

2023 一级造价工程师《建设工程计价》知识点精讲
第一章 建设工程造价构成
第二节 设备及工器具购置费用的构成和计算

本节重点【分值 4 分】

1. 设备购置费的构成和计算
2. 工具、器具及生产家具购置费的构成和计算

【知识点】设备购置费的构成和计算

设备及工器具购置费用是固定资产投资中的**积极部分**，在生产性工程建设中，它占工程造价比重的增大，意味着**生产技术的进步**和**资本有机构成的提高**。

设备购置费是指**购置或自制**的**达到固定资产标准**的设备、工器具及生产家具等所需的费用。

设备购置费=设备原价（含备品备件费）+设备运杂费

设备原价指国内采购设备的出厂（场）价格，或国外采购设备的抵岸价格，设备原价通常包含**（首套）**备品备件费在内。



【例题·单选】关于设备原价的说法，正确的是（ ）。【2019】

- A. 进口设备的原价是指其到岸价
- B. 国产设备原价应通过直接查询相关交易价格或向生产厂家询价获得
- C. 设备原价通常包含备品备件费在内
- D. 设备原价占设备购置费比重增大，意味资本有机构成的提高

【答案】C

【解析】选项 A 错误，进口设备的原价是指进口设备的抵岸价，进口设备原价（抵岸价）=进口设备到岸价（CIF）+进口从属费。选项 B 错误，国产标准设备一般有完善的设备交易市场，因此可通过查询相关交易市场价格或向设备生产厂家询价得到国产标准设备原价。选项 C 正确，设备原价指国内采购设备的出厂（场）价格或国外采购设备的抵岸价格，设备原价通常包含备品备件费在内。选项 D 错误，设备及工器具购置费占工程造价比重的增大，意味着生产技术的进步和资本有机构成的提高。

（一）国产设备原价的构成及计算

1. 国产标准设备原价

国产标准设备一般有完善的设备交易市场，因此可通过查询相关交易市场价格或向设备生产厂家询价得到国产标准设备原价。

2. 国产非标准设备原价

非标准设备原价有多种不同的计算方法，如成本计算估价法、系列设备插入估价法、分部组合估价法、定额估价法等。**成本计算估算法**是一种比较常用的估算非标准设备原价的方法。

（1）材 料 费=材料净重×（1+加工损耗系数）×每吨材料综合价

（2）辅助材料费=设备总重量×辅助材料费指标



(3) 加工费=设备总重量(吨)×设备每吨加工费

(4) 专用工具费=(材料费+辅助材料费+加工费)×专用工具费率

(5) 废品损失费=(材料费+辅助材料费+加工费)×(1+专用工具费率)×废品损失费率

(6) 外购配套件费

(7) 包装费=[(材料费+辅助材料费+加工费)×(1+专用工具费率)×(1+废品损失费率)+外购配套件费]×包装费率

(8) 利润={[(材料费+辅助材料费+加工费)×(1+专用工具费率)×(1+废品损失费率)+外购配套件费]×(1+包装费率)-外购配套件费}×利润率

外购配套件费计取包装费，但不计取利润。

(9) 税金，主要指增值税。

增值税=当期销项税额-进项税额

当期销项税额=销售额×适用增值税率

销售额={[(材料费+辅助材料费+加工费)×(1+专用工具费率)×(1+废品损失费率)+外购配套件费]×(1+包装费率)-外购配套件费}×(1+利润率)+外购配套件费

(10) 非标准设备设计费

非标准设备设计费独立计算，与其他9项费用无关。

单台非标准设备原价={[(材料费+辅助材料费+加工费)×(1+专用工具费率)×(1+废品损失费率)+外购配套件费]×(1+包装费率)-外购配套件费}×(1+利润率)+外购配套件费+销项税额+非标准设备设计费

【例题·单选】生产非标准设备所用的材料，辅助材料和加工费合计为6万元，专用工具和废品损失费为0.5万元，外购配套件费为1.5万元。若利润率为10%，增值税率为13%，设备原价按成本计算估价法确定，在不发生其他费用的情况下，该设备的增值税销项税额为()万元。**【2022】**

A. 0.930

B. 1.040

C. 1.125

D. 1.144

【答案】C

【解析】增值税的销项税额=[(6+0.5)×(1+10%)+1.5]×13%=1.125万元。

【例题·多选】非标准设备原价中，能作为利润取费基数的是()。**【2019】**

A. 辅助材料费

B. 废品损失费

C. 包装费

D. 外购配套件费

E. 专用工具费

【答案】ABCE

【解析】利润的计算基数包括材料费、加工费、辅助材料费、专用工具费、废品损失费和包装费之和乘以一定利润率计算。

