

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

گروه شغلی

صنایع کاغذ

کد ملی آموزش شغل

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

۷-۳۳/۵۱/۱/۲

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 بیرنگ کننده خمیر کاغذ کسی است که بتواند از عهده کنترل ، بازرسی ، راه اندازی و تنظیم دستگاه ها ، هدایت مواد اولیه به تانک بی رنگ کننده بی رنگ کردن نمونه گیری و کنترل خمیر کاغذ بیرنگ شده و هدایت آن به مخازن ، خمیر بی رنگ شده برآید .

- مدت دوره کارآموزی : ۹۶ ساعت ← ۶۲
- ۱- زمان آموزش تئوری : ۶۸ ساعت ← ۲۰۸
- ۲- زمان آموزش عملی : ۷۲ ساعت ← ۷۱۲

فهرست توانایی های کارور دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی تشخیص عوامل زمان آور محیط کار	۱
۲	توانایی اندازه گیری کمیتهای فیزیکی و مکانیکی	۲
۳	توانایی کنترل ، بازرسی ، راه اندازی و تنظیم دستگاه شوینده خمیر کاغذ	۳
۴	توانایی عیب یابی و رفع بعضی از عیوب دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ	۴
۵	توانایی دریافت و رقیق کردن خمیر قهوه ای شسته شده از تانک های ذخیره به مخازن رقیق کننده و انتقال دهنده	۵
۶	توانایی بیرنگ کردن خمیر رقیق شده در تانک های رنگ زدائی	۶
۷	توانایی شستشو و آب گیری از خمیر شسته شده در مراحل مختلف رنگ زدائی	۷
۸	توانایی تشخیص کیفیت خمیر بیرنگ شده	۸
۹	توانایی مقایسه نتایج آزمایشگاه کنترل کیفی با محصول	۹
۱۰	توانایی عیب یابی و رفع عیب از خمیر بیرنگ شده	۱۰
۱۱	توانایی انتقال خمیر بیرنگ شده به تانکهای ذخیره	۱۱
۱۱	توانایی نظافت و تمیز کاری محیط کار و دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ	۱۱
۱۲	توانایی تهیه گزارش تولید و نرسیم نمودار	۱۲
۱۲	توانایی اجرای مقررات و آئین نامه های شعلی	۱۲
۱۳	توانایی مرفراری ارتباط با واحدهای قبلی و بعدی	۱۳
۱۴	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۱۴

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عمل		ردیف	عنوان توانائی و مطالب تئوری
- ضد کف - واحد بیرنگ - کننده خمیر کاغذ - وسایل کمک آموزشی	۳	۱/۵	- تهیه محیط کار - مهار کف - پیگیری رفع عوامل - زمان آور محیط کار - طبق دستور العمل	۱ توانایی تشخیص عوامل زیان آور محیط کار ۱-۱ آشنایی با عوامل زیان آور فیزیکی محیط کار ۱-۲ آشنایی با عوامل بیولوژیکی محیط کار ۱-۳ آشنایی با عوامل بیولوژیکی و شیمیایی محیط کار ۱-۴ آشنایی با وسایل کمک آموزشی ۱-۵ شناسایی اصول تشخیص و جلوگیری از عوامل زیان آور محیط کار	

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عمل		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- وسایل اندازه گیری ابعاد	۴۸	۳۲	- اندازه گیری ابعاد، حجم و زوایا	توانایی اندازه گیری کمیتهای فیزیکی و مکانیکی	۲
- وسایل اندازه گیری زوایا			- نقشه کشی و نقشه خوانی صنعتی	آشنایی با ابعاد و حجم و زوایا و احاد وسایل و اصول اندازه گیری	۲-۱
- وسایل اندازه گیری حجم			- اندازه گیری مقاومت، جریان و ولتاژ، توان	آشنایی با اصول نقشه خوانی صنعتی	۲-۲
- وسایل نقشه کشی و نقشه			- اندازه گیری فشار	آشنایی با اصول مقدماتی الکترومیتبه و وسایل و اندازه گیری	۲-۳
- وسایل اندازه گیری اهم متر، ولتمتر، آمپر متر، اتمتر			- اندازه گیری درجه حرارت طبق دستور العمل	کمیتهای (مقاومت جریان، و ولتاژ، توان)	۲-۴
- مانومتر				آشنایی با مفهوم فشار، وسایل و اصول اندازه گیری آن	۲-۵
- ترمومتر				آشنایی با مفهوم حرارت، وسایل و اصول اندازه گیری آن	۲-۶
			آشنایی با اصول مقدماتی هیدرولیک، نیوماتیک	۲-۷	
			آشنایی با اصول مقدماتی الکترونیک صنعتی		

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- دستگاه پراشور - بیرنگ کننده خمیر کاغذ - انواع پمپ - انواع الکترود موتور - انواع تابلو فرمان - انواع رکوردر - انواع گیج - انواع هشدار دهنده - انواع فیلتر - بهم زن مکانیکی - حجم سنج - انواع اسکرو - دستگاه شستشو دهنده - انواع اسکرین - انواع الو	۳۴	۸۵	- کنترل بازرسی ، راه اندازی و تنظیم دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ طبق دستور العمل	توانایی کنترل ، بازرسی ، راه اندازی و تنظیم دستگاه شوینده خمیر کاغذ آشنایی با دستگاه شوینده خمیر کاغذ و انواع آن ۳-۱-۱ مکانیکی ۳-۱-۲ الکترو مکانیکی ۳-۱-۳ الکترونیکی ۳-۲ آشنایی با پمپ دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ و انواع آن ۳-۲-۱ پمپ دیافراگمی ۳-۲-۲ پمپ خلاء ۳-۲-۳ پمپ گریز از مرکز ۳-۲-۴ پمپ دنده ای ۳-۳ آشنایی با الکترو موتورها ۳-۳-۱ الکترو موتورهای تک فاز ۳-۳-۲ الکترو موتورهای سه فاز ۳-۴ آشنایی با تابلو فرمان و انواع آن ۳-۴-۱ تابلوی فرمان الکتریکی ۳-۴-۲ تابلو فرمان نیوماتیکی ۳-۴-۳ تابلو فرمان هیدرولیکی ۳-۴-۴ تابلو فرمان مکانیکی ۳-۵ آشنایی با سیستم های ابزار دقیق دستگاه شوینده خمیر کاغذ	۳

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				آشنایی رکوردهای الکتریکی ، هیدرولیکی ، مکانیکی و حرارتی گیج های الکتریکی ، هیدرولیکی ، مکانیکی ، حرارتی	۳-۶
				آشنایی با سیستم های هشدار دهنده	۳-۷
				هشدار دهنده های الکتریکی	۳-۷-۱
				هشدار دهنده های هیدرولیکی	۳-۷-۲
				هشدار دهنده های مکانیکی	۳-۷-۳
				هشدار دهنده های حرارتی	۳-۷-۴
				آشنایی با فیلتر و انواع آن	۳-۸
				فیلتر معمولی	۳-۸-۱
				فیلتر پرس	۳-۸-۲
				آشنایی با انواع مخازن خمیر	۳-۹
				آشنایی با مخازن خمیر قهوه ای	۳-۱۰
				مخازن خمیر کلرزنی	۳-۱۰-۱
				مخازن خمیر سودزنی	۳-۱۰-۲
				مخازن خمیر ژاول زنی	۳-۱۰-۳
				مخازن خمیر بیرنگ شده	۳-۱۰-۴
				آشنایی با اجزاسازهای خمیر از فیلترها	۳-۱۱
				آشنایی با اسکرو (مارپیچ) و انواع آن	۳-۱۲
				اسکرو خرد کننده	۳-۱۲-۱
				اسکرو انتقال دهنده	۳-۱۲-۲

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
				اسکرو مخلوط کننده	۳-۱۲-۳
				آشنایی با نفاثه دستگاه شوینده خمیر کاغذ	۳-۱۳
				آشنایی با دستگاه شستشو دهنده های دستگاه شوینده خمیر کاغذ متعلقات آن	۳-۱۴
				آشنایی با اسکرین (توری) و انواع آن	۳-۱۵
				اسکرین ساده	۳-۱۵-۱
				اسکرین لرزان	۳-۱۵-۲
				اسکرین دوار	۳-۱۵-۳
				آشنایی با الو و انواع آن	۳-۱۵-۴
				الوهای مکانیکی	۳-۱۵-۵
				الوهای الکتریکی	۳-۱۵-۶
				الوهای ابزار دقیق	۳-۱۵-۷
				شناسایی اصول کنترل ، بازرسی و راه اندازی و تنظیم دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ	۳-۱۶

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	نظری	عملی		عنوان توانایی و مطالب نظری	ردیف
- جمع ابزار - دستگاه بیرنگ - کننده خمیر کاغذ - محصول	۷۵	۲۷	- عیب یابی و رفع عیوب مکانیکی - عیب یابی و رفع عیوب الکتریکی - عیب یابی و رفع عیوب ابزار دقیق	توانایی عیب یابی و رفع بعضی از عیوب دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ	۴
				آشنایی با عیوب دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ و انواع آن	۴-۱
				عیوب مکانیکی و اصول رفع عیب از آنها	۴-۱-۱
				عیوب برقی و اصول رفع عیب از آنها	۴-۱-۲
				عیوب ابزار دقیق و اصول رفع عیب از آنها	۴-۱-۳
عیوب محصول و اصول رفع عیب از آنها	۴-۱-۴				

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- تانک ذخیره خمیر قهوه ای - تانک رقیق کننده خمیر قهوه ای - مخازن آب با مقدمات - وسایل کسک آموزشی	۳۲	۸	- دریافت و رقیق کردن خمیر قهوه ای شسته شده طبق دستور العمل	توانایی دریافت و رقیق کردن خمیر قهوه ای شسته شده از تانک های ذخیره به مخازن رقیق کننده و انتقال دهنده آشنایی با خمیر قهوه ای شسته شده آشنایی با تانک ذخیره خمیر قهوه ای آشنایی با تانک رقیق کننده خمیر قهوه ای شناسایی اصول دریافت و رقیق کردن خمیر قهوه ای شسته شده در تانک رقیق کننده	۵ ۵-۱ ۵-۲ ۵-۳ ۵-۴

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- تانک های رنگ زدائی - گاز کلر - سود سوز آور - آب ژاول - خمیر کاغذ - بخار خشک - وسایل کمک آموزشی	۱۳	۱۲	- بیرنگ کردن خمیر کاغذ - رقیق شده در تانکهای رنگ زدائی - طبق دستور العمل	توانایی بیرنگ کردن خمیر رقیق شده در تانک های رنگ زدائی	۶
				آشنایی با مواد بیرنگ کننده گاز کلر	۶-۱
				سود سوز آور	۶-۱-۱
				آب ژاول	۶-۱-۲
				شناسایی اصول هدایت خمیر رقیق شده به تانک های رنگ زدائی	۶-۱-۳
				شناسایی اصول هدایت خمیر رقیق شده به تانک های رنگ زدائی	۶-۲
شناسایی اصول هدایت مواد بیرنگ کننده به تانک های رنگ زدائی	۶-۳				
شناسایی اصول هدایت بخار خشک و تنظیم و درجه حرارت تانک های رنگ زدائی	۶-۴				
شناسایی اصول تنظیم مدت زمان پخت خمیر کاغذ جهت بیرنگ کردن	۶-۵				
شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار ضمن کار با گاز کلر و سود سوز آور و آب ژاول	۶-۶				

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- تانک بی رنگ کننده با مقدمات - وسایل کمک آموزشی - خمیر کاغذ	۲۱	۴	- شستشو و آب گیری از خمیر شسته شده در مراحل مختلف رنگ زدائی طبق دستور العمل	توانایی شستشو و آب گیری از خمیر شسته شده در مراحل مختلف رنگ زدائی ۷-۱ شناسایی اصول شستشو و آب گیری از خمیر شسته شده در مراحل مختلف رنگ زدائی	۷
- وسایل نمونه گیری - کاغذ اینورسال - خمیر بی رنگ شده	۹	۳	- تشخیص کیفیت خمیر بی رنگ شده طبق دستور العمل	توانایی تشخیص کیفیت خمیر بی رنگ شده ۸-۱ آشنایی با وسایل نمونه گیری خمیر کاغذ ۸-۲ شناسایی اصول نمونه گیری از خمیر بی رنگ شده ۸-۳ آشنایی با شناساگر اینورسال و رنجهای آن ۸-۴ شناسایی اصول تشخیص کیفیت خمیر بی رنگ شده	۸

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- نتایج آزمایشگاه - خمیر بیرنگ شده - جدول استاندارد کنترل کیفی	۳	۴۵	- مقایسه نتایج آزمایشگاه کنترل کیفی با محصول طبق دستور العمل	توانایی مقایسه نتایج آزمایشگاه کنترل کیفی با محصول آشنایی با مشخصات شیمیایی و فیزیکی خمیر بیرنگ شده (جدول مربوطه)	۹
			شناسایی اصول مقایسه نتایج آزمایشگاه کنترل کیفی با محصول	۹-۲	
- خمیر بیرنگ شده - دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ با مقدمات - وسایل کمک آموزشی	۱۲۵	۲۴	- عیب یابی و رفع عیب از خمیر بیرنگ شده طبق دستور العمل	توانایی عیب یابی و رفع عیب از خمیر بیرنگ شده	۱۰
			شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب از خمیر بیرنگ شده	۱۰-۱	
			عیوب مکانیکی و گزارش آن به مسئول نوبت کار	۱۰-۱-۱	
			عیوب الکتریکی و گزارش آن به مسئول نوبت کار	۱۰-۱-۲	
			عیوب ابزار دقیق و گزارش آن به مسئول نوبت کار	۱۰-۱-۳	
عیوب خمیر بیرنگ شده و رفع عیب از آن	۱۰-۱-۴				

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- تانکهای ذخیره خمیر بیرنگ شده - خمیر بیرنگ شده - وسایل انتقال خمیر بیرنگ شده - وسایل کمک آموزشی	۴	۲/۵	- انتقال خمیر بیرنگ شده به تانکهای ذخیره طبق دستور العمل	توانایی انتقال خمیر بیرنگ شده به تانکهای ذخیره آشنایی با تانکهای ذخیره شناسایی اصول انتقال خمیر بیرنگ شده به تانکهای ذخیره	۱۱ ۱۱-۱ ۱۱-۲
- وسایل و مواد نظافت - دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ	۱۵	۱/۵	- نظافت و تمیز کاری محیط و دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ	توانایی نظافت و تمیز کاری محیط کار و دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ آشنایی با وسایل و مواد نظافت و تمیز کاری و محیط کار و دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ شناسایی اصول نظافت و تمیز کاری محیط کار و دستگاه بیرنگ کننده خمیر کاغذ	۱۲ ۱۲-۱ ۱۲-۲

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- وسایل کمک آموزشی - فرم گزارش - اطلاعات مورد نیاز ترسیم نمودار و گزارش تولید - وسایل ترسیم نمودار	۶	۱۸۵	- تهیه گزارش و ترسیم نمودار طبق دستور العمل	توانایی تهیه گزارش تولید و ترسیم نمودار آشنایی با فرم گزارش ، اطلاعات مورد نیاز گزارش و ترسیم نمودار آشنایی با وسایل مورد نیاز ترسیم نمودار شناسایی اصول تهیه گزارش تولید و ترسیم نمودار	۱۳ ۱۳-۱ ۱۳-۲ ۱۳-۳
- آئین نامه ها - دستور العملها	۷	۱۸۵	- اجرای مقررات و آئین نامه های شغلی طبق دستور العمل	توانایی اجرای مقررات و آئین نامه های شغلی آشنایی با مقررات و آئین نامه های شغلی شناسایی اصول اجرای مقررات و آئین نامه های شغلی	۱۴ ۱۴-۱ ۱۴-۲

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	نظری	عملی		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- واحد خمیر کاغذ - وسایل کمک آموزشی	۶۰	۱۳۵	برقراری ارتباط با واحدهای قبلی و بعدی طبق دستور العمل	توانایی برقراری ارتباط با واحدهای قبلی و بعدی	۱۵
			آشنایی یا فرآیند تولید کاغذ	۱۵-۱	
			شناسایی اصول برقراری ارتباط با واحدهای قبلی و بعدی	۱۵-۲	
- جمعه کمکهای اولیه - وسایل اطفاء حریق - وسایل ایمنی و بهداشت فردی عمومی - وسایل کمک آموزشی	۳۰	۱۳۵	پیشگیری از حوادث شغلی و رعایت اصول ایمنی و بهداشت کار طبق دستور العمل	توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۱۶
			آشنایی با منابع و علل بروز حوادث شغلی	۱۶-۱	
			آشنایی با وسایل ایمنی ، حفاظتی و بهداشت کار فردی و عمومی	۱۶-۲	
			شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار	۱۶-۳	
			آشنایی با علل بروز جراحات و صدمات جانی	۱۶-۴	

استاندارد مهارت و آموزشی کارور دستگاه بی رنگ کننده خمیر کاغذ

رشته : صنایع شیمیایی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				آشنایی با وسایل و اصول انجام کمیتهای اولیه	۱۶-۵
				آشنایی با علل بروز آتش سوزی و عوامل موثر بر آن	۱۶-۶
				آشنایی با وسایل اطفاء حریق و اصول انجام آن	۱۶-۷