

عنوان مقاله:

جداسازی آلومینا از لجن رنگ صنایع خودروسازی با روش لیچینگ

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 16، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سید مصطفی خضری - دانشیار، دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

فاطمه عبدالله - کارشناس ارشد مهندسی محیط زیست - منابع آب، دانشکده محیط زیست و انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران (مسئول مکاتبات)

خلاصه مقاله:

لجن رنگ صنایع خودروسازی به علت دارا بودن فلزات سنگین، پلیمرهای پخت نشده و آلاینده های آلی و معدنی جزء مواد زاید خطرناک دسته بندی شده است. به همین دلیل، دفع صحیح آن با مشکلات زیادی روبه رو است. روش های متعددی جهت کاهش آثار زیست محیطی لجن رنگ، توسط شرکت های خودروسازی بزرگ دنیا توسعه یافته است. یکی از روش های موثر جهت کاهش آلودگی که دارای صرفه اقتصادی نیز می باشد، جداسازی فلزات سنگین از این لجن می باشد. تحقیق حاضر با هدف بررسی آلاینده های لجن رنگ صنایع خودروسازی، کاهش آلودگی آن در سطح استانداردهای زیست محیطی و بازیابی آلومینا از لجن رنگ با روش لیچینگ انجام یافته است. پس از انجام آزمایش های XRD و XRF بر روی لجن رنگ مشخص گردید که درصد آلومینا در این ترکیب به نسبت زیاد است. با توجه به ارزشمندی اقتصادی و کاربردهای گوناگون آلومینا در صنایع مختلف، جداسازی آن مد نظر قرار گرفت. پس از بررسی روش های مرسوم جدایش مشخص شد با بهینه سازی پارامترهای درجه حرارت و ابعاد ذرات و غلظت اسید سولفوریک در روش لیچینگ می توان آلومینا را ۷۰٪ بازیابی نمود.

کلمات کلیدی:

صنایع خودروسازی، لجن رنگ، آلومینا، لیچینگ، شرکت خودروسازی سایپا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1289317>

