

批准立项年份	2013
通过验收年份	2013

国家级实验教学示范中心年度报告

(2020 年 1 月 1 日——2020 年 12 月 31 日)

实验教学中心名称：采矿工程实验教学中心

实验教学中心主任：柴敬

实验教学中心联系人/联系电话：丁自伟/13384950549

实验教学中心联系人电子邮箱：306449075@qq.com

所在学校名称：西安科技大学

所在学校联系人/联系电话：党琪/029-83858040

2021 年 3 月 5 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。

采矿工程实验教学中心面向采矿工程、安全工程、地质工程等煤矿主体专业实验课程，中心拥有实验项目资源总数 135 个，年度开设实验项目 63 个，年度独立开设课实验课程 13 门，实验教材总数 5 种。年参与实验学生人数达 2981 人，实验人时数为 26764 人时，更有 800 余人次本科生参加科研创新实验，完成开放式项目 300 多项。

（二）人才培养成效评价等。

中心引导学生积极参与重点学科、重点实验室和工程研究中心等科研实验平台建设和使用，强化学生操作能力和专业实践能力，促进“学—研—用”的有机结合，发挥科研实验资源的特色与优势，提高大学生学习和研究水平，本年度学生参加各类科技作品竞赛获奖 218 人次，发表论文 20 余篇，授权国家专利 8 项。

二、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

采矿工程实验教学中心以陕西省采矿工程教学团队为基础，不断优化教师学缘结构，引进“三秦”学者、百人计划和煤炭行业拔尖人才等高层次人才，同时聘请校外专家与基层实践经验丰富的技术人员形成了梯队层次合理、创新素质优秀、实践能力强的实验教学团队。中心现有专职人员 82 人，企业兼职人员 6 人，正高职称 30 人，占 34.1%，副高职称 23 人，26.1%，其中博士学位 78 人，占 88.6%，人才队伍结构合理，较为稳定。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

（1）实施实验教学团队计划。按照“以专任教师建设为基础、专

职实验教师建设为重要内容、兼职实验教师为必要补充”的原则，以“实验教学团队”建设为切入点，通过“引进高水平实验实践教师，聘用企业工程技术人员兼任带头人”的队伍建设方式，组建了 5 个采矿工程实验教学团队，提升了实验教学水平。

（2）实施青年实验教师导师制。依托矿业工程学科传统特色与优势，进一步优化教师学科、学缘结构，有计划分批次培养引进中青年教师、博、硕士研究生补充实验教学队伍，形成了以中青年教师为核心的学缘结构优化、梯队层次合理、创新素质优秀的实验教学队伍。

（3）加强校外兼职实验教师队伍建设。吸引一批校外协同企业专家与高水平工程技术人员组成相对固定的兼职实验教学队伍，直接参与实验教学，补充工程实践领域师资力量，强化了学生工程实践能力。

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

采矿工程实验教学中心下 2020 年度承担《采矿工程专业主干课程课堂教学改革与实践》、《新工科智能开采人才培养模式创新与实践》省级教学改革项目 2 项。其中，《采矿工程专业主干课程课堂教学改革与实践》项目已于 2020 年结题，《基于 OBE 理念的采矿工程专业人才培养课程体系建设与实践》获评陕西省教学成果二等奖 1 项。

（二）科学研究等情况。

中心年度承担国家自然科学基金项目 39 项，其中，《大倾角煤层长壁工作面安全高效开采基础研究》、《深部开采采空区覆岩卸压瓦斯精准抽采基础研究》国家自然科学基金重点项目 2 项，《区段承载煤柱损伤演化及失稳机制的多尺度研究》等国家自然科学基金面上项目 29 项，《光纤频移变化度表征采动覆岩变形基础研究》等国家自然科学基金青年基金项目 8 项，承担陕西企业联合基金项目 4 项。

中心年度授权发明专利 23 项。

中心年度在煤炭学报、CONSTRUCTION AND BUILDING

MATERIALS 等国期刊发表论文 139 篇，其中 SCI 收录 57 篇，EI 收录 16 篇，中文核心期刊 61 篇，发表国内外会议论文 21 篇，国内一般刊物发表论文 110 篇，撰写专著 4 部，获奖 9 项，其中省部委奖励 6 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。

采矿工程实验教学中心网址为 <http://ckgc.xust.edu.cn/>。中心网址年度访问总量 7500 人次，信息化资源总 72Mb，信息化资源年度更新量 32Mb，虚拟仿真实验教学项目 10 项。

（二）开放运行、安全运行等情况。

采矿工程实验教学中心所在示范中心联席会学科组名称为高等学校国家级实验教学示范中心联席会西北管理组，年度参加示范中心联席会活动 12 人次。

中心年度开展安全教育培训 750 余人次，未发生安全责任事故。

（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。

采矿工程实验教学中心 2020 年度参与主办“第 34 届全国高校采矿工程专业学术年会”、“第十届全国高校矿业石油安全学院院长论坛”等大型会议 2 项，会议参加人数达 473 人。

2020 年度示范中心教师及学生参加“2020 年中国力学学会首届全国力学博士生学术论坛”、“第 34 届全国高等学校采矿工程专业学术年会”等大型会议 100 余人次，在会议期间有 18 位教师受邀做了特邀报告。

2020 年度示范中心承办“第十届全国高等学校采矿工程专业学生实践作品大赛”、“第六届西安科技大学高等学校采矿工程专业学生实践作品大赛”等国家级、校级科技作品竞赛，参赛学生数达 3753 人。

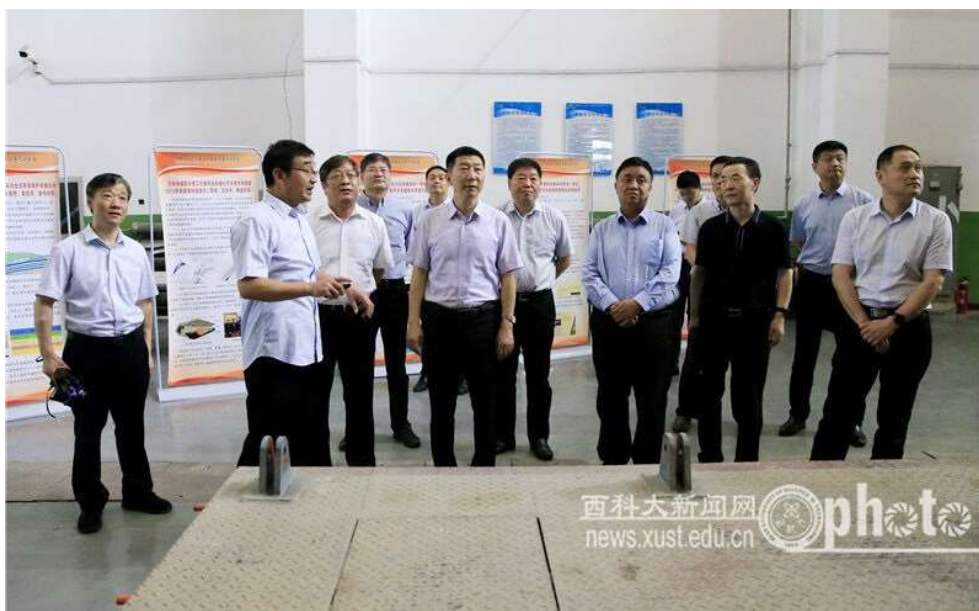
中心年度开展科普讲座等活动 5 场，参与人数达 750 人次。

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。

(1) 2020 年 7 月 21 日下午,副省长赵刚带领省政府副秘书长兰建文,省发改委党组成员、省能源局局长何钟,省科技厅副厅长史高领,陕煤集团总经理严广劳及省政府办公厅综合四处相关领导一行莅临我校调研煤炭绿色智能安全发展方向的研究工作。校党委书记周孝德、校长蒋林,各省级重点实验室负责人和科技处主要负责人陪同调研,调研组一行参观了西部矿井开采及灾害防治教育部重点实验室。



省领导调研煤炭绿色智能安全发展方向的研究工作

(2) 10 月 18 日上午,省部共建西部煤炭绿色安全开发国家重点实验室 2020 年学术委员会会议在雁塔校区北院第一会议室召开。重点实验室学术委员会主任蔡美峰院士、副主任王双明院士、重庆大学资源与安全学院姜德义教授、四川省煤炭产业集团有限责任公司副总经理王寿全、陕西煤业化工集团技术研究院副院长王苏健、宁夏宝丰能源集团股份有限公司副总裁姚敏,陕西省科技厅基础处处长郭文奇、基础处主任科员董鸣,我校校长来兴平,科技处、机械学院、安全学院、化学学

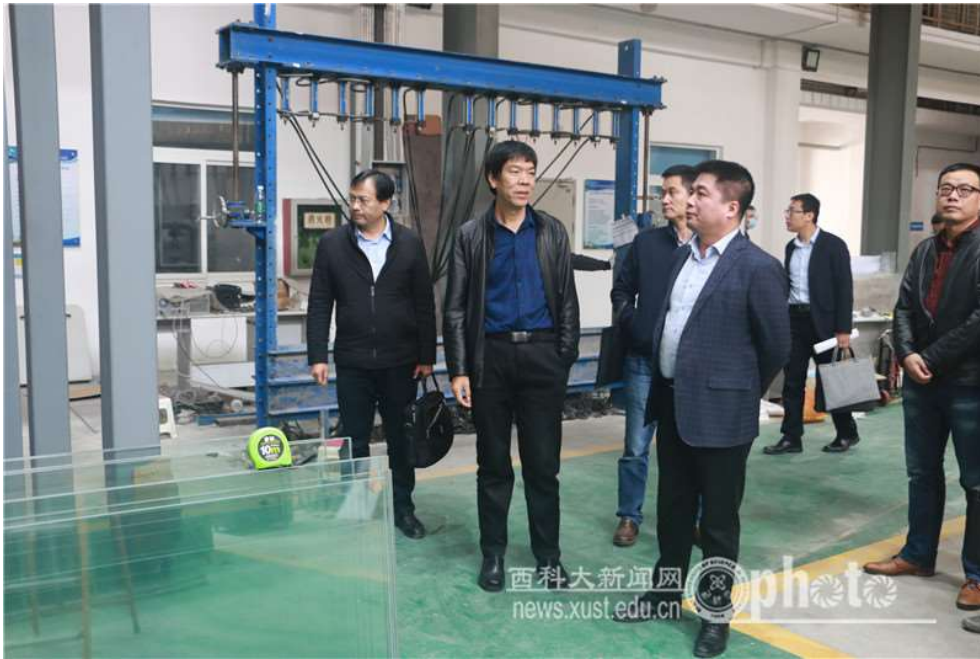
院、重点实验室相关负责人及学术带头人、研究骨干参加了会议，各位专家都对进一步完善建设方案和建设措施提出了宝贵意见。



国家重点实验室召开 2020 年学术委员会会议

(3) 2020 年 10 月 18 日上午，陕西省科学技术厅副厅长王军，基础研究处处长郭文奇、主任科员董鸣等一行莅临我校调研工作，并参观视察了我校省部共建“西部煤炭绿色安全开发”国家重点实验室建设情况，听取了相关介绍，并对实验室的建设运行提出了指导意见。





陕西省科学技术厅领导莅临我校调研工作

（4）10月28日下午，副省长程福波带领省政府办公厅副主任徐刚，省委科学技术工作委员会副书记兰新哲，省科技厅基础处处长郭文奇及省政府办公厅综合四处相关领导一行莅临我校调研省部共建西部煤炭安全绿色开发国家重点实验室建设情况。我校工程院院士王双明，校党委书记蒋林，校长来兴平，陕西煤业化工技术研究院副院长王苏健，重点实验室负责人和科技处主要负责人及重点实验室各研究方向学术带头人陪同调研。调研组一行参观了陕西省岩层控制重点实验室、陕西省煤火灾害防治重点实验室、煤化工多联产实验室、西部煤炭瓦斯灾害防治工程研究中心、陕西省矿山机电装备智能监测重点实验室、陕西省煤炭绿色开发地质保障重点实验室及王双明院士工作室。相关负责人分别介绍了目前我校省部共建西部煤炭安全绿色开发国家重点实验室建设情况，并就重点实验室在生态脆弱区煤炭地质与环境保护、西部煤炭绿色智能开采、煤炭开发热动力灾害防控、富油煤加工转化与解聚提油等方面开展的研究工作及取得的科研成果进行了汇报。



省领导调研省部共建西部煤炭安全绿色开发国家重点实验室建设情况

（三）其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

（1）2020年3月27日和28日，示范中心来兴平教授率领创新团队的教师们在西安科技大学省部共建国家重点实验室进行《岩石力学与工程》实验云教学。来兴平教授首先鼓励学生们继续提高忍耐力和持续坚持能力，在家保持高度的学习热情。接着围绕课程性质和任

务、岩石力学发展历史概貌、岩石力学面临的发展机遇等方面展开讲述。整个在线课程持续了两个多小时，学生们多次进行在线互动。通过两次现场实验云教学，极大促进了学生的学习积极性，同时解决了疫情期间专业课程实验难的问题。此次云课堂系列活动还将在疫情期间继续进行。



来兴平教授率领创新团队的教师们进行《岩石力学与工程》实验云教学

(2) 2020 年 5 月 27 日，示范中心黄庆亨教授完成的“浅埋煤层保水开采岩层控制研究”荣获陕西省自然科学优秀学术论文一等奖，该论文发表于《煤炭学报》2017 年第 1 期，当年被国际著名检索机构日本 JST 全文翻译转载，受到国际青睐，论文相关成果还获得了 2018 年度中国煤炭工业科学技术一等奖。



陕西省人民政府文件

陕政字〔2020〕31 号

陕西省人民政府关于 表彰第十四届自然科学优秀学术论文的通报

各设区市人民政府，省人民政府各工作部门、各直属机构：

按照《陕西省自然科学优秀学术论文评奖办法》，经省自然科学优秀学术论文评选委员会评选并报省政府同意，确定《铁电增强的锂电池多硫化物锚定新策略》等 160 篇学术论文为第十四届自然科学优秀学术论文，其中一等奖 10 篇、二等奖 50 篇、三等奖 100 篇。

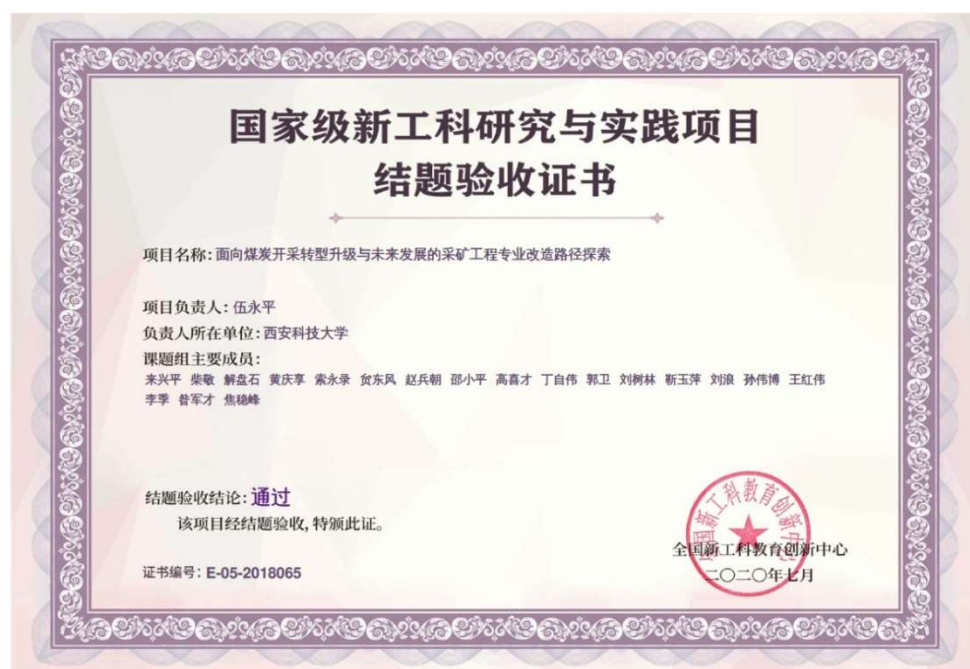
希望获奖论文作者珍惜荣誉，再接再厉，再创佳绩。希望全省科技工作者以获奖论文作者为榜样，大力弘扬科学家精神，勇攀科技高峰，矢志创新攻坚，把论文写在三秦大地上，为加快建

— 1 —

黄庆亨教授荣获陕西省自然科学优秀学术论文一等奖

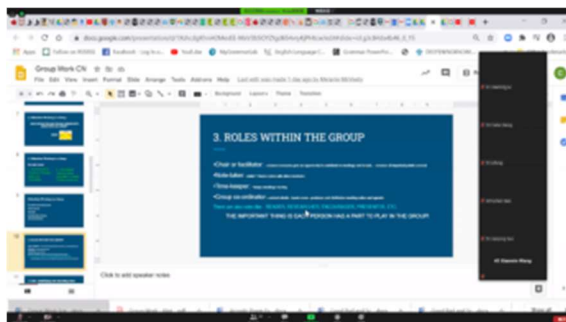
(3) 2020 年 7 月，教育部办公厅关于公布首批新工科研究与实践项目结题验收结果，经项目申请、教育部组织专家评审，示范中心伍永平教授主持的“面向煤炭开采转型升级与未来发展的采矿工程专业改造路径探索”项目顺利通过验收。我校是最早开展新工科建设的高校之一，自 2018 年立项以来，我校积极探索传统工科专业的升级改造，不断加强专业内涵建设，持续推进新兴工科的课程体系改革，构建工程实践教学体系与实践平台，推进基于结果导向的工科学子工程实践能力培养，新工科专业获批国家级一流专业建设点。学校将在总结巩固新工科建设成果的基础上，不断探索丰富多元人才培养模式，进一步面向战略新兴产业和前沿领域，重塑新工科功能定位，加强内涵建设、优化人才培养方案，建设新工科课程体系和课程资源，持续加强过程监控，完善治理体系、提升育人能力水平等实现新工科人才

培养的提质增效。



国家级新工科项目结题验收证书

(4) 2020年8月3日我院开展了以“加拿大劳伦森大学矿业工程网络学习”为主题为期两周的实践活动,本次活动紧密结合我校“一流本科教育”建设的目标要求,围绕学校发展重点和青年学生发展需求,将矿业学习与文化交流相结合,意在培养综合型人才。因疫情原因,此次加拿大劳伦森大学矿业工程网络学习项目全程于线上开展,以网络为桥梁,搭起了跨越国际的课堂。这是教法创新、学法改革的一次严峻考验,也是一次机遇与挑战。全体队员积极参与各项网络课程,在语言课中增加了对于中西方文化差异和 Team work 的解读;学习了“深部硬岩开采中的岩石力学”;了解了加拿大深金属矿的能源消耗概况、小型模块化核反应堆、SMRs 与矿井通风循环等知识;学习了矿山设计、矿山开采、智慧矿山的建设和发展等专业知识;举办了矿业工程职业发展论坛。通过此次活动,拓宽了西科学子的国际视野,丰富了人生阅历,培养了个性化及国际化、多元化的文化理念和思维习惯,加强了团队合作精神。这次活动不仅加强了西安科技大学和加拿大劳伦森大学的交流,更是中加之间的友谊见证。



示范中心开展以“加拿大劳伦森大学矿业工程网络学习”为主题的实践活动

(5) 2020 年 8 月 23 日，响应科技部、陕西省科技厅的共同部署，西部煤炭绿色安全开发国家重点实验室（筹）科技活动周启动。本次科技活动周时间为 8 月 23 日至 29 日，主题为“科技战疫创新强国”。通过科学实验展、科技战疫防疫宣传、科技创新成果展、科技大讲堂等多项活动，以图文展示、现场讲解、互动体验等多种方式，全方位多角度展示重点实验室历史传承、先进仪器装备、科学研究方法、创新成果及对煤炭工业与陕西省经济社会发展做出的突出贡献。





伍永平教授为学生讲解

(6) 2020 年 10 月 15-18 日，由教育部高等学校矿业类专业教学指导委员会主办、西安科技大学科技大学承办的第 34 届全国高校采矿工程专业学术年会在西安举办，本次年会主题为“建设新工科，促进双一流”，会议采用线上+线下形式。会议期间，本届采矿年会组委会也举办了第十届全国高等学校采矿工程专业学生实践作品大赛、第四届全国高校采矿工程专业青年教师讲课比赛、第三届矿业工程领域研究生论坛。来自全国 48 所高校及部分企业的 270 余名代表参加了线下会议，线上参会人数达到了 1.34 万人。本届采矿年会组委会组织了第四届全国高校采矿工程专业青年教师讲课比赛。共有来自全国 32 所高校的 53 名教师报名，因新冠肺炎疫情原因实际参赛教师 36 名。经评委组评选，共有 23 名青年教师获奖，其中，一等奖 4 名，二等奖 9 名，三等奖 15 名。同时，组委会组织了第十届全国高等学校采矿工程专业学生实践作品大赛。共收到 38 所高校的 422 件参赛作品，其中，物理模型作品 178 件，数字模型 127 件，学习模型 117 件。经评委组评选，共有 338 项作品获奖，其中，一等奖 48 项，二

等奖 85 项，三等奖 205 项。



第 34 届全国高校采矿工程专业学术年会主会场



第四届全国高校采矿工程专业青年教师讲课比赛现场



第十届全国高等学校采矿工程专业学生实践作品大赛现场

(7) 2020 年 12 月 4-5 日，由全国高校矿业石油安全院长论坛组委会和国家自然科学基金委工程与材料科学部工程科学一处共同主办的 2020 年矿业石油安全学科发展战略高端论坛暨第十届全国高校矿业石油安全院长论坛，在西安胜利召开。来自全国 42 所高校，2 个学报等共计 203 名代表参加会议。会议由西安科技大学能源学院承办。本次会议围绕“新形势下矿业石油安全学科内涵式发展与十四五学科发展战略”，就矿业与冶金工程学科科学基金资助与管理、能源革命、新一代智能矿山构想、煤矿智能安全保障系统、非常规油气、加快西部高等教育快速发展等专题共做报告 7 个。国家自然科学基金委工程与材料科学部工程科学一处苗鸿雁处长做了《矿业与冶金工程学科科学基金资助与管理》专题报告。



国家自然科学基金委苗鸿雁处长做专题报告



矿业学科分论坛

六、示范中心存在的主要问题

（1）校内地矿类专业基础实验资源整合有待进一步加强

按照学科关联、实验技术、仪器设备性质和环境设施相近原则，统筹燃烧爆炸和安全救护装备、安全、地质环境和地下工程、矿山工程测绘等本科实验资源，构建功能集约的综合性专业实验平台，适应煤炭产业链宽基础、强实践的需求。

（2）现代化矿井仿真模拟平台建设有待进一步补充

建设地下模拟矿井、工作面三机配套装备、地下工程巷道及支护、矿井通风模拟巷道及监测监控系统、煤层自燃火区探测及胶体灭火装备系统等实验平台；建设采矿工程大采高综合机械化开采虚拟、仿真数字化实验平台与实验环境，为煤矿主体专业学生提供实习、实践教学资源，为西部煤炭行业大中（专）、职业院校提供培训服务。

（3）网络实验教学资源有待进一步建设

开发和积累丰富的特色网络实验教学资源，实现辅助教学、网络化、智能化管理，最大限度的发挥实验教学中心的示范和辐射作用。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

（1）经费投入

陕西省教育厅每年投入经费 100 万元，西安科技大学每年投入经费 150 万元用于中心的建设。

（2）政策支持

采矿工程专业与安全工程专业入选陕西省“一流专业”，陕西省教育厅《关于印发<关于建设“一流大学、一流学科、一流学院、一流专业”的实施方案>的通知》，支持中心建设。

八、下一年发展思路

（1）探索校企协同人才培养、创新性研究、工程实践相结合的运行模式，促进产学研用一体化；

（2）建立高效运行的实验教学中心管理运行平台和科学的考核体系；

（3）进一步完善实验教学开放措施，增加开放时间和学生专业覆盖面，不断扩大实验教学中心的示范和辐射作用。

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 2020 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		采矿工程实验教学中心			
所在学校名称		西安科技大学			
主管部门名称		陕西省教育厅			
示范中心门户网站		http://ckgc.xust.edu.cn/			
示范中心详细地址		陕西省西安市雁塔路中段 58 号	邮政编码	710054	
固定资产情况		7529 万元			
建筑面积	7400m ²	设备总值	6229 万元	设备台数	532 台
经费投入情况		年度经费投入 250 万元			
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		100 万元	所在学校年度经费投入		150 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	柴敬	男	1964	正高级	主任	教学/管理	博士	博士生导师
2	伍永平	男	1961	正高级	其他	教学	博士	博士生导师
3	黄庆享	男	1966	正高级	其他	教学	博士	博士生导师
4	索永录	男	1960	正高级	其他	教学	博士	博士生导师

5	邓广哲	男	1965	正高级	其他	教学	博士	博士生导师
6	来兴平	男	1971	正高级	其他	教学	博士	博士生导师、 长江学者
7	余学义	男	1955	正高级	其他	教学	博士	博士生导师
8	赵兵朝	男	1978	正高级	其他	教学	博士	博士生导师
9	张杰	男	1978	正高级	其他	教学	博士	博士生导师
10	李树刚	男	1963	正高级	其他	教学	博士	博士生导师
11	田水承	男	1964	正高级	其他	教学	博士	博士生导师
12	邓军	男	1970	正高级	其他	教学	博士	博士生导师、 长江学者
13	文虎	男	1972	正高级	其他	教学	博士	博士生导师
14	林海飞	男	1979	正高级	其他	教学	博士	博士生导师
15	罗振敏	女	1976	正高级	其他	教学	博士	博士生导师
16	刘浪	男	1985	正高级	其他	教学	博士	
17	贡东风	男	1962	正高级	其他	教学	硕士	
18	解盘石	男	1981	正高级	其他	教学	博士	
19	丁自伟	男	1987	正高级	其他	教学	博士	
20	崔峰	男	1986	正高级	其他	教学	博士	
21	王红伟	男	1983	正高级	其他	教学	博士	
22	张小艳	女	1972	正高级	其他	教学	博士	
23	姬长发	男	1963	正高级	其他	教学	博士	
24	金永飞	男	1975	正高级	其他	教学	博士	
25	翟小伟	男	1979	正高级	其他	教学	博士	
26	郑学召	男	1977	正高级	其他	教学	博士	
27	杨健峰	男	1992	副高级	其他	教学	博士	

28	肖江	男	1971	副高级	其他	教学	博士	
29	高晓旭	男	1978	副高级	其他	教学	博士	
30	肖双双	男	1988	副高级	其他	教学	博士	
31	单鹏飞	男	1988	副高级	其他	教学	博士	
32	高喜才	男	1980	副高级	其他	教学	博士	
33	邵小平	男	1972	副高级	其他	教学	博士	
34	董国伟	男	1981	副高级	其他	教学	博士	
35	王红胜	男	1976	副高级	其他	教学	博士	
36	马力	男	1986	副高级	其他	教学	博士	
37	吕文玉	男	1981	副高级	其他	教学	博士	
38	邱华富	男	1986	副高级	其他	教学	博士	
39	张云	男	1990	副高级	其他	教学	博士	
40	吴奉亮	男	1977	副高级	其他	教学	博士	
41	肖旻	男	1979	副高级	其他	教学	博士	
42	刘超	男	1981	副高级	其他	教学	博士	
43	姜华	女	1973	副高级	其他	教学	博士	
44	成连华	男	1977	副高级	其他	教学	博士	
45	潘红宇	男	1979	副高级	其他	教学	博士	
46	王美	女	1982	副高级	其他	教学	博士	
47	刘纪坤	男	1982	副高级	其他	教学	博士	
48	王秀林	男	1981	中级	其他	教学	硕士	
49	曾佑富	男	1977	中级	其他	教学	博士	
50	曹建涛	男	1981	中级	其他	教学	博士	
51	王燕	女	1978	中级	其他	教学	博士	
52	马岳谭	男	1963	中级	其他	教学	硕士	
53	李季	男	1992	中级	其他	教学	博士	
54	张丁丁	男	1987	中级	其他	教学	博士	
55	张沛	男	1979	中级	其他	教学	博士	
56	李磊	男	1986	中级	其他	教学	博士	
57	郭卫彬	男	1988	中级	其他	教学	博士	

58	孙伟博	男	1979	中级	其他	教学	博士	
59	郎丁	男	1990	中级	其他	教学	博士	
60	易永忠	男	1961	中级	其他	教学	其他	
61	张艳丽	女	1983	中级	其他	教学	博士	
62	朱广安	男	1989	中级	其他	教学	博士	
63	王志刚	男	1989	中级	其他	教学	博士	
64	张楠	男	1991	中级	其他	教学	博士	
65	杨森	男	1991	中级	其他	教学	博士	
66	杜君武	男	1988	中级	其他	教学	硕士	
67	唐仁龙	男	1989	中级	其他	教学	硕士	
68	刘文永	男	1986	中级	其他	教学	硕士	
69	刘长春	男	1982	中级	其他	教学	博士	
70	郇超	男	1985	中级	其他	教学	博士	
71	赵玉娇	女	1984	中级	其他	教学	博士	
72	魏宗勇	男	1986	中级	其他	教学	硕士	
73	闫保旭	男	1990	中级	其他	教学	博士	
74	许涛	男	1987	中级	其他	教学	博士	
75	顾合龙	男	1988	中级	其他	教学	博士	
76	张浩	男	1990	初级	其他	教学	硕士	
77	樊世星	男	1988	初级	其他	教学	博士	
78	宋爽	男	1990	初级	其他	教学	博士	
79	张磊	男	1990	初级	其他	教学	博士	
80	王涛	男	1988	初级	其他	教学	博士	
81	任立峰	男	1988	初级	其他	教学	博士	
82	屈娇	女	1990	初级	其他	教学	博士	

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	李继平	男	1964	正高级	其他	其他	博士	
2	李克民	男	1957	正高级	其他	其他	博士	
3	陈苏社	男	1966	正高级	其他	其他	博士	
4	唐恩贤	男	1962	正高级	其他	其他	博士	
5	简军峰	男	1965	副高级	其他	其他	学士	
6	张杰	男	1986	副高级	其他	其他	学士	

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	柴敬	男	1964	正高级	主任委员	中国	西安科技大学	校内专家	4
2	解盘石	男	1981	副高级	委员	中国	西安科技大学	校内专家	4
3	邓增社	男	1963	正高级	委员	中国	陕煤研究院	企业专家	2
4	唐恩贤	男	1962	正高级	委员	中国	陕煤黄陵矿业公司	企业专家	1
5	陈苏社	男	1967	正高级	委员	中国	神华神东煤炭集团	企业专家	1
6	简军峰	男	1965	副高级	委员	中国	陕西省发展和改革委员会	企业专家	2
7	刘蕊	女	1988	副高级	委员	中国	大金集团	企业专家	2

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	采矿工程	2017	89	2670
2	采矿工程	2018	112	6720
3	采矿工程	2019	128	2560
4	采矿工程	2020	136	1360
5	安全工程	2017	165	3300
6	安全工程	2018	167	2004
7	安全工程	2019	198	1980
8	安全工程	2020	161	1288
9	工程力学	2017	51	204
10	工程力学	2018	64	256
11	工程力学	2019	23	92
12	机械设计制造及其自动化	2017	277	554
13	机械设计制造及其自动化	2018	319	638
14	机械设计制造及其自动化	2019	245	490
15	地质工程	2017	132	528
16	地质工程	2018	145	290
17	地质工程	2019	126	252
18	地质工程	2020	97	194
19	建筑环境与能源应用工程	2017	84	336
20	建筑环境与能源应用工程	2018	83	332
21	建筑环境与能源应用工程	2019	90	360
22	建筑环境与能源应用工程	2020	89	356

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	135
年度开设实验项目数	63 个
年度独立设课的实验课程	13 门
实验教材总数	5 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	218 人
学生发表论文数	20 篇
学生获得专利数	8 项

注：（1）学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。（2）学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。（3）学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

四、教学改革与科学研究情况

（一）承担教学改革任务及经费

序号	项目/ 课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费（万元）	类别
1	采矿工程专业主干课程课堂教学改革与实践	JG18009	邵小平	赵兵朝 丁自伟 王红伟 马岳谭	2018.01-2020.01	0.50	a
2	新工科智能开采人才培养模式创新与实践	19ZY006	王红伟	王红伟 伍永平 解盘石 丁自伟 郎 丁	2019.12-2021.06	2.00	a

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

（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	大倾角煤层长壁工作面安全高效开采基础研究	51634007	伍永平	贡东风 解盘石 曾佑福 张艳丽 王红伟	2017.1.1- 2021.12.31	71.85	国家自然 （社会）科 学基金重点 类项目

				高喜才			
2	深部开采采空区覆岩卸压瓦斯精准抽采基础研究	51734007	李树刚	林海飞 赵鹏翔	2018.1.1- 2022.12.31	11.78	国家自然 (社会) 科学基金重点 类项目
3	基于矿山固废基质的相变蓄热充填体热行为及耦合热运移效应研究	51974225	张小艳	薛韩玲 王美 赵玉娇 孙伟博 郇超	2020.1.1- 2023.12.31	2.93	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
4	大倾角矸石复合充填采场支架-围岩稳定性控制机制研究	51974226	吕文玉	高晓旭 曾佑富 邱华富 李季 张艳丽	2020.1.1- 2023.12.31	3.00	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
5	急倾斜走向长壁采场“顶板-煤柱-底板”链式结构稳定性理论研究	51974230	王红伟	解盘石 张艳丽	2020.1.1- 2023.12.31	2.89	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
6	综放覆岩侧向断裂面空间形态与沿空巷道动压控制机理	51974231	王红胜	李磊 郭卫彬 朱广安 肖双双	2020.1.1- 2023.12.31	3.00	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
7	高温煤层钻孔热管移热与深井通风换热的耦合机理研究	51974232	吴奉亮	马砺 易欣 高佳南	2020.1.1- 2023.12.31	2.66	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
8	煤火贫氧持续演化判定模型及时空迁移动力学特性研究	51974233	肖晔	王莉 易欣 赵婧昱	2020.1.1- 2023.12.31	2.89	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
9	离子液体的功能化特性及阻化煤自燃机理研究	51974234	王彩萍	张辛亥 李青蔚 刘博 董新博	2020.1.1- 2023.12.31	2.82	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
10	瓦斯燃烧辐射引燃煤体时空条件及其共生灾害演化机制研究	51974235	张玉涛	翟小伟 李亚清 赵彦丽	2020.1.1- 2023.12.31	3.00	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
11	采空区煤自燃	51974236	翟小伟	王凯	2020.1.1-	2.93	国家自然

	危险多场信息叠加判定与火源位置反演识别方法			李俊 张铎	2023.12.31		(社会) 科学基金一般类项目
12	采动覆岩卸压瓦斯高渗区裂隙场-渗流场联动演化机理研究	51974237	赵鹏翔	魏引尚 石钰 严敏 丁洋	2020.1.1- 2023.12.31	2.64	国家自然(社会) 科学基金一般类项目
13	基于前兆信息的煤矿瓦斯爆炸耦合风险度量方法及态势推演研究	51974238	成连华	潘红宇 石钰 孔祥国 李莉	2020.1.1- 2023.12.31	2.02	国家自然(社会) 科学基金一般类项目
14	上向远距离被保护层横向裂隙时空演化及渗透率影响机制	51974239	薛俊华	王翠霞	2020.1.1- 2023.12.31	2.88	国家自然(社会) 科学基金一般类项目
15	液态 CO ₂ 相变驱替煤层 CH ₄ 非稳态渗流扩散演化机制研究	51974240	文虎	郭军 于志金 丁洋	2020.1.1- 2023.12.31	3.00	国家自然(社会) 科学基金一般类项目
16	瓦斯抽采钻孔漏气通道三维超声识别及动态密封方法研究	51974241	张超	孔祥国	2020.1.1- 2023.12.31	2.53	国家自然(社会) 科学基金一般类项目
17	基于隔水层位置的近浅埋煤层导水裂缝带发育机理研究	51874230	赵兵朝	余学义 邵小平	2019.1.1- 2022.12.31	21.00	国家自然(社会) 科学基金一般类项目
18	基于相变-蓄热充填体的矿床-地热协同开采基础理论研究	51874229	刘浪	姬长发 杨鹏宇 陈柳 李昂 王美 张波	2019.1.1- 2022.12.31	21.35	国家自然(社会) 科学基金一般类项目
19	区段承载煤柱损伤演化及失稳机制的多尺	51874232	丁自伟	肖江 李季 朱广安	2019.1.1- 2022.12.31	20.88	国家自然(社会) 科学基金一般

	度研究			唐仁龙			类项目
20	深部煤岩采掘扰动诱发能量场展布异化致灾基础研究	51874231	崔峰	曹建涛 单鹏飞	2019.1.1- 2022.12.31	20.86	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
21	瓦斯抽采钻孔密封浆液流动轨迹纳米磁性粒子示踪机理研究	51874233	刘超	刘超	2019.1.1- 2022.12.31	20.75	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
22	本煤层二氧化碳深孔预裂爆破驱气增透机理及参数优化研究	51874234	潘红宇	潘红宇	2019.1.1- 2022.12.31	20.86	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
23	深部低透煤层液氮多级脉冲致裂增渗与驱替瓦斯效应研究	51874236	林海飞	林海飞	2019.1.1- 2022.12.31	20.63	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
24	多源信息融合和犹豫模糊决策视域下煤矿高概率险兆试件识别与仿真研究	51874237	田水承	田水承	2019.1.1- 2022.12.31	20.57	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
25	浅埋煤层群开采煤柱群结构效应及其应力场与裂缝场耦合控制	51674190	黄庆享	夏小刚 张沛 黄克军 赵萌烨 曹健 贺雁鹏 周金龙 徐璟 郝高全	2017.1.1- 2020.12.31	2.90	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
26	微胶囊硅胶泡沫释控阻燃机理研究	51774232	邓军	邓军	2018.1.1- 2021.12.31	3.00	国家自然 (社会) 科学基金一般 类项目
27	高温深井下含冰粒充填料浆蓄冷-相变降	51674188	刘浪	张小艳 孙伟博 丁自伟	2017.1.1- 2020.12.31	3.10	国家自然 (社会) 科学基金一般

	温机理及力学行为研究			单鹏飞 崔峰 邱华富 吕宜玲			类项目
28	深部开采煤体变形破裂与瓦斯解吸渗流耦合机理研究	51674192	林海飞	林海飞	2017.1.1-2020.12.31	2.53	国家自然（社会）科学基金一般类项目
29	大倾角伪俯斜采场支架与围岩四维作用机理及稳定性控制	51774230	解盘石	王红伟 张艳丽 张浩	2018.1.1-2021.12.31	3.00	国家自然（社会）科学基金一般类项目
30	浅埋近距房柱式采空区上下残采围岩结构及失稳机理研究	51774229	张杰	张杰	2018.1.1-2021.12.31	2.80	国家自然（社会）科学基金一般类项目
31	煤岩体多尺度裂隙结构演化特征及与瓦斯运移耦合机理研究	51774235	肖鹏	肖鹏	2018.1.1-2021.12.31	2.39	国家自然（社会）科学基金一般类项目
32	深部回采巷道主应力偏转及塑性区分布形态的煤柱尺寸效应研究	51804243	李季	丁自伟 曾佑富 李磊	2019.1.1-2021.12.31	11.65	国家自然（社会）科学基金青年项目
33	光纤频移变化度表征采动覆岩变形基础研究	51804244	张丁丁	张桂花 唐仁龙	2019.1.1-2021.12.31	11.45	国家自然（社会）科学基金青年项目
34	深部蓄冷充填体释冷相变行为与协同降温机理研究	51904224	王美	王美	2020.1.1-2022.12.31	1.58	国家自然（社会）科学基金青年项目
35	用于构筑石油储库的充填体损伤渗透与储库稳定性研究	51904225	邱华富	邱华富	2020.1.1-2022.12.31	1.24	国家自然（社会）科学基金青年项目
36	基于煤层倾角效应的顶煤主	51904226	郎丁	郎丁	2020.1.1-2022.12.31	1.65	国家自然（社会）科

	控裂隙网络演化规律研究						学基金青年项目
37	深部煤岩体开挖动力响应机制及数值计算方法研究	51904227	单鹏飞	单鹏飞	2020.1.1-2022.12.31	1.38	国家自然（社会）科学基金青年项目
38	千米采动超限应力作用下煤体冲击响应特性试验研究	51904235	朱广安	朱广安	2020.1.1-2022.12.31	1.63	国家自然（社会）科学基金青年项目
39	大型三维模拟条件下大采高综采覆岩卸压瓦斯运移机理实验研究	51700248	魏宗勇	魏宗勇	2018.1.1-2020.12.31	1.36	国家自然（社会）科学基金青年项目
40	彬黄矿区强采动围岩损害机理及防控技术研究	2019JLZ-04	来兴平	单鹏飞 曹建涛 崔峰	2020.1.1-2022.12.31	76.00	陕西企业联合基金重点项目
41	煤层群开采致灾机理及预警与防治技术研究	2019JLP-08	黄庆享	张沛	2020.1.1-2022.12.31	38.00	陕西企业联合基金培育项目
42	低渗煤层增透水气迁移机理及塌孔解堵技术基础研究	2019JLP-09	邓广哲	邓广哲	2020.1.1-2022.12.31	38.00	陕西企业联合基金培育项目
43	煤层上覆隔水关键层采动破坏的涌水机理及防治技术研究	2019JLM-41	张杰	张杰	2020.1.1-2022.12.31	22.80	陕西企业联合基金面上项目

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	一种露天矿开采程序演示物理模型及其使用方法	ZL201811170680.6	中国	马力 来兴平 张建国	发明专利	独立完成

				肖双双 杜玉乾 涂宇航 马成卫		
2	一种富水松散破碎煤岩体注浆固结实验装置及效果评价方法	ZL201910149753.1	中国	高喜才 王琪 王同 伍永平 来兴平	发明专利	独立完成
3	一种浅埋煤层群层间双关键层结构支架载荷的确定方法	ZL201710627993.9	中国	黄庆享 曹健	发明专利	独立完成
4	一种大倾角煤层工作面支架载荷的确定方法	ZL201710627959.1	中国	黄庆享 曹健 高建华	发明专利	独立完成
5	一种等效面积下小直径钻孔卸压方法	ZL201910892027.9	中国	崔峰 来兴平 吴晓 曹建涛 单鹏飞 任杰 张帅 代晶晶 贾冲 董帅	发明专利	独立完成
6	一种大采高采场煤壁超前支承压力峰值系数的确定方法	ZL201810480296.X	中国	张浩 伍永平	发明专利	独立完成
7	一种智能化井下猴车运输装置	ZL201911241684.3	中国	张杰 何义峰 康小杰 李宏儒 白文勇 刘清洲 陈诚	发明专利	独立完成
8	含相变蓄热材料的套管式矿井采热实验方法	ZL201911304489.0	中国	张小艳 刘浪 许慕妍 郇超 赵玉娇	发明专利	独立完成

				赵敏		
9	固流耦合协同降温的矿井地热开采利用装置及方法	ZL201911002302.1	中国	郇超 刘浪 李圣腾 周文武 赵玉娇 李双 张波 王美 张小艳 侯东壮	发明专利	独立完成
10	深井胶结充填体地下换热系统出口温度优化系统方法	ZL201910997254.8	中国	郇超 刘浪 李圣腾 张波 周文武 李涛 赵玉娇 王美 张小艳	发明专利	独立完成
11	一种矿井双热源综合热回收装置及装置结构优化方法	ZL201911241441.X	中国	张小艳 刘浪 赵敏	发明专利	独立完成
12	一种基于内注式静态破碎卸压机构的煤层围岩卸压方法	ZL201910392736.0	中国	崔峰 来兴平 程晓强 曹建涛 单鹏飞	发明专利	独立完成
13	动水流砂地层加固注浆扩散规律可视化模拟实验装置与方法	201710607066.0	中国	高喜才	发明专利	独立完成
14	深井重力输冰及绕流导向式快速可控融冰装置及方法	ZL201910326677.7	中国	张小艳 刘浪 王美 张波 陈柳 赵玉娇 郇超	发明专利	独立完成
15	一种浅埋薄基岩沿空掘巷窄煤柱	ZL201910649818.9	中国	张杰 刘清洲	发明专利	独立完成

	宽度的计算方法			杨越		
16	一种干热岩地热开采用方法及系统	ZL201910901845.0	中国	姬长发 常晔 陈蓉 张欢 姬晨阳	发明专利	独立完成
17	一种多熔点深井换热装置及具有该装置的实验设备	ZL201910719421.2	中国	姬长发 陈蓉 常晔 姬晨阳 张欢	发明专利	独立完成
18	一种矿井用多摄像头运动目标连续跟踪方法	ZL201710671192.2	中国	逯彦 黄庆享	发明专利	独立完成
19	一种浅埋煤层大采高综采工作面煤壁片帮的判别方法	ZL201810183995.8	中国	黄庆享 徐璟	发明专利	独立完成
20	一种适用于倾斜多煤层露天矿的开拓方法	ZL201810511391.1	中国	马力	发明专利	独立完成
21	一种热管转轮组合式全热回收装置及方法	ZL201811459046.4	中国	陈柳 余卓雷 刘浪 姬长发 纪海维	发明专利	独立完成
22	一种突水应急堵水墙装置及其应用方法	ZL201711245537.4	中国	曹建涛 来兴平 崔峰 单鹏飞 许慧聪	发明专利	独立完成
23	一种大倾角煤层采空区组合注浆充填开采方法	ZL201810123223.5	中国	吕文玉 伍永平 王嘉鑫	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	Experimental investigation of mechanical, hydration, microstructure and electrical properties of cemented paste backfill	刘浪	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2020、263	SCI	独立完成
2	Key Stratum Structure and Support Working Resistance of Longwall Face with Large Mining Height in the Shallow Coal Seams, China	黄庆享	ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING	2020、2020	SCI	独立完成
3	Fracturing in coals with different fluids: an experimental comparison between water, liquid CO ₂ , and supercritical CO ₂	杨健锋	SCIENTIFIC REPORTS	2020、10	SCI	独立完成
4	Mechanical Model of Underground Shaft Coal Pocket and Deformation of Silo Wall in Coal Mines	伍永平	ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING	2020、2020	SCI	独立完成
5	Study on the Fracture Law of Inclined Hard Roof and Surrounding Rock Control of Mining Roadway in Longwall Mining Face	崔峰	ENERGIES	2020、13	SCI	独立完成
6	Design and	姜华	APPLIED	2020、179	SCI	独立

	evaluation of a parallel-connected double-effect mechanical vapor recompression evaporation crystallization system		THERMAL ENGINEERING			完成
7	Experimental investigation of the dehumidification performance of a metal-organic framework MIL-101(Cr)/ceramic fibre paper for use as a desiccant wheel	陈柳	MICROPOROUS AND MESOPOROUS MATERIALS	2020、305	SCI	独立完成
8	Research on the AE-stress laws and application of porous rock-like composite mineral material for waste recycling	崔峰	FERROELECTRICS	2020、565	SCI	独立完成
9	The Concept, Technical System and Heat Transfer Analysis on Phase-Change Heat Storage Backfill for Exploitation of Geothermal Energy	张小艳	ENERGIES	2020、13	SCI	独立完成
10	Study on the Characteristics of Top-Coal Caving and Optimization of Recovery Ratio in Steeply Inclined Residual High Sectional Coal Pillar	来兴平	GEOFLUIDS	2020、2020	SCI	独立完成
11	Study on vertical cross loading fracture of coal mass through hole based on AE-TF	来兴平	APPLIED ACOUSTICS	2020、166	SCI	独立完成

	characteristics					
12	Experimental Study on Overburden Deformation Evolution under Mining Effect Based on Fiber Bragg Grating Sensing Technology	柴敬	JOURNAL OF SENSORS	2020、2020	SCI	独立完成
13	Experimental investigation of the effects of water content on the anisotropy of mode I fracture toughness of bedded mudstones	杨健锋	PLOS ONE	2020、15	SCI	独立完成
14	The Properties of a Coal Body and Prediction of Compound Coal-Rock Dynamic Disasters	董国伟	Shock and Vibration	2020、2020	SCI	独立完成
15	The application of short-wall block back fill mining to preserve surface water resources in northwest China	张云	JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	2020、261	SCI	独立完成
16	Instability Mechanism of a Multi-Layer Gangue Roof and Determination of Support Resistance Under Inclination and Gravity	解盘石	MINING METALLURGY & EXPLORATION	2020、37	SCI	独立完成
17	A New Method for Predicting Coal and Gas Outbursts	董国伟	Shock and Vibration	2020、2020	SCI	独立完成
18	Experimental and numerical study on rheological properties	刘浪	POWDER TECHNOLOGY	2020、370	SCI	独立完成

	of ice-containing cement paste backfill slurry					
19	The coal pillar design method for a deep mining roadway based on the shape of the plastic zone in surrounding rocks	李季	ARABIAN JOURNAL OF GEOSCIENCES	2020、13	SCI	独立完成
20	Experimental study on PPP-BOTDA distributed measurement and analysis of mining overburden key movement characteristics	柴敬	OPTICAL FIBER TECHNOLOGY	2020、56	SCI	独立完成
21	Research on the Roof Advanced Breaking Position and Influences of Large Mining Height Working Face in Shallow Coal Seam	黄庆享	ENERGIES	2020、13	SCI	独立完成
22	Microscopic Pore Structure of Surrounding Rock for Underground Strategic Petroleum Reserve (SPR) Caverns in Bedded Rock Salt	张楠	ENERGIES	2020、13	SCI	独立完成
23	Computational Intelligence Model for Estimating Intensity of Blast-Induced Ground Vibration in a Mine Based on Imperialist Competitive and Extreme Gradient	丁自伟	NATURAL RESOURCES RESEARCH	2020、37	SCI	独立完成

	Boosting Algorithms					
24	Pore and strength characteristics of cemented paste backfill using sulphide tailings: Effect of sulphur content	刘浪	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	2020、237	SCI	独立完成
25	An associated evaluation methodology of initial stress level of coal-rock masses in steeply inclined coal seams, Urumchi coal field, China	单鹏飞	ENGINEERING COMPUTATIONS	2020、37	SCI	独立完成
26	Comprehensive analysis of dynamic instability characteristics of steeply inclined coal-rock mass	来兴平	ARABIAN JOURNAL OF GEOSCIENCES	2020、13	SCI	独立完成
27	Assessment of Land Reclamation Benefits in Mining Areas Using Fuzzy Comprehensive Evaluation	余学义	SUSTAINABILITY	2020、12	SCI	独立完成
28	Study on Rheological and Mechanical Properties of Aeolian Sand-Fly Ash-Based Filling Slurry	邵小平	ENERGIES	2020、13	SCI	独立完成
29	Experimental study on thermal and mechanical properties of cemented paste backfill with phase change material	张小艳	JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JM R&T	2020、9	SCI	独立完成
30	Numerical Investigation of Heat	王美	FRONTIERS IN EARTH SCIENCE	2020、8	SCI	独立完成

	Transfer and Phase Change Characteristics of Cold Load and Storage Functional CPB in Deep Mine					
31	Blast-Casting Mechanism and Parameter Optimization of a Benched Deep-Hole in an Opencast Coal Mine	马力	SHOCK AND VIBRATION	2020、2020	SCI	独立完成
32	Numerical Studies on the Heat Effect of Explosion Suppression by a Heat Pipe	张亚平	MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING	2020、2020	SCI	独立完成
33	The performance of a desiccant wheel air conditioning system with high-temperature chilled water from natural cold source	陈柳	RENEWABLE ENERGY	2020、146	SCI	独立完成
34	Experimental study and application of medium-length hole blasting technique in coal-rock roadway	丁自伟	ENERGY SCIENCE & ENGINEERING	2020、8	SCI	独立完成
35	Roof-breaking mechanism and stress-evolution characteristics in partial backfill mining of steeply inclined seams	王红伟	GEOMATICS NATURAL HAZARDS & RISK	2020、11	SCI	独立完成
36	A paste slurry mass prediction numerical model for backfilling coal mining	吕文玉	REVISTA INTERNACIONAL DE METODOS NUMERICOS PARA CALCULO Y	2020、36	SCI	独立完成

			DISEÑO EN INGENIERIA			
37	Tightness Analysis of Underground Natural Gas and Oil Storage Caverns With Limit Pillar Widths in Bedded Rock Salt	张楠	IEEE ACCESS	2020、8	SCI	独立完成
38	Experimental Study on the Effect of Advancing Speed and Stopping Time on the Energy Release of Overburden in an Upward Mining Coal Working Face with a Hard Roof	崔峰	SUSTAINABILITY	2020、12	SCI	独立完成
39	Study on the Pressure-Bearing Law of Backfilling Material Based on Three-Stage Strip Backfilling Mining	邵小平	ENERGIES	2020、13	SCI	独立完成
40	Study on Intelligent Identification Method of Coal Pillar Stability in Fully Mechanized Caving Face of Thick Coal Seam	单鹏飞	ENERGIES	2020、13	SCI	独立完成
41	Research on Mechanism and Control of Floor Heave of Mining-Influenced Roadway in Top Coal Caving Working Face	来兴平	ENERGIES	2020、13	SCI	独立完成
42	Quantitative investigation on micro-parameters of cemented paste backfill and its	刘浪	JOURNAL OF CENTRAL SOUTH UNIVERSITY	2020、27	SCI	独立完成

	sensitivity analysis					
43	A preliminary discrimination model of a deep mining landslide and its application in the Guanwen coal mine	余学义	BULLETIN OF ENGINEERING GEOLOGY AND THE ENVIRONMENT	2020、79	SCI	独立完成
44	Study on rule of overburden failure and rock burst hazard under repeated mining in fully mechanized top-coal caving face with hard roof	崔峰	ENERGIES	2019、12	SCI	独立完成
45	Study on the evolution law of overburden breaking angle under repeated mining and the application of roof pressure relief[J]. Energies	崔峰	ENERGIES	2019、12	SCI	独立完成
46	Study on Deformation and Energy Release Characteristics of Overlying Strata under Different Mining Sequence in Close Coal Seam Group Based on Similar Material Simulation	崔峰	ENERGIES	2019、12	SCI	独立完成
47	Study on the Law of Fracture Wvolution under Repeated Mining of Close-Distance Coal Seams	崔峰	ENERGIES	2020、13	SCI	独立完成
48	Influencing Factors on Strength of Waste	邱华富	GEOFLUIDS	2020、2020	SCI	独立完成

	Rock Tailing Cemented Backfill					
49	Stability mechanism and control technology for fully mechanized caving mining of steeply inclined extra-thick seams with variable angles	王红伟	MINING METALLURGY & EXPLORATION	2020	SCI	独立 完成
50	Experimental Evaluation of the Influences of Water on the Fracture Toughness of Mudstones with Bedding	杨健锋	ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING	2019、12	SCI	独立 完成
51	Numerical simulation study of strip filling for water-preserved coal mining	孙伟博	ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH	2020、27	SCI	独立 完成
52	Research on Overburden Movement Characteristics of Large Mining Height Working Face in Shallow Buried Thin Bedrock	黄庆享	ENERGIES	2019、12	SCI	独立 完成
53	A novel early warning method for atypical outbursts disasters in mines: extraction of indexes from gas concentration data for the early warning of atypical outbursts	董国伟	Arabian Journal of Geosciences	2019、24	SCI	独立 完成
54	Study on the Mechanism and Control of Rock Burst of Coal Pillar	来兴平	GEOFLUIDS	2020、 2020	SCI	独立 完成

	under Complex Conditions					
55	Characteristics of Roof Ground Subsidence While Applying a Continuous Excavation Continuous Backfill Method in Longwall Mining	马立强	ENERGIES	2019、12	SCI	独立完成
56	Phase-change heat storage backfill: Experimental study on rheological properties of backfill slurry with paraffin added	张小艳	Construction and Building Materials	2020、262	SCI	独立完成
57	Mechanisms and Applications of Pressure Relief by Roof Cutting of a Deep-Buried Roadway near Goafs	来兴平	ENERGIES	2020、13	SCI	独立完成
58	中薄煤层智能开采技术及其装备	高士岗 高登彦 欧阳一博 柴敬 张丁丁 任文清.	煤炭学报	2020、45	EI	独立完成
59	矿山载/蓄冷功能性充填基础理论	王美 刘浪 张波 张小艳 郇超 赵玉娇 屠冰冰	煤炭学报	2020、45	EI	独立完成
60	临断层孤岛面冲击危险与断层滑移数值反演——以朝阳煤矿 3108 工作面为例	朱广安 窦林名 王红胜 刘海洋 董国伟	煤炭学报	2020、45	EI	独立完成

61	大倾角煤层长壁综采:进展、实践、科学问题	伍永平 负东风 解盘石 王红伟 郎丁 胡博胜	煤炭学报	2020、45	EI	独立完成
62	分布式光纤监测的采场巨厚复合关键层变形试验研究	柴敬 雷武林 杜文刚 张丁丁 马哲 袁强	煤炭学报	2020、45	EI	独立完成
63	急倾斜煤层开采覆岩联动致灾特征分析	来兴平 代晶晶 李超	煤炭学报	2020、45	EI	独立完成
64	基于开采损害预计的大倾角多区段采场顶板运移规律实验研究	解盘石 张颖异 LUO Yi 伍永平	采矿与安全工程学报	2020、37	EI	独立完成
65	基于三场演化规律的浅埋近距煤层减损开采研究	黄庆享 曹健 高彬 李军 刘建浩	采矿与安全工程学报	2020、37	EI	独立完成
66	强冲击倾向性顶板岩样孔洞充填力学特性及能量调控演化机制	崔峰 张帅 来兴平 方贤威 董帅	岩石力学与工程学报	2020、39	EI	独立完成
67	浅埋间隔采空区隔离煤柱稳定性及覆岩失稳特征研究	张杰 王斌	采矿与安全工程学报	2020、37	EI	独立完成
68	浅埋薄基岩沿空掘巷围岩结构稳定性分析	张杰 刘清洲 孙遥 蔡维山 张建辰 陈诚	采矿与安全工程学报	2020、37	EI	独立完成
69	浅埋煤层隔水关键层失稳光纤传感检测试验研究	柴敬 杜文刚 雷武林 彭玉博	采矿与安全工程学报	2020、37	EI	独立完成

70	砂岩颗粒孔隙分布分形特征与强度相关性研究	丁自伟 李小菲 唐青豹 贾金兑	岩石力学与工程学报	2020、39	EI	独立完成
71	缓倾斜冲击倾向性顶板特厚煤层重复采动下覆岩两带发育规律研究	崔峰 贾冲 来兴平 曹建涛 单鹏飞	采矿与安全工程学报	2020、37	EI	独立完成
72	含水承载煤岩损伤演化过程能量释放规律及关键孕灾声发射信号拾取	来兴平 张帅 崔峰 王泽阳 许慧聪 方贤威	岩石力学与工程学报	2020、39	EI	独立完成
73	覆岩宏观支撑结构演化过程与特征	张艳丽 伍永平 罗生虎 解盘石	中国矿业大学学报	2020、49	EI	独立完成
74	近距离强冲击倾向性煤层上行开采覆岩结构演化特征及其稳定性研究	崔峰 贾冲 来兴平 陈建强	岩石力学与工程学报	2020、39	EI	独立完成
75	机械蒸汽再压缩蒸发结晶系统优化设计	张子尧 姜华 官武旗	西安交通大学学报	2020、54	EI	独立完成
76	深井充填体传热计算模型及其解析解	陈柳 雷燕子 刘浪 姬长发 李全	煤炭科学技术	2020、48	CSCD	独立完成
77	大采高工作面过空巷群顶板破断及矿压规律研究	周海丰 黄庆享	煤炭科学技术	2020、48	CSCD	独立完成
78	大倾角大采高工作面煤矸互层顶板漏冒规律研究	伍永平 杨文斌 解盘石 刘旺海	煤炭工程	2020、52	中文核心期刊	独立完成
79	浅埋厚层间距煤层过上覆采空区煤柱矿压显现机理研究	张杰 陈诚 张建辰 周府伟	煤矿安全	2020、51	中文核心期刊	独立完成

		龙晶晶				
80	基于遗传-支持向量机的分布式光纤监测矿压时序预测	柴敬 王润沛 雷武林	科学技术与工程	2020、20	中文核心期刊	独立完成
81	充填体-煤柱承载效应及合理开采参数研究	赵兵朝 翟迪 杨啸 郭亚欣 刘晨光 孙浩	矿业研究与开发	2020、40	中文核心期刊	独立完成
82	夹矸厚度对煤矸互层顶板工作面矿压显现影响研究	伍永平 刘旺海 解盘石 杨文斌 刘晨光	煤炭工程	2020、52	中文核心期刊	独立完成
83	基于稀疏表示的目标跟踪新算法	逯彦 黄庆享	西安科技大学学报	2020、40	中文核心期刊	独立完成
84	深部沿空掘巷主应力差分布规律及煤柱宽度优化	李季 王文硕 强旭博	西安科技大学学报	2020、40	中文核心期刊	独立完成
85	新型复合空调系统的结露情况及舒适性数值模拟	赵建会 朱彬 崔保天 樊舒雅 崔迪	科学技术与工程	2020、20	中文核心期刊	独立完成
86	煤矸互层顶板大倾角大采高工作面覆岩变形破坏特征	伍永平 刘旺海 张艳丽 杨文斌	矿业研究与开发	2020、40	中文核心期刊	独立完成
87	大倾角煤层长壁伪俯斜采场围岩应力演化及顶板破断特征	伍永平 刘旺海 解盘石 田双齐	煤矿安全	2020、51	中文核心期刊	独立完成
88	下保护层开采上覆煤岩层卸压效果研究	邓广哲 付英凯 杨东	煤矿安全	2020、51	中文核心期刊	独立完成
89	软岩巷道底鼓控制技术研究	高晓旭 石新禹 郭卫彬	地质与勘探	2020、56	中文核心期刊	独立完成
90	空间溢出视角下的碳排放强度影响因	郭莉 邹梦瑶	生态经济	2020、36	中文核心	独立完成

	素研究				期刊	
91	红土隔水层相似材料优化配比研究及应用	赵兵朝 郑康 郭亚欣 翟迪 孙浩 杨啸	矿业研究与开发	2020、40	中文核心期刊	独立完成
92	高温热泵转轮除湿及辐射供冷空调系统性能研究	刘异 陈柳	建筑科学	2020、36	中文核心期刊	独立完成
93	太阳能驱动转轮吸附空调系统冬季供热性能研究	范红 陈柳	建筑科学	2020、36	中文核心期刊	独立完成
94	相变蓄冷材料包间隙对冷却服热湿传递特性的影响	姬长发 许多 李美晨 杨晨雨	煤矿安全	2020、51	中文核心期刊	独立完成
95	基于“气-液-酸”的综合预裂煤层坚硬夹矸技术	邓广哲 刘华	科学技术与工程	2020、20	中文核心期刊	独立完成
96	大倾角特厚煤层综放面矿压显现规律	高林生 张尔辉 朱权洁 石建军 王野驰	西安科技大学学报	2020、40	中文核心期刊	独立完成
97	一种非协作通信信号特征提取方法	刘朝阳 王安义 李蓉	西安科技大学学报	2020、40	中文核心期刊	独立完成
98	基于不同残余含水率的相似材料力学特性研究	柴敬 姚凯亮 刘奇 张丁丁	矿业研究与开发	2020、40	中文核心期刊	独立完成
99	CPU 热管散热器的实验研究	郭咏昕 张亚平 姬长发	低温与超导	2020、48	中文核心期刊	独立完成
100	Gradient Boosting 算法在典型浅埋煤层液压支架选型中的应用	张杰 孙遥 谢党虎 蔡维山 刘清洲 龙晶晶	煤矿安全	2020、51	中文核心期刊	独立完成
101	采动覆岩运移	柴敬	科学技术与工程	2020、20	中文	独立

	BOTDA-FBG 监测 试验	朱绪保 张丁丁 杜文刚 雷武林 杨玉玉			核心 期刊	完成
102	环境认知与环境情 感对于绿色开采的 影响	姚海燕 张金锁 闫晓霞	西安科技大学学报	2020、40	CSCD	独立 完成
103	基于正交试验的固 液耦合相似材料研 究	张杰 蔡维山 陈诚 杨涛 刘清洲 孙遥	水利水电技术	2020、51	中文 核心 期刊	独立 完成
104	大倾角大采高支架 稳态控制失效分析	贫东风 葛普 伍永平 林勇 王震 曾庆林 李培树 黄正平	中国矿业	2020、29	中文 核心 期刊	独立 完成
105	基于智能手机和数 字图像相关的模型 实验变形场测量标 点法	柴敬 欧阳一博 张丁丁	科学技术与工程	2020、20	中文 核心 期刊	独立 完成
106	新型复合固体除湿 材料的吸附和解吸 性能研究	何晨晨 陈柳	低温与超导	2020、48	中文 核心 期刊	独立 完成
107	新型沟槽道微热管 散热性能实验研究	王裴 张亚平 郭永晞 姬长发	低温与超导	2020、48	中文 核心 期刊	独立 完成
108	采矿工程专业人才 培养与就业指导 ——评《采矿工程专 业导论》	万超	矿业研究与开发	2020、40	中文 核心 期刊	独立 完成
109	厚松散层大采高开 采地表移动变形规 律研究	余学义 穆驰 张冬冬	煤矿安全	2020、51	中文 核心 期刊	独立 完成
110	基于分布式光纤的 覆岩变形特征监测	柴敬 李淑军	煤矿安全	2020、51	中文 核心	独立 完成

	试验研究	张丁丁			期刊	
111	煤矿开采对马家石畔沟大桥影响研究	余学义 杨云 王昭舜	煤炭工程	2020、52	中文核心期刊	独立完成
112	大倾角多区段开采顶板运移及其采空区充填规律实验研究	解盘石 段建杰 皇甫靖宇 田双奇	西安科技大学学报	2020、40	中文核心期刊	独立完成
113	基于数字图像的试样表面应力估算及应用	张磊 李树刚 申凯 潘红宇 张天军	西安科技大学学报	2020、40	中文核心期刊	独立完成
114	三维物理模型模拟深部巨厚砾岩下综放开采地表移动	柴敬 雷武林 李昊 袁强 张丁丁 张吉	西安科技大学学报	2020、40	中文核心期刊	独立完成
115	大倾角煤层大采高采场基本顶时序性破坏机理	张浩 伍永平	煤矿安全	2020、51	中文核心期刊	独立完成
116	基于黄土膏体充填材料配比优化试验研究	赵兵朝 翟迪 杨啸 孙浩 赵柯 李龙清	矿业研究与开发	2020、40	中文核心期刊	独立完成
117	陕北浅埋煤层绿色保水开采技术研究	余学义 张冬冬 陈辉 穆驰	煤炭工程	2020、52	中文核心期刊	独立完成
118	基于 XGBoost 的光纤监测矿压时序预测研究	柴敬 王润沛 杜文刚 雷武林 朱旭宝	采矿与岩层控制工程学报	2020、2	中文核心期刊	独立完成
119	二氧化碳相变致裂软岩实验研究	王燕 孙伟博 张丁丁	爆破器材	2020、49	中文核心期刊	独立完成
120	基于 GA-SVM 算法的矿井多模无线信	刘朝阳 王安义	科学技术与工程	2020、20	中文核心	独立完成

	号调制识别	李蓉			期刊	
121	新叶形对旋风机噪声特性研究	姜华 李凤 邵坤菲 官武旗	流体机械	2020、48	中文核心期刊	独立完成
122	非饱和土壤热湿迁移对地埋管换热特性的影响研究	李圣腾 姬长发 高帅帅 李美晨	低温与超导	2020、48	中文核心期刊	独立完成
123	急倾斜煤层重复采动回采巷道变形破坏机理与支护技术研究	张艳丽 解盘石 伍永平	煤炭工程	2020、52	中文核心期刊	独立完成
124	径高比对细砂岩压缩破坏特征及强度影响研究	李宇翔	煤炭工程	2020、52	中文核心期刊	独立完成
125	特厚煤层相邻工作面开采覆岩运移规律研究	来兴平 李军伟 崔峰 单鹏飞	煤矿安全	2020、51	中文核心期刊	独立完成
126	含废机油混装乳化炸药可行性研究	孙伟博 佟彦军 王燕 马力	工程爆破	2020、26	中文核心期刊	独立完成
127	大倾角近距离煤层开采覆岩运移及顶板破坏特征	伍永平 皇甫靖宇 罗生虎 武永强 刘宝恒 刘旺海	西安科技大学学报	2020、40	中文核心期刊	独立完成
128	基于蠕变全过程的广义凯尔文体力学损伤模型改进与验证	崔峰 马成卫	西安科技大学学报	2020、40	中文核心期刊	独立完成
129	综采面区段煤柱宽度的 PSO-SVM 预测模型	吴旋 来兴平 郭俊兵 崔峰 王泽阳 许慧聪	西安科技大学学报	2020、40	中文核心期刊	独立完成
130	综放大跨度三心微拱形开切眼围岩破	王红胜 赵杨阳	西安科技大学学报	2020、40	中文核心	独立完成

	坏机理与控制技术	李磊 郭卫彬 朱广安 肖双双			期刊	
131	急倾斜水平分段综放面强矿压致灾机理及其防治	杨文化 来兴平 王宁波 艾小斐	西安科技大学学报	2020、40	中文核心期刊	独立完成
132	便携式通信矿灯的研究与设计	刘朝阳 王安义	现代电子技术	2020、43	中文核心期刊	独立完成
133	采场覆岩变形分布式光纤监测岩体-光纤耦合性分析	柴敬 欧阳一博 张丁丁 雷武林	采矿与岩层控制工程学报	2020、2	中文核心期刊	独立完成
134	DIC 在相似材料模型中的裂隙检测	柴敬 欧阳一博 张丁丁	采矿与岩层控制工程学报	2020、2	中文核心期刊	独立完成
135	油井套管对工作面矿压显现规律的影响	肖江 郝强强 张思达 樊思威	采矿与岩层控制工程学报	2020、2	中文核心期刊	独立完成
136	分布式光纤监测的采动断层活化特征实验研究	张丁丁 李淑军 张曦 杨玉玉 柴敬	采矿与岩层控制工程学报	2020、2	中文核心期刊	独立完成
137	浅埋煤层长壁间隔式保水开采技术基础研究	张杰	中国矿业大学出版社	2020、7	重要著作	独立完成
138	大采高工作面煤壁稳定性及其与支架的相互影响机制研究	郭卫彬	中国矿业大学出版社	2020、11	重要著作	独立完成
139	坚硬冲击倾向性顶板特厚煤层综放面覆岩破坏规律与控制研究	崔峰 来兴平	中国矿业大学出版社	2020、12	重要著作	独立完成
140	高校大学生社会实践与创新能力培育	万超	吉林人民出版社	2020、11	重要著作	独立完成

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	多功能可变角大比例“支架-围岩”系统物理模拟与仿真实验平台	自制	实验平台按照 1:5 缩小比例液压支架设计,能够模拟 67° 以下倾角煤层工作面的采场物理环境,监测液压支架在平台中的姿态和状态,实现液压支架在大倾角工作环境下的各种动作操控以及不同形式的压力加载实验。	对研究和解决复杂难采煤层安全高效开采基本科学与关键技术具有重要作用。为矿业工程学科引领我国大倾角煤层开采研究方向具有支撑作用,对于培养该领域领军人才、提供难采煤层社会服务提供了有力的平台支撑。	西安科技大学
2	两柱式液压支架及加载控制系统	自制	按照现场液压支架 1:30 的比例研制了用于相似材料模拟实验的两柱式液压支架及加载系统,满足结构相似、刚度相似,采用液压控制系统,实现支柱的生差,侧护板和护帮板的伸缩,可以实时准确地监测液压支架的受力情况。	发明专利:一种适用于采煤工作面的模拟液压支架。	西安科技大学
3	无线测力传感系统	自制	该无线测力传感系统可实时监测回采工作面前后方、回采工作面下方以及回采工作面后方煤体中的压力分布规律,可对现场工作面来压强度和来压步距作以预测,为支架选型等提供科学依据。	实用新型专利:用于矿山开采相似材料模拟实验的无线测量装置。	西安科技大学

4	岩体变形多功能光纤传感监测系统	自制	将集成感测光缆埋入岩体中,全天候实时在线监测煤(岩)层应力,覆岩裂隙场,岩层温度,围岩湿度等参数,通过智能化分析系统获得采动煤岩体异常而导致的危险区域位置和范围,获得煤矿重大动力灾害发生的条件与判据。	1、研究论文:采场覆岩变形破坏模拟试验的光测方法对比研究.煤炭学报; 2、研究论文:分布式光纤监测的采场巨厚复合关键层变形试验研究[J].煤炭学报。	西安科技大学
5	多场耦合岩体动态扰动三轴流变实验系统	自制	该系统可实现跨尺度多场耦合岩体宏细观力-声-光-电多源灾害实时数据采集,完善矿业学科研究方法,丰富矿业工程高水平人才培养手段。	爆破动载作用下含放射性型岩内部损伤演化及表面氦析出率响应特征[J].岩石力学与工程学报。	西安科技大学
6	功能充填料浆相变传热特性及其释冷、蓄(释)热性能测试装置	自制	采场充填模拟箱体上部为采场层,下部为充填体层。采场层进风口设置空气处理设备对送风温度、湿度进行调节与控制,风速由变频风机进行调节,充填体层放置功能性充填材料。该实验台可进行不同工况下含冰充填料浆充填区内释冷过程及采场层降温特性测试以及相变-蓄热充填体蓄热/释热性能测试。	1、研究论文: Numerical simulation on heat storage performance of backfill body based on tube-in-tube heat exchanger. Construction and Building Materials, 2020, (SCI); 2、发明专利:高温矿井充填体蓄热释热实验模拟装置及方法。	西安科技大学

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	15 篇
国际会议论文数	6 篇
国内一般刊物发表论文数	110 篇

省部委奖数	6 项
其它奖数	3 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://ckgc.xust.edu.cn/	
中心网址年度访问总量	6800 人次	
信息化资源总量	720 Mb	
信息化资源年度更新量	32 Mb	
虚拟仿真实验教学项目	10 项	
中心信息化工作联系人	姓名	高喜才
	移动电话	13709116974
	电子邮箱	gxcai07@163.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	高等学校国家级实验教学示范中心联席会西北管理组
参加活动的人次数	12 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 34 届全国高校采矿工程专业学术年会	教育部高等学校矿业类专业教学指导委员会	屠世浩 柴 敬 饶运章	270	2020.10	全国性
2	第十届全国高校矿业石油安全学院院长论坛	全国高校矿业石油安全院长论坛组委会、国家自然科学基金委工程与材料科学部工程科学一处	柴 敬 来兴平	203	2020.12	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	Quantifying Geological Strength Index (GSI) of Underground Rock Mass: A Fully Automatic-Image-Based Approach	杨森	第六届煤炭行业青年科学家论坛	2020.10	山东青岛
2	浅埋煤层薄基岩顶板结构运动实证研究	黄庆享	2020 年全国煤矿安全、高效、绿色开采与支护技术新进展会议	2020.08	云南昆明
3	煤体韧性断裂机理研究	杨健锋	2020 年全国煤矿安全、高效、绿色开采与支护技术新进展会议	2020.08	云南昆明
4	基于光纤光栅监测和超声波特性表征充填体硬化过程试验研究	闫保旭	第十届中国充填采矿技术与装备大会	2020.11	江苏南京
5	采动覆岩变形分布式光纤监测与表征研究	张丁丁	“西部重大基础设施建设中的岩土力学问题”学术会议	2020.11	陕西西安
6	深井孤岛工作面冲击失稳机理及防冲技术	朱广安	“西部重大基础设施建设中的岩土力学问题”学术会议	2020.11	陕西西安
7	新工科背景下采矿工程智能开采人才培养探索与实践	丁自伟	第 34 届全国高等学校采矿工程专业学术年会	2020.10	陕西西安
8	煤与油页岩共生矿井上隅角瓦斯超限成因及综合防治技术研究	董国伟	2020 年全国煤矿安全、高效、绿色开采与支护技术新进展	2020.8.31-9.2	云南昆明
9	煤与油页岩共生矿井上隅角瓦斯超限成因及综合防治技术研究	董国伟	第六届煤炭行业青年科学家论坛	2019.10.9-10.11	山东青岛
10	煤与油页岩共生矿井上隅角瓦斯超限成因及综合防治技术研究	董国伟	中国煤炭学会开采专委会 2020 年学术会议	2020.11.20-11.22	四川成都
11	镁渣规模化处置与资源化利用	刘浪	2020 年（第十一届）中国矿业科技大学	2020.12.10-12	安徽马鞍山
12	矿山功能性充填基础理论与技术	刘浪	2020 年中国有色金属学会青年科技论坛	2020.08.19-21	广西南宁
13	强冲击倾向性岩样不同原位改性调控措施能量演化机制研究	来兴平	2020 年中国力学学会首届全国力学博士生学术论坛	2020.11.6-11.8	中国北京
14	Development and application of a test device for surface radon gas detection of cumulative damage of radioactive rock	来兴平	The 8th International Academic Conference for Graduates, NUAA	2020.10.19-10.20	江苏南京
15	基于开采损害预计方法的大倾角煤层多区段采场顶板运移规律实验	解盘石	CHINA ROCK 2020 第十七次中国岩石力学与工程学术年会	2020.10.23-26	中国北京

	研究				
16	不同改性调控措施下强冲击倾向性煤岩样应变型蓄能破坏过程能量演化差异性分析	单鹏飞	第二届 IJRMMS 主编与作者论坛暨岩石力学-工程地质学术交叉讲座	2020.12.11-12.13	辽宁沈阳
17	Research on the effect of the size of the wall-hanging air-conditioner indoor unit on the indoor thermal comfort	姬长发	3rd International Conference on Energy and Power Engineering	2020.9.20-9.21	中国上海

注：大会报告：指特邀报告。

4.承办竞赛情况

序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费(万元)
1	第十届全国高等学校采矿工程专业学生实践作品大赛	国家级	2568	丁自伟	教授	2020.7-2020.10	7.80
2	第四届全国高校采矿工程专业青年教师讲课比赛	国家级	53	解盘石	教授	2020.7-2020.10	5.00
3	第六届西安科技大学高等学校采矿工程专业学生实践作品大赛	校级	196	王红伟	教授	2019.12-2020.7	4.80
4	第四届高等学校安全科学与工程专业大学生实践与创新作品大赛	校级	158	林海飞	教授	2019.12-2020.6	4.80
5	西安科技大学2020年校级大学生创新创业训练计划	校级	831	实管处		2019.12-2020.6	5.00

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			
2			

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	智慧矿山、绿色矿山基础能力建设	50	孙伟博	讲师	20201103-20201110	30
2	矿山智能化基础能力建设	50	孙伟博	讲师	20201121-20201128	30

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

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

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。)

内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：[签名]
示范中心主任：[签名]
(单位公章)
2021 年 3 月 5 日

能源学院

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：
(需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中心的支持。)

通过本年度考核，学校将继续在经费保障、队伍建设、信息化平台建设等方面加大支持力度，进一步发挥示范作用。

所在学校负责人签字：[签名]
(单位公章)
2021 年 3 月 9 日

6101940024248