

附件 3

市级实验教学示范中心年度报告

(2021 年 1 月 1 日——2021 年 12 月 31 日)

示范中心名称：海洋环境保护技术市级实验教学示范中心（天津科技大学）

示范中心主任：李海明

示范中心联系人及联系电话：李海明/13821724997

所在学校名称：天津科技大学

所在学校联系人及联系电话：冯明智/13512210486

2021 年 5 月 16 日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 3000 字以内）

一、人才培养工作和成效

持续推进“三全育人”，成果颇丰。获第十七届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛红色专项活动一等奖、三等奖各 1 项，第十六届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛市级一、二、三等奖各 1 项，第七届“互联网+”大赛市级铜奖 1 项；

依托本中心，2021 届本科生 186 人，毕业率 98.4%，学位授予率 98.4%。获 2021 届校优秀毕业设计（论文）荣誉称号 3 人，推市级优秀毕业设计 1 人；结题验收 2020 年大创项目 21 项，获批 2021 年大学生创新创业训练计划 27 项；获第十四届全国节能减排大赛全国三等奖 1 项、天津市大学生化学竞赛二等奖 1 项、三等奖 13 项；获 2022 届优秀生推免研究生资格 10 人。本科生发表高水平论文 2 篇、获发明专利 2 项，计算机软件著作权登记证书 3 份。2019 级海洋技术专业本科生段欣如团队获得“挑战杯”红色专项赛全国一等奖；2018 级海洋技术专业本科生洪腾宇团队获“挑战杯”红色专项赛全国三等奖。2020 级环境工程专业硕士研究生庞润懿在第十六届“挑战杯”中国银行天津大学生课外学术科技作品竞赛中获一等奖。2020 级海洋科学专业硕士研究生马驰在 2021 青年“生态创想·绿色行动”环保大赛中荣获三等奖。2017 级环境工程专业王惟一毕业设计（论文）作为校级毕业论文被推荐参评第十二届天津市级本科生优秀毕业设

计（论文）。2016 级环境工程专业硕士研究生邓妍学位论文获天津市工程专业学位研究生优秀硕士学位论文。2019 级环境工程专业硕士研究生田琪在第七届“互联网+”大学生创新创业大赛天津赛区高教主赛道中获铜奖。

获天津市高校大学生思想政治理论课公开课大赛市级二等奖 1 项，天津市“读革命经典，讲红色故事”党史故事会大赛二等奖 1 项；获天津市优秀共青团员 1 人，天津市优秀学生 2 人、天津市优秀学生干部 1 人、天津市先进集体 1 个；获“中国大学生自强之星”奖学金 1 人、王克昌单项奖学金 1 人。

二、人才队伍建设

获评优秀企业科技特派员 1 人；入选滨海新区知识产权库专家第一批入库专家 1 人；入选校第三届学术委员会委员 2 人；引进青年博士 3 人、博士后 1 人，目前在站博士后 5 人。获天津市思政名师 2 人；获 2020-2021 年度天津市工程专业学位优秀指导教师 3 人；获天津科技大学科研育人工作优秀个人 1 人。

三、教学改革与科学研究

环境工程专业工程认证进入评审阶段，积极推进海洋科学和环境工程 2 个国家一流专业申报；获批天津市一流本科建设课程 2 门、申报国家级一流课程 1 门；获批教育部产学合作协同育人项目 1 项。

开展课程思政改革 147 门；获 2021 年天津市高校课程思政示范课程 1 门；天津市课程思政优秀教学团队 2 个；获批天津市高校课程

思政示范课程 1 门；获推教育部参评 2021 年教育部课程思政示范项目 1 项；获立项 2021 年研究生教育改革创新类项目 2 项。完成校新工科实践研究项目、校教育教学改革“课程思政”专项项目中期检查各 1 项。

教师能力不断提升。获全国混合式教学创新大赛三等奖 1 人，首届全国高校教师教学创新大赛中（天津赛区）正高组二等奖 1 人，校级正高组特等奖、副高组特等奖各 1 人；发表教改文章 2 篇。

获批国家自然科学基金 4 项（面上项目 1 项，青年项目 3 项），获批天津市农业科技特派员项目、天津市农业科技特派员项目资助、天津市企业科技特派员支持项目资助及中国博士后科学基金第 70 批面上资助项目各 1 项。到账科研经费计 783.34 万元（其中纵向经费 288.45 万元，横向经费 484.89 万元）。

获批天津市专利奖 1 项、中国商业联合会科技进步二等奖 1 项，牵头制定农业农村部水产行业标准 1 项。发表论文 43 篇（其中业界公认的国际顶级或重要科技期刊 B 类论文 11 篇、C 类论文 18 篇，中国科技期刊卓越行动计划期刊论文 1 篇）；授权发明专利 8 项。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

加强对外联合办学。分别与中国科学院海洋研究所、天津市滨海新区环境创新研究院签订战略合作协议，与福建省中核工勘察设计有限公司签署产学研合作协议，有力推进科学技术全面合作，广泛开展人才合作与学生培养。

完成实验室仪器设备的资产清查；强化危化品管理；调整科研实验室 6 个，新增设工程类教学实验室 2 个，完成其主要设备的搬迁及水电改造工作；完成环境工程大气实验室水电及通风系统改造工作。完成实验室安全培训、年度实验室安全检查、电气火灾隐患排查以及危化品专项检查等工作；完成压力容器等特种设备的日常管理工作；持续做好大型仪器共享平台仪器设备的管理维护工作；顺利完成本学期的实验教学任务，开设虚拟仿真实验教学项目 5 项。

协办了盐类科学发展高峰论坛暨第十四届国际盐湖学会线上会议，承办 2021 中欧管道工程与非开挖修复技术国际学术会议。举办“泰达海洋论坛”。参加黄第四届中国大地测量和地球物理学学术会议、盐类科学发展高峰论坛暨第十四届国际盐湖会议和中国化学会第二十届全国化学热力学和热分析学术会议，并做大会报告；承办海洋知识竞赛；开展海洋生物的秘密食谱-卤虫、“渤海风”学术文化季等科普活动。

五、示范中心大事记

(1) 卤虫参考中心与国家海博馆合作开发研究性学习项目被天津新闻、北方网报道。“水产动物新型免疫增强剂的研发与推广应用”项目获批科技部“一带一路”创新人才交流外国专家项目资助，项目经费 20 万元，执行期两年。

(2) 《生物化学》《水污染控制理论与技术》被认定为 2021 年天津市高校课程思政示范课程，获天津市高校课程思政教学名师 2

名。《生物化学》《环境化学》课程获批天津市一流课程。

(3) 我校与天津市滨海新区环境创新研究院签订战略合作协议。

(4) 李桂菊获首届全国高校教师教学创新大赛天津赛区比赛正高组二等奖。

(5) 2021 年获批大学生创新创业训练计划 27 项，其中国家级 2 项，市级 3 项，校级 22 项。

(6) “强化全方位实践育人过程，凸显专业型硕士“实践性”培养特色”获批研究生教育教学研究与改革项目一般项目。

(7) “新时代 一带一路实践行”荣获市级先进集体标兵。

(8) 《中国教育报》刊发学院“三全育人”工作。

六、示范中心存在的主要问题

(1) 需要进一步加强实验教学改革。在巩固学生的基本知识、基本技能，加强对学生的动手能力和创新能力等实践技能的培养方面还需要进一步提高，需进一步突出环境科学、海洋科学、海洋技术、环境工程和海洋资源开发技术专业实验教学学时多、实践性强的特点。

(2) 高层次学科带头人缺乏。环境科学与工程学科领军人才缺乏，海洋科学学科在物理海洋和海洋化学方向高层次人才缺乏，急需加大引进和培养力度。

(3) 社会服务能力不足。两个学科亟待结合国家、地方和区域战略需求，加强服务地方的能力，特别是在海洋环境方面，扩大与涉

海行业和产业的科际交流与合作，为地方经济发展服务。国际科技合作与交流薄弱。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

天津科技大学高度重视实验教学示范中心建设，给予了大力的政策支持。学校积极鼓励学生参与实践创新活动，激励学生参加课外科技竞赛等活动，促进学生实践能力、创新能力和创新意识的提高。学校重视实验中心师资队伍建设，2021年引进5名博士，其中3位教师、1位实验员，进站博士后1名。

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		海洋环境保护技术实验教学示范中心			
所在学校名称		天津科技大学			
主管部门名称		国有资产与实验室管理处			
示范中心门户网站		http://www2.tust.edu.cn/hyhjbh			
示范中心详细地址		天津经济技术开发区第十 三大街第 29 号	邮政 编码	300457	
固定资产情况		3867.596 万			
建筑面积	4986.67m ²	设备 总值	3867.596 万	设备台数	2283 台
经费投入情况		100 万			
主管部门年度经费 投入 (直属高校不填)		0	所在学校年度经费 投入		100 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	备注
1	李海明	男	1971	教授	示范中心主任、系主任	天津市“131”创新型人才培养工程第二层入选(2012), 高校骨干教师科技特派员, 天津市高校学科领军人才培养计划(2018)、博士生导师
2	邓天龙	男	1966	教授	院长	天津市特聘教授、中科院“百人计划”、四川省杰出青年学科带头人、天津市学科领军人才、博士生导师
3	李桂菊	女	1969	教授	副院长	天津市科技特派员、天津市教学名师
4	赵亮	男	1975	教授	副院长	海河学者(2013), 教育部新世纪人才(2011), 天津市高校中青年骨干创新人才培养计划入选(2013)、天津市高校学科领军人才(2017)、博士生导师
5	孙军	男	1972	教授	重点实验室主任	长江学者特聘教授(2015)、天津市特聘教授(2012)、天津市“131”创新型人才培养工程第一层入选(2011)、教育部新世纪人才(2012)、天津市高校中青年骨干创新人才培养计划入选(2014)、天津市科委创新人才推进

						计划——中青年科技创新领军人才(2016)、天津市高校学科领军人才(2017)、博士生导师
6	宋东辉	男	1969	教授	—	—
7	徐仰仓	男	1964	教授	—	—
8	崔青曼	女	1964	教授	—	高校骨干教师科技特派员
9	袁春营	男	1965	教授	—	高校骨干教师科技特派员
10	刘洪艳	女	1977	教授	系主任	天津市高校课程思政教学名师(2021)
11	隋丽英	女	1966	教授	—	天津市科技特派员、博士生导师
12	郑小慎	女	1973	教授	系主任	—
13	刘宪斌	男	1964	教授	工程中心主任	高校骨干教师科技特派员、教育部环境科学与工程教学指导委员会委员(2013)
14	贾青竹	女	1973	教授	系主任	天津市高校中青年骨干创新人才培养计划(2017)
15	王士强	男	1980	研究员	—	天津市“131”创新型人才培养工程第二层次(2012)、天津市高校中青年骨干创新人才培养计划(2017)、博士生导师
16	田胜艳	女	1974	正高级实验师	—	—
17	曹春晖	女	1970	副教授	—	—
18	张青田	男	1974	副教授	—	—
19	阎波	女	1973	副教授	系副主任	—
20	曾明	男	1985	副教授	系副主任	天津市“131”创新型人才培养工程第三层次入选(2016)、入选天津市高校学科中

						青年骨干人才培养计划(2020)
21	赵瑞华	男	1975	副教授	—	天津市科技特派员
22	张 武	男	1980	副教授	—	优秀青年教师资助计划入选、高校骨干教师科技特派员
23	豆宝娟	女	1982	副教授	—	天津市“131”创新型人才培养工程第三层次入选(2013)
24	孙 群	女	1975	副研究员	—	—
25	张 波	男	1965	高级工程师	—	—
26	李 伟	男	1978	副教授	—	—
27	刘占广	男	1965	副教授	—	—
28	徐文喆	男	1983	副研究员	系副主任	—
29	丁 磊	男	1983	副研究员	系副主任	—
30	冯建龙	男	1988	副研究员	—	海河学者培育计划(2019)、入选天津市“131”创新型人才培养工程第三层次(2019)、入选天津市高校青年后备人才培养计划(2020)
31	胡桂坤	女	1972	高级实验师	—	—
32	李 琰	女	1989	讲师	系主任	—
33	韩森建	女	1989	讲师	—	—
34	刘良森	男	1991	讲师	—	—
35	李家星	女	1979	讲师	—	—
36	张桂成	男	1986	助理研究员	—	—
37	贾 岱	女	1985	助理研究员	—	—
38	彭丽英	女	1988	助理研究员	—	天津市“131”创新型人才培养工程第三层次入选(2018)
39	董春明	女	1989	助理研究员	—	天津市高校“青年后备人才培养计划”(2020年)

40	鉴 珊	女	1989	助理研究 员	—	入选天津市高校“青 年后备人才培养计 划”（2020年）
41	商晓梅	女	1986	助理研究 员	—	—
42	刘海娇	女	1990	助理研究 员	—	—
43	韩学凯	男	1987	助理研究 员	—	—
44	段 虎	男	1979	助理研究 员	—	—
45	许丽娜	女	1990	助理研究 员	—	—
46	马颖超	女	1989	助理研究 员	系副主任	—
47	张 晶	女	1989	助理研究 员	—	—
48	李 昭	女	1982	讲师	—	天津市科技特派员
49	袁承仪	女	1983	讲师	—	—
50	王玉衡	男	1985	讲师	—	—
51	赵 晨	女	1993	讲师	—	—
52	孙佐辉	男	1966	讲师	—	—
53	李 英	女	1975	讲师	—	—
54	张翠霞	女	1983	讲师	—	天津市“131”创新型 人才培养工程第三层 次入选（2013）
55	李梦娣	女	1986	工程师	—	—
56	苏思慧	女	1990	讲师	—	—
57	郝林林	男	1988	讲师	—	入选天津市高校青年 后备人才培养计划 （2020）
58	孙娟娟	女	1986	讲师	—	天津市高校青年后备 人才培养计划（2020）
59	刘 金	男	1989	讲师	—	—
60	张志超	男	1987	工程师	—	—
61	李秀梅	女	1976	讲师	—	—
62	白晓琴	女	1974	讲师	—	—
63	赵兴贵	男	1972	讲师	—	—
64	张倩	女	1991	实验师	—	—

65	马增钰	女	1993	实验师	—	—
66	王振乾	男	1988	实验师	—	—
67	衣丽霞	女	1977	讲师	—	—
68	邓元告	男	1974	讲师	—	—
69	杨浩伟	男	1988	工程师	—	—
70	高美荣	女	1990	助理实验 师	—	—
72	许涛	男	1980	副教授	党委副书 记	—
73	贺华	男	1977	副教授	副院长	—

注：（1）固定人员：指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员，包括教学、技术和管理人员。（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。具有多种性质的，选填其中主要工作性质即可。（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	张依章	男	1981	研究员	中国	天津市滨海新区环境创新研究院	行业企业人员	2021-2024
2	香宝	男	1965	研究员	中国	天津市滨海新区环境创新研究院	行业企业人员	2021-2024
3	岳欣	男	1971	研究员	中国	天津市滨海新区环境创新研究院	行业企业人员	2021-2024
4	闫振广	男	1972	研究员	中国	天津市滨海新区环境创新研究院	行业企业人员	2021-2024
5	曹宝	男	1971	正高级工程师	中国	天津市滨海新区环境创新研究院	行业企业人员	2021-2024
6	程海鹰	男	1975	高级工程师	中国	天津市滨海新区环境创新研究院	行业企业人员	2021-2024

7	李野	女	1979	高级工程师	中国	天津市滨海新区环境创新研究院	行业企业人员	2021-2024
8	降升平	男	1977	高级实验师	中国	天津科技大学	校内兼职人员	2018-2024

注：（1）流动人员包括校内兼职人员、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。

（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	郑西来	男	1959	教授	主任委员	中国	中国海洋大学	外校专家	2
2	李海明	男	1971	教授	副主任委员	中国	天津科技大学	校内专家	2
3	邓天龙	男	1966	教授	副主任委员	中国	天津科技大学	校内专家	2
4	刘宪斌	男	1964	教授	委员	中国	天津科技大学	校内专家	2
5	李桂菊	女	1969	教授	委员	中国	天津科技大学	校内专家	2
6	孙军	男	1972	教授	委员	中国	天津科技大学	校内专家	2
7	隋丽英	女	1966	教授	委员	中国	天津科技大学	校内专家	2
8	宋东辉	男	1969	教授	委员	中国	天津科技大学	校内专家	2
9	贾青竹	女	1973	教授	委员	中国	天津科技大学	校内专家	2
10	郑小慎	女	1973	教授	委员	中国	天津科技大学	校内专家	2
11	赵林	男	1961	教授	委员	中国	天津大学	外校专家	2
12	宿辉	男	1978	高工	委员	中国	中海油能源发展股份有限公司碧海环保服	企业专家	2

							务公司		
--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--

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	海洋科学	2018、2019	69	9432
2	海洋技术	2018、2019	123	22494
3	海洋资源开发技术	2019	48	3072
4	环境工程	2018、2019	142	11640
5	环境科学	2018、2019	72	10312

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	173 个
年度开设实验项目数	173 个
年度独立设课的实验课程	34 门
实验教材总数	0 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	83 人
学生发表论文数	69 篇
学生获得专利数	3 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/ 课题名称	文号	负责人	参加 人员	起止 时间	经费(万 元)	类别
1	生物化学	津教高函【2021】25号	刘洪艳	宋东 辉、董 春明	2021	-	a
2	环境化学	津教高函【2021】25号	贾青竹	李英、 赵瑞 华	2021	-	a
3	水污染控制理 论与技术	津教政办【2021】32号	李桂菊	孙娟 娟、刘 金	2021	-	a
4	水盐体系相图	津教高函【2021】25号	邓天龙	王士 强、李 珑	2021	-	a

注：此表填写省部级以上教学改革项目/课题。（1）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：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员）。（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人员为第一负责人的课题；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	互米花草与微生物联合修复含油废水的方法	ZL201610145792.0	中国	刘宪斌	发明专利	合作完成-第一人
2	互花米草与微生物组联合修复石油污染物潮间带沉积物的方法	ZL201610144519.6	中国	刘宪斌	发明专利	合作完成-第一人
3	一种功能化中孔碳电极材料及其制备方法	ZL201811165494.3	中国	李桂菊	发明专利	合作完成-第一人
4	节杆菌菌株 ZJ-H 及其应用	ZL201910911001.4	中国	刘宪斌	发明专利	合作完成-第一人
5	一株偶联产氢的异化铁还原细菌	ZL201910249017.3	中国	刘洪艳	发明专利	合作完成-第一人
6	一株盐单胞菌 100-16-2 及盐单胞菌 100-16-2 制备聚 3-羟基丁酸酯的方法	ZL201811410570.2	中国	隋丽英	发明专利	合作完成-第一人
7	一种包埋微生物 PVA 凝胶材料的造孔方法	ZL201711118977.3	中国	曾明、吴楠	发明专利	合作完成-第一人
8	一种细胞壁骨架作为南美白对虾饲料	ZL201711317728.7	中国	袁春营	发明专利	合作完成-第一人

	料添加剂的应用					一人
9	一种无人值守的实时剖面观测塔及使用方法	ZL201811201819.9	中国	孙群	发明专利	合作完成-第一人
10	一株 PHBd-1 菌株及应用	ZL201811410585.9	中国	隋丽英	发明专利	合作完成-第一人
11	微藻硫酸酯化复合多糖及其制备方法及其应用	ZL201710673111.2	中国	宋东辉	发明专利	独立完成
12	一种河流溶解性气体采集装置	ZL202022971991.1	中国	贾岱、孙军	实用新型	合作完成-第一人
13	自动固定化设备	ZL202022254192.2	中国	徐仰仓	实用新型	合作完成-第三人
14	一种铁-凝胶复合微生物载体的加工装置	ZL202022253938.8	中国	曾明	实用新型	合作完成-第三人
15	电絮凝与旋流分离器耦合连续培养好氧颗粒污泥的装置	ZL202021883096.8	中国	曾明	实用新型	合作完成-第三人

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：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员），多个中心完成人只需填写靠前的一位，排名在类别中体现。（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人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心人员则为合作完成-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	Budget of riverine nitrogen over the East China Sea shelf	张晶	Environmental Pollution	2021,289:117 915	SCI 收录	合作完成 - 第一人
2	Comparison between the skew surge and residual water level along the coastline of China	冯建龙	Journal of Hydrology	2021,598:126 299	SCI 收录	合作完成 - 第一人
3	Construction of a high-density genetic linkage map and QTL mapping for sex and growth traits in <i>Artemia franciscana</i>	韩学凯	Aquaculture	2021,540:736 692	SCI 收录	合作完成 - 第一人
4	Differential proteomic analysis by iTRAQ reveals the growth mechanism in <i>Pyropia yezoensis</i> mutant	马颖超	Algal Research	2021,58:1024 20	SCI 收录	合作完成 - 第一人
5	Effects of glycosaminoglycan from <i>Urechis unicinctus</i> on ADP-induced platelet calcium and membrane glycoprotein expressions in rats	崔青曼	Acta haematologica	2021,144(1):4 4-47	SCI 收录	合作完成 - 第一人
6	Effects of glycosaminoglycan from <i>Urechis unicinctus</i> on the	袁春营	Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences	2021,34(1):12 9-134	SCI 收录	合作完成 - 第一人

	P2Y1 receptor pathway and expression of related factors in rat platelets					
7	Hypoxia-enhanced N2O production under ocean acidification in the Bohai Sea	贾岱	Frontiers in Marine Science	2021,8:695105	SCI 收录	合作完成 - 第一人
8	IOD-ENSO interaction with natural coccolithophore assemblages in the tropical eastern Indian Ocean	刘海娇	Progress in Oceanography	2021,193:102545	SCI 收录	合作完成 - 第一人
9	Novel one-pot solvothermal synthesis of high-performance copper hexacyanoferrate for Cs+ removal from wastewater	韩森建	Journal of Chemistry	2021,2021:3762917	SCI 收录	合作完成 - 第一人
10	Spatial Variation in Primary Production in the Eastern Indian Ocean	Liu, Haijiao	Frontiers in Marine Science	2021,8:757529	SCI 收录	合作完成 - 第一人
11	Stable Isotope Tracer Addition Reveals the Trophic Status of Benthic Infauna at an Intertidal Area Adjacent to a Seagrass Bed	徐文喆	Frontiers in Marine Science	2021,8:657044	SCI 收录	合作完成 - 第一人
12	The Combined Effects of Increased pCO(2) and Warming on a Coastal	Feng, Yuanyuan	Frontiers in Marine Science	2021,8:622319	SCI 收录	合作完成 - 第一人

	Phytoplankton Assemblage: From Species Composition to Sinking Rate					
13	Toxic effects of two commercial polybrominated diphenyl ethers on artemia larvae at three developmental stages	张青田	Crustaceana	2021,94(2):177-187	SCI 收录	合作完成 - 第一人
14	Vertical biogeography and realized niche traits of living Coccolithophore community in the Eastern Indian Ocean	Liu, Haijiao	Journal of Geophysical Research: Biogeosciences	2021,126(9):e2020JG005922	SCI 收录	合作完成 - 第一人
15	Comparison of diazotrophic composition and distribution in the south china sea and the western Pacific Ocean	Ding, Changling	Biology	2021,10(6):555	SCI 收录	合作完成 - 第一人
16	Distribution of chromophytic phytoplankton in the eddy-induced upwelling region of the west Pacific Ocean revealed using rbcl genes	Sun, Jun	Frontiers in Microbiology	2021,12:596015	SCI 收录	合作完成 - 其他
17	Dynamics of bacterial communities during a seasonal hypoxia at the Bohai Sea:	Sun, Jun	Journal of Environmental Sciences	2021,111:324-339	SCI 收录	合作完成 - 其他

	Coupling and response between abundant and rare populations					
18	Effects of Ocean Currents in the Western Pacific Ocean on Net-Phytoplankton Community Compositions	Sun, Jun	Diversity	2021,13(9):428	SCI 收录	合作完成 - 第二人
19	Environmental influence on transparent exopolymer particles and the associated carbon distribution across northern South China Sea	Sun, Jun	Journal of Oceanology and Limnology	2021,39(4):1430-1446	SCI 收录	合作完成 - 第二人
20	Evidence of the Significant Contribution of Heterotrophic Diazotrophs to Nitrogen Fixation in the Eastern Indian Ocean During Pre-Southwest Monsoon Period	Sun, Jun	Ecosystems	2021,25(5):1066-1083	SCI 收录	合作完成 - 第二人
21	Growth performance, antioxidant response, biodegradation and transcriptome analysis of <i>Chlorella pyrenoidosa</i> after nonylphenol exposure	Donghui Song	Science of the Total Environment	2021,806:150507	SCI 收录	合作完成 - 其他

22	Kuroshio intrusion drives the Trichodesmium assemblage and shapes the phytoplankton community during spring in the East China Sea	Sun, Jun	Journal of Oceanology and Limnology	2021,39(2):53 6-549	SCI 收录	合作完成 - 其他
23	New Estimation of Antibiotic Resistance Genes in Sediment Along the Haihe River and Bohai Bay in China: A Comparison Between Single and Successive DNA Extraction	Zhang, Guicheng	Frontiers in Microbiology	2021,12:7057 24	SCI 收录	合作完成 - 第二人
24	Nutrient ratios driven by vertical stratification regulate phytoplankton community structure in the oligotrophic western Pacific Ocean	Sun, Jun	Ocean Science	2021,17(6):17 75-1789	SCI 收录	合作完成 - 第二人
25	Oxygen gradients shape the unique structure of picoeukaryotic communities in the Bay of Bengal	Jun S	Science of The Total Environment	2021,814:152 862	SCI 收录	合作完成 - 其他
26	Physiological and Biochemical Characterization of Isolated Bacteria from a Coccolithophore	Jun Sun	Diversity	2021,14(1):2	SCI 收录	合作完成 - 其他

	Chrysotila dentata (Prymnesiophyceae) Culture					
27	Physiological Changes and Elemental Ratio of Scrippsiella trochoidea and Heterosigma akashiwo in Different Growth Phase	Sun, Jun	Water	2021,13(2):132	SCI 收录	合作完成 - 其他
28	Phytoplankton Community in the Western South China Sea in Winter and Summer	Sun, Jun	Water	2021,13(9):1209	SCI 收录	合作完成 - 其他
29	Regional distribution and environmental regulation mechanism of nitrous oxide in the Bohai Sea and North Yellow Sea: A preliminary study	贾岱	Science of the Total Environment	2021,818:151718	SCI 收录	合作完成 - 第二人
30	Seasonal Shift of a Phytoplankton (> 5 μm) Community in Bohai Sea and the Adjacent Yellow Sea	Jun Sun	Diversity	2021,13(2):65	SCI 收录	合作完成 - 第二人
31	Solid-liquid phase equilibria in the quaternary system (KCl + MgCl ₂ + K ₂ B ₄ O ₇ + MgB ₄ O ₇ + H ₂ O) at 308.15 K	王士强	Russian Journal of Inorganic Chemistry	2021,66(3):412-420	SCI 收录	合作完成 - 其他
32	Solid-liquid phase	王士强	Journal of	2021,66(1):76	SCI 收	合作

	equilibria of the reciprocal quaternary system (Li + Na + Cl + BO ₂ + H ₂ O) at 288.15 K and 0.1 MPa		Chemical and Engineering Data	1-766	录	完成 - 其他
33	Solid-liquid phase equilibrium in the quaternary system KCl + KBO ₂ + K ₂ SO ₄ + H ₂ O at 298.15 K	王士强	Russian Journal of Physical Chemistry A	2021,95(4): 717-723	SCI 收录	合作完成 - 第二人
34	Solubilities, densities, refractive indices, and pH values of the quaternary system (NaCl + NaBO ₂ + Na ₂ SO ₄ + H ₂ O) at 308.15 K	王士强	Russian Journal of Physical Chemistry A	2021, 95 (SUPPL 1) 577-583	SCI 收录	合作完成 - 其他
35	The composition and primary metabolic potential of microbial communities inhabiting the surface water in the equatorial eastern indian ocean	Ding, Changling	Biology	2021,10(3): 248	SCI 收录	合作完成 - 第一人
36	The First Record and Classification of Planktonic Radiolarian (Phylum Retaria) and Phaeodarian (Phylum Cercozoa) in the Eastern Indian Ocean	Sun, Jun	Biology	2021,10(3): 202	SCI 收录	合作完成 - 第二人
37	Western Pacific Zooplankton Community along	Sun, Jun	Diversity	2021,13(2): 58	SCI 收录	合作完成 - 其他

	Latitudinal and Equatorial Transects in Autumn 2017 (Northern Hemisphere)					他
38	Bardet-Biedl Syndrome 3 protein promotes ciliary exit of the signaling protein phospholipase D via the BBSome	Sun, Jun	eLife	2021,10:e59119	SCI 收录	合作完成 - 其他
39	Editorial: Microbial Response to a Rapidly Changing Marine Environment: Global Warming and Ocean Acidification	Sun, J	Frontiers in Microbiology	2021,12:731732	SCI 收录	合作完成 - 其他
40	The ecological response of natural phytoplankton population and related metabolic rates to future ocean acidification	Liu, Haijiao	Journal of Oceanology and Limnology	2021,40(3):999-1011	SCI 收录	合作完成 - 第一人
41	Evaluating the properties of ionic liquid at variable temperatures and pressures by quantitative structure-property relationship (QSPR)	贾青竹	Chemical Engineering Science 化学工程科学	2021,231:116326	SCI 收录	合作完成 - 第一人
42	Study of the photodegradation of 2-chlorobenzoic acid by TiO ₂ and	张武	Saudi Journal of Biological Sciences	2021,28(1):163-169	SCI 收录	合作完成 - 第一人

	the effects of eutrophicated water on the reaction					
43	Ag Deposition on N and B Co-doped TiO ₂ Nanoparticles: an Avenue for High-Efficiency Photocatalytic Degradation of Dye and Hydrocarbons in Oil-contaminated Wastewater	刘宪斌	Nano	2021,16(04):2150042	SCI 收录	合作完成 - 其他
44	Deciphering and predicting anammox-based nitrogen removal process under oxytetracycline stress via kinetic modeling and machine learning based on big data analysis	曾明	Science of the Total Environment	2021,796:148980	SCI 收录	合作完成 - 其他
45	Effect of aeration intensity and aeration pattern on a compact biofilm reactor for rural domestic sewage treatment in China: pollutant removal performance and hydrodynamic behavior	曾明	Desalination and Water Treatment	2021,231:16-26	SCI 收录	合作完成 - 其他
46	Effects of precursor concentration on morphologies of	豆宝娟	Fuel	2021,289:119776	SCI 收录	合作完成 - 第二人

	Cu ₂ O micro/nanocrystals and properties of CO self-sustained catalytic combustion					
47	Phytoremediation of nutrients and organic carbon from contaminated water by aquatic macrophytes and the physiological response	刘宪斌	Environmental Technology & Innovation	2021,21:1012-95	SCI 收录	合作完成 - 其他
48	Promotion of sulfameter degradation by coupling persulfate and photocatalytic advanced oxidation processes with Fe-doped MOFs	李桂菊	Separation and Purification Technology	2021,282:119-632	SCI 收录	合作完成 - 其他
49	Remediation of diesel contaminated sediments by worms (<i>Perinereis</i> sp.) bioturbation	刘宪斌	Indian Journal of Geo Marine Sciences	2021,50(1):21-28	SCI 收录	合作完成 - 其他
50	Single and combined effects of phenanthrene and polystyrene microplastics on oxidative stress of the clam (<i>Macra veneriformis</i>)	阎波	Science of the Total Environment	2021,771:144-728	SCI 收录	合作完成 - 其他
51	Unraveling the role of salinity in anammox-based nitrogen removal processes via data analysis from the	曾明	Environmental Science: Water Research & Technology	2021,7(12):22-95-2306	SCI 收录	合作完成 - 其他

	literature and experimental validation					
52	Saltwater intrusion into groundwater systems in the Mekong Delta and links to global change	李海明	气候变化研究进展 (英文版)	2021,12(3):342-352	SCI 收录	合作完成 - 第二人
53	Catalytic oxidation of high-concentration CO over La _{0.9} M _{0.1} CoO ₃ (M = Ce, Sr) facilely promoted by glucose	Baojuan Dou(豆宝娟)	New Journal of Chemistry	2021,45(44):20629-20640	SCI 收录	合作完成 - 其他
54	Highly Efficient Removal of Fluorine from Groundwater by Membrane Capacitive Deionization	李桂菊	Environmental Engineering Science	2021,39(4):352-363	SCI 收录	合作完成 - 第一人
55	Effects of sulfamethoxazole on nitrogen removal and molecular ecological network in integrated vertical-flow constructed wetland	Xianbin Liu	Ecotoxicology and Environmental Safety	2021,219:112292	SCI 收录	合作完成 - 其他
56	Morphology Effects of CeO ₂ -ZrO ₂ on the Catalytic Performance of CuO/CeO ₂ -ZrO ₂ for Toluene Oxidation	Baojuan Dou(豆宝娟)	Carbon Resources Conversion	2021,4:55-60	SCI 收录	合作完成 - 第一人

57	Remediation of diesel contaminated sediments by worms (<i>Perinereis</i> sp.) bioturbation	刘宪斌	Indian journal of geo-marine sciences	2021,50(1),21-28	SCI 收录	合作完成-其他
58	新疆赛里木湖近岸表层水典型抗生素的赋存与风险评价	刘宪斌	湖泊科学	2021,33(02):483-493	EI 收录	合作完成-其他
59	异化铁还原细菌 LQ25 还原重金属 Cr(VI) 的特性研究	刘洪艳	微生物学通报	2021,48(10):3497-3505	北京大学中文核心期刊要目收录	独立完成
60	电子穿梭体对菌株 <i>Clostridium butyricum</i> LQ25 异化铁还原性质影响	刘洪艳	微生物学报	2021,61(06):1496-1506	北京大学中文核心期刊要目收录	独立完成
61	基于 CALIPSO 数据的沿海区域气溶胶光学特性时空特征	郑小慎	地球科学与环境学报	2021,43(06):1033-1049	北京大学中文核心期刊要目收录	合作完成-第二人
62	基于典型站位 AERONET 数据气溶胶类型分析	郑小慎	环境科学学报	2021,41(10):4238-4246	北京大学中文核心期刊要目收录	合作完成-第二人
63	菌株 <i>Enterococcus</i> sp. ZQ21 异化还原 Fe(III) 及产氢性质分析	刘洪艳	海洋环境科学	2021,40(03):379-383	北京大学中文核心期刊要目收录	独立完成
64	乌梅提取物对溶藻弧菌的抑制效应与机理	崔青曼	微生物学通报	2021,48(11):3939-3946	北京大学中文核心期刊要目收录	合作完成-其他
65	菲和 Cd ²⁺ 单一及复合污染对毛蚶氧化胁迫	阎波	海洋科学	2021,45(01):44-53	北京大学中文	合作完成

	迫效应的比较				核心期刊要目收录	-第一人
66	汾河兰村—柴村段潜流带水动力特征研究	李海明	人民黄河	2021,43(05):84-90	北京大学中文核心期刊要目收录	合作完成-第二人
67	环境化学课程思政内涵建设与实践	张武	化学教育(中英文)	2021,42(16):77-81	北京大学中文核心期刊要目收录	合作完成-第一人
68	蒙脱石絮凝剂在河道排污水中的应用研究	王昶	水处理技术	2021,47(02):82-86	北京大学中文核心期刊要目收录	独立完成
69	膨润土对垃圾渗滤液絮凝预处理的强化效果	郝林林	环境工程学报	2021,15(05):1549-1557	北京大学中文核心期刊要目收录	合作完成-第二人
70	天津大黄堡湿地自然保护区水鸟群落多样性及其生境变化分析	刘宪斌	湿地科学	2021,19(02):208-217	北京大学中文核心期刊要目收录	合作完成-其他
71	双壳纲软体动物含碳量及年度碳储量估—以河北昌黎黄金海岸国家级自然保护区海域为例	刘宪斌	海洋通报	2021,40(06):657-663	北京大学中文核心期刊要目收录	合作完成-其他
72	群落生态分析方法与应用	张青田	化学工业出版社	全部 I-IX 章节	中文专著	独立完成
73	微生物固定化技术在污水处理中的应用	曾明	冶金工业出版社	全部 I-IX 章节	中文专著	独立完成

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术期刊论文或专著，一般文献综述、一般教材及会议论文不在此填报。请将有示范中心人员(含固定人员和流动人员)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: 多个作者只需填写中心成员靠前的一位, 排名在类别中体现。

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	一种河流溶解性气体采集装置	自制	用于河流或者近岸水体中溶解性气体样品的采集。该装置可避免采样人员进入水体对水体造成的造成扰动而导致的采样误差。	采用微型潜水泵并将微型潜水泵通过硬质套管固定连接在采样装置本体上, 避免采用吸程泵负压抽水以及微型潜水泵安装不稳导致在运行时的振动对于水中溶解气体产生影响, 能够提高水样采集的准确性。	天津科技大学
2	农村生活污水归一模块化净化槽串并联装置	自制	用于农村生活污水的处理。该装置适合分散式的农村, 具有收水便捷、处理成本低、处理效果好的优点。	净化槽的生物滤床完全替代活性污泥抗冲击性强、水解槽的无动力增氧抑制浮渣、多台串并联净化槽的污泥减排高效处理以及无回流多级 A/O 深度脱氮和电解法与生态滤床耦合除磷, 构建了国际先进的、适合于我国农村生活污水的归一模块化净化槽串并联处理系统。	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

名称	数量
国内会议论文数	0 篇
国际会议论文数	1 篇
国内一般刊物发表论文数	12 篇
省部委奖数	7 项
其它奖数	8 项

注：国内一般刊物：除“（二）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://www2.tust.edu.cn/hyhjbh
中心网址年度访问总量	1000 人次
虚拟仿真实验教学项目	5 项

（二）开放运行和示范辐射情况

1. 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	盐类科学发展高峰论坛暨第十四届国际盐湖会议 (14 th International Conference on Salt Lake Research)	中国地质科学院矿产资源研究所、中国地质大学 (北京)	郑绵平	360	202110	全球性
2	2021 中欧管道工程与非开挖修复技术国际学术会议	天津科技大学、奥地利 RTI 集团	曹井国 刘宪斌 王华山	286	202111	区域性

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。

2. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	黄东海 DMS 季节变化和影响因素的模型研究.	赵 亮	第四届中国大地测量和地球物理学学术会议	202107	中国, 青岛
2	盐湖与地下卤水资源中锂提取关键技术及展望	邓天龙	盐类科学发展高峰论坛暨第十四届国际盐湖会议	202110	中国, 北京
3	含锂硼溶液体系平衡与相图研究	王士强	中国化学会第二十届全国化学热力学和热分析学术会议	202107	四川, 绵阳

注：大会报告：指特邀报告。

3. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
1	海洋知识竞赛	校级	304	阙红	讲师	2021.11-2021.12	0.1

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

3. 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	海洋生物的秘密食谱-卤虫	97185	国家海洋博物馆官微(新浪微博账号:@国家海洋博物馆)
2	“渤海风”学术文化季	120	“TUST 筑梦海环”官微

4. 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		799 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数 (人)		未发生
伤	亡	
无	无	

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。