



اولین کنگره زمین‌شناسی کاربردی ایران



کوایی ارائه مقاله

جناب آقای / سرکار خانم: محمد نصی حامد موسیان

در اولین کنگره زمین‌شناسی کاربردی ایران که در تاریخ ۲۵ الی ۲۷ اردیبهشت ماه ۱۳۸۶ در دانشگاه آزاد اسلامی مشهد برگزار گردید، شرکت نموده و با ارائه مقاله در جهت اعتلای علمی میهن عزیزان اهتمام نمودند. خداوند همه کسانی را که در راه پیشرفت و توسعه علم و دانش می‌کوشند موفق و مؤید پدارد.

دکتر حسن احمدی ترشیزیان
رئیس کنگره

دکtor حبیب الله ترشیزیان
دبیر کنگره

حذف کروم از محلول های آبی به کمک ضایعات کشاورزی
محمد تقی حامد موسویان^۱، ایمانه خزاعی^۲، مجید علی آبادی^۳
۱. دانشگاه فردوسی مشهد، گروه مهندسی شیمی، mosavian@um.ac.ir
۲. دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوجان، Imane_khazaei@yahoo.com
۳. دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، majid.aliabadi@gmail.com

چکیده:

این مقاله به بررسی حذف کروم از محلول های آبی نوسط خاک ارde، خاک ارde فعال شده و کربن فعال پرداخته است. اثر بارامترهای مختلفی نظر [۱] دعا. غلظت اولیه، اندازه ذرات، مقدار جاذب، سرعت هم زدن و زمان تماش مورد بررسی قرار گرفت. نتایج سان داد که حذف کروم وابسته به pH و pI بهیه ۲ می باشد. همچنین افزایش دما، کاهش غلظت اولیه، افزایش مقدار جاذب، کاهش اندازه ذرات سبب افزایش جذب گردید. در ضمن از مدل های فرندلیج، لانگ مور و تمکن برای بد نسبت اوردن محتنی های تعادل ایروبروم استفاده شد که نتایج با مدل فرندلیج تطابق بهتری نشان داد. منفی بودن انرژی ازان گیس برای هر سه جاذب نشان دهنده خود به حدود بودن فرایند حذف می باشد.

وازه های کلیدی: کروم، ضایعات کشاورزی، جذب سطحی، خاک ارde، کربن فعال

۱ مقدمه

با سرف صنع و فن اوری، الودکی سبیط ریست رو به افزایش است. پساب های الوده به مواد سمی و فلزات سنگین (حتی در سلحنج مجار) از قبیل جیوه، کادمیم، کروم و... وقتی وارد محیط زیست می شوند می توانند تحت تأثیر عوامل مختلف فیزیکی و سیمیابی و میکروبی تغییل شده و آبهای سطحی و زیرزمینی را آلوده و انرات جیران باشند. بر مختص ریست وارد کند از این رو مطالعه روش های حذف الاینده ها ضروری به نظر می رسد [۱]. کروم یک ماده معبدی و اساسی برای کیاهان و متابولیسم بدن حیوانات است. اما وقتی به مقدار زیادی تجمع حاصل باید مانع اتحاد مسکلات حدی و همچنین بیماری های فراوانی نتلر نهوع و اسفلات، حساسیت های یوسنی و ناراحی های کوارٹری می کردد [۲]. اثر غلظت کروم در بدن به 0.1 mg/g وزن بدن بر سر می تواند باعث مرگ سود [۳] نوکسات کروم به طور وسیع در صنایع رنگری، دیاغی، نساجی، انکاری، فولاد و... استفاده می شود. این صنایع مقدار زیادی کروم وارد سبک کرده و موجب افزایش روز به روز میزان کروم در محیط زیست می گردد [۴]. روش های ریادی، برای تصفیه اب های حاوی کروم مورد استفاده قرار می گیرد که عبارتند از: احیاء و ترسیم، تعویض یوسنی، امعقاد بنا مواد سیمانی، اسپر معکوس و سایر فرایند های غایبی [۵].

این روش ها به علت نیاز به تجهیزات گران قیمت، انرژی بالا و تولید مواد سمی مقرر به صرفه نیستند [۶]. در این مقاله روش جذب سطحی برای حذف کروم توسط جاذب های خاک ارde، خاک ارde فعال شده و کربن فعال به کار گرفته شد اثر بارامترهای مختلف نتلر غلظت اولیه، مقدار جاذب، اندازه ذرات، pH، سرعت هم زدن و دما بر میزان حذف بررسی گردید.

امروزه محققان وسیعی جهت حایزکری حاذب های صنعتی با حاذب های ارdean قیمت طبیعی انجام شده است. برای سوبه مطالعات سان می دهد که خرده طبیعی برگ های کسورینا [۷]. کیک سوبنا [۸]. علف دریابی [۹] و بوست نادام رسمی [۱۰]. جهت حذف یون های کروم سه و نیم ظرفی می باشد.