

عنوان مقاله:

تهی سازی حلال آلی دپا از آهن(III) پس از فرآیند استخراج حلالی روی

محل انتشار:

دومین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مریم اخلاقی - کارشناس مهندسی متالورژی و مواد دانشگاه تهران، گرانش استخراجی

فرشته رشچی - استادیار دانشکده مهندسی متالورژی و مواد دانشگاه تهران

احسان وحیدی - کارشناس ارشد مهندسی متالورژی و مواد دانشگاه تهران، گرانش استخراج

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر، تاثیر تعدادی از اسیدها، نمک ها و محلول های بافر متداول بر میزان بازیابی یون Fe(III) از حلال آلی دپا مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین تاثیر میزان تری بوتیل فسفات (TBP) نیز بر درصد بازیابی یون Fe(III) بررسی شده است. برای این منظور، ابتدا محلول آلی دپای اشغال شده توسط یون Fe(III) به روش سنتزی تهیه شد. محلول آبی سولفات آهن (III) با دپا 20% و 4% TBP مخلوط شدند، در حین اختلاط، pH بر روی 3 تنظیم شد و نسبت A/O برابر 1 بود. سپس دپای اشغال شده با اسیدهای مختلفی از جمله اسید کلریدریک، اسید سولفوریک، اسید نیتریک و اسید اگزالیک و نیز نمک ها و محلول های بافری مانند آمونیم اگزالات، سدیم اگزالات و مخلوط اسید اگزالیک + سدیم اگزالات و اسید اگزالیک + آمونیم اگزالات مورد بازیابی قرار گرفت. نتایج نشان می دهند که درصد بازیابی آهن در حضور اسید اگزالیک، آمونیم اگزالات و بافر اسید اگزالیک + آمونیم اگزالات بترتیب برابر 4/72% ، 70% و 75% بوده است، ضمناً این نتایج در حضور غلظت های کم از اسید و نمک، به ترتیب برابر M 95/0 و M34/1 بدست آمده است. با توجه به نتایج بدست آمده، تاثیر افزایش غلظت TBP بر روی اسید هایی مانند HCl و H₂SO₄ بسیار چشم گیر است ، در صورتی که بر روی اسید اگزالیک و ترکیبات آن تاثیر بسزایی ندارد.

کلمات کلیدی:

دپا، بازیابی، آهن، استخراج حلالی، تری بوتیل فسفات، تهی سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/155428>

