storage control of parts in manufacturing and installation area in order to avoid faults and twice control by inspectors.
- Providing all kind of welding technical and consulting series to technical office of client.
- Bolts and nuts inspection and control and measuring hardness of bolts in installation step based on DIN standard.
- Dimensional check of all parts during manufacturing and installation on site.
- Shop drawing check and of conformity provided standards with drawing and cross check of dimensions.

Technical evaluation and Technical inspection

Check last condition of equipment of factories and units in production stage and estimate measuring of remain life of equipment and eventually remain life and efficiency of unit.

On this matter, in addition to perform of determining the remain of production unit that inspection of them are under responsibility this company such as Bandar EMAM Petro chemical , FANAVARN,.....all units of petrochemical complex of ARAK, PP unit petro GAM ASALIOYEH and units of petro chemical ALGHADIR in MAHSHAR by this company are reported and evaluated. Technical inspection of different division of the factory and units on production include electrical and mechanical equipment and instrumentation, processing unit, Technical Service, workshop of repairmen, financial and administration office, HSE condition of warehouse, quality of product and food ... are technically evaluated and weak point and strong point. System are identified and practical solution to solve problem and improve the system are presented.

Elevators And Scalators

Elevator department of Techinco has contained the competency verification certificate from National Iranian Standard Organization since 1998. Now after many years' experience and using experienced & talented employees, It is one of the top companies in this field, such that It has been presented as the best company in Tehran province in 2 consecutive years. It is the first company which has become successful in taking the competency verification certificate in escalator and moving sidewalk in Iran. Elevator department central office is located in Tehran and has 4 agencies in Alborz, Razavi Khorasan, and Hormozgan and Khuzestan provinces. This department has the ability to perform a large number of inspections in a short time and high accuracy using enough first level inspectors. As an example we can mention inspection and complete report presentation of 400 elevators of Khuzestan Mehr Housing in just 15 days, performing elevator inspection of all hospitals, ministries, governmental and military organizations in Tehran and all cities involved with agencies, and all petroleum departments in South Pars Complex (Asaloyeh).

Summary of technical services available to elevator and escalator and crane department of Technico:

- Inspection of elevators and cranes and equipment for lifting and loading
- Inspection of all traction and hydraulic elevators types includes passenger elevators, service elevators, carrying elevators, etc..
- Inspection of modern elevators like Room Less elevators, Gear Less elevators
- Professional inspection of high-speed elevators in high buildings
- Inspection of workshop elevators and special elevators, like turnbuckles elevators, screw elevators and explosion proof elevators
- Inspection of installed elevators on high cranes
- Inspection of all kinds of escalators and mobile walkways
- Inspection of all forklift types includes gas burner, diesel, gasoline, electric and manual elevators
- Inspection of all types of overhead and Gantry Cranes, Mobile and Locomotive Cranes, Portal and Pedestal Cranes, Side Boom Tractors, monorail, gantry, etc....
- Inspection of various types of tower cranes
- Inspection of all types of escalators and moving sidewalk
- Inspection of all types of Mobile elevating work Platforms, Personnel Lifting Systems, etc
- Inspection of all types of lifting equipments includes wire rope, Shackles, sling, Hoists, Hooks, Jacks etc...
- Inspection of all kinds of manual loading equipment like manual forklifts, chain block, etc....
- Inspection of Hydraulic & lifting and hydraulic & pneumatic jacks
- Inspection of all kinds of cranes and lifting equipment's Construction
- Inspection of all kinds of playground equipment
- Inspect of all kinds of windsurfing equipment
- Inspect all types of slides and water amusements
- Consulting in the field of various lifting equipment and cranes

- Participation in the development of various standards related to lifting equipment

Inspection of materials and Non Oil Products

Need of assurance with the quality and quantity of exported and imported goods emphasize necessity of presence of inspection companies in the inspection process and issue certification.

Also, for exporter and importer, one of the important criteria of clearance materials and products from official ports such as customs, having certification based on procedures issued by INSO and COI and CBI (IC) is essential factor. TECHINCO company by possess of multiple certification of Engineering inspection from INSO and also presence in the short list of the companies approved by CBI in order to engineering inspection of exported and imported materials and products with long history in this field and engaging highly experience inspectors in overseas and in the origin country and vastly network of representatives in many locations around the world and attendance in customs of the country as the enterprise agent of INSO, the following service will be present to client and employer as follow:

- Perform of inspection operation and sampling in origin and destination to issue COI certification based on procedures of INSO and IC based on CBI.
- Approve properties of materials and products with requirement of INSO and international standard.
- Supervising on transport.
- Assessment of PROFORMA.
- Assessment of supplier and manufactures.
- Preparing inspection reports based on client's request.

Inspection Of Petroleum Materials and Products

This section is on the field:

Quality inspection of export & import oil and petrochemical products.

Quality & quantity inspection of export & import mineral & chemical products.

Inspection and issuing certificate of chemical and petrochemical tankers

Quality, quantity & sampling inspection and loading & discharge witnessing including:

- Draft Survey of determine the weight of bulk goods.
- Ullage Survey to determine the weight of liquid and gas products
- Inspection the container status, packing, Inspection of coastal warehouses, warehouses and tanks of ships - Calculate and rate the ship's fuel
- Inspection and determination of damage to the goods, unloading and loading equipment, container,
- Lashing inspection
- Quantity and packing inspection
- Port DEMOGRAPHIC SERVICES
- Mechanical inspection of pressurized cylinders and storage tanks.

Risk Based Inspection

Today, one of the key strategies in the industry is to maximize the value added of products and, consequently, create long term value for shareholders, paying particular attention to productivity. A closer look at the performance of leading and prominent companies, these companies have identified the following two main axes as a general framework for implementation plans and programs for achieving these strategic goals:

- Increasing the amount of assets available for utilization (Asset Utilization)
 - Cost Structure Improvement
- Important indicators regarding asset utilization rate according to international standards and books are:
- Availability
 - Reliability
 - Maintenance ability (Maintainability)
 - Safety

On the other hand, in the Production Cost section, operating costs are generally fixed, but maintenance costs will vary.

Therefore, according to the above mentioned, one of the most modern methods to achieve the above strategic goals is to use the Risk Based Inspection as an integrated asset management tool (Asset Integrity Management) to make more effective Preventive Maintenance System.

Risk Based Inspection is a new method of collecting data, analyzing statistical data and information from Operation and Maintenance Data (Inspection and Failure Data And Condition Monitoring in a process of oil, gas or petrochemicals) that calculates and determines the risk of operating units, equipment and pipelines.

The Benefits of Establishing Risk-Based Inspection System:

Reducing the cost of technical inspection

Ability to identify and prevent the occurrence of unplanned production stoppages and increase the operating time of service units.

Increasing the efficiency and effectiveness of design and inspection plans, maintenance and repairs

Increasing the reliability of units and equipment.

Increasing the safety level of Operation

Increasing the availability of units and equipment

Planning and planning corrective actions aimed at reducing risk

Inspection during operation

This company is one of the first and the most experienced inspecting companies during operation,

including a group of mechanical inspectors, electrical instrumentation inspectors, materials for the periodic inspections of Overhaul and routines.

In addition, due to the availability of new methods of NDT and collaboration with powerful foreign companies, it has the ability to deliver the services of a decent standard.

- Periodic inspection of the equipment (such as heat exchangers, towers, furnaces, tanks, etc.).
- Corrosion monitoring and providing suitable methods for the prevention and control of corrosion
- Inspection at overhaul
- Providing basic repair plans and instructions along with the minimum spare parts required
- Analyzing and investigation of the equipment failure causes and providing a suitable solution to prevent repetition of the incident.
- Inspection and supervision of the implementation of current projects
- Examining TSR and taking steps to enforce TSR cases, defining and preparing project documents for implementation of the Modification
- Creating of inspection files and repair records for each equipment and pipelines

Reduction of the volume and time of major repairs regarding to the inspection and repairs during normal operation of the unit.

- Welding inspections include: WPS inspection, welding resistance test (PQR), Control and inspection, Cleaning and coloring of metal and sand blast components, Inspection and control of bolts and nuts, and

Determination of the tensile strength of the screws in the installation phase based on DIN standard.

Equipment thickness measurement and pipelines

- Initial review of existing documents including all P & ID, PFD and Isometric maps
- Identify and categorize existing corrosive fluids
- Prioritization of pipelines and their categorization based on risk
- Determining the TML Procedure Thickness Test
- Schedule Thickness Thickness Schedule according to other production plans
- Design of checklists according to standard

- Thickness measurement and recording of data and information
- Compilation of databases and results of thickening operations
- Analyze the data to determine the minimum thickness allowed and calculate the corrosion rate
- Compilation of corrective repair orders
- Adaptation of working conditions based on the methodology (Fitness For Service)
- Compilation and presentation of the final report of the project

Cathodic Protection

Cathodic protection (CP) is a technique used to control the corrosion of a metal surface by making it the cathode of an electrochemical cell. A simple method of protection connects the metal to be to act as the anode. The sacrificial metal then corrodes instead of the protected metal. For structures such as long pipelines, where passive galvanic cathodic protection is not adequate, an external DC electrical power source is used to provide sufficient current.

Techinco takes EPC Contracts over in the field of Cathodic Protection Projects. We are specialized in portions of Engineering (E), Procurement (P), Supervision (S), Construction (C), Commissioning (C), and monitoring for the Cathodic Protection System projects.

Corrosion Monitoring

A corrosion monitoring program provides comprehensive monitoring of all critical components of industrial objects, assets, facilities and plants for signs of corrosion. For reliable operation it is important to identify the location, rate, and underlying causes of corrosion. A corrosion monitoring program identifies any non-conforming alloy components, as these are generally susceptible to accelerated corrosion and can give relatively frequent cause for catastrophic failure. Corrosion Monitoring can provide significant advantages when integrated into both preventative maintenance and the processes inherent to safety management programs.

Coating Inspection

The surface preparation and application of a protective coatings system is the foundation for a successful long lasting coating system. Many factors should be considered when designing a coating application including but not limited to environment, expected service life and application limitations. The coating process requires inspection at every stage to ensure compliance to the specification. From the preparation of the surface to be coated, through climatic condition monitoring to the dry film thickness evaluation, visual assessment and gauge-based testing will ensure adequate process control.

We also offer Coating inspection of underground pipelines with DCVG/CIPS and PCM/ACVG.

Failure Analysis

Failure analysis is the process of collecting and analyzing data to determine the cause of a failure. Then we can decide on inspection method and how to use the results FFS and prevent probable future damages.

General and advanced NDT Services

Since its inception and commencing its activities, TECHINCO has always been offering general non destructive tests services along with other services mainly for petrochemical, gas and oil companies. In recent years, TECHINCO has established Advanced NDT department in order to offer new services to its clients such as Guided Wave, Tank floor MFL, TOFD, Phased Array, Eddy Current testing, Corrosion monitoring R-Scan, Theta Scan and RMS, MMM, PMI and Ferrite measurement.

Generally our services are categorized as below:

General NDT Services

- Visual Test (VT)
- Ultrasonic Test(UT)
- Magnetic Particle(MT)
- Penetrant Test(PT)
- Radiographic Test(RT)
- Vacuum Box Test

Advanced NDT Services

- Magnetic Flux Leakage (MFL) Corrosion Mapping
- Ultrasonic Corrosion Mapping (R-Scan, Theta Scan, RMS)
- Guided Wave Ultrasonic
- Tube inspection, Eddy Current (ECT,RFT,NFT, Saturation ET), ET array(ECA and NFA) and Ultrasonic(IRIS)
- Phased Array, TOFD)
- Pulsed Eddy Current(PEC)
- Positive Material Identification(PM),XRF
- Metal Magnetic Memory (MMM)
- Acoustic Emission(AE)
- Infrared and Thermography
- Remote Visual inspection, Endoscopy, Videoscopy
- Feritescopy Test
- Magnetoscopy Test
- X-ray Radiography

Fitness for Service assessment

Fitness for service (FFS) assessments are quantitative engineering evaluations that are performed to demonstrate the structural integrity of an in-service component that may contain a flaw or damage, or that may be operating under a specific condition that might cause a failure. Based on the results of general and advanced NDT services that accomplished by our team, we can offer fitness for service assessments in accordance with API 579- 1/ASME FFS-1 and other related standards.

Domestic Commodities Inspection

A summary of the technical service available for inspection of commodities and equipment manufacturing inside the country. Techinco Technical Inspection Company

- Inspection of commodities and manufacturing equipment inside the country

The company, with more than 200 inspectors, is in charge of inspecting many major petrochemical, petroleum and gas projects. In this regard, the summary of the services provided is as follows

- Assessment of manufacturers line of production and inspection of quality control stations in order to assess the ability of manufacturers to produce quality products in accordance with the requirements of the company and national / international standards.

- Carry out inspections, including factory inspection, at manufacturing workshops for final inspection.

- Monitoring and reviewing the results of materials and materials testing industrial-chemical).

- Qualitative technical inspection and inspection of equipment made by domestic manufacturers.

- Inspection and testing of constructive quality control and testing during manufacturing of industrial units of the production process

- Overseeing the operations and methods of builders and compliance with standards - (Q.C.T.M), (Q.C PLAN), (I.T.P)

- Care and adaptation of specifications and methods for construction with drawings, instructions, approved technical documents and authorized standards. and the announcement of the technical experts red red and the diversion report from the items mentioned to the company (MC).

- Examination and approval of certificates provided by builders during construction.

- Follow-up of the scheduling and reporting of project progress and comparison with the scheduling.

- Preparation and compilation of periodic reports on how to make inspection of construction events by builders (monthly- six months).
- Supervision and inspection of the performance tests and the final test of the equipment completed or semi-finished in accordance with the approved standard approved in the form of approved testing program in accordance with the provisions of the contract.
- Confirmation of the inspection certificate provided by the manufacturer who has been inspected and the analysis of the results of the tests carried out by the manufacturers.
- Supervision of packing, loading and unloading operations - Disposal of equipment at the request of the company for the presence of an inspector (third part) in accordance with the Packing & Marking and Pre-Shipment Inspection.
- Certificate of compliance of V.O.C compliance based on inspection and tests performed.
- Certification of health for devices such as elevators, cranes, forklift trucks, fire trucks, etc.
- Reviewing and verifying the production lines in the industries of the country.
- Perform technical inspection of machinery - mechanical equipment - telecommunication, electrical, electronic-chemical-structural and inspection certification.
- Perform technical inspections for export and import of goods (licensed by the Institute of Standards and Industrial Research of Iran).
- Perform technical inspection and third-part inspection within the country.
- Including offices and inspection offices in Mahshahr-Ahwaz, Arak-Isfahan, Bandar Abbas, Assal oyeh, Mashhad, Tabriz, Shiraz and inspectors resident in all parts of the country.
- Inspection and quality control of materials and products of the export industry petrochemicals Supervision of products from the countries.
- Inspection of equipment-power plants-mines and refineries-inspection of ships and containers-sampling of imported products and in accordance with the national standard in the customs of the country.

Overseas Commodities Inspection

The Inspection Unit for Commodities and Manufacturing Equipment Overseas has been operating since 1997 and has been registered in the Netherlands for the office of representation. This inspection department is currently

operating with 92 part-time inspectors and 26 inspection companies abroad. Major companies and affiliates are based in Germany, Italy, Switzerland, Austria, the UK, Australia, Spain, Ukraine, India, Slovenia, South Korea, China, Singapore, UAE, Turkey.

The main inspection department activities of the Commodities and equipment manufacturing abroad are as follows:

- Carry out inspections during the manufacture of equipment including:
 - Rotary machines include compressors, pumps, diesel generators, air-conditioners..
 - Reservoirs and storage tanks...
 - Electrical Items Including Cable, Electrical Switchgear, Cathodic Protection Items, Lighting Equipment's, ...
 - Instrumentation equipment
 - Industrial plumbing items include: pipe, fittings, flanges, ...
 - Metal structures
 - Furnace
- Supervision and inspection of construction operations by overseas builders in accordance with the Specification and Inspection Test Plane (ITP) approved standards
- Reviewing and conforming to the specifications of the map making, the instructions with approved technical documents and authorized standards.
- Welding instructions and compliance with the specifications of the technical documentation approved by the project and international standards.
- Review and certify the certification provided by the manufacturers and comply with EN-10204

- Track the production schedule of the equipment and report the progress and comparison with the schedule
- Preparation and compilation of periodic reports on how to build, test and inspect events during construction
- Inspection and testing during construction: performance tests, final testing of equipment in accordance with approved standard instructions
- Inspection and supervision of packaging, labeling and loading operations in accordance with the Packing, Marking & Loading Practice
- Certification of inspection IC and C.O.I.

Consulting Engineers and Workshop Surveillance

- High monitoring of project implementation on site.
- Receiving maps, documents and approved recipes and studying and ensuring their completeness access to all standards in the documents and guidelines.

Controlling and adapting the plans, documents and instructions of the contractor for installation with standard requirements and contractual terms and technical specifications, the project and their approval and report the cases of non-compliance with the employer for the coordination and the required adjustments.

- Examining the problems and inconsistencies that have arisen on the site and providing a suitable solution for eliminating them
- Reengineering if needed to fix the bugs and improve the status of the project implementation.
- Controlling and verifying all primary materials and consumables input to the project site.
- Providing instructions for quality control as well as monitoring the quality of the work done.
- Provision of QCP and ITP for the entire project, as well as a QCP study of the contractors and a correction notice.
- Ensure the correct process of installation and control of all documents and certificates issued by contractors and the up to date inspection documents and contractors and the absence of any difference between them.

- Controlling and commenting on all instructions issued by contractors including WPS, PQR, WQR, PWTG, Color Coding, Nonmetal Test, Hydro test, Cold and Hot Insulation, QC Forms, NDT Instructions, Color and Sand Blast, Wrapping, Marking, Fit up, Looting Welding inspection instructions and other required instructions.
- Dimensional control and supervision of decontamination operations, rust and chemical rinse operations, and review of the results of non-destructive testing and decontamination.
- Continuous inspection during the activity of the contractors and the control and suspension of any inconsistency observed and action to correct them.
- Inspection of site pre-commissioning and troubleshooting operations and bugfixes and provide appropriate solutions for bugs that occurred at launch time.

Contract Management

- Provide comprehensive methodology for project planning and control.
 - Provide procedures to control the performance of project costs.
 - Project design and quality.
 - Providing comprehensive procedures for management and quantity of contracts.
- Providing coordinated procedures for a mechanized and efficient system for contract management.
- Provide safety, health and environment programs.
- Supervising the planning, organization and control of the project to ensure the establishment and application of a comprehensive and appropriate project management system by each contractor and vendor.
 - Conduct a periodic audit and review the performance of contractors and vendors.
 - Services for referral management and procurement of necessary documents for tenders.
 - Services for the selection of consultants and contractors for the implementation of the project
 - human resource Management.

- Financial Management Project.
- Inspection of electrical equipment such as cables and switchboards , as well as instrumentation equipment such as

INSTALLATION

INSPECTION (CONSTRUCTION)

Since its inception, the company has been in charge of inspection of a large number of major projects in the oil,

gas and petrochemical industries, including the inspection of Fanavaran Petrochemical Complex Khandan Petrochemical Complex Khorasan Petrochemical Company - Ghadir Petrochemical Company - Chemistry of Textile ... Bandar Abbas Refinery - All NGLS.

The summary of services provided by this company in the field of installation inspection is as follows:

- Get maps, documents and approved recipes and study and ensure their completeness.
- Controlling and adapting maps, documents and instructions of contractors for installation with standard requirements and contractual terms, technical specifications, project approvals and reporting of cases of non-compliance with the employer for coordination and correction.

Control and compliance of all primary and consumable materials.

- Controlling the organization chart QC of contractors and controlling the certification of NDT, QC and ensuring the competence of the personnel and quality control system of contractors and their approval.
- Reviewing the proposed QCP of contractors and commenting on them and following them in accordance with the final terms of the employer.
- Ensuring the correct process of installation and control of all documents and certificates issued by the contractors and the up-to-date inspection documents and contractors and the absence of any differences between them.

- Controlling and commenting on all instructions issued by installing contractors including WPS, PQR, WQR, PWTG, Color Coding, New Testing, Hydro test, Cold and Heat Insulation, QC Forms, NDT Instructions, Color and Sand Blast, Wrapping, Marking, Fit up, Looting Welding inspection instructions and other required instructions.
 - Procurement of software for the collection and unification of all inspection and inspection data and NDT tests.
 - Control and approve and follow radiographic selection instructions.
 - Supervision of testing of welders, preparation of PQR, Types of Test Coupon, Welding Inspection during the Fit up, Welding, and after welding, and assuring the electrode, that the welders and materials used before and during welding.
 - Inspection and testing of indoor and outdoor coating, wrapping (blasting and piping paint, equipment and all types of hot and cold insulation).
- Control and Inspection of Non-Destructive Testing and Decontamination.
- Provide punch list and test package inspection and final confirmation.
 - Control the percentage of weld repair and control the percentage of welders repair and provide daily, weekly and monthly reports extracted from computer files.
 - Inspection and monitoring of decontamination operations, rinse-off and chemical rinsing operations and their approval.
 - Stop the operation contrary to the specifications of the project and complete their report to the employer.
 - Continuous inspection during the activity of contractors and control and reporting of any inconsistency observed and action to correct them. - Inspection at pre-commissioning and commissioning.
 - Expressing Opinions about electrical equipment and instruments and monitoring the process of ordering and purchasing these items

About us

International trade demand for manufacturing, Construction, upkeep of the process plants for quality control, and technical inspection is a vital part of today's Technology. TECHINCO (Technical inspection and corrosion control company) with cooperation of Petrochemical Industries Investment Company (PIIC) with Qualified Inspection and NDT Engineers was established in March 1994. TECHINCO has established a documented quality system to meet the customers needs under optimal economic conditions, The requirement are in accordance with the applicable codes and standards specified by customers. Today the number of employees is over 450 qualified technical Engineers and experienced Technicians with more than 75 employees working for administration, Financial and etc... The quality system shall be comprehensive and shall be in full accordance with the conformity for the requirements and accepted quality practices. Adherence to quality policy and procedures, it shall be mandatory to assure satisfactory achievement of persistent high level of quality in work performed and services rendered by“ Techninco”. With TECHINCO, you will be certain that the goods or services you receive will conform to the required quality standard specifically as ordered and will be delivered on your pre-determined schedule .In addition to our proficiencies we will support you to achieve international quality level, detect problems and avoid wastage of manpower, material cost.

Our vision

Techinco Co. is trying to attract international experts, elite, prestigious, result oriented, highly skilled and capable people to provide a suitable platform for cooperation among domestic and foreign fellow citizens in an Iranian company with an international competitiveness capability. Considering the large investments made by this company and the purchase of modern non destructive tests equipments from most reputable manufacturers in the world, having experienced inspectors as the best provider of technical inspection and corrosion control

services in Iran. To date, it has carried out successful and important projects in its field of work. The deployment of agency offices in some countries of the region and European countries, including Germany, has enabled the company to more capable of external inspections than before. It is hoped that with the measures taken, the preconditions for entering the international markets and obtaining the largest share of the domestic market by the year 2023 will be provided.

About us...

Our Vision.

Installation Inspection.....

Consulting Engineers and Workshop Surveillance..

Contracts Management..

Overseas Commodities Inspection..

Domestic Commodities Inspection..

NDT.

Advanced NDT.

Corrosion control and cathodic protection...

Inspection During Operation.....

Equipment thickness measurement..

Risk Based Inspection..

Inspection of materials and Non-Oil Products.

Inspection Of Petroleum Materials and Products..

Elevators And Scalators inspection...

Welding inspection and metal structures...

Technical appraisal and technical audit.. Courses.

Projects.....

TECHNICAL INSPECTION a Corrosion CONTROL

+98 21 910 910 99

www.techinco.net

FAX+98 21 22223129

@ info@techinco.net

- ONO. 6, Mosadegh Northern st. Mirdamad Ave. Tehran Iran P.O.Box: 1918983553

