

# 2021 年博士研究生招生考试（初试）试题单

科目代码：3005      科目名称：环境科学与工程综合

- 说明：1.所有答案必须写在答题纸上，写在本试题单上的一律无效。  
2.考生答题时不必抄题，但必须写明题号。  
3.本试题共计三大题，满分 100 分。

【本试题共计 1 页，此为第 1 页】

---

## 一、简答题（10 分/题，共 20 分）

- 1、简述土壤环境的自净作用。
- 2、固体废物污染防治的“三化”原则及其含义。

## 二、论述题（40 分）

论述污水处理中生物脱氮过程、基本原理和技术发展方向，并列举常见生物脱氮工艺。

## 三、综合应用题（40 分）

中国国家主席习近平在第 75 届联合国大会上提出：中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。2021 年全国两会，“碳达峰”和“碳中和”被首次写入政府工作报告。“碳达峰”和“碳中和”的概念分别是什么？为了实现“碳达峰”和“碳中和”，我国环境规划与管理、环境监测和污染防治等方面将面临哪些机遇与挑战。