

عنوان مقاله:

تاثیر حذف مواد سیمانی در اندازه‌گیری بافت خاکهای ایران

محل انتشار:

مجله تحقیقات آب و خاک ایران، دوره 51، شماره 8 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مرتضی یآوری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده مهندسی و فناوری، دانشگاه تهران، کرج، ایران

محمدحسین محمدی - دانشیار گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده مهندسی و فناوری، دانشگاه تهران، کرج، ایران

کریم شهبازی - دانشیار موسسه تحقیقات خاک و آب، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

در آزمایشگاه‌های خاکشناسی ایران برای تعیین منحنی توزیع اندازه ذرات اولیه، روشها و راهکارها و پیشتیمارهای مختلفی برای حذف مواد سیمانی خاک استفاده میشود که در بسیاری از شرایط امکان مقایسه نتایج و همچنین ارزیابی دقت آنها را دشوار می‌سازد. پژوهش حاضر برای رسیدن به یک راهکار مشخص که در عین سادگی و ارزان بودن، دقت قابل قبولی نیز داشته باشد، انجام گردید. ابتدا ۱۱۲ نمونه خاک از ۱۶ استان مختلف از خاکهای سطحی و عمقی برداشت و سپس با انتخاب ۹۱ نمونه با استفاده از روش هیدرومتر با و بدون حذف کلیه مواد سیمانی شامل مواد آلی، آهک، اکسیدهای آهن و آلومینیوم و حذف توام ماده آلی و اکسید آهن مورد تجزیه مکانیکی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که حذف مواد سیمانی سبب افزایش بخش رس و کاهش بخش سیلت و شن میگردد. حذف ماده آلی و اکسید آهن به ترتیب برای خاکهایی که بیش از ۴ درصد ماده آلی (۵/۲ درصد کربن آلی) و یا ۲ درصد اکسید آهن دارند و یا واجد یک یا چند ویژگی خاص و متمایز از خاکهای رایج کشاورزی هستند، ضرورت دارد. همچنین زمانی که مجموع ماده آلی و اکسید آهن از ۵ درصد بیشتر میشود، بطور میانگین حذف اکسید آهن و مواد آلی سبب افزایش ۷ درصدی در میزان خالص رس میشود. بیشتر خاکهای ایران میزان آهک بالایی دارند. ولی در اغلب آنها آهک به فرم ذرات اولیه در خاک ظاهر می‌شود. بنابراین حذف آهک در خاکهای سبک و متوسط که میزان آهک آنها بیش از ۱۰ درصد باشد توصیه نمیشود. نتایج این پژوهش نشان داد که عدم حذف مواد سیمانی برای خاکهایی که حذف این مواد در آنها ضروری است میتواند منجر به تعیین نادرست کلاس بافت خاک شود.

کلمات کلیدی:

توزیع اندازه ذرات، مواد سیمانی، بافت خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1663288>

