

网站首页 武大要闻 媒体武大 专题报道 珞珈人物 国际交流 缤纷校园 校友之声 珞珈论坛
 新闻热线 头条新闻 综合新闻 珞珈影像 学术动态 点击排行 珞珈副刊 校史钩沉 来稿选登

2018年7月31日
 星期二
 戊戌年六月十九

武大主页 武大校报 武大视频 武大微博 珞珈山水 专题网站

位置导航>> 首页>>武大要闻>>正文

详细新闻

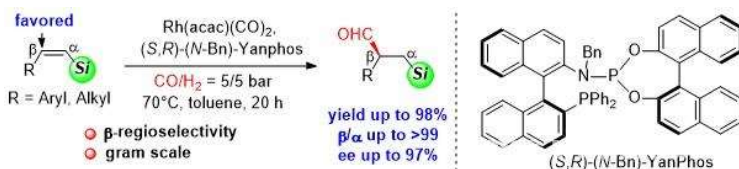
吕辉和张绪穆团队不对称氢甲酰研究取得进展

相关论文发表于《自然·通讯》

发布时间: 2018-06-21 15:28 作者: 来源: 化学与分子科学学院 访问次数: 4757

新闻网讯(通讯员何剑超)国际权威期刊《自然·通讯》(*Nature Communications*)在线发表化学与分子科学学院吕辉副教授和张绪穆教授团队在不对称氢甲酰化领域的研究成果。

论文以《硅导向的铑催化的区域选择性及对映选择性氢甲酰化反应》(*Silicon-oriented regio- and enantioselective rhodium-catalyzed hydroformylation*)为题,对该团队在不对称氢甲酰化选择性调控方面的研究工作进行了报道。化学与分子科学学院2015级博士生由才、李秀秀为论文的共同第一作者,吕辉、张绪穆,以及副教授钟龙华为共同通讯作者。该研究得到自然科学基金委青年项目、湖北省面上项目和武汉大学自主科研项目的支持。



1, 2-二取代烯烃不对称氢甲酰化的区域选择性调控是氢甲酰化领域的研究难点之一。目前,仅有几例利用杂原子取代基的诱导效应调控反应区域选择性的报道,生成 α -选择性产物(醛基在杂原子的 α 位),而实现1, 2-二取代烯烃的 β -选择性不对称氢甲酰化反应还没有文献报道。

针对上述问题,该团队巧妙地在烯烃底物中引入大位阻硅基,利用硅基的位阻效应对1, 2-二取代烯烃不对称氢甲酰化的区域选择性进行调控,高对映选择性的生成 β -硅基手性醛(up to 98% yield, up to 97% ee, up to 99:1 β/α),首次实现1, 2-二取代烯烃不对称氢甲酰化的 β -区域选择性调控。

值得注意的是,产物 β -硅基手性醛通过弗莱明-玉尾氧化(Fleming-Tamao oxidation)可以高效地转化为手性 β -羟基酸,为手性 β -羟基酸的高效合成提供了高效的合成途径。该研究为1, 2-二取代烯烃不对称氢甲酰化的 β -区域选择性调控提供了新思路。

近年来,该团队一直致力于不对称氢甲酰化方面的研究,并取得系列进展:包括不对称氢甲酰化构建手性碳环核苷(*Angew. Chem. Int. Ed.*《德国应用化学》),不对称氢甲酰化串联策略构建手性 γ -内酰胺及四氢吡咯(*J. Am. Soc. Chem.*《美国化学会志》),1, 1-二取代非官能化烯烃的不对称氢甲酰化(*J. Am. Soc. Chem.*《美国化学会志》)等,上述研究在一定程度上推动了不对称氢甲酰化反应的发展和应用。

论文链接: <https://www.nature.com/articles/s41467-018-04277-7>

(编辑: 陈丽霞)

转载本网文章请注明出处

文章评论

请遵守《互联网电子公告服务管理规定》及中华人民共和国其他有关法律法规。
 用户需对自己在使用本站服务过程中的行为承担法律责任。
 本站管理员有权保留或删除评论内容。
 评论内容只代表网友个人观点,与本网站立场无关。

武大校报

more>>

武大视频

more>>

武汉大学2018新年献词: 倾情...
 2017宣传片《初梦》
 2017年开学典礼校长致辞
 乘风破浪创一流
 武汉大学形象片
 武汉大学校史文献片
 武汉大学校友片
 【武大新闻】2018-06-29珞珈...
 【武大新闻】2018-06-29文科...
 【武大新闻】2018-06-29【珞...
 【武大新闻】2018-06-29【珞...
 【武大新闻】2018-06-29 20...
 【武大新闻】2018-06-22军民...

专题网站

more>>



新闻热线

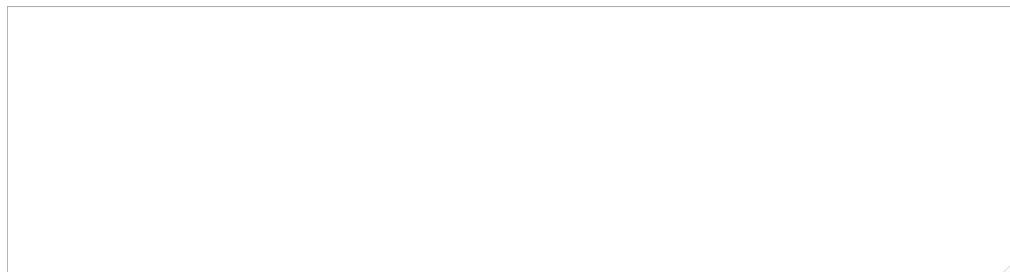
more>>

记者联系方式及定点联系单位
 武汉大学报社2017年度表彰名单
 武汉大学2016-2017学年度“天
 武汉大学报社2015年度表彰名单
 2014-2015年度武汉大学优秀学

发稿统计

more>>

排名	用稿数	来源
36	测	信息...
34		本科生院
30		科学技术发展...
30		团委
28		国际交流部
23		人文社会科学...



匿名发布 验证码 4182 看不清楚,换张图片

共0条评论 共1页 当前第1页

相关阅读

- 吕辉和张绪穆团队不对称氢甲酰研究取得进展
- 罗连发：质量信息不对称影响消费需求
- 戴立信院士谈金属催化不对称合成50年
- 一项经典化学反应以张绪穆教授姓氏命名
- 【湖北日报】张绪穆研究成果收录为人名反应
- 戴立信院士谈金属催化不对称合作50年
- 高性能纳米晶体管研究取得重要进展
- 秦简牍整理研究取得重大进展

0

电子邮箱: wdxw@whu.edu.cn 新闻热线: 027-68754665
通讯地址: 湖北省武汉市武昌珞珈山 传真: 68752632 邮编: 430072