

بسمه تعالی  
معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

## استاندارد آموزش شایستگی

سرپرستی بازیافت مواد شیمیایی خطوط تولید خمیر و کاغذ

گروه شغلی صنایع چوب و کاغذ

کد استاندارد شایستگی

۳۱۳۹-۱۹-۰۳۴-۱

تاریخ تدوین: ۱۳۹۳/۳/۱



## تدوین کنندگان استاندارد آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک و رشته تحصیلی	سمت	سابقه کار	پست الکترونیک
۱	عباسعلی کاویانی	دیپلم تخصصی	کارشناس نصب و راه اندازی کارخانجات خمیر و کاغذ	۳۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :
۲	نادر پورابراهیم اهوازی	لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ	مدیر تولید شرکت صنایع چوبی آوید	۳۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :
۳	محسن ضیایی	دکترای صنایع چوب و کاغذ	مدرس دانشگاه	۲۲ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :
۴	علیمحمد اسفندیاری	فوق لیسانس محیط زیست لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ	رئیس گروه صنایع سلولزی وزارت صنعت ، معدن و تجارت	۲۳ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :
۵	حجت جمشیدی نویری	لیسانس مهندسی جنگل	کارشناس صنایع چوب و کاغذ	۳۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل :



تاریخ نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد: ۱-۳۴-۱۹-۳۱۳۹

اعضاء کمیته تخصصی صنایع چوب و کاغذ :

محسن ضیایی- علی محمد اسفندیاری- امین آرین- رامک فرح آبادی ( دبیر کمیسیون )

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین برنامه آموزش :

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک ۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷



## مشخصات استاندارد آموزش

عنوان:

سرپرستی بازیافت مواد شیمیایی خطوط تولید خمیر و کاغذ

شرح:

این استاندارد پوشش دهنده عناصر شایستگی کنترل بازیابی مواد شیمیایی، سرپرستی بازیابی فرآیند تولید خمیر کرافت و مایع سولفیت، ب سرپرستی بازیابی مایعات حاصل از رنگ بری و تهیه گزارشات بازیابی مواد شیمیایی بوده و معیار عملکرد هر عنصر شایستگی نیز بر اساس استاندارد ملی حرفه ای احصاء گردیده است.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات: دیپلم

حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامت جسمانی و روانی کامل

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۵۲ ساعت

- زمان آموزش نظری ۱۶ ساعت

- زمان آموزش عملی ۳۶ ساعت

بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )

- کتبی : ۲۵%

- عملی : ۶۵%

- اخلاق حرفه ای : ۱۰%

صلاحیت های حرفه ای مریبان :

لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ با حداقل ۳ سال سابقه کار



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
<p>استفاده از کوره های بازیابی مواد شیمیایی</p> <p>کنترل شرایط بازیابی مواد شیمیایی</p> <p>بازیابی الیاف از آب سفید</p> <p>بازیابی خرده کاغذ های فرآیندی</p>	<p>۱- کنترل بازیابی مواد شیمیایی</p>
<p>بازیابی مواد شیمیایی</p> <p>بازیابی فرآورده های جانبی</p> <p>خروج مناسب مواد از خط تولید با رعایت مقررات محیط زیست</p>	<p>۲- سرپرستی بازیابی فرآیند تولید خمیر کرافت و مایع سولفیت</p>
<p>استفاده مجدد از مایعات رنگبری</p> <p>خروج مناسب مواد از خط تولید با رعایت مقررات محیط زیست</p>	<p>۳- سرپرستی بازیابی مایعات حاصل از رنگ بری</p>
<p>استفاده از نرم افزار های مرتبط با بازیابی مواد شیمیایی</p> <p>ثبت گزارشات بازیابی</p> <p>تجزیه و تحلیل گزارش</p> <p>ارائه گزارش به مقام مافوق</p>	<p>۴- تهیه گزارشات بازیابی مواد شیمیایی</p>



## -برگه تحلیل آموزش

زمان اسمی آموزش: ۱۶ ساعت	دانش:
	<p>شیمی چوب (سلولز، همی سلولزها، لیگنین) شیمی تولیدخمیر کاغذ فرآیند تولید خمیرسولفیت فرآیندتولید خمیر کرافت خروج مناسب مواد از خط تولید با رعایت مقررات محیط زیست شیمی رنگبری خروج مناسب مواد از خط تولید با رعایت مقررات محیط زیست استفاده از نرم افزار های مرتبط با بازیابی موادشیمیایی روش ثبت گزارشات بازیابی استاندارد های بازیابی مواد شیمیایی روش تهیه گزارش روش تجزیه و تحلیل گزارش روش ارائه گزارش به مقام مافوق</p>
زمان اسمی آموزش: ۳۶ ساعت	مهارت:
	<p>استفاده از کوره های بازیابی مواد شیمیایی کنترل شرایط بازیابی مواد شیمیایی بازیابی الیاف از آب سفید بازیابی خرده کاغذ های فرآیندی تغلیظ کردن بازیابی مواد شیمیایی بازیابی فرآورده های جانبی رعایت اصول حفاظت وایمنی در کار بکارگیری فرآیند های رنگ بری استفاده مجدد از مایعات رنگبری خروج مناسب مواد از خط تولید با رعایت مقررات محیط زیست استفاده از نرم افزار های مرتبط با بازیابی موادشیمیایی بکارگیری استاندارد های بازیابی مواد شیمیایی ثبت گزارشات بازیابی تهیه گزارش تجزیه و تحلیل گزارش ارائه گزارش به مقام مافوق</p>



-برگه تحلیل آموزش

نگرش:

دقت در انتخاب مواد اولیه

سرعت در کنترل مواد با رعایت کیفیت کار

دقت در انجام آزمایشات

صرفه جویی در مصرف مواد اولیه

رعایت اخلاق حرفه ای



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تجهیزات ایمنی	استاندارد	۱ سری کامل	
۲	رایانه با سیستم کامل	Cori ۷	۳ دستگاه	
۳	تجهیزات خطوط تولیدی	استاندارد	۱ سری کامل	

توجه :

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

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۳	نوشت افزار	انواع مداد، خودکار، مداد تراش و مداد پاک	از هر کدام ۱۵ عدد	
۴	کاغذ	A <sup>۳</sup> و A <sup>۴</sup>	از هر کدام ۵ بسته	

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	ابزار اندازه گیری	معمولی و دیجیتالی	از هر کدام ۱۵ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .