

عنوان مقاله:

ارزیابی خصوصیات خمیرایی خاک مسیرهای جاده جنگلی طراحی شده با توجه به نقشه پهنه بندی خطر زمین لغزش در سری چلیر جنگل خیرود

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی تغییرات محیطی با استفاده از فناوری سنجش از دور و GIS (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

امیرحسین خطکه - دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد مهندسی جنگل، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

سیدعطاءاله حسینی - استاد گروه مهندسی جنگلداری و اقتصاد جنگل، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

احسان عبدی - دانشیار گروه مهندسی جنگلداری و اقتصاد جنگل، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

خاک در زمره مهم ترین منابع طبیعی هر کشور محسوب می شود که فرسایش و آسیب به آن خسارات جبران ناپذیری به دنبال خواهد آورد، این اهمیت در مبحث خاکهای جنگلی مناطق مستعد به زمین لغزش، وقتی بحث احداث امور زیربنایی همچون جاده مطرح باشد، نیاز به دقت در مطالعات خاک مضاعف می شود. شبکه جاده های جنگلی با برهم زدن سیستم زهکشی طبیعی باعث جابجایی روان آب بین زیرحوضه ها شده که تورم و تحریک خاک های ناپایدار جنگلی را با تغییر در مقاومت برشی خاک دامنه ها به دنبال دارد. جاده سازی بر روی خاکهای ناپایدار جنگلی بدون شناخت خصوصیات فیزیکی خاک، عامل افزایش هزینه های ساخت جاده و تعمیر و نگهداری از آن را در بر دارد، در این رهگذر، انجام مطالعات خاک مخصوصا در اینگونه اراضی میتواند ابزاری کارا در جهت کاهش خسارات و هزینه های مذکور از طریق پیش بینی های لازم باشد. هدف از این مطالعه، بررسی بافت و میزان خمیرایی خاک سری ۵ چلیر جنگل خیرود به منظور بررسی مسیر جاده های جنگلی طراحی شده است تا در صورت لزوم اقداماتی جهت تثبیت خاک قبل از احداث جاده صورت گیرد. در این مطالعه، برخی خصوصیات فیزیکی خاک از جمله میزان حد روانی، حد خمیری و دامنه خمیرایی این سری ۱۷۲۰ هکتاری توسط ۴۱ گمانه به عمق ۳۰ سانتی متر مورد بررسی قرار گرفت. برای این بخش جنگلی، میزان ۳۸ کیلومتر جاده پیشبینی شده است که موقعیت مکانی گمانه ها بر اساس مسیر جاده ی پیشبینی شده و همچنین نقشه های توصیفی خاک و پهنه بندی خطر وقوع زمین لغزش گزینش شده تا با پراکنش مناسب، تقریبا همه نقاط سری را پوشش داده و هم اطلاعات درخوری پیرامون خاک بستر جاده های این سری بدست دهد. به این منظور نقشه های مورد نیاز تهیه و طی یک عملیات جنگل گردشی مکان نمونه ها به کمک سامانه اطلاعات جغرافیایی جانمایی و پس از کنار زدن لایه آلی خاک، گمانه حفر شده و سپس اقدام به برداشت ۲ کیلو گرم خاک جنگلی شد. پس از جمع آوری و انتقال نمونه ها به آزمایشگاه مکانیک خاک دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، نمونه ها در معرض دمای آزمایشگاه، هواخشک شده و پس از کوبیدن و عبور از الک ۴۰ برای آزمون های حدود آتربرگ مهیا شدند. نتایج علاوه بر دلالت بر تنوع بسیار بالای خاک سری چلیر نشان داد از بین ۴۱ نمونه مورد بررسی، همگی خاکهای ریزدانه بوده و تعداد ۲۰ نمونه سیلت با خمیرایی پایین، ۱۴ نمونه سیلت با خمیرایی بالا، شش نمونه رس با خمیرایی پایین و یک نمونه نیز رس با خمیرایی بالا تشخیص داده شد.

کلمات کلیدی:

خمیرایی خاک جنگلی، نقشه توصیفی خاک، دستگاه کاساگرانده، جاده جنگلی، زمین لغزش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1470751>



