

صلى الله عليه وسلم

((وان لیس للانسان بالاماسحی))

سوره نجم آیه ۳۹

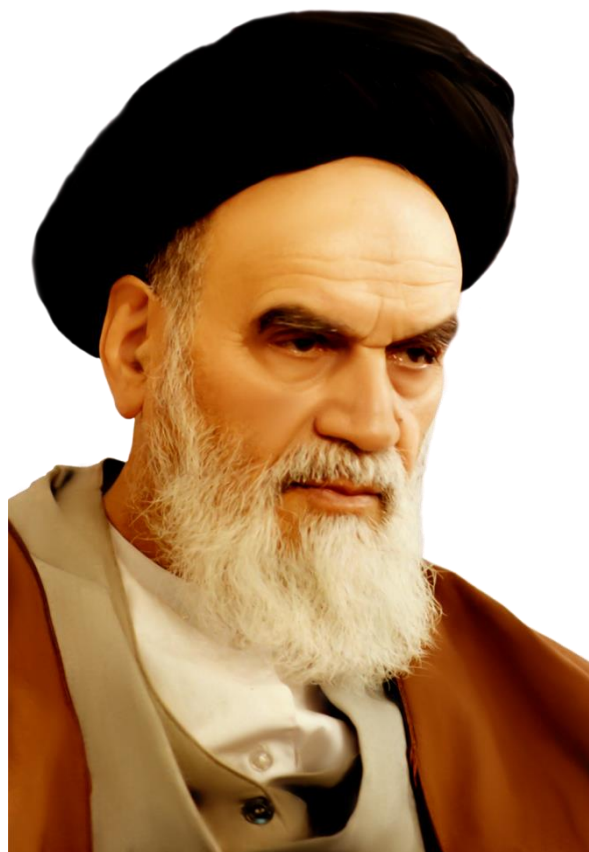
و

حدیث قدسی از پیامبر در ارشاد القلوب ص ۲۰۶:

عبادت ده جز دارد که نه دهم کار و تلاش برای روزی حلال است

اصل بیت و ششم

هر کس حق دارد شغلی را که بدان مایل است و مخالف اسلام و مصالح عمومی و حقوق دیگران نیست برگزیند. دولت موظف است با رعایت نیاز جامعه به مشاغل کوناگون برای همه افراد امکان اشتغال به کار و شرایط مساوی را برای احراز مشاغل ایجاد نماید.



ما نباید دستمان را به دیگری دراز کنیم برای اموری که کشورمان محتاج است. ارزش کار شما امروز ارزش یک امری است که نمی شود مقایسه اش کرد با زمانهای سابق. رسول الله در آن محیط، ممکن است - که توجه، لابد توجه به همه محیطها داشته است - در آن محیط، دست کارگر را آن طور که نقل می کنند، کف دست کارگر و محل کار را بوسیده تا ارزش کار را در تاریخ عرضه کنند. و ما مفتخریم و شما و همه مفتخرند به اینکه یک همچو نشانی پیغمبر اکرم به شما داده.

باید ادراک این معنا را بکنیم که ما که در هر جا کار می کنیم؛ در امر کشاورزی کار می کنیم، در امر صنعت و در کارخانه ها کار می کنیم، باید خودمان به خودمان تلقین کنیم که ما مستقیم و ما باید مستقل باشیم.



بندهای از سیاست‌های کلی اشتغال ابلاغی مقام معظم رهبری

۱. ترویج و تقویت فرهنگ کار، تولید، کارآفرینی و استفاده از تولیدات داخلی به عنوان ارزش اسلامی و ملی با بهره‌گیری از نظام آموزشی

و تبلیغی کشور.

۲. آموزش نیروی انسانی متخصص، ماهر و کارآمد متناسب با نیازهای بازار کار (فعلی و آتی) و ارتقاء توان کارآفرینی با مسؤولیت

نظام

آموزشی کشور (آموزش و پرورش، آموزش فنی و حرفه‌ای و آموزش عالی) و توأم کردن آموزش و مهارت و جلب همکاری بنگاه‌های اقتصادی جهت استفاده از ظرفیت آنها.



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

اسناد و نیامی کار

استاندارد ارزشیابی حرفه

گروه شغلی فناوری فلز می

تاریخ اعتبار

۱۴۰۰

نظارت بر تدوین و فرایند اجرا و تایید نهایی:

دفتر برنامه ریزی و تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

تهیه کنندگان:

نام و نام خانوادگی	محل کار	زمینه فعالیت در محل کار	نوع فعالیت در گروه
بهنام نیک نژاد	کارشناس تخصصی دفتر	برنامه ریزی و پژوهش در گروه مکانیک	عضو کمیسیون
حمید تقی پور ارمکی	نماینده دانشگاه	برنامه ریزی و پژوهش در زمینه متالورژی	عضو کمیسیون
بهرام زارعی	مدرس آموزشکده	آموزش، تحقیق و تولید در زمینه جوشکاری	عضو کمیسیون
حسن ضیغمی	نماینده دفتر آموزشهای فنی و حرفه‌ای	برنامه ریزی و نظارت بر اجرای آموزش	عضو کمیسیون
خاکي صديق	کارشناس برنامه ریزی درسی	برنامه ریزی و پژوهش در زمینه صنعت	عضو کمیسیون
احمد محمود زاده	سازمان پژوهش و برنامه ریزی	برنامه ریزی و پژوهش در زمینه ساخت و تولید	عضو کمیسیون
محمد رضا زارعی	صنعت	بازرسی های غیر مخرب	مدعو
علی رمضانخانی	صنعت	مربی آموزش جوشکاری	مدعو
محمد رضا سلطان محمدی	صنعت	متخصص متالورژی جوش	عضو کمیسیون
علیرضا خزائی اصل	صنعت	سازنده سازه های فلزی سبک	مدعو
عمران ایزد پناهی	صنعت	متخصص جوش مقاومتی	مدعو
علی اکبر سرخه ای	صنعت	متخصص جوشکاری با گاز محافظ و پیشرفته	مدعو
رحمت اله احمدی	صنعت	کابینت ساز فلزی	مدعو
اصغر یوسفی	صنعت	سازنده تجهیزات فناوری فلزی سنگین	مدعو
محمد بختیاری	صنعت	بازرس التراسونیک	مدعو
غلامعلی کوهی	صنعت	کانال ساز	مدعو
ساسان دهقان	صنعت	جوشکار و تعمیر کار قالب های صنعتی	مدعو
نجی اله آهنگر	صنعت	متخصص جوش خودرو	مدعو
رضا تقوی جلودار	صنعت	بازرس جوش مخازن تحت فشار	مدعو
ایرج احمد خان بیگی	صنعت	سازنده لوله و پرفیل (نیم ساخته های فلزی)	مدعو
عادل اسماعیلی رنجبر	صنعت	سازنده و نصاب عرشه فلزی و جوش گل میخ	مدعو
سیامک بیگلری	صنعت	سازنده اسکلت فلزی جوش و پیچ و مهره	مدعو
فرهاد نسیمی	صنعت	سازنده قالب های بتن	مدعو
مرتضی عادل زاده	صنعت	بازرس رادیو گرافی	مدعو
بابک علی پور	صنعت	جوشکاری سازه های نیروگاهی	مدعو

فهرست:

۱.....	مقدمه
۳.....	بیان مرحله ششم: طراحی مفهوم استاندارد ارزشیابی حرفه
۵.....	بیان مرحله هفتم: تحلیل گروه بندی کارها
۹.....	بیان مرحله هشتم و نهم: تحلیل استاندارد عملکرد و تدوین استاندارد ارزشیابی کار
۱۷۶.....	بیان مرحله دهم: تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه
۲۳۲.....	منابع:

آموزش‌های فنی و حرفه ای به عنوان مولد اشتغال نقش مؤثری در توسعه پایدار کشورها دارد. گزارش‌های یونسکو نشان می‌دهد سرانه تولید ناخالصی داخل کشورها با میزان افزایش ثبت نام در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای نسبت مستقیم دارد.

تأکیدهای مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی) در اهمیت به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کیفیت بخشی آنها در سیاست‌های کلی تحول بنیادین در آموزش و پرورش و سیاست‌های کلی اشتغال و همچنین سیاست‌های کلی جمعیت مؤید این مطلب است که برای دستیابی به رشد اقتصادی و پایدار باید نگاه ویژه‌ای به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای داشت. سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، اصل ۴۲ قانون اساسی و ماده ۲۱ قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور بر گسترش شایستگی‌های جوانان و نیروی کار با افزایش دانش و مهارت و توانمندسازی نیروی انسانی و کاهش فاصله شایستگی‌های نیروی کار کشور با سطح استاندارد جهانی تأکید دارد.

در هدف عملیاتی یک از سند تحول بنیادین آموزش و پرورش به پرورش تربیت یافتگانی که با درک مفاهیم اقتصادی در چارچوب نظام معیار اسلامی از طریق کار و تلاش و روحیه انقلابی و جهادی، کارآفرینی، قناعت و انضباط مالی، مصرف بهینه و دوری از اسراف و تبذیر و با رعایت وجدان، عدالت و انصاف در روابط با دیگران در فعالیت‌های اقتصادی در مقیاس خانوادگی، ملی و جهانی مشارکت می‌نمایند، تأکید شده است. همچنین سند برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران "حوزه تربیت و یادگیری کاروفن‌آوری" به قلمرو و سازماندهی محتوای این آموزش‌ها پرداخته است.

در برنامه‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش علاوه بر اصول دین محوری، تقویت هویت ملی، اعتبارنقش یادگیرنده، اعتبار نقش مرجعیت معلم، اعتبار نقش پایه‌ای خانواده، جامعیت، توجه به تفاوت‌های فردی، تعادل، یادگیری مادام‌العمر، جلب مشارکت و تعامل، یکپارچگی و فراگیری، اصول تنوع‌بخشی آموزش‌ها، انعطاف‌پذیری، آموزش بر اساس نیاز بازار کار، اخلاق حرفه‌ای، توسعه پایدار و کاهش فقر و تولید ثروت، شکل‌گیری تدریجی هویت حرفه‌ای مورد توجه قرار می‌گیرد.

مطالبات اسناد بالادستی، تغییرات فناوری و نیاز بازار کار داخل کشور و تغییر در استانداردها و همچنین توصیه‌های بین‌المللی، دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش را مکلف نمود تا بر اساس وظیفه قانونی خود پس از سفارش و انجام پژوهش‌های بررسی و آسیب شناسی نظام سالی واحدی فنی و حرفه‌ای که از سال ۱۳۷۹ در هنرستان‌های کشور در حال اجرا است، برای دستیابی به الگویی مناسب به طراحی و بازنگری برنامه‌های درسی اقدام نماید. لذا دفتر در سال ۱۳۹۰ اقدام به سفارش طرح پژوهشی با عنوان "طراحی و تدوین فرآیند برنامه‌ریزی درسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی" نمود. طرح پژوهشی مذکور براساس اسناد بالادستی مانند سیاست‌های کلی (اشتغال، اقتصاد مقاومتی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی) ابلاغی مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)، ماده ۱۹ و ۲۱ قانون برنامه پنجم توسعه، سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش، برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران و نقشه جامع علمی کشور تنظیم شده است. همچنین به جهت ارتقای سطح شایستگی نیروی کار کشور در مقایسه با سطح استاندارد جهانی به استانداردهای بین‌المللی و توصیه‌نامه‌های مربوطه نیز توجه شده است. قابل توجه است که تعیین سطوح شایستگی و تغییر رویکرد از تحلیل شغل به تحلیل حرفه و توجه به ویژگی‌های شغل و شاغل و توجه به نظام صلاحیت حرفه‌ای ملی، تلفیق شایستگی‌های مشترک و غیرفنی در تدوین برنامه‌ها از ویژگی‌های الگوی مذکور است.

بر اساس این الگو فرآیند برنامه‌ریزی درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی در دو بخش دنیای کار و دنیای آموزش طراحی شده است. بخش دنیای کار شامل ده مرحله و بخش دنیای آموزش شامل پانزده مرحله است. پس از تدوین فرآیند برنامه‌ریزی درسی در سال ۱۳۹۱ و در فاز اول ۳۰ گروه بزرگ شغلی مشخص گردید و نیازسنجی شغلی به عنوان اولین مرحله تدوین استانداردهای شایستگی در گروه‌های بزرگ شغلی صورت گرفت.

مشارکت ذی‌نفعان به عنوان یک اصل در طراحی و تدوین استانداردهای شایستگی ارزشیابی حرفه مورد توجه قرار گرفته است. بر این اساس در مجموع از اطلاعات بیش از دویست دستگاه، اصناف و شرکت‌های بزرگ و کوچک و از تجربیات بیش از چهارصد خبره در حرف مختلف در جلسات تدوین استانداردها استفاده شده است، که اسناد مربوطه در مرکز اسناد دفتر قابل دسترسی است.

سند پیش‌رو، استاندارد ارزشیابی حرفه گروه بزرگ شغلی ساخت و تولید می‌باشد که یکی از پنج سند تهیه شده در رشته تحصیلی حرفه‌ای فناوری فلزی و شامل مراحل طراحی مفهومی استاندارد ارزشیابی حرفه، گروه‌بندی کارها، تحلیل استاندارد عملکرد، تدوین استاندارد ارزشیابی کارها و در نهایت تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه مربوطه می‌باشد.

در پایان لازم می‌دانم از حمایتها و رهنمودهای ارزشمند جناب آقای دکتر محمدیان معاون محترم وزیر و رئیس سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی تشکر نمایم. همچنین از همکاران گرامی و اعضای محترم شوراهای تخصصی، به خاطر تلاش‌های بی‌وقفه و مسئولانه در تدوین این سند قدردانی و از دستگاه‌ها، اتحادیه‌های اصناف و مشاغل، شرکت‌ها، بنگاه‌های اقتصادی و خبرگان دنیای کار و حرفه، که با ارائه اطلاعات و تجربیات ارزشمند خود در تدوین این سند ما را یاری داده‌اند، سپاسگزاری نمایم.

احمدرضا دوراندیش

مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی

فنی و حرفه‌ای و کاردانش

پیمانه مرحله ششم: طراحی مفهومی استاندارد ارزشیابی حرفه

Conceptual Design of Evaluation Occupational Standard





دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش
دنیای کار-مرحله ششم: طراحی مفهومی استاندارد حرفه
نمون برگ ۶-۱ طراحی مفهومی استاندارد ارزشیابی حرفه در سطح صلاحیت

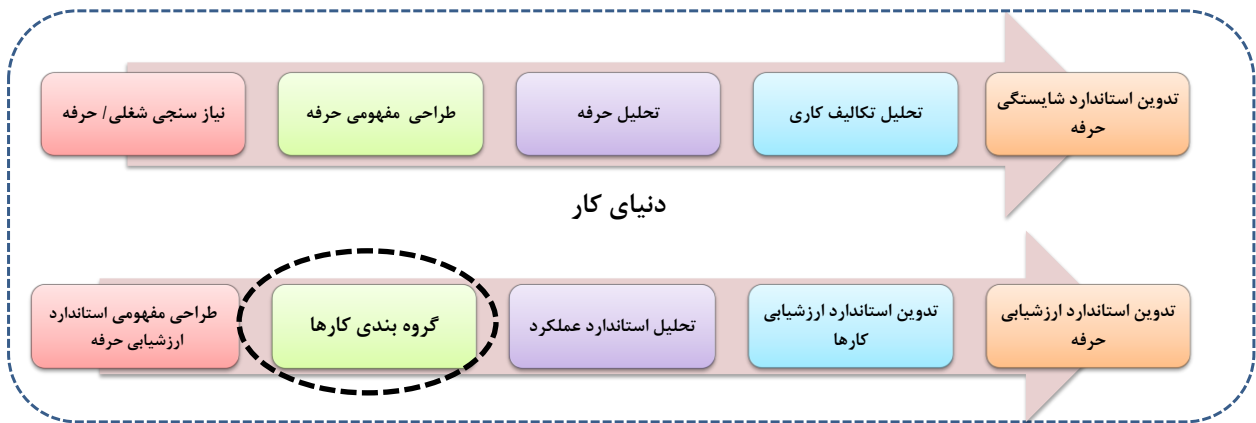
ردیف	موضوع	شرح			
۱	منظور از ارزشیابی	ارزشیابی <input checked="" type="checkbox"/> Appraisal سنجش <input checked="" type="checkbox"/> Assessment ارزشیابی <input checked="" type="checkbox"/> Evaluation اندازه گیری <input type="checkbox"/> Measurement پایش <input type="checkbox"/> Monitoring آزمون <input type="checkbox"/> Test			
۲	هدف از ارزشیابی	اعطای گواهینامه شایستگی <input checked="" type="checkbox"/> اعطای گواهینامه صلاحیت <input checked="" type="checkbox"/>			
۳	موضوع ارزشیابی	کار(تکلیف کار) حرفه <input checked="" type="checkbox"/> گروه کاری در حرفه <input checked="" type="checkbox"/> حرفه <input checked="" type="checkbox"/> شغل <input checked="" type="checkbox"/>			
۴	نوع ارزشیابی برحسب اجزاء نظام یاددهی - یادگیری	درونداد <input type="checkbox"/> فرآیند <input type="checkbox"/> برونداد <input type="checkbox"/> پیامد <input checked="" type="checkbox"/> تاثیر <input type="checkbox"/>			
۵	رویکرد ارزشیابی	کل نگر (شایستگی فنی و غیر فنی) <input checked="" type="checkbox"/> جزء نگر(دانش <input type="checkbox"/> مهارت <input type="checkbox"/> نگرش <input type="checkbox"/>)			
۶	ارزشیابی شونده	فرد (نیروی کار) <input checked="" type="checkbox"/> برنامه <input type="checkbox"/> سازمان <input type="checkbox"/>			
۷	معیار مقایسه در ارزشیابی	فراگیر محور(ارزش افزوده-عملکرد قبلی) <input type="checkbox"/> هنجار مرجع <input type="checkbox"/> ملاک مرجع <input checked="" type="checkbox"/>			
۸	ارزشیابی کننده	نیروی کار <input type="checkbox"/> کارفرما <input type="checkbox"/> همتایان <input type="checkbox"/> مربی <input type="checkbox"/> گروه <input type="checkbox"/> ارزشیاب <input checked="" type="checkbox"/>			
۹	نوع ارزشیابی بر حسب زمان	آغازین <input checked="" type="checkbox"/> تکوینی <input type="checkbox"/> پایانی <input checked="" type="checkbox"/> پیگیرانه در محل کار <input type="checkbox"/>			
۱۰	نوع ارزشیابی از منظر پاسخ	همگرا <input checked="" type="checkbox"/> واگرا <input checked="" type="checkbox"/>			
۱۱	نوع ارزشیابی (رسمی/غیررسمی)	رسمی (مکتوب) <input checked="" type="checkbox"/> غیر رسمی (غیر مکتوب) <input checked="" type="checkbox"/>			
۱۲	مرجعیت ارزشیابی کننده	داخلی (توسط ارائه دهنده آموزش) <input type="checkbox"/> خارجی (توسط مرکز ملی سنجش) <input checked="" type="checkbox"/>			
۱۳	مقیاس های اندازه گیری	اسمی <input type="checkbox"/> رتبه ای <input checked="" type="checkbox"/> فاصله ای <input type="checkbox"/> نسبی <input type="checkbox"/>			
۱۴	نوع ارزشیابی (کیفی/کمی)	کیفی <input checked="" type="checkbox"/> کمی <input type="checkbox"/>			
۱۵	نوع ارزشیابی(مستقیم/غیر مستقیم)	مستقیم <input checked="" type="checkbox"/> غیر مستقیم <input type="checkbox"/>			
۱۶	ابزارهای سنجش و ارزشیابی	کارپوشه <input type="checkbox"/> مصاحبه <input type="checkbox"/> پرسش <input type="checkbox"/> نمونه کار <input type="checkbox"/> پروژه <input type="checkbox"/> آزمون عملکردی <input type="checkbox"/> آزمون ۳۶۰ درجه <input type="checkbox"/> روبریک <input type="checkbox"/> گزارش <input type="checkbox"/> مشاهده <input type="checkbox"/> آزمون کتبی <input type="checkbox"/> پژوهش موردی <input type="checkbox"/> محک زنی <input type="checkbox"/> فهرست وارسی <input type="checkbox"/> ارائه <input type="checkbox"/> ایفای نقش <input type="checkbox"/> کارگروهی <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
۱۷	تعداد سطوح شایستگی جزء (بر مبنای ۴ سطح شایستگی انجام کار)	دانش	۲	۲	۴
		مهارت (شناختی)	۴	۴	۴
		مهارت (روان حرکتی)	۵	۴	۴
		نگرش	۵	۴	۴
۱۸	مقیاس های استفاده جهت قضاوت در رسیدن به شایستگی جزء	دو سطحی (بلی-خیر) <input type="checkbox"/> سه سطحی <input checked="" type="checkbox"/> چهار سطحی <input type="checkbox"/> پنج سطحی <input type="checkbox"/>			
۱۹	مقیاس های استفاده جهت قضاوت شایستگی	دو سطحی (بلی-خیر) <input checked="" type="checkbox"/> سه سطحی <input checked="" type="checkbox"/> چهار سطحی <input type="checkbox"/> پنج سطحی <input type="checkbox"/>			
۲۰	اجزاء استاندارد ارزشیابی حرفه	تعیین رویکرد و نوع ارزشیابی <input checked="" type="checkbox"/> گروه بندی کارها <input checked="" type="checkbox"/> تحلیل استاندارد عملکرد کارها <input checked="" type="checkbox"/> تعیین استاندارد ارزشیابی کار <input checked="" type="checkbox"/> تعیین معیار ارزشیابی گروه کاری <input checked="" type="checkbox"/> تعیین معیار اعطای صلاحیت <input checked="" type="checkbox"/> تعیین ابزار و روش سنجش <input checked="" type="checkbox"/> تعیین شرایط سنجش <input checked="" type="checkbox"/>			
۲۱	حداکثر نوبت های ارزشیابی	یک نوبت <input type="checkbox"/> دو نوبت <input type="checkbox"/> سه نوبت <input checked="" type="checkbox"/>			
۲۲	تعداد واحد ها جهت اعطای صلاحیت	۶۰ واحد <input type="checkbox"/> ۴۵ واحد <input type="checkbox"/> ۳۰ واحد <input checked="" type="checkbox"/>			

تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه

Evaluation Occupational Standard Development

پیمانہ مرحلہ ہفتم: گروہ بندی کارہا

Task Grouping



نام حرفه:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۳	سطح:	ل۱
-----------	------------------------	-----	------	------	----

نوبت سوم	نام شغل: برشکار محصولات فلزی	نام شغل: نورد کار فلزات	نام شغل: جوشکار اکسی استیلین	نام شغل: زرد جوشکار	نام شغل: برشکار فلز با شعله
	کد شغل: ۷۲۱۳۴۱	کد شغل: ۷۲۱۳۴۲	کد شغل: ۷۲۱۳۴۳	کد شغل: ۷۲۱۳۴۴	کد شغل: ۷۲۱۳۴۵
	کد کارها: ۰۷۰۳-۰۷۰۵	کد کارها: ۰۸۰۴	کد کارها: ۰۱۰۱-۰۱۰۲	کد کارها: ۰۱۰۶	کد کارها: ۰۱۰۸-۰۱۰۹
	واحد: ۲ زمان: ۶۰	واحد: ۲ زمان: ۶۰	واحد: ۲ زمان: ۶۰	واحد: ۲ زمان: ۶۰	واحد: ۲ زمان: ۶۰
نوبت دوم	نام شغل: برشکار مکانیکی	نام شغل: خمکار لوله	نام شغل: خمکار پروفیل	نام شغل: جوشکار تعمیری	نام شغل: جوشکار اسکلت
	کد شغل: ۷۲۱۳۳۶	کد شغل: ۷۲۱۳۳۷	کد شغل: ۷۲۱۳۳۸	کد شغل: ۷۲۱۳۳۹	کد شغل: ۷۲۱۳۴۰
	کد کارها: ۰۷۰۴	کد کارها: ۰۸۰۲	کد کارها: ۰۸۰۵	کد کارها: ۰۲۰۱	کد کارها: ۰۲۰۲
	واحد: ۲ زمان: ۶۰	واحد: ۲ زمان: ۶۰	واحد: ۲ زمان: ۶۰	واحد: ۲ زمان: ۶۰	واحد: ۲ زمان: ۶۰
نوبت اول	نام شغل: برشکار فلز با قیچی	نام شغل: خمکار ورق	نام شغل: لحیم کار با مشعل	نام شغل: جوشکار نقطه جوش	نام شغل: کانال ساز
	کد شغل: ۷۲۱۳۳۱	کد شغل: ۷۲۱۳۳۲	کد شغل: ۷۲۱۳۳۳	کد شغل: ۷۲۱۳۳۴	کد شغل: ۷۲۱۳۳۵
	کد کارها: ۰۷۰۱-۰۷۰۲	کد کارها: ۰۸۰۱	کد کارها: ۰۱۰۷	کد کارها: ۰۵۰۱	کد کارها: ۰۸۰۳
	واحد: ۲ زمان: ۶۰	واحد: ۲ زمان: ۶۰	واحد: ۱ زمان: ۶۰	واحد: ۲ زمان: ۶۰	واحد: ۲ زمان: ۶۰

*عناوین گروههای کاری و کدهای آنها بر اساس مشاغل ذیل هر واحد حرفه در فرم ۱-۶ استفاده گردد.

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله هفتم: گروه بندی کارها

نمون برگ ۷-۱ گروه بندی کارها

صفحه از

نام حرفه:	کمک تکنسین فناوری فلزی	کد:	۷۱۱۲	سطح:	ل۲
-----------	------------------------	-----	------	------	----

نوبت سوم	نام شغل: جوشکار ترمیمی	کد شغل: ۷۲۱۲۴۱	کد کارها: ۰۳۰۱-۰۴۰۱	واحد: ۲	زمان: ۶۰
	نام شغل: جوشکار با گاز محافظ MIG	کد شغل: ۷۲۱۲۴۲	کد کارها: ۰۳۰۲	واحد: ۲	زمان: ۶۰
	نام شغل: جوشکار با گاز محافظ TIG	کد شغل: ۷۲۱۲۴۳	کد کارها: ۰۴۰۲	واحد: ۲	زمان: ۶۰
	نام شغل: سازنده بدنه هواپیما و هلیکوپتر	کد شغل: ۷۲۱۲۴۴	کد کارها: ۰۳۰۳	واحد: ۲	زمان: ۶۰
نوبت دوم	نام شغل: جوشکاری خطوط لوله TIG	کد شغل: ۷۲۱۲۴۵	کد کارها: ۰۴۰۳	واحد: ۲	زمان: ۶۰
	نام شغل: جوشکار پلاستیک	کد شغل: ۷۲۱۲۴۰	کد کارها: ۰۵۰۸	واحد: ۲	زمان: ۶۰
	نام شغل: جوشکار ترمیمت	کد شغل: ۷۲۱۲۳۹	کد کارها: ۰۵۰۶	واحد: ۲	زمان: ۶۰
	نام شغل: جوشکار گل میخ	کد شغل: ۷۲۱۲۳۸	کد کارها: ۰۵۰۹	واحد: ۲	زمان: ۶۰
نوبت اول	نام شغل: نصب کار اسکلت فلزی	کد شغل: ۷۲۱۲۳۶	کد کارها: ۰۳۰۷	واحد: ۲	زمان: ۶۰
	نام شغل: لحیم کار سخت	کد شغل: ۷۲۱۲۳۷	کد کارها: ۰۳۰۸-۰۱۰۴	واحد: ۲	زمان: ۶۰
	نام شغل: جوشکار خطوط لوله SMAW	کد شغل: ۷۲۱۲۳۲	کد کارها: ۰۲۰۴	واحد: ۲	زمان: ۶۰
	نام شغل: تعمیر کار لوله	کد شغل: ۷۲۱۲۳۳	کد کارها: ۰۱۰۳	واحد: ۲	زمان: ۶۰
	نام شغل: جوشکار سازه‌های فولادی SMAW	کد شغل: ۷۲۱۲۳۱	کد کارها: ۰۲۰۳	واحد: ۲	زمان: ۶۰
	نام شغل: بازرسی چشمی (VT)	کد شغل: ۷۲۱۲۳۴	کد کارها: ۰۶۰۱	واحد: ۲	زمان: ۶۰
	نام شغل: (آزمون مایع نافذ)	کد شغل: ۷۲۱۲۳۵	کد کارها: ۰۶۰۲	واحد: ۲	زمان: ۶۰
	*عناوین گروههای کاری و کدهای آنها بر اساس مشاغل ذیل هر واحد حرفه در فرم ۱-۶ استفاده گردد.				

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله هفتم: گروه بندی کارها

نمون برگ ۷-۱ گروه بندی کارها

صفحه از

نام حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	کد:	سطح:	۴۳
-----------	--------------------	-----	------	----

نوبت	نام شغل: تکنسین تولید	نام شغل: تکنسین کنترل کیفیت	نام شغل: تکنسین مونتاژ	نام شغل: تکنسین ساخت شاپلن	*نام شغل: تکنسین فلزکاری																				
نوبت چهارم	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۵۰</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۱۰۰۴-۱۰۰۵-۱۰۰۶-۱۰۰۷</td></tr> <tr><td>واحد: ۳۰</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۵۰	کد کارها: ۱۰۰۴-۱۰۰۵-۱۰۰۶-۱۰۰۷	واحد: ۳۰	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۴۹</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۱۰۰۱-۱۰۰۲-۱۰۰۳-۱۰۰۴</td></tr> <tr><td>واحد: ۳۰</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۴۹	کد کارها: ۱۰۰۱-۱۰۰۲-۱۰۰۳-۱۰۰۴	واحد: ۳۰	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۴۸</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۹۰۴-۰۹۰۵-۰۹۰۶</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۴۸	کد کارها: ۰۹۰۴-۰۹۰۵-۰۹۰۶	واحد: ۳	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۴۷</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۹۰۱-۰۹۰۲-۰۹۰۳</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۴۷	کد کارها: ۰۹۰۱-۰۹۰۲-۰۹۰۳	واحد: ۳	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۴۶</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۸۰۶-۰۸۰۷-۰۸۰۸</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۴۶	کد کارها: ۰۸۰۶-۰۸۰۷-۰۸۰۸	واحد: ۳	زمان: ۹۰
کد شغل: ۳۱۱۵۵۰																									
کد کارها: ۱۰۰۴-۱۰۰۵-۱۰۰۶-۱۰۰۷																									
واحد: ۳۰																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۴۹																									
کد کارها: ۱۰۰۱-۱۰۰۲-۱۰۰۳-۱۰۰۴																									
واحد: ۳۰																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۴۸																									
کد کارها: ۰۹۰۴-۰۹۰۵-۰۹۰۶																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۴۷																									
کد کارها: ۰۹۰۱-۰۹۰۲-۰۹۰۳																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۴۶																									
کد کارها: ۰۸۰۶-۰۸۰۷-۰۸۰۸																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
نوبت سوم	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۴۵</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۷۰۶-۰۷۰۷-۰۷۰۸-۰۷۰۹</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۴۵	کد کارها: ۰۷۰۶-۰۷۰۷-۰۷۰۸-۰۷۰۹	واحد: ۳	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۴۴</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۶۰۶-۰۶۰۷</td></tr> <tr><td>واحد: ۳۰</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۴۴	کد کارها: ۰۶۰۶-۰۶۰۷	واحد: ۳۰	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۴۳</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۶۰۸-۰۶۰۹-۰۶۱۰</td></tr> <tr><td>واحد: ۳۰</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۴۳	کد کارها: ۰۶۰۸-۰۶۰۹-۰۶۱۰	واحد: ۳۰	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۴۲</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۶۰۳-۰۶۰۴-۰۶۰۵</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۴۲	کد کارها: ۰۶۰۳-۰۶۰۴-۰۶۰۵	واحد: ۳	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۴۱</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۵۱۰</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۴۱	کد کارها: ۰۵۱۰	واحد: ۳	زمان: ۹۰
کد شغل: ۳۱۱۵۴۵																									
کد کارها: ۰۷۰۶-۰۷۰۷-۰۷۰۸-۰۷۰۹																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۴۴																									
کد کارها: ۰۶۰۶-۰۶۰۷																									
واحد: ۳۰																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۴۳																									
کد کارها: ۰۶۰۸-۰۶۰۹-۰۶۱۰																									
واحد: ۳۰																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۴۲																									
کد کارها: ۰۶۰۳-۰۶۰۴-۰۶۰۵																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۴۱																									
کد کارها: ۰۵۱۰																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
نوبت دوم	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۴۰</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۵۰۷</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۴۰	کد کارها: ۰۵۰۷	واحد: ۳	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۳۹</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۵۰۲-۰۵۰۳-۰۵۰۴</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۳۹	کد کارها: ۰۵۰۲-۰۵۰۳-۰۵۰۴	واحد: ۳	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۳۸</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۵۰۲-۰۵۰۳-۰۵۰۴</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۳۸	کد کارها: ۰۵۰۲-۰۵۰۳-۰۵۰۴	واحد: ۳	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۳۷</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۴۰۷-۰۴۰۹</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۳۷	کد کارها: ۰۴۰۷-۰۴۰۹	واحد: ۳	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۳۶</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۴۰۵-۰۴۰۶</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۳۶	کد کارها: ۰۴۰۵-۰۴۰۶	واحد: ۳	زمان: ۹۰
کد شغل: ۳۱۱۵۴۰																									
کد کارها: ۰۵۰۷																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۳۹																									
کد کارها: ۰۵۰۲-۰۵۰۳-۰۵۰۴																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۳۸																									
کد کارها: ۰۵۰۲-۰۵۰۳-۰۵۰۴																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۳۷																									
کد کارها: ۰۴۰۷-۰۴۰۹																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۳۶																									
کد کارها: ۰۴۰۵-۰۴۰۶																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
نوبت اول	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۳۵</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۳۰۴-۰۳۰۵-۰۳۰۶</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۳۵	کد کارها: ۰۳۰۴-۰۳۰۵-۰۳۰۶	واحد: ۳	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۳۴</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۳۰۴-۰۳۰۵-۰۳۰۶</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۳۴	کد کارها: ۰۳۰۴-۰۳۰۵-۰۳۰۶	واحد: ۳	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۳۳</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۲۰۶</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۳۳	کد کارها: ۰۲۰۶	واحد: ۳	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۳۲</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۲۰۵-۰۲۰۷</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۳۲	کد کارها: ۰۲۰۵-۰۲۰۷	واحد: ۳	زمان: ۹۰	<table border="1"> <tr><td>کد شغل: ۳۱۱۵۳۱</td></tr> <tr><td>کد کارها: ۰۲۰۸-۰۲۰۹</td></tr> <tr><td>واحد: ۳</td></tr> <tr><td>زمان: ۹۰</td></tr> </table>	کد شغل: ۳۱۱۵۳۱	کد کارها: ۰۲۰۸-۰۲۰۹	واحد: ۳	زمان: ۹۰
کد شغل: ۳۱۱۵۳۵																									
کد کارها: ۰۳۰۴-۰۳۰۵-۰۳۰۶																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۳۴																									
کد کارها: ۰۳۰۴-۰۳۰۵-۰۳۰۶																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۳۳																									
کد کارها: ۰۲۰۶																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۳۲																									
کد کارها: ۰۲۰۵-۰۲۰۷																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									
کد شغل: ۳۱۱۵۳۱																									
کد کارها: ۰۲۰۸-۰۲۰۹																									
واحد: ۳																									
زمان: ۹۰																									

*عناوین گروههای کاری و کدهای آنها بر اساس مشاغل ذیل هر واحد حرفه در فرم ۱-۶ استفاده گردد.

تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه

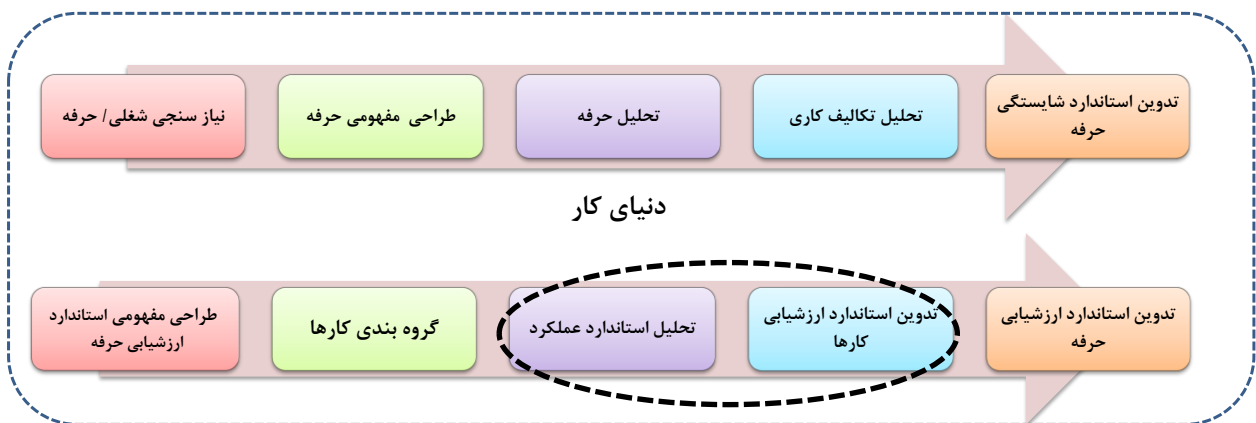
Evaluation Occupational Standard Development

پیمانه مرحله هشتم و نهم: تحلیل استاندارد عملکرد / تدوین استاندارد ارزشیابی کار

Performance Standard Analysis

&

Task Evaluation Standard Development





نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	L1	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات فلزی نازک با روش اکسی استلین
کد وظیفه	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	گروه کاری	(OAW) و در وضعیت های مختلف برابر نقشه و دستورالعمل
کد کار	ایجاد خط جوش (OGW)	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار			

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>کارگاه استاندارد مجهز به تجهیزات ایمنی (تهویه هوا، کپسول های آتش نشانی) - دستگاه جوشکاری کامل - ورق های فولادی - سیم جوش - انبر برای قطعات - برس سیمی - سوزن پاک کن - تجهیزات ایمنی (عینک، پشبنند چرمی، دستکش چرمی) - طرف آب - آب صابون - ۲۰۰ دقیقه</p>
<p>۲ - نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / روبه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تنظیم شعله - ایجاد خط جوش بدون سیم جوش روی صفحه - ایجاد خط جوش با سیم جوش روی صفحه - جوشکاری دو قطعه ورق در حالت سطحی - جوشکاری دو قطعه ورق در حالت افقی - جوشکاری دو قطعه ورق در حالت عمودی - جوشکاری دو قطعه ورق در حالت سقفی
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تنظیم شعله (در سه حالت احیاء اکسید و خنثی) با توجه به طول هسته مخروطی و تشخیص صدای شعله خنثی در ۱۵ سانتیمتر فاصله - اثر دود و کف و سوختگی و جرقه روی کار - جوش هموار و با گرده و مهره های منظم (برای بدون سیم جوش) - جوش هموار با گرده و مهره های منظم و ذوب کامل و پیوستگی کناره ای جوش با استفاده از گیج - عدم ریزش جوش در حالت های عمودی و افقی و سقفی - عدم خوردگی کناره جوش
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - دستگاه کامل جوشکاری اکسی سوخت - قطعات فولادی - سیم جوش
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	کارگر ماهر فناوری فلزی	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات فلزی نازک با روش اکسی استلین (OAW) و در وضعیت های مختلف برابر نقشه و دستورالعمل
کد وظیفه	وظیفه:	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	
کد کار	کار:	ایجاد خط جوش (OGW)	
کد ملی کار		مهارت	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی دستگاه	دستگاه جوش اکسی استلین ۲۰ دقیقه	درست	تنظیم صحیح پارامترها و گازبندی اتصالات	۳
			غیر قابل قبول	عدم گاز بندی و تنظیم پارامترها	۲
					۱
۲	آماده سازی	قطعات فولادی ۲۰ دقیقه	درست	سطح قطعه اکسیدزدانی شده باشد و ایجاد و تنظیم شعله خنثی	۳
			غیر قابل قبول	عدم تنظیم شعله خنثی	۲
					۱
۳	جوشکاری	دستگاه جوشکاری قطعات فولادی سیم جوش ۳۰ دقیقه	درست	ایجاد خط جوش ، پس دستی نفوذ و پیوستگی کناره های جوش	۳
			غیر قابل قبول	ایجاد خط جوش و پیش دستی	۲
					۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری (NY۲)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، ایمنی در محل کپسول، ایمنی در شیلنگها، ایمنی در محیط از نظر تمیز بودن قطعه کار و محیط کار از نظر روغن و غیره، ایمنی در محیط از نظر عوامل آتش-زرا و انفجاری، ایمنی فرایند		قابل قبول	توجه به همه ی موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد ایمنی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۵ و ۶ و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری گوشه (OGW)	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>یک کارگاه استاندارد، قطعات فولادی، برس سیمی، سیم جوش، تجهیزات ایمنی، انبر برای جابجایی قطعات</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تنظیم قطعات ، کنترل زاویه دو قطعه - خال - جوش زدن قطعات - جوشکاری نبش خارجی بدون سیم جوش - جوشکاری نبش خارجی با سیم جوش
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - هم راستائی، میزان بودن فاصله قطعات، هم سطح بودن دو قطعه، زاویه درست - خال جوش هم اندازه ، ذوب کامل خال جوش ها - جوش با مهره های منظم و گرده یکنواخت - جوش با مهره های منظم، گرده یکنواخت، ذوب کامل سیم جوش و قطعه کار
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوشکاری اکسی استیلن، سیم جوش، قطعه کار فولادی</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	حرفه:	کارگر ماهر فناوری فلزی	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات سپری و لب روی هم با روش اکسی استلین در تمام وضعیت ها با توجه به نقشه و رویه جوشکاری	
		فرآیند های اکسی گاز (OGW)		کد وظیفه
		جوشکاری گوشه (OGW)		کد کار
کد ملی کار	کار:	مهارت		

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	ن
۱	آماده سازی دستگاه	دستگاه جوش اکسی استلین ۲۰ دقیقه	درست	تنظیم صحیح پارامترها و گازبندی اتصالات	۲
			غیر قابل قبول	عدم گاز بندی و تنظیم پارامترها	۱
۲	آماده سازی	قطعات فولادی ۲۰ دقیقه	درست	سطح قطعه اکسیدزدائی شده باشد و ایجاد و تنظیم شعله خنثی	
			غیر قابل قبول	عدم تنظیم شعله خنثی	
۳	جوشکاری	دستگاه جوش قطعه کار خال جوش خورده سیم جوش تجهیزات ایمنی ۲۰ دقیقه	درست	جوشکاری سپری در حالت عمودی - جوش کاری سقفی	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانایی جوش گوشه	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
	مسئولیت پذیری (NY۲)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، ایمنی در محل کپسول، ایمنی در شیلنگها، ایمنی در محیط از نظر تمیز بودن قطعه کار و محیط کار از نظر روغن و غیره، ایمنی در محیط از نظر عوامل آتش-زا و انفجاری، ایمنی فرایند	قابل قبول	توجه به همه ی موارد		
		غیر قابل قبول	توجه به موارد ایمنی		

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۶ و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار
حرفه :	وظیفه:	کار:	
کمک تکنسین فناوری فلزی	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	جوشکاری لوله جداره نازک (OGW)	
سطح صلاحیت	گروه کاری	سطح شایستگی	مهارت
۱۲			
استاندارد عملکرد کار: جوشکاری لوله ها با روش اکسی استلین در تمام وضعیت ها با توجه به نقشه			

۱- شرایط انجام کار :

کارگاه استاندارد جوشکاری، دستگاه کامل جوشکاری، نگهدارنده لوله (Posilioner)، تجهیزات ایمنی، سیم جوش، لوله با ابعاد استاندارد، سوهان، برس سیمی، گیج اندازه گیر (گرده سنج)، گیره

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- ۱- نظافت و سوهان و سنگ زنی لبه قطعات
- ۲- تنظیم و هم راستا کردن قطعات
- ۳- خال جوش زدن در چهار نقطه لوله (۱۲-۳-۶-۹)
- ۴- جوشکاری کامل در وضعیت خواسته شده
- ۵- برس کشی، سوهان زنی کناره ها
- ۶- کنترل پس از جوشکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- تمیز بودن و سوهانکاری شده و آماده سازی شده لبه قطعات
- خال جوش در فاصله های تعیین شده، فاصله استاندارد بین دو لوله + خال جوش کامل و یکنواخت
- خط جوش منظم، پیوستگی کناره های جوش (welling action) کامل، بدون برجستگی و شورگی
- هم پهنا بودن جوش
- آماده شدن کناره های جوش توسط سوهان
- بازرسی چشمی

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه کامل جوشکاری، نگهدارنده (posilioner)، تجهیزات ایمنی

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:					
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار	حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۴۲	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری لوله ها با روش اکسی استیلین در تمام وضعیت ها با توجه به نقشه
				وظیفه:	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	گروه کاری		
				کار:	جوشکاری لوله جداره نازک (OGW)	سطح شایستگی	مهارت	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	ن
۱	آماده سازی	گیره سوهان و سنگ گیج (شابلون) ۶۰ دقیقه	درست	۳ قطعات هم راستا، زاویه پخ درست، فاصله درست	۲
			غیر قابل قبول	۱ زاویه پخ درست، موقعیت های درست	۱
۲	جوشکاری	دستگاه جوشکاری سیم جوشو لوله	درست	۳ توانایی در اجام جوش ۱G ۲G و ۵G	۲
			غیر قابل قبول	۱ عدم توانایی در ۱G	۱
۳	انشعاب گیری	دستگاه جوش کامل نگهدارنده سیم جوش لوله - زاویه سنج	درست	۳ زاویه درست، جوش بدون خوردگی، متقارن	۲
			غیر قابل قبول	۱ زاویه نادرست، جوش نامتقارن، خوردگی، شورگی	۱
۴					
۵					
		مسئولیت پذیری (NV۲)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، ایمنی در محل کپسول، ایمنی در شیلنگها، ایمنی در محیط از نظر تمیز بودن قطعه کار و محیط کار از نظر روغن و غیره، ایمنی در محیط از نظر عوامل آتش-زا و انفجاری، ایمنی فرایند	قابل قبول	توجه به همه ی موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد ایمنی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
 کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۵ و ...
 کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
 کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار
حرفه :	وظیفه:	کار:	
کمک تکنسین فناوری فلزی	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	لحیم کاری سخت فلزات غیر آهنی	۰۱ ۰۱۰۴
سطح صلاحیت	گروه کاری	سطح شایستگی	۲۲
مهارت			
استاندارد عملکرد کار: لحیمکاری ورق ها و لوله های مسی با بکارگیری دستگاه اکسی استلین طبق نقشه و رویه لحیمکاری			

۱- شرایط انجام کار :

کارگاه جوشکاری گاز استاندارد، تجهیزات کامل جوشکاری اکسی سوخت، سیم جوش ها، فلاکس ها، حلال های شیمیایی، برس سیمی، چکش، سندان، کمان اره، تجهیزات ایمنی، انبر برای جابجایی قطعات

۲ - نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- ۱- راه اندازی ایمنی تجهیزات لحیم کاری
- ۲- نشست یابی
- ۳- تمیزکاری و پلیسه گیری و چربی زدائی، اکسید زدائی
- ۴- مسطح سازی قطعات (انطباق قطعات)
- ۵- آماده سازی نوع اتصال
- ۶- آغشته کردن به فلاکس
- ۷- انتخاب سیم جوش مناسب

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- استقرار تجهیزات
- اطمینان از آب بند بودن
- عاری از آلودگی های چربی و اکسید
- آغشته بودن به روانساز
- سیم جوش مطابق جداول
- آغشته کردن به فلاکس
- انتخاب سیم جوش مناسب

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

تجهیزات کامل جوشکاری گاز، تجهیزات ایمنی

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	استاندارد عملکرد کار: لحیمکاری ورق ها و لوله های مسی با بکارگیری دستگاه اکسی استلین طبق نقشه و رویه لحیمکاری
کد وظیفه	وظیفه:	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	
کد کار	کار:	لحیم کاری سخت فلزات غیر آهنی	
کد ملی کار	۰۱۰۴	مهارت	شایستگی

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی قطعات	تجهیزات دستگاه جوشکاری سیلندر، رگولاتورها، سیم های لوله کشی تورچ ۱۵ دقیقه	درست	اتصال درست رگولاتورها، عملکرد رگولاتورها، کالیبره بودن رگولاتور	۳
			غیر قابل قبول	اتصال درست رگولاتورها، عدم توجه به عملکرد رگولاتورها و عدم توجه کالیبره	۲
			غیر قابل قبول	اتصال درست رگولاتورها، عدم توجه به عملکرد رگولاتورها و عدم توجه کالیبره	۱
۲	انتخاب مواد مصرفی	سیم جوش ها فلاکس ها	درست	چیدمان درست سیم جوش ها و فلاکس	۳
			قابل قبول	سیم جوش و فلاکس درهم	۲
			غیر قابل قبول	سیم جوش و فلاکس درهم	۱
۳	آماده سازی دستگاه	تجهیزات کامل جوشکاری	درست	تنظیم درست فشارسنج ها، کالیبره بودن آنها	۳
			قابل قبول	فشارهای خروجی نادرست، کالیبره نبودن آنها	۲
			غیر قابل قبول	فشارهای خروجی نادرست، کالیبره نبودن آنها	۱
۴	لحیم کاری	تجهیزات کامل جوشکاری سیم جوش ها فلاکس ها قطعات، پلیت و لوله	درست	خط لحیم هموار، بدون پخش مواد، نفوذ کافی	۳
			قابل قبول	پخش و غیر یکنواخت، نفوذ بیش از حد	۲
			غیر قابل قبول	پخش لحیم، بدون نفوذ	۱
۵	تمیز کاری و کنترل نهائی	حلال های شیمیایی سمباده برس سیمی و برقی	درست	سطح براق، عدم آلودگی و سیاهی	۳
			قابل قبول	سوختگی، پخش لحیم	۲
			غیر قابل قبول	لحیم کاری با فاصله باز	۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری (NY2)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، ایمنی در محل کپسول، ایمنی در شیلنگها، ایمنی در محیط از نظر تمیز بودن قطعه کار و محیط کار از نظر روغن و غیره، ایمنی در محیط از نظر عوامل آتش زا و انفجاری، ایمنی فرایند		قابل قبول	توجه به همه ی موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد ایمنی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L1
کد وظیفه	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: اتصال قطعات فلزی یکدیگر با یکارگیری روش اکسی استلین مطابق با نقشه
کد کار	جوش برنج (زرد جوش)	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:	وظیفه:	حرفه:
	۰۱	۰۱۰۵	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه جوشکاری گاز استاندارد، تجهیزات کامل جوشکاری اکسی سوخت، سیم جوش های برنجی، فلاکس، برس سیمی، چکش، سندان، کمان اره، تجهیزات ایمنی، انبر برای جابجایی قطعات</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - راه اندازی ایمنی تجهیزات جوشکاری - نشست یابی - تمیز کاری و پلیسه گیری، چربی زدائی - مسطح سازی قطعات (انطباق قطعات) - انتخاب سیم جوش مناسب - آغشته سازی سیم جوش به فلاکس - جوش برنج - تمیز کاری و کنترل
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استقرار تجهیزات - اطمینان از آب بند بودن - عاری از آلودگی و چربی و زنگ زدگی - سیم جوش براساس کیفیت - آغشته بودن سیم جوش - جوش کامل - جوش تمیز و بدون نقص
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوشکاری کامل، تجهیزات ایمنی جوشکاری</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	کارگر ماهر فناوری فلزی	استاندارد عملکرد کار: اتصال قطعات فلزی یکدیگر با یکارگیری روش اکسی استلین مطابق با نقشه
		فرآیند های اکسی گاز (OGW)	
		جوش برنج (زرد جوش)	
کد وظیفه	وظیفه:	گروه کاری	
کد کار	کار:	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار			

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی مواد	تجهیزات دستگاه جوشکاری سیلندرها، رگولاتور، مشعل ۱۵ دقیقه	درست	منطبق بودن قطعات بر هم ، زنگ زدائی، انتخاب سیم جوش برابر با دستورالعمل	۳
			قابل قبول	زنگ زدایی و انتخاب سیم جوش	۲
			غیر قابل قبول	عدم زنگ زدایی و عدم انتخاب سیم جوش	۱
۲	آماده سازی دستگاه	دستگاه کامل جوشکاری تجهیزات ایمنی ۲۰ دقیقه	درست	اتصال رگولاتورها، عملکرد درست رگولاتور، کالیبره بودن	۳
			غیر قابل قبول	اتصال کامل، کالیبره بودن	۱
۳	اتصال قطعات با جوش برنج	دستگاه کامل جوشکاری سیم جوش ها فلاکس ۱۵ دقیقه	درست	پیوستگی کامل، خط جوش هموار، نفوذ خوب	۳
			غیر قابل قبول	خط جوش، پیوستگی ناقص، جوش سوخته	۱
۴	تمیز کاری و کنترل نهائی	برس برقی برس سیمی سنگ سمباده سوهان	درست	خط جوش تمیز بدون آلودگی فلاکس و سوختگی	۳
			غیر قابل قبول	پسماندهای روانساز، اثرات سوختگی	۱
۵					۳
					۲
					۱
		مسئولیت پذیری (NY۲)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، ایمنی در محل کپسول، ایمنی در شیلنگها، ایمنی در محیط از نظر تمیز بودن قطعه کار و محیط کار از نظر روغن و غیره، ایمنی در محیط از نظر عوامل آتش-زا و انفجاری، ایمنی فرایند	قابل قبول	توجه به همه ی موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد ایمنی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	کارگ ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	گروه کاری
کد کار	کار:	لحیم کاری نرم	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه (محیط کار)، مجهز به تهویه، تجهیزات لحیم کاری، منبع حرارتی، مواد مصرفی (شمش لحیم، روانساز)، حلال های شیمیایی، برس سیمی و برقی، سنگ سمباده، قلم موئی، کاغذ سمباده، نشادر</p>
<p>۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تمیزکاری و آماده سازی تجهیزات - راه اندازی منابع حرارتی - لحیم کاری - تمیزکاری پسماندها و آلودگی ها
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تمیز بودن، انتخاب درست وسائل لحیم کاری - عملکرد درست منبع حرارتی - لحیم کاری با پیوستگی کامل مواد لحیم - قطعه تمیز بدون پسماندهای (اسیدی ، روانساز)
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>تجهیزات و منابع حرارتی، وسائل ایمنی</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:					
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار	حرفه:	کارگرماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L1	استاندارد عملکرد کار: لحیمکاری نرم قطعات فلزی با بکارگیری تجهیزات اکسی استلین و مطابق با نقشه
				وظیفه:	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	گروه کاری		
				کار:	لحیم کاری نرم	سطح شایستگی	مهارت	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی مواد	ابزارهای تمیزکاری حلال های شیمیایی	درست	سطح صاف بدون آلودگی، چربی زدائی شده، بدون زنگ زدگی شمش ها با آلیاژهای درست، اسید با غلظت و محلول مناسب	۳
			قابل قبول	سطح صاف و تمیز، بدون چربی زدائی	۲
			غیر قابل قبول	لحیم بدون پیوستگی، مواد مصرفی در قطعه شمش با آلیاژ متفاوت، اسید غلط، فلاکس نادرست	۱
۲	آماده سازی دستگاه	تجهیزات لحیم کاری کامل وسایل ایمنی	درست	منبع حرارتی کامل، تجهیزات درست	۳
			غیر قابل قبول	منبع حرارتی ناکافی، تجهیزات ناقص	۱
					۲
۳	لحیم کاری	منبع حرارتی ابزارهای لحیم کاری قیدوبند اسیدها، فلاکس	درست	پیوستگی خوب، نفوذ خوب، بدون پخش شدگی	۳
			غیر قابل قبول	عدم پیوستگی، بدون نفوذ، پخش مواد مصرفی	۱
					۲
۴	تمیزکاری	برس سیمی و برقی سمپاده، برقی و دستی حلال های تمیزکننده	درست	تمیز بودن سطح کار، بدون چربی	۳
			غیر قابل قبول	آلودگی های روغنی	۱
					۲
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
		مسئولیت پذیری (NY2)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، ایمنی در محل کپسول، ایمنی در شیلنگها، ایمنی در محیط از نظر تمیز بودن قطعه کار و محیط کار از نظر روغن و غیره، ایمنی در محیط از نظر عوامل آتش-زا و انفجاری، ایمنی فرایند	قابل قبول	توجه به همه ی موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد ایمنی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۱
کد وظیفه	برشکاری ذوبی	گروه کاری	۰۱
کد کار	برشکاری اکسی گاز دستی	سطح شایستگی	۰۱۰۷
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>کارگاه با داشتن میز و برش، زمان کار نسبت به پارامترهای مختلف ۴۵ دقیقه</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>یک قطعه فولاد کم کربن به ضخامت ۸mm با مشخصات زیر نقشه کشی و برشکاری شود.</p> <p>۱/۴ دایره به قطر ۳۰۰mm و دو زاویه تیز بیرونی و دو زاویه تیز داخلی و یک زاویه ۹۰ درجه بیرونی و با طول ۴۰۰mm جوشکاری روی خط راست.</p> <p>داخل قطعه ایجاد دو سوراخ دایره با به قطر ۱۵mm و ۴۰mm</p> <p>رویه انجام کار</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- آماده سازی دستگاه برشکاری ۲- ایجاد شعله برشکاری ۳- نقشه کشی روی قطعه ۴- برشکاری ۵- تمیزکاری
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- آب بندی اتصالات ۲- رنگ شعله ۳- انطباق با نقشه ۴- بریده شدن طبق نقشه لایه های صاف و قائم نسبت به سطح با پلیسه مناسب ۵- عدم وجود پلیسه
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه برشکاری دستی، وسایل ایمنی فردی، متال مارکت، پرگار، گونیا، نقاله دنباله دار، سنبه، چکش، آچار مورد نیاز، سنگ فرز</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه :	برشکاری ذوبی	گروه کاری/شغل
کد کار	کار	برشکاری اکسی گاز دستی	سطح شایستگی
کد ملی کار			مهارت

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی دستگاه	دستگاه برش کاری آچار آلات ۱۵ دقیقه	درست	گاز بندی اتصالات- اتصال کپسول برابر با دستورالعمل	۳
			قابل قبول	گاز بندی اتصالات	۲
			غیر قابل قبول	عدم وجود گاز بندی اتصالات	۱
۲	برش کاری	دستگاه برش کاری وسایل ایمنی شخصی ۲۰ دقیقه	درست	برشکاری کامل نقشه کار ، سطح برش باید صاف باشد و روی خط بریده شود و با پلیسه مناسب و عمود بر سطح	۳
			قابل قبول	برشکاری تا ۵٪+ تolerانس منطبق بر نقشه سطح ناصاف با پلیسه و ناعمود بر سطح	۲
			غیر قابل قبول	برشکاری بیشتر از ۵٪+ تolerانس از نقشه	۱
۳	تمیز کاری	سوهان سنگ فرز ۱۵ دقیقه	درست	خط برش صاف، بدون پلیسه، منطبق بر اندازه های نقشه	۳
			قابل قبول	خط برش صاف، دارای پلیسه	۲
			غیر قابل قبول	خط برش ناصاف، دارای پلیسه، عدم انطباق با نقشه	۱
۴			درست		۳
			قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول		۱
۵			درست		۳
			قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول		۱
		مسئولیت پذیری (NV۲)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، ایمنی در محل کپسول، ایمنی در شیلنگها، ایمنی در محیط از نظر تمیز بودن قطعه کار و محیط کار از نظر روغن و غیره، ایمنی در محیط از نظر عوامل آتش-زا و انفجاری، ایمنی فرایند	قابل قبول	توجه به همه ی موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد ایمنی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۴
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L1
کد وظیفه	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: برشکاری فولادهای ساختمانی با استفاده از اکسی گاز با بکارگیری ابزار ماشینی (اتومات و نیمه اتومات) و مطابق نقشه
کد کار	برشکاری اکسی گاز ماشینی	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:		

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>کارگاه با داشتن و میز برش، زمان کار نسبت به پارامترهای مختلف ۶۵ دقیقه</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>یک قطعه به ضخامت ۸mm برشکاری یک مستطیل به طول ۱۸۰mm و ۱۲۰mm در حالت قطعه کار ثابت در آوردن یک شابلون (نسبت به نوع کنترل دستگاه) روی قطعه کار درآمده شده رویه انجام کار</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- آماده سازی دستگاه برشکاری ۲- تنظیم شعله برشکاری ۳- تنظیم دستگاه هدایت کنرل ۴- برشکاری ۵- تمیزکاری
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- آزمایش دستگاه ۲- رنگ شعله ۳- حرکت دستگاه مطابق با نقشه ۴- بریده شدن طبق نقشه مبدأ صاف و قائم نسبت به سطح با پلیسه مناسب ۵- عدم وجود پلیسه
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه برشکاری اتوماتیک، وسایل ایمنی فردی، نقشه یا شابلون، چکش، آچارالوات سنگ فرز</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	L1	سطح صلاحیت	
				حرفه:
				کد وظیفه
کد وظیفه	فرآیند های اکسی گاز (OGW)	گروه کاری	مهارت	
کد کار	برشکاری اکسی گاز ماشین	سطح شایستگی	مهارت	
کد ملی کار				

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی دستگاه تجهیزات	دستگاه برش ماشین آچار آلات در کارگاه ۱۵ دقیقه	درست	بستن اتصالات و سرپیک	۳
			غیر قابل قبول	عدم تعیین اتصالات و سرپیک	۱
۲	برش کاری	دستگاه برش ماشین قطعه کار وسایل ایمنی شخصی در کارگاه ۲۰ دقیقه	درست	برشکاری صحیح با لبه های صاف طبق نقشه	۳
			قابل قبول	برشکاری تا $\pm 0.5\%$ تolerانس نقشه، سطح ناصاف، ناعمود بر سطح	۲
			غیر قابل قبول	برشکاری بیشتر از $\pm 0.5\%$ تolerانس با نقشه	۱
۳	تمیز کاری	سوهان سنگ چکش ۲۰ دقیقه	درست	خط برش صاف، بدون پلیسه، منطبق بر اندازه های نقشه	۳
			قابل قبول	خط برش صاف، دارای پلیسه	۲
			غیر قابل قبول	خط برش ناصاف، دارای پلیسه، عدم انطباق با نقشه	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری (NY2)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، ایمنی در محل کپسول، ایمنی در شیلنگها، ایمنی در محیط از نظر تمیز بودن قطعه کار و محیط کار از نظر روغن و غیره، ایمنی در محیط از نظر عوامل آتش-زا و انفجاری، ایمنی فرایند	قابل قبول	توجه به همه ی موارد	
		غیر قابل قبول	توجه به موارد ایمنی		

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۴
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۱
کد وظیفه	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری خطی و یا اتصال دو صفحه با طرح اتصال مربعی (SQUARE) با تکنیک خطی یا نوسانی با بکارگیری دستگاه جوش الکتروود دستی برابر با WPS
کد کار	گرده سازی (SMAW)	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:	۰۲	۰۲۰۱

۱- شرایط انجام کار :

کارگاه استاندارد با تجهیزات ایمنی کامل، دستگاه جوش کامل، قطعه کار، الکتروود، وسائل ایمنی کامل، برس سیمی دستی و برقی، چکش گل زنی، چکش، سندان، سوهان، خط کش فلزی، سوزن خط کش، سنبه نشان
۱/۵ ساعت

۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

روشن کردن و تنظیم شدت جریان - اتصال درست کابل ها - انتخاب قطب ها - انتخاب الکتروود - استقرار و تمیزکاری قطعه - ایجاد قوس و حفظ طول - قوس - جوشکاری با سرعت یکنواخت - قطع وصل درست = برگشت دادن در دست در انتهای جوش

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- تنظیم شدت جریان مطابق جدول و یا عدم خوردگی در فلز پایه
- انتخاب پارامترها با توجه به الکتروود مصرفی براساس WPS
- انتخاب الکتروود سخت، قطعه کار بر اساس WPS
- تمیزکاری و استفاده از قیدوبند
- ایجاد قوس بدون چسباندن الکتروود
- کنترل زاویه های نسبت به محور طولی جوش و طرفین
- کنترل سرعت حرکت دست
- شروع قوس مجدد و برگشت به عقب
- برگشت دادن برای جلوگیری از چاله جوش

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوشکاری با قوس الکتریکی کامل، الکتروودها، قطعه

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:			
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :	L۱			
				کد وظیفه	۰۲	گروه کاری
				کد کار	۰۲۰۱	سطح شایستگی
کد ملی کار	مهارت	استاندارد عملکرد کار:	جوشکاری خطی و یا اتصال دو صفحه با طرح اتصال مربعی (SQUARE) با تکنیک خطی یا نوسانی با بکارگیری دستگاه جوش الکتروود دستی برابر با WPS			

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی	دستگاه جوشکاری انواع الکتروود قطعه کار ۱۰ دقیقه	درست	قطعه تمیز، قطعه خال جوش خورده درست	۳
			قابل قبول	قطعات کثیف و زنگ زده و خال جوش خورده	۲
			غیر قابل قبول	قطعه کثیف، خال جوش نادرست	۱
۲	گرده سازی	دو قطعه فولادی الکتروود ۶۰ دقیقه	درست	خط جوش یکنواخت، بدون پیچیدگی	۳
			قابل قبول	پیچیدگی قطعه، جوش غیر یکنواخت	۲
					۱
۳	تمیز کاری	برس سیمی ورقی چکش گل زنی ۱۰ دقیقه	درست	جوش با کمترین جرقه، جوش بدون گل جوش	۳
			غیر قابل قبول	جوش با جرقه های چسبیده به قطعه کار، گل جوش	۲
					۱
۴	کنترل نهایی	مشاهده گرده سنج ۱۰ دقیقه	درست	جوش یکنواخت، هموار بدون جرقه و بدون چسبندگی گل جوش	۳
			قابل قبول	جوش یکنواخت و هموار و بدون چسبندگی گل جوش	۲
			غیر قابل قبول	جوش غیر یکنواخت و ناهموار و با چسبندگی گل جوش	۱
۵					۳
					۲
					۱
		انتخاب و به کارگیری فناوری، N۴۱، سطح ۱، شناخت فناوری های موجود ماسک جوشکاری، دستکش، کفش ایمنی، پیش بند، کلاه ایمنی، پیشگیری از انتشار پرتوهای فرابنفش و مادون قرمز و دور در محیط، درقت در انجام صحیح فرآیند جوشکاری	قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)			

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ... و
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	کارگر ماهر فناوری فلزی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L1	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری دو قطعه در وضعیت های مختلف در یک یا چند پاس با روش جوشکاری
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	گروه کاری		
کد کار	کار:	جوشکاری گوشه (SMAW)	سطح شایستگی	مهارت	
کد ملی کار					

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه استاندارد با تجهیزات ایمنی کامل، دستگاه جوش کامل، قطعه کار، الکتروود، وسایل ایمنی کامل، برس سیمی دستی و برقی، چکش گل زنی، چکش، سندان، سوهان، خط کش فلزی، سوزن خط کش، سنبه نشان، گونیا
۱۶۰ دقیقه

۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:

روشن کردن و تنظیم شدت جریان - اتصال درست کابل ها - انتخاب قطب ها - انتخاب الکتروود - استقرار و تمیزکاری قطعه ایجاد قوس و حفظ طول قوس - رعایت زاویه ها - جوشکاری با سرعت یکنواخت - قطع وصل درست - برگشت دادن درست در انتهای جوش

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- تنظیم شدت جریان مطابق جدول و یا عدم خوردگی در فلز پایه
- انتخاب پارامترها با توجه به الکتروود مصرفی براساس WPS
- انتخاب الکتروود سخت، قطعه کار بر اساس WPS
- تمیزکاری و استفاده از قیدوبند
- ایجاد قوس بدون چسباندن الکتروود
- کنترل زاویه های نسبت به محور طولی جوش و طرفین
- کنترل سرعت حرکت دست
- شروع قوس مجدد و برگشت به عقب
- برگشت دادن برای جلوگیری از چاله جوش
- چیدمان درست پاس ها

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوشکاری با قوس الکتریکی کامل، الکتروودها، قطعه

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:		
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	حرفه :	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری دو قطعه در وضعیت های مختلف در یک یا چند پاس با روش جوشکاری		
				کد وظیفه	۰۲
				کد کار	۰۲۰۲
کد ملی کار	مهارت	سطح شایستگی	گروه کاری		

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی	دستگاه جوشکاری انواع الکترو قطعه کار ۱۰ دقیقه	درست	قطعه تمیز، قطعه خال جوش خورده	۳
			قابل قبول	قطعه کثیف و خال جوش خورده	۲
			غیر قابل قبول	قطعه کثیف و خال جوش ناقص	۱
۲	جوشکاری	دو قطعه فولادی الکترو ۲ ساعت	درست	دو قطعه جوش خورده متقارن، مشخص نبودن محل اتصال، پر شدن چاه جوش	۳
			قابل قبول	جوش متقارن، مشخص بودن محل اتصال، وجود چاله جوش	۲
			غیر قابل قبول	جوش نامتقارن، مشخص بودن محل اتصال، وجود چاله جوش	۱
۳	تمیز کاری	برس سیمی و برقی چکش گل زنی ۱۰ دقیقه	درست	تمیز کردن بین پاسی، تمیز کردن جرقه ها، تمیز کردن گل پاسی نهایی	۳
			قابل قبول	تمیز کردن گل بین پاسی	۲
			غیر قابل قبول	تمیز نکردن پل بین پاسی	۱
۴	کنترل نهایی	گرده سنج مشاهده ۱۰ دقیقه	درست	اندازه گیری ارتفاع و پهنا و خوردگی کناره جوش	۳
			قابل قبول	اندازه گیری ارتفاع و پهنا جوش	۲
			غیر قابل قبول	عدم توانایی کار با گرده سنج	۱
۵			قابل قبول	توجه به همه موارد	۳
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۲
					۱
<p>شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش</p> <p>انتخاب و به کارگیری فناوری، N۴۱، سطح ۱، شناخت فناوری های موجود ماسک جوشکاری، دستکش، کفش ایمنی، پیش بند، کلاه ایمنی، پیشگیری از انتشار پرتوهای فرابنفش و مادون قرمز و دور در محیط، درقت در انجام فرآیند جوشکاری</p>					
<p>ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)</p> <p><input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر</p>					
<p>معیار شایستگی انجام کار :</p> <p>کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۴ و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار</p>					



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار
حرفه :	وظیفه:	کار:	
کمک تکنسین فناوری فلزی	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	جوشکاری شباری (SMAW)	
سطح صلاحیت	گروه کاری	سطح شایستگی	
۰۲	۰۲۰۳	مهارت	
استاندارد عملکرد کار: جوشکاری شباری دو قطعه در وضعیت های مختلف با بکارگیری ابزار و تجهیزات جوشکاری الکترو دستی با توجه به WPS			

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه استاندارد با تجهیزات ایمنی، دستگاه جوشکاری با قوس الکتریکی (موتور ژنراتور، ریکتیپایر) کابل ها، انبر الکتروگیر، سنگ سمباده، سوهان، برس سیمی، چکش، چکش گل زنی، لوازم حفاظت فردی، الکتروود، قطعه کار زمان: ۴/۵ ساعت</p>
<p>۲ - نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی قطعات کار (پخ زنی) - خال جوش زدن و تنظیم فاصله بین قطعات - انتخاب قطب - انتخاب الکتروود (E۶۰۱۳, E۷۰۷۸, E۶۰۱۰) - ایجاد قوس و حفظ طول قوس - جوشکاری پاس نفوذ - جوشکاری پاس های پرکننده با ارتفاع و پهنا مناسب
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - زاویه های پخ درست مطابق WPS - فاصله بین قطعات ۲-۳ میلیمتر، خال جوش در دو انتهای کار - با توجه به نوع الکتروود قطب انتخاب گردد - انتخاب الکتروود براساس WPS - حفظ طول قوس برابر قطر مغزی و یا ۱/۲ مغزی براساس نوع الکتروود - نفوذ کامل - پاس پرکننده، ارتفاع جوش مناسب و پیوسته شدن کناره های جوش
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش کامل، الکتروودها، قطعات کار، وسائل ایمنی</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	کد تکنسیین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۲۲
کد وظیفه	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	گروه کاری	۰۲
کد کار	جوشکاری شیاری (SMAW)	سطح شایستگی	۰۲۰۳
کد ملی کار		مهارت	

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی دستگاه	قطعات جوشکاری دستگاه جوش الکتروود ۱۰ دقیقه	درست	تنظیم پارامترها و انتخاب الکتروود و انتخاب دستگاه برابر WPS	۳
			قابل قبول	تنظیم پارامتر و الکتروود برابر WPS	۲
			غیر قابل قبول	عدم توانایی تنظیم پارامترها و انتخاب الکتروود	۱
۲	آماده سازی قطعه کار	قطعات کار پخ خورده دستگاه جوش الکتروود ، سنگ سنباده، قطعه کار ۱۵ دقیقه	درست	فاصله گذاری بین دو قطعه برابر نقشه، اتصال دو قطعه با خال جوش نوع پخ و زاویه آن و سطح ریشه آن برابر نقشه	۲
			قابل قبول	چسباندن دو قطعه به هم، اتصال با خال جوش ضعیف، عدم توانایی پخ زنی	۱
۳	جوشکاری	دستگاه جوش الکتروود قطعه کار ۳ ساعت	درست	نفوذ کامل، عدم مشاوره و عیوب چشمی، تأیید آزمون پرتونگاری	۲
			قابل قبول	نفوذ ناقص، مشاهده عیوب چشمی، عدم تأیید آزمون پرتونگاری	۱
۴	تمیزکاری	برس برقی برس دستی سوهان ۲۰ دقیقه	درست	تمیز کردن گل بین پاسی، تمیزکاری جرقه ها، تمیز کردن پل پاس نهایی	۳
			قابل قبول	تمیز کاری پل بین پاسی	۲
			غیر قابل قبول	تمیز نکردن گل بین پاسی	۱
۵					۳
					۲
					۱
			قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۴ و
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	کد حرفه:	کمک تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	کد وظیفه:	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	گروه کاری
کد کار	کد کار:	جوشکاری لوله (SMAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

استاندارد عملکرد کار:
جوشکاری شیباری دو قطعه در وضعیت های مختلف با
بکارگیری ابزار و تجهیزات جوشکاری الکترو دستی بر
اساس WPS

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>کارگاه با تجهیزات عمومی کارگاهی، کابین جوشکاری با هواکش مناسب، انبار کپسول، دستگاه جوش کاری SMAW</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>آماده سازی قطعه کار آماده سازی دستگاه جوشکاری با جوشکاری پرکن</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - برشکاری قطعه کار - سنگ زنی و پیخ سازی در صورت لزوم - تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز - جوشکاری - جوشکاری پرکن
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش SMAW، وسایل ایمنی فردی، کابین جوشکاری با هواکش مناسب</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار
حرفه :	وظیفه:	کار:	
کمک تکنسین فناوری فلزی	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	جوشکاری لوله (SMAW)	
سطح صلاحیت	گروه کاری	سطح شایستگی	
۲۲		مهارت	
استاندارد عملکرد کار: جوشکاری شیباری دو قطعه در وضعیت های مختلف با بکارگیری ابزار و تجهیزات جوشکاری الکترو دستی بر اساس WPS			

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی	دستگاه جوش SMAW	درست	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز محافظ	۳
			غیر قابل قبول	تنظیم بدون سرعت سیم یا ولتاژ	۱
					۲
۲	آماده سازی قطعه	دستگاه جوش SMAW وسایل اندازه گیری وسایل ایمنی فردی	درست	خال بندی درست، طرح اتصال درست	۳
			قابل قبول	خال بندی درست، طرح اتصال با کمتر ۱۵٪ ترانس	۲
			غیر قابل قبول	خال بندی نادرست	۱
۳	جوشکاری لوله	دستگاه جوش SMAW وسایل ایمنی فردی	درست	جوشکاری با رشد کامل کاملاً صاف و روی هم	۳
			قابل قبول	جوشکاری با اندرکات و جرقه پایین از حد مجاز و بدون پای	۲
			غیر قابل قبول	جوشکاری باباس پاس و اندرکات و جرقه بالاتر از حد مجاز	۱
۴	تمیز کاری	برس سیمی چکش و قلم سوهان	درست	تمیز کردن سطح جوش و نوک تورچ	۳
			غیر قابل قبول	تمیز نکردن سطح جوش و نوک تورچ	۱
					۲
۵					۳
					۲
					۱
			قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری چدن (SMAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه استاندارد با تجهیزات ایمنی، دستگاه جوشکاری قوس الکتریکی (ژنراتور، ریکتیفایر)، الکتروود، برس سیمی و برقی، سنگ سمباده، چکش گل زنی، وسایل حفاظت فرد، انبر آهنگری، کوره پیش گرم و پس گرم</p> <p>زمان: ۱۸۰ دقیقه</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / روبه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده کردن و تمیز کاری (چربی زدائی - اکسید زدائی) - پخ زدن - مته زدن دو انتهای ترک خوردگی - پیش گرم کردن - خال جوش زدن - جوشکاری - ضربه زدن مداوم - پس گرم کردن (خنک کردن کنترل شده)
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - قطعه تمیز بدون چربی و اکسید - پخ زدن قطعات ضخیم تر از ۳ میلیمتر - کنترل ترک خوردگی، مته زدن دوانی - پیش گرم کردن مطابق جدول - خال جوش زدن درست - جوشکاری و ضربه زدن مداوم - خنک کردن کنترل شده
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش، کوره پیش گرم و پس گرم (کوره عملیات حرارتی)، الکتروود</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳	
				حرفه :
				کد وظیفه
۰۲	وظیفه:	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات چدنی با رعایت مسائل پیش گرمی و پس گرمی با به کارگیری روش SMAW	
کد کار	۰۲۰۵	کار:	مهارت	
کد ملی کار				

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی	سنگ سمباده دریل حلال های شیمیایی ، کوره عملیات حرارتی ترموتر گچ های حرارت سنج، ۴۵ دقیقه	درست	تمیزکاری، پخ زنی، سوراخ کاری دو انتهای ترک خوردگی ، قراردادن قطعه در کوزه، کنترل و درجه حرارت پیش گرم	۳
			قابل قبول	تمیزکاری، پخ زنی، بدون سوراخکاری دو انتها	۲
			غیر قابل قبول	تمیزکاری، بدون پخ زنی و سوراخکاری ، پیش گرم کم (مقدماتی)، پیش گرم بدون کنترل دما	۱
۲	جوشکاری	دستگاه جوش الکتروود چکش ضربه زنی (Penning) ۶۰ دقیقه	درست	نمای جوش خوب، نفوذ خوب، پیوستگی کناره های جوش	۳
			قابل قبول	نمای جوش خوب، بدون نفوذ	۲
			غیر قابل قبول	جوش بدون نفوذ و بدون پیوستگی	۱
۳	تمیزکاری	برس سیمی دستی و برقی چکش گل زنی ۱۵ دقیقه	درست	جوش بدون جرقه، پیوستگی جوش	۳
			غیر قابل قبول	جوش توام با جرقه، بدون پیوستگی	۱
۴	پس گرم کردن	کوره عملیات حرارتی ترموتر گچ های حرارت سنج پشم شیشه ماسه	درست	قراردادن قطعه در کوره برای پس گرمائی، تشخیص درجه حرارت پس گرمائی	۳
			غیر قابل قبول	قرار دادن قطعه در کوره بدون توجه به درجه حرارت کوره	۱
۵					۳
					۲
					۱
		انتخاب و به کارگیری فناوری، N۴۱، سطح ۱، شناخت فناوری های موجود ماسک جوشکاری، دستکش، کفش ایمنی، پیش بند، کلاه ایمنی، پیشگیری از انتشار پرتوهای فرابنفش و مادون قرمز و دور در محیط، درقت در انجام صحیح فرآیند جوشکاری	قابل قبول	توجه به همه موارد	
		شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

بلی

خیر

معیار شایستگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۳ و ۵

کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	۰۲	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	گروه کاری
کد کار	۰۲۰۶	جوشکاری فلزات غیر آهنی (SMAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار	کار:	مهارت	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری فلزات رنگین با استفاده از مواد و تجهیزات SMAW برابر با WPS

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه استاندارد مجهز به سیستم تهویه، قطعات فلزات رنگین، الکترودها، دستگاه جوشکاری، برس سیمی و برقی، انبر آهنگری، چکش، خطکش فلزی، سندان، دستگاه پیش گرمائی (اکسی استیلن) ۹۰ دقیقه</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی قطعات - انتخاب الکتروده - در صورت نیاز پیش گرمائی - جوشکاری
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تمیزکاری چربی زدائی - انتخاب الکتروده مطابق قطعه مورد جوشکاری - راه اندازی درست دستگاه پیش گرمائی - استفاده از الکتروده مناسب، انتخاب شدت جریان
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوشکاری</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۳
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	گروه کاری	
کد کار	کار:	جوشکاری فلزات غیر آهنی (SMAW)	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار				

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی	حلال های شیمیایی برس سیمی و برقی چکش دستگاه جوشکاری ۳۰ دقیقه	درست	چربی زدائی، اکسیدزدائی، هموارسازی، دارای پخ کامل، هموار	۳
			قابل قبول	چربی زدائی، دارای اکسید، دارای پخ کامل و پیچیده	۲
			غیر قابل قبول	قطعه دارای اکسید چربی، بدون پخ، پیچیده، دارای اکسید	۱
۲	جوشکاری	دستگاه جوشکاری الکتروود ۳۰ دقیقه	درست	نمای خوب، نفوذ خوب، پیوستگی جوش	۳
			قابل قبول	نمای خوب، نفوذ ناقص، پیوستگی جوش	۲
			غیر قابل قبول	نمای خشن، بدون نفوذ، پیوستگی ناقص، بدون عیب ظاهری	۱
۳	تمیزکاری	برس سیمی و برقی حلال های شیمیایی ۱۰ دقیقه	درست	بدون گل جوش، بدون پیچیدگی	۲
			غیر قابل قبول	دارای گل جوش، پیچیدگی قطعه	۱
					۳
۴					
۵					
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات محیطی و نگرش	انتخاب و به کارگیری فناوری، N۴۱، سطح ۱، شناخت فناوری های موجود ماسک جوشکاری، دستکش، کفش ایمنی، پیش بند، کلاه ایمنی، پیشگیری از انتشار پرتوهای فرابنفش و مادون قرمز و دور در محیط، درقت در انجام صحیح فرآیند جوشکاری	قابل قبول	توجه به همه موارد	
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی		

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری فلزات رنگین با استفاده از مواد و تجهیزات SMAW برابر با WPS
کد وظیفه	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	گروه کاری	
کد کار	جوشکاری ترمیمی و روکش کاری (SMAW)	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:		

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه استاندارد، دستگاه جوشکاری، سندان، سوهان، چکش، برس سیمی و برقی، الکترودهای مختلف، کوره الکتروود خشک کننده ۲ ساعت</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی (تمیزکاری، زنگ زدائی، اکسیدزدائی) - انتخاب الکتروود مناسب - پیش گرم کردن الکتروود - روکش کاری (چیدمان درست پاس ها) - تمیزکاری
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بدون زنگ زدگی، بدون اکسید - انتخاب الکتروود بر اساس WPS - چیدن پاس در مجاور هم بدون چال بین پاس ها - تمیزکاری پس از اتمام جوشکاری
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش ، الکتروود خشک کننده</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری ترمیمی و روکش کاری (SMAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار			مهارت

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی	برس سیمی و برقی سنگ سمباده دستگاه جوش ۱۰ دقیقه	درست	دستگاه جوش، برس سیمی و برقی، سنگ سمباده سنگ زنی، چربی زدائی، زنگ زدائی	۳
			غیر قابل قبول	دستگاه جوش، برس سیمی، چربی زدائی، دارای زنگ	۲
					۱
۲	جوشکاری	دستگاه جوشکاری الکتروود ۶۰ دقیقه	درست	جوش با چیدمان درست	۳
			غیر قابل قبول	گودافتادگی بین پاس ها	۲
					۱
۳	تمیز کاری	برس سیمی و برق ۱۰ دقیقه	درست	تمیز کردن گل جوش، تمیز کردن جرقه	۳
			غیر قابل قبول	دارای جرقه و گل جوش	۲
					۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	انتخاب و به کارگیری فناوری، N۴۱، سطح ۱، شناخت فناوری های موجود ماسک جوشکاری، دستکش، کفش ایمنی، پیش بند، کلاه ایمنی، پیشگیری از انتشار پرتوهای فرابنفش و مادون قرمز و دور در محیط، درقت در انجام صحیح فرآیند جوشکاری	قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	۰۲	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	گروه کاری
کد کار	۰۲۰۸	جوشکاری فولاد های کم آلیاژ (SMAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار	کار:	مهارت	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری فولاد های کم آلیاژ با استفاده از مواد و تجهیزات SMAW برابر با WPS

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه استاندارد، دستگاه جوشکاری، سندان، سوهان، چکش، برس سیمی و برقی، الکترودهای مختلف، کوره الکتروود خشک کننده ۲ ساعت</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی (تمیزکاری، زنگ زدائی، اکسیدزدائی) - انتخاب الکتروود مناسب - پیش گرم کردن الکتروود - روکش کاری (چیدمان درست پاس ها) - تمیزکاری
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بدون زنگ زدگی، بدون اکسید - انتخاب الکتروود بر اساس WPS - چیدن پاس در مجاور هم بدون چال بین پاس ها - تمیزکاری پس از اتمام جوشکاری
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش ، الکتروود خشک کننده</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳
کد وظیفه	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری فولاد های کم آلیاژ با استفاده از مواد و تجهیزات SMAW برابر با WPS
کد کار	جوشکاری فولاد های کم آلیاژ (SMAW)	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:		

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	قطعه کار الکتروود دستگاه جوشکاری کارگاه جوشکاری ۱۰ دقیقه	درست	تنظیم پارامترهای دستگاه - مونتاژ قطعه	۳
			قابل قبول	عدم تنظیم پارامترهای دستگاه - مونتاژ قطعه	۲
			غیر قابل قبول	عدم تنظیم پارامترهای دستگاه - مونتاژ قطعه	۱
۲	جوشکاری	قطعه کار الکتروود دستگاه جوشکاری کارگاه جوشکاری ۶۰٪	درست	جوش یکنواخت و سالم - نفوذ کامل - جوش تمیز	۳
			قابل قبول	نفوذ کامل - جوش سالم	۲
			غیر قابل قبول	نفوذ ناقص - جوش معیوب	۱
۳	تکمیل نهایی	برس سیمی جکش گل زن ترمومتر - سرپک کیسول گاز- تورچ و ۱۲۰- ۱۵ دقیقه	درست	اعلان صحیح پس گرم به گروه تمیز بدون سرباره	۳
			غیر قابل قبول	باقی بودن سرباره ، عدم اعمال صحیح سیکل پس گرم	۱
۴					
۵					
۶					

شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	انتخاب و به کارگیری فناوری، N۴۱ ، سطح ۱، شناخت فناوری های موجود ماسک جوشکاری، دستکش، کفش ایمنی، پیش بند، کلاه ایمنی، پیشگیری از انتشار پرتوهای فرابنفش و مادون قرمز و دور در محیط، درفت در انجام صحیح فرآیند جوشکاری	قابل قبول	توجه به همه موارد
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی
	<input type="checkbox"/> خیر

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری قوس الکتریکی (SMAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری فولاد های زنگ نزن (SMAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار			مهارت

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه استاندارد، دستگاه جوشکاری، سندان، سوهان، چکش، برس سیمی و برقی، الکترودهای مختلف، کوره الکتروود خشک کننده ۲ ساعت</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی (تمیزکاری، زنگ زدائی، اکسیدزدائی) - انتخاب الکتروود مناسب - پیش گرم کردن الکتروود - روکش کاری (چیدمان درست پاس ها) - تمیزکاری
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بدون زنگ زدگی، بدون اکسید - انتخاب الکتروود بر اساس WPS - چیدن پاس در مجاور هم بدون چال بین پاس ها - تمیزکاری پس از اتمام جوشکاری
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش ، الکتروود خشک کننده</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:		
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	حرفه :	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری جوشکاری فولاد های زنگ نزن با استفاده از مواد و تجهیزات SMAW برابر با WPS		
				کد وظیفه	۰۲
				کد کار	۰۲۰۹
کد ملی کار	کار:	جوشکاری فولاد های زنگ نزن (SMAW)	مهارت		
	گروه کاری	سطح صلاحیت	L۳		
	سطح شایستگی				

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	دستگاه جوشکاری الکترو E۳۰۸ ۳۰۴	درست	تنظیم پارامترهای دستگاه - مونتاژ قطعه	۳
			قابل قبول	عدم تنظیم پارامترهای دستگاه - مونتاژ قطعه	۲
			غیر قابل قبول	عدم تنظیم پارامترهای دستگاه - مونتاژ قطعه	۱
۲	جوشکاری	دو قطعه فولاد ضد زنگ ۳۰۴ الکتروود ۳۰۸ ۲ ساعت	درست	جوش متقارن - نداشتن ترک و چاله جوشی	۳
			قابل قبول	وجود چاله - جوش منظم و متقارن	۲
			غیر قابل قبول	ترک خوردن جوش و جوش نامتقارن	۱
۳	تکمیل نهایی	برس سیمی برنزی برقی و دستی چکش گل زنی ۱۵ دقیقه گروه سنج مشاهده ۱۵ دقیقه	درست	تمیز کردن بین پاس ها	۳
			غیر قابل قبول	تمیز نکردن بین پاس ها	۱
۴					
۵					
۶					

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	انتخاب و به کارگیری فناوری، N۴۱، سطح ۱، شناخت فناوری های موجود ماسک جوشکاری، دستکش، کفش ایمنی، پیش بند، کلاه ایمنی، پیشگیری از انتشار پرتوهای فرابنفش و مادون قرمز و دور در محیط، درقت در انجام صحیح فرآیند جوشکاری	قابل قبول	توجه به همه موارد
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی
	<input type="checkbox"/> خیر

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار
حرفه :	وظیفه:	کار:	
کمک تکنسین فناوری فلزی	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گرده سازی (GMAW)	
سطح صلاحیت	گروه کاری	سطح شایستگی	
۲		مهارت	
استاندارد عملکرد کار: ایجاد خط جوش روی صفحه با بکارگیری روش GMAW و برابر WPS			

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه با تجهیزات عمومی کارگاه، کابین جوشکاری با هواکش مناسب، انبار کپسول، دستگاه جوش کاری GMAW</p>
<p>۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>آماده سازی دستگاه گرده سازی تمیزکاری</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز - یکنواختی گرده جوش، عرض گرده، تحدب گرده جوش
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش GMAW، وسایل ایمنی فردی، کابین جوشکاری با هواکش مناسب</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:					
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار	حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۲۲	استاندارد عملکرد کار: ایجاد خط جوش روی صفحه با بکارگیری روش GMAW و برابر WPS
				وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گروه کاری		
				کار:	گرده سازی (GMAW)	سطح شایستگی	مهارت	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی	دستگاه جوشکاری GMAW	درست	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ و فشار و گاز محافظ	۳
			غیر قابل قبول	تنظیم نادرست سرعت سیم و ولتاژ	۱
۲	گرده سازی	دستگاه جوشکاری GMAW وسایل ایمنی فردی	درست	جوشکاری با سطح صاف، شروع و خاتمه یکنواخت	۳
			قابل قبول	جوشکاری با اندرکات و جرقه کمتر از حد استاندارد	۲
			غیر قابل قبول	جوشکاری با شروع و خاتمه غیر مناسب با اندرکات و جرقه بیشتر از حد استاندارد	۱
۳	تمیز کاری	برس سیمی چکش و قلم سوهان	درست	تمیز کردن سطح جوش و نوک تورچ	۲
			غیر قابل قبول	تمیز نکردن سطح جوش	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری - لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی	قابل قبول	توجه به همه موارد
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار
حرفه:	وظیفه:	کار:	
کمک تکنسین فناوری فلزی	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	جوشکاری گوشه (GMAW)	
سطح صلاحیت	گروه کاری	سطح شایستگی	
۱۲		مهارت	
استاندارد عملکرد کار: جوشکاری گوشه قطعات فلزی در حالت های مختلف با به کارگیری روش GMAW برابر با WPS			

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه با تجهیزات عمومی کارگاه، کابین جوشکاری با هواکش مناسب، انبار کیسول، دستگاه جوش کاری GMAW</p>
<p>۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>آماده سازی قطعه کار آماده سازی دستگاه جوشکاری گوشه در حالات مختلف</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - خال بندی قطعه کار - تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز - جوشکاری روی درز اتصال
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش GMAW، وسایل ایمنی فردی، کابین جوشکاری با هواکش مناسب</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:					
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار	حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۲۲	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری گوشه قطعات فلزی در حالت های مختلف با به کارگیری روش GMAW برابر با WPS
				وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گروه کاری		
				کار:	جوشکاری گوشه (GMAW)	سطح شایستگی	مهارت	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی	دستگاه جوشکاری GMAW ابزار اندازه گیری تجهیزات ایمنی فردی	درست	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ و فشار و گاز مناسب	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم نادرست سرعت سیم و ولتاژ	۱
۲	جوشکاری	دستگاه جوشکاری GMAW تجهیزات ایمنی فردی کابین جوشکاری با هواکش	درست	جوشکاری با حالات مختلف	۳
			قابل قبول	جوشکاری اندرکات و جرقه کمتر از حد مجاز	۲
			غیر قابل قبول	جوشکاری با اندرکات و جرقه بالاتر از حد مجاز	۱
۳	تمیز کاری	برس سیمی چکش و قلم سوهان	درست	تمیز کردن سطح جوش، از بین بردن جرقه های اطراف	۲
			غیر قابل قبول	تمیز نکردن سطح جوش و تورچ	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	به کارگیری فناوری های مناسب N۴۲، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری - لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی	قابل قبول	توجه به همه موارد
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
----------------------------------	--

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری شیاری (GMAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه با تجهیزات عمومی کارگاه، کابین جوشکاری با هواکش مناسب، انبار کپسول، دستگاه جوش کاری GMAW</p>
<p>۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>آماده سازی قطعه کار آماده سازی دستگاه جوشکاری با جوشکاری پرکن</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - برشکاری قطعه کار، سنگ زنی و یخ سازی - خال بندی درز جناقی - تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز - جوشکاری با نفوذ در پای یک در تمام وضعیتها - جوشکاری قطعه و پر کردن درز جوش در تمام وضعیت ها
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده -پرسش -چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش GMAW، وسایل ایمنی فردی، کابین جوشکاری با هواکش مناسب</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:					
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار	حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۲	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری شیباری قطعات فلزی در حالت های مختلف با به کارگیری روش GMAW و برابر WPS
				وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گروه کاری		
				کار:	جوشکاری شیباری (GMAW)	سطح شایستگی	مهارت	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی	دستگاه برش دستگاه جوش GMAW لوازم ایمنی فردی گچ سنگ فرز سوهان	درست	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز محافظ، خال بندی مناسب، فاصله بین قطعه مناسب، یخ زدن مناسب	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم نبودن سرعت سیم یا ولتاژ، خال بندی نامناسب، فاصله بیشتر از ۱۵٪ ترانس	۱
۲	جوشکاری شیباری	دستگاه جوش GMAW وسایل ایمنی فردی ۷۵ دقیقه	درست	داشتن ریشه کاملاً دو طرفه، یک دست و گرده سالم	۳
			قابل قبول	جوشکاری با ریشه ۱۰٪ یک طرفه و یکنواخت	۲
			غیر قابل قبول	جوشکاری با ریشه یکطرفه و یکنواخت	۱
۳	تمیز کاری	سوهان سنگ برس	درست	تمیز کردن کامل قطعه کار و تورچ	۲
			غیر قابل قبول	تمیز نمودن قطعه کار و تورچ	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری - لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی	قابل قبول	توجه به همه موارد
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
----------------------------------	--

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری لوله (GMAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>کارگاه با تجهیزات عمومی کارگاهی، کابین جوشکاری با هواکش، انبار کپسول، دستگاه جوش کاری GMAW</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>آماده سازی قطعه کار آماده سازی دستگاه جوشکاری با پای ریشه جوشکاری پرکن</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد</p> <ul style="list-style-type: none"> - برشکاری قطعه کار - سنگ زنی و پیخ سازی در صورت لزوم - تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز - جوشکاری پای ریشه - جوشکاری پرکن
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش GMAW، وسایل ایمنی فردی، کابین جوشکاری با هواکش مناسب</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳
کد وظیفه	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری بین دو لوله فلزی در حالت های مختلف با روش GMAW برابر WPS
کد کار	جوشکاری لوله (GMAW)	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:		

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	دستگاه جوش GMAW وسایل اندازه گیری وسایل ایمنی فردی	درست	تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز محافظ، پخ سازی، خال زنی	۳
			قابل قبول	تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز محافظ	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم بدون سرعت سیم یا ولتاژ	۱
۲	جوشکاری	دستگاه جوش GMAW وسایل ایمنی فردی	درست	جوشکاری با ریشه کامل و پاس پر کن، کاملاً صاف و روی هم	۳
			قابل قبول	جوشکاری با سوختگی کناره جوش و جرقه پایین از حد مجاز و بدون پاس	۲
			غیر قابل قبول	جوشکاری باب پاس و سوختگی کناره جوش و جرقه بالاتر از حد مجاز	۱
۳	تمیز کاری	برس سیمی چکش و قلم سوهان	درست	تمیز کردن سطح جوش و نوک تورچ	۲
			غیر قابل قبول	تمیز نکردن سطح جوش و نوک تورچ	۱
					۳
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری - لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی	قابل قبول	توجه به همه موارد
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی
	<input type="checkbox"/> خیر

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری آلومینیوم (GMAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

۱- شرایط انجام کار :
کارگاه با تجهیزات عمومی کارگاهی، کابین جوشکاری با هواکش، انبار کپسول، دستگاه جوش کاری GMAW

۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:
آماده سازی دستگاه، آماده سازی قطعه، جوشکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:
تنظیم پارامترهای جوشکاری برابر با دستورالعمل
پخ سازی برابر با دستورالعمل
جوشکاری عاری از عیوب جوش
تمیزکاری با حلال شیمیایی
تمیزکاری با برس سیمی

۴- ابزارهای ارزشیابی:
مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:
دستگاه جوش GMAW، وسایل ایمنی فردی، کابین جوشکاری با هواکش

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳	
				حرفه :
				کد وظیفه
کد وظیفه	۰۳	گروه کاری	کد کار	
کد کار	۰۲۰۵	سطح شایستگی	مهارت	
کد ملی کار	کار:	جوشکاری آلومینیوم (GMAW)	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات آلومینیومی در حالت های مختلف و انواع اتصال با به کارگیری روش GMAW و برابر WPS	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی	دستگاه جوش، GMAW وسایل اندازه گیری وسایل ایمنی فردی	درست	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ، دبی گاز، خال زنی، پخ سازی	۳
			غیر قابل قبول	تنظیم نادرست سرعت سیم و ولتاژ، خال زنی نادرست	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم نادرست سرعت سیم و ولتاژ، خال زنی نادرست	۱
۲	جوشکاری	دستگاه جوش GMAW وسایل ایمنی فردی	درست	جوشکاری گرده منظم، شروع و خاتمه یکنواخت	۳
			قابل قبول	جوشکاری یا بریدگی کنار جوش و تخلخل سطحی کمتر از حد استاندارد	۲
			غیر قابل قبول	جوشکاری یا بریدگی کنار جوش و تخلخل بیش از حد استاندارد	۱
۳	تمیز کاری	برس سیمی حلال شیمیایی	درست	تمیز کردن کامل قطعه کار و تورچ	۳
			غیر قابل قبول	تمیز نکردن قطعه کار	۲
			غیر قابل قبول	تمیز نکردن قطعه کار	۱
۴			درست		۳
			غیر قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول		۱
۵			درست		۳
			غیر قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول		۱

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری - لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی	قابل قبول	توجه به همه موارد
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی

بله <input type="checkbox"/>	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
خیر <input type="checkbox"/>	

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری فولاد زنگ نزن (GMAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه با تجهیزات عمومی کارگاهی، کابین جوشکاری با هواکش، انبار کپسول، دستگاه جوش کاری GMAW</p>
<p>۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>آماده سازی دستگاه، آماده سازی قطعه، جوشکاری، تمیزکاری</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <p>تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز، برشکاری قطعه کار، سنگ زنی و بچ زنی در صورت لزوم، تمیز کردن لایه های اکسیدی، جوشکاری برابر با دستورالعمل، جوشکاری عاری از عیوب</p>
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش GMAW، وسایل ایمنی فردی، کابین جوشکاری با هواکش</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:				
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	حرفه :	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری انواع اتصال قطعات فولادی زنگ نزن در وضعیت های مختلف با به کارگیری روش GMAW و WPS برابر				
				کد وظیفه	۰۳	گروه کاری	سطح صلاحیت
				کد کار	۰۲۰۶	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار		کار:					

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی	دستگاه جوش GMAW وسایل اندازه گیری وسایل ایمنی فردی	درست	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ، دبی گاز، تنظیم پارامترها برابر با دستورالعمل	۳
			قابل قبول	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ، دبی گاز	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم نادرست سرعت سیم و ولتاژ	۱
۲	جوشکاری	دستگاه جوش GMAW وسایل ایمنی فردی	درست	جوشکاری گرده منظم، شروع و خاتمه یکنواخت	۳
			قابل قبول	جوشکاری یا بریدگی کنار جوش و تخلخل سطحی کمتر از حد استاندارد	۲
			غیر قابل قبول	جوشکاری یا بریدگی کنار جوش و تخلخل بیش از حد استاندارد	۱
۳	تمیز کاری	برس سیمی برنزی وسایل پلیش	درست	تمیز کردن کامل قطعه کار و تورچ	۲
			غیر قابل قبول	تمیز نکردن قطعه کار	۱
					۳
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
		به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری - لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی	قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	
<p>ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)</p> <p>بلی <input type="checkbox"/></p> <p>خیر <input type="checkbox"/></p>					
<p>معیار شایستگی انجام کار :</p> <p>کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳</p> <p>کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش</p> <p>کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار</p>					



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار
حرفه :	وظیفه:	کار:	
کمک تکنسین فناوری فلزی	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	جوشکاری توپودری (FCAW)	
سطح صلاحیت	گروه کاری	سطح شایستگی	
L۲		مهارت	
استاندارد عملکرد کار:	جوشکاری قطعات فولادی در وضعیت های مختلف با بکارگیری روش جوشکاری توپودری برابر WPS		

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه با تجهیزات عمومی کارگاهی، کابین جوشکاری با هواکش، انبار کپسول دستگاه جوشکاری FCAW</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی دستگاه - آماده سازی قطعه کار - جوشکاری
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و دبی گاز، برشکاری قطعه کار، سنگ زنی و پخ زنی در صورت لزوم، تمیزکاری لایه های اکسیدی، جوشکاری، برابر با دستورالعمل، - جوشکاری عاری از عیوب
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش FCAW، وسایل ایمنی فردی، کابین جوشکاری با هواکش</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	۰۳	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گروه کاری
کد کار	۰۳۰۷	جوشکاری توپودری (FCAW)	مهارت
کد ملی کار	کار:		سطح شایستگی

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	دستگاه جوشکاری FCAW وسایل اندازه گیری وسایل ایمنی فردی	درست	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ، دبی گاز، تنظیم پارامترها برابر با دستورالعمل	۳
			قابل قبول	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ، دبی گاز	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم نادرست سرعت سیم و ولتاژ	۱
۲	جوشکاری	دستگاه جوشکاری FCAW وسایل ایمنی فردی	درست	جوشکاری گرده منظم، شروع و خاتمه یکنواخت	۳
			قابل قبول	جوشکاری با بریدگی کنار جوش و تخلخل سطحی کمتر از استاندارد	۲
			غیر قابل قبول	جوشکاری با بریدگی کنار جوش و تخلخل سطحی بیش تر از استاندارد	۱
۳	تمیز کاری	برس سیمی وسایل پلیش وسایل ایمنی فردی	درست	تمیز کردن کامل قطعه کار و تورچ	۲
			غیر قابل قبول	تمیز کردن قطعه کار	۱
					۳
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری - لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی	قابل قبول	توجه به همه موارد
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	بلی <input type="checkbox"/>
	خیر <input type="checkbox"/>

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	لحیم کاری سخت (MIG Brazing)	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>کارگاه با تجهیزات عمومی کارگاهی، کابین جوشکاری با هواکش، انبار کپسول، دستگاه جوش کاری GMAW</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>آماده سازی دستگاه، آماده سازی قطعه، لحیم کاری سخت</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <p>تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز، برشکاری قطعه کار، تمیز کردن لایه اکسیدی، بریزینگ (لحیم کاری سخت) خال زنی برابر دستورالعمل، لحیمکاری بدون عیوب پاشش جرقه و گرده منظم تمیزکاری قطعه کار و تورچ</p>
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش کاری GMAW، وسایل ایمنی فردی، کابین جوشکاری با هواکش</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳	
				حرفه :
				کد وظیفه
کد وظیفه	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گروه کاری	۰۳	
کد کار	لحیم کاری سخت (MIG Brazing)	سطح شایستگی	۰۲۰۸	
کد ملی کار	کار:	مهارت		

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی	دستگاه جوش GMAW	درست	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ، دبی گاز، تنظیم پارامترها برابر با دستورالعمل	۳
			قابل قبول	تنظیم درست سرعت سیم، ولتاژ، دبی گاز	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم نادرست سرعت سیم و ولتاژ	۱
۲	جوشکاری	دستگاه جوش GMAW وسایل ایمنی فردی	درست	جوشکاری گروه منظم، شروع و خاتمه یکنواخت	۳
			قابل قبول	پاشش و جرقه در حد استاندارد، عدم یکنواختی گرده	۲
			غیر قابل قبول	ناپوستگی و پاشش زیادتر از حد	۱
۳	تمیز کاری	برس سیمی	درست	تمیز کردن کامل قطع کار و تورچ	۲
			غیر قابل قبول	تمیز نکردن قطعه کار	۱
					۳
۴					۲
					۱
					۳
۵					۲
					۱
					۳
		به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲ ، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری - لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری ، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی	قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GMAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری فولاد های کم آلیاژ (GMAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار			مهارت

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه با تجهیزات عمومی کارگاهی، کابین جوشکاری با هواکش، انبار کپسول، دستگاه جوش کاری GMAW</p>
<p>۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>آماده سازی دستگاه، آماده سازی قطعه، لحیم کاری سخت</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <p>تنظیم سرعت سیم، ولتاژ و فشار گاز، برشکاری قطعه کار، تمیز کردن لایه اکسیدی، بریزینگ (لحیم کاری سخت) خال زنی برابر دستورالعمل، لحیمکاری بدون عیوب پاشش جرقه و گرده منظم تمیزکاری قطعه کار و تورچ</p>
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش کاری GMAW، وسایل ایمنی فردی، کابین جوشکاری با هواکش</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:		
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	حرفه :	استاندارد عملکرد کار:		
				کد وظیفه	گروه کاری
				کد کار	مهارت
کد ملی کار	کم آلیاژ (GMAW) جوشکاری فولاد های	کار:	سطح شایستگی		

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	قطعه کار - سیم جوش دستگاه جوشکاری - کارگاه جوشکاری - ۱۰ دقیقه	درست	تنظیم پارامترهای دستگاه - مونتاژ قطعه کار	۳
			قابل قبول	تنظیم پارامترهای دستگاه	۲
			غیر قابل قبول	عدم تنظیم پارامترهای دستگاه - عدم مونتاژ قطعه	۱
۲	جوشکاری	قطعه کار - سیم جوش دستگاه جوش - کارگاه استاندارد کپسول گاز - مانومتر	درست	گروه یکنواخت - جوش بودن پاشش و سوختگی سید	۳
			قابل قبول	گروه یکنواخت و جوش بدون پاشش	۲
			غیر قابل قبول	جوش یا سوختگی سیه و پاشش زیاد	۱
۳	تکمیل نهایی	برس سیمی - دستی و ماشین	درست	گروه عاری از اکید سطحی و عدم پاشش	۳
			غیر قابل قبول	گروه داری اکید و سطح همراه پاششی	۱
۴					
۵					
۶					

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	استاندارد عملکرد کار: ایجاد خط جوش با روش GTAW بر اساس WPS
کد وظیفه	۰۴	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	
کد کار	۰۴۰۱	گرده سازی (GTAW)	
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <ul style="list-style-type: none"> - یک کارگاه استاندارد جوشکاری مجهز به تجهیزات جوشکاری GTAW - دستگاه های ویژه GTAW - یک صفحه فولادی ضخیم <p>۱۱۰ دقیقه</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>مجهز شدن به وسائل ایمنی جوشکاری ← کنترل عملکرد دستگاه ← آماده سازی قطعات کار جوشکاری ← کنترل کیفیت جوش</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کنترل عملکرد دستگاه به منظور اطمینان از سالم بودن آن - کنترل سیستم گاز محافظ - تمیز کردن و خط کشی قطعه کار - برقراری و ایجاد قوس به صورت ساده و نوسانی در وضعیت های متفاوت - تغذیه سیم جوش
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه کامل جوش GTAW، کپسول آرگون، آچار فرانسه، چکش، رگولاتور فلومتر دار، صفحه فولادی به ابعاد ۸×۱۰×۲۰۰mm، خط کش فلزی، سوزن خط-کش، سنبه نشان، برس سیم</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:					
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار	حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۲	استاندارد عملکرد کار: ایجاد خط جوش با روش GTAW بر اساس WPS
				وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	گروه کاری		
				کار:	گرده سازی (GTAW)	سطح شایستگی	مهارت	

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نم ره
۱	ایجاد قوس (برقراری قوس)	دستگاه کامل جوش TiG ۱۰ دقیقه	درست	برقراری قوس خراشی با حداقل ایجاد لکه قوس	۳
			قابل قبول	برقراری قوس با HF با حفظ فاصله الکتروود از قطعه کار	۲
			غیر قابل قبول	چسباندن الکتروود به قطعه کار، ایجاد قوس ناقص با HF	۱
۲	ایجاد خط جوش در وضعیت تخت روی فولاد	دستگاه کامل جوش TIG سیم جوش قطعه کار ۲۰ دقیقه	درست	نوسان تورچ، حفظ زاویه سیم جوش و تورچ، تغذیه سیم جوش	۳
			قابل قبول	حفظ زاویه سیم جوش و تورچ، تغذیه سیم جوش	۲
			غیر قابل قبول	چسباندن سیم جوش به الکتروود و قطعه کار	۱
۳	ایجاد گروه جوش در وضعیت افقی	دستگاه کامل جوش TIG سیم جوش قطعه کار ۲۵ دقیقه	درست	تغذیه سیم، کنترل زاویه سیم جوش، عدم ریزش مواد مذاب	۳
			قابل قبول	تغذیه سیم جوش و حفظ زاویه ها	۲
			غیر قابل قبول	ریزش مواد مذاب و عدم تشکیل گرده جوش کامل	۱
۴	ایجاد خط جوش در وضعیت عمودی روی فولاد	دستگاه کامل جوش TIG سیم جوش قطعه کار ۲۵ دقیقه	درست	تغذیه سیم، کنترل زاویه سیم جوش، عدم ریزش مواد مذاب	۳
			قابل قبول	تغذیه سیم جوش و حفظ زاویه ها	۲
			غیر قابل قبول	ریزش مواد مذاب و عدم تشکیل گرده جوش کامل	۱
۵	ایجاد گروه جوش در وضعیت سقفی	دستگاه کامل جوش TiG سیم جوش قطعه کار ۳۰ دقیقه	درست	تغذیه سیم، کنترل زاویه سیم جوش، عدم ریزش مواد مذاب	۳
			قابل قبول	تغذیه سیم جوش و حفظ زاویه ها	۲
			غیر قابل قبول	ریزش مواد مذاب و عدم تشکیل گرده جوش کامل	۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری - لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی	قابل قبول	توجه به همه موارد		
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی		

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار
حرفه:	وظیفه:	کار:	
کمک تکنسین فناوری فلزی	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	جوشکاری گوشه‌ای (GTAW)	
سطح صلاحیت	گروه کاری	سطح شایستگی	
۱۲		مهارت	
استاندارد عملکرد کار: جوشکاری گوشه دو قطعه در وضعیت های مختلف با فرآیند GTAW و بر اساس WPS			

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>کارگاه استاندارد جوشکاری مجهز به تجهیزات جوشکاری GTAW</p> <p>دستگاه های GTAW</p> <p>زمان: ۱۰۵ دقیقه</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>مجهز شدن به وسائل ایمنی ← کنترل عملکرد دستگاه ← آماده سازی قطعات کار جوشکاری ← کنترل کیفیت جوشکاری</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کنترل عملکرد دستگاه به منظور اطمینان از سالم بودن آن - کنترل سیستم گاز محافظ - تمیز کردن و خال جوش زدن قطعات کار - برقراری و ایجاد جوش پری در وضعیت های مختلف (تغذیه سیم جوش، حفظ زاویه ها، نوسان دست)
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوشکاری کامل، چکش، برس سمی، پلیت ۲ قطعه به ابعاد حداقل (۸×۱۰۰×۲۵۰) mm</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری گوشه‌ای (GTAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار			مهارت

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/دآوری/نمره دهی)	نم ره
۱	آماده‌سازی قطعات برای جوشکاری	دستگاه کامل جوش گیج و شابلون ۱۰ دقیقه	درست	حفظ اندازه بین دو قطعه گیج خال جوش بر روی دو قطعه	۳
			قابل قبول	حفظ فاصله بین دو قطعه با گیج	۲
			غیر قابل قبول	اتصال دو قطعه فقط با خال جوش	۱
۲	جوشکاری گوشه‌ای (Fillet) در وضعیت تخت	دستگاه کامل جوش سیم جوش قطعات کار ۲۰ دقیقه	درست	ایجاد خط جوش، نوسان تورچ، کنترل زاویه و تغذیه سیم	۳
			قابل قبول	ایجاد خط جوش بدون نوسان و تغذیه سیم	۲
			غیر قابل قبول	برقراری قوس بدون تشکیل خط جوش	۱
۳	جوشکاری گوشه‌ای در وضعیت عمودی	دستگاه جوش سیم جوش قطعات کار ۲۵ دقیقه	درست	استقرار قطعات، جوشکاری عمودی، ایجاد خط جوش مرغوب و تغذیه سیم کنترل زاویه	۳
			قابل قبول	ایجاد خط جوش، عدم تقارن جوش	۲
			غیر قابل قبول	برقراری قوس بدون تشکیل جوش	۱
۴	جوشکاری گوشه‌ای در وضعیت افقی (پیشالی)	دستگاه جوش سیم جوش قطعات کار ۲۵ دقیقه	درست	ایجاد خط جوش متقارن، کنترل ریزش مواد مذاب و حفظ زاویه	۳
			قابل قبول	ایجاد خط برش نامتقارن	۲
			غیر قابل قبول	استقرار قوس بدون تشکیل شده جوش	۱
۵	جوشکاری گوشه‌ای در وضعیت سقفی	دستگاه جوش سیم جوش قطعات کار ۲۵ دقیقه	درست	ایجاد خط جوش متقارن، کنترل ریزش مواد مذاب و زاویه جوش	۳
			قابل قبول	خط جوش، شورگی در جوش	۲
			غیر قابل قبول	برقرار قوس، بدون تشکیل جوش	۱
			قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری شیباری (GTAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

۱- شرایط انجام کار:
کارگاه (فضای کار) استاندارد، تجهیزات پخ زنی، دستگاه جوشکاری GTAW، تجهیزات ایمنی
زمان: ۱۲۰ دقیقه

۲- نمونه / نقشه کار/ مراحل پروژه / رویه انجام کار:
مجهر شدن به وسایل ایمنی، کنترل عملکرد دستگاه جوش، پخ زنی (شیارزنی)، کنترل زاویه پخ، سطح ریشه، حال جوش زنی و کنترل مجدد، جوشکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:
- کنترل عملکرد دستگاه برای اطمینان از کالیبره بودن دستگاه
- کنترل سیستم گاز
- پخ زنی، کنترل زاویه پخ، سطح ریشه
- خال جوش زدن قطعات
- جوشکاری
- بازرسی چشمی پایانی

۴- ابزارهای ارزشیابی:
مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:
دستگاه جوشکاری GTAW، سنگ سمباده، سوهان، گیج ها (گرده سنج ها)، سوزن خط کش، خط کش فلزی، زاویه سنج

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری گوشه دو قطعه در وضعیتهای مختلف با فرآیند GTAW بر اساس WPS
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	
کد کار	کار:	جوشکاری شیاری (GTAW)	
کد ملی کار		مهارت	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	ایجاد شیار (پخ زنی)	سنگ فرز سوهان ۳۰ دقیقه	درست	پخ منظم با سطح ریشه و زاویه مناسب	۳
			قابل قبول	پخ هموار بدون سطح ریشه	۲
			غیر قابل قبول	پخ ناهموار، بدون سطح ریشه با زاویه نادرست	۱
۲	تنظیم فاصله قطعات خال جوش زنی	گیج - فیلتر زاویه سنج تجهیزات خال جوش زنی ۱۰ دقیقه	درست	اندازه گیری دقیق زاویه، سطح ریشه و خال زنی مناسب	۳
			قابل قبول	اندازه گیری و ایجاد خال جوش درست	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم غلط اندازه ها، خال جوش غلط	۱
۳	جوشکاری در وضعیت تخت	قطعات خال جوش خورده تجهیزات جوشکاری ۲۰ دقیقه	درست	جوش با گرده و مهره منظم، بدون خوردگی	۳
			قابل قبول	جوش با گرده هموار، بدون نفوذ	۲
			غیر قابل قبول	جوش نامنظم، بدون نفوذ	۱
۴	جوشکاری در وضعیت عمودی	قطعات خال جوش خورده تجهیزات جوشکاری ۲۰ دقیقه	درست	جوش با گرده هموار، نفوذ کامل، بدون خوردگی	۳
			قابل قبول	جوش با گرده هموار، بدون نفوذ	۲
			غیر قابل قبول	جوش با ناگرده ناهموار، بدون نفوذ، خوردگی در کناره جوش	۱
۵	جوشکاری در وضعیت افقی	قطعات خال جوش خورده تجهیزات جوشکاری ۲۰ دقیقه	درست	جوش با گرده هموار، نفوذ کامل، بدون خوردگی	۳
			قابل قبول	جوش با گرده هموار، بدون نفوذ	۲
			غیر قابل قبول	جوش با ناگرده ناهموار، بدون نفوذ، خوردگی در کناره جوش	۱
۶	جوشکاری در وضعیت سقفی	قطعات خال جوش خورده تجهیزات جوشکاری ۲۰ دقیقه	درست	جوش ناگرده هموار، بدون ریزش، با نفوذ	۳
			قابل قبول	جوش ناگرده هموار، دارای شورگی و بدون نفوذ	۲
			غیر قابل قبول	جوش ناهموار، دارای شورگی و بدون نفوذ	۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش		به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری - لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی	قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری لوله (GTAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <ul style="list-style-type: none"> - کارگاه استاندارد جوشکاری ، مجهز به دستگاه های جوشکاری GTAW - دستگاه های جوشکاری GTAW - راه اندازی و آماده سازی، نگهداری در حین جوشکاری و پس از اتمام کار
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی تجهیزات جوشکاری - آماده سازی لوله ها - کنترل تورج - سیستم گاز - سیستم خنک کننده - انتخاب تجهیزات ایمنی
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بررسی عملکرد اصولی تجهیزات به منظور کالیبره بودن آنها - راه اندازی و اطمینان از کارکرد صحیح آن - اطمینان از کارکرد صحیح تورج و سیستم گاز - استفاده ایمنی از تجهیزات
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوشکاری GTAW (آب خنک، هواخنک با کلیه متعلقات) میکسجر لوله گیر، لوله، سیم جوش، وسائل ایمنی، سنگ فرز، سوهان، برس سیمی، الکتروود تنگستن و شعله پوش</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۳
کد وظیفه	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری شیباری دو قطعه در وضعیتهای مختلف با فرآیند GTAW بر اساس WPS
کد کار	جوشکاری لوله (GTAW)	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار			

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی محل جوش	سنگ فرز سوهان سمباده	درست	سنگ کاری با زاویه و سطح ریشه مناسب	۳
			قابل قبول	سنگ کاری بدون در نظر گرفتن سطح ریشه	۲
			غیر قابل قبول	پنج نامنظم، بدون سطح ریشه	۱
۲	هم راستایی و خال جوش زنی	شابلون دستگاه جوش کامل سیم جوش	درست	هم راستایی، تنظیم فاصله، خال جوش زنی	۳
			قابل قبول	خال جوش بدون تنظیم فاصله	۲
			غیر قابل قبول	نامیزان، خال جوش ضعیف	۱
۳	جوشکاری لوله در وضعیت تخت چرخشی (۱G)	دستگاه جوش کامل شابلون - نگهدارنده سیم جوش	درست	استقرار منظم لوله، تنظیم شدت جریان، جوشکاری	۳
			قابل قبول	ایجاد قوس، اتصال کوتاه الکتروود و سیم جوش	۲
			غیر قابل قبول	اتصال کوتاه مداوم، جوش متخلخل	۱
۴	جوشکاری لوله در وضعیت افقی (۲G)	دستگاه جوش کامل شابلون - نگهدارنده سیم جوش	درست	جوشکاری با گرده منظم، نفوذ کامل	۳
			قابل قبول	جوشکاری بدون نفوذ	۲
			غیر قابل قبول	اتصال دو لوله	۱
۵	جوشکاری لوله در وضعیت تخت ثابت (۵G)	دستگاه جوشکاری کامل نگهدارنده سیم جوش	درست	جوش با گرده و مهره منظم، نفوذ کامل	۳
			قابل قبول	جوشکاری منظم بدون نفوذ	۲
			غیر قابل قبول	اتصال دو لوله	۱
۶	جوشکاری لوله در وضعیت ۴۵ درجه	دستگاه جوشکاری کامل گونیا سیم جوش	درست	جوش با گرده و مهره منظم، نفوذ کامل	۳
			قابل قبول	جوشکاری منظم بدون نفوذ	۲
			غیر قابل قبول	اتصال دو لوله	۱
			قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری آلومنیوم (GTAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار			مهارت

استاندارد عملکرد کار:
جوشکاری لوله در وضعیتها و طرح اتصال های مختلف با روش GTAW بر اساس WPS

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <ul style="list-style-type: none"> - کارگاه استاندارد جوشکاری - دستگاه ویژه جوشکاری GTAW مجهز به فرکانس زیاد - تجهیزات اکسید زدائی (برس سیمی - ابزارهای تیز - فلاکس) - تورج (آب خنک و یا هوا خنک)
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی دستگاه جوش - اکسیدزدائی - مجهز شدن به تجهیزات ایمنی - انتخاب سیم جوش
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بررسی اولیه دستگاه به منظور اطمینان از سالم بودن کلید و کالیبره بودن دستگاه - راه اندازی آزمایشی - اطمینان از عملکرد تورج و رگولاتور - بکارگیری درست تجهیزات ایمنی
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش GTAW، آب خنک و یا هوا خنک، تورج TIG، سیلندر گاز آرگن و هلیوم، رگولاتور فلومتر دار، تجهیزات ایمنی، برس سیمی، حلال شیمیایی، سنگ سمباده رومیزی، سیم جوش، الکتروود تنگستن</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	حرفه:	استاندارد عملکرد کار:	
			کد وظیفه	جوشکاری لوله در وضعیتها و طرح اتصال های مختلف با روش GTAW بر اساس WPS
			کد کار	۰۴
کد ملی کار	مهارت	گروه کاری	کار:	
	سطح صلاحیت	۴۳	سطح شایستگی	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی قطعات آلومینیومی	برس سیمی زنده بچ زنی قطعات آلومینیومی ۲۵ دقیقه	درست	از بین بردن اکسید، حلال زنی، تمیزکاری	۳
			قابل قبول	برس زنی جزئی	۲
			غیر قابل قبول	بدون عملیات اکسیدزدائی	۱
۲	خال زنی قطعات آلومینیومی	دستگاه جوشکاری سیم جوش ۱۵ دقیقه	درست	اکسیدزدائی، خال جوش با رنگ شفاف و کامل	۳
			غیر قابل قبول	خال جوش ضعیف	۱
			قابل قبول		۲
۳	انتخاب سیم جوش	سیم جوش های آلومینیومی جدول سیم جوش ۵ دقیقه	درست	نظافت و علامت گذاری، اکسیدزدائی	۳
			غیر قابل قبول	انتخاب سیم جوش کثیف	۱
			قابل قبول	نظافت سیم جوش	۲
۴	انتخاب گاز محافظ	کیسول های گاز محافظ (آرگن، آرگون و هلیوم) ۵ دقیقه	درست	انتخاب گاز محافظ آرگون - آرگون هلیوم، جداسازی و علامت گذاری	۳
			غیر قابل قبول	سیلندر گاز	۱
			قابل قبول	انتخاب گاز محافظ	۲
۵	جوشکاری ورق های آلومینیومی	دستگاه کامل جوشکاری GTAW قطعات جوشکاری ۳۰ دقیقه	درست	خط جوش با مهره های منظم، نفوذ خوب، نمای زیبا	۳
			غیر قابل قبول	خط جوش ناقص	۱
			قابل قبول	خط جوش با مهره های منظم	۲
۶	جوشکاری لوله های آلومینیومی	دستگاه کامل جوشکاری لوله های آلومینیومی	درست	خط جوش با گرده منظم، براق، یکنواخت	۳
			غیر قابل قبول	خط جوش ضعیف	۱
			قابل قبول	خط جوش با گرده نامنظم	۲
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	به کارگیری فناوریهای مناسب N۴۲، سطح ۱، کار کردن با فناوری برای بدست آوردن نتایج مورد انتظار ماسک جوشکاری - لباس کار، پیش بند چرمی، عینک شیشه سفید، کفش جوشکاری، پیش گیری از نشت گاز، توجه به سیستم تهویه برای بخارت گازی، دقت در پراکنش پرتوهای قوس الکتریکی		قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	
<input type="checkbox"/> بلی	
<input type="checkbox"/> خیر	

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری فولاد زنگ نزن (GTAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار			مهارت

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <ul style="list-style-type: none"> - کارگاه استاندارد جوشکاری - دستگاه کامل جوشکاری - گاز محافظ مجهز به ریگلاتور جهت پرح گاز - قطعات فولاد زنگ نزن (ورق - لوله)
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی تجهیزات جوشکاری - آماده سازی ورق ها و فولادهای رنگ نزن - انتخاب تجهیزات ایمنی
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بررسی عملکرد اصولی تجهیزات به منظور کالیبره بودن آن - راه اندازی و اطمینان از کارکرد صحیح آن - استفاده اصولی از تجهیزات
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوشکاری کامل، گاز بی اثر با رگولاتور برای پرح گاز ، گیج ها، متر، وسائل ایمنی، سنگ فرز، برس سیمی، سوهان</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۴۳
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	گروه کاری	
کد کار	کار:	جوشکاری فولاد زنگ نزن (GTAW)	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار				

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی قطعات و خال زنی	سنگ فرز سوهان دستگاه جوش سیم جوش ۶۰ دقیقه	درست	بخ زنی، زاویه مناسب، مونتاژ اصولی، خال جوش زنی درست	۳
			قابل قبول	بخ زنی مناسب، مونتاژ غیراصولی	۲
			غیرقابل قبول	خال جوش بدون توجه به مونتاژ	۱
۲	استفاده از پشت بندهای مسی و گازی	قطعات مسی آماده گاز محافظ رگولاتور ۳۰ دقیقه	درست	نصب قطعات مسی پشت ، تنظیم گاز پشت بند	۳
			قابل قبول	نصب قطعات مسی پشت بند	۲
			غیرقابل قبول	نصب قطعات مسی غیر آب بند	۱
۳	انتخاب سیم جوش و گاز	سیلندر گاز محافظ رگولاتورها سیم جوش ها ۱۰ دقیقه	درست	تشخیص سیلندرهای گاز محافظ، تنظیم گاز محافظ، استفاده آب بند از پشت بند	۳
			قابل قبول	انتخاب سیم جوش	۲
			غیرقابل قبول	انتخاب غیراصولی سیم جوش	۱
۴	جوشکاری ورق های فولاد زنگ نزن	دستگاه جوشکاری کامل ورق های فولاد زنگ نزن ورق های مسی و گاز محافظ پشت بند	درست	جوش بدون تخلخل، جوش منظم و دندان سوختگی	۳
			قابل قبول	جوش بدون تخلخل	۲
			غیرقابل قبول	جوش متخلخل	۱
۵	جوشکاری لوله های فولادی زنگ نزن	پشت بند دستگاه جوشکاری کامل لوله گاز و سایر تجهیزات ۳۰ دقیقه	درست	جوش با نفوذ کامل، نمای منظم، بدون برجستگی و گودافتادگی	۳
			قابل قبول	جوش با نمای خوب، نفوذ ناقص	۲
			غیرقابل قبول	اتصال دو لوله	۱
۶	تمیزکاری فولاد زنگ نزن	برس سینی حلال های شیمیایی سنگ سیمباره ۳۰ دقیقه	درست	جوش منظم، تمیز، بدون سوختگی	۳
			قابل قبول	جوش تمیز با لکه های سیاه	۲
			غیرقابل قبول	جوش کثیف، سیاه	۱
			قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ... کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش		



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری فولاد های کم آلیاژ (GTAW)	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

استاندارد عملکرد کار:
جوشکاری قطعات جوشکاری فولاد های کم آلیاژ در وضعیت های مختلف با دستگاه GTAW و سیم جوش بر اساس WPS

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>کارگاه جوش کاری به دستگاه تیک - وسایل ایمنی فردی جوش کاری - سیستم تهویه - کپسول های گاز خنثی (ارگون حلیم)</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تمیز کردن قطعه - جوشکاری - مونتاژ قطعه - عملیات حرارتی - پیش گرم
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - چربی زدایی - تنظیم پارامترهای جوش کاری با توجه به کار و نقشه - پرداخت و پلیسه گیری - پیش گرم تا دمای تعیین شده - خال جوشی برابر نقشه - جوشکاری با نفوذ کامل برابر نقشه - پسگرم کردن تا زمان تعیین شده
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۳
کد وظیفه	جوشکاری گاز محافظ (GTAW)	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات جوشکاری فولاد های کم آلیاژ در وضعیتهای مختلف با دستگاه GTAW و سیم جوش بر اساس WPS
کد کار	جوشکاری فولاد های کم آلیاژ (GTAW)	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:		

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	قطعه ، الکتروود ، سیم جوش دستگاه ، چکش ، برس کارگاه یا مسایت ۳۰ دقیقه	درست	قطعه تمیز ، مونتاژ مطابق نقشه ، سطح صحیح پارامترهای دستگاه	۳
			قابل قبول	تنظیم صحیح پارامترهای دستگاه ، مونتاژ مطابق نقشه	۲
			غیر قابل قبول	عدم تنظیم صحیح پارامترها ، مونتاژ ناصحیح قطعه	۱
۲	جوشکاری	قطعه ، الکتروود - سیم جوش گازی نقطه گاز پشت تورج ، دستگاه جوش گارگاه ، ۶۰ دقیقه	درست	جوش سالم - جوش تمیز - نفوذ کامل	
			قابل قبول	جوش سالم ، نفوذ تمیز	
			غیر قابل قبول	جوش ناسالم ، عدم نفوذ	
۳	تکمیل نهایی	کپسول گاز ، تورج حرارتی - گچ حرارتی - سرموqr	درست	اعمال صحیح پس گرم	
			غیر قابل قبول	اعمال ناصحیح دمای پس گرم	
۴					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
			قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
 کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵
 کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی ، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
 کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	فرآیند های ویژه اتصال	گروه کاری
کد کار	کار:	نقطه جوش	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

۱- شرایط انجام کار:

- ۱- کارگاه استاندارد جوشکاری مجهز به تجهیزات جوشکاری نقطه ای
- ۲- دستگاه ویژه نقطه جوشکاری
- ۳- قطعات فلزی
- ۴- قید و بند، متر، خطکش، کولیس، سوزن خطکش، سنبه نشان، سوهان و Tip dress

۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:

مجهز شدن به لوازم ایمنی ← آماده سازی قطعات ← آماده سازی الکترودهای نقطه جوشکاری ← تنظیم و راه اندازی دستگاه جوشکاری ← انجام جوشکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- کنترل سطح قطعات مورد جوشکاری از نظر صافی سطوح و عاری از کثیفی و چربی
- کنترل سطح الکتروود از نظر عدم جود چربی و کثیفی و نیز هم راستایی نوک الکتروودها
- کنترل پارامترهای تنظیمی دستگاه جوشکاری و اطمینان از درست بودن آنها
- اطمینان از انجام جوشکاری نقطه ای بر محل های مورد نظر

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوشکاری نقطه ای

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:						
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار	حرفه :	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L1	استاندارد عملکرد کار:	اتصال فلزات به روش جوشکاری نقطه ای بر اساس استاندارد AWS
				وظیفه:	فرآیند های ویژه اتصال	گروه کاری			
				کار:	نقطه جوش	سطح شایستگی	مهارت		

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی مواد	برس سیمی، سنگ پایدار - سوهان تیپ، فاز متر انبردست آچار فرانسه	درست	آماده سازی قطعه، انتخاب الکتروود، آماده سازی نوک الکتروود	۳
			قابل قبول	آماده سازی قطعه، انتخاب الکتروود	۲
			غیر قابل قبول	عدم توانایی آماده سازی الکتروود	۱
۲	آماده سازی دستگاه	فاز متر انبردست آچار فرانسه ۲۰ دقیقه	درست	اتصال سیستم آب و برق	۳
			قابل قبول	اتصال برق	۲
			غیر قابل قبول	عدم اتصال آب و برق	۱
۳	ساخت قید و بند	قیدوبند آچار فرانسه	درست	قرارگیری درست قطعه از قید و بند	۳
			قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول	عدم قرارگیری درست قطعه در قید و بند یا به عدم کارگیری	۱
۴	جوشکاری	دستگاه نقطه جوش دستگاه نقطه جوش ثابت ۱۰ دقیقه	درست	نقطه جوش با استحکام براساس استاندارد AWS	۳
			قابل قبول	نقطه جوش دارای دفرمگی و پلیسه با استحکام استاندارد AWS	۲
			غیر قابل قبول	نقطه جوش بدون استحکام استاندارد و دارای دفرمگی و پلیسه	۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
			قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری صفحات فلزی به روش جوشکاری درزی بر اساس استاندارد AWS
کد وظیفه	وظیفه:	فرآیندهای ویژه اتصال	
کد کار	کار:	درز جوش	
کد ملی کار			

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>۱- کارگاه استاندارد جوشکاری مجهز به تجهیزات جوشکاری غلطکی</p> <p>۲- دستگاه ویژه جوشکاری غلطکی</p> <p>۳- صفحات فلزی</p> <p>۴- قید و بند، متر، خطکش، کولیس، سوزن خطکش، برس سیمی، سمباده</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / روبه انجام کار:</p> <p>مجهز شدن به لوازم ایمنی ← آماده سازی قطعات ← آماده سازی غلطک های جوشکاری ← تنظیم و راه اندازی دستگاه جوشکاری ← انجام جوشکاری</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کنترل سطح قطعات مورد جوشکاری از نظر صافی سطوح و عاری از کثیفی و چربی - کنترل سطح غلطک ها از نظر عدم جود چربی و کثیفی و نیز انطباق غلطک ها - کنترل پارامترهای تنظیمی دستگاه جوشکاری و اطمینان از درست بودن آنها - اطمینان از انجام جوشکاری غلطکی بر محل مورد نظر
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوشکاری غلطکی</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:				
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری صفحات فلزی به روش جوشکاری درزی بر اساس استاندارد AWS	۴۳				
				حرفه :			
				کد وظیفه	۰۵	وظیفه:	فرآیند های ویژه اتصال
				کد کار	۰۵۰۲	کار:	درز جوش
کد ملی کار			مهارت	سطح شایستگی			

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی مواد	برس سیمی، سنگ پایدار - سوهان تیپ، فاز متر انبردست آچار فرانسه	درست	آماده سازی قطعه، انتخاب الکتروود، آماده سازی نوک الکتروود	۳
			قابل قبول	آماده سازی قطعه، انتخاب الکتروود	۲
			غیر قابل قبول	عدم توانایی آماده سازی الکتروود	۱
۲	آماده سازی دستگاه	فاز متر انبردست آچار فرانسه ۲۰ دقیقه	درست	اتصال سیستم آب و برق	۳
			قابل قبول	اتصال برق	۲
			غیر قابل قبول	عدم اتصال آب و برق	۱
۳	ساخت قید و بند	قیدوبند آچار فرانسه	درست	قرارگیری درست قطعه از قید و بند	۳
			قابل قبول	عدم قرارگیری درست قطعه در قید و بند یا به عدم کارگیری	۲
			غیر قابل قبول		۱
۴	جوشکاری	دستگاه نقطه جوش دستگاه نقطه جوش ثابت ۱۰ دقیقه	درست	نقطه جوش با استحکام براساس استاندارد AWS	۳
			قابل قبول	نقطه جوش دارای دفرمگی و پلیسه با استحکام استاندارد AWS	۲
			غیر قابل قبول	نقطه جوش بدون استحکام استاندارد و دارای دفرمگی و پلیسه	۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری، NV۲، سطح ۱، انجام صحیح کارها با حداقل نظارت استفاده از لباس جوشکاری، دستکش چرمی، پیشبند چرمی، کفش ایمنی، عینک سفید، ماسک تنفسی، استفاده از فن دهنده و مکنده جهت خروج بخارات	قابل قبول	توجه به همه موارد		
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی		

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار:
کد وظیفه	فرآیند های ویژه اتصال	گروه کاری	جوشکاری قطعات غیر هم جنس و هم جنس توسط فرآیند اصطکاکی اغتشاشی مطابق WPS و رعایت الزامات فنی
کد کار	جوشکاری اصطکاکی و اغتشاشی	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار			

۱- شرایط انجام کار :

کارگاه استاندارد جوشکاری اصطکاکی، دستگاه فرز (منبع قدرت مکانیکی)، سیستم های خنک کننده قید و بند، اجزای دستگاه (متحرک - ثابت)، ابزار آلات (پین، شولدر)، سرعت چرخش، زمان چرخش، فشار اعمالی، کاتالوگ راهنمای کار با دستگاه، سیستم کنترل

۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- ۱- آماده سازی دستگاه و تنظیم پارامترهای دستگاه
- ۲- طراحی ابزار جوشکاری (پین و شولدر)
- ۳- انجام جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- ۱- انتخاب نوع حرکت اجزاء (چرخشی - ارتعاشی) مطابق با هندسه قطعه، تنظیم سرعت چرخش، زمان چرخش و فشار اعمالی مطابق با WPS
- ۲- انتخاب ابزار (پین و شولدر) مطابق با ضخامت و جنس مواد
- ۳- مقدار نفوذ مطابق با ضخامت قطع کار، عرض جوش مطابق با ضخامت قطع کار، نوع و مقدار عیب مطابق با WPS، عدم تخریب ابزار براساس مشاهدات ظاهری

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه ماشین فرز (منبع قدرت مکانیکی) سیستم های خنک کننده، ابزار جوشکاری (پین - شولدر)، میز کار، قید و بند، ابزار تمیزکاری قطعات

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	سطح صلاحیت	تکنسین فناوری فلزی	حرفه :
کد وظیفه	گروه کاری	فرآیند های ویژه اتصال	وظیفه:
کد کار	سطح شایستگی	جوشکاری اصطکاکی و اغتشاشی	کار:
کد ملی کار	مهارت	استاندارد عملکرد کار: جوشکاری قطعات غیر هم جنس و هم جنس توسط فرآیند اصطکاکی اغتشاشی مطابق WPS و رعایت الزامات فنی	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	زمان ۴۵ دقیقه ، کارگاه استاندارد، دستگاه جوشکاری، سیستم های خنک کننده، سرعت چرخش، زمان چرخش	درست	سرعت چرخش مناسب، زمان چرخش مناسب، فشار اعمالی مناسب	۳
			قابل قبول	سرعت چرخش مناسب، زمان چرخش مناسب، فشار اعمالی نامناسب	۲
			غیر قابل قبول	سرعت چرخش نامناسب، زمان چرخش نامناسب، فشار اعمالی نامناسب	۱
۲	ساخت ابزار	زمان ۶۰ دقیقه، کارگاه انواع ابزار، ماشین تراش، مواد اولیه	درست	جنس مناسب پین، شکل مناسب پین، زاویه مناسب پین	۳
			قابل قبول	جنس نامناسب پین، شکل مناسب پین، زاویه مناسب پین	۲
			غیر قابل قبول	جنس نامناسب پین، شکل نامناسب پین، زاویه نامناسب پین	۱
۳	جوشکاری	زمان ۶۰ دقیقه، کارگاه جوشکاری، ایستگاه جوشکاری، ابزار (پین - شولدر)	درست	نفوذ مناسب، عرض جوش مناسب، عدم تخریب پین	۳
			قابل قبول	نفوذ مناسب، عرض مناسب، تخریب پین	۲
			غیر قابل قبول	نفوذ نامناسب، عرض مناسب، تخریب پین	۱
۴	تمیز کاری	زمان ۲۰ دقیقه، برس تمیز کاری، دستگاه سنگ زنی، محلول های تمیز کاری	درست	عدم وجود پلیسه سطح مقطع	۳
			غیر قابل قبول	وجود پلیسه روی سطح قطعه	۱
۵					
		مسئولیت پذیری، NV۲، سطح ۱، انجام وظایف و کارهای محوله، استفاده از تجهیزات ایمنی (عینک محافظ، دستکش، گوش های ضد صدا)، محافظه جمع آوری براده ها - جلوگیری از آلودگی صوتی	قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	فرآیند های ویژه اتصال	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری پرتولیزر	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

۱- شرایط انجام کار:

- کارگاه استاندارد جوشکاری پرتو لیزر، سیستم های تهویه، میزکار، قید و بند، سیستم های خنک کننده، سیستم های متمرکز کننده (عدسی - آینه ها)، گان لیزر، آینه های عایق منعکس کننده جریان (OC-RF)، شرایط استاندارد (توان $w/mm^2 \times 10^2 = 155$ - زمان پالس ۲ms)

۲ - نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- ۱- آماده سازی دستگاه لیزر و تنظیم پارامترها
- ۲- انجام جوشکاری پرتولیزر

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- ۱- انتخاب منبع تولید اشعه لیزر مطابق ضخامت و جنس مواد - نوع گازی فضا مطابق (WPS)، تنظیم دانسته توان و زمان پالس مطابق با WPS، تنظیم عدسی های متمرکز کننده اشعه مطابق با ضخامت و جنس مواد
- ۲- اندازه گیری مقدار نفوذ مطابق با WPS، مقدار پهنای (عرض) جوش بر ضخامت قطعه (WPS) نوع و مقدار عیب مطابق با WPS، عدم ذوب فلز پایه بر اساس مشاهده

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه لیزر، سیستم تهویه، سیستم های خنک کننده، سیستم های متمرکز کننده (عدسی ها)، سیستم های محرک اشعه لیزر، پمپ خلاء، گان لیزر، آینه های منعکس کننده

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	۰۵	فرآیند های ویژه اتصال	گروه کاری
کد کار	۰۵۰۴	جوشکاری پرتولیزر	مهارت
کد ملی کار	کار:		سطح شایستگی

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	زمان ۳۰ دقیقه ، دستگاه لیزر، کارگاه، توان خروجی، گاز محافظ، سیستم کنترل عدسی ها، آینه ها	درست	تنظیم بودن عدسی، توان خروجی و زمان پالس مناسب	۳
			قابل قبول	تنظیم بودن عدسی، توان خروجی و زمان پالس نامناسب	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم نبودن عدسی، توان خروجی و زمان پالس نامناسب	۱
۲	ساخت قید و بند	زمان ۴۵ دقیقه، کارگاه میز کار، دستگاه سنگ زنی، دستگاه تراش، ابزار تراش	درست	طرح اتصال مناسب، زاویه بیج مناسب، قید و بند مناسب	۳
			قابل قبول	طرح اتصال مناسب، زاویه نامناسب، قید و بند مناسب	۲
			غیر قابل قبول	طرح اتصال نامناسب، زاویه نامناسب، قید و بند نامناسب	۱
۳	جوشکاری	زمان ۴۵ دقیقه، دستگاه لیزر، گان، سیستم کنترل، سیستم خنک کننده، عدسی ها، آینه ها، کارگاه استاندارد	درست	ذوب کامل، نفوذ کامل، عرض جوش مناسب	۳
			قابل قبول	ذوب کامل، نفوذ ناقص، عرض جوش نامناسب	۲
			غیر قابل قبول	ذوب ناقص، نفوذ ناقص، عرض جوش نامناسب	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری، NV۲، سطح ۱، انجام وظایف و کارهای محوله، استفاده از تجهیزات ایمن و محافظ در برابر اشعه پرتو لیزر، تهویه بخارات حاصل از جوشکاری قطعات، استفاده از تجهیزات ایمن و محافظ در برابر اشعه پرتو لیزر	قابل قبول	توجه به همه موارد		
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی		

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	
<input type="checkbox"/> بلی	
<input type="checkbox"/> خیر	

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	فرآیند های ویژه اتصال	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری الکترواسلگ	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>کارگاه استاندارد جوشکاری الکترواسلگ، تجهیزات دستگاه الکترواسلگ، سیستم های خنک کننده، سیستم تهویه، منابع نیرو (رکتی فایل - ترانسفورماتور)، انواع جریان (DC-AC)، سیستم کنترل دستگاه، الکترو جوشکاری، فلاکس جوشکاری</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>۱- آماده سازی دستگاه و تنظیم پارامترهای دستگاه</p> <p>۲- انجام فرایند جوشکاری الکترواسلگ</p> <p>۳- تمیزکاری قطعات</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <p>۱- تنظیم پارامترهای جوشکاری (شوک جریان - ولتاژ) مطابق با WPS</p> <p>۲- ذوب کامل براساس آزمایشات غیر مخرب (UT)، مقدار تخلخل مطابق با (PQR)، فلاکس و الکتروود مطابق با WPS</p> <p>۳- عدم وجود سرباره مطابق با مشاهدات ظاهری، یکنواختی مناسب سطح مطابق مشاهدات ظاهری</p>
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>تجهیزات دستگاه جوشکاری الکترواسلگ (سیستم های خنک کننده (کفش های مسی))، منبع قدرت (رکتی فایر - ترانسفورماتور)، الکتروود، فلاکس، فیدوبند و متعلقات مربوط به فرایند جوشکاری الکترواسلگ.</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	سطح صلاحیت	تکنسین فناوری فلزی	حرفه :
کد وظیفه	گروه کاری	فرآیند های ویژه اتصال	وظیفه:
کد کار	سطح شایستگی	جوشکاری الکترواسلگ	کار:
کد ملی کار			

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	زمان ۳۰ دقیقه ، کارگاه استاندارد، ایستگاه جوشکاری، ارکتی فایر، ترانسفورماتور، شدت جریان، ولتاژ	درست	شدت جریان مناسب ، ولتاژ مناسب	۳
			قابل قبول	شدت جریان نامناسب، ولتاژ مناسب	۲
			غیر قابل قبول	شدت جریان نامناسب، ولتاژ نامناسب	۱
۲	ساخت قید و بند جوشکاری	زمان ۶۰ دقیقه، کارگاه استاندارد، دستگاه برشکاری، دستگاه جوشکاری	درست	لقی مناسب، درجه آزادی مناسب	۳
			غیر قابل قبول	لقی نامناسب، درجه آزادی نامناسب	۱
۳	جوشکاری	زمان ۶۰ دقیقه، دستگاه جوشکاری، الکترواسلگ، ارکتی فایر و ... الکترودر، فلاکس، تست الکتراسونیک	درست	ذوب کامل، عدم وجود تخلخل	۳
			قابل قبول	ذوب کامل، وجود تخلخل	۲
			غیر قابل قبول	ذوب ناقص، وجود تخلخل	۱
۴	تمیز کاری	زمان ۲۰ دقیقه، برس تمیزکاری، دستگاه تست زنی، محلول های تمیزکاری	درست	عدم وجود سرباره، یکنواختی سطح مناسب	۳
			قابل قبول	عدم وجود سرباره، عدم یکنواختی سطح	۲
			غیر قابل قبول	جود سرباره، عدم یکنواختی سطح	۱
۵					۳
					۲
					۱
		مسئولیت پذیری، NV۲ ، سطح ۰۱، انجام وظایف و کارهای محوله، استفاده از تجهیزات ایمن و محافظ در برابر اشعه پرتو لیزر ، تهویه بخارات حاصل از جوشکاری قطعات، استفاده از تجهیزات ایمن	قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و .. کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار	



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	فرآیند های ویژه اتصال	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری ترمیت	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

استاندارد عملکرد کار:
با استفاده از دستورالعمل ها (اتصال بین دو قطعه فلزی با روش جوشکاری ترمیت) و تجهیزات مربوطه اتصالی سالم بین دو سطح مقطع ضخیم ایجاد نماید.

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>زمان : ۱ ساعت مکان: فضای آزاد</p> <p>اندازه گیری نسبت قالب، فندک، تورچ و کپسول پیش گرم، سنگ</p>
<p>۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- تمیزکاری محل اتصال ۲- بستن قالب سرامیکی دور محل اتصال و درزگیری ۳- پیش گرم قالب و قطعه کار ۴- تولید مذاب در بوتنه و ریخته گری ۵- باز کردن قالب و تمیزکاری
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱- تمیزی و مراقبت محل اتصال ۲- آب بندی ظاهری قالب ۳- کنترل دمای پیش گرم با ترمومتر ۴- کنترل ریزش مناسب و سیالیت مذاب بصورت چشمی با ماسک ۵- کنترل تمیزی محل اتصال
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>بوتنه، قالب، ماسه سوز، تورچ و کپسول پیش گرم، گیره بستن قالب، پودر آلومینیوم و اکسید آهن، سنگ</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:		
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	حرفه :	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دستورالعمل ها (اتصال بین دو قطعه فلزی با روش جوشکاری ترمیت) و تجهیزات مربوطه اتصالی سالم بین دو سطح مقطع ضخیم ایجاد نماید.		
				کد وظیفه	۰۵
				کد کار	۰۵۰۶
				کد ملی کار	
	فرآیند های ویژه اتصال	وظیفه:			
	جوشکاری ترمیت	کار:			
	سطح صلاحیت				
	گروه کاری				
	سطح شایستگی				
	مهارت				

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	سنگ، کپسول و تورچ پیش گرم، گیوه، مواد نسوز، قالب ۲۰ دقیقه	درست	سنگ زنی، پیش گرم، بستن قالب، عایق بندی دور قالب	۳
			قابل قبول	پیش گرم ، بستن قالب، عایق بندی دور قالب	۲
			غیر قابل قبول	عدم اعمال پیش گرم، بستن قالب، عایق بندی در قالب	۱
۲	اجرای جوش	فندک، اهرم باز کننده گل انتهای بوته ۱۰ دقیقه	درست	تولید مذاب، ریخته گری مذاب داخل بوته	۳
			غیر قابل قبول	تولید مذاب با سیالیت نامناسب یا عدم توان تولید مذاب	۱
					۲
۳	تمیز کاری	سنگ و فرچه سیمی ۲۰ دقیقه	درست	باز کردن قالب ، تمیز کاری مناسب	۳
			غیر قابل قبول	تمیز کاری نامناسب	۱
					۲
۴					۳
					۲
					۱
			عملکرد قابل قبول	توجه به همه موارد	
			عملکرد غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	استاندارد عملکرد کار:	
کد وظیفه	فرآیند های ویژه اتصال	۴۳	
کد کار	لحیم کاری کوره ای	سطح صلاحیت	
کد ملی کار		گروه کاری	
		سطح شایستگی	
		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه جوش کاری به دستگاه تیک - وسایل ایمنی فردی جوشکار - سیستم تهویه - کپسول های گاز خنثی آرگون حلیم</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تمیز کردن قطعه - جوش کاری - مونتاژ قطعه - عملیات حرارتی - پیش گرم
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - چربی زدایی سطح قطعه - پرداخت و پلیسه گیری - خال جوش برابر نقشه - تنظیم پارامتر های جوشکاری با توجه به کار و نقشه - پیش گرم کزل تا دمای تعیین شده - جوش کاری با نفوذ کامل برابر نقشه - پس گرم کزن تا زمان تعیین شده
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:				
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	حرفه :	استاندارد عملکرد کار:				
				کد وظیفه	۰۵	سطح صلاحیت	۳
				کد کار	۰۵۰۷	گروه کاری	
کد ملی کار	کار:	لحیم کاری کوره ای	مهارت	سطح شایستگی			

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	مفتول لحیم کاری ت گاز خنثی - جدول نشت گاز یابی زمان ۴۰ دقیقه	درست	چربی زدایی ، انتخاب آلیاژ مفتول ، انتخاب ابزار	۳
			قابل قبول	چربی زدایی ، انتخاب ابزار	۲
			غیر قابل قبول	عدم توانایی چربی زدایی و انتخاب ابزار	۱
۲	لحیم کاری	کوره لحیم کاری جیگ زمان ۲۰ دقیقه	درست	انتخاب روش لحیم کاری برابر دستورالعمل ، تنظیم پارامتر های پرشدگی سیم کاری	۳
			قابل قبول	انتخاب روش سیم کاری - تنظیم پارامترها	۲
			غیر قابل قبول	عدم توانایی انتخاب روش لحیم کاری و تنظیم پارامتر	۱
۳	تکمیل نمایی	زمان ۱۰ دقیقه	درست	کنترل عیوب - کنترل کامل از اتصال	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانایی کنترل عیوب و کنترل پرشدگی از اتصال	۱
۴					
۵					
۶					

شایستگی های غیر فنی ، ایمنی ، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	کوره ، جیگ ، محفظه ای نگهدارنده - مواد لحیم کاری، ایمنی شخصی (لباس کار ، کفش کار ، کلاه ایمنی ، دستکش -) ایمنی تجهیزات (برق گرفتگی ، سوختگی ، کلید های قطع اضطراری،	عملکرد قابل قبول	توجه به همه موارد
		عملکرد غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار) بلی

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار
حرفه:	وظیفه:	کار:	
کمک تکنسین فناوری فلزی	فرآیند های ویژه اتصال	جوشکاری پلاستیک با گوه و ابزار داغ	سطح صلاحیت
۰۵	۰۵۰۸	مهارت	۱۲
		سطح شایستگی	استاندارد عملکرد کار:

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>کارگاه بغیر به کوره لحیم کاری</p> <p>زمان: ۷۰ دقیقه</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده مواد - آماده سازی کوره - انتخاب روش لحیم کاری - قراردادن قطعه درجیگ - قراردادن قطعه در کوره
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کنترل مواد و آلیاژها - کنترل دمای کوره - کنترل عیوب - کنترل پرشدن درز اتصال آلیاژ
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:								
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار	حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۲۲	استاندارد عملکرد کار:			
									وظیفه:	فرآیند های ویژه اتصال	گروه کاری
									کار:	جوشکاری پلاستیک با گوه و ابزار داغ	سطح شایستگی

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	اره - لوله بر - سوهان - سمباده - لحیم پلیسه زمان : ۱۰ دقیقه	درست	برش کاری برابر نقشه - پرداخت لبه ها - چربی زدایی	۳
			قابل قبول	برش کاری برابر نقشه - پرداخت لبه ها	۲
			غیر قابل قبول	عدم توانایی برش کاری و پرداخت لبه ها	۱
۲	جوش کاری	اتو زمان : ۲۰ دقیقه	درست	انتخاب زمان برای گرم کردن - انطباق اتصال فشاردر برابر دستورالعمل	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانایی جوش کاری دو قطعه به هم	۱
			غیر قابل قبول	عدم توانایی جوش کاری دو قطعه به هم	۱
۳	تکمیل نهایی	سوهان - سمباده زمان : ۱۰ دقیقه	درست	پلیسه گری - رفع اعوجاج - کنترل عیوب جوش برابر دستورالعمل	۳
			قابل قبول	پلیسه گیری - کنترل عیوب - جوش - عدم توانایی پلیسه گیری و کنترل عیوب جوش	۲
			غیر قابل قبول	عدم توانایی پلیسه گیری و کنترل عیوب جوش	۱
۴			درست		۳
			قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول		۱
۵			درست		۳
			قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول		۱
۶			درست		۳
			قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول		۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش		کوره، جیگ، محفظه ای نگهدارنده - مواد لحیم کاری، ایمنی شخصی (لباس کار، کفش کار، کلاه ایمنی، دستکش -) ایمنی تجهیزات (برق گرفتگی، سوختگی، کلید های قطع اضطراری،	عملکرد قابل قبول	توجه به همه موارد	۲
			عملکرد غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱

<input type="checkbox"/> بلی		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵ کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار		



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار
حرفه :	وظیفه:	کار:	
کمک تکنسین فناوری فلزی	فرآیند های ویژه اتصال	جوشکاری گل میخ	
سطح صلاحیت	گروه کاری	سطح شایستگی	
۱۲		مهارت	
استاندارد عملکرد کار: اتصال گل میخ (ساجمه، مهره، پیچ) به سطوح فلزید با استفاده از روش جوشکاری گل میخ بر اساس استاندارد AWS			

۱- شرایط انجام کار :

- ۱- کارگاه استاندارد جوشکاری مجهز به تجهیزات جوشکاری گل میخ (Stud welding)
- ۲- دستگاه ویژه جوشکاری گل میخ
- ۳- قطعات فلزی - گل میخ (ساجمه، مهره، پیچ، خار، زائده و ...)
- ۴- متر، کولیس، سوزن خط کشی، کولیس، سمبه نشان، برس سیمی، سمباده

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / روبه انجام کار:

مجهز شدن به لوازم ایمنی ← آماده سازی قطعات ← آماده سازی شعله پوش و الکتروود ← تنظیم و راه اندازی دستگاه جوش گل میخ ← انجام جوشکاری ← کنترل اتصال گل میخ

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- کنترل سطح قطعات مورد جوشکاری از نظر مبانی سطوح و عاری از کثیفی و چربی
- کنترل الکتروود و شعله پوش از نظر شکل هندسی، هم سطحی سطح شعله پوش و الکتروود و نیز عاری از کثیفی و دوده
- کنترل پارامترهای تنظیمی دستگاه جوشکاری و اطمینان از درست بودن آنها
- اطمینان از اتصال دقیق و با استحکام گل میخ بر محل مورد نظر

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه جوشکاری گل میخ

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: اتصال گل میخ (ساجمه، مهره، پیچ) به سطوح فلزی با استفاده از روش جوشکاری گل میخ بر اساس استاندارد AWS	۲
کد وظیفه	گروه کاری	کمک تکنسین فناوری فلزی	حرفه:
کد کار	سطح شایستگی	فرآیند های ویژه اتصال جوشکاری گل میخ	وظیفه: ۰۵
کد ملی کار	مهارت	کار:	۰۵۰۹

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره					
۱	آماده سازی	فاز متر انبردست آچار مخصوص ۲۰ دقیقه	درست	تنظیم پارامترهای دستگاه مطابق جدول استاندارد	۳					
			قابل قبول	تنظیم پارامترهای دستگاه تا انحراف ۰.۵٪ جدول استاندارد						
			غیر قابل قبول	عدم تنظیم پارامترها (انحراف بیش از ۰.۵٪ جدول استاندارد)						
۲	انجام جوشکاری گل میخ	دستگاه جوشکاری گل میخ ۵ دقیقه	درست	گل میخ در محل مورد نظر و دارای استحکام کافی	۲					
			غیر قابل قبول	عدم اتصال گل میخ در محل مورد نظر و یا عدم استحکام کافی						
			غیر قابل قبول	عدم اتصال گل میخ در محل مورد نظر و یا عدم استحکام کافی						
۳	کنترل اتصال گل میخ	چکش	درست	گل میخ دارای استحکام	۳					
			غیر قابل قبول	گل میخ فاقد استحکام یا ضعیف						
			غیر قابل قبول	گل میخ فاقد استحکام یا ضعیف						
۴					۳ ۲ ۱					
						۵				۳ ۲ ۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	قابل قبول	توجه به همه موارد	۳							
	غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی								

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	فرآیند های ویژه اتصال	گروه کاری
کد کار	کار:	جوشکاری زیر پودری	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

استاندارد عملکرد کار:
با استفاده از دستورالعمل ها و استانداردهای مربوطه
فرایند زیر پودری جوشی سالم با کمک تجهیزات و دستگاه
ها بین دو ورق ایجاد نماید.

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>زمان : ۴ ساعت مکان: کارگاه سقف ابزار، چکش سرباره گیره، تشت و سرتاس برای ریختن پودر، آچار تنظیم برای کنترل و تنظیم فشار گیره ها، سنگ، کپسول، تورچ، پیش گرم، ترمومتر</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>۶- سفت کاری ورق توسط فیکسچر ۷- آماده سازی و تمیزکاری محل اتصال ۸- تنظیم پارامترها (ولتاژ، سرعت تزریق سیم، سرعت حرکت ارابه، تنظیم فاصله سیم ها در جوشهای چند سیمه، تنظیم زاویه تورچ) ۹- اعمال پیش گرم لازم توسط مشعل ۱۰- اجرای جوش ۱۱- تمیزکاری</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <p>۶- عدم لقی و سفتی مناسب ورق ۷- مراقبت و تمیزی محل اتصال ۸- کنترل چشمی برد و کنترل پارامترهای تنظیم شده و نیز کنترل چشمی زاویه تورچ ۹- اندازه گیری دمای پیش گرم اعمالی با کمک ترمومتر ۱۰- کنترل یکنواختی سرعت حرکت تورچ، شکل گرده حاصل، تمیزکاری سرباره ۱۱- کنترل چشمی جوش از لحاظ شکل گرده، تمیزی و یکنواختی</p>
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه جوش (کلگی، منبع قدرت، فیکسچرها، برد الکترونیکی)، تورچ پیش گرم، آچار تنظیم، تشت و سرتاس برای ریختن پودر، چکش سرباره زدا، ترمومتر، کپسول گاز</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:		
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	حرفه : وظیفه:	سطح صلاحیت		
			کد وظیفه	فرآیند های ویژه اتصال	گروه کاری
			کد کار	جوشکاری زیر پودری	سطح شایستگی
کد ملی کار	مهارت	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دستورالعمل ها و استانداردهای مربوطه فرایند زیر پودری جوشی سالم با کمک تجهیزات و دستگاه ها بین دو ورق ایجاد نماید.			

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی دستگاه	کنترل چشمی اجزای اصلی در پای دستگاه تنظیم پارامترها در مدت زمان ۱۰ دقیقه	درست	کنترل و تنظیم سیم کش، کلگی، اتصالات زمین، مشخصات پودر و سیم، زاویه تورچ ولتاژ و آمپراژ، سرعت حرکت ارابه و تزریق سیم	۳
			قابل قبول	کنترل و تنظیم کلگی، اتصالات زمین، زاویه تورچ، ولتاژ و آمپراژ	۲
			غیر قابل قبول	عدم کنترل و تنظیم اتصالات زمین و ولتاژ و آمپراژ و زاویه تورچ	۱
۲	آماده سازی قطعات	سنگ، آچار تنظیم، ترمومتر، کپسول پیش گرم و تورچ ۲۰ دقیقه	درست	سنگ زنی درز اتصال، پیش گرم، بستن فیکسچر	۳
			قابل قبول	سنگ زنی، بستن فیکسچر	۲
			غیر قابل قبول	عدم بستن فیکسچر	۱
۳	جوشکاری	استارت جوش، نظارت چشمی، چکش سرباره زدا	درست	یکنواختی در سرعت حرکت، جمع آوری صحیح پودر و سرباره، عدم حرفه زنی، عدم گیر کردن سیم	۳
			قابل قبول	عدم جرقه زنی، یکنواختی سرعت حرکت، عدم گیر کردن سیم	۲
			غیر قابل قبول	عدم یکنواختی سرعت حرکت، عدم تزریق صحیح پودر	۱
۴	تمیز کاری	سنگ و فرچه سیمی سرباره گیر، کنترل چشمی	درست	یکنواختی و تمیزی جوش	۳
			غیر قابل قبول	عدم یکنواختی جوش و باقی ماندن سرباره	۱
		پیگیری مراحل صحیح اجرای کار، کار کردن با فناوری، حضور تنظیم، انجام صحیح کارها با حداقل نظارت، عینک، دستکش، کلاه ایمنی، لباس کار، کفش کار، بازیافت شلاکه، دقت در انتخاب تجهیزات جانبی و مواد مصرفی، دقت در نوع کیفیت برد کنترلی دستگاه	عملکرد قابل قبول	توجه به همه موارد	
عملکرد غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی				

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار
حرفه :	وظیفه:	کار:	
کمک تکنسین فناوری فلزی	بازرسی جوش	بازرسی چشمی (VT)	
سطح صلاحیت	گروه کاری	سطح شایستگی	مهارت
۴۲			
استاندارد عملکرد کار: بازرسی از قطعات جوشکاری با استفاده با استفاده از چشم مسلح یا غیر مسلح در مراحل مختلف جوشکاری			

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه یا سایت - ابزارهای اندازه گیری گیج جوشکاری، کولیس، متر، استاندارد ارزیابی - چراغ قوه - ذره بین ابزار دماسنج - فرم بازرسی - فرم PQR ، WPS - زمان : ۴ ساعت</p>
<p>۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بررسی ویژگی های رویه جوشکاری - بررسی های محیطی و ایمنی - بازرسی تجهیزات - بررسی طرح اتصال و ابعاد - ارزیابی پیشرفت جوشکاری اتصال در حین جوشکاری - کنترل دما - شناسائی عیوب جوش و علامت زنی روی قطعه - گزارش نهایی
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مطالعه دستورالعمل جوشکاری (WPS) - اندازه گیری سرعت باد و وجود رطوبت - اندازه گیری ولتاژ و آمپر، طول کابل... با استفاده از ولت متر - اندازه گیری ابعاد با استفاده از گیج، کولیس، متر (هندسه اتصال) - اندازه گیری پهنا و ضخامت پایش و کنترل توام اجرای جوش ها - کنترل دما با استفاده از گج حرارتی و یا دستگاه حرارت سنج - ثبت عیوب شناسائی شده با مارکر + استاندارد - تکمیل فرم بازرسی چشمی
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده ، پرسش، چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>گیج جوشکاری، ذره بین، متر، کولیس، گونیا، نقشه</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	کمک تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۲
کد وظیفه	وظیفه:	بازرسی جوش	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: بازرسی از قطعات جوشکاری با استفاده از استفاده از چشم مسلح یا غیر مسلح در مراحل مختلف جوشکاری
کد کار	کار:	بازرسی چشمی (VT)	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار				

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	بازرسی قبل از جوشکاری	کارگاه ابزار اندازه گیری متر، گیج، ولمتر دستورالعمل رویه جوشکاری نقشه ۶۰ دقیقه	درست	تطبیق و تأیید کلیه شرایط محیطی حرارتی ابعاد طبق دستورالعمل	۳
			قابل قبول	تطبیق و تأیید ۲/۳ شرایط (٪۷۰) طبق چک لیست	۲
			غیر قابل قبول	کنترل کمتر از ٪۷۰ چک لیست	۱
۲	بازرسی در حین جوشکاری	کارگاه ابزار اندازه گیری دما ، ابعاد دستورالعمل رویه جوشکاری ۶۰ دقیقه	درست	کنترل توالی جوشکاری، تمیزکاری در حین پالس، دما، تعداد پالس ها ، زدودن گل جوش	۳
			قابل قبول	کنترل اکثر عوامل موثر (٪۷۰) چک لیست	۲
			غیر قابل قبول	کنترل ضعیف فرایند	۱
۳	بازرسی پس از جوشکاری	کارگاه ابزار اندازه گیری دما ، ابعاد دستورالعمل رویه جوشکاری استاندارد ۴۵ دقیقه	درست	تعیین عیوب با مارکر طبق روال استاندارد	۳
			قابل قبول	شناسایی و علامت زنی اکثر نواقص (٪۷۰) نواقص	۲
			غیر قابل قبول	عدم مشخص نمودن نواقص با مارکر	۱
۴	ثبت نتایج و گزارش نهایی	دفتر کارگاه فرم گزارش ۶۰ دقیقه	درست	صدور دستورالعمل تعمیرات تکمیل فرم چشمی بطور صحیح	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانایی در تکمیل فرم استاندارد و مشخص نمودن دقیق در معایب در فرم	۱
۵					۳
					۲
					۱
		درستکاری و کسب حلال، N-۷۳ ، سطح ۲، انجام کارهای شغلی بطور احسن کامل و بر مبنای درستکاری، ایمنی کار در ارتفاع، کلاه، عینک، کفش، لباس کار، ماسک جوشکاری، دقت در شناسایی ناپیوستگی ها- امانت در گزارش دقیق نتایج بازرسی	قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

بلی
 خیر

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار
حرفه:	وظیفه:	کار:	
کمک تکنسین فناوری فلزی	بازرس جوش	آزمون مواد نافذ (PT)	
سطح صلاحیت	گروه کاری	سطح شایستگی	مهارت
۱۲			
استاندارد عملکرد کار: بازرسی قطعات با استفاده از مواد نافذ جهت شناسایی عیوب سطحی و یا راه یافته به سطح برابر مرجع استاندارد			

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>آزمایشگاه کارگاه چراغ ماوراء بنفش (نورسیاه) مارکر تنظیف ملاک های ارزیابی عیوب فرم گزارش</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تمیزکاری براساس جنس و حساسیت نمونه (مکانیکی یا غیرمکانیکی) - اعمال مواد نافذ متناسب با شکل و حساسیت نمونه ، اسپری، غوطه وری، فرچه - رعایت زمان اسکان براساس جدول - تمیزکاری مواد نافذ براساس نوع مواد نافذ قابل تمیزکاری با آب، حلال و... - اعمال مواد آشکارساز - بازرسی و ارزیابی - گزارش
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مشاهده با ذره بین - زدن مواد نافذ با فرچه بر روی سطح نمونه به صورت پوشش کامل - زمان سنج، ساعت - سطح عاری از مواد - زدودن مواد نافذ، نمونه به شکل حالت اولیه (تنظیف) کنترل فشار پاشش آب - سفیدی یکنواخت روی سطح - مشاهده نواقص با کنتراست بالا - فرم استاندارد، درج محل و اندازه و شکل ناقص پارامترهای بازرسی
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه نورسیاه، اسپری مواد نافذ از نوع تمیزکاری با حلال، تمیزکاری با آب، تنظیف</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار
حرفه:	وظیفه:	کار:	
کمک تکنسین فناوری فلزی	بازرس جوش	آزمون مواد نافذ (PT)	
سطح صلاحیت	گروه کاری	سطح شایستگی	مهارت
۴۲			
استاندارد عملکرد کار: بازرسی قطعات با استفاده از مواد نافذ جهت شناسایی عیوب سطحی و یا راه یافته به سطح برابر مرجع استاندارد			

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نم ره
۱	تمیز کاری	کارگاه ابزار تمیز کاری مواد تمیز کننده + چربی گیر تنظیف نمونه دارای نقص چربی ۲۰ دقیقه	درست	عدم وجود ناخالصی + چربی روی سطح	۳
			قابل قبول	وجود کمی ناخالص روی سطح	۲
			غیر قابل قبول	تمیز کاری ضعیف	۱
۲	اعمال مواد نافذ	کارگاه مواد نافذ مناسب ، فرچه نمونه دارای نقص ناپیدا ۲۰ دقیقه	درست	پوشش کامل قطعه با مواد نافذ	۳
			غیر قابل قبول	پوشش ضعیف با مواد نافذ	۱
			غیر قابل قبول	عدم حضور مواد نافذ روی سطح + رعایت زمان اسکان	۳
۳	تمیز کاری مواد نافذ	کارگاه مواد تمیز کننده مناسب با مواد نافذ ، تنظیف نمونه دارای نقص ۲۰ دقیقه	درست	وجود کمی مواد نافذ روی سطح	۲
			قابل قبول	وجود مواد نافذ بیش از حد	۱
			غیر قابل قبول		
۴	اعمال آشکارساز	کارگاه مواد آشکارساز نمونه ۱۰ دقیقه	درست	پاشش یکنواخت + ضخامت مناسب	۳
			قابل قبول	عدم پاشش همگون	۲
			غیر قابل قبول	پاشش بیش از حد	۱
۵	بازرسی	کارگاه نور مناسب نمونه دارای نقص ناپیدا ملاک دستورالعمل فنی ارزیابی ۱۵ دقیقه	درست	شناسائی کلیه عیوب + مارک زنی	۳
			قابل قبول	شناسائی برخی عیوب + مارک زنی	۲
			غیر قابل قبول	عدم شناسائی عیوب	۱
۶	ثبت نتایج و گزارش	کارگاه فرم گزارش M.T نمونه بازرسی شده مارکر ملاک ارزیابی ۶۰ دقیقه	درست	فرم کامل + صدور دستورالعمل تعمیری	۳
			قابل قبول	فرم کامل + عدم صدور	۲
			غیر قابل قبول	فرم پر شده ناقص	۱
		درستکاری و کسب حلال، N-۷۳ ، سطح ۲، انجام کارهای شغلی بطور احسن کامل و بر مبنای درستکاری، ایمنی کار در ارتفاع، کلاه، عینک، کفش، لباس کار، ماسک جوشکاری، دقت در شناسائی ناپیوستگی ها- امانت در گزارش دقیق نتایج بازرسی	قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات بازرسی مغناطیسی نمونه فرومغناطیس را بازرسی و برابر استاندارد مرجع ارزیابی نماید
کد وظیفه	بازرسی جوش	گروه کاری	
کد کار	آزمون ذرات مغناطیسی (MT)	سطح شایستگی	
کد ملی کار	کار:	مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه یا آزمایشگاه نمونه جوشکاری شده نشان دهنده میدان بوک مغناطیسی (با دستگاه پرتابل) دستورالعمل بازرسی ملاک ارزیابی فرم ارزیابی با ذرات مغناطیسی</p>
<p>۲ - نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>۱- بررسی اولیه نمونه (جنس نمونه) ۲- تمیزکاری ۳- اعمال مغناطیس ۴- پاشش ذرات ۵- بازرسی نمونه ۶- مغناطیس زدائی ۷- ثبت و گزارش نهائی</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از آهنربا - بررسی تمیزی قطعه بوسیله ذره بین - پرسش در صورت نیاز - بررسی نمونه یا نشاندهنده میدان - استفاده از ماده زمینه سفید یا فلورسانس (اسپری) - ثبت علائم با مارکر (تعیین کل نقص) - کنترل با نشان دهنده میدان - تکمیل فرم گزارش ذرات مغناطیس، صدور دستورالعمل تعمیر
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه مغناطیس کننده مانند بوک مغناطیس، نشان دهنده میدان، نمونه جهت بازرسی، اسپری زمینه سفید، جوهر مغناطیس (ذرات)، فرم گزارش، استاندارد مرجع ارزیابی عیوب</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۴۳	
				حرفه:
				کد وظیفه
کد وظیفه	بازرسی جوش	گروه کاری	۰۶	
کد کار	آزمون ذرات مغناطیسی (MT)	سطح شایستگی	۰۶۰۳	
کد ملی کار		مهارت		

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	تمیز کاری	کارگاه ، ذره بین ابزار تمیز کاری محلول تمیز کاری تنظیف نمونه دارای نقص مخفی ۱۵ دقیقه	درست	لمس + ذره بین + مشاهده	۳
			قابل قبول	لمس سطح و مشاهده	۲
			غیر قابل قبول	عدم تمیز کاری مناسب	۱
۲	اعمال مغناطیس در نمونه	کارگاه نشانه دهنده میدان آهنربا پوک مغناطیسی نمونه + دستورالعمل فنی ۲۰ دقیقه	درست	بازشدگی کافی دهانه yoke + جهت دستگاه دهانه AC یا DC + yoke	۳
			قابل قبول	اعمال مغناطیس + برخی عوامل مؤثر	۲
			غیر قابل قبول	تنها اعمال القاء مغناطیس	۱
۳	بازرسی نمونه	کارگاه ، دستگاه دستورالعمل فنی ذرات مغناطیسی نشان دهنده میدان نمونه دارای نقص، مارکر ۳۰ دقیقه	درست	زمینه سفید + ذرات + شناسایی کلیه عیوب	۳
			قابل قبول	زمینه سفید + ذرات + شناخت برخی از عیوب	۲
			غیر قابل قبول	زمینه سفید + ذرات + عدم شناسایی	۱
۴	مغناطیس زدائی	کارگاه دستگاه مغناطیسی کننده نشان دهنده میدان دستورالعمل فنی ۳۰ دقیقه	درست	استفاده از نشان دهنده میدان	۳
			قابل قبول	عدم استفاده از نشان دهنده	۲
			غیر قابل قبول	عدم بکارگیری فرایند صحیح	۱
۵	ثبت علائم و گزارش	کارگاه فرم گزارش بازرسی با ذرات مغناطیسی ملاک ارزیابی عیوب ۶۰ دقیقه	درست	تعیین محل نقص با مارکر + فرم M.T + صدور دستورالعمل تعمیری	۳
			قابل قبول	عدم صدور دستورالعمل تعمیری + انجام مراحل فوق	۲
			غیر قابل قبول	گزارش و علامت زنی ضعیف	۱
شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	درستکاری و کسب حلال، N-۷۳ ، سطح ۲، انجام کارهای شغلی بطور احسن کامل و بر مبنای درستکاری، ایمنی کار در ارتفاع، کلاه، عینک، کفش، لباس کار، ماسک جوشکاری، دقت در شناسایی ناپیوستگی ها- امانت در گزارش دقیق نتایج بازرسی		قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	بازرسی جوش	گروه کاری
کد کار	کار:	آزمون فراصوتی (UT)	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

استاندارد عملکرد کار:
با استفاده از تجهیزات بازرسی فراصوتی ناپیوستگیهای داخلی جوش را شناسایی و برابر استاندارد مرجع ارزیابی نماید

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه یا لابراتور ۳ ساعت و ۴۵ دقیقه، دستگاه اپتراسونیک، پرابهای خطی و مایل، بلوکهای مرجع، استاندارد مرجع، جفت ساز (روغن) فرم گزارش UT، نمونه بازرسی دارای نواقص از پیش تعبیه شده با ابعاد مشخص

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- کالیبره دستگاه
- تعیین هندسه بازرسی (فاصله رویش)
- انجام بازرسی
- شناسایی ناپیوستگیها
- علامت گذاری و ثبت نتایج
- گزارش نهائی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- انتخاب نوع و زاویه پراب، با توجه به ضخامت نمونه و حالت بازرسی
- محاسبه فاصله رویش و انتخاب سطوح بازرسی مناسب با ضخامت و نوع اتصال
- انتخاب جفتساز مناسب (کوپلنت) مانند ژل، گریس و اعمال آن روی قطعه، روش نمونه با حرکات پراب بر روی سطح بصورت استاندارد، طولی، عرضی، زیگزآگ....
- ارزیابی باکسهای دریافتی از ناپیوستگیها و ثبت نواقص بر روی نمونه با عمل مارکزنی
- مشخص نمودن موقعیت اندازه و نوع نواقص و یادداشت برداری با توجه به معیار پذیرش (استاندارد)
- ثبت در فرم فراصوتی و گزارش دستورالعمل تعمیر

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه التراسونیک، بلوک کالیبره مرجع V_۱ و V_۲، پرابهای جوشکاری، کوپلنت، دستورالعمل بازرسی، ملاک ارزیابی، متر، فرم بازرسی.

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳
کد وظیفه	بازرسی جوش	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات بازرسی فراصوتی ناپیوستگیهای داخلی جوش را شناسایی و برابر استاندارد مرجع ارزیابی نماید
کد کار	آزمون فراصوتی (UT)	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:	۰۶	۰۶۰۴

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی دستگاه	۱ ساعت، دفتر، کارگاه، پراب خطی، مایل دستورالعمل بازرسی، بلوک کالیبره، جفت ساز، دارای ناپیوستگی نمونه	درست	تنظیم فاصله و سایر ویژگی های مورد نیاز با استفاده از پراب و بلوک کالیبره	۳
			غیر قابل قبول	عدم تنظیم فاصله بطور دقیق	۱
			غیر قابل قبول	عدم تنظیم فاصله بطور دقیق	۱
۲	انجام بازرسی	۴۵ دقیقه، کارگاه کولپنت، متر، دستگاه U.T، پراب خطی، مایل، مارکر، دستورالعمل بازرسی، استاندارد	درست	شناسایی عیوب از طریق ارزیابی پالس های دریافتی	۲
			غیر قابل قبول	عدم شناسایی یا شناسایی ناقص های اساسی	۱
			غیر قابل قبول	عدم شناسایی یا شناسایی ناقص های اساسی	۱
۳	گزارش نهایی	۳۰ دقیقه، کارگاه، دفتر فرم استاندارد U.T + مارکر دستورالعمل فنی، ملاک ارزیابی	درست	مارک زنی و مشخص نمودن نواقص بطور صحیح روی نمونه در فرم، تکمیل فرم U.T بطور صحیح و مشخص نمودن نواقص در آن	۲
			غیر قابل قبول	عدم مارک زنی نواقص ارسالی روز فرم، عدم تکمیل فرم در حد استاندارد	۱
			غیر قابل قبول	عدم مارک زنی و مشخص نمودن نواقص بطور صحیح روی نمونه در فرم، تکمیل فرم U.T بطور صحیح و مشخص نمودن نواقص در آن	۱
۴			درست		۳
			غیر قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول		۱
۵			درست		۳
			غیر قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول		۱

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	درستکاری و کسب حلال، N-۷۳، سطح ۲، انجام کارهای شغلی بطور احسن کامل و بر مبنای درستکاری، ایمنی کار در ارتفاع، کلاه، عینک، کفش، لباس کار، ماسک جوشکاری، دقت در شناسایی ناپیوستگی ها- امانت در گزارش دقیق نتایج بازرسی	قابل قبول	توجه به همه موارد
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
----------------------------------	--

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۳ و ۱ و
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	بازرسی جوش	گروه کاری
کد کار	کار:	آزمون پرتونگاری (RT)	سطح شایستگی
کد ملی کار			

۱- شرایط انجام کار:

- زمان ۶ ساعت
- کارگاه، اتاق سربی، تاریکخانه
- فیلم رادیوگرافی، فیلم بچ، متر، آشکارساز اشعه، نمونه جوشکاری شده دارای نقص های معین
- چارت پرتونگاری
- فرم گزارش فراصوتی + استاندارد مرجع رد یا قبولی

۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- ۱- کنترل موارد ایمنی
- ۲- تعیین فاکتورهای بازرسی
- ۳- چینش دستگاه و عوامل پرتونگاری
- ۴- اعمال تابش و انجام پرتونگاری
- ۵- ظهور و ثبوت فیلم
- ۶- خواندن فیلم
- ۷- گزارش نهائی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- ۱- استقرار آشکارسازهای اشعه، نصب فیلم بچ، تعیین محل استقرار دستگاه کنترل کننده اشعه، لباس سربی یا استفاده از اتاق سربی
- ۲- تعیین زمان پرتودهی، فاصله پرتودهی، نوع فیلم، نوع نشان دهنده کیفیت تصویر (IQI) و انرژی پرتودهی
- ۳- تنظیم مولد اشعه و فیلم در موقعیت مناسب قرار دادن IQI روی نمونه در محل مناسب
- ۴- انجام پرتونگاری متناسب با نوع اشعه و تنظیم دستگاه متناسب با ردیف دوم شاخص ها
- ۵- ظهور و ثبوت فیلم در تاریکخانه با استفاده از دستگاه دستی یا اتوماتیک، بردن اثرات نامطلوب
- ۶- تفسیر فیلم با استفاده از دستگاه Viewer + استاندارد مرجع ارزیابی و شناسائی عیوب
- ۷- فرم تکمیل شده R.T، صدور دستورالعمل جهت تعمیرات

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه مولد اشعه، آشکارسازهای اشعه، (Survey meter)، فیلم بچ، اتاق سربی، تاریکخانه، خشک کن فیلم، گیره فیلم IQI + دانسیتومتر، متر و کولیس، نمونه جوشکاری شده دارای نواقص معین، دستگاه خواندن فیلم Viewer

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار:
کد وظیفه	وظیفه:	بازرسی جوش	گروه کاری	
کد کار	کار:	آزمون پرتونگاری (RT)	سطح شایستگی	
کد ملی کار	۰۶۰۵			

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	استقرار تجهیزات ایمنی	۳۰ دقیقه، کارگاه، اتاق ترس، تجهیزات، آشکارساز اشعه + فیلم بچ، طناب دور محوطه، چک لیست ایمنی	درست	استفاده از آشکارساز، فیلم بچ رعایت فاصله	۳
			غیر قابل قبول	انجام پرتونگاری بردن رعایت دقیق موارد ایمنی	۱
					۲
۲	تعیین فاکتورهای بازرسی پرتونگاری	۳۰ دقیقه، کارگاه، دفتر، چارت پرتونگاری، فیلم نمونه مورد تست، چارت های پرتو دهی مرتبط	درست	مشخص نمودن، زمان، فاصله، انرژی پرتو دهی مناسب با نوع اشعه X یا γ	۲
			غیر قابل قبول	عدم انتخاب فاکتورهای پرتونگاری بصورت اشتباه	۱
					۳
۳	تنظیم کنترل دستگاه و انجام پرتونگاری	۳۰ دقیقه کارگاه، شاقول، متر، چارت فیلم، دستگاه، مولد اشعه، آشکارسازها و فیلم + IQI+ نمونه	درست	تنظیم آمپر، ولتاژ، فاصله بر اساس چارت	۲
			غیر قابل قبول	عدم تنظیم دقیق دستگاه	۱
					۳
۴	ظهور و ثبوت فیلم	۱ ساعت، تاریخانه، آویز، دستگاه ظهور و ثبوت، مواد مصرفی ظهور و ثبوت + نور متناسب با تاریخانه + خشک کن	درست	فیلم دارای اثرات منفی و تأثیر گذار بر تفسیر نمی باشد.	۲
			غیر قابل قبول	فیلم دارای اثرات تأثیر گذار بر روی فیلم می باشد.	۱
					۳
۵	خواندن فیلم تفسیر و مارک زنی	۳۰ دقیقه، دفتر، دستگاه فیلم خوان، دانسیتومتر، مارک ملاک ارزیابی	درست	شناسایی کلیه نواقص موجود در نمونه	۳
			قابل قبول	شناسایی اکثر نواقص موجود در نمونه	۲
			غیر قابل قبول	عدم شناسایی نواقص ۷۰٪ نواقص موجود در نمونه	۱
۶	گزارش نهایی	۱ ساعت، دفتر، فرم R.T، استاندارد ملاک ارزیابی نواقص	درست	تکمیل فرم گزارش U.T و درج نواقص	۲
			غیر قابل قبول	عدم تکمیل فرم به صورت کامل	۱
					۳
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	درستکاری و کسب حلال، N-۷۳، سطح ۲، انجام کارهای شغلی بطور احسن کامل و بر مبنای درستکاری، اتاق سربی، کفش، لباس کار، دقت در شناسایی ناپیوستگی ها- امانت در گزارش دقیق نتایج بازرسی	قابل قبول	توجه به همه موارد		
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی		

<input type="checkbox"/> بلی	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
<input type="checkbox"/> خیر	

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	۰۶	بازرسی جوش	گروه کاری
کد کار	۰۶۰۶	آزمون سختی سنجی	سطح شایستگی
کد ملی کار			مهارت

استاندارد عملکرد کار:
با استفاده از دستگاه سختی سنج میزان سختی نمونه ها را بررسی و گزارش نماید.

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>زمان ۲ ساعت ، کارگاه ، دستگاه سختی سنج، نمونه</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / روبه انجام کار:</p> <p>آماده سازی نمونه تنظیم دستگاه و انجام آزمایش ثبت نتایج</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <p>انتخاب ابزار برشکاری قرار دادن نمونه در موقعیت مناسب روی دستگاه و تنظیم بار اعمالی مناسب با روش سختی سنج طبق چک لیست تکمیل فرم و ارائه نتایج</p>
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده -پرسش -چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه یونیورسال و سختی سنجی پرتابل</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از دستگاه سختی سنج میزان سختی نمونه ها را بررسی و گزارش نماید.	۱۳
کد وظیفه	گروه کاری		
کد کار	سطح شایستگی		مهارت
کد ملی کار			

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی نمونه	کارگاه + ۱ ساعت نمونه + دستگاه مانت ابزار برشکاری	درست	ساخت نمونه با ابعاد و سطح مناسب	۳
			غیرقابل قبول	ساخت نمونه غیر قابل استفاده	۱
					۲
۲	آماده سازی دستگاه و انجام آزمایش	دستگاه یونیورسال + نمونه دستورالعمل انجام آزمون ۳ دقیقه	درست	نتایج سختی با تیرانس مجاز	۲
			غیرقابل قبول	عدم سختی سنجی دقیق	۱
					۳
۳	ثبت نتایج و گزارش	فرم گزارش سختی سنجی مرجع ارزیابی	درست	مطابقت اطلاعات وارد شده در ستون مناسب	۲
			غیرقابل قبول	عدم تکمیل بودن گزارش	۱
					۳
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری، ۷۲، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، عینک، ایمنی هنگام برشکاری، لباس کار، دقت در انجام آزمون	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲	
		غیرقابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۳ و و
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

(شغل پیشنهادی) بازرسی جوش

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار:
کد وظیفه	بازرسی جوش	گروه کاری	با استفاده از دستگاههای مرتبط نمونه ها را با روش مناسب ماکروگرافی و نتلایج را ارائه نماید
کد کار	ماکروگرافی	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:	۰۶	۰۶۰۷

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>۱۴۵ دقیقه، کارگاه و آزمایشگاه، ابزار برش، پولیش، اسید نیتریک</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی نمونه - انجام عملیات ماکروگرافی - بررسی سطح مقطع و گزارش نتایج
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تهیه سطح مقطع یکنواخت نمونه - تهیه عکس از مقطع، دارای ویژگی های مورد نیاز تفسیر ماکروگرافی - فرم گزارش +عکس، شامل HAZ، فلز جوش و نفوذ ریشه مشخص شده
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>ابزار برش، پولیش، اسید، پارچه نرم، لباس کار، ذره بین، دوربین عکاسی، نمونه فولادی و رنگ نزن</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	سطح صلاحیت	تکنسین فناوری فلزی	حرفه :
کد وظیفه	گروه کاری	بازرسی جوش	وظیفه:
کد کار	سطح شایستگی	ماکروگرافی	کار:
کد ملی کار		مهارت	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی نمونه	۴۵ دقیقه، کارگاه، ابزار برش و پولیش	درست	سطح مقطع یکنواخت	۳
			غیرقابل قبول	سطح مقطع ناهمگون	۱
					۲
۲	انجام عملیات ماکروگرافی	۶۰ دقیقه، آزمایشگاه نمونه، اسید نیتریک ۱۰٪	درست	سطح مقطع دارای مقاطع مشخص HAZ ریشه، فلز جوش	۳
			غیرقابل قبول	سطح مقطع ناگویا	۱
					۲
۳	تفسیر و گزارش	۴۰ دقیقه آزمایشگاه، نمونه + فرم گزارش دوربین	درست	فرم حاوی عکس از سطح مقطع کامل نمونه	۳
			غیرقابل قبول	فرم نویسی ضعیف	۱
					۲
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
	مسئولیت پذیری، ۷۲٪، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده لباس کار، عینک، دستکش معمولی و دستکش پلاستیکی، چگونگی رقیق کردن اسید، دقت در انجام آزمون	قابل قبول	توجه به همه موارد		
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی		
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر					
معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۳ و ... کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار					



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از تجهیزات آزمون ضربه را انجام و استحکام در برابر ضربه را تفسیر نماید
کد وظیفه	بازرسی جوش	گروه کاری	
کد کار	آزمون ضربه	سطح شایستگی	
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>زمان ۲ ساعت و نیم، کارگاه، دستگاه ضربه، نمونه ضربه، کولیس، ذره بین، متر، ماشین حساب</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی نمونه - تنظیم دستگاه - انجام آزمایش - ثبت نتایج
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - انتخاب ابزار برش، شیارزنی، اندازه گیری ابعاد (کولیس) - قرار دادن اهرم نیرو در موقعیت مناسب - قرار دادن نمونه در موقعیت مناسب در شیار گیره و رها نمودن اهرم - ثبت نتایج بدست آمده و تکمیل فرم گزارش
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه آزمون ضربه، نمونه استاندارد، متر و کولیس</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۴۳
کد وظیفه	وظیفه:	بازرسی جوش	گروه کاری	
کد کار	کار:	آزمون ضربه	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار				

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	کارگاه ۵ ساعت، دفتر پایه + مترو، کولیس + دستگاه شیارزنی	درست	ساخت نمونه با ابعاد و شیار دقیق، قرار دادن اهرم در نقطه مناسب و نمونه در موقعیت مناسب	۲
			غیرقابل قبول	ساخت نمونه با کمی خطا، قرار دادن نمونه با جهت اشتباه	۱
					۳
۲	انجام آزمایش	کارگاه ۳۰ دقیقه، دستگاه ضربه، نمونه ضربه	درست	رها نمودن اهرم و ثبت نتیجه	۳
			قابل قبول		۲
			غیرقابل قبول	رها نمودن اهرم ثبت اشتباه	۱
۳	ثبت نتایج و گزارش نهایی	۳۰ دقیقه، دفتر کار، فرم گزارش ضربه، معیارهای پذیرش	درست	ارزیابی عیوب و مقطع شکست خورده	۳
			قابل قبول		۲
			غیرقابل قبول	عدم ارزیابی دقیق	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	سازماندهی اطلاعات، ۳۲-ن، سطح ۱، تفسیر اطلاعات ایمنی در برابر ضربه احتمالی به انگشتان دست، دقت در انتخاب داده ها امانت در تفسیر دقیق داده های استخراج شده	قابل قبول	توجه به همه موارد		
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی		
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر					
معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۳ و و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار					



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	بازرسی جوش	گروه کاری
کد کار	کار:	آزمون کشش	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>۲ ساعت، کارگاه، دستورالعمل فنی، نمونه کشش، دستگاه کشش (Universal) ، معیار پذیرش، کولیس، متر</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی نمونه - آماده سازی دستگاه - انجام آزمایش - گزارش نهائی نتایج
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ساخت نمونه بر اساس دستورالعمل و ابعاد استاندارد و مارک زنی - قرار دادن نمونه در محل گیره، بارگذاری طبق ابعاد و جنس نمونه - اعمال نیرو و تکمیل فرایند آزمون - بررسی نتایج حاصله و ثبت در فرم نهائی گزارش
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>نمونه آزمون، دستگاه یونیورسال + کولیس + متر + مارکر ، فرم گزارش</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۴۳
کد وظیفه	وظیفه:	بازرسی جوش	گروه کاری	
کد کار	کار:	آزمون کشش	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار				

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/دوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی نمونه	۱ ساعت، کارگاه، ابزار برش، تراشکاری، سمباده و مارکر	درست	ابعاد براساس نقشه (کامل)	۳
			قابل قبول	ابعاد با ۲٪ خطا نسبت به ملاک استاندارد	۲
			غیرقابل قبول	ابعاد با بیش از ۵٪ خطا به ملاک استاندارد	۱
۲	آماده سازی دستگاه	۲۰ دقیقه، کارگاه، نمونه + دستگاه، یونیورسال + مارکر	درست	بارگذاری و قرارداد دقیق نمونه در موقعیت	۳
			قابل قبول	بارگذاری اشتباه + موقعیت نمونه صحیح	۲
			غیرقابل قبول	بارگذاری اشتباه	۱
۳	انجام آزمایش	۲۰ دقیقه، کارگاه، دستگاه نمونه، دستورالعمل و چک لیست	درست	استفاده از دستورالعمل دستگاه	۳
			غیرقابل قبول	عدم استفاده از دستورالعمل دستگاه	۱
۴	تفسیر نتایج	۱ ساعت، کارگاه، دستورالعمل فنی، معیارهای پذیرش	درست	تشخیص قبول یا رد نمونه	۳
			غیرقابل قبول	استخراج داده های اشتباه	۱
۵					۳
					۲
					۱

توجه به همه موارد	قابل قبول	سازماندهی اطلاعات، ۳۲-۱، تفسیر اطلاعات ایمنی در برابر ضربه احتمالی به انگشتان دست، دقت در انتخاب داده ها امانت در تفسیر دقیق داده های استخراج شده	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
توجه به موارد زیست محیطی	غیر قابل قبول		

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۳ و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۳
کد وظیفه	بازرسی جوش	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: انجام آزمون خمش به منظور آشکارسازی سلامت جوش و تعیین استحکام نمونه تحت بار خمشی
کد کار	آزمون خمش	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:	وظیفه:	حرفه :
		۰۶	
		۰۶۱۰	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>۲/۵ ساعت ، کارگاه ، نمونه کشش، دستورالعمل فنی دستگاه، دستگاه آزمون خمش ، کولیس</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی نمونه - آماده سازی دستگاه آزمون ضربه - انجام آزمایش خمش ریشه، جانبی، سطحی - بررسی نتایج و گزارش نهائی
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ساخت نمونه طبق نقشه استاندارد - بارگذاری براساس ابعاد و جنس نمونه - قراردادن نمونه در محل گیره، تنظیم و بارگذاری دستگاه، رانش سنبه - مطالعه عملکرد آزمون و تکمیل فرم گزارش
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه آزمون خمش، از نوع اهرم مکانیکی یا اتوماتیک، نمونه جوشکاری شده، کولیس</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی			شماره ملی			تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳	استاندارد عملکرد کار: انجام آزمون خمش به منظور آشکارسازی سلامت جوش و تعیین استحکام نمونه تحت بار خمشی		
کد وظیفه	وظیفه:	بازرسی جوش	گروه کاری				
کد کار	۰۶۱۰		سطح شایستگی	مهارت			
کد ملی کار	کار:	آزمون خمش					

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	۱ ساعت، کارگاه، تجهیزات، برشکاری، تراشکاری، کولیس، دفتر، مارکر	درست	ساخت نمونه برابر با ابعاد و شرایط نمونه استاندارد، تنظیم براساس جنس و ابعاد نمونه و کاتالوگ دستگاه	۳
			قابل قبول	ساخت نمونه یا عدم تطبیق	۲
			غیر قابل قبول	بارگذاری، تنظیم دستگاه غیر اصولی	۱
۲	انجام آزمایش	۲۰ دقیقه، کارگاه، دستگاه خمش، نمونه، کولیس، مارکر	درست	استارت دستگاه+قرار دادن نمونه در موقعیت	۳
			غیر قابل قبول	عدم انجام دقیق آزمون	۱
					۲
۳	بررسی نتایج و گزارش نهائی	۱ ساعت، فرم گزارش، دفتر، معیارهای پذیرش	درست	تعیین استحکام، نواقص موجود و تعیین رد یا قبولی نمونه	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانائی در آنالیز نتایج	۱
					۲
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	سازماندهی اطلاعات، ۳۲-N، سطح ۱، تفسیر اطلاعات ایمنی در برابر ضربه احتمالی به انگشتان دست، دقت در انتخاب داده ها امانت در تفسیر دقیق داده های استخراج شده	قابل قبول غیر قابل قبول	توجه به همه موارد توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۳ و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	برشکاری	گروه کاری
کد کار	کار:	برشکاری با قیچی دستی	سطح شایستگی
کد ملی کار			مهارت

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>محیط کار، انواع قیچی های ورق دستی، خطکش فلزی در اندازه های مختلف، شابلون، سوزن خطکش، سنگ صابون، گونیا، ورق های فلزی مورد برشکاری، پرکار، میز کار</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آماده سازی فلز برای برشکاری (تمیزکاری، زنگ زدائی) - خط کشی و علامت گذاری - برشکاری (مستقیم، دوار، براساس نقشه) - کنترل و دقت در برشکاری
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> ۱- تمیزی سطح قطعه ، بدون زنگ و اکسید ۲- انتخاب قیچی براساس ضخامت و جنس قطعه ۳- دقت در علامت گذاری (علامت گذاری در اثر نقشه) ۴- برش کاری بدون پلیسه ۵- برشکاری مطابق نقشه ۶- برشکاری بدون پیچیدگی
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>با انواع قیچی های ورق بر دستی، میز کار</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: برش ورقهای فلزی نازک با قیچی دستی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی	L۱
کد وظیفه	گروه کاری	برشکاری	
کد کار	سطح شایستگی	برشکاری با قیچی دستی	مهارت
کد ملی کار			

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	کارگاه، قیچی دستی، نقشه کار، ابزارهای علامت گذاری	درست	انتخاب براساس ضخامت فلز، انتخاب قیچی فرم، علامت گذاری و خط کشی برابر نقشه برش	۳
			غیرقابل قبول	انتخاب براساس ضخامت فلز، عدم توجه به فرم برش، علامت گذاری غلط و خط کشی نادرست	۱
					۲
۲	برشکاری ورق	کارگاه، قیچی دستی، ابزار، قیچی دستی	درست	برشکاری مطابق نقشه، بدون پلیسه، بدون پیچیدگی	۳
			قابل قبول	برشکاری مطابق نقشه، دارای پلیسه و دارای پیچیدگی	۲
			غیرقابل قبول	برشکاری عدم مطابقت با نقشه و دارای پیچیدگی	۱
۳	کنترل نهایی	شابلون، سوهان سنگ	درست	کنترل پلیسه و رفع آن، کنترل پیچیدگی و رفع آن، تطابق با نقشه	۳
			غیرقابل قبول	عدم کنترل موارد بالا	۱
					۲
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
		مسئولیت پذیری، NV۲، سطح ۱، داوطلب شدن برای فعالیت های جدید و خاص، دستکش، لباس کار، دقت در پیاده کردن نقشه روی ورق برای افزایش بهره وری	قابل قبول	توجه به همه موارد	
		شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
----------------------------------	--

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۳ و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	برشکاری	گروه کاری
کد کار	کار:	برشکاری با قیچی اهرمی	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>محیط کار، انواع قیچی های اهرمی (دستی - برقی)، ابزارهای علامت گذاری و اندازه گیری</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - علامت گذاری - اندازه گیری - برشکاری
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - انتخاب قیچی براساس ضخامت و جنس قطعه کار - علامت گذاری و خط کشی برابر نقشه - برش کاری برابر نقشه - پلیسه گیری و رفع پیچیدگی - انطباق با نقشه
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه های برشکاری اهرمی دستی ساده و مرکب (دستی، برقی)</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:						
کد حرفه	کد وظیفه	کد کار	کد ملی کار	حرفه :	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۱	استاندارد عملکرد کار:	برش ورقها و پرفیلهای سبک با قیچی اهرمی برابر با نقشه و رعایت الزامات فنی و ایمنی
				وظیفه:	برشکاری	گروه کاری			
				کار:	برشکاری با قیچی اهرمی	سطح شایستگی	مهارت		
				۰۷	۰۷۰۲				

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/دآوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	کارگاه، قیچی اهرمی ، نقشه کار، ابزارهای علامت گذاری	درست	انتخاب براساس ضخامت فلز، انتخاب قیچی فرم، علامت گذاری و خط کشی برابر نقشه برش	۳
			غیر قابل قبول	انتخاب براساس ضخامت فلز، عدم توجه به فرم برش، علامت گذاری غلط و خط کشی نادرست	۱
			درست	برشکاری مطابق نقشه، بدون پلیسه، بدون پیچیدگی	۲
۲	برشکاری ورق	کارگاه، قیچی اهرمی ، ابزار، برشکاری	قابل قبول	برشکاری مطابق نقشه، دارای پلیسه و دارای پیچیدگی	۲
			غیر قابل قبول	برشکاری عدم مطابقت با نقشه و دارای پیچیدگی	۱
			درست	کنترل پلیسه و رفع آن، کنترل پیچیدگی و رفع آن، تطابق با نقشه	۳
۳	کنترل نهایی	شابلون، سوهان سنگ	قابل قبول	کنترل پلیسه و رفع آن، کنترل پیچیدگی و رفع آن، تطابق با نقشه	۳
			غیر قابل قبول	عدم کنترل موارد بالا	۱
			درست		۲
۴			قابل قبول	توجه به همه موارد	۳
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱
			درست		۲
۵			قابل قبول	توجه به همه موارد	۳
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱
			درست		۲

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۳ و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	۰۷	برشکاری	گروه کاری
کد کار	۰۷۰۳	برشکاری ورق با گیوتین	سطح شایستگی
کد ملی کار	کار:		مهارت

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه استاندارد، قیچی گیوتین های مکانیکی و هیدرولیکی، ابزارهای اندازه گیری و خط کش، نقشه کار، میز کار، پالت جمع آوری قطعات بریده شده</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / روبه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - چربی زدائی و زنگ زدائی - صافکاری ناهمواری های قطعه - خط کشی و علامت گذاری - برشکاری - کنترل ابعادی
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - قطعه تمیز و مسطح عاری از زنگ و چربی سطحی - علامت گذاری دقیق برابر نقشه - برشکاری درون پلیسه و بدون پیچیدگی برابر نقشه - اندازه های دقیق مطابق نقشه
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>گیوتین های مکانیکی، هیدرولیکی، ابزارهای خط کشی، ابزارهای اندازه گیری</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:		
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: برشکاری ورقهای متوسط و ضخیم فلزی توسط گیوتین های مکانیکی و هیدرولیکی برابر نقشه		
				حرفه :	
				کد وظیفه	۰۷
				کد کار	۰۷۰۳
کد ملی کار	مهارت	سطح شایستگی	کار:		

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	گیوتین مکانیکی گیوتین هیدرولیکی، میز کار ابزارهای خط کشی ابزارهای علامت گذاری	درست	گیوتین مطابق جدول برش (مکانیکی) - هیدرولیکی، علامت گذاری دقیق - خط کش درست	۲
			غیرقابل قبول	گیوتین بدون توجه به جدول برش و نوع کار، علامت گذاری و خط کش نادرست	۱
			درست	برش با ابعاد برابر نقشه - برش بدون پیچیدگی - برش بدون پلیسه	۳
۲	برشکاری ورق	گیوتین نقشه کار	قابل قبول	برش با ابعاد برابر نقشه - دارای پیچیدگی و پلیسه	۲
			غیرقابل قبول	برش با ابعاد نابرابر نقشه - دارای پیچیدگی و دارای پلیسه	۱
			درست	برش با ابعاد برابر نقشه - برش بدون پیچیدگی - برش بدون پلیسه	۳
۳	کنترل عملکرد	ابزارهای اندازه گیری	قابل قبول	برش با ابعاد برابر نقشه - دارای پیچیدگی و پلیسه	۲
			غیرقابل قبول	برش با ابعاد نابرابر نقشه - دارای پیچیدگی و دارای پلیسه	۱
			درست	برش با ابعاد برابر نقشه - برش بدون پیچیدگی - برش بدون پلیسه	۳
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری، NY۲، سطح ۱، داوطلب شدن برای فعالیت های جدید و خاص، دستکش، لباس کار، دقت در پیاده کردن نقشه روی ورق برای افزایش بهره روری	قابل قبول	توجه به همه موارد		
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی		

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
----------------------------------	--

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ و ۳ و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: برشکاری انواع پروفیل های فلزی با توجه به جنس و سطح مقطع آن با دستگاه پروفیل بر برابر نقشه
کد وظیفه	برشکاری	گروه کاری	
کد کار	برشکاری با اره پروفیل بر	سطح شایستگی	
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>محیط کار مناسب، اره های پروفیل بر، ابزارهای علامت گذاری و اندازه گیری، وسائل ایمنی</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - اندازه گیری و علامت گذاری - انتخاب دستگاه برش پروفیل - برشکاری - کنترل
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - علامت گذاری دقیق - انتخاب دستگاه براساس نقشه - برشکاری دقیق (بدون پلیسه و خمش لبه ها) - کنترل ابعاد - لبه ها - به کارگیری مواد خنک کاری - سرعت پیشروی یکنواخت - انتخاب تیغه براساس نوع دندانه
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه پروفیل بر، ابزارهای علامت گذاری و اندازه گیری</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:						
کد حرفه	حرفه:	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۱	استاندارد عملکرد کار: برشکاری انواع پروفیل های فلزی با توجه به جنس و سطح مقطع آن با دستگاه پروفیل بر برابر نقشه					
						کد وظیفه	۰۷	وظیفه:	برشکاری	گروه کاری
						کد کار	۰۷۰۴	کار:	برشکاری با اره پروفیل بر	سطح شایستگی
کد ملی کار										

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	کارگاه، پروفیل بر، ابزار آلات دستی	درست	انتخاب با توجه به جنس و سطح مقطع قطعه	۳
				پروفیل، انتخاب دقیق براساس نوع دندانه - انتخاب درست براساس جنس و قطعه	۲
				انتخاب درون توجه به جنس و سطح مقطع پروفیل، عدم انتخاب درست جنس تیغه ئ دندان	۱
۲	راه اندازی دستگاه	دستگاه پروفیل بر	درست	اتصال دقیق کابل ها، نصب صحیح تیغه ها	۳
				اتصال نادرست کابل ها، نصب غیر صحیح تیغه ها	۲
					۱
۳	برشکاری	دستگاه برشکاری	درست	سرعت پیشروی یکنواخت، بستن شابلون مطابق نقشه تنظیم بر مبنای زاویه	۳
				سرعت پیشروی غیر یکنواخت، بستن شابلون به طور نادرست	۲
					۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری، NV۲، سطح ۱، به نمایش گذاشتن و اثبات حضور به موقع و وقت شناسی، به کارگیری دستکش، لباس کار، عینک سفید، پیش بند در کار با اره- های پر دور، حفاظ اره، دقت در بکارگیری اره پروفیل بر مناسب برای هر پروفیل	قابل قبول	توجه به همه موارد
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی
	<input type="checkbox"/> خیر

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۴ و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۱
کد وظیفه	برشکاری	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: ورقه های فلزی نازک با دستگاه نیپلر ماشینی و دستی برابر نقشه و رعایت الزامات فنی
کد کار	برشکاری با دستگاه نیپلر	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار			

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>محیط کار، دستگاه نیپلر، ابزارهای علامت گذاری و اندازه گیری، ابزارهای ایمنی، حلال های پاک کننده</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تمیزکاری سطوح برشکاری - اندازه گیری و علامت گذاری - برشکاری - کنترل
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - عاری بودن سطح قطعه از زنگ و چربی - انتخاب دستگاه بر اساس ضخامت - انتخاب تیغه بر اساس ضخامت و جنس قطعه - خط کشی برابر نقشه - برش کاری برابر نقشه
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه های نیپلر، ابزارهای علامت گذاری و اندازه گیری</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	L۱	استاندارد عملکرد کار: ورقهای فلزی نازک با دستگاه نیپلر ماشینی و دستی برابر نقشه و رعایت الزامات فنی	
				حرفه:
				کد وظیفه
کد کار	برشکاری	گروه کاری	۰۷	
کد ملی کار	برشکاری با دستگاه نیپلر	سطح شایستگی	۰۷۰۵	
	کار:	مهارت		

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	کارگاه، دستگاههای نیپلر، ابزار آلات نقشه کشی	درست	انتخاب بر اساس ضخامت - انتخاب بر اساس نوع فرم ، جنس قطعه، علامت گذاری دقیق، خط کش صاف (هموار)	۲
			غیر قابل قبول	عدم توجه به ضخامت، جنس و فرم کار ، علامت - گذاری و خط کش غلط	۱
					۳
۲	راه اندازی دستگاه نیپلر	کارگاه، دستگاه نیپلر	درست	انتخاب درست از نظر ریزی و داشت تیغهها، نصب درست تیغهها	۲
			غیر قابل قبول	انتخاب نادرست تیغهها، نصب نادرست، تیغهها	۱
					۳
۳	برشکاری با دستگاه (قیچی) نیپلر	دستگاه نیپلر	درست	برشکاری مستقیم و منحنیهای مطابق نقشه	۲
			غیر قابل قبول	برشکاری غیر استاندارد	۱
					۳
۴					۳
					۲
					۱
۵					۲
					۲
					۱

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری، NV۲ ، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده ، دستکش، لباس کار، دقت در پیاده کردن نقشه روی ورق برای افزایش بهره وری	قابل قبول	توجه به همه موارد
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
----------------------------------	--

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۳ و ۴ و...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: پخ سازی، سنگ زنی و ساب زنی با دستگاه سنگ فرز دستی برابر نقشه و الزامات فنی و ایمنی
کد وظیفه	برشکاری	گروه کاری	
کد کار	برشکاری واتر جت	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:		

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>محیط کار، دستگاه فرز دستی، انواع صفحه سنگ، آچار سنگ، عینک، سپر محافظ، دستکش</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مهار کردن قطعه کار - راه اندازی سنگ فرز - سنگ زنی - کنترل صافی سطح، کنترل زاویه ۴۰
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تعیین شده قطعه بطور ایمن - راه اندازی سنگ، کنترل جهت چرخش صفحه سنگ - سنگ زنی بطور ایمنی
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>سنگ فرز، صفحه سنگ</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	استاندارد عملکرد کار: پخ سازی، سنگ زنی و ساب زنی با دستگاه سنگ فرز دستی برابر نقشه و الزامات فنی و ایمنی	۳
کد وظیفه	برشکاری	گروه کاری	
کد کار	برشکاری واتر جت	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار			

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/ داوری/ نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	دستگاه واتر جتف انواع نازل برش، زمان ۲۰ دقیقه	درست	انتخاب دستگاه ، انتخاب نازل درستف تنظیم فشار	۳
			قابل قبول	تنظیم فشار	۲
			غیر قابل قبول	عدم توانایی انتخاب نازل مناسب	۱
۲	برشکاری	نقشه، زمان ۳۰ دقیقه	درست	برشکاری برابر با نقشه، تنظیم پارامترها	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانایی تنظیم پارامترها	۱
۳	تکمیل نهایی	کلیس، متر، برس، ۱۰ دقیقه	درست	کنترل ابعاد، پرداخت	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانایی کنترل ابعاد	۱
۴					
۵					

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	نازل - مخزن، ذرات ساینده - سیال - فسکسچر- پمپ، لباس کار - کفش کار - عینک محافظ سفید، تنظیم پارامترها به منظور کسب بالاترین دقت در برش، مسئولیت پذیری، NV۲، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده	قابل قبول	توجه به همه ی موارد
		غیر قابل قبول	توجه به موارد ایمنی

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)		<input type="checkbox"/> بلی
		<input type="checkbox"/> خیر

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ..
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: برشکاری شیارزنی فلزات با استفاده الکتروود زغالی و قوس الکتریکی مطابق با نقشه
کد وظیفه	برشکاری	گروه کاری	
کد کار	برشکاری گوجینگ	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:		

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه با داشتن میزبرش و مجهز به تهویه هوا، دستگاه برشکاری با الکتروود کربنی، کمپرسور هوا، الکتروود کربنی، سوهان، میز، گیره، سنگ فرز، چکش، سندان، قلم، جعبه ضایعات، وان آب ۶۵ دقیقه</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / روبه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - راه اندازی دستگاه برشکاری با الکتروود کربنی - نقشه کشی روی قطعه کار - برشکاری - تمیزکاری
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - انتخاب قطب (الکتروودمنفی) - تنظیم شدت جریان - انتخاب الکتروود - انطباق قطعه با خط کشی روی کار - اجرای برشکاری مطابق نقشه (لبه های صاف، عمود بر سطح، حداقل پلیسه)
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه ریکتیفایر، میز برش مجهز به هواکش مناسب، وان آب، وسائل ایمنی فردی، صندوق جمع آوری ضایعات</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: برشکاری شیارزنی فلزات با استفاده الکتروود زغالی و قوس الکتریکی مطابق با نقشه
کد وظیفه	برشکاری	گروه کاری	
کد کار	برشکاری گوجینگ	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار			

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نم ره
۱	آماده سازی دستگاه	دستگاه ریکتیفایر الکتروود کربنی کمپرسور ۱۰ دقیقه	درست	تنظیم شدت جریان دستگاه، انتخاب قطب، انتخاب الکتروود	۳
			قابل قبول	تنظیم شدت جریان دستگاه، انتخاب قطب، انتخاب غلط الکتروود	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم نادرست شدت جریان، انتخاب نادرست قطب	۱
۲	برشکاری	دستگاه ریکتیفایر میز برشکاری الکتروود - مارکر وسایل ایمنی شخصی ۲۰ دقیقه	درست	برشکاری منطبق بر نقشه، صاف، حداقل پلیسه، عمود بر سطح	۳
			قابل قبول	برشکاری تا ۵٪+ تیرانس منطبق بر نقشه، ناصاف، دارای	۲
			غیر قابل قبول	برشکاری بیشتر از ۵٪+ منطبق با نقشه	۱
۳	تمیزکاری	چکش، سندان سوهان، قلم سنگ فرز تجهیزات ایمنی شخصی ۱۵ دقیقه	درست	خط برش صاف، بدون پلیسه، منطبق بر اندازه های نقشه	۳
			قابل قبول	خط برش صاف دارای پلیسه	۲
			غیر قابل قبول	خط برش ناصاف دارای پلیسه عدم انطباق با نقشه	۱
۴					۳ ۲ ۱
					۳ ۲ ۱
					۳ ۲ ۱
			قابل قبول	توجه به همه ی موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد ایمنی	

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

مسئولیت پذیری (NV۲)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، ایمنی در برق گرفتگی، ایمنی در سوختگی، ایمنی فردی، ایمنی محیط از نظر انفجار و آتش سوزی قطعه و کارگاه

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

بلی

خیر

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: برشکاری فلزات با قوس پلاسما مطابق با نقشه
کد وظیفه	برشکاری	گروه کاری	
کد کار	برشکاری پلاسما	سطح شایستگی	
کد ملی کار	کار:	مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>دستگاه برش پلاسما، کارگاه مجهز به تهویه هوا، کمپرسور هوا، الکتروود تنگستن، سوهان، میزکار، جعبه ضایعات، وان آب ۶۵ دقیقه</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>۱- راه اندازی دستگاه برش پلاسما ۲- نقشه کشی روی قطعه کار ۳- برشکاری</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - انتخاب دستگاه و راه اندازی آن - انتخاب شدت جریان - انتخاب فشار پمپ هوا - انتخاب الکتروود تنگستن - انطباق خط کشی روی قطعه کار با نقشه - اجرای برشکاری مطابق نقشه
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه برش پلاسما، میز برش مجهز به هواکش مناسب، وان آب، تجهیزات ایمنی، صندوق جمع آوری ضایعات</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳
کد وظیفه	برشکاری	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: برشکاری فلزات با قوس پلاسما مطابق با نقشه
کد کار	برشکاری پلاسما	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار			

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نم ره
۱	راه اندازی دستگاه	دستگاه برش پلاسما الکتروود تنگستن کمپرسور ۱۵ دقیقه	درست	نصب و انتخاب تورچ و الکتروود و	۲
			غیر قابل قبول	نصب نادرست تورچ و انتخاب نادرست الکتروود	۱
۲	آماده سازی	دستگاه برش پلاسما الکتروود تنگستن کمپرسور ۱۰ دقیقه	درست	تنظیم درست شدت جریان و فشار گاز	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم نادرست شدت جریان و فشار گاز	۱
۳	برشکاری	دستگاه پلاسما میز برشکاری وسایل ایمنی شخصی ۲۰ دقیقه	درست	برشکاری منطبق با نقشه، صاف، عمود بر سطح	۳
			قابل قبول	برشکاری تا $\pm 0.5\%$ تolerانس، ناصاف	۲
			غیر قابل قبول	برشکاری بیشتر از $\pm 0.5\%$ منطبق با نقشه	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
		مسئولیت پذیری (N۷۲)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، ایمنی در برق گرفتگی، ایمنی در سوختگی، ایمنی فردی، ایمنی محیط از نظر انفجار و آتش سوزی قطعه و کارگاه	قابل قبول	توجه به همه ی موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد ایمنی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	برشکاری	گروه کاری
کد کار	کار:	برشکاری با پرتو لیزر	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>کارگاه استاندارد برشکاری پرتولیزر، سیستم های تهویه، میز کار، قیدوبند، سیستم های خنک کننده، سیستم های متمرکزکننده (عدسی، آینه ها) گان لیزر، آینه های منعکس کننده جریان (RF-AC)</p> <p>شرایط استاندارد (دانیته توان $w/mm^2 \times 10^3 \times 155$ - زمان پالس (۲ms)</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>۱- آماده سازی دستگاه لیزر و تنظیم پارامترهای دستگاه</p> <p>۲- ساخت قیدوبند</p> <p>۳- انجام برشکاری پرتو لیزر</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <p>۱- انتخاب منبع تولید اشعه لیزر مطابق ضخامت و جنس مواد</p> <p>۲- نوع گاز محافظ مطابق با wps</p> <p>۳- تنظیم دایته توان و زمان پالس مطابق با wps</p> <p>۴- تنظیم عدسی های متمرکزکننده اشعه مطابق با جنس مواد</p> <p>۵- عدم ذوب فلز پایه براساس مشاهدات</p> <p>۶- سوختگی بیش از حد مقطع براساس مشاهدات برش، مطابق با نقشه کار</p>
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>دستگاه لیزر، سیستم تهویه، سیستم های خنک کننده، قید و بند (مخکچه)، سیستم های متمرکزکننده اشعه لیزر، پمپ خلأ، گاز محافظ، عدسی ها، آینه ها، گان لیزر، میز کار، تجهیزات مورد نیاز برشکاری لیزر</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	برشکاری	گروه کاری
کد کار	کار:	برشکاری با پرتو لیزر	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی دستگاه	دستگاه لیزر کارگاه سیستم کنترل سیستم خنک کننده عدسی ها، آینه ها ۴۰ دقیقه	درست	تنظیم بودن عدسی، توان خروجی وز مان پالس مناسب	۳
			قابل قبول	تنظیم بودن عدسی، توان خروجی و زمان پالس نامناسب	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم نبودن عدسی، توان خروجی و زمان پالس نامناسب	۱
۲	ساخت قید و بند	کارگاه میز کار سنگ زنی دستگاه تراش ابزار تراش ۴۵ دقیقه	درست	لقی مناسب، درجه آزادی مناسب	۳
			غیر قابل قبول	لقی نامناسب، درجه آزادی نامناسب	۱
۳	برشکاری	دستگاه لیزر گان سیستم کنترل کارگاه ۶۰ دقیقه	درست	ذوب کامل، عدم وجود سوختگی، برش مطابق با نقشه	۳
			قابل قبول	ذوب کامل، عدم وجود سوختگی، عدم تطابق برش با نقشه	۲
			غیر قابل قبول	ذوب ناقص، وجود سوختگی زباله، عدم تطابق برش با نقشه	۱
۴					
۵					
		مسئولیت پذیری (۷۲)، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، لباس مخصوص برشکاری، عینک و استفاده از تجهیزات ایمن و محافظ در برابر اشعه لیزر	قابل قبول	توجه به همه ی موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد ایمنی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ... کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار	



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	کارگر	سطح صلاحیت	L۱
کد وظیفه	ورق کاری	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: خمکاری با استفاده از ابزارهای دستی و ماشین خم کن دستی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی
کد کار	خم کاری ورق	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار			

۱- شرایط انجام کار :

کارگاه مجهز به تجهیزات خمکاری و ایمنی ، خمکاری دستی (گیره، قالب های خمکاری، خم کن دستی، چکش فلزی، قالب تنه، خط کش فلزی، سوزن، خط کش، متر، انواع شابلون ها، انواع قیچی های دستی، گونیا، پرگار، چکش لاستیکی، فیبری
زمان: ۷۵ دقیقه

۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / روبه انجام کار:

- پیاده کردن نقشه
- برشکاری (برشکاری قطعات، برشکاری زوایا)
- خمکاری
- صافکاری، صافکاری بعد از خمکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- استفاده اصولی از ابزارهای نقشه کشی
- دقت در برشکاری و تنظیم تیغه های برش
- اجرای مراحل خمکاری با توجه به اصول نقشه مورد نظر
- برگشت نمودن تغییرات در خصوص اجرای عمل خمکاری نهائی انجام شده

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

تجهیزات خمکاری

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	کارگر	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: خمکاری با استفاده از ابزارهای دستی و ماشین خم کن دستی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی
کد وظیفه	ورق کاری	گروه کاری	
کد کار	خم کاری ورق	سطح شایستگی	
کد ملی کار	کار:	مهارت	

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی ورق	کارگاه ابزارهای نقشه کشی ابزارهای برشکاری ۲۵ دقیقه	درست	ابعاد درست، خط کشی درست، برشکاری درست	۳
			قابل قبول	ابعاد درست، خط کشی نادرست، برشکاری نادرست	۲
			غیرقابل قبول	ابعاد نادرست، خط کشی نادرست، برشکاری	۱
۲	پیاده کردن نقشه	ابزار آلات نقشه کشی	درست	علامت گذاری و خط کشی برابر نقشه	۳
			غیرقابل قبول	علامت گذاری غلط، خط کشی نادرست	۱
۳	خمکاری	کارگاه، ابزار آلات خمکاری، دستگاه خمکن	درست	زاویه خم کن درست، خمکاری درست	۳
			غیرقابل قبول	زاویه خم کن نادرست، خمکاری نادرست	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مدیریت مواد و تجهیزات N۶۶، سطح ۱، استفاده از مواد و تجهیزات و روش های صحیح و ایمن، جمع آوری ضایعات در محل مناسب، دقت، صداقت، روابط اجتماعی، بکار بردن اصول صحیح خمکاری،	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲	
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی
	<input type="checkbox"/> خیر

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و و
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	کارگر حرفه ای فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: رول کاری ورق های فلزی با استفاده از ابزار دستی و ماشینی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی
کد وظیفه	ورق کاری	گروه کاری	
کد کار	رول کاری	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار			

۱- شرایط انجام کار :

کارگاه مجهز به تجهیزات ایمنی ، انواع ورق های فولادی و غیر فولادی، دستگاه رول کاری، غلطک های رول کاری ، انواع چکش های فلزی، لاستیکی، فیبر، خط کش، لوازم اندازه گیری، سوزن خط کش، خط کش فلزی ، گونیا، وسایل برشکاری، انواع قیچی ها، گیوتین، قیچی های اهرمی، شابلون ها
زمان: ۷۵ دقیقه

۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- تمیز کاری قطعات قبل از رول کاری
- برشکاری
- رول کاری
- کنترل کیفی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- بدون چربی، اکسید، زنگ زدگی، رنگ
- دقت در برشکاری مطابق نقشه
- رول کاری
- کنترل ابعادی و قوس رول

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

تجهیزات برشکاری و رول کار

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	کارگر حرفه ای فناوری فلزی	حرفه : ورق کاری	استاندارد عملکرد کار: رول کاری ورق های فلزی با استفاده از ابزار دستی و ماشینی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی	
			کد وظیفه	۰۸
			کد کار	۰۸۰۲
کد ملی کار	رول کاری	کار:	مهارت	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
درست قابل قبول غیرقا بل قبول	آماده سازی ورق	کارگاه انواع ورق	آماده سازی درست	بدون آلودگی، ابعاد درست، غلطک های مناسب	۳
			آماده سازی قابل قبول	آلودگی، ابعاد درست، غلطکهای مناسب	۲
			آماده سازی غیر قابل قبول	دارای آلودگی، ابعاد نادرست، غلطک های نامناسب	۱
۲	رول کاری	کارگاه تجهیزات رول کاری دستی و برشکاری	درست	ابعاد مناسب، غلطک مناسب، قوس مناسب	۳
			قابل قبول	ابعاد مناسب، غلطک مناسب، قوس نامناسب	۲
			غیرقابل قبول	ابعاد نامناسب، غلطک نامناسب، قوس نامناسب	۱
۳	عملیات تکمیلی	کارگاه، ابزارهای شیارزنی، کرکره زنی، مخروط زنی، انواع قالب	درست	عمق مناسب، زاویه درست	۲
			غیرقابل قبول	عمق نامناسب، زاویه نادرست	۱
					۳
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مدیریت مواد و تجهیزات N۶۶، سطح ۱، استفاده از مواد و تجهیزات و روش های صحیح و ایمن، جمع آوری ضایعات در محل مناسب، دقت، صداقت، روابط اجتماعی، بکار بردن اصول صحیح خمکاری،	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲	
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	ورق کاری	گروه کاری
کد کار	کار:	اتصال با فرنگی پیچ	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه مجهز به اتصال فرنگی پیچ، چکش فلزی و پلاستیکی، فیبری، خط کش فلزی، سوزن، خط کش، متر، انواع شابلون ها، انواع قیچی های دستی، گونیا، پرگار، قالب تنه، مشتی، قالب های خمکاری، گیره
زمان: ۶۰ دقیقه

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- پیاده کردن نقشه
- برشکاری (برشکاری قطعات، برشکاری زوایا)
- خمکاری
- اتصال قطعات و درهم ادغام کردن

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- استفاده اصولی از ابزارهای نقشه کشی
- دقت در برشکاری و تنظیم تیغه های برش
- اجرای مراحل خمکاری با توجه به اصول نقشه
- ادغام کردن قطعات خم شده

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

تجهیزات خمکاری اتصال فرنگی پیچ

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	L۱	استاندارد عملکرد کار: اتصال ورق های فلزی با انواع فرنگی پیچ با استفاده از ابزار دستی و ماشینی با توجه به نقشه و الزامات فنی	
				حرفه:
				کد وظیفه
کد کار	ورق کاری	گروه کاری	۰۸	
کد ملی کار	کار:	اتصال با فرنگی پیچ	۰۸۰۳	
	مهارت	سطح شایستگی		

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی ورق	کارگاه ابزارهای نقشه کشی و برشکاری ۱۰ دقیقه	درست	خط کشی درست، برشکاری درست	۲
			غیرقابل قبول	خط کشی نادرست، برشکاری نادرست	۱
			درست	خمکاری درست، ادغام درست	۳
۲	اتصال با فرنگی پیچ	کارگاه ابزارهای خمکاری فرنگی پیچ دستی ۳۰ دقیقه	قابل قبول	خمکاری درست، ادغام نادرست	۲
			غیرقابل قبول	خمکاری نادرست، ادغام نادرست	۱
			درست	علامت گذاری و نقشه کشی برابر با نقشه	۲
۳	پیاده سازی نقشه	کارگاه، ابزار آلات نقشه کشی	غیرقابل قبول	علامت گذاری غلط و خط کشی نادرست	۱
			درست	علامت گذاری غلط و خط کشی نادرست	۲
			درست	علامت گذاری و نقشه کشی برابر با نقشه	۳
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مدیریت مواد و تجهیزات N۶۶، سطح ۱، استفاده از مواد و تجهیزات و روش های صحیح و ایمن، جمع آوری ضایعات در محل مناسب، دقت، صداقت، روابط اجتماعی، بکار بردن اصول صحیح خمکاری،	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲	
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	
<input type="checkbox"/> بلی	
<input type="checkbox"/> خیر	

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	کارگر ماهر فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	ورق کاری	گروه کاری
کد کار	کار:	خمکاری لوله	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

۱- شرایط انجام کار :

کارگاه مجهز به تهویه و تجهیزات ایمنی ، انواع لوله، ماسه، انواع رزین ها، تجهیزات خمکاری گرم و سرد، انواع قالب ها، انواع فنرها، قیر، چکش، متر، خط کش ، سوزن، خط کش، متر، انواع شابلون ها، گونیا، پرگار، زاویه سنج ها
زمان: ۷۵ دقیقه

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- برشکاری
- پر کردن مواد کمکی خمکاری
- مراحل خمکاری
- کنترل ابعادی و زاویه های خمکاری
- تخلیه مواد کمکی خمکاری
- تمیز کردن قطعه

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- برشکاری دقیق ابعادی
- پر کردن مواد مطابق اصول صحیح
- استفاده درست از قالب ها، تنظیم زاویه های خمکاری ، دقت در ابعاد خمکاری

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

قالب های خمکاری، تجهیزات خمکاری حرارتی ، تجهیزات خمکاری ، مواد کمکی

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	کارگر ماهر فناوری فلزی	L۱	استاندارد عملکرد کار: خمکاری لوله های فلزی با ابزار دستی و ماشینی با توجه به نقشه رعایت الزامات فنی	
				حرفه :
				کد وظیفه
کد کار	ورق کاری	گروه کاری	۰۸	
کد ملی کار	خمکاری لوله	مهارت	۰۸۰۴	
	کار:	سطح شایستگی		

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی لوله	کارگاه مواد کمکی خمکاری تجهیزات خمکاری حرارتی ۴۰ دقیقه	درست	مواد کمکی مناسب، اجرای بکارگیری مواد	۳
			قابل قبول	مواد کمکی مناسب، پر نشدن مواد کمکی	۲
			غیر قابل قبول	مواد کمکی نادرست، اجرای نادرست	۱
۲	خمکاری لوله	کارگاه ابزارهای خمکاری دستی ۳۰ دقیقه	درست	ابعاد درست، قوس و زاویه درست، نداشتن لهیدگی	۳
			قابل قبول	ابعاد درست، قوس و زاویه درست، دارای لهیدگی	۲
			غیر قابل قبول	ابعاد نادرست، قوس و زاویه نادرست لهیدگی	۱
۳	عملیات تکمیلی	کارگاه، ابزارهای اندازه گیری، کنترل نهایی	درست	کنترل نهایی و اندازه گیری دقیق	۳
			غیر قابل قبول	کنترل نهایی و اندازه گیری نادرست	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری (NY۲)، کنترل و پایش استانداردهای عملکردی، مدیریت مواد و تجهیزات (N۶۶) سطح ۱ استفاده از مواد و تجهیزات با روش های صحیح و ایمن، لباس کار، دستکش استفاده مناسب از قالبهای خمکاری و نگهداری، بکار بردن اصول صحیح خمکاری با زوایای مناسب در بالا رفتن بهره‌وری	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲	
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و و
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	کارگر ماهر	سطح صلاحیت
کد وظیفه	۰۸	ورق کاری	گروه کاری
کد کار	۰۸۰۵	مهارت	سطح شایستگی
کد ملی کار	کار:	خمکاری پروفیل	استاندارد عملکرد کار: خمکاری انواع پروفیل های فلزی با ابزارهای دستی و ماشینی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه مجهز به تهویه و تجهیزات خمکاری و ایمنی مواد اولیه (پروفیل های سبک و نیمه سبک و سنگین)، انواع چکش ها، متر، گونیا، پرگار، انواع شابلون ها، کمان اره، انواع قالب های خمکاری، ماشین برش، تجهیزات خمکاری حرارتی، تجهیزات خمکاری مواد کمکی، زاویه سنج
زمان: ۱۱۰ دقیقه

۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- برشکاری
- استفاده از مواد کمکی و حرارتی
- خمکاری
- کنترل خمکاری (ابعادی)
- تمیزکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- ابعاد درست
- تنظیم دقیق درجه حرارت (قبل از خمکاری)
- خمکاری درست مطابق قوس و زاویه مناسب
- کنترل ابعادی و قوس و زاویه ها
- صاف و صیقلی و بدون چین و چروک

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

ماشین های برشکاری و خمکاری

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:		
کد حرفه	کارگر ماهر	حرفه:	استاندارد عملکرد کار: خمکاری انواع پروفیل های فلزی با ابزارهای دستی و ماشینی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی		
				کد وظیفه	۰۸
				کد کار	۰۸۰۵
کد ملی کار	خمکاری پروفیل	کار:	مهارت		
	سطح صلاحیت	گروه کاری	L۱		
	سطح شایستگی				

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان، ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	کارگاه ابزارهای برشکاری ۲۰ دقیقه	درست	اندازه گیری درست، زاویه درست، دقت در برشکاری	۲
			غیرقابل قبول	اندازه نادرست، زاویه نادرست، دقیق نبودن	۱
					۳
۲	خمکاری	کارگاه ابزارهای خمکاری ماشینی ۳۰ دقیقه	درست	ابعاد درست، زاویه درست، قوس درست	۲
			غیرقابل قبول	ابعاد نادرست، زاویه نادرست، قوس نادرست	۱
					۳
۳	عملیات تکمیلی	کارگاه، ابزارهای اندازه گیری، کنترل نهایی	درست	کنترل نهایی و اندازه گیری دقیق	۲
			غیرقابل قبول	کنترل نهایی و اندازه گیری نادرست	۱
					۳
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری (NY۲)، کنترل و پایش استانداردهای عملکردی، مدیریت مواد و تجهیزات (N۶۶) سطح ۱ استفاده از مواد و تجهیزات با روش های صحیح و ایمن، لباس کار، دستکش استفاده مناسب از قالبهای خمکاری و نگهداری، بکار بردن اصول صحیح خمکاری با زوایای مناسب در بالا رفتن بهره‌وری	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲	
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
 کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و و
 کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
 کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: پانچ کاری ورق های فلزی با ماشین پرس ساده و CNC با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی
کد وظیفه	ورق کاری	گروه کاری	
کد کار	پانچ کاری	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:	۰۸	
		۰۸۰۶	

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه مجهز به تجهیزات پرسکاری و پانچ کاری و ایمنی، پرس دستی، پرس هیدرولیک و پنوماتیک، قالب های پانچ کاری، متر، خط کش، گونیا، انواع شابلون، چکش های لاستیکی، فلزی، ورق های فلزی و غیرفلزی
زمان: ۱۱۰ دقیقه

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / روبه انجام کار:

- اجرای نقشه
- نصب و تنظیم سمبه و ماتریس
- اجرای عملیات پانچ کاری
- کنترل کیفی
- تمیز کاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- نقشه خوانی درست
- رعایت تolerانس ها، مقاومت نیروی برش
- تنظیم سمبه و ماتریس، استفاده صحیح سمبه و ماتریس، توجه به ضخامت فلز، جنس فلز و نیروی ربایشی
- دقت در اجرای صحیح پانچ کاری، مطابق نقشه
- پلیسه گیری و موج گیری

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

دستگاه های پرس و قالب های سمبه و ماتریس

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳
کد وظیفه	وظیفه:	ورق کاری	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: پانچ کاری ورق های فلزی با ماشین پرس ساده و CNC با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی
کد کار	کار:	پانچ کاری	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار				

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	کارگاه نقشه اجرایی ۶۰ دقیقه	درست	ابعاد درست، تنظیم شبکه	۲
			غیر قابل قبول	ابعاد نادرست، عدم تنظیم شبکه	۱
					۳
۲	پایاده سازی نقشه	کارگاه تجهیزات خط کشی	درست	ابعاد درست، خط کشی درست، شبکه درست	۲
			غیر قابل قبول	ابعاد نادرست، خط کشی نادرست، شبکه نادرست	۱
					۳
۳	پانچ کاری	کارگاه دستگاه پانچ کاری قالب های پانچی	درست	انطباق سبمه و ماتریس، تلرانس درست، انتخاب نیروی برش	۲
			غیر قابل قبول	انطباق نادرست، تلرانس نادرست، انتخاب نیروی برش	۱
					۳
۴					۱
					۲
					۳
۵					۱
					۲
					۳
۶					۱
					۲
					۳

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری (NY۲)، کنترل و پایش استانداردهای عملکردی، مدیریت مواد و تجهیزات (N۶۶) سطح ۱ استفاده از مواد و تجهیزات با روش های صحیح و ایمن، لباس کار، دستکش استفاده مناسب از قالبهای خمکاری و نگهداری، بکار بردن اصول صحیح خمکاری با زوایای مناسب در بالا رفتن بهره‌وری	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر
----------------------------------	--

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: فرم دهی ورق های فلزی و دوربری آن با دستگاه پرس و با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی
کد وظیفه	ورق کاری	گروه کاری	
کد کار	فرم دهی	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار			

۱- شرایط انجام کار :

کارگاه مجهز به تجهیزات فرم دهی و ایمنی، پرس دستی و ماشینی قالب های فرم دهی، قیدوبندها، انواع چکش ها، سوزن، متر، خط کش، گونیا، ورق های فلزی و غیرفلزی

۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / روبه انجام کار:

- پیاده کردن نقشه
- تنظیم قالب سمبه و ماتریس
- فرم دهی
- کنترل کیفی
- دوربری و تمیزکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- استفاده اصولی از ابزارهای نقشه کشی
- دقت در تنظیم قالب
- اجرای مراحل فرم دهی
- کنترل ابعادی قطعه فرم داده شده مطابق نقشه
- برشهای اضافی قطعه نرم داده شده و تمیزکاری

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

پرس های دستی و ماشینی و قالب های فرم دهی و دوربری

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	۳
کد وظیفه	۰۸	ورق کاری	گروه کاری	
کد کار	۰۸۰۷	فرم دهی	مهارت	
کد ملی کار	کار:		سطح شایستگی	

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	کارگاه مکانیک عمومی	درست	انتخاب قالب درست، انتخاب تفرانس مناسب	۲
			غیر قابل قبول	انتخاب قالب نادرست، انتخاب تفرانس نادرست	۱
					۳
۲	فرم دهی با دستگاه پرس	کارگاه مکانیک عمومی دستگاه پرس قالب های سمبه و ماتریس، ابزارهای دستی	درست	تنظیم قالب، انتخاب سمبه و ماتریس، تفرانس مناسب	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم نادرست، انتخاب سمبه و ماتریس، تفرانس نامناسب	۱
					۳
۳	دوربری	کارگاه دستگاه پرس قالب های سمبه و پرس	درست	تنظیم قالب، انتخاب سمبه و ماتریس، تفرانس مناسب	۲
			غیر قابل قبول	تنظیم نادرست، انتخاب سمبه و ماتریس، تفرانس نامناسب	۱
					۳
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری (NY۲)، کنترل و پایش استانداردهای عملکردی، مدیریت مواد و تجهیزات (N۶۶) سطح ۱ استفاده از مواد و تجهیزات با روش های صحیح و ایمن، لباس کار، دستکش استفاده مناسب از قالبهای خمکاری و نگهداری، بکار بردن اصول صحیح خمکاری با زوایای مناسب در بالا رفتن بهره‌وری	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲	
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: صافکاری ورق های فلزی، با ابزارهای دستی و ماشینی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی
کد وظیفه	ورق کاری	گروه کاری	
کد کار	صافکاری	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:	حرفه:	وظیفه:
		۰۸	۰۸۰۸

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه مجهز به تجهیزات صافکاری و ایمنی و تهویه، تجهیزات صافکاری دستی و ماشینی، انواع چکش، انواع مشت، انواع قالب تنه، انواع گیره های کششی، انواع جک ها، تجهیزات حرارتی

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- تمیزکاری قطعات قبل از صافکاری
- عملیات حرارتی
- صافکاری
- موج گیری
- تمیزکاری

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- بدون پلیسه، اکسید و زنگ
- پیش گرم مناسب
- صافکاری با وسایل مناسب
- موج گیری درست
- صاف و براق

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

تجهیزات حرارتی و صافکاری

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳
کد وظیفه	ورق کاری	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: صافکاری ورق های فلزی، با ابزارهای دستی و ماشینی با توجه به نقشه و رعایت الزامات فنی
کد کار	صافکاری	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:	کار:	کار:

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	آماده سازی	کارگاه ابزارهای آماده سازی	درست	قطعه بدون رنگ، بدون زنگ زدگی، چربی زدائی	۳
			قابل قبول	قطعه دارای رنگ، بدون زنگ زدگی، بدون چربی	۲
			غیر قابل قبول	دارای رنگ، زنگ زدگی، چربی	۱
۲	صافکاری	کارگاه ابزارهای صافکاری	درست	قطعه بدون موج، هموار، بدون سوختگی	۳
			قابل قبول	بدون موج، هموار، دارای سوختگی	۲
			غیر قابل قبول	دارای موج، غیر هموار، دارای سوختگی	۱
۳	کنترل نهایی	کارگاه، ابزارآلات کنترل نهایی کیفیت سطح، زبری سنج	درست	صافی سطح مناسب، زبری سطح مناسب، پرداخت نهایی درست	۳
			غیر قابل قبول	صافی سطح نامناسب، زبری سطح نامناسب، پرداخت نهایی نادرست	۱
۴					
۵					
۶					
		مسئولیت پذیری (NY۲)، کنترل و پایش استانداردهای عملکردی، مدیریت مواد و تجهیزات (N۶۶) سطح ۱ استفاده از مواد و تجهیزات با روش های صحیح و ایمن، لباس کار، دستکش استفاده مناسب از قالبهای خمکاری و نگهداری، بکار بردن اصول صحیح خمکاری با زوایای مناسب در بالا رفتن بهره‌وری	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	بلی <input type="checkbox"/>
	خیر <input type="checkbox"/>

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	مونتاژ کاری سازه های فلزی	گروه کاری
کد کار	کار:	پایاده کردن نقشه	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

۱- شرایط انجام کار:

اتاق نقشه خوانی با امکانات عمومی، کامپیوتر با داشتن نرم افزار و سخت افزار لازم

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- ترسیم نقشه اجرایی
- تفکیک قطعات
- محاسبه جانمایی در مواد اولیه خام و تشخیص درصد دورریز

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

ترسیم نقشه و نقشه خوانی، آماده سازی و ساینده بندی قطعات و تعداد آن، انتخاب برش و جانمایی در مواد اولیه

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

کامپیوتر، نرم افزار و سخت افزار و لازم

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:		
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	حرفه:	استاندارد عملکرد کار: مونتاژ سازه های فلزی با استفاده از نقشه های ساخت و جزئیات و مواد و تجهیزات آن		
				کد وظیفه	۰۹
				کد کار	۰۹۰۱
کد ملی کار	پیاده کردن نقشه	کار:	مهارت		
	سطح صلاحیت	سطح شایستگی	۳		
	گروه کاری				

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	نقشه خوانی	کامپیوتر با نرم افزار و سخت افزار لازم ۳۰ دقیقه	درست	آماده کردن نرم افزار جهت اجرا با نقشه	۲
			غیرقابل قبول	آماده نشدن نرم افزار جهت نقشه کشی	۱
					۳
۲	استخراج مواد اولیه	کامپیوتر با نرم افزار و سخت افزار لازم ۲۰ دقیقه	درست	تفسیر کامل نقشه و اندازه های آن	۲
			غیرقابل قبول	تفسیر ناقص نقشه	۱
					۳
۳	تفکیک قطعات	کامپیوتر با نرم افزار و سخت افزار لازم ۲۰ دقیقه	درست	بدست آوردن اندازه و تعداد قطعات و جانمایی درست	۳
			قابل قبول	بدست آوردن اندازه و تعداد قطعات جانمایی غیر درست	۲
			غیرقابل قبول	بدست نیامدن اندازه و تعداد قطعات	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	۷۷۲، مسئولیت پذیری، سطح ۲، ۶۶۶، مدیریت مواد و تجهیزات؛ آگاهی از سفارش و نگهداری از لیست تجهیزات، پایش استانداردهای عملکردی، دقت در استخراج مواد و تجهیزات برای آماده سازی در مونتاژ	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲	
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	مونتاژ کاری سازه های فلزی	گروه کاری
کد کار	کار:	ساخت شابلن	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	استاندارد عملکرد کار: ساخت شابلون تولید قطعه با استفاده از دستگاه های برشکاری و خم کاری و جوشکاری سوراخ کاری

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه با وسایل عمومی کارگاه، گیوتین، قیچی اهرمی، دستگاه جوشکاری، دستگاه برش اکسی استیلن، دستگاه پروفیل بر، ابزارهای اندازه گیری، دریل ستونی، دستگاه های ماشینکاری تراش، فرز، صفحه تراش، سنگ فرز دستی، نقطه جوش

۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- نقشه خوانی
- ساخت شابلن

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

تفکیک نقشه برای اجرا، برشکاری قطعات، سوراخکاری و سایر عملیات روی قطعه جوشکاری و مونتاژ

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

پروفیل، گیوتین، سنگ، دستگاه جوش

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳	استاندارد عملکرد کار: ساخت شابلون تولید قطعه با استفاده از دستگاه های برشکاری و خم کاری و جوشکاری سوراخ کاری
کد وظیفه	وظیفه:	مونتاژ کاری سازه های فلزی	گروه کاری		
کد کار	کار:	ساخت شابلن	سطح شایستگی	مهارت	
کد ملی کار					

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نمره
۱	نقشه خوانی پایه کردن نقشه روی کار	کامپیوتر با نرم افزار ابزار و وسایل نقشه کشی بارکت	درست	تفکیک قطعات جهت ساخت با اندازه و تعداد آن	۳
			غیرقابل قبول	تفکیک نادرست قطعات	۱
					۲
۲	آماده سازی قطعات	دستگاه جوشکاری دستگاه های براده برداری و برشکاری	درست	ساخت قطعات مطابق نقشه	۳
			غیرقابل قبول	ساخت نادرست قطعات	۱
					۲
۳	مونتاژ	دستگاه جوش و عمومی وسایل و ابزار ایمنی فردی	درست	اتصال جوش ، پیچ ، پین ، پرچ	۳
			قابل قبول		۲
			غیرقابل قبول	اتصال نادرست جوش ، پیچ ، پرچ ، پین	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی ، ایمنی ، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش	N۱۵، تفکر خلاق ، سطح ۲، بکارگیری راه حل های خلاق برای موقعیت جدید،	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲	
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۳ و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی ، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	مونتاز کاری سازه های فلزی	گروه کاری
کد کار	کار:	اتصال اولیه قطعات	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه با وسایل عمومی جوشکاری و ورقکاری و مکانیک عمومی

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

نقشه کار اصلی، نقشه کار پیاده شده، قطعات برش خورده، مواد مصرفی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

خواندن نقشه اصلی، پیاده کردن نقشه، کنترل ابعادی قطعات برش خورده، کنترل مواد مصرفی

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

کلید تجهیزات مورد نیاز جهت اتصال اولیه قطعات (فرایندهای جوشگری و صنایع)

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	استاندارد عملکرد کار: مونتاژ یک سازه فلزی طبق نقشه ارائه شده با بکارگیری تجهیزات مناسب
کد وظیفه	وظیفه:	مونتاژ کاری سازه های فلزی	
کد کار	کار:	اتصال اولیه قطعات	
کد ملی کار		مهارت	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	نقشه خوانی	کارگاه نقشه ۳۰ دقیقه	درست	پیاده کردن جزئیات نقشه روی کاغذ	۲
			غیرقابل قبول	عدم پیاده کردن نقشه روی کاغذ	۱
					۳
۲	قرارگیری در داخل شابلن	کارگاه شابلون قید و بند ۱۵ دقیقه	درست	جاگیری روی سلن و قید و بند	۳
			قابل قبول		۲
			غیرقابل قبول	عدم جایگزینی مناسب	۱
۳	اتصال موقت	کارگاه ابزار و تجهیزات ۴۵ دقیقه	درست	اتصال درست با جوش، اتصال با پرچ، اتصال پیچ	۳
			قابل قبول		۲
			غیرقابل قبول	اتصال نادرست با جوش، پرچ، پیچ	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مسئولیت پذیری، NV۲، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، به کارگیری ابزار ایمنی جوشکاری (ماسک و لباس کار و کفش ایمنی و دستکش)، دقت در مونتاژ اولیه قطعه	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲	
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی
	<input type="checkbox"/> خیر

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	استاندارد عملکرد کار: انطباق قطعه کار با نقشه با ابزارهای اندازه گیری و رفع پیچیدگی و ناگونمایی	L۳
کد وظیفه	مونتاژ کاری سازه های فلزی		سطح صلاحیت
کد کار	کار:		گروه کاری
کد ملی کار	انطباق با نقشه مونتاژ	مهارت	سطح شایستگی

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه عمومی با تجهیزات کامل جوشکاری و ورقکاری
نقشه کار

ابزارهای اندازه گیری و کنترل (شابلونها، گونیا، متر، شاغول، تراز)
۶۰ دقیقه

۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

مطالعه نقشه

انطباق قطعه مونتاژ شده با نقشه

مستندسازی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

پیاپی کردن نقشه روی کار

اندازه گیری و کنترل

گزارش نویسی

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

وسایل اندازه گیری ، فرم گزارش، نقشه

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	مونتاز کاری سازه های فلزی	گروه کاری
کد کار	کار:	انطباق با نقشه مونتاز	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	نقشه خوانی	نقشه ۱۰ دقیقه	درست	تشخیص علائم نقشه ، خواندن انطباق ابعاد	۳
			قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول	عدم تشخیص علائم نقشه، عدم توانایی	۱
۲	اندازه گیری	ابزارهای اندازه گیری ۲۰ دقیقه	درست	تشخیص ارقام اندازه گیری، تشخیص ابزارهای اندازه گیری	۳
			قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول	تشخیص نادرست، تشخیص ابزارهای نادرست	۱
۳	انطباق قطعه با نقشه	قطعه نقشه ۳۰ دقیقه	درست	انطباق درست و پیچیدگی، انطباق دویدگی و تنش گبی	۳
			قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول	انطباق نادرست و پیچیدگی، دویدگی، عدم تنش گیری	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	N۷۲، مسئولیت پذیری، سطح ۲، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، دقت در انطباق نقشه با قطعه کار	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲	
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

بلی خیر

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	مونتاژ کاری سازه های فلزی	گروه کاری
کد کار	کار:	تثبیت نهایی	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

استاندارد عملکرد کار:
اتصال نهایی قطعه ها با یکدیگر با توجه به نقشه و با استفاده از انواع اتصالات دائم و موقت

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>کارگاه جوشکاری عمومی با وسایل و تجهیزات کامل زمان: ۱۰۵ دقیقه</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>نقشه، قطعه مونتاژ شده، دستگاه های جوشکاری ورقکاری و لحیم کاری و پیچ مهره و پرچ و چپ و ابزارهای مورد نیاز</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تفسیر نقشه - قطعه مونتاژ شده دقیق - دستگاه های جوشکاری ورقکاری لحیم کاری استاندارد
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>ابزارهای عمومی، دستگاه جوشکاری ورقکاری، لحیم کاری</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری / شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳
کد وظیفه	مونتاز کاری سازهای فلزی	گروه کاری	استاندارد عملکرد کار: اتصال نهایی قطعه ها با یکدیگر با توجه به نقشه و با استفاده از انواع اتصالات دائم و موقت
کد کار	تثبیت نهایی	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:		

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نمره
۱	اتصال با جوش	انواع دستگاه جوش مواد جوشکاری ۳۰ دقیقه	درست	جوش ذوبی کامل، نقطه جوش دقیق، درز جوش کامل	۲
			غیر قابل قبول	ذوب ناقص، نقطه جوش ضعیف، درز جوش نادرست	۱
					۳
۲	اتصال با پیچ	انواع آچار دریل دستی، بادی انواع پیچ ۳۰ دقیقه	درست	عدم لقی، هم راستان بودن حفره، لهیدگی سرپیچ	۲
			غیر قابل قبول	محکم نبودن اتصال، عدم هم راستایی، لهیدگی	۱
					۳
۳	اتصال با پرچ	انواع پرچ ها دستگاه های پرچ سازه و پنوماتیکی ابزارهای کمکی ۴۵ دقیقه	درست	انطباق سوراخ، سالم بودن پرچ ها، جاسازی دقیق پیچ پرچ	۳
			قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول	عدم انطباق سوراخ ها، لهیدگی سرپرچ، انتخاب نادرست پیچ	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مدیریت مواد و تجهیزات N۶۶، سطح ۱ استفاده از مواد و تجهیزات با روش های صحیح و ایمنی بکارگیری ماسک جوشکاری، لباس کار، کفش ایمنی، کلاه	قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)					



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	مونتاز کاری سازه های فلزی	گروه کاری
کد کار	کار:	اتصال متعلقات	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>کارگاه مجهز به وسایل و تجهیزات لازم، نقشه</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تفسیر نقشه - اتصال توسط پیچ، پرچ - نصب چرخ، پایه، لولا، زهوار، دستگیره و شیرآلات
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <ul style="list-style-type: none"> - خواندن و تفسیر درست نقشه - اتصال درست توسط پیچ و پرچ ها - نصب درست، چرخ، پایه، لولا
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>نقشه، قطعه اصلی (پایه)، متعلقات</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	مونتاز کاری سازه های فلزی	گروه کاری
کد کار	کار:	اتصال متعلقات	سطح شایستگی
کد ملی کار			مهارت

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نمره
۱	نقشه خوانی	نقشه متعلقات ۱۵ دقیقه	درست	تفسیر نقشه - گزینش متعلقات	۲
			غیر قابل قبول	عدم تفسیر نقشه	۱
					۳
۲	نصب متعلقات	متعلقات یراق آلات ۶۰ دقیقه	درست	اتصال درست - سوراخکاری درست، انطباق	۲
			غیر قابل قبول	اتصال نادرست، سوراخکاری ناهماهنگ ، عدم انطباق	۱
					۳
۳	کنترل نهائی	اتصال درست متعلقات یراق آلات نصب درست ۱۰ دقیقه	درست	سوراخکاری درست، انطباق درست، نصب درست	۳
			قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول	سوراخکاری نادرست، انطباق نادرست، نصب نادرست	۱
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مدیریت کیفیت، N۶۳ ، سطح ۱ آگاهی از مزایای یک سیستم مدیریت کیفیت ، لباس کار، کفش ایمنی، کلاه ایمنی، دستکش	قابل قبول	توجه به همه موارد	
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	نظارت بر تولید	گروه کاری
کد کار	کار:	کنترل ابعادی قطعات	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه جوشکاری و فناوری فلزی استاندارد، ابزارآلات اندازه گیری (گیج، متر دستی و لیزری، گونیا، شابلون، زاویه سنج)، ترمتر

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / روبه انجام کار:

تهیه نمونه طبق یک نقشه استاندارد
کنترل ابعادی نمونه استاندارد با ابزارهای اندازه گیری بر اساس نقشه
گزارش نویسی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

رسم سه نما نمونه استاندارد مطابق با استاندارد نقشه کشی اندازه گذاری نقشه مطابق با استاندارد نقشه کشی
استفاده از گیج و ابزار اندازه گیری دقیق سانتیمتر و کلیس
استخراج نتایج و گزارش بر اساس تفرانس ها

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

ابزار آلات اندازه گیری، گیج، متر دستی و لیزری، گونیا، شابلون، زاویه سنج، ترکمتر و سایر تجهیزات اندازه گیری

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳	
				حرفه :
				کد وظیفه ۱۰
کد کار ۱۰۰۱	کنترل ابعادی قطعات	سطح شایستگی	مهارت	
				کار:
کد ملی کار				

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	نقشه خوانی	ابزارآلات نقشه کشی و نقشه خوانی، رایانه و نرم افزار مربوطه ۶۰ دقیقه	درست	اندازه گیری مناسب، تهیه سه نما درست	۳
			قابل قبول	اندازه گیری نامناسب، تهیه سه نما نادرست	۲
			غیر قابل قبول	اندازه گیری نامناسب، تهیه سه نما نادرست	۱
۲	کنترل ابعادی	ابزارآلات اندازه گیری متر ، کولیس، گیج، شابلن ۴۰ دقیقه	درست	انتخاب ابزار درست، اندازه گیری درست	۳
			قابل قبول	انتخاب ابزار درست، اندازه گیری نادرست	۲
			غیر قابل قبول	انتخاب ابزار نادرست، اندازه گیری نادرست	۱
۳	گزارش نویسی	رایانه ، فرم مخصوص ۶۰ دقیقه	درست	گزارش بر اساس تفرانس	۳
			غیر قابل قبول	گزارش بار و اداری نادرست	۱
۴					
۵					
۶					
		مدیریت کیفیت، N۶۳ ، سطح ۱ آگاهی از مزایای یک سیستم مدیریت کیفیت ، لباس کار، کفش ایمنی، کلاه ایمنی، دستکش	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲
			غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱

شایستگی های غیر
فنی ، ایمنی،
بهداشت، توجهات
زیست محیطی و
نگرش

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	نظارت بر تولید	گروه کاری
کد کار	کار:	کنترل مشخصات فنی دستگاه	سطح شایستگی
کد ملی کار			

۱- شرایط انجام کار:

کارگاه استاندارد جوشکاری، دستگاه جوشکاری (رکتی فایر، دستگاه جوش Mig - tig - نقطه جوش) پرس، گیوتین، کاتالوگ دستگاه، اجزا دستگاه (مدار فرمان، عقربه پارامترها، مانومترها، فلومتر) آمپر، ولتاژ، سرعت تغذیه سیم

۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / روبه انجام کار:

نظارت بر عملکرد دستگاه
تهیه دستورالعمل کار با دستگاه

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

عملکرد پارامترهای الکتریکی دستگاه (شدت جریان، ولتاژ، سرعت تغذیه سیم و غیره) مطابق با کاتوک دستگاه عملکرد پارامترهای مکانیکی دستگاه مطابق با کاتالوگ دستگاه تسلط به خواندن و نوشتن زبان اصطلاحات فنی دستگاه - تسلط بر مشخصات فنی دستگاه

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:		
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت		
				کد وظیفه	گروه کاری
۱۰	کد ملی کار	۱۰۰۲	کد ملی کار		

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	کنترل شناسنامه فنی	دستگاه رکتی فایر Tig Mig گیوتین ۶۰ دقیقه	درست	کنترل مناسب پارامترهای دستگاه	۲
			غیر قابل قبول	کنترل نامناسب پارامترهای دستگاه	۱
					۳
۲	کنترل مشخصات مکانیکی	سیستم هیدرولیک پنوماتیک ۴۰ دقیقه	درست	کنترل فشار صحیح جک ها	۳
			غیر قابل قبول	کنترل غلط فشار جک ها	۱
					۲
۳	کنترل مشخصات الکتریکی	سیستم کنترل سیستم تغذیه شدت جریان ولتاژ ۴۰ دقیقه	درست	تنظیم سیستم تغذیه و پارامترهای دستگاه	۲
			غیر قابل قبول	عدم تنظیم سیستم تغذیه و پارامترهای دستگاه	۱
					۳
۴					۳
					۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱

شایستگی های غیر فنی . ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	مدیریت کیفیت، N۶۳، سطح ۱ آگاهی از مزایای یک سیستم مدیریت کیفیت، لباس کار، کفش ایمنی، کلاه ایمنی، دستکش	قابل قبول	توجه به همه موارد	۲
		غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	<input type="checkbox"/> بلی
	<input type="checkbox"/> خیر

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ... و ... و ...
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: کنترل مدارک فنی و بازرسی چشمی مطابق با استانداردهای مربوطه مواد اولیه را تایید یا رد نماید
کد وظیفه	نظارت بر تولید	گروه کاری	
کد کار	کنترل مشخصات مواد اولیه	سطح شایستگی	
کد ملی کار	کار:	مهارت	

۱- شرایط انجام کار:

زمان: ۲ ساعت

مکان: کارگاه

استانداردهای فنی، میکرومتر یا کولیس، متر، زبری سنج، ذره بین، چراغ قوه

۲ - نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / روبه انجام کار:

استخراج اطلاعات مورد نیاز کنترل ماده بر اساس استاندارد
مقایسه اطلاعات موجود با استاندارد و تعیین موارد نقص احتمالی
درخواست تکمیل اطلاعات ناقص احتمالی
کنترل چشمی مواد
تایید یا رد نهایی مواد

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

انتخاب استاندارد صحیح و توانایی کار با آن
مقایسه اطلاعات بصورت صحیح با استاندارد
گزارش نویسی مناسب و درخواست دقیق اطلاعات ناقص احتمالی طبق استاندارد
کنترل دقیق ابعاد، زبری و عیوب احتمالی سطحی مواد
گزارش نویسی مناسب در تایید یا رد مواد با ذکر علل

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

استاندارد، ابزار اندازه گیری، ذره بین ، چراغ قوه

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳	
				حرفه :
				کد وظیفه
کد کار	نظارت بر تولید	گروه کاری	۱۰	
کد ملی کار	کنترل مشخصات مواد اولیه	سطح شایستگی	مهارت	
	کار:		۱۰۰۳	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندا لیرد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	کنترل مدارک کیفی و فنی مواد خام	استاندارد ۱ ساعت	درست	انتخاب صحیح استاندارد، توانایی کار با استاندارد	
			غیر قابل قبول	عدم توانایی کار با استاندارد	
۲	تکمیل موارد نقص و تایید صحت مواد	استاندارد ۱ ساعت	درست	تطابق اطلاعات، استخراج موارد نقص احتمالی، تایید یا رد صحت مواد	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانایی تایید یا رد صحت مواد، عدم توان موارد نقص احتمالی	۲
					۱
۳	بازرسی چشمی مواد	ابزار اندازه گیری ذره بین چراغ قوه ۳۰ دقیقه	درست	بازرسی صحیح چشمی گزارش نتیجه بازرسی	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانایی انجام بازرسی صحیح چشمی	۲
					۱
۴	تایید نهایی	۳۰ دقیقه	درست	بررسی کلیه اطلاعات و نتیجه گیری بر صحت یا عدم آن	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانایی اظهار نظر قطعی راجع به صحت یا عدم آن	۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱

شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	سفرارش، نگهداری، پایش و بکارگیری صحیح مواد اولیه، درک اطلاعات، تشخیص دقت و استخراج اطلاعات و مقایسه با مرجع مربوطه، کفش کار، کلاه ایمنی، تضمین کیفیت محصول با استفاده از مواد اولیه مورد تایید	عملکرد قابل قبول	توجه به همه موارد	۲
		عملکرد غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار:
کد وظیفه	نظارت بر تولید	گروه کاری	با استفاده از استانداردهای مربوطه، مدارک فنی و نیز صحت اجرای عملیات جوشکاری و عملیتهای تکمیلی را کنترل و تایید یا رد نماید.
کد کار	کنترل روشهای جوشکاری (عملیات حرارتی) (WPS&PQO)	سطح شایستگی	مهارت
کد ملی کار	کار:		

۱- شرایط انجام کار:

زمان: ۳ ساعت
مکان: کارگاه جوش، محوطه بلاست و رنگ
ترموتر، زبری سنج، ضخامت سنج، سختی سنج، ماسک جوشکاری

۲ - نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:

کنترل مدارک فنی STP, WPS, PQR, WQT
تطابق اطلاعات مدارک با شرایط عمل و تعیین صحت و سقم آن
کنترل متغیرهای WPS قبل از اجرا
کنترل متغیرهای WPS حین اجرا
کنترل شرایط اجرای عملیتهای تکمیلی (عملیات حرارتی، بلاست و رنگ) قبل از اجرا
کنترل اجرای عملیتهای تکمیلی
کنترل کیفیت عملیتهای تکمیلی

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

کنترل کلیه قسمتهای مدارک فنی و تعیین کامل و ناقص بودن آن و تعیین موارد نقص یا ایراد
تعیین درست غلط یا درست بودن پارامترها بر اساس استاندارد مربوطه یا SPEC پروژه
کنترل کلیه متغیرهای لازم برای اجرا
کنترل کلیه متغیرهای لازم حین اجرا با ابزار مربوطه (چشم مسلح، آمپرتر، دماسنج نوری)
کنترل کلیه متغیرهای لازم عملیتهای تکمیلی
کنترل کلیه متغیرهای لازم در حین اجرا با ابزار مربوطه
کنترل کیفیت سختی پس از عملیات حرارتی و زبری سطح پس از سندبلاست و چسبندگی پس از رنگ

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

استاندارد، مدارک فنی، ترمومتر، زبری سنج، ضخامت سنج، سختی سنجی، ماسک جوشکاری متناسب با روش

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:	
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	L۳	
				حرفه :
				کد وظیفه
۱۰	وظیفه:	نظارت بر تولید	مهارت	
کد کار	۱۰۰۴	کنترل روشهای جوشکاری (عملیات حرارتی WPS&PQO)	سطح شایستگی	
کد ملی کار				

ردیف	مرا حل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد الیود (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	کنترل مدارک فنی اجرا STP, WPS,PQR,WQT	استاندارد، مدارک فنی ۲۰ دقیقه	درست	کنترل STP, WPS,PQR,WQT	
			غیر قابل قبول	کنترل WPS,PQR	
۲	تایید یا رد صحت مدارک بر اساس استاندارد	استاندارد، مدارک فنی جوش ۲۰ دقیقه	درست	توانایی تایید یا رد صحت STP, WPS,PQR,WQT	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانایی تایید یا رد WPS,PQR	۲
					۱
۳	کنترل پارامترهای جوشکاری بر اساس wps	استاندارد، مدارک فنی جوش ۲۰ دقیقه	درست	کنترل درست پارامترهای دستگاه، مواد مصرفی، قطعه کار، کنترل دمای پیش گرم و بین پالسی، کنترل تغییرات پارامترهای الکتریکی، کنترل یکنواختی سرعت و حرکت تورچ، کنترل تمیزکاری بین پالسی	۳
			غیر قابل قبول	عدم کنترل درست پارامترهای دستگاه و مواد مصرفی، عدم کنترل دمای پیش گرم، عدم کنترل سرعت، حرکت تورچ با الکتروود	۲
					۱
۴	کنترل عملیاتهای تکمیلی	مدارک فنی ۲۰ دقیقه	درست	کنترل دمای پس گرم، سرعت گرمایش و سرمایش، کمپرسور باد، کیفیت	۳
			غیر قابل قبول	عدم کنترل دمای پس گرم	۲
					۱
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات و زیست محیطی و نگرش	درک اطلاعات، تشخیص دقت و استخراج اطلاعات و مقایسه با استانداردها، کنترل و پایش استاندارد عملکردی، اطمینان از کیفیت کار انجام شده، وجدان کاری، ماسک جوشکاری، کلاه ایمنی، کفش کار، ماسک تنفسی، عینک، تضمین صحت اجرای جوش با تکیه بر نظارت قبل، حین و بعد از جوشکاری	عملکرد قابل قبول	توجه به همه موارد	۲	
		عملکرد غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

بلی

خیر

معیار شایستگی انجام کار :

کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳

کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	نظارت بر تولید	گروه کاری
کد کار	کار:	تایید صلاحیت جوشکار	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار:</p> <p>کارگاه جوشکاری با تجهیزات ایمنی و سیستم تهویه، قطعه و نمونه آزمایشی، ابزار آلات و اسپرهای تست جوش، گیج جوشکاری، دستگاه تست الکتراسونیک</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار / مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>نمونه آزمایشی، بازرسی نمونه آزمایشی قبل از جوشکاری، بازرسی نمونه آزمایشی بعد از جوشکاری، صدور گواهینامه</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <p>زاویه یخ طبق نقشه، مونتاژ طبقه نقشه، شدت جریان طبق دستورالعمل، زاویه کار و زاویه الکتروود طبق دستورالعمل، گرده جوش یکنواخت، گرده جوش بدون پاشش و سوختگی کناره جوش، گرده جوش بدون ترک، عدم وجود LOP و LOP، دمای پیش گرم و پس گرم و بین یاسی طبق دستورالعمل</p>
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده - پرسش - چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>ترانس جوشکاری، رکتی فایر جوشکاری، موتور ژنراتور جوشکاری، اینورتر جوشکاری، انواع الکتروود، قطعه کار فولادی به ابعاد ۸mm × ۱۰۰ × ۲۵۰، چکش گل زنی، برس سیمی دستی و برقی، قلم جرقه زنی، سوهان، انبردست، سندان، انبر آهنگری، جکش، متر، سوزن خط کش، خط کش فلزی</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:				
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	حرفه :	استاندارد عملکرد کار:				
				کد وظیفه	۱۰	وظیفه:	نظارت بر تولید
				کد کار	۱۰۰۵	کار:	تایید صلاحیت جوشکار
کد ملی کار		سطح صلاحیت	L۳	سطح شایستگی	مهارت	گروه کاری	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نمره
۱	بازرسی قبل از جوشکاری	گیج جوشکاری، استاندارد تایید صلاحیت، ترمومتر ۳۰ دقیقه	درست غیر قابل قبول	تشخیص مونتاژ مطابق دستورالعمل، رعایت دمای پیش گرم طبق استاندارد	۲
				عدم رعایت موارد ذکر شده	۱
					۳
۲	بازرسی حین از جوشکاری	آمپر متر، گیج حرارتی، ترمومتر، ۹۰ دقیقه	درست غیر قابل قبول	کنترل شدت جریان برابر با WPS، کنترل زوایا، کنترل دمای جوش بین پاسی	۲
				عدم رعایت موارد ذکر شده	۱
					۳
۳	بازرسی بعد از جوشکاری	گیج جوشکاری، ترمومتر متر، ۳۰ دقیقه	درست غیر قابل قبول	کنترل عیوب برابر با استاندارد، کنترل بازرسی مخرب برابر با استاندارد، کنترل دمای پیش گرم برابر با استاندارد	۲
				عدم رعایت موارد ذکر شده	۱
					۳
۴	صدور گواهینامه	استاندارد، فرم ثبت نتایج، ۱۵ دقیقه	درست غیر قابل قبول	تکمیل فرم برابر فرم استاندارد	۳
				عدم توانایی تکمیل فرم	۱
					۲
۵					۳
					۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش					

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

بلی

خیر

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:	نوبت:
کد حرفه	حرفه:	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	نظارت بر تولید	گروه کاری
کد کار	کار:	کنترل عملیات تکمیلی	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

۱- شرایط انجام کار:

زمان: ۳ ساعت
مکان: کارگاه عملیات حرارتی - محوطه بلاست و رنگ یا سالن پوشش ابزار، ترمومتر، ضخامت سنج، زبری سنج، سختی سنج، ماسک تنفسی

۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:

- ۱- کنترل مدارک فنی عملیات حرارتی
- ۲- کنترل اجرا و کیفیت عملیات حرارتی
- ۳- کنترل اجرای عملیات پرداخت
- ۴- کنترل مدارک فنی پوشش دهی و رنگ
- ۵- کنترل اجرای عملیات پوشش و رنگ

۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:

- ۱- کنترل دمای پیش گرم، بین پالسی و پس گرم در فرم WPS و تعیین موارد نقص و ایراد
- ۲- سختی سنجی و تایید یا رد صحت اجرای عملیات
- ۳- زبری سنجی و تایید یا رد صحت اجرای عملیات
- ۴- کنترل نوع و کیفیت رنگ و پوشش و ضخامت لازم برای اجرا در مدارک فنی
- ۵- کنترل چسبندگی و ضخامت سنجی از رنگ یا پوشش اعمال شده

۴- ابزارهای ارزشیابی:

مشاهده - پرسش - چک لیست

۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:

مدارک فنی، ترمومتر، زبری سنج، ضخامت سنج، سختی سنج، ماسک تنفسی

۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:



نمون برگ ۹-۱ - ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:
کد حرفه	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت	استاندارد عملکرد کار: با استفاده از استانداردهای مربوطه و صحت اجرای عملیات تکمیلی را کنترل و تایید یا رد نماید.
کد وظیفه	نظارت بر تولید	گروه کاری	
کد کار	کنترل عملیات تکمیلی	سطح شایستگی	
کد ملی کار	کار:	مهارت	

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	کنترل عملیات حرارتی	مدارک فنی ۱۰ دقیقه	درست	کنترل دمای پس گرم، سرعت گرمایش و سرمایش	۳
			غیر قابل قبول	عدم کنترل دمای پس گرم	۲
					۱
۲	نظارت بر کیفیت عملیات حرارتی	سختی سنج	درست	سختی سنجی	۳
			غیر قابل قبول	عدم انجام سختی سنجی	۲
					۱
۳	آماده سازی و پرداخت سطوح محصول نهایی	زبری سنج ۲۰ دقیقه	درست	کنترل کمپرسور باد و کیفیت ذرات ساینده	۳
			قابل قبول	کنترل کمپرسور باد	۲
			غیر قابل قبول	عدم کنترل کمپرسور باد	۱
۴	نظارت بر پوشش دهی محصول	مدارک فنی ۲۰ دقیقه	درست	کنترل کیفیت رنگ و مواد پوشش، کنترل تجهیزات پوشش	۳
			غیر قابل قبول	عدم کنترل کیفیت رنگ و مواد پوشش	۲
					۱
۵	کنترل کیفیت سطح و پوشش	ضخامت سنج، زبری سنج، سختی چسبندگی ۳۰ دقیقه	درست	ضخامت سنجی رنگ پوشش و چسبندگی آنها	۳
			غیر قابل قبول	عدم انجام ضخامت سنجی و چسبندگی رنگ و پوشش	۲
					۱
۶					۳
					۲
					۱
توجه به همه موارد		عملکرد قابل قبول			
توجه به موارد زیست محیطی		عملکرد غیر قابل قبول			

<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	--	----------------------------------

معیار شایستگی انجام کار :
کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵
کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار



نمون برگ ۸-۱ - تحلیل استاندارد عملکرد کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی :	نوبت:
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت
کد وظیفه	وظیفه:	نظارت بر تولید	گروه کاری
کد کار	کار:	مستند سازی	سطح شایستگی
کد ملی کار		مهارت	

<p>۱- شرایط انجام کار :</p> <p>میزکار، کامپیور، لوازم و تحریر، فابل های نگهداری</p> <p>زمان ۴۰ ساعت</p>
<p>۲- نمونه / نقشه کار/مراحل پروژه / رویه انجام کار:</p> <p>جمع آوریف دسته بندی مدارک و تدوین کتابچه و میکرو فیلم برابر پروژه</p>
<p>۳- شاخص های اصلی استاندارد عملکرد کار:</p> <p>جمع اوری دستورالعمل ها برابر پروژه</p> <p>استنتاج استاندارد برابر پروژه</p> <p>تهیه میکروفیلم برابر پروژه</p> <p>فصل بندی برابر پروژه</p>
<p>۴- ابزارهای ارزشیابی:</p> <p>مشاهده -پرسش -چک لیست</p>
<p>۵- ابزار و تجهیزات مورد نیاز انجام کار:</p> <p>میزکار، کامپیور، لوازم و تحریر، فابل های نگهداری</p>
<p>۶- تکالیف کاری مرتبط در گروه کاری/شغل:</p>



نمون برگ ۹-۱- ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی	شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	نوبت:				
کد حرفه	حرفه :	تکنسین فناوری فلزی	سطح صلاحیت				
				کد وظیفه	وظیفه:	نظارت بر تولید	گروه کاری
				کد کار	کار:	مستند سازی	سطح شایستگی
کد ملی کار	۱۰۰۷	مهارت	استاندارد عملکرد کار:				

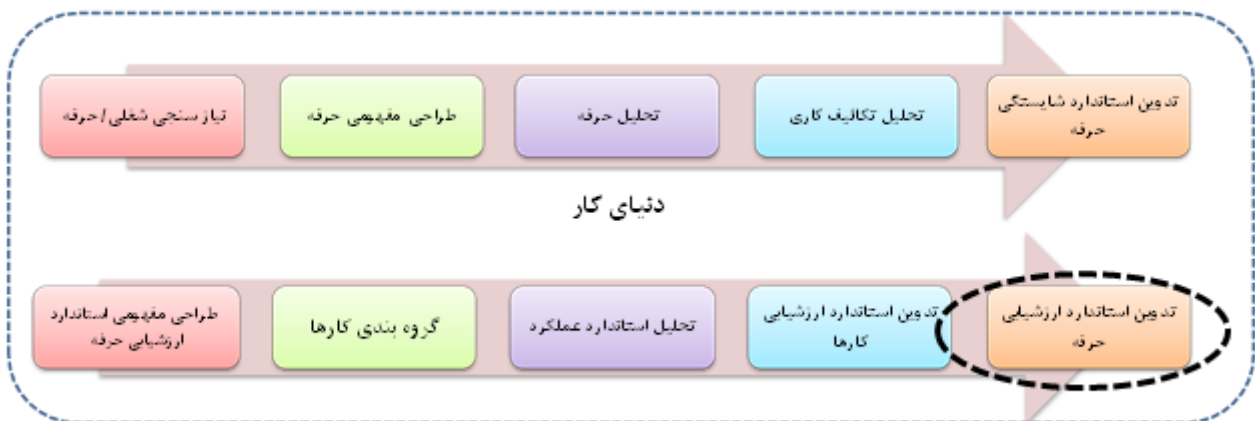
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۱	جمع آوری مدارک	۶۰ دقیقه	درست	۱- جمع آوری گواهینامه ها برابر دستورالعمل، ۲- جمع آوری دستورالعمل ها،	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانایی هر کدام از موارد ۱، ۲	۲
			غیر قابل قبول	عدم توانایی هر کدام از موارد ۱، ۲	۱
۲	دسته بندی مدارک	۶۰ دقیقه	درست	۱- استنتاج استانداردها برابر پروژه، ۲- استخراج مغایرت ها با توجه به پروژه	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانایی هر کدام از موارد ۱، ۲	۲
			غیر قابل قبول	عدم توانایی هر کدام از موارد ۱، ۲	۱
۳	تدوین کتابچه	کامپیوتر، پرینتر، دستگاه تهیه میکروفیلم، ۱۲۰ دقیقه	درست	۱- شماره گذاری اسناد استاندارد، ۲- تهیه میکروفیلم فیلم برابر پروژه ۳- فصل بندی برابر پروژه	۳
			غیر قابل قبول	عدم توانایی هر کدام از موارد ۱، ۲	۲
			غیر قابل قبول	عدم توانایی هر کدام از موارد ۱، ۲	۱
۴			درست		۳
			غیر قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول		۱
۵			درست		۳
			غیر قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول		۱
۶			درست		۳
			غیر قابل قبول		۲
			غیر قابل قبول		۱
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش		درک اطلاعات، تشخیص دقت و استخراج اطلاعات و مقایسه با استانداردها، کنترل و پایش استاندارد عملکردی، اطمینان از کیفیت کار انجام شده	عملکرد قابل قبول	توجه به همه موارد	
			عملکرد غیر قابل قبول	توجه به موارد زیست محیطی	
<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)					
معیار شایستگی انجام کار : کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۵ و کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار					

تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه

Evaluation Occupational Standard Development

پیمانه مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

Final Development of Evaluation Occupational Standard (Final step)



تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

الف) گرد آوری اسناد مراحل طراحی مفهوم استاندارد ارزشیابی حرفه، گروه بندی کارها، تحلیل اسناد عملکرد، تدوین استاندارد ارزشیابی کار

ب) تکمیل نمون برگ های ۱-۱۰ و ۲-۱۰ موضوع گواهینامه ها، شایستگی حرفه ای و صلاحیت حرفه ای

ج) تدوین و ساماندهی استاندارد ارزشیابی حرفه بر اساس چارچوب پیشنهادی

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:		شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:														
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح:	L۱													
					نام گروه کاری/شغل	برشکار فلز با قیچی	کد:	۷۲۱۳۳۱	نوبت:	اول								
										نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	ردیف	کار	کدکار
																۱	برشکاری با قیچی اهرمی	۰۷۰۲
																۲	برشکاری با قیچی دستی	۰۷۰۱
۳																		
۴																		
۵																		

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:								
نام گروه کاری/شغل	نام خانوادگی	امضاء	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح:	L1	کاره	ردیف	کار	کدکار
											۱	خم کاری ورق	۰۸۰۱
											۲		
											۳		
											۴		
نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	خمکار ورق	کد:	۷۲۱۳۳۲	نوبت:	اول	کاره	۵		
											۲		
											۳		
											۴		
											۵		
<p>معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.</p>													

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح: L۱	کارها	ردیف	کار	کدکار
						۱	لحیم کاری نرم	۰۱۰۷
						۲		
						۳		
						۴		
نام گروه کاری/شغل	لحیم کار با مشعل	کد:	۷۲۱۳۳۳	نوبت: اول	کارها	ردیف	کار	کدکار
						۱	لحیم کاری نرم	۰۱۰۷
						۲		
						۳		
						۴		
۵								
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:					شماره ملی:			تاریخ ارزشیابی:		
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح:	L۱	کارها	ردیف	کار	کدکار	
							۱	نقطه جوش	۰۵۰۱	
							۲			
							۳			
							۴			
نام گروه کاری/شغل	جوشکار نقطه جوش	کد:	۷۲۱۳۳۴	نوبت:	اول					
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء					
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.										



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کارشناسان

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کارشناسان

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه‌ای (گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:		شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح: L۱	ردیف	کار	کد کار
					۱	اتصال با فرنگی پیچ	۰۸۰۳
					۲		
					۳		
					۴		
نام گروه کاری/شغل	کانال ساز	کد:	۷۲۱۳۳۵	نوبت: اول			
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء		
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.							

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه‌ای (گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح:	L۱	ردیف	کار	کد کار
						۱	برشکاری ورق با گیوتین	۰۷۰۳
						۲	برشکاری با دستگاه نیپلر	۰۷۰۵
						۳		
						۴		
نام گروه کاری/شغل	برشکار مکانیکی	کد:	۷۲۱۳۳۶	نوبت:	دوم			
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح: L1	کارها	ردیف	کار	کد کار
						۱	خم کاری لوله	۰۸۰۴
						۲		
						۳		
						۴		
نام گروه کاری/شغل	خمکار لوله	کد:	۷۲۱۳۳۷	نوبت: دوم				
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:	
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح:	L1	کارها
		ردیف	۱	کار	خمکاری پروفیل	
		کدکار	۰۸۰۵	ردیف	۲	
		ردیف	۳	ردیف	۴	
		ردیف	۵	ردیف	۵	
نام گروه کاری/شغل	خمکار پروفیل	کد:	۷۲۱۳۳۸	نوبت:	دوم	
		نام و نام خانوادگی تائید کننده:		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:		امضاء
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	امضاء	امضاء	امضاء	امضاء	امضاء	امضاء
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.						

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح:	L1	ردیف	کار	کدکار
						۱	گرده سازی SMAW	۰۲۰۱
						۲		
						۳		
						۴		
۵								
نام گروه کاری/شغل	جوشکار تعمیری	کد:	۷۲۱۳۳۹	نوبت:	دوم	کارها		
						نام و نام خانوادگی		
						ارزشیابی نهایی:		
						امضاء		
						امضاء		
نام و نام خانوادگی			نام و نام خانوادگی			نام و نام خانوادگی		
تأیید کننده:			تأیید کننده:			تأیید کننده:		
امضاء			امضاء			امضاء		
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح:	L۱	ردیف	کار	کد کار
						۱	جوشکاری گوشه SMAW	۰۲۰۲
						۲		
						۳		
						۴		
نام گروه کاری/شغل	جوشکار اسکلت	کد:	۷۲۱۳۴۰	نوبت:	دوم	۵		
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح:	L۱	ردیف	کار	کد کار
						۱	برشکاری ورق با گیوتین	۰۷۰۳
						۲	برشکاری با دستگاه نیپلر	۰۷۰۵
						۳		
						۴		
نام گروه کاری/شغل	برش کار محصولات فلزی	کد:	۷۲۱۳۴۱	نوبت:	سوم	۵		
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:		
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح:	L1	کارها	
		کد:	۷۲۱۳۴۲	نوبت:	سوم		
		ردیف	۱	کار	رول کاری		کدکار
		۲					۰۸۰۲
		۳					
نام گروه کاری/شغل	نورد کار فلزات	کد:	۷۲۱۳۴۲	نوبت:	سوم	۴	
		کد:		نوبت:		۵	
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء		
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.							

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه‌ای (گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:											
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	کد کار	نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح:	L1	ردیف	۱	کار	ایجاد خط جوش (OGW)	۰۱۰۱
						نام گروه کاری/شغل	جوشکار اکسی استلین	کد:	۷۲۱۳۴۳	نوبت:	سوم	۳	گروه کاری/شغل	جوشکاری گوشه (OGW)	۰۱۰۲	
												۴				
												۵				
												۵				
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:		نام و نام خانوادگی تائید کننده:		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:		امضاء										
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.																

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح:	L1	ردیف	کار	کد کار
						۱	جوش برنج (زرد جوش)	۰۱۰۶
						۲		
						۳		
						۴		
نام گروه کاری/شغل	زرد جوشکار	کد:	۷۲۱۳۴۴	نوبت:	سوم	۵		
						نام و نام خانوادگی		امضاء
						نام و نام خانوادگی تائید کننده:		امضاء
						نام و نام خانوادگی		امضاء
						نام و نام خانوادگی ارزشیاب:		امضاء
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۱	سطح:	L۱	ردیف	کار	کد کار
						۱	برشکاری اکسی گاز دستی	۰۱۰۷
						۲	برشکاری اکسی گاز ماشینی	۰۱۰۸
						۳		
						۴		
نام گروه کاری/شغل	برشکار فلز با شعله	کد:	۷۲۱۳۴۵	نوبت:	سوم			
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کمک تکنسین	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۲	سطح:	L۲	ردیف	کار	کدکار
						۱	جوش کاری شیاری SMAW	۰۲۰۳
						۲		
						۳		
						۴		
نام گروه کاری/شغل	جوشکار سازه‌های فولادی SMAW	کد:	۷۲۱۲۳۱	نوبت:	اول	۵		
						نام و نام خانوادگی		امضاء
						نام و نام خانوادگی		امضاء
						تائید کننده:		امضاء
						نام و نام خانوادگی		امضاء
<p>معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.</p>								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:										
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	کد کار	نام حرفه در سطح صلاحیت:	کمک تکنسین	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۲	سطح:	L۲	کارها ردیف	۱	جوشکاری لوله (SMAW)	۰۲۰۴
						نام گروه کاری/شغل	جوشکار خطوط لوله SMAW	کد:	۷۲۱۲۳۲	نوبت:	اول		۲		
													۳		
													۴		
													۵		
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.															



وزارت آموزش و پرورش
معاونت پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کارشناسان

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:		شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:											
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	کارها	L۲	سطح:	۷۲۱۲۰۱۹۲	کد:	کمک تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:	ردیف	کار	کدکار
													۱	جوشکاری لوله جداره نازک (OGW)	۰۱۰۳
													۲		
													۳		
													۴		
۵															
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	کارها	اول	نوبت:	۷۲۱۲۳۳	کد:	تعمیر کار لوله	نام گروه کاری/شغل	ردیف	کار	کدکار
													۱	جوشکاری لوله جداره نازک (OGW)	۰۱۰۳
													۲		
													۳		
													۴		
۵															

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:																								
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	کد کار	نام حرفه در سطح صلاحیت:	کمک تکنسین	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۲	سطح:	سطح: L۲	کارها	ردیف	۱	کار	بازرسی چشمی (VT)	کد کار	۰۶۰۱											
						نام گروه کاری/شغل	بازرسی چشمی (VT)	کد:	۷۲۱۲۳۴	نوبت:	اول		ردیف	۲															
													ردیف	۳															
													ردیف	۴															
													ردیف	۵															
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.																													

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:												
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	کد کار	نام حرفه در سطح صلاحیت:	کمک تکنسین	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۲	سطح:	سطح: L۲	کار ه	ردیف	۱	کار	آزمون مایع (PT) نافذ	۰۶۰۲
						نام گروه کاری/شغل	بازرسی NDT (آزمون مایع نافذ)	کد:	۷۲۱۳۳۵	نوبت:	اول		۲				
													۳				
													۴				
													۵				
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.																	

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه‌ای (گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:		شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:												
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کمک تکنسین	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۲	سطح:	L۲											
					نام گروه کاری/شغل	نصب کار اسکلت فلزی	کد:	۷۲۱۲۳۶	نوبت:	دوم						
										نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	ردیف	کار	کد کار
														۱	جوشکاری توپودری (FCAW)	۰۳۰۷
														۲		
۳																
۴																
۵																
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی‌های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می‌گردد.																

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:		شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:								
نام و نام خانوادگی: ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء							
						نام حرفه در سطح صلاحیت:	کمک تکنسین	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۲	سطح:	سطح: L۲	
						نام گروه کاری/شغل	لحیم کار سخت	کد:	۷۲۱۲۳۷	نوبت:	دوم	
						کار	ردیف	۱	کار	لحیم کاری سخت فلزات غیر آهنی	کد کار:	۰۱۰۴
							۲	کار	لحیم کاری سخت MIG Brazing	کد کار:	۰۳۰۸	
۳	کار											
۴	کار											
۵	کار											

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کمک تکنسین	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۲	سطح: L۲	کارها	ردیف	کار	کد کار
						۱	جوشکاری ترمیم	۰۵۰۶
						۲		
						۳		
						۴		
نام گروه کاری/شغل	جوشکار ترمیم	کد:	۷۲۱۲۳۸	نوبت: دوم				
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کمک تکنسین	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۲	سطح:	L۲	ردیف	کار	کدکار
						۱	جوشکاری گل میخ	۰۵۰۹
						۲		
						۳		
						۴		
نام گروه کاری/شغل	جوش کار گل میخ	کد:	۷۲۱۲۳۹	نوبت:	دوم	۵		
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	امضاء		
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:								
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	کد کار	نام حرفه در سطح صلاحیت:	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۲	سطح:	سطح: L۲	ردیف	کار	کد کار
						نام گروه کاری/شغل	کد:	۷۲۱۲۴۰	نوبت:	دوم	۱	جوشکاری پلاستیک با گوه و ابزار داغ	۰۵۰۸
										۲			
										۳			
										۴			
				۵									
<p>معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.</p>													

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:								
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	L۲	سطح:	۷۲۱۲۰۱۹۲	کد:	نام حرفه در سطح صلاحیت:						
							کمک تکنسین						
							نام گروه کاری/شغل	امضاء	سوم	نوبت:	۷۲۱۲۴۱	کد:	جوشکار ترمیمی
													۱
													۲
۳													
نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	کار	ردیف	کار	کد کار	گروه کاری/شغل							
۱	گردنه سازی GMAW	۰۳۰۱	۱	۲	گردنه سازی GTAW	۰۴۰۱							
۲			۲	۳									
۳			۳	۴									
۴			۴	۵									
۵			۵										
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.													

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کمک تکنسین	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۲	سطح:	L۲	ردیف	کار	کد کار
						۱	جوشکاری گوشه (GMAW)	۰۳۰۲
						۲		
						۳		
						۴		
نام گروه کاری/شغل	جوشکار با گاز محافظ MIG	کد:	۷۲۱۲۴۲	نوبت:	سوم	۵		
						نام و نام خانوادگی		امضاء
						نام و نام خانوادگی تائید کننده:		امضاء
						نام و نام خانوادگی		امضاء
						نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:		امضاء
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه‌ای (گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:															
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	کد کار	نام حرفه در سطح صلاحیت:	کمک تکنسین	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۲	سطح:	L۲	کارها	ردیف	۱	کار	جوشکاری شیاری (GMAW)	کد کار	۰۴۰۲		
						نام گروه کاری/شغل	جوشکار با گاز محافظ TIG	کد:	۷۲۱۲۴۳	نوبت:	سوم		۲	۳	۴	۵				
						معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.														

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:		شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:	
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کمک تکنسین	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۲	سطح: L۲	ردیف
					کار
					جوشکاری
					شماره
					(GMAW)
نام گروه کاری/شغل	سازنده بدنه هواپیما و هلیکوپتر	کد:	۷۲۱۲۴۴	نوبت: سوم	۱
					۲
					۳
					۴
					۵
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.					

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:		شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:																	
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کمک تکنسین	کد:	۷۲۱۲۰۱۹۲	سطح:	L۲																
						نام گروه کاری/شغل	جوشکاری خطوط لوله TIG	کد:	۷۲۱۲۴۵	نوبت:	سوم										
												نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	امضاء	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء				
																		کاره	ردیف	کار	کد کار
																			۱	جوشکاری شیاری (GTAW)	۰۴۰۳
۲																					
۳																					
۴																					
۵																					

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:			تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:						کارها	ردیف	کار	کد کار
							۱		
							۲		
							۳		
							۴		
۵									
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:			نام و نام خانوادگی تائید کننده:			نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:			
امضاء			امضاء			امضاء			
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.									



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:		
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح:	L۳	ردیف	
						کدکار	
						کار	
						۱	
						۲	
نام گروه کاری/شغل	تکنسین جوشکاری	کد:	۳۱۱۵۳۱	نوبت:	اول	۲	
						۳	
						۴	
						۵	
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء		

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام گروه کاری/شغل	تکنسین جوشکاری تعمیری	کد:	۳۱۱۵۳۲	نوبت:	اول	ردیف	کار	
							۱	جوشکاری چدن (SMAW)
							۲	جوشکاری ترمیمی و روکش کاری (SMAW)
							۳	
							۴	
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح:	L۳	کد کار	کد کار	
							۰۲۰۵	
							۰۲۰۷	
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:										
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	کد کار	نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح:	سطح: L۳	کارها	ردیف	کار	کد کار
						نام گروه کاری/شغل	تکنسین جوشکاری خطوط لوله	کد:	۳۱۱۵۳۴	نوبت:	اول		۱	جوشکاری لوله (GMAW)	۰۳۰۴
													۲	جوشکاری لوله (GTAW)	۰۴۰۴
													۳		
													۴		
						۵									

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.



وزارت آموزش و پرورش
معاونت پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:	
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح:	L۳	ردیف
						کار
						کدکار
						جوشکاری آلومینیوم (GMAW)
						۰۳۰۵
نام گروه کاری/شغل	تکنسین جوش کاری MIG	کد:	۳۱۱۵۳۵	نوبت:	اول	۲
						کارها
						جوشکاری فولاد زنگ نزن (GMAW)
						۰۳۰۶
						۳
۴						
۵						
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.						

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:						
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	تکنسین	کد: ۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح: L۳	کاره	ردیف	کار	کدکار
									۱	جوشکاری آلومینیوم (GTAW)	۰۴۰۵
									۲	جوشکاری فولاد زنگ نزن (GTAW)	۰۴۰۶
									۳		
									۴		
۵											
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	تکنسین جوشکاری TIG	کد: ۳۱۱۵۳۶	نوبت: دوم				
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.											

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:	
نام گروه کاری/شغل	تکنسین جوشکاری گاز محافظ	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح: L۳	کاره	نام حرفه در سطح صلاحیت:
						تکنسین جوشکاری فولاد های کم آلیاز (GTAW)
						تکنسین جوشکاری فولاد های کم آلیاز GMAW
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	امضاء	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.						

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:	
کارگاه	نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح:	ل۳
	نام گروه کاری/شغل	تکنسین جوشکاری مقاومتی	کد:	۳۱۱۵۳۸	نوبت:	دوم
	ردیف	۱	کار	درز جوش	کدکار	۰۵۰۲
	۲	جوشکاری الکترواسلگ	۰۵۰۵			
	۳					
نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:		نام و نام خانوادگی تأیید کننده:		نام و نام خانوادگی		امضاء
امضاء		امضاء		امضاء		امضاء
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.						



وزارت آموزش و پرورش
معاونت پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح:	۴	ردیف	کار	کد کار
						۱	جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی	۰۵۰۳
						۲	جوشکاری پرتو لیزر	۰۵۰۴
						۳		
						۴		
نام گروه کاری/شغل	تکنسین جوشکاری ویژه	کد:	۳۱۱۵۳۹	نوبت:	دوم	۵		
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	امضاء	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			

معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:		شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:																				
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	کدکار	کار	ردیف	L۳	سطح:	۳۱۱۵۰۱۹۳	کد:	تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:									
																۰۵۰۷	لحیم کاری کوره ای	۱	دوم	نوبت:	۳۱۱۵۴۰	کد:	تکنسین لحیم کاری سخت	نام گروه کاری/شغل
																		۲						
																		۳						
																		۴						
		۵																						
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.																								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:	
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح:	ل۳	کارها
		ردیف	۱	کار	چوشکاری زیرپودری	
		کدکار	۰۵۱۰	ردیف	۲	
		ردیف	۳	ردیف	۴	
		ردیف	۵	ردیف	۵	
نام گروه کاری/شغل	تکنسین بدنه کشتی	کد:	۳۱۱۵۴۱	نوبت:	سوم	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:
		نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی	امضاء	
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	امضاء	امضاء	امضاء	امضاء	امضاء	امضاء
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.						

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح:	L۳	ردیف	کار	کد کار
						۱	آزمون ذرات مغناطیسی (MT)	۰۶۰۳
						۲	آزمون فراصوتی (UT)	۰۶۰۴
						۳	آزمون پرتو نگاری (RT)	۰۶۰۵
						۴		
۵								
نام گروه کاری/شغل	تکنسین آزمایش غیر مخرب	کد:	۳۱۱۵۴۲	نوبت:	سوم	نام و نام خانوادگی		
						ارزشیابی نهایی:		
نام و نام خانوادگی		نام و نام خانوادگی		نام و نام خانوادگی		امضاء		
ارزشیاب:		تأیید کننده:		امضاء		امضاء		
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح: L۳	کار	ردیف	کار	کدکار
						۱	آزمون ضربه	۰۶۰۸
						۲	آزمون کشش	۰۶۰۹
						۳	آزمون خمش	۰۶۱۰
						۴		
۵								
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	تکنسین آزمایش مخرب	کد:	۳۱۱۵۴۳	نوبت: سوم	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:			
					امضاء			
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:		نام و نام خانوادگی تائید کننده:		امضاء				
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح: L۳	کار	ردیف	کار	کد کار
						۱	آزمون سختی سنجی	۰۶۰۶
						۲	آزمون ماکروگرافی	۰۶۰۷
						۳		
						۴		
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	تکنسین تست های مکانیکی	کد:	۳۱۱۵۴۴	نوبت: سوم	کار	ردیف	کار	کد کار
						۱	آزمون سختی سنجی	۰۶۰۶
						۲	آزمون ماکروگرافی	۰۶۰۷
						۳		
						۴		
۵								
نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	امضاء	امضاء	امضاء			
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح:	۴	ردیف	کار	کدکار
						۱	برشکاری واترجت	۰۷۰۶
						۲	برشکاری گوجینگ	۰۷۰۷
						۳	برشکاری پلاسما	۰۷۰۸
						۴	برشکاری با پرتو لیزر	۰۷۰۹
۵								
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	امضاء	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه‌ای (گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:		
کد کار	کار	ردیف	گروه کاری	سطح: L۳	کد: ۳۱۱۵۰۱۹۳	تکنسین	نام حرفه در سطح صلاحیت:
	پانچ کاری	۱					
	فرم دهی	۲		نوبت: چهارم	کد: ۳۱۱۵۴۶	تکنسین فلزکاری	نام گروه کاری/شغل
	صافکاری	۳					
		۴					
	۵						
نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:		نام و نام خانوادگی تأیید کننده:		نام و نام خانوادگی امضاء:		نام و نام خانوادگی امضاء:	
امضاء		امضاء		امضاء		امضاء	
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.							

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:						
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح:	۳	کار					
		نام گروه کاری/شغل	تکنسین ساخت شابلن	کد:	۳۱۱۵۴۷		نوبت:	چهارم			
									ردیف	کار	کدکار
									۱	پیدا کردن نقشه	۰۹۰۱
									۲	ساخت شابلن	۰۹۰۲
۳	اتصال اولیه قطعات	۰۹۰۳									
۴											
۵											
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	امضاء	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء						
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.											

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح: L۳	کارها	ردیف	کار	کد کار
						۱	انطباق با نقشه مونتاز	۰۹۰۴
						۲	تشیت نهایی	۰۹۰۵
						۳	اتصال متعلقات	۰۹۰۶
						۴		
نام گروه کاری/شغل	تکنسین مونتاز	کد:	۳۱۱۵۴۸	نوبت: چهارم				
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تائید کننده:	امضاء	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء			
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:								
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح: ۳	کار	ردیف	کار	کدکار	نام حرفه در سطح صلاحیت:
										۱	کنترل ابعادی قطعات	۱۰۰۱	
										۲	نترل مشخصات فنی دستگاه	۱۰۰۲	
										۳	کنترل مشخصات مواد اولیه	۱۰۰۳	
										۴			
۵													
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:			نام و نام خانوادگی تأیید کننده:		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:			امضاء					
<p>معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.</p>													



وزارت آموزش و پرورش
معاونت پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۱ گواهینامه شایستگی حرفه ای-(گروه کاری/شغل)

نام و نام خانوادگی:			شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:			
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	سطح:	L۳	ردیف	کار	کدکار
						۱	کنترل روش های جوشکاری (WPS, PQR)	۱۰۰۴
						۲	تایید صلاحیت جوشکار	۱۰۰۵
						۳	کنترل عملیات تکمیلی	۱۰۰۶
						۴	مستندسازی	۱۰۰۷
۵								
نام گروه کاری/شغل	تکنسین تولید	کد:	۳۱۱۵۵۰	نوبت:	چهارم	نام و نام خانوادگی		
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	امضاء	نام و نام خانوادگی تأیید کننده:	امضاء	نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	امضاء	امضاء		
معیار اعطای گواهینامه: پس از کسب شایستگی های تمام کارها، گواهینامه گروه کاری/شغلی اعطا می گردد.								



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۲ مدرک صلاحیت حرفه‌ای

نام و نام خانوادگی:		شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:	
نام حرفه در سطح صلاحیت:	کارگر ماهر فناوری فلزی	کد:	۷۲۱۳۰۱۹۱	تعداد گروه کاری/شغل:	۱۵
		سطح:	L1		
تعداد کارها:	۱۹	تاریخ اعطای گواهینامه		شماره گواهینامه	
گواهینامه‌ها					
ردیف	نام گروه کاری/شغل	کد گروه کاری/شغل	کد کارها	شماره گواهینامه	تاریخ اعطای گواهینامه
۱	برشکار فلز با قیچی	۷۲۱۳۳۱	۰۷۰۲-۰۷۰۱		
۲	خمکاری ورق	۷۲۱۳۳۲	۰۸۰۱		
۳	لحیم کار با مشعل	۷۲۱۳۳۳	۰۱۰۷		
۴	جوشکار نقطه جوش	۷۲۱۳۳۴	۰۵۰۱		
۵	کانال ساز	۷۲۱۳۳۵	۰۸۰۳		
۶	برشکار مکانیکی	۷۲۱۳۳۶	۰۷۰۵-۰۷۰۳		
۷	خمکار لوله	۷۲۱۳۳۷	۰۸۰۴		
۸	خمکار پروفیل	۷۲۱۳۳۸	۰۸۰۵		
۹	جوشکار تعمیری	۷۲۱۳۳۹	۰۲۰۱		
۱۰	جوشکار اسکلت	۷۲۱۳۴۰	۰۲۰۲		
۱۱	برشکار محصولات فلزی	۷۲۱۳۴۱	۰۷۰۴		
۱۲	نورد کار فلزات	۷۲۱۳۴۲	۰۸۰۲		
۱۳	جوشکار اکسی استیلن	۷۲۱۳۴۳	۰۱۰۲-۰۱۰۱		
۱۴	زرد جوشکار	۷۲۱۳۴۴	۰۱۰۶		
۱۵	برشکار فلز با شعله	۷۲۱۳۴۵	۰۱۰۸-۰۱۰۷		
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:		نام و نام خانوادگی تأیید کننده:		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	
امضاء		امضاء		امضاء و مهر	
معیار اعطای مدرک: پس از کسب تمام گواهینامه های گروههای کاری/مشاغل زیر مجموعه مدرک اعطا می گردد.					



وزارت آموزش و پرورش
معاونت پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتاب‌های درسی ملی و معرفی کتاب‌ها

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش
دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه
نمون برگ ۱۰-۲ مدرک صلاحیت حرفه‌ای

نام و نام خانوادگی:		شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:	
نام حرفه در سطح صلاحیت:		کد:		تعداد گروه کاری/شغل:	
کمک تکنسین فناوری فلزی		۷۲۱۲۰۱۹۲		۱۵	
		سطح:		تعداد کارها:	
		L۲		۱۸	
گواهینامه‌ها					
ردیف	نام گروه کاری/شغل	کد گروه کاری/شغل	کد کارها	شماره گواهینامه	تاریخ اعطای گواهینامه
۱	جوشکار سازه های فولادی با فرایند SMAW	۷۲۱۲۳۱	۰۲۰۳		
۲	جوشکار خطوط لوله	۷۲۱۲۳۲	۰۲۰۴		
۳	تعمیرکار لوله	۷۲۱۲۳۳	۰۱۰۳		
۴	بازرسی چشمی (VT)	۷۲۱۲۳۴	۶۰۱		
۵	بازرسی NDT (آزمون مایع نافذ)	۷۲۱۲۳۵	۰۶۰۲		
۶	نصب کار اسکلت فلزی	۷۲۱۲۳۶	۰۳۰۷		
۷	لحیم کار سخت	۷۲۱۲۳۷	۰۱۰۴-۰۳۰۸		
۸	جوشکار گل میخ	۷۲۱۲۳۸	۰۵۰۹		
۹	جوشکار ترمیت	۷۲۱۲۳۹	۰۵۰۶		
۱۰	جوشکار پلاستیک	۷۲۱۲۴۰	۰۵۰۸		
۱۱	جوشکار ترمیمی	۷۲۱۲۴۱	۰۴۰۱-۰۳۰۱		
۱۲	جوشکار با گاز محافظ MIG	۷۲۱۲۴۲	۰۳۰۲		
۱۳	جوشکار با گاز محافظ TIG	۷۲۱۲۴۳	۰۴۰۲		
۱۴	سازنده بدنه هواپیما و هلیکوپتر	۷۲۱۲۴۴	۰۳۰۳		
۱۵	جوشکاری خطوط لوله TIG	۷۲۱۲۴۵	۰۴۰۳		
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:		نام و نام خانوادگی تأیید کننده:		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	
امضاء		امضاء		امضاء و مهر	
معیار اعطای مدرک: پس از کسب تمام گواهینامه های گروههای کاری/مشاغل زیر مجموعه مدرک اعطا می گردد.					



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دفتر تالیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

دنیای کار-مرحله دهم: تدوین نهایی استاندارد ارزشیابی حرفه

نمون برگ ۱۰-۲ مدرک صلاحیت حرفه‌ای

نام و نام خانوادگی:		شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:	
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین فناوری فلزی	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	تعداد گروه کاری/شغل:	۲۰
		سطح:	۱۳		
تعداد کارها:	۴۷	تعداد کارها:	۴۷	تاریخ اعطای گواهینامه	
گواهینامه‌ها					
ردیف	نام گروه کاری/شغل	کد گروه کاری/شغل	کد کارها	شماره گواهینامه	تاریخ اعطای گواهینامه
۱	عنوان شغل	کد شغل	۰۲۰۹-۰۲۰۸		
۲	تکنسین جوشکاری	۳۱۱۵۳۱	۰۲۰۷-۰۲۰۵		
۳	تکنسین جوشکاری تعمیری	۳۱۱۵۳۲	۰۲۰۶		
۴	تکنسین جوشکاری فلزات غیر آهنی	۳۱۱۵۳۳	۰۳۰۴۰۴۰۴		
۵	تکنسین جوشکاری خطوط لوله	۳۱۱۵۳۴	۰۳۰۵-۰۳۰۶		
۶	تکنسین جوشکاری MIG	۳۱۱۵۳۵	۰۴۰۶-۰۴۰۵		
۷	تکنسین جوشکاری TIG	۳۱۱۵۳۶	۰۴۰۷-۰۳۰۹		
۸	تکنسین جوشکاری گاز محافظ	۳۱۱۵۳۷	۰۵۰۵-۰۵۰۲		
۹	تکنسین جوشکاری مقاومتی	۳۱۱۵۳۸	۰۵۰۴-۰۵۰۳		
۱۰	تکنسین جوشکاری ویژه	۳۱۱۵۳۹	۰۵۰۷		
۱۱	تکنسین لحیم کاری سخت	۳۱۱۵۴۰	۰۵۱۰		
۱۲	تکنسین بدنه کشتی	۳۱۱۵۴۱	۰۶۰۵-۰۶۰۴-۰۶۰۳		
۱۳	تکنسین آزمایش غیر مخرب	۳۱۱۵۴۲	۰۶۱۰-۰۶۰۹-۰۶۰۸		
۱۴	تکنسین آزمایش مخرب	۳۱۱۵۴۳	۰۶۰۷-۰۶۰۶		
۱۵	تکنسین تست های مکانیکی	۳۱۱۵۴۵	۰۷۰۹-۰۷۰۸-۰۷۰۷-۰۷۰۶		
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:	امضاء	نام و نام خانوادگی نام و نام خانوادگی:	تأیید کننده:	نام و نام خانوادگی ارزشیابی:	نهایی:
			امضاء		امضاء و مهر
معیار اعطای مدرک: پس از کسب تمام گواهینامه های گروههای کاری/مشاغل زیر مجموعه مدرک اعطا می گردد.					

نام و نام خانوادگی:		شماره ملی:		تاریخ ارزشیابی:	
نام حرفه در سطح صلاحیت:	تکنسین فناوری فلزی	کد:	۳۱۱۵۰۱۹۳	تعداد گروه کاری/شغل:	۲۰
		سطح:	۱۳		
تعداد کارها:	۴۷	گواهینامه ها			
ردیف	نام گروه کاری/شغل	کد گروه کاری/شغل	کد کارها	شماره گواهینامه	تاریخ اعطای گواهینامه
۱۶	تکنسین فلزکاری	۳۱۱۵۴۷	۰۸۰۸-۰۸۰۷-۰۸۰۶		
۱۷	تکنسین ساخت شابلن	۳۱۱۵۴۸	۰۹۰۳-۰۹۰۲-۰۹۰۱		
۱۸	تکنسین مونتاز	۳۱۱۵۴۹	۰۹۰۶-۰۹۰۵-۰۹۰۴		
۱۹	تکنسین کنترل کیفیت	۳۱۱۵۵۰	۱۰۰۳-۱۰۰۲-۱۰۰۱		
۲۰	تکنسین تولید	۳۱۱۵۵۱	۱۰۰۷-۱۰۰۶-۱۰۰۵-۱۰۰۴		
نام و نام خانوادگی ارزشیاب:		نام و نام خانوادگی تأیید کننده:		نام و نام خانوادگی ارزشیابی نهایی:	
امضاء		امضاء		امضاء و مهر	
معیار اعطای مدرک: پس از کسب تمام گواهینامه های گروههای کاری/مشاغل زیر مجموعه مدرک اعطا می گردد.					

- ۱- اسمعیلی، مهدی. (۱۳۹۰). طراحی و تدوین فرآیند برنامه ریزی درسی در آموزش های فنی و حرفه ای. سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب های فنی و حرفه ای و کار دانش
 - ۲- اسمعیلی، مهدی، ۱۳۸۹، " آموزش مبتنی بر شایستگی"، دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.
 - ۳- اسمعیلی، مهدی، ۱۳۹۰، " برنامه درسی کل نگر"، دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزش های فنی و حرفه ای، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.
 - ۴- اسمعیلی، مهدی، ۱۳۸۹، " شایستگی های غیر فنی دنیای کار"، همایش بین المللی مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شریف.
 - ۵- آزاد، ابراهیم، ۱۳۸۸، "چارچوب صلاحیت حرفه ای"، سازمان فنی و حرفه ای.
 - ۶- ابراهیم، ابراهیم، بای سلامی، ۱۳۸۸، "طبقه بندی و شرح جامع مشاغل"، موسسه دانش پارسیان.
 - ۷- معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی، دفتر نظامهای استخدامی (۱۳۸۳) " طرح طبقه بندی مشاغل وزارتخانه ها و موسسات دولتی مشمول قانون نظام هماهنگ پرداخت کارکنان دولت". انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی، مرکز مدارک علمی و انتشارات
 - ۸- سازمان برنامه و بودجه، مرکز آمار ایران (۱۳۷۷). "طبقه بندی مشاغل ایران بر اساس - طبقه بندی استاندارد بین المللی مشاغل -۱۹۸۸". چاپ اول. انتشارات مرکز آمار ایران
 - ۹- وزارت کار و امور اجتماعی، معاونت برنامه ریزی و سایستگذاری اشتغال (۱۳۸۴). " فرهنگ ملی مشاغل". وزارت کار و امور اجتماعی
 - ۱۰- سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰ بر اساس طبقه بندی بین المللی مشاغل ISCO-۸۸
 - ۱۱- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰). " طبقه بندی فعالیت های اقتصادی ایران (بر اساس ۳،۱ ISIC, Rev)".
 - ۱۲- مرکز آمار ایران (۱۳۷۸). " طبقه بندی مشاغل و حرف".
 - ۱۳- مرکز آمار ایران (۱۳۸۵). " طبقه بندی مشاغل و حرف".
 - ۱۴- سازمان آموزش فنی و حرفه ای ایران (۱۳۹۰). " طبقه بندی مشاغل و حرف اسناد".
 - ۱۵- طبقه بندی مشاغل و حرف سازماندهی شده در مراکز صنعتی موجود در کشور
 - ۱۶- International Standard Industrial Classification of All Economic Activities Revision ۴ United Nations- New York,
 - ۱۷- International Standard Classification of occupations ISCO-۰۸(ILO)
 - ۱۸- Technical and Vocational Education and Training for ۲۱ century", UNESCO, ILO,Website :
- <http://www.ilo.org/skills/>, <http://www.unesco.org>, ۲۰۰۲.
- ۱۹- What work Requires of schools , SCANS, A SCANS Report for America, U.S. Department of Labor, ۲۰۰۰..
 - ۲۰- International Handbook of Education for the Changing World of Work, Unevoc, Unesco, ۲۰۰۹.
 - ۲۱- Competency Based Education and Training, John Burke, UK The Falmer Press, ۲۰۰۵.
 - ۲۲- www.eric.ed.gov_

၃၃- www.dsd.gov.my

၃၄- , David H. Fretwell,,၂၀၀၉, "A Framework for Defining and Assessing Occupational and Training Standards in Developing Countries" World Bank, Information Series No. ၃၈၆.

၃၅- The O*NET.the U.S.Department of Labor by the National Center <http://online.onetcenter.org/>

၃၆- NCVET, ၂၀၀၃. "Defining generic skills At a glance". Centre for Vocational Education Research Ltd, Australia.

၃၇- UNESCO, ILO, ၂၀၀၂. "Technical and Vocational Education and Training for ၂၁ century". Website: <http://www.ilo.org/skills/>, <http://www.unesco.org>.

၃၈- SCANS, ၂၀၀၀. "What work Requires of schools" A SCANS Report for America, U.S. Department of Labor.

၃၉- TVET Response to Global Trends in the Colombo Plan Region, Shyamal Majumdar, Proceedings, International Conference on harnessing qualification framework towards quality assurance in TVET, December ၁-၃, Manila, Philippine, ၂၀၀၉.

၃၀- Robert E. Norton, ၁၉၉၇, "DACUM HANDBOOK", Second Edition, Ohio State University.

၃၁- CPSC, ၂၀၀၀, "Regional Programme on Developing a Competency-Based Curriculum", CPSC, Islamabad Pakistan.

၃၂- INWENT, Germany, ၂၀၀၃, "Competency-based training Curriculum of seminar subject matter: Training the trainers", INWENT.

၃၃- SCID

၃၄- Unevoc , Unesco, ၂၀၀၉, "International Handbook of Education for the Changing World of Work", Springer, ၂၀၀၉.

၃၅- John Burke, ၂၀၀၅, "Competency Based Education and Training", UK The Falmer Press.

۳۶- M. A. Middleton, ۱۹۸۱, "Task Analysis and Validation of DACUM", Province of British Columbia.

۳۷- , David H. Fretwell,,۲۰۰۹, "A Framework for Defining and Assessing Occupational and Training Standards In developing Countries" World Bank,Information Series No. ۳۸۶

۳۸- Australian Standard Classification Of Occupations,۲۰۰۸, Second Edition.

۳۹- National Occupational Classification(NOC-CANADA),۲۰۱۱. <http://www.statcan.gc.ca/subjects-sujets/standard-norme/nocp/۲۰۱۱/introduction-eng.htm> And Online: <http://www۱۲.hrsdc.gc.ca>

۴۰- U.S. Bureau of Labor Statistics On behalf of the Standard Occupational Classification Policy Committee (SOCPC) February ۲۰۱۰