

解析水利工程建设对水生态环境的影响

林锋

新疆额尔齐斯河流域工程开发建设管理局

DOI:10.32629/btr.v3i4.3048

[摘要] 我国的基础设施建设中,水利工程占据重要地位,很大程度上关乎社会生产生活稳定。面对新时期水利工程建设带来的挑战,在水资源配置方面做出重大贡献同时,也对水生态环境带来了不同程度的影响,威胁到生态系统平衡。长此以往,影响进一步扩大,将为自然环境和社会环境带来更大的负面影响,不利于人类社会可持续发展。本文就水利工程建设对水生态环境的影响进行探究,了解各方面影响基础上,构建影响识别体系,指导后续相关工作有序开展。

[关键词] 水生态环境; 水利工程; 自然环境; 社会环境

近些年来,我国对于水利工程建设力度不断增强,投入了大量的资金和资源,在水资源合理配置与利用方面取得了可观成效,但是却对水生态环境带来了不同程度的影响。部分地方政府在水利工程建设中,过分关注工程的效益,却未能综合分析建设后期的影响,可能出现严重的地质灾害,威胁到人们人身安全,诱发严重的经济损失。长此以往,将破坏生物多样性,不利于生态系统平衡,种种问题需要进一步改进和完善。

1 对自然环境的影响

1.1 水环境

水利工程建设对自然环境系统的影响表现在多个方面,一个主要内容是对水环境的影响,天然河道的水体发生了不同程度的转变,致使下游区域水文变化。水利工程施工需要拦截水流,改变水流流速,后期水利工程运行中导致流速缓慢。下游丰水期水量和流速下降,枯水期流速随之变大。水利工程建成后,由于上游水位升高,水动力条件发生了不同程度的变化,受此影响下游河道可能会出现断流问题,出现多方面的是生态环境问题。另外,还会对水文产生不良影响,河道分层较之原本水域,即便是水文相同,时间也随之变化。蓄水期间,水利工程建设会导致水流速度变缓,不可避免的弱化河道净化能力,破坏水库区域的水质环境^[1]。

1.2 局部气候

水利工程建设,会改变局部气候温度、湿度和风力条件,水库建成后淹没原本地面障碍物,在减小摩擦的同时,风速有所增加。水库区域相较于其他区域而言,水汽含量和水蒸发量明显更高。

1.3 生物多样性

水利工程建设对生物多样性的影响较大,对于陆生动物而言,原本的生存环境发生变化,大量的陆生动物随之迁移,陆生动物种类随之变化,部分生物种群数量有所减少,其他生物种群数量有所增加^[2]。而且水利工程建设需要占用大量的土地,不可避免的对植物和土壤带来损伤。同时,水利工程建设对水生生物的不良影响,表现为浮游植物、鱼类生物,改变生物生长环境,可能出现鱼大片死亡,浮游植物分布发生变化。

2 对社会环境的影响

2.1 防洪排涝

水利工程建设对防洪排涝的影响,可以减少洪灾几率,最大程度上减少防洪排涝负担。同时,水利工程建设可以减少不可估量的人员伤亡和经济损失,避免洪水爆发带来损失,同时可以避免土地次生盐碱化、沼泽化,维护生态系统平衡。

2.2 土壤和农业

水利工程建设需要占用大量的土地,淹没地表上的植物,导致水质变差,在一定程度上影响到农业灌溉用水。水利工程运行中,淹没土地,导致

部分土地次生盐碱化,很多库区的居民需要迁移到新的环境,耕地减少,为了保障生计,可能占用其他土地,出现不合理开垦问题,水土流失问题愈加严重^[3]。

2.3 城乡供水

建设水利工程,不可避免的改变库区的水环境,供水水质改变导致供水处理费用升高,对城乡供水带来不同程度的影响。

2.4 航运

水利工程建设内容较为广泛,各个环节联系密切,施工期间不可避免的截流处理,限制航运,需要绕行增加航运用费。

3 水利工程建设对水生态环境系统的影响识别体系

3.1 识别方法

水利工程建设对生态环境影响较大,为了最大程度上减少这一不良影响,应结合实际情况选择合适的影响识别方法。由于水利工程建设对水生态环境涉及到多方面,所以根据实际情况选择不同的识别方法,包括类比法、评分型核查表法和专家调查法,逐步形成完善的水生态环境系统影响识别体系^[4]。

3.2 水生态环境系统影响体系建立

水生态环境系统较为复杂,构成部分较多,而水利工程建设对水生态环境影响较为广泛。这就需要引入多学科知识,充分了解水利工程建设对水生态环境系统的不良影响,加深水利工程建设认知,动态调整实践活动的同时,推动水利事业健康持续发展。依托于类比法、专家调查法建立水生态系统影响识别系统,在此基础上进一步分析水利工程建设对水生态环境的不良影响。

首先,做好合理规划和设计。通过对水生态系统充分调查分析,制定合理措施减少区域环境不良影响,充分掌握水环境的生物种类、生活习性,避免破坏生物多样性。充分地质勘察,结合区域地质条件、水文条件来确定水利工程的各项参数;调查分析区域自然资源,施工期间规避对各方不良影响;因地制宜,整合区域资源;推行生态护砌,渗透生态环境保护理念到实处,积极推动水利工程建设,带来更大的经济效益、社会效益和生态效益;加强航道建设,同步水生物保护,维护生物多样性;重视中小型水利工程建设,适度控制大型水利工程的建设和管理^[5]。

其次,加强工程施工管理,减少生态环境的破坏。在水利工程建设中,契合工程特性,选择生活污水、机械废油、混凝土养护、骨料清洗和化学灌浆等方法,避免污染水环境;维护生活饮水安全,对于人们日常生活中的污水,需要经过处理后才可以在农田生产中;机械设备检修用的废水,要隔油沉淀后可以用于现场的洒水降尘;机械设备安装尾气净化装置,充分除尘;加强机械设备的管理和检修维护,避免油液渗漏;施工中依据标准来处理

建筑工程施工现场管理探讨

仲彦彦

江苏省连云港市赣榆区住房和城乡建设局

DOI:10.32629/btr.v3i4.3032

[摘要] 建筑工程施工现场管理是建筑施工管理中的核心管理,现场管理是一项系统又繁琐的工作,它体现了建筑企业的施工管理的综合水平。加强施工现场管理,不仅能有效的缩短工期、保证工程质量、降低施工安全风险,而且还能提高施工企业在建筑行业中的竞争力,获得更高的经济效益和社会效益。目前,仍有许多建筑企业采用传统的现场管理模式,没有向现代化的现场管理模式进行转变。本文讲述了现场管理的重要性、现场管理应遵循的基本原则、目前的管理现状以及解决措施,以此来促进施工现场管理水平的提高。

[关键词] 建筑工程; 施工现场管理; 探讨

引言

施工现场就是建设工程项目施工建造的地点以及为建设工程施工提供生产服务的场所,它既包括项目工程的生产建造场所,又包括各种辅助生产建造的作业场所。施工现场管理是建筑企业施工管理的重要环节,运用科学的管理技术,对施工现场的各种生产要素实行高效的管理生产,保证工程项目的有序开展。

1 现场管理的重要性

建筑企业管理生产过程中,无论资金、人员、设备、技术等哪方面出现问题都会给建筑工程施工带来困难。所以,在建筑工程施工过程中要加强现场管理,使所有的生产要素处于良好的平衡状态,维持建筑企业的正常运作。加强现场管理的目的为,利用有限的资源获得最佳的经济效益。加强现场管理的优点有以下三方面,首先,现场是产品建造的场所,企业要降低生产成本、按期完成工程项目,而且还要确保工程的质量,这一切都需要在施工现在完成,所以现场管理可以直接创造收益。其次,现场是发现施工问题的第一场所,是企业活动的第一线,通过现场管理可以及时的掌握施工最新的信息及动态。最后,现场最能体现员工的情绪动态。员工任何情绪的变化都会反映到他的工作状态上,员工情绪的好坏直接影响施工的质量和生产效率。

2 现场管理应遵循的基本原则

2.1 经济可行性

一项工程项目的建设,施工企业追求的是经济效益和综合社会效益。所以,施工现场管理首先要考虑工程项目的经济可行性。在现场管理中,

废渣,避免随意排放到水体中,改善水道的行洪能力;配备专人负责现场环境的清理,将生活垃圾运走^[6]。

最后,形成完善的生态恢复机制。根据实际情况构建相应的生态恢复机制,适当的增加投资力度,完善相应制度和体系,做好自然环境的保护与恢复,减少水利工程建设对水生态环境带来的不良影响。

另外,工程规划和施工,要求施工人员充分了解生态环境因素,提升规划合理性的同时,确保后续各项工作得到全面监管和控制。在了解堤坝周边生态环境基础上,分析可能诱发的施工问题综合考量和配置,保证水利工程建设质量符合要求,维护水生态环境。

4 结论

综上所述,水利工程与社会稳定发展息息相关,在高度重视水利工程建设 and 运行管理同时,还要注重勘察区域实际情况,了解水利工程建设对水生态环境的不良影响,在此基础上整合资源,编制合理的施工方案,制定合理措施予以治理,减少对环境的污染和破坏,维护生态系统平衡。

要以施工进度规划和施工质量为准,在不影响工程建设进度和质量的情况下,优化施工资源配置,节约建设成本,确保企业经济效益的最大化。

2.2 管理科学化

建筑工程的现场管理必须遵循科学化的管理模式,对施工流程进行科学的优化,以期加快施工效率来确保工程的按时完成。科学化的现场管理,可以通过提升施工的安全、提高施工质量、节省施工材料,来全面优化施工现场管理水平。

2.3 管理的标准规范性

施工现场管理必须严格按照各项标准不断的进行规范。现场管理中运用到管理的标准规范性的包括,检查施工作业,物资流通、质量管理等,现场管理的标准规范性还要求管理人员明确现场的施工管理体系,明确各岗位的管理职责,确保现场施工不断走向规范性,提升施工效率。

3 施工现场管理的现状

3.1 监督管理机制缺失

许多建筑施工单位没有完善的安全生产监督管理体系以及相应的处罚措施,施工单位中的安全管理人员不能定时、完整的对建筑工程施工安全进行监督管理,只是不定时的进行突击检查,这种方式的缺点为安全管理不到位,责任无法落实到具体的单位或个人,也是安全事故时有发生且屡禁不止的重要原因。

3.2 施工人员安全管理意识薄弱

在实际施工中,许多施工企业在工程安全和进度发生冲突的时候,施工企业为了达到更高的经济效益而忽视安全施工的重要性。甚至有些单位

[参考文献]

[1]王越博,刘杰,王洋,等.水生态修复技术在水环境修复中的应用现状及发展趋势[J].中国水运,2019,22(05):96-97.

[2]郭乙霏,王文婷.“引丹入城”水利工程建设必要性与可行性分析——以沁阳市为例[J].河南科技,2019,31(13):77-79.

[3]王永兵,张莉.漳河四千渠关于水生态环境建设的实践与探索[J].水资源开发与管理,2019,10(09):36-39.

[4]魏海平.浅谈小型农田水利工程建设对生态环境的影响[J].现代经济信息,2019,21(14):369.

[5]尚文韬.浅析水利工程建设对保护生态环境可持续发展的影响[J].四川水泥,2019,23(07):333.

[6]张云昌.建设环境友好型水利工程需要关注的九个水生态问题[J].中国水利,2019,(13):18-19+23.