

汕头大学 2021 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码：818

科目名称：环境工程

适用专业：资源与环境

考生须知

答案一律写在答题纸上，答在试题纸上的不得分！请用黑色字迹签字笔作答，答题要写清题号，不必抄原题。

一、名词解释（共 40 分）

- 1、“气泡政策”（“bubble policy”）（5 分）
- 2、环境过程中的物质（质量）守恒定律（5 分）
- 3、水文曲线和直接径流曲线（5 分）
- 4、结合余氯消毒法（5 分）
- 5、生化需氧量（BOD）（5 分）
- 6、HAPs（5 分）
- 7、分别用一句话概述下列术语：危害（hazard）、风险（risk）、剂量、LD50、NOAEL（5 分）
- 8、放射性同位素（5 分）

二、简答题（共 70 分）

- 9、简述环境伦理章程五大重要特点（10 分）
- 10、说明饮用水水质从哪四个方面描述，并给出必要解释（12 分）
- 11、列举四种常见的废水高级处理工艺（AWT），并分别说明它们能去除哪些污染物（12 分）
- 12、列出风险评估的四个步骤，并作以解释（12 分）
- 13、通过污染源特征分析影响工业废气污染物扩散的因素，并作以解释（12 分）
- 14、如何根据污染物特征判定某一废弃物为危险废物？对四类特征废弃物逐一阐释（12 分）

汕头大学 2021 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

三、论述题（共 40 分）

15、十九世纪城镇化和工业化的大规模发展和严重扩张导致了环境恶化、流行病肆虐。为应对此问题，环境领域的技术研究工作逐渐展开。活性污泥法的诞生距今已有一百年，仍保持着污水处理技术的核心地位。而污泥处理成为了污水净化过程中所产生的另一个问题。试论述污泥处理的基本流程、目的及主要工艺，并列举五种污泥可能处置方式。（20 分）

16、2009 年，广州番禺区一座拟建的生活垃圾焚烧发电厂，让选址地周边的 30 万居民忧心如焚，垃圾焚烧污染引起越来越多的公众关注。试论述城市生活垃圾焚烧所致的四类空气污染物、在空气中去除的可能机制，并进一步分析对固定源的空气污染的主要控制技术。（20 分）