

附件 4

## 市级实验教学示范中心年度报告

(2022 年 1 月 1 日——2022 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

2022 年 5 月 15 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

获 2022 届校优秀毕业设计（论文）荣誉称号 3 人，拟推荐市级优秀 1 人。获 2023 届优秀生推免研究生资格 10 人。结题验收 2021 年大创项目 22 项，其中市级 2 项，校级 20 项；立项 2022 年大学生创新创业训练计划 20 项，其中国家级 3 项，市级 4 项，校级 13 项。获第八届“互联网+”创新大赛校级金奖 1 项、银奖 1 项、铜奖 6 项。本科生发表高水平论文 2 篇，计算机软件著作权登记证书 1 份，完成校级教改项目结题 4 项。

不断加强学生创新创业教育和劳动实践教育。依托“海环杯”创新创业竞赛培育优质学生参赛项目。举办第五届“海环杯”竞赛，结项 17 项，启动第六届“海环杯”竞赛，立项 20 项，进行学生科研项目的培育孵化，建立项目库。学生项目获得 2022 年“挑战杯”中国银行天津市大学生创业计划竞赛金奖 1 项。制定实施《海洋与环境学院关于本科生校内义务劳动实践的实施方案》，发起“致敬劳动者 争当践行者”劳动教育活动先后被津滨网、天津日报、津云以及天津教育报等媒体报道。加强实践教育。获 2022 年天津市青年志愿服务项目大赛铜奖以及天津科技大学 2022 年暑期“三下乡”社会实践活动优秀组织单位称号。“爱国情 强国志 报国行——传承红色精神助力乡村振兴”团队获天津市 2022 年暑期“三下乡”社会实践活动优秀团

队，被中国青年网等媒体宣传报道 30 余次。

## 二、人才队伍建设

实施青年教师教学科研能力提升计划。举办“海河论坛”学院分论坛招募吸引人才。引进物理海洋、海洋化学和环境工程学科专业相关博士岗青年教师 3 名。完成博士后中期及出站考核工作。

组织 2022 年硕士研究生导师申报工作，共选聘硕士研究生导师 6 名；开展生物与医药工程博士研究生导师选聘工作，共获批专业学位博导 4 名。

对接科技部、市科技局及滨海新区需求，服务地方海洋经济发展，加强与自然资源部驻津科研院所合作。申报天津市科技特派员 1 人，自然人农业科技特派员 1 人，创业导师 7 人，天津—甘肃双地特派员 2 人。申请天津市滨海新区第二批知识产权相关领域专家入库 3 人。申请国家科技创新汇智平台（天津平台）专家库入库专家 5 人，国家材料领域专家库 1 人，中食智库专家 19 人。

## 三、教学改革与科学研究

教师参加首届混合式教学设计创新大赛暨第四届全国高校混合式教学设计创新大赛校级选拔赛 2 人、第三届校教师教学创新大赛暨第三届全国高校教师教学创新大赛校级选拔赛 3 人。申报天津市教学团队 1 个、校教学团队 1 个、校教学名师 1 人；申报校级一流课程 7 门、创新型课程 3 门、教育教学改革项目 5 项。申报第二批“新华思政”课程思政优秀案例 2 人。环境工程专业工程认证工作顺利通过专

家组线上考查。获天津市本科教学成果奖一等奖 1 项、第七届西浦全国大学教学创新大赛一等奖 1 项、天津市教师教学创新大赛二等奖 1 项、第二届全国高校教师教学创新大赛天津赛区二等奖 1 项、校级教师教学创新大赛校级中级组一等奖 1 项。天津市第十六届高校青年教师教学竞赛工科组二等奖 1 项。出版教材 1 部，发表教改论文 1 篇。

获批国家自然科学基金 5 项（面上项目 1 项，青年项目 4 项），新增横向项目 26 项。到账科研经费计 642.96 万元（其中纵向经费 169.97 万元，横向经费 472.99 万元）。

发表论文 51 篇，其中业界公认的国际顶级或重要科技期刊 A 类的 2 篇，B 类论文 21 篇、C 类论文 16 篇，梯队期刊类 3 篇；授权发明专利 5 项、实用新型专利 2 项。

加强科研获奖培育，天津科技大学“十四五”重大科研成果培育项目 1 项；天津市科技奖预报名 2 项。天津市专利奖申报 1 项。

#### **四、信息化建设、开放运行和示范辐射**

实验中心全方位配合学院教学与科研工作。高质量完成本年度本科生专业实验课程、研究生仪器分析实验课程和相关实习、实践课程。开设虚拟仿真实验教学项目 5 项；做好开放本科教学实验室，有力支持大学生创新创业竞赛和科学研究，全面提高了实验中心资源利用率。

认真开展实验中心大型仪器设备的科学管理与维护保养，实现了大型仪器平台所有仪器设备的高效运转，加大实验室开放力度，增加

仪器设备使用机时。认真开展 2022 级研究生进入实验室安全教育培训，培训 91 人次。认真开展 2022 年全年实验室安全隐患大排查以及市教委 2022 年高校实验室安全检查“回头看”工作，共排查安全隐患 71 个，已经全部完成整改落实。顺利完成压力容器等特种设备的日常管理工作。做好实验室各专项工作的日常监督管理，确保实验室安全运行，完成环境工程本科教学的两个工程类实验室的重新规划与改造，主要设备安装与调试；完成危险化学品储存室的全过程管理、2022 年国有资产清查、实验室的安全分级分类与认定等工作。

学院与国家海洋信息中心达成战略合作协议意向。天津科技大学与马来西亚登嘉楼大学联合召开 TUST-UMT 联合研究生线上学术交流会。为天津市各区生态环境局负责生物多样性调查与监测技术人员进行有关生物多样性调查与监测的相关培训。承办海洋知识竞赛；开展减轻灾害风险守护美好家园（地震、火灾暴雨等灾种下的防灾减灾知识）等科普活动。

天津新闻、津云等多家主流媒体报道学院刘宪斌教授团队助力海堤生态化工程；中国新闻网采访学院赵亮教授对保护海洋生态可持续发展看法；《天津日报》报道学院刘宪斌教授、刘文岭研究员对纪录片《津·海岸》看法；学习强国平台报道学院隋丽英教授团队让雪域高原的“卤虫卵”变成“真金白银”。

## 五、示范中心大事记

- (1) 环境工程专业工程认证工作顺利通过专家组线上考查。

(2) 本科毕业论文获 2022 届校优秀毕业设计（论文）荣誉称号 3 人，拟推荐市级优秀 1 人。

(3) 硕士论文获评校级优秀学硕论文 2 篇，专硕论文 1 篇。

(4) 获天津市本科教学成果奖一等奖 1 项。

(5) 获第七届西浦全国大学教学创新大赛一等奖 1 项、天津市教师教学创新大赛二等奖 1 项、第二届全国高校教师教学创新大赛天津赛区二等奖 1 项。天津市第十六届高校青年教师教学竞赛工科组二等奖 1 项。

(6) 举行了天津市生物多样性调查与监测技术理论与实操培训。

(7) 天津新闻、津云等多家主流媒体报道学院刘宪斌教授团队助力海堤生态化工程；中国新闻网采访学院赵亮教授对保护海洋生态可持续发展看法；《天津日报》报道学院刘宪斌教授、刘文岭研究员对纪录片《津·海岸》看法；学习强国平台报道学院隋丽英教授团队让雪域高原的“卤虫卵”变成“真金白银”。

(8) 发起“致敬劳动者 争当践行者”劳动教育活动先后被津滨网、天津日报、津云以及天津教育报等媒体报道。

(9) “爱国情 强国志 报国行——传承红色精神助力乡村振兴”团队获天津市 2022 年暑期“三下乡”社会实践活动优秀团队，被中国青年网等媒体宣传报道 30 余次。

## 六、示范中心存在的主要问题

(1) 科研高水平成果缺乏，社会服务能力不足，国际科技合作与交流薄弱。中心亟待结合国家、地方和区域战略需求，不断增强服务地方经济的能力，扩大与涉海行业和产业的国际交流与合作，为地方经济发展服务。

(2) 学生安全教育工作实效性不强，学风建设还存在薄弱环节，对有效降低学生学业预警率的措施还不完全到位，有待进一步提升。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

学校重视实验中心师资队伍建设，本年度引进青年博士3人，有力的促进了中心师资队伍建设。学校在贴息贷款购置仪器设备方面给予支持，已购置设备金额848.177万元，台套数610，已到货288，未到货322，正在积极联系供应商供货。

## 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	<a href="http://www2.tust.edu.cn/hyhjbh">http://www2.tust.edu.cn/hyhjbh</a>				
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	4367.426 万				
建筑面积	5469.67m <sup>2</sup>	设备 总值	4367.426 万	设备台数	2383 台
经费投入情况	499.83 万元				
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		所在学校年度经费投入	499.83 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	李珑	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	2021-2024

						新研究院	人员	
8	闫祯	男	1986	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	2022-2023
9	王洪良	男	1989	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	2022-2023
10	乔丽丽	女	1987	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	2022-2023
11	鹿豪杰	男	1990	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	2022-2023
12	姚仁达	男	1985	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	2022-2023
13	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
14	李丽	女	1981	助理研究员	中国	天津科技大学	校内兼职人员	2019-2022

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务公司	企业专家	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	海洋科学	2019、2020	87	14888
2	海洋技术	2019、2020	110	23432
3	海洋资源开发技术	2019、2020	89	6044
4	环境工程	2019、2020	130	11616
5	环境科学	2019、2020	90	13176

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	210 个
年度开设实验项目数	210 个
年度独立设课的实验课程	45 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	43 人
学生发表论文数	44 篇
学生获得专利数	1 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
	无						

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	无磷纳米阻垢剂及其制备方法	ZL202111128292.3	中国	刘宪斌	发明专利	合作完成-第一人
2	利用异化铁还原细菌制备生物磁铁矿去除重金属铬的方法	ZL201910066297.4	中国	刘洪艳	发明专利	合作完成-第一人
3	一种利用钢厂红尘为原料的磁性絮凝剂的应用和使用方法	ZL201910241770.8	中国	李桂菊	发明专利	合作完成-第一人
4	一种餐厨垃圾降解菌及应用	ZL201910597467.1	中国	刘宪斌	发明专利	合作完成-第一人
5	一种充分利用孵化水体的卤虫卵高密度孵化方法	ZL202011504722.2	中国	张波	发明专利	合作完成-第一人
6	一种复合光催化剂材料及其制备方法	ZL201811118744.8	中国	李桂菊	发明专利	合作完成-第一人
7	一种防染菌的培养基装置	ZL202221586339.0	中国	董春明	实用新型	合作完成-第一人
8	一种生物发酵罐	ZL202123267038.X	中国	董春明	实用新型	合作完成-第一人

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	Synergetic effects of microbial-phytoremediation reshape microbial communities and improve degradation of petroleum contaminants	Song Donghui	Journal of Hazardous Materials	2022,298:28396	SCI 收录	合作完成-其他
2	Synechococcus silicon accumulation in oligotrophic oceans	SunJun	Limnology and Oceanography	2022,67(3):552-566	SCI 收录	合作完成-第二人
3	Deciphering response effect and underlying mechanism of anammox-based nitrogen removal process under exposures to different antibiotics via big data analysis	Zeng Ming	Bioresource Technology	2022,347:126674	SCI 收录	合作完成-其他
4	Role of hydrocyclone separator on the formation and separation of aerobic granular sludge: evaluating granulation efficiency and simulating hydrodynamic behavior	Zeng Ming	Separation and Purification Technology	2022,283:120231	SCI 收录	合作完成-其他
5	Heterogeneous Activation of	Jia Qingzhu	Green Energy &	2022,7(1):05-115	SCI 收录	合作完成-

	Persulfate by CuMgAl Layered Double Oxide for Catalytic Degradation of Sulfameter		Environment			第二人
6	Adsorption properties and influencing factors of Cu(II) on polystyrene and polyethylene terephthalate microplastics in seawater	Yan Bo	Science of the Total Environment	2022,812:152573	SCI 收录	合作完成-其他
7	Dynamics of bacterial communities during a seasonal hypoxia at the Bohai Sea: Coupling and response between abundant and rare populations	Sun Jun	Journal of Environmental Sciences	2022,111:324-339	SCI 收录	合作完成-其他
8	Novel LIS-doped mixed matrix membrane absorbent with high structural stability for sustainable lithium recovery from geothermal water	Xu Lina	Desalination	2022,527:115570	SCI 收录	合作完成-其他
9	Promotion of sulfameter degradation by coupling persulfate and photocatalytic advanced oxidation processes with Fe-doped MOFs	Li Guiju	Separation and Purification Technology	2022,282:119632	SCI 收录	合作完成-其他
10	Growth performance, antioxidant response, biodegradation and transcriptome analysis of Chlorella	Song Donghui	Science of the Total Environment	2022,806:150507	SCI 收录	合作完成-其他

	pyrenoidosa after nonylphenol exposure					
11	Identification of amphioxus protein disulfide isomerase as both an enzyme and an immunocompetent factor	Ma Zengyu	Developmental and Comparative Immunology	2022,126:104238	SCI 收录	合作完成-第一人
12	Interannual variability of dimethylsulfide in the Yellow Sea	Sun Qun	Journal of Oceanology and Limnology	2022,40(2):551-562	SCI 收录	合作完成-第二人
13	The ecological response of natural phytoplankton population and related metabolic rates to future ocean acidification	Liu Haijiao	Journal of Oceanology and Limnology	2022,40(3):999-1011	SCI 收录	合作完成-第一人
14	Contraction and warming of Antarctic Bottom Water in the Amundsen Sea	Zhao Liang	Acta Oceanologica Sinica	2022,41(4):68-79	SCI 收录	合作完成-第二人
15	Non-equilibrium plasma enhanced oxygen vacancies of CuO/CeO <sub>2</sub> nanorod catalysts for toluene	Dou Baojuan	Journal of Environmental Chemical Engineering	2022,10(3),107847	SCI 收录	合作完成-其他
16	Impact of and recovery from seabed trawling in soft-bottom benthic communities under natural disturbance of summer hypoxia: A case study in subtropical Hong Kong	Xu Wenzhe	Frontiers in Marine Science	2022,9,1010909	SCI 收录	合作完成-第一人
17	Organic Enrichment Induces Shifts in the Trophic Position of Infauna in a	Xu Wenzhe	Frontiers in Marine Science	2022,9:937477	SCI 收录	合作完成-第一人

	Subtropical Benthic Food Web, Hong Kong					
18	Study on the seasonal variations of dimethyl sulfide, its precursors and their impact factors in the Bohai Sea and North Yellow Sea	Peng Liying	Frontiers in Marine Science	2022,9:999350	SCI 收录	合作完成-第二人
19	Bacterial Transformation and Processing of Diatom-Derived Organic Matter: A Case Study for <i>Skeletonema dohrnii</i>	Sun Jun	Frontiers in Microbiology	2022,13:840564	SCI 收录	合作完成-其他
20	Picophytoplankton in the West Pacific Ocean: A Snapshot	Sun Jun	Frontiers in Microbiology	2022,13:811227	SCI 收录	合作完成-其他
21	Comparative Analysis of Total and Size-Fractionated Chlorophyll a in the Yellow Sea and Western Pacific	Sun Jun	Frontiers in Microbiology	2022,13:903159	SCI 收录	合作完成-其他
22	A Large Silicon Pool in Small Picophytoplankton	Sun Jun	Frontiers in Microbiology	2022,13:918120	SCI 收录	合作完成-第二人
23	Membrane capacitive deionization (MCDI) for removal of chromium complexes with AC@SiO <sub>2</sub> -NH <sub>2</sub> electrode	Li Guiju	Journal of Environmental Chemical Engineering	2022,10(5):1083-63	SCI 收录	合作完成-其他
24	Deciphering performance and potential mechanism of anammox-based nitrogen removal process responding to	Zeng Ming	Separation and Purification Technology	2022,301:122044	SCI 收录	合作完成-其他

	nanoparticulate and ionic forms of different heavy metals through big data analysis					
25	Extensive data analysis and kinetic modelling of dosage and temperature dependent role of graphene oxides on anammox	Zeng Ming	Chemosphere	2022,308:136307	SCI 收录	合作完成-其他
26	Antioxidant Interactions between S-allyl-L-cysteine and Polyphenols Using Interaction Index and Isobolographic Analysis	Dong Chunming	Molecules	2022,27(13):4089	SCI 收录	合作完成-第一人
27	Acute toxic effects of thiamethoxam on Chinese mitten crab <i>Eriocheir sinensis</i>	Yuan Chunying	Environmental Science and Pollution Research	2022,29(42):63512-63519	SCI 收录	合作完成-第二人
28	Assembly and interaction of core subunits of BAF complexes and crystal study of the SMARCC1/SMARCE1 binary complex	Dong Chunming	Biochemical and Biophysical Research Communications	2022,599:9-16	SCI 收录	合作完成-第一人
29	Effects of Terrestrial Inputs on Mesozooplankton Community Structure in Bohai Bay, China	Xu Wenzhe	Diversity-Basis	2022,14(5):410	SCI 收录	合作完成-其他
30	Antibacterial Activity and Mechanism of the Gallnut Water Extract against <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Yuan Chunying	Journal of Aquatic Animal Health	2022,34(4):159-166	SCI 收录	合作完成-第一人
31	Solubilities, Densities, and Refractive Indices	Wang Shi-Qian	Russian Journal of	2022,67(5):691-698	SCI 收录	合作完成-

	of the Quaternary System (LiBO <sub>2</sub> + NaBO <sub>2</sub> + KBO <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) and Subsystem (NaBO <sub>2</sub> + KBO <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O) at 288.15 K and 0.1 MPa	g	Inorganic Chemistry			其他
32	Solid-Liquid Phase Equilibria of the Quaternary System Na <sup>+</sup> , Mg <sup>2+</sup> //Cl <sup>-</sup> , B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup> -H <sub>2</sub> O at 298.15 K	Wang Shi-qian g	Russian Journal Of Inorganic Chemistry	2022,67(4):497-503	SCI 收录	合作完成-其他
33	The complete mitochondrial genome of <i>Artemia persimilis</i> Piccinelli and Prosdocimi, 1968 (Crustacea: Anostraca)	Han Xuekai	Mitochondrial Dna Part B-Resources	2022,7(3):464-465	SCI 收录	合作完成-第一人
34	Highly Efficient Removal of Fluorine from Groundwater by Membrane Capacitive Deionization	Li Guiju	Environmental Engineering Science	2022,39(4):352-363	SCI 收录	合作完成-第一人
35	Variation in biogenic calcite production by coccolithophores across mesoscale eddies in the Bay of Bengal	Haijiao Liu	Marine Pollution Bulletin	2022,179:113728	SCI 收录	合作完成-第一人
36	Massive presence of intact microalgal cells in the deep ocean near 5 degrees N of the eastern Indian Ocean	Liu Haijiao	Marine Biology	2022,169(8):100	SCI 收录	合作完成-第一人
37	Water quality shifts the dominant phytoplankton group from diatoms to dinoflagellates in the coastal ecosystem of	Sun Jun	Marine Pollution Bulletin	2022,183:114078	SCI 收录	合作完成-其他

	the Bohai Bay					
38	Physiological and Biochemical Characterization of Isolated Bacteria from a Coccolithophore <i>Chrysotila dentata</i> (Prymnesiophyceae) Culture	Sun Jun	Diversity-Basel	2022,14(1):2	SCI 收录	合作完成-其他
39	Response of the Phytoplankton Sinking Rate to Community Structure and Environmental Factors in the Eastern Indian Ocean	Sun Jun	Plants-Basel	2022,11(12):1534	SCI 收录	合作完成-第二人
40	Distribution and Environmental Impact Factors of Phytoplankton in the Bay of Bengal during Autumn	SunJun	Diversity-Basel	2022,14(5):361	SCI 收录	合作完成-第二人
41	Species and functional diversity of marine macrobenthic community and benthic habitat quality assessment in semi-enclosed waters upon recovering from eutrophication, Bohai Bay, China	Zhang Guicheng	Marine Pollution Bulletin	2022,181:113918	SCI 收录	合作完成-第二人
42	Distribution and Environmental Impact Factors of Picophytoplankton in the Eastern Indian Ocean	Sun Jun	Journal of Marine Science and Engineering	2022,10(5):628	SCI 收录	合作完成-其他
43	Comparison and Optimization of Continuous Flow Reactors for Aerobic	Zeng Ming	International Journal of Environmental Research	2022,19(14):8306	SCI 收录	合作完成-其他



	Granule Sludge Cultivation from the Perspective of Hydrodynamic Behavior		and Public Health			
44	Antimicrobial peptides: an overview of their structure, function and mechanism action.	Dong Chunming	Protein and Peptide Letters	2022,29(8):641-650	SCI 收录	合作完成-其他
45	Insight into Greenhouse Gases Emissions and Energy Consumption of Different Full-Scale Wastewater Treatment Plants via ECAM Tool	Zeng Ming	International Journal of Environmental Research and Public Health	2022,19(20):13387	SCI 收录	合作完成-其他
46	天津平原区浅层地下水水化学特征及碳酸盐风化碳汇研究	李海明	地学前缘	2022, 29 (03) : 167-178	EI 收录	合作完成-第一人
47	天津平原区加油站地下水石油烃污染特征及其生物降解机理研究	李海明	地学前缘	2022, 29 (03) : 227-238	EI 收录	合作完成-第二人
48	离子迁移谱现场观测渤海和北黄海二甲基硫的研究	彭丽英	海洋学报	2022, 44(1) : 1-10	CSCD 中国科学引文数据库来源期刊	合作完成-第一人
49	生物扰动影响沉积物理化特征的研究进展	张青田	海洋湖沼通报	2022, 44(02) : 166-172	CSCD 中国科学引文数据库来源期刊	合作完成-第二人

50	基于一卡通数据的大 学生早餐就餐现状及 建议	徐仰仓	科学大众 (卓越期刊)	2022, 1388(3):6 0-64	卓越 期刊	合作 完成 -其 他
51	基于校园一卡通消费 的学生性格分析	徐仰仓	科学大众(卓 越期刊)	2022, 1404(5):8 4-85	卓越 期刊	合作 完成 -第 二人
52	汽爆柚皮对南美白对 虾的保鲜效果	徐仰仓	食品安全质 量检测学报	2022, 13(08):24 48-2456	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录	合作 完成 -其 他
53	不同产地卤虫幼体对 凡纳滨对虾仔虾生 长、肌肉组分和抗胁 迫能力的影响	隋丽英	中国水产科 学	2022, 29(01):70 -78	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录	合作 完成 -其 他
54	预处理方式对海带生 物质利用性能的影响	刘洪艳	广东海洋大 学学报	2022, 42(06):24 -29	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录	合作 完成 -其 他
55	基于海带水解液的细 菌 Clostridium sp. WANY51 发酵产氢性 能	刘洪艳	广东海洋大 学学报	2022, 42(06):17 -23	北京 大学 中文 核心 期刊 要目 收录	合作 完成 -其 他
56	基于 Cu-Ce 复合氧化 物的低浓度 CH <sub>4</sub> 催化 燃烧性能及微观机理	豆宝娟	洁净煤技术	2022, 28(01):1 98-204	北京 大学 中文 核心 期刊 要目	合作 完成 -其 他

					收录	
--	--	--	--	--	----	--

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	一种自动在线监测环境二甲基硫的系统和方法	自制	用于自动在线监测环境水样或气样中二甲基硫化物的系统和方法。	通过采用试剂分子辅助电离的方式消除环境中其他介质的干扰；并通过采用全氟磷酸膜及干燥或吸附性能强的化学物质填充管在线预处理消除水汽对检测的干扰，实现环境二甲基硫化物的离子迁移谱在线快速选择性检测。	天津科技大学
2	一种可用于增强分析灵敏度的在线顶空进样装置	自制	用于增强分析灵敏度的在线顶空进样装置，涉及环境液态样品中如海水、污水等挥发性化合物的分析技术领域。	该装置基于顶空鼓泡，挥发性或半挥发性化合物气-液相平衡原理而设计，结合外围泵、阀和电子控制系统，可实现环境液态样品中如海水、污水等挥发性化合物的连续在线顶空进样并被检测。	天津科技大学
3	一种循环养殖装置	自制	一种利用卤虫及微生物多级滤池进行海水养殖废水处理、再利用的循环养殖装置。	利用卤虫及微生物多级滤池进行海水养殖废水处理、再利用的循环养殖装置。可显著提升养殖海水的利用率，	天津科技大学

				有效解决传统养殖方式因大量换水导致养殖环境不稳定、易造成近海环境污染以及循环水养殖系统能耗、成本高的问题。	
--	--	--	--	---	--

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	0 篇
国内一般刊物发表论文数	7 篇
省部委奖数	5 项
其它奖数	3 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	<a href="http://www2.tust.edu.cn/hyhjbh">http://www2.tust.edu.cn/hyhjbh</a>
中心网址年度访问总量	1200 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	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。

### 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
	无				

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	179	阙红	讲师	2022年 11-2022年 12月	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	减轻灾害风险守护美好家园（地震、火灾暴雨等灾种下的防灾减灾知识）	21	“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	天津市生物多样性调查与监测技术理论与实操培训	45	刘宪斌	教授	2022.11.24-2022.11.25	0

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		865 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。