

园林工程施工中园林道路铺装的施工技术研究

张科飞

浙江廉宏盛业建设有限公司

摘要：近些年来，随着我国社会经济的稳步发展，园林工程建设事业呈现了较为快速的发展态势。基于园林工程施工建设期间，道路铺装是非常重要的一个环节。园林道路铺装需利用各类材料对地面铺砌装饰，起到修饰园林路面的作用，在确保与周围环境色调相协调的基础上，使园林景致增强。因此，本文以园林道路铺装技术及施工基本原则为切入点，然后结合园林工程道路铺装施工前期准备工作内容，提出具体的铺设施工技术应用要点，希望以此全面提高园林工程道路铺装施工的质量水平。

关键词：园林工程；道路铺装；基本原则；前期准备；应用要点

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.13.110

园林道路铺装，是园林工程施工的一部分，通过利用各类材料对地面进行铺砌装饰，不同尺度可以获得不一样的空间效果，使园林景致增加，起到美化园林环境的作用。为提高园林工程道路铺装施工的质量，需根据园林工程项目实际情况，遵循一些基本施工原则，并合理使用道路铺装施工技术，如挖方填方施工技术、基层施工技术以及稳定层施工技术等等^[1]。总体而言，为提高园林道路铺装施工质量，进而提高园林工程整体建设效益，本文围绕“园林工程施工中园林道路铺装的施工技术”展开分析研究价值意义深远。

一、园林道路铺装技术及施工基本原则概述

（一）园林道路铺装技术

对于园林道路铺装技术，即处于园林工程项目建设期间，针对相关基础设施进行铺装作业。在铺装技术应用过程，需注重铺装和整体环境协调搭配的合理性、科学性，确保能够对游客带来视觉层面美的享受，通过视觉感受各类元素中设计师传达的意图，达到放松身心、休闲娱乐的目的^[2]。为了满足上述需求，便对园林工程施工中的道路铺装施工技术提出了较高的要求。从现状来看，在园林工程建设期间，园林铺装是非常重要的一个环节。需注意的是，园林工程和其他建筑工程项目相比，基于应用功能方面存在比较大的差异，施工过程需将绿色环保理念充分体现出来，从多方面考虑，遵循因地制宜基本原则，并结合工程实际情况，选择合理科学的铺装施工技术。

（二）施工基本原则

园林道路铺装施工是一项系统化的工作，施工内容较多，所以在实际施工过程需遵循一些基本原则。具体而言，主要施工基本原则如下：

（1）高质量施工原则。基于园林工程道路铺装施工工作开展期间，需遵循高质量施工基本原则。对于施工技术人员，需了解园林工程道路铺装施工内容、要求，提升自身施工技术，遵循因地制宜施工原则，合理使用道路铺装施工技术，并加强施工过程管理，保证园林工程道路铺装施工的质量及安全性。

（2）新旧铺装方式相结合原则。虽然既往园林工程道路铺装施工存在一些不足之处，比如美观性不足，选用的材料质量不够绿色、环保，但在现状下园林工程道路铺装施工过程，也需遵循新旧铺装方式相结合基本原则，即保留既往道路铺装施工的一些优点，比如维持我国特色，尽量体现地区民族特色，同时引进新的铺装工艺技术、绿色环保材料等，以此使园林工程道路铺装施工质量及安全性得到提升的同时，能够达到节能环保的作用，并提升园林工程道路铺装整体美观性，满足游客的基本观赏需求。

二、园林工程道路铺装施工前期准备工作内容分析

园林工程道路铺装施工作为系统化的工作项目，其涉及的工作内容较多。因此，为提高其铺装施工质量，需做好铺装施工前期相关准备工作，把控好相关工作内容。具体而言，施工前期准备工作内容主要如下：

（一）认真审核施工图纸

为确保园林工程道路铺装施工的规范性及科学性，需做好施工前期各项准备工作。基于铺装前期，需认真审核施工图纸，即针对施工当中的各项设计内容详细分析，对设计要求加以明确，并认真审核，保证施工设计方案具备可行性及科学性^[3]。与此同时，需以实际施工要求为例，对工期详细计算，仔细核对各类信息，进一步执行施工作业任务。对于施工技术人员来说，需明确设计图纸意图，使施工矛盾问题的发生得到有效避免，进而保证施工质量水平的提高。

（二）合理选择铺装材料

从园林工程道路铺装施工质量提升角度考虑，需做到合理选择铺装材料。一方面，基于施工前期准备阶段，需对道路铺装所需材料合理选择，确保材料质量达标，并和园林道路设计标准相适应。另一方面，在材料采购过程中，需考量铺装材料与园林工程道路铺装施工要求是否相符，确保采购材料的规格、型号、数量、性能质量均与施工需求相符，避免二次采购增加采购时间与成本情况的发生^[4-5]。并做好铺装材料全过程质检工作，使材料质量风险得以降低。此外，对于施工设计人员，需认真考察施工现场环境，确保施工设计方案的合理性及科学性，结合工程项目施工实际需求，合理选择

铺装施工材料, 择优选择绿色环保、高质量铺装建材, 延长使用寿命周期, 提升观赏价值, 满足园林工程道路铺装施工的基本需求。

(三) 优化放样处理

放样处理是园林工程道路铺装施工前期准备工作中的重要环节之一, 对于施工技术人员需结合施工现场实际情况, 对各区域特点加以明确, 优化边线设计, 确保后续施工规范、有序进行。与此同时, 在明确设计边线的基础上, 需对桩点位置加以明确, 处理好打桩及边角线划线部分, 以此确保铺装作业具备基础保障, 提升后续施工质量。

(四) 确定适宜的连接点

基于园林工程道路施工前期, 需明确连接点, 究其原因主要是因为道路作业在为行人提供行走的基础上, 还需与不同的区域形成良好的连接关系, 以此确保各区域之间具备良好的衔接性。结合园林工程道路铺装施工实际情况, 发现园林工程道路主要为直线形状, 或曲线形状, 期间需使用适量的石子, 进行道路铺装处理^[6]。所以, 结合施工材料阶段, 进一步需以道路设计要求为依据, 确定适宜的连接点, 并装饰好路面, 把连接点当作基础, 合理使用材料进行铺装, 确保连接点与施工设计要求相符, 进而保证园林工程道路铺装施工的规范性。

三、园林工程道路铺装施工技术应用要点分析

在做好园林工程道路铺装施工前期准备工作的基础上, 还需掌握相关施工技术应用要点。总结起来, 主要施工技术应用要点包括:

(一) 挖方填方施工技术的应用

挖方与填方, 为园林工程道路铺装施工的基本环节, 在此环节, 需合理应用挖方填方施工技术。一方面, 针对施工场地和设计标高存在明显差异条件下, 需合理应用挖方技术, 即处于地势相对比较高的区域进行开挖作业, 以此确保与设计要求标高相符。相反, 填方技术的重点在于处于地势相对比较低区域展开填埋作业, 以此确保与设计要求标高相符。

基于填方施工过程中, 需将底部作为填方起始点, 利用分层填方的工艺方法, 对基础部分进行夯实处理, 通过浅处填方, 提升填方作业的稳定性及安全性。期间, 需保证土层高度和设计要求之间相一致, 并做好场地平整处理, 持续夯实施工基础部分^[7]。并且, 基于挖方期间, 同样需针对场地进行平整处理, 保证施工部位土层高度和施工设计要求相一致。

此外, 需注意具体施工期间, 挖方技术与填方技术相辅相成, 基于场地高低不平条件下, 合理利用挖方技术可以挖除场地高处, 填方技术可以填平低处, 以此使场地平整处理的规范性及科学性得到有效保证。当然, 实际挖方期间, 也需结合场地实际情况, 合理选用挖掘机械设备及挖掘方式, 以此使挖方填方施工质量及安全性得到全面提升。

(二) 基层施工技术的应用

基于园林工程道路铺装施工过程, 基层施工是重要的环节之一。为确保基层施工质量, 可采取分段施工模式。以园林工程道路铺装碎石路面为例, 作为常见的路面形式, 考虑到碎石路面施工质量, 需合理采取碎石摊铺及稳压处理方式, 并掌握以下施工技术要点, 即:

(1) 科学布置施工网格, 严格控制碎石强度。基于摊铺碎石期间, 需确保碎石强度的均匀性, 预防发生强度不足或者偏高的问题。处于施工前期, 需认真做好施工长度勘测作业, 对碎石的强度及种类加以明确, 并以碎石具体情况, 对施工网格合理布置, 保证碎石强度均匀性符合标准。

(2) 加强稳压施工管理, 合理选择压路机设备。基于稳压施工期间, 需合理选用适宜的压路机设备, 以碎石种类及强度为依据, 合理选择, 确保稳压施工期间碎石强度符合相关标准要求。此外, 加强稳压过程施工管理, 规范施工保证稳压施工质量。

(3) 对碎石稳压各项指标参数合理控制。基于稳压施工期间, 需对稳压速度、位移、次数进行合理控制。针对不同的碎石, 需结合具体情况合理控制, 使稳压质量效果得到有效保证。通常, 稳压速度不适合偏快, 位移不适合偏大, 次数不适合偏多, 各项指标参数均需合理控制, 这样才能够使碎石路面质量得到有效保证。

(4) 加强质量检查。在稳压施工之后, 需加强质量检查, 确保稳压路面的平整度符合施工标准要求。针对平整度不足的部位, 需及时进行修补处理, 以此使碎石路面施工质量得到全面提升。

(三) 稳定层施工技术的应用

稳定层也是园林工程道路铺装施工的重点环节, 需合理使用稳定层施工技术, 以此确保此环节施工的质量达标^[8]。一方面, 在稳定层施工前期, 需针对施工区域进行放线处理, 以此确保后续施工的规范性及准确性, 仔细检查标高与边线, 保证施工精度与标准符合设计要求。另一方面, 基于混凝土摊铺期间, 需对存在的裂缝、蜂窝问题及时处理, 以此使施工的稳定性及质量得到有效保证。期间, 需确保基础层与面层之间良好连接, 以此使整体道路的稳定性得到有效保证。同时, 在面层处理过程, 需确保外观的美感, 合理控制混凝土配比。规范振捣作业, 保证振捣的密实性, 避免出现漏振情况。基于稳定层施工之后, 还需做好养护作业, 合理控制混凝土内部空气温湿度, 定期养护, 以此使混凝土施工质量得到有效保证。此外, 基于表面处理环节, 需针对石板基础进行打桩处理, 喷洒适量的清水, 以此使表面石板的稳定性得到有效保证。平整处理后, 需制定合理的洒水措施及保温计划, 避免混凝土表面出现裂缝及蜂窝, 并对存在的裂缝问题及时修复, 以此全面提高稳定层施工的质量。

(四) 石板铺装施工技术的应用

石板铺装为园林工程道路铺装的重点施工环节，在稳定层施工作业完成之后，需按照规范要求做好石板铺装施工作业，即：

(1) 合理选材。基于石板铺装前期，结合工程施工设计要求，合理选择石板材料，针对不同的石板材料，需采取分类放置措施。各类石板材料准备完好以后，再执行铺装作业任务。

(2) 规范处理稳定层。基于石板铺装前期，对稳定层进行清理处理，将存在的杂物清理干净，若存在凸起地方，需进行打破处理，确保稳定层的平整性。清理作业完成以后，基于稳定层上方位置，需将一定量的水泥砂浆铺设好，确保和石板之间形成良好的衔接关系，通常厚度控制在2厘米到3厘米^[9-10]。

(3) 规范铺装石板及凝固处理。基于石板铺装期间，需根据相关规范严格执行，保证铺装的石板平整性符合要求，进而提升园林道路的实用性及美观性。石板铺装完成以后，需针对石板缝隙合理处理，通常在缝隙当中将一定量的干燥水泥粉撒入，进一步洒一定量的清水，促进水泥粉凝固的基础上，使铺装的石板更具稳定性。

(4) 加强质量检查。石板铺装施工作业完成以后，需加强质量检查，即对石板铺装工程相关事宜认真检查，检查石板路面平整度是否符合相关要求，检查石板和石板之间连接是否紧密牢固，检查石板黏结位置有无松动状况发生。倘若存在相关问题，需及时处理，以此保证石板铺装施工质量得到有效保证。例如，若石板有空鼓、板面不够平整问题出现，需重新铺装石板，在铺装石板质量验收达标以后，进一步做好铺装路面养护作业，保证24小时内不会出现踩踏、使用路面等情况。

(五) 绿色施工技术的应用

在现代科学技术不断进步及发展背景下，在施工领域的现代技术越来越丰富。从园林工程道路铺装施工质量提升角度考虑，除上述各项技术要点以外，还有必要合理应用绿色施工技术。以园林工程路面铺装施工的透水路面为例，从其施工质量及观赏性提升角度考虑，可以采取绿色施工技术，尤其是风景区园林，在透水路面实际施工期间，施工技术人员需结合施工区域的地形地势情况，对路形弧线进行合理设计，在明确道路整体规划的基础上，于基层施工完成之后，铺设透水型路面。若采取透水砖进行施工，则在透水砖铺装前期，需将基层提前清理干净，并对基层表面杂物及垃圾完全清理干净，通过洒水之后，使基层表面维持湿润状态，进一步规范铺装。于透水砖铺装好以后，需在规定时间内进行洒水处理，加强养护，2天到3天之后，透水砖缝隙部位需将适量的细砂撒入，并做好扫缝处理，及时洒水，确保砖缝饱满，进一步使透水型道路整体质量及美观性得以提升。

(六) 相关注意事项

在园林工程道路铺装施工过程中，除了上述各项施工技术要点以外，还需注意一些基本事项。一方面，加强质量控制，结合道路铺装施工要求及园林工程特点，对道路铺装施工方案加以完善，保证道路铺装施工质量的基础上，使资金消耗得到有效控制^[11-12]。另一方面，园林道路铺装施工需和园林风景相得益彰，合理使用现代化铺装工艺方法、环保材料，确保园林工程的观赏性得以提升。此外，加强道路铺装施工后期养护管理，延长道路铺装施工项目投入使用后的寿命周期，减少维护成本，提高工程施工的经济效益。当然，还需加强施工人员管理，规范施工人员施工行为，避免违规操作，保证园林道路铺装施工的质量及安全性。

四、结语

综上所述，园林道路铺装是园林工程施工的重要组成部分，需掌握一些基本施工原则，即高质量施工、新旧铺装方式相结合原则。并了解道路铺装施工前期准备工作内容，实施有效的施工技术方法，如挖方填方施工技术、基层使技术、稳定层施工技术、石板铺装施工技术、绿色施工技术等，以此全面提升园林工程道路铺装施工质量，进一步促进我国园林工程建设事业稳步、可持续发展。

参考文献

- [1] 张婵. 园林工程中的园林道路铺装施工技术探究[J]. 江西建材, 2019(06): 167-168.
- [2] 区冠端. 园林道路铺装施工技术研究[J]. 江西建材, 2021(11): 148-149.
- [3] 李永敏. 浅析园林工程的铺装施工技术[J]. 现代园艺, 2021, 44(08): 166-167.
- [4] 张健. 探讨园林工程中的土建施工管理与铺装技术[J]. 房地产世界, 2021(04): 125-127.
- [5] 陈荣. 园林工程中园林道路铺装的施工技术研究[J]. 住宅与房地产, 2019(16): 223.
- [6] 张兆楼. 园林道路铺装施工技术分析[J]. 砖瓦, 2020(06): 177+179.
- [7] 王勤华, 郭迪洪, 李建起等. 园林工程中园林道路铺装施工技术的应用浅析[J]. 南方农业, 2020, 14(14): 45-46.
- [8] 张宇彬. 园林工程中园林道路铺装的施工技术[J]. 现代园艺, 2020(06): 187-188.
- [9] 侯传学. 园林工程中园林道路铺装的施工技术分析[J]. 建筑技术开发, 2020, 47(05): 61-62.
- [10] 林国跃. 园林工程中园林道路铺装的施工技术探析[J]. 种子科技, 2019, 37(10): 96-97.
- [11] 罗中, 陆振江. 园林工程中园林道路铺装的施工技术分析[J]. 现代园艺, 2019(18): 198-199.
- [12] 周玉兵, 高长文. 园林工程中园林道路铺装的施工技术实际应用探究[J]. 现代园艺, 2019(14): 202-203.