

广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西隆安瑞丰工贸有限公司

编制单位：广西隆安瑞丰工贸有限公司

二〇二二年六月

建设单位法人代表：

（签字）

建设单位： 广西隆安瑞丰工贸有限公司 （盖章）

电 话：

传 真： /

邮 编： 532704

地 址： 广西南宁市隆安县那桐镇浪湾村兰台屯 503 号



厂区大门



压滤车间



颗粒活性土、碱性土生产线



洗车平台



厂区水喷淋



初期雨水收集池

目 录

表 1	建设项目基本情况及验收标准.....	1
表 2	项目概况.....	4
表 3	主要污染源、污染物处理和排放.....	11
表 4	环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	16
表 5	监测分析方法及质量控制.....	18
表 6	验收监测内容.....	20
表 7	验收监测结果与评价.....	21
表 8	验收监测结论.....	29

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 监测点位示意图

附件：

- 附件 1 改、扩建前环评批复
- 附件 2 改、扩建前项目验收核准意见
- 附件 3 改、扩建项目环评批复
- 附件 4 监测报告

附表：

- 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 建设项目基本情况及验收标准

建设项目名称	广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目				
建设单位名称	广西隆安瑞丰工贸有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	广西南宁市隆安县那桐镇浪湾村兰台屯 503 号				
主要产品名称	活性白土、颗粒活性白土、碱性活性白土				
设计生产能力	活性白土 8 万 t/a、年产颗粒活性白土 1 万 t/a、碱性活性白土 1 万 t/a				
实际生产能力	活性白土 8 万 t/a、年产颗粒活性白土 1 万 t/a、碱性活性白土 1 万 t/a				
环评时间	2021 年 1 月	开工建设时间	2021 年 2 月		
调试时间	2021 年 3 月	现场监测时间	2022 年 4 月 26~27 日		
环评报告表审批部门	南宁市行政审批局	环评报告表编制单位	福建华力翔环境技术有限公司		
投资总概算	1800 万	环保投资总概算	256 万	比例	14.22%
实际总概算	1800 万	环保投资	256 万	比例	14.22%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订)；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日)；</p> <p>(6) 生态环境部公告 2018 年第九号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(7) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，2017 年 10 月；</p> <p>(8) 广西壮族自治区环境保护厅桂环发〔2015〕4 号《广西壮族自治区环境保护厅关于进一步规范和加强建设项目竣工环境</p>				

	<p>保护验收管理工作的通知》，2015年2月；</p> <p>（9）环境保护部国环规环评〔2017〕4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月；</p> <p>（10）《国家危险废物名录》（2021年版），2021年1月1日起施行；</p> <p>（11）福建华力翔环境技术有限公司《广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目》，2021年1月；</p> <p>（12）南宁市行政审批局南审隆环建〔2021〕6号《关于广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目环境影响报告表的批复》2021年2月3日。</p>																																																						
<p>验收监测评价标准、标号、级别</p>	<p>本次验收监测采用该项目环境影响报告表中所采用的环境标准，执行标准如下：</p> <p>（1）厂界噪声评价标准见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 厂界噪声评价标准</p> <table border="1" data-bbox="469 1043 1350 1252"> <thead> <tr> <th>点位</th> <th>时段</th> <th>标准限值 (dB(A))</th> <th>依据标准</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">厂界四周</td> <td>昼间</td> <td>60</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类</td> <td></td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>50</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>（2）废气排放标准限值详见表1-2；</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 废气排放评价标准</p> <table border="1" data-bbox="469 1357 1350 2029"> <thead> <tr> <th>排放源</th> <th>污染物</th> <th>排放标准 (mg/m³)</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> <th>无组织排放监控浓度限值</th> <th>依据标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">燃气锅炉</td> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td rowspan="4">15</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="4">《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2（摘录）</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>50</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>200</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>≤1</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">沸腾炉、天然气烘干炉</td> <td>烟尘</td> <td>200</td> <td rowspan="3">15</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="3">《工业炉窑大气污染物排放标准》表</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>850</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>烟气</td> <td>1</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	点位	时段	标准限值 (dB(A))	依据标准	备注	厂界四周	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类		夜间	50		排放源	污染物	排放标准 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值	依据标准	燃气锅炉	颗粒物	20	15	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2（摘录）	二氧化硫	50	/	/	氮氧化物	200	/	/	烟气黑度	≤1	/	/	沸腾炉、天然气烘干炉	烟尘	200	15	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》表	二氧化硫	850	/	/	烟气	1	/	/
点位	时段	标准限值 (dB(A))	依据标准	备注																																																			
厂界四周	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类																																																				
	夜间	50																																																					
排放源	污染物	排放标准 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值	依据标准																																																	
燃气锅炉	颗粒物	20	15	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2（摘录）																																																	
	二氧化硫	50		/	/																																																		
	氮氧化物	200		/	/																																																		
	烟气黑度	≤1		/	/																																																		
沸腾炉、天然气烘干炉	烟尘	200	15	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》表																																																	
	二氧化硫	850		/	/																																																		
	烟气	1		/	/																																																		

	黑度					2、表 4 (摘录)
活性白土、碱性白土及颗粒活性白土生产过程中	颗粒物	/	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值摘录
	SO ₂	550		2.6	0.4	
	氮氧化物	240		0.77	0.12	
活化工序	硫酸雾	/	/	/	1.2	
<p>(3) 废水排放标准</p> <p>(4) 一般固废、危废标准</p> <p>①一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求;</p> <p>②生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》建设部令第 157 号;</p> <p>③危险废物贮存执行《国家危险废物名录》(生态环境部部令第 15 号, 2021 年 1 月 1 日实施)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单中的要求。</p>						

表 2 项目概况

1、项目基本情况

本项目位于广西南宁市隆安县那桐镇浪湾村兰台屯 503 号，占地面积 23255 平方米。地理位置详见附图 1。

本项目在原有基础上进行技改，原有工程已于 2012 年 1 月 6 日获得隆安生态环境局《关于广西隆安瑞丰工贸有限公司新建年产 2 万吨活性白土建设项目竣工环境保护验收的核准意见》（隆环验字〔2012〕1 号），详见附件 1。原有工程环保手续齐全。

技改项目活性白土生产线由原有的 2 万 t/a 提升至 8 万 t/a，新增 1 条碱性活性白土和颗粒活性白土生产线，产能为碱性活性白土 1 万 t/a、颗粒活性白土 1 万 t/a。本项目共 2 条生产线，年产量 10 万 t。本次验收内容为技改后的工程。

2021 年 1 月，广西隆安瑞丰工贸有限公司委托福建华力翔环境技术有限公司编制完成《广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目环境影响评价报告表》。2021 年 2 月 3 日南宁市行政审批局以《关于广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目环境影响报告表的批复》（南审隆环建〔2021〕6 号）同意项目建设，环评批复详见附件 2。

2022 年 4 月，广西隆安瑞丰工贸有限公司委托广西荣辉环境科技有限公司对该项目环保设施开展竣工环境保护验收监测工作，监测报告详见附件 4。

2、工程建设内容

项目实际改扩建建设内容与环评描述基本一致。主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别		环评建设内容		实际建设内容	变更说明
		规模	备注		
主体工程	生产厂房	砖混结构占地面积 13000m ² ，主要建设内容包括：设置活性白土生产线 1 条，年产量 80000 吨；设置颗粒活性白土及碱性活性白土生产线 1 条，年产量 20000 吨	石膏为副产品，活性白土车间利旧，颗粒活性白土及碱性活性白土车间为新建	与环评一致	无
	办公室	位于厂区东侧，1 层砖混结构，占地面积 750m ²	依托现有	与环评一致	无
辅助工程	锅炉房	位于厂区中部，1 层砖混结构，原有燃煤锅炉停用，新建 1 台	技改	与环评一致	无

广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目竣工环境保护验收监测报告表

		3t/h 燃气锅炉, 2t/h 燃煤锅炉改为 2t/h 生物质锅炉, 占地面积 225m ²			
	硫酸储罐	位于厂区中部, 钢架结构, 占地面积 70m ²	依托现有	与环评一致	
	硫酸储罐	位于厂区东南侧, 钢架结构, 设挡雨棚及围蔽, 占地面积 20m ²	依托现有	与环评一致	
	双氧水储罐	位于厂区西部(综合沉降池旁), 钢架结构, 占地 10m ²	新建	与环评一致	
公用工程	供水	抽取右江河水	依托现有, 现有取水证取水量为 87.7 万 m ³	与环评一致	无
	供电	市政供电	依托现有	与环评一致	无
	供热	原有 1 台 2t/h 燃煤沸腾炉改为生物质沸腾炉为活性白土生产线供热, 新建 1 台 3t/h 燃气锅炉为活化工序提供蒸汽, 新建 2 台烘干炉为碱性活性白土和颗粒活性白土生产线供热。	现有 2t/h 燃煤锅炉停用, 燃煤热风炉改为烧生物质, 燃气锅炉及烘干炉为新建	与环评一致	无
环保工程	废气处置措施	炉烟气经 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 活化工序硫酸雾经集气罩+水喷淋系统处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放; 活性白土烘干工序废气经二级脉冲布袋除尘后经 25m 排气筒 (DA003) 排放; 碱性活性白土及颗粒活性白土烘干工序废气经二级脉冲布袋除尘后经 15m 排气筒 (DA005) 排放; 石灰石及石灰破碎、成品烘干粉尘及包装粉尘采取布袋除尘后经 15m 排气筒 (DA007、DA004、DA006) 排放	活性工序排气筒技改, 石灰石破碎废气处理增设 15m 排气筒, 活性白土烘干工序增加一级脉冲布袋除尘器, 活性白土包装工序废气收集改为负压收集, 其余为新建	炉烟气经 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 活化工序硫酸雾经集气罩+水喷淋系统处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放; 活性白土烘干工序废气经二级脉冲布袋除尘后经 25m 排气筒 (DA003) 排放	无
	废水处置措施	生产废水经石灰中和、沉淀、压滤后部分回用于生产, 部分外排右江, 生活污水经化粪池处理后用于周边耕地农肥, 初期雨水经雨水收集池处理后回用于洒水抑尘, 洗车废水经沉淀后循环使用, 锅炉废水属清净水, 用于	雨水池依托现有, 现有污水处理系统处理规模为 2200m ³ /d, 化粪池容积为 28m ³ , 3 座初期	与环评一致	无

		厂区洒水抑尘，不外排。	雨水池规格分别为12×4.5×3m（石膏场）、8×5×2.5m（配电房旁）及4.5×3.5×1m（地磅旁），容积合计277.75m ³		
固废处置措施		生活垃圾集中收集统一由环卫部门清运处理；沸腾炉烘干除尘下灰包装外售；石灰石、石灰破碎除尘下灰回用；白土烘干、包装工序除尘下灰包装外售；废水处理沉淀渣收集暂存于石膏堆场，外售给水泥厂；废阳离子交换树脂更换后交由厂家回收处置，不在厂区堆放；废机油收集后暂存于危废暂存间，交由广西兄弟创业环保科技有限公司回收处理。	石膏堆场及危废暂存间依托现有	与环评一致	无
噪声		选用低噪声设备、合理布局、设置隔声减振等	/	与环评一致	无
风险防范措施		硫酸储罐（210m ³ ）、柴油储罐、过氧化氢储罐（68m ³ ）设置围堰、防火堤，设置事故应急池1座（510m ³ ），配置应急物资，同时，场地进行分区防渗，对罐区、围堰、事故水池、危废库等均按国家相关法律法规要求及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求进行防渗处理	依托现有	与环评一致	无

3、项目产品方案

本项目技改后，实现年产活性白土8万t（含现有工程2万t），颗粒性白土1万t，碱性活性白土1万t，副产品石膏70221.78t，产品方案见表2-2。

表2-2 项目方案一览表

序号	产品名称	年生产量（t）	规格	备注
1	活性白土	80000	25kg; 1000kg	含现有工程2万t
2	可立活性白土	10000	25kg; 1000kg	
3	碱性活性白土	10000	25kg; 1000kg	
4	石膏	70221.78	散装	副产品

3、主要原辅材料消耗情况

项目原辅材料消耗情况详见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	类别	名称	单位	年消耗量	备注
1	白土生产	膨润土	t	117972.05	
2		浓硫酸	t	40000	
3		石灰	t	1854.09	
4		阳离子交换树脂	t	0.6	
5	污水处理	双氧水	t	500	
6		石灰石	t	40834.04	
7	能源消耗	电	万 KW.h	1200	市政供电
8		水	m ³	330130.74	抽取右江河水
9		燃气	万 m ³	261.12	外购
10		生物质	t	1800	
11		柴油	t	50	

4、主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	破碎机	PE-250×400	1 台	/
2	给料机	ZSW-380×96	1 台	/
3	磨机	1830×7000	1 台	/
4	反应器		5 台	/
5	连续漂洗吹干压滤机	16*96*30	5 台	/
6	连续漂洗吹干压滤机	18*110*31	1 台	/
7	隔膜压滤机		3 台	/
8	闪蒸直接接触烘干系统	5R4018	1 套	/
9	旋风粉碎机	5R4018	1 台	/
10	旋风分离器	XLT/A-4×7.0	1 台	
12	布袋除尘器	LCPM28-8-2700	1 台	/
13	贮酸罐	210m ³	1 个	/
14	燃煤锅炉	KZL 卧式	1 台	

15	沸腾炉（配风机）	RRFLZ-B	1 台	/
16	输送机	DTII	4 台	/
17	锅炉烟气处理系统			/
18	废水处理系统		1 套	/
19	变压器	2000kVA	1 套	/
20	烘干不锈钢收尘器	1100m ²	1 台	/
21	吹干压滤机	10*50*30	2 台	/
22	新型压滤机系统配套		4 台	/
23	螺杆空压机		4 台	/
24	新型压滤机系统配套		20 个	/
25	螺杆储气罐		20 个	/
26	新型环保包装系统		1 套	/
27	行吊		4 台	/
28	叉车			/
29	碱活性白土系统		1 台	/
30	颗粒活性白土烘干系统		1 套	/
31	烘干燃气供热系统		1 套	/
32	双氧水罐	3.8m*6m	1 个	/
33	铲车	50t	2 台	/
34	铲车	20t	1 台	/
35	新型托盘		500 个	/

5、项目环保投资情况

本项目总投资 1800 万元，其中实际环保投资约 256 万元，占总投资的 14.22%。环境保护投资包括废气处理、废水处理、降噪措施及固体废物处理等投资，本项目环保设施及投资情况见表 2-5。

表 2-5 环保投资一览表

序号	类别	污染源	环保设施/措施	环保投资（万）
1	施工期	废气	路面清扫、洒水降尘	5
2		废水	化粪池	依托现有
3		固体废物	建筑垃圾、生活垃圾清运处置	5
4	运营期	废气治理	雾炮机、防尘网、布袋除尘器	235
5		废水治理	沉淀池	1
6		固废治理	危废暂存间、垃圾桶、一般固废暂存间	10
7		机械设备噪声	减震垫若干、设备隔声	依托现有

8	风险防范	应急池、储罐围堰、应急物资	依托现有
9	合计		256

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 150 人，其中现有工程劳动定员 30 人，新增劳动定员 120 人；生产班制为 3 班制，每班 8 小时，年生产时间 300 天。

7、项目生产工艺流程

项目主要工艺流程图详见图 2-1、2-2。

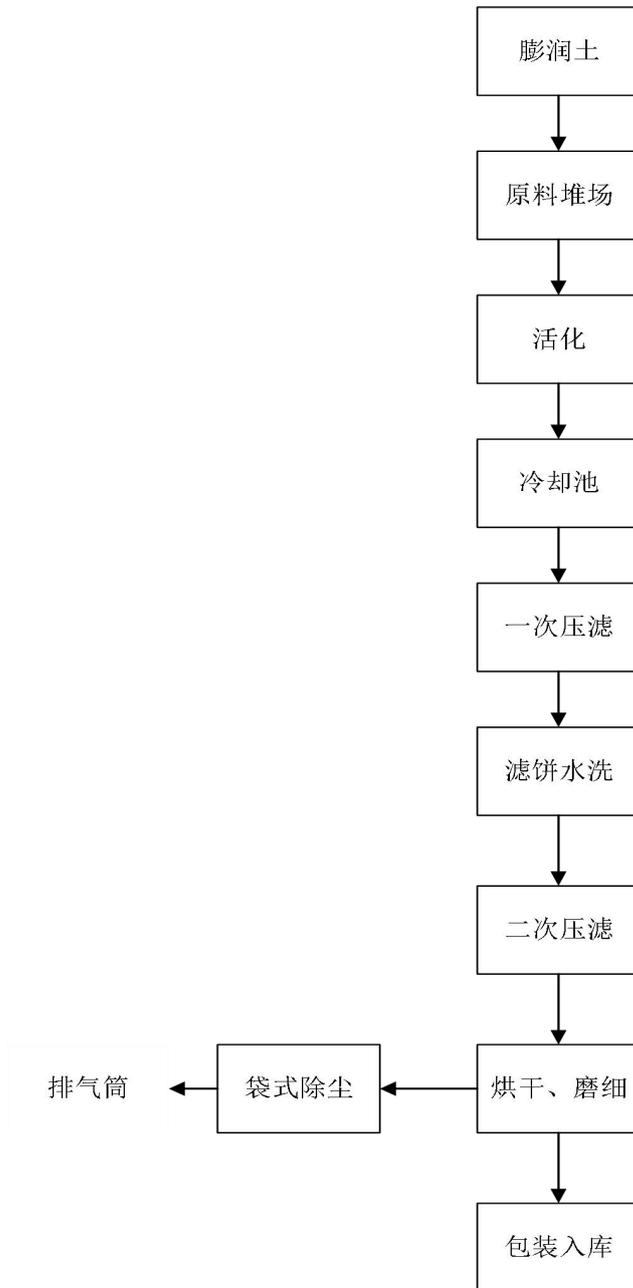


图 2-1 活性白土生产线

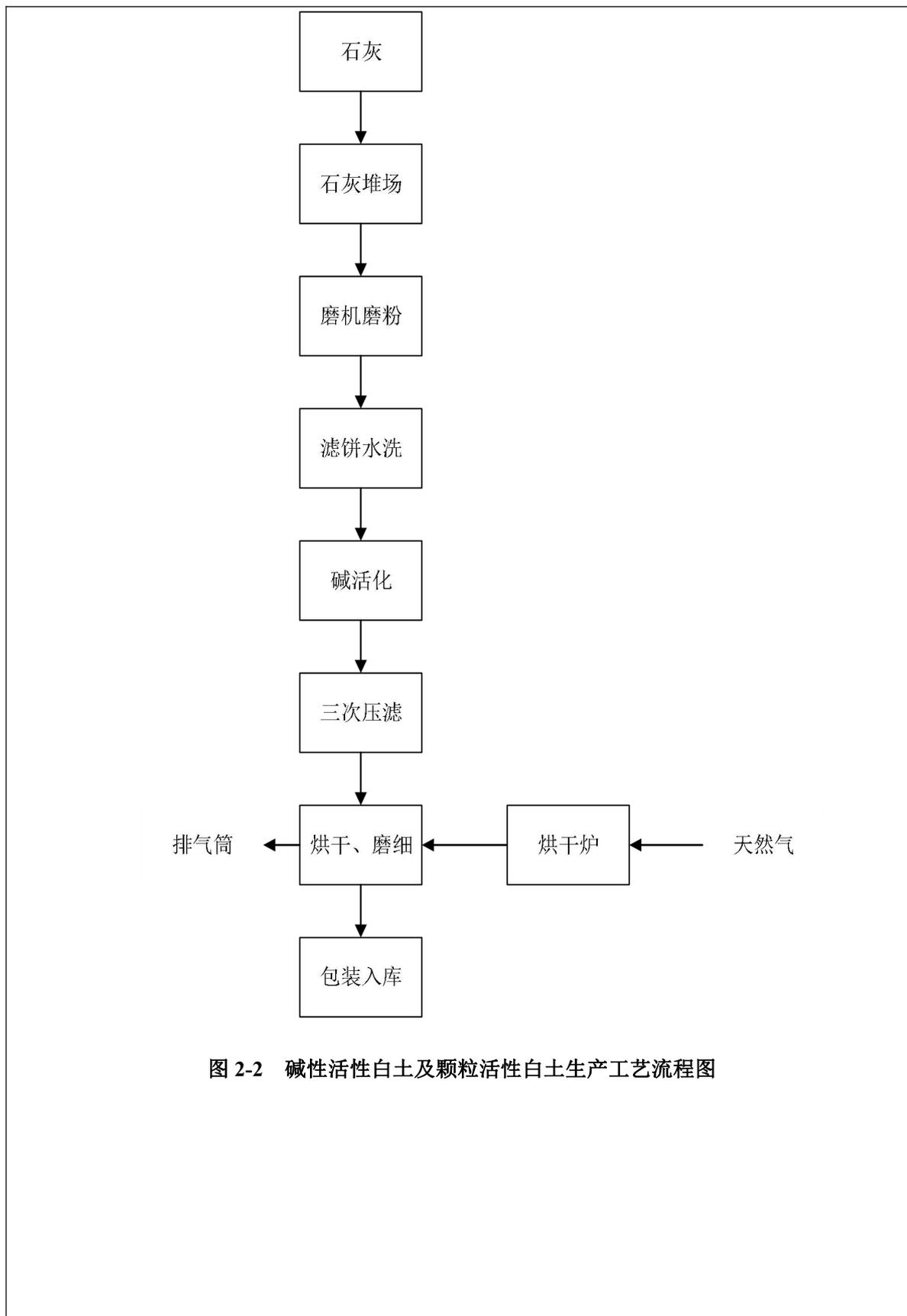


图 2-2 碱性活性白土及颗粒活性白土生产工艺流程图

工艺流程简述:

项目活性白土、碱性活性白土、颗粒活性白土原矿处理、活化工序、一次压滤和二次压滤、一次水洗和二次水洗、包装工序均一致。活性白土及颗粒活性白土生产工艺在活化浆料经二次水洗压滤后进入烘干工序，活性白土烘干工序采用生物质沸腾炉供热，颗粒活性白土烘干工序采用天然气锅炉供热；碱性活性白土生产工艺在活化浆料经二次水洗压滤后的滤饼进行第三次水洗，水洗后浆料与石灰按比例加进进入碱活化工序，活化后进行第三次压滤后进入烘干工序，烘干后成品进入包装工序。工艺流程简述如下：

原矿处理：原矿、水及压滤液按比例加入磨机，经过湿式球磨机进行湿式破碎得到粒度较细小的浆料，矿浆比为 $0.32\text{g/mL}\sim 0.48\text{g/mL}$ 。该工序主要污染物为噪声。

活化工序：将磨好的浆料、浓硫酸（98%）按比例加进活化釜中，并使用搅拌机进行不断搅拌，搅拌均匀的物料在活化罐中进行

活化反应 4h 或 5h，期间活化罐内通入恒定的高温蒸汽，保证活化罐内的温度始终保持在 100°C ，活化反应后的浆料进入冷却池。该过程将产生硫酸雾，采用集气罩收集后经碱液喷淋处理后通过排气筒排放。

压滤：冷却稀释后的白土使用压滤机进行压滤，进行固液分离。滤饼含水量降至 48%，将滤饼送入水洗池水洗。一次压滤脱离出的废酸液部分回用至配料工段，部分进入沉降池；二次压滤脱离的废酸液部分回用于第一段水洗工序，部分进入沉降池。废水进入中和池后经中和沉淀后回用至水洗工段及石灰石调浆阶段循环使用，不能利用的部分外排至右江。该工序主要污染物为废水及噪声。

水洗：活化后的活性白土进入水洗池进行水洗，水洗后压滤脱水。水洗采用二段式水洗方法，第一次水洗使用新鲜水、第二次压滤回用酸液及中和处理后的清水，第二次水洗使用新鲜水及中和处理后的清水，每次水洗后的洗涤废水均通过潜水泵打入沉降池。水洗完成后将物料压滤至含水 45% 的滤饼，滤饼送去烘干。水洗工段是将活化反应后的料浆中未反应的硫酸及相应的盐类与活性白土细泥分离；再将活化后活性白土表面及孔隙中所含的游离硫酸、硫酸盐类等物质漂洗干净。水洗工段的效果直接决定产品的游离酸、脱色率、活性度等质量指标漂洗分离工艺则影响生产的效率、投资的效益和成本。

技改后压滤及水洗均在压滤机上进行，浆料经压滤机压滤后加入新鲜水及回用清

水进行漂洗，本项目采用废酸循环和部分清水回用的生产方式，减少了用水量和废水量，现有工程生产用水为 $6\text{m}^3/\text{t}$ 产品，技改后生产用水约为 $3.3\text{m}^3/\text{t}$ 产品；本项目采用废酸循环，由于废酸仍具有较高温度且在反应器中直接加入浓硫酸，从而使第一、第二反应器中物料具有较高温度，而减少加热蒸汽用量，废酸中硫酸盐的存在对蒙脱石八面体的溶解起抑制作用，使膨润土的结构破坏比较均匀，从而减少了酸的消耗，现有工程每吨原料消耗硫酸 5.5t ，技改后每吨原料消耗硫酸约 2.95t ；现有工程生产废水量为 $1363.44\text{m}^3/\text{d}$ ，技改后生产废水为 $867.15\text{m}^3/\text{d}$ ；项目技改后有利于保护水资源及周边水环境。

二次水洗压滤后滤饼进入碱性活性白土生产工序：

① 碱活化工序

将二次压滤后的活性白土稀释水洗后与石灰（ CaO ）按比例加进活化釜中，并使用搅拌器进行不断搅拌，搅拌均匀的物料在活化罐中进行活化反应，期间活化罐内通入恒定的高温蒸汽，碱活化反应后的浆料进入三次压滤。

② 三次压滤

碱活化后的碱性白土使用压滤机进行压滤，进行固液分离。滤饼含水量降至 50% 左右，脱离出的滤液进入中和池进行处理，滤饼进入烘干工序。该工序主要污染物为废水及噪声。

烘干工序：

① 活性白土

活性白土经沸腾炉进行磨细、烘干，烘干至水分小于 12%。工作原理是冷风与沸腾炉产生的热气混合产生热风，热空气由入口管以切线方向进入干燥室底部的环隙，并螺旋状上升，同时，物料由加料器定量加入塔内，并与热空气进行充分热交换，较大较湿的物料在搅拌器作用下被机械破碎，湿含量较低及颗粒度较小的物料随旋转气流一并上升，经除尘装置处理后尾气排空，除尘下灰进入包装工序。该工序主要污染物为粉尘、沸腾炉尾气及噪声。

② 碱性活性白土

已经熟化的碱性活性白土经天然气烘干机进行磨细、烘干，烘干的碱性活性白土的含水率在 50% 左右，烘干至水分小于 12%。工作原理是冷风与天然气锅炉产生的热气混合产生热风，热空气由入口管以切线方向进入干燥室底部的环隙，并螺旋状上升，

同时，物料由加料器定量加入塔内，并与热空气进行充分热交换，较大较湿的物料在搅拌器作用下被机械破碎，湿含量较低及颗粒度较小的物料随旋转气流一并上升，经除尘装置处理后尾气排空，除尘下灰进入包装工序。该工序主要污染物为粉尘、烘干机尾气及噪声。

③ 颗粒活性白土

已经熟化的活性白土经天然气烘干机进行筛分、烘干，烘干的活性白土的含水率在 45%左右，烘干至水分小于 12%。工作原理是冷风与天然气锅炉产生的热气混合产生热风，热空气由入口管以切线方向进入干燥室底部的环隙，并螺旋状上升，同时，物料由加料器定量加入塔内，并与热空气进行充分热交换，较大较湿的物料在搅拌器作用下被机械破碎，湿含量较低及颗粒度较小的物料随旋转气流一并上升，经除尘装置处理后尾气排空，除尘下灰进入包装工序。该工序主要污染物为粉尘、烘干机尾气及噪声。

将现有的隔热烘干系统改为闪蒸直接接触烘干系统，热风直接与物料接触，提高热利用效率。

包装入库：将磨细后的产品分装入袋，包装过程采用负压包装。该工序主要污染物为包装粉尘及噪声。

废水处理工序：生产废水采用石灰石（ CaCO_3 ）作为中和药剂，石灰石破碎后与水 1:1 调浆加入中和池，石灰石磨粉调浆后可与硫酸充分反应生产硫酸钙、水和二氧化碳。中和反应后上清液部分回用，部分外排右江。中和浆料进入石膏池，经压滤后滤饼外售石灰厂处理，滤液进入中和池处理。该工序主要污染物为废水、噪声、固废

8、项目变更情况

经现场核查，对照国家生态环境部办公厅文件环办[2015]52 号文件《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》，根据生态环境部办公厅文件《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），对项目变动情况进行变动环境影响分析，本项目设计规模不存在变更情况。综上，项目工程性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等未发生重大变动。

表 3 主要污染源、污染物处理和排放

1、废水污染源及防治措施

项目营运期产生的废水主要包括初期雨水、生产废水、生活污水、锅炉排水及车辆冲洗废水。

①初期雨水

初期雨水主要污染物为 SS。厂区设置有 3 座初期雨水池，容积分别为 162m³、100m³、15.8m³。初期雨水经沉淀后回用于厂区洒水降尘。

②生活污水

项目定员 150 人（含现有工程劳动定员），均不在厂区住宿，技改项目新增员工 30 人。生活污水经化粪池处理后用于周边耕地农肥。

③锅炉排污水

锅炉软水制备过程中产生树脂再生水、高盐水 58.95m³/d（17684.89t/a），这部分废水属于清净下水，用于厂区抑尘，不外排。

④车辆冲洗废水

运输车辆清洗废水经沉淀后循环使用不外排。

2、废气污染源及防治措施

项目营运期废气主要来源于锅炉废气、活化工序废气、石灰石及石灰破碎粉尘、烘干废气、包装粉尘、堆场扬尘、运输扬尘等。废气产生源及处理措施见表 3-1。

表 3-1 废气产生源及处理措施

产生源	污染物	处理措施	排放规律
锅炉	锅炉废气	处理后经 15m 高的烟囱排放	连续
活化工序废气	粉尘	碱液喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒	连续
破碎工序	粉尘	密闭破碎；无组织排放	间断
烘干炉	烘干废气	沸腾炉烘干废气及气流卷起的粉尘经二级脉冲布袋除尘处理后经 15 米高排气筒排放	连续
包装	粉尘	密闭包装；无组织排放	间断
堆场	粉尘	洒水降尘	间断
运输	粉尘	洒水降尘	间断

3、噪声产生及防治措施

本项目噪声源主要为生产设备、锅炉、各类泵运行噪声以及运输车辆噪声。生产设备通过采取厂房隔音降噪、安装基础减振、加强设备养护等措施。

4、固体废物产生及处置措施

本项目产生的固体废物主要为石灰石、石灰破碎粉尘除尘下灰；活性白土烘干、成品包装工序布袋除尘器下灰；碱性活性白土及颗粒活性白土烘干粉尘除尘下灰、成品包装工序除尘下灰；软水设备产生的废阳离子交换树脂；职工生活垃圾和污水处理中和渣。

项目生产营运固体废物实际产生量及处置措施如下表所示。

表 3-2 固体废物处置措施

污染物类型	主要污染物	产生量 (t/a)	处理措施	排放情况
一般固体废物	布袋除尘器下灰	10083.75	回用于包装工序	妥善处理
	废阳离子交换树脂	0.1	更换后由厂家回收处置，不在厂区堆放	
	生活垃圾	7.5	交由环卫部门统一清运处理	
	污水处理设施中和渣	10120	存于石膏堆场，外售水泥厂综合利用	
危险废物	废机油	1.5	废机油收集后依托现有危废暂存间暂存，定期交由广西兄弟创业环保科技有限公司处置	

表 4 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、环境影响报告表主要结论及要求			
环评报告表所要求的环保设施和环保措施见表 4-1。			
表 4-1 环评报告表要求落实情况检查			
类型	排放源	环评报告表要求	落实情况
废气	锅炉废气	经 15m 高排气筒排放	已落实。锅炉废气经 15m 高排气筒排放。
	活化工序废气	集气罩收集后经过水液喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放	已落实。活化工序废气收集后经过水液喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放。
	烘干废气	二级脉冲布袋除尘后通过 25m 高排气筒排放	已落实。烘干废气经二级脉冲布袋除尘后通过 25m 高排气筒排放。
	破碎粉尘	经布袋除尘后通过 15m 高排气筒排放	经建设单位介绍，物料在密闭空间内破碎，所产生的粉尘量较少，根据监测结果可知，验收期间厂界废气达标排放。
	原料堆场粉尘	采用防尘网进行三边遮围，使用雾炮机进行喷雾除尘	已落实。原料堆场已设置防尘网围挡以及雾炮机定期喷雾降尘。
	石灰石、石灰堆场粉尘	设置三面围挡及雾炮机喷雾除尘	已落实。石灰石、石灰堆场粉已设置防尘网围挡以及雾炮机定期喷雾降尘。
	物料运输扬尘	路面清扫、不定期洒水降尘	已落实。厂区路面保持干净并定期洒水降尘。
废水	生活污水	经化粪池处理后用于周边耕地农肥	已落实。项目生活污水经化粪池处理后用于周边耕地农肥。
	初期雨水	经初期雨水池沉淀后用于厂区洒水抑尘	已落实。项目已建好初期雨水收集池，沉淀后的雨水用于厂区洒水抑尘。
	锅炉废水	清净下水用于厂区抑尘	已落实。锅炉废碎属于清净下水，用于厂区洒水降尘。
	洗车废水	经沉淀处理后循环使用	已落实。项目设置洗车平台、沉淀池，将洗车废水收集，经沉淀后循环使用。
固体废物	生活垃圾	集中收集，统一外售。	已落实。集中收集，统一外售。
	石灰石破碎除尘灰	回用于污水处理	已落实。石灰石破碎除尘灰回用于厂内污水处理系统。
	烘干除尘灰	进入包装工序	已落实。烘干除尘灰回用于包装工序。
	包装除尘灰	返回成品包装工序	已落实。包装除尘灰回用于成品包装工序。
	石灰除尘灰	回用于碱活化工序	已落实。石灰除尘灰回用于碱活化工序。
	污水处理中和渣	外售水泥厂综合利用	已落实。污水处理中和渣外售水泥厂综合利用。

	设备维修废机油	收集后暂存于危废暂存间，交由广西兄弟创业环保科技有限公司处置	已落实。项目产生的设备维修废机油收集后暂存于危废暂存间，交由广西兄弟创业环保科技有限公司处置。
	软水设备废阳离子交换树脂	更换后交由厂家回收处置	已落实。软水设备废阳离子交换树脂更换后交由厂家回收处置。
噪声	生产设备	基础减振、隔声等	已落实，采取减振、厂房隔声、减震垫等措施。验收期间，噪声达标排放。

2、审批部门审批决定

对照南宁市行政审批局“南审隆环建〔2021〕6号”《关于广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目环境影响报告表的批复》要求，对该项目环保设施/措施落实情况检查。环评批复落实情况见表4-2。

表4-2 “环评批复”要求落实情况检查

序号	环评批复要求	落实情况
1	按《报告表》、《技术评估报告》及“以新带老”原则按要求执行相应环境标准，落实各项污染防治措施，确保环境安全。	已落实，项目按照《报告表》要求执行相应环境标准，落实好各项污染防治措。
2	项目产生实际污染物排放之前，应按照国家排污许可有关管理规定要求申请排污许可证（纳入排污许可管理的项目）。建设项目环境保护设施竣工后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。	基本落实，建设单位排污许可证还在办理中。

表5 监测分析方法及质量控制

1、监测分析方法			
项目监测分析方法详见表 5-1。			
表 5-1 监测分析方法一览表			
序号	监测因子	监测方法	检出限或检出范围
(一) 有组织排放废气			
1	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
2	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	20.0mg/m ³
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	3mg/m ³
4	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
5	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
(二) 无组织排放废气			
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001 mg/m ³
2	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005mg/m ³
3	二氧化硫	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 HJ 482-2009 及修改单	7μg/m ³
(三) 废水			
1	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
3	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
4	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
6	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
7	汞	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L
8	砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.12μg/L
9	铅	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.09μg/L

10	镉	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.05μg/L
11	六价铬	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	0.004mg/L
(四) 噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	20.0~132.0 dB(A)

2、质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等有关规范和标准要求进行。水样的采集和质量控制按《水和废水分析方法》和《环境水质监测质量保证手册》中有关规定，按照监测项目的不同来选择容器及保存剂。

(1) 验收监测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

(2) 监测人员持证上岗，监测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

(3) 废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。监测前，按规定对采样仪器的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓度校准。

(4) 废水监测严格按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的规定进行。

(5) 噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行。其中测量前后进行校准，校准示值偏差不大于 0.5 分贝。

(6) 监测因子监测分析方法均采用本公司通过计量认证的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

(7) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

表 6 验收监测内容

1、废气监测

(1) 有组织排放废气监测

有组织排放废气监测点位、因子和频次详见表 6-1。

表 6-1 有组织排放废气监测点位、因子和频次

监测点位	监测项目	监测频次
1#3t/h 天然气锅炉废气排放口	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天, 连续 2 天
	烟气黑度	1 次/天, 连续 2 天
2#烘干炉废气排放口	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天×连续 2 天

(2) 无组织排放废气监测

无组织排放废气监测点位、项目和频次详见表 6-2。

表 6-2 无组织排放废气监测点位、因子及频次

监测点位	监测项目	监测频次
3#厂界上风向	二氧化硫、总悬浮颗粒物、硫酸雾	连续 2 天, 每天监测 3 次
4#厂界下风向		
5#厂界下风向		
6#厂界下风向		

2、废水

废水监测点位、项目和频次详见表 6-3。

表 6-3 废水排放监测点位、因子及频次

监测点位	监测项目	监测频次
1#废水排放口	pH 值、流量、化学需氧量氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、砷、汞、镉、铅、六价铬、石油类	连续 2 天, 每天监测 3 次

3、噪声

噪声监测点位、项目及频次如下表 6-4。

表 6-4 噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#厂界东面	厂界环境噪声 Leq 值	昼间、夜间各 1 次, 连续监测 2 天。	/
2#厂界南面			
3#厂界西面			
4#厂界北面			

表 7 验收监测结果与评价

1、监测工况

项目生产工况根据市场需求变化有所调整。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。2022 年 4 月 26~26 日验收监测期间，生产正常，生产负荷约为 90%各项环保设施正常运行。

2、废气监测结果及评价

(1) 有组织排放废气监测结果及评价

有组织排放废气监测结果见表 7-1。

表 7-1 1#3t/h 天然气锅炉废气排放口有组织废气检测结果与评价

监测点位		1#3t/h 天然气锅炉废气排放口		监测日期	2022 年 4 月 26 日		
排放筒高度		15m		运行负荷	100%	标准 限值	达标 情况
监测项目		监测结果					
		第一次	第二次	第三次	均值		
烟温 (°C)		135	137	135	136	—	—
含氧量 (%)		5.2	5.4	5.2	5.3		
基准含氧量 (%)		8.7				—	—
标干风量 (Nm ³ /h)		1804	1827	1717	1783	—	—
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	8.8	7.4	9.5	8.6	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	9.6	50	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.015	—	—
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	<6	300	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<5.35×10 ⁻³	—	—
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	38	38	35	37	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	41	300	达标

广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目竣工环境保护验收监测报告表

	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.066	—	—
烟气黑度 (级)		<1				1	达标
监测点位		1#3t/h 天然气锅炉废气排放口		监测日期	2022年04月27日		
排放筒高度		15m		运行负荷	100%	标准 限值	达标 情况
监测项目		监测结果					
		第一次	第二次	第三次	均值		
烟温 (°C)		134	138	133	135	—	—
含氧量 (%)		5.3	5.4	5.4	5.4	—	—
基准含氧量 (%)		3.5				—	—
标干风量 (Nm ³ /h)		1584	1576	1586	1582	—	—
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	10.7	8.6	9.0	9.4	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	10.5	50	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.015	—	—
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	<3	300	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	< 4.75×10 ⁻³	—	—
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	42	43	46	44	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	49	300	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.070	—	—
烟气黑度		<1				1	达标

2022年04月25~26日验收监测期间,项目1#3t/h天然气锅炉废气排放口有组织废气监控因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2大气污染物排放限值要求。

表 7-2 2#烘干炉废气排放口有组织废气检测结果与评价

监测点位		2#烘干炉废气排放口		监测日期		2022 年 4 月 26 日	
排放筒高度		15m		运行负荷		100%	
监测项目		监测结果				标准 限值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	均值		
烟温 (°C)		85	83	82	83	—	—
含氧量 (%)		16.7	16.9	16.8	16.8		
基准含氧量 (%)		9				—	—
标干风量 (Nm ³ /h)		43947	45926	47776	45883	—	—
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	21.1	19.0	17.9	19.3	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	55.1	50	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.886	—	—
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	4	6	<3	<4	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	<11	850	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.184	—	—
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	65	53	38	52	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	149	240	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	2.39	0.77	—
监测点位		2#烘干炉废气排放口		监测日期		2022 年 04 月 27 日	
排放筒高度		15m		运行负荷		100%	
监测项目		监测结果				标准 限值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	均值		
烟温 (°C)		89	88	88	88	—	—
含氧量 (%)		16.6	16.5	16.5	16.5	—	—
基准含氧量 (%)		9				—	—
标干风量 (Nm ³ /h)		42250	41573	43502	42442	—	—
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	20.1	22.9	23.7	22.2	—	—

	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	59.2	50	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.942	—	—
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	<8	850	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	<0.127	—	—
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	54	39	57	50	—	—
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	133	240	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	2.12	0.77	—

注：检测结果未检出时，用“<检出限”表示。

2022年04月25~26日验收监测期间，项目2#烘干炉废气排放口有组织废气监控因子颗粒物排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2干燥炉二级标准；二氧化硫排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表4燃油炉窑二级标准；氮氧化物排放浓度及排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值，即240mg/m³。

（2）无组织排放废气监测结果及评价

表 7-3 二氧化硫、总悬浮颗粒物、硫酸雾检测结果与评价

检测点位	采样日期	采样频次	检测结果 (μg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)	
			二氧化硫	总悬浮颗粒物	硫酸雾
3#厂界上风向	2022年04月26日	I	11	0.133	0.086
		II	10	0.117	0.086
		III	12	0.133	0.087
		均值	11	0.128	0.086
		标准值	400	1.0	1.2
		达标情况	达标	达标	达标
4#厂界下风向		I	14	0.167	0.246
		II	15	0.200	0.246

广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目竣工环境保护验收监测报告表

		III	16	0.200	0.244
		均值	15	0.189	0.245
		标准值	400	1.0	1.2
		达标情况	达标	达标	达标
5#厂界下风向		I	13	0.183	0.173
		II	15	0.233	0.180
		III	14	0.217	0.181
		均值	14	0.211	0.178
		标准值	400	1.0	1.2
		达标情况	达标	达标	达标
6#厂界下风向		I	14	0.167	0.123
		II	14	0.200	0.123
		III	16	0.217	0.123
		均值	14.667	0.195	0.123
		标准值	400	1.0	1.2
		达标情况	达标	达标	达标
3#厂界上风向		I	13	0.150	0.081
		II	12	0.117	0.080
		III	13	0.100	0.083
		均值	12.667	0.122	0.081
		标准值	400	1.0	1.2
		达标情况	达标	达标	达标
4#厂界下风向	2022年04月27日	I	16	0.200	0.237
		II	16	0.167	0.240
		III	18	0.183	0.238
		均值	16.667	0.183	0.238
		标准值	400	1.0	1.2
		达标情况	达标	达标	达标
5#厂界下风向		I	17	0.167	0.173

	II	17	0.200	0.174
	III	16	0.233	0.176
	均值	16.667	0.2	0.174
	标准值	400	1.0	1.2
	达标情况	达标	达标	达标
6#厂界下风向	I	15	0.183	0.121
	II	16	0.200	0.121
	III	14	0.217	0.122
	均值	15	0.2	0.121
	标准值	400	1.0	1.2
	达标情况	达标	达标	达标

2022年04月26~27日验收监测期间，无组织排放的二氧化硫、总悬浮颗粒物、苯、硫酸雾均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放限值要求。

(3) 噪声监测结果及评价

表 7-4 厂界噪声检测结果与评价

监测点位	监测日期	昼间			夜间		
		Leq (dB (A))	标准值 (dB (A))	达标情况	Leq (dB (A))	标准值 (dB (A))	达标情况
1#厂界东面	2022.04.26	56.9	60	达标	48.8	50	达标
	2022.04.27	56.3	60	达标	48.6	50	达标
2#厂界南面	2022.04.26	57.6	60	达标	48.6	50	达标
	2022.04.27	55.1	60	达标	48.6	50	达标
3#厂界西面	2022.04.26	55.1	60	达标	46.2	50	达标
	2022.04.27	55.8	60	达标	44.7	50	达标
4#厂界北面	2022.04.26	55.7	60	达标	45.8	50	达标
	2022.04.27	55.7	60	达标	44.3	50	达标

2022年04月26~27日验收监测结果可知，项目厂界环境噪声范围为44.3~57.6dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值要求。

(4) 废水监测结果及评价

表 7-5 1#废水排放口监测结果与评价

检测点 位	采样日期	检测因子	检测结果				标准限值	达标情况
			I	II	III	均值/范围		
1# 废 水 排 放 口	2022 年 04 月 26 日	流量 (m ³ /h)	11.2	14.8	12.1	12.7	/	/
		pH 值(无量纲)	8.1	8.1	8.2	8.1~8.2	6~9	达标
		悬浮物 (mg/L)	13	15	16	15	70	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	1.9	2.0	1.8	1.9	20	达标
		化学需氧量 (mg/L)	13	12	14	13	100	达标
		石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	10	达标
		氨氮 (mg/L)	0.098	0.096	0.103	0.099	15	达标
		总磷 (mg/L)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.1	达标
		汞 (mg/L)	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	0.05	达标
		镉 (mg/L)	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	0.1	达标
		砷 (mg/L)	1.2×10 ⁻⁴ L	1.2×10 ⁻⁴ L	1.2×10 ⁻⁴ L	1.2×10 ⁻⁴ L	0.5	达标
		铅 (mg/L)	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	1.0	达标
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	达标		
1# 废 水 排 放 口	2022 年 04 月 27 日	流量 (m ³ /h)	18.4	14.2	10.3	14.3	/	/
		pH 值(无量纲)	8.2	8.1	8.1	8.1~8.2	6~9	达标
		悬浮物 (mg/L)	15	14	16	15	70	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	1.7	1.8	1.8	1.8	20	达标
		化学需氧量 (mg/L)	13	11	13	12	100	达标
		石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	10	达标
		氨氮 (mg/L)	0.098	0.101	0.096	0.098	15	达标

	总磷 (mg/L)	0.02	0.03	0.03	0.03	0.1	达标
	汞 (mg/L)	4×10^{-5} L	0.05	达标			
	镉 (mg/L)	5×10^{-5} L	0.1	达标			
	砷 (mg/L)	1.2×10^{-4} L	0.5	达标			
	铅 (mg/L)	9×10^{-5} L	1.0	达标			
	六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	达标

注：检测结果中低于检出限用“检出限+L”表示。

由上表监测结果可知，1#废水排放口所监测因子均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表1及表4中污染物最高允许排放浓度一级标准要求。

表 8 验收监测结论

1、验收监测结论：

(1) 工程概况

广西隆安瑞丰工贸有限公司位于广西南宁市隆安县那桐镇浪湾村兰台屯 503 号，本项目在现有工程基础上进行改扩建，经改扩建完成后，设置 1 条活性白土生产线，年产量为 8 万 t/a；1 条碱性活性白土和颗粒活性白土生产线，产能为碱性活性白土 1 万 t/a、颗粒活性白土 1 万 t/a。共 2 条生产线，年产量共为 10 万 t/a。

(2) 生产工况

项目生产工况根据市场需求变化有所调整。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。2021 年 11 月 5~6 日验收监测期间，生产正常，生产负荷约为 90%，各项环保设施正常运行。

(3) 废气监测结果

①有组织排放废气

2022年04月25~26日验收监测期间，项目1#3t/h天然气锅炉废气排放口有组织废气监控因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2大气污染物排放限值要求。

2022年04月25~26日验收监测期间，项目2#烘干炉废气排放口有组织废气监控因子颗粒物排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2干燥炉二级标准；二氧化硫排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表4燃油炉窑二级标准；氮氧化物排放浓度及排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值，即 240mg/m³。

②无组织排放废气

2022年04月26~27日验收监测期间，无组织排放的二氧化硫、总悬浮颗粒物、苯、硫酸雾均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放限值要求。

(4) 噪声监测结果

2022年04月26~27日验收监测结果可知,项目厂界环境噪声范围为44.3~57.6 dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准限值要求。

(5) 废水监测结果

2022年04月26~27日验收监测结果可知,1#废水排放口所监测因子均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表1及表4中污染物最高允许排放浓度一级标准要求。

(6) 固体废弃物及处置

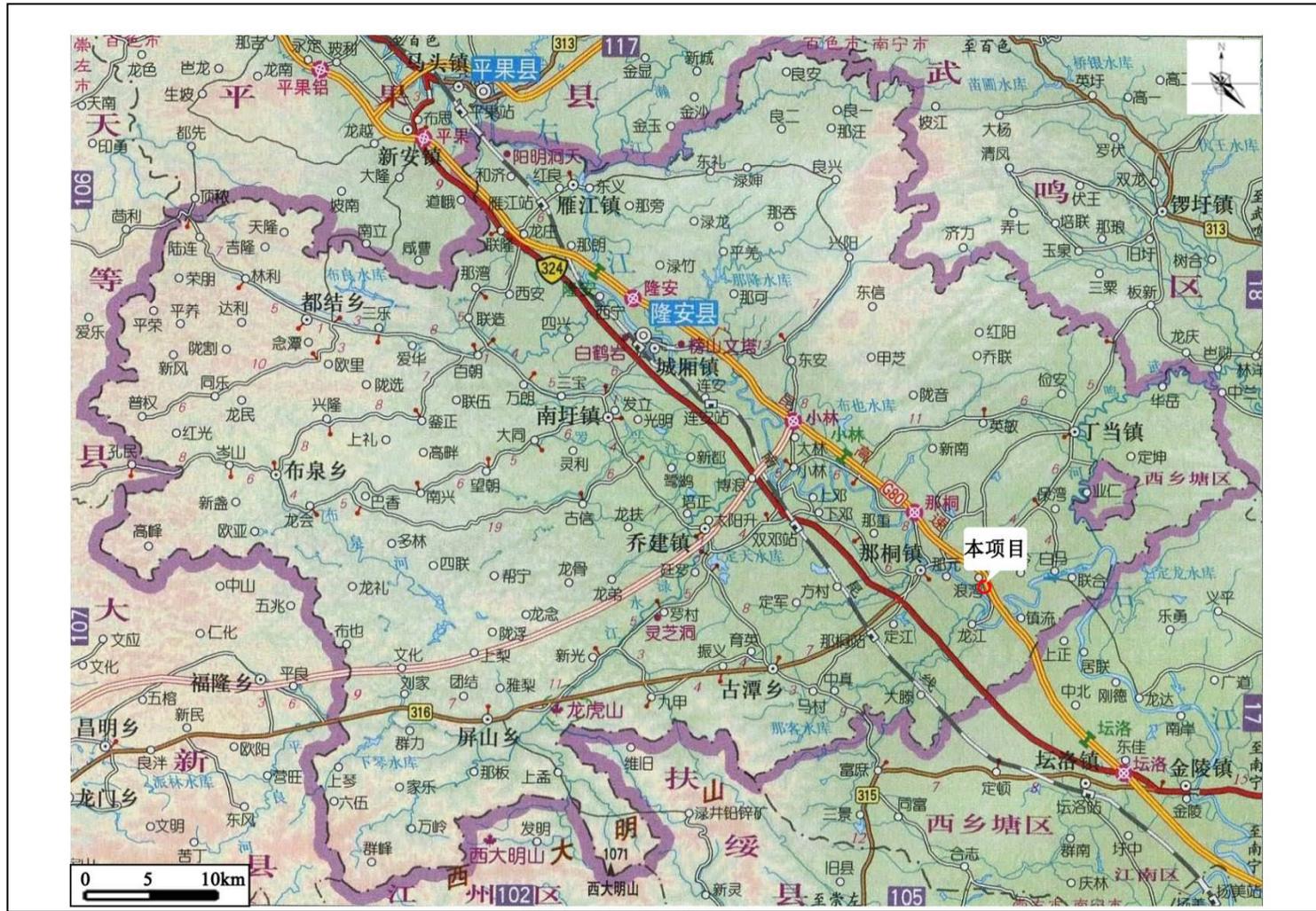
本项目产生的固体废物主要为石灰石、石灰破碎粉尘除尘下灰;活性白土烘干、成品包装工序布袋除尘器下灰;碱性活性白土及颗粒活性白土烘干粉尘除尘下灰、成品包装工序除尘下灰;软水设备产生的废阳离子交换树脂;职工生活垃圾和污水处理中和渣。

白土烘干除尘下灰进入包装工序,包装工序除尘下灰返回成品包装工序,石灰破碎除尘下灰回用于碱活化工序,石灰石破碎粉尘回用于污水处理,污水处理设施中和渣暂存于石膏堆场,外售水泥厂综合利用,生活垃圾收集后由环卫部门及时统一清运处理,废机油、废阳离子交换树脂更换后由厂家回收处置,不在厂区堆放。

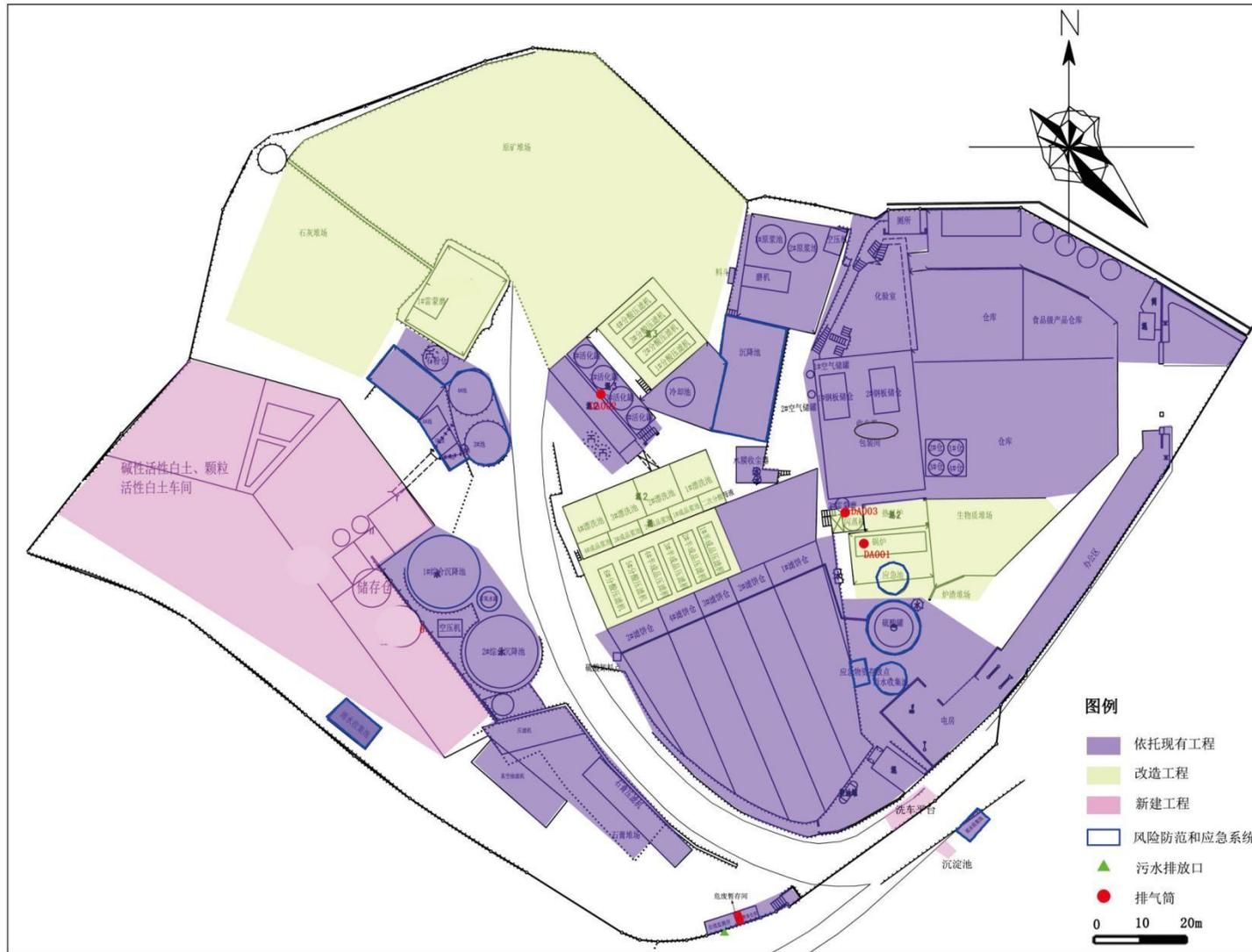
2、综合结论:

广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目在建设过程中未造成重大环境污染事故,环评文件及批复要求的环境保护设施和措施基本落实,污染物排放符合相关要求。经过现场监测与调查,本项目基本符合建设项目环境保护竣工验收条件,建议通过项目竣工验收。

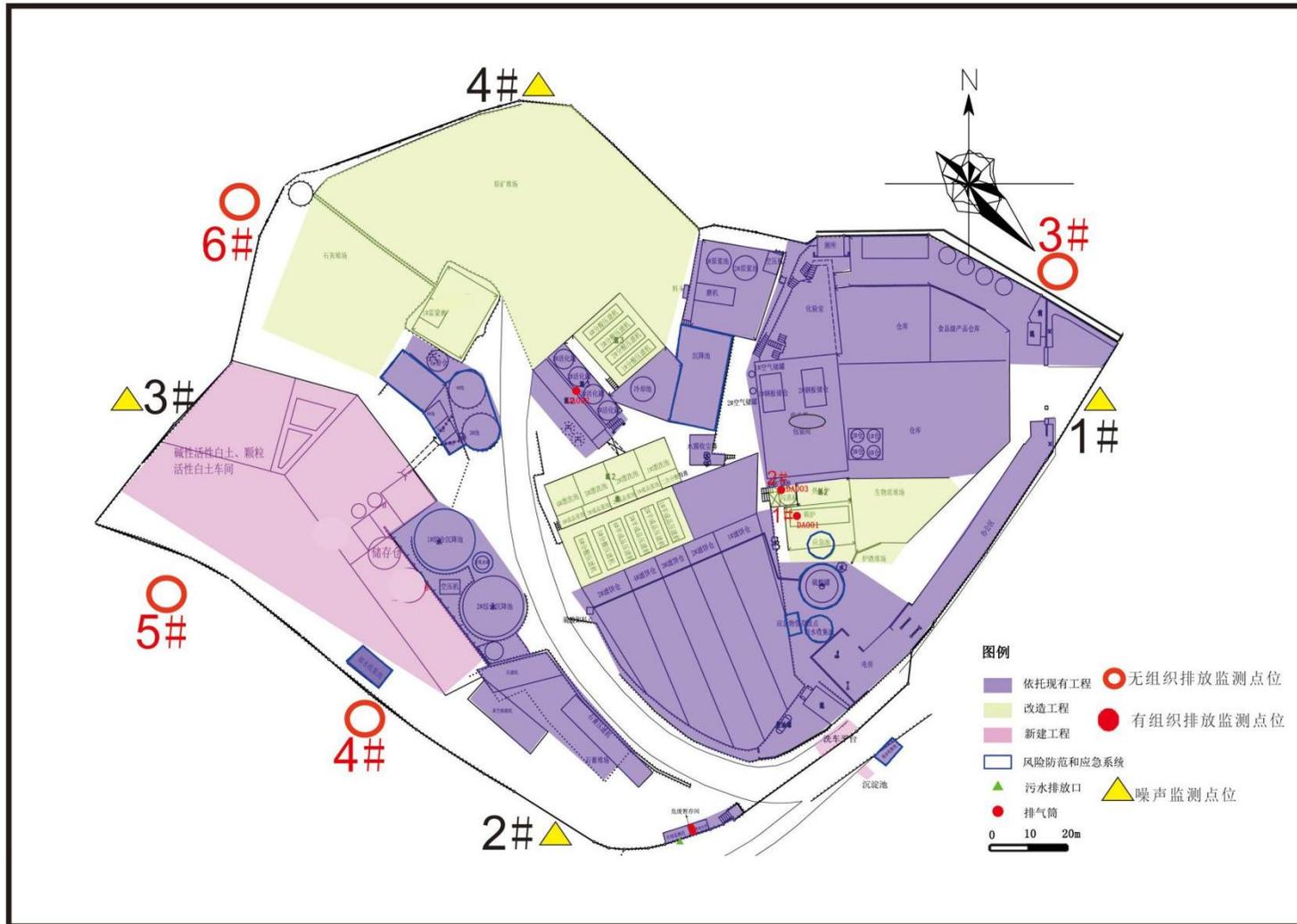
附图：



附图 1 项目地理位置图



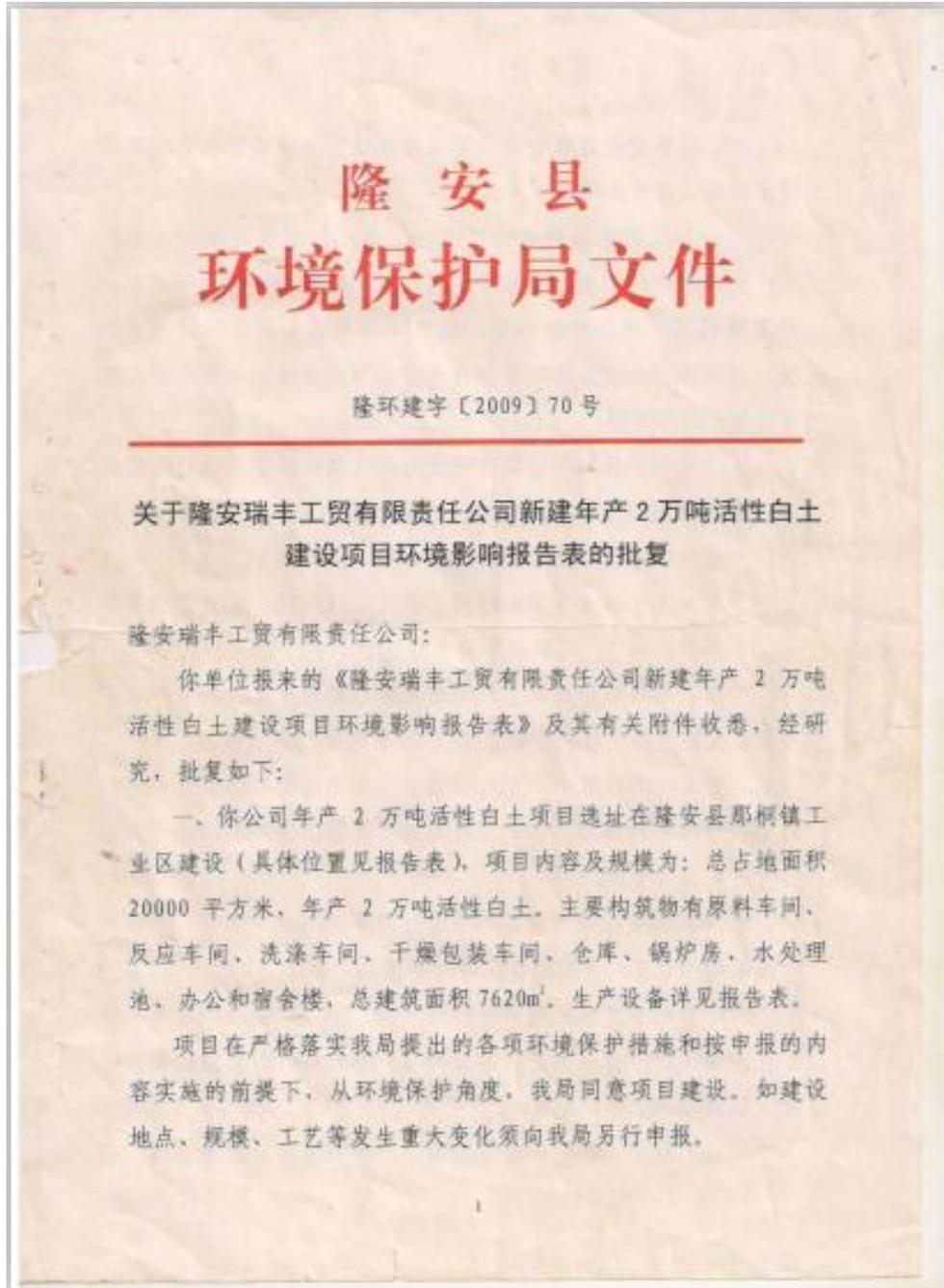
附图 2 项目平面布置图



附图3 监测点位示意图

附件：

附件 1：改、扩建前环评批复



二、项目建设过程中必须落实环评报告中提出的各项环境保护措施，并重点落实以下工作：

（一）项目实施清洁生产，加大循环利用率，减少废水产生；生产过程中产生的酸性废水须经中和、沉淀处理达标后尽可能重复利用，减少外排水量；锅炉冲灰水须全部循环利用不外排；建设雨污分流系统，生活污水经埋地式生活污水处理设施处理达标后方可外排。

（二）锅炉废气须经配套建设的高效脱硫除尘设施处理达标后经由 15m 高以上排气筒排放，并按申报选用含硫率低于 1.2 的煤作为燃料，确保二氧化硫达标排放。

（三）废气排放口要按照有关规范进行建设，留有监测采样孔，保证采样条件，定期做好烟气的监测工作。

（四）热风炉排放的废气须采取有效措施，配套建设麻石水膜除尘设施进行处理达标后经至少 15 米高排气筒排放。

（五）生产过程中产生的粉尘须由配套建设的除尘设施进行处理，确保达标排放。如除尘设施出现异常，须停机维修正常后方可投入正常生产。

（六）选用低噪声设备，并通过消声、隔音、绿化、加强露天堆放场作业管理和控制作业时间等措施，确保厂界噪声达标。

（七）项目废水处理产生的沉淀渣、除尘灰以及炉渣等一般固体废物须统一存放并进行综合利用，不得外排；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

（八）建立完善的环保管理制度，加强操作和应急培训，确

保污染治理设施的正常运行；项目使用的硫酸属于危险化学品，须在硫酸罐周围规范设置围堰和事故应急池等应急设备设施。对于硫酸的运输、贮存和使用须落实环境风险的防范措施，制定管理制度和应急预案，并报我局存档。

三、项目污染物排放执行以下标准：

(一) 生活污水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》一级标准。

(二) 施工噪声排放执行 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》，营运期噪声排放执行 GB812348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。

(三) 粉尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新建二级标准。

(四) 热风炉废气执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》新建二级排放标准。

(五) 锅炉废气执行 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》燃煤锅炉中其他锅炉二类区II时段排放标准。

(六) 食堂油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》。

四、总量控制指标

COD: 2.2 吨/年，二氧化硫: 26.8 吨/年。

五、项目的污染治理设施必须按“三同时”原则与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。项目建成后向我局提出试生产申请，试生产 3 个月内办理竣工验收手续，验收合格后方可正

式生产。

六、本项目环境影响报告表自批准之日起超过五年方开工建设的，项目的环境影响评价文件须报我局重新审核。

七、本审查批复是该项目环保审批的法律文件，批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。



二〇〇九年十二月十四日

主题词：环保 建设项目 报告表 批复

抄 送：局领导、环境监察大队

隆安县环境保护局办公室

2009年12月14日印发

(共印5份)

附件 2 改、扩建前项目验收核准意见

隆 安 县 环境保护局文件

隆环验字〔2012〕1号

关于同意广西隆安瑞丰工贸有限公司新建年产 2万吨活性白土建设项目竣工环境保护 验收的核准意见

广西隆安瑞丰工贸有限公司：

你单位报来的《关于广西隆安瑞丰工贸有限公司新建年产2万吨活性白土建设项目竣工环境保护验收申请》、《建设项目竣工环境保护验收申请表》及有关附件已收悉。我局于2011年12月29日组织有关人员对该项目进行了竣工环境保护验收现场核查，验收组形成了验收意见，经研究，现提出核准意见如下：

一、同意验收组验收意见。

二、广西隆安瑞丰工贸有限公司新建年产2万吨活性白土建设项目于2009年12月14日经隆安县环境保护局隆环建字〔2009〕70

号审批同意建设，项目执行了环境影响评价制度，项目的环保设施基本能按照环境影响评价批复和环保“三同时”的要求落实并运行，项目基本满足竣工环境保护验收的有关要求。

三、企业须制定项目环境保护持续改进计划，对验收组验收意见中提出的要求予以落实和完善，长期做好各项环境保护工作。

四、根据验收监测结果和现场核查以及国家有关法律法规的规定，我局同意项目通过竣工环境保护验收，从环境保护角度，准予广西隆安瑞丰工贸有限公司新建年产2万吨活性白土建设项目正式投入生产。

附：广西隆安瑞丰工贸有限公司新建年产2万吨活性白土建设项目竣工环境保护验收意见



主题词：保护 项目 竣工验收 核准意见

抄 送：局领导、环境监察大队

隆安县环境保护局办公室

2012年1月6日印发

(共印5份)

附件 3：改、扩建项目环评批复

南宁市行政审批局

南审隆环建〔2021〕6号

关于广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目环境影响报告表的批复

广西隆安瑞丰工贸有限公司：

你公司报来的《活性白土生产线节能降耗技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及有关材料收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一、第三款的规定，经对相关材料进行审查，现批复如下：

一、项目位于广西南宁市隆安县那桐镇浪湾村兰台屯 503 号（项目代码：2020-450123-41-03-004120）。占地面积 23255m²（34.88 亩），项目在现有工程基础上进行改扩建，活性白土生产线由现有的 2 万 t/a 提升至 8 万 t/a，新增 1 条碱性活性白土和颗粒活性白土生产线，产能为碱性活性白土 1 万 t/a、颗粒活性白土 1 万 t/a，项目共 2 条生产线，年产量 10 万 t。总

投资 1800 万元，其中环保投资 256 万元。

二、按《报告表》、《技术评估报告》及“以新带老”原则
按要求执行相应环境标准，落实好各项污染防治措施，确保环
境安全。

三、项目产生实际污染物排放之前，应按照国家排污许可
有关管理规定要求申请排污许可证（纳入排污许可管理的项
目）。建设项目环境保护设施竣工后，须按规定程序实施竣工环
境保护验收。

四、项目须按申报的工程内容进行建设，如建设规模、地
址、工艺等发生重大变化须重新申请办理环境影响审批手续。
本项目环境影响报告表自批准之日起超过 5 年方决定该项目开
工建设的，项目的环境影响报告表须报我局重新审核。

南宁市行政审批局
2021 年 2 月 3 日



公开方式：主动公开

抄送：南宁市隆安生态环境局、福建华力翔环境技术有限公司

南宁市行政审批局

2021 年 2 月 3 日印发

附件 4：监测报告

荣环检字（2022）第 610 号

第 1 页 共 15 页



检测报告

荣环检字（2022）第 610 号

项目名称：广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目竣工环境保护验收监测
委托单位：广西隆安瑞丰工贸有限公司
检测类别：委托检测
采样日期：2022 年 04 月 26 日~27 日
报告日期：2022 年 05 月 07 日



广西荣辉环境科技有限公司



检测报告说明

- 1.委托单位在委托前应说明检测目的，特殊检测需在委托书中说明，并由我公司按规范采样、检测。由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品负责。
- 2.本公司对出具的检测数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。
- 3.报告无本公司检验检测专用章、章及“骑缝”章无效。
- 4.报告出具的数据涂改无效。
- 5.报告无审核、签发人签字无效。
- 6.对本报告若有疑问，请向本公司查询。对检测结果若有异议，请于收到本报告之日起十五日内向公司提出复核申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检；报告完成一个月后尚未领取检测报告的，视为认可检测报告。
- 7.本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。经批准的报告必须全文复制并加盖本公司公章方有效。

本公司通讯资料:

地址：南宁市振兴路 110 号南宁生态产业园 A1 栋厂房第四层生产车间 4-01 号

邮政编码：530007

异议受理电话：0771-3388631

业务咨询、查询电话：0771-3388631

传 真：0771-3388632

电子邮箱：gxrhhj@163.com

一、检测信息

项目名称		广西隆安瑞丰工贸有限公司活性白土生产线节能降耗技改项目竣工环境保护验收监测			
委托方信息	名称	广西隆安瑞丰工贸有限公司			
	地址	隆安县那桐镇那桐工业区	邮编	/	
	联系人	陈涛	联系电话	13978728975	
受检方信息	名称	广西隆安瑞丰工贸有限公司			
	地址	隆安县那桐镇那桐工业区	邮编	/	
	联系人	陈涛	联系电话	13978728975	
委托类别	委托检测				
样品来源	现场采样 现场检测				
样品检测类型	有组织排放废气、无组织排放废气、废水、噪声				
检测期间工况	生产线/生产设备		设计产能	检测期间产能	运行负荷
	1#3t/h天然气锅炉	4月26日	3t/h	3t/h	100%
		4月27日			
现场采样日期	2022年04月26日~27日				
现场采样人员	陆培军、陆炳新、陆培华、唐玲、李家杰、王琳、张晓勤、杨会				
实验室分析日期	2022年04月27日~05月06日				
实验室分析人员	何若、韦铭凤、颜小琴、周东园、陈兰、吴淑珍、韦昌盛				
是否符合检测要求	符合				

二、检测因子与频次

序号	检测类型	检测点位	检测因子	检测频次
1	有组织排放废气	1#3t/h天然气锅炉废气排放口	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3次/天×2天
			烟气黑度	1次/天×2天
		2#烘干炉废气排放口	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3次/天×2天
2	无组织排放废气	3#厂界上风向、4#厂界下风向、5#厂界下风向、6#厂界下风向	二氧化硫、总悬浮颗粒物、硫酸雾	3次/天×2天

序号	检测类型	检测点位	检测因子	检测频次
3	废水	1#废水排放口	pH值、流量、化学需氧量氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、砷、汞、镉、铅、六价铬、石油类	3次/天×2天
4	噪声	1#厂界东面、2#厂界南面、3#厂界西面、4#厂界北面	厂界环境噪声	昼、夜各1次/天×2天

三、检测样品信息

检测点位	采样日期	采样频次/时间	检测因子	样品状态
(一) 有组织排放废气				
1#3t/h 天然气锅炉 废气排放口	2022年04月26日	I	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采样头装在密封袋中。
		II		
		III		
	2022年04月27日	I	烟气黑度	/
		II	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采样头装在密封袋中。
		III		
2#烘干炉 废气排放口	2022年04月26日	I	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	所采气体无色、稍有异味；采集样品后滤筒内表面呈浅灰色。
		II		
		III		
	2022年04月27日	I	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	所采气体无色、稍有异味；采集样品后滤筒内表面呈浅灰色。
		II		
		III		
(二) 无组织排放废气				
3#厂界上风向	2022年04月26日	I	二氧化硫、总悬浮颗粒物、硫酸雾	二氧化硫吸收液呈无色透明；总悬浮颗粒物滤膜完好无损，表面呈浅灰色；硫酸雾滤膜完好无损，表面呈浅灰色。
		II		
		III		
	2022年04月27日	I		
		II		
		III		
4#厂界下风向	2022年04月26日	I	二氧化硫、总悬浮颗粒物、硫酸雾	二氧化硫吸收液呈无色透明；总悬浮颗粒物滤膜完好无损，表面呈浅灰色；硫酸雾滤膜完好无损，表面呈浅灰色。
		II		
		III		
	2022年04月27日	I		
		II		
		III		

检测点位	采样日期	采样频次/时间		检测因子	样品状态
5#厂界下风向	2022年04月26日	I	11:05~12:05	二氧化硫、总悬浮颗粒物、硫酸雾	二氧化硫吸收液呈无色透明；总悬浮颗粒物滤膜完好无损，表面呈浅灰色；硫酸雾滤膜完好无损，表面呈浅灰色。
		II	13:05~14:05		
		III	15:05~16:05		
	2022年04月27日	I	11:31~12:31		
		II	13:31~14:31		
		III	15:31~16:31		
6#厂界下风向	2022年04月26日	I	11:05~12:05	pH 值、流量、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、砷、汞、镉、铅、六价铬、石油类	浅黄、微浑、稍有异味。
		II	13:05~14:05		
		III	15:05~16:05		
	2022年04月27日	I	11:31~12:31		
		II	13:31~14:31		
		III	15:31~16:31		
(三) 废水					
1#废水排放口	2022年04月26日	I	09:37	pH 值、流量、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷、砷、汞、镉、铅、六价铬、石油类	浅黄、微浑、稍有异味。
		II	10:09		
		III	10:47		
	2022年04月27日	I	11:45		
		II	12:20		
		III	13:01		

四、检测结果

1.有组织排放废气检测结果

表 4.1 有组织排放废气检测结果

检测点位	采样日期	检测因子	检测结果				
			I	II	III	均值	
1#3t/h 天然气锅炉废气排放口	2022年04月26日	烟温(℃)	135	137	135	136	
		含氧量(%)	5.2	5.4	5.2	5.3	
		基准氧含量(%)	3.5				
		标干风量(Nm ³ /h)	1804	1827	1717	1783	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	8.8	7.4	9.5	8.6
			折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	9.6
			排放速率(kg/h)	/	/	/	0.015
		二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3
			折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	<6
			排放速率(kg/h)	/	/	/	<5.35×10 ⁻³
	氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	38	38	35	37	
		折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	41	
		排放速率(kg/h)	/	/	/	0.066	
			烟气黑度(级)	<1			
	2022年04月27日	烟温(℃)	134	138	133	135	
		含氧量(%)	5.3	5.4	5.4	5.4	
		基准氧含量(%)	3.5				
		标干风量(Nm ³ /h)	1584	1576	1586	1582	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	10.7	8.6	9.0	9.4
			折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	10.5
排放速率(kg/h)			/	/	/	0.015	
二氧化硫		实测浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	
		折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	<3	
		排放速率(kg/h)	/	/	/	<4.75×10 ⁻³	
氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	42	43	46	44		
	折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	49		
	排放速率(kg/h)	/	/	/	0.070		
		烟气黑度(级)	<1				

续表 4.1 有组织排放废气检测结果

检测点位	采样日期	检测因子	检测结果				
			I	II	III	均值	
2#烘干炉废气排放口	2022年04月26日	烟温(℃)	85	83	82	83	
		含氧量(%)	16.7	16.9	16.8	16.8	
		基准氧含量(%)	9				
		标干风量(Nm ³ /h)	43947	45926	47776	45883	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	21.1	19.0	17.9	19.3
			折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	55.1
			排放速率(kg/h)	/	/	/	0.886
		二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	4	6	<3	<4
			折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	<11
			排放速率(kg/h)	/	/	/	<0.184
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	65	53	38	52
			折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	149
	排放速率(kg/h)		/	/	/	2.39	
	2022年04月27日	烟温(℃)	89	88	88	88	
		含氧量(%)	16.6	16.5	16.5	16.5	
		基准氧含量(%)	9				
		标干风量(Nm ³ /h)	42250	41573	43502	42442	
		颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	20.1	22.9	23.7	22.2
			折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	59.2
			排放速率(kg/h)	/	/	/	0.942
		二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3
			折算浓度(mg/m ³)	/	/	/	<8
			排放速率(kg/h)	/	/	/	<0.127
		氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	54	39	57	50
折算浓度(mg/m ³)			/	/	/	133	
排放速率(kg/h)	/		/	/	2.12		

注：检测结果未检出时，用“<检出限”表示；检出限详见（五、现场检测、采样方法依据及仪器信息）。

2.无组织排放废气检测结果

表 4.2 二氧化硫、总悬浮颗粒物、硫酸雾检测结果

检测点位	采样日期	采样频次	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	检测结果 (mg/m^3)		气象参数				
			二氧化硫	总悬浮颗粒物	硫酸雾	气压 (kPa)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%RH)
3#厂界上风向	2022年04月26日	I	11	0.133	0.086	99.39	29.9	东	1.3	52
		II	10	0.117	0.086	99.41	30.2	东	1.4	52
		III	12	0.133	0.087	99.45	31.1	东	1.4	53
4#厂界下风向		I	14	0.167	0.246	99.39	29.9	东	1.3	52
		II	15	0.200	0.246	99.41	30.2	东	1.4	52
		III	16	0.200	0.244	99.45	31.1	东	1.4	53
5#厂界下风向		I	13	0.183	0.173	99.39	29.9	东	1.3	52
		II	15	0.233	0.180	99.41	30.2	东	1.4	52
		III	14	0.217	0.181	99.45	31.1	东	1.4	53
6#厂界下风向	I	14	0.167	0.123	99.39	29.9	东	1.3	52	
	II	14	0.200	0.123	99.41	30.2	东	1.4	52	
	III	16	0.217	0.123	99.45	31.1	东	1.4	53	
3#厂界上风向	2022年04月27日	I	13	0.150	0.081	99.38	25.7	东	1.5	53
		II	12	0.117	0.080	99.39	26.9	东	1.5	53
		III	13	0.100	0.083	99.42	27.4	东	1.4	54
4#厂界下风向		I	16	0.200	0.237	99.38	25.7	东	1.5	53
		II	16	0.167	0.240	99.39	26.9	东	1.5	53
		III	18	0.183	0.238	99.42	27.4	东	1.4	54
5#厂界下风向		I	17	0.167	0.173	99.38	25.7	东	1.5	53
		II	17	0.200	0.174	99.39	26.9	东	1.5	53
		III	16	0.233	0.176	99.42	27.4	东	1.4	54
6#厂界下风向		I	15	0.183	0.121	99.38	25.7	东	1.5	53
		II	16	0.200	0.121	99.39	26.9	东	1.5	53
		III	14	0.217	0.122	99.42	27.4	东	1.4	54

3. 噪声检测结果

表 4.3 厂界环境噪声检测结果

检测点位	现场检测日期	检测结果 L_{eq} 值, dB(A)			
		昼间		夜间	
		现场检测时间	测量值	现场检测时间	测量值
1#厂界东面	2022 年 04 月 26 日	12:04~12:13	56.9	22:10~22:19	48.8
2#厂界南面		12:21~12:30	57.6	22:28~22:37	48.6
3#厂界西面		12:38~12:47	55.1	22:45~22:54	46.2
4#厂界北面		12:53~13:02	55.7	23:01~23:10	45.8
1#厂界东面	2022 年 04 月 27 日	10:23~10:32	56.3	22:54~23:03	48.6
2#厂界南面		10:39~10:48	55.1	22:38~22:47	48.6
3#厂界西面		10:55~11:04	55.8	22:20~22:29	44.7
4#厂界北面		11:11~11:20	55.7	23:12~23:21	44.3

4. 废水检测结果

表 4.4 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测因子	检测结果			
			I	II	III	均值/范围
1#废水排 放口	2022 年 04 月 26 日	pH 值 (无量纲)	8.1	8.1	8.2	8.1~8.2
		流量 (m^3/h)	11.2	14.8	12.1	12.7
		悬浮物 (mg/L)	13	15	16	15
		五日生化需氧量 (mg/L)	1.9	2.0	1.8	1.9
		化学需氧量 (mg/L)	13	12	14	13
		石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
		氨氮 (mg/L)	0.098	0.096	0.103	0.099
		总磷 (mg/L)	0.04	0.04	0.04	0.04
		汞 (mg/L)	$4 \times 10^{-5}L$	$4 \times 10^{-5}L$	$4 \times 10^{-5}L$	$4 \times 10^{-5}L$
		镉 (mg/L)	$5 \times 10^{-5}L$	$5 \times 10^{-5}L$	$5 \times 10^{-5}L$	$5 \times 10^{-5}L$
		砷 (mg/L)	$1.2 \times 10^{-4}L$	$1.2 \times 10^{-4}L$	$1.2 \times 10^{-4}L$	$1.2 \times 10^{-4}L$
		铅 (mg/L)	$9 \times 10^{-5}L$	$9 \times 10^{-5}L$	$9 \times 10^{-5}L$	$9 \times 10^{-5}L$
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L		

续表 4.4 废水检测结果

检测点位	采样日期	检测因子	检测结果			
			I	II	III	均值/范围
1#废水排放口	2022年04月27日	pH值(无量纲)	8.2	8.1	8.1	8.1~8.2
		流量(m ³ /h)	18.4	14.2	10.3	14.3
		悬浮物(mg/L)	15	14	16	15
		五日生化需氧量(mg/L)	1.7	1.8	1.8	1.8
		化学需氧量(mg/L)	13	11	13	12
		石油类(mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
		氨氮(mg/L)	0.098	0.101	0.096	0.098
		总磷(mg/L)	0.02	0.03	0.03	0.03
		汞(mg/L)	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L
		镉(mg/L)	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L
		砷(mg/L)	1.2×10 ⁻⁴ L	1.2×10 ⁻⁴ L	1.2×10 ⁻⁴ L	1.2×10 ⁻⁴ L
		铅(mg/L)	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L
六价铬(mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L		

注：检测结果中低于检出限用“检出限+L”表示；检出限详见（六、实验室检测分析方法依据及仪器信息）。

五、现场检测、采样方法依据及仪器信息

序号	检测因子	现场检测/采样方法	检出限或检出范围	仪器设备		
				仪器名称	仪器编号	检定/校准有效期
(一) 有组织排放废气						
1	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/	YQ3000-D 型大流量烟尘(气)测试仪	5099190318	2021.7.29~2022.7.28
2	二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³			
3	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³			

肇环检字〔2022〕第 610 号

第 11 页 共 15 页

序号	检测因子	现场检测/采样方法	检出限或检出范围	仪器设备		
				仪器名称	仪器编号	检定/校准有效期
4	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	DEM6 三杯风向风速仪	121444	2021.10.25~ 2022.10.24
5	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	/	YQ3000-D 型大 流量烟尘（气） 测试仪	50991903 18	2021.7.29~ 2022.7.28
		固定污染源排气中颗 粒物测定与气态污染 物采样方法 GB/T 16157-1996 及 修改单	/			
6	湿度	湿度测量方法 GB/T 11605-2005	/	MH3041 型便 携式烟气含湿 量检测仪	30410377	2021.6.13~ 2022.6.12
7	气象 参数	环境空气质量手工监 测技术规范 HJ 194-2017	/	DYM ₃ 空盒气 压表	35682	2021.6.14~ 2022.6.13
				WS-1 温湿度计	49571	2021.9.9~ 2022.9.8
(二) 无组织排放废气						
1	气象 参数	环境空气质量手工监 测技术规范 HJ 194-2017	/	DEM6 三杯风 向风速仪	121444	2021.10.25~ 2022.10.24
				DYM ₃ 空盒气 压表	35682	2021.6.14~ 2022.6.13
				WS-1 温湿度计	49571	2021.9.9~ 2022.9.8
2	总悬浮 颗粒物、 硫酸雾、 二氧化 硫	《空气和废气监测分 析方法》第四版（增 补版）国家环境保护 总局（2003 年）	/	2201 智能型 TSP/空气综合 采样器	HA19642 10615	2021.6.20~ 2022.6.19
					HA19632 10615	2021.6.20~ 2022.6.19
				ZR-3920 环境 空气颗粒物综 合采样器	39201609 0487	2021.10.25~ 2022.10.24
					39201609 0479	2021.10.25~ 2022.10.24
					39201609 0453	2021.10.25~ 2022.10.24
					39201609 0461	2021.10.25~ 2022.10.24
					39201609 0437	2021.10.25~ 2022.10.24
39201609 0445	2021.10.23~ 2022.10.22					

蒙环检字〔2022〕第 610 号

第 12 页 共 15 页

序号	检测因子	现场检测/采样方法	检出限或检出范围	仪器设备		
				仪器名称	仪器编号	检定/校准有效期
(三) 噪声						
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	20~132 dB(A)	AWA6228+多功能声级计	00328616	2021.12.15~2022.12.14
				AWA6021A 声校准器	1009689	2021.6.28~2022.6.27
				DEM6 三杯风向风速仪	121444	2021.10.25~2022.10.24
(四) 废水						
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.1pH 值	SX711 便携式 pH 计	SX711X1 9121021	2021.5.29~2022.5.28
2	流量	水污染物排放总量监测技术规范 HJ/T 92-2002	/	LJD-10A 打印式流速测量仪	D150180	2021.6.23~2022.6.22

六、实验室检测分析方法依据及仪器信息

序号	检测因子	检测方法	检出限或检出范围	仪器名称	仪器编号	检定/校准有效期
(一) 有组织排放废气						
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	20mg/m ³	1/万电子天平 ATY224	D3075315 98	2021.6.17~2022.6.16
				DHG-9140A 电热恒温鼓风干燥箱	21050741 0	2021.5.20~2022.5.19
		固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	DHG-9140A 电热恒温鼓风干燥箱	THGZX1 8091004B	2021.6.17~2022.6.16
				1/十万电子天平 AUW220D	D4500279 57	2021.6.17~2022.6.16
恒温恒湿称重系统	0084523	2021.9.3~2022.9.2				
(二) 无组织排放废气						
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001 mg/m ³	1/万电子天平 ATY224	D3075315 98	2021.6.17~2022.6.16
				HWS-70B 恒温恒湿箱	748	2021.6.17~2022.6.16

环检字〔2022〕第610号

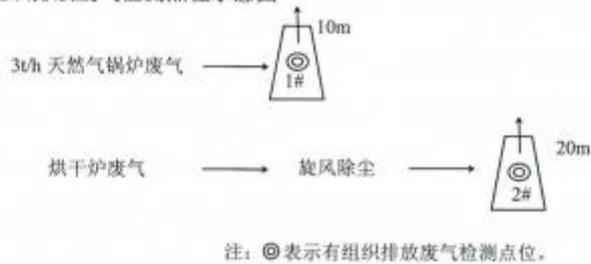
第13页共15页

序号	检测因子	检测方法	检出限或检出范围	仪器名称	仪器编号	检定/校准有效期
2	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005 mg/m ³	CIC-D100 离子色谱仪	D1020S376	2020.11.17~2022.11.16
3	二氧化硫	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 HJ 482-2009 及修改单	7μg/m ³	DR1900 便携式可见分光光度计	161930001011	2021.6.16~2022.6.15
				恒温水浴锅	CP0115087	2022.4.1~2023.3.31
(四) 废水						
1	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	LRH-250-A 生化培养箱	THA17111262Q	2021.6.17~2022.6.16
				SX716 溶解氧测量仪	SX716X18121020	2022.1.7~2023.1.6
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	50mL 酸碱两用滴定管	SJD50-1	/
				SCOD-100 型 标准消解器	A-091	/
3	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计	241901010225	2021.6.17~2022.6.16
4	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	OIL480 红外分光测油仪	11211C15030097	2021.6.17~2022.6.16
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	1/万电子天平 ATY224	D307531598	2021.6.17~2022.6.16
				DHG-9140A 电热恒温鼓风干燥箱	190319194	2021.5.20~2022.5.19
6	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	723N 可见分光光度计	16030002	2021.6.17~2022.6.16
7	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L	AFS-230E 双道原子荧光分光光度计	2152569	2021.6.17~2022.6.16

序号	检测因子	检测方法	检出限或检出范围	仪器名称	仪器编号	检定/校准有效期
8	砷	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.12μg/L	ICPMS-2030 ICP 质谱仪	B4224560 0265	2020.6.23~ 2022.6.22
9	铅		0.09μg/L			
10	镉		0.05μg/L			
11	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L	723N 可见分光光度计	16030002	2021.6.17~ 2022.6.16

七、检测点位示意图

1. 有组织排放废气检测点位示意图



2. 无组织排放废气、噪声检测点位示意图



3. 废水检测点位示意图



注：★表示废水检测点位。

以上检测结果仅对本次检测负责。
(以下空白)

编制：赵群佳

审核：[Signature]

签发：[Signature]

日期：2022.5.7

日期：2022.5.7

日期：2022.5.7



附件 5：工业废物处置协议

工业废物安全处置协议

甲方：广西隆安瑞丰工贸有限公司

乙方：广西兄弟创业环保科技有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关环境保护法律、法规规定；甲方在生产过程中形成的工业废物(液)应当依法集中处理；乙方作为有资质处理工业废物(液)的合法专业机构，甲方同意由乙方处理其全部工业废物(液)，甲乙双方现就上述工业废物(液)处理事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

甲方于2020年12月22日委托乙方承担该公司“工业危险废物安全处置”项目（处置内容限于第三条的内容）。为使该项目顺利进行，经双方协商，特签订如下协议：

一、甲方负责向乙方提供有关处置物品的资料，如品种、数量、含量、成分、包装情况、使用情况及贮存情况等，并保证提供的资料真实。

乙方在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物(液)所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效；乙方委托第三方有资质单位承运，按双方商谈的计划到甲方收取工业废物(液)，不影响甲方正常生产、经营活动；乙方收运车辆以及司机应当在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

二、甲方负责被处置物品的收集、贮存，并按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)对废物进行分类包装（吨袋装的，袋内禁止混装其他类包装物、一般固废及生活垃圾），张贴危险废物标签和装车等，确保物品在正常的搬动、运输、贮存过程中不会泄漏、损坏等。乙方负责对被处置物品的代贮存和处理，委托有资质的第三方单位负责被处置物品在运输过程的安全。

三、甲方委托乙方和授权乙方委托有资质的第三方负责运输，危险废物处置相关费用明细如下：

危险废物处置一览表

序号	废物名称	废物代码	有害成分	形态	处置单价	运输价格	年产生量/吨
1	废润滑油	900-217-08	矿物质	液态	12000元/吨	3000元/车次	1.2

备注：甲方年产生量不足1.3吨的，乙方按1.5万元收取处置费（含运费），合同期内乙方只负责运输一次，由载质量1.5吨的厢式货车承运；甲方年产生量超过1.3吨或委托运输超过1车次的，按危险废物处置一览表中的处置单价和运输价格进行结算。

四、本合同签订生效5个工作日内，甲方全额支付乙方处置费1.5万元（大写：壹万伍仟圆整），乙方则向甲方开具合法等额发票，合同期内甲方若无危废交付给乙方转运和

处置，处置费不予退还，视同违约。

五、甲、乙双方交接工业废物(液)时,必须认真录入《广西固废企业申报管理系统危险废物转移联单》各项内容,作为合同双方核对工业废物(液)种类、数量以及收费的凭证。

六、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,“贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施,并不得超过一年”。年度转移量可视为年度生产量。

七、危险废物的转移按国家《危险废物转移联单管理办法》执行。甲方应协助乙方对转移物品的核查,如转移物品与联单内容不符合,乙方有权不予接收。

八、本协议壹式肆份,经双方签字盖章后生效,甲乙双方各执贰份。

九、本协议有效期2021年12月31日。其它未尽之事宜双方协商解决,解决不成可向甲、乙双方具有管辖权的法院提交诉讼解决争议事项。

甲方: 广西隆安瑞丰工贸有限公司 代表: <u>马启敏</u> 日期: 2021年3月15日 联系人: 陈涛 联系电话: 13978728975 税 号: 91450123382139789A 地 址: 广西隆安县那桐镇浪湾村兰台屯503号 电 话: 0771-6676023 开户行: 隆安县农村信用合作联社 帐 号: 1256120101343469	乙方: 广西兄弟创业环保科技有限公司 代表: <u>陈欣贤</u> 日期: 2021年3月15日 联系人: 陈欣贤 联系电话: 18677053920 税 号: 91450123MA6KC2400P 地 址: 隆安华侨管理区三涵大道3号 电 话: 0771-2875634 开户行: 建行南圩民乐路支行 帐 号: 45050160445000000284
---	---

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西隆安瑞丰工贸有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	广西隆安瑞丰工贸有限公司年产 20000 套家具项目				项目代码	2020-450123-41-03-004 120			建设地点	广西南宁市隆安县那桐镇浪湾村兰台屯 503 号		
	行业类别（分类管理名录）	二十七、非金属矿物制品业-309、石墨及其他非金属矿物制品-其他				建设性质	□新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 □技术改造			项目厂区中心 经度/纬度	107.908862382°， 23.02833411°		
	设计生产能力	活性白 8 万 t/a、年产颗粒活性白土 1 万 t/a、碱性活性白土 1 万 t/a				实际生产能力	活性白 8 万 t/a、年产颗粒活性白土 1 万 t/a、碱性活性白土 1 万 t/a			环评单位	福建华力翔环境技术有限公司		
	环评文件审批机关	南宁市行政审批局				审批文号	南审隆环建[2021]6 号			环评文件类型	环境影响评价报告表		
	开工日期	2021 年 1 月				竣工日期	2021 年 2 月			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	广西隆安瑞丰工贸有限公司				环保设施监测单位	广西荣辉环境科技有限公司			验收监测时工况	100.0%		
	投资总概算（万元）	1800				环保投资总概算（万元）	256			所占比例（%）	14.22		
	实际总投资	1800				实际环保投资（万元）	256			所占比例（%）	14.22		
	废水治理（万元）	1.0	废气治理（万元）	253.0	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	10		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	广西隆安瑞丰工贸有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91450123682139789A			验收时间	2022 年 04 月 26~27 日			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	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	40.9032	/	/	/	14.889	/	26.014400	/	26.014400	/	/	/
	化学需氧量	12.680	/	/	/	4.620	/	8.060	/	8.060	/	/	/
	氨氮	0.530	/	/	/	0.190	/	0.340	/	0.340	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	0.110	/	0.050	/	0.050	/	/	/
	废气	/	/	/	33.9536	/	33.9536	/	/	33.9536	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	0.00003	/	0.00003	/	/	0.00003	/	/	/
	烟尘	/	/	/	0.00022	/	0.00022	/	/	0.00022	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	0.00022	/	0.00022	/	/	0.00022	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	0.0051	/	0.0051	/	/	0.0051	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	1.703	/	1.703	/	/	1.703	/	/	/
	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/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年

