

عنوان مقاله:

پاشش حرارتی اکسید آهن(II) برای کاربردهای فتوکاتالیتیکی

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امیرحسین نویدیور - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی اصفهان

مهدی صالحی - استاد دانشگاه صنعتی اصفهان

مهدی امیرنصر - استاد دانشگاه صنعتی اصفهان

حمیدرضا سلیمی جزی - استادیار دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

از ویژگیهای اکسید آهن(II) یا هماتیت میتوان به شکاف انرژی عالی و ثبات فتوشیمیایی بالا در محلولهای آبی اشاره نمود. در فرایندهای فتوکاتالیتیکی، سیستمهای سوسپانسیون در مقایسه با سیستمهای تثبیت کاتالیست بر روی سطح موثرتر عمل میکنند که دلیل آن، عدم محدودیت انتقال جرم و سطح ویژه بالای ذرات است. مشکل این نوع سیستمها در بازیافت و جداسازی کاتالیست است که به دلیل ریز بودن از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نیست و لذا ایجاد پوششی از نیمه هادیهای مورد استفاده در کاربردهای فتوکاتالیتیکی میتواند در کاهش این مشکلات موثر باشد. در این بین یکی از فرایندهای اقتصادی که قابلیت انجام بر روی زیرلایههای مختلف را دارا است و با سهولت میتواند به طور کارآمد مورد استفاده قرار گیرد فرایند پاشش حرارتی است. در این تحقیق از پودر هماتیت به عنوان مادهی اولیه، فولاد ساده کربنی به عنوان زیرلایه و از فرایندهای پاشش شعله‌ای و پلاسمایی در تخریب فتوکاتالیتیکی رنگ متیلن بلو استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

فتوکاتالیست، پاشش حرارتی، پاشش شعله‌ای، پاشش پلاسمایی، هماتیت، اکسید آهن(II)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179897>

