**2020年广州能源所博士研究生（含直博生）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：80149

联系部门：研究生部 联 系 人：张韵

邮政编码：510640 E-mail：yzb@ms.giec.ac.cn

电 话：020-87057626 传 真：020-87057677

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **专业代码、名称** | **研究方向** | **指导教师** | **考试科目** |
| **080701**  **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  蒋方明研究员  赵黛青研究员 | 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 | ①英语  ②工程热力学  ③传热学 |
| **080702**  **热能工程** | 01固体废弃物高值化转化 | 陈 勇研究员  曹 晏研究员  李海滨研究员  赵增立研究员  袁浩然研究员 | ①英语  ②工程热力学  ③传热学 |
| 02生物质燃料制备与转化 | 马隆龙研究员  王晨光研究员  孙永明研究员  阴秀丽研究员  吴创之研究员  刘建国研究员 | ①英语  ②工程热力学  ③传热学 |
| 03能源环境经济与政策管理 | 陈 勇研究员  马隆龙研究员  赵黛青研究员  廖翠萍研究员  蔡国田研究员  黄玉萍研究员 | ①英语  ②工程热力学  ③传热学或能源环境 |
| 04制冷空调与热泵 | 冯自平研究员  朱冬生研究员  蒋方明研究员  黄宏宇研究员  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 |
| 05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  龚宇烈研究员 | ①英语  ②工程热力学  ③传热学 |
| 06分布式能源系统及微电网的规划与优化控制 | 冯自平研究员  舒 杰研究员  黄玉萍研究员 | ①英语  ②电子线路  ③电力电子技术 |
| 07海洋地质与天然气水合物 | 苏正研究员  刘丽华研究员 | ①英语  ②普通地质学  ③地球化学 |
| **080704**  **流体机械及工程** | 01海洋能利用 | 吴必军研究员 | ①英语  ②理论力学  ③工程流体力学 |
| **081701**  **化学工程** | 01生物质化学转化 | 马隆龙研究员  王晨光研究员  刘琪英研究员  阴秀丽研究员  吴创之研究员  张 琦研究员  汪小憨研究员  赵增立研究员  袁浩然研究员  刘建国研究员  曹 晏研究员 | 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  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 | 李小森研究员  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传热与节能 | 朱冬生研究员 | ①英语  ②化工原理  ③物理化学 |
| 05 氢与燃料电池催化材料及器件 | 闫常峰研究员 |
| **081703**  **生物化工** | 01 生物质生化转化  02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  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 |
| **081704**  **应用化学** | 01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  黄宏宇研究员  闫常峰研究员  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 |
| 02新型光电材料 | 徐 刚研究员  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 |

**主要参考书目：**

1. 《中国科学院博士研究生入学英语考试辅导》，第五版，彭工(编者)于华(编者)，北京理工大学出版社，2010年
2. 《传热学》（第四版）．杨世铭，陶文铨编著．高等教育出版社，2006
3. 《工程热力学》(第四版)，沈维道，童钧耕，高等教育出版社，2007.
4. 《化工原理》(上、下册；新版)，姚玉英等，天津：天津大学出版社，2003
5. 能源环境

①（美）埃恩格（Enger.E.D.）.（美）史密斯（Smith.B.F.）.（美）博凯里（Bockatie.A），环境科学－交叉关系学科（第10版），大学环境教育丛书，清华大学出版社，2009年.

②叶文虎 张勇编著.环境管理学（第3版），高教出版社，2013年.

③N.邓恩著.公共政策分析导论（第4版），中国人民大学出版社，2010年.

④林伯强著.高级能源经济学，中国财政经济出版社，2009年.

⑤赵景联主编. 环境科学导论，机械工业出版社，2005年.

⑥王革华主编. 新能源概论，化学工业出版社，2006.

1. 《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，
2. 《工程流体力学》，莫乃榕 主编，华中科技大学出版社，
3. 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

1. 《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
2. 《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
3. 《普通地质学》（第二版），夏邦栋，地质出版社，1995
4. 《地球化学》（第一版），韩吟文、马振东，地质出版社，2003
5. 《现代电力电子技术》，李媛媛编，清华大学出版社，第1版，2014年
6. 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

16. 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

17. 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

18.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。