

绿色发展理念对施工图设计及施工工艺的影响

郑利娜

四川观堂建筑工程设计股份有限公司 四川成都 610081

摘要：随着全球环境问题日益突出，绿色发展已经成为社会发展的重要议题，园林行业也不例外。在园林设计和施工过程中融入绿色理念，可以推动行业的可持续性发展，同时满足人们对生态环境与景观审美的双重需求。

关键词：绿色发展；施工图；施工工艺

一、绿色发展理念对园林施工图设计的影响

（一）节水节能技术的应用

绿色施工图设计强调节水和节能，鼓励使用雨水收集系统和智能灌溉技术，以减少对淡水资源的依赖。通过太阳能照明和能源高效的建筑设备，降低能耗。设计中会包含被动式设计策略，如利用自然通风和采光，以减少人工照明和空调的使用，进一步体现绿色理念。

（二）设计方案的优化与调整

在绿色施工图设计中，优化设计方案至关重要。这包括减少材料浪费，通过模块化和预制构件的使用，降低施工过程中产生的废弃物。设计师需要对施工图进行反复审查和调整，确保每一个设计细节都符合绿色原则，最小化对环境的破坏，优化景观布局以减少维护成本 and 环境影响。设计师还需与施工团队紧密合作，确保设计方案的可实施性，同时在设计初期就考虑后期的维护和管理，以降低长期的运营成本，实现园林的可持续发展。

二、绿色发展理念对园林施工工艺的影响

（一）施工过程中的资源节约

绿色施工工艺强调高效利用资源，减少浪费。在园林施工中，这体现在材料的精准采购、施工设备的合理调度和水资源的有效管理。通过精确测量和计算，确保所需材料的精确使用，避免过度采购造成的浪费。施工过程中采用节能设备，减少能源消耗。在水资源管理上，采用雨水收集系统，用于灌溉和施工过程中的清洁，实现水资源的循环利用。

（二）废弃物的减量与循环利用

在园林施工中，废弃物的处理是关键的环保环节。通过改进施工工艺，减少施工过程中产生的废弃物，例如优化挖掘和移除过程，减少土壤破坏和植被损伤。废

弃物如木材、石材等可进行分类收集，通过再生利用或资源化处理，转化为建筑材料或其他有用的资源。这种方式不仅降低了环境污染，还降低了新材料的采购成本。

（三）生态环境保护措施的实施

绿色施工工艺强调在施工过程中保护和恢复生态环境。在园林施工前，进行详细的生态环境评估，确保施工活动对周边生态系统的影响最小。例如，通过临时保护措施保护现场的原生植物和动物栖息地，施工完成后进行生态恢复，种植本土植物，促进生物多样性。噪声和扬尘控制也是重要环节，通过合理安排施工时间、采用低噪声设备和湿法作业，减少对周边环境的影响。

（四）施工工艺的创新与改进

随着科技的发展，绿色施工工艺不断推陈出新。例如，采用无人机进行地形测绘，提高精度，减少地面踏勘对环境的干扰；利用3D打印技术制造景观元素，减少废弃物产生；应用BIM（建筑信息模型）技术，提高施工效率，减少材料浪费。施工过程中引入绿色施工管理系统，实时监控施工过程中的环保指标，确保各项措施得到有效执行。

三、绿色发展理念在园林施工图设计及施工工艺中的应用措施

（一）设计阶段的绿色实施策略

在园林施工图设计阶段，绿色设计理念的应用主要体现在以下几个方面。设计师需要充分利用本地资源，选择适应本地气候和土壤条件的植物，减少对非本地物种的依赖，以降低运输成本，减少生态入侵风险。设计时需充分考虑空间的多功能性，如设置雨水花园以促进雨水的自然渗透，减少径流污染，同时为生物多样性提供生境。设计师要注重空间的开放性和可访问性，鼓励公众参与和互动，以增强社区意识和环境责任感。

（二）施工阶段的绿色实践

在施工阶段，贯彻绿色理念的关键在于精细化管理。施工团队应优化资源分配，减少材料浪费，例如精确计算材料需求，避免过度采购。采用环保施工机械，减少噪音和空气污染。施工过程中应尽量减少对周围环境的影响，比如采用低影响开发技术，保护现场的自然和文化资源。培训工人遵守环保操作规程，如妥善处理 and 回收废弃物，以及减少水资源的浪费。

（三）运营与维护中的可持续性

绿色园林的长期成功取决于其运营和维护策略。应定期进行环保教育和培训，确保园林的维护人员理解并实践绿色理念。这包括定期的植物养护，如灌溉管理、病虫害防治，以及对园林资源的可持续利用。应建立监测和评估系统，持续优化能源效率，降低废物产生，以及维护生物多样性。

四、景观设计实例分析——青羊总部基地一，二期

（一）产品定位与探讨——青羊总部经济基地一期，二期景观工程须要具备哪些特征？

1. 项目定位及景观定位

把握新经济产业方向、产业生态圈、打造集办公、商业、科技于一体的现代新兴产业发展示范区，营造具有强烈体验感及互动趣味性的，产城融合新中心稀缺性打造极致总部商务体验。景观致力于打造一个结合智慧、生态、高效的崭新环境。现代，简约，生态，自然，艺术，序列，互动的一个多元化景观场所。

2. 青羊总部经济基地一，二期景观的独特性的

青羊总部经济基地一期，二期景观区分于其他商业景观主要体现在人文精神的细微环节打造，譬如地块之间，以重要节点相互串联联结，流线清晰，增强各地块之间的有机联系，公园与一期，空间界面的相互渗透，景观空间一体化的设计，沿城市界面，强调城市景观空间界面的连续性与展示性。竖向空间绿化最大化、功能延伸、调节微气候等。每个区域都应当是以人为本逻辑绽开的，只有把自身幻想置于其中的设计才能符景观的

气质。

（二）设计特点：多元景观融合，营造丰富体验

1. 建筑风格的巧妙运用

青羊总部经济基地一，二期建筑风格以现代，流线，韵律为主，流线轮廓边带，折线韵律柱体等元素无一不体现出现代建筑的独特韵味。在园林景观设计中，这些建筑元素被巧妙地融入其中，与绿化、小品等自然景观相互呼应，形成了一种和谐而统一的视觉效果。

2. 植物配置的多样化选择

青羊总部经济基地一，二期景观园林景观设计中，植物配置也呈现出多样化的特点。设计团队根据项目的地理位置、气候条件等因素，精选了多种适应性强、观赏价值高的植物品种进行搭配种植。这些植物不仅丰富了项目的景观层次和色彩变化，还为客户提供了一种亲近自然、放松身心的舒适环境。

3. 小品设施的精致设计

除了建筑、旱溪和植物等主要景观元素外，青羊总部经济基地一，二期景观设计中的小品设施也颇具匠心。这些小品设施包括雕塑、座椅、灯具等，它们不仅具有实用功能，还为项目的园林景观增添了一份艺术气息和人文关怀。

结束语

绿色设计理念不仅能够提高资源利用效率，减少环境污染，而且可以提升园林工程的美学价值，为公众创造更健康、更和谐的生态环境。绿色园林项目在实践中展现出更高的公众满意度，也对提升城市形象和居民生活质量产生了积极影响。

参考文献

- [1] 李腾. 基于节能绿色理念简析建筑施工图设计要点[J]. 中国科技期刊数据库 工业A, 2024 (002): 000.
- [2] 李晓天. 基于节能绿色理念的建筑施工图设计方法探讨[J]. 陶瓷, 2023 (4): 185-187.