# “双碳”目标下燃气全产业链甲烷控排

# 路径研究课题任务

任务一：

**“双碳”目标下燃气全产业链甲烷控排路径研究**

**需求背景：**天然气是我国实现“双碳”目标的重要能源，但是天然气供应链从勘探开发到终端消费的每个环节都存在甲烷逃逸问题，甲烷作为仅次于二氧化碳的全球第二大温室气体，20年时间尺度下的增温效应是二氧化碳的84倍。因此，控制甲烷排放在短期内可取得显著气候效益，是助力实现“双碳”目标的有效路径。此外，与二氧化碳减排不同，甲烷回收后可以作为清洁能源再次利用，油气行业通过技术或者设备升级，可以有效减少或消除设备泄漏和工艺排空，在实现甲烷减排的同时，可获得额外的天然气用于销售和使用，实现更大的经济效益。同时，甲烷排放治理在传统燃气泄漏检测及抢修的基础上，增加了对微小泄漏排放的管控，对检测的精细度、风险管控的颗粒度、设施更新改造的标准等提出了更高的要求，从源头消除了爆燃、爆炸等事故的隐患，在燃气行业全面树立安全生产“红线意识”的大局下，以更高的标准、更严的要求，抓早抓小，防患于未然，这是燃气企业甲烷减排的协同效应

陕西燃气集团有限公司作为我省燃气产业专业化投资运营主体，致力于加快全省燃气产业上、中、下游各业务板块的构建与发展，多年来，构建形成了以燃气储运、城市燃气、燃气综合利用、工程技术与装备制造为核心的4大业务板块。在“双碳”背景下，陕西燃气集团拟深入开展甲烷控排研究，分析总结燃气行业内甲烷排放存在的问题，加以研究及趋势分析，建立甲烷排放核算模型，提出燃气全产业链甲烷控排具体应用模式及方向，编制形成研究报告并结合陕西燃气集团典型场景开展试点改造，最终助力燃气企业创新降碳减排路径，加速实现“双碳”目标。

**研究内容：**1.深入分析燃气全产业链各环节包括上游勘探、生产、加工处理等环节，中游天然气管道运输、液化天然气（LNG）运输、天然气存储、天然气液化、LNG气化等环节，下游天然气分配和综合利用等环节，确定燃气全产业链甲烷排放源，据此构建多因素影响下的全产业链甲烷排放核算模型。并结合燃气集团产业实际，核算现有甲烷排放量。

2.根据燃气集团各业务板块生产经营现状，构建具有可操作性和针对性的甲烷控排体系，设计科学、高效、全面和经济动态的减排路径，最终形成甲烷排放综合治理的一体化解决方案。

**考核指标：**

1.**交付物：**燃气全产业链甲烷排放核算方案及陕西燃气集团甲烷控排体系方案。

2.**技术指标：**

（1）提供燃气全产业链甲烷排放核算方案，包括但不限于全产业链排放清单、检测标准、核算方法等；

（2）提供燃气集团甲烷排放现状问题评估结果，包括但不限于燃气集团各业务板块排放清单、排放量，现有控排措施及其取得的控排量及附带效益等；

（3）提供燃气集团甲烷控排方案，包括但不限于集团公司总体控排策略及其各业务板块实施路径；

（4）提供燃气集团甲烷控排后的排放趋势预测方案，包括但不限于甲烷控排量、经济效益、安全效益、环境效益的预测分析。

**经费预算：**不高于30万元。

**知识产权归属：**需求方和揭榜方在合作过程中各自提供的技术要求、资料、数据等，其知识产权归提供方所有；在合作过程中，双方共同研发的技术成果和知识产权归需求方所有。

**时间节点：**2022年12月底前完成。

**其他要求：**揭榜方应在碳减排、甲烷控排等相关领域具有研究基础，具备该领域自有的科研项目、论文或专利、软著等知识成果。熟悉燃气全产业链生产经营各环节，具备燃气领域相关专业背景的团队或具有省级研发平台的单位可适当放宽条件。

**需求方技术咨询：**

陕西燃气集团有限公司，王大为，17791466018