|  |  |
| --- | --- |
| 批准立项年份 | 2007年 |
| 通过验收年份 | 2012年 |

**教育部重点实验室年度报告**

（2017年1月—— 2017年12月）

**实验室名称：煤矿灾害防治省部共建教育部重点实验室**

**实验室主任：张铁岗**

**实验室联系人/联系电话：张学博**

**E-mail地址：zhxb@hpu.edu.cn**

**依托单位名称：河南理工大学**

**依托单位联系人/联系电话：彭红星**

2018年 1 月2 日填报

填写说明

一、年度报告中各项指标只统计当年产生的数据，起止时间为1月1日至12月31日。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。年度报告经依托高校考核通过后，于次年3月31日前在实验室网站公开。

二、**“研究水平与贡献”**栏中，各项统计数据均为本年度由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1.**“论文与专著”**栏中，成果署名须有实验室。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

2. **“奖励”**栏中，取奖项排名最靠前的实验室人员，按照其排名计算系数。系数计算方式为：1/实验室最靠前人员排名。例如：在某奖项的获奖人员中，排名最靠前的实验室人员为第一完成人，则系数为1；若排名最靠前的为第二完成人，则系数为1/2=0.5。实验室在年度内获某项奖励多次的，系数累加计算。部委（省）级奖指部委（省）级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励，填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

3.**“承担任务研究经费”**指本年度内实验室实际到账的研究经费、运行补助费和设备更新费。

4.**“发明专利与成果转化”**栏中，某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书（如：新医药、新农药、新软件证书等）视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

5.**“标准与规范”**指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

三、**“研究队伍建设”**栏中：

1.除特别说明统计年度数据外，均统计相关类型人员总数。固定人员指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员；流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

2.**“40岁以下”**是指截至当年年底，不超过40周岁。

3.**“科技人才”**和**“国际学术机构任职”**栏，只统计固定人员。

4.**“国际学术机构任职”**指在国际学术组织和学术刊物任职情况。

四、**“开放与运行管理”**栏中：

1.**“承办学术会议”**包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2.**“国际合作项目”**包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：ITER、CERN等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。**一、简表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **实验室名称** | | 煤矿灾害防治省部共建教育部重点实验室 | | | | | | | | | |
| **研究方向**  (据实增删) | | 研究方向1 | | 瓦斯地质理论及应用 | | | | | | | |
| 研究方向2 | | 瓦斯灾害防治与瓦斯（煤层气）抽采 | | | | | | | |
| 研究方向3 | | 岩层控制与动力灾害防治 | | | | | | | |
| 研究方向4 | | 通风与防灭火 | | | | | | | |
| **实验室**  **主任** | 姓名 | 张铁岗 | | 研究方向 | | 瓦斯灾害防治理论与技术 | | | | | |
| 出生日期 | 1946.9 | | 职称 | | 院士 | | 任职时间 | | | 2007年 |
| **实验室**  **副主任**  (据实增删) | 姓名 | 高建良 | | 研究方向 | | 通风与防灭火 | | | | | |
| 出生日期 | 1963.6 | | 职称 | | 教授 | | 任职时间 | | | 2012年 |
| **学术**  **委员会主任** | 姓名 | 何满潮 | | 研究方向 | | 深部岩体力学与工程灾害控制 | | | | | |
| 出生日期 | 1956.5 | | 职称 | | 院士 | | 任职时间 | | | 2016年 |
| **研究水平与贡献** | 论文与专著 | 发表论文 | | SCI | | 33 篇 | | EI | | | 38 篇 |
| 科技专著 | | 国内出版 | | 11 部 | | 国外出版 | | | 部 |
| 奖励 | 国家自然科学奖 | | 一等奖 | | 项 | | 二等奖 | | | 项 |
| 国家技术发明奖 | | 一等奖 | | 项 | | 二等奖 | | | 项 |
| 国家科学技术进步奖 | | 一等奖 | | 项 | | 二等奖 | | | 项 |
| 省、部级科技奖励 | | 一等奖 | | 1 项 | | 二等奖 | | | 3 项 |
| 项目到账  总经费 | 3358 万元 | | 纵向经费 | | 1255万元 | | 横向经费 | | | 2103万元 |
| 发明专利与  成果转化 | 发明专利 | | 申请数 | | 18 项 | | 授权数 | | | 17 项 |
| 成果转化 | | 转化数 | | 项 | | 转化总经费 | | | 万元 |
| 标准与规范 | 国家标准 | | 项 | | | | 行业/地方标准 | | | 项 |
| **研究队伍建设** | 科技人才 | 实验室固定人员 | | | 77 人 | | 实验室流动人员 | | | | 16 人 |
| 院士 | | | 1 人 | | 千人计划 | | | | 长期 人  短期 人 |
| 长江学者 | | | 特聘 人  讲座 人 | | 国家杰出青年基金 | | | | 1 人 |
| 青年长江 | | | 人 | | 国家优秀青年基金 | | | | 人 |
| 青年千人计划 | | | 人 | | 其他国家、省部级  人才计划 | | | | 13 人 |
| 自然科学基金委创新群体 | | | 个 | | 科技部重点领域创新团队 | | | | 个 |
| 国际学术  机构任职  (据实增删) | **姓名** | | | **任职机构或组织** | | | | | | **职务** |
| 张铁岗 | | | 俄罗斯斯科琴斯基矿业研究院 | | | | | | 学术委员 |
| 魏建平 | | | International Committee on Mine Safety Science and Engineering | | | | | | 学术委员 |
|  | 景国勋 | | | 《国际职业安全与人机工程杂志(JOSE)》 | | | | | | 编委 |
|  | 王云刚 | | | American Journal of Applied Scientific Research | | | | | | 编委会成员 |
| 访问学者 | 国内 | | | 人 | | 国外 | | | | 人 |
| 博士后 | 本年度进站博士后 | | | 9 人 | | 本年度出站博士后 | | | | 4 人 |
| **学科发展与人才培养** | 依托学科  (据实增删) | 学科1 | 安全科学与工程 | | 学科2 | | 矿业工程 | | | 学科3 | 地质资源与地质工程 |
| 研究生培养 | 在读博士生 | | | 48 人 | | 在读硕士生 | | | | 358 人 |
| 承担本科课程 | 3088 学时 | | | | | 承担研究生课程 | | | | 1196学时 |
| 大专院校教材 | 3 部 | | | | |  | | | |  |
| **开放与**  **运行管理** | 承办学术会议 | 国际 | 1 次 | | | | 国内  (含港澳台) | | 4 次 | | |
| 年度新增国际合作项目 | | | | | | 3 项 | | | | |
| 实验室面积 | | 5900　M2 | | 实验室网址 | | http://www.gasfirelab.com/ | | | | |
| 主管部门年度经费投入 | | 1420万元 | | 依托单位年度经费投入 | | | | 380 万元 | | |

**二、研究水平与贡献**

**1、主要研究成果与贡献**

|  |
| --- |
| 结合研究方向，简要概述本年度实验室取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。  实验室立足于我国煤矿灾害防治重大需求，围绕国家各类重大科研项目及大型企业需求开展科学研究，本年度取得了多项创新性研究成果，经济和社会效益显著。四个研究方向的重要研究成果与进展总结如下：  研究进展与成果：1）创建了矿井瓦斯爆炸灾变的有效控风及快速泄压技术。首创了矿井瓦斯爆炸灾变时期的风门复位有效控风技术，开发了多次爆炸的快速泄压技术，漏风率小于14.95%，复位时间3min以内；实现了灾变时期防爆门及时复位和多次打开泄压，保障矿井正常通风、人员疏散与救援。2）形成了基于瓦斯地质图的瓦斯（煤层气）资源量估算方法，估算了全国22省（区、市）瓦斯（煤层气）资源量。3）揭示了围岩运移破坏规律，形成了不同条件下围岩控制技术，自主研发了围岩控制与监测装备；揭示了大开采空间条件下的矿压显现基本规律，完善了顶板控制理论及方法。4）研究了水力压裂裂缝控制及强化裂缝倒流技术及工艺、多级水力冲孔技术及工艺，完善了水力压裂增透技术和水力冲孔技术，并研发了低透气性煤层水力割缝及水力冲孔增透关键技术装备，有效提高了低透气性煤层瓦斯抽采效率。  上述研究成果中，“煤矿瓦斯爆炸抑爆减灾关键技术与装备”获得煤炭工业科学技术一等奖，“井下水力压裂裂缝控制及强化裂缝导流工艺应用研究”等3项目获得煤炭工业科学技术二等奖，“突出煤层掘进水力化高效防突技术及应用研究”等4项项目获得煤炭工业科学技术三等奖；申请国家发明专利22项，获得发明专利授权17项；发表SCI、EI收录论文71篇。  研究成果先后在淮南、平顶山、焦作、义马以及山西多个煤业集团几十对矿井进行了推广应用，显著提高了煤层透气性和瓦斯抽采效果，有效防止了动力灾害的发生，取得显著的经济和社会效益。 |

**2、承担科研任务**

|  |
| --- |
| 概述实验室本年度科研任务总体情况。  本实验室紧密结合国家能源安全战略需求，重点针对煤矿灾害防治问题开展了关键基础和应用基础研究。  纵向项目方面：2017年度，实验室新增国家级项目18项，其中，国家自然科学基金重点项目1项，国家重点研发计划项目课题1项，国家自然科学基金-联合基金重点项目1项，国家自然基金-联合基金项目1项，国家自然基金面上项目8项，青年基金6项；新增省部级项目16项，其中河南省高校科技创新人才项目1项，河南省高校科技创新团队1项，教育部“创新团队发展计划”（滚动支持）1项，河南省自然科学基金1项，河南省科技攻关项目7项，中国博士后科学基金5项；其他厅局级纵向项目16项。纵向项目总立项经费1850万元。  横向项目方面：实验室积极推动科学研究服务地方建设及煤矿灾害防治工作，本年度受各大煤业集团及煤矿企业等单位委托，先后承担“急倾斜高瓦斯自燃矿井分层开采老空区注氮置换瓦斯与自燃协同防治技术研究”、“松软低透气性煤层“钻-扩-抽-注”强化区域消突技术研究”、“保护层开采区段递进式区域防突技术研究与应用”、“3号煤层瓦斯地质图修编”等重大科技服务项目，实验室人员并多次参加煤矿事故调查及矿井瓦斯防治能力评估等事宜。本年度实验室新增横向项目109项，总立项经费2719万元。 |

本年度内主要重点任务填写以下信息：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目/课题名称** | **编号** | **负责人** | **起止时间** | **经费(万元)** | **类别** |
| 1 | 深部开采煤与瓦斯突出多相分源防控技术与装备\* | 2017YFC0804207 | 魏建平 | 2018.01-  2021.12 | 100 | 国家重点研发计划项目子课题 |
| 2 | 煤矿瓦斯检测用新型氧化物半导体气敏材料构筑及性能调控 | U1704255 | 张战营 | 2018.01-  2021.12 | 220 | 国家基金-联合基金重点项目 |
| 3 | 浅埋藏近距离煤层群开采煤炭自燃防治理论与技术基础研究 | U1361205 | 余明高 | 2014.01-  2017.12 | 230 | 国家基金重点项目 |
| 4 | 深部开采采空区覆岩卸压瓦斯精准抽采基础研究\* | 51734007 | 高建良 | 2018.01-  2021.12 | 300 | 国家基金重点项目 |
| 5 | Technology Options for Coupled Underground Coal Gasification and CO2 Capture and Storage | 11160091 | 高建良 | 2014.01-  2017.12 | 40 | 欧盟合作项目 |
| 6 | 多场耦合作用下覆岩破断失稳致灾机理及控制研究 | 51774110 | 李振华 | 2018.01-  2021.12 | 60 | 国家基金-面上 |
| 7 | 注热促进低渗透煤层瓦斯（煤层气）抽采机理研究 | U1704131 | 袁瑞甫 | 2018.01-  2021.12 | 50 | 国家基金-面上 |
| 8 | 低渗煤层多尺度煤体全尺度孔裂隙瓦斯运移联动机制与模型 | 51774119 | 刘彦伟 | 2018.01-  2021.12 | 60 | 国家基金-面上 |
| 9 | 深部多尺度裂隙煤体瓦斯多机制流动理论研究 | 51774118 | 王登科 | 2018.01-  2021.12 | 60 | 国家基金-面上 |
| 10 | 含水煤体瓦斯突出孕灾过程表面温度场分布规律研究 | 51774117 | 郝天轩 | 2018.01-  2021.12 | 60 | 国家基金-面上项目 |
| 11 | 准噶尔盆地东南缘煤系地层硫化氢形成机制研究 | 51774116 | 邓奇根 | 2018.01-  2021.12 | 60 | 国家基金-面上 |
| 12 | 岩石动态冲击作用下断裂特性的尺寸效应研究 | 51674101 | 张盛 | 2017.01-  2020.12 | 60 | 国家基金-面上 |
| 13 | 厚煤层高强度开采覆岩“两带”模式形成机理研究 | 51774111 | 郭文兵 | 2018.01-  2021.12 | 60 | 国家基金-面上 |
| 14 | 多相热流叠加下受载煤体氧化热动力特性研究 | 51674103 | 潘荣锟 | 2017.01-  202012 | 61 | 国家基金-面上 |
| 15 | 考虑超压作用的催化型复合粉体抑制管内瓦斯爆炸机理 | 51674104 | 郑立刚 | 2017.01-  2020.12 | 62 | 国家基金-面上 |
| 16 | 深井巷道底板小孔径锚固孔钻渣导升规律与孔壁自修复机理 | 51674098 | 刘少伟 | 2017.01-  2020.12 | 63 | 国家基金-面上 |
| 17 | 受载含瓦斯煤岩弹性波的传播特性及衰减特征研究 | U1704129 | 王云刚 | 2018.01-  2021.12 | 53 | 国家基金-联合基金 |
| 18 | 外加直流电场对煤吸附解吸瓦斯的改性机理研究 | 51704101 | 雷东记 | 2018.01-  2020.12 | 25 | 国家基金-青年基金 |
| 19 | 中高煤阶煤瓦斯吸附能力差异性的低场核磁共振实验研究 | 51704099 | 杨 明 | 2018.01-  2020.12 | 25 | 国家基金-青年基金 |
| 20 | 基于拉法尔喷嘴的超临界二氧化碳射流流场结构及破煤机理研究 | 51704096 | 刘 勇 | 2018.01-  2020.12 | 25 | 国家基金-青年基金 |
| 21 | 贵金属修饰氧化物半导体的瓦斯敏感性能与增敏机理 | U1704255-2 | 王 燕 | 2018.01-  2020.12 | 10 | 国家基金-青年基金 |
| 22 | 煤层瓦斯抽采 | 17IRTSTHN030 | 杨宏民 | 2018.01-  2020.12 | 50 | 省高校科技创新团队 |
| 23 | 瓦斯抽采“封-堵-排-控”成套技术开发 | 164200510002 | 孙玉宁 | 2015.01-  2017.12 | 50 | 河南杰出人才基金 |
| 24 | 煤岩瓦斯复合动力灾害防控 | IRT16R22 | 魏建平 | 2017.01-  2019.12 | 300 | 教育部“创新团队发展计划”滚动支持 |
| 25 | 基于SPR效应的贵金属@半导体核-壳材料的构筑及可见光增气敏机理研究 | 162300410113 | 王 燕 | 2018.01-  2020.12 | 10 | 省自然科学基金 |

注：请依次以国家重大科技专项、“973”计划（973）、“863”计划（863）、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、重大科研计划）、国家科技（攻关）、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写所牵头负责的项目或课题。**若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加\*号标注。**

**三、研究队伍建设**

**1、各研究方向及研究队伍**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **研究方向** | **学术带头人** | **主要骨干** |
| 1瓦斯地质理论及应用 | 张玉贵 | 崔洪庆、魏国营、潘结南、魏风清、雷文杰 |
| 2瓦斯灾害防治与瓦斯（煤层气）抽采 | 王兆丰 | 张铁岗、魏建平、杨宏民、曹运兴、苏现波、孙玉宁、刘彦伟、王登科 |
| 3岩层控制与动力灾害防治 | 刘少伟 | 李化敏、郭文兵、杨小林、赵洪波、袁瑞甫、倪小明 |
| 4通风与防灭火 | 高建良 | 景国勋、余明高、牛国庆、袁东升、王燕、潘荣锟 |

**2、本年度固定人员情况**

| **序号** | **姓名** | **类型** | **性别** | **学位** | **职称** | **年龄** | **在实验室工作年限** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 高建良 | 管理 | 男 | 博士 | 教 授 | 54 | 2007年-至今 |
| 2 | 景国勋 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 54 | 2007年-至今 |
| 3 | 牛国庆 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 49 | 2007年-至今 |
| 4 | 袁东升 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 49 | 2007年-至今 |
| 5 | 杨 明 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 35 | 2007年-至今 |
| 6 | 鲁忠良 | 研究 | 男 | 硕士 | 教 授 | 53 | 2007年-至今 |
| 7 | 王兰云 | 研究 | 女 | 博士 | 副教授 | 34 | 2011年-至今 |
| 8 | 徐永亮 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 34 | 2011年-至今 |
| 9 | 王 燕 | 研究 | 女 | 博士 | 副教授 | 35 | 2012年-至今 |
| 10 | 潘荣锟 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2007年-至今 |
| 11 | 王志军 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2008年-至今 |
| 12 | 郑立刚 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2009年-至今 |
| 13 | 路 长 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 42 | 2007年-至今 |
| 14 | 张学博 | 管理 | 男 | 博士 | 讲 师 | 36 | 2007年-至今 |
| 15 | 褚廷湘 | 研究 | 男 | 博士 | 讲 师 | 36 | 2009年-2017年 |
| 16 | 贾海林 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 37 | 2007年-至今 |
| 17 | 裴 蓓 | 技术 | 女 | 博士 | 讲 师 | 35 | 2007年-至今 |
| 18 | 张玉贵 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 52 | 2007年-至今 |
| 19 | 崔洪庆 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 59 | 2007年-至今 |
| 20 | 魏风清 | 研究 | 男 | 博士 | 教 高 | 51 | 2007年-至今 |
| 21 | 雷文杰 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 45 | 2007年-至今 |
| 22 | 魏国营 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 47 | 2007年-至今 |
| 23 | 潘结南 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 45 | 2007年-至今 |
| 24 | 谭志宏 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2008年-至今 |
| 25 | 贾天让 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2007年-至今 |
| 26 | 何 俊 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 44 | 2007年-至今 |
| 27 | 刘高峰 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 35 | 2011年-至今 |
| 28 | 张小东 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 46 | 2007年-至今 |
| 29 | 刘 晓 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 36 | 2008年-至今 |
| 30 | 金 毅 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2010年-至今 |
| 31 | 陈海栋 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 31 | 2013年-至今 |
| 32 | 王立国 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 33 | 2013年-至今 |
| 33 | 雷东记 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 34 | 2012年-至今 |
| 34 | 张铁岗 | 研究 | 男 | 学士 | 教 高 | 71 | 2007年-至今 |
| 35 | 魏建平 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 46 | 2007年-至今 |
| 36 | 王兆丰 | 研究 | 男 | 博士 | 研究员 | 54 | 2007年-至今 |
| 37 | 杨宏民 | 研究 | 男 | 博士 | 教 高 | 50 | 2007年-至今 |
| 38 | 曹运兴 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 62 | 2011年-至今 |
| 39 | 郝天轩 | 管理 | 男 | 博士 | 教 授 | 41 | 2007年-至今 |
| 40 | 孙玉宁 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 54 | 2007年-至今 |
| 41 | 苏现波 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 54 | 2007年-至今 |
| 42 | 张战营 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 60 | 2007年-至今 |
| 43 | 刘彦伟 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 42 | 2007年-至今 |
| 44 | 王登科 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 37 | 2011年-至今 |
| 45 | 倪小明 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 38 | 2011年-至今 |
| 46 | 李 波 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 32 | 2013年-至今 |
| 47 | 刘 勇 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 33 | 2012年-至今 |
| 48 | 刘 军 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 36 | 2007年-至今 |
| 49 | 杨 娟 | 研究 | 女 | 博士 | 副教授 | 36 | 2012年-至今 |
| 50 | 郝富昌 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 36 | 2007年-至今 |
| 51 | 肖知国 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2007年-至今 |
| 52 | 温志辉 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2008年-至今 |
| 53 | 陈向军 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2007年-至今 |
| 54 | 邓奇根 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2007年-至今 |
| 55 | 李 辉 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 39 | 2007年-至今 |
| 56 | 王云刚 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 39 | 2008年-至今 |
| 57 | 赵发军 | 研究 | 男 | 硕士 | 副教授 | 42 | 2008年-至今 |
| 58 | 李志强 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 42 | 2009年-至今 |
| 59 | 李定启 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 38 | 2011年-至今 |
| 60 | 夏大平 | 技术 | 女 | 博士 | 高级实验师 | 38 | 2011年-至今 |
| 61 | 郭红玉 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 39 | 2011年-至今 |
| 62 | 左伟芹 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 33 | 2012年-至今 |
| 63 | 姚邦华 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 33 | 2012年-至今 |
| 64 | 李化敏 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 60 | 2007年-至今 |
| 65 | 袁瑞甫 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 40 | 2007年-至今 |
| 66 | 杨小林 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 54 | 2015年-至今 |
| 67 | 李振华 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 38 | 2007年-至今 |
| 68 | 苏承东 | 技术 | 男 | 学士 | 教 高 | 56 | 2007年-至今 |
| 69 | 刘少伟 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 40 | 2009年-至今 |
| 70 | 熊祖强 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 40 | 2009年-至今 |
| 71 | 郭文兵 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 48 | 2007年-至今 |
| 72 | 张英才 | 研究 | 男 | 学士 | 教 高 | 55 | 2007年-至今 |
| 73 | 张 盛 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 41 | 2009年-至今 |
| 74 | 赵洪波 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 46 | 2007年-至今 |
| 75 | 高保彬 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 40 | 2007年-至今 |
| 76 | 陈晓祥 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2008年-至今 |
| 77 | 常 旭 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2009年-至今 |

注：（1）固定人员包括研究人员、技术人员、管理人员三种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。（2）“在实验室工作年限”栏中填写实验室工作的聘期。

**3、本年度流动人员情况**

| **序号** | **姓名** | **类型** | **性别** | **年龄** | **职称** | **国别** | **工作单位** | **在实验室工作期限** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 王生钊 | 博士后 | 男 | 37 | 副教授 | 中国 | 南阳理工学院 | 2014年-至今 |
| 2 | 李东会 | 博士后 | 男 | 36 | 讲 师 | 中国 | 河南理工大学 | 2015年-至今 |
| 3 | 安丰华 | 博士后 | 男 | 33 | 讲 师 | 中国 | 河南理工大学 | 2014年-至今 |
| 4 | 王 文 | 博士后 | 男 | 34 | 讲 师 | 中国 | 河南理工大学 | 2016年-至今 |
| 5 | 蒋东杰 | 博士后 | 男 | 33 | 讲 师 | 中国 | 河南工程学院 | 2015年-至今 |
| 6 | 张袁娟 | 博士后 | 女 | 34 | 副教授 | 中国 | 河南工程学院 | 2014年-2018.7 |
| 7 | 李 瑶 | 博士后 | 女 | 35 | 讲 师 | 中国 | 河南理工大学 | 2017年-  至今 |
| 8 | 张飞燕 | 博士后 | 女 | 39 | 讲 师 | 中国 | 河南理工大学 | 2015年-  至今 |
| 9 | 张军波 | 博士后 | 男 | 39 | 高 工 | 中国 | 河南能源化工集团研究院 | 2014年-2018.7 |
| 10 | Syd S.Peng | 其他 | 男 | 77 | 教 授 | 美国 | 西弗吉尼亚大学 | 2012年-  至今 |
| 11 | Hani Mitri | 其他 | 男 | 61 | 教 授 | 加拿大 | 加拿大麦吉尔  大学 | 2012年-  至今 |
| 12 | Ranjith PG | 其他 | 男 | 49 | 教 授 | 澳大利亚 | 莫纳什大学 | 2016年-  至今 |
| 13 | Tingxiang REN | 其他 | 男 | 54 | 副教授 | 澳大利亚 | 澳大利亚卧龙岗大学 | 2016年-  至今 |
| 14 | 何学秋 | 其他 | 男 | 59 | 教 授 | 中国 | 北京科技大学 | 2016年-  至今 |
| 15 | 琚宜文 | 其他 | 男 | 54 | 教 授 | 中国 | 中国科学院大学 | 2015年-  至今 |
| 16 | 余明高 | 其他 | 男 | 54 | 教 授 | 中国 | 河南理工大学 | 2007年-2017年 |

注：（1）流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。（2）在“实验室工作期限”在实验室工作的协议起止时间。

**四、学科发展与人才培养**

**1、学科发展**

|  |
| --- |
| 简述实验室所依托学科的年度发展情况，包括科学研究对学科建设的支撑作用，以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。  **依托学科近几年发展情况**  安全科学与工程学科先后成为河南省煤炭学会防突专业委员会等的挂靠单位；在全国第四轮学科水平评估中成功进入全国A类（A-）学科，矿业工程学科在全国28所高校中并列第6位，比第三轮评估并列第九位上升了3位次；2017年，我校“工程学”学科首次进入ESI全球学科排名前1%行列，年内排名位次持续上升181位。  **实验室对学科建设发展的支撑作用**  **科学研究方面：（1）实验室为学科建设提供了良好的研究平台和科研条件**。实验室拥有多台大型科研设备及多个省部级实验平台，很好的支撑了学科发展所需的科研基础。**（2）实验室为学科承担重大科研提供了实力保障**。实验室多名优秀技术人才和多个科技创新团队，其很强的科技攻关能力及取得的重大成果，可以为学科承担重大科研提供能力保障。  2017年度，新增国家重大研发子课题、国家基金重点项目等国家、省部级项目40项，发表论文100余篇（其中EI、SCI论文71篇），授权发明专利17项，获省部级科技进步一等奖1项、二等奖3项、三等奖4项。  **人才培养方面：（1）实验室为学科人才培养提供了良好的实践环境，**实验设备对学生开放，学生可以走进实验室，根据需要设计实验并开展研究，有助于提升学生实践创新能力。**（2）实验室为学科人才培养提供了优秀师资力量。**优秀教师任课提升了学科的教学水平，参与研究生培养保障了研究生培养质量。  2017年度，实验室人员指导的研究生获得校级优秀硕士论文9篇、省级优秀硕士论文1篇、校级优秀博士论文1篇，研究生发表高水平论文12篇，获得专利4项；指导的本科生及研究生在全国高等学校安全科学与工程大学生实践与创新作品大赛等科创比赛中获得省部级以上奖励5项。由此可见，实验室为学校人才培养做出了重要贡献。  **推动学科交叉与新兴学科建设方面：**实验室在发展过程中，不断优化研究方向，注重学科交叉与融合，把采矿工程、土木工程等学科融入安全科学与工程学科，开展煤矿灾害防治领域的研究，取得了一批高水平交叉学科研究成果，为学科交叉与新兴学科建设起到极大的推动作用。 |

**2、科教融合推动教学发展**

|  |
| --- |
| 简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况，主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等，以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化为教学资源的情况。  **承担依托单位教学任务情况**  **（1）主讲课程情况：**实验室人员承担瓦斯抽采理论与技术、瓦斯地质学、矿井通风与安全、火灾防治理论及技术等本科生和研究生专业基础课和专业课程40余门，本年任课学时合计4824学时，教学效果良好。  **（2）编写教材情况：**评估期内，实验室人员编有《矿井通风与安全》、《矿井火灾防治》、《煤矿安全规程解读》等教材20部，这些教材被本校及其他许多煤炭高校广大学生选用教材，还被许多科研机构、煤矿企业等技术人员选做学习参考用书，受到一致好评。  **（3）教改项目及教学成果情况：**实验室人员注重教学研究与改革，积极承担了各级各类教改项目，评估期内累计承担教改项目40余项；获得国家级教学成果二等奖1项，省教学成果特等奖1项、一等奖7项、二等奖2项。  **2）本领域前沿研究及实验室科研成果转化为教学资源情况**  **（1）课堂教学。**本年度实验室人员为本科生及研究生开设《学科发展前沿》课程，分别由王兆丰教授、高建良教授等不同研究方向的知名教授任课，保证了学生及时掌握煤矿安全领域研究动态。  **（2）学术报告。**本年度组织了10场学术报告会，邀请何满潮院士、何学秋教授等煤矿安全领域内国内外知名专家来校给广大学生开设学术讲座，交流自己最新研究成果。  **（3）编写著作。**实验室人员积极将最新研究成果写进教材和专著中，以便供广大师生进一步深入学习。本年度著有《煤系气储层缝网改造理论与技术》等教材、专著14部，被广大研究生和本科生生选用教材和参考书籍。  **（4）其他学习平台。**建设了国家级精品资源共享课4门，省级的精品资源共享课、研究生优质课、双语示范课等共5门，给学生们及其他科研机构、煤矿企业等技术人员提供了更好的学习平台。  **（5）实验实践。**借助研发的科研设备，把科研成果转化为实验项目和实验教学内容，让学生以开放性实验等形式参与实验项目；让学生在毕业设计和实践竞赛等过程中参与教师科研课题，培养学生实践创新能力。  实验室人员编写的教材、著作及建立的精品资源共享课等也为了其他科研机构、煤矿企业等技术人员提供了学习工具和平台，对其他机构的人才培养发挥良好的辐射作用。 |

**3、人才培养**

**（1）人才培养总体情况**

|  |
| --- |
| 简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。  **实验室人才培养的代表性举措：**  **①建立优秀生源基地，选拔综合能力强学生。**在教学水平高的学校建立优秀生源基地，建立优秀生源奖励制度，保证了生源充足且质量好，综合考虑学习成绩、实践动手能力、团队协作及人际交流等各方面能力，选拔综合能力强学生。  **②构建优秀教学培养体系，提高课程教学质量。**优化专业培养计划，完善教学大纲，坚持高水平任课教师任课，完善教学质量监控、督导机制，提高课程教学的质量和效果。  **③完善教学考核方法，提高学生学习效果。**加强过程考核，不唯考试成绩论，以培养学生学习方法、提高学习能力为目标，以多元化考核形式保证学生学习效果。  **④加强培养基地建设，锻炼实践创新能力。**加强培养基地建设，制定研究生创新实践奖励机制，确保学生参加实验室承担的科研任务和科技创新活动，增强学生的实践动手能力和科技创新能力。  **⑤加强学术训练，提高学术交流能力**。加强学术论文写作能力培养，鼓励学生参加国内外高水平学术会议、发表学术论文并做学术报告，增强学生学术交流能力。  **⑥建立联合培养机制，培养复合型人才。**开创与国内外高校、企业科研机构开展跨学科、跨院系的多元化人才交流培养途径，注重学科交叉，将研究生培养成为复合型创新人才。  **实验室人才培养效果：**  实验室本年度培养博士毕业生6人、硕士毕业生116人，跨学科、跨院系培养6人，与平煤神马集团能源化工研究院等多家科研单位联合培养研究生48名，与日本长冈技术科技大学等国外高校联合培养研究生1人。获得校级优秀硕士论文13篇、省级优秀硕士论文3篇、校级优秀博士论文2篇，发表高水平论文13篇，获得专利8项，学生科技创新获得省部级以上奖励5余项。用人单位对本学科学生的总体评价非常高，实验室已成为学科领域高水平科研人才的重要培养基地，培养质量获得同行认可。 |

**（2）研究生代表性成果（列举不超过3项）**

|  |
| --- |
| 简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。  **①成 墙**，具有遗传性疾病和性状的遗传位点分析，**2017年第十三届“华为杯”全国研究生数学建模竞赛二等奖（国家级）**。针对具有遗传性疾病和性状的遗传位点分析这一问题进行理论分析，采用数理统计法、聚类分析法和全基因组关联性分析法分析了给定的1000个样本的9445个位点，确定了对位点与遗传病A、基因与遗传病A、性状与位点之间的关联度，指出了与遗传病A有关联的致病位点、基因和10种性状所对应的致病位点。  **②刘淑敏，**A research study of the intra-nanopore methane flow law，International Journal of Hydrogen Energy，2017, 42（29）：18607-18613**，**SCI。 利用自行研制的气体渗流实验系统，对不同稀疏度条件下氧化铝膜甲烷的流动特性进行了实验研究，以研究纳米孔内甲烷的流动规律。基于考虑滑移边界条件下的实验结果，建立了一个新的具有修正项的纳米孔内甲烷流动方程。研究不同稀疏度条件下等效渗透率与达西渗透率之比K p的变化规律。结果表明，随着稀疏度的增加，等效渗透率与达西渗透率K p的比值逐渐增大。随着稀疏度的增加，甲烷流动存在多种流动机制，包括达西流、滑移流、过渡流和自由分子流。研究结果为揭示甲烷和页岩气的流动机理提供了理论支持。  **③程义伸**，Methane explosion suppression characteristics based on the NaHCO3/red-mud composite powders with core-shell structure，Journal of Hazardous Materials，2017, 335：84-91，**SCI -1区**。成功地制备了KHCO3赤泥复合粉体并对其进行了表征，揭示了复合粉体对复合粉体的抑爆性能的影响，研究复合粉体的抑爆机理究。研究表明，碳酸氢钾/赤泥复合粉体的抑爆性能优于纯赤泥或纯碳酸氢钾，在装填量为30%的情况下，甲烷-空气预混气体爆炸压力降低了37.5%，预混气体爆炸压力最大值降低了37.5%。结果表明，该复合粉体的抑爆效果较好，起爆率降低了93.2％，爆炸敏感期由25ms延长到250ms。 |

**（3）研究生参加国际会议情况（列举5项以内）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **参加会议形式** | **学生姓名** | **硕士/博士** | **参加会议名称及会议主办方** | **导师** |
| 1 | 口头报告 | 刘建军 | 硕士 | 第36届国际采矿岩层控制会议  安徽理工大学  河南理工大学等 | 高保彬 |
| 2 | 口头报告 | 林晨迪 | 硕士 | 2017首届国际火灾爆炸高峰论坛/中国石油大学（华东） | 王燕 |
| 3 | 口头报告 | 张一民 | 博士 | 2017首届国际火灾爆炸高峰论坛/中国石油大学（华东） | 高建良 |
| 4 | 口头报告 | 朱治观 | 硕士 | 2017环境科学与技术国际会议 (2017 ISEST)  中国环境科学学会  北京理工大学 | 王志军 |
| 5 | 口头报告 | 张庆浩 | 硕士 | 第十七届国际煤层气暨页岩气研讨会  国家煤矿安全监察局科技装备司、美国环保局 | 贾天让 |

注：请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。**所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。**

**五、开放交流与运行管理**

**1、开放交流**

**（1）开放课题设置情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 简述实验室在本年度内设置开放课题概况。  2017年，实验室围绕4个研究方向：瓦斯地质理论及应用、瓦斯灾害防治与瓦斯（煤层气）抽采、岩层控制与动力灾害防治、通风与防灭火，面向从事煤矿灾害防治研究的科研人员设置了开放课题。  本年度批准21项开放课题，其中重点课题6项（5万元/项），一般课题15项（2万元/项），总经费60万元。  批准的实验室开放基金，引导研究人员开展服务国家、区域和行业需求的自选课题基础研究，在开放基金资助下和培育下，博士毕业1人，获批国家青年基金2项，出版专著1部，发表高水平论文36篇，获得国家发明专利5项。  总之，实验室开放课题在人才培养、科学研究等方面取得了显著的成效。 | | | | | | |
| **序号** | **课题名称** | **经费额度** | **承担人** | **职称** | **承担人单位** | **课题起止**  **时间** |
| 1 | 楔形槽定向水力压裂隙产状控制规律与机理研究 | 5.0 | Hani mitri | 教授 | 麦吉尔大学 | 2018.01-  2019.12 |
| 2 | 深部煤层瓦斯的多尺度渗流特性和物理机理研究 | 5.0 | 徐鹏 | 副教授 | 中国计量大学 | 2018.01-  2019.12 |
| 3 | 采空区煤自燃防治氮气阻化细水雾关键技术及装备 | 5.0 | 陆新晓 | 讲师 | 中国矿业大学（北京） | 2018.01-  2019.12 |
| 4 | 基于时间维度的瓦斯抽采钻孔封孔机理及技术研究 | 5.0 | 陆卫东 | 副教授 | 新疆工程学院 | 2018.01-  2019.12 |
| 5 | 多孔碳吸附剂的有效制备及其变压吸附分离CH4/N2的性能研究 | 5.0 | 李瑶 | 讲师 | 河南理工大学 | 2018.01-  2019.12 |
| 6 | 煤的硫酸盐生物还原（BSR）硫化氢成因机理研究 | 5.0 | 邓奇根 | 副教授 | 河南理工大学 | 2018.01-  2019.12 |
| 7 | 含瓦斯煤体动力灾害演化过程电性特征响应规律研究 | 2.0 | 陈鹏 | 讲师 | 华北科技学院 | 2018.01-  2019.12 |
| 8 | 煤层脉动水力压裂裂隙演化控制机理研究 | 2.0 | 李全贵 | 讲师 | 重庆大学 | 2018.01-  2019.12 |
| 9 | 防治煤自燃的纳米改性物理化学复合凝胶阻化剂研究 | 2.0 | 黄志安 | 副教授 | 北京科技大学 | 2018.01-  2019.12 |
| 10 | 深部开采复杂加卸载过程瓦斯渗流与煤体变形耦合规律研究 | 2.0 | 李祥春 | 副教授 | 中国矿业大学（北京） | 2018.01-  2019.12 |
| 11 | 煤与瓦斯突出的地质动力系统机理研究 | 2.0 | 范超军 | 讲师 | 辽宁工程技术大学 | 2018.01-  2019.12 |
| 12 | 中低阶煤煤层气储层双重孔隙结构等效特征及多场耦合机制 | 2.0 | 郭海军 | 讲师 | 中国矿业大学（北京） | 2018.01-  2019.12 |
| 13 | 含瓦斯煤三轴压缩失稳破坏的声-电-瓦斯协同响应实验研究 | 2.0 | 陈亮 | 讲师 | 中原工学院 | 2018.01-  2019.12 |
| 14 | 分岔管道内瓦斯爆炸火焰阵面传播规律实验研究 | 2.0 | 解北京 | 讲师 | 中国矿业大学（北京） | 2018.01-  2019.12 |
| 15 | 顺层钻孔周围煤体破裂损伤与瓦斯渗流协同响应机制研究 | 2.0 | 李鹏 | 讲师 | 中原工学院 | 2018.01-  2019.12 |
| 16 | 矿井火灾时期通风系统灾变规律研究 | 2.0 | 刘业娇 | 副教授 | 内蒙古科技大学 | 2018.01-  2019.12 |
| 17 | 煤层气储层压裂液损伤机理研究 | 2.0 | 左伟芹 | 讲师 | 河南理工大学 | 2018.01-  2019.12 |
| 18 | 综掘机配套精准除尘理论研究 | 2.0 | 徐向宇 | 讲师 | 河南理工大学 | 2018.01-  2019.12 |
| 19 | 基于低温N2和CO2吸附的煤微观孔隙特征研究 | 2.0 | 戚灵灵 | 讲师 | 河南理工大学 | 2018.01-  2019.12 |
| 20 | 煤屑制备复合封孔材料及性能研究 | 2.0 | 李波 | 副教授 | 河南理工大学 | 2018.01-  2019.12 |
| 21 | 煤层瓦斯抽采钻孔螺旋承载层控制技术研究 | 2.0 | 张辉 | 副教授 | 河南理工大学 | 2018.01-  2019.12 |

注：职称一栏，请在职人员填写职称，学生填写博士/硕士。

**（2）主办或承办大型学术会议情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 会议名称 | 主办单位名称 | 会议主席 | 召开时间 | 参加人数 | 类别 |
| 1 | 第36届国际采矿岩层控制会议 | 安徽理工大学  河南理工大学等 | Syd S．Peng | 2017.10 | 180 | 全球性 |
| 2 | 2017年全国瓦斯地质学术年会 | 河南理工大学 | 邹友峰 | 2017.7 | 96 | 全国性 |
| 3 | 首届瓦斯防治技术及装备学术研讨会 | 河南理工大学 | 王兆丰 | 2017.5 | 90 | 全国性 |
| 4 | 2017年全国瓦斯地质学术年会 | 河南理工大学 | 邹友峰 | 2017.7 | 96 | 全国性 |
| 5 | 河南省普通高等学校安全科学与工程类本科专业教学指导委员会2017年年会 | 河南理工大学 |  | 2017.12 | 26 | 地区性 |
| 6 | 华北南缘早—中元古代构造演化研讨会 | 国家自然科学基金委员会地球科学部等 |  | 2017.11 | 110 | 全国性 |

注：请按全球性、地区性、双边性、等类别排序，并在类别栏中注明。

**（3）国内外学术交流与合作情况**

|  |
| --- |
| 请列出实验室在本年度内参加国内外学术交流与合作的概况，包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。  **国际合作情况：**  ①Ranjith PG，开放课题（澳大利亚卧龙岗大学），低渗高瓦斯煤层注氮过程中的复合吸附/解吸特征效应，5.0万元，2017-2018。  ②Hani Mitri，开放课题（加拿大麦吉尔大学），楔形槽定向水力压裂隙产状控制规律与机理研究，5.0万元，2018-2019。  ③刘明举、刘彦伟，科技部中波国际合作项目（波兰中央矿业研究院），中波煤矿煤与瓦斯突出灾害研究，2015-2017。  ④陈文学、刘彦伟，科技部中波国际合作项目（波兰中央矿业研究院），煤岩动力灾害矿井高效长臂支护开采系统，2015-2017。  ⑤ 国际联合实验室建立，煤矿岩层控制河南省国际联合实验室，美国西弗吉尼亚大学采矿工程系，2015-2017。  **国际学术交流情况：**  ①郭文兵等2人，第36届国际采矿岩层控制会议（ICGCM2017），2017.10。  ②张玉贵等5人，第十七届国际煤层气暨页岩气研讨会，2017.11。  ③高建良，第四届采矿、材料和冶金工程国际会议（MMME'17），2017.6。 |

**（4）科学传播**

|  |
| --- |
| 简述实验室本年度在科学传播方面的举措和效果。  **实验室开展科学传播的举措：**  **①通过发放宣传资料、派送防护用品，传播基本科学知识。**实验室多名志愿者深入税苑小区，通过发放宣传资料、派送雾霾防护口罩，**给广大民众**宣传雾霾的概念及防治常识、燃气泄漏判断方法、煤气中毒自救措施等基本科学知识。  **② 通过播放科普视频，传播煤矿有关安全知识。**实验室人员在新生报到时，给**广大新生及其家长**播放有关煤矿生产安全知识的视频资料，比如井下如何照明、煤炭的运输过程、井下如何通风、煤矿常见有哪些灾害等，让大家重新认识煤矿，消除之前大家认为煤矿经常发生事故的误解。  **③ 通过开展消防演习、实验设备演示，传播灾害预防有关基础知识。**实验室人员联合学校保卫处及焦作市消防支队开展消防演习、举办校园安全文化节的活动，让**广大师生**了解灭火器的种类和使用方法，学习发生火灾时的自救逃生技巧等基础知识；设置实验室开放宣传日，利用实验室自行研发的瓦斯爆炸演示装置和粉尘爆炸装置，给**广大学生**演示瓦斯爆炸和粉尘爆炸的威力，介绍粉尘、瓦斯发生爆炸的条件及预防方法。  **⑤开展安全技术讲座，宣传行业法律法规。**实验室人员多次参与煤矿安全法规制定， 给安培中心前来参加培训的煤矿企业和安全管理部门的**主要技术及管理人员**开展安全技术、法规的讲座，给大家宣传国家的新的煤矿行业技术规范。  此外，实验室还编制了多本关于火灾、粉尘等一些专业基础书籍，实验室网站上也有许多专业基础资料，这些都有助于**煤矿院校的广大学生**学习煤矿灾害防治基础科学知识。  **实验室开展科学传播的效果：**  实验室通过上述活动的开展，不仅丰富了广大民众的有关火灾、粉尘、煤气等生活科学知识，宣传了煤矿生产知识，消除了大家之前对煤矿的误解，提高了煤矿企业和安全管理部门有关人员的业务管理水平，也提升了煤矿安全专业学生的专业基础，得到了广大民众和师生的一致好评。 |

**2、运行管理**

**（1）学术委员会成员**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **性别** | **职称** | **年龄** | **所在单位** | **是否外籍** |
| 1 | 何满潮 | 男 | 教授 | 61 | 中国矿业大学（北京） | 否 |
| 2 | 张铁岗 | 男 | 教高 | 71 | 河南理工大学 | 否 |
| 3 | 景国勋 | 男 | 教授 | 54 | 河南理工大学 | 否 |
| 4 | 李树刚 | 男 | 教授 | 54 | 西安科技大学 | 否 |
| 5 | 周福宝 | 男 | 教授 | 41 | 中国矿业大学 | 否 |
| 6 | 张和平 | 男 | 教授 | 53 | 中国科技大学 | 否 |
| 7 | 金龙哲 | 男 | 教授 | 54 | 北京科技大学 | 否 |
| 8 | 梁卫国 | 男 | 教授 | 45 | 太原理工大学 | 否 |
| 9 | 张建国 | 男 | 教高 | 54 | 中国平煤神马能源化工集团 | 否 |
| 10 | 邢奇生 | 男 | 教高 | 58 | 河南能源化工集团 | 否 |
| 11 | 周 英 | 男 | 教授 | 60 | 河南理工大学 | 否 |
| 12 | 王海桥 | 男 | 教授 | 55 | 湖南科技大学 | 否 |
| 13 | 程卫民 | 男 | 教授 | 51 | 山东科技大学 | 否 |
| 14 | 高建良 | 男 | 教授 | 54 | 河南理工大学 | 否 |
| 15 | 魏建平 | 男 | 教授 | 46 | 河南理工大学 | 否 |

**（2）学术委员会工作情况**

|  |
| --- |
| 请简要介绍本年度召开的学术委员会情况，包括召开时间、地点、出席人员、缺席人员，以及会议纪要。  2017年4月27—28日，2017年度学术委员会会议在河南理工大学力行楼方形会议室召开。会议由河南理工大学安全科学与工程学院院长魏建平主持，出席会议的学术委员会委员包括，实验室学术委员会主任何满潮院士，重点实验室主任张铁岗院士等15名实验室委员，还有河南理工大学科学技术处副处长马建宏，安全科学与工程学院副院长牛国庆以及实验室主要学术骨干列席了会议。  会议主要议题包括审议重点实验室建设计划、评审实验室2018年度开放课题、与会专家研讨交流等。首先实验室常务副主任高建良教授代表实验室汇报了2017年实验室工作进展以及工作规划，随后，实验室主任张铁岗院士对实验室发展目标、拟开展的重点研究领域等方面进行了补充。然后评审了实验室2018年度新申请的开放课题。首先，魏建平副主任介绍了实验室2018年度实验室开放课题申请情况、评审原则及拟资助的情况，然后重点开放课题申请人员进行了现场汇报及答辩，与会专家根据评审办法通过打分表决最终确立出资助6项重点课题。最后，与会专家对实验室2017年度取得的进展、存在的问题及下一步工作计划进行了热烈讨论，并提出了许多宝贵的建议。 |

**（3）主管部门和依托单位支持情况**

|  |
| --- |
| 简述主管部门和依托单位本年度为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况，在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。  实验室主管部门河南省教育厅和依托单位河南理工大学一如既往的支持实验室建设，优先支持论证合理的实验室建设项目。  **资金支持方面：**本年度，主管部门、依托单位累计投入1800万元实验室建设经费，其中包括1500万元设备购置费，300万元基本运行费。实验室用主管部门、依托单位投入的1500万元购置了新的科研设备，保障实验室正产有序运行。实验室用房方面，实验室固定科研场所目前主要集中在安全科学与工程学院楼北侧，随着学校科研大楼的竣工，预计2018年10月份主要科研设备将搬至科研大楼内，届时实验室用房条件将得到很大的改善。  **实验室自主研究支持方面：**本年度实验室设立开放课题21项，总经费60万元，引导研究人员开展以服务国家、区域和行业需求的自选课题研究。  **学科建设、人才引进、研究生培养等方面：**主管部门、依托单位在学科建设、人才引进、研究生培养等方面都给与了支持，本年度引进了优秀人才6人，增强了实验室的研究能力；研究生指标也比去年有所增加。  实验室主要依托学科在依托单位的支持下取得良好发展，在全国第四轮学科水平评估中安全科学与工程学科成功进入全国A类（A-）学科，矿业工程学科在全国28所高校中并列第6位，比第三轮评估并列第九位上升了3位次。  依托单位对实验室进行年度考核，考核结果为优秀。 |

**3、仪器设备**

|  |
| --- |
| 简述本年度实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。  本年度新购置了受载煤岩工业CT扫描系统、磁悬浮天平重量法高压等温吸附仪等大型科研设备，累计投资1500万元，并于年底前完成所有实验设备安装调试工作，并对仪器负责人进行了使用培训。坚持所有仪器采取“依托学科，集中管理、专管公用、开放共享”，最大限度提高了设备利用率和使用效益。  基于拥有的实验系统取得了多项研究成果，本年度实验室人员获批国家基金立项4项，发表高水平论文11篇，获得国家发明专利授权16项。 |

**六、审核意见**

**1、实验室负责人意见**

|  |
| --- |
| 实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。  数据审核人：  实验室主任：  （单位公章）  年 月 日 |

**2、依托高校意见**

|  |
| --- |
| 依托单位年度考核意见：  （需明确是否通过本年度考核，并提及下一步对实验室的支持。）  实验室年度考核优秀，下一步将继续支持实验室建设。  依托单位负责人签字：  （单位公章）  年 月 日 |