



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

کارگر (فایبر گلاس) (صنایع)

### گروه برنامه ریزی درسی صنایع شیمیایی

تاریخ شروع اعتبار: ۰۱/۰۸/۷۶

کد استاندارد: ۰۱/۸۶/۱/۲-۸

معاونت پژوهش و برنامه ریزی : تهران-خیابان  
آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و  
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم  
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۷۷۲  
کدپستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸  
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلبه صاحب نظران  
تقاضا دارد پیشنهادات و  
نظرات خود را درباره  
این سند آموزشی به  
نشانی‌های مذکور اعلام  
نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان  
آزادی- نبش خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت -  
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات - طبقه چهارم  
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار: ۶۶۹۴۳۱۱۷  
کدپستی: ۱۴۵۷۷۷۷۲۶۲  
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR

## مفاهیم اصطلاحات بکار برده شده در استاندارد

- ۱- کلمه آشنائی : به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی
- ۲- کلمه شناسائی : به مفهوم داشتن اطلاعات کامل
- ۳- کلمه اصول : به مفهوم مبانی مطالب تئوری
- ۴- کلمه توانائی : به مفهوم قدرت انجام کار

## شرایط کارآموزی :

- ۱- حداقل تحصیلات : پایان دوره راهنمایی
- ۲- وضعیت جسمانی : سالم متناسب با کار
- ۳- سایر شرایط : ۴ سال سابقه

## تعریف

کارگر درجه ۱ فایبر گلاس کسی است که علاوه بر مهارت کارگر درجه ۲ تولید شیمیایی (فایبر گلاس) بتواند از عهده پخت قطعات آماده شده، خشن گیری و بتونه کاری و اصلاح نهایی قطعات فایبر گلاس برآید.

- مدت دوره کارآموزی : ۷۵ ساعت
- ۱- زمان آموزش تئوری : ۲۴ ساعت
- ۲- زمان آموزش عملی : ۵۱ ساعت

« فهرست توانایی های کارگر درجه ۱ فایبر گلاس »

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی بخت قطعات آماده شده فایبر گلاس	۱
۲	توانایی خشن گیری و بتونه کاری قطعات فایبر گلاس	۲
۳	توانایی اصلاح نهایی قطعات فایبر گلاس	۳
۴		

## استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر درجه ۱ فایبر گلاس

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	نظری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۱- وسایل کمک آموزشی	۸	۱/۵	رعایت اصول ایمنی	توانایی پخت قطعات آماده شده فایبر گلاس	۱
۲- کوره				شناسایی اصول رعایت ایمنی	۱-۱
۳- قطعه کار				آشنایی با کوره پخت فایبر گلاس	۱-۲
۴- قطعه کاری یا قالب				آشنایی با قالب های کوره	۱-۳
۵- وسایل حمل به داخل کوره				شناسایی انواع قطعات قابل پخت با قالب و یا بدون قالب	۱-۴
۶- وسایل مهار کردن				آشنایی با وسایل مهار کردن قطعه با قالب	۱-۵
۷- لباس کار				شناسایی اصول مهار کردن قطعه با قالب	۱-۶
۸- کفش ایمنی				آشنایی با وسایل حمل قطعات بداخل کوره	۱-۷
۹- دستکش				شناسایی اصول راه اندازی کوره	۱-۸
				رعایت زمان توقف قطعات در کوره	۱-۸-۱
	رعایت درجه حرارت لازم جهت پخت	۱-۸-۲			
	آشنایی با اصول هدایت قطعات به خارج از کوره	۱-۹			
	شناسایی اصول جدا کردن قطعه از قالب	۱-۱۰			

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

## استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر درجه ۱ فایبر گلاس

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
				۱-۱-۱- توجه به سرد شدن قطعه قبل از جدا کردن	۱-۱-۱
				آشنایی با حمل قطعه به قسمت دریل کاری	۱-۱-۱
۱- وسایل کمک آموزشی	۴	۴	رعایت اصول ایمنی	توانایی خشن گیری و بتونه کاری قطعات فایبر گلاس	۲
۲- بتونه سنگی				۲-۱ شناسایی اصول رعایت ایمنی	۲-۱
۳- سنباده در انواع				۲-۲ آشنایی با وسایل و ابزار کار	۲-۲
۴- لیسه و کاردک				۲-۲-۱ - بتونه سنگی	۲-۲-۱
۵- بتونه فوری				۲-۲-۲ - سنباده	۲-۲-۲
۶- حلال ها				۲-۲-۳ - لیسه و کاردک	۲-۲-۳
۷- قطعه کار				۲-۲-۴ - بتونه فوری	۲-۲-۴
۸- کوره				۲-۳ شناسایی اصول مخلوط کردن هاردنر یا خمیر بتونه	۲-۳
۹- لباس کار				۲-۴ شناسایی محل های بتونه کاری	۲-۴
۱۰- ماسک				۲-۵ آشنایی با ستفاز بتونه مورد نیاز جهت بتونه کاری هر قسمت	۲-۵
۱۱- عینک				۲-۶ شناسایی اصول بتونه کار و خشن گیری	۲-۶
۱۲- کفش ایمنی				بتونه کاری و خشن گیری	
۱۳- دستکش					

## استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر درجه ۱ فایبر گلاس

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
				۲-۶-۱ - شناخت مقدار مورد نیاز در رابطه با زمان خود گیری بتونه	
				۲-۶-۲ - شناخت نحوه کشیدن بتونه در هر قسمت	
				۲-۶-۳ - شناخت مقدار مناسبه خور در بتونه کاری	
				۲-۶-۴ - رعایت صافی قسمت بتونه کاری شده	
				۲-۷ آشنایی با سنباده و انواع آن از نظر شماره و موارد استفاده آنها	
			سنباده کاری قسمت های بتونه کاری شده	۲-۸ شناسایی اصول سنباده کاری قسمتهای بتونه کاری شده	
				۲-۸-۱ - رعایت صافی سطح	
				۲-۹ آشنایی با حلال های بتونه فوری و میزان رقیق بودن آن	
				۲-۱۰ آشنایی با اصول رقیق کردن بتونه فوری	
				۲-۱۱ آشنایی با همه انواع خش و بتونه مورد استفاده جهت رفع آن	
			بتونه کاری با بتونه فوری	۲-۱۲ شناسایی اصول بتونه کاری با بتونه فوری	
				۲-۱۲-۱ - رعایت صاف بودن سطح کار	
				۲-۱۲-۲ - اطمینان از سالم بودن سطح کار	

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

## استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر درجه ۱ فایبر گلاس

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
			سنباده کاری یا سنباده پومست آب	۲-۱۳ شناسایی اصول سنباده کاری با سنباده پومست آب ۲-۱۳-۱ - شناخت صورت استفاده هر کدام از شماره های سنباده ۲-۱۳-۲ - رعایت میزان سنباده کاری تا حد صاف شدن سطح کار ۲-۱۳-۳ - رعایت کف دست در موقع سنباده کاری	
			شستن محلهای سنباده کاری شده	۲-۱۴ شناسایی اصول شستن محل های سنباده کاری شده	
			خشک کردن قطعات با باد	۲-۱۵ شناسایی اصول خشک کردن قطعه با باد	
			کشیدن کهنه تیزی و کهنه چسبی	۲-۱۶ شناسایی اصول کشیدن کهنه تیزی و کهنه چسبی	
۱- وسایل کمک آموزشی	۱۰	۶۰		۴ توانایی اصلاح نهایی قطعات فایبر گلاس	
۲- دریل			رعایت اصول ایمنی	۳-۱ شناسایی اصول رعایت ایمنی	
۳- بتونه سنگی				۳-۲ آشنایی با شستن قطعات با آب	
۴- کاردی			جایگیری قطعات	۳-۳ شناسایی اصول جایگیری قطعات	
۵- کف ساب بادی				۳-۴ آشنایی با بتونه سنگی	

## استاندارد مهارت و آموزشی : کارگر درجه ۱ فایبر گلاس

### رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
۶- سنباده ۷- قطعات معیوب ۸- لباس کار ۹- کفش ایمنی ۱۰- دستکش			- بتونه کاری قطعات	آشنایی با وسایل زدن بتونه سنگی	۳-۵
				شناسایی اصول بتونه کاری	۳-۶
				قطعات	
				آشنایی با کف ساب بادی	۳-۷
				شناسایی اصول سنباده کاری	۳-۸
				قطعات	
				- توجه به صاف بودن سطح	۳-۸-۱
				- رعایت فشار مناسب	۳-۸-۲
				شناسایی اصول کنترل نهایی	۳-۹
		قطعات			