

# 南方科技大学

## 2022 级硕士研究生入学考试大纲

考试科目代码：816 考试科目名称：水文学与水资源

### 一、考试要求

要求考生系统地掌握静止液体总压力计算、流体运动与流场、恒定总流能量方程与动量方程、层流与紊流、明渠流、渗流等水力学的基本概念与定义，了解水力学中的基本计算方法，并能灵活运用水力学知识分析地表水和地下水的运动。

注：考试可以使用无字典存储和编程功能的电子计算器。

### 二、考试内容

1. 流体静力学
2. 流体运动学
3. 流体动力学
4. 层流、紊流及其能量损失
5. 孔口、管嘴出流与有压管流
6. 明渠均匀流
7. 渗流理论基础
8. 地下水流基本方程
9. 地下水向井的流动

### 三、试卷结构

1. 选择题（60分）
2. 计算题（90分）

### 四、参考书目

1. 《流体力学(第2版)》，李玉柱、苑明顺，高等教育出版社，2008
2. 《地下水动力学(第三版)》，薛禹群、吴吉春，地质出版社，2010