

# 对工程造价中园林绿化工程类别划分的专项研究报告

陈改革

新沂市政府投资项目审计中心 江苏 新沂 221400

**【摘要】：**《建设工程费用定额》对工程类别的定义是，根据不同的单位工程按施工难易程度，结合建筑工程项目管理水平确定。工程类别的准确划分有利于建设单位和施工单位明确工程性质、规模和技术要求，从而制定更为合理的施工方案和工程预算；不同类别的工程在施工质量、安全管理和验收标准等方面存在差异，因此工程类别的划分对于确保工程质量和安全具有重要意义；工程类别的划分还有利于政府监督部门进行工程监督和管理，确保建设工程的合规性、合法性。总之，工程类别的准确划分对建设工程造价管理、监督十分重要。本文主要讨论工程类别划分对工程造价的预算、结算的重要性。

**【关键词】：**工程类别；工程造价；绿化园林工程；预算；结算；解决对策

DOI:10.12417/2811-0722.26.02.006

## 1 工程类别划分对工程造价的重要作用

工程类别划分对工程造价具有显著影响，主要通过取费标准、费率差异和费用构成的变化来体现。工程类别划分直接影响工程的取费费率高低，不同类别对应不同的费率标准，导致单价差异，从而导致同样工程量，总价存在差异。例如，一类工程与三类工程的取费差异可能达到20%-30%，在造价汇总时体现为较大金额差额。工程类别的划分是基于项目的性质、规模、技术难度等因素进行的。这种分类有助于工程项目的管理者对不同类别的工程采取针对性的管理方法。例如，对于大型基础设施建设项目和普通的住宅建设项目，管理策略和方法必然存在显著差异。因此，工程类别的划分有助于确保管理者根据工程特点进行决策，提高管理效率，让计价更科学规范。

(1) 工程类别准确划分直接影响工程估算概算的准确性，对项目决策至关重要。一般项目从编制项目建议书和可行性研究报告开始，这就需要对项目进行估算、概算进行科学编制，若不能准确识别工程类别，估算、概算的偏差将更大，进而影响项目的决策。因此，项目的决策阶段，项目工程概预算造价对项目能否可行，起到决定性作用。

(2) 工程类别准确划分直接影响工程造价预算编制的准确性。对于不同类型和类别的工程，其建设目标、预期效益和建设周期都有所不同。因此通过对工程类型、类别的划分，项目人员可以更加准确地预测项目的建设周期和预算价格。这对于项目的资金筹措、进度安排以及风险控制都具有重要意义。同时，这种划分也有助于确保项目在规划阶段就充分考虑各种因素，避免后期出现不必要的麻烦。

## 2 园林绿化工程分类在工程造价中存在的问题

### 2.1 工程预算价格随着园林绿化规模增大，误差增大。

江苏省建设工程费用定额（2014）对园林绿化工程类别划分表如下：

表一 园林绿化工程类别划分表

序号	类别		一类	二类	三类
	项目（单位）				
园林工程	公园广场	园路、园桥、园林小品及绿化部分占地面积	≥20000	≥10000	<10000
	庭院		≥2000	≥1000	<1000
	屋顶		≥500	≥300	<300
	道路及其他		≥8000	≥4000	<4000

表二 园林绿化工程企业管理费和利润取费标准表

序号	项目名称	计算基础	企业管理费（%）			利润率（%）
			一类工程	二类工程	三类工程	
一	仿古建筑工程	人工费+施工机具使用费	47	42	37	12
二	园林绿化工程	人工费	29	24	19	14
三	大型土石方工程	人工费+施工机具使用费	6			4

以公园广场为例，从表一园林绿化工程类别划分表，我们会发现大于20000平方米的园林广场，应按一类工程计取，其企业管理费和利润的预算取费分别为29%和14%；当小于10000平方米时，其企业管理费和利润的预算取费分别为19%和14%。假设3个10000平米的公园广场项目（假设三个完全相同，且连在一起），通过表一，应按三类工程进行取费。通过表二，其管理费和利润分别为19%和14%。组价后，其总价为A。但将这三个10000平方米的公园广场项目组合在一起，共30000平方米，应按一类工程进行计价组价，其管理费和利润分别为29%和14%其总价为B。最终，你会发现B>3A。这显然与我们的认知是不相符的。因为施工时可以按三个小项目的原施工方案进行施工，其施工难度显然是没有增加的，但按工程类别表，说明项目施工难度增加，费用增多。通过以上的分析，我们可以得出随着园林绿化工程规模的增大，预算与实际成本的偏差将越来越大。如若编制招标控制价，其预留的报价幅度空间，会变得更宽泛，不利于工程造价的控制。

**1.2 按实结算且规模较大的园林绿化工程，总包单位将获得超额利润。**

工程建设程序一般会包含招标过程，若工程进行了公开招标，让各投标企业充分参与竞争。即使编制的招标控制价偏高，经过充分竞争，工程投标报价应还比较合理，毕竟施工单位投标报价，主要的依据是自己的成本，报价一般在自己的成本线上浮一定比例，作为自己的投标报价策略。正因为如此，公开招标的项目，通过市场竞争机制，会获得一个合理的市场价格。但有的项目，因为变更或承包模式，结算时有可能采用按实结算，或类似按实结算后下浮的模式，对于大型的园林绿化项目，施工单位将获得超额利润。如 EPC 总承包，招标文件对合同工程造价的一般约定为：施工图审核完成后，由建设单位根据审核图纸，编制施工图预算，预算的组价采用省造价部门编制的预算定额进行组价，费率按《省建设工程费用定额》取费，再按投标时的下浮比例下浮，下浮后价格作为合同价格。若采用此方法编制预算，竣工后进行结算，我们会发现同样的清单项目，规模较大，取费价高，其清单项的综合单价也更高。本人负责的两个棚户区改造项目中的绿化项目，由于项目规模较大，其取费均按一类工程计取，项目中的草皮、灌木、乔木等清单项目，价格明显高于一般招投标的项目。综上，按实结算的项目，施工单位将在规模较大的绿化项目中获得一定的超额利润。

**3 园林绿化工程分类在工程造价中存在的问题的原因分析**

这个问题应从工程经济的角度对其分析。工程成本分为固定成本和变动成本。固定成本是指在一定时期和一定业务量范围内，总额不随业务量的增减变动而变动的成本。其核心特点是总额固定，单位固定成本随业务量增加而降低，如下图的曲线。在工程中表现为一次性投入的临时设施费用、塔吊的进出场费用等。变动成本是指在一定时期和一定业务量范围内，总额随业务量的增减变动而成正比例变动的成本。其核心特点是总额正比例变动，单位变动成本保持不变，如下图的水平直线。

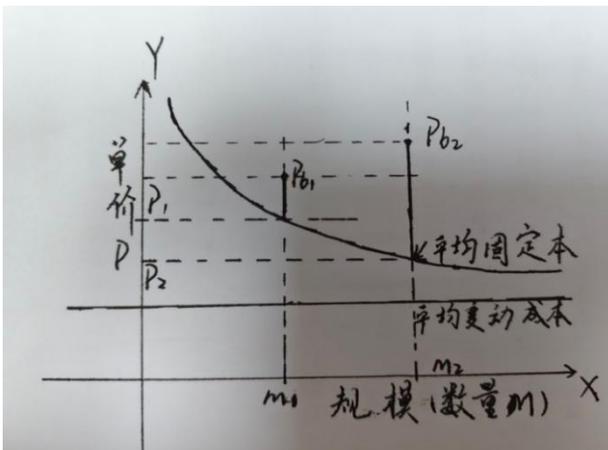


图 1 规模效应下，规模产量与成本的函数关系图

下面我们通过上面的规模（产量）与成本关系函数图像，来分析以上问题。假设 M1 规模位置，对应的园林绿化类别为三类工程，其组价取费后，单价  $P_{b1}$ ，与成本的差价为  $P_{b1}-P_1$ 。M2 对应位置为一类工程，其组价取费后，单价为  $P_{b2}$ ，与成本差价为  $P_{b2}-P_2$ 。然  $P_{b2}-P_2$  的对应的竖直线段的长度要大于  $P_{b1}-P_1$  对应的竖直线段。即不同规模的园林绿化项目的施工难度和管理水平相同，但随着规模的增大，施工单位却获得了更大利润，即超额利润。实际上，园林绿化工程的平均变动成本应是一条略微向下倾斜的曲线，实际差值还应大于理论差值。因为若采购更多的原材料，比如草皮、灌木、乔木等，其价格会更加优惠。

表三 建筑工程类别划分表

工程类型			单位	工程类别划分标准		
				一类	二类	三类
民用建筑	住宅	檐口高度	m	≥62	≥34	<34
		层数	层	≥22	≥12	<12
	公共建筑	檐口高度	m	≥22	≥12	<12
		层数	层	≥22	≥12	<12

通过图表三，我们以常见的民用建筑工程住宅为例，对成本与规模的函数关系进行分析。图表三表明：22 层以上的住宅项目为一类工程，12-22 层的住宅项目为二类工程，12 层以下住宅项目为三类工程。下图二为规模产量与成本的函数关系图。通过图二可以发现，一类工程项目的施工和管理难度明显大其平均固定成本和平均变动成本均有所增加，假设 M1 位置对应的工程类别为三类工程，则，报价与成本只差为  $P_{b1}-P_1$ ，M2 位置对应的工程类别为三类工程，则，报价与成本只差为  $P_{b2}-P_2$ ，显然两者报价的差别更接近于现实情况，即难度大的项目，成本高，对应的报价也高一些两者呈正向关系。这与园林绿化工程的反向关系，截然相反，这是不符合工程经济学规律的现象。

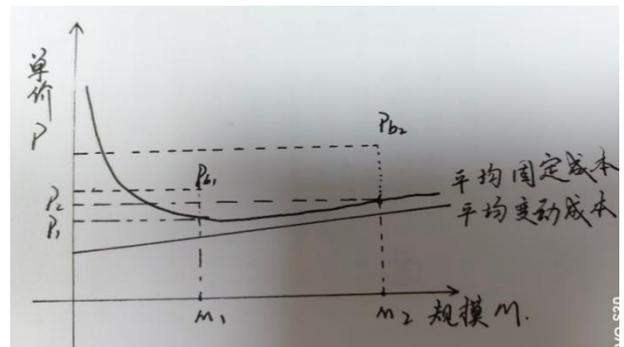


图 2 建筑工程，规模产量与成本的函数关系图

**4 结语**

综上，在理论层面，园林绿化项目的施工难度和管理难度并不会随着工程规模的增大增加，成本反而会因为规模效应而

减少,利润率提高;工程造价实践中,其结果也与理论相一致,比如有的安置小区项目,工程按 EPC 项目进行招标,其招标文件一般约定的结算方式为按《XX 省费用定额》和预算定额进行组价,再按投标的下浮率进行结算。在工程结算阶段,施工单位在讨论园林绿化工程类别选取时,其心情溢于言表,显然,对于该项目,其获得了一定的超额利润。同样的付出,获得更

多的收益,这显然也是不公平的。

故园林绿化工程类别划分应根据工程经济规律,结合实践经验,对工程类别从新划分,其中普通的铺种草坪、小灌木栽植、铺装工程、一般乔木栽植,应不分工程类别,统一按一个标准的工程类别执行,改正类别划分与实际理论的脱节现状。

### 参考文献:

- [1] 江苏省建设工程费用定额.江苏省住房和城乡建设厅,2014.
- [2] 李南,楚岩枫,周志鹏,时茜茜等编著.工程经济学(第六版)2015,(14):28-29.DOI:10.19354/j.cnki.42-1616/f.2015.14.020.
- [3] 晏永玲.浅析建筑工程中的造价管理存在的问题及解决对策[J].科技展望,2015,25(03):11.
- [4] 崔娜.建筑工程造价管理中存在的问题以及解决对策[J].中国建筑金属结构,2013,(20):170.
- [5] 郁丽荣.对建筑工程造价管理面临的问题及其对策的研究[J].黑龙江科技信息,2013,(19):158.