

新时代园林施工及养护技术探讨

覃俊颐

柳州园林建设工程处

摘要：园林绿化是城市生态文明建设的重要组成部分，它不仅能优化城市景观，营造和谐、优美的城市环境，而且为城市居民提供清洁的生活空间。党的十八大以来，随着环境保护政策的落实以及近年来极端天气、地震等造成的环境破坏，人们充分认识到保护自然环境，维护生态平衡的迫切性以及需求性。因此，全国各地掀起了园林绿化建设高潮，城市建设从盲目发展开始环境治理、改善方向转变。当前城市中各类园林建设迅猛发展，如海绵城市、口袋公园、林荫大道、丛林景观等，使得园林工程如火如荼。但由于诸多原因，园林行业发展背后也暴露出许多不足之处，本文基于园林工程施工中存在的人力、技术、资源消耗，特别是对环境造成的严重影响展开分析，探讨如何控制施工对环境、能耗带来的影响，并提出在新时代形势下，树立生态文明理念，开展绿色园林施工及养护的对策与措施。

关键词：新时代；绿色施工；绿色养护；技术措施

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2023.16.110

一、新时代园林施工及养护基本思路

为顺应我国新时代发展要求，园林施工企业应尽快转变思想，以“生态文明”和“环境友好”为理念开展业务经营。实践已经证明，凡是背离生态文明思想的一切生产经营都无法壮大发展，行稳致远；而确立以绿色发展作为基本目标的行业不仅能受到政府和社会的青睐，能做大做强，而且在企业利润收入方面也会同步增长，获得多方面的正面效益。因此，园林工程实施也应以绿色为基本，坚持绿色发展的基本原则。

（一）以人为本原则

园林工程实施应树立“以人民为中心”的理念，以文明、和谐、关爱为引领，在各类人才，包括管理、技术、操作等人才的任用中，应尊重个性，发挥特长，充分激发员工聪明才干，制定完善的激励政策并加以施行，让员工勤奋工作，快乐工作，获得相应的利益。应改善工作环境，引进先进设备及管理办法，加强有关生态文明认知及专业技术的培训，提高技术运用水平，减轻管理及技术人员劳动强度，提高工作效率。如在种植工程的定点放样环节，应摒弃传统的手抓粉灰造成手皮损伤的做法，购置、使用操作方便的定点放样器，从而减轻施工技术人员的操作负担；特别在实际操作方面，要充分考虑到工人的身心健康和承受能力，运用先进技术和器具协助开展施工，减少工人劳动操作的压力，增强工人劳动的幸福感。

（二）绿色环保原则

在新时代发展形式中，我国提出了“绿色、协调、开放、共享、创新”的新理念。同样，园林工程的实施也要坚定不移的贯彻这一新的发展方向。在施工中，应选择运用污染少、耗能低、降解快的园林材料；要科学、合理选择化肥、农药开展追肥和病虫害防治，避免后期对环境的污染；要经过研判和分析，使用经过氧化后有机肥改良土壤肥力，力避造成对植物根系的损伤及对周边水体的影响；根据设计图纸，注意排水系统的布局和建设，保证雨水、污水的畅通排放；在坡度超过8%的地段，要考虑绿地放坡，塑造微地形，或建造挡土设施，以防泥石流的发生而对环境造成影响。

（三）节能节水原则

水景是园林重要的组成要素之一，园林中的水池、人工湖、溪流、瀑布等都离不开水源的供应；而园林中的花木，无论是在栽植阶段，还是在后期养护中，没有水的供应是无法形成优美的植物景观的。从总体来说，我国因人口众多，是一个缺乏水资源的国家，特别是在生活用水和生产用水尤为珍贵，这也是国家在新时期竭力推进“山水林田湖草沙一体化”综合治理的重要原因之一。因此，在园林工程施工过程中除注意防止水污染外，还要以树立科学发展观为引领，加强对水资源的保护和利用，如在观赏水体的施工中，在采用环保技术，保证水体干净、卫生的基础上，安装循环用水设施和设备来开展供水，既保持景观功能的发挥，又达到节约水源的目的；在植物栽植和养护方面，结合施工设计和用水量计算，科学布局供水管线，合理安装喷灌设备，既满足植物正常生长所需，也发挥了园林的节水功能。

二、当前园林施工及养护存在的问题

（一）园林施工及管理人員的生态意识薄弱

尽管近年来国家对园林行业投入了较大支持，在大中专院校中培养了大批人才，各地园林主管部门和园林企业开办了各类园林施工与养护培训、及技能比赛，但园林施工及管理人員的素质还是提高不快，原因在于施工人員对国家战略认识模糊，对园林建设与生态文明建设的内涵理解不透，觉得园林工程无非就是种树栽草，但利润较高，经济利益比较凸显，因此很多非专业人員加入其中，导致园林工程的效果及效益难以发挥。

（二）生态技术运用水平不高

在新时期下，运用生态学理论及生态学技术开展园林绿色保护将成为主流，这是一项边缘性较强的技术工作，对施工人員的技术水平要求较高。园林工程具有持续性、可变性、区域性且耗资大等特点，在我国由于地理位置存在差异而造成在气候、土壤、光照、水分等方

面的不同,在园林施工及养护中运用的生态保护方法也各不相同。由于对园林施工及养护管理的生态化认知不足,对地域的具体情况缺乏掌握,导致生态技术的运用无法落实,特别是在植物养护方面,由于生态技术水平较低,加之养护管理不到位,影响了园林生态功能的有效发挥。

（三）施工原因导致的绿化率及成活率低

因施工理念和施工工艺的影响,园林绿化率是城市的通病,特别是在老旧小区及老式公园的植被较少,绿化的效果和功能凸显性不强,难以起到维护生态平衡和营造城市优美景观、美化环境的作用;当前,在城市园林建设过程中,修建的硬质景观即园林建筑小品、体验设施较多,忽视了植物造景作为园林建设的主要内容,致使城市园林绿化率提高缓慢。同时,在打造生态型园林城市过程中,有些施工企业因缺乏生态理念,只注重短期经济效益,在施工、养护工作中,不善于引进新的生态技术,造成施工成本增加、施工进度缓慢,最终结果是降低了园林栽植的成活率,这对营建生态型园林城市起到负面影响。又由于部分园林企业偏重于经济利益的攫取,短视行为频发,植物造景理念缺失,很少花时间和精力去了解、研究植物的生态习性和生长要求,导致栽植后的管理存在诸多盲目性。

（四）节能环保技术运用偏少

在新时期下,园林工程的运作也应符合国家提出的“创新、协调、绿色、开放、共享”发展战略,要摒弃传统的高消耗、大浪费的施工方法,要强化对节能环保新技术的综合应用。而目前,施工企业在项目实际运作中,由于生态理念不强,对生态型环保技术的运用水平不高。如对表层土壤的保护不够或未采取覆盖、护坡建设、植被恢复等,造成新辟园林绿地水土流失;在施工前或养护期节水设施和设备利用太少,依旧沿袭传统的拉水管或洒水车浇灌习惯,导致浇水不均、不透,植物长势颓弱,浪费水源;节电设施和设备也安装较少、新型建筑材料使用率不高等,致使整个园林工程项目成本增加,耗能偏大,从而降低了企业利润,这是当前诸多园林企业难以为继的主要原因。

三、新时代园林施工与养护技术措施

（一）塑造和谐的企业气氛,营建健康的企业文化

企业发展的核心是人才,生态文明首先是人的“文明”。企业只有塑造充满温情、关爱的和谐氛围,处处体现“人文关怀”,培育出积极向上的企业精神,企业才能在新时代下行稳致远,立于不败之地。园林企业要善于捕捉现代技术信息,加大在施工管理和施工技术方面的投入,学习和引进先进的企业文化建设模式,为员工开展工作提供便利,减轻负担。如在施工管理中,要运用信息化管理技术,将施工中各种数据进行有效处理,编制出各种检查、验收、复核等资料,减少施工管理的工作量;运用新型材料和智能化设备,在定点放

样、土方施工、树苗挖掘、植物栽植、绿地养护等工作中提供方便,减少人力操作的频次和量度,提高施工与管理的效率,提升企业的效益。

园林企业应为员工的知识更新、技术提升、岗位晋级及收入提高提供广阔空间,经常性开展全员培训学习或鼓励参加行业、政府、学校提供的技术培训、学术讲座和学历教育等,不断夯实专业理论基础,锻造专业实践能力,培育专业创新精神;也可开展“以老带新”工作,提供技术交流平台,让老新员工有机会相互学习、相互借鉴,提高新进员工的技术运用水平。

（二）增强土壤保护、节水、治污技术的运用

在园林施工中,企业要始终坚持绿色发展理念,守正创新。在土方地形改造环节,应善于利用现代环保技术,加强对地表稳定土层维护,如建造挡土、护坡、驳岸等措施,结合植被栽植等,以减少泥石流的发生,防止水土的流失,杜绝因一边建设而一边造成土壤和其他环境破坏的现象产生;也可采用无纺布、植生带技术覆盖技术,以减轻土壤的移动度。

园林工程施工及养护过程中所用的水源一般有市政给水、生活给水和现场地表取水,因城市居民用水量大,造成市政净水供应紧张,完全采用市政给水用于园林施工及养护,造成净水浪费且成本增加,企业利润降低。因此,园林企业可以通过科学、合理的处理技术,使生活用水和雨水水质达标后完全可以利用到园林施工及养护工作中实施中。具体做法是建造安装专用管道或沟渠及相关的污水处理组合设施、设备,引入后实施拦截、去污、沉降、杀毒工作,通过1-2级处理,就可将生活污水水质达到园林施工及养护要求,从而输入园林施工现场,用于园林栽植及日常、后期的绿地养护。这样不仅提高水资源的利用率,还可减少生活用水和雨水对城市河道的污染,减少企业的施工成本,增加企业的经济效益。这不失为节约水源,保护环境的一项重要措施和建设绿色园林的真实体现,也是践行生态文明建设理念的具体行动。

（三）充分运用绿色、节能技术

园林中如喷泉、路灯、草坪灯、瀑布、娱乐设施等要素的运行离不开电源的供应,而现阶段我国企业、居住、事业的用电主要来源于煤炭能源的能量转换,是用电大国,也是耗能大国,这就难免在一定程度上产生对环境的污染。因此,园林行业要主动对接国家“碳达峰计划”,在用电方面充分考量碳排放对环境的影响,要制定用电节电计划,以实际行动助力国家节能减排政策的实施。在园林工程运作中要积极引进新技术,充分利用太阳能转化设备,把取之不尽阳光转化为洁净的电能,使之运用到园林各要素的施工、安装、运行和养护工作之中,以在节能环保方面即达到园林建设方的要求,又要满足施工、养护对用电的需求。同时,太阳能转化设备不仅能调节光强、光色、光波等,满足不同植

物生长的需要,还能有效的控制开花、结果等植物的生殖生长,达到节能、环保及经济效益的多重目的。

(四) 实施绿色施肥、病虫害防治

肥料在园林植物生长期和繁殖期起着十分重要作用,园林绿化工程施工中的基肥和后期管理中的化肥施放是实现花繁叶茂的基础性工作。但是肥料的运用目前也存在误区,就是一些园林企业还没有真正树立起生态文明理念,在园林工程实施中对肥料的处理、使用缺乏科学措施,致使施肥后出现了对环境的污染和对植物的损害现象。如在有机肥的使用中,由于对有机肥前料没有经过筛选、堆沤、氧化、干燥等环节处理,使用后因继续氧化产生热能,致使根系灼伤,影响了植物生长甚至造成植株死亡;又因氧化过程产生衍生物,不仅滋养了病虫害,而经水流进入河道,污染了水源。因此,正确选择肥料,实施绿色施肥,在助力植物生长的同时防止环境污染,是新时期下园林企业开展园林施工与养护过程必须重视的环节工作。

同时,在园林绿化工程实施中,病虫害的产生是值得十分重视的问题,一段大面积发生,不仅造成各类植物长势颓弱甚至死亡,消耗苗木资源,而且对整个园林绿化工程的外在形象、企业形象造成巨大影响,而企业的施工管理成本也大幅提高,严重损伤企业的经济利益。但是,搞好病虫害防治也要遵循绿色环保理念,不能厚此薄彼,造成对环境的污染。特别是在使用农药的过程中,注意做到因病施用、因时施用、因地施用,选用绿色环保农药,防治农药残留并汇入河道造成污染事件和安全事故;尽可能采取生物防治方法降低病虫害对园林植物的侵袭而导致大规模损失,一是在园林植物设计中要尽量丰富植物品种和群落,打造多层空间和景观结构,这种类似于森林多样性植被的组成,能有效防止病虫害的发生。二是在植物种的选用上,注意适地适树。在建设绿化园林时,需要利用原有的地形地貌进行改造,留下原有的本土植物,通过建设区域的地形,具体划分植物的群落^[5]。尽量选用区域内本地生长健壮树种和树龄中等树种,有效抵制病虫害的发生;加强对外来树种的检查、检疫力度,如在检查中发现病虫害要及时处理、销毁,迅速关闭进口,禁止苗木运输进入,同时通知苗木供应方相关管理部门做好防治工作。

(五) 推行立体绿化技术,打造绿色景观空间

新时代下在推进生态文明建设中,需要腾出过多土地用于园林建设,打造规模巨大的绿化空间,满足市民游赏、休憩需求,城市规划和园林主管部门必须综合考量城市绿地规划,拓展绿化空间,实施绿地绿化。一是开展屋顶绿化,通过设计对屋顶承重、渗漏、供水等进行科学、合理改造和配备,创建适合植物生长的水、光、热、风等生态环境,选择喜光、耐热、抗风和蒸发量少的低矮植物实施绿化,有效营建休闲、观赏空

间,增加城市绿化率和绿化面积。二是开辟“口袋公园”,提高城市土地利用效率。当前,很多城市存在大量的绿化盲区。园林部门可利用这些被遗忘的细碎土地,通过合理设计、施工,设立铺装、花坛、园路、雕塑、景石等,栽植多种花木,建成景观优美的园林空间,缩小公园的服务半径,供市民活动、休憩、健身等需求。三是利用城市建筑墙体、立交桥桥墩等,筛选生命力、繁殖力较强的攀援植物,实施垂直绿化,这样不仅节约了土地资源,也丰富了城市绿化景观。空间绿化措施的实施,不仅可以丰富城市景观,解决绿化用地不足问题,同时还可以增加氯的含量,发挥降温、滞尘等作用^[6]。

结语

城市园林绿化的建设,可测定其改善和净化环境的数据,但需要注意的是,在园林施工过程中,应科学确定城市生态绿量,合理布局城市绿地系统,规划城市园林绿地设计、建设和管理技术,制定其政策和保护措施。在国家大力推进生态文明建设中,园林企业应牢记树立“绿色”、“文明”理念,在施工管理方面,坚持“以人为本”,合理制定激励、关爱机制,加强技术培训,促进人的发展,提高员工收益和福利,解决好员工的后顾之忧,增强员工的获得感和幸福感。在施工中善于引进技术和设备,减轻员工的劳作强度和职业负担,为企业行稳致远奠定人才基础。秉持绿色施工思想,实施绿色施工,采用绿色环保材料和节能设备、设施,设立排水排污管道,运用环保化肥、农药等,以实现节能节约,降低成本,防止环境污染,增加环境效益和经济利益的目的。扩大绿化空间,开展立体绿化,有效利用土地资源,丰富园林景观,拓展市民游赏、活动健身场地。

绿色施工是可持续发展措施落实的体现,涉及范围之广,包括生态与环境保护、资源与能源利用等,实施绿色施工对促进园林建筑发展具有重要意义。

参考文献

- [1] 蔡成祥.新时期园林施工中的绿色施工技术探究[J].中国科技纵横,2015(4):14-14
- [2] 孙韬.园林景观工程中绿化施工的应用研究[J].农业科技与信息,2016(34):126-126.
- [3] 赵银芳.浅论市政工程的绿色施工技术研究[J].全文版:工程技术,2015(12).
- [4] 白义洁,徐成荣,王道新.项目临设施工中的景观设计及绿色施工[J].科技经济导刊,2016(14):68-69.
- [5] 韩越,王加玉.市政工程绿色施工技术措施的探讨[J].商品与质量,2016(41):184-184.
- [6] 涂勇.城市园林绿化施工的几个重要环节[J].技术与市场,2018,25(10):220-221.