中国产学研合作促进会科技创新奖公示信息表

（单位提名）

提名奖项：创新成果奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | ORPF离子交换纤维分布式精准除臭设备研发与应用 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书  相关内容 | 详见附件。 |
| 主要完成人 | 王宝珍、朱金山、张溪、丁世敏、章琴琴、万邦江 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：长江师范学院  2.单位名称：郑州益源天泽环境科技有限公司  3.单位名称：中国科学院重庆绿色智能技术研究院 |
| 提名单位 | 长江师范学院 |
| 提名意见 | 该成果将智能控制与大气污染治理有效集成的技术手段形成跨领域、智能化的应用场景，技术设计理念先进，方案针对性强。这一创新技术颠覆了传统恶臭处理技术（物理法不彻底、化学法高成本易二次污染、生物法效率低受环境制约）的核心痛点，以及传统除臭设备能耗高（较传统技术节能 95% 以上）、体积大（整机净重下降 88%）、风阻高（降低 50%）、维护复杂等困境，解决了恶臭污染场景（如市政、工业、农业）中污染物成分复杂难处理、设备适配性差、运行成本高、二次污染风险大等行业难题，成果整体达到国内先进水平。在 ORPF 离子交换纤维“吸附 - 催化降解”双重功能开发与分布式精准除臭一体化应用方面达到国内领先水平。  该成果紧密结合我国环保治理与绿色低碳发展的迫切需求，通过 ORPF 核心技术与智能化控制系统融合，形成“按需净化、原位再生、近零排放”的分布式恶臭治理模式，对改善我国大气环境质量、推动环保产业技术升级具有重要意义，并成功应用于全国 20 多个污水处理、垃圾处理、畜禽养殖等实际工程，近三年实现产值5.58 亿元，社会、环境和经济效益显著，具有广阔的推广应用前景。  提名该成果为**中国产学研合作促进会科技创新成果奖**二等奖。 |

附件1： 主要知识产权和标准规范目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权  （标准规范）类别 | 知识产权（标准规范）具体名称 | 国家  （地区） | 授权号  （标准规范编号） | 授权  （标准发布）  日期 | 证书编号（标准规范批准发布部门） | 权利人（标准规范起草单位） | 发明人 | 发明专利（标准规范）有效状态 |
| 发明专利 | 一种活性颗粒污泥循环分离筛选设备 | 中国 | ZL202010473122.8 | 20220308 | 4982568 | 郑州益源天泽环境科技有限公司 | 姚学同 | 授权 |
| 实用新型 | 一种一体化便携型气体净化设备 | 中国 | ZL202022421250.6 | 20201027 | 13880964 | 郑州益源天泽环境科技有限公司 | 王建设 | 授权 |
| 实用新型 | 一种低阻力曝气管支架 | 中国 | ZL201820439420.3 | 20190101 | 8299831 | 郑州益源天泽环境科技有限公司 | 王建设 | 授权 |
| 实用新型 | 一种具有搅拌推流功能的气体装置 | 中国 | ZL201820438639.1 | 20190101 | 8287029 | 郑州益源天泽环境科技有限公司 | 王建设 | 授权 |

附件2： 代表性论文（专著）目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文题目 | 所有作者（通讯作者请标注\*） | 期刊名称 | 年份、卷期及页码 | 被SCI、EI、ISTP收录情况 | 影响因子 | 他引次数 |
| 1 | 一种基于模型的模糊集-OWA方法在综合空气污染风险评估中的应用 | 王宝珍、陈志\* | Stochastic Environmental Research and Risk Assessment | 2015，29（5）： 1413-1426 | [SCI、SSCI](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969715308408" \t "_blank) | 3.6 | 19 |
| 2 | 中国四川盆地秋冬季以生物源挥发性有机物为主的近地表臭氧生成 | 黄大胜、李青、韩艳、夏世勇、周佳伟、车汉雄、卢珂鼎、杨福模、龙鑫、陈阳\* | [Journal of Environmental Sciences](https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-environmental-sciences" \o "Go to Journal of Environmental Sciences on ScienceDirect) | 2024, 141, 215-224 | [SCI、SSCI](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969715308408" \t "_blank) | 6.3 | 14 |
| 3 | 卫星反演的地面NO2浓度与 GMSMB 模型结果及实地监测值的相互验证——一项北美研究案例 | 王宝珍、陈志\* | Environmental Pollution | 2013, 181, 172-181 | [SCI](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969715308408" \t "_blank) | 7.3 | 8 |
| 4 | 建筑工业空气污染排放和环境影响评价与管理 | 王宝珍\*、朱振华、杨恩德、陈志、王祥洪 | Journal of Environmental Planning and Management | 2018, 61(14), 2421-2444 | SSCI | 4.4 | 6 |
| 5 | 长江三角洲某大型化工园区30个微型空气质量监测站点揭示空气污染物时空变化特征 | 庞小兵、卢 昱、王宝珍\*、吴 海、施康丽、李晶晶、邢 博、陈 朗、吴振涛、戴 尚、周 伟、崔学伟、陈栋智、陈建孟 | Frontiers in Environmental Science | 2022， 10:1026842doi: 10.3389/fenvs.2022.1026842 | [SCI](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969715308408" \t "_blank) | 3.3 | 8 |
| 6 | 空间信息技术在大气污染监测中的应用 | 王宝珍, 陈志, 陈良富, 张溪, 王祥洪 | 科学技术文献出版社 | 2022年11月出版 | 专著 |  |  |
| 7 | 中国云贵高原城市地区春季活性挥发性有机化合物（VOCs）及其对臭氧的影响：一项 PTR-TOF-MS 研究 | 李青，韩燕,  黄大生, 周嘉伟,  车汉雄,  张柳一，陆克定，杨福茂，陈阳\* | [Atmospheric Environment](https://www.sciencedirect.com/journal/atmospheric-environment" \o "Go to Atmospheric Environment on ScienceDirect) | 2023, [307](https://www.sciencedirect.com/journal/atmospheric-environment/vol/307/suppl/C" \o "Go to table of contents for this volume/issue)，119800 | SCI | 4.2 | 8 |
| 8 | 银川不同季节典型空气污染过程特征分析 | 高娜，孙银川，王宝珍\*，左河疆，高睿娜 | 三峡生态环境监测 | 2020, 5（4）:1-7 | 中国科技期刊 | 2.1 |  |
| 9 | 整体式催化剂分解大气臭氧性能的研究 | 毛益萍，李晶晶，王宝珍\*，袁锴彬，吴振涛 | 三峡生态环境监测 | 2022, 7（4）: 35-42 | 中国科技期刊 | 2.1 |  |
| 10 | 基于BP神经网络的南通机场风速预报模型 | 张晓蔚，王宝珍\*，朱 亮，夏 峰，陆  晏 | 三峡生态环境监测 | 2023, 8（1）: 78-85 | 中国科技期刊 | 2.1 |  |

注: 以上两个附件中的知识产权、标准规范、论文专著，合计填写总数不超过10项。