

市政建筑施工与环境保护

王钦江

(山东易通路桥工程有限公司, 山东 日照 276800)

【摘要】在城市基础设施建设的进程中, 环境的破坏与资源的过度消耗是普遍存在的挑战。为了促进建筑行业的可持续演进, 建筑业应当重视生态保育, 并将环保意识融入到实际的工程建设和生产活动中。通过制度设定、经济策略和技术创新, 目标是最大化经济效益并推动资源节约型建设的市场化进程。因此, 本文从市政的角度出发, 深入分析市政工程项目与环境保护之间的矛盾, 并相应地提出优化管理策略及预防性解决方案。

【关键词】市政; 建筑施工; 环境保护

社会经济的繁荣与进步离不开市政管理的关键作用。为了确保市政管理的持久稳健发展, 关键在于树立起可持续发展的核心原则。仅仅依赖技术手段不足以妥善应对建筑行业对环境的破坏和资源的过度消耗。因此, 强化环境保护, 需借助法律约束力, 调整建筑行业的经营决策思路, 以妥善解决建筑施工中的各类挑战。基于此, 本文将依据建筑施工的实践经验, 剖析市政工程与生态保护之间的矛盾, 并提出相应的优化策略和预防措施。

一、市政工程建设中环境保护的必要性

随着国家的稳步崛起, 城市化的步伐日益加速, 带动了一系列的城市规划与建设活动。尽管这些新兴项目通过提升基础设施, 确实优化了民众的生活和工作条件, 特别是诸如大城市中的管道敷设、路面整修等工程, 然而, 它们与居民的日常生活和工作紧密相连, 不可避免地在全程中, 由于环境因素对人们的生活和工作产生一定干扰。因此, 为有效规避这类问题, 管理层有必要深度理解市政道路工程基础设施的特殊性, 并寻求建立双重保障机制, 以妥善解决此类工程中可能出现的环境污染问题。

二、市政建筑工程施工的环保现状

近年来, 尽管城市基础设施建设呈现出前所未有的繁荣景象, 道路建设项目的激增无疑推动了建筑材料需求的剧增, 消费规模也随之膨胀。然而, 环保意识和生态保护的跟进似乎未能与这种发展速度保持同步, 对都市生态环境产生了深远的影响。根据众多权威数据和深度研究, 我国在建设工程中存在着显著的资源浪费现象, 高达九成的建筑废料未能得到妥善处置, 这对建筑工地的生态环境构成了潜在的灾难性挑战。许多建筑业者在面对城市垃圾问题时, 似乎

缺乏有效的应对策略。在市政工程的领域里, 环保问题愈发显眼, 企业在追求短期经济利益的过程中, 往往忽视了其应承担的环保责任。在建设与发展进程中, 我们往往忽略了环境保护的重要性, 这无疑加剧了对地球生态系统的压力, 间接地侵蚀着人们的生活质量和工作效率。因此, 在追求经济繁荣的同时, 我们必须积极探寻更为环保的施工策略。市政工程项目的实施, 尽管旨在构建基础设施, 但在施工过程中产生的声浪、废水和废气排放, 不仅困扰着周边社区的宁静生活, 也在深层次上挑战着环境的承载力。

在建筑设计与建设的过程中, 往往依赖于重型机械和设备的应用, 然而这些技术装备的运行不可避免地伴随着高强度的声浪。尽管施工团队致力于压缩时间表, 但连续不断地施工活动在邻近社区引发了显著的噪音问题。据权威声音环境研究者指出, 如果个体长时间置身于超过 40 分贝的嘈杂环境中, 其睡眠质量将受到显著干扰, 同时可能对精神状态造成潜在的负面影响。施工现场的机械设备, 其运作声响往往超越 40 分贝的阈值, 且噪音穿透力异常, 这就使得噪音污染成为城市基础设施建设项目对周边居民生活质量的主要威胁。这种持续的声浪侵扰, 不仅挑战了静谧的生活环境, 也揭示了我们在施工策略与社区和谐共处之间亟待寻找的平衡点。在建筑项目的实施过程中, 无论规模大小, 水的需求都是不可或缺的。原材料的精细处理和结构实体如混凝土的塑造, 无一不是大量水分的消耗者。然而, 这种高消耗模式直接催生了建筑业显著的废水产出。这些未经妥善管理的废水, 如果任其径直排放, 对地下基础设施和地表环境构成潜在的灾难性影响。施工期间, 管道系统的疏忽维护往往导致渗漏, 这不仅侵蚀了生态环

境，还可能干扰到居民的基本生活用水供应。因此，废水的有效管理和防止污染，被视为市政建筑施工中亟待解决的核心议题。在都市建设的核心区域，施工现场的特点显著，其中大型工程设备和建筑材料的密集使用尤为引人注目。这些庞然大物在施工过程中，不仅伴随着显著的声学干扰，还释放出可观的环境挑战。建筑材料的储存和布局不当，可能导致微粒粉尘的弥漫，而混凝土搅拌过程则如烟雾般扬起大量尘埃。施工机械排放的废气，犹如无形的污染物风暴，对周边环境空气质量构成严重威胁。这些施工活动产生的粉尘和废气污染，对城市空气品质构成了显著且持续的压力，它们不仅侵蚀了城市的蓝天，更潜在地威胁着周边社区居民的身心健康。因此，妥善管理和控制这类污染源，已成为现代市政建筑施工中亟待解决的重要议题。

三、市政建筑工程环保问题的分析

（一）环保意识不强且成本较高

在现实的建筑工地环境中，多数建筑企业往往忽视了生态环境的保护责任。他们未能确保“三同步”原则的有效实施，即设计、施工与环保设备应用的同步进行。购置的设备及其加工工艺往往不符合严格的环保标准，且缺少对环境污染产生的最终评估报告。施工过程中，有害物质排放超限，明显违背了国家对建筑装饰材料的环保要求。实际上，节能减排技术的科研创新被视为解决这一问题的关键策略，然而，由于建筑企业的技术认知不足、管理手段落后，导致他们在节能减排的实践上存在诸多挑战。项目的快速推进常常导致绿化和维护规划执行上的混乱，往往是破坏后再修复，这在对待未受污染的区域尤为明显。缺乏科学的研究和针对性的保障措施，加上多重因素的叠加影响，使得生态保护的成本不菲。这不仅增加了实际工程的经济负担，也揭示了现有现场维修方案的不合理性。

（二）污染种类多，防范治理不当

1. 噪音污染

在城市基础设施建设的进程中，一种不容忽视的环境干扰是声污染。实际上，它如同一条隐形的脉络，贯穿于施工的全生命周期，无论是项目的初始阶段还是最终阶段，都伴随着显著的声浪侵扰。噪音的主要源头在于现场的操作设备，尤其是在繁忙的施工现场，诸如运输车辆的轰鸣和各类施工机械的运转声，如冲击钻、挖掘机等，虽然单个设备的噪音可能微不足道，但当所有设备协同作业时，其累积的噪音污染

力量却异常强大。另一方面，工程进度管理中的紧凑安排往往导致了临时性的加速施工。为了压缩工期，许多工地会选择多台设备并行操作，这无疑加剧了噪音的强度。更有甚者，部分不负责任的施工单位无视环保规定，选择在深夜或清晨进行施工，这种行为严重干扰了周边居民的日常生活和健康，构成了对生活质量的侵犯。

2. 三废污染

施工过程中的环境问题主要聚焦于废水、废气和废渣的排放，其中废渣污染尤为显著。废渣的源头多样，包括拆除作业后的残余物以及施工材料的消耗产生的废弃物。尽管部分废弃物具备回收潜力，但若缺乏有效的管理和处理，随意堆积和不当处置往往会带来二次环境污染。此外，施工现场的废气污染源自大型机械设备的操作排放和机动车辆尾气，而废水污染则主要源于混凝土搅拌过程的废水和泥浆废液。尽管这些污染物总量相较于废渣较少，但其对环境和人体健康的潜在危害却是长期且深远的。污染物可能深入地下，含有的化学有害物质严重威胁到地下水资源，这对人类生活的重要性不言而喻。

3. 光污染

近年来，一种新兴的环境挑战崭露头角，被称为光污染。它并非源于传统意义上的污染物，而是源于高强度的光线，如激光、照明或紫外线辐射等。施工现场的特定现象，如强烈照明设备产生的眩光和大型弧光灯，构成了显著的光污染源。特别是在夜晚，施工区域常常启用强光照明设施，其初衷可能是为了夜间作业便利或保障安全。然而，这种无意间的夜间光照侵扰，对人类生活产生了深远影响。它扰乱了人们正常的睡眠模式，对眼睛的健康构成威胁，可能导致视力减退，甚至引发眼疾，如眼睛疲劳和严重的视力下降，长期累积可能导致视网膜损伤，最极端的情况下，还可能造成视觉障碍，包括失明。

四、市政建筑工程环保问题的解决对策

在现代工程项目中，环境保护的紧迫性不容忽视。重新审视建设活动中的环境挑战，我们认识到优化资源利用、解决工程建造过程中的环境痛点、以及实现绿色生态建筑与自然环境的和谐共生，已经成为建筑业亟待攻克的核心议题。为了确保项目的环保性，防止潜在的环境破坏，同时减小施工噪音和有害气体排放，我们必须采取积极的环保策略，通过深度整治环境，重塑优良生态环境，从而推动建筑事业的可持续发展。

（一）提升环保意识，优化成本控制

推行全面的环保教育，确保全体员工将环保理念贯穿于日常工作中。尤其在施工期间，对可能受影响的绿化和生态环境采取保护措施，并依据工程设计及时调整，以防止对环境产生额外的破坏。建设活动应兼顾实际需求与环境保护，避免盲目行动导致生态失衡。培养全员环保责任感，构建专业管理体系，通过科研活动寻求内部解决方案，有效治理施工现场的环境污染问题。在建筑项目中，节能减排技术的研究应用是环保防护的关键。因此，施工企业需深入理解和灵活运用这些技术，并结合施工计划实施节能减排策略。在园林绿化和设施维护的规划阶段，应借助科学方法和有效的保障体系，综合考虑各种因素，以降低成本，实现生态保护。

（二）强化法规执行，减轻环境压力

借助法律法规的保障，强化环保教育的实际效果。在合同中明确环保要求，以此约束各方行为，违法者将面临法律责任，以增强环保意识，防止为短期利益牺牲长远的环境质量。比如，针对空气污染，可加强对尾气排放的监管，提升车辆的环保设备，减少尾气排放。对于水污染，应严格执行已有的环保标准，加强水源保护，妥善处理施工废水，严禁排放有毒有害物质，防止水体污染影响公众健康。同时，应尽力避免可预防的污染，如尘埃、噪声和光污染。在追求经济效益的同时，积极采用环保手段进行治理。对废弃物进行有效回收，采取环保方式处理。在施工前，投资环保产品，如噪音和尘埃控制设备。在教育和法规的双重引导下，切实执行环保措施，促进可持续发展，保障人民的健康福。

五、市政建筑施工中的环境保护措施

（一）加强项目组织和管理

自然环境的基础设施建设已超越了单纯的经济投入和技术干预范畴，如今涉及了项目管理和工程实施的深度层面。因此，提升项目实施的质量，解决生态保护的关键问题，要求构建一套环保责任体系，以保障环保目标的圆满达成，并明确环境建设项目团队的职责。这包括界定施工人员和管理层的角色，确保他们承担起节约资源的重任，例如探索可替代资源，以实现节能目标，寻找资源替代方案，减少能源浪费，同时优化工程工艺流程，促进生态资源的持续利用。项目经理在此过程中，首要责任便是领导环保工作。在工地现场，应建立环境监控系统的管理规则，设定专门的环保责任人和管理者。作为环保行动的实际执

行者，施工队伍需遵守废水、垃圾、粉尘等污染物的排放标准，并依据国家环保要求及科研机构的指导进行施工。

（二）建立技术保障措施

在制定施工企业的最终设计策略时，我国的严格要求要求我们必须全面考量各种环境因素，包括噪音、废弃物管理、燃气利用和水资源保护。我们需遵循严格的生态环境法规，构建一套严谨的管理体系，并强化技术支持，确保所有操作符合法规。尤其在废弃物处理上，我们倡导前瞻性策略，如优先进行无害化预处理回收，这可能涉及重复利用、有机堆肥或高效焚烧技术。为了有效应对工程建设项目可能带来的环境挑战，我们重视提升员工的专业素养，通过强化环保教育和技能培训，促使施工团队能将环保理论知识巧妙地融入到实际项目实施中，实现绿色施工。

六、结论

总的来说，随着城市发展的迅猛推进，工程项目数量与规模日益壮大。面对严峻的环境挑战，我们必须提升对生态保育的紧迫意识。在建筑设计和实施过程中，务必全面审视废弃物管理、水质安全、噪音控制以及空气质量等多元污染因素，寻求创新且可持续的解决方案。这些环保策略应渗透到基础设施建设的每一个环节，目标是实现绿色建筑和环保项目的成功构建，确保城市建设与环境保护的和谐并进。

参考文献：

- [1] 宫子瑞，张玉阳，宋艳涛，等. 浅析市政建筑施工与环境保护 [J]. 现代农村科技，2018（10）：95.
- [2] 童昌胜. 浅谈市政建筑施工与环境保护 [J]. 智慧城市，2018，4（5）：86.
- [3] 赵凤霄. 市政建筑施工与环境保护分析 [J]. 居业，2018（1）：121+123.[4] 何洪兵. 浅谈市政建筑施工与环境保护 [J]. 江西建材，2016（15）：80.
- [4] 何洪兵. 浅谈市政建筑施工与环境保护 [J]. 江西建材，2016（15）：80.
- [5] 张东，李琳琳. 市政工程施工中的环境问题与保护措施探讨 [J]. 建材与装饰，2016，（18）：40-41.
- [6] 李金，王金龙. 市政工程施工中的环境保护分析 [J]. 建筑知识，2016，（04）.
- [7] 徐科科. 浅谈市政建筑施工与环境保护 [J]. 四川建筑，2013，33（01）：209～210.