

生态水利工程设计中的问题及优化策略探讨

祖木来提·沙吾提

新疆巴音郭楞蒙古自治州水利水电勘测设计院 新疆 库尔勒 841000

【摘要】随着现代社会经济的不断进步,我国各行各业得到了稳定发展,同时对生态效益越来越重视,各个行业也越来越注重结合生态与经济效益,希望可以促进自身快速发展。在社会经济发展过程中,水利工程具有重要的作用与价值,所以人们非常重视水利工程建设工作^[1]。水利工程建设工作还可以使社会发展需求得到有效满足,逐渐建立相应的水域系统,进一步推动我国生态的稳定发展。但是在我国生态水利工程建设过程中,其设计环节仍然存在多个方面的问题,导致工程实际建设受到一定影响。因此就需要设计人员加强对其问题的了解与分析,寻找更加科学有效的措施进行解决,使生态水利工程设计不断优化。

【关键词】生态水利工程设计;问题;优化策略

在现代水利工程中,生态水利工程属于非常重要的一部分,在对生态水利工程进行设计时,不仅要注重对社会大众多种需求的综合考虑,还要对生态系统进行全面了解,掌握相关的技术方法^[2]。在对生态水利工程进行建设时,就需要注重修复生态河流,保证河流系统的完整性,还要深入分析工程建设对河流的影响,进而采取更加和谐的方式进行工程建设,促进生态河流的不断恢复。在进行生态水利工程设计过程中,还要有效结合相关法律法规,注重对生态的保护工作,采取更加科学的污染治理技术,促进社会生态的和谐与稳定。

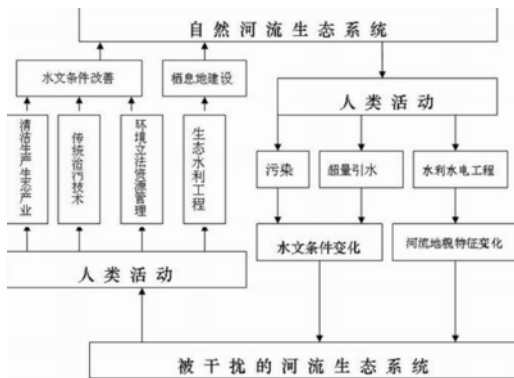


图1 自然河流生态系统图

1 生态水利工程在设计过程中存在的问题

1.1 设计内容方面存在问题

在我国当前的生态水利工程建设过程中,其规范性严重不足,同时缺乏统一性,导致生态水利工程设计工作受到一定影响。在我国生态水利工程设计过程中,其发展时间相对比较短暂,所以缺乏相对统一的设计标准,设计过程也很难实现标准化。在对生态水利工程进行设计时,设计人员仍然将传统的水利工程建设作为依据,根据其标准进行设计,导致生态水利工程设计工作受到了严重制约^[3]。

比如,在对生态需水量进行计算时,设计人员仍然应用相关文件中的方法进行计算,这就导致生态水利工程设计工作缺乏明确的转变,仍然具备传统生态水利工程中的相应特点。设计人员在对河流护岸进行设计时,也存在相应的问题,设计人员很难对科学的方法与技术进行应用,导致生态修复的效果相对较差,因此就需要设计人员加强对生态修复技术的应用,不断完善工程项目的相关设计内容。

1.2 设计审核工作缺乏严格性

在对生态水利工程进行设计与建设时,就要加强对相关设计内容的全面审核。通过对设计内容的审核工作,可以使设计工作具有较高的科学性与合理性。而在当前多数设计单位中,对经济利益过于关注,并不能充分重视生态水利工程对社会与环境带来的效益^[4]。受这些因素的影响,导致设计审核人员在进行审核工作时,不能科学的进行设计内容审核,设计单位也缺乏较高的责任感,最终影响了审核工作的作用发挥,进而使生态水利工程设计科学性可行性很难得到保证。

1.3 设计人员的工作能力不高

设计人员在生态水利工程设计过程中发挥着重要作用,设计人员专业能力的高低影响着设计质量。然而在实际的工程设计过程中,工作人员缺乏较高的生态意识,在进行设计时,很难有效结合实际情况,对相关设计知识的应用不足。在对生态水利工程进行设计时,就需要工作人员具备相应的生态理念,同时对相关设计知识全面掌握,在设计过程中可以对设计技术与知识进行灵活运用,将生态意识全面落实。然而在我国生态水利工程建设过程中,由于其发展时间相对较短,工程设计与建设人员缺乏有效的沟通与交流,导致生态水利工程设计过程缺乏较强的生态理念,同时由于自身存在比较薄弱的生态理念,对生态环保材料的应用缺乏全面考虑,进而使生态水利工程设计过程受到一定影响。

1.4 设计过程中的基础资料不足

在对生态水利工程进行设计时,就需要设计人员充分了解建设地区的地形和气候等多方面特点,还要综合分析当地的资源和植被等条件。然而在当前的生态水利工程设计过程中,多数设计人员并不了解建设地区的条件与特点,缺乏全面的基础资料,导致生态水利工程设计过程存在较多问题。在许多地区的施工现场,一些施工单位为了使工程施工周期进一步缩短,提高工程施工效率,忽略了对工程现场的勘探工作,经常将旧的数据作为设计基础,最终导致设计方案与实际存在一定偏差,使生态水利工程建设工期明显延长,同时工程设计成本投入也会显著增加。

2 生态水利工程设计问题的优化策略

2.1 在进行生态水利工程设计时,要注重对相关规范要求的充分遵循

在对生态水利工程进行设计时,不仅要保证设计过程的规范性,还要确保设计标准具有较高的准确性。在工程设计过程中要保证具备相对科学的设计图纸,对设计图纸中的各项尺寸进行详细标注,对于设计内容的编制工作,要给予高度的重视,对工程项目的实际情况进行充分了解,掌握各项材料的价格,确定相关施工过程的需求,避免出现不清晰的设计内容。同时还要确保相关工作人员可以合理的进行报价,在对设计内容进行编制时,要确保设计人员充分了解施工地区的实际情况,掌握施工现场的资源和植被等条件,如果施工单位有条件,就要组织设计人员参与工程现场的考察与勘探工作,使设计人员可以结合实际进行内容编制,杜绝一切利用原有报表进行工程设计的行为。

2.2 在对设计过程进行审核时,要加强审核水平的不断提升

在对生态水利工程进行设计时,为了使设计内容具有较高的科学性与合理性,就需要相关单位注重对设计的审核

工作。只有在设计审核过程中,确保其具有较高的有效性,才能使工程设计效果显著提升。因此就需要审核单位独立开展设计审核工作,避免由于其他单位的存在与参与,而导致审核结果受到一定影响。审核单位还要注重工作人员专业能力的提升,不断提高其综合素质水平,使工作人员在开展审核工作时,可以始终保持严谨认真的态度。生态水利工程需要进行长时间的使用,所以要确保审核工作具备长远目光,及时有效的更新相关内容,对一些先进的审核工具进行合理配置,积极引进相关审核技术,尽可能减小设计审核工作的缺陷,不断提升设计审核工作的准确性,避免由于相关问题的出现,而导致施工工期有所延长。

2.3 注重对设计人员的全面培养,提升设计人员的专业能力与综合素质

在生态水利工程中,设计工作发挥着重要作用,因此就需要设计单位加强对工作人员专业能力的培养,不断提高设计人员的综合素质,充分激发设计人员的专业才能,使设计人员的价值得到有效发挥。在聘请生态水利工程设计人员时,就要全面审核其工作能力与综合素质,可以通过考试与评估等形式检查设计人员的专业水平。设计单位还要注重对准入门槛的科学设置,确保各个工作人员都可以符合相关专业与素质要求。设计单位要注重对设计人员的业务培训工作,合理建立相应的培训机构,定期组织设计人员参与技能培训,提高设计人员的工作能力,使生态水利工程设计方案具有较高的科学性与可行性。

3 结束语

生态水利工程建设进一步推动了社会的可持续发展,在对生态水利工程进行设计时,就需要设计人员加强对各方面问题的深入了解与分析,寻找更加科学合理的措施进行解决,使生态水利工程设计方案不断优化。

【参考文献】

- [1] 邓刚.生态水利工程设计中的问题及优化策略[J].建材与装饰,2020(02):288-289.
- [2] 张亚杰.生态水利工程设计中的问题及优化策略[J].科技视界,2017(27):173,158.
- [3] 陈志丹.生态水利工程设计中的问题及优化策略[J].河南水利与南水北调,2017(03):8-9.
- [4] 安成.生态理念在水利设计中的应用研究[J].中国标准化,2019(02):92-93.