

非标准设备制作工程造价计算方法探讨造价工程师考试 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022__E9_9D_9E_E6_A0_87_E5_87_86_E8_c56_646645.htm 非标准设备制作工程作为建筑市场的一个专业，在能源、石油、化工、冶金、轻工业、核工业、医药等设备中占有相当大的比重，而计算非标设备价格历来是比较困难的，现行的全国统一安装工程预算定额第十六册“非标制作工程预算定额”，因定额的缺项较多，结构分类简单，使工程经济人员在编制非标设备制作概预算时，依据不准，难以把握。特别在工程项目的可行性研究阶段、初步设计阶段需要对设备进行估价，如果套用现行的“非标设备制作预算定额进行估算，实际上是不可行的。如何在市场价格全面开放的情况下求得一种准确而又简单的非标设备计价办法，是近年来工程经济专家探讨努力解决的问题。本文就非标制作工程的造价计算方法进行探讨，以供同行参考。

一、非标设备造价计算方法的目的是与要求 随着改革开放，建筑市场推行招投标制，摆在工程经济人员面前的问题将是如何从单纯的概预算管理过渡到工程建设全过程的造价管理，并且是动态的管理，在市场竞争中能快速准确地估价和编制概预算，这是对非标设备造价计算方法的要求，因此无论哪种计算方法都必须具备以下特点：1.准确度符合要求；2.估算速度快，使用方便；3.应用范围广；4.能反映专业设备特点。

二、现有方法 现有方法有：理论估算法(又称指标估算法)和系列(或类似)设备估价法、定额估价法、成本计算估算法，还有结构分类估价法、结构部件组合估价法及系数调整估价法等，这里对各种方法作一简单的介绍和

评估。 1.理论估价法：百考试题论坛计算公式： $P=QM$ P计算设备的出厂价格(元/台) Q计算设备的净重(吨/台) M理论价格(或指标)(元/台) M(理论价格)的确定：根据大量的非标设备制作资料积累，将某一重量范围内的全部费用加起来，除以该范围的设备重之和，即可得出每吨的理论价格(或指标)，各理论价格还可以根据系列曲线作最后理论性的修改，再加权平均取定。其优点是：应用范围广，办法简单，适应性强，数据简单，估价速度快； 2.系列(或类似)设备估价法：其缺点是：准确度差。用插入法求取设备中一个或几个设备价格的方法，其计算公式： $P_x = (P_1/Q_1 + P_2/Q_2)/2 * Q$ $P_x = (P_1 + P_2)/(Q_1 + Q_2) * Q$ P1P2为邻近设备价格采集者退散Q1Q2为邻近设备重量P1 Px P2Q1 Q Q2 优点：在价格不全的情况下很适用； 缺点：没有完整的价格数据，没有完整的各种取费计算，应用范围不广。 3.定额估价法 该方法是套用现行的全国统一安装工程定额及配套取费标准。其优点是以实物量表示，对地区的适应性强，也比较准确，特别适应于现场制作的简单容器；其缺点是计算比较烦琐，并且只能作为现场制作的非标设备，不适应于其它工业企业的非标设备制作计价。 4.成本估价法采集者退散该方法是计算设备制造成本的估价方法。构成非标设备的价格要素分为，成本、利润、税金。成本即为构成工程实体的全部物化劳动的消耗；利润为行业利润；税金按国家税费规定计算。下面结合全统定额的工料消耗测算非标设备制作成本作一分析与探讨，并提出一套简单可行准确的非标设备制作工程造价计算方法。 三、非标设备制作工程造价计算 根据对现有方法的评估，在成本估算法的基础上，提出一套适用于非标设备制作工程造价计算方

法。将成本计算法中的成本费看作预算定额中的直接费：设备成本 = 主材费 辅助费 人机费

1.主材、主材系数、主材价格及主材费的计算方法

(1)主材：主材系指构成工程实体的全部工程材料。预算定额中，构成工程实体的焊条、油漆、连接螺栓、垫片等列在辅助材料一栏中，通过辅助材料对设备造价的影响分析，除焊条、油漆对造价影响较大外，其余材料可以忽略不计。故主材可定为金属材料、焊条、油漆三大项。

(2)主材系数：系指制作每吨净设备所需的金属材料，主材系数就是主材利用率的倒数，即： $\text{主材系数} = \text{材料毛重} / \text{材料净重} = 1 / \text{主材利用率}$ 。

(3)主材价格及主材费

本文来源:百考试题库网主材价格一律按市场价计算，主材费由以下几种材料之和构成： $\text{主材费} = \text{金属材料费} + \text{焊条费} + \text{油漆费}$

$\text{金属材料费} / \text{每吨设备} = \text{金属材料单价} \times \text{主材系数}$

$\text{焊条费} / \text{每吨设备} = \text{焊条单价} \times \text{焊条定额耗用量} / \text{每吨设备}$

焊条耗用量可根据非标制作定额各相应子项目中查得。

$\text{油漆费} / \text{每吨设备} = \text{油漆单价} \times \text{油漆用量} / \text{每平方米} \times \text{刷油面积} / \text{每吨设备}$

其中：按规定非标设备出厂刷红丹防锈漆两遍，根据第十三册刷油漆防腐预算定额确定，设备刷红丹漆两遍为

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