



[首页](#)
[学院概况](#)
[党群工作](#)
[师资队伍](#)
[学科建设](#)
[人才培养](#)
[科学研究](#)
[学生工作](#)
[平台建设](#)
[高端培训](#)

[拔尖人才](#)[教师名录](#)[荣休教师](#)[工作动态](#)[下载专区](#)

李小刚

当前位置: [首页](#)>>[师资队伍](#)>>[教师名录](#)>>[油气田开发工程 \(按拼音排序\)](#)>>[教授](#)>>李小刚

李小刚

职 务:

职 称: 教授

博导/硕导: 博导

所属 部门: 采油所

学 科 专 业: 油气田开发工程

研 究 方 向: 油气增产理论与技术

联 系 方 式: swpuadam@126.com

个 人 主 页: /

[首页](#)[研究领域](#)[研究团队](#)[联系方式](#)

长期从事采油工程领域的教学科研工作，主要专业方向是油气增产理论与技术，在煤层气、页岩气和致密砂岩气的储层改造方面有专门的研究，参与组织了沁水盆地煤层气井水力波及压裂、东海致密砂岩气井复合解堵等工艺技术的研发和应用。

个人简历

- 1999.09-2003.07 西南石油大学，石油工程，学士
- 2003.09-2006.07 西南石油大学，油气田开发工程，硕士
- 2006.09-2009.07 西南石油大学，油气田开发工程，博士
- 2009.07-2011.12 西南石油大学，讲师
- 2012.01-2017.11 西南石油大学，副教授
- 2017.12至今 西南石油大学，教授

主要研究项目

- 十三五国家科技重大专项之专题，碎屑岩储层水平井压裂优化设计软件开发，2016-2017，主持
- 页岩油气富集机理与有效开发国家重点实验室开放基金，页岩水平井同步压裂裂缝延伸三维延伸规律研究，2016-2017，主持
- 页岩油气富集机理与有效开发国家重点实验室开放基金，页岩储层层面对缝网控制作用研究，2015-2016，主持
- 国家自然科学基金，碳酸盐岩基质酸化酸蚀蚓孔生长的三维扩散限制凝聚模型，2013-2015，主持
- 国家自然科学基金，大尺寸酸压裂缝导流能力定量预测模型研究，2011-2013，主研
- 教育部高等学校博士点专项基金，酸压裂缝内酸液指进演化特征研究，2010-2012，主研

代表性成果

(1) 学术获奖

- 中国石油和化学工业协会科技进步一等奖，特殊油气藏增产理论与应用技术，2009
- 四川省优秀博士学位论文，2011
- 中国石油和化工自动化行业科技进步二等奖，压裂酸化智能预警与远程集控指挥技术研究与应用，2016

(2) 授权专利

- 一种自进式水力喷射破煤岩装置，ZL201420830761.5
- 一种冰晶暂堵压裂工艺的滤失封堵测试装置及模拟方法，ZL201310014659.8
- 支撑剂短期导流能力的测试方法和装置，ZL201310500010.7
- 一种煤层气水平井液氮冰晶暂堵分段压裂方法，ZL201610006589.5
- 大尺寸酸蚀蚓孔模拟装置及方法，ZL201410453729.4

- 一种全直径酸蚀蚓孔扩展物理模拟夹持器, ZL201620566922.3
- 一种地下油页岩开采油气的模拟实验系统, ZL201720382551.8
- 一种压裂返排液回流式沉降处理装置, ZL201621394291.8
- 一种球形暂堵剂测试装置, ZL201621075924.9
- 一种环境监测系统, ZL201621292886.2

(3) 近五年代表性学术论文

- 李小刚, 罗丹, 李宇, 等.同步压裂缝网形成机理研究进展[J].新疆石油地质, 2013 (2) : 228-231.
- Li X G, Wang Y T, Yang Z Z. New Insights on acid etched fracturing conductivity[J]. Advanced Materials Research, 2013, 807: 2762-2768.
- 李小刚, 苏洲, 杨兆中, 等.页岩气储层体积缝网压裂技术新进展[J].石油天然气学报, 2014, 36 (7) : 154-159.
- Li X, Wang Y, Yang Z, et al. Experimental study of the microscopic fractal characteristics of limestone etched by acid[J]. Journal of Natural Gas Science and Engineering, 2014, 21: 357-363.
- Li X, Yang Z, Zhao J, et al. Large-scale visual physical simulation of acid fingering[J]. Pakistan Journal of Statistics, 2014, 30 (6) : 1093-1107.
- Li X G, Yi L P, Yang Z Z, et al. A new model for gas transport in fractal-like tight porous media[J]. Journal of Applied Physics, 2015, 117 (17) : 401.
- Li X, Yang Z, Zhao J, et al. A modified shrinking core model for the reaction between acid and hetero-granular rough mineral particles[J]. Hydrometallurgy, 2015, 153: 114-120.
- 李小刚, 易良平, 杨兆中, 等.考虑分形裂纹弯折效应和长度效应的水力压裂裂缝扩展机理[J].新疆石油地质, 2015, 36 (4) : 454-458.
- Li X G, Yi L P, Yang Z Z, et al. A new model for gas-water two-immiscible-phase transport in fractal-like porous media[J]. Journal of Applied Physics, 2015, 118 (22) : 963.
- 陈飞, 李小刚, 杨兆中, 等.特殊井筒结构的水平井洗井工艺研究[J].油气藏评价与开发, 2015, 5 (6) .
- 李小刚, 郑阳, 瞿建华, 等.基于灰色关联方法的砂砾岩油藏压后产量影响因素分析[J].油气藏评价与开发, 2016, 6 (4) : 28-33.
- 李小刚, 易良平, 苏建政, 等.横观各向同性砂岩储层水平井井壁应力分析[J].油气藏评价与开发, 2016, 6 (6) : 45-50.
- 李小刚, 易良平, 杨兆中, 等.致密油藏水力裂缝层内爆燃压裂非线性渗流模型[J].油气地质与采收率, 2017, 24 (1) : 116-121.
- 李小刚, 陈雨松, 王怡亭, 等.新型清洁自转向酸性能室内实验研究[J].应用化工, 2017, 46 (1) : 25-28.
- 李小刚, 陈雨松, 杨兆中, 等.粘弹性表面活性剂在油气藏增产改造领域的研究进展[J].世界科技研究与发展, 2017 (3) : 264-269.
- 李小刚, 陈雨松, 邓庄, 等.碳酸盐岩基质酸化中酸蚀蚓孔模拟回顾与展望[J].新疆石油地质, 2017, 38 (4) : 492-497.
- 李小刚, 谢信捷, 杨兆中, 等.特低渗凝析气藏复合解堵技术应用[J].油气藏评价与开发, 2017, 7 (3) : 44-49.
- Li X G, Yi L P, Yang Z Z. Numerical model and investigation of simultaneous multiple-fracture propagation within a stage in horizontal well[J]. Environmental Earth Sciences, 2017, 76 (7) : 273.
- Li X G, Yi L P, Yang Z Z, et al. A coupling algorithm for simulating multiple hydraulic fracture propagation based on extended finite element method[J]. Environmental Earth Sciences, 2017, 76 (21) : 725.