

# 生态水利工程设计在水利建设中的运用

代明洁

河南水环境勘测设计有限公司 河南 三门峡 472000

**摘要:**近年来,生态水利工程建设方兴未艾。从国家层面到社会各界,越来越重视生态环境的保护,这有利于恢复生态环境。”对我国多年来遭到严重破坏的生态系统,保证良好的生态循环,实现可持续发展,具有十分重要的意义。可以说,这是一项立于当下、造福于未来的重要举措。本文对水利生态工程设计在水利建设中的应用进行了分析和探讨,提出了具体的应用措施。

**关键词:**生态水利工程设计;水利建设;运用

## 引言

我国经济的快速发展,加深了对各种资源的利用,水资源本身就是一种非常重要的能源和资源,关系到社会的和谐稳定,关系到整个社会的健康稳定发展。建设优质水利工程,不仅关系到水资源的科学合理利用,还能在一定程度上起到预防洪涝灾害的作用,使社会需求得到有效满足,并在同时,人们的财产安全和生命安全也能得到更好的保障。基于此,必须狠抓水利工程的设计和施工。在水利建设中,要保证水资源利用的科学性和合理性。绿色水利工程的设计符合生态生态和可持续发展的理念,能够有效满足大多数水利建设的需要,因此,要求有关部门在水利工程中尝试采用生态工程的设计方法进行节水。节水施工过程中采取合理的节水措施,确保生态节水工程的有效应用。

## 1 水利工程建设状况以及重要性

### 1.1 水利工程建设的作用

水利项目的建设首先可以更好地使用水资源。促进水资源的使用,以获得更高的经济利益和社会利益;第二个是预防洪水,排水和恢复活力。水利项目的建设需要有效,合理的监管和控制水资源,面临洪水和水洪水,以避免洪水造成的灾难。在建设水利项目之后,它可以有效地控制水流,防止洪水的到来,并控制水资源,以满足人们生存水和生产水的需求。第三,这是为了防止水和土壤流失并改善农业生产条件。水利项目的建设避免了土壤和土壤的损失。累积的水可用于农业灌溉,也可以促进当地农业的发展。第四,这是为了提高运输和水运输的能力。通过建设相关的水利项目,它可以改善水的交通能力,从而确保水运输的安全性和效率。

### 1.2 生态水利工程的的不同之处

一般而言,传统水利项目的目标是进行水体的建设,只科学地使用和控制水的资源,然后实现有效的分

配。在工程建设的过程中所重视的也仅仅是满足人们的工作生活所用,其根本目的在于为经济增长打好基础,这就难免会出现只注重眼前而欠缺长远发展眼光的现象,在这种背景下的水利工程建设,就会对水利工程的未来发展带来极大的伤害。传统的水利仅项目价值经济,但忽略了对环境的保护。生态水利项目基于环境保护,作为协调人和水的发展的基础。在相应的设计过程中,不仅需要考虑到生态系统,而且还需要承担恢复河流生态的重大责任,从而实现经济保护和改善。环境的影响。

### 1.3 水利工程对气候的影响

水利项目建设对气候的有利影响主要反映在:在水上保护项目完成后,在成为水体之前已经存在的土地以及高地面高度的现象也将发生。随着水分的蒸发,相关区域的气候将变得越来越潮湿,降水也会增加,这也导致自然水文的各种属性相应地改变。为了在河流上建立一个水利项目,水利项目现场上游的水体流量将减少。如果污染物在水体中呈现,污染物的扩散能力将逐渐减弱,这将有助于人们干扰污染的传播。积极作用。同时,水利项目的建设也将对气候产生一些不利影响。如果水利项目是在天然河道上建造的,则将损害周围的生态学。同时,如果发生变化,这将对河流的上游和下游产生不利影响,并会严重干扰河流的原始状况以及相应分水岭的最初情况<sup>[1]</sup>。

### 1.4 有利于保护生态环境

计划早期的水利项目计划时,相关部门无法重视生态规划。因此,无论是设计水利项目还是整个项目的建设完成后,这些水利项目都简单而粗略地改变了河流的当前状况。这不仅对自然生态环境的发展非常不利,而且对人们的日常生活构成了巨大威胁,这造成了越来越多的自然灾害。因此,生态水保护工程以及当地自然生

态环境,经济运作以及人与自然之间的关系的规划必须进行全面的探究和分析。在保护自然生态环境的同时,它也促进了当地的经济增长,然后可以加深我国经济的可持续发展。因此,生态水利项目在水保护结构的过程中起着非常重要的作用。有必要通过相关单位仔细响应生态水保护的规划,以便可以合理地使用水资源并避免浪费无理的现象。

生态水利项目的规划将对我国可持续发展的发​​展以及水保护工程的整体规划概念产生非常重大的促销影响。思考和探索,因此在自然生态环境中保护生态水利项目的保护具有重要意义。生态水利项目的规划是一个非常复杂的系统,与许多领域的学科有关,例如环境,景观和水生态学。同时,它还包括普通水利计划项目的属性,例如防洪,排水和供水灌溉。这些功能还需要员工在计划时加强对生态水利项目的深入探索,并为生态水利项目进行全面的整体计划。虽然供水和其他收益为人们的生活提供了一个良好的环境。最后,作为水利建设的重要组成部分,生态水利项目的规划不仅包括水利项目的特定需求,而且还提出了工程建设的必要条件。因此,生态水利项目的规划在未来的未来水利项目的发展中发挥了非常好的促进作用<sup>[2]</sup>。

## 2 生态水利工程设计原则

### 2.1 安全性与经济性

水利项目的建设和规划相对较宽,因此各种因素会影响该项目的实施。建设完成后,工程党应考虑到建筑因素的生态保护措施的实施,以便水保护项目可以协调生态生态学的发展。从理论上讲,水利的建设项目,应首先满足工程和生态的规划概念,并且应严格按照工程和水文治理标准进行项目设计和施工,以便该项目可以实现理想的稳定性和持久的效果。

### 2.2 生态系统空间的异质性

生态系统空间的异质性反映了生态系统的质量。过去,在不考虑生态因素的情况下建造的水利项目导致了天然河流的流动和非连续化,使河流的生态环境单一的生态环境,水生态系统将退化。生态水利工程概念的使用是尽可能提高河流形状的异质性,以使河流符合地形和慷慨的原则,并且创造性条件的多样性将得到改善或恢复到生物学社区。生物社区的多样性基于生活空间的异质性。也就是说,生活环境具有较高的差异特征,它将促进生物学的多类繁殖。如果该地区的差异很差,那么生物物种的繁殖可能性也很小,这将是单一类似于单一的生长特征。可以看出,生态系统空间的异质性对生物群落和类型的发展有直接影响。在生态水利工程设计

的设计中,增强生态系统空间的异质性非常重要。

### 2.3 生态系统可自恢复

生态系统具有自己的自组织和设计功能。它可以根据当前现有的生物学类型做出合理的选择,并形成相应的生态链,以使整个系统的设置更加科学。在实施水利项目时,设计师应手动控制对生态系统的损害程度。有必要积极引入新的想法来设计和完成施工任务,以实现工程 and 环境的平衡和统一。人类一直在转型中占据主导地位,因此对生态学甚至破坏程度的影响变得越来越严重。从短期影响的角度来看,它不会产生严重的影响。发展具有深远的影响,因此人类还需要非常重视建筑与发展与自然之间的平衡<sup>[3]</sup>。

## 3 生态水利工程设计在水利建设里面的运用

### 3.1 为工程区生物提供生态系统的基础

首先,保护生态系统为动物和植物提供了繁殖和生存的空间。这为保护生态系统并实现可持续发展奠定了良好的基础。有必要充分了解地理特征和自然环境。在这个基础中,我们必须进行生态水利建设,采用科学和合理的分配,并建立水生生物系统,例如生物,土壤,阳光和水环境。

生态水利项目应试图减少或避免对生物的不利影响,并对它们发挥更多影响。如果为了保护鱼类,可以采取以下策略:应保护鱼的天然育种区域以建造人造繁殖的地方;建立鱼类设施;人工繁殖和释放。在20世纪中叶,发达的西方国家连续建造了各种过养渔业设施,其影响也不同。通常,通过人工繁殖和释放保护鱼非常有效。比较成功的案例是,我国在修建葛洲坝水利工程后,我的国家建立了人工复制和释放基地以保护中国板球。同时,中国幼苗被设置为长江河流域,为其生产繁殖提供有效的保护。可以看出,有必要采取有效的措施来保护野生植物,并避免在水利项目的建设和运营期间对它们产生重大影响,尤其是为了加强保护稀有动物的保护。

### 3.2 丰富动植物种群

在特定的设计中,考虑动物和植物的生长需求,并为土地和水的植物提供足够的生长空间,以减少周围生态学造成的损害,并提高水利项目的自我修复能力。例如,河流治理项目或多或少会影响外围物种和鲜活植物的正常生长。在特定的设计中,我们必须考虑项目计划并在资源分配方面做得很好。沿河滨坡度的缝隙很大,这有利于鱼类繁殖和生长。可以在此区域放一些油炸。还可以培养一些清洁生物群。这些生物种群可以在水和浮游生物中吃有害物质,以维持河流内的生态平衡。它

还可以在河流内建立一个全面的微生物系统，并放置一些微生物。微生物的繁殖速度可以迅速净化水体，分解尸体在水中的残骸，并改善水体的氧气含量，这更有利于水生动物的生长。如果不进行人工清洁，那需要很多钱，而且经济价值也不高。因此，可以优先考虑发射鱼类和微生物的方法；它也可以设计为在建筑阶段旅行，以为水动物提供增长空间。

葛洲坝在建设过程中就投放了一些鱼类幼苗，三峡大坝在蓄水成功后发现长江流域的四大家鱼繁衍数量越来越少。在这种情况下，生态专家检查了河流的生态状况，并仅在鱼类上设计了the难，以确保鱼的正常繁殖。

此外，陆地动物和植物的生长也非常重要。考虑到陆地动物和植物的生长条件，在地面两侧建造绿色空间和植物花，并为其他生物（例如昆虫）提供生存空间<sup>[4]</sup>。

### 3.3 做好水土保持设计

在开发传统的水利项目期间，诸如土方挖掘和废弃的土壤石等部分将破坏建筑工地周围的地面植物。它们不仅不是美丽的，而且很容易导致周围的土壤损失。在这种情况下，设计师应将生态保护技术以及土壤和水修复技术应用于设计工作，解决水利项目建筑工地中植被的问题，并锁定更多的水和土壤资源。但是，考虑到成本的因素，设计时必须选择较小的表面土壤结构，这可以降低维修成本。例如，在设计阶段，有必要减少地面的面积，并尽量不要在大面积的面积上干扰地面土壤。采取措施返回农业，并以25度以上的土地返回林业，并采取坡度以25度以下的梯度措施更改梯度措施。这些柔和的坡度可以调节到斜坡式梯田中。这些梯田和经济作物上的植物灌木符合当地生产条件。这种方法可以改善水利项目周围的水和水状况，并允许当地农民获得更多收入。土壤和节水的设计工作应同时与主要设计工作一起进行，并且必须同时进行。

同时，应使用绿色设计概念来挖掘此链接。在开挖土方工程的同时，设计garries坡度保护结构，区域规划和植物种植方法，以减少土壤损失，也可以获得理想的保护效果。如果这些资金相对足够，则在种植植被时可以使用植被。该植物与混凝土和普通土壤不同，具有强大

的透气性和湿度交换功能。素食混凝土在白天会吸收大量热量。深层温度相对较低。水将被热量蒸发。它只是为植被生长所需的水提供。循环。

### 3.4 促进水体自净的能力提高

对于人类而言，水资源是必不可少的资源。无论是生命还是工作与水资源密不可分，因此水的治理尤其重要。为了促进水体的自我化学能力，这需要相关部门和设计，以专注于在计划和设计阶段研究相应的生态措施，例如增强水资源的维持和利用，减少对性质和污染的破坏。如今，对水资源的理解仍然存在很大的局限性，然后将受到社会经济增长的不利影响。水体的自我化学能力主要取决于动物和植物的纯化作用。它在水体中维持适当数量的水生植物，以吸收水体中的氮和磷等营养，并吸收藻类，这些藻类通过水（例如水中的鱼类）在水中过多繁殖。因此，在生态水利项目的设计中，可以增加大量的湿地元素和水生植物类别，以增强水体在确保人类水的基本需求的前提下自我化学能力<sup>[5]</sup>。

结束语：综上所述，为项目区内的生物提供生态系统基础，丰富动植物种群，做好水土保持设计，提高水体自净能力，是有效措施。水源涵养生态工程设计过程中的生态理念。生态理念在水源涵养工程设计中的应用，可以有效保护工程周边的动植物和生态环境，确保生态水源涵养系统的良好衔接与周边生态系统，有效促进生态系统和生态水源涵养工程的可持续发展。

### 参考文献

- [1]刘峰峰.生态水利工程设计在水利建设的运用[J].工程技术研究, 2022, 7(04): 196-197+225.
- [2]盖浩瑞.生态水利工程设计在水利建设中的运用[J].建材发展导向, 2021, 19(24): 151-153.
- [3]曹珊珊.生态水利工程设计在水利建设中的运用[J].现代农业科技, 2021(04): 149-150.
- [4]赵玉梅.浅谈生态水利工程设计在水利建设中的应用[J].河北农机, 2020(09): 117.
- [5]李蕾, 石小庆, 张改红.浅谈生态水利工程设计在水利建设中的运用[J].四川水泥, 2020(09): 92+94.