

فهرست مطالب

۱۰.....	سخن گردآوردندگان
۱۱.....	فصل اول: مفاهیم پایه‌ای کنترل فوران
۱۱.....	فشار هیدروستاتیک
۱۲.....	فشار گردشی دینامیک
۱۴.....	فشار ته چاه
۱۴.....	فشار سیال سازند (P_f)
۱۵.....	فشار غیرطبیعی سازند
۱۵.....	اختلاف فشار سیال
۱۶.....	سازند کم‌عمق غنی‌شده
۱۶.....	متراکم‌شدن رسوبات
۱۷.....	توازن فشار در چاه
۱۷.....	فشار شکست سازند (P_{fp})
۲۱.....	فصل دوم: دلایل فوران چاه
۲۱.....	تعریف کیک
۲۱.....	تعریف سیلان
۲۱.....	تعریف فوران
۲۲.....	کنترل فوران اولیه
۲۲.....	ورن گل
۲۳.....	دستورالعمل ایمنی و مناسب جهت پیمایش چاه
۲۴.....	رعایت الزامات ایمنی در حین پیمایش چاه
۲۴.....	بررسی چاه
۲۴.....	پیمایش کوتاه چاه
۲۴.....	پمپاژ سلاگ
۲۵.....	دلایل فوران
۲۵.....	پرنکردن درست چاه در حین پیمایش چاه
۲۷.....	مکش و کوبش
۲۷.....	تعریف مکش
۲۸.....	کوبش

۲۸.....	تعریف کوبش
۲۸.....	کافی نبودن وزن گل
۲۸.....	فشار غیرعادی سازند
۲۸.....	هرزروی
۲۹.....	کنترل فوران ثانویه
۲۹.....	کنترل فوران ثالثیه

✍ فصل سوم: علایم فوران ۳۱

۳۱.....	علایم فوران
۳۱.....	علایم و نشانه‌های فوران در حین حفاری
۳۱.....	افزایش سرعت حفاری
۳۲.....	وجود گاز در گل برگشتی
۳۲.....	وجود کلرید در گل برگشتی
۳۲.....	تغییر در وزن کنده‌ها
۳۲.....	تغییر در اندازه کنده‌ها
۳۲.....	کاهش فشار پمپ و افزایش سرعت پمپ
۳۳.....	افزایش دمای گل برگشتی
۳۳.....	افزایش سرعت میز دوار
۳۳.....	افزایش در حجم برگشت گل
۳۳.....	افزایش حجم مخازن گل
۳۴.....	نشانه‌های فوران در حین پیمایش چاه
۳۴.....	افزایش برگشتی گل
۳۴.....	گاز پیمایشی
۳۴.....	گازهای اتصالی
۳۴.....	پرشدن چاه در حین پیمایش چاه
۳۴.....	تنگی چاه در حین اتصال دو لوله
۳۵.....	عدم همخوانی در مقدار گل مورد نیاز برای پر کردن چاه در حین پیمایش در چاه

✍ فصل چهارم: دستورالعمل بستن چاه ۳۷

۳۷.....	دستورالعمل روش نرم جهت بستن چاه در حین حفاری
۳۸.....	دستورالعمل روش نرم جهت بستن چاه در حین پیمایش
۳۸.....	دستورالعمل روش سخت جهت بستن چاه در حین حفاری
۳۹.....	دستورالعمل روش سخت جهت بستن چاه در حین پیمایش
۳۹.....	فشارهای حاصل از بستن چاه

- ۴۱..... افزایش فشارهای بسته لوله حفاری و جداری
- ۴۲..... قرائت فشار بسته لوله حفاری در صورت موجود بودن شیر شناور ایمنی

۴۳..... فصل پنجم: روش‌های کشتن چاه

- ۴۳..... روش حفار
- ۴۸..... روش انتظار و وزن
- ۵۰..... روش تلفیقی
- ۵۱..... محاسبه وزن و گرادیان فشار سیلان
- ۵۲..... کنترل چاه با هرزروی جزئی
- ۵۴..... کنترل چاه با هرزروی کامل
- ۵۴..... باریت پلاگ
- ۵۵..... گانک پلاگ
- ۵۶..... روش حجمی
- ۶۰..... روش چوک باز با فشار کم
- ۶۱..... لوله پایین با فوران گیر نیمه بسته
- ۶۵..... روش بول هد کردن
- ۶۵..... دلایل بول هد کردن
- ۶۵..... دستورالعمل بول هد کردن

۶۷..... فصل ششم: تجهیزات کنترل فوران

- ۶۷..... ۱- شیرهای فوران گیر
- ۶۷..... ۲- چند راهه کاهنده فشار
- ۶۷..... ۳- انباره
- ۶۷..... فوران گیر دالیزی
- ۶۸..... فوران گیر دالیزی حلقوی ساخت شرکت هایدریل مدل GK
- ۶۸..... طریقه لوله پایین با فوران گیر نیمه بسته هایدریل GK
- ۶۹..... فورانگیر دالیزی شرکت هایدریل مدل GL
- ۷۰..... طریقه اتصال و عملکرد CHAMBER ثانویه به هایدریل
- ۷۲..... فوران گیر دالیزی هایدریل مدل GX
- ۷۳..... فوران گیر دالیزی NL شیفر
- ۷۵..... فوران گیر دالیزی کمرون کوپر
- ۷۶..... موارد کاربرد پکینگ یونیت هایدریل
- ۷۷..... فوران گیر کوبه‌ای
- ۷۷..... فوران گیر کوبه‌ای شرکت کمرون

۷۷	فورانگیر کوبه‌ای کمرون U
۷۹	نسبت بسته شدن
۷۹	نسبت باز شدن
۸۰	مشخصات و ویژگی‌های فورانگیر کوبه‌ای کمرون U
۸۰	درزبندی ثانویه
۸۱	انواع کوبه‌های کمرون U
۸۱	کوبه ثابت
۸۱	کوبه متغیر
۸۲	کوبه کور یا برشی
۸۲	فوران‌گیر کوبه‌ای هایدریل
۸۳	فوران‌گیر کوبه‌ای شیفر: SL
۸۳	لوله پایین با فوران‌گیر کوبه‌ای
۸۴	دایورتر
۸۵	متعلقات دایورتر
۸۶	طریقه عملکرد دایورتر
۸۶	دستورالعمل استفاده از دایورتر
۸۶	هد چرخشی
۸۷	موارد کاربرد هد چرخشی
۸۸	انواع تفکیک‌کننده گاز از گل
۸۸	نوع اتمسفری
۸۹	نوع فشاری
۸۹	انباره‌ها
۸۹	انواع سیستم انباره
۸۹	نوع تفکیک‌کننده
۸۹	نوع شناور
۹۰	ظرفیت حجمی انباره‌ها
۹۲	حجم روغن مورد نیاز برای فوران‌گیرها
۹۳	زمان استاندارد بسته‌شدن شیرهای فوران‌گیر
۹۴	سیستم پمپ‌های انباره
۹۴	الزامات پمپ‌ها
۹۵	تجهیزات جانبی انباره و سیال
۹۵	تست‌های مربوط به انباره‌ها
۹۵	طریقه تست پمپ‌های کومی یونیت

۹۶	..... تست فشار قبل از شارژ انباره
۹۶	..... تست انباره
۹۷	..... شکل انباره
۱۰۰	..... اتصالات شیرهای فوران گیر
۱۰۰	..... انواع فلنج‌ها
۱۰۱	..... رینگ گسکت‌ها
۱۰۵	..... کاهنده‌های فشار
۱۰۵	..... کاهنده (چوک) هیدرولیکی
۱۰۶	..... کاهنده‌های قابل تنظیم
۱۰۷	..... کاهنده‌های مثبت
۱۰۷	..... اندازه اسمی کاهنده‌ها
۱۰۷	..... فشار کاری کاهنده‌ها
۱۰۷	..... چندراهه کاهنده فشار
۱۰۸	..... راهنمایی جهت نصب چند راهه کاهنده فشار
۱۰۸	..... راهنمایی جهت نصب خطوط کاهنده
۱۱۰	..... خطوط کشتن چاه
۱۱۱	..... شیرهای خطوط کشتن و شیرهای کاهنده
۱۱۲	..... شیر هیدرولیکی Fail Safe
۱۱۳	..... تجهیزات کمکی
۱۱۳	..... شیرهای کیلی
۱۱۴	..... شیرهای ایمنی فوران گیر تاپ درایو
۱۱۵	..... شیر ایمنی لوله
۱۱۵	..... شیر شناور ایمنی
۱۱۶	..... Inside Gray IBOP
۱۱۷	..... شیر ایمنی یک‌طرفه پرتابی
۱۱۸	..... پلاگ تستر
۱۱۸	..... کاپ تستر
۱۱۹	..... روش‌های تست شیرهای فوران گیر
۱۲۱	..... روش تست شیرهای ایمنی کیلی
۱۲۳	..... منابع