

## حذف و بازیابی اورانیوم محلول در آب با استفاده از فناوری جذب

### زیستی

مرتضی قاسمی ترک آباد<sup>۱</sup>، علیرضا کشتکار<sup>۲\*</sup>، سید جابر صفدری<sup>۲</sup>، رضا دباغ<sup>۳</sup>

۱- دانشگاه شهید بهشتی - دانشکده مهندسی هسته‌ای

۲- سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای - پژوهشکده چرخه سوخت هسته‌ای

۳- سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای - پژوهشکده علوم هسته‌ای

### چکیده :

اورانیوم از مهم‌ترین آلاینده‌های موجود در پساب صنایع هسته‌ای می‌باشد. این پژوهش جهت بررسی عملکرد فرایند جذب زیستی اورانیوم محلول در آب با استفاده از *Cystoseira indica* (گونه‌ای جلبک قهوه‌ای)، در یک ستون بستر ثابت انجام شده است. مکانیسم غالب در جذب زیستی اورانیوم توسط این زی‌توده، تبادل یون بوده و بیشترین ظرفیت جذب مربوط به جاذب کلسینه شده می‌باشد ( $371/39 \text{ mg/g}$ ). اثر ارتفاع بستر، غلظت و شدت جریان محلول ورودی به ستون بر روی ظرفیت جذب و قابلیت احیاءپذیری جاذب بررسی شد. نتایج این پژوهش نشان داد که فناوری جذب زیستی می‌تواند یکی از روش‌های کاربردی در زمینه حذف و بازیابی اورانیوم از محلول‌های آبی باشد.

**کلید واژه :** جذب زیستی، اورانیوم، ستون بستر ثابت، فلزات سنگین، *Cystoseira indica*