|  |  |
| --- | --- |
| 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**

（2016年1月—— 2016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**

2017年 1 月5 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 | | 瓦斯抽采理论与方法 | | | | | |
| 出生日期 | 1963.6 | | 职称 | | 教授 | | 任职时间 | | | 2007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 | | 22 篇 | | EI | | | 39 篇 |
| 科技专著 | | 国内出版 | | 7 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 | | 1 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 | | 2 项 | | 二等奖 | | | 10 项 |
| 项目到账  总经费 | 1462万元 | | 纵向经费 | | 544万元 | | 横向经费 | | | 918 万元 |
| 发明专利与  成果转化 | 发明专利 | | 申请数 | | 21 项 | | 授权数 | | | 19 项 |
| 成果转化 | | 转化数 | | 2 项 | | 转化总经费 | | | 145 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 | | | 7 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 | | | 46 人 | | 在读硕士生 | | | | 355 人 |
| 承担本科课程 | 3084 学时 | | | | | 承担研究生课程 | | | | 1192学时 |
| 大专院校教材 | 1 部 | | | | |  | | | |  |
| **开放与**  **运行管理** | 承办学术会议 | 国际 | 3 次 | | | | 国内  (含港澳台) | | 2 次 | | |
| 年度新增国际合作项目 | | | | | | 2 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 | | 1400万元 | | 依托单位年度经费投入 | | | | 350 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。重要研究成果与进展总结如下：  研究进展与成果：1）开发了液态CO2相变致裂等低渗透煤储层卸压增透高效抽采技术及装备，创造了我国垂直单井最高日产气量记录；研发了松软煤层深孔钻进技术及装备，突破了抽采钻孔封孔关键技术难题。提出了煤矿井下钻孔水力压裂增透抽采瓦斯工艺，有效提高了松软煤层钻孔瓦斯抽采量；2）研发了瓦斯地质多源信息动态管理平台研发，并初步在煤矿开展应用；建立了全国煤矿瓦斯地质数据库，为煤矿瓦斯灾害预测和防治、煤层气开发方案制定提供了有力支撑。3）提出了煤层顶板稳定性智能分区预测方法，建立了顶板岩层钻进快速识别理论，研发了顶板岩层结构特征探测仪器；开展了高应力软岩巷道支护技术、动载作用下巷道围岩变形理论与控制技术研究。  上述研究成果中，“煤层瓦斯安全高效抽采关键技术体系及工程应用”获得国家科技进步二等奖，“瓦斯地质多源信息动态管理平台研发与应用”等4项项目获得省科学技术二等奖，“特厚煤层沿空掘巷千万吨综放面安全保障关键技术研究与应用”获得煤炭工业科学技术一等奖，“破碎围岩软煤层掘巷先注后冲区域综合防突关键技术研究”等4项项目获得煤炭工业科学技术二等奖 ，“煤矿井下钻孔水力压裂增透抽采瓦斯工艺”获得中国优秀专利奖；申请国家发明专利21项，获得发明专利授权19项；发表SCI、EI收录论文61篇，编写著作8部。  该成果已在安徽、山西、贵州等多个煤矿推广应用，大幅度缩短了抽采达标时间，显著降低了瓦斯超限次数，有效保障了安全生产。 |

**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。  2016年度，实验室新增国家级纵向项目11项，其中，国家自然基金面上项目7项，青年基金4项；新增省部级项目12项，其中河南省高校科技创新人才项目4项，河南省基础与前沿项目3项，河南省产学研合作项目和重点实验室开放基金各1项，河南省科技攻关项目3项，还承担了市厅级18项。实验室承担纵向科研总立项经费达到802万元。  2016年，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。受各大煤业集团及煤矿企业等单位委托，先后承担“端氏煤矿回风大巷揭煤防突技术研究”、“沁和能源集团有限公司瓦斯预抽效果检验”、“13号煤层瓦斯地质图编制及瓦斯地质规律研究”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92项，总立项经费1178万元。 |

请选择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 | 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 |
| 2 | 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 |
| 3 | 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-  2020.12 | 61 | 国家基金-面上 |
| 4 | 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 |
| 5 | 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 |
| 6 | 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 |
| 7 | 受载含瓦斯煤岩破裂过程次声波前兆特征实验研究 | 51574112 | 魏建平 | 2016.01-  2019.12 | 63 | 国家基金-面上 |
| 8 | 采空区煤自燃多场叠加作用机制及影响效应研究 | 51574111 | 余明高 | 2016.01-  2019.12 | 63 | 国家基金-面上 |
| 9 | 等间距破裂层状岩体开挖扰动下的失稳机理及其结构效应研究 | 51674100 | 常旭 | 2017.01-  2020.12 | 60 | 国家基金-面上 |
| 10 | 综采工作面复杂条件下人-环关系与安全性研究 | 51474098 | 景国勋 | 2015.01-  2018.12 | 85 | 国家基金-面上 |
| 11 | 瓦斯抽采“封-堵-排-控”成套技术开发 | 164200510002 | 孙玉宁 | 2015.01-  2017.12 | 50 | 国家基金-面上 |
| 12 | 低瓦斯煤矿突出源区边界地质条件的突变特征与形成机理 | 41372159 | 曹运兴 | 201401-201712 | 83 | 国家基金-面上 |
| 13 | 煤与瓦斯突出激发阶段微震动态响应时频能谱特征 | 51374094 | 雷文杰 | 201401-201712 | 80 | 国家基金-面上 |
| 14 | 基于孔隙结构的煤屑瓦斯放散动力学规律与模型 | 51374095 | 刘彦伟 | 201401-201712 | 80 | 国家基金-面上 |
| 15 | 动力扰动作用下含水煤样破坏及能量耗散机理研究 | 51604093 | 王文 | 2017.01-  2019.12 | 20 | 国家基金-青年基金 |
| 16 | 液氮冷浸对煤体致裂增透作用机制实验研究 | 51604096 | 李波 | 2017.01-  2019.12 | 20 | 国家基金-青年基金 |
| 17 | 气液两相介质抑制瓦斯爆炸协同机理研究 | 51604095 | 裴蓓 | 2017.01-  2019.12 | 20 | 国家基金-青年基金 |
| 18 | 磨料射流流场结构测试与离散颗粒模型的建立 | 51604092 | 左伟芹 | 2017.01-  2019.12 | 20 | 国家基金-青年基金 |
| 19 | 液氮冷浸对煤体致裂增透作用机制实验研究 | 51604096 | 李波 | 2017.01-  2019.12 | 20 | 国家基金-青年基金 |
| 20 | 煤矿硫化氢气体成因模式及异常富集控制因素研究 | U1504403 | 邓奇根 | 2016.01-  2018.12 | 27 | 国家基金-青年基金 |
| 21 | 突出发动过程中煤岩-瓦斯系统能量失衡致灾机制研究 | 51504084 | 安丰华 | 2016.01-  2018.12 | 20 | 国家基金-青年学基金 |
| 22 | 赤泥基超细复合粉体的瓦斯抑爆特性及机理研究 | 51504083 | 王燕 | 2016.01-  2018.12 | 21 | 国家基金-青年基金 |
| 23 | 微量元素对煤层生物甲烷生成的响应机理 | 41502158 | 夏大平 | 2016.01-  2018.12 | 21 | 国家基金-青年基金 |
| 24 | 受载含瓦斯煤吸附/解吸特性及分子动力学机制研究 | 51404100 | 温志辉 | 201501-201712 | 25 | 国家基金-青年基金 |
| 25 | 蠕变-渗流耦合作用下有效抽采半径研究 | 51404099 | 郝富昌 | 201501-201712 | 25 | 国家基金-青年基金 |

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 | 53 | 2007年-至今 |
| 2 | 景国勋 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 53 | 2007年-至今 |
| 3 | 牛国庆 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 48 | 2007年-至今 |
| 4 | 袁东升 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 48 | 2007年-至今 |
| 5 | 杨 明 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 34 | 2007年-至今 |
| 6 | 鲁忠良 | 研究 | 男 | 硕士 | 教 授 | 52 | 2007年-至今 |
| 7 | 王兰云 | 研究 | 女 | 博士 | 副教授 | 33 | 2011年-至今 |
| 8 | 徐永亮 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 33 | 2011年-至今 |
| 9 | 王 燕 | 研究 | 女 | 博士 | 副教授 | 34 | 2012年-至今 |
| 10 | 潘荣锟 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 36 | 2007年-至今 |
| 11 | 王志军 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2008年-至今 |
| 12 | 郑立刚 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2009年-至今 |
| 13 | 路 长 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 41 | 2007年-至今 |
| 14 | 张学博 | 管理 | 男 | 博士 | 讲 师 | 35 | 2007年-至今 |
| 15 | 褚廷湘 | 研究 | 男 | 博士 | 讲 师 | 35 | 2009年-至今 |
| 16 | 贾海林 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 36 | 2007年-至今 |
| 17 | 裴 蓓 | 技术 | 女 | 博士 | 讲 师 | 34 | 2007年-至今 |
| 18 | 张玉贵 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 51 | 2007年-至今 |
| 19 | 崔洪庆 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 58 | 2007年-至今 |
| 20 | 魏风清 | 研究 | 男 | 博士 | 教 高 | 50 | 2007年-至今 |
| 21 | 雷文杰 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 44 | 2007年-至今 |
| 22 | 魏国营 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 46 | 2007年-至今 |
| 23 | 潘结南 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 44 | 2007年-至今 |
| 24 | 谭志宏 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2008年-至今 |
| 25 | 贾天让 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2007年-至今 |
| 26 | 何 俊 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 43 | 2007年-至今 |
| 27 | 刘高峰 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 34 | 2011年-至今 |
| 28 | 张小东 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 45 | 2007年-至今 |
| 29 | 刘 晓 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 35 | 2008年-至今 |
| 30 | 金 毅 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2010年-至今 |
| 31 | 陈海栋 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 30 | 2013年-至今 |
| 32 | 王立国 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 32 | 2013年-至今 |
| 33 | 雷东记 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 33 | 2012年-至今 |
| 34 | 张铁岗 | 研究 | 男 | 学士 | 教 高 | 70 | 2007年-至今 |
| 35 | 魏建平 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 45 | 2007年-至今 |
| 36 | 王兆丰 | 研究 | 男 | 博士 | 研究员 | 53 | 2007年-至今 |
| 37 | 杨宏民 | 研究 | 男 | 博士 | 教 高 | 49 | 2007年-至今 |
| 38 | 曹运兴 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 61 | 2011年-至今 |
| 39 | 郝天轩 | 管理 | 男 | 博士 | 教 授 | 40 | 2007年-至今 |
| 40 | 孙玉宁 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 53 | 2007年-至今 |
| 41 | 苏现波 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 53 | 2007年-至今 |
| 42 | 张战营 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 59 | 2007年-至今 |
| 43 | 刘彦伟 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 41 | 2007年-至今 |
| 44 | 王登科 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 36 | 2011年-至今 |
| 45 | 倪小明 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 37 | 2011年-至今 |
| 46 | 李 波 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 31 | 2013年-至今 |
| 47 | 刘 勇 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 32 | 2012年-至今 |
| 48 | 刘 军 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 35 | 2007年-至今 |
| 49 | 杨 娟 | 研究 | 女 | 博士 | 副教授 | 35 | 2012年-至今 |
| 50 | 郝富昌 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 35 | 2007年-至今 |
| 51 | 肖知国 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 36 | 2007年-至今 |
| 52 | 温志辉 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 36 | 2008年-至今 |
| 53 | 陈向军 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 36 | 2007年-至今 |
| 54 | 邓奇根 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2007年-至今 |
| 55 | 李 辉 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2007年-至今 |
| 56 | 王云刚 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2008年-至今 |
| 57 | 赵发军 | 研究 | 男 | 硕士 | 副教授 | 41 | 2008年-至今 |
| 58 | 李志强 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 41 | 2009年-至今 |
| 59 | 李定启 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 37 | 2011年-至今 |
| 60 | 夏大平 | 技术 | 女 | 博士 | 高级实验师 | 37 | 2011年-至今 |
| 61 | 郭红玉 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 38 | 2011年-至今 |
| 62 | 左伟芹 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 32 | 2012年-至今 |
| 63 | 姚邦华 | 技术 | 男 | 博士 | 讲 师 | 32 | 2012年-至今 |
| 64 | 李化敏 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 59 | 2007年-至今 |
| 65 | 袁瑞甫 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 39 | 2007年-至今 |
| 66 | 杨小林 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 53 | 2015年-至今 |
| 67 | 李振华 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 37 | 2007年-至今 |
| 68 | 苏承东 | 技术 | 男 | 学士 | 教 高 | 55 | 2007年-至今 |
| 69 | 刘少伟 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 39 | 2009年-至今 |
| 70 | 熊祖强 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 39 | 2009年-至今 |
| 71 | 郭文兵 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 47 | 2007年-至今 |
| 72 | 张英才 | 研究 | 男 | 学士 | 教 高 | 54 | 2007年-至今 |
| 73 | 张 盛 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 40 | 2009年-至今 |
| 74 | 赵洪波 | 研究 | 男 | 博士 | 教 授 | 45 | 2007年-至今 |
| 75 | 高保彬 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 39 | 2007年-至今 |
| 76 | 陈晓祥 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 37 | 2008年-至今 |
| 77 | 常 旭 | 研究 | 男 | 博士 | 副教授 | 36 | 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 | 36 | 副教授 | 中国 | 南阳理工学院 | 2014年-至今 |
| 2 | 李东会 | 博士后 | 男 | 35 | 讲 师 | 中国 | 河南理工大学 | 2015年-至今 |
| 3 | 安丰华 | 博士后 | 男 | 32 | 讲 师 | 中国 | 河南理工大学 | 2014年-至今 |
| 4 | 王 文 | 博士后 | 男 | 33 | 讲 师 | 中国 | 河南理工大学 | 2016年-至今 |
| 5 | 蒋东杰 | 博士后 | 男 | 32 | 讲 师 | 中国 | 河南工程学院 | 2015年-至今 |
| 6 | 张袁娟 | 博士后 | 女 | 33 | 副教授 | 中国 | 河南工程学院 | 2014年-2018.7 |
| 7 | 李 瑶 | 博士后 | 女 | 34 | 讲 师 | 中国 | 河南理工大学 | 2017年-  至今 |
| 8 | 张飞燕 | 博士后 | 女 | 38 | 讲 师 | 中国 | 河南理工大学 | 2015年-  至今 |
| 9 | 张军波 | 博士后 | 男 | 38 | 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 | 76 | 教 授 | 美国 | 西弗吉尼亚大学 | 2012年-  至今 |
| 11 | Hani Mitri | 其他 | 男 | 60 | 教 授 | 加拿大 | 加拿大麦吉尔  大学 | 2012年-  至今 |
| 12 | Ranjith PG | 其他 | 男 | 48 | 教 授 | 澳大利亚 | 莫纳什大学 | 2016年-  至今 |
| 13 | Tingxiang REN | 其他 | 男 | 53 | 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 | 58 | 教 授 | 中国 | 北京科技大学 | 2016年-  至今 |
| 15 | 琚宜文 | 其他 | 男 | 53 | 教 授 | 中国 | 中国科学院大学 | 2015年-  至今 |
| 16 | 余明高 | 其他 | 男 | 53 | 教 授 | 中国 | 河南理工大学 | 2007年-至今 |

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。   1. **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；安全科学与工程学科在全国第三轮学科水平评估中排名第5，是河南省惟一进入全国前5名的学科，矿业工程学科在全国28所高校中并列第9位，彰显在全国同类学科的特色和优势。   1. **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。  本年度，新增国家自然基金项目等国家、省部级项目20余项，发表论文100余篇（其中EI、SCI论文61篇），授权发明专利19项，获国家科技进步二等奖2项，省部级科技进步一等奖2项、二等奖10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。  本年度，实验室人员指导的研究生获得校级优秀硕士论文8篇、省级优秀硕士论文2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5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6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。   1. **承担依托单位教学任务情况**   本年度年，实验室人员承担有矿井通风、瓦斯抽采理论与技术、瓦斯地质学、高等流体力学、瓦斯灾害预测与防治、火灾学、高等工程热力学与传热学、通风网络理论与算法、矿山安全技术等专业基础课和专业课程34门，任课学时合计1080学时。  实验室人员注重将煤矿安全领域前沿研究情况及实验室最新科研成果转化为教学资源。实验室人员为本科生及研究生开设有《学科发展前沿》课程，由实验室不同研究方向的知名教授任课，以保证学生及时掌握安全领域动态；实验室人员还积极开设学术讲座，让广大师生了解自己最新研究成果；实验室人员还积极将自己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。编有《矿井通风与安全》、《矿井火灾防治》、《工程热力学与传热学（双语）》、《火灾调查》等教材12部，著有《煤岩瓦斯流动及瓦斯抽采》、《含瓦斯煤动态破坏致灾机理及防治技术》、《煤矿井下水力强化理论与技术》、《煤矿瓦斯综合防治》、《煤层气地面开发决策系统技术与应用》等专著22部，被广大博士生、硕士生选用教材和参考书籍。还建设了国家级精品资源共享课《系统安全评价与预测》和《瓦斯地质学》，省级精品资源共享课《安全工程学》和省级研究生优质课《安全学原理》，给学生们提供了更好的学习平台。  **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，分别由魏建平教授、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12场学术报告会，邀请加拿大Hani Mitri教授、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《煤岩瓦斯流动及瓦斯抽采》、《含瓦斯煤动态破坏致灾机理及防治技术》等教材、专著8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7人、硕士毕业生118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49名，与日本长冈技术科技大学等国外高校联合培养研究生2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3篇，发表高水平论文14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。  **①万少杰**，The influence of the charge-to-mass ratio of the charged water mist on a methane explosion，Journal of Loss Prevention in the Process Industries，2016 , 41 :68-76，**SCI**。分析了带电细水雾抑制甲烷爆炸的传播图像、传播平均速度和超压。研究了抑制细水雾的荷质比对甲烷爆炸的影响。结果表明，带电细水雾比普通细水雾对爆炸温度、传播平均速度和峰值超压的降低更为明显。随着荷质比的增大，带电细水雾的抑制效果显著增加。在实验条件下，与普通细水雾相比，当装药质量比为0.445mC/kg，雾通量为4L时，最小火焰传播平均速度为3.456m/s，下降2.37m/s（40.68%），甲烷爆炸峰值超压为10.892kP。A，下降10.798千帕（49.78%）。从雾化物物理化学性质的变化出发，考虑了外加电荷质量比对雾化物物理化学性质的影响。  ②**冯朝阳**，煤层注氮模拟实验中的置换-驱替效应及其转化机制分析，煤炭学报，2016 , 41 (9) :2246-2250，**EI**。研究注N2促排煤层瓦斯过程中驱替和置换效应及其主导作用,利用自研的煤层注气实验装置,进行了单轴应力、分层预压成型条件下煤层注N2促排瓦斯的模拟实验。实验结果表明：驱替和置换效应始终贯穿整个注气过程,共同作用将煤体中瓦斯排出。在注气初期14 min内,置换解吸效应起主导作用,注入的N2由于被吸附或充填于煤层孔裂隙等自由空间而被全部滞留煤中,表现为出口并无N2排出,而煤体中的CH4则大量解吸排出。在14～200 min注气实验时间内,置换作用的主导地位将逐渐丧失,开始进入置换作用减弱和驱替作用增强的转换阶段;在注气时间大于400 min的后期,处于置换和驱替相互作用、彼此平衡的时期,但置驱总效率处于较低水平。根据注气400 min（6.67 h）后注气促排效率较低的实验结果,建议井下煤层注气时间控制在8 h工作制的一个小班以内为宜。  **③万少杰**，Suppressing methane explosion overpressure using a charged water mist containing a NaCl additive，Journal of Natural Gas Science and Engineering，2016 , 29 :21-29，**SCI**。为了减少甲烷输送管道中甲烷爆炸的危害，进一步提高甲烷爆炸的抑制效率，在小型实验管道中采用了含有感应充电NaCl添加剂的水雾来抑制甲烷爆炸。使用高频压力传感器记录超压信号。得出了添加NaCl添加剂的水雾对甲烷爆炸超压的抑制作用在细水雾充电后显著增强。与只含NaCl的水雾相比，当NaCl添加剂的浓度为8%时，由于充电电压为8kV时带电水雾，甲烷爆炸的超压峰值下降了10.579kPa（43.43%）。确定了NaCl添加剂与充电效应之间的正耦合函数，并且联合作用的抑制效率远大于每个联合作用的抑制效率。揭示了NaCl添加剂与装药效应之间的耦合作用是由于甲烷爆炸超压的抑制作用相互增强所致。 |

**（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 | 秦恒洁 | 博士 | 第35届国际采矿岩层控制会议/美国西弗吉尼亚大学 | 魏建平 |
| 2 | 口头报告 | 樊子琦 | 硕士 | 第四届行为安全与安全管理国际会议/西安科技大学 | 景国勋 |
| 3 | 口头报告 | 高志扬 | 博士 | 第四届行为安全与安全管理国际会议/西安科技大学 | 景国勋 |
| 4 | 口头报告 | 柳苏 | 硕士 | 第四届行为安全与安全管理国际会议/西安科技大学 | 张玉贵 |
| 5 | 口头报告 | 徐向宇 | 博士 | 2016细颗粒物污染防治与环境健康影响国际研讨会/中国环境科学学会 | 魏建平 |

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。  2016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3项，出版专著2部，发表高水平论文34篇，获得国家发明专利6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 | 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 | 任廷祥 | 副教授 | 卧龙岗大学 | 2017.01-2018.12 |
| 2 | 超临界CO2 射流流场结构及破煤能量演化特征 | 5.0 | 刘 勇 | 副教授 | 河南理工大学 | 2017.01-2018.12 |
| 3 | 多孔钠型分子筛抑爆剂的应用基础研究 | 5.0 | 王 燕 | 副教授 | 河南理工大学 | 2017.01-2018.12 |
| 4 | 构造煤地震槽波探测方法研究 | 5.0 | 冯 磊 | 讲师 | 河南理工大学 | 2017.01-2018.12 |
| 5 | 考虑钻孔蠕变变形规律的深部煤层有效抽采半径研究 | 5.0 | 郝富昌 | 副教授 | 河南理工大学 | 2017.01-2018.12 |
| 6 | 含不透气夹矸煤层的瓦斯流动特性与等效渗透率研究 | 5.0 | 赵洪宝 | 副教授 | 中国矿业大学(北京) | 2017.01-2018.12 |
| 7 | 低透气性近距离薄煤层煤层水力压裂增透机理和技术研究 | 2.0 | 伍厚荣 | 高级工程师 | 四川省科建煤炭产业技术研究院有限公司 | 2017.01-2018.12 |
| 8 | 重复加卸载条件下煤体注入二氧化碳驱替甲烷机理研究 | 2.0 | 张磊 | 副教授 | 中国矿业大学  （北京） | 2017.01-2018.12 |
| 9 | 高硫煤中硫铁矿物对煤自燃的微观作用机理 | 2.0 | 阳富强 | 副教授 | 福州大学环境与资源学院 | 2017.01-2018.12 |
| 10 | 等效深度作用下采动含瓦斯煤体劣化失稳致灾机制 | 2.0 | 徐超 | 讲师 | 中国矿业大学（徐州） | 2017.01-2018.12 |
| 11 | 含瓦斯原生煤和构造煤组合体的力学失稳机制研究 | 2.0 | 卢守青 | 讲师 | 青岛理工大学 | 2017.01-2018.12 |
| 12 | 真三轴下不同煤介煤体渗透率特性 | 2.0 | 刘佳佳 | 讲师 | 黑龙江科技大学 | 2017.01-2018.12 |
| 13 | 基于水-热耦合激励源的煤体瓦斯强化解析实验研究 | 2.0 | 杨涛 | 讲师 | 华北科技学院 | 2017.01-2018.12 |
| 14 | 块状煤与颗粒煤解吸特性对比实验研究 | 2.0 | 闫江伟 | 副教授 | 河南理工大学 | 2017.01-2018.12 |
| 15 | 微波辐射对CO2吸附-ECBM解吸双重激励作用及机理 | 2.0 | 王志军 | 副教授 | 河南理工大学 | 2017.01-2018.12 |
| 16 | 基于微量气体检测的煤岩瓦斯动力灾害超前预报基础研究 | 2.0 | 姚邦华 | 讲师 | 河南理工大学 | 2017.01-2018.12 |
| 17 | 松软煤层模拟钻进过程中钻孔动态失稳特征研究 | 2.0 | 张飞燕 | 副教授 | 河南理工大学 | 2017.01-2018.12 |
| 18 | 瓦斯突出潜能中解吸瓦斯膨胀能研究 | 2.0 | 安丰华 | 讲师 | 河南理工大学 | 2017.01-2018.12 |
| 19 | 低渗透煤层高压气体爆破致裂增透机制研究 | 2.0 | 陈海栋 | 讲师 | 河南理工大学 | 2017.01-2018.12 |
| 20 | 深部开采松软煤层抽采钻孔变形失稳特性及模式研究 | 2.0 | 张学博 | 讲师 | 河南理工大学 | 2017.01-2018.12 |
| 21 | 煤层气井胍胶压裂液对产甲烷菌群活性的控制效应 | 2.0 | 郭红玉 | 副教授 | 河南理工大学 | 2017.01-2018.12 |

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35届国际采矿岩层控制会议 | 美国西弗吉尼亚大学 | Syd S．Peng | 2016.7 | 100 | 全球性 |
| 2 | the 9th International Symposium on Green Mining | 澳大利亚卧龙岗大学 | RENTING  XIANG | 2016.11 | 82 | 全球性 |
| 3 | 3rd International Symposium on Mine Safety Science and Engineering | 加拿大麦吉尔大学 | Hani Mitri | 2016.8 | 130 | 全球性 |
| 4 | 2016年全国矿山建设学术会 | 中国煤炭学会矿山建设与岩土工程专业委员会 | 刘志强 | 2016.9 | 140 | 全国性 |
| 5 | 2016年全国瓦斯地质学术年会 | 河南理工大学 | 邹友峰 | 2016.7 | 120 | 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，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。  ②张坤、景国勋，国际合作项目，Development and Application of Database For supporting Kids Design Product，14.8万元，2014-2016  ③刘明举、刘彦伟，科技部中波国际合作项目，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，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潘荣锟等4人，The 9th International Symposium on Green Mining，2016.11。.  ②裴蓓等3人，11th International Symposium on Hazards，Prevention, and Mitigation of Industrial Explosion (11th ISHPMIE)，2016.7。  ③郭文兵等2人，第35届国际采矿岩层控制会议（ICGCM2016），2016.9。 |

**（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龙源湖小区，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 | 60 | 中国矿业大学（北京） | 否 |
| 2 | 张铁岗 | 男 | 教高 | 70 | 河南理工大学 | 否 |
| 3 | 景国勋 | 男 | 教授 | 53 | 河南理工大学 | 否 |
| 4 | 李树刚 | 男 | 教授 | 53 | 西安科技大学 | 否 |
| 5 | 周福宝 | 男 | 教授 | 40 | 中国矿业大学 | 否 |
| 6 | 张和平 | 男 | 教授 | 52 | 中国科技大学 | 否 |
| 7 | 金龙哲 | 男 | 教授 | 53 | 北京科技大学 | 否 |
| 8 | 梁卫国 | 男 | 教授 | 44 | 太原理工大学 | 否 |
| 9 | 张建国 | 男 | 教高 | 53 | 中国平煤神马能源化工集团 | 否 |
| 10 | 邢奇生 | 男 | 教高 | 57 | 河南能源化工集团 | 否 |
| 11 | 周 英 | 男 | 教授 | 59 | 河南理工大学 | 否 |
| 12 | 王海桥 | 男 | 教授 | 54 | 湖南科技大学 | 否 |
| 13 | 程卫民 | 男 | 教授 | 50 | 山东科技大学 | 否 |
| 14 | 高建良 | 男 | 教授 | 53 | 河南理工大学 | 否 |
| 15 | 魏建平 | 男 | 教授 | 45 | 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。  2016年4月27—28日，重点实验室2016年度学术委员会会议在郑州正方元锦江国际酒店召开，主要议题为实验室学术委员会换届、审议重点实验室建设计划、评审实验室2017年度开放课题、与会专家研讨等。会议由河南理工大学安全科学与工程学院副院长牛国庆教授主持，出席会议的学术委员会委员由重点实验室主任张铁岗院士、西安科技大学副校长李树刚等委员，河南理工大学副校长周英、王兆丰教授、郝天轩教授、余明高教授、学校科学技术处副处长李振华以及实验室其他工作人员列席了会议。会议纪要如下：  会议上，河南理工大学副校长周英首先介绍了出席会议的各位领导及专家，并介绍了学校及实验室的基本情况；随后，周英副校长宣读了新一届实验室学术委员会的建议组成名单，并确定何满潮院士为重点实验室学术委员会主任、张铁岗院士为学术委员会副主任。魏建平院长代表实验室汇报了近年来实验室工作进展以及工作规划。他从建设目的与意义、实验室基本情况、研究工作基础及水平、队伍状况及人才培等六个方面向与会专家进行详细汇报。随后，实验室主任张铁岗院士对实验室建设情况、存在问题以及发展目标进行了补充。  会议第二个议题，评审实验室2017年度新申请的开放课题。首先，郝天轩教授介绍了实验室2017年度实验室开放课题申请情况、评审原则及拟资助的情况，随后，对9项重点开放课题申请人员进行了现场汇报及答辩，最红通过打分表决确立出资助重点课题6项。  最后，与会专家对实验室取得的成果、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，在实验室定位等几个方面达成了以共识。 |

**（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。  **资金支持方面：**本年度，主管部门、依托单位累计投入1750万元实验室建设经费，其中包括1450万元设备购置费，300万元基本运行费。实验室用主管部门、依托单位投入的1450万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，学校科研大楼的搬迁后，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5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，安全科学与工程学科在全国第三轮学科水平评估中排名第5，是河南省惟一进入全国前5名的学科，矿业工程学科在全国28所高校中并列第9位，彰显在全国同类学科的特色和优势。  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。  本年度新购置了扫描电子显微镜、高低温高低压吸附解吸扩散仪等大型科研设备，累计投资1450万元，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3项，发表高水平论文12篇，获得国家发明专利授权14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 |