

## 2010 年硕士研究生复试考试试题

科目代码: 947      科目名称: 环境工程      共 1 页

注: 请将试题做在标准答题纸上, 在题签上做题无效。本试题不需要使用计算器。

一、请解释下列基本概念及术语 (每小题 4 分, 共 20 分)

混凝      气浮      温室效应      粉尘比电阻      废水生化处理

二、简答题 (共 5 小题, 共计 56 分)

- 1、请从作用机理角度简述常规的水处理技术。(本题 14 分)
- 2、请简述常规除尘装置及其作用机理。(本题 10 分)
- 3、请简述生物膜处理废水的机理, 并说明生物膜废水处理的常规工艺。(本题 10 分)
- 4、请简述常规的烟气脱硫技术。(本题 14 分)
- 5、画出离子交换法处理含铬漂洗水的流程图, 并说明各部分作用。(本题 8 分)

三、分析题 (本题共 14 分)

城镇污水处理厂的污泥处置与资源化利用是社会可持续发展的客观要求, 请结合专业知识, 回答以下问题。

- (1) 城镇污水处理厂的污泥处置通常有哪几个环节。(3 分)
- (2) 污泥脱水有哪些技术。(3 分)
- (3) 污泥中的重金属对其农林业应用有什么危害。(3 分)
- (4) 污泥中重金属去除的主要方法有哪些。(3 分)
- (5) 污泥处置中臭气的处置方法有哪些。(2 分)

四、概述题 (本题 10 分)

环境科学与工程是一门交叉综合的学科, 请根据理解, 概要说明化学学科对环境科学与工程学科的支撑作用。