

探讨市政园林工程施工中新技术与新工艺的应用

杨善林

青岛融发市政工程有限公司

摘要:随着城市基建工程愈加完善,人们对生活环境的追求有所提高,这在一定程度上扩大了市政园林工程建设的规模。由于市政园林工程的特殊性,在实际施工中往往会应用许多新工艺、新技术,以此改进传统技术的缺陷,提高施工的质量及效益,构建高品质的市政园林工程。本文针对市政园林工程施工中新技术与新工艺的应用展开分析。

关键词:市政园林; 工程施工; 新技术; 新工艺; 应用

在人们生活水平持续提高的背景下,对城市生活环境提出了更新更高的要求,市政部门不仅要改善城市生活环境,还要满足人们视觉美感的需要。为了实现上述要求,市政部门在园林工程施工中开始应用更多新的工艺和技术,旨在提高工程建设的质量和水平,让人们在休闲之余感受到园林景观的美好及舒适。

一、市政园林工程施工中新技术与新工艺的应用原则

作为城市基建项目中的重要内容,市政园林工程涉及诸多内容和环节,如水景工程、园林绿化、园林建筑等,而不同阶段的施工在技术和工艺方面的应用有所不同,需要结合实际要求来灵活选择新工艺、新技术。通常将新技术和新工艺应用于市政园林工程施工时,应该遵循如下几项原则:①合理利用资源。我国幅员辽阔,植被具有多样性和丰富性等特征,所以在市政园林工程施工过程中,市政部门需要采取不同的资源搭配法和配置法,有效运用物种资源的多样性、丰富性,将生物的各种特性加以显示,进而打造美丽的城市。②增加植物多样性。选择园林景观中植物的类型是市政园林工程施工最为关键的内容,由于植物的数量和品种繁多,可选取的物种有限,加上不同的植物对生长环境的要求有所不同,受园林施工技术和工艺的限制,这些植物无法发挥出自身应有的作用^[1]。而新工艺、新技术的应用能以市政园林现有的植物类型为依据,引进品种不同的植物,扩大部分对生长条件或生长环境有特殊要求的植物种植范围,促使植物生长的多样性得以增加,提高工程中物种的多样性。例如:佛顶前苑工程中选取的植物主要是乔灌木,为实现植物四季花叶的效果,种植了许多大型乔木,如黄山栎、银杏、朴树、柳树、水杉等,并配置了一些花灌木植物,如早樱、碧桃、红枫、金桂、紫薇、紫叶李、红梅等,发挥出园林的观赏、遮阴、休闲娱乐、降温等功能。③尊重环境差异性。由于不同的城市在自然条件方面有所不同,因此市政部门进行园林工程施工作业时,需要综合分析城市的环境因素,在此基础上实施差异性设计规划,以季节变化和城市特点为依据进行施工,顺应自然发展规律,按照因地制宜的原则来选择植被。

二、市政园林工程施工中新技术与新工艺的应用

第一,新能源技术。在生态化社会发展的趋势下,生物质能、风能、太阳能等新能源技术受到高度重视与广泛欢迎。由于新能源技术具有可持续发展、环保、节能和生态等诸多优点,在市政园林工程中的应用愈加广泛,能充分满足新时代对市政园林工程施工的要求,更好地推动园林生态的良性发展^[2]。例如:利用太阳能吸热板转化所吸收的热量,使其变为电能,在此基础上将电能存储于电池板中,以免污染环境,有效降低能源损耗,满足市政园林工程景观灯的用电需要。

第二,灌溉技术。在市政园林工程施工中应用灌溉技术,能达到滴头小流量径流的目的,满足植物生长对水资源的需求。例

如:在园林景观植物中应用滴头小流量径流,不仅能将植物表面的灰尘加以洗净,还能对土壤的湿度进行合理调节,实施灌溉操作等。同时水滴灌溉技术能有效滋润植物,如植物根部附近湿润的土壤能加快植物的生长,为植物的生长提供充足的水分,进而节约水资源,降低人工量。

第三,液压喷播技术。作为护坡技术之一,液压喷播技术所使用的素材包括土壤改良剂、肥料、草籽等,具有造价低、操作简便、推广性好、施工效率高等优点,能促进小草的均匀成长,有效稳定边坡,因此被广泛应用到市政园林工程施工中。以佛顶前苑工程为例,施工人员将液压喷播技术用于现场坡面覆绿,以施工图纸的设计要求为依据,选用优质的黑麦草草籽;然后从气候特点出发,在春末夏初的季节进行喷播,并在条件许可的前提下,添加一定量的植物生长保水剂和调节剂,以便提高草籽的成活率、发芽率,尽量减少因气候或环境带来的负面影响。可以说,该工程通过液压喷播技术的使用,不仅保障了草坪发芽的均匀性,还有效缩短了工程施工的工期,减少了资金的投入。

第四,高边坡防护技术。在市政园林工程施工过程中,极有可能遇到人工湖或高坡,为了正常有序进行施工作业,施工人员通常会使用高边坡防护技术。值得注意的是,使用该技术时需要对该坡的具体情形加以综合考量,如坡周围条件、坡的高度等,并预先制定好施工方案,这样方可使边坡的力学性能得以改善,确保坡面的抗滑性以及边坡的稳定性,避免出现安全事故^[3]。同时在工程施工过程中,施工人员也要认真分析周围的情况,制定科学有效的防护措施,如砌体封闭和植物封闭等保护方式,而方式的选择要以地质地形、植被实际情况为依据进行。如选择砌体封闭的保护方式时,需要立足于相关施工方案,积极修建防护体来防护边坡,从而保持水土,防止水土的严重流失,实现良好的环境效益与经济效益。

第五,雨水再利用技术。该技术涉及雨水的利用、处理和收集,能借助市政园林景区中的雨水管道或草坪等开展雨水收集工作,也可以利用蓄水池收集雨水。通常收集好雨水后,应该静置过滤处理雨水,保证雨水的安全性和干净性。以佛顶前苑工程为例,该工程以地形为依据对雨水收集管道系统进行设计,辅之以下凹式绿地的方式来蓄渗雨水,即:将收集的雨水贮蓄到清水贮蓄池,用于浇灌园林绿地或水体造景区域。

结束语

综上所述,新工艺与新技术的应用发展不仅是当今时代的需要,也是今后市政园林工程建设的主要趋势,有利于更好地推动生态城市发展。目前在市政园林工程施工中应用新技术与新工艺时,应该合理利用资源,增加植物多样性,尊重环境差异性,灵活运用各种新的技术和工艺,如新能源技术、灌溉技术、液压喷播技术、高边坡防护技术、雨水再利用技术等,从而提高工程施工质量,建造出优质和舒适的园林工程。

参考文献

- [1] 马青. 浅析市政园林工程施工中新技术与新工艺的应用研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2019,(29): 3610.
- [2] 高洪艳. 市政园林工程施工中新技术与新工艺的应用[J]. 城镇建设, 2019,(12): 224.
- [3] 马乐飞. 市政园林工程施工中新技术与新工艺的应用研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2019,(14): 172.