

批准立项年份	2015
通过验收年份	

国家级实验教学示范中心年度报告

(2022年1月1日—2022年12月31日)

示范中心名称：青岛理工大学土建工程实验教学中心

示范中心主任：王燕

示范中心联系人及联系电话：王燕/0532-85071203

所在学校名称（盖章）：青岛理工大学

所在学校联系人及联系电话：杜金花/053285071121

2023年6月9日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 3000 字以内）

一、 人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况

青岛理工大学土木工程是“泰山学者优势特色学科”、山东省“一流学科”和“高峰学科”建设学科，教育部第五轮学科评估为 B+。拥有土木工程一级学科博士学位授权点和博士后科研流动站、土木水利工程博士学位授权点、5 个一级学科硕士学位授权点、3 个专业学位硕士授权点、5 个本科专业、1 个中外合作办学项目，其中土木工程专业是国家一流本科专业，国家级特色专业。

青岛理工大学土木工程专业拥有国家级一流课程 6 门，其中线上一流课程 1, 门，混合式一流课程 3 门，线下一流课程 2 门，山东省黄大年式教学团队 1 个。近年来获山东省教学成果特等奖 1 项，一等奖 5 项，省级一流教材 5 部。拥有 1 个国家级实验教学示范中心，1 个教育部工程研究中心，1 个省级重点强化实验室，3 个省级重点学科，3 个省级工程技术中心，1 个山东省教学示范中心；拥有 1 个国家级工程实践教育中心，1 个工程试验中心，6 个实验室，1 个虚拟仿真实验教学中心。

2022 年，青岛理工大学土建工程国家级实验教学示范中心（以下简称“中心”）现有专兼职教师 95 人，含专职实验员 21 人，中心每年面向土木工程学院、建筑与城乡规划学院、环境与市政工程学院、机械与汽车工程学院等 4 个学院近 4000 学生开设土建类实验课程。实验涵盖理论力学、材料力学、工程力学、建筑力学、建筑结构检验、土力学、工程测量、土木工程材料、工程地质等。所开设的实验项目中，基础性（验证、演示）实验项目 30%，综合性实验项目 25%，设计性实验项目 45%。其中综合及设计性实验项目约占实验项目总数的 70%。在 2022 年疫情期间，中心认真落实上级主管部门“停课不停教，停课不停学”的要求，依托虚拟仿真实验教学中心 40 余项虚拟仿真实验项目，并利用校企合作平台开展线上实验教学活动，推进实验实践教学工作。

（二）人才培养成效评价

在人才培养中，中心积极为学生搭建软硬科创平台，提出以专业知识为根基、科学研究为导向、学科竞赛为途径的“学、研、赛”一体化人才培养模式，通过“科研项目+学科竞赛”，提升科技创新的硬实力；借助学科竞赛信息审核平台、创新创业实训云平台、大学生创新创业训练计划三个操作平台，提供信息化服务，做到项目云操作，信息云共享，能力云提升，学院云服务；实施科技创新“五个一”工程（“一节、一群、一堂、一会、一库”），提高科创工作的影响力与参与度。

2022 年学生学科竞赛目录内赛事获奖 56 项（国家级 18 项，省部级 38 项），目录外赛事获奖 51 项（国家级 26 项，省部级 25 项），获评国家大学生创新创业项目 6 项，省级大学生创新创业项目 25 项，获得第八届“互联网+”创新创业大赛省赛银奖 1 项、第十三届“挑战杯”山东省大学生创业计划竞赛铜奖 2 项、第八届省科创大赛二等奖 1 项，三等奖 2 项、大学生创新创业训练计划国创项目 7 项、省创项目 35 项；第十四届山东省结构设计大赛包揽前 2 名，并获得第十五届全国大学生结构设计竞赛二等奖。2022 年 11 月 27 日学院承办了第五届全国大学生加筋土挡墙设计大赛。“互联网+”创新创业大赛学生报名参赛率 44.69%，参赛项目 220 个；“挑战杯”创业计划竞赛报名参赛率 21%，申报项目总数 109 个；省科技创新大赛报名参赛率 40.6%，学生申报项目总数 546 个。

2022 年土木工程专业在校本科生 1679 人，2022 届毕业本科生 556 人，2022 届毕业生就业签约率为 97.8%，毕业生深造率达 31.02%，企业就业达 29.78%，主要以与土木相关的施工企业为主。针对 2022 届毕业生开展问卷调查，从毕业生的专业知识水平、外语水平、计算机水平、自我学习能力、解决问题的能力、创新科研能力、交流沟通能力、竞争适应能力等方面进行调研。从社会评价来看，就业单位对毕业生满意度达 97.1%，认为我校学生专业基础扎实，业务能力较强；政治表现出色，服从工作分配；计算机应用能力强，具备良好的解决问题能力，这说明社会对我校土木工程专业人才培养质量，尤其是对土建类毕业生的专业水平高度认可。

二、 人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况

中心拥有专兼职教师 95 人，含专职实验员 21 人，其中万人计划教学名师 1 人、万人计划科技创新领军人才 2 人、国家青年千人计划学者 3 人、新世纪百千万人才工程国家级人选 3 人、享受国家政府津贴专家 5 人、全国三八红旗手 1 人、教育部新世纪人才 1 人、山东省教学名师 5 人、山东省高校师德标兵 1 人、泰山学者优势特色学科领军人才 1 人、泰山学者特聘专家 2 人、山东省青年科技奖 1 人、山东省有突出贡献中青年专家 6 人、洪堡学者 1 人、香江学者 1 人、宝钢优秀教师奖获得者 5 人、山东省高等学校首席专家 2 人、山东省高等学校青年创新团队带头人 3 人、青岛市专业技术拔尖人才 6 人、青岛市劳模 2 人。

中心聘请国家万人计划教学名师、山东省蓝色经济区工程建设与安全协同创新中心主任王燕教授担任中心主任，主持中心的日常实验、实践教学工作；为满足中心校外实践教学需要，中心聘请了 9 位校外实习基地负责人担任组织和实施校外实践教学指导。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩

在队伍建设方面，中心持续实施“礼贤学者”人才引进政策，推行“敦华优青”中青年人才与创新团队培育计划，构建了高层次人才引领、教学与科研并重、年龄结构合理的人才梯队。中心特别注意引进国内外知名高校的优秀青年人才，补充中心的师资力量，改善和优化教师队伍。2022 年度，中心引进中青年优秀教师 8 人，补充实验室师资 1 人。

中心注重培养和引进学术研究组织管理能力强的学科带头人，对学科建设急需的高水平学科带头人、学术带头人和骨干教师人才，给予教学科研成果精准培育、科研项目精准配套与团队人才精准引育多方面的支持。2022 年度金祖权获批国家杰出青年基金，张鹏获批万人计划创新领军人才，王旭春获批万人计划创业领军人才，刘俊伟副院长获批青年泰山学者，王攀获批山东省优秀青年基金。

三、教学改革与科学研究

3.1 教学改革

中心一直坚持“两结合”的土木实验教育理念，完善实验室、教研室两位一体的机制，拓展实验教学与科研的联系，增强科研反哺教学的能力和水平，充实

反哺内涵。本年度中心依托山东省教育服务新旧动能转换专业对接产业项目，积极开展教学改革项目，承担了山东省教学改革与研究重大专项 1 项，重点项目 2 项，面上项目 1 项，青岛理工大学教育教学改革项目 35 项，获批教育部产学研合作协同育人项目 6 项，获批省级在线教学优秀案例 3 项，山东省教学成果一等奖 3 项，山东省教学成果二等奖 4 项，国家大学生创新创业项目 6 项，省级大学生创新创业项目 25 项，详见表 3-1——表 3-5。

表 3-1 2022 年度承担教育教学改革项目情况

序号	项目名称	项目负责/参加	项目类型
1	本科高校课堂教学改革与质量评价研究	苗吉军	省教学改革与研究重大专项
2	“虚实协同、两实融合、现场实操”贯通式多维度实验教学模式改革与实践	刘延春	省教学改革与研究重点项目
3	信息化驱动的全过程评价课程教学改革——以《钢筋混凝土结构设计原理》为例	隋杰英	省教学改革与研究重点项目
4	新工科背景下“理、实、虚”三足鼎立式课堂教学模式创新与实践——以《钢结构设计》为例	杨怡亭	省级教学改革与研究面上项目
5	全面推进课程思政和信息化驱动的教学改革——以《钢结构基本原理》为例	刘芸	校级课堂教学改革专项
6	工程地质课堂教学改革	张瑾	校级课堂教学改革专项
7	混凝土结构设计原理的全过程评价研究	隋杰英（混凝土结构设计原理课题组）	校级课堂教学改革专项
8	思政育人体系研究与创新——以山东省一流课程《无机非金属材料学》为例	王鑫鹏	校级课堂教学改革专项
9	工程设计类课程全过程多维学业评价模式及示范	张素磊（隧道与地下空间教研室）	校级课堂教学改革专项
10	《土力学》课堂教学改革	孙林娜	校级课堂教学改革专项
11	基于 OBE 理念和人才培养目标的高阶课堂教学研究与实践	杨淑娟	校级课堂教学改革专项
12	《建筑功能材料》综合课堂教学改革研究	万小梅	校级课堂教学改革专项
13	新工科背景下“两模式混合-三阶段跟踪-五维度评价”课程教学新方法研究与实践——以《混凝土结构与砌体结构》为例	刘才玮（结构教研室）	校级课堂教学改革专项
14	新工科背景下工科专业大学生学习动机及其激发策略研究与实践	冯超	校级本科教学改革与研究面上项目
15	复杂工程问题导向的交通工程专业实践教学体系构建与实施	邴其春	校级本科教学改革与研究面上项目

序号	项目名称	项目负责/ 参加	项目类型
16	双体系渗透融合的创新人才培养模式改革研究-以交通工程专业为例	陈秀锋	校级本科教学改革与研究面上项目
17	以培养目标为导向,打造“价值塑造-工程素养-基础理论-应用实践”工程教育品牌课程群——以岩土工程系列课程为例	时伟(岩土教研室)	校级本科教学改革与研究面上项目
18	新工科智能建造专业岩土系列课程教学模式改革与探索	杨忠年	校级本科教学改革与研究面上项目
19	“双碳”背景下以信息化技术促进高校产学研结合人才培养机制创新研究	李莹	校级本科教学改革与研究面上项目
20	基于博弈论的中美合作土木工程专业《材料力学》过程考核评价体系构建与实践	张黎明	校级本科教学改革与研究面上项目
21	基于“MOOC+翻转课堂”教学模式在理工类专业课程思政的实践研究	尹兵	校级本科教学改革与研究面上项目
22	双碳和新工科背景下材料科学与工程专业人才培养创新创业能力培养探索	雷东移	校级本科教学改革与研究面上项目
23	新工科+OBE理念背景下城市地下空间工程专业人才培养方案制定的探索与实践	管晓明(隧道与地下空间教研室)	校级本科教学改革与研究面上项目
24	基于应用型人才培养的岩土工程系列课程实践教学环节创新性改革与探索	白晓宇	校级本科教学改革与研究面上项目
25	新时代钢结构工程人才“德·技·新”三维度培养与教学改革	刘秀丽	校级本科教学改革与研究面上项目
26	基于OBE理念的应用型人才培养课程教学改革--以《房屋建筑学》课程改革为例	赵玉亮	校级本科教学改革与研究面上项目
27	第二课堂视域下高校劳动教育实践路径研究	王俊富	校级体美劳专项
28	疫情+新工科视域下毕业设计校企协同育人	杜明庆(隧道与地下空间教研室)	校级实践教学改革专项(一般)
29	智能岩土工程实验室的实践与探索	郭栋(岩土工程实验室)	校级实践教学改革专项(重点)
30	疫情背景下“土木工程地质实习”线上线下混合式实践教学体系构建	闫楠	校级实践教学改革专项(重点)
31	基于OBE理念与PBL方法的材料类专业课堂教学改革与研究——以《高分子材料》为例	马衍轩	校级课堂教学改革专项
32	“课程思政”视阈下无机非金属材料工艺学课程教学改革路径及对策探索	王攀	校级课堂教学改革专项
33	学业评价方式改革对学生创造力培养的影响机制研究——以《材料科学研究方法》为例	张悦	校级课堂教学改革专项
34	高分子化学融合式课程思政教学模式研究	万菲	校级本科教学改革与研究面上项目

序号	项目名称	项目负责/ 参加	项目类型
35	智能建造本科专业课程体系与师资队伍建设	赵传凯（智能建造教研室）	校级本科教学改革与研究面上项目
36	需求为导向，信息技术赋能，产学研结合建设	李莹（新能源新材料教研室）	校级本科教学改革与研究面上项目
37	面向专业认证的示范性学习平台研究与实践	齐新宇（交通工程教研室）	校级本科教学改革与研究面上项目
38	交通强国背景下融入思政元素的交通运输类专业创新应用型人才培养研究与实践	潘福全	校级本科教学改革与研究面上项目
39	新基建时代土木工程专业校企协同育人创新机制探索与实践	张鹏	校级本科教学改革与研究面上项目

表 3-2 2022 年度教育部产学合作协同育人项目

序号	项目名称	项目负责人	资助企业
1	面向“钢结构桥梁-智能制造”构建产教融合新工科创新人才培养模式	雷东移	长城海工装备（江苏）有限公司
2	基于 MIDAS/civil 的桥梁工程青年教师专业技能提升	赵建锋	北京迈达斯技术有限公司
3	基于“卓越工程师”培养下的土木工程数字化教师队伍建设研究	李媛媛	南通润源水务工程有限公司
4	双碳和新工科背景下基于多学科交叉融合的工程勘查实践基地建设	雷东移	青岛瑞源工程集团有限公司
5	新工科背景下基于多学科交叉融合的钢结构直接分析设计实践基地建设	雷东移	广州建研数力建筑科技有限公司
6	基于绿色低碳和数字化技术促进材料科学与工程专业应用型人才培养模式探索	李莹	江苏匡集工业科技有限公司

表 3-3 2022 年度省级在线教学优秀案例和优秀共享课程

序号	案例名称	负责人	获奖等级
1	“价值塑造、多维共享、赛创融合”《土力学》教学创新与实践	孙林娜	一等奖
2	理论耦合实验的线上线下双混合式——“工程地质”教学探索与实践	张瑾	二等奖
3	虚实结合、理实一体化教学模式——《钢结构基本原理》线上线下混合式教学案例	刘芸	二等奖

表 3-4 2022 年度省级以上教学成果获奖情况

序号	成果名称	主要完成人	获奖
1	德智相融、四链联动、全面发展的土木类高素质创新人才培养模式改革与实践	苗吉军、李绍纯、张鹏、于德湖、时伟、刘文锋、王燕、曲成平、邵先锋、曾森	山东省第九届教学成果奖一等奖
2	聚焦海洋特色、科教产协同构建土木工程材料学科工程创新人才培养体系	金祖权、张苹、侯东帅、于泳、田砾、王鹏刚、万小梅、赵铁军、宋传旺、牛景轶	山东省第九届教学成果奖一等奖
3	五位一体，德智相融，“钢结构系列课程”教学范式创新与实践	王燕、李军、郁有升、刘秀丽、刘芸、牟犇、刁延松、杨怡亭、安琦、李健	山东省第九届教学成果奖一等奖
4	“四要素、五维度、三融合”土建类岩土系列课程教学创新与实践	时伟、孙林娜、闫楠、张瑾、郭栋、白晓宇、刘龙、张素磊、刘俊伟、杨忠年	山东省第九届教学成果奖二等奖
5	教材引导、课程重塑、教赛融合—土建类专业新形态教学模式的构建与实践	刘文锋、刘占省、苗吉军、许婷华、郭宗河、薛凯、高丽燕、陈贡联、白志强、刘长青	山东省第九届教学成果奖二等奖
6	党建引领、学科支撑、体系保障—德才兼备的高素质研究生培养模式改革与实践	李绍纯、侯东帅、张鹏、刘继明、高嵩、陈栋、孙林娜、马衍轩、王鑫鹏、闫楠	山东省第九届教学成果奖二等奖
7	新工科背景下“五维”聚焦产教融合研究生培养模式实践创新	陈建强、刘俊伟、白晓宇、张瑾、王菁华、曲成平、王玉田、王雄、栗心明、赵金环	山东省第九届教学成果奖二等奖

表 3-5 2022 年国家、省级大学生创新创业项目

序号	项目编号	项目名称	项目类型	项目负责人	指导教师	项目级别
1	202210429006	本固桩宁，点泥成基——滨海软弱地基固化新技术研发与实践	创新训练项目	倪睿琛	刘俊伟	国家级
2	202210429036	城市浅埋隧道穿越管线渗漏区地层失稳机理模型试验研究	创新训练项目	于辰雨	张素磊	国家级
3	202210429045	粗糙岩石节理的剪切力学特性和粘滑失稳特征	创新训练项目	郑鸿康	孟凡震、王斐笠	国家级
4	202210429055	海水海砂高延性水泥基复合材料微结构设计	创新训练项目	耿国颖	雷东移、张鹏	国家级
5	202210429067	环境友好型废弃铸造砂混凝土墙材制品研发及性能表征	创新训练项目	刘梦宇	鲍玖文、张鹏	国家级
6	202210429044	纳米材料复合改性再生混凝土多重界面结构多尺度表征	创新训练项目	方晓龙	鲍玖文、张鹏	国家级

序号	项目编号	项目名称	项目类型	项目负责人	指导教师	项目级别
7	S202210429158	冻融循环作用后钢管再生混凝土 粘结滑移试验研究及数值分析	创新训练项目	刘雅婷	刘延春、刘 才玮	省级
8	S202210429071	煅烧粘土-石灰石粉-水泥低碳胶 凝材料体系的设计及优化	创新训练项目	杨圣洁	睦世玉、李 绍纯	省级
9	S202210429011	废弃橡胶高消纳、高赋值的回收- 橡胶基超高性能混凝土的设计与 性能研究	创新训练项目	刘一霖	王鑫鹏、于 娇	省级
10	S202210429012	改性玻璃纤维/环氧树脂复合材料 抗老化性能研究	创新训练项目	于桢琪	鲍玖文、张 鹏	省级
11	S202210429140	高地应力软岩隧道结构破坏模式 试验研究	创新训练项目	黄汉轩	杜明庆	省级
12	S202210429044	高耐久性 GFRP 筋的研发及其机理 研究	创新训练项目	厉程昊	金祖权、张 小影	省级
13	S202210429128	高温对花岗岩宏观热损伤特性的 试验和数值模拟研究	创新训练项目	苏同春	孟凡震、王 斐笠	省级
14	S202210429132	功能可恢复型装配式 SRC 柱-钢梁 组合节点滞回性能研究	创新训练项目	李明阳	吴成龙、牟 犇	省级
15	S202210429007	海带提取物/环氧仿生涂层设计 及其海洋生物防污性能研究	创新训练项目	王子梦	马衍轩、尹 兵	省级
16	S202210429023	海水海砂碱激发混凝土与 FRP 筋的 粘结滑移劣化本构模型	创新训练项目	陈一鸣	崔祎菲、孙 建伟	省级
17	S202210429176	混凝土梁柱连接新形式-刚度可变 型钢节点	创新训练项目	陈鸿岳	赵玉亮、王 俊富	省级
18	S202210429015	基于 BIM 的机器狗建筑裂缝探测技 术	创新训练项目	杨文远	刘文锋	省级
19	S202210429117	基于卷积神经网络的大跨度空间 结构损伤识别研究	创新训练项目	张文硕	刘才玮	省级
20	S202210429143	基于物理和化学双重激发的炉渣 改性新型凝胶材料	创新训练项目	张泽帝	雷东移、孙 宇	省级
21	S202210429160	免蒸养超早强混凝土制品制备技 术	创新训练项目	李宁	王鹏刚、田 砾	省级
22	S202210429178	新型 MOFs 阻燃聚脲材料制备及性 能研究	创新训练项目	李斌	马明亮	省级
23	S202210429022	新型超车、变道数字化智能设备	创新训练项目	刘苏桥	张效伟	省级
24	S202210429009	应运 5G 而生的透波混凝土设计制 备及性能研究	创新训练项目	谢影	李莹、张鹏	省级
25	S202210429124	原位聚合改性混凝土材料制备及 增韧机理研究	创新训练项目	刘娇	王攀	省级

序号	项目编号	项目名称	项目类型	项目负责人	指导教师	项目级别
26	S202210429026	圆形隧洞破坏的裂纹扩展特征及其多元监测数据融合预警	创新训练项目	徐培元	张黎明、丛宇	省级
27	S202210429099	运用 BIM 可视化助力阳光体育 APP 的研发与应用	创新训练项目	马跃腾	于健、屈培培	省级
28	S202210429125	自控式智能 MR 阻尼器开发与设计	创新训练项目	刘德	赵玉亮、苗吉军	省级
29	S202210429139X	“焕新家”——基于低层装配式住宅数字化应用	创业训练项目	宋树波	王中帅	省级
30	S202210429094X	力鼎科技科研服务有限公司	创业训练项目	唐永赫	赵玉亮	省级
31	S202210429045X	琢璃科技-光谱调制防雾膜层开创者	创业训练项目	罗扬	崔洪涛	省级

3.2 科学研究等情况

中心服务国家“双碳”战略、“海洋强国”战略，紧紧抓住国家“双一流”建设与省新旧动能转换重大工程的契机，扎实推进学科建设六大工程，统筹推进“大项目、大成果与大平台”建设。

在重大科技项目方面，围绕智能建造、海洋工程建设与运维的关键科学问题，中心首次获批国家杰青项目 1 项，取得历史突破，获批国家重点研发计划政府间国际合作项目 1 项，获批 2 项科技部高端外国专家项目，获批国家自然科学基金面上项目、青年基金、山东省自然科学基金等立项共计 41 项。

表 3-6 2022 年中心承担的国家、山东省基金项目列表

序号	项目来源	项目名称	负责人	经费(万)
1	国家自然科学基金杰青青年科学基金	长寿命水工钢筋混凝土	金祖权	400
2	国家重点研发计划政府间国际合作项目	海水海砂超高性能混凝土(UHPC)设计方法与关键应用技术研究	侯东帅	200
3	国家自然科学基金联合基金重点项目	滨海高性能洞渣混凝土耐久性基础理论与主动提升(U22A20229)	熊传胜(参与单位负责人)	110
4	国家重点研发计划青年科学家项目	海底沉管隧道地管灾变机理及防控技术研究	苏雷(参与单位负责人)	80.52
5	国家重点研发计划	水工建筑物新材料韧性时空演变规律与耐久性评价	张鹏	60

序号	项目来源	项目名称	负责人	经费(万)
	课题子课题	方法		
6	国家自然科学基金联合基金重点项目	面向岛礁建设的超高性能海水海砂混凝土及新型结构体系研发(U22A20244)	崔祎菲 (参与单位负责人)	42.5
7	国家自然科学基金面上项目	海洋土力学中的流体-海床-结构耦合理论及其在海洋风能基础稳定分析的应用	郑东生	54
8	国家自然科学基金面上项目	滨海环境中蒸压PHC管桩微结构调控理论与劣化机理	王鹏刚	54
9	国家自然科学基金面上项目	充填裂隙岩体真三轴渗流-蠕变破坏的记忆依赖型模型与多元感知融合预警方法	张黎明	57
10	国家自然科学基金面上项目	海洋极端环境中海上风电嵌岩桩-海床多界面动力劣化特性与评价	刘俊伟	54
11	国家自然科学基金青年科学基金项目	开采扰动下深部富水巷道围岩劣化特性与支护控制机理研究	文金浩	30
12	国家自然科学基金青年科学基金项目	模块建筑钢结构柱间协同受力承载机理及设计方法研究	安琦	30
13	国家自然科学基金青年科学基金项目	水性聚氨酯-混凝土复合修补材料的协同设计与粘结机制研究	逢博	30
14	国家自然科学基金青年科学基金项目	掺电石渣水泥基材料的碳固化机理及长期性能研究	秦玲	30
15	国家自然科学基金青年科学基金项目	硅烷改性高负载量LDHs的可控制备及其对钢筋混凝土的防腐作用机制	刘昂	30
16	国家自然科学基金青年科学基金项目	新型装配式可修复可拆卸RCS榫接组合节点抗震性能与设计方法研究	吴成龙	30
17	国家自然科学基金专项项目	面向新时期多维度需求的工程与材料领域联合基金统筹布局与推进策略研究	张鹏	10
18	国家自然科学基金国际(地区)合作与交流项目	设置纳米流体吸能系统的高桩码头抗震研究	苏雷	10
19	科技部高端外国专家引进计划项目	海工基础设施耐久性	张鹏	17
20	科技部高端外国专家引进计划项目	近海风电桩基工程基础理论及保障关键技术	刘俊伟	17
21	山东省重大科技创新工程	绿色智能建造和建筑工业化关键技术、成套装备及应用	张春巍 (参与单位负责人)	375
22	山东省自然科学基金优秀青年基金	高性能混凝土材料的微观结构设计和韧性提升	王攀	50

序号	项目来源	项目名称	负责人	经费(万)
23	山东省自然科学基金面上项目	近海黏性土中静压桩“黏着-犁沟”摩擦学演变机理与离散元数值模拟	王永洪	10
24	山东省自然科学基金面上项目	高温作用下钢结构焊缝连接力学理论研究	高立堂	10
25	山东省自然科学基金面上项目	拉胀织物增强水泥基材料的强动载损伤应答行为与机理研究	马衍轩	10
26	山东省自然科学基金面上项目	韧性装配式钢板组合剪力墙抗震性能研究	朱立猛	10
27	山东省自然科学基金面上项目	新型装配式铝管约束混凝土-钢组合导管架海洋平台抗冰设计方法研究	张纪刚	10
28	山东省自然科学基金面上项目	隧道下穿管线的爆破振动多参数耦合响应及安全标准研究	管晓明	10
29	山东省自然科学基金面上项目	考虑残余变形控制的高层建筑地震韧性提升与评估	杨伟松	10
30	山东省自然科学基金青年项目	废旧橡胶混凝土界面微结构设计及性能研究	于娇	15
31	山东省自然科学基金青年项目	水性环氧-水泥基复合修补材料微结构调控与协同机理研究	逢博	15
32	山东省自然科学基金青年项目	卤化物基复合固体电解质设计构筑及在固态锂电池中应用研究	贾志卿	15
33	山东省自然科学基金青年项目	碳化养护对水泥基材料水化产物与耐久性能的影响研究	秦玲	15
34	山东省自然科学基金青年项目	考虑结构面效应的高应力卸荷诱发岩爆机制与前兆信息	刘飞	15
35	山东省自然科学基金重大基础研究项目	新型预应力 FRP 筋高性能海水海砂混凝土结构研发与应用	商怀帅	90
36	山东省青创科技支持计划	双碳背景下绿色高耐久海工混凝土制备与应用关键技术	鲍玖文	50
37	山东省青创科技支持计划	兼顾电磁防护与降噪功能的轻质结构设计与研发	李莹	50
38	山东省青创科技支持计划	绿色建筑外墙节能保温材料设计与应用关键技术	宋强	50
39	山东省青创科技支持计划	海洋环境下蒸养混凝土中钢筋锈蚀机理研究	于泳	50
40	山东省青创科技支持计划	偏高岭土-粉煤灰-石灰石粉复合对水泥基材料氯离子传输的影响机理	眭世玉	50
41	山东省自然科学基金重大基础研究项目	基于硫化物和新材料的全固态薄膜光储一体化器件	张小影 (参与单位负责)	30

序号	项目来源	项目名称	负责人	经费 (万)
			人)	

在标志性科技成果方面，中心与国内建筑行业龙头企业广泛开展协同创新，服务重大工程项目 130 余项，参编行业规范 14 项，授权发明专利 172 项，获得山东省科技进步一等奖、中国钢结构协会一等奖等省部级奖 10 项，省属高校名列前茅，获青岛市科技进步一等奖 4 项，位列驻青高校首位。中心注重 ESI 高被引等高影响力学术成果培育，中心 2 人入选全球前 2% 顶尖科学家榜单，发表 SCI、EI 论文 313 篇，材料学科首次进入全球 ESI 前 1%，提升了中心的学术影响力。

表 3-7 2022 年度中心获奖列表

编号	获奖人	获奖项目名称	奖励名称	等级
1	苗吉军	高性能混凝土结构火安全及其可恢复性关键技术	山东省科技进步奖	一等奖
2	金祖权	海洋构筑物耐久性设计与长寿命运维关键技术	山东省科技进步奖	一等奖
3	凌贤长	液化场地高桩码头震害防控与韧性提升关键技术	山东省科技进步奖	一等奖
4	白晓宇	滨海严酷地质条件下地下结构高耐久抗浮关键技术及应用	山东省科技进步奖	二等奖
5	于广明	乌鲁木齐地铁工程施工风险预警与控制理论及其应用	新疆维吾尔自治区科学技术奖	二等奖
6	侯东帅	基于多尺度调控的高密实性混凝土研发与应用	广西科学技术进步奖	二等奖
7	王鹏刚	西部盐碱地区结构混凝土耐久性劣化机理与防护关键技术	宁夏回族自治区科学技术进步奖	二等奖
8	张鹏	第十二届山东省青年科技奖	山东省青年科技奖	/
9	谢尔盖·列昂诺维奇	齐鲁友谊奖	山东省科学技术奖	/
10	贺可强	伊万·亚历山德洛维奇·格里什曼诺夫奖	俄罗斯国家工程院科学技术奖	/
11	李绍纯	低碳海工混凝土多层级“耐-防协同”抗腐蚀关键技术与应用	青岛市科技进步奖	一等奖
12	侯东帅	环渤海经济区绿色低碳混凝土性能提升关键技术与应用	青岛市科技进步奖	一等奖
13	万小梅	海洋环境下碱激发胶材低碳混凝土制备、服役性能与应用关键技术	青岛市科技进步奖	一等奖
14	郁有升	建筑工业化关键低碳技术研究与工程应用	青岛市科技进步奖	一等奖
15	王攀	海洋严酷环境下钢筋混凝土劣化机理与抑制机制	青岛市自然科学奖	二等奖

编号	获奖人	获奖项目名称	奖励名称	等级
		研究		
16	苏雷	重大港工结构服役性能评估关键技术与工程应用	青岛市科技进步奖	二等奖
17	王永洪	富水城市深基坑开挖响应特性和稳定控制关键技术及应用	青岛市科技进步奖	二等奖
18	张黎明	滨海“上软下硬”地质条件地下结构设计、施工与监测预警技术	青岛市科技进步奖	二等奖
19	王鹏刚	滨海环境高耐久清水混凝土成套技术研发与工程应用	青岛市科技进步奖	二等奖
20	褚雪松	边坡安全评价基础理论、重要方法与关键技术	青岛市科技进步奖	二等奖
21	闫楠	面向临海重大基础设施的深基坑绿色防护关键技术及应用	青岛市科技进步奖	二等奖
22	王燕	新型钢结构连接的设计理论、关键技术与工程应用	中国钢结构协会科技进步奖	一等奖
23	金祖权	严酷服役条件下结构混凝土可预期寿命设计与性能恢复提升技术	中国公路学会科学技术奖	一等奖
24	张拥军	重大岩质边坡局部灾变失稳与前兆智能感知及工程应用	中国发明协会创新成果奖	二等奖
25	李绍纯	绿色海工混凝土“构-效多维协同”重防腐关键技术与应用	中国腐蚀与防护学会科学技术奖	二等奖
26	牟犇	高性能建筑结构钢材连接技术	日内瓦国际发明展获得金奖	一等奖

在平台建设方面，全力发展智能建造、混凝土结构耐久性、工程防灾减灾三个研究方向，持续加强一流平台建设。依托于山东省高峰学科建设，以新校区搬迁实验室建设为契机，投入建设经费近 1000 万，实验室软硬件全面升级，完成土木工程防灾减灾实验室、岩土与轨道交通综合实验室和材料科学与工程实验室三大平台建设，建成了省内最大的地震模拟振动台、国内先进的高性能混凝土火灾测试系统，极大提升了中心科研服务水平。2022 年获批青岛市发改委的创新平台 1 个，获批青岛市科技创新平台 1 个，获批山东省高等学校实验室 1 个。

三、 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。

为了充分合理的利用教学资源，实现资源共享。土建工程实验教学中心自行建设了中心网站（<http://etc.qut.edu.cn/>），并开放使用，使用人次达到 26584 次。

结合中心平台，完成虚拟仿真实验教学项目多项。进一步增加大型设备入选青岛市科技创新综合服务平台（<http://www.sipc.cc>）的大型科学仪器共享平台。

（二）开放运行、安全运行等情况。

通过改革原有实验课程、构建以学生自主学习为中心，全面实现因材施教，立体化、多层次的开放式实验教学体系。部分实验室实现时间、空间、实验项目等全方位开放，提高实验室的利用率与效益。建立适应实验室教学开放管理的实验教学网络资源平台和网络管理平台的建设，提高实验教学的质量。

定期检查安全工作，对学生进行安全、环保方面的教育，提高安全防范意识。2022年度，实现中心实验室安全运行，零事故。

（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。

中心积极总结在实验教学中的创新与实践经验，与兄弟院校交流，参与示范中心联席会组织的各项交流会。为充分发挥示范引领和本科人才培养作用，本年度中心承办了“多功能材料与计算力学学术研讨会”、“山东省土木工程专业教学改革与创新研讨会”等大型会议。

四、 示范中心大事记

（一）举办山东省土木工程专业教学改革与创新研讨会

2022年8月28日，山东省土木与水利类专业教学指导委员会举办“2022山东省土木工程专业教学改革与创新研讨会”，来自全省土木工程、水利工程、海洋工程等专业158人参加研讨会，会议由青岛理工大学和山东建筑大学承办，采取线上形式召开。

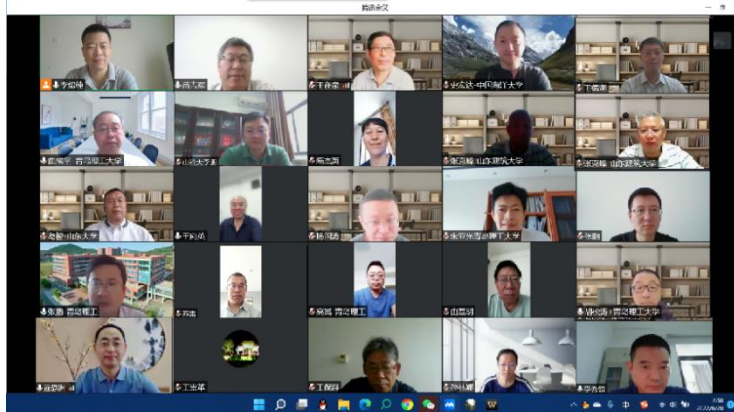


图 1 “2022 山东省土木工程专业教学改革与创新研讨会”现场

(二) 教学成果成绩斐然

2022 年示范中心推荐 7 个项目参评山东省第九届教学成果奖，获一等奖 3 项，二等奖 4 项。



图 2 山东省第九届教学成果奖示范中心部分获奖证书

(三) 教学改革与竞赛成果丰硕

2022 年，中心获批山东省本科教学改革与研究项目重大专项 1 个，属我校首次获批。获得普通高等学校教师教学创新大赛山东省一等奖 1 项，获得第九届山东省高校青年教师教学比赛一等奖 1 项，均属于历史性突破。



图 3 教学竞赛取得丰硕成果

六、示范中心存在的主要问题

(一) 至 2022 年底，中心已全部搬迁至黄岛区嘉陵江路新校区，但随着学院高峰学科建设的发展，以及受学校发展规划限制，导致实验室发展面积依然受限，缺乏充足场地安放更多的试验设备。加之学科发展经费不足，新建成的土木工程防灾减灾实验中心和岩土与轨道交通综合实验中心的配套设施依然不足，部分传统教学实验室教学设备陈旧等有待继续提升和完善现。

(二) 经过多年建设，本专业师资队伍结构比较合理，整体素质不断提高，总体上满足了实践教学需要。但与国内一流学校还有相当差距，高水平学科带头人和优秀教学团队数量不足，尤其是结构工程专业和岩土工程专业，还需要进一步加大引进力度；青年教师教学水平和科研有待进一步培养和提高。

(三) 国际交流项目还有待巩固和加强。将进一步积极与海内外高校进行交流与合作，了解行业发展趋势，学习海内外一流高校专业建设、平台构造、师资队伍、人才培养等方面的先进经验，并聘请部分海外名校的教师来校开设部分课程，提高师生的国际视野。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

学校与上级主管部门高度重视本中心的建设与发展，2022 年度，学校利用高峰学科建设项目投入 826 万元，购置了大量仪器设备，包括起重机、微机控制电液伺服万能试验机 WAW-1000Q、混凝土成型振动台、VR 教学实训终端等设备。进一步完善了六个实验教学平台：专业课程创新实验教学平台、基础课程实

验教学平台、专业综合实验平台、科技创新实验平台、虚拟仿真实验教学平台。通过系统设计规划各部分内容，并使之有机组合、互为支撑，满足创新性人才培养的需求，有利于积极助推学校“双高”建设和内涵式高质量发展。

注意事项及说明：

1. 文中内容与后面示范中心数据相对应，必须客观真实，避免使用“国内领先”、“国际一流”等词。

2. 文中介绍的成果必须有示范中心人员（含固定人员和流动人员）的署名，且署名本校名称。

3. 年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2022 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	青岛理工大学土建工程实验教学中心					
所在学校名称	青岛理工大学					
主管部门名称	山东省教育厅					
示范中心门户网站	http://etc.qut.edu.cn					
示范中心详细地址	青岛市北区抚顺路 11 号	邮政编码	266033			
固定资产情况						
建筑面积	20780 m ²	设备总值	9865 万元	设备台数	3762 台	
经费投入情况	826 万元					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	0 万元	所在学校年度经费投入	826 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、师资队伍基本情况

(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	王燕	女	1957	正高级	中心主任	管理	博士	国家“万人计划”领军人才/ 博导
2	张纪刚	男	1975	正高级	中心 副主任	管理	博士	博导
3	苗吉军	男	1970	正高级	中心 副主任	管理	博士	博导
4	曲成平	男	1963	正高级	中心 副主任	管理	博士	硕导

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
5	F.H.Wittmann	男	1938	正高级		管理	博士	俄罗斯工程院 院士
6	赵铁军	男	1961	正高级		管理	博士	博导
7	王在泉	男	1964	正高级		管理	博士	百千万人才工 程/博导
8	张春巍	男	1977	正高级		研究	博士	国家青年千人 计划/博导
9	侯东帅	男	1986	正高级		研究	博士	国家青年千人 计划/博导
10	杨国涛	男	1986	正高级		研究	博士	国家青年千人 计划/博导
11	张鹏	男	1980	正高级		研究	博士	国家“万人计 划”科技创新 领军人才/洪 堡学者/ 博导
12	金祖权	男	1976	正高级		管理	博士	博导
13	李绍纯	男	1979	正高级		研究	博士	博导
14	于广明	男	1962	正高级		研究	博士	国家百千万人 才工程/博导
15	王旭春	男	1963	正高级		研究	博士	国家百千万人 才工程/博导
16	张明义	男	1958	正高级		研究	博士	国务院津贴/ 博导
17	李秋义	男	1963	正高级		研究	博士	博导
18	吕平	女	1964	正高级		研究	博士	省突贡专家/ 博导
19	贺可强	男	1960	正高级		研究	博士	国务院津贴/ 博导
20	刘继明	男	1963	正高级		研究	博士	博导
21	刘文锋	男	1966	正高级		研究	博士	省突贡专家/ 博导
22	时伟	女	1964	正高级		研究	硕士	省突贡专家
23	郭宗河	男	1967	正高级		教学	硕士	
24	姚文莉	女	1969	正高级		研究	博士	
25	高立堂	男	1971	正高级		研究	博士	
26	万小梅	女	1974	正高级		教学	博士	
27	徐培蓁	女	1974	正高级		研究	博士	
28	郭思瑶	女	1983	正高级		研究	博士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
29	苏雷	男	1986	正高级		教学	博士	
30	王俊刚	男	1964	副高级		教学	博士	
31	李军	女	1966	副高级		教学	博士	
32	章伟	女	1968	副高级		教学	博士	
33	王滨	男	1970	副高级		教学	博士	
34	左红伟	男	1971	副高级		教学	博士	
35	韩明岚	女	1974	副高级		教学	博士	
36	赵建锋	男	1976	副高级		教学	博士	
37	罗健林	男	1979	副高级		教学	博士	
38	孙琳娜	女	1979	副高级		教学	博士	
39	马衍轩	男	1980	副高级		教学	博士	
40	赵莹莹	女	1980	副高级		教学	博士	
41	王鹏刚	男	1981	副高级		教学	博士	
42	尹兵	男	1983	副高级		教学	博士	
43	冯超	男	1983	副高级		教学	博士	
44	武大洋	男	1985	副高级		教学	博士	
45	雷东移	男	1986	副高级		教学	博士	
46	王攀	男	1986	副高级		教学	博士	
47	刘益铭	男	1987	副高级		教学	博士	
48	熊传胜	男	1987	副高级		教学	博士	
49	许卫晓	男	1988	副高级		教学	博士	
50	冯凌云	女	1988	副高级		教学	博士	
51	尤伟杰	男	1988	副高级		教学	博士	
52	鲍玖文	男	1989	副高级		教学	博士	
53	秦艳慧	女	1989	副高级		教学	博士	
54	王鑫鹏	男	1989	副高级		教学	博士	
55	张晨辉	男	1989	副高级		教学	博士	
56	赵唯以	男	1989	副高级		教学	博士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
57	张文娟	男	1989	副高级		教学	博士	
58	郭松林	男	1990	副高级		教学	博士	
59	逢博	男	1990	副高级		教学	博士	
60	宋强	男	1990	副高级		教学	博士	
61	薛善彬	男	1990	副高级		教学	博士	
62	睦世玉	女	1990	副高级		教学	博士	
63	孙建伟	男	1991	副高级		教学	博士	
64	秦玲	女	1993	副高级		教学	博士	
65	郭栋	男	1979	中级		教学	硕士	
66	王葵	男	1988	中级		教学	博士	
67	公伟	男	1989	中级		教学	博士	
68	邢丽丽	女	1989	中级		教学	博士	
69	王文焕	男	1990	中级		教学	博士	
70	王阳	男	1990	中级		教学	博士	
71	赵学颖	女	1991	中级		教学	博士	
72	黄绪宏	男	1993	中级		教学	博士	
73	徐康乾	男	1993	中级		教学	博士	
74	崔林	男	1995	中级		教学	博士	
75	张黎明	男	1977	正高级		研究	博士	
76	陈良	男	1977	中级		教学	硕士	
77	臧晓光	男	1970	副高级		教学	硕士	
78	刘延春	女	1971	副高级		教学	硕士	
79	王玉田	男	1971	副高级		教学	博士	
80	张莘	女	1974	副高级		教学	博士	
81	耿永娟	女	1979	副高级		教学	博士	
82	尚洪坤	男	1980	副高级		教学	博士	
783	肖红梅	女	1983	副高级		教学	硕士	
84	丛宇	男	1984	副高级		教学	博士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
85	崔维久	男	1989	副高级		教学	博士	
86	于娇	女	1994	副高级		教学	博士	
87	李冉	男	1977	中级		教学	硕士	
88	褚雪松	女	1978	中级		教学	硕士	
89	姜玉丹	女	1981	中级		教学	硕士	
90	王永洪	男	1984	中级		教学	博士	
91	李萌萌	女	1987	中级		教学	硕士	
92	刘菲菲	女	1988	中级		教学	博士	
93	吴成龙	男	1989	中级		教学	博士	
94	马哲昊	男	1991	中级		教学	博士	
95	刘美君	女	1992	初级		教学	硕士	

注：（1）固定人员：指高等学校聘用的聘期 2 年以上的全职人员，包括教学、技术和管理人员。（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、其他。具有多种性质的，选填其中主要工作性质即可。（4）学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。（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	张素磊	男	1983	正高级	中国	青岛理工大学	校内兼职人员	2022.01-2022.12
2	刘才伟	男	1983	副高级	中国	青岛理工大学	校内兼职人员	2022.01-2022.12
3	孙宇雁	女	1985	副高级	中国	青岛理工大学	校内兼职人员	2022.01-2022.12
4	杨伟松	女	1986	副高级	中国	青岛理工大学	校内兼职人员	2022.01-2022.12
5	于泳	女	1987	副高级	中国	青岛理工大学	校内兼职人员	2022.01-2022.12
6	寇苗苗	女	1989	副高级	中国	青岛理工大学	校内兼职人员	2022.01-2022.12
7	刘晓阳	男	1993	副高级	中国	青岛理工大学	校内兼职人员	2022.01-2022.12

8	赵敏	女	1980	中级	中国	青岛理工大学	校内兼职人员	2022.01-2022.12
9	胡晓霞	女	1986	中级	中国	青岛理工大学	校内兼职人员	2022.01-2022.12
10	安琦	男	1987	中级	中国	青岛理工大学	校内兼职人员	2022.01-2022.12
11	卢桂霞	女	1988	中级	中国	青岛理工大学	校内兼职人员	2022.01-2022.12

注：（1）流动人员包括校内兼职人员、行业企业人员、海内外合作教学人员等。（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	陈以一	男	1955	正高级	主任委员	中国	同济大学	外校专家	1
2	邹超英	男	1958	正高级	委员	中国	哈尔滨工业大学	外校专家	1
3	白国良	男	1955	正高级	委员	中国	西安建筑科技大学	外校专家	1
4	石永久	男	1962	正高级	委员	中国	清华大学	外校专家	1
5	王燕	女	1957	正高级	委员	中国	青岛理工大学	校内专家	5
6	于德湖	男	1975	正高级	委员	中国	山东建筑大学	外校专家	4

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。

三、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	土木工程	2020	384	12522
2	土木工程	2019	340	16828

3	材料科学与工程	2020	132	536
4	材料科学与工程	2019	126	17842
5	材料科学与工程	2018	112	620
6	城市地下空间工程	2019	31	256
7	城市地下空间工程	2018	34	144
8	智能建造	2019	61	1340

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	88 个
年度开设实验项目数	88 个
年度独立设课的实验课程	26 门
实验教材总数	36 种
年度新增实验教材	1 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）学生获奖情况

学生获奖人数	64 人
学生发表论文数	5 篇
学生获得专利数	1 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	本科高校课堂教学改革 与质量评价研究	鲁教高函【2022】 37号	苗吉军、 胡凡刚、 周鹏	白涛, 曾森, 陈启辉, 方奇志, 侯影飞, 姜兆亮, 李傅山, 李明珠, 李伟, 李祥林, 李媛媛, 刘冰, 刘龙, 刘敏, 刘延春, 刘永琪, 马翠萍, 马泽刚, 庞茗月, 彭子龙, 乔卫国, 宋宇然, 苏庆华, 万鹏, 汪明栋, 王殿生, 王焕景, 王霞, 王志华, 卫心怡, 魏宝君, 谢胜利, 辛远征, 邢丽丽, 熊吉忠, 闫统江, 杨晓玲, 杨莹, 杨勇, 尹星, 张立伟, 张玉梅, 张宗斌, 朱文龙(排名不分先后)	2023.1.1-2025.12.31	57.8	a
2	“虚实协同、两实融合、现场实操”贯通式多维度实验教学模式改革与实践	鲁教高函【2022】 37号	刘延春	苗吉军, 张素磊, 时伟, 李军, 张鹏, 管晓明, 薛善彬, 杜明庆, 王龔	2023.1.1-2025.12.31	15	a
3	信息化驱动的全过程评价课程教学改革——以《钢筋混凝土结构设计原理》为例	鲁教高函【2022】 37号	隋杰英	刘才玮, 王滨, 苗吉军, 郭鹏, 宋华, 商怀帅, 赵玉亮, 李宁, 公伟	2023.1.1-2025.12.31	15	a
4	新工科背景下“理、实、虚”三足鼎立式课堂教学模式创新与实践——以《钢结构设计》为例	鲁教高函【2022】 37号	杨怡亭	王燕, 李军, 刘芸, 刘秀丽, 刁延松, 郁有升, 安琦, 毛辉	2023.01—2025.08	5	a

注：此表填写省部级以上教学改革项目/课题。（1）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：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员）。（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人员为第一负责人的课题；b 类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

（二）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	一种新地表下沉动态过程与覆岩离层发展对应关系分析方法	ZL201710590471.6	中国	于广明	发明专利	独立完成
2	滑坡对数螺旋形剪出口滑移面及最大下滑推力的测定方法	ZL202010843151.9	中国	贺可强	发明专利	独立完成
3	适用于断裂带的隧道柔性支护体系	ZL202011461326.6	中国	于广明	发明专利	独立完成
4	叠线隧道中夹层注浆加固效果多参数耦合量化评价方法	ZL202011300078.7	中国	管晓明	发明专利	独立完成
5	基于性态水准修正系数的抗震设计方法	ZL202110540768.8	中国	刘文锋	发明专利	独立完成
6	用于光电阴极保护的复合膜及其制备方法和应用	ZL202210054912.1	中国	金祖权	发明专利	独立完成
7	一种负泊松比水泥基复合材料及其制备方法	ZL202111036103.X	中国	马衍轩	发明专利	独立完成
8	阳光极膜及其制备方法和应用	ZL202210057824.7	中国	金祖权	发明专利	独立完成
9	一种公路软土地基预制摩擦型桩及方法	ZL202011222104.9	中国	袁长丰	发明专利	独立完成
10	基于 BIM+GIS 的水工结构管理系统及方法	ZL202011152427.5	中国	于德湖	发明专利	独立完成
11	FRP 外包交叉型钢骨混凝土柱-H 型钢梁连接节点及安装方法	ZL202110947286.4	中国	牟犇	发明专利	独立完成
12	伸入式钢骨混凝土-FRP	ZL202111104453.5	中国	牟犇	发明专利	独立完成

	柱组合节点及安装方法				利	成
13	一种原位协同改性增强水泥基复合材料及其应用	ZL202210197316.9	中国	尹兵	发明专利	独立完成
14	一种基于神经网络的桥梁索力振动法多参数识别方法	ZL202011494517.2	中国	盖彤彤	发明专利	独立完成
15	一种用于超高层建筑风振控制的调谐质量阻尼器	ZL202110831530.0	中国	王磊	发明专利	独立完成
16	一种框架中部节点的支撑型阻尼连接装置及榫框架	ZL202111107344.9	中国	许卫晓	发明专利	独立完成
17	基于性能水准的全概率性能评估方法	ZL201910266413.7	中国	刘文锋	发明专利	独立完成
18	一种上软下硬地层双模盾构隧道管片上浮量估算方法	ZL202110549976.4	中国	雷军	发明专利	独立完成
19	针对工程爆破的防破片复合涂层及施工工艺	ZL202110160077.5	中国	黄微波	发明专利	独立完成
20	一种基于应力补偿的边坡锚杆锚固方法	ZL202110294152.7	中国	贺可强	发明专利	独立完成
21	一种用于上部超长混凝土结构施工中的防裂方法	ZL201910030905.6	中国	许卫晓	发明专利	独立完成
22	一种基于位移与动力多参数的滑坡综合监测预警方法	ZL202010844131.3	中国	刘洪华	发明专利	独立完成
23	一种基于深度学习理论的叠合梁火灾后损伤识别方法	ZL202110136170.2	中国	刘才玮	发明专利	独立完成
24	一种基于监控量测的隧道施工动态风险评估方法	ZL201910500052.8	中国	王玉田	发明专利	独立完成
25	一种钢板桩支护遇漂石时的施工方法	ZL202110015620.2	中国	于广明	发明专利	独立完成
26	一种双损耗型电磁吸波材料的制备方法及电磁吸波材料	ZL202110531803.X	中国	李莹	发明专利	独立完成
27	隧道施工造成地表沉降槽空间形态五维演化的	ZL202111438409.8	中国	彭斌	发明专利	独立完成

	预估方法					
28	一种混凝土内氯离子渗透状态监测装置及其监测方法	ZL202110559539.0	中国	金祖权	发明专利	独立完成
29	自拉结钢木组合节点及安装方法	ZL202110429307.3	中国	牟犇	发明专利	独立完成
30	碗扣式木梁柱组合节点及安装方法	ZL202010073466.X	中国	牟犇	发明专利	独立完成
31	用于钢筋光电阴极保护的光阳极膜及其制备方法和应用	ZL202210052649.2	中国	金祖权	发明专利	独立完成
32	一维珊瑚状 NiS/Ni ₃ S ₄ @PPy@MoS ₂ 吸波剂、制备方法及应用	ZL202110282222.7	中国	马明亮	发明专利	独立完成
33	一种对锚固边坡风险进行量化分析的方法	ZL202011572821.4	中国	李亮	发明专利	独立完成
34	FRP 钢混凝土柱与钢梁组合节点及安装方法	ZL202110372051.7	中国	牟犇	发明专利	独立完成
35	一种可视化敞口双壁模型管桩试验装置	ZL201710232770.2	中国	刘俊伟	发明专利	独立完成
36	基于 BIM+GIS 融合技术的灾害发生追溯方法	ZL201910992281.6	中国	袁长丰	发明专利	独立完成
37	一种对隧道监测点数据权重的确定方法	ZL202110542818.6	中国	林后来	发明专利	独立完成
38	基于顶点位移和底部剪力双指标的抗震振型数选取方法	ZL201910266407.1	中国	刘文锋	发明专利	独立完成
39	一种钢板仓组合剪力墙插接节点的计算方法	ZL201911199135.4	中国	杨淑娟	发明专利	独立完成
40	一种框架梁与集成房屋骨架梁连接节点的确定方法	ZL201911199953.4	中国	郁有升	发明专利	独立完成
41	电动汽车剩余电量和剩余行驶里程估计方法	ZL202010301313.6	中国	赵玉兰	发明专利	独立完成
42	一种隧道中隔墙风压监测及危险预警方法	ZL202011270038.2	中国	张拥军	发明专利	独立完成
43	一种嵌岩灌注桩桩身压缩量的测试装置及方法	ZL202110217171.X	中国	张亚妹	发明专利	独立完成
44	一种 Z 型异质结复合光阳极膜及其制备方法和应用	ZL202210159394.X	中国	张小影	发明专利	独立完成

45	Z型异质结合光阳极膜、一步水热制备方法及其应用	ZL202210189739.6	中国	张小影	发明专利	独立完成
46	一种光阳极材料、溶胶-凝胶燃烧制备方法和应用	ZL202210195119.3	中国	张小影	发明专利	独立完成
47	钼酸锌-钛酸钴同轴纤维光阳极膜及其制备方法和应用	ZL202210184651.5	中国	张小影	发明专利	独立完成
48	钼酸钴基Z型光阳极材料及其高温固相制备方法和应用	ZL202210184650.0	中国	张小影	发明专利	独立完成
49	Z型硫化铈基阴极保护光阳极膜及其制备方法和应用	ZL202210189711.2	中国	张小影	发明专利	独立完成
50	一种耐盐碱缓释吸水树脂及应用	ZL202110206077.4	中国	张小影	发明专利	独立完成
51	一种隧道防排水系统施工方法	ZL202010624732.3	中国	张素磊	发明专利	独立完成
52	电场活化水泥基装置及方法	ZL201710255385.X	中国	张鹏	发明专利	独立完成
53	一种ECT传感器结构优化与电磁场分析方法	ZL202010222125.4	中国	张鹏	发明专利	独立完成
54	一种桩承高耸结构模型试验动力加载装置	ZL201710233032.X	中国	张春巍	发明专利	独立完成
55	滨海公路淤泥质软土地基性态监测装置、系统及方法	ZL202110018368.0	中国	袁长丰	发明专利	独立完成
56	一种深基坑围护桩失稳前兆判别方法及系统	ZL202011636163.0	中国	袁长丰	发明专利	独立完成
57	一种滨海淤泥质公路路基荷载确定方法及施工方法	ZL202110023191.3	中国	袁长丰	发明专利	独立完成
58	一种海上风机用吸力桶及施工方法	ZL202110150194.3	中国	袁长丰	发明专利	独立完成
59	一种隧道地质条件协同预测方法	ZL201910415240.0	中国	袁长丰	发明专利	独立完成
60	不等高截面热轧槽钢拼合梁的设计方法	ZL201911199134.X	中国	郁有升	发明专利	独立完成
61	一种半互穿网络结构的三元聚合耐盐碱缓释吸	ZL202110206080.6	中国	于泳	发明专利	独立完成

	水树脂及应用					
62	一种钢板桩支护基坑管涌的治理方法	ZL202110015638.2	中国	于广明	发明专利	独立完成
63	一种排桩支护体系转化地下连续墙支护结构的分析方法	ZL202110017680.8	中国	于广明	发明专利	独立完成
64	曲线型隧道施工时地表沉降槽峰值点偏移距离的分析方法	ZL202011461334.0	中国	于广明	发明专利	独立完成
65	基于梁-弹簧单元的静态TBM&EPB 刀具磨损反分析方法	ZL202110549964.1	中国	杨子汉	发明专利	独立完成
66	用于连接模块化钢框架的连接装置及其连接方法	ZL201611198310.4	中国	杨怡亭	发明专利	独立完成
67	一种二阶增强型连梁式金属阻尼减震系统	ZL202011547669.4	中国	杨伟松	发明专利	独立完成
68	一种石墨烯增强植酸基钝化剂、制备方法及应用	ZL202110712610.4	中国	熊传胜	发明专利	独立完成
69	一种快速消除土木工程结构健康监测信号尖峰的方法及系统	ZL202011390794.9	中国	夏云霞	发明专利	独立完成
70	一种预应力恒阻注浆锚杆装置及工作方法	ZL202011111826.7	中国	王旭春	发明专利	独立完成
71	一种高层建筑隔震减震装置	ZL202110830185.9	中国	王磊	发明专利	独立完成
72	一种碱泥的新用途	ZL202110109684.9	中国	万小梅	发明专利	独立完成
73	混凝土碳化深度检测仪及检测方法	ZL201910978691.5	中国	商怀帅	发明专利	独立完成
74	钢结构快插连接节点组件及其安装工艺	ZL202210627518.2	中国	秦广冲	发明专利	独立完成
75	一种模块建筑一体化连接装置及安装方法	ZL202110393790.4	中国	牟犇	发明专利	独立完成
76	螺纹拼接式钢木组合节点及安装方法	ZL202110371453.5	中国	牟犇	发明专利	独立完成
77	一种载药可降解吸收医用缝合线及其制备方法	ZL202110683459.6	中国	莫火萍	发明专利	独立完成
78	ZnO@MOF@聚磷腈阻燃剂的制备及应用	ZL202110193855.0	中国	马明亮	发明专利	独立完成
79	双模盾构施工考虑软硬	ZL202110549927.0	中国	罗伟庭	发明专	独立完

	岩占比的地表最大沉降值计算方法				利	成
80	一种灌浆材料及其制备方法	ZL202110774391.2	中国	罗健林	发明专利	独立完成
81	一种纳米再生混凝土、加工工艺及应用	ZL202110779748.6	中国	罗健林	发明专利	独立完成
82	一种管棚支护最优加固粘聚力计算方法	ZL202110509089.4	中国	刘志良	发明专利	独立完成
83	一种管棚加固区最优厚度计算方法	ZL202110509079.0	中国	刘志良	发明专利	独立完成
84	基于物理机制的三层次工程抗震地面运动选择方法	ZL202011579904.6	中国	刘文锋	发明专利	独立完成
85	基于性能水准的地震动评估方法	ZL202010553893.8	中国	刘文锋	发明专利	独立完成
86	智慧城市震灾推演快速动力时程分析方法	ZL202010554048.2	中国	刘文锋	发明专利	独立完成
87	一种适用于新型锚固材料的智能注浆设备及其施工方法	ZL202010667995.2	中国	刘泉维	发明专利	独立完成
88	桩侧横向静载加载装置	ZL202110590027.0	中国	刘俊伟	发明专利	独立完成
89	一种锈蚀钢筋混凝土梁火灾后损伤识别方法	ZL202011547638.9	中国	刘才玮	发明专利	独立完成
90	一种T形叠合梁火灾后残余承载力计算方法	ZL202110136580.7	中国	刘才玮	发明专利	独立完成
91	一种对隧道位移反分析权重的确定方法	ZL202110542821.8	中国	林后来	发明专利	独立完成
92	一种高楼逃生用充气背包和方法	ZL201911420997.5	中国	梁涵宇	发明专利	独立完成
93	硅烷复合乳液作为抗裂增强剂的应用	ZL202110720454.6	中国	李绍纯	发明专利	独立完成
94	氧化石墨烯/丙烯酸丁酯/硅烷复合乳液作为抗收缩剂的应用	ZL202110720469.2	中国	李绍纯	发明专利	独立完成
95	一种震后可快速修复的预制BRB桥墩塑性铰结构	ZL202110879100.6	中国	李倩	发明专利	独立完成
96	一种确定锚杆衰减系数的方法	ZL202110508941.6	中国	李东贤	发明专利	独立完成
97	一种水库最优放水速度	ZL202110509063.X	中国	李东贤	发明专	独立完

	确定的方法				利	成
98	EPB 隧道施工地表沉降全周期自适应模糊推理预测方法	ZL202111067041.9	中国	雷军	发明专利	独立完成
99	用于钢筋光电阴极保护的 Z 型异质结光阳极膜及其制备方法和应用	ZL202210053172.X	中国	金祖权	发明专利	独立完成
100	复合光阳极膜及其制备方法和应用	ZL202210047324.5	中国	金祖权	发明专利	独立完成
101	防撞抗冲击铝合金罐体及其制备方法	ZL202110524910.X	中国	黄微波	发明专利	独立完成
102	具备阻燃性能的异形耗能复合抗爆防护装甲及制备方法	ZL202110194067.3	中国	黄微波	发明专利	独立完成
103	一种聚多巴胺改性氧化石墨烯改性硅烷乳液及其制备方法和应用	ZL202110521700.5	中国	侯东帅	发明专利	独立完成
104	基于分子动力学测试电场作用下离子扩散系数的方法	ZL201910387260.1	中国	侯东帅	发明专利	独立完成
105	一种基于挖方量监测的深凹矿山开采边坡稳定性测定方法	ZL202010756699.X	中国	贺可强	发明专利	独立完成
106	一种基于高稳定性发泡剂的泡沫混凝土及其制备方法	ZL202011062591.7	中国	郭思瑶	发明专利	独立完成
107	一种黏土斜墙土石坝渗漏预警方法	ZL202110841395.8	中国	郭璐	发明专利	独立完成
108	复导洞及预设复合隔振层近接隧道爆破减振施工方法	ZL202011369771.X	中国	管晓明	发明专利	独立完成
109	爆破后建筑物新生裂缝识别方法、装置、设备及介质	ZL202210694220.3	中国	管晓明	发明专利	独立完成
110	一种大体量复杂建筑的 BIM 几何模型构建方法	ZL201810473885.5	中国	葛亿	发明专利	独立完成
111	一种利用废弃泥浆制备的路基材料及其应用	ZL202111288972.1	中国	高嵩	发明专利	独立完成
112	氧化铁基 Z 型异质结复合光阳极膜及其制备方法和应用	ZL202210189801.1	中国	冯文萱	发明专利	独立完成

113	一种装配式剪力墙锁具咬合连接装置及其应用和使用方法	ZL202010915549.9	中国	范宏	发明专利	独立完成
114	一种自紧式可更换梁柱节点及钢结构	ZL202011597596.X	中国	刁延松	发明专利	独立完成
115	一种适用于车路协同环境下的斑马线安全警示系统	ZL201910153965.7	中国	陈秀锋	发明专利	独立完成
116	一种纤维混凝土的纤维预分散装置及其纤维分散提高方法	ZL202210075362.1	中国	陈建强	发明专利	独立完成
117	Loading device for non-metal Anti-floating anchor rod creep test	ZA202109933	南非	白晓宇	发明专利	独立完成
118	Pile body stress testing method for micro steel pipe pile	ZA202109944	南非	白晓宇	发明专利	独立完成
119	Device and method for rapid detection of uplift bearing capacity of non-metallic anchor rod	ZA202203752	南非	白晓宇	发明专利	独立完成
120	Method for improving bearing capacity of a single pile of an open prestressed high-strength concrete pipe pile	ZA202203748	南非	白晓宇	发明专利	独立完成
121	Device and method for testing compression amount of pile body of rock-socketed cast-in-place pile	US17/678723	美国	白晓宇	白晓宇	独立完成
122	Device and method for testing compression amount of pile body of rock-socketed cast-in-place pile	GB2022002104	英国	白晓宇	白晓宇	独立完成
123	Structural damage identification method	AU2020214409	澳大利亚	刁延松	发明专利	独立完成

	based on ensemble empirical mode decomposition and convolution neural network					
124	Method for measuring plastic zone and critical slip surface of slope in heterogeneous soil layer	ZA202207311	南非	郭璐	发明专利	独立完成
125	Assembled floor slab-type steel/wood combination joint and assembly method therefor	EP2020859998	欧洲专利局	郭思瑶	发明专利	独立完成
126	ZUSAMMENGEBAUTE BODENFLIESENARTIGE STAHL-/HOLZKOMBINATIONSV ERBINDUNG UND MONTAGEVERFAHREN DAFÜR	DE602020005521	德国	郭思瑶	发明专利	独立完成
127	Lightweight aggregate ultra-high performance concrete (UHPC) and preparation method thereof	US17/053424	美国	侯东帅	发明专利	独立完成
128	Dynamic response test system for benthal sandy sediment	ZA202107213	南非	解立波	XIE LIBO	独立完成
129	Graphene oxide-tetraethyl orthosilicate/silane composite gel material and preparation method and use thereof	AU2020227037	澳大利亚	李绍纯	发明专利	独立完成
130	Solar electric device for restoring soil contaminated by heavy metal	ZA202201285	南非	李绍纯	发明专利	独立完成
131	Device for collecting	ZA202201282	南非	李绍纯	发明专	独立完

	detecting and comprehensively treating leachate				利	成
132	Device for simulating degradation of household garbage	ZA202201136	南非	李绍纯	发明专利	独立完成
133	Alumina sol-silane composite material and preparation method and application thereof	GB2021003876	英国	李绍纯	发明专利	独立完成
134	Rock mass damage monitoring method in rock foundation pit excavation process	ZA202110515	南非	刘文锋	发明专利	独立完成
135	Performance-level seismic motion hazard analysis method based on three-layer dataset neural network	US17/211891	美国	刘文锋	发明专利	独立完成
136	Tunnel wind pressure visual monitoring method system storage medium and device	ZA202110520	南非	刘文锋	发明专利	独立完成
137	One-dimensional yolk-shell ni@void@co3o4@RGO wave absorbent and preparation method thereof	ZA202203072	南非	马明亮	发明专利	独立完成
138	Magnetic ferrite carbon-based nanofiber wave-absorbing material as well as preparation method and application thereof	ZA202202546	南非	马明亮	发明专利	独立完成
139	ONE-DIMENSIONAL CORALLOID NiS/Ni3S4@PPy@MoS2-BASED WAVE ABSORBER AND PREPARATION METHOD AND	US17/654686	美国	马明亮	马明亮	独立完成

	USE THEREOF					
140	Water leakage preventing device and method for mobile rigid boxboard in geotechnical true triaxial test	ZA202105046	南非	苏雷	发明专利	独立完成
141	Road network balanced drainage method aimed at reducing urban waterlogging	ZA202109132	南非	王俊刚	发明专利	独立完成
142	Life-cycle performance intelligent-sensing and degradation warning system and method for concrete structures	US17/286829	美国	王鹏刚	发明专利	独立完成
143	Concrete inside interface processing structure and method for secant pile construction	US17/581911	美国	王永洪	发明专利	独立完成
144	Device for simulating full-scale pile-sinking process of static pressure pile by air bag preloading and test method thereof	US17/846945	美国	王永洪	发明专利	独立完成
145	System and method for monitoring earth pressure and displacement of miniature steel pipe pile body	US17/581912	美国	王永洪	王永洪	独立完成
146	Corrosion-induced shape memory fiber preparation method and application thereof	US16/683282	美国	王子国	发明专利	独立完成
147	Graphene-enhanced phytic acid-based	ZA202200969	南非	熊传胜	发明专利	独立完成

	metal passivators preparation methods and uses					
148	Static pressure enlarged head prestressed high-strength concrete pipe pile	ZA202109929	南非	闫楠	发明专利	独立完成
149	Device and method for connection of metal bar and non-metal bar	ZA202203750	南非	闫楠	发明专利	独立完成
150	Analysis method of floating amount of single segment under synergistic effect of group forces	ZA202206456	南非	于广明	发明专利	独立完成
151	Evaluation method of building damages caused by synergism of disturbance stresses in shield tunneling	ZA202206462	南非	于广明	发明专利	独立完成
152	A suction bucket for offshore wind turbine and construction method thereof	ZA202110527	南非	袁长丰	YUAN, CHANGFE NG	独立完成
153	Active rotational inertia drive control system	EP2019909621	欧洲专利局	张春巍	发明专利	独立完成
154	Active control system for rolling behaviors of high-speed trains	AU2020260377	澳大利亚	张春巍	发明专利	独立完成
155	Active control system for rolling behaviors of high-speed trains	EP2020203060	欧洲专利局	张春巍	发明专利	独立完成
156	Sistema de controle ativo para movimento rotacional de trens de alta velocidade	BR102020022281	巴西	张春巍	发明专利	独立完成
157	AKTIVES STEUERSYSTEM FÜR DAS ROLLVERHALTEN VON HOCHGESCHWINDIGKEITSZ	DE602020001894	德国	张春巍	发明专利	独立完成

	ÜGEN					
158	AKTIVES DREHTRÄGHEITSANTRIEBS TEUERUNGSSYSTEM	DE602019014682	德国	张春巍	发明专利	独立完成
159	Prefabricated prefinished volumetric construction (PPVC) modular building structure system and assembly method thereof	ZA202108872	南非	张纪刚	发明专利	独立完成
160	Multi-seismic-proof self-resetting assembled type framework-swing wall energy consumption structure	ZA202108868	南非	张纪刚	发明专利	独立完成
161	A pendulum tester	ZA202204414	南非	张纪刚	发明专利	独立完成
162	Device and method for dry-wet cycle simulation test of concrete in tidal zone and splash zone	US17/058564	美国	张鹏	发明专利	独立完成
163	ELECTRICAL CAPACITANCE TOMOGRAPHY SENSOR CALIBRATION METHOD	NL2029084	荷兰	张鹏	发明专利	独立完成
164	海洋工事用鉄筋の耐腐 性を向上させるフォト 陽極 フィルム、その製造方法 及びその用途	特願 2 0 2 2 - 0 9 0 5 2 5	日本	张小影	发明专利	独立完成
165	Device and method for testing compression amount of pile body of rock-socketed cast-in-place pile	ZA202109545	南非	张亚妹	发明专利	独立完成
166	Early warning method for safety construction of subway	ZA202109938	南非	张拥军	发明专利	独立完成

	station					
167	Wind pressure monitoring and danger forewarning method for middle wall of tunnel	ZA202109941	南非	张拥军	发明专利	独立完成
168	Correspondence analysis method for causes of ground surface settlement in subway tunnel excavation	ZA202109939	南非	张拥军	发明专利	独立完成
169	Novel method for predicting settlement of metro tunnel during construction based on LSTM network	ZA202109940	南非	张拥军	发明专利	独立完成
170	Safety monitoring and early warning method and system storage medium and early warning platform for swivel bridge	ZA202110519	南非	张拥军	发明专利	独立完成
171	BIM standardized modeling method for high-speed railway swivel bridge	ZA202110516	南非	张拥军	发明专利	独立完成
172	Energy-consuming latticed column structure with dense batten plates and use method	AU2020327349	澳大利亚	赵建峰	发明专利	独立完成

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：必须是示范中心人员（含固定人员和流动人员），多个中心完成人只需填写靠前的一位，排名在类别中体现。（4）类型：其他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-其他。如果成果全部由示范中心人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成，第一完成人是示范中心人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心人员则为合作完成-其他。（以下类同）。

2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
1	Synthesis of ZnFe ₂ O ₄ @Mg-Al-SDBS LDH composites for regulating heat and fire safety properties of polyurea	吕平	POLYMERS FOR ADVANCED TECHNOLOGIES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
2	Split Hopkinson Pressure Bar (SHPB) Test and Different Modeling Methods of Aluminum Honeycomb Materials	杨冉	STRENGTH OF MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
3	High-Quality CdTe Quantum Dots Enhanced by Zinc Chloride for WLEDs	米龙飞	JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
4	Slope reliability analysis using Bayesian optimized convolutional neural networks	林后来	ENGINEERING COMPUTATIONS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
5	Study on concrete cracking caused by non-uniform corrosion of steel bar	商怀帅	CANADIAN JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
6	Research Progress in Environmental Response of Fiber Concrete and Its Functional Mechanisms	马衍轩	ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
7	Analysis of Antideformation and Antivibration Effect of Different Track Beds under Subway Train Vibration	张瑾	SHOCK AND VIBRATION	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
8	Important measure analysis of uncertainty parameters in bridge	宋帅	EARTHQUAKE S AND STRUCTURES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	probabilistic seismic demands					
9	Theoretical analysis of aluminum honeycomb sandwich panel supported by reinforced concrete wall under low-speed impact load	杨冉	SCIENCE AND ENGINEERING OF COMPOSITE MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
10	Study on dynamic multiaxial tension-compression properties of different types of concrete	商怀帅	MAGAZINE OF CONCRETE RESEARCH	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
11	Simulation and Analysis of the Thermal-Mechanical Response of an Energy Pile	张鹏	LITHOSPHERE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
12	The Design of a Remediation Device for Heavy Metal Contaminated Soil Under Digital Economy	李媛媛	FRONTIERS IN ENERGY RESEARCH	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
13	Historical Window-Enhanced Transfer Gaussian Process for Production Optimization	Zhong, Chao	SPE JOURNAL	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
14	New Self-Repairing System for Brittle Matrix Composites Using Corrosion-Induced Intelligent Fiber	孙宇雁	POLYMERS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
15	Migration of nitrite corrosion inhibitor in calcium silicate hydrate nanopore: A molecular dynamics simulation study	胡晓霞	FRONTIERS IN MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
16	Effect of freeze-thaw cycles on tensile properties of CFRP, bond behavior of	姜福香	COLD REGIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	CFRP-concrete, and flexural performance of CFRP-strengthened concrete beams					
17	Calculation Method of the Residual Bearing Capacities of Concrete T-Shaped Beams Considering the Effect of Fire Cracks	刘才玮	FIRE TECHNOLOGY	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
18	Experimental Study on the Effect of Hydraulic Deterioration of Different Drainage Systems on Lining Water Pressure	鲍彤	PROCESSES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
19	Dynamic Characteristics of Rubber Reinforced Expansive Soil (ESR) at Positive and Negative Ambient Temperatures	吕建航	POLYMERS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
20	Principle of relationship between seepage movement and action	刁之旺	SCIENTIFIC REPORTS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
21	Effects of CO2 Concentration and the Uptake on Carbonation of Cement-Based Materials	于奇	MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
22	Land Lapse Phenomenon and Surface Subsidence Law of Shield Tunnel Passing Through Rock-Bearing Formation	于广明	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
23	Free vibration analysis and post-critical free vibrations of nanocomposite rotating beams reinforced with graphene platelet	Eyvazian, Arameh	JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
24	Efficacy and mechanism of GO/IBTS coating against microbial fouling of concrete surfaces in	李绍纯	JOURNAL OF COATINGS TECHNOLOGY AND	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	marine tidal areas		RESEARCH			
25	Explosion Test and Numerical Simulation of Coated Reinforced Concrete Slab Based on BLAST Mitigation Polyurea Coating Performance	吕平	MATERIALS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
26	Load Transfer Law of Anti-Floating Anchor With GFRP Bars Based on Fiber Bragg Grating Sensing Technology	张亚妹	FRONTIERS IN MATERIALS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
27	Influence of Elevated Temperatures and Cooling Method on the Microstructure Development and Phase Evolution of Alkali-Activated Slag	付华	MATERIALS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
28	One-dimensional recoverable ZnFe ₂ O ₄ /C/MnO ₂ /BiOI magnetic composite with enhanced photocatalytic performance for organic dyes degradation	马明亮	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
29	Highly efficient photocatalytic organic dyes degradation based on 1D magnetic Bi ₂ Fe ₄ O ₉ /C@AgBr composite	马明亮	APPLIED ORGANOMETALLIC CHEMISTRY	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
30	Polymer functional coatings modified by ZrP-based composites: Preparation and applications on marine concrete	尹兵	JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
31	Effect of silt/clay content on shear wave velocity in the Yellow River Delta	杨忠年	BULLETIN OF ENGINEERING GEOLOGY	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成

	(China), based on the cone penetration test (CPT)		AND THE ENVIRONMENT			
32	Mechanism and Sensitivity Analysis of Collapse in Large Section Mountain Neighborhood Tunnels	张拥军	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
33	Efficacy and mechanism of graphene oxide modified silane emulsions on waterproof performance of foamed concrete	石丹丹	CASE STUDIES IN CONSTRUCTION MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
34	Impact properties of Ultra High Performance Concrete (UHPC) cured by steam curing and standard curing	徐翔波	CASE STUDIES IN CONSTRUCTION MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
35	Solidification, remediation and long-term stability of heavy metal contaminated soil under the background of sustainable development	李媛媛	SCIENTIFIC REPORTS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
36	Study on the penetration and diffusion of chloride ions in interface transition zone of recycled concrete prepared by modified recycled coarse aggregates	高嵩	CASE STUDIES IN CONSTRUCTION MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
37	Preparation and Evaluation Mechanic Damping Properties of Fused Silica Powder@Polyurethane Urea/Cement Composites	程灏	MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
38	BIM Digital Shadow Technology and Risk Assessment Method of	袁铭徽	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	the Deep Foundation Pit's Behavior for Zibo Light Rail					
39	The Strength in Axial Compression of Aluminum Alloy Tube Confined Concrete Columns with a Circular Hollow Section: Experimental Results	赵迪	BUILDINGS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
40	Impact response prediction and optimization of SC walls using machine learning algorithms	赵唯以	STRUCTURES	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
41	Bond Performance of Steel Bar and Fly Ash-Based Geopolymer Concrete in Beam End Tests	崔祎菲	POLYMERS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
42	Study of Blast Mitigation Performance and Fracture Mechanism of Polyurea under Contact Explosion	黄微波	POLYMERS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
43	Constructing 3D magnetic flower-like Fe ₃ O ₄ @SiO ₂ @Co ₃ O ₄ @BiOCl heterojunction photocatalyst for degrading rhodamine B	陈燕	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
44	Experimental study and finite element analysis on impact resistance of large-rupture-strain FRP reinforced civil air defense wall	时成龙	STRUCTURES	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
45	Performance degradation of CO ₂ cured cement-coal gangue pastes with low-temperature sulfate solution immersion	秦玲	CASE STUDIES IN CONSTRUCTION MATERIALS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成

46	Study on the Mechanical Properties and Durability of Recycled Aggregate Concrete under the Internal Curing Condition	杨广浩	MATERIALS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
47	Effect of freeze-thaw cycles on the dynamic parameters of modified Na ⁺ -bentonite by different cations	杨忠年	BULLETIN OF ENGINEERING GEOLOGY AND THE ENVIRONMEN T	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
48	Macro and micro failure mechanism of surrounding rock of small span tunnel under different stress paths	刘和艺	JOURNAL OF CENTRAL SOUTH UNIVERSITY	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
49	An Investigation on Longitudinal Surface Subsidence Deformation of Large-Span Undercut Metro Tunnel	闫楠	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
50	The influence of oiled fiber, freeze-thawing cycle, and sulfate attack on strain hardening cement-based composites	高嵩	REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
51	All-solid-state, long term stable, and embedded pH sensor for corrosion monitoring of concrete	杜振兴	JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
52	Anchorage performance of embedments in anchored prefabricated wall-beam joints of BLC-CCWS	安琦	JOURNAL OF CONSTRUCTIO NAL STEEL RESEARCH	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
53	Deterioration of mechanical properties of basalt/carbon hybrid FRP bars in SWSC under seawater corrosive environment	郭向柯	CONSTRUCTIO N AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
54	A state-of-the-art review	曹银龙	JOURNAL OF	2022	SCI (E)	独立

	on the durability of seawater coral aggregate concrete exposed to marine environment		BUILDING ENGINEERING		收 录 论 文	完成
55	Effect of nano-silica dispersed at different temperatures on the properties of cement-based materials	刘海宝	JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
56	Autogenous self-healing of cracked concrete exposed to the marine tidal zone	田玉鹏	CONSTRUCTIO N AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
57	Facile fabrication of metal-organic framework derived Fe/Fe ₃ O ₄ /FeN/N-doped carbon composites coated with PPy for superior microwave absorption	马明亮	JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
58	Molecular Insights into the Reaction Process of Alkali-Activated Metakaolin by Sodium Hydroxide	侯东帅	LANGMUIR	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
59	Molecular insight into the fluidity of cement pastes: Nano-boundary lubrication of cementitious materials	王慕涵	CONSTRUCTIO N AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
60	MoS ₂ decorated on one-dimensional MgFe ₂ O ₄ /MgO/C composites for high-performance microwave absorption	廖子健	JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
61	Steel reinforcement corrosion in strain hardening cementitious composites (SHCC): the role of multiple microcracks and surface	赵凯月	JOURNAL OF SUSTAINABLE CEMENT-BASE D MATERIALS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成

	impregnation					
62	Experimental and molecular dynamics study on the deterioration mechanism of GFRP bars in distilled water and salt solution environments	孙亚楠	JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
63	The unification of light weight and ultra-high strength in LWC: A new homogeneity enhancement approach	王鑫鹏	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
64	Numerical study of Articulated Concrete Mattresses (ACMs) for offshore pipeline protection	梁佐栋	OCEAN ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
65	All-solid-state chloride sensor for in-situ monitoring of chloride penetration in concrete	杜振兴	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
66	Comprehensive properties of passive film formed in simulated pore solution of alkali-activated concrete	金祖权	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
67	Flexural wave dispersion characteristics of imperfect Ti-6Al-4V foam circular cylindrical shells in a thermal environment	张春巍	WAVES IN RANDOM AND COMPLEX MEDIA	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
68	Molecular dynamics simulation of calcium silicate hydrate/tannic acid interfacial interactions at different temperatures: configuration, structure and dynamic	臧芸	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
69	Seismic behaviour of anchored prefabricated wall-beam joints of	安琦	THIN-WALLED STRUCTURES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	bundled lipped channel-concrete composite wall structures					
70	Understanding the wetting discrepancy in calcium aluminosilicate hydrate induced by Al/Si ratio	侯东帅	PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
71	Elastic stiffness of perfobond connections in composite structures	秦希	STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
72	Superior corrosion resistance of mild steel coated with graphene oxide modified silane coating in chlorinated simulated concrete solution	耿永娟	PROGRESS IN ORGANIC COATINGS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
73	Study on the mechanical properties of NPR steel bars and the bonding properties with marine concrete	邵姝文	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
74	Study on the bond behavior of steel bars embedded in concrete under the long-term coupling of repeated loads and chloride ion erosion	商怀帅	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
75	Atypical adsorption of polycarboxylate superplasticizers on calcium silicate hydrate surface: Converting interaction by solvent effects	侯东帅	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
76	Solidification of chloride ions in alkali-activated slag	朱亚光	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
77	Numerical analysis of the	崔林	OCEAN	2022	SCI (E)	独立

	seabed liquefaction around a fixed gravity-based structure (GBS) of an offshore platform and protection		ENGINEERING		收 录 论 文	完成
78	Repairing performances of novel cement mortar modified with graphene oxide and polyacrylate polymer	高乙博	NANOTECHNOLOGY REVIEWS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
79	Experimental and numerical study on the seismic performance of an L-shaped double-steel plate composite shear wall	李健	JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
80	Molecular-scale insights on structure-efficiency relationship of silane-based waterproofing agents	侯东帅	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
81	Axially-loaded multiplanar tubular KTX-joints: numerical analysis	张晨辉	STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
82	Structure-controlled Ni@N-doped porous carbon/carbon nanotube nanocomposites derived from metal-organic frameworks with excellent microwave absorption performance	郭思瑶	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
83	Magnetic CoNi alloy particles embedded N-doped carbon fibers with polypyrrole for excellent electromagnetic wave absorption	马明亮	JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
84	Local buckling and hysteretic behavior of thin-walled Q690	陈中奇	ENGINEERING STRUCTURES	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成

	high-strength steel H-section beam-columns					
85	Unequal depth beam-column joints with H-shaped damper: Parametric study and design method	牟犇	ENGINEERING STRUCTURES	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
86	Numerical and experimental investigation of coupled capillary suction and chloride penetration in unsaturated concrete under cyclic drying-wetting condition	鲍玖文	JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
87	Design of ultra-high strength, ultra-high ductility cementitious composites (UHS-UHDCC)	雷东移	CONSTRUCTIO N AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
88	Potential use of Bayesian Networks for estimating relationship among rotational dynamics of floating offshore wind turbine tower in extreme environmental conditions	Rostam-A lilou	OCEAN ENGINEERING	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
89	Effect of n-C-S-H-PCE and slag powder on the autogenous shrinkage of high-strength steam-free pipe pile concrete	王鹏刚	CONSTRUCTIO N AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
90	Mechanical behaviors and constitutive model of structural steel influenced by strain aging	杨怡亭	JOURNAL OF CONSTRUCTIO NAL STEEL RESEARCH	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
91	Performance cement-based composite obtained by in-situ growth of organic-inorganic frameworks during the	尹兵	CONSTRUCTIO N AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成

	cement hydration					
92	Vibration analysis of concrete T-beam at elevated temperatures based on modified finite element model	刘才玮	JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
93	Study on the recycling of ceramic polishing slag in autoclaved aerated foam concrete by response surface methodology	宋强	JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
94	The phase-field simulations of blasting failure in granites	刘思佳	INTERNATIONAL JOURNAL OF IMPACT ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
95	Synergistic action of chloride and sulfate ions on the mechanical properties of cement-based materials by the experimental and molecular dynamics study	洪芬	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
96	Investigation of seismic response of liquefiable canyon ground considering topography effect	解立波	BULLETIN OF EARTHQUAKE ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
97	Understanding the effect of vitamin B3, B6 and C as a corrosion inhibitor on the ordinary Portland cement hydration: Experiments and DFT study	徐青青	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
98	Experimental and numerical modeling on liquefaction resistance of geotextile reinforced sand	苏雷	SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
99	Exposed Reinforced Concrete-Filled Steel Tubular (RCFST)	牟犇	STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	column-base joint with high-strength					
100	Assessment of the engineering properties of biomass recycled aggregate concrete developed from coconut shells	刘海宝	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
101	Model tests on jacking installation and lateral loading performance of jacket foundation in sand	刘俊伟	OCEAN ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
102	Fabrication of self-assembly CNT flexible film and its piezoresistive sensing behaviors	周晓阳	NANOTECHNOLOGY REVIEWS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
103	Mechanical behavior and self-healing mechanism of force-chloride ion triggered double-walled microcapsule/cement-based composites	马衍轩	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
104	The instantaneous seabed liquefaction around offshore pile-type foundation and seabed protection under combined wave and current loading	梁作栋	OCEAN ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
105	Investigation of less temperature-sensitive Fiber Bragg Grating strain sensor in pile jacking field test	王永洪	SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
106	Vibration response and failure modes analysis of the temporary support structure under blasting excavation of tunnels	管晓明	ENGINEERING FAILURE ANALYSIS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
107	Seismic performance of CFST column to steel	徐培蓁	JOURNAL OF BUILDING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	beam joint with outer annular stiffener		ENGINEERING		文	
108	Molecular dynamics study on sodium chloride solution transport through the Calcium-Silicate-Hydrate nanocone channel	侯东帅	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
109	Synthesis of sugar gourd-like metal organic framework-derived hollow nanocages nickel molybdate@cobalt-nickel layered double hydroxide for flame retardant polyurea	王荣珍	JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
110	Steel-alkali activated cement based ultra-high performance concrete lightweight composite bridge decks: Flexural behavior	尤伟杰	ENGINEERING STRUCTURES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
111	A new method and device for detecting rebars in concrete based on capacitance	韩晓峰	MEASUREMENT	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
112	Research on the excavation stability evaluation method of Chaqishan ancient landslide in China	吴丽丽	ENGINEERING FAILURE ANALYSIS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
113	A systematic research on foamed concrete: The effects of foam content, fly ash, slag, silica fume and water-to-binder ratio	张素磊	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
114	CPT-Based estimation of undrained shear strength of fine-grained soils in the Huanghe River Delta	杨忠年	ACTA OCEANOLOGICA SINICA	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
115	Lining cracking mechanism of old	张素磊	ENGINEERING FAILURE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	highway tunnels caused by drainage system deterioration: A case study of Liwaiiao Tunnel, Ningbo, China		ANALYSIS		文	
116	Effect of magnesia expansion agent with different activity on mechanical property, autogenous shrinkage and durability of concrete	田砾	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
117	Construction of hierarchical Ti ₃ C ₂ Tx MXene/ZnIn ₂ S ₄ heterostructures for efficiently photocatalytic reduction of Cr(VI) under visible light	郭思瑶	APPLIED SURFACE SCIENCE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
118	A novel strategy of polystyrene acrylate - Polysiloxane core-shell emulsion for surface protection of cementitious materials	吴聪	CEMENT & CONCRETE COMPOSITES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
119	Ultraductile Cementitious Structural Health Monitoring Coating: Waterborne Polymer Biomimetic Muscle and Polyhedral Oligomeric Silsesquioxane-Assisted C-S-H Dispersion	庞博	ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
120	Observed performance of a deep excavation of Qingdao Metro Line 4 in China	刘飞	TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
121	Molecular insight in the wetting behavior of nanoscale water droplet on CSH surface: Effects of Ca/Si ratio	候东帅	APPLIED SURFACE SCIENCE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

122	The corrosion deterioration of reinforced passivation Film: The impact of defects	侯东帅	APPLIED SURFACE SCIENCE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
123	Catalytic upgrading of coal volatiles with Fe ₂ O ₃ and hematite by TG-FTIR and Py-GC/MS	宋强	FUEL	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
124	Load transfer mechanism at the calcium silicate hydrate/carbon nanotubes interface changed by carbon nanotubes surface modification investigated from atomic simulation	侯东帅	APPLIED SURFACE SCIENCE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
125	Nanoscale insights into the anti-erosion performance of concrete: A molecular dynamics study	张伟	APPLIED SURFACE SCIENCE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
126	Influence of Cu Doping on the Hydration of Dicalcium Silicate: A First-Principles Study	侯东帅	ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
127	Investigation of water ingress into uncracked and cracked cement-based materials using electrical capacitance volume tomography	王文涛	MATERIALS & DESIGN	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
128	Investigation of Composite Protective Coatings Coregulated by Core-Shell Structures and Graphene Oxide Interfaces	吴聪	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
129	Reservoir slope reliability analysis under water level drawdown considering spatial variability and degradation of soil properties	李东贤	COMPUTERS AND GEOTECHNICS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

130	Passivation and depassivation properties of Cr-Mo alloyed corrosion-resistant steel in simulated concrete pore solution	金祖权	CEMENT & CONCRETE COMPOSITES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
131	A thermodynamically consistent phase field model for mixed-mode fracture in rock-like materials	刘思佳	COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
132	Experimental and theoretical investigation of chloride ingress into concrete exposed to real marine environment	鲍玖文	CEMENT & CONCRETE COMPOSITES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
133	Super broadband absorbing hierarchical CoFe alloy/porous carbon@carbon nanotubes nanocomposites derived from metal-organic frameworks	郭思瑶	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
134	Behaviour of continuous steel-concrete composite beams strengthened with CFRP sheets at hogging-moment region	刘晓阳	COMPOSITE STRUCTURES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
135	Enhancing electromagnetic wave absorption performance of one-dimensional C@Co/N-doped C@PPy composite fibers	毕宇欣	CARBON	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
136	Experimental and simulative study of bonding properties on fiber/epoxy interfaces by digital image correlation (DIC) technique and	金祖权	CEMENT & CONCRETE COMPOSITES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	molecular dynamics					
137	Ultraductile waterborne epoxy-concrete composite repair material: Epoxy-fiber synergistic effect on flexural and tensile performance	逢博	CEMENT & CONCRETE COMPOSITES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
138	A review of carbon-based magnetic microwave-absorbing composites with one-dimensional structure	焦正国	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
139	Nanomodified Cement-Based Materials: Review (2015-2020) of Molecular Dynamics Studies	于娇	JOURNAL OF MATERIALS IN CIVIL ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
140	Polyurea for Blast and Impact Protection: A Review	张锐	POLYMERS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
141	A review of epoxy-based composite materials: Synthesis, structure and application for electromagnetic wave absorption	张建鑫	JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
142	A review on mechanical properties of FRP bars subjected to seawater sea sand concrete environmental effects	郭向柯	JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
143	Estimation of Super High-Rise Pumping Pressure for High-Performance Concrete Based on Computational Fluid Dynamics Modeling and Situation Measurement	崔维久	ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
144	Experimental Study and Numerical Analysis on Impact Resistance of	时成龙	ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	Civil Air Defense Engineering Shear Wall					
145	Numerical Analysis of the Mechanical Responses and Transition Section Design of Pavement Structures in the Entrance and Exit Sections of Highway Tunnel	赵学颖	ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
146	Failure Mechanism of Gob-Side Roadway under Overlying Coal Pillar Multiseam Mining	牟宏伟	SHOCK AND VIBRATION	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
147	Experimental and Numerical Analysis of a High-Rise Structure with a Dual FPS Isolation System	段存坤	ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
148	Rock-Breaking Laws of Disc Cutters with Different Height Differences in Hard Rock Strata	卢泽霖	ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
149	Initial Elastic Stiffness of Bolted Shear Connectors in Steel-Concrete Composite Structures	王成功	ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
150	Effect of Modified Fly Ash and Graphene Oxide/Silane on Waterproof Performance of Cement-Based Materials	周子寒	ACI MATERIALS JOURNAL	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
151	Numerical Investigation into Lateral Behavior of Monopile Due to Scour Enhanced: Role of State-Dependent Dilatancy	贾宁	APPLIED SCIENCES-BASEL	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
152	Investigation on Vibration Influence Law of Double-Shield TBM	卢泽霖	APPLIED SCIENCES-BASEL	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	Tunnel Construction					
153	Fibre Bragg grating sensor-based damage response monitoring of an asymmetric reinforced concrete shear wall structure subjected to progressive seismic loads	张春巍	STRUCTURAL CONTROL & HEALTH MONITORING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
154	Swing vibration control of suspended structures using the Active Rotary Inertia Driver system: Theoretical modeling and experimental verification	张春巍	STRUCTURAL CONTROL & HEALTH MONITORING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
155	Coupled effects of sustained compressive loading and freeze-thaw cycles on water penetration into concrete	鲍玖文	STRUCTURAL CONCRETE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
156	Influence of seismic incident angle on response uncertainty and structural performance of tall asymmetric structure	Alam, Zeshan	STRUCTURAL DESIGN OF TALL AND SPECIAL BUILDINGS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
157	Large deflection behavior effect in reinforced concrete columns exposed to extreme dynamic loads	Abedini, Masoud	FRONTIERS OF STRUCTURAL AND CIVIL ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
158	The role of viscoelastic damping on retrofitting seismic performance of asymmetric reinforced concrete structures	Alam, Zeshan	EARTHQUAKE ENGINEERING AND ENGINEERING VIBRATION	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
159	Performance Assessment of Concrete and Steel Material Models in LS-DYNA for Enhanced Numerical Simulation, A State of the Art Review	Abedini, Masoud	ARCHIVES OF COMPUTATIONAL METHODS IN ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
160	Reactive molecular dynamics and experimental study of	侯东帅	CARBON	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	graphene-cement composites: Structure, dynamics and reinforcement mechanisms					
161	Hierarchical Fe ₃ O ₄ /Fe@C@MoS ₂ core-shell nanofibers for efficient microwave absorption	童周禹	CARBON	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
162	Sustainable use of red mud in ultra-high performance concrete (UHPC): Design and performance evaluation	侯东帅	CEMENT & CONCRETE COMPOSITES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
163	Blast loads induced responses of RC structural members: State-of-the-art review	张春巍	COMPOSITES PART B-ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
164	Dynamic performance of concrete columns retro fitted with FRP using segment pressure technique	Abedini, M.	COMPOSITE STRUCTURES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
165	Influence of the incorporation of recycled coarse aggregate on water absorption and chloride penetration into concrete	鲍玖文	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
166	Experimental investigation on shear behavior of steel beam-to-CFST column connections with irregular panel zone	牟犇	ENGINEERING STRUCTURES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
167	Nonlinear dynamic behavior of simply-supported RC beams subjected to combined impact-blast loading	张春巍	ENGINEERING STRUCTURES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
168	Seismic behaviour of the	牟犇	ENGINEERING	2022	SCI (E)	独立

	corner joints of a frame under biaxial cyclic loading		STRUCTURES		收 录 论 文	完成
169	Flexural behavior of beam to column joints with or without an overlying concrete slab	牟犇	ENGINEERING STRUCTURES	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
170	Post-local buckling failure of slender and over-design circular CFT columns with high-strength materials	牟犇	ENGINEERING STRUCTURES	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
171	Numerical analysis of axially loaded RC columns subjected to the combination of impact and blast loads	Gholipour , Gholamreza	ENGINEERING STRUCTURES	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
172	Development of pressure-impulse models and residual capacity assessment of RC columns using high fidelity Arbitrary Lagrangian-Eulerian simulation	张春巍	ENGINEERING STRUCTURES	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
173	Development of P-I model for FRP composite retrofitted RC columns subjected to high strain rate loads using LBE function	张春巍	ENGINEERING STRUCTURES	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
174	Comparison of ALE, LBE and pressure time history methods to evaluate extreme loading effects in RC column	Abedini, M.	STRUCTURES	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
175	Effects of demineralization on the surface morphology, microcrystalline and thermal transformation characteristics of coal	宋强	JOURNAL OF ANALYTICAL AND APPLIED PYROLYSIS	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成

176	NiCo2O4 nanosheets decorated on one-dimensional ZnFe2O4@SiO2@C nanochains with high-performance microwave absorption	马明亮	JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
177	One-dimensional Ni@Co/C@PPy composites for superior electromagnetic wave absorption	毕宇欣	JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
178	Pyrolysis of municipal solid waste with iron-based additives: A study on the kinetic, product distribution and catalytic mechanisms	宋强	JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
179	Effect of reinforced concrete slab on the flexural behavior of composite beam to column joints: Parameter study and evaluation formulae	牟犇	JOURNAL OF CONSTRUCTIONAL STEEL RESEARCH	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
180	Vegetable oil-based nanofluid minimum quantity lubrication turning: Academic review and perspectives	王晓明	JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
181	Nanoscale mechanism of ions immobilized by the geopolymer: A molecular dynamics study	侯东帅	JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
182	Nonlinear numerical analysis and progressive damage assessment of a cable-stayed bridge pier subjected to ship collision	Gholipour , Gholamreza	MARINE STRUCTURES	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
183	1D flower-like Fe3O4@SiO2@MnO2 nanochains inducing	马明亮	MATERIALS & DESIGN	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	RGO self-assembly into aerogels for high-efficient microwave absorption					
184	Investigation of five different low-cost locally available isolation layer materials used in sliding base isolation systems	Ali, Amir	SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
185	Shear Behavior of Panel Zones in Steel Beam-to-Column Connections with Unequal Depth of Outer Annular Stiffener	牟犇	JOURNAL OF STRUCTURAL ENGINEERING	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
186	Numerical simulation of the effects of building dimensional variation on wind pressure distribution	牟犇	ENGINEERING APPLICATIONS OF COMPUTATIONAL FLUID MECHANICS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
187	Dynamic vulnerability assessment and damage prediction of RC columns subjected to severe impulsive loading	Abedini, Masoud	STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
188	A Case Study on Integrated Modeling of Spatial Information of a Complex Geological Body	张鹏	LITHOSPHERE	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
189	Numerical Study on Hysteretic Behaviour of Horizontal-Connection and Energy-Dissipation Structures Developed for Prefabricated Shear Walls	朱立猛	APPLIED SCIENCES-BASEL	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
190	Swing Vibration Control of Suspended Structure Using Active Rotary Inertia Driver System: Parametric Analysis and Experimental Verification	张春巍	APPLIED SCIENCES-BASEL	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

191	Robustness of the Active Rotary Inertia Driver System for Structural Swing Vibration Control Subjected to Multi-Type Hazard Excitations	张春巍	APPLIED SCIENCES-BASEL	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
192	Structural Damage Localization and Quantification Based on a CEEMDAN Hilbert Transform Neural Network Approach: A Model Steel Truss Bridge Case Study	Mousavi, Asma Alsadat	SENSORS	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
193	A comprehensive analysis of pore structures and performances of mineral admixtures modified recycled aggregate concrete based on experiment and theory	高嵩	Construction and Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
194	A distributed surrogate system assisted differential evolutionary algorithm for computationally expensive history matching problems	张凯	Journal of Petroleum Science and Engineering	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
195	A geometrically nonlinear isogeometric model for multilayered microplates under thermo-mechanical load and its application to flexible organic solar cells	张春巍	Composite Structures	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
196	A multi-phase scale simulation of electrochemical chloride extraction in crack-self-healing concrete	王鹏刚	Structural Concrete	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
197	A novel method for	张凯	Journal of	2022	SCI (E)	独立

	trajectory recognition and working condition diagnosis of sucker rod pumping systems based on high-resolution representation learning		Petroleum Science and Engineering		收 录 论 文	完成
198	A novel strategy of polystyrene acrylate 鈦?Polysiloxane core-shell emulsion for surface protection of cementitious materials	吴聪	Cement and Concrete Composites	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
199	A review of epoxy-based composite materials: Synthesis, structure and application for electromagnetic wave absorption	张建新	Journal of Alloys and Compounds	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
200	A state-of-the-art review on the durability of seawater coral aggregate concrete exposed to marine environment	曹银龙	Journal of Building Engineering	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
201	A temperature problem for a square: An exact solution	于广明	Mathematics and Mechanics of Solids	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
202	Alkali leaching features of 3-year-old alkali activated fly ash-slag-silica fume: For a better understanding of stability	侯东帅	Composites Part B: Engineering	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
203	All pseudocapacitive MXene-MnO ₂ flexible asymmetric supercapacitor	马明亮	Journal of Energy Storage	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
204	All-solid-state, long term stable, and embedded pH sensor for corrosion monitoring of concrete	杜振兴	Journal of Building Engineering	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
205	An interpretable Neural Network and Its	张凯	Proceedings - 2022 Asia	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成

	Application in Inferring Inter-well Connectivity		Conference on Algorithms, Computing and Machine Learning, CACML 2022		文	
206	Analysis and Calculation of Hydrodynamic Pressure on Asphalt Pavement	赵学颖	Journal of Physics: Conference Series	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
207	Analytical solution for static and dynamic analysis of FGP cylinders integrated with FG-GPLs patches exposed to longitudinal magnetic field	张春巍	Engineering with Computers	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
208	Broadband Dielectric Characterization of Textile Materials for Clothing Antenna Applications	王浩	2022 IEEE 5th International Conference on Electronic Information and Communication Technology, ICEICT 2022	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
209	CFD Model for Breaking Wave-Induced Seabed Instability around Monopile Arrays	梁作栋	Proceedings of the International Offshore and Polar Engineering Conference	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
210	Chemo-Damage-Transport Model of Combined Chloride-sulfate Attack in Concrete	王鹏刚	Kuei Suan Jen Hsueh Pao/Journal of the Chinese Ceramic Society	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
211	Chloride Ingress into Alkali-Activated Concrete Under Drying-Wetting Cycles	鲍玖文	Kuei Suan Jen Hsueh Pao/Journal of the Chinese Ceramic Society	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
212	Comparison of slope	褚雪松	European Journal	2022	SCI (E)	独立

	failure areas between limit equilibrium method and smoothed particle hydrodynamics		of Environmental and Civil Engineering		收 录 论 文	完成
213	Computational chemistry study of an aggregation-induced delayed fluorescence material: synthesis and properties	丁之恒	Digest of Technical Papers - SID International Symposium	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
214	Construction of hierarchical Ti ₃ C ₂ T _x MXene/ZnIn ₂ S ₄ heterostructures for efficiently photocatalytic reduction of Cr(VI) under visible light	郭思瑶	Applied Surface Science	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
215	Construction of MOF-derived plum-like NiCo@C composite with enhanced multi-polarization for high-efficiency microwave absorption	马明亮	Journal of Colloid and Interface Science	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
216	Core-shell Fe ₃ O ₄ @SnO ₂ nanochains toward the application of radar-infrared-visible compatible stealth	马明亮	Journal of Colloid and Interface Science	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
217	Corrosion extents of steel bar in copper slag concrete after exposure to high temperature under chloride attack	陈奇	Fuhe Cailiao Xuebao/Acta Materiae Compositae Sinica	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
218	CPT-based analysis of structured soil characteristics and liquefaction failure of the Yellow River Subaquatic Delta	刘学森	Marine Georesources and Geotechnology	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
219	Damage detection and characterization of a	Mousavi, Asma A	Structural Health Monitoring	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成

	scaled model steel truss bridge using combined complete ensemble empirical mode decomposition with adaptive noise and multiple signal classification approach				文	
220	Deterioration of basalt/carbon-based hybrid-FRP bars in a simulated pore solution of seawater sea-sand concrete	郭向柯	Journal of Building Engineering	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
221	Deterioration of mechanical properties of basalt/carbon hybrid FRP bars in SWSC under seawater corrosive environment	郭向柯	Construction and Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
222	Development of a Pseudo-Nine-Node Thick Plate Element	Cheng, Y.M	Structural Engineering International	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
223	Durability performance of an RC beam under real marine all corrosion zones exposure for 7 years	李师财	Case Studies in Construction Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
224	Effect of Fly Ash Content on Mechanical Properties and Damage Characteristics of StrainHardening Cementitious Composites	郭伟娜	Jianzhu Cailiao Xuebao/Journal of Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
225	Effect of freeze-thaw cycles on tensile properties of CFRP, bond behavior of CFRP-concrete, and flexural performance of CFRP-strengthened concrete beams	姜福香	Cold Regions Science and Technology	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

226	Effect of high temperature environment on water absorption and microstructure evolution of strain hardening cementitious composites	高世壮	Fuhe Cailiao Xuebao/Acta Materiae Compositae Sinica	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
227	Effect of nano-silica dispersed at different temperatures on the properties of cement-based materials	刘海宝	Journal of Building Engineering	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
228	Effect of Seawater and Various Parameters on Electro-deposition Repairing Cracks of Reinforced Concrete Exposed to Marine Environment	冯光岩	Journal of Advanced Concrete Technology	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
229	Effect of sulfate attack on the composition and micro-mechanical properties of C-A-S-H gel in cement-slag paste: A combined study of nanoindentation and SEM-EDS	侯东帅	Construction and Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
230	Effects of Nano-C-S-H-PCE on performance of C50 non-steam cured concrete for coastal subway segment	王鹏刚	Dongnan Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)/Journal of Southeast University (Natural Science Edition)	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
231	Evaluation of Sedimentation Stability of a Complex Nanoadditive	Leonovich, S.N.	Journal of Engineering Physics and Thermophysics	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
232	Evaluation of the soil characteristic parameters of the Yellow River Subaqueous Delta using	杨忠年	Marine Georesources and Geotechnology	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	CPT					
233	Experimental study of sandstone crack propagation behavior under different seepage pressures	张黎明	Yantu Lixue/Rock and Soil Mechanics	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
234	Experimental Study on Mechanical Properties of NPR Steel Bar	商怀帅	Cailiao Daobao/Material s Reports	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
235	Facile fabrication of metal 鈦搳 rganic framework derived Fe/Fe3O4/FeN/N-doped carbon composites coated with PPy for superior microwave absorption	马明亮	Journal of Colloid and Interface Science	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
236	Field test of interface bonding performance of GFRP anti-floating anchors	白晓宇	Yanshilixue Yu Gongcheng Xuebao/Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
237	Finite element analysis, optimization design and test verification of passive variable damping device	付伟庆	Zhendong yu Chongji/Journal of Vibration and Shock	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
238	Finite Element Model Updating and Parameter Analysis of Simply Supported Beams Based on Dynamic Test	刘才玮	Zhendong Ceshi Yu Zhenduan/Journa l of Vibration, Measurement and Diagnosis	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
239	Flexural damage analysis of engineering cementitious composites based on DIC	闫清峰	Dongnan Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)/Journal of Southeast University (Natural Science Edition)	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
240	Flexural strength enhancement of cement	侯东帅	Cement and Concrete	2022	SCI (E) 收 录 论	独立 完成

	paste through monomer incorporation and in situ bond formation		Research		文	
241	Fracture Toughness of Nanofiber-Reinforced Concrete on Normal Separation and In-Plane Shear	Leonovich, S.N.	Journal of Engineering Physics and Thermophysics	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
242	Freeze-thaw resistance of recycled aggregate concrete incorporating ferronickel slag as fine aggregate	鲍玖文	Construction and Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
243	Full process of calcium silicate hydrate decalcification: Molecular structure, dynamics, and mechanical properties	侯东帅	Cement and Concrete Research	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
244	GA-BP Neural Network Prediction Model for Tunneling Speed of Shield Machine with Composite Formation Dual Mode (TBM-EPB)	师启蒙	ACM International Conference Proceeding Series	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
245	Highly accurate oil production forecasting under adjustable policy by a physical approximation network	张凯	Energy Reports	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
246	Historical Window-Enhanced Transfer Gaussian Process for Production Optimization	Zhong, Chao	SPE Journal	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
247	Improved interfacial interactions and corrosion resistance of epoxy coated reinforcement by pre-electrodeposited silane layer	耿永娟	Progress in Organic Coatings	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
248	Influence of Fly Ash Content and Early Curing	万小梅	Jianzhu Cailiao Xuebao/Journal	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	Temperature on Tensile Performance of EGC		of Building Materials		文	
249	Influence of metakaolin on the hydration and microstructure evolution of cement paste during the early stage	王鹏刚	Applied Clay Science	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
250	Influence of Polymer Superplasticizers on Various Types of Carbon Nanomaterials	Leonovich, S.N.	Journal of Engineering Physics and Thermophysics	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
251	Insight into energy dissipation behavior of a SDOF structure controlled by the pounding tuned mass damper system	Zhang, Jingcai	Earthquake Engineering and Structural Dynamics	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
252	Integrating traffic signal optimization with vehicle microscopic control to reduce energy consumption in a connected and automated vehicles environment	Luan, Siliang	Journal of Cleaner Production	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
253	Investigation on Resistance of Chloride Penetration of Alkali Activated Slag Concrete and Related Electrical Test Methods	于琦	Cailiao Daobao/Materials Reports	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
254	Machine learning prediction models for compressive strength of calcined sludge-cement composites	侯东帅	Construction and Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
255	Magnetic-Field-Induced Vapor-Phase Polymerization to Achieve PEDOT-Decorated Porous Fe ₃ O ₄ Particles as Excellent Microwave	马明亮	Industrial and Engineering Chemistry Research	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	Absorbers					
256	Mechanical performance of two-way simply supported steel-plate composite slabs under concentrated load	赵唯以	Gongcheng Lixue/Engineering Mechanics	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
257	Mechanical Properties and Deformation Characteristics of Hybrid Fiber Strain Hardening Cementitious Composites Based on Digital Image Method	郭伟娜	Kuei Suan Jen Hsueh Pao/Journal of the Chinese Ceramic Society	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
258	Mechanical properties and freeze 欵搯 haw resistance of polyurethane-based polymer mortar with crumb rubber powder	于泳	Construction and Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
259	Mechanical properties and mechanisms of alkali-activated slag paste reinforced by graphene oxide-SiO ₂ composite	侯东帅	Journal of Cleaner Production	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
260	Mechanical properties of the tunnel structures with cracks around voids behind linings	张素磊	Thin-Walled Structures	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
261	Modeling and controller design of an offshore wind service operation vessel with parallel active motion compensated gangway	梁海志	Ocean Engineering	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
262	Molecular insight into the fluidity of cement pastes: Nano-boundary lubrication of cementitious materials	王慕涵	Construction and Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
263	Molecular progress of the corrosion of passivated Iron: The effects of	李萌萌	Construction and Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

	structural strain					
264	MoS2 decorated on one-dimensional MgFe2O4/MgO/C composites for high-performance microwave absorption	廖子健	Journal of Colloid and Interface Science	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
265	MoS2-based materials for microwave absorption: An overview of recent advances and prospects	张建鑫	Synthetic Metals	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
266	Multi-Objective Evolutionary Model of the Construction Industry Based on Network Planning	吕庆	IEEE Transactions on Industrial Informatics	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
267	Multi-scale modeling of the concrete SHPB test based on DEM-FDM coupling method	李宁	Construction and Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
268	New sights in early carbonation of calcium silicates: Performance, mechanism and nanostructure	Qin, Ling	Construction and Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
269	Numerical analysis of seabed liquefaction in the vicinity of two tandem pipelines in a trench	郑东生	Ocean Engineering	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
270	Numerical investigation on horizontal deformation of large diameter monopile under cyclic wave loading with local scour holes	郑东生	Ocean Engineering	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
271	Numerical modelling of electrochemical deposition techniques for healing concrete damaged by alkali silica reaction	侯东帅	Engineering Fracture Mechanics	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
272	Numerical study for stability of a	崔林	Proceedings of the International	2022	SCI (E) 收录论	独立完成

	cross-anisotropic seabed around a harbor entrance under random waves		Offshore and Polar Engineering Conference		文	
273	Numerical study of Articulated Concrete Mattresses (ACMs) for offshore pipeline protection	梁作栋	Ocean Engineering	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
274	Numerical Study of Seabed Dynamic Response around Offshore Wind Turbine Jacket Foundation Subjected to Irregular Waves	魏舒欣	Proceedings of the International Offshore and Polar Engineering Conference	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
275	Numerical study of seabed response and liquefaction around a jacket support offshore wind turbine foundation under combined wave and current loading	魏舒欣	Water Science and Engineering	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
276	One-dimensional magnetic flower-like CoFe ₂ O ₄ @Bi ₂ WO ₆ @Bi OBr composites for visible-light catalytic degradation of Rhodamine B	陈燕	Journal of Alloys and Compounds	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
277	One-dimensional Ni@Co/C@PPy composites for superior electromagnetic wave absorption	毕宇欣	Journal of Colloid and Interface Science	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
278	Polymer-modified sulphoaluminate cement-based mortar anode and its optimal arrangement for electrochemical chloride extraction	金祖权	Construction and Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

279	Preparation and characterization of superhydrophilic self-cleaning coating for solar cell cover glass applications	马明亮	Journal of Adhesion Science and Technology	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
280	Properties and activation modification of eco-friendly cementitious materials incorporating high-volume hydrated cement powder from construction waste	马志鸣	Construction and Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
281	Pseudo-static analysis method of pile group earthquake response in liquefying mild inclined sloping ground	Ling, Xian-Zhang	Jilin Daxue Xuebao (Gongxueban)/Journal of Jilin University (Engineering and Technology Edition)	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
282	Rapid visualization and quantification of water penetration into cement paste through cracks with X-ray imaging	侯东帅	Cement and Concrete Composites	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
283	Real-time strain monitoring of reinforced concrete under the attacks of sulphate and chloride ions based on XCT and DIC methods	王潇舷	Cement and Concrete Composites	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
284	Recent progress of polyaniline-based composites in the field of microwave absorption	苏学伟	Synthetic Metals	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
285	Recent Progress on Portland Cement Hydration Kinetic Models and Experimental Methods	赵凯月	Kuei Suan Jen Hsueh Pao/Journal of the Chinese Ceramic Society	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
286	Reliability Analysis of	刘旭	Geotechnical and	2022	SCI (E)	独立

	Reinforced Slope Combining Random Forest Algorithm and Meshless SPH Algorithm		Geological Engineering		收 录 论 文	完成
287	Research on design method of full-length bonded non-metal anti-floating anchor system	白晓宇	Zhongnan Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)/Journal of Central South University (Science and Technology)	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
288	Research on the Anti-aging Performance of Polyurea Coating Under Natural Exposure	张悦	Cailiao Daobao/Material s Reports	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
289	Research Progress on Thaumasite Form of Sulfate Attack in Cement-Based Materials	Sui, Shiyu	Kuei Suan Jen Hsueh Pao/Journal of the Chinese Ceramic Society	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
290	Response characteristic of crane-wharf interaction system: Numerical simulation and global sensitivity analysis	苏雷	Ocean Engineering	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
291	Review on frost resistance property of recycled coarse aggregate concrete and its structural components	鲍玖文	Jianzhu Jiegou Xuebao/Journal of Building Structures	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
292	Seismic Soil Liquefaction Mitigation Using Stone Columns for Pile-supported Wharves	苏雷	Journal of Earthquake Engineering	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
293	Self-Healing Performance of Concrete Based on Microbial Mineralization: A Review	张鹏	Kuei Suan Jen Hsueh Pao/Journal of the Chinese Ceramic Society	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
294	Semi-empirical correlation of shear wave	杨忠年	Marine Georesources and	2022	SCI (E) 收 录 论	独立 完成

	velocity prediction in the Yellow River Delta based on CPT		Geotechnology		文	
295	Shaking table collapse test on exterior corridor RC frame with infill walls	杨伟松	Jianzhu Jiegou Xuebao/Journal of Building Structures	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
296	Size effect on thermo-mechanical instability of micro/nano scale organic solar cells	张春巍	Meccanica	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
297	Stability Analysis of Upstream and Downstream Dam Slopes with Water Level Drawdown Using Response Surface Function	李东贤	Geotechnical and Geological Engineering	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
298	Static characteristics and engineering applications of micro negative Poisson's ratio bolt	朱珍	Yantu Lixue/Rock and Soil Mechanics	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
299	StressStrain Relations of Steel Fiber Reinforced Rubberized Concrete under Uniaxial Cyclic Compression	于泳	Jianzhu Cailiao Xuebao/Journal of Building Materials	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
300	Structural damage detection method based on the complete ensemble empirical mode decomposition with adaptive noise: a model steel truss bridge case study	Mousavi, Asma Alsadat	Structural Health Monitoring	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
301	Study of acidic degradation of alkali-activated materials using synthetic C-(N)-A-S-H and N-A-S-H gels	张鹏	Composites Part B: Engineering	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
302	Study on concrete	商怀帅	Canadian Journal	2022	SCI (E)	独立

	cracking caused by non-uniform corrosion of steel bar		of Civil Engineering		收 录 论 文	完成
303	Study on flexural behavior of graphene/epoxy-coated-rebar reinforced concrete beams	商怀帅	Jianzhu Jiegou Xuebao/Journal of Building Structures	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
304	Study on the mechanical properties of NPR steel bars and the bonding properties with marine concrete	邵姝文	Construction and Building Materials	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
305	Study on thermodynamic properties of RC beams considering elevated temperature and spalling effect	刘才玮	Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Structures and Buildings	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
306	Surrogate-reformulation-assisted multitasking knowledge transfer for production optimization	张凯	Journal of Petroleum Science and Engineering	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
307	Synthesis and application of new core-shell structure via Pickering emulsion polymerization stabilized by graphene oxide	吴聪	Composites Part B: Engineering	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
308	Training effective deep reinforcement learning agents for real-time life-cycle production optimization	张凯	Journal of Petroleum Science and Engineering	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
309	Tribological behavior and wear mechanism of Cu/CF/phenolic resin sandwich composites under current	卢桂霞	Journal of Industrial Textiles	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成
310	Ultralight, super thermal insulation, and fire-resistant cellular cement fabricated with	王鹏刚	Cement and Concrete Research	2022	SCI (E) 收 录 论 文	独立 完成

	Janus nanoparticle stabilized ultra-stable aqueous foam					
311	Unraveling the microstructural properties of cement-slag composite pastes incorporated with smart polymer-based corrosion inhibitors: From experiment to molecular dynamics	杨清瑞	Cement and Concrete Composites	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
312	The effects of luminance contrast and color combination on icon cognitive performance	Zhang, Ying	Color Research and Application	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成
313	Instability and post-instability examination due to the buckling of rotating nanocomposite beams in thermal ambient	徐新立	International Journal of Mechanics and Materials in Design	2022	SCI (E) 收录论文	独立完成

注：（1）论文、专著均限于教学研究、学术期刊论文或专著，一般文献综述、一般教材及会议论文不在此填报。请将有示范中心人员（含固定人员和流动人员）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。（2）类型：SCI (E) 收录论文、SSCI 收录论文、A&HCL 收录论文、EI Compendex 收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文（CSSCI）、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文（CSCD）、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，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。（3）外文专著：正式出版的学术著作。（4）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。（5）作者：多个作者只需填写中心成员靠前的一位，排名在类别中体现。

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	土木工程防灾减灾综合实验中心	自制	核心设备主要包括地震模拟振动台、结构拟动/静力试验系统、火灾试验系统、落锤冲击试验系统（规划建设）	实现土木工程防灾教学、建筑结构抗震试验、抗震防灾新技术研究、仪器设备抗震、宣传科	青岛理工大学

			四个部分，是目前国内一流、省内领先的大型土木工程综合实验平台。	普等功能。	
2	轨道交通动力模型试验系统	自制	可以实现不同轴重和不同车速下列车行进过程的模拟、两跨桥梁结构的振动响应、路桥过渡段和桩基承载力试验等。同时可以考虑不同轨下基础（管片、桩基和路基）、桩网基础、有砟轨道和无砟轨道等布置。可拓展。	完成地铁轻轨、高速铁路和普通铁路振动响应、减振措施优化、疲劳性能测试、稳定性分析和开挖模拟试验等。	青岛理工大学

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	12 篇
国际会议论文数	8 篇
国内一般刊物发表论文数	215 篇
省部委奖数	10 项
其它奖数	16 项

注：国内一般刊物：除“（二）2”以外的其他国内刊物，只填汇总数量。

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://etc.qut.edu.cn/
中心网址年度访问总量	24879 人次
虚拟仿真实验教学项目	40 项

(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	高等学校国家级实验教学示范中心联席会
参加活动的人次数	30 人

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	山东省土木工程专业教学改革与创新研讨会	山东省土木工程专业教学改革与创新研讨会	于德湖	158	2022. 8. 28	区域性
2	多功能材料与计算力学学术研讨会	青岛市力学学会	齐德义	260	2022. 11. 5	全国性
3	泰山学术论坛“高端装备润滑技术前沿”专题暨 2022 东部摩擦学学术论坛	山东省教育厅、中国机械工程学会摩擦学分会主办	李长河	3000	2022. 8. 22	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	大跨空间结构设计探索与实践	孙绍东	土木敦化讲堂	2022. 11. 2	青岛理工大学主教一楼东报告厅
2	第十二届全国流体力学学术会议	刘丕养	缝洞型碳酸盐岩酸化反应流数值模拟	2022. 11. 19	西安

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	参赛者	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
----	------	------	-----	-----	----	------	---------

			数				
1	第五届全国大学生加筋土挡墙设计大赛（旭域杯）	国家级	185	时伟	正高级	2022.11.26-2022.11.27	10
2	麦克维尔杯节能减排社会实践与科技竞赛	校级	300	孙川	正高级	2022.4.25-5.15	2
3	第十一届高空护蛋结构设计大赛	校级	442	侯东帅	正高级	2022.11.13	3
4	第十八届结构设计竞赛	校级	365	张鹏	正高级	2022.05.27	4

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

5. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	2022.3.28	120	http://civil.qut.edu.cn/info/1044/6701.htm
2	2022.10.28	97	http://civil.qut.edu.cn/info/1044/6978.htm
3	2022.12.09	200	http://civil.qut.edu.cn/info/1063/7029.htm
4	2022.03.19	139	http://civil.qut.edu.cn/info/1063/6682.htm

6. 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	BIM 技术与应用	250	周东明	副高级	8.15-8.18	15

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		294 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数（人）		未发生
伤	亡	
0	0	
✓		

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。