

环保型施工在市政工程管理中的应用探讨

周欢欢

陕西华山路桥集团有限公司 陕西西安 710016

摘要: 市政工程在城市建设的经济发展和居民的出行安全方面发挥着重要作用,绿色建设工作理念不仅有助于提高项目管理质量,降低施工成本,改善现场施工环境,而且有助于保护建筑文明。随着生态建设的不断深化,市政工程也需要生态化的施工。本文将主要探讨推进高效建筑的概念以及城市建设的发展,结合相关工作经验,分析和讨论绿色建筑理念在市政项目工程中的应用。

关键词: 环保型施工; 市政工程管理; 应用

Discussion on Application of Environmental Protection Construction in Municipal Engineering Management

Huanhuan Zhou

Shaanxi Huashan Road and Bridge Group Co., LTD., Xi'an 710016, China

Abstract: Municipal engineering plays an important role in the economic development of urban construction and residents' travel safety. The concept of green construction not only helps to improve the quality of project management, reduce construction costs, improve the site construction environment, but also helps to protect building civilization. With the deepening of ecological construction, municipal engineering also needs ecological construction. This paper will focus on promoting the concept of efficient architecture and the development of urban construction, combined Analyze and discuss the application of green building concepts in municipal projects.

Keywords: Environmental protection construction; Municipal engineering administration; Application

随着国家节能环保意识的不断推进,将节能环保理念融入工业发展的重要性也越来越必要,因此,在工业发展中实现节能环保理念已成为促进工业发展的必然要求,也随之成为我国人民在市政建设管理过程中工程建设生计的基本保障,实施环保建设措施已成为当前群众普遍关心的重要工作,也是促进市政建设管理产业发展的必然途径。

1 环保型施工在市政工程施工中应用的必要性

随着我国城市建设规模的不断扩大,大量市政工程带来了严重的环境污染问题,在一定程度上直接影响到人们的现实生活,为有效改善这种情况,需要不断提高相关人员的环境意识,更好地减少建筑对生态环境的影响——首先,市政建设中的大量沟渠工程会造成严重的污水污染问题,在实际施工过程中,经常会出现污水泄漏等问题,严重影响附近居民的现实生活,同时,施工过程中的空气污染问题也非常严重,例如,车辆和建筑设备的废气污染,在施工过程中,石灰等颗粒物的污染会造成严重的粉尘污染,对生态环境造成污染,此外,市政设施施工过程中不可避免地会出现噪音,

尤其是打桩机和其他设备,这往往会在实际操作过程中产生巨大的影响,也会对附近居民造成各种影响。

2 市政工程施工中产生的污染种类分析

2.1 噪声污染

从当前社会发展的角度来看,人们生活环境中的噪音主要是市政工程和施工过程产生的噪音,这对人们的生活环境产生了负面影响,我国目前的噪音污染管理要求在市政管理和施工过程中有序使用机械和车辆,以尽量减少施工过程中的噪音,如搅拌机、挖掘机、运输车辆等。这是目前市政工程施工中常见的一种噪音污染,一些噪音污染会对人们的生活和生产产生重大影响,长期的噪音污染可能令人焦虑,将对人类健康发展产生不利影响,导致人类健康发展出现一系列问题^[1]。

2.2 光污染

在社会发展进步的基础上,许多市政项目在城市建设过程中使用了大量反光材料来提升美学,如果不遵守我国的相关规定,将导致不必要的影响出现,一般在建设中,需

要切割和焊接相关材料。电弧焊接的使用会产生更多的闪光和火花，损坏操作员的身体健康，影响其视觉功能，尤其是在施工期间，电弧灯会使车辆驾驶员看不到相关车辆而发生交通事故，因此光污染在一定程度上对各方安全有害，也会对城市道路安全构成危险。

2.3 固体废弃物污染

目前，随着新城市建设的深入推进和市政改造项目的快速实施，城市变得越来越美丽。同时，在旧道路上拆除的沥青混凝土、固体废物仍然很多，这些材料不仅占用土地，还严重影响环境，造成城市环境困扰。如果不及及时有效地处理，将后患无穷，据统计，固体废物占城市废物的很大一部分，几乎是占总废物的30-40%，如果这些固体废物没有及时处理而留在土壤中，对土壤和水质也有负面影响。（见图1）

2.4 水污染

市政工程用水率高，任何建筑物都不能没有沸水，但很大一部分建筑商不重视用水标准和科学管理，造成了一系列水污染问题，目前我国建筑项目的污染物排放标准不明确，《废水排放综合标准》（GB8978-1996）有明确规定，该标准包括单位水污染物排放的管理、建筑项目的环境影响评估等，还有建筑项目无害环境设施的设计——排放的最终验收和控制、69种水污染物排放的最大允许浓度，某些行业每年允许的最大排水量等^[2]。

2.5 粉尘污染

如果开始施工，则必须使用水泥和石灰等相关建筑材料。这在市政建设中不可避免，在运输和混合以及拆除和施工项目中，会产生大量粉尘，这些粉尘难以识别，对人体有害，长时间滞留在粉尘中会导致呼吸和心血管疾病，也对眼睛有害，一些悬浮粉尘甚至损坏施工设备，增加设备采购成本，影响经济效益。

3 市政工程施工管理中环保型施工技术

3.1 噪声污染防治

为了防止市政建筑施工中的噪音污染，施工设备是市政工程项目实施中的主要噪声源，施工企业应注意设备的选择，并结合标准和要求，施工中使用的设备应选择性能最佳、噪音最小的设备，项目现场技术根据施工时间规划和控制施工时间。对于一些最嘈杂的施工环节，最好支持白天施

工，禁止在夜间组织此类工程，及时预防和管理市政施工中产生的噪音，相关管理人员必须从多个方面开展这项工作。首先，为了有效控制机械设备在施工过程中产生的噪音，例如，施工人员可以选择无噪音或低噪音设备，以保证该设备产生的噪音分贝符合国家标准。住宅区应与市政建筑工地隔离，设置隔音屏障，从而有效阻止施工过程产生的噪音对周围居民的影响；其次，合理选择施工时间，在施工期间加快施工进度，尽量避免机器和设备同时运行，降低噪音分贝。有效控制施工现场的人为噪音，施工前与施工现场周围居民进行及时有效的沟通，以避免因噪音引起不必要的争议。

3.2 光污染防治措施

光污染看起来很小，但实际上对城市非常有害。为了解决光污染问题，一方面有关建筑材料，现代社会随着科学技术的发展，有很多建筑材料可以避免反射光问题。这些材料比传统建筑材料有很大优势。通过应用工程，施工人员可以提高建筑的整体质量，同时避免自然光反射问题，消除对城市居民安全的影响；另一方面不难消除自然光的负面影响，为了封闭焊接区域，阻挡焊接光，有必要在焊接区域安装隔墙。同时，应在焊接区域周围采取防火措施，以避免因焊接不当造成火灾事故^[3]。

3.3 固体废弃物防治

对于城市工程中的固体废物污染，相关管理人员必须结合环保建筑技术，最大限度地节约材料和资源，城市工程不可避免地会产生建筑废物，关键是如何妥善处理。相关管理人员必须以多种方式处理：选择建筑材料，尽可能选择和使用环保和节能材料，建筑商必须重新分类可重复使用的材料，充分利用废物，不可重复使用材料在处置前进行分类，建筑商必须在施工开始前确定施工所需的材料数量，避免形成各种材料，导致材料浪费和材料污染；在处理材料废物时，严格遵守废物分类，根据废物类型采取不同的处理方法，在实际应用中首先准确确定施工过程中是否存在污染或风险，并根据污染物的质量和成分采取相应的特殊处理措施，一般固体废物需要进行掩埋或焚烧。管理者应落实绿色环保理念，施工后现场清理固体废物，对各种废物和污染物采取适当的处理方法，集中可重复使用的废物并确保资源回收和促进可持续发展。

3.4 废水污染治理措施

污水污染是市政设施实际施工过程中非常典型的污染现象，在市政设施污水污染管理中采取环保施工措施可以有效缓解污水污染问题，施工设备运行过程中产生的石油废水和泥浆经过适当沉淀后排放到市政雨水网络中，经过污水处理池处理后，通过沉淀池沉淀到污水网络中，同时，相关研究人员希望确保施工现场的排水工程将污水处理这一环节包括在内，对于泥浆和其他类型的建筑废水，必须过滤沉淀物，并进行混凝土维护^[4]。

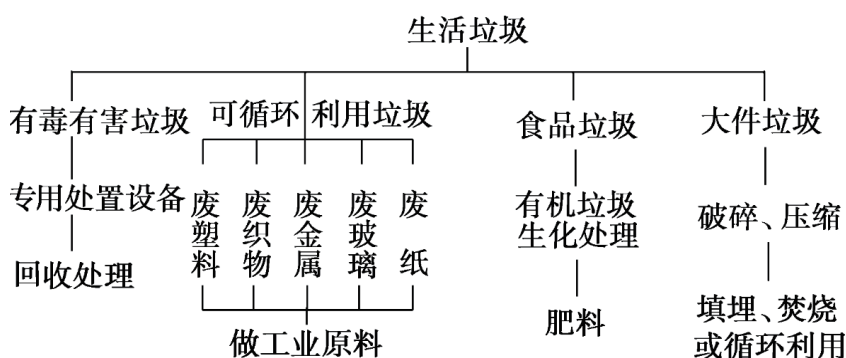


图1 固体废弃物污染处理

3.5 粉尘污染的处理措施

粉尘污染也伴随着整个工程过程。干燥前后灰尘在大气中的扩散对人类健康构成重大威胁。许多人类疾病是由灰尘引起的，特别是呼吸系统疾病、肺部疾病等。其中，加强员工管理，提高员工的环境意识，实现员工的标准化管，尽可能采购受灰尘污染的小材料，引进了新的环保材料，及时处理施工现场，减少施工期间的废物污染。

4 环保型施工在市政工程管理中的应用措施

4.1 完善监督机制为环保保驾护航

环境监测和市政项目监测主要由两部分组成。第一，环境监测，第二，公众舆论监测，由于我国的工业发展历史较短，环境意识觉醒较晚，所以我们的监测管理体系存在许多缺陷，环境监测管理实际效率低下，施工现场监测往往是项目建设成本、进度等。对安全质量关注过多，但对环境关注不够，改进监督管理机制应首先提高监督管理机构的环境意识，引入环境监督管理职位，赋予环境监督管理权力，提高市政建设中环境保护的重要性，公众舆论监测主要是对施工现场周围环境的监测。包括居民监督和媒体监督，公众舆论监督往往反映了建筑工地环境保护的现实，为建筑公司创造了强大的监督作用。改善公众监督需要政府的全力支持：例如，建立建筑环境投诉热线、开设环境保护专栏等，改善监管机制是促进城市项目环境保护的重要外部驱动力。

4.2 拓宽环境教育宣传途径

在环境保护意识的过程中，环境保护意识是渗透整个社会的重要窗口，通过大众媒体传播环境保护信息，媒体的监控和定位对公众环境意识产生了越来越明显的影响，充分利用了大众媒体的辐射效应，使电视、广播、报纸建立互联网等环境宣传渠道，开放环境保护信息，使公众充分及时地了解环境保护信息，参与环境保护工作，在公众和行政决策者之间建立信息交流，提高政府环境信息的透明度，及时有效地理解和接收第一手信息，扩大信息传播范围，赋予公众了解和批评环境的真正权利，通过参与力度提高公众对环境保护的认识。

4.3 注重节水、节材施工

鉴于市政设施建设的特殊性，应解决市政设施建设中的环境问题。第一、建筑单位应建立良好的生态意识，努力创造各种条件，采取适当措施控制施工过程中的污染，同时注意设计合理的生态建设规划，这对城市生态建设的实施非常重要。第二，相关研究人员可以妥善规划环境保护，开发科学解决方案，确保建筑技术的可行性和获得效益的能力，最大限度地减少项目工程对环境的影响，重点关注节水和木质建筑，使在市政工程施工过程中做到节水要求，选择购买净水设备，在水源上标记节水，加强水资源管理，要注意定量测量，在节约材料的过程中，相关施工人员需要密切配合项目的施工进度，注意提前规划，合理安排材料采购和投入时间，尽量减少重复工作，避免出现二次加工，真正实现绿色施工，在市政建设过程中，有必要加强建筑设备和各类建筑设备的管理，确保合理选择建筑设备，避免选择对节能环保要求不高的设备^[5]。

4.4 加强与民间环保组织联系

各种环境非政府组织和各种形式的环境志愿者在促进环境保护、提高公众对环境保护的认识方面发挥了积极作用，在这方面，执行机构和环境机构加强了与环境非政府机构的联系，充分利用政府的行政权力支持环境非政府机构。加强、支持非政府环境组织的组织和教育协调，通过公众广泛参与加强环境组织，使其成为环境战略的旗帜，能够充分补偿依赖政府部门的困境，逐步实现促进生态思维扩展的目标，加深人们的对生活的生态环境的环保意识。

4.5 加强对机械设备的管理

目前，有关机构已为市政建筑机械和设备的实际使用制定了明确的规则和条例。然而，由于正常施工的进以及对环境的污染和机械废物的排放，仍然难以避免大量的能源消耗，为了改善这些条件，有必要从根本上加强机械设备的管理，相关人员必须定期检查和维护机械设备，发现并淘汰陈旧的耗能大的机器。此外，为了减少正常运行造成的污染问题，需要采取有效措施处理工程过程中产生的废水和废物。

4.6 提高内部控制，保证环保施工水平

在地方项目施工管理中采用环保施工措施，应不断改进内部控制，提高环境保护水平，城市建设组织应根据实际情况建立绿色施工管理体系，完善施工管理规章制度，管理人员必须严格遵守纪律，并适当进行施工过程中的监督工作。为了满足生态和高管理建筑体系的要求，相关人员需要根据市政工程建设的情况改进内部控制，科学合理地选择施工技术，尽可能选择污染较少的施工技术，引进先进的工程机械和施工技术，提高建筑物的环境保护水平。做好材料质量控制工作，最大限度地利用环保建筑材料，最大限度减少市政建设造成的污染，实现保护生态的环境目标^[6]。

5 结束语

总之，在进行城市项目的施工过程中，相关负责人员需要充分认识到绿色建设理念的重要性，不断完善生态管理体系，保证绿色建设；坚持这一理念，采取各种环保措施，同时提高相关人员的环保意识，使用环保建筑材料，有效处理施工过程中产生的废物，避免环境污染，保证我们进一步促进城市经济的可持续发展，提高人民的生活质量。

参考文献：

- [1] 宋乐庆. 简析市政工程施工管理中环保型施工措施的应用[J]. 皮革制作与环保科技, 2023, 4 (01): 159-161.
- [2] 黄杨. 环保型施工在市政工程管理中的应用探讨[J]. 绿色环保建材, 2021 (10): 21-22.
- [3] 吕炎. 文明环保型施工在市政工程管理中的应用研究[J]. 绿色环保建材, 2021 (02): 59-60.
- [4] 张鹏. 文明环保型施工在市政工程管理中的应用[J]. 建材与装饰, 2020 (13): 166-167.
- [5] 兰彦荣. 文明环保型施工在市政工程管理中的应用分析[J]. 建材与装饰, 2020 (09): 129-130.
- [6] 董润涛. 环保型施工在市政工程管理中的应用探讨[J]. 现代物业 (中旬刊), 2020 (03): 134-135.