

# 政府投资园林绿化工程结算审计方法与造价控制专题研究

孙启正

新沂市政府投资项目审计中心 江苏 新沂 221400

**【摘要】**：随着新型城镇化建设的深入推进，政府投资园林绿化工程作为提升城市生态品质、完善人居环境的核心民生工程，其投资规模与项目数量持续增长，结算审计在财政资金监管中的作用愈发凸显。本文结合笔者参与的 10 余个政府投资园林绿化项目审计实践，梳理苗木分类及审计关注要点，剖析审计全流程共性问题，构建“工程量核查-单价取定-费用计算”三阶审核体系，提出全过程造价控制策略，为提升审计精准度、保障财政资金使用效益提供实践参考。

**【关键词】**：政府投资；园林绿化工程；结算审计；造价控制；工程量核查；苗木管控；全过程管理

DOI:10.12417/2811-0722.26.03.099

## 引言

园林绿化工程兼具生态性、艺术性与公益性，涉及苗木种植、土方整理、景观配套等多个专业，具有“苗木规格差异大、价格波动频繁、养护周期长”的行业特性，给结算审计带来诸多难点。当前，部分项目存在设计脱离造价控制、施工变更随意、监理履职不到位等问题，导致财政资金浪费、工程质量隐患等风险。基于此，本文从审计实践视角出发，提炼针对性审计方法与造价控制路径，对规范工程管理、防范审计风险具有重要现实意义。

## 1 第一部分 园林绿化苗木分类及审计关注要点

苗木是园林绿化工程的核心构成要素，其分类直接影响工程量计算、单价取定及造价管控。结合审计实践，按苗木生长特性及工程应用场景分类，并明确各类别审计关注重点如下：

1.常绿乔木。典型品种有雪松、黑松、香樟、广玉兰、榕树。关注要点胸径（距地 1.2m 处实测）、分枝点高度、冠幅；移植时土球尺寸及包扎质量；后期防寒、防晒措施是否到位。

2.落叶乔木。典型品种有国槐、垂柳、银杏、梧桐、悬铃木等。关注要点胸径、树干通直度（弯曲度 $\leq 1\%$ ）；裸根苗木的根系完整性（主根长度 $\geq 30\text{cm}$ ）；非栽植季节的保湿措施。

3.常绿灌木、小乔木。典型品种有山茶花、桂花、海桐、大叶黄杨。关注要点地径（距地 0.3m 处实测）、冠幅、高度；种植密度（如大叶黄杨绿篱密度 $\geq 25$  株/ $\text{m}^2$ ）；花期与景观效果匹配度。

4.落叶灌木。典型品种有樱花、海棠、紫薇、连翘、木槿。关注要点地径、分枝数量（ $\geq 3$  个主分枝）；修剪后的枝条保留长度（ $\geq 50\text{cm}$ ）；花芽数量（影响观赏价值）。

5.藤本植物。典型品种有紫藤、地锦、蔷薇、爬山虎、凌霄关注要点地径、藤蔓长度（ $\geq 2\text{m}$ ）；依附支撑结构（如花架）的搭设质量；覆盖率（1 年后覆盖率 $\geq 80\%$ ）。

6.常绿小灌木。典型品种有瓜子黄杨、日本女贞、红叶石楠、小龙柏。关注要点高度、冠幅、种植密度（如小龙柏绿篱密度 $\geq 36$  株/ $\text{m}^2$ ）；色块拼接的平整度（高差 $\leq 5\text{cm}$ ）；叶片饱

满度（无枯黄叶）。

7.落叶小灌木。典型品种有金叶女贞、红叶小檗、红花继木、月季。关注要点高度、冠幅、分枝数量；色块种植的整齐度（行距偏差 $\leq 3\text{cm}$ ）；月季等花卉的花量与花期。

8.宿根草花。典型品种有蓝花鸢尾、玉簪、二月兰、石竹、萱草。关注要点株数（如鸢尾种植密度 $\geq 9$  株/ $\text{m}^2$ ）；根系健壮度（无腐烂根）；花期一致性（避免过早/过晚凋谢）。

9.季节性草花。典型品种有矮牵牛、鸡冠花、羽衣甘蓝、牵牛。关注要点苗龄（ $\geq 4$  片真叶）、株高；种植时间与花期匹配（如国庆摆花需提前 15 天种植）；枯萎后的更换频率与费用。

10.常绿草坪。典型品种有高羊茅（混播）、果岭草、黑麦草。关注要点草种配比（如高羊茅 + 黑麦草按 7:3 混播）；覆盖率（1 年后 $\geq 95\%$ ）、高度（修剪后 $\leq 8\text{cm}$ ）；杂草率（ $\leq 5\%$ ）。

11.水生植物。典型品种有荷花、黄菖蒲、芦苇、香蒲、睡莲。关注要点株数（如荷花种植密度 $\geq 3$  株/ $\text{m}^2$ ）；种植水深（如黄菖蒲适宜水深 10-30cm）；水体清洁度（避免藻类滋生影响生长）。

12.竹子。典型品种有凤尾竹（丛生）、刚竹（散生）、茶杆竹（混生）。关注要点竹秆直径、高度；丛数（丛生竹）或株数（散生竹）；出笋率（1 年后出笋率 $\geq 80\%$ ）。

## 2 第二部分 审计全流程问题与应对策略

### 2.1 审计全流程常见问题梳理

结合审计实践，政府投资园林绿化工程在各环节均存在共性问题，直接影响造价管控与财政资金效益：

（1）设计阶段：管控缺失，脱离造价实际

1、设计随意性大：部分设计单位过度追求艺术效果，忽视投资控制，项目设计采用进口名贵树种，造价及养护成本远超项目概算；土方工程量仅作估算（如按“1000 $\text{m}^3$ ”笼统标注），未结合现场地形勘测数据，导致实际开挖量与设计量偏差超

30%。

2、设计深度不足：施工图对苗木规格、种植密度描述含糊，为施工单位后期变更调价留下漏洞。

(2) 施工阶段：变更频繁，造价失控风险高

1、决策干预导致变更：临时调整景观需求引发苗木品种、方案变更，且变更程序不规范，造成造价大幅超支。

2、施工单位刻意变更谋利：用图纸漏洞低价中标后，以“苗木难采购”等为由申请变更，抬高单价且无有效证明。

(3) 招投标阶段：清单不规范，审计依据不足

清单描述不完整、漏项错项问题突出，对苗木特征、配套费用标注不清，审计时缺乏核减依据，施工单位易额外申请费用。

(4) 监理阶段：履职不到位，工程量失控

监理人员缺乏园林绿化专业知识，无法准确核查苗木规格与种植要求；监理记录不完整，无详细进场、验收信息及现场影像，工程量真实性难以追溯。

(5) 审计阶段：工程量与价格核定难

1、审计时间争议：竣工验收后审计面临枯死苗木计价难题，养护期满后审计则存在苗木补种成活率低、造价核定无统一标准的问题。

2、苗木价格波动大：苗木价格波动大：同品种苗木因产地、时间、规格差异价格波动显著，审计缺乏实时价格数据易导致单价取定偏差。

(6) 养护阶段：管理缺位，苗木损耗严重

建设单位养护不到位：工程移交后建设单位养护措施不当，苗木枯死率超 10%，且施工与建设单位互相推诿，责任归属难以明确。

## 2.2 园林绿化工程结算核心审核方法

针对上述问题，结合“工程量-单价-费用”三维管控逻辑，构建以下结算审核方法，确保审计精准度：

(1) 审核前：全面收集资料，夯实审计基础

收集招投标文件、施工合同、设计变更、苗木验收记录、采购发票、养护记录等全套资料；采用“全区域覆盖+重点抽样”方式现场踏勘，实测苗木参数、拍摄标注照片，与资料数据比对。

(2) 审核中：聚焦三大核心环节，精准核查

1、工程量审核：乔木采用“逐株清点+规格实测”，对胸径 $\geq 15\text{cm}$ 的乔木，逐一记录胸径、高度、冠幅，与设计清单比对，若规格偏差超 10%，按“实际规格单价/设计规格单价”的比例调整工程量；对枯死苗木，需核查是否在养护期内，若在养护期内，要求施工单位补种后再计价，若养护期已过，核

减相应工程量。灌木及地被类采用抽样测量密度，按实际面积推算总密度。草坪按“实测面积 - 杂草面积”算有效面积。水生植物按“丛数/株数+覆盖面积”双重核查。

2、单价审核：招标项目严格按标内单价执行（如清单中胸径 12cm 香樟单价 1000 元/株，结算时仍按此单价）；新增苗木参考“同期本地造价信息+市场询价”取定。非招标项目采用“成本分析法”，苗木单价=采购价+运输费+种植费+养护费，其中采购价需核实发票（避免虚开发票），运输费按“里程 $\times$ 载重”计算，种植费、养护费参考地方计价定额。

3、费用审核：核查苗木支撑（如乔木三角支撑）、草绳包扎、防寒措施（如裹草绳、搭风障）等关联费用是否重复计取。养护费按合同约定的养护期计算，若养护期内苗木枯死率超 5%，按 $(1-\text{枯死率})\times\text{养护费}$ 调整；若施工单位未按合同要求养护（如未施肥、未防治病虫害），根据现场记录扣减 10%-30%的养护费。

(3) 审核后：形成报告，提出整改建议

审核完成后，出具结算审计报告，明确审减金额及原因，并针对审计发现的问题，向建设单位、设计单位、施工单位提出整改建议（如“设计单位需在施工图中明确苗木规格及种植密度”、“建设单位需规范工程变更程序”）。

## 2.3 政府投资园林绿化工程造价全过程控制策略

构建“设计-施工-审计-养护”全过程造价控制体系，从源头防范审计问题：

(1) 设计阶段：推行限额设计，强化经济性评审

以批准的初步设计概算为依据实施限额设计，分解造价控制目标，超限需重新优化；设计评审邀请造价、审计机构参与，对树种选择、土方工程进行经济性评估，降低造价。

(2) 施工阶段：规范变更管理，严控造价超支

建立变更会审制度，如变更金额超合同价 5%的，需组织设计、施工、监理、审计、建设单位“五方会审”并报原审批部门批准；所有变更留存完整资料，施工单位提前报审计部门备案，实现过程跟踪。

(3) 招投标阶段：完善清单编制，明确审计依据

细化清单苗木规格、密度、技术要求等描述；审计部门提前介入清单审核，修正漏项、错项及模糊描述，确保清单可作为审计依据。

(4) 监理阶段：提升履职能力，强化过程管控

加强监理人员园林绿化专业培训，配备专业监理工程师；规范监理日志及记录，详细标注苗木信息并附现场照片，定期报送工程进展。

(5) 审计阶段：优化审计时间，精准核定造价

按项目规模及养护期灵活选择审计时间,对苗木数量少、养护期短的项目,可在养护期满后审计,确保工程量真实;对苗木数量多、养护期长的项目,可分“竣工验收时初步审计和养护期满后最终审计”两阶段进行,避免单一时间点审计的弊端。审计部门联合建设单位,每季度对本地苗木市场进行询价,建立“品种-规格-单价-供应商”价格库,并参考《中国苗木价格信息网》、《当地造价信息》,确保单价取定准确。

#### (6) 养护阶段:明确责任,保障苗木成活

工程移交时签订详细养护协议,明确养护要求、成活率及违约责任;建设单位定期检查养护情况,审计部门延伸审计养护费用,避免挪用虚增。

### 3 结论与展望

政府投资园林绿化工程结算审计是保障财政资金安全、规范工程管理的关键手段。本文通过梳理核心术语、分类审计要点,剖析全流程问题,构建“三阶审核方法”与“全过程控制策略”,为审计实践提供了可操作的路径。未来,随着数字化技术的发展,可进一步探索“无人机航拍清点苗木数量”、“BIM技术模拟种植密度”、“大数据分析苗木价格趋势”等新型审计手段,提升审计效率与精准度;同时,需加强审计结果应用,将审计发现的问题纳入建设单位、设计单位的信用评价体系,推动政府投资园林绿化工程管理水平持续提升,为城市生态建设提供更坚实的审计保障。

#### 参考文献:

- [1] 住房和城乡建设部.园林绿化工程工程量计算规范:GB 50858-2013[S].北京:中国计划出版社,2013.
- [2] 江苏省住房和城乡建设厅.江苏省园林绿化工程计价定额[M].南京:江苏科学技术出版社,2020.
- [3] 住房和城乡建设部.城市园林绿化评价标准:CJJ/T 168-2021[S].北京:中国建筑工业出版社,2021.
- [4] 住房和城乡建设部.园林绿化工程施工及验收规范:CJJ 82-2012[S].北京:中国建筑工业出版社,2012.
- [5] 审计署.政府投资项目审计管理办法[Z].2016-04-14.
- [6] 陈雪峰.政府投资项目全过程造价审计管控策略[J].审计研究,2019(4):102-109.
- [7] 王健.园林绿化工程结算审计中的常见问题及应对措施[J].工程经济,2020,30(8):45-47.
- [8] 李丽.政府投资园林绿化工程造价全过程控制探析[J].城市住宅,2021,28(5):189-190.
- [9] 张敏.园林绿化工程苗木价格波动与审计单价取定方法研究[J].林业科技开发,2022,36(3):156-160.
- [10] 杨明.园林绿化工程监理履职要点与质量管控措施[J].园林工程技术,2023,11(2):78-81.