سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
محاسبه پارامترهای سینتیکی ماده پرانرژی آمونیوم پرکلرات با استفاده از روش وابسته به مدل (کوتس – ردفرن)

محل انتشار:
دوازدهمین همایش ملی پژوهش های نوین در علوم و فناوری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:
مجید امیرزاده - *گروه فیزیک و شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه افسری امام علی (ع)، تهران، ایران*

امیر کرمی وفا - *دانشگاه پدافند هوایی*

فرهاد فوادی - *کارشناس ارشد، قرارگاه پدافند هوایی*

خلاصه مقاله:
در این پژوهش، پارامترهای سینتیکی شامل انرژی فعالسازی و فاکتور فرکانس با استفاده از روش تحلیل سینتیکی وابسته به مدل بدست آمد، با استفاده از روش وابسته به مدل، مدل سینتیکی واکنش تخمین زده شد. با استفاده از روش وابسته به مدل مقادیر انرژی فعال سازی و فاکتور فرکانس برای آمونیوم پرکلرات به ترتیب 177/07 کیلو ژول بر مول و 3/62×1013 بر دقیقه محاسبه شد. همچنین بااستفاده از روش وابسته به مدل، مکانیسم تجزیهی حرارتی برای آمونیوم پرکلرات به صورت مدل انتگرالی 2/5 – ln 1 پیش بینی شد. در این پژوهش، ضمن ارایه روشهای محاسباتی پارامترهای سینتیکی شامل انرژی فعالسازی، فاکتور فرکانس و مدل سینتیکی واکنش، انرژی فعالسازی و فاکتور فرکانس تجزیه حرارتی آمونیم پرکلرات و مدل واکنش تجزیه حرارتی آمونیم پرکلرات با استفاده از روش وابسته به مدل (کوتس – ردفرن) مورد مطالعه و پژوهش قرار گرفته و در نهایت مکانیسم واکنش نیز پیش بینی شد.

کلمات کلیدی:
آمونیوم پرکلرات، انرژی فعال سازی، مدل سینتیکی، تجزیه حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/759894