
建设项目竣工环境保护 验收调查表

项目名称： 个旧市邦干水库建设项目

建设单位： 个旧市邦干水库工程建设管理局

2022 年 4 月

建设单位：个旧市邦干水库工程建设管理局

法人代表：毛文波

项目负责人：

填表人：

编制单位：云南晨森环境科技有限公司

法人代表：袁勇

建设单位：个旧市邦干水库工
程建设管理局

电话：18987341052

传真：无

邮编：661000

地址：云南省红河哈尼族彝族
自治州个旧市金湖东路中国电信
大楼八楼

编制单位：云南晨森环境科
技有限公司

电话：13888705536

传真：/

Email: yncss@163.com

地址：昆明市盘龙区紫云花
园晨光大道 5 幢 601 号

现场照片

	
库底清理	前坝坡脚清理
	
撒石灰消毒	库区管理房清理
	
水库坝体	水库蓄水后



溢洪道



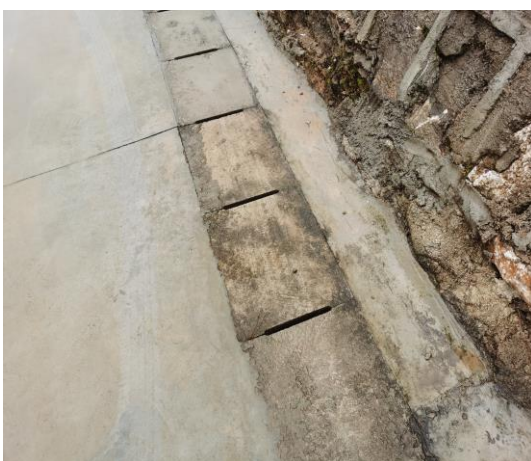
输水隧洞明渠段



水库生态流量下泄设施



水库管理房



雨水沟



渣场恢复



渣场恢复



渣场截排水沟



1#风化料场恢复



1#风化料场恢复



2#风化料场及粘土料场恢复



2#风化料场及粘土料场恢复

目录

前言	5
表 1 项目基本情况	6
表 2 调查范围、因子、目标、重点	7
表 3 验收执行的标准	8
表 4 工程概况	11
表 5 环境影响评价回顾	22
表 6 环境保护措施执行情况	30
表 7 环境影响调查	30
表 8 环境质量及污染源监测	34
表 9 环境管理状况及监测计划	42
表 10 调查结论及建议	44

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 红河州环境保护局关于个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表的批复
- 附件 3 红水保〔2021〕24 号个旧市邦干水库工程水土保持方案变更报告书的批复
- 附件 4 水库工程设计变更报告批复
- 附件 5 个旧市邦干水库建设项目竣工环境保护监测报告
- 附件 6 验收意见及专家签字
- 附件 7 修改对照一览表
- 附件 8 公示截图

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面图
- 附图 3 项目监测点位图

前言

邦干水库位于泸江河右岸支流沙甸河支流绿冲河上,属个旧市鸡街镇邦干村委会水头村。距个旧市区约 35km,鸡街镇 40km,贾沙乡镇府 10km。规模为小(一)型水库,水库总库容 147.84 万 m^3 ,工程地理位置为东经 $103^{\circ}24'48''$,北纬 $23^{\circ}13'11''$ 。

建设项目于 2012 年 8 月委托云南大学编制了《个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表》,于 2013 年 1 月 23 日取得了红河哈尼族彝族自治州环境保护局关于《个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表》的批复(红环审复[2013]8 号)。工程于 2014 年开始建设,2022 年建成投入运行。

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环境保护总局令第 13 号)的有关要求,竣工环境保护验收调查报告表编制单位组织相关技术人员对项目进行现场踏勘和资料收集。竣工环境保护验收调查报告表编制单位依据国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》、生态环保部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 生态影响类》(HJ/T394-2007)及红河州生态环境局个旧分局对项目的审批规定和要求,在建设单位提供的相关资料及现场勘察的基础上,云南晨森环境科技有限公司制定了验收监测方案,并委托云南环绿环境检测技术有限公司于 2022 年 3 月 5~7 日进行了现场采样、监测,最终根据云南环绿环境检测技术有限公司出具的检测报告和现场踏勘调查情况,编制了《个旧市邦干水库建设项目竣工环境保护验收调查表》。

表1 项目基本情况

建设项目名称	个旧市邦干水库				
建设单位名称	个旧市邦干水库工程建设管理局				
法人代表	毛文波	联系人		何俊锡	
建设地点	个旧市鸡街镇邦干村委会水头村西面				
建设项目性质	新建√改扩建□ 技改□	行业类别		水资源管理N7620	
环境影响报告表名称	个旧市邦干水库环境影响报告表				
环境影响评价单位	云南大学				
环境影响评价审批部门	红河哈尼族彝族自治州环境保护局	文号	红环审复【2013】8号	时间	2013年1月23日
初步设计审批部门	红河州水利局、红河州发展和改革委员会	文号	红水规计[2013]14号	时间	2013年4月28日
环境保护设施监测单位	云南环绿环境检测技术有限公司				
投资总概算（万元）	6869.54	其中：环保投资总概算（万元）	149.41	环境保护投资占总投资比例	2.17%
实际总投资（万元）	8149.21	其中：环保投资总概算（万元）	271.22		3.33%
设计生产能力	总库容147.84万m ³		建设项目开工日期		2014年
实际生产能力	总库容147.84万m ³		投入试运行日期		2022年
调查经费	/				
项目建设过程简述 （项目立项至试运行）	<p>建设项目于2012年8月委托云南大学编制了《个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表》，于2013年1月23日取得了红河哈尼族彝族自治州环境保护局关于《个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表》的批复（红环审复[2013]8号）。工程于2021年建成投入运行。</p>				

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	建设项目运行“三废”影响区，水土流失影响区等对地表产生破坏的区域： 水库区、办公生活区等。调查面积为永久占地区域和临时占地区域面积。 生态环境：该项目区。																		
调查因子	调查因子主要有： 1、水环境：生活污水、地表水； 2、固体废物：生活垃圾； 3、生态环境：生态恢复。																		
环境保护目标	<p style="text-align: center;">表 2-1 环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>保护因素</th><th>保护目标</th><th>位置关系</th><th>保护级别及功能</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水环境</td><td>工程所在河段的水质和水量</td><td>库区范围内</td><td>GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td>野生动、植物，水土保持，地形地貌，地质环境、水生生物</td><td>项目建设占地范围外延 200m 范围内</td><td>不改变区域的生态功能</td></tr> <tr> <td>大气环境和声环境</td><td>水头村</td><td>大坝下游 1300m</td><td>《环境空气质量标准》(GB 3095-1996)中二级标准；《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准</td></tr> </tbody> </table>			保护因素	保护目标	位置关系	保护级别及功能	地表水环境	工程所在河段的水质和水量	库区范围内	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。	生态环境	野生动、植物，水土保持，地形地貌，地质环境、水生生物	项目建设占地范围外延 200m 范围内	不改变区域的生态功能	大气环境和声环境	水头村	大坝下游 1300m	《环境空气质量标准》(GB 3095-1996)中二级标准；《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
保护因素	保护目标	位置关系	保护级别及功能																
地表水环境	工程所在河段的水质和水量	库区范围内	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。																
生态环境	野生动、植物，水土保持，地形地貌，地质环境、水生生物	项目建设占地范围外延 200m 范围内	不改变区域的生态功能																
大气环境和声环境	水头村	大坝下游 1300m	《环境空气质量标准》(GB 3095-1996)中二级标准；《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准																
调查重点	该项目属于非污染生态影响项目，本次竣工验收调查重点为： 1、调查核实该项目实际工程内容与环评文件的变更情况； 2、调查核实环境敏感目标基本情况及变更情况； 3、调查核实《个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表》及审批意见中提出的环保措施落实情况及效果，污染物排放达标情况； 4、生态环境调查重点：“三场”恢复情况。 5、水库蓄水对绿冲河水质水量的影响，调查水库管理生活污水处理措施； 6、固体废物调查：管理人员生活垃圾处置措施。																		

表 3 验收执行的标准

环境
质量
标准

1、环境空气

项目环境空气在环评阶段和验收阶段执行的标准发生改变，具体如下：
评价区及周围关心点大气环境执行《环境空气质量标准》（GB 3095-1996）
二级标准中标准要求。

表 3-1 环境空气质量标准 （ GB3095-1996）

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	
	24 小时平均	300	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	80	
	24 小时平均	120	
	1 小时平均	240	

2、水环境

项目地表水环境在环评阶段和验收阶段执行的标准不变，增加农田灌溉用水标准，具体如下：
水库位于泸江河右岸支流沙甸河支流绿冲河上，属于珠江流域南盘江水系。根据《云南省地表水功能区划》（2010~2020），沙甸河水功能为工业用水，考虑到邦干水库有饮水功能，绿冲河执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。

表 3-2 地表水环境质量标准（ GB3838-2002）单位：mg/L

项目 标准值	pH 值 (无 纲 量)	COD	BOD5	总磷（以 P 计）	总氮	氨氮	粪大 肠 菌群 (个)
Ⅲ类标准	6-9	≤20	≤4	≤0.2(湖、库 ≤0.05)	1.0	≤1.0	10000
	铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	镉
	≤1.0	≤1.0	≤4	≤0.01	≤0.05	≤0.000 1	≤0.005
	铬	铅	氰化物	阴离子表面活性 剂	挥发 酚	石油类	硫化 物

	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2																				
<div>3、声环境</div> <div>项目区声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。</div> <div>表 3-3 声环境质量标准 单位：dB(A)</div> <table><tr><th><div>时段</div><div>声环境功能区类别</div></th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table>								<div>时段</div> <div>声环境功能区类别</div>	昼间	夜间	2 类	60	50														
<div>时段</div> <div>声环境功能区类别</div>	昼间	夜间																									
2 类	60	50																									
污 染 物 排 放 标 准	<div>1、大气污染物排放标准</div> <div>大气污染物排放标准在环评阶段和验收阶段执行的标准不变，具体如下： 施工扬尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织排放监控浓度限值。</div> <div>表 3-4 大气污染物排放限值单位：mg/m³</div> <table><tr><th>污染物</th><th>TSP</th><th>SO₂</th><th>NO₂</th></tr><tr><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td><td>0.40</td><td>0.12</td></tr></table> <div>2、废水排放标准</div> <div>运营期废水为生活废水,生活废水经旱厕收集后用于水库管理局自种菜地有机肥，不外排。</div> <div>3、噪声排放标准</div> <div>噪声排放标准在环评阶段和验收阶段执行的标准不变，具体如下： 施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》； 运行期执行 GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》2 类标准。</div> <div>表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：Leq[dB(A)]</div> <table><tr><th colspan="2">等效声级 dB（A）</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> <div>表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB(A)</div> <table><tr><th><div>时段</div><div>功能区类别</div></th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2</td><td>60</td><td>50</td></tr></table>							污染物	TSP	SO ₂	NO ₂	周界外浓度最高点	1.0	0.40	0.12	等效声级 dB（A）		昼间	夜间	70	55	<div>时段</div> <div>功能区类别</div>	昼间	夜间	2	60	50
	污染物	TSP	SO ₂	NO ₂																							
	周界外浓度最高点	1.0	0.40	0.12																							
	等效声级 dB（A）																										
	昼间	夜间																									
	70	55																									
	<div>时段</div> <div>功能区类别</div>	昼间	夜间																								
	2	60	50																								

	<p>4、固体废物标准</p> <p>项目环境空气在环评阶段和验收阶段执行的标准发生改变，具体如下：</p> <p>项目产生的一般固体废弃物堆存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单中相关要求。</p>
总量控制	<p>1）生活污水经旱厕收集后定期委托周边农民清掏作为农肥，不外排，不设总量。</p> <p>2）固体废物：项目固体废物处置率达 100%，不设总量。</p>

表 4 工程概况

项目名称	个旧市邦干水库
项目地理位置 (附地理位置图)	邦干水库位于个旧市鸡街镇邦干村委会水头村, 工程地理位置为东经 103°24'48", 北纬 23°13'11"。地理位置图见附图 1。
<p>一、流域概况</p> <p>邦干水库位于泸江河右岸支流沙甸河支流绿冲河上, 属于珠江流域南盘江水系。绿冲河发源于个旧市贾沙乡白石岩村附近, 河流流向大致为东西向, 干支流组成羽状水系。其流经水头村、六一村后在莫舍白村处转为南北走向, 最终在倘甸村委会温水塘村附近 1.5km 处汇入泸江河一级支流沙甸河。全流域河长 35.3km, 径流面积 147.7km²。流域形状为“L”形, 流域纵向长度约 23.9km, 流域最人宽度约 10.1km。整个流域西高东低, 域平均高程约 1544m 左右。邦干水库位于鸡街镇邦干村委会水头村西面, 距个旧市约 35km, 鸡街镇 40km, 贾沙乡政府 10km, 交通方便。工程地理位置: 东经 103°24'48", 北纬 23°13'11"。</p> <p>邦干水库为绿冲河上的第三梯级水库, 上游有白云水库和花果山水库。第一梯级水库为白云水库, 白云水库径流面积 4.45km² (本区径流面积 2.3km², 外区径流面积 2.15km²), 河长 1.60km, 河道比降 0.137, 总库容 122.6 万 m³, 设计兴利库 85.3 万 m³; 第二梯级水库为花果山水库, 本区径流面积 4.15km², 河长 2.64km, 河道比降 0.053, 总库容 147.5 万 m³, 设计兴利库容 115.0 万 m³。邦干水库本区径流面积 4.8km², 河长 3.65km, 河道比降 0.039, 水库建成后将成为绿冲河上游的第三梯级水库。</p> <p>二、工程建设过程</p> <p>个旧市水务局、发展和改革局编制完成了《云南省红河州个旧市邦干水库工程初步设计报告》, 并于 2013 年 4 月 28 日通过专家评审, 取得红河州水利局、红河州发展和改革委员会关于《云南省红河州个旧市邦干水库工程初步设计报告》的批复 (红水规计[2013]14 号)。</p> <p>由于施工实际情况, 个旧市水务局上报《关于个旧市邦干水库工程设计变更报告的请示》 (个水发[2017]204 号), 并于 2019 年 3 月 21 日取得红河州水利局同意《关于个旧市邦干水库工程设计变更报告》的意见 (红水建管[2019]11 号)。</p> <p>红河州水利水电工程地质钻探队编制完成了《云南省红河州个旧市邦干水库</p>	

工程可行性研究报告的水土保持方案报告书》，并于 2012 年 2 月 9 日通过专家组评审，2012 年 7 月完成修改。

在施工阶段，由于征地、地质特性、用水需求变化等原因，邦干水库风化料场、黏土料场、大坝坝高及供水管道、渠道方案发生变更，元水保方案已不能满足变更后工程建设水土流失要求，也无法作为工程竣工验收的基础。根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》（办水保[2016]65 号）规定，建设单位编制了《变更报告》，并于 2021 年 11 月 29 日取得红河州水利局关于《个旧市邦干水库工程设计变更报告》的意见。

肇庆市水利水电勘测设计院红河州分院完成《个旧市邦干水库工程的可行性研究报告》编制工作，并通过了红河州发展和改革委员会、红河州水利局的评审。2012 年 8 月 20 日红河州发展和改革委员会、红河州水利局以红发改农经[2012]591 号文对个旧市邦干水库工程可行性研究报告进行批复。

建设项目于 2012 年 8 月委托云南大学编制了《个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表》，于 2013 年 1 月 23 日取得了红河哈尼族彝族自治州环境保护局关于《个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表》的批复（红环审复[2013]8 号）。工程于 2014 年开始建设，2021 年建成投入运行。

三、工程建设内容及规模

1) 任务

解决个旧市现状水平年至设计水平年期间增加人口和水库下游灌区 3272 亩农田的用水要求，水库年供水量 162.93 万 m^3 。

2) 规模

邦干水库的总库容 147.84 万 m^3 ，工程规模为小（一）型，工程等别为Ⅳ等，主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物为 5 级，临时建筑物为 5 级。洪水标准为三十年一遇，即 $P=3.33\%$ ，校核洪水标准为三百年一遇，即 $P=0.33\%$ ，汛期渡汛洪水标准 20 年一遇。

3) 建设内容

项目建设内容及规模与环评对照表详见下表。

表 4-1 项目建设内容及规模与环评对照表

工程项目			环评建设内容	实际建设内容	变化情况
主体	永	枢纽	大 坝 坝 顶 高 程 为	大坝坝顶高程为	与环评一致

枢纽工程	久工程	工程	2032.50m，防浪墙顶高程 2033.40m。坝顶不考虑交通要求，宽 5.0m，长 144.7m；溢洪道长 178.64m、输水隧洞长 289.70m。	2032.50m，防浪墙顶高程 2033.40m。坝顶不考虑交通要求，宽 5.0m，长 144.7m；溢洪道长 178.64m、输水隧洞长 289.70m。	
		灌渠及输水工程	灌溉渠道全长 10.14km；输水管道（邦干供水工程）全长 12.94km，设计流量为 0.22m ³ /s，管道为 $\phi 200$ 钢丝骨架塑料（聚乙烯）复合管和 HDPE 给水管。	灌溉渠道全长 2.78km；输水管道（邦干供水工程）全长 11.44km，设计流量为 0.13 m ³ /s，管道为螺旋钢管和无缝钢管 $\phi 426$ （ $\delta=6.0\sim 14\text{mm}$ ）。	灌渠长度，输水管道长度、设计流量、管道材料和规格有变化，改变更于 2019 年 3 月 21 日取得红河州水利局批复（红水建管[2019]11 号）。
		厂区枢纽	水库管理所（建二层砖混结构，面积 300m ² ）	水库管理所（建二层砖混结构，面积 300m ² ）	与环评一致
	临时工程	辅助工厂	施工营地区包括施工生产区和施工生活区。	在库区右岸施工临时公路设置 1 个施工临时场地、生活区、办公区，目前拆除临时建筑，清理杂物，平整场地，已恢复植被	与环评一致
		生活、办公区	临时生活区，办公区。		与环评一致
		料场	共设置 4 个料场，2 个石料场，1 个粘土料场，1 个风化料场。1 号石料场位于库区右岸以东的后山，运距 2~3km。2 号石料场位于石洞坝丫口山，运距 8~9km。粘土料场位于坝址区东南侧石洞坝丫口弯山公路旁，运距 8.0~9.0km。风化料场位于坝址区东南侧后山进库路旁，运距 1.5~2.0km。	共设置 5 个料场，2 个石料场，1 个粘土料场，2 个风化料场，其中粘土料场与 2#风化料场同属一座山。1 号石料场位于库区右岸以东的后山，运距 2~3km。2 号石料场位于石洞坝丫口山，运距 8~9km。风化料场供选择两块，位于水库下游绿水和左右岸，左岸为 1#料场，右岸为 2#料场，两块料场质量和储量基本能满足要求，运距 2.5km。粘土料场仍	料场数量、位置、储量有变化，改变更于 2019 年 3 月 21 日取得红河州水利局批复（红水建管[2019]11 号）。

				位于石洞坝丫口弯公路旁，与原料场同属一座山、一个区域、岩性相同，运距约 9km。现均已恢复植被，并设置拦渣坝和排水沟。	
		渣场	弃渣场位于大坝下游 1km 处，占地面积 1.20hm ²	在大坝下游 1km 处设置 1 个弃渣场，占地面 1.20hm ² ，现已恢复植被，并设置拦渣坝和排水沟。	与环评一致
水库淹没、占地	水库淹没		正常蓄水 2030.05m	正常蓄水 2030.05m	与环评一致
	建设场地		工程永久占地 58.8 亩，临时占地 181.20 亩，水库淹没区占地 10.91hm ²	工程永久占地 58.8 亩，临时占地 181.20 亩，水库淹没区占地 10.91hm ²	与环评一致
环境保护工程	生态环境保护工程		施工区植被恢复、陆生动物保护、鱼类资源保护	施工生产生活区主要包括砂石料加工及混凝土拌和系统、生产生活区及施工辅助企业占用的场地使用结束后，拆除各种临时建筑，清理杂物，平整场地，进行绿化；施工期间未发现施工人员滥渔滥捕等情况	与环评一致
	水环境保护工程		生产、生活废水处理	生活废水经旱厕收集处理用作水库管理人员自种菜地农肥，不外排	与环评一致
	水土保持工程		各存弃渣场、施工营地工程措施及植物措施	石料场、粘土场、风化料场、弃渣场现植被已恢复，并设置拦渣坝和排水沟。施工营地，目前已拆除各种临时建筑，清理杂物，平整场地，进行绿化	与环评一致
	其它		施工声环境、大气环境保护工程	1) 合理布局机械设备，使作业噪声大的施工活动远离声环境敏感点和敏感时间，并对机	与环评一致

			械设备进行定期维修，使其保持良好的运行工况； 2) 加工区附近进行人工洒水降尘；运输过程中，采取挡护、遮盖措施；对施工器械定期检修、养护，保证其正常运转，以减少废气排放量； 施工已结束，未发生环境污染事件，未发生环境投诉事件。	
	环境管理与监测	建立环境管理机构，对工程施工运行进行环境管理；对工程施工和运行中的水、气、声、生态、人群健康、水土保持等进行监测	设置4名管理人员负责水库运营期运行进行环境管理。 施工过程未开展监测，运营期对水环境进行监测。	与环评一致

1) 主要建筑物

水库枢纽工程主要由大坝、溢洪道、输水隧洞三大建筑物组成。

(1) 粘土心墙风化料坝

坝顶高程为 2032.50m，防浪墙顶高程 2033.40m。坝顶不考虑交通要求，宽 5.0m，长 144.7m，路面铺设 C15 砼（厚 0.2m）。大坝坝壳料由风化料填筑，防渗体由粘土料填筑，防渗体上游设一层砂、碎石混合反滤料，下游设砂、碎石反滤料各一层，坝脚设排水棱体和总排水沟，总排水沟内设置量水堰观测渗透水量。上游坝坡坡比 1: 2.5，下游坝坡为两级变坡：一级坡坡比 1: 2.25、二级坡坡比 1: 2.5，变坡高程为 2014.72m，变坡处设 2.0m 宽的钱台。防渗系统为帷幕灌浆、粘土心墙构成，心墙轴线沿坝轴线布置。心墙顶宽 4.23m，顶部高程 2032.10m，心墙最大高度 41.1m，上下游边坡均为 1: 0.25，最大底宽 24.0m，在心墙底部设厚 0.5m 的 C20 混凝土灌浆盖板。大坝上游坝面采用 C15 砼预制块护坡（厚 120mm），下游坝面设 C15 混凝土预制块框格草皮护坡。坝坡与岸坡连接处及戽道内侧设置 40×40cm M7.5 浆块石排水沟。下游坝脚高程 1994.5m 处设排水棱体，顶宽 2.0m（含排水沟），高 6.0m，内坡坡比为 1: 1.0，外坡坡比为 1: 1.5。

(2) 溢洪道

溢洪道布置于坝体右岸，为无闸门控制侧槽式溢洪道，堰型为实用堰，堰宽

7.0m, 堰项高程与正常蓄水位高程 2030.05m 齐平, 设计洪水位高程为 2031.55m, 相应的下泄流量 $27.3\text{m}^3/\text{s}$, 校核洪水位高程为 2032.18m, 相应的下泄流量为 $47.0\text{m}^3/\text{s}$, 下泄水流入下游冲沟, 顺冲沟汇入河道。溢洪道由进口段、控制段、槽段、消能段等组成, 全长 178.64m。

(3) 输水(导流)隧洞设计

输水(导流)隧洞布置在大坝右岸, 由引渠段、进口段、有压洞身段、竖井段、无压洞身段、明渠段、陆槽段、消力池、出水渠等组成, 全长 289.70m。进口高程 2005.46m, 出口高程 1996.05m。导流期间, 水流流经隧洞出口由明渠接入原河道。竖井前隧洞为有压洞, 洞身断面为圆形, 直径 1.8m; 竖井后隧洞为无压洞, 洞身断面为城门洞型, 高 1.8m, 宽 1.5m。输水隧洞灌溉用水设计流量 $0.211\text{m}^3/\text{s}$, 城镇供水设计流量 $0.02\text{m}^3/\text{s}$ 。

(4) 灌渠及输水管道工程

邦干水库设计总灌溉面积为 3272 亩。灌渠(邦干干渠)在水库大坝下游约 7.0km 处新建取水坝取水引水, 取水坝坝型为浆砌石重力坝, 坝顶高程 1672.40m, 坝顶长 9.70m, 最大坝高 2.0m, 取水口高程 1671.80m。灌溉渠道全长 10.14km, 渠道起始高程 1671.80m, 渠尾高程 1534.37m。渠道进口设一道闸门, 里程 0+000.00—2+776.80 为土渠改造段。里程 2+776.80~10+140.00 为已衬砌段, 设计流量为 $0.211\text{m}^3/\text{s}$, 渠底坡度为 0.001。

邦干水库工程为个旧市生活用水的补充供水水源工程, 输水管道(邦干供水工程)全长 12941.1m, 管线长 13805.97m。其中管道在里程 12+936.1~12+941.1 处新建消力池, 消力池出口接已建段。已建段长为 239.8m, 断面尺寸为 $0.8\times 1.1\text{m}$, 过水流量为 $0.723\text{m}^3/\text{s}$, 满足过水要求。已建段与白云大沟相连接, 白云大沟断面尺寸为 $0.8\times 1.1\text{m}$, 过水流量为 $0.723\text{m}^3/\text{s}$, 由于白云水库运行功能的减弱, 实际过水流量为 $0.573\text{m}^3/\text{s}$, 而邦干输水管道的设计流量为 $0.02\text{m}^3/\text{s}$, 故邦干输水管道与白云大沟的共用段用原白云大沟的断面即可满足过流要求。

邦干供水工程埋设钢丝骨架塑料(聚乙烯)复合管和 HDPE 给水管(D200)进行输水。管道在水平转弯、竖直转弯处设置镇墩, 共设置镇墩 98 座, 设置冲沙池共 9 处, 排气阀共 9 处。

2) 施工三场布置

(1) 施工场地

原环评设置 1 个施工场地，布置于库区右岸施工临时公路旁，施工场地主要布置碎石机、钢筋和模板加工厂、机修场、生产生活设施等，属临时占地。

工程实际建设工程中，布置于库区右岸施工临时公路旁，施工场地主要布置碎石机、钢筋和模板加工厂、机修场、生产生活设施等。目前拆除临时建筑，清理杂物，平整场地，已恢复植被。

(2) 弃渣场

原环评设置 1 个弃渣场，位于大坝下游 1km 处。

工程实际建设工程中，设置 1 个弃渣场，位于大坝下游 1km 处。

(3) 料场

原环评共设置 4 个料场。

1 号石料场位于库区右岸以东的后山，运距 2~3km。2 号石料场位于石洞坝丫口山，运距 8~9km。料场覆盖层厚 0~1.0m，平均约 0.5m 厚，面积约 3.7 万 m^2 ，岩石均为灰岩、白云质灰岩和白云岩，均属弱风化岩体。中一厚层状，层面光滑平整，岩体连续完整，岩质坚硬，可开采加工成各种块石料、碎石料及机制砂料。其质量和储量均可满足要求。砂料在两个石料场中选用机制砂，合计储量可达 3.4 万 m^2 ，运距与石料相同。其质量和储量均可满足要求。

粘土料场位于坝址区东南侧石洞坝丫口弯弯山公路旁，运距 8.0~9.0km。料场为中低山缓坡地形，地面标高介于 2240~2270m 之间，料场岩性为第四系残坡积褐黄色粉砂质粘土层，结构中密，呈可塑硬塑状态，经试验，其各项物理力学指标与规范值比较基本能满足要求，储量 14.83 万 m^3 。

风化料场位于坝址区东南侧后山进库路旁，运距 1.5~2.0km。该料场上部表面为残坡积层，其厚度 1.5m 左右的无用层；下部由燕山期白坚纪斑状黑云母花岗岩，总储量 64.97 万 m^3 ，是设计需要量的近 3 倍。该风化料最大干密度偏低，在施工开采时，应尽量选择强~弱风化的岩层来作为坝壳料，满足其质量技术要求。

工程实际建设工程中共设置 5 个料场，2 个石料场，1 个粘土料场，2 个风化料场，其中粘土料场与 2#风化料场同属一座山。

1 号石料场位于库区右岸以东的后山，运距 2~3km。2 号石料场位于石洞坝

丫口山，运距 8~9km。风化料场供选择两块，位于水库下游绿水和左右岸，左岸为 1#料场，右岸为 2#料场，两块料场质量和储量基本能满足要求，运距 2.5km。粘土料场仍位于石洞坝丫口弯公路旁，与原料场同属一座山、一个区域、岩性相同，运距约 9km。

工程变更及调整说明：

对照项目环评报告表工程特性表和工程组成表，结合现场调查分析可知，项目不存在重大变动情况。

生产工艺流程（附流程图）：

邦干水库是以农村人畜饮水和农业灌溉为主的小（一）型水库，总库容 147,84 万 m^3 ，对应正常蓄水位为 2030.05m。

水库运营工艺流程如图：

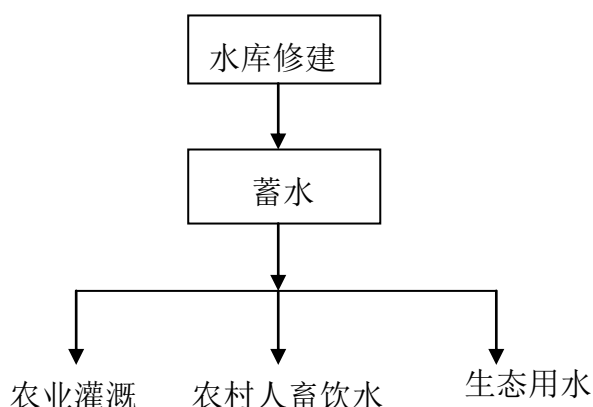


图4-9水库运营工艺流程图

工程占地及平面布置：

1、占地

个旧市邦干水库工程占地 27.31hm^2 （含水库淹没），其中永久占地 16.43hm^2 ，临时占地 10.88hm^2 。包括框组工程区占地 0.73hm^2 ，道路工程区占地 7.25hm^2 ，料场区占地 0.98hm^2 ，施工生产生活区占地 0.65hm^2 ，弃渣场占地 2.95hm^2 ，灌及管道区占地 3.57hm^2 ，水库淹没占地 11.18hm^2 。

永久占地中有 6.17hm^2 旱地，属于邦干村委会水头村民小组，由于上述旱地距离水头村 1.5km，种植成本较高，已被村民摆荒，没有进行种植而成为荒草地。

此部分旱地将通过现金方式进行补偿,临时占地中有水田 0.58hm,旱地 4.32hm,上述耕地施工期将进行经济补偿,施工结束后,必需根据临时占地之前的用地性质,对于林地和荒地,利用当地植物进行植被恢复,对于旱地和耕地,进行整地处理达到复耕条件后,应返还给当地居民进行耕种,最大程度的确保临时用地恢复还原到之前的质量水平,故本项目建设不涉及移民安置。

表 4-4 工程用地面积统计表单位 hm^2

项目组成	总计	土地利用现状 (hm^2)									
		永久占地					临时占地				
		小计	水田	林地	旱地	水域	小计	水田	林地	旱地	水域
枢纽工程区	0.73	0.51		0.46	0.00	0.05	0.22		0.22		
道路工程区	7.25	3.15	0.09	2.43	0.50	0.13	4.10	0.30	2.80	1.00	
施工生产生活区	0.65	0.10			0.10		0.55		0.25	0.30	
料场区	0.98						0.98		0.18	0.80	
渠系及管道区	3.57	0.29		0.09	0.20		3.28	0.28	1.56	1.44	
弃渣场	1.20	1.20			1.20		1.75		0.97	0.78	
水库区淹没	11.18	11.18	0.67	6.14	4.17	0.20					
	27.31	16.43	0.76	9.12	6.17	0.38	10.88	0.58	5.98	4.32	

2、平面布置

邦干水库位于个旧市鸡街镇邦干村委会水头村西面。水库由大坝、溢洪道、输水隧洞、输水管道、管理房组成。

大坝为粘土心墙风化料坝,坝顶高程 2032.50m,防浪墙顶高程 2033.40m,坝顶长 144.7m,宽 5.0m。

溢洪道布置于大坝右岸,为河岸开敞式溢洪道,全长 178.64m。

输水隧洞置于右岸,取水口高程 1671.8m,总长 2.78km。

输水管道从输水隧洞出口至水头村沿途供水,总长 11.44km。

管理房位于大坝右岸。

工程环境保护投资明细：

项目总投资为 6869.54 万元，环保投资为 149.41 万元，占工程总投资的 2.17%；

实际总投资 8149.21 万元，其中环保投资 271.22 万元，占工程总投资的 3.33%。

环保投资明细见下表。

表 4-5 项目环保投资对比表

编号	工程或费用名称	环评预估投资 (万元)	实际投资(万元)	备注
一	水土保持工程	91.57	139.55	由于水保方案有变更，故措施也有相应变化
	工程措施	44.88	110.79	
	植物措施	33.00	20.27	
	施工临时措施	13.69	8.49	
二	水环境保护工程	8.00	10.00	
	施工期	6.00	5.00	
	混凝土简易拌和站生产废水处理费	1.00	1.00	
	砂石加工系统废水处理费	2.00	2.00	
	机修废水处理费	0.50	0.50	
	零星生产废水处理费	1.00	0.50	
	临时旱厕	1.00	0.50	
	旱厕拆除填埋处理	0.50	0.50	
	运营期	2.00	2.00	
	新建永久旱厕及隔油池	2.00	2.00	
三	大气环境保护工程	8.00	4.00	
	洒水车及运行费	8.00	4.00	
四	声环境保护工程	1.00	1.00	
	噪声防护措施预留费	1.00	1.00	
五	生活垃圾处理费	4.00	7.00	
	垃圾池	1.00	1.00	

	卫生清理与消毒	1.00	1.00	
	简易渣场填埋	2.00	5.00	
六	陆生动植物保护工程	1.00	1.00	
	宣传与管理费	1.00	1.00	
七	水生生物保护工程	0.50	0.40	
	鱼类保护宣传费	0.50	0.40	
八	人群健康保护工程	2.10	2.40	
	疾病监测调查	0.50	0.50	
	施工区消毒处理	1.00	1.50	
	健康宣传	0.60	0.40	
九	环境管理与监理	7.80	5.80	
	环境管理	0.60	0.60	
	环境监理	7.20	5.2	建设单位招 标时,施工期 环境监理不 包括环保方 面
十	独立费用	25.44	97.07	
	建设管理费	4.34	5.34	
	环境工程监测费	3.72	0	未进行施工 期环境监测
	科研勘察设计费	12.00	16.00	
	环评报告设计费	3.00	3.00	
	水土保持监测费	6.00	51.07	实际包含水 保监测、监 理费用
	环保验收费	3.00	3.00	
	水土保持补偿费	13.44	18.66	
合计总投资		149.41	271.22	

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、固体废弃物等）

一、结论

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（国家发展和改革委员会第 9 号令），邦干水库为综合利用水利枢纽工程，属于该目录中鼓励类的水利项目，因此，邦干水库工程的建设符合国家产业政策，2012 年 8 月 20 日红河州发展和改革委员会、红河州水利局以红发改农经[2012]591 号文对个旧市邦干水库工程可行性研究报告进行批复

2、规划的符合性分析

邦干水库工程已纳入了《西南五省（区、市）重点水源工程近期建设规划》。本工程与《西南五省（区、市）重点水源工程近期建设规划》是符合的，

3、环境现状评价结论

（1）环境空气

根据调查，区域内大气环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095—1996)中二级标准值要求。

（2）声环境

根据调查，项目所处区域声环境质量基本满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值要求。

（3）地表水环境

云南省水环境监测中心红河分中心 2011 年 12 月 14 日监测结果：邦干点监测断面的水质较好，可达地表水类水标准。

（4）生态环境

①植物植被、动物

现存植被包括 4 个自然植被类型，3 个人工植被类型。评价区有维管束植物 90 科，283 属，403 种，其中，藏类植物共 11 科，10 属，14 种：裸子植物 1 科，1 属，1 种：被子植物共计 78 科，272 属，388 种。评价区内未发现保护植物和名木古树分布，在种子植物中，人工种植的经济植物占有相当大的比例。

价区内分布有陆生脊椎动物 41 种，隶属于 10 目 22 科。评价区分布有国家 II 级保护鸟类雀鹰和松雀鹰 2 种，

②鱼类

评价区分布有鱼类 4 种，隶属 2 目 3 科，有 1 种属外来种，鱼类种类中无洄游性鱼类，未发现该地区特有的鱼类分布，评价河段无国家和省级重点保护鱼类分布。

4、主要环境影响及评价结论

(1) 对水文情势的影响

邦干水库初期蓄水计算，按照尽快蓄水和尽量减少初期蓄水对下游综合用水的影响为原则、当天然来水大于下游综合用水要求时，水库进行蓄水；在水库正常发挥供水效益之前，天然来水小于下游用水要求时，水库按照来水放水，不加大供水；邦干水库第三年 6 月上旬下闸蓄水，到 9 月末，水库蓄满。水库蓄水期有约 120 天的时间将对下游河道流量有一定影响。

(2) 水温变化对外环境的影响

水稻的最低发有温度是 $10^{\circ}\text{C}\sim 14^{\circ}\text{C}$ ，邦干水库灌溉用水量较多为 5 月份，5 月份的预测出库水温高于 14°C ，能够达到水稻生长的最低温度要求，此外在水库实际运行过程中，5 月由于大量供水，库表水位较低，尤其是 5 月份坝前水深较浅，根据经验可知出库水温与库表水温相差不大，邦干水库采用渠道供水灌溉，灌溉水从输水隧洞一河道(7 公里)~道一农田需要一段较长时间，所以灌溉渠道输水沿程增温，集道供水过程是灌源水的加温过程，并且农田准实行浅层灌溉，可有效增加稻田中的水温，因此，邦干水库出库水温对农作物影响较小。

(3) 对水质的影响

①施工期

砂石料加工系统、混凝土拌和废水、机修及保养含油废水和生活污水处理后回用，对河水水质无影响。

②运行期

类比白云水库和花果山水库，邦干水库水质中的总磷指标可达到地表水环境质量标准 GB3838-2002 的 III 类湖库标准，发生富营养化的可能性不大。

(4) 对陆生生态环境的影响

工程建设将对评价区植被造成一定程度的不利影响,但由于占用及淹没的植被面积有限,不会造成植被类型的减少,对植被的影响较小。

工程建设将对 2 种保护动物产生一定程度的影响。但是在实际的调查、走访过程中评价区均为其觅食及活动场所,由于这些动物具有较强的活动能力,其主要的栖息巢、窝不在工程建设范围内,因此,工程建设对这些保护动物影响较小。

总之,水库施工和运营对评价区分布的珍稀、危和保护动物可能产生轻微的不良影响,但这些影响将不会导致这些动物在当地的灭绝和密度明显下降。

(5) 对鱼类的影响

随着拦河坝的修筑,开发河段的水质、水流、水位将发生改变,从而导致鱼类的生境发生变化,这一改变将对鱼类区系的组成和一些种类的相对数量产生影响。取水坝建成后,坝址上游原河道被淹没,水位提高,急流环境将减少,对适应在河道底层石隙中穿行觅食的种类将产生一定的影响,这些种类的种群将自然地向上游方向退缩。

(6) 对环境空气和声环境的影响

施工爆破及燃油废气对施工区环境空气质量影响较小。大坝施工区位于山区,施工区周边影响范围内无居民点,且有大山阻隔,施工扬尘及噪声的影响不大。

灌渠及灌渠临时施工道中距新民寨 20m,供水管道施工距平寨 20m。灌渠及供水管道施工将对上述两处保护目标产生影响。

(7) 生活垃圾的影响

生活垃圾若随意堆弃,将影响环境卫生、污染水体和威胁人群健康,应该在生活区设置垃圾收集系统,集中堆放,分类处理,可以回收的送回收站,不可回收的请环卫部门定期清运。

(8) 对社会环境的影响

邦干水库以灌淤为主的小(一)型水利工程,水库设计总库容 147.84 万 m³,灌淤面积 3272 亩,供水人口 10563 人,具有十分显著的经济效益和社会效益。

5、综合评价结论

邦干水库是一项综合利用的水利工程,工程任务是解决个旧市现状水平年 2010 年至设计水平年 2025 年期间增加人口 10563 人和水库下游灌区 3272 亩农

田的用水要求。具有十分显著的经济效益和社会效益。

工程建成运行后，邦干水库将有大量水资源用于农灌及饮用，对下游局部河段水生生态环境造成一定的不利影响，工程建设征地、拦河坝建设、水库淹没和施工活动将对当地的森林植被、植物资源和野生动物栖息地及河流鱼类造成一定的不良影响。

针对上述各方面的不利影响，环评报告设计提出了生态流量放措施、合理进行水库调度，施工占地植被补偿恢复措施、野生动植物的保护管理措施，尽可能地减小工程对生态环境产生的各种不利环境影响；设计了施工期“三废”及噪声污染防治措施，施工期污染物能按排放标准达标排放，有效减免了对周围环境的影响

总之，邦干水库工程采取本报告提出的相关环境保护措施后，可在较大程度上减缓上述不利环境影响，从环境保护的角度出发，本项目的建设是可行的。

二、措施

（一）施工期

1、生态环境

- 1) 开工前对施工临时设施的规划要进行严格的审查，以达到既少占耕地、林地，又方便施工的目的；
- 2) 严格按照设计文件确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作；
- 3) 严格控制坝基开挖工作业面，避免超挖破坏周围植被；
- 4) 工程施工过程中，要严格按设计规定的取土场、弃渣场进行取弃土作业；严格控制取土面积和取土深度，不得随意扩大取土范围及破坏周围农田、植被；
- 5) 各施工单位应加强防火知识教育，防止人为原因导致火灾的发生；
- 6) 施工前应将约 20cm 厚的表土层，即土壤耕作层剥离、分放，并进行临时防护，以便用于后期的土地复垦；
- 7) 加强对施工人员的环保教育工作，禁止施工人员随意破坏植被和猎捕野生动物；
- 8) 临时占地结束后，除部分施工便道留给地方作为农用便道外，其余的应尽早进行土地平整和植被、耕地等的恢复工作；
- 9) 对于新开辟的施工便道，必须做好工程防护和排水工程，施工结束后，

不再利用的，应及时进行植被恢复(包括土地整治、覆土)或交由地方进行复垦。施工场地及料渣临时堆置用地应尽量选择地势平坦地区，施工中尽量减少对植被的破坏，施工后期应及时清除地面废弃料，并经土地整治后复垦或交地方管理；

10) 水土保持植物应尽量选用当地的土著植物，以提高成活率及减少管理费用。

2、大气环境

1) 土石方开挖回填：在施工场地采取人工洒水，在干燥无雨的天气情况下，配备专门的洒水工具，每日早、中、晚对施工道路、枢纽施工区等粉尘源头洒水，减少粉尘的产生量；

2) 砼拌合及砂料破碎、运输装卸等过程中产生的扬尘：对加工区附近进行人工洒水降尘；运输过程中，采取挡护、遮盖措施；对运输车辆轮胎进行冲洗，使用专门的洒水工具，对运输道路洒水降尘，减少粉尘的产生量；

3) 燃油废气呈间断性无组织排放，集中散布在作业区内。对施工器械定期检修、养护，保证其正常运转，以减少废气排放量；

4) 工程爆破方式应优先选择小药量控制爆破、预裂爆破、光面爆破技术等，并提倡湿法作业，控制单次用药量，减少大气污染物产生量；

5) 聘请专人，每日重点对交通道路进行清扫，消除积尘，维持路面平整和洁净，防治粉尘二次污染，场内运输时限制施工车辆速度，不得超过 20km/h。

3、地表水环境

1) 施工废水：设置 1 个 30m^3 临时沉淀池收集废水，沉淀后回用于制浆砼拌和系统，不外排。

2) 生活污水：在施工生活区内设置 1 个 10m^3 隔油沉淀池收集废水，隔油沉淀后用于洒水降尘。

3) 水库蓄水前，严格按《水电工程水库淹没处理规划设计规范》的要求对库盆进行认真清理，按照《小水库底清理办法》进行验收。特别对影响水库水质的污染源（如厕所、粪坑及树木等），必须根据具体情况进行消毒、深埋、焚烧或迁出库区。

4、声环境

1) 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机具，尽量选用低噪声的施

工机械或工艺，从根本上降低噪声源强；

2) 合理安排施工时间，夜间（22:00—6:00）禁止使用破碎机，严格控制爆破时间，尽量定时爆破，尽量避免在夜间 22:00~次日 6:00 露天爆破；

3) 合理布局机械设备，使作业噪声大的施工活动尽量远离声环境敏感点和敏感时间，并对机械设备进行定期维修，使其保持良好的运行工况；

4) 为防止交通混乱造成的人为噪声污染，夜间应减少施工车流量，设立标志牌，限制工区内车辆时速在 20km 以内，并在路牌上标明禁止施工车辆大声鸣笛；

5) 施工生活区建筑物尽量选用有较强吸声、消声、隔声性能的建筑材料。

5、固体废物

1) 建筑垃圾施工废渣按建筑废料和弃土石进行分类处理，对钢筋等材料能回收的尽量回收利用，废弃的土石方和剥离表土需要统一堆放在规划的堆放场地内。

2) 施工期间，在生产生活区内安置垃圾桶堆放垃圾，采取分类收集，能回收的尽量回收利用，不能回收的委托定期委托当地环卫部门清运处理。

3) 对垃圾堆放点需定期进行消毒，喷洒药液消灭蚊蝇，防治疾病传播。

（二）运营期

1、大气环境

运营期主要大气污染物为管理人员饮食产生的油烟，产生的油烟经过抽油烟机处理后外排。

2、水环境

本次取水点下泄流量取水断面河道内最小下泄流最应不小于本断面多年平均天然径流量（0.078m/s）的 10%（0.0078m³/s）。

邦干水库初期蓄水，在库水位高程低于 2005.46m（输水隧洞进口高程）的这段时间内（8 天），在输水隧洞前通过设置临时提水泵，把水提入输水隧洞中，流向下游，以保证下游河道的生态用水不小于 0.0078m/s。临时提水泵最大提水扬程 17m；提水流量 0.0078m³/s，设 1 台潜污泵，提水流量 Q=28m³/h。到 2005.46m 时，输水隧洞自然放水，以满足下游用水放水需要。

项目生活污水经旱厕收集后作为水库管理人员自种菜地的农肥。

加强库区周围的造林、护林、植草绿化等水土保持工作，保护水源，减少泥沙和污染物的入库量。

严禁网箱养鱼，以免引起营养物质富集，造成局部水域富营养化，影响水质。

开展水质监测工作，及时了解水库及下游河段水质状况。

3、声环境

运营期主要噪声为水库开闸放水产生的噪声，对周围环境影响不大。

4、固体废物

运营期生活垃圾设立垃圾收集点，进行统一收集，定期清运至村委会指定生活垃圾清运地点。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

红河哈尼族彝族自治州环境保护局关于个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表的批复，红环审复【2013】8号。具体内容如下：

个旧市水利局：

你局报批的《个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表》、红河州环境工程管理中心《关于个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表的技术评估意见》（红环管【2012】7号）及个旧市环保局《关于“个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表”的审查意见》（个环控【2013】1号）收悉。经我局研究，现批复如下：

一、拟建项目位于个旧市鸡街镇邦干村委会水头村西面。项目已纳入《西南五省（自治区、直辖市）重点水源工程近期建设规划》。2012年8月20日，红河州发改委和红河州水利局以红发改农经【2012】591号文对个旧市邦干水库工程可行性研究报告批复。项目总投资6896.54万元，其中环保投资149.41万元，占总投资的2.17%。建设规模及内容：建设总库容147.84万m³，回水长度0.82Km，工程规模为小（I）型，工程主要由水库枢纽工程、渠系及输水管道工程组成。我局同意按照该项目环境影响报告表中所述的性质、规模、地点和环境保护对策措施进行项目建设。

二、项目建设与运营中应重点做好以下工作：

（一）采取切实可行的工程和管理措施，落实初期蓄水期间下放生态流量的措施，减少项目建设运行对河流生态系统的影响。

（二）严格按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》的要求对水库进行管理，制定运行期水库环保管理计划及应急预案，落实应急措施，防止突发性环境事故发生，确保人畜饮用水及农业用水安全。

（三）严格落实《个旧市环境保护局关于“个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表”的审查意见》（个环控【2013】1号）的各项要求。加强对施工期环境管理，防止扬尘污染。及时做好施工道路、料场、渣场及临时占地的生态修复和水土保持工作，防止植被破坏，减少水土流失。施工弃渣及时清运到渣场，不得随意弃渣。施工期产生的施工废水、生活污水经处理后回用，不外排。

（四）严格按照施工征地范围进行施工，严禁超计划占地和越界施工。表层土壤须妥善保存并优先回用于施工迹地恢复和绿化。

（五）施工期工程环境监理须纳入工程监理内容一并实施，并委托环境监测机构及时开展施工期的环境监测工作。施工期工程环境监理报告作为项目竣工环保验收调查的必备内容之。

三、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，施工期应向我局书面报告工程建设环境保护执行情况。项目竣工须经我局检查批复后方可投入试运行，经我局验收合格后方可正式投入运行。

四、工程实施中如发生重大变更以及环境保护措施执行与批复方案发生变化须重新报我局批准。

五、建设单位在接到该批复 30 日内，应将环境影响报告表及批复送个旧市环保局。

六、请个旧市环保局负责组织该项目建设期间的环境现场执法监察和监督管理，请州环境监察支队加强监督检查。

表 6 环境保护措施执行情况

环评报告审批执行情况及环评报告环保措施执行情况：

个旧市邦干水库于2012年8月委托云南大学编制了《个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表》；2013年1月23日取得了红河哈尼族彝族自治州环境保护局对《个旧市邦干水库环境影响报告表》的批复（红环审复[2013]8号）。环评批复执行情况见表6-1。

表 6-1 环评批复执行情况

序号	项目环评批复意见要求	实际执行情况	对比要求
一	邦干水库位于泸江河右岸支流沙甸河支流绿冲河上，属个旧市鸡街镇邦干村委会水头村。距个旧市区约 35km，鸡街镇 40km，贾沙乡镇府 10km。规模为小（一）型水库，水库总库容 147.84 万 m ³ ，工程地理位置为东经 103°24'48"，北纬 23°13'11"。	邦干水库位于泸江河右岸支流沙甸河支流绿冲河上，属个旧市鸡街镇邦干村委会水头村。距个旧市区约 35km，鸡街镇 40km，贾沙乡镇府 10km。规模为小（一）型水库，水库总库容 147.84 万 m ³ ，工程地理位置为东经 103°24'48"，北纬 23°13'11"。与环评基本一致。	满足
二	项目建设和营运过程中应重点做好的工作		
（一）	采取切实可行的工程和管理措施，落实初期蓄水期间下放生态流量的措施，减少项目建设运行对河流生态系统的影响。	采取了切实可行的工程和管理措施，落实初期蓄水期间下放生态流量的措施。	基本满足
（二）	严格按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》的要求对水库进行管理，制定运行期水库环保管理计划及应急预案，落实应急措施，防止突发性环境事故发生，确保人畜饮用水及农业用水安全。	按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》的要求对水库进行管理，制定运行期水库环保管理计划，委托第三方公司编制应急预案。	满足

(三)	严格落实《个旧市环境保护局关于“个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表”的审查意见》（个环控【2013】1号)的各项要求。加强对施工期环境管理，防止扬尘污染。及时做好施工道路、料场、渣场及临时占地的生态修复和水土保持工作，防止植被破坏，减少水土流失。施工弃渣及时清运到渣场，不得随意弃渣。施工期产生的施工废水、生活污水经处理后回用，不外排。	施工期采取了相应的环境保护措施，且施工期已结束，未发生环境污染事件和环境投诉事件。	满足
(四)	严格按照施工征地范围进行施工，严禁超计划占地和越界施工。表层土壤须妥善保存并优先回用于施工迹地恢复和绿化。	严格施工征地范围进行施工，表层土壤已回用于施工迹地恢复和绿化。	满足
(五)	施工期工程环境监理须纳入工程监理内容一并实施，并委托环境监测机构及时开展施工期的环境监测工作。施工期工程环境监理报告作为项目竣工环保验收调查的必备内容之。	建设单位已委托进行工程监理，但并不包含环境监理方面，故未进行施工期环境监测工作。	不满足

表 6-2 环境影响报告表的对策措施落实情况

序号	项目环境影响报告表要求	实际执行情况	对比要求
施工期	生态环境 1) 施工临时设施少占耕地、林地； 2) 确定征占土地范围，进行地表植被的清理工作； 3) 取土场、弃渣场进行取弃土作业；严格控制取土面积和取土深度，不得随意扩大取土范围及破坏周围农田、植被 4) 加强防火知识教育，防止人为原因导致火灾的发生； 5) 土壤耕作层剥离、分放，并进行临时防护，以便用于后期的土地复垦； 6) 禁止施工人员随意破坏植被和猎捕野生动物； 7) 临时占地结束后土地平整和植被、耕地等的恢复工作；	施工已结束，未发生环境污染事件，未发生环境投诉； 1) 施工临时设施已拆除，现已恢复植被； 2) 石料场、粘土场、风化料场现植被已恢复。 弃渣场现植被已恢复，并设置拦渣坝和排水沟。 3) 施工期未发生火灾； 4) 未发现施工人员破坏植被和猎捕野生动物。	满足
	大气环境 1) 施工场地采取人工洒水； 2) 加工区附近进行人工洒水降尘；车辆应密闭进行，防止散落；运输过程中，采取挡护、遮盖措施；对运输车	施工已结束，未发生环境污染事件，未发生环境投诉； 1) 施工场地采取人工	满足

		辆轮胎进行冲洗，使用专门的洒水工具，对运输道路洒水降尘，减少粉尘的产生量； 3) 对施工器械定期检修、养护，保证其正常运转，以减少废气排放量； 4) 工程爆破方式应优先选择小药量控制爆破、预裂爆破、光面爆破技术等，并提倡湿法作业。	洒水； 2) 加工区附近进行人工洒水降尘；运输过程中，采取挡护、遮盖措施；对运输车辆轮胎进行冲洗，使用专门的洒水工具，对运输道路洒水降尘，减少粉尘的产生量； 3) 对施工器械定期检修、养护，保证其正常运转，以减少废气排放量； 4) 工程爆破方式选择小药量控制爆破，湿法作业	
	水环境	1) 设置 1 个 30m ³ 临时沉淀池收集废水，沉淀后回用于制浆砼拌和系统，不外排； 2) 在施工生活区内设置 1 个 10m ³ 隔油沉淀池收集废水，隔油沉淀后用于洒水降尘	1) 设置 1 个 30m ³ 临时沉淀池收集废水，沉淀后回用于制浆砼拌和系统，不外排； 2) 在施工生活区内设置 1 个 10m ³ 隔油沉淀池收集废水，隔油沉淀后用于洒水降尘	满足
	声环境	合理布局机械设备，使作业噪声大的施工活动尽量远离声环境敏感点和敏感时间，并对机械设备进行定期维修，使其保持良好的运行工况	施工已结束，未发生环境污染事件，未发生环境投诉； 合理布局机械设备，使作业噪声大的施工活动远离声环境敏感点和敏感时间，并对机械设备进行定期维修，使其保持良好的运行工况	满足
	固体废物	1) 建筑垃圾施工废渣按建筑废料和弃土石进行分类处理，对钢筋等材料能回收的尽量回收利用； 2) 废弃的土石方和剥离表土需要统一堆放在规划的堆放场地内； 3) 能回收的尽量回收利用，不能回收的委托定期委托当地环卫部门清运处理	1) 建筑垃圾施工废渣按建筑废料和弃土石进行分类处理，对钢筋等材料能回收的尽量回收利用； 2) 设置 1 个弃渣场、2 个临时堆场；弃渣场现植被已恢复，并设置拦渣坝和排水沟。临时堆场现植被已恢复。	满足

运营期	大气环境	油烟经过抽油烟机处理后外排	设置抽油烟机。	基本满足
	水环境	1) 生活污水经旱厕收集后清掏后用作农肥。 2) 加强库区周围的造林、护林、植草绿化等水土保持工作，保护水源，减少泥沙和污染物的入库量。 3) 严禁网箱养鱼，以免引起营养物质富集，造成局部水域富营养化，影响水质。 4) 开展水质监测工作，及时了解水库及下游河段水质状况。 5) 本次取水点下泄流量取水断面河道内最小下泄流量应不小于本断面多年平均天然径流量（0.078m ³ /s）的 10%（0.0078m ³ /s）。	1) 生活污水经旱厕收集后清掏作为自种菜地的农肥。 2) 库区周围已采取造林、护林、植草绿化等水土保持工作，保护水源，减少泥沙和污染物的入库量。 3) 没有网箱养鱼。 4) 根据 2022 年 3 月 5 日~7 日，云南环绿环境检测技术有限公司对水库上、下游的检测报告可知，水质达到《地表水环境质量标准》III 类标准。 5) 根据现场调查，项目已设置生态流量下泄口，最小下泄流不小于 0.0078m ³ /s。	满足
	固体废物	设立垃圾收集点，进行统一收集，在远离河道的凹地进行简易填埋。	管理房设置垃圾收集桶，生活垃圾经垃圾池收集后定期运至集村委会制定处置点处置。	满足

表 7 环境影响调查

施工期	<p>1、生态环境</p> <p>查阅云南省林业厅文件云林保护字(1996)第 65 号《关于印发云南省古树名木名录的通知》和《中国濒危动物红皮书》，在项目内没有古树名木和珍稀保护动物分布，没有珍稀鱼类。</p> <p>项目施工设置 1 个施工场地，位于坝址库区右岸施工临时公路旁，目前拆除临时建筑，清理杂物，平整场地，已恢复植被。</p> <p>设置 5 个料场， 2 个石料场，1 个粘土料场，2 个风化料场，其中粘土料场与 2#风化料场同属一座山。1 号石料场位于库区右岸以东的后山，运距 2~3km。2 号石料场位于石洞坝丫口山，运距 8~9km。风化料场供选择两块，位于水库下游绿水和左右岸，左岸为 1#料场，右岸为 2#料场，两块料场质量和储量基本能满足要求，运距 2.5km。粘土料场仍位于石洞坝丫口弯公路旁，与原料场同属一座山、一个区域、岩性相同，运距约 9km。现均已恢复植被，并设置拦渣坝和排水沟。</p> <p>2、污染影响</p> <p>(1) 大气环境影响</p> <p>施工场地采取人工洒水；</p> <p>加工区附近进行人工洒水降尘；运输过程中，采取挡护、遮盖措施；对运输车辆轮胎进行冲洗，对运输道路洒水降尘，减少粉尘的产生量；</p> <p>对施工器械定期检修、养护，保证其正常运转，以减少废气排放量；</p> <p>工程爆破方式选择小药量控制爆破，湿法作业。</p> <p>采取措施后，施工期对大气环境影响较小。</p> <p>(2) 水环境影响</p> <p>设置 1 个 30m³ 临时沉淀池收集废水，沉淀后回用于制浆砼拌和系统，不外排；</p> <p>在施工生活区内设置 1 个 10m³ 隔油沉淀池收集废水，隔油沉淀后用于洒水降尘；</p>
-----	---

	<p>采取措施后，施工期对水环境影响较小。</p> <p>(3) 声环境</p> <p>合理布局机械设备，使作业噪声大的施工活动远离声环境敏感点和敏感时间，并对机械设备进行定期维修，使其保持良好的运行工况。</p> <p>采取措施后，施工期对声环境影响较小。</p> <p>(4) 固体废弃物</p> <p>建筑垃圾施工废渣按建筑废料和弃土石进行分类处理，对钢筋等材料能回收的尽量回收利用；</p> <p>设置 1 个弃渣场，现植被已恢复，并设置拦渣坝和排水沟。</p> <p>管理房设置垃圾分类收集桶，生活垃圾经收集后定期运至村委会指定垃圾处置点处置。</p> <p>采取措施后，施工期固体废弃物对周边环境的影响较小。</p>
运营期	<p>1、污染影响</p> <p>生活污水经旱厕收集后清掏后用作自种菜地农肥。根据 2022 年 3 月 5 日~7 日云南环绿环境检测技术有限公司对水库上、下游的检测报告可知，水质达到《地表水环境质量标准》III类标准。</p>

表 8 环境质量及污染源监测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范水利水电》（HJ464---2009）中验收工况要求为“对于没有工况负荷的建设项目，如堤防、河道整治工程、河道景观建设工程等，以工程完工运用且相应环保设施及完成并投入运行后进行”。

邦干水库工程建设项目建设内容已经完成，污染治理设施等已建设完成。验收监测期间，项目各项设施均已经正常使用，水库正常蓄水，达到设计的使用功能，项目工况满足验收监测的要求。水库监测结果如下。监测点位示意图见附图 5。

表 8-1 项目概况说明

委托单位名称	个旧市邦干水库工程建设管理局		
地址	个旧市鸡街镇邦干村委会水头村西面		
采样日期	2022.3.5~3.7	检测日期	2022.3.5~3.14
采样人员	浦恒通、余丽琼		
样品来源方式	采样检测		
检测目的	为客户了解样品中相关检测项目提供数据		
检测内容	地表水	项目	pH 值、溶解氧、水温、电导率、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氨氮、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、硫化物、氟化物、阴离子表面活性剂、石油类、粪大肠菌群、铅、镉、砷、硒、汞、铜、锌、铁、锰,共25项。
		点位	坝址上游300m☆1、坝址下游100m☆2，共2个检测点位。
		频次	连续检测3天，每天检测1次。
	噪声	项目	等效连续 A 声级 Leq。
		点位	水头村△1，共1个检测点位。
		频次	连续检测2天，每天昼夜各检测1次。

表 8-2 检测项目、方法、设备和人员一览表

检测项目	检测依据/标准名称	检测仪器设备名称/型号	设备编号	检测人员	最低检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260型 便携式 pH 计	HL-563	浦恒通 余丽琼	/
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	JPB-607A 型 便携式溶解氧测定仪	HL-363	浦恒通 余丽琼	/

续表 8-2 检测项目、方法、设备和人员一览表

检测项目	检测依据/标准名称	检测仪器设备名称/型号	设备编号	检测人员	最低检出限
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定 GB 13195-91	水温表	HL-497	浦恒通 余丽琼	/
电导率	电导率仪法《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护局(2002)	DDB-303A 便携式电导率仪	HL-282	浦恒通 余丽琼	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	赵启	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 定稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-250 生化培养箱	HL-157	赵启	0.5mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	UV1901PC 型 双光束紫外可见 分光光度计	HL-136	李娜	0.01mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV1901PC 型 双光束紫外可见 分光光度计	HL-136	高双梅	0.025mg/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)	T6 新悦 可见分光光度计	HL-244	殷云霞	8mg/L

	HJ/T 342-2007				
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-89	/	/	张红艳	10mg/L
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB 7480-87	T6新世纪紫外可见分光光度计	HL-245	张红艳	0.02mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	UV1901PC 型双光束紫外可见分光光度计	HL-136	李娜	0.01mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-87	PXSJ-216数显离子活度计	HL-260	殷云霞	0.05mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	T6 新悦可见分光光度计	HL-244	殷云霞	0.05mg/L
石油类	水质 石油类的测定紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	UV1901PC 型双光束紫外可见分光光度计	HL-136	黎彦玺	0.01mg/L

续表 8-2 检测项目、方法、设备和人员一览表

检测项目	检测依据/标准名称	检测仪器设备名称/型号	设备编号	检测人员	最低检出限
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	SHP-150 生化培养箱	HL-53	李旭	20MPN/L
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	TAS-990	HL-111	苏缘	0.001mg/L
铅		原子吸收分光光度计			0.01mg/L
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-933	HL-397	彭进	0.0004mg/L
砷		原子荧光光度计			0.0003mg/L
汞					0.00004mg/L

					L
铜	水质 32种元素的测定 电感耦合 等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ICAP-7200 电感耦合等离子 体发射光谱仪	HL-230	李媛媛	0.04mg/L
锌					0.009mg/L
铁					0.01mg/L
锰					0.01mg/L
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA5688 声级计 AWA6022A 声校 准器	HL-394 HL-389	浦恒通 余丽琼	/

表 8-3 地表水检测结果一览表 单位: mg/L

检测点位	坝址上游 300m☆1			坝址下游 100m☆2			平均值	标准限 值	是否达 标
日期	2022/3/5	2022/3/6	2022/3/7	2022/3/5	2022/3/6	2022/3/7			
样品编号	DB2022 0302009 -1-1-1	DB2022 0302009 -1-2-1	DB2022 0302009 -1-3-1	DB2022 0302009 -2-1-1	DB2022 0302009 -2-2-1	DB2022 0302009 -2-3-1			
pH 值 (无量纲)	8.1	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	6~9	达标
溶解氧	8.0	7.9	7.9	7.7	7.6	7.7	7.8	≥5	达标
水温 (°C)	22.1	22.4	21.8	22.2	22.3	22.0	22.1	平均最 大升温 ≤1; 平 均最大 降温≤2	达标
电导率 (μS/cm)	84.2	84.1	84.4	151.6	151.6	151.4	117.9	—	—
化学需氧量	7	5	6	8	9	10	7.5	20	达标
五日生化需氧量	1.6	1.2	1.4	2.0	2.2	2.4	1.8	4	达标
总磷	0.01	0.02	0.01	0.03	0.04	0.03	0.02	0.05	达标
氨氮	0.128	0.132	0.124	0.164	0.168	0.159	0.146	1.0	达标
硫酸盐	8L	8L	8L	9	10	9	8.7	250	达标
备注	“最低检出限+L”表示检测结果低于分析方法检出限								

续表 8-3 地表水检测结果一览表 单位: mg/L

检测点位	坝址上游 300m☆1			坝址下游 100m☆2			平均值	标准限值	是否达标
日期	2022/3/5	2022/3/6	2022/3/7	2022/3/5	2022/3/6	2022/3/7			
样品编号	DB2022 0302009 -1-1-1	DB2022 0302009 -1-2-1	DB2022 0302009 -1-3-1	DB2022 0302009 -2-1-1	DB2022 0302009 -2-2-1	DB2022 0302009 -2-3-1			
氯化物	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	250	达标
硝酸盐氮	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	10	达标
硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.2	达标
氟化物	0.06	0.05	0.07	0.09	0.07	0.08	0.07	1.0	达标
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2	达标
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
粪大肠菌群(MPN/L)	20	20	20	1.5×10^3	1.7×10^3	1.4×10^3	776.7	1000	达标
铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.005	达标
砷	0.0010	0.0009	0.0010	0.0013	0.0012	0.0013	0.0013	0.05	达标
硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01	达标
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	达标
铜	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1.0	达标
锌	0.024	0.025	0.023	0.010	0.009	0.010	0.017	1.0	达标
铁	0.07	0.07	0.07	0.12	0.12	0.12	0.095	0.3	达标
锰	0.02	0.02	0.02	0.45	0.44	0.44	0.23	0.1	达标
备注	“最低检出限+L”表示检测结果低于分析方法检出限								

由以上监测结果可知，坝址上游 300m 处、坝址下游 100m 处水质达到《地表水环境质量标准》III类标准。

表 8-4 噪声检测结果一览表 单位：dB (A)

检测日期	检测点位	时间	噪声值 Leq	标准限值	是否达标	主要声源
------	------	----	---------	------	------	------

2022/3/5	水头村Δ1	昼间（15:22-15:32）	46.7	60	达标	环境噪声
		夜间（22:15-22:25）	40.3	50	达标	环境噪声
2022/3/6		昼间（11:17-11:27）	47.1	60	达标	环境噪声
		夜间（22:06-22:16）	40.5	50	达标	环境噪声

由以上监测结果可知，水头村环境噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》2 类标准。

表 9 环境管理状况及监测计划**环境管理机构设置****（一）施工期环境管理**

经调查询问，施工期设置 4 名管理人员负责水库施工期管理工作以及环境管理工作。通过现场调查，施工期间没有发生环境污染事件，没有接到环保投诉。

（二）运营期环境管理

设置 4 名管理人员负责水库运营期管理工作以及环境管理工作。

环境监测能力建设情况

建设单位不具备环境监测能力，环境监测全部委托有资质的环境监测单位进行监测。本次验收监测现委托云南环绿环境检测技术有限公司对其进行监测。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况**1、环境影响报告表中提出的监测计划****表 9-1 监测计划**

分类	采样点	采样频率	监测项目
水环境	坝址上游 300m 处	运行期每月监测 1 次，每次连续 3 天，每天采样 1 次。	pH 值、石油类、COD、DO、SS、BOD ₅
	坝址下游 100m 处		

2、落实情况

此次验收已对坝址上游 300m 处、坝址下游 100m 处地表水水质进行监测。

环境管理状况分析与建议**1、项目环境管理各项规章制度的执行情况**

根据现场核查，项目执行了《建设项目环境保护管理条例》与“环评法”相关要求和“三同时制度”。

（1）环境影响评价文件编制：

个旧市邦干水库于 2012 年 8 月委托云南大学编制了《个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表》。

（2）环境影响评价文件批复：

个旧市邦干水库于 2013 年 1 月 23 日取得了红河哈尼族彝族自治州环境保护局对《个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表》的批复（红环审复[2013]8 号）。

2、项目环评文件及批复防治措施及落实情况

环评文件及批复要求、实际防治措施及落实情况，见表 6。

3、环保组织机构、环保管理制度落实情况

项目设置 4 名管理人员，对水库定期进行巡查，负责水库运营期管理工作以及环境管理工作。为了进一步做好工程运营期的环保工作，应定期对邦干水库水质进行监测，加强水库周围环境管理工作，确保水库水质达到《地表水环境质量标准》（GB383-2002）III类标准。

表 10 调查结论及建议

一、建设项目基本情况

邦干水库位于泸江河右岸支流沙甸河支流绿冲河上,属个旧市鸡街镇邦干村委会水头村。距个旧市区约 35km,鸡街镇 40km,贾沙乡镇府 10km。规模为小(一)型水库,水库总库容 147.84 万 m^3 ,工程地理位置为东经 $103^{\circ}24'48''$,北纬 $23^{\circ}13'11''$ 。工程等别为 IV 等,主要建筑物级别为 4 级,次要建筑物为 5 级,临时建筑物为 5 级。洪水标准为三十年一遇,即 $P=3.33\%$,校核洪水标准为三百年一遇,即 $P=0.33\%$,汛期渡汛洪水标准 20 年一遇。于 2013 年 1 月 23 日取得了红河哈尼族彝族自治州环境保护局对《个旧市邦干水库建设项目环境影响报告表》的批复(红环审复[2013]8 号)。

二、环境保护措施落实情况

1) 施工期环境保护措施落实情况

项目施工设置 1 个施工场地,位于库区右岸临时施工道路旁,目前拆除临时建筑,清理杂物,平整场地,已恢复植被。

设置 1 个弃渣场,现植被已恢复,并设置拦渣坝和排水沟。

设置 5 个料场, 2 个石料场, 1 个粘土料场, 2 个风化料场,其中粘土料场与 2#风化料场同属一座山。1 号石料场位于库区右岸以东的后山,运距 2~3km。2 号石料场位于石洞坝丫口山,运距 8~9km。风化料场供选择两块,位于水库下游绿水和左右岸,左岸为 1#料场,右岸为 2#料场,两块料场质量和储量基本能满足要求,运距 2.5km。粘土料场仍位于石洞坝丫口弯公路旁,与原料场同属一座山、一个区域、岩性相同,运距约 9km。现均已恢复植被,并设置拦渣坝和排水沟。

2) 运营期环境保护措施落实情况

运营期污染物主要为管理人员生活污水及生活垃圾。

生活污水经旱厕收集后定期清掏作为自种农田的农肥,不外排。

管理房设置垃圾收集桶,生活垃圾经垃圾池收集后定期运至村委会指定垃圾处置点处置。

三、环境影响调查结论

(一) 施工期

1、生态环境调查结论

查阅云南省林业厅文件云林保护字(1996)第 65 号《关于印发云南省古树名木名录的通知》和《中国濒危动物红皮书》，在项目内没有古树名木和珍稀保护动物分布，没有珍稀鱼类。

设置 1 个弃渣场，现植被已恢复，并设置拦渣坝和排水沟。

设置 5 个料场， 2 个石料场，1 个粘土料场，2 个风化料场，其中粘土料场与 2#风化料场同属一座山。1 号石料场位于库区右岸以东的后山，运距 2~3km。2 号石料场位于石洞坝丫口山，运距 8~9km。风化料场供选择两块，位于水库下游绿水和左右岸，左岸为 1#料场，右岸为 2#料场，两块料场质量和储量基本能满足要求，运距 2.5km。粘土料场仍位于石洞坝丫口弯公路旁，与原料场同属一座山、一个区域、岩性相同，运距约 9km。现均已恢复植被，并设置拦渣坝和排水沟。

2、污染影响调查结论

项目施工期废水、废气、噪声、固体废物均已按照环评要求采取措施治理，对环境影响不大。

（二）运营期

运营期污染物主要为管理人员生活污水及生活垃圾。

生活污水经旱厕收集后定期委托清掏作为水库管理房自种菜地农肥，不外排。

管理房生活垃圾经垃圾池收集后定期运至村委会指定垃圾处置点处置。

根据监测结果，坝址上游 300m 处、坝址下游 100m 处水质达到《地表水环境质量标准》III类标准。

四、验收总结论

建设单位在建设过程中基本落实了环境影响报告表及其批复的要求；工程环保投资落实到位，对临时施工场地、石料场、粘土场、风化料场进行了植被恢复，对弃渣场进行了植被恢复、设置拦渣坝和排水沟；运营期生活污水经旱厕收集后定期清掏作为水库管理房自种菜地农肥。根据监测结果，坝址上游 300m 处、坝址下游 100m 处水质达到《地表水环境质量标准》III类标准。生活垃圾经收集后定期运至集村委会指定垃圾处置点处置。对周边环境的影响较小。建议通过项目工

程竣工环境保护验收。

五、要求与建议

1、做好上游及水库沿岸的污染防治工作，确保库区、库尾水质达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。

2、定期对水库水质进行监测。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	个旧市邦干水库建设项目				项目代码				建设地点		个旧市鸡街镇邦干村委会水头村西面					
	行业类别（分类管理名录）	水资源管理 N7620				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经 103°24'48"，北纬 23°13'11"					
	设计生产能力	总库容 147.84 万 m ³				实际生产能力		总库容 147.84 万 m ³		环评单位		云南大学					
	环评文件审批机关	红河哈尼族彝族自治州环境保护局				审批文号		红环审复 [2013]8 号		环评文件类型		报告表					
	开工日期	2013 年 2 月				竣工日期		2022 年 2 月		排污许可证申领时间							
	环保设施设计单位	楚雄欣源水利电力勘察设计有限公司				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号							
	验收单位	禄丰县稗子田水库工程建设管理局				环保设施监测单位		云南环绿环境检测技术有限公司		验收监测时工况		80%					
	投资总概算（万元）	6869.54				环保投资总概算（万元）		149.41		所占比例（%）		2.17					
	实际总投资	8149.21				实际环保投资（万元）		151.47		所占比例（%）		1.86					
	废水治理（万元）		废气治理（万元）			噪声治理（万元）			固体废物治理（万元）			绿化及生态（万元）			其他（万元）		
	新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力				年平均工作时		2400					
运营单位		个旧市邦干水库工程建设管理局				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间		2021 年 1 月					
（工业建设项目详	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)				
	废水						0										
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																

个旧市邦干水库建设项目竣工环境保护验收调查报告

填)	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目 有关的其他 特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/