

## 天津工业大学大学硕士研究生入学考试业务课考试大纲

科目编号： 科目名称：水污染控制工程

### 一、考试的总体要求

“水污染控制工程”考试的总体要求是系统地了解水污染控制工程的研究对象，明确水污染控制工程的任务及重要意义，了解水污染的概况、各类废水的特征及水污染控制的基本原则；掌握废水处理技术的基本原理、工艺及发展方向。

### 二、考试的内容及比例

#### 1. 基本概念

污水水质特征和指标；污水的净化机制；了解废水处理的基本方法和系统

#### 2、废水的物理处理

沉淀的意义、作用；沉淀池的类型及特点。

#### 3、废水的生物处理

生物膜和活性污泥的基本原理；活性污泥法的发展与演变；厌氧生物处理的基本原理。

#### 4、污水的化学处理

混凝法的基本原理和常用混凝剂及其性质。

#### 5、污水的物理化学处理

膜处理法的分类、原理及其应用。

### 三、考试的题型及比例

简答题 （20 分）

回答问题 （20 分）

### 四、考试形式及时间

考试形式为笔试，考试时间为 1 小时。

### 五、主要参考书目

水污染控制工程（下册），高廷耀 顾国维主编，高等教育出版社，2000 年。