

绿色施工技术在道路桥梁施工中的运用探究

梁学利

中交第三公路工程局有限公司工程总承包分公司

[摘要]近年来,随着经济的快速发展和社会的进步,人们对环境保护的认识也越来越高。因此,在我国目前的公路桥梁建设过程中,绿色环保理念逐渐被提倡。为了保证公路桥梁工程的顺利实施,必须在实际工作中贯彻绿色环保的理念。绿色施工技术的应用虽然存在一定的困难,但对改善工程环境、提高工程经济效益具有重要作用。

[关键词]绿色施工技术;道路桥梁施工;运用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.776

引言

目前,我国道路桥梁建设取得了很大进展,传统的建设理念和方法已不能适应产业发展。在修建公路桥梁时,人们越来越重视绿色施工和管理。因此,建设单位必须结合路桥施工现场的实际情况,创建绿色建筑体系,用绿色建筑管理理念组织整个施工过程,以提高施工水平。绿色材料和施工技术也是未来路桥行业的主要发展方向。

1 道路桥梁施工中应用绿色施工技术的重要性

1.1 减少能源消耗

当前,我国正处于经济快速发展、资源结构优化、科技生产力提高的关键时期。在此背景下,经济发展与生态环境的矛盾日益突出,生态环境问题日趋严重,自然资源严重不足。为了缓解这种局面,我国政府采取了许多环保政策,而可持续发展的理念也越来越重要,希望能有效地减少环境污染。引起不良反应。在公路桥梁施工中应用绿色施工技术,不仅可以防止对周围环境的进一步影响和破坏,而且可以有效降低能耗,提高公路桥梁施工效率。加强能源利用,间接节约建设成本。

1.2 保护环境

公路桥梁施工规模大,施工阶段多,施工现场产生大量施工残余物。根据传统的建筑设计,这些建筑垃圾和各种垃圾没有得到充分有效的利用,过度堆放和排放不仅造成了一定的土地资源损失,而且对环境造成了严重的破坏。区域性。在绿色施工理念下,工程公司不仅采用了各种环保材料和技术,而且及时处置了各种废弃物,有效地促进了施工目标的实现。绿色。因此,在生态理念下建设公路桥梁可以有效地促进环境保护。在经济转型升级的背景下,绿色理念已成为许多行业的共识。在传统的资源环境问题中,为建筑企业提供绿色建筑显得尤为重要。绿色施工是指在正式施工前,对施工技术改进所造成的环境破坏和资源浪费进行评价。即在制定施工方案前,应检查绿色施工技术在整个施工过程中的有效应用,制定现场施工方案,确保施工方案合理。同时从全过程管理、污染防治和环境破坏等方面介绍了绿色施工技术。绿色建筑作为一种先进的建筑理念,已广泛应用于道路、桥梁等领域,适应了我国现代发展的趋势。尤其是绿色施工技术在桥梁施工中的应用显得尤为重要:一方面,传统的大规模施工方法造成了巨大的资源浪费。另一方面,它对周围环境产生了负面影响,这与环境保护理念的演变有很大的不同。全过程绿色施工技术的应用可以有效地解决这一问题,促进整个公路桥梁建设行业的现代化。另一方面,绿色建筑技术的应用可以降低环境资源的投资成本。

最直观的方法是采用绿色材料对建筑材料成本进行有效控制,这直接影响到成本控制和经济效益的提高。同时,更重要的是采用环保建筑技术,让企业积极参与结构转型,越来越多地抓住建筑市场机遇,实现可持续发展。

1.3 提高材料利用率

道路和桥梁的建设需要大量的材料。在整个施工过程中融入绿色理念,可以提高施工过程中的材料利用率。绿色理念要求工程师在材料选择上加信努力,保证各种绿色材料等条件的经济性,并要求工程企业通过该系统。在保证材料使用标准的基础上,进一步加强质量管理,验收绿色材料的采购和选用。项目现场可回收利用,尽可能回收利用。

2 绿色施工环境下的桥梁施工技术的具体应用范围

2.1 针对扬尘处理

在道路建设中,施工中的主要污染物浓度很高。灰尘影响环境空气质量,使居民容易吸入大量有害物质。同时,灰尘对植物的生长有很大的影响。一般有两种除尘措施:一种是通过物理方式安装风墙、除尘器和周围环境,使用方便,有效绝缘,可重复使用。另一个特点是,它被广泛应用于实际应用中。在实际施工中,墙体安装面积的计算应根据施工设备对表面积的影响和过大的扬尘速度来确定。同时,塑料布可以覆盖物体减少粉尘,除尘效果快,对环境的二次污染小。此外,喷水的成本低而且可以显著改善空气中的浮尘。

2.2 针对噪声污染控制

为降低噪声,建设单位可选用低噪声环保设备。可能产生巨大噪音的施工设备必须远离住宅区和办公楼,或安装尽可能多的消音器。为有效防止噪声传播,可设置混凝土墙或其他隔声装置,以减少噪声传播。施工单位也可以考虑在施工现场及周边设置防护设备,以减少噪声对听力的影响,但这种方法成本低,影响居民的正常生活和施工工作。

2.3 光污染处理

通常,居民区周围会修建许多道路和桥梁,施工期间的光污染会影响居民的生活。因此,施工单位可以选择公开发布的道路,及时、善意地解释任何光污染问题,为尽可能避免光污染,施工单位必须设置高质量的阴影板,有效控制施工区域的照明角度。电焊机在建筑中非常常见。由于电焊机的光线会污染非电焊机的工作人员,因此应以循环方式避免。

2.4 水污染方面的控制

在桥梁的施工中不能用混凝土,所以有必要在地面附近沉降。这一特点是废水可以整合到沉淀池中。当废水按照沉降标准进行处理时,可以重新沉淀。对于公用水处理方法,

处理过程必须通过油水分离池严格遵守废水处理标准。

2.5 节能和资源的高效率利用

对于工程机械和设备，我们需要根据不同的机械和设备采用不同的节能方法。在施工现场，我们需要选择节能灯具和设备的材料，并严格控制它们。必须选择节能塔照明设备，以节约能源，减少能耗。

3 加强绿色施工技术的应用措施

3.1 科学应用绿色施工技术

长期以来，环境污染是影响公路桥梁施工质量的主要因素。按照绿色施工的理念，为了提高施工水平，我们必须认识到在实施过程中合理使用绿色施工技术，以确保改善道路和桥梁施工中的各种污染[2]。例如，在施工过程中，可能会有不同程度的扬尘，在公路和桥梁的施工阶段，任何过程都会出现扬尘，因为扬尘是颗粒物的混合物，直接影响周围的空气质量。即使是健康的人。因此，在绿色建筑概念的背景下，有必要做好这一层面的控制。此外，在现场管理中，考虑到空气动力学原理，应在实际工作中遵守。根据施工区域的实际情况，应配备挡风玻璃装置，以确保灰尘不会扩散到现场。此外，水污染也会产生影响。在实施阶段，要进一步规范施工过程的管理，按照污水处理标准进行处理，根据水污染的实际控制和逐步排放的原则，对施工阶段产生的污水进行污泥处理。在周边地区安装照明设备和防晒霜，并加强对这种方法的控制，以避免对周边居民的生活造成影响。

3.2 增强施工单位所有人员绿色环保施工意识，实行动态管理模式

在公路桥梁建设中，结合绿色环保建设理念，首先要提高建设单位全体员工的环保意识，充分认识绿色环保施工技术的重要性，发展公路桥梁，遵循环境保护和建设的原则，根据实际情况和工程要求，加强绿色环境目标的制定，实现路桥建设和环境保护的有效目标。其次，在施工过程中，动态管理方法贯穿于施工准备、建筑材料采购、施工过程等所有施工环节。在施工审计和绿色结构控制的各个阶段节省施工周期，明确选择绿色建筑技术应用于每一个建筑单元，并通过分析绿色建筑技术的缺陷和问题进行改进和完善，及时处理可以提高绿色公路桥梁环保设计的效果和质量。

3.3 建立相对完善的绿色施工管理体系

当涉及道路和桥梁的施工时，在实际工程中有必要注意管理措施的定义，在后续工程中包含很多环节和内容。因此，在特定的工作阶段，要保证项目的稳定发展，需要有一个相对完善的技术管理体系的帮助，能够起到支撑作用。在绿色建筑管理过程中，通过技术的运用，可以更好地实现这一目标。在施工阶段，绿色施工技术的应用时间较短。在技术管理过程中，必须实现技术形式的科学应用。管理技术，在坚实的管理体系支持下，把总体规划与后续管理结合起来，为自下而上的管理者和员工营造良好的绿色建筑氛围，更加积极地坚持绿色施工的原则。此外，在进一步工作的过程中，要做好检测技术等工作，因为绿色施工的形式有一定的创新，必须在施工过程中说明当前的管理流程；技术管理要求负责人对各种技术操作软件有一定的了解，为技术的实施提供依据。通过合理的管理，整个过程的各个方面都可以

得到控制和管理。建设项目负责人将专业技术培训与技术管理相结合，确保建设项目负责人具有良好的施工意识。在施工过程中，我们要严格组织，积极落实施工人员管理的理念，给予一定的赞扬和鼓励，确保施工人员的积极成果得到充分调动，为工程的发展提供技术保障。

3.4 加强固体废弃物处理力度

公路桥梁施工过程中存在大量的固体废物，如生活垃圾、建筑垃圾、有毒有害物质、危险品等，对周围环境造成很大的危害。应选择不同的处置方式：相关人员应将生活垃圾和垃圾填埋场运至指定的建筑垃圾回收场；建筑垃圾分类；收集和回收。为避免资源浪费，可回收件为不可回收废弃物，运至指定地点处置。应放置在指定位置，滚动并保持，然后转移到特殊位置进行处理。矸垃圾，施工单位不得随意丢弃，可选择送至设备齐全的垃圾处理厂；对有毒有害物质等有害物质的处理，施工单位应严格遵守国家有关规定，防止泄漏影响周围环境，对生态环境造成不可逆转的损害。

3.5 加大宣传教育力度

为了提高绿色施工技术在公路桥梁施工过程中的应用水平，各部门必须参与进来，在相关部门的指导下，将绿色施工技术理念渗透到各工程部门。实现项目建设的理想目标。因此，必须做到以下几点：第一，深入研究和认识绿色建筑技术的重要性。为了提高对绿色施工技术的认识，使他们认识到绿色施工的重要性，结合工程实际，科学地实施绿色施工项目的施工过程管理。其次，加强培训，转变传统管理意识，整合绿色管理理念。最后，要重视国家相关政策，实施绿色工程管理，促进绿色工程建设和发展。

结束语

总之，绿色施工技术在公路桥梁工程中的应用是多方面的，不仅需要绿色建材的应用，而且需要先进的施工技术来减少施工过程中的污染，随着我国经济水平的提高，人们的生活水平越来越高。但大型机械设备在施工过程中产生的噪声和夜间的光照超载将影响建筑物的安全。这对人们的生活质量有很大的影响，因此必须对施工过程进行控制。另一方面，应重视不可再生能源的节约和应用，利用风能、太阳能等能源产生大量的气体污染物。清洁能源可以在保护生态环境的同时降低建设成本。

参考文献

- [1] 李肖君, 蒲七, 郭磊, 等. 绿色施工在道路桥梁施工中的应用[J]. 工程技术研究, 2020, 5(13): 63-64.
- [2] 王勇. 绿色施工技术在道路桥梁施工中的应用[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019, 11(22): 42.
- [3] 李砚帅. 绿色施工技术在道路与桥梁施工中的运用探微[J]. 商品与质量, 2021(16): 356.
- [4] 刘伟竹. 绿色环保理念在道路桥梁施工中的技术运用分析[J]. 四川建材, 2020, 46(11): 144-145.
- [5] 张金凯. 混凝土施工技术在道路桥梁工程施工中的应用分析[J]. 科技风, 2020(29): 100-101.
- [6] 王刚. 绿色施工技术在道路与桥梁施工中的运用[J]. 黑龙江交通科技, 2020, 43(10): 74-75.