

2024 年度广东省科学技术奖公示表 (科技进步奖)

| | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 学科、专业评审组 | J12资源调查组、445石油、天然气科学技术 |
| 项目名称 | 海上低渗透与非常规油气藏产能释放关键技术 |
| 提名者 | 湛江市科学技术局 |
| 主要完成单位 | 中海石油（中国）有限公司湛江分公司 |
| | 中海石油（中国）有限公司 |
| | 东北石油大学 |
| | 中海油田服务股份有限公司 |
| | 中国石油大学（北京） |
| 主要完成人 (职称、完成单位、工作单位) | 1.范彩伟，教授级高级工程师，中海石油（中国）有限公司湛江分公司，项目总负责人，负责项目整体设计并质控，指导技术现场成功应用。 |
| | 2.高永德，高级工程师，中海石油（中国）有限公司湛江分公司，提出低孔渗储层流体快速识别和产能预测方法、非常规气藏优快作业技术及射孔和压裂方案。 |
| | 3.姜洪丰，高级工程师，中海石油（中国）有限公司湛江分公司，提出射孔动态成眼模拟模型、海上特色压裂改造技术体系，并负责产能释放技术在现场应用。 |
| | 4.陈鸣，高级工程师，中海石油（中国）有限公司湛江分公司，指导项目研究攻关，负责海上低渗透与非常规油气藏优快作业与评价设备及技术研究。 |
| | 5.赵启彬，高级工程师，中海石油（中国）有限公司，指导项目研究攻关，参与海上特色低渗透与非常规油气藏增产测试研究。 |
| | 6.贾茹，副教授，东北石油大学，指导项目研究攻关，参与海上特色低渗透与非常规油气藏增产测试研究。 |
| | 7.吴进波，高级工程师，中海石油（中国）有限公司湛江分公司，指导项目研究攻关，参与低渗透与非常规油气藏流体识别和产能预测研究。 |
| | 8.王猛，高级工程师，中海油田服务股份有限公司，指导项目研究攻关，参与研发三维声波成像测井仪器，建立裂缝成像技术。 |
| | 9.李辉，高级工程师，中海石油（中国）有限公司湛江分公司，指导项目研究攻关，参与非常规油气藏储层测录一体化评价研究。 |
| | 10.孙殿强，高级工程师，中海石油（中国）有限公司湛江分公司，指导项目研究攻关，参与海上低渗透与非常规油气藏产能预测研究。 |
| | 11.盛达，高级工程师，中海石油（中国）有限公司，参与海上低渗透与非常规油气藏优快作业研究。 |
| | 12.孙志峰，高级工程师，中海油田服务股份有限公司，指导项目研究攻关，参与三维声波方位径向层析成像反演方法研究。 |
| | 13.贾文峰，副研究员，中国石油大学（北京），指导项目研究攻关，参与海水基压 |

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 裂渗吸驱油研究，并形成海水基压裂控压返排思路。 |
| | 14.吴木旺，高级工程师，中海石油（中国）有限公司湛江分公司，指导项目研究攻关，参与射孔物模实验、损伤评价及参数优化研究。 |
| | 15.陈沛，工程师，中海石油（中国）有限公司湛江分公司，指导项目研究攻关，参与建立移动式海上实验室相关设备研究。 |
| 代表性论文 专著目录 | 论文1: <海上断陷湖盆页岩油储集特征及“双甜点”评价——以北部湾盆地涠西南凹陷流沙港组二段为例、地质学报、2024.12、1-17、范彩伟> |
| | 论文2: <北部湾盆地涠西南凹陷流沙港组页岩油赋存空间多尺度表征及可动性评价、地球科学、1-17、2024.4、范彩伟> |
| | 论文3: <珠江口盆地文昌A凹陷西南部断裂转换带特征及其控藏作用、中国海上油气、34(5)、2022.10、范彩伟> |
| | 论文4: <基于随钻前视探测技术的异常高压气层综合识别方法、天然气工业、42(10)、2022.10、高永德> |
| | 论文5: <基于电缆地层测试资料储层有效渗透率计算方法研究、地质科技情报、38(2)、2019.3、高永德> |
| | 论文6: <封隔器在射孔管柱中的安全距离评估、测井技术、40(3)、2016.6、高永德> |
| | 论文7: <水泥环向非均匀胶结时套管井井孔声场数值仿真试验、长江大学学报（自然科学版）、19(6)、2022、高永德> |
| | 论文8: <涠西南流沙港组页岩油储层地质特征及可压性评价、科学技术与工程、24(15)、2024、姜洪丰> |
| | 论文9: <Construction and application of flow pressure drop model of perforated well considering pressure loss of perforation hole、scientific reports、2023(13)、Hongfeng Jiang> |
| | 论文10: <声波井旁地质体成像技术在复杂断层区的应用、断块油气田、24(3)、2017.5、陈鸣> |
| | 论文11: <Numerical simulations of wave fields for acoustic logging while drilling tools in a fluid-filled trough、Journal of geophysics and engineering、(2020)17、2020.8、Zhifeng Sun> |
| | 论文12: <超声脉冲窄带激励的水泥环第二界面探测方法、应用声学、42(3)、2023.5、孙志峰> |
| | 论文13: <A Method of Inverting Rock Grain Size Based on Nuclear Magnetic Resonance Logging Data and Application、Hindawi Geofluids、2023、Jinbo Wu> |
| | 论文14: <随钻地层测试在大斜度井油基钻井液中的应用、石油钻采工艺、44(2)、2022.3、吴进波> |
| | 论文15: <随钻声波测井四级子发射换能器的设计、应用声学、2023.3、孙志峰> |
| | 论文16: <随钻声波测井关键技术研究进展、科学技术与工程、22(36)、2022.9、孙志峰> |
| | 论文17: <一种随钻四极子复合发射换能器的设计、压电与声光、44(6)、2022.12、孙志峰> |
| | 论文18: <FASTrak HD随钻测压取样技术在低渗透率储层中的应用、测井技术、46(1)、2022.12、吴进波> |
| | 论文19: <Transformation Mechanism of a Fault and Its Associated Microstructures in Low-Porosity Rocks: A Case Study of the Tanan Depression in the Hailar-Tamtsag Basin、Journal of |

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marine Science and Engineering、2019.8、Ru Jia> |
| 论文20: <Analysis of Natural Hydraulic Fracture Risk of Mudstone Cap Rocks in XD Block of Central Depression in Yinggehai Basin, South China Sea、energies 2021(14)、2014.7、Ru Jia> |
| 论文21: <Mechanical properties of mudstone caprock and influencing factors: implications for evaluation of caprock integrity、Frontiers in Earth Science、2023.7、Ru Jia> |
| 论文22: <新型树枝状交联剂的合成及其交联压裂液的研究、现代化工、36(6)、2016.6、贾文峰> |
| 论文23: <A high temperature retarded acid based on self-assembly of hydrophobically associating polymer and surfactant、Journal of Molecular Liquids、2023、Jia Wenfeng> |
| 论文24: <Abnormal thermally stabilized switchable aqueous foams, Journal of Molecular Liquids、Journal of Molecular Liquids、2023、Wenfeng Jia> |
| 论文25: <海上高温高压井测试工艺优化研究、钻采工艺、38(1)、2015.1、赵启彬> |
| 论文26: <随钻四极子声波测井仪在油田勘探开发中的应用、测井技术、45(6)、2021.12、盛达> |
| 专利1: <一种基于电缆地层测试资料地层有效渗透率的获取方法、ZL 2019 1 0391039.3、高永德> |
| 专利2: <一种利用地层测试确定启动压力梯度的方法、ZL 2019 1 0954080.7、姜洪丰> |
| 专利3: <岩性油气藏盖层完整性定量评价方法、ZL 2022 1 1048140.7、贾茹> |
| 专利4: <一种基于时移测井数据的求解相渗特征曲线的新方法、ZL 2018 1 0750441.1、高永德> |
| 专利5: <一种大尺寸砂岩靶射孔流动效率测试装置、ZL 2019 1 1237011.0、吴木旺> |
| 专利6: <声波测井接收换能器一致性检测方法、装置、设备及介质、ZL 2023 1 016423.5、孙志峰> |
| 专利7: <一种地层波走时的确定方法和装置、ZL 2020 1 1277845.7、孙志峰> |
| 专利8: <一种孔隙度计算方法和装置、ZL 2020 1 1282748.7、王猛> |
| 专利9: <一种陆相断陷盆地断裂带的断层封闭能力定量评价方法、ZL 2021 1 0860184.9、范彩伟> |
| 专利10: <一种电缆地层测试泵抽数值模拟及其过程的数值校正方法、ZL 2019 1 0382717.X、高永德> |
| 专利11: <一种确定海上低孔渗储层压裂裂缝高度方法、ZL 2014 1 0026095.4、王猛> |
| 软件著作权1: <裂缝储层阵列侧向测井仿真软件、2023SR1293946、高永德> |
| 软件著作权2: <渗透率分析系统V1.0、2020SR1108531、高永德> |