

عنوان مقاله : بررسی توزیع فلزات سنگین در خاک شهری فضاهای سبز کرج

نوع مقاله : زمین شناسی زیست محیطی

محل ارائه : سی امین گردهمایی علوم زمین شناسی سازمان زمین شناسی کشور



عباس فلاح، دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی اقتصادی، پژوهشکده علوم زمین، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور، fallah.abas59@yahoo.com

سروش مدبری، دکتری زمین شناسی اقتصادی، هیئت علمی گروه زمین شناسی اقتصادی دانشگاه تهران.

علیرضا سیاره، کارشناسی ارشد زمین شناسی زیست محیطی، مدیر گروه زمین شناسی زیست محیطی، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

امیر علی طباطبائی، دکتری سنگ شناسی، هیئت علمی پژوهشکده علوم زمین، سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور



چکیده :

گسترش شهرنشینی و شهری شدن جامعه بشری را با عوارض و مسائل زیست محیطی گوناگونی مواجه ساخته است. از میان این مسائل، مشکلات مرتبط با خاک از اهمیت ویژه ای برخوردار است. شهر کرج بدلیل مهاجر پذیر بودن و رشد سریع جمعیت آن در سالهای اخیر و نیز قرار گرفتن زمین با کاربری های مختلف از جمله زمین های کشاورزی، باغات، پارک ها، مراکز صنعتی و زمین های بازی کودکان در محدوده شهری شده، گزینه مناسبی برای مطالعه توزیع فلزات سنگین، و تاثیر آلاینده های آنتروپوژنیک بر میزان آلودگی آنها می باشد. بدین منظور 40 نمونه خاک از باغ ها، پارک ها، زمین های کشاورزی و زمین های بازی کودکان از اعماق مختلف (0-30cm) برداشت شد. جهت دستیابی به مقادیر زمینه ژئوشیمیایی محلی حدود 5 نمونه به دور از مناطق آلوده و از حاشیه شهر انتخاب شد. نمونه ها جهت آنالیز 48 عنصری با دستگاه ICP-AES به آزمایشگاه سازمان زمین شناسی ارسال شد. داده های آماری با استفاده از نرم افزار SPSS تهیه و شاخص های غنی شدگی فلز و فاکتور زمین-انباشت برای زمین های کاربری های مختلف دسته بندی شد. نتایج نشان می دهد که خاک شهر کرج با کاربری های مختلف (پارک ها، باغ ها، زمین بازی کودکان و زمین های کشاورزی نسبت به آرسنیک و گوگرد آلوده هستند و در این میان آلودگی مناطق بازی کودکان (محل سرسره ها) بیشتر است همچنین غنی شدگی کمی نسبت به سرب و روی وجود دارد که این غنی شدگی در زمین بازی کودکان بیشتر از جاهای دیگر است. عناصر دیگر از قبیل؛ نیکل، کرم و کبالت و مس غنی شدگی چندانی ندارند. سعی شده است در این مقاله با استفاده از شاخص های مختلف، توزیع فلزات سنگین در کاربری های مختلف خاک بررسی شود.

کلید واژه ها: آلودگی، خاک شهری، کرج، ژئوشیمی شهری، ضریب زمین انباشت، ضریب غنی شدگی

Abstract:

Urbanization and urban development of human society is facing the effects of various environmental issues. Because of vast migration and rapid population growth of Karaj city in recent years, diverse land usages, such as farms, orchards, parks, industrial centers and playgrounds for children in the metropolitan area, are the appropriate options to study the distribution of heavy metals and impact of anthropogenic pollutants on the levels of their pollution. To accomplish this, 40 samples of soil from different depths (0-30 cm) were collected from gardens, parks, agricultural fields and children playgrounds. To gain access to the values of local geochemical background, 5 samples were obtained from unpolluted areas and margins of