

附件 1

批准立项年份	2016
通过验收年份	2018

国家级实验教学示范中心年度报告

(2020 年 1 月——2020 年 12 月)

实验教学中心名称：化学化工实验教学示范中心

实验教学中心主任：李翠清

实验教学中心联系人/联系电话：胡应喜/15811253862

实验教学中心联系人电子邮箱：huyingxi@bipt.edu.cn

所在学校名称：北京石油化工学院

所在学校联系人/联系电话：吴小华/13691142982

2021 年 3 月 15 日填报

第一部分 年度报告

一、人才培养工作和成效

(一) 人才培养基本情况

化学化工实验教学示范中心面向全校 20 余个专业开展教学工作。本年度承担化学工程与工艺、应用化学、制药工程、高分子材料与工程、功能材料、材料科学与工程、环境工程、安全工程等专业的无机与分析化学实验、有机化学实验、物理化学实验、环境监测与分析实验、应用化学专业综合化学实验等；承担化学工程与工艺、应用化学、制药工程、材料类专业、安全工程等专业的仪器分析实验。承担化学工程与工艺、应用化学、制药工程、高分子材料与工程、安全工程等专业的化工原理实验。此外，还承担过程装备与控制工程、机械工程、机械电子工程、能源与动力工程、自动化、电气工程及其自动化、计算机科学与技术专业的通用大学化学课程；以及化学工程与工艺专业实验和应用化学专业实验，累计人时数近 180000。

除实验教学工作以外，中心还承担化学工程与工艺专业、应用化学专业的毕业设计（论文）、科研方法训练、大学生研究训练计划等工作。化学化工实验教学中心还承担硕士研究生培养任务。

目前在校研究生 151 名，2020 年毕业研究生 37 名。仪器分析中心全面向研究生本科生创新实验开放，有利支撑了本科生和硕士研究生的培养工作。

为了提高学生的安全防范意识，真正将实验安全知识运用到学科

实验中，落实“安全第一，预防为主”的方针，确保实验室安全稳定运行，中心组织第二届实验室安全知识竞赛。涉及化学工程与工艺、应用化学、制药工程、材料类专业、安全工程各不同专业近本科生和研究生学生报名参赛。此外，学生进入实验室自主开展科研方法训练、毕业论文（设计）前，必须接受安全知识培训，签订实验室安全责任书。

（二）人才培养成效评价等

化学化工实验教学示范中心作为化学化工类相近专业的实验平台，为培养学生化学化工实验技能发挥了重要作用。2020年度，化学化工实验教学示范中心积极组织学生参加了全国大学生化工设计竞赛、北京大学生化学实验竞赛，并在校内举办第二届实验室安全知识竞赛。

（1）组织“北京市第十二届大学生化学实验竞赛”校内选拔赛，应用化学专业学生100%全覆盖；化工与制药类专业近80%学生参加、部分材料类专业学生参加。组织优秀参赛选手参加北京市比赛（北京化工大学承办），获得北京市二等奖6项。

（2）组织“第十四届全国大学生化工设计竞赛”校内选拔赛，化学工程与工艺专业学生100%全覆盖；并组织优秀团队参加华北赛区比赛（2020年8月1日在山东理工大学举办）、全国比赛获得优秀成绩。其中，1组（5人）获华北赛区一等奖1项，1支队伍（合计5人）获成功参赛奖，一组（5人）获得全国比赛二等奖1项。

(3) 组织“北京市第十二届大学生化学实验竞赛”校内选拔赛，应用化学专业学生 100%全覆盖；化工与制药类专业近 80%学生参加、部分材料类专业学生参加。

二、教学改革与科学研究

(一) 教学改革立项、进展、完成等情况

2020 年度，化学化工实验教学示范中心围绕“以学生为中心、目标为导向和持续改进”的工程教育理念，积极开展教学改革。

1、教学改革立项情况

(1) 依托我校化学化工国家级实验教学示范中心，以北京东方仿真软件技术有限公司为技术支持，2020 年新增一项教育部产学合作协同育人项目-《化工原理》典型案例及设备 3D 教学资源建设（项目编号：2020020130044、项目类型：师资培训、负责人：张伟）。

(2) 以我校化学化工国家级实验教学示范中心为重要依托，获批教育部第二批新工科研究与实践项目《面向产业集群的 AI-Bio-IM 生物医药健康产业学院构建与实践》（项目编号：E-SWYY20202502、项目类型：地方高校组、负责人：韩占生）。

(3) 禹耕之老师的《化工传递过程》课程获得 2020 年学校课程思政重点教改项目；葛明兰老师《化工原理》获得“金课建设”重点教改项目；罗国华老师《“新工科”背景下化学工程与工艺专业应用型人才培养模式的探索与实践》获得其他重点教改项目。

2、正在进展的项目

中心教师积极申报校内教改项目，包括《以培养学生解决复杂工程问题能力为导向的化工原理课程教学改革与实践》(负责人, 张伟) 《以应用为导向的面向环境工程专业有机化学课程教学改革与实践》(负责人, 马磊)、《以学生为中心的“物理化学”双语教学模式的探索与实践》(负责人, 张晨)、《“以学生为中心”的教学模式在无机与分析化学课堂的中的实践与探索》(负责人, 狄佐星)等4位老师获得学校“以学生为中心”重点教改项目

此外, 佟拉嘎老师的《有机化学》、《物理化学》和沈齐英老师的《药理学》课程思政示范课结题并在学校进行建设经验分享。

3、完成情况

示范中心的教师积极采用“蓝墨云”、“云课堂”等先进的网络技术用于课堂教学, 实施教学过程考核, 在及时了解跟踪学生的学习效果, 改善课堂教学质量等方面具有一定的成效。2020年葛明兰老师的《化工原理》获得北京高校优质本科课程, 佟拉嘎老师的《中级有机化学》和王萍老师的《有机化学简明教程》获得首届学校优秀教材, 并推荐申报参加2020年北京高等教育优秀教材评选。

(二) 科学研究等情况

化学化工示范中心教师积极开展科学研究, 大部分研究课题用于支撑本科生《科研方法训练》项目、大学生研究训练(URT)项目和毕业设计(论文), 为提高工程应用型人才培养质量起到了重要作用。

2020 年新增国家自然科学基金 2 项、北京市自然科学基金等省部级项目 4 项、企业委托课题 53 项。竞争性科研到款 989 万；申请专利 17 件、授权 8 件；发表 SCI 期刊论文 28 篇，中文核心期刊论文 16 篇。获中国化工学会科学技术奖基础研究成果奖二等奖 1 项，中国化工学会第十二届(2020 年)侯德榜化工科学技术奖青年奖 1 项，中国石油和化学工业联合会技术发明奖三等奖 1 项，河南省科学技术进步奖二等奖 1 项。

三、人才队伍建设

(一) 队伍建设基本情况

化学化工实验教学示范中心，目前有教师 46 人，其中教授 13 人，副教授 18 人、高级实验师 3 人，副研究员 1 人，博士学位教师占 73.9%。教师在从事理论课程教学的同时，均承担实验教学、实习以及课程设计、科研方法训练、大学生研究训练计划（URT）以及毕业设计（论文）的指导工作。中心依托“恩泽生物质精细化工”北京市重点实验室、“燃料清洁化及高效催化减排技术”北京市重点实验室、以及“化工专业核心课程群”北京市优秀教学团队，使教师的教学科研互相交融，科研促进教学，为不断提升教师的科研能力，不断提高人才培养质量奠定了坚实基础。

(二) 队伍建设的举措与取得的成绩等

(1) 加强团队建设，以老带新，教师队伍建设成效显著。新晋升教授 1 人，晋升副教授 2 人，晋升副研究员 1 人。获得中国化工学

会科学技术奖基础研究成果奖二等奖 1 项，中国化工学会第十二届(2020 年)侯德榜化工科学技术奖青年奖 1 项，中国石油和化学工业联合会技术发明奖三等奖 1 项。

(2) 加强学术团队建设。依托示范中心，加强无机化学、有机化学、物理化学、化工原理、化工专业、应化专业教学团队建设。获批化学工程与工艺国家级一流专业，《化工原理》获得北京市优质课程。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

(一) 信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况

(1) 建立了化学化工实验教学示范中心网页。

(2) 化学化工实验教学中心“仪器分析平台”运行良好。仪器分析中心承担化学工程与工艺、应用化学、制药工程等专业仪器分析实验课程教学任务；同时仪器分析平台面向校内外开放使用，用户通过网上预约系统进行登记、经过管理员审核同意后即可自行操作或委托操作，为研究生、本科生完成科学研究训练、毕业论文等工作提供了有利支撑。同时还接受校外委托样品测试分析等工作。但网络稳定性还存在一些问题，今后需要不断完善。

(二) 开放运行、安全运行等情况

化学化工实验教学中心的所有实验室均对本科生开放，实验室有严格的安全卫生制度，严格按照要求进行废液收集和处理，并定期进行实验室安全自查和抽查等工作，将实验室安全意识落实到实验室开

放运行的各个环节。2020年化学化工实验室安全平稳运行，没有出现安全责任事故。

(三) 对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革等情况

示范中心每年接待国内兄弟院校的来访与实地考察，其中，2020年12月8日，大连大学环境与化学工程学院院长李慎敏和书记姜丽娟一行五人，2020年12月17日，沈阳药科大学功能食品与葡萄酒学院韩静副院长一行三人到访化学工程学院并实地考察我校化学化工国家级实验教学示范示范中心，将进一步促进示范中心的建设和发展。

五、示范中心大事记

(一) 有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料

(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等

2020年5月12日，北京市委统战部部长罗静来校调研，专程考察示范中心，认为示范中心的工作在人才培养方面特色鲜明。

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等

六、示范中心存在的主要问题

- 1、运行机制还需要进一步加强。
- 2、信息化建设还需要进一步加强。
- 3、示范作用发挥还不够。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

学校和学校上级主管部分对示范中心的支持力度有待加强。

八、下一年发展思路

1、进一步提升中心网站建设水平；

2、加强对外宣传，走出去加强与兄弟院校的交流，积极发挥示范引领作用。

3、加强教学改革，在提高学生实践能力的同时加强课程思政。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2020 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

示范中心名称	北京石油化工学院化学化工国家级实验教学示范中心				
所在学校名称	北京石油化工学院				
主管部门名称	北京市教育委员会				
示范中心门户网站	http://hg.bipt.edu.cn/chemlab/				
示范中心详细地址	北京市大兴区清源北路 19 号	邮政编码	102600		
固定资产情况					
建筑面积	4240 m ²	设备总值	10911 万元	设备台数	2321 台
经费投入情况	198.4665 万元				
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	0 万元	所在学校年度经费投入	198.4665 万元		

注：(1) 表中所有名称都必须填写全称。(2) 主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

二、人才培养情况

(一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	化学工程与工艺	2017 级	90	6120
2	化学工程与工艺	2018 级	90	7728
3	化学工程与工艺	2019 级	90	4320
4	化学工程与工艺	2020 级	90	2160
5	应用化学	2017 级	47	6768

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
6	应用化学	2018 级	57	7808
7	应用化学	2019 级	30	1680
8	制药工程	2018 级	60	4248
9	制药工程	2019 级	60	3840
10	制药工程	2020 级	90	2160
11	生物制药	2019 级	30	1920
12	生物制药	2020 级	30	720
13	高分子材料与工程	2018 级	90	5720
14	高分子材料与工程	2019 级	90	2160
15	高分子材料与工程	2020 级	90	1440
16	材料科学与工程	2019 级	30	480
17	材料科学与工程	2020 级	30	720
18	功能材料	2019 级	30	720
19	安全工程	2017 级	60	1440
20	安全工程	2019 级	60	1440
21	环境工程	2018 级	86	2236
22	环境工程	2019 级	90	3600
23	环境工程	2020 级	90	960
24	储运工程	2018 级	65	1040
25	通选课大学化学	2020 级	30	360

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

(二) 实验教学资源情况

实验项目资源总数	117 个
年度开设实验项目数	85 个
年度独立设课的实验课程	44 门
实验教材总数	7 种
年度新增实验教材	0 种

注：(1) 实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。(2) 实

验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。（3）实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

（三）学生获奖情况

学生获奖人数	216 人
学生发表论文数	30 篇
学生获得专利数	7 项

注：（1）学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。（2）学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。（3）学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

三、教学改革与科学研究情况

（一）承担教学改革任务及经费

序号	项目/ 课题名称	文号	负责人	参加人员	起止 时间	经费 (万 元)	类 别
1	教育部第二批新工科研究与实践项目《面向产业集群的 AI-Bio-IM 生物医药健康产业学院构建与实践》	E-SWYY20202502	韩占生	吴小兵 王腾 李翠清 戴波等	2020.3-2022.3	0	b
2	2020 年教育部产学合作协同育人项目/《化工原理》典型案例及设备 3D 教学资源建设	2020020130044	张伟	葛明兰 李翠清 宋永吉 王虹 迟姚玲	2021.1-2022.12	2	a

注：（1）此表填写省部级以上教学改革项目（课题）名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。（2）文号：项目管理部门下达文件的文号。（3）负责人：必须是中心固定人员。（4）参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注#。（5）经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。（6）类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以示范中心为主的课题；b 类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

(二) 承担科研任务及经费

序号	项目/ 课题名称	文号	负责人	参加 人员	起止 时间	经费 (万 元)	类别
1	特异性化学吸附及分子内 C-C 键选择性断键对碳水化合物催化制备乳酸作用机制研究	21908009	王新承		2020.01-2022.12	23	a
2	双功能核壳催化剂的吸附性质及其糠醛加氢脱氧性能研究	21905027	张晨		2020.01-2022.12	24	a
3	新型硫基稀土单离子磁体磁各向异性及多功能性研究	2202016	刘姗姗	林世静, 李巍, 王萍	2020.01-2022.12	19	b
4	催化臭氧氧化用 Pd 掺杂 LaFeO ₃ 智能型催化剂反应机制与稳定性研究	ZZB2019007	马磊		2019.12-2020.10	5	b
5	高效类病毒颗粒复合型层析介质的制备与应用研究	ZZB2019001	张荣月		2019.01-2021.12	50	b
6	基于季铵盐接枝 MOFs 材料的亲核取代反应吸附脱氯研究	KM202010017007	张伟		2020.01-2022.12	15	b
7	易再生智能型 LaFeMn 催化剂制备技术开发及其在 CWOO 中的应用	KM202010017006	马磊		2020.01-2022.12	15	b
8	双金属核壳催化剂的吸附性质及其糠醛加氢催化	KM201910017011	张晨		2019.01-2021.12	14.7	b

序号	项目/ 课题名称	文号	负责人	参加 人员	起止 时间	经费 (万 元)	类别
	机理研究						
9	三维石墨烯基高稳定乙醇电氧化催化剂的可控构筑及催化机理研究	21805012	宋焕巧		2018.01-2020.12	27.5	a
10	非平衡态钒酸锂基锂电正极材料的构筑及锂离子扩散机理研究	2182015	宋焕巧		2018.01-2020.12	20	b
11	废旧塑料预处理技术开发	120040	靳广洲		2020.09-2022.12	180	b
12	随机固定填充床内孔道结构及其内气液两相流动的多态现象及统计分析	21878327	何广湘		2019.01-2022.12	14	a
13	激发态质子转移分子插层复合体的构筑及性能研究	CIT&TC D2018040 3	谷庆阳		2018.01-2020.12	45	b
14	基于Janus结构的高导电接触MnO ₂ /金属纳米复合材料的制备、超级电容性能及固/固界面电荷转移机制研究	21703013	刘才		2018.01-2020.12	21	a
15	铜催化醋酸仲丁酯转移加氢制备甲乙酮及其反应机理研究	21703012	张胜红		2018.01-2020.12	20	a

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

(三) 研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	一种镉单离子磁性材料的制备方法	ZL201811400425.6	国内	刘姗姗,杨慧(本)	发明专利	独立完成
2	一种羧基化聚苯乙烯微球的合成方法	ZL201810275964.5	国内	何广湘,张斌(硕),靳海波,郭晓燕,杨索和,张荣月	发明专利	独立完成
3	一种废塑料的处理方法	ZL201810143313.0	国内	刘清龙,罗明生,张绍伟(外)	发明专利	合作完成—第一人
4	一种具有超级大孔的高交联度聚合物微球及其制备方法	ZL201810084632.9	国内	张荣月,李恒(硕),靳海波,何广湘	发明专利	独立完成
5	一种高载量大孔径聚合物阳离子交换层析介质及其制备	ZL201810078358.4	国内	张荣月,公丕胜(硕),靳海波,何广湘	发明专利	独立完成
6	一种从酚油中提取粗酚的方法	ZL201710379782.8	国内	熊杰明,秦飞飞,孙培志,韩世琳(硕)	发明专利	独立完成
7	一种负载型Fe-Zn/CNTs催化剂及其制备方法	ZL201710313728.3	国内	张谦温,孙锦昌,于天航,赵明,杨文娟(硕)	发明专利	独立完成
8	用于光催化分解N ₂ O的催化剂及其制备方法和用途	ZL201710262061.9	国内	王虹,李岩,张相俊,魏波(硕),李翠清,宋永吉,李思璇,刘晓刚,杨亚馨(硕)	发明专利	独立完成

注：(1) 国内外同内容的专利不得重复统计。(2) 专利：批准的发明专利，以证书为准。(3) 完成人：所有完成人，排序以证书为准。(4) 类型：其他等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。(5)

类别：分四种，独立完成、合作完成-第一人、合作完成-第二人、合作完成-其他。如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成-其他。（以下类同）

2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
1	Substituent effects of auxiliary ligands in mononuclear dibenzoylmethane DyIII/ErIII complexes: single-molecule magnetic behavior and luminescence properties	Liu Shanshan(刘姗姗), Liu Bin, Ding Manman, Meng Yinshan, Jing Jiahui, Zhang Yiquan, Wang Xincheng(王新承), Lin Shijing(林世静)	CrystEng Comm	22(45):7929-7934	SCI(E)	独立完成
2	Fabrication of novel bifunctional nanohybrid based on layered rare-earth hydroxide with magnetic and fluorescent properties	Gu Qingyang(谷庆阳), Li Jinyan, Ji Liangshuo, Ju Ruijun, Jin Haibo(靳海波), Zhang Rongyue(张荣月)	Frontiers of Materials Science	14(4):488-496	SCI(E)	独立完成
3	SDC/OS-LDH composite for highly sensitive fluorescence detection of Fe ³⁺ at a much lower concentration	Guo Rong(外), Li Jian(外), Chen Lihong(外), Yu Zihuan(外), Yao Huiqin(外), Shi Keren(外), Li uiqing(李翠清), Ma Shulan(外)	Dalton Trans	49(11):10413-10420	SCI(E)	合作完成—第二人
4	Insights into the	Song	NANO	0(3):814-822	SCI(E)	独立

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
	stable and fast lithium storage performance of oxygen-deficient LiV_3O_8 nanosheets	Huanqian(宋焕巧),Liu Feng(刘峰)(本), Luo Mingsheng	RESEARCH)	完成
5	Polymerization and Carbonization Behaviors of 2-Methylnaphthalene in Contaminated Soil During Thermal Desorption	He Liao(何燎)(硕),Sang Yimin(外),Yu Wang(余望)(学),Li Wanxin(李万鑫)(学),Jiao Yuhai(焦玉海),Fujun Ma(外),FasHeng Li (外),Yuqin Liu (外),Qingbao Gu(外)	Water Air Soil Pollut	231(10):505	SCI(E)	独立完成
6	木质素基碳微球的制备及其储锂性能研究	Zhang Jiang(张罕)(硕),Li Jiangang(李建刚), Kang Yuqiong(亢玉琼)(硕), He Xiangming, Liu Cai(刘才)	化工新型材料	48(9):111-116	北大中核 心	独立完成
7	Large-scale synthesis of lithium- and manganese-rich materials with uniform thin-film Al_2O_3 coating for stable cathode cycling	Kang Yuqiong(亢玉琼)(硕),Liang Zheng, Zhao Yun, Xu Haiping, Qian Kun, He Xiangming, Li Tao, Li Jiangang(李建刚)	SCIENCE CHINA Materials	63(9):1683-1692	SCI(E)	独立完成

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
8	Electrocatalytic activity sites for the oxygen evolution reaction on binary cobalt and nickel phosphides	Zhou LinNan(外); Yu Lan; Liu Cai(刘才); Li YongJun,	RSC Advances	10:39909	SCI(E)	合作完成—第二人
9	基于人工神经网络的水彩笔油墨红外光谱模式识别	王晓宾(外),马泉(外),王新承	激光与光电子学进展	57(15):15300-5-1	北大中核心	合作完成—其它
10	Simulation study on liquid percolation in diffusion layer of in-vitro diagnostic chips	He Guangxiang(何广湘); Shen Ou; Guo Xiaoyan; Jin Haibo(靳海波); Ma Lei(马磊); Zhang Rongyue(张荣月)	JOURNAL OF DISPERSION SCIENCE AND TECHNOLOGY	1(1):1-16	SCI(E)	独立完成
11	A numerical study of the mechanism of liquid film spread and distribution on spherical particles including wall effects	Mo Hanyang(本), He Guangxiang(何广湘), Zhang Rongrong(硕), Jin Haibo(靳海波), Du Wei(外), Liu Hao(外)	Powder Technology	375(1):182-198	SCI(E)	独立完成
12	SEBS 高黏度溶液气液鼓泡塔的流体力学研究	宁尚雷(硕),陶芳芳,靳海波,何广湘,杨索和,郭晓燕,	过程工程学报	20(7):779-787	北大中核心	独立完成
13	科学思维导向的物理化学实验教学模式	李馨(硕),王海星(硕),张胜红	化学教育	41(14):37-41	北大中核心	独立完成

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
14	逆体积排阻色谱法在评价色谱介质孔径结构方面的应用	池伟亚(硕),侯恒磊(硕),康红艳,齐莉,靳海波,张荣月	精细化工	37(7):1320-1326+1428	北大中核心	独立完成
15	硝酸胶溶剂对CuO/HZSM-5成型催化剂性能的影响	徐庆生(外),刘久欣(外),王亚涛(外),喻胜眉(本),李翠清,王虹,宋永吉	工业催化	28(7):29-35	北大中核心	合作完成—其它
16	Engineering one-dimensional trough-like Au-Ag ₂ S nano-hybrids for plasmon-enhanced photoelectrode detection of human a-thrombin	Geng WenChao(外); Li DeLin; Sang JiLong; Pan LiangLiang; Jiang ZeLi; Liu Cai(刘才); Li YongJun	Journal of Materials Chemistry B	8:10346	SCI(E)	合作完成—第二人
17	Kinetic and Thermodynamic Studies on Raney Ni/Al ₂ O ₃ Adsorption for Deep Desulfurization of Benzene Stream	Cao Yongzheng(硕); Luo Guohua(罗国华); Zhang Lanxi(外); Xu Xin(徐新); Jin Haibo(靳海波); Dong Sen(外); Guo Xuehua(外)	China Petroleum Processing and Petrochemical Technology	22(2):71-78	SCI(E)	独立完成
18	Direct conversion of cellulose into isosorbide over Ni doped NbOPO ₄ catalysts in water	He Minyao(硕); Guo Jiaxing(硕); Wang Xincheng(王新承); Song Yongji(宋永吉); Liu ShanShan(刘姗姗); Wang Hong(王虹);	New Journal of Chemistry	44(25):10292-10299	SCI(E)	独立完成

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
		LiCuiqing(李翠清)				
19	超声辅助芬顿氧化降解油田压裂返排液	刘波潮;高俊斌;曹宝升;许佩华;慕朝;赵如松;刘波潮(硕);高俊斌	油田化学	2020(2):358-362	北大中核心	独立完成
20	催化剂 Cu/HZSM-5 的硅铝比对催化分解 N ₂ O 的影响	徐庆生(外),宋永吉,刘久欣(外),王新承,李翠清,王虹	环境工程学报	14(6):1579-1591	北大中核心	独立完成
21	Effects of the Microbubble Generation Mode on Hydrodynamic Parameters in Gas-Liquid Bubble Columns	Ning Shanglei Shanglei (宁尚雷)(硕), Jin Haibo Haibo (靳海波), He Guangxiang Guangxiang (何广湘), Ma Lei Lei (马磊), Guo Xiaoyan Xiaoyan , Zhang Rongyue Rongyue (张荣月)	processes	8(6):663	SCI(E)	独立完成
22	Synthesis, cytotoxicity, and in vivo antitumor activity study of parthenolide semicarbazones and thiosemicarbazones	Jia Xinxin Xinxin (贾鑫鑫)(本), Zhang Chen Chen (张晨), Liu QiQi, Wang ShiyiShiyi, Zeng BinglinBinglin , Du GuohuaGuohua , Li Yan Yan	Bioorganic & Medicinal Chemistry	28(13):115557	SCI(E)	独立完成
23	Ca_Mg_Al 复合氧化物催化尿素	柳鑫(硕),徐新,王陇豫(硕),柴	化工进展	39(S1):163-169	北大中核	独立完成

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
	与 1-2 丙二醇制碳酸丙烯酯	博(学),周瑞梅(学),于晶(学),罗国华,靳海波;戴晓兵			心	
24	气液并流向上填充鼓泡塔液体混合特性的研究	陶芳芳(硕),宁尚雷,靳海波,何广湘何广湘,杨索和杨索和,郭晓燕郭晓燕	化学工程	48(5):64-68	北大中核心	独立完成
25	Fischer-Tropsch synthesis: Effect of nitric acid pretreatment on graphene-supported cobalt catalyst	Luo Mingsheng Mingsheng (罗明生),Li Shuo(李硕)(硕),Di Zuoxing Zuoxing (狄佐星),Yang Zhi Zhi (杨智)(硕),Chou Weichao Weichao (丑维超)(硕),Shi Buchang Buchang (史卜昌)(外)	Applied Catalysis A: General	599(2020):117608	SCI(E)	独立完成
26	吸附法脱除油品中有机氯研究进展	解国应(硕),张晨,张伟,李翠清,王佳烽,冯海蛟	石油化工	49(4):411-414	北大中核心	独立完成

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
27	Efficient one-pot conversion of furfural into 2-methyltetrahydrofuran using non-precious metal catalysts	Liu Ping Ping (柳萍)(硕), Zhang Chen Chen (张晨), Li Cuiqing Cuiqing (李翠清), Sun Luyang Luyang, Jia Xinxin Xinxin, Zhang Wei Wei (张伟), Song Yongji Yongji (宋永吉), Wang Hong Hong (王虹),	Molecular Catalysis	490(1):11095-11095	SCI(E)	独立完成
28	Facile Preparation of $\text{Li}_{0.44}\text{MnO}_2$ Nanorods and Their Enhanced Electrochemical Lithium Storage Performance	Liu Cai (刘才), Peng Xiaoming, Shang Guyue, Ju Ruijun, Tian Gang, He Guoxu, Yang Cong, Chen Liang	Journal of Nanoscience and Nanotechnology	20(3):1845-1850	SCI(E)	独立完成
29	Ag(x)/ZSM-5 催化剂的 CH_4 -SCR 脱硝性能	孙中茹(学), 王颖(学), 马强(学), 李滨(学), 赵玉(硕), 田雨(硕), 王虹, 迟姚玲, 李翠清, 宋永吉	燃料化学学报	48(2):1997-2003	北大中核心	独立完成
30	$\text{La}_{1-x}\text{Li}_x\text{MnO}_3$ 钙钛矿催化剂同时消除 NO 和碳烟催化性能	刘晓刚(硕), 孙中茹(硕), 迟姚玲, 王虹, 李翠清, 宋永吉, 闫梦雪, 许茹雯	化工学报	71(3):1053-1059	北大中核心	独立完成
31	Effect of Iron Precursor on	Di Zuoxing(狄佐星), Feng	CATALYSIS	150(9):2640-2647	SCI(E)	独立完成

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
	Catalytic Performance of Precipitated Iron Catalyst for Fischer-Tropsch Synthesis Reaction	Xuleng, Yang Zhi(杨智)(硕), Luo Mingsheng(罗明生)	LETTERS			
32	Thermodynamics and selectivity of separation based on activity coefficients at infinite dilution of various solutes in ionic liquid [DMIM][Tf ₂ N]	Zhang Tian(张田)(硕), Bao Yinan(鲍毅楠)(硕), Zhang Liu(张柳)(硕), Ren Ruizhen(任瑞珍)(硕), Jiao Yuhai(焦玉海), Ge Minglan(葛明兰)	J. Chem. Thermodynamics	147(8):1-6	SCI(E)	独立完成
33	微通道连续沉淀法制备球形 BaTiO ₃ 颗粒及其在医学检测干片上的应用	Zhang Baodan(张宝丹)(硕), Jin Haibo(靳海波), Zhai Jiayu(翟佳羽)(本), Guo Xiaoyan, Yang Suohe, He Guangxiang(何广湘), Ma Lei(马磊)	化工学报	71(3):1370-1379	北大中核 心	独立完成
34	Boron-promoted Cu/ZrO ₂ catalysts for hydrogenation of sec-butyl acetate: Structural evolution and catalytic performance	Li Xin(李馨)(硕), Wang Haixing(王海星)(硕), Sun Peiyong, Zhang Shenghong(张胜红), Yao Zhilong(姚志)	Molecular Catalysis	482(3):11069-8	SCI(E)	独立完成

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
		龙)				
35	Promoting effect of multi-transition metals on the NO reduction by NH ₃ over TiO ₂ catalyst studied with in situ DRIFTS	Wang Xincheng(王新承),Zhang Xiangjun(张相俊)(硕),He Minyao(何敏瑶)(硕),Song Yongji(宋永吉),Li Cuiqing(李翠清),Wang Hong(王虹)	Research on Chemical Intermediates	46(0):1663-1684	SCI(E)	独立完成
36	Light welding Au nanoparticles assembled at water-air interface for monolayered nanoporous gold films with tunable electrocatalytic activity	Mei Han(外),Chenfei, Li Moxia, Yu Renpeng, Xu Yaomengli, Jiang Yuxiong, Liu Cai(刘才), Hu Jiawen	Electrochimica Acta	334:135626	SCI(E)	合作完成—第二人
37	In situ XRD and Raman Investigation of the Activation Process over K–Cu–Fe/SiO ₂ Catalyst for Fischer–Tropsch Synthesis Reaction	Yang Zhi(杨智)(硕),Luo Mingsheng(罗明生),Liu Qinglong(刘清龙),Shi Buchang(外)	Catalysis Letters	150(8):2437-2445	SCI(E)	独立完成
38	Non-catalytic Oxidative Desulfurization of Diesel Oil Using Ozone in a Biphasic Oil/Acetonitrile	Zhang Wei(张伟),Zhang Chen(张晨)	Journal of Chemical Engineering of Japan	53(2):68-72	SCI(E)	独立完成

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
	System					
39	Liquid-Liquid Equilibrium Study for the Ternary System of Water + Acetic Acid + 2Octanol	Feng Lingbo(冯凌波)(硕), Zhang Wei(张伟), Ge Minglan(葛明兰), Yi Yufeng(易玉峰), Xiong Jieming(熊杰明)	J. Chem. Eng. Data	65(02):1531-1537	SCI(E)	独立完成
40	Bifunctional Sulfur-ligated Erbium Complex: Crystal Structure, Magnetic and Luminescent Properties	Liu Bin(刘斌)(硕), Liu Shanshan(刘姗姗)	Inorganic Chimica Acta	501(501):119-297	SCI(E)	独立完成
41	Experimental and simulation study of CO ₂ and H ₂ S solubility in propylene carbonate, imidazolium-based ionic liquids and their mixtures	Zhao Zhijun(赵志军), Huang Ying(外), Zhang Zhaohuan(外), Fei Weiyang(外), Luo Mingsheng(罗明生), Zhao Yongsheng(外)	Journal of Chemical Thermodynamics	142(142):1-13	SCI(E)	独立完成

注：（1）论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一般教材不填报。请将有示范中心署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报，并在类型栏中标明。单位为篇或册。

（2）国外刊物：指在国外正式期刊发表的原始学术论文，国际会议一般论文集论文不予统计。（3）国内重要刊物：指中国科学院文献情报中心建立的中国科学引文数据库(简称 CSCD) 核心库来源期刊 (<http://www.las.ac.cn>)，同时可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。

（4）外文专著：正式出版的学术著作。（5）中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。（6）作者：所有作者，以出版物排序为准。

3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1	乙醇-空气吸收与精馏综合实验装置	改装—增设测温点	经冷凝器测温改造后可解决换热器热平衡及换热效率的测定与计算的痼疾。	完善了实验装置能量衡算所需的测温点,使学生对冷凝器换热效率的测算有更深刻的体验。	进一步完善了综合实验的内容。
2	化工原理手提箱式课堂教学实验装置	自制	用于课堂教学的单元设备可视化微型装置。其中,可视化流体输送系统主要用于流体流动与输送设备的课堂理论教学,该装置可用于课堂上演示流体输送相关的定性实验。	用于课堂教学: 能完整体现出流体流动与流体输送设备所组成的流体流动系统的全貌;能直观地观察到管路、管件、流量计和离心泵;能演示通过改变管路特性曲线、离心泵特性曲线以改变流动系统的工作点。	参加了全国高校教师教学创新大赛——第六届全国高等学校教师自制实验教学仪器设备创新大赛,结果暂未公布

注: (1) 自制: 实验室自行研制的仪器设备。(2) 改装: 对购置的仪器设备进行改装, 赋予其新的功能和用途。(3) 研究成果: 用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果, 列举 1—2 项。

4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	3 篇
国际会议论文数	0 篇
国内一般刊物发表论文数	3 篇
省部委奖数	1 项
其它奖数	3 项

注: 国内一般刊物: 除 CSCD 核心库来源期刊以外的其他国内刊物, 只填报原始论文。

四、人才队伍基本情况

(一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	李翠清	女	1964.8	教授	中心主任	教学	博士	
2	胡应喜	男	1963.12	教授	中心副主任	教学	硕士	
3	罗国华	男	1966.4	教授	中心副主任	教学	硕士	
4	韩占生	男	1961.10	教授	副校长	研究	博士	
5	何广湘	男	1971.9	教授	副院长	教学	博士	
6	宋永吉	男	1963.7	教授		教学	博士	
7	李建刚	男	1966.11	教授	副院长	教学	博士	
8	靳海波	男	1969.1	教授		教学	博士	
9	靳广洲	男	1964.4	教授		教学	博士	
10	王虹	女	1964.5	教授		教学	博士	
11	张谦温	男	1966.4	教授		教学	博士	
12	熊杰明	男	1967.3	教授		教学	硕士	
13	葛明兰	女	1968.12	教授		教学	博士	
14	李巍	女	1977.5	副教授		教学	博士	
15	戚传松	女	1973.10	副教授		教学	博士	
16	张胜红	男	1982.3	副教授		教学	博士	
17	林世静	女	1972.8	副教授		教学	博士	
18	佟拉嘎	男	1966.3	副教授		教学	博士	
19	尹振晏	男	1963.6	副教授		教学	学士	
20	迟姚玲	女	1976.6	副教授		教学	博士	
21	黄龙	男	1983.1	副教授		教学	博士	
22	徐新	女	1967.12	副教授		教学	硕士	
23	高俊斌	男	1965.1	副教授		教学	硕士	
24	焦玉海	男	1962.1	副教授		教学	学士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
25	张荣月	男	1979.5	副教授		教学	博士	
26	刘姗姗	女	1988.7	副教授		教学	博士	
27	谷庆阳	女	1989.1	副教授		教学	博士	
28	许波	女	1969.12	副教授		教学	博士	
29	张伟	男	1986.10	副教授		教学	博士	
30	王新承	男	1988.1	副教授		教学	博士	
31	张晨	男	1990.9	副教授		教学	博士	
32	龚良发	男	1964.12	高级 实验师		技术	博士	
33	郭志武	男	1971.5	实验师		技术	硕士	
34	易玉峰	男	1974.7	高级实 验师		技术	博士	
35	荣华	女	1966.7	高级 实验师		技术	学士	
36	冀德坤	男	1971.10	实验师		教学	博士	
37	何晓囡	女	1976.5	实验师		技术	硕士	
38	孙锦昌	男	1971.3	实验师		教学	硕士	
39	张丽芳	女	1971.7	实验师		技术	学士	
40	刘才	男	1985.10	讲师		教学	博士	
41	王萍	女	1985.3	讲师		教学	博士	
42	马磊	男	1986.10	讲师		教学	博士	
43	刘清龙	男	1983.5	讲师		教学	博士	
44	狄佐星	女	1988.7	讲师		教学	博士	
45	宋焕巧	女	1978.12	讲师		教学	博士	
46	赵志军	男	1980.10	副研究 员		教学	博士	

注：（1）固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。（2）示范中心职务：示范中心主任、副主任。（3）工作性质：教学、技术、管理、其他，从事研究工作的兼职管理人员其工作性质为研究。（4）学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。“文革”前毕业的研究生统计为硕士，“文革”前毕业的本科生统计为学士。（5）备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

(二) 本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1	吕保中	男	1992	博士后	中国	北京市安全生产工程技术研究院	博士后	2019.07-2021.07
2	Akinola Adeolu Falola	男	1984	博士后	尼日尼亚	北京市安全生产工程技术研究院	博士后	2019.11-2021.12
3	蒋红旭	男	1993	无	中国	无	外聘实验员	2020.09-2020.11.30
4	Khan Iltaf	男	1990	博士后	巴基斯坦	北京市安全生产工程技术研究院	博士后	2020.07-2022.07
5	何运良	男	1980	副高	中国	北京市安全生产工程技术研究院	博士后	2019.09-2021.09
6	王爱梅	女	1986	无	中国	北京化工大学	在读博士生	2015.9-2021.6
7	孙嬛	女	1986	工程师	中国	北京高新利华科技股份有限公司	其他	2015.09-2020.08
8	池晶石	女	1968	工程师	中国	北京高新利华科技股份有限公司	其他	2019.09-2020.08

注：（1）流动人员：包括“访问学者和其他”两种类型。（2）工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

(三) 本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	郭林	男	1964.10	教授		中国	北京航空航天大学	校外专家	1
2	余立新	男	1967.06	教授		中国	清华大学	校外专家	1
3	刘颖	女	1963.2	教授		中国	中央民族大学	校外专家	1
4	吕志	男	1964.5	高工		中国	北京化工大学	校外专家	1
5	林科	男	1962	高工		中国	北京三聚环保新材料股份有限公司	校外专家	1
6	韩占生	男	1961.6	教授		中国	北京石油化工学院	校内专家	1
7	李翠清	女	1964.8	教授		中国	北京石油化工学院	校内专家	1

注：（1）教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。（2）职务：包括主任委员和委员两类。（3）参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

(一) 信息化建设情况

中心网址	http://hg.bipt.edu.cn/chemlab	
中心网址年度访问总量	2218 人次	
信息化资源总量	4072Mb	
信息化资源年度更新量	3120Mb	
虚拟仿真实验教学项目	14 项	
中心信息化工作联系人	姓名	胡应喜
	移动电话	15811253862
	电子邮箱	huxingxi@bipt.edu.cn

(二) 开放运行和示范辐射情况

1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	化学化工组
参加活动的人次数	0 人次

2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1						

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

3. 参加大型会议情况

序号	报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	层析介质结构与病毒、病毒样颗粒纯化效率规律探讨	张荣月	2020 第二届中国中国疫苗与抗体药物创新国际论坛	2020 年 7 月 30 日至 7 月 31 日	北京
2	H ₂ S/CO ₂ 在碳酸酯类溶剂、咪唑类离子液体及二者混合体系中的溶解和选择性能研究	赵志军	第五届全国离子液体与绿色过程学术会议	2020.11.8	江西南昌
3	改进理论课教学，把实验搬进课堂	宋永吉 李翠清 葛明兰 王虹 迟姚玲 张伟	2020 新时代高校化学化工教学改革与创新研讨会（第 15 届大学化学化工课程报告论坛）	2020 年 12 月 5 日	线上会议

注：大会报告：指特邀报告。

4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1	北京石油化工学院 第八届化工设计竞赛	80	何广湘	教授	2020年2月-2020年8月	0
2	第八届北京石油化工学院化学实验竞赛	217	胡应喜	教授	2020.6~2020.9	1.5
3	第三届北京石油化工学院实验室安全知识竞赛	284	胡应喜	教授	2020.11	1.0

注：学科竞赛：按国家级、省级、校级设立排序。

5. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	2020.4.15	213	http://www.bipt.edu.cn/jcdt/194715.htm
2	2020.1019-10.23	238	http://info.bipt.edu.cn/pub/xnhxgcxy/dqgz/205099.htm

6. 接受进修人员情况

序号	姓名	性别	职称	单位名称	起止时间
1	吕保中	男	博士后	北京市安全生产工程技术研究院	2019.07-2021.07
2	Akinola Adeolu Falola	男	博士后	北京市安全生产工程技术研究院	2019.11-2021.12
3	王小康	男	学生	华南理工大学	2019.11-2020.06
4	牛晓辉	男	学生	华南理工大学	2019.11-2020.06
5	张露	女	学生	华南理工大学	2019.11-2020.06
6	杨景	男	学生	平顶山学院	2019.10-2020.07
7	姜天宇	男	助理工	平顶山学院	2019.10-2020.07

			程师		
8	季宝	男	工程师	山东一航新材料 科技有限公司	2019.10-2020.10
9	张云雷	男	工程师	安徽中科日升科 技有限公司	2019.12-2020.12
10	冯理琼	男	工程师	安徽中科日升科 技有限公司	2019.12-2020.12

注：进修人员单位名称填写学校，起止时间以正式文件为准。

7. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

(三) 安全工作情况

安全教育培训情况		860 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数 (人)		未发生
伤	亡	
0	0	√

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。)

内容属实，数据可靠。

数据审核人：

示范中心主任：

(单位公章)



2021年3月20日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

(需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中心的支持。)

考核通过。

下一步将加大中心信息化建设，扩大对外交流。

所在学校负责人签字：



(单位公章)



2021年3月25日