



پس از تأسیس هیأت عالی مهندسی
در وزارت شهریه و دولتی خدمات کشور
مرکز آموزش عالی کار و دولتی شهرداری کانکس
وقت نگار و انجمن مباحث علمی مهندسی

خاک شناسی

Soil Study (Pedology)

احمد رستگاریا

دکتر زمین شناسی

مهندسی

زهرا شیرتژاد

کارشناسی ارشد زمین شناسی

آبشناسی

نشر اکبرزاده

پاییز ۱۳۹۸

سرشناسه	: شیرنژاد، زهرا، ۱۳۶۶ -
عنوان و نام پدید آور	: خاک شناسی: (Soil Study/ Pedology) زهرا شیرنژاد، احمد رستگاریا.
مشخصات نشر	: قائل: انتشارات اکبرزاده، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۹۳ ص.
شابک	: 978-600-7787-65-6 ۲۵۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: خاک شناسی
موضوع	: Soil science
شناسه افزوده	: رستگاریا، احمد، ۱۳۶۶ -
شناسه افزوده	: Rastegarnia, Ahmad
رده بندی کنگره	: S۵۹۱
رده بندی دیسی	: ۴/۶۳۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۸۸۵۴۰۷

خاک شناسی

مؤلفان:	زهرا شیرنژاد، احمد رستگاریا
طرح روی جلد:	علیرضا اکبرزاده
صفحه آرایشی:	نسرین گندمکار
چاپ اول:	پاییز ۱۳۹۸
ناشر:	نشر اکبرزاده
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۷۷۸۷-۶۵-۶
قیمت:	۲۵۰۰۰ تومان

خراسان جنوبی قاین خیابان جانبازان انتشارات اکبرزاده

۰۹۱۵۵۶۳۴۷۷۸ ۰۵۶۳۲۵۲۷۲۸۹



«فهرست مطالب»

۹.....	مقدمه
--------	-------

فصل اول : تعریف و مفاهیم خاک

۱۳.....	خاک به منزله یک توده طبیعی
۱۳.....	عوامل تشکیل دهنده خاک
۱۴.....	الف) پدولوژی
۱۵.....	ب) اداپولوژی
۱۵.....	اجزای تشکیل دهنده خاک
۱۵.....	۱- مواد آلی خاک
۱۶.....	۲- آب خاک
۱۶.....	۳- هوای خاک
۱۷.....	۴- مواد معدنی خاک
۱۷.....	تعریف برخی اصطلاحات خاک
۱۷.....	پروفیل خاک
۱۸.....	افق های خاک شامل
۱۸.....	افق C
۱۸.....	افق B
۱۸.....	افق A
۱۹.....	برخی انواع خاک
۱۹.....	خاک آهن ها
۲۰.....	دیرینه خاک ها
۲۰.....	خاک آهک ها
۲۱.....	خاک استوایی (لاتریت)
۲۱.....	خاک ها معدنی
۲۱.....	خاک های آلی

فصل دوم : پیدایش و رده بندی خاک

۲۵.....	پیدایش خاک
۲۵.....	کانی ها
۲۶.....	سنگها
۲۶.....	هوازدهی
۲۷.....	انواع هوازدهی
۲۷.....	فیزیکی
۲۷.....	شیمیایی
۲۸.....	فاکتورهای خاک سازی

۲۸.....	الف) مواد مادری و تشکیل خاک
۲۹.....	ب) اقلیم و تشکیل خاک
۲۹.....	بعضی از اثرات اقلیم
۲۹.....	ج) عامل توپوگرافی در تشکیل خاک
۳۰.....	د) عامل موجودات زنده
۳۱.....	ه) عامل زمان
۳۱.....	رده بندی خاک
۳۲.....	۱۲ رده خاک در تاکسونومی آمریکا

فصل سوم : فیزیک خاک

۳۷.....	بافت خاک
۳۷.....	تقسیم بندی ذرات خاک از نظر اندازه
۳۷.....	کلاسه های بافت خاک
۳۹.....	ساختمان خاک
۳۹.....	نحوه ایجاد یک خاکدان
۴۰.....	انواع ساختمان خاک
۴۲.....	حالت های بدون ساختمان
۴۲.....	اهمیت ساختمان خاک
۴۲.....	عوامل موثر بر وزن مخصوص ظاهری
۴۳.....	تخلخل خاک
۴۳.....	هوای خاک
۴۳.....	ترکیب هوای خاک
۴۴.....	رنگ خاک
۴۴.....	چه فاکتورهایی در رنگ خاک موثرند
۴۵.....	تعیین رنگ خاک
۴۵.....	دمای خاک
۴۵.....	عوامل موثر بر دمای خاک
۴۶.....	اهمیت دمای خاک
۴۶.....	اصلاح دمای خاک

فصل چهارم : آب خاک

۴۹.....	آب خاک
۴۹.....	ساختمان آب
۵۰.....	خاصیت موئینگی
۵۱.....	انرژی آب خاک
۵۲.....	نحوه اندازه گیری پتانسیل آب - خاک
۵۳.....	انواع آب - خاک

۵۴	.....	ضرایب رطوبتی خاک
۵۶	.....	انواع حرکت آب در خاک
۵۷	.....	بخار آب
۵۷	.....	تأثیر حدود رطوبتی خاک بر میزان رشد یا عملکرد گیاه

فصل پنجم : شیمی خاک

۶۱	.....	شیمی خاک
۶۱	.....	کلوئیدهای خاک
۶۳	.....	جانشینی ایزومورف در ساختمان رس ها
۶۳	.....	انواع رسهای سیلیکاتی
۶۳	.....	رس های نوع ۱-۱
۶۴	.....	رسهای نوع ۲-۱
۶۴	.....	رس های تورم تأثیر
۶۵	.....	رسهای نوع ۲-۱-۱
۶۵	.....	اهمیت فرآیند تبادل کاتیونی
۶۶	.....	اهمیت PH خاک

فصل ششم : حاصلخیزی خاک

۷۱	.....	حاصلخیزی خاکها
۷۱	.....	فرآیندهای جذبی (سیستم حرکتی عناصر در اک)
۷۲	.....	ازت (نیترژن)
۷۲	.....	سرنوشت آمونیوم
۷۳	.....	سرنوشت NO_3^-
۷۳	.....	اهمیت فسفر
۷۴	.....	پتاسیم
۷۴	.....	علائم کمبود پتاسیم
۷۴	.....	کلسیم و منیزیم
۷۵	.....	گوگرد S
۷۵	.....	ریز مغذی ها

فصل هفتم : ماده آلی

۷۹	.....	ماده آلی خاک
۸۰	.....	فاکتورهای مؤثر بر میزان مواد آلی خاکها

فصل هشتم : مراحل مطالعات خاکشناسی

۸۳	.....	مراحل مطالعات خاک شناسی
۸۴	.....	پهنه های اصلی رسوبی - ساختاری ایران
۸۴	.....	از لحاظ سازمان زمین شناسی آمریکا
۸۵	.....	کواترنری در ایران

۸۵	 نهشته های آبرفتی کواترنری
۸۶	 سازند کهریزک (سری B)
۸۷	 سازند آبرفتی تهران (سری C)
۸۷	 آبرفت کنونی (سری D)
۸۸	 نهشته های دریایی کواترنری
۸۸	 سازند آپشرون (آبشوران)
۸۸	 لایه های باکو
۸۹	 نهشته های بادی کواترنری
۹۰	 نهشته های کویری کواترنری
۹۱	 مسایل آب شناختی آب و هوايي
۹۳	 فهرست منابع و مآخذ