

# Analysis of Civil Construction Management and Paving Technology in Landscape Engineering

Qing'an Guo

Beijing Jinglin Landscape Group Co., Ltd., Beijing, 102442, China

## Abstract

In recent years, with the progress of society and the continuous improvement of people's quality of life, people's living environment has also undergone significant changes, which have put forward high requirements for the quality of surrounding landscape beautification. Therefore, landscape construction should improve its own construction technology to continuously improve the quality of urban greening. In landscape design, civil construction is also a part of urban planning. The improvement of urban quality is closely related to the comfort of people's living and the level of urban economic development. On this basis, the paper focuses on elaborating the civil construction management measures and paving technology requirements in landscape engineering, in order to promote the construction of urban projects.

## Keywords

landscape engineering; civil construction management; paving technology

# 园林工程中土建施工管理与铺装技术分析

郭庆安

北京京林园林集团有限公司, 中国·北京 102442

## 摘要

近年来,随着社会的进步和人们生活质量的不断提高,人们的生活环境也发生了很大的变化,对周边的景观美化质量提出了很高的要求。因此,景观建设应提高自身的施工技术,以不断提高城市绿化质量。在景观设计中,土建施工也是城市规划的一部分。城市提升质量关乎人们居住的舒适度,也与城市经济发展水平密切相关。在此基础上,论文重点阐述了园林工程中土建施工管理措施与铺装技术要求,以促进城市项目的建设。

## 关键词

园林工程; 土建施工管理; 铺装技术

## 1 引言

由于园林本身结构复杂,历史悠久,修复园林难度大,园艺工人完全精通技术词汇,充分了解修复中使用的施工技术,艺术要求和预防措施是各自工作的前提和基础。因此,园林工程的研究在现实中具有深刻的意义,在中国建筑或中国文化领域,本文将具体介绍园林工程中土建施工管理措施与铺装技术要求,对园林工程的建设具有重要意义。

## 2 园林地面铺装的作用

园林建设中分为硬景与软景两大部分,其中硬质景观铺装园林景观中占据非常重要的作用。硬质铺装不仅具有通行功能,而且硬质铺装与软景相结合更能提升及凸显景观的纵深感与立体感,同时铺装材料也是多种多样的,如石材、

烧结砖、透水砖、卵石、塑胶、防腐木、碎石、瓦片、枕木等,铺装样式如工字铺、十字铺、席纹铺、麦穗铺、同心圆铺、冰裂纹等。通过多种材质的搭配和不同的铺装样式来实现不同使用功能及景观效果,从而提升人民幸福指数与生活品质。

### 2.1 通行与硬化作用

铺装满足行人通行及车辆运输的功能,通过铺装能到达景观深处让人更好地去接近植物享受自然,同时由于铺装硬化作用使得硬化处土壤更加密实稳固,保证了土壤不被自然破坏,可起到保护土壤增加承载力作用,同时也提高了经济性。基于以上特质铺装是人类长河历史中一起被使用至今。

### 2.2 协同作用

景观硬质铺装通过不同材料与不同铺设样式相结合的方式来实现不同的功能不同风格样式的统一,也起到相互关联相互协同的作用。

### 2.3 美化作用

根据不同功能不同风格铺设的铺装可以起到美化景观

【作者简介】郭庆安(1981-),男,中国天津人,本科,工程师,从事园林硬质景观研究。

效果,通过铺装硬性线条的嵌入衬托出植物本身的柔美,对美化环境起到加持作用。同时优质的特色铺装还能成为一个项目甚至一个城市的亮点,一个标志性的网红打卡地。

### 3 园林工程中土建施工管理的重要性

土建工程的施工过程中,它不仅涉及广泛的学科和专业,而且还包括广泛而复杂的内容,如施工技术、施工材料、施工工艺等。因此,这离不开良好的、科学的施工现场管理。作为施工现场管理工作的执行者,管理人员的专业水平和工作态度非常重要。只有以负责、认真的工作态度对待施工现场的每一个细节,才能有效地把控土建工程施工现场的质量,及时消除任何安全隐患,为施工人员创造一个安全稳定的施工环境,有效地保证后期工程的顺利、安全开展。施工单位首先需要根据项目实际情况组建一支高素质的施工现场管理队伍,同时建立合理、科学的管理制度和奖惩制度。对管理人员进行定期的专业培训和素质教育,确保其在开展施工现场管理工作时能以专业、负责的态度有效履行管理职责,尽量减少因操作失误造成的不良影响,及时发现并解决施工过程中的质量问题和安全隐患,保证工程后期顺利、安全进行。提高整体施工质量,帮助企业获得更多的经济效益,树立良好的企业形象,促使企业以更好的姿态面对日益激烈的市场竞争。

土建工程现场质量控制及安全管理要按照工程规划的要求,建立科学合理的管理机制,对施工人员、工期、施工材料等进行协调组织,保证工程施工的质量和进度,同时也要保证工程造价能够满足要求。为了保证施工现场的高效运行,管理人员必须根据实际情况对施工材料、设备和人员进行有效的监督和管理,使其发挥最大的效益。对于一些大型房屋建设项目,由于其规模较大,施工现场的管理也变得更加复杂。因此,有必要对各工序的施工过程有一个清晰的认识,根据实际使用的材料制定相应的施工现场管理措施,并将施工资源规划与科学的施工管理方法相结合,不断改进和完善施工现场管理,以达到最佳的施工效果。通过严格的施工管理,可以对建筑材料进行有效的检测,从而提高资源的利用率。由于施工现场面积有限,施工管理人员必须将所有材料放置在指定位置,并严格控制进入现场的材料数量。

## 4 园林工程中土建施工管理措施

### 4.1 园林土建工程施工规划与安排

园林工程一般分为市政道路、公园、造林类、地产住宅类、厂区绿化三大类型,其中园林土建施工中占据重要地位,园林土建规划要与生态发展相结合,提倡节能环保建设新型海绵城市规划路线,切实将园林建设结合到生态环境建设中。园林土建工程的实施要根据不同类型合理安排,工期条件允许情况下北方地区应尽量避免冬季施工,要在地下管线施工完成后进行,对于场地回填的情况应经过一个雨季沉

降后进场施工。对于场地未达到沉降要求的应根据情况积极采取措施达标后方可进场。

### 4.2 园林土建工程的施工技术管理

园林土建工程在园林施工中处于排头兵角色,苗木种植都是根据园林土建边线进行定位,为了更好地将图纸实施到现场中,园林土建施工也用到了高精度设备如:全站仪、RTK、红外线放线仪等,因此施工管理人员应熟练使用以上设备,可以让新设备、新技术得到充分的应用。在园林绿化施工过程中,要对主要的施工工艺和设备进行管理,要保证施工人员能够准确地跟踪设备操作过程或技术施工过程,从而更好地提高园林绿化施工质量。此外,园林绿化工程师还必须对整个过程采取监控管理,工序实施前应对现场实施人员进行工序的交底工作,并做样板段,合格后方可实施,操作过程中全程巡查,发现问题及时整改直到工序完成,整个实施过程遵循以上原则,保证景观施工的施工质量。

### 4.3 施工质量与安全管理

施工质量与安全在园林施工中起到至关重要的作用,不仅关乎一个项目的成败,而且关乎一个企业的口碑。施工管理人员要将质量管理全过程落实到每一个环节。首先材料进场后要根据施工要求进行品牌、规格、数量、质量方面验收并随车附带合格证及检测报告,重要材料还要进行复试。其次施工中每道工序实施中严格把关,对质量问题零容忍,每道工序完成后都要进行验收,发现问题及时整改,合格后方可进入下道工序,再次施工完成后立即进行成品保护与养护处理,保证已完工工序的质量直至交工。安全是工程施工重中之重,要把安全放在第一位。施工前应对施工人员进行公司级、项目级、班组级三级安全教育,每道工序实施前必须进行安全操作规程讲解并确保每个施工人员都能理解方可进行施工,施工人员进场必须佩戴合格的安全帽、高处作业佩戴安全带,施工过程中配备专职安全管理人员全程进行安全巡查,对园林土建施工中涉及的高处作业、深基坑开挖与支护、吊装作业、机械作业、建筑内四中五临边、现场临电、钢筋加工区电气设备管理、施工电箱及小型机具管理、现场交叉作业管理等安全操作进行规范监督,发现问题及时停工整改。特种作业人员如电工、焊工等须持证上岗,施工车辆及机械具备检测合格证书方可进场。动火作业须开具动火证,现场配备灭火器、接火斗及看火人员后方可进行操作。

### 4.4 提升施工现场人员监督管理强度

园林工程中土建施工过程中,施工质量和施工效率与现场人员密切相关。因此,提高其监督管理工作的质量对园林项目的发展至关重要。施工单位需要定期、随机地对施工人员进行专业技能培训和素养教育,提高施工人员的技能水平和责任心。同时,还需要安排专业的技术人员对项目的整个施工过程进行监督,及时发现不合理的情况,提供监督。安全问题一直是土建工程建设过程中的一项重点监控工作。只有保证了施工现场的安全,才能保证工程的顺利进行,也

是对施工现场人员人身安全的有效保障,关系到施工企业的经济利润和利益。因此,建设单位需要加强对施工现场的安全监管工作,及时发现和纠正任何存在的安全隐患,尽可能减少安全事故的发生。此外,要定期、随机地对施工现场人员进行安全意识教育,建立一套合理、科学的工程安全规程进行管理和全面实施。

#### 4.5 加强土建工程原材料管控

为保证园林工程中土建施工的顺利进行,应设立专门的采购部门,负责选择合适的原材料,保证物料控制渠道畅通。这样,我们可以协调和控制所有项目的材料需求,牢牢把握材料的选择。在物资采购招标过程中,即根据性价比和质量标准合理选择供应商,并进行现场检查,确保采购的物资符合“便宜货不好”的要求。为了保证采购部门的有效运作,应明确各自的职责,并建立有效的监督机制,确保所有物资的统一采购、统一储存、统一监管,从而有效地控制和保证物资的质量,避免任何形式的违法行为。通过严格控制公司材料的数量,准确选材,既可以防止采购过程中的权力滥用,又可以利用互联网技术进行全面监管,促进部门之间的协作,确保材料的安全可靠,为客户提供高质量的工程质量服务。

### 5 铺装施工的技术要求

园林铺装在施工前要熟悉图纸并对每种材料的数量、规格、厚度以及做法要求,例如人行路、车行路做法要求,开挖深度是否一致,看是否有不同厚度材料相结合的情况,还要仔细琢磨各工序的穿插作业顺序,这样在施工前对各部位及各材质有一个比较直观的认识,避免施工中返工。铺装准备阶段要对铺装进行精细化排版,即对横向和纵向进行对缝处理,在排版过程中遵循取大优先原则,小面积铺装要遵循大面积铺装缝隙即调整工程量较小的铺装部分,同时还要注意可控尺寸材料(如石材等)与不可控材料(如烧结砖、透水砖等)相结合的情况下要先排不可控的材料,因烧结砖等都是厂家预制尺寸,尺寸是不可调的。先将不可控材料排好版再去排可控材料(石材切割尺寸可控)。排版中根据图纸及建设单位要求统一留缝,一般缝隙2~5mm,排版过程

中还要注意平面与立面的对缝处理如水系、台阶等平面与立面结合的地方,弧线段材料还要进行圆弧排版以保证弧线的优美。在材料排版完成后统一编号下料加工,材料进场后根据排版图纸按编号进行安装。在铺装实施过程中要控制好基准线,先根据排版图纸弹出通长控制线,即在铺装垫层上用墨斗弹出墨线,可以是中线也可以是边线。然后利用仪器或钢尺打方弹出此控制线的垂直线,后续控制线可根据此线做平行线来增加控制线。铺装过程中使用水准仪测出完成面高程并挂线进行安装。每铺出一段用靠尺进行测量,保证铺装面的平整度。每铺一段及时检查缝隙是否通直,坡度及平整度是否顺畅。铺装完成后及时对铺装面进行清扫和清理残留水泥浆,收工前进行洒水养生,铺装面进行覆盖保护,对于有交叉作业的情况下为避免踩踏还要对已完成的铺装进行围护处理,最大限度的对成品进行保护。

### 6 结语

综上所述,随着城市化建设的不断发展以及人们对于生活环境及生活品质的提升,需要进行大量的园林土建工程的施工建设与铺装工作。因此,在景观设计过程中,施工单位应根据项目实际情况与工期要求制定合理的施工规划与具体实施方案,做好施工过程中的规划和组织,做好建设过程中的技术管理工作、质量控制和安全设计,明确铺装施工技术要求,保证园林施工的顺利实施,保证了园林绿化工程的施工质量,为城市化建设奠定坚实的基础。

#### 参考文献

- [1] 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(4):125-127.
- [2] 程鹏.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(3):119-121.
- [3] 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.
- [4] 郑雨.园林工程中土建施工管理与铺装技术分析[J].地产,2019(22):55.
- [5] 丛炬惠.浅谈园林施工管理与技术难点的几个问题[J].农民致富之友,2017(24):86.