

天然气成藏与开发重点实验室 2025 年度开放课题申请指南

一、实验室简介

天然气成藏与开发重点实验室成立于 2000 年，依托单位为中国石油勘探开发研究院，实验室目标与定位为开发天然气特色原创实验技术，创新中国天然气地质和开发理论，解决天然气勘探和开发关键问题，主要研究方向包括天然气地球化学与资源评价、天然气成藏、气层物理与气水流动机理和天然气开发。

二、开放课题设立原则

1. 根据重点实验室发展方向，面向行业关键共性瓶颈技术而设立支持项目；
2. 支持具有开拓性、前瞻性、创造性的新理论、新技术和新方法的研究；
3. 实验室为国内外学者和科研人员提供课题经费及相应的实验条件，申请者须实验室从事实验研究工作；
4. 对往年开放课题执行情况好的，如有需要可以继续申请支持。

三、资助领域和重点攻关方向

天然气成藏与开发重点实验室将围绕天然气成藏、气藏提高采收率研究领域，设立 2 个开放课题。

重点攻关方向 1：天然气汞同位素示踪技术研究

课题性质：一般课题

课题经费：30 万元

设立目的：针对天然气成藏示踪参数少的问题，基于岩石、天然气中汞同位素分析技术，开展岩石-天然气中汞同位素分馏机理研究，分析重点地区天然气汞来源及地质意义，建立天然气汞同位素示踪技术和图版。

预期成果：通过岩石及天然气中的汞同位素地球化学分析，揭示天然气运移过程中汞同位素分馏机理，建立天然气汞同位素示踪技术和成因示踪图版，发表论文 1 篇，申报 1-2 项发明专利。

考核指标：1. 发表论文 1 篇，申请发明专利 1-2 项。
建立天然气汞同位素示踪图版 1 个。

相关仪器设备：便携式测汞仪

重点攻关方向 2：气藏防气窜增能调剖注气体系研究

课题性质：一般课题

课题经费：30 万元

设立目的：针对气藏注气气窜严重的问题，形成一种注气体系，用于降低高渗通道中流体渗流能力，调整流动剖面，从而补充低渗储层能量，释放低渗储层中剩余气或者水封气，达到阻水解封或深部调剖的作用，从而实现提高采收率目标。

预期成果：针对水侵气藏和无水气藏形成两种防气窜注气体系，通过室内实验，建立两种注气体系的适用范围和提采效果图版，总结储层润湿性对于水侵和气窜的影响规律，

发表 1 篇高水平 SCI 文章，申报发明专利 1-2 项。

考核指标：1. 建立两种注气体系的适用范围和提采效果图版。2. 发表 1 篇高水平 SCI 文章，申请 1-2 项发明专利。

相关仪器设备：注介质提高气藏采收率三维物理模拟实验系统

四、申报要求

1. 资助对象

(1) 具有从事相关领域研究的经历的国内外大学、科研院所、相关企事业单位等工作的科研人员；

(2) 具有副高级及以上专业技术职称，或者有 2 名与其研究领域相同、具有高级专业技术职称的人员推荐；

(3) 申报者可选择上述一个研究方向进行课题申报，同年勘探院仅可资助一个开放课题。

2. 资助类型

一般课题：每项资助额度不超过 30 万元，研究周期为 1 年；

3. 申请程序

申请开放课题须通过【中国石油勘探开发研究院开放课题申报平台：<https://iloms.riped.petrochina.com.cn/skyTopicplatform/home>】填写申请书，截止日期为 2025 年 08 月 31 日，所有申请均由实验室组织评审并择优资助，评审结果将在中国石油勘探开发研究院开放课题申报平台上公布，入选者请注意短信通知。

4. 课题管理

课题将按照《中国石油勘探开发研究院开放课题管理办法（试行）》进行管理。

（1）课题批准后，实验室联合负责人应配合课题负责人完成课题执行和经费使用事宜；

（2）申报单位应具备独立完成申报任务的能力，不支持外委、外协的预算和发生。

（3）课题结题时须提交基础数据（代码）、研究报告、知识产权成果等实验室要求的相关内容，并将完整的研究档案移交实验室归档，否则后期将不再受理同一申请人及所在课题组的申请；

（4）基金资助课题所取得的论文、成果和专利，归实验室和研究者所在单位共有，有关的论文、专著、成果等均应标注实验室资助。

五、联系方式

联系人：韩中喜

办公电话：17600014458

天然气成藏与开发重点实验室

2025年08月01日