

عنوان مقاله:

مطالعه جامع آزمایش های مرتبط با سیمان کاری چاه های نفت و گاز و تشریح مراحل آزمایش ها

محل انتشار:

سومین همایش بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و HSE (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

حمزه شمعونی سیایی

خلاصه مقاله:

از میان کلیه سرویس هایی که در طول حفاری یک چاه نفت یا گاز به آن داده می شود لوله گذاری و سیمانکاری را می توان مهمترین سرویس دانست. عمر چاه، میزان تولید و مدت بهره دهی آن تا حد زیادی بستگی به این خدمات دارد. در عملیات لوله گذاری چاه بوسیله یک رشته لوله فولادی مخصوص پوشیده می شود و متعاقب آن در عملیات سیمانکاری فضای حلقوی بین لوله و دیواره چاه از یک دوغاب سیمان با ترکیبات معین پر می گردد. دوغاب سیمان که به این ترتیب دالان پشت لوله ها را پر می کند را گذشت زمان (معمولا پس از چند ساعت یا چند روز) می بندند و سنگ سیمانی حاصل چون غلافی محکم لوله های پوششی را در بر می گیرد و آنها را با سازنده پیوند می دهند. سیمان به دیواره چاه ثبات می دهد و لوله های پوششی را در مقابل فشارهای خارجی ناشی از طبقات زمین که ممکن است حتی باعث درهم شکستن و خورد گشتن لوله ها گردد و نیز در مقابل الکترولیز و خوردگی ناشی از آبهای خورنده و زیر زمینی و هیدروکربن های ترش یا تماس مستقیم لوله ها با چینه ها می باشد محافظت می کند و از مهاجرت سیال های یک سازنده به سازنده دیگر و آلوده شدن ناخواسته هیدروکربن های ارزشمند (نفت و گاز) محافظت به عمل می آورند. برای هرچه موفقیت آمیز تر بودن عملیات سیمانکاری آزمایش هایی طراحی شده و گسترش یافته تا به وسیله آن پارامترهای حیاتی این عملیات مهم و پیچیده اندازه گیری شود. لذا در این تحقیق آزمایشات مختلف روی دوغاب سیمان و روش های اندازه گیری پارامترهای مرتبط آن به طور کامل بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

سیمان کاری چاه، آزمایش های سیمان، روش اندازه گیری آزمایشگاهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/858686>

