

(جمهوری اسلامی ایران)
معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور

وازه نامه

سازه‌های ساحلی

نشریه شماره ۶۲۸

معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی

معاونت نظارت راهبردی

امور نظام فنی

nezamfanni.ir

وزارت راه و شهرسازی
سازمان بنادر و دریانوردی
معاونت توسعه و تجهیز بنادر
اداره کل مهندسی سواحل و بنادر
<http://coastseng.pmo.ir>

اصلاح مدارک فنی

خواننده گرامی

امور نظام فنی معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور و سازمان بنادر و دریانوردی، با استفاده از نظر کارشناسان برجسته مبادرت به تهیه این نشریه کرده و آن را برای استفاده به جامعه مهندسی کشور عرضه نموده‌اند. با وجود تلاش فراوان، این اثر مصون از ایرادهایی نظیر غلط‌های مفهومی، فنی، ابهام، ایهام و اشکالات موضوعی نیست.

از این‌رو، از شما خواننده گرامی صمیمانه تقاضا دارد در صورت مشاهده هرگونه ایراد و اشکال فنی مراتب را به صورت زیر گزارش فرمایید:

- ۱- شماره بند و صفحه موضوع مورد نظر را مشخص کنید.
- ۲- ایراد مورد نظر را به صورت خلاصه بیان دارید.
- ۳- در صورت امکان متن اصلاح شده را برای جایگزینی ارسال نمایید.
- ۴- نشانی خود را برای تماس احتمالی ذکر فرمایید.

کارشناسان مربوطه نظرهای دریافتی را به دقت مطالعه نموده و اقدام مقتضی را معمول خواهند داشت. پیش‌پیش از همکاری و دقت نظر جنابعالی قدردانی می‌شود.

نشانی برای مکاتبه:

۱- امور نظام فنی:

تهران، میدان بهارستان، خیابان صفی‌علی‌شاه، مرکز تلفن ۳۳۲۷۱، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، امور نظام فنی.

Email: info@nezamfanni.ir

web: Nezamfanni.ir

۲- سازمان بنادر و دریانوردی- معاونت توسعه و تجهیز بنادر- اداره کل مهندسی سواحل و بنادر:
تهران، میدان ونک، بزرگراه شهید حقانی، بعد از چهارراه جهان کودک، خیابان دکتر جعفر شهیدی، ساختمان سازمان بنادر و دریانوردی، طبقه ششم، اداره کل مهندسی سواحل و بنادر.

Email: cped@pmo.ir

web: coastseng.pmo.ir

پیشگفتار

استفاده از ضوابط و معیارهای فنی در مراحل امکان‌سنجی، مطالعات پایه، مطالعات تفصیلی، طراحی و اجرای طرح‌های تملک سرمایه‌ای به لحاظ توجیه فنی اقتصادی طرح‌ها، ارتقای کیفیت، تامین پایایی و عمر مفید از اهمیت ویژه برخوردار است. نظام فنی و اجرایی طرح‌های تملک دارایی سرمایه‌ای کشور، موضوع تصویب نامه شماره ۴۲۳۳۹/ت ۱۳۸۵/۴/۲۰ هر خانه هیأت محترم وزیران و آیین‌نامه استانداردهای اجرایی موضوع ماده ۲۳ قانون ۳۳۴۹۷ هـ برنامه و بودجه ناظر بر به کارگیری معیارها، استانداردها و ضوابط فنی در مراحل مختلف طرح‌ها می‌باشد.

بنابر مفاد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی موظف به تهیه و ابلاغ ضوابط، مشخصات فنی، آیین‌نامه‌های فنی و معیارهای مورد نیاز طرح‌های عمرانی کشور است، لیکن با توجه به تنوع و گستردگی طرح‌های عمرانی و افزایش ظرفیت تخصصی دستگاه‌های اجرایی طی سالیان اخیر در تهیه و تدوین این‌گونه مدارک فنی از توانمندی دستگاه‌های اجرایی نیز استفاده شده است. بر این اساس و با اعلام لزوم بازنگری نشریه شماره ۳۰۰ با عنوان «آیین‌نامه طراحی بنادر و سازه‌های دریایی ایران» و آمادگی سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان دستگاه اجرایی مربوط، کار تدوین مجدد دستورالعملی برای طراحی سازه‌های ساحلی با مدیریت و راهبری سازمان بنادر و دریانوردی به انجام رسید.

آن سازمان کار تدوین دستورالعمل طراحی سازه‌های ساحلی را با همکاری پرديس دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران به انجام رساند و با تشکیل کمیته‌هایی از دیگر کارشناسان و مهندسان مشاور، مراحل نظرخواهی ادواری و اصلاحات آن صورت پذیرفت. امور نظام فنی- معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی نیز به لحاظ ساختاری در تنظیم و تدوین متننهایی اقدام نمود.

دستورالعمل طراحی سازه‌های ساحلی به منظور ایجاد هماهنگی و یکنواختی در معیارهای طراحی، ساخت، نظارت و اجرای سازه‌های ساحلی و پروژه‌های موضوع آن دستورالعمل، و همچنین رعایت اصول، روش‌ها و فناوری‌های متناسب با تجهیزات کاربردی و سازگار با شرایط و مقتضیات کشور تهیه و تدوین گردیده و سعی شده است علاوه بر استفاده از بازخوردهای دریافتی نشریات شماره ۳۰۰، دستورالعمل‌ها و متون فنی ارائه شده با ویرایش‌های جدید استانداردها و سایر آیین‌نامه‌های ملی نیز هماهنگ شود و در مواردی که ضوابط و معیارهای ملی نظیر موجود نبوده از استانداردهای معتبر بین‌المللی استفاده گردد. همچنین سعی شده نشریه به‌گونه‌ای تدوین شود که با توجه به محدودیت دسترسی به متون استانداردها و آیین‌نامه‌ها و به منظور بسط و توسعه فرهنگ دانش فنی و انتقال آن به عوامل طراحی و اجرایی پروژه‌ها، محتوای دستورالعمل‌ها و ضوابط فنی لازم‌الاجرا تا حد امکان در اختیار استفاده‌کنندگان قرار گیرد.

دستورالعمل طراحی سازه‌های ساحلی مشتمل بر ۱۱ بخش به شرح زیر است که هر یک موضوع نشریه‌ای مستقل می‌باشد. مستندات این مجموعه دستورالعمل با شماره ۶۴۱ نیز با مسئولیت آقای دکتر خسرو برگی تهیه شده و حاوی دیدگاه‌ها و اصول ناظر بر تدوین نشریات مزبور می‌باشد. نشریه حاضر حاوی واژگان تخصصی در رشته مهندسی

سازه‌های ساحلی می‌باشد که با شماره ۶۲۸ منتشر می‌شود. تهیه فهرست واژگان تخصصی در هر رشته بهمنزله زبان مشترک استفاده کنندگان می‌باشد و از اهمیت ویژه برخوردار است.

بخش اول: ملاحظات کلی، موضوع نشریه شماره ۶۳۰

بخش دوم: شرایط طراحی، موضوع نشریه شماره ۶۳۱

بخش سوم: مصالح، موضوع نشریه شماره ۶۳۲

بخش چهارم: قطعات بتنی پیش ساخته، موضوع نشریه شماره ۶۳۳

بخش پنجم: پی‌ها، موضوع نشریه شماره ۶۳۴

بخش ششم: کانال‌های ناویری و حوضچه‌ها، موضوع نشریه شماره ۶۳۵

بخش هفتم: تجهیزات محافظت بنادر، موضوع نشریه شماره ۶۳۶

بخش هشتم: تاسیسات پهلوگیری (مهار)، موضوع نشریه شماره ۶۳۷

بخش نهم: سایر تجهیزات بندر، موضوع نشریه شماره ۶۳۸

بخش دهم: اسکله‌های ویژه، موضوع نشریه شماره ۶۳۹

بخش یازدهم: اسکله‌های تفریحی، موضوع نشریه شماره ۶۴۰

مستندات تدوین دستورالعمل طراحی سازه‌های ساحلی، نشریه شماره ۶۴۱

به این وسیله مراتب تشکر خود را از آقای دکتر خسرو برگی- مجری طرح از دانشگاه تهران ابراز نموده و امید است تلاش صورت گرفته در ایجاد این اثر با ارزش به عنوان گامی موثر در راستای توسعه پایدار و اعتدالی علمی و فناوری کشور مورد استفاده کلیه متخصصین، مهندسین مشاور، پیمانکاران و سازندگان قرار بگیرد.

معاون نظارت راهبردی

تابستان ۱۳۹۲

تهیه و کنترل "وازه‌نامه سازه‌های ساحلی"

مجری و مسؤول تهیه:

دانشگاه تهران دکترا مهندسی عمران خسرو برگی

همکاران گروه تهیه کننده:

سازمان بنادر و دریانوردی	کارشناس مهندسی عمران	سید عطاءالله صدر
دانشگاه تهران	دکترا مهندسی عمران	خسرو برگی
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	دکترا مهندسی عمران	علی اکبر رمضانیانپور
سازمان بنادر و دریانوردی	کارشناس ارشد مهندسی عمران	علیرضا کبریایی
دانشگاه تهران	دکترا مهندسی عمران	بهروز گتمیری
مهندسان مشاور	دکترا مهندسی عمران	مجید جندقی عالی
سازمان بنادر و دریانوردی	کارشناس ارشد مهندسی عمران	محمد رضا الهیار
دانشگاه تهران	دکترا مهندسی عمران	سید رسول میرقادری
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	دکترا مهندسی عمران	محسن سلطانپور
موسسه تحقیقات آب- وزارت نیرو	دکترا مهندسی عمران	رضا کمالیان

تنظیم و آماده‌سازی:

سازمان بنادر و دریانوردی	کارشناس ارشد فیزیک دریا	رضا سهرابی قمی
سازمان بنادر و دریانوردی	کارشناس ارشد مهندسی عمران	بهرنگ نیرومند
سازمان بنادر و دریانوردی	کارشناس مترجمی زبان	سمیه شوقیان
سازمان بنادر و دریانوردی	کارشناس ارشد مهندسی عمران	مانی مقدم

هماهنگی ابلاغ:

معاون امور نظام فنی
کارشناس مسئول پروژه در امور نظام فنی
علیرضا توتوچی
حمیدرضا خاشعی

واژه‌نامه

سازه‌های ساحلی

الف	
ابعاد شناور طرح	Dimensions of target vessel
اتلاف انرژی	Energy loss
اثرات موج	Wave actions
احتمال رخداد	Encounter probability
ارتفاع موج دهک اول مرتفع‌ترین امواج	.....
Highest one-tenth wave height .....	.....
ارتفاع تاج	Crown height
ارتفاع دکل	Mast height
ارتفاع مرتفع‌ترین موج	Highest wave height
ارتفاع معادل دیوار	Equivalent wall height
ارتفاع موج برخوردی	Incident wave height
ارتفاع موج حین شکست	Breaking wave height
ارتفاع موج مشخصه طراحی	.....
Design significant wave height .....	.....
ارتفاع موج معادل در آب عمیق	.....
Equivalent deepwater wave height .....	.....
ارزیابی، سنجش، تخمین	Evaluation
اسکله‌های عمودبر ساحل پشت سر هم	Training jetties
اسکله جدا از ساحل	Detached pier
اسکله دیواری	Quaywalls
اسکله دیواری با سپر طره‌ای	Cantilever sheet pile wall
اسکله دیواری دو سپری	Double sheet pile quaywall
اسکله دیواری سپری فولادی	Steel sheet pile quaywall
اسکله دیواری سلولی	Cellular-bulkhead type quaywalls
اسکله دیواری سلولی سپری فولادی	.....
Steel sheet pile cellular-bulkhead quaywall .....	.....
اسکله دیواری سلولی صفحه فولادی	.....
Steel plate cellular-bulkhead quaywall .....	.....
اسکله دیواری صندوقه‌ای	Caisson type quaywalls
اسکله شمع و عرشه موازی ساحل	Open-type wharf
اسکله شناور	Floating pier
اسکله عمود بر ساحل، دستک	Jetty
اسکله‌های تاریخی	Marinas
اصطکاک منفی رویه	Negative skin friction
اعضای استوانه‌ای	Cylindrical members
افراد معلول	Handicapped people
افزایش دمای جهانی	Global warming
الکترودمبیت از جنس آلیاژ آلومینیوم	.....
Aluminum alloy anodes .....	.....
امتداد موج‌شکن	Alignment of breakwater
امتداد موج‌شکن	Breakwater alignment
امواج بازتابی، امواج منعکس شده	Reflected waves
امواج برخوردی	Incident waves
آمواج پیش رونده	Progressive waves
آمواج در آب عمیق	Deepwater waves
آمواج دنباله ماخ	Mach-stem waves
آمواج طراحی	Design waves
آمواج عرضی	Transverse waves
آمواج کشتی	Ship waves
آمواج ناشی از باد	Wind waves
آمواج نامنظم	Irregular wave
آمواج واگرا	Divergent waves
انبار کالا	Warehouse
انبار نگهداری قایق	Boat houses
انبارهای اسکله	Quay sheds
انتقال رسوب در جهت عمود بر ساحل	.....
انتقال رسوب ساحلی	Cross-shore sediment transport
انتقال رسوب موازی ساحل	Longshore sediment transport
انتقال موج	Transformations of waves
انتقال موج	Wave transformation
انحراف	Deviation
اندازه دانه موثر	Effective grain size
اندازه‌گیری میدانی	Field measurement
انرژی پهلوگیری	Berthing energy
انرژی نزدیک شدن	Approaching energy
انعکاس، بازتاب	Reflection
انكسار	Refraction
انكسار موج	Wave refraction
انستگاه کرایه کانتینر	Container freight station
آب‌گیر	Sluice
آب‌بندی	Waterproofness
آب‌شستگی	Scouring
آبنگ	Reef
آبشکن	Groin
آرامش	Calmness
آرماتور قطری	Diagonal reinforcement
آرماتورهای پوشیده شده با اپوکسی	.....
آرماتورهای پوشیده شده با اپوکسی	Epoxy resin coated reinforcements
آزمایش بارگذاری	Loading tests
آزمایش بارگذاری جانی	Lateral loading tests
آزمایش بارگذاری صفحه	Plate load test
آزمایش برش ساده	Box shear test
آزمایش تحکیم	Consolidation tests
آزمایش سه محوری سیکلیک	Cyclic triaxial test
آزمایش نفوذ مخروط الکتریکی	Electrical cone test

Cast-in-place concrete	بتن درجا.....
Plain concrete.....	بتن ساده، بتن غیر مسلح.....
Lightweight aggregate concrete	بتن سبکدانه.....
Reinforced concrete	بتن مسلح.....
Earth retaining section	بخش حائل خاک.....
Wall body	بدنه دیوار.....
Breakwater trunk	بدنه موج‌شکن.....
Punching shear	برش سوراخ کننده.....
Foot protection block	بلوک (قطعه) حفاظت پنجه.....
Wave-dissipating block	بلوک استهلاک موج.....
Cellular concrete blocks	بلوک بتنی سلولی.....
Wave-absorbing block.....	بلوک جذب موج.....
Cellular blocks	بلوک سلولی.....
Concrete blocks	بلوک‌های (قطعات) بتنی.....
High-density blocks	بلوک‌های (قطعات) سنگین.....
Harbor	بندرگاه.....
Block type improvement.....	بهسازی به شکل بلوک.....
Mooring buoy	بویه مهار.....
Single-buoy mooring	بویه مهاری تک.....
	بویه مهاری نوع لنگر زنجیری.....
Anchor chain type mooring buoy	Anchor chain type mooring buoy.....
	بویه مهاری نوع وزنه و لنگر زنجیری.....
Sinker and anchor chain type mooring buoys	Sinker and anchor chain type mooring buoys
Sinker type mooring buoy	بویه مهاری نوع وزنه‌ای.....
Buoys.....	بویه‌ها.....

پ

Flow velocity parameter	پارامتر سرعت جریان.....
Surf similarity parameter	پارامتر نوع شکست.....
Parking lots	پارکینگ.....
Footing.....	پاشه.....
Pontoon	پانتون.....
Container terminals	پایانه کانتینر.....
Passenger terminals.....	پایانه مسافربری.....
Ferry terminals	پایانه های قایق مسافری.....
Stability	پایداری.....
External stability	پایداری خارجی.....
Sliding stability	پایداری لغزشی.....
Downdrift	پایین دست.....
	پایین ترین تراز آب تقریبی.....
Approximate lowest water level	پایین ترین تراز آب تقریبی.....
Estuarine hydraulic phenomena	پدیده هیدرولیک خور.....
Hinterland	پس کرانه (زمین پشت ساحل).....

آزمایش نفوذ مخروط ایستا الکتریکی	آزمایش نفوذ مخروط ایستا الکتریکی
Electrical static cone penetration test	آزمایش‌های درجا.....
In-situ tests	آزمایش‌های مدل.....
Model experiments	آزمایش‌های مدل هیدرولیکی
Hydraulic model experiments	آلمینیوم
Aluminum	آلومینیوم، تیتانیوم

ب

Windbreaks	باد شکن‌ها
Geostrophic wind	باد لایه‌های سطحی جو.....
Gradient winds	بادهای متغیر
Collision load	بار برخورد
Bedload	بار بستر
	بار تجهیزات جابجایی کالا
Cargo handling equipment load.....	بار تسلیم
Yield load	بار تصادفی
Accidental load	بار خارج از مرکز و متمایل
Eccentric and inclined load	بار خطی
Line load	بار دائمی
Permanent load	بار زلزله
Earthquake load	بار زنده
Live load	بار زنده پیاده رو
Footway live load	بار ضربه ای
Impact load	بار طراحی
Design load	بار محرک
Active load	بار نهایی
Ultimate load	بارانداز
Apron	بازتاب موج، انکاس موج
Wave reflection	بازرسی، بازدید، بررسی
Inspection	بالا و پایین رفت
Heaving	بالادست
Updrift	بالاروی
Runup	بالاروی موج
Wave runup	بتن (بتن مسلح، بتن پیش‌تنیده)
	Concrete (reinforced concrete, prestressed concrete)
	بتن آماده
	بتن با روانی بالا
	Highly flowable concrete
	بتن بسیار روان
	بتن پیش‌تنیده
	Ae (air entrained) concrete
	بتن خرد شده

Facility to trap the sediment	تجهیزات تله اندازی رسوبات	پس و پیش رفتن
Cargo handling equipment	تجهیزات جابجایی کالا	پسای زبری.....
Lighting facilities	تجهیزات روشنایی	پشتہ سنگریزه‌های
	تجهیزات ریلی جابجایی کالا	پل دسترسی
Rail-type traveling cargo handling equipment	تجهیزات زهکشی	پل شناور
Drainage facilities	تجهیزات سوخت رسانی و تامین نیروی برق	پلاستیک تقویت شده با الیاف
Fueling and electric power supply facilities		Fiber reinforced plastic (frp)
Ancillary facilities		پهلو به پهلو شدن
Protective facilities	تجهیزات فرعی.....	پهلوگیرها
Mooring equipment	تجهیزات محافظت	Berths.....
Lifesaving facilities	تجهیزات مهار.....	Breakwater head
Primary consolidation	تجهیزات نجات غريق	پوشش
Secondary consolidation	تحکیم اولیه.....	پوشش آرماتورهای اصلی
Finite element analysis	تحکیم ثانویه.....	Covering of main reinforcements
Circular arc analysis	تحلیل اجزا محدود	پوشش آلی
	تحلیل روش کمان دایره	پوشش سنگ چین
	تخصیص حجم رفت و آمد به مسیرهای مختلف	پوشش سنگچین با کاربری بازیابی زمین
Assignment of traffic volume to various routes		Reclamation revetments
Residual water level	تراز آب باقیمانده	پوشش غیرآلی
Groundwater level	تراز آب زیرزمینی	پی (سالوده)
Still water level	تراز آب ساکن	پی سنگریزه‌های
Design water level	تراز آب طراحی	پی شمعی
	تراز آب نزدیک به مد حداکثر	پی عمیق
Nearly highest high water level (NHHWL)	Nearly highest high water level (NHHWL)	پیشیابی موج
	تراز بالای مهکشندهای معمولی	پیوستگی شار رسوب
High water of ordinary spring tides	High water of ordinary spring tides	
Hwost	تراز بالای مهکشندهای معمولی	
	تراز پایین مهکشندهای معمولی	
Low water of ordinary spring tides	Low water of ordinary spring tides	
Lwost	تراز پایین مهکشندهای معمولی	
Crest elevation	تراز تاج	
Low water level	تراز جزر	
Design tide level	تراز جزو مردم طراحی	
Datum level	تراز مينا	
	تراز مينا برای عملیات ساخت	
Datum level for construction work		
Chart datum level (CDL)	تراز مينا نقشه	
Mean water level	تراز میانگین آب	
Mean low water level (MLWL)	تراز میانگین جزر	
LWL	تراز میانگین جزر ماهیانه	
	تراز میانگین جزر ماهیانه	
Mean monthly-lowest water level		
Mean sea level (MSL)	تراز میانگین دریا	
Mean high water level (MHWL)	تراز میانگین مد	
HWL	تراز میانگین مد ماهیانه	
		تابع پراکندگی جهت دار
		تابع چگالی احتمال
		تابلوها و هشدارها
		تابلوهای هشدار
		تاج بتی
		تاج موج
		تاسیسات مهار، تاسیسات پهلوگیری
		تاسیسات انبار چند طبقه
		تاسیسات پذیرش مسافران
		Facilities for passenger boarding
		تپه ساحلی مصنوعی
		ثبتیت با قیر
		تجهیزات انتقال به خشکی مربوط به وسایل نقلیه روی بالشتک هوا
		Air-cushion vehicle landing facilities
		تجهیزات اداری و بهره‌برداری
		Administration& operation facilities
		تجهیزات اطفا حریق
		تجهیزات ترافیکی بندر

Bilge keels	تیرهای طولی کناری شناور در حوضچه خشک.....
Wave steepness	تیزی موج
Deepwater wave steepness	تیزی موج در آب عمیق

ث

Lateral axial spring constant of pile head	ثابت فری جانبی نوک شمع
Axial spring constant of pile head	ثابت فری محوری نوک شمع
Constant of lateral resistance of ground	ثابت مقاومت جانبی زمین
Damping constant	ثابت میرایی
Elastic constants	ثابت‌های ارجاعی

ج

Residual displacement	جابجایی باقیمانده
Cargo handling	جابجایی کالا
Pile head displacement	جابجایی نوک شمع
Parapet	جان پناه، دیواره تاج موج‌شکن
Layout of breakwaters	جانمایی موج‌شکن
Container cranes	جرثقیل کانتنری
Sheet flow	جریان بستر
Lateral flows	جریان جانبی
Density currents	جریان چگالی
Rip currents	جریان‌های بازگشتی
Upwelling currents	جریان‌های بالارونده
Compensation currents	جریان‌های تنظیم کننده
Wind drift currents	جریان‌های رانشی باد
Sinking currents	جریان‌های فرو رونده
Tidal currents	جریان‌های کشنده، جریان‌های جزو مردمی
Longshore currents	جریان‌های موازی ساحل (کرانه‌ای)
Ebb tide	جزر
Floating body	جسم شناور
Lunar syzygy	جفت متقارن قمری
Bow and stern side	جلو و عقب شناور
Drying shrinkage	جمع شدگی ناشی از خشک شدن
Amenity aspects	جنبهای رفاهی
Principal direction	جهت اصلی، مسیر اصلی
Wave direction	جهت موج، مسیر موج
Fillet welding	جوش نواری
Field welding	جوشکاری میدانی

چ

Cohesion of soil	چسبندگی خاک
------------------------	-------------------

Transect mean monthly highest water level	تراز میانگین مد ماهیانه
Mean monthly-highest water level	تراز نصب میل مهار
Setting level of tie rod	ترازهای غیر عادی آب
Abnormal water levels	تراواش، نفوذ
Seepage	ترک خوردگی
Cracking	تعییر و نگهداری
Maintenance	تعییر جهت، چرخش، دور زدن
Turning	تعییر شکل
Deflection	تعییر شکل ساحل
Beach deformation	تعییر مکان جانبی
Lateral displacement	تعییر مکان مجاز رو به بالا
Allowable upward displacement	تعییرمکان مجاز بالای سپر
Allowable displacement for the sheet pile crown	تفرق
Diffraction	تفرق موج
Wave diffraction	تقاطع
Level crossings	تک شمع
Single pile	تکیه‌گاه میل مهار سپر
Sheet pile anchorage	تکیه‌گاه‌های دریچه
Gate supports	تش برشی مجاز
Allowable shearing stress	تنش تسلیم تحکیم
Consolidation yield stress	تنش تکیه گاهی
Bearing stress	تنش فشاری خمش
Bending compressive stress	Axial compressive stress
Axial compressive stress	تنش فشاری محوری
Bending tensile stress	تنش کششی خش
Allowable tensile stress	تنش کششی مجاز
Axial tensile stress	تنش کششی محوری
Allowable stresses	تنش مجاز
Allowable bond stress	تنش مجاز پیوستگی
Allowable bending compressive stress	تنش مجاز خمشی در فشار
Allowable axial compressive stress	تنش مجاز محوری در فشار
Keel	تہ کشتی
Sedimentation	نهنشینی، رسوب گذاری
Distribution functions	توابع توزیع
Particle size distribution	توزیع اندازه ذرات
Distribution of intensity of illumination	توزیع شدت نور
Car parks	توقف‌گاه اتومبیل
Cut and cover tunnels	تونل سرپوشیده زیرزمینی
Coping	تیر پیشانی

Backfill	خاکریز	چسبندگی ظاهری
Landfill	خاکریز	چسبندگی متوسط
Levee	خاکریز	چگالی ذره
Fly ash	خاکستر بادی	چند لایه‌ای محدود
Coal ash	خاکستر زغال سنگ	
Clinker ash	خاکستر کلینکر	
Stirrups	خاموت	
Creep	خرش	
Shoaling	خرش	
Wave shoaling	خرش موج	
Grain size characteristics	خصوصیات اندازه ذره	
Consolidation characteristics	خصوصیات تحکیم	
Creep characteristics	خصوصیات خرسنگ	
Bay characteristics	خصوصیات خلیج کوچک	
	خصوصیات وابسته به فشردگی مکرر	
Compression frequency-dependent characteristics		
Catenary line	خط زنجیر	
Breaker line	خط شکست	
Pipeline	خط لوله	
Concentrated corrosion	خوردگی متمرکز	
Storm surge	خیزاب طوفان، برکشند طوفان	
Wave setup	خیزاب موج	
Wind setup	خیزاب ناشی از باد	
د		
Ceiling slab	دال سقف	
Deck slab	دال عرش	
Bottom slab	دال کف	
Floor slab	دال کف	
Composite slabs	دالهای مرکب	
Degree of importance	درجه اهمیت	
Average degree of consolidation	درجه تحکیم متوسط	
Glare	درخشندگی زیاد	
Construction joints	درز اجرایی	
Transverse expansion joint	درز انبساط عرضی	
Transverse contraction joint	درز انقباض عرضی	
Joints	درز، اتصال	
Longitudinal construction joints	درزهای اجرایی طولی	
Gates	دریچه	
Smear	دست خوردگی	
دسترسی به مصالح ساخت و ساز		
Availability of construction materials		
Apparent cohesion		
Mean adhesion		
Particle density		
Finite multilayered		
ح		
Limit state	حالت حدی	
Serviceability limit state	حالت حدی بهره‌برداری	
Fatigue limit state	حالت حدی خستگی	
Ultimate limit state	حالت حدی نهایی	
Dissipation volume	حجم از بین رفته	
	حجم ترافیک استاندارد طراحی	
Design standard traffic volume		
Design traffic volume	حجم ترافیک طراحی	
	حد ارتفاع موج حوضچه آرامش برای جابجایی کالا	
Threshold wave heights for cargo handling		حد عمق حرکت رسوبات
		Threshold depth of sediment movement
		حد مجاز برای طول لغزش
		Allowable limit for expected sliding distance
		حداقل جزر نجومی
		حداقل جزر نجومی
		حداکثر شتاب اصلاح شده سنگ بستر
		Corrected peak bedrock acceleration
		حداکثر عمق شسته شدن
		حفاظت اطراف
		حفاظه‌گذاری
		حفاظهای کوتاه چندگانه
		حفاظهای ماسه
		حلقه مهار
		حوضچه
		حوضچه تنظیم تراز آب
		حوضچه چرخش شناور
		حوضچه مهار/ جدا شدن
خ		
Earth	خاک	
Subsoil	خاک بستر	
Foam treated soil	خاک بهبود یافته با کف	
Lightweight treated soil	خاک بهبود یافته سبک	
Foundation ground	خاک پی	
Dredged soil	خاک لاپروپی شده	
Cement-mixed soils	خاک مخلوط شده با سیمان	
Intermediate soil	خاک واسطه	

Coating method	روش روکش کردن.....
Construction method	روش ساخت.....
Flux method	روش شار.....
Sand compaction pile method	روش شمع تراکم ماسه‌ای.....
Equivalent-thickness method	روش ضخامت معادل.....
Design method	روش طراحی.....
Limit state design method	روش طراحی حالت حدی.....
	روش طراحی ظرفیت باربری.....
Load carrying capacity design method.....	
Zero-upcrossing method	روش قطع تاز صفر رو به بالا ...
	روش محاسبه شدت روشنایی.....
Illumination intensity calculation method	
Deflection curve method	روش منحنی تغییر شکل
Outdoor lighting	روشنایی محیط آزاد
Indoor lighting	روشنایی محیط بسته
Overtopping	روگذری
Allowable overtopping	روگذری مجاز.....
Wave overtopping	روگذری موج.....
Amenity-oriented seawall	رویکرد رفاهی دیواره ساحلی ...

ز

زاویه اصطکاک بین مصالح پشت‌ریز و بدنه پشتی دیوار	زاویه اصطکاک بین مصالح پشت‌ریز و بدنه پشتی دیوار
Angle of friction between backfilling material & backface wall	زاویه اصطکاک مابین خاک پشت‌پرده و سطح پشت دیوار
Angle of internal friction	زاویه اصطکاک داخلی
Internal friction angle	زاویه اصطکاک داخلی
Angle of friction of the wall	زاویه اصطکاک دیوار
Angle of repose	زاویه شبیط طبیعی
Composite seismic angle	زاویه لرزه‌ای مرکب
Sand bar	زبانه شنی
Clayey ground	زمین با خاک رسی
Mooring chain	زنگیر مهار
Plastic-board drain	زهکش‌های پلاستیکی
Coupled piles	زوج شمع
Coupled-pile anchorage	زوج شمع مهاری
Yawing	زیگزاگی رفت

س

Foreshore	ساحل جلویی
Backshore	ساحل عقبی
Bar type beach	ساحل نوع پشت‌هایی
Club houses	ساختمان باشگاه
Passenger building	ساختمان مسافران
	سازه با مقاومت لرزه‌ای زیاد

Loading arms	دستک بارگذاری
Alarm systems	دستگاه‌های اعلام خطر
Dolphin	دلphin (ستون مهاربند)
	دلphin نوع دیواری سلولی فلزی
Steel cellular-bulkhead type dolphins.....	
Caisson type dolphins	دلphin نوع صندوقهای
River mouth	دهانه رودخانه
Return period	دوره بازگشت
Construction period	دوره ساخت
Gravity type quaywalls	دیوار ساحلی نوع وزنی
Cellular-bulkhead	دیوار سلولی
Perforated wall	دیوار سوراخ‌دار
Upright wall	دیوار قائم
High crested upright wall	دیوار قائم بلند
Concrete wall anchorage	دیواره بتی مهاری
Seawalls.....	دیواره ساحلی
	دیواره ساحلی از نوع با دیواره عقب
Parapet retreating type seawall	

ر

Passageways	راهروها
Fluorescent sand tracers	ردياب‌های ماسه فلورسنت
Suspended sediment	رسوب معلق
Siltation	رسوب‌گذاری
Wave development	رشد موج، پیشروی موج
Liquefaction	روانگرایی
	روباره پودر شده کوره مس
Copper granulated blast furnace slag	روباره فرونیکل آسیاب شده
Ferronickel granulated slag	روباره کوره آهن گدازی
Blast furnace slag	روباره کوره آهن گدازی آسیاب شده
Granulated blast furnace slag	روباره کوره آهن گدازی آسیاب شده
Asphalt pavement	روسازی آسفالتی
Cement concrete pavement	روسازی بتی
Deep mixing method	روش اختلاط عمیق
Fixed earth support method	روش پای گیردار
Free earth support method	روش پای مفصلی
Directional spreading method	روش پراکندگی جهت دار
Elastic beam analysis method	روش تحلیل تیر ارجاعی
Allowable stress method	روش تنش مجاز
Beam method	روش تیر معادل
Equivalent beam method	روش جابجایی اجرایی
Forced displacement method	روش حفاظت کاتدی
Cathodic protection method	

ش

Compression index	شاخص (نشانه) تراکم
Breaker index	شاخص شکست
Generated electricity flux	شار الکتریسیته تولیدی
Wave energy flux	شار انرژی موج
	شار انرژی موج در آب عمیق
Deepwater wave energy flux	
Grid	شبکه
Bedrock acceleration	شتات زلزله در سنگ بستر
Intensity of rainfall	شدت بارش
Intensity of wave pressure	شدت فشار موج
Service conditions	شرایط بهره‌برداری
Geotechnical conditions	شرایط ژئوتکنیکی
Construction conditions	شرایط ساخت
Design conditions	شرایط طراحی
Storm conditions	شرایط طوفانی
Environmental conditions	شرایط محیطی
N-type scouring	شسته شدن نوع n
Radius of gyration	شعاع زیراسیون
Hydraulic radius	شعاع هیدرولیکی
Slit	شکاف
Horizontal slit	شکاف افقی
Breaking	شکست
Surging breaker	شکست خیزشی موج
Plunging breakers	شکست فرو ریز
Circular slip failure	شکست لغزشی دایروی
Wave breaking	شکست موج
Pile	شمع
Drain piles	شمع‌های زهکش
Bearing piles	شمع اتکایی
	شمع بتی درجا با قالب خارجی
Cast-in-place concrete piles with outer casing	
Mooring pile	شمع مهار
Friction piles	شمع‌های اصطکاکی
	شمع‌های بتن مسلح
Reinforced concrete piles (RC piles)	
Target vessel	شناور طرح
Mega-float	شناور فوق العاده بزرگ
Moored vessel	شناور مهار شده
Buoyancy	شناوری
Seabed gradient	شیب بستر دریا
Longitudinal slope	شیب طولی
Bottom slope	شیب کف
Hydraulic gradient	شیب هیدرولیکی

High seismic resistant structures	سازه حائل خاک
Earth-retaining structure	سازه منفرد حجیم
Large isolated structures	سازه های استوانه‌ای
Cylindrical structures	سازه وزنی
Gravity type structure	سازه‌های شناور
Floating structures	سپر
Sheet pile	ستون تنظیم
Adjusting tower	ستون مهار
Mooring post	سخت کننده
Stiffeners	سخت کننده های پایه سیمانی
Cement-based hardeners	سربار
Surcharge	سرسره
Slipway	سرعت باد طراحی
Design wind velocity	سرعت پهلوگیری
Berthing velocity	سرعت تحکیم
Consolidation rate	سرعت جریان
Current velocity	سرعت خوردگی
Corrosion rate	سرعت ضربه
Impact velocity	سرعت گروه
Group velocity	سرعت گروهی موج
Celerity	سرعت موج
Wave velocity	سرعت نزدیک شدن
Approaching speeds	سرعت نسبی معادل
Equivalent relative velocity	سطح بادگیر
Fetch	سطح تغییر شکل
Deformation level	سطح خرابی قابل تحمل
Tolerable damage level	سطح گسیختگی استوانه‌ای
Slip surface	سطح لغزش
Planar slip surface	سطح لغزش مسطح
Side thrusters	سکان‌های جانبی
Berm	سکوی افقی
Wide mound berm	سکوی افقی عریض پشتی
Tension leg platform (TLP)	سکوی شناور پایه کششی
Relieving platform	سکوی کمکی
Integrity of concrete blocks	سلامت بلوک‌های بتی
Cellular	سلولی (توخالی)
Armor stones	سنگ‌های آرمور (حفظاً)
Backfilling stones	سنگ‌های خاکریز
Concrete aggregate	سنگدانه بتن
Coarse sand	سنگدانه درشت
Bore type tsunami	سونامی با شیب تند

Drag coefficient	ضریب پسا
Wind drag coefficient	ضریب پسای باد
Plastic sectional modulus	ضریب پلاستیک مقطع
Poisson's ratio	ضریب پواسون
Coefficient of consolidation	ضریب تحریک
	ضریب تحریک افقی
Horizontal coefficient of consolidation	ضریب تراکم ثانویه
Coefficient of secondary compression	ضریب تغییر حجم
Coefficient of volume compressibility	ضریب تغییر شکل
Deformation modulus	ضریب تغییر شکل مجاز شکل‌پذیری
Allowable displacement ductility factor.....	ضریب تغییرشکل دینامیکی
Dynamic modulus of deformation.....	Dynamic modulus of deformation
Diffraction coefficient	ضریب تفرق
Gust factor.....	ضریب تندباد
Coefficient of stress distribution	ضریب توزیع تنش
Eccentricity factor	ضریب خروج از مرکزیت
Shoaling coefficient	ضریب خرش
Seismic coefficient	ضریب زلزله
Horizontal seismic coefficient	ضریب زلزله افقی
Design seismic coefficient	ضریب زلزله طراحی
Apparent seismic coefficient	ضریب زلزله ظاهری
Regional seismic coefficient	ضریب زلزله منطقه‌ای
	ضریب سطح مقطع موثر
Factor for effective cross-sectional area.....	ضریب عملیاتی مقطع مفتوح
Block coefficient	ضریب ظرافت
Bearing capacity coefficient	ضریب ظرفیت برابری طراحی
Design bearing capacity coefficient	ضریب ظرفیت برابری طراحی
	ضریب عکس العمل افقی خاک
Coefficient of horizontal subgrade reaction	ضریب عکس العمل جانبی خاک
Coefficient of lateral subgrade reaction	ضریب عکس العمل جانبی خاک
Modulus of subgrade reaction	ضریب عکس العمل زمین
Current pressure coefficient	ضریب فشار جریان
Coefficient of earth pressure	ضریب فشار خاک
Slenderness ratio	ضریب لاغری
Material factor	ضریب مصالح
	ضریب مقاومت در برابر تغییر شکل
Deformation resistance coefficient	ضریب مقاومت در برابر تغییر شکل
Damping factor	ضریب میرایی
Coefficient of permeability	ضریب نفوذپذیری

ص	صفحات انگلکاسی، صفحات بازتابنده
	صفحات درز
	صفحات ضد تراوش
	صفحات کرباس
	صفحه صافی
	صندوقه ذوزنقه‌ای
	صندوقه متخلخل
	صندوقه نوع دیواره سوراخ دار (سوراخ سوراخ)
	Perforated-wall caisson
	صندوقه‌های جاذب
	صندوقه‌های مرکب

ض	ضایعات لاپروبی شده
	ضرائب ایمنی جزئی
	ضرائب ظرفیت برابری
	ضریبه گیر
	ضریبه گیر با دای
	ضریب نگهداری شار نور طراحی منع نور
	Design luminous flux maintenance factor
	ضریب تصحیح برای پراکندگی مقاومت
	Correction factor for scattered strength
	ضریب اصلاحی دهانه خلیج کوچک
	Bay entrance correction factor
	Modulus of elasticity
	ضریب ارتقای اجتماعی
	ضریب ارتفاع تاج معادل
	Equivalent crown height coefficient
	ضریب اصطکاک
	ضریب اصطکاک
	ضریب اصلاحی
	ضریب افزایش
	ضریب افزایش طول خطی حرارتی
	Coefficient of linear thermal elongation
	ضریب اهمیت
	ضریب ایمنی
	Safety factor
	ضریب اینرسی
	ضریب بار
	ضریب برآ
	ضریب بهره‌برداری
	ضریب پراکندگی جهت دار
	Directional spreading parameter

عدد سنجش دوام رنگ	Drift force coefficient
Average color rendering performance evaluation number	Layer equivalency factor
عدد n معادل عرشه، سازه فوکانی	Berth configuration factor
Superstructure.....	Amplitude amplification factor
Crack widths	
عرض ترک	
Berm width of the mound	
عرض معادل دیوار	
Equivalant wall width	
عرض معادل دیوار	
Equivalent width of wall	
عرض موثر ورودی بندرگاه	
Effective harbor entrance width	
L-shaped member.....	
عضو اشکل	
Fender reaction	
عكس العمل ضربه گیر	
Bottom reaction	
عکس العمل کف.....	
Navigation aids	
علامت ناوبری	
Design lifetime	
عمر طراحی	
Lifetime	
عمر مفید	
Original sea bottom depth	
عمق اولیه بستر دریا	
Safe nautical depth	
عمق ایمن دریانوردی	
Design water depth.....	
عمق آب طراحی	
Finite water depth	
عمق آب محدود.....	
Bathymetry measurement	
عمق سنجی	
Driven depth of cell shell	
عمق کوبش صفحه سلولی	
Embedded length	
عمق مدفن	
Embedment length	
عمق مدفن شدگی	
Installation depth	
عمق نصب	
Penetration depth	
عمق نفوذ	
عملکرد مقاوم در برابر زلزله	
Earthquake-resistance performance	
عملیات پوشش گیاهی	
Plantation works	
عملیات پوشش گذاری	
Covering works	
عملیات جنگلداری	
Afforestation works	
عملیات ساخت	
Construction works	
عملیات فرعی و ثانویه	
Ancillary works	
عملیات مهار	
Anchorage work	
غ	
Pitching	
غلتش طولی	
Rolling.....	
غلتش عرضی	
ف	
Fault distance	
فاصله از گسل	
Drainage distance	
فاصله زهکشی	
Lighthouse	
فانوس دریایی	
خ	
Transmission.....	
عبور	
Wave transmission	
عبور موج	
Flexibility number	
عدد انعطاف‌پذیری	
ط	
Economical design	
طراحی اقتصادی	
Detailed design	
طراحی تفصیلی (جزئیات)	
Prototype design	
طراحی مدل اولیه	
Design of lighting	
طراحی نور	
Mooring rope	
طناب مهار	
Actual mooring lines	
طناب‌های مهاریندی	
Fetch length	
طول سطح بادگیر	
Fixing length	
طول لغش مورد انتظار	
Expected sliding distance	
Wind duration	
طول مدت وزش باد	
Transitional embedded length	
طول مدفن گذرا	
Characteristic embedded length	
طول مدفن همگرا شده	
Converged embedded length	
Effective fetch length	
طول موثر سطح بادگیر	
Effective buckling length	
Directional spectrum	
طیف جهت دار	
Frequency spectrum	
طیف فراوانی	
طیف فراوانی سرعت باد	
Frequency spectrum of wind velocity	
طیف موج	
ظ	
ظرفیت باربری محوری مجاز شمعها	
Allowable axial bearing capacity of piles	
ظرفیت باربری	
Bearing capacity	
ظرفیت باربری جانبی	
Lateral bearing capacity	
ظرفیت باربری کوبش شمع	
Pushing-in bearing capacity of pile	
ظرفیت باربری مجاز	
Allowable bearing capacity	
ظرفیت باربری محوری شمعها	
Axial bearing capacity of piles	
ظرفیت باربری نهایی	
Ultimate bearing capacity	
Gross tonnage	
ظرفیت ناچالص	
ع	
Transmision	
عبور	
Wave transmission	
عبور موج	
Flexibility number	
عدد انعطاف‌پذیری	

Maintenance shop	کارگاه تعمیر و نگهداری
Hazardous cargoes	کالاهاي خطرناك
Semitrailer truck	کاميون تريلر
Friction increasing mats	کرباس افزایش دهنده اصطکاک
Asphalt mats	کرباس آسفالتی
Composite resin mats	کرباس های رزینی مرکب
Roll-on roll-off ships	کشتی های رو رو
Cargo ship	کشتی باری
Container ships	کشتی کانتینری
Passenger ship	کشتی مسافربری
Pure car carriers	کشتی های حمل خودرو
Semi-container ships	کشتی های نیمه کانتینری
Horizontal tension	کشش افقی
Astronomical tides	کشنند (یا جزو مردم) های نجومی
Diurnal tide	کشنند روزانه
Luni-solar diurnal tide	کشنند روزانه قمری - خورشیدی
Principal lunar diurnal tide	کشنند روزانه قمری اصلی
Semi-diurnal tide	کشنند نیم روزانه
Principal solar semi-diurnal tide	کشنند نیم روزانه خورشیدی
Principal lunar semi-diurnal tide	کشنند نیم روزانه قمری اصلی
Concrete pavement	کفپوش بتی
Concrete block pavement	کفپوش بلوك بتی
Concrete lid	کلاهک بتی
Local buckling	کمانش موضعی
Corrosion control	کنترل خوردگی
Coastal erosion control	کنترل فرسایش ساحلی
Dislodging	کنده شدن
Neap tide	کهکشنند
Blast furnace	کوره ذوب آهن

گ

Vortices.....	گردابه
Typhoon	گردباد اقیانوسی
Pile group	گروه شمع
Block failure	گسیختگی بلوك
Bending failure.....	گسیختگی خمشی
Fatigue failure	گسیختگی ناشی از خستگی
Geometrical moment of inertia	گشتاور اینرسی هندسی
Headed studs	گل میخ
Concave corners	گوشه های کاو (مقعر)

Frequency	فراوانی، فرکانس
Beach erosion	فرسایش ساحل
Heliports	فروندگاه بالگرد
Hydrostatic pressure	فشار (ایستابی) هیدرولاستاتیک
Excess pore water pressure	فشار آب اضافی حفرات
Residual water pressure	فشار آب باقیمانده
Internal water pressure	فشار آب داخلی
Dynamic water pressure	فشار آب دینامیکی
Overburden pressure	فشار بار تحمیلی
Effective overburden pressure	فشار بار تحمیلی موثر
Negative uplift pressure	فشار بالا برندۀ منفی
Uplift pressure	فشار بالابرندۀ
Earth pressure	فشار خاک
Active earth pressure	فشار خاک محرک
Passive earth pressure	فشار خاک مقاوم
Effective surcharge pressure	فشار سربار موثر
Impulsive pressure	فشار ضربه
Impulsive wave pressure	فشار ضربه موج
Confining pressure	فشار همه جانبی
Atmospheric pressure	فشار هوا
Forged steel	فولاد آهنگری شده
Cast steel	فولاد ریخته گری شده

ق

Dinghy	قایق بادبانی
High-speed ferry	قایق پر سرعت
Cruiser	قایق تفریحی دارای اتاق
Ferries	قایق مسافری
Motorboat	قایق موتوری
Pleasure boats	قایق های تفریحی
Holding powers	قدرت نگهداری
Drain pile diameter	قطر شمع زهکش
Effective diameter	قطر موثر
Wave trough	قعر موج
Boat racks	قفسه های قایق
Hooks	قلاب
Bitts	قلاب مهاریند
Rubble stones	قلوه سنگ
Arcs	قوس
Blown asphalt	قیر دمیده
Straight asphalt	قیر عادی

ک

Current efficiency	کارایی جریان
--------------------------	--------------

End bearing area	مساحت باربر انتهای	ل	لاستیک
	مساحت فرسایش سطح مقطع		لایه آرمور (حفاظاً)
Erosion area of cross section			لایه گسترده ماسه‌ای
Additional lane	مسیر اضافی		لایه لجن روان
Lane	مسیر، فاصله دوخط		لجن روان
Wave observation	مشاهده موج، بررسی موج		لخته شدن
Consolidation properties	مشخصات تحکیم		لغزش
Compressibility properties	مشخصات تراکم‌پذیری		لغزش دایروی
Dynamic properties	مشخصات دینامیکی		لنگر پلاستیک کامل
Mound materials	مصالح پشته		لنگر تغییر شکل
Grouting material	مصالح تزریق دوغاب		لنگر خمشی طولی
Cohesive materials	صالح چسبنده		لنگر مهار
Backfilling materials	صالح خاکریز		
Landfill material	صالح خاکریز		
Base course material	صالح درشتانه اساس		
Coating materials	صالح روکش		مانهیچه
Bituminous materials	صالح قیری		مبانی بین‌المللی نقشه دریایی
Equivalent	معادل		International marine chart datum
Deflection curve equation	معادله منحنی تغییر شکل		محاسبه رابطه نشست-زمان
Characteristic values	مقادیر مشخصه		Calculation of time-settlement relationship
Frictional resistance	مقاومت اصطکاکی		محاسبه لنگر ایجاد تغییر شکل
Yield strength	مقاومت تسلیم		Calculation of deformation moment
Lateral strength	مقاومت جانبی		محافظت از انتهای روسازی
Lateral resistance of piles	مقاومت جانبی شمع		محدوده مجاز
Cohesive resistance	مقاومت چسبندگی		Wave chamber
Fatigue strength	مقاومت خستگی		محوطه بهسازی
Abrasion resistance	مقاومت سایشی		Cargo sorting area
	مقاومت فشار دورگیری نشده		محوطه نگهداری زغال سنگ
Unconfined compressive strength			محوطه نگهداری قایق
Compression strength			محوطه نگهداری کانتینر
	مقاومت کششی مجاز شمع		مخلوط بتن قیری برای روسازی
Allowable pulling resistance of piles			Asphalt concrete for pavement
Breaking strength	مقاومت گسیختگی		Flood tide
Standard concrete strength	مقاومت مشخصه بتن		Storm tide
Dynamic penetration resistance	مقاومت نفوذ دینامیکی		مدول برشی افقی
Basic cross section	مقاطع عرضی اولیه		مرتفع‌ترین موج
	ممان مرتبه n ام طیف موج		مرکز توازن
N-th moment of the wave spectrum			Center of gravity
	ممان مرتبه صفر		Epicenter
Zeroth moment of the wave spectrum			مرکز زلزله
Load - settlement curve	منحنی بار-نشست		مرکز شناوری
	منحنی بار و تغییر مکان سر شمع		
Load and pile head displacement curve			

Swash zone	ناحیه پاشش	منحنی تغییرمکان- انرژی .
Tidal zone	ناحیه جزئی مدل	منحنی توزیع اندازه ذره
Breaker zone	ناحیه شکست	منطقه مغروق
Surf zone	ناحیه شکست	مهار با دو بوبه
Sand ripples	ناهمواری موجی ماسه	مهار چرخشی
	نرخ خرابی، سطح خرابی، خرابی نسبی	مهاربند
Damage rate, damage level, relative damage		Dolphin mooring
Handrails	نرده محافظا	Catenary mooring
Inshore	نزدیک دریا، نزدیک ساحل	Slack mooring
Load inclination ratio	نسبت تمایل بار	Taut mooring
Damage ratio	نسبت خرابی	Bead
Settlement	نشست	مهربه
Immediate settlement	نشست آئی	مهکشنند
Consolidation settlement	نشست تحکیمی	مهکشنند بالا
Differential settlement	نشست نامتقارن	مواد درزگیر
Final consolidation settlement	نشست نهایی تحکیم	Barricades
Catenary theory	نظریه انحنای زنجیر	موج ایستا
Finite amplitude wave theory	نظریه موج با دامنه محدود	موج با دامنه محدود
Infiltration of sediment	نفوذ رسوب	موج تفرق یافته
Infiltration	نفوذ، نشت	موج دهک اول مرتفعترین امواج
Nautical charts	نقشه‌های دریابی	موج شکن جدا از ساحل
Breaking point.....	نقطه شکست	Curtain wall breakwater
Diffraction diagrams	نمودارهای تفرق	Significant wave
Seiche	نوسان آزاد امواج نوسان کننده رفت و برگشتی حوضچه‌ها	موج غالب
Surf beat	نوسان خیاب	Hyperbolic wave
Composite (hybrid) type	نوع ترکیبی (مرکب)	موج هذلولی
Floating type	نوع شناور	موج شکن
Fixed type	نوع گیردار	موج شکن با پایه عریض
Impermeable type	نوع نفوذناپذیر	موج شکن سنگریزهای
Reaction forces.....	نیروهای عکس العمل	Pile breakwater
Horizontal force	نیروی افقی	موج شکن شمعی
Inertia force	نیروی اینرسی	Floating breakwater
Restoring force	نیروی بازیابی	موج شکن شناور
Wave-exciting force	نیروی برانگیزندۀ موج	Caisson breakwaters
Lift force	نیروی برخورد	موج شکن قائم
Collision force	نیروی پسا	موج شکن قائم
Drag force	نیروی پسا	موج شکن قائم نوع صندوقه‌ای
Current drag force	نیروی پسای جریان	Caisson type upright breakwater
Berthing force	نیروی پهلوگیری	موج شکن مرکب
Vessel berthing force	نیروی پهلوگیری شناور	موج شکن مرکب نوع صندوقه‌ای
Diffraction force	نیروی تفرق	Caisson type composite
Current force	نیروی جریان	breakwater
Wave-drift force	نیروی رانش موج	موج شکن نوع صندوقه بتی تغییر شکل یافته
		Deformed concrete caisson type breakwater
		Eccentric distance
		میزان خروج از مرکز
		Degree of corrosion
		میزان خوردگی
		ن
		ناحیه پاشش

Breaking wave force	نیروی شکست موج
Impulsive uplift	نیروی ضربه بالابرندہ
	نیروی ضربه شکست موج
Impulsive wave breaking force	نیروی ضربه موج
Impact wave force	نیروی ضربه موج درحال شکست
Impulsive breaking wave force	نیروی عکس العمل پنجه جلویی
Front toe reaction force	نیروی عکس العمل ضربه گیر
Fender reaction force	نیروی فشار جریان
Current pressure force	نیروی کشش
Tractive force	نیروی کشش شناور
Vessel pulling force	نیروی مقاومت برشی مجاز
Allowable shear resistance force	

و

Overturning.....	واژگونی
Alkali-aggregate reaction.....	واکنش قلیایی-سنگدانه
Harbor entrance	وروودی بندر
Displacement tonnage (DT)	وزن آب جایجا شده
Deadweight	وزن مرده
Deadweight tons (dwt)	وزن مرده بر حسب تن
Effective weight	وزن موثر
Counterballast	وزنه تعادل
Air-cushion vehicle	وسایل نقلیه روی بالشتک هوا
Design vehicle	وسیله نقلیه طراحی
Effective voltage	ولتاژ موثر
Latent hydraulic property ...	ویژگی‌های نهفته هیدرولیکی

ه

Life cycle cost	هزینه دوره عمر
Construction cost	هزینه ساخت
Trapped air	هوای حبس شده
Estuarine hydraulics	هیدرولیک خور

Wind drag coefficient ضریب پسای باد
Wind drift currents جریان‌های رانشی باد
Wind duration طول مدت وزش باد
Wind setup خیزاب ناشی از باد
Wind waves امواج ناشی از باد
Wind-blown sand ماسه باد آورده
Windbreaks باد شکن‌ها

Yield load بار تسلیم
Yield strength مقاومت تسلیم

Z
Zero-upcrossing method روش قطع تراز صفر رو به بالا
Zeroth moment of the wave spectrum ممان مرتبه صفر

Y
Yawing زیگزاگی رفتن

Superstructure	عرشه، سازه فوقانی
Surcharge.....	سریار
Surf beat	نوسان خیزاب
Surf similarity parameter	پارامتر نوع شکست
Surf zone	ناحیه شکست
Surging	پس و پیش رفتن
Surging breaker	شکست خیزشی موج
Suspended sediment	رسوب معلق
Swash zone.....	ناحیه پاشش
Swaying.....	پهلو به پهلو شدن
Swinging mooring.....	مهار چرخشی

T

Target vessel.....	شناور طرح
Taut mooring	مهاربندی محکم
Threshold depth of sediment movement	حد عمق حرکت رسوبات
Tension leg platform (TLP).....	سکوی شناور پایه کششی
Threshold wave heights for cargo handling	حد ارتفاع موج حوضچه آرامش برای جابجایی کالا
Tidal currents	جریان‌های کشنده، جریان‌های جزومندی
Tidal zone	ناحیه جزومندی
Tolerable damage level	سطح خرابی قابل تحمل
Tractive force	نیروی کشش
Training jetties	اسکله‌های عمودبرساحل پشت سر هم
Transformations of waves	انتقال موج
Transitional embedded length	طول مدفون گذرا
Transmission	عبور
Transverse contraction joint	درز انقباض عرضی
Transverse expansion joint.....	درز انبساط عرضی
Transverse waves	امواج عرضی
Trapezoidal caisson	صندوقه ذوزنقه‌ای
Trapped air	هوای حبس شده
Turning	تعییر جهت، چرخش، دور زدن
Turning basin	حوضچه چرخش شناور
Typhoon	گردباد اقیانوسی

U

Ultimate bearing capacity.....	ظرفیت باربری نهایی
Ultimate limit state.....	حالت حدی نهایی
Ultimate load	بار نهایی
Unconfined compressive strength	مقاومت فشار دورگیری نشده
Updrift.....	بالادست

Uplift pressure	فشار بالابرنده
Upright breakwater.....	موچ‌شکن قائم
Upright wall	دیوار قائم
Upwelling currents	جریان‌های بالارونده
Utilization factor	ضریب بهره‌برداری

V

Vertical breakwater	موچ‌شکن قائم
Navy vertical breakwater	نیروی پهلوگیری شناور
Vessel berthing force	نیروی کشش شناور
Vessel pulling force	گردابه

W

Wall body	بدنه دیوار
Warehouse.....	انبار کالا
Warning signs	تابلوهای هشدار
Waterproofness	آب بندی
Wave actions	اثرات موج
Wave breaking	شکست موج
Wave chamber	محفظه موج، فضای خالی صندوقه، اتاقک موج
Wave crest	تاج موج
Wave development	رشد موج، پیشروی موج
Wave diffraction	تفرق موج
Wave direction	جهت موج، مسیر موج
Wave energy flux	شار انرژی موج
Wave hindcasting	پیشیابی موج
Wave observation	مشاهده موج، بررسی موج
Wave overtopping	روگذری موج
Wave reflection	بازتاب موج، انعکاس موج
Wave refraction	انکسار موج
Wave runup	بالاروی موج
Wave setup	خیزاب موج
Wave shoaling	خرش موج
Wave spectrum	طیف موج
Wave steepness	تیزی موج
Wave transformation	انتقال موج
Wave transmission	عبور موج
Wave trough	قرعه موج
Wave velocity	سرعت موج
Wave-absorbing block	بلوک جذب موج
Wave-dissipating block	بلوک استهلاک موج
Navy wave	نیروی رانش موج
Wave-drift force	نیروی برانگیزندۀ موج
Wave-exciting force	نیروی افقی عریض پشته
Wide mound berm	سکوی افقی عریض پشته

Restoring force	نیروی بازیابی.....
Return period	دوره بازگشت.....
Revetment	پوشش سنگچین
Rip currents	جریان‌های بازگشتی.....
River mouth	دهانه رودخانه
Roll-on roll-off ships	کشتی‌های رو رو
Rolling	غلتش عرضی
Rubber	لاستیک
Rubble mound	پشته سنگریزهای
Rubble mound breakwater	موج‌شکن سنگریزهای
Rubble mound foundation	پی سنگریزهای
Rubble stones	قلوه سنگ
Runup	بالاروی

S

Safe nautical depth	عمق ایمن دریانوردی
Safety factor	ضریب ایمنی
Sand bar	زبانه شنی
Sand compaction pile method	روش شمع تراکم ماسه‌ای
Sand fences	حفظاهای ماسه
Sand filling	ماسه پر کننده
Sand mastic asphalt	ماسه با بتونه قیری
Sand mat	لایه گسترده ماسه‌ای
Sand ripples	ناهمواری موجی ماسه
Scouring.....	آب شستگی
Seabed gradient	شیب بستر دریا
Seawalls.....	دیواره ساحلی
Secondary consolidation	تحکیم ثانویه
Sedimentation	تهنشینی، رسوب‌گذاری
Seep-proof screen	صفحات ضد تراوش
Seepage	تراوشن، نفوذ
Seiche	نوسان آزاد، امواج نوسان کننده رفت و برگشتی حوضچه‌ها
Seismic coefficient	ضریب زلزله
Semi-container ships	کشتی‌های نیمه کانتینری
Semitrailer truck	کامیون تریلر
Service conditions	شرایط بهره‌برداری
Serviceability limit state	حالت حدی بهره‌برداری
Setting level of tie rod	تراز نصب میل مهار
Settlement	نشست
Sheet flow	جریان بستر
Sheet pile	سپر
Sheet pile anchorage	تکیه‌گاه میل مهار سپر
Ship waves	امواج کشتی

Shoaling	خرش
Shoaling coefficient	ضریب خرسن
Side thrusters	سکان‌های جانبی
Significant wave	موج غالب
Signs or notices	تابلوها و هشدارها
Siltation	رسوب‌گذاری
Single pile	تک شمع
Single-buoy mooring	بویه مهاری تک
Sinker and anchor chain type mooring buoys	بویه مهاری نوع وزنه و لنگر زنجیری
Sinker type mooring buoy	بویه مهاری نوع وزنده
Sinking currents	جریان‌های فرو رونده
Skirt guard	حفاظت اطراف
Slack mooring	مهاربندی سست
Slenderness ratio	ضریب لاغری
Sliding	لغزش
Sliding stability	پایداری لغزشی
Slip surface	سطح لغزش
Slipway	سرسره
Slit	شکاف
Sluice	آب‌گیر
Smear	دست خورده‌گی
Splash zone	ناحیه پاشش
Spring rise	مهکشند بالا
Spring tide	مهکشند
Stability	پایداری
Standard concrete strength	مقاومت مشخصه بتن
Standing wave	موج ایستا
Steel cellular-bulkhead type dolphins	دلفین نوع دیواری سلولی فلزی
Steel plate cellular-bulkhead quaywall	اسکله دیواری سلولی صفحه فولادی
Steel sheet pile cellular-bulkhead quaywall	اسکله دیواری سلولی سپری فولادی
Stiffeners	سخت کننده
Still water level	تراز آب ساکن
Stirrups	خاموت
Storm conditions	شرایط طوفانی
Storm surge	خیزاب طوفان، برکشند طوفان
Storm tide	مد طوفان، کشنند طوفان
Straight asphalt	قیر عادی
Submerged zone	منطقه مغروق
Subsoil	خاک بستر

O

Open-type wharf	اسکله شمع و عرضه موازی ساحل
Organic lining	پوشش آلی
Original sea bottom depth	عمق اولیه بستر دریا
Outdoor lighting	روشنایی محیط آزاد
Overburden pressure	فشار بار تحمیلی
Overtopping	روگذری
Overturning	وازگونی

P

Parapet retreating type seawall.....	دیواره ساحلی از نوع با دیواره عقب
Parapet.....	جان پناه، دیواره تاج موجشکن
Parking lots	پارکینگ
Partial safety factors	ضرائب ایمنی جزئی
Particle density	چگالی ذره
Particle size distribution	توزيع اندازه ذرات
Passageways	راهروها
Passenger building	ساختمان مسافران
Passenger ship	کشتی مسافربری
Passenger terminals	پایانه مسافربری
Passive earth pressure	فشار خاک مقاوم
Penetration depth.....	عمق نفوذ
Perforated wall	دیوار سوراخ دار
Perforated-wall caisson	صندوقه نوع دیواره سوراخ دار (سوراخ سوراخ)
Permanent load	بار دائمی
Pile	شمع
Pile breakwater	موجشکن شمعی
Pile foundation	پی شمعی
Pile group	گروه شمع
Pile head displacement	جابجایی نوک شمع
Pipeline	خط لوله
Pitching	غلتی طولی
Plain concrete	بتن ساده، بتن مسلح
Planar slip surface	سطح لغزش مسطح
Plantation works	عملیات پوشش گیاهی
Plastic sectional modulus	ضریب پلاستیک مقطع
Plastic-board drain	زهکش های پلاستیکی
Plate load test	آزمایش بارگذاری صفحه
Pleasure boats	قایق های تفریحی
Plunging breakers	شکست فرو ریز
Pneumatic fenders	ضریب گیر بادی
Poisson's ratio	ضریب پواسون

Pontoon	پانتون
Porous caisson	صندوقه متخلخل
Port traffic facilities.....	تجهیزات ترافیکی بندر
Prestressed concrete	بتن پیش تیزیده
Thickening of the seabed	تحکیم اولیه
Primary consolidation	جهت اصلی، مسیر اصلی
Principal direction	کشند روزانه قمری اصلی
Principal lunar diurnal tide	کشند نیم روزانه قمری اصلی
Principal lunar semi-diurnal tide	کشند نیم روزانه خورشیدی
Principal solar semi-diurnal tide	تابع چگالی اختلال
Probability density function	امواج پیش رونده
Progressive waves	Protective facilities
Prototype design	طرابی مدل اولیه
Punching shear	برش سوراخ کننده
Pure car carriers	کشته های حمل خودرو
Pushing-in bearing capacity of pile	Pushing-in bearing capacity of pile
.....	ظرفیت باربری کوبش شمع

Q

Quay sheds	انبارهای اسکله
Quaywalls.....	اسکله دیواری

R

Radius of gyration	شعاع ژیراسیون
Rail-type traveling cargo handling equipment	Tجهیزات ریلی جابجایی کالا
Reaction forces	نیروهای عکس العمل
Ready-mixed concrete	بتن آماده
Reclamation revetments	پوشش سنگچین با کاربری بازیابی زمین
Reef	آسنگ، تپه دریایی
Reflected waves	امواج بازتابی، امواج منعکس شده
Reflection	انعکاس، بازتاب
Reflector sheet	صفحات انعکاسی، صفحات بازتابنده
Refraction	انکسار
Regional seismic coefficient	ضریب زلزله منطقه ای
Reinforced concrete	بتن مسلح
Reinforced concrete piles (RC piles)	Reinforced concrete piles (RC piles)
.....	شمع های بتن مسلح
Relieving platform	سکوی کمکی
Residual displacement	جابجایی باقیمانده
Residual water level	تراز آب باقیمانده
Residual water pressure	فشار آب باقیمانده

Lift coefficient	ضریب برآ
Lift force	نیروی برآ
Lighthouse	فانوس دریایی
Lighting facilities	تجهیزات روشنایی
Lightweight aggregate concrete	بتن سبکدانه
Lightweight treated soil	خاک بهبدود یافته سبک
Limit state	حالت حدی
Limit state design method	روش طراحی حالت حدی
Line load	بار خطی
Liquefaction	روانگرایی
Littoral drift	انتقال رسوب ساحلی
Live load	بار زنده
Load - settlement curve	منحنی بار - نشست
Load and pile head displacement curve	منحنی بار و تغییر مکان سر شمع
Load carrying capacity design method	روش طراحی ظرفیت باربری
Load factor	ضریب بار
Load inclination ratio	نسبت تمایل بار
Loading arms	دستک بارگذاری
Loading tests	آزمایش بارگذاری
Local buckling	کمانش موضعی
Lock	حوضچه تنظیم تراز آب
Longitudinal bending moment	لنگر خمی طولی
Longitudinal construction joints	درزهای اجرایی طولی
Longitudinal slope	شیب طولی
Longshore currents	جريانهای موازی ساحل (کرانه‌ای)
Longshore sediment transport	انتقال رسوب موازی ساحل
Low water level	تراز جزر
Low water of ordinary spring tides	تراز پایین مهکشندهای معمولی
Lowest astronomical tide	حدائق جزر نجومی
Luni-solar diurnal tide	کشنده روزانه قمری - خورشیدی
Lunar syzygy	جفت مقارن قمری
LWL	تراز میانگین جزر ماهیانه
Lwost	تراز پایین مهکشندهای معمولی

M

Mach-stem waves	امواج دنباله ماخ
Maintenance	تعمیر و نگهداری
Maintenance shop	کارگاه تعمیر و نگهداری
Marinas	اسکله‌های تفریحی
Mast height	ارتفاع دکل
Material factor	ضریب مصالح

Maximum scouring depth	حداکثر عمق شسته شدن
Mean adhesion	چسبندگی متوسط
Mean high water level (MHWL)	تراز میانگین مد
Mean low water level (MLWL)	تراز میانگین جزر
Mean monthly-highest water level	تراز میانگین مد ماهیانه
Mean monthly-lowest water level	تراز میانگین جزر ماهیانه
Mean sea level (MSL)	تراز میانگین دریا
Mean water level	تراز میانگین آب
Mega-float	شناور فوق العاده بزرگ
Metacenter	مرکز توازن
Model experiments	آزمایش‌های مدل
Modulus of elasticity	ضریب ارجاعی
Modulus of subgrade reaction	ضریب عکس العمل زمین
Moored vessel	شناور مهار شده
Mooring / unmooring basin	حوضچه مهار/ جدا شدن
Mooring anchor	لنگر مهار
Mooring buoy	بویه مهار
Mooring chain	زنگیر مهار
Mooring equipment	تجهیزات مهار
Mooring facilities	تاسیسات مهار، تاسیسات پهلوگیری
Mooring pile	شمع مهار
Mooring post	ستون مهار
Mooring ring	حلقه مهار
Mooring rope	طناب مهار
Motorboat	قایق موتوری
Mound materials	مصالح پشتہ
Multi-storied storage facilities	تاسیسات انبار چند طبقه
Guardrails	حفاظهای کوتاه چندگانه

N

N-th moment of the wave spectrum	ام طیف موج n ممان مرتبه
n	شسته شدن نوع
N-type scouring	نقشه‌های دریایی
Nautical charts	عالائم ناوبری
Navigation aids	کهکشند
Neap tide	تراز آب نزدیک به مد
Nearly highest high water level (NHHWL)	حداکثر عمق شسته شدن
Negative skin friction	اصطکاک منفی رویه
Negative uplift pressure	فشار بالا برنده منفی

Horizontal coefficient of consolidation.....	
ضریب تحکیم افقی	
Horizontal force	نیروی افقی
Horizontal seismic coefficient.....	ضریب زلزله افقی
Horizontal shear modulus	مدول برشی افقی
Horizontal slit	شکاف افقی
Horizontal tension	کشش افقی
HWL.....	تراز میانگین مد ماهیانه
Hwost	تراز بالای مهکشندهای معمولی
Hybrid caissons	صندوقهای مرکب
Hydraulic gradient	شیب هیدرولیکی
Hydraulic model experiments	آزمایش‌های مدل هیدرولیکی
Hydraulic radius	شعاع هیدرولیکی
Hydrostatic pressure.....	فشار (ایستابی) هیدرواستاتیک
Hyperbolic wave	موج هذلولی

I

Illumination intensity calculation method.....	
روش محاسبه شدت روشنایی	
Immediate settlement	نشست آنی
Impact load	بار ضربه‌ای
Impact velocity	سرعت ضربه
Impact wave force	نیروی ضربه موج
Impervious type	نوع نفوذناپذیر
Importance factor	ضریب اهمیت
Impulsive breaking wave force	نیروی ضربه موج درحال شکست
Impulsive pressure	فشار ضربه
Impulsive uplift	نیروی ضربه بالابرند
Impulsive wave breaking force	نیروی ضربه شکست موج
Impulsive wave pressure	فشار ضربه موج
In-situ tests	آزمایش‌های درجا
Incident wave height	ارتفاع موج برخوردی
Incident waves	امواج برخوردی
Increase factor	ضریب افزایش
Indoor lighting	روشنایی محیط بسته
Inertia coefficient	ضریب اینرسی
Inertia force	نیروی اینرسی
Infiltration	نفوذ، نشت
Infiltration of sediment	نفوذ رسوب
Inorganic lining	پوشش غیرآلی
Inshore	نزدیک دریا، نزدیک ساحل

Inspection	بازرسی، بازدید، بررسی
Installation depth	عمق نصب
Integrity of concrete blocks	سلامت بلوک‌های بتی
Intensity of rainfall	شدت بارش
Intensity of wave pressure	شدت فشار موج
Intermediate soil	خاک واسطه
Internal friction angle	زاویه اصطکاک داخلی
Internal water pressure	فشار آب داخلی
International marine chart datum	بنای ملی نقشه دریایی
Irregular wave	امواج نامنظم

J

Jack Jetty	اسکله عمود بر ساحل، دستک
Joint board	صفحات درز
Joint sealing materials	مواد درزگیر
Joints	درز، اتصال

K

Keel	ته کشتی
------------	---------------

L

L-shaped member	شکل ۱ عضو
Landfill	خاکریز
Landfill material	مصالح خاکریز
Lane	مسیر، فاصله دوخط
Large isolated structures	سازه منفرد حجمی
Lat	حداقل جزر نجومی
Latent hydraulic property	ویژگی‌های نهفته هیدرولیکی
Lateral axial spring constant of pile head	ثابت فنری جانبی نوک شمع
Lateral bearing capacity	ظرفیت باربری جانبی
Lateral displacement	تغییر مکان جانبی
Lateral flows	جریان جانبی
Lateral loading tests	آزمایش بارگذاری جانبی
Lateral resistance of piles	مقاومت جانبی شمع
Lateral strength	مقاومت جانبی
Layer equivalency factor	ضریب همارزی لایه
Layout of breakwaters	جانمایی موج‌شکن
Levee	خاکریز
Level crossings	تقاطع
Life cycle cost	هزینه دوره عمر
Lifesaving facilities	تجهیزات نجات غریق
Lifetime	عمر مفید

Floating pier	اسکله شناور
Floating structures	سازه‌های شناور
Floating type	نوع شناور
Flocculation	لخته شدن
Flood tide	مد
Floor slab	دال کف
Flow velocity parameter	پارامتر سرعت جریان
Fluid mud	لجن روان
Fluid mud layer	لایه لجن روان
Fluorescent sand tracers	ردیاب‌های ماسه فلورسنت
Flux method	روش شار
Fly ash	خاکستر بادی
Foam treated soil	خاک پهلوود یافته با کف
Foot protection block	بلوک (قطعه) حفاظت پنجه
Footing	پاشنه
Footway live load	بار زنده پیاده‌رو
Forced displacement method	روش جابجایی اجباری
Foreshore	ساحل جلویی
Forged steel	فولاد آهنگری شده
Foundation ground	خاک پی
Foundations	بی (شالوده)
Free earth support method	روش پای مفصلی
Frequency	فراآنی، فرکانس
Frequency spectrum	طیف فراآنی
Frequency spectrum of wind velocity	طیف فراآنی سرعت باد
Friction coefficient	ضریب اصطکاک
Friction drag	پسای زبری
Friction increasing mats	کرباس افزایش دهنده اصطکاک
Friction piles	شمع‌های اصطکاکی
Frictional resistance	مقاومت اصطکاکی
Front toe reaction force	نیروی عکس العمل پنجه جلویی
Fueling and electric power supply facilities	تجهیزات سوخت رسانی و تامین نیروی برق
Fully plastic state moment	لنگر پلاستیک کامل

G

Gate supports	تکیه گاه‌های دریچه
Gates	دربه
Generated electricity flux	شار الکتریسیته تولیدی
Geometrical moment of inertia ...	گشتاور اینرسی هندسی
Geostrophic wind	باد لایه‌های سطحی جو
Geotechnical conditions	شرایط ژئوتکنیکی
Glare	درخشندگی زیاد

Global warming	افزایش دمای جهانی
Gradient winds	بادهای متغیر
Grain size characteristics	خصوصیات اندازه ذره
Grain size distribution curve	منحنی توزیع اندازه ذره
Granulated blast furnace slag	روباه کوره آهن گدازی آسیاب شده
Gravity type quaywalls	دیوار ساحلی نوع وزنی
Gravity type structure	سازه وزنی
Grid	شبکه
Groin	آب‌شکن
Gross tonnage	ظرفیت ناخالص
Groundwater level	تراز آب زیرزمینی
Group velocity	سرعت گروه
Grouting material	مصالح تزریق دوغاب
Gust factor	ضریب تندباد

H

Handicapped people	افراد معلول
Handrails	نردہ محافظ
Harbor	بندرگاه
Harbor entrance	ورودی بندر
Haunch	ماهیچه
Hazardous cargoes	کالاهای خطرناک
Headed studs	گل میخ
Heaving	بالا و پایین رفتن
Heliports	فرودگاه بالگرد
High crested upright wall	دیوار قائم بلند
High seismic resistant structures	سازه با مقاومت لرزه‌ای زیاد
High water of ordinary spring tides	تراز بالای مهکشندهای معمولی
High-density blocks	بلوک‌های (قطعات) سنگین
High-fluidity concrete	بتن با روانی بالا
High-speed ferry	قایق پر سرعت
Highest one-tenth wave	موج دهک اول مرتفع‌ترین امواج
Highest one-tenth wave height	ارتفاع موج دهک اول مرتفع‌ترین امواج
Highest wave	مرتفع‌ترین موج
Highest wave height	ارتفاع مرتفع‌ترین موج
Highly flowable concrete	بتن بسیار روان
Hinterland	پس کرانه (زمین پشت ساحل)
Holding powers	قدرت نگهداری
Hooks	قلاب

بار خارج از مرکز و متمایل Eccentric and inclined load	هیدرولیک خور Estuarine hydraulics
میزان خروج از مرکز Eccentric distance	ارزیابی، سنجش، تخمین Evaluation
ضریب خروج از مرکزیت Eccentricity factor	فشار آب اضافی حفرات Excess pore water pressure
طراحی اقتصادی Economical design	طول لغزش مورد انتظار Expected sliding distance
طول موثر کمانش Effective buckling length	پایداری خارجی External stability
قطر موثر Effective diameter	
طول موثر سطح بادگیر Effective fetch length	
اندازه دانه موثر Effective grain size	
عرض موثر بروزی بندرگاه Effective harbor entrance width	
فشار بار تحمیلی موثر Effective overburden pressure	
فشار سربار موثر Effective surcharge pressure	
ولتاژ موثر Effective voltage	
وزن موثر Effective weight	
روش تحلیل تیر ارجاعی Elastic beam analysis method	
ثابت‌های ارجاعی Elastic constants	
آزمایش نفوذ مخروط الکتریکی Electrical cone test	
آزمایش نفوذ مخروط ایستا الکتریکی Electrical static cone penetration test	
عمق مدفون Embedded length	
عمق مدفون شدگی Embedment length	
احتمال رخداد Encounter probability	
مباحثت باربر انتها End bearing area	
محدوده انتها رو سازی End protection	
اتلاف انرژی Energy loss	
شرایط محیطی Environmental conditions	
مرکز زلزله Epicenter	
آرماتورهای پوشیده شده با اپوکسی Epoxy resin coated reinforcements	
معادل Equivalent	
روش تیر معادل Equivalent beam method	
ضریب ارتفاع تاج معادل Equivalent crown height coefficient	
ارتفاع موج معادل در آب عمیق Equivalent deepwater wave height	
معادل n عدد Equivalent n-value	
سرعت نسبی معادل Equivalent relative velocity	
ارتفاع معادل دیوار Equivalent wall height	
عرض معادل دیوار Equivalent wall width	
عرض معادل دیوار Equivalent width of wall	
روش ضخامت معادل Equivalent-thickness method	
مساحت فرسایش سطح مقطع Erosion area of cross section	
پدیده هیدرولیک خور Estuarine hydraulic phenomena	
F	
Facilities for passenger boarding	
تاسیسات پذیرش مسافران	
تجهیزات تله اندازی رسوبات Facility to trap the sediment	
Factor for effective cross-sectional area	
ضریب سطح مقطع موثر	
Fatigue failure	
گسیختگی ناشی از خستگی Fatigue limit state	
حالت حدی خستگی Fatigue strength	
مقاومت خستگی Fault distance	
فاصله از گسل	
عکس العمل ضربه گیر	
Fender reaction	
Fender reaction force	
Fenders	
ضربه گیر	
Ferries	
قابلیت مسافری	
روباوه فرونیکل آسیاب شده ... Ferronickel granulated slag	
پایانه های قابلیت مسافری .. Ferry terminals	
Fetch	
Fetch length	
طول سطح بادگیر .. Fiber reinforced plastic (frp)	
پلاستیک تقویت شده با الیاف .. Field measurement	
اندازه گیری میدانی .. Field welding	
جوشکاری میدانی .. Fillet welding	
جوش نواری .. Filter sheet	
صفحه صافی .. Final consolidation settlement	
نشست نهایی تحکیم .. Finite amplitude wave	
موج با دامنه محدود .. Finite amplitude wave theory	
نظریه موج با دامنه محدود .. Finite element analysis	
تحلیل اجزا محدود .. Finite multilayered	
چند لایه ای محدود .. Finite water depth	
عمق آب محدود .. Firefighting equipment	
تجهیزات اطفا حریق .. Fixed earth support method	
روش پای گیردار .. Fixed type	
نوع گیردار .. Fixing length	
طول گیرداری .. Flexibility number	
عدد انعطاف پذیری .. Floating body	
جسم شناور .. Floating breakwater	
موج شکن شناور .. Floating bridges	
پل شناور ..	

Deformation moment	لنگر تغییر شکل	روش پراکندگی جهت دار .
Deformation resistance coefficient.....	ضریب مقاومت در برابر تغییر شکل.....	ضریب پراکندگی جهت دار.....
..... ضریب مقاومت در برابر تغییر شکل.....	..... کنده شدن.....	.....
Deformed concrete caisson type breakwater .....	..... موج شکن نوع صندوقه بتی تغییر شکل یافته.....	منحنی تغییر مکان- انرژی ...
Degree of corrosion	میزان خوردگی	وزن آب جابجا شده
Degree of importance	درجه اهمیت.....	حجم از بین رفته
Density currents	جریان چگالی.....	توابع توزیع
Design bearing capacity coefficient	ضریب ظرفیت برابری طراحی.....	تابع توزیع شدت نور
Design conditions	شرایط طراحی.....	Diurnal tide.....
Design lifetime	عمر طراحی	کشنده روزانه
Design load.....	بار طراحی	کشنده نیم روزانه
Design luminous flux maintenance factor	ضریب نگهداری شار نور طراحی منبع نور	Divergent waves
Design method	روش طراحی	Dolphin
Design of lighting	طراحی نور.....	Dolphin mooring
Design seismic coefficient.....	ضریب زلزله طراحی.....	اسکله دیواری دو سپری
Design significant wave height	ارتفاع موج مشخصه طراحی	مهاربند دلفینی
Design standard traffic volume	حجم ترافیک استاندارد طراحی	Double sheet pile quaywall
Design tide level	تراز جزرومد طراحی	مهار با دو بویه
Design traffic volume	حجم ترافیک طراحی	Downdrift
Design vehicle	وسیله نقلیه طراحی	Drag coefficient
Design water depth.....	عمق آب طراحی	Drag force
Design water level	تراز آب طراحی	Drain pile diameter
Design waves.....	امواج طراحی	Drain piles
Design wind velocity	سرعت باد طراحی	Drainage distance
Detached break-water	موج شکن جدا از ساحل	Drainage facilities
Detached pier	اسکله جدا از ساحل	Dredged soil
Detailed design	طراحی تفصیلی (جزئیات)	Dredged spoils
Deviation	انحراف	Drift force coefficient
Diagonal reinforcement	آرماتور قطری	عرضه کوش صفه سولی
Differential settlement	نشست نامتقارن	جمع شدگی ناشی از خشک شدن
Diffracted wave	موج تفرق یافته.....	Dynamic modulus of deformation
Diffraction	تفرق	ضریب تغییر شکل دینامیکی
Diffraction coefficient	ضریب تفرق	مقاومت نفوذ دینامیکی ...
Diffraction diagrams	نمودارهای تفرق	مشخصات دینامیکی
Diffraction force	نیروی تفرق	فشار آب دینامیکی
Dimensions of target vessel.....	ابعاد شناور طرح	خاک
Dinghy	قایق بادبانی	فشار خاک
Directional spectrum	طیف جهت دار	بخش حائل خاک
Directional spreading function	تابع پراکندگی جهت دار ...	سازه حائل خاک
		بار زلزله
		Earthquake load
		Earthquake-resistance performance
		عملکرد مقاوم در برابر زلزله
		جزر

Concrete pavement	کفپوش بتنی	خرش
Concrete wall anchorage	دیواره بتنی مهاری	خصوصیات خرش
Confining pressure	فشار همه جانبی	تراز تاج
Consolidation characteristics	خصوصیات تحکیم	Cross-shore sediment transport
Consolidation properties	مشخصات تحکیم	انتقال رسوب در جهت عمود بر ساحل
Consolidation rate	سرعت تحکیم	ارتفاع تاج
Consolidation settlement	نشست تحکیمی	Crown height
Consolidation tests	آزمایش تحکیم	Cruiser
Consolidation yield stress	تش تشییم تحکیم	حفاظگذاری
Constant of lateral resistance of ground	ثابت مقاومت جانبی زمین	نیروی پسای جریان
Construction conditions	شرایط ساخت	کارایی جریان
Construction cost	هزینه ساخت	نیروی جریان
Construction joints	درز اجرایی	ضریب فشار جریان
Construction method	روش ساخت	نیروی فشار جریان
Construction period	دوره ساخت	سرعت جریان
Construction works	عملیات ساخت	Curtain wall breakwater
Container cranes	جرثقیل کانتینری	Cut and cover tunnels
Container freight station	ایستگاه کرایه کانتینر	Cyclic triaxial test
Container ships	کشتی کانتینری	Cylindrical failure surface
Container terminals	پایانه کانتینر	اعضای استوانه‌ای
Container yard	محوطه نگهداری کانتینر	Cylindrical members
Continuity of sediment flux	پیوستگی شار رسوب	Cylindrical structures
Converged embedded length	طول مدفن همگرا شده	
Coping	تیر پیشانی	
Copper granulated blast furnace slag	روباره پودر شده کوره مس	
Corrected peak bedrock acceleration	حداکثر شتاب اصلاح شده سنگ بستر	
Correction factor	ضریب اصلاحی	D
Correction factor for scattered strength	ضریب تصحیح برای پراکندگی مقاومت	Damage rate, damage level, relative damage
Corrosion control	کنترل خوردگی	نرخ خرابی، سطح خرابی، خرابی نسبی
Corrosion rate	سرعت خوردگی	نسبت خرابی
Counterballast	وزنه تعادل	Damping constant
Coupled piles	زوج شمع	Damping factor
Coupled-pile anchorage	زوج شمع مهاری	ضریب میرایی
Covering	پوشش	Datum level
Covering of main reinforcements	پوشش آرماتورهای اصلی	تراز مينا
Covering works	عملیات پوشش گذاری	Datum level for construction work
Crack widths	عرض ترک	تراز مينا برای عملیات ساخت
Cracking	ترک خوردگی	Deadweight
Crashed concrete	بن خرد شده	وزن مرده

Calculation of time-settlement relationship.....	سنگدانه درشت.....
..... محاسبه رابطه نشست-زمان.....	کنترل فرسایش ساحلی
Calmness	مصالح روکش
Cantilever sheet pile wall	روش روکش کردن.....
اسکله دیواری با سپر طره‌ای	ضریب تحکیم
Canvas sheets	ضریب فشار خاک
صفحات کرباس	ضریب اصطکاک
Car parks	ضریب عکس العمل افقی خاک
Cargo handling	ضریب افقی خاک
جابجایی کالا	ضریب عکس العمل جانبی خاک
Cargo handling equipment	ضریب خطی حرارتی
تجهیزات جابجایی کالا	ضریب نفوذپذیری
Cargo handling equipment load.....	ضریب تراکم ثانویه
..... بار تجهیزات جابجایی کالا	ضریب توزیع تنش
Cargo ship	ضریب تغییر حجم
Cargo sorting area	چسبندگی خاک
محوطه دسته‌بندی کالا	مصالح چسبندگی
Cast steel	مقاومت چسبندگی
فولاد ریخته‌گری شده	نیروی برخورد
Cast-in-place concrete	بار برخورد
بن درجا	جریان‌های تنظیم کننده
Cast-in-place concrete piles with outer casing	نوع ترکیبی (مركب)
..... شمع بتی درجا با قالب خارجی	موج‌شکن مرکب
Catenary line	کرباس‌های رزینی مرکب
خط زنجیر	زاویه لرزه‌ای مرکب
Catenary mooring	دال‌های مرکب
مهاربندی خمیده	مشخصات تراکم‌پذیری
Catenary theory	خصوصیات وابسته به فشردگی مکرر
نظریه انحنای زنجیر	Compression index
Cathodic protection method	مقاومت فشاری
روش حفاظت کاتدی	Concave corners
Ceiling slab.....	خودگی متتمرکز
دال سقف.....	Concrete (reinforced concrete, prestressed concrete)
Celerity	بتن (بتن مسلح، بتن پیش‌تنیده)
سرعت گروهی موج	Concrete aggregate
Cellular	Concrete block pavement
سلولی (اتوکالی)	Concrete blocks
Cellular blocks	Concrete crown
بلوک سلولی	Concrete lid
Cellular concrete blocks	
Cellular-bulkhead	
دیوار سلولی	
Cellular-bulkhead type quaywalls	
اسکله دیواری سلولی	
Cement concrete pavement	
روسازی بتی	
Cement-based hardeners.....	
سخت کننده‌های پایه سیمانی	
Cement-mixed soils	
چاک مخلوط شده با سیمان	
Center of buoyancy	
مرکز شناوری	
Center of gravity	
مرکز نقل	
Characteristic embedded length ...	
طول مدفون مشخصه ...	
Characteristic values.....	
مقدار مشخصه	
Chart datum level (CDL).....	
تراز مبنای نقشه	
تحلیل روش کمان دایره	
Circular arc analysis	
Circular slip	
لغش دایروی	
Circular slip failure	
شکست لغشی دایروی	
Clayey ground	
زمین با خاک رسی	
Clearance limit	
حدوده مجاز	
Clinker ash	
خاکستر کلینکر	
Club houses	
ساختمان باشگاه	
Coal ash	
خاکستر زغال سنگ	
Coal storage yards	
محوطه نگهداری زغال سنگ	

Average degree of consolidations	درجه تحکیم متوسط
Axial bearing capacity of piles	ظرفیت باربری محوری پلز
.....
Axial compressive stress	تنش فشاری محوری
Axial spring constant of pile head	ثابت فنری محوری نوک پلز
.....
Axial tensile stress	تنش کششی محوری

B

Backfill	خاکریز
Backfilling materials	مصالح خاکریز
Backfilling stones	سنگ های خاکریز
Backshore	ساحل عقبی
Bar type beach	ساحل نوع پشتہ ای
Barricades	موانع
Base course material	مصالح درشتدانه اساس
Basic cross section	مقاطع عرضی اولیه
Basins	حوضچه
Bathymetry measurement	عمق سنجی
Bay characteristics	خصوصیات خلیج کوچک
Bay entrance correction factor	ضریب اصلاحی دهانه خلیج کوچک
.....
Beach deformation	تغییر شکل ساحل
Beach erosion	فراسایش ساحل
Bead	مهره
Beam method	روش تیر
Bearing capacity	ظرفیت باربری
Bearing capacity coefficient	ضریب ظرفیت باربری
Bearing capacity factors	ضرایب ظرفیت باربری
Bearing piles	شماع اتکایی
Bearing stress	تنش تکیه گاهی
Bedload	بار بستر
Bedrock acceleration	شتاب زلزله در سنگ بستر
Bending compressive stress	تنش فشاری خمش
Bending failure	گسیختگی خمشی
Bending tensile stress	تنش کششی خمش
Berm	سکوی افقی
Berm width of the mound	عرض سکوی افقی پشتہ
Berth configuration factor	ضریب وضعیت پهلوگیری
Berthing energy	انرژی پهلوگیری
Berthing force	سرعت پهلوگیری
Berthing velocity	سرعت پهلوگیری
Berths	پهلوگیرها
Bilge keels	تیرهای طولی کناری شناور در حوضچه خشک

Bitts	قالاب مهاربند
Bituminous materials	مصالح قیری
Blast furnace	کوره ذوب آهن
Blast furnace slag	روباره کوره آهن گدازی
Block coefficient	ضریب ظرافت
Block failure	گسیختگی بلوك
Block type improvement	بهسازی به شکل بلوك
Blown asphalt	قیر دمیده
Boat houses	ابنار نگهداری قایق
Boat racks	قفسه های قایق
Boat yards	محوطه نگهداری قایق
Bollard	مهاربند
Bore type tsunami	سونمای با شیب تند
Bottom reaction	عکس العمل کف
Bottom slab	دال کف
Bottom slope	شیب کف
Bow and stern side	جلو و عقب شناور
Box shear test	آزمایش برش ساده
Breaker index	شاخص شکست
Breaker line	خط شکست
Breaker zone	ناحیه شکست
Breaking	شکست
Breaking point	نقطه شکست
Breaking strength	مقاومت گسیختگی
Breaking wave force	نیروی شکست موج
Breaking wave height	ارتفاع موج حین شکست
Breakwater	موج شکن
Breakwater alignment	امتداد موج شکن
Breakwater head	پوزه موج شکن
Breakwater trunk	بدنه موج شکن
Breakwaters with wide footing	موج شکن با پایه عریض
Buoyancy	شناوری
Buoys	بویه ها
.....
C	موج شکن صندوقه ای
Caisson breakwaters	موج شکن صندوقه ای
Caisson type composite breakwater	موج شکن مرکب نوع صندوقه ای
.....
Caisson type dolphins	دلفین نوع صندوقه ای
Caisson type quaywalls	اسکله دیواری صندوقه ای
Caisson type upright breakwater	موج شکن قائم نوع صندوقه ای
.....
Calculation of deformation moment	محاسبه لنگر ایجاد تغییر شکل

A

Abnormal water levels.....	ترازهای غیر عادی آب.....
Abrasion resistance.....	مقاومت سایشی
Absorbing caissons.....	صندوقهای جاذب.....
Access bridge	پل دسترسی
Accidental load.....	بار تصادفی
Active earth pressure	فشار خاک محرك
Active load	بار محرك
Actual mooring lines	طنابهای مهاربندی
Additional lane	مسیر اضافی
Adjusting tower	ستون تنظیم
Administration& operation facilities	اداری و بهرهبرداری
Ae (air entrained) concrete	بتن جبدار
Afforestation works	عملیات جنگلداری
Air-cushion vehicle	وسایل نقلیه روی بالشتک هوا
Air-cushion vehicle landing facilities.....	تجهیزات انتقال به خشکی مربوط به وسایل نقلیه روی بالشتک هوا
Alarm systems	دستگاههای اعلام خطر
Alignment of breakwater	امتداد موج شکن
Alkali-aggregate reaction	واکنش قلیایی - سنگدانه
Allowable axial bearing capacity of piles.....	تنش مجاز محرکی مجاز شمع ها
Allowable axial compressive stress.....	تنش مجاز محرکی در فشار
Allowable bearing capacity	ظرفیت باربری مجاز
Allowable bending compressive stress.....	تنش مجاز خمشی در فشار
Allowable bond stress	تنش مجاز پیوستگی
Allowable displacement ductility factor.....	ضریب تعییر مکان مجاز شکل پذیری
Allowable displacement for the sheet pile crown	تغییر مکان مجاز بالای سیر
Allowable limit for expected sliding distance....	حد مجاز برای طول لغزش
Allowable overtopping	روگزیری مجاز
Allowable pulling resistance of piles	روش تنش مجاز
Allowable shear resistance force	مقاومت کششی مجاز شمع
Nirouy مقاومت برشی مجاز	نیروی مقاومت برشی مجاز
Allowable shearing stress	تنش برشی مجاز
Allowable stress method	روش تنش مجاز
Allowable stresses	تنش مجاز
Allowable tensile stress	تنش کششی مجاز

Allowable upward displacement	تعییر مکان مجاز رو به بالا
Aluminum.....	آلومینیوم
Aluminum alloy anodes.....	الکترود مشبک از جنس آلیاژ آلومینیوم
Aluminum, titanium	آلومینیوم، تیتانیوم
Amenity aspects	جنبه های رفاهی
Amenity-oriented seawall.....	رویکرد رفاهی دیواره ساحلی
Amplitude amplification factor ..	ضریب بزرگنمایی دامنه ..
Anchor chain type mooring buoy	Anchor chain type mooring buoy
Boyle's law	بویه مهاری نوع لنگر زنجیری
Anchororage work	عملیات مهار
Ancillary facilities	تجهیزات فرعی
Ancillary works	عملیات فرعی و ثانویه
Angle of friction between backfilling material& backface wall	زاویه اصطکاک بین مصالح پشت ریز و بدنه پشتی دیوار
Angle of friction of the wall	زاویه اصطکاک دیوار
Angle of internal friction	زاویه اصطکاک داخلی
Angle of repose	زاویه شب طبیعی
Apparent cohesion	چسبندگی ظاهری
Apparent seismic coefficient	ضریب زلزله ظاهری
Approaching energy	انرژی نزدیک شدن
Approaching speeds	سرعت نزدیک شدن
Approximate lowest water level	پایین ترین تراز آب تقریبی
Apron	بارانداز
Arcs	قوس
Area of improvement	محوطه بهسازی
Armor layer	لایه آرمور (حفظاً)
Armor stones	سنگ های آرمور (حفظاً)
Artificial dune	تپه ساحلی مصنوعی
Asphalt concrete for pavement	Asphalt concrete for pavement
Mixed concrete for paving	مخلوط بتن قیری برای رو سازی
Asphalt mats	کرباس آسفالتی
Asphalt pavement	رو سازی آسفالتی
Asphalt stabilization	تثبیت با قیر
Assignment of traffic volume to various routes	تخصیص حجم رفت و آمد به مسیرهای مختلف
Kashend (یا جزرومود) های نجومی	کشنند (یا جزرومود) های نجومی
Atmospheric pressure	فشار هوا
Availability of construction materials	دسترسی به مصالح ساخت و ساز
Average color rendering performance evaluation number	عدد سنجش دوام رنگ

Dictionary

Coastal Structures

Design Manual



Dictionary of Coastal Engineering

No. 628

Vice presidency for Strategic Planning and
Supervision
Office of Deputy for Strategic Supervision
Department of Technical Affairs
Nezamfanni.ir

Ministry of Road and Urban Development
Port and Maritime Organization
Deputy of Development and Equipping of Ports
Department of Coasts and Ports Engineering
<http://coastseng.pmo.ir>

این نشریه

واژه‌نامه‌ای دو زبانه حاوی واژگان تخصصی بکار
رفته در نشریات شماره ۶۳۰ تا ۶۴۰ در مورد
دستورالعمل طراحی سازه‌های ساحلی است.