

عنوان مقاله:

جداسازی و بازیافت فلزات گرانبها از ضایعات الکترونیکی به روش پیرامتالورژی

محل انتشار:

سومین کنفرانس سراسری نوآوری های اخیر در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

محمد پورمحمد - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت ا... آملی

آرزو قادی - هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت ا... آملی

فاطمه کریمی زادگوهری - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت ا... آملی

سعید رحمان سالاری - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت ا... آملی

خلاصه مقاله:

ضایعات تجهیزات الکترونیکی و الکترونیکی (WEEE) با نرخ رشد سالانه حدود 3-5٪ سریع ترین رشد را در بین ضایعات شهری دارد. با وجود آلاینده‌گی زیست محیطی آن ها، این ضایعات با داشتن مقادیر زیادی فلزات پایه و گرانبها بعد از سنگ های معدنی به عنوان منبعی ثانویه در نظر گرفته می شوند. برای بازیابی فلزات از WEEE روش های مختلفی مبتنی بر فرایندهای فیزیکی و پیرومتالورژی وجود دارد. در این مقاله این فرایندها با تمرکز اصلی بر فرایند پیرومتالورژی مورد بررسی قرار گرفته است. از آنجا که فلزات در حالت طبیعی خود و یا بصورت آلیاژ حضور دارند، یک فرایند لیچینگ اکسایشی برای استخراج فلزات پایه و گرانبهای مورد نظر ضروری است. یک فرایند دو مرحله ای مبتنی بر لیچینگ اسیدی فلزات پایه (بخصوص مس) و سپس لیچینگ فلزات گرانبها با استفاده از محیط لیچینگ سیانید، تیوسولفات، تیو اوره یا هالید را می توان توسعه داد. با این حال، برای توسعه فرایندهای جدید، مقرون به صرفه و سازگار با محیط زیست و یا اصلاح روش های موجود برای لیچینگ و بخصوص فرایندهای پایین دستی تحقیقات بیشتری مورد نیاز است

کلمات کلیدی:

ضایعات الکترونیکی، بازیافت، پیرومتالورژی، لیچینگ، بازیابی فلزات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/569345>

