**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。