

محاسبه سرعت‌های واکنش در محلول (۲)

(نظریه های سینتیکی و کاربردهای آنها)

برداورندگان:

دکتر محمد زکریانژاد (عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور سیرجان)

دکتر بتول مکی آبادی (عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی سیرجان)

سعیده الهامی راد

سرشناسه	: زکریا نژاد، محمد، ۱۳۵۷
عنوان و نام پدیدآور	: محاسبه سرعت‌های واکنش در محلول (۲): (نظریه‌های سینتیکی و کاربردهای آنها) / محمد زکریا نژاد میری، بتول مکی‌آبادی، سعیده الهامی‌راد.
مشخصات نشر	: تهران: آرنا، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۳۴۰ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۶-۰۹۳-۲
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۳۳۲.
عنوان دیگر	: نظریه‌های سینتیکی و کاربردهای آنها.
موضوع	: شیمی -- واکنش‌ها -- سرعت -- راهنمای آموزشی (عالی)
موضوع	: شیمی -- واکنش‌ها -- سرعت -- مسائل، تمرین‌ها و غیره (عالی)
شناسه افزوده	: مکی‌آبادی، بتول، ۱۳۵۹-
شناسه افزوده	: الهامی‌راد، سعیده
رده بندی کنگره	: ۴۱۳/۲ ۱۳۹۳ Q۵۱۸۳ /
رده بندی دیویی	: ۴۱۳/۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۰۱۵



نشر آرنا

عنوان	: محاسبه سرعت‌های واکنش در محلول (۲)
گردآورندگان	: محمد زکریا نژاد میری، بتول مکی‌آبادی، سعیده الهامی‌راد
ناشر	: آرنا
ویراستار علمی	: آسیه بارخدا
چاپ	: اول ۱۳۹۳
شمارگان	: ۱۰۰۰ نسخه
قیمت	: ۲۰۰۰۰ تومان
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۶-۰۹۳-۲

www.arnapub.com

اثبات شده است که سینتیک شیمیایی شیوه ارزشمندی برای مطالعه مکانیسم واکنشها و درک واکنش پذیری شیمیایی آنهاست. در این کتاب ابعاد مختلف سینتیک شیمیایی به همراه تفسیرهای مکانیسمی و شیمیایی واکنشها به طور مفصل مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین، بیش از آنکه به مکانیسم واکنشهای آلی، معدنی، آلی فلزی و بیوشیمیایی پرداخته شود، سعی شده است تا روش بدست آمدن و ارزیابی آنها بررسی شود. در زمینه سینتیک شیمیایی کتابهای بسیاری منتشر شده است، اما تعداد کمی از اینها به سینتیک شیمیایی فضا محمول، حتی به طور مقدماتی پرداخته‌اند. متون شیمی فیزیک آلی بایستی با شیمی محلول سازگار داشته باشند، اما سینتیک تنها یک بخش از موضوع آنها است. در حال حاضر، هیچ متنی وجود ندارد که پاسخگوی نیازهای دانشجوی و پژوهشگر در زمینه سینتیک شیمیایی باشد. در این کتاب سعی شده است که خواننده با دانش و آگاهی به آزمایشگاه رفته و اندازه‌گیری‌های اساسی سینتیک را انجام دهد و بتواند اطلاعات تخصصی‌تر و مبحث‌های موجود در مقالات و رساله‌های پژوهشی را تفسیر کند. مطالب موجود در متن این کتاب، سازگار با این اهداف در نظر گرفته شده‌اند. پر کاربردترین تنویرهای سینتیک شیمیایی در محلول در فصل اول شرح داده شده است. در فصل‌های بعدی مورد استفاده قرار میگیرد. تفسیرهای مکانیسمی تئوری حالت گذار، ارتباط بین ساختار و واکنش‌پذیری، و اثرات حلال به طور گسترده در این کتاب مورد بررسی قرار می‌گیرند. امید است که مطالب این کتاب بتواند مورد استفاده اساتید و دانشجویان محترم قرار گیرد.

فصل پنجم: تئوری سینتیک شیمیایی

۱-۱- رویکردهای نظری

۶

۱-۲- نظریه حالت گذار

۲۰

۱-۳- مسائل

۶۲

۱-۴- مراجع

۶۳

فصل ششم: پدیده‌هایی برای مطالعه

۱-۲- وابستگی سرعتی از دما

۶۷

۲-۲- اثر فشار

۸۵

۲-۳- مسائل

۱۳۱

۲-۴- مراجع

۱۳۷

فصل هفتم: روابط واکنش‌پذیری - ساختار

۱-۳- روابط فرا ترمودینامیکی

۱۴۱

۲-۳- اثرات استخلاف در ترکیبات آروماتیک

۱۴۵

۳-۳- اثرات استخلاف در ترکیبات آلیفاتیک

۱۷۳

۴-۳- اثرات استخلاف در واکنشگرها

۱۸۱

۱-۳- موضوعات مرتبط

۲۱۰

۱-۳- مسائل

۲۱۹

۳-۳- مراجع

۲۲۴

فصل هشتم: اثرات محیط

۱-۴- مقدمه‌ای بر اثرات محیط

۲۳۴

۲۳۸	۲-۴- خواص حلال
۲۵۹	۳-۴- مدل‌های فیزیکی اثرات محیطی
۲۸۵	۴-۴- معیارها و روابط تجربی
۳۱۳	۱-۴- محلول‌های اسیدی قوی
۳۲۷	۱-۴- مسائل
۳۳۰	۳-۴- مراجع

www.ketab.ir