



完成人合作关系说明

本项目由陕西科技大学牵头,联合中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司和陕西氢晨新材科技有限公司,共同参与了该项目的产品分子设计,结构性能表征、产品性能测试、生产线中试、放大及现场推广应用,主要集中在低渗透或超低渗透油藏提高采收率领域,具体涉及多功能压裂及暂堵体系、高强度封堵材料和高效超微纳化学驱油体系的材料设计、室内研究和现场应用,相互之间有着密切合作但分工各有不同,具体如下:

第一完成人费贵强教授负责提高采收率系列高性能化学品的构筑和产业化应用的全面协调,负责产品的分子设计、合成工艺的改进和确定

第二完成人王晨教授负责封堵剂和驱油剂的分子设计等基础研究,并参与产品中试放大,与生产企业对接产品工艺优化;

第三完成人问晓勇高级工程师负责在企业的中试、大试及规模化生产的总体协调和最终生产工艺的确定,同时在产品改进过程中根据结果将存在问题反馈至陕西科技大学进行进一步调整;

第四完成人张瀚澜高级工程师参与多功能压裂体系的产品试制与现场应用指导工作;

第五完成人刘笑春高级工程师参与超微纳化学驱油体系的产品现场应用的指导工作,并根据应用结果反馈调整实验方案和应用工艺;

第六完成人贾玉琴高级工程师负责对超微纳化学驱油体系的产品的放大生产提供指导,并参与现场应用指导;

第七完成人张翔高级工程师负责产品的应用性能表征和应测试,并分析产品测试结果和应用性能之间相关性,以此指导产品进一步改进;

第八完成人白阳副教授负责高强度封堵材料的应用基础研究和配方设计调整的指导工作;

第九完成人代方方副教授负责多功能压裂及暂堵体系的应用基础研究和配方设计调整的指导工作;

第十完成人张康参与高强度封堵材料的应用基础研究,并负责与企业直接对接,跟进该产品中试、生产,并结合结果再进行调整应用工艺参数;

第十一完成人辛华负责高效微纳米化学驱油剂的应用基础研究和配方设计调整的指导工作。

第十二完成人杨晓武参与高效微纳米化学驱油剂的应用基础研究,并负责与企业直接对接,跟进该产品中试、大试,并结合结果再进行调整应用工艺参数。

第一完成人签名:



完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果	证明材料
1	共同知识产权	费贵强/1, 王晨/2, 杨晓武/12	2013.08	2020.12	一种星型磺酸基两性离子表面活性剂及其制备方法和应用	附件 2-2-1
2	产业合作	费贵强/1, 问晓勇/3, 张翔/7	2013.08	2020.12	安塞油田长 6 油藏表面活性剂驱油技术研究与应用	附件 2-1-1-3
3	产业合作	费贵强/1, 刘笑春/5, 贾玉琴/6, 辛华/11	2013.03	2022.12	安塞油田表面活性剂驱油技术研究	附件 2-1-1-4
4	产业合作	代方方/9, 张瀚澜/4, 白阳/8, 张康/10	2022.05	2022.12	碳酸盐储层酸化压裂液体系研发	附件 2-1-2-1
5	共同知识产权	张康/10, 王晨/2, 杨晓武/12	2020.01	2022.12	一种具有阴阳离子反转能力的 Bola 型表面活性剂及其制备方法	附件 1-1-3

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名：