

# 园林工程施工中新技术的应用探讨

张宇辉

北京安海之弋园林古建工程有限公司

**摘要：**城市化的不断推行使得园林工程获得了较大的发展，在园林工程施工作业过程中，有效应用新技术能够使得园林工程的质量得到相应的保障，并且可以获取到较好的效果。基于此，本文展开了相应的分析，期望能够带来一定借鉴。

**关键词：**园林工程；施工；新技术

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.13.101

## 一、绪论

### （一）园林工程概念简述

所谓的园林工程，通常是在满足城市建设需求的同时能够更好的服务于市民。在进行园林施工作业时往往会面对到较为复杂的工序、会关联到众多的内容，比方说绿化、地下管道、小品、园林建筑等。园林工程必然会应用到众多的施工技术，而以现实的情况来看，部分方法存在着相对滞后、不足，和当前施工诉求存在着不相符的情况。因此，在进行园林施工阶段施工技术的重要性显得尤为突出，积极应用全新的技术，努力建设出质量更高、观赏性更强的园林工程。

### （二）园林工程的施工特点

#### 1. 准备工作复杂

在进行园林工程施工作业时，必须要结合所在区域的具体情况，由此能够实现生态资源、工程材料的全方位利用，并且可以降低对环境的影响。因此，在施工前必须要对项目区域进行全方位了解，同时要对现场的自然条件等因素进行全方位的勘察。园林工程施工要把侧重点放在资源的高效配置上，并整体工作进行统筹规划，且以此为着力点构建出切实可行的系统性方案，在进行园林工程施工时通常会呈现出较强的复杂性，所以工程项目之前的准备工作极为重要。

#### 2. 施工工艺要求高

园林工程通常会要求具备相当程度的美观性，并且还要强调所对应的功能，所以在具体建设时必须要对施工技术有着较为严格的要求，因为其所对应的作用是给人们带来休闲活动区域，所以在造景方面必须要尽可能的服务人们、贴近生活、融合环境，能够展现出相当程度的人性化关怀。所以，在园林施工作业时，必须借助先进的技术强调人和环境的和谐，由此满足人们的精神文化需求。

#### 3. 专业需求高

进行园林施工时通常会面对到较长的工期，此过程

里存在着人员流动性大的特点，具体施工作业时往往会应用到众多的工艺、材料<sup>[1]</sup>，这种情况下参与施工的人员要具备相当程度的专业性，还应该有着一定的实践经验。假若遭遇到突发问题的话则是可以在第一时间进行处理，避免导致问题加剧，保障园林工程可以顺利推行。

### （三）园林施工应用新技术的意义

当前，整个社会对生态环保有了更深的认识，在这种情况下进行园林施工时必须强调可持续发展理念，所以园林工程施工过程里往往会应用到新型的环保技术。具体施工作业时从现场的实际状况出发，科学应用资源，降低给环境造成的污染，达成可持续发展。随着园林工程项目的范围扩大，所对应的难度也在逐渐增加，具体施工时往往会面对到众多关联因素，所以要从这些因素着手，借助针对性的技术从而全面强化项目建设质量，达成资源的优化配置，最终能够促使自然和人类社会和谐发展。

## 二、园林施工应遵循的原则

### （一）保证园林土壤质量

当前，业界对园林土壤质量的概念依旧有着争议，所以在此方面可将园林土壤质量理解为不同利用方式的土壤适宜性，其和作物产量并不会存在直接关系。一般来看，土壤质量往往会和土壤健康呈现出一样的影响因素，一般会把它们统称为土壤质量，也就是说通过此环节工作的重视能够实现对环境质量的有效保障，并且可以强化人类健康，实现对生态环境的保护。进行园林施工时要结合所在区域的土壤性质从而选取适宜的植物，这样植物便能够满足对应的生长环境，且要结合土壤的具体需求进行改良，最终满足园林所需的土壤条件，此环节的工作能够极大的保障园林土壤质量。

### （二）按照地形特点构建园林

在进行园林施工时，结合所在区域的地形展开建造工作能够呈现出较好的效果，其亦为建筑学里美学的体现。要从园林的外观选取与之对应的建造工艺，如果是传统园林建筑的话，在具体建设过程里应该尽可能的发挥中式园林的特点。展开城市园林工程施工作业时必须要从所在区域的地市特点着手，假若所在区域较为平坦，需要结合实地，适当的做到“掇山理水”；而如若为地势崎岖的区域则是能够结合现实的情况展开建设工作。因此具体园林项目施工作业时从地势的特点和结构着手，由此展开合理的布置，具体施工时，地势会发

挥出关键性的作用，要予以高度的重视，进行科学的规划，这样能够使得园林项目和地势实现高效的融合，最终能够呈现出较好的层次感，尽量满足人们的观赏需求。

### （三）把握当地气候特点

在进行园林施工作业时必须要从所在区域的气候特点着手，假如在雨水集中区域，进行园林施工时必须要把侧重点放在排水方面；而如若为干旱的区域则是必须要考虑阳光方面的影响，因此进行园林施工时必须全方位地融合建筑的特点，促使气候因素与其实现高效的连接。这样，所进行的园林工程便能够获得更好的保障，由此使得园林的空气处于流通状态，这有利于人们对园林的实际需求。

## 三、园林工程施工作业时存在的不足

### （一）园林土壤资源损害严重

此方面的破坏因素不但表现为天灾，同时由于工业化加快必然会造成破坏出现，还存在着人为因素的作用，上述因素并不会造成过度的损害，然而如若过多的话，则是意味着损害程度会加剧。在这些年，由于市场的急速发展，进行园林工程施工时侧重点放在经济效益方面。城市里的污染源通常都会对园林土壤质量带来严重的伤害，这对于园林工程而言会起到一定程度的制约作用，比方来说在国内一线城市里的园林，所对应的土壤酸碱含量就会表现得较高；还有，民众的踩踏也会造成土壤内部结构出现损坏，此环节问题的出现必然会影响植物的正常生长。

### （二）园林绿化植物栽植与养护不规范

在园林绿化工程的具体施工中，树种品类的选择也至关重要，其中苗木种植是园林绿化工程施工中的重要组成部分。通常在对城市中休闲绿地或是公园进行绿化工程建设时，为了凸显绿化效果，会选择种植非乡土树种，但由于种植此类树种的价格过于昂贵，成活率也难以保障，这种情况需要我们时刻注意所以在城市绿化中单纯的为了凸显景观，而引进不符合当地实际情况植物种类，并无可行性意义。现阶段，园林绿化工程养护工作的开展大多没有进行专业培训、理论学习，仅仅依靠养护工作人员的工作经验，这使得园林养护工作严重缺乏科学性，最终没有达到园林植物养护应有的效果，这些不规范的情况在园林养护工作中极为常见。

## 四、园林工程施工中新技术的具体应用

### （一）施工测量技术的应用

园林工程施工作业时，在测量环节往往会关联到众多的内容，此过程里必须要把侧重点放在测量层面上，借助科学的测量工作能够保障数据的精准性，这对于接下来的工作而言会起到基础性作用。具体测量过程里，先是要对应用到的仪器设施进行查验，特别是要完成好

相应的校对工作，确保其处于良好的状态之下方能够应用，如此能够避免误差情况的出现。具体测量时，要结合所构建的方案展开相应的工作，并且要进行重复性的测量，这样所进行的测量技术要点便可以扎实推行，而如果测量结果和提出值存在着偏差的话则是应该进行复测工作，并由此获得最终结果，这样便能够保障结果的精准性。

### （二）膨胀止水胶技术的应用

在进行园林工程施工作业时往往会面对到裂缝和渗漏问题，而这些问题出现必然会对项目造成负面影响，所以具体开展过程里要从实际状况着手，科学的借助新型无定型状体无机溶剂膨胀止水胶技术的有效应用可以较好的发挥出预防渗漏的效果。具体应用过程中，该类材料有着明显的作用，其为聚氨酯类材料，对应的结构相对密实。该类技术具备一定的特殊性，操作过程里应该掌握到对应的要点，结合密封的区域完成好相应的防渗工作，假若存在进水问题的话，所对应的橡胶材质弹性会加大，这也就造成压缩应力随之出现，所以园林项目实际施工过程里，借助膨胀止水胶技术能够很好的实现防渗漏效果。

### （三）集水、蓄水设施的合理应用

进行园林施工作业时还应该对此环节工作予以足够的重视，特别是水资源回收能够发挥出相应的价值，由于一些地方的植被覆盖率相对低，这就造成土壤渗透能力表现的较差，面对这种问题必然会对民众的生活带来影响，所以在进行园林工程施工作业时，借助科学的水资源回收技术能够发挥出较好的作用。具体推行过程时，通过水资源的二次利用促使其价值得到最大化的发挥，特别是对于一些施工产生的污水予以再次利用，对其进行高质量的处理，由此保障园林用水的洁净。而借助高质量的净化工作后，此部分废水则是能够对植物进行灌溉，这样便实现了水资源的重复利用。

### （四）灌溉技术的应用

灌溉技术是园林工程施工过程中的关键环节，因为无论是树木还是花卉在生长过程中都离不开大量的水资源，特别是对于当前水资源不充足的园林地区，更需要加强对新型灌溉技术的开发力度<sup>[2]</sup>。目前，随着智能化设施的发展，对土壤水分含量的监测技术也日趋成熟，为园林绿化的灌溉工作开展提供了技术支持，一旦发现植物缺水，就能及时解决缺水问题。

### （五）太阳能技术的应用

作为新能源技术之一，太阳能技术具备着方便、简单的特点，通过太阳能的有效应用能够达成热能的吸收，且可以实现热能的转换，最终成为电能，并可以储存在电池里<sup>[3]</sup>。进行园林工程施工作业时，太阳能技术的有效应用能够最大限度上减少能源的损耗，最终能够

实现对环境的保护，这也就意味着园林施工损耗会大大降低，最终能够促使环保和建设实现高效的统一。

### （六）边坡防护技术

随着新时期园林项目的复杂性，经常存在一些高边坡结构，这些边坡在施工中往往面临较高的处理难度。加强边坡防护是为了提高边坡摩擦力，使边坡更加稳定，如按照市政部门的要求，园林景观的人工湖必须要加强高坡防护工作。园林施工前要复核现场实际情况，记录边坡的高度、坡度，查看边坡周边自然环境，以此为基础制定施工方案。在边坡防护施工新工艺应用中，可以借助于更为新型的稳定材料，促使高边坡稳定性更强，如砌体封闭防护技术，对于周围环境的适应能力更强。此外，植物防护技术对边坡土壤也能形成理想的强化作用，植物防护能够实现边坡周边的水土稳固，防止出现流失现象，彻底贯彻生态化、绿色化、健康化、长远化的园林规划理念。

### （七）遵循园林施工资源配置准则

园林施工运用新工艺时要合理规划利用施工资源，确保土地、湿地、林地等得到最优利用，发挥出最大价值。与此同时，也要合理利用有限的资源，确保实现可持续发展。如园林灌溉技术要实现高效、节水，自最初的大水漫灌转变为喷灌、滴灌，以节约水资源为前提实施新技术、新工艺。新工艺施工需要在实践中检验，不断淘汰高消费低产出的施工工艺，采用高效低成本的新工艺。在具体实践中，要处理好新工艺新和传统工艺间的矛盾，参照新工艺的实践效果，但也不必过度追求新工艺，最终确定采取何种工艺，推动资源配置的最优化。

## 五、强化园林工程施工新技术应用的保障措施

### （一）土壤施肥

在苗木成长过程温度、阳光、水分等要素是必不可少的，由此满足植物生长的营养成分，对苗木管理要把侧重点放在反季节苗木的保护上，通过施肥管理可以很好的达成这一效果，由此促使园林土壤营养得到保障，给植物生长带来了必要的条件。还有，在对苗木施肥、追肥时，重点把握气候因子带来的影响。在进行追肥之前应该对肥料进行检测，由此能够获取到肥料的有效性。借助施肥工作的进行能够促使土壤肥沃度得到提升，由此促使土壤具备更多的营养且能够将营养输送给植物。需要注意的是，并不是肥料越多越好，这是由于肥料仅仅为附加条件，并不是意味着能够取代土壤自身的营养，假若过度施肥的话，那么便会造成营养的流失，并存在植被死亡的情况。

### （二）苗木管理

完成了苗木种植后，适当的补充水分且要对植物予以遮阴处理。确保其能够处于充足光照的环境下，以促

使苗木更好的生长，如果长时间暴晒在阳光之下必然会造成苗木的损伤，在苗木生长环节应该在固定周期浇水施肥，保障土壤的湿润度，这对于苗木的健康生长是非常有利的。要结合苗木的具体状况进行管理，为了能够更好的确保苗木木质化，在进行苗木管理时还要把侧重点放在施肥剂量的有效控制上，也就是说要结合苗木的具体状况进行施肥。

### （三）防治病虫害

在园林工程里，植物会面临着病虫害的威胁，苗木会存在根部腐烂、叶子枯萎等问题，对于无法补救的苗木应该进行拔除，还要从病虫害的具体情况出发选取对应的药剂。为了能够更好保障苗木不被病虫害所影响，在进行苗木选取时要进行相应的检测，工程施工时还要完成好质量的检验，确保苗木处于健康状态方进行种植。在化学药剂使用的过程里要从绿植遭受病虫害程度着手，科学地控制喷洒药剂，假若情况较轻的话则是能够使用一些低浓度的药剂，而如若病虫害严重的话则是应该选取适宜的药剂进行全方位的处理，由此保障苗木的安全。

### （四）园林养护管理工作

此环节为园林工程中绿化内容最核心的工作，为了更好的保障植物健康生长，在进行苗木养护过程中应该对水肥管理予以重视，水、肥要从苗木的实际状况着手不定期的展开，如此能够保障苗木的水分需求。而在雨天的话，则是要把侧重点放在排水工作上，避免出现积水，同时还要从苗木的生长状况着手构建出追肥计划。本项工作也特别要关注反季节苗木的养护，到了冬季则是应该完成苗木的保温工作，进行此项工作时能够借助覆草、覆土等措施展开。

### 结束语

总的来讲，在进行园林工程施工时，整体呈现出较为复杂的特点。要重点关注各个环节的工作，借助新技术的有效应用能够对传统理念进行有效的补充完善，这对于园林工程的质量而言会起到较大的保障作用，最终能够促使原园林建设呈现出更好的内涵，强化所在区域的城市形象，给市民带来更为优质的生活质量。

### 参考文献

- [1] 马燕雷, 迟子涵. 新时期施工新工艺在园林工程施工中的实践探究[J]. 现代园艺, 2020(16): 189-190.
- [2] 梁晓东. 园林景观布局与园林工程施工中新技术的应用研究[J]. 中国建筑金属结构, 2020(11): 112-113.
- [3] 李立廷, 张栓, 季京伟. 市政园林工程施工中新技术与新工艺的应用探究[J]. 现代园艺, 2020(14): 173-174.