

附件 12:

福建理工大学

2025 年硕士研究生招生同等学力考生加试专业课课程考试大纲

一、考试科目名称：工程水文学

二、招生学院（盖学院公章）：智慧海洋科学技术学院

三、招生专业（专业代码）：土木水利（085900）

基本内容：

工程水文学简介

一、课程性质

《工程水文学》是在测绘类专业和土木、水利等相关专业开设的理论与实践并重的专业基础课。

二、主要考试内容

1. 水文现象有哪些基本规律和相应的研究方法？工程水文学的主要研究内容是什么？

2. 地球上的水量平衡原理。

3. 水文站的类型及水文站布设的基本内容。

4. 河川水文情势的主要特点有哪些？什么是年径流？如何计算年径流？它有哪些表示方法？

5. 什么是流量和水位？计算日平均水位或流量的方法是什么？天然河流水位流量关系不稳定的影响因素主要有哪些？水位流量关系曲线如何延长？测量流量的方法有哪些？流速仪测流量的基本步骤？

6. 什么是河流和流域？河流纵比降如何计算？流域的分水线是什么？如何确定河流某一指定控制断面的流域面积？简述流域的类型。

7. 径流的形成过程如何？影响径流的主要因素？径流的度量单位及其计算。

8. 水文资料的“三性审查”指的是哪三性审查？如何分析判断年径流系列代表性的好坏？怎样提高系列的代表性？

9. 现行频率分析方法有哪些？经验累积频率曲线绘制步骤？适线法绘制理论累积频率曲线的步骤？适线的基本原则是什么？水文频率分析计算中常用的统计参

数的计算及其对频率曲线的影响如何？

10. 何谓相关分析？怎样用简单直线相关法进行水文相关分析？它在水文上解决哪些问题？

11. 设计最高和设计最低通航水位的推求方法有哪些？你认为那种方法更合理？

12. 在什么情况下可用流量资料推求设计洪水？从哪几方面分析论证设计洪水成果的合理性？

13. 洪水过程的三要素是什么？选择典型洪水的原则是什么？典型洪水放大的方法有哪几种？各有何优缺点及适用条件。

14. 什么是特大洪水？为什么要对特大洪水进行处理？如何分析设计洪峰成果的合理性？

三、其他相关考试要求

本科目考试方式为笔试，闭卷。答题时间为 180 分钟，试卷满分分值为 150 分。

参考书目：

1. 徐向阳，陈元芳，丁晶等.《工程水文学》（第 5 版）.北京：中国水利水电出版社，2020，ISBN：9787517091929.

2. 邱大洪.《工程水文学》（第 4 版）.北京：人民交通出版社，2011，ISBN：9787114091490.

考试说明：

本考试科目不能使用任何形式的计算器，考生入场不能携带计算器。