

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：薛飞_____

填表日期：2024年10月17日

立项信息	项目名称	锚杆锚固系统的疲劳力学特性和损伤机制研究							
	项目主管部门	国家自然科学基金委员会							
	实施期限	2022年01月——2024年12月							
	合作单位								
	项目负责人及主要成员	姓名	薛飞	职称	副教授	工作单位	绍兴文理学院	承担任务	无
		薛飞							
经费总额	30万元	其中拨款	30万元	其他经费来源及金额	0				
项目研究主要内容	本项目以锚固系统疲劳力学特性和损伤机制为研究对象，综合运用多种宏观微观试验手段，从宏观强度变形特性和微观损伤机制不同层面开展系统研究：（1）开展锚固试样循环拉拔试验，评价锚固力学特性在循环荷载下的劣化特征，揭示锚固疲劳的渐进损伤演化机制及其影响因素；（2）基于LM拟合算法和BP神经网络方法，构建锚固疲劳累积损伤模型及其参数的数值计算平台，进而提出随机疲劳加载条件下的疲劳寿命预测方法；（3）结合现场锚杆疲劳拉拔试验验证和完善所提出的预测方法，为锚杆支护劣化诊断和锚固工程长期稳定性的科学评价提供参考								
预期研究成果	发表论文4~6篇	申请（授权）专利3~4件	培养研究生2~3人	其他成果（请注明）：					
过程信息	经费到位情况	已拨入	30万元	未拨入	0万元	实际经费使用总额	22.998717万元		
	取得的阶段性成果	已发表论文7篇	已申请专利5件，已授权专利2件	培养研究生6人	其他成果（请注明）：				
	经费支出情况	设备费	万元	差旅/会议/国际合作与交流费	5.17245万元	专家咨询费	0.35万元		
		材料费	0.588万元	出版/文献/信息传播/知识产权事务费	2.473767万元	管理费	0.9万元		
		测试化验加工费	4.799万元	人员劳务费	5.6122万元	激励费	1万元		
燃料动力费		万元	合作协作研究费	万元	其他	2.1033万元			
结题验收信息	获得的标志性成果								
	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								