

沂蒙抽水蓄能电站工程环境保护和水土保持工作综述

吕克鹏

国网新源山东沂蒙抽水蓄能有限公司

DOI:10.12238/eep.v3i8.966

[摘要] 本文从沂蒙电站工程环境保护策划到具体环境保护措施落实,综述了沂蒙电站工程的环境保护和水土保持工作。

[关键词] 沂蒙电站; 环境保护; 策划; 措施

中图分类号: R139+.1 **文献标识码:** A

沂蒙抽水蓄能电站(以下简称沂蒙电站)于山东省临沂市费县薛庄镇境内,建设征地总面积4770.10亩,由上水库、下水库和地下输水发电系统组成,装机120万千瓦,总投资73.70亿元,电站建设对当地产生相当的经济效益、社会效益、环境效益,建成后有利于增强山东电网调峰、填谷能力,对优化电源结构、改善电网运行条件、促进当地经济社会发展具有重要意义。

1 建设“美丽沂蒙”是我们的环境保护总目标

沂蒙抽水蓄能有限公司(以下简称公司)从沂蒙电站工程开始筹建起,就把生态环境保护放在工程建设首位,提出了“美丽沂蒙”的环境保总目标,将工程建设与环境保护同步展开,为提升电站和周边生态文明水平,造福沂蒙老区人民进行了富有成效的探索与实践。

由于电站项目区属于以水力侵蚀为主的北方土石山区,周边与村庄、地质公园、森林公园、灌溉水库毗邻,位置敏感^[1]。经分析,电站工程建设的环境影响主要集中在施工期,包括建设征地对地表植被、陆生动物等生态环境影响;地下系统开挖对地下水的影响;施工废污水对地表水的影响;施工噪声与粉尘对声环境与环境空气质量的影响。电站运行期属于清洁生产,不排放污染物,对环境影响微小^[2]。电站工程环境保护工作从以人为本的角度出发,坚持环境保护与经济发展并重的原则,通过预

测评价工程建设对环境可能产生的各种有利和不利影响,提出了“美丽沂蒙”的环保总目标。

2 与主体工程“三同时”的环境保护措施专项设计

在水土保持方案 and 环境影响报告书批复后^[3],公司立即组织完成了环境保护和水保措施专项设计工作,将实现“美丽沂蒙”的环保目标做了具体分解,切实将环水报批措施和批复意见落到可招标实施的阶段。其中水土保持措施、施工生产生活废水处置是本工程重点专项设计内容。

2.1生态保护措施主要包括在施工生活营地开展海报、展板、宣传册等生态保护宣传教育,在上水库施工区周边区域、下水库标和厂房标施工营地周边、表土堆存场周边设置生态保护警示牌及防护网,在上水库库盆靠近茶蓬沟一侧边界设置陆生生物保护防护网,在工程区及周边区域防护巡查等。

2.2本工程水土流失防治责任范围总面积为351.06hm²,共分为枢纽工程区、弃渣场及表土堆存场区、交通设施区、施工生产生活区、移民安置区、水库淹没影响区六个区,根据本工程枢纽及施工布置的特点,可能造成的水土流失特征,确定以工程措施控制集中、高强度流失,并为植物措施的实施创造条件;同时植物措施与工程措施配套施用,可提高水保效果,减少工程投资,改善生态环境,在保持水土的同时兼顾美化绿化要求。

2.3施工生产生活废水处置。为保障电站下游石岚水库的水质不受工程影响,电站施工期和运行期生产废水和生活污水处理达标后回用,不外排。主要的废污水来源有砂石料加工系统废水、混凝土生产系统废水、地下系统生产废水、生活污水等,采用分区分部位收集处理的方式,回用水的消纳去向主要有施工用水、水保植物措施绿地浇灌用水、场地平整降尘洒水和道路降尘洒水等。

2.4声环境和环境空气保护措施。声环境保护设计内容包括:合理选线布局,选用低噪声机械设备,同时加强施工设备的维护和保养;选用符合国家有关环保标准的施工车辆;在施工中使用的一些噪声较低的机械,在施工中合理布局;合理安排施工时间,避免夜间爆破;强噪声源车间建隔声屏障、隔声罩或隔声间。

2.5固体废物处理措施。工程施工规划有4个弃渣场,施工弃渣必须堆放至规定的渣场,施工中严禁随意弃渣。为避免堆渣滑塌产生新增水土流失,针对各渣场的特点,采取工程措施与植物措施相结合的方法,对各渣场进行防护。

3 采取积极有实效的管理方式将各项环境保护措施落到实处

沂蒙电站工程建设期在接受地方环境保护行政主管部门监督、检查的外部管理基础上,建立并在运行过程中逐步完善了自身的内部环境管理内容。

3.1施工期内部环保管理体系。由建设单位、监理单位、施工单位分级管理,

分别成立环保办公室、环保部等专职环境管理机构,在工程环境保护领导小组的领导下具体落实环保措施。工程环境保护领导小组成员由业主单位、监理单位、设计单位及施工单位等各有关单位的主要领导组成,其中业主单位主要领导任主要负责人。领导小组负责确定工程环保方针、审查项目环境目标和指标、审批环保项目立项和投资投入报告、审批环保项目实施方案和管理方案、检查环境管理业绩、培养职工环境保护意识等工作。

3.2参建单位分级管理制度。建立环境保护责任制,在上水库施工标、地下厂房施工标、下水库施工标、业主营地工程标、施工区绿化工程标、污水系统建设与运行标等招标文件、承包合同中,明确污染防治范围、职责、设施与措施条款,由各施工承包单位负责组织实施,建设单位环境保护办公室负责定期组织检查,并将检查结果上报环境保护领导机构,对检查中所发现的问题通报监理单位,由监理单位督促施工单位整改。

3.3监测和报告制度。环境监测是工程环保办公室等部门获取施工区及周边环境质量信息的重要手段,是进行环境管理的主要依据。从节约经费开支和保证成果质量的角度出发,采用合同管理的方式,分别委托具备相应资质的两家单位,深圳宇驰公司开展环境保护监测,西北水电设计院开展水土保持监测,对

工程施工区及周围的环境质量按环境监测计划要求进行定期监测。依据监测合同并监测成果实行月报、年报和定期编制环境质量报告书以及年审的制度。对于监理单位、施工项目部的环境保护管理和落实活动,施行月度汇报制度,及时掌握环保水保的动态信息。同时,根据环境监测成果,对环保措施进行相应调整,以确保环境质量符合国家标准和地方确定的功能区划要求。

3.4环境保护监理制度。沂蒙电站工程施工工期较长、环境影响涉及因素多,根据环境保护要求,实施了环境监理制度,采用了工程监理合同中增加环境监理和水土保持监理内容的模式,由承担工程监理任务的华东工程咨询公司统一监理,以便对施工期各项环保措施的实施进度、质量及实施效果等进行监督控制,及时处理和解决可能出现的环境污染和生态破坏事件。

3.5环境保护投资。沂蒙电站工程建设包括水土保持在内的环境保护专项投资达1.66亿元以上,专款用于全面落实电站工程水环境保护工程、大气环境保护工程、声环境保护工程、生活垃圾处理工程、陆生生态保护、水土保持工程、人群健康保护、景观保护、环境监测等各项环境保护设施建设与运行,用于环境保护生态措施落地。依据合同条款向具体承办环保合同的单位拨付进度款,保证了专款专用,实实在在落实了电站建设方的投资责任。

4 结语

公司根据电站位于村庄、森林公园包围的北方土石山区,建设周期长,环境保护和水土保持要求高、难度大等特点,制定了详尽的、系统的工程、植物、临时等环境保护措施,并在主体工程施工中有计划的具体实施。从环境监测数据、地方环保部门检查反馈意见等来看,各项环保内容均符合环境影响报告书和批复意见要求,也符合新时代“绿水青山就是金山银山”的生态环境保护标准。

总结沂蒙电站环境保护的成功经验推荐给读者:根据电站工程环境保护实际需求制定符合自身特点的环境保护策划,如环境影响报告书、水土保持方案、环境保护措施专项设计等,是做好工程环境保护的纲领和规范,环境保护管理的重点则是实施阶段以合同委托方式具体落实。上述环境保护和水土保持工作模式通过多年运行已经基本成熟,可以用于其他常规水电工程和抽水蓄能工程等占区域集中的工程项目环境保护和水土保持工作。

[参考文献]

- [1]葛玉泉.环境保护与可持续发展[J].商周刊,2015,(023):57.
- [2]韩德培.环境保护法教程[M].法学出版社,1987.
- [3]高寒,李伟玮.环境可持续发展的环境生态学研究[J].中国资源综合利用,2020,38(08):169-170+198.