



ANNUAL REPORT

2018 年报



中国科学院长春应用化学研究所
CHANGCHUN INSTITUTE OF APPLIED CHEMISTRY CHINESE ACADEMY OF SCIENCES



►1月20日上午，吉林省委书记巴音朝鲁书记亲切看望汪尔康院士。

（左起：汪尔康、巴音朝鲁、董绍俊）



►8月16日，浙江省委副书记、省长袁家军在吉林省委副书记、省长刘国中陪同下调研中国科学院长春应用化学研究所。

（左起：安立佳、袁家军、刘国中）



►9月14日下午，吉林省省委副书记、省长刘国中亲切看望了直接联系的中国科学院长春应用化学所院士专家汪尔康院士、董绍俊院士（TWAS）及安立佳院士，并就科技创新工作调研吉林省化工新材料重大科技创新基地。

（前排左起：安立佳、刘国中）



►11月23日下午，中国科学院院长、党组书记白春礼来到中国科学院长春应用化学研究所，调研了我所在长春高新区建设的吉林省化工新材料重大科技创新基地。

（左五起：白春礼、王利祥、张洪杰、安立佳）

目录

CONTENTS

01	概 情 GENERAL SITUATION	01
02	组织结构 ORGANIZATION STRUCTURE	03
03	科研进展 RESEARCH PROGRESS	08
04	所地合作 THE COOPERATION	16
05	国际合作与学术交流 INTERNATIONAL COOPERATION AND ACADEMIC EXCHANGE	22
06	队伍建设 TEAM CONSTRUCTION	26
07	条件支撑 CONDITIONAL SUPPORT	31
08	党建文化 PARTY CONSTRUCTION CULTURE	35
09	大事记 MEMORABILIA	38



G 1. 概况 GENERAL SITUATION



中国科学院长春应用化学研究所始建于1948年12月，经过几代应化人的不懈努力，现已发展成为集基础研究、应用研究和高技术创新研究及产业化于一体，在国内外享有崇高声誉和影响的综合性化学研究所，成为我国化学界的重要力量和创新基地。

六十多年来，长春应化所高擎发展应用化学，贡献国家人民的旗帜，坚持走基础研究和应用研究协调发展之路，共取得科技成果1200多项，其中包括镍系顺丁橡胶、火箭固体推进剂、稀土萃取分离、高分子热缩材料等重大科技成果450多项，创造了百余项“中国第一”，荣获国家自然、发明、科技进步奖60多项，院省（部）级成果奖400余项；申请国内和国际专利2100多项、授权1900多项；发表科技论文16000多篇，专利申请、授权数和论文被SCI收录引用数持续位居全国科研机构前5位；培育了中国科学院系统第一家境内上市公司—长春热缩材料股份有限公司（“中科英华”），构建了吉林省化工新材料重大科技创新基地、浙江（杭州）材料与化工研究院、常州储能材料与器件研究院、青岛中科应化研究院等创新基地；建成了3个国家重点实验室、2个国家级分析测试中心、2个中国科学院重点实验室和1个中国科学院工程化研发平台；成批成建制地向30余个新兴科研机构和新兴企业输送专业人才1200多人，有28位在本所工作和学习过的优秀科学家当选为中国科学院院士、中国工程院院士和发展中国家科学院院士，被誉为“中国应用化学的摇篮”；先后荣获“全国五一劳动奖状”等多种荣誉称号，不断为我国经济建设、国家安全和社会可持续发展做出了重要创新贡献。

长春应化所现有职工900人，其中中国科学院院士6人、发展中国家科学院院士4人、研究员132人，国家万人计划9人、国家百千万人才工程8人、国家杰出青年科学基金23人。

学科方向：高分子化学与物理、无机化学、分析化学、有机化学和物理化学，拓展生物化工学科。主要研究领域：聚焦先进材料、资源生态环境、生命与健康等三大领域。先进材料领域布局先进材料设计、先进结构材料、先进复合材料、先进功能材料与器件、先进能源材料与器件、

电分析仪器等6个主要研究方向，资源生态环境领域布局环境友好材料、水处理与净化技术、绿色低碳化学过程与洁净分离工艺、生物质绿色高值化利用等4个主要研究方向，生命与健康领域布局疾病早期诊断与防治、生物医用材料等2个主要研究方向，简称“3·12”工程。

建有：高分子物理与化学国家重点实验室、电分析化学国家重点实验室、稀土资源利用国家重点实验室、中国科学院生态环境高分子材料重点实验室、中国科学院合成橡胶重点实验室、高分子复合材料工程实验室（中国科学院高分子复合材料工程化研发平台）、国家电化学和光谱研究分析中心、长春质谱中心（吉林省中药化学与质谱重点实验室）和化学生物学、绿色化学与过程（吉林省绿色化学与过程重点实验室）、先进化学电源（吉林省先进低碳化学电源重点实验室）、现代分析技术工程实验室、稀土与钍清洁分离工程技术中心等创新基地和科技平台。

长春应化所是国务院学位委员会首批授权培养硕士、博士和建立博士后流动站的单位之一，拥有理学化学一级学科和五个二级学科及工学二级学科“应用化学”博士、硕士学位授权点，是中国科学院首批博士生重点培养基地。在学研究生819人，其中博士研究生457人。先后有20篇论文入选中国科学院优秀博士学位论文，12人荣获中国科学院院长奖学金特别奖，95名博士研究生、45名硕士研究生荣获国家奖学金，175人获各类冠名研究生奖学金。

面向国家制造业转型升级对应用化学和新材料的需求，长春应化所以特色研究所试点建设为抓手，坚持“三个面向”有机统一，进一步发挥在高分子化学与物理、电分析化学、稀土化学与物理等三大主学科的核心竞争优势，强化化学与材料前沿先导性的交叉融合，聚焦先进材料、资源生态环境、生命与健康等重点研究领域，着力发展创新基地平台，加速推进以“三个重大突破”为核心的的重大原创性成果产出，为推进创新型国家建设做出不可替代的重大创新贡献，将研究所打造成具有鲜明特色与核心竞争优势的国际一流研究机构。



2

»»» 组织结构

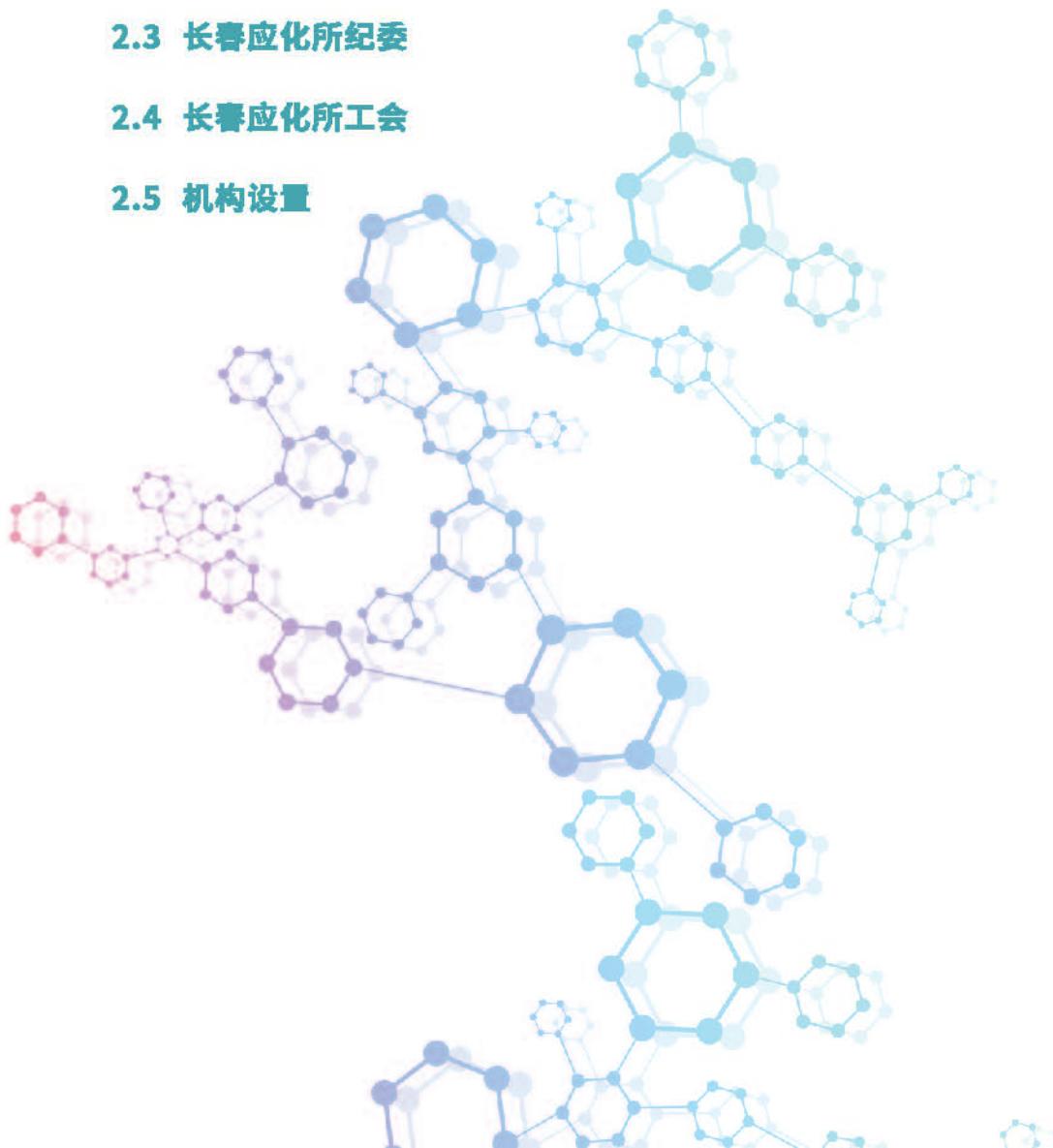
2.1 长春应化所领导班子

2.2 长春应化所党委

2.3 长春应化所纪委

2.4 长春应化所工会

2.5 机构设置



» 2\组织结构

2.1 长春应化所领导班子

姓名	职务	任职时间	具体分工
安立佳	所长	2008.10~	领导研究所全面工作
邹泉清	副校长 党委书记	2011.05~	负责党务、工青群妇、离退休和后勤工作；分管党政办公室、离退休服务中心和科技服务公司
胡立志	副校长	2008.10~	负责资产、网络、信息化和所区基本建设工作；分管资产处（基建办和网络中心挂靠资产处）
杨小牛	副校长	2016.09~	负责规划、科研、人事、财务和研究生工作；分管科研一处、科研二处、科研三处、人事处、财务处和研究生部
	党委副书记	2015.07~	
孙 焕	纪委书记	2016.09~	负责纪检、监察和审计工作；分管监察审计处
薛冬峰	所长助理 副校长	2014.12-2017.10 2017.10~	分管前沿科学处 协管科研二处和科研三处

2.2 长春应化所党委

姓名	职务	任职时间
邹泉清	党委书记	2014.05~
杨小牛	党委副书记 党委委员	2015.07~ 2014.05~
胡立志	党委委员	2009.12~
陈学思	党委委员	2009.12~
衣 卓	党委委员	2014.05~
李成宇	党委委员	2014.05~

2.3 长春应化所纪委

姓名	职务	任职时间
孙 焕	纪委书记	2016.09~
	纪委委员	2014.05~
衣 卓	纪委委员	2014.05~
计海波	纪委委员	2009.12~
顾 鸣	纪委委员	2009.12~



2.4 长春应化所工会

主席	衣 卓
委员 (按姓氏笔画排序)	冉祥海、衣 卓、孙小红、孙 焕、杨向光、陈学思、孟 涛、胡延春、夏云龙
经费审查委员会	主任：胡延春；副主任：陈学思
女工委员会	主任：孙小红
文体委员会	主任：夏云龙；副主任：冉祥海、孟 涛
提案委员会	主任：孙 焕；副主任：杨向光

2.5 机构设置

2.5.1 科研组织机构

部 门	主 任	任 职 时间	副 主 任	任 职 时间
高分子物理与化学国家重点实验室	杨小牛	2015.04~	门永峰 刘俊	2015.04~ 2015.04~
电分析化学国家重点实验室	逯乐慧	2009.11~	徐国宝 陈卫	2009.11~ 2015.04~
稀土资源利用国家重点实验室	薛冬峰	2015.04~	李成宇 张新波	2015.04~ 2016.11~
中国科学院生态环境高分子材料 重点实验室	王献红	2009.11~	张所波 庞煊	2009.11~ 2015.04~
中国科学院合成橡胶重点实验室	张学全	2014.10~	白晨曦 董德文	2015.04~
高分子复合材料工程实验室	冉祥海	2015.04~		
化学生物学实验室	曲晓刚	2009.11~		
绿色化学与过程实验室 (吉林省绿色化学与过程重点实验室)	杨向光	2009.11~	赵凤玉	2009.11~
先进化学电源实验室 (吉林省先进低碳化学电源重点实验室)	邢巍	2009.11~		
现代分析技术工程实验室	牛利	2009.11~		
稀土及钍清洁分离工程技术中心	廖伍平	2011.05~		
国家电化学和光谱研究分析中心	刘志强	2016.01~		
长春质谱中心	刘志强	2003~		

2.5.2 管理组织机构

部 门	处 长(主任)	任 职 时 间	副处长(副主任)	任 职 时 间
党政办公室	衣 卓	2014.04~2017.08	相 铎(主持工作) 张 斌 秦启虎 高苗苗	2017.08~ 2014.04~2017.06 2014.04~ 2017.08~
监察审计处	孙 焕	2015.11~2017.08	苑桂鑫	2017.08~
规划与信息处			王鑫岩(主持工作)	2014.04~2017.06
前沿科学处	薛冬峰	2015.01~2017.06	朱 琳 相 铎	2014.04~2017.06 2014.04~2017.06
科研一处	王鑫岩	2017.08~	王鑫岩(主持工作) 朱 琳	2017.06~2017.08 2017.06~
战略高技术处	王 震	2014.04~2017.06	郭永利 白 玉	2014.04~2017.06 2014.04~2017.06
科研二处	王 震	2017.06~	白 玉	2017.06~
科技发展处	孙小红	2014.04~2017.06	杜 创	2014.04~2017.06
科研三处	孙小红	2017.06~	杜 创 刘文广	2017.06~ 2017.06~
人事处	衣 卓	2016.01~	袁 晶	2011.12~
财务处	胡延春	2011.12~	李培涛	2017.08~
资产处	夏云龙	2014.04~	张 斌	2017.06~

2.5.3 支撑系统

部 门	主 任	任 职 时 间	副 主 任	任 职 时 间
研究生部	刘靖宇	2014.04~		
离退休服务中心	顾 鸣	2014.04~2017.08	王 鹏	2017.08~

2.5.4 公司系统

部 门	总 经 理	任 职 时 间	副 总 经 理	任 职 时 间
科技总公司	那天海	2014.04~		
科技服务公司	计海波(负责人)	2017.06~	刘文广	2011.12~2017.06



2.5.5 所学术委员会

主任	张洪杰
常务委员会 委员	曲晓刚、杨向光、张洪杰、陈学思、赵凤玉、高连勋、逯乐慧
委员 (按姓氏笔画排序)	王利祥、王佛松、王献红、王 震、牛 利、邢 巍、曲晓刚、刘志强、安立佳、苏 锐、杨小牛、杨向光、杨秀荣、汪尔康、张所波、张学全、张洪杰、陈学思、周光远、孟 健、赵凤玉、倪嘉缵、徐国宝、高连勋、唐 涛、逯乐慧、董丽松、董绍俊、韩艳春、薛冬峰
秘书	张海涛

2.5.6 所学位评定委员会

主席	安立佳
副主席	杨小牛
秘书	刘婧宇
委员 (按姓氏笔画排序)	门永锋、王立民、王利祥、王献红、邢 巍、曲晓刚、刘志强、杨向光、杨秀荣、汪尔康、张所波、张学全、张洪杰、孟 健、姜 伟、徐国宝、唐 涛、逯乐慧、韩艳春、薛冬峰

2.5.7 所技术委员会

主任	杨小牛
副主任	薛冬峰
委员 (按姓氏笔画排序)	王丕新、王立民、王振新、王 博、王 震、王鑫岩、朱 琳、刘志强、孙小红、苏朝晖、杨小牛、夏云龙、徐经伟、薛冬峰
秘书	朱 琳

3

»»» 科研进展

3.1 科研进展

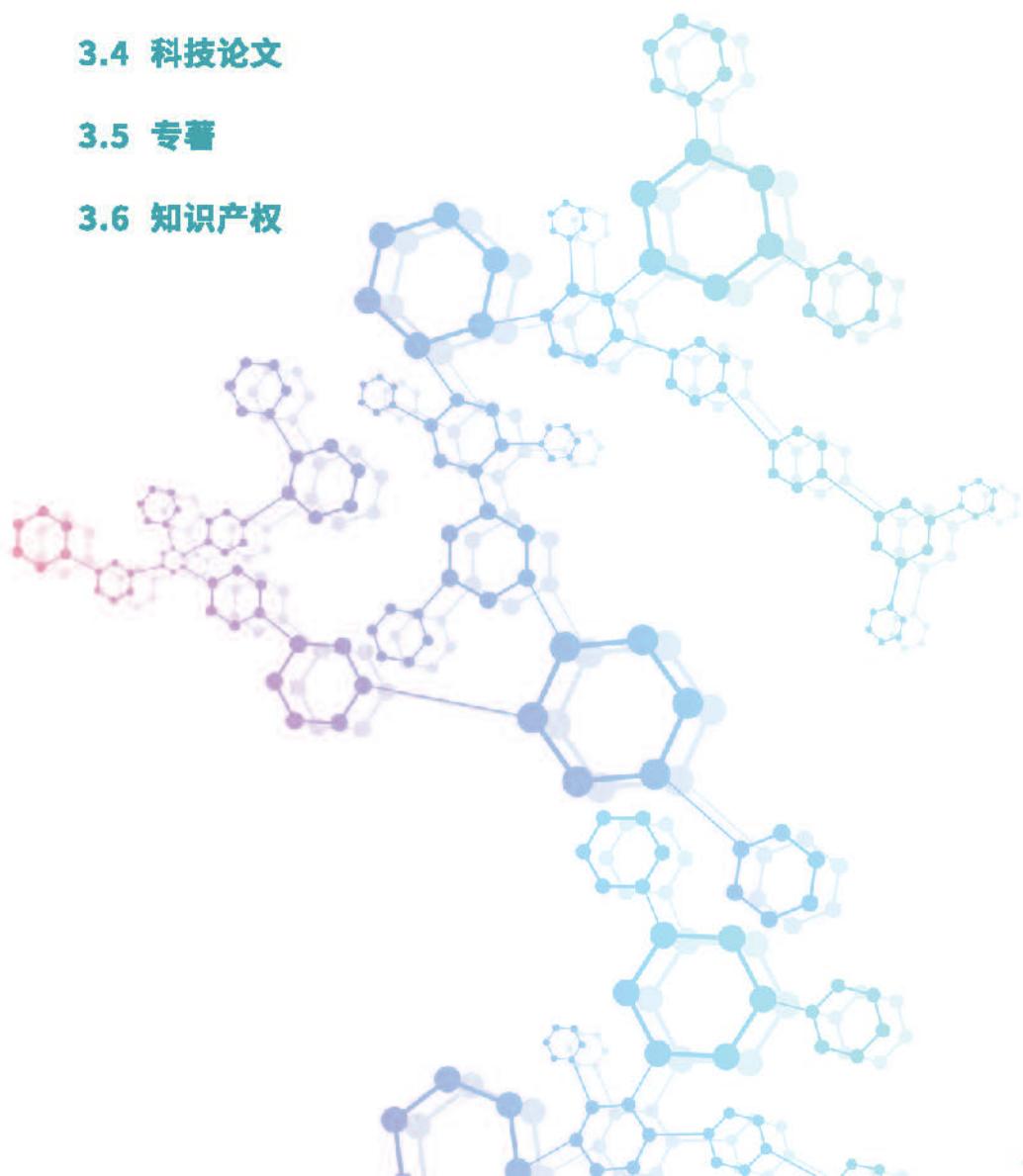
3.2 竞争经费

3.3 获奖成果及个人

3.4 科技论文

3.5 专著

3.6 知识产权





3.1 科研进展

三个“重大突破”进展

(一) 稀土交流LED产业化技术

在发光材料方面，已研发出能够与现有商品半导体芯片发光光谱匹配的新型交流LED发光材料，使材料在撤去光源后在7ms时余辉强度大于起始值的70%，年产10吨的发光材料生产线正在建设后期。在交流LED器件方面，COB封装和SMT封装的主要设备已经安装完成并试产成功，具备了年产120万套交流LED光源的生产能力。开发出不同类型的照明产品用于室内外通用照明及市政、植物照明等交流LED灯具。

(二) 二氧化碳基聚氨酯的产业化技术

开发了碳酸酯单元含量超过64%的CO₂基二元醇，催化活性大于1000 g/g催化剂，正在建设千吨级CO₂基多元醇生产线，年底前完成生产调试。CO₂基水性聚氨酯拉伸强度为62 MPa，断裂伸长率720%，完成了年产1000吨汽车内饰胶粘剂生产，产品成功应用于广汽传祺、一汽大众部分车型。聚氨酯弹性体材料建成了1000吨/年示范生产线，第二条千吨级示范线预计2018年2月投入使用，制备的ANCO®水润滑轴承已获得美国、法国、英国、挪威等十大权威船级社的认证，产品订单已经突破300件，2018年有望实现2000万元以上产值。

(三) 10万吨级异戊二烯单体产业化技术

利用自主设计的高通量多孔道催化剂微反评价装置，成功开发了多相负载催化体系，取得了产品对异丁烯选择性≥90%。以自主开发的多相负载催化剂、双提升并列流化床、分离和精制回收技术为核心，集成先进的反应器技术、自动控制技术和节能环保技术。在北区孵化平台搭建起百吨级全流程异戊二烯单体合成中试示范线，异戊二烯总回收率≥95%，产品纯度达到99.9%，稀土催化剂成本降低10%，产品成本明显低于传统碳五分离技术。

3.2 竞争经费

全年科研立项经费4.99亿元。其中科研项目类经费4.42亿元，人才类经费0.25亿元，平台类经费0.32亿元。

全年科研进所经费4.69亿元。其中，国家自然科学基金8571万元；科技部1.31亿元；国防科工局和军委3537万元；其他部委879万元。

3.3 获奖成果及个人

奖项	等级	项目名称	获奖人
首届全国创新争先奖			杨秀荣
吉林省科技进步奖	一等奖	基于有机小分子的氢能/电能转换高效催化剂基础研究	邢巍、刘长鹏、葛君杰、周小春、常进法、冯立纲、胡洋、赵晓、黄云杰、肖梅玲
第三届中国电化学成就奖			汪尔康
中国稀土科学技术奖	一等奖	稀土资源中伴生钍资源的回收与核纯化	廖伍平、李艳玲、王艳良、吴国龙、张自峰、卢有彩

杨秀荣院士荣获首届全国创新争先奖

5月27日，庆祝全国科技工作者日暨创新争先奖励大会在北京举行。中共中央政治局常委、中央书记处书记刘云山出席会议并讲话，代表党中央向广大科技工作者致以节日问候，向获奖先进集体和先进个人表示热烈祝贺。

会上颁发了首届全国创新争先奖，大亚湾反应堆中微子实验团队等10个科研团队被授予创新争先奖牌，王过中等28人被授予创新争先奖章，《分析化学》期刊主编杨秀荣院士以及丁列明等254人被授予创新争先奖状。

今年5月30日是首个全国科技工作者日。今年4月，中国科协联合人力资源社会保障部、科技部、国务院国资委报请中央批准共同设立全国创新争先奖。这是继“国家自然科学奖”、“国家技术发明奖”、“国家科学技术进步奖”之后，国家批准设立的又一个重要的科技奖项，是仅次于国家最高科技奖的一个科技人才大奖，主要表彰在科学研究、技术开发、重大装备和工程攻关、转化创业、科普及社会服务方面作出卓越贡献、在国内外具有影响力的优秀科技工作者和优秀科研团队。每三年评选表彰一次，每次表彰10个科研团队授予奖牌，表彰不超过30个科技工作者授予奖章，享受省部级劳模待遇，表彰不超过300名科技工作者授予奖状。





基于有机小分子的氢能/电能转换高效催化剂基础研究

吉林省科技进步奖一等奖

获奖人：邢巍、刘长鹏、葛君杰、周小春、常进法、冯立纲、
胡洋、赵晓、黄云杰、肖梅玲

11月7日，由中国科学院长春应用化学研究所邢巍研究员等完成的“基于有机小分子的氢能/电能转换高效催化剂基础研究”成果荣获2017年吉林省自然科学奖一等奖。

氢能是高效、经济、清洁的新能源，以液体有机小分子为氢源的氢能转化为电能的燃料电池具有比能量与转化效率高、续航时间长等优点，是当前国际研究热点。

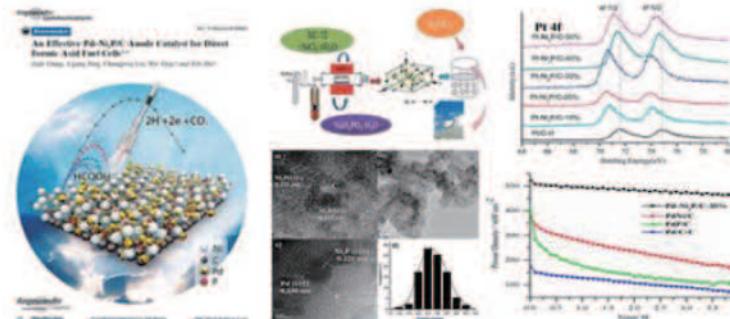
长春应化所科研人员围绕相关氢能/电能转换过程的催化关键问题开展研究，在甲醇、甲酸等有机小分子电催化氧化、氧电催化还原、甲酸分解制氢的催化机理和催化剂理性设计与可控制备等方面取得了突破性进展，获得了一系列有国际影响的创新性成果。

他们运用合金配体效应敏感地调变表面电子结构，改变催化活性与选择性实现了对有机小分子电氧化催化剂构效关系、理性设计及可控制备创新性研究：利用稳定的金属磷化物作为有效共催化组分提高贵金属Pd、Pt的分散性和利用率，催化剂的活性和稳定性同步增强；在大幅度降低了贵金属用量的前提下，应用所研制的新型复合催化剂，使甲醇、甲酸燃料电池性能大幅提升。

他们在高性能贵金属替代燃料电池阴极氧还原非Pt催化剂研究上取得突破：确认了非贵金属氧还原催化剂的活性位点组成与结构、形成过程及演变规律，为此类催化剂的设计与制备提供了理论基础和科学依据。发展出全新的高温控压制备新型石墨化碳层包覆的Fe₃C催化剂方法；甄别出该类催化剂活性中心为包覆Fe₃C的表面石墨层，此观点被国际同行广泛认可；研制成功可替代Pt燃料电池阴极催化剂，其性能与稳定性均已接近Pt催化剂，开辟了解决瓶颈新途径。

他们还提出了氢能简便安全存储与利用新思路-甲酸催化分解制氢：在国际上率先实现了液态条件下甲酸催化分解制氢，获悉甲酸催化分解机理的关键；突破了甲酸催化分解制氢必须在高温下进行的条件，发现并证明Pd合金化可抑制因CO导致催化剂中毒而停止催化脱氢的现象；首创PdAu/C和PdAg/C合金或核壳催化剂提升甲酸分解途径的选择性、转化率以及抗中毒能力。

该系列创新性成果为有机小分子的氢能/电能转换高效催化剂的深入研究奠定了基础，对提高燃料电池的性能以及燃料电池技术的进一步发展具有重要意义。



有机小分子电氧化催化剂：创制新型复合纳米催化剂，运用合金配体效应大幅提升甲醇、甲酸燃料电池性能



稀土资源中伴生钍资源的回收与核纯化

中国稀土科学技术奖一等奖

获奖人：廖伍平、李艳玲、王艳良、吴国龙、张自峰、卢有彩



12月8日，中国科学院长春应用化学研究所廖伍平研究员等完成的成果“稀土资源中伴生钍资源的回收与核纯化”荣获2017年中国稀土科学技术奖一等奖。

我国的稀土资源含有放射性元素钍，特别是包头稀土矿和四川稀土矿中钍含量达到0.2%—0.3%。随着稀土资源的开采，伴生的钍虽然也不断地被开采，但并没有得到回收和利用。但实际上，钍是一种重要的核能原料，其吸收中子后转变为可裂变核素铀-233，从而可进行核能发电。因此，实现稀土资源中伴生钍资源的高效提取是达到国家《稀土工业污染物排放标准》的重要途径，并且将从源头防止钍对环境的放射性污染。同时，

实现钍产品的高纯化和核纯化，特别是高效去除其中的中子毒物，必将解决钍基反应堆的粮草问题，从而促进钍基核能开发，为我国的能源安全保障做出贡献。

廖伍平研究员团队围绕钍资源高效提取与核燃料级钍原料制备技术的核心科学问题开展了萃取剂的合成、筛选和分离工艺等研究，取得突破性进展，掌握了系列具有自主知识产权的新技术，获得中国、美国和澳大利亚的多项专利授权。研究团队设计合成的新型含氮中性磷萃取剂Cextrant230（缩写C230），实现了稀土资源中钍资源的高效溶剂萃取分离回收。新萃取剂合成路线简单、原料易得、价格低廉，萃取容量高，浓度为30%（体积比）萃取剂的萃取容量达到43.0g/L（以氧化钍计），在实际应用中萃取剂的使用浓度可提高到50%以上，且无需添加相改良剂，基于该萃取剂的钍提取工艺更加简洁高效；进一步筛选出特效的钍萃试剂N501，实现了核燃料级钍的溶剂萃取法连续批量生产，钍纯度达到99.999%以上，中子毒物如钐、铕、钆、镝等含量降至0.05ppm以下，克服了传统柱分离纯化技术不能连续生产的问题。经过不懈地努力，研究团队开发了一条从钍的分离提取到核纯钍制备的高效、完整的溶剂萃取技术链，为我国钍基核能研发提供了充分的原料生产技术保障。

3.4 科技论文

本年度以第一单位被SCI收引论文693篇，IF>5的论文339篇。

根据中国科学技术信息研究所的统计数据，2016年度中国科学院长春应用化学研究所科技论文产出再获丰收，持续位居全国科研机构前列。

2016年，国际论文被引用7009篇，被引次数205067次，分别较2015年增加244篇和33405次，分别增长3.6%和19.5%，位居全国研究机构第2名。

2016年，SCI收录论文716篇，卓越科技论文收录516篇，位居全国研究机构第3名。SCI学科影响因子前1/10的期刊论文243篇，位居全国研究机构第2名。作为第一作者国际合著论文收入133篇，位居全国研究机构第7名。

2016年，SCIE数据库收录论文数量位居全国研究机构第4名。

2016年，EI数据库收录论文量位居全国研究机构第4名。





3.5 专著

著作名称	作者	出版社
膜生物物理学：新见解和方法 Membrane Biophysics: New Insights and Methods	王宏达、李国辉	德国施普林格出版集团 (Springer Group)
聚酰亚胺纤维	高连勋	国防工业出版社
稀土抛光粉	洪广言	科学出版社
分析化学手册(第三版) 第八分册·热分析与量热学	刘振海	化学工业出版社
高分子结晶和结构	莫志深	科学出版社

3.6 知识产权

3.6.1 基础数据



申请专利217件，其中：国内发明专利200件，国内实用新型专利12件，国内外观设计专利5件；
国际发明专利申请17件（美国8件，欧洲5件，日本3件，俄罗斯1件），PCT 4件。

授权专利191件，其中：国内发明专利187件，国内实用新型专利4件，授权国际专利3件（美国3件）。

根据中国科学技术信息研究所的统计数据，2016年，专利数量位居全国研究机构第6名。

3.6.2 知识产权分析

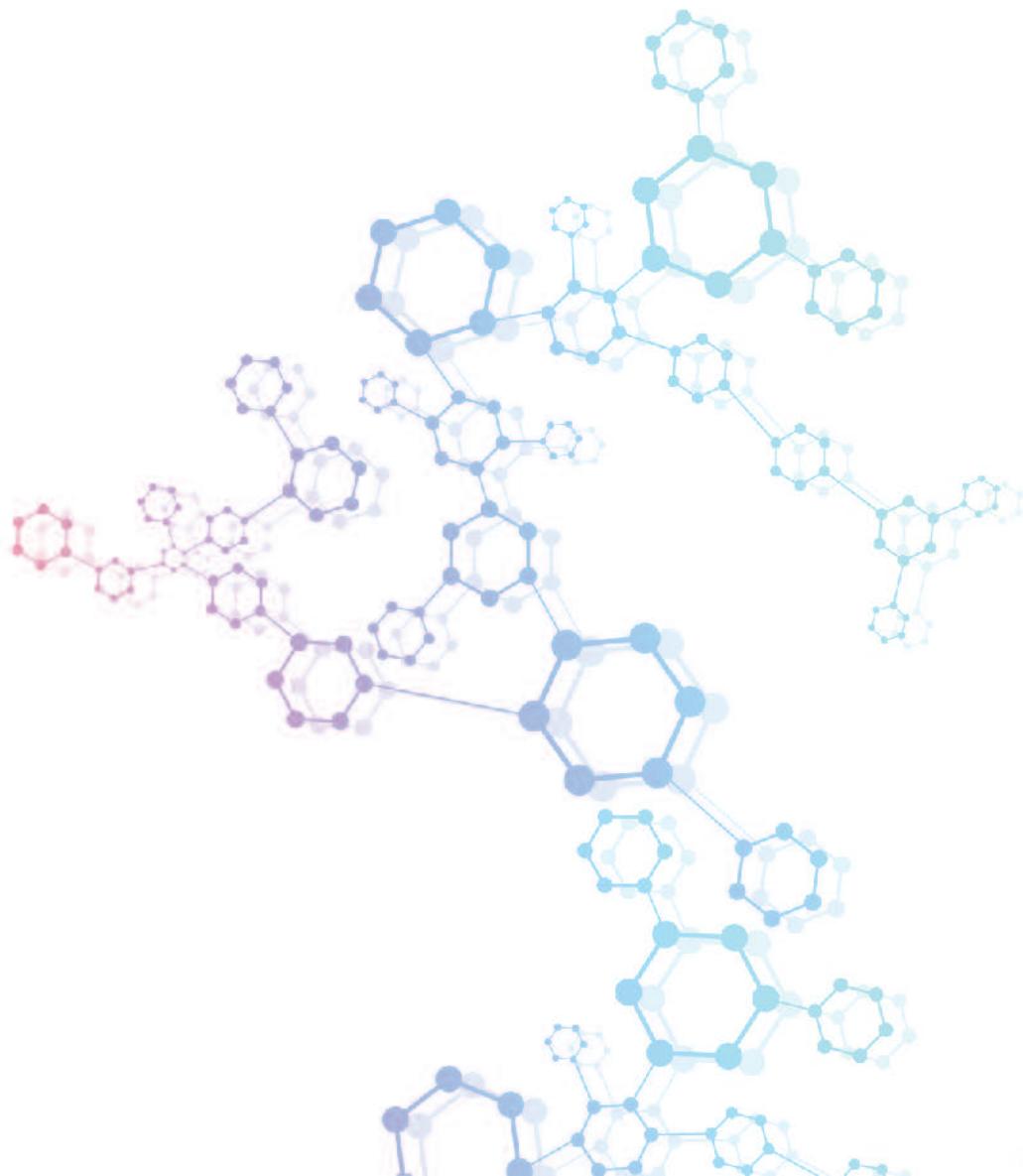
在专利布局、法律风险、后期运营等方面为三重大提出合理规划，并顺利通过验收。专家对三重大知识产权分析报告给予充分的肯定和高度的赞誉，同时指出：这三个报告质量很高、特点鲜明、分析透彻、层次清晰，规划合理。

4

»»» 所地合作

4.1 成果转化

4.2 平台建设





》4\所地合作

新增横向立项经费13984万元，进所经费8353万元。转移转化项目为企业新增收入615673万元。

4.1 成果转化

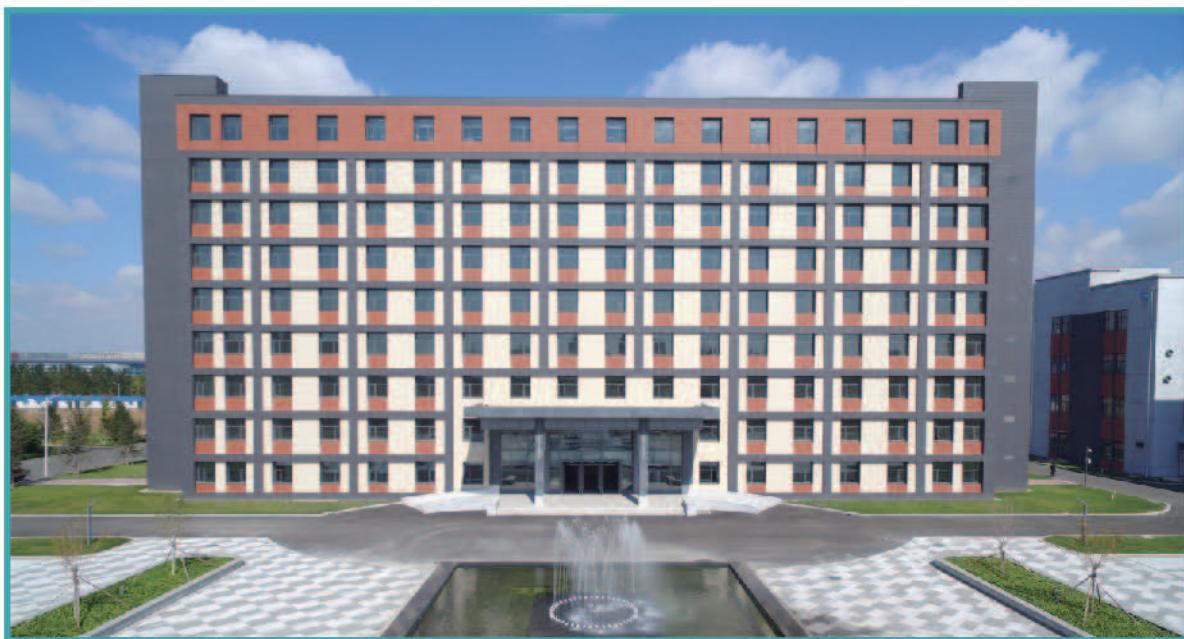
稀土着色剂中试技术转让。2017年入选中科院第1季度科技成果转移转化亮点工作。11月，该成果在内蒙古实现转化，我所获得纯利润的50%。真正实现源头中试，源头转化。

针对北方矿稀土资源清洁冶金新工艺中试示范。2017年与北方稀土共同建设千吨级示范线。北方稀土全面掌握北方矿，由北方稀土中试示范，“蝴蝶效应”显著。

4.2 平台建设

科技总公司投资参控股企业共43家，其中总公司控股企业8家，参股31家，应化所参股4家。2017年科技总公司新增投资参控股4家，无形资产股权出资共计5299.05万元，其中聚丙烯微珠发泡项目与蝶动（长春）股份有限公司合作成立了百特富勒（长春）科技有限公司，无形资产出资750万元；稀土交流LED项目与吉林省北亚金融服务有限公司合作成立了中科稀土长春科技有限责任公司，无形资产出资600万元；二氧化碳多元醇项目与吉林神华集团合作成立了吉林聚源科技有限公司，无形资产出资3449.05万元；镍氢电池项目与云南曲靖职业教育集团合作成立了云南百年梦新能源有限公司，无形资产出资500万元；与长光宇航公司、吉林化纤集团、长客集团、一汽集团及吉林通鑫玄武岩等公司共同成立了吉林省高性能复合材料制造业创新中心有限公司，公司以现金认缴出资200万元（现已出资50万元），后期将以无形资产出资入股911万元。“校所基金”就二氧化碳基可降解地膜项目对吉林博大东方新材料有限公司进行出资3000万元。完成了稀土镁合金项目与香港中国稀镁公司的权益落实协议和专利转让协议的签署工作，并实现股权收益2570万元。

吉林省化工新材料重大科技创新基地基础建设工作取得实质性进展。孵化大厦正式投入使用；配套工程（前广场、停车场、箱式变电站等）全部完成；专用技术平台外墙改造完美收官；园区正式电开通；建设过程中，公司精心组织，强化监督管理。专用平台外墙改造施工效率高，在保证不增加工程支出情况下，工期由6个月压缩到了不足3个月。



• 孵化大厦

吉林省化工新材料重大科技创新基地平台建设稳步推进，截止2017年底，基地共入驻项目24个，其中12个项目已试运行，其他项目也在积极推进。三个重大突破项目建设快速推进：二氧化碳聚氨酯完成投资478万元，完成设备采购9台（套），聚氨酯平台改造工程基本完成，设备基本安装完毕；多元醇项目采用EPC模式建设，正在组织询价；稀土交流LED项目完成投资754万元，完成设备采购103台（套），平台建设基本完成，设备安装、调试完毕，已进行试生产；异戊二烯单体项目完成投资960万元，完成设备采购4台（套），平台建设基本完成，设备安装、调试接近尾声，整套设备工程采取EPC模式，全套装置节省资金近百万元。

2017年度总公司及控股公司年度科研立项经费达3795.2万元，其中北区基地经费总额585万元、杭州平台2423万元、青岛平台600万元、常州平台187.2万元，有力促进了各平台的建设和发展。



• 稀土交流LED



• 二氧化碳树脂



• 异戊二烯单体

浙江中科应化科技有限公司完成了园区基本辅助工程建设及总体规划验收，产权证已办理完毕，同时完成了1#楼、4#楼土建及装修的决算审计初稿。新引入了董丽松（张会良）、姚占海、邓鹏麾项目团队；组织聚乳酸项目团队申报中科院科技服务网络计划（“STS”计划），获得中科院150万及浙江省科技厅150万的资金支持，申报青山湖科技城高层次人才创新创业大赛，获得100万元的资金奖励。2017年初新成立了聚乳酸项目事业部，在较短的时间内即完成了设备的安装调试，掌握了关键技术成熟配方，并于当年实现300公斤产品销售。2017年7月，公司设立了长效无滴膜专用树脂事业部，与姚占海研究员签订了专利技术实施许可，确定了项目孵化的形式，2017年下半年，长效无滴膜课题组在自购100L反应装置内完成了600Kg的流滴剂生产工作，完成了5吨的长效无滴膜母料专用树脂的辐照、挤出、包装、发运等工作。成立了浙江中科应化检测技术有限公司，探索实施了员工持股计划，已完成了CMA资质认证、ISO9000体系认证，与万马高分子、巨化集团等杭州地区的高新技术企业建立了良好的业务合作关系。



• 园区



• 聚乳酸项目

青岛中科应化技术研究院高强轻质合金材料向着规模产业化的方向又迈出了坚实一步。完成了发动机连杆项目、柴油发动机活塞项目的原理性验证，进行了Ф520×980热轧生产线及5500吨挤压生产线招标准备工作，实现了高耐蚀系列铝合金产业化工艺落地，调整开展了连杆、活塞、齿轮和弹箭配件的产业化开发工作并取得了初步成果。科研工作方面，申请发明专利5项，获权3项，突破了一些技术瓶颈，基本完成了高强、高耐蚀系列铝合金5000吨/年工业化技术包。市场开拓方面，围绕航空、航天、兵器、汽车、家电等领域开展技术合作，与沈飞、海尔、兵器203所等行业龙头企业达成合作意向，并已与兵器203所签订战略合作协议；与玉柴集团合作又有新进展，安立佳所长于2017年6月5日带队回访玉柴集团，并为先进汽车配件研发中心揭牌。基本建设方面，青岛市城阳区启动了一期3万平米厂房建设工作，预计2018年9月份能够入驻。



•研发中心揭牌



•镁铝合金中试生产线



•柴油发动机铝合金连杆

常州储能材料与器件研究院对科研和生产布局进行了调整，全力开展宽温区动力电池研制和量产准备。目前可以量产两个型号的宽温区动力电池，分别用于低速电动车和特殊用户需求的高倍率动力电池。全年共获得政府资助187.2万元。2017年，常州市科技局对全市公共创新平台开展了绩效评估，常州储能院顺利通过评估，获得政府10万元奖励补助。目前持有发明专利351项，与常州市8家企业开展了技术合作，为50多家企业提供了测试服务及文献检索等服务，取得了一定的社会效益。



•常州储能院



•低温动力电池

吉林省中科应化盈智知识产权有限公司为吉林省、江苏省和青海省有关单位提供了咨询服务，为长春国家新区和政府部门设计了专利导航，对中科院青海盐湖所盐湖提锂专利进行技术分析，与江苏省知识产权局、中科院苏州纳米所、常州船用电缆有限责任公司、南京利丰知识产权代理事务所等单位合作，共同申请江苏省高价值专利培育项目。承担长春应化所三个重大突破之一的“10万吨级异戊二烯单体产业化技术”知识产权预警分析项目，顺利通过验收，与会专家及技术负责人对项目的出色完成给予了高度肯定。全年立项合同额60万元。

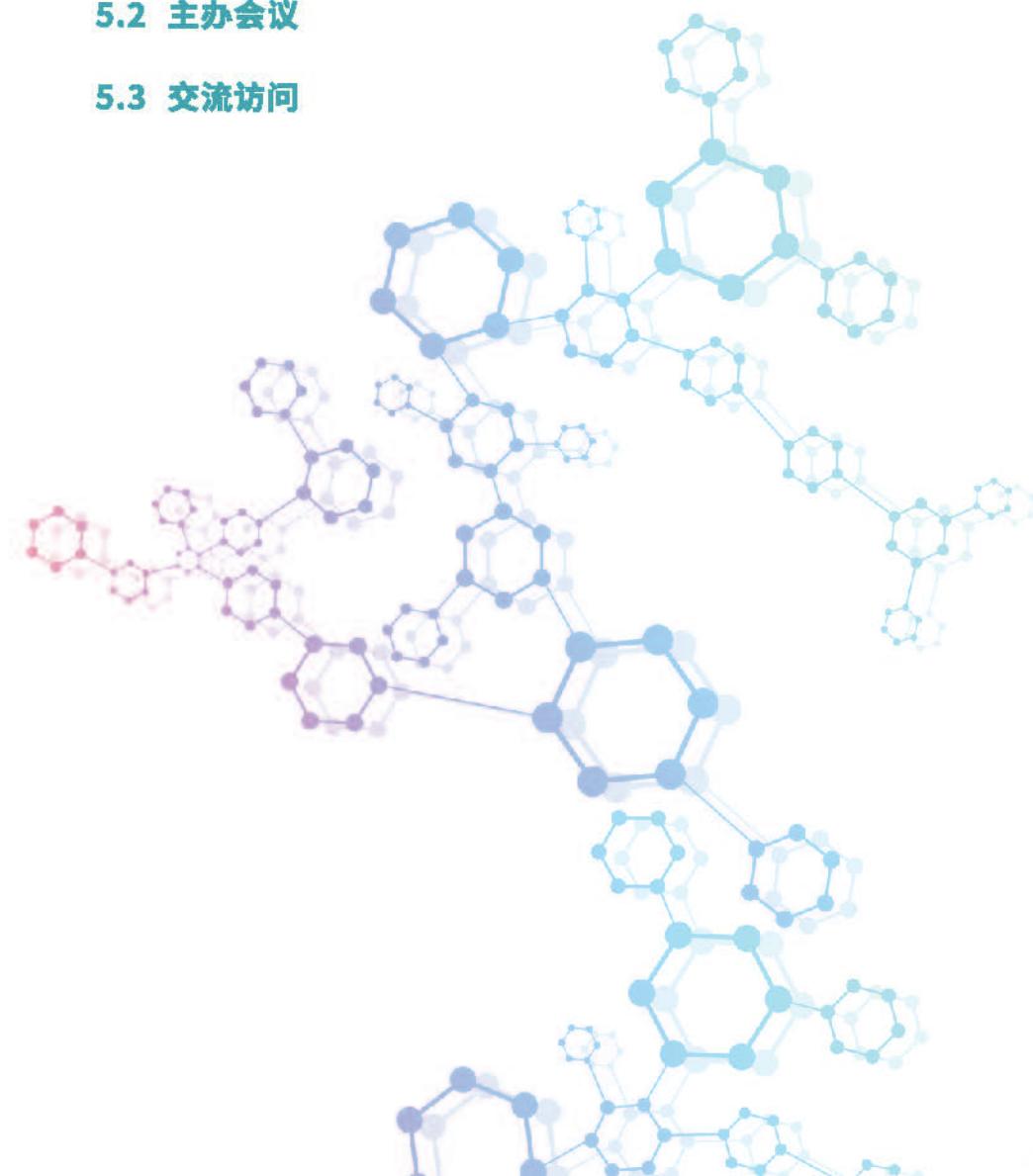
5

»»» 国际合作与学术交流

5.1 合作项目

5.2 主办会议

5.3 交流访问





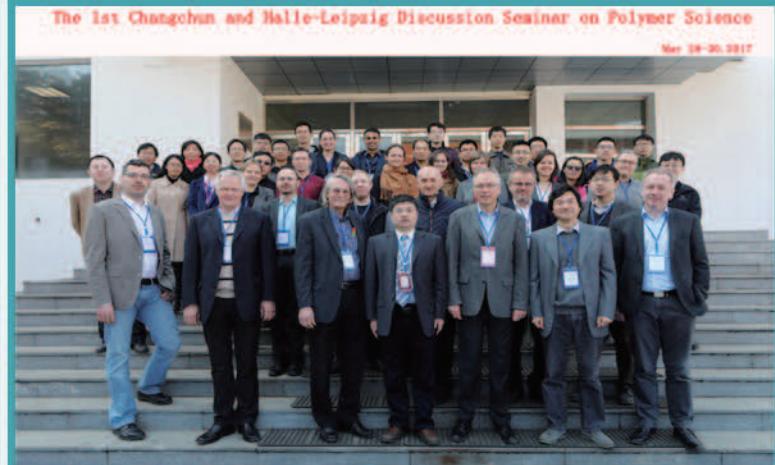
» 5\国际合作

5.1 合作项目

新承担各类国际合作项目共27项，总额达1077.4万元。其中，基金委国际合作项目8项，中国科学院立项5项，地方项目5项，外国专家局3项，国外公司6项。

5.2 主办会议

举办时间	会议名称	会议主办单位	举办地点	会议规模
2017年 3月28-30日	第一届长春-哈勒-莱比锡高分子科学研讨会 The 1st Changchun and Halle-Leipzig Discussion Seminar on Polymer Science	长春应化所主办	长春	国内外 150余人
2017年 5月6-8日	国际分析科学大会 IUPAC International Congress on Analytical Sciences 2017	中国化学会和国际纯粹与应用化学联合会主办，汪尔康院士担任大会名誉主席和国际顾问，我所杨秀荣院士担任大会主席	海南	26个国家 和地区 1400人参会
2017年 6月3-6日	第三届国际生态环境高分子材料大会 International Symposium on Polymer Ecomaterials	长春应化所主办 王佛松院士 担任大会主席	长春	
2017年 8月13-17日	第十三届中韩双边高分子材料研讨会 The Thirteenth China-Korea Bilateral Symposium on Polymer Materials	长春应化所主办 陕西省化学会和西北大学化学与材料学院承办	长春	国内外 100余人
2017年 8月17-20日	第十六届国际电分析化学会议 The Sixteenth International Symposium on Electroanalytical Chemistry	长春应化所主办	长春	25个国家 和地区的 680多位 中外学者



第一届长春-哈勒-莱比锡高分子科学研讨会会议合影



国际分析科学大会大会主席杨秀荣院士致辞



第三届国际生态环境高分子材料大会王佛松院士在会议上讲话



• 第十三届中韩双边高分子材料研讨会会议合影



• 第十六届国际电分析化学会议现场

5.3 交流访问

2017年度我所出访人员148人次，接待来访者154人次。

6

»»» 队伍建设

6.1 人才引进和培养

6.2 流动人才

6.3 研究生教育

» 6\队伍建设

6.1 人才引进和培养

6.1.1 科技队伍建设

全国首届全国创新争先奖1人：杨秀荣

国家“万人计划-科技创新领军人才”入选者7人：张新波、林君、唐金魁、韩艳春、谢志元、王宏达、金永东

国家杰出青年科学基金获得者入选者1人：张新波

中青年科技创新领军人才1人：张新波



杨秀荣



张新波



林君



唐金魁



韩艳春



谢志元



王宏达



金永东

重点领域创新团队2个：“高分子材料结构与性能”创新团队、“生命与健康分析化学及技术”创新团队

吉林省重大科技项目研发人才团队2个：“汽车仪表板的聚合物搪塑成型装备技术转化和规模化生产”团队、“高性能工程塑料关键技术研发与产业化应用”团队

吉林省第六批拔尖创新人才6人：第一层次 王献红、第二层次 牛利、第三层次 陈继、季生象、王振新

吉林省人才开发资金1人：李云琦

中国科学院青年创新促进会入选者：陈昆峰、李占伟、孙健、王自坤、张睿、张一波、张玉微、赵晓礼

青年创新促进会优秀会员：黄海瑛、周亮

6.1.2 毕业生接收

年度接收应届毕业生45人。其中，博士28人，硕士12人，学士5人。

6.1.3 岗位聘任

专业技术岗位和职员岗位晋升的评审工作整体情况：

科研系统：

研究员聘任名单：周亮

副研究员聘任名单：白静、陈杰、陈文多、程丽任、程岩、甘霖锋、李晓媛、刘凌志、刘向东、卢影、任晓燕、阮明波、孙玉静、王永霞、王宇、徐晓雷、杨强、于海洋、张婳、张璐、张巍、张志杰、赵磊

技术系统：

研究员聘任名单：李宏飞

副研究员聘任名单：李东威、刘宝峰、么爽、聂赫然、熊征蓉、于琦周、张亚明

管理系统：

副编审：孙智权

高级工程师：许硕

五级职员：邢晓明

六级职员：白伟

6.1.4 人才引进

引进研究员：杜衍、刘凯、张强、王大鹏、罗传富、简忠宝、明军



引进副研究员：王天昶、杨华伟、崔龙

招聘博士毕业生：李春杰、刘巍、李达、郭敏、邵丽娜、吴凡、娄保华、刘欣、高婷婷、曹阅、张勇、王宝龙、衣小虎、李宏源、湛游洋、王帆、沈娜、付超、王慧利、张恩慈、刘传波、鲍迪、吴国杰、张彤、王乙博、李扬、张婳、张鹏、李晓磊、林飞、马志方

招聘硕士毕业生：张玉、李龙彪、宋新月、刘一辰、王艳芳、张凤、马平川、于雪、付洋、周容涛、刘尚

招聘大学本科毕业生：郑月、刘晋宇、潘婷钰、郭鹏宇、宋其芸

招聘工程师：方建勇

6.2 流动人才

新增高级访问学者7人：张哲东、冯海东、刘晋宇、陈叶青、李志峰、李国岗、李春霞；

在站博士后38人，其中统招24人，在职14人；全年进站博士后6人，出站博士后30人。

共有2人获得博士后科学基金会二等资助。

6.3 研究生教育

6.3.1 导师队伍建设

研究生指导教师137人，其中博士生导师135人，硕士生导师2人，新增博士生导师12人。

新增博士生导师名单：杜衍、刘凯、罗传富、王大鹏、张强、陈继忠、韩冬雪、宋术岩、张齐贤、简忠保、张会良、张吉东。

6.3.2 招生工作

2017年度共招收研究生人数：录取博士生156人，其中硕博连读133人，普通招考博士生9人，直博生14人；录取硕士生164人，其中学术型研究生96人，专业学位研究生68人。

6.3.3 学位授予

授予学位137人，其中博士学位119人，理学博士117人（含同等学力博士1人），工学博士2人；硕士学位18人，理学硕士11人（含同等学力硕士4人），工学硕士3人（含同等学力硕士1人），工程硕士专业学位4人。

6.3.4 获奖情况

导师获奖

奖项名称	获奖人
中国科学院优秀导师奖	曲晓刚
中国科学院优秀导师奖	任劲松
中国科学院朱李月华优秀教师奖	姜伟

学生获奖

奖项名称	获奖人数	获奖人
中国科学院院长优秀奖	4	刘蓓、李宏岩、陈涛、龙晓静
中国科学院朱李月华优秀博士生奖	3	雷朋朋、闵雷、王伟奇
唐敖庆化学奖学金	2	林文孩、任娅萌
博士研究生国家奖学金	13	曹芳芳、黄亮、赵汝艳、乔永娜、雷朋朋、范道庆、常进法、陈进进、陈星兴、张通、常志文、杨文秀、张睿
硕士研究生国家奖学金	10	邢欢欢、刘照贺、方清华、李茜、马蒙蒙、张鹤、吴佩炫、董长帅、莫江洋、朱振华
威高奖学金	15	韦松、武兰兰、张燕、何文亚、马崇博、唐艺丹、柳春丽、李国强、何睦、汪金、张巍、梁秋菊、秦泽昭、赵佳仪、裴小朋
国家建设高水平大学公派研究生项目	5	攻博：王萍、夏静克 联培：杨镇岳、孙中辉、张彬

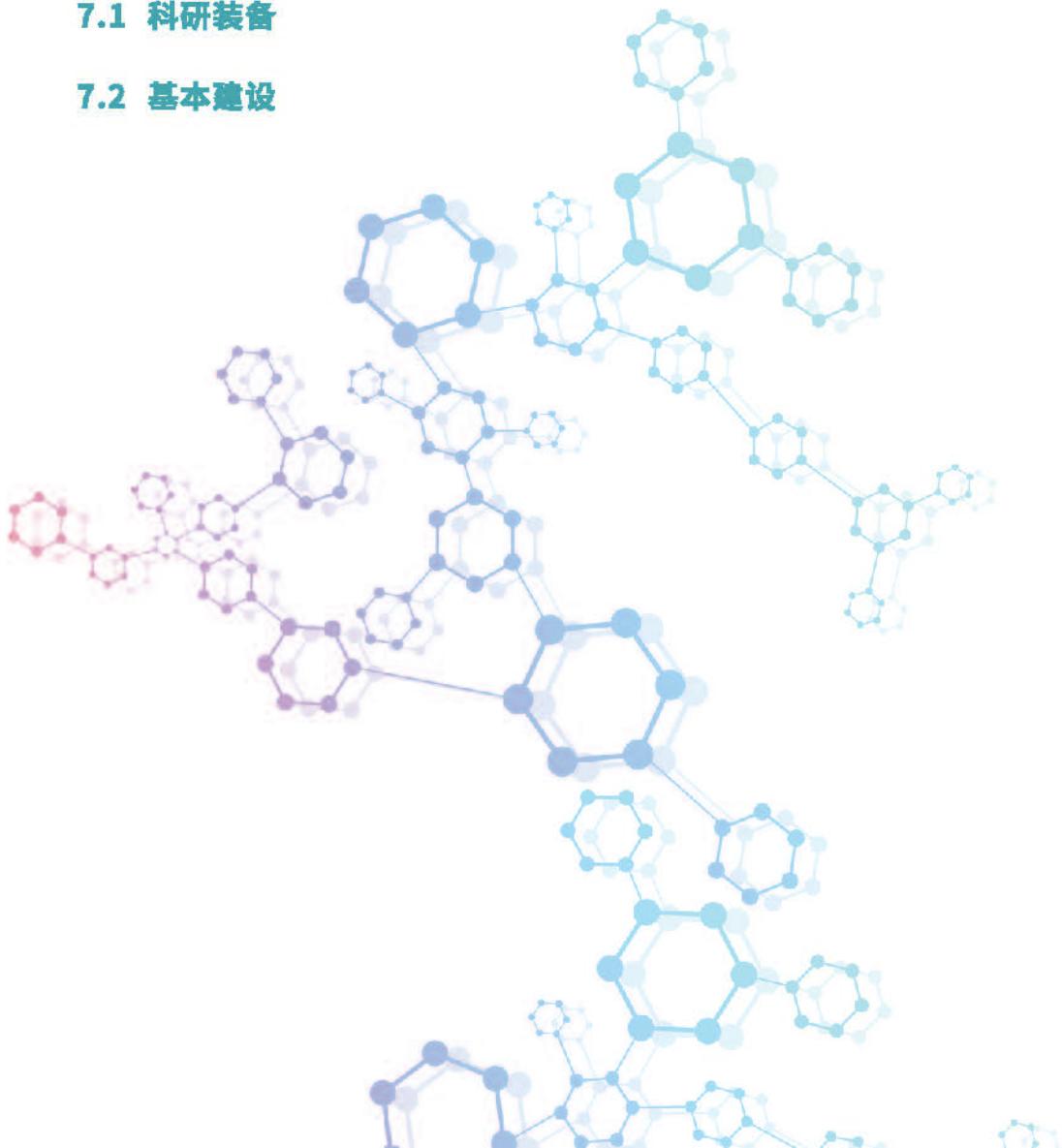


7

»»» 条件支撑

7.1 科研装备

7.2 基本建设



》7\条件支撑

7.1 科研设备

截止到2017年底，科研仪器设备12541台（套），金额：7.9亿元。2017年新增仪器设备1016台（套），金额为：9359万元。目前，我所百万元以上设备153台（套），其中2017年新增27台（套）。

2017年新增百万元仪器设备明细

序号	资产名称	规 格 型 号
1	微发泡注塑机	victory500/160tech PRO
2	辊印涂饰机	GTSG3-130
3	多维全景流式细胞分析仪	FlowSight
4	催化剂评价试验装置	STD
5	高性能计算集群	曙光TC4600E
6	在线高灵敏度液体500MHz核磁共振波谱仪	AVANCE III HD-500MHz
7	附加电化学成像的活细胞快速光共聚焦成像系统	N-STORM
8	激光共聚焦显微镜	LSM780
9	环境力学试验机	E10000
10	飞秒激光器	SPEIR ACE-35F1HP
11	多级质谱联用仪	LTQ Orbitrap Velos Pro
12	多检测器高温凝胶渗透色谱仪	PL-GPC220
13	飞秒激光放大器	Astrella-1K-F
14	多光谱光声断层扫描系统	Invision 128



序号	资产名称	规格型号
15	全自动耗散型石英晶体微天平	Q-Sense Pro
16	分子间相互作用仪	Reichert4SPR
17	大面积稀土OLED器件湿法制备与封装设备	多室高真空REOLED-E01
18	场流分离与激光光散射联用系统	Eclipse DualTec
19	超快速差示扫描量热仪	Flash DSC1
20	电化学识别成像系统及防震隔音一体式平台	Bioscope Resolve
21	质谱仪	Orbitrap Elite
22	桌上型低压电子显微镜	MIRA3 LMH
23	细泡外流量分析仪	SBXF
24	旋转流变仪	Anton Paar MCR702
25	便携式电化学表面增强拉曼光谱系统	Agility
26	制备高温凝胶渗透色谱仪	PL-GPC220
27	光学轮廓仪	Elite I

7.2 基本建设

网络与计算中心项目竣工验收并投入使用，机房二次装修开始施工。2017年末二次装修工程完成，机房迁移工程完成招标。

稀土资源高值化利用及高性能复合材料综合研发保障平台项目主要完成通风工程、自控工程、消防工程及新建配套设施地下消防水池及泵房。2017年末完成竣工验收。

2016年修购专项—聚合基地改造项目于2017年7月开工至2017年10月竣工并投入使用。



● 稀土大厦



● 网络与计算中心



● 聚合基地

8

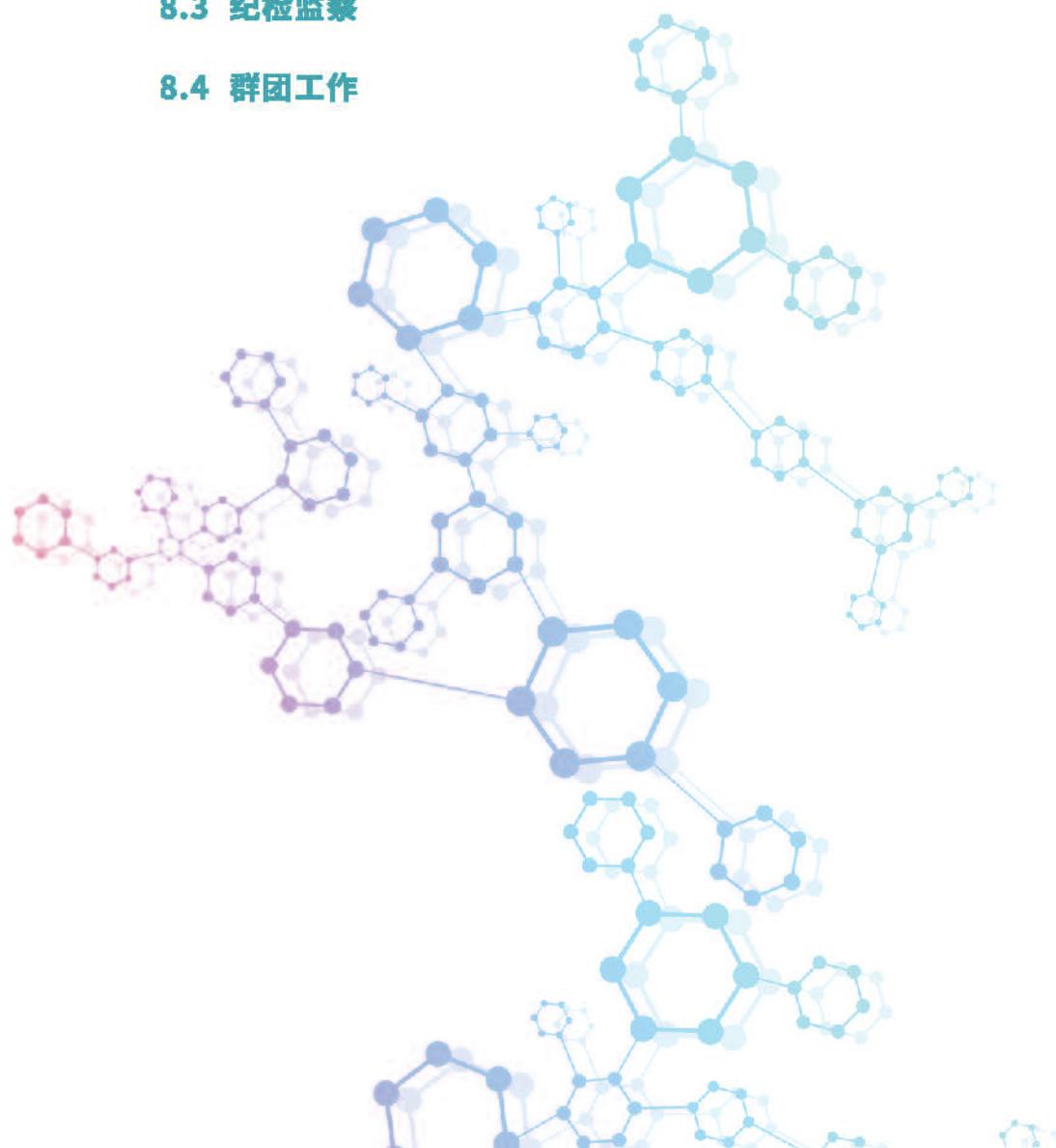
»»» 党建文化

8.1 党建文化(组织、宣传)

8.2 统战工作

8.3 纪检监察

8.4 群团工作



» 日\党建文化

8.1党建文化(组织、宣传)



召开了八届二次党员代表大会，选举代表出席长春分院系统单位党委成立大会，完成了所直属党支部和2个党总支的改选换届。



举办了“信念引领科研，党建促进创新”主题演讲比赛，并在长春分院的主题演讲比赛中斩获了第一名的好成绩。



召开了纪念建党96周年表彰大会暨黄大年先进事迹报告会。



持续深入的学习宣传贯彻党的十九大报告精神。

2017年10月18日，组织全所职工集中收看了中国共产党第十九次全国代表大会开幕现场直播，认真聆听习近平总书记所作的报告。观看开幕会后，迅速掀起了学习讨论、学习贯彻党的十九大精神的热潮。

8.2统战工作

杨小牛、孙昭艳当选为政协吉林省第十二届委员会委员

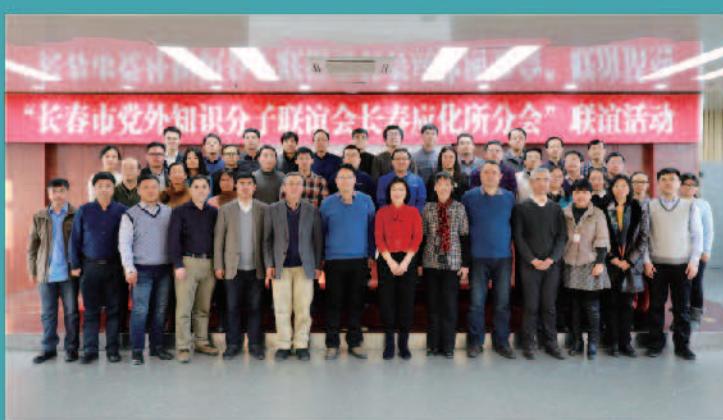
杨小牛当选中国科学院留学人员联谊会（中国科学院欧美同学会）副理事长、薛冬峰当选为理事。

郑建波当选为九三学社吉林省委常委

那天海当选民盟吉林省第十四届委员会委员

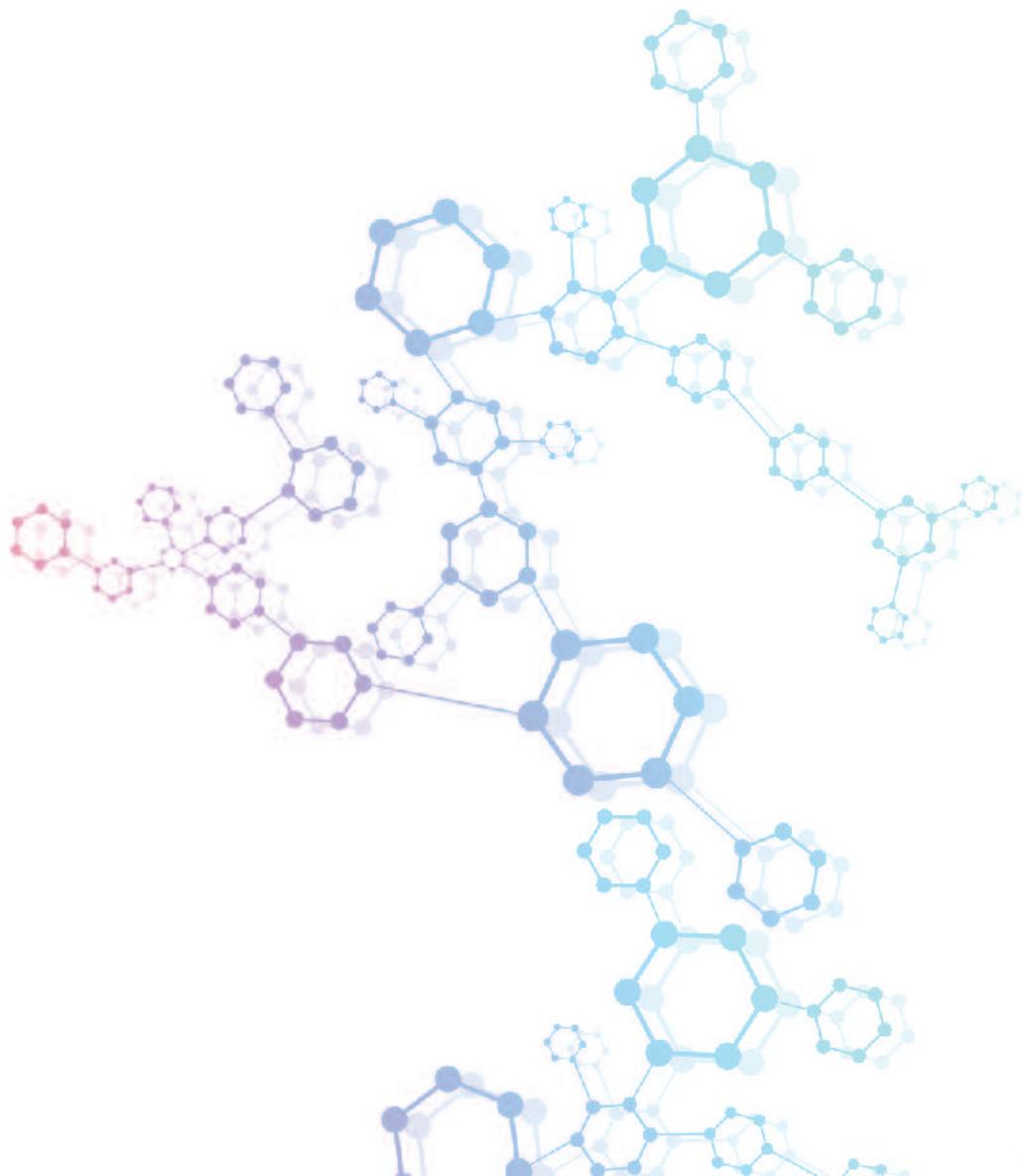
樊春华当选民进吉林省委第八届妇女委员会委员

成功举办“长春市党外知识分子联谊会长春应化所分会”联谊活动



9

»»» 大事记





2017年大事记

- 01月11日 以中国科学院长春应用化学研究所核心技术为依托的世界首条稀土硫化物着色剂连续化隧道窑生产线在包头建成投产。标志着中国科学院在稀土高附加值下游应用领域实现了又一次的原创性突破。
- 01月20日 吉林省委书记巴音朝鲁看望汪尔康院士。
- 01月25日 “中科院长春应化所稀土晶体研发获重要进展”成果入选“2016年中国稀土十大科技新闻”。
- 02月22日 中国科学院副院长、党组成员相里斌来所调研。
- 03月02日 吉林省委常委、组织部部长林武到吉林省化工新材料重大科技创新基地调研。
- 03月13日 2017年度工作会议暨职代会五届四次会议开幕。
- 04月 博士生李宏岩、傅继澎入选出席德国诺贝尔奖获得者大会。
- 04月01日 长春应化所大型科研仪器设备服务平台启动大会暨2016年度颁奖典礼举行，标志着该平台正式启动运行。
- 04月19日 30万吨/年二氧化碳基生物降解塑料项目在吉林化学工业循环经济示范园区举行奠基仪式。
- 5月6-8日 由中国化学会和国际纯粹与应用化学联合会联合主办的2017年国际分析科学大会在海南召开。本会发起人、我所汪尔康院士担任大会名誉主席和国际顾问，杨秀荣院士担任大会主席。
- 05月09日 宽温域镍氢电池生产线正式投产。
- 05月20日 由长春分院主办，我所承办的“中国科学院第十三届公众科学日（长春）”活动在所举行。
- 05月24日 我所拟进站博士后梁延杰入选2017年度“博士后创新人才支持计划”，也是我所首次入选该项目。
- 05月27日 杨小牛研究员团队获得第十四届吉林省青年科技奖创新团队奖，刘俊、王振新研究员获得吉林省青年科技奖。
- 05月27日 庆祝全国科技工作者日暨创新争先奖励大会在北京举行，会上颁发了首届全国创新争先奖，杨秀荣院士被授予创新争先奖状。

- 06月12日 中共长春应化所第八届委员会第二次代表大会召开。大会选举产生了长春应化所出席长春分院直属单位第一次代表大会代表26名。
- 06月12日 那天海当选为民盟吉林省第十四届委员会委员。
- 06月15日 安立佳院士当选为吉林省化学会第十届理事会理事长。
- 06月16日 人力资源和社会保障部副部长、国家外国专家局局长张建国到所调研引智工作情况。
- 06月21日 我所韩艳春研究员为负责人的“高分子材料结构与性能创新团队”、金永东研究员为负责人的“生命与健康分析化学及技术创新团队”入选2016年度科技部创新人才推进计划重点领域创新团队，张新波研究员入选中青年科技创新领军人才。
- 06月24-26日 第十九届中国科协年会第八分会场“高性能高分子材料——从基础到应用”学术研讨会在长春召开。会议由中国科学技术协会和吉林省人民政府联合主办，中国化学会承办，我所高分子物理与化学国家重点实验室和吉林省化学会联办，包括6位中国科学院院士和4位中国工程院院士在内的310多位国内著名高分子科学家和国际国内工业界知名学者和研发代表参会。
- 06月28日 郑建波研究员当选为九三学社吉林省委员会常委。
- 06月30日 我所举办纪念建党九十六周年表彰大会暨学习黄大年同志先进事迹专题党课。
- 08月15日 “人工全合成天然橡胶项目”获得2017“创客中国”吉林省创新创业大赛创客组冠军。
- 08月16日 浙江省委副书记、省长袁家军在吉林省委副书记、省长刘国中陪同下来所考察。
- 08月17-20日 第十六届国际电分析化学会议在长春召开。25个国家和地区的680多位中外学者参加。
- 08月18日 孙忠明研究员和陈全研究员获“国家优秀青年科学基金”资助。
- 08月27日 中国科学技术大学与中国科学院长春应用化学研究所合作共建中国科学技术大学应用化学与工程学院签约揭牌仪式在所举行。
- 08月30日 吉林大学白求恩第一医院华树成院长率医生专家团队到所开展产学研对接交流。
- 09月06日 张洪杰院士当选为中国稀土行业协会二届理事会会长。
- 09月06日 我所举办习近平总书记“7.26”重要讲话精神学习会。
- 09月08日 “第十七届职工田径运动会暨第二届趣味运动会”举行。
- 09月14日 吉林省省委副书记、省长刘国中看望汪尔康院士、董绍俊院士（TWAS）及安立佳院士，并就科技创新工作调研吉林省化工新材料重大科技创新基地。



- 10月09日 长春应化所李稳和陈兆委的博士学位论文入选2017年中国科学院优秀博士学位论文。
- 10月10日 杨小牛研究员当选为中国科学院留学人员联谊会副会长。
- 10月10日 张新波研究员荣获2017年国家杰出青年科学基金资助。
- 10月16日 中国科学院任命薛冬峰同志为长春应化所副所长。
- 10月18日 我所集中组织党员、干部、职工与研究生收看了十九大开幕会直播。
- 10月31日 2016年度科技论文产出再获丰收，持续位居全国科研机构前列。
- 11月01日 长春应化所喜庆建所70华诞工作启动会召开。
- 11月07日 “基于有机小分子的氢能/电能转换高效催化剂基础研究”成果获2017年吉林省自然科学奖一等奖。
- 11月18日 我所召开党委理论中心组学习会，学习党的十九大报告、党章修正案和中纪委报告。
- 11月23日 中国科学院院长、党组书记白春礼调研吉林省化工新材料重大科技创新基地。
- 11月27日 吉林省委常委、常务副省长林武到所调研新能源汽车发展情况。
- 12月02日 汪尔康院士荣获第三届中国电化学成就奖。
- 12月08日 我所“稀土资源中伴生钍资源的回收与核纯化”成果荣获2017年中国稀土科学技术奖一等奖。
- 12月16日 长春应化所生物医药化学研讨会暨青促会年会举办。我所青促会会员、吉林大学第一医院、吉林大学第二医院、中日联谊医院和中国农科院特产研究所等高校和科研机构相关领域的50余位青年学者参会。
- 12月21日 我所举办学习贯彻十九大精神和科技规划与政策报告会。
- 12月22日 学习宣传贯彻党的十九大精神暨党风廉政建设个性化责任书签字仪式举行。
- 12月26日 我所牵头承担的“十二五”863计划先进能源技术领域“先进燃料电池发电技术”主题项目通过验收。
- 12月30日 由我所牵头承担的国家重点研发计划蛋白质机器与生命过程调控重点专项“超时空分辨蛋白质机器动态成像”项目启动会在长春召开。

中国科大与长春应化所共建应用化学与工程学院揭牌成立



为深化科教融合，协同创新，促进科教资源共享，贯彻中国科学院“全院办校、所系结合”的办学方针，促进学科发展和人才培养，2017年8月27日下午，中国科学技术大学与中国科学院长春应用化学研究所合作共建中国科学技术大学应用化学与工程学院签约揭牌仪式在长春应化所举行。

中国科大校长包信和院士与长春应化所所长安立佳院士共同为学院揭牌，中国科大校长助理杨金龙与长春应化所副校长杨小牛代表双方签约。长春应化所张洪杰院士、杨秀荣院士等出席仪式。

揭牌仪式上，杨金龙助理宣读了中国科学技术大学应用化学与工程学院成立及领导班子任命文件。中国科大聘任长春应化所所长安立佳兼任应用化学与工程学院院长，杨小牛副校长兼任应用化学与工程学院常务副院长，刘世勇、刘靖宇兼任应用化学与工程学院副院长，任期与长春应化所本届领导班子一致。

世界首条稀土着色剂连续化隧道窑生产线在包头建成投产



以中国科学院长春应用化学研究所核心技术为依托的世界首条稀土硫化物着色剂连续化隧道窑生产线，日前在中国科学院包头稀土研发中心建成，并实现首批产品下线，标志着中国科学院在稀土高附加值下游应用领域实现了又一次的原创性突破。

稀土硫化物着色剂因其着色性能优异，无毒无害等特性，广泛用于塑料、塑胶、油漆、油墨、皮革等众多领域，预计市场需求可达百亿元人民币。稀土着色剂被列入由科技部工信部和环保部在2016年联合颁布的《国家鼓励发展的有毒有害原料产品替代品名录》。满足国家稀土资源平衡利用和替代有毒有害产品重大需求，对高附加值稀土新材料应用具有重大意义。

张洪杰院士和李成宇研究员领衔的团队与包头稀土中心合作，以长春应化所在稀土硫化物制备方面的三项核心技术专利为依托，在包头开展10吨级中试放大实验。经过近一年的设备设计选型与工艺摸索，在2016年11月3日实现了首批产品下线。

30万吨二氧化碳基生物降解塑料项目奠基



4月19日，30万吨/年二氧化碳基生物降解塑料项目在吉林化学工业循环经济示范园区举行了奠基仪式。中国科学院长春应用化学研究所党委书记邹泉清、副校长杨小牛、中国科学院长春应用化学科技总公司总经理那天海、中国科学院生态高分子材料重点实验室主任王献红出席了奠基仪式。

该项目是博大东方新型化工（吉林）有限公司投资建设的，总投资30亿元，占地面积18万平方米。项目采用中国科学院长春应用化学研究所聚碳酸烯丙酯（PPC）生物降解塑料第三代合成技术，

该项科技成果具有国际领先水平，产业化后不仅为解决世界难题“白色污染”找到一个切实可行的方案，也为二氧化碳的有效利用找到了最佳途径和方法。

《中国科学院长春应用化学研究所年报》
编辑委员会

主任：安立佳

副主任：胡立志 夏云龙

委员：薛冬峰 衣 卓 王鑫岩 王 震

孙小红 孙 焕 胡延春 刘靖宇

原 鸣 那天海 计海波 于柏林

责任编辑：夏云龙 张 培 于柏林 美春华

于亚男 李 蕉

摄影：关 锋 于 洋



中国科学院长春应用化学研究所

CHANGCHUN INSTITUTE OF APPLIED CHEMISTRY CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

地址：中国·吉林省长春市人民大街5625号

邮 编：130022

电 话：86-0431-85687300

传 真：86-0431-85685653

网 址：<http://www.ciac.ac.cn>