

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شغل

## کارور ماشین چله پیچی بخشی مستقیم و

### کتن و راشل

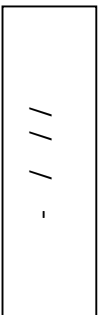
## گروه شغلی

## صنایع نساجی

کد ملی آموزش شغل

|         |   |   |   |           |            |           |   |   |               |   |      |   |   |   |
|---------|---|---|---|-----------|------------|-----------|---|---|---------------|---|------|---|---|---|
| ۸       | ۱ | ۵ | ۲ | ۲         | ۰          | ۲         | ۷ | ۰ | ۳             | ۱ | ۰    | ۰ | ۰ | ۱ |
| ISCO-۰۸ |   |   |   | سطح مهارت | شناسه گروه | شناسه شغل |   |   | شناسه شایستگی |   | نسخه |   |   |   |

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۸/۱/۱





|  |            |
|--|------------|
| <b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b>   |            |
| آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار  |            |
| <b>مشخصات عمومی شغل:</b>   |            |
| چله پیچ کسی است که بعد از گذراندن دوره آموزشی لازم بتواند از عهده پیچیدن نخهای تار با مشخصات درخواستی از داخل قفسه (کريل) توسط یکی از انواع ماشینهای چله پیچ بخش مستقیم و یا کتن و راشل به دور استوانه (سیم یا نورد) به نحو مطلوب برآید. |            |
| <b>ویژگی های کارآموز ورودی:</b>  |            |
| حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره راهنمایی   |            |
| حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی  |            |
| مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد  |            |
| <b>طول دوره آموزشی :</b>   |            |
| طول دوره آموزش   | : ۳۴۰ ساعت |
| - زمان آموزش نظری  | : ۱۴۹ ساعت |
| - زمان آموزش عملی  | : ۱۹۱ ساعت |
| - زمان کارآموزی در محیط کار  | : - ساعت   |
| - زمان اجرای پروژه   | : - ساعت   |
| - زمان سنجش مهارت  | : - ساعت   |
| <b>روش ارزیابی مهارت کارآموز :</b>   |            |
| ۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪   |            |
| ۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪  |            |
| ۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪  |            |
| ۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪   |            |
| <b>ویژگیهای نیروی آموزشی:</b>  |            |
| حداقل سطح تحصیلات: لیسانس مرتبط  |            |

| ردیف | عنوان توانایی  |
|------|--|
| ۱    | توانایی دسته بندی الیاف در صنعت نساجی  |
| ۲    | توانایی تشخیص الیاف گیاهی (پنبه، کتان، کف...)  |
| ۳    | توانایی تشخیص الیاف حیوانی (پشم، کرک، مو، ابریشم)  |
| ۴    | توانایی تشخیص الیاف معدنی و انواع آن (الیاف فلزی، شیشه ای و پنبه نسوز)                                 |
| ۵    | توانایی تشخیص الیاف باز یافته گیاهی (سلولزی) و پروتئینی  |
| ۶    | توانایی تشخیص الیاف مصنوعی، ترکیبی، کامپوزیت   |
| ۷    | توانایی شناخت دستگاههای اندازه گیری نخ، انواع نخ   |
| ۸    | توانایی نظافت ماشین چله پیچی   |
| ۹    | توانایی راه اندازی و متوقف کردن ماشین چله پیچی   |
| ۱۰   | توانایی بوبین گذاری داخل قفسه  |
| ۱۱   | توانایی عبور دادن نخ از شیپوری، راهنماها، راهنمای چینی، واشرهای کشش و اتومات کنترل نخ                  |
| ۱۲   | توانایی تنظیم کشش نخهای چله کشی  |
| ۱۳   | توانایی عبور دادن نخها از لیزینگ (شانه تقسیم کننده نخ) جهت قیطان گذاری                                 |
| ۱۴   | توانایی آماده سازی اسنو (بیم) خالی   |
| ۱۵   | توانایی حمل و نقل اسنو خالی یا پر توسط جک چله  |
| ۱۶   | توانایی انجام کلیه تنظیمات چله پیچی طبق مشخصات کارت چله  |
| ۱۷   | توانایی پیچیدن چله بدور تامبور یا درام در چله بخشی و پیچیدن بدور اسنو در چله پیچی مستقیم یا کتن و راشل |
| ۱۸   | توانایی بالا و پایین گذاشتن اسنو خالی و یا پر روی ماشین چله پیچی                                       |
| ۱۹   | توانایی برگردان کردن چله از روی تامبور بر روی اسنو (چله پیچی بخشی)                                     |
| ۲۰   | توانایی تشخیص مراحل تولید پارچه  |
| ۲۱   | توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار  |

| شماره | شرح   | زمان آموزش |      |     |
|-------|---|------------|------|-----|
|       |   | نظری       | عملی | جمع |
| ۱     | <p><b>توانایی دسته بندی الیاف در صنعت نساجی</b></p> <p>۱-۱ آشنایی با اهداف، دسته بندی الیاف شامل: لیف، الیاف، عدل بندی و نمونه برداری از الیاف</p> <p>۱-۲ آشنایی با الیاف و انواع آن شامل الیاف کوتاه بلند ترکیبی کامپوزیت و یا چند جزئی فیلامنت استیپل و استرچ</p> <p>- فیلامنت</p> <p>- ترکیبی</p> <p>۱-۳ آشنایی با الیاف گیاهی، حیوانی، معدنی، الیاف باز یافته گیاهی (سلولزی) و پروتئینی</p> <p>۱-۴ آشنایی با الیاف ترکیبی، کامپوزیت، الیاف توخالی، مغزی دار و جزیره ای</p> <p>۱-۵ شناسایی اصول طبقه، دسته بندی الیاف در صنعت نساجی</p>  | ۴          | ۲    | ۶   |
| ۲     | <p><b>توانایی تشخیص الیاف گیاهی (پنبه، کتان، کنف...)</b></p> <p>۲-۱ آشنایی با تعریف الیاف طبیعی گیاهی و کاربرد آن در صنعت نساجی</p> <p>۲-۲ آشنایی با شکل ظاهری و میکروسکوپی الیاف (طول یکنواختی قطر و سطح مقطع)</p> <p>۲-۳ آشنایی با خواص فیزیکی الیاف شامل ظرافت (نمره)، طول، مقاومت، میزان کشش و جذب رطوبت</p> <p>۲-۴ آشنایی با خواص شیمیایی الیاف گیاهی شامل حلال ها، اثر اسیدها، قلیایی ها، سفید کننده ها و احیاء کننده ها (اکسیداسیون)</p> <p>۲-۵ شناسایی الیاف به روش سوزاندن شامل سوختن در شعله خارج شعله- رنگ بو- خاکستر باقیمانده</p> <p>۲-۶ آشنایی با پنبه مرسریزه شده و اختلاف آن با پنبه معمولی</p> <p>۲-۷ آشنایی با پنبه رسیده مرغوب و اختلاف آن با پنبه فارس</p> <p>۲-۸ آشنایی با الیاف کتان و کنف و موارد مصرف و طرز تهیه و نگهداری آنها</p> | ۴          | ۲    | ۶   |

| شماره | شرح   | زمان آموزش |      |     |
|-------|---|------------|------|-----|
|       |   | نظری       | عملی | جمع |
| ۲-۹   | شناسایی اصول تشخیص الیاف طبیعی گیاهی  |            |      |     |
| ۳     | <b>توانایی تشخیص الیاف حیوانی (پشم، کرک، مو، ابریشم)</b>  | ۴          | ۲    | ۶   |
| ۳-۱   | آشنایی با تعریف الیاف حیوانی و کاربرد و نگهداری آن در صنعت نساجی  |            |      |     |
| ۳-۲   | آشنایی با خواص فیزیکی حیوانی شامل ظرافت (نمره)، طول، مقاومت، میزان کشش تجعد و جذب رطوبت                 |            |      |     |
| ۳-۳   | آشنایی با شکل ظاهری و میکروسکوپی الیاف مانند (طول، سطح مقطع و یکنواختی قطر)                             |            |      |     |
| ۳-۴   | آشنایی با خواص شیمیایی الیاف حیوانی شامل اثر اسیدها، قلیایی ها، احیاء کننده و اکسیداسیون                |            |      |     |
| ۳-۵   | شناسایی الیاف به روش سوزاندن شامل نوع سوختن داخل شعله، خارج شعله، بو، رنگ و خاکستر باقیمانده            |            |      |     |
| ۳-۶   | آشنایی با الیاف پشمی و مو و کرک و ابریشم و انواع آنها کرک کشمیر، پشم مرینوس، موهر، آپاکا، ویکونجا و ... |            |      |     |
| ۳-۷   | آشنایی با پشم نو، کهنه، مرده و دباغی شده  |            |      |     |
| ۳-۸   | شناسایی اصول تشخیص الیاف حیوانی   |            |      |     |
| ۴     | <b>توانایی تشخیص الیاف معدنی و انواع آن (الیاف فلزی، شیشه ای و پنبه نسوز)</b>                           | ۴          | ۲    | ۶   |
| ۴-۱   | آشنایی با تعریف و اهداف تهیه الیاف معدنی و کاربرد آنها در صنعت نساجی                                    |            |      |     |
| ۴-۲   | آشنایی با خواص فیزیکی الیاف معدنی شامل ظرافت، طول، سطح مقطع، مقاومت و کشش جذب رطوبت و اثر حرارت         |            |      |     |
| ۴-۳   | شناسایی الیاف معدنی به روش سوزاندن از نظر نوع سوختن، خاکستر و بوی حاصله                                 |            |      |     |

| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
|            |      |      | <p>۴-۴ آشنایی با شکل ظاهری و میکروسکوپی الیاف معدنی (طول، سطح مقطع و یکنواختی قطر)</p> <p>۴-۵ آشنایی با خواص شیمیایی الیاف معدنی شامل اسیدها قلیایی ها و احیا و اکسید کننده ها</p> <p>۴-۶ آشنایی با موارد استفاده و نگهداری از الیاف معدنی</p> <p>۴-۷ شناسایی اصول تشخیص الیاف معدنی و انواع آن</p>   |       |
| ۶          | ۲    | ۴    | <p><b>توانایی تشخیص الیاف بازیافته گیاهی (سلولزی) و پروتئینی</b></p> <p>۵-۱ آشنایی با تعریف الیاف بازیافته، تهیه و کاربرد و نگهداری آنها در صنعت نساجی مانند: ویکسوز، کوپرامونیم، پلی استات و بازیافته پروتئینی</p> <p>۵-۲ آشنایی با خواص فیزیکی الیاف بازیافته سلولزی و پروتئینی شامل ظرافت، طول، سطح مقطع، مقاومت و کشش جذب رطوبت و اثر حرارت</p> <p>۵-۳ شناسایی الیاف بازیافته به روش سوزاندن از نظر سوختن در شعله، خارج شعله، بو، رنگ و خاکستر باقیمانده</p> <p>۵-۴ آشنایی با خواص شیمیایی الیاف بازیافته سلولزی و پروتئینی شامل اثر اسیدها قلیایی ها و احیا و اکسید کننده ها</p> <p>۵-۵ شناسایی اصول تشخیص الیاف بازیافته سلولزی و خواص شیمیایی الیاف بازیافته سلولزی و پروتئینی</p> |       |
| ۶          | ۲    | ۴    | <p><b>توانایی تشخیص الیاف مصنوعی، ترکیبی، کامپوزیت</b></p> <p>۶-۱ آشنایی با تعریف و اهداف تهیه الیاف مصنوعی ترکیبی، کامپوزیت شامل پلی آمید، پلی استر، پلی اکریل نیتریل و پلی پروپیلن (P.P) الیاف توخالی، مغز دار، جزیره ای</p> <p>۶-۲ آشنایی با خواص فیزیکی مصنوعی، کامپوزیت شامل ظرافت، طول، مقاومت، کشش، جذب رطوبت و اثر حرارت</p> <p>۶-۳ شناسایی الیاف مصنوعی ترکیبی، کامپوزیت به روش سوزاندن از نظر سوختن شعله، رنگ و خاکستر باقیمانده</p>  |       |

| شماره | شرح  | زمان آموزش |      |     |
|-------|--|------------|------|-----|
|       |  | نظری       | عملی | جمع |
| ۴-۶   | آشنایی با شکل ظاهری و میکروسکوپی الیاف مصنوعی کامپوزیت (طول و سطح مقطع)  |            |      |     |
| ۵-۶   | آشنایی با خواص شیمیایی الیاف مصنوعی ترکیبی، کامپوزیت شامل اثر اسیدها-قلیایی ها- احیاء کننده ها - و اکسید   |            |      |     |
| ۶-۶   | آشنایی با موارد استفاده و نگهداری از الیاف مصنوعی - کامپوزیت   |            |      |     |
| ۷-۶   | شناسایی اصول تشخیص الیاف مصنوعی ترکیبی- کامپوزیت   |            |      |     |
| ۷     | <b>توانایی شناخت دستگاههای اندازه گیری نخ و انواع نخ</b>   | ۵          | ۲    | ۷   |
| ۱-۷   | آشنایی با دستگاههای اندازه گیری و انواع آن شامل رطوبت- مقاومت سنج- تاب سنج- و ظرافت سنج (میکروسکوپ)  |            |      |     |
| ۲-۷   | آشنایی با نخ و انواع آن در صنعت نساجی شامل نخ های ریسیده شده- فیلامنت- نخ یک لا- نخ دو لا- و چند لا - ملانژ- اسلاب دار- نخ نپ دار- نخ ویگور- نخ مرسریزه شده و تکمیل شده و نخ لایکرا- نخ مولینه و نخ فانتزی و نوع تاب نخ (چپ- راست- کم تاب و پرتاب) |            |      |     |
| ۳-۷   | شناسایی اصول تشخیص و کاربرد دستگاههای اندازه گیری و انواع آن   |            |      |     |
| ۸     | <b>توانایی نظافت ماشین چله پیچی</b>  | ۷          | ۱۰   | ۱۷  |
| ۱-۸   | آشنایی با قسمتهای مختلف ماشین چله پیچی   |            |      |     |
| ۲-۸   | آشنایی با انواع ماشین چله پیچی (بخشی- مستقیم)  |            |      |     |
| ۳-۸   | آشنایی با زمان نظافت ماشین چله پیچی  |            |      |     |
| ۴-۸   | آشنایی با طرز نظافت قسمتهای مختلف ماشین  |            |      |     |
| ۵-۸   | آشنایی با محلهای تجمع پرز و ضایعات در مسیر حرکت نخ   |            |      |     |
| ۶-۸   | آشنایی با سیستم تولید هوای فشرده (کمپرسور)   |            |      |     |
| ۷-۸   | آشنایی با نحوه استفاده از هوای فشرده و دستگاه مکنده (جارو برقی) برای تمیز کاری ماشین   |            |      |     |

| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
|            |      |      | <p>۸-۸ شناسایی اصول جمع آوری پرز و ضایعات نخ و حمل آن به محل های تعیین شده</p> <p>۸-۹ شناسایی اصول تمیز کردن قسمت‌های مختلف ماشین چله پیچی، با دستمال - مکنده هوا و هوای فشرده</p> <p>۸-۱۰ آشنایی با سیستم بادبزی (پنکه) روی قفسه بصورت ثابت و یا مکنده متحرک</p> <p>۸-۱۱ آشنایی با سیستم بادبزن (هوای فشرده) در جلو هر نخ در منطقه کشش قفسه چله و عملکرد آن در فواصل زمانی قابل جهت جلوگیری از تجمع پرز در مسیر عبور نخ در قفسه</p> <p>۸-۱۲ آشنایی با سیستم بادبزن (هوای فشرده) در جلو شانه روی</p> <p>۸-۱۳ شناسایی اصول استفاده از دستگاه فتوسل جهت جلوگیری از عبور پرز و گره با نایکنواختی نخ (در چله پیچی کتن و راشل)</p>               |       |
| ۱۹         | ۱۲   | ۷    | <p><b>توانایی راه اندازی و متوقف کردن ماشین چله پیچی</b></p> <p>۹-۱ آشنایی با کلیدهای قطع و وصل برق اصلی سالن مقدمات بافندگی (روشنایی - ماشین آلات)</p> <p>۹-۲ آشنایی با کلیدهای راه اندازی و متوقف کردن ماشین چله پیچی (کلیدهای فشاری ساده- کلیدهای گردان- اهرم های وصل کننده میکروسوییچ و تابلوهای انگشتی تاج اسکرین)</p> <p>۹-۳ آشنایی با علائم و هشدار دهنده (سنسورها و میکرو سوئیچ های ایمنی قطع کننده برق دستگاه)</p> <p>۹-۴ آشنایی با طرز کار سنسور الکتریکی پلاتین های کنترل پارگی نخ در قفسه</p> <p>۹-۵ آشنایی با سیستم های ترمز کننده تامبور یا اسنو چله پیچی</p> <p>۹-۶ شناسایی اصول راه انداختن و متوقف کردن ماشین چله پیچی</p> |       |



| زمان آموزش |      |      | شرح  | شماره |
|------------|------|------|--|-------|
| جمع        | عملی | نظری |  |       |
|            |      |      | آشنایی با سیستم های کنتور متراژ چله پیچی نوع مکانیکی و الکتریکی و الکترونیکی   | ۹-۷   |
|            |      |      | شناسایی اصول کنترل اطراف ماشین جهت عدم اشکال و رعایت اصول ایمنی  | ۹-۸   |
| ۲۴         | ۱۶   | ۸    | <p><b>توانایی بوبین گذاری داخل قفسه</b></p> <p>۱۰-۱ آشنایی با قفسه بوبین و انواع آن از قبیل قفسه ثابت- قفسه متحرک- قفسه ساده- قفسه نیمه اتوماتیک و قفسه تمام</p> <p>۱۰-۲ آشنایی با جنس و نمره نخ ها و مشخصات آنها مانند نوع جنس نخ- درصد مخلوط آن- نمره نخ و شید نخ</p> <p>۱۰-۳ آشنایی با اندازه و قطر بوبین و زاویه شیب بوبین نسبت به نمره نخ</p> <p>۱۰-۴ شناسایی اصول رعایت دقت در عدم مخلوط شدن نخ های هر جنس و پارتی با هم</p> <p>۱۰-۵ آشنایی با رنگهای تینت و موارد استفاده از آنها</p> <p>۱۰-۶ شناسایی اصول بکار بردن رنگ تینت جهت جلوگیری از مخلوط شدن هر پارتی از نخ های مصرفی</p> <p>۱۰-۷ آشنایی با حدود متراژ هر بوبین و هماهنگی با متراژ چله در خواستی</p> <p>۱۰-۸ آشنایی با نحوه محاسبه حدود طول نخ بوبین با توجه به نمره نخ و وزن خالص بوبین ها</p> <p>۱۰-۹ آشنایی با عیوب نخ و بوبین و در صورت معیوب بودن بر طرف کردن معایب و یا تعویض بوبین</p> <p>۱۰-۱۰ شناسایی اصول پیدا کردن سر نخ از روی بوبین ها</p> <p>۱۰-۱۱ شناسایی اصول قراردادن بوبین های نخ رنگی در قفسه بر طبق نقشه بافت در چله پیچی بخشی</p> <p>۱۰-۱۲ شناسایی اصول قراردادن بوبین های نخ و بسکوز مخصوص حاشیه فاستونی در محل خود (در چله پیچی بخشی) در باند و باند آخر</p> |       |

| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
|            |      |      | شناسایی اصول بوبین گذاری در قفسه  | ۱۰-۱۳ |
|            |      |      | شناسایی اصول استفاده از جا بوبین رزرو و نحوه گره زدن سرنخ بوبین پر به انتهای نخ بوبین در حال خالی شدن                                       | ۱۰-۱۴ |
|            |      |      | آشنایی با طول باقیمانده بر روی بوبین های در قفسه و احتمالاً در قفسه کمتر بودن آنها با طول درخواستی  | ۱۰-۱۵ |
|            |      |      | شناسایی اصول تعویض بوبین ها بوسیله قفسه رزرو  | ۱۰-۱۶ |
|            |      |      | شناسایی اصول قطع کردن نخ از محل میله جای بوبین و خارج کردن بوبین از قفسه  | ۱۰-۱۷ |
|            |      |      | شناسایی اصول گره زدن نخ های بهم به روش صحیح   | ۱۰-۱۸ |
|            |      |      | شناسایی اصول از مدار خارج کردن سنسورهای کنترل پارگی نخ مربوط به ردیف هایی از نخ که در چله استفاده نمی شود .                                 | ۱۰-۱۹ |
|            |      |      | شناسایی اصول پیچیدن سر نخ های قبلی بر روی غلتک اصلی چله (تامبور) در چله بخشی و پیچیدن در چله پیچی مستقیم تا انتقال گره سر نخ ها به جلو شانه | ۱۰-۲۰ |
|            |      |      | شناسایی اصول قیچی کردن نخها از پشت گره بعد از شانه مجدداً گره زدن سرنخها به هم ( خارج کردن سرنخهای ضایعاتی از چله)                          | ۱۰-۲۱ |
|            |      |      | شناسایی اصول جمع آوری بوبین های خالی و جلوگیری از شکستن و پراکنده شدن بوبین های خالی در اطراف ماشین   | ۱۰-۲۲ |
|            |      |      | شناسایی اصول قراردادن ته بوبین ها بطور منظم کارتن مربوطه و نوشتن مشخصات نخ بر روی کارتن   | ۱۰-۲۳ |
| ۱۶         | ۱۰   | ۶    | توانایی عبور دادن نخ از شیبوری، راهنماها، راهنمای چینی، واشرهای کشش و اتومات کنترل نخ   | ۱۱    |
|            |      |      | آشنایی با شیبوری و انواع آن   | ۱۱-۱  |

| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
|            |      |      | <p>۱۱-۲ شناسایی اصول عیب یابی شیپوری نخ و بر طرف کردن معایب آن در حد امکان و یا تعویض آن</p> <p>۱۱-۳ شناسایی اصول عبور دادن نخ از سوراخ و چشمه های چینی</p> <p>۱۱-۴ شناسایی اصول عبور دادن نخ از راهنمای چینی و آشنایی با معایب راهنمای نخ</p> <p>۱۱-۵ شناسایی اصول عبور دادن نخ از بوبین کفشکها و واشرها کشش</p> <p>۱۱-۶ آشنایی با سیمهای سنسور الکتریکی اتومات و مکانیزم عملکرد پلاتین ها در قطع و وصل کردن برق دستگاه</p> <p>۱۱-۷ شناسایی اصول عبور دادن نخ از زیر سیمهای سنسور اتوماتیک</p>   |       |
| ۳۲         | ۲۰   | ۱۲   | <p><b>توانایی تنظیم کشش نخهای چله کشی</b></p> <p>۱۲-۱ آشنایی با طرز کار با دستگاههای تعیین کشش نخ و اندازه گیری کشش نخ های تار با (تنش متر)</p> <p>۱۲-۲ آشنایی با انواع واشر مربوط به کشش نخ (واشر فلزی- واشر شیشه ای)</p> <p>۱۲-۳ آشنایی با واشرهای تنظیم کشش نخ از نوع پیچ و مهره ای</p> <p>۱۲-۴ آشنایی با سیستم تنظیم کش نخ تمام اتوماتیک توسط جکهای پینوماتیک</p> <p>۱۲-۵ شناسایی اصول تنظیم کشش نخ در قفسه بوبین ماشین چله پیچی و یا تنظیم بر روی مانیتور دستگاه</p> <p>۱۲-۶ شناسایی تنظیم زمان و میزان فشار هوای فشرده تمیز کننده اتوماتیک پرز نخ در قفسه کشش بر روی مانیتور دستگاه همچنین روی هداسنگ (پایه نگهدارنده شانۀ درچله پیچی بخشی) بوسیله واشر و یا توسط کفشکهای کشش و پنوماتیک بصورت اتوماتیک</p> <p>۱۲-۷ شناسایی اصول عبور نخ ها از دور میله های تنظیم کننده کشش (درچله پیچی کتن و راشل)</p> |       |

| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
|            |      |      | شناسایی اصول عبور دادن نخ ها از دور میله های تنظیم کننده کشش در چله پیچی کتن و راشل   | ۱۲-۷  |
| ۲۶         | ۱۶   | ۱۰   | <p><b>توانایی عبور دادن نخها از لیزینگ (شانه تقسیم کننده نخ) جهت قیطان گذاری</b></p> <p>۱۳-۱ آشنایی با موارد استفاده قیطان گذاری (چپ و راست گرفتن نخ های چله در بافندگی)</p> <p>۱۳-۲ شناسایی اصول عبور دادن سرنخهای چله از میله های تقسیم کننده پشت شانه جداکننده (لیزینگ)</p> <p>۱۳-۳ آشنایی با مسیر حرکت نخ ها از قفسه به شانه تقسیم کننده بطوری که هر ردیف نخ با کمترین شیب و بدون تماس با نخ دیگر از شانه عبور کند</p> <p>۱۳-۴ آشنایی با نخ های فرد و زوج هنگام تقسیم نمودن نخ ها بوسیله میله های تقسیم کننده</p> <p>۱۳-۵ آشنایی با اهرم و پایین برنده شانه تقسیم کننده نخ ها (لیزینگ) جهت قیطان گذاری</p> <p>۱۳-۶ شناسایی اصول بالا بردن و پایین آوردن شانه تقسیم کننده نخ ها (لیزینگ) بوسیله اهرم دستی یا اتوماتیک برقی</p> <p>۱۳-۷ آشنایی با شمارش نخ های داخل شانه تقسیم کننده (لیزینگ)</p> <p>۱۳-۸ آشنایی با انواع شانه تقسیم کننده نخ (لیزینگ) ثابت و متحرک و تاثیر نوسانی شانه متحرک در چله پیچی بخشی و کتن و راشل</p> |       |
| ۳۰         | ۲۰   | ۱۰   | <p><b>توانایی آماده سازی اسنو (بیم) خالی</b></p> <p>۱۴-۱ آشنایی با کارت مشخصات چله و بافت پارچه</p> <p>۱۴-۲ آشنایی با محاسبات چله پیچی شامل تعداد نار در سانتیمتر یا اینچ- تعداد کل سرنخ چله- عرض باند و تعداد باندهای مورد ماشین چله پیچی بخشی</p> <p>۱۴-۳ آشنایی با تعیین تعداد نخ های هر باند چله نسبت به ظرفیت قفسه- تعداد بوبین موجود- تعداد کل سر نخ چله و موقعیت گرفتن نخ های دکور و رنگی در یک راپورت (تکرار) نقشه در چله پیچی بخشی</p>   |       |

| زمان آموزش |      |      | شرح  | شماره |
|------------|------|------|--|-------|
| جمع        | عملی | نظری |  |       |
|            |      |      | <p>۱۴-۴ آشنایی با اصول نمره گذاری شانه ها</p> <p>۱۴-۵ شناسایی اصول باز و بسته کردن شانه زیگزاک نسبت به عرض چله</p> <p>۱۴-۶ شناسایی اصول تنظیم کردن تعداد نخ های هر باند چله هر باند چله در داخل شانه (در چله پیچی بخشی) نسبت به تعداد نخ هر باند عرض باند چله</p> <p>۱۴-۷ شناسایی اصول تنظیم تراکم تعداد در دندان شانه (شانه تخت با شانه زاویه دار یا ۷ شکل در چله پیچی و تنظیم تراکم در عرض چله در شانه زیگزاک چله پیچی مستقیم و کتن و راشل</p> <p>۱۴-۸ آشنایی با طرز کار سیستم ضد الکتریسته ساکن در ماشین چله پیچی</p> <p>۱۴-۹ شناسایی اصول پیدا کردن مسیر سر نخ جامانده (پاره شده) از شانه و کشیدن سر نخ جا مانده به داخل شانه و گره زدن سر نخها بهم</p> <p>۱۴-۱۰ شناسایی اصول استفاده از شانه دستی برای پیدا کردن و کشیدن سر نخ ها به جلو (در ماشین چله پیچ کتن و راشل )</p> <p>۱۴-۱۱ شناسایی اصول تعویض شانه تخت بر روی هداسنگ در چله پیچی بخشی</p> |       |
| ۲۲         | ۱۲   | ۱۰   | <p><b>۱۵ توانایی حمل و نقل اسنو خالی یا پر توسط جک چله</b></p> <p>۱۵-۱ آشنایی با اسنو و انواع آن و عیوب آن</p> <p>۱۵-۲ آشنایی با اندازه قطر فلانچ اسنو نسبت به نوع ماشین بافندگی</p> <p>۱۵-۳ شناسایی اصول باز و بسته کردن فلانچ و بست های کناره اسنو (کرپی)</p> <p>۱۵-۴ شناسایی اصول تنظیم عرض دهانه اسنو (فاصله بین دو صفحه فلانچ ها)</p> <p>۱۵-۵ آشنایی با عیوب اسنو و کنترل لبه های فلانچ ها از نظر زدگی و داشتن زبری سطح اسنو جهت جلوگیری از ریزش نخ ها (در چله پیچی کتن و راشل)</p> <p>۱۵-۶ شناسایی اصول سوهان کاری و سنباده زدن لبه صفحات فلانچ های اسنو در صورت نیاز</p>  |       |

| شماره | شرح   | زمان آموزش |      |     |
|-------|---|------------|------|-----|
|       |   | نظری       | عملی | جمع |
| ۱۵-۷  | آشنایی با حجم حدودی اسنو و گنجایش متراژ چله   |            |      |     |
| ۱۵-۸  | آشنایی با نحوه تاب گیری فلانچ های اسنو  |            |      |     |
| ۱۶    | <p><b>توانایی انجام کلیه تنظیمات چله پیچی طبق مشخصات کارت چله</b></p> <p>آشنایی با صفحه کلید اسکرین یا مانیتوری در ماشین های جدید</p> <p>شناسایی اصول تنظیم قسمت های مختلف چله نسبت به نمره نخ- تعداد کل سرنخ- عرض چله و مقدار کشش نخ ها و همچنین تنظیم طول چله شیفیت کاری چله پیچی (دستی- اتوماتیک)</p> <p>شناسایی اصول تنظیم تغییر وضعیت هداسنگ (پایه نگهدارنده شانه و غلتک راهنما در چله پیچی بخشی) بصورت دستی تنظیم اتوماتیک در مانیتور)</p>  | ۱۲         | ۱۸   | ۳۰  |
| ۱۷    | <p><b>توانایی پیچیدن چله بدور تامبور یا درام در چله بخشی و پیچیدن بدور اسنو در چله پیچی مستقیم یا کتن و راشل</b></p> <p>شناسایی اصول گره زدن سرنخ های هر باند و عبور دادن آنها از زیر غلتک ماهوتی راهنمای نخ های باند چله و متصل کردن به قلاب تامبور در چله پیچی بخشی</p> <p>شناسایی اصول گره زدن سرنخ های چله بصورت دسته های با فاصله منظم و قرار دادن گره ها به قرقره اسنو در چله پیچ مستقیم و کتن و راشل</p> <p>شناسایی اصول تنظیم کشش نخ های چله با هم بوسیله شل و سفت کردن گره دسته نخ های چله در ماشین چله پیچی مستقیم کتن و راشل</p> <p>آشنایی با وسایل اندازه گیری طول (متر- اینچ) بصورت خط کش فلزی</p> <p>شناسایی اصول به حرکت در آوردن تامبور و یا اسنو و پیچیدن نیم تا یک دور نخ بدور آن و محدوداً متوقف کردن دستگاه</p> | ۱۰         | ۱۷   | ۲۷  |

| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
|            |      |      | شناسایی اصول اندازه گیری مجدد عرض باند و یا عرض چله   | ۱۷-۶  |
|            |      |      | آشنایی با جنس و نوع قیطان برای چپ و راست چله  | ۱۷-۷  |
|            |      |      | شناسایی اصول فرد و زوج کردن نخ ها و استفاده از تخته کوچک سربار  | ۱۷-۸  |
|            |      |      | جهت جداسازی کامل نخ ها و قیطان گذاری ابتدای چله   |       |
|            |      |      | شناسایی اصول کنترل تنظیمات چله و اطمینان از صحت آنها  | ۱۷-۹  |
|            |      |      | شناسایی اصول فاصله غلتک راهنما با تامبور چله پیچی و عقب و جلو رفتن غلتک راهنما بصورت هنگام روشن و خاموش کردن دستگاه               | ۱۷-۱۰ |
|            |      |      | آشنایی با طرز کار سنسور کنترل قطر نخ های پیچیده شده روی تامبور (تنظیم آن از روی مانیتور در چله پیچی بخشی                          | ۱۷-۱۱ |
|            |      |      | شناسایی اصول تنظیمات کنترلی بر روی مانیتور در ماشینهای جدید   | ۱۷-۱۲ |
|            |      |      | شناسایی اصول به حرکت در آوردن ماشین چله و شروع چله پیچی   | ۱۷-۱۳ |
|            |      |      | شناسایی اصول کنترل حرکت نخ ها از قفسه به قسمت پیچش چله در حین کار و پیشگیری از متوقف شدن ماشین بعد پارگی بعلت نخ و یا علت دیگر    | ۱۷-۱۴ |
|            |      |      | شناسایی اصول کنترل سطح نخهای پیچیده شده بر روی نخ ها (در چله پیچی بخشی) مربوط به صحت تنظیم زاویه و شیب چله (تنظیم دستی- اتوماتیک) | ۱۷-۱۵ |
|            |      |      | شناسایی اصول کنترل چراغ های راهنمای پارگی نخ در قفسه چله پس از متوقف شدن ماشینی   | ۱۷-۱۶ |
|            |      |      | شناسایی اصول پیدا کردن سرخ پاره بوبین در قفسه و هدایت سرخ بوبین از قفسه به شانه و سپس به قسمت پیچش                                | ۱۷-۱۷ |
|            |      |      | شناسایی اصول کردن چله و پیدا کردن سرخ پاره شده چله و گره زدن دو سرخ بهم   | ۱۷-۱۸ |
|            |      |      | شناسایی اصول راه اندازی مجدد ماشین و کنترل نخها و جلوگیری از پاره شدن مجدد نخ های چله های چله                                     | ۱۷-۱۹ |



| زمان آموزش |      |      | شرح  | شماره |
|------------|------|------|--|-------|
| جمع        | عملی | نظری |  |       |
|            |      |      | <p>۱۷-۲۰ شناسایی اصول کنترل متراژ چله و پایان تعداد دور تامبور و یا اسنو چله پس از خاموش شدن و ترمز کردن ماشین در پایان پیچش چله و یا پایان باند اول چله (در چله پیچی بخشی)</p> <p>۱۷-۲۱ شناسایی اصول قیطان گذاری انتهای باند چله</p> <p>۱۷-۲۲ شناسایی اصول قیچی کردن کلیه نخهای چله و یا قیچی کردن نخهای باند چله (چله پیچی بخشی) و گره زدن سرنخها</p> <p>۱۷-۲۳ شناسایی اصول قرار دادن سرنخ های باند به زیر کلافهای نخ پیچیده شده بر روی تامبور (چله پیچی بخشی)</p> <p>۱۷-۲۴ شناسایی اصول صفر کردن کنتور متراژ چله</p> <p>۱۷-۲۵ تکرار کلیه آیتمهای شماره ۱۸ و پیچش چله بعدی در چله پیچی مستقیم و کتن و راشل و پیچش باند بعدی در چله پیچ بخشی و تکرار آن تا آخرین باند</p> |       |
| ۱۸         | ۱۰   | ۸    | <p><b>توانایی بالا و پایین گذاشتن اسنو خالی و یا پر روی ماشین چله پیچی</b></p> <p>۱۸-۱ آشنایی با سیستم حرکتی بازوهای بالابرنده و پایین آورنده اسنو چله از روی ماشین</p> <p>۱۸-۲ شناسایی اصول بالابردن اسنو خالی و قرار دادن بر روی ماشین</p> <p>۱۸-۳ شناسایی اصول پایین آوردن اسنو پر از چله از روی ماشین پس از برگردان کردن چله (چله پیچی بخشی)</p> <p>۱۸-۴ شناسایی اصول استفاده از جرثقیل سقفی جهت اشتغال چله پیچیده شده به جلو ماشینهای بافندگی (چله کتن و راشل)</p> <p>۱۸-۵ شناسایی اصول مونتاژ کردن چند اسنو پر از چله بر روی شافت مخصوص بافندگی (چله کتن و راشل)</p>   |       |





| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره |
|------------|------|------|---|-------|
| جمع        | عملی | نظری |   |       |
| ۱۷         | ۱۰   | ۷    | <p>توانایی برگردان کردن چله از روی تامبور بر روی اسنو (چله پیچی بخشی)</p> <p>۱۹-۱ شناسایی اصول آزاد کردن تامبور جهت برگرداندن نخ های چله ( چله پیچی بخشی)</p> <p>۱۹-۲ شناسایی اصول هدایت سرنخهای چله از روی تامبور بر روی اسنو ( چله پیچی بخشی)</p> <p>۱۹-۳ شناسایی اصول انتقال نیروی محرکه موتور به دنده های اسنو ( چله پیچی بخشی)</p> <p>۱۹-۴ شناسایی اصول خاموش کردن ماشین تا اینکه سوراخهای روی لوله اسنو بالا باشد</p> <p>۱۹-۵ شناسایی اصول قرار دادن گره سرنخ های هر باند در سوراخهای لوله اسنو و شل و سفت کردن گره ها جهت یکنواخت کردن کشش نخ های چله</p> <p>۱۹-۶ شناسایی کنترل مجدد عرض دهانه اسنو</p> <p>۱۹-۷ آشنایی با مواد ضد پرز و ضد الکتریسته ( واکس چله)</p> <p>۱۹-۸ شناسایی اصول آماده کردن محلول واکس چله طبق دستورالعمل</p> <p>۱۹-۹ شناسایی اصول بالابردن تشتک مواد بطوریکه نخهای چله داخل آن قرارگیر (چله پیچی بخشی و کتن و راشل در صورت نیاز به واکس چله</p> <p>۱۹-۱۰ شناسایی اصول به حرکت درآوردن اسنو و برگردان کردن چله بر روی اسنو و در صورت نیاز به واکس کنز سطح مواد تشتک و وارد کردن مواد به صورت دستی یا پمپ اتوماتیک</p> <p>۱۹-۱۱ شناسایی اصول کنترل برگردان نخها و مقدار تماس ترمز تامبور چله جهت تنظیم کشش چله</p> <p>۱۹-۱۲ شناسایی اصول بکار انداختن سنسور کنترل ایمنی دستگاه</p> <p>۱۹-۱۳ شناسایی اصول کنترل نخهای پیچیده شده بر روی اسنو و در صورت نیاز گذاشتن ورق کاغذ روزنامه به ریز نخها یکنواخت کشش نخها</p> <p>۱۹-۱۴ شناسایی اصول چسباندن نوار چسب کاغذی بر روی کلیه سرنخهای جهت جلوگیری از بهم ریختن نخها</p> |       |

| زمان آموزش |      |      | شرح   | شماره   |
|------------|------|------|---|---|
| جمع        | عملی | نظری |   |   |
|            |      |      | شناسایی اصول خارج کردن گره سرنخها از روی تامبور و قرار دادن زیر نخهای اسنو  | ۱۹-۱۵   |
|            |      |      | شناسایی اصول خارج کردن نیروی محرکه از دنده اسنو و پایین آوردن اسنو  | ۱۹-۱۶   |
| ۱۴         | ۴    | ۱۰   | <p><b>توانایی تشخیص مراحل تولید پارچه</b></p> <p>آشنایی با قسمت ریسندگی</p> <p>آشنایی با قسمت مقدمات بافندگی و بافندگی</p> <p>آشنایی با قسمت رنگرزی چاپ و تکمیل و بسته بندی</p> <p>شناسایی اصول تشخیص مراحل تولید پارچه</p>   | <p>۲۰</p> <p>۲۰-۱</p> <p>۲۰-۲</p> <p>۲۰-۳</p> <p>۲۰-۴</p>                         |
| ۵          | ۲    | ۳    | <p><b>توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار</b></p> <p>آشنایی با مفهوم حفاظتی و ایمنی در کارگاه</p> <p>آشنایی با حفاظت از نخهای مورد چله پیچی (پارگی، کثیف شدن، پوسیدگی)</p> <p>آشنایی با بهداشت فردی در محیط کار</p> <p>آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها و نحوه عملکرد در صورت بروز حادثه</p> <p>شناسایی اصول کاربرد نکات حفاظتی در محیط کار شامل</p> <p>- استفاده از حفاظ های مخصوص در دستگاه و اطمینان از صحت عملکرد آنها</p> <p>- رعایت فاصله ایمنی از قسمت های متحرک ماشین، کنترل سیم ارت به زمین و دستگاه</p> <p>- چیدمان صحیح کارگاهی بر اساس ضوابط کارگاه تامین نور طبیعی و مصنوعی لازم در کارگاه</p> <p>آشنایی با تعبیه سیستم مرکزی تهویه هوا و ذرات پرز الیاف و استفاده از هواکش و مکنده، تمیز نگهداشتن محیط کار ماشین آلات در هر شیفت کار نسبت به تعویض نوع کار چله پیچی</p> | <p>۲۱</p> <p>۲۱-۱</p> <p>۲۱-۲</p> <p>۲۱-۳</p> <p>۲۱-۴</p> <p>۲۱-۵</p> <p>۲۱-۶</p> |



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

| ردیف | مشخصات فنی              | تعداد | شماره |
|------|-------------------------|-------|-------|
| ۱    | موی بز کشمیر            |       |       |
| ۲    | کنف                     |       |       |
| ۳    | پشم شسته نشده           |       |       |
| ۴    | پشم شسته شده            |       |       |
| ۵    | موی بز موهر             |       |       |
| ۶    | موی آنقوره              |       |       |
| ۷    | موی آلیاگا              |       |       |
| ۹    | پشم های نامرغوب (معیوب) |       |       |
| ۱۰   | کرک شتر                 |       |       |
| ۱۱   | ابریشم طبیعی            |       |       |
| ۱۲   | کرک خرگوش               |       |       |
| ۱۳   | انواع دیگر کرک          |       |       |
| ۱۴   | آزیست                   |       |       |
| ۱۵   | الیاف فلزی              |       |       |
| ۱۶   | الیاف شیشه ای           |       |       |
| ۱۷   | ویسکوز                  |       |       |
| ۱۸   | ریون                    |       |       |
| ۱۹   | کوپر آمونیم             |       |       |
| ۲۰   | پلی نژیک                |       |       |
| ۲۱   | استات                   |       |       |
| ۲۲   | الیاف پروتئینی (مرینوا) |       |       |
| ۲۳   | الیاف فایبروئین         |       |       |
| ۲۴   | الیاف پلی آمید          |       |       |
| ۲۵   | الیاف پلی پروپیلن p.p   |       |       |



| ردیف | مشخصات فنی                                 | تعداد | شماره |
|------|--|-------|-------|
| ۲۶   | تئوکارمین                                  |       |       |
| ۲۷   | دوتکس اوپن                                 |       |       |
| ۲۸   | شرل استین                                  |       |       |
| ۲۹   | معرفهای شیمیایی (تورنسل - هلیافین) P.H سنج |       |       |
| ۳۰   | نخ سفید                                    |       |       |
| ۳۱   | نخ رنگی                                    |       |       |
| ۳۲   | واکس چله                                   |       |       |
| ۳۳   | بوین نخ معیوب                              |       |       |
| ۳۴   | قیطان مخصوص                                |       |       |
| ۳۵   | تکه پارچه تمیزکاری                         |       |       |
| ۳۶   | روپوش کار                                  |       |       |
| ۳۷   | ماسک یکبار مصرف                            |       |       |
| ۳۸   | ماسک فیلتردار                              |       |       |
| ۳۹   | دستکش معمولی                               |       |       |
| ۴۰   | دستکش ضد اسید                              |       |       |
| ۴۱   | عینک ایمنی ضد اسید                         |       |       |
| ۴۲   | پوستر یا کاتالوگ شناسایی الیاف میکروسکپی   |       |       |
| ۴۳   | فندک یا کبریت                              |       |       |
| ۴۴   | پیش بند                                    |       |       |
| ۴۵   | کارت مشخصات چله                            |       |       |
| ۴۶   | پنبه معمولی                                |       |       |
| ۴۷   | کربنات پتاسیم                              |       |       |
| ۴۸   | پنبه درجه ۱ سفید                           |       |       |
| ۴۹   | رامی                                       |       |       |



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: کارور ماشین چله پیچی بخشی مستقیم و کتن و راشل

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

| ردیف | مشخصات فنی      | تعداد | شماره |
|------|-----------------|-------|-------|
| ۵۰   | سیزال           |       |       |
| ۵۱   | آمونیاک         |       |       |
| ۵۲   | اسید استیک      |       |       |
| ۵۳   | اسید سولفوریک   |       |       |
| ۵۴   | اسید سیتریک     |       |       |
| ۵۵   | اسید نیتریک     |       |       |
| ۵۶   | اسید فورمیک     |       |       |
| ۵۷   | بوتیلاستن       |       |       |
| ۵۸   | سود سوز آور     |       |       |
| ۵۹   | کربنات سدیم     |       |       |
| ۶۰   | پرمنگنات پتاسیم |       |       |
| ۶۱   | بیکرومات پتاسیم |       |       |