**云南省2021年**

**普通高等学校本科招收应届专科毕业生升学统一招生考试水利类专业《水力学》考试大纲**

**一、考试概述**

以高职高专教育阶段水利类专业教学课程为考核依据，结合我校水利水电工程专业教学实际和人才培养目标，全面检查已修读完高职高专水利类专业（相同或相近）规定课程的学生是否达到升入本科层次继续学习的要求，重点考核学生对水力学基本理论、基本知识的掌握和运用情况。

**二、考试内容**

水力学研究以水为代表的液体机械运动规律及其在生产实践中的应用。其主要任务是研究水流与边界(如水工建筑物、河床和孔隙介质等)的相互作用，分析其在各种情况下所形成的各种水流现象和边界上的各种作用力。是水利水电工程专业的一门主要专业基础课，主要包括：绪论、水静力学、液体运动的流速理论、流动阻力与水头损失、有压管道流动、明渠流动、堰流及闸孔出流、水流衔接与消能、渗流几个方面内容。

**具体考试内容：**

（1）绪论：液体的粘滞性。

（2）水静力学：静水压强及其特性；液体平衡微分方程式；静水压强基本公式；平面上的静水总压力（包括静水压强分布图的绘制，图解法、解析法求解水平水压力等），曲面上的静水总压力（包括压力体的绘制等）。

（3）液体运动的流速理论：液体运动的基本概念；恒定总流的连续性方程、能量方程、动量方程及其工程应用。

（4）流动阻力与水头损失：水头损失的概念及影响因素；均匀流沿程水头损失；液流的形态及判别；沿程水头损失（层流、紊流、经验公式）计算、局部水头损失计算。

（5）有压管道流动：简单管道恒定流水力计算（包括测压管水头线绘制、总水头线绘制）。

（6）明渠流动：均匀流及其水力计算；非均匀渐变流流态判别、水面线分析（绘制）及计算；急变流（水跃）判断及计算。

（7）堰流及闸孔出流：堰流的类型，堰流（薄壁堰流、实用堰流、宽顶堰流）水力计算，闸孔出流水力计算。

（8）水流衔接与消能：挑流消能水力计算、底流消能水力计算。

（9）渗流：渗流的基本概念；达西定律；渗流水面线分析；流网的绘制及渗流水力要素计算。

**三、试题难易程度分布**

较易试题 约占总分值的60%，分值约占90分；

中等试题 约占总分值的30%，分值约占45分；

较难试题 约占总分值的10%，分值约占15分；

**四、题型**

题型均为单项、多项选择题（要求在标准答题卡上填涂答案）。

**五、参考书目**

四川大学水力学与山区河流开发保护重点实验室编：《水力学》，高等教育出版社。

**六、考试说明**

考试采用闭卷笔试的方式进行

笔试成绩满分：150分

笔试考试时间：120分钟