

فهرست مطالب

مقدمه	۸
فصل اول: طراحی و تکمیل چاه	۹
۱-۱ عوامل مؤثر بر طراحی شیوه تکمیل چاه	۹
۱-۱-۱ خصوصیات مخزن	۹
۲-۱-۱ تجهیزات مورد استفاده در تکمیل چاه	۱۱
۲-۱ روشهای تکمیل چاه	۱۲
۱-۲-۱ روش تکمیل چاه به صورت حفره باز	۱۲
۲-۲-۱ روش تکمیل چاه با لوله جداری مشبک کاری شده	۱۳
۳-۲-۱ تکمیل چاه افقی	۱۴
۳-۱ حالت لوله‌ها و تجهیزات در روشهای مختلف تکمیل چاه	۱۵
۱-۳-۱ تکمیل چاه با یک لایه تولیدی	۱۵
۲-۳-۱ تکمیل چاه با چند لایه تولیدی	۲۰
۳-۳-۱ روشهای غیرمعمول تکمیل چاه	۲۴
۴-۱ اندازه لوله‌های مورد استفاده در تکمیل چاه	۲۶
۵-۱ تجزیه و تحلیل سیستم چاه‌ها	۲۶
۱-۵-۱ تجزیه و تحلیل سیستم چاه‌های نفتی	۲۹
۲-۵-۱ تجزیه و تحلیل سیستم چاه‌های گازی	۴۳
۶-۱ انتخاب منطقه تکمیل چاه	۵۰
۱-۶-۱ مکانیزم تولیدی مخزن	۵۰
۲-۶-۱ همگن و غیرهمگن بودن مخزن	۵۱
۳-۶-۱ دبی تولید	۵۱
۴-۶-۱ ضرورت انجام عملیات تحریک	۵۱
۵-۶-۱ امکان انجام تعمیرات در آینده	۵۲
۶-۶-۱ هزینه‌ها	۵۲
۷-۱ مراحل تکمیل چاه	۵۲
۱-۷-۱ بررسی و تعیین وضعیت حفره چاه	۵۲
۲-۷-۱ سیمانکاری ترمیمی	۵۳
۳-۷-۱ برقراری ارتباط سازند با چاه	۵۴
۴-۷-۱ چاه‌آزمایی	۵۴

- ۵-۷-۱ عملیاتی که جهت بهبود شرایط چاه انجام می‌شود..... ۵۴
- ۶-۷-۱ نصب تجهیزات ۵۵
- ۷-۷-۱ شروع به تولید از چاه..... ۵۵
- ۸-۷-۱ جمع‌آوری دکل حفاری..... ۵۵
- ۹-۷-۱ عملیات بعدی: ارزیابی، نگهداری، تعمیر و ترک چاه ۵۶

🔗 فصل دوم: فراز‌آوری مصنوعی با استفاده از پمپ ۵۷

- ۱-۲ انواع پمپ‌های مورد استفاده ۵۷
- ۲-۲ پمپاژ به وسیله مکنده..... ۵۹
- ۱-۲-۲ طراحی پمپ و محاسبه پارامترهای موردنیاز ۶۶
- ۲-۲-۲ واحد پمپاژ (PU) ۶۸
- ۳-۲ پمپاژ به شیوه سانتریفوژ ۶۹
- ۱-۳-۲ اجزای پمپ سانتریفوژ..... ۶۹
- ۲-۳-۲ تجهیزات کنترل سر چاهی..... ۷۱
- ۳-۳-۲ انتخاب پمپ ۷۲
- ۴-۲ پمپاژ هیدرولیکی ۷۲
- ۱-۴-۲ مقدمه..... ۷۲
- ۲-۴-۲ مبانی پمپ‌های پیستونی..... ۷۳
- ۳-۴-۲ تجهیزات داخل چاه ۷۵
- ۴-۴-۲ مبانی استفاده از جت در پمپاژ..... ۷۸
- ۵-۴-۲ پمپ‌های توربینی..... ۷۹
- ۵-۲ پمپ‌های موینو یا پمپ‌های PCP ۸۰
- ۶-۲ طراحی سیستم پمپاژ ۸۲
- ۱-۶-۲ پمپاژ به وسیله مکنده..... ۸۲
- ۲-۶-۲ پمپ‌های سانتریفوژ..... ۸۶
- ۳-۶-۲ پمپ‌های هیدرولیک ۸۷
- ۴-۶-۲ پمپاژ به وسیله جت هیدرولیک..... ۸۸

🔗 فصل سوم: فراز‌آوری با گاز ۹۱

- ۱-۳ مبانی و انواع روشهای فراز‌آوری با گاز ۹۱
- ۱-۱-۳ مبانی کار..... ۹۱
- ۲-۱-۳ روشهای مختلف فراز‌آوری با گاز..... ۹۲
- ۲-۳ شرایط چاه ۹۵
- ۱-۲-۳ شرایط عملیاتی چاه حین فراز‌آوری با گاز پیوسته ۹۵
- ۲-۲-۳ گرادیان فشار در چاه‌های تولیدی ۹۷

۹۹.....	تخلیه چاه در ابتدای کار به کمک شیرهای تخلیه
۱۰۳.....	تکنولوژی شیرهای مورد استفاده در فرازآوری با گاز
۱۰۳.....	مشخصات کلی
۱۰۴.....	شیرهای پنوماتیک
۱۰۵.....	شیرهای فنری
۱۰۷.....	مقایسه و کاربرد دو نوع شیر
۱۰۷.....	تجهیزات ویژه مورد استفاده در فرازآوری با گاز
۱۰۷.....	محورهای شیر
۱۱۰.....	تجهیزات ویژه دیگر
۱۱۱.....	ابزارهای تثبیت موقعیت
۱۱۲.....	تجهیزات سطح الارضی در عملیات فرازآوری با گاز
۱۱۲.....	سیستم تزریق
۱۱۲.....	تزریق گاز پیوسته
۱۱۳.....	تزریق گاز متناوب
۱۱۵.....	اندازه‌گیری‌ها
۱۱۷.....	فصل چهارم: انتخاب یک روش فرازآوری مصنوعی
۱۱۷.....	شرایط اقتصادی
۱۱۸.....	شرایط فنی
۱۱۹.....	تصمیم‌گیری
۱۲۰.....	مزایا و معایب عمده روش‌های مختلف فرازآوری مصنوعی
۱۲۰.....	پمپ‌های مکنده
۱۲۱.....	پمپ‌های سانتریفوژ
۱۲۱.....	پمپ‌های هیدرولیکی
۱۲۲.....	فرازآوری با گاز به صورت تزریق پیوسته
۱۲۴.....	منابع