

بسم الله الرحمن الرحيم

مانده یابی

در حفاری چاه های نفت و گاز

www.ketab.ir

تألیف:

رضا سلطانی



سرشناسه	: سلطانی، رضا، ۱۳۵۷-
عنوان و نام پدیدآور	: مانده‌یابی در حفاری چاه‌های نفت و گاز / رضا سلطانی.
مشخصات نشر	: اهواز: تر آوا، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۲۸۸ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۳۴۷-۳۷۶-۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: چاه‌های نفت -- وسایل و تجهیزات -- مانده‌گیری
موضوع	: Oil wells -- Equipment and supplies -- Fishing
موضوع	: Oil well drilling چاه‌های نفت - حفاری
موضوع	: Gas well drilling چاه‌های گاز - حفاری
رده بندی کنگره	: TN۸۷۱/۲/س۸م۲ ۱۳۹۷
رده بندی دیویی	: ۶۲۲/۳۳۸۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۵۵۴۴۸۸

www.ketab.ir



نام کتاب: مانده‌یابی در حفاری چاه‌های نفت و گاز

تألیف: رضا سلطانی

طرح روی جلد: رضا سلطانی / هادی مدرسنیا

ناشر: تر آوا

شماره‌ی نشر: ۶۷۷

توبت چاپ: اول / ۱۴۰۰

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۴۷-۳۷۶-۸

قیمت: ۱۲۰,۰۰۰ تومان

نشر تر آوا: اهواز - کیانپارس - خیابان نهم غربی - پلاک ۱۲۸

نمابر: ۰۶۱۳۳۹۰۳۷۱۴ همراه: ۰۹۱۶۱۱۳۶۷۸۵

Taravapublication@yahoo.com

فروشگاه اینترنتی: www.tarava.com

@taravapub

حق چاپ و نشر مخصوص ناشر است

زمانی که به عنوان یک کارآموز وارد صنعت حفاری شدم بسیار بدنبال یک مرجع جامع الاطراف گشتم تا اشتیاق دانستن خود را سیراب کنم و از طرف دیگر وظیفه خود را به درستی یاد بگیرم. با بهره گیری از ادبیات عامه به همکاران تازه وارد خود عرض می کنم که "گشتم نبود، نگرد نیست".

این فقدان مرجع مناسب با وجود بیش از یکصدسال سابقه صنعت حفاری در ایران سرخوردگی زیادی را برای من به همراه داشت. اگر چه نبود مرجعی با این شرایط به زبان های دیگر تا حدودی تسلی بخش بود اما باز هم با استانداردهای این حقیر جور در نمی آمد. نیافتن مرجعی که کمک کند تا من کارآموز آنچه لازم دارم از باب آشنایی با عملیات حفاری در آن بیایم و در ادامه همکاران باسابقه تر نیز بتوانند بعنوان مرجع فنی به آن مراجعه و اطلاعات لازم را استخراج کنند انگیزه ای شد که خود دست به کار شوم و چنین مرجعی را تدوین کنم و "چفا آسان می نمود اول".

به همین بسنده می کنم که چه بسا سال ها بعد از این روش و نرم افزار مناسب جهت تدوین و جمع آوری اطلاعات مجزا از هم جستجو کردم حال مطالب و اطلاعات که به تحقیق بر متون و گاه تحقیقات میدانی و با مشقت و خون دل جمع آوری می شد، بماند. خلاصه آن که "ما را به سخت جانی خود این گمان نبود".

هر چه کار بیشتر پیشرفت می کرد حجم باقی مانده کار بیشتر نمایان می شد و تازه مشخص میشد که چرا تاکنون کسی این کار را به سرانجام نرسانیده است. اکنون پس از سالها تحقیق و تلاش بخش قابل توجهی از مطالب مورد نیاز تدوین شده و بخش قابل توجهی نیز هنوز باقی مانده است. حجم باقی مانده از کار سبب شد تا برخلاف میل شخصی جمع همه سرفصل ها در یک کتاب مرجع دائرةالمعارف گونه را موقتاً کنار گذاشته و پس از تکمیل هر فصل آنرا بدست چاپ سپرده و پس از تکمیل همه سرفصل ها آرزوی تجمیع مطالب در آن مرجع جامع الاطراف را جامه عمل بپوشانم، لذا کتاب حاضر هرچند مستقلاً قابل استفاده است اما در اصل یک از فصل های کتاب موعود است.

آنچه در تدوین یک کتاب مرجع باید همیشه مدنظر باشد آن است که بخشی از کتاب لاجرم در طول سال‌های پس از چاپ تکمیل می‌گردد لذا لازم است مؤلف یا در مواردی مؤسسه‌ای پیگیر اصلاح و تکمیل کتاب باشد چراکه به اعتقاد بنده "کمال" دستیافتنی یا حداقل بسیار بسیار فراتر از دسترس ما است و همیشه امکان حرکت بیشتر به سمت بهبود برای انسان و آنچه مربوط به اوست ممکن است. آنچه برای انسان وظیفه می‌نماید حرکت و تلاش همیشگی برای بهبود است و هر لحظه توقف در این مسیر ناشی از کاهلی و فراموش کردن جنبه انسانی، انسان است که چیزی جز جستجوی "کمال" نیست. اما از آنجا که بعنوان انسان می‌بایست زندگی کنیم و زندگی نیازمند "عمل" است، نمی‌توانیم به بهانه عدم دسترسی به کمال، عمل را کنار بگذاریم. لازم است پس از تلاش معقولی برای دستیابی به کمال، عمل کرده و کمال را در اصلاح آثار عملی انجام شده جستجو کنیم. با این تفاهیل امیدوارم جبر روزگار باعث غفلت بنده از این امر نگردد. با این آرزو سخن را کوتاه می‌کنم و تنها باقی می‌ماند تشکر صمیمانه از همه اساتیدم، چه آنها که نکته‌ای یا کلمه‌ای به من موختند و چه آنها که به هر نحوی خالصانه کمک کردند و بعید می‌دانم حتی خودم بدانم در این راه مدیون چند نفر هستم. امیدوارم آنها را با کیفیت کار خود ناامید نکنم.

"این سخن پایان ندارد ای جواد"

ختم کن، والله اعلم بالرشاد"

رضا سلطانی

زمستان ۹۷

فهرست مطالب

۵	 مقدمه
۹	 فصل اول: ابزارهای درگیری با مانده از قطر داخلی
۱۱	 FULL CIRCLE SPEAR - ۱-۱
۲۹	 ITCO TYPE RELEASING SPEAR - ۱-۲
۵۶	 EFL SPEAR - ۱-۳
۶۰	 L&L Spear - ۱-۴
۷۰	 TAPER TAP - ۱-۵
۷۵	 فصل دوم: ابزارهای درگیری با مانده از قطر خارجی
۷۷	 SERI 150 OVERSHOT - ۲-۱
۱۳۲	 SERIES 70 OVERSHOT - ۲-۲
۱۶۳	 فصل سوم: ابزارهای بازیابی Junk
۱۶۵	 FISHING MAGNET- BOWEN CO. - ۳-۱
۱۷۰	 BOOT BASKET - ۳-۲
۱۷۳	 REVERSE CIRCULATING JUNK BASKET - ۳-۳
	BOWEN ITCO TYPE JUNK BASKET or GLOBE JUNK - ۳-۴
۱۸۲	 BASKET
۱۸۷	 POOR BOY BASKET - ۳-۵
۱۸۹	 فصل چهارم: ابزارهای بازیابی سیم عملیات چاه پیمایی
۱۹۱	 CUT AND THREAD - ۴-۱
۲۰۳	 ROPE SPEAR - ۴-۲
۲۰۵	 فصل پنجم: ابزارهای عمومی
۲۰۷	 IMPRESSION BLOCK - ۵-۱

۲۰۹.....	Wash Pipe - ۵-۲
۲۲۱.....	SAFETY JOINTS - ۵-۳
۲۲۶.....	S-PIPE - ۵-۴
۲۲۷.....	فصل ششم: آسیاب کردن مانده
۲۲۹.....	۶-۱- نکات عمومی آسیاب کردن (MILLING)
۲۳۴.....	JUNK MILL - ۶-۲
۲۳۹.....	TAPER MILL - ۶-۳
۲۴۲.....	PILOT MILL - ۶-۴
۲۴۴.....	SECTION MILL - ۶-۵
۲۵۱.....	DITCH MAGNET - ۶-۶
۲۵۳.....	۶-۷- دستورالعمل عمومی MILLING
۲۶۰.....	۶-۸- تعمیر و بازسازی آسیاب کننده ها
۲۶۳.....	فصل هفتم: ابزارهای برش لوله ها
۲۶۵.....	۷-۱- معرفی انواع Cutter
۲۶۶.....	INTERNAL CUTTER - ۷-۲
۲۷۸.....	فصل هشتم: نکات عمومی