

贵州省环境工程评估中心文件

黔环评估书〔2023〕220号

关于对《贵州其亚铝业有限公司赤泥库 1#堆场 (三期) 增容工程“三合一”环境影响报告书》 的评估意见

贵州省生态环境厅：

根据委托，我单位对贵州中贵环保设计咨询有限公司编制的《贵州其亚铝业有限公司赤泥库 1#堆场（三期）增容工程“三合一”环境影响报告书》（以下简称《报告书》）进行了技术审查，现提出如下评估意见。

一、关于对《报告书》的总体评价

该《报告书》编制目的明确，评价内容较全面，工程分析和环境现状调查基本符合实际，重点专题及关键问题回答较为清楚，环保对策措施和生态恢复方案可行，结论可信。《报告书》经上报批准后，可以作为工程设计、施工和环境管理的依据。

二、项目概况与工程建设内容

（一）项目概况

本项目位于贵州省黔东南州凯里市炉山镇南东侧和尚田沟谷，距炉山镇中心约 2km，属于炉碧工业园区配套渣场，供园区内氧化铝生产企业贵州其亚铝业有限公司堆放赤泥。整个堆场共分为三个区块，分别为 1#堆场（一、二期）、1#堆场（三期）、2#堆场，三个区块均已履行环评手续。根据堆场堆存现状，1#堆场（三期）剩余服务年限约 1 年，规划赤泥库 2#堆场项目尚在建设中，无法投入运行，根据园区内贵州其亚铝业公司氢氧化铝厂生产情况，现有 1#堆场（三期）剩余库容将不能满足园区内现有企业生产需求，在 2#堆场的建成投产前，为保证园区内企业生产的可靠性和连续性，本工程拟对原 1#堆场（三期）进行加高增容。

根据原环评报告及本次评价对库区堆存赤泥取样进行的浸出毒性鉴别试验可知，本项目堆存的赤泥属于第Ⅱ类一般工业固体废物，赤泥性质未发生变化。

根据 1#堆场（三期）增容工程可行性研究报告，增容工程主要包括场地平整、堆积坝体、排洪系统、防渗系统、回水系统、监测设施及其他配套设施。排放方式为坝前排放，采用上游式滤饼干法堆存工艺，不新增初期坝和副坝，采用滤饼干赤泥在现有堆场南侧埡口处及下游初期坝处碾压构筑宽顶子坝，原设计赤泥堆存最终高程为+1000m，设计加高至+1017m，加高增容后总坝高 99m，总占地面积 45.77hm²，新增占地面积 6.70hm²。1#堆场（三期）扩建后总库容 879.44 万 m³，属于三等堆场，新增库容 331.44 万 m³，延长堆场服务年限约 2.2 年，增容后总服务年限 3.2a。

本项目投资 4960.67 万元，环保工程投资 687.05 万元，项

目环保工程投资总投资的比例为 13.85%。

(二) 主要工程内容

根据《报告书》，本项目主要建设工程项目组成见表 1。

表 1 项目组成一览表

工程内容		加高扩建后情况	备注
主体工程	挡坝及赤泥筑坝	不新增初期坝和副坝，堆场内全部采用滤饼干赤泥填筑堆积子坝。原设计堆存至高程 1000m，本次增容工程设计堆存最终高程至 1017m，在堆场南侧垭口处及下游初期坝处堆积子坝，其中南侧垭口处总共分为 4 级子坝，每级子坝高 5.0m，顶宽 50m，上下游坡比均为 1:3，综合坡比 1:3.6；初期坝处总共分为 4 级宽顶子坝，每级宽顶子坝高 5.0m，顶宽 20m，上下游坡比 1:3.5，综合坡比为 1:4	改建
	地下水导排系统	在堆场西侧增设引流盲沟，与西侧现有支盲沟连接，断面形式及排水沟尺寸与已建支盲沟相同	利用+改建
	库内排洪系统	增容工程排洪系统由调洪池、排水竖井和排水管组成，新增排水设施，排水设施采用排水井+排水管组合排水方式；在堆场区中南部新布置调洪池，占地面积 2.02hm ² ，池深 3m，容积 5.57 万 m ³ ；新建两口内径 1.6m 的排水竖井（PH1、PH2）和 D630×14mm 排水钢管，PH1 井新增排水管 485m，PH1 井新增排水管 491m	改建
	库外排洪系统	主要为路沟结合式的环库排水沟系统工程，500 年一遇洪水标准。增容工程设计在堆场东侧及西侧高程 1017m 锚固平台兼环库道路内侧修筑排水沟，直接将堆场外降雨汇流引出堆场外。环库排水沟总长 1890m，由东侧、西侧及北侧的 3 条排水沟组成	新建+利用
辅助工程	赤泥饼场内运输道路	赤泥滤饼运输工艺采用汽车运输，赤泥运输便道为双车道，路面宽 8m，随着赤泥堆高增加，在已建库区赤泥运输道路基础上加高	改建
	压滤车间	拆除原建压滤车间，在增容后堆场东北部新建压滤车间	新建
	赤泥尾矿输送系统	1#堆场（三期）加高增容后，依托氢氧化铝厂的生产能力及赤泥输送浓度等均未发生变化，且输送系统目前已稳定运行数年，可满足 1#堆场（三期）增容后的尾矿输送要求，堆场加高增容后不新增赤泥输送设备。为方便放矿，1#堆场（三期）北侧老压滤车间至新压滤车间输送管需进行调整	利用+改建
	回水系统	在堆场南侧和东北侧初期坝下游分别布置回水池，用于临时调蓄堆场污水，回水池内污水通过回水泵及回水管输送至氢氧化铝厂利用。东北部 1#回水池在现有基础上加高 1.0m，加高后回水池总容积为 12.73 万 m ³ ，水池防渗层延伸至挡墙顶部；南部 2#回水池继续沿用，水池容积 2 万 m ³ 。回水池附属回水泵站及管线利用原有设施	利用+改建
	监测系统	堆场监测设施 南侧垭口处赤泥堆积坝新增 1 个在线监测位移断面；初期坝处赤泥堆积坝的 6 个人工位移监测断面上增设监测点；赤泥堆积坝 1010m、1017m 高程平台新增人工浸润线观测井（6 口）；南侧垭口处赤泥堆积坝 1010m、1017m 高程平台新增人工浸润线观测井（2 口）。其余坝体位移监测、场区视频监控、雨量监测等利用原有设施	利用+改建
		地下水监测井 本项目周边已建成 8 口地下水监测井。J2（跟踪监测点）、J3（背景值监测点）、J4（跟踪监测点）分别位于 1#堆场（一、二期）外的西北侧下游、南侧上游、东侧外缘。J1（跟踪监测点）、J5（跟踪监测点）分别位于 1#堆场（一、二期）外的西北侧下游、东北侧下游。J6（跟踪监测点）、J7（污染扩散监测点）、J8（污染扩散监测点）分别均位于 2#堆场外的东北侧下游	利用
公用工程	供电设施	利用堆场区已有的输供电设施	利用
	供水设施	就近由炉山镇工业园区供水管网连接供给	利用
	排水	库区排洪系统由环库截洪沟系统、库区排水斜槽+排水管系统、污水排水系统组成；设置防渗系统，对渗滤液进行收集	改建

工程内容		加高扩建后情况	备注
环保工程	废气治理	项目运营期大气污染源主要为堆渣扬尘,用经沉淀池处理后的洗车废水及洗漱污水对堆场进行喷洒降尘	新建
	废水治理	堆场压滤车间场地修建1座旱厕,工作人员日常生活污水进入旱厕,定期清掏用于周边耕地农肥,污水不外排;赤泥压滤水、堆场渗滤液及渣面水经坝下回水池收集后,全部泵送至其亚公司氢氧化铝厂赤泥洗涤工序回用。将原压滤车间滤液槽移建至新建压滤车间继续使用	利用
	噪声治理	主要噪声源有运输车辆、铲车等,建设单位拟在周边进行绿化,且由于渣库距居民集中区较远,对高噪声源采取了采用新型低噪声防震设备;压滤站已做密闭隔声、隔振(采用隔振器或隔振垫)降噪处置	新建
	固体废物处理	新建压滤车间压滤站房内新建危废暂存间,收集机械设备维修废机油,委托第三方资质单位定期清运处置;生活垃圾集中收集后,清运至炉山镇垃圾焚烧发电厂集中处置	新建

三、环境现状与环境保护目标

(一) 环境质量现状

根据《报告书》,地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准;地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准;环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准;土壤环境质量农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018),建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1中第二类用地风险筛选值和管制值。

评价在白水河、泡木小河、东门小河、高坡田小溪上共布设7个监测断面,监测结果表明,各断面水质监测指标(除SS、Fe、Mn、铬、硫酸盐、硝酸盐氮无环境标准外)均未超标,各断面水质均能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求。

环评对评价区内出露的6个代表性井泉进行了监测,监测结

果表明：除总大肠菌群、细菌总数有所超标外，其余各指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

环评共布设了 6 个土壤监测点对区域内土壤环境现状进行监测。监测结果表明，建设用地各项指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地土壤污染风险筛选值和管制值；农用地均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地污染项目风险筛选值。整体而言，该区域土壤环境质量现状相对良好。

项目所在区域大气环境质量现状为达标区。环评共设置 3 个环境空气补充监测点。监测结果表明，3 个监测点 TSP 日平均浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

环评共布置 4 个噪声监测点。监测结果表明，各监测点噪声昼、夜间现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3095-2012）2 类标准限值。

（二）环境保护目标

根据《报告书》，本项目主要环境保护目标详见表 2、表 3。

表 2 项目生态环境、水环境、土壤环境保护目标一览表

编号	保护目标		位置	保护原因	保护要求或标准
1	生态环境	评价区土地（主要为耕地）、植被、动物等	生态评价区内	控制及减少本项目扩建对区内土地、动植物及水土流失的影响	合理施工，加强防范，落实植被恢复措施，保证生态系统稳定
2	地表水环境	泡木小河	赤泥库东北侧坝体下游，自南西北东流	保护地表水体水生环境不受项目建设及运行影响	满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
		东门小河	赤泥库西侧，自南向北流		
		白水河	赤泥库北侧，自南西北东流		

3	地下水环境	评价范围 O_1t 、 O_1h 、 O_1d 、 Q 含水层	地下水评价范围内	保护区内地下水环境不受污染影响	满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
		库区下游出露的 Q3、Q4 泉点			
4	土壤环境	场地内	赤泥库 1#堆场 (三期) 增容扩界后场地内土壤	受赤泥堆存压占影响	《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018)
		场地外 200m 范围	增容后赤泥库场界外 200m 范围土壤	受赤泥扬尘影响	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018)

注：项目场区 200m 范围无声环境保护目标。

表 3 环境空气保护目标一览表

名称	大地 20000 坐标/m		保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对场区距离/m	保护标准或要求
	X	Y		户	人				
陡坡	2950372.41	36480254.17	居民	16	57	二类区	N	975	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单及环境空气质量降尘》(DB52/1699-2022)
大冲	2948709.12	36478772.40	居民	45	159	二类区	W	625	
马道	2947613.32	36482077.58	居民	98	344	二类区	SE	1690	
小冲	2949213.07	36479109.33	居民	63	222	二类区	NW	835	
下水井	2947314.81	36479491.60	居民	27	96	二类区	SW	1116	
鸡公井	2950905.59	36480253.43	居民	46	162	二类区	N	1681	
鸿坳	2948327.19	36482199.26	居民	72	253	二类区	E	1640	
木老寨	2949241.21	36481745.23	居民	52	183	二类区	NE	857	
老屋基	2948954.78	36481669.56	居民	41	145	二类区	NE	738	
朝阳洞	2947033.07	36480820.94	居民	28	99	二类区	SE	1452	
围坡田	2949521.13	36481924.89	居民	46	162	二类区	NE	1145	
高坡田	2949869.34	36479352.20	居民	23	82	二类区	N	900	
前高坡	2949976.07	36481237.95	居民	25	89	二类区	NE	1232	
毛坡寨	2947098.29	36480242.59	居民	7	26	二类区	S	1211	
新寨	2946153.95	36481472.05	居民	16	57	二类区	SW	2437	
枫香	2946148.81	36480109.63	居民	58	204	二类区	S	2135	
跑马坪	2950685.64	36479407.83	居民	36	127	二类区	NW	1710	
海星村	2950793.80	36478597.25	居民	75	264	二类区	NW	2215	
石家坪	2950767.63	36477985.81	居民	96	337	二类区	NW	2730	
陡山	2946222.37	36477968.54	居民	49	173	二类区	SW	2663	
罗干冲	2950885.61	36481892.41	居民	15	54	二类区	NE	2445	
棉包	2949515.54	36480202.85	居民	36	127	二类区	N	421	
大土	2947759.42	36478758.80	居民	78	274	二类区	SW	1110	
宋家湾	2946624.42	36480878.39	居民	22	78	二类区	SE	1865	
上堡	2950646.82	36482475.80	居民	66	232	二类区	NE	2406	
看牛坡	2950394.14	36482086.69	居民	24	85	二类区	NE	1971	
白腊冲	2949897.81	36482278.63	居民	106	372	二类区	NE	1827	
炉山镇区	2949806.10	36478479.71	居民	/	6500	二类区	NW	1345	
炉山工业区	2947589.36	36478290.27	居民	/	3200	二类区	SW	754	

四、项目建设的环境可行性

（一）产业政策、环保政策及与规划的相容性

1. 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于国家鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类建设项目，符合国家现行相关产业政策的要求。项目建设内容与国家《深入开展尾矿库综合治理行动方案》（安监总管〔2013〕58 号）也是相符的。

2. 本项目为现有赤泥库 1#堆场（三期）的加高增容，入库赤泥采用干式堆存，设计按规范采取防渗、截排水措施，工作人员日常生活污水利用旱厕处理，定期清掏用于周边耕地农肥，污水不外排；赤泥压滤水、堆场渗滤液及渣面水经坝下回水池收集后，全部输送至依托的氢氧化铝厂回用不外排，赤泥堆场挡渣坝台阶和坡面采取种草植树绿化措施。项目场地不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区等环境敏感点及生态功能保护区，运行过程中严格落实生态保护和相关防治措施后，项目建设与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》、《尾矿污染环境防治管理办法》、《贵州省生态功能区划》等相关文件要求相符。

3. 项目属于炉碧工业园区配套渣场，项目建设与《贵州炉碧经济开发区（炉山工业园区及碧波工业园区）规划》、《凯里市炉山工业园区控制性详细规划局部规划调整环境影响报告书》、《炉山镇城镇总体规划》基本相符。

4. 本项目为第Ⅱ类一般工业固体废物填埋处置项目，符合国家产业政策及地方政府的相关发展规划，不在环境敏感区与生态保护红线范围，项目的建设区内“三线一单”、“三区三线”

的总体要求是相符的。

（二）选址方案

1. 本项目赤泥堆场堆存处置的赤泥属于第Ⅱ类一般工业固体废物，赤泥堆场场址总体符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《贵州省一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（DB52/865-2013）中第Ⅱ类固体废物处置场的相关要求。

2. 现有 1#赤泥堆场（三期）工程已建成运行多年，未出现安全运行事故及环境地质问题。据安全预评价报告预测分析，堆场区地质稳定性较好，能满足现有赤泥堆场的加高扩容，坝体加高后可满足安全运行。

3. 本项目为现有 1#赤泥堆场（三期）的加高扩容，工程建设期短，工程量相对较小。1#赤泥堆场（三期）加高扩建投入运行后，压滤车间场地设 1 座旱厕，工作人员生活污水利用旱厕处理，定期清掏用于周边耕地农肥，污水不外排；赤泥压滤水、堆场渗滤液及渣面水经坝下回水池收集后，全部输送至依托的氢氧化铝厂回用不外排，运营期间产生的废气、废水、固废及噪声对周围环境的影响相对较小；根据现状监测结果，项目及周边环境现状较好。从环境保护的角度分析，在采取防尘降噪、落实生态恢复措施、加强在线监测及环境风险防范措施后，现有 1#赤泥堆场（三期）的加高扩容对区内环境的影响在可接受范围，项目建设总体可行。综合而言，本项目建设符合国家相关产业政策、有利于促进园区内铝工业循环经济产业的可持续发展、符合当地规划，场址选择合理。从运行安全及环境保护角度，现有 1#赤

泥堆场（三期）加高扩容符合国家有关法律、法规、标准、规范的要求。

五、环境影响预测

（一）生态环境影响预测

根据《报告书》分析评价，1#赤泥堆场（三期）增容工程新增占地面积小，影响范围小，对评价区生态环境的扰动影响可以接受，对区域整体景观生态功能和格局不会产生明显影响。评价范围无国家及贵州省珍稀保护动植物，对现有整个生态环境状况影响较小。通过对实施生态恢复措施，生态环境将会有所改善。

本项目赤泥堆场闭库后，随着闭库生态恢复措施的落实，地表植被得以恢复，堆场破坏影响区水土流失得到有效控制，场区地质环境得到改善，可使堆场区自然景观和环境生态朝着有利的方向发展。

（二）地表水环境影响预测

根据《报告书》分析评价，本项目运营期正常情况下污废水不外排，对区内地表水环境造成影响的可能性较小；赤泥堆场坝下回水池在极不利环境条件下，出现事故外排时，会对堆场下游泡木小河造成污染，因此，项目必须加强管理，定期对环保设施进行检修和维护，避免出现污废水事故排放。

本项目赤泥堆场闭库后，堆场区无生产活动，无污废水外排，不会对区内地表水造成影响。

（三）地下水环境影响预测

根据《报告书》预测结论，正常情况下，本项目赤泥堆场对区内地下水环境的影响较小。非正常情况下，赤泥堆场污废水收

集设施发生渗漏时，预测会对区内地下水环境造成不利影响。

评价范围内分布有 4 个地下水出露点、8 眼地下水监测井，均不具有饮用功能。环评预测 1#堆场（三期）扩建后对区内地下水出露泉点及地下水监测井影响较小。

本项目赤泥堆场闭库后，堆场区无生产活动，场区逐步进行闭库封场及覆土绿化后，堆场对区内地下水环境影响较小。

（四）大气环境影响预测

赤泥库 1#堆场（三期）加高增容扩容后，场区工作人员生活依托氢氧化铝厂，值班室不设燃煤锅炉，堆场扩建前后堆场区无新增大气污染源，主要大气污染源为堆场区赤泥干滩产生的扬尘及赤泥堆存作业运输车辆及碾压机等机械尾气。堆场作业器械尾气污染物排放量小、污染危害性不大，通过大气扩散稀释后对区内环境影响较小。

预测堆场赤泥干滩无组织排放的 TSP 下风向最大落地浓度为 $18.53 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度影响距离 127m 范围无环境保护目标，项目对周边村民点大气环境影响较小。

本项目赤泥堆场闭库后，堆场区无生产活动，场区逐步进行闭库封场及覆土绿化后，堆场扬尘会得到有效控制，对区内大气环境影响较小。

（五）声环境影响预测

按设计及环评的要求采取降噪措施后，堆场四界昼间噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准要求。由于堆场噪声源较少，堆场运营期总体上对项目周边声环境影响较小。

场区主要噪声源周围 200m 范围内无声环境敏感目标。通过库对回水泵、压滤机給料泵、空压机及其他固定发动机械采取安装减振基座与片式消声器，移动施工机器加强定期维护等措施后，工程扩建后 1#堆场（三期）运营期噪声对周边声环境影响在可接受范围。

本项目赤泥堆场闭库后，堆场区生产活动停止，人员撤离，噪声源消失，不再对周围环境产生不良影响。

（六）土壤环境影响预测

根据环评预测分析，正常工况下，采取污染防治措施后，本项目对土壤环境影响较小；非正常工况下，会对土壤环境会造成一定程度的影响，但污染程度有限。采取环评提出的各项防治措施后，建设项目对土壤环境影响在可接受范围。

本项目赤泥堆场闭库后，堆场区生产活动停止，人员撤离，场区逐步进行闭库封场及覆土绿化后，土壤环境的影响源减弱并逐步消失，对区内土壤环境的影响较小。

六、环境保护措施

原则同意《报告书》采取的各项污染防治及环境保护措施。

（一）施工期

本项目赤泥堆场加高扩容施工中须落实如下环保措施：

1. 加强施工期的环境管理，按照施工计划，文明施工。弃土弃渣应规范堆放并修建挡墙，防止水土流失。

2. 施工时设置施工废水沉淀池，将施工废水引入池中进行沉淀处理后排入 1#堆场（三期）东北侧 1#回水池，泵送回用于氢氧化铝厂。

3. 本项目施工期主要是施工作业产生的扬尘、施工机械及运输车辆排放的尾气等。主要采取洒水降尘、加强机械管理和保养维修等措施。施工期施工场地扬尘（PM₁₀）应符合《施工场地扬尘排放标准》（DB52/1700-2022）表1限值要求。

4. 应强化施工期噪声环境管理。合理安排施工时间。避免大量高噪声设备同时使用，减少噪声产生的叠加影响。施工场地产生的噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

5. 本项目施工产生的开挖土石方，评价提出用于改建截排水沟、环库道路及库区运输道路的回填，剩余部分运往建设中的赤泥库2#堆场施工场地回填；浅层表土临时堆放在库区，施工结束后用于施工破坏区及堆场挡坝植被恢复覆土。生活垃圾分类集中收集后，定期转运至炉山镇垃圾焚烧发电厂集中处理。

（二）运营期

1. 生态保护措施

赤泥妥善堆存于赤泥堆场，禁止随意排弃赤泥，避免在项目区增加新的地表扰动和水土流失，运营期加强库周绿化，可采取乔灌草混交模式进行绿化。

2. 地表水污染防治措施

定期对赤泥堆场回水系统与赤泥输送系统进行检修，确保各设施的正常运行，保证堆场废水的回用；定期对扩建后堆场区周围的路沟结合式截排洪设施、排水陡槽进行巡查，避免排洪设施出现堵塞，保证截排洪设施的有效运行和堆场区的清污分流；定期对堆场区排水竖井、堆积坝进行巡查，确保其防渗的有效性，

避免堆场区污废水的外渗、外漏；加强堆场区在线监测，以便能及时发现隐患并做出应对；完善应急响应机制，确保在发生堆场区污废水事故外排时能快速做出响应，尽快控制污染事态的发展，降低污废水事故外排对区内地表水体的污染影响。

3. 地下水污染防治措施

加强赤泥堆场回水设施的定期检修，保证各设施正常运行，减少入库赤泥废水，确保赤泥堆场污废水的循环利用，避免污废水的非正常外排增加地下水污染负荷；项目赤泥输送管道、堆场回水管道及坝下回水池必须采取有效防渗措施，同时加强巡检工作，防止赤泥输送管线及回水管线跑、冒、滴、漏对沿途地下水环境产生污染影响；在场区及周围建设完善的防洪系统、排水系统，加强维护，避免堆场区出现大量积水；管线尽可能地上敷设，减少埋地管道。在满足工程和防渗漏要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于及时发现渗漏情况与泄漏物质的收集。

4. 大气污染防治措施

1#堆场（三期）加高增容后采用库前干排赤泥滤饼的方式堆存赤泥，在赤泥堆存过程中，会形成一定的干滩面积，因赤泥粒度较小，在干燥多风的天气赤泥干滩较易产生扬尘，对区内空气环境和地表植被造成一定影响。环评要求建设方应加强 1#堆场（三期）增容工程管理，合理采取洒水抑尘措施，以降低赤泥干滩表面起尘量。采取环评要求的措施后，可有效控制赤泥堆场产生的大气污染。场界颗粒物排放执行《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）中表 6 标准。

5. 噪声污染防治措施

采取符合国家有关噪声标准的作业机械；加强生产设备的保养，合理操作，减少噪声的产生强度；合理安排生产作业时间，尽量不在夜间进行强噪声作业；加强个体防护措施，长时间作业在强噪声生产设备的工作人员，应完善个人卫生防护措施，工作时佩带必要的防护用品。场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

6. 固体废物处置措施

赤泥堆场值班人员产生的生活垃圾集中收集后定期转运至炉山镇垃圾焚烧发电厂集中处理。氢氧化铝厂产生的赤泥全部堆存至库区，不外排。项目运行过程，应加强堆场赤泥干滩的监控，对赤泥干滩多采取洒水抑尘措施，减小干滩扬尘对区内环境的影响。加强库周的植被绿化，减少水土流失，在赤泥堆场服务期满后应及时进行复垦或绿化造林，土地复垦具体按自然资源部门要求执行。本项目运行过程产生的危废为压滤车间机修废机油，危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。危废暂存间的建设和管理须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）执行。

7. 土壤污染防治措施

堆场压滤车间进行地面硬化；在堆场增容扩建过程中，对土壤表土单独堆存，用于堆场坝体及截排水沟开挖边坡的土地复垦和植被恢复；堆场赤泥干滩加强防尘洒水，场地周围及坝体边坡等加强绿化，种植具有较强吸附能力的树木，防治尘外逸对周围土壤环境产生影响。压滤车间场地需做好雨污分流，杜绝场区地

面漫流进入周边环境。堆场坝下回水池按规范要求进行防渗处理。增容扩建的堆场区域及截排水沟附近按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场要求进行基础防渗。压滤车间废机油暂存间建设过程中，需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取防渗措施。加强堆场赤泥浆输送管线及回水管线的巡检，防止管线出现跑、冒、滴、漏对土壤环境造成污染影响。

（三）服务期满

依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），赤泥库 1#堆场（三期）增容工程服务期满或不再承担新的贮存、填埋任务时，应在 2 年内启动封场作业，并采取相应的污染防治措施，防止造成环境污染和生态破坏。此外，赤泥堆场的闭库应满足《尾矿库安全规程》（GB39496-2020）中尾矿库闭库的相关规定。封场后如需对堆存赤泥进行开采再利用，应另行进行环境影响评价。

赤泥库 1#堆场（三期）闭库后应及时进行土地复垦或绿化造林，土地复垦应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场封场及土地复垦要求，建设单位编制赤泥堆场闭库专项方案的，应按照闭库专项方案进行生态恢复。

赤泥堆场闭库后，堆场已建地下水监测系统应继续正常运行，利用地下水监测井进行地下水水质监测，监测频次至少每半年进行 1 次，监测因子遵照 GB18599-2020 规定，直到地下水水质连续 2 年不超出地下水本底水平。

七、环境风险防范措施

建设单位须采取有效的环境风险防范措施，防止污废水事故排放。

（一）赤泥堆存严格按照设计分层堆存、碾压，在靠近坝体区域施工时，应对防渗设施采取保护措施，防止对防渗层造成破坏；运行过程加强巡检，确保堆场区防洪、截排水沟等排水工程措施畅通，避免雨洪水进入堆场区形成冲刷，提高堆场堆积坝的抗洪能力；进一步加强堆积坝的安全监测，包括变形监测、渗流监测等，对赤泥堆场进行专项管理和维护，严禁在赤泥堆场周边进行爆破、滥挖等危害堆场安全的活动。

（二）建设单位应严格落实赤泥堆场回水设施、防排洪设施的巡查检修，保证各设施的正常运行，避免赤泥堆场污废水事故排放的发生。

（三）编制突发环境事件应急预案，并定期演练，发生突发环境事件，立即启动应急预案。建立健全安全生产岗位责任制，按规定设置安全设施，降低因发生安全事故而导致的环境风险。

八、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目实施重点管理，应当在全国排污许可证管理信息平台填报申请排污许可。本项目接纳赤泥责任主体贵州其亚铝业有限公司于2020年5月31日申请获得由黔东南州生态环境局颁发的排污许可证，排污许可证编号为：91522601692733327E001P。本项目为赤泥堆场改扩建项目，需以贵州其亚铝业有限公司为主体申请变更排污许可证。

九、入河排污口

本项目污废水全部复用不外排，不需设置入河排污口。

十、对该工程建设的意见

本项目的建设符合国家产业政策和环保政策的要求。项目在建设中和实际运行阶段应加强环境管理，严格执行环保“三同时”制度，确保污染治理设施长期稳定运行，保证各污染物按要求达标排放。在此前提下，该项目从技术评估的角度分析是可行的。



贵州省环境工程评估中心

2023年12月21日印发

共印6份

附件:

项 目 经 理: 陈 禹

环评联系人: 杨 冬

联系电话: 18786670105

业主联系人: 蒲 工

联系电话: 18728886626

专 家 组 成: 刘凤英、袁萌、高建国、罗小艳、王鹏

