

绿色环保理念在环保工程设计中的运用研究

李昕忆

大连大禹水处理技术有限公司

摘要：现阶段，随着经济的发展，人们生活水平的提升，当前人们对于生活环境有着更高的要求，期望能够拥有更加健康的生活环境，社会的进步促使着人们环保意识的提升，对于工程设计提出了更高的要求。在当前，社会与国家逐渐地提升对于环保的重视度，绿色环保的理念逐渐地在人们心中树立起来，环保工程获得了重点的关注，是当前实现中国绿色发展战略的有效途径。在环保工程设计开展的过程中，绿色环保理念是非常重要的，是优化环保工程设计以及落实中国绿色发展战略的核心内容。因此，本文重点研究绿色环保理念在环保工程设计中的运用，旨在推广环保技术，促进环保工程行业的健康有序发展。

关键词：绿色环保理念；环保工程；设计；运用

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2022.06.080

引言

在我国城镇化建设的新时期，产业环境问题日益突出。近年来，由于环境保护意识的增强，在进行市政项目的施工中，越来越多的关注环境保护问题。文章就绿色环境概念在环境保护工程中的设计应用进行了剖析，希望能有一定的参考价值。

一、绿色环保理念与环保工程概述

（一）绿色环保理念

绿色环保理念坚持人与自然和谐发展的思想观念，延伸出建设生态文明、节约资源、保护环境等概念。随着时代背景的发展与改变，环保已经成为新时代的工程指标之一^[1]。在前几十年工业高速发展的时期，随着人们发展科技而产生的大量工业污染致使人类赖以生存的地球环境逐渐恶化。时至今日，环保已经不仅仅是热门话题，而是更倾向于一种文化。地球的资源再生是缓慢且有限的，只有环保节约才能保证人类的长久生存以及地球环境的可持续发展。所以在城市化高速发展背景下，人们根据各类工程的实际性质与特性，提出了绿色环保理念。

（二）环保工程

环保工程指的是为特定的环保项目而具体设计的相关工程项目。近年来，人们对于环保越来越重视，在环境工程领域方面也取得了重大进步。环保工程的主要内容包括大气污染防治工程、水污染防治工程、固体废物的处理与利用、噪声控制工程等项目，是保护居民日常生活与城市发展的重要工作之一。同时环保工程也是我国发展生态文明建设的重点工作之一，为我国可持续发展做出巨大贡献。但是由于我国的环保文化发展年限过短，所以目前的行业市场仍存在许多的不足之处需要完善弥补。

二、绿色环保理念在环保工程设计中的运用特点

随着全球环境问题的日益严重，人们对环境保护的要求也越来越高。因此，绿色环保理念的应用已经成为

当今社会的一个重要议题。在这一背景下，绿色环保理念的应用具有以下几个方面的特点：首先，绿色环保理念强调的是可持续发展和资源节约利用。在现代社会中，人们的生活方式已经发生了很大的变化，而这些生活方式往往会对自然环境造成一定的影响。为了保护生态环境，需要采取一些措施，例如减少能源消耗、降低废弃物排放量等等^[2]。通过实施绿色环保理念，可以实现资源的最大化利用，从而达到经济效益和社会效益双赢的效果。其次，绿色环保理念注重生态平衡与人居环境和谐。人类活动对生态系统的影响是无法避免的，但是可以通过合理规划和发展的方式来减轻这种负面影响。比如在城市规划方面，可以采用绿化带、绿地覆盖率高的设计方案，以提高居民生活质量的同时也能够改善城市生态环境；在建筑设计方面，可以采用节能减排技术，如太阳能热水器、LED灯具等，以减少建筑物对环境的影响。最后，绿色环保理念重视公共参与和教育宣传。只有当公众认识到环境保护的重要性时，才能真正推动绿色环保理念的发展。为此，政府应该加强对公众的教育宣传工作，引导市民树立正确的环保意识，同时也要鼓励企业积极投入到环保事业中去。总之，绿色环保理念的应用具有重要的意义，它能够促进经济发展的同时又能保护地球家园。在未来的工作中，需要继续深入研究并推广绿色环保理念，为构建更加美好的未来做出贡献。

三、环保工程设计存在的问题

（一）设计理念过于落后

随着社会的发展和人们的意识觉醒，人们对环境保护的需求越来越高。然而，传统的建筑设计工作仍然停留在较为落后的状态中。这种状态主要体现在以下几个方面：首先，设计师们往往只注重产品的外观效果而忽略了其对环境的影响。例如，一些建筑物的设计只是为了追求美观而不考虑能源利用效率等问题。这样的做法不仅浪费资源，而且会对周围环境造成污染。因此，

需要将绿色环保理念融入设计的过程中,以达到既能满足用户需求又能保护环境的目的。其次,设计师们的思维方式还存在一定的局限性。他们往往会把目光集中在某一个领域内,缺乏跨学科的研究能力。这样会导致他们的设计方案不够全面,难以适应复杂的现实问题^[3]。因此,应该鼓励设计师们多角度思考问题的解决方法,并加强与不同领域的交流合作,以便更好地应对各种挑战。最后,设计师们对于新技术的应用也存在着不足之处。虽然现代科技的发展为生活带来了许多便利,但是许多设计师并不善于将其应用于实际的工作当中。这就导致了一些设计方案无法实现或不符合实际情况的要求。

(二) 创新不足

传统的工程设计存在一定的问题,影响建筑的使用与使用者的安全。首先来说,工程设计的创新不足,设计的内容比较地落后,款式比较的陈旧,在技术设计方面缺乏新技术的融入,整体呈现出创新不足的状况。传统的工程设计内容已经不能满足当前人们对建筑多元化的需求,经济在不断的发展,社会在不断地进步,人们的生活质量也在不断的提升,自然也就对生活环境有着更高的要求,传统的工程设计,不仅样式无法满足人们发展的审美,在材料方面,也缺乏对于环保因素的考虑,会对于周围造成环境污染,以及对使用者的健康造成一定的影响。因此在现阶段,传统的工程设计正在被新的设计理念所取代,新技术与新材料的使用促进了工程设计的发展,设计中更加追求绿色健康。

(三) 使用建筑材料影响健康

在传统工程设计的过程中,一些建筑材料的选用会影响人们的健康,这些材料会释放一些有害气体,对于人体造成伤害,甚至一些材料释放有害气体的持续时间是非常长的。当前我国在不断的发展以及对建筑材料不断的研究过程中,对于传统建筑材料进行了一定的规范与限制,对一些危害较大的材料进行了禁止,对环境污染的材料进行限制,要求其污染控制在一定范围内。虽然说我国相关法规不断的完善,但是在当前依然还存在较为严重的问题,影响着人们的健康。虽然说当前新材料研究力度比较大,但是新材料种类多,许多工程设计人员对于新材料不了解,许多优秀的新材料没有普及,同时许多新材料在成本方面比传统材料高很多,材料的成本问题是工程设计需要考虑的重点。

(三) 对环境造成极大危害

传统的工程设计会给环境造成较大的危害。当前随着人们的生活越来越好,对生活质量的追求越来越高,环境问题成为社会关注的重点,人们都希望自己能够生活在优质的环境之中。而传统的工程设计,会使用一些对于环境污染比较大的材料,以建筑装修为例,在装修工程中,建筑材料会使用一些高分子化学产品,使用的

高分子化学产品建筑材料是难以被回收的,这就会对于环境造成污染,一些材料会堆积在某些地方,影响这些地方的空间使用以及环境状况。还有一些材料,本文就会释放有害气体,会对空气造成影响,影响周围的空气质量。因此在新的时代中,必须采用新技术与新材料取代这些具有危害性的传统材料。

(四) 施工原材料存在问题

传统的建筑材料大多采用的是高强度混凝土或钢筋混凝土结构,这些材料虽然具有较高的承载力和耐久性,但是其生产过程中会产生大量的废料和污染物,对环境造成了很大的影响。目前,许多城市都面临着严重的空气质量问题,而建筑行业是主要的原因之一。由于建筑物的长期存在的时间,它们会释放出各种有害物质,如甲醛、苯酚等对人体健康有危害。因此,选择环保型建材已经成了当今建筑业的重要任务之一^[4]。为了解决这个问题,一些新型环保型建材开始逐渐进入市场。例如,竹材作为一种天然的生物质材料,不仅可以替代木材,还可以减少碳排放量;石墨烯作为一种新兴的纳米材料,具有优异的力学性能和导电性能,被广泛应用于电子设备制造中。此外,还有一些其他的环保型建材也在不断涌现,比如玻璃纤维板、陶瓷砖等等。然而,尽管新型环保型建材的应用越来越多,但它们的推广仍然面临很多困难。一方面,人们对于新产品的认知度较低,难以对其进行全面了解;另一方面,市场上存在着大量不合格的产品,导致消费者对于环保型建材的信任度不高。

四、绿色环保理念在环保工程设计中的运用策略

(一) 优化绿色管理理念

绿色管理理念是指将绿色环保理念与管理理念相融合,在企业与工程项目的管理过程中,充分贯彻环保理念,不断优化环保设计。在工程期间,要对工程建设过程中所产生的污染垃圾及时处理,以便减少环境污染。同时要控制资源使用情况,避免造成资源浪费,将绿色环保理念渗透到方方面面。例如,在固体废物的处理与利用环保工程项目中,要及时把控项目过程中产生的有害物质,防止垃圾处理时产生的有害气体散播到空气中,反而加重了大气污染防治工程的工作量,造成恶性循环,反而违背最初建设环保工程的目的。或者在水污染防治工程期间,要尽量避免在施工过程中产生大量的污染垃圾,防止对水资源进行二次污染,加重污染防治工程的工作任务,得不偿失。所以结合绿色环保理念实施环保工作,对于推动环保工程发展具有积极的正向意义。

(二) 遵循以人为本的设计原则

在环保工程设计中,绿色环保理念的贯彻是至关重要的。其中一个重要方面就是遵循以人为本的设计原则。这意味着设计师必须考虑人类的需求和利益,并尽

可能地减少对环境的影响。需要确保设计不会损害任何人或群体的利益。这包括保护自然资源、维护生态平衡以及保障人们的生命安全等方面,要尽量避免使用有害物质,如重金属和其他有毒化学品。这些材料可能会对人体健康造成潜在危害,因此应该尽可能避免使用它们。需要考虑到可持续性问题的。这意味着设计应该是能够在未来几十年内继续运行的。这样可以最大程度降低对环境造成的负面影响。

(三) 降低环境污染程度

绿色环保理念的实践是现代社会不可或缺的一部分。在环保工程设计中,绿色环保理念可以为项目提供有效的解决方案和可持续性发展方向。其中,减少污染物排放量是一项重要的任务,以达到环境保护的目标。首先,需要对现有的污染源进行评估并制定相应的治理措施。例如,对于工厂废气排放问题,可以采用净化器技术来去除有害物质,同时增加植物覆盖面积,吸收空气中的二氧化碳和其他气体。此外,还可以通过提高生产效率、优化工艺流程等方式,减少污染物的产生。其次,要加强监管力度,确保企业遵守相关法规和标准。政府部门可以通过定期检查、罚款等多种手段,督促企业履行责任,从而实现减排目标。同时,公众也应该积极参与到环保工作中去,如拒绝使用一次性塑料制品、鼓励低碳出行等等^[5]。最后,为了更好地保护生态环境,需要不断创新和发展新的环保技术。比如利用太阳能发电、风能发电等清洁能源代替传统化石燃料,减少温室气体的排放;开发新型材料,减少废弃物的数量和毒性。这些新技术不仅能够有效减轻环境压力,还能促进经济的发展和进步。

(四) 优化整体设计布局

在进行工程设计的过 程中,应当对于工程设计的整体布局进行优化。在进行环保工程设计时,整体设计布局会影响室内空间空气的流通性,室内空间空气的流通性影响其安全使用以及能源消耗,保证较好的整体设计布局,空气流通性更强会使得内部的有害气体挥发得更快,降低有害气体对于人体的影响,在进行工程设计的时候,有些情况下可能不得不选择一些会释放有害气体的材料,如果室内空气流通性不好,可能会对使用者的健康造成更大的影响。并且室内空气流通性影响室内温度的调节,空气流通性较差会使得室内温度的调节消耗更多的能源,不符合绿色环保理念。同时,在进行工程设计的时候,应当保证室内的采光性,结合当地的地理环境、气候特点等因素,使得室内的采光效果能够满足相关标准,降低室内采光的能量消耗。

(五) 科学规划空间布局

科学规划空间布局是环保工程的一个设计的重要环节。它需要考虑建筑物的结构和功能,以及建筑周围的环境因素。应该确定建筑物的位置,并考虑到周围环境

的影响,应选择合适的材料来建造建筑物,以减少对环境的影响,建筑物的设计也必须符合当地的法规和标准,确保其不会对环境造成任何损害。因此,通过科学规划空间布局,可以实现环保工程设计的目标:保护环境、提高生活质量。

(六) 贯彻可持续发展政策

可持续发展是城市化建设的基本原则,其主要包括公平性原则、持续性原则以及共同性原则。地球的不可再生资源是有限的,可持续发展可以帮助人类在有限的资源基础上,发展更长的时间。可持续发展是我国的基本战略,我国的所有公民都有推动可持续发展的义务与责任。相比较于普通公民,环境工程师保护环境的责任重大,所以在实际项目设计过程中,要充分考虑资源的可再生利用作用,推动环保工作的开展。例如在进行固体废物的处理与利用工程时,将固体废物进行分类。将可回收垃圾二次加工处理生产其他的相关制品,不可回收垃圾按照不同种类分类处理。或是水污染防治工程项目中,将从污水中提取的氮元素和有机物二次提纯加工利用,后将其发酵处理,制成农业所需肥料实现废弃资源的二次利用,推动资源的可持续发展进程。

结语

综上所述,中国的环保事业正经历着由小变大的快速发展期,而中国的环境质量也得到了很大的改善,这主要表现在中国的环境管理能力不断增强,环境法律制度不断完善。因此,必须关注环境问题。随着人类对建成环境品质的不断提高,绿色理念在建设项目中逐步得到运用,并收到了一定的成效。但是,当前的绿色环保工程学还处在发展和探讨阶段,还需要继续完善和改进。

参考文献

- [1] 卢飞跃,王艳兵,陈立峰.绿色环保理念在环保工程设计中的运用研究[J].皮革制作与环保科技,2022,3(18):123-125.
- [2] 张美玲,孙雷.环保工程设计中绿色环保理念的应用分析[J].皮革制作与环保科技,2022,3(13):49-51.
- [3] 牛语涵.绿色环保理念在室内环境设计中的具体运用[J].环境工程,2021,39(09):263.
- [4] 周洁.分析绿色环保理念在环保工程设计中的运用[J].前卫,2022(10):3.
- [5] 郭珍.绿色环保理念在建筑给水排水设计中的应用[J].河南建材,2020(5):2.

作者简介:李昕忆,1983年11月15日,女,民族:汉,籍贯:辽宁省大连市,学历:硕士,职称(现职称):工程师,研究方向:环境工程。