

زمین شناسی زیرزمینی و اصول نظری و کاربردی حفاری

www.ketab.ir

سرشناسه	: پیشرو، محمد، ۱۳۶۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: زمین‌شناسی زیرزمینی و اصول نظری و کاربردی حفاری/محمد پیشرو.
مشخصات نشر	: تهران: سنجش و دانش، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۱۷۹ص: ۲۹×۲۲سم.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۲۳۲-۹۲۲-۶
وضعیت فهرست	: فیا
نویسی	
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: آب‌های زیرزمینی
موضوع	: Groundwater
موضوع	: حفاری چاه‌های آب
موضوع	: Water well drilling
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۵۴۰۳TD از ۹پ/
رده بندی دیویی	: ۱۱۴/۶۲۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۶۰۰۵۸۹

زمین‌شناسی زیرزمینی و اصول نظری و کاربردی حفاری

مؤلف:	محمد پیشرو
ناشر:	انتشارات سنجش و دانش
تیراژ:	۵۰۰ نسخه
نوبت چاپ:	اول، ۱۳۹۵
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۲۳۲-۹۲۲-۶
قیمت:	۱۵۰۰۰ تومان

آدرس: خیابان انقلاب خ روانمهر ساختمان سنجش و دانش پ۱۲۶

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ می‌باشد.

فهرست مطالب

۱۰	فصل اول
۱۰	شناخت آب های زیرزمینی
۱۱	گردش آب در طبیعت
۱۲	زمین شناسی آبهای زیر زمینی و بررسی مناطق با پتانسیل آبی
۱۴	وضعیت آب در لایه های زمین
۱۴	بخش تهویه
۱۵	بخش اشیاعی
۱۵	وضعیت حرکت آبهای نفوذی در داخل خلل و فرجها
۱۶	انواع سفره های آبدار
۱۸	سنگ شناسی آذرین رسوبی و دگرگونی در ارتباط با ذخائر آبی
۲۱	زمین شناسی سفره های آبدار ابرفتی
۲۲	رسوبات متفصل آبدار
۲۴	زمین شناسی سازندهای متراکم (سنگ) آبدار
۲۵	سنگهای گچی
۲۵	ماسه سنگ و سنگ جوش
۲۵	سنگهای آذرین
۲۵	خصوصیات رسوبات در ارتباط با آب
۲۶	بررسی مناطق با پتانسیل آبی
۲۶	مشخصات و ضرائب سفره آبدار
۲۷	تخلخل
۲۷	تخلخل مفید
۲۸	نفوذپذیری
۲۸	ضرب قابلیت انتقال (Transmissibility)
۳۰	ضرب ذخیره
۳۰	روشهای بهره برداری از منابع آب زیرزمینی
۳۰	قنات یا کاریز
۳۱	چاه آب و انواع آن
۳۲	چاههای آرتزین
۳۲	چاه فلمن یا چاههای مخزنی گالری دار
۳۵	بررسی جوانب اقتصادی حفر و تجهیز چاه
۳۷	چگونگی استفاده صحیح از چاهها و کنترل عوامل آلودگی سفره های زیرزمینی
۳۷	تعیین روش حفاری در ارتباط با وضعیت زمین شناسی لایه ها
۴۱	فصل دوم

۶۱	حفاری
۶۲	۱- دستگاههای حفاری
۶۳	انتخاب ماشین آلات
۶۴	۱-۲- روش حفاری دستی (Hand Held Drill)
۶۴	۲-۲- روش حفاری ضربه‌ای کابلی (Percussion Drill)
۶۵	۱-۲-۲- شرح دستگاه و تجهیزات
۶۵	شرح اجزاء دستگاه حفاری کابلی
۶۵	دکل
۶۶	خرک یا بازوی ضربه
۶۷	شرح تجهیزات حفاری کابلی
۶۸	استم حفاری (Stem Drill)
۶۹	روپ ساکت (Rope Socket)
۷۱	لوله کوب و کلاه محافظ
۷۲	۲-۲-۲- تشریح و عمل (تکنیکهای) حفاری ضربه‌ای
۷۴	۳-۲-۲- شناخت ابزار مانده بایی (Fishing)
۷۵	فیشینگ فنردار لوله‌ای
۷۶	۴-۲-۲- اتخاذ پاره‌ای برای بررسی از بروز مشکلات در رابطه با حفاری
۷۶	حفاری در زمینهای غیریکنواخت
۷۷	حفاری در رسوبات ریزدانه شولانی
۷۹	حفاری در زمینهای با لایه‌بندی متفاوت
۷۹	حفاری در زمینهای قلوه سنگی شسته
۷۹	۵-۲-۲- محاسن و معایب حفاری کابلی
۸۰	۶-۲-۲- مدیریت و برنامه‌ریزی پرستلی و تجهیز کار
۸۱	۳-۲-۲- روش حفاری دورانی (Rotary Drilling)
۸۲	۱-۳-۲- شناخت دستگاه حفاری دورانی مکانیکی
۸۲	اجزاء اصلی دستگاه حفاری دورانی مکانیکی
۸۲	دستگاه مولد نیرو
۸۳	گیربکس یا جعبه تقسیم نیرو
۸۳	میز دوار
۸۳	آچار سوزن بازکن
۸۴	وینچ‌ها (winches)
۸۴	دکل (Derrick)
۸۴	جک‌های تراز
۸۴	پمپ گل (Mud Pump)
۸۶	هرز گرد یا ایدزدک
۸۶	کلی (Drill Kelly)
۸۷	مجموعه ابزار حفاری

۸۸	وزنه (Drill Collar)
۸۸	سوزن گیر (slip)
۸۹	قلاب اتصال (آی بکس)
۸۹	الواتور (Elevator)
۸۹	تبدیل ها (Cross overs)
۸۹	۲-۳-۲- بررسی مراحل مختلف حفاری دوفازی مکانیکی
۹۱	۳-۳-۲ شناخت ابزار مانده یابی
۹۳	۴-۳-۲- بررسی حوادث درون چاهی در حفاریهای دورانی
۹۴	۴-۳-۲-۱- بریدن محور حفاری
۹۵	۳-۴-۲- سقوط اجسام و یا ابزار حفاری به درون چاه
۹۶	۳-۴-۳-۲- گیر کردن مته و ابزار حفاری درون چاه
۹۷	۳-۳-۵- شناخت گل حفاری و مواد افزودنی
۱۰۱	اصول مقدماتی فن گل حفاری
۱۰۲	چگونگی کنترل ریزش دیواره چاه
۱۰۳	۶-۳-۲ مدیریت برنامه ریزی، تجهیز و راه اندازی کارگاه حفاری دورانی مکانیکی
۱۰۳	رعایت موارد و نکات ایمنی
۱۰۵	۴-۲- روش حفاری در بهاء - دیواره
۱۰۵	۲-۴-۱- شناخت ساختمان مخدضهای دورانی
۱۰۸	شبکه انتقال نیروی هیدرولیک
۱۰۸	مبدل نیروی هیدرولیک به حرکت
۱۰۹	پمپ گل (Mud Pump)
۱۱۰	چند نکته در رابطه با طرز نگهداری و استفاده صحیح از پمپ گل
۱۱۲	پمپ تزریق روغن به چکش حفاری D.T.H
۱۱۲	واحد کنترل دستگاه حفاری
۱۱۲	لوازم جانبی حفاری
۱۱۴	تشریح مراحل حفاری با دستگاه دورانی - ضربه ای
۱۱۴	رعایت اصول صحیح حفاری با چکش
۱۱۷	شناخت مشکلات عملکرد چکش حفاری و راه چاره آنها
۱۱۹	نکاتی در ارتباط با کار با چکش
۱۲۰	۲-۴-۱۰ حفاری مستقیم با تزریق هوای فشرده و کف
۱۳۰	۲-۲-۴-۲ روش حفاری معکوس
۱۳۷	۳-۳-۳- تأثیر حرارت
۱۳۸	۳-۴-۳- فشار هیدروستاتیکی گل حفاری
۱۳۸	۳-۵-۵ تأثیر عوامل زمین شناسی و نکتونیک در حفاری
۱۳۸	۳-۵-۱ شیب و امتداد لایه ها
۱۳۸	۳-۵-۲ چین خوردگی
۱۳۹	۳-۵-۳ گسل ها

- ۱۲۹..... ۳-۳-۴- هوازدگی و فرسایش
- ۱۲۹..... ۳-۳-۶- بار روی مته، دور مته و تاثیر آنها در سرعت حفاری
- ۱۲۹..... ۳-۳-۱۰۶- بار روی مته
- ۱۳۱..... ۳-۳-۲- دور مته
- ۱۳۱..... ۳-۳-۷- تاثیر عوامل هیدرولیکی
- ۱۳۲..... ۴-۱-۱- مته‌های تیغه‌ای ثابت (Fix Cutter or Blade or Drag Bits)
- ۱۳۳..... ۴-۱-۱- مته‌های با الماس طبیعی
- ۱۳۳..... ۴-۲- مته‌های چرخشی مخروطی (Roller Cone Bits)
- ۱۳۴..... ۴-۲-۱- سرمته‌های دندانه فولادی
- ۱۳۴..... ۴-۲-۲- سرمته دگمه‌ای Tungsten carbide insert Bits or Button Bit
- ۱۳۵..... ۴-۳- مته‌های کاربرد ویژه
- ۱۳۵..... ۴-۳-۱- مته‌های تک مخروطی
- ۱۳۵..... ۴-۳-۲- مته‌های ده مخروطی
- ۱۳۵..... ۴-۳-۳- مته سه بره ری
- ۱۳۶..... ۴-۳-۴- مته‌ها ضد انحراف (Antiwhirl Bits)
- ۱۳۶..... فرآیند ساخت مته‌های دندانه فولادی
- ۱۳۶..... فرآیند ساخت مخروط مته تک بره
- ۱۳۶..... نحوه عملکرد مته‌های مخروطی
- ۱۳۷..... ۵- چگونگی انتقال ذرات حفاری (Cutting) از عمق به سطح
- ۱۳۸..... ۶- عملیات نهائی حفر چاه
- ۱۳۹..... ۷- گراول ریزی دور لوله جدار
- ۱۴۰..... ۸- کنترل مستقیم و شاغول بودن چاه