

娄金福



一、首席科学家简介

娄金福，男，山东诸城人，研究员，中煤科工开采研究院有限公司，兼任中国煤炭学会岩石力学与支护专委会副秘书长、International Journal of Coal Science & Technology(IJCST) 科学编辑。主持国家自然科学基金 3 项，主持集团公司人才与条件项目 1 项，作为骨干参与国家科技重大专项、国家科技支撑计划、国家重点研发计划、国家自然科学基金重大仪器研制项目等国家级项目。获省部级科技奖励 6 项。授权发明专利 12 项，获批软件著作权登记证书 6 项。发表学术论文 41 篇，其中 SCI/EI 检索 12 篇。2020 年获全国煤炭青年科技奖。

二、研究方向

主要从事长壁采煤工艺、矿山压力与岩层控制、大比尺物理模型试验等基础研究。

三、研究成果

1、主持研制了国内首套高刚度、大载荷、可旋转的大比尺矿山压力模型试验系统，为复杂条件下的岩移与矿压机理、顶板灾害防控研究提供了可靠的试验平台。整套系统可搭建多种尺寸与不同倾角的相似模型，模型最大尺寸 $5\text{m} \times 2\text{m} \times 0.4\text{m}$ ；模拟地层倾角 $0-60^\circ$ ；双向加载面力达 2.10MPa ，模拟采深可达 2000m 。该系列成果经鉴定达到国际领先水平。

2、主持开展了黄陇侏罗纪煤田松软富水顶板灾变机理与防控研究。阐明了水化作用下泥岩、砂岩物理性质的弱化规律及强度损伤特征，揭示了松软富水顶板的采动失稳机制与灾变机理，提出了富水地层顶板灾害前兆识别及预警方法，为预防大面积采场压架等顶板灾害提供理论基础。研究成果解决了彬长、永陇矿区松软富水地层采场大规模切顶压架与突水淹面的难题，经鉴定达到国际领先水平，获省部级二等奖。

3、开发了“中国煤矿地应力环境数据库”和“中国煤矿煤岩参数数据库”，系我国首套面向井工煤矿的地应力数据库和煤岩力学参数数据库。两大数据库实现了矿区地层参数的开放共享，为国内外同行开展煤矿相关设计与研究提供了重要的基础数据保障。经鉴定达到国际领先水平，获省部级二等奖。

四、论文论著

1、娄金福,康红普,高富强,等.基于顶板-煤壁-支架综合评价的大采高支架工作阻力研究[J].煤炭学报,2017,42(11):2808-2816;(EI 检索)

2、娄金福,高富强,李建忠,等.采场模型试验应力测量系统研制及应用[J].煤炭

学报,2019,44(S1):31-40; (EI 检索)

3、娄金福.采场覆岩破断与应力演化的梁拱二元结构及岩层特性影响机制[J].采矿与安全工程学报,2021,38(04),678-686; (EI 检索)

4、 **Jinfu Lou**,Fuqiang Gao, Jinghe Yang,etal. Characteristics of evolution of mining-induced stress field in the longwall panel: insight from physical modeling[J].Int J Coal Sci Technol, <https://doi.org/10.1007/s40789-020-00390-5>; (EI 检索)

5、 **Jinfu Lou**, Fuqiang Gao, Jianzhong Li,etal. Effect of dynamic loading conditions on the dynamic performance of MP1 energy-absorbing rockbolts: insight from laboratory drop test[J]. Int J Min Sci Technol, <https://doi.org/10.1016/j.ijmst.2022.09.023>; (SCI 检索)

6、 Mostafa Sharifzadeh, **Jinfu Lou**, Brendan Crompton. Dynamic performance of energy-absorbing rockbolts based on laboratory test results. Part I: Evolution, deformation mechanisms, dynamic performance and classification[J].Tunnelling and Underground Space Technology, <https://doi.org/10.1016/j.tust.2020.103510>; (SCI 检索)

7、 Mostafa Sharifzadeh, **Jinfu Lou**, Brendan Crompton. Dynamic performance of energy absorbing rockbolts based on laboratory test results. Part II: Role of inherent features on dynamic performance of rockbolts[J].Tunnelling and Underground Space Technology, <https://doi.org/10.1016/j.tust.2020.103555>; (SCI 检索)

8、 娄金福,徐刚,林青,等.永陇矿区松软富水顶板灾变机理与防控研究[J].煤炭科学技术,2018,46(7):10-18;

9、 娄金福.大比尺采场模型试验液压支架模拟系统研究及应用[J].煤炭科学技术,2018,46(5):67-73,80;

10、 娄金福.大采高工作面采场矿压显现特征的大型模型试验研究[D].北京:中国矿业大学(北京), 2019.

五、主要获奖

1、 全国煤炭青年科技奖,2020 年,中国煤炭学会;

2、 大采深大比例尺采场相似模型实验系统,2017 年,中国煤科第二届青年创新奖二等奖,排名 1;

3、 我国煤矿地质力学数据库开发与应用,2022 年,中国煤炭工业科学技术奖二等奖,排名 3;

4、 永陇矿区厚含水层下综放工作面切顶压架机理及防治技术,2016 年,中国煤炭工业科学技术奖二等奖,排名 4;

5、 潞宁矿区资源整合矿井安全高效开采关键技术集成与示范,2014 年,中国煤炭工业科学技术奖二等奖,排名 6;

6、 复杂地质条件软煤层大采高综采覆岩移动规律研究与应用,2016 年,中国职业安全健康协会科学技术奖三等奖,排名 2.

(1) 2020 年煤炭青年科技奖

荣誉证书

证书编号：202001-29

娄金福同志：

荣获 2020 年煤炭青年科技奖，特发此证，
以资鼓励。

中国煤炭学会

2020 年 11 月 5 日

(2) 大采深大比例尺采场相似模型实验系统



(3) 我国煤矿地质力学数据库开发与应用



(4) 永陇矿区厚含水层下综放工作面切顶压架机理与防治

中国煤炭工业科学技术奖

获奖证书

证书编号: 2016-241-R04

获奖项目: 永陇矿区厚含水层下综放工作面切顶压架机理及防治技术

获奖等级: 二等奖

获奖者: 娄金福

