



ویرایش بهمن 1401

فهرست مطالب

مطالب این مجموعه در **۱۰ فصل** گنجانده شده است و یک پوشه یا Folder به هر فصل اختصاص دارد. لذا این مجموعه رایانه ای حاوی **۱۰ Folder** مطابق فهرست مطالب است که در هر Folder یک یا تعدادی File متناسب با موضوع موجود دارد.



فصل اول : مقدمه

Chapter 1: Introduction

پوشه (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

پوشه (Folder)	نام File	موضوع
2. Marine Equipment	2.1. Buoyancy	اصول شناوری
	2.2. Ships	کشتی ها
	2.3. Barges	بارج ها
	2.4. Crane Vessels	جرثقیل شناور



فصل دوم: تجهیزات دریایی (ادامه)

Chapter 2: Marine Equipment

پوشه (Folder)	نام File	موضوع
2. Marine Equipment	2.5. Jack-up Barges	بارجهای خود بالا رو
	2.6. Launch Barges	بارجهای به آب اندازی
	2.7. Laying Barges	بارجهای لوله گذاری
	2.8. Dredgers	لایروب ها



فصل دوم: تجهیزات دریایی (ادامه)

Chapter 2: Marine Equipment

پوشه (Folder)	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: Basic Activities

پوشه (Folder)	نام File	موضوع
---	List of Basic Activities	عملیات پایه-عناوین
3.1. Marine Operations	3.1.1. Towing	یدک کشیدن در دریا
	3.1.2. Mooring & Anchoring	مهاربندی و لنگر اندازی
	3.1.3. Handling & weight lifting	بلند کردن بارهای سنگین در دریا



فصل سوم: عملیات پایه (ادامه)

پوشه (Folder)	نام File	موضوع
3.2. Earth Works	3.2.1. Filling	خاکریزی در دریا
	3.2.2. Leveling	تراز کردن بستر دریا
	3.2.3. Dredging & Excavation	لایروبی و خاکبرداری
	3.2.4. Hydraulic Embankment	خاکریز هیدرولیکی
	3.2.5. Soil Improvement	اصلاح زمین



فصل سوم: عملیات پایه (ادامه)

Chapter3: Basic Activities

پوشه (Folder)	نام File	موضوع
3.3.Pile Operation	3.3.1. Fabrication 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: Basic Activities

پوشه (Folder)	نام File	موضوع
3.4. Underwater Concrete & Steel Works	3.4.1. Concrete works 3.4.2 Steel works	کارهای بتنی و فلزی زیر آب دریا
3.5. Site Exploration	3.5.1. Surveying & Hydrography 3.5.2. Geophysical & Geotechnical Exploration 3.5.3. Exploratory Diving	انجام عملیات شناسایی‌های ساختگاه در دریا



فصل چهارم: اجرای موج شکن

Chapter 4: Construction of Breakwater

پوشه (Folder)	نام File	موضوع
4. Breakwater	4.1.1. Overall Comments	معرفی موج شکن ها



فصل چهارم: اجرای موج شکن

Chapter 4: Construction of Breakwater

پوشه (Folder)	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

پوشه (Folder)	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

پوشه (Folder)	نام File	موضوع
5. Launching Structures	5.1.2. Launching Structures A 5.1.2. Launching Structures B	ابنیه به آب اندازی



فصل ششم: سازه های پهلو گیری

Chapter 6: Berthing Structures

پوشه (Folder)	نام File	موضوع
6. Berth Structures	6.1. General	سازه های پهلو گیری - کلیات
	6.2. Deck & Pile	اسکله شمع و عرشه
	6.3. Caisson	اسکله کیسونی
	6.4. Concrete Block	اسکله بلوکی



فصل ششم: سازه های پهلو گیری (ادامه)
Chapter 6: Berthing Structures

پوشه (Folder)	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	اسکله دلفینی
	6.8. Ro Ro Type Berth	اسکله رو-رو
	6.9.1. Berthing Equipments 6.9.2. Cargo Handling Equipment	تجهیزات پهلو گیری تجهیزات حمل بار



فصل هفتم: حفاظت ساحل

Chapter 7: Shore Protection

پوشه (Folder)	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

پوشه (Folder)	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: Marine Pipelines

پوشه (Folder)	نام File	موضوع
9. Marine Pipelines	9.1. Offshore Pipe line 9.2. Shore approach for Pipe Lines 9.3. Protection of marine pipeline 9.4. Submarine cables	خطوط لوله دریایی و کابل ها



فصل دهم: ابنیه برداشت و تخلیه آب

Chapter 10: Sea Water Intakes

پوشه (Folder)	نام File	موضوع
10. Sea Water Intakes	10.1. Sea Water Intakes I 10.2. & 10.3. Sea Water Intakes II 10.4. Outlets	ابنیه برداشت یا تخلیه آب و پساب



برخی منابع اصلی

آیین نامه ها و استانداردها برای سازه های دور از ساحل

1. API-RP2A, Planning, Designing, and Constructing Fixed Offshore Structures, 16th 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.



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 منابع

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

برخی از سایر منابع

□ 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.

برخی از سایر منابع (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

برخی از سایر منابع (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

برخی از سایر منابع (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 فنی و اجرایی، ”روش اجرای موج شکن ، شمع کوبی 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 فنی دانشگاه تهران
- یحیی زاده - مشهدی، فرهاد (۱۳۷۷) ”بررسی روشی ساده جهت تخمین ظرفیت باربری شمع در حین کوبش در دریا“، پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی عمران- سازه های دریایی، فاخر، علی (استاد راهنما)، دانشکده فنی دانشگاه تهران

برخی از سایر منابع (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

برخی از سایر منابع (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.



برخی از سایر منابع (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



برخی از سایر منابع (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.
- ❑ Thoresen, Carl, A., “Port Designer's Handbook”.

ما برای بوئیدن بوی گل نسترن چه سفرها کرده ایم

نادر ابراهیمی

آماده سفر ذهنی گسترده در این درس باشید.
تا پایان درس باید دیدگاهتان به دریا و سازه های دریایی و
همچنین خوشه های اقتصادی دریا متحول شود.

خسته نباشید



کفش سُواس که در چابهار از «داز» می‌بافند