

风景园林中地被植物的选择与全覆盖种植技术

赵庆泽

石家庄市建筑设计院有限责任公司, 河北 石家庄 050000

[摘要]地被植物兼具生态防护、景观修饰多重价值,其选择科学性与种植规范性对园林绿地的观赏性、稳定性有着直接影响。全覆盖种植技术作为现代风景园林精细化营造的关键技术之一,通过合理配置地被植物、优化种植工艺,实现园林地表无裸露、生态无短板的建设目标。文章研究首先对地被植物的筛选指标与分类应用逻辑进行了系统的阐述,在此基础上,进一步提出全覆盖种植技术的核心流程及其优化方法,推动风景园林生态化、可持续化发展,以供参考。

[关键词]风景园林;地被植物;选择原则;全覆盖种植;种植技术;生态营造

DOI: 10.33142/aem.v8i1.18900 中图分类号: TU986 文献标识码: A

Selection of Ground Cover Plants and Full Coverage Planting Techniques in Landscape Architecture

ZHAO Qingze

Shijiazhuang Architectural Design Institute Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: Ground cover plants have multiple values of ecological protection and landscape decoration. The scientific selection and standardized planting have a direct impact on the ornamental and stability of garden green spaces. As one of the key technologies for the fine construction of modern landscape architecture, full coverage planting technology achieves the construction goal of no bare ground and no ecological shortcomings in gardens through rational allocation of ground cover plants and optimization of planting processes. The article first systematically elaborates on the screening indicators and classification application logic of ground cover plants. Based on this, it further proposes the core process and optimization methods of full coverage planting technology, promoting the ecological and sustainable development of landscape architecture for reference.

Keywords: landscape architecture; ground cover plants; principle of selection; full coverage planting; planting technology; ecological construction

引言

随着我国风景园林事业向生态优先、品质提升转型,地被植物的应用成为完善园林植物群落结构、提升绿地生态效益的核心载体。因地被植物具有养护成本低、适应性强、生态功能突出等相关优势,在道路的绿化、公园绿地以及居住区景观等场景中得到了广泛的使用。全覆盖种植技术充分考虑植物的生长特性以及园林绿地的功能需求,结合精细化的种植以及养护管理方式,可以有效实现景观效果持续优化、园林地表全面覆盖的种植模式。但是目前我国风景园林地被植物的运用中仍存在一些不足之处,从而导致景观杂乱、植物退化等现象,对风景园林的品质要成严重影响,严重制约了风景园林生态价值的发挥。基于此,本文研究通过梳理地被植物的生长规律,优化选择体系与种植工艺,助力风景园林行业实现景观效益与生态效益的协同发展。

1 风景园林中地被植物的选择体系

1.1 地被植物选择的核心原则

1.1.1 生态适配原则

绿化是城市生态建设中的一部分,而地被植物有着较强的生态调节功能。生态适配是确保所选植物与种植区域

的立地条件高度匹配,降低环境胁迫对植物生长的影响。结合光照条件进行科学的选种,对于光照强度较高的阳面区域,建议选用具有光合效率高、耐强光辐射及地表高温生物学特性的植物,例如草地早熟禾、佛甲草及萱草等;对于光照强度较低的阴面区域或林下空间,优先选择在弱光环境下仍能维持正常代谢功能的植物,如麦冬、马蔺、蛇莓、小叶扶芳藤等。做到因地制宜,既确保了不同立地条件下的群落稳定性,又构建出层次分明的季相景观。同时,所选地被植物需具备较强的抗病虫害能力,保障全覆盖效果的持续性。

1.1.2 功能匹配原则

风景园林绿地结合绿地的生态防护、景观展示、休闲体验等核心功能,合理选择地被植物种类,生态防护型绿地选择根系发达、覆盖能力强、固土保水效果好的地被植物,如护坡常用的胡枝子、紫穗槐(匍匐型)、扶芳藤、三叶地锦、五叶地锦。景观展示型绿地选择景观性强、花期协调的地被植物,如彩叶地被红叶石楠、金叶莸等,及开花地被二月兰、丛生福禄考、波斯菊等,休闲体验型绿地选择生长整齐、不易倒伏的地被植物,如匍匐的白三叶、蛇莓、小叶扶芳藤等。

表 1 风景园林常用地被植物分类及选择逻辑表

| 地被植物类型 | 核心生长特性 | 选择逻辑 | 适用场景 | 常见品种 |
|---------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 常绿地被植物 | 四季常绿, 生长稳定, 抗逆性强, 覆盖度高 | 优先选择耐寒、耐旱、耐阴, 株型低矮整齐, 无明显休眠期的植物 | 公园绿地、居住区景观、室内园林等, 需四季保持景观的区域 | 麦冬、大叶黄杨、小叶黄杨、小叶扶芳藤 |
| 落叶地被植物 | 秋冬落叶, 春季萌发, 生长速度快, 景观季节性较强 | 选择萌发早、落叶晚, 生长茂密, 与常绿植物搭配 | 山体修复、公园背景区等, 对冬季景观要求不高的区域 | 萱草、玉簪、波斯菊、紫花地丁 |
| 彩色地被植物 | 叶色或花色鲜艳, 景观观赏性强, 季相变化明显 | 结合景观色调, 选择色彩稳定、花期协调, 与乔灌木、景观小品搭配协调的植物 | 公园主景区、广场景观、居住区景观节点等, 需提升景观观赏性的区域 | 红叶石楠、金叶过路黄、金叶菘、丛生福禄考、紫花地丁、二月兰 |
| 匍匐型地被植物 | 匍匐生长, 根系发达, 覆盖速度快, 固土保水效果好 | 选择匍匐能力强、分枝多, 耐践踏、抗逆性强, 适合快速实现全覆盖的植物 | 道路护坡、山体修复、休闲步道两侧等, 需快速覆盖且具备生态防护功能的区域 | 佛甲草、垂盆草、蛇莓、小叶扶芳藤、三叶地锦、五叶地锦 |
| 丛生型地被植物 | 丛生生长, 株型紧凑, 整齐美观, 养护便捷 | 选择株型整齐、无倒伏, 抗病虫害能力强, 适合大面积连片种植的植物 | 公园绿地、居住区绿化等, 需大面积全覆盖且景观整齐的区域 | 石竹、鸢尾、玉簪、柳叶马鞭草、美丽月见草、萱草 |

1.1.3 景观协调原则

地被植物作为园林景观的底层元素, 结合上层乔灌木的株型的大小, 选择株型低矮、整齐的地被植物, 结合园林景观的整体色调, 合理选择叶色、花色不同的地被植物, 以及匍匐型、丛生型等不同生长形态的地被植物, 提升景观的整体性与协调性。

1.2 地被植物的筛选指标

地被植物的选择是实现全覆盖种植的前提, 结合园林绿地的立地条件、功能需求, 合理筛选植物种类, 为全覆盖种植提供优质素材保障。生物学指标是地被植物生长稳定性的核心体现, 地被植物株高一般控制在 50cm 以下, 优先选择株高 20~30cm 的低矮植物, 优先选择无性繁殖或有性繁殖简便的植物, 实现全覆盖, 优先选择寿命 ≥ 3 年地被植物, 根据立地条件明确抗逆性指标阈值。

生态指标体现地被植物的生态功能价值, 成熟地被植物的覆盖度需 $\geq 95\%$, 优先选择生长茂密、群落稳定性强的植物、根系发达、须根多的植物以及对空气中的粉尘、有害气体吸附能力强的植物, 使其与当地季节气候和环境变化相适应, 保证地被植物的成活率, 提升园林绿化效果。景观指标体现地被植物的观赏价值, 选择叶色鲜艳、整齐、有光泽的植物以及花期长、花型美观的植物。搭配时需要注意颜色审美的科学性, 丰富园林绿化过程中的景观色彩, 使其具有整体观赏价值, 形成一道亮丽的自然风景线。

1.3 地被植物的分类与选择逻辑

根据生长特性、生态适应性与景观价值, 将风景园林中常用地被植物分为不同的类型, 具体分类及选择逻辑如下表 1 所示:

2 风景园林地被植物全覆盖种植核心技术

2.1 种植前期准备技术

种植前期准备是全覆盖种植成功的基础, 首先对种植

区域进行全面清理, 对于杂草密集的区域, 可采用人工除草与化学除草相结合的方式, 在种植前 1~2 周喷洒。清理完成后, 根据地形地貌与景观需求, 调整场地坡度, 地形起伏较大的区域, 可采用分层平整的方式。结合地被植物的选择需求, 进行针对性土壤改良。种植前检测土壤的质地、酸碱度 (pH 值)、肥力 (氮、磷、钾含量)、排水性等指标。在此基础上掺入河沙、腐叶土等疏松基质, 改善土壤透气性与排水性。掺入腐熟的有机肥、少量复合肥, 提升土壤肥力。对于排水不良的土壤, 设置排水盲沟或铺设排水层, 避免积水影响植物生长。土壤改良后, 需进行深耕, 晾晒 1~2 周。此外, 结合筛选的地被植物种类, 准备优质苗木, 选择生长健壮、无损伤、根系发达的苗木, 并进行针对性处理, 常绿地被植物可适当修剪叶片, 落叶地被植物可修剪病弱枝、残枝。对于裸根苗木, 需将根系浸泡在清水或生根剂溶液中 1~2h。

2.2 种植密度与配置设计技术

种植密度与配置设计是实现地被植物全覆盖的关键, 根据地被植物的生长速度、株型大小等因素确定。不同类型地被植物的适宜种植密度如下表 2 所示:

表 2 不同类型地被植物适宜种植密度表

| 地被植物类型 | 生长速度 | 株行距 (cm) | 每平方米种植量 (株) | 覆盖周期 |
|--------------|------|----------|-------------|-------------|
| 匍匐型地被植物 | 快速 | 20~30 | 11~25 | ≤ 3 个月 |
| 丛生型地被植物 (小型) | 中速 | 10~15 | 44~100 | 3~6 个月 |
| 丛生型地被植物 (大型) | 中速 | 20~30 | 11~25 | 4~6 个月 |
| 彩色地被植物 | 中速 | 15~25 | 16~44 | 3~5 个月 |
| 常绿地被植物 | 缓慢 | 10~20 | 25~100 | ≥ 6 个月 |

为了实现地被植物全覆盖与景观效果的协同提升, 采用合理的配置方式。分层配置结合上层乔灌木分布, 乔灌木基部和林下配耐阴地被, 开阔区域配喜光地被, 构建多

层次群落,提升生态效益与层次感。多品种混合配置适合景观丰富、生态功能要求高的区域(如公园主景区等),选2~3种不同类型、生长特性互补的地被植物混合种,兼顾多样性与生态稳定性,混合时注意生长兼容性。单一品种配置适用于大面积、景观需整齐统一的区域,选一种地被植物连片种,确保覆盖均匀、景观齐整,优先选生长稳定、覆盖力强的,如常绿、丛生型地被。

2.3 核心种植工艺技术

2.3.1 播种种植工艺

播种种植主要适用于种子繁殖简便、生长速度快的地被植物。播种前去除瘪粒、破损、病虫害种子。以种子特性为依据进行催芽处理,提升发芽率。采用撒播或条播的方式,撒播适合大面积种植,条播适合小面积种植或品种分区种植。播种后及时浇水,避免大水冲淋导致种子流失,保持土壤湿润,搭建遮阳网,及时清除杂草。

2.3.2 扦插种植工艺

扦插种植可以促进扦插枝条生根,快速扩大种植面积。选取长度控制在10~15cm生长健壮、芽体饱满的一年生半木质化枝条,确保每个插穗保留2~3个饱满芽体。将下部叶片全部去除,仅保留上部的1~2片叶片。扦插基质优先选择透气、疏松且排水性能优良的区域,腐叶土、河沙与珍珠岩按2:1:1的体积比例混合配制。在扦插之前,采用化学药剂消毒、高温蒸汽消毒等方式对混合基质进行消毒处理。将插穗下部切口修剪成光滑的斜口,浸泡在适宜浓度的生根剂溶液中,扦插时,采用直插法进行操作,深度控制在枝条长度的1/3~1/2,扦插后及时浇水,待幼苗生长稳定后,移栽至种植区域。

2.3.3 分株种植工艺

分株种植主要适用于丛生型地被植物、宿根地被植物。分株时间,选择春季(3~4月)或秋季(9~10月)提高分株后成活率。选择无病虫害、丛生密集的母株,一般以2~3年为宜。将选好的母株从土壤中小心挖出,轻轻抖掉根部土壤,按照母株的自然生长形态和丛生状况分割成若干子株,每个子株带有2~3个饱满的芽体,保留完整的根系。将分割好的子株及时移栽至种植区域,覆盖土壤后及时浇水。

2.3.4 移栽种植工艺

移栽种植作为风景园林地被植物全覆盖种植中最常用的工艺,主要适用于容器苗、带土球地被植物。依据苗木所带土球的大小或根系的实际伸展范围开挖种植穴,穴深则要比土球高度大5~10cm。在种植穴底部均匀铺设一层厚度为5~10cm的腐熟有机肥或疏松基质,在种植穴周围撒入少量杀菌剂。将苗木放入种植穴中央,调整苗木高度,放入种植穴后,填充土壤,确保土壤与土球无空隙,移栽后及时浇定根水,浇透土壤,定根水中可加入少量生根剂。在苗木根部周围覆盖一层厚度为5~10cm的覆盖

物,抑制杂草生长,促进苗木缓苗。

2.4 种植后养护管理技术

种植后养护管理是确保地被植物成活、全覆盖及景观稳定的关键,需围绕水分、养分、杂草、病虫害等方面精细化养护,依生长特性与季节制定方案,具体要点如下:水分管理中按需供水,避免干旱与积水。缓苗期(1~2个月)2~3d浇一次透水;生长期土壤干2~3cm后浇水,夏季增频选早晚浇,冬季少浇至微湿;特殊天气,雨天排水,干旱喷灌增湿。养分管理中薄肥勤施、按需补肥。春季(3~4月)施氮肥复合肥20~30斤/亩;夏季(5~7月)施氮磷钾复合肥30~40斤/亩;秋季(9~10月)施磷钾复合肥20~30斤/亩;冬季休眠不施肥。施肥用撒施或沟施,注意清理杂草、及时浇水,避开高温雨天。杂草防控中,人工除草定期拔除,幼苗期每周1次,防伤根并清理杂草;大面积种植可化学除草,选低毒高效无残留药剂,在杂草萌发期喷洒;覆盖抑草,铺5~10cm覆盖物;生物抑草,混合配置地被植物提高覆盖度。在病虫害防控方面,坚持“预防为主、综合防控”。预防选抗病品种、加强养护、清理场地、定期巡查;物理防控人工捉虫、灯光诱杀、修剪病枝;化学防控选低毒高效无残留药剂,按说明喷洒,选早晚进行;生物防控利用天敌抑制病虫害。在风景园林绿地系统绿化中运用地被植物,必须定时科学合理进行植株的养护管理工作,以保证风景园林绿地系统绿化长久的观赏性和经济效益。在园林中栽种地被植物后,为避免发生过度繁殖的状况,要进行科学合理的人工干涉,在修剪方面,修剪依生长特性与景观需求,常绿植物年修2~3次,彩色植物3~4次,匍匐型1~2次,用锋利工具保证切口平整;生长3~5年后更新,用分株、扦插或重种方式补植新苗,但修剪过程中不能使植株过度稀疏,保护整体生态系统的平衡,提升风景园林绿地系统绿化的经济效益和环境效益。

5 结论与展望

地被植物是风景园林绿地系统底层核心元素,其选择与种植规范关乎园林绿地的生态、景观效益及可持续性。构建“生态适配、功能匹配、景观协调”的选择原则,划分五大类地被植物并提出选择逻辑。建立全覆盖种植技术体系,确保地被植物快速覆盖、稳定生长,可达成园林建设目标,提升生态防护与景观质感,降低成本,推动风景园林生态化等发展。未来需深入研究,重点关注乡土地被植物筛选培育、引入智能化与精细化技术、加强不同场景下针对性研究、加强地被植物群落生态效益研究,实现三大效益协同提升。

[参考文献]

- [1]刘伟平.探讨风景园林施工中的植物选择及配置[J].新农村,2024(9):72-74.
- [2]陈伟达,周薇.风景园林施工中植物的选择与配置方式

- 探讨[J].丝路视野,2023(6):121-123.
- [3]陈纯凯.生态理念下的风景园林优化设计策略探讨[J].江西建材,2023(6):99-100.
- [4]丁乡情.植物造景设计在风景园林中的应用探究[J].农村科学实验,2023(1):85-86.
- [5]王秀丽.宝鸡市园林绿化耐荫半耐荫地被植物调查[J].陕西林业科技,2021,49(4):55-58.
- [6]李炯.浅析地被植物在城市园林绿化中的应用[J].现代园艺,2021,44(10):106-107.
- [7]王玉利.地被植物在园林绿化建设中的选择及应用[J].现代园艺,2021,44(10):128-129.
- [8]郑小明.地被植物在园林绿化中的应用探究[J].现代园艺,2021,44(6):108-109.
- [9]任奕燊.地被植物在园林绿化建设中的应用[J].乡村科技,2021,12(6):115-116.
- [10]李梅英.地被植物在青海城市绿化中的应用[J].现代园艺,2020,43(5):148-149.
- [11]王淑清.园林绿化工程地被植物栽植与养护管理探析——以安徽居巢经济开发区绿化工程项目为例[J].安徽建筑,2020,27(12):202-203.
- [12]李艳妮.浅谈北方地被植物在园林中的应用[J].现代园艺,2020,43(18):122-123.
- 作者简介:赵庆泽(1991.4—),毕业院校:河北农业大学现代科技学院,所学专业:园林,当前就职单位:石家庄市建筑设计院有限责任公司,职务:景观设计师,职称级别:中级工程师。