

عنوان مقاله:

کاربرد توزیع فلزات سنگین و نسبت های ایزوتوپی Pb در تعیین منبع آلودگی خاک های سطحی پارک های مشهد

محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی اقتصادی، دوره 12، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

سید علی مظهري - دانشگاه پیام نور

علیرضا مظلومی بجزستانی - دانشگاه پیام نور

خلاصه مقاله:

ترکیب خاک های شهری مشهد نشان می دهد که میزان عناصر سنگین در آنها به نسبت خاک های غیرآلوده دور از مناطق شهری به شدت افزایش یافته است. مقادیر عناصر Zn و Cd، Cu، Pb، Sn در نمونه خاک پارک ها چندین برابر بیشتر از خاک های غیرشهری است. تجزیه و تحلیل آماری داده های ژئوشیمیایی نشان دهنده تأثیر فعالیت های انسان زاد بر روی تمرکز فلزات سنگین Pb، Cd، Sn و Zn است؛ درحالی که، علاوه بر فعالیت های انسانی، منابع طبیعی (خاک های مشتق شده از سنگ های اولترامافیک) نیز در توزیع عناصر Co، Cr و Co نقش داشته اند. ترکیب و نسبت ایزوتوپ های Pb در خاک های شهری مشهد نشان دهنده ماهیت نسبتاً

پایین	نسبت های	با	خاک ها	این	راديوژنيک	غير	
206Pb/204Pb	(024/18-	284/17)،	207Pb/204Pb	(525/15-	482/15)،	208Pb/204Pb	(964/37-
و	206Pb/207Pb		(116/1 و				(405/37

161/1) است. ترکیب ایزوتوپ های سرب نشان می دهد که میانگین مشارکت منابع طبیعی و انسان زاد (مجموع منابع صنعتی و بنزین سرب- دار) در پارک های مشهد به ترتیب % 6/6 و % 4/93 است که بیانگر آلودگی قابل ملاحظه خاک در پارک های این شهر است. منبع اصلی آلودگی در نمونه های خاک با میزان سرب نسبتاً پایین (کمتر از 90 mg kg⁻¹)، فعالیت های صنعتی است؛ درحالی که با افزایش میزان سرب در خاک ها سهم بنزین سرب دار افزایش می یابد. نقشه توزیع فلزات سنگین در خاک های سطحی پارک های مشهد نیز این امر را تأیید می کند. در پارک های مناطق مرکزی مشهد که دارای تمرکز بالاتری از فلزات سنگین به خصوص سرب هستند، بنزین سرب دار سهم بالاتری در آلودگی خاک ها ایفا می کند. ترافیک سنگین در این محدوده به عنوان عامل اصلی در تجمع فلزات سنگین و آلودگی خاک های سطحی عمل کرده است.

کلمات کلیدی:

خاک شهری، پارک، فلزات سنگین، نسبت های ایزوتوپی Pb، مشهد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1133707>

