

广东工业大学

全日制研究生招生考试专业课考试大纲

招生类别：学术型硕士生、专业学位硕士生

考试科目名称：环境化学

基本内容：（300 字以内）

- 1、了解环境化学学科的产生过程和未来发展趋势，理解环境科学的基本研究内容和所包含的分支学科，掌握环境化学学科的基本概念和研究的主要内容。
- 2、了解大气圈的结构和大气污染数学模式的建立方法，理解大气稳定度对污染物迁移的影响，掌握大气中一些主要污染物的转化途径、机理和它们的最终归宿。
- 3、了解水圈的组成和天然水的基本特征，了解水圈中的主要污染物组成，理解污染物在水圈中迁移转化途径，掌握污染物在水圈中迁移转化的机理与规律以及水质模型的建立方法。
- 4、了解土壤的组成和土壤的基本性质，理解污染物在土壤—植物体系中的迁移及其机制，掌握土壤性质对土壤中污染物迁移转化的影响和农药在土壤中的迁移转化规律和最终归宿。
- 5、了解生物膜的结构和物质通过生物膜的方式，理解并区分生物富集、生物放大、生物积累三个基本概念，掌握污染物在生物体内的迁移转化途径、机理和它们对生物体的致毒作用过程。
- 6、了解汞、砷、卤代烃、多环芳烃和表面活性剂等典型污染物在环境各圈层中的转化与效应。

题型要求及分数比例：（博士生满分 100 分，硕士生满分 150 分）

试卷以问答性叙述题为主，题型包括：

- 1、名词解释；2、问答题；3、计算题；4、组合型题

各部分所占分数大约比例：

- 1、大气环境化学（~30 分）
- 2、水环境化学（~50 分）
- 3、土壤环境化学（~30 分）
- 4、生物体内污染物质的运动过程及毒性（~20 分）
- 5、典型污染物在环境各圈层中的转化与效应（~20 分）

参考书目（包括作者、书目、出版社、出版时间）：

戴树桂主编：《环境化学》，高等教育出版社，2002 年版。