

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

کارور دستگاه پخت خمیر کاغذ

گروه شغلی

صنایع کاغذ

کد ملی آموزش شغل

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

۲/۱/۱۳/۳۳-۸

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۷۰/۸/۱

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 : دیپلم
- ۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه
- ۳- سایر شرایط : _____

تعریف

=====

کارور دستگاه پخت خمیر کاغذ کسی است که بتواند از عهده کنترل، بازرسی، راه اندازی تنظیم، عیب یابی و رفع بعضی از عیوب جزئی، دریافت مواد اولیه خمیر کاغذ و انتقال آنها به دیگ پخت، و پخت خمیر و انتقال آن به Blow Tank برآید.

- | | |
|-----------------------|----------|
| مدت دوره کارآموزی : | ۸۸۰ ساعت |
| ۱- زمان آموزش تئوری : | ۲۰۰ ساعت |
| ۲- زمان آموزش عملی : | ۶۸۰ ساعت |

«فهرست توانایی های کارور دستگاه پخت خمیر کاغذ»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی تشخیص عوامل زیان آور محیط کار	۱
۲	توانایی اندازه گیری کمیت های فیزیکی و مکانیکی	۱
۳	توانایی کنترل، بازرسی، راه اندازی و تنظیم دستگاه شوینده خمیر کاغذ	۲
۴	توانایی عیب یابی و رفع بعضی از عیوب دستگاه پخت خمیر کاغذ	۵
۵	توانایی پخت خمیر کاغذ از باگاس طبق برنامه تولید	۵
۶	توانایی انتقال خمیر پخته شده به Blow Tank	۶
۷	توانایی مقایسه نتایج آزمایشگاه کنترل کیفی با محصول	۷
۸	توانایی عیب یابی و رفع عیوب خمیر پخته شده	۷
۹	توانایی نظافت و تمیز کاری محیط کار و دستگاه پخت خمیر کاغذ	۸
۱۰	توانایی تهیه گزارش تولید و ترسیم نمودار	۸
۱۱	توانایی اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی	۹
۱۲	توانایی برقراری ارتباط با واحدهای قبلی و بعدی	۹
۱۳	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۱۰

استاندارد مهارت و آموزشی : کارور دستگاه پخت خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- ضد کف - واحد شوینده خمیر کاغذ - وسایل کمک آموزشی	۳	۱۵	- تهیه محیط کار	توانایی تشخیص عوامل زیان آور محیط کار	۱
			- مهار کف	محیط کار	
			- پیگیری رفع عوامل زیان آور محیط کار	آشنایی با عوامل زیان آور فیزیکی محیط کار	۱-۱
			- طبق دستورالعمل	آشنایی با عوامل زیان آور فیزیولوژیکی محیط کار	۱-۲
				آشنایی با عوامل بیولوژیکی و شیمیایی محیط کار	۱-۳
			آشنایی با وسایل کمک آموزشی شناسایی اصول تشخیص و جلوگیری از عوامل زیان آور محیط کار	۱-۴ ۱-۵	
- وسایل اندازه گیری ابعاد - وسایل اندازه گیری زوایا - وسایل اندازه گیری حجم - وسایل نقشه کشی و نقشه	۴۸	۳۲		توانایی اندازه گیری کمیتهای فیزیکی و مکانیکی	۲
			- اندازه گیری ابعاد، حجم و زوایا	آشنایی با ابعاد و حجم و زوایا و آحاد وسایل و اصول اندازه گیری آنها	۲-۱
			- نقشه کشی و نقشه خوانی صنعتی	آشنایی با اصول نقشه خوانی صنعتی	۲-۲
			- اندازه گیری	آشنایی با اصول مقدماتی	۲-۳

استاندارد مهارت و آموزشی : کارور دستگاه پخت خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- وسایل اندازه گیری اهم متر، ولتمتر، آمپر متر، وات متر - مانومتر - ترمومتر			مقاومت، جریان، ولتاژ، توان - اندازه گیری فشار - اندازه گیری درجه حرارت طبق دستورالعمل	الکتریسیته وسایل و اندازه گیری کمیت‌های (مقاومت، جریان، ولتاژ، توان) ۲-۴ آشنایی با مفهوم فشار، وسایل و اصول اندازه گیری آن ۲-۵ آشنایی با مفهوم حرارت، وسایل و اصول اندازه گیری آن ۲-۶ آشنایی با اصول مقدماتی هیدرولیک، پنوماتیک ۲-۷ آشنایی با اصول مقدماتی الکترونیک صنعتی	
- دستگاه پخت خمیر کاغذ - انواع پمپ - انواع الکتر و موتور - انواع تابلو فرمان - انواع رکوردر - انواع گیج - انواع هشدار	۲۶	۸۰	- کنترل، بازرسی، راه اندازی و تنظیم دستگاه پخت طبق دستورالعمل	۳ توانایی کنترل، بازرسی، راه اندازی و تنظیم دستگاه شوینده خمیر کاغذ ۳-۱ آشنایی با دستگاه پخت خمیر کاغذ و انواع آن ۳-۱-۱ مکانیکی ۳-۱-۲ الکترو مکانیکی ۳-۱-۳ الکترونیک ۲-۲ آشنایی با پمپ دستگاه شوینده	

استاندارد مهارت و آموزشی : کارور دستگاه پخت خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
دهنده				خمیر کاغذ و انواع آن	
- انواع فیلتر				پمپ دیافراگمی	۳-۲-۱
- بهم زن مکانیکی				پمپ خلا	۳-۲-۲
- حجم سنج				پمپ گریز از مرکز	۳-۲-۳
- انواع اسکرو				پمپ دنده ای	۳-۲-۴
- دستگاه شستشو				آشنایی با الکتروموتورها	۳-۳
دهنده				الکتروموتورهای تک فاز	۳-۳-۱
- انواع اسکرین				الکتروموتورهای سه فاز	۳-۳-۲
- انواع والو				آشنایی با تابلو فرمان و انواع آن	۳-۴
				تابلو فرمان الکتریکی	۳-۴-۱
				تابلو فرمان پنوماتیکی	۳-۴-۲
				تابلو فرمان هیدرولیکی	۳-۴-۳
				تابلو فرمان مکانیکی	۳-۴-۴
				آشنایی با سیستم های ابزار دقیق	۳-۵
				دستگاه شوینده خمیر کاغذ	
				رکورد های الکتریکی،	۳-۵-۱
				هیدرولیکی، مکانیکی و حرارتی	
				گیج های الکتریکی،	۳-۵-۲
				هیدرولیکی، مکانیکی، حرارتی	
				آشنایی با سیستم های هشدار	۳-۶
				دهنده	
				هشدار دهنده های الکتریکی	۳-۶-۱
				هشدار دهنده های هیدرولیکی	۳-۶-۲

استاندارد مهارت و آموزشی : کارور دستگاه پخت خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				هشدار دهنده های مکانیکی	۳-۶-۳
				هشدار دهنده های حرارتی	۳-۶-۴
				آشنایی با مخازن شوینده خمیر کاغذ و متعلقات آن	۳-۷
				بهم زن مکانیکی	۳-۷-۱
				حجم سنج	۳-۷-۲
				آشنایی با اسکرو (مارپیچ) و انواع آن	۳-۸
				اسکرو خرد کننده	۳-۸-۱
				اسکرو انتقال دهنده	۳-۸-۲
				اسکرو مخلوط کننده	۳-۸-۳
				آشنایی با نقاله دستگاه پخت خمیر کاغذ	۳-۹
				آشنایی بادستگاه شستشو دهنده های دستگاه پخت خمیر کاغذ و متعلقات آن	۳-۱۰
				آشنایی با الو و انواع آن	۳-۱۱
				الوهای مکانیکی	۳-۱۱-۱
				الوهای الکتریکی	۳-۱۱-۲
				الوهای ابزار دقیق	۳-۱۱-۳
				الوهای دو سیستمه	۳-۱۱-۴
				شناسایی اصول کنترل، بازرسی و راه اندازی و تنظیم دستگاه شوینده خمیر کاغذ	۳-۱۲

استاندارد مهارت و آموزشی: کارور دستگاه پخت خمیر کاغذ

رشته: صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- جعبه ابزار - دستگاه پخت خمیر کاغذ - محصول	۲۷	۷۵	- عیب یابی و رفع عیوب مکانیکی - عیب یابی و رفع عیوب الکتریکی - عیب یابی و رفع عیوب ابزار دقیق - عیب یابی و رفع عیوب و ب طبق دستورالعمل	توانایی عیب یابی و رفع بعضی از عیوب دستگاه پخت خمیر کاغذ آشنایی با عیوب دستگاه شوینده خمیر کاغذ و انواع آن عیوب مکانیکی و اصول رفع عیب از آنها عیوب برقی و اصول رفع عیب از آنها عیوب ابزار دقیقی و اصول رفع عیب از آنها عیوب محصول و اصول رفع عیب از آنها	۴ ۴-۱ ۴-۱-۱ ۴-۱-۲ ۴-۱-۳ ۴-۱-۴
- دیگ پخت خمیر کاغذ - برنامه تولید و دستورالعمل - باگاس - سدیم هیدروکسید - جداول پخت	۲۴	۲۱۳	- عیب یابی و رفع عیوب مکانیکی - عیب یابی و رفع عیوب الکتریکی - عیب یابی و رفع عیوب ابزار دقیق - عیب یابی و رفع عیوب و ب طبق دستورالعمل	توانایی پخت خمیر کاغذ از باگاس طبق برنامه تولید آشنایی با خمیر کاغذ پخته شده، دستورالعمل و برنامه تولید آن آشنایی با مواد اولیه خمیر کاغذ باگاس و چوب سدیم هیدروکسید آشنایی با سیستم خمیر سازی	۵ ۵-۱ ۵-۲ ۵-۲-۱ ۵-۲-۲ ۵-۳

استاندارد مهارت و آموزشی : کارور دستگاه پخت خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- وسایل کمک آموزشی	۴	۱۲	- تهیه خمیر کاغذ از باگاس طبق برنامه تولید طبق دستور العمل	مداوم و غیر مداوم	۵-۴
				آشنایی با جداول پخت خمیر کاغذ	۵-۵
				شناسایی اصول دریافت باگاس و انتقال آن به دیگ پخت	۵-۶
				آشنایی با بخار و بخار خشک	۵-۷
				شناسایی هدایت بخار به دیگ پخت خمیر و انجام تنظیمات لازم	۵-۸
				شناسایی اصول انتقال محلول سدیم هیدروکسید به دیگ پخت خمیر	۵-۹
				شناسایی اصول پخت خمیر کاغذ از باگاس طبق برنامه تولید	
				توانایی انتقال خمیر پخته شده به Blow Tank	۶
				آشنایی وسایل انتقال خمیر پخته شده	۶-۱
آشنایی با Blow Tank	۶-۲				
- انتقال خمیر پخته شده به Blow Tank طبق دستور العمل	۶-۳				
- خمیر پخته شده Blow Tank و وسایل مربوطه					

استاندارد مهارت و آموزشی : کارور دستگاه پخت خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- نتایج آزمایشگاه - کنترل کیفی - خمیر کاغذ - وسایل کمک آموزشی	۳	۴/۵	- مقایسه نتایج آزمایشگاه کنترل کیفی با محصول طبق دستور العمل	توانایی مقایسه نتایج آزمایشگاه کنترل کیفی با محصول	۷
				آشنایی با مشخصات شیمیایی و فیزیکی خمیر پخته شده	۷-۱
- دستگاه خمیر پخت - مواد اولیه خمیر پخت - وسایل کمک آموزشی - جعبه ابزار	۱۶	۴/۸	- تنظیم فشار بخار خشک - تنظیم درجه حرارت تنظیم مقادیر اولیه شیمیایی و غلظت‌های آنها - تنظیم مدت زمان پخت	توانایی عیب یابی و رفع عیوب خمیر پخته شده	۸
				شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب از خمیر پخته شده	۸-۱
				تنظیم نبودن فشار بخار خشک و تنظیم آن	۸-۱-۱
				تنظیم نبودن درجه حرارت و تنظیم آن	۸-۱-۲
				تنظیم نبودن مقادیر مواد اولیه شیمیایی و غلظت‌های آنها و تنظیم آنها	۸-۱-۳
				تنظیم نبودن مدت زمان پخت و تنظیم آنها	۸-۱-۴

استاندارد مهارت و آموزشی : کارور دستگاه پخت خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
			تنظیم سیستم های مکانیکی	تنظیم نبودن سیستم های مکانیکی و تنظیم آن	۸-۱-۵
			تنظیم سیستم های الکتریکی و الکترونیکی طبق دستورالعمل	تنظیم نبودن سیستم های الکتریکی و الکترونیکی و تنظیم آنها	۸-۱-۶
- وسایل و مواد نظافت	۹	۱/۵		توانایی نظافت و تمیز کاری محیط کار و دستگاه پخت خمیر کاغذ	۹
- دستگاه پخت خمیر کاغذ				آشنایی با وسایل و مواد نظافت و تمیز کاری محیط کار، دستگاه پخت خمیر کاغذ	۹-۱
			نظافت و تمیز کاری محیط و دستگاه پخت خمیر کاغذ طبق دستورالعمل	شناسایی اصول نظافت و تمیز کاری محیط کار و دستگاه پخت خمیر کاغذ	۹-۲
- وسایل کمک آموزشی	۶	۱/۵		توانایی تهیه گزارش تولید و ترسیم نمودار	۱۰
- فرم گزارش اطلاعات مورد				آشنایی با فرم گزارش، اطلاعات مورد نیاز گزارش و ترسیم نمودار	۱۰-۱

استاندارد مهارت و آموزشی : کارور دستگاه پخت خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
نیاز ترسیم نمودار و گزارش تولید - وسایل ترسیم نمودار				آشنایی با وسایل مورد نیاز ترسیم نمودار	۱۰-۲
				- تهیه گزارش و ترسیم نمودار طبق دستورالعمل	۱۰-۳ شناسایی اصول تهیه گزارش تولید و ترسیم نمودار
- آیین نامه ها - دستورالعملها	۱/۵	۱/۵	- اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی طبق دستورالعمل	توانایی اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی	۱۱
- واحد خمیر کاغذ - وسایل کمک آموزشی	۱/۵	۱/۵	- برقراری ارتباط با واحدهای قبلی و بعدی طبق دستورالعمل	آشنایی با مقررات و آیین نامه های شغلی	۱۱-۱
				- اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی طبق دستورالعمل	۱۱-۲ شناسایی اصول اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی
- واحد خمیر کاغذ - وسایل کمک آموزشی	۱/۵	۱/۵	- برقراری ارتباط با واحدهای قبلی و بعدی طبق دستورالعمل	توانایی برقراری ارتباط با واحدهای قبلی و بعدی	۱۲
				- برقراری ارتباط با واحدهای قبلی و بعدی طبق دستورالعمل	۱۲-۱ آشنایی با فرایند تولید کاغذ
				شناسایی اصول برقراری ارتباط با واحدهای قبلی و بعدی	۱۲-۲

