



مرکز توسعه، آموزش و فناوری راه آهن

آشنایی با معایبم و قوانین حمل و نقل ریلی کالاهای خطرناک

www.ketab.ir

گردآوری و تألیف:

غلامرضا آرمیون نژاد

گروه آموزش سیر و حرکت و بازرگانی

مرکز توسعه، آموزش و فناوری راه آهن جمهوری اسلامی ایران

سال ۱۳۹۸

سرشناسه

: آرمیون نژاد، غلامرضا، ۱۳۴۴-

عنوان و نام پدید آور

: آشنایی با مفاهیم و قوانین حمل و نقل ریلی کالاهای خطرناک/گردآوری و تألیف غلامرضا آرمیون نژاد؛[به

سفارش]گروه آموزش سیر و حرکت و بازرگانی مرکز توسعه، آموزش و فناوری راه آهن جمهوری اسلامی ایران.

مشخصات نشر

: تهران:امواج آرام ، ۱۳۹۸

مشخصات ظاهری

: ۲۵۵ ص.:مصور.

شابک

: ۹۷۸-۶۰۰-۹۶۷۳۴-۶-۹

وضعیت فهرست نویسی : فیا

موضوع

: راه آهن -- باربری -- مقررات ایمنی -- قوانین و مقررات -- آزمون ها و تمرین ها -- آیین نامه ها -- مواد خطرنا

موضوع

Examinations, questions, etc.--Law and legislation--Railroads--Freight--Safety regulations :

موضوع

Hazardous substances--By-laws :

شناسه افزوده

: راه آهن جمهوری اسلامی ایران.مرکز توسعه، آموزش و فناوری. گروه آموزش سیر و حرکت و بازرگانی

رده بندی کنگره

: TF۶۱۰

رده بندی دیوی

: ۶۲۱/۱۰۰۲۸۹

شماره کتابشناسی ملی

: ۵۹۲۱۵۹۷



آدرس: میدان راه آهن، خیابان شهسوارگان، در غربی حوزه شش راه آهن
ساختمان مرکز توسعه، آموزش و فناوری راه آهن جمهوری اسلامی ایران

ناشر: امواج آرام به سفارش مرکز توسعه، آموزش و فناوری راه آهن جمهوری اسلامی ایران
عنوان: آشنایی با مفاهیم و قوانین حمل و نقل ریلی کالاهای خطرناک
تألیف: غلامرضا آرمیون نژاد

ویرایش ادبی: انتشارات امواج آرام

امور گرافیکی متن: نوید آرمیون نژاد

طراحی روی جلد: شیما جرموزی

چاپ اول: پاییز - ۱۳۹۸

شمارگان: ۲۰۰ نسخه

بهاء: ۱۴۸۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۶۷۳۴-۶-۹

«کلیه حقوق این اثر برای مرکز توسعه، آموزش و فناوری راه آهن محفوظ می باشد»

http://www.raita.rai.ir - Rwamaouzesh@rai.ir - تلفن: ۵۵۱۲۴۱۲۹-۳۰

پیش‌گفتار

رشد و بالندگی هر سازمان صنعتی مرهون فراوانی گنجینه‌های دانش فنی و منابع انسانی متخصص و ماهر آن صنعت است.

مرکز توسعه، آموزش و فناوری راه‌آهن ج.ا.ا با برخورداری از سال‌ها تجربه و بهره‌گیری از جدیدترین روش‌ها و یافته‌های علمی و تخصصی، آموزش‌های علمی و کاربردی مدیران و کارکنان شبکه گسترده راه‌آهن را همراه با عرضه خدمات آموزشی به کارکنان سایر سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با صنعت حمل و نقل ریلی و دانشگاهی به عهده دارد و در راستای ارتقای سطح دانش علمی و تخصصی کارکنان و پژوهشگران همواره تلاش نموده است به‌روزترین منابع علمی - آموزشی در عرصه تخصص‌های گوناگون راه‌آهن را ارائه و معرفی نماید.

مجموعه حاضر تحت عنوان "آشنایی با مفاهیم و قوانین حمل و نقل ریلی کالاهای خطرناک" ضمن پرداختن به مباحث ایمنی و مجموعه قوانین، مقررات و دستورالعمل‌های مربوطه، مخاطب خود را در مسیر رشد و تعالی در این حوزه قرار می‌دهد.

تألیف این اثر ارزشمند و ماندگار توسط آقای غلامرضا آرمیون‌نژاد از اداره کل راه‌آهن خراسان صورت پذیرفته که پس از تأییدیه کمیته تخصصی و مصوبه هیأت تحریریه این مرکز، چاپ و تقدیم کارشناسان، تکنسین‌ها و سایر علاقه‌مندان این حوزه می‌گردد.

امید است تألیف و نشر این مجموعه بتواند در جهت ارتقای ایمنی و صرفه‌جویی اقتصادی گامی مؤثر در مسیر شکوفایی سازمان متبوع خویش برداشته باشد.

مرکز توسعه، آموزش و فناوری
راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران

«فهرست مطالب»

سخن مؤلف: ۱۱

فصل اول: کلیات و تعاریف ۱۳

۱۴	کالای خطرناک
۱۴	کد UN
۱۷	واکنش های خطرناک
۱۸	کد تعرفه ای کالا (NHM)
۱۹	مقادیر آستانه مجاز
۱۹	شناسه عددی
۱۹	لوزی خط
۲۲	اطلاعات بین المللی حمل کالاهای خطرناک
۲۵	کلاس و زیرکلاس کالاهای خطرناک
۳۵	کاربرد کد خطر
۴۵	فرم اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)
۵۰	کارت احتیاط
۵۵	عوامل مؤثر برای تصمیم گیری در عملیات پشتیبانی
۶۳	چند نمونه سؤال از فصل ۱

فصل دوم: واحد های درگیر با حمل محمولات خطرناک ۷۳

۷۸	شرح وظایف اداره کل بازرگانی و بازرایی در رابطه با حمل کالای خطرناک
۷۸	شرح وظایف اداره کل سیر و حرکت در رابطه با حمل کالای خطرناک
۷۹	شرح وظایف اداره کل واگن های باری در رابطه با حمل کالای خطرناک
۷۹	شرح وظایف مرکز آموزش در رابطه با حمل کالای خطرناک
۸۰	ضرورت توجه به حمل و نقل کالاهای خطرناک برای مشاغل سیر و حرکت
۸۰	مسئولیت عمومی مأمورین در رابطه با حمل و نقل کالاهای خطرناک
۸۲	وظایف مأمورین کنترل در رابطه با حمل و نقل کالاهای خطرناک
۸۲	وظایف مسئولین ایستگاه در رابطه با حمل و نقل کالاهای خطرناک
۸۴	وظایف رئیس قطار در رابطه با حمل و نقل کالاهای خطرناک
۸۴	وظایف کادر مانور در رابطه با حمل و نقل کالاهای خطرناک
۹۶	چند نمونه سؤال از فصل ۲

فصل سوم : بسته‌بندی ۹۹

- ۱۰۰ بسته بندی
- ۱۰۰ بسته بندی محمولات خطرناک
- ۱۰۱ انواع و اقسام ظروف بسته‌بندی
- ۱۰۱ شماره و کدگذاری ساختمان بسته‌بندی و ظروف
- ۱۰۲ بسته‌بندی استاندارد سازمان ملل
- ۱۰۳ دستورالعمل‌های بسته‌بندی کالا
- ۱۱۰ چند نمونه سؤال از فصل ۳

فصل چهارم : علایم و برجسب ۱۱۱

- ۱۱۲ « علایم و برجسب‌های خطر در حمل‌ونقل ضمیمه 2 SMGS »
- ۱۱۷ « علایم و برجسب‌های خطر در حمل‌ونقل RID »
- ۱۱۸ برجسب‌های احتیاطی
- ۱۲۰ مکان الصاق برجسب‌های روی بنه واگن‌ها
- ۱۲۱ شناسه‌های عددی
- ۱۲۳ ابعاد برجسب کالای خطرناک
- ۱۲۶ کاربرد لوزی خطر:
- ۱۲۹ چند نمونه سؤال از فصل ۴

فصل پنجم : تخلیه و بارگیری کالاهای خطرناک ۱۲۳

- ۱۲۴ (۱) نکات ایمنی در انبارداری و نگهداری از محمولات خطرناک
- ۱۲۵ (۲) نکات ایمنی قبل از بارگیری محمولات خطرناک به واگن
- ۱۲۶ (۳) نکات ایمنی هنگام بارگیری محمولات خطرناک به واگن
- ۱۲۷ (۴) نکات ایمنی پس از بارگیری محمولات خطرناک در واگن
- ۱۲۸ (۵) نکات ایمنی هنگام تخلیه واگن‌های حامل کالاهای خطرناک
- ۱۴۰ وظایف فرستنده یا گیرنده (بر حسب مورد) در تخلیه و بارگیری
- ۱۴۱ تجارب کسب شده در خصوص اقلامی از محمولات خطرناک
- ۱۶۰ چند نمونه سؤال از فصل ۵

فصل ششم : صدور بارنامه واگن حامل کالای خطرناک ۱۶۱

- ۱۶۲ موارد مندرج در اظهارنامه
- ۱۶۳ موارد مندرج در بارنامه مطابق با جدول ۱۰ ستونی 2 SMGS
- ۱۶۴ صدور بارنامه کالا های خطرناک با کشورهای آسیای میانه (2 SMGS)

سخن مؤلف

با توجه به رشد روزافزون حمل و نقل کالا توسط راه آهن ج ۱۰۱ (اعم از حمل و نقل داخلی، صادرات، واردات و ترانزیت) همچنین موقعیت خاص جغرافیایی کشور جمهوری اسلامی ایران که به عنوان پل ارتباطی فی مابین کشورهای اروپایی و آسیای میانه، نقش کلیدی و تعیین کننده، در شکوفایی و رونق تجارت شرق و غرب از خود ایفا می نماید، می طلبد از این فرصت ها به نحو مطلوب و شایسته بهره برداری نموده و گام مؤثری در حمل برداریم. از جایی که عمده محمولات حمل شده توسط راه آهن دارای ماهیت خطرناک می باشند؛ لذا در این کتاب سعی شده با استفاده از قوانین، مقررات و همچنین استانداردهای سازمان ملل و مقررات حمل و نقل ریلی کالاهای خطرناک کشورهای بلوک شرق (ضمیمه ۲ SMGS) و مقررات حمل و نقل ریلی کالاهای خطرناک کشورهای بلوک غرب (RID) و مجموعه مقررات و دستورالعمل های پراکنده در خصوص حمل و نقل کالاهای خطرناک را در قالب مجموعه متون صرفاً آموزشی با هدف ارتقاء سطح علمی همکاران گردآوری نماید. بدیهی است به دلیل این که امکان تجمیع کلیه جداول کالاهای خطرناک و کارت های احتیاط و ... در این کتاب مقدور نبود، لذا برای کسب اطلاعات بیشتر می بایست به کتب مرجع مراجعه شود.

مجموعه حاضر برای کلیه مشاغل و رشته های فنی مرتبط (اعم از مدیران، معاونین فنی، رؤسای ادارات و گروه ها و کارشناسان و سایر رده های شغلی ذی ربط) تألیف شده، که ابتدا پس از تعاریف و اصطلاحات، به آشنایی و شناخت مسئولیت های افراد درگیر با حمل کالاهای خطرناک پرداخته و در ادامه شیوه های صحیح بسته بندی، تخلیه و بارگیری، علامت گذاری، صدور یارنامه، مانور و ... آموزش داده می شود. همچنین در این مجموعه تلاش شده مطالب به صورت عملیاتی و کاربردی طرح گردد؛ لذا بدین منظور در پایان هر فصل به طرح مانورهای فرضی در قالب کار عملی پرداخته شده و نمونه سؤالاتی نیز طرح گردیده که خواهشمند است اساتید و مدرسین معزز تنها اکتفا به این سؤالات ننموده و در کلاس ها سؤالات جدیدتری را مطرح نمایند. قطعاً این اثر خالی از نقص نیست؛ لذا متمنی است با انعکاس نواقص از طریق ایمیل سازمانی به آدرس http://armiunnejad_g@khorasan.raii.ir بنده را در جهت بهبود اثرات آتی یاری فرمایید. به امید آن که همواره قدمی مثبت در جهت استمرار و ترویج فرهنگ و تفکر ایمنی در راه آهن ج ۱۰۱ برداشته شود.

غلامرضا آرمیون نژاد