

2023 年能源学院（广州能源所）博士研究生招生专业目录

单位地址：广州市天河区能源路 2 号

单位代码：178

联系部门：研究生部

联系人：洪老师

邮政编码：510640

电话：020-87057626

学术型专业

专业代码、 名称	研究方向	指导教师	综合考核环节的笔试考 试科目(申请考核制公开 招考考生)
080700 动力工程及 工程热物理	01 微尺度能源转化机理及系统 02 高效清洁燃烧理论与技术	闫常峰研究员 汪小憨研究员 李 军研究员	①英语 ②工程热力学 ③传热学
	03 深层地热开发和利用	蒋方明研究员 卜宪标研究员 龚宇烈研究员	①英语 ②工程热力学 ③传热学
	04 天然气水合物高效转化	李小森研究员 梁德青研究员 陈朝阳研究员 李栋梁研究员 王 屹研究员 李 刚研究员 张 郁研究员	①英语 ②工程热力学或化工原理 ③传热学或物理化学
	05 固体废弃物高值化转化	陈 勇院 士 曹 晏研究员 赵增立研究员 袁浩然研究员 廖玉河研究员	①英语 ②工程热力学或化工原理 ③传热学或物理化学
	06 生物质燃料制备与转化	王晨光研究员 阴秀丽研究员 廖玉河研究员 崔演斌研究员 亓 伟研究员 谢建军研究员	①英语 ②工程热力学或化工原理或高分子化学与物理或材料化学 ③传热学或物理化学
	07 能源环境经济与政策管理	陈 勇院 士 蔡国田研究员 汪 鹏研究员	①英语 ②工程热力学 ③传热学或能源环境

	08 制冷空调与热泵	冯自平研究员 李 军研究员 蒋方明研究员 黄宏宇研究员 龚宇烈研究员 董凯军正高级工程师	①英语 ②工程热力学 ③传热学
	09 建筑节能与可再生能源综合利用	黄宏宇研究员 卜宪标研究员 李 军研究员 龚宇烈研究员 肖秀娣研究员 董凯军正高级工程师	①英语 ②工程热力学或高分子化学与物理或化工原理或材料化学 ③传热学或物理化学或薄膜科学与技术或物理化学
	10 多能互补分布式智能电网运行与优化	舒 杰研究员 冯自平研究员	①英语 ②电子线路 ③电力电子技术
	11 海洋能利用	盛松伟研究员	①英语 ②理论力学 ③工程流体力学
	12 工业过程能源高效利用	董凯军正高级工程师	①英语 ②工程热力学 ③传热学
081700 化学工程及 技术	01 生物质化学转化	王晨光研究员 刘琪英研究员 阴秀丽研究员 汪小憨研究员 赵增立研究员 袁浩然研究员 曹 晏研究员 徐 莹研究员	①英语 ②工程热力学或化工原理 ③物理化学
	02 生物质精细化工	王忠铭研究员 吕鹏梅研究员 庄新姝研究员 刘琪英研究员 朱顺妮研究员 亓 伟研究员 陈新德正高级工程师	①英语 ②化工原理 ③物理化学
	03 天然气水合物与化学反应工程	陈朝阳研究员 梁德青研究员	①英语 ②化工原理 ③物理化学

	04 海洋地质与天然气水合物	刘丽华研究员	①英语 ②普通地质学 ③地球化学
	05 生物质生化转化 06 能源与环境微生物工程	王忠铭研究员 孔晓英研究员 吕鹏梅研究员 孙永明研究员 庄新姝研究员 朱顺妮研究员 亓 伟研究员 陈新德正高级工程师	①英语 ②生物化学或化工原理 或工程热力学 ③微生物学或传热学
	07 功能材料及应用	张灵志研究员 李新军研究员 刘琪英研究员 徐 莹研究员 陈新德正高级工程师	①英语 ②高分子化学与物理或 化工原理或材料化学 ③物理化学
	08 新型光电材料	张灵志研究员 徐雪青研究员	①英语 ②材料化学或高分子化学 与物理 ③薄膜科学与技术或物理 化学
	09 氢与燃料电池催化材料及 器件	闫常峰研究员	①英语 ②化工原理或材料化学 ③物理化学

专业学位（工程博士）

专业代 码、名称	研究方向	指导教师	综合考核环节的笔试 考试科目(申请考核制 公开招考考生)
0858 能源动力	01 微尺度能源转化机理及系统 02 高效清洁燃烧理论与技术	闫常峰研究员 汪小慈研究员 李 军研究员	①英语 ②工程热力学或化工原 理 ③传热学或物理化学
	03 深层地热开发和利用	蒋方明研究员 卜宪标研究员 龚宇烈研究员	①英语 ②工程热力学 ③传热学
	04 天然气水合物高效转化	李栋梁研究员 王 屹研究员 李 刚研究员 张 郁研究员	①英语 ②工程热力学或化工原 理 ③传热学或物理化学

	05 固体废弃物高值化转化	陈 勇院 士 赵增立研究员 袁浩然研究员 廖玉河研究员	①英语 ②工程热力学 ③传热学
	06 生物质燃料制备与转化	孙永明研究员 庄新姝研究员 廖玉河研究员 谢建军研究员	①英语 ②工程热力学或生物化学或化工原理 ③传热学或微生物学或物理化学
	07 能源环境经济与政策管理	陈 勇院 士 蔡国田研究员 汪 鹏研究员	①英语 ②工程热力学 ③传热学或能源环境
	08 制冷空调与热泵	冯自平研究员 李 军研究员 蒋方明研究员 黄宏宇研究员 龚宇烈研究员 董凯军正高级工程师	①英语 ②工程热力学或高分子化学或化工原理或材料化学 ③传热学或物理化学
	09 建筑节能与可再生能源综合利用	黄宏宇研究员 卜宪标研究员 李 军研究员 龚宇烈研究员 董凯军正高级工程师	①英语 ②工程热力学或高分子化学或化工原理或材料化学 ③传热学或物理化学
	10 多能互补分布式智能电网运行与优化	舒 杰研究员 冯自平研究员	①英语 ②电子线路 ③电力电子技术
	11 海洋能利用	盛松伟研究员	①英语 ②理论力学 ③工程流体力学
	12 工业过程能源高效利用	董凯军正高级工程师	①英语 ②工程热力学 ③传热学
085600 材料与化工	01 生物质化学转化	王晨光研究员 赵增立研究员 袁浩然研究员 曹 晏研究员 徐 莹研究员 廖玉河研究员 崔演斌研究员	①英语 ②工程热力学或化工原理 ③物理化学或传热学

	02 生物质精细化工	王忠铭研究员 吕鹏梅研究员 庄新姝研究员 刘琪英研究员 朱顺妮研究员 亓 伟研究员 陈新德正高级工程师	①英语 ②化工原理 ③物理化学
	03 天然气水合物与化学反应工程	陈朝阳研究员	①英语 ②化工原理或工程热力学 ③物理化学或传热学
	04 生物质生化转化 05 能源与环境微生物工程	王忠铭研究员 孔晓英研究员 吕鹏梅研究员 庄新姝研究员 朱顺妮研究员 亓 伟研究员 陈新德正高级工程师	①英语 ②生物化学或化工原理 ③微生物学
	06 功能材料及应用	张灵芝研究员 李新军研究员 徐 莹研究员 崔演斌研究员 肖秀娣研究员 陈新德正高级工程师	①英语 ②高分子化学与物理或化工原理或材料化学 ③物理化学
	07 新型光电材料	张灵芝研究员 徐雪青研究员 肖秀娣研究员	①英语 ②材料化学或高分子化学与物理 ③薄膜科学与技术或物理化学
	08 氢与燃料电池催化材料及器件	闫常峰研究员	①英语 ②化工原理或材料化学 ③物理化学

主要参考书目:

1. 《传热学》(第四版). 杨世铭, 陶文铨编著. 高等教育出版社, 2006
2. 《工程热力学》(第四版), 沈维道, 童钧耕, 高等教育出版社, 2007.
3. 《化工原理》(上、下册; 新版), 姚玉英等, 天津: 天津大学出版社, 2003
4. 能源环境

- ① 赵景联、史小妹. 环境科学导论 (第 2 版), 机械工业出版社, 2020 年.
- ② 魏一鸣, 廖华 著. 能源经济学 (第三版) (新编 21 世纪经济学系列教材),

- 中国人民大学出版社出版，2019年。
- ③ 叶文虎 张勇编著.环境管理学（第三版），高等教育出版社，2020年。
 - ④ 杨天华 主编 李延吉，刘辉 副主编. 新能源概论（杨天华）（第二版），化学工业出版社，2020年。
 - ⑤ Eldon D. Enger Bradley F. Smith, 环境科学—交叉关系学科(第14版)，大学环境教育丛书，清华大学出版社，2017年。
 - ⑥ N.邓恩著.公共政策分析导论（第4版），中国人民大学出版社，2011年。
5. 《理论力学》，哈尔滨工业大学理论力学教研组编，高等教育出版社，
6. 《工程流体力学》，莫乃榕 主编，华中科技大学出版社，
7. 电子线路
- ① 《电子线路》（第五版）：梁明理 主编，高等教育出版社，2008
 - ② 《电子线路》 徐长根等编著，清华大学出版社，2014
8. 《物理化学》，上、下册（第四版），天津大学物理化学教研室所编，高等教育出版社，2001年
9. 《生物化学》（上、下册）（第三版），王镜岩等编著，高等教育出版社，2002年
10. 《普通地质学》（第二版），夏邦栋，地质出版社，1995
11. 《地球化学》（第一版），韩吟文、马振东，地质出版社，2003
12. 《现代电力电子技术》，李媛媛编，清华大学出版社，第1版，2014年
13. 高分子物理与化学
- ① 《高分子物理》（第三版），何曼君等编，复旦大学出版社，2007
 - ② 《高聚物结构、性能与测试》，焦剑，雷渭媛.，化学工业出版社
 - ③ 《高分子化学》（第三版），潘祖仁，化学工业出版社，2003
14. 微生物学
- ① 《微生物学教程》（第三版）.周德庆 编，北京：高等教育出版社，2011
 - ② 《能源微生物学》，袁振宏等编，北京：化学工业出版社，2012
15. 材料化学
- ① 《纳米材料导论》，曹茂盛，哈尔滨工业大学出版社，2001
 - ② 《材料化学》（第二版），曾兆华 杨建文，化学工业出版社，2013

16. 薄膜科学与技术

《薄膜材料与薄膜技术》（第二版），郑伟涛编著，化学工业出版社。