

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل تورباف فلزی

## گروه شغلی

## هنرهای تزئینی

کد ملی آموزش شغل

۷	۳	۱	۹	۲	۰	۸	۵	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۷۳۱۹-۸۵-۰۰۱-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۶/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۰۰۱-۸۵-۷۳۱۹

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته هنرهای تزئینی :

- صدیقه رضاخواه

- ارژنگ بهادری

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:

- اداره کل آموزش فنی حرفه ای استان خراسان رضوی

-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

- دفتر طرح و برنامه های درسی

-

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : [Barnamehdarci@yahoo.com](mailto:Barnamehdarci@yahoo.com)



تهدیه كندگان استاندارد آموزش شغل  شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	نجمه مولوی	کاردانی	تکنولوژی آموزشی	محقق مولف نویسنده	موسس، مدیر، مربی، آموزشگاه آزاد رشته: صنایع دستی و رشته: نساجی خانگی ۲۰ سال از سال ۱۳۷۰ تا کنون ۱۳۸۸	تلفن ثابت: ۰۵۱۱۷۶۸۹۹۰۸ تلفن همراه: ۰۹۱۵۵۱۳۳۹۴۷ ایمیل: najmeh.moulavi@gmail.com آدرس مشهد، بلوار دستغیب، بیستون ۲، پلاک ۲۳ واحد ۱
۲	اعظم جریده دار	کارشناسی	شیمی کارت مریگیری Top از QS سوویس	مدیر مربی طراحی دوخت	۳۰ سال آموزشگاه	تلفن ثابت: ۰۵۱۱۶۰۴۴۲۴۴ تلفن همراه: ۰۹۱۵۳۱۳۵۷۰۶ ایمیل: آدرس: خ امام رضا نبش ۴۲ آموزشگاه نگین
۳	شهبین ضرابی	دیپلم	طراحی دوخت	مدیر مربی آموزشگاه خیاطی	۱۸ سال	تلفن ثابت: ۰۵۱۱۲۷۴۰۹۲۳ تلفن همراه: ۰۹۱۵۵۰۸۳۲۱۹ ایمیل: آدرس: ب مجلسی مسلم جنوبی آموزشگاه هنرآموز
۴	صدیقه رضا خواه	کارشناس	شیمی	مسئول گروه صنایع دستی و هنر	۲۰ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:



## **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 :**

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

### **نام یک 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 حرفه‌ای خواهد بود .

### **صلاحیت حرفه ای مربیان :**

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان 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.



<b>نام استاندارد آموزش شغل<sup>۱</sup>:</b>
<b>تورباف فلزی</b>
<b>شرح استاندارد آموزش :</b>
این رشته در گروه صنایع دستی فلزی می باشد و شامل بافت تور های مشبک ، تور های حصاری و سیم های خاردار می باشد. کاربرد آن در زمین های کشاورزی و حفاظ چاه های آب و موتور هایی که در فضای باز قرار دارند و مزارع پرورش شترمرغ و ماکیان .
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد
<b>طول دوره آموزش :</b>
طول دوره آموزش : ۷۱ ساعت - زمان آموزش نظری: ۲۳ ساعت - زمان آموزش عملی : ۴۸ ساعت - زمان کارورزی: - ساعت - زمان پروژه : - ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>
- کتبی : ۲۵٪ - عملی : ۶۵٪ - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>
-حداقل کاردان مکانیک با دو سال تجربه کار -دیپلم با ۴ سال سابقه کار مفید



\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

تورباف فلزی: بافت تورهای مشبک، تورهای حصاری و سیم های خاردار می باشد.

\* اصطلاح انگلیسی استاندارد ( و اصطلاحات مشابه جهانی ) :

-

\* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :

-

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

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب  طبق سند و مرجع .....
- ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت  طبق سند و مرجع .....
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور  طبق سند و مرجع .....
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار



استاندارد آموزش

- شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	باز کردن کلاف های ۱۵۰۰ کیلویی و قراردادن ابتدای کلاف آهنی داخل دستگاه پوسته گیر
۲	وصل مفتول پوسته گیری شده به طبل عمودی یا افقی ماشین کشش مفتول
۳	قراردادن کلاف های مفتول روی سیم باز کن
۴	سر انداختن مفتول در دستگاه دنده کن
۵	قیچی کردن شانه های عرضی
۶	سر انداختن مفتول در دستگاه تورباف
۷	بافت تور مشبک و سبایز کردن آن
۸	بسته بندی و آماده نمودن تورها برای حمل به بازار
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: باز کردن کلافهای ۱۵۰۰ کیلویی و قرار دادن آن در دستگاه پوسته گیر
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد ، مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه پوسته گیر				دانش :
کلاف های خام ۶/۵			۴۰ دقیقه	- روش کنترل کلاف ها در هنگام تخلیه
میلیمتری			۳۰ دقیقه	- باز کردن بست دور کلافها
لباس مخصوص کار			۳۰ دقیقه	- روش قرار دادن سر کلاف را در پوسته گیر
ماسک			۲۰ دقیقه	- روش قرار دادن دستگاه
دستکش پارچه ای				مهارت :
مخصوص				- هدایت کلافهای مفتولی از تریلی به قلاب جرثقیل سقف:
		۲		- روشن کردن کنترل دستی جرثقیل بعد از تخلیه کامل
		۱		- باز کردن بست های دور کلاف بوسیله قیچی مخصوص
		۱		- تنظیم کردن مفتول درون ماشین پوسته گیر و هدایت به
				دوزه
		۲		- روشن کردن دستگاه و کنترل دائمی تا تمام شدن کلافها
	نگرش :			
	- قرار گرفتن در خارج کلاف مفتولی			
	- جلوگیری از گره خوردن کلاف			
	ایمنی و بهداشت :			
	- استفاده از ماسک جهت جلوگیری از فرو روی براده های آهن			
	-			
	توجهات زیست محیطی :			
	- براده ها به شکل کود های آهن عمل کرده و برای زمینهای زراعتی مناسب است			
	-			





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: وصل مفتول پوسته گیر شده طبق عمودی یا افقی به ماشین کشش مفتول
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مفتول آهنی پوسته گرفته قلاب دوزه با دوشماره قطر در دوسر دوزه ماشین طبل عمودی و افقی لباس کار و دستکش مخصوص				دانش:
			۳۰ دقیقه	- فاقد براده آهن بودن مفتول
			۳۰ دقیقه	- روش تغییر قطر مفتول
			۳۰ دقیقه	- روش تنظیم قطر دلخواه مفتول
			۱۵ دقیقه	- روش وصل کردن مفتول آماده به طبل عمودی
			۱۵ دقیقه	- روش گذاشتن کلاف آماده روی سیم بازکن
				مهارت:
		۳۰ دقیقه		- قرار دادن سرمفتول پاک شده داخل قلاب دوزه به گونه ای که مفتول ابتدا از قطر ۶/۵ میلی رد شود
		۳۰ دقیقه		- وصل کردن مفتول خارج شده را که قطر کمتری پیدا کرده است به طبل عمودی یا افقی
		۳		- کنترل تبدیل کلافهای ۱۵۰۰ کیلویی در اثر کشش به ۱۵۰ کیلویی
			نگرش:	
			- دقت در ، صحیح قرار دادن مفتول داخل قلاب دوزه	
			ایمنی و بهداشت:	
			- دقت در قرار نگرفتن انگشتان در مجاورت طبل عمودی روشن	
			توجهات زیست محیطی:	
			- تمام ضایعات این قسمت قابل باز یافت می باشد.	



استاندارد آموزش  
برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: قرار دادن کلافهای مفتول روی سیم بازکن
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
طبل های افقی وعمودی مفتول پوسته گرفته شده چرخ سیم باز کن برق ۵۰۰ آمپرسه فاز جراثقال سقفی وچرخان				دانش :
			۱	- روش انتقال مفتولها ازطبل ها به سیم بازکن
			۳۰دقیقه	- روش مراقبت از گره نخوردن مفتول
			۳۰دقیقه	- روش قرار دادن کلافها درون قلاب جرثقیل سقفی
				مهارت :
		۱/۵		-خاموش کردن ماشین و انتقال به سیم باز کن تا همه مفتولها
		۳۰دقیقه		- انتقال تمام کلافها به سیم باز کن وگره نخوردن آن ها .
		۲		-قرار دادن قلاب جرثقیل سقفی با دقت درون سیم باز کن و انتقال کلافهارا دسته دسته به قسمت دیگر کار
				-
				نگرش :
			- دقت در قرار گرفتن سیم باز کن دقیقا موازی طبلها که هنگام انتقال پرت نشود.	
			-	
			ایمنی و بهداشت :	
			- مراقبت از انگشتان در هنگام کار( ازطبلها دور تر بایستد و انگشتانش را روی سیم باز کن قرار ندهد).	
			توجهات زیست محیطی :	
			- بازیافت براده های آهن و جمع آوری آن ها	
			-	



استاندارد آموزش  
برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیم باز کن بزرگتر				دانش :
ماشین دنده کن		۱/۵		- دستگاه رنده کن مفتول و کاربرد آن
قیچی برقی طولی		۳۰ دقیقه		- روش انتقال مفتول جهت تغییر شکل ظاهری به ماشین وموج دار شدن آن
دستکش				- روش کنترل طول ۱۲ متری ماشین دنده کن جهت گیر نکردن مفتول
لباس کار		۱		- کنترل قطع مفتولهای موجدار هر ۱۲ متر قیچی برش طولی
ماسک صورت			۱	مهارت :
		۲		- کنترل رها کردن قلاب جرثقیل روی سیم بازکن دوم
		۳۰ دقیقه		- قراردادن ابتدای مفتول داخل دستگاه دنده کن درحالیکه هیچ گره یا تابی در کلاف مفتول نباشد.
		۳		- برش تمام کلافها را که موج دار شده هر ۱۲ متر و کنترل آن در طول دستگاه
		۲/۵		- انتقال مفتولهای موجدار برش خورده بعد از خاموش کردن دستگاه به دستگاه برش عرضی
				نگرش :
				- دقت کافی برای حمل مفتولهای موجدار برای شکسته نشدن و خمیده نشدن .
				ایمنی و بهداشت :
				- دورازسیم باز کن بایستد . دستکش داشته باشد تا قیچی طولی خاموش نشده مفتولها را جمع آوری نکند.
				توجهات زیست محیطی :
				- ضایعات قابل باز یافت است.



استاندارد آموزش  
برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: قیچی زدن شانه های عرضی
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مفتولهایی با ابعاد مختلف لباس کار قیچی عرضی اتومات دستکش ماسک				دانش : -روش برش زدن مفتولهای موجدار دراندازه عرضی موردنیاز
			۳۰دقیقه	-روش قطع ابعاد داده شده سفارش بعدازمحاسبه با قیچی عرضی قطع کند.
			۱	- روش انتقال برش زده های عرضی را روی سطح دستگاه
			۳۰دقیقه	
				مهارت : -برش مفتولهای ۵/۵ میلی متری جداگانه و ۶ میلی متری جداگانه بعداز محاسبه در اندازه لازم
		۲		-چیدن مفتولها که درمرحله قبل برش زده است روی سطح مخصوص
		۲		-انتقال مفتولهای عرضی را که در سایزهای مختلف آماده شده روی ماشین بافت برای مرحله بعد
		۲		
				نگرش : -کارآموز میدانند با دقت محاسبه نماید زیرا هر اشتباهی در تعداد شبکه ها مشکل ایجاد میکند.
				ایمنی و بهداشت : - مراقب است هربار که مفتول ها را برمیدارد برای انتقال قیچی برش عرضی را خاموش کند وگرنه به دست و انگشتانش آسیب میرسد.
			توجهات زیست محیطی : - هیچ عارضه زیستی برای خارج از کارگاه ندارد	



استاندارد آموزش  
برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : سرانداختن مفتول داخل شانه های دستگاه توربافی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۲	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه تورباف				دانش :
شانه های مختلف		۲		- شانه های دستگاه
درفاصله های متفاوت		۲		- روش تنظیم شانه ها برای شبکه های مختلف
ماشین حساب برای محاسبه		۲		- روش محاسبه سطوح عرضی بافت برای شبکه های مختلف
لباس کار				-
دستکش		۳/۵		مهارت :
ماشین برش نهایی یا گیوتین		۳/۵		-تنظیم شبکه ها در ابعاد (۲و۳و۵) اینچ و شانه کردن مفتولهای برش خورده طولی را دانه دانه داخل سوراخ ها
		۳		-چیدن مفتول های عرضی را بادست بصورت یکی در میان روی سطح زیرین شانه ها
		۲		-بافت تور و کنترل برش درابعاد لازم بوسیله گیوتین -خارج کردن هرتورچس ازبافت اززیر دستگاه گیوتین .
	نگرش :			
	- کارآموز دقت دارد که گیوتین بین مفتولهای عرضی برش بزند.			
	ایمنی و بهداشت :			
	-هنگام قرار دادن تورها زیر گیوتین ؛ ابتدا آنها خاموش کند دوباره بکار بیندازد. -چنانچه گیوتین روی مفتول عرضی بخورد نه تنها برش نمیزند بلکه چرخ دنده گیوتین هم میشکند.			
	توجهات زیست محیطی :			
	- هیچ عارضه ای ندارد			



استاندارد آموزش  
برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: بافت توری وسایز کردن آن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۸	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فضای باز برای مجزا کردن تورها			۱	دانش: - روش چگونگی رد کردن تارهای عرضی - روش محاسبه اندازه شبکه با توجه به ابعاد داده شده
لباس کار دستکش			۱	مهارت: - رد کردن تارهای عرضی از رو و زیر تارهای طولی که یکی در میان موج زیر و رو داشته باشد. - سایز کردن تورهای بافته شده را با توجه به اندازه شبکه ها (۵:۳:۲/۵) سانتیمتری - جمع آوری ضایعات ریخته شده در ظرف مخصوص برای بازیافت مجدد
سطل های بزرگ برای جمع آوری ضایعات		۳		نگرش: - عدم کنترل و دقت کافی باعث عدم هماهنگی درسایز های سفارش شده می شود -
		۳		ایمنی و بهداشت: - کارآموزان دستکش و لباس کار و ماسک استفاده میکند. -
		۲		توجهات زیست محیطی: مشکلی برای محیط زیست ندارد.



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۸	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بسته بندی و آماده سازی برای حمل به بازار
ابزار بسته بندی				دانش :
جرثقیل سقفی		۱		- روش بستن تورها با مفتولهای آهنی ساده
کلاه ایمنی		۱		- روش بسته بندی قلاب
لباس کار				مهارت :
دستکش				- بستن تورهای جداگانه از چهارجهت با سیم آهنی
تریلی برای حمل	۲			- قرار دادن تورهای بسته بندی شده روی هم با توجه به اندازه شان
	۲			- وصل کردن و هدایت بسته های یک اندازه با دقت به قلاب جراثقال و به تریلی ازسایزهای بزرگتر به سایزهای کوچکتر
	۴			نگرش :
				- دقت کافی دراندازه های یک شکل دارد ومیداند این دقت کیفیت کارش را بالا میبرد.
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از کلاه ایمنی ؛ زمانی که جرثقیل بسته هارا بالا میکشد وبه تریلی میرساند.
				توجهات زیست محیطی :
				-مشکلی ندارد



## - برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	سوله	مساحت ۴۰۰ متر مربعه	۱	
۲	جرثقیل	از نوع سقفی و چرخان که دوربزند	۱	
۳	دفتر	اتاقی به ابعاد ۱۲ متر مربع	۱	
۴	کلاس	به ابعاد ۲۰ تا ۲۵ متر مربع	۱	
۵	صندلی کلاسی	اندازه کارآموزان	۱۵	
۶	تخته آموزشی	وایت برد یا تخته سیاه	۱	
۷	ماژیک یا گچ	برای نوشتن	۳	
۸	نمازخانه	تعدادی جانمازومهرتسبیح	۱	
۹	سرویس بهداشتی	دارای آب لوله کشی و صابون مایع	۱	
۱۰	فایل	برای نگهداری مدارک کارآموزان	۱	
۱۱	تلفن و فاکس	برای دریافت نامه های اداری	۱	
۱۲	کامپیوتر و پرینتر	در صورت نیاز و امکان خرید	۱	
۱۳	لباس کارسراسری	به تعداد کارآموز حداکثر	۱۵	
۱۴	کلاه ایمنی	به تعداد کارآموز	۱۵	
۱۴	دستکش چرمی یا پارچه ای	برای محافظت دستها (جفت)	۱۵	
۱۶	سطل زباله	درسایزهای بزرگ و خیلی بزرگ	۵	
۱۷	میز کار	برای دفتر	۱	
۱۸	صندلی	برای دفتر	۶	

**توجه :**

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





- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کلافهای مفتول آهنی	برای کل کارگاه دریکروز	۱تن	تنها ماده خام است و با تن دریافت میشود و روزانه یک تن مورد نیاز است که معمولا برای یکهفته یعنی حدود ۵ تن خریداری میشود.
۲	نوارهای آهنی	برای بسته بندی تورها	۵۰۰ تا ۱۰۰۰گرم	

توجه :

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



## - برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه پوسته گیر	براده های آهن را از مفتول میزداید	۱	
۲	دستگاه کشش	مفتول ۶/۵ میلی را به قطر کمتر تبدیل میکند.	۱	
۳	قالب دوزه	درون ماشین کشش قرار میگیرد و به اندازه مورد نیاز در می آورد	۳	۵/۵ و ۶ و ۵ میلیمتری
۴	سیم بازکن	برای جمع آوری کلافها در دو سایز	۲	
۵	دستگاه دنده کن	مفتولهای صاف را موج دار میکند	۱	
۶	قیچی برش طولی	برای برش مفتولهای ۱۲ متری	۱	
۷	قیچی برش عرضی	پودهای سفارش شده را برش میزند	۱	
۸	دستگاه بافت	تارها و پودها را میبافد	۱	
۹	گیوتین	تورهای بافته شده را برش میزند	۱	
۱۰	طلبلهای افقی و عمودی	برای جمع و کلاف کردن	۲	
۱۱	سیم های آهنی	برای بسته بندی کردن تورها	به اندازه لازم	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی ( اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد )

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
	ندارد					

- سایر منابع و محتواهای آموزشی ( پیشنهادی گروه تدوین استاندارد ) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
	ندارد						



## فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	www.irsteel.com      سایت خدمات آهن و فلز ایران
۲	www.smeir.ir      انجمن مهندسی ساخت و تولید ایران
۳	www.iwim.ir      صنایع مفتولی ایران
۴	www.simgostar.com      شرکت تولید مفتول کلاف
۵	www.royalsanat.com      شرکت تولیدی تورهای حصار و مشبک