

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

(2019年1月1日——2019年12月31日)

实验教学中心名称：土木工程与建筑国家级实验教学示范中心

实验教学中心主任：肖衡林 教授

实验教学中心联系人/联系电话：肖衡林/18971670600

实验教学中心联系人电子邮箱：7531450@qq.com

所在学校名称：湖北工业大学

所在学校联系人/联系电话：吕栋/18986297576

2020年1月14日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况。

实验教学示范中心紧密结合国家和地方绿色工业发展、传统工业绿色化的战略需求，以全面贯彻学校“721”人才培养模式改革、绿色工业为主导的“135+”学科发展战略为目标，在学院围绕“四个全面”和第四次工业革命发展新趋势，打造以新型建筑工业化、建筑信息化、绿色化为核心的学科发展理念引领下，进一步强化了示范中心以学生为本，知识传授、能力培养、素质提高、全面发展的教育理念，通过实验教学、实习实训、工程实践、学科竞赛等手段，不断强化对学生动手能力、创新意识和吃苦耐劳精神的培养，使学生的实践能力、工程素养和创新能力得到了全面提升，达到了培养和造就土木工程与建筑类各专业高素质应用型人才和特色创新型人才的目的。

（二）人才培养成效评价等。

本年度实验教学示范中心面向全校各专业开出实验课 4072 人次，71204 人时数，通过实验使学生的理论知识得以与实践结合，同时通过开展各类专业培训、学科竞赛、科研实验、社会实践等方式，进一步提升了学生的创新能力和工程素养。

在中心教师的指导和带领下，一大批学生在各类竞赛中取得了优异的成绩。如第十三届全国大学生结构设计竞赛荣获全国一等奖；湖北省大学生结构设计竞赛中荣获 2 项一等奖；第二届全国大学生水环境模型模拟大赛荣获三等奖；第十二届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛团体一等奖，三维建模和尺规作图单项一等奖 4 项、单项二等奖 8 项、单项三等奖 7 项；全国高等院校“绿色建筑设计”技能大赛一等奖 1 项、优秀奖 3 项等。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

学院高度重视实验教学示范中心人才队伍的建设，严格落实学校对于人才“内培外引”的政策方针，通过从国内外著名高校和科研院所引进高素质博士和专家，不断充实和优化师资团队的梯队和结构。中心现有实验教师 99 人，其中教授 31 人，副教授 30 人；实验技术人员 10 人，其中高级实验师 2 人。队伍中博士 69 人，占总人数的 69.7%；博士生导师 15 人，硕士生导师 71 人。实验中心主任和实验课程负责人由学术水平高、管理能力强、热爱教学、科研实践丰富的教授担任。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

（1）积极培养现有实验教师

为提升学中心现有教师的教学及科研水平，学院一直不断完善教师的培养培训机制，并大力支持中心青年骨干教师到国内外高校及科研院所继续深造，同时积极邀请国内外知名专家和企事业单位优秀技术人员来中心开展学术交流，通过这种“送出去、请进来”的模式不断提升现有实验教师的教学水平和科研能力。

（2）积极引导和激发高水平教师投入实验教学

中心积极引导和激发高水平教师投入到实验教学中去，学院各 PI 团队均在各自科研领域内取得了较为丰富的研究成果，为了将这些优势资源有效的与教学衔接，促进科研教师与实验指导教师相互融合，从而使高水平教师投入到实验教学中，及时将科研成果和教学成果转化为本科生的综合性实验、创新性实验。

（3）大力引进人才并充分发挥引进人才在创新性实验项目建设中的作用

学院一直十分重视人才引进工作，同时中心为充分发挥引进人才在创新性实验项目建设中的重要作用，在人才引进的第一年内对教学任务不做要求，同时为保证引进人才科研工作的连续性，学院及中心划拨相关经费，并协助其对研究方向的实验项目进行建设，从而在调动引进人才工作积极性的同时，也使中心能够不断在前沿科研领域保持较高水平的发展，另外对广大学生而言，也使他们有机会接触到学

科较为前沿的研究动态，有利于学生眼界的提升。

(4) 积极聘请校外专家

为保证学校教学内容与实际工程紧密结合，中心积极与企业联系合作，选聘企事业单位优秀专业技术人员担任实践教师，实行校内和校外实验教师并用，将行业内最新的技术引入校园，确保了实验老师能及时了解行业发展动态，同时也为学生专业知识的更新提供了有力保证。

实验教学团队结构合理、骨干力量相对稳定、教风优良、治学严谨、勇于探索和创新。本年度内，中心教师承担国家级科研项目 11 项，发表 EI/SCI/SD 源期刊收录论文 48 篇，国内核心 9 篇，专著 2 本，授权中国发明专利 18 项。

三、教学改革与科学研究

(一) 教学改革立项、进展、完成等情况。

实验教学环节是学生将课堂知识与实践结合的重要一环，为了确保实验教学的教学效果，满足学校“721”人才培养模式的要求，中心一直倡导以基础知识学习、基本技能训练和行业前沿技术应用为主线的教学理念，积极构建多层次、多模式、相互衔接、循序渐进的实验教学体系，不断探索推进学生自主学习、合作学习和探究性学习的新模式，以此为动力中心教师一直积极推进教学改革，并坚持将教学改革成果作为基础，进一步加大创新实验力度，坚持将前沿的行业技术融入实验及实践教学中，同时倡导建设跨专业的创新型实验，并积极进行虚拟仿真实验教学项目建设，通过虚实结合的教学手段，将虚拟仿真技术与真实环境和实验操作相互补充，进一步激发学生的兴趣，提升教学质量。

目前中心基于 BIM 的预制装配建筑体系应用技术、基于多专业融合的数字建筑课程设计等教学改革项目，在培养学生自主学习能力、科学思维方法以及创新意识等方面取得了较好的效果。而工程结构损伤识别虚拟仿真实验教学项目已完成建设和验收，将于 2020 年开展相关实验教学，从而进一步丰富实验教学内容。

（二）科学研究等情况。

在确保实验教学工作的同时，中心教师也一直积极投身于科学研究工作中。本年度内，中心教师承担国家级科研项目 11 项，发表 EI/SCI/SD 源期刊收录论文 48 篇，国内核心期刊 9 篇，专著 2 本，授权中国发明专利 18 项。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

（一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况。

信息化资源建设：一直以来中心都将信息化资源建设作为工作重点，通过政策激励，鼓励中心教师积极参与建设信息化资源，并以申报国家级、省级、校级不同层次的信息化资源建设项目为依托，采用校企合作等手段，形成了信息化资源建设的长效机制，截止目前中心已有信息化实验项目 25 个，其中特色虚拟仿真项目 11 项，获得国家版权局计算机软件著作权登记项目 6 项。

平台建设：目前中心拥有土木工程与建筑省级实验教学示范中心以及湖北省虚拟仿真实验教学中心两个省级平台。在学校的大力支持下，中心平台每年都会获得相关经费用于平台建设，2019 年中心获得学校约 50 万元经费支持，用于工程结构损伤识别虚拟仿真教学项目以及装配式建筑虚拟仿真教学项目建设。

人员信息化能力提升：为确保中心人员信息化能力能够满足中心发展需要，中心制定了一系列措施进行信息化能力的培训，如到行业标杆企业（国泰安、达索、欧特克、广联达和鲁班等）学习教育信息化产品应用现状以及发展趋势；聘请专家进行专题讲座，了解其他高校的建设情况、管理现状以及发展思路；组织信息化设备维护人员学习网络安全、云技术和信息化管理相关知识，提升人员的安全管理和运营能力。通过以上措施，不断提升人员信息化能力，以确保中心信息化发展的要求。

（二）开放运行、安全运行等情况。

目前中心实验资源和基于网络的信息化资源开放运行情况良好，网络和信息安全能得到保障。

(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。

对外交流：在学院的支持下，中心一直积极开展对外交流。如参加高等学校国家级实验教学示范中心联席会工作会议，举办和参加国内外高水平学术会议及论坛，与国内外高校不定期进行交流，深入企业进行参观学习等。通过这些对外交流，使中心教师始终能够高效获取最新的科研信息和行业发展动态，并将这些最新的知识及时带回学校传授给学生，同时中心也通过这些交流将先进的教学理念和管理制度带了回来，为不断完善中心各方面的管理工作，起到了良好的促进作用。

除了中心教师的交流，为拓宽学生的国际视野、加强跨文化间的沟通理解、增强国际竞争力，学院与国内外高校以及知名企业建立了良好的交流合作机制，如与美国南加州大学、加利福尼亚大学洛杉矶分校等高校和知名建筑事务所开展交互式建筑、参数化设计的赴美游学项目；与捷克奥斯特拉瓦技术大学、法国里尔中央大学、法国巴黎东大等国际知名高校形成稳定的国际人才培养基地。通过游学、实习等交流方式也使学生的能力得到提升。

发挥示范引领：中心在学校的倡导下积极开展校内共享、校校共享和校企共享。通过优势互补、资源和技术整合，不断发挥自身的引领作用。尤其在校企合作方面，中心充分发挥了自身的科研优势，建立校企合作基地，将新技术转换为实际生产力，推动了行业发展和技术革新，取得了较好的示范效果。

五、示范中心大事记

(一) 有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料。

(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

学术交流方面：

2019年11月27日，主办2019长江经济带-“长江上游水生态修复高峰论坛暨第四届全国黑臭水体整治和农村水环境治理学术研讨会”。

2019年11月16日，主办第十届全国青年岩土力学与工程会议。

2019年11月15日，主办第十二届南方计算力学学术会议。

2019年11月11日，主办“绿色建筑可持续发展”学术研讨会暨中国亚经协绿色建筑建材委员会2019年学术年会。

2019年9月20日，主办第22届自然水体物理过程国际协作组（PPNW）会议。

2019年6月29日，主办第六届中国建筑防水（南方）专家论坛暨中国建筑防水协会专家委员会。

学科竞赛方面：

2019年10月25日，在第二届全国大学生水环境模型模拟大赛，获得本次比赛三等奖。

2019年10月20日，第十三届全国大学生结构设计竞赛，荣获全国一等奖。

2019年7月22日，第十二届“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛蝉联建筑类“团体一等奖”，同时还斩获三维建模和尺规作图单项一等奖4项、单项二等奖8项、单项三等奖7项。

2019年7月14日，第七届湖北省大学生结构设计竞赛取得了一等奖2项、三等奖1项

2019年4月3日，首届全国高等院校“绿色建筑设计”技能大赛，荣获一等奖1项、优秀奖3项。

中心发展方面：

2019年6月，建筑学专业通过专业教育评估。

六、示范中心存在的主要问题

示范中心自批准立项以来，在学校和学院领导的带领下，在中心教师的努力下，中心的实验教学体系不断完善，硬件设施也得到了极大的提升，对学生理论联系实际的能力以及创新意识的培养取得较好的效果。但是，中心还存在一些不足，需要进一步的加强：

1、教学改革幅度和深度仍需加强。教学改革需要紧密结合国家和地方绿色工业发展、传统工业绿色化的战略需求，紧扣建筑行业

工业化、信息化、绿色化的发展理念，将学生培养方法、模式的改革按成果导向教育理论进行不断深化，制定基于 OBE 的人才培养方案，并优化人才培养体系使教学改革的效果能够切实体现在人才培养的方方面面，达成学校“721”人才的目标。

2、人才培养和引进力度仍需加大。学院需要进一步加大人才培养和高水平人才引进的力度，通过不断创新“内培外引”的用人机制，在提高现有师资队伍水平的基础上，积极争取国内外知名专家学者参与到中心建设中来，按照“培养、引进、稳定”的人才队伍建设思路，实行“请进来和走出去”的“内培外引”双向协作模式，灵活运用注重实效的聘用方式，不断优化双师结构的师资队伍建设，打造双师型教学团队。

3、虚拟仿真实验教学项目的建设仍需加强。目前中心虚拟仿真实验教学资源尚未做到各专业全覆盖，需要进一步充实虚拟仿真实验教学中心的网络资源课，鼓励名师带领教师团队加强网络资源课程群建设。

4、中心平台建设还需加强。学院已针对实验平台的建设问题提出了相应措施，组织学院和中心骨干教师有针对性的申报省级重点实验室和国家级实验室，希望通过平台建设进一步促进实验示范教学中心发展。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

湖北工业大学土木工程与建筑实验教学示范中心，在人才引进和培养上、实验设备仪器采购上都得到了学校和上级主管部门的大力支持，在政策引导、人才培养、经费投入等方面都做了大量工作。

目前中心实验室面积为 17404m²，实验中心教师 93 人，实验设备总值约为 8961 万元，设备总台套数约为 4919 台套。

八、下一年发展思路

根据学校及学院发展整体规划，以及中心存在的不足，中心明年将围绕行业变革的需求，进一步加大实验教学改革的幅度和深度，以

成果导向教育理论为指导，制定人才培养方案，优化人才培养体系；进一步加大人才培养和人才引进的力度，灵活运用注重实效的聘用方式，不断优化双师结构的师资队伍建设，打造双师型教学团队；进一步充实虚拟仿真实验教学项目资源，鼓励名师带领教师团队加强网络资源课程群建设；进一步加大平台建设力度，通过平台建设带动中心发展。

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带有示范中心成员的署名。
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。
4. 模板中涂红色部分较上年度有变化，请填写时注意。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2019 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

示范中心名称		土木工程与建筑实验教学示范中心			
所在学校名称		湖北工业大学			
主管部门名称		湖北省教育厅			
示范中心门户网站		http://tjsyjzx.hbut.edu.cn			
示范中心详细地址		湖北省武汉市洪山区南李路 28 号	邮政编码	430068	
固定资产情况					
建筑面积	17404 m ²	设备总值	8961 万元	设备台数	4919 台
经费投入情况		770 万			
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		720 万 元	所在学校年度经费投入		50 万元

注：(1) 表中所有名称都必须填写全称。(2) 主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

二、人才队伍基本情况

(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	肖衡林	男	1977	教授	中心主任	教学	博士	博 导 2015
2	吴巍	男	1972	教授	中心副主任	教学	硕士	

3	黄艳雁	女	1974	教授	中心副主任	教学	博士	
4	刘德富	男	1961	教授		管理	博士	博导
5	王德发	男	1968	教授		管理	博士	
6	庄心善	男	1964	教授		管理	博士	博导 2015
7	宋中南	男	1963	教高		管理	博士	
8	刘自明	男	1961	教高		管理	博士	
9	沈炫	男	1983	实验师	中心副主任	教学	博士	
10	苏骏	男	1971	教授		教学	博士	
11	刘文生	男	1964	教授		教学	硕士	
12	储劲松	男	1969	副教授		教学	硕士	
13	周金枝	女	1964	教授		教学	博士	博导 2015
14	王翠英	女	1965	教授		教学	硕士	
15	胡其志	男	1969	教授		教学	博士	博导 2015
16	潘红	女	1962	副教授		教学	硕士	

17	陈月顺	男	1975	教授		教学	博士	
18	贺行洋	男	1976	教授		教学	博士	博 导 2015
19	石峻峰	男	1974	讲师		教学	博士	
20	王淑嫱	女	1981	讲师		教学	博士	
21	邹贻权	男	1973	副教授		教学	硕士	
22	张辉	男	1980	副教授		教学	博士	
23	秦景燕	女	1964	副教授		教学	硕士	
24	姜久红	女	1969	副教授		教学	博士	
25	苏英	女	1975	教授		教学	博士	博 导 2019
26	陶高粱	男	1979	副教授		教学	博士	
27	余迎松	男	1979	副教授		教学	博士	
28	谭燕	女	1979	讲师		教学	博士	
29	吕小彪	男	1979	讲师		教学	硕士	
30	邹涵	女	1982	讲师		教学	博士	
30	蔡洁	女	1971	副教授		教学	硕士	

32	梅利芳	女	1975	副教授		教学	硕士	
33	胡春华	男	1973	教授		教学	博士	
34	白应华	男	1975	副教授		教学	硕士	
35	张帆	女	1981	副教授		教学	博士	博 导 2019
36	李丽华	女	19784	教授		教学	博士	
37	肖本林	男	1962	教授		教学	博士	博 导 2015
38	夏冬桃	男	1974	教授		教学	硕士	
39	王绪民	男	1972	副教授		教学	博士	
40	刘富勤	男	1971	副教授		教学	硕士	
41	李进涛	男	1973	副教授		教学	博士	
42	梁正伟	男	1976	讲师		教学	硕士	
43	李雪松	女	1964	副教授		教学	硕士	
44	王红英	女	1974	教授		教学	硕士	
45	陈升平	男	1965	教授		教学	博士	

46	孙靛	女	1974	副教授		教学	博士	
47	刘耀东	男	1969	副教授		教学	博士	
48	黄涛	男	1977	副教授		教学	博士	
49	叶建军	男	1974	副教授		教学	博士	
50	卢应发	男	1964	教授		教学	博士	博导
51	曾三海	男	1963	副教授		教学	硕士	
52	万娟	女	1977	副教授		教学	博士	
53	马强	男	1983	副教授		教学	博士	
54	何俊	女	1977	教授		教学	博士	博导 2019
55	陈伟	男	1978	讲师		教学	博士	
56	胡智	男	1985	讲师		教学	博士	
57	陈智	男	1982	讲师		教学	博士	
58	梁越	女	1978	讲师		教学	博士	
59	梅洪	女	1979	讲师		教学	博士	
60	李扬	男	1986	讲师		教学	博士	
61	吴红艳	女	1976	教授		教学	博士	

62	赵以军	男	19636	教授		教学	博士	博 导 2018
63	马骏	男	1986	讲师		教学	博士	
64	皮科武	男	1975	教授		教学	博士	博 导 2019
65	程凯	男	1977	教授		教学	博士	博 导 2019
66	廖明军	男	1975	副教授		教学	博士	
67	刘瑞芬	女	1986	讲师		教学	博士	
68	时亚飞	男	1982	讲师		教学	博士	
69	于宪煜	男	1987	讲师		教学	博士	
70	张晋	男	1985	讲师		教学	博士	
71	苏瑜	女	1985	讲师		教学	博士	
72	杨智勇	男	1982	讲师		教学	博士	
73	刘永莉	女	1984	助理研究员		教学	博士	
74	王超	男	1979	高级工程师		教学	博士	
75	刘一鸣	男	1984	助理研		教学	博士	

				究 员				
76	李厚民	男	1971	副 教 授		教 学	硕 士	
77	李祝	女	1981	副 教 授		教 学	硕 士	
78	李颜娟	女	1978	副 教 授		教 学	博 士	
79	周建国	男	1988	讲 师		教 学	博 士	
80	周安	男	1983	讲 师		教 学	博 士	
81	黄磊	男	1976	副 教 授		教 学	博 士	
82	卢凡	男	1963	教 授		教 学	博 士	
83	万端极	男	1953	教 授		教 学	学 士	
84	王景芸	女	1978	教 授		教 学	硕 士	
85	裴尧尧	男	1984	讲 师		教 学	博 士	
86	葛红梅	女	1983	讲 师		教 学	博 士	
87	田密	女	1988	讲 师		教 学	博 士	
88	丁祥	男	1986	助 力 工 程 师		教 学	博 士	
89	张佳	女	1983	副 教 授		教 学	博 士	

	磊			授				
90	杨进	男	1989	讲师		教学	博士	
91	王迎斌	男	1985	讲师		教学	博士	
92	郭志和	男	1963	实验师		教学	学士	
93	李先志	男	1967	实验师		教学	学士	
91	闫晗	女	1973	高级实验师		教学	学士	
92	付佩	女	1983	实验师		教学	硕士	
93	陈进华	男	1973	高级实验师		教学	硕士	
94	何萌	女	1989	助理实验师		教学	硕士	
95	涂秦川	男	1982	助理实验师		教学	硕士	
96	许一帆	女	1993	助理实验师		教学	硕士	

注：(1) 固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。(2) 示范中心

职务：示范中心主任、副主任。(3) 工作性质：教学、技术、管理、其他。(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) 本年度兼职人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1								
2								
...								

注：(1) 兼职人员：指在示范中心内承担教学、技术、管理工作的非中心编制人员。(2) 工作性质：教学、技术、管理、其他。(3) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。(4) 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。

(三) 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								
2								
...								

注：(1) 流动人员：指在中心进修学习、做访问学者、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。

(四) 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	肖衡林	男	1977	正高级	主任委员	中国	湖北工业大学	校内专家	1
2	吴巍	男	1972	正高级	委员	中国	湖北工业大学	校内专家	1
3	黄	男	1974	正高	委	中	湖北工业	校内	1

	艳雁			级	员	国	大学	专家	
4	宋中南	男	1963	正高级	委员	中国	中国建筑 工程总公司	企业 专家	1
5	刘自明	男	1961	正高级	委员	中国	中铁大桥 局	企业 专家	1
6	龙传华	男	1962	正高级	委员	中国	湖北省交 通投资有 限公司	企业 专家	1
7	刘泉声	男	1962	正高级	委员	中国	武汉大学	外校 专家	1

注：(1) 教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。(2) 职务：包括主任委员和委员两类。(3) 参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

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	2018	285	2850
2	土木工程	2017	273	2730
3	工程管理	2017	65	1300
4	工程管理	2018	58	1160
5	建筑学	2017	137	8494
6	建筑学	2018	142	8804
8	城乡规划	2017	39	3900
10	城乡规划	2018	35	3535
11	交通工程	2018	28	280
12	环境工程	2017	56	2576
13	环境工程	2018	65	3055
14	环境工程	2019	58	2784
15	生态工程	2017	30	1320
16	生态工程	2018	28	1232

17	生态工程	2019	27	1188
18	水务工程	2018	28	392
19	水务工程	2019	100	1400
20	机械设计及自动化	2018	882	6174
21	材料科学与工程	2018	134	804
22	防水材料工程	2017	29	290
23	防水材料工程	2018	30	300

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	4个
年度开设实验项目数	82个
年度独立设课的实验课程	0门
实验教材总数	41种
年度新增实验教材	0种

注：（1）实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。（2）实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。（3）实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

（三）学生获奖情况

学生获奖人数	31人
学生发表论文数	4篇
学生获得专利数	4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							
2							
...							

注：(1) 此表填写省部级以上教学改革项目（课题）名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。(2) 文号：项目管理部门下达文件的文号。(3) 负责人：必须是中心固定人员。(4) 参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注#。(5) 经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6) 类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以示范中心为主的课题；b 类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

(二) 承担科研任务及经费

序号	项目/ 课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
1	基于中小尺度模型嵌套的城市风道夏季降温通风效应研究	2018Z10	李雪松		2019-2020	1	重点项目
2	三峡库区产黏沉性卵鱼类自然繁殖生境调查研究	12620200600018-J001	常锋毅		2019-2020	19.968	三峡后续工作科研项目
3	基于无线传感器网络的变形监测中的时钟同步问题研究	Q20191401	周建国	周建国, 于宪煜, 江维薇, 徐惠云, 先承栋	2019-2020	2	中青年人才项目
4	三峡库区次级河流回水区高 MAAs 水华藻类筛选及其抗紫外辐射功能研究	Q20191407	熊婕		2019-2020	2	中青年人才项目

5	环境荷载作用下输电塔线体系灾变效应研究	B2019045	白应华		2019-2020	0	指导性项目
6	SAP 聚合物在混凝土中的水分传输行为及其界面区强化/劣化机制研究	2019CFB170	杨进		2019-2020	5	青年基金
7	微藻多不饱和脂肪酸抑制 NF- κ B 治疗 PM2.5 所致气血屏障损伤的机制研究	2019CFB186	熊婕		2019-2020	5	青年基金
8	河湖生态修复及藻类利用湖北省重点实验室	2019BFC233	赵以军	赵以军, 吴刚, 廖明军, 高健, 刘伟, 焦一滢	2019-2020	80	绩效评价后补助
9	动力-腐蚀耦合作用下纳米水泥土应力应变特性及本构模型研究	51978248	陈青生	陈青生, 庄心善, 陶高梁, 陈智, 田密, 胡智, 李行, 李俊鹏, 黄时强, 赵蔚	2020-2023	60	面上项目
10	非饱和黏性土中水分微观特性对其水力和力学性质的影响机制	51978249	陶高梁	陶高梁, 雷达, 罗晨晨, 陈阳阳, 李梓月, 匡航, 陈青生, 余迎松, 荣伏梅, 徐维生	2020-2023	60	面上项目

11	干热岩水力压裂-热冲击耦合机理及压裂效果评估	51979100	张帆	张帆, 谭现锋, 丁祥, 袁一搏, 代聪, 程檀倬, 何涛, 肖阳	2020-2023	61	面上项目
12	基于刚性骨架结构的 SAP 内养护材料多重释水调控及作用机制研究	51902095	杨进		2020-2022	25	青年基金
13	基于优先流控制的绿色屋顶植物-人工基质结构优化研究	51909081	刘瑞芬	刘瑞芬, 叶建军, 冯晶红, 陈璇, 周明来	2020-2022	22	青年基金
14	黑暗条件下黄铁矿选择性消减拟柱胞藻毒素的机理研究	51909082	汪淑廉		2020-2022	23.5	青年基金
15	高陡裸露边坡生态修复技术研究	鄂财教发[2019]72号	李丽华	李丽华, 肖衡林, 马强, 胡智, 陈智, 万娟, 杨智勇, 王鹏程	2019-2020	50	中央引导地方科技发展专项
16	基于机械力-化学干预的废弃混凝土再生微粉制备纳米晶种及其应用基础	51978544	苏英	苏英, 贺行洋, 郑正旗, 胡华超	2020-2023	12	面上项目

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（三）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	以河砂为原料制备的砌块及其制备方法	2016111036364	中国	苏英	发明专利	独立完成
2	工业化处理混凝土掺合料的湿磨机	2016110088003	中国	贺行洋	发明专利	独立完成
3	混凝土裂缝修补料及基制备方法以及使用方法	2016108720279	中国	王迎斌	发明专利	独立完成
4	早强预应力孔道压浆料的制备方法	2017100920676	中国	苏英	发明专利	独立完成
5	利用建筑垃圾建造运动场草坪的结构和方法	2015104830519	中国	叶建军	发明专利	独立完成
6	一种基于微观孔隙通道的饱和/非饱和和渗透系数预测方法	2017102677142	中国	陶高粱	发明专利	独立完成
7	一种基于植物茎和根系注浆的道路边坡加固处理方法	2017102793020	中国	马强	发明专利	独立完成
8	一种用于桥梁斜拉索除冰凌的光纤测温系统及其施工方法	2018101076275	中国	刘永莉	发明专利	独立完成
9	一种基于边坡力分布特征的防护措施设计方法	201610084128X	中国	卢应发	发明专利	独立完成
10	一种变形条件下土-水特征曲线的分	2017104197830	中国	陶高粱	发明专利	独立完成

	形预测方法					
11	无围压渗透率测试装置及其使用方法	2016105729430	中国	张帆	发明专利	独立完成
12	一种利用废旧轮胎的加筋挡土墙结构及其施工方法	2018100700219	中国	刘永莉	发明专利	独立完成
13	一种深水基岩裸露河床区的钢混组合围堰施工方法	2018112419601	中国	刘永莉	发明专利	独立完成
14	湿磨矿渣细化增强剂	2017107762584	中国	王迎斌	发明专利	独立完成
15	橡胶颗粒增重法和橡胶混凝土制备方法	2017105670304	中国	李厚民	发明专利	独立完成
16	稻壳灰加筋路基及其施工方法	2017107434679	中国	李丽华	发明专利	独立完成
17	一种适用于岩溶区的现浇预制组合结构桩及其施工方法	2017110112399	中国	刘永莉	发明专利	独立完成
18	一种装配式支吊架及其装配方法	2019100708766	中国	陈升平	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：所有完成人，排序以证书为准。(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，在类型栏中表明。(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固定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固定人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中

心固定人员则为合作完成-其他。(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	Effect of wetting-drying cycles on mechanical behavior and electrical resistivity of compacted unsaturated subgrade soil	胡智	Advances in Civil Engineering	2019、3465327	SCI	国外刊物
2	Study on Mechanical and Ecological Properties of Fly Ash Substrate for Ecological Slope Protection	万娟	Advances in Civil Engineering	2019、8095219	SCI	国外刊物
3	Shear Strength of Stabilized Clay Treated with Soda Residue and Ground Granulated Blast Furnace Slag	何俊	Journal of Materials in Civil Engineering	2019,31(3):06018029	SCI	国外刊物
4	A wavelet transform and substructure algorithm for tracking the abrupt stiffness degradation of shear structure	王超	Advances in Structural Engineering	2019, 22(5):1136-1148	SCI	国外刊物

5	Corrosion resistance behavior of 304LN steel with welds under different cryogenic treatments	李扬	Material Research Express	2019,6(12) : 126535	SCI	国外刊物
6	Thermal stress evolution and mechanical /physical properties of 304LN weldments subjected to deep cryogenic treatment	李扬	Material Research Express	2019,6(9):096536	SCI	国外刊物
7	Measurement and Analysis of Coefficient of Thermal Expansion of Mortar and Limestone Cooled to Cryogenic Temperatures	李扬	Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics	2019,14(6): 853-860	SCI	国外刊物
8	The partition pattern of glycogen and extracellular polysaccharides in two filamentous cyanobacteria from desert soil crusts	葛红梅	Fresenius Environmental Bulletin	2019, 28 (3): 1683-1692	SCI	国外刊物
9	Cyanophage Propagation in the Freshwater Cyanobacterium Phormidium is	程凯	Frontiers in Microbiology	39(4): 1478~1484	SCI	国外刊物

	Constrained by Phosphorus Limitation and Enhanced by Elevated pCO ₂					
10	Determining Soil-Water Characteristic Curves from Mercury Intrusion Porosimeter Test Data Using Fractal Theory	陶高梁	ENERGIES	2019, 12 (4): 752	SCI	国外刊物
11	A UNIFIED FRACTAL MODEL FOR PERMEABILITY COEFFICIENT OF UNSATURATED SOIL	陶高梁	FRACTALS-COMPLEX GEOMETRY PATTERNS AND SCALING IN NATURE AND SOCIETY	2019, 27 (1): 1940012	SCI	国外刊物
12	A Fractal Approach for Predicting Unsaturated Hydraulic Conductivity of Deformable Clay	陶高梁	GEOFLUIDS	2019: 8013851	SCI	国外刊物
13	Numerical Simulation and Microscopic Stress Mechanism for the Microscopic Pore Deformation during Soil Compression	陶高梁	ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING	2019: 1542797	SCI	国外刊物
14	Study on the relationship between urban land sprawl extension and	李雪松	Theoretical and Applied Climatology	(2019) 137:1135–1148	SCI	国外刊物

	urban thermal environment—taking Wuhan city as an example					
15	Experimental Study of Carbonation Resistance of AlkaliActivated Slag Concrete	白应华	ACI MATERIALS JOURNAL	V116, 2019(3),	SCI	国外刊物
16	Calculation of earth pressure on culvert underlying flexible subgrade	马强	Results in Physics	2019, 12: 535-542.	SCI	国外刊物
17	Thermal Properties of Carbon Fiber-Reinforced Lightweight Substrate for Ecological Slope Protection	马强	Energies	2019, 12(15): 2927.	SCI	国外刊物
18	Study on the mechanical properties of flax fiber-reinforced silty clay contaminated by zinc-ion solution	马强	Environmental Technology	2019: 1-13.	SCI	国外刊物
19	Experimental study of embankments with different reinforcement materials and spacing between layers	李丽华	Geotextiles and geomembranes	2019,47:477-482	SCI	国外刊物
20	Experimental Investigations on the Effect of	李丽	Journal of Performance of	2019,33(6):1-8	SCI	国外

	Geocell, Waste Tire Chips and Geocell-Tire Chips on Foundation Reinforcement	华	Constructed Facilities			刊物
21	Experimental Investigation of Mechanical Behaviors of Fiber-Reinforced Fly Ash-Soil Mixture	李丽华	Advances in Materials Science and Engineering	2019,2:1-11	SCI	国外刊物
22	Evolution of bulk compressibility and permeability of granite due to thermal cracking	张帆	Géotechnique	2019, 69 (10): 906-916	SCI	国外刊物
23	Evaporation of ethanol/water mixture droplets on micro-patterned PDMS surfaces	余迎松	International Journal of Heat and Mass Transfer	2019, 144: 118708.	SCI	国外刊物
24	Evaporative deposition of mono- and bi-dispersed colloids on a polydimethylsiloxane (PDMS) surface	余迎松	Chemical Engineering Science	2019, 205: 212-219.	SCI	国外刊物
25	Evaporation of ethanol/water mixture droplets on a pillar-like PDMS surface	余迎松	Colloids and Surfaces A	2019, 574: 215-220	SCI	国外刊物
26	Bending Behavior of Fiber Reinforced Plastic(FRP) and Steel Fiber Reinforced	陈升平	Science of Advanced Materials	卷: 11 期: 7 页: 1037-1043	SCI	国外刊物

	Concrete Beams					
27	Early-state water migration characteristics of superabsorbent polymers in cement pastes	杨进	Cement and Concrete Research	2019年第118期 25-37	SCI	国外刊物
28	Eco-friendly treatment of low-calcium coal fly ash for high pozzolanic reactivity: A step towards waste utilization in sustainable building materia	杨进	Journal of Cleaner Production	2019 第 238 期 117962	SCI	国外刊物
29	Segmented fractal pore structure covering nano-and micro-ranges in cementing composites produced with GGBS	杨进	Construction and Building Materials	2019年第225期 1170-1182	SCI	国外刊物
30	Efficiency of wet-grinding on the mechano-chemical activation of granulated blast furnace slag (GBFS)	王迎斌	Construction and Building Materials	2019年185-193	SCI	国外刊物
31	Assessment of Barriers to Public Rental Housing Exits: Evidence from tenants in Beijing, China	李进涛	Cities	2019, 87, 153-165.	SSCI	国外刊物
32	Residential satisfaction	李	Journal of Housing	2019, 34(4):	SSCI	国

	among resettled tenants in public rental housing in Wuhan, China	进涛	and the Built Environment	1125-1148.		外刊物
33	Construction process cost game based on principal-agent model	王绪民	控制与决策	v 34, n 2, p 390-394	EIJA	国内重要刊物
34	The influence of different carbon sources on the nitrogen removal characters of a Delftia tsuruhatensis HT01	程凯	中国环境科学	39(8): 3365~3372	EIJA	国内重要刊物
35	Nitrogen removal characteristics of a highly adaptable Nitrosomonas eutropha CZ-4.	程凯	中国环境科学	39(8): 3365~3372	EIJA	国内重要刊物
36	Experimental study and model prediction of permeability coefficient of unsaturated clay with different initial void ratios	陶高梁	Rock and Soil Mechanics	2019, 40 (5): 1761-1770	EIJA	国内重要刊物
37	Critical pore-size phenomenon and intrinsic fractal characteristic of clay in process of compression	陶高梁	Rock and Soil Mechanics	2019, 40 (1): 81-90	EIJA	国内重要刊物

						物
38	Comparative study on the quantitative analysis methods of inherent spatial variability of soil properties based on indirect test data	田密	Rock and Soil Mechanics	39(12):4673-4680	EIJA	国内重要刊物
39	Method for determining minimum test data quantity for geotechnical engineering investigation	田密	Rock and Soil Mechanics	40(S1):400-408	EIJA	国内重要刊物
42	土工格栅-玻璃砂界面细观特性离散元研究	马强	哈尔滨工业大学学报	2019, 51(8): 151-158.	EIJA	国内重要刊物
41	Approach of non-probabilistic reliability topology optimization using evidence theory	苏瑜	中国科学: 技术科学	2019,49(03):320-330	EIJA	国内重要刊物
42	风化砂改良膨胀土的滞回曲线特征对比研究	庄心善	岩石力学与工程学报	2019,38(S2):3709-3716	EIJA	国内重要刊物

43	钢筋混凝土结构绿色爆破拆除技术	叶建军	爆破	2019,36(03):90-97.	EIJA	国内重要刊物
44	岩土工程最小勘探数据量确定方法	田密	岩土力学	40(S1):400-408	EIJA	国内重要刊物
45	电石渣激发磷渣-矿渣-水泥复合凝胶材料的性能研究	贺行洋	硅酸盐通报	2019年第三期	EIJA	国内重要刊物
46	超细化粉煤灰的活性提升	苏英	硅酸盐通报	2019年第一期	EIJA	国内重要刊物
47	黏性土压缩过程临界孔径现象及固有分形特征	陶高粱	岩土力学	2019, 40(01):88-97.	EIJA	国内重要刊物
48	风化砂改良膨胀土的动力特性研究	庄心善	岩土力学	2019,38(S2):3709-3716	EIJA	国内重要刊物

						刊物
49	不同黏粒含量对花岗岩残积土渗透性影响	胡其志	科学技术与工程	2019,38(S2):3709-3716	核心期刊	国内重要刊物
50	湿式喷射法生态护坡技术在曼大公路取土场的应用	叶建军	西北林学院学报	2019, 34(6):259-263+272.	核心期刊	国内重要刊物
51	基于飞灰利用的公路生态护坡基材研究	万娟	公路	2019,38(S2):3709-3716.	核心期刊	国内重要刊物
52	曼大公路 NK-SG4 标段路堤边坡生态防护试验研究	叶建军	公路	2019, (11) 246-251.	核心期刊	国内重要刊物
53	微生物诱导 CaCO ₃ 沉淀胶结砂室内试验研究	王绪民	人民长江	2019, 50(9): 153-160.	核心期刊	国内重要刊物
54	低温下纤维增强塑料筋混凝土粘结性能试验研究	李扬	科学技术与工程	2019,19(8):256-261	核心期刊	国内重要刊物
55	温度荷载作用下灌	陈	防灾减灾工程学报	2019(4):592-598.	核心区	国

	注型能量桩热力响应原位试验研究	智			刊	内重要刊物
56	既有混凝土梁桥加宽改造的时变可靠度分析	白应华	铁道建筑	2019,59(07):32-36	核心期刊	国内重要刊物
57	输电杆塔连接节点螺栓应力研究	白应华	钢结构	2019, 34(02):51-57.	核心期刊	国内重要刊物
58	绿色建筑性能设计与分析	张辉	中国建筑工业出版社		中文专著	中文专著
59	混杂纤维增强高性能混凝土韧性试验及评价方法	夏冬桃	中国水利水电出版社		中文专著	中文专著

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一般教材不填报。请将有示范中心成员署名的论文、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：所有作者，以出版物排序为准。

3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1					
2					
...					

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	2 篇
国际会议论文数	10 篇
国内一般刊物发表论文数	121 篇
省部委奖数	1 项
其它奖数	2 项

注：国内一般刊物：除“(三) 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://tjsyjxzx.hbut.edu.cn	
中心网址年度访问总量	3231 人次	
信息化资源总量	1231Gb	
信息化资源年度更新量	1188Mb	
虚拟仿真实验教学项目	25 项	
中心信息化工作联系人	姓名	沈炫
	移动电话	13720227737

	电子邮箱	39375632@qq.com
--	------	-----------------

(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	国家级教学示范中心联席会力学 土建学科组
参加活动的人次数	5 人次

2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1	第22届自然水体物理过程国际协作组会议	三峡大学 湖北工业大学 共同主办	刘德富	150	2019/09/09-14	国际
2	2019 第六届中国建筑防水（南方）专家论坛大会暨中国建筑防水协会专家委员会2019 年会新增专家委员受聘仪式暨坝道工程医院湖北工业大学分院成立暨湖北省建筑防水工程技术研究中心专家委员会成立暨“防水材料工程”本科毕业十周年人才培养研讨会等“五合一”学术活动	中国建筑防水协会、深圳市防水行业协会、湖北工业大学共同主办	贺行洋、瞿培华	450	2019/06/28-30	全国（国际）
3	2019 长江经济带-“长江上游水生态修复高峰论坛暨第四届全国黑臭水	中国科学院大学重庆学院、河湖论坛组织委员会、湖北工业大学、珠江水利委	刘永定	400	2019/11/27-29	全国

	体整治和农村水环境治理学术研讨会”	员会珠江水利科学研究院、国家淡水渔业工程技术研究中心主办				
4	第十届全国青年岩土力学与工程会议	中国土木工程学会力学及岩土工程分会主办，湖北工业大学承办	肖衡林	700	2019/11/15-17	全国
5	“绿色建筑可持续发展”学术研讨会暨中国亚经协绿色建筑建材委员会2019年学术年会	中国亚洲经济发展协会绿色建筑建材委员会、湖北工业大学共同主办	周畅	300	2019/11/11	全国
6	第十二届南方计算力学学术会议 (SCCM-12)	南方计算力学联络委员会、江苏省力学学会、武汉大学、湖北工业大学	刘泉声	300	2019/11/15-18	全国

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	钢纤维再生混凝土疲劳损伤试验研究	周金枝	第十二届南方计算力学学术会议 (SCCM-12)	2019. 11. 15	武汉
2	一株罕见耐高温 AOB 的脱氨特性	高慧娟	长江水环境研究高校协作组第十六届会议	2019. 6. 12	吉安

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	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1	第十二届全国周培源大学生力学竞赛	国家级	75	周金枝	教授	2019. 5. 19	0. 75
2	湖北工业大学结构	校级	280	苏骏	教授	2019. 04	50 万

	设计竞赛					
--	------	--	--	--	--	--

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	2019年1月16日	25	http://sw.hubeiwater.gov.cn/xy/cmsfore/first_detail.do?id=3310&section_id=21
2	2019年4月17日	15	https://news.hbut.edu.cn/info/1003/13801.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						
2						
...						

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

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

示范中心所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：

示范中心主任

(单位公章)

2020年 1 月 14日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

通过对示范中心报告的审核，示范中心数据准确可靠，拟同意通过本年度考核。

学校将进一步加大对中心资金和人力的投入力度，确保实验教学示范中心的稳步发展。

所在学校负责人签字：

(单位公章)

2020年 1 月 14日