

عنوان مقاله:

سنتزو تعیین ساختار نانوذرات مغناطیسی Fe₃O₄ با روکش SiO₂ و کاربرد آنها برای استخراج و پیش تغلیظ نمونه های دارویی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی علوم و فناوری نانو (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

مجید سلیمانی - گروه شیمی دانشکده علوم پایه دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین

مرضیه رضایی

اعظم خانی

خلاصه مقاله:

در این مقاله نوع جدیدی از نانوذرات مغناطیسی اکسید آهن با روکش SiO₂ با موفقیت سنتز شد و به عنوان جاذب برای استخراج و پیش تغلیظ ترکیبات دارویی Pyridostigmine mythel sulfate Neostigmine bromide مورد استفاده قرار گرفت این ذرات مغناطیسی اصلاح شده با پوشش SiO₂ نسبت به ذرات مغناطیسی خالص و بدون پوشش در برابر شرایط اسیدی مقاومتر بوده بنابراین پوشش SiO₂ لایه ای واسطه ای و محافظ محسوب می شود به منظور افزایش تمایل جذب سطحی و افزایش پذیرش پذیری در جذب ترکیبات دارویی بر روی نانوذرات مغناطیسی از ترکیب سدیم دو دسیل سولفات SDS استفاده شد این ترکیب بر روی سطح SiO₂ پوشش شده روی نانوذرات جذب شده و با تشکیل همی میل و ادمیل می تواند موجب استخراج نمونه از ماتریکس مزاحم شود در این مقاله فاکتورهای موثر بر جذب این ترکیبات دارویی بر روی سطح نانوذرات مغناطیسی مورد مطالعه قرار گرفت. SDS باعث افزایش جذب سطحی ترکیب دارویی بر روی سطح نانوذرات شده و همچنین حجم شویش را کاهش میدهد. برای تعیین نوع و ساختار نانوذرات ساخته شده از تکنیک XRD و برای تعیین اندازه آنها تکنیک SEM مورد استفاده قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

نانوذرات Fe₃O₄ / SiO₂، سورفکتانت SDS، استخراج فاز جامد SPE، داروی Pyridostigmin Bromide و Neostigmine mythel sulfate

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/103662>

