

第九章 环境管理与环境监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理目的

按国家、省、市有关的环境保护法律法规以及环境保护行政主管部门审批的环境影响报告书落实有关环保责任，主要是加强对项目的建设期和运行期的环境管理，达到环境保护的目的。由于本项目已技改完成并投产，故本次环评主要考虑项目运营期的环境管理。

环境管理是工程管理的一部分，是工程环境保护工作有效实施的重要环节。本项目环境管理目的在于保证工程各项环境保护措施的顺利实施，使工程运行产生的不利环境影响得到减免，以实现工程建设与生态环境保护、经济发展相协调。

9.1.2 环境管理目标

通过严格的环境管理，可有效的预防和控制生态破坏和环境污染，使本项目在运营期对环境造成的不良影响减少到最小程度，努力实现项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，实现环境管理的目标如下：

- (1) 保护水库大坝、电厂等建筑物安全与延长使用年限，保护电厂正常运行生产。
- (2) 运营期建设一个库区水体生态平衡、环境优美的管理区。
- (3) 保证各项环保措施按照项目环境影响报告书及其批复、环境保护设计的要求实施，使各项环保设施正常、有效运行，最大限度的减轻对环境的不利影响。
- (4) 预防污染事故发生，保证各类污染物合理处置，使工程区及其附近的水环境、环境空气和声环境质量达到环境功能区划要求的标准。

9.1.3 环境管理原则

- (1) 预防为主、防治结合的原则

本工程在运营过程中，环境管理要预先采取防范措施，防止环境污染和生态破坏的现象发生，并把预防作为环境管理的重要原则。

- (2) 分级管理原则

工程运营过程应接受各级环境保护行政主管部门的监督，而在内部则实行分级管理制度，层层负责，责任明确。

（3）相对独立性原则

环境管理是工程管理的一部分，需要满足整个工程管理的要求。但同时环境管理又具有一定的独立性，必须依据我国的环境保护法律法规体系，从环境保护的角度对工程进行监督管理，协调工程建设与环境保护的关系。

（4）针对性原则

项目运营的不同时期和不同区域可能会出现不同的环境问题，应通过建立合理的环境管理结构和管理制度，针对性地解决出现的问题。

9.1.4 环境管理机构与职责

运营期建议在项目管理机构中配备一名专职或兼职环境管理人员，负责运营期的环境管理计划。机构的职责：

（1）根据相关的环境保护法律、法规及技术标准，确定项目运营期环境保护方针和环境保护目标，制定运营期环境保护管理办法；

（2）负责落实环保经费及环境监测工作的正常实施，做好环境信息统计和数据管理；

（3）监控运行环保措施，协调处理运行期工程影响区出现的各项环境问题。

（4）执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行；加强管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生，做好环保设施及设备的利用率和完好率。

（5）负责协调有关部门对污染水体突发性事故的应急处理。

（6）负责水电站的环境监测和发布水质监测公报。

（7）清除污染，改善环境。认真保护和合理利用自然资源，加强项目所在区域的绿化工作。

（8）组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，抓好本项目范围内的重点环保治理工作。

9.1.5 环境管理体系

本项目环境管理分为外部管理和内部管理两部分。

(1) 外部管理是指各级环境保护行政主管部门，依据国家相关法律、法规和政策，按照工程需达到的环境标准与要求，依法对工程建设、运营阶段进行不定期监督、检查及环境保护竣工验收等活动。

(2) 内部管理是指建设单位执行国家和地方有关环境保护的法律、法规、政策，贯彻环境保护标准，落实环境保护措施，并对工程的过程按环保要求进行管理。

9.1.6 环境管理制度

(1) 环境保护责任制

在环境保护管理体系中，建立环境保护责任制，明确环境管理机构的环境保护责任。

(2) 分级管理制度

建立环境保护责任制，将环境保护列入项目运行管理内容，将环境保护职责落实到各生产岗位和部门。

(3) 监测和报告制度

环境监测是环境管理部门获取项目区环境质量信息的重要手段，是进行环境管理的主要依据。建议委托当地具备相应监测资质的单位，对项目区及周围的环境质量按环境监控计划要求进行定期监测，并对监测成果定期编制环境质量报告。同时，应根据环境质量监测成果，对环保措施进行相应调整，以确保环境质量符合国家所确定的标准和省、地市确定的功能区划要求。

(4) 制定对突发事件的处理措施

项目运营期，应针对企业可能发生的突发环境事件，制订突发环境事件应急预案，并按相关规定报备突发环境事件应急预案，根据预案要求进行人员培训、管理和突发环境事件应急演练。

(5) 报告制度

在日常运营过程中对于引起周边环境污染的突发环境事件，应及时报相关环保主管部门。

9.2 环境监测

环境监测是实施有效的环境管理的前提。为确保环境质量和总量控制目标的实现，应制定环境监测计划。从保护环境出发，根据本建设项目的特点，尤其是所存在的不利环境问题，以及相应的环保措施，制定一套完善的环境监测制度和监测计划，其目的是要监测本建设项目在运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现运营过程中对环境产生的不利影响，及时修正原设计中环保措施的不足，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障环境和经济的可持续发展目标。

9.2.1 环境监测机构

由于受人员和设备等条件的限制，本项目环境监测工作应由建设单位委托当地有资质的监测单位进行监测。若发现问题，应及时找出原因，并采取相应措施消除污染，并上报环境保护主管部门。

9.2.2 运营期环境监测计划

9.2.2.1 水质监测

项目运营期环境监控主要目的是为了防止污染事故发生，为环境管理提供依据。

(1) 水质监测

监测目的：掌握电站运行期间，不同季节不同库区水位情况下，水库及发电泄放水的水质状况及其影响。

监测项目：水温、pH、悬浮物、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、叶绿素 a、透明度等。

监测断面：库区、坝下减水段、发电厂房尾水下游。

监测频次：每年丰平枯水期各 1 次，根据实际情况，考虑适当增加水质监测的频次。

(2) 水生生物

监测断面：同水质监测。

监测频次：每年的丰、平、枯期各一次。

监测项目：鱼类、浮游动物、浮游植物数量和种类。

目前永溪（三班岬）二级电站尚未开展环境监测工作，应根据本报告书要求委托当地有资质的环境监测单位定期进行当地环境质量监测。

本项目运营期环境监测计划详见表 9-1。

表 9-1 运营期环境监测计划一览表

监测内容		监测项目	监控负责单位	监测频次	监测站点
水质		水温、pH、悬浮物、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、叶绿素 a、透明度等	委托专业机构	每年丰平枯水期各 1 次，根据实际情况，考虑适当增加水质监测的频次	库区、坝下减水段、发电厂房尾水下游
水生生物		鱼类、浮游动物、浮游植物数量和种类	委托专业机构	每年的丰、平、枯期各一次	库区、坝下减水段、发电厂房尾水下游
固体废物处置	生活垃圾	收集、贮存及处置情况	收集、贮存及处置情况	每季度一次	生活、拦渣、检修废弃机油、浮油、含油污泥收集点
	坝前浮渣、淤泥	收集、贮存及处置情况			
	检修废弃机油	收集、贮存及处置情况			
	浮油、含油污泥	收集、贮存及处置情况			
环境资料管理		—	电站环境管理机构	—	—

9.2.2.2 洪水监测

建立洪水预测报系统，城区可通过广播、电话、电视传递洪水消息。尽快建立自动测报系统，购买先进测报设备，加强雨情预测预报，进行适时洪水信息传递，确保通讯线路畅通无阻，做好防汛的各种准备工作，最大限度地减少洪灾损失。

9.2.3 监测上报制度

- （1）每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，并应做好监测资料的归档工作。
- （2）监测时发现异常现象应及时向公司环境管理部门反映。
- （3）监测结果要定期接受环保行政主管部门的考核。

9.3 竣工验收

项目目前已运行多年，应在本环评报告书由当地环保管理部门批复后，根据环评报告书和批复要求补充建设环保和生态保护措施，并尽快向环保主管部门申请项目竣工环保验收。项目验收的主要内容见表 9-2。

表 9-2 竣工环保验收一览表

类别	名称	环保措施	验收依据	验收或管理要求
生态环境	厂区	绿化、美化	—	绿化率符合相关部门要求
	生态流量	闸门下泄流量系统	安装了闸门下泄流量系统，以及坝区下游无断流现象	最小泄流量不小 0.102m³/s
水环境	工作人员生活污水和检修废水	经油水分离后的废水与化粪池处理后的生活污水一起用于林地浇灌	—	零排放
声环境	噪声	建筑隔声；定期维护、保养设备；加强职工环保教育。	GB3096-2008《声环境质量标准》1 类标准	厂界声环境达标
固体废物	坝前浮渣	设置了垃圾收集池，浮渣定期打捞后运往垃圾收集池，与生活垃圾一同清运至附近村庄垃圾收集点	清运至附近村庄垃圾收集点	零排放
	废油（危废）	贮存于厂内专用贮存间，专用贮存间应做好防渗、防泄漏（如贮存区四周建设防泄漏围堰）和应急收集措施，并委托龙岩市泰威环保科技有限公司处理	危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2001）	按要求设置专用贮存间，并委托有危废处理资质的单位处理
	浮油、含油污泥（危废）			
	库区、前池淤泥	用作园林绿化覆土	—	零排放
	工作人员生活垃圾	设置垃圾收集池，集中收集后定期清运至附近村庄垃圾收集点	清运至附近村庄垃圾收集点	零排放
环境管理	管理机构、管理制度	设有专门的环境管理人员，研究、制定有关环保事宜，按环境管理工作计划表中要求统筹项目区的环境管理工作，实行监督管理	—	验收检查落实情况
	环境监测	制定一套完善的环境监测制度和监测计划，并严格执行，对监测数据进行档案管理和分析，存档监测数据必需具有准确性、精密性、完整性、代表性和可比性。	—	验收检查落实情况

9.4 总量控制

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此，本项目的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对本项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，以确保项目所在地的环境质量目标能得到实现，达到本项目建设的经济效益、环境效益和社会效益的三统一，促进本区域经济的可持续发展。

根据工程分析，本项目生活污水经三级化粪池处理后用于林地浇灌，含油废水经油水分离后与生活污水一起林地浇灌，不外排；项目无废气的排放；固废均得到妥善处理处置，外排量为零，因此本项目没有需要控制的总量。