



## فهرست مطالب

کلیه مطالب این مجموعه در **۹ فصل** گنجانده شده است و یک Folder به هر فصل اختصاص دارد. لذا این مجموعه رایانه ای حاوی **۹ Folder** مطابق فهرست مطالب است که در هر Folder یک یا تعدادی File متناسب با موضوعات مربوط وجود دارد.



# فصل اول : مقدمه

## Chapter 1: Introduction

Directory (Folder)	نام File	موضوع
1. Introduction	Title & Introduction	عنوان و مقدمه
	Content & References	فهرست مطالب و مراجع



## فصل دوم: تجهیزات دریایی

### Chapter 2: Marine Equipment

Directory	نام File	موضوع
2. Marine Equipment	2.1. Principles of Buoyancy	اصول شناوری
	2.2. Barges	بارجها- کلیات
	2.3. Crane Vessels	شناورهای جرثقیل دار
	2.4. Semi Submersible	بارجهای نیمه مغروق



## فصل دوم: تجهیزات دریایی (ادامه)

### Chapter 2: Marine Equipment

Directory	نام File	موضوع
2. Marine Equipment	2.5. Jack-up Barges	بارجهای خود بالارو
	2.6. Launch Barges	بارجهای به آب اندازی
	2.7. Laying Barges	بارجهای لوله‌گذاری
	2.8. Dredgers	لایرونها



## فصل دوم: تجهیزات دریایی (ادامه)

### Chapter 2: Marine Equipment

Directory	نام File	موضوع
2. Marine Equipment	2.9. Other Vessels	سایر شناورها شامل: قایق‌های تدارکاتی، قایق‌های حمل لنگر، یدک کش، شناورهای حفاری و شناورهای خدمه



# فصل سوم: عملیات پایه

## Chapter3: Base Operation

Directory	نام File	موضوع
3.1. Content	3.1.1. Base Operations	عملیات پایه-عناوین
3.2. Marine Operations	3.2.1. Towing	یدک کشیدن در دریا
	3.2.2. Mooring & Anchoring	مهاربندی و لنگر اندازی
	3.2.3. Handling & weight lifting	بلند کردن بارهای سنگین در دریا



## فصل سوم: عملیات پایه (ادامه)

### Chapter3: Base Operation

Directory	نام File	موضوع
3.3.Pile Operation	3.3.1. Construction of Pile	ساخت شمع
	3.3.2. Driven Piles	اجرای شمعهای کوبیدنی
	3.3.3. Bored Piles	اجرای شمعهای درجا
	3.3.4. Pile Tests	آزمایشهای شمع



## فصل سوم: عملیات پایه (ادامه)

### Chapter 3: Base Operation

Directory	نام File	موضوع
3.4. Earth Works	3.4.1. Filling	خاکریزی در دریا
	3.4.2. Leveling	تراز کردن بستر دریا
	3.4.3. Dredging & Excavation	لایروبی و خاکبرداری در دریا
	3.4.4. Hydraulic Embankment	خاکریز هیدرولیکی
	3.4.5. Soil Improvement	اصلاح زمین





## فصل سوم: عملیات پایه (ادامه)

### Chapter3:Base Operation

Directory	نام File	موضوع
3.5. Underwater Concrete & Steel Works	3.5.1. Concrete works 3.5.2 Steel works	کارهای بتنی و فلزی زیر آب دریا
3.6. Site Exploration	3.6.1. Site Exploration 3.6.2. Subsurface Ground Exploration	انجام عملیات شناسایی‌های ساختگاه در دریا



## فصل چهارم: اجرای موج شکن

### Chapter 4: Construction of Breakwater

Directory	نام File	موضوع
4. Breakwater	4.1.1. Overall Comments	معرفی موج شکن ها



## فصل چهارم: اجرای موج شکن

### Chapter 4: Construction of Breakwater

Directory	نام File	موضوع
4.Breakwater:	4.2.1. Rock Excavation	تولید مصالح سنگی
4.2. Material for Breakwaters	4.2.2. Rock Grading and Transport	انتخاب، جداسازی و حمل مصالح سنگی
	4.2.3. Other Materials	سایر مصالح مورد استفاده در موج شکن



## فصل چهارم: اجرای موج شکن (ادامه)

### Chapter 4: Construction of Breakwater

Directory	نام File	موضوع
4. Breakwater	4.3.1. Land-Base Construction	اجرای موج شکن از خشکی
4.3. Construction of Breakwaters	4.3.2. Marine-Base Construction	اجرای موج شکن از دریا



# فصل پنجم: ابنیه به آب اندازی

## Chapter 5: Launching Structures

Directory	نام File	موضوع
5. Launching Structures	5.1.2. Launching Structures <b>A</b>	ابنیه به آب اندازی
	5.1.2. Launching Structures <b>B</b>	



# فصل ششم: سازه های پهلوگیری

## Chapter 6: Berthing Structures

Directory	نام File	موضوع
6. Berth Structures	6.1. General	سازه های پهلوگیری-کلیات
	6.2. Deck & Pile	اسکله شمع و عرشه
	6.3. Caisson	اسکله کیسونی
	6.4. Concrete Block	اسکله بلوکی



## فصل ششم: سازه های پهلوگیری (ادامه)

### Chapter 6: Berthing Structures

Directory	نام File	موضوع
6. Berthing Structures	6.5. Sheet Pile	اسکله سپری
	6.6. Floating Pier or Jetty	اسکله شناور
	6.7. Dolphin Type Berth 6.8. Ro Ro Type Berth	اسکله دلفینی اسکله رو-رو
	6.9.1. Berthing Equipments 6.9.2. Cargo Handling Equipment	تجهیزات پهلوگیری تجهیزات حمل بار



# فصل هفتم: حفاظت ساحل

## Chapter 7: Shore

## Protection

Directory	نام File	موضوع
7. Shore Protection	7.1. Shore Protection 7.2. Indirect Shore Protection	حفاظت مستقیم و غیر مستقیم ساحل وساحل سازی





## فصل هشتم: سکوهای دریایی

### Chapter 8: Offshore Platforms

Directory	نام File	موضوع
8. Offshore Platforms	8.1. Platform	سکوهای دریایی- شناخت عمومی
	8.2. Land Base Works	ساخت ژاکت در خشکی
	8.3.1. Marine Works (load-out & transport) 8.3.2. Marine Works (Jacket Installation) 8.3.3. Marine Works (Topsides)	انتقال، به آب اندازی و نصب
	8.4. moored floating and deep sea Platforms	



# فصل نهم: خطوط لوله

## Chapter 9:

## Pipelines

Directory	نام File	موضوع
9. Pipelines	9.1. Offshore Pipe line 9.2. Shore approach for Pipe Lines 9.3. Sea Water Intakes 9.4. Outlets 9.5. Cables	خطوط لوله دریایی و ابنیه برداشت یا تخلیه آب و پساب و کابل ها



# برخی از آیین نامه ها و استانداردها برای سازه های دور از ساحل

1. API-RP2A, Planning, Designing, and Constructing Fixed Offshore Structures, 16<sup>th</sup> edition, American Petroleum Institute, Dallas, 1986.
2. DNV, Rules for the Design, Construction, and Inspection of Offshore Structures, 1977, repr. Ed., (with Appendices a-1), Det Norske Veritas. Oslo, 1981.
3. British Standards Institute, Code of Practice for Fixed Offshore Structures. BS 6235. London. 1982.



## برخی از آیین نامه ها و استانداردها برای سازه های دور از ساحل (ادامه)

4. ABS, Rules for Building and Classing Offshore Installations, Part 1. Structures, New York, 1983.
5. Bureau Veritas, Rules and Regulations for the construction and Classification of Offshore Platforms, Paris, 1975, with Amendments and Additions No.1, August 1982. (Available in English)



# برخی از آیین نامه ها و استانداردها برای سازه های ساحلی

1. BS 6349: Part 1: 1984, “Maritime Structures” , British Standard Institute.
2. Technical Standard and Commentaries for Port and Harbour Facilities in Japan, 2002
3. Recommendations of the Committee for Water ways , EAU, 1990



# مراجع

- احمدی - تطفی، حسن و فاخر، علی (۱۳۸۰) "نفوذ مصالح خاکریز در بسترهای سست لجنی و اثر جداکننده ها"، نشریه دانشکده فنی، جلد ۳۵، شماره ۳، صفحه ۲۲۱ الی ۲۳۳.
- اصغری؛ ا.، فاخر، ع، پهلوان، ب (۱۳۷۹) "جنبه های ژئوتکنیکی آبگیر پروژه پارس جنوبی" چهارمین کنفرانس بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی، آبان ماه ۷۹، مجتمع بندری شهید رجایی، بندرعباس، مقاله ۱۶۲ در CD مجموعه مقالات.



## مراجع (ادامه)

□ حاجی زاده ذاکر، ناصر، یاری، صادق و غفاری نوران، پیغام (۱۳۸۳) "اندازه گیری جریانات و پارامترهای فیزیکی ساحل جنوبی دریای خزر"

□ حسینی، شهاب الدین (۱۳۷۸) "مطالعه ساخت پذیری پایه و رفتار فشاری گابیون برای کاربرد در سازه های دریایی"، پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه های دریایی، فاخر، علی (استاد راهنما)، دانشکده فنی دانشگاه تهران

□ خداپرست، مهدی و فاخر، علی (۱۳۷۷) "تعیین بار نهایی شمع از نتایج آزمایش بارگذاری" فصلنامه علمی - ترویجی ژئوتکنیک و مقاومت مصالح، شماره ۸۰، سال ۱۶، صفحات ۱۲ الی ۲۷



## مراجع (ادامه)

□ شرفی، پژمان (۱۳۸۰) “بتن ریزی مستقیم در زیر سطح آب”، پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی عمران، فاخر، علی (راهنما) دانشکده فنی دانشگاه تهران

□ شرفی، پژمان و فاخر، علی (۱۳۷۹) “بتن ریزی مستقیم در زیر آب”، فصلنامه علمی و ترویجی ژئوتکنیک و مقاومت مصالح، سال هیجدهم، زمستان ۷۹، صفحات ۴۴ الی ۵۰

□ فاخر، علی (۱۳۶۸) “سنگ مناسب برای موج شکن”، جزوه آموزشی، جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران

□ فاخر، علی، (ویرایش های ۱۳۷۶ الی ۱۳۸۹) “اجرای سازه های دریایی”، جزوه آموزشی، دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تهران





## مراجع (ادامه)

- فاخر، علی (۱۳۶۹) "طراحی و محاسبه کیسون ها"، جزوه آموزشی، جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران
- فاخر، علی (۱۳۶۹) "طراحی و محاسبه موج شکن ها"، جزوه آموزشی، جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران
- فاخر، ع، صابر، س، پهلوان، ب و فرحبخش، (۱۳۷۸)، "فن آوری مورد نیاز در زمینه شناسایی های ژئوتکنیکی دور از ساحل و نحوه دستیابی به آن"، مجموعه مقالات اولین همایش ملی صنایع دریایی، ۲۶ و ۲۷ اردیبهشت، سازمان برنامه و بودجه و دفتر مطالعات علمی و صنعتی ریاست جمهوری، صفحات ۲۵۱ تا ۲۳۹.



## مراجع (ادامه)

□ فاخر، علی پهلوان، بدیل و هاشمی - علوی، جعفر (۱۳۷۷)  
“تجربیات استفاده از سکوی خود بالا رو در رودخانه و دریا  
برای مطالعات ژئوتکنیکی”، سومین کنفرانس بین المللی  
سواحل، بنادر و سازه های دریایی، تهران ۲۴-۲۲ آذر ۷۷، جلد  
سوم، صفحات ۴۴۲ الی ۴۵۶.

□ فاخر، علی، پهلوان، بدیل، چشمی، اکبر، کاظمی نژاد، سیدی  
مهدی (۱۳۸۲) “بررسی چهار حادثه برای جک آب بارجهای  
ژئوتکنیکی در چند پروژه در ایران”، فصلنامه علمی -  
ترویجی ژئوتکنیک و مقاومت مصالح، سال بیستم، شماره ۹۳،  
صفحات ۲۴ الی ۳۵.



## مراجع (ادامه)

□ مؤسسه راه ساحل ( ۱۳۸۳ ) - معاونت فني و اجرائي، "روش اجرائي موج شکن ، شمع کوبي و مشخصات بتن جهت پروژه صادرات گاز مایع در منطقه تمبک".

□ نیک افتخاری، سید امیر محمد ( ۱۳۸۱ ) "مطالعه خواص فیزیکی دوغاب تزریق آب بندی"، پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی عمران ، فاخر، علی ( استاد راهنما)، دانشکده فني دانشگاه تهران

□ یحیی زاده - مشهدي، فرهاد ( ۱۳۷۷ ) "بررسی روشی ساده جهت تخمین ظرفیت باربري شمع در حین کوبش در دریا"، پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی عمران- سازه هاي دریایی، فاخر، علی(استاد راهنما)، دانشکده فني دانشگاه تهران



## مراجع (ادامه)

□ یحیی زاده، فرهاد و فاخر، علی (۱۳۷۷) "روشی ساده جهت برآورد ظرفیت باربری شمع حین کوبش"، سومین کنفرانس بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی، تهران، ۲۴ و ۲۲ آذر ماه ۷۷، جلد دوم، صفحات ۱۸۱ الی ۱۹۴.

□ یزدانی، رسول و مختاری، سعید (۱۳۶۶) "اجرای موج شکن های سنگی"، مهندسین مشاور ساحل

## مراجع (ادامه)

- ❑ Center for Civil Engineering Research and Codes (2000). “Manual on the use of Rock in Hydraulic Engineering,” Published and Distributed for CUR
- ❑ CIRIA & CUR (1991) Manual on the Use of Rock in Coastal Engineering  
CUR/CIRIA report 154 Gouda,  
Netherlands,
- ❑ CUR/RWS (1995) “Manual on Use of Rock in Hydraulic Engineering”, CUR report 169 ,Gouda, Netherlands.



## مراجع (ادامه)

- ❑ Fakher, A. (2003) “ Primary stage of construction over hydraulically placed clays”, 12th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotech. Eng., Singapore, Paper No. IR05.
- ❑ Fakher, A.& Pahlavan, B. (2000) “Lessons learned from using jack-up barges for geotechnical drilling” ,Geoengineering in Arid Lands, Mohammad & Hosane (eds), AL-Ain, UAE, 4-7 Nov. 2000, A.A. Balkema, pp.89-95



## مراجع (ادامه)

- ❑ Gerwick, B.C. (1986). “Construction of Offshore Structures,” John Wiley & Sons, 552p.
- ❑ Department of the Army Waterways Experiment Station, Corps of Engineering , Costal Engineering Research Center (1984). “Shore Protection Manual, Volume II,” U.S. Government Printing Office.



ما برای بوسیدن خاک سر قلّه ها  
چه خطر ها کرده ایم، چه خطر ها کرده ایم

ما برای آن که ایران گوهری تابان شود  
خون دل ها خورده ایم، خون دل ها خورده ایم

ما برای آن که ایران خانه خوبان شود  
رنج دوران برده ایم، رنج دوران برده ایم

ما برای بوئیدن بوی گل نسترن  
چه سفر ها کرده ایم، چه سفر ها کرده ایم

ما برای نوشیدن شورابه های کویر  
چه خطر ها کرده ایم، چه خطر ها کرده ایم

ما برای خواندن این قصه عشق به خاک  
خون دل ها خورده ایم، خون دل ها خورده ایم

ما برای جاودانه ماندن این عشق پاک  
رنج دوران برده ایم، رنج دوران برده ایم

نادر ابراهیمی