



附表 1

完成人合作关系说明

本项目由中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司，历经多年持续研究，在鄂尔多斯盆地本溪组致密砂岩气勘探方面取得了重大理论与技术创新，落实含气富集区近 8000 万平方公里，为气田开发提供了优质高效储量，助推盆地中东部本溪组形成超 40 亿方产能。项目完成人合作关系如下：

完成人范立勇、殷亮亮、李笑天、胡新友、潘博、朱保定、史云鹤、康锐、张辉、王彦卿均为中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司长期固定科研人员，依托国家油气重大专项“十三五”课题《低渗透油气储层综合评价技术》

(2016ZX05050-001)、中国石油天然气股份有限公司重大科技专项《鄂尔多斯盆地古生界天然气富集规律及勘目标优选》(2016E-05-02)，共同立项实施、撰写论文、申请专利、获奖等，完成了项目的设计、组织、实施与应用等工作，成功解决了诸多技术难题，保证了项目研究工作的顺利开展，取得了一系列理论和技术创新，累计新增天然气探明地质储量 1403 亿方、控制地质储量 673 亿方，储量价值 130.9 亿元，新增天然气产量 21.5 亿方，产值 21.9 亿元，利税 3.1 亿元，为天然气增储上产和长期稳产以及保障国家能源安全提供了坚实的资源基础，经济效益和社会效果突出，

第一完成人签名：

范立勇



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	共同获奖	范立勇/1 李笑天/3 胡新友/4 朱保定/6 史云鹤/7 王彦卿/10	2022 年 1 月	2022 年 12 月	科技获奖：《盆地中东部本溪组天然气富集规律研究及高效规模储量发现》获中国石油长庆油田公司科技进步一等奖	未列入附件
2	共同获奖	殷亮亮/2 张辉/9	2023 年 1 月	2024 年 12 月	科技获奖：《鄂尔多斯盆地本溪组海陆过渡相页岩气成藏富集机理研究》获中国石油长庆油田公司基础研究二等奖	未列入附件
3	共同知识产权	康锐/8 张辉/9	2020 年 1 月	2023 年 4 月	专利：基于力学性质的多参数综合定性致密砂岩储层分类方法	附件 1
4	共同知识产权	范立勇/1 康锐/8 张辉/9	2020 年 1 月	2024 年 6 月	专利：一种基于纳米粒子充注实验的无铸体效应储层评价方法	附件 2
5	共同知识产权	范立勇/1 胡新友/4 史云鹤/7 康锐/8	2020 年 1 月	2024 年 3 月	专利：一种油气资源区带评价方法	附件 3
6	论文合著	潘博/5 史云鹤/7 张辉/9 王彦卿/10	2024 年 1 月	2025 年 7 月	论文：鄂尔多斯盆地本溪组煤系地层不同类型天然气地球化学特征及成因	附件 13
7	论文合著	潘博/5 张辉/9	2022 年 1 月	2023 年 6 月	论文：鄂尔多斯盆地中、东部石炭系本溪组煤储层纵向非均质性特征及成因	附件 14

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：范立勇