

ایجاد روشی برای پهنه بندی خاک های واگرا



سرشناسه	: جعفری، غلامحسین، ۱۳۵۱ -
عنوان و نام پدیدآور	: ارائه روشی برای پهنابندی خاک‌های واگرا/مولف غلامحسین جعفری.
مشخصات نشر	: تهران: سنجش و دانش، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۱۴۳ ص.
شابک	: ۱۸۰۰۰ ریال: ۹۷۸-۶۰۰-۴۶۹-۳-۱۰۹
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: خاک -- واگرایی
موضوع	: Dispersive soils*
موضوع	: خاک -- نقشه‌یابی
موضوع	: Soil mapping
موضوع	: خاک رس -- ایران -- نمونه‌پژوهی
موضوع	: Clay -- Iran -- Case studies
موضوع	: زمین‌ریخت‌شناسی -- نقشه‌نگاری
موضوع	: Geomorphological mapping
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۶ الف ۴/۱۰۰۸
رده‌بندی دیویی	: ۱۵۳۶/۲۲۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۷۲۴۴۷۴

ارائه روشی برای پهنه‌بندی خاک‌های واگرا

مؤلف:	غلامحسین جعفری
ناشر:	انتشارات سنجش و دانش
تیراژ:	۵۰ نسخه
نوبت چاپ:	اول، ۱۳۹۶
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۴۶۹-۳-۱۰۹
قیمت:	۱۸۰۰۰ تومان

آدرس: خ دانشگاه - تقاطع روانمهر - ساختمان سنجش و دانش پ ۱۲۶

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ می‌باشد.

فهرست مطالب:

۹	.....	مقدمه
۱۱	.....	فصل اول
۱۱	.....	کلیات
۱۳	.....	۱-۱. مکانیزم واگرایی در خاکهای رسی
۱۶	.....	۲-۱. تجارب استفاده از خاکهای واگرا
۱۶	.....	۳-۱. فاکتور های جغرافیایی آب هوایی:
۲۰	.....	۴-۱. مکان سم پدیده پایپینگ
۲۲	.....	۵-۱. آزمایش های تعیین خاک رس واگرا
۲۴	.....	۶-۱. مرور مطالعات و اهمیت موضوع
۲۴	.....	۷-۱. انتخاب مصالح و ساز ساخت و ساز اقتصادی
۲۴	.....	۸-۱. تدابیر طراحی و ساخت
۲۶	.....	۹-۱. سد ها یا خاکریزها در معرض موج های واگرا
۲۷	.....	۱۰-۱. اهداف تحقیق
۲۷	.....	۱۱-۱. پیشینه تحقیق و مروری بر منابع
۲۹	.....	فصل دوم
۲۹	.....	بخش تجربی (مواد و روش ها)
۳۰	.....	۱-۲. مواد
۳۰	.....	۱-۱-۲. موقعیت کلی محدوده طرح
۳۴	.....	۲-۲. روش کار و تحقیق
۳۴	.....	۱-۲-۲. بازدیدهای صحرایی:
۳۷	.....	۲-۲-۲. مطالعات زمین شناسایی و اقلیمی
۳۹	.....	۳-۲-۲. انجام نمونه برداری:
۴۸	.....	۴-۲-۲. آزمایشهای شناسایی
۵۹	.....	۵-۲-۲. معرفی نرم افزار
۶۰	.....	۲-۵-۲-۲. مفهوم GIS
۶۰	.....	۳-۵. وظایف اصلی یک سیستم اطلاعات جغرافیایی
۶۱	.....	۴-۵-۲-۲. تکنولوژیهای مرتبط با GIS
۷۵	.....	فصل سوم
۷۵	.....	تفسیر نتایج آزمایش ها تشخیص واگرایی
۸۲	.....	۱-۳. زمین شناسی مهندسی و خصوصیات ژئوتکنیکی رسوبات منطقه مورد مطالعه
۸۳	.....	۲-۳. عملیات ژئوتکنیک سازه های خاکی طارم

۸۳	۱-۲-۳. آزمایشهای صحرایی
۸۳	۲-۲-۳. آزمایشهای آزمایشگاهی
۸۴	۳-۲-۳. آزمایش نفوذپذیری در سنگ
۸۶	۳-۳. زمین شناسی عمومی
۸۸	۱-۳-۳. پالئوژئوگرافی البرز (در دوران سنوزوئیک)
۸۹	۲-۳-۳. دگرگونی، ماگماتیسم و فعالیتهای آتشفشانی سنوزوئیک
۸۹	۳-۳-۳. ژئومورفولوژی
۹۰	۴-۳-۳. لیتواستراتیگرافی
۹۹	۵-۳-۳. زمین ساخت
۱۰۲	۶-۳-۳. سونیک
۱۰۴	۷-۳-۳. یخچال درزی
۱۰۷	۸-۲۳-۳. ژئوتکنیک
۱۰۸	لرزه زمین ساخت و لرزه خیزی
۱۱۱	۹-۳-۳. موقعیت و خصوصیات ژئوگرافی، مورفولوژیکی منطقه مورد مطالعه
۱۱۶	۴-۳. زمین شناسی عمومی پوند ایران
۱۱۷	۱-۴-۳. واحدهای زمین ساختی ایران و مناطق مورد مطالعه
۱۲۱	فصل چهارم
۱۲۱	خاک شناسی
۱۲۲	۱-۴. مکتاسیم واگرایی در خاکهای رسی
۱۲۲	۲-۴. روشهای آزمایشگاهی شناسایی خاکهای واگرا
۱۲۳	۳-۴. بررسیهای زمین شناسی و شناسایی خاکهای واگرا
۱۲۶	۱-۳-۴. شناسایی خاکهای ریز دانه رسی در منطقه
۱۲۶	۲-۳-۴. شناسایی منابع یون سدیم در منطقه
۱۲۶	۳-۳-۴. بررسی وضعیت اقلیمی منطقه
۱۲۶	۴-۳-۴. بررسی مورفولوژی منطقه
۱۲۷	۴-۴. شناسایی خاکهای واگرا در منطقه طارم
۱۲۷	۱-۳-۴. تهیه نقشه آبرفت منطقه طارم و شناسایی مناطق گسترش رسوبات رسی
۱۳۱	۲-۳-۴. بررسی زمین شناسی شناسایی منابع یون سدیم در منطقه طارم
۱۳۱	۳-۳-۴. بررسی وضعیت اقلیمی شهرستان طارم
۱۳۱	۴-۳-۴. بررسی وضعیت مورفولوژی و نمونه های فرسایش
۱۳۲	فصل پنجم
۱۳۲	بحث و بررسی نتایج (تجزیه و تحلیل)
۱۳۳	۱-۵. تهیه نقشه آبرفت
۱۳۴	۲-۵. تهیه نقشه مارن

۱۳۶	۳-۵. تهیه نقشه اقلیم
۱۳۷	۴-۵. تهیه نقشه بهنه بندی واگرایی
۱۳۷	۴-۵. ۱. مناطق با احتمال کم خاصیت واگرایی
۱۳۷	۴-۵. ۲. مناطق با احتمال متوسط خاصیت واگرایی
۱۳۷	۴-۵. ۳. مناطق با احتمال زیاد خاصیت واگرایی
۱۳۷	۴-۵. ۴. مناطق با احتمال خیلی زیاد خاصیت واگرایی
۱۳۸	۴-۵. ۵. مناطق فاقد خاصیت واگرایی
۱۳۸	۵-۵. نتیجه گیری کلی و پیشنهادات
۱۳۸	۵-۵. ۱. جمع بندی نتایج
۱۳۹	۵-۵. ۲. پیشنهاد برای تحقیقات آینده
۱۴۰	منابع مراجعه

خاکهای واگرای خاکهای رسی هستند که در آبهای با غلظت پایین نمک به راحتی شسته می شوند. این رسها معمولا دارای مقادیر بالای یون سدیم در کاتیونهای جذبی خود می باشند [۲ و ۳]. واگرایی، یک پدیده پیشرونده می باشد که از یک نقطه با تمرکز جریان آب شروع شده و به تدریج گسترش می یابد. نقطه شروع پدیده واگرایی می تواند ترکهای حاصل از انقباض، نشست و یا ترکهای حاصل از ریشه گیاهان باشد [۱]. این پدیده در طرحهایی نظیر سدهای خاکی و کانالهای آبرسانی که تمرکز فشار آب در داخل خاک وجود دارد، دارای اهمیت ویژه ای می باشد. پدیده واگرایی پدیده ای فیزیکی شیمیایی است و نباید با رگاب که پدیده ای کملا فیزیکی است و بر اثر شسته شدن ذرات سیلتی خاک رخ می دهد اشتباه شود [۴ و ۱].

شناسایی خاکهای رسی در امر تحقیق حاضر، بخشی از مطالعات مربوط به تعیین پتانسیل مخاطرات ژئوتکنیکی مختلف در سطح منطقه طارم میباشد.

علت انتخاب موضوع :

چون احساس شده در زمینه تعیین گسترش سیل واگرایی خاکها کم کار شده و نیز کارهای انجام شده در مقیاس کوچک بوده و در جهت پهنه بندی و مشخص کردن این نوع خاکها در نقاط مختلف صورت نگرفته ، لذا چنین مطالعاتی انتخاب شده و امید است به عنوان یک نقشه جامع در دسترس عوامل اجرایی و ادارات مختلف قرار گیرد.

دلیل انتخاب منطقه طرح :

با بررسی منابع و مطالعات انجام شده توسط مهندسان مشاور و شرکتها ، مختلف طراحی و اجرای طرحهای بزرگ چون احداث سدهای خاکی مشخص گردید که به دلیل آبرفتی بودن و شیوع زمین شناسی و اقلیمی و دارا بودن سازندهای خاکی ماری سدیم دار بیشترین پراکنش خاکهای رسی واگرای منطقه طارم است لذا تمرکز مطالعات انجام شده در این منطقه بوده است.

سازندهای خاکی ماری سدیم دار که به دلیل شیب تند اراضی بیشتر خود را نشان می دهند. هر چند که به علت شسته شدن ذرات به سمت پایین شیب ، خاکهای واگرا معمولا در قسمتهای فوقانی سطوح شیبدار دیده نمی شوند

وضعیت زمین شناسی مناطق مختلف طارم زنجان نشان می دهد که ارتفاعات موجود در شهرستان به وسیله رودخانه های مختلف فرسایش یافته و در دشتهای شهرستان رسوب می نماید. به دلیل شرایط خاص موجود در منطقه، از قبیل گسترش مارنها، وجود خاک واگرا در مناطق مختلف آن اجتناب ناپذیر است. در این کتاب به تشریح جنبه های ژئوتکنیکی، روشهای شناسایی و مکانیزم واگرایی در خاکهای رسی خواهیم پرداخت. با توجه به اینکه اطلاع از کاربرد روشهای زمین شناسی و روشهای مستقیم شناسایی به منظور درک عوامل مؤثر در این نوع خاکها بسیار مهم است این روشها نیز مورد توجه قرار گرفته و معرفی میگردند، سپس با استفاده از مطالعه شرایط زمین شناسی، ژئومورفولوژی و اقلیمی مناطق مختلف طارم و نحوه رسو گذاری و گسترش سازنده های مؤثر و نیز با تلفیق اطلاعات حاصل از نتایج بررسیهای صحرایی و آزمایشهای به عمل آمده، خاکهای طارم زنجان از نظر پتانسیل واگرایی مورد مقایسه و ارزیابی قرار خواهد گرفت.