

عنوان مقاله:

سنتر کمپلکس Cu/PAMAM/MWCNT/rGO و بررسی عملکرد آن به عنوان حسگر الکتروشیمیایی تشخیص نیترات در پساب نساجی

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

نوید نورمحمدی - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

پریسا میرزایی - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سیده ژیر بهرامی - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مهدیس نانکلی - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

عبداله غلامی - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در این پروژه، ترکیبات نیترات توسط الکتروکربن کامپوزیتی اصلاح شده در پسابهای نساجی شناسایی شد. به منظور ساخته الکتروکامپوزتی از مخلوط پودر گرافیت به عنوان ماتریس و ترکیب نانو لوله های کربنی چند جداره و گرافن اکساید کاهش یافته استفاده شد. سپس برای اصلاح الکتروکامپوزیت ساخته شده به ساختار آن پلیمرهای پر شاخه و ذرات مس افزوده شد. برای تمامی الکترودها آزمونهای شناسایی آنالیز ولتامتری چرخانه ای انجام شد. حد شناسایی برای سدیم نیترات به ترتیب برای الکترودها A و B ۳/۵۵ و ۰/۰۹ میکرومولار و حساسیت به ترتیب ۱/۹۴۸ × ۱۰^{-۳} و ۷/۲۷۶ × ۱۰^{-۳} میکروآمپر بر میکرومولار بر میلی متر مربع بدست آمد. سایر آزمونهای مشخصه یابی از جمله میکروسکوپ الکترون پویشی و طیف سنجی مادون قرمز به منظور بررسی ویژگی مواد استفاده شد.

کلمات کلیدی:

حسگرهای الکتروشیمیایی، الکترودهای کامپوزیتی اصلاح شده، یون نیترات، ولتامتری چرخانه ای، نانو لوله های کربنی چند دیواره، گرافن اکساید احیا شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1303124>

