

فهرست

۱۱.....	مقدمه مولف
۱۲.....	چکیده
۱۳.....	تاریخچه
۱۷.....	فصل اول: مقدمه
۱۷.....	۱-۱ مقدمه
۱۸.....	۲-۱ ژئوفیزیک اکتشافی و تاریخچه آن
۲۳.....	فصل دوم: تئوری‌های پیش‌نیاز
۲۳.....	۱-۲ تئوری‌های پیش‌نیاز
۲۳.....	۲-۲ ضرایب الاستیک
۲۶.....	۱-۲-۲ اشباع‌شدگی از گاز و ضرایب انعکاس
۳۱.....	۳-۲ جداسدن امواج لرزه‌ای در یک مرز بازتابنده
۳۳.....	۴-۲ دامنه بازتابی
۳۴.....	۵-۲ معادلات زوپریتس
۳۷.....	۱-۵-۲ تقریب‌های معادلات زوپریتس
۳۷.....	۲-۱-۵-۲ تقریب آکی، ریچاردز و فریزر
۳۹.....	۲-۱-۵-۲ تقریب شوی
۴۲.....	۳-۱-۵-۲ تقریب اسمیت و گیدلو
۴۳.....	۲-۵-۲ معادل‌سازی روش‌های اسمیت-گیدلو و گرادیان (شیو)- تقاطع (محل تلاقی)
۴۵.....	۳-۵-۲ استخراج فرمول دورافت در مقابل دامنه
۴۷.....	۴-۵-۲ استنتاج فرمول پارابولیک (کوادراتیک) دورافت در مقابل دامنه
۴۹.....	فصل سوم: ارتباط AVO و فیزیک سنگ
۴۹.....	۱-۳ مقدمه
۵۲.....	۲-۳ نظریه امواج تراکمی و برشی
۵۸.....	۳-۳ نظریه بیوت - گاسمن
۶۱.....	۴-۳ روابط تجربی میان پارامترهای مختلف
۶۱.....	۱-۴-۳ ارتباط بین سرعت موج P و مقاومت
۶۲.....	۲-۴-۳ ارتباط بین سرعت موج P و چگالی
۶۳.....	۳-۴-۳ ارتباط بین سرعت‌های P و S
۶۴.....	۴-۴-۳ نسبت پواسون برحسب V_p و نسبت V_p/V_s برحسب V_p

۶۵	..... ۵-۴-۳ رابطه کریف
۶۵	..... ۵-۳ تضعیف
۶۵	..... ۶-۳ ناهمسانگردی

📖 فصل چهارم: اصول تجزیه و تحلیل (Analysis Techniques) ۶۷

۶۷	..... ۱-۴ ابزار تجزیه و تحلیل
۶۸	..... ۲-۴ نتایج حاصل از انعکاس موج P و گرادیان (P و G)
۷۱	..... ۳-۴ برانبارش‌های مشخصه‌ای
۷۳	..... ۴-۴ نکات مورد توجه در برانبارش مشخصه‌ها
۷۴	..... ۵-۴ برانبارش‌های حاصل از گردآوری زاویه‌ای
۷۵	..... ۶-۴ جمع‌آوری زاویه‌ای
۷۶	..... ۷-۴ برانبارش زاویه‌ای
۷۹	..... ۸-۴ برانبارش‌های زاویه‌ای حرکت به جلو
۸۱	..... ۹-۴ مراحل پردازش
۸۱	..... ۱-۹-۴ بازیافت دامنه واقعی
۸۲	..... ۲-۹-۴ فیلتر سرعت
۸۲	..... ۳-۹-۴ حساسیت تجزیه و تحلیل دورافت نسبت به دامنه
۸۳	..... ۴-۹-۴ تصحیح جذب
۸۳	..... ۵-۹-۴ تصحیح سازگاری سطحی
۸۳	..... ۶-۹-۴ تصحیح سازگاری سطحی دامنه
۸۵	..... ۷-۹-۴ پیوستگی سطحی واهمامیخت
۸۶	..... ۸-۹-۴ پیوستگی سطحی ایستا
۸۷	..... ۹-۹-۴ تصحیح NMO
۸۸	..... ۱۰-۹-۴ بالا بردن نسبت امواج خواسته به نوفه
۸۸	..... ۱-۱۰-۹-۴ اعمال صافی اختلاط و میانه
۸۹	..... ۲-۱۰-۹-۴ حذف چندگانه‌ها با تبدیل رادون تعمیم داده شده
۸۹	..... ۱۱-۹-۴ تغییرات دورافت با دامنه ومهاجرت قبل از برانبارش
۹۰	..... ۱۲-۹-۴ وابستگی تصحیح NMO به شیب
۹۰	..... ۱۳-۹-۴ از دست دادن موقعیت صحیح انعکاسات

📖 فصل پنجم: مدل‌سازی دورافت نسبت به دامنه (AVO Modeling) ۹۳

۹۳	..... ۱-۵ مدل‌سازی دورافت نسبت به دامنه
۹۴	..... ۲-۵ مثال داده‌ای مدل‌سازی دورافت نسبت به دامنه
۹۵	..... ۳-۵ مراحل مدل‌سازی مستقیم دورافت نسبت به دامنه

📖 فصل ششم: مدل‌سازی وارون دورافت نسبت به دامنه (AVO Inversion) ۹۷

۹۷	..... ۱-۶ وارون دورافت نسبت به دامنه
۹۸	..... ۲-۶ روش‌های حل مدل‌سازی وارون دورافت نسبت به دامنه

۹۸.....	۲-۶-۱ روش خطی وارون عمومی (تعمیم داده شده)
۹۹.....	۲-۶-۲ روش مونت- کارلو
۱۰۰.....	۲-۶-۳ روش مونت کارلو - الگوریتم‌های تکوینی
۱۰۱.....	فصل هفتم: زمین‌شناسی منطقه مورد مطالعه.....
۱۰۱.....	۱-۷ مقدمه
۱۰۱.....	۲-۷ موقعیت جغرافیایی و زمین‌شناسی خلیج فارس
۱۰۲.....	۳-۷ میدان‌ها و نواحی هیدروکربنی خلیج فارس
۱۰۳.....	۴-۷ موقعیت جغرافیایی میدان مورد مطالعه
۱۰۴.....	۵-۷ موقعیت جغرافیایی میدان مورد مطالعه
۱۰۵.....	۶-۷ زمین‌شناسی میداین مورد مطالعه
۱۰۵.....	۷-۶-۱ زمین‌شناسی ساختمانی [۱۹]
۱۰۷.....	۷-۶-۲ شرایط رسوب‌گذاری و چینه‌شناسی [۱۹]
۱۰۷.....	۷-۶-۳ چینه‌شناسی [۱۹]
۱۱۲.....	۷-۷ اطلاعات به‌دست آمده از حفاری چاه‌ها در میداین مورد مطالعه
۱۱۹.....	فصل هشتم: تحلیل AVO بر روی میداین مورد مطالعه.....
۱۱۹.....	۱-۸ مقدمه
۱۱۹.....	۲-۸ مخزن غار- آسماری
۱۱۹.....	۳-۸ مشخصات داده‌های میداین مورد مطالعه
۱۱۹.....	۳-۸-۱ داده‌های چاه‌ها در منطقه مورد مطالعه
۱۲۱.....	۳-۸-۲ داده‌های لرزه‌ای
۱۲۱.....	۳-۸-۱-۲ تاریخچه لرزه‌نگاری در میداین مورد مطالعه
۱۲۱.....	۳-۸-۲-۲ داده‌های لرزه‌ای سه‌بعدی میداین مورد مطالعه
۱۲۵.....	۳-۸-۳-۲ پردازش‌های انجام گرفته بر روی داده‌های لرزه‌ای
۱۲۷.....	۴-۸ تحلیل AVO بر روی داده‌های میدان مورد مطالعه
۱۲۸.....	۴-۸-۱ مدل‌سازی AVO به کمک داده‌های یک چاه (Forward Modeling)
۱۲۸.....	۴-۸-۱-۱ تعیین ارتباط خطی بین سرعت موج P و سرعت موج S
۱۳۰.....	۴-۸-۱-۲ تصحیح چاه‌ها
۱۳۲.....	۴-۸-۱-۳ تولید لرزه‌نگاشت مصنوعی برای چاه HD-07
۱۳۳.....	۴-۸-۱-۴ استخراج موجک
۱۳۵.....	۴-۸-۱-۵ تولید لرزه‌نگاشت مصنوعی و استخراج موجک در چاه‌های HD-06 و HD-01
۱۳۹.....	۴-۸-۱-۶ منحنی AVO
۱۴۰.....	۴-۸-۲ بیک کردن افق‌ها
۱۴۰.....	۴-۸-۳ تبدیل از حوزه دورافت به حوزه زاویه
۱۴۱.....	۴-۸-۴ مدل‌سازی جانشینی سیال (FRM)
۱۴۶.....	۴-۸-۵ کراس پلات تقاطع نسبت به گرادیان در محدوده چاه
۱۴۸.....	۴-۸-۶ مطالعه نشان‌گرهای AVO بر روی داده‌های لرزه‌ای

۱۴۸	..... نشان‌گرهای استخراج شده به روش گرادیان / تقاطع
۱۵۰	..... ترسیم کراس پلات
۱۵۰	..... کراس پلات تقاطع نسبت به گرادیان
۱۵۱	..... کراس پلات تقاطع نسبت به تقاطع در گرادیان ($A*B$)
۱۵۲	..... کراس پلات تقاطع نسبت به حاصلضرب تقاطع در علامت گرادیان
۱۵۲	..... وارون‌سازی AVO
۱۵۲	..... تولید برانبارش زاویه
۱۵۳	..... استخراج موجک
۱۵۴	..... مدل‌های اولیه برای مقاومت‌ها و چگالی
۱۵۶	..... آنالیز وارون‌سازی در محل چاه
۱۶۰	..... اعمال وارون‌سازی بر کل حجم لرزه‌های
۱۶۶	..... ترسیم کراس پلات‌ها با استفاده از وارون‌سازی
۱۶۸	..... تخمین حجم ماسه با استفاده از وارون‌سازی
۵-۸	..... بررسی امکان تشخیص هیدروکربن با استفاده از تکنیک AVO بر
۱۷۱	..... روی داده‌های میدان مورد مطالعه

📖 فصل نهم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات ۱۷۳

۱۷۳	..... نتیجه‌گیری
۱۷۴	..... پیشنهادات

📖 پیوست ۱۷۷

۱۷۷	..... ردیابی پرتو
۱۷۹	..... منابع فارسی
۱۷۹	..... منابع لاتین