

现代风景园林立体绿化施工技术分析

石玉桦

重庆理工历新科技发展有限责任公司 重庆 400000

【摘要】近年来,我国的风景园林工程建设越来越多,现代风景园林设计涉及生态学、美学、建筑学等多个学科,是创造城市绿色生活空间的基础。绿化施工作为将设计理念转化为现实的关键环节,其质量和风景园林整体的绿化效果密切相关。本文就现代风景园林立体绿化施工技术分析,为提升的城市化美观性奠定了坚实的基础。

【关键词】现代风景园林;立体绿化;施工技术

Analysis of construction technology of modern landscape garden

Shi Yuhua

Chongqing Polytechnic Li New Technology Development Co., LTD., Chongqing 400000

【Abstract】In recent years, there are more and more landscape engineering projects in China. Modern landscape design involves ecology, aesthetics, architecture and other disciplines, which is the basis of creating urban green living space. As a key link in transforming the design concept into reality, the quality of greening construction is closely related to the overall greening effect of landscape architecture. This paper analyzes the construction technology of three-dimensional greening of modern landscape architecture, which lays a solid foundation for improving the beauty of urbanization.

【Key words】modern landscape architecture; three-dimensional greening; construction technology

引言

现代风景园林是近年来提出的一种施工建设理念,主要是指在进行城市与乡村建设的过程中,将自然景观与人文环境进行有效的融合,开展景观设计,提升绿色植物以及建筑空间布局的层次性,提升整体美观性,为休闲娱乐、文化体验、生态保护以及绿色环境建设提供保障。立体化现代风景园林建设,主要将自然、人文以及艺术进行有效的融合,形成综合性景观内容,并提升绿化率。

1 园林绿化的主要特点

(1)多样性。多样性主要体现在绿化植物种类的繁多及分项工程的广泛性上。园林工程以打造多彩多姿的自然风光为目标,在施工中会运用到多样的绿化树种。这些植物各具特色,生长习性各异,且美学价值独特,极大地丰富了园林的视觉效果。分项工程涵盖地形塑造、植被栽种、水系构建等。(2)艺术性。园林工程绝非简单的技术堆砌,而是一门融合自然美学与人文精神的综合艺术。通过设计师的巧妙构思和施工团队的精湛技艺,园林工程能够呈现出引人入胜的景观,为居民提供心灵休憩的港湾。在这里,人们可以领略自然之美,感受艺术与自然的和谐交融。(3)生态性。作

为园林工程的核心元素,苗木通过吸收空气中的有害物质、释放新鲜氧气等方式,有效净化了城市空气。同时,植物还能起到调节气温、增加空气湿度的作用,有效改善了城市生态环境,提升了居民的生活质量,这一特点使园林绿化工程在城市可持续发展中占据着举足轻重的地位。

2 现代风景园林立体绿化的施工要点

2.1 整理绿化用地

在开展现代风景园林立体绿化施工的过程中,涉及到众多因素,且种类较多,因此字啊开展施工建设的过程中,需根据区域内实际情况,明确植被类型与数量,在种植阶段,需合理掌握相关应先各因素,确定具体施工技术,保证施工的顺利进行。为保证植被成活率,保证整体美观性,在开展种植之前需进行整地处理,保证施工作业的高效性。在实际开展工作的过程中,需了解工程图以及施工方案,随后以此为基础设计地形与高程,确定最终绿地平衡结果与土方调配方案。在进行整地的过程中,以土方调配图标准,结合回填种植土开展征地工作,需注意的一点是在职土的高度需率高于道路侧石 5cm 左右,同时,在开展操作的过程中,不得反复碾压已堆砌土方,避免破坏土壤结构,影响植被根系发展。此外,需保证地形地貌的自然性与流畅性,不得存在

明显低洼以及积水情况,地形排水坡度不得低于3%,并按照要求规划建设绿化灌溉系统。

2.2 安装种植基层

选定立体绿化种植毯后,下一步是构建稳定的生长环境,包括在墙、屋顶等处设置种植基层。现代景观工程常用柔性基板作为种植基层材料,并将其逐层铺设于斜坡表面。铺设确保横向和纵向的基板间隔均为100mm,并利用不锈钢钉固定,使基板间紧密搭接,无间隙存在。随后,基板表面铺设150g的无纺聚酯纤维膜为过滤层,使之紧密结合,完善绿化种植结构的搭建。这一过程旨在为植物创造包含土壤和稳固结构支持的生长环境,不仅让绿化毯稳固附着于建筑物表面,防止脱落破损,同时为植物根系提供了良好的安置场所,促进其健康成长,扎根深入,从而确保整个绿化工程的持久和植物繁茂生长。

2.3 起挖、运输

首先,需明确起挖直径,通常情况下来讲,落叶树种开挖直径需为树干的3~5倍,常绿树种的6~8倍;其次,工作人员还需控制断根深度,一般为移植土厚度的65%左右,需注意的一点是要对断根位置进行修正,保证切口的平滑性,修根时不得对主根造成损伤,也需为后续操作提供便捷条件,随后开展回填处理即可;最后,在进行处理的过程中,在阴雨天或者是天气凉爽时进行,避免高温作业,也需避免强光直射,避免水分流失。在进行运输的过程中,需根据树种类型以及运输距离进行方案的规划,并做好保湿处理,对树根以及树干进行包扎,并适当进行补水,保证植物生命力。

2.4 立体绿化施工

(1)清理和平整,移除杂物并填补凹陷区域以确保表面平整;(2)按自上而下的方向铺设选好的种植毯,使之与斜坡贴合紧密,并埋入土中稳固;(3)利用15~30cm长、6~8mm宽的U形钢筋自下而上锚固种植毯,其间距不超过2.5m,中部使用U形钉辅助固定。之后,全面覆盖种植毯,厚度至少为12mm,确保毯面无裸露土壤覆盖后,按比例施加肥料和生长促进剂,均匀喷洒于种植毯顶部。接着,根据生态、美观、经济及植物适应性原则,挑选如爬墙虎等本土藤本植物种子进行播种。种植毯内填充泥炭、珍珠岩等混合基质,以提高疏松度,确保种植密度为每平方米20~30株,预留充足生长空间。同时做好对植物的遮盖工作,确保植物的初步培育成型后,才能将其种植毯安装于PVC板上,建立水培系统植物墙,达成立体绿化目标。

2.5 后期养护工作

1)不同类型植物的生长都需要水分的保障,科学灌溉可以为植物提供充足水分,创造科学的生长条件。春季、夏

季时,天气相对干燥,植被容易发生干旱情况,工作人员要做好防旱灌溉工作,避免植物出现严重干旱情况。实际灌溉中,工作人员要提前了解不同类型植被的水分需求情况、具体干旱情况,在此基础上,选择合理灌溉方式、确定灌溉时间,提升灌溉效果。在气候不同情况下,植物的水分蒸发量也存在差异,工作人员可以结合往年植物情况、灌溉经验,制定符合植物需求的灌溉计划,定期落实植物灌溉工作,确保在植物的整个生长环节都能够得到充足水分。2)植物在生长期不可避免会出现病虫害问题,病虫害防治成为园林工程后期维护中的一项重点工作。植物在出现病虫害后,如果没有及时处理,很有可能会造成植物死亡。在面对这一问题时,工作人员要掌握足够的病虫害知识、预防知识。当植物出现病虫害问题后,可以准确判断病害类型,并给出针对性调整措施。比如,冬季要涂白树干,不仅能够避免植物冻害,而且能够降低病虫害影响。3)为提升整个风景园林绿化工程观赏性,在初期方案设计阶段会设计很多大型乔木。大型乔木不但可以保证整个工程美观性,而且能够扩展城市绿化面积。需要注意的一点是,大型乔木栽种期间,如果栽种不合理,或者受到某些因素影响,很容易倾斜,严重情况下会引发安全事故。为避免此类情况发生,要提前做好乔木的固定与支撑。乔木支撑主要采取架杆固定支撑方式,使用最多的是木杆、金属杆,草绳捆绑形式相对较少。

3 市政园林景观绿化施工技术管理方法

3.1 严格控制施工材料质量

在选择材料供应商时,要优先考虑那些严格遵守国家质量标准、业务基础坚实并且市场信誉良好的企业,从根本上保障施工材料的质量,为整个园林绿化工程的稳定性与耐久性打下坚实基础。施工监管企业在这一流程中的重要性不言而喻,其承担着监督施工单位严格按照设计图纸要求选材的责任,特别在苗木的选择上,其品种、规格及健康状况等都必须严格符合设计要求。现实中,一些施工单位出于成本考虑而选择低品质的苗木,从而影响了园林绿化工程的整体视觉效果和生态功能。此外,还需要警惕施工过程中的材料替换风险。高品质材料被低端产品替代,不仅影响了工程的质量,也违背了设计初衷。为防止这种情况的发生,施工监管部门必须加强对材料使用过程的监督,确保每一种材料都符合既定的标准和要求,这对保障园林绿化工程的施工质量与维护工程的整体性至关重要。

3.2 提升工作人员素养

工作人员素养会对风景园林绿化工程整体施工质量产

生影响,因此,在风景园林绿化工程建设中,要将提升工作人员素养作为重点,使每一位工作人员都能够具备较强责任意识,按照规定落实不同环节操作,保证各施工环节的质量符合规定,降低管理工作强度,提升工程管理水平。1)施工人员要掌握更多专业知识,通过邀请行业专家开展讲座方式落实专业知识培训,帮助施工人员掌握最新施工工艺、施工技术,明确乔灌木、花卉等不同苗木的生长特点、生长习性。学习苗木病虫害处理方式,保证苗木在出现病虫害问题后,工作人员能够第一时间进行处理。2)管理人员在风景园林绿化工程管理中要具备一定协调能力。在实际施工中,涉及到很多施工人员、施工材料、施工机械设备,各个施工人员之间很容易出现矛盾。在出现这一问题后,管理人员需要协调各个施工人员,对施工机械、施工材料以及各环节施工工作进行合理规划。根据施工队伍实际情况,制定合理的管理制度,借助管理制度为施工人员各项工作的落实提供正确引导,从而防止冲突再次发生。3)管理人员要主动参与到企业组织的学习活动中,强化自身职业道德素养,主动约束工作行为,按照法律法规、规章制度落实各项管理工作,指导各环节施工的开展,从而提升园林绿化工程施工质量。表扬并奖励在风景园林绿化工程中表现较好的管理人员,调动管理人员工作热情,提升管理人员对工作的忠诚度。

3.3 引入先进技术与管理理念

创建现代化城市生态体系必须强化市政园林景观绿化施工技术管理。施工技术管理过程中可以选择先进工艺与管理理念。1)采用智能灌溉系统,精准进行水资源管理。传统树木灌溉中大大浪费了水资源,且不利于植物均衡生长。智能化灌溉系统可以应用土壤湿度传感器、气象监测装置等全天候监测树木生长条件,按照生长需求自动调节灌溉量与时间。2)利用BIM技术开展施工模拟与碰撞检测,提高景观绿化施工有效性。深受行业人士青睐的BIM技术能够综合现场土壤条件、树木类型等创建三维数字化模型,准确模拟施工全过程,提前找出潜在施工隐患,并开展碰撞检查后,降低施工变更概率。同时,具有参数化设计特点的BIM技术还能够优化调整景观元素参数,精准定位、预测计算与分析模型的空间关联,及时调整施工方案,降低施工误差。3)利用无人机技术实施植物监测,提高施工水平。通过搭配高清摄像头、传感器等装置,无人机可以迅速提取现场地形参

数,准确判断植物生长现况,制订科学的施工方案。此外,无人机还可以通过航拍获取地形高程参数,整合GIS软件进行地形分析和处理,生成三维地形模型,更好用于地形勘探当中。随着植物不断生长,无人机定期拍摄动态画面,应用图像识别技术监测生长过程,确保勘探、监测工作更加高效,也可以给施工人员提供真实的参考数据。

3.4 建立完善的施工质量管理体系

要想确保园林绿化的施工质量,必须构建一套完备且高效的施工质量管理体系,核心在于明确的质量标准、严密的质量检测流程及有效的质量控制措施。需要制定详尽且具备可操作性的施工质量标准。这些标准应涵盖施工过程中的各个环节,明确各项工作的质量要求,为施工人员提供明确且具体的指导。设定清晰的标准能够确保施工人员在执行过程中有章可循,有据可依。必须建立起严格的质量检测流程,在施工过程中,需要对关键节点进行定期或不定期的质量检查,以确保施工质量始终达到标准。加强质量检测能够及时发现并解决施工过程中的问题,确保整个工程顺利进行。还应制定一套有效的质量控制措施,一旦在质量检测中发现问题,应迅速采取行动进行整改,避免影响整个工程的质量。采取及时有效的质量控制措施,能最大限度地降低质量风险,确保工程的顺利进行。同时,这套施工质量管理体系还应包含对施工人员的培训与管理。施工人员是园林绿化工程施工质量的直接保障,他们的技能水平和质量意识将直接影响工程质量,可通过定期的技能培训和质量教育,提升施工人员的专业素养,使他们更好地理解和执行施工质量标准。合理的奖惩机制能激励施工人员自觉遵守质量规定,主动提高施工质量,从而有力保障园林绿化工程的整体质量。

结语

综上所述,在进行城市化建设的过程中,可持续绿色发展成为重点内容,因此在开展基础建设的过程中,将立体绿化施工作为核心内容,以此为基础建设现代风景园林。在实际开展施工建设的过程中,需做好准备工作,明确项目建设要求与目标,确定施工流程,以此为基础开展施工,可保证植被覆盖率,保证满足建设要求。

参考文献

- [1]胡二红.分析“海绵城市”建设理念下立体绿化工程施工技术[J].门窗, 2024(4): 37-39
- [2]李嘉乐.风景园林施工关键技术措施及施工工艺探析[J].农家科技, 2024(13): 119-122
- [3]黎继焰.浅析现代风景园林立体绿化施工技术及应用[J].城市建设理论研究(电子版), 2024,(21): 125-127.