

附件 1

批准立项年份	2009
通过验收年份	2023

实验教学示范中心年度报告

(2024 年 1 月——2024 年 12 月)

实验教学中心名称：土木工程国家级实验教学示范中心(北京交通大学)

实验教学中心主任：蔡国庆

实验教学中心联系人/联系电话：韩松/13811381179

实验教学中心联系人电子邮箱：Songhan@bjtu.edu.cn

所在学校名称：北京交通大学

所在学校联系人/联系电话：王伟/010-51684250

2025 年 03 月 06 日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况。

土木工程国家级实验教学示范中心（北京交通大学）（以下简称中心）人才培养工作主要包括课程教学、毕业设计（论文）指导、大学生创新创业训练项目指导、学科竞赛组织与指导等内容。

2024 年，实验示范中心面向土木工程、铁道工程、交通运输等 17 个专业 4 个年级共 1039 名学生开设了实验课程，实验项目有界限含水率、砂的筛分、混凝土配合比实验、全站仪测图等 23 项，合计 17904 人时数。为全校 10 个专业开设认识实习、专业实习、生产实习和毕业实习等共 8 个实习课程，1505 人次参加实习。85 名教师参与指导 211 名学生的本科毕业设计（论文）。共有 61 名教师指导学生 263 人次参与科研项目训练。90 项 2023 年大创项目通过结题验收，共获 9 项国家级，19 项北京市级，62 项校级。2024 年申请立项 93 项大创项目，其中，92 项完成中期检查。组织学生参加“茅以升公益桥—小桥工程”创新设计大赛、北京市大学生建筑结构设计竞赛、北京市大学生工程设计表达竞赛等 31 项竞赛，覆盖本校学生 231 人次。

（二）人才培养成效评价等。

2024 年，中心承担了全校土木工程及相关专业实验课程教学任务，培养质量总体良好。获评优秀本科毕业设计（论文）北京市级 2 篇，校级 19 篇；中国建筑金属结构协会教育分会组织的全国高校土建类优秀毕业设计 5 项。北京市普通高等学校“优秀毕业设计（论文）”指导教师 2 人，校级优秀本科毕业设计指导教师 24 人次。国家级学科竞赛一等奖 3 项，二等奖 1 项，三等奖 1 项，北京市级一等奖 8 项，二等奖 15 项，三等奖 5 项。学生发表论文 5 篇，获得专利 8 项。指导的大创项目 9 项被认定为国家级，19 项为北京市级，62 项为校级。

二、教学改革与科学研究

(一) 教学改革立项、进展、完成等情况。

中心持续推进教学改革，探索教学管理模式，丰富实验教学内容，设计和改造实验设备，不断提升实验教学质量。2024年，获批教改项目校级12项，建设内容涵盖一流重点专业建设、铁道工程轨道交通特色专业建设、课程思政建设、教材建设、人工智能赋能本科教学的探索和实践等，共获经费82.1万元。13项校级教改通过结题验收，4项校级教改中期检查合格。投入64万立项院级教改重点支持课程的AI智能教学新形态建设和专业思政体系建设。发表教改论文10篇。组织教师凝练教学成果，推荐18项成果申报2024年教学成果奖。

根据一流专业建设任务和人才培养需要，加强专业课程建设。《轨道工程》获评北京市高等学校优质本科课件。《结构力学》和《混凝土结构设计原理》获评教育部2024“拓金计划”入选课程。《轨道交通系统动力学与程序设计》将MWORKS软件融入课程体系。以《结构力学》、《混凝土结构设计原理》、《钢结构设计原理》、《土力学》和《材料力学》等课程为抓手，重点立项推课程的AI智能教学新形态建设。新开设《工程创新试验与实训》课程并纳入2024版培养方案，通过前沿创新类实验实践课程的建设，强化土木类专业的人才培养工作。

《轨道工程》、《土力学原理》、《地下工程》和《桥梁施工》等4部教材被学校拟推荐“十四五”普通高等教育本科国家级规划教材。参加申报国铁集团组织的智能高速铁路教材体系教材建设，获批主编《高速铁路智能建造导论》教材，参编《高速铁路智能勘察》、《高速铁路桥梁智能建造》和《高速铁路路基智能建造》等3部教材。出版2部教材：《钢结构设计原理》和《轨道交通系统动力学与Matlab程序设计》。

持续开展课程思政案例挖掘和推送工作，共征集《土木工程施工与概预算原理》、《路基工程(A)》和《结构有限元分析》等课程思政案例7个，发挥优秀课程思政案例的引领示范作用。立项院级重大教改项目：“‘砼筑未来’——打造交通土建类课程思政大格局”，深入开展专业思政体系建设。

(二) 科学研究等情况。

2024 年依托中心的国家级平台，科研工作取得崭新进展。

1. 科研经费迎来新局面。2024 年新增科研经费 2.414 亿元，其中包括以国家自然科学基金等为主的纵向经费 8032.14 万元，包括国家重点研发计划项目 1 项、课题 3 项，国家自然科学基金 20 项，其中杰青项目 1 项、联合基金项目 4 项、面上项目 12 项、青年项目 3 项。新增横向经费 16112.22 万元，含 500 万以上横向项目 3 项。

2. 科技奖励焕发新生机。主持科研成果获国家科技进步二等奖 1 项、北京市科学技术奖二等奖 1 项、中国岩石力学与工程学会科学技术奖一等奖 1 项、中国公路学会科学技术奖二等奖 1 项。参与科研成果获国家科技进步二等奖 1 项、省部级一等奖 3 项及二等奖 3 项、社会力量奖 7 项。新增茅以升科学技术奖—北京青年科技奖 1 项、詹天佑铁道科学技术奖青年奖 1 项、北京市轨道交通学会杰出青年人才奖 1 项。

3. 论文专利保持新态势。新增专利授权 76 项，软件著作权登记 42 项，出版专著 14 部，发表学术论文 428 篇。

4. 平台建设取得新成就。轨道工程实验室被认定为“全国铁路科普教育基地（2024-2028 年）”，线路工程全寿命周期智能运维铁路行业重点实验室揭牌并举行第一次学术委员会会议，3 个高水平科研平台设立备案本科生工作站。

三、人才队伍建设

(一) 队伍建设基本情况。

2024 年，示范中心共有固定人员 50 人，其中，长江学者特聘教授 1 人，国家杰出青年基金获得者 2 人，国家“万人计划”科技创新领军人才 3 人，“973”计划首席科学家 2 人，科技部重点领域创新团队带头人 1 人，第二批全国高校黄大年式教师团队带头人 1 人，青年长江学者 1 人，国家“万人计划”青年拔尖人才 2 人，国家优秀青年基金获得者 4 人，北京市教学名师 2 人，北京市课程思政教学名师 1 人，实验专职技术人员 11 人。

2024 年共有兼职人员 137 人，其中，院士 1 人，青年长江学者 1 人，国家

“万人计划”青年拔尖人才 2 人，海外优青获得者 1 人，新世界优秀人才支持计划 2 人，北京市教学名师 1 人。

2024 年共有流动人员 26 人，其中，国家外国专家“千人计划”入选者 1 人，顾问教授 1 人，名誉教授 7 人，兼职教授 18 人。

(二) 队伍建设的举措与取得的成绩等。

2024 年，中心强化人才吸引力度，延揽优秀人才申报海外优青、海外博士后等项目，引进青英 II 类 1 人，积极推进思源博士后项目，强化蓄水池的重要作用。优化人才引进制度，深化“青年教师导师制”，筹备青年建设发展基金，开展有组织人才申报，推荐 11 人申报国家级各类人才项目。蔡国庆、杨娜入选国家级高层次人才计划，新增 2 人入选校卓百 2A 岗、校青英 I 类 1 人。统筹教师、实验、管理队伍的统筹发展，从严岗位晋级、职称晋升材料审核，聘请 7 名校外高水平专家任学科评议组成员。教师系列晋级 13 人、晋升 6 人；实验系列晋升 1 人，晋级 2 人；管理系列晋升 3 人。补充实验专职技术人员 2 人。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

(一) 信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况。

1. 前瞻布局助力学科发展。智能赋能雄安新校区科研办公空间规划，科学统筹一校多区布局，为学科转型升级奠定基础。

2. 稳扎稳打推进实验室建设。力推唐山研究院实验室启用，完成 40 台件、148 万元实验设备搬迁。时刻防范安全风险，开展实验室渗漏积水应急整治，开展土木楼、隧道中心周围空间专项整治。

3. 善作善成强化平台建设。协调推动 3 个省部级科研平台设立备案本科生工作站。开展以平台、系所为单位的科研管理制度宣贯工作，促进平台团队建设。

(二) 开放运行、安全运行等情况。

2024 年，中心在严格遵守相关审批手续的前提下，中心各实验室全年除假期外均对校内外开放，保证了科研项目与重大工程咨询项目的有序开展；土木工程虚拟仿真实验室长期对需要进行仿真计算的学生开放。

在安全运行方面，持续加强制度建设与日常管理。主要举措有如下方面：

1. 严格落实安全稳定工作责任制，认真贯彻落实学校实验室安全相关规定，实验室安全责任，加强日常和重要节点的隐患排查、专项整治，圆满完成北京市实验室危险化学品安全管理专项治理、节假日及寒暑假等重要节点的实验室安全保障工作。2024年，面对实验室安全稳定建设新要求，认真学习传达贯彻教育部、学校相关文件精神，及时对照文件要求查改实验室存在的新问题，通过政策引领实验室规范管理。编撰更新各级管理部门及示范中心制定的实验室安全管理文件汇编，开展文件宣贯宣讲。

2. 本年度，示范中心组织开展多层次安全培训，针对实验室主任、房间安全负责人、实验员、全体教职工、参与试验工作的学生等不同类型人员分别制定培训计划和方案，开展形式多样、针对性强的安全培训11次，切实提高了培训实效性。组织开展实验室安全应急演练2次；组织参加包括2024年高校实验室安全工作培训会在内的4次安全培训，与其他高校一起研讨安全管理方式；引导全体实验室工作参与人员增强安全意识、明晰安全责任、共筑安全防线。

3. 本年度组织开展实验室集中检查14次，迎接学校检查4次，迎接北京市教委、安联、街道等上级部门检查4次。通过各级各类安全检查，发现各类安全隐患128处，挖掘安全风险源2处，责令形成整改意见133条。整改率达到100%。

4. 学生安全教育和培训方面，积极发挥主观能动性，组织开展实验室培训及安全演练，提供安全教育培训，并组织配置实验室防护用品和应急物资。向实验室人员提供培训，教授他们如何正确使用防护用品和应急物资，还开展了实验室应急演练工作。提高了实验室人员的安全意识和应对紧急情况的能力。组织开展土建学院“实验室安全宣传月”系列活动，进一步提升了师生实验室安全意识和安全常识，营造了良好的实验室安全文化氛围，主要包括：实验室安全知识展、实验室安全培训、新生实验室安全准入考试等内容。

5. 新建设了《工程创新试验与实训》(P305037B)本科实验教学课程。依据土木工程智能建造、铁道工程、岩土工程、智能检测监测、地下工程、防灾减灾与风工程、高性能工程材料等方向的前沿试验与工程实践内容，初步设计了防灾减灾工程、岩土工程、新型工程材料、3D打印工作坊等多个实验教学模块。新课程已写入“土木工程”、“铁道工程”、“智能建造”三个专业方向的2024版培养

方案，完成全套中英文课程大纲、课程简介等文件的撰写，将于 2026 年夏季下学期进行第一次授课

6. 规划开展结构动力测试平台建设，目前进入实验平台安装施工阶段，填补了示范中心实验室动力性能测试教学方面的空白。大力推进智能实验室建设，新增低功耗无线传感系统演示套装、分布式光纤传感监测教学演示系统、液压振动试验系统等 7 套设备，面向土建行业转型升级大趋势，积极构建信息化、智能化实验教学能力。

示范中心始终坚持实验室安全第一的工作理念，着力保障试验安全。实验室安全保障工作也有效支撑了近年来土建学院在实验教学与科研方面取得了一系列成果：2024 年土木工程国家级实验教学示范中心顺利通过阶段性评估；有效支撑了包括工程专业认证在内的多个专业认证工作；支撑了川藏专项、冬奥专项、高速铁路等一系列的国家重要科研方向的研究工作，为教学与科研提供了有效的基础保障。我将继续坚持以师生安全为首要任务，通过不断改进来提高实验室的安全管理水平。将继续努力确保实验室的安全，为师生提供一个安全的学术和研究环境，持续保障与支撑土建学院的教学与科研工作的全面推进。

（三）对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革等情况。

1. 国际交流提质增效。主办国际学术会议 1 次，25 名学生赴境外访学或参加国际学术会议，承办 3 项商务部援外培训，教师出国交流 16 人次，邀请境外学者讲座 44 场，海外高质量学术资源引进计划 1 人。

2. 拓展校友合作资源。举办“聚忆韶华 再谱华章”2024 年院友值年返校大会，1400 余人参会。赴 8 省 12 城市走访重点校友，深入挖掘合作潜力。

3. 校企合作助推发展。先后赴铁二院、中铁一局、中铁隧道局等 20 余家企事业单位走访交流，开展多项实质合作。与创维光伏联合设立开放课题，开创校企有组织科研合作新模式。

4. 捐赠与培训取得突破。成立校友捐赠的“栋梁助学金”，总额 100 万，以学长热心助力贫困学子求学。技术培训创收超百万元。

5. 有效服务社会发展。百余名师生为国家重大工程建设贡献交大力量。持

续拓展深耕外部资源，提升行业影响力。

6. 小桥工程助力乡村振兴。教育部专题报道“织桥通衢”乡村公益桥实践帮扶育人工作，获第六届全国大学生“茅以升公益桥—小桥工程”创新设计大赛一等奖1项、三等奖1项。

7. 实验室科普能力显著提升。规范实验中心科普工作，轨道工程实验室获批“全国铁路科普教育基地”，“土木工程防灾减灾科普基地”申报进入答辩。

五、示范中心大事记

（一）有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料。

无。

（二）省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

无。

（三）其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

1. 示范中心师生学习习近平总书记复信北京交通大学肯尼亚留学生及校友代表精神

近日，国家主席习近平复信我校肯尼亚留学生及校友代表，鼓励他们赓续中非友谊，投身“一带一路”建设。示范中心高度重视复信精神学习，1月23日晚，第一时间组织全体师生线上观看《新闻联播》，师生党支部以多种形式，迅速掀起学习宣传贯彻的热潮。大家纷纷表示非常振奋，要锤炼专业技能，积极投身交通土木基础设施建设，以实际行动为推动构建人类命运共同体贡献力量。

中心主任蔡国庆表示，习近平总书记重要复信内涵丰富、催人奋进，充分体现了总书记对来华留学生的亲切关怀，对铁路建设、运营等科技培训交流事业的充分肯定和殷切希望。土建学院在交通土木领域持续传承创新、集智聚力。现有131名来华留学生，2023年已圆满完成5项“一带一路”援外培训班。近几年每年均有师生积极参与蒙内铁路、雅万高铁等建设项目，也培养了一大批毕业生长期扎根海外服务“一带一路”建设。未来将学习贯彻重要复信精神，秉承和发扬学院精神和优良传统，为服务强国战略做好人才支撑。

链接：<https://civil.bjtu.edu.cn/cms/item/23237.html>

2. 示范中心两项科技成果荣获 2023 年度国家科学技术奖

2024 年 6 月 24 日上午，2023 年度国家科学技术奖励大会在北京隆重举行，土建学院共有两项科研成果获得本年度国家科学技术奖。高亮教授主持完成的成果“复杂运营条件下高速铁路轨道系统状态演化及科学维护技术”荣获国家科学技术进步奖二等奖，其他主要完成人包括我院蔡小培教授、肖宏教授以及钟阳龙副教授。李波教授参与完成的成果“高层建筑风振分析理论与降载减振技术及其应用”荣获国家科学技术进步奖二等奖。

链接：https://mp.weixin.qq.com/s/iV1m-Xqi-1L61bl_osapRA

3. 示范中心石志飞教授获批“2025 年创新型人才国际合作培养项目”

石志飞教授牵头申报的“超材料驱动下的多学科交叉国际化人才联合培养项目”获批国家留学基金管理委员会（CSC）“2025 年创新型人才国际合作培养项目”。该项目以超材料为载体，期望通过国际学术交流拓宽派出博士研究生和青年学者的学术视野、促进学术交叉并形成新的交叉学科。项目为期三年（2025-2027 年），每年分两批可从我校相关学科选拔总数不超过五位博士研究生赴意大利博洛尼亚大学（University of Bologna）、意大利特伦托大学（University of Trento）、希腊雅典国立理工大学（National Technical University of Athens）、新西兰奥克兰大学（University of Auckland）或美国科罗拉多州立大学（Colorado State University）进行联合培养。同时，依托本项目每年还可选派一位博士后和一位访问学者赴上述院校进行学术交流。

链接：<https://civil.bjtu.edu.cn/cms/item/23628.html>

4. 示范中心承办商务部援外培训项目——中国-尼泊尔中尼铁路（境外段）工程可行性研究项目研修班

2024 年 5 月 30 日下午，示范中心承办的商务部援外培训项目——中国-尼泊尔中尼铁路（境外段）工程可行性研究项目研修班结业典礼在科技大厦顺利举行。此次研修班为加强学校国际交流合作，践行国家“一带一路”建设打下良好基础。示范中心将继续以完善的培训体系、多元化的课程设计、高质量的培训内容，不断提升我校的国际影响力。



链接: <https://civil.bjtu.edu.cn/cms/item/23420.html>

5. 示范中心承办商务部援外培训项目——柬埔寨道路桥梁设计、评估、运维能力建设研修班

2024年7月25日下午,示范中心承办的商务部援外培训项目——柬埔寨道路桥梁设计、评估、运维能力建设研修班结业典礼在北京交通大学科技大厦拉开帷幕。中国与柬埔寨是命运共同体,双方正致力于打造中柬“钻石六边”合作架构。在道路桥梁领域,中国援柬埔寨乡村道路项目、金港高速公路等都是中柬两国合作的典范,方便了柬埔寨人民的出行,促进了区域经济发展。

本次研修班为期10天,共计20名学员参加培训。研修班将介绍桥梁结构智能检测及状态评估、道路及桥梁建设材料、桥梁工程施工技术等内容,通过课堂教学、实地考察、文化体验等方式分享两国道路桥梁建造经验,促进中柬两国在相关领域的交流与合作。



链接：<https://civil.bjtu.edu.cn/cms/item/23479.html>

6. 示范中心承办商务部援外培训项目——塞尔维亚匈塞铁路高铁建设与管理研修班

2024年10月10日下午，商务部援外培训项目“塞尔维亚匈塞铁路高铁建设与管理研修班”开班典礼在北京交通大学科技大厦顺利举办。

本次塞尔维亚匈塞铁路高铁建设与管理研修班为期14天，共计12名学员参加培训。研修班将介绍铁路轨道工程建设施工技术、中国铁路线路检测技术与工务管理、隧道工程设计及施工技术、铁路桥梁工程检测监测技术等内容，通过课堂教学、实地考察、文化体验等方式分享两国铁路建造经验，促进中塞两国在相关领域的交流与合作。



链接：<https://civil.bjtu.edu.cn/cms/item/23531.html>

7. 北京交通大学轨道工程实验室被认定为“全国铁路科普教育基地”

为进一步贯彻落实习近平总书记关于科普工作的指示精神，加强科普能力建设，提高科普服务水平，充分发挥基地在铁路科普教育和宣传中的重要作用，经单位申报和专家评审，北京交通大学轨道工程实验室被认定为“全国铁路科普教育基地（2024-2028年）”。该基地是由中国铁道学会组织认定，每2年认定一次，有效期限为5年，本批次全国共有13所机构被认定为“全国铁路科普教育基地（2024-2028年）”。



北京交通大学轨道工程实验室科普基地，立足于轨道工程北京市重点实验室，依托道路与铁道工程国家级重点学科、土木工程国家实验教学示范中心，由北京市轨道交通线路安全与防灾工程技术研究中心、轨道工程北京市国际合作基地、地下轨道减振与控制基地、地面轨道综合实验基地、交通规划数字选线基地、轨道工程设计数值模拟基地、轨道监测与控制基地、黄骅校区道岔综合实验基地以及野外测试基地组成。北京交通大学轨道工程实验室科普基地积极响应号召开展科普工作，组建了一支以专职教师为主、研究生为辅的科普团队，拥有骨干人员40余人，整合学科和专业优势资源，广泛开展科普活动，多形式、多渠道地为青少年提供科普活动阵地。同时，多次接待利比亚、乌干达、印度、泰国、埃塞俄比亚、俄罗斯等外国友人的参观访问，为铁路科普教育和宣传做出重要贡献。

链接：<https://civil.bjtu.edu.cn/cms/item/23579.html>

8. 示范中心副院长时瑾带队赴上海多个高校、企业走访调研

2025年1月12日至13日，土木建筑工程学院副院长时瑾带队赴上海走访，先后前往中铁隧道局崇太长江隧道项目、同济大学及上海交通大学等行业重点项目及高校学院调研交流。

1月12日下午，时瑾一行前往中铁隧道局崇太长江隧道项目，双方就工程技术创新、智能建造应用、安全管理、产学研合作、学生就业等进行了交流，并就科研合作等内容达成合作意向。



1月13日上午，一行人员前往同济大学土木工程学院走访座谈，围绕土木工程专业发展、本研招生、人才培养、专业实习、师资队伍、思政教育等工作深入交流，互学互鉴。走进STEM创智空间，参观其未来设计、智慧感知、人机共融等多功能教育科研空间。



1月13日下午，时瑾带队来到上海交通大学船舶海洋与建筑工程学院就学院

历史沿革、人才培养、专业发展、学科竞赛、创新实践、思政工作等进行了充分探讨。座谈会前，一行人员前往学生创新中心船建分中心、大型海洋平台结构与动力响应虚拟仿真平台、船建学院-中原海运数字化航运联合创新实验室、“与国同行”院史院情展示馆、国家级力学实验教学示范中心参观。



链接：<https://civil.bjtu.edu.cn/cms/item/23629.html>

9. 示范中心师生在第六届全国大学生“茅以升公益桥——小桥工程”创新设计大赛中喜获佳绩

2024年12月01日，由福州大学土木工程学院承办的第六届全国大学生“茅以升公益桥——小桥工程”创新设计大赛在福州大学旗山校区圆满落幕。土建学院杨丽辉老师指导的《新月桥》和卢文良、苏翰老师指导的《戍边桥》两支队伍作品，经过激烈竞争，分别获得全国一等奖和全国三等奖的优异成绩。



链接: <https://civil.bjtu.edu.cn/cms/item/23587.html>

10. 巴西坎皮纳斯州立大学土木建筑与城市设计学院院长保罗·阿尔伯克基来土建学院交流座谈

2024年3月14日下午,巴西坎皮纳斯州立大学土木建筑与城市设计学院保罗·阿尔伯克基到访土木建筑工程学院,双方就学生联合培养、科学研究与合作等议题进行了深入的探讨。保罗·阿尔伯克基院长参观了示范中心的多个教学科研实验室,包括结构实验室、风洞实验室、建材实验室等。经过此次交流座谈,双方学院在人才培养、师生交流、科研合作等方面达成了初步的合作共识,为两所学院的国际化建设注入了新的活力。未来,双方将继续深化合作,扩展合作领域,进一步推动学院国际化事业的发展与建设。



链接: <https://civil.bjtu.edu.cn/cms/item/23277.html>

六、示范中心存在的主要问题

本年度示范中心的各项工作均得到肯定和认可，仍存在一些可改进的方面。

1. 管理运行机制方面。示范中心已建立健全各级层面的规章制度，仍需继续加强制度及相关文件的完善，并在日常管理中严格落实环节。

2. 教学改革与研究方面。示范中心积极参与建设实验类教材、著作、专利、软件、数据库等，持续加强教学资源建设。

3. 教学条件保障方面，示范中心安全责任体系建设需继续加强内部建设。示范中心实验场地、仪器设备满足实验教学大纲要求，仍需持续进行改进及更新维护，持续实验室空间拓展与环境提升，继续加强实验设备购置与改造。

4. 教学团队建设方面，示范中心实验教学团队建设、团队培训及能力提升仍需加强，持续补充示范中心实验教学团队实验技术人员。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

学校成立了实验教学示范中心建设领导小组，在提高实践教学水平和质量、师资队伍建设和运行经费和场地、可持续发展等方面，制定了一系列支持政策。例如，针对实验教学教师进行培训以提高教学水平；针对各实验室的特点优化运行经费配置，优先保证中心建设场地和建设资金，支持仪器开发、自制实验仪器和实验设备购买，为中心骨干人员的发展给予政策倾斜。

高度重视中心的管理和建设，举全院力量建好、用好实验室。实行主任负责制，中心主任由学院院长、副院长兼任；设立由校内、外本学科的院士、教授、专家组成的实验教学指导委员会，为中心制定发展规划和建设方案；中心成员具体落实发展、建设工作。

八、下一年发展思路

示范中心下一年将继续完善各层面相关管理文件，加强中心制度建设，同时完善制度落实情况。

继续加强一流课程建设，深化课程内涵建设，统筹规划五类“金课”，积极推进教材建设。积极推进企业产学研联合培养，建立稳定的联合培养实习实践基地，加强虚拟仿真项目建设，开放虚拟仿真教学资源，提升课堂和实践教学质量。

加强“学院、中心、专职安全员、实验室主任、专职实验员及实验室房间责任人”的分级安全管理体系，落实教学实验室的各级管理责任，确保实验室的安

全运行和高质量完成实验教学任务。依托雄安新校区建设,规划建设建材、结构、地下岩土、轨道、桥梁等方向实验基地,筹备设计智慧建造实验室,以支撑智慧建造本科教学方向;持续推进各个教学与科研实验室的修缮与改造工作。进一步改善示范中心实验条件,梳理实验需求和现有实验资源,持续推进各个教学与科研实验室的基础试验设备的更新。

继续提升实验技术人员队伍力量,进一步完善实验人员队伍结构;继续提升实验技术人员的专业技能和管理能力,开展大型试验设备和数据采集系统使用的专题讲座和试验技能培训工作,持续加强对实验技术人员技能和管理能力的培训。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2024 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	土木工程国家级实验教学示范中心				
所在学校名称	北京交通大学				
主管部门名称	土木建筑工程学院				
示范中心门户网站	http://cec.bjtu.edu.cn				
示范中心详细地址	北京市海淀区上园村 3 号	邮政编码	100044		
固定资产情况					
建筑面积	6395 m ²	设备总值	11884.95 万元	设备台数	2491 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	—万元	所在学校年度经费投入	142.1 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	工程管理	2021	1	12
2	工程管理	2022	29	740
3	交通工程	2022	2	20
4	交通工程	2023	73	730
5	交通运输	2022	29	290
6	交通运输	2023	1	10
7	交通运输(本博连读试验班)	2021	7	76
8	交通运输(城市轨道交通)	2019	1	10
9	交通运输(城市轨道交通)	2022	1	10
10	交通运输(城市轨道交通)	2023	45	450

11	交通运输(高速铁路客运组织与服务)	2023	19	190
12	交通运输(民航运输)	2023	17	170
13	交通运输(铁道运输)	2023	108	1080
14	交通运输(詹天佑试验班)	2022	2	20
15	交通运输类	2024	2	20
16	铁道工程	2019	2	8
17	铁道工程	2020	9	48
18	铁道工程	2021	145	1366
19	铁道工程	2022	571	4128
20	铁道工程	2023	111	888
21	通信工程(本博连读试验班)	2021	7	64
22	通信工程(詹天佑试验班)	2021	1	12
23	土木工程	2019	3	20
24	土木工程	2020	22	172
25	土木工程	2021	161	1380
26	土木工程	2022	696	5038
27	土木工程	2023	127	924
28	土木工程(詹天佑试验班)	2022	4	28

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	40 个
年度开设实验项目数	23 个
年度独立设课的实验课程	0 门
实验教材总数	2 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) 实验教学情况

序号	开课学院	课程名称	课序号	实验项目名称	学时数	学生人数	指导教师数	实验课程类型
1	土建	材料力学	01	1、轴向拉压实验；2、扭转、弯曲实验； 3、组合变形实验；4、压杆实验	64	50	2	课内实验

2	土建	材料力学	02	1、轴向拉压实验；2、扭转、弯曲实验； 3、组合变形实验；4、压杆实验	64	46	2	课内 实验
3	土建	材料力学	03	1、轴向拉压实验；2、扭转、弯曲实验； 3、组合变形实验；4、压杆实验	64	62	2	课内 实验
4	土建	材料力学	04	1、轴向拉压实验；2、扭转、弯曲实验； 3、组合变形实验；4、压杆实验	64	61	2	课内 实验
5	土建	测量学 (B)	01	了解水准仪的构造与功能；熟练使用水准 仪进行高差测量；了解全站仪的构造与功 能；熟练利用全站仪进行角度测量、距离 测量。	64	14	1	课内 实验
6	土建	测量学	01	了解水准仪的构造与功能；熟练使用水准 仪进行高差测量；了解全站仪的构造与功 能；熟练利用全站仪进行角度测量、距离 测量。	40	57	1	课内 实验
7	土建	测量学	02	了解水准仪的构造与功能；熟练使用水准 仪进行高差测量；了解全站仪的构造与功 能；熟练利用全站仪进行角度测量、距离 测量。	40	35	1	课内 实验
8	土建	测量学	03	了解水准仪的构造与功能；熟练使用水准 仪进行高差测量；了解全站仪的构造与功 能；熟练利用全站仪进行角度测量、距离 测量。	40	72	1	课内 实验
9	土建	测量学	04	了解水准仪的构造与功能；熟练使用水准 仪进行高差测量；了解全站仪的构造与功 能；熟练利用全站仪进行角度测量、距离 测量。	40	37	1	课内 实验
10	土建	测量学	05	了解水准仪的构造与功能；熟练使用水准 仪进行高差测量；了解全站仪的构造与功 能；熟练利用全站仪进行角度测量、距离 测量。	40	39	1	课内 实验
11	土建	测量学	06	了解水准仪的构造与功能；熟练使用水准 仪进行高差测量；了解全站仪的构造与功 能；熟练利用全站仪进行角度测量、距离 测量。	40	39	1	课内 实验
12	土建	工程测量	01	水准仪的认识和操作使用实验；经纬仪的 认识和操作使用实验；全站仪的认识和操 作使用实验；地形图测绘实验	32	38	1	课内 实验
13	土建	工程测量	02	水准仪的认识和操作使用实验；经纬仪的 认识和操作使用实验；全站仪的认识和操 作使用实验；地形图测绘实验	32	39	1	课内 实验
14	土建	工程测量	03	水准仪的认识和操作使用实验；经纬仪的 认识和操作使用实验；全站仪的认识和操 作使用实验；地形图测绘实验	32	32	1	课内 实验

15	土 建	工程测量	04	水准仪的认识和操作使用实验;经纬仪的认识和操作使用实验;全站仪的认识和操作使用实验;地形图测绘实验	32	53	1	课内 实验
16	土 建	工程测量	05	水准仪的认识和操作使用实验;经纬仪的认识和操作使用实验;全站仪的认识和操作使用实验;地形图测绘实验	32	49	1	课内 实验
17	土 建	工程测量	06	水准仪的认识和操作使用实验;经纬仪的认识和操作使用实验;全站仪的认识和操作使用实验;地形图测绘实验	32	47	1	课内 实验
18	土 建	工程测量	07	水准仪的认识和操作使用实验;经纬仪的认识和操作使用实验;全站仪的认识和操作使用实验;地形图测绘实验	32	44	1	课内 实验
19	土 建	工程力学 (A) II	01	弯扭组合变形实验、压杆实验	56	74	2	课内 实验
20	土 建	工程力学 (A) II	02	弯扭组合变形实验、压杆实验	56	81	2	课内 实验
21	土 建	工程力学 (A) II	03	弯扭组合变形实验、压杆实验	56	75	2	课内 实验
22	土 建	工程力学 (A) II	04	弯扭组合变形实验、压杆实验	56	69	2	课内 实验
23	土 建	工程力学	01	弯扭组合变形实验、压杆实验	64	23	2	课内 实验
24	土 建	流体力学	01	1. 恒定总流伯努利方程综合性实验; 2. 文丘里综合型实验; 3. 雷诺实验; 4. 局部水头损失实验; 5. 毕托管测速与修正因数标定实验。	32	73	1	课内 实验
25	土 建	流体力学	02	1. 恒定总流伯努利方程综合性实验; 2. 文丘里综合型实验; 3. 雷诺实验; 4. 局部水头损失实验; 5. 毕托管测速与修正因数标定实验。	32	62	1	课内 实验
26	土 建	流体力学	03	1. 恒定总流伯努利方程综合性实验; 2. 文丘里综合型实验; 3. 雷诺实验; 4. 局部水头损失实验; 5. 毕托管测速与修正因数标定实验。	32	58	1	课内 实验
27	土 建	流体力学	04	1. 恒定总流伯努利方程综合性实验; 2. 文丘里综合型实验; 3. 雷诺实验; 4. 局部水头损失实验; 5. 毕托管测速与修正因数标定实验。	32	68	1	课内 实验
28	土 建	土力学	01	实验一: 界限含水率、土粒比重;	48	38	1	课内 实验
29	土 建	土力学	02	实验二: 固结压缩;	48	34	1	课内 实验

30	土 建	土力学	04	实验一：界限含水率、土粒比重； 实验二：固结压缩； 实验三：直接剪切； 实验四：三轴压缩	48	47	1	课内 实验
31	土 建	土力学与 基础工程	01	实验一：界限含水率、土粒比重；	72	46	1	课内 实验
32	土 建	土力学与 基础工程	02	实验二：固结压缩；	72	36	1	课内 实验
33	土 建	土力学与 基础工程	03	实验三：直接剪切；	72	31	1	课内 实验
34	土 建	土力学与 基础工程	04	实验四：三轴压缩	72	31	1	课内 实验
35	土 建	土力学与 基础工程	05	实验一：界限含水率、土粒比重；	72	15	1	课内 实验
36	土 建	土木工程 材料	01	土木工程材料基本物理性质、砂的筛分、 水泥胶砂强度、混凝土配合比、掺入外加 剂 1 的混凝土性能、掺入外加剂 2 的混凝 土性能	32	16	1	课内 实验
37	土 建	土木工程 材料	01	土木工程材料基本物理性质、砂的筛分、 水泥胶砂强度、混凝土配合比、掺入外加 剂 1 的混凝土性能、掺入外加剂 2 的混凝 土性能	48	31	1	课内 实验
38	土 建	土木工程 材料	02	土木工程材料基本物理性质、砂的筛分、 水泥胶砂强度、混凝土配合比、掺入外加 剂 1 的混凝土性能、掺入外加剂 2 的混凝 土性能	48	30	1	课内 实验
39	土 建	土木工程 材料	03	土木工程材料基本物理性质、砂的筛分、 水泥胶砂强度、混凝土配合比、掺入外加 剂 1 的混凝土性能、掺入外加剂 2 的混凝 土性能	48	35	1	课内 实验
40	土 建	土木工程 材料	04	土木工程材料基本物理性质、砂的筛分、 水泥胶砂强度、混凝土配合比、掺入外加 剂 1 的混凝土性能、掺入外加剂 2 的混凝 土性能	48	25	1	课内 实验
41	土 建	土木工程 材料	05	土木工程材料基本物理性质、砂的筛分、 水泥胶砂强度、混凝土配合比、掺入外加 剂 1 的混凝土性能、掺入外加剂 2 的混凝 土性能	48	31	1	课内 实验
42	土 建	土木工程 材料	06	土木工程材料基本物理性质、砂的筛分、 水泥胶砂强度、混凝土配合比、掺入外加 剂 1 的混凝土性能、掺入外加剂 2 的混凝 土性能	48	35	1	课内 实验
43	土 建	土木工程 材料	07	土木工程材料基本物理性质、砂的筛分、 水泥胶砂强度、混凝土配合比、掺入外加	48	35	1	课内 实验

				剂 1 的混凝土性能、掺入外加剂 2 的混凝土性能				
44	土 建	土木工程 材料	08	土木工程材料基本物理性质、砂的筛分、水泥胶砂强度、混凝土配合比、掺入外加剂 1 的混凝土性能、掺入外加剂 2 的混凝土性能	48	40	1	课内 实验
45	土 建	土木工程 材料	09	土木工程材料基本物理性质、砂的筛分、水泥胶砂强度、混凝土配合比、掺入外加剂 1 的混凝土性能、掺入外加剂 2 的混凝土性能	48	9	1	课内 实验
46	土 建	土木工程 测试技术	01	电阻应变片的粘贴、应变仪桥路连接、钢桁架承载能力测试以及回弹法检测混凝土抗压强度	24	37	2	课内 实验
47	土 建	土木工程 测试技术	02	电阻应变片的粘贴、应变仪桥路连接、钢桁架承载能力测试以及回弹法检测混凝土抗压强度	24	29	2	课内 实验
48	土 建	土木工程 测试技术	03	电阻应变片的粘贴、应变仪桥路连接、钢桁架承载能力测试以及回弹法检测混凝土抗压强度	24	20	2	课内 实验
49	土 建	土木工程 测试技术	04	电阻应变片的粘贴、应变仪桥路连接、钢桁架承载能力测试以及回弹法检测混凝土抗压强度	24	18	2	课内 实验
50	土 建	土木工程 测试技术	05	电阻应变片的粘贴、应变仪桥路连接、钢桁架承载能力测试以及回弹法检测混凝土抗压强度	24	25	2	课内 实验
51	土 建	土木工程 测试技术	06	电阻应变片的粘贴、应变仪桥路连接、钢桁架承载能力测试以及回弹法检测混凝土抗压强度	24	32	2	课内 实验
52	土 建	土木工程 测试技术	07	电阻应变片的粘贴、应变仪桥路连接、钢桁架承载能力测试以及回弹法检测混凝土抗压强度	24	33	2	课内 实验
53	土 建	土木工程 测试技术	08	电阻应变片的粘贴、应变仪桥路连接、钢桁架承载能力测试以及回弹法检测混凝土抗压强度	24	33	2	课内 实验
54	土 建	土木工程 测试技术	09	电阻应变片的粘贴、应变仪桥路连接、钢桁架承载能力测试以及回弹法检测混凝土抗压强度	24	7	2	课内 实验

注：(1) 中心年度承担实验课程。(2) 实验课程类型：单开课程/课内实验

(四) 学生获奖情况

学生获奖人数	10 人
学生发表论文数	5 篇

学生获得专利数	8 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
1	人工智能背景下提升理工科学生深度学习能力的教学实践		冯瑞玲		2024年5月-2025年5月	3.6	a
2	人工智能赋能本科教学的探索和实践		曹艳梅		2024年5月-2025年5月	3	a
3	《测量学》新形态教材建设		王斌	张冠军, 杨松林, 许磊, 肖宏, 师红云, 胡吉平, 谭衢霖, 师海, 王涛, 豆孝磊	2024年5月-2025年5月	5	a
4	《工程结构试验与安全》教材建设		朱尔玉	林红威	2024年5月-2025年5月	5	a
5	《高速铁路智能建造导论》新形态教材建设		肖宏	高亮, 赵丽华, 张吉松, 张鹏飞, 钟阳龙, 陈晓斌, 辛涛, 张志国	2024年5月-2025年5月	5	a
6	“隧道工程”课程思政建设		苏洁	张成平, 傅洪贤, 金大龙, 侯艳娟, 周振梁, 鲁兴宇	2024年5月-2025年5月	0.5	a
7	铁道工程轨道交通特色专业建设		蔡国庆	时瑾, 肖宏, 高亮, 冯瑞玲, 王英杰, 王连俊, 梁青槐,	2024年5月-2026年5月	30	a

				白明洲,蔡小培,沈宇鹏,王涛,井国庆,王斌,陈建春,陈祥,胡吉平,白雁,刘明辉,刘世海,刘莹,秦晓春,谭衢霖,彭华,田亚护,王子甲,魏静,万传风,张艳荣,侯博文,赵影,李小红,钟阳龙,朱亚迪,师海,石顺伟,陈志裴,陈志裴			
8	土木工程一流重点专业建设		蔡国庆	时瑾,张成平,杨娜,卢文良,曹艳梅,姜兰潮,巩慧,韩松,白冰,李兴高,刘磊,苏洁,金大龙,李巍	2024年5月-2026年5月	30	a
9	《铁路线路设计》来华留学本科生课程建设		白雁		2024年4月-2025年4月		a
10	《铁道工程概论》来华留学本科生课程建设		荆鹏		2024年4月-2025年4月		a
11	《路基工程》来华留学本科生课程建设		沈宇鹏		2024年4月-2025年4月		a
12	AI赋能《结构力学》课程建设		曹艳梅	徐艳秋,向宏军,林红威,文永奎	2024年5月-2025年5月	5	a

13	AI 赋能《混凝土结构设计原理》课程建设与与实践		孙静	贾英杰, 常鹏	2024 年 5 月-2025 年 5 月	5	a
14	《材料力学》课程知识图谱建设		梁小燕	蒋永莉, 邹翠荣, 闫高明	2024 年 5 月-2025 年 5 月	5	a

注：(1) 此表填写省部级以上教学改革项目（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：必须是中心固定人员。(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为主的课题；b 类课题指本示范中心协同其它单位研究的课题。

(二) 承担科研任务及经费

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
1	盾构隧道服役期结构性能演化机理与协同维护技术	C24B05100020	房倩	桂林（外）；周卫（外）；黄俊（外）；周墨臻；陈佳耀；刘艳；苏洁；侯艳娟；陈铁虎（外）；董飞（外）；王文静（外）；高凡（外）；邹鸿浩（外）；李奥（外）；毛程远（外）；孙剑锋（外）；符庆宏（外）；李建业（研）；王赶（研）；王军（研）；郑国力（研）；稻留靖浩（外）；多田成宏（外）；竹田隆太郎（外）；桑尚辅（外）；山崎康太郎（外）	2024-12-31 至 2027-11-30	300	

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
2	地下城轨综合体耦合系统振动噪声预测理论和高效仿真方法研究	C24B05200 050	侯博文	黄华;陈志裴;王继; 陈星宇(研);崔巍 涛(研);高瑞锴 (研);胡凯悦 (研);李江斌 (研);梁新昊 (研);王浪 (研);向焱 (研);张钰泉 (研);张强 (研);阴思阳 (研);田启凯 (研);范剑凯 (研);左先铭 (研);王钰泽 (研);陈赫 (研);王春宇 (研)	2024-12-24 至 2027-11- 30	471.1	
3	赴港 参加 “土木工程智 能化”学术研 讨会	C24A14000 20	徐龙河		2024-11-05 至 2024-12- 31	1.5	
4	基于轮轨耦合 的地铁高架线 结构噪声形成 机理及控制措 施研究	C24E13000 20	曹艳梅	马蒙;张楠;闫宇智 (外);陈嘉梁 (外);刘潇 (外);李喆 (研);李金波 (研);郭超明 (研);倪江川 (研);李朝阳 (研);吴霖 (研);张宇先 (研)	2024-10-01 至 2027-09- 30	30	
5	区域地面沉降 急变带城市道 路路基沉陷机 理与致灾判据 研究	C24E03000 20	白明洲	巩慧;刘洪瑜 (研);戚艳丽 (研);李艳军 (研);杨玲 (研);崔壮壮 (研);代灵康 (研);潘晨 (研);王辰	2024-04-08 至 2026-12- 31	20	

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
				(研);张子伦 (研)			
6	川藏铁路无缝 线路结构体系 服役状态演变 机理及调控机 制 (U23A20666)	C24A15000 11	蔡小培	董博(研);张乾 (研);陈泽林 (研);王昌昌 (研);张琳靓 (研);钟子杰 (研)	2024-04-01 至 2027-12- 31	108	
7	滨海地区废弃 混凝土再生设 计理论与应用 关键技术	C24A14000 11	王元丰	范磊;潘磊(研); 石程程(外);张渤 群(研);常鑫磊 (研);揭振宇 (研);薛邵琴 (研)	2024-01-10 至 2028-01- 10	59.5	
8	灌浆套筒预制 拼装桥墩地震 损伤机理及性 能评估方法研 究	C23A03001 00	赵冠远	刘伟(研);李逢林 (研);李佳欢 (研);袁梓硕 (研);顾宇峰 (研);张辰民 (研);崔芷若 (研);谢同同 (研);王岳(研)	2024-01-01 至 2027-12- 31	65	
9	铁路钢轨擦伤 区形貌演化与 失效演进机制 研究	C23A03000 90	侯博文	赵闻强(外);陈昌 进(外);孟二超 (外);朱云伟 (研);崔巍涛 (研);牛振宇 (研);陈星宇 (研);王浪 (研);胡凯悦 (研);李江斌 (研)	2024-01-01 至 2027-12- 31	65	
10	基于气动效应 的重载铁路隧 道煤尘扬尘机 理及主动抑尘 技术研究	C23A03000 80	骆建军	闫高明;张子为 (研);王官清 (研);刘鹏超 (研);李二巍 (研);田旭 (研);郭翰林 (研);曹子健	2024-01-01 至 2027-12- 31	64.1	

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
				(研);易湘璇 (研);朱金昌 (研);陈崇耀 (研)			
11	考虑多相多介 质耦合作用的 地下水位变化 场地非线性地 震响应机理研 究	C23A03000 70	李伟华	张鸿儒;杨茵;郑森 (研);万业欣 (研);杨喆 (研);崔莹妹 (研);刘肖硕 (研);周成龙 (研);申奥 (研);付浚哲 (研);刘康(研)	2024-01-01 至 2027-12- 31	65	
12	基于热动力学 颗粒重组思想 的膨润土的热 -水-力耦合机 制及愈合过程	C23A03000 60	白冰	李涛;张鹏伟	2024-01-01 至 2027-12- 31	63.98	
13	近海风浪流联 合概率分布及 跨海斜拉桥多 灾害耦合致灾 机理	C23A03000 50	江辉	倪永军;白晓宇 (外);孙琪凯;宋 光松(研);李逢林 (研);司明非 (研);赵星燕 (研);王岚 (研);薛智文 (研);李翊萱 (研);单允 (研);王若昕 (研)	2024-01-01 至 2027-12- 31	65	
14	水下赋存浅层 气地层盾构掘 进泥-水-气多 相运移及劈裂 喷发机理研究	C23A03000 40	金大龙	程盼盼;杨公标 (外);舒计城 (外);李巍	2024-01-01 至 2027-12- 31	65	
15	内含易修复节 点的自复位钢 框架-双钢板 组合摇摆墙结 构抗震性能及 设计方法	C23A03000 30	窦超	白凡;如意(研); 王岩(研);丁会方 (研);杜彦珂 (研);王东豪 (研);张杰 (研);张广为 (研)	2024-01-01 至 2027-12- 31	65	

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
16	基于微结构诱导的聚合物梯度改性水泥基材料及其复合结构的性能调控	C23A03000 20	张艳荣	孔祥明(外);杨紫瑄(研);张浩楠(研);丁一(研);张雪松(研);吴楷(研)	2024-01-01 至 2027-12-31	65	
17	风沙区铁路有砟道床病害形成机理及质量状态演变规律研究	C23A03000 10	肖宏	陈建春;赵影;巩慧;朱亚迪;吕亚鑫;陈志裴;迟义浩(研);张智海(研);王阳(研);钱忠霞(研);魏绍磊(研);陈广生(研);张雅文(研)	2024-01-01 至 2027-12-31	63.7	
18	适用于单调、循环和持续荷载作用的混凝土统一随机损伤本构关系	C24A08000 30	王彦鹏		2024-01-01 至 2026-12-31	27.594685	
19	近断层桥梁刚度递增式 SMA 拉索减震体系研究	C24A08000 20	郭军军		2024-01-01 至 2026-12-31	29.4	
20	渗流条件下砂卵石地层冻结壁交圈条件及演化规律研究	C24E03000 10	李旭	李晓康(研);郑双飞(研);屈晓(研);张栋(研);刘爽(研);刘勤龙(研);唐文震(研)	2024-01-01 至 2026-12-31	20	
21	火灾诱发盾构隧道防水性能损伤机理及渗漏模式研究	C23A08000 60	程盼盼		2024-01-01 至 2026-12-31	30	
22	融合地质图谱和钻进参数的长隧道断层破碎带识别与预警	C23A08000 50	陈佳耀	李阳(研);沈一凡(研)	2024-01-01 至 2026-12-31	30	

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
23	含水合物沉积层出砂过程微观力学表征与孔隙堵塞机理研究	C23A08000 40	张鹏伟		2024-01-01 至 2026-12-31	30	
24	耐候钢-混凝土组合桥梁锈蚀栓钉连接件力学性能退化机理及预测方法研究	C23A08000 30	苏翰		2024-01-01 至 2026-12-31	30	
25	土体参数非平稳分布特征表征与边坡可靠度分析方法研究	C23A08000 20	杨芮		2024-01-01 至 2026-12-31	30	
26	高能脉冲激光水中诱发等离子体爆炸冲击破岩机理与控制方法研究	C23A08000 10	史小萌		2024-01-01 至 2026-12-31	30	
27	城市轨道交通全线路环境振动快速预测体系与综合控制研究	C24E13000 10	孙晓静	刘卫丰;姜博龙(外);陈江雪(外);谭新宇(外);李东海(研);李林峰(研);李宗林(研);杨若腾(研);刘瀚璠(研);胡开检(研)	2023-12-11 至 2026-12-31	30	
28	城市大型地下基础设施智能暗挖建造新方法 with 扰动力学机理-1	C24B05200 040	谭忠盛	丁正全(研);周振梁;李庆楼(研);李宗林(研);李林峰(研);张宝瑾(研);范晓敏(研);韩书臣(研);叶思根(研);李元卓(研)	2023-12-10 至 2027-05-31	322.24	

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
29	城市大型地下 基础设施智能 暗挖建造新方 法与扰动力学 机理	C24B05200 010	谭忠盛	丁正全(研);周振 梁;孙晓静;王秀英; 李庆楼(研);王健 (研);李林峰 (研);韩书臣 (研);范晓敏 (研)	2023-12-10 至 2027-05- 31	362.24	
30	高层建筑群动 力灾变模型及 多灾韧性提升 方法	C23B05200 090	徐龙河	谢行思;张格;林智 超(研);董其冕 (研);李军 (研);王会伟 (研);黄钰涵 (研);张长春 (研)	2023-12-01 至 2027-11- 30	400	
31	城市大型地下 基础设施暗挖 建造新方法	C24B05200 020	孙晓静	刘瀚璠(研);胡开 检(研);李东海 (研);杨若腾 (研);张辰 (研);郑怡龙 (研)	2023-12-01 至 2027-05- 01	40	
32	基于系统性能 匹配和抗高频 疲劳的高速铁 路轨道结构延 寿技术	C24B05200 030	肖宏	迟义浩(研);王阳 (研);钱忠霞 (研);张智海 (研);张雅文 (研);陈广生 (研);魏绍磊 (研)	2023-12-01 至 2026-11- 30	332	
33	高原复杂环境 与隧道通风网 络耦合作用下 烟气输运规律 与控制机制研 究	C23B05200 070	郝艳红		2023-04-01 至 2026-03- 31	70	
34	高原长大隧道 运动列车火灾 烟气时空动态 分布规律及致 灾机制研究	C23B05200 060	朱亚迪	陈峰;王子甲;李小 红;郝艳红;李誉峰 (研);唐鹏程 (研);温仕祺 (研);李萍 (研);邹林沐 (研)	2023-04-01 至 2026-03- 31	70	

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
35	高原长大隧道 多廊道洞室群 火灾烟气逸散 及防控机制研 究-外拨	C23B05200 050	陈峰	朱亚迪;王子甲;李 小红;郝艳红	2023-04-01 至 2026-03- 31	260	
36	高原长大隧道 多廊道洞室群 火灾烟气逸散 及防控机制研 究	C23B05200 040	陈峰	王子甲;朱亚迪;李 小红;韩嘉强 (外);霍建勋 (外);栗威 (外);刘开云;杜 赛朝;杨芮;郝艳红	2023-04-01 至 2026-03- 31	400	
37	川藏铁路隧址 区强震活动断 裂带特性及场 地地震效应特 征	C23B05200 030	赵伯明	王子珺;韩富强 (外);答志华 (外);杨肖肖 (外);禹海涛 (外);马元 (外);马士伟 (外);杨成永;陈 文化;李伟华;孔祥 英(外);谢楠;李 兴高;卢明奇;冯俊 (研);贾忠明 (研);张凤苗 (研);袁子涛 (研);王天 (研);鲁小微 (研);郑兴群 (外)	2023-04-01 至 2026-03- 31	974	
38	软硬交互复合 地层盾构刀具 异常损伤机理 及减控技术研 究	C22A03000 90	袁大军	金大龙;闫高明;乔 国刚(外)	2023-01-01 至 2026-12- 31	70.2	
39	隧道热害环境 下喷射混凝土 早期水化硬化 特性与力学性 能演化机理研 究	C22A03000 80	安明喆	余自若;王月;张瑜 (研);侯续 (研);庞浪 (研);黄刚 (研);陆泊睿 (研);王珊(研)	2023-01-01 至 2026-12- 31	70.2	
40	轨道交通系统 高时效P波地	C22A03000 70	王子珺	闫高明	2023-01-01 至 2026-12- 31	70.2	

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
	震预警方法研究						
41	破碎波作用下海底沉管隧道与海床接触耦合动力响应分析	C22A03000 60	周墨臻	孙振宇;吴永康;李畅飞(外)	2023-01-01 至 2026-12-31	70.2	
42	泥水盾构掘进复杂浆体输送大粒径岩渣排浆管路磨损、振动动态发展机理研究	C22A03000 50	李兴高	李兴春(外)	2023-01-01 至 2026-12-31	69.15	
43	富水砂卵石地层土压平衡盾构隧道开挖面失稳机制及稳定性分析模型	C22A03000 40	张成平	李巍;金大龙	2023-01-01 至 2026-12-31	69.03	
44	隧道施工影响下地层与建筑物结构接触力学行为及动态作用机理	C22A03000 30	侯艳娟	孙振宇;张鹏伟;吴永康	2023-01-01 至 2026-12-31	70.2	
45	考虑吸附和毛细共同作用的非饱和土水-力特性及本构模型研究	C22A03000 20	刘艳	赵成刚;刘丽;杨芮	2023-01-01 至 2026-12-31	70.2	
46	长期循环荷载下软黏土循环和蠕变耦合力学特性研究	C22A03000 10	李舰	李涛;张鹏伟;杜赛朝	2023-01-01 至 2026-12-31	70.2	
47	新型惯容机构及其在浮置板轨道低频减振中的应用研究	C23E03000 20	程志宝	马郝敏(研);李倍倍(研);田沐辰(研);吴健宇(研);张佳硕(研)	2023-01-01 至 2025-12-31	20	

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
48	内填开缝波折 钢板剪力墙的 装配式自复位 钢框架结构震 损机理及设计 方法研究	C23E03000 10	窦超	谢行思;刘威 (研);张晗 (研);如意 (研);王岩 (研);杨潇(研)	2023-01-01 至 2025-12- 31	20	
49	城市轨道交通 绿色低碳评价 体系研究	C23E07000 10	王子甲	陈峰;李小红;邹林 沐(研);丁娟娟 (研);温仕祺 (研);张辰雨 (研);冯丹泳 (研)	2023-01-01 至 2025-12- 31	30	
50	考虑频率综合 规划的城市轨 道交通环境振 动周期性排桩 隔振研究	C23E13000 20	马蒙	曹艳梅;丁德云 (外);陈嘉梁 (外);孙方道 (外);徐利辉 (研);李喆 (研);张志峰 (研);徐卓晟 (研)	2023-01-01 至 2025-12- 31	25	
51	基于组合式流 动调控技术的 高超声速飞行 器降热减阻的 实现机制	C23A10000 10	黄海明	徐保民;李玮洁;姜 学东	2023-01-01 至 2025-12- 31	104	
52	城市轨道交通 环境振动影响 的概率预测与 评价体系研究	C23E13000 10	刘卫丰	孙晓静;闫宇智 (外);李腾 (外);李春阳 (研);梁瑞华 (研);李万博 (研);李东海 (研);慕子旋 (研);张昌昌 (研);畅雨琳 (研);邱传(研)	2023-01-01 至 2025-12- 31	30	
53	考虑流-固耦 合效应的异形 盾构隧道开挖 面稳定性分析	C22A08000 50	李巍		2023-01-01 至 2025-12- 31	30	
54	基于统计纳米 压痕的页岩宏	C22A08000 40	吴永康		2023-01-01 至 2025-12- 31	30	

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
	微观力学参数 分析方法						
55	复合阻尼自复 位支撑-高层 混凝土框架结 构抗震设计与 优化方法研究	C22A08000 30	谢行思		2023-01-01 至 2025-12- 31	30	
56	高地应力软岩 大跨隧道锚固 体系协同作用 机理及评价方 法	C22A08000 20	孙振宇		2023-01-01 至 2025-12- 31	30	
57	差异化票价对 城轨乘客出行 行为的动态影 响机理及出行 预测研究	C22A08000 10	朱亚迪		2023-01-01 至 2025-12- 31	30	
58	千米级跨度高 速铁路桥梁线 -桥空间变形 映射关系与性 能演变规律研 究	C23B05200 020	蔡小培	牛留斌(外);许良 善(外);陈建春; 原思成;赵影;胡吉 平;王斌;孔永健;张 政(外);曾敏 (外);张晓江 (外);罗春林 (外);刘永存 (外);尤明熙 (外);刘万里 (研);张乾 (研);张雅楠 (研);董博 (研);陈泽林 (研);汤雪扬 (研);王启好 (研);王雨琪 (研);王昌昌 (研);杨憬帆 (研);丁家萱 (研);王萌萌 (研);秦莹 (研);黄仪博 (研);涂英辉	2022-12-13 至 2025-11- 30	260	

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
				(外);杨爱红 (外);余文颖 (外);李毅 (外);李录壮 (外);韩宏洋 (外);赵文博 (外);高原 (外);詹登辉 (外)			
59	C/C 蜂窝夹层 结构多目标匹 配设计与优化	C23B05200 010	刘颖	黄海明;兑关锁;梁 小燕;蒋永莉;邹翠 荣;郭立佳(研); 梁皓然(研);王同 凯(研);杜东海 (研);王洪翠 (研);王荣鑫 (研)	2022-11-01 至 2025-10- 31	388.5	
60	基于人工智能 的长大隧道围 岩信息识别及 TBM 掘进自动 控制关键技术 研究	C22B05100 010	李旭	刘光磊(外);叶明 (外);吴根生 (外);陈立宏;原 继东;吴永康;刘丽; 武雷杰(研);李 晓康(研);赵煜鑫 (研);董子开 (研);董希明 (外);宋伟杰 (外);谭昊 (外);姚敏 (研);李海波 (研);郑双飞 (研);张振栋 (研);王宇(外)	2022-06-01 至 2024-05- 31	200	
61	重载交通荷载 作用下地基累 积变形原位模 拟系统	C22A18000 11	井国庆	韩笑东(研);秦暄 阳(研);王俊逸 (研);李新捷 (研);王婧如 (研);谢家乐 (研)	2022-03-15 至 2025-12- 31	57	

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
62	结构抗震与减震	C21A05000 10	徐龙河		2022-01-01 至 2026-12- 31	400	
63	基于深度学习的宽低频减隔振超材料逆向设计	C21A03001 70	于桂兰	刘陈续(研);张泽(研);邓圣甫(研);肖哲哲(研);杨漪帆(研)	2022-01-01 至 2025-12- 31	79.3	
64	液晶弹性体光驱动4D结构力-序耦合动力模型和数值模拟方法的研究	C21A03001 60	刘颖	刘琥(研);王毅(研);梁天舒(研);谷清霄(研);刘涛(研);王玥(研);杜田园(研)	2022-01-01 至 2025-12- 31	77.8	
65	富水地层隧道施工引起“桥桩-土体”力学响应机制及安全评价	C21A03001 50	苏洁	金大龙;孙振宇;刘昌(研);洪学飞(研);沙珊(研);戴宇(研);刘星毅(研);张新闻(研);简全荣(研)	2022-01-01 至 2025-12- 31	75.4	
66	复杂荷载作用下高速铁路纵连板式无砟轨道失稳机制及控制方法	C21A03001 40	蔡小培	王连俊;崔铸;赵影;王涛;钟阳龙;常文浩(研);王启好(研);张乾(研);汤雪扬(研)	2022-01-01 至 2025-12- 31	76.7	
67	铁路工程环境振动场岩溶土洞扩展机制与塌陷风险动态评估方法	C21A03001 30	白明洲	王勳;李鹏翔(研);李鑫(研);邱树茂(研);张晔(研);李泽霖(研);宋琳琳(研);刘晨阳(研)	2022-01-01 至 2025-12- 31	76.65	
68	强震作用下高墩连续刚构桥抗震体系多目标优化及控制	C21A03001 20	文永奎	刘保东;闫龙彪(研);张钰(研);回博(研);李德鑫(研);陈伟	2022-01-01 至 2025-12- 31	74.5	

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
				(研);董伟英 (研)			
69	基于随机振动分析的车桥耦合系统行车安全性指标评判研究	C21A03001 10	张楠	陶晓燕(外);李克冰(外);杨静静(外);周子骥(研);程泽农(研);吴兆智(研);孙琪凯(研);王章明(研);刘潇(研)	2022-01-01 至 2025-12-31	72.4	
70	基于车桥动力响应的铁路桥梁下部结构快速巡检及在线评估方法研究	C21A03001 00	战家旺	刘建磊(外);柯在田(外);姚京川(外);温泉;王石磊(外);苏力(外);张飞(研);王昱杰(研);王闯(研)	2022-01-01 至 2025-12-31	78	
71	基于改性石墨相氮化碳调控的二维纳米材料复合膜特性及其抗污染机制	C21A03000 90	王锦	丁国玉;高博儒(研);窦蒙蒙(研);张清云(研);霍凯利(研);周朝煦(研);李泽莹(研)	2022-01-01 至 2025-12-31	75.16	
72	山区峡谷风作用下高速列车跨桥隧区域运行稳定性控制研究	C21A03000 80	毛军	纪占玲(外);成炯豪(外);陈明杲(研);吴养民(研);刘斌(研);吴方智(研);韩晨煜(研);安睿(研);周之涵(研)	2022-01-01 至 2025-12-31	75.4	
73	移动荷载下周期波屏障的减隔振特性	C21A03000 70	石志飞	孟庆娟(外);吕晓寅;孟令凯(研);周佳华(研);倪雨(研);张宇鹏(研);叶秀杰(研);王有财(研);吴亮亮(研)	2022-01-01 至 2025-12-31	74.86	

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
74	考虑不确定性的地铁列车引起环境振动的概率预测模型研究	C21A03000 60	刘卫丰	张厚贵(外);张慧娟(外);梁瑞华(研);李春阳(研);谭新宇(研);徐利辉(研);李万博(研);胡子扬(研);黄宏斌(研)	2022-01-01 至 2025-12-31	75.4	
75	密排六方金属界面微结构演化与强韧化机制研究	C21A03000 50	郭雅芳	张慧识(研);姚鑫(研);郑香蕊(研);李晓彤(研);张开元(研);李欣遥(研)	2022-01-01 至 2025-12-31	79.3	
76	多制式交通复用轨道梁设计计算理论和试验研究	C21A03000 40	朱尔玉	刘磊;刘彦青;王小雪;王彬(研);杨昊(研);刘浩然(研);朱春琪(研);李滕(研);白正伟(研)	2022-01-01 至 2025-12-31	73	
77	基于数学规划微极连续体有限元理论的土体应变局部化多尺度研究	C21A03000 30	陈曦	张鹏伟;刘丽;吕彦楠(研);唐建彬(研);刘宗祺(研);雷纯(研);孙庆华(研);张晗(研);罗林(研)	2022-01-01 至 2025-12-31	74.05	
78	水平冻结过程中冻结缘发育机制及水热特性研究	C21A03000 20	沈宇鹏	汤天笑(研);刘欣(研);赵晓林(研);刘越(研);张旺(研);耿爽(研);崔赢(研);许佳毅(研);张志成(研)	2022-01-01 至 2025-12-31	78	
79	基于机器学习的高速铁路无砟轨道扣件伤	C21A03000 10	王英杰	谷爱军;Dimitrovov á(外);马登科(研);刘星宇(研);张雨潇	2022-01-01 至 2025-12-31	74.05	

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
	损智能诊断研究			(研);丁有康 (研);楚杭 (研);周文平 (研);杨韶将 (研)			
80	玄武岩纤维混 凝土衬砌-围 岩承载与阻裂 机理研究	C24A08000 10	邓志云		2022-01-01 至 2024-12- 31	7.682158	
81	环境振动宽频 调控的周期结 构智能设计	C22E03000 60	于桂兰	江辉;曹艳梅;刘陈 续(研);张泽 (研);邓圣甫 (研)	2022-01-01 至 2024-12- 31	20	
82	基于纳米压痕 的页岩快速无 损检测技术研 究及应用	C22E03000 50	吴永康	李旭;赵煜鑫 (研);刘阿强 (研);王昊 (研);李海波 (研)	2022-01-01 至 2024-12- 31	20	
83	天然贝壳粉净 化土层中重金 属污染物的水 动力学过程研 究	C22E03000 30	白冰	张鹏伟;李涛;周瑞 (研);季艳杰 (研);白帆 (研);孙晨淼 (研);孟泽阳 (研)	2022-01-01 至 2024-12- 31	20	
84	具有多道抗震 防线的偏心支 撑复合结构体 系损伤控制及 设计方法研究	C22E03000 20	王萌	刘佩;胡卫中 (研);李昊 (研);郭勇超 (研);邹晓光 (研);施勋 (研);崔悦 (研);张春雨 (研)	2022-01-01 至 2024-12- 31	20	
85	砂土地层空间 变异性及渗流 对隧道开挖面 稳定性的影响 分析	C22E03000 10	张成平	李巍	2022-01-01 至 2024-12- 31	20	
86	强辐射-低温 耦合下橡胶沥 青组分变化特 征与抗裂机理 研究	C21A08000 30	王涛		2022-01-01 至 2024-12- 31	30	

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
87	新型 FRP 型材-混凝土延性纤维界面力学性能及设计理论研究	C21A08000 20	林红威		2022-01-01 至 2024-12-31	30	
88	再水化作用下低水胶比混凝土内水分传输机理研究	C21A08000 10	王月		2022-01-01 至 2024-12-31	30	
89	矿物掺合料对低水胶比混凝土材料早期收缩的影响机理	C22E03000 40	韩松	周丽君;吴晨曦(研);魏影(研);徐晶(研);徐英喧(研);罗宛莹(研)	2022-01-01 至 2024-12-01	20	
90	高海拔高地温超长隧道施工有害气体孕育机制、运移规律及评价技术	C22B05200 030	谭忠盛	孙晓静;周振梁(研);李宗林(研);李林峰(研);赵金鹏(研);杨昉(研);高俊鹏(研);季远杰(研);李松涛(研);付新(研);杨浩天(研);朱鹏程(研);郑修和(研);李岳忆(研);米明昊(研);郑维翰(研);冯硕(研)	2021-12-17 至 2024-12-31	1560	
91	隧道围岩预加固/预支护防控关键技术装备	C22B05200 010	陈铁林	何平;张鸿儒;骆建军;苏洁;姚茂宏(研);樊容(研);魏学达(研);王风(研)	2021-12-13 至 2024-11-30	2310	
92	城市轨道交通钢轨波磨快速检测、智能诊断与维护管理技术研究	C21E07000 10	肖宏	张大林;彭华;侯博文;赵影;苏景昕;巩慧;钟阳龙;张茉颜(研);金锋(研);迟义浩(研);王阳(研)	2021-12-01 至 2024-12-31	50	

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
93	超大埋深极高地应力隧道大变形演化机理及变形主动控制技术（外拨）	C24B05100 010	张顶立		2021-12-01 至 2024-11- 30	921	
94	超大埋深极高地应力隧道大变形演化机理及变形主动控制技术	C22B05000 20	张顶立	陈铁林;孙振宇;苏 洁;侯艳娟;周墨臻	2021-12-01 至 2024-11- 30	11200	
95	川藏铁路工程全生命周期资源环境成本及绿色效益研究	C22B05200 020	王锦	丁国玉;周岩梅;田 秀君;秦晓春;郭璇; 李腾;何婷婷;石磊; 王爱民;孙丙香;董 晓峰;窦蒙蒙 (研);高博儒 (研);张清云 (研);程琰瑞 (研);曹鑫 (研);牛宛玉 (研);苗丁洁 (研);范宇桥 (研);秦朝淇 (研);霍凯利 (研);王晓月 (研);张子杰 (研);刘姝睿 (研);何文宣 (研);康永亮 (研);燕宇飞 (本);刘颖 (本);于浩 (本);史永斌 (研);马传达 (研)	2021-12-01 至 2024-11- 30	540	
96	隧道支护结构体系的协同控制理论与关键技术体系	022B05200 010	张顶立	刘保国;吴旭;刘颖; 房倩;孙振宇;方黄 城(研);洪学飞 (研);陈文博 (研);刘昌 (研);孙凡文	2021-12-01 至 2024-11- 30	2600	

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
				(研);王嘉琛 (研);卢松(研)			
97	川藏铁路复杂 环境下结构混 凝土性能演变 规律及损伤机 理	C21B05200 010	安明喆	龙广成(外);荣辉 (外);曾晓辉 (外);潘雨;李华 (外);刘德娥 (外);余自若;姚 婷(外);孟庆领 (外);方俊 (外);王海良 (外);高志浩 (外);刘继中 (研);黄良贤 (研);上官明辉 (外);兰旭丽 (外);周云仙 (外);侯续 (研);孙钰(研)	2021-12-01 至 2024-11- 30	670	
98	复杂堆积体上 高填方高铁站 场路基空间变 形演化机制与 沉降变形控制 技术研究	C21A15000 10	蔡国庆	王炳龙(外);洪成 雨(外);赵成刚; 李舰;赵德博 (外);刘艳;陶泽 峰(外);朱旻 (外);杨芮	2021-01-01 至 2024-12- 31	230	
99	交通循环荷载 作用下非饱和 路基填料动力 特性及本构模 型研究	C20A03001 20	蔡国庆	李舰;刘丽;韩博文 (研);刘祎 (研);刘倩倩 (研);张策 (研);李坤泓 (研);李继光 (研);王华雄 (研)	2021-01-01 至 2024-12- 31	58	
100	氧化石墨烯驱 动下渗透土层 中重金属污染 物的沉积-释 放过程及净化 机制	C20A03001 10	白冰	李舰;张鹏伟;饶登 宇(研);杨高升 (研);季艳杰 (研);周瑞 (研);孟泽阳 (研);孙晨森 (研)	2021-01-01 至 2024-12- 31	58	

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
101	城市轨道交通 地下结构与邻 近高层建筑群 的地震动力相 互作用机理研 究	C20A03001 00	张鸿儒	李伟华;邱滢佳 (研);于仲洋 (研);张静堃 (研);万业欣 (研);赵晨盼 (研);周越(研)	2021-01-01 至 2024-12- 31	58	
102	大风作用下高 速列车开口火 焰/烟气溢流 的演化规律及 控制策略	C20A03000 90	郝艳红	任飞(外);刘斌 (研);陈明杲 (研);胡嘉伟 (研);张路瑶 (研);渠述强 (研);周之涵 (研);林振瑶 (研);蔡煜(研)	2021-01-01 至 2024-12- 31	58	
103	基于深度学习 的公路景观要 素空间特征定 量表征方法研 究	C20A03000 80	秦晓春	曹予飞(外);张骏 温;白雁;董瑞;臧传 臻(研);崔胜男 (研);孟范彤 (研);房梦杰 (研);倪安辰 (研)	2021-01-01 至 2024-12- 31	58	
104	低水胶比水泥 基复合胶凝材 料早期收缩机 理研究	C20A03000 70	韩松	周丽君;吴晨曦 (研);程文博 (研);魏影 (研);徐晶 (研);徐英喧 (研)	2021-01-01 至 2024-12- 31	58	
105	火灾下密肋复 合墙结构体系 连续倒塌机理 及倒塌行为评 估方法研究	C20A03000 60	孙静	贾英杰;卢啸;周佳 华(研);王鹏飞 (研);吴君怡 (研);郭轩铭 (研);尚雯婷 (研)	2021-01-01 至 2024-12- 31	58	
106	主余震下高层 框架-自复位 支撑筒混合结 构抗震韧性评 价与设计方法 研究	C20A03000 50	徐龙河	谢行思(研);张格 (研);陈鹏 (研);林智超 (研);江浩 (研);徐博 (研);敬祺轲 (研);刘媛媛 (研)	2021-01-01 至 2024-12- 31	58	

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
107	高性能纤维复材嵌缝加固古建筑砌体结构的增韧机理与破坏机制	C20A03000 40	周长东	温泉;周丽君;景杰婧(研);阿斯哈(研);张晨(研);王佳琦(研);李添(研);林纯贤(研);凌梦冉(研)	2021-01-01 至 2024-12- 31	58	
108	铁路桥梁振动压电调谐质量俘能器的工作机制与设计方法	C20A03000 30	向宏军	白凡;温泉;张伊冉(研);杨益(研);赵雪娟(研);蔡奕霖(研);盛唯强(研);贾皓天(研);张何静(研)	2021-01-01 至 2024-12- 31	58	
109	绿色多功能复合混凝土夹芯壳结构与基础理论研究	C20A03000 20	陈安	吕晓寅;张伊冉(研);郭文健(研);尚雯婷(研);吴君怡(研);范旺生(研)	2021-01-01 至 2024-12- 31	58	
110	人机网作业条件下线路平顺性优化理论及精捣效果控制	C20A03000 10	时瑾	谷爱军;胡吉平;马登科(研);高雅(研);张雨潇(研);刘星宇(研);郑昊迪(研);罗望(研)	2021-01-01 至 2024-12- 31	58	

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（三）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利公告号	获准国别	完成人	类型	类别
1	一种地铁联络通道冻结模拟试验系统	CN115308022 B	中国	沈宇鹏	发明专利	
2	一种测量捣固稳定作业后道床密实度的智能检测车	CN115219596 B	中国	肖宏	发明专利	
3	一种轨道结构的脉冲激励加载机构及其使用方法	CN113834744 B	中国	侯博文	发明专利	

序号	专利名称	专利公告号	获准国别	完成人	类型	类别
4	一种使用方型管的隧道初期支护系统	CN222121523 U	中国	孙静	实用新型 专利	
5	一种可调节的套筒式周期减振结构及其制 作方法	CN114372320 B	中国	于桂兰	发明专利	
6	高地应力软岩地层双洞隧道的净距确定方 法	CN118036122 B	中国	谭忠盛	发明专利	
7	一种基于多任务级联深度学习的轨道交通 客流预测方法	CN118536640 B	中国	赵璐	发明专利	
8	一种单面加热环境混凝土温湿度测定装置 及方法	CN116539094 B	中国	安明喆	发明专利	
10	一种道砟飞溅还原装置	CN111044248 B	中国	高亮	发明专利	
11	一种寒区隧道进出口的智能防冻胀系统	CN221896609 U	中国	李旭	实用新型 专利	
12	一种快速掘进中隧道围岩稳定判定装置	CN221896655 U	中国	郭璇	实用新型 专利	
13	一种软岩隧道松动圈的测试装置和方法 (发明人待修改)	CN111474242 B	中国	谭忠盛	发明专利	
14	道床力学质量状态检测系统及捣固车	CN112729409 B	中国	高亮	发明专利	
15	一种高速列车模型脱轨全过程试验安全防 护装置	CN113029613 B	中国	高亮	发明专利	
16	考虑事故状态的城市轨道交通短时 OD 客流 预测方法及系统	CN118297419 B	中国	王子甲	发明专利	
17	泥水平衡盾构带压开舱时开挖面泥膜闭气 时间的预测方法	CN115372206 B	中国	金大龙	发明专利	
18	一种反向拉拔式喷射混凝土粘结强度测试 装置及其测试方法	CN115235987 B	中国	安明喆	发明专利	
19	盾构刀盘切削作用下的泥浆动态成膜的试 验装置及方法	CN114813481 B	中国	金大龙	发明专利	
20	一种盾尾水力击穿实验装置及方法	CN114813412 B	中国	金大龙	发明专利	
21	用于盾构模型试验制备粘土的辅助排水装 置及试验方法	CN118491198 B	中国	李庆民	发明专利	
22	飞机着陆机场跑道桥的冲击系数回归模型 建立方法	CN118709408 A	中国	江辉	发明专利	
23	隧道围岩松动圈的声波法测试方法	CN111708077 B	中国	谭忠盛	发明专利	
24	测定盾构刀具在越江海砂层中磨损系数的 试验装置和方法(资深代理 mis 填错)	CN111307635 B	中国	袁大军	发明专利	
26	基于虚拟现实的脱轨事故人体舒适度监测 系统和方法	US12086937B 2	美国	高亮	发明专利	

序号	专利名称	专利公告号	获准国别	完成人	类型	类别
27	一种基于捣固车的道床力学质量状态实时检测系统	CN114046922 B	中国	高亮	发明专利	
28	一种捣固作业效果实时评估系统	CN113983986 B	中国	高亮	发明专利	
29	轨道交通振动噪声对居民烦恼度影响评估方法及系统	CN115169675 B	中国	马蒙	发明专利	
30	探地雷达低频信号的拓频方法及系统	CN115373035 B	中国	施烨辉	发明专利	
31	一种高速列车复杂运行条件综合模拟试验的系统	CN113203587 B	中国	高亮	发明专利	
32	短距离实现高速列车车轮滚动运行的试验装置及方法	CN112393930 B	中国	高亮	发明专利	
33	复合型耗能减震装置及其制作方法	CN110792187 B	中国	江辉	发明专利	
34	一种适用于复杂环境的防水毯	CN118087459 B	中国	吴永康	发明专利	
35	基于卡数据的地铁票价调整对客流影响的非集计分析方法	CN114283042 B	中国	王子甲	发明专利	
36	盾尾密封油脂的耐水压性动态检测装置	CN109060545 B	中国	袁大军	发明专利	
37	一种进行盾构机刀具室内碰撞试验的装置和方法（资深代理 mis 填错）	CN111289203 B	中国	袁大军	发明专利	
38	一种考虑桩土参数不确定性的桩基础损伤普查和评估方法	CN114139381 B	中国	曹艳梅	发明专利	
39	用于水泥劈裂试验内外压同步加载的装置及方法	CN109752250 B	中国	袁大军	发明专利	
40	一种基于城市轨道交通网络服务韧性测度方法及应用	CN114493201 B	中国	王子甲	发明专利	
41	一种考虑工程施工安全风险的铁路线路方案评价方法	CN115081792 B	中国	王英杰	发明专利	
42	一种铁路轨道结构刚度异常分层检测的移动巡检装置	CN115406353 B	中国	高亮	发明专利	
43	一种通过优化轮轨磨耗干预时机实现环境振动控制的方法	CN114925933 B	中国	马蒙	发明专利	
44	爆炸冲击波在质量变化空心球夹芯复合结构中的传播分析方法	CN114896846 B	中国	刘颖	发明专利	
45	一种基于金属臭氧电池的自供电装置和同步净水/淬灭臭氧的方法	CN114195296 B	中国	李新洋	发明专利	
46	刚-弹性车辆轨道耦合多软件联动仿真系统及方法	CN113779692 B	中国	程志宝	发明专利	
47	一种悬索桥复位耗能型中央扣及其设计、使用方法	CN114016372 B	中国	江辉	发明专利	

序号	专利名称	专利公告号	获准国别	完成人	类型	类别
48	一种测定混凝土高温热膨胀的仪器及方法	CN113777127 B	中国	赵杰	发明专利	
49	一种基于BIM碰撞检查技术的桥上有砟铁路拨道方案优化方法	CN117540585 B	中国	王英杰	发明专利	
50	基于轮轨激励的铁路无砟轨道钢轨模态频率的识别方法	CN111368642 B	中国	高亮	发明专利	
51	一种检测捣固稳定作业后有砟轨道质量状态的智能稳定车	CN115214728 B	中国	张智海	发明专利	
52	一种基于迁移学习的城市轨道交通短时客流预测方法	CN114154695 B	中国	王子甲	发明专利	
54	对盾构模型机的盾尾进行密封的装置	CN108397207 B	中国	袁大军	发明专利	
55	基于柔性铝空气电池的自供电重金属回收装置和方法	CN114195297 B	中国	李新洋	发明专利	
58	一种降低公路上汽车尾气扩散的方法	CN113486610 B	中国	韩冰	发明专利	
59	一种适于中国古建筑木结构用材本构关系的数值模拟方法	CN112541285 B	中国	杨娜	发明专利	
61	一种湿化有砟道床数值模拟方法	CN113392531 B	中国	高亮	发明专利	
62	一种用于泥水劈裂试验排气的注浆装置及注浆方法	CN109752247 B	中国	袁大军	发明专利	
63	模拟复合地层并预留注浆孔的试样制样装置和方法	CN109752228 B	中国	袁大军	发明专利	
64	模拟多线盾构穿越既有结构的离心试验装置及其试验方法	CN108198504 B	中国	袁大军	发明专利	
65	三轴泥水劈裂试验中试样与注浆底座的密封装置及密封方法	CN109752249 B	中国	袁大军	发明专利	
67	一种减少公路上积雪的生态调治方法	CN113688579 B	中国	韩冰	发明专利	
68	基于虚拟现实的脱轨事故人体舒适度监测系统和方法	CN114052720 B	中国	高亮	发明专利	
69	一种基于手机的桥墩局部冲刷地形测量方法	CN114088063 B	中国	王志华	实用新型专利	
71	一种隧道衬砌破坏后拆换方法	CN117231248 B	中国	谭忠盛	发明专利	
72	一种基于TBM岩渣图像的围岩分类实时预测方法	CN116682010 B	中国	李旭	发明专利	
73	模拟泥水盾构掘进过程中地层劈裂的装置及实验方法	CN109752253 B	中国	袁大军	发明专利	
74	一种室内模型试验用智能无脉冲注浆泵及其使用方法	CN108386331 B	中国	袁大军	发明专利	

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：所有完成人，排序以证书为准。(4) 类型：其它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—其它。如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其它单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成—其它。(以下类同)

2. 发表论文、专著情况

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期(或章节)、页	类型
1	盾构隧道管片超弹性密封垫临界错位研究	郭璇	铁道学报	46、12	EI
2	Mechanical behavior and damage evolution of tunnel lining structure under the impact of derailment of high-speed train	王雨琪 (研)	Tunnelling and Underground Space Technology incorporating Trenchless Technology Research	106198、155	SCI
3	Model test and discrete element method simulation of tunnel face stability in sand-gravel inclined layered stratum	涂诗琴 (研)	Computers and Geotechnics	172、无	SCI
4	Research on the Dynamic Response of High-speed Trains under Different Curve Radii Caused by Wind-sand Flow	白雁	JOURNAL OF APPLIED FLUID MECHANICS	10、17	SCI
5	Flowing-water remediation simulation experiments of lead-contaminated soil using UCB technology	白冰	International Journal of Phytoremediation	2443071、10	SCI
6	A Local Line Optimization Model for Urban Rail Considering Passenger Flow Allocation	贺鹏 (研)	Urban Rail Transit	4、10	SCI
7	Analysis of the Odor Purification Mechanism and Smoke Release of Warm-Mixed Rubber Asphalt	王涛	applied sciences	14、13	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
8	Understanding progressive aging of bitumen-rubber composite binder and its separate phases considering biphasic interactions	王涛	Materials and Structures	58、7	SCI
9	Road performance of cold repaired asphalt mixture with new green maintenance materials	王涛	Case Studies in Construction Materials	1、21	SCI
10	Calculation method for the formation time of dynamic filter cake in slurry shield tunneling	杨引尊 (研)	FRONTIERS OF STRUCTURAL AND CIVIL ENGINEERING	18、9	SCI
11	Application of FEM-BEM-PEM Hybrid Random-vibration Method on Low-frequency Structure-borne Noise Prediction of U-shaped Girder in Urban Rail Transit	吴兆智 (研)	International Journal of Structural Stability and Dynamics	2024、2541007	SCI
12	Derivation and Application of Analytical Coupling Loss Coefficient by Transfer Function in Soil-Building Vibration	姚锦宝	BUILDINGS	7、14	SCI
13	Spatial distribution of excess pore water pressure and slurry infiltration zone in slurry shield tunneling	杨引尊 (研)	Tunnelling and Underground Space Technology incorporating Trenchless Technology Research	153、105965	SCI
14	The influence of operation times of manual tamping device on ballast bed state	钱忠霞 (研)	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	、414	SCI
15	夏季高温下支层斜裂缝诱发纵连板上拱规律研究	张雅琴 (研)	铁道学报	1001-8360、46	
16	Opto-Induced Topological Waveguide Transport in Metaplates	梁天舒 (研)	International Journal of Applied Mechanics	无、无	SCI
17	Dynamic analysis of vibration response of track structure considering rail	牛振宇 (研)	Structures	2352-0124、59	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
	pads in low-temperature conditions				
18	HSRA-Net: Intelligent Detection Network of Anomaly Monitoring Data in High-Speed Railway	王一 (研)	IEEE TRANSACTIONS ON INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS	12、25	SCI
19	Diagnosis of high-speed railway ballastless track arching based on unsupervised learning framework	汤雪扬 (研)	Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering	-、-	SCI
20	Characteristics analysis of leakage diseases of Beijing underground subway stations based on the field investigation and data statistics	彭华	Transportation Geotechnics	18、无	SCI
21	Rock-Breaking Mechanism and Application of Combined Long and Short Holes in Parallel Holes Cut in Small-Section Tunnels	傅洪贤	Appl. Sci.	14、14	SCI
22	Modeling of reinforced-concrete cutting with shield rippers using FEM-DEM-coupling method	金大龙	International Journal of Mechanical Sciences	282、15	SCI
23	强降雨及高温天气对风积沙路基水力特性的影响研究	荆鹏	铁道科学与工程学报	21、12	EI
24	Dynamic analysis of cutting RC structure with shield disc-cutter: Insights from the coupled simulation and laboratory test verification	郭易东 (研)	Engineering Failure Analysis	168、1	SCI
25	Suspender apparent disease identification based on deep learning and voting strategy	路顺全 (外)	Structures	70、-	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
26	Study on the performance of cast in situ concrete wet joints in PCSBs under cyclic loading	苏翰	Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Structures and Buildings	0、0	SCI
27	Control effect and optimization scheme of combined rockboltecable support for a tunnel in horizontally layered limestone: A case study	王嘉琛 (研)	Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering	11、16	SCI
28	基于有限断层震源的土-结构体系抗震分析方法	冯俊 (研)	工程力学	/、/	EI
29	Influence of wind-blown sand content on the mechanical quality state of ballast bed in sandy railways	迟义浩 (研)	Railway Engineering Science	4、32	SCI
30	Research on the mechanism of railway ballast shear performance under various sand contents and load conditions	迟义浩 (研)	Computational Particle Mechanics	无、11	SCI
31	Study on the splashing behavior of high-speed railway ballast in ice and snow environment: Analysis of the influence of the train speed, ice mass and striking position	肖宏	Construction and Building Materials	无、411	SCI
32	Investigating the impact of tamping on ballast bed in railway turnout areas: Insights from discrete element method analysis of energy evolution	迟义浩 (研)	Transportation Geotechnics	无、46	SCI
33	Impact of speed and axle load on the static and dynamic mechanical behavior of the ballast bed laying under sleeper pads	迟义浩 (研)	Construction and Building Materials	无、423	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
34	Experimental study and numerical simulation of the impact of under-sleeper pads on the dynamic and static mechanical behavior of heavy-haul railway ballast track	迟义浩 (研)	Railway Engineering Science	3、32	SCI
35	Linking ground ice and glacier melting to lake volume change in the Dogai Coring watershed on the Tibetan Plateau	张振栋 (研)	JOURNAL OF HYDROLOGY	February 2024、629	SCI
36	A data driven real-time perception method of rock condition in TBM construction	李旭	CANADIAN GEOTECHNICAL JOURNAL	5、61	SCI
37	A dynamic soil freezing characteristic curve model for frozen soil	李晓康 (研)	JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING	8、16	SCI
38	Quantitative classification of velocity pulse-like ground motions based on an adaptive response spectrum-based decomposition method	曾聪 (研)	SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING	、177	SCI
39	NMR-based pore water distribution characteristics of silty clay during the soil compaction, saturation, and drying processes	赵煜鑫 (研)	Journal of Hydrology	、636	SCI
40	Fragility assessment of sea-crossing cable-stayed bridge subjected to multi-hazard action via TKC and R-vine copula	江辉	Engineering Structures	、307	SCI
41	Mitigation of shady-sunny slopes effect on subgrade by photovoltaic sheltered boards in permafrost regions	田润泽 (研)	Applied Thermal Engineering	、248	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
42	Nonlinear seismic responses of a long-span railway suspension bridge crossing strike-slip fault rupture zones	曾聪 (研)	SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING	、177	SCI
43	Convolutional neural network-based model for recognizing TBM rock chip gradation	庞元恩 (本)	Automation in Construction	、163	SCI
44	Modeling hydraulic conductivity function of frozen soil	李晓康 (研)	Journal of Hydrology	、634	SCI
45	The influence of operation times of manual tamping device on ballast bed state	钱忠霞 (研)	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	、414	SCI
46	The formation, development and classification of rail corrugation: a survey on Chinese metro	王阳 (研)	Railway Engineering Science	online、 online	SCI
47	Self-supervised representation learning of metro interior noise based on variational autoencoder and deep embedding clustering	王阳 (研)	Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering	online、 online	SCI
48	Comparative study of unfrozen water content measurement principles and calculation methods based on NMR	郑双飞 (研)	COLD REGIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY	、226	SCI
49	Recognizing gradations of coarse soils based on big artificial samples and deep learning	庞元恩 (本)	SOILS AND FOUNDATIONS	6、64	SCI
50	Evaluation of 17 thermal conductivity models for frozen soil	郑双飞 (研)	CASE STUDIES IN THERMAL ENGINEERING	、61	SCI
51	基于多目标群体智能算法的悬索桥减震优化方法研究	江辉	中国公路学报	、	EI
52	冲击式人工捣固装置对有砟道床作用效应及质量状态影响研究	钱忠霞 (研)	铁道学报	3、46	

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
53	高速铁路铺设 CRTS III 型板式无砟轨道地段的路基冻胀限值	魏绍磊 (研)	中南大学学报(自然科学版)	7、55	EI
54	有砟轨道床人工捣固作业模型建立及力学性能分析	钱忠霞 (研)	中南大学学报(自然科学版)	3、55	EI
55	三枕捣固装置激励下有砟轨道振动传递及衰减特性试验研究	张智海 (研)	铁道学报	3、46	
56	基于搜索分析深度学习网络(SaNet)的粗粒土级配识别	庞元恩 (本)	岩土工程学报	,	EI
57	压实度和疏水剂掺量对疏水土料击穿压力影响规律研究	李璐 (本)	岩土工程学报	,	EI
58	Land subsidence along the Beijing-Tianjin high-speed railway before and after the South-to-North water diversion project with multi-source monitoring datasets	刘少敏 (研)	Frontiers in Earth Science	12、1372105	SCI
59	Early Detection and Stability Assessment of Hazardous Rock Masses in Steep Slopes	白明洲	Applied Sciences-Basel	14、6317	SCI
60	Study on intelligent recognition of urban road subgrade defect based on deep learning	戚艳丽 (研)	Scientific reports	14、28119	SCI
61	Groundwater level rise and geological structure influences on land deformation dynamics: insights from managed aquifer recharge operations in Beijing, China	刘少敏 (研)	Frontiers in Earth Science	12、1469772	SCI
62	台风作用下轻钢屋面自攻钉节点的静力-疲劳统一设计模型	杨娜	东南大学学报	54、1	
63	Intelligent classification of ballast bed defects using a bimodal deep learning model	卜俊杰 (研)	Transportation Geotechnics	2024、无	SCI
64	Dynamic inspection data-based analysis of rail base metal irregularities for	韩磊 (研)	Engineering Failure Analysis	2024、164	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
	engineering failure prevention				
65	Method of fabricating artificial rock specimens based on extrusion free forming(EFF) 3D printing	史小萌	岩石力学与岩土工程学报 (英文版)	4、16	EI
66	Fracture properties of corroded steel under monotonic tension load	邢信慧	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	、437	SCI
67	Fracture behavior of corroded high-strength steel butt weld joints based on a modified ductile-to-brittle transition CAFE model	庄志有 (研)	JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING	、98	SCI
68	薄壁墙式墩结构装配式方案及其抗震性能分析	张琰 (研)	东南大学学报（自然科学版）	4、54	
69	Risk assessment approach for tunnel collapse based on improved multi-source evidence information fusion	黄芮 (研)	ENVIRONMENTAL EARTH SCIENCES	1、83	SCI
70	Numerical implementation of a hydraulic interaction creep model and its application to the support reinforcement of water-rich cracked tunnel	于明圆 (研)	TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY	12、154	SCI
71	Machine learning-based multi-objective optimization and physical-geometrical competitive mechanisms for 3D woven thermal protection composites	梁皓然 (研)	INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER	、232	SCI
72	Estimation of load for tunnel lining in elastic soil using physics - informed neural network	王赶 (研)	Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering	17、39	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
73	Study of Axial Force and Deformation of Double-System Composite Guideway Considering Slip and Uplift Effects	白正伟 (研)	Journal of Traffic and Transportation Engineering(English Edition)	2024年05期、 无	SCI
74	混凝土加强波纹钢组合板抗弯刚度及承载能力	刘保东	吉林大学学报(工学版)	9、54	EI
75	Physics-informed deep learning for structural dynamics under moving load	梁瑞华 (研)	International Journal of Mechanical Sciences	284、2024	SCI
76	A Novel Analytical Method for Coupled In-Plane and Out-of-Plane Vibrations of Sandwich Plates with Arbitrary Boundary Conditions	李万博 (研)	International Journal of Structural Stability and Dynamics	2550024、2025	SCI
77	An analytical model for dynamic analysis of inhomogeneous sandwich plate	李万博 (研)	Mechanics of Advanced Materials and Structures	无、无	SCI
78	大跨度铁路桥梁健康监测技术研究与应用综述	郝常顺 (研)	铁道科学与工程学报	无、无	EI
79	Durability Investigation of Ultra-Thin Polyurethane Wearing Course for Asphalt Pavement	王文光 (研)	materials	17、20	SCI
80	A data recovery method for extra-long-span railway bridge health monitoring based on TVFEMD and CNN-GRU	郝常顺 (研)	Measurement Science and Technology	35、096139	SCI
81	Study on the field monitoring, assessment and influence factors of pipe friction resistance in rock	邓志云	Tunnelling and Underground Space Technology	/、154	SCI
82	Study on the tensile and compressive mechanical properties of multi-scale fiber-reinforced concrete: Laboratory test and mesoscopic numerical simulation	邓志云	Journal of Building Engineering	86、/	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
83	Closed-form solutions for the optimal parameters of Three Inerter-Enhanced-Dampers(IEDs) equipped on a ground acceleration excited structure	李佼 (研)	Urban Lifeline	2、0	SCI
84	Coating steel fiber for both CO2 capturing and strengthening of ultra-high performance concrete	朋改非	Journal of Cleaner Production	449、449	SCI
85	Dynamic squeezing behavior of tamping machine in railway maintenance	高亮	High-speed Railway	无、无	SCI
86	Multi-Objective Optimisation and Deformation Analysis of Double-System Composite Guideway Based on NSGA-II	白正伟 (研)	BUILDINGS	10、14	SCI
87	Mesoscale fracture simulation of recycled aggregate concrete under uniaxial compression based on cohesive zone model	朱春琪 (研)	DEVELOPMENTS IN THE BUILT ENVIRONMENT	10月刊、19	SCI
88	Sustainability-oriented monorail transit construction comprehensive evaluation	李滕 (研)	INTERNATIONAL JOURNAL OF URBAN SCIENCES	无、无	SCI
89	The Elastic-Analysis-Based Study on the Internal Force and Deformation of the Double-System Composite Guideway	白正伟 (研)	BUILDINGS	9、14	SCI
90	Durability of Modified Asphalt-Based Grouting Material for Post-Tensioned Concrete Structures	朱尔玉	KSCE JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING	11、28	SCI
91	Application and comparison of GRNN, BPNN and RBFNN in the prediction of suspender frequency and tension on arch bridge	张铸 (研)	JOURNAL OF CIVIL STRUCTURAL HEALTH MONITORING	8、14	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期(或章节)、页	类型
92	Uncertainty analysis of greenhouse gas emissions of monorail transit during the construction	李滕 (研)	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH	无、31	SCI
93	Predicting and assessing greenhouse gas emissions during the construction of monorail systems using artificial intelligence	李滕 (研)	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH	无、31	SCI
94	小口径 CFRP-方截面钢管混凝土受弯性能研究	戴雨辰 (研)	中南大学学报(自然科学版)	1、55	EI
95	Support mechanical response analysis and surrounding rock pressure calculation method for a shallow buried super large section tunnel in weak surrounding rock	来海祥 (研)	Scientific Reports	14、1	SCI
96	Research on Propagation Characteristics of Fracture Grouting in Clay Formation	樊容 (研)	Symmetry	12、16	SCI
97	Analysis of Mechanical Properties of Steep Surrounding Rock and Failure Process with Countermeasures for Tunnel Bottom Structures	樊容 (研)	Applied Sciences	18、14	SCI
98	Numerical and experimental study of new fully prefabricated ballastless track	张芷寒 (研)	Engineering Structures	0141-0296、 Volume 311	SCI
99	基于熵权法的 CA 砂浆脱空位置对单元式无砟轨道动力状态影响评价研究	张芷寒 (研)	铁道科学与工程学报	1672-7029、无	EI
100	土体中水力劈裂大规模数值模拟及应用	王凤 (研)	上海交通大学学报	网络首发暂 无、网络首发 暂无	EI
101	小口径 CFRP-方截面钢管混凝土受弯性能研究	戴雨辰 (研)	中南大学学报(自然科学版)	1、55	EI
102	Applications and Prospects of Smooth Particle	樊容 (研)	Applied Sciences	18、14	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
	Hydrodynamics in Tunnel and Underground Engineering				
103	Evaluating the impact of different point cloud sampling techniques on digital elevation model accuracy - a case study of Kituro, Kenya	Mary (外)	EARTH SCIENCE INFORMATICS	6、17	SCI
104	Study on Influencing Factors and Prediction of Tunnel Floor Heave in Gently Inclined Thin-Layered Rock Mass	樊容 (研)	Applied Sciences	17、14	SCI
105	Damping estimation of heritage wooden structures considering modal direction change due to stiffness eccentricity	杨娜	Structures	107377、69	SCI
106	Refined analysis of a supporting column assembly in a traditional Tibetan timber building and its limiting tilt angle before collapse	钱孝文 (研)	Journal of Building Engineering	110679、97	SCI
107	布达拉宫地震危险性分析	崔玥 (研)	振动与冲击	2024 ,43 (15)、15	EI
108	藏式古建筑木梁-石墙节点弯矩-转角力学模型	崔玥 (研)	建筑结构学报	2024 ,45 (09)、45	
109	Feasibility of application of Non-Destructive Testing (NDT) methods to detect hidden damage in masonry structures	迪力夏提 (研)	Smart Construction	2024(1):0008 、1	SCI
110	古建筑砌体结构裂缝损伤监测和大数据挖掘	杨娜	工程力学	2024-12-10、 2024-12-10	EI
111	The analysis for fatigue caused by vibration of railway composite beam considering time-dependent effect	高策 (研)	Advances in Bridge Engineering	2024、5	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
112	Study on the Degradation Model of Service Performance in Railway Steel-Concrete Composite Beams Considering the Cumulative Fatigue of Steel Beams and Studs Based on Vehicle-Bridge Coupling Theory	高策 (研)	Buildings	14、0	SCI
113	Numerical analysis of mesoscale fatigue cracking behavior in concrete based on cohesive zone model	宋紫薇 (研)	Structures	70、0	SCI
114	An improved automated framework for operational modal analysis with multi-stage clustering and modal quality evaluation	刘威 (研)	Mechanical systems and signal processing	111235、212	SCI
115	Minimizing breakage and optimizing ballast reusability during excavation for ballast cleaning: A computationally efficient model and operational parameter recommendations	肖一雄 (研)	Computers and Geotechnics	169、106224	SCI
116	Elastoplastic Crack Initiation Behavior of Unsaturated Rock Fractures (Cavities) With Asymmetric Hole-Edge Cracks Under Gas-Ice Pressure	陈文化	Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures	Volume 12、 Issue 2	SCI
117	Experimental investigation on the compression-bending performance of rubberized concrete columns confined by galvanized corrugated steel tubes	张林林 (研)	Structures	11、69	SCI
118	Multi-scale study on the crack resistance and energy dissipation mechanism of	张林林 (研)	Construction and Building Materials	12、457	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
	modified rubberized concrete				
119	Time-varying moisture characteristics and C-S-H gel properties of concrete in dry and hot environments	黄良贤 (研)	Case Studies in Construction Materials	2214-5095、21	SCI
120	Characterization of self-healing in cement-based materials with a low water-to-cement ratio during subsequent hydration	李良顺 (研)	Journal of Building Engineering	91、0	SCI
121	Real-time detection of the lateral resistance of ballast bed during track realigning in tamping: A novel test method based on track shifting operation	王春宇 (研)	Transportation Geotechnics	101332、48	SCI
122	Large-scale model test and numerical analysis of load-bearing arch characteristics of large cross-section tunnel under high geostress	孙凡文 (研)	ENGINEERING FAILURE ANALYSIS	无、163	SCI
123	Formation estimation and evolution mechanism of the pressure arch for non-circular tunnels under asymmetrical stress field	孙振宇	SCIENCE CHINA-TECHNOLOGICAL SCIENCES	9、67	SCI
124	Intelligent optimization of tamping parameters using discrete element and radial basis function-multi-objective genetic algorithm (RBF-MOGA)	石顺伟	Automation in Construction	168、无	SCI
125	Large deformation characteristics and the countermeasures of a deep-buried tunnel in layered shale under groundwater	孙振宇	TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY	无、144	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
126	Generalized complex variable analysis of shallow tunneling through multi-layered ground	孙振宇	APPLIED MATHEMATICAL MODELLING	无、125	SCI
127	Influence of consecutive tamping operations on failures of ballast bed and tamping machine	王春宇 (研)	Engineering Failure Analysis	无、163	SCI
128	Analytical approach for the design of composite linings in deep tunnels considering the blasting damaged zone	孙振宇	TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY	无、147	SCI
129	Effects of aqueous nanoparticle suspension injection on a shale's mechanical properties	吴永康	Acta Geotechnica	无、19	SCI
130	Insights into the ground response characteristics of shallow tunnels with large cross-section using different pre-supports	孙振宇	INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND MINING SCIENCES	无、175	SCI
131	An intelligent optimization method for stabilizing parameters in the maintenance of ballast particles	石顺伟	Computational Particle Mechanics	无、无	SCI
132	Analysis of the interaction between bolt-reinforced rock and surface support in tunnels based on convergence-confinement method	孙振宇	JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING	6、16	SCI
133	Intelligent optimization of finite element model parameters for large-span bridges based on MA-INFO algorithm	丁家萱 (研)	STRUCTURES	December 2024、70	SCI
134	Interlayer damage evolution of CRTS III slab track under passenger and freight train loads	张雅琴 (研)	construction and building materials	0950-0618、436	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
135	Flexural behavior of innovative multifunctional concrete sandwich shells with different types of connectors	陈安	Structural Concrete.	9、2024	SCI
136	密肋复合墙板抗火性能研究	王泽林 (研)	建筑结构学报	12、45	
137	A Method for Determining Yield Stress of Unsaturated Soils from Lateral Pressure	刘艳	Geotechnical Testing Journal	6、47	SCI
138	The shape function method of nonlinear thermal stress of granite fracture tips in a high-temperature environment	汪洋 (研)	scientific report	1、14	SCI
139	A simplified analytical formula for the coefficient of 3rd-order Hermite moment model and its application	陈伟湖 (研)	Journal of Wind Engineering & Industrial Aerodynamics	2024、254	SCI
140	An improved interval prediction method for recurrence period wind speed	陈伟湖 (研)	Probabilistic Engineering Mechanics	2024、77	SCI
141	An improved method for predicting recurrence period wind speed considering wind direction	陈伟湖 (研)	Wind and Structures	2、39	SCI
142	The Return Period Wind Speed Prediction of Beijing Urban Area Based on Short-Term Measured Wind Speed	陈伟湖 (研)	Atmosphere	2、15	SCI
143	多级耗能后张预应力筋预制节段墩的抗震性能分析	韩冰	东南大学学报(自然科学版)	03、54	EI
144	Development of mechanical properties of concrete in vacuum tunnel of vacuum-based maglev train	林红威	Construction and Building Materials	2024、445	SCI
145	Hybrid Machine Learning Algorithms for Prediction of Failure Modes and Punching Resistance in Slab-Column Connections	严华君 (研)	Buildings	5、14	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
146	Optimized machine learning algorithms for predicting the punching shear capacity of RC flat slabs	严华君 (研)	Advances in Concrete Constructions	1、17	SCI
147	The application of machine learning algorithms to bond strength between steel rebars and concrete using bayesian optimization	严华君 (研)	Materials	8、17	SCI
148	Optimized machine learning algorithms for predicting the punching shear resistance of flat slabs with transverse reinforcement	严华君 (研)	International Journal of Concrete Structures and Materials	1、18	SCI
149	Impact Evaluation of COVID-19 on Transit Ridership: A Case Study of the Beijing Subway	王子甲	Urban Rail Transit	4、10	SCI
150	Influence of surface treatments and test methods on tensile strength of UHPC-NC interface bond	王艳芝 (研)	Construction and Building Materials	2024、456	SCI
151	Energy performance of buildings with multi-ribbed composite wall structural system	孙静	Journal of Building Engineering	2024、91	SCI
152	High temperature effect on mechanical properties of autoclaved aerated concrete	孙静	Construction and Building Materials	2024、414	SCI
153	Energy Monitoring and Analysis of a Residential House in China	王艳芝 (研)	Buildings	14、9	SCI
154	Influence of fibers on tensile behavior of ultra-high performance concrete: a review	王艳芝 (研)	Construction and Building Materials	2024、430	SCI
155	Mechanical Analysis of Rock Tunnels Reinforced by Grouted Rockbolts	孙振宇	ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING	9、57	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
	Considering the Blasting Damage Effect				
156	Insights into the ground response characteristics of shallow tunnels with large cross-section using different pre-supports	孙振宇	INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND MINING SCIENCES	无、175	SCI
157	Robust high capacity in-plane elastic wave transport in 2D chiral metastructures	倪安辰 (研)	Journal of Sound and Vibration	无、589	SCI
158	Bulk wave manipulation by periodic in-filled barriers in unsaturated soil	吴亮亮 (研)	Engineering Structures	无、309	SCI
159	Surface wave mitigation by periodic wave barriers under a moving load: Theoretical analysis, numerical simulation and experimental validation	倪雨 (研)	Philosophical transactions. Series A, Mathematical, physical, and engineering sciences	2278、382	SCI
160	Broadband surface wave manipulation by periodic barriers in unsaturated soil	吴亮亮 (研)	Philosophical transactions. Series A, Mathematical, physical, and engineering sciences	2278、382	SCI
161	Robust elastic shear wave transport in membrane-type topological metamaterials induced by material difference	倪安辰 (研)	Thin - Walled Structures	无、197	SCI
162	Surface Wave Bloch Mode Synthesis for accelerating the calculations of elastic periodic structures	周佳华 (研)	Journal of Vibration Engineering & Technologies	4、12	SCI
163	Broadband surface wave attenuation in porous soil by elastic metasurfaces	倪安辰 (研)	International Journal of Mechanical Sciences	无、264	SCI
164	Low-frequency multiple topological interface modes in metamaterial beams with	倪安辰 (研)	Mechanics of Advanced Materials and Structures	无、无	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
	quasi-zero-stiffness resonators				
165	可更换波折钢板剪切耗能型柱脚节点的滞回性能分析	窦超	天津大学学报	57、9	EI
166	Effect of slenderness ratio on axial compression behavior of circular wood columns strengthened with high-performance bamboo-based composites	郑玉槟 (研)	Engineering Structures	2024、320	SCI
167	Mechanical behavior of timber columns reinforced with high-performance bamboo-based composites and self-tapping screws under axial compression	郑玉槟 (研)	Structures	70、2024	SCI
168	深埋三连拱隧道围岩压力计算方法	侯艳娟	力学学报	第 11 期、第 56 卷	EI
169	Analysis of the interaction between bolt-reinforced rock and surface support in tunnels based on convergence-confinement method	孙振宇	Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering	6、16	SCI
170	Analytical approach for the design of composite linings in deep tunnels considering the blasting damaged zone	孙振宇	TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY	无、147	SCI
171	Study on frost heaving force and the propagation of cracks in freezing rocks using the phase field method	向田 (研)	Theoretical and Applied Fracture Mechanic	Volume 130、104	SCI
172	Impact analysis of transverse isotropic freezing expansion in surrounding rock and variation of freezing front on cracks initiation	向田 (研)	Computers and Geotechnics	Volume 174、106	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
173	Freeze-thaw effect-induced unidirectional extension of crack and rock fracture analysis	向田 (研)	Archive of Applied Mechanics	Volume 94、 Volume 94	SCI
174	Frost heaving and crack initiation characteristics of tunnel rock mass in cold regions under low-temperature degradation	陈文化	Journal of Mountain Science	Volume 21、 Volume 21	SCI
175	Experimental Investigation and Fluid-Structure Interaction Modelling of the Casting of Self-compacting Concrete for CRTS III slab track in the Curved Segments	吴楷 (研)	Journal of Building Engineering	无、96	SCI
176	Mechanical characteristics of track slab and clamps during the pouring of self-compacting concrete in the China Railway Track System III slab track	张艳荣	Structures	无、67	SCI
177	Quality control of robotic floor-tiling by the modifications on technology parameters and adhesive properties	吴楷 (研)	Journal of Field Robotics	无、无	SCI
178	基于 CEL 方法的瓷砖智能化铺贴质量数值分析	吴楷 (研)	中南大学学报(自然科学版)	1、55	EI
179	Mechanical Analysis of Rock Tunnels Reinforced by Grouted Rockbolts Considering the Blasting Damage Effect	孙振宇	Rock Mechanics and Rock Engineering	9、57	SCI
180	自复位支撑钢框架抗震性能评估与损伤演化分析	徐龙河	工程力学	7、41	EI
181	自复位支撑钢框架摩擦装配式节点性能研究	徐龙河	振动工程学报	7、37	EI
182	自复位复合阻尼耗能支撑滞回性能研究	徐龙河	振动与冲击	14、43	EI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
183	Seismic evaluation of a self-centering retrofit solution for modular steel structure connections	张格	Journal of Constructional Steel Research	2024、218	SCI
184	Seismic performance and resilience of composite damping self-centering braced frame structures	徐龙河	Fundamental Research	3、4	SCI
185	Seismic analysis of a self-centering braced frame in pseudodynamic tests: response characteristics, brace contribution, and damage evolution	徐龙河	Journal of Structural Engineering, ASCE	8、150	SCI
186	Design-level seismic estimation of self-centering energy dissipation-braced frame structures with partial recentering capacity	徐龙河	Journal of Structural Engineering, ASCE	8、150	SCI
187	Pseudo-dynamic tests of steel frame with disc spring self-centering energy dissipation braces under doublet earthquake and mainshock-aftershock sequence	江浩 (研)	Engineering Structures	2024、316	SCI
188	More accurate representation of interaction at the fluid-structure interface with an improved smoothed field gradient method	王晓峰	Physics of Fluids	无、36	SCI
189	干湿循环对黏土微观结构及持水性能影响的试验研究	杨旭 (研)	岩土工程学报	46、S2	EI
190	Volume change behaviour of an unsaturated compacted loess under thermo-hydro-mechanical loads	蔡国庆	ACTA GEOTECHNICA	,	SCI
191	Wave dispersion in a phononic metaplate with Boater-like cells	谷清霄 (研)	Physica B: Condensed Matter	无、676	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
192	Dynamic response of square sandwich panels with stagger-layered honeycomb cores under intensive near-field air blast loading	刘颖	Thin-Walled Structures	无、196	SCI
193	The effect of crosslinking rate on the thermal and mechanical properties of liquid crystal elastomer: A molecular dynamics study	李志繁 (研)	Materials Today Communications	无、40	SCI
194	Wetting-induced deformation characteristics of unsaturated compacted sandy loess	蔡国庆	Acta Geotechnica	19、无	SCI
195	Three-Dimensional Nonlinear Strength Model of Soil Considering Tensile-Shear Coupling	蔡国庆	INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMECHANICS	1、24	SCI
196	泥水盾构排浆系统输送大粒径卵石管道的压力损失	李兴高	华南理工大学学报（自然科学版）	7、52	
197	基于 CFD-DEM 的流-固耦合数值建模方法研究进展	蔡国庆	哈尔滨工业大学学报	、	EI
198	砂卵石地层泥水盾构排浆管路渣石起动特性模型试验与仿真分析	孙宇 (研)	岩土工程学报	9、46	EI
199	正断层错动下地铁盾构隧道变形破坏模型试验研究	李瀚源 (研)	湖南大学学报（自然科学版）	5、51	EI
200	Thermo-hydro-mechanical coupled model of unsaturated frozen soil considering frost heave and thaw settlement	刘倩倩 (研)	COLD REGIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY	、217	SCI
201	Analytical solution of a pollutant transport model for unsaturated soil considering the effects of consolidation and temperature	蔡国庆	Journal of Contaminant Hydrology	、262	SCI
202	Elastic-viscoplastic model for coarse-grained soil considering particle breakage	苏彦林 (研)	Computers and Geotechnics	165、无	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
203	Investigation on heat transfer performance of energy diaphragm walls under groundwater flow condition	米明昊 (研)	Journal of Building Engineering	88、无	SCI
204	A space-adiabatic theorem for longitudinal and transversal wave motion analysis of graded metamaterials	刘平平 (研)	Journal of Intelligent Material Systems and Structures	19、35	SCI
205	A unified theoretical framework of piezoelectric energy harvesters: Euler - Bernoulli, Timoshenko and Reddy beam models with the high-order electric field assumption	张伊冉 (研)	Acta Mechanica	无、235	SCI
206	支架固定馆藏人物俑文物振动台试验研究	王萌	振动工程学报	8、37	EI
207	支架固定馆藏文物的抗震效果及优化设计研究	王萌	振动与冲击	5、43	EI
208	Vertical clearance assessment for highway bridges based on multi-sensor fusion simultaneous localization and mapping	徐慧通 (研)	Journal of Bridge Engineering	2、29	SCI
209	Mechanical behavior of the extended end-plate connections of a portal frame with various retrofitted constructions under loading	张元铭 (研)	Structures	1、63	SCI
210	Cyclic behavior of improved low-yield point steel plate shear walls with T-shaped stiffeners	王萌	Journal of Building Engineering	1、94	SCI
211	Seismic effectiveness evaluation and optimized design of tie up method for securing museum collections	王萌	Earthquake Engineering and Engineering Vibration	1、23	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
212	Experimental study on seismic performance of replaceable shear links with low-yield-point steel	仝云姍 (研)	Journal of Constructional Steel Research	1、222	SCI
213	Experimental study on seismic performance of assembled buckling-restrained brace with low yield point steel	王萌	Thin-Walled Structures	1、205	SCI
214	Automatic detection of tunnel lining crack based on mobile image acquisition system and deep learning ensemble model	徐慧通 (研)	Tunnelling and Underground Space Technology	1、154	SCI
215	Development and Application of a Self-Attention Residual Network Model in Diagnosing Abnormal Structural Health Monitoring Data	曹艳梅	International Journal of Structural Stability and Dynamics	2550252、 2550252	SCI
216	An energy conservation model for the temporal evolution of local scour depth at bridge piers during floods	陈启刚	International Journal of Sediment Research	4、39	SCI
217	Government environmental governance, fiscal decentralization, and carbon intensity of the construction industry	孙玉豪 (研)	Scientific Reports	14、2024	SCI
218	Development of an ambient cured high-strength red mud-based geopolymer through calcination activation	白帆 (研)	Sustainable Chemistry and Pharmacy	101866、42	SCI
219	Research on the design and noise reduction performance of periodic noise barriers based on nested structure	秦晓春	Journal of Cleaner Production	无、476	SCI
220	Quantitative Characterization of Highway Landscape Space Visual	秦晓春	IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems	无、无	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
	Perception Based on Deep Learning				
221	Layered stiffness detection of ballastless track based on loading force and multiple displacements	苗帅杰 (研)	ENGINEERING STRUCTURES	322、2025	SCI
222	Editorial: Physico-mechanical properties and treatment technology of hazardous geomaterials: volume III	白冰	Frontiers in Materials	1510473、11	SCI
223	布达拉宫地震危险性分析	崔玥 (研)	振动与冲击	15、43	EI
224	藏式古建筑木梁-石墙节点弯矩-转角力学模型	崔玥 (研)	建筑结构学报	9、45	
225	Development of a natural inorganic diatomite curing agent on heavy metal-contaminated loess	白冰	Physics and Chemistry of the Earth	103790、136	SCI
226	A spectrum correlation matrix-based rapid damage identification method for joints in hinged slab bridges by sparse measurement	许鑫祥 (研)	Measurement	5、242	SCI
227	A study on the path planning and optimization of carbon peaking and carbon neutrality in the highway service area	孙玉豪 (研)	Building and Environment	2025、267	SCI
228	北京 2022 年冬奥会内场主火炬抗风性能研究	李波	工程力学	10、41	EI
229	A Limit Equilibrium Method Based on Geostress Calculated by Implicit Stabilized Node-Based Smoothed Finite Element Method for Stability Analysis of Soil Slopes	吕彦楠 (研)	Geotechnical And Geological Engineering	0、0	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
230	直剪和双轴离散元数值试验中剪切带宽度的孔隙率场测量技术	刘宗祺 (研)	岩土力学	Suppl.、45	
231	A single-step recursive algorithm of the convolution integral for computing non-viscous damping forces in dynamic analyses	杜宪亭	MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING	、208	SCI
232	Assessing fragmentation and potential sliding zones in rock tunnels via computer vision technology	沈一凡 (研)	Transportation Geotechnics	10、49	SCI
233	Effect of rubber material on mechanical interaction properties of slab-mat composite assembled track	孔超 (研)	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	0、443	SCI
234	Resistance characteristics of Y-shaped sleepers for ballasted track under slope influence	孔超 (研)	Construction and Building Materials	0、449	SCI
235	齿轨铁路桥上板式无砟轨道纵向力学特性研究	孔超 (研)	中南大学学报(自然科学版)	06、55	EI
236	Impact of prefabricated slab and rubber pad materials on the mechanical performance of slab-pad composite track applied in metro turnout areas	戴传青 (研)	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	0950-0618、448	SCI
237	高速铁路站桥一体高架车站无砟轨道减振研究	王启好 (研)	铁道学报	6、46	
238	Displacement Characteristics of End Thorn Structure of Longitudinally Connected Slab Track During Operation Period	蔡小培	Journal of Railway Engineering Society	1、41	SCI
239	An improved solution of the probability density evolution equation for analyzing stochastic structural responses with	汤雪扬 (研)	Engineering Structures	-、321	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期(或章节)、页	类型
	adaptive time steps and initial conditions				
240	连续刚构系杆拱桥-无缝线路体系适应性研究	蔡小培	铁道科学与工程学报	、	EI
241	Application and long-term effects of vibration reduction in CRTSIII slab track: Insights from field measurements	王启好 (研)	SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING	、179	SCI
242	Experimental study of the effects of the void located at the pile tip on the load capacity of rock-socketed piles	赵晓林 (研)	scientific reports	1、14	SCI
243	The Load-Bearing Mechanism of Rock-Socketed Piles Considering Rock Fragmentation	赵晓林 (研)	Rock Mechanics and Rock Engineering	无、无	SCI
244	Study on Dynamic Response Characteristics and Monitoring Indicators of High-Speed Railway Subgrade in Karst Areas	白明洲	Applied Sciences-Basel	19、14	SCI
245	基于热流固耦合的桥隧过渡段无砟轨道空间温度场分析	陈泽林 (研)	华中科技大学学报(自然科学版)	2、52	EI
246	A method for predicting vibration characteristics of track structure based on rail acceleration and deep learning	蔡小培	International Journal of Rail Transportation	/、/	SCI
247	四边不同支承条件下矩形板的结构计算	杨成永	湖南大学学报(自然科学版)	1、51	EI
248	基于改进溶质吸力方程的含盐土毛细水迁移规律研究	沈宇鹏	铁道学报	06、46	
249	Mapping the relationship between the temperature gradient of CRTS III slab track on bridge and rail deformation in high-speed railways	陈泽林 (研)	Structures	无、59	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
250	EFFECT OF INFLATING AIR ON THE STATIC BEHAVIOR OF ETFE CUSHIONS	王晓峰	JOURNAL OF MECHANICS OF MATERIALS AND STRUCTURES	2、19	SCI
251	EFFECT OF WRINKLING ON THE BEARING CAPACITY OF INFLATED ETFE MEMBRANES	王晓峰	JOURNAL OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR SHELL AND SPATIAL STRUCTURES	1、65	SCI
252	Seismic behavior of embedded rubberized concrete-filled corrugated steel tube column-to-foundation connections: Experimental, numerical modelling, and design	冯明扬 (研)	Soil Dynamics and Earthquake Engineering	、176	SCI
253	Seismic performance evaluation of rubberized concrete-filled corrugated steel tube piers	冯明扬 (研)	ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING	2、24	SCI
254	Full-Scale Model Tests of Two Box-Type Soil - Steel Structures with Different Crown and Haunch Radii	武飞 (研)	Materials	8、17	SCI
255	环境因素影响下无砟轨道底座板早期温度场模拟	董博 (研)	中南大学学报(自然科学版)	6、55	EI
256	市域铁路无砟轨道筒支梁桥墩纵向刚度合理限值	刘万里 (研)	华中科技大学学报(自然科学版)	4、52	EI
257	高速铁路千米级主跨悬索桥线-桥垂向变形映射关系分析	刘万里 (研)	铁道学报	9、46	
258	Dynamic damage evolution of double-block ballastless track structure under train derailment impact	王雨琪 (研)	Engineering Failure Analysis	/、162	SCI
259	Application of a thermodynamic framework - based constitutive model for hydrate-bearing sediment considering grain breakage and stress history	周瑞 (研)	International Journal of Geomechanics	12、24	SCI
260	基于MMC模型的Q460C高强结构钢延性断裂性能研究	陈爱国	工程力学	9、41	EI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
261	The solidification of heavy metal Pb ²⁺ -contaminated soil by enzyme-induced calcium carbonate precipitation combined with biochar	白冰	Biochemical Engineering Journal	109496、212	SCI
262	双向地震下博物馆滑移型文物的易损性评估	刘佩	振动与冲击	43、21	EI
263	基于云模型和累积前景理论的山区铁路绿色低碳线路优选	丁天贵 (研)	铁道科学与工程学报	无、无	EI
264	Utilization of recycled solid waste as ecological reclamation materials based on plant growth experiments and soil quality analysis	秦晓春	JOURNAL OF MOUNTAIN SCIENCE	4、21	SCI
265	Traffic noise distribution characteristics of high-rise buildings along ultra-wide cross section highway with multiple noise reduction measures	秦晓春	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH	13、31	SCI
266	The characteristics of noise propagation and distribution on the ultra-wide cross section of highways: A case study in Guangdong Province	秦晓春	Environmental Impact Assessment Review	无、104	SCI
267	Quantitative characterization and evaluation of highway greening landscape spatial quality based on deep learning	秦晓春	Environmental Impact Assessment Review	无、107	SCI
268	Evolution Mechanism of Interlayer Properties of CRTS III Slab Track during Construction	王继	APPLIED SCIENCES-BASEL	2、14	SCI
269	Early properties of magnesium phosphate cement repairing material used in slab track	王继	Heliyon	7、10	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期(或章节)、页	类型
270	Shaking Table Tests of Sliding-Prone Blocks Subjected to Unidirectional and Bidirectional Ground and Floor Motions	刘佩	Earthquake Engineering & Structural Dynamics	3、53	SCI
271	Experimental study on seismic response of artifacts resting on showcases in an exhibition room	刘佩	Structures	无、60	SCI
272	Study on Arching Pattern of Continuous Ballastless Slab Track Induced by Oblique Crack in Concrete Base under High Temperature in Summer	张雅琴(研)	Tiedao Xuebao/Journal of the China Railway Society	3、46	SCI
273	基于随机车流-桥梁耦合振动的板梁桥铰接缝裂缝扩展分析方法	战家旺	中国公路学报	37、8	EI
274	Shape function-based multi-objective optimizations of seismic design of buildings with elastoplastic and self-centering components	林智超(研)	COMPUTERS & STRUCTURES	、296	SCI
275	Improvement of the seismic resilience of regional buildings: A multi-objective prediction model for earthquake early warning	王会伟(研)	Soil Dynamics and Earthquake Engineering	、179	SCI
276	STUDY ON MECHANICAL BEHAVIOR OF A NOVEL MODULAR STEEL STRUCTURE PLUG-IN CONNECTION	徐龙河	Gongcheng Lixue/Engineering Mechanics	1、41	SCI
277	Seismic performance investigation on self-centering friction frames: Collapse capacity and post-earthquake recovery	卢啸	Soil Dynamics and Earthquake Engineering	0、179	SCI
278	Experimental investigation on seismic behavior of damaged self-centering	卢啸	Engineering Structures	0、310	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
	friction beam-column joints after repair				
279	Seismic responses and loss evaluation of RC frame with slotted infill walls	卢啸	Engineering Structures	0、311	SCI
280	Self-centering friction beam-column joint: A promising approach to seismic and progressive collapse resilience	卢啸	Structures	0、65	SCI
281	Development and validation of an innovative uplift-restraining friction pendulum bearing	李军 (研)	Engineering Structures	、309	SCI
282	Practice and Reflection on the Teaching of Case Studies in Theory and Technology of Railway Engineering	肖宏	International Journal of Learning and Teaching	2024(10)、 2024(10)	SCI
283	累计冲击荷载作用下 GFRP - 混凝土组合梁动态响应分析	杨丽辉	振动与冲击	No. 6 2024、 Vol. 43	EI
284	惯性增强动力吸振器-浮置板轨道低频减振性能研究	张群 (研)	铁道学报	8、46	
285	Experimental Study on Heat Conduction and Water Migration of Composite Bentonite Samples	杨高升 (研)	Materials	4211、17	SCI
286	Effect of the support pressure modes on face stability during shield tunneling	金大龙	Geomechanics and Engineering	5、36	SCI
287	Identifying Risk Components Using a Sewer - Road Integrated Urban Stormwater Model	沈忱 (研)	Water Resources Management	(2024) 38:3049 - 3070、V 38	SCI
288	复合阻尼自复位支撑力学原理与性能分析	徐龙河	工程力学	、	EI
289	基于递归奇异能量的板梁桥铰接缝损伤识别方法	许鑫祥 (研)	振动与冲击	19、43	EI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
290	The Influence of Graphene Oxide on the Hydration and Mechanical Properties of Cement-Based Materials with Low Water-Binder Ratio	杨军浩 (研)	Cement and Concrete Composites	1、153	SCI
291	Numerical simulation of 3D concrete printing derived from printer head and printing process	魏影 (研)	Journal of Building Engineering	1、88	SCI
292	Parameter impact on 3D concrete printing from single to multi-layer stacking	魏影 (研)	Automation in Construction	1、164	SCI
293	Method for calculating pressure losses in the pipelines of slurry shield tunneling based on coupled simulation of computational fluid dynamics and discrete element method.	杨益 (研)	Computer - Aided Civil and Infrastructure Engineering	2、39	SCI
294	Assessing clogging potential and optimizing driving parameter of slurry shield tunneling in clay stratum assisted with CFD-DEM modeling	杨益 (研)	Underground Space	1、14	SCI
295	Investigation into the pregelatinized starch additive alleviated the deterioration in rheological properties of slurries induced by high-temperature environment and seawater intrusion during submarine slurry shield tunneling	郭易东 (研)	Tunnelling and Underground Space Technology	105693、147	SCI
296	Effects of Driving Parameters on TBM Dynamic Response and Cracking of the Disc Cutter Ring: A Case Study	方应冉 (研)	Rock Mechanics and Rock Engineering	1、57	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
297	Dynamic damage and fracture mechanism of curved ripper cutting reinforced concrete composites: Numerical simulation combined with engineering practice	方应冉 (研)	Tunnelling and Underground Space Technology	105786、149	SCI
298	Analytical solution for evaluating the effects of buried fault dislocation on segmental tunnel considering the plastic yield behavior of circumferential joints	李瀚源 (研)	Alexandria Engineering Journal	6、97	SCI
299	A Phenomenological Model for Estimating the Wear of Horizontally Straight Slurry Discharge Pipes: A Case Study	李兴高	Lubricants	6、12	SCI
300	滚刀滑移状态下的受力与磨损仿真分析	方应冉 (研)	哈尔滨工业大学学报	5、56	EI
301	Advanced VTCDREM for dynamic reliability evaluation of railway systems: Integration of fully probabilistic track irregularities and multifaceted random factors	蔡小培	Journal of Sound and Vibration	、584	SCI
302	Intelligent recognition of defects in high-speed railway slab track with limited dataset	蔡小培	COMPUTER-AIDED CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING	、	SCI
303	Subway station construction parallelly below existing double-cell tunnel without clearance	苏洁	Journal of the Chinese Institute of Engineers	无、47 (2)	SCI
304	An SD-LV Calculation Model for the Scale of the Urban Rail Transit Network	李松松 (研)	Systems	7、12	SCI
305	In Situ Test and Numerical Analysis of the Subway-Induced Vibration Influence	苏洁	Sensors	无、24 (9)	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
	in Historical and Cultural Reserves				
306	内嵌钢筋外包CFRP布复合加固中长圆形木柱轴压性能试验研究	周长东	建筑结构学报	9、45	
307	Fast topology optimization of phononic crystal-based metastructures for vibration isolation by deep learning	刘陈续 (研)	Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering	5、39	SCI
308	Machine learning models in phononic metamaterials	刘陈续 (研)	Current Opinion in Solid State & Materials Science	无、28	SCI
309	Local buckling behavior and reinforced mechanisms of short circular timber columns confined with bamboo scrimber	郑玉槟 (研)	Journal of Building Engineering	95、95	SCI
310	Deep learning-aided topology design of metasurfaces for Rayleigh waves	赵成 (研)	Journal of Computational Design and Engineering	3、11	SCI
311	Seismic performance of brick masonry walls strengthened with engineered cementitious composites under lateral cyclic loads	景杰婧 (研)	Bulletin of Earthquake Engineering	22、22	SCI
312	Axial compressive properties of intermediately slender circular ancient timber columns reinforced with high-performance bamboo-based composites	郑玉槟 (研)	Structures	65、65	SCI
313	A novel mechanics model for predicting vertical load and jacking force via rectangle pipe considering soil arching effect	王嘉琛 (研)	Tunnelling and Underground Space Technology	10、152	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
314	A Comprehensive Method for Similarity Evaluation in Discrete Fracture Network Modeling of Jointed Rock Masses	陈佳耀	Rock Mechanics and Rock Engineering	1、57	SCI
315	Detection of ballastless track interlayer gap based on vehicle's multivariate dynamic response and deep learning	苗帅杰 (研)	Mechanical Systems and Signal Processing	2025、223	SCI
316	Partial collapse mechanism of a horseshoe-shaped tunnel face in layered soils	王赛旭 (研)	Computers and Geotechnics	无、167	SCI
317	Numerical study on the flow around an elliptic cylinder with different aspect ratio in the subcritical regime using Large Eddy Simulation	李禹昕 (研)	Physics of Fluids	1、36	SCI
318	Modeling and analysis of Alpine skiing downhill based on the DPAS model considering four-way inhomogeneous environmental winds with digital twins at downhill course of the Beijing Olympic Winter Games	李波	Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology	1、2024	SCI
319	基于城市中心区实测风场的高层建筑风荷载特性	韩振 (研)	工程力学	3、41	EI
320	Derivation and Application of Analytical Coupling Loss Coefficient by Transfer Function in Soil - Building Vibration	姚锦宝	buildings	2024、14、1933	SCI
321	Wave-Induced Instantaneous Liquefaction of a Non-Cohesive Seabed around Buried Pipelines: A Liquefaction-Associated Non-Darcy Flow Model Approach	韩世冲 (研)	Journal of Marine Science and Engineering	12、3	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
322	An implicit stabilized node-based smoothed finite element method for ultimate bearing capacity analysis of strip footing	吕彦楠 (研)	Engineering Analysis with Boundary Elements	160、0	SCI
323	Numerical analysis on strain localization of granular soils by modified Cam clay model based on micropolar continuum theory	唐建彬 (研)	International Journal of Geomechanics	7、24	SCI
324	Landslide displacement prediction model based on multisource monitoring data fusion	刘洪瑜 (研)	Measurement	236、2024	SCI
325	Whole-process analysis and implementation of a self-powered wireless health monitoring system for railway bridges: theory, simulation and experiment	盛唯强 (研)	Engineering Structures	无、316	SCI
326	Exploring the effect of incoming wind turbulent flow on galloping-based piezoelectric energy harvesting	王经琰 (研)	Mechanical Systems and Signal Processing	无、221	SCI
327	平一波折钢板剪力墙往复加载试验及抗侧性能分析	窦超	工程力学	41、8	EI
328	Transverse and longitudinal seismic responses of a subsea shield tunnel under obliquely incident seismic waves considering structure-water-poroelastic sediment-rock dynamic interactions	李伟华	Ocean Engineering	118536、309	SCI
329	Characteristics analysis of leakage diseases of Beijing underground subway stations based on the field investigation and data statistics	彭华	Transportation Geotechnics	48、2024	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
330	Study on Deformation Control of Road-Deep Foundation Pit Passing under Elevated Subway Bridge	彭华	APPLIED SCIENCES-BASEL	14、2024	SCI
331	Single-pulse-like and double-pulse-like characteristics of near-fault ground motions	冯俊 (研)	Soil Dynamics and Earthquake Engineering	177、108438	SCI
332	Seismic hazard prediction of the Hunhe Fault in the Shen-Fu New District	王子珺	Scientific Reports	14、14678	SCI
333	A granular thermodynamic constitutive model considering THMC coupling effect for hydrate-bearing sediment	周瑞 (研)	Ocean Engineering	310、310	SCI
334	Seepage effect on progressive failure of shield tunnel face in granular soils by coupled continuum-discrete method	涂诗琴 (研)	COMPUTERS AND GEOTECHNICS	、166	SCI
335	Prediction of bearing capacity of cracked asymmetrical double-arch tunnels using the artificial neural networks	闵博 (研)	Engineering Failure Analysis	、156	SCI
336	有砟道床人工捣固作业模型建立及力学性能分析	钱忠霞 (研)	中南大学学报（自然科学版）	3、55	EI
337	Stability analysis for excavation in frictional soils based on upper bound method	靳子贤 (研)	Computers and Geotechnics	、165	SCI
338	Geotechnical analysis involving strain localization of overconsolidated soils based on unified hardening model with hardening variable updated by a composite scheme	唐建彬 (研)	International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics	8、48	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
339	Intelligent back analysis using clonal selection algorithm in calculating equivalent top loading curve using 0-cell test data	房倩	JOURNAL OF CENTRAL SOUTH UNIVERSITY	30、10	SCI
340	Study on axial response of semi-parallel wire suspender with spherical plain bearings	刘森 (研)	Journal of Constructional Steel Research	2024、212	SCI
341	Experimental and numerical research on the performance of cast-in-situ concrete wet joints in closure section in precast concrete segmental bridges under cyclic loading	苏翰	Structural Concrete	2024、无	SCI
342	Research on fatigue damage correction coefficient of main truss members of railway suspension bridges	卢文良	Alexandria Engineering Journal	2024、89	SCI
343	Experimental study on tensile properties of HDPE sheath for parallel wire suspender after photo-oxidative aging	刘森 (研)	Construction and Building Materials	416、16	SCI
344	Condition Monitoring and Quantitative Evaluation of Railway Bridge Substructures Using Vehicle-Induced Vibration Responses by Sparse Measurement	王闯 (研)	Structural Control and Health Monitoring	4、2024	SCI
345	Damage identification of simply-supported bridges using impact response-based recurrence graph	许鑫祥 (研)	Structures	5、64	SCI
346	Thermo-Hydro-Mechanic-Chemical coupling model for hydrate-bearing sediment within a unified granular thermodynamic theory	周瑞 (研)	Computers and Geotechnics	167、167	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
347	Corrosion effect of acid/alkali on cementitious red mud-ffy ash materials containing heavy metal residues	白冰	Environmental Technology & Innovation	33、33	SCI
348	A coupled transport model of pollutants-suspended particles in saturated porous media based on granular thermodynamics	武海燕 (研)	Chemical Engineering Research and Design	203、203	SCI
349	基于颗粒重组理论的水合物沉积物温-压耦合热力学模型	周瑞 (研)	岩土工程学报	6、46	EI
350	Stochastic inversion of soil dynamic parameters based on non-intrusive data	曹艳梅	Soil Dynamics and Earthquake Engineering	181、108640	SCI
351	Real-time prediction of transit origin-destination flows during underground incidents	邹林沐 (研)	Transportation Research Part C: Emerging Technologies	163、104622	SCI
352	The migration process and temperature effect of aqueous solutions contaminated by heavy metal ions in unsaturated silty soils	白冰	Heliyon	10、10	SCI
353	Temperature-driven coupled transport of pollutants and suspended particles established by granular thermodynamics	武海燕 (研)	International Journal of Heat and Mass Transfer	125645、228	SCI
354	Lateral Resistant Behavior of Grid-Reinforced Steel Corrugated Shear Walls	窦超	Journal of Structural Engineering, ASCE	150、6	SCI
355	Durability evaluation of a high-performance red mud-based composite material	陈静 (研)	Materials Today Communications	39、39	SCI
356	Migration trajectories and blocking effect of the fine particles in porous media based on particle flow simulation	白冰	AIP Advances	045036、14	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
357	Development and experimental verification of a new model for predicting laser-induced rock cutting slit depth	李宗林 (研)	International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences	March、177	SCI
358	Damage of interface between slab track bases and cable-stayed bridge under train load based on fatigue cohesion model	张乾 (研)	Engineering Failure Analysis	2024、161	SCI
359	基于振动台试验的鱼线固定梅瓶文物响应规律性研究	杨维国	振动与冲击	4、43	EI
360	Aerodynamic performance and dynamic response of high-speed trains passing by each other on cable-stayed bridge under crosswind	张乾 (研)	Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics	无、247	SCI
361	Multi-objective optimization for switch rail declining values of rail expansion joint on cable-stayed bridge	张乾 (研)	Structural and Multidisciplinary Optimization	无、67	SCI
362	Dynamic response prediction of high-speed train on cable-stayed bridge based on genetic algorithm and fused neural networks	张乾 (研)	Engineering Structures	无、306	SCI
363	基于 GM(1,1) 模型与相关向量机的轨道不平顺区间预测	王英杰	交通运输工程学报	6、23	EI
364	Spatial temperature characteristics of CRTS III slab track of railways on plateaus	蔡小培	Cold Regions Science and Technology	218、2024	SCI
365	Strength-based life cycle CO2 of fly ash concrete: Variation with common mix parameters	王京京 (研)	Construction and Building Materials	2024、411	SCI
366	Mechanical response and field measurement analysis of custom-shaped steel sleeves during urban shield tunnel construction	李嘉诚 (研)	Tunnelling and Underground Space Technology	105483、143	SCI

序号	名称	作者	期刊名称	卷、期（或章节）、页	类型
367	A piezoelectric tuned mass damper for simultaneous vibration control and energy harvesting	盛唯强 (研)	Smart Materials and Structures	1、33	SCI
368	A single-step recursive algorithm of the convolution integral for computing non-viscous damping forces in dynamic analyses	杜宪亭	Mechanical Systems and Signal Processing	1、208	SCI
369	The application of multi-sensor target tracking and fusion technology to the comprehensive early warning information extraction of landslide multi-point monitoring data	谭衢霖	Measurement	12、166	SCI

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一般教材不填报。请将有示范中心署名的论文、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，并在类型栏中标明。单位为篇或册。(2) 国外刊物：指在国外正式期刊发表的原始学术论文，国际会议一般论文集论文不予统计。(3) 国内重要刊物：指中国科学院文献情报中心建立的中国科学引文数据库(简称CSCD)核心库来源期刊 (<http://www.las.ac.cn>)，同时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。(4) 外文专著：正式出版的学术著作。(5) 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。(6) 作者：所有作者，以出版物排序为准。

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	混凝土材料拉伸徐变测试系统	拉伸徐变装置	该设备为自制设备，可测试非标准混凝土试件在长期经受拉伸荷载下的徐变变形发展，为混凝土材料的徐变特性研究与开裂判定提供实验支撑。	由反力架，测力计和加载装置组成，可长期进行拉伸试验。	

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	5 篇
国际会议论文数	6 篇
国内一般刊物发表论文数	42 篇
省部委奖数	8 项
其它奖数	20 项

注：国内一般刊物：除 CSCD 核心库来源期刊以外的其它国内刊物，只填报原始论文。

四、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	工作性质	学位	备注
1	蔡国庆	男	1983	正高级	主任	管理	博士	博士生导师，杰青，优青
2	杨娜	女	1974	正高级	副主任	管理	博士	博士生导师，万人领军，优青
3	李波	男	1978	正高级	副主任	管理	博士	博士生导师
4	韩松	男	1984	正高级	副主任	管理	博士	
5	史小萌	男	1988	副高级	副主任	管理	博士	
6	高亮	男	1968	正高级		管理	博士	博士生导师，长江学者，万人领军
7	陈曦	男	1977	正高级		管理	博士	博士生导师
8	蔡小培	男	1982	正高级		管理	博士	博士生导师，青年长江
9	房倩	男	1983	正高级		管理	博士	博士生导师，万人拔尖
10	李旭	男	1980	正高级		管理	博士	博士生导师，万人拔尖
11	肖宏	男	1978	正高级		管理	博士	博士生导师，万人领军
12	袁泉	男	1974	副高级		管理	博士	
13	张顶立	男	1963	正高级		教学	博士	博士生导师
14	袁大军	男	1961	正高级		教学	博士	博士生导师

15	徐龙河	男	1976	正高级		教学	博士	博士生导师 杰青, 优青
16	向宏军	男	1980	正高级		教学	博士	博士生导师, 优青
17	陈安	男	1974	正高级		教学	博士	博士生导师
18	周长东	男	1971	正高级		教学	博士	博士生导师
19	韩冰	男	1973	正高级		教学	博士	博士生导师
20	石志飞	男	1965	正高级		教学	博士	博士生导师
21	季文玉	男	1960	正高级		教学	博士	博士生导师
22	刘保东	男	1967	正高级		教学	博士	博士生导师
23	刘颖	女	1973	正高级		教学	博士	博士生导师
24	贺少辉	男	1966	正高级		教学	博士	博士生导师
25	朱尔玉	男	1963	正高级		教学	博士	博士生导师
26	朋改非	男	1966	正高级		教学	博士	博士生导师
27	安明喆	男	1970	正高级		教学	博士	博士生导师
28	陈文化	男	1967	正高级		教学	博士	博士生导师
29	白冰	男	1966	正高级		教学	博士	博士生导师
30	谭忠盛	男	1963	正高级		教学	博士	博士生导师
31	刘保国	男	1964	正高级		教学	博士	博士生导师
32	田玉基	男	1967	正高级		教学	博士	博士生导师
33	张楠	男	1971	正高级		教学	博士	博士生导师
34	赵伯明	男	1963	正高级		教学	博士	博士生导师
35	邢佶慧	女	1975	正高级		教学	博士	博士生导师
36	夏超逸	男	1983	副高级		教学	博士	博士生导师
37	战家旺	男	1979	正高级		教学	博士	博士生导师
38	程志宝	男	1984	副高级		教学	博士	博士生导师
39	陈立宏	男	1975	副高级		教学	博士	
40	师红云	女	1974	副高级		技术	博士	
41	刘胜春	男	1973	副高级		技术	博士	
42	王向阳	男	1966	副高级		技术	硕士	
43	刘丽	女	1984	副高级		技术	博士	
44	伍敏	女	1983	中级		技术	博士	

45	温泉	男	1986	中级		技术	硕士	
46	周丽君	女	1989	中级		技术	硕士	
47	底绍涵	男	1993	中级		技术	硕士	
48	刘亚双	女	1990	中级		技术	博士	
49	邵铭浚	男	1998	初级		技术	硕士	
50	杨景超	男	1991	初级		技术	硕士	

注：(1) 固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。(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、其它，从事研究工作的兼职管理人员其工作性质为研究。(4) 学位：博士、硕士、学士、其它，一般以学位证书为准。“文革”前毕业的研究生统计为硕士，“文革”前毕业的本科生统计为学士。(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	Yukio Tamura	男	1946	正高级	日本	日本东京工艺大学	海内外合作教学人员	2011.05.27
2	卢春房	男	1956	正高级	中国	中国铁道学会	海内外合作教学人员	2021.3-2026.3
3	Dan M. Frangopol	男	1946	正高级	美国	美国里海大学	海内外合作教学人员	2015.09.18-
4	Buddhima Indraratna	男	1960	正高级	澳大利亚	澳大利亚伍伦贡大学	海内外合作教学人员	2016.04.22-
5	Uday Kumar	男	1956	正高级	瑞典	瑞典吕勒奥理工大学	海内外合作教学人员	2016.11.03-
6	Sritawat Kitipornchai	男	1945	正高级	澳大利亚	澳大利亚昆士兰大学	海内外合作教学人员	2017.05.12-
7	Chuanzeng Zhang	男	1957	正高级	德国	德国锡根大学	海内外合作教学人员	2017.05.12-
8	Frieder Seible	男	1952	正高级	美国	美国加州大学圣地亚哥分校	海内外合作教学人员	2009-

9	赵国堂	男	1964	正高级	中国	中国铁路总公司	行业企业人员	2022.03.30- 2025.03.30
10	陈良江	男	1966	正高级	中国	中国铁路经济 规划研究院 总公司设计鉴 定中心	行业企业人员	2022.11.14- 2025.11.14
11	薛吉岗	男	1964	正高级	中国	国家铁路局规 划与标准研究 院	行业企业人员	2022.11.14- 2025.11.14
12	饶为国	男	1966	正高级	中国	广西科学院	行业企业人员	2024.10- 2027.10
13	冯爱军	女	1966	正高级	中国	北京城建设计 发展集团股份 有限公司	行业企业人员	2022.3.30- 2025.3.30
14	徐干成	男	1958	正高级	中国	空军研究院工 程设计研究所	行业企业人员	2022.3.30- 2025.3.30
15	倪光斌	男	1963	正高级	中国	中国铁路经济 规划研究院有 限公司	行业企业人员	2022.3.30- 2025.3.30
16	陈祖煜	男	1943	正高级	中国	中国水利科学 研究院	行业企业人员	2022.3.30- 2025.3.30
17	曾宪海	男	1965	正高级	中国	中国国家铁路 集团有限公司	行业企业人员	2023.03.21- 2026.03.21
18	李秋义	男	1972	正高级	中国	中铁第四勘察 设计院集团有 限公司	行业企业人员	2023.04.06- 2026.04.06
19	汪双杰	男	1962	正高级	中国	中国交通建设 集团	行业企业人员	2023.04.06- 2026.04.06
20	郑健	男	1962	正高级	中国	中国国家铁路 集团有限公司	行业企业人员	2023.05.22- 2026.05.22

21	王仁贵	男	1965	正高级	中国	中交公路规划设计院有限公司	行业企业人员	2023.05.22-2026.05.22
22	郭海山	男	1976.02	正高级	中国	中国建筑一局(集团)有限公司	行业企业人员	2024.12.17-2027.12.16
23	邢民	男	1965.03	正高级	中国	中国中建设计研究院有限公司	行业企业人员	2024.12.17-2027.12.16
24	王东辉	男	1970.11	正高级	中国	中铁大桥局集团有限公司	行业企业人员	2025.1.13-2028.1.12
25	周功建	男	1975.03	正高级	中国	中铁大桥局集团有限公司	行业企业人员	2025.1.13-
26	肖海珠	男	1970.07	正高级	中国	中铁大桥勘测设计院集团有限公司	行业企业人员	2028.1.12

注：(1) 流动人员：包括“访问学者和其他”两种类型。(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	杜修力	男	1962年	教授	主任委员	中国	北京工业大学	外校专家	1
2	蔡国庆	男	1983年	教授	委员	中国	北京交通大学	校内专家	1
3	罗文俊	女	1979年	教授	委员	中国	华东交通大学	外校专家	1
4	杨庆山	男	1968年	教授	委员	中国	重庆大学	外校专家	1
5	冯鹏	男	1977年	教授	委员	中国	清华大学	外校专家	1
6	杨娜	女	1974年	教授	委员	中国	北京交通大学	校内专家	1
7	刘波	男	1970年	教授	委员	中国	中国矿业大学(北京)	外校专家	1
8	伊廷华	男	1979年	教授	委员	中国	北京建筑大学	外校专家	1

9	郭彤	男	1977年	教授	委员	中国	东南大学	外校专家	1
10	阮欣	男	1977年	教授	委员	中国	同济大学	外校专家	1
11	李波	男	1978年	教授	委员	中国	北京交通大学	校内专家	1

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。

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	http://cec.bjtu.edu.cn	
中心网址年度访问总量	21628 人次	
信息化资源总量	41132Mb	
信息化资源年度更新量	86152Mb	
虚拟仿真实验教学项目	5 项	
中心信息化工作联系人	姓名	伍敏
	移动电话	13691252258
	电子邮箱	wumin@bjtu.edu.cn

(二) 开放运行和示范辐射情况

1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	力学/土木
参加活动的人次数	2 人次

2. 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	第十届岩土本构理论高层论坛-交通基础设施中的岩土本构理论和应用	中国土木工程学会土力学及岩土工程分会	蔡国庆	100	2024年1月28日	全国性

2	第六届特殊土力学与工程实践青年学者论坛	北京交通大学、中国岩石力学与工程学会青年工作委员会以及极地岩土力学与工程专业委员会	李旭	300	2024年4月20日-21日	全国性
3	第五届全国岩土本构理论研讨会	中国土木工程学会土力学及岩土工程分会、中国力学学会岩土力学专业委员会、北京交通大学	蔡国庆	400	2024年12月7日-8日	全国性

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。

3.参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	Research on the 3D printing process and filament shape of cementitious materials in low gravity (分会场特邀报告)	韩松	The 4th International Conference on 3D Printing Concrete Materials and Structures (3DPCMS-2024)	2024.05	杭州
2	基于 SEM-BSE 研究氧化石墨烯影响低水胶比材料水化产物 (大会特邀报告)	韩松	第四届现代混凝土微观结构测试与分析学术研讨会	2024.12	哈尔滨
3	Leveraging intelligent vision methods for enhanced safety risk assessment in rock tunnel excavation	陈佳耀	The 9th International Symposium on Lifeline and Infrastructure Earthquake Engineering	2024-09	中国-北京
4	An energy conservation model for the temporal evolution of local scour depth at piers during floods (分会场报告)	陈启刚	The 2nd International Workshop on Scour around Hydraulic and Coastal Structures	2024-05	中国-成都

5	冻土地区原油管道有限元分析与智能评价系统发展趋势	陈曦	2024 中国油气管道工程与非开挖技术交流大会	2024-07	中国-无锡
6	水下盾构掘进“土-泥-水”多相平衡理论与调控关键技术	金大龙	第六届全国青年工程风险分析和控制研讨会	2024-05	中国-南京
7	岛礁土力学地震响应	李伟华	第四届全国软土工程学术会议	2024-01	中国-武汉
8	实用矿山压力控制理论和蠕变	刘保国	实用矿山压力控制理论与实践学术研讨会暨矿业工程高质量发展论坛	2024-04	中国-青岛
9	Analytical Study on the Dynamic Response of Sandwich Plates with Coordinate-Dependent Material Parameters Caused by Metro Trains	刘卫丰	9th International Symposium on Environmental Vibration and Transportation Geodynamics	2024-03	日本-札幌
10	低碳方向上的超高性能混凝土	朋改非	第十三届高性能混凝土学术研讨会	2024-08	中国-烟台
11	盾构有障穿越成套关键技术与应用	袁大军	城市交通基础设施绿色韧性与智能建养国际研讨会	2024-07	中国-济南
12	基于图像法位移量测技术的铁路桥梁支座状态评估方法（分会场特邀报告）	战家旺	第三届全国桥梁智能检测与安全评价技术论坛	2024-11	中国-重庆
13	隧道结构安全协同控制理论与设计方法	张顶立	中国土木工程学会隧道及地下工程分会年会	2024-10	中国-珠海
14	基于交通振动与模型修正的典型古代石拱桥服役性能研究（分会场特邀报告）	张楠	中国文物保护技术协会文物分析检测专业技术委员会 2024 学术交流会	2024-11	中国-上海

注：大会报告：指特邀报告。

4. 承办竞赛情况

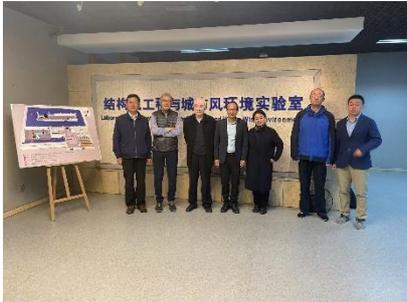
序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费（万元）
1	世界大学生桥梁设计大赛	国家级	2	张楠	教授	2024. 5-6	0. 1

2	全国大学生混凝土材料设计大赛	国家级	6	朋改非	教授	2024.5-5	0.9
3	全国大学生“茅以升公益桥-小桥工程”设计大赛	国家级	7	杨丽辉	副教授	2024.12-12	2
4	北京市大学生建筑结构设计竞赛	省部级	21	姜兰潮	副教授	2024.9-9	1
5	北京交通大学力学竞赛	校级	43	梁小燕	教授	2024.6-7	0.1
6	全国大学生混凝土材料设计大赛校内选拔赛	校级	6	朋改非	教授	2024.4-5	0
7	北京交通大学大学生建筑结构设计竞赛	校级	63	姜兰潮	副教授	2024.5-5	0.5
8	北京交通大学工程制图竞赛	校级	36	窦超	教授	2024.10-10	0.1

注：学科竞赛：按国家级、省级、校级设立排序。

5.开展科普活动情况

以下为2024年度开展科普活动情况。

序号	活动开展时间	参加人数	活动图片
1	2024.8.26	8	

2	2024.9.26	6	
3	2024.10.8	4	
4	2024.10.18	4	
5	2024.10.28	2	
6	2024.11.1	4	

7	2024.11.18	2	
8	2024.12.31	9	

6.接受进修人员情况

序号	姓名	性别	职称	单位名称	起止时间
1					
2					
...					

注：进修人员单位名称填写学校，起止时间以正式文件为准。

7.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	商务部援外培训项目——中国-尼泊尔中尼铁路（境外段）工程可行性研究项目研修班	25	周墨臻	教授	2024年5月21日-30日	48
2	商务部援外培训项目——柬埔寨道路桥梁设计、评估、运维能力建设研修班	20	周墨臻	教授	2024年7月16日-25日	38
3	商务部援外培	12	周墨臻	教授	2024年	28

训项目——塞尔维亚匈塞铁路高铁建设与管理研修班				10月10日-23日	
-------------------------	--	--	--	------------	--

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		1800人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数(人)		未发生
伤	亡	
		√

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。

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

<p>示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。</p> <p style="text-align: right;">数据审核人： 示范中心主任： (单位公章) 年 月 日</p>

(二) 学校评估意见

<p>所在学校年度考核意见： (需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中心的支持。)</p> <p style="text-align: right;">所在学校负责人签字： (单位公章) 年 月 日</p>
