

水利工程设计中绿色设计理念的应用

左华文

中水西南勘测设计有限公司 四川 成都 610000

摘要:现阶段,伴随着我国经济的高速发展,水利工程基本建设也会跟着不断扩大经营规模。自从给出了节能降耗的解决方案,绿色设计理念也逐步融入水利工程设计之中,而且根据绿色设计理念,也可以更加高效地让水利工程的建立得到更加顺利的概率。在具体施工的时候要时刻贯彻落实绿色设计方案的发展理念,不仅要科学合理的进行使用及其分派水源,必须尽量降低建设工程施工针对周边环境有可能带来的影响,降低造成破坏环境的情况。鉴于此,本文主要探讨了水利工程设计里绿色设计理念的应用对策。

关键词:水利工程;绿色设计;应用

引言:绿色设计体现了人们对生态破坏的思考。这不仅仅是设计方案领域的一种趋势,也反映了设计师的回归道德责任。建筑工程设计要为人们给予品质生活自然环境的前提下,还对生物的多样性形成了比较严重的危害。设计师企业社会责任的回归,促使他们重新审视自己责任和职责。在这样的背景下,绿色设计也应运而生^[1]。

1 绿色设计内涵

绿色设计又被称为生态规划设计,用于水利工程,不但应该考虑目标自身的特点,还需要考虑原材料本身的价值、质量与成本费,及其具体情况和环境污染问题的干扰。因而,应采取有力措施进行改进,以保证水利工程建设中也不会对周边环境产生重度污染,完成绿色总体目标。除此之外,还应确保水利工程可以修补本地自然生态环境,保证其处在均衡范畴,有利于人与环境的共享发展。绿色设计的功效取决于人和自然的均衡发展。在设计过程中,应注意生态效益,正确对待事情对周边环境导致的干扰,事先采用防范措施,将物件对环境的影响作为设计要点,最大限度地减少水利工程项目对周边环境的不良影响^[2]。

2 绿色设计理念的重要性

绿色设计也可以称为生态规划设计或环境艺术设计,绿色设计这个概念不但要充分考虑到物件本身的价值、品质与质量,还要考虑到修建成本。与此同时,我们也需要掌握具体的环境和状况带来的影响,因此我们务必科学地改进各种问题,以保证水利工程在建设中不容易环境污染周边环境。让水利工程在使用中从而实现绿色环保的压根总体目标。水利工程能恢复生态环境保护,绿色设计的主要目的是让人们在设计的时候学好与环境和諧共处,了解自然环境带来的好处。值得一提的是,绿色设计还应明确有关事情对周边环境很有可能带

来的影响,明确提出更加科学合理的污染治理计划方案,将物件对环境的影响作为一个新的设计要点,最大限度地减少水利工程对周边环境可能会产生的不良影响。现阶段,随着社会的发展,工业化水平现实生活中也会更加普及化,但经济发展迅速发展的过程中也会出现一些难题,如资源、自然环境、人口数量等,必须引起人们的十分重视。现阶段,社会发展更加重视环境污染问题,因而需要对环境与资源和人口数量之间的关系有一个理智的了解。在水源层面,依然存在一些水源无法获得更合理的运用,这不但严重影响大众的日常生活,还破坏生态环境保护平衡。随着人们生活水平的提高,水资源在我们的生活生产也变得更加普遍^[3]。在水利工程设计过程中,要逐步完善之前的设计方案,使品质在得到保障的情形下做到生态环境治理基本要求。在日常工作中,要充分利用生态环保的发展理念,充分运用水利工程的实际意义。而且在水利工程设计的实行中,能够更好地融进绿色设计的发展理念也是很重要的,它能够自始至终确保每一个环节的绿色设计品质,让人们在和当然和谐相处的前提下做到生物的多样性基本要求。水利工程的建立既需要消耗大量资源,并且容易对自然环境造成一定的伤害。但是,伴随着环保和节能减排的需求,水利工程也应当能够充分融进绿色设计的发展理念,进而合理利用资源。

3 当前水利工程设计中的问题分析

3.1 原材料引起的环保问题

为了实现保护生态环境目的,在水利工程的设计中需要注意原材料对环境的影响,由于原材料在水利工程的建設过程中。以塑料举例,它是一种极为重要的建筑装饰材料,水泥的应用能给生态环境带来一定的伤害。钢铁是一种广泛使用的原材料,不但在炼铁时导致铁矿

砂资源的消耗，并且在冶炼厂时排出很多污染气体，对生态环境导致破坏。石料是一种广泛使用的原材料，主要来自开挖的公路边坡，导致公路边坡植被的破坏和土壤侵蚀。在水利工程设计过程中，需要注意原材料对周边生态环境产生的影响，尽早寻找科学规范解决方案^[5]。

3.2 设计组织施工中造成环境问题

水利工程一般对周边环境造成重大破坏，根本原因是以往在开展水利工程基本建设时，十分注重建设工程施工的速度和品质，环境保护意识较为缺乏。一般水利工程的工程规模和设计规模比较大，其占地总面积很有可能对周边区域的植被造成重大破坏。施工过程中，会产生一些噪音和烟尘，乃至可能会产生有害物质，影响周边环境平衡。根据调查显示，施工噪声是产生噪音污染的一个重要因素之一，因而施工企业必须尽量采用科学合理的对策来协助降低噪音源。并且在水利工程执行过程中，为了确保质量的平稳，一般都是顺着水流方向采用人力调研调节，非常容易伤害水质，破坏原先的生物的多样性。

3.3 竣工后影响周边生态系统

水利工程基本建设后未按要求修补周围环境，仅执行简易修复工作的，不可以有效保障生态环境的恢复。而花草树木、灌木等植被长得慢，水资源的修复必须较长时间，因而修复原来生态体系必须较长时间。现阶段，水利工程基本建设后所采取的生态环境修补对策，并不能有效修复被破坏的生态环境。

4 绿色设计理念在水利工程设计中的运用原则

在社会经济发展的前提下，也出现了许多难题，包含资源、自然环境、人口数量等，必须引起足够的重视。可是却具体情况看，各界人士已经渐渐关心环境污染问题，规定维持自然环境、资源、人口数量平衡。对水资源的分析表明，有限的资源水资源无法得到合理利用，这不仅会影响大众的稳定生活稳定生活，也很容易严重危害生态环境保护平衡。水利工程工程规模大，工程项目耗品多，开发周期较长，对周边环境危害非常大，经常遇到土地征收状况，尤其是水资源分配后，水环境治理也会受到很大的影响，所以在水利工程设计时要反映绿色设计的发展理念。将绿色设计核心理念融进水利工程设计中，应该注意下列标准，这种标准对整个水利工程基本建设拥有非常重要的危害。最先，从成条江河考虑，关心项目规划的需要，融合总体水资源和时节变化趋势，对预备处理计划方案进行系统设计。更专业的设计师需要对海域开展总体规划设计，确保自然环境与自然本身没有均衡，确保设计方案可行性^[6]。二是，

高度重视工地施工安全，提早制定安全应急预案，融合江河的周期性优点，将施工安全措施落到实处，使专业技术人员人身安全获得靠谱确保。三是，在水利工程设计中，需要注意保护环境，使生态环境尽早获得修复，利用自然生态系统的恢复性能和调节功能，专业技术人员还要有丰富多彩理论知识，确保绿色环保理念在水利工程设计中获得反映。第四，依据意见反馈信息作出调整。将绿色设计核心理念融进水利工程设计时，应关心生态环境中的很多不确定因素，综合考虑自然生态环境时间的变化，合理设置相关反馈信息和系统，依据意见反馈特点开展设计计划方案调节。

5 水利工程设计中绿色设计理念的应用分析

5.1 充分应用绿色环保材料

在现代绿色水利工程的设计原理中，提升绿色环保原材料的应用，以更好地反映绿色、可持续的运转核心理念尤为关键。对于此事，在水利工程的设计，要将绿色环保的发展理念摆在首位，依据现有市场科学研究建筑原材料的特点，另外在建筑工程中明确规定，在确保运作实际效果前提下，挑选更为绿色环保的原材料用以水利工程。尤其是对于水利工程等这些大型现场作业，原料的合理性、规范化、环保的性能将会决定其绿色环保实际效果。需注意，对于不同的工程建筑规定，绿色原材料含量是不一样的。例如在护坡的维护上，膜袋等材料的选择能够更好的维护原来植被生长。在绿色水利工程建设中，要高度重视现代科技的应用，加强植被的防护作用，自主创新原先的建筑设计方案，积极主动挑选钢坝闸门、翻板钢闸门等工作模式，使水利闸门充分发挥更强的功效，完成水利工程的可持续循环系统。

5.2 完善组织施工过程

在组织施工的过程当中，常常会出现很多环境污染问题。为了进一步发展趋势可持续的现行政策，必须采用较好的对策去解决环境保护问题。这个时候就要融合绿色设计，把主要工作落实到位。例如在施工区域，尽量把植物群落和花草树木保留在临时性所使用的区域，或是挪到别的地方栽种。为了能创造一个舒适又良好的工程环境，可以在职工生活区暂时一些种植树木，项目彻底结束后再移殖。但为了维护本地自然生态环境，大家可以在施工前应附近小动物寻找栖息的地方，例如构建鱼路、鱼梯，等工程完工后然后把这种鱼放入水里。总体来说，绿色设计的发展理念是把生态环境与建设工程施工融为一体，完成相互依存，在施工的同时减少对周边环境保护的破坏，对周边社会经济发展和社会稳定起着至关重要的作用。施工单位也要充分认识绿色

设计的发展理念在水利建设中是至关重要的,所以必须执行绿色设计工作中,以保证人与自然和谐相处。第四,在治理河道的与此同时,采用预防措施维护坝坡。水利工程项目极为繁杂,绝大多数施工阶段可能会影响自然环境。坝坡防护带坐落于空陆交汇处,因而影响较大的是生态体系自然环境。生态系统是许多动物与植物繁衍后代的区域,因此要注重坝坡安全防护设计,考虑要不要能和当然和谐相处。承建商设计方案的框架要确保工程项目安全性,并展现多种多样环境景观布局。

5.3 减少施工中的环境污染问题

在水利工程中落实绿色环保理念,一方面针对经济与环境的协调发展起着至关重要的作用,另一方面可以加强水利工程的高效整治。例如水利工程施工场地,要严禁滥砍滥伐,场所里的树木能通过树木移殖的形式进行维护,则在建造水利工程时,在靠近住宅区的地区栽种树木,待水利工程竣工之后再行树木移殖。为了避免水利工程的制度建设毁坏本地自然生态环境,还可以在建设工程施工的确切时长,为美好生活在水利工程基本建设地区的生物给予转移协助。例如建造鱼梯、鱼路,水利工程完工或投入使用后,把水引进水利枢纽。将绿色设计理念融进水利工程设计里,能够对生态环境保护与水利工程的紧密结合具有非常重要的作用。在水利工程中全面推广绿色设计理念,能够减少水利工程基本建设对环境毁坏,减少能源消耗,节约能源。

5.4 强调自然美学应用

在水利工程的具体设计过程中,应注重将当然美学合理融进绿色设计理念,保证环境保护目标实现,展现自然之美,提高水利工程的美学价值与建筑工程设计水准。在岸坡安全防护设计里,规定有效促进河道治理方案的实行。因为水土保持交叠区必须护坡边坡防护,具有一定的生态系统功能。除此之外,在岸坡建设中,还应当保护环境,有效基本建设构造,完成保护环境其价值,呈现水利工程的自然之美。

5.5 发挥水文工作的作用

将绿色设计核心理念用于水利工程设计的主要目的是确保水资源的利用率,灵活运用目前水源,避免能源浪费,集中体现水文工作的推动作用。仅有水文工作的功效获得反映,水利工程设计才可以在各个方面得到关键的信息确保,水利工程设计才能做到真正反映绿色设计的发展理念。这就需要在水利工程设计环节中,要重视绿色设计核心理念,高度重视水文工作,积极主动深层次工程项目当场开展勘测工作,精确记录数据,确保资料整理的完整性和整体性。针对水利工程设计企业而言,要高度重视与水文部门的交流合作,共同研究制订科学的解决方案,充分运用各种各样尖端技术的功效,使资料整理全方位、精确、高效地开展。只有将提前准备对策落到实处,绿色设计的发展理念才能做到真正在水利工程设计中实现应有的作用。

结束语:总的来说,和传统设计核心理念对比,当代绿色设计核心理念不但减少了能源消耗,并且遵循了科学发展的趋势。以科学的形式进行各类设计工作,转变传统的设计方法与方式,填补传统式设计里的缺点,提升设计工作的总体水平和质量,以达到预期的建设目标与任务。

参考文献

- [1] 欧阳龙.绿色设计理念在水利工程设计中的应用框架思路构建[J].四川水泥,2021(5):97.
- [2] 欧阳明,丁吉庚.绿色设计理念在水利工程设计中的应用和研究[J].农家参谋,2021(24):222.
- [3] 熊厚柏.绿色设计理念在水利工程设计中运用分析[J].低碳世界,2021(4):107-108.
- [4] 王君.绿色设计理念在水利工程设计中的运用分析[J].建材与装饰,2021(12):288.
- [5] 熊厚柏.绿色设计理念在水利工程设计中运用分析[J].低碳世界,2021(4):107-108.
- [6] 李璐.绿色设计理念在水利工程设计中的应用分析[J].科技创新与应用,2021(25):230.