

机场场区绿化成本控制与景观效果平衡研究

贾舒然

西部机场集团宁夏机场有限公司 宁夏 银川 750009

摘要：随着航空业的快速发展，机场作为城市的重要门户，其环境美化与生态建设日益受到重视。绿化不仅关乎机场的视觉形象，也是提升旅客体验、展现城市文化特色的重要手段。然而，在追求高标准景观效果的同时，如何有效控制绿化成本，实现经济效益与生态效益的双赢，成为机场管理者面临的重要课题。本文将从绿化成本控制策略、景观效果提升途径、平衡机制等方面出发，深入分析成本控制与景观效果平衡的理论基础与实践路径。

关键词：机场场区绿化；成本控制；景观效果；生态平衡

引言

研究背景与意义

随着城市化进程的加快，机场作为城市的重要门户，其绿化工作对于提升城市形象、改善生态环境具有举足轻重的作用。然而，当前机场绿化工作中，成本控制与景观效果之间常存在矛盾，如何在有限的预算下实现最佳的景观效果成为一大挑战。本研究旨在探讨机场绿化成本控制与景观效果的平衡之道，既满足经济效益要求，又确保绿化景观的美观与生态功能。这一研究对于指导机场绿化实践，促进城市可持续发展具有重要意义。

1 机场场区绿化的基本原则与目标

1.1 绿化基本原则

生态性原则是机场绿化的核心指导。需严格遵循自然生态规律，保护机场区域的生物多样性，选择适应本地环境的植物种类，避免外来物种对生态造成破坏。同时，要注重生态系统的平衡与稳定，确保绿化工作与自然环境和谐相融。功能性原则要求绿化设计需满足机场运营和旅客的双重需求。绿化布局应确保视线开阔，保障航空安全；同时，要提供遮阳、美化、降噪等多重功能，为旅客创造舒适宜人的候机环境。此外，绿化还应与机场的整体规划相协调，提升机场的运营效率。经济性原则强调绿化工程的成本效益。在保证绿化效果的前提下，要合理控制成本，选择经济实用的植物和材料，采用高效的养护管理方法，实现绿化工程的经济可行性和可持续性。

1.2 绿化目标设定

机场绿化的目标在于提升机场的整体美观度，彰显城市形象。通过精心设计的绿化景观，打造机场的独特名片。同时，绿化应改善机场微气候，提供宜人的候机环境。此外，追求绿化工程的可持续发展，降低维护成本，确保绿化成果长期有效。

2 机场场区绿化成本控制策略

2.1 规划阶段的成本控制

规划阶段是机场场区绿化项目成本控制的首要环节。科学合理地规划绿化区域，对于避免过度绿化导致的资源浪费至关重要。在规划过程中，应充分考虑机场的整体布局、功能需求以及未来发展规划，确保绿化区域与机场设施相协调，避免盲目扩大绿化面积，造成不必要的资源浪费。利用现有地形地貌进行绿化设计，是减少土方工程量的有效途径。在规划阶段，应充分调研机场场区的地形地貌特征，如坡度、高低起伏等，尽量利用这些自然特征进行绿化设计，减少土方开挖和回填的工作量，从而降低工程成本^[1]。合理布局绿化带也是规划阶段成本控制的重要方面。在布局绿化带时，应充分考虑景观效果与功能性的协调。例如，在旅客候机区、停机坪周边等关键区域，应布置具有观赏性和遮荫功能的绿化带，为旅客提供舒适的候机环境；而在机场边缘或辅助设施区域，则可以选择具有防护和隔离功能的绿化带，确保机场的安全运营。通过合理布局，既满足了景观需求，又实现了功能性的最大化，有效控制了绿化成本。

2.2 植物选择的成本控制

植物选择是机场场区绿化项目成本控制的关键环节。优选本土植物是降低引种成本和维护难度的有效途径。本土植物适应本地气候和土壤条件，生长健壮，抗病虫害能力强，因此引种成本和维护成本相对较低。在植物选择时，应优先考虑本土植物，避免盲目引进外来物种，造成不必要的浪费。考虑植物的生长周期和抗逆性也是植物选择阶段成本控制的重要方面。选择生长周期短、生长速度快的植物，可以缩短绿化项目的建设周期，降低建设成本。同时，选择抗逆性强的植物，如耐旱、耐寒、抗风等品种，可以减少因恶劣天气或环境变

化导致的植物更换频率,降低维护成本。利用植物的自然生长特性形成层次丰富的景观效果,也是植物选择阶段成本控制的有效手段。通过选择不同高度、形态和色彩的植物进行搭配,可以形成错落有致、层次分明的绿化景观,既满足了景观需求,又实现了植物资源的充分利用,降低了绿化成本。

2.3 施工与维护阶段的成本控制

施工与维护阶段是机场场区绿化项目成本控制的重要阶段。采用高效的施工技术和设备,可以提高施工效率,缩短施工周期,降低施工成本。在施工过程中,应充分考虑施工顺序和工艺流程的合理性,避免重复施工和浪费现象的发生。同时,选用先进的施工设备和技术,可以提高施工质量和效率,降低施工成本。建立完善的维护管理体系是延长绿化设施使用寿命、降低维护成本的有效途径。在绿化项目完成后,应建立定期巡查、养护和维修制度,及时发现并处理绿化设施存在的问题。通过加强维护管理,可以延长绿化设施的使用寿命,减少更换和维修的频率,降低维护成本^[2]。加强人员培训也是施工与维护阶段成本控制的重要方面。通过对施工人员和维护人员进行专业技能和成本意识的培训,可以提高他们的工作效率和质量意识,降低施工和维护过程中的浪费现象。同时,加强人员培训还可以提高他们对新技术、新设备的掌握和运用能力,为机场场区绿化项目的成本控制提供有力的人才保障。

3 机场场区绿化景观效果提升途径

3.1 景观设计创新

景观设计创新是提升机场场区绿化景观效果的关键。在这一过程中,融入地方文化元素,展现机场特色,是至关重要的一环。每个地方都有其独特的历史、文化和风俗,这些元素可以成为机场绿化景观设计的灵感源泉。具体而言,可以在机场的入口、候机区或中央广场等显眼位置,设置具有地方特色的雕塑、壁画或文化小品。这些艺术品可以是以当地历史人物、传说故事或特色建筑为原型,通过艺术化的手法进行呈现,让旅客在候机的过程中也能感受到地方文化的魅力。同时,注重景观的动态变化也是景观设计创新的重要方面。可以通过选择不同季节开花的植物进行搭配,让机场的绿化景观随着季节的变迁而呈现出不同的风貌。例如,在春季,可以种植樱花、桃花等春季开花的植物,营造浪漫温馨的氛围;夏季,则可以选择荷花、茉莉等夏季盛开的花卉,带来清凉舒爽的感觉;秋季,可以栽种枫叶、银杏等变色树种,展现秋天的绚烂多彩;冬季,则可以选择松柏等常绿树种,保持机场的生机与活力,让

旅客在不同季节都能感受到机场的独特魅力。

3.2 生态景观构建

生态景观构建是提升机场场区绿化景观效果的另一重要途径。在这一过程中,建立生态水系是提升机场生态品质的关键措施。可以在机场的边角区域或中央广场设置小溪、池塘或人工湖等水系景观,这些水系可以增加机场的湿度,改善微气候。同时,水系景观的流动和变化也能为机场增添一份灵动和生机。除了建立生态水系外,利用绿化带隔离噪音也是改善机场环境的有效手段。机场作为交通枢纽,噪音污染是不可避免的问题。可以通过合理布局绿化带,如设置密集的树林或灌木丛等,有效地吸收和隔离噪音,为旅客提供更加宁静、舒适的候机环境。这些绿化带还可以起到美化环境、提升景观效果的作用,让机场在喧嚣的城市中成为一片宁静的绿洲。

3.3 景观与功能的融合

景观与功能的融合是提升机场场区绿化景观效果的最终目标。在这一过程中,将景观设计与机场功能区域相结合,实现景观与功能的完美统一。例如,可以在机场的候机区或转机区设置休闲观景区,为旅客提供欣赏绿化景观的空间。这些休闲观景区可以配备座椅、凉亭等设施,让旅客在候机的过程中能够享受到绿意盎然的环境,缓解旅途的疲劳。同时,这些休闲观景区还可以成为机场的特色景点,吸引旅客驻足观赏和拍照留念^[3]。此外,还可以利用绿化引导人流,提高机场的通行效率。通过合理布局绿化带和设置指示标识,可以引导旅客按照既定的路线和方向行走,避免拥堵和混乱现象的发生。例如,在机场的入口处设置明显的绿化引导标识,指引旅客前往不同的候机区或登机口;在机场的内部通道设置绿化带作为分隔线,引导旅客有序行走。这些绿化带不仅可以起到引导人流的作用,还可以美化环境、提升景观效果。

4 机场场区绿化成本控制与景观效果的平衡机制

4.1 建立评估体系

建立科学的评估体系是实现绿化成本控制与景观效果平衡的基础。这一体系应涵盖绿化成本效益评估指标的制定、定期评估机制的建立以及评估结果的反馈与应用。首先,制定绿化成本效益评估指标是评估体系的核心。这些指标应既反映绿化工作的经济成本,又体现景观效果的社会价值。具体来说,可以包括单位面积绿化成本、景观满意度、绿化覆盖率、植物多样性指数、生态效益(如固碳量、减噪效果)等。单位面积绿化成本是衡量绿化工作经济性的直接指标,通过比较不同绿化

方案的单位成本,可以优选出性价比最高的方案。景观满意度则是通过旅客调查或专家评审等方式,对绿化景观的美观度、舒适度进行量化评价。绿化覆盖率和植物多样性指数则反映了绿化工作的生态效果,是评估机场生态环境质量的重要指标。生态效益指标则可以从更宏观的角度,评估绿化工作对改善机场微气候、提升空气质量等方面的贡献。其次,建立定期评估机制是确保评估体系有效运行的关键。机场管理部门应设定评估周期,如每季度或每半年进行一次全面评估,对绿化工作的成本投入、景观效果、生态效益等进行综合分析。评估过程中,应充分利用现代信息技术,如遥感技术、GIS技术等,提高评估的准确性和效率。最后,评估结果的反馈与应用是评估体系的落脚点。机场管理部门应根据评估结果,及时调整绿化控制策略。对于成本过高、景观效果不佳的绿化方案,应进行优化或替换;对于成本效益显著、景观效果突出的方案,则应进行推广和复制。

4.2 强化管理协同

强化管理协同是实现绿化成本控制与景观效果平衡的重要保障。机场管理部门、绿化施工单位和维护单位应建立紧密的沟通协作机制,共同推动绿化工作的顺利进行。一方面,机场管理部门应加强与绿化施工单位的沟通协调。在绿化工程的设计阶段,机场管理部门应明确提出景观效果和成本控制的要求,与施工单位共同商讨优化方案。在施工过程中,机场管理部门应定期对工程进度和质量进行检查,确保施工符合设计要求。同时,机场管理部门还应及时支付工程款项,为施工单位提供必要的支持和保障。另一方面,机场管理部门还应加强与绿化维护单位的合作。维护单位是确保绿化景观长期保持美观和生态效果的关键。机场管理部门应与维护单位签订长期合作协议,明确维护标准和要求。同时,机场管理部门还应定期对维护工作进行检查和评估,确保维护工作的质量和效率^[4]。为了激励维护单位更好地履行职责,机场管理部门还可以建立奖惩机制,对表现优秀的维护单位给予奖励,对表现不佳的单位进行处罚或更换。此外,建立信息共享机制也是强化管理协同的重要手段。机场管理部门应建立绿化工作信息平台,及时发布绿化工程的设计、施工、维护等相关信息。绿化施工单位和维护单位可以通过这一平台获取所需的信息和资源,提高工作效率和质量。同时,信息共

享机制还可以促进机场管理部门与绿化施工单位、维护单位之间的交流和合作,共同推动绿化工作的创新发展。

4.3 推动技术创新

推动技术创新是实现绿化成本控制与景观效果平衡的有效途径。随着科技的不断发展,新技术、新材料在绿化领域的应用越来越广泛,为降低绿化成本、提高景观效果提供了有力支持。一方面,机场管理部门应鼓励采用新技术、新材料来降低绿化成本。例如,可以引进节水灌溉技术,减少水资源浪费;采用耐旱、抗病虫害的植物品种,降低养护成本;使用可降解的覆盖材料,减少环境污染等。这些新技术、新材料的应用不仅可以降低绿化成本,还可以提高绿化工作的环保性和可持续性。另一方面,推广智能化管理系统也是提高绿化维护效率和质量的重要手段。智能化管理系统可以实现对绿化景观的实时监测和预警,及时发现并处理植物病虫害、土壤干旱等问题。同时,智能化管理系统还可以根据天气变化、植物生长状况等因素,自动调整灌溉、施肥等养护措施,提高养护工作的科学性和精准性。此外,智能化管理系统还可以实现绿化工作的远程控制和智能化管理,减少人力成本和管理难度。

结语

机场场区绿化成本控制与景观效果的平衡是实现机场可持续发展的关键。通过科学规划、合理选择植物、优化施工与维护流程等策略,可以有效控制绿化成本。同时,通过景观设计创新、生态景观构建和功能融合等途径,可以提升机场的景观效果。建立评估体系、强化管理协同和推动技术创新是实现成本控制与景观效果平衡的重要保障。未来,机场绿化工作应继续探索更加高效、经济的绿化模式,为旅客提供更加优美、舒适的候机环境。

参考文献

- [1]李鲲鹏.北京大兴国际机场园林绿化工程施工管理研究[J].地产,2019,(17):96+98.
- [2]陈烨.兰州中川国际机场绿化景观设计[J].中国花卉园艺,2020,(24):46-47.
- [3]罗杰.机场绿地景观绿化规划设计与研究[D].山东农业大学,2019.
- [4]杨龙.浅谈建设高原环保生态机场的植被恢复及绿化景观技术[J].魅力中国,2020(26):341-342.