



اولین همایش ملی معماری، مرمت، شهرسازی و محیط زیست پایدار ۲۸- شهریور ۱۳۹۲

## بررسی اثرات حذف آرسنیک و مورفولوژی ساختاری آن از آب توسط جاذب میکروذره ای هیدروکسی آپاتیت

مهسا سادات میرحسینی<sup>۱\*</sup>، کیوان صائب<sup>۲</sup>

<sup>۱\*</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی منابع طبیعی- آلودگی محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی تنکابن  
Mahimh27@yahoo.com

<sup>۲</sup> استادیار گروه مهندسی منابع طبیعی- آلودگی محیط زیست دانشگاه آزاد اسلامی تنکابن  
Keivansaeb@gmail.com

### چکیده

بر اساس شواهد موجود، مصرف آب آشامیدنی آلوده به آرسنیک می تواند انواع متفاوتی از عوارض بهداشتی را در افراد ایجاد نماید. در این پژوهش به بررسی حذف عنصر سنگین آرسنیک از آب توسط میکرو ذرات هیدروکسی آپاتیت در دو غلظت متفاوت آرسنیک در محیط خنثی پرداخته شده است. در این بررسی از دو غلظت متفاوت ۴۰۰ mg و ۱۰۰ mg آرسنیک همراه جاذب های میکرو ذرات هیدروکسی آپاتیت (۰/۱mg) استفاده شد. نمونه ها در pH مختلف ۸ مورد آزمایش قرار گرفتند. مقدار جذب آرسنیک توسط ذرات جاذب با دستگاه جذب اتمی مورد سنجش قرار گرفت. همچنین مورفولوژی ساختاری با تصاویر SEM مورد بررسی قرار گرفت. راندمان حذف آرسنیک در شرایط خنثی حدود ۹۸/۵ درصد می باشد و همچنین نتایج نشان داد که راندمان حذف آرسنیک از آب توسط میکرو ذرات هیدروکسی آپاتیت با افزایش مقدار آرسنیک افزایش معنا داری نداشت.

**واژگان کلیدی:** آرسنیک، تصفیه آب، میکرو ذرات، هیدروکسی آپاتیت، جذب اتمی.