

عنوان مقاله:

آشکارسازی رنگ سنجی آرسنیک مبتنی بر نانو ذرات فلزی

محل انتشار:

هفتمین همایش سراسری پدافند جنگ های نوین (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مصطفی نجفی - دانشگاه جامع امام حسین (ع)، دانشکده علوم پایه، گروه شیمی

مرتضی دولت آبادی

اسماعیل سهولی

خلاصه مقاله:

مقدار مجاز آرسنیک در آب آشامیدنی، توسط سازمان بهداشت جهانی 10 میکروگرم بر لیتر جایگزین استاندارد قبلی یعنی 50 میکروگرم بر لیتر تعیین شده است بنابراین نیاز به توسعه حسگرهای قابل حمل و باقابلیت استفاده آسان برای نظارت و تعیین آرسنیک به ویژه در نمونه های آب آشامیدنی ضروری است. در این مقاله روش های رنگ سنجی با توجه مزایایی مختلفی مانند ساده بودن، عدم هزینه زیاد و همچنین با توجه به زمان کوتاه آزمایش موردبررسی قرار گرفتند. نتایج بررسی ها نشان می دهد از بین روش های مختلفی که در سال های اخیر برای آشکارسازی رنگ سنجی آرسنیک گزارش شده اند، نانو ذرات طلا با توجه به ویژگی قابل توجه خود، باعث آشکارسازی آرسنیک با حد تشخیص های بسیار کم شده است. همچنین نانوذره ی نقره نیز برای تشخیص آرسنیک بکار رفته است، اما نسبت به نانوذره طلا حد تشخیص بالاتری برای تشخیص آرسنیک نشان است.

کلمات کلیدی:

آرسنیک، رنگ سنجی، نانو ذرات، مواد سمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/762171>

