

中山大学

二 00 六年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 820

科目名称: 水利经济

考试时间: 1 月 15 日 下 午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上, 答
在试题纸上的不得分! 请用蓝、黑
色墨水笔或圆珠笔作答。答题要写
清题号, 不必抄原题。

一、填空题 (每题 1 分, 共 20 分)

1. 水电站投资一般包括 (1), (2)和(3)。
2. 年运行费主要包括 (4), (5)和(6)推求。
3. 洪灾损失计算方法有(7), (8)
4. 影响水价的 4 个问题是(9), (10), (11)和(12)。
5. 在初步设计阶段, 对于重要的大型综合利用工程进行费用分摊时, 尽可能采用(13)和(14)两种方法。
6. 如采用内部收益率法进行方案比较时, 对试算求出的 IRR 值, 如为国民经济评价, 应与(15)比较, 如为财务评价, 应与(16)比较
7. 发电成本包括(17), (18), (19)和 (20)。

二、名词解释 (每题 5 分, 共 30 分)

1. 固定资产造价
2. 资金的时间价值
3. 等比级数期值因子
4. 净效益现值
5. 投资回收期
6. 直接经济效益

(第 2 项在背面)

三、简答题（每题 10 分，共 40 分）

1. 方案比较的可比性条件
2. 简述采用年费用最小法进行水电工程方案比较的方法与步骤
3. 简述水利工程国民经济评价的主要内容（评价指标）
4. 简述治涝工程经济分析的任务与步骤

四、计算题（40 分）

1. 某人某年存入风险金 1.6 万元，若年利率为 5%，则他在 13 年后取出时，可得到风险金总额多少？（3 分）
2. 已知某水电工程每年可获得效益 1.36 亿元，取 $i=3.6\%$ ，30 年后，该工程的年效益期值 P 为多少？（5 分）
3. 某工程建设期末总投资为 27 亿元，若该投资要求在 20 年内还清，则每年应归还投资多少，取 $i=2.5\%$ ？（7 分）
4. 某综合利用水利工程总投资为 12 亿元，工程年总供水量 120 亿 m^3 ，其中发电供水 50 亿 m^3 ，灌溉供水 30 亿 m^3 ，生活用水 40 亿 m^3 ，按各部门用水量分摊，问发电，灌溉，生活用水部门各分摊投资多少？（10 分）
5. 某灌溉工程投资为 6.3 亿元，多年平均灌溉供水量 6 亿 m^3 ，若取基本折旧率为 2.5%，大修理费率为 0.3%，年运行费率为 1%，固定资产形成率取为 0.83，流动资金按 6 个月的运行费计算，资金利税率取为 5%，试计算灌溉水价。（15 分）

五 论述题（20 分）

1) 在效益费用比法中，试分析随工程规模的增加， $B-C$ ， B/C 及 $\Delta B/\Delta C$ 的变化，并绘出其变化曲线示意图（15 分）。2) 分别论述在一般情况下，资金短缺情况下，资金充足情况下和资源短缺情况下工程规模的选择原则（5 分）。