



تأثیر خمیر بنتونیتی در کنترل الودگی خاک

حامد محله ای



سرشناسه	: محله‌ای، حامد، ۱۳۵۶-
عنوان و نام پدیدآور	: تاثیر خمیر بنتونیتی در کنترل آلودگی خاک/ تدوین حامد محله‌ای.
مشخصات نشر	: تهران: اساتید دانشگاه، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۱۶۴ ص.: مصور، جدول.
شابک	: 978-622-649299-7
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: بنتونیت
موضوع	: Bentonite
موضوع	: خاک -- آلودگی
موضوع	: Soil pollution
رده بندی کنگره	: ۱۵/۴۷۱۰۳
رده بندی دیویی	: ۶/۵۸۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۳۹ ۴۶

تاثیر خمیر بنتونیتی در کنترل آلودگی خاک"

تدوین: حامد محله‌ای

ناشر: انتشارات اساتید دانشگاه

سال چاپ: بهار ۱۳۹۹

و نوبت چاپ: اول

بهار ۱۳۹۹

تیراژ: ۳۰۰ جلد

قیمت: ۴۵۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۴۹۲-۹۹-۷

تلفن انتشارات: ۰۵۰۷۳-۶۶۴۰۱۸۷۸-۶۶۴۰۲۱-همراه ۰۹۱۲۴۳۴۲۷۴۱

فروشگاه اینترنتی <http://asatidedaneshgahpub.ir>

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۱	فصل اول: دیات فنی
۱۲	مقدمه
۱۴	مطالعات انجام شده در مورد مکانیزمهای انتقال آلودگی در حالت کلی
۱۵	مطالعات انجام شده بر روی خاکهای ریزدانه
۲۱	مطالعات انجام شده بر روی خاکهای دانه ای
۲۴	اثر همزمان دو پدیده دیفیوژن و ادوکشن
۲۸	ضریب دیفیوژن خاک سه ای در درجات اشباع مختلف
۳۳	مدلهای دوبعدی بررسی شده در مورد انتقال آلودگی
۳۳	مقدمه
۳۳	روش های آزمایشگاهی انتقال محلول در محیط های همگن و غیر همگن
۳۴	آزمایش مینا و نحوه ساخت مدل
۳۵	محیطهای متخلخل و روشهای اجرا
۳۶	پارامترهای استفاده شده در این مدل سازی
۳۸	مدل سازی عددی
۳۸	نتایج تشابه سازی
۳۹	مدل سازی عددی و آزمایشگاهی انتقال آلودگی در سفره های آب زیرزمینی
۴۰	مراحل ساخت مدل آزمایشگاهی
۴۱	مدل سازی عددی
۴۲	نتایج
۴۴	تأثیر محلولهای موثر سطحی و اثرات ریشه موئینگی روی جریان آب و انتقال آلودگی در محیطهای متخلخل
۴۵	مشخصات جریان و محیطهای متخلخل
۴۷	آزمایش انتقال آلودگی
۴۷	نتایج آزمایشات و بحثها

۵۳	مدل آزمایشگاهی دوبعدی انتقال آلودگی با مکانیزم دیفیوژن و آدوکشن-دیفیوژن
۵۶	مدل آزمایشگاهی دوبعدی انتقال آلودگی به طریق دیفیوژن خالص
۵۹	مدل آزمایشگاهی دوبعدی انتقال آلودگی به طریق آدوکشن-دیفیوژن
۶۳	نتیجه گیری
۶۵	فصل دوم: ساختار کلی دیوارهای آب بند کنترل کننده آلودگی
۶۶	مقدمه
۶۶	بنتونیت
۶۷	ترکیبات بنتونیت
۶۷	کانی شناسی بنتونیت
۶۸	متمموریلونیت
۷۱	ظرفیت تبادل کاتیونی
۷۲	اندرکنش آب و بنتونیت
۷۵	لایه دوگانه
۷۵	مدلهای رایج لایه دوگانه
۷۹	بنتونیت سدیمی و کلسیمی
۸۰	تاثیر یون موجود و تبادل یونی بر ریز ساختار
۸۰	مقایسه بین نفوذپذیری بنتونیت کلسیمی و بنتونیت کلسیمی تبادل یونی شده
۸۱	تشخیص کیفیت بنتونیت
۸۶	بنتونیت با تورم بالا
۸۲	ساختار کلی دیواره های آب بند بنتونیتی برای کنترل آلودگی
۸۶	مقدمه
۸۸	خصوصیات دیوارهای آب بند بنتونیتی
۸۸	مقدار آب
۸۷	آلاینده ها در مصالح خاکریز
۸۷	دیوارهای آب بند سیمانی-بنتونیتی (Cement - Bentonite Slurries)
۸۸	کاربرد دیوارهای بتن پلاستیک در کنترل آلودگی
۸۹	پیکر بندی افقی

۸۹	نصب پیرامونی دیوار
۹۰	دیوارهای مهار شده (Keyed in Slurry wall)
۹۱	دیوارهای بتنی معلق (Hanging Slurry Walls)
۹۲	دیوار (Downgradient)
۹۳	نصب دیوار (Upgradient)
۹۵	طراحی دیواره های آب بند و تاثیر عوامل مختلف
۹۵	محدودیت های فیلتریک
۹۸	مضامعات زیر سطحی
۹۸	چهار چوب هیدرولژیک در یک محل خاص براساس فاکتورهای زیر قابل بحث است :
۹۹	زمین شناسی
۱۰۰	هیدرولژری
۱۰۱	تاثیر آب زیرزمینی آلوده بر بتونیم
۱۰۳	آلاینده ها و شیرابه ها
۱۰۳	تاثیر آلاینده های زیرزمینی بر دیوارهای B
۱۰۴	آزمایشهای سازگاری
۱۰۴	آزمایش ویسکوزیته
۱۰۵	آزمایش صافی فشاری
۱۰۶	ارزیابی کانی شناسی بتونیت
۱۰۷	نفوذ پذیری
۱۰۹	فصل سوم: مطالعه انتقال آلودگی بطریقه دیفیوژن
۱۱۰	آلودگی خاکها
۱۱۳	مکانیزمهای انتقال جریان
۱۱۳	انتقال بطریقه ادوگشن
۱۱۴	انتقال بطریقه دیفیوژن
۱۱۵	دیفیوژن محلول آزاد D_0
۱۱۷	پدیده دیفیوژن در خاک
۱۱۹	دیفیوژن یکنواخت و غیر یکنواخت از میان خاک

انتقال بطریقه ادو کشن - دیفیوژن.....	۱۲۰
عمل پخش شدگی.....	۱۲۰
مکانیزمهای کند کننده.....	۱۲۱
معادلات دیفرانسیل حاکم.....	۱۲۲
شرایط مرزی.....	۱۲۳
فصل چهارم: مواد، روشها و ابزار مورد استفاده در آزمایشات.....	۱۲۵
مقدمه.....	۱۲۶
محلول کرومیدیم (شیرابه مصنوعی).....	۱۲۶
دستگاه یون متر (Microprocessor PH/ION Meter).....	۱۳۱
مشخصات کلی نمونه آلوده.....	۱۳۱
کالیبره کردن دستگاه.....	۱۳۴
نرم افزار Pollute V, 6.....	۱۳۴
آبگیری از نمونه های رسی و تعیین غلظت یون کلرید حفره ای.....	۱۳۵
فصل پنجم: مدل یک بعدی تعیین ضریب دیفیوژن در نمونه های آزمایشگاهی.....	۱۳۹
آزمایشات مکانیک خاک.....	۱۴۰
مدل آزمایشگاهی.....	۱۴۰
نحوه انجام آزمایشات.....	۱۴۲
نتایج آزمایشگاهی و تئوری.....	۱۴۵
بحث و نتیجه گیری.....	۱۵۵
فصل ششم: بحث، نتیجه گیری و پیشنهادات.....	۱۵۷
بحث.....	۱۵۸
خطاهای موجود در آزمایشات تعیین ضریب دیفیوژن.....	۱۵۹
نتیجه گیری.....	۱۶۰
پیشنهادهات.....	۱۶۲
مراجع.....	۱۶۵