

目 录

1 综述.....	2
1.1 任务由来及工作开展情况.....	2
1.2 编制依据.....	3
1.3 监测因子和工作执行标准.....	4
1.4 保护目标.....	8
2 工程概况.....	9
2.1 工程简况.....	9
2.2 工程概况及运行情况.....	10
2.3 项目一致性分析.....	14
3 环境影响报告书回顾与批复.....	15
3.1 环境影响报告书主要结论.....	15
3.2 《德宏州环境保护局关于盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目环境影响报告书的批复》中的具体要求.....	21
4 项目“三同时”及环境保护措施落实情况调查.....	23
4.1 项目“三同时”情况调查.....	23
4.2 项目已采取的污染防治措施.....	24
4.3 施工期环境影响调查分析.....	25
4.4 环境保护投资.....	25
4.5 环境保护制度及突发环境事件应急预案.....	26
5 验收监测.....	27
5.1 竣工验收监测.....	27
5.2 例行监测.....	42
5.3 验收监测小结及建议.....	45
6 环境管理与措施效果对照一览表.....	47
6.1 环境管理情况调查.....	47
6.2 环境监察情况调查.....	47
6.3 措施效果对照一览表.....	48
7 公众意见调查及公示.....	53

7.1	调查的目的及对象.....	53
7.2	调查内容及结果统计与分析.....	54
7.3	公众告示.....	56
7.4	公众参与结果分析.....	58
7.5	公众参与结论.....	58
8	验收监测结论与建议.....	59
8.1	工程概况.....	59
8.2	环境保护措施落实情况.....	59
8.3	总体结论.....	61

附件

附件 1：项目委托书

附件 2：《盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目环境影响报告书的批复》（德环审【2016】53 号）

附件 3：《德宏州安全生产监督管理局关于盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑坝项目竣工审查的批复》（德安监管复[2016] 10 号）

附件 4：德宏州环境监察支队现场监察记录

附件 5：违法整改决定书

附件 6：委托监测服务合同

附件 7：委托检测报告及例行监测报告（部分）

附件 8：应急预案备案证

附件 9：生产工况表

附件 10：公众意见调查表（部分）

附件 11：德宏州环境保护局关于盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村 400 吨/日铅锌选矿厂技改扩建项目竣工环境保护验收的批复（德环审【2014】48 号）

附件 12：防渗膜购买收据

竣工验收“三同时”登记表

验收照片

附图

附图 1：地理位置图

附图 2：项目区周边情况及监测点位图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：项目区水系图

1 综述

1.1 任务由来及工作开展情况

1.1.1 任务由来

盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村铅锌矿选厂位于德宏州盈江县新城乡芒闷村，生产规模为 400 吨/日，配套尾矿库也随选厂一起开工建设投产。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》等法规文件的要求，2008 年 8 月，红盈工贸有限责任公司委托昆明煤炭设计研究院编制了《云南省盈江县红盈工贸有限责任公司 400 吨/日铅锌矿选厂技改扩建项目环境影响报告书》，德宏州环保局于 2008 年 9 月 16 日以德环字 [2008] 49 号文对该报告书准予许可，同意该项目的建设。2009 年 6 月该公司委托德宏州环境监测站承担该项目的竣工环境保护验收工作。德宏州监测站于 2009 年 12 月 27 至 29 日进行了竣工验收监测，编制了《项目竣工环境保护验收调查报告》（德环监字[2012]第 131 号）。于 2014 年 11 月 24 日取得德宏州环境保护局下发的德环审[2014]48 号文，对项目竣工环境保护验收的批复。

原尾矿库于 2008 年投入使用，为不透水碾压土坝，坝底标高为 800.8m，坝顶标高为 818.0m，坝顶宽为 4.5m，总库容为 18.16 万 m³。运行至 2014 年时库区已堆积至坝顶标高，为满足企业继续生产的需求，对原有的尾矿库坝体进行加高，加高至标高 822.0m，增加总库容 5.97 万 m³，有效库容 5.07 万 m³，尾矿库新增服务年限 1.97 年。新增高坝体长度为 160m，加高高度为 4.0m，内坡比为 1:1.5，外坡比 1:2.5，坝顶宽约 4.0m。盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目于 2015 年 3 月开始施工，5 月施工结束，项目于 2016 年 3 月委托太原核清环境工程设计有限公司对该项目进行环境影响评价，于 2016 年 11 月 26 日取得《盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目环境影响报告书的批复》（德环审【2016】53 号）同意该项目实施，根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》业主委托我公司对该项目进行环境保护验收监测工作。

1.1.2 工作开展情况

我单位接受委托后，严格按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的法规及规范的要求，全面开展盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目竣工环境保护验收工作。我单位组织专业技术人员通过对工程现场踏勘和资料收集，收集了大量的工程施工、环境保护措施实施等资料，并组织人员深入工程影响区实施公众意见调查。根据现场踏勘和收资结果，对比境影响报告书及批复，于 2017 年 5 月编制完成了《盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）
- 《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月修订）
- 《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月）
- 《建设项目环境保护分类管理名录》（2015 年 6 月）
- 《建设项目环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局第 13 号令，2002 年 2 月实施）
- 《环境保护公众参与办法》（2015 年 9 月 1 日）
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月）
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月）
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996 年 10 月）
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004 年 12 月）
- 《云南省地表水环境功能区划（2010-2020）》（2010 年）
- 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）
- 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）
- 《云南省环境保护厅关于印发云南省建设项目环境影响评价文件分级审批目录（2015 年本）的通知》云环发（2015）66 号
- 《云南省环境保护条例》（2004 年 6 月 29 日修正）

《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010] 113 号）；

《云南省环境保护厅关于贯彻实施突发环境事件应急预案管理办法的通知》（云环发[2011]50 号）；

《云南省环境保护厅应急中心关于进一步加强全省企事业单位突发环境事件应急预案管理的通知》（云环应发[2013] 12 号）；

德宏州人民政府办公室发布《德宏州企业突发环境事件应急预案》的通知。

其它相关的国家和地方性法律、法规、部门规章和规范性文件等。

1.2.2 技术导则与规范

《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）

《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）

《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2004

《水土保持综合治理规范》GD/T16453. 1- 16453.6- 1996

1.2.3 相关文件及技术报告

《委托书》

《盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目环境影响报告书的批复》（德环审【2016】53 号）

《关于盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目环评执行标准确认的复函》

1.3 监测因子和工作执行标准

1.3.1 监测因子

本次监测因子根据不同环境要素进行设置，环境要素分为：大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境、声环境等。具体监测因子见表 1- 1。

表 1- 1 监测因子一览表

环境要素	主要影响评价因子
地表水环境	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、F ⁻ 、S ²⁻ 、

	Cr ⁶⁺ 、Fe、Mn、Cu、Pb、Zn、Cd、As、Hg、石油类
地下水	pH、高锰酸钾指数、溶解性总固体、NH ₃ -N、As、Hg、Pb、Zn、Cd、Fe、Mn、Cu、Cr ⁶⁺ 、S ²⁻
大气环境	TSP、NO ₂ 、SO ₂
声环境	昼、夜间等效连续 A 声级
土壤环境	pH、Pb、Cu、Cr、Cd、As、Hg

1.3.2 验收调查工作执行标准

《环境影响报告书》环境评价标准采用德宏州环境保护局《关于盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目环评执行标准确认的复函》确定的质量标准与排放标准。项目执行标准具体如下：

1.3.2.1 环境质量标准

1.环境空气

评价区域地处农村地区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，如表 1.3- 1 所示。

表 1.3-1 环境空气质量标准 单位：μg/Nm³

污染物名称		TSP	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
浓度限值	年平均	200	70	60	40
	24 小时平均	300	150	150	80
	1 小时平均	--	--	500	200

2.声环境

由于项目区地处乡村地区，工业活动较多，所以执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，如表 1.3-2 所示。

表 1.3-2 声环境质量标准 单位：dB (A)

时段	昼间	夜间
2 类标准限值	60	50

3.地表水

项目周边有 2 条地表径流，其中一条为季节性小河，另外一条为大盈江，根

据《云南省地表水水环境功能区划（2010~2020）》中大盈江腾冲市至户宋河交汇口段水环境功能区划为Ⅳ类，该段大盈江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，标准值如表 1.3-3。

表 1.3-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L; pH 值无量纲

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N	TP	Zn
Ⅳ类标准值	6~9	≤30	≤6	≤0.5	≤1.5	≤0.3	≤2.0
项目	硫化物	氟化物	As	Cr ⁶⁺	Pb	Cu	Cd
Ⅳ类标准值	≤0.5	≤1.5	≤0.10	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤0.005

4.地下水

尾矿库周围地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的Ⅲ类标准，标准值见表 1.3-4。

表 1.3-4 地下水环境质量标准 单位：mg/L; pH 值无量纲

项目	pH	NH ₄	As	Zn	Pb	Cu	Cd	Hg	Mn
Ⅲ类标准	6.5~8.5	≤0.2	≤0.05	≤1.0	≤0.05	≤1.0	≤0.01	≤0.001	≤0.1
项目	Fe	Cr ⁶⁺	高锰酸钾指数	总硬度		氟化物			
Ⅲ类标准	≤0.3	≤0.05	≤3.0	≤450		≤1.0			

5.土壤环境

项目区周围多为园地，多种植果苗，根据《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)中规定，库区周围土壤环境为Ⅱ类土壤，执行 GB15618-1995《土壤环境质量标准》中的二级标准，标准值见下表 1.3-5

表 1.3-5 土壤环境质量标准 单位：mg/Kg; pH 值无量纲

项目	级别	二级		
	pH	<6.5	6.5~7.5	>7.5
镉	≤	0.30	0.30	0.60

汞		≤	0.30	0.50	1.0
砷	水田	≤	30	25	20
	旱地	≤	40	30	25
铜	农田等	≤	50	100	100
	果园	≤	150	200	200
铅		≤	205	300	350
铬	水田	≤	250	300	350
	旱地	≤	150	200	250
锌		≤	200	250	300
镍		≤	40	50	60

1.3.2.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物

本项目的废气主要为颗粒物，项目产生的颗粒物排放执行 GB2546-2010《铅、锌工业污染物排放标准》及标准修改单中大气污染物排放浓度限值，污染物排放标准如表 1.3-6。

表 1.3-6 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	最高浓度限值
颗粒物	1.0

(2) 噪声

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，如表 1.3-7 所示。

表 1.3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50

(3) 污水排放标准

由于所有尾矿废水均进入尾矿库处理后回用于选厂生产，不对外排放；生活废水进入化粪池处理，不外排；故不设置污水排放标准。

(4)固体废物

根据对尾矿库现存固体废物浸出毒性和腐蚀性的分析（详见附件7），库区固体废物属于第I类一般性固体废物，所以本项目固体废物弃物执行GB18599-2001《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》及标准修改单的规定要求。

1.4 保护目标

本项目建设过程于环评阶段保护目标未发生变化，因此保护目标按环评要求设置。具体保护目标分布见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目验收保护目标

环境要素	保护目标	位置关系	距离 (m)	规模	保护要求
环境空气	芦山新村	库区西北面, 村庄在尾矿库上游与尾矿库相对高差为+25m	600	32 户 , 98 人	《环境空气质量标准》中的二级标准
	杏丁村	库区西北面, 村庄在尾矿库上游与尾矿库相对高差为+20m	900	26 户 , 76 人	
声环境	周围村庄距离尾矿库库区均大于 200m , 因此无声环境保护目标				/
地表水	大盈江	位于尾矿库南面	300	中河	《地表水环境质量标准》中的IV类标准
生态环境	项目建设地附近植被、果园、自然景观	库区四周	尾矿库边界外延 500m	库区四周多为坚果园地	

2 工程概况

2.1 工程简况

2.1.1 改扩建前工程简况

(1) 公司及选矿厂概况

盈江县红盈工贸有限责任公司位于盈江县新城乡，交通便利，公司成立于2006年，注册资金500万元。公司现拥有杨家寨铅锌矿山、芒闷村400吨/日铅锌矿选矿厂。

盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选矿厂日处理能力为 400t，主要消耗原料为铅锌原矿石。项目自 2008 年建成投产至今，运行稳定，选矿工艺为浮选法，尾矿堆存于尾矿库中。选厂采用“①碎矿流程；②磨矿流程；③浮选流程；④磁选流程；⑤脱水流程；⑥尾矿处理”工艺。

(2) 尾矿库概况

盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村铅锌矿选厂尾矿库位于盈江县城东南部，行政区隶属盈江县新城乡，有简易村级道路直达库区，交通尚属方便。库区属于构造侵蚀型中低山地貌，为一环状封闭形丛洼地，库区地势平缓。

尾矿库主要由截洪沟、初期坝、溢水管、尾矿库输送管、回水管等组成。截洪沟将库区洪水从库区北部导流泄出库外，库区工程占地面积为 1.42hm²(0.0142km²)，类型主要为荒地和灌木林地。

(3) 原选厂验收及完善情况

项目选厂于 2008 年建成投产，2014 年德宏州环境保护局以德环审【2014】48 号文通过该项目验收。验收批复中要求盈江县红盈工贸有限公司完善以下内容：1、建立健全各种环保规章制度，加强职工宣传教育，提高环境保护意识，确定环保专职人员，加强对污染治理设施的运行管理和日常维护，确保其长期运行，发现问题及时妥善解决并报告环保部门。2、该项目必须进一步加强精矿临时堆存的防尘、防雨、防渗措施；该公司必须按照该项目提出的工作计划，在规定时限内必须将堆放在尾矿库外的尾矿搬运至尾矿库中，严禁随意堆放。3、该项目进一步加强对厂区内声源的治理力度，确保项目厂界噪声做到全部达标排放。4、进一步完善场区雨污分流设施，厂区周围必须设置排水沟，对生产用水管路定期进行检查，杜绝跑冒滴漏及管路破损现场产生。

针对验收批复中需要完善的内容我单位进行了详细调查，调查结果如下：1、已建立了环境保护制度、巡查制度、环境风险应急预案（正在更新备案）等保护措施，并设置了环境保护专职人员，对环境保护设施运行情况进行检查。2、根据现场调查项目产生的尾矿已全部堆存至尾矿库内，精矿使用挡墙单独堆存，并及时清运。3、根据现场监测情况项目产生的噪声对厂界的贡献值满足《工业企业厂界声环境排放标准》的相关要求。4、项目在场区、尾矿库周边设置了排水沟、排水涵洞等设施，设置了环保专员定期对环境风险、生产回用水管路进行排查。

2.1.2 验收项目简况

(1) 项目名称：盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目。

(2) 建设地点：盈江县新城乡芒闷村。

(3) 建设性质：改扩建。

(4) 建设单位：盈江县红盈工贸有限责任公司。

(5) 环保投资：盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目环评设计阶段规划总投资40万元，其中环保投资2.05万元，占总投资比例为5.13%；实际建设总投资约42万元，其中环保投资1.9万元，占总投资比例为4.52%。

(6) 劳动定员：尾矿库运行工人与原有项目相同为5人。

(7) 工作制度：年工作360天，轮班制，每班8小时。

若无特殊说明，本报告正文及附件中“本项目”、“本工程”均是指盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目。

2.2 工程概况及运行情况

2.2.1 工程建设内容

尾矿库建设内容由主体工程、公用工程、辅助工程等内容组成。主体工程包括初期坝，初期坝采用上游法筑坝，由外坡向上堆坝，共加高4m，尾矿库新增库容5.07万 m^3 ，对新增占地铺设土工防渗膜，铺设面积约400平米；公用工程包括供电、供水等；辅助工程包括尾矿输送系统、回水系统、排洪系统、防渗排渗系统等。芒闷村尾矿库已经运行多年，运行情况良好，项目建成后将沿用原有辅助和公用工程。本次芒闷村尾矿库筑子坝项目主要新增的建设内容为：①尾矿库子坝筑建；②库区下游集水池浆砌。

芒闷村尾矿库扩建工程主要建设内容见表 2.2- 1。

表 2.2-1 项目工程指标对比表

内容工程		本次扩建工程组成内容	实际建设工程	工程变化情况
主体工程	堆积坝	采用上游法筑坝，由外坡向上堆坝，加高至标高 822.0m，最终堆积标高为 822.0m。扩建子坝为碾压不透水土坝，新增有效库容 5.07 万 m ³ 。	按照设计要求在初期坝基础上增加 4m 子坝，扩建尾矿库规模为 5.07 万 m ³ ，实际建设子坝为碾压不透水土坝。	一致
	占地	子坝扩建施工中为保证坝体稳定，尾矿库库区占地面积比原有工程增加 400m ² ，为 1.46hm ² (0.0146km ²)，占地类型为荒地和灌木林地。	对大坝右岸进行清土施工，并对增加占地铺设土工膜，占地类型为荒地和甘蔗地，实际新增占地 400 m ² 。	一致
辅助工程	尾矿输送系统	本次尾矿输送设备采用原有尾矿输送设备，先采用流槽输送，在接近库区后改用 PVC-U 型管作为放矿支管均匀放矿，选矿厂尾矿通过重力自流的方式输送至尾矿库内。	使用原有尾矿输送系统，通过重力自流方式，利用 PVC-U 型管作为放矿支管均匀放矿，未对原有尾矿输送设备进行变更	一致
	回水系统	采用固定式回水泵站及回水管线在尾矿库库尾回水池取水用泵扬送到高程为 830m 处的高位水池，供选厂生产循环使用。	利用原有回水系统，使用 3 台水泵回用至高位水池，供选厂使用	一致
	排洪系统	防洪排水设施断面在满足相应洪水排放量的同时，还应满足防洪排水设施施工及日常维修的要求。防洪排石设施采用拦水坝-排水暗涵的方案，构成排水泄洪系统。	排水暗涵延伸至库尾拦水坝处，排水暗涵为钢筋混凝土结构，断面尺寸为2.2m×2.5m。	一致
	监测设施	安全水位监测、排洪构筑物安全监测、坝体位移监测、浸润线监测、库区安全监测检查	增加安全水位监测、排洪构筑物安全监测、坝体位移监测、浸润线监测、库区安全监测检查	一致
公用工程	值班室	由于选厂与尾矿库距离较近，值班室设在选厂办公区	未建设值班室，值班室设置于办公区	一致
	供电工程	由外部 10KV 高压线路及变电站引入，再经过选厂配电房供选厂各单元（包括尾矿库）使用。	由外部 10KV 高压线路及变电站引入，再经过选厂配电房供选厂各单元（包括尾矿	一致

			库) 使用。	
	供水设施	用管线连接选厂的生活用水管网, 选厂的生活用水引自市政自来水管网	选厂生活用水引于附近村寨	一致
	照明	尾矿堆积坝坝头两端和排水设施附近分别设置夜间探照灯, 以满足夜间监测和管理救援的需要	新建	一致
环保工程	旱厕	利用选厂生活区内旱厕收集尾矿库值班人员粪便污水	按环评要求利用原有旱厕	一致
	回水泵站	固定回水泵站位于尾矿库西侧	按环评要求利用原有回水泵站	一致
	集水池	收集初期坝及堆积坝体的渗滤液及坝面的少量汇流雨水, 净尺寸长×宽×深=3m×3m×2m	按环评要求对原有集水池浆砌使用	一致
	防渗排渗系统	尾矿库库区及坝体都设有人工防渗措施。全库区底部采用铺设土工膜, 使渗透系数小于 10^{-7}cm/s 。为加快尾矿的排水固结, 结合马道排水沟埋设一排水平排渗管, 排渗管为软式 PE 管, 排渗管水平间距为 20m, 单根长 50.0m, 以 2%的坡度从库内坡向初期坝顶内侧铺设。	对加高坝体及库区周边加高部分布设土工膜进行防渗处理。项目在坝顶设置 PE 管排渗, 排渗管水平间距为 20m, 单根长 50.0m, 以 2%的坡度从库内坡向初期坝顶内侧铺设。	一致

根据表 2.2- 1 工程与环评批复相比建设内容一致，公用工程基本利用原有设施未进行较大变动。

2.3.2 工程运行情况

尾矿库的尾矿存堆工艺较为简单，尾矿从选厂排出后，先采用流槽输送，在接近库区后改用PVC管作为放矿主管和沿主管设 15 根支管均匀放矿，选矿厂尾矿通过重力自流的方式输送至尾矿库内。尾矿采用在坝顶放矿，确保粗颗粒的尾矿能够沉淀在坝前。

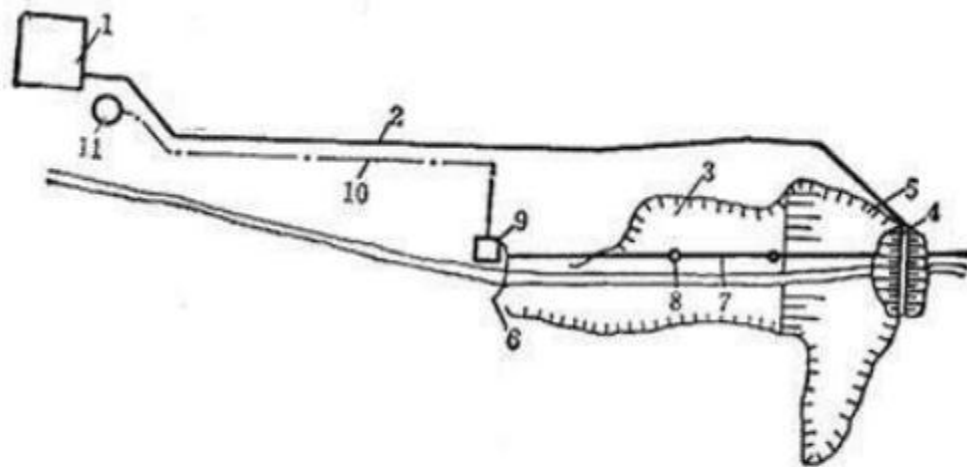


图 10-1 尾矿设施示意图

1—选矿厂；2—尾矿运输管；3—尾矿沉淀池；4—初期坝；5—尾矿堆积坝；6—进水头部设施；7—排出管；8—排水井；9—水泵房；10—回水管路；11—回水池；

2.3 项目一致性分析

根据环境保护部办公厅《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”。比照本项目实际建设与《环境影响报告书》及其批复的工程内容，项目建设内容及工艺与环评一致，比照（环办[2015]52号）文件精神本项目可纳入竣工环境保护验收管理。

3 环境影响报告书回顾与批复

3.1 环境影响报告书主要结论

3.1.1 环境现状调查结论

3.1.1.1 (1) 自然环境

①地形、地貌

盈江县为高黎贡山南延支系西南余脉构成的山地地势，地势东北高、西南低；山脉、河流基本是从东向西走向，低山与宽谷交错其间，称“两山夹一坝一河”的地貌景观。全县山地面积占土地总面积的 85.2%，全县最高海拔 3404.6 米，最低海拔 210 米，相对高差 3194.6 米。

②矿区地质

库区的主要地层为：第四系耕植土、冲洪积砂卵砾质粉质粘土层、卵石层和粉质粘土层。在库区勘察范围内，揭露地层单一，地层分布均匀，地岩土层依成因类型，岩性、物理力学性质等可分为两个大类 4 个小层。

③气象

盈江县属于北热带，亚热带、温带气候并存，属南亚热带季风气候。多年年降雨量为 2249.6 毫米。各月月均降雨量分布特点：1 月、7 月、8 月正常；2 月、3 月、6 月、12 月偏少；11 月特少；1 月偏多；4 月、5 月月特多。降雨量最少的月份是 3 月，为 0.0 毫米；最多的为 7 月，357.8 毫米。全年降雨日数 164 天，大雨日数 19 天，暴雨天数 5 天，大暴雨日数 1 天。年内降雨时空分布不均，气象灾害频发。

全年平均气温 19.9℃，比多年平均值偏高 5℃；干季高温明显，1 至 3 月气温特高，3 月平均气温 20.5℃，是自以往同期平均最高值。11 至 12 月气温偏高，汛期 5 至 10 月气温正常，全年月平均气温 8 月最高为 24.4℃，1 月最低 12.9℃，最高气温出现在 3 月，为 33.2℃；最低气温 3.2℃出现在 1 月；全年盈江地区无霜出现，日平均气温大于 10℃，年大于 10℃，积温值为 7283.4，热量条件好。全年日照时数 2519 小时，比多年同期平均值偏多 260 小时，月总日照时数最多的是 3 月份 284.3 小时，最少是 7 月份 130.1 小时。年日照百分率 57%。6 至 9 月日照时数 581.1 小时，日照属充足年份。地面极端最高温度 59.90℃，地面极

端最低温度 1.9℃，年平均相对湿度 78%。全年蒸发量为 1435.8 毫米。

④水系

盈江县河流属伊洛瓦底江水系，以大盈江为主的 43 条大小河流贯穿全境，是全州电力生产中心，水电潜力极大。县域内主要河流包括：大盈江、槟榔江、盏达河、户宋河、勐典河、勐嘎河、勐峡河等。

项目主要涉及地表水为大盈江。

大盈江：大盈江 古称太平江，为境内最大的自然河流，上游右支为槟榔江，左支为南底河，在旧城镇下拉相村交汇后称大盈江。沿西南向流经旧城、岗勐、平原、莲花山、弄璋、太平、芒允、姐冒等乡镇，过虎跳石峡谷，沿边界于南奔江口流出国境纳入伊洛瓦底江，为南亚热带常流河。以上游右支槟榔江计，国内全长 204.5 公里，流域面积 5860 平方公里，落差 3077 米，平均比降 16.2%；盈江县境内长 145.5 公里，流域面积 2726.6 平方公里，占全县地域的 63.2%，其中大盈江主道长 77.25 公里，坝内江面宽 400—900 米，最大流量 2320 立方米/秒，最小流量 18.6 立方米/秒。

⑤地震

盈江盆地地处腾冲——梁河弧形构造带和槟榔江弧形构造带的交汇部，主要受大盈江断裂控制，属第三系断弦堆积盆地，自下更新世以来，盆地以沉降堆积为主，形成不同成因类型的堆积物，构成 I-IV 级阶地及洪积扇。全新世时期，盆地间歇性上升，河流下切作用明显，上更新堆积物不断被侵蚀，是全系统之冲积层直接座落于中更新统冲湖积之上。盈江盆地地处沪水——腾冲——龙陵地震带于缅甸克钦地震带之间，根据《建筑抗震设计规范》GB50011—2010 的划分要求，尾矿库区地震基本烈度为 7 度区，设计地震分组为第二组，设计基本地震加速度值 0.15g。

勘察时库区内未发现液化土层，场地内部不会发生地震液化现象。

⑥水文

项目所在地河流大盈江属伊洛瓦底江水系，大盈江发源于腾冲县打直乡花园村何家寨，源头海拔 1760 米，至热水塘流入本州梁河县境，入境海拔 1084 米，至南奔江交汇口流出国境进入缅甸，汇口海拔 297 米。流域多年平均径流量 73

亿立方米，其中州内 43 亿立方米，腾冲县流入 29.8 亿立方米。

尾矿库库区内地表水为：一条季节性小河，小河穿过拦洪坝和尾矿坝流经整个库区，据介绍地表水水体清亮，无色无味，周边无污染源，判断为对建筑材料不会造成腐蚀性。地表水流量受大气降水控制，洪水期的最大流量可达 20m³/s，地表水排泄都经过尾矿坝位置，库区地形上有利于地表水排泄。

项目区域水系图见附图 4。

经调查，项目区地下水含水层类型分为孔隙水、裂隙水两个类型，库区范围内未见泉点出露，尾矿库库区地下水主要由大气降水补给，水位变化季节影响较大。

(2) 项目建设前评价区域环境质量现状

项目建设前未对项目区进行环境影响现状监测，本报告根据德宏州环境监测站对原有项目验收的监测结果进行环境质量描述。由于本项目周边未发生重大环境变化，因此原有监测数据具有一定代表性。

1、地表水监测结果

项目在 2009 年 12 月监测中，小河在流经该厂区及尾矿库后，下游监测点的铅、锌两个指标均有不同程度的升高，对小河产生了不利影响，其余指标均无明显变化，所有监测指标均满足《地表水环境质量标准》IV 类标准。在 2013 年 4 月的监测中，小河在流经该厂区及尾矿库后，下游监测点的氨氮、锌两个指标有不同程度升高，其余指标无明显变化；所有监测指标均满足《地表水环境质量标准》IV 类标准。2013 年地表水监测结果见表 3-1。

2、地下水监测结果

项目在 2013 年 4 月的地下水水质监测结果中，项目回用水中氨氮浓度仅为 0.328mg/L，远小于周边地下水最高值 17.089mg/L，说明周边地下水氨氮等非持久性污染物与本项目关系不大，其变化易受周边农田施肥的人为因素干扰。其余检测指标无明显差别，对地下水水质没有造成影响。地下水监测结果见表 3-1。

表 3-1 2013 年 4 月德宏州环境监测站监测数据结果 单位：mg/L

监测点位	铜	铅	锌	镉	砷	COD	氨氮

上游小河	0.007	0.022	0.021	<0.0005	0.00012	<10	0.039
支流下游 50m	0.003	0.013	0.089	0.003	0.00037	<10	0.137
地下水北面高地	0.003	0.013	0.012	<0.0005	0.01996	<10	<0.025
地下水尾矿坝下游 50m	0.013	0.113	0.268	<0.0005	0.00170	43	17.089
尾矿废水	0.018	0.047	0.086	0.001	0.02862	14	0.291
回用水	0.014	0.048	0.084	0.001	0.02660	16	0.328

3、废气及环境空气

根据验收监测结果，该项目厂界颗粒物无组织排放能够满足 GB2546-2010《铅、锌工业污染物排放标准》及标准修改单中大气污染物排放浓度限值；环境敏感点总悬浮颗粒物能满足《环境空气质量标准》二级标准。

4、生态环境

工程区域内无国家级及省级保护动植物，不占用弄拥堵，所占面积与影响区域内植物的分布相比很小，对区域内植物多样性及数量影响不大。

3.1.2 环境影响评价结论

1、生态环境影响评价结论

本项目所在区域人类活动较为频繁，已经对当地的植物、动物资源产生了一定干扰，动植物也已经对人类活动产生了一定的适应。尾矿库区域无国家重点保护植物、无大型野生动物分布，分布的均为当地常见种和广布种，综合而言对动植物的影响小。

项目建设虽对小范围内的自然景观造成了一定程度的破坏，但对于较大范围内生态景观以及景区风貌来说，影响面甚小，工程结束后经过植被恢复，景观的破碎化得到一定程度的修复。

2、地表水环境影响评价结论

本项目在施工过程中的废水均得到有效的处理回用不发生外排，故对地表水环境影响较小。生产期项目的厨房废水经泔水桶收集后有周围农户挑拉喂猪；

其他生活污水依托选厂化粪池处理，不外排；尾矿水排至尾矿库后，在库区经沉淀处理后，经库尾的回水泵站将水回用至选厂。

故本项目建设对周围地表水环境的影响较小。

3、地下水环境影响评价结论

本项目接纳的尾矿属于第 I 类一般工业固体废物，所含重金属浓度较低，已经对全库进行土工膜铺设，进行防渗处理。项目尾矿渣堆存于尾矿库内对地下水环境的影响不大。尾矿水水质除氨氮超出标准限值（0.2mg/L）外其余水质监测因子满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准，且下渗的可能性较小，尾矿库库内水在最不利下渗条件下，对下渗点下游 380m 区域的地下水有一定影响，在加强管理和监控的情况下可以减少对区域地下水的影响。尾矿库库区距离村庄较远，不在周围村庄饮用水泉点水量补给范围内，故库区建设对周围村庄泉点饮用水水源点造成影响的可能性小。综合来说，尾矿库运行未对区域地下水造成太大影响。

4、大气环境影响评价结论

本项目运行过程中产生的废气主要为干滩扬尘，由于本项目采取湿式堆矿，并采用管道输送坝前均匀分散放矿的方式，管理方会定期进行洒水降尘，因此产生的扬尘量小，对周边环境的影响较小。

本项目不需设大气环境保护距离，但从安全角度考虑，建议 200m 范围内不新增敏感点。

5、声环境影响评价结论

本项目距离周边村庄较远，经过距离衰减和植被吸收，噪声不会对周围居民点产生太大影响，且周边村庄都不在声环境评价范围内，故项目噪声对周边的村庄影响较小。

6、固体废弃物结论

项目产生的生活垃圾和尾矿都得到了合理的处置，处置率 100%，不外排，故对周围的环境影响小。

3.1.3 选址合理性及规划结论

(1) 选址合理性

本次尾矿库子坝工程建成后，尾矿库接收的尾矿属性不变，均为第 I 类一般工业固体废物，且接收的尾矿量、尾矿水水量较现状也未新增。尾矿库扩容工程选址合理性满足 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中的 I 类固废处置场要求。

(2) 产业政策及规划结论

本项目选址符合国家产业政策、有利于资源的综合利用、符合当地规划。与《云南省生态功能区划》、国家和云南省《重金属污染综合防治“十二五”规划》相符合。本项目位于盈江县芒闷村，距离城镇区较远，不在城市总体规划内，因此本项目建设与《盈江县城市总体规划》不冲突。从项目正常运行及环保方面来看，本项目选址合理。

3.1.4 报告书提出的主要对策措施及建议

(1) 施工期污染防治措施

- ①在大风或者干旱的季节，对尾矿库采取人工洒水方式，减少粉尘的产生。
- ②选厂产生的尾矿全部堆至尾矿库内，不外排；
- ③管理人员产生的生活垃圾经垃圾桶收集后，与选厂生活区的员工生活垃圾一起进行合理处置，处置率可达 100%。

(2) 运行期污染防治措施

- ①加强对尾矿库周边管道的巡查，发现问题及时处理，杜绝风险，避免污染地下水；
- ②避免破坏地表植被，防止发生岸坡坍塌或浅层滑移、坝体变形失稳、管涌等地质灾害及不良地质作用的发生；
- ③定期对库底铺设的土工膜进行检查，如发现土工膜破损或者其他异常情况需立即上报相关部门；
- ④在尾矿库上游的设置背景井，及下游设置污染监测井。

(3) 生态环境保护措施

①工程建设中应明确施工单位的环保责任，除工程占地外，严禁砍伐或损毁树木及植被；

②严禁砍伐库区周围植被，因地制宜进行植被恢复；

③尾矿库坡面枯萎植被及时补种替换。

(4) 其他

①库区下游集水池进行浆砌处理，定期清理坝肩排水沟；

②尾矿库库区上、下游设置照明设施；

③尾矿库库区设置水位监测设施，以便及时观测水位；

④严格执行闭矿期的各项措施。

3.1.5 报告书提出的综合结论

尾矿库的建设符合国家产业政策，选址合理，技术较成熟、工艺合理，环保手续比较齐全，通过现场踏勘和调查，项目在运营过程中已落实了污染治理措施，污染物都可以做到达标排放，对环境影响很小。该项目的建设体现了经济、社会和环境三方面效益的统一。项目建设得到了当地社会团体和大多数公众的支持。

盈江县红盈工贸有限责任公司在芒闷村尾矿库原库区位置进行了子坝建设项目，施工较为简单。建设单位在尾矿库施工的过程中已严格按照堆坝设计方案进行施工，尾矿库的运行状态良好，污染物能够达标排放，本次评价对项目产生的污染物进行了核算和分析，对现状环境质量进行了阐述，同时对现状使用的环保措施进行有效性分析，并提出了相关的整改措施。尾矿库生产运行状态良好，污染物能够达标排放，生产设备等在保证环保设施运行正常的条件下，对外环境影响可以接受，从环保角度芒闷村尾矿库筑子坝工程建设是可行的。

3.2 《德宏州环境保护局关于盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目环境影响报告书的批复》中的具体要求

1、加强对扬尘的防治。在大风或者干旱季节，对尾矿库采取人工洒水方式，减少粉尘的产生。

2、重点做好尾矿库排洪系统、回水系统以及整个库区的防渗排渗系统等设

施的设计施工，防止尾矿库各设施产生渗漏、泄露、溢流和溃坝等事故隐患，确保项目区地下水、地表水不受尾矿污染影响。做好坝体及加高部分土工膜铺设，并定期对库底铺设的土工膜进行检查，如发现土工膜破损或者其他异常情况需立即上报相关部门。

3、尾矿库废水，经库尾回水泵站抽提回选厂，全部回用。加强对尾矿库周围管道的巡查，发现问题及时处理，杜绝风险，避免污染地下水；对库区下游设置的地下水监测井，要定期委托有资质单位对地下水进行监测；尾矿库库区安装水位观测设施，以便较好监测库内水水位。库区下游集水池进行浆砌处理，定期清理坝肩排水沟。

4、选厂生产的尾矿全部堆至尾矿库内，不外排；管理人员产生的生活垃圾经垃圾桶收集后，与选厂生活区的员工生活垃圾一起进行合理处置。尾矿库库区上游、下游设置照明设施。

5、生态环境保护措施。施工期间除工程占地外，严禁砍伐或损毁树木及植被，严禁砍伐库区周围植被，库区周边因地制宜进行植被恢复，做好库区绿化，尾矿库破面枯萎植被及时补种替换。

4 项目“三同时”及环境保护措施落实情况调查

4.1 项目“三同时”情况调查

4.1.1 项目建设前期环境保护审查、审批手续完备

2008年8月，红盈工贸有限责任公司委托昆明煤炭设计研究院编制了《云南省盈江县红盈工贸有限责任公司400吨/日铅锌矿选矿厂技改扩建项目环境影响报告书》，德宏州环保局于2008年9月16日以德环字[2008]49号文对该报告书准予许可，同意该项目的建设。项目于2008年10月底建成主体工程，并得到德宏州环保局批准投入了试生产，试运行日期从2008年10月31日至2009年1月31日，在试生产过程中，选矿厂发现生产过程中存在相关问题并积极进行处理，同时向德宏州环保局申请试运行延期，德宏州环保局又以德环字[2009]49号文件给予该项目试运行延期，试生产日期从2009年2月1日至2009年4月30日。

2009年6月该公司委托德宏州环境监测站承担该项目的竣工环境保护验收工作。德宏州监测站在接到委托后安排相关工作人员对项目进行了现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件、技术标准及该项目的环境影响报告书，制定该项目竣工验收监测方案。在该方案经德宏州环境保护局批准后，该站于2009年12月27至29日进行了竣工验收监测，编制了《项目竣工环境保护验收调查报告》（德环监字[2012]第131号）交付盈江县红盈工贸有限责任公司。该公司于2010年4月拿到竣工验收报告后，因雨季导致矿石供应不正常，生产时断时续，未及时申请竣工验收，申请试生产延续。项目于2013年1月10日取得了德宏州安监局的竣工验收审批文件，并向德宏州环境保护局申请建设项目竣工环境保护验收，并于2014年11月24日取得德宏州环境保护局下发的德环审[2014]48号文。盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目于2015年3月开始施工，5月施工结束，项目于2016年3月委托太原核清环境工程设计有限公司对该项目进行环境影响评价，于2016年11月26日取得该项目的环评评价文件，该项目建设完成前未及时办理环境影响文件，该项目实际为补办环评。综上所述本项目环境保护手续基本齐全。

4.1.2 工程变更情况及“三同时”调查

经现场调查了解及查阅相关工程资料，项目建设地点、生产工艺、采取防治污染的措施未发生改变。项目于 2015 年 3 月底破土动工，2015 年 5 月完成土建工程，实际建设总投资约42 万元，其中环保投资 1.9 万元，占总投资比例为4.52%。项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，满足“三同时要求”。

4.2 项目已采取的污染防治措施

4.2.1 废水防治措施

废水主要来源于员工生活用水，其次为选矿废水。尾矿坝及场区域内实施了雨污分流。

1、选矿厂无污水排放口，选矿废水已完全排至尾矿库，经沉淀后全部回用至生产；

2、已设置一规格为 22m×13m×2.5m 的事故水池。

3、厂区建有旱厕；生活废水简单处理，定期清掏作为农肥使用。

4.2.2 固体废弃物处理处置

固体废弃物为生活垃圾及选厂尾矿，选厂尾矿属于一般固体废弃物，堆放于尾矿坝内。

1、业主已制定安全环境保护制度要求对尾矿坝进行定期检查；

2、项目聘请云南诚信力合矿山工程设计有限公司进行设计（该单位纸质登记为冶金行业（冶金矿山工程）专业乙级资质，证书编号：A253004770）根据实际情况设置了坝肩排水沟和排洪沟，在坝肩两旁设置一条坝坡排水沟。

3、产生的尾矿全部进入尾矿库堆存，尾矿坝加高后库容新增 5.7 万 m³。

4、在厂区附近设置一垃圾填埋池，将垃圾收集后进行合理处置。

4.2.3 废气及其防治措施

1、合理安排运输时间，避开了交通高峰时段。

2、在输送过程进、出料口采用喷淋降尘措施等方法进行处理。

3、在大风或者干旱的季节，对尾矿库采取人工洒水方式，减少粉尘的产生。

4.2.4 地下水防治措施

1、已加强对尾矿库周边管道的巡查，发现问题及时处理，杜绝风险，避免污染地下水；

2、施工前已进行地质勘查工作，防止发生岸坡坍塌或浅层滑移、坝体变形失稳、管涌等地质灾害及不良地质作用的发生；

3、已定期对库底铺设的土工膜进行检查，如发现土工膜破损或者其他异常情况需立即上报相关部门；

4、已在尾矿库上游的设置背景井，及下游设置污染监测井。

4.3 施工期环境影响调查分析

项目施工期为 2 个月，施工过程中产生的废水大部分循环利用，无法利用的排入尾矿坝内作为降尘用水，施工期生活污水及生活垃圾利用现有旱厕及垃圾收集设施，未发生随意堆砌情况，建设期较短，经现场询问建设方、走访周围群众施工期噪声未对周围环境造成较大影响。

4.4 环境保护投资

盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目环评设计阶段规划总投资40万元，其中环保投资 2.05 万元， 占总投资比例为 5.13%；实际建设总投资约 42 万元，其中环保投资 1.9 万元，占总投资比例为 4.52%。实际环保投资明细见表 4.4-1

表 4.4-1 项目环保投资比对表

序号	处理对象	治理措施	投资估算（万元）	实际投资（万元）	备注
1	固体废物	垃圾卫生填埋	0.3	0.4	+0.1
2	废水	集水池浆砌	0.3	0.25	-0.05
		水位观测设备	0.15	0.15	+0

3	粉尘	洒水设备	0.3	0.3	+0
4	生态	绿化和植被恢复	0.5	0.5	+0
4	其它	环保标志牌	0.5	0.3	-0.2
5	合计		2.05	1.9	-0.15

4.5 环境保护制度及突发环境事件应急预案

盈江县红盈工贸有限责任公司于 2016 年 1 月制定了“盈江县红盈工贸有限责任公司选厂环保管理制度”，该管理制度包括了：环境保护检查制度、排污管理制度、环保设施监测检查制度等。子坝项目属于选矿厂的配套设施，该项目的环境管理纳入选厂环保管理制度内。项目现有环保管理制度满足企业运行环境保护设施的有效运行。

《盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂突发环境事件应急预案》于 2013 年 12 月编制，于 2014 年 3 月通过德宏州环境保护局的备案管理，该应急预案可应对本项目产生的突发环境事件应急，由于盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目的实施，风险源强增加，企业增加部分应急资源，因此盈江县红盈工贸有限责任公司正在对《盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库事故应急救援预案》进行重新编制更新。

5 验收监测

本次验收监测分为两类，1、竣工验收监测：为反映选厂尾矿库筑子坝项目对周围环境的综合影响盈江县红盈工贸有限责任公司委托云南坤发环境科技有限公司于 2016 年 4 月 6 日至 2016 年 4 月 12 日对本项目的大气、地表水、地下水、噪声、底泥等环境进行验收监测。2、例行监测：为反映选厂尾矿库筑子坝项目对周围环境的长期影响，盈江县红盈工贸有限责任公司委托云南坤发环境科技有限公司每个季度对地下水观测井进行了监测（附件 6），及时根据监测数据判断尾矿坝的堆砌对周围地下水的影

5.1 竣工验收监测

5.1.1 监测因子、监测点位及频次

根据《盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目环境影响报告书》及批复文件，结合现场踏堪情况，本次竣工验收监测因子、监测点位及频次详见表 5.1-1。

表 5.1-1 竣工验收监测因子、监测点位及频次一览表

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次
大气	项目下风向、尾矿库库区、芦山新村、杏丁村	TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂	连续监测 7 天，日均值
地表水	季节性小河与大盈江汇合口上游 500 米，上游处、库区下游 1500m 处，各设一个监测断面	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、六价铬、氟化物、硫化物、总磷、氨氮、石油类、铜、铅、锌、镉、铁、锰、砷、汞	连续监测 3 天，每天监测一次
地下水	共设置三个监测点：尾矿库上游设置一个监测点位；初期坝下游 50 米处设置一个监测点位；初期坝下游 150 米处设置一个监测点位。	pH、氨氮、铁、锰、铜、铅、锌、镉、砷、汞、高锰酸盐指数、六价铬、总硬度、氟化物	连续监测 3 天，每天监测一次

河流底泥	库区下游大盈江河流底泥	PH、铜、锌、镉、铬、铅、汞、砷、镍	
噪声	厂界噪声四周、杏丁村、庐山新村	厂界噪声、环境噪声	连续监测两天、昼夜各一次

5.1.2 竣工验收监测分析方法及设备

监测分析方法及主要仪器设备见表 5.1-2

表 5.1-2 检测项目、分析方法、设备一览表

检测类别	检测项目	检测方法来源	主要仪器	最低检出限或范围
环境空气	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	崂应 KC-6120 型大气采样器 TP-214 电子天平	0.001mg/m ³
	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ618-2011	崂应 KC-6120 型大气采样器 TP-214 电子天平	0.001mg/m ³
	SO ₂	环境空气 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ479-2009	崂应 KC-6120 型大气采样器 722S 分光光度计	0.003 mg/m ³
	NO ₂	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009		0.004 mg/m ³
地表水、地下水	pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》 (第四版) 增补版	FG2 便携式 pH 计	/
	悬浮物	水质悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	TP-214 电子天平	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 GB11914-89	50ml 酸式滴定管	10mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	50ml 酸式滴定管	0.5mg/L
	高锰酸盐指数	水质高锰酸盐指数的测定 GB11892-1989	50ml 酸式滴定管	0.5mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-87	723N 分光光度计	0.004mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB7484-87	WL-15B 微机处理机离子计	0.05mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T16489-1996	723N 分光光度计	0.005mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	723N 分光光度计	0.01mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法 HJ535-2009	723N 分光光度计	0.025mg/L

	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2012	OIL-460 红外测油仪	0.01mg/L
	铜	原子吸收分光光度法 GB/T7475- 1987	AA-6300 型原子吸收 分光光度法	0.005mg/L
	铅			0.01mg/L
	锌			0.005mg/L
	镉			0.005mg/L
	铁			0.03mg/L
	锰	水质 铁锰的测定 火焰原子吸收 分光光度法 GB/T11911- 1989		0.01mg/L
	铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分 光光度法 HJ757-2015		0.03 mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	AFS-230E 型原子荧 光光度计	0.003mg/L
	汞			0.0004mg/L
	总硬度	水质 钙和镁的测定 EDTA 滴定 法 GB7477-87	50ml 酸式滴定管	/
土壤、 沉积 物	pH	土壤 pH 的测定 电极法 YN/T1121.2-2006	FG2-FK 便携式pH 计	/
	铜	土壤质量 铜的测定火焰原子吸 分光光度法 GB/T17138- 1997	AA-6300 型原子吸收 分光光度法	1mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定火焰原子 吸分光光度法 GB/T17141- 1997		0.1mg/kg
	镉			0.01mg/kg
	锌	土壤质量 锌的测定火焰原子吸 分光光度法 GB/T17138- 1997		0.5mg/kg
	铬	土壤质量 总铬的测定 火焰原子 吸收分光光度法 HJ491-2009		5mg/kg
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅、的 测定 原子荧光法 第 1 部分 土壤中总汞的测定 GB/T22105. 1-2008	AFS-230E 型原子荧 光光度计	0.002mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅、的 测定 原子荧光法 第 2 部分 土壤中总汞的测定 GB/T22105.2-2008		0.01mg/kg

5.1.3 监测期间工况

业主委托云南坤发环境科技有限公司于 2016 年 4 月 6 日至 2016 年 4 月 12 日进行了监测，根据业主提供的生产报表监测期间工况大于 75%，具体监测工况见表 5.1-3.

表 5.1-3 盈江县红盈工贸有限责任公司监测期间工况一览表

监测时间	主要产品	正常期间产量 (吨/日)	监测期间产量 (吨/日)	生产负荷 (%)
2016.04.06	干矿量	400	384.6	96.1
2016.04.07	干矿量	400	300.3	75.1
2016.04.08	干矿量	400	349.4	87.3
2016.04.09	干矿量	400	338.9	84.7
2016.04.10	干矿量	400	348.9	87.2
2016.04.11	干矿量	400	366.5	91.6
2016.04.12	干矿量	400	372.1	93.0

5.1.4 监测及评价结果

5.1.4.1 地表水监测及评价结果

1、地表水监测结果

监测结果见表 5.1-4

表 5.1-4 地表水监测结果

检测点位 项目	季节性小河与大盈江汇合口上游 500 米		
	2016.04.06	2016.04.07	2016.04.08
pH (无量纲)	8.11	8.08	8.12
悬浮物 (mg/L)	27	22	22
化学需氧量 (mg/L)	<10	<10	<10
五日生化需氧量 (mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5

六价铬 (mg/L)	0.007	0.006	0.007
氟化物 (mg/L)	0.361	0.357	0.358
硫化物 (mg/L)	0.025	0.027	0.023
总磷 (mg/L)	0.102	0.105	0.104
氨氮 (mg/L)	0.408	0.496	0.504
石油类 (mg/L)	0.017	0.013	0.021
铜 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005
铅 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01
锌 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005
镉 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005
铁 (mg/L)	0.086	0.090	0.085
锰 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01
砷 (mg/L)	5.28×10^{-4}	4.92×10^{-4}	5.23×10^{-4}
汞 (mg/L)	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$
检测点位	上游处		
项目 \ 采样日期	2016.04.06	2016.04.07	2016.04.08
pH (无量纲)	8.14	8.15	8.14
悬浮物 (mg/L)	27	21	21
化学需氧量 (mg/L)	<10	<10	<10
五日生化需氧量 (mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5
六价铬 (mg/L)	0.006	0.007	0.004
氟化物 (mg/L)	0.360	0.362	0.357
硫化物 (mg/L)	0.023	0.025	0.023
总磷 (mg/L)	0.117	0.111	0.113
氨氮 (mg/L)	0.513	0.518	0.537
石油类 (mg/L)	0.025	0.021	0.013

铜 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005
铅 (mg/L)	0.011	0.011	0.011
锌 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005
镉 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005
铁 (mg/L)	0.126	0.133	0.127
锰 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01
砷 (mg/L)	4.28×10^{-4}	4.50×10^{-4}	4.38×10^{-4}
汞 (mg/L)	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$
检测点位	库区下游 1500m 处		
项目 \ 采样日期	2016.04.06	2016.04.07	2016.04.08
pH (无量纲)	8.16	8.19	8.17
悬浮物 (mg/L)	24	24	22
化学需氧量 (mg/L)	<10	<10	<10
五日生化需氧量 (mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5
六价铬 (mg/L)	0.005	0.004	0.004
氟化物 (mg/L)	0.358	0.355	0.356
硫化物 (mg/L)	0.021	0.025	0.022
总磷 (mg/L)	0.102	0.106	0.104
氨氮 (mg/L)	0.414	0.395	0.410
石油类 (mg/L)	0.019	0.015	0.015
铜 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005
铅 (mg/L)	0.011	0.026	0.021
锌 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005
镉 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005
铁 (mg/L)	0.122	0.115	0.121
锰 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01

砷 (mg/L)	4.32×10^{-4}	4.50×10^{-4}	4.42×10^{-4}
汞 (mg/L)	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$

2、 地表水质量评价结果

(1) 评价方法

采用单项水质参数标准指数法进行评价，计算公式如下：

①一般污染物的标准指数

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中： S_{ij} ——标准指数；

C_{ij} ——评价因子 i 在 j 点的实测浓度值，mg/L；

C_{sj} ——评价因子 i 的评价标准值，mg/L；

②对于评价标当 $pH_j \leq 7.0$ 时

$$S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0 \text{ 时})$$

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0 \text{ 时})$$

式中： S_{pH_j} ——pH 值的标准指数；

pH_j ——pH 值的实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价标准中 pH 的下限值；

pH_{su} ——评价标准中 pH 的上限值。

(2) 评价结果

《地表水质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准。标准指数计算及水质评价结果见表 5.1-5。

根据表 5.1-5监测所涉及的所有指标均满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准。

表 5.1-5 地表水评价结果

单位: mg/L

项目 监测断面	标准值	季节性小河与大盈江汇合口上游 500m			上游处			库区下游 1500m		
		平均值	标准指数	评价	平均值	标准指数	评价	平均值	标准指数	评价
pH (无量纲)	6-9	8.10	0.55	达标	8.14	0.12	达标	8.17	0.59	达标
六价铬	0.05	0.006	0.12	达标	0.006	0.24	达标	0.005	0.10	达标
氟化物	1.5	0.36	0.24	达标	0.36	0.04	达标	0.36	0.24	达标
硫化物	0.5	0.03	0.06	达标	0.02	0.37	达标	0.02	0.04	达标
总磷	0.3	0.10	0.33	达标	0.11	0.35	达标	0.10	0.33	达标
氨氮	1.5	0.47	0.31	达标	0.52	0.04	达标	0.41	0.27	达标
石油类	0.5	0.02	0.04	达标	0.02	0.43	达标	0.02	0.04	达标
铁	0.3	0.09	0.30	达标	0.13	0.20	达标	0.12	0.40	达标
铅	0.05	<0.01	0.20	达标	0.01	0.12	达标	0.02	0.40	达标
砷	0.1	5.14×10^{-4}	5.14×10^{-3}	达标	4.39×10^{-4}	4.39×10^{-3}	达标	4.41×10^{-4}	4.41×10^{-3}	达标
化学需氧量	30	<10	0.33	达标	<10	0.33	达标	<10	0.33	达标
五日生化需氧量	6	<0.5	0.08	达标	<0.5	0.08	达标	<0.5	0.08	达标
铜	1.0	<0.005	0.005	达标	<0.005	0.005	达标	<0.005	0.005	达标
锌	2.0	<0.005	0.025	达标	<0.005	0.025	达标	<0.005	0.025	达标
镉	0.005	<0.005	<1	达标	<0.005	<1	达标	<0.005	<1	达标
锰	0.1	<0.014	0.14	达标	<0.01	0.1	达标	<0.01	0.1	达标
汞 (mg/L)	0.001	$<4.0 \times 10^{-5}$	0.04	达标	$<4.0 \times 10^{-5}$	0.04	达标	$<4.0 \times 10^{-5}$	0.04	达标

5.1.4.2 地下水监测结果及评价

1、项目区域地下水环境监测结果见表 5.1-6

表 5.1-6

地下水环境监测结果

单位: mg/L

项目	监测结果			
	采样日期	尾矿库上游观测井	初期坝下游 50 米观测井	初期坝下游 150 米观测井
pH (无量纲)	2016.04.06	6.58	6.57	7.19
	2016.04.07	6.60	6.51	7.20
	2016.04.08	6.61	6.56	7.22
氨氮	2016.04.06	0.488	0.373	0.392
	2016.04.07	0.491	0.378	0.397
	2016.04.08	0.482	0.381	0.407
高锰酸盐指数	2016.04.06	3.72	5.99	2.92
	2016.04.07	3.50	5.42	3.31
	2016.04.08	3.03	6.03	3.22
六价铬	2016.04.06	0.006	0.004	<0.004
	2016.04.07	0.005	0.004	<0.004
	2016.04.08	0.005	0.004	<0.004
氟化物	2016.04.06	0.156	0.121	0.207
	2016.04.07	0.156	0.122	0.21
	2016.04.08	0.162	0.116	0.206
总硬度	2016.04.06	221	113	192
	2016.04.07	218	121	191
	2016.04.08	220	120	190
铜	2016.04.06	<0.005	<0.005	<0.005
	2016.04.07	<0.005	<0.005	<0.005
	2016.04.08	<0.005	<0.005	<0.005

铅	2016.04.06	<0.01	0.011	0.031
	2016.04.07	<0.01	0.021	0.011
	2016.04.08	<0.01	0.011	0.021
锌	2016.04.06	0.006	0.007	<0.005
	2016.04.07	0.005	0.01	<0.005
	2016.04.08	0.007	0.009	<0.005
镉	2016.04.06	<0.005	<0.005	<0.005
	2016.04.07	<0.005	<0.005	<0.005
	2016.04.08	<0.005	<0.005	<0.005
铁	2016.04.06	<0.03	<0.03	<0.03
	2016.04.07	<0.03	<0.03	<0.03
	2016.04.08	<0.03	<0.03	<0.03
锰	2016.04.06	0.046	0.039	0.034
	2016.04.07	0.045	0.039	0.033
	2016.04.08	0.048	0.041	0.032
砷	2016.04.06	4.60×10^{-4}	2.20×10^{-4}	2.44×10^{-4}
	2016.04.07	4.26×10^{-4}	2.06×10^{-4}	2.39×10^{-4}
	2016.04.08	4.36×10^{-4}	2.13×10^{-4}	2.49×10^{-4}
汞	2016.04.06	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$
	2016.04.07	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$
	2016.04.08	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$	$<4.0 \times 10^{-5}$

2、地下水监测结果评价

(1) 评价方法

地下水水质评价应采用标准指数法，公式如下：

①一般污染物的标准指数

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中： P_i ——标准指数；

C_i ——第 i 个评价因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} ——第 i 个评价因子的评价标准值，mg/L；

②对于范围标准评价时

$$S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0 \text{ 时})$$

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0 \text{ 时})$$

式中： $S_{pH, j}$ ——pH 值的标准指数；

pH_j ——pH 值的实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价标准中 pH 的下限值；

pH_{su} ——评价标准中 pH 的上限值。

(2) 评价结果统计

地下水标准指数评价结果见表 5.1-7

表 5.1-7 标准指数评价结果统计表

项目	标准指数评价结果			
	尾矿库上游	初期坝下游 50 米	初期坝下游 150 米	达标情况
pH (无量纲)	0.78	0.86	0.15	达标
氨氮	2.46	1.91	2.04	超标
高锰酸盐指数	1.24	2.01	1.10	超标
六价铬	0.12	0.08	0.08	达标

氟化物	0.16	0.12	0.21	达标
铜	0.005	0.005	0.005	达标
铅	0.2	0.42	0.62	达标
锌	0.007	0.01	0.005	达标
镉	0.5	0.5	0.5	达标
铁	0.1	0.1	0.1	达标
锰	0.48	0.41	0.34	达标
砷	0.092	0.004	0.005	达标
汞	0.04	0.04	0.04	达标

(3) 评价分析

项目区地下水环境监测结果与本次评价执行的《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的 III 类标准相对比, 本次所监测点位中高锰酸钾指数最高值与氨氮都不同程度的超出《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的 III 类标准的要求, 其余因子监测结果均达到 III 类标准限值。为能更好的体现地下水环境质量, 对超标情况进行分析, 超标情况见表 5.1-8。

表 5.1-8 地下水监测因子超标情况 单位:mg/L, 倍数无量纲

点位	超标情况			
	高锰酸盐指数	超标倍数情况	氨氮	超标倍数情况
尾矿库上游	3.72	1.24	0.491	2.455
初期坝下游 50 米	6.03	2.01	0.381	1.905
初期坝下游 150 米	3.22	1.07	0.407	2.035

从上表可以看出, 项目地下水监测点位中高锰酸盐指数浓度均超过《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的 III 类标准的要求, 初期坝下游 50 米监测点位高锰酸盐指数超标最为严重, 浓度为 6.03mg/L, 超过 III 类标准限值的 2.01 倍; 项目地下水监测点中氨氮的浓度也超过《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的 III 类标准的要求, 库区上游监测点氨氮浓度为 0.491 mg/L, 超过 III 类标准限值的

2.5 倍。

作为背景值点在项目区上游 50m，氨氮浓度为最高监测值；项目区下游各监测点位氨氮浓度都低于上游背景值点，且有消减趋势，项目区域地下水氨氮超标的主要原因是由于项目区周围多为坚果园地，监测时间在 4 月份，农户多施洒有机化肥浇灌果苗，化肥随着水流渗入地层会使区域地下水中的氨氮和高锰酸盐指数浓度升高。2013 年德宏州环境监测站对项目回用水进行了监测（表 3-1）根据该监测数据，项目回用水中氨氮浓度仅为 0.328mg/L，远小于周边地下水最高值 17.089mg/L，说明周边地下水氨氮等非持久性污染物与本项目关系不大，其变化易受周边农田施肥的人为因素干扰。

5.1.4.3 大气监测及评价结果

1、大气监测结果

具体监测数据见表 5.1-9

表 5.1-9 环境空气监测结果一览表

点位	采样日期	检测结果			
		TSP	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
项目下风向	2016.04.06	0.137	0.055	0.004	0.013
	2016.04.07	0.172	0.066	0.005	0.014
	2016.04.08	0.146	0.071	0.004	0.013
	2016.04.09	0.125	0.069	0.005	0.013
	2016.04.10	0.151	0.057	0.004	0.014
	2016.04.11	0.148	0.068	0.005	0.013
	2016.04.12	0.144	0.064	0.005	0.014
评价标准：GB2546-2010《铅、锌工业污染物排放标准》及标准修改单中大气污染物排放浓度限值 TSP 小于 1.0mg/m ³ ；二氧化硫小于 0.5 mg/m ³ ；					
尾矿库库区	采样日期	TSP	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
	2016.04.06	0.181	0.091	0.005	0.025
	2016.04.07	0.160	0.063	0.006	0.030
	2016.04.08	0.170	0.082	0.006	0.027

	2016.04.09	0.186	0.072	0.006	0.031
	2016.04.10	0.175	0.079	0.006	0.029
	2016.04.11	0.179	0.067	0.006	0.028
	2016.04.12	0.177	0.076	0.005	0.030
评价标准：GB2546-2010《铅、锌工业污染物排放标准》及标准修改单中大气污染物排放浓度限值 TSP 小于 1.0mg/m ³ ；二氧化硫小于 0.5 mg/m ³ ；					
芦山新村	采样日期	TSP	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
	2016.04.06	0.207	0.107	<0.004	0.021
	2016.04.07	0.219	0.087	0.004	0.020
	2016.04.08	0.195	0.104	<0.004	0.019
	2016.04.09	0.184	0.091	<0.004	0.021
	2016.04.10	0.222	0.100	0.004	0.020
	2016.04.11	0.184	0.106	<0.004	0.020
	2016.04.12	0.199	0.090	<0.004	0.019
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 TSP 小于 0.3 mg/m ³ ；PM ₁₀ 小于 0.15 mg/m ³ ；二氧化硫小于 0.15 mg/m ³ ；二氧化氮小于 0.08 mg/m ³					
杏丁村	采样日期	TSP	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
	2016.04.06	0.161	0.072	0.004	0.015
	2016.04.07	0.164	0.075	<0.004	0.014
	2016.04.08	0.171	0.079	<0.004	0.014
	2016.04.09	0.167	0.070	0.004	0.015
	2016.04.10	0.161	0.065	0.004	0.015
	2016.04.11	0.158	0.074	<0.004	0.014
	2016.04.12	0.171	0.075	0.004	0.014
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 TSP 小于 0.3 mg/m ³ ；PM ₁₀ 小于 0.15 mg/m ³ ；二氧化硫小于 0.15 mg/m ³ ；二氧化氮小于 0.08 mg/m ³					

2、评价结果

(1) 大气污染物无组织排放

项目下风向与、尾矿库区域监测指标均满足 GB2546-2010《铅、锌工业污染

物排放标准》及标准修改单中大气污染物排放浓度限值。

(2) 环境空气质量

芦山新村、杏丁村的环境空气日均值均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

5.1.4.4 底泥监测结果环境质量评价

1、底泥监测结果见表 5.1-10

表 5.1-10 底泥监测结果表

检测点位	河流底泥 (大盈江)	标准值	评价
项目 \ 采样日期	2016.04.08		
pH (无量纲)	7.08	6.5~7.5	
铜	23.1	≤100	达标
铅	76.5	≤300	达标
锌	95.6	≤250	达标
镉	0.210	≤0.3	达标
砷	4.88	≤25	达标
汞	0.041	≤0.5	达标
镍	20.8	≤50	达标
铬	60.0	≤300	达标

3、监测结果评价

从监测结果可以看出，项目区下游 300m 处大盈江底泥监测结果可达到 GB15618-1995《土壤环境质量标准》二级标准。

5.1.4.3 噪声监测结果

厂界噪声环境噪声监测评价结果见表 5.1-11

监测点位	监测日期	昼间监测结果	达标情况	夜间监测结果	达标情况
厂界东	2016.04.09	59.8	达标	44.7	达标

	2016.04.10	59.4	达标	45.6	达标
厂界西	2016.04.09	56.4	达标	45.3	达标
	2016.04.10	55.7	达标	46.7	达标
厂界南	2016.04.09	54.3	达标	42.8	达标
	2016.04.10	53.8	达标	43.2	达标
厂界北	2016.04.09	53.2	达标	43.4	达标
	2016.04.10	53.6	达标	43.0	达标
庐山新村	2016.04.09	44.7	达标	41.7	达标
	2016.04.10	45.3	达标	41.8	达标
杏丁村	2016.04.09	43.0	达标	41.2	达标
	2016.04.10	43.6	达标	41.5	达标

根据表 5.1-11 项目所监测噪声指标符合《声环境质量标准》、《工业企业厂界噪声排放标准》等相关标准要求。

5.2 例行监测

为确保尾矿坝防渗效果反映本项目对地下水的长期影响盈江县红盈工贸有限责任公司委托云南坤发环境科技有限公司对每个季度地下水观测井进行了监测，及时根据监测数据变化情况判断尾矿坝的堆砌对周围地下水的影响。

5.2.1 监测项目、监测点位及监测分析方法

根据《云南省环保厅关于进一步做好国控企业监测工作的通知》并结合现场踏堪情况，例行监测因子、监测点位及频次详见表 5.2-1。

表 5.2-1 竣工验收监测因子、监测点位及频次一览表

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次
地表水	季节性小河涵洞出口	铅、镉、铬、砷、汞	每季度一次，每次采三

			个瞬时样
地下水	尾矿库上游设置一个监测点位；初期坝下游 50 米处设置一个监测点位；	铅、镉、铬、砷、汞	每季度一次，每次采三个瞬时样

例行监测分析方法及主要仪器设备与竣工验收监测相同见表 5.1-2。

5.2.2 监测结果

子坝项目于 2015 年 5 月完工，本报告选取完工后连续一年的例行监测数据对本项目进行评价。监测时间为 2016 年 8 月至 2017 年 4 月监测结果见表 5.2-2

表 5.2-2 例行监测结果表

监测点位	上观测井			下观测井			季节性小河涵洞出口		
采样日期	2016.08.07								
项目									
铅(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
镉(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
铬(mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
砷(ug/L)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	4.00	4.00	4.02
汞(ug/L)	0.283	0.278	0.278	0.276	0.274	0.274	0.274	0.292	0.286
	2016.12.10								
铅(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
镉(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
铬(mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
砷(ug/L)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	3.78	3.67	3.63
汞(ug/L)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	2017.01.16								
铅(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

镉(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
铬(mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
砷(ug/L)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	2.55	2.57	2.56
汞(ug/L)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	2017.04.06								
铅(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
镉(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
铬(mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
砷(ug/L)	2.03	2.00	2.02	2.30	2.35	2.25	4.00	4.09	3.98
汞(ug/L)	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.06	0.06	0.06

5.2.3 评价结果

采用单项指数法对例行监测结果进行评价，评价结果见表 5.2-3。根据评价结果表，例行监测结果评价值均小于 1，监测数据均满足相关标准要求。

表 5.2-3 例行监测结果表

监测点位	上观测井			下观测井			季节性小河涵洞出口		
采样日期 项目	2016.08.07								
铅(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
镉(mg/L)	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5
铬(mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
砷(ug/L)	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.04	0.04	0.04
汞(ug/L)	0.283	0.278	0.278	0.276	0.274	0.274	0.274	0.292	0.286
	2016.12.10								

铅(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
镉(mg/L)	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5
铬(mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
砷(ug/L)	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.04	0.04	0.04
汞(ug/L)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	2017.01.16								
铅(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
镉(mg/L)	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5
铬(mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
砷(ug/L)	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.03	0.03	0.03
汞(ug/L)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	2017.04.06								
铅(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
镉(mg/L)	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5
铬(mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
砷(ug/L)	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04
汞(ug/L)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.06	0.06	0.06

5.3 验收监测小结

通过对本项目的大气、地表水、地下水、底泥等环境进行验收监测发现盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目建设完成后除地下水部分指标外均可满足当地相应环境质量标准或排放标准。地下水中氨氮、高锰酸盐指数项目超标，这两项指标不属于项目特征污染物指标，项目区域地下水超标的主要原因是由于项目区周围多为坚果园地，农户多施洒有机化肥浇灌果苗，化肥随着水流渗入地层会使区域地下水中的氨氮和高锰酸盐指数浓度升高。

通过对项目区域地下水及地表水的长期监测，本项目的特征指标近一年内均

未发现有明显变化，说明本项目防渗效果良好，未对周围地下水环境产生不利影响。

6 环境管理与措施效果对照一览表

6.1 环境管理情况调查

建设单位在文明施工管理规定中已经明确对施工单位的环保要求，始终把安全文明施工和环保作为日常工作的重点之一。

从盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目开工以后，建设单位组建了工程环境管理办公室，制定了相关的环境保护管理制度，具体负责工程施工期的环境保护措施实施工作。其人员和机构组成如下：

组长：陈永勇

成员：荣昌礼、武有朋、蔡奎先

由于工程量较小，建设单位按照云南诚信力合矿山工程设计有限公司进行设计设计文件进行施工，施工过程中按照设计文件及相关环境保护要求对防渗结构、工程占地等环境保护措施由建设单位统一负责组织实施。施工完成后德宏州安全生产监督管理局以《德宏州安全生产监督管理局关于盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑坝项目竣工审查的批复》（德安监管复[2016] 10 号）文原则同意盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑坝项目通过安全竣工验收。

建设单位安排了环境保护专项资金用于本工程的环境保护工作，使各项环境保护措施和设施得以落实和建成使用，实际总环保投资为 1.9 万元。环保投资占总投资的 4.5%。

建设单位在投入运行后按照《盈江县红盈工贸有限责任公司选厂环保管理制度》对项目进行环境管理。该制度基本做到责任明晰、管理措施到位，可达到环境管理的目的。

6.2 环境监察情况调查

德宏州环保局环境监察支队于 2016 年 1 月 14 日对本项目进行环境监察工作。德宏州监察支队对子坝项目提出以下要求：1、尽快完成尾矿库扩容相关环评手续。2、尽快完成尾矿库内侧边坡防渗处理。针对环境监察支队的监察意见，德宏州环境保护局下发了责令整改违法决定书：“责令你公司立即停止尾矿库扩容改造建设，并于 2016 年 4 月 30 日前编制尾矿库扩容的环境影响报告，并经有审批权的环境保护审批行政主管部门审批后，完成环评手续。”

针对环境监察支队监察意见以及德宏州环境保护局的责令整改违法决定书，我单位对本项目整改措施进行了调查：1、业主接到整改决定书后项目于2016年3月委托太原核清环境工程设计有限公司对盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目进行环境影响评价，德宏州环境保护局于2016年11月26日以德环审【2016】53号文通过该项目的环评。2、项目对尾矿库内侧边坡进行了防渗处理施工，施工铺设图片见验收照片。3、为完善环境保护验收手续盈江县红盈工贸有限责任公司委托我单位对该项目进行环境保护验收工作。

6.3 措施效果对照一览表

6.3.1 项目环评报告中环境保护措施落实情况及效果调查

根据项目环境影响报告书提出的运行期水、气、噪声、固废环境保护措施，在验收过程中进行了认真细致的调查、核实，结果为4条满足，1条基本满足。详细的落实情况见表6.3-1。

6.3-1 项目环评报告中营运期环境保护措施落实情况及效果调查

序号	环境要素	防治措施	落实情况	是否满足环保要求
1	大气	在大风或者干旱的季节，对尾矿库采取人工洒水方式，减少粉尘的产生。	已按照环评要求加强环境管理，在大风或者干旱的季节，对尾矿库采取人工洒水方式，减少粉尘的产生，施工期未发生污染投诉事件。根据监测结果，尾矿库颗粒物满足《铅、锌工业污染物排放标准》及标准修改单中大气污染物排放浓度限值。	满足
2	固体废物	①选厂产生的尾矿全部堆至尾矿库内，不外排；	据调查，项目产生的尾矿已全部排放至尾矿库内，无外排情况。	满足

		<p>②管理人员产生的生活垃圾经垃圾桶收集后，与选厂生活区的员工生活垃圾一起进行卫生填埋，处置率可达100%。</p>	<p>项目产生的生活垃圾分类处理，不可利用部分集中收集并合理处置。</p>	
3	地 下 水	<p>①加强对尾矿库周边管道的巡查，发现问题及时处理，杜绝风险，避免污染地下水；</p> <p>②避免破坏地表植被，防止发生岸坡坍塌或浅层滑移、坝体变形失稳、管涌等地质灾害及不良地质作用的发生；</p> <p>③定期对库底铺设的土工膜进行检查，如发现土工膜破损或者其他异常情况需立即上报相关部门；</p> <p>④在尾矿库上游的设置背景井，及下游设置污染监测井。</p>	<p>①已与有资质单位签订例行监测合同，于2015年3月开始每个季度进行地下水水质监测，如发现地下水污染立即启动应急预案并向盈江县环境保护局汇报；</p> <p>②在项目实施前完成地勘工作，有效防止发生岸坡坍塌或浅层滑移、坝体变形失稳、管涌等地质灾害及不良地质作用的发生；在尾矿坝上游高地设置了地质灾害观测点，有效监测地质灾害发生，对地质灾害起到了预警作用。</p> <p>③项目建立了巡查制度，定期对土工膜进行巡查，如发现土工膜破损或者其他异常情况立即上报相关部门；</p> <p>④已在尾矿库上游生活区附近设置背景井，在尾矿坝下游不同距离设置了2个污染观测井。</p>	满足

4	生态环境	<p>①工程建设中应明确施工单位的环保责任，除工程占地外，严禁砍伐或损毁树木及植被；</p> <p>②严禁砍伐库区周围植被，因地制宜进行植被恢复；</p> <p>③尾矿库坡面枯萎植被及时补种替换。</p>	<p>①根据现场调查子坝周边为园地，施工期间未发生侵占周边土地及砍伐植被现象。</p> <p>②未砍伐周围植被，子坝岸边已植草为主。</p> <p>③加强管理，对尾矿库坡面植被及时洒水促进生长。</p>	满足
5	其他	<p>①库区下游集水池进行浆砌处理，定期清理坝肩排水沟；</p> <p>②尾矿库库区上、下游设置照明设施；</p> <p>③尾矿库库区设置水位监测设施，以便及时观测水位；</p> <p>④严格执行闭矿期的各项措施。</p>	<p>①库区下游集水池已进行浆砌处理，按时清理坝肩排水沟；</p> <p>②已在尾矿库库区上游设置照明设施，未在下游设置照明设施；</p> <p>③尾矿库库区设置了3根水位监测设施，以便及时观测水位；</p> <p>④目前项目正在生产，待项目闭矿应制定闭矿方案报环境保护局备案。</p>	基本满足

6.3.2 环评批复落实情况调查

根据《盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目环境影响报告书的批复》（德环审【2016】53号）文件中提出的环保要求，在验收过程中进行了认真细致的调查、核实，结果为4条满足，1条基本满足。详细的落实情况见表 6.3-2。

表 6.3-2 德宏州环保局批复意见的执行情况

序号	主要批复意见	执行情况及监测结果	是否满足环保要求
1	加强对扬尘的防治。在大风或者干旱季节，对尾矿库采取人工洒水方式，减少粉尘的产生。	已按照环评要求加强环境管理，在大风或者干旱的季节，对尾矿库采取人工洒水方式，减少粉尘的产生。根据监测结果，尾矿库颗粒物满足《铅、锌工业污染物排放标准》及标准修改单中大气污染物排放浓度限值。	满足
2	重点做好尾矿库排洪系统、回水系统以及整个库区的防渗排渗系统等设施的设计施工，防止尾矿库各设施产生渗漏、泄露、溢流和溃坝等事故隐患，确保项目区地下水、地表水不受尾矿污染影响。做好坝体及加高部分土工膜铺设，并定期对库底铺设的土工膜进行检查，如发现土工膜破损或者其他异常情况需立即上报相关部门。	项目沿用原有尾矿库排洪系统、回水系统以及整个库区的防渗排渗系统等设施，本项目仅为加高子坝项目，未对选厂规模进行扩建。项目已完成坝体及加高部分土工膜铺设，建立了巡查制度，定期对库底铺设的土工膜进行检查，如发现土工膜破损或者其他异常情况需立即启动应急预案并报盈江县环境保护局。	满足
3	尾矿库废水，经库尾回水泵站抽提回选厂，全部回用。加强对尾矿库周围管道的巡查，发现问题及时处理，杜绝风险，避免污染地下水；对库区下游设置的地下水监测井，要定期	尾矿库废水，已通过两台库尾回水泵站抽提回选厂，全部回用。尾矿坝在雨季加强对尾矿库周围管道的巡查，发现问题及时处理，避免污染地下水；对库区下游设置	满足

	<p>委托有资质单位对地下水进行监测；尾矿库库区安装水位观测设施，以便较好监测库内水水位。库区下游集水池进行浆砌处理，定期清理坝肩排水沟。</p>	<p>了两个地下水监测井，已定期委托云南坤发环境科技有限公司对地下水进行监测；尾矿库库区安装了 10 个水位观测设施，以便较好监测库内水水位。对库区下游集水池进行浆砌处理，并按要求定期清理坝肩排水沟。</p>	
4	<p>选厂生产的尾矿全部堆至尾矿库内，不外排；管理人员产生的生活垃圾经垃圾桶收集后，与选厂生活区的员工生活垃圾一期进行卫生填埋。尾矿库库区上游、下游设置照明设施。</p>	<p>据调查选厂产生的尾矿已全部排放至尾矿坝内，无外排现象。</p> <p>项目产生的生活垃圾分类处理，不可利用部分集中收集并合理处置。</p> <p>业主已在尾矿库库区上游设置照明设施，下游照明设施未设置。</p>	基本满足
5	<p>生态环境保护措施。施工期间除工程占地外，严禁砍伐或损毁树木及植被，严禁砍伐库区周围植被，库区周边因地制宜进行植被恢复，做好库区绿化，尾矿库破面枯萎植被及时补种替换。</p>	<p>经现场勘察及走访周边群众，施工期间未发生周边砍伐或损毁树木及植被情况。业主通过加强管理，对尾矿库坡面植被及时洒水促进生长，减少其枯萎现象。</p>	满足

7 公众意见调查及公示

7.1 调查的目的及对象

7.1.1 调查目的

盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目工程的建设对当地的经济的发展起到了积极的促进作用，但也不可避免地对项目所在区域及附近的自然环境和社会环境产生了一定的影响。为了解工程运行期受影响区域居民的意见和要求，弥补盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目工程在建设过程中环境保护工作的不足，本次工程竣工环境保护验收调查在周围进行了公众意见调查，并在村委会进行了公示。

7.1.2 调查对象

本次公众意见调查主要在项目周围的影响区域进行，调查对象主要为附近居民和了解情况团体单位。

本次公众意见调查共发放调查表 39 份，其中社会公众 30 份，回收有效调查表 30 份，回收率 100%；社会团体 9 份，回收有效调查表 9 份，回收率 100%。

公众参与者主要以周围群众、社会团体为主体；社会团体有：盈江县安全生产监督管理局、盈江县新城乡人民政府、盈江县新城乡新龙村民委员会、盈江县新城乡傣龙村民委员会、盈江县新城乡繁勐村民委员会、盈江县新城乡繁勐村民委员会杏丁村民小组、盈江县新城乡繁勐村民委员会芒闷村民小组、盈江县新城乡新龙村民委员会杨家寨村民小组、盈江县新城乡新龙村民委员会五台山村民小组。受调查的社会团体均为当地了解情况的村民委员会或管理部门。

公众参与社会公众部分，参与者中男性 27 人，占 90%；女性 3 人，占 10%；文化程度为小学至初中；年龄段在 18~52 岁之间。在被访问者中，以 31~49 年龄段的公众为主体。社会公众结构组成见表 7.1-1

表 7.1-1 社会公众结构组成表

年龄			民族				文化程度			性别	
18-30	31-49	50 以上	汉	傣	景颇	傣	小学	初中	高中	男	女
11	15	4	11	1	1	17	11	14	5	27	3
37%	50%	13%	37%	3%	3%	57%	37%	47%	16%	90%	10%

7.2 调查内容及结果统计与分析

社会公众调查内容及结果见表 7.2-1 和表 7.1-2.

表 7.2-1 社会公众调查内容及统计结果表

调查内容		人数 (个)	比例 (%)
1、您对本工程的了解程度?	知道具体工程实施	5	17
	了解该工程情况	25	83
	不知道	0	0
2、您认为工程建设后对当地环境现状如何?	变好	1	3
	变差	0	0
	改变不大	29	97
3、工程运行过程中对声环境的影响?	大	1	3
	一般	17	57
	小	12	40
	不知道	0	0
4、工程运行过程中对水环境的影响?	大	0	0
	一般	11	37
	小	19	63
	不知道	0	0
5、工程运行过程中对生态环境的影响?	大	0	0
	一般	18	60
	小	12	40
	不知道	0	0
6、工程运行过程中对大气环境的影	大	0	0

	一般	13	43
	小	17	57
	不知道	0	0
7、工程运行过程中对固体废弃物环境的影响？	大	0	0
	一般	16	53
	小	14	47
	不知道	0	0
8、施工过程中是否有其他违法环境行为？	有	1	3
	没有	29	97
9、工程建设对个人（就业、收入、生活）是否有利？	有利	30	100
	不利	0	0
10、您对工程已环境风险是否满意？	满意	0	0
	基本满意	17	57
	一般	13	43
	不满意	0	0
11、您对盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目工程环境保护工作的总体评价是？	满意	0	0
	基本满意	17	57
	一般	13	43
	不满意	0	0

表 7.1-2 团体意见调查结果表

调查内容		人数 (个)	比例 (%)
1、贵单位对本工程的了解程度？	知道具体工程实施	1	11
	了解该工程情况	8	89
	不知道	1	11
2、贵单位认为工程建设后对当地环境现状如何？	变好	0	0
	变差	0	0
	改变不大	9	100
3、工程运行过程中对声环境的影响？	大	0	0
	一般	4	44
	小	5	56
	不知道	0	0
4、工程运行过程中对水环境的影响？	大	0	0
	一般	3	33
	小	5	56

	不知道	1	11
5、工程运行过程中对生态环境的影响？	大	0	0
	一般	3	33
	小	6	67
	不知道	0	0
6、工程运行过程中对大气环境的影响？	大	0	0
	一般	4	44
	小	4	44
	不知道	1	11
7、工程运行过程中对固体废弃物环境的影响？	大	0	0
	一般	4	44
	小	5	56
	不知道	0	0
8、施工过程中是否有其他违法环境行为？	有	0	0
	没有	9	100
9、工程建设对个人（就业、收入、生活）是否有利？	有利	9	100
	不利	0	0
10、贵单位对工程已环境风险是否满意？	满意	3	33
	基本满意	4	44
	一般	2	22
	不满意	0	0
11、贵单位对盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目工程环境保护工作的总体评价是？	满意	3	33
	基本满意	4	44
	一般	2	22
	不满意	0	0

本次调查主要针对项目周围群众及集体，调查具有代表性，反映了项目建设运行过程中附近居民及团体的主要意见。

7.3 公众告示

第一阶段公告（现场公示）：

本评价于 2017 年 4 月 10 日至 2017 年 4 月 20 日进行了第一次现场公示，公示地点为芒闷村告示栏。

公示主要包括：

(1) 项目简介； (2) 已采取的措施； (3) 征求公众意见的主要事项； (4) 公众提出意见的主要方式。

有关公示照片如下：



第一次公示照片

截止至 2017 年 4 月 20 日未收到电话意见反馈，未收到电子邮件信息反馈，未收到群众个人提议。

第二阶段公告（网站公示）：

本评价于送审定稿前 2017 年 5 月 22 日至 6 月 1 日在环评爱好者网站（www.eiafans.com）进行了第二次公示，公示网址为：<http://www.eiafans.com/thread-970749-1-1.html>。网上公示情况如下：



截至 2017 年 6 月 1 日，第二次公示后未收到电话意见反馈，未收到电子邮件信息反馈，未收到群众个人提议。

7.4 公众参与结果分析

7.4.1 社会公众参与调查结果分析

在接受调查的社会公众，主要为附近居民，项目建设对其息息相关，并且附近居民更能体会项目在建设、运行过程中产生的各种环境变化。根据表 7.2-1，在项目环境保护的总体评价中，57%的公众为基本满意，43%的公众对本项目的态度为一般。在调查过程中周围居民对本项目运行产生的噪声、水环境、大气环境等影响均影响不大。根据调查结果有一个公众对提出本项目在运行过程中有违法环境行为，但未列举具体违法行为，因此本报告对该调查结果不予采纳。

7.4.2 团体公众参与调查结果分析

本次公众参与选择的团体，主要是当地村委会及主管行业机关。根据表 7.2-2，在项目环境保护的总体评价中，33%的团体持满意态度，44%为基本满意，其余单位态度对本项目环境保护公众评价为一般。

7.5 公众参与结论

项目选择调查的对象均为了解情况的社会公众和团体，社会公众居住地点主要集中在芒闷村并涉及杨家寨、五台山村等项目周围村寨，具有一定的代表性。从本次公众参与调查结果统计可以看到，项目在运行过程中，大部分居民对项目持支持态度。所有接受调查的社会公众及团体均对项目环保措施及总体工程无不满的态度。

综上所述，在做好污染防治工作、保证环境质量的前提下，公众支持该项目的建设。

8 验收监测结论与建议

8.1 工程概况

盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目位于盈江县城东南部，行政区隶属盈江县新城乡，有简易村级道路直达库区，交通尚属方便。库区属于构造侵蚀型中低山地貌，为一环状封闭形丛洼地，库区一隅地势平缓。尾矿库主要由截洪沟、初期坝、溢水管、尾矿库输送管、回水管等组成。截洪沟将库区洪水从库区北部导流泄出库外，库区工程占地面积为 1.42hm²(0.0142km²)，类型主要为荒地和灌木林地。

盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目环评设计阶段规划总投资40 万元，其中环保投资 2.05 万元， 占总投资比例为 5.13%；实际建设总投资约 42 万元，其中环保投资 1.9 万元， 占总投资比例为 4.52%。

盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目于 2015 年 3 月开始施工，5 月施工结束。项目于 2016 年 3 月委托太原核清环境工程设计有限公司对该项目进行环境影响评价，于 2016 年 11 月 26 日取得该项目的环评文件，该项目建设完成前未及时办理环评文件，该项目实际为补办环评。经对比环境影响评价报告及其批复，工程实际建设内容与审批文件建设内容基本一致。

该工程执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度，落实了《环境影响报告书》中提出的各项环保措施，减少了工程建设对周围环境的污染和对生态系统破坏。

8.2 环境保护措施落实情况

盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目环境保护和环境风险预防措施是在根据环境影响报告书及其批复意见的基础上，对各环境要素分别提出并实施了环境保护设计措施方案，以满足工程环境保护设施“三同时”的要求。工程防渗、生态恢复等环保设施的建设在工程建设和运行期间已得到落实，处理方式符合相关标准要求。

8.2.1 施工期及运行期环境保护措施

8.2.1.1 施工期保护措施结论

施工期建设单位对盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目工程实施全过程管理，执行《环境影响报告书》中有关的环境保护和环境风险预防措施，合理安排施工计划和作业时间，对施工废水、扬尘、固体废物、噪声等采取了有效措施，最大程度减少其对周边环境的影响。

盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目施工期没有造成大的环境影响，没有群众投诉和举报的情况发生。

8.2.1.2 运行期环境监测结论

根据现场调查盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目内废水使用水泵回用至选厂使用，不对外排放。尾矿库外设有排水沟、浆砌集水池、地质灾害观测点等。尾矿库内设置了应急灯、水位标尺等设施，

云南坤发环境科技有限公司于 2016 年 4 月 6 日至 2016 年 4 月 12 日对本项目的大气、地表水、地下水、噪声、底泥等环境进行验收监测，根据监测结果，盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目建设完成后除地下水部分指标外均可满足当地相应环境质量标准。地下水中氨氮、高锰酸盐指数项目超过《地下水环境质量标准》III 类水指标，这两项指标不属于项目特征指标，项目区域地下水超标的主要原因是由于项目区周围多为坚果园地，农户多施洒有机化肥浇灌果苗，化肥随着水流渗入地层会使区域地下水中的氨氮和高锰酸盐指数浓度升高。

通过对项目区域地下水及地表水的长期监测，本项目的特征指标连续一年内均未发现有明显变化，说明本项目防渗效果良好，未对周围地下水环境产生较大影响。

8.2.2 环境管理情况调查结论

本工程施工期和运行期环境保护管理机构和制度健全，按照《环境影响报告书》的要求，保证了各项环境保护措施的落实。

盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目运营期继续保

留环境管理小组，进一步完善运营期的环境管理制度，落实本工程竣工环境保护验收监测报告提出的建议。

8.2.3 公众意见调查结论

接受调查的社会公众，在项目环境保护的总体评价中，57%的公众为基本满意，43%的公众对本项目的态度为一般。在调查过程中周围居民对本项目运行产生的噪声、水环境、大气环境等影响均影响不大。本次公众参与选择的团体，主要是当地村委会及主管行业机关。在项目环境保护的总体评价中，33%的团体持满意态度，44%为基本满意，其余单位态度对本项目环境保护公众评价为一般。

8.3 总体结论

综上所述，盈江县红盈工贸有限责任公司芒闷村选厂尾矿库筑子坝项目工程环保手续齐全，在建设过程中基本执行了各项环境保护规章制度和《环境影响报告书》及其批复的要求，运行期所采取的各项环境保护措施和污染防治措施基本有效。环境风险得到严格而有效的控制，符合环保验收条件，**建议本工程通过竣工环境保护验收。**