

فهرست مطالب

مقدمه	۹
پیشگفتار	۱۰
فصل اول: علت ایجاد مشکل تولید آب	۱۱
۱-۱ مقدمه	۱۱
۲-۱ علت ایجاد کننده مشکل	۱۳
۱-۲-۱ مشکلات مکانیکی	۱۴
۱-۲-۱-۱ نشستی لوله جداری، لوله مغزی و توپک	۱۴
۲-۲-۱ مشکلات تکمیل چاه	۱۵
۱-۲-۲-۱ کاناله شدن پشت لوله جداری	۱۵
۲-۲-۲-۱ تکمیل در نزدیکی ناحیه آبی	۱۶
۳-۲-۲-۱ شکستگی خارج از محدوده	۱۷
۳-۲-۱ مشکلات مخزنی	۱۷
۱-۳-۲-۱ لایه با تراوایی بالا (عدم وجود جریان بین لایه‌ای)	۱۷
۲-۳-۲-۱ لایه با تراوایی بالا (با وجود جریان بین لایه‌ای)	۱۸
۳-۳-۲-۱ کاناله شدن	۱۹
۴-۳-۲-۱ انگشتی شدن به دلیل تفاوت در سیالات (ناهمگونی) منجر به جاروب نامناسب	۲۰
۵-۳-۲-۱ جدایش ثقلی	۲۰
۶-۳-۲-۱ افت فشار	۲۱
۷-۳-۲-۱ مخروطی شدن	۲۱
فصل دوم: پیامدهای تولید آب اضافی	۲۳
۱-۲ پیامد درون چاهی	۲۳
۲-۲ پیامد روی سطح	۲۳

۲۴	پیامد درون مخزن
۲۴	پیامد مربوط به تأسیسات
۲۵	انسداد آبی
۲۵	پیامد زیست محیطی
۲۶	آلودگی‌های آب همراه
۲۷	روش‌های مدیریت آب همراه

فصل سوم: تئوری مخروطی شدن آب در مخازن معمولی و شکافدار..... ۲۹

۲۹	۱-۳ تئوری مخروطی شدن آب در مخازن
۳۱	۲-۳ پدیده مخروطی شدن برای چاه‌های عمودی
۳۱	۱-۲-۳ محاسبه دبی بحرانی
۳۱	۱-۱-۲-۳ رابطه‌ی مایر- گاردنر
۳۳	۲-۱-۲-۳ رابطه چیرسی - سیوسی
۳۹	۲-۲-۳ محاسبه زمان گذردهی در چاه‌های عمودی
۳۹	۱-۲-۲-۳ تعیین زمان گذردهی با روش سبوسینسکی - کورنلوس
۴۰	۳-۳ پدیده مخروطی شدن برای چاه افقی
۴۰	۱-۳-۳ محاسبه دبی بحرانی در چاه افقی
۴۰	۱-۱-۳-۳ روش چاپرسون
۴۱	۲-۱-۳-۳ روش جوشی
۴۱	۲-۳-۳ محاسبه زمان گذردهی در چاه افقی
۴۲	۱-۲-۳-۳ روش اوزکان - راگوان

فصل چهارم: بررسی مثال‌های کاربردی و مطالعه موردی ۴۳

۴۳	۱-۴ مثال‌های کاربردی
۴۳	۱-۱-۴ محاسبه دبی بحرانی با روش مایر- گاردنر برای یک چاه عمودی
۴۶	۲-۱-۴ محاسبه دبی بحرانی با روش چیرسی - سیوسی
۵۰	۳-۱-۴ محاسبه زمان گذردهی و دبی بحرانی در چاه عمودی با روش سبوسینسکی - کورنلوس
۵۱	۴-۱-۴ مقایسه محاسبه دبی بحرانی در چاه افقی با روش چاپرسون و روش جوشی
۵۲	۵-۱-۴ محاسبه زمان گذردهی در چاه افقی با روش اوزکان - راگوان
۵۳	۲-۴ مطالعه موردی
۵۳	۱-۲-۴ مشخصات میدان مورد مطالعه

۴-۲-۲ تعیین سطح تماس میدان ۵۳

۴-۲-۳ مقایسه نتایج ۵۶

📖 فصل پنجم: روش‌های تشخیص مشکل تولید آب ۵۷

۵-۱ استفاده از نمودارهای تشخیصی نسبت آب به نفت ۵۸

۵-۲ استفاده از نمودارگیری ۶۲

۵-۲-۱ نمودار تولید ۶۲

۵-۲-۲ نمودار دما ۶۳

۵-۲-۳ نمودار نويز ۶۴

۵-۳ نمودار سیمان‌بندی و نمودار چگالی متغیر ۶۵

۵-۴ نمودار مقاومت سازند ۶۶

۵-۵ نمودار استیف ۶۶

۵-۶ ردیاب رادیواکتیو ۶۹

۵-۶-۱ دنبال نمودن اسلاگ ۷۰

۵-۶-۲ شلیک سرعتی ۷۲

۵-۷ آزمایش‌های مکانیکی ۷۴

📖 فصل ششم: روش‌های مقابله با مشکل تولید آب ۷۵

۶-۱ کنترل افت فشار ۷۵

۶-۲ عایق مکانیکی ۷۶

۶-۳ پلاگ‌های سیمانی و تزریق سیمان ۸۰

۶-۴ تزریق با فشار سیمان ۸۱

۶-۵ تولید همزمان و جداسازی درون‌چاهی ۸۲

۶-۵-۱ تولید همزمان ۸۲

۶-۵-۲ تکنولوژی جدایی گرانشی درجا (IGS) ۸۲

۶-۵-۲-۱ جداکننده درون‌چاهی ۸۵

۶-۵-۲-۲ سیستم هیدروسایکلون ۸۵

۶-۵-۲-۳ سیستم پمپ دو کاره - برای پمپ‌های میله‌ای ۸۷

۶-۶ گزینه‌های شیمیایی ۸۸

۶-۶-۱ ژل‌های غیرآلی ۸۹

۶-۶-۱-۱ سیلیکات سدیم ۸۹

- ۶-۶-۲ پلاگ کردن انتخابی ناحیه آبی با رسوبات ۹۱
- ۶-۶-۳ پلاستیک‌ها ۹۱
- ۶-۶-۴ سیستم‌های مونومر ۹۲
- ۶-۶-۵ پلیمرها ۹۳
- ۶-۶-۵-۱ انواع پلیمر ۹۶
- ۶-۶-۵-۲ پلی آکریل آمیدها ۹۷
- ۶-۶-۵-۳ عامل پیوند دهنده Cr^{3+} ۹۸
- ۶-۶-۵-۴ تغییر شکل در اثر برش ۹۹
- ۶-۶-۵-۵ جریان در محیط متخلخل ۹۹
- ۶-۶-۵-۶ موفقیت ژل‌های PAM ۱۰۰
- ۶-۶-۶ تأثیر پارامترهای مختلف بر خواص رئولوژیکی ژل‌های پلیمری ۱۰۰
- ۶-۶-۶-۱ تأثیر غلظت پلیمر بر روی ویسکوزیته محلول ۱۰۰
- ۶-۶-۶-۲ تأثیر وزن مولکولی بر روی محلول پلیمری ۱۰۰
- ۶-۶-۶-۳ تأثیر شوری بر روی ویسکوزیته محلول پلیمری ۱۰۰
- ۶-۶-۶-۴ تأثیر دما بر روی ویسکوزیته محلول پلیمری ۱۰۱
- ۶-۶-۶-۵ عملکرد ژل پلیمر ۱۰۱
- فصل هفتم: بررسی و انتخاب یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره..... ۱۰۳**
- ۷-۱ مقدمه ۱۰۳
- ۷-۲ استفاده از رویکرد فازی (متغیرهای زبانی) ۱۰۶
- ۷-۳ تفاوت روش فازی و غیر فازی ۱۰۶
- ۷-۴ روش‌های تصمیم‌گیری MADM ۱۰۸
- ۷-۴-۱ مقایسه روش‌های AHP و ANP، TOPSIS ۱۱۰
- ۷-۵ روش پیشنهادی ۱۱۵
- ۷-۶ استفاده از روش پیشنهادی در انتخاب روش بهینه ۱۱۷
- ۷-۶-۱ پارامترهای مؤثر در روش‌های کنترل آبدهی ۱۱۷
- منابع ۱۲۰