



• پارسیس کانی

• مقاله آموزشی

• ۱۰ عادت نادرست حفاران در حفاری مغزه گیری



- ۱ - مقدمه اما مهم
- ۲ صبر نداشتن
- ۳ روغن کاری کافی نیست
- ۴ ذهن باز نداشتن و ترس از فناوری های
- ۵ عدم گزارش دهی و مستند سازی و اشتراک اطلاعات
- ۵ عدم انجام سرویس و نگهداری صحیح تجهیزات
- ۶ مراقبت نکردن از گمانه
- ۶ وارد کردن فشار بیش از حد
- ۷ از خمیر رزوه مناسب استفاده نمیکنیم
- ۷ گوش ندادن به صدای حفاری
- ۷ اطمینان از سیال حفاری

مقدمه اما مهم

در منابع مختلف از جمله فضای مجازی اطلاعات زیادی در مورد انتخاب درست تجهیزات حفاری و نحوه مراقبت صحیح از آن‌ها و کلا باید‌ها و نبایدها ارائه شده است. عمده این گفتار برگرفته از وب سایت شرکت فوردیا می باشد که خود یکی از تولیدکنندگان مطرح و تراز اول تجهیزات حفاری اکتشافی در دنیا است، در این گفتار به بررسی ۱۰ عادت نادرست حفاران گمانه های اکتشافی پرداخته شده است که سرآغاز بسیاری از گرفتاری‌ها در حفاری های اکتشافی است و اما ما هم در شرکت پارسیس کانی برای واضح تر شدن مطالب، توضیحاتی را به آن اضافه کرده ایم.

فکر خوبی است که هرچند وقت یکبار به فراتر از تجهیزات و ادواتی که روزانه با آنها کار میکنیم باندیشیم و بجای آن روی روش و نحوه انجام کار تمرکز کنیم. جالب است بدانیم گاهی اوقات اینکه فکر کنیم بهتر است چه کارهایی را نکنیم خیلی سریعتر از بایدها به ما کمک خواهد کرد تا در شغل مان موفق تر عمل کنیم. این طبیعی است که مانند هر شغلی، بعد از مدتی کسب تجربه دچار غرور کاذب شویم و تصور کنیم که همه فوت های کوزه گری را آموخته ایم. همان طور که گفتیم تا این جای کار طبیعی است زیرا از نظر روانشناختی ذهن همه انسان ها دارای نوعی خطاهای شناختی (Cognitive Errors) است که تقریبا گریبان همه را می گیرد و بطور خلاصه باعث میشود شناخت نادرستی از خود و محیط اطراف خود داشته باشیم. ولی مشکلات از جایی آغاز می شوند که از این مساله آگاه نباشیم و در دام آن بیفتیم. در موضوع مورد بحث ما این نوع خطاهای ذهنی باعث می شوند تا ارزیابی نادرستی از میزان مهارت و تسلط خود بر کارمان داشته باشیم و به عبارت ساده تر خود را خیلی دست بالا بگیریم. لذا در نتیجه چنین برداشت نادرستی از توان مندی خود برخی اصول اساسی را که در آغاز کار به ما آموزش داده شده است فراموش می کنیم یا عمدا کنار می گذاریم و دچار برخی عادت‌های نادرست در انجام شغل خود می شویم که در نهایت ما را بی چاره و گرفتار می کنند! در این گفتار ما به بررسی برخی از این عادات نادرست در حفاری گمانه های اکتشافی می پردازیم.

صبر نداشتن

بیباید با این مورد شروع کنیم. زیرا عجل بودن و نداشتن صبر ریشه بسیاری از عادات‌های نادرست دیگر است. می‌دانیم همه کارفرمایان به ازای مغزه ای که در جعبه نمونه تحویل شان می‌دهیم پول پرداخت می‌کنند. بنابراین بسیاری از ما برای بالابردن راندمان حفاری و کرگیری خود بسیار مشتاق هستیم و برای آن عجله داریم. اما ما باید صبور باشیم و سرعت خود را کاهش دهیم. در شرایط خاص، مانند حفاری گمانه‌های عمیق همچنین حفاری در سازندهای مسئله دار عجله و سرعت زیاد می‌تواند منجر به اشتباه شود و هزینه این قبیل اشتباهات بسیار بیش از آنچه ما فکر می‌کنیم، خواهد بود.

به عنوان مثال، سوختن سرمته در ۱۰۰ متری اتفاقی آزاردهنده است اما، در ۱۵۰۰ متری یک مشکل بزرگ محسوب می‌شود. وقتی گمانه ما عمیق است، اشتباهات هرچند کوچک، بسیار تاثیرگذار می‌شوند و باعث شروع زنجیره ای از مشکلات پیچیده تر می‌گردند که بسیار عذاب آور خواهند بود.

روغن کاری کافی نیست!

روان کاری بهترین دوست و رفیق ما حفاران است و ما باید از آن در تمام قطعات و تجهیزات متحرک استفاده کنیم. لذا برای آنکه بعدا دچار گرفتاری و زحمت نشویم بایستی زمانی را برای روغن کاری با روان کار مناسب اختصاص دهیم.

گریس های چند منظوره برای انواع وسایل و تجهیزات از جمله ادوات داخلی کربارل و نقاطی از دستگاه حفاری که نیاز به روان کاری دارند مانند بلبرینگها (bearings)، محورها، مفاصل و لولاها (pivot points) بسیار مناسب هستند.

گریس رادهای حفاری باید بسیار چسبناک باشد و از گریس مخصوص رزوه ها می بایست در تمام رزوه های اتصالات رادها و کیسینگ ها استفاده شود.

ذهن باز نداشتن و ترس از فناوری های جدید!

معمولا ما حفارها کارها را به روش و سبک و سیاقی انجام می دهیم که ملکه ذهنمان شده و به آن عادت کرده ایم. همچنین ممکن است به استفاده از برخی محصولات (تجهیزات درون چاهی یا برون چاهی) خاص خو گرفته باشیم و موردعلاقه مان باشند. این در حالی است که گاهی اوقات محصولات جدیدی به بازار می آیند یا روش های بهتری در انجام حفاری ابداع می شوند که راندمان کار را بطور چشمگیری افزایش می دهند ولی پذیرش آنها برای ما که عادت کرده ایم کار را به روش روتین خود انجام دهیم بسیار مشکل می نماید. جالب است بدانیم در تعدادی از کارگاه هایی که توسط تیم فنی شرکت فورديا مورد بازدید قرار می گیرند این مسئله مشاهده می شود و حتی در آن جا هم با آزمایش محصولات یا روش های جدید گاها متعصبانه برخورد می شود و این می تواند حقیقتا یک اشتباه باشد.

یک مثال بسیار خوب در این باب استفاده از افزودنی های جدید در گل حفاری است. سالهاست که بتونیت بطور سنتی بعنوان گل حفاری مورد استفاده قرار می گیرد و برخی از حفاران نمیخواهند از یک گل حفاری نوین حاوی افزودنی های جدیدتر که بطور قابل ملاحظه ای باعث افزایش راندمان کارشان می شود، استفاده کنند. گاهی یادمان می رود که همین روش های حفاری امروزی ما، در سایه تکنولوژی و فن آوری به اینجا رسیده و این قطار همچنان به پیشرفت خود ادامه خواهد داد چه ما سوار آن شویم و چه نشویم.

عدم گزارش دهی و مستند سازی و اشتراک اطلاعات

همه ما به خوبی می دانیم که هر حفاری باید یک دفتر گزارش روزانه حفاری داشته باشد و تمام اطلاعات حفاری و حوادث و اتفاقات حین کار را در آن به دقت و سادگی ثبت نماید و این اطلاعات را به اطلاع حفار شیفت بعدی خود انتقال دهد. مثلاً یک حفار خوب باید متراژ حفاری و عمق دقیق سرمته حفاری در گمانه را با دقت ساتی متر بداند و در دفتر گزارش روزانه خود ثبت کند. هرچه اطلاعات بیشتری جمع شود بهتر است. این موارد می تواند شامل شرایط گمانه و هر خبر بدی از جمله اینکه رادها در گمانه گیر کرده اند و یا دلایل هرکدام از اتفاقات باشد.

وقتی ما این اطلاعات را با شیفت بعدی به اشتراک بگذاریم، بنابراین آن‌ها با مشکلات مشابهی روبرو نمی‌شوند و اگر آنها هم این کار را انجام دهند ما هم دچار مشکل نمی‌شویم و راندمان کاری همه افزایش پیدا می‌کند. باید یادمان باشد که هر دو شیفت بر روی یک گمانه کار می‌کنیم و هر چه اشتباهات شیفت مقابل ما کمتر باشد و از گمانه مراقبت بهتری انجام شده باشد ما هم راحت تر و بهتر کار خواهیم کرد. به قول خودمان از هر دستی بدهیم از همان دست خواهیم گرفت.

عدم انجام سرویس و نگهداری صحیح تجهیزات

با صرف چند دقیقه برای انجام سرویس و نگهداری منظم تجهیزات و قطعات می‌توانیم بعداً در وقت و هزینه صرفه‌جویی بسیار زیادی کنیم. بیشتر خرابی تجهیزات بدلیل بی‌توجهی در سرویس منظم و نگهداری صحیح آنها است. یادمان باشد هزینه و مدت زمان متوقف شدن کل عملیات حفاری به دلیل خرابی تجهیزات، بسیار بیشتر از هزینه و زمانی است که کار را برای بازرسی و سرویس و نگهداری تجهیزات متوقف می‌کنیم. لذا حتماً برای سرویس و نگهداری منظم وقت بگذاریم

مراقبت نکردن از گمانه

تجهیزات حفاری تنها مواردی نیستند که باید سرویس و نگهداری شوند. وضعیت گمانه ما در عملکرد حفاری مان تأثیر دارد. بنابراین باید مطمئن شویم که از گمانه مراقبت می‌کنیم. بطور مثال باید گمانه را پس از هر ران حفاری شستشوی نماییم، باید اطمینان حاصل کنیم که ابزارآلات مان را بطور منظم چک می‌کنیم تا کارایی صحیح خود را داشته باشند و به گمانه آسیب نزنند. باید همواره مراقب آب برگشتی گمانه مان باشیم و در صورت فرار آب با روش‌های اصولی آن را مهار کنیم تا گمانه در سلامت باشد. یا مثلاً با استفاده از افزودنی‌های لازم در گل حفاری از پایداری دیواره گمانه اطمینان حاصل کنیم. دیواره‌ها باید پایدار باشند تا از ریزش جلوگیری کنند و همان‌طور که گفته شد این کار را می‌توان با استفاده از مواد افزودنی خاص در گل حفاری انجام داد.

وارد کردن گشتاور بیس از حد

وقتی می‌خواهیم راد بعدی را به رشته حفاری اضافه نماییم باید با دست رزوه نری را در داخل مادگی بچرخانیم و ببندیم. اگر بخواهیم جهت صرفه‌جویی در زمان این کار را با چرخش اسپیندل انجام دهیم گشتاور بیش از حدی به رزوه‌ها وارد می‌آوریم و این عمل می‌تواند به شانه‌های انتهایی رزوه‌های قسمت نری و مادگی آسیب رسانده و باعث سایش و سایر خرابی‌های دیگر شود. بخصوص اگر چرخش سریع و ناگهانی رادها را نیز چاشنی کارمان کنیم این آسیب شدیدتر خواهد شد. لذا حتی اگر زمان بیشتری طول می‌کشد باید وقت بگذاریم و رزوه‌ها را با دست به هم متصل کنیم.

از خمیر رزوه مناسب استفاده نمیکنیم

همه ترکیبات شیمیایی جهت رزوه‌ها به‌طور یکسان ساخته نشده‌اند. گریس، ترکیب مناسبی برای رزوه راد حفاری نیست. باید از یک ترکیب رزوه خوب حاوی حداقل ۵۰٪ روی استفاده کنیم. علاوه بر انتخاب نکردن یک خمیر رزوه خوب، بسیاری از حفارها اغلب به اندازه کافی از آن استفاده نمی‌کنند. با تمیز کردن مرتب رزوه‌ها با استفاده از یک خمیر رزوه خوب، عمر رادهای حفاری به‌طور قابل‌توجهی افزایش می‌یابد.

گوش ندادن به صدای حفاری

یک حفار خوب می‌داند که باید به دقت به صدای ماشین حفاری همچین صداها و ارتعاشاتی که از داخل گمانه به گوش می‌رسد توجه نماید. این یکی از راه‌های دانستن اتفاقاتی است که در چندین متر پایین‌تر از سطح زمین اتفاق می‌افتد. ما باید به صداها و مواردی که از کارکرد تجهیزات احساس می‌کنیم مانند لرزش ناگهانی، تغییر صدای کارکرد موتور و نظایر آن حساس باشیم. همه این موارد نشانه‌هایی هستند که به ما می‌گویند دارد مشکلی پیش می‌آید.

اطمینان از سیال حفاری

می‌دانیم سرمته یکی از مهمترین قسمت‌های تجهیزات حفاری است و باید همیشه سیال حفاری به حد کافی به آن برسد. کمبود آب و کلا سیال حفاری به این معنی است که کاتینگ‌های حاصل از سنگ‌ها می‌توانند به مته آسیب برسانند. قبل از شروع چرخش سرمته، باید وقت بگذاریم تا بررسی کنیم سیال حفاری به خوبی به سرمته می‌رسد و از راه آب‌های سرمته خارج می‌شود.

احتمالاً متوجه شده‌اید که بسیاری از این عادت‌های نادرست ناشی از عجله ما برای بالا بردن راندمان و تلاش برای صرفه‌جویی در وقت است. هرچند کارآمدی و انجام کارها در کمترین زمان همیشه ایده خوبی است، اما همیشه باید اطمینان حاصل کنیم که از مواردی که باید انجام دهیم غفلت نکرده ایم و آنها را بدون صرف زمان و دقت کافی انجام ندهیم.