

مطالعه و بررسی آلودگی های فلزات سنگین (سرب، روی، کادمیوم، نیکل و ...) مجتمع ایرانکوه و ذوب آهن اصفهان بر روی آب زاینده رود و اثرات زیست محیطی آن بر روی انسان و محصولات کشاورزی

مجید انصاری جعفری*^۱، رضا حیدری شببانی^۲، وحید کلی^۳

۱- عضو هیئت علمی دانشکده معدن، نفت و ژئوفیزیک دانشگاه صنعتی شاهرود

(E-Mail:ansari_jafari@yahoo.com)

۲- دانشجوی معدن دانشگاه صنعتی شاهرود

۳- کارشناس آزمایشگاه شیمی دانشگاه صنعتی شاهرود

چکیده

با توجه به صنعتی بودن ناحیه اصفهان و وجود زه آب های اسیدی تولید شده در معادن و دپوی باطله های معدنی مجتمع ایرانکوه اصفهان و وجود لایه ها و تشکیلات مارنی (از نظر زمین شناسی) موجود در اطراف مجتمع ایرانکوه که دارای قابلیت نفوذ بالایی می باشند، موجب می گردد زه آب های تولید شده موجبات آزاد سازی عناصر فلزی سنگین از قبیل سرب، روی، کادمیوم، نیکل و ... فراهم آورد که اثرات سوئی بر روی محیط زیست اطراف و طبیعتاً آب رودخانه ی اصلی شهر (زاینده رود) خواهند داشت. با توجه به اینکه چاه های حفر شده در اطراف منطقه مورد مطالعه به منظور کشاورزی و احتمالاً آب شرب می باشد. عناصر فوق الذکر اثرات زیان باری بر روی محصولات کشاورزی، انسان و دیگر موجوداتی از این آب استفاده می کنند، خواهند داشت. جذب عناصر سنگین فلزی مذکور به طور مستقیم و غیر مستقیم موجب عوارضی از قبیل آسیب رساندن به رشته های عصبی (خصوصاً کودکان زیر ۶ سال)، بیماری کم خونی (که موجب سقط جنین و نارس به دنیا آمدن نوزادان می گردد) نارسایی مغزی، کلیوی و ایجاد درد در نواحی شکمی و نهایتاً عقب ماندگی ذهنی کودکان می گردد. با توجه به موارد فوق، مدیریت زیست محیطی با انتخاب روش های صحیح سریع و جدی و ارائه راه کار های موثر در جهت رفع و خنثی سازی عوامل یاد شده، باید به گونه ای عمل نماید تا شاهد پیشامد های ناگوار و جبران ناپذیری در آینده نه چندان دور نباشیم.

کلمات کلیدی: فلزات سنگین، اثرات زیست محیطی، زه آب های اسیدی، آب های زیر زمینی، آب های سطحی، فراورده های کشاورزی، ایرانکوه