

绿色施工在市政工程质量控制措施及应用研究

邹光发 曲先乐

济南城建集团有限公司 山东 济南 250000

摘要: 随着时代的发展变化, 社会对市政工程建设的要求不断提高, 不仅要求市政工程提高建筑标准, 还要求市政工程满足节能、生态、环保的要求。因此, 在建筑施工中, 必须采用各种技术手段, 以达到降低施工成本、降低施工成本的目的。把城市建设和环保结合起来。所以, 城市建筑要注重节约能源和保护环境的技术, 并要积极探索新的技术。达到了项目施工的技术标准, 实现了项目的绿化。在推动城市建设的同时, 必须加强环保、节约能源、减少污染等方面的工作, 保证城市建设项目的可持续、可持续地发展。根据我国城市基础设施建设的实际情况, 指出了城市基础设施的不足之处, 并提出了相应的对策。特别是, 对环境保护的关注越来越多。在此背景下, 实施市政工程的施工企业必须积极采用节能和绿色环保技术, 通过技术升级进一步提高市政工程的整体质量, 同时也增加了社会效益与环境效益。

关键词: 绿色施工; 市政工程; 质量控制; 措施应用

引言

从城市工程的角度来看, 其建设过程中会造成建设环境的生态污染和大量资源能源的浪费, 引起有关部门对城市工程设施建设的高度重视。因此, 建设单位应加强节能和绿色环保理念的学习, 在确保建筑质量的前提下重视环保建设。在施工过程中采用节能环保技术, 充分利用现有节能环保系统的优势, 不仅会给企业带来良好的经济效益, 也能带动建筑行业的健康发展。

1 绿色施工在市政工程中应用的重要性

1.1 提升人们的生活质量

随着社会经济的不断发展, 人们的生活水平越来越高, 人们开始追求高品质的生活, 对建筑的要求也越来越高。以往, 市政工程建设过程中经常出现质量问题和环境污染问题, 极大地影响了人们的生活质量和健康, 因此, 有必要全面开展市政工程建设改革创新为适应当今时代的变化, 满足社会需要人们的生活需要, 采用节能、绿色环保技术是大势所趋。在市政工程中采用节能和绿色环保技术, 不仅可以减少环境污染问题, 还可以提高建筑质量, 从而提高人们的生活质量。

1.2 减少对环境的影响

在工程建设过程中, 采用节能和绿色环保技术, 可以减少施工现场对周围环境的影响, 实现绿色发展的目标。同时, 绿色环保的理念也可以应用到建材上。选择可持续建筑材料, 减少建筑本身对土壤的影响。节能理念可以在施工过程中以节约材料的理念降低建筑材料的消耗, 为企业创造更高的经济效益。在发展现代城市建设的过程中, 实施了多种民用建筑项目, 节能和绿色环保技术可以解决当前资源紧缺的问题, 满足现代人对绿

色环保的需求建筑物。生态、绿色的生活方式已成为现代人的向往和建设发展的重点方向。

1.3 科学缩减成本, 实现资源合理分配

在市政工程建设过程中, 绿色节能环保技术的使用可以达到减少污染物排放的效果, 只有在工程的所有施工环节都采用绿色技术和环保技术, 一体化的施工管理才能提高过程。在监督施工过程时, 可以采用管理大数据集的模式。

1.4 有利于推动工程创新

在市政工程施工建设过程中采用节能和生态环保技术, 可以有效促进项目的创新, 同时增加项目的经济效益。节能和绿色环保技术主要包括能量回收和可再生能源的利用, 因此在施工过程中更加环保, 从而促进了我国项目的顺利建设和可持续发展。

1.5 促进土木工程稳定发展

节能和绿色环保技术的应用可以促进传统土木工程施工模式的转变, 绿色技术与传统施工技术相比具有明显的优势, 是在可持续发展理念指导下形成的发展主流在我的国家。绿色环保技术在工程建设中的应用, 可以有效降低施工对环境的污染程度, 提高企业的环境效益、经济效益和社会效益, 树立企业在公众心中的良好形象。同时, 绿色环保技术的应用还可以改善社会的生活环境, 满足人们对生活品质日益提高的需求。用环保材料替代传统建筑材料, 为居民创造舒适、安全、健康的居住环境, 是建筑业发展的原动力。

2 当前市政工程施工现状

2.1 施工企业的重视程度不高

对施工企业的重视程度不高。施工企业应充分认识

绿色环保材料的实用性和经济价值,投入大量研究资源改进和创新绿色环保材料,鼓励施工人员在施工过程中使用绿色环保材料,加快绿色环保进程材料的发展步伐。由于承包商没有实施绿色材料管理培训,管理者没有专业的管理方法和实用的管理技能,很难在施工过程中使用绿色材料,或者在施工过程中难以发挥出预期的效果。

2.2 对环境的影响

对环境的影响在市政建设过程中,建筑垃圾对环境造成的危害尤为明显。施工开挖、土地清理、拆迁安置、征地拆迁、施工现场施工是市政建设过程中不可或缺的环节。地形变化或植被破坏、储存和检测都会危害当地生态和自然环境。在某些地区,由于材料的搬运、装卸、搅拌及快速运输等原因,产生了较大的扬尘,以及在工地上使用的各类机器,使废气的排放量增大,对大气环境产生了较大的影响。而不断增长的机动车拥有量,也会对既有的道路交通环境、原有的道路交通秩序造成负面影响。机器的运转也会造成很大的噪声,对人们的生活造成很大的影响。城市基础建设项目建设完成后,其运营过程中所产生的能耗和对环境的影响是巨大的。这与我国的生态环境建设有一定的矛盾与冲突。所以,在工程建设的早期就应该注意到工程的环境污染问题,选择节约能源的建筑材料。

2.3 缺乏完善的绿色环保机制和监督机制

部分施工企业在市政建设实施中没有合理运用节能和生态环保技术,未能合理使用可靠的设备和管理制度,为节能环保技术的推广应用奠定了基础。造成这些问题的主要原因是施工企业误解了节能环保技术的价值,根据节能环保标准制定科学合理的制度,根据自身实际情况有效应用环保技术。还有部分施工企业没有及时建立环保机制,没有充分发挥保障机制在确保施工人员严格遵守环保制度方面的作用。市政工程设施施工企业未根据自身管理制度建立相应的监督机制和处罚制度。对于一些违规行为,企业没有按照规章制度进行相应的处罚,导致施工过程不规范^[1]。由于企业侵权意识的缺乏,节能环保技术的推广在一定程度上受到阻碍。

3 绿色施工在市政工程中的应用措施

3.1 土地资源的节约技术

在城市建设项目中,土地保护技术占主导地位。由于对城市土地的过度开发,使得城市中的人们在城市中的生存和发展面临着严峻的挑战。对国土资源的维护,首要的是要使国土得到充分的利用。将土地使用最大化,并将其对本地人的冲击降至最低。将所占的土地进

行充分的利用;在进行建筑的时候,要对成品材料进行合理的、统一的安排,以降低对各种地面材料的需求^[2]。建设公司也许会缩减办公室面积。

3.2 建材节约

从目前的情况来看,节能环保的绿色技术具有相当大的发展和新颖性,因此,在市政建设过程中,施工企业要确保其能够以技术和科学为基础,产生巨大的实际效果。这意味着在进行技术活动时,要始终以节能环保的思想为指导,优先考虑建筑材料的优化,以达到减少资源消耗的目的。改善环境,立足对减少建材损耗,也可以消除外界因素的影响。此外,建筑企业还需要因地制宜,就地取材,合理使用一些环保、节能的建筑材料,同时改进建筑材料的开采工艺^[3],使施工实实在在。材料可以得到充分合理的利用。

3.3 空气污染控制

沥青路面是城市工程中最常用的路面类型。沥青混合料在生产、运输、铺设过程中,会对施工现场造成一定的大气污染。施工单位可从以下四个方面有效防治大气污染:一是沥青混合料生产过程中,严格控制出厂温度,搅拌站应设置在敏感部位的背风方向。生产过程必须严密密封,必须安装专门的粉尘回收装置。其次,在运载沥青混合料的车辆上使用篷布,全方位覆盖混合料,可以防止雨水和热水积聚,减少污染。三是铺设时要连续、缓慢、均匀地撒拌,铺设速度要均匀,不得随意变换或中途停顿。还可以使用专业摊铺机铺设混合料,避免人工铺设。铺拌时应立即碾压混合料,碾压速度要缓慢均匀,并控制好碾压速度^[4]。第四,如果在城市工程中使用热拌沥青路面,摊铺和碾压完成后,必须保证路面温度自然降到50℃以下才能投入使用。

3.4 合理选择照明系统

项目现场需要照明,在采购照明设备时,应优先选择热性能好、光输出量相对较高的设备,将资源消耗控制在合理范围内,实现资源高效利用。既能给人们带来良好的视觉冲击,又能满足建筑施工过程中的适当需求。在此基础上,还应根据市政工程限产电气设备的具体情况和本县的客观条件,整合一些相关的照明装置;更耐用且更具成本效益的照明设备,这种照明设备主要具有以下特点:它们具有更亮的光线,可以增加工作范围,同时降低能耗。在目前的情况下,市政建设过程中选择的照明设备具有良好的照明参数。

3.5 扬尘控制技术

在工程建设过程中,经常会产生大量的扬尘污染,对人体健康危害极大。因此,施工过程中的基本问题是

扬尘污染的有效控制。很多企业环保意识不够，技术落后，授粉控制问题多，效果不佳。因此，在项目施工过程中，扬尘治理主要从以下几个方面进行。首先，在购买建材时，应选择产生粉尘少的环保材料。其次，在物料搬运过程中，要充分做好密封，减少扬尘^[5]。三、运输结束后，当建筑材料从车辆上卸下来时，车内会有很多灰尘，此时为避免灰尘飞溅得到处都是，应及时清理车辆，控制灰尘。最后，在施工过程中，建筑材料应妥善摆放，并保持一定距离，从而减少扬尘污染。

3.6 污水控制

市政建设与污水源有关，主要是施工用水和生活用水。地基开挖取水、运输车辆冲洗用水、砂浆搅拌用水为施工用水。施工用水中含有大量泥沙和杂质，如不经适当处理排放，将污染施工现场周围的水资源。建筑单位可从三个方面有效处理废水：一是按照相关部门制定的标准排放废水。废水排放前，需要委托专业的机构进行水质检测，检测结果符合标准后方可放水。其次，对于不同类型的废水，根据其特点采用不同的处理方法。如果废水中含有大量污泥，则必须将废水排入沉淀池进行沉淀，然后排入污水系统^[6]。此外，生活污水可送入化粪池处理后排放。三是制定相应的施工现场水资源保护措施。施工现场水资源量较小的，应在一定范围内限制抽取地下水，对抽取的地下水进行补充，并制定相应措施，使水资源不受污染。

3.7 固体废弃物处理

施工期间会产生大量垃圾、污水和其他污染废弃物。在绿色施工中，一般应避免这种情况。市政工程垃圾必须进行专项处理，建设单位可在施工现场建设垃圾回收站，但功能必须完备。垃圾桶内的垃圾统一收运。如来不及处理，可就地临时堆放，再进行低排放处理。施工结束后必须清除所有垃圾。施工过程中产生的垃圾会造成大量扬尘污染，清理过程中可采用专用设备^[7]，如

将垃圾装入灰箱内，再用吊车或塔吊将灰箱吊起，但在此过程中可能会产生大量污染，因此在清洗前，对垃圾进行喷水、分类、整理，封闭式清洗后，运至专业清洗场所。负责任的。在施工过程中尽量重复利用可回收利用的有用材料，在施工过程中始终尊重绿色环保理念。

结束语

综上所述，市政建设项目具有施工工艺高度复杂、对技术人力、资金要求较高、建设工期较长等特征。另外，建设环境、施工人员和施工程序等因素也会对城市建设工程的顺利进行起到很大的作用，甚至会导致城市建设工程的超负荷运转和管理资源的浪费。为此，必须在科学合理的基础上，以生态为导向，减少对能源的浪费，加强对施工流程的标准化，从而达到提升施工效益的目的。为了实现城市建设的科学化、理性化和生态化，需要在城市建设中应用节能环保技术，将城市建设的损害降到最低。周边环境，降低了对资源的损耗，提升了管理过程的规范化，并提升了建设的效率与效果。

参考文献

- [1]沈玉秀, 刘煜.市政工程施工节能绿色环保技术的应用[J].建筑工程技术与设计, 2021(12): 1071.
- [2]孔慧.绿色环保下市政工程施工技术探讨[J].建材与装饰, 2020, 13:42+45.
- [3]贺立夫, 张雪.市政工程施工中节能绿色环保技术探析[J].绿色环保建材, 2020, 5:79+81.
- [4]孔慧.绿色环保下市政工程施工技术探讨[J].建材与装饰, 2020, 13:42+45
- [5]王红兵.加强节能环保打造绿色工程[J].江苏建材, 2021, 1:39-40.
- [6]唐伯华.市政工程施工中节能绿色环保技术的应用研究[J].中国房地产业, 2020(6): 195-196.
- [7]王俊霞.建筑工程绿色环保施工技术应用研究[J].建筑技术开发, 2020,47(1):72-73.