

节能绿色环保技术在市政工程中的应用

徐洪亮

大连鑫诚源建设工程有限公司 辽宁 大连 116041

摘要: 市政工程作为国家的基础工程项目, 它的施工效果和质量深深影响着人们的生活体验和生活质量, 而随着环保理念的盛行, 人们也越来越重视建筑施工的环保性。因此, 建筑方应该充分认识到节能绿色环保技术的重要性, 并在市政施工中积极渗入各种环保技术, 从而促进环境保护和经济发展的和谐统一。基于此, 本文主要分析了在市政工程中应用节能绿色环保技术的重要性及具体的应用策略, 以期能够为后续市政工程应用节能绿色环保技术提供参相关参考。

关键词: 节能绿色环保技术; 市政工程; 应用

引言: 随着社会经济的不断提高, 在市政工程施工过程中的质量和相关施工技术受到社会各界的强烈关注, 其中对于生态环境的关联部分, 更是成为了时代发展过程中极为重要的内容。因此, 为了实现在市政工程施工过程中有效应用节能绿色环保技术, 就必须深入地了解市政工程的特点及在实际施工过程中存在的问题, 有针对性地解决在施工过程中的这些问题, 并深入地将绿色理念融入其中, 尽可能地在各个施工环节减少能源损耗与资源浪费, 将可持续发展的核心理念更有效的融入到市政施工过程中。

1 在市政工程中应用节能绿色环保技术的重要性

1.1 减少资源损耗和浪费

近年来, 我国针对环境保护问题提出了相应法律政策, 可以避免环境污染问题, 融合节能环保技术, 避免市政工程施工给人们生产、生活带来影响, 提高资源利用率、促进我国新能源技术不断创新, 推动我国环境保护工作的可持续发展。因此, 节能绿色环保技术最为重要的一点便是能够有效减少资源的损耗和浪费, 稳定生态环境。

1.2 提高城市居民生活质量

随着城市化进程的不断推进, 很多城市环境开始改变, 尤其是在生态环境方面的改变, 土地硬化率逐年提升, 这使得人民生活的环境与质量都大打折扣。因此, 在市政工程的规划和建设过程中, 要注重对城市生态环境的开发, 避免在城市化建设的过程中对当地的绿色和生态环境造成破坏^[1]。而节能绿色环保技术的应用不仅能

够有效地实现能源的节约, 更是能够在一定程度上提高城市居民的生活质量。尤其是在市政工程的规划和建设过程中, 应注重对城市生态环境的开发, 将城市绿化面积进行进一步的提升, 从而促进环境保护与经济发展和谐统一。

1.3 有利于生态环境的保护

在以往市政工程开发的过程中会产生大量的垃圾或其他污染源, 这些污染源往往会对周边的生态环境造成一定的破坏, 使得城市周边堆满废弃物对环境造成了很大的影响。而借助节能绿色环保技术, 便可以通过节能和环保的措施来避免市政工程产生污染源, 尽可能地做到废水、废气、废污染物内部消化, 在对排放管理方面运用更加合理的技术和手段, 减少对城市以及周边生态环境的破坏。

2 在市政工程中应用节能绿色环保技术存在的问题

2.1 企业缺乏环保意识

在市政工程开发施工的过程中, 一些不利于落实节能环保技术的问题依然存在, 其中最为重要的一项内容, 便是有很多市政工程的建设和管理者缺乏环保节能的意识。这种缺乏意识的管理状态, 便会使得整体市政工程都不会在绿色节能环保理念的方向下发展, 很难使得各种各样的技术在市政工程中发挥重要作用, 更是使得市政工程的开发对周边的环境造成一定的破坏, 也会造成能源和资源的浪费^[6]。因此, 施工企业必须要将环保意识作为市政工程开发的重要内容, 这样在市政工程开发时, 便能够有效地借助节能绿色环保技术来实现经济、文化、生态的共同发展。

2.2 缺乏健全的监督和管理

目前, 市政工程监管侧重对工程质量、造价以及进度要求, 未能对建筑施工材料及施工技术做出明确要

通讯作者: 徐洪亮, 出生年月: 1981年5月, 民族:

汉、性别: 男, 籍贯: 辽宁省大连市, 单位: 大连鑫诚源建设工程有限公司, 职位: 经理, 职称: 中级工程师, 学历: 本科, 邮编: 116041。

求,尤其对绿色环保技术缺乏明确标准,导致市政工程施工过程中往往为了控制成本而采用传统施工技术,原材料也采用高耗能、高污染的低廉材质,给施工区域周围环境带来较大影响。并且,大部分施工管理者为了控制工程的施工成本,就会严格控制原材料的价格而忽视它的质量和环保性能,从而对施工产生很大的负面影响。这也是因为工程中并没有设立完整有效的管理方案,导致施工人员行为得不到有效地约束。同时监管人员一般只是对施工的质量、进度和成本进行检测和管理,并没有考虑到施工对环境的危害。并且很多时候施工单位的监管也只是为了应付上级的检查,存在弄虚作假的现象,从而违背了市政工程为人们生活带来便捷和优质生活的初衷。

2.3 工程材料的环保效果差

目前我国市政工程中采用的材料并没有凸显出环保性和节能性,加上部分施工企业为了追求利益的最大化,不愿意把资金用在节能材料和开发节能技术上,这就导致很多施工材料只是追求价格便宜而没有注重它的节能效果,施工环节过于追求效率而忽视了它对环境的破坏。此外,部分施工企业管理人员缺乏对节能环保技术的重视,在具体实施过程中仍采用高耗能、高污染的建材,影响建筑工程绿色环保技术发展,导致我国环境因施工建设出现进一步恶化^[3]。

2.4 施工人员环保意识不够

市政工程施工过程中,部分施工人员由于自身素质水平有限,并缺乏专业的技术水平,很难对节能和环保有一个深刻的认识。加之部分企业为了追赶施工的进度,盲目的追求经济效益最大化,不能按照节能施工方案有效实施,节能环保技术不能有效发挥到具体施工环节,对施工环境造成了严重污染,施工原材料也不能得到高效利用。甚至很多企业在知晓施工中存在严重的浪费情况下,仍忽略节能新技术地使用,继续采用传统的施工方式,从而破坏环境,浪费材料。

3 在市政工程中应用节能绿色环保技术的具体策略

3.1 抑尘技术

在市政工程整体施工当中,不仅会存在大量的粉尘,同时这些粉尘也会直接排进空气中,造成环境空气污染,根本上违背了环境保护原则。因此,在施工中应当尽可能避免空气中的扬尘进入空气而产生的环境污染,相关企业和技术人员应当采取扬尘控制技术等等来进一步控制工程施工对环境造成的污染。首先,最普遍的便是由于施工场所地面未硬化而导致的机械运输所产生的尘土,为此要针对现场的合理布局,对地面必经通道

进行首要硬化,在硬化的土地上便会有效地减少尘土的飞扬。其次,很多与尘土相关的作业是在露天的环境下工作的,这导致尘土容易在工作中飞扬。因此,在针对石灰或其他与灰尘相关的作业时,可以在密闭的环境下工作,这样便能够有效地减少程度,对于施工环境和周边环境的负面影响。再次,对于施工过程中所产生的可避免扬尘污染,一定要从根源上杜绝扬尘对整体施工造成的影响,如在进行建筑材料运输传送过程中所产生的扬尘可以采用覆盖材料或捆绑的方法,进一步减少扬尘的产生,在建材运输完毕后,应当及时清理车辆上残余的扬尘,对整体车辆展开防尘技术处理^[4]。最后,抑尘作业也可以在现场定期地进行水雾喷洒,借助水雾来对现场的尘土进行有效控制,这样便可以使得施工现场的尘土飞扬问题得到有效控制。并且为贯彻节能绿色环保的理念抑尘工作,所用的水务可以使用回用水和复用水,将一些经过处理后的废水作为二次水进行利用,这样便能够减少水资源的浪费。

3.2 节水节电技术

水电是市政工程所应用最大的资源与能源,所有的市政工程都无法缺少对于水电的应用,而水电的浪费也是市政工程中最为广泛的内容。但由于水电的成本相对较低,不像其他市政工程中应用的资源一样成本较高,导致很多施工企业在具体的施工过程中造成大量水电的浪费。并且,在市政工程中本身就有许多高能耗的机械设备,需要消耗大量的能源以及水资源,其中水资源主要作为冷却作用,而这些冷却水又缺乏专门的回用设备,导致其在使用过程中不能够物尽其用,造成大量的水资源浪费^[5]。因此,在实际的市政工程施工过程中,相关施工企业应采取更加有效的节水节电技术来减少对于水电的浪费。首先,在施工现场可以引用一系列便捷式的废水处理设施,将可回收利用的水资源进行采集并处理,将处理过的水源用作可用于二次用水的场景,增加水资源利用率的同时减少了废水的排放。其次,在施工设备上尽可能选择能源损耗相对较低的设备,将一些高能耗的设备逐渐进行淘汰,在具体的施工过程中鼓励施工方使用能源损耗较低的设备。并且,市政工程大多都作为公用场所,要考虑到公共场所用户对于水电的实际需求,在安装用电设施和用水设施时要设置有关的节水节电设备,做到人用供水供电,人走断水断电。以此来使市政工程在后续投入使用的过程中,便能够有效地将节水节电贯彻到底,使节能环保的技术和理念能够融入到市政工程中。最后,施工单位也也应制订一系列的科学水电节能方案,并对每个阶段的用水进行预

算,根据项目的具体情况进行准确的计量,同时也可以将公用区域与员工生活区域安装节水节电的设施,更有效的保证水电的合理利用,

3.3 建材节约技术

建材是市政工程在施工过程中最基础的资源,从建材的角度去考虑节能环保能够有效地实现资源的节约,而且在市政工程投入使用后,也能够从长远的角度实现绿色环保。在具体的施工过程中有效的节约建材使用相关技术的方式,能够有效地实现对于成本的控制,这在一定程度上能够提高施工过程的经济效益,而且在节能环保理念上也是极为契合的内容。除此之外还应当从绿色建材的角度,思考相关的技术应用,使建材在投入实际使用之后,不仅能够长远的角度实现节能环保理念,而且还能够为群众提供更加健康的生活环境。因此,为了有效地实现市政工程的建材节约策略,可以借助更加先进的信息技术,利用大数据和信息技术高效的信息处理手段,对市政工程的各项数据进行综合分析。这样可以考虑到建材在实际工程中使用的最优策略,不仅能够大幅度提升建材在市政工程中的利用率,还能够有效提高市政工程的施工效率与施工质量。此外,还应在市政工程施工过程中选择绿色环保的建材材料,如在室内装修材料或室外涂料都可以采用先进的绿色建材材料,进而减少建材中的化学残留,有效控制因市政施工而产生的空气污染,减轻城市内部绿化所承担的净化空气荷载能力。

3.4 污废减排技术

市政工程的污染物和废弃物一直都是节能环保理念下的重要问题,市政工程污染物和废弃物的排放会对市政工程以及周边环境造成大量的污染。首先,这些污染物和废弃物中所含的有害物质会径流到地表,对地下的土壤环境和水环境造成一定的破坏,若随意排放甚至会对水土问题造成更加严重的后果。而施工过程中所产生的废气,也会对当地的大气环境造成一定的破坏,很多城市居民会在出行过程中闻到刺鼻的气味,对城市居民的生活质量造成一定的影响。因此,对于市政工程施工过程中污废排放必须要采取更加有效的技术进行处理,

这样才能够减少市政工程对于生态环境的破坏^[1]。并且,市政工程的污染源和废弃物主要有两大方向,一是由市政工程施工所产生的污水,二是由施工产生的固体废弃物。因此,对于市政工程施工过程中产生的废水,可以与相关的污水处理站签订协议,采用统一回收的方式运输至污水处理站。而市政工程所涉及到的固体废弃物中有很多种类,有些种类对于环境会造成很大的影响,而有些废弃物则可以回用至其他行业或领域,这就需要市政工程的施工方对固体废弃物做到分类排放。将可回收利用的要优先用作回收利用,减少能源损耗和对环境的污染,对环境有害的固体废弃物要由专门的危废处理站对其进行处理,其他固体废弃物要定期地统一进行排放,充分考虑废弃物是否对生态环境造成破坏并进行合理的安排。

结论:综上所述,市政工程作为我国城市化建设的重要建设工程,在实际施工中必须要注重节能环保技术为城市化的可持续发展做出贡献。因此,要针对目前节能环保技术在具体落实过程中遇到的问题,将抑尘、节水节电、建材节约以及污废减排等技术落实到位,彻底的改善市政工程建设实际情况,进一步提高市政工程建设过程中的绿色节能性能,确保市政工程建设稳定发展。

参考文献:

- [1]田原.节能环保技术在市政工程中的应用[J].中国设备工程,2022(20):225-227.
- [2]赵文斌.节能环保技术在市政工程中的应用研究[J].中华建设,2022(09):126-128.
- [3]郝小丽.市政工程施工中的节能环保技术研究[J].工程技术研究,2022,7(16):86-88.
- [4]邵帅.市政工程施工节能环保技术的应用分析[J].科技视界,2022(18):54-56.
- [5]刘卫东.绿色节能施工技术在市政工程中的应用[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2021(09):174-176.
- [6]贺立夫,张雪.市政工程施工中节能环保技术探析[J].绿色环保建材,2020(05):79+81.