

园林施工新技术在园林工程中的实践探讨

钱春生

北京碧洲园林景观工程有限公司

摘要：由于城市化进程的持续加快，各地方的园林项目也在不断增多，整体的建设要求随之提升，怎样借助施工新技术促使园林项目建设质量得到提升已然成了整个社会关注的要点。基于此，本文展开了相应的分析，侧重点放在了园林施工新技术的具体应用上，希望由此强化绿化种植效果，并能够带来一定的借鉴。

关键词：园林工程；施工；新技术

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.02.110

一、重要性

在城市化发展过程里，园林工程为不可或缺的组成部分，整个社会对此部分的工作有着较高的关注度，通过园林工程的建设能够使得所在区域的环境得到较好的改善，并且可以满足民众的审美需求。还有，借助施工新技术的有效应用能够使得园林项目的质量得到明显提升，由此给民众带来优良的休息区域，使得民众的精神面得到更好的丰富。而在园林方面，通过施工新技术的应用能够使得施工质量得到较好的保障，由此可以促使绿植得到更好的成活，这对于生态环境的改变会发挥出积极的作用，通过园林资源的高效利用能够避免资源浪费情况的出现。

二、园林施工新技术的原则

（一）合理性与科学性原则

现今，由于工业化的持续发展，由此使得生态环境遭受到了一定的破坏，而之所以在城市里建设园林项目主要是为了能够帮助生态得到更好的恢复，且可以实现生态环境的稳定，并促使室内绿化面积得到增加，最终缓解环境污染问题，帮助城市实现可持续发展。在进行园林工程施工作业时，借助新技术的有效应用能够很好地符合建设需求并可以满足城市的现实状况。首先，通过新技术的应用能够符合园林的功能需求，举例来讲，借助雨水回收技术的应用能够发挥出节约水资源的效果并可以实现对循环水质的改善。还有，要从城市的整体视角着手由此考量新技术的作用，主要表现在城市发展等要素上，具体执行过程里应该坚持科学发展等理念。

（二）价值性原则

在进行园林项目施工作业时，借助施工新技术的有效应用能够使得项目得到更好的创新并且会使得施工质量得到较好的强化，这对于园林工程而言会产生众多的作用，特别表现在能够获取到更多的经济效益上。

以园林项目来看，施工为关键环节，借助新技术的应用能够对园林成果发挥出积极的作用，特别是能够对园林结构产生正面的作用，促使园林价值得到提升，这对于园林项目的整体效益而言会产生积极的作用^[1]。

（三）发挥地理优势

以现实情况来看，新技术有着极为重要的作用。由于社会经济的急速发展，在进行园林项目施工作业时，关联的新技术也在持续性地出现。再加上园林工程往往会关联到众多的内容，而这些内容则是又会关联众多的专业领域。同时，由于国土面积广大、环境地域跨度大等因素影响，所以必须要从所在区域的实际状况着手，科学引入资源，应该要完成好技术的选择，这样可以保障所选取的技术能够符合所在区域的实际需求，这会使得技术的优势得到更好的体现。举例来讲，在进行绿植种植作业时必须要对所在区域的自然条件能展开有效的研判，这样能够使得资源配置更为科学可行，最终能够使得植物的作用得到更好的体现。在进行园林工程施工过程里，必须要选取不同种类的植物，由此展开科学的组合，这样能够保障搭配效果，通过新技术的有效应用能够使得资源得到科学的使用，促使植物的独特性得到更好的体现，这样地域性等特点便能够得到较好的体现，特别是要在了解地域性等要素上由此展开绿植的科学配置。

三、园林施工新技术分析

（一）合成土木材料

合成土木材料是指一种新的土工合成材料技术，主要运用于园林工程施工中的绿化种植、透水管施工中，具体使用方法为：（1）使用三维网垫固定部分高低起伏的绿化种植区域基础施工技术，以三维网垫的丝瓜状结构固定植被，加强土壤结构稳定性。相较于传统的土工网格，三维网垫本身的质地更加疏松，具有较强的柔韧性，能够在土壤表面将细砂、小石子、土壤与沙子等稳固在网格之中，形成土壤填充，让植被根系处于更稳定的土壤结构中，避免出现由于土壤结构不稳定引起的植被根系扎根困难、植被倒伏等情况。施工中，应当根据现场实际情况，先预留90%的空间，以便获取更好的填充效果。之后，使用三维网垫，让植物的根系在网垫中穿过，保证植物根系深入土壤，避免影响植物的生长。在植物根系与草皮生长完成之后，根系部分与三维网垫紧密结合，此时能够起到加固植物根系的作用，辅

助根系继续向土壤下方生长，其生长深度甚至可以达到30~40cm，形成劳动的绿色保护层。这一技术可以大面积运用于本工程内具有大量沙质土壤、结构疏松土壤的区域，辅助植物种植工序，从而获取更好的植物种植效果，提高绿化成活率，提升施工资源利用率，减少由于植被扎根困难死亡引起的经济损失。（2）软式透水管是一种较为新颖的土工合成材料，根据本工程的施工需求，工作人员可以将其运用于一些土壤养分充足的植被种植区域，一方面满足植被的水分需求，另一方面有效预防水土流失。在实际施工的过程中，在土壤养分充足区域使用软式透水管，将其埋伏于土壤表层下方，以侧滤的方式完成排水，这样可以快速排除土面积水，有效减少夏季连续下雨冲刷土壤表面引起的水土流失^[2]。

（二）雨水回收技术

在进行园林工程施工作业时，为了能够更好地达成节水效果，促使项目完成后水资源能够得到更好的利用，必须从园林项目的具体情况着手由此展开对雨水的回收，通过新型雨水回收技术的应用能够实现对相应设施的安装，这样便可以和灌溉系统进行整合，如此便可以利用自然循环水，这就意味着园林灌溉水资源的消耗会大大减少，并且会使得雨水资源的利用率得到明显提升，也就是说会借助灌溉联动的措施从而符合植物的生长需求，并且借助雨水回收技术的应用能够对树木植物的载重结构进行优化。进行施工作业时应该关注树木的地表重量等，如此可以形成更加科学的收集系统，这对于植物吸收雨水而言会产生积极的作用，能够防止多余雨水的进入，让其通过蓄水过滤系统从而进行处理，降低雨水所造成的污染，促使园林项目的科学化水平得以增加^[3]。

（三）高边坡防护技术

以园林工程来看，往往会存在一些高边坡地势，这种情况下则是要展开高边坡施工，所以能够引进高边坡防护技术。展开园林项目施工作业前应该对所在区域进行有效的勘察，如此能够获取到边坡的整体数据，要结合对数据的整合从而构建出相应的施工规划，定向使用边坡技术由此使得抗滑移性能得以增加，并且借助高边坡技术的有效应用可以较好地改善边坡的力学性能，促使园林工程更加有效。具体施工过程里必须要科学使用植物防护等措施，假若采用该种方式的话，要从现场的具体状况着手，结合地址等要素条件选取适宜的植物种类展开栽种，促使土层稳定性得以增加，而此项工作的进行也能够获取到相应的生态效益，而如果采取砌体封闭方式的话则是要结合现场的具体状况由此达成对规划可行性的判断，要选取适宜的砌体边坡展开防护，最终能够达成水土保持的效果。

（四）微灌溉技术应用

为了能够更好地达成和雨水回收并实现与利用系统的联动，使得水资源利用效率得到大大的增加，促使植物灌溉水平得以增加，应该引入新型灌溉技术，在这里主要介绍微灌溉技术，此为较为新颖的技术，通过该技术的有效应用能够达成植被浇灌工作的优化，能够使得水资源利用率得以增加，也可以符合植物对水分的需求。而借助微灌溉设施的有效应用可以让水均匀地喷洒在植物上，由此能够达成水分的平均分配，促使苗木实现健康成长。在施工阶段能够在微灌溉系统里加装自动控制系统，由此达成对水分含量的及时监测并可以自动化启动系统，这样便可以满足植物的生长需求^[4]。

（五）膨胀止水胶技术的应用

以该技术来看，其属性为聚氨酯类膏状物质，整体呈现出弹性强的特点，而且遇水则是会膨胀。在进行园林项目施工作业时要重点关注路面结构缝等，通过此种材料的应用能够对这些缝隙进行较好的填充并发挥出水作用，和传统止水技术进行对比的话，通过该材料的应用能够获取到非常好的效果，并且可以呈现出较好的美观性。进行路面铺装作业时，必须要展开石板材料的检查，要结合所在区域的降水情况，先是在材料层涂抹防渗剂，接着则是进行分析并在四周展开敲击，还要检查石板 and 砂浆的吻合情况，在结束铺装作业后应该对这些缝隙应用止水胶展开填充^[5]。

四、园林施工新技术在园林工程中的运用措施

（一）加强工作人员业务水平

以新技术来看，和传统技术存在着较大的差异，面对这种情况施工工作人员必须要对新技术进行全方位的学习，由此掌握到具体的应用特点，并能够熟练地操作技术，如此方可以进行接下来的现场施工。而为了能够更好地促使工作人员的能力得到提升，要把侧重点放在以下：首先，在进场前应该展开统一培训，要结合工序构建出相应的培训方案并以此为着力点进行操作训练，这样便能够学习到新技术的原理等要点，最终促使施工人员的业务水平得到增加。其次，在工序负责人方面，应该进行交互式学习，举例来讲，种植组可以和基础施工组展开此项工作，而这两小组通过彼此学习能够更好地掌握到对方的工序，这样会使得现场人员的协作能力大大提升。

（二）掌握新工艺的应用重点

在进行园林工程施工作业时，为了能够更好地体现施工新技术的作用、强化整体的施工质量，促使工程使用性能得到更好的优化。那么必须要各个工序进行施工作业时强调新技术的重点应用，举例来讲，在进行路面铺装作业时，在此阶段主要使用的是基层铺装施工

技术。进行施工时必须掌握基层压实这一重点环节，要结合设计规范标准由此达成对土壤的压实。假若土壤含水量较高的话，必须要使用换填技术进行处理，如此能够保障土壤湿度等满足规范标准，必须要确保水稳层质量能够满足规范标准。具体施工作业时要完成好混凝土的振捣，要结合设计规范均匀地展开混凝土的振捣工作，特别要把侧重点放在振捣频率等要素上，由此保障密实度可以满足规范要求，防止发生蜂窝问题，促使施工质量得到增加^[6]。

（三）重视自然属性

通过园林工程的有效建设能够使得城市绿化率得到增加，并且可以使得城市更为美观，最终可以实现生态环境的有效改善。所以，在具体施工过程中，如果使用新技术的话，必须要对园林的自然属性予以重视，必须要尽可能地选取环保技术，也就是说工作人员能够结合项目的具体状况，通过新技术的有效应用促使水资源利用率得以增加，这样会使得植物成活率随之提升，植物的作用也会大大体现出来。在应用新技术时必须要从所在区域的自然规律着手由此保障新技术的效能能够更好的体现，促使项目的效果得到更好的强化。举例来讲，在进行树木移植作业时，必须要对移植树木的种类等进行全方位的研判，并掌握到工作重点选取适宜的栽植技术，这样会使得移栽效果得到增加，在保障成活率的同时可以使得植物能够更好的生长^[7]。

（四）做好施工技术管理

一方面，要把侧重点放在前期准备工作上，也就是说在进行园林工程施工作业前，必须要从必须要侧重点放在施工图纸层面，要展开全方位的研判，由此能够熟悉地掌握图纸的设计理念，这样便可以获取到明确的信息。完成了此环节的工作后则是应该在第一时间和建设方进行交流，由此能够明确施工信息并以此作为着力点展开全面管理。在进行绿植种植前应该完成好植被检查工作，这对于植被种植质量会产生积极的助力作用。另一方面，要把侧重点放在现场管理上。具体施工过程中必须要对现场管理予以足够的关注，特别是要重视所进行的管理措施，这对于园林的整体质量会产生积极的作用。还有，应该强化对新技术的认知。当前，由于园林工程在持续变多，所对应的创新度也在大大提升，而以现实情况来看，必须要全方面的应用新技术且要重视整体的运用效果，这样会使得工程的美观性得到增加。在具体应用新技术时要防止对施工进度造成负面影响，而且在进行植物选择时要全方位掌握植物的习性，这对于植物的成活率会产生积极的作用。在进行园林工程施工作业时，施工方应该重视新技术的应用，特别是要投入更多的资金，而在引入新技术后应该组织关联人员进行

培训，由此能够更好地掌握到新技术的操作方法，这样便会使得技术应用能力大大提升。当技术人员掌握新技术后，应该重视薪资的建设工作，促使技术人员的认同感得到提升，这样岗位便能够更为稳定，防止人才流失的发生^[8]。

结束语

总的来讲，以园林工程施工来看，其为相对复杂的过程，具体施工作业时必须完成好不同工序的协调，同时要保障技术的严谨有效，如此方可以确保园林项目质量。由于施工技术在持续性的创新，这种情况下，一些新技术被应用在园林工程里，工作人员要从所在区域的具体状况着手科学选取新技术，这样才能够使得新技术的优势得到较好的体现，而通过此环节工作的进行能够使得园林施工品质大大增强。

参考文献

- [1] 王峰. 市政园林景观绿化施工管理技术研究[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2021工程技术与管理研讨会论文集. 2021工程技术与管理研讨会论文集, 2021: 112-115.
- [2] 林晓锐, 孙俊成. 景观园林施工设计及绿化养护技术要点[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2020万知科学发展论坛论文集(智慧工程二). 2020万知科学发展论坛论文集(智慧工程二), 2020: 529-538.
- [3] 刘松. 园林景观布局新艺术与施工新技术的应用探讨[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2020万知科学发展论坛论文集(智慧工程一). 2020万知科学发展论坛论文集(智慧工程一), 2020: 1282-1292.
- [4] 刘天明. 园林施工新技术在园林工程中的应用[J]. 现代园艺, 2020, 43(09): 80-81.
- [5] 李玲. 探讨景观园林绿化施工设计及养护技术要点[C]//《建筑科技与管理》组委会. 2017年11月建筑科技与管理学术交流会论文集. 2017年11月建筑科技与管理学术交流会论文集, 2017: 51.
- [6] 归春鸣. 新技术在园林景观布局与园林工程施工中的应用[J]. 现代园艺, 2017(18): 190-191.
- [7] 孙涛. 园林工程施工技术问题探讨[C]//《建筑科技与管理》组委会. 2017年9月建筑科技与管理学术交流会论文集. 2017年9月建筑科技与管理学术交流会论文集, 2017: 65.
- [8] 张建伟. 浅析园林景观工程施工技术[C]//《建筑科技与管理》组委会. 2017年3月建筑科技与管理学术交流会论文集. 2017年3月建筑科技与管理学术交流会论文集, 2017: 619-620.