

به نام آن که جان را فکرت آموخت

ایمنی و بهداشت کار در بنادر

ترجمه

کاپیتان بهرام قبادی



عنوان و نام پدیدآور	: ایمنی و بهداشت کار در بنادر / ترجمه بهرام قبادی.
مشخصات نشر	: تهران: فدک ایستایس، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	: ۳۷۶ ص: مصور، جدول.
شابک	: ۱۳۵۰۰۰ ریال؛ ۳-۰۸۸-۱۶۰-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Safety and health in ports, c2005.
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۳۲۹.
یادداشت	: نمایه.
موضوع	: بندرها -- پیش‌بینی‌های ایمنی
موضوع	: بارگیری و تخلیه -- پیش‌بینی‌های ایمنی.
شناسه‌افزوده	: قبادی، بهرام، ۱۳۲۷، مترجم
رده‌بندی کنگره	: ۷۴۳۲۱/الف۹ ۱۳۹۱
رده‌بندی دیویی	: ۳۸۷/۱۰۲۸۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۹۳۷۰۶۰

ایمنی و بهداشت کار در بنادر



ترجمه	: بهرام قبادی
مدیر تولید	: رضا کرمی‌شاهنده
صفحه‌آرایی	: واحد تولید انتشارات فدک ایستایس (طاهره حقایق)
ویراستار ادبی	: نجمه وقف‌خرابات
نوبت چاپ	: اول-۱۳۹۱
تیراژ	: ۵۰۰
چاپ و صحافی	: گنج‌شایگان
قیمت	: ۱۳۵۰۰۰ ریال
شابک	: ۳-۰۸۸-۱۶۰-۶۰۰-۹۷۸

دفتر انتشارات:	تهران - خیابان انقلاب - خیابان اردیبهشت - بین‌لبانی‌نژاد و جمهوری - ساختمان ۱۰
تلفن:	۶۶۴۶۵۸۳۱ - ۶۶۴۸۱۰۹۶ - ۶۶۴۸۲۲۲۱
نماینده‌گی تهران:	خیابان انقلاب - نیش ۱۲ فروردین - پلاک ۱۳۱۲ - انتشارات صانعی
تلفن:	۶۶۴۰۹۹۲۴ - ۶۶۴۰۵۳۸۵
فروشگاه یزد:	میدان آزادی (باغ ملی) - ابتدای خیابان فرخی - جنب مجتمع ستاره
تلفن:	۶۲۲۶۷۷۲ - ۶۲۲۶۷۷۱ - ۶۲۲۶۷۴۵

ایمیل و وبسایت: www.fadakbook.ir - info@fadakbook.ir

کلیه حقوق و حق چاپ متن و عنوان کتاب که به ثبت رسیده است؛ مطابق با قانون حقوق مولفان و مصنفان مصوب ۱۳۴۸ محفوظ و متعلق به انتشارات فدک ایستایس می‌باشد. هرگونه برداشت، تکثیر، کپی‌برداری به هر شکل (چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی) بدون اجازه کتبی از انتشارات فدک ایستایس ممنوع بوده و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت.

معاونت حقوقی
انتشارات فدک ایستایس

مقدمه

بندر در امر اقتصادی و ارتباطات نقش بسیار مهمی در حیات اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی یک کشور دریادار ایفاء مینماید.

کاپیتان هر کشتی انتظار دارد در بندری دارای تجهیزات، امنیت، نظم و ترتیب برخوردار باشد پهلوگیری نماید. امروزه سیستم‌های تخلیه و بارگیری در بنادر آنچنان در حال تحول است که تخلیه و بارگیری در کمترین زمان ممکن انجام می‌گردد.

طبیعی است که به موازات این تجهیزات و گستردگی بندر موضوع ایمنی جان نفرات در بندر در اولویت نخست قرار دارد. دستورالعمل‌های مربوط به ایمنی و بهداشت باید نسبت به تجهیزات و دستگاه‌های جدید و مدرن تجدید نظر شوند. اعتبار هر بندر علاوه بر مدرنیزه بودن به ایمنی و بهداشت و امنیت بندر وابسته است. چنین وضعی توسط کشتی‌های ورودی بسیار ملموس می‌باشد. احتمال وقوع اتفاقات در شب نسبتاً محتمل می‌باشد. لذا تامین روشنایی دائم و کافی از ضروریات بشمار می‌رود. تعمیر و نگهداری مطلوب سیستم‌های روشنایی ضریب ایمنی را در عملیات شبانه افزایش می‌دهد.

در حقیقت در هر گوشه و کنار بندر خطراتی وجود دارد و به‌همین دلیل کار در بندر در شمار مشاغل خطرناک قرار دارد. کلیه کشتی‌های ورودی به بندر در مرحله نخست به مسائل ایمنی و امنیت اهمیت می‌دهند. رقابت بنادر دنیا تنها بر اساس تجهیزات مدرن نیست بلکه در ایمنی و بهداشت و امنیت آنها نیز خلاصه می‌شود.

ترمینال مسافری از حساس‌ترین عملیات در بندر به شمار می‌رود. از بدو ورود مسافر به بندر مسئولیت امنیت و حفظ جان وی به عهده بندر است. بندر باید تمام نکات ایمنی را توسط افراد مسئول، تابلوهای اخطار و پوسترها و هرگونه امکانات متناسب دیگر برای تامین امنیت مسافران به‌کار گیرد. تردد کشتی‌های تخصصی مانند رورو نیز بندر را ملزم به تجهیزات خاص می‌نماید. برپائی اسپان چند منظوره برای تردد خودروها و افراد پیاده نمونه بارز می‌باشد. رعایت مسائل ایمنی در داخل کشتی رورو بسیار حائز اهمیت است، زیرا اتفاقات در صورت غفلت می‌تواند جان افراد را به خطر اندازد.

مهم‌ترین و پرمخاطره‌ترین اسکله‌ها در بندر مربوط است به کشتی‌های حامل نفت یا فرآورده‌های نفتی. عدم توجه به مسائل ایمنی در حین بارگیری یا تخلیه می‌تواند فجایع بزرگ به بار آورد. در کلیه اسکله‌های از این دست یک چک لیست ایمنی وجود دارد که جزئیات ایمنی تخلیه و بارگیری را در بر می‌گیرد. مسئولین این ترمینال‌ها علاوه بر اجرای دستورالعمل‌های ایمنی باید بر کلیه امور عملیات تخلیه و بارگیری نظارت دائم داشته باشند.

بنادر بزرگ مانند بندر شهید رجائی و بندر امام خمینی دارای ترمینال کانتینری هستند. کنترل این ترمینال‌ها تخصصی است. تجهیزات مورد استفاده در این ترمینال‌ها کاملاً خاص و تخصصی‌اند و

ملزم به یک نگهداری دقیق و مفصل توسط افراد مجرب و با تجربه دارد. بعبارت دیگر نقش افراد متخصص و مجرب در بنادر از حساسیت خاص برخوردار است.

وجود یک سیستم آتش‌نشانی عملیاتی با پرسنل آموزش دیده و با تجربه امریست حیاتی. زیرا علاوه بر دستورالعمل‌های مرتبط و وجود پوستره‌های اخطاری و هشداردهنده وقوع آتش سوزی دور از تصور نیست خصوصا در شب که اکثر ساختمان‌های اداری خالی است. آتش‌سوزی در انبارها بدترین فاجعه در بندر بشمار می‌رود. اگرچه در کتاب حاضر به وجود یک تیم گشت شبانه اشاره‌ای نشده ولی ساماندهی آن یک عامل بازدارنده در وقوع اتفاقات منجمله آتش سوزی است. خصوصا در ارتباط با انبارهای حاوی مواد خطرناک و آتشگیر.

این کتاب باید به‌عنوان یک راه‌گشاه به‌منظور ساماندهی امور بندر و عمدتا ایمنی و بهداشت مورد توجه قرار گیرد. لازم است موضوعات آن تفصیل داده شده و در خط مشی ایمنی و بهداشت بندر لحاظ شوند. در کتب دریایی خصوصا در ارتباط با ایمنی و بهداشت و همچنین آموزشی باید از تصاویر متعدد استفاده شود. تصاویر همان‌گونه که در بیشتر پوستره‌های هشدار دهنده و ایمنی مشاهده می‌شود در تفهیم مطالب نقش بسزایی داشته و از نظر روانی به اثبات رسیده است. بر اساس این نظریه تصاویر بیشتری در کتاب حاضر منظور شده تا درک مطالب برای هر خواننده‌ای میسر گردد.

خوشبختانه جایگاه بنادر ایران در اجرای مسائل ایمنی و بهداشت و همچنین محیط زیست و امنیت در بهترین سطح ممکن قرار دارند و از لحاظ تخصصی نیز در رده بنادر بزرگ دنیا است. بنداری که شبانه روز فعالیت دارند نسبت به ایمنی و بهداشت، امنیت و محیط زیست از حساسیت بیشتر برخوردار هستند.

کتاب پیش رو عاری از خطا و نواقص نیست. از صاحب‌نظران و متخصصین دریایی، ایمنی و محیط زیست به‌منظور بهینه‌سازی این کتاب از طریق ایمیل زیر دعوت به عمل می‌آورم تا اینجانب را یاری دهند.

کاپیتان بهرام قبادی

پاییز سال ۱۳۹۱

bahram.ghobadi@gmail.com

فهرست مطالب

فصل اول معرفی ، هدف ، اجرا و تعاریف ۱

معرفی ۲	۱.۱
نگرش جامع به صنعت بندر ۲	۱.۱.۱
هدف ۳	۲.۱
اجراء ۴	۳.۱
نوآوریها در بنادر ۵	۴.۱
تعاریف ۵	۵.۱

فصل دوم موارد کلی ۹

مسئولیتها ۱۰	۱.۲
مقتضیات عمومی ۱۰	۱.۱.۲
مقامات ذیصلاح ۱۰	۲.۱.۲
کارکنان بندر ۱۰	۳.۱.۲
پیمانکاران، کارگر یا مقاطعه کار خدمات پشتیبانی ۱۱	۴.۱.۲
افسران کشتیها ۱۱	۵.۱.۲
مدیریت ۱۲	۶.۱.۲
ناظران یا سوپروایزورها ۱۲	۷.۱.۲
کارگران بندر ۱۳	۸.۱.۲
اشخاص با شغل آزاد ۱۴	۹.۱.۲
مشاوران ایمنی و بهداشت ۱۴	۱۰.۱.۲
سایر اشخاص در محیط کار بندر ۱۴	۱۱.۱.۲
مسافران، غیرکارگران ۱۵	۱۲.۱.۲
مدیریت ایمنی و بهداشت ۱۵	۲.۲

مقتضیات عمومی ۱۵	۱.۲.۲
سیستم‌های ارزیابی ریسک ۱۵	۲.۲.۲
سیستم‌های مدیریت ایمنی و بهداشت ۱۷	۳.۲.۲
سیستم‌های ایمنی کار ۱۷	۳.۲
سازمان ۱۸	۴.۲
سازمان ایمنی و بهداشت در بنادر ۱۸	۱.۴.۲
کمیته ایمنی و بهداشت ۱۹	۲.۴.۲
نمایندگان ایمنی ۲۰	۳.۴.۲
گزارش و تحقیق حوادث ۲۰	۵.۲
گزارش داخلی حوادث ۲۰	۱.۵.۲
گزارش‌های رسمی و قانونی حوادث ۲۱	۲.۵.۲
تحقیق حوادث و اتفاقات ۲۱	۳.۵.۲
گزینه و آموزش ۲۲	۶.۲
گزینش کارگران بندر ۲۲	۱.۶.۲
ملزومات آموزش ۲۳	۲.۶.۲
آموزش القایی (عمومی) ۲۳	۳.۶.۲
آموزش مشاغل خاص ۲۳	۴.۶.۲
روشهای آموزش ۲۴	۵.۶.۲
ارزیابی آموزش ۲۴	۶.۶.۲
اطلاعات برای کارگران بندر ۲۴	۷.۲
تسهیلات خاص برای افراد از کار افتاده ۲۴	۸.۲

فصل سوم زیربنای بندر، دستگاهها و تجهیزات ۲۵

مقتضیات عمومی ۲۶	۱.۳
جداسازی مردم از وسایل نقلیه ۲۶	۱.۱.۳
سطوح ۲۶	۲.۱.۳
روشنایی ۲۷	۳.۱.۳
احتیاط‌های پیشگیری از آتش‌سوزی ۲۸	۴.۱.۳
مسیرهای فرار در صورت آتش‌سوزی ۳۱	۵.۱.۳
مسیرهای ترافیک ۳۲	۲.۳
جاده‌ها ۳۲	۱.۲.۳
پیاده‌روها ۳۳	۲.۲.۳
موضوعات دیگر ۳۴	۳.۲.۳

مناطق جابه‌جایی بار و محموله	۳۵	۳.۳
طرح بندی	۳۵	۱.۳.۳
حفاظت لبه‌ها	۳۶	۲.۳.۳
لبه کنار اسکله	۳۶	۳.۳.۳
فنس یا حصارکشی	۳۷	۴.۳.۳
نردبان اسکله	۳۸	۵.۳.۳
وسایل نجات‌غریق	۴۰	۶.۳.۳
دسترسی به کشتی‌ها از ساحل	۴۲	۴.۳
مقتضیات عمومی	۴۲	۱.۴.۳
رمپها و راهرو مسافران ساحل	۴۴	۲.۴.۳
سکوهای فرود (پیاده یا سوارشدن)	۴۶	۳.۴.۳
پلکان	۴۷	۴.۴.۳
نردبان‌های اسکله	۴۸	۵.۴.۳
دسترسی به ساختمان‌ها، ساختارها و دستگاه‌های ترمینال	۴۸	۵.۳
مقتضیات عمومی	۴۸	۱.۵.۳
پلکان و راه پله‌ها	۴۹	۲.۵.۳
نردبانها و معابر (گذر) ثابت	۴۹	۳.۵.۳
نردبانهای قابل حمل	۵۲	۴.۵.۳
نردبان طنابی	۵۳	۵.۵.۳
بالابرها (لیفت)	۵۳	۶.۵.۳
دستگاه‌ها و تجهیزات ترمینال	۵۳	۶.۳
مقتضیات عمومی	۵۳	۱.۶.۳
تجهیزات متحرک	۵۴	۲.۶.۳
نوار نقاله (کانویر)	۶۰	۳.۶.۳
تجهیزات الکتریکی	۶۱	۴.۶.۳
ابزارهای دستی	۶۲	۵.۶.۳
ماشین‌آلات	۶۲	۶.۶.۳
بولارد و دولفین‌های مورینگ	۶۲	۷.۶.۳
تسمه‌یلات چادرکشی وسیله نقلیه باری	۶۳	۸.۶.۳
سایر تجهیزات	۶۳	۹.۶.۳
ترمینال بارهای فله	۶۳	۷.۳
بار جامد	۶۳	۱.۷.۳
مایعات و گازهای فله (انبوه)	۶۴	۲.۷.۳
ترمینال کانتینرها	۶۵	۸.۳

تعاریف ۶۵	۱۸.۳
مقتضیات عمومی ۶۶	۲۸.۳
جداسازی ۶۶	۳۸.۳
تسهیلات دریافت ۶۷	۴۸.۳
اتاق‌های کنترل ۶۸	۵۸.۳
گریدها ۶۸	۶۸.۳
ترمینال مسافری ۶۹	۹.۳
ترمینال کشتی‌های رورو ۶۹	۱۰.۳
انبارها و انبارهای باز ترانزیت ۷۰	۱۱.۳
دفاتر گیت و دفاتر اسکله ۷۱	۱۲.۳
دفاتر گیت ۷۱	۱.۱۲.۳
دفاتر اسکله‌ها ۷۲	۲.۱۲.۳
راه آهن بندر ۷۲	۱۳.۳
قایق‌های کار و تندر ۷۴	۱۴.۳
وسایل حفاظت فردی ۷۵	۱۵.۳
مقتضیات عمومی ۷۵	۱.۱۵.۳
نگهداری و مراقبت از وسایل حفاظت فردی ۷۶	۲.۱۵.۳

فصل چهارم دستگاه‌های بالابر و متعلقات باربرداری ۷۷

مقتضیات اساسی ۷۸	۱.۴
مقتضیات عمومی ۷۸	۱.۱.۴
ترمزها ۷۸	۲.۱.۴
تأمین یا برق‌رسانی ۷۹	۳.۱.۴
مقدار بار مجاز یا ایمن ۷۹	۴.۱.۴
کنترل‌ها ۸۱	۵.۱.۴
وسایل محدودکننده ۸۲	۶.۱.۴
روغن‌کاری (روانسازی) ۸۳	۷.۱.۴
اتاق یا کابین اوپراتور ۸۳	۸.۱.۴
وزنه انتهای طناب (طناب سیمی) بالابر ۸۳	۹.۱.۴
هَرزگَرَد (SWIVELS) ۸۴	۱۰.۱.۴
تایرها ۸۴	۱۱.۱.۴
دستیابی ایمن ۸۴	۱۲.۱.۴
وینچ و گردونه طناب، طناب‌های لید و مهارها ۸۴	۱۳.۱.۴

نگهداری (MAINTENANCE) ۸۵	۱۴.۱.۴
تست، معاینه کامل، نشانه‌گذاری و بازدید فنی از دستگاه‌های بالابر و متعلقات باربرداری ۸۵	۴.۲
معرفی ۸۵	۱.۲.۴
تست فنی دستگاه‌های بالابر ۸۶	۲.۲.۴
تست فنی متعلقات باربرداری ۸۶	۳.۲.۴
معاینه به‌طور کامل ۸۷	۴.۲.۴
گزارش‌ها، ثبت و گواهی تست و معاینه ۸۸	۵.۲.۴
علامت‌گذاری یا مارکینگ ۸۸	۶.۲.۴
بازدید و بازرسی ۹۰	۷.۲.۴
دستگاه‌های بالابر ۹۰	۳.۴
دستگاه‌های بالابر کشتی ۹۰	۱.۳.۴
کرین‌های ساحل ۹۴	۲.۳.۴
لیفتراک ۹۸	۳.۳.۴
متعلقات باربرداری ۱۰۳	۴.۴
مقتضیات عمومی ۱۰۳	۱.۴.۴
زنجیرها و اسلینگ‌های زنجیری ۱۰۴	۲.۴.۴
طناب‌های سیمی و اسلینگ‌ها ۱۰۴	۳.۴.۴
طناب‌های الیافی و اسلینگ‌ها ۱۰۸	۴.۴.۴
بلوک‌ها (جعبه قرقره) ۱۱۱	۵.۴.۴
سایر متعلقات باربرداری ۱۱۳	۶.۴.۴
وسایل باربرداری که بخشی از خود بار بشمار می‌رود ۱۱۶	۵.۴
مقتضیات عمومی ۱۱۶	۱.۵.۴
کیسه‌های انعطاف‌پذیر بار فله ۱۱۷	۲.۵.۴
پالت‌ها ۱۱۸	۳.۵.۴

فصل پنجم کاربرد ایمن دستگاه‌های بالابر و متعلقات باربرداری ۱۱۹

مقتضیات اساسی ۱۲۰	۱.۵
مقتضیات عمومی ۱۲۰	۱.۱.۵
برنامه‌ریزی و کنترل عملیات بالابری ۱۲۰	۲.۱.۵
آموزش ۱۲۲	۳.۱.۵
بازدید فنی ۱۲۲	۴.۱.۵
وضعیت جوی ۱۲۵	۵.۱.۵
دستگاه‌های بالابر (کرین، جرثقیل و غیره) ۱۲۶	۲.۵

مقتضیات عمومی ۱۲۶	۱.۲.۵
دستگاه‌های بالابر (جرثقیل‌های) کشتی ۱۲۹	۲.۲.۵
کرین‌های ساحل ۱۳۷	۳.۲.۵
لیفتراک‌ها ۱۴۰	۴.۲.۵
سایر دستگاه‌های بالابر ۱۴۷	۵.۲.۵
استفاده از بیش از یک بالابر برای بالا کشیدن بار ۱۴۸	۶.۲.۵
متعلقات باربرداری ۱۴۸	۳.۵
مقدار بار مجاز ۱۴۸	۱.۳.۵
استفاده ایمن ۱۵۱	۲.۳.۵
طناب‌ها و اسلینگ‌ها ۱۵۸	۳.۳.۵
سایر متعلقات دیگر ۱۶۱	۴.۳.۵
سیگنالر (مسئول دادن علامت به اوپراتور کرین) ۱۶۷	۴.۵

فصل ششم ۱۷۳ عملیات در ساحل

موارد کلی ۱۷۴	۱.۶
مقتضیات عمومی ۱۷۴	۱.۱.۶
ترتیب و مقدمات دسترسی ۱۷۴	۲.۱.۶
پاکیزگی بندر و نظافت ۱۷۶	۳.۱.۶
جابه‌جایی با دست یا دستی ۱۷۶	۴.۱.۶
محمولات ترانزیتی ۱۷۸	۵.۱.۶
عملیات نگهداری ۱۷۸	۶.۱.۶
کار گرم یا HOT WORK ۱۷۹	۷.۱.۶
استفاده از وسایل حفاظت فردی یا (PPE) ۱۸۰	۸.۱.۶
بسته‌بندی محموله ۱۸۱	۲.۶
عملیات کانتینری ۱۸۴	۳.۶
کنترل عملیات کانتینری ۱۸۴	۱.۳.۶
مناطق انباشت کانتینرها ۱۸۹	۲.۳.۶
جابه‌جایی و بلند کردن کانتینر ۱۹۰	۳.۳.۶
تعویض فریم شاهین (اسپریدر) ۱۹۴	۴.۳.۶
دسترسی به سقف یا بالای کانتینرها ۱۹۴	۵.۳.۶
عملیات داخل کانتینرها ۱۹۵	۶.۳.۶
تعمیر و مرمت کانتینرهای ترانزیت ۱۹۸	۷.۳.۶
نقاله‌ها یا کانوایر ۱۹۹	۴.۶

تجهیزات الکترونیکی	۱۹۹	۵۶
محصولات جنگلی	۲۰۰	۶۶
مقتضیات عمومی	۲۰۰	۱۶۶
انبار کردن	۲۰۰	۲۶۶
جابه‌جایی (هندلینگ)	۲۰۲	۳۶۶
اتاق‌های گیت‌های ورودی و ساختمان‌های دریافت	۲۰۴	۷۶
عملیات جنرال کارگو (کالای متفرقه)	۲۰۴	۸۶
ماشین آلات (عمومی)	۲۰۶	۹۶
تجهیزات متحرک و سیار (عمومی)	۲۰۷	۱۰۶
مقتضیات عمومی	۲۰۷	۱۰۶
وسایل حمل‌ونقل داخلی بندر	۲۰۷	۲۱۰۶
عملیات تریلی	۲۰۸	۳۱۰۶
خرک TRESTLE	۲۰۹	۴۱۰۶
تریلی کله‌غازی	۲۱۰	۵۱۰۶
تریلی‌های رولر	۲۱۱	۶۱۰۶
کاست‌ها	۲۱۱	۷۱۰۶
پارکینگ	۲۱۳	۸۱۰۶
سوختگیری	۲۱۴	۹۱۰۶
محموله فله مایع	۲۱۴	۱۱۶
کنده درخت یا لوگ	۲۱۷	۱۲۶
عملیات مورینگ (پهلوی‌گیری و جدا شدن کشتی‌ها از اسکله))	۲۱۹	۱۳۶
جابه‌جایی پالت	۲۲۱	۱۴۶
ترمینال مسافری	۲۲۲	۱۵۶
عملیات ریلی (راه آهن)	۲۲۲	۱۶۶
مقتضیات عمومی	۲۲۲	۱۰۶۶
تخلیه و بارگیری واگن‌های قطار	۲۲۵	۲۰۶۶
حرکت دادن واگن‌های قطار	۲۲۶	۳۰۶۶
عملیات رورو	۲۲۷	۱۷۶
فلزات اسقاطی	۲۲۹	۱۸۶
محموله فله جامد	۲۲۹	۱۹۶
انبار کردن و انباشت محموله	۲۳۲	۲۰۶
محصولات فولادی و سایر فلزات	۲۳۳	۲۱۶
مقتضیات عمومی	۲۳۳	۱۰۲۱۶
انبار کردن	۲۳۳	۲۰۲۱۶

جابه‌جایی (هندلینگ) ۲۳۴	۳.۲۱.۶
وسایل نقلیه تجاری ۲۳۷	۲.۲.۶
کنترل ترافیک ۲۳۸	۲.۳.۶
انبارها و انبارهای باز ترانزیت ۲۳۹	۲.۴.۶
فضای مسدود (CONFINED SPACE) ۲۴۰	۲.۵.۶
مقتضیات عمومی ۲۴۰	۱.۲۵.۶
خطرات و احتیاط‌ها ۲۴۰	۲.۲۵.۶

فصل هفتم ۲۴۳ عملیات در کشتی یا در شناور

مقتضیات عمومی ۲۴۴	۱.۷
دسترسی به روی کشتی‌ها ۲۴۵	۲.۷
مقتضیات عمومی ۲۴۶	۱.۲.۷
پله تشریفاتی ۲۴۶	۲.۲.۷
گَنگ وی GANGWAY ۲۴۷	۳.۲.۷
پله قابل حمل ۲۴۹	۴.۲.۷
پله طنابی ۲۴۹	۵.۲.۷
پله بولوارک ۲۴۹	۶.۲.۷
دسترسی به عرشه کشتی‌های فله‌بر و سایر کشتی‌های بزرگ ۲۴۹	۷.۲.۷
دسترسی به بارها و سایر کشتی‌های کوچک ۲۵۱	۸.۲.۷
دسترسی به کشتی‌های رورو ۲۵۱	۹.۲.۷
دسترسی از یک کشتی به کشتی دیگر ۲۵۳	۱۰.۲.۷
دسترسی از طریق آب ۲۵۳	۱۱.۲.۷
دسترسی به روی کشتی‌ها ۲۵۴	۳.۷
مقتضیات عمومی ۲۵۴	۱.۳.۷
دسترسی به انبارهای کشتی ۲۵۴	۲.۳.۷
دسترسی به محمولات روی عرشه ۲۵۵	۳.۳.۷
هچ ۲۵۶	۴.۷
درپوش هچ‌ها ۲۵۶	۱.۴.۷
جابه‌جایی درپوش هچ ۲۵۸	۲.۴.۷
چیدن و محکم‌کاری درپوش هچ‌ها ۲۶۰	۳.۴.۷
حفاظت هچ‌ها ۲۶۰	۴.۴.۷
کار در انبار کشتی ۲۶۱	۵.۷
مقتضیات عمومی ۲۶۱	۱.۵.۷

خطرات افتادن	۲۶۲	۶.۷
روال کارها	۲۶۲	۱.۶.۷
کار روی عرشه کشتی	۲۶۶	۷.۷
مقتضیات عمومی	۲۶۶	۱.۷.۷
لاشینک و مهار محموله	۲۶۸	۲.۷.۷
محموله شات یا کارگو شات (SHOT CARGO)	۲۶۸	۸.۷
کشتی‌های کانتینربر	۲۶۹	۹.۷
مقتضیات عمومی	۲۶۹	۱.۹.۷
عرشه کاری یا کار روی عرشه (DECK WORKING)	۲۷۲	۲.۹.۷
کار روی سقف کانتینرها	۲۷۳	۳.۹.۷
کشتیهای رورو	۲۷۵	۱۰.۷
مقتضیات عمومی	۲۷۵	۱.۱۰.۷
تحرک وسایل نقلیه	۲۷۷	۲.۱۰.۷
تحرک مسافران	۲۷۷	۳.۱۰.۷
عملیات لاشینگ وسیله نقلیه	۲۷۸	۴.۱۰.۷
بالابرها (آسانسور) محموله	۲۷۸	۵.۱۰.۷
کشتیهای فله بر	۲۷۹	۱۱.۷
کار گرم (HOT WORK)	۲۸۰	۱۲.۷

فصل هشتم محموله یا مواد خطرناک ۲۸۱

محمولات خطرناک بسته‌بندی شده	۲۸۲	۱.۸
مقتضیات عمومی	۲۸۲	۱.۱.۸
موافقتنامه‌های بین‌المللی	۲۸۲	۲.۱.۸
کلاس‌مان سازمان ملل	۲۸۲	۳.۱.۸
قوانین بین‌المللی محمولات خطرناک دریایی (IMDG CODE)	۲۸۳	۴.۱.۸
بازرسی بسته‌بندی محمولات خطرناک	۲۸۸	۵.۱.۸
محمولات فله جامد	۲۸۷	۲.۸
محمولات فله مایع یا گازی	۲۸۷	۳.۸
احتیاط‌های عملیاتی	۲۸۸	۴.۸
مقتضیات عمومی	۲۸۸	۱.۴.۸
آموزش	۲۸۴	۲.۴.۸
کنترل ورود و موجودیت	۲۸۹	۳.۴.۸
اعلام محموله‌های خطرناک	۲۹۰	۴.۴.۸

بررسی اطلاعات ۲۹۰	۵.۴.۸
جابه‌جایی و بارچینی ۲۹۱	۶.۴.۸
ترتیب‌ات اضطراری در منطقه بندر ۲۹۲	۷.۴.۸
موارد خاص ۲۹۲	۸.۴.۸
تعمیر و نگهداری ۲۹۳	۹.۴.۸

فصل نهم بهداشت یا سلامتی Health ۲۹۵

۱.۹ خطرات بهداشتی ۲۹۶	
مقتضیات عمومی ۲۹۶	۱.۱.۹
محموله گرد و غباری ۲۹۷	۲.۱.۹
سایر محموله‌ها ۲۹۸	۳.۱.۹
صدا (نویز) ۲۹۸	۴.۱.۹
خستگی (FATIGUE) ۲۹۹	۵.۱.۹
فیوم یا گاز دود ۲۹۹	۶.۱.۹
ارتعاش ۳۰۱	۷.۱.۹
محیط‌های ناهنجار ۳۰۱	۸.۱.۹
سایر جوانب بهداشت و سلامتی ۳۰۱	۹.۱.۹
ارگونومی ۳۰۲	۱۰.۱.۹
خدمات بهداشت شغلی ۳۰۲	۲.۹
مقتضیات عمومی ۳۰۲	۱.۲.۹
پرسنل کمک‌های اولیه ۳۰۳	۲.۲.۹
پرسنل خدمات سلامت شغلی ۳۰۴	۳.۲.۹

فصل دهم تسهیلات روحی رفاهی پرسنل ۳۰۵

مقتضیات عمومی ۳۰۶	۱.۱۰
تسهیلات توالی ۳۰۶	۲.۱۰
امکانات استحمام و رختشویی ۳۰۷	۳.۱۰
رخت‌کن ۳۰۷	۴.۱۰
آب آشامیدنی ۳۰۸	۵.۱۰
سالن‌های غذاخوری و کانتین‌ها ۳۰۸	۶.۱۰
آژانس‌های کاریابی و اتاق‌های انتظار ۳۰۹	۷.۱۰

فصل یازدهم ترتیبات اضطراری ۳۱۱

۱.۱۱	ترتیبات اضطراری در ساحل و کشتی	۳۱۲
۱.۱.۱۱	مقتضیات عمومی	۳۱۲
۲.۱.۱۱	آسیب و بیماری‌ها	۳۱۲
۳.۱.۱۱	نجات	۳۱۲
۴.۱.۱۱	صدمات مالی	۳۱۳
۵.۱.۱۱	آتش سوزی	۳۱۳
۶.۱.۱۱	ریزش محموله (CARGO SPILLAGE)	۳۱۴
۷.۱.۱۱	سقوط یا افتادن در آب	۳۱۵
۸.۱.۱۱	از کار افتادن خدمات	۳۱۸
۹.۱.۱۱	هوای طوفانی و سایر بلایای طبیعی	۳۱۸
۱۰.۱.۱۱	خطرات اصلی و عمده تأسیسات	۳۱۹
۲.۱۱	طرح‌های اضطراری	۳۱۹
۱.۲.۱۱	مقتضیات عمومی	۳۱۹
۲.۲.۱۱	قلمرو و حدود وظایف	۳۱۹
۳.۲.۱۱	مسئولیتها	۳۲۰
۴.۲.۱۱	رابط و ارتباط	۳۲۰
۵.۲.۱۱	طرح‌های اضطراری	۳۲۱
۳.۱۱	تجهیزات و وسایل اضطراری	۳۲۴

فصل دوازدهم سایر مسایل مربوط به ایمنی ۳۲۵

۱.۱۲	محیط زیست	۳۲۶
۱.۱.۱۲	مقتضیات عمومی	۳۲۶
۲.۱.۱۲	سیستم‌های مدیریت زیست محیطی	۳۲۶
۳.۱.۱۲	جنبه‌های زیست محیطی عملیات بندر	۳۲۷
۴.۱.۱۲	اقدامات احتیاطی	۳۲۷
۲.۱۲	امنیت و حراست	۳۲۷

پیوست‌ها ۳۲۹

پیوست الف	تست دستگاه‌های بالابر	۳۳۰
پیوست ب	تست متعلقات باربرداری TESTING OF LOOSE GEAR	۳۳۵
پیوست پ	معاینه کامل دستگاه‌های بالابر و متعلقات باربرداری	۳۳۷

پیوست ت	وزنه تست	۳۳۸
پیوست ث	فاکتور ایمنی (ضریب بکاربری)	۳۳۹
پیوست ج	گرید یا درجه بندی کیفیت فولاد	۳۴۰
پیوست چ	عملیات حرارت دهی آهن نرم	۳۴۱
پیوست ح	علامت گذاری بلوکهای تک قرقره	۳۴۲

منابع و مراجع ۳۴۶

فهرست الفبایی ۳۴۹

فصل اول

معرفی ، هدف ، اجرا و تعاریف