

839 《物理-化学方向基础综合》

一、考试性质

《物理-化学方向基础综合》是 2025 年清华大学深圳国际研究生院环境科学与新能源技术专业全国硕士生统一入学考试专业课考试科目，力求科学、公平、准确、规范的测评考生在工科化学领域的综合能力，选拔具有发展潜力的优秀人才入学。

二、学科概论：

环境科学与新能源技术是清华大学自主设置的交叉学科，是面向未来的社会发展需求并已按国家有关文件要求完成备案的新型学科。欢迎但不限于以下专业背景的同学报考：材料科学与工程、环境科学与工程、化学、物理、数学、化学工程、生物、机械工程、生物医学工程、仪器科学与技术、航空宇航科学与技术、电气工程、电子科学与技术、信息与通信工程、计算机科学与技术、控制科学与工程、土木工程等。

三、专业方向

招生专业代码及名称 Discipline		研究方向 Research Area
0830J2 环境科学与新能源技术	01（全日制）全球环境与新能源（材料方向）	材料物理与材料化学方向 Materials Physics and Materials Chemistry
		材料工程方向 Materials Engineering
	02（全日制）全球环境与新能源（环境方向）	环境科学与技术方向 Environmental Engineering

四、考试方式与分值

本科目满分 150 分，包含选择题、判断题、简答题等。

五、参考书目

《工科大学化学》化学工业出版社，魏金枝、秦梅主编。

参考书目供学生备考参考使用，考试范围不局限于参考书内容。

六、考试内容：

- 1、化学反应的基本规律
- 2、溶液化学与离子平衡
- 3、氧化还原反应-电化学基础
- 4、物质结构基础
- 5、金属元素与金属材料
- 6、化学与无机非金属材料
- 7、高分子化合物与高分子材料
- 8、化学与环境
- 9、化学与能源