

فهرست مطالب

پیش‌گفتار	۸
مقدمه	۱۲
فصل اول : ساخت پروژه و بارگذاری داده‌ها	۱۳
۱-۱ ساخت پروژه (Project Definition)	۱۳
۲-۱ بازکردن و حذف کردن پروژه (Opening and Derigestr Project)	۱۵
۳-۱ بارگذاری داده‌ها (Data Loading)	۱۷
۱-۳-۱ بارگذاری داده با فرمت Las (داده نمودارهای الکتریکی)	۱۸
۲-۳-۱ بارگذاری داده با فرمت Excel (داده مغزه)	۲۱
۴-۱ نحوه نمایش داده‌ها در نرم‌افزار ژئولاگ	۲۵
۱-۴-۱ نمایش داده‌ها به صورت رقومی	۲۶
۲-۴-۱ نمایش داده‌ها به صورت گرافیکی	۲۷
۳-۴-۱ نمایش داده‌ها به صورت متقاطع یا کراس پلات	۳۵
۴-۴-۱ نمایش داده‌ها به صورت هیستوگرام	۴۴
فصل دوم : آماده سازی داده ها	۴۹
۱-۲ آماده‌سازی و ویرایش داده‌ها (QC and Edit Data)	۴۹
۱-۱-۲ برطرف کردن نویزها و ایجاد لاگ (Despiking and Curve Insert)	۵۰
۲-۱-۲ خط پایه (Baseline Shift)	۵۵
۳-۱-۲ اتصال دادن (Merge)	۵۹
۴-۱-۲ تفکیک کردن (Split)	۶۰
۵-۱-۲ هم‌عمق سازی (Depth Shifting)	۶۰
۶-۱-۲ بازسازی لاگ (Log Reconstraction)	۶۵
۲-۲ مرحله پیش محاسباتی (Precalculation)	۶۷
۳-۲ محیطی (Environmentals Correction)	۷۳
۱-۳-۲ تصحیح لاگ گاما (Gamma Ray Correction)	۷۴

۷۷	.....	۲-۳-۲ تصحیح لاگ نوترون (Neutron Correction)
۸۱	.....	۳-۳-۲ تصحیح لاگ چگالی (Density Correction)
۸۲	.....	۱-۳-۳-۲ تصحیح لاگ چگالی FDC
۸۲	.....	۲-۳-۳-۲ تصحیح لاگ چگالی LDT
۸۴	.....	۴-۳-۲ تصحیح لاگ‌های مقاومت (Resistivity Logs Correction)
۸۶	.....	۱-۴-۳-۲ تصحیح لاگ‌های مقاومت DLL
۸۹	.....	۲-۴-۳-۲ تصحیح لاگ‌های مقاومت DIL
۹۰	.....	۴-۲ پارامتر پیکینگ (Parameter Picking)
۹۰	.....	۱-۴-۲ خصوصیات ظاهری زمینه (Apparent Matrix Properties)
۹۲	.....	۲-۴-۲ NPHI-RHOB plot
۹۳	.....	۳-۴-۲ RHOMa – Uma plot
۹۴	.....	۴-۴-۲ Mid Plot
۹۵	.....	۵-۴-۲ M.N plot
۹۸	.....	۶-۴-۲ Th-K plot
۹۹	.....	۵-۲ زون‌بندی (Zonation)
۱۰۵	.....	فصل سوم : ارزیابی پتروفیزیکی به روش قطعی (Deterministic)
۱۰۵	.....	۱-۳ ارزیابی پتروفیزیکی (Petrophysical Evaluation)
۱۰۷	.....	۲-۳ ارزیابی پتروفیزیکی به روش قطعی
۱۱۰	.....	۱-۲-۳ شناسایی فواصلی که قرائت نمودارها دارای مشکل است (Badhole)
۱۱۰	.....	۲-۲-۳ لایه زغالی (Coal)
۱۱۰	.....	۳-۲-۳ محاسبه حجم شیل (Shale Volume Calculation)
۱۱۳	.....	۴-۲-۳ محاسبه تخلخل (Porosity Calculation)
۱۱۵	.....	۱-۴-۲-۳ محاسبه تخلخل با استفاده از لاگ سونیک
۱۱۸	.....	۲-۴-۲-۳ محاسبه تخلخل با استفاده از لاگ چگالی - نوترون
۱۲۱	.....	۵-۲-۳ محاسبه اشباع آب (Water Saturation Calculation)
۱۲۵	.....	۶-۲-۳ تصحیح اثر هیدروکربن روی تخلخل (HC Correction Porosity)
۱۲۶	.....	۷-۲-۳ محاسبه لیتولوژی (Lithology Calculation)
۱۲۸	.....	۱-۷-۲-۳ رسم مدل لیتولوژی (Draw Lithology Model)
۱۳۳	.....	۸-۲-۳ محاسبه تراوایی و مقاومت آب سازندی

۱۳۳	..... (Permeability Calculation) محاسبه تراوایی
۱۳۵	..... (Water Resistivity Calculation) محاسبه مقاومت آب (سازندی)
۱۳۷	..... فصل چهارم: ارزیابی پتروفیزیکی به روش احتمالی (Probabilistic)
۱۳۷	..... (Probabilistic Petrophysics) پتروفیزیک احتمالی
۱۳۸	..... (Multimin Philosophy) فلسفه مالتی مین
۱۴۰	..... (Model Maintenance) تعمیر و نگهداری مدل
۱۴۱	..... (Unknowns) ناشناخته‌ها
۱۴۸	..... (Equations) معادلات
۱۵۱	..... (Method) روش
۱۵۵	..... (Verify) نگارش مجدد
۱۵۸	..... (Log Uncertainties) عدم قطعیت‌های لاگ
۱۶۱	..... (Radial Geometrical Factor) فاکتور شعاعی هندسی
۱۶۲	..... (Run Analysis) اجرای آنالیز
۱۶۸	..... (Assign Set to Layout) اختصاص دادن مجموعه برای لایوت
۱۶۹	..... (Inverse Analysis (NIMBLE)) آنالیز معکوس
۱۷۱	..... فصل پنجم: گزارشگیری و خروجی از نرم افزار
۱۷۱	..... ۱-۵ محاسبه میانگین خصوصیات پتروفیزیکی
۱۷۳	..... ۱-۱-۵ مرحله ساختن مدل حدود برش پارامترهای پتروفیزیکی
۱۷۷	..... ۲-۱-۵ مرحله اعمال مدل ساخته شده برای انجام محاسبات
۱۷۹	..... ۳-۱-۵ مرحله حساسیت‌سنجی پارامترهای پتروفیزیکی
۱۸۱	..... ۲-۵ خروجی نرم‌افزار ژئولاگ (Export of Geolog Software)
۱۸۱	..... ۱-۲-۵ خروجی فایل حاوی داده‌های رقومی
۱۸۳	..... ۳-۵ حذف کردن چاه‌ها، مجموعه‌ها و فایل (Delete Wells , Sets and File)
۱۸۵	..... ۴-۵ پلات و گزارش (Plot & Report)
۱۸۵	..... ۱-۴-۵ گرفتن پلات حاوی اطلاعات چاه
۱۸۷	..... ۲-۴-۵ گزارشگیری از اطلاعات ارزیابی شده
۱۸۷	..... ۵-۵ خروجی گرافیکی از نرم‌افزار ژئولاگ (Graphical output of Geolog Software)
۱۹۱	..... منابع