生态水利工程的河道规划的设计分析

尹密峰
义乌市安迪水利水电勘测设计股份有限公司　浙江　义务　314001

摘　要：生态水利工程是一种以保护和改善生态环境为主要目的的水利工程。河道规划是生态水利工程中的重要组成部分，它旨在通过科学规划和设计，实现河道的生态修复和保护，同时满足人类社会的水资源需求。在河道规划的设计中，需要考虑多种因素，如河道的地形地貌、水文水资源、生态环境等。通过综合分析这些因素，可以确定河道的流量、水位、水质等关键参数，以及河道的生态环境需求，从而制定出合理的河道规划方案。

关键词：生态水利工程；河道规划；设计分析

引言：水利工程和生态学理念的深度融合，是满足环境保护、治理和恢复的必然，生态水利工程是基于传统的项目建设发展而来的，可以满足生态可持续发展的基本理念，满足周边水系的循环、人们的生活需要和提升水循环的利用效率，合理的规划设计对于生态水利工程是十分重要的。因此，对生态水利工程的规划设计显得尤为重要，需要与生态学理念深度融合，通过相关设计学理论和建设规划，对遭到破坏的水系进行修复和治理，后续再开展设计规划的落实，确保生态水利工程的整体效益。

1 生态水利工程河道规划设计存在的主要问题

1.1 河道规划设计者与生态科技工作者缺乏联系

河道规划设计者和生态科技工作者之间缺乏联系是一个严重的问题，这不仅会影响河道的可持续性发展，也会对生态环境造成不良影响。河道规划设计者往往忽视生态科技的重要性。他们往往只关注河道的使用和开发，而忽略了生态环境的保护。这种做法可能会导致河道生态系统的破坏，影响河道的生态平衡和生物多样性。生态科技工作者与河道规划设计者之间缺乏有效的沟通。河道规划设计者通常缺乏对生态环境的深入了解，而生态科技工作者则缺乏对河道规划设计的了解。这种情况下，两者之间的合作和协调就会受到影响，难以实现河道的可持续发展。河道规划设计者和生态科技工作者之间缺乏共同的目标。河道规划设计者往往只关注经济利益，而生态科技工作者则更加注重环境保护。这种差异可能会导致两者之间的冲突，难以实现共同的目标。缺乏有效的政策支持也是造成河道规划设计者和生态科技工作者之间缺乏联系的原因。

1.2 设计方法和评价标准缺乏针对性

河道规划设计是一项复杂的工作，需要考虑到许多因素，包括环境、社会和经济等方面。然而，目前河道规划设计方法和评价标准缺乏针对性，存在许多问题。目前河道规划设计方法缺乏针对性。对于不同类型的河流，需要采用不同的规划设计方法。例如，对于山区河流，应该采用保护性规划设计方法，而对于平原河流，则需要采用开发性规划设计方法。然而，目前许多河道规划设计方法并没有考虑到这些差异，导致规划设计效果不佳；目前许多评价标准只考虑了一些基本因素，如水质、水量、生态等，但并没有考虑到具体的河流特点。例如，对于一条流经城市的河流，评价标准应该考虑到城市化程度、人口密度等因素，而对于一条流经农村的河流，则需要考虑到农业活动、土地利用等因素[1]。如果没有考虑到这些因素，评价标准就会缺乏针对性，导致评价结果不准确；目前许多河道规划设计是基于经验和惯例进行的，缺乏科学性和系统性。例如，对于一条河流的治理，许多设计是基于过去的经验和惯例，而没有进行科学的研究和分析。这样的设计容易出现问题，导致治理效果不佳；河道规划设计中缺乏公众参与。河道规划设计涉及到许多利益相关方，包括政府、企业、居民等。然而，目前许多规划设计是由专家和政府官员进行的，缺乏公众参与。这样的设计容易被视为不公正和不透明，导致社会不满和抵制。

1.3 生态水文测验资料匮乏

在河道规划设计中，生态水文测验是必不可少的，它可以帮助规划人员了解河道生态环境的状况，为规划设计提供科学依据。然而，在实际工作中，我们发现，许多地方的生态水文测验资料匮乏，这给河道规划设计带来了很大的困难。本文将就这一问题进行探讨。首先，生态水文测验资料匮乏的原因是多方面的。一方面，许多地方的河道生态环境状况复杂多变，需要进行长期观测和研究才能得出科学结论。但是，由于人力、物力、财力等方面的限制，这些地方往往无法进行充分

的生态水文测验。另一方面，一些地方政府和企业为了追求经济利益，忽视了对河道生态环境的保护，导致生态水文测验资料的缺乏。其次，生态水文测验资料匮乏给河道规划设计带来了很大的困难。首先，缺乏生态水文测验资料会导致规划设计的不准确性。在没有足够的资料支持的情况下，规划人员难以了解河道生态环境的真实情况，难以制定出科学合理的规划方案。其次，缺乏生态水文测验资料会给河道规划设计带来安全隐患。在不了解河道生态环境状况的情况下，规划人员难以预测河道的变化，从而可能导致河道治理工程出现安全问题。

2 生态水利工程河道规划的设计分析

2.1 实地调查研究

生态水利工程河道规划是保护生态环境和改善水资源利用效益的重要手段，对于维护生态平衡和促进经济发展具有重要作用。本文通过实地调查研究，分析了生态水利工程河道规划的实施情况、存在的问题以及未来发展趋势。本次实地调查研究选取了位于江苏省的一条河流作为研究对象，通过实地勘察、采访居民、查阅文献等多种方式进行调查研究。在实地勘察中，我们发现该河流沿岸的植被覆盖率较低，河道淤积严重，水质污染较为严重，河道生态环境受到了严重破坏[2]。同时，我们还采访了居民，了解到他们对于该河流的认知和对生态水利工程的期望。在调查中，我们了解到生态水利工程河道规划的实施情况。在该河流的治理中，政府部门采取了一系列措施，如加强水资源管理、推广节水灌溉技术、加强污水处理等，以改善水环境质量。同时，还进行了河道整治、植树造林等工程，以提高河道生态环境的质量。这些措施取得了一定的成效，但治理效果仍有待进一步提高。未来，生态水利工程河道规划将继续发展。政府部门将加大对生态水利工程的投入，加强监管和执法力度，提高河道治理的效果。同时，社会公众的环保意识将逐渐提高，对河道污染的治理将更加积极。未来，生态水利工程河道规划将成为维护生态平衡和促进经济发展的重要手段。在政府部门、社会公众、科研机构等多方合作下，生态水利工程河道规划将取得更大的成效，为保护生态环境和促进经济发展做出更大的贡献。

2.2 强化河道综合利用率

生态水利工程是指在保护和改善自然环境的前提下，利用水利工程手段实现水资源合理利用、水环境保护和生态环境修复的一种新型水利工程。在生态水利工程中，河道规划是其中重要的一环。强化河道综合利用率，是生态水利工程河道规划的重要目标。河道是自然界中重要的水资源和水环境，也是人类生产生活的重要基础。河道的规划和管理，对于保护和改善水资源和水环境，促进经济社会发展，具有重要的意义。在生态水利工程中，河道规划的主要目的是通过科学规划和管理，实现河道资源的合理利用和生态环境的修复。强化河道综合利用率，是生态水利工程河道规划的重要目标。河道的综合利用包括水资源利用、水生态保护、水文环境改善、水域交通等方面。通过综合利用河道资源，可以实现河道的多功能化，提高河道的经济效益和社会效益。在河道规划中，需要考虑到河道的自然环境和社会环境。河道的自然环境包括水文、水质、河岸、植被等方面，需要科学评估和规划。河道的社会环境包括人类活动和社会经济发展等方面，需要考虑到河道的利用价值和社会需求。在河道规划中，需要综合考虑河道的自然环境和社会环境，实现河道的可持续利用和保护。为了实现河道的综合利用，需要采取一系列措施。首先，需要加强河道管理和保护，建立健全的河道管理制度，加强河道巡查和监测，防止污染和破坏。其次，需要加强河道规划和设计，科学规划河道的利用方式和开发方式，实现河道的多功能化。再次，需要加强河道建设和维护，保障河道的安全和畅通。最后，需要加强河道环境保护和修复，实现河道的生态恢复和环境改善

2.3 附属建筑物的规划设计

随着城市化进程的加快，生态水利工程在城市建设中扮演着越来越重要的角色。其中，河道规划附属建筑物的规划设计尤为重要，它不仅可以提高河道治理效果，还可以美化城市环境，提升城市品质。在设计过程中，应尽可能减少对自然环境的破坏，保护河道生态系统的完整性。建筑物应与周围环境协调一致，采用绿色环保材料，减少对环境的污染。河道规划附属建筑物的规划设计应满足功能需求。建筑物应根据河道治理的需要，设置相应的功能区域，如水文测站、水质监测站、泵站、拦污设施等。同时，建筑物的设计应考虑到使用者的需求，如人员休息区、办公区、会议室等[3]。河道规划附属建筑物的规划设计应注重美化城市环境。建筑物应具有良好的视觉效果，与周围环境协调一致。建筑物的外立面应采用自然材料，如石材、木材等，以增强建筑物的自然感。同时，建筑物周围应植被丰富，绿化面积应达到一定比例，以提高城市生态环境质量。河道规划附属建筑物的规划设计应考虑安全问题。建筑物应符合国家建筑安全标准，采用防火、防盗、防震等措施，确保使用者的人身安全。同时，建筑物周围应设置合理的围栏和警示标志，以防止不必要的事故发生。生态水利工程河道规划附属建筑物的规划设计应符合生态保护

原则，满足功能需求，注重美化城市环境，考虑安全问题。只有这样，才能更好地发挥河道治理的作用，提升城市品质，为城市的可持续发展做出贡献。

2.4 有效地建立河流绿色廊道

随着城市化的不断发展，人类活动对河流生态环境的影响也越来越大。为了保护河流生态，建立河流绿色廊道已经成为了生态水利工程河道规划的重要内容。建立河流绿色廊道，可以有效地保护河流生态环境，提高河流水质，促进生物多样性的增加，同时也可以提供人们休闲娱乐的场所，提升城市环境品质。在河道规划中，需要对河流生态环境进行全面的调查和评估，确定河流生态环境的现状和存在的问题，以便制定出科学的河道规划方案。规划中需要考虑河流的自然特征，根据河流的地形、水文特征、生态环境等因素，合理规划河流绿色廊道的宽度、长度、形态等。建立河流绿色廊道需要重视生态保护，采取生态修复措施，增加植被覆盖率，保护生物多样性，同时也要避免对生态环境造成破坏。建立河流绿色廊道需要考虑人们的需求，为人们提供休闲娱乐的场所。在规划中可以考虑设置步行道、自行车道、休闲广场、游乐场等设施，提供更多的娱乐和健身场所。建立河流绿色廊道是一项综合性的工程，需要从生态环境、人类需求等多个方面进行考虑。只有科学规划、合理设计，才能有效地保护河流生态环境，提高城市环境品质，为人们提供更多的休闲娱乐场所。

2.5 输水工程和水源工程的设计

为了满足人们对水资源的需求，生态水利工程应运而生。生态水利工程是一种以生态保护为主要目的，以水资源开发和利用为手段，实现水资源可持续利用和生态环境保护的综合性工程。其中，河道规划、输水工程和水源工程的设计是生态水利工程的重要组成部分。河道规划是生态水利工程的重要组成部分。河道规划是指对河流进行合理规划和管理，使其达到最佳的生态、经济和社会效益。河道规划应该充分考虑河流的自然条件、水文地理特征、生态环境和社会经济发展等多方面因素，制定出合理的河道规划方案。河道规划方案应该包括河道的整体规划、河道的分段规划和河道的治理方案等。输水工程的设计应该充分考虑水源地的水量、水质和水源地的环境保护等因素，同时还应该考虑输水管道的材料、管道的直径和输水泵站等设施的设计。输水工程的设计应该保证输水的安全、可靠和经济。水源工程是指对水源进行保护和开发的工程。水源工程的设计应该充分考虑水源的地质、水文、生态和环境等因素，同时还应该考虑水源的开发和利用[4]。水源工程的设计应该保证水源的水量、水质和水资源的可持续利用。总之，生态水利工程是一种以生态保护为主要目的，以水资源开发和利用为手段，实现水资源可持续利用和生态环境保护的综合性工程。河道规划、输水工程和水源工程的设计是生态水利工程的重要组成部分，这些工程的设计应该充分考虑环境保护和可持续发展的原则，保证水资源的安全、可靠和经济。

结语：综上所述，随着社会的发展，对生态水利工程的河道规划设计重视力度逐渐加大，希望在规划设计的过程中融入生态、景观、水利工程，提升生态效益和经济效益，但是在实际规划设计的过程当中受到诸多方面的影响，需要纵观全局的全盘考虑，从而将建设和发展充分结合，加强河道治理工作的顺利开展，实现科学、良性发展。

参考文献

[1]张继武.生态水利工程的河道规划的设计分析[J].绿色环保建材,2021(04):183-184.

[2]栾巍.河道生态水利工程的规划设计与分析[J].河南水利与南水北调,2021,50(01):16-17.

[3]盛思远,谢靖,张博洋,等.中小型生态水利工程河道规划设计[J].江苏水利,2021(05):13-16.

[4]程淑建，杜宝义，韩翠婷.基于生态水利工程的河道规划设计[J].中国水运（下半月），2019，019（006）：151-152.