

学位授权点质量建设年度报告

(2021 年度)

学位授予单位

名称:中南林业科技大学

代码: 10538

学位授权点

名称: 土木工程

代码: 0814

2022 年 3 月 19 日填表

目 录

一、本学位授权点年度建设总体情况.....	1
（一）人才培养.....	1
（二）师资队伍建设.....	1
（三）科学研究和社会服务.....	1
（四）国内外学术影响.....	2
（五）传承创新优秀文化.....	2
二、本学位授权点建设情况.....	2
（一）人才培养.....	2
（二）师资队伍.....	6
（三）科学研究和社会服务.....	7
（四）国际合作交流.....	20
三、质量保障措施.....	21
（一）制度保障及质量监控体系.....	21
四、存在问题及下一步建设思路.....	23
（一）存在的问题.....	23
（二）下一步建设思路.....	24

一、本学位授权点年度建设总体情况

我校土木工程学科源于 1958 年建校时设置的森林采运专业，经过 60 年的建设和发展，形成了“本一硕一博”较完整的人才培养体系。学科方向主要包括：岩土工程、结构工程、桥梁与隧道工程、绿色材料与市政工程。通过交叉融合我校林学、木材科学与技术、生态学和环境工程等优势学科，在服务基础设施建设绿色转型、构建环境友好型社会等方面开展创新研究，并在生态岩土工程、竹木建筑与桥梁工程以及工程流变学等研究领域形成了独特优势。

（一）人才培养

本学科坚持专业知识传授和思想政治教育并重，具备了良好的培养条件，构建了全面的质量保障体系。2021 年，95%毕业生从事与本专业相关工作，其中继续攻读博士学位 1 人，获省、校级优秀毕业生 8 人；学位论文省级、校级抽检全部合格，获省、校级优秀硕士论文 4 篇；在读硕士公开发表学术论文 18 篇：其中，SCI/EI 检索 8 篇，CSCD 检索 7 篇；申请专利 5 项；为国家输送了一批高级人才，得到社会各届高度肯定。

（二）师资队伍建设

本学科现有专任教师 69 人，另有全国优秀教师、湖南省科技领军人才、湖南省 121 人才工程第一层次人才等各类人才称号的专家 10 人次。学科围绕学术前沿和重大战略需求，强力引进高水平学科人才，2021 年度引进教授 1 名、博士 3 名。同时，深入挖掘现有人才队伍潜力，着力培养杰出学术人才和创新骨干人才，大力培育优秀青年骨干，形成以高水平科研为支撑，最终形成稳定有效、持续发展的人才引进和培养模式。

（三）科学研究和社会服务

2021 年，本学科申报国家自然科学基金 35 项，获批 6 项，其中面上项目 3 项，青年项目 3 项，立项率 17.14%，立项数量及立项率全校排名第 2。湖南省自然科学基金面上项目 9 项，立项数量全校排名第 1，其中面上项目 3 项，青年项目 6 项。湖南省教育厅科学研究项目 10 项，其中重点项目 2 项，优秀青年项目 8 项。获省部级科技进步奖二等奖、三等奖各 1 项。累计发表和录用高水平论文共 79 篇，其中 SCI 及 EI 收录 45 篇。先后与浙江省建投交通基础建设集团有限公司、湖南建工交通建设有限公司以及湖南桃花江竹材料科技股份有限公司等多家企业签订了产学研合作及平台共建协议，就一些重大工程项目科研技术攻关，达成了战略合作，科研成果应用范围进一步扩大，增强了学校的社会服务功能，提升了学科的行业影响力。

（四）国内外学术影响

2021年本学科师生参加国际学术会议15场次，累计交流近百人次；举办学术交流及讲座13场次，拓宽了学院与国际重要科研机构及国内行业知名高校的交流渠道；启动高水平学术论坛系列讲座，先后邀请国内优青、青年千人及学院资深教授、专业带头人等为学院师生做学术报告，通过多层次、宽领域、高水平的学术交流活动的引领示范，提升了本学科的学术影响力，激发广大师生的科研创造活力。

（五）传承创新优秀文化

社会主义核心价值体系是社会主义先进文化的精髓。学科的建设与发展始终以社会主义核心价值体系为指导，坚持中国特色社会主义办学方向，大力弘扬主旋律，用先进文化鼓舞斗志、凝聚力量。不断加强新形势下的宣传思想工作和群众工作，大力倡导高尚师德；不断强化思政育人内涵，推进高校“三全育人”工作，探索建立了“一二三”工作新思路；大力推进素质教育，不断提高学生的科学文化素质，营造朝气蓬勃、昂扬向上的学术氛围。

二、本学位授权点建设情况

（一）人才培养

1. 思想政治教育特色与成效

本学科在研究生培养过程中坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，不断强化思政育人内涵，推进高校“三全育人”工作，探索建立了“一二三”工作新思路，即树立“一个目标”、实施“两大举措”、把握“三个贯穿”。

“一个目标”就是要培养热爱祖国，拥护中国共产党的领导，遵纪守法，品德良好，社会责任感强，具有“绿色土建”特色的高级专门人才。

“两大举措”以“红”+“绿”引领课程思政、“知”+“行”突出实践育人。一方面，筑牢红色底色，以“国旗下的誓言”和暑期学校实践等活动为载体，引导研究生树立正确的世界观、人生观和价值观；通过交叉融合我校林学、木材科学与技术、生态学和工程环境等优势学科，提高土木工程学科研究生在基础设施建设绿色转型、构建环境友好型社会等方面的服务意识。另一方面，以芙蓉学子·社会实践奖获得者“红帽子志愿者协会”的公益实践活动为依托，深入学校扶贫联系点通道县芋头村开展“专业扶贫”，在林区道路、桥梁设计和施工等方面贡献力量，在助力脱贫攻坚的同时也培养了广大研究生的动手能力和专业素养；进一步强化研究生的工程伦理意识，通过专业知识

的学与思培育广大研究生吃苦耐劳、脚踏实地的个人品质。

“三个贯穿”以党的建设强引领、意识形态做保障、队伍建设促和谐。其中，党的建设强引领就是牢固树立一切工作到支部的鲜明导向，开展“诚信考试党员示范岗”、“党员宿舍挂牌”、“党员每周查寝”、“党员志愿服务队”等丰富多彩、形式多样的党建主题教育活动；意识形态做保障就是筑牢意识形态工作基石，用好“两微一端”，抓好课堂、工作和生活主阵地，切实履行意识形态工作责任制，实施党建带群建，做好群团工作；队伍建设促和谐就是将青年博士吸纳进辅导员队伍，并聘用研究生担任兼职辅导员，以学科方向为单位于双周二下午定期开展“思想政治学习+教研教改”活动，将研究生思政教育与专业学习、职业规划有机融合，针对每位研究生独有的思想困惑开展个性化教育引导，做到因事而化、因时而进、因势而新，实现研究生对社会主义核心价值观体系的真懂、真信、真用。

2. 培养过程

2021 年，本学科教师共出版专著和教材共 2 部。其中，一带一路铁路国际人才教育系列教材（英文专著）1 部，研究生教材 1 部。

表 1.2-1 出版教材

序号	教材名称	主要作者/ 译者	署名情况	出版/再版 时间	出版社	版次	备注
1	《Shield Tunnel Engineering-Form Theory to Practice》	张聪	主编	2021	ELSEVIER	第一版	一带一路铁路国际人才教育系列教材
2	土的弹塑性力学基础（研究生教材）	文畅平	主编	2021	中国建材工业出版社	第一版	

2021年，本学科研究生共发表高质量学术论文18篇。其中，SCI/EI检索论文8篇，CSCD检索论文7篇，中文核心期刊论文3篇。

表 1.2-2 学生代表性成果（限 20 项）

序号	姓名（入学时间， 学位类型，学习方式）	成果类别	获得时间	成果简介（含高质量论文）	学生参与情况
1	谢亚孜，硕士	科研论文	2021. 11	侧压竹集成材柱轴心受压试验研究	第一作者
2	邓谋韬，硕士	科研论文	2021. 10	侧压竹集成材梁受剪承载力试验研究	第一作者

3	眭子凡, 硕士	科研论文	2021. 10	Stability Analysis of Ecological Slopes Based on a 3D Finite Element Model	第一作者
4	王轩, 硕士	科研论文	2021. 10	基于土-水特征曲线的植物边坡抗剪强度研究	第一作者
5	张雪飞, 硕士	科研论文	2021. 10	木焦油基再生沥青的热储存稳定性	第一作者
6	刘崇麟, 硕士	科研论文	2021. 08	Low-temperature Crack Resistance of Wood Tar-Based Rejuvenated Asphalt Based on Viscoelastic Rheological Method	第一作者
7	赵富发, 硕士	科研论文	2021. 08	橡胶减震层对浅埋偏压隧道地震加速度响应影响的试验研究	第一作者
8	姜伟昌, 硕士	科研论文	2021. 08	Preliminary study on microbially modified expansive soil of embankment	第一作者
9	周彦, 硕士	科研论文	2021. 06	装配式双肢钢拱塔竖转吊装的力学研究与非线性稳定性分析	第一作者
10	张继琪, 硕士	科研论文	2021. 04	Experimental and Numerical Simulation Study on the Shear Strength Characteristics of Magnolia multiflora Root-Soil Composites	第一作者
11	聂思宇, 硕士	科研论文	2021. 04	速生草植物纤维沥青混合料路用性能研究	第一作者
12	李俊竹, 硕士	科研论文	2021. 11	Experimental Study on the Shear Performance of T-section Beams of Glued Timber	第一作者
13	夏超明, 硕士	科研论文	2021. 03	Study on the Durability of Bamboo Fiber Asphalt Mixture	第一作者
14	李小冰, 硕士	科研论文	2021. 02	Reducing Compressibility of the Expansive Soil by Microbiological-Induced Calcium Carbonate Precipitation	第一作者
15	朱俊材, 硕士	科研论文	2021. 05	环氧沥青混合料耐酸雨侵蚀性能及作用机理研究	第一作者
16	赵强, 硕士	科研论文	2021. 03	低雷诺数下附属棱柱的圆柱绕流减阻	第一作者
17	张建, 硕士	科研论文	2021. 11	Research on the Ecological Protection of Coal Gangue Slope Based on a Polymer Curing Agent	第一作者
18	徐健, 硕士	科研论文	2021. 04	车辆荷载作用下综合管廊变形特性研究	第一作者

2021 年, 本学科研究生参加国内学术会议共 5 人次。其中, 2 人次清华大学“治者论水”论坛并做现场汇报, 2 人次第十四届湖南省研究生创新论坛并做现场汇报, 1 人次江苏省“地下工程”研究生学术创新论坛暨国际研讨会; 1 人次获得优秀汇报, 1 人次获

得论文二等奖。

表 1.2-3 学生参加国内学术会议情况

序号	学生姓名	层次（博士/硕士）	会议名称	会议级别	地点	时间	报告名称及形式
2	刘旭	硕士	清华大学“治者论水”论坛	省级	北京	2021/4/17	《基于BP神经网络的隧道下穿既有运营地铁线注浆施工参数预测研究》、现场汇报
2	刘旭	硕士	第十四届湖南省研究生创新论坛	省级	长沙	2021/12/11	《基于多目标-理想点法的洞庭湖淤泥制备轻质骨料最优烧结条件研究》、现场汇报、优秀汇报、论文二等奖
3	谢梦珊	硕士	清华大学“治者论水”论坛	省级	北京	2021/4/17	《基于AHP-FCE方法的岩溶堤坝注浆帷幕耐久性评价》、现场汇报
4	谢梦珊	硕士	第十四届湖南省研究生创新论坛	省级	长沙	2021/12/11	《基于可拓层次分析法的水工隧洞表观病害评价》、现场汇报、优秀汇报论文一等奖
5	杨磊	硕士	江苏省“地下工程”研究生学术创新论坛暨国际研讨会	省级	徐州	2021. 11. 20-21	土压平衡盾构废渣在岩溶充填注浆材料中的资源化再利用研究、现场汇报

2021年，本学位授权点共招收研究生收研究生22人，其中硕士研究生22名，本年度暂未招收博士研究生。

表 1.2-4 学生就业情况

年度	学生类型	毕业生 总数	授予学 位数	就业情况					就业人数及 就业率
				协议和合 同 就业（含 博 士后）	自主创 业	灵活就 业	升学		
							境内	境外	
2021	硕士	22	22	21	0	0	1	0	22/100%
	博士								

（二）师资队伍

1. 师德师风建设机制与成效

2021年，本学科教师共获得师德师风奖励3人次。其中，1人次校级优秀硕士论文指导教师，1人次校级线上教学优秀教师，1人次校级优秀共产党员。

表 2.1 师德师风获奖情况

序号	荣誉表彰	获得者	授予单位
1	校级优秀硕士论文指导教师	胡习兵	中南林业科技大学
2	校级线上教学优秀教师	胡习兵	中南林业科技大学
3	校级优秀共产党员	张聪	中南林业科技大学

2. 师资队伍结构

本学科授权点师资力量雄厚，学缘结构不断优化，形成了一支具有理论水平高、创新意识和科研攻关能力强、在国内外享有良好声誉的师资队伍。现有师资 69 人，含教育部 2018~2022 年建筑环境与能源应用工程专业教学指导委员会副主任委员 1 人，湖南省科技领军人才 1 人、柔性引进“长江学者”特聘教授 1 人，“树人学者”讲座教授 1 人，省高校学科带头人 1 人，全国优秀教师 1 人，省“121 人才工程”人选 5 人，国家特聘专家 3 人，湖南省教学名师 2 人，湖南省优秀教师 1 人，湖南省青年骨干教师 2 人，湖南省青年骨干教师培养对象 5 人。截止 2021 年底，有专任教师 69 人，其中博士生导师 7 人、硕士生导师 69 人；教授 23 人、副教授 46 人。研究生导师生师比 1.03: 1。

表 2.2-1 师资队伍情况

专业技术职务	合计	35 岁及以下	36 至 45 岁	46 至 55 岁	56 至 60 岁	61 岁及以上	博士学位人数	具有境外经历人数	博导人数	硕导人数
正高级	14	0	1	9	3	1	12	4	0	14
副高级	32	4	19	9	0	0	20	3	0	25
其他	23	8	15	0	0	0	19	4	0	15
总计	69	12	35	18	3	1	51	11	0	54

2021 年，本学科教师共参加国内学术会议 7 人次。其中，1 人次国际会议并作大会特邀专家报告，1 人次主持国际学术会议，2 人次全国性会议，3 人次省级会议。

表 2.2-2 教师参加国内学术会议情况

序号	教师姓名	职称	会议名称	会议级别	地点	时间	报告名称及形式
1	易文	教授	2021 第五届交通基础设施和材料国际会议	国际会议	长沙	2021.10.21-22	基于有限元模型的生态边坡稳定性分析，特邀报告
2	陈伯望	教授	日本木结构学术会议	国际会议	长沙	2021.9.27-2021.9.28	特邀报告
3	沈良峰	教授	中国建筑学会工程管理研究分会第九届青年学术论坛	国内会议	重庆	2021.6.26-2021.6.27	特邀报告
4	易欣	副教授	中国建筑学会工程管理研究分会第九届青年学术论坛	国内会议	重庆	2021.6.26-2021.6.27	特邀报告
5	王达	教授	第七届湖南省高校土木工程学科院长（系主任）论坛	国内会议	长沙	2021.12.10	特邀报告
6	袁健	教授	第七届湖南省高校土木工程学科院长（系主任）论坛	国内会议	长沙	2021.12.10	特邀报告
7	孙广臣	副教授	第七届湖南省高校土木工程学科院长（系主任）论坛	国内会议	长沙	2021.12.10	特邀报告

（三）科学研究和社会服务

1.论文质量

2021 年，本学科教师及科研团队共在国内外权威、重要期刊公开发表高水平学术

论文 46 篇。其中，SCI 检索 23 篇，EI 检索 15 篇，CSCD 检索 5 篇。

表 3.1 发表论文（以中南林业科技大学为第一单位）

序号	论文题目	第一作者/ 通讯作者	刊物	卷期页码	体现论文水平及与 学位点契合度的有 关说明（限 50 字）
1	Experimental study on splitting strength of sawn lumber loaded perpendicular to grain by bolted steel-wood-steel connections	冯新	Journal of Building Engineering	44/102554/1- 15	SCI 二区
2	全无缝桥用新型路桥连 接板拉伸变形性能试验	占雪芳	长安大学学报(自 然科学版)	41/6	CSCD 收录
3	基于根系构型的调控提 高植物边坡根系固土能 力	李珍玉	岩土力学	42/12/8	EI 收录
4	基于 LADE-DUNCAN 模 型的生物酶改良膨胀土 弹塑性本构关系研究	文畅平	中南大学学报(自 然科学版)	52/11/4190?42 00	EI 收录
5	改进缩减基法在框架结 构中的应用	李永红	水利水电科技进展	41/6/88-91	CSCD 收录
6	基于 NVD 的半圆式钢桁 梁异型斜拉桥抗震性能 分析	陈爱军	自然灾害学报	30/5/147-154	CSCD 收录

7	A nonlinear beam-spring-beam element for modelling the flexural behaviour of a timber-concrete sandwich panel with acellular core	欧娅	ENGINEERING STRUCTURES	244/112785	SCI 一区
8	Preparation and performance of the ultra-high performance mortar based on simplex-centroid design method	陈颖	Journal of Materials Research and Technology-JMR&T	15:3060-3077	SCI 二区
9	Cement based eco-grouting composite for pre-reinforcement of shallow underground excavation in vegetation protection area	张聪	Tunnelling and Underground Space Technology incorporating Trenchless Technology Research	2021-104188-118	SCI 一区
10	Additive Fabrication of Large-Scale Customizable Formwork Using Robotic Fiber-Reinforced Polymer Winding	欧娅	3D Printing and Additive Manufacturing	Online10.1089/3dp.2020.0358	SCI 三区
11	Research progress and engineering application of stainless steel-reinforced concrete structures	袁健	Advances in Civil Engineering	2021(2):1-10.	SCI 三区
12	基于狼尾草纤维的 3D 打印复合线材制备与工艺优化	吴庆定	中南林业科技大学学报	41 (09) :166-178	CSCD 收录
13	高强度 N 型搭接钢管节点力学性能研究	胡习兵	空间结构	27/3/81-87	中文核心期刊

14	基于 Lade 模型的生物酶改良膨胀土双屈服面本构关系	文畅平	吉林大学学报（工学版）	51（5）：1716-1723	EI 收录
15	钢-UHPC 连续组合梁抗弯性能试验	王皓磊	中国公路学报	34(8)：218-233	EI 收录
16	Experimental Study on the Bending Behavior of Steel-Wood Composite Beams	段绍伟	Advances in Civil Engineering	Article ID1315849, 12pages	SCI 四区
17	Low-temperature Crack Resistance of Wood Tar-Based Rejuvenated Asphalt Based on Viscoelastic Rheological Method	刘崇麟刘克非	International Journal of Pavement Research and Technology	(8)：1-9	EI 收录
18	Measuring local progress of the 2030 Agenda for SDGs in the Yangtze River Economic Zone, China	魏东升	Environment, Development and Sustainability	https://doi.org/10.1007/s10668-021-01743-z	SCI 四区
19	Experimental Research on Applicability of Weathered Red Sandstone Soil to Roadbed Filling	邹静蓉	Road Materials and Pavement Design	online	SCI 二区
20	Bamboo fiber has engineering properties and performance suitable as reinforcement for asphalt mixture	刘克非	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	290(7)：123240	SCI 一区
21	Urban arterial road landscape evaluation concerning dynamic variation of road service quality impact factors	陈舒阳	Arabian Journal of Geosciences	2021/14/1200-1208	SCI 四区

22	Experimental and numerical investigation on crack mechanism of folded flawed rock-like material under uniaxial compression	范文臣	ENGINEERING GEOLOGY	291 (4) :106210	SCI 一区
23	Combined thermal and moisture convection and entropy generation in an inclined rectangular enclosure partially saturated with porous wall: Nonlinear effects	胡江涛	International Journal of Mechanical Sciences	199/106412	SCI 二区
24	木焦油基再生沥青混合料耐久性能研究	刘克非	公路	66 (6) : 308-312	中文核心期刊
25	Mechanical Behavior of Damaged H-Section Steel Structure	胡习兵	Advances in Civil Engineering	Volume 2021, Article ID8247670, 15pages	SCI 四区
26	基于合理缓冲区设置的 PPP 轨道 交通项目柔性建设期研究	易欣	铁道科学与工程学报	18/5/1333	EI 收录
27	大跨胶合木拱桥人致振动及其优化控制	王智丰	土木工程学报	54/4/79-94	EI 收录
28	生物酶改良膨胀土的动骨干曲线模型	文畅平	中南大学学报(自然科学版)	52 (4): 1109-1117	EI 收录
29	Seismic responses and damage assessment of a mid-rise cold-formed steel building under far-fault and near-fault ground motions	胡壹	THIN-WALLED STRUCTURES	163: 107690	SCI 一区

30	正交胶合竹木柱轴心受压试验研究	范云蕾	土木工程学报	54/3/68-76	EI 收录
31	Static behavior of a steel-ultra high performance concrete continuous composite box girder	王皓磊	Structure and Infrastructure Engineering	3:1-18	SCI 二区
32	Unsteady double diffusive convection inside a partial porous building enclosure subjected to time-periodic temperature boundary	胡江涛	International Communications in Heat and Mass Transfer	122 105128	SCI 二区
33	Study on the Durability of Bamboo Fiber Asphalt Mixture	夏超明 刘克非	Materials	14(3): 1667	SCI 二区
34	Study on Dynamic Response Characteristics of Slope with Double-Arch Tunnel Under Seismic Action	江学良	Geotechnical and Geological Engineering	39(8):1-15	EI 收录
35	Modal systems identification of an eleven-span concrete motorway off-ramp bridge using various excitations	陈格威	Engineering Structures	229/1-19	SCI 一区
36	胶合木 - 钢夹板螺栓连接滞回性能试验	陈爱军	中南林业科技大学学报	41/2/142-152.	CSCD 收录

37	木结构钢板螺栓连接横纹受力性能研究	冯新	建筑结构学报	42/2/151-165	EI 收录
38	Study on Influence of Construction Process of Double-line Shield Tunnels on Frame Structure	杨慧	Geotechnical and Geological Engineering	39(2):1465-1484	EI 收录
39	Tensile Performance of SHCC Road-Bridge Link Slabs in Fully Jointless Bridges	占雪芳	Advances in Civil Engineering	2021(11):1-14.	SCI 三区
40	Shaking Table Test Study of Low-Buried and Unsymmetrical Pressure Tunnels with Rubber Shock Absorber Layer	江学良	geotechnical and geological engineering	39(2):171-183	EI 收录
41	PSEUDO-STATIC TEST OF STEEL-GLULAM COMPOSITE BEAM-TO-COLUMN EXTERIOR JOINTS	段绍伟	Archives of Civil Engineering	Vol. (67):148-159	EI 收录
42	Research on seismic response of new lining structured of shallow double-arch tunnels under unsymmetrical pressure	杨慧	Journal of Vibroengineering	23/3:632-646	EI 收录
43	Stress-dependent water retention of granite residual soil and its implications for ground settlement	姚永胜	Computers and Geotechnics	2021, 129:103835	SCI 一区, 高被引论文

44	Soil-Water Characteristics of the Low Liquid Limit Silt considering Compaction and Freeze-Thaw Action	姚永胜	Advances in Civil Engineering	Volume 2020, Article ID8823666	SCI 四区
45	Research on the Ecological Protection of Coal Gangue Slope Based on a Polymer Curing Agent	张建易文	Advances in Materials Science and Engineering	https://doi.org/10.1155/2021/8181688	SCI 三区

2. 专利及转化情况

2021 年，本学科教师及科研团队共授权国家专利 16 项。其中，发明专利 14 项，实用新型专利 2 项。

表 3.2 专利及转化情况

序号	专利名称	专利号	专利权人	发明人	授权公告日	专利类型	转化情况
1	一种新型轻质复合墙板	ZL202020606568.9	熊曜	熊曜, 胡习兵	2021-02-09	实用新型	暂未
2	复杂受力区域采用超高性能混凝土的预制桥墩	202022692102.8	中南林业科技大学	赵怡彬, 唐必刚(外)	2021-07-13	实用新型	暂未
3	一种木-UHPC组合箱梁及其制备方法	ZL202010315628.6	中南林业科技大学	王皓磊, 李昊(学), 刘晓阳(学), 孙韬(学), 唐宸(学)	2021-07-23	发明专利	暂未
4	一种具有表面活性的Nb-Ta-Ti-Si生物医用复合材料的制备方法	ZL201911235009.X	中南林业科技大学	刘珏	2021-04-09	发明专利	暂未

5	全装配式高层超高层混凝土框支结构体系及其施工方法	ZL2019111119815.0	胡习兵	胡习兵, 曾裕林(外)	2021-04-06	发明专利	暂未
6	一种隧道减震方法及其应用的消能构件及构件的应用方法	ZL201911101685.8	中南林业科技大学	江学良, 张继琪(学), 杨慧, 喻雷(学), 刘文杰(学)	2021-04-13	发明专利	暂未
7	一种乳化沥青节能生产设备	ZL201910858223.4	中南林业科技大学	刘克非, 蒋康(外), 张雪飞(学), 吴超凡(外), 叶泳(外)	2021-10-15	发明专利	暂未
8	一种乳化沥青混合生产设备	ZL201910858200.3	中南林业科技大学	刘克非, 蒋康(外), 张雪飞(学), 吴超凡(外), 罗鹏(外)	2021-10-01	发明专利	暂未
9	一种生态护坡单元及其组成的生态护坡结构	ZL201910743163.1	中南林业科技大学	易文, 姚永胜, 眭子凡(学), 刘益芳(学)	2021-03-12	发明专利	暂未
10	一种高性能稀浆封层沥青混合料及其制备方法	ZL201910549924.X	中南林业科技大学	刘克非, 蒋康(外), 张雪飞(学), 周佳(外), 罗鹏(外), 刘军	2021-11-23	发明专利	暂未
11	一种膨胀土边坡滑坍防治的生态护坡结构及施工方法	ZL201910486465.5	中南林业科技大学	江学良, 张继琪(学), 宁远思(外), 王聚山(外), 李涛(外)	2021-07-20	发明专利	暂未
12	一种PC墙板竖向拼缝处的保温隔热防水装置及其应用方法	ZL201910429775.3	胡习兵	胡习兵, 曾裕林(外)	2021-04-06	发明专利	暂未

13	一种生物质材料基再生沥青及其制备方法	ZL201910394632.3	中南林业科技大学	刘克非, 蒋康(外), 张雪飞(学), 吴超凡(外), 叶泳(外), 周佳(外)	2021-08-13	发明专利	暂未
14	一种改性竹纤维沥青混合料及其制备方法	ZL201910053148.4	中南林业科技大学	刘克非, 蒋康(外), 张雪飞(学), 吴庆定, 叶泳(外)	2021-08-10	发明专利	暂未
15	一种纳米氧化铜原位还原木质复合材料及其制备方法	ZL201811072523.1	中南林业科技大学	吴庆定, 何玉琴, 刘克非, 张红, 刘俊怀(学), 袁建(学), 李佩(学)	2021-03-02	发明专利	暂未
16	一种胶合木廊桥	ZL201810688894.6	中南林业科技大学	王解军, 杨涛(学), 宁凡(学), 张新胜(学), 饶真宇(学)	2021-01-08	发明专利	暂未

3.科研项目情况

2021 年, 本学科教师及科研团队新获得及转入国家级和省部级科研项目立项 23 项, 合计立项经费 642 万元; 其它在研的国家级、省部级项目和重大横向科研课题, 均进展正常。

表 3.3 科研项目情况

序号	项目来源	项目类型	项目(课题)名称	项目编号	负责人	立项时间	起讫时间	立项经费(万元)	到账经费(万元)
1	国家自然科学基金委员会	国家自然科学基金青年基金	浆-岩-水耦合作用下服务盾构掘进的水下岩溶地层注浆机理研究	52108389	张聪	2021-10	2022-2024	30	12
2	国家自然科学基金委员会	国家自然科学基金青年基金	基于化学热力学和多尺度理论的混凝土硫酸盐侵蚀耐久	52108262	陈颖	2021-10	2022-2024	30	12

			性研究						
3	国家自然科学基金委员会	国家自然科学基金青年基金	考虑水热力耦合过程的InSAR冻土活动层厚度估计及冻融灾害风险评价	42104016	赵蓉	2021-10	2022-2024	30	12
4	国家自然科学基金委员会	国家自然科学基金项目	生态混凝土降碱损伤演变规律及调控机制研究	52178262	尹健	2021-10	2022-2025	58	29
5	国家自然科学基金委员会	国家自然科学基金项目	高强不锈钢钢筋混凝土界面粘结行为及梁受力性能研究	52178183	袁健	2021-10	2022-2025	58	29
6	国家自然科学基金委员会	国家自然科学基金项目	顾及冠层垂直结构和多极化SAR散射特征饱和度的南方林区森林蓄积量精准估测研究	32171784	龙江平	2021-10	2022-2025	58	29
7	湖南省教育厅	湖南省教育厅科学研究项目	高强钢筋与地聚物混凝土粘结性能的试验及理论研究	21A0176	袁健	2021-12	2022-2024	5	暂未到账
8	其他管理部门	湖南省教改项目	引入“裁判文书”的建设法规课程混合式教学改革研究	202102239003	胡伟勋	2021-12	2022-2023	5	暂未到账
9	湖南省科技厅	省重点研发计划项目	基于农林废弃物工程材利用的生态边坡支护关键技术研究与工程示范	2022NK2056	江学良	2021-08	2022-2024	50	暂未到账
10	湖南省科技厅	湖南省自然科学基金项目	车辆荷载作用下微开裂全无缝桥用LMECC路桥连接板的断裂力学性能研究	2021JJ41085	占雪芳	2021-07	2021-2023	5	5
11	湖南省科技厅	湖南省自然科学基金项目	装配式复式钢管混凝土柱-钢梁端板式对拉连接节点抗震机理及设计方法	2021JJ41083	胡壹	2021-07	2021-2023	5	5

			研究						
12	湖南省科技厅	湖南省自然科学基金项目	深部裂隙软岩开挖卸荷诱发断裂破坏机理研究	2021JJ41077	范文臣	2021-07	2021-2023	5	5
13	湖南省科技厅	湖南省自然科学基金项目	柔性丝强化发热平板自然对流传热性能的研究	2021JJ41082	胡江涛	2021-07	2021-2023	5	5
14	湖南省科技厅	湖南省自然科学基金项目	机场道面用高延性水泥基材料（ECC）的多功能特性与机理研究	2021JJ41078	邓涵文	2021-07	2021-2023	5	5
15	湖南省科技厅	湖南省自然科学基金项目	服务盾构高效掘进的水下岩溶地层注浆机理研究	2021JJ41086	张聪	2021-07	2021-2023	5	5
16	湖南省科技厅	湖南省自然科学基金项目	装配式木结构钢夹板-螺栓连接胶合木梁桥基本设计理论与应用基础研究	2021JJ31160	陈爱军	2021-07	2021-2023	5	5
17	湖南省科技厅	湖南省自然科学基金项目	纳米晶体材料中特殊变形机制与广义位错交互作用的增韧机理研究	2021JJ31136	余敏	2021-07	2021-2023	5	5
18	湖南省科技厅	湖南省自然科学基金项目	基于极化SAR的林分蓄积量估测及其饱和机理研究	2021JJ31158	龙江平	2021-07	2021-2023	5	5
19	湖南省应急管理厅	湖南省应急管理科技项目	山体滑坡形成机制、隐患识别与应急治理关键技术研究	2021-QYC-10008-24956	江学良	2021-07	2021-2023	15	15
20	湖南省林业厅	湖南省林业科技创新计划项目	深根系林草混交植物边坡支护结构开发与应用关键技术研究	XLK202105-3	江学良	2021-07	2021-2023	15	15

21	湖南省质监局	湖南省标准制修订项目	节段预制拼装混凝土高架桥设计与施工技术研究	B202107	秦红禧	2021-03	2021-2022	10	7
22	国家自然科学基金委员会	国家自然科学基金项目	相变蓄能多层多热桥墙体双向四维全周期热湿耦合传递机理研究	51876087	王汉青	2018-08 (2021年转入学校)	2019-2022	54	54
23	国家自然科学基金委员会	国家自然科学基金项目	温度层结条件下气载污染物迁移扩散规律	U1867221	王汉青	2018-12 (2021年转入学校)	2019-2022	179	179

4.科研获奖情况

2021年，本学科教师及科研团队获得省部级科研奖励2项。其中，湖南省公路学会科学技术奖三等奖1项，江西省科技进步奖三等奖1项。

表 3.4 科研获奖情况

序号	奖项名称	获奖等级	获奖项目名称	完成人	单位排名	获奖年度
1	南方气候条件下防滑降噪沥青路面耐久性研究	三等奖	湖南省公路学会科学技术奖	易文, 邹静蓉	第一	2021. 09
2	不均匀地层隧道环境响应分析理论及建造关键技术	三等奖	江西省科技进步奖	张聪	第三	2021. 12

5.科研平台情况

2021 年，本学科所属的两个省部级科研平台：工程流变学湖南省重点实验室和现代木结构工程材制造及应用技术湖南省工程实验室，均运转正常。

表 3.5 科研平台情况

序号	平台类别	平台名称	批准年度	评估情况
1	湖南省重点实验室	工程流变学湖南省重点实验室	2013	优秀

2	湖南省工程实验室	现代木结构工程材制造及应用技术湖南省工程实验室	2015	良好
---	----------	-------------------------	------	----

6.社会服务情况

本学科积极拓展科研范围，推动校企合作，促进科技成果转化，致力于学科发展与区域经济发展的双赢格局。在无粘结预应力混凝土结构改造成套技术、工程边坡生态防护及修复技术、重型工程木结构材料制造及应用技术、防滑降噪沥青路面性能研究及应用技术等方面为社会做出了巨大贡献。

近五年，本学科承担国家级、省部级纵向科研项目 91 项，累计到账纵向科研经费 1830 万元；主持横向项目 210 项，到账横向科研经费 2057 万元。获湖南省科技进步二等奖 2 项、湖南省自然科学三等奖 1 项、中国公路建设行业协会一等奖 1 项，授权专利或软件著作权 37 项，制定了国家级工法 1 项，主编湖南省工程建设地方标准 4 部。其中，依托现代木结构工程材制造及应用技术湖南省工程实验室科研平台，开展了现代竹木结构基础理论与应用技术研究，并进行了竹木结构产业化工程示范，主要包括：木结构示范生产线 2 条、人行天桥 1 座、房屋 2 栋。基于工程边坡生态防护及修复成套技术，与企业合作并建成了生态护坡示范工程 2 个。

（四）国际交流合作

1.教师国际交流合作

2021 年，本学科教师赴境外学习共 2 人次。其中，1 人次在新加坡国立大学学习，1 人次在香港科技大学学习。此外，由于新冠疫情的影响，本年度没有教师参加境外学术会议，主要通过多种线上会议、在线视频等交流研讨的方式开展了多次科研研讨与学术交流。

表 4.1-1 教师赴境外学习情况

序号	教师姓名	职称	学习单位	地点	起止时间	资助方式
1	胡江涛	讲师	新加坡国立大学	新加坡	2021.12-2022.08	自费
2	姚永胜	讲师	香港科技大学	香港	2019.09-2021.09	公费

2.学生国际交流合作

受新冠疫情影响，本年度本学科无研究生赴海外短期合作交流学习或参加线下学术会议，亦未有海外研究生来我校开展短期访问，主要采用了多种线上会议、在线视频等交流研讨的方式，开展了多次科研项目研讨与学术交流活动。

三、质量保障措施

（一）制度保障及质量监控体系

1.完善了研究生管理制度

结合学院实际，本年度制定了《土木工程学院关于研究生学位论文送审和答辩的补充规定》，完善《土木工程学院硕士研究生指导教师招生资格审查与指标分配暂行规定》，进一步明确了指导教师、学科方向带头人、学科带头人和学院院长的责任、权利和义务。

2.制定了《中南林业科技大学研究生指导教师遴选与管理办法》

为加强我校研究生指导教师队伍建设，保证研究生培养质量，根据《中华人民共和国学位条例》《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》及教育部有关规定，结合学校实际情况，本年度制定了《中南林业科技大学研究生指导教师遴选与管理办法》。

3.制定了《中南林业科技大学博士硕士学位论文抽检实施办法》

为及时准确把握我校博士、硕士学位论文质量，强化学位与研究生教育质量意识，完善我校博士、硕士研究生教育质量保障体系，确保学位授予质量，根据国务院学位委员会、教育部《博士硕士学位论文抽检办法》(学位〔2014〕5号)，结合学校实际情况，本年度制定了《中南林业科技大学博士硕士学位论文抽检实施办法》。

（二）人才培养方案的执行情况、文化传承、学风建设等

1.研究生招生规模和质量稳步提升

2021年共招生22人、毕业22人，就业率100%。培养质量稳步提升，研究生发表SCI/EI论文8篇，CSCD论文7篇，申请专利5项；2人获省级优秀硕士毕业生，6人获校级优秀硕士毕业生，1人获省级优秀硕士论文，3人获校级优秀硕士论文。

2.学风建设情况

（1）2020-2021学年研究生集体和个人获奖情况

①先进研究生班集体：2019级硕士2班；

②优秀研究生：李某明、梁承昊、李双双、江福俊、夏超明、黄纵威、张建；③

优秀研究生干部：李妍蓓、黄丹莹、张朗、郭佳慧、夏效静。

（2）举办了2021级研究生入学教育暨研究生与导师见面会

2021年9月15日下午2:30，土木工程学院2021级研究生入学教育暨研究生与导师见面会在树人楼北101教室顺利举行。会议由学院副院长江学良教授主持，学院领导班子成员、全体研究生导师和2021级研究生参加了会议。

3.研究生党建与思政工作

本学位授权点以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧围绕立德树人根本任务和学生培养目标，深挖土木工程学科人地关系和谐发展的育人元素，传承学科建设优秀文化，贯穿于教育教学全过程，建立健全育人机制，推动“三全育人”工作，着力培养德智体美劳全面发展和担当民族复兴大任的社会主义建设者和接班人。

（1）思想政治教育队伍建设

高校思想政治教育队伍，是保证大学生健康成长、维护校园稳定的重要依托力量。中南林业科技大学土木工程学科始终秉承“求实求新、树木树人”的中南林业科技大学校训，坚持弘扬主旋律、建设主阵地，打造高素质的思政队伍，确保思想政治工作成效。首先，建立健全学生思想政治教育的领导体制和工作机制。建立健全学院党政班子齐抓共管、全员全过程全方位的育人机制。一是建立学生思想政治工作领导小组，学院党委书记任组长；二是学院党委委员会、党政联席会每学期至少专题研究一次学生思想政治工作；三是建立党委委员联系学生党支部工作制度；四是每学期党委书记、院长带头讲思想政治教育课；五是建立学校领导联系班级、学院领导联系宿舍工作制度。其次，建设主力军，保障思想政治教育工作成效。专职辅导员获省部级2人次、校级5人次；主持或参与学生思想政治教育相关省部级课题2人次，校级3人次；发表相关论文核心期刊2篇，普通期刊1篇。最后，强化专兼职思想政治工作队伍。辅导员双线晋升，专兼结合、以专为主加强思政工作队伍建设；支持辅导员组建工作室、申报思政项目课题、担任思政类课程教师。

（2）理想信念和社会主义核心价值观教育

建设主阵地，拓宽思想政治教育工作渠道。多个方面搭建平台，拓展大学生思想政治教育工作的渠道。秉承“课程承载思政”、“思政寓于课程”的理念。

（3）校园文化建设

校园是大学生进行经常性学习和生活的主要空间，以学生为主体并涵盖物质文化、精神文化和制度文化的校园文化建设具有重要的育人功能，具有渗透性和持久性。学科充分调动师生积极性，构筑全员共建的校园文化体系，通过内容丰富、形式多样的学术

讲座、社会调研、公益服务、班会活动等校园文化活动，将教育内容迅速传达给受教育者，让学生在潜移默化中将自己掌握的理论知识、道德认知通过情感意志等心理活动内化为优秀品质和人格素质。学科主要以开学典礼、毕业典礼、运动会、学术讲座、文化节、社会实践、志愿服务等为载体开展系列文化教育活动，将“大思政”、“全方位”的理念贯穿到学生日常生活的全过程，“润物无声”地深入每一个青年学生的生活与学习。切实提升学生的个人修养，启发学生思考，助力青年的成长，更好地理解 and 运用所学知识来解决问题，更好地服务大局，服务国家。

（4）日常管理服务工作

本学科努力推进日常管理服务工作与学生需要相契合，注重学生思想政治素质的提升。建立以学院领导带头的思想政治工作队伍，设立心理辅导员，有针对性的解决学生在日常的学习和生活中遇到的问题。继续加强大学生就业创业服务工作，实现就业指导与学生思想政治教育的融合，本学科积极利用校内外资源，组织专家为学生做职业生涯规划讲座或报告多场，引导学生根据自身的而特点和兴趣选择就业，培养学生正确的就业观，此外，积极与本学科相关的重点行业和领域进行对接，为学生提供更多可选择的就业岗位。

（5）研究生党建工作

坚持党建引领学生思想政治教育工作。以学科、专业方向设置党支部，围绕学生成长成才开展党建工作。一是严格“三会一课”制度，强化理想信念教育；二是开展学生支部创先争优活动，发挥学生党员模范带头作用；三是设置脱贫攻坚第三方评估、青藏高原第二次科学考察等临时党支部，让党旗飘扬在教学科研一线；四是以微党课等工作载体，打造“一支部一品牌”项目。

四、存在问题及下一步建设思路

（一）存在的问题

（1）、研究生招生方面：近几年本学位点研究生招生数量徘徊在 20 人左右，与土木工程一级学科的地位不匹配。在生源质量方面，虽采取提高奖学金等多种措施，但报考第一志愿学生的质量不高，有待进一步加大宣传力度。

（2）、科研成果方面：虽然 2021 年国家自然科学基金数量取得了重大突破，但重大项目、纵向科研经费总量还是偏少，高等级学术成果略些不足，成果转化率不高。

（3）、学术交流方面：受新冠疫情影响，学术交流受到明显影响。学院教师和研究人

（二）下一步建设思路

（1）研究生招生方面：进一步凝练学科方向，鼓励年轻教师参与学术型硕士的培养，提高学术型硕士研究生培养质量。同时多方位提高本学科知名度，确保 2022 年研究生第一志愿报名率和报名质量有进一步提高。

（2）科研成果方面：在引进优秀年轻博士的同时，加大高层次人才引进力度。将学院的有限资源向年轻教师以及成果突出的老师倾斜，建立学院层面科研成果奖励制度，提高教师从事科研的积极性；同时加大产学研合作力度，提高教师成果转化率。

（3）学术交流方面：积极承办 2022 年湖南省力学竞赛以及中国力学学会等一级学会主办的国内会议，加大与国内顶级专家的交流。学院出台相关政策鼓励师生参加学术会议并做大会报告，提升学科知名度。