

عنوان مقاله:

پالایش لیکور سیاه صنعت خمیرکاغذ سازی با استفاده از روش الکتروشیمیایی

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی مهندسی محیط زیست (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

ناهید رستگارفرد - دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع چوب و کاغذ، دانشگاه تربیت مدرس

ربیع بهروز اشکیکی - عضو هیئت علمی، دانشگاه تربیت مدرس

نادر بهرامی فر - عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور

خلاصه مقاله:

روش الکتروشیمیایی به دلیل ساده و موثر بودن و هزینه سرمایه گذاری اولیه پایین آن در مقایسه با دیگر تکنولوژی های تصفیه آب و پساب به طور گسترده ای پذیرفته شده است. این روش معمولاً برای تیمار پساب های حاوی ذرات کلوئیدی، ذرات معلق، آلاینده های غیر آلی محلول مانند حذف فلزات سنگین کادمیوم، سرب و جیوه، کاهش رنگ و کدورت پساب به کار می رود. از طرفی در کشورمان منابع لیگنوسلولزی غیر چوبی زراعی زیادی از قبیل کاه گندم و برنج با قابلیت تکنیکی تولید خمیرکاغذ وجود دارد که تنها مشکل بازدارنده استفاده از آنها وجود لیکور سیاه حاصل از فرایند خمیرسازی می باشد که به دلیل حل لیگنین از ماده لیگنوسلولزی حاوی مقادیر قابل ملاحظه ای از ترکیبات فنلی آلاینده می باشد. در این مطالعه قابلیت حذف فنل به عنوان یک آلاینده آلی از لیکور سیاه حاصل از فرآیند خمیر سازی سودا-آنتراکینون گیاه غیر چوبی کاه گندم به روش الکتروشیمیایی بررسی شد. تاثیر زمان های مختلف الکترولیز 10، 25، 40، 55، 70 دقیقه و pH در 3 سطح 3، 7، 10.5 بر روی لیکور سیاه مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش الکتروود بکار رفته از جنس آلومینیوم بوده و از کلرید سدیم به عنوان الکترولیت استفاده شد. نتایج نشان داد که تحت شرایط آزمایشگاهی، تیمار الکتروشیمیایی در pH اولیه برابر 7، ولتاژ 16 ولت و شدت جریان 1700 میلی آمپر منجر به کاهش 80% فنل کل لیکور سیاه بعد از گذشت 70 دقیقه از زمان تیمار گردید

کلمات کلیدی:

لیکور سیاه، الکتروشیمیایی، الکتروود آلومینیوم، فنل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/121877>

