

水库施工建设过程中的生态环境保护措施

马畅 鱼时玮 王一焱
新疆阜康抽水蓄能有限公司
DOI:10.32629/eep.v2i10.499

[摘要] 本文针对水库施工建设过程中的生态环境保护措施,结合工程实例,在简要阐述水库施工过程对生态环境造成影响的基础上,分析了生态环境保护具体措施。分析结果表明,切实做好生态环境保护措施,既能保证各道工序顺利开展,还能降低对周围自然生态环境造成破坏,体现了绿色施工、文明施工,是新时期背景下,水库施工的重要内容,值得施工单位高度重视。

[关键词] 水库; 生态环境; 水土保持; 环境保护

引言

水库施工建设是我国现代化建设的主要内容之一,也是推动农业经济发展的主要途径,在水土保持方面发挥着非常重要的作用。但水库施工建设规模比较大,施工周期比较长,工程特性决定了在施工中难免会对周围环境造成不同程度的破坏,严重影响了水库建的整体价值及经济利益。基于此,开展水库施工建设过程中的生态环境保护措施研究就显得尤为必要。

1 工程概述

某水库工程,集水面积为42.68km²,总库容为1124万m³,属于典型的中型水库,工程等级为III等,集水力发电、农作物灌溉、渔业养殖为一体。为降低施工过程中对周围生态环境造成影响,在工程设计阶段,就提出生态环境保护措施,在施工中严格按照此措施进行施工,取得了良好效果,值得同类工程大力参考借鉴。

2 水库施工中对周围生态环境造成的影响

大力工程实例表明,在水库施工阶段,对周围生态环境造成的影响非常大。因为,施工过程中需要对河流周围地表进行挖掘,此外在具体施工建设中,也会形成很大废弃物,如果这些施工废弃物堆放时间过长,没有得到有效解决,会对地表植物造成较大破坏,如果情况过于严重,甚至会发生严重的水土流失问题。在土层挖掘、混凝土施工、工程养护过程中会形成大量废水,如果不对废水处理,直接排放到河道中,就会对河道水质造成不同程度的污染,甚至会导致河道中水生动植物大量死亡。水库工程施工范围普遍比较大,施工量大,在施工中难免会发生粉尘污染,不利于施工现场、周围居民的身心健康。而在具体施工中,如果固体废弃物没有及时处理,长时间堆积在河道,会造有效河道水流的通畅性,清理不及时也会对周围生态环境造成不同程度的污染。

3 水库施工中生态环境保护措施分析

3.1 水环境污染控制措施

在本水库工程施工中,制定了系统的水质保护措施,保证中产生的废水达到排放标准。

生活污水处理措施: 在水库工程施工中,产生的生活污水主要来自于食堂污水、清洁污水、公厕污水等,为避免影响下游水质,需要对生活污水进行集中处理^[1]。由于这些生活污水具有良好的可降解性,考虑到水库施工现场的生产条件及管理条件,选择了容易操作并且可以有效降解去除有机物生物接触氧化处理方法,取得了良好效果。

施工废水沉处理措施: 在水库施工中,生产废水主要包括:冲洗混凝土废水、砂石料废水、施工机械设备清洗时形成的含油废水及基坑排水废水。为避免施工废水流入河道中污染水资源,本工程在施工区域分别设置了4个隔油池和8个沉淀池,生产污水先进行沉淀处理,再进行过滤处理,确认到达排放标准后再排放到河道中^[2]。

3.2 大气污染控制措施

在本水库工程施工中,大气污染主要来自于机械设备运行燃料燃烧形成的废气无法,为控制废气排放量,在施工期间,定期对燃油机械设备检修保养,保证各项机械设备时刻处于最佳工作状态。并合理选择燃油型号,尽量选择含铅量大汽油,降低对大气造成的污染程度。在无需求后设备工作时立即关闭。生活燃料尽量选择低碳环保型绿色燃料,在整个施工期间,严禁焚烧建筑垃圾和生活垃圾,避免有毒有害气体进入大气中。

3.3 噪声污染控制

在本工程施工期间,非常注重噪声污染控制,为避免影响周围居民的生活及休息,在大噪音机械设备运行期间安装了消音器。所选择的施工机械设备,经过多次筛选,选择了高质量、高性能、低生产噪声的设备。针对震动比较大的机械设备,合理安装减震系统。在强夯加固施工中,重锤下落形成的噪声比较大,因此,尽量在白天施工,并在现场设置了隔音减震措施。保证了施工期间形成的噪音符合国家相关规定^[3]。

3.4 粉尘污染控制措施

水库工程施工中,粉尘的主要来源为:原材料和施工过程,都会形成不同程度的粉尘污染,特别是在原材料运输和拌合过程中极易发生粉尘污染。在施工过程中,要确保TSP浓度控制在合理水平中,避免造成较大规模的大气污染。案例工程在施工中,为降低粉尘对生态环境中造成污染,采用了如下处理措施:

时刻保持施工现场地面的湿润度,减少施工过程形成的粉尘,运输车辆进出施工现场时进行喷洒清洗,避免将粉尘带到其他区域。原材料如砂土、水泥、碎石等运输时全覆盖处理,水泥可保存在封闭空间。砂土、碎石等如果受到施工现场的限制,不得已需要摆放在空地上,需要做全覆盖处理,并定期洒水润湿。施工挖出的土石要及时清理,堆放在指定位置,覆盖处理,时刻保持施工现场干净整洁。

3.5 固体废弃物处理措施

在水库施工中,为避免固体废弃物造成生态环境污染,需要进行集中有效处理,固体废弃物主要有两种,一种是施工人员的生活垃圾,另一种施工弃渣。针对生活垃圾的处理方式为:定期将生活垃圾拉运到指定回收站进行集中处理^[4]。针对弃渣则要用车拉到指定位置集中堆放,放到坑中集中填埋,严禁随意堆放和倾倒。

3.6 水土保持措施

第一,在水库施工期间,开挖完成的基坑用雨布覆盖保护,避免雨水冲刷,造成水土无故流失。如果发现基坑进水,要及时排出,并严格按照相应的设计规范,合理设计基坑边坡坡度。

第二,基坑开挖或者爆破施工形成的废渣、余土等都进行集中处理,严禁堆放在施工现场,更不能随意倾倒。

新形势下我国生态环境保护工作开展途径分析

齐凯

江苏烜凯环境技术有限公司

DOI:10.32629/eep.v2i10.479

[摘要] 本文以新形势下我国生态环境保护工作开展途径为切入点,展开具体分析,并提出开展全民教育工作,提升生态环境保护意识;构建全面的生态环境监管制度,提升生态环境保护效率;加大资金投入力度,完善环境保护基础设施;坚持经济发展与生态环境保护协调发展的工作理念等几方面环境保护措施。

[关键词] 新形势; 生态环境; 环境保护

引言

新形势下,我国在经济发展方面取得了较大成就,但是在生态环境保护方面还存在一些不足。现阶段我国生态环境污染状况越来越严重,对于社会整体发展具有严重的阻碍作用。正是因为如此,我国政府以及各个区域的生态环境监管机构,在运用多种方式开展生态环境保护工作,希望能够为今后构建社会主义和谐社会提供重要帮助,文章主要研究了新形势下我国生态环境保护工作开展途径。

1 新形势下我国生态环境保护的原则

在我国生态环境保护工作中,相关部门需要明确环境保护的原则:第一,坚持保护优先的原则。从生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等方面进行约束,深入贯彻供给侧结构性改革,大力推行绿色发展方式和生活方式,坚持“生产发展、生活富裕、生态良好”的文明发展道路;第二,坚持强化问题导向的原则。环境保护部门要注重生态环境质量的控制,针对流域、区域和行业特点,聚焦问题、分类施策、精准发力,这样人民群众才能够积极参与生态环境保护工作中;第三,坚持突出改革创新的原则。深化生态环境保护制度改革,统筹兼顾、系统谋划、强化协调、整合各种力量,严格按照环境标准,建立完善的经济政策,提供更多的科学技术作为支持,进而实现生态环境治理的系统性、协同性;第四,坚持依法监管的原则。相关部门需要建立完善的生态环境保护体系,完善生态环境保护行政执法、刑事司法衔接制度,严格处理生态环境违法犯罪行为;第五,推进全民共治。政府、企业和人民群众需要认真履行自身的职责,政府部门要发挥引导作用,主动承担环境治理主体责任,公众自觉践

第三,在施工中必须严格按照施工计划开展各道施工工序,现场堆积的废渣、余土的高度严禁超过1.5m,同时也要做好基坑防水、防雨工作。

第四,在水库施工中难免会占用耕地面积,因此,堆放的渣土要严格控制位置及高度,并且是做好防护措施,避免雨水冲刷带走耕地土壤。施工完成后,要尽快恢复耕地资源,避免造成无水水流流失。

3.7 植树造林

对水库周围的生态环境进行全方位保护,在水库建设过程中,很多位置都体现保护生态环境的重要性,比如:通过树木植被可以有效防止施工现场发生水土流失。所以,在水库周围植树造林是非常有必要的,选择乡土植物进行栽植,所有的造林活动,必须建立在保护原有生态系统基础之上,进而优化水库周围生态环境,保持水土,避免发生洪涝灾害^[5]。由于本水库工程流域地势情况比较复杂,需要开展小流域水土保持工作,按照地形地貌实际情况,采取行之有效的水土保持方式。在保持原有生态环境的基础上,进一步优化生态环境。

4 结束语

行绿色生活。

2 我国生态环境保护存在的问题

2.1 过度开采森林问题

在现代化社会的快速发展中,社会各界越来越关注生态环境保护问题,但很多地区的人工造林现象仍比较严重,其主要是为了获取更多的经济效益,实现社会经济的发展,但林木能够改善区域的气候条件,且在干旱地区具有蓄水功能,相关部门缺乏对林木作用的了解,出现了过度开采森林的问题。同时,很多区域的护林员缺乏对种植知识的了解,过度开发林业资源,出现了严重的水土资源、气候被破坏的问题,极易引发旱涝、泥石流、极端天气等灾害,严重破坏了区域生态环境的平衡。为了有效地改善这一现状,相关部门不仅要注重经济效益,还要关注森林资源生态价值,以发展眼光经营并管理森林资源,为林业的可持续发展提供支持。

2.2 环境监管部门监督执法力度有待增强

为了充分发挥环境监督管理的决定性作用,相关部门需要加大环境监督管理资金、设备和专业技术的投入力度。例如,我国自然资源比较丰富,动植物种类很多,各个动植物的生活习性、生活方式都存在很大差异,相关部门需要对其进行分类和研究,不能笼统地实施相关管理工作,还需要加大财政资金、技术的支持,这些问题都是我国环境科学管理中常见的。通过调查发现,我国环境管理技术人员比例不到14%,严重影响着环境监督管理工作的整体效率,其主要原因是很多环境监督管理人员在实际工程中专业技术水平还有待提高,甚至存在聘请临时人员的情况,很多人员未经岗前培训直接上岗,直接影响着生态环境保护工作的顺利实施。

综上所述,本文结合工程实例,分析了水库施工建设过程中的生态环境保护措施,分析结果表明,水库建设中生态环境保护工作具有重要的必要性。结合工程实际情况,对生态环境进行有效保护,扬长避短,制定有针对性的环境保护措施,以降低水库建设过程对周围生态环境造成的影响。

[参考文献]

[1]王世杰.水库管理与生态环境保护存在的问题及对策研究[J].黑龙江水利科技,2017,45(1):175-177.

[2]王利军.巴润河水库建设过程中的水土流失防治措施的研究[J].内蒙古水利,2017,(1):32-33.

[3]侯树生.小水库除险加固工程施工的质量控制分析[J].城市建设,2017,(5):337.

[4]汤文红.水利工程建设对祁连山生态环境的影响及建议[J].农业科技与信息,2017,(23):49.

[5]黄松,常倩倩.以某水库大坝为例探讨中小型水库除险加固工程措施[J].中国水运:下半月,2019,(6):175-176.