

معرفی دوره آموزشی "تهیه دستورالعمل جوش (WPS)، تاییدیه دستورالعمل (PQR) و گواهینامه

جوشکار (WQT) " بر اساس ASME Sec.IX

دستورالعمل جوش مهمترین سند جوشکاری محسوب میشود. دستورالعمل جوش ماحصل طراحی یک خط جوش است که کلیه پارامترهای لازم برای اجرای یک خط جوش را شامل میشود. متأسفانه بدلیل تنوع و تعدد پارامترهای موثر بر کیفیت و خواص جوش، امکان کنترل صحت دستورالعمل بر اساس محاسبه وجود ندارد، لذا تنها روش برای ارزیابی دستورالعمل جوش، اجرای یک نمونه بر اساس مفاد آن و اجرای آزمایشهای مناسب روی آن میباشد. در صورتیکه نمونه مذکور الزامات تعیین شده را در آزمایشات تأمین نماید، برای دستورالعمل جوش، سند تایید دستورالعمل (PQR) صادر میگردد. کلیه استانداردهای معتبر بر لزوم دستورالعملهای تایید شده برای اجرای جوشکاری تأکید دارند.

جوشکاری یک شغل مهارت‌یست و مانند هر هر شغل مهارتی دیگر، باید مهارت شخص احراز شود. به عبارت شخص جوشکار باید صلاحیتش بررسی شده و در صورت احراز، گواهینامه مهارتی برای او صادر گردد. البته گستره کارایی جوشکار تایید صلاحیت شده بر اساس استاندارد مربوطه محدود بوده و داشتن گواهینامه به این معنی نیست که جوشکار مجاز است مطابق هر دستورالعملی جوشکاری کند. گواهینامه جوشکاران نیز متغیرهای اساسی دارد که در صورت تغییر آنها در روش اجرایی نسبت به مقادیر مشخص شده در گواهینامه، باید مجدداً جوشکار را ارزیابی نمود.

متأسفانه علی‌رغم اهمیت اسناد فوق در بسیاری از صنایع تخصص کافی در این زمینه وجود ندارد که این امر منجر به عدم صدور این مدارک و یا اجرای ناقص و عدم رعایت کامل مفاد استاندارد میگردد.

رئوس مطالب دوره آموزشی :

- | | |
|---|---|
| 1. Explanation of Terminology | 12. Explanation of main Variables in the WPS & PQR |
| 2. Mandatory, Non Mandatory, Shall be, Must be, Should be, May be, May not, Can be, Recommended, In Lieu of, Alternative, Can, Vice Versa and Substituted | 13. Essential |
| 3. Reference of Preparation of WPS, PQR & WQT | 14. Nonessential |
| 4. In ASME Section VIII Div. 1 - Pressure Vessel | 15. Supplementary Essential |
| 5. In ASME B31.3 - Process Piping | 16. Explanation of All Data Variables in the WPS & PQR for SMAW |
| 6. In API 650 - Welded Steel Tanks for Oil Storage | 17. According to QW-253 |
| 7. In API 1104 - Welding of Pipelines | 18. Welding Essential Variables for welder |
| 8. About ASME Section IX-2010 | 19. According to QW-353- for SMAW Process |
| 9. Preparation of Test Coupon | 20. Explanation of All Data Variables in the WPS & PQR for GTAW |
| 10. In ASME Section IX | 21. According to QW-256 |
| 11. In ASME Section B31.3 in Pressure Piping Fluid | 22. Welding Essential Variables for welder |
| | 23. According to QW-356- for GTAW Process |

مدت دوره:

مدت زمان دوره با احتساب کلاسهای تئوری، کارگاه های عملی و آزمون ۲۴ ساعت میباشد.

مدرس دوره:

مدرس دوره آقای منوچهر تقوی با بیش از ۲۸ سال فعالیت در صنایع پتروشیمی و پالایشگاههای نفت و گاز، همچنین فعالیت در زمینه تحقیق و بررسی در حوزه استانداردهای مختلف و دارای تالیفات متعدد در این زمینه، میباشند. سوابق شغلی، آموزشی و پژوهشی ایشان را می توانید در شرح سوابق ایشان مطالعه فرمایید.

فعالیت های کلاسی

به منظور اثر بخشی بیشتر این دوره، علاوه بر ارائه مطالب تئوری در کلاس، فعالیتهایی مانند پخش کلیپ های آموزشی در مورد تستهای مخرب، کار در منزل و گزارش نویسی در نظر گرفته شده است.

• در پایان هر سرفصل نمونه سئوالاتی بعنوان کار در منزل (Homework) ارائه میشود که شرکت کنندگان باید تا جلسه بعد پاسخها را تهیه و به آموزشگاه تحویل نمایند. یان فعالیت به منظور مرور مجدد مطالب کلاس در همان روز و همچنین آشنایی با نحوه طراحی سئوالات آزمون طراحی شده است .

• برای توضیح بهتر مطالب و نکات فنی دوره از فیلمهای آموزشی تخصصی استفاده میشود . کلیپ ها و فیلمهای کوتاه در کلاس نمایش داده میشود. فیلمهای آموزشی در مورد آزمونهای مخرب :

* آزمون کشش

* آزمون خمش

* آزمون ضربه

* آزمون ماکرو

کارگاه عملی

با توجه به مهارتهای فنی مورد نیاز بازرسین جوش، کارگاه عملی برای این دوره در نظر گرفته شده است که عبارت است از:

- مشاهده نمونه های آزمایش های مخرب و ارزیابی آنها بر اساس معیارهای استاندارد
- بررسی نمونه های WPS و PQR و تطابق آنها با شرایط استاندارد و تعیین عدم انطباق ها
- بررسی نمونه های WPQ و کنترل صحت و همچنین تطابق آنها با پارامترهای WPS های اجرایی
- تهیه WPS برای کاربردهای مشخص و تعیین آزمایشهای لازم برای صدور PQR
- تعیین پارامترهای آزمون صلاحیت جوشکار برای یک پروژه اجرایی مشخص

آزمون پایان دوره

در پایان دوره آزمونی بر اساس الزامات استاندارد ASME Section IX 2013 مربوط به دو فرایند SMAW و GTAW برگزار خواهد شد و معیار نمره قبولی، کسب حداقل ۷۵ % و به کسانی که حدنصاب نمره قبولی را کسب کرده باشند گواهینامه پایان دوره ارائه می گردد و کسانی که حدنصاب نمره را کسب نکرده باشند مجازند ظرف مدت یکسال، یکبار دیگر آزمون دهند.

گواهینامه:

برای کلیه شرکت کنندگان در دوره از طرف آموزشگاه، گواهینامه شرکت در دوره (Attendance) با درج نمره اخذ شده در آزمون پایانی صادر خواهد شد. گواهینامه شرکت در دوره بنابه انتخاب شرکت کنندگان توسط "موسسه گسترش علم و فن جوش" با مهر و امضای مهندس بین المللی جوش و یا از طرف آکادمی "NIS-CERT" کانادا صادر خواهد شد.

منابع آموزشی که در اختیار شرکت کنندگان قرار می گیرد:

منابع آموزشی که در اختیار شرکت کنندگان در این دوره قرار داده خواهد شد عبارتند از:

۱- کتاب "(WQT & WPS, PQR)" ترجمه و تالیف آقای منوچهر تقوی که منبع اصلی دوره آزمون خواهد بود.

۲- لوح فشرده کتابخانه مجازی جوش، شامل استانداردها و کتب مرجع در زمینه مهندسی و بازرسی جوش.

۳- فیلمهای آموزشی در زمینه تستهای مخرب

محل برگزاری دوره:

محل برگزاری دوره در محل موسسه گسترش جوش در آدرس اهواز، خیابان ۱۰ پاداشهر، جنب شهرداری منطقه یک، مجتمع تجاری هیراد، طبقه سوم، واحد ۱۵ می باشد.

اطلاعات تماسی:

تلفن: ۰۶۱-۳۵۵۲۵۸۸۲

تلفکس: ۰۶۱-۳۵۵۲۴۸۵۰

ایمیل: wstd.inst@gmail.com