

附件 5:

## 福建工程学院

### 2021 年硕士研究生入学考试专业课课程考试大纲

一、考试科目名称：给排水科学与工程概论

二、招生学院（盖学院公章）：生态环境与城市建设学院

三、招生专业（专业代码）：土木工程（081400）

基本内容：

## 给排水科学与工程概论简介

### 一、课程性质

《给排水科学与工程概论》课程是给排水科学与工程专业的一门专业导论课。其目的、任务是对本学科的主要专业知识概括性的介绍。该课程包括水的社会循环与本专业的关系，水工程学科与相关学科之间的关系，水资源利用与保护、管道工程系统、水处理工程、建筑给水排水工程、水工程施工及经济、水工程设备及自控等方面的知识。通过本课程的学习，学生了解本专业学生大学阶段要学习的内容，了解本专业在行业领域的作用、学科前沿动态及发展方向，增强学生的学习主动性和方向性。

### 二、考纲范围

#### 第 1 章 城市水工程学科与水工业

知识点：熟悉水的自然循环与社会循环，明确水工业的重要性及学好本学科的重要性。

#### 第 2 章 水资源的保护和利用

知识点：熟悉世界及我国水资源状况，进一步了解水的自然循环与社会循环，熟悉水资源的保护方法与利用形式。

#### 第 3 章 给水排水管道系统

知识点：熟悉给水排水管道系统的任务和组成；熟悉系统规划和布置的方法；明确系统主要设计任务内容、方法和要求；熟悉系统运行管理内容；熟悉给排水管道材料种类和适用范围。

#### 第 4 章 水质工程

知识点：熟悉水中杂质分类、水质指标种类；熟悉生活饮用水与饮用水源水质量标准与评价；熟悉水的物理、化学、物理化学、生物处理方法；熟悉水处理技术的发展趋势。

### 第5章 建筑给水排水工程

知识点：熟悉建筑给水排水各个系统的的作用、分类组成及布置形式。

### 第6章 水工艺设备及水工艺过程检测和控制

知识点：熟悉水工艺设备的分类；熟悉水工艺专用设备和一体化设备的原理和作用；熟悉水工艺过程检测方法、仪器和仪表；熟悉水工艺工程的控制技术。

### 第7章 水工程施工和经济

知识点：了解水工程施工技术；了解施工组织内容；了解水工程经济学在水工程项目中的应用。

### 三、其他相关考试要求

本科目考试方式采用笔试闭卷考试、满分分值 150 分、答题时间 180 分钟；

#### 参考书目：

《给排水科学与工程概论》（第二版），李圭白等编，中国建筑工业出版社，2010 年

#### 考试说明：

本科目考试只需携带笔，不需携带计算器。

#### 说明：

- 1、考试基本内容：一般包括基础理论、实际知识、综合分析和论证等几个方面的内容。有些课程还应有基本运算和实验方法等方面的内容。字数一般在 300 字左右。
- 2、难易程度：根据大学本科的教学大纲和本学科、专业的基本要求，一般应使大学本科毕业生中优秀学生在规定的三个小时内答完全部考题，略有一些时间进行检查和思考。排序从易到难。