

设计方案、施工方案价值工程分析方面的案例 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/90/2021_2022__E8_AE_BE_E8_AE_A1_E6_96_B9_E6_c56_90011.htm 【案例 1-1】背景：来源：www.examda.com

某市高新技术开发区有两幢科研楼和一幢综合楼，其设计方案对比项目如下：A 楼方案：结构方案为大柱网框架轻墙体系，采用预应力大跨度叠合楼板，墙体材料采用多孔砖及移动式可拆装式分室隔墙，窗户采用单框双玻璃钢塑窗，面积利用系数为 93%，单方造价为 1438 元/m²；B 楼方案：结构方案同 A 方案，墙体采用内浇外砌，窗户采用单框双玻璃腹钢塑窗，面积利用系数为 87%，单方造价为 1108 元/m²；C 楼方案：结构方案采用砖混结构体系，采用多孔预应力板，墙体材料采用标准黏土砖，窗户采用单玻璃空腹钢塑窗，面积利用系数为 79%，单方造价为 1082 元/m²。方案各功能和权重及各方案的功能得分见表 1

表 1 来源：www.examda.com

方案	功能	功能权重	方案功能得分
A	结构体系	0.25	10
B	结构体系	0.25	10
C	结构体系	0.25	8
A	模板类型	0.05	10
B	模板类型	0.05	10
C	模板类型	0.05	9
A	墙体材料	0.25	8
B	墙体材料	0.25	9
C	墙体材料	0.25	8
A	面积系数	0.35	9
B	面积系数	0.35	8
C	面积系数	0.35	7
A	窗户类型	0.10	9
B	窗户类型	0.10	7
C	窗户类型	0.10	8

问题：来源：www.examda.com

1、试应用价值工程方法选择最优设计方案。

2、为控制工程造价和进一步降低费用，拟针对所选的最优设计方案的土建工程部分，以工程材料费为对象开展价值工程分析。将土建工程划分为四个功能项目，各功能项目评分值及其目前成本见表 2。按限额设计要求，目标成本额应控制为 12170 万元。

功能项目	功能评分	目前成本 (万元)
A. 桩基围护工程	10	1520
B. 地下室工程	11	1482
C. 主体结构工程	35	4705
D. 装饰工程	38	5105
合计	94	12812

试分析各功

能项目和目标成本及其可能降低的额度，并确定功能改进顺序。分析要点：问题1考核运用价值工程进行设计方案评价的方法、过程和原理。问题2考核运用价值工程进行设计方案优化和工程造价控制的方法。价值工程要求方案满足必要功能，清除不必要功能。在运用价值工程对方案的功能进行分析时，各功能和价值指数有以下三种情况：(1) $V = 1$ ，说明该功能的重要性与其成本的比重大体相当，是合理的，无须再进行价值工程分析；(2) $V < 1$ ，说明该功能不太重要，而目前成本比重偏高，可能存在过剩功能，应作为重点分析对象，寻找降低成本的途径；(3) $V > 1$ ，出现这种结果的原因较多，其中较常见的是：该功能较重要，而目前成本偏低，可能未能充分实现该重要功能，应适当增加成本，以提高该功能的实现程度。各功能目标成本的数值为总目标成本与该功能指数的乘积。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com