

عنوان مقاله:

بررسی کیفیت شیمیایی آبهای زیرزمینی اطراف لاگونهای دفع فاضلاب صنعتی ذوب آهن در سال 1383

محل انتشار:

هشتمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

احمد رضا پیشکار دهکردی - کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

حسین پورمقدس - استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

خلاصه مقاله:

آبهای زیر زمینی از مهمترین تامین کننده آب مورد نیاز کشاورزی، صنعت و شرب می باشند. این آب ها ممکن است از طریق منابع مشخص و نامشخص آلوده شوند. از جمله منابع مشخص آلوده کننده آبهای زیرزمینی می توان به صنایع فلزی و ذوب آهن اشاره کرد. اغلب پروسه های تولید این صنایع با آب رابطه مستقیم داشته و فاضلاب خروجی از آنها دلیل دارا بودن آلودگیهایی نظیر فلزات سنگین، آمونیاک، ترکیبات کلر، فنل و سیانید می تواند باعث آلودگی آبهای سطحی و زیرزمینی شود. لذا بایستی آلودگی های این صنعت بطور اصولی کنترل شود تا باعث اثرات سو بر محیط زیست خصوصا منابع آب زیرزمینی نشود. این تحقیق بمنظور بررسی تاثیر لاگونهای فاضلاب صنعتی ذوب آهن بر کیفیت شیمیایی آبهای اطراف آن صورت گرفته است. این تحقیق بمدت 6 ماه بر روی آبهای زیرزمینی اطراف لاگونها و استخرهای فاضلاب ذوب آهن انجام گرفت. بدین منظور تعداد 118 نمونه بصورت هفتگی از ایستگاه های مورد مطالعه در منطقه زرین شهر برداشت شد و پس از انتقال به آزمایشگاه بر اساس روشهای استاندارد آنالیز گردید. در این مطالعه پارامترهای چون PH, CN, CL, TOC, در ایستگاه های مورد مطالعه اندازه گیری شد. جهت تجزیه و تحلیل نتایج و همچنین مقایسه نتایج ایستگاه های مختلف با یکدیگر و همچنین نمونه های شاهد از آزمونهای آماری آنالیز واریانس و DUNCAN با کمک برنامه نرم افزاری SPSS و EXCEL بهره گرفته شده است. نتایج این تحقیق نشان داد که میانگین غلظت پارامترهای COD از 27 تا 72 میلی گرم در لیتر، کلرور از 320 تا 961 میلی گرم در لیتر، TOC از 3/5 تا 10/3 میلی گرم در لیتر، فنل از 0/002 تا 0/007 میلی گرم در لیتر و سیانید از 0/002 تا 0/01 میلی گرم در لیتر در آبهای زیرزمینی منطقه مورد مطالعه متغیر می باشد. همچنین نتایج نشان داد که آب چاههای مورد مطالعه خصوصا چاه شماره 3 و 4 که در فاصله کمتری از لاگونها قرار دارند، بشدت تحت تاثیر فاضلاب لاگونهای ذوب آهن قرار گرفته و مقدار اکثر پارامترهای مورد مطالعه در آ این چاه ها از مقدار آن در نمونه های شاهد و استانداردهای آب آشامیدنی بیشتر است. از آنجا که تصفیه آبهای زیرزمینی و همچنین حذف آلاینده ها از خاک منطقه بسیار مشکل و مستلزم هزینه بسیار زیاد و داشتن تکنولوژی پیچیده است، و در اکثر موارد نمی توان آلودگی را بطور کامل از آهای زیرزمینی حذف نمود، لذا پایش آهای زیرزمینی و جلوگیری از آلودگی بیشتر منابع ارزشمند آب و خاک منطقه، بسیار حیاتی و ضروری بنظر میرسد.

کلمات کلیدی:

آبهای زیرزمینی، لاگون، زرین شهر، کیفیت شیمیایی، ذوب آهن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/150792>

