

## 《水力学》考试大纲

- 1、掌握液体主要物理力学性质，如粘滞性、内摩擦定律；掌握连续介质模型概念；理解作用于液体上的力（表面力和质量力），理解描述液体运动的两种方法；
- 2、掌握重力作用下静水压强分布规律、平面及曲面上静水总压力的计算方法。掌握水头、真空值、等压面等概念和压强的测量方法；
- 3、掌握恒定总流的连续性方程、能量方程和动量方程，理解方程建立的条件和物理意义。掌握速度势、流函数、流网、势流的概念。
- 4、掌握沿程水头损失和局部水头损失的形成机理和计算方法，掌握沿程水力阻力系数在不同流区的变化规律，沿程阻力系数 $\lambda$ 与雷诺数和相对粗糙度的关系。了解层流和紊流、水力光滑、水力粗糙的物理概念；熟练掌握均匀流基本方程；了解紊流和层流的切应力与流速分布特征/
- 5、掌握孔口出流流速流量公式、管嘴出流流速流量公式；掌握短管的水力计算的基本公式；掌握长管的水力计算分析方法，了解串联管道和并联管道的水力计算方法。
- 6、掌握明渠均匀流水力特性及水力计算、明渠水面曲线分析方法。了解明渠的特点和类型；掌握明渠水流三种流态的判别方法，了解跌水和水跃的类型及基本特征；理解棱柱体渠道渐变流的基本微分方程式，掌握明渠水面线定性分析。
- 7、了解薄壁堰、实用堰、宽顶堰等堰流类型，掌握堰流的基本公式。
- 8、了解渗流基本概念、渗流模型建立的条件；掌握渗流达西定律及其应用范围；了解井和集水廊道的水力计算。

### 主要参考书

吴持恭主编. 水力学. 高等教育出版社（第二版）

赵振兴 何建京编著. 水力学. 清华大学出版社.

杨斌，王晓雯等. 桥涵水力水文. 西南交通大学出版社

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心  
获取更多考研资料，请访问 <http://download.kaoyan.com>

