

附件 2

浙江省优秀研究生导师团队 推荐表

负责人姓名 龙於洋

团队名称 固体废物处理与资源化团队

推荐单位 浙江工商大学(盖章)

一级学科 代码: 0830

(专业学位类别) 名称: 环境科学与工程

填表日期 2025 年 9 月 24 日

浙江省研究生教育学会制

填表说明

1. 表中一级学科名称及代码、专业学位类别名称及代码按照国务院学位委员会、教育部《研究生教育学科专业目录》（2022年）填写。
2. 表中“学历”填写研究生、本科、专科或其他；表中“学位”填写博士、硕士、学士或无。
3. 表中“出生年月”、“聘任博导年月”、“聘任硕导年月”格式统一为“YYYY-MM”，如“2010-05”。
4. 表中“近三年主讲研究生课程及质量评价”是指2022年9月至今；“授课对象”一栏请注明是硕士生或博士生，是全日制学生或非全日制学生。
5. 表中“近三年获得的代表性教学、科研、创新成果汇总”、“近三年代表性成果”、“近三年主要研究项目”，指的是2022、2023、2024三个年度。
6. 表中所填报的在读研究生和毕业研究生均指全日制研究生。
7. 参评事迹材料要展现导师在研究生培养过程中立德树人的生动案例或感人事迹，对研究生导师群体具有较强的激励性和鼓舞性。
8. 封面及尾页所在研究生培养单位审核意见处须加盖学校或单位公章。
9. 本表双面打印，采用A4普通纸“无线胶订”或A3普通纸“对折骑缝装订”方式简装。

一、团队基本情况

| | | | | | |
|-------------|-----------------|----|--------|-----------|---------|
| 负责人姓名 | 龙於洋 | 性别 | 男 | 出生年月 | 1981-07 |
| 学历 | 研究生 | 学位 | 博士 | 职称 | 教授 |
| 聘任硕导时间 | 2012-06 | | 聘任博导时间 | 2021-09 | |
| 工作单位 | 浙江工商大学 | | 所在院系 | 环境科学与工程学院 | |
| 团队名称及人数 | 固体废物处理与资源化团队，9人 | | 团队组建年限 | 2009-07 | |
| 团队所属学科及研究方向 | 环境科学与工程、固废资源化 | | | | |

团队主要成员情况（不超过 10 人）

| 序号 | 姓名 | 性别 | 出生年月 | 学历学位 | 职务/职称 | 导师类型 | 团队分工 |
|----|------|----|---------|------------|-------|-------|----------------------|
| 1 | 沈东升 | 男 | 1963-11 | 研究生/ 博士 | 教授 | 博士生导师 | 固废处理 与资源化 方向研究 |
| 2 | 申屠佳丽 | 女 | 1981-02 | 研究生/ 博士 | 教授 | 硕士生导师 | 土壤与地 下水修复 方向研究 |
| 3 | 吕黎 | 女 | 1984-01 | 研究生/ 博士 | 副教授 | 硕士生导师 | 土壤与地 下水修复 方向研究 |
| 4 | 戚圣琦 | 男 | 1989-06 | 研究生/ 博士 | 副研究员 | 硕士生导师 | 土壤与地 下水修复 方向研究 |
| 5 | 朱敏 | 女 | 1992-09 | 研究生/ 博士 | 副教授 | 硕士生导师 | 土壤与地 下水修复 方向研究 |
| 6 | 古佛全 | 男 | 1991-07 | 研究生/ 博士 | 讲师 | 硕士生导师 | 固废处理 与资源化 方向研究 |
| 7 | 吴书林 | 女 | 1992-04 | 研究生/ 博士 | 讲师 | 硕士生导师 | 固废处理 与资源化 方向研究 |
| 8 | 王璐璐 | 女 | 1993-04 | 研究生/ 博士 | 讲师 | 无 | 固废处理 与资源化 方向研究 |

二、教学科研成果情况

| 近三年主讲研究生课程及质量评价（限填 10 项） | | | | |
|---|----------------------|-------------------------|------------|-------------------------|
| 学年学期 | 课程名称与类别 (必修、选修) | 授课人 | 授课对象 | 选课人数/总学时 |
| 2022-2023-2 2023-2024-2 2024-2025-2 | 污染控制化学及工程 (必修) | 申屠佳丽 | 硕士生 全日制 | 52/32 52/32 53/32 |
| 2022-2023-1 2023-2024-1 2024-2025-1 | 环境污染模拟与控制 (必修) | 戚圣琦 | 硕士生 全日制 | 31/48 29/48 35/48 |
| 2022-2023-2 2023-2024-2 2024-2025-2 | 固体废物处理及资源化工程 (选修) | 龙於洋、古 佛全、王璐 璐、吴书林 | 硕士生 全日制 | 16/32 15/32 22/32 |
| 2022-2023-2 2023-2024-2 2024-2025-2 | 土壤与地下水污染控制技术 (选修) | 申屠佳丽、 戚圣琦、朱 敏 | 硕士生 全日制 | 18/32 15/32 26/32 |
| 2022-2023-1 2023-2024-1 2024-2025-1 | 环境生物修复技术 (选修) | 吕黎 | 硕士生 全日制 | 17/32 23/32 22/32 |
| 近三年获得的代表性教学、科研、创新成果汇总 | | | | |
| 发表学术论文共 89 篇；出版专著（译著等）共 3 部。 | | | | |
| 获奖成果共 5 项，其中：国家级 0 项，部（省）级 0 项。 | | | | |
| 承担研究项目共 40 项；其中：国家级 8 项，部（省）级 8 项。 | | | | |
| 科研经费共 1634.4 万元，转化授权专利 4 项，转化经费 12.5 万元。 | | | | |
| 其他（请注明）： | | | | |

| 近三年代表性成果，限填 10 项，其中学术论文限填 5 篇 | | | |
|---|--|------|------------------|
| 成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告、产品设计等名称) | 成果情况 (获奖类别及等级，发表刊物及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号、成果推广产生的社会经济效益等) | 时间 | 署名情况 |
| 生活垃圾填埋场生态修复技术 | 专著，化学工业出版社 | 2024 | 龙於洋、沈东升 |
| 飞灰高温熔融资源化技术 | 入选国家发改委联合科技部、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、国务院国资委、国家能源局 8 部委印发的《绿色技术推广目录（2024 年版）》（发改环资〔2024〕1812 号） | 2024 | 沈东升、龙於洋、古佛全 |
| 飞灰高温熔融资源化技术 | 浙江省碳达峰碳中和十大科技创新获奖 | 2024 | 沈东升、龙於洋、古佛全 |
| 惊雷唤春雨，整改迎新生--某县现代医化园区地下水综合整治 | 浙江省优秀研究生教学案例 | 2024 | 申屠佳丽、龙於洋 |
| 危险废物制备超强陶粒新技术研究 | 浙江省专业学位研究生优秀实践成果 | 2022 | 龙於洋、古佛全、 |
| 观桃路土壤修复工程效果评估报告 | 浙江省专业学位研究生优秀实践成果 | 2022 | 申屠佳丽 |
| 海宁家值家私有限公司污染地块土壤污染状况调查报告 | 浙江省专业学位研究生优秀实践成果 | 2023 | 申屠佳丽 |
| Enlarging effects of microplastics on adsorption, desorption and bioaccessibility of chlorinated organophosphorus flame retardants in landfill soil particle-size fractions | Journal of Hazardous Materials | 2024 | 沈东升、龙於洋、申屠佳丽、朱敏 |
| Enhanced removal of toluene in heterogeneous aquifers through injecting encapsulated ozone micro-nano bubble water | Journal of Hazardous Materials, 被引 10 次 | 2024 | 沈东升、龙於洋、申屠佳丽、戚圣琦 |
| 一种多环芳香烃污染土壤热脱附修复预测方法和系统 | 发明专利，ZL 2023 1 0112138.X | 2024 | 吕黎、申屠佳丽、龙於洋、沈东升 |

| 近三年主要研究项目（限填 10 项） | | | | |
|--|---------------|--------|-------|-----------------|
| 项目名称 | 项目来源 | 经费(万元) | 主持/参加 | 起讫时间 |
| 垃圾填埋场稳定化进程中选择压力下病原菌的繁殖和传递机制 | 国家自然科学基金面上项目 | 56 | 主持 | 2022.01-2025.12 |
| 蛰伏病原菌在填埋场修复过程的差异化致病力表达机制 | 国家自然科学基金面上项目 | 47 | 主持 | 2025.01-2028.12 |
| 温度场下填埋场渗滤液饱和带中硫酸盐还原行为及机制 | 国家自然科学基金面上项目 | 62 | 主持 | 2020.01-2023.12 |
| 包覆型微纳米气泡强化微生物修复低渗透地层中氯代烃的机制研究 | 国家自然科学基金面上项目 | 49 | 主持 | 2024.01-2027.12 |
| 臭氧微纳米气泡对填埋场污染羽中苯系物的接触氧化机制研究 | 国家自然科学基金青年项目 | 30 | 主持 | 2022.01-2024.12 |
| 填埋场渗滤液饱和带中氯代有机磷酸酯还原脱氯的微生物机理 | 国家自然科学基金青年项目 | 30 | 主持 | 2024.01-2026.12 |
| 镍铁渣与飞灰矿相重构协同制备透辉石型高强陶粒的机理研究 | 国家自然科学基金青年项目 | 30 | 主持 | 2025.01-2027.12 |
| 多功能酶协同调控强化污泥转化中链脂肪酸效能及机制研究 | 国家自然科学基金青年项目 | 30 | 主持 | 2025.01-2027.12 |
| 场地土壤污染防治关键技术、装备研究及应用示范-典型复合污染场地氧化还原修复关键技术装备研究及应用示范 | 浙江省科技厅 | 250 | 主持 | 2020.01-2022.12 |
| 填埋场渗滤液污染羽土壤中氯代有机磷酸酯的脱氯行为与机制 | 浙江省自然科学基金青年项目 | 10 | 主持 | 2023.01-2025.12 |

三、团队指导研究生情况

已累计培养（毕业）博士研究生0人，硕士研究生77人；
目前在读博士研究生0人，硕士研究生47人。

所指导的代表性研究生情况（限填 10 人）

| 序号 | 姓名 | 专业 | 导师 | 已毕业 /在读 | 表现情况 (在单位和行业贡献情况、在学期间科研成果或荣誉奖励情况等, 限 100 字。) |
|----|-----|---------|-----|------------|--|
| 1 | 邵宇超 | 环境科学与工程 | 龙於洋 | 已毕业 | 2017 级硕士生, 毕业后进入清华大学攻读博士学位 (2020 级), 现为香港浸会大学博士后。迄今以第一及通讯作者发表论文 24 篇, 授权专利 3 项。硕博期间获国家奖学金、钱易环境奖、清华大学优秀博士论文、清华大学环境优秀毕业生及优秀党员等荣誉。 |
| 2 | 金之源 | 环境科学与工程 | 龙於洋 | 已毕业 | 2018 级硕士生, 毕业后进入中国科学院生态环境研究中心攻读博士学位 (2021 级)。从事混凝领域智慧化研究, 融合混凝机理与人工智能控制体系, 参与构建高效纳米混凝剂原位生产及投药控制一体化专家系统, 推动自来水厂现代化建设, 在学期间发表 SCI 论文 2 篇。 |
| 3 | 周丹 | 环境科学与工程 | 龙於洋 | 已毕业 | 2018 级硕士生, 毕业后进入浙江省生态环境厅直属单位浙江省生态环境低碳发展中心就职, 作为排污权交易领域专家, 承担浙江省和长三角排污权交易技术支持工作, 建立制度体系、统一平台和管理机制, 为排污权交易作出贡献。在学期间 1 作发表 SCI 论文 1 篇, 牵头 1 项发明专利和 1 项浙江省新苗人才计划。 |
| 4 | 慈曼婷 | 环境科学与工程 | 龙於洋 | 已毕业 | 2019 级硕士生, 毕业后进入浙江大学攻读博士学位 (2023 级)。已在 Journal of Hazardous Materials, Waste Management 等环境领域权威期刊发表 SCI 论文 10 篇, 并担任《Nature》期刊审稿人。获校级优秀硕士论文、多项优秀学生奖学金与优秀学生干部等荣誉。 |

| | | | | | |
|----|-----|---------|-----|-----|---|
| 5 | 杨文意 | 环境科学与工程 | 沈东升 | 已毕业 | 2019 级硕士生，毕业后考取温州市生态环境局瓯海分局公务员，积极参与多项环保工作，撰写并发布报道于省、市区多个公众号平台。在两次宣讲比赛获得二、三等奖。在学期间以第一作者在 <i>Journal of Hazardous Materials</i> 发表论文。 |
| 6 | 孙佛芹 | 环境科学与工程 | 沈东升 | 已毕业 | 2019 级硕士生，毕业后考入济宁市微山生态环境监控中心就职，积极参与企业污染物削减措施分析等多项环境监管工作。在学期间以第一作者发表多篇学术论文，获得省竞赛一等奖等多项荣誉，参与国家重点研发项目。 |
| 7 | 周浩民 | 环境科学与工程 | 沈东升 | 已毕业 | 2020 级硕士生，毕业后进入同济大学攻读博士学位（2024 级）。在学期间以第一作者在 <i>Journal of Hazardous Materials</i> , <i>Waste Management</i> , <i>Journal of Environmental Management</i> , <i>Journal of Environmental Sciences</i> 等国际权威期刊发表学术论文 4 篇。 |
| 8 | 吴自晓 | 环境科学与工程 | 龙於洋 | 已毕业 | 2021 级硕士生，毕业后进入中国科学院城市环境研究所攻读博士学位（2024 级）。在学期间，在 <i>Waste Management</i> 等期刊发表研究论文 3 篇，获“互联网+”大赛获省级金奖、铜奖各一项。 |
| 9 | 吴欣欣 | 环境科学与工程 | 沈东升 | 已毕业 | 2022 级硕士生，毕业后进入浙江大学攻读博士学位（2025 级）。在学期间绩点年级第一，在 <i>Environmental Pollution</i> 、 <i>Journal of Hazardous Materials</i> 发表学术论文两篇，荣获国家奖学金、浙江省优秀毕业生、校一等奖学金、优秀研究生、校优秀毕业生等荣誉。 |
| 10 | 胡颖 | 环境科学与工程 | 龙於洋 | 在读 | 2023 级在读硕士生，综测成绩专业第一，获国家奖学金、研究生创新实践之星、一等学业奖学金和优秀研究生。以第一作者在 <i>Waste Management</i> , <i>Journal of Environmental Management</i> 等国际期刊发表 SCI 论文 5 篇，并在中日固废会议作报告获优秀报告奖。 |

四、团队主要事迹

(概述导师团队事迹，包括政治素质、业务成绩、提升研究生思想政治素质和社会责任感、培养研究生学术或实践创新能力、指导研究生恪守学术道德规范、优化研究生培养条件、推进产教融合、注重对研究生人文关怀等方面，突出团队协同育人和团队管理模式，限1500字。)

本导师团队秉持“德才兼备，知行合一”的育人理念，在政治素质、学术科研、思想引导、能力培养、学术道德、培养环境、产教融合及人文关怀等多个维度，构建了协同育人、高效管理的团队合作指导模式，致力于为国家培养具备高度社会责任感和创新精神的优秀人才。

一、崇高政治觉悟与卓越业务成就相辅相成

团队成员始终坚持正确的政治方向，持续深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，积极践行社会主义核心价值观。团队高度重视研究生的思想政治教育，将“立德树人”贯穿于人才培养全过程。通过师生共创主题党团活动、红色教育基地团建等多种形式，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，增强国家意识和社会责任感。

近3年，团队在科研和研究生培养方面取得了可喜成绩。科研方面，发表高水平学术论文89篇，承担各类科研项目40项，其中主持国家级/省部级科研项目13项，科研经费共1634.4万元。特别是，针对一直困扰着行业发展的典型危险废物飞灰的处置难问题，团队开发了“飞灰高温熔融资源化技术”，于2022年成功在嘉兴港区投产20万吨/年生产线，为飞灰出路问题疏通了最后一公里，于2024年入选国家发改委联合科技部、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、国务院国资委、国家能源局8部委印发的《绿色技术推广目录（2024年版）》（发改环资〔2024〕1812号），荣获2024年浙江省环境学会碳达峰碳中和十大科技创新，并在2025年全国生态日浙江（杭州）“零碳”主场活动中作为国家目录技术展出。研究生培养方面，获浙江省优秀研究生教学案例1项，浙江省专业学位研究生优秀实践成果3项，5人获得研究生国家奖学金。

二、激发创新潜能，培养卓越学术与实践能力

团队提供系统化的科研训练，鼓励学生独立思考、勇于探索。在每周固定组会的基础上，积极组织学术研讨会、邀请国内外知名学者讲座，拓宽学生的学术视野，提升其学术报告和论文写作能力。100%为每位研究生创造学术会议作报告的机会。鼓励将研究成果应用于实践，促进产学研结合，培养学生解决实际问题的能力。积极指导学生参与“互联

“网+”、“全国大学生节能减排竞赛”、“全国生命科学竞赛”等重要学科竞赛，锻炼学生的团队协作、项目管理和创新实践能力。近3年，团队研究生竞赛获奖10余项。鼓励学生参与校企合作项目，让学生在真实工作环境中锻炼解决实际问题的能力。

三、严守学术规范，筑牢道德底线

团队视学术道德为生命线，对学术不端行为零容忍。研究生进入团队的第一课即团队内部的学术规范培训，从源头筑牢学术底线。培养过程引导学生养成严谨的科研态度，注重实验设计、数据分析和结论的科学性，培养实事求是、精益求精的学术作风。

四、关注人文关怀，营造温暖和谐的团队氛围

关注每位学生的成长特点和需求，提供个性化的学业规划和职业发展指导。建立良好的沟通机制，关注学生的心理健康，及时提供支持和帮助，缓解学业压力。组织丰富多彩的团队活动，如学术沙龙、户外拓展、节日聚会等，增强团队成员之间的凝聚力、向心力和归属感，营造积极向上、互助友爱的良好氛围。

五、团队协同育人与管理模式

建立导师组，团队成员共同承担研究生的指导责任，形成多维度、全方位的指导体系。针对不同研究方向，指派具有相应专长的导师进行指导。鼓励研究生高年级学生积极参与低年级学生的指导，传授经验，解决学习和生活中的困难。鼓励团队成员之间的跨学科交流与合作，为学生提供更广阔的学术视野和实践机会。团队成员职责分明，同时又相互协作，确保各项育人工作高效推进。定期召开团队研究生指导会议，交流育人经验，反馈学生情况，及时调整培养策略。营造开放、包容、积极向上的团队文化，鼓励成员充分发挥主观能动性。

本导师团队始终坚守教育初心，以协同育人、精细化管理为核心，不断探索和完善人才培养模式。我们相信，通过团队全体成员的共同努力，必将为国家和社会培养出更多担当民族复兴大任的时代新人。

五、团队建设规划和实施计划

(在师德师风、团队建设、学科建设、研究生培养、科研创新、产教融合、社会服务等方面方面的团队规划，不少于 1500 字。)

在未来的 3~5 年内，团队拟在师德师风建设、团队建设、学科建设、研究生培养、科研创新、产教融合、社会服务等方面继续拓展深化，发挥自己的专业特长，在培养好学生的同时给社会做出更大的贡献。如下是对每个方面的具体规划：

(1) 师德师风

首先，对团队教师的核心价值观进行培育。团队拟定期开展“绿色师德”专题学习，将生态文明理念融入师德教育，每学期组织 2 次“固废治理与伦理责任”研讨会，强化团队“资源循环、责任担当”的价值观。此外，建立师德考核负面清单，将学术诚信、科研伦理纳入年度评优指标，实行“一票否决制”。其次，团队拟实行师生互动机制，每月至少开展 1 次谈心谈话，关注学生心理健康与职业发展。

(2) 团队建设

团队拟在未来 3~5 年内引进 1~2 名具有交叉学科背景的青年学者（如人工智能在固废治理、土壤与地下水修复等方向），形成“二级教授-领军人才-青年骨干”的三级梯队。团队拟继续坚持现有的组会制度，即每月召开团队成员内部会议，商讨近期工作及未来发展规划。此外，团队拟每季度召开学科战略研讨会，动态调整研究方向。

(3) 学科建设

继续开展科研平台建设工作。依托“浙江省固体废物处理与资源化重点实验室”及“有色金属废弃物资源化浙江省工程研究中心”两个省级平台，在固废处理与资源化、土壤与地下水污染防治与修复等方面开展科研攻关。此外，拟每年邀请学术界及企业界的知名学者到学校开设讲座，并与其开展深度的学术交流与合作。

(4) 研究生培养

团队拟继续开展研究生课程，包括《固体废物处理及资源化工程》、《土壤与地下水污染控制技术》，在上课时注意引入国内外最新的处理处置技术，同时结合处理与修复的具体工程案例，采用理论+案例+企业参访”的教学模式，提升上课质量与学生获得感。实验室拟继续坚持“每周小组会+每季度大组会”的制度，完善组会汇报流程及具体安排，提升组会汇报质量与互动效果。同时，实施“科研能力提升计划”，定期开展研究生科研专业技能培训，并鼓励学生参与国内外会议，展示自己的最新研

究成果。

(5) 科研创新

针对固体废弃物处理处置及土壤修复这两个主要的发展方向，与清华大学、浙江大学、上海交通大学、同济大学、中南大学等省内知名高校进行深度学术合作，紧跟研究热点，聚集研究优势。此外，团队拟结合材料科学、环境工程、微生物技术等学科，围绕国家双碳战略，重点从事煤基固废光热转化、重金属破络回收、塑料热解与资源回收、固废低碳捕集材料研发等新方向，在土壤与地下水污染修复方面重点开展土壤新污染物防控与修复、非均质含水层修复等研究方向，争取在高级别期刊上发表高水平学术论文，实现科研突破。

(6) 产教融合

组建生态文明宣讲团，每年开展1场社区固废分类科普活动，服务覆盖500人次以上。积极走进中小学课堂，传授垃圾分类回收等方面的科普知识，提升中小学生对固废行业的认同感。参与编制有机溶剂回收、高值有机物提取等团队标准，提升行业影响力。积极参加全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛、全国大学生低碳循环科技创新大赛等国家级赛事，提升研究生的专业表达能力，并在此过程中对团队成果进行宣传和报道。

(7) 社会服务

团队拟继续开展与省内知名企业，例如上虞众联环保有限公司、绍兴绿展环保有限公司的合作，将团队的最新研究成果应用到企业的生产一线，真真切切解决企业发展所面临的问题，满足地方在固废及土壤方向进行环境治理的重大需求。推动无机固废高温熔融技术、有机固废高值化技术、土壤与地下水新污染物的修复技术等关键技术的产业化。

六、团队负责人承诺

本申报表中填写内容客观真实，可公示公开。如有不实，本人愿承担相关责任。
特此承诺。

团队负责人签字：

年 月 日

七、所在研究生培养单位审核意见

本申报表中填写的材料和数据经过认真审核，准确无误、真实可靠，不涉及国家秘密并可公开，相关材料经公示后无异议，同意推荐。本单位愿意承担由此材料真实性、有效性、合法性所带来的一切后果和法律责任。

所推荐的研究生导师团队不存在以下情况：

- (1) 导师团队成员违反政治纪律和政治要求；
- (2) 导师团队成员存在师德师风问题；
- (3) 导师团队成员或所指导的研究生存在学术不端行为；
- (4) 导师团队成员发生过严重教学事故；
- (5) 所指导的研究生学位论文在近三年国家级、省级学位论文抽检中被评为“存在问题学位论文”；
- (6) 所指导的研究生在学期间在政治、学习、科研、实验室安全和生活等方面有违法、违规、违纪情况；
- (7) 有违反《研究生导师指导行为准则》（教研〔2020〕12号）中相关规定；
- (8) 导师团队成员存在其他未按要求正确履行导师职责的问题。

特此承诺。

单位负责人签字：

单位公章 年 月 日