

پژوهش‌های بنیادی

گروه تخصصی فناوری‌های شیمیایی

عنوان طرح

نوآوری در سنتز پلیمرها و ترکیب‌های کوئوردیناسیونی کاربردی



پژوهشگر

دکتر ژیانو مینگ چن

کشور

جمهوری خلق چین

رشته

شیمی معدنی

موسسه علمی

دانشگاه سون-یات سن

چکیده‌ی طرح

پروفسور شیائو مینگ چن در طراحی و سنتز ترکیبات کوئوردیناسیونی و پلیمرهای کوئوردیناسیونی متخلخل (یا چارچوب‌های فلزی-آلی) برای کاربردهای جداسازی مولکولهای گازی، کاتالیزور، سنجش مولکولی و خواص مغناطیسی آنها، فعالیت‌های مهم و پیشگامانه‌ای انجام داده است. به طور خاص، وی مجموعه‌ای از چارچوب‌های متخلخل فلزی-آزولات (MAFs) را به عنوان کلاس جدیدی از پلیمرهای کوئوردیناسیونی متخلخل از جمله مشهورترین آن، ۲-متیل ایمیدازولات روی (4-MAF) که با نام 8-ZIF نیز معروف است اختراع کرده است. این ترکیب یکی از معروف‌ترین مواد متخلخل است که به طور گسترده در جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد. وی همچنین با استفاده از روش هیدروترمال / حلال گرمایی، واکنش‌های لیگاند آلی در جا در اثر محلول فلزی را کشف کرد که در شرایط معمولی غیر قابل دسترسی هستند یا به راحتی قابل دستیابی نیستند. وی تاکنون بیش از ۴۶۰ مقاله منتشر کرده است و همچنین در سال ۲۰۱۲ جایزه TWAS در شیمی و پژوهشگر پر استناد شیمی (۲۰۱۴-۲۰۱۹) را دریافت کرد.

زندگی‌نامه

دکتر شیائو مینگ چن در گوانگدونگ چین متولد شد. وی مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد را از دانشگاه Sen-Yat Sun، گوانگژو، چین و مدرک دکترا (۱۹۹۲) از دانشگاه چین در هنگ کنگ دریافت کرد. وی از سال ۱۹۹۲ به دانشکده شیمی در SYSU پیوست. عضو آکادمی علوم چین (از سال ۲۰۰۹)، عضو آکادمی جهانی علوم (TWAS) (از سال ۲۰۱۳) و همکار IUPAC (از سال ۲۰۱۳) می‌باشند. علایق تحقیق وی شامل سنتز پلیمرهای کوئوردیناسیونی متخلخل (یا چارچوب‌های فلزی-آلی)، به ویژه ترکیب‌های کوئوردیناسیونی متخلخل و الکتریکی / مغناطیسی است. وی بیش از ۴۶۰ مقاله منتشر نموده است. در سال ۲۰۰۷ جوایز ملی علوم طبیعی چین، جایزه TWAS در شیمی در سال ۲۰۱۲ و محقق پر استناد شیمی (۲۰۱۴-۲۰۱۹) بوده‌اند.

Zinc 2-methylimidazole (MAF-4, also known as ZIF-8), as one of the most well-known metal-organic frameworks, was invented by Cheer's group. This porous material is very stable and useful for many applications

