

ریسک سلامت منابع آب زیرزمینی دشت مایان (تبریز) با نگرشی بر آلودگی فلزات سنگین

منظر گل محمدزاده، محسن موذن، جمشید سبحان وردی، علیرضا ضیاعی، نعیمه کاظمیان، عبدالرضا واعظی

چکیده

آلودگی محیط ناشی از فلزات سنگین اکنون مشکلی در مقیاس جهانی است. فلزات سنگین با توجه به ثبات شیمیایی، تجزیه پذیری ضعیف و داشتن قدرت تجمع زیستی در بدن موجودات زنده به سرعت تبدیل به آلاینده‌های سمی می‌شوند. این تحقیق به منظور بررسی غلظت عناصر سنگین و شاخص‌های فلزی منابع آب و همچنین ارزیابی ریسک سلامت در بیماری‌های سرطان‌زایی و غیر سرطان‌زایی، در منطقه صنعتی مایان صورت گرفت. در این تحقیق ۱۳ حلقه چاه عمیق انتخاب فلزات سنگین آهن، نیکل، کادمیوم، مس، روی و کروم به روش جذب اتمی اندازه‌گیری گردید. همچنین ارزیابی ریسک سلامت انسان‌ها با استفاده از شاخص آژانس حفاظت محیط زیست مورد سنجش قرار گرفت. غلظت عناصر سنگین اندازه‌گیری شده با استانداردها نشان داد که خطر از لحاظ بهداشتی منطقه مورد مطالعه را تهدید می‌کند. بنابراین ضروری است پایش فلزات سنگین به طور مستمر صورت گیرد.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی ریسک سلامتی، عناصر سنگین، زمین شناسی پزشکی، مایان، چرم‌شهر

۱- مقدمه

آب‌های آشامیدنی آلوده یکی از منابع تهدید کننده خطر سلامتی انسان هستند. افزایش غلظت فلزات سنگین و ترکیبات آن‌ها از حداکثر غلظت مجاز در آب‌های آشامیدنی اثرات مضر بر سلامتی انسان دارد. اثرات سمی، جهش‌زایی و یا سرطان‌زایی این فلزات مربوط به ویژگی‌های عنصر می‌باشد. اثرات مورد انتظار این فلزات و ترکیبات آنها را می‌توان به صورت ارزیابی خطرات بیان کرد. ارزیابی خطر سلامت در آنالیزهای کیفیت محیط زیستی شامل چهار مرحله اساسی می‌باشد. ۱-