

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

هماهنگی کنترل شرایط تشکیل کاغذ در توری، پرس و خشک کن

گروه شغلی صنایع چوب و کاغذ

کد استاندارد شایستگی

۳۱۳۹-۱۹-۰۱۷-۱

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 : |
| ۶ | رامک فرح آبادی | فوق لیسانس مهندسی صنایع چوب و کاغذ | رئیس کمیته تخصصی صنایع چوب و کاغذ سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور | ۲۱ سال | تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : |



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

کد استاندارد آموزش شایستگی: ۱-۱۷-۰۱۹-۳۱۳۹

اعضاء کمیته تخصصی صنایع چوب و کاغذ :

محسن ضیایی- علی محمد اسفندیاری- امین آرین- رامک فرح آبادی (رئیس کمیته)

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



عنوان:

هماهنگی کنترل شرایط تشکیل کاغذ در توری، پرس و خشک کن

شرح:

این استاندارد پوشش دهنده عناصر شایستگی بکارگیری عوامل موثر در تشکیل کاغذ، کنترل پرس ها و خشک کن، و بکارگیری اصول اقتصادی در بازیابی بخار و گرما و کنترل معیارهای عملکردی خشک کن 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 : ۳۲ ساعت

- زمان آموزش نظری ۸ ساعت

- زمان آموزش عملی ۲۴ ساعت

بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

- کتبی : ۲۵٪

- عملی : ۶۵٪

- اخلاق حرفه ای : ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان :

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>کنترل رطوبت کنترل دما کنترل عدم لنگی پرس کنترل عدم گرفتگی توری بررسی وضعیت OHS حفاظت و ایمنی حرفه ای</p> | <p>۱- بکارگیری عوامل موثر در تشکیل کاغذ</p> |
| <p>هدف اصلی از عملیات پرس ساختمان پرس ها و انواع آن ساختار توری و کاربرد آن کنترل مقدار رطوبت کاغذ در چریان پرس بررسی وضعیت OHS حفاظت و ایمنی حرفه ای</p> | <p>۲- کنترل پرس ها و خشک کن</p> |
| <p>بررسی میزان انرژی مصرفی در فرآیند استفاده از نمودار های متداول کنترل بهینه شرایط بازیابی بخار و گرما بررسی وضعیت OHS حفاظت و ایمنی حرفه ای</p> | <p>۳- بکارگیری اصول اقتصادی در بازیابی بخار و گرما</p> |
| <p>بررسی قسمت های مختلف خشک کن ها (جعبه های انتقال از پرس، محفظه خشک کن، جعبه های پیش برنده، پارچه های خشک کن) کنترل سرعت خشک کن کنترل سرعت تبخیر استفاده از منحنی های خشک شدن کاغذ تمیز کردن سطوح استوانه های خشک کن برای رسیدن به حداکثر کارایی</p> | <p>۴- کنترل معیار های عملکردی خشک کن</p> |



برگه تحلیل آموزش

| زمان اسمی آموزش: ۸ ساعت | دانش: |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>انواع خشک کن و کاربرد آن ها</p> <p>انواع توری و کاربرد آن ها</p> <p>انواع پرس و کاربرد آن ها</p> <p>هدف اصلی از عملیات پرس</p> <p>ساختمان پرس ها و انواع آن</p> <p>ساختار توری و کاربرد آن</p> <p>شرایط تشکیل کاغذدر توری، پرس و خشک کن</p> <p>انواع خط خشک و شرایط استاندارد آن</p> <p>روش های اقتصادی در بازیابی گرما و انرژی</p> <p>انواع منحنی های خشک کردن کاغذ</p> |
| زمان اسمی آموزش: ۲۴ ساعت | مهارت: |
| | <p>کنترل رطوبت</p> <p>کنترل دما</p> <p>کنترل عدم لنگی پرس</p> <p>کنترل عدم گرفتگی توری</p> <p>بررسی وضعیت OHS حفاظت و ایمنی حرفه ای</p> <p>کنترل مقدار رطوبت کاغذ در جریان پرس</p> <p>بررسی میزان انرژی مصرفی در فرآیند</p> <p>استفاده از نمودارهای متداول</p> <p>کنترل بهینه شرایط بازیابی بخار و گرما</p> <p>بررسی قسمت های مختلف خشک کن ها(جعبه های انتقال از پرس، محفظه خشک کن، جعبه های پیش برنده، پارچه های خشک کن)</p> <p>کنترل سرعت خشک کن</p> <p>کنترل سرعت تبخیر</p> <p>استفاده از منحنی های خشک شدن کاغذ</p> <p>تمیز کردن سطوح استوانه های خشک کن برای رسیدن به حداکثر کارایی</p> <p>هماهنگی کنترل شرایط تشکیل کاغذدر توری</p> <p>هماهنگی کنترل شرایط تشکیل کاغذدر پرس</p> <p>هماهنگی کنترل شرایط تشکیل کاغذدر خشک کن</p> <p>ثبت گزارشات</p> <p>ارائه گزارش به مافوق</p> |



برگه تحلیل آموزش

نگرش:

دقت در انتخاب مواد اولیه

سرعت در کنترل مواد با رعایت کیفیت کار

دقت در کنترل مواد اولیه چوبی

صرفه جویی در مصرف مواد اولیه

رعایت اخلاق حرفه ای



- برگه استاندارد تجهیزات

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|--------------|-------------------|-------|---------|
| ۱ | میز کار | استاندارد | ۱۵ | |
| ۲ | انواع پرس | استاندارد | ۱ | |
| ۳ | انواع توری | استاندارد | ۱ | |
| ۴ | انواع خشک کن | استاندارد | ۱ | |
| ۵ | رایانه | با متعلقات کامل | ۱ | |

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

- برگه استاندارد مواد

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|-------------------------------|------------------------------|---------------|---------|
| ۱ | انواع منحنی های خشک کردن کاغذ | استاندارد | به تعداد لازم | |
| ۲ | انواع چوب سوزنی برگ | با کیفیت خمیر شوندگی مناسب | به مقدار | |
| ۳ | انواع چوب پهن برگ | با کیفیت خمیر شوندگی مناسب | به مقدار | |
| ۴ | استاندارد های خشک شدن کاغذ | استاندارد | به تعداد لازم | |
| ۵ | نوشته افزار | استاندارد | ۱۵ عدد | |
| ۶ | فرم های ثبت گزارشات | استاندارد | ۱۵ عدد | |
| ۷ | نرم افزار | مرتبط با فرآیند خشک شدن کاغذ | ۱۵ عدد | |

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 رطوبت سنج | استاندارد | ۱۵ عدد | |
| ۲ | وسایل اندازه گیری | استاندارد | ۱۵ عدد | |

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.