

## فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۷
تشکر و قدردانی.....	۸
علائم اختصاری.....	۹
<b>فصل اول: مقدمه‌ای بر مهندسی مخازن.....</b>	<b>۱۱</b>
۱-۱ مراحل یک پروژه توسعه مخزن.....	۱۲
۲-۱ فعالیت های اصلی در یک پروژه توسعه مخزن.....	۱۵
۱-۲-۱ تخمین ذخیره هیدوکرپور مخزن.....	۱۵
۲-۲-۱ برنامه توسعه مخزن.....	۳۱
۳-۱ عدم قطعیت های مخزنی.....	۳۸
۴-۱ دوره های تولیدی مخزن.....	۴۰
۱-۴-۱ طبقه بندی بر اساس دبی تولید مخزن.....	۴۰
۲-۴-۱ طبقه بندی از منظر منبع انرژی و مکانیزم تولید.....	۴۳
۵-۱ مدیریت مخازن.....	۴۷
۶-۱ تمرین ها.....	۵۲
<b>فصل دوم: مکانیزم‌های تولید در مهندسی مخازن.....</b>	<b>۵۵</b>
۱-۲ طبقه بندی مخازن.....	۵۵
۲-۲ انرژی های طبیعی مخزن (رانش سیالات).....	۶۰
۱-۲-۲ مخازن نفتی با انبساط نفت و گاز محلول.....	۶۱
۲-۲-۲ مخازن با رانش کلاهدک گازی.....	۶۴
۳-۲-۲ مخازن با رانش آبدۀ.....	۶۶
۴-۲-۲ مخازن با انبساط سنگ و آب همزاد.....	۶۹
۵-۲-۲ مخازن با ریزش ثقلی.....	۷۰
۶-۲-۲ مخازن با ترکیبی از مکانیزم ها (رانش ترکیبی).....	۷۱
۳-۲ تزریق آب و گاز به منظور تثبیت فشار مخزن.....	۷۲
۴-۲ تمرین ها.....	۷۴

📖 فصل سوم: موازنه مواد و کاربردهای آن ..... ۷۵

- ۱-۳ موازنه در مخازن گازی ..... ۷۹
- ۱-۳-۱ رویکرد خطی سازی موازنه مخازن گازی ..... ۹۰
- ۲-۳ موازنه حجمی در مخازن نفتی ..... ۹۳
- ۱-۲-۳ رویکرد خطی سازی موازنه مخازن نفتی ..... ۱۰۳
- ۳-۳ موازنه برای پیش بینی عملکرد تولیدی مخزن ..... ۱۱۴
- ۱-۳-۳ تولید تجمعی مخزن تابعی از فشار مخزن ..... ۱۱۴
- ۲-۳-۳ مرتبط سازی تولید مخزن با زمان ..... ۱۲۴
- ۴-۳ تمرین ها ..... ۱۲۷

📖 فصل چهارم: مدل های آبد و حجم آب ورودی به مخزن ..... ۱۳۱

- ۱-۴ مدل های آبد ..... ۱۳۳
- ۱-۱-۴ مدل پات ..... ۱۳۴
- ۲-۱-۴ مدل شیلتنس ..... ۱۳۵
- ۳-۱-۴ مدل اصلاح شده هارست ..... ۱۳۹
- ۴-۱-۴ مدل ون اوردینگن و هارست ..... ۱۴۲
- ۵-۱-۴ مدل کارتر و تریسی ..... ۱۴۹
- ۶-۱-۴ مدل فتکویچ ..... ۱۵۱
- ۲-۴ تطبیق تاریخچه در حضور آبد ..... ۱۵۳
- ۳-۴ پیش بینی عملکرد مخزن در حضور آبد ..... ۱۵۵
- ۴-۴ تمرین ها ..... ۱۵۵

📖 فصل پنجم: آنالیز منحنی های افت تولید در مخازن ..... ۱۵۷

- ۱-۵ مقدمه ..... ۱۵۷
- ۲-۵ مدل های پایه افت تولید ..... ۱۶۰
- ۱-۲-۵ منحنی کاهش تولید نمایی ..... ۱۶۰
- ۲-۲-۵ مدل های پربولیک ..... ۱۶۵
- ۳-۲-۵ مدل هارمونیک ..... ۱۶۶
- ۳-۵ رویکردهای جدید ..... ۱۷۱
- ۴-۵ تمرین ها ..... ۱۷۳
- واژه نامه ..... ۱۷۵
- منابع و مراجع ..... ۱۷۸