



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

کارور نورد سرد آلومینیم

گروه برنامه ریزی درسی متالورژی

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۶۹/۱۱/۱

کد استاندارد: ۷-۲۲/۵۴/۲/۲

معاونت پژوهش و برنامه ریزی - تهران - خیابان
آزادی - نبش چهارراه خوش - سازمان آموزش فنی و
حرفه‌ای کشور - طبقه پنجم
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲
کد پستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران
تقاضا دارد پیشنهادات و
نظرات خود را درباره
این سند آموزشی به
نشانی‌های مذکور اعلام
نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران - خیابان آزادی -
خیابان خوش شمالی - تقاطع خوش و نصرت -
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات - طبقه ۴
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷
کد پستی: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR

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 نورد سرد آلومینیوم کسی است که علاوه بر انجام کارهای مربوط به کمک کاروری ، از عهده انجام کاروری قسمت هیدرولیک تابلو اصلی ، کاروری قسمت برق اصلی ، تصفیه روغن نورد و عیب یابی و رفع عیب از ورق زیر نظر کارور ارشد با رعایت اصول ایمنی و بهداشت برآید .

- مدت دوره کارآموزی : ۲۹۹ ساعت
- ۱- زمان آموزش تئوری : ۳۷ ساعت
- ۲- زمان آموزش عملی : ۲۶۲ ساعت

«فهرست توانایی های کارور نورد سرد آلومینیوم»

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانایی کاروری قسمت هیدرولیک تابلو اصلی	۱
۲	توانایی کاروری قسمت برق تابلو اصلی	۲
۳	توانایی تصفیه روغن نورد (فیلتراسیون)	۴
۴	توانایی عیب یابی و رفع عیب از ورق زیر نظر کارور ارشد	۵

استاندارد مهارت و آموزشی : کارور نورد سرد آلومینیوم

رشته : متالورژی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- میکرومتر - دستگاه نورد سرد - کفش ایمنی - لباس کار - ماسک دهنی - روغن هیدرولیک - روغن اویل میست	۹۴	۱۴	- کاروری قسمت هیدرولیک تابلو اصلی طبق دستورالعمل	توانایی کاروری قسمت هیدرولیک تابلو اصلی	۱
				آشنایی با سیستم هیدرولیک و روغن هیدرولیک	۱-۱
				آشنایی با قطعات هیدرولیک تابلو نورد	۱-۲
				راهنما (سایدگاید) و طرز کار آن	۱-۲-۱
				قیچی هیدرولیک و طرز کار آن	۱-۲-۲
				غلطک گاز گیرنده (پیچ رول) و طرز کار آن	۱-۲-۳
				غلطک صاف کننده (برایدروول) و طرز کار آن	۱-۲-۴
				طرز کار آن	۱-۲-۵
				گاری کوئل و طرز کار آن	۱-۲-۶
				تکیه گاه کوئل پیچ و طرز کار آن	۱-۲-۷
				کمر بند پیچش (Belt Wrapper) و طرز کار آن	۱-۲-۸
				شیرهای هوا و هیدرولیک	۱-۲-۸
				شناسایی اصول کاروری قسمت هیدرولیک تابلو اصلی	۱-۳
				شناسایی اصول ایمنی ، حفاظت و بهداشت کار در کاروری قسمت هیدرولیک تابلو اصلی	۱-۴

استاندارد مهارت و آموزشی : کارور نورد سرد آلومینیوم

رشته : متالورژی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- دستگاه نورد سرد - کفش - لباس کار - ماسک دهنی - میکرو متر	۱۲	۱۲	- کاروری قسمت برق تابلو اصلی طبق دستورالعمل	توانایی کاروری قسمت برق تابلو اصلی	۲
				آشنایی با کوپل پیچ (قرقره) و طرز کار آن	۲-۱
				آشنایی با کلیدهای کوپل پیچ	۲-۲
				کلید تنظیم چاک	۲-۲-۱
				کلید باز و بسته شدن	۲-۲-۲
				کلید حرکت عادی	۲-۲-۳
				کلید حرکت کششی	۲-۲-۴
				آشنایی با سیستم (OilMist) و روغن اویل میست (سیستم روغنکاری یاتاقان) غلطکها و طرز کار آن	۲-۳
				آشنایی با سیستم تهویه (هواکش ها) و طرز کار آن	۲-۴
				آشنایی با سیستم ضخامت سنج و طرز کار آن	۲-۵
				آشنایی با اشعه بتا	۲-۶
				آشنایی با پمپهای روغن نورد و طرز کار آن	۲-۷
				آشنایی با سیستم روغنکاری گیربکس ها و طرز کار آن	۲-۸
				آشنایی با سیستم آتش نشانی شیرهای آتش نشانی	۲-۹ ۲-۹-۱

استاندارد مهارت و آموزشی : کارور سرد آلومینیوم

رشته : متالورژی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
				کلیدهای برقی آتش نشانی	۲-۹-۲
				آشنایی با استارت پمپ ها و طرز کار آنها	۲-۱۰
				آشنایی با کلیدهای حرکت غلطک پینچ رول و طرز کار آنها	۲-۱۱
				آشنایی با کلیدهای پینچ رول و طرز کار آنها	۲-۱۲
				آشنایی با آلام پینچ رول و طرز کار آنها	۲-۱۳
				آشنایی با کلید توقف اضطراری و طرز کار آن	۲-۱۴
				آشنایی با کلیدهای اسکرو دان و طرز کار آنها	۲-۱۵
				کلیدهای کوپلینگ	۲-۱۵-۱
				کلیدهای حرکت بالا و پایین	۲-۱۵-۲
				آشنایی با پتانسیومترهای تنظیم کشش و طرز کار آن	۲-۱۶
				آشنایی با پتانسیومتر اختلاف سرعت	۲-۱۷
				شناسایی اصول کاروری قسمت برق تابلو اصلی	۲-۱۸
				شناسایی اصول حفاظت و ایمنی و بهداشت کار در کارور قسمت برق تابلو اصلی	۲-۱۹

استاندارد مهارت و آموزشی : کارور نورد سرد آلومینیوم

رشته : متالورژی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- فیلترها - پمپ ها - شیرها - اضافه شونده ها - مخازن - روغن - کفش - لباس کار - ماسک دهنی	۴	۴	- تصفیه روغن نورد طبق دستورالعمل	توانایی تصفیه روغن نورد (فیلتراسیون) آشنایی با سیستم فیلتراسیون فیلترها (کندل فیلتر ، بک فیلتر) پمپ ها (پمپ فیلتر ، پمپ لجن کش) شیرها اضافه شونده ها (پودر، مواد شیمیایی) آشنایی با مخازن روغن (مخازن تمیز و کثیف) آشنایی با روغن نورد آشنایی با آچار مخصوص بک فیلتر شناسایی اصول عملیات فیلتراسیون شامل شستشوی کندل فیلتر و تخلیه بک فیلتر شناسایی اصول حفاظت و ایمنی و بهداشت کار در فیلتراسیون	۳ ۳-۱ ۳-۱-۱ ۳-۱-۲ ۳-۱-۳ ۳-۱-۴ ۳-۲ ۳-۳ ۳-۴ ۳-۵ ۳-۶

استاندارد مهارت و آموزشی : کارور نورد سرد آلومینیوم

رشته : متالورژی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- ورق - میکرو متر - دستگاه نورد سرد - کفش - لباس کار - دستکش - روغن نورد	۴	۲	- عیب یابی و رفع عیب از ورق طبق دستورالعمل	توانایی عیب یابی و رفع عیب از ورق زیر نظر کارور ارشد ۴-۱ آشنایی با غلطکها ۴-۲ آشنایی با موجهای ورق ۴-۲-۱ موج وسط ۴-۲-۲ موج $\frac{1}{4}$ لبه ۴-۲-۳ موجهای لبه ۴-۳ آشنایی با مارکهای غلطکها ۴-۴ آشنایی با ترک های لبه ای ۴-۵ آشنایی با عیب سینه جناقی یا مارک غلطک ۴-۶ آشنایی با آثار سوختگی روغن ۴-۷ آشنایی با خراشها ۴-۸ آشنایی با تاوهای سطحی ۴-۹ آشنایی با حفره ها ۴-۱۰ آشنایی با جویدگی ورق و پارگی و دوتکه شدن کوئل ۴-۱۱ شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب از ورق ۴-۱۲ شناسایی اصول حفاظت و ایمنی بهداشت کار در عیب یابی و رفع عیب از ورق	۴ ۴-۱ ۴-۲ ۴-۲-۱ ۴-۲-۲ ۴-۲-۳ ۴-۳ ۴-۴ ۴-۵ ۴-۶ ۴-۷ ۴-۸ ۴-۹ ۴-۱۰ ۴-۱۱ ۴-۱۲