

پنجمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی

سال ۱۳۷۰



رتبه: اول تحقیق

مجری: سید حبیب فیروزآبادی

از: دانشکده علوم دانشگاه شیراز

عنوان طرح: متدلوژی سنتز در اکسیداسیون و احیاء

خلاصه طرح: ساخت و سنتز مواد آلی مراحل مختلفی دارد که در آنها راندمان گذرگاهها، انتخابی عمل کردن واکنش‌گر، سهولت شرایط واکنش بخصوص در ساخت مواد پیچیده آلی از اهمیت خاص برخوردار است. دستیابی به موادی که بتوانند به عنوان واکنش‌گر بر هر کدام از فاکتورهای یاد شده در بالا تاثیر بگذارد در تحقیقات و صنعت ضرورت دارد. اکسیداسیون و احیاء دو واکنش مهم در ساخت مواد آلی محسوب می‌شوند. در این طرح مطالعه زیادی بر روی انواع ترکیبات که بتوانند به عنوان واکنش‌گرهای اکسیداسیون و احیاء مورد استفاده قرار گیرند صورت گرفته است. کارها در محیطهای بدون آب و پروتن و اغلب در حلالهای آلی با نقاط جوش مناسب انجام گرفته‌اند.

برخی از واکنش‌گرهای مورد مطالعه عبارتند از:

- منگنات باریوم $BaMnO_4$ (مرک، آلدریچ و فلوکا تولید می‌کنند)
- پرمنگنات باریوم
- تتراکیس پیریدین سیلورپرمنگنات
- بای پیریدیل کوپرپرمنگنات
- دی کرومات روی با سه مولکول آب
- بای پیریدیل اکسوپراکسو کرومیوم
- فریک دی کرومات
- پلی وینیل پیریدین فریک و زینک دی کرومات
- زینک کلروکرومات و نه آب
- تری هیدروکسی هیدروپراکسی سریوم
- باریوم فرات و زینک بیسموتات