

绍兴文理学院“经费包干制”科研项目经费使用与研究进展公开表

项目负责人：金昌盛

填表日期：2025年12月1日

立项信息	项目名称	沉积物溶解性有机质(DOM)对锰氧化物转化过程中镉固存的影响机制						
	项目主管部门	国家自然科学基金委员会						
	实施期限	2025年1月——2027年12月						
	合作单位	无						
	项目负责人及主要成员	姓名	职称	工作单位		承担任务		
		金昌盛	讲师	绍兴文理学院		项目负责人		
	经费总额	30万元	其中拨款	30万元	其他经费来源及金额			
	项目研究主要内容	本项目以沉积物中的DOM与Cd为研究对象，拟重点研究：①运用Box-Behnken设计响应面法，探讨DOM等多环境因素影响下锰氧化物上Cd释放过程，揭示其影响机制及释放特征；②结合光谱、高分辨质谱等检测技术，获取锰氧化物转化过程中DOM分子组成和表观特征的动态变化信息；引入神经网络模型，预测锰氧化物转化过程中Cd有效性的变化规律，揭示DOM组成特征与Cd有效性之间的响应关系；③结合光谱、同步辐射等检测技术，辅以化学计量学、络合模型等分析方法，从组分层面到结构层面阐明锰氧化物转化过程中DOM与Cd的结合机理。						
	预期研究成果	发表论文3-4篇	申请(授权)专利1-2件	培养研究生2人	其他成果(请注明)：			
经费到位情况	已拨入	16.5万元	未拨入	13.5万元	实际经费使用总额	8.665万元		
取得的阶段性成果	已发表论文3篇	已申请专利件，已授权专利0件	培养研究生1人	其他成果(请注明)：				
过程信息	经费支出情况	直接费用	设备费	其中	设备购置费	万元	设备租赁费	万元
			业务费	其中	材料费	0.17万元	测试化验加工费	万元
		差旅/会议/国际合作与交流费			万元	出版/文献/信息传播/知识产权事务费	万元	
		燃料动力费			万元	合作协作研究费	万元	
		其他			万元		万元	
		劳务费			其中	人员劳务费	万元	专家咨询费
	间接费用	其中	管理费	0.495万元	激励费	8万元		
结题验收信息	获得的标志性成果	以第一作者发表SCI论文3篇(Environmental Technology & Innovation, 2025, 3: 104172; Ecotoxicology and Environmental Safety, 2025, 294: 118093; Scientific Reports, 2025, 15: 19502.)						
	经费结算情况							
	验收时间			验收组织单位				
	验收组成员							
结题验收意见								