جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد شایستگی

رانندگی محموله‌های خطرناک

Hazardous Material Truck Driver

گروه شغلی

حمل‌ونقل زمینی

کد ملی استاندارد

۸۳۳۲۱۰۰۰۲۸

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۴/۶/۱۵

شناسنامه استاندارد شایستگی

استاندارد شایستگی رانندگی محموله‌های خطرناک با کد ۸۳۳۲۱۰۰۰۲۸با مشارکت خبرگان حرفه،صاحبان مشاغل، مربیان و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی تدوین و در جلسه مورخ ۱۴۰۴/۶/۱۵ گروه شغلی رانندگان اتوبوس و کامیون بررسی و به تصویب رسید و در سامانه ملی استاندارد مهارت بارگذاری گردید.

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هر گونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است. از صاحبنظران، متخصصان، صاحبان مشاغل و خبرگان حرفه‌ای دعوت به عمل می‌آید با ارسال نقطه نظرات اصلاحی خود، در انطباق بیشتر این استاندارد با نیازهای فعلی و آینده بازار کار، مشارکت نمایند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی

تلفن: ۶۶۵۸۳۶۲۸- ۰۲۱

ایمیل: rpc@irantvto.ir

سامانه ملی استاندارد مهارت: rpc.irantvto.ir

تعاریف اصطلاحات بکار رفته در این استاندارد

شایستگی؛ توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد می‌باشد.

کد؛ مجموعه‌ای از اعداد برگرفته از سند بین‌المللی طبقه بندی مشاغل ISCO-2008 و شناسه‌های قراردادی است که به منظور شناسایی استانداردها تعیین می‌شود.

حرفه؛ مجموعه‌ای از چند شغل همگن که در یک گروه بزرگ دسته‌بندی شده، در مبانی و اصول مشترک بوده و در طبقه‌بندی شغل و حرف در یک سطح مهارت و تخصص قرار می‌گیرند.

استاندارد شایستگی؛ نقشه کاری شامل مولفه‌های شایستگی، استاندارد عملکرد و تجهیزات و ابزار مورد نیاز برای انجام کار در شغل و حرفه مورد نظر می‌باشد.

شرح استاندارد؛ بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل یا شایستگی از قبیل جایگاه، کارها، ارتباط با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط‌کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز می‌باشد.

مراحل کار؛ مراحل کار از تجزیه و تحلیل حرفه، وظایف و تکالیف کاری نشات گرفته و نشان دهنده مرحله یک کار عملی بوده و قابل اندازه گیری و مشاهده می باشد.

استاندارد عملکرد؛ سطح قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد کار می‌نامند. که شامل انجام کار با استفاده از تجهیزات، ابزار و مطابق با استانداردهای کاری ملی و بین‌المللی می‌باشد.

اعتبار؛ تعیین کننده ارزش آموزشی هر شایستگی است و هر واحد آن معادل ۳۰ ساعت آموزش می‌باشد.

سطح مهارت؛ نشان دهنده سطح مهارت مطابق ۴ سطح سند ISCO-2008 است.

سطح ایسکد مورد نیاز؛ نشان دهنده حداقل سطح آموزش مورد نیاز برای کار درسطح مهارت خاص مطابق با سند ISCO-2008 می‌باشد.

مولفه‌های شایستگی؛ شامل اجزای شایستگی دانش، مهارت و نگرش مورد نیاز برای انجام کار در شغل و حرفه مورد نظر می‌باشد.

دانش؛ حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی است که می‌تواند شامل علوم پایه، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت؛ حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی است که معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش؛ مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیرفنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی و بهداشت؛ مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

توجهات زیست محیطی؛ ملاحظاتی است که در هر شغل باید رعایت شود تا کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی؛ حداقل امکانات مورد نیاز برای اجرای آموزش مطابق استاندارد شایستگی است.

عنوان حرفه: رانندگان ماشین های سنگین و کامیونها	کد:۸۳۳۲
عنوان استاندارد شایستگی: رانندگی محموله‌های خطرناک	کد:۸۳۳۲۱۰۰۰۲۸

شرح استاندارد

رانندگی محموله‌های خطرناک راننده کامیونی است که بارهای خطرناک را در جاده‌های کشور جابجا می‌کند. راننده فوق باید علاوه بر رعایت موارد عمومی در حمل‌ونقل کالا نظیر رانندگی ایمن، رانندگی تدافعی و مدیریت شرایط اضطراری، مقررات راهنمایی و رانندگی و مهار بار به ویژگیهای مواد خطرناک و نحوه مقابله با خطرات ناشی از حمل آنها نیز آگاهی داشته و مفاهیم برچسبها و علایمی که روی کالاهای خطرناک و بارگیر وسایل نقلیه نصب می‌شوند را نیز درک نماید راننده موصوف باید ضمن شناخت و حصول اطمینان از وجود اسناد مورد نیاز برای حمل مواد خطرناک، از وجود تمامی تجهیزات ایمنی ضروری در کامیون خود بنا بر نوع ماده خطرناک، اطمینان حاصل نماید و مهارت نحوه بکارگیری آنها را نیز در مواقع بروز خطر و یا سانحه داشته باشد.

مراحل کار

۱. دسته‌بندی انواع مواد خطرناک
۲. رعایت مقررات در حمل‌ونقل جاده‌ای مواد خطرناک
۳. رانندگی با وسائل نقلیه حامل مواد خطرناک
۴. بررسی تجهیزات مربوط به راننده وسیله نقلیه
۵. بررسی تصادفات مهم در حمل‌ونقل جاده‌ای مواد خطرناک و راهکارهای پیشگیری از وقوع تصادفات
۶. بررسی مشخصات وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک
۷. بررسی اسناد حمل‌ونقل مواد خطرناک
۸. بسته‌بندی و علامت‌گذاری مواد خطرناک
۹. بررسی تجهیزات مربوط به راننده وسیله نقلیه
۱۰. بررسی شرایط بارگیری، حمل، تخلیه و تحویل مواد خطرناک

استاندارد عملکرد

رانندگی کامیون حامل محمولات خطرناک با استفاده از سیستم ناوبری و بر اساس مفاد آیین‌نامه حمل‌ونقل جاده‌ای مواد خطرناک موضوع مصوبه سال ۱۳۸۰ هیأت محترم وزیران و اصلاحات بعدی آن و دستورالعملهای سازمان راهداری در حوزه حمل‌ونقل کالا

ویژگی‌های کارآموز ورودی:

حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره متوسطه اول)پایان دوره راهنمایی(

حداقل توانایی جسمی و ذهنی: دارا بودن سلامت کامل جسمی و روانی و حداقل ۲۶ و حداکثر ۶۵ سال تمام

مهارت‌های پیش‌نیاز:

۱- داشتن گواهینامه رانندگی پایه یکم صادره توسط پلیس راهنمایی و رانندگی فراجا

۲- دارا بودن گواهینامه صلاحیت حرفه‌ای راننده کامیون حمل‌ونقل کالای برون‌شهری

صلاحیت‌های حرفه‌ای مربیان:

الف: مهارت:

۱- دارا بودن گواهینامه رانندگی پایه یکم صادره توسط پلیس راهنمایی و رانندگی فراجا

۲- دارا بودن گواهینامه رانندگی محموله‌های خطرناک یا دوره آموزشی حمل مواد خطرناک با تاییدیه IRU

ب: دانش تخصصی: موارد زیر قابل قبول است:

۱- لیسانس مکانیک با حداقل دو سال سابقه کار در امور فنی وسایل نقلیه،

۲- لیسانس در یکی از رشته‌های مهندسی (برق، عمران، صنایع) با حداقل پنج سال سابقه کار در امور مرتبط با حمل‌ونقل عمومی (برون‌شهری یا درون‌شهری)،

۳- فوق دیپلم اتومکانیک دارای دیپلم اتومکانیک هنرستان با حداقل دو سال سابقه کار در امور فنی وسایل نقلیه یا امور مرتبط با حمل‌ونقل عمومی (برون‌شهری یا درون‌شهری)،

۴- فوق دیپلم حمل‌ونقل دارای دیپلم حمل‌ونقل هنرستان با حداقل دو سال سابقه کار در امور فنی وسایل نقلیه یا امور مرتبط با حمل‌ونقل عمومی (برون‌شهری یا درون‌شهری)

سطح مهارت شایستگی: سطح ۲ (دو) مهارت

سطح ایسکد مورد نیاز: پایان دوره اول متوسطه

اعتبار: ۱ واحد

ردیف	مراحل کار	مولفه‌های شایستگی
۱	دسته‌بندی انواع مواد خطرناک	دانش: - گروه‌های مواد خطرناک با زیرگروههای خاص آنها - علائم مشخصه و میزان خطرپذیری مواد خطرناک در گروههای مختلف
		مهارت: - شناسایی مواد خطرناک - شناسایی مواد خطرناک از روی پلاک مخصوص ADR - بررسی کدهای شناسایی مواد خطرناکی که در حال حاضر در کشور حمل می‌گردند

ردیف	مراحل کار	مولفه‌های شایستگی
		– بکارگیری دستورالعملهای جابجایی مواد خطرناک در حمل‌ونقل آنها
۲	رعایت مقررات در حمل‌ونقل جاده‌ای مواد خطرناک	دانش: – مسئولیتهای افراد و شرکتهای درگیر در حمل‌ونقل محمولات خطرناک – تولیدکنندگان مواد خطرناک (صنایع تولیدی، شرکت ملی نفت، پتروشیمی) – توزیع کنندگان مواد خطرناک (راننده، شرکت حمل‌ونقل، فرستنده، گیرنده) – مسئولیت‌های شرکت حمل‌ونقل – مسئولیت‌های راننده و خدمه برابر آیین‌نامه حمل‌ونقل جاده‌ای مواد خطرناک – وظایف و تاکیدات ایمنی مربوط به رانندگان نفت‌کش‌ها – پشتیبانان حمل مواد خطرناک (محیط زیست، پلیس، امداد پزشکی) – نقش بیمه در حمل‌ونقل مواد خطرناک – انواع تخلفات و کمیسیون‌های رسیدگی به تخلفات مربوط به شرکت حمل‌ونقل و راننده – دستگاه‌های دارای صلاحیت رسیدگی به تخلفات – مسیرهای حمل مواد خطرناک – ساعات مجاز رانندگی – الزامات، ممنوعیت‌ها و محدودیت‌های حمل مواد خطرناک
		مهارت: – کنترل موارد ایمنی مربوط به حمل مواد خطرناک – کنترل مدارک بیمه‌ای در حمل مواد خطرناک – بررسی مسیرهای حمل مواد خطرناک – کنترل ساعات مجاز رانندگی – بررسی و کنترل اقدامات، ممنوعیتها و محدودیتهای حمل مواد خطرناک
۳	رانندگی با وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک	دانش: – شرایط عمومی و اکتسابی راننده – شرایط و الزامات سوخت‌گیری – شرایط و الزامات توقف ایمن – ممنوعیت‌ها در فرایند حمل – روش بازرسی قبل از سفر وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک – اقدامات عمومی بازرسی قبل از سفر وسیله نقلیه – اصول بازرسی و کنترل اختصاصی بارگیر – نحوه بازرسی حین سفر وسایل نقلیه حمل مواد خطرناک – نحوه بازرسی بعد از سفر وسایل نقلیه حمل مواد خطرناک – نحوه رانندگی وسایل نقلیه تانکردار
		مهارت:

ردیف	مراحل کار	مولفه‌های شایستگی
		– انجام سوختگیری – انجام توقف ایمن – اعمال ممنوعیت ها در زمان حمل – بازرسی قبل از سفر وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک – بازرسی حین سفر وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک – بازرسی بعد از سفر وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک – دقت در یادگیری اصول کنترل صحیح وسیله نقلیه – دقت در بازرسیهای منظم در کاهش ریسک مربوط به نواقص وسیله نقلیه و همچنین کاهش هزینه‌های مرتبط با آن
۴	بررسی تصادفات مهم در حمل‌ونقل جاده‌ای مواد خطرناک و راه کارهای پیشگیری از وقوع تصادفات	دانش: –اهمیت مواد خطرناک در حمل‌ونقل جاده‌ای کشور – اثرات ناشی از تصادفات وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک – حوادث ناشی از مواد خطرناک در ایران – نمونه‌هایی از حوادث ناشی از مواد خطرناک در سایر نقاط دنیا – تشریح عوامل و چرایی شکل گیری و شدت انواع تصادفات محمولات خطرناک
		مهارت: – بررسی اهمیت مواد خطرناک – بررسی اثرات ناشی از تصادفات – بررسی حوادث ناشی از مواد خطرناک – بررسی عوامل بروز تصادفات در حمل محموله‌های خطرناک و راهکارهای جلوگیری از آنها – بررسی و آسیب شناسی صحیح در حوزه تصادفات و سوانح رانندگی
۵	بررسی مشخصات وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک	دانش: – انواع وسایل نقلیه حمل مواد خطرناک – مشخصات فنی مربوط به تانکرهای قابل حمل – مشخصات تانکرهای قابل حمل در حالتهای خاص – تمهیدات در هنگام استفاده از تانکرهای قابل حمل – مشخصات فنی مربوط به وسایل نقلیه تانکردار – مشخصات وسایل نقلیه تانکردار در حالتهای خاص – تمهیدات خاص در هنگام استفاده از تانک کانتینرها و تانکرهای ثابت – مشخصات فنی کانتینرهای حمل فله‌ای مواد با حجم متوسط – کانتینرهای فلزی

ردیف	مراحل کار	مولفه‌های شایستگی
		– کانتینرهای انعطاف پذیر – مشخصات فنی و ساختاری تانکرهای حمل فرآورده‌های نفتی – وضعیت شیرآلات مخزن نفت‌کش – روش بازرسی و تعیین صلاحیت تانکرها
		مهارت: – تکمیل چک لیست ایمنی وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک – کار با سیستم‌های فنی در وسیله نقلیه – کار با فناوری های جدید در وسیله نقلیه – انجام اتصال و جداسازی کشنده و بارگیر – بررسی سیستمهای مختلف وسیله نقلیه و همچنین فناوری‌های جدید در آنها – بازرسی و تکمیل چک لیست ایمنی وسایل نقلیه پیش از سفر
۶	انجام عملیات امداد و نجات در حوادث جاده‌ای مواد خطرناک	دانش: – اقدامات لازم در هنگام بروز شرایط اضطراری – انواع کمک‌های اولیه مورد نیاز در حوادث ناشی از مواد خطرناک – انواع اقدامات اضطراری در جهت کاهش شدت حوادث ناشی از مواد خطرناک – اصول و مبانی مقابله با آتش و اطفای حریق
		مهارت: – انجام اقدامات لازم در هنگام بروز شرایط اضطراری – انجام کمکهای اولیه در هنگام بروز حوادث ناشی از مواد خطرناک – انجام اقدامات اضطراری جهت کاهش شدت حوادث ناشی از مواد خطرناک – مقابله با آتش و اطفای حریق –انجام کمکهای اولیه و امداد و نجات در کاهش شدت آسیب‌های ناشی از تصادفات و سوانح رانندگی – مدیریت صحیح صحنه تصادفات در جهت کاهش شدت و احتمال مخاطرات مربوطه
۷	بررسی اسناد حمل‌ونقل مواد خطرناک	دانش: – اظهارنامه صاحب کالا به متصدی حمل – انواع مدارک فنی و قانونی لازم برای حمل مواد خطرناک (مدارک راننده، مدارک حمل بار، مدارک وسیله نقلیه)
		مهارت: – کنترل اظهارنامه صاحب کالا – کنترل مدارک راننده، محموله و خودرو – انجام معاینه فنی سالیانه خودرو و بازدیدهای دوره‌ای

ردیف	مراحل کار	مولفه‌های شایستگی
۸	بسته‌بندی و علامت‌گذاری مواد خطرناک	دانش: – روش علامت‌گذاری وسایل نقلیه مواد خطرناک – روش برچسب گذاری بسته‌بندیها و نشان‌گذاری مواد خطرناک – موارد مربوط به علامت‌گذاری وسایل نقلیه و بسته‌بندیها – موارد مربوط به نصب پلاکاردهای نارنجی رنگ بر روی وسایل نقلیه – انواع پلاکاردهای قابل حمل بر روی وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک – تابلوهای ثابت، لولایی و کشویی – ملاحظات نصب تابلوهای مربوط به شماره شناسایی و شماره بین‌المللی حمل مواد خطرناک
		مهارت: – شناسایی ماده از روی علامت و برچسب پلاکارد – نصب پلاکارد در محل مناسب انواع وسایل نقلیه و بارگیر – انتخاب روشی مناسب در علامت‌گذاری و بسته‌بندی کالا جهت جلوگیری از وقوع حوادث ناگوار – تهیه گزارش از نواقص مشاهده شده در حین بازرسی محموله
۹	بررسی تجهیزات مربوط به راننده و وسیله نقلیه	دانش: – انواع تجهیزات مخصوص راننده – انواع تجهیزات مخصوص وسیله نقلیه – انواع چک لیستهای مربوط به تجهیزات راننده و خودرو
		مهارت: – بکارگیری انواع تجهیزات راننده – بکارگیری انواع تجهیزات وسیله نقلیه – بررسی چک لیستهای تجهیزات راننده – بررسی چک لیستهای تجهیزات وسیله نقلیه
۱۰	بررسی شرایط بارگیری، حمل، تخلیه و تحویل مواد خطرناک	دانش: – موارد مربوط به تخلیه و بارگیری مواد خطرناک – روشهای بارگیری و تخلیه مواد خطرناک – اصول بارگیری و تخلیه مواد خطرناک – شرایط عمومی تخلیه و بارگیری – روش ایمن‌سازی بارها در مقابل حرکت – اصول ترکیب حمل مواد خطرناک – روش پاکسازی و شستشوی وسیله نقلیه پس از فرآیند تخلیه
		مهارت: – استقرار بار روی بارگیر و تنظیم آن – مهار بار و ایمن سازی بار – کنترل مهار بار از نظر وزن، کشش و تنش، فشار

ردیف	مراحل کار	مولفه‌های شایستگی
		– بارچینی و مهار ایمن بسته‌های بارهای خطرناک جهت حفظ سلامت و ایمنی راننده در فرآیند تخلیه و یا بازنمودن اضطراری بارگیر – کنترل و بازرسی شیرها و دریچه‌ها پس از بارگیری و تخلیه – نظارت و بازرسی صحیح مهار انواع بارهای خطرناک – تخلیه مواد خطرناک از وسیله نقلیه – پاکسازی و شستشوی وسیله نقلیه پس از تخلیه مواد خطرناک

نگرش

– برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل موثر در کار

– صرفه جوئی در مصرف انرژی و منابع

– کنترل کیفیت کار

ایمنی و بهداشت

– رعایت نکات ایمنی متناسب با نوع کار

– استفاده از وسایل حفاظت فردی و ایمنی فردی متناسب با نوع کار

– رعایت نکات ایمنی در محل مواد خطرناک

– رعایت پیشگیری از مخاطرات سلامت راننده در مواجهه با انواع مواد خطرناک

توجهات زیست محیطی

– جلوگیری از انتشار (نشت) مواد خطرناک در فرآیند بارگیری، تخلیه و حمل در محیط زیست

– جلوگیری از انتشار یا نشت مواد خطرناک ناشی از تصادفات در محیط زیست

– مدیریت صحیح منابع انرژی

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	کامیون یا کشنده	استاندارد
۲	بارگیر منفصل سوخت‌رسانی	استاندارد از نوع مخزندار
۳	سیستم کامپیوتر	استاندارد

تجهیزات		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۴	ویدئو پروژکتور / مانیتور	استاندارد
۵	انواع علایم و برچسبهای مواد خطرناک	استاندارد
۶	نمونه بسته بندی	استاندارد

مواد		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	روغن موتور	استاندارد
۲	نمونه فرمهای مربوطه	استاندارد
۳	ضد یخ	استاندارد
۴	فیلتر هوای کامیون	استاندارد

ابزار		
ردیف	عنوان	مشخصات فنی
۱	ابزار اطفای حریق	استاندارد
۲	جعبه کمکهای اولیه	استاندارد
۳	تجهیزات نصب علایم و برچسب	استاندارد
۴	آچار	تمامی نمره‌ها
۵	پمپ گریس	استاندارد