

试题编号：415 课程名称：资源与环境经济学

注意：答题一律答在答题纸上，答在草稿纸或试卷上一律无效

一、 名词解释(共 40 分，每题 4 分)

- | | |
|-----------|------------|
| 1 市场失灵 | 6 共享资源 |
| 2 补偿变化 CV | 7 贴现率 |
| 3 外部性 | 8 资源租税 RRT |
| 4 公共物品 | 9 内禀增长率 |
| 5 边际效用替代率 | 10 旅行费用法 |

二、 简答题(共 50 分，每题 10 分)

- 1 试分别从自然生态学和经济学角度来理解可持续发展的概念？两者吻合到什么程度？
- 2 试讨论技术进步对资源替代性可能带来的影响？
- 3 请简述对不可更新资源开采的霍特林法则的认识？
- 4 请简述科斯定理基本内容及其对于资源环境最优利用的含义，以图示说明。
- 5 什么是绿色 GDP，当前实现绿色 GDP 核算的主要难点在哪？

三、 计算题(共 30 分，每题 15 分)

1. 假设一个木浆厂位于淮河岸边。生产每吨木浆的私人边际成本(MC)为：

$$MC=10+0.5Y$$

这里，Y 表示生产的木浆吨数。生产每吨木浆所产生的污染物流入淮河，造成的损失为 10 元。由于污染所产生的损失由社会来承担，这就产生了外部成本。社会从生产每吨木浆中所得到的边际收益(MB)为：

$$MB=30-0.5Y$$

请用图表或计算回答下列问题：

- (1) 画图表示私人边际成本(MC)、边际收益(MB)、边际外部成本(EMC)和社会边际成本(SMC)。
- (2) 假设厂商获得的边际收益等于社会从木浆生产上获得的边际收益，请计算使得厂商利润最大化时的木浆产量。
- (3) 请计算出使社会纯收益最大化时的木浆产量。
- (4) 请解释为什么社会有效产出水平低于私人利润最大化时产出？
- (5) 当边际外部成本达到多少时，应关闭这家木浆厂？

2. 在一个两期动态有效配置模型中, 假设某一不可再生资源的逆需求函数为 $P=16-0.4q$, 其中, P 为价格, q 为开采数量, 边际生产成本为 $MC=4$,
- (1) 如果两期共有 70 个单位资源可供利用。在动态有效配置和贴现率为 0 的情况下, 第一期和第二期将分别开采多少单位的资源?
 - (2) 如果两期共有 40 个单位资源可供利用。在动态有效配置和贴现率为 0.1 的情况下, 第一期和第二期将分别开采多少单位的资源?
 - (3) 在上述情况下, 两期中有效价格分别为多少? 每期的边际使用者成本为多少?

四、 论述题(30 分, 每题 15 分)

1. 利用图示方法对比污染税和可交易排放许可证体系, 假定许可证通过竞争性市场上出售的方式实现初始分配, 注意两种手段的分配结果的差异。另在信息不对称及不确定情况下, 两种方式的区别在哪?
2. 乌素沙漠南缘的石光银、牛玉琴、白春兰, 近 20 年坚持不懈地种树治沙, 分别营造起大片生态效益明显的林地。但是由于他们种植的林地被国家列为生态林, 禁伐生态林政策使“绿色银行”只能存不能取, 他们都变成了欠债大户, 难以继续专心治沙。请结合案例, 设计促进林地资源持续经营利用的政策方案, 以调动更多的人参与治沙与生态环境建设保护。