

# 矿业工程一级学科博士学位授权点建设 年度报告（2022 年）

## 一、学位授权点基本情况

### 1. 研究方向

矿业工程一级学科立足江南，面向全国，以南方矿区为主要工程背景，开展了卓有成效的科学研究和人才培养，逐渐形成了矿物资源开采、岩石力学与岩层控制、矿山灾害预防与控制、矿物加工与综合利用、矿山环境保护等 5 个稳定的研究生培养方向：

（1）矿物资源开采方向：主要研究煤矿开采、非煤矿山开采、煤与瓦斯共采等新理论与新技术等，重点是矿山智能开采、绿色与充填开采及复杂难采矿体开采等问题。在复杂煤层开采技术、软岩动压巷道支护和复杂极不稳定煤层高效开采与配套保障技术方面积累了较好的研究基础和条件，形成了急倾斜厚煤层走向长壁综放开采关键理论与技术。

（2）岩石力学与岩层控制方向：主要研究岩石力学、矿山及地下工程岩层控制、边坡稳定控制理论与技术，重点是深部采场与巷道围岩控制、地下工程岩层稳定控制等内容。研发了复杂开采条件下巷道围岩控制及监测预警技术，建立了顶板灾害“辨识-监测-预警-评估-防治-管理”的风险防控技术与方法体系。在复杂条件下软岩动压巷道变形机理与控制原理及技术、软岩力学特性及煤岩体渗流力学机理方面形成鲜明特色和较强优势。

（3）矿山灾害预防与控制方向：主要研究煤与非煤矿山各类事故的预防与控制，重点是煤与瓦斯突出、矿井水害、矿山岩层失稳的致灾机理与防治技术。在矿山水害防治和井筒加固方面形成了特色与

优势，提出了矿山水害立体防控与垮塌修复加固技术。

(4) 矿物加工与综合利用方向：主要研究煤炭选洗、矿物资源选矿与加工、煤化工与煤炭资源洁净利用，以及固体废弃物等多种资源的综合利用。在低阶煤热解提质与高效洁净利用，水煤浆及其添加剂的制备方法和城市污泥制备生物质燃料形成了特色与优势。

(5) 矿山环境保护学科方向：主要研究矿山开采沉陷控制与减沉、深部矿井热害控制，以及环境友好型矿山构建及生态修复等。在矿山通风与粉尘防治、矿山沉陷区生态修复和深井环境友好型建设模式与实践方面形成了特色与优势。

## 2. 师资队伍

矿业工程学科是我校发展历史最悠久、学科力量最深厚、专业特色最鲜明的学科之一，拥有一支学术水平高、教学经验丰富、创新能力强、科研能力突出、年龄知识和学科结构合理、爱岗敬业、乐于奉献的研究生导师队伍。矿业工程学位点共有教师48人，其中教授职称19人，副教授15名；硕士研究生导师45名，近三年具有招生资格的博士生导师26人，其中校外兼职博士生导师1名，45岁（含）以下指导教师18人，占总数的40.0%，具有博士学位教师占比93.7%；具有副教授以上职称教师占比70.8%，海外经历教师6人，具有国务院政府特殊津贴专家2人、教育部高等学校矿业类专业教学指导委员会委员1人、湖南省121创新人才等称号3人、湖南省“百人计划”特聘教授1人。二级教授5人、湖南省学术带头人2人、湖南省青年骨干教师5人，爱思唯尔高被引学者1人。矿业石油及安全领域青年科技奖获得者2人。各学科方向带头人朱川曲教授、王卫军教授、余伟健教授、赵延林教授、万文教授等都具有较高知名度的学者。在研究生人才培

养方面，涌现了一批德才兼备的指导老师和教学团队，如：湖南省优秀研究生导师王卫军教授、赵伏军教授，湖南省研究生优秀教学团队——绿色开采与岩层控制教学团队，也是煤炭行业优秀教学团队。

### 3. 培养条件

湖南科技大学矿业工程学科创建于1978年，是原煤炭工业部在江南地区设立的唯一以煤矿开采为工程背景的矿业工程学科，为湖南省“十一五”、“十二五”重点建设学科和湖南省优势特色重点学科。1980年正式招收本科生，2003年获采矿工程二级学科硕士学位授予权，2005年获矿业工程一级学科硕士学位授予权，2013年获矿业工程一级学科博士学位授予权，2014年获准设立矿业工程一级学科博士后科研流动站。采矿工程专业先后三次通过教育部工程教育专业国际认证，为国家和湖南省双一流建设专业。

经过多年建设，矿业工程一级学科博士学位授权点的师资力量较雄厚，教学与学科平台多。在湖南省煤业集团、广西百色百矿集团和贵州盘江煤电集团等单位建立了研究生培养基地，拥有湖南省安全高效开采研究生培养创新基地、湖南省智能矿井建设研究生培养创新基地和湖南省矿业安全研究生“培养创新基地”（平安电气股份有限公司）。拥有深海深地矿产资源开发技术与装备教育部工程研究中心、矿产资源安全绿色开发湖南省高校“2011协同创新中心”、“南方煤矿顶板及煤与瓦斯突出灾害预防控制安全生产”国家安全监管总局重点实验室、煤矿安全开采技术湖南省重点实验室、湖南省矿山通风与除尘装备工程技术研究中心，湖南省煤矿绿色开采产学研示范基地，煤炭资源清洁利用与矿山环境保护湖南省重点实验室等科研平台。

矿业工程一级学科博士学位授权点具有良好的教学、科研条件，

在实验设备、图书资料、信息技术方面，能满足持续、稳定从事高水平的教学、科研工作需要。多年来经过不断的发展，在教学和科学研究方面取得了丰硕成果，形成了自己的特色，其中一些科研成果已处于国内领先水平。本学科实验室总面积达 5000 余平方米，教学科研设备齐全，现有仪器设备总值 4800 余万元，拥有大型相似模拟实验台和数值计算软件等良好的培养条件。

## 二、年度建设取得的成绩

### 1、科研水平与成果不断提高

矿业工程一级学科博士点积极开展科研工作，科研项目持续增长，2022 年纵向项目共立项 10 项，横向项目立项共计 28 项，纵横向科研经费共 1600 余万元，近三年专任教师人均科研经费 50 万元。获湖南省科技发明奖二等奖 1 项，湖南省科技进步奖三等奖 1 项，中国煤炭工业协会科学技术进步奖二等奖 2 项，绿色矿山科学技术奖二等奖 1 项，中国冶金矿山企业协会科学技术奖二等奖 1 项；新增 20 余项授权发明专利，公开发表科研论文 105 篇，其中被 SCI、EI 检索高水平论文 62 篇，其中高被引论文 14 篇。

### 2、顺利完成了矿业工程学位授权点合格评估

根据 2020-2025 博士点周期性评估的要求，完成矿业工程一级学科博士学位授权点学位授权点基本状态信息表的填报和汇报工作。11 月 12 日，资源环境与安全工程学院召开矿业工程一级学科博士点自我评估会议。专家评估组组长由中国矿业大学（北京）副校长王家臣教授担任，专家组成员为南华大学原副校长丁德馨、中南大学李夕兵、太原理工大学梁卫国、我校副校长王卫军、原正校级督导冯涛等教授。

### 3、举办了湖南省第十五届研究生创新论坛“‘绿水青山’环境背景

## 下的资源开发与安全应急”分论坛

2022年12月9日我院举办了湖南省第十五届研究生创新论坛“‘绿水青山’环境背景下的资源开发与安全应急”分论坛。本次创新论坛收到论文投稿324篇。这包括来自中山大学、成都理工大学、湖南农业大学等外高校研究生的投稿。论文议题包含资源开采、安全应急、土木环境、地质资源勘查、矿物加工与化学工程、公共安全与风险防范等多个研究领域。本次创新论坛在组织过程中,秉承专业领域拓宽化、评选标准细致化、评选过程透明化、评选结果公开化的原则,从论文的学术水平、创新性等多方面分别给论文进行评判。然后统计出专家组的评审意见,再根据量化标准进行打分。最终评出获奖论文97篇,其中一等奖28篇、二等奖39篇、三等奖30篇。

### 4、新建了湖南省研究生培养创新基地

湖南科技大学资安学院与湖南楚湘建设工程集团有限公司联合组建智能矿井建设湖南省研究生培养创新基地,充分发挥高校与企业的资源优势,进一步实现产学研快速转化。

### 5、顺利完成了今年的研究生招生、答辩和评奖工作

2022年,择优录取矿业工程研究生40人,其中矿业工程学硕15人、资源与环境类专业硕士25人。同时,完成了矿业工程学科博士研究生招生复试工作,共录取15名博士研究生。开展了2022届硕、博士研究生的学位论文查重、预答辩、论文答辩和毕业等工作;开展了2020级学术型硕士研究生的学位论文中期检查和2021级研究生的开题工作。完成了2022级新入学研究生的个人培养计划制定,按教学环节进行了相关公共课与基础课的教学安排。同时,我院矿业工程博士点2017级博士生吴宽、崔建锋、魏佰影、赵训、吴世先2018

级博士生李文菁、吴国珊、马合意 八位同学严格按程序进行了博士学位论文的答辩工作，组织了 2021 级博士生进行了资格考试工作。相继开展了湖南科技大学国家奖学金和学业奖学金等的评审与推荐工作，我院博士生任恒、硕士生邓敏获得校长奖，刘强同学获国家奖学金、董恩远的学位论文评为省级优秀博士论文，彭跃金、曹建、李泳俊、王健的学位论文为省级优秀硕士论文。

#### **6、邀请了一批国内外专家为研究生作学术报告**

为培养研究生的学术写作能力，营造良好的学术氛围，学院邀请了朱万成、周迎新等 10 余名国内外知名专家学者来我院为各学位点举行学术讲座，并分别在院网站和研究生网站中报道。

#### **7、完成了新增硕士、博士研究生导师的推荐和导师培训工作**

根据学校《关于做好 2022 年申请新增硕士、博士研究生指导教师任职资格有关工作的通知》及相关文件精神，为加强学院各学位点研究生指导教师队伍建设，选拔优秀学科骨干进入研究生指导教师队伍当中，经个人申请、学科推荐和学位评定分委员会初审，向学校推荐了新增 11 名博士生导师 4 名硕士研究生导师。通过线上方式完成研究生导师培训工作。

### **三、学位授权点建设存在的问题**

(1) 结合本学位点的实际情况，学科方向与特色有待进一步优化与凝练。

(2) 师资队伍中有影响力的国家级人才偏少，师资队伍建设有待加强。

(3) 学科知识体系仍需不断更新，人才培养质量需更加契合社会发展需求。

#### 四、下一年度建设计划

针对学位点建设存在的问题，提出下一年度建设改进计划，包括发展目标和保障措施。

##### 1. 改进计划

(1) 提升学科特色，围绕国家“双一流”建设方针，以科技创新为引领，力争在国家重点研发计划等国家级重大项目方面取得突破性进展，面向智能矿山等前沿研究领域，对学科方向进行优化与凝练。

(2) 积极引进和培养国家级人才，加强学位点的师资队伍建设。

(3) 将矿业工程最新的研究成果融入学科知识体系，探索与企业联动的研究生创新培养模式，人才培养质量更适应社会发展需求。

##### 2. 保障措施

继续强化“校、院和学位点”三级管理模式。学院有主管研究生院领导，设专职研究生秘书 1 名，日常负责招生宣传、研究生培养等工作，同时，学院还有学位评定分委员会，设主席 1 名，委员会主席是本院学位与研究生教育管理的第一责任人。

学院指定矿业工程学位点 1 名学科带头人作为负责人，同时，学位点成立研究生培养指导委员会，负责硕士生和博士生招生、培养、答辩等各环节，设主任委员 1 名，组织培养方案、课程大纲、学位标准等教学文件的制订与审核，组织和严格把关研究生开题、中期检查、预答辩和答辩等工作。

矿业工程一级学科博士学位授权点

2023 年 2 月 10 日