



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

سازنده میز و صندلی چوبی - فلزی

گروه شغلی

صنایع چوب

کد ملی آموزش شغل

۷	۵	۲	۲	۲	۰	۱	۹	۰	۲	۷	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد : ۱۳۹۷/۱۲/۲۵

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد : دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۵۲۲۲۰۱۹۰۲۷۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : صنایع چوب					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	عباس زمانی	لیسانس	مهندسی صنایع چوب	کارشناس و مربی	۱۵ سال
۲	علی اکبر حیدری	لیسانس	مهندسی جوشکاری	کارشناس و مربی	۲۰ سال
۳	حبیب اله غفوری	لیسانس	برق	کارشناس	۲۸ سال
۴	امیر محمد پور تسبیح	فوق لیسانس	صنایع خمیر و کاغذ	مربی صنایع چوب اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان گیلان	۱۵ سال
۵	رامک فرح آبادی	فوق لیسانس	صنایع چوب	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع چوب	۲۵ سال

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی : rpc@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

استاندارد آموزش :

نقشه ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام يك شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی .

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود.(مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد.)

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مریبان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

نام استاندارد آموزش شغل:
سازنده میز و صندلی چوبی - فلزی
شرح استاندارد آموزش شغل :
سازنده میز و صندلی چوبی - فلزی شغلی است در رشته صنایع چوب که شایستگی های رسم فنی و نقشه کشی میز و صندلی چوبی، فلزی، فلزی، انجام محاسبات و برآورد قیمت میز و صندلی چوبی، فلزی، انتخاب مواد اولیه اصلی و کمکی چوبی برای ساخت میز و صندلی چوبی، فلزی، انتخاب مواد اولیه اصلی و کمکی فلزی برای ساخت آلچیق ترکیبی چوبی و فلزی، خمکاری انواع چوب و ورق های فشرده چوبی (به روش برشی یا خمشی)، خمکاری انواع پروفیل، لوله و صفحات فلزی ساخت انواع میز و صندلی چوبی، فلزی در برگرفته و با مشاغل درودگری و جوشکاری در ارتباط می باشد.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز: درودگر با کد ۷۵۲۲۲۰۱۹۰۰۲۰۰۰۱ و جوشکاری قطعات طبق دستورالعمل E۳ با کد ۷۲۱۲۲۰۱۱۰۱۱۲۰۰۷۱
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۱۵۰ ساعت - زمان آموزش نظری : ۴۱ ساعت - زمان آموزش عملی : ۱۰۹ ساعت - زمان کارورزی : - ساعت - زمان پروژه : - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- کتبی : ۲۵٪ - عملی : ۶۵٪ - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
حداقل تحصیلات: - لیسانس صنایع چوب و جوشکاری با حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط و یا فوق دیپلم صنایع چوب با ۵ سال سابقه کار مرتبط - فوق دیپلم جوش مکانیک و متالورژی با ۳ سال سابقه کار در زمینه جوشکاری SMAW - لیسانس جوش مکانیک و متالورژی با ۳ سال سابقه کار در زمینه جوشکاری SMAW و سابقه آموزشی لیسانس فنی غیر مرتبط با ۲ سال سابقه کار در زمینه جوشکاری SMAW و دارا بودن مدرک IWP

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

شاغل این رشته علاوه بر مهارت مدیریت کسب و کار کوچک قادر خواهد بود پس از فراگیری شایستگی های آموزشی مورد نیاز از جمله کار بادرستگاه های خمرکاری چوب و فلز و بکارگیری اتصالات مناسب، از عهده ساخت میز و صندلی چوبی - فلزی بر آید.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Chair and Table maker (wooden and metal)

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :

- | | | |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | د : نیاز به استعلام از وزارت کار |

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	رسم فنی و نقشه کشی میز و صندلی چوبی، فلزی	۱۰	۱۵	۲۵
۲	انجام محاسبات و برآورد قیمت میز و صندلی چوبی، فلزی	۵	۵	۱۰
۳	انتخاب مواد اولیه اصلی و کمکی چوبی برای ساخت میز و صندلی چوبی، فلزی	۷	۴	۱۱
۴	انتخاب مواد اولیه اصلی و کمکی فلزی برای ساخت آلاچیق ترکیبی چوبی و فلزی	۴	۲	۶
۵	خمکاری انواع چوب و ورق های فشرده چوبی (به روش برشی یا خمشی)	۴	۱۴	۱۸
۶	خمکاری انواع پروفیل، لوله و صفحات فلزی	۳	۱۴	۱۷
۷	ساخت انواع میز و صندلی چوبی، فلزی	۸	۵۵	۶۳
جمع ساعات		۴۱	۱۰۹	۱۵۰

	زمان آموزش			عنوان : رسم فنی و نقشه کشی میز و صندلی چوبی، فلزی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۵	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میز نقشه کشی به همراه لوازم مورد نیاز مثل خط کش T مداد پاک کن - کامپیوتر - نرم افزار اتوکد - پرده نمایش - پرینتر				دانش :
				- نحوه ترسیم سه نمای صندلی و میز
				- نحوه ترسیم برشی صندلی و میز
				- نحوه ترسیم انواع اتصال دهنده های چوبی و فلزی
				مهارت :
				- ترسیم سه نمای صندلی و میز
				- ترسیم برشی صندلی و میز
				نگرش :
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	- رعایت نظم و ترتیب در کار			
	- افزایش دقت در ترسیم و تشخیص انواع اتصالات و یراق آلات از روی نقشه			
	- صرفه جوئی در مصرف مواد اولیه			
			ایمنی و بهداشت :	
- رعایت اصول ایمنی حرفه ای				
- رعایت اصول ارگونومی				
- استفاده از لوازم حفاظت فردی				
			توجهات زیست محیطی :	
صرفه جویی در مواد مصرفی				
- جمع آوری و دفع مناسب پسماند				

	زمان آموزش			عنوان : انجام محاسبات و برآورد قیمت میز و صندلی چوبی، فلزی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی و لوازم سمعی وبصری لوازم التحریر ماشین حساب رایانه				دانش :
				- اصول برآورد قیمت تمام شده کالا و خدمات
				- روش تهیه فهرست های سه گانه به صورت دستی
				مهارت :
				- تهیه فهرست مواد اولیه اصلی
				- تهیه فهرست مواد اولیه فرعی
				- محاسبه و برآورد قیمت میز و صندلی و نیمکت
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- رعایت نظم و ترتیب در کار
				- افزایش دقت در کار
				- صرفه جوئی در مصرف مواد اولیه
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت ایمنی و بهداشت حرفه ای	
			- رعایت اصول ارگونومی	
			- استفاده از لوازم حفاظت فردی	
			توجهات زیست محیطی :	
			بهینه سازی مصرف انرژی	
			صرفه جویی در مواد مصرفی	
			- جمع آوری و دفع مناسب پسماند	

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب مواد اولیه اصلی و کمکی چوبی برای ساخت میز وصندلی چوبی، فلزی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۴	۷	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-کیت انواع چوب پهن برگ و سوزنی برگ -کیت انواع صفحات فشرده -کیت انواع اتصال دهنده های چوبی، فلزی و پلاستیکی -کیت چند نوع اتصال دهنده الیت(مینی فیکس)				دانش :
				-روش انتخاب انواع چوب سوزنی برگ و پهن برگ
				-انواع صفحات فشرده چوبی و کاربرد آن ها
				-انواع یراق آلات و اتصال دهنده ها
				مهارت :
				-انتخاب چوب مناسب جهت انجام کار
				-انتخاب انواع صفحات فشرده و کامپوزیتها جهت انجام کار
				-انتخاب انواع اتصال دهندهها جهت انجام کار
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- رعایت نظم و ترتیب در کار
				- صرفه جوئی در مصرف مواد اولیه
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ایمنی حرفه ای
			-رعایت اصول ارگونومی	
			-استفاده از لوازم حفاظت فردی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- بهینه سازی مصرف انرژی	
			-صرفه جویی در مواد مصرفی	
			-جمع آوری و دفع مناسب پسماند	

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب مواد اولیه اصلی و کمکی فلزی برای ساخت میز وصندلی چوبی، فلزی
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۲	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- نمونه‌های کوچک برش خورده از انواع پروفیل ، لوله، پلیت - نمونه هایی از اتصال دهنده‌های فلزی موجود در بازار	دانش :			
	- انواع پروفیل و لوله			
	- انواع صفحات فلزی			
	- انواع اتصال دهنده ها و یراق آلات فلزی			
	مهارت :			
	- انتخاب انواع قوطی و لوله و صفحات فلزی			
	- انتخاب انواع اتصال دهنده ها و یراق آلات			
	نگرش :			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	- رعایت نظم و ترتیب در کار			
	- افزایش دقت در کار			
	- صرفه جوئی در مصرف مواد اولیه			
ایمنی و بهداشت :				
- رعایت ایمنی و بهداشت حرفه ای				
- رعایت اصول ارگونومی				
- استفاده از لوازم حفاظت فردی				
توجهات زیست محیطی :				
- بهینه سازی مصرف انرژی				
- صرفه جویی در مواد مصرفی				
- جمع آوری و دفع مناسب پسماند				

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۴	۱۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-خط کش فلزی یک و دو- متری				دانش :
-متر فلزی				- انواع روش های خم کاری روی چوب
-گونیای فلزی بزرگ (یک متری)				- انواع چوب ها و ورق های چوب خمش پذیر
-پرگار بزرگ کشویی				- روش محاسبه طول خم در چوب و ورق ها به روش برشی
-فیلم آموزشی خم کاری چوب ها با بخار و تحت فشار				مهارت :
در قالب های مخصوص				-انتخاب انواع چوب و مصنوعات چوبی مناسب کار
-انواع شابلون آماده				-محاسبه طول خم بر روی چوب (میزان خمش)
-اره نواری ۶۰				-ساخت انواع شابلون برای برش خمشی و خمکاری
-اورفرز برقی-دستی با تیغه های مدادی برشی				-خمکاری انواع چوب و ورق های فشرده چوبی (به روش برشی یا خمشی)
-دستگاه سنباده زن دوکی و نواری				نگرش :
				-دقت در محاسبه میزان خمش مورد نیاز از نظر عمق و طول
				-دقت در انتخاب مواد اولیه مناسب جهت ایجاد خم
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت ایمنی و بهداشت حرفه ای
				-رعایت اصول ارگونومی
				- استفاده از لوازم حفاظت فردی
				توجهات زیست محیطی :
				- بهینه سازی مصرف انرژی
				صرفه جویی در مواد مصرفی
				-جمع آوری و دفع مناسب پسماند

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۴	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			خمکاری انواع پروفیل، لوله و صفحات فلزی
-دستگاه خم کن الکتریکی و دستی				دانش :
-دستگاه سنگ فیبری				- انواع خم و کاربرد آن در ساخت میز و صندلی
-گونیا				- روش‌های محاسبه طول خم و میزان انحنا
-سوزن خطکش				- انواع شکل‌های خم و کاربرد آن‌ها
-خطکش فلزی بلند				مهارت :
-سنجه نشان				-محاسبه طول خم بر روی پروفیل و لوله
-پرگار فلزی کوتاه و بلند				- ساخت انواع شابلون خم
-قیچی برش دستی				- انجام خم کاری پروفیل با برش زدن و محاسبه تعداد، عمق و ضخامت برش‌ها برای خم مورد نظر
-اره نواری برقی				نگرش :
-اره آب صابونی				- رعایت اخلاق حرفه‌ای
-متر فلزی				- رعایت نظم و ترتیب در کار
-خطکش اشل				- افزایش دقت در کار
-نقشه کار				- صرفه جویی در مصرف مواد اولیه
-دستگاه جوش و متعلقات				ایمنی و بهداشت :
-تراز				- رعایت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای
-شاقول				- رعایت اصول ارگونومی
				- استفاده از لوازم حفاظت فردی
				توجهات زیست محیطی :
				- بهینه سازی مصرف انرژی
				صرفه جویی در مواد مصرفی
				-جمع آوری و دفع مناسب پسماند

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۶۰	۵۲	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلیه وسایل، لوازم، ابزار و ماشین آلات مورد نیاز در یک کارگاه درودگری و جوشکاری که در صفحات قبل معرفی گردید.				دانش :
				- بررسی و مطالعه چند نقشه آماده
				- اصول ترسیم برشی چند نمونه کار
				مهارت :
				- طراحی یک نقشه کار جدید
				- محاسبه مواد و مصرفی مورد نیاز بر اساس نقشه کار
				- برآورد هزینه ساخت
				- ساخت اجزای نقشه کار
				نگرش :
				- تهیه نقشه مناسب برای کار
				- انتخاب مواد اولیه مناسب برای کار
				- اجرای کار بر اساس نقشه کار
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت ایمنی و بهداشت حرفه ای
			- رعایت اصول ارگونومی	
			- استفاده از لوازم حفاظت فردی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- بهینه سازی مصرف انرژی	
			- صرفه جویی در مواد مصرفی	
			- جمع آوری و دفع مناسب پسماند	

- برکه استاندارد تجهیزات کارگاه صنایع چوب

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماشین اره نواری ۸۰	الکتروموتور سه فاز، ۷ اسب با حفاظ کامل	۱ دستگاه	
۲	ماشین اره نواری ۶۰	الکتروموتور سه فاز، ۵ اسب با حفاظ کامل	۱ دستگاه	
۳	ماشین کف رند ۴۰	الکتروموتور سه فاز، ۴ اسب با حفاظ کامل	۱ دستگاه	
۴	ماشین گندگی ۴۰	الکتروموتور سه فاز، ۴ اسب با حفاظ کامل	۱ دستگاه	
۵	ماشین اره گرد	مجمعه ای	۱ دستگاه	
۶	دستگاه کام کن مته ای	الکتروموتور سه فاز ۳ اسب	۱ دستگاه	
۷	ماشین فرز میزی	الکتروموتور ۳ فاز ۴ اسب	۱ دستگاه	
۸	ماشین سنباده دیسکی	قطر دیسک ۴۰۰ میلی متر	۱ دستگاه	
۹	اور فرز برقی دستی	سرعت ۲۲۰۰۰ دور در دقیقه	۳ دستگاه	
۱۰	اره عمود بر چکشی	برقی دستی	۳ دستگاه	
۱۱	رنده برقی دستی	مجهاز به چپ رند	۳ دستگاه	
۱۲	دستگاه سنباده دیسکی	برقی دستی	۳ دستگاه	
۱۳	دستگاه سنباده لرزان	لرزشی چرخشی	۳ دستگاه	
۱۴	اره فارسی بر کشویی	با تیغه ۳۰ سانتیمتری	۲ دستگاه	
۱۵	دستگاه میخکوب	پنوماتیک	۲ دستگاه	
۱۶	دستگاه منگنه کوب	پنوماتیک	۲ دستگاه	

توجه:

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود.

- برگه استاندارد تجهیزات کارگاه جوشکاری

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه با تمام متعلقات	۷ Core i7 استاندارد	۱ دستگاه	
۲	دیتا پروژکتور	استاندارد	۱ دستگاه	
۳	تخته وایت برد	استاندارد	۱ عدد	
۴	DC دستگاه جوش با تمام متعلقات	۱۰۰ آمپر DC یکسو کننده	۱ دستگاه	
۵	دستگاه ترانس جوش	۲۵۰ آمپر AC	۱ دستگاه	
۶	دستگاه اینورتر	۲۰۰ آمپر DC	۱ دستگاه	
۷	دستگاه واگن برش ریلی	استاندارد	۱ دستگاه	
۸	دستگاه سنگ فیبری بزرگ	۸۵۰۰ دور در دقیقه	۱ دستگاه	
۹	دستگاه سنگ فیبری مینی فرز	۱۰۰۰ دور در دقیقه	۱ دستگاه	
۱۰	اره لنگ با قطر ۵۰ سانتی متر	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۱	دریل ستونی با گیره زیر دریلی	۲۰-۰ میلیمتر	۱ دستگاه	
۱۲	کپسول اکسیژن	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۳	کپسول استیلن	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۴	قیچی گیوتینی	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۵	قیچی اهرمی	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۶	دستگاه سنگ سنباده پایه دار، دوطرفه سه فاز	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۷	الکتروود خشک کن	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۸	مانومتر اکسیژن و استیلن	استاندارد	۱ دستگاه	
۲۰	مشعل برشکاری بوتان سری کامل	استاندارد	۱ دستگاه	
۲۱	مشعل برشکاری دستی سری کامل استیلنی	استاندارد	۱ دستگاه	
۲۲	گرده سنج	استاندارد	۱ دستگاه	
۲۳	کپسول آتش نشانی	استاندارد	۶ عدد	
۲۴	جعبه کمک های اولیه	استاندارد	۱ عدد	
۲۵	سندان	استاندارد	۱ عدد	
۲۶	کپسول بوتان ۱۱ کیلویی	استاندارد	۲ عدد	

- بر گه استاندارد ابزار کارگاه صنایع چوب

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رنده دستی فلزی	استاندارد	۱۵ عدد	
۲	اره دستی	دندان ریز	۱۵ عدد	
۳	اره ظریف بر	پشت دار	۱۵ عدد	
۴	مغار ساده و پخ دار	شماره های ۸-۱۰-۱۲-۱۶-۲۰	۳۰ عدد	
۵	چوبسای و سوهان	گرد نیمگرد و تخت	۴۵ عدد	
۶	تنگ دستی	معمولی	۲۰ عدد	
۷	منگنه زن	نیوماتیک	۲ عدد	
۸	منگنه زن	دستی	۲ عدد	
۹	پمپ کمپرسور هوا	۲۰۰ لیتری با شیلنگ ۱۵ متری	۱ عدد	
۱۰	گونپای فلزی	بزرگ و کوچک ۹۰ درجه	۳۰ عدد	
۱۱	گونیا	مرکب	۸ عدد	
۱۲	گونیا	فارسی (۴۵ درجه)	۸ عدد	
۱۳	خطکش فلزی	۳۰ و ۵۰ و ۲۰۰ سانتی متری	۴۵ عدد	
۱۴	پیچ دستی	۲۰ تا ۸۰ سانتی متری	۶۰ عدد	
۱۵	دریل برقی دستی	چکشی	۲ دستگاه	
۱۶	دریل برقی دستی	کوچک	۳ دستگاه	
۱۷	دریل شارژی	پیچ بند	۳ دستگاه	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- برگه استاندارد ابزار کارگاه جوشکاری

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کولیس مرکب	۳۰۰ میلیمتری با دقت یکدهم	۵ عدد	
۲	حدیده	استاندارد	یک سری	
۳	قلاویز	استاندارد	یک سری	
۴	فندک جوشکاری گاز	استاندارد	۱۰ عدد	
۵	لوله بر دستی تا قطر ۳ اینچ	استاندارد	۲ عدد	
۶	کولیس پایه دار با دقت یکدهم	استاندارد	۱ عدد	
۷	آچار فرانسه دوازده اینچ	استاندارد	۲ عدد	
۸	آچار الن	استاندارد	یک سری	
۹	سوهان تخت ۸-۱۰-۱۲ اینچی	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۰	سوهان چهار گوش ۸-۱۰-۱۲ اینچی	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۱	سوهان سه گوش ۸-۱۰-۱۲ اینچی	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۲	سوهان گرد ۸-۱۰-۱۲ اینچی	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۳	سوهان نیمه گرد ۸-۱۰-۱۲ اینچی	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۴	انبردست	استاندارد	۵ عدد	
۱۵	آچار تخت سری دوازده عددی	استاندارد	یک سری	
۱۶	فاز متر	استاندارد	۵	
۱۷	پیچ گوشتی دوسو و چهارسو	سری پنج عددی	۲ سری	
۱۸	روغن دان	۶ عدد	۲ عدد	
۱۹	ماسک جوشکاری دستی	۱۵ عدد	۱۰ عدد	
۲۰	ماسک جوشکاری کلاهی	استاندارد	۱۰ عدد	
۲۱	عینک حفاظتی	استاندارد	۱۰ عدد	
۲۲	دسنکش	استاندارد	۲۰ جفت	
۲۳	پیش بند چرمی	استاندارد	۱۵ عدد	
۲۴	پابند چرمی	استاندارد	۱۵ عدد	
۲۵	آستین بند چرمی	استاندارد	۱۵ جفت	
۲۶	کفش ایمنی	استاندارد	۱۵ جفت	
۲۷	مقنعه جوشکاری، چرمی آستر دار	استاندارد	۲۰ عدد	

توجه: - ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.

- ادامه برگه استاندارد ابزار کارگاه جوشکاری

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۸	عینک مخصوص برشکاری	استاندارد	۱۰ عدد	
۲۹	ماسک تنفسی	استاندارد	۱۵ عدد	
۳۰	گوشی ایمنی صداگیر	استاندارد	۱۵ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- برگه استاندارد مواد مصرفی کارگاه جوشکاری

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	الکتروود روتیلی باقطرهای مختلف RST	E۶۰۱۳	۲۰ عدد	
۲	الکتروود قلیایی با قطرهای مختلف	E۷۰۱۸	۲۰ عدد	
۳	الکتروود ذغالی با قطرهای ۶ و ۵	استاندارد	۲۰ عدد	
۴	ورق فولادی	(۸*۱۰۰*۲۰۰) میلیمتری RST-۳۷-۲	۵ ورق	
۵	تسمه فولادی	(۵*۵۰*۲۰۰) میلیمتری RST-۳۷-۲	۱۰ عدد	
۶	ورق فولادی	(۱۰*۲۰۰*۲۰۰) میلیمتری RST-۳۷-۲	۱۰ ورق	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .

- برگه استاندارد مواد مصرفی کارگاه صنایع چوب

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	چوب نراد (روسی)	در ابعاد مختلف	۲ مترمکعب	
۲	چوب صنوبر	در ابعاد مختلف	۲ مترمکعب	
۳	تخته سه لایه	ضخامت ۴ میلی متر راش درجه یک	۵۰ ورق	
۴	تخته خرده چوب	ضخامت ۱۶ میلیمتر	۳۰ ورق	
۵	ورق MDF	MP (۳ میلیمتر)	۳۰ ورق	
۶	MDF	۱۶ میلیمتری ساده بدون روکش	۳۰ ورق	
۷	MDF	۱۶ میلیمتری سفید	۳۰ ورق	
۸	MDF	۱۶ میلیمتری رنگی	۳۰ ورق	
۹	چسب چوب	P.V.A (پلی وینیل استات)	۱۰ کیلوگرم	
۱۰	چسب فوری	چسب آهن با پایه بنزینی	۲ کیلوگرم	
۱۱	چسب فوری	یک، دو، سه بزرگ	۵ عدد	
۱۲	انواع پیچ	در ۵ سایز	۱۰ پاکت	
۱۳	میخ	سنجاقی سی سر و معمولی	۱۰ کیلوگرم	
۱۴	شیلنگ دوقلو سه لایه	مخصوص گاز فشارقوی	۱ عدد	
۱۵	شیشه ماسک رنگی شماره ۹	استاندارد	۵ عدد	
۱۶	شیشه سفید ماسک	استاندارد	۵ عدد	
۱۷	تیغه اره دستی فولادی	۱۲ اینچ و ۱۸ دندانه در اینچ	۲۰ عدد	
۱۸	لوله فولادی ۱۱ اینچ	DIN۲۴۵۸	۲۰ عدد	
۱۹	تسمه فولادی (۶-۸) میلیمتری	RST-۳۷-۲	۲۰ عدد	
۲۰	صفحه سنگ برش فولادی	(۲۲*۵*۱۸۰) میلیمتری m-۱۳۸	۱ عدد	
۲۱	صفحه سنگ سایش فولادی	(۲۲*۶*۱۸۰) میلیمتری m-۱۶۵	۱ عدد	
۲۲	ورق فولادی	(۱۰*۱۰۰*۱۰۰) میلیمتری RST-۳۷-۲	۵ ورق	
۲۳	برس سیمی دستی	استاندارد	۵ عدد	
۲۴	لباس کار	استاندارد	۱۵ دست	

توجه: - مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.