

عنوان مقاله:

بررسی غلظت کادمیوم، سرب و جیوه در شبکه توزیع آب آشامیدنی شهر اردبیل در سال 1397

محل انتشار:

کنفرانس ملی بهداشت و محیط زیست (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

یاور منظوری - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

گیتی کاشی - دانشیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران، تهران، ایران و
عضو مرکز تحقیقات پالایش آب؛ واحد علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی؛ تهران، ایران

حمیدرضا تشیعی - استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

روح ا... محمودخانی - استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

مهسا جهانگیری - استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

فلزات سنگین از راه های مختلف به منابع آب وارد شده و باعث ایجاد مخاطراتی از قبیل مسمومیت و سرطانزایی در بدن موجودات زنده می شوند. این مطالعه با هدف بررسی غلظت فلزات سنگین (آرسنیک، جیوه و کادمیوم) در سد مخزنی یامچی و شبکه توزیع آب آشامیدنی شهر اردبیل در فصل پربارش و کم بارش در سال 1397 انجام پذیرفت. این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی است. 11 ایستگاه نمونه برداری انتخاب و غلظت فلزات سنگین آرسنیک، کادمیوم و جیوه اندازه گیری شد. به منظور بررسی فرضیه های پژوهش از آزمون های تی زوجی، کروسکال والیس و ضریب همبستگی پیرسون با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه 21 بهره گرفته شد. میانگین هدایت الکتریکی، دما و pH در فصل پر بارش به ترتیب $759/18 \pm 21/31$ برحسب نفولمتری، $10/18 \pm 2/08$ برحسب درجه سانتی گراد و $7/69 \pm 0/5$ به دست آمد که میانگین متغیرهای فوق در فصل کم بارش به ترتیب $887/72 \pm 27/11$ نفولمتری، $19/90 \pm 1/04$ درجه سانتی گراد و $7/76 \pm 0/44$ به دست آمد؛ که این مقادیر در حد استاندارد کشوری قرار دارد. میانگین آرسنیک، جیوه و کادمیوم در فصل پر بارش به ترتیب $32/18 \pm 4/61$ ، $59/94 \pm 8/75$ و $21/28 \pm 6/03$ میکروگرم بر لیتر به دست آمد که میانگین متغیرهای فوق در فصل کم بارش به ترتیب $976/37 \pm 205/90$ ، $549/05 \pm 109/32$ و $5/30 \pm 2/47$ برحسب میکروگرم بر لیتر به دست آمد؛ که این مقادیر از حد استاندارد کشوری فراتر رفته است. براساس نتایج ANOVA می توان نتیجه گیری نمود که موقعیت مکان ایستگاه های نمونه برداری در تعیین غلظت فلزات سنگین (آرسنیک، جیوه، کادمیوم) در سد مخزنی یامچی و شبکه توزیع آب آشامیدنی شهر اردبیل در فصل پربارش و کم بارش تاثیر دارد. دما و هدایت الکتریکی در غلظت آرسنیک و جیوه تاثیر مثبت و معنادار دارد؛ اما pH تاثیری بر غلظت فلزات سنگین (آرسنیک، جیوه، کادمیوم) در سد مخزنی یامچی و شبکه توزیع آب آشامیدنی شهر اردبیل در فصل پربارش و کم بارش در سال 1397 ندارد.

کلمات کلیدی:

فلزات سنگین، آب شرب، سد مخزنی، اردبیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

