

# 吴能友

基本情况	
姓名	吴能友
性别	男
出生年月	1965年10月
职称	研究员
导师类别	博士生导师、硕士生导师
最高学历/学位	研究生/博士
E-mail	wuny@ms.giec.ac.cn



详细情况	
受聘高校/院所	博导：中国地质科学院、河海大学、中国地质大学（北京）、山东科技大学； 硕导：中国海洋大学、成都理工大学
招收专业	地质资源与地质工程、地质学、海洋科学、石油与天然气工程、地质工程
研究方向	油气和天然气水合物成藏与开采、海洋地质
教育经历	1984年9月-1988年7月，浙江大学，区域地质专业，获学士学位； 1988年9月-1991年1月，浙江大学，构造地质专业，获硕士学位； 1996年9月-1999年12月，中国科学院广州地球化学研究所，地球化学专业，获博士学位
工作经历	1991年3月-2008年4月，广州海洋地质调查局，工程师、高工、教授级高工；副总工； 2008年5月-2015年4月，中国科学院广州能源研究所，研究员；中心主任，首席科学家；副所长； 2015年4月-2022年4月，青岛海洋地质研究所，研究员；副所长（主持工作）、所长； 2022年4月至今，青岛海洋地质研究所研究员、广州海洋地质调查局首席科学家

<p>科研项目</p>	<p><b>2016-2022 年承担项目情况:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2015 年 1 月-2018 年 12 月, 中国地质调查局国家专项, 海域天然气水合物资源试采工程 (200,000 万元), 工程首席专家;</li> <li>2. 2015 年 1 月-2018 年 12 月, 国家基金委-广东省联合基金重点项目, 增强型地热系统热流耦合与储层热恢复研究 (245 万元), 项目负责人;</li> <li>3. 2017 年 7 月-2020 年 12 月, 科技部国家重点研发计划项目, 水合物试采、环境监测及综合评价应用示范 (1934 万元), 项目负责人;</li> <li>4. 2019 年 1 月-2022 年 12 月, 国家自然科学基金重点项目, 冲绳海槽海底冷泉-热液系统相互作用及资源效应 (253 万元), 项目负责人;</li> <li>5. 2021 年 1 月-2024 年 12 月, 国家自然科学基金面上项目, 南海神狐海域水合物储层的蠕变特征与主控因素研究 (58 万元), 项目负责人;</li> <li>6. 2022 年 1 月-2025 年 12 月, 崂山实验室十四五重大项目, 西太平洋天然气水合物资源与环境效应及智能探测技术 (3000 万元), 项目负责人</li> </ol>
<p>学术论文</p>	<p><b>发表的重要学术论文:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Li Huang, Zheng Su, Nengyou Wu*, Evaluation on the gas production potential of different lithological hydrate accumulations in marine environment. <i>Energy</i>, 2015, 91:782-798.</li> <li>2. WU Nengyou, LIU Changling, HAO Xiluo. Progress in gas hydrate analytical methods and experimental simulations in China. <i>China Geology</i>, 2018, 1: 61-71.</li> <li>3. Zhilei Sun, Nengyou Wu*, Hong Cao, Cuiling Xu, Liping Liu, Xijie Yin, Xianrong Zhang, Wei Geng, Xilin Zhang. Hydrothermal metal supplies enhance the benthic methane filter in oceans: An example from the Okinawa Trough. <i>Chemical Geology</i>, 2019, 525:190-209.</li> <li>4. 吴能友, 李彦龙, 万义钊, 孙建业, 黄丽, 毛佩筱. 海域天然气水合物开采增产理论与技术体系展望. <i>天然气工业</i>, 2020,40(8): 100-115.</li> <li>5. Yanlong Li, Nengyou Wu*, Fulong Ning*, Deli Gao, Xiluo Hao, Qiang Chen, Changling Liu, Jianye Sun. Hydrate induced clogging of sand-control screen and its implication on hydrate production operation. <i>Energy</i>, 2020, 206,118030.</li> <li>6. Li Huang, Zhenyuan Yin, Yizhao Wan, Jianye Sun, Nengyou Wu*, Hari Prakash Veluswamy. Evaluation and comparison of gas production potential of the typical four gas hydrate deposits in Shenhu area, South China sea. <i>Energy</i>, 2020, 204,117955.</li> </ol>

<p>学术论文</p>	<p>7. C. Xu, N. Wu*, Z. Sun*, X. Zhang, W. Geng, H. Cao, L. Wang, X. Zhang, B. Zhai, Assessing methane cycling in the seep sediments of the mid-Okinawa Trough: Insights from pore-water geochemistry and numerical modeling, <i>Ore Geology Reviews</i>, 2020, doi: <a href="https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2020.103909">https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2020.103909</a></p> <p>8. Li Y, Wu N*, Gao D*, Chen Q, Liu C, Yang D, Jin Y, Ning F, Tan M, Hu G, Optimization and Analysis of Gravel Packing Parameters in Horizontal Wells for Natural Gas Hydrate Production, <i>Energy</i>, 2021, 219:119585.</p> <p>9. Nengyou Wu,* Yanlong Li,* Qiang Chen, Changling Liu, Yurong Jin, Mingjian Tan, Lin Dong, Gaowei Hu. Sand Production Management during Marine Natural Gas Hydrate Exploitation: Review and an Innovative Solution. <i>Energy &amp; Fuels</i>, 2021, <a href="https://dx.doi.org/10.1021/acs.energyfuels.0c03822">https://dx.doi.org/10.1021/acs.energyfuels.0c03822</a>.</p> <p>10. Li Yanlong, Wu Nengyou*, He Chuqiao, Sun Zhixue, Zhang Zhengcai, Hao Xiluo, Chen Qiang, Bu Qing tao, Liu Changling, Sun Jianye. Nucleation probability and memory effect of methane-propane mixed gas hydrate. <i>Fuel</i>, 2021, 291: 120103.</p>
<p>著作/专利</p>	<p><b>著作：</b></p> <p>吴能友，苏明，徐华宁，刘昌岭，胡高伟，乔少华，杨睿，黄丽，刘杰，李承峰. 天然气水合物运聚体系：理论、方法与实践. 安徽科学技术出版社， 2020, 294P.</p> <p><b>专利：</b></p> <p>1.吴能友，郭磊，孙治雷，王利波，张喜林，徐翠玲. 海床基多点原位长期观测系统（海底ステーション 多点定位置長期観測システム），国际 PCT 专利[日本]，授权日期：2018 年 8 月 17 日，授权号：特許 6386653 号。</p> <p>2.吴能友，黄丽，万义钊，陈强，胡高伟，李彦龙，卜庆涛. 现场尺度水合物开采井筒流动安全保障模拟实验系统，ZL 2017 2 1641078.7，实用新型专利，2018 年 6 月 29 日授权。</p> <p>3.吴能友，胡高伟，万义钊，陈强，李彦龙，黄丽，刘昌岭，王代刚，卜庆涛. 天然气水合物试采模拟装置，ZL 2017 2 1648771.7，实用新型专利，2018 年 7 月 17 日授权。</p> <p>4.吴能友，万义钊，黄丽，胡高伟，陈强，王代刚，李彦龙，卜庆涛. 模拟井下真实环境进行离心泵气液分离效率的测试装置，ZL 2017 2 1643372.1，实用新型专利，2018 年 9 月 4 日授权</p>

<p>获奖情况</p>	<p><b>个人荣誉奖励：</b>  中国科学院 BR 计划（2009 年度）；  自然资源部科技领军人才（2018.06）；  山东省泰山学者特聘专家（2017.12）；  中国地质调查局“李四光学者”（2015.10）；  青岛科技创新领军人才（2019.02）。</p> <p><b>项目获奖情况：</b>  2016 年 4 月，南海北部陆坡天然气水合物资源调查与评价，中国地质调查局科学技术奖特等奖，排名 12；  2016 年 10 月，南海北部陆坡天然气水合物资源调查与评价，国土资源科学技术奖一等奖，排名 12；  2017 年 2 月，南海天然气水合物成藏及富集规律重大理论创新，中国地质调查局科学技术奖一等奖，排名 2；  2017 年 4 月，干热岩地热资源评价与高效采热技术仿真，广东省科学技术奖三等奖，排名 3；  2017 年 10 月，南海天然气水合物成藏及富集规律重大理论创新，国土资源科学技术奖一等奖，排名 2；  2018 年 4 月，天然气水合物创新团队，青岛市科学技术进步奖（创新团队）一等奖，排名 1</p>
<p>社会兼职</p>	<p>崂山实验室海洋矿产资源评价与探测技术功能实验室主任；  自然资源部天然气水合物重点实验室主任；  第 9、10 届国际天然气水合物大会国际科学委员会委员；  《海洋地质与第四纪地质》和《海洋地质前沿》主编</p>