

浙江省科学技术奖公示信息表

成果名称	负载型催化剂微纳结构调控关键技术创新及产业化
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	提名书的主要知识产权和标准规范目录见附件
主要完成人	王 勇，排名 1，教授，浙江大学； 毛善俊，排名 2，助理研究员，浙江大学； 于丽丽，排名 3，副研究员，浙江新和成股份有限公司； 吕国锋，排名 4，教授级高工，上虞新和成生物化工有限公司； 王 哲，排名 5，助理研究员，浙江大学； 马 啸，排名 6，教授级高工，浙江新和成股份有限公司；
主要完成单位	1. 浙江新和成股份有限公司； 2. 浙江大学； 3. 上虞新和成生物化工有限公司；
提名单位	浙江新和成股份有限公司
提名意见	<p>催化加氢是实现化工产品高值化和绿色化的关键技术，而催化剂是加氢技术的核心。长期困扰催化加氢行业的关键难题是难以从微纳尺度对广泛使用的负载型催化剂进行精准设计、制备，导致催化剂可控性差、催化效率低。</p> <p>针对以上共性难题，浙江新和成股份有限公司联合浙江大学以及上虞新和成生物化工有限公司进行技术攻关，针对不同结构敏感分子催化选择性加氢反应对催化剂的个性需求，从微纳尺度对负载型加氢催化剂进行精准设计，开发了一系列具有自主知识产权的高性能加氢催化剂，攻克了多类加氢反应对催化剂微纳结构个性需求的难题。</p> <p>系列高性能加氢催化剂被成功应用于公司多个重大产品的工业生产中，显著提高了生产效率和产品质量，大幅降低了生产成本，提升了公司</p>

产品市场占有率，多个产品市场份额跃居世界第一，部分产品实现从依赖进口到主导国际市场的根本转变，带动了营养品、食品、日化、饲料等下游相关产业产值超万亿。

相关产品畅销于国内外知名企业，如国际营养品行业先驱美国 NBTY，全球动物营养和水产饲料领域的领导者荷兰泰高，全球第二大鱼饲料供应商挪威 EWOS，世界第二大护肤、化妆品公司法国皮尔法伯，世界前四大香料公司奇华顿、芬美意、国际香精香料、德之馨，日本最大的香料公司高砂，法国最大的香料公司曼氏，及娃哈哈、新希望等。

提名该成果为 2020 年度浙江省技术发明一等奖。

知情同意情况：

本次申报所用发明专利的发明人和论文作者未列入项目完成人的已经本人同意确认，不作为项目完成人申报省科学技术奖。

浙江新和成股份有限公司/浙江大学/上虞新和成生物化工有限公司

2020 年 9 月 25 日

主要知识产权证明目录

知识产权 (标准规范) 类别	知识产权(标准规范) 具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准规范 编号)	授权 (标准 发布) 日期	证书编号 (标准规范 批准发 布部门)	权利人(标准规范起草单位)	发明人(标准规范起草 人)	发明专利 (标准规范) 有效 状态
发明专利	复合催化剂及其制备方法、应用	中国	ZL201811 010567.1	2019. 10.25	3568570	浙江新和成股份有限公司; 浙江大学	王 勇;吕国锋;于丽丽; 王 哲;毛善俊;唐静思; 李浩然;陈志荣	有效
	Composite catalyst, method for manufacturing composite catalyst and application thereof	美国	US106684 60 B2	2020. 06.02	USPTO	ZHEJIANG NHU COMPANY LTD. ZHEJIANG UNIVERSIT Y; SHANDONG NHU PHAR MACEUTICAL CO. LTD. SHANDONG NHU VITAMIN CO. LTD.; ZHEJIANG NHD COMPANY LTD.	Wang Yong;Yu Lili;M a Xiao;Mao Jianyong; Wang Zhe;Mao Shanj un;Tang Jingsi;Li Hao ran;Chen Zhirong	有效
发明专利	PdIn 合金催化剂及其 制备方法、应用	中国	ZL201811 010568.6	2019. 09.24	3539406	浙江新和成股份有限公司; 浙江大学	王 勇;马 啸;于丽丽; 王 哲;毛善俊;李建清; 陈钢;李浩然;陈志荣	有效
	PdIn alloy catalyst, method for manufacturing PdIn alloy catalyst and application thereof	美国	US107372 50 B2	2020. 08.11	USPTO	ZHEJIANG NHU COMPANY LTD. ZHEJIANG UNIVERSITY; SHANDONG NHU PHARMACEUTICAL CO. LTD. SHANDONG NHU VITAMIN CO. LTD.	Wang Yong; Yu Lili; Ma Xiao; Mao Jianyo ng; Wang Zhe; Mao Shanjun; Li Jianqing; Chen Gang; Li Haora n; Chen Zhirong	有效

发明专利	一种氮掺杂多级孔炭负载的纳米Pd催化剂的制备方法及其产品和应用	中国	ZL201911028624.3	2020.05.26	3812374	浙江大学	王勇;毛善俊;王哲	有效
发明专利	一种新型介孔碳担载的金属催化剂及其制备方法	中国	ZL201110387825.X	2015.01.21	1569504	浙江大学	王勇;徐旋;巩玉同;李浩然	有效
发明专利	一种用于炔醇选择性加氢的催化剂及其制备方法和应用	中国	ZL201610707572.2	2019.06.18	3418202	浙江新和成股份有限公司; 浙江大学	王勇;于丽丽;李建清;陈钢;李名明;沈凌峰;张玉霞;陈志荣;李浩然	有效
发明专利	氮掺杂多级孔炭及其制备方法和应用	中国	ZL201610492985.3	2019.01.04	3202731	浙江大学	王勇;李名明;邓江	有效
发明专利	一种利用回收废炭制备含氮多孔炭的方法及其产品和应用	中国	ZL201610487519.6	2018.05.15	2924417	浙江大学	王勇;邓江;李建清;汤明慧;李名明	有效
发明专利	一种多级孔炭材料的制备方法及产品	中国	ZL201410796050.5	2016.08.24	2207601	浙江大学	王勇;邓江;熊天一;苏叠峰;徐凡	有效
发明专利	一种生物素中间体加氢钯炭催化剂的再活化方法	中国	ZL201611228094.3	2019.07.30	3475283	浙江新和成股份有限公司; 浙江大学	王柳枫;徐志超;李建清;王勇;李浩然;陈志荣	有效
发明专利	一种虾青素中间体的合成方法	中国	ZL201710911883.5	2019.08.20	3500823	上虞新和成生物化工有限公司	田金金;吕国锋;管敏虾;傅一苇	有效