

راهنمای طراحی و عملیاتی برای تأسیسات کشتی‌های تفریحی بزرگ

انجمن جهانی زیرساخت‌های حمل و نقل آبی

پیش‌درش ۱۳۲۰

(ترجمه و تدوین)

سازمان بنادر و دریانوردی

اداره کل مهندسی سواحل و بندر



انتشارات سازمان بنادر و دریانوردی

ناشر تخصصی کتب بندری و دریایی

عنوان و نام پدیدآور	راهنمای طراحی و عملیات برای تأسیسات کشتی‌های تفریحی بزرگ (ترجمه و تدوین) / اداره کل مهندسی سواحل و بنادر سازمان بنادر و دریانوردی
مشخصات نشر	تهران: سازمان بنادر و دریانوردی، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۱۲۰ ص. مصور(رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	۱۴۰۰۰۰ ریال؛ ۴-۵-۹۴۷۸۳-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا	
یادداشت	عنوان اصلی: Design and operational guidelines for superyacht facilities
موضوع	کشتی‌ها -- طراحی
موضوع	کشتی‌سازی
موضوع	مهندسی صنایع دریایی
شناسه افزوده	انجمن جهانی زیرساخت‌های حمل و نقل آبی
شناسه افزوده	World Association for Waterborne Transport Infrastructure
شناسه افزوده	سازمان بنادر و دریانوردی. اداره کل مهندسی سواحل و بنادر
شناسه افزوده	سازمان بنادر و دریانوردی
سهمبندی	۱۳۹۳ ر ۲ / ۱۵۶ VM
رده‌بندی دیویی	۶۲۲ / ۸۱
شماره ثبت کتابخانه ملی	۳۴۵۳۱۴



انتشارات سازمان بنادر و دریانوردی
ناشر تخصصی کتب دریایی و دریایی

راهنمای طراحی و عملیات برای تأسیسات کشتی‌های تفریحی بزرگ
(ترجمه و تدوین)

اداره کل مهندسی سواحل و بنادر سازمان بنادر و دریانوردی

ویراستاری: علی شوشتری زاده ناصری، اسامان الله

حروف‌نگاری و آماده‌سازی: انتشارات سازمان بنادر و دریانوردی

چاپخانه: قدس، صفائی، مهرگان، مرکز پخش: اسرار دانش (۱۵۴)

چاپ اول: آذرماه ۱۳۹۳

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۴۰۰۰ تومان

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای ناشر محفوظ است.

دفتر انتشارات: تهران، بزرگراه شهید حقانی، بعد از چهارراه جهان کودک، انتهای خیابان شهیدی، پلاک یک.

سازمان بنادر و دریانوردی، طبقه نهم، مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی، کد پستی: ۱۵۱۸۶۶۳۱۱۱

تلفن: ۸۴۹۳۲۱۳۰ - ۸۴۹۳۲۱۳۷ دورنگار: ۸۴۹۳۲۱۳۷ پست الکترونیکی: pub@pmo.ir

شابک: ۴-۵-۹۴۷۸۳-۶۰۰-۹۷۸
ISBN: 978 - 600 - 94783 - 5 - 4

فهرست

۱۳	پیش‌گفتار
۱۵	پیشینه
۱۹	فصل اول: مقدمه
۲۱	۱- مقدمه
۲۲	۱-۱- استانداردها و معیارهای موجود
۲۳	۱-۲- تعریف کشتی‌های تفریحی بزرگ و بسیار بزرگ
۲۳	۱-۳- ناوگان
۲۵	۱-۴- کاربر کشتی‌های تفریحی بزرگ و انواع تأسیسات
۲۹	فصل دوم: مشخصات شناور
۳۱	۲- مشخصات شناور
۳۱	۲-۱- ابعاد
۳۴	۲-۲- دسترسی
۳۴	۲-۳- خدمه
۳۵	۲-۴- امکانات روی شناور
۳۸	۲-۵- سطوح شناور برای محاسبه نیروهای باد و جریان

فصل سوم: دستورالعمل‌های برنامه‌ریزی و طراحی تأسیسات.....	۴۱
۳- دستورالعمل‌های برنامه‌ریزی و طراحی تأسیسات.....	۴۳
۳-۱- محل سایت.....	۴۳
۳-۲- هندسه و حوضچه کانال.....	۴۶
۳-۲-۱- کانال ورودی.....	۴۶
۳-۲-۲- آبراه‌ها و راه‌های قابل کشتیرانی داخلی.....	۴۹
۳-۳- ابعاد لنگرگاه (پهلویی).....	۵۱
فصل چهارم: سامانه‌های پهلویی.....	۵۹
۴- سامانه‌های پهلویی.....	۶۱
۴-۱- اسکله‌های شناور (پانتون‌ها).....	۶۱
۴-۲- مهاربندی (مهاربندی).....	۶۷
فصل پنجم: پشتیبانی.....	۷۱
۵- پشتیبانی و تجهیزات.....	۷۳
۵-۱- برق.....	۷۳
۵-۲- آب آشامیدنی.....	۷۹
۵-۳- سامانه‌های ارتباطی.....	۸۰
۵-۴- سامانه حفاظت در برابر آتش.....	۸۱
۵-۵- تأسیسات سوخت‌رسانی.....	۸۲
۵-۶- تخلیه بهداشتی.....	۸۵
۵-۷- پلکان‌ها.....	۸۷
۵-۹- تجهیزات مهاربندی.....	۸۸
۵-۱۰- سازه‌های سایبان.....	۹۰
۵-۱۱- سایر تأسیسات و لوازم جانبی.....	۹۰
فصل ششم: دستورالعمل‌های عملیاتی و خدمات پشتیبانی.....	۹۱
۶- دستورالعمل‌های عملیاتی و خدمات پشتیبانی.....	۹۳

۹۴	۱-۶- انواع تأسیسات و ویژگی‌های عمومی
۹۶	۲-۶- مدیریت اسکله و منابع انسانی
۱۰۱	۳-۶- امنیت، ایمنی و حریم خصوصی
۱۰۴	۴-۶- تدارکات، تحویل، خدمات و سامانه رزرو
۱۰۵	۵-۶- امکانات خدمه
۱۰۶	۶-۶- جمع‌آوری زباله جامد
۱۰۷	۶-۶- تخلیه ضایعات روغن
۱۰۸	۸-۶- رزکینگ
۱۱۰	۹-۶- سرپرستی بهداشتی، حمام‌ها، لباسشویی‌ها و خشکشویی
۱۱۰	۱۰-۶- تعمیرات و نگهداری
۱۱۱	۱۱-۶- گمرک و مهرک
۱۱۳	فصل هفتم: راجع و منابع
۱۱۵	۷- مراجع و منابع
۱۱۶	پیوست

پیش‌گفتار

امروزه حدود ۹۰ درصد مبادلات تجارت جهانی از طریق دریاها و کشتیرانی انجام می‌گردد و نقش و اهمیت بنادر به عنوان حمل و نقل دریایی در پاسخگویی به این حجم عظیم اعم از کالا و مسافر بیش از پیش نمایان می‌شود. در کشورهای همجوار با دریا، سواحل به عنوان کانون فعالیت‌های اقتصادی اعم از تجارت، صنعت و حمل و نقل کالا و مسافر، تفریحی، گردشگری و سیلات و پرورش آبزیان محسوب گردیده و در همه حال فرصت‌های آینده‌نگری را برای توسعه اقتصادی و سرمایه‌گذاری‌های کلان فراهم می‌سازد. کشور ایران با بیش از ۱۶۰۰ کیلومتر خط ساحلی، نقش پررنگی را در میان جوامع دریایی در جهان و بالاخص خاورمیانه ایفا می‌نماید. به همین جهت، آگاه بودن از آخرین دست‌یافته‌های علمی در سراسر دنیا و همکاری با دانش روز در کنار توان متخصصین و دانشجویان می‌تواند زمینه‌ساز رشد و شکوفایی کشور در زمینه دریایی فراهم سازد.

در راستای تحقق این امر، با توجه به ظرفیت‌های موجود و نیز پیشرو بودن کشور در منطقه از دیدگاه مهندسی و زیرساخت‌های دریایی، جمهوری اسلامی ایران پس از موافقت انجمن جهانی زیرساخت‌های حمل و نقل آبی (PIANC) به عنوان بیست و دومین کشور دنیا و تنها کشور خاور میانه انتخاب و این عضویت توسط مجلس شورای اسلامی به شماره مصوبه ۳۰۶۱۶/۱۱۰ در تاریخ ۱۳۹۱/۰۵/۰۲ به تصویب رسیده است. در این ارتباط، سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان مرجع دریایی کشور، نمایندگی جمهوری اسلامی ایران در آن انجمن را عهده‌دار می‌باشد.

انجمن جهانی زیرساخت‌های حمل و نقل آبی (PIANC) یک سازمان بین‌المللی و غیر انتفاعی، متشکل از سازمان‌های تخصصی دریایی، شرکت‌ها و دولت‌های مختلف صاحب تجربه در امور دریایی است که در سال ۱۸۸۵ میلادی در شهر بروکسل پایتخت کشور بلژیک تأسیس گردید. هدف این انجمن به عنوان قدیمی‌ترین انجمن دریایی در جهان، ارتقاء دانش فنی در زمینه زیرساخت‌های حمل و نقل آبی در جهان می‌باشد.

این انجمن دارای هشت کمیسیون تخصصی (دریایی، محیط زیست، ناوبری رودخانه‌ای، ناوبری تفریحی و...) بوده که کشور ایران در کمیسیون‌های دریایی، محیط زیست، متخصصین جوان دارای نماینده است. یکی از فعالیت‌های اصلی هر کمیسیون اقدام به تشکیل کارگروه‌های تخصصی در زمینه‌های مرتبط با فعالیت‌های کمیسیون و با موضوعیت بهبود زیرساخت‌های حمل و نقل آبی در سراسر جهان می‌باشد که نتایج به دست آمده از فعالیت‌ها و مطالعات انجام شده در هر کارگروه به صورت گزارشات تخصصی منتشر می‌گردد.

از طرف دیگر، در قالب دستورالعمل‌ها و توصیه‌ها در جهت بهبود فعالیت‌های دریایی، مراکز تخصصی رودخانه‌ای و مانند آن مورد استفاده قرار می‌گیرند. پیانک ایران بر اساس مجوز استانی از بانک و در جهت بهره‌گیری دانشجویان، اساتید، محققان، پژوهشگران و متخصصان دریایی، تاکنون تعدادی از این گزارشات را با همکاری متخصصین در زمینه‌های مرتبط ترجمه نموده که کتاب حاضر یکی از آنها به‌شمار می‌رود.

در این‌جا لازم می‌داند مراتب محترم و قدردانی خود را از کلیه عوامل اجرایی تهیه این مجلد منجمله آقایان محمدرضا الهیاری، رضا بهرایی، علی شوشتری‌زاده ناصری، جواد رضوان‌دوست و خانم‌ها افشان خالقی و سارا باغی که به‌نحوی در تهیه آن نقش مؤثر داشته‌اند، ابراز نمایم. امید است تلاش صورت گرفته در ایجاد این اثر بالارزش به‌عنوان گامی مؤثر در راستای توسعه پایدار و اکتشاف علمی و ناوبری کشور مورد استفاده کلیه متخصصین و مهندسین مشاور، پیمانکاران و سازندگان قرار بگیرد.

معاونت توسعه و تجهیز بنادر
سازمان بنادر و دریانوردی

و نماینده اول پیانک ایران