

水利规划设计可持续发展的途径分析

盛漂桓

华汇工程设计集团股份有限公司 浙江绍兴 312000

摘要: 水利工程项目建设施工对于我国当前社会的迅速发展来说具有重要的作用,其可以在很大程度上促进社会经济效益水平的提升。就目前的水利工程建设情况来看,很多企业在水利规划设计方面存在较大的问题,影响工程项目建设可持续发展。基于此,需要采取有效的方法优化水利规划设计,为工程项目建设可持续发展提供可靠的保障。

关键词: 水利工程;规划设计;可持续发展

水利规划设计难度一般较高,在开展相应的工作时,很多设计人员都没有全面掌握水利工程建设的基础要求,影响水利规划设计的准确性。近年来,我国社会经济水平逐渐提升,很多行业都开始致力于可持续发展,从而在市场发展当中占据先机。因此,在开展水利工程项目建设施工管理工作时,就需要以水利规划设计着手,结合可持续发展理念优化工程综合设计实效性。

1 水利规划设计的意义及科学指导规划

我国现阶段的水利工程项目在建设发展当中得到了较大的契机,很多企业都开始以新的水利建设方法加强综合管理效用。在开展水利规划设计工作时,就需要以提供准确的设计方案作为基础目标,为后续各项工作的稳定开展打好基础。近几年,我国在发展经济的过程中造成了一定程度的环境破坏问题,导致水力资源建设受到影响,甚至影响了整个生态建设环境。做好水利规划设计工作就可以针对这些问题予以调整和改善,在解决水资源供应问题的同时可以起到较强的保护作用,促使水资源能够与各项资源相互融合,创建生态平衡的局面,这对于促进我国社会和谐发展来说有非常重要的作用。

在具体开展水利规划设计工作时,需要坚持的科学指导规划主要有以下三点:

第一,人与自然和谐发展。很多行业在当前建设发展的过程中都会将人与自然和谐发展作为核心,构建以人为本的发展理念,从而实现可持续发展。很多建设企业都认为可以通过人力主导水利工程项目,但是其还是难以改变自然界原本的规律。所以,在优化水利规划设计工作时,要坚持人与自然和谐发展的指导规划,对现有的观念进行改变,促进社会进步发展。

第二,综合效益原则。水利规划设计的要点就是需要从工程项目建设整体来考虑效益,部分建设单位过于注重水利工程建设过程,缺乏对设计规划的重视,难以

达到预期效益目标。做好水利规划设计工作就需要坚持以综合效益原则为主,考虑工程项目建设中的各个影响因素,全面提高效益水平。

第三,科技与生态观和谐发展。社会经济的发展给科学技术的发展提供了非常大的推动力,在实施水利规划设计工作时,就需要坚持科技与生态观和谐发展的指导原则,在大力应用科学技术的同时加强生态环境保护效用,促使水利工程项目建设可以取得实质性成果。

2 当前水利规划设计存在的问题

2.1 设计观念陈旧

目前,设计人员在开展水利规划设计工作时,存在的主要问题就是设计观念陈旧,在实践操作当中对于传统的工作理念根深蒂固,在很多方面都没有实现创新,导致树立规划设计比较滞后。在当前社会发展的过程中,各个行业都需要大力创新,以达到与时俱进的目的,迎接时代的发展带来的挑战。水利规划设计人员在这个方面并没有得到改进,在初期阶段缺乏仔细考察和调研,并且在大部分情况下都是完全按照固定的策略及标准进行设计,缺乏主观性,在设计思路难以取得突出的成绩。现代化水利工程建设需要与生态环保相互结合,在陈旧的设计观念下,水利规划设计中的很多工作都无法通过有效融合保持良好的平衡性,甚至部分设计人员过于追求统一的设计指标忽略了平衡操作要点,增大了水利规划设计的难度。

2.2 综合性考虑不足

水利规划设计内容非常复杂,在开展相应的工作时,需要进行综合性考虑才可以达到新时期的行业建设发展要求。就当前的水利规划设计来说,设计人员在实践操作当中还是存在综合性考虑不足的问题,其没有根据区域性特点塑造差异性生态,在规划设计的过程中还会受到植被的影响。这些影响因素对于水利规划设计来说比

较常见,但是设计人员缺乏对各类影响因素的综合分析,没有深入考虑区域生产生活情况,在制定水利工程建设施工措施时存在一定的疏漏,难以得到足够的肯定与支持。水利规划设计人员考虑的范围比较狭窄,在当前工程项目数量不断增多的过程中,水利工程建设密度有所提升,在缺乏综合性考虑的情况下,水利规划设计缺乏区域性联动,虽然可以制定完整的规划设计方案,但是在实践操作当中很容易产生安全隐患,难以取得预期效果。

2.3 对城镇水利建设的重视程度高于农村

水利规划设计关系到我国社会经济综合建设发展,在实施水利规划建设工作时,需要将其落实到各个区域和环节当中。目前,我国大部分蓄水项目在建设施工的过程中都会将城镇水利建设作为核心,尤其是在落实水利工程项目建设施工管理操作时,工作人员经常会忽略乡村用水问题,导致乡村水利规划建设缺乏力度,达不到新时期的建设发展要求。这种对于城镇水利建设的重视程度高于农村的现象在我国普遍存在,不仅会加大城乡之间的差距,还会导致农村水利建设难以满足实际需求。在开发利用雨水资源时,很多建设单位都忽视了城镇和农村地区结合的要求,无法形成科学的配套设施和相应的规划,虽然可以提高城镇水利建设综合水平,但是会导致农村水利建设滞后,不利于我国现代化城乡一体化建设发展。

3 水利规划设计可持续发展的途径

3.1 优化设计理念

在以可持续发展理念作为核心开展水利规划设计工作时,最重要的就是需要优化设计理念,结合当前的水利工程项目建设发展情况创新工程规划设计取得更好的效果。在初期设计阶段,设计人员要掌握与水利工程项目建设相关的数据、信息及资料内容,增大调研力度,还需要观察设计工作产生的影响力。部分水利区域的资料比较老旧,设计人员就需要革新地质和水文信息内容,结合可持续发展规范全面考察实际情况,更新信息内容,确定设计要点,降低规划难度。更重要的是,设计人员在优化设计理念时,要保持区域性高度和谐,结合现代化社会对于水利工程建设提出的具体要求掌握工程项目建设当中可能产生的环境、生产生活等影响,避免施工人员在操作当中造成环境破坏的问题。

3.2 加强设计风险预防

设计风险预防是水利规划设计不可或缺的部分,部分设计人员在实践操作当中很容易产生差错,导致水利规划设计达不到要求,降低了规划设计内容的可操作性。

基于此,设计人员要合理控制设计风险,减少其中产生的问题,加强设计方案对水利工程项目建设的积极影响。在可持续发展理念下加强设计风险预防效用时,可以对比水利工程项目不同设计方案,通过对比分析的方式模拟不同设计方案中的具体操作。设计人员可以与技术人员相互协作,利用BIM技术模拟检验设计方案的可行性,全面掌控水利规划设计要点,解决其中的特殊问题。在处置设计风险时,则需要完善水利规划设计可持续发展备案,对工程项目在建设施工中困难触发的问题因素进行全面分析,充分考虑其中的小概率风险,按照图1的水利规划设计流程完成相应的操作,结合可能产生的破坏和影响进行优化,提升水利规划设计可持续发展的完善性。

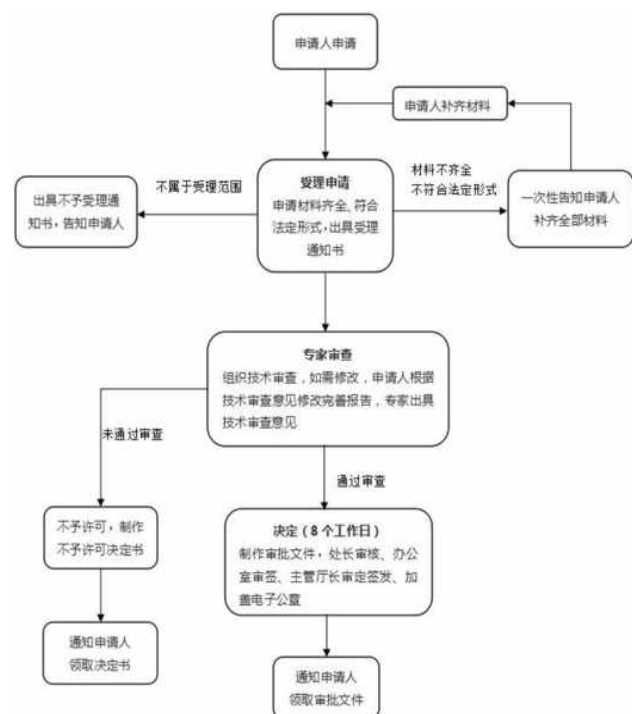


图1 水利规划设计流程

3.3 加强综合性考虑

为了促进我国水利规划可持续发展,设计人员在针对水利工程项目建设进行规划时,需要加强综合性考虑,以新时代的发展作为背景,对其中不断增加的影响因素进行分析。这就要求设计人员和参与到工程项目建设中的施工管理人员从工作部署、操作层面等方面给出更多的支持和肯定。首先,要考虑居民针对水利规划设计提出的反馈意见,根据上级的指导和基层工作标准协调各个部门的工作情况,以完善的指导意见作为基础,掌握工程项目建设规划产生的长期影响。在综合性考虑的过程中,需要明确水利规划可持续发展的特点,分析其对于我国现代化社会综合建设发展带来的作用,提高区域

性能联动效果。更重要的是,要重视水利规划建设中的生态环境保护,落实生态维护工作,改善径流模式,从而降低洪涝灾害给工程项目建设造成的影响。

3.4 重视成本设计

成本设计在水利规划建设中非常重要,部分建设单位在开展相关的操作时存在过于重视水利规划设计质量的情况,缺乏对工程项目建设成本投入的考虑和分析。因此,在水利规划设计可持续发展中,成本设计一直都是容易被忽略的对象,在新时期建设发展的过程中,就需要对其进行有效调整,从多个方面做好成本设计工作,在提高水利规划设计质量的同时,减少成本投入,产生更高的效益水平。在规划设计初期阶段,设计人员和管理人员都需要掌握水利建设规模,做好相应的调研工作,尤其是需要以长期效益的产生为主,合理把控短期投入,防止产生成本设计极端问题。在投入水利建设设备和技术时,要按照现有的规范和标准完成相应的操作,把握水利规划设计的主动性,提高对成本设计的重视程度和把控力度。

3.5 完善水利管理制度

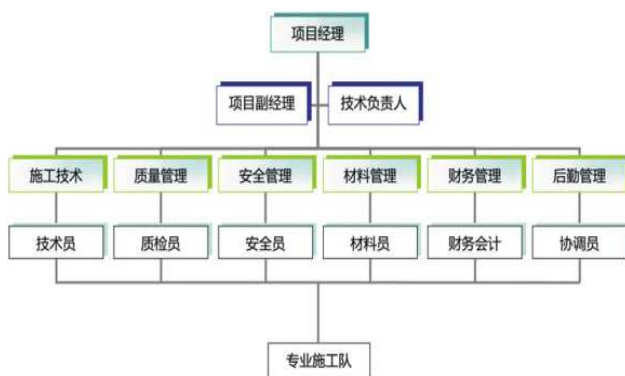


图2 水利建设管理体系

任何工作的开展都需要以健全的管理制度作为基础,以此规范工作人员的行为操作,减少其中产生的问题。在新时期发展的过程中,水利建设企业就需要针对水利规划设计的可持续发展完善水利管理制度,以可持续发展作为基本理念,促使水利管理更加人性化,并且可以往信息化和智能化方向发展。目前,我国已经针对水利工程建设制定了相应的管理制度,并且很多单位会按照图2的水利建设管理体系对各个部门的工作人员提出相应的要求。在可持续发展理念下,水利企业就需要将国家统一的管理规范与工程项目建设情况相结合,提高水

利规划设计规范的针对性及可行性。在社会经济不断发展的过程中,我国各类工厂的建设数量也有所增加,给更多人提供了就业机会。但是这些工厂在生产经营的过程中会排放大量污水,给水利工程和环境工程建设带来了较大的负面影响。所以,在完善水利管理制度时,还需要规范污水排放规章制度,要求有关人员对其进行净化处理,为水利规划设计的完整性提供保障。

3.6 重视生态建设发展

生态建设发展是我国近几年大力发展和谐社会的主题,在落实水利规划建设工作时,就需要重视生态建设发展,在提高水利规划设计效用的同时,避免工程项目建设产生污染环境的问题。在可持续发展理念下,水利规划设计人员要考虑到工程项目建设中产生的多种问题形式,尤其是需要避免资源过度消耗及退化,所以需要在综合考虑的基础上针对生态建设发展进行补偿与治理。水利规划设计人员要明确我国现阶段的水利行业建设发展情况,结合行业发展趋势与其已经造成的环境污染问题提出可行性污染治理策略,将其体现在水利规划设计方案当中,让各个岗位的工作人员加大生态建设重视力度,促使综合经济发展具有更大的弹性。其还需要做好水利统筹规划与协调工作,促进行业生态建设发展。

4 结语

水利规划设计可持续发展需要以水利行业的具体建设发展情况作为基础,在规划设计工程项目建设方案时,需要综合考虑多种因素,确保方案的完整性。在可持续发展理念下,规划设计人员要合理应对实践操作中的问题,处理各方面的隐患,推进规划设计创新,为水利行业可持续发展保驾护航。

参考文献:

- [1]姚树红.水利规划设计与可持续性发展实践[J].江西建材,2021(07):98+100.
- [2]徐文炳,仇纯荣.水利规划设计中的可持续性发展战略研究[J].珠江水运,2020(23):80-81.
- [3]张梅霞.水利规划设计可持续发展的途径[J].工程技术研究,2020,5(14):228-229.
- [4]詹健钧.水利规划设计中可持续性发展理念的实践[J].科学技术创新,2020(05):102-103.
- [5]柳静兰.可持续发展理念在水利规划设计中的应用探讨[J].黑龙江科技信息,2017(14):219.