

道路桥梁建设中绿色施工技术的应用

高迎钊

中交二公局华南建设发展有限公司 广东 广州 510801

摘要：随着社会的发展进步，对于基础设施的要求也在不断提升，其中道路桥梁工程的建设也是能够为社会发展提供保障的重要途径。在很长的一段时间中，社会各个行业领域的发展都没有重视节约能源，因此造成现阶段出现能源危机的问题，这对于我国的可持续发展会造成十分不利的影响，因此在道桥工程的建设中要重视使用绿色施工技术，通过这种方式能够有效的减少因为工程项目的建设对于周围环境造成的不利影响，同时也是能够实现可持续发展大目标的重要方式。

关键词：道路桥梁工程建设；绿色施工技术；应用分析

随着道路桥梁建设规模的壮大以及建设水平的提升，使得道桥工程在社会的发展中发挥着重要的作用，但是这也暴露出其中存在的问题，比如环境污染等，这些问题的出现对于我国的长远发展会产生诸多不利的影响^[1]。因为在过去很长一段时间的的发展中，我国各个领域的发展建设都没有意识到能源的重要意义。因此出现了滥用能源、环境污染的问题，对当前的发展会产生诸多不利的影响，例如能源短缺，严重的影响到我国的可持续发展^[2]。道桥工程在建设需要的资源较多，需要使用绿色施工技术才能够有效的缓解这一问题。因此结合当前的时代发展，需要对绿色施工技术进行深入的研究，结合当前的要求拓展应用范围，并且能够形成较为有效的绿色施工技术应用模式，在道桥工程的建设中发挥实际作用。

1 绿色施工技术概述

在现阶段的发展中绿色环保已经成为各个行业领域发展的重要方向，绿色环保理念在人们的不断推广中取得了较好的效果，也成为当前各个领域研究的重要内容^[3]。在工程建设中使用绿色施工技术，尤其是道路桥梁建设能够获得较为明显的效果。绿色施工技术主要是指在施工的过程中，结合施工项目的情况以及在施工过程中对于自然环境所造成的影响而实施的技术。在确定施工方案之前，要结合施工区域的地理环境特点，进行全面的考察和分析，确保施工方案能够符合实际的施工要求。适合的绿色施工技术的应用也为后期的长远发展奠定基础。绿色施工技术与传统的施工技术相对比能够在资源节约和环境保护方面发挥重要的作用，并且在具体的实施过程中，也符合当前大方向的发展需要。所以在道路桥梁的建设中，要重视能够坚持绿色环保的理念，选择适合的绿色施工技术。

2 绿色施工技术在道路桥梁建设中的应用意义

2.1 经济高效

在道路桥梁的建设中，通过对绿色施工技术进行合理的应用，对于提升工程项目的经济效益有着重要的影响，并且因为绿色施工技术符合当前时代的发展需要，在使用中具有经济高效的特点，符合建设的具体要求，明显提升施工效率，能够为工程带来更多的经济效益^[4]。

2.2 有机协调

在使用绿色施工技术的过程中，因为其具有有机协调的作用，能够结合施工项目的实际情况，确保各个环节之间进行有效的衔接，对于提升施工效率作用明显，同时也是能够落实各项制度要求的重要保障。

2.3 节能环保

因为绿色施工技术在使用结合的是先进的施工建设理念，在具体的应用中可以针对施工中出现的环境问题以及资源浪费问题进行有效的控制，尽最大程度避免出现环境污染的问题，对于促进我国可持续发展有着非常重要的作用。

3 道路桥梁工程中绿色施工技术应用要点

3.1 环境卫生管理

通常情况下，道路桥梁工程的规模较大，并且在施工过程中参与的人员也较多，这样就导致施工现场会产生大量的生活垃圾和污水。在施工的过程中，如果对这些生活垃圾和污水不能进行科学的处理，势必会对施工现场和周围的环境造成影响，可能会引发严重的污染问题^[5]。所以在施工期间要重视对施工人员进行环保教育，通过提升环保意识的方式，禁止出现乱扔垃圾，乱倒污水的现象。从人员方面做出管理，在对生活垃圾和污水进行处理的过程中，也需要结合有效的方式进行，比如设置明确的垃圾回收站，或者是通过定期清理生活垃圾

的方式做好环境卫生管理工作。

3.2 噪声污染控制

在道路桥梁工程的建设施工中,通常会使用一些大型设备,这些设备在工作和运行的过程中就会出现噪声^[6]。如果施工区域处于住宅比较密集的地方就需要重视对噪声污染问题进行处理,结合有效的方式控制噪声的传播。很多道路桥梁施工单位都是通过控制噪声来源和传播途径以及接受者三方面的处理,避免因为施工所产生的噪音对周围居民的正常生活带来影响。具体而言如果在人员密集的区域进行施工的过程中,需要通过减少机械设备数量的方式控制噪音,也可以通过这种方式降低能源的耗损,或者是通过在设备上安装消音器的方式,能够消耗掉一部分噪音。在施工的过程中必须要严格遵守施工现场噪声限值的要求,控制好施工的音量。

3.3 光污染治理

在道路桥梁工程的施工中,光污染的出现也会对周围生活的居民以及环境造成影响。比如在钢筋焊接时,焊接所出现的强光就会出现很严重的光污染。如果在施工现场的人员没有做好相应的防护,会对自身的健康造成不同程度伤害。所以在施工的过程中,对于焊接施工这类很容易引起光污染现象出现的施工活动一定要进行有效的控制,通过要求施工人员佩戴防护装备的方式能够减少对施工人员的伤害,同时也需要在施工现场设立比较明显的标志,避免在进行焊接的过程中,其他人员进入因为没有带好相应的防护装备,对其健康程度造成影响。除此之外,在夜间施工中使用的照明灯具也会对周围的生活居民以及施工人员造成影响,因此必须要重视做好防止强光线外泄的措施^[7]。

3.4 大气污染管束

在道路桥梁工程的施工过程中,因为会使用到很多大型的机械设备,这些机械设备产生的尾气或者是在焊接施工中产生的烟气都含有不同的污染物质。如果不能进行有效的控制,则会造成严重的大气污染。因此在施工的过程中,要针对这一问题,结合施工阶段的具体要求,对现场的所有车辆以及机械设备进行有效的管控,能够结合要求对这些机械设备和车辆进行定期的检修保养,确保这些机械设备和车辆能够稳定运行,符合国家规定的尾气排放要求。除此之外,要结合施工的具体要求,制定严格的焊接施工规范,确保焊接结果的同时,能够实现对电焊烟气的有效控制,通过选择烟气污染小的焊条,能够从源头上避免出现更多的污染气体。

3.5 扬尘污染抑制

扬尘污染的出现主要是因为施工的过程中,对于

使用的车辆和机械设备以及对施工材料运输中出现的灰尘没有进行有效处理,这样就会导致烟尘飘散,对施工现场的工作人员造成影响,为了能够有效解决这一问题,需要重视从源头把控,通过洒水清扫的方式能够减少粉尘的出现,进而有效降低粉尘污染的影响。

3.6 工程废料处理

工程废料的出现是在道路桥梁工程建设施工中不可避免的一项问题,如果不能采取有效的方式对这些工程废料进行处理,会对周围的生态环境造成损害。因此,在施工建设中必须要重视工程废料的有效处理,结合施工项目的具体情况,做到二次利用,不仅能够实现对生态环境的保护,也可以减少建设支出。通常情况下,在对工程废料进行处理时会采用两种方式。第一是循环利用,第二是就地掩埋。使用第一种方式,能够避免对周围环境的影响,同时可以提升资源的使用效率。第二种是当前大部分工程所使用的废料处理方式,但是这种方式会对土壤和地下水造成影响,因此,要尽量减少使用这种处理方式的频率。

4 提高道路桥梁建设中绿色施工技术应用效果的策略

4.1 强化道路桥梁绿色施工技术管理

为了能够保证在道路桥梁建设中,绿色施工技术的价值得到充分发挥,必须要结合绿色施工技术的具体使用要求,进行有效的技术管理。在进行管理的过程中,结合技术的使用要求和标准进行及时的检查和跟踪监督,确保技术优势能够发挥,既能够满足工程建设的实际要求,同时也是能够提升工程整体质量和施工效率的重要方式。有效的绿色施工技术管理是能够使绿色施工技术价值得到提升,并且有助于绿色施工技术的推广和应用,通过强化技术管理的方式,能够为后期绿色施工技术的广泛应用以及普及奠定基础。在强化绿色施工技术管理中,要重视以下四方面的内容,第一,加强培训,提升人员的专业能力。第二,重视做好相关工作的施工规划工作。第三,要重视完善施工设计方案。第四,选择适合的施工材料。

4.2 明确绿色化道路桥梁建设管理理念

在进行施工过程中,为了能够确保绿色施工方案设计可以稳定进行,必须要对绿色施工管理理念进行充分的分析以及融合,通过对绿色化设计理念的应用,能够完善绿色施工体系。首先,在进行施工管理中,要确保能够做到绿色高效,保证项目管理工作能够朝着规范化和高效化的方向发展。在实施具体的绿色化施工管理时,也需要提升施工人员的专业素养,进而能够保证绿色工程施工的价值得到充分的体现。此外,在施工的过

程中也需要重视能够保证施工技术的实际价值得到发挥,认识到绿色施工技术在道路桥梁施工中存在的问题,以绿色化、节能化的理念,保证绿色施工技术能够合理的应用,进而能够使道路桥梁工程的施工质量得到提升。

4.3 实现绿色化道路桥梁施工材料运用

在当前绿色环保理念的应用中,建材行业为了能够满足时代的发展需要,也开始重视研制出更多的施工材料。在道路桥梁的施工中,为了能够做到绿色化,一定要重视对绿色环保施工材料进行合理的应用。首先要重视混凝土等材料的有效使用,应该选择满足施工标准的产品,并且在搅拌、拌制的过程中,也需要结合使用标准,能够实现对混凝土资源的高效利用。其次,在运用施工材料中也需要结合绿色化的设计理念,重视对废弃物采取科学的方式进行处理,通过提升重复利用效率的方式,确保施工材料使用效率得到提升,也是对当地土地资源的保护方式。最后,在使用绿色化施工材料时,必须对施工区域的土地资源进行保护,并且明确建设方案以强调绿色化施工方案的方式,实现施工资源的高效整合,进而为道路桥梁工程的绿色化发展提供帮助。

4.4 完善绿色化道路桥梁施工管理机制

对绿色化道路桥梁施工管理机制进行完善,也是能够为后续工作提供保障的重要内容^[8]。所以在完善的过程中必须要围绕可持续管理理念开展相应的工作。第一,要重视建立起与项目实际情况相符的绿色化施工项目管理系统,因为在施工的过程中,能够提升项目管理效率是非常重要的内容,结合绿色化的施工理念,通过对其进行合理的应用,能够为施工方案的完善提供诸多帮助,并且也是能够满足当前施工基本需求的一种方式。第二,在进行绿色化管理工作中也需要重视提升人员的绿色化施工素养和能力,明确工作人员的责任,进行合理的职能划分,确保绿色管理理念得到有效的贯彻落实^[9]。第三,在构建绿色化施工管理体系时,要重视对所有参与人员进行培训,提

升他们的环保意识,能够在施工的过程中进行规范化操作,对于提升施工的整体效率有着充分十分重要的作用,并且也是能够充分体现绿色化施工价值的重要方式^[10]。

结束语:

总之,为了能够促使绿色施工技术在道路桥梁的施工中可以获得更好的使用效果,不仅需要结合有效的管理措施,同时还需要明确施工中的各项污染,并且针对性的制定相应的治理措施,结合新型环保材料的使用,提升对土地资源的利用率,能够确保绿色环保的施工理念得到具体的落实,既能够保证建设质量,同时也能够对生态环境的保护,对于维护生态的稳定有着重要的作用。

参考文献:

- [1]彭锐.道路桥梁工程中绿色施工技术的应用探讨[J].技术与市场,2022,29(08):134-136.
- [2]杨安丰.市政工程建设中节能绿色环保技术分析[J].居舍,2021(15):79-80.
- [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(05):79+81.
- [4]刘佳亮.节能绿色环保技术对建筑工程施工的重要性及应用分析[J].科技风,2022(19):61-63.
- [5]许斌,韩冰.建筑工程新型绿色施工技术应用及节能环保方法探究[J].智能建筑与智慧城市,2021(11):85-86.
- [6]张红年.建筑工程新型绿色施工技术应用及节能环保方法探究[J].绿色环保建材,2019(02):47+50.
- [7]陈翼祥,翟高强,张自辉.建筑工程绿色施工技术的应用研究[J].城市建设理论研究(电子版),2019(05):118.
- [8]林滢.绿色施工技术在道路桥梁施工中的应用探讨[J].居舍,2022(15):66-69.
- [9]常春振.绿色施工技术在道路桥梁施工中的运用探究[J].建材发展导向,2021,19(08):72-73.
- [10]刘兰军.绿色施工技术在道路桥梁施工中的应用分析[J].建材发展导向,2021,19(12):80-82.