

关于地产风景园林中软质景观和硬质景观施工把控

李林峰

中海宏洋地产(银川)有限公司

摘要: 风景园林工程是城市化建设的重要组成部分,软质和硬质景观在风景园林中肩负着各自的使命。软质景观是构建“景中景”、柔化园林整体的主要手段,硬质景观则是园林骨架,只有二者之间相互配合才能共同营造优质的风景园林。随着人类生活水平的提升,对环境的舒适度和景观品质也有了更高层次的要求,这就需要风景园林工程软质、硬质景观在施工细节把控做到更加完美、更加细腻,从而提升园林的观赏和实用效果。本文主要围绕软质和硬质两部分景观的施工展开讨论,阐述地产风景园林景观施工的要点、问题及改善措施,为提升园林施工效果提供一些参考。

关键词: 风景园林工程;软质;硬质;景观;施工细节

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.09.199

引言

居住环境质量关系到人们的生活质量和满意度,是时代和社会发展的重要因素之一。近些年,我国城市园林工程施工规模不断扩大,从单纯的绿化逐步走向与人们生产、生活紧密相关的小区风景园林、工业区风景园林、小微公园风景园林等形式,提升人们居住环境的生态水平和生活环境。软质景观和硬质景观是风景园林工程中施工的两大部分,软景组团的搭配、软硬收边的细腻程度、硬景的施工工艺高低,给人们带来的感受各不相同,二者相辅相成,为共同提升地产园林风景园林经济价值和社会效益产生了很大的影响。

一、地产风景园林工程中的软质景观和硬质景观概述

(一) 地产景观分类

1. 地产景观分为软质景观、硬质景观、亮化和给排水系统等四部分,其中软质景观主要指绿色植被景观。绿色植被景观是风景园林绿化的主体,可拉近人民群众与自然环境间的距离,使人民群众密切融入环境当中。绿色植被景观包括乔木、灌木、球类、地被、微地形、草坪等组团效果,小区软景氛围营造包括地形的高低起伏变化,特大乔、大乔、中乔、小乔木高低层次搭配,天际线高低变化,上中下层及地被组团饱满程度和围合感。通过观花植物、观叶植物、观果植物以及球类在地形上的点缀和穿插,营造“一步一景”的不同效果,同时采用曲面圆顺的线形走向,通过地被收边的包裹,显得整个更加“丰满”。为了防止乔木、灌木根部外漏,通常采用多分支、低分支点地被进行围合,地被的栽植采用“龟背状”栽植手法,使得组团效果呈现更加饱满,无裸土外漏,同时更加的顺畅。草坪和地被的结合处为了防止草坪修剪时不到位或者漏剪,采用草沟的形式进行分隔,确保整体美观。

2. 硬质景观包括规模较大的广场、登高面、小区道路、憩息停留的健身活动场地、儿童游乐场、水景、廊架、亭子、景观小品等等,其中景观小品如雕塑、座椅、垃圾桶、园区总平面布局图、导向牌、走廊、标识标牌等。

3. 亮化系统和给排水系统

小区亮化灯具包括庭院灯具、草坪灯、射树灯、壁

灯、洗墙灯、灯带、水景等等,不同的灯具作用不同,不仅仅是为了照明,同时还有氛围营造的作用。给排水系统在小区植物养护中起着至关重要的作用,目前给水系统主要是喷灌系统,喷管系统又包括高压喷射和微喷带等设施。排水系统包括管道排水和地面下渗至地库排水板排出。

(二) 景观施工基本原则

1. 生态保护原则

风景园林工程的软质、硬质景观设计和施工都需遵守生态和谐原则。地产风景园林景观工程施工时,还需考虑植物景观对周边人们的影响,比如,避免选择大量飘絮的植物进入园林景观,以免对周围生活的居民生活和身体健康造成负面影响。

2. 美观舒适原则

风景园林工程的软质、硬质景观设计和施工都需遵守美观、舒适原则,为人民群众提供绿化效果、色彩层次、景观小品有创意的园林,向群众提供休闲、娱乐、放松的园林。提升风景园林舒适度,不仅需要软质景观的参与,还需要做好硬质景观点线面的要素处理,使硬质景观呈现出几何美感。

二、风景园林工程中软质景观和硬质景观常见施工问题和原因分析

(一) 软质景观常见施工问题及原因

1. 土壤盐碱性较大,导致植物成活率下降

此现象出现的原因是北方土质主要为盐碱性土壤,土壤中碱性离子浓度过大,导致植物无法从土壤中吸收必要的水分和矿质离子,造成植物成活不佳甚至死亡。

2. 植物种类单一

此现象出现的原因由于南北方地区差异性,北方的植物在品种和数量上相对单一,相对没有南方植物种类那么丰富,一些珍贵树木“南树北移”成本较高且养护成活率不高,另一个因素就是反季节栽植导致南方植物成活率低。从而植物种类单一难以满足小区观赏价值。

3. 植物布局呆板

此现象出现的原因与现场施工人员造景的专业水平高低息息相关,植物组团及层次搭配,因结合现场实际情况,征求设计同意后,灵活调整景观布局,规避施工图阶段的不足,从而达到较好的实景呈现效果。

4. 植物多病虫害

此现象出现的原因与风景园林工程施工期间栽培植物多为幼株或成株移栽有关,幼株和移栽后的成株容易受到病虫害的影响,如不能及时进行防止和治愈,很容易出现生长受损、成活率降低的情况。

5. 施工现场排水差

此现象出现的原因是由于大多数小区均设置地库,地库以上的排水层排水不畅,地库顶部土壤中的多余水分无法排出,积水返碱,后期移栽植物根系常年处于积水状态,水中的碱性离子堆积,根系腐烂,长势不佳,影响成活效果。

6. 反季节栽植成活率降低

此现象出现的原因是7、8、9月份正处于高温季节,所有移栽苗木均已全部展叶,高温环境导致蒸腾拉力增大,植物失水严重,成活率降低。

7. 冬季防寒措施不到位

此现象出现的原因在于冬季防寒设施不牢固,防寒布质量差,遇大风导致设施损坏,移栽后的地被受到冻害,导致成活率降低,后期观感效果不佳。

(二) 硬质景观常见施工问题及原因

1. 基础结构沉降型断裂

此现象常见于楼栋周边肥槽、深回填区域、已经一些错综复杂交叉区域夯实不到位,压实度不足导致施工后的结构板面出现不均匀沉降、拉裂、下陷、倾斜等质量问题,导致面层部分开裂。开裂处不仅影响风景园林工程美观度,还在业主心目中会产生负面的影响。

2. 铺贴砖面有空鼓

此现象常见于铺贴面,面层敲击后出现异响,个别地方松动。原因主要在于施工工艺,基层清理不彻底,导致结合层粘接不牢,空鼓处虽然不影响风景园林的视觉美观度,但影响客户通行。

3. 铺贴面平整度差

造成铺装平整度和错台的原因有两方面,

一方面由于施工过程中施工工艺不到位,找平过程中未采用水平尺辅助指导;

一方面在施工的过程中,强度未达到标准值进行二次施工踩踏造成。

4. 铺贴缝宽不一致

铺装中出现宽窄缝、大小缝不仅影响整体美观度,还是施工工艺水平高低的重要因素。因此,在铺装过程中尽可能使用十字卡扣控制缝宽,达到整体观感美观、整齐。

5. 铺贴缝隙不顺直

工厂成品大板需要二次加工后才能成为施工现场所需要的规则小板,二次改刀的过程中会出现加工误差,误差偏差过大就会造成在施工过程中缝隙对缝困难,不顺直,特别是圆曲线路面栽铺装过程中对缝困难,为规避缝隙不顺直,建议圆曲线路面圆弧段采用工厂加工,施工后进行切割机“洗缝”。保证铺装面的对缝整齐。

6. 铺贴面松动碎裂

此现象多伴随铺贴面空鼓现象出现,由于铺贴砖施工时水泥砂浆与基层或面层之间粘贴不牢,或铺贴完成后,凝固前被为或车辆碾压,导致基层出现了凹陷,和面层碎裂、松动。景观小品施工安装未能提前做好规

划,在已经铺贴好面层的区域内进行施工,也会导致铺贴面碎裂。

7. 铺装表面有返碱

铺装面层返碱是一种普遍现象,主要原因是由于结合层普通水泥砂浆偏碱性,长时间在空气中遇水和二氧化碳,生成白色结晶体析出。

8. 水景观循环差,自净能力较差

随着城市化的进程和人们生活水平的提升,景观水系配套也是决定一个小区景观品质高低的重要因素,水系的维护、运行的好坏也是关键性的一步,水系、水景运行绝大多数小区采用自来水,通常循环性差,自净能力较差,时间长会出现水质恶化,出现“水垢”和“绿苔”,影响了水景的观感。

(三) 软质硬质景观边界衔接问题及原因

软硬景边界衔接的问题主要包括边角漏土、转角踩踏碾压导致植物长势不佳、铺装面积水、倒坡且排水不畅、软硬景接口不顺弧线过于生硬、地形过高导致铺装面流泥等问题,造成以上问题主要原因是在施工之前,没有进行统一的标准化宣贯,细节的收边收口没有标准做法,其次就是施工过程中收口位置的施工工艺把控不严、施工人员技术水平薄弱造成,从而影响后期的景观品质。

三、风景园林工程中软质景观和硬质景观施工防治措施

(一) 软质景观施工防治措施

1. 土壤盐碱性较大,导致植物成活率下降问题优化措施

在种植土回填前,必须进行回填土HP进行检查,检测报告的pH值应5-7为宜,强酸性土、强碱性土、重黏性土、盐碱土及垃圾土不能用于种植土回填,适宜的土壤有利于植物成活。

2. 植物种类单一问题优化措施

施工人员应根据植物的生活习性,在春季种植时考虑部分“驯化”后的多年生假植苗,作为点景树,丰富实物的种类,对于一些娇贵的品种如:樱花、白玉兰、七叶树、鸡爪槭、蒙古栎、合欢、法桐等可以选择在展叶前进行移栽,移栽时尽可能栽植到背风向、向阳面,冬季防寒措施到位,确保越冬。进行科学搭配,构建多样化、多层次的植物群落景观,突出植物群落的层次、色彩多样,使植物群落在四季均有观赏价值。

3. 植物景观布置呆板优化措施

施工人员需根据设计人员提供的设计图纸科学布局,同时结合当地实际条件挑选适宜的植物进行灵活施工,避免出现喜阴植物被种在阳光直射区域、喜阳植物被种在阴凉处的情况,提升植物的生长效果,保证植物景观观赏性。经常承接风景园林工程的企业,需选择具备植物栽培方面专业能力的施工队伍或加强对企业内部施工队伍的专业化培训,使施工人员在遇到设计不合理情况时能够及时反馈,及时和设计人员沟通交流并根据现场实际情况给出布局调整建议,保证景观施工质量。

4. 植物病虫害问题的预防措施

建筑施工企业应根据苗木的物候和病虫害抗性以及对市场药物的掌握,科学的制定病虫害防治办法和管理手册,有专人执行、定期专人监督检查,定期除草打

药、修剪枝叶、补水灌溉、施肥定植等，保证植物能够以较为健康的状态被移交给后期运营管理团队，进行系统性养护。

5. 小区排水差等问题优化措施

首先，加大前期地库排水措施的检查力度，根治地库排水不畅等不利因素，防止地库板面积水，其次，植物浇水尽可能采取“不干不浇、浇则浇透”，再次，对于地表多余的水分采用有效的疏导，尽可能采用导流槽将多余的水分疏导至排水管道，收到至收集池，待用水高分期进行小区绿化用水的补充，分担自来水高分期景观用水量的压力。

6. 反季节栽植成活率降低优化措施

由于反季节种植，蒸腾作用增强，为增大植物进场栽植的成活率，所有进场乔木、灌木进行疏枝摘叶处理，浇足定根水，树干洒水降温，同时喷洒蒸腾抑制剂，必要的情况下还必须采取遮阴等措施。

7. 冬季防寒措施问题优化措施

新栽植的小区，冬季植物防寒工作必须扎实有序，这样才能确保植物顺利越冬，尤其是地被和抗冻性差的花灌木，通常条件下需要沿着地被的轮廓，采用竹板或其他骨架木杆搭建防寒骨架，盖上防寒布并进行绑扎固定。在上冻前灌水充足，确保冬季植物的需水量。

（二）硬质景观施工防治措施

1. 结构沉降型断裂防治措施

此施工问题防治重点在于路基、垫层施工环节。①垫层混凝土浇筑厚度需保持一致；②混凝土养护的3-5天内，施工人员安排切割机，在应力相对集中的位置或者跨度交长的结构板面切割伸缩缝，一般情况下5-6米为宜；③基层土方回填时需进行分层夯实，而且路基压实度需保持一致，对于一些机械无法到达的区域采用水夯和小型夯实机械相结合的方式强夯；④跨地库结构部分，施工人员需通过搭接钢筋的方式加固结构，降低出现结构沉降型断裂的可能性。

2. 铺贴砖面空鼓的防治措施

此施工问题防治重点在于水泥砂浆、基层、面层。①水泥砂浆的配比需保证1:3:0.65的水泥、中砂、水比例；②基层需清理干净后再铺水泥砂浆，保证基层与水泥砂浆之间的粘贴强度；③面层同样需清理干净，并均匀涂抹水泥砂浆，后进行压实、挤密，保证水泥砂浆与面层之间的粘贴强度；④水泥砂浆和面层材料之间应采用“批浆”的工艺手法满浆铺贴，铺贴达到强度后方可使用。

3. 铺贴面平整度差防治措施

此施工问题防治重点在于排水坡度、施工验收质量。①施工队伍需设置合理的排水坡度，并在最低位置设置排水口，避免铺贴面积水面积过大影响客户正常往来；②在施工的过程中采用铜线并辅助水平尺，确保铺装过程中的平整度；③施工管理需重视工程验收，确保基层结构和面层铺贴施工合格。

4. 铺贴缝宽不一致防治措施

此施工问题防治重点在于材料、通线和十字卡扣。①施工队伍在下单材料时需预留缝宽，保证工厂定制的材料尺寸准确；②铺贴时，根据铺贴面积使用不同长度的通线，并使用十字卡扣控制缝宽；③施工管理需重视

工程验收，确保施工缝宽度一致；④尽可能采用大品牌的加工厂进行二次加工，从而减少二次加工的机械损耗误差。

5. 铺贴缝隙不顺直防治措施

此施工问题防治重点与上一条一致，差别在于需注意分两期施工的大面积铺贴面，需布置通长线保证两期施工的缝宽一致。

6. 铺贴面松动碎裂防治措施

此施工问题防治重点在于铺贴面完成前后的保护。

①水泥砂浆凝固前，铺贴面应禁止走人走车；②铺贴完成的区域，即便水泥砂浆已凝固，也不可在其上进行水泥砂浆搅拌等作业；③铺贴完成后，能够避免走车、停车的区域应尽量避免，降低沉重的车辆对铺贴面的压迫伤害。此外，风景园林工程的景观小品设计规划需提前，铺贴面施工时可为景观小品的安装和固定留出空间，避免因景观小品导致铺贴面被迫碎裂。

7. 石材返碱现象的防治措施

此施工问题防治重点在于减少铺装表面返碱。①应尽可能采用低碱水泥作为水泥砂浆结合层；②重要的部位（如：水池）采用瓷砖粘接剂作为结合层材料；③在施工过程中尽量保证面层材料干净清洁，防止面层被水泥等碱性物质污染，同时用高压水枪清洗完施工缝隙的杂质，切断结晶体向面层析出的途径，从而有效保证面层整洁干净且不返碱。

8. 水景观循环差的预防措施

此问题防治重点运营维护。①在水景运行的过程中定期跟换水，确保水体洁净，防止一下水中生物的滋生；②定期进行日常清理保洁，防止杂物沉积至水底，定期冲洗；

（三）软质硬质景观边界衔接防治措施

软质景观和硬质景观之间的衔接处理需进行艺术性处理，由施工管理团队负责衔接工作，提升整体景观效益。为保证衔接效果，软硬质景观交叉前应结合“细部处理管理手册”或带领施工单位进行优秀项目的对标学习，掌握优秀项目的处理手法，对图纸做好设计审查工作，制定合理的衔接施工方案。

结语

综上所述，风景园林工程中软质和硬质景观施工容易出现的问题主要集中在设计、施工、管理方面的问题，需针对工程问题采取相应的预防、优化措施，提升软硬质景观的观赏性、生态价值、实用性，营造符合设计预期的风景园林工程，为周边群众提供更优质的生活环境。

参考文献

- [1] 周武涛. 风景园林项目硬质景观和软质景观施工存在的问题及优化策略[J]. 乡村科技, 2023, 14(01): 111-114.
- [2] 王飞燕. 园林景观中软硬质景观施工技术探讨[J]. 居业, 2022(04): 29-31.
- [3] 葛善明. 软质景观与硬质景观在风景园林中的施工探讨[J]. 中华建设, 2021(06): 106-107.
- [4] 杜立忠. 园林硬质景观施工存在问题与对策[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(07): 188.