

عنوان مقاله:

مروری بر فرآیند انعقاد شیمیایی برای حذف فلزات سنگین از آب

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی آب و فاضلاب، دوره 2، شماره 4 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

فرهاد سلیمی - هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

خلاصه مقاله:

آلودگی فلزات سنگین به یکی از ضروری ترین مسائل زیست محیطی تبدیل شده است که یک تهدید بالقوه برای سلامت انسان نیز محسوب می شود. این مقاله به بررسی عملکرد فرآیند انعقاد شیمیایی در از بین بردن فلزات سنگین از آب می پردازد. فرآیند انعقاد شیمیایی، یک روش معتبر است که به وسیله هیدرولیز گونه های انعقادکننده غیرمعدنی تحت شرایط مختلف آب خام و فرآیند انعقاد تعیین می شود و مکانیسم های اصلی در حذف فلزات سنگین از آب، تشکیل کمپلکس با مواد آلاینده و در نهایت ته نشینی کردن آن ها می باشد. در مقایسه با انعقادکننده های پایه آلومینیومی، مواد انعقادکننده پایه آهنی عملکرد بهتری در دامنه وسیع تری از pH و سطح ویژه بزرگ تر در طی فرآیند تشکیل لخته دارند. وضعیت والانس 1 آرسنیک و آنتیمون می تواند بر کارآمدی فرآیند تاثیرگذار باشد. بنابراین، اکسیدکننده ها و کاهش دهنده ها اغلب با مواد انعقادکننده غیرمعدنی استفاده شده در این فرآیند ترکیب می شوند. مشخص شده است که pH فاکتور مهمی است که مستقیم یا غیرمستقیم بر عملکرد فرآیند انعقاد اثرگذار است. کمپلکس تشکیل شده از برهم کنش بین آلاینده های غیرآلی/ آلی و مواد منعقدکننده غیرآلی ممکن است در حذف فلزات سنگین سهیم باشد. به طور کلی، فرآیند انعقاد شیمیایی یک روش موثر برای کنترل آلاینده های فلزات سنگین است که می تواند به تنهایی یا همراه با دیگر روش های تصفیه آب مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

فلزات سنگین، انعقاد، جذب، مواد منعقدکننده غیرآلی، مواد آلی، فناوری تصفیه آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/878479>

