# 水利工程设计论文(通用18篇)

来源：网络 作者：雾凇晨曦 更新时间：2024-04-18

*在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。水利工程设计论文篇一为了寻求人与自然的有效平衡，对于水利工程的建设，我...*

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。

**水利工程设计论文篇一**

为了寻求人与自然的有效平衡，对于水利工程的建设，我们就需要将生态学融入到水利工程设计当中，在设计的过程中减少水利工程对于人和自然造成的影响。与传统的水利工程设计相比较，生态水利工程在设计当中不但需要具有传统水利工程的基本功能，还需要加强对于河流水域周边的生态环境的重视，改善周边生态环境，坚持经济利益和生态效益相结合的基本原则。除此之外，在符合传统水利工程设计相关规范的基础上，生态水利工程设计的重点需要放在保护河流生态修复功能等方面，需要重视设计方案当中是否表现出生态水利工程应具备的少消耗、多效益、可持续等特点。

**水利工程设计论文篇二**

摘要：随着水利工程建设的不断推进，在水利工程设计中存在的问题也逐渐显现出来，影响水利事业的进一步发展。文章对小型水利工程设计中存在的问题进行了深入细致的分析，并提出了相应的解决对策，希望通过文章的分析，能够为相关人士提供一定的参考和借鉴，以推动我国水利事业的持续健康发展。

**水利工程设计论文篇三**

生态水利工程就是在充分保证生态系统稳定发展的基础上设计和改造水利工程，相对于传统的水利工程，生态水利工程对周围环境的破坏性较小，满足了社会发展的需要和人们对生态环境的要求[1]。生态水利工程将生态作为水利工程的重要标准，维持生态系统平衡稳定是生态水利工程发展遵循的基本原则，传统的水利工程大都以牺牲环境为代价，而生态水利工程却能在发展水利工程的情况下保护生态系统，遵循了自然界的基本规律，防止破坏生态环境的现象发生。在设计生态型水利工程时要充分考虑到周边环境的承受能力，降低环境成本，在建设生态水利工程时应遵循以下几点原则：第一，在水利工程的选址上，应充分考察所选地区的地理环境和生态环境，将水利工程对自然界系统影响最小作为基本原则，利用数据及经验进行正确估计，找出该地区生态系统的最大承受能力，将生态建设作为重要指标，保证水体的生态环保；第二，在河道的建设过程中，要满足人们对于生态用水的需求，不能破坏正常的生态用水，保证河道的正常水量和河道的生态平衡。只有遵循这几项原则才能实现生态环境与水利工程的双赢，促进生态水利工程的发展。

**水利工程设计论文篇四**

小型的水利工程，通常由技术人员和乡镇水利员负责管理，大多数是兼职人员，并且由工程所在的乡镇作为项目法人。因此，技术力量较为薄弱，很难满足工程建设的需要。人员配备不足，在工程运行管理、质量和安全控制、建设管理等方面力量薄弱。对于合同的执行不够严格，导致工程资料和建设程序不符合相应的技术标准和现行的法规，质量监督的执行力较差。

3.2未形成有效的`质量监督。

由于投资不高，规模较小等原因，小型水利工程的实施主体和参建方的技术力量较为薄弱。管理人员质量意识较差，管理不够科学和有效。没能将项目法人责任制落实到位。在工程的招标和投标工作上，很多小型的水利工程都没有经过招投标这一环节，即使开展了招投标的工作，也不够规范，甚至是走形式。由此带来的后果，就是工程建设由工程业绩少、资质低的设计、监理和施工队伍来担当。前期勘测工作对于水利工程的顺利进行十分重要，在小型水利工程中，这一工作往往没有做到位，设计缺乏深度，简单地套用以往的设计方案。施工队伍的专业性不高，缺乏经验，技术水平较差。此外，由于工程规模小，资金投入低，监理费用也不高，监理人员经常无法到位。监理人员的水平整体不高，无法胜任监理工作。以上这些因素，都导致小型水利工程建设中难以有效地监督工程实体以及参建方的质量行为。

3.3质量评定缺乏科学依据。

目前，开展质量评定工作所依据的标准主要是针对大中型水利工程，对于小型的水利工程，则没有详细而明确的规定。而在工程质量检测方面依据的标准也同样是适用于大中型的工程，小型工程没有可以参照和依据的标准和办法。此外，小型水利工程只是形式上的质量检测，其检测经费的来源并不在市县两级财政预算之内。而这些因素的存在，都对小型水利工程质量评定工作造成影响，使之缺乏科学的依据。

工程的实际情况是开展水利工程设计的前提和基础，所设计出来的水利工程只有适应其实际的使用环境，才具有意义。在进行水利工程设计前，应进行详细的调查和研究，从而确保设计的针对性，充分了解使用需求、设计地点的环境条件，从而使工程的设计满足使用需求。在满足设计的针对性和合理性方面，泵站和防护工程的设计表现得尤为突出，如果采用不合理的设计，则不能达到预期的使用效果。

4.2提高设计方案的周到性。

水利工程设计同很多因素都有着联系，而并非是单一方面起作用的，因此，确保设计的周到性，是开展水利工程设计必须考虑的内容。以河道治理为例，很多外在因素和内在因素都会影响到治理方案，进而影响河道治理的最终效果，因此治理方案设计必须具有科学性、合理性、周到性，否则就会产生负面的影响。又如泵站的设计，在设计中不能只是考虑设计的实用性，泵站未来的使用情况、建设地点等因素都是必须要考虑的内容，这样才能避免泵站在使用过程中经常遇到问题，无法实现预期的效果。

4.3注重设计方案的可行性。

对于工程设计而言，设计的好坏与可行性有着密切联系，如果所设计的方案不是一套可行的方案，方案设计的再好也没有任何的意义。所以在进行设计的过程中，就要充分的考虑实际施工条件，保证所设计的方案可以在真正的实施过程中得到预期的效果。如果不能得到预期的设计效果，所设计的方案也就只能是纸上谈兵。想要保证设计方案的可行性，就要注重设计人员的素质提高，还要注重对施工环境的了解，这样所设计的方案才具有可行性。尤其是针对水利工程而言，如果没有可行性，所设计的方案就无法充分的发挥预期效果。在设计的过程中，就要充分的将可行性问题考虑到其中，根据使用需求，以及工程要求来进行设计，这样的设计才会有实际意义。

5结束语。

通过对小型水利工程设计中存在问题与对策的相关研究，可以发现，该项工作的开展有赖于对多项技术条件的掌握，有关人员应该从小型水利工程设计的客观实际出发，研究制定最为切合实际的问题应对策略。

参考文献:。

[4]张美莹.水利工程设计过程中出现的问题以及相应的处理办法[j].科技创新与应用，（24）.

**水利工程设计论文篇五**

针对水利水电工程建设中出现的单位混杂现象，相关政府部门必须加大监管力度，对那些不具备设计资质的单位进行监管，对情节严重的单位给予处罚。同时还应该规范水利水电行业的项目流程，对设计单位的资质进行严格审查，查处不符合规范或者触犯法律的单位。当前社会主义市场经济体现出自由、平等的竞争环境，对于项目的招投标阶段进行规范化管理，严厉打击投机取巧、不良竞争的现象。有效控制当前水利水电工程发展中的问题，进一步提升水利水电工程的设计质量，促进我国水利事业的可持续发展。

3.2提高设计人员责任感，锻炼设计人员意识提升。

水利水电工程设计过程质量的一大关键点就是设计人员。设计人员是设计工作的主体，设计人员的业务水平与责任感对于整个设计的水利水电工程的质量有着相当重要的影响。所以，提升设计人员的责任感，锻炼设计人员的意识是我们需要紧抓的一个重要方面。首先，我们工程设计单位的设计人员必须是正规的设计方面的人才，不能以次充好，对我们的设计人员要定期进行业务水平的综合考量，开展责任心的培训工作，要让责任的意识深深地刻在设计人员的脑海里，不再出现设计人员在设计的过程当中缺工少料以及设计人员不进行实际的调查，凭借自己的想象进行设计，缺乏对设计方案的仔细审核与优化的工作，导致工程的设计方案与实际的工程实况不符合，从而造成资源浪费的现象，同时设计人员为图省事儿直接将某些工程的概算编制进行套用等现象要加以杜绝。

3.3做好设计前期的准备工作，做好现场实地的调研。

水利水电工程的施工场地情况十分复杂，在开展设计工作之前做好现场的实地勘察工作能够起到事半功倍的作用。为了能够做好设计阶段的质量控制，更是需要做好前期的考察工作。正所谓“知己知彼，百战不殆”，这样设计出来的方案才能够更符合工程需要。在设计阶段前期准备时，作为设计人员应该对工程所处区域的地质情况进行考察，并做好相关方面的数据记录，为设计阶段做好充分准备。同时这些数据也是设计方案优化对比需要考虑的方面，有效控制设计脱离工程实际、投资计算不精确等问题。

4结束语。

综上所述，文章主要针对如何提升我国水利水电工程的设计质量进行深入分析和探讨，希望能够促进我国水利水电工程的蓬勃发展。但是在其发展的过程中由于各种因素导致在设计阶段存在着很多问题，这些问题对于工程建设的质量产生不良影响。不过政府部门要是能够总结这些问题出现的原因并做好相应的监管工作，设计人员提高自身的专业素质并对设计工作认真负责，水利水电工程设计质量得到有效提升。

**水利工程设计论文篇六**

摘要：随着我国的经济和科学技术的快速发展，我国的水利工程已逐步取得了发展和进步，生态水利工程作为水利工程的重要分支，不仅对经济和社会发展起着促进作用，对于生态环境也起到了保护作用，本文简要分析了生态水利工程的应用及效果，对水利建设中生态水利工程应用做了研究。

1引言。

水利建设不仅是农业发展的关键，还是发展现代农业的重中之重。水利工程的建设包括了防洪、蓄水、发电、灌溉、航运、供水、旅游、养殖等多个领域，同时对于维护社会的安全稳定和促进经济及社会的共同发展也起到了关键的作用。但是，每一种水利工程的运行和建设，都会对河流的生态系统、周围的生态环境产生不同程度的影响，而人类却为了实现水资源的再利用及分配，只是从人类的需求上考虑工程的运行和建设，却忽略了对河流的生态系统和周边的生态环境的保护和研究。河流的生态系统功能的退化以及对生态环境的破坏，必然会给人们的长远利益带来损害，因此对于建设水利工程应当权衡和研究社会经济发展的需求和自然生态系统的良性循环之间的联系。本文通过研究表明，对于水利工程的建设，应该首先重视工程的规划阶段，明确在水利工程的建设过程中河流的左右岸、上下游之间生态系统的关系，其次在工程的设计建设阶段应该在尊重自然的生态环境本身的循环基础之下，充分利用现代的水利工程学方面的原理，体现工程与自然、人与自然之间和谐相处的生态设计理念。图1为贵州市生态水利工程实例。

传统水利工程在施工时会改变原有的地域环境1和其生态环境，从而破坏自然规律，然而把自然河道改造成沟渠，河流就会发生非连续性的状况。传统水利工程对大自然的改造会带来不可逆的影响，把自然河流改造成人工河流，即使起到了阻挡水流的作用，但它可能会增加河流对水的需求量。除此之外，堤坝大多是根据河水的方向建造的，随便的进行改造会造成河流的不连续性，有的`地段还会出现无水或缺水的现象，这给生态环境带来了严重的破坏，因此在水利工程的发展进程中，堤坝已逐渐的被淘汰了。另外，传统水利工程给大自然带来的影响还包含动植物生存环境的改变，这使动植物必须重新去适应新的生存环境或者进行大规模的迁徙，在这个适应过程中，许许多多的动植物还会由于不能忍受新的环境而出现的死亡甚至是其物种濒临灭亡的现象，这对自然界中的物种多样性以及食物链产生了影响。由此可见，传统的水利工程对生态环境带来了恶劣影响，所以，随着时代的发展，科学技术水平的提升，传统的水利工程面临着逐渐被淘汰的趋势，新技术新设计的产生也对生态工程的发展起到了推动作用，实现了生态环境与水利工程兼得的良好局面。

生态水利工程是在保证生态系统的稳定发展基础上，对水利工程进行改造和设计，与传统的水利工程相比，生态水利工程对周边环境的破坏比较小，同时也能满足人民群众对生活环境的要求以及社会发展的需要。生态将作为生态水利工程能否成功的主要标准，生态水利工程的发展所要遵循的基本原则就是要维护生态系统的平衡与稳定，而大多数传统的水利工程基本上都是以牺牲环境为代价的，这与生态水利工程不同，生态水利工程是在保护生态环境的前提下发展水利工程建设的，它遵循着自然界生存的基本原则，以防止发生破坏环境的现象，在设计生态水利工程的时候应充分的考虑周围环境的承受能力，以降低环境的成本。在进行生态水利工程的建设时需要遵循以下原则：第一，对于水利项目的定位，应该充分的对选定区域的生态环境和地理环境进行考察，把水利工程对生态系统影响最小作为基本准则，通过经验和数据进行较为准确的估计，找出本地区生态系统的最大承受量。生态建设是确保生态环境保护的一个重要指标，确保水体的环保情况，在建设河道的过程中，需满足人们对生态水的需要，不可以破坏正常情况下的生态用水，确保河道的生态平衡和正常水量。只有认真的遵循这些原则，才能实现水利工程与生态环境的双赢，从而促进生态水利工程的健康发展。

要适应社会发展，实现人和自然之间的和谐发展，就需要把工程建设和保护资源放在同等位置上，积极的提高自然环境的地位，改变传统思想和观念，从而实现生态环境的可持续发展以及水资源的开发和优化。另外，需要积极的建立水资源的安全保障体系以实现水利工程的基本功能，并建造相关的防洪工程，从而可以从本质上来确保生态水利工程的安全。为了提高水利工程的承载力，必须实现水资源的合理配置，不断的保护水资源，改变水资源的承载能力。还需积极的做好围堰的河岸防护工作，提高水利工程的保护功能，真正的提高工程复的围垦和滩涂，提高水利工程本身的防护效果。

3.2生态水利工程在水利建设中的应用。

3.2.1提供动植物繁殖与生存的空间生态系统是一个有机的整体，需要在生态水利工程建设过程中注重整体推进系统，确保河道、运河、动植物和生态水利工程形成一个统一的整体。生态水利工程建设人员要持有对自然的崇拜心理，严格的按照自然规律对地形和地貌进行合理的规划，并对资源进行合理的分配，改善生态系统。在对生态水利工程进行施工时，需根据地形地势进行合理的安排。如路堤坡脚处孔隙度较大的地形变化明显，这样的地形地貌变化非常适合生物繁殖和生存，又如鱼类等生物，河两岸的丛林和绿地可成为昆虫等动物的栖息之地，这就建立了一个小的生态系统，而且不仅增加了绿地面积，而且促进了水产养殖和渔业的发展，维护了生态平衡，给动物和植物提供了很好的生存环境。3.2.2积极的提高水资源的自身净化能力现今，我国仍然有着水资源短缺的情况，水资源是人类最宝贵的资源，但却始终面临着污染现象，生态水利工程的目的是为了保护水源，为了解决水污染的问题，我们需要建设生态水利工程来改善水的净化能力，水资源的自身净化能力就是有机污染物通过氧化作用形成无机物的过程，而且可以不断地运用水中的细菌和真菌等污染物。当分解无机物时，可以给水中的藻类植物提供养料，而且藻类通过不断进行光合作用产生氧气，从而达到相辅相成的效果。在进行生态水利工程设计时，增加的鱼道、鱼巢逐渐地形成流速带，这样有利于氧气进入水中，从而增加水中的含氧量，促进植物的生长，为净化水质提供了有力的保障。3.2.3调节水量建设生态水利工程的过程中，河道周围的植被都有着一定的蓄水能力，由于在水中通常都会含有大量的微生物和土壤动物，从而使得河堤出现了很高的孔隙率。在枯水期，之前所储备的水就会慢慢的进入到河道中，从而起到了调节的作用；而在水比较丰富的时候，水开始向河堤中慢慢渗入，防止出现洪灾。3.2.4对流域的尺寸进行调整河流生态恢复规划需要防止在河段的空间规模上进行，需要考虑长期的实际规模和流域尺度，并在水利工程进行设计时，也需要从整体的生态系统的功能和结构出发，充分把握生态要素之间的关系和功能，积极的制定适合当地的河段区域发展的方案，提出恢复生态系统全局和整体的方法，从根本上实现自然环境和水利工程之间的和谐发展，在维持自然生态系统的基础上，促进原生态系统的完整性。

4结束语。

总之，水利建设中的生态水利工程设计起着至关重要的作用，目前我国仍在努力的发展水利工程建设，在保障社会资源的同时，水利工程施工在一定程度上影响了生态环境，因此，在水利工程设计中需要充分考虑生态理论，并借鉴先进经验和技术，不断创新，从而提高水利工程建设水平，减少水利建设带来的不利影响。生态水利工程符合我国可持续发展观，建设生态文明十分重要，目前，我国正投入巨大的人力和资源来加强水利工程建设，水利工程建设不仅要维护当地的生态环境，还要收获可观的社会效益，为社会带来安全的资源，在建设生态水利工程的过程中，要以保护生态环境为基本原则，创新发展生态水利工程，推动我国经济社会的发展和进步。

参考文献。

[1]杨丽荣.生态水利工程设计在水利建设中的运用[j].黑龙江水利科技，，11：198~199.

[2]唐建.试论生态水利工程设计在水利建设中的运用[j].黑龙江科技信息，，08：128.

[3]迟长海.发展生态水利工程设计在水利建设中的作用[j].农业与技术，，01：51.

**水利工程设计论文篇七**

目前，在市场体制经济化和利益化的驱动下，很多并不具有该专业设计资质的公司也加入到了工程的设计行业中，极易导致工程设计不专业，出现质量问题。因此，政府监督部门应加强管理，加大市场的监督力度，整顿水利水电工程内部结构中不合理的地方，严格审查与处理并不具有设计资质能力且非法垄断的公司，改变设计行业中鱼龙混杂的情况，从而促进市场的自由公平竞争，让公司在合作中成长，在竞争中提高。

水利水电工程的质量是否过关，设计人员的工作水平起到至关重要的作用。设计人员作为水利工程设计的主体，应不断提高专业素质水平与设计创新能力。因此水利水电建设工程在选拔设计人才时，应全面考核，考验面试人员的综合素质水平。其次，对于公司的设计人员应采取定期培训考核的方式，不断激发设计人员的内在潜质。

在水利水电工程实施过程中，为了使施工单位与业主达成共识，有效提高工程的质量，水利水电工程的施工单位应增强服务意识，加强与业主的合作交流。在工程施工的过程中，如果施工单位与业主的观点态度不同，双方利益发生冲突，施工单位应该积极主动地与业主进行沟通，了解业主对工程的要求，从而改进工程中的不足，并使业主进一步了解本工程的设计，最终双方达成共识，共同获益，同时保证水利水电工程的质量。

4结语。

现阶段，水利水电工程事业在不断发展，是促进经济发展的重要产业，有效提高水利水电工程质量成为该工程发展的重要任务。虽然目前水利水电工程设计工程中还存在很多的不足与缺陷，但是，只要设计部门的工作人员不断努力，提高责任意识与设计创新能力，政府加强管理与监督，水利水电工程设计质量的有效提升便指日可待。

**水利工程设计论文篇八**

摘要：随着社会不断的发展，水利建设逐渐受到更多的重视，水利建设不仅是农业发展的关键，也是农业发展的命脉，水利工程的建设对社会的发展有着重大作用。生态水利工程是一项十分复杂的工程，在建设的过程中不仅仅需要考虑社会的发展需求，也应该充分考虑生态环境的可持续发展。合理把生态学和生态水利工程进行融合，不断提高水利规划和设计水平。由于经济的不断发展，社会对于水利工程的要求越来越高，因此，就需要我们不断提高水利工程生态水利建设的水平，促进水利建设的发展。本文主要研究了生态水利工程设计在水利建设中的意义、必要性以及在水利建设中的运用。

关键词：生态水利工程；水利建设；水利设计。

生态水利工程的设计实际上就是环境管理和生态建设领域当中的全新概念，水利工程生态设计要求对于工程中的所有环节都进行研究其带来的生态破坏和生态影响，并且通过不断改变设计方案和措施，最大限度的降低水利工程对环境和生态的影响。生态水利工程设计实际上是一项比较复杂的工程，综合性比较强，相比较于普通的水利工程来说，生态水利工程不但需要满足治理河流的需求，满足防洪、灌溉、供水、发电等不同要求，也应该充分考虑生态系统的可持续发展，并且把其当做水利工程建设的重点不断进行监控。把生态系统和水利工程进行有机统一，这是未来水利工程建设的重要目标。

传统方式的.水利工程建设主要对河流以及生态系统造成两大方面的影响和破坏，一是，导致自然河流逐渐变成沟渠，这其中主要包含把天然河流建设成直线的人工河流。水利工程可以在一定程度上对水流起到拦截作用，从而增加了河流的蓄水量，除此之外，也增加了上游河道的宽度和深度，也会淹没更多陆地；二是，自然河流逐渐出现非连续性。一般由于筑坝都是顺着河流方向建设的，从而导致出现非连续性，由于水利工程的不断扩张和增加，使得更多的流动河流以及生态系统逐渐变为不动的人工河流和湖泊，促使流动水文、速度、边界以及水深等发生了巨大的变化。由于水利工程的影响使得已经适应原本生活环境的动植物，又要开始适应新的生活环境，这样就会导致很多适应能力比较差的动植物出现淘汰的现象。随着社会的发展和科学技术的进步水利工程设计和技术研究水平也在不断提高，逐渐开始受到更多的关注，传统的水利工程往往仅是可以满足功能需要，但是很容易忽视生态系统和周围环境的影响和破坏，从而造成生态系统功能逐渐衰退，降低自身净化功能，从而损失了水利工程带来的利益。

生态水利工程实际上就是在满足人类发展和社会需求的时候，充分考虑到周围环境和生态系统，确保生态系统可持续发展和生态平衡。水利工程的基本含义主要为：一是，应该遵从对生态系统破坏和影响力最小的原则来进行选址，尽可能降低水利工程对生态系统的破坏；生态水利工程应该遵照生态系统的自动净化和组织原理，在对水利工程进行研究和设计的时候，必须完全考虑到周围环境的承受能力，逐渐把维持生态系统平衡当做水利工程建设的主要内容，以此当做制约生态平衡的主要原因，充分考虑生态系统的承受力度和健康过程，确保水利工程可以保证生态平衡；推崇建设环境友好型的水利工程，最大限度的避免出现生态破坏问题，降低环境成本。

3.1生态水利工程建设的原则。

为了符合人与自然的和谐关系，把资源保护和工程建设相结合明，确水利工程服务于人类和社会的地位，不断改变观念，逐渐实现生态系统的可持续发展，从而达到水资源能够持续利用以及优化水资源的作用。为了完美实现水利工程的作用，应该建立相应的水安全体系，因此，就要建立防洪工程以及一些非工程措施，来保证水利工程的水安全。想要提高水利工程的承载能力，就必须对水资源的合理配置进行重视，不断保护和节约水资源，从而改变水资源承载力。为了有效地提高水利工程的保护功能，应该切实做好围堰保护河岸的工作，提高工程中围垦滩涂，从而提高水利工程的保护功能。

3.2生态水利工程的应用。

第一，提供相应的动植物生存和繁殖空间。通过建设生态水利工程，可以很好的把河道、水流、提防和岸边的动植物进行整体连接，在进行设计的时候依据现有大自然地貌和地形合理科学配置与改进，从而建立一个互惠共存的生态系统。在水利工程中河堤坡脚位置上拥有很多变化带以及高的孔隙率，从而比较适合生物生长，因此为鱼类的生存提供场地，并且河道两旁的绿树和丛林为昆虫和鸟类提供栖息地。

第二，提高水资源的自身净水功效。水资源的自身净水作用就是把有机污染物经过氧化形成无机物的过程，并且可以不断运用水资源中的细菌以及真菌等污染物。在分解无机物的时候，可以为水中藻类植物提供养分，藻类经过不断光合作用产生氧气，相辅相成。在进行设计的时候，增加鱼巢、鱼道逐渐形成流速带，这样方便于氧气进入到水中，增加了水中的氧气含量，促进了植物的生长，为净化了水质提供保障。

第三，起到调节水量的作用。生态水利建设的过程中，河道周围的植被具有一定的蓄水作用，在水资源中一般都会含有大量土壤动物和微生物，从而使得河堤出现很高的孔隙率。枯水期，之前储备的水会慢慢进入河道，从而起到调节作用；在水比较丰富的时候，水开始向河堤中渗入，避免出现洪灾。总而言之，生态水利工程在水利建设中起着至关重要的作用，目前，我国还处在大力建设水利工程的阶段，水利工程的建设在给社会带来了资源保障的同时，也在一定程度上影响了生态环境，因此，在设计水利工程的时候，需要充分考虑生态理论，借鉴先进经验和技术，不断创新，从而提高我国的水利工程建设水平，减少水利建设带来的不利影响。

参考文献。

[2]梁姚,龚振明.生态水利工程设计在水利建设中的运用[j].城市建设理论研究（电子版）,(23):21.

**水利工程设计论文篇九**

随着我国水利事业的发展，水利水电事业的发展带动着我国经济的快速提升。水利水电工程在社会经济发展与人民生活水平的提升上发挥着重要的作用。众所周知，水利水电工程属于施工难度大、投资较大且施工周期长、涉及层面多的工程，因此其设计水平的高低不仅影响着整个工程的使用质量，更关系着人民生活。但其影响因素较多，因此在实际的工作中因外界因素影响，其水平会受到限制。下文就影响水利水电工程设计水平的因素展开分析，并提出解决措施。

1.1设计单位及人员问题。

对于水利水电工程建设施工来讲，设计人员的素质在很大程度上也是影响质量的重要因素之一。具备专业素质的y深设计人员对于水利水电工程施工的整体把握都会有一个很好的认识，并且所设计出来的施工方案能够在水利水电施工中得以有效的落实，这就在很大程度上降低了质量问题的出现。然而在实际的水利水电工程设计中，设计者为了达到某种利益则会放弃对实际情况的考虑，这就为质量问题埋下了较大的隐患。

1.2缺乏设计质量意识。

实际工作中缺乏质量控制在中国水利水电工程设计。随着社会的快速发展，事业的“速度”呈现出高于一切的错误观念。水利水电工程设计行业受到了这种思想的影响，盲目追求速度，缺乏质量控制。水利水电工程包含了许多复杂的环节，为了节约资金和保证工程质量，设计单位必须考虑工程的质量将完全在设计之初，但设计部目前只看到企业的利益，在工程设计。只有追求速度，而不是很多的质量。

1.3缺乏设计过程的对比。

优化水利水电工程是我国重要的基础设施建设工程，是国家的大项目。由于这一重要的作用，我们应该更加重视水利水电工程的建设的设计过程。由于水利水电工程的施工时间长，施工难度大，施工要求高。因此，为了选择一个更好的设计，有必要加强设计过程中的工作。但目前我国的水利水电设计单位对自身的要求还不够，项目对比度不够深入，一些设计单位没有考虑实际工程，只能从理论上进行选择。在实际施工过程中，设计方案可能不符合项目的实际情况，这不仅影响了施工进度，而且增加了项目投资。在水利水电工程建设的未来发展中，必须引起高度重视的设计单位，通过对该项目的比较和优化，以及最佳设计的实际选择。

1.4缺乏有效的沟通渠道。

在业主与设计师之间应该有密切的关系，并实现有效的沟通，使设计师能够真正掌握业主的要求，否则，即使是最好的设计也只停留在纸上。就设计师来说，业主更注重经济效益，因此，一旦发生了两个分歧，就必须满足业主的要求，确保安全的情况，以免发生矛盾，保证施工的顺利进行。

**水利工程设计论文篇十**

在水利工程管理工作中，资源配置管理工作是最为核心的工作之一。所谓资源配置管理工作，是指水利工程施工建设单位如何将水利工程施工建设中涉及的人力资源、物力资源配置到相应施工建设流程中。良好的资源配置管理工作能够有效地提升水利工程施工建设资源的利用效率，从而在保证水利工程施工建设质量的基础上降低水利工程施工建设成本。由于不同水利工程施工建设项目有着不同的施工建设特点及施工建设资源，导致不同水利工程施工建设项目的资源配置方案都有所不同，进而大幅度提升水利工程资源配置管理的难度。

2.2施工技术管理。

专业的施工技术需要依靠合理规范的操作来完成，因此必须提高施工人员施工技术的准确性与科学性。在水利工程施工建设开展前，需要对施工人员展开培训工作，提高施工人员的专业技术与认真负责态度。另外要对专业的技术人员进行科学管理，使其掌握最正确标准的技术操作方法。在施工过程中工作人员要严格按照技术要求与标准来进行操作，以此来确保并提高水利工程施工技术的水平。

2.3施工材料管理。

水利工程基础质量的保证在于对原材料的保证。严格把控原材料质量的选取，可以到当地原材料工厂对水泥、混凝土等进行实际检测，选取的材料要确保证件齐全、成分符合标准。待检查合格后方可投入使用。在进行施工之前，要明确的清楚施工中各种材料的运用是否正确以及是否到位：每一项种的施工材料是否与相对应的数量与型号进行匹配，如在施工中需要的钢筋，需要仔细的检查每个部件的尺寸其吻合的程度与钢筋型号的编码，对其中的钢筋长度、直径和数量需要进行严格的审核，检查是否和设计规划的图纸中存在不相符的地方。

2.4施工人员管理。

在施工中，施工单位需要健全完善岗位责任制，使劳动条件改善，合理公平地来劳动的热情。使人的质量意识提升，建立人人关注质量的优良氛围，培养他们优良的心理状态与职业道德。水利工程施工建设单位在进行水利工程管理工作时，应当重视对水利工程施工人员的专业技能培训，从而提升水利工程施工人员的整体素质，为提升水利工程施工建设效率提供坚定可靠的施工人才队伍。调查水利工程施工人员的培训需求，综合考虑施工人员的实际情况及施工人员的实际培训需求，进行针对性性的培训。确保每一个施工人员都能够对安全知识有着熟悉的了解，掌握各种避免危险的措施，熟悉安全技能，将工程中的各项权利和责任明确到单位或个人，确保施工中不出现意外。

2.5施工安全管理。

在水利工程施工中安全管理是前提，在项目施工中，必须把安全放在第一位。管理人员要从思想方面高度重视安全生产并根据水利施工情况制定相应的管理措施。通过管理人员的重视来带动广大施工人员遵守规章制度的自觉性，并对其进行安全生产教育培训活动，是每个工作人员都能从意识上认识到安全生产的重要性。对于违反安全生产规范的施工者要及时制止并纠正，定期检查水利工程项目存在的安全隐患，尽量减少安全事故的发生。

2.6施工现场管理。

在水利工程施工中通过对施工现场进行科学有效管理，能够减少工作失误，提高工作效率，所以必须注重水利工程施工现场管理。管理人员要根据施工现场实际情况制定科学的管理制度，并对施工现场进行跟踪管理，以便在第一时间发现问题并解决。严格依据施工程序进行，对于所有工序，所有结构层次，所有关键地方做到全方位的监控。要坚持使用科学仪器，严格凭借数据讲话。要对建设好的部分进行验收，以保证水利工程的施工质量。

3结束语。

水利工程施工质量与人们的生命安全息息相关，目前我国水利工程处于快速发展阶段，同时也暴露出了工程施工中存在的一些问题。通过加强水利工程施工管理，严格控制水利工程施工中每道施工环节，不断优化水利工程的施工，进而提高水利工程的施工质量，通过切实可行的施工管理措施使水利工程施工朝着科学化、规范化方向发展。

参考文献。

[1]徐淼.浅析水利工程管理中存在的问题及对策[j].科技信息，2024（03）：10~12.

[2]许锦江.如果加强水利工程施工管理[j].水利工程建设，2024，36（31）：207~208.

**水利工程设计论文篇十一**

业主负责人本身对所处施工段负全责，各项审批工作第一步由他们签字负责，他们也可以逐级向上汇报情况，但不超越监理职权。这种权责分开，责任明确的“业主施工段负责人制度”具有分工细致，处理问题灵活的特点，在实践中，对实施地的水利工程建设项目施工管理工作的展开起到了良好的辅助与协调作用。另外一些地区，对整体水利建设施工管理项目实施法人责任制。做法是设立专业的工程建设管理机构，由这个机构承担主要水利工程的建设管理任务和责任。事实上，只有由专业的建设管理机构来承担建设管理任务，才能将责任落到实处，才能不断积累经验，从根本上提高管理水平。

施工监控管理创新。

水利工程建设很多时候都需要解决构件结构内部的受力不均衡等一系列技术问题，先进的新技术、新工艺、新材料、新设备随时推陈出新，在施工监控管理方面面临着比较复杂的程序与人员素质要求。为了应对水利工程建设施工监控管理方面的难点，许多地方通过建立健全质量责任制来创新施工管理，重视安全生产监督，给全国其他地区提供了重要的参考思路。他们的主要做法包括落实监理人员岗位责任制、规范与健全审核批准程序、按规定组织分部工程验收并提出相应的质量评估报告、建立健全安全生产责任制和安全生产教育培训制度、制定安全生产规章制度和安全生产操作规程、建立施工安全生产及文明施工不良行为公布制度和档案库、创见施工特种作业人员持证上岗制度并制定应急救援预案等。此外，在监管体系之外，建立对企业负责人、项目经理、安全管理人员安全生产知识和安全管理能力考核制度以及施工特种作业人员持证上岗制度，制定应急救援预案等也在可考虑的范围内。在实际操作中，配置专门的技术人员负责检查和督促施工，完善安全保障体系。通过对建设各方单位违规及不良行为的记载建档和公布，在有关单位资质审查、市场准人、招投标资格审查、项目经理及其他相关资格人的资格审核等方面，依法进行行政处罚，这样有效确保水利建设施工管理规范行为的良性循环、良性发展。这些富有创见的水利建设施工监控管理创新举措在实际运用中对实施地的水利建设整体施工管理起到了良好的推动作用，受到实施单位领导与员工的一致好评。

施工审查管理创新。

在水利工程建设的施工审查阶段，最难处理的，也是最容易发生的矛盾就是合同外工程量及单价核定的问题，因为这关系到施工单位与工程承接单位之间的利益冲突。现实情况是，施工单位往往寻找各种借口多计、多报或重复计量、分项列支。为了解决这一施工审查阶段相互间“扯皮”的复杂局面，准确核定合同外工程量、合理计价，我国有些地区开创性的实施了“施工利益群体集体审查”制度，很大程度上优化了施工审查管理过程，既节省了审查时间，也提高了工作效率，有效的控制了施工单位与工程承接单位之间互相“扯皮”现象的发生。具体做法是，由水利建设施工指挥部建立由业主标施工段负责人、工程科长、指挥部负责人、监理和设计代表参加的施工联系单集体审查制度，集体审查期间，通过各施工段之间互相比较、与类似工程比较、与合同内价格比较，在监理与业主取得一致意见的前提下，合理确定合同外的`项目、数量及单价，杜绝了相互间的“扯皮”。另外，有些地区由于地域特点，水利工程多以中小型为主，严格执行国家行业标准，有时会出现适用标准过高而导致投资浪费的情况，有时又出现标准不具体而无法对质量实施有效控制的情况。因此针对这一情况，很多地方都创新型的制定了适合本土的水利工程建设的施工审查与质量管理制度和标准，这样很好的实现了因地制宜，优化资源方面效果突出。

施工运作管理创新。

在水利建设施工的运作管理方面，很多地方也走出了不同于传统的新路子。在约束和规范施工班组的质量管理行为方面，有些地方创新型的建立了“施工单位法人代表约见制度”，当工程质量、工程进度及安全方面出现较大问题时，书面约见施工单位法人代表到现场，要求对工程存在问题作出解释，并提出解决办法和落实措施。通过施工单位法人代表的震慑作用，达到规范施工班组的质量管理的目的。实际情况是，实施这一举措的水利建设施工班组在施工中往往再也不敢马虎，以避免总指挥部启动这一程序。此外，水利建设工程本身往往涉及的施工单位众多，人员结构与层级复杂，权利、责任交叉问题突出。为了解决这一问题，在水利建设施工的运作管理方面，有些地方建设性的建立了“工地例会制度”。通过这一举措的实施，及时的解决水利建设施工中日常实际碰到的困难，并有效的协调了各方行为。实际操作中，“工地例会”每星期1次，定期召开，由监理、设计、施工等单位的相关人员参加。通过这一制度，水利建设施工参建各方都能及时了解工地的施工进展及质量状况，通过互相的面对面沟通，避免因某一方面工作不到位而影响到整体工程施工。这一举措对于水利工程建设施工管理的运作起到了很好的润滑作用。

**水利工程设计论文篇十二**

在我国市场高速发展的经济带动下，我国水利工程基础设施建设取得了巨大的发展成果，同时也进一步带动了国民经济的平稳增长，为我国经济发展做出了巨大的贡献。受水利工程建设自身复杂性以及施工环境等多种因素的影响，水利工程施工行业还存在很多安全隐患问题，这制约了我国水利工程事业的健康发展，也对我国构建社会主义和谐社会的发展目标发出了新挑战。为此我国水利施工领域必须建立科学合理的安全管理体系，针对水利工程施工领域存在的各种安全隐患采取有效措施，提高水利施工的安全系数，促进我国水利施工事业的健康发展。

1现阶段我国水利施工领域所存在的各种安全隐患。

1.1水利施工领域对安全施工的重视程度不够。

水利施工单位更加注重施工质量的管理与控制，没有意识到安全施工对确保工程建设质量、工程施工进度的重要意义，在执行具体的安全施工管理任务时，安全施工管理工作落实不到位，未能按照国家安全生产的相关法律法规对施工环境进行科学有效的管理，最终导致施工现场环境复杂，各种安全隐患普遍存在，水利施工安全事故频繁发生，严重影响了施工水利施工建设单位的形象以及综合效益。

1.2施工单位没能够认真履行安全生产职责水利工程施工建设单位为了节省投资成本，未按照国家安全生方面的法律、法规对水利施工配备足够的安全防护措施，未能在施工实践当中为施工人员营造一个良好的、安全的的施工环境，对开展水利施工所必备的安全防护设备的配备也存在不足。此外水利施工当中建设单位将工程项目进行层层转包，致使安全生产管理工作无法实施统一管理，安全管理工作无法顺利开展，致使施工现场存在各种安全隐患。

1.3水利工程施工人员素质偏低，缺乏安全防范意识。

现阶段从事水利施工的工作人员绝大多数是进城务工的农民，农民长期从事农业生产，没有接受过水利施工方面的培训，对水利施工中所存在的潜在风险缺乏足够的了解与认识。此外受教育程度的影响，农民工在水利施工过程中缺乏足够的安全生产意识，为此防范风险的能力也较低，由此导致了施工过程中因施工人员的错误施工以及其他原因所导致的安全事故频发发生。

1.4对施工现场缺乏有效地安全管理。

水利工程施工现场环境相对比较复杂，工程施工开展需要大量的原材料，通常状况下施工现场都比较混乱，各种建材随意堆放，这不但不利于对水利施工建材进行合理管理，同时也不利于水利施工现场防火工作的开展，通过对施工现场的调查我们可以发现施工场地的安全防火设备严重不足，一旦发生火灾将造成非常严重的后果。施工现场各种安全标语、安全防范措施严重缺乏，施工现场的安全管理工作往往流于形式，无法从实质意义上保障水利施工的安全顺利进行。

1.5水利施工工艺落后、安全防护措施落实不到位。

在水利施工当中有很多劳动强度较大、风险性较高的项目都需要由施工人员进行，例如水利施工当中的孔桩工程就需要人为进行挖掘，在挖掘的过程中受土层塌落的影响，容易在挖掘过程中出现塌方，对施工人员的生命造成一定的威胁。然而针对这一问题在进行孔桩工程挖掘的过程中施工单位却没有采取有效的防护措施。水利施工中落后的施工工艺不止这一项，为此若想提高水利施工的安全系数，就必须加强新型施工工艺的研发，为确保水利施工工程安全有序的进行提供先进的工艺保障。

2有效预防和控制水利施工安全隐患的主要对策。

贯彻预防为主的方针，坚持安全管理的目的性，既管生产也要管安全。在生产活动中，针对生产特点，对生产要素采取管理措施，有效地控制不安全因素的\'发展与扩大，把可能发生的事故消灭在萌芽状态。

2.1树立“以人为本，关爱生命”的安全施工意识水利施工行业安全生产事关政治稳定、社会安定和人民安居乐业，是维持水利事业持续、健康、稳定发展的重要保证。故建设主管机构和建筑单位应统一思想，始终把施工安全生产工作放在最重要的位置、作为最主要工作来抓。进一步提高水利施工安全生产意识，增强做好水利施工安全生产工作的自觉性和责任感。切实加强领导，明确施工安全生产职责，强化施工安全生产管理，确保安全，关爱生命。

2.2不断完善施工监管制度，规范水利施工企业的施工行为。

我国水利工程质量安全管理制度已经比较健全，同时也完善了以保证工程质量安全为核心的管理制度，但与其配套的监管机制并不完善，国家监督及执法人员应检查和督促施工企业建立健全安全生产责任制和安全生产教育培训制度，制定安全生产规章制度和安全生产操作规程，完善安全保障体系，对制度不健全，体系不完善，责任不明确的施工企业，要求限期落实整改，做到“有章可循，违章必究”，确保安全工作上下贯通，左右连接，确保安全，消除隐患。

2.3加强宣传教育，努力提高工作人员的安全施工意识在工程施工当中，要提高施工管理人员和工程施工人员的安全意识，才会有他们的安全行为;有了他们的安全行为，才能保证工程施工的安全进行。所以，在工程施工的安全管理当中，针对不同的项目、不同的环节等对工人进行安全培训，成功的施工应该具备很强的灵活性和独创性，能够适应不同类型的项目。让每一个员工懂得安全知识，掌握安全技能，明确自己的安全行为责任。凡是进入施工现场的所有人员都必须进行安全法律、法规、安全生产知识，安全操作技能的学习，并进行严格考核，合格后，方可进场;对特种岗位作业人员一律凭劳动管理部门颁发的操作岗位证书上岗;对进入施工现场持证的架子工等高处作业人员必须定期进行体检;对施工生产中违章指挥的管理人员进行严厉的处罚;对施工生产中违章操作员工一律停工，根据不同情况进行处罚。

2.4与时俱进发展信息网络建设，规范水利施工企业的施工行为。

发展信息网络建设，建立施工安全生产及文明施工不良行为公布制度和档案库。施工安全信息资源是施工安全的重要生产力。对建设各方单位违规及不良行为，给予记载建档和公布，并在有关单位资质审查、市场准入、招投标资格审查、项目经理及其他相关资格人的资格审核等方面，依法进行行政处罚，确保规范行为的良性循环和发展。结语水利施工安全生产工作影响重大，不仅对工程建设质量、工程施工进度具有良好的促进作用，同时也是确保我国水利工程建设事业健康发展的重要保障。我国水利工程施工建设者必须从思想意识上提高对水利工程施工安全管理工作的重视程度，针对施工中存在的各种安全隐患采取有效地预防和控制措施，通过强化施工安全管理工作，提高我国水利工程事业的建设水平，确保水利工程建设事业安全可靠运行。

参考文献。

[1]梁慧钰.浅谈水利工程施工的安全管理[j].大众科技，，(10).

[2]张生莲.水利工程施工安全的预防及管理[j].现代农业科技，，(13).

[3]唐焕芝，徐德志.水利工程施工的安全预防及管理[j].中国新技术新产品，，(05).

**水利工程设计论文篇十三**

坚持“南北贯通、东西互济，沟河相联、蓄泄兼筹”的治水思路，通过开挖新河，整治老河，使现有河网水系达到互联互通。通过兴建河道梯级蓄水工程，尽可能多地拦蓄地表水源，多节点全方位地引水入城，调水入河，逐步改善河道的生态环境和城市的景观效果。在恢复、提高和巩固以泗河、洸府河防洪河道和以黄狼沟、大安沟、府河等排内涝河道防洪排涝标准的基础上，全面清淤疏通以大地园林化路沟为主体的田间排涝工程，不断提高河道防御洪涝灾害的能力。

1.2强化农田水利基础设施，建设高标准农田。

按照“水田路林村统一规划、旱涝砂碱渍综合治理”的基本原则和现代农业发展需要，不断提高农田抗御旱涝灾害的\'能力。整合开发农业、国土、水利等项目资源，在全区范围内大力实施以“水源工程、节水灌溉工程、防洪除涝工程、农田交通工程、现代信息工程”为主要内容的“旱能浇、涝能排”高标准农田建设。项目完成后，使全区高标准农田面积达到1.933万hm2，为农业生产健康发展打下坚实的物质基础。

1.3发展集中供水事业，提高农村供水质量。

按照“规模化发展、标准化建设、市场化运作、企业化经营、专业化管理”的总体思路，坚持水质安全、规模化供水、多元化投资、高标准建设和技术管理创新的基本原则，在全区范围内推行“一区一网”的农村集中供水模式，统一布局全区的农村集中供水网络。通过互连互通的供水网络，使独立运行的水厂之间达到并网运行、相互调剂的供水目标，不断提高农村供水标准。

1.4建设拦蓄水工程，改善水生态环境。

依托泗河、洸府河和内部小型河道沟渠管线的相互连通，充分利用雨洪资源，发挥中水资源数量稳定的优势，分别在泗河、洸府河、大安河、杨家河等骨干河道上建设拦河闸坝，在污水处理厂与相关河道之间开挖沟渠、铺设管线，蓄集和调配水源。通过层层建闸、节节拦蓄，在泗河、洸府河、杨家河、大安河以及城区河道和贫水区长条井等水利工程中拦蓄雨洪和中水资源，形成连续水面，维持河流生态系统运转的基本流量，改善河道水生态环境，补充和涵养地下水源。依托3处污水治理工程，开展污水处理和湿地净化，对城区废水进行全面处理净化，通过提水引水工程注入河网水系，解决河道生态用水短缺的问题。使兖州城区泗河、大安河、护城河、府河、杨家河水生态环境得到极大的恢复和改善。

1.5落实水资源管理制度，建设规范化管理体系。

1）严格控制区域用水总量。到，全区年用水总量控制在1.62亿m3以内（其中地下水0.79亿m3，地表水0.83亿m3）。按照“优先使用再生水和外调水，合理利用地表水，限制使用地下水”的原则，做好辖区内各类水资源的统一规划、联合调度和优化配置。

2）强化水资源保护。到20，全区河流、拦蓄工程等水功能区水质达标率达到70%，城市集中饮用水水源地水质达标率达到100%。切实加强饮用水水源和水系生态保护，禁止在饮用水水源保护区内从事与水质保护无关的生产建设活动。

3）建设完善水资源监控管理信息平台。重点加强对重要水源地、地下水超采区等监测站网建设，对重要断面的流量、水位和重点地区的地下水埋深变化等逐步实现实时自动监测。

4）认真落实水资源管理行政首长负责制。区政府组织对镇街主要指标落实情况进行考核，区水利局会同有关部门具体组织实施，考核结果交由干部主管部门，作为对相关领导干部和相关企业负责人综合考核评价的重要依据。

1.6创新体制机制，提升管理和服务能力。

深化水利工程建管体制改革，全面推行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制，逐步推进政府重点水利项目代建制。不断完善基层水利服务体系建设，全面落实区、镇、村三级水利工程管理责任，在加强专业水利工程管理队伍建设的基础上，探索水利工程市场化管理的新途径和新方法。完善区级相关配套水利法规和政策，大力推进水行政综合执法，加强水利执法队伍和能力建设，不断完善执法体制机制，规范执法行为，提升执法水平，保障水利工程长期发挥效益。

2建议。

2.1要明确生态水利规划的目标和方向。

一要实现水资源的合理开发、优化配置、科学管理和可持续利用，保障经济社会可持续发展。二要推动节水防污型社会的建设。三要恢复和建设良好的水环境和生态系统，弘扬水文化，实现人与自然和谐相处。四要依托科技进步，不断创新、完善适应社会主义市场经济体制的水管理体制和运行机制，实现依法治水、依法管水。

2.2要建立相关的工作机制。

一要建立“政府主导、部门联动、社会参与”的责任机制。二要建立符合依法治水精神的政策法规体系和水务行政管理机制。三要建立培养、吸引高素质水利专业技术人才和水务管理人才的人才引进机制。

2.3加大水利建设资金投入。

生态水利建设投入的主体是各级政府，同时也需要广大农民的参与。争取地方政府的投入有一个重要的方法问题，就是水利部门要认真发挥参谋助手作用，多向领导汇报、请示、宣传，增加各级领导建设生态水利的紧迫感和责任感。要广辟水利投资渠道，可以实行政策支持，通过市场机制融资，共同加强水利建设。

**水利工程设计论文篇十四**

水利工程建设在其功能上划分，一般分为三类：经济效益、社会效益以及公益性效益。但是根据实际出发，大多数以社会效益与经济效益为主，在投资方面多数项目由中央投资、地方配套各个流域机构的参与，各省、市、直辖区共同组织施工，或是由地方投资、中央补给。而这些项目的法人代表并不是实际的投资人与受益者，所以在风险上也不承担问题，所以对于行为上，就难以去严格的规范。现如今，还存在着某些项目的法人代表干涉实地勘测、违规招标等等，给项目的开发与进展埋下了巨大的安全隐患，而在实施阶段干扰施工的进展越权监管，直接导致各个相关单位的错乱，给水利工程的建筑施工管理带来了混乱，而面对这些问题，可以采用建设代理制度，建立具备资质的水利建设施工管理机构、成立有针对性的公司，或者在已有的水利工程建设管理机构上建立一些专业的项目管理公司，在已有的人力资源上，最大程度的挥发人才优势，使先进的技术与管理经验得到全方面的发挥，用项目承包的方式去承接水利工程建设项目，落实法人代表职责，引入市场竞争的机会，从而提高水利工程管理水平。

二、加强信息化管理水利工程项目。

根据实际情况，设计符合要求的信息化管理系统，可以为水利工程建设提供一个相互协作，相互共赢的软件平台，同时也可以实现针对水利工程的信息、安全、成本、进度、质量的控制，从传统化向集约化进行转变。

（一）信息化的发展方向。

在国外的发达国家从项目的开始到结束一系列过程中都是要通过互联网或是依靠电子的介质进行，且要符合相关的规范要求。在施工现场实现信息化管理，能通过上网就可以掌握进展情况，结合上网技术，将信息及时有效地传递给每一个参与的工作人员，在工程期间与结束后都可生成资料进行随时储备。

（二）提高信息化管理的水平。

在我国的绝大多数建筑施工企业都拥有与自己相适应的计算机操作系统，例如，在用于勘探设计的信息上可以对设计人员的信息、项目过程与审核等方面进行管理。但是在信息处理上大多数企业在对信息的产生、整理、利用、加工上都还采用传统的信息处理方法，即利用纸作为介质进行的，只有为数不多的企业才会应用project或者是p3等软件进行现场的操作，且在全部过程中，信息的处理速度较为缓慢。所以在我国对信息的处理上还是相对薄弱的，且流动性很大，都是在现场几个监管人员携带简易式电脑记录成果，而在整个市场上的监管软件却几乎匮乏，且还在逐渐建立完整的数据库，但是速度也是相当缓慢的，管理现场也才刚刚采用摄像监管系统，用来监管施工现场的消防与安全，所以信息化管理相对于建设水利管理工程还远不可及。因为我国在水利建设工程管理上还处于初级阶段，只有个别企业才使用信息技术的一小部分，还没有达到资源共享、随机交流、全面互动、所以信息化的道路还有相当长远的路要走。

（三）借鉴信息化管理的成功经验。

信息化管理包括人流、物流、资金流与信息流，依据这些进行计划安排与优化管理。同时在外部还应当进行信息的交流，只有实现了信息化才能实现科学的、高效率的、稳定的监管系统，实现优化与办公室无纸化、科学决策化的生产。在内部达到全网共享、专用的数据达到分级分权限共享，彻底实现快速监控，在网上就可以进行采集管理所需要的材料报表，从而确保所采集到的数据真实、安全、有效。实现管理层发布的消息可以直达各个相关部门，也可使各个部门的意见能快速的反应到管理层，实现水利工程项目在安全、物资、质量、造价、进度上的信息可以得到监管与控制。

三、加强风险管理水利工程项目。

水利工程在建设与多方面原因上，都有着或大或小的风险，在过去，水利工程建设多以国家为主，参加项目的单位也大多都是国有单位，一旦出现问题也都是由国家承担，利益关系不大，所以风险意识淡薄，但是随着改革的开放，水利工程建设的投资多元化的开展，参与单位的所有制结构也发生了改变，风险的承担者不在是国家，而涉及到各个参与单位了，再有近几年自然灾害频发，事故的风险可能性越来越大，如果不引起高度重视，则也会影响水利工程目标的实现，甚至会造成严重的事故，造成经济的损失。在于与发达的国家相比，我国在项目管理水平上仍然处于落后阶段，在管理上的主要问题有风险意识淡薄、相关的保险行业体系尚不成熟、没有相应的担保与保险合同范文标准，可供参考。

（一）发展具有美学性的水利工程。

随着人们的生活质量的提高，人们对建设水利工程不在是仅限于其自身的用处了，而开始研发相应的精神愉悦层次，发展趋势也是具有美学性的水利工程建设了，通过利用施工所在地的人文特点，地理环境的优势，通过艺术的设计，把水利工程进行优化，充分运用美学知识，使与周围的自然环境相结合，使水利工程具有了观光的价值，同时还促进了水利的良性循环与发展。

为了更好的随着时代的变化，实施水利工程投资招标，引进竞争的机制，择优选择合理的设计方案，充分的调动参与单位的积极性与主动性，提高水平与质量，优化设计方案，提高设计人员的综合素质与水平，加大了控制水利工程造价建设的设计力度，使其不断向规范化、程序化发展。更好的服务于水利工程建设。

（三）发展具有标准化得水利设计行业。

大力推广水利工程建设的标准化进行，提高设计的`效率，加强设计部门与科研部门的联合，节约社会资源。通过设计与科研部门的衔接与全面的沟通，共同建设水利资源建设的规范性，推动标准化的进程。

（四）发展具有生态、多功能化得水利工程。

在新的发展形势下，人们更注重和谐的发展，生态的水利工程建设成为了时代变迁的发展新趋势，在保护水利工程建设的同时，还要确立保护自然生态，和平共处的理念，不仅要满足水利工程建设的本质是防洪防涝、发电储水等等，还要保护环境，使其具有生态环保、节能美观的功能。总结：随着社会经济的不断发展，水利工程建设变得极其重要了，在设计上也更加的规范了，逐渐的向专业化、社会化、规范化的模式发展，而对于自身也应当不断加强水利建设工程的管理，切合实际的提高设计的工作质量，严格按照国家的规章条例，不断提高相关的从业人员的责任心与责任感，把水利工程更好的向上发展，由专业的公司运用现代的信息技术处理，充分考虑到各方面的风险，进行科学的管理，提高整体的管理水平。

。

**水利工程设计论文篇十五**

摘要：随着社会不断的发展，水利建设逐渐受到更多的重视，水利建设不仅是农业发展的关键，也是农业发展的命脉，水利工程的建设对社会的发展有着重大作用。生态水利工程是一项十分复杂的工程，在建设的过程中不仅仅需要考虑社会的发展需求，也应该充分考虑生态环境的可持续发展。合理把生态学和生态水利工程进行融合，不断提高水利规划和设计水平。由于经济的不断发展，社会对于水利工程的要求越来越高，因此，就需要我们不断提高水利工程生态水利建设的水平，促进水利建设的发展。本文主要研究了生态水利工程设计在水利建设中的意义、必要性以及在水利建设中的运用。

生态水利工程的设计实际上就是环境管理和生态建设领域当中的全新概念，水利工程生态设计要求对于工程中的所有环节都进行研究其带来的生态破坏和生态影响，并且通过不断改变设计方案和措施，最大限度的降低水利工程对环境和生态的影响。生态水利工程设计实际上是一项比较复杂的工程，综合性比较强，相比较于普通的水利工程来说，生态水利工程不但需要满足治理河流的需求，满足防洪、灌溉、供水、发电等不同要求，也应该充分考虑生态系统的可持续发展，并且把其当做水利工程建设的重点不断进行监控。把生态系统和水利工程进行有机统一，这是未来水利工程建设的重要目标。

传统方式的.水利工程建设主要对河流以及生态系统造成两大方面的影响和破坏，一是，导致自然河流逐渐变成沟渠，这其中主要包含把天然河流建设成直线的人工河流。水利工程可以在一定程度上对水流起到拦截作用，从而增加了河流的蓄水量，除此之外，也增加了上游河道的宽度和深度，也会淹没更多陆地；二是，自然河流逐渐出现非连续性。一般由于筑坝都是顺着河流方向建设的，从而导致出现非连续性，由于水利工程的不断扩张和增加，使得更多的流动河流以及生态系统逐渐变为不动的人工河流和湖泊，促使流动水文、速度、边界以及水深等发生了巨大的变化。由于水利工程的影响使得已经适应原本生活环境的动植物，又要开始适应新的生活环境，这样就会导致很多适应能力比较差的动植物出现淘汰的现象。随着社会的发展和科学技术的进步水利工程设计和技术研究水平也在不断提高，逐渐开始受到更多的关注，传统的水利工程往往仅是可以满足功能需要，但是很容易忽视生态系统和周围环境的影响和破坏，从而造成生态系统功能逐渐衰退，降低自身净化功能，从而损失了水利工程带来的利益。

生态水利工程实际上就是在满足人类发展和社会需求的时候，充分考虑到周围环境和生态系统，确保生态系统可持续发展和生态平衡。水利工程的基本含义主要为：一是，应该遵从对生态系统破坏和影响力最小的原则来进行选址，尽可能降低水利工程对生态系统的破坏；生态水利工程应该遵照生态系统的自动净化和组织原理，在对水利工程进行研究和设计的时候，必须完全考虑到周围环境的承受能力，逐渐把维持生态系统平衡当做水利工程建设的主要内容，以此当做制约生态平衡的主要原因，充分考虑生态系统的承受力度和健康过程，确保水利工程可以保证生态平衡；推崇建设环境友好型的水利工程，最大限度的避免出现生态破坏问题，降低环境成本。

为了符合人与自然的和谐关系，把资源保护和工程建设相结合明，确水利工程服务于人类和社会的地位，不断改变观念，逐渐实现生态系统的可持续发展，从而达到水资源能够持续利用以及优化水资源的作用。为了完美实现水利工程的作用，应该建立相应的水安全体系，因此，就要建立防洪工程以及一些非工程措施，来保证水利工程的水安全。想要提高水利工程的承载能力，就必须对水资源的合理配置进行重视，不断保护和节约水资源，从而改变水资源承载力。为了有效地提高水利工程的保护功能，应该切实做好围堰保护河岸的工作，提高工程中围垦滩涂，从而提高水利工程的保护功能。

第一，提供相应的动植物生存和繁殖空间。通过建设生态水利工程，可以很好的把河道、水流、提防和岸边的动植物进行整体连接，在进行设计的时候依据现有大自然地貌和地形合理科学配置与改进，从而建立一个互惠共存的生态系统。在水利工程中河堤坡脚位置上拥有很多变化带以及高的孔隙率，从而比较适合生物生长，因此为鱼类的生存提供场地，并且河道两旁的绿树和丛林为昆虫和鸟类提供栖息地。

第二，提高水资源的自身净水功效。水资源的自身净水作用就是把有机污染物经过氧化形成无机物的过程，并且可以不断运用水资源中的细菌以及真菌等污染物。在分解无机物的时候，可以为水中藻类植物提供养分，藻类经过不断光合作用产生氧气，相辅相成。在进行设计的时候，增加鱼巢、鱼道逐渐形成流速带，这样方便于氧气进入到水中，增加了水中的氧气含量，促进了植物的生长，为净化了水质提供保障。

第三，起到调节水量的作用。生态水利建设的过程中，河道周围的植被具有一定的蓄水作用，在水资源中一般都会含有大量土壤动物和微生物，从而使得河堤出现很高的孔隙率。枯水期，之前储备的水会慢慢进入河道，从而起到调节作用；在水比较丰富的时候，水开始向河堤中渗入，避免出现洪灾。总而言之，生态水利工程在水利建设中起着至关重要的作用，目前，我国还处在大力建设水利工程的阶段，水利工程的建设在给社会带来了资源保障的同时，也在一定程度上影响了生态环境，因此，在设计水利工程的时候，需要充分考虑生态理论，借鉴先进经验和技术，不断创新，从而提高我国的水利工程建设水平，减少水利建设带来的不利影响。

参考文献。

[2]梁姚,龚振明.生态水利工程设计在水利建设中的运用[j].城市建设理论研究（电子版）,2024(23):21.

**水利工程设计论文篇十六**

水利工程建设在其功能上划分，一般分为三类：经济效益、社会效益以及公益性效益。但是根据实际出发，大多数以社会效益与经济效益为主，在投资方面多数项目由中央投资、地方配套各个流域机构的参与，各省、市、直辖区共同组织施工，或是由地方投资、中央补给。而这些项目的法人代表并不是实际的投资人与受益者，所以在风险上也不承担问题，所以对于行为上，就难以去严格的规范。现如今，还存在着某些项目的法人代表干涉实地勘测、违规招标等等，给项目的开发与进展埋下了巨大的安全隐患，而在实施阶段干扰施工的进展越权监管，直接导致各个相关单位的错乱，给水利工程的建筑施工管理带来了混乱，而面对这些问题，可以采用建设代理制度，建立具备资质的水利建设施工管理机构、成立有针对性的公司，或者在已有的水利工程建设管理机构上建立一些专业的项目管理公司，在已有的人力资源上，最大程度的挥发人才优势，使先进的技术与管理经验得到全方面的发挥，用项目承包的方式去承接水利工程建设项目，落实法人代表职责，引入市场竞争的机会，从而提高水利工程管理水平。

二、加强信息化管理水利工程项目。

根据实际情况，设计符合要求的信息化管理系统，可以为水利工程建设提供一个相互协作，相互共赢的软件平台，同时也可以实现针对水利工程的信息、安全、成本、进度、质量的控制，从传统化向集约化进行转变。

（一）信息化的发展方向。

在国外的发达国家从项目的开始到结束一系列过程中都是要通过互联网或是依靠电子的介质进行，且要符合相关的规范要求。在施工现场实现信息化管理，能通过上网就可以掌握进展情况，结合上网技术，将信息及时有效地传递给每一个参与的工作人员，在工程期间与结束后都可生成资料进行随时储备。

（二）提高信息化管理的水平。

在我国的绝大多数建筑施工企业都拥有与自己相适应的计算机操作系统，例如，在用于勘探设计的信息上可以对设计人员的信息、项目过程与审核等方面进行管理。但是在信息处理上大多数企业在对信息的产生、整理、利用、加工上都还采用传统的信息处理方法，即利用纸作为介质进行的，只有为数不多的企业才会应用project或者是p3等软件进行现场的操作，且在全部过程中，信息的处理速度较为缓慢。所以在我国对信息的处理上还是相对薄弱的，且流动性很大，都是在现场几个监管人员携带简易式电脑记录成果，而在整个市场上的监管软件却几乎匮乏，且还在逐渐建立完整的数据库，但是速度也是相当缓慢的，管理现场也才刚刚采用摄像监管系统，用来监管施工现场的消防与安全，所以信息化管理相对于建设水利管理工程还远不可及。因为我国在水利建设工程管理上还处于初级阶段，只有个别企业才使用信息技术的一小部分，还没有达到资源共享、随机交流、全面互动、所以信息化的道路还有相当长远的路要走。

（三）借鉴信息化管理的成功经验。

信息化管理包括人流、物流、资金流与信息流，依据这些进行计划安排与优化管理。同时在外部还应当进行信息的交流，只有实现了信息化才能实现科学的、高效率的、稳定的监管系统，实现优化与办公室无纸化、科学决策化的生产。在内部达到全网共享、专用的数据达到分级分权限共享，彻底实现快速监控，在网上就可以进行采集管理所需要的材料报表，从而确保所采集到的数据真实、安全、有效。实现管理层发布的消息可以直达各个相关部门，也可使各个部门的意见能快速的反应到管理层，实现水利工程项目在安全、物资、质量、造价、进度上的信息可以得到监管与控制。

三、加强风险管理水利工程项目。

水利工程在建设与多方面原因上，都有着或大或小的风险，在过去，水利工程建设多以国家为主，参加项目的单位也大多都是国有单位，一旦出现问题也都是由国家承担，利益关系不大，所以风险意识淡薄，但是随着改革的开放，水利工程建设的投资多元化的开展，参与单位的所有制结构也发生了改变，风险的承担者不在是国家，而涉及到各个参与单位了，再有近几年自然灾害频发，事故的风险可能性越来越大，如果不引起高度重视，则也会影响水利工程目标的实现，甚至会造成严重的事故，造成经济的损失。在于与发达的国家相比，我国在项目管理水平上仍然处于落后阶段，在管理上的主要问题有风险意识淡薄、相关的保险行业体系尚不成熟、没有相应的担保与保险合同范文标准，可供参考。

（一）发展具有美学性的水利工程。

随着人们的生活质量的提高，人们对建设水利工程不在是仅限于其自身的用处了，而开始研发相应的精神愉悦层次，发展趋势也是具有美学性的水利工程建设了，通过利用施工所在地的人文特点，地理环境的优势，通过艺术的设计，把水利工程进行优化，充分运用美学知识，使与周围的自然环境相结合，使水利工程具有了观光的价值，同时还促进了水利的良性循环与发展。

为了更好的随着时代的变化，实施水利工程投资招标，引进竞争的机制，择优选择合理的设计方案，充分的调动参与单位的积极性与主动性，提高水平与质量，优化设计方案，提高设计人员的综合素质与水平，加大了控制水利工程造价建设的设计力度，使其不断向规范化、程序化发展。更好的服务于水利工程建设。

（三）发展具有标准化得水利设计行业。

大力推广水利工程建设的标准化进行，提高设计的`效率，加强设计部门与科研部门的联合，节约社会资源。通过设计与科研部门的衔接与全面的沟通，共同建设水利资源建设的规范性，推动标准化的进程。

（四）发展具有生态、多功能化得水利工程。

在新的发展形势下，人们更注重和谐的发展，生态的水利工程建设成为了时代变迁的发展新趋势，在保护水利工程建设的同时，还要确立保护自然生态，和平共处的理念，不仅要满足水利工程建设的本质是防洪防涝、发电储水等等，还要保护环境，使其具有生态环保、节能美观的功能。总结：随着社会经济的不断发展，水利工程建设变得极其重要了，在设计上也更加的规范了，逐渐的向专业化、社会化、规范化的模式发展，而对于自身也应当不断加强水利建设工程的管理，切合实际的提高设计的工作质量，严格按照国家的规章条例，不断提高相关的从业人员的责任心与责任感，把水利工程更好的向上发展，由专业的公司运用现代的信息技术处理，充分考虑到各方面的风险，进行科学的管理，提高整体的管理水平。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印。

**水利工程设计论文篇十七**

水利工程施工建设单位在进行水利工程管理的过程中，将会涉及到大量的影响因素，如水利工程施工设备、施工人员、施工材料等。水利工程管理工作具有系统性、复杂性等特性，若水利工程施工建设单位未能对水利工程的各个影响因素进行管理，都会直接影响水利工程的整体施工建设质量。部分水利工程施工建设单位由于缺乏水利工程施工管理经验，无法在水利工程施工建设的过程中对各个施工建设影响因素进行有效的协调与规划，导致水利工程施工建设效率与施工建设质量低下，无法满足现代社会对水利工程的施工质量要求。因此，水利工程施工建设单位要做好水利工程施工管理工作，通过加强控制管理水利工程施工中存在的一些问题，不断完善水利工程施工管理，进而提高水利工程的施工质量。在开展水利工程管理工作时，应当树立实事求是的管理理念，对水利工程施工建设的.实际情况进行深入的分析与探讨，总结出水利工程管理的内再规律，从而制定出具有针对性的水利工程管理措施，确保水利工程施工建设效率能够有效提升，为我国水利工程建设行业的健康发展提供坚定的支持与保障。

**水利工程设计论文篇十八**

摘要：随着我国的经济和科学技术的快速发展，我国的水利工程已逐步取得了发展和进步，生态水利工程作为水利工程的重要分支，不仅对经济和社会发展起着促进作用，对于生态环境也起到了保护作用，本文简要分析了生态水利工程的应用及效果，对水利建设中生态水利工程应用做了研究。

1引言。

水利建设不仅是农业发展的关键，还是发展现代农业的重中之重。水利工程的建设包括了防洪、蓄水、发电、灌溉、航运、供水、旅游、养殖等多个领域，同时对于维护社会的安全稳定和促进经济及社会的共同发展也起到了关键的作用。但是，每一种水利工程的运行和建设，都会对河流的生态系统、周围的生态环境产生不同程度的影响，而人类却为了实现水资源的再利用及分配，只是从人类的需求上考虑工程的运行和建设，却忽略了对河流的生态系统和周边的生态环境的保护和研究。河流的生态系统功能的退化以及对生态环境的破坏，必然会给人们的长远利益带来损害，因此对于建设水利工程应当权衡和研究社会经济发展的需求和自然生态系统的良性循环之间的联系。本文通过研究表明，对于水利工程的建设，应该首先重视工程的规划阶段，明确在水利工程的建设过程中河流的左右岸、上下游之间生态系统的关系，其次在工程的设计建设阶段应该在尊重自然的生态环境本身的循环基础之下，充分利用现代的水利工程学方面的原理，体现工程与自然、人与自然之间和谐相处的生态设计理念。图1为贵州市生态水利工程实例。

传统水利工程在施工时会改变原有的地域环境1和其生态环境，从而破坏自然规律，然而把自然河道改造成沟渠，河流就会发生非连续性的状况。传统水利工程对大自然的改造会带来不可逆的影响，把自然河流改造成人工河流，即使起到了阻挡水流的作用，但它可能会增加河流对水的需求量。除此之外，堤坝大多是根据河水的方向建造的，随便的进行改造会造成河流的不连续性，有的`地段还会出现无水或缺水的现象，这给生态环境带来了严重的破坏，因此在水利工程的发展进程中，堤坝已逐渐的被淘汰了。另外，传统水利工程给大自然带来的影响还包含动植物生存环境的改变，这使动植物必须重新去适应新的生存环境或者进行大规模的迁徙，在这个适应过程中，许许多多的动植物还会由于不能忍受新的环境而出现的死亡甚至是其物种濒临灭亡的现象，这对自然界中的物种多样性以及食物链产生了影响。由此可见，传统的水利工程对生态环境带来了恶劣影响，所以，随着时代的发展，科学技术水平的提升，传统的水利工程面临着逐渐被淘汰的趋势，新技术新设计的产生也对生态工程的发展起到了推动作用，实现了生态环境与水利工程兼得的良好局面。

生态水利工程是在保证生态系统的稳定发展基础上，对水利工程进行改造和设计，与传统的水利工程相比，生态水利工程对周边环境的破坏比较小，同时也能满足人民群众对生活环境的要求以及社会发展的需要。生态将作为生态水利工程能否成功的主要标准，生态水利工程的发展所要遵循的基本原则就是要维护生态系统的平衡与稳定，而大多数传统的水利工程基本上都是以牺牲环境为代价的，这与生态水利工程不同，生态水利工程是在保护生态环境的前提下发展水利工程建设的，它遵循着自然界生存的基本原则，以防止发生破坏环境的现象，在设计生态水利工程的时候应充分的考虑周围环境的承受能力，以降低环境的成本。在进行生态水利工程的建设时需要遵循以下原则：第一，对于水利项目的定位，应该充分的对选定区域的生态环境和地理环境进行考察，把水利工程对生态系统影响最小作为基本准则，通过经验和数据进行较为准确的估计，找出本地区生态系统的最大承受量。生态建设是确保生态环境保护的一个重要指标，确保水体的环保情况，在建设河道的过程中，需满足人们对生态水的需要，不可以破坏正常情况下的生态用水，确保河道的生态平衡和正常水量。只有认真的遵循这些原则，才能实现水利工程与生态环境的双赢，从而促进生态水利工程的健康发展。

要适应社会发展，实现人和自然之间的和谐发展，就需要把工程建设和保护资源放在同等位置上，积极的提高自然环境的地位，改变传统思想和观念，从而实现生态环境的可持续发展以及水资源的开发和优化。另外，需要积极的建立水资源的安全保障体系以实现水利工程的基本功能，并建造相关的防洪工程，从而可以从本质上来确保生态水利工程的安全。为了提高水利工程的承载力，必须实现水资源的合理配置，不断的保护水资源，改变水资源的承载能力。还需积极的做好围堰的河岸防护工作，提高水利工程的保护功能，真正的提高工程复的围垦和滩涂，提高水利工程本身的防护效果。

3.2.1提供动植物繁殖与生存的空间生态系统是一个有机的整体，需要在生态水利工程建设过程中注重整体推进系统，确保河道、运河、动植物和生态水利工程形成一个统一的整体。生态水利工程建设人员要持有对自然的崇拜心理，严格的按照自然规律对地形和地貌进行合理的规划，并对资源进行合理的分配，改善生态系统。在对生态水利工程进行施工时，需根据地形地势进行合理的安排。如路堤坡脚处孔隙度较大的地形变化明显，这样的地形地貌变化非常适合生物繁殖和生存，又如鱼类等生物，河两岸的丛林和绿地可成为昆虫等动物的栖息之地，这就建立了一个小的生态系统，而且不仅增加了绿地面积，而且促进了水产养殖和渔业的发展，维护了生态平衡，给动物和植物提供了很好的生存环境。3.2.2积极的提高水资源的自身净化能力现今，我国仍然有着水资源短缺的情况，水资源是人类最宝贵的资源，但却始终面临着污染现象，生态水利工程的目的是为了保护水源，为了解决水污染的问题，我们需要建设生态水利工程来改善水的净化能力，水资源的自身净化能力就是有机污染物通过氧化作用形成无机物的过程，而且可以不断地运用水中的细菌和真菌等污染物。当分解无机物时，可以给水中的藻类植物提供养料，而且藻类通过不断进行光合作用产生氧气，从而达到相辅相成的效果。在进行生态水利工程设计时，增加的鱼道、鱼巢逐渐地形成流速带，这样有利于氧气进入水中，从而增加水中的含氧量，促进植物的生长，为净化水质提供了有力的保障。3.2.3调节水量建设生态水利工程的过程中，河道周围的植被都有着一定的蓄水能力，由于在水中通常都会含有大量的微生物和土壤动物，从而使得河堤出现了很高的孔隙率。在枯水期，之前所储备的水就会慢慢的进入到河道中，从而起到了调节的作用；而在水比较丰富的时候，水开始向河堤中慢慢渗入，防止出现洪灾。3.2.4对流域的尺寸进行调整河流生态恢复规划需要防止在河段的空间规模上进行，需要考虑长期的实际规模和流域尺度，并在水利工程进行设计时，也需要从整体的生态系统的功能和结构出发，充分把握生态要素之间的关系和功能，积极的制定适合当地的河段区域发展的方案，提出恢复生态系统全局和整体的方法，从根本上实现自然环境和水利工程之间的和谐发展，在维持自然生态系统的基础上，促进原生态系统的完整性。

4结束语。

总之，水利建设中的生态水利工程设计起着至关重要的作用，目前我国仍在努力的发展水利工程建设，在保障社会资源的同时，水利工程施工在一定程度上影响了生态环境，因此，在水利工程设计中需要充分考虑生态理论，并借鉴先进经验和技术，不断创新，从而提高水利工程建设水平，减少水利建设带来的不利影响。生态水利工程符合我国可持续发展观，建设生态文明十分重要，目前，我国正投入巨大的人力和资源来加强水利工程建设，水利工程建设不仅要维护当地的生态环境，还要收获可观的社会效益，为社会带来安全的资源，在建设生态水利工程的过程中，要以保护生态环境为基本原则，创新发展生态水利工程，推动我国经济社会的发展和进步。

参考文献。

[1]杨丽荣.生态水利工程设计在水利建设中的运用[j].黑龙江水利科技，2024，11：198~199.

[3]迟长海.发展生态水利工程设计在水利建设中的作用[j].农业与技术，2024，01：51.

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！