

批准立项年份	2013
通过验收年份	2018

天津市实验教学示范中心年度报告

(2021 年 1 月 1 日——2021 年 12 月 31 日)

实验教学中心名称: 化工基础市级实验教学示范中心(天津科技大学)

实验教学中心主任: 杨宗政

实验教学中心联系人/联系电话: 杨宗政/13920558627

实验教学中心联系人电子邮箱: yzz320@tust.edu.cn

所在学校名称: 天津科技大学

所在学校联系人/联系电话: 冯明智/60600176



2021 年 2 月 20 日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况。

2021 年，疫情继续。由于部分同学未返校，影响了化工原理实验课程的正常开展，但是在疫情下教师们仍然通过在线直播和单元操作虚拟仿真实验的方式继续开展了实验教学工作。在开学后实验中心迅速有条不紊地恢复开展了与线上教学紧密衔接的线下实验教学。

化工基础实验教学示范中心以学生为中心，在“厚基础、重实践、强工程、求创新”的实验教学理念的指导下，以化学工程与工艺专业“工程教育专业认证”、“卓越工程师计划”和“新工科”建设为契机，深入开展了实验教学的改革研究与实践，在不断提升教学水平和能力的前提下，还积极将思政教学融入实验教学当中。以“基础验证型实验-综合实验-设计研究实验”实验体系为基础，在加强了工程实践能力的培养的同时，将哲学思想、环保理念以及团队协作精神等人文精神融入学生在实验环节的培养中。实验中心承担实验教学、创新实验实践教学等任务：

（1）高质量完成了实验课教学工作。克服疫情带来的教学延迟、实验教学资源紧张等困难，面向化工与材料学院、轻工技术与工程学院、生物工程学院、食品工程与生物技术学院、海洋与环境学院 5 个学院的化学工程与工艺、材化、应化、生物工程，制药工程、食品工

程、轻化工程，环境工程和海洋资源开发技术 9 个本科专业正常开出实验课程，实验开出率 100%，惠及学生 809 人，实验人时 50016。

(2) 充分发挥了中心的信息化教学能力。通过自身参与开发的虚拟仿真资源和共享常州大学国家级虚拟仿真实验教学示范中心等优质虚拟仿真教学资源使学生受益，特别是在疫情期间，在线教学资源发挥了重要的作用，而年度中心网站访问量也达 8200 余次。

(3) 大力推进创新创业实践教学工作。支撑本科生积极开展大学生创新创业训练计划、学校大学生实验室创新基金以及全国化工设计大赛和“挑战杯”大学生学术科技创新竞赛等多项省部级以上创新实验与实践教学活动，参加了第二届“子牙杯-天津市大学生生态环保创新大赛”、“第七届互联网+大学生创新创业大赛”等专业创新活动，惠及学生 400 余人次，累计达 3000 人时。

(4) 积极开展科普教学及专业培训。积极发挥基础实验的服务作用，为轻工、化工、食品等行业的工程技术人员和技术工人提供岗位培训服务。

(二) 人才培养成效评价等

依托本中心开设的“专业基础型”、“综合设计型”和“工程创新型”三层次实验课程教学为学生奠定了良好的专业基础实验技能，实现了“厚基础、重实践、强工程、求创新”的实验教学目标，提高了学生解决复杂工程问题乃至复杂问题的能力，支撑了对高素质工程技术人才的培养。

本年度，中心很好的完成了 5 个学院 9 个专业方向的 8 门实验课程教学工作，以中心所在的化工学院为例，学院依托一流专业建设，立足于工程教育认证质量标准，积极推动化工新工科专业新结构建设工作的落实。制定了《化工与材料学院关于课程形成性评价的实施办法》和学院年度考核教学评价办法，进一步完善教学管理和激励机制。通过修订培养方案、优化毕业要求内涵观测点、修订教学大纲、改进教学环节的质量监控和课程教学评价，不断提升教学质量和育人水平，专业建设成果显著。2020-2021 学年，化学工程与工艺和高分子材料与工程两个专业获批国家级一流专业建设点；高分子材料与工程专业完成工程教育认证专家进校考查环节；获批天津市一流课程 1 门，校级一流课程 2 门，天津市理工科青年教师基本功竞赛三等奖 1 人，首届天津科技大学教学创新大赛一等奖 1 人；获批市级虚拟仿真实验项目 1 个。

中心支撑学生创新竞赛，成绩取得历史性突破，荣获第十六届“挑战杯”天津市特等奖 1 项、二等奖 1 项，校级奖 17 项；获第四届全国“互联网+化学反应工程”课模设计大赛二等奖。申报“新时代实践行”实践活动 8 项。其中 2 项获得市级标兵团队。2021 年由晏丽红、杨宗政和王春虎老师带队参加第四届全国大学生化工实验大赛，获得华北赛区团体一等奖，在全国比赛中获得特等奖。

以中心所在化工学院为例，在中心的支撑下，专业的本科生毕业毕业率和学士学位率均达到 99.5%。2021 届获得校级优秀毕业设计

(论文) 6 份, 院级优秀毕业设计 4 份。

二、人才队伍建设

(一) 队伍建设基本情况。

目前中心固定人员 33 人, 其中高级职称 20 人, 占比 60.6%; 硕士及以上研究生 33 人, 占比 97%。中心有教育部“新世纪优秀人才计划”天津市特聘教授 1 人, 天津科技大学“海河学者”特聘教授 2 人, 天津市“131”创新人才第二层次人选 1 人, 天津市“131”创新人才第三层次人选 1 人, 天津市高校学科领军人才 3 人, 天津市“中青年骨干人才”人选 2 人, 本年度新引进具有博士学位, 35 岁以下青年教师 2 人。

中心还聘请了教育部“CJ 学者”, 国家“百千万人才工程”, 国务院享受政府特殊津贴专家高发明教授等 9 名副高以上职称教师担任兼职导师, 参与实验及创新实践教学。师资队伍知识、年龄、学历及学缘结构合理、力量雄厚。

(二) 队伍建设的举措与取得的成绩等。

郝庆兰、武莉娅、贾原媛、吴志国、赵文立负责的《化工原理 A》线上线下课程获 2021 全国高校混合式教学创新大赛设计之星。杨宗政老师 2020-2021 年度天津市工程专业学位硕士研究生优秀学位论文指导教师; 杨宗政老师指导的团队在 2021 年天津市“新时代·生态文明实践行”主题实践活动中被评为优秀指导教师; 在第十六届“挑战杯”中国银行天津市大学生课外学术科技作品竞赛中荣获优秀指导教师; 2021 年天津市“新时代·一带一路实践行”主题实践活动中被评为

为优秀指导教师。杨宗政、李健，武莉娅三位老师各负责一门课程的思政优秀案例在新华网“新华思政”平台上线；吴志国和武莉娅分别获首届全国高等院校化工原理课程教学能力大赛副高组和讲师组二等奖。

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

中心主任杨宗政教授作为课题骨干参与天津市教学改革研究项目重点课题“共享融合的‘智慧化工’实践教学综合改革”子项目“校际共享合作运行机制研究”；参与教育部第二批新工科研究与实践项目“以制盐与盐化工为特色的化工专业人才培养改造升级探索与实践”；主持教育部 2020 年度教育信息化教学应用实践共同体项目“化工虚拟仿真实验建设与教学应用策略研究”子课题“盐化工特色虚拟仿真工厂案例建设与实践”。2021 年中心主任杨宗政教授获批重点项目立项，中心教师贾原媛、滕波涛三名教师获得一般项目立项。中心的老师还参与天津大学立项教育部首批虚拟教研室项目。

（二）科学研究等情况。

2021 年，中心教师承担国家自然科学基金、国家重点研发计划子课题、国家科技重大专项子课题、天津市科技支撑计划等纵向科研项目 11 项，横向项目 69 项，年度总计到校经费 1038.03 万元，其中纵向到款经费 65.7 万元，横向到款经费 972.33 万元。在科技成果转化方面，2021 年度中心师生共发表高水平论文 35 篇，其中 SCI 收录论

文 19 篇（SCI 一区 7 篇，SCI 二区 9 篇，SCI 三区 2 篇,SCI 四区 1 篇），EI 收录 6 篇，中文核心论文 9 篇，专利授权 19 项。

中心教师发表高水平学术论文数量逐年增加，李翔教授团队青年教师盛强博士在对过渡金属磷化物催化剂制备科学和规律方面取得重要进展，其研究成果“Understanding the Reduction of Transition - metal Phosphates to Transition - metal Phosphides by Combining Temperature - programmed Reduction and Infrared Spectroscopy”于 2021 年 3 月在化学顶刊《Angewandte Chemie International Edition》(IF=12.959)上在线发。

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。

中心建立了网络化实验教学和实验管理平台，将各种实验教学资源、实验室信息、仪器设备信息等全部上网，网站还可进行大型仪器预约，并提供学院危险品库的试剂领用、借用申请表，实现了实验教学管理的信息化。中心建立有独立网站(<http://hgjc.tust.edu.cn/>)并安排专人负责信息及时更新和定期维护，并定期对管理人员进行网络管理与技术培训。2021 年，中心教师的信息化教学水平显著提升，郝庆兰等中心教师获得 2021 全国混合式教学创新大赛“设计之星”奖。中心教师杨宗政参与的教育部 2020 年度教育信息化教学应用实践共同体项目“化工虚拟仿真实验建设与教学应用策略研究”顺利结题。在新冠疫情的背景下，中心教师晏丽红、杨宗政、王春虎老师指

导学生借助信息化技术，获得了化工实验大赛全国特等奖的好成绩。

中心网站拥有丰富的网络实验教学资源，利用信息化技术辅助实验教学，并共享常州大学国家级虚拟仿真实验教学示范中心的优质虚拟仿真教学资源。本年度中心网站访问量达 8200 余次。

（二）开放运行、安全运行等情况。

中心实现了实验室的网络智能化管理，部分仪器设备可在中心网站预约，建立了实验室开放和仪器设备共享的信息化管理系统。中心严格执行了学校的各项运行、开放、安全和环保等规章管理制度，并层层落实到人。

2021 年中心接收校内学生约 1200 余人次进行化工原理等本科基础课实验。接收企业、高校、科研院 50 余人来中心参观培训学习。

2021 年继续按照工程认证要求，遵守各项规章制度运行实验室。实验室安全、环境的立体保障进一步提升。

（1）完善实验室安全运行机制。进一步优化中心领导-中心安全员-实验室安全管理员-实验房间负责人四级安全管理运行体系，将安全目标要求细化到每一间房间，将安全责任明确分工并层层落实到人。实验安全员每天进实验室巡检，中心主任每周带队例检，院领导带队每两周一次大排查，校领导定期邀请专家带队进行安全隐患排查，杜绝安全隐患。定期开展实验室安全专项检查，至少每月一次对中心实验室进行彻底检查，对于存在问题的实验室进行通报并要求整改，对整改报告进行存档，通过不断的检查及要求，实验室环境得到了极大

的改善（疫情期间除外）。根据实验室设备的不同使用情况，制定安全操作规程和应急预案，全部实验场所按照规范要求设置消防设施。

克服疫情困难，做好实验室安全卫生保障，尽可能地降低新冠感染可能风险。2021 年全国疫情此起彼伏，致使好多学生无法按规定时间进入实验室做实验，中心做好计划，循规蹈矩的规划学生实验，原来按整班进入实验室实验，疫情期间按照 15 人/次进入实验室，相邻两组学生都隔一台设备做实验，减少聚集，这样保证了学生们的安全距离，减少新冠交叉感染的可能风险。中心实验室管理人员定期对实验室进行消毒处理，一天两次消毒，两次通风。中心还制定了疫情应急预案，保障一旦出现疑似感染病例，会把风险降到最低。

（3）继续增加更换实验室安全保护装置、物资。每个房间安装继电保护装置、烟雾报警器；每个实验室设置灭火器、灭火毯、洗眼器、护目镜、口罩、防护手套等，并按有效期随时更换；每个实验室都配备安全应急医用箱，以备急需，定期查缺补漏；每个实验室都有安全警示标志，如设备安全距离警示标志、高温热源警示标志、高压有电危险警示标志、压力容器警示标志、危险化学品警示标志等，让学生看到这些标志做实验时就会更加小心。

（4）在 2018 和 2019 年中心水电安全方面也做了巨大的改进基础上，2021 年中心继续对新进设备要求用电安全，设备需要连续进、排水时管道用 PPE 管连接，需要间断进、排水时用尼龙软管连接，每台设备的用电都用空气开关控制，所有电线直接与空气开关连接，都

用线槽、线管包裹，使电缆、电线不裸露在外面，这样除了电线本身包裹的绝缘层外，外面包裹的线槽、线管更能用电更加安全。此外学院还定期找专业公司对用电安全进行排查维护。

(5) 继续推进实验室安全宣传教育及培训。制作了“化工原理实验培训视频”二维码，学生通过扫码可在线上学习实验内容，在虚拟仿真实验室开通了实验操作评分系统，学生在虚拟仿真软件操作合格才能进入实验室进行操作，更加减少了学生操作实验的错误率。中心认真广泛开展师生安全教育，制定实验人员安全准入制度，进入实验室之前任课教师会用一定学时对实验的本科生和入学的研究生进行集中安全培训，培训合格者签字确认才能准入。2021 年度，面向师生开展实验室安全、环保和规范等培训 6500 余人次。

2021 年全年设备运行率 99.3%，设备正常运行率 99.8%，全年无一例安全事故发生。

(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。

2021 年中心教师资助研发的虚拟仿真在疫情期间发挥了巨大作用，被河北科技大学，天津理工大学，兰州理工大学和山西大学等多所高校使用，起到了积极的示范引领作用。

① 河北工业大学能源与环境工程学院

应用证明

天津科技大学杨宗政教授开发的《含氰废水高级氧化处理虚拟仿真实验软件》在我院 19 级环境工程（50 人）和中德合作办学环境工程（57 人）两个专业的认识实习实践环节中使用。学生通过虚拟仿真实验项目的学习，达到了以下三个目标：

1) 情感目标，使学生了解了天津港爆炸的背景，学习了安全生产、消防安全和化学药品安全等相关知识，提升了学生专业责任感和社会使命感；

2) 知识目标，使学生认识了加药泵的基本构造和工作原理，掌握了含氰污水的高级氧化处理的基本原理；

3) 能力目标，训练了学生工艺操作技术，加强了学生对工程操作的整体宏观认识，弥补了学生现场实习不能亲自操作设备的缺憾。

该软件的使用对学生后续的学习有很大的帮助。

河北工业大学 能源与环境工程学院



② “含氰废水高级氧化虚拟仿真实验”被山西大学列入本科生高校学分认定课，学生通过共享平台学习含氰废水处理的相关技术及安全知识。



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。

(1)《化工原理 A-2》:强化学生中心发展理念,聚焦工程思政案例教学。

【课程思政建设经验谈】《化工原理A-2》：强化学生中心发展理念，聚焦工程思政案例教学

发布时间：2021-03-18 浏览量：856 作者：贾原媛 来源：化工与材料学院

一、课程简介

《化工原理A-2》属于学科基础课程模块中的专业基础课，每年面向600名左右的化学工程与工艺专业、食品科学与工程专业和轻化工程专业本科生开课。2019年我校的《化工原理A-2》课程引进了国家精品课程建设SPOC课程，在中国大学慕课平台上运行了2学期，并于2020年被评为天津市线上线下混合式一流建设课程。

二、工程思政案例教学

化工原理课程是从基础理论课向工程专业课过渡的桥梁，培养学生的工程观点和解决工程实际问题的能力是本课程的任务。SPOC课程该如何建设？如何实现金课的“两性一度”？课程思政与解决复杂工程问题如何有机融合？是摆在教学团队面前的问题。课程团队转换教学理念，从“以教为中心”转换到“以学为中心”。我们建设了“工程思政案例库”，通过布置案例讨论的任务，引导学生在交互和协作中引发更多的交流和思考，促进深层次的学习。在这一过程中，通过精心的教学设计将塑造价值观、培养家国情怀、加强文化自信、践行绿色发展观等育人元素巧妙地融合在案例教学中。以下以干燥单元操作的案例讨论课为例，介绍具体的做法，其教学实施流程为：

(2) 科大校园网报道了中心教师吴志国副教授和武莉娅讲师在首届全国高等院校化工原理课程教学能力大赛中荣获二等奖。

我校教师在首届全国高等院校化工原理课程教学能力大赛中荣获二等奖

发布时间：2021-11-15 浏览量：952 作者： 来源：化工与材料学院

日前，由中国化工教育协会主办，北京化工大学、中国化工教育协会高校工作委员会承办的2021年首届全国高等院校化工原理课程教学能力大赛圆满落下帷幕。我校化工与材料学院化工原理教研室吴志国和武莉娅两位老师分别荣获副高组二等奖和讲师组二等奖。

全国高等院校化工原理课程教学能力大赛旨在深化教育教学改革，促进高等学校化工类专业化工原理课程建设，全面提升化工类专业人才培养质量。此次大赛于2021年6月启动，历时5个月，分教授组、副高组和讲师组进行，经专家组网络评审（初赛），共有21所高校的26位教师进入决赛，通过在线展示和答辩，结合网络评审成绩，最终确定获奖结果。



通过初赛（视频课程、教案、PPT课件评审）和决赛（现场教学、答辩评审）两个环节的激烈角逐，吴志国和武莉娅两位老师将课程思政融入课堂教学中，凭借生动的课程展示、紧贴实践的课程设计、良好的互动效果脱颖而出，得到了评委老师的一致认可。

(3) 中心所在的化工原理教工党支部建设的首批全国党建工作样板支部顺利通过验收

我校首批全国党建工作样板支部顺利通过验收

发布时间: 2021-02-07 浏览量: 628 作者: 来源:

日前,教育部办公厅公布首批全国党建工作示范高校、标杆院系、样板支部培育创建单位验收结果,我校样板支部创建培育单位化工与材料学院化工原理教工党支部顺利通过验收。

2018年12月,化工原理教工党支部入选首批全国党建工作样板支部培育创建单位。两年建设期内,化工原理教工党支部紧密围绕“七个有力”建设要求,以“立德树人”为根本任务,充分发挥支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用,着力完善组织结构、规范支部运行机制,建成了高水平、综合性的专业基础课实验实践教学基地,为我校多个专业工程认证提供了重要支撑。在科研、教育和社会服务中,支部搭建了实验教学平台和一带一路科研平台,实现“产学研”良性循环,使党支部成为教育党员的阵地、团结群众的核心、攻坚克难的堡垒,有力推进了“双一流”学科建设和教学科研事业的发展。

据悉,2018年12月,教育部共确定10所高校党委、100个院系党组织、559个党支部作为全国党建工作示范高校、标杆院系、样板支部培育创建单位。两年培育建设期满,经创建单位对标自查总结、上级党组织满意度测评、属地党委教育工作部门把关复核、教育部思想政治工作司审查、教育部网站等公示,最终认定10所高校党委、98个院系党组织、551个党支部通过验收。

支部将在校院两级党委坚强领导下,进一步发挥坚强战斗堡垒作用,党建工作与业务工作融合促进、同频共振。围绕高质量落实教育部党组《新时代高校党建“双创”工作重点任务指南》总体思路,扎实推进中共中央、国务院《深化新时代教育评价改革总体方案》,打造化工原理“金课程”、融合思政建设、提高育人质量。

(4) 校园网报道中心教师郝庆兰教授和兼职教师李桂菊教授参加第三届全国高校混合式教学设计创新大赛中取得佳绩

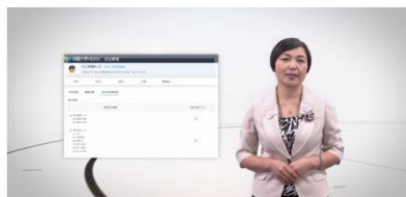
天津科技大学在第三届全国高校混合式教学设计创新大赛中取得佳绩

发布时间: 2021-12-31 浏览量: 1055 作者: 来源: 教师发展中心

日前,第三届全国高校混合式教学设计创新大赛落下帷幕,天津科技大学首次参加该项赛事,推荐的3个混合式教学课程项目与清华大学、北京大学、上海交通大学、北京理工大学等全国157所高校的401个参赛项目同场竞技,取得佳绩。天津科技大学经济与管理学院徐娜教授主讲的《经济学基础与理性思维》课程进入决赛(前30名)并获得二等奖,海洋与环境学院李桂菊教授主讲的《环境生态与健康》课程进入复赛前60名并获得三等奖,化工与材料学院郝庆兰教授主讲的《化工原理》课程获得复赛“设计之星”专项奖,创天津市高校参加该项教师教学竞赛的历史最好成绩。



李桂菊教授主讲的《环境生态与健康》课程为天津市一流本科课程和天津市高校新时代课程思政改革精品课。该课程针对知识类课程出现的核心痛点“高阶性不足”,将学科交叉的思想与方法融入教学。通过知识内容层次化,教学内容1+X差异化,多重融合同步化实现教学内容立体化;采用线上线下混合式教学模式,通过大班授课、小班研讨,结合BOPPPS和翻转课堂教学方法,实现教学策略情境化;通过“三库+两平台+线上研讨”建设实现教学手段信息化;采用多样化评价方式,多渠道反馈机制,多阶段跟踪评价实现教学评价多元化,进而促进多学科融合思维,提升解决复杂问题的综合能力。



郝庆兰教授主讲的《化工原理》课程为天津市一流本科课程。该课程基于OBE和新工科建设理念,在教学中引入了体现行业发展和学科发展前沿的学习资源,同时紧密结合工程类不同专业服务社会的工程实践需求,重构教学内容,建设课程思政数据库,培养学生的家国情怀和社会主义核心价值观,通过“课前导学-课中探究-课后提升”的多维度混合式教学,实现了教学目标、知识目标、能力目标、素质目标的有机融合,有力提升学生解决复杂工程问题的能力。

(5) 校园网报道我中心化工原理课程教学团队荣获全国石油和化工教育优秀教学团队荣誉称号

TUST NEWS
科大新闻

搜索

我校教师和教学团队荣获全国石油和化工教育优秀教学管理人员和优秀教学团队荣誉称号

发布时间：2021-10-19 浏览量：1034 作者： 来源：化工与材料学院

在2021年度中国化工教育协会“全国石油和化工教育教学管理人员”和“全国石油和化工教育优秀教学团队”认定工作中，我校曾威副研究员荣获“全国石油和化工教育优秀教学管理人员”称号，**化工原理课程教学团队荣获“全国石油和化工教育优秀教学团队”称号。**

本次评选活动旨在鼓励全国石油和化工行业各类院校和培训机构的教育工作者积极投身教育改革实践，提高教育教学和人才培养质量，提升教育服务石油和化工产业发展的能力。活动于2021年5月份正式启动，经院校推荐、中国化工教育协会高校工作委员会初审、专家委员会评审等程序，最终评选出23名优秀教学管理人员（本科组），53支优秀教学团队（本科组）。

中国化工教育协会是石油和化工行业从事教育服务的国家一级社会组织。我校在此次认定工作中获得的荣誉彰显了我校专业建设在全国同行业的水平，提升了学校的影响力。

(6) 校园网报道我校获得第四届全国大学生化工实验大赛特等奖

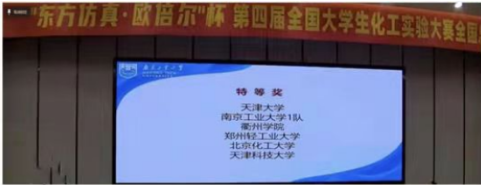
TUST NEWS
科大新闻

搜索

我校大学生夺全国大学生化工实验大赛全国特等奖

发布时间：2021-10-06 浏览量：924 作者： 来源：化工与材料学院

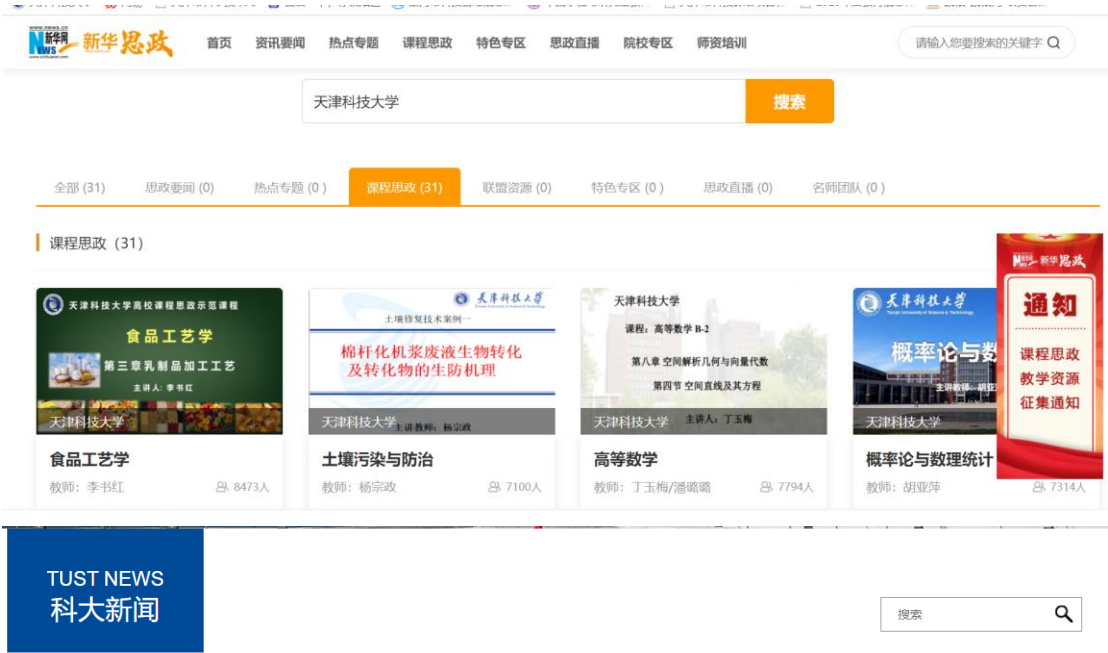
日前，由教育部高等学校化工类专业教学指导委员会、中国化工教育协会主办，南京工业大学承办的2021“东方仿真·欧倍尔”杯第四届全国大学生化工实验大赛全国总决赛在南京工业大学举行。经过两天的激烈角逐，圆满落幕。此届大赛共有来自全国六个赛区的70余所高校的76支队伍参赛，共设特等奖6个，一等奖26个，二等奖32个。**我校化工与材料学院晏丽红、杨宗政和王春虎三位老师带领由轻工学院2018级学生李生智、张宁和胡恒三位同学组成的“缘分”代表队与天津大学、浙江大学、北京化工大学、南京工业大学、四川大学、华东理工大学以及华南理工大学等重点高校代表队同场竞技，脱颖而出，一举夺得全国特等奖，实现我校在该项全国性赛事中的历史突破。**



全国大学生化工实验大赛旨在推动高等学校化工类专业的“新工科”建设，帮助提高化工专业大学生理论知识水平和实际操作的能力。比赛设置了化工原理理论、化工

(7) 校园网报道我校首批14门课程思政优秀案例在新华网“新华思政”平台上线，中心杨宗政老师的《土壤污染与防治》、武莉娅老

师的《化工原理 A-2》和李健老师的《化工环保与安全》三门课成功入选。



我校首批14门课程思政优秀案例在新华网“新华思政”平台上线

发布时间：2021-07-16 浏览量：994 作者： 来源：教师发展中心

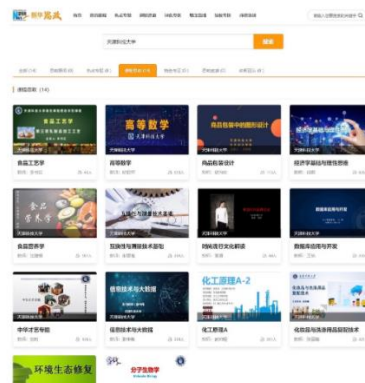
日前，从新华网获悉，我校首批14门课程思政优秀案例在“新华思政”-全国高校课程思政教学资源服务平台上线，面向全社会开放共享，截止目前观看学习已超过4000人次。

“新华思政”依托国家级网络媒体平台新华网，充分发挥新华网作为互联网新闻传播国家队和主力军的优势和影响力，紧密结合《高等学校课程思政建设指导纲要》要求，建设集课程思政资讯要闻、热点专题、课程资源、特色案例、师资培训为一体的课程思政教学资源国家级综合服务平台，是教育部课程思政示范项目指定展播平台之一。





我校此次上线的14门课程思政优秀案例包括《时尚流行文化解读》《化工原理A》《经济学基础与理性思维》《互换性与测量技术基础》《商品包装设计》《食品营养学》《数据库应用与开发》《食品工艺学》《高等数学》《分子生物学》《信息技术与大数据》《中华才艺展示》《化妆品与洗涤用品复配技术》《环境生态修复》等，含多门国家级、市级一流课程及市级课程思政示范课程，涵盖我校食品科学与工程、生物工程、化学工程与工艺、环境科学、产品设计、软件工程等优势特色专业。



(8) 校园网学院广角栏目报道我中心杨宗政老师和曹井国老师在第二场专题讲座上做报告



化工与材料学院党委召开党史学习教育第二场专题讲座——样板支部树标杆、红色故事守初心

发布时间：2021-04-11 浏览量：619 作者：李晴 王慧 齐嘉琳 来源：化工与材料学院

在中国共产党建党100周年之际，为深入学习贯彻习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神，化工与材料学院党委精心策划，迅速推动党史学习教育工作落实落地。4月份，学院党委以“党支部建设月”为主题开展系列教育活动，力争以党史学习教育为契机，推动党支部标准化建设，进一步增强党支部、团支部战斗堡垒作用，坚定理想信念，筑牢初心使命。4月8日，第二场专题讲座在滨海中学校区逸夫楼报告厅举行。全国样板党支部——化工原理教工党支部书记曹井国、支部党员（天津市优秀共产党员）杨宗政受邀作专题讲座，学院各党支部书记、党支部委员、各团支部书记及团干部代表共计二百余名师生参加，讲座由学院党委书记崔永岩主持。

培根铸魂 做党和国家教育人的坚强战斗堡垒

化工原理教工党支部书记曹井国紧密围绕“七个有力”建设要求，分享全国样板党支部建设经验，特别就如何发挥坚强战斗堡垒作用，党建工作如何与业务工作融合促进、同频共振进行经验交流。曹井国谈到，开展好支部党史学习，一要深刻认识开展党史学习教育的重大意义，增强抓好学习教育的思想政治行动自觉；二要深刻认识党的十八大以来的8年在党的百年奋斗史上的特殊历史地位，进一步增强“两个维护”的政治自觉、历史自觉、行动自觉；三要深刻认识党的百年奋斗史是一部党的自我革命的历史，继续发扬彻底的革命精神，坚定不移推进全面从严治党向纵深拓展；四要深刻认识党的百年奋斗史是一部为中国人民谋幸福、为中华民族谋复兴的历史，不忘初心、牢记使命，切实把以人民为中心植根心底、见诸行动；五要明确开展党史学习教育的目标要求和重点任务，切实做到思想政治受洗礼、精神境界有提升、政

(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

无

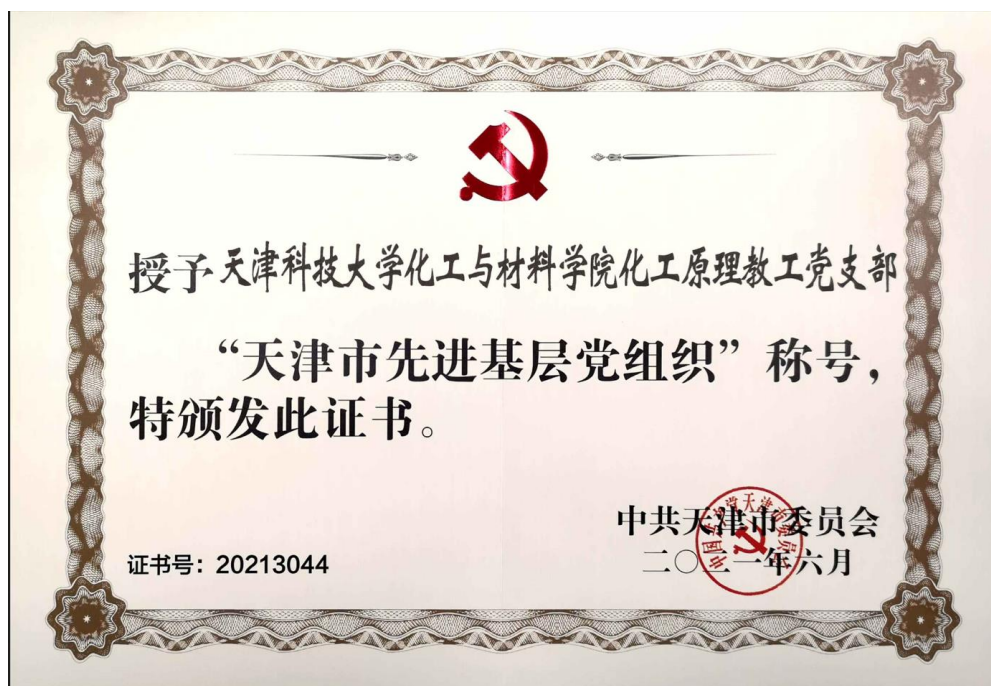
（三）其它对示范中心发展有重大影响的活动等。



2021 年 10 月 21 日,校党委书记韩金玉同志带领校办全体成员,赴首批“全国党建工作样板支部”——化工原理教工党支部建立结对共建点。中心主任杨宗政教授介绍了市级教学示范中心建设情况以及为支持兄弟学院工程教育认证入校考察准备情况。听取汇报后,韩金玉同与会教师就学院一流学科建设、学生培养方案分布、提升学生专业认同感等方面进行了座谈交流,教工党员对学校党的建设、全面从严治党工作提出了意见建议。

（2）2021 年建党百年之际,中心的化工原理教工党支部被评为“天津市先进基层党组织”。

教学示范中心在支部带领下,积极发挥战斗堡垒作用,以党建引领教学改革和业务开展。



六、示范中心存在的主要问题

- 1.实验内容的高阶性和挑战度须进一步提高；
- 2.实验教学的课程思政元素挖掘不够。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

2021 年经费投入共计 86.5 万元，主要为学校投入，主要用于人才引进启动经费及实验室日常运行等。

八、下一年发展思路

（一）主要思路

落实立德树人根本任务，加强实验课思政建设，聚焦工程教育专业认证和新工科建设要求，围绕服务不同专业，尤其是国家级一流建设专业的教学，要推进各专业和学科交叉的“化工原理实验+”课程教学内容的建设，并建立相应的多维考核方式，培养学生解决复杂工程问题的能力。以赛促教，将全国大学生化工实验大赛中可以借鉴的

实验环节融入化工原理的日常实验教学中，提升实验教学质量。

(二) 主要举措

(1) 加强实验专业课思政建设，落实立德树人根本

(2) 立足工程认证和新工科建设要求，提升人才培养质量

(3) 打造实践能力强的师资队伍

注意事项及说明：

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2021 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		化工基础市级实验教学示范中心（天津科技大学）			
所在学校名称		天津科技大学			
主管部门名称		天津市教育委员会			
示范中心门户网址		http://hgjc.tust.edu.cn/Default.aspx			
示范中心详细地址		泰达校区 4 号楼一楼		邮政编码	300457
固定资产情况		--			
建筑面积	3533 m²	设备总值	2037.5 万元	设备台数	201 台
经费投入情况		86.5 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		86.5 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	杨宗政	男	1974	教授	中心主任	管理	博士	博导
2	姜涛	男	1972	教授	副主任	管理	博士	博导
3	李健	男	1983	副教授	副主任	管理	博士	
4	陈延辉	男	1974	教授	教师	教学	博士	

5	闫冰	女	1987	讲师	教师	其他	博士	
6	邵怀启	男	1973	教授	教师	教学	博士	
7	李翔	男	1984	教授	教师	教学	博士	博导
8	吴燕	女	1976	教授	教师	教学	博士	博导
9	彭啸	男	1986	讲师	教师	教学	博士	
10	武文洁	女	1963	教授	教师	教学	学士	
11	滕波涛	男	1974	教授	教师	教学	博士	博导
12	闫方友	男	1985	副教授	教师	教学	博士	
13	陈晓婷	女	1976	副教授	教师	教学	博士	
14	吴家全	男	1972	副研究员	教师	教学	博士	
15	徐建宽	男	1970	副教授	教师	教学	博士	
16	郝庆兰	女	1967	教授	教师	教学	博士	
17	贾原媛	女	1973	教授	教师	教学	博士	
18	郝建东	男	1963	副教授	教师	教学	硕士	
19	曹井国	男	1980	副教授	教师	教学	博士	
20	吴志国	男	1979	副教授	教师	教学	博士	
21	晏丽红	女	1972	讲师	教师	教学	硕士	
22	武莉娅	女	1985	讲师	教师	教学	博士	
23	赵文立	男	1985	副教授	教师	教学	博士	
24	王美怡	女	1982	副教授	教师	教学	博士	
25	王春虎	男	1981	实验师	教学辅助	技术	硕士	
26	徐颖	女	1986	实验师	教学辅助	技术	硕士	
27	肖早早	女	1985	助理实验师	教学辅助	技术	硕士	
28	王亚婷	女	1991	讲师	教师	教学	博士	
29	琚成功	男	1989	讲师	教师	教学	博士	
30	盛强	男	1986	讲师	教师	教学	博士	
31	王栋	男	1991	讲师	教师	教学	博士	
32	孟莹	女	1990	讲师	教师	教学	博士	
33	卢雄	男	1989	讲师	教师	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。(4) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。(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) 本年度兼职人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	乔长晟	男	1972	教授	教师	教学	博士	博导
2	裴继诚	男	1960	教授	教师	教学	学士	博导
3	陈 野	男	1968	教授	教师	教学	硕士	博导
4	李桂菊	女	1971	教授	教师	教学	博士	市级名师
5	褚立强	男	1974	教授	教师	技术	博士	博导
6	曾威	男	1976	副教授	教师	教学	博士	校级名师
7	骆健美	女	1980	教授	教师	技术	博士	博导
8	王红星	男	1978	教授	教师	技术	博士	博导
9	高发明	男	1966	教授	副校长	教学	博士	博导 长江学者

注：(1) 兼职人员：指在示范中心内承担教学、技术、管理工作的非中心编制人员。(2) 工作性质：教学、技术、管理、其他。(3) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。(4) 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。

(三) 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	无							

注：(1) 流动人员：指在中心进修学习、做访问学者、行业企业人员、海内外合作教学人员等。(2) 工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

（四）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	郝庆兰	女	1967	教授	副院长 主任委员	中国	天津科技大学	校内专家	2
2	郭翠梨	女	1964	研究员	委员	中国	天津大学	校外专家	1
3	陈野	男	1968	教授	委员	中国	天津科技大学	校内专家	2
4	张忠园	男	1985	高工	委员	中国	鑫宇环保科技有限公司	校外专家	1
5	杨宗政	男	1974	教授	中心主任	中国	天津科技大学	校内专家	2

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。

三、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	2~3	191	6112
2	轻化工程	2~3	88	2816
3	生物工程（含实验班，含产业学院、中英联合培养）	2~3	76	2432
4	制药工程	2~3	59	1888
5	生物工程（酿造与蒸馏）	2~3	52	1664
6	食品科学与工程	2~3	253	7200
7	环境工程	3	72	432
8	海洋资源开发技术	2	60	960
		合计	809	24016

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	15 个
年度开设实验项目数	15 个
年度独立设课的实验课程	4 门

实验教材总数	5 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	8 人
学生发表论文数	35 篇
学生获得专利数	12 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。

四、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	项目名称	文号	负责人	参加人员	经费 (万元)	类别	起止时间
1	以制盐与盐化工为特色的化学工程与工艺专业改造升级探索与实践	E-HGZY 202020 06	唐娜	徐娜,樊志,曲志刚,杨巨成,朱国梁,龙小兵,林卫,廖丽昕,李翔,王怡,吕树祥,曾威,郝庆兰,崔永岩,贾原媛,王彦飞,张晨曦,王彪,张蕾,蒋建伟,王耀环,盖晓龙,杨宗政,姚月,闫方友,郭敏杰,马红艳,杜威,闫冰,王培然,孔林涛,彭啸,高雨茁,李健	0	a	2020.9-2022.8

2	共享融合的“智慧化工”实践教学综合改革	津教高函[2020]44号	夏淑倩	范江洋、郭翠梨、韩优、冯炜、陈波、程金萍、程景耀、胡彤宇、胡瑞杰、刘高华、肖晓明、付雁、张吕鸿、张军、刘璁、黄群武、陈曦、赵健科、李宏跃、尹晓红、 杨宗政 、郭玉高、张静、姜峰、岳晓彤、刘红胜、吴家安、付增洋、孙涛、相爱新、郭文倩、王召	0	b	2020.9-2022.9
3	构建轻工特色课程思政长效机制的研究与实践	津教高函[2020]44号	张爱华	徐娜、宁杰、胡海涛、袁芳、于丽艳、张劲楠、孔维明、刘玉霞、赵慧玲、张婷婷、李玉环、李桂菊、何迎春、刘洪艳、 贾原媛 、袁承仪、滕玉鸥、罗学刚、李军松、赵华、毛淑红、赵青、王晓帅、殷利眷、袁媛、王吉林、周楠、陈杰、庞明秀、王雅静	0	b	2020.9-2022.9
4	化工虚拟仿真实验	教育部2020	杨宗	夏淑倩, 王海彦, 林倩, 杨	0	b	2020.11

	建设与教学应用策略研究	年度教育信息化教学应用实践共同体项目	政	宗政, 焦伟洲, 张成林			
5	化工类专业实验课程群虚拟教研室	教育部首批虚拟教研室建设项目教高厅函[2022]2号	杨宗政	夏淑倩, 范江洋, 胡彤宇, 杨占旭, 林倩, 钟秦, 杨宗政, 焦伟洲, 郭玉高	0	b	2022.9

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）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	一种放射性含铯废水处理装置（实用新型）	ZL201921665861.6	国内	武莉娅, 朱雅萍, 杨宗政, 曹井国, 林田, 魏朋朋, 张宇豪	实用新型专利	合作完成第一人
2	一种无甲醛膨胀型皮革专用阻燃剂的制备方法	ZL201711054557.3	国内	陈晓婷	发明专利（国内）	独立完成
3	The Preparation Method of an Electroplating Grade ABS/TPU	2020103418	国际	曾威	发明专利（国际）	独立完成

	Alloy Material with High Fluidity					
4	一种实验废液暂存桶	ZL202020997172.1	国内	王红星, 李飞	实用新型专利	合作完成第一人
5	一种 Al ₂ O ₃ 基载体负载 Ni ₂ P 催化剂的制备方法	ZL201811155974.1	国内	李翔, 楚爽	发明专利 (国内)	合作完成第一人
6	一种包埋降解微生物的 PVA-SA 复合固定化载体的制备方法	ZL201910788354.X	国内	杨宗政, 王菊, 吴志国, 赵晓宇, 许文帅, 吴芮	发明专利 (国内)	合作完成第一人
7	用于乙烯选择性齐聚的催化剂体系	ZL201811080567.9	国内	姜涛	发明专利 (国内)	独立完成
8	一种用于烯烃复分解反应的催化剂及其制备和应用方法	ZL201811195054.2	国内	陈延辉, 柳春丽, 姜涛, 汤斌	发明专利 (国内)	合作完成第一人
9	一种用于乙烯齐聚的催化剂	ZL201811081347.8	国内	姜涛	发明专利 (国内)	独立完成
10	一种烯烃复分解反应的催化剂及其制备和应用方法	ZL201811501268.8	国内	陈延辉, 柳春丽, 姜涛, 汤斌	发明专利 (国内)	合作完成第一人
11	一种六元碳环衍生物的合成方法	ZL201811501266.9	国内	陈延辉, 汤斌, 姜涛, 柳春丽	发明专利 (国内)	合作完成第一人
12	一种不饱和双键取代的碳环衍生物的合成方法	ZL201811501267.3	国内	陈延辉, 汤斌, 姜涛, 柳春丽	发明专利 (国内)	合作完成第一人

13	一种除去高沸点热敏性物料中二氯甲烷的方法及装置	ZL202010239930.8	国内	王红星, 郑广强, 李海勇, 李飞	发明专利 (国内)	合作完成第一人
14	一种实时监测真空仪表	ZL202010874315.4	国内	王红星, 李飞, 刘亚男, 刘洋	发明专利 (国内)	合作完成第一人
15	一种用于二氧化碳氧化 1-丁烯脱氢制 1, 3-丁二烯的高效催化剂及其制备方法	ZL201711157473.2	国内	闫冰, 高越, 王博龙, 姜涛	发明专利 (国内)	合作完成第一人
16	一种高效二氧化碳氧化 1-丁烯脱氢制 1, 3-丁二烯的催化剂及制备方法	ZL201810799915.1	国内	闫冰, 王博龙, 王璐怡, 姜涛	发明专利 (国内)	合作完成第一人
17	一种二氧化碳氧化 1-丁烯脱氢制 1, 3-丁二烯的高活性高选择性催化剂及其制备方法	ZL201811077166.8	国内	闫冰, 王璐怡, 刘以银, 姜涛	发明专利 (国内)	合作完成第一人
18	一种含磷阻燃剂、制备方法、改性环氧树脂	ZL202010805684.8	国内	陈晓婷, 吕佳帅男, 狄凯莹, 蔡鹏麟	发明专利 (国内)	合作完成第一人
19	乙烯选择性齐聚的反应方法、催化剂体系及其应用	ZL201910576440.4	国内	姜涛	发明专利 (国内)	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	Construction of defect-engineered three-dimensionally ordered macroporous WO ₃ for efficient photocatalytic water oxidation reaction	王亚婷	Journal of Materials Chemistry A	9月5日	SCI 一区	合作 完成 第一人
2	Environmental-friendly non-sintered permeable bricks: Preparation from wrap-shell lightweight aggregates of dredged sediments and its performance	吴燕	Construction and Building Materials	273	SCI 一区	合作 完成 第一人
3	Perylene diimides coated Fe-MOFs as acid-tolerant photo-Fenton catalyst for phenol removal	杨宗政	Applied Surface Science	547	SCI 一区	合作 完成 第一人
4	Understanding the Reduction of Transition-Metal Phosphates to Transition-Metal Phosphides by Combining Temperature-Programmed Reduction and Infrared Spectroscopy	李翔	Angewandte Chemie Internationale Edition	60/20	SCI 一区	合作 完成 第一人
5	Simultaneous determination of nitrophenol isomers based on reduced graphene oxide modified with	闫方友	Carbohydrate Polymers	271	SCI 一区	合作 完成 其他

	sulfobutylether- β -cyclodextrin					
6	Mechanistic studies and kinetics of the desulfurization of 2-phenylcyclohexanethiol over sulfided Mo, Ni-Mo, and Co-Mo on γ -Al ₂ O ₃	李翔	Journal of Catalysis	403	SCI 一区	合作完成第一人
7	Exploration of Metal-Molecule interaction of subnanometric heterogeneous catalysts via simulated Raman spectrum	滕波涛	Applied Surface Science	579	SCI 一区	合作完成第一人
8	Improved catalytic performance of CrO _x catalysts supported on foamed Sn-modified alumina for propane dehydrogenation	邵怀启	Microporous and Mesoporous Materials	311	SCI 二区	合作完成第一人
9	QSPR for predicting the hydrophile-lipophile balance (HLB) of non-ionic surfactants	闫方友	Colloids and Surfaces A Physicochemical and Engineering Aspects	611	SCI 二区	合作完成第一人
10	Evaluating the properties of ionic liquid at variable temperatures and pressures by quantitative structure–property relationship (QSPR)	闫方友	Chemical Engineering Science	231	SCI 二区	合作完成第一人
11	Ortho-C-H addition of 2-substituted pyridines with alkenes and imines enabled by mono(phosphinoamido)-rare earth complexes	陈延辉	Applied Organometallic Chemistry	2	SCI 二区	合作完成第一人

12	Chromium catalysts based on PNP(NR ₂) ₂ ligands for selective ethylene oligomerization	姜涛	Applied Organometallic Chemistry	Jan-36	SCI 二区	合作完成第一人
13	An extrusion granulation process without sintering for the preparation of aggregates from wet dredged sediment	吴燕	Powder Technology	396	SCI 二区	合作完成第一人
14	Performance improvement of non-sintering permeable brick with the addition of fibers at a low content	吴燕	Journal of Building Engineering	43	SCI 二区	合作完成第一人
15	MIL-88A anchoring on different morphological g-C ₃ N ₄ for enhanced Fenton performance	杨宗政	Microporous and Mesoporous Materials	329	SCI 二区	合作完成第一人
16	Environmentally benign and durable superhydrophobic coatings based on short fluorocarbon chain siloxane modified halloysite nanotubes for oil/water separation	陈晓婷	Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects	630	SCI 二区	合作完成第一人
17	Research progress of defect-engineered UiO-66(Zr) MOFs for photocatalytic hydrogen production	王亚婷	Frontiers in Energy	3月15日	SCI 三区	合作完成第一人
18	Uncover Cooling Rate and Temperature Dependent on Nucleation Behavior of Nicotinic Acid	赵文立	Journal of Crystal Growth	568/569	SCI 三区	合作完成第一人

19	Continuous Preparation of Precious Metal Nanoparticles from Plant Biomass and CFD Simulation	王红星	Integrated Ferroelectrics	216/1	SCI 四区	合作完成第一人
20	CO ₂ 氧化 1-丁烯脱氢制 1,3-丁二烯反应热力学分析	闫冰	石油学报(石油加工)	8 月 9 日	EI 收录论文	合作完成第一人
21	氟化硅氧烷改性环氧树脂的制备与性能	陈晓婷	精细化工	Apr-36	EI 收录论文	合作完成第一人
22	温差疲劳载荷下热塑性聚氨酯弹性体对丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物性能的影响	曾威	高分子材料科学与工程	Nov-37	EI 收录论文	合作完成第一人
23	PN(CH ₂) _n P 配体 /Cr(III)/DMAO/AlEt ₃ 催化乙烯齐聚	姜涛	石油学报(石油加工)	May-37	EI 收录论文	合作完成第一人
24	阻燃剂 THPPA 的合成及与埃洛石复配在环氧树脂中的应用	陈晓婷	高分子材料科学与工程	Sep-37	EI 收录论文	
25	纳米纤维素/Al ₂ O ₃ 胶体/PE 锂离子电池隔膜的制备及其成膜机理	贾原媛	化工进展	Oct-40	EI 收录论文	合作完成第一人
26	Cu _x Mn _{1-x} Ce _{0.75} Zr _{0.25} O _y 催化降解甲苯的性能	郝庆兰	环境工程	Jan-39	全国核心期刊	合作完成第一人
27	CO ₂ 氧化 1-丁烯脱氢制 1,3-丁二烯活性炭负载铁基催化剂的研究	闫冰	天然气化工-C1 化学与化工	Jan-46	全国核心期刊	合作完成第一人
28	翻转式原位固化 (CIPP) 技术用于城市排水管道修复	曹井国	中国给水排水	37 (6)	全国核心期刊	合作完成第一人
29	新型复合材料吸附放射性废水中铯的研究进展	武莉娅	工业水处理	网络	全国核心期刊	合作完成第一人

30	二甲基亚砩对聚乙烯醇/聚己内酯复合共混物性能影响	曾威	塑料科技	Jun-49	全国核心期刊	合作完成第一人
31	包覆型 H ₂ 和 MCM-41 复合分子筛作载体制备 Pt 加氢脱硫催化剂的研究	李翔	现代化工	Jun-41	全国核心期刊	合作完成第一人
32	Microbacterium sp.BD6 在 Cr (VI) 污染农田土壤修复中的应用研究	吴志国	生物技术通报	Nov-37	全国核心期刊	合作完成第一人
33	基于互联网监控的焦化废水处理研究	曹井国	中国给水排水	37/19	全国核心期刊	合作完成第一人
34	多功能冷采剂的制备及性能评价	吴家全	应用化工	Dec-50	全国核心期刊	合作完成第一人

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。请将有示范中心成员署名的论文、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。(2) 类型：SCI (E) 收录论文、SSCI 收录论文、A&HCL 收录论文、EI Compendex 收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文 (CSSCI)、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文 (CSCD)、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，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。(3) 外文专著：正式出版的学术著作。(4) 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。(5) 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	过滤实验装置	改装	开发了两套过滤实验装置，该装置在原有的基础上增加了反洗的操作实验，学生能够更加深入的了过滤的结构、原理，能让学生掌握恒压过滤常数 K 、 q_e 、 θ_e 的测定方法，加深对 K 、 q_e 、 θ_e 概念和影响因素	学生可以通过此过滤装置，测试不同的过滤介质的相关参数。还通过此装置进行科研实验，对含有重金属的土壤进行处理，把土壤稀释，土壤溶液通过板	天津科技大学

			的理解。能够学习滤饼的压缩性指数 s 和物料常数 k 的测定方法。用于本科教学实验	框把带有重金属的液体过滤出去, 然后再次反洗滤饼, 把剩余在土壤滤饼里的重金属反洗出去。	
2	化工流动综合实验装置	改装	改装了流体流动综合装置两套, 原装置只能做直管阻力实验, 不能做泵性能实验, 通过改装既减少了设备需要的实验面积, 又大大减少了设备成本, 而且既能做泵性能试验又能做直管阻力实验。用于本科教学实验。	该装置既能测试直管摩擦系数与雷诺数、相对粗糙度之间的关系及变化规律, 又能测试离心泵特性曲线和管路特性曲线, 还能测定流量调节阀某一开度下管路特性曲线和某型号离心泵在一定转速下的特性曲线。使学生更加深入对离心泵及管路特性的理解。	天津科技大学

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 徐颖

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

注: 国内一般刊物: 除“(三) 2”以外的其他国内刊物, 只填汇总数量。

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://hgjc.tust.edu.cn/	
中心网址年度访问总量	9300 人次	
信息化资源总量	136000Mb	
信息化资源年度更新量	8000Mb	
虚拟仿真实验教学项目	20 项	
中心信息化工作联系人	姓名	贾原媛
	移动电话	18920203250
	电子邮箱	jiayy@tust.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

无

2. 承办大型会议情况

无

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

无

注：大会报告：指特邀报告。

4. 承办竞赛情况

无

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

5. 开展科普活动情况

无

6. 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)
1	无					

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		6500 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。）

示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：

示范中心主任：

（单位公章）

年 月 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。）

我校根据市教委文件要求，成立考核专家组，通过审核年度报告、现场答辩等方式对化工基础市级实验教学示范中心（天津科技大学）进行考核，考核意见如下：

化工基础市级实验教学示范中心面向全校化类专业开设实验，积极支持老师和学生的创新活动，并将科研成果转化为实验项目，使更多的学生受益。同时中心还积极配合相关专业开展工程认证，与国内高校建设实践教学共同体等，发挥中心的示范引领作用。中心按要求完成了 2021 年度各项工作，实验教学成果突出。同意通过 2021 年度考核。

下一步我校将继续对中心加大投入，在政策、人才、资金、场地等方面对中心的发展提供全方位的支持。鼓励中心加大开放共享力度，不断扩大辐射影响力。

所在学校负责人签字：

（单位公章）

年 月 日