

# 广西泰宏再生资源有限公司兰头山矿区页岩砖项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广西泰宏再生资源有限公司

编制单位：广西泰宏再生资源有限公司

二〇二二年一月

建设单位法人代表：

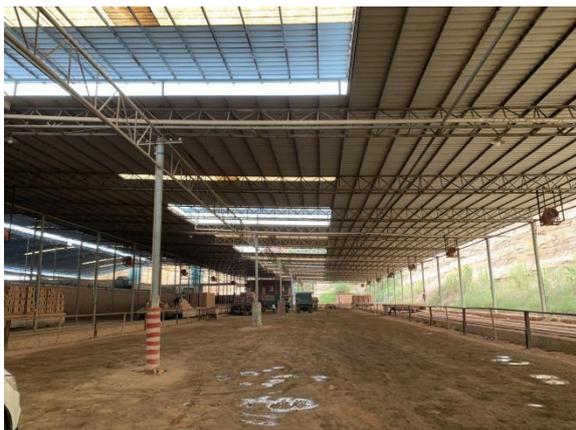
（签字）

建设单位： 广西泰宏再生资源有限公司（盖章）

电 话： 13788309088

邮 编： 537100

地 址： 南宁市兴宁区五塘镇七塘村



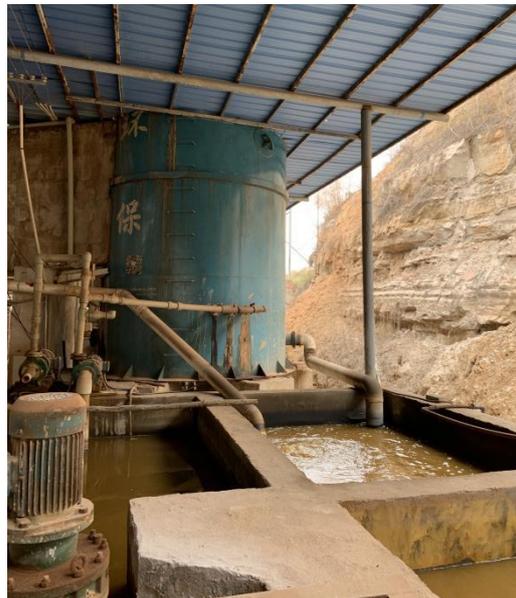
厂区入口



厂区出口



雨水渠



脱硫塔



生产车间



生产车间

## 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.....	9
表 4	环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	11
表 5	监测分析及质量控制.....	14
表 6	验收监测内容.....	15
表 7	验收监测结果与评价.....	16
表 8	验收监测结论.....	22

### 附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置及监测点位图

### 附件:

附件 1 环评批复

附件 2 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	广西泰宏再生资源有限公司兰头山矿区页岩砖项目				
建设单位名称	广西泰宏再生资源有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	南宁市兴宁区五塘镇七塘村上大陆坡				
主要产品名称	页岩空心砖				
设计生产能力	年生产 14000 万块标砖（页岩空心砖）				
实际生产能力	年生产 14000 万块标砖（页岩空心砖）				
环评时间	2016 年 11 月	开工建设时间	2012 年 9 月		
调试时间	2017 年 5 月	现场监测时间	2021 年 10 月 28~29 日		
环评报告表 审批部门	南宁市兴宁区生 态环境局	环评报告表 编制单位	重庆九天环境影响评价有限 公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	2500 万	环保投资 总概算	91.5 万	比例	3.66%
实际总概算	2500 万	环保投资	91.5 万	比例	3.66%
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) 环境保护部国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保</p>				

	<p>护验收暂行办法》，2017年11月；</p> <p>(9)《国家危险废物名录》(2021年版)，2021年1月1日起施行；</p> <p>(10)重庆九天环境影响评价有限公司《南宁泰联建材有限公司兰头山矿区页岩砖项目环境影响报告表》；</p> <p>(11)南宁市兴宁区生态环境局南兴环建字(2016)81号《关于南宁泰联建材有限公司兰头山矿区页岩砖项目环境影响报告表的批复》。</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编制时所采用的环境标准、南宁市兴宁区生态环境局南兴环建字(2016)81号《关于南宁泰联建材有限公司兰头山矿区页岩砖项目环境影响报告表的批复》中所列标准。执行标准如下：</p> <p>(1)有组织废气排放标准限值详见表1-1；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 有组织排放废气评价标准</b></p> <table border="1" data-bbox="443 981 1351 1317"> <thead> <tr> <th>排放源</th> <th>污染物</th> <th>排放标准 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>依据标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">焙烧窑 废气排 放口</td> <td>颗粒物</td> <td>30</td> <td rowspan="4">15</td> <td rowspan="4">《砖瓦工业大气 污染物排放标 准》(GB 29620-2013)表 2 排放限值</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)无组织排放废气标准限值见表 1-2；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 无组织排放废气评价标准</b></p> <table border="1" data-bbox="443 1417 1351 1731"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>评价因子</th> <th>标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>依据标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">无组织排 放废气</td> <td>总颗粒物</td> <td>1.0</td> <td rowspan="3">《砖瓦工业大气污染物排 放标准》(GB 29620-2013) 表 3 排放限值</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3)厂界噪声评价标准见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 厂界噪声评价标准</b></p> <table border="1" data-bbox="443 1854 1351 1975"> <thead> <tr> <th>时段</th> <th>标准限值[dB(A)]</th> <th>依据标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>昼间</td> <td>60</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》</td> </tr> </tbody> </table>	排放源	污染物	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	依据标准	焙烧窑 废气排 放口	颗粒物	30	15	《砖瓦工业大气 污染物排放标 准》(GB 29620-2013)表 2 排放限值	二氧化硫	3000	氮氧化物	200	氟化物	3	项目	评价因子	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	依据标准	无组织排 放废气	总颗粒物	1.0	《砖瓦工业大气污染物排 放标准》(GB 29620-2013) 表 3 排放限值	氟化物	0.02	二氧化硫	0.5	时段	标准限值[dB(A)]	依据标准	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》
排放源	污染物	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	依据标准																															
焙烧窑 废气排 放口	颗粒物	30	15	《砖瓦工业大气 污染物排放标 准》(GB 29620-2013)表 2 排放限值																															
	二氧化硫	3000																																	
	氮氧化物	200																																	
	氟化物	3																																	
项目	评价因子	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	依据标准																																
无组织排 放废气	总颗粒物	1.0	《砖瓦工业大气污染物排 放标准》(GB 29620-2013) 表 3 排放限值																																
	氟化物	0.02																																	
	二氧化硫	0.5																																	
时段	标准限值[dB(A)]	依据标准																																	
昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》																																	

	夜间	50	(GB 12348-2008) 2类
<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**

本项目于南宁市兴宁区五塘镇七塘村大陆坡，项目建设一条三烧两烘隧道窑生产线。项目总投资额为 2500 万元，其中环保投资 91.5 万元。项目周边主要为旱地及山地，西面约 50m 处及北面约 150m 处各有一木片厂，东面为农田旱地，南面为丘陵荒地。周边 1km 范围内的居民点有那坝村、凌村、中良村、七塘村等。根据现场踏勘，项目北面约 70m 为国道 324，路况较好，交通便利。地理位置详见附图 1。

本项目于 2012 年 9 月开始开工建设，属于未批先建，2015 年 3 月南宁市兴宁区生态环境局以（南兴环罚字〔2015〕2 号对企业作出行政处罚，责令企业完善环保手续。目前，建设单位已缴纳税款并已完善相关项目建设手续。

项目于 2016 年 11 月委托重庆九天环境影响评价有限公司编制完成《南宁泰联建材有限公司兰头山矿区页岩砖项目环境影响报告表》，2016 年 12 月 13 日南宁市兴宁区生态环境局以南兴环建字〔2016〕81 号《南宁泰联建材有限公司兰头山矿区页岩砖项目环境影响报告表的批复》予以项目通过环评审批，详见附件 1。

**2、工程建设内容**

项目总占地面积为 95000m<sup>2</sup>，其中制砖厂区面积为 30000m<sup>2</sup>，矿区面积为 65000m<sup>2</sup>。项目建设两条页岩砖生产线，一条为两烘三烧的隧道窑生产线（年产 8000 万块标砖），一条为一烘两烧的隧道窑生产线（年产 6000 万块标砖），项目规模为年生产 14000 万块标砖（页岩空心砖）。项目组成包括：隧道窑、制砖车间、原料库、存坯库、成品堆场、采矿区、办公楼、职工休息楼等，建设内容详见表 2-1。

表2-1 项目工程组成情况表

工程组成		环评建设内容	实际建设内容	变更说明
主体工程	两烘三烧隧道窑	砖混结构，占地约5000m <sup>2</sup>	与环评设计一致	无
	一烘两烧隧道窑	砖混结构，占地约3000m <sup>2</sup>	与环评设计一致	无
辅助工程	制砖车间	砖混结构，占地约 5000m <sup>2</sup>	与环评设计一致	无
	页岩采区	总占地面积约 65000m <sup>2</sup> ，在厂区的东面及南面	与环评设计一致	无
	原料库	轻钢顶棚结构，面积约 1000m <sup>2</sup>	与环评设计一致	无
	存坯库	轻钢顶棚结构，面积约 1800m <sup>2</sup>	与环评设计一致	无

	成品堆放场	轻钢顶棚结构, 面积约 1800m <sup>2</sup>	与环评设计一致	无
	机修间	轻钢顶棚结构, 面积约 50m <sup>2</sup>	与环评设计一致	无
	配电房	混转结构, 面积约 10m <sup>2</sup>	与环评设计一致	无
	办公楼	4F, 混转结构, 占地面积约 200m <sup>2</sup>	与环评设计一致	无
	职工休息楼	1F, 混转结构, 占地面积约 100m <sup>2</sup>	与环评设计一致	无
公用工程	供水	生活生产用水取自山泉水	与环评设计一致	无
	排水	生产生活用水经化粪池处理后用于周边林木浇灌	与环评设计一致	无
	供电	由市政电网供应, 有配电房, 并配有变压器	与环评设计一致	无
环保工程	废水治理	水处理设施: 化粪池等修建	与环评设计一致	无
	废气治理	麻石水膜+双碱法除尘	与环评设计一致	无
	水土保持	截排水沟	与环评设计一致	无

### 3、主要原辅材料消耗情况

项目所需原料主要为页岩、煤、水等。原辅材料消耗情况详见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	单位	年消耗量
1	页岩	t/a	23万
2	内燃煤	t/a	5300
4	水	m <sup>3</sup>	3.554万
5	电	kw·h	92万

### 4、主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	设备数量	备注
1	变压器	台	1	1000KV
2	给料机	台	2	
3	锤式破碎机	台	2	
4	滚筒筛	台	5	
5	双轴搅拌机	台	4	
6	可逆带式布料机	台	4	
7	搅拌挤出机	台	4	
8	双级真空挤出机	台	2	
9	真空泵	台	2	
10	垂直切条机	台	2	

11	切坯机	台	2	
12	皮带输送机	台	2	
13	液压顶车机	台	4	
14	出口拉引机	台	6	
15	回车牵引机	台	4	
16	挖掘机	台	3	
17	铲车	台	2	
18	三烧两烘隧道窑	座	1	
19	两烧一烘隧道窑	座	1	

### 5、项目环保投资情况

本项目总投资 2500 万元，其中环保投资约 91.5 万元，占总投资的 3.66%。环境保护投资包括废气处理、废水处理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 2-4。

表 2-4 环保投资一览表

类别	环保设施名称	环评预计投资（万元）	实际建成投资（万元）	变更情况
废气	除尘脱硫塔	60	60	/
	页岩运输车辆密闭运输、遮帐布等	3	3	/
废水	化粪池	1	1	/
噪声	降噪减震措施、软接头等	4	4	/
固废	生活垃圾收集装置	0.5	0.5	/
水土保持	水土保持措施、生态保护措施	20	20	
合计		91.5	91.5	

### 6、劳动定员及工作制度

项目共有职工 35 人，均在厂内食宿，年生产约 300 天，每天工作 8h，年工作 300 天。

### 7、项目生产工艺流程

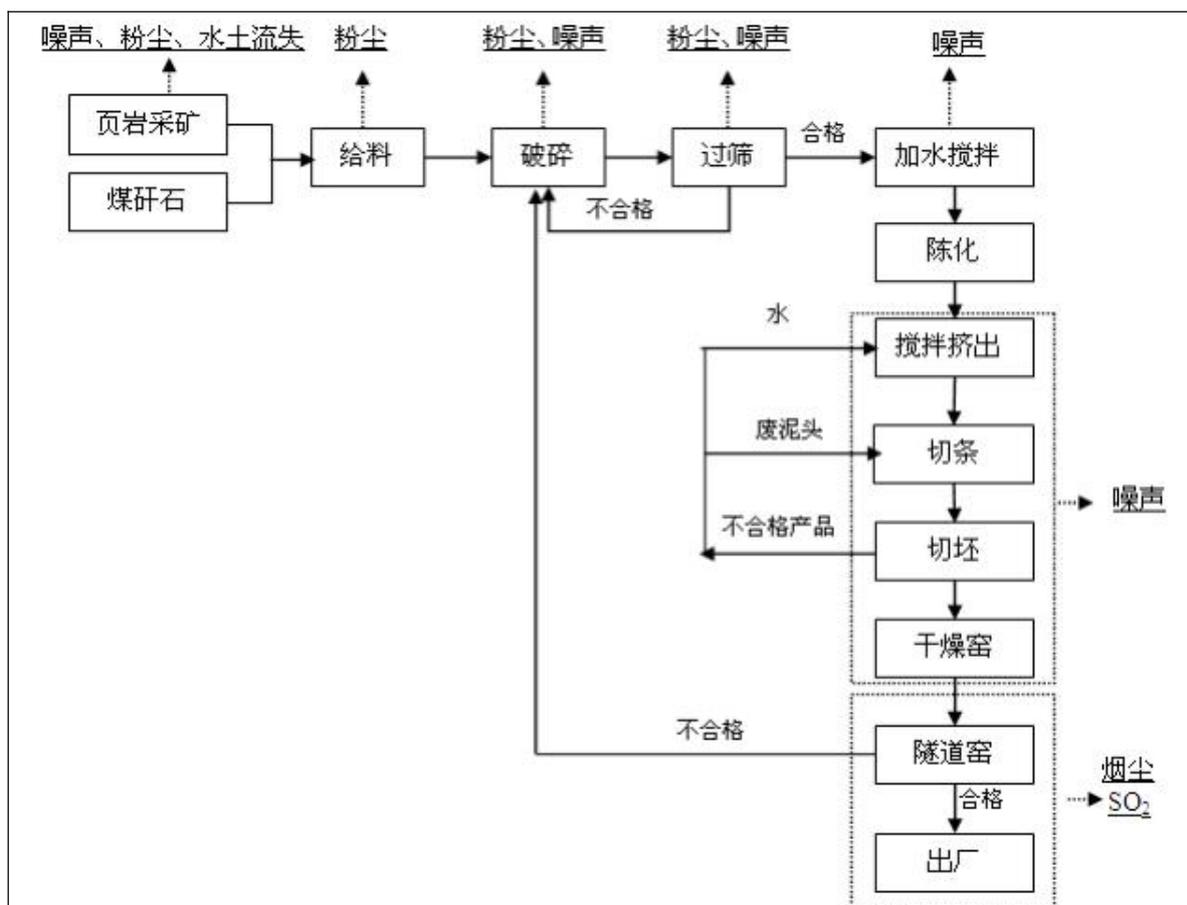


图 1-1 制砖生产工艺流程及产污环节示意图

### 工艺流程简述:

矿区内页岩经过挖掘机挖掘输送至制砖区原料棚，将页岩和煤矸石由直接送入给料机，由给料机给料后按一定比例送入粉碎机进行粉碎，然后经滚筒筛进行筛分，筛上物返回破碎机继续破碎，筛下物与水一起进入搅拌机加水混合搅拌，经足够的陈化处理时间后，使原料中的水分有足够的时间充分迁移，润湿粉料每一个颗粒，并且进一步提高原料的均匀性，从而改善物料的物理性能，保证成型、干燥和焙烧等工序的技术要求，提高产品的质量。

经过陈化处理的物料经皮带输送机送至搅拌机搅拌，再由真空挤出机挤出成泥条，经自动切条机、切坯机切割成所需尺寸的砖坯，不合格砖坯返回陈化后的搅拌工序，合格砖坯由人工码坯、装车；装载砖坯的窑车在隧道窑转运系统的运作下，经隧道窑对砖坯进行干燥、预热、焙烧、冷却等一系列工序，得到高强度、高性能的成品砖。合格砖运至成品堆场待售，不合格砖作为原料回收利用。

隧道窑焙烧产生的废气全部通过风机导入干燥室利用其烟气余热对干燥室内的砖坯进行干燥、预热。最后，废气通过除尘器处理后达标排放。

## 8、项目变更情况

企业原名称为南宁泰联建材有限公司，现变更为广西泰宏再生资源有限公司，除此之外，本项目的生产规模、生产工艺、建设地点、污染物收集处理设施等建设内容与环评中内容基本一致，无重大变动情况。

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**

项目废水污染源主要为生活污水和生产废水。职工生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉施肥。生产废水主要为除尘废水，除尘废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。

**2、废气污染源及防治措施**

项目产生的废气主要有：页岩采掘过程、原料破碎工序、原料堆放过程产生的粉尘；隧道窑焙烧过程中产生的废气。

**(1) 无组织排放粉尘****①矿区粉尘**

项目不存在爆破工序，但采矿区在采矿过程中，挖掘、装卸、运输等作业均会引起粉尘，矿区产生的粉尘量较大，各工序均采用洒水方式进行降尘。原料与产品运输通过在厂区内对车辆进行限速，并对车辆行驶路面及时打扫洒水等，能有效控制扬尘。

**②制砖区生产粉尘**

本项目粉碎、搅拌均在封闭厂房中进行，不会有大量粉尘的散失，仅在进出料口处产生少量的粉尘。本项目通过密闭作业、湿式作业、洒水抑尘等工序降尘，加以自然沉降后，粉尘去除率可达80%以上。

**(2) 有组织废气**

有组织废气排放主要为隧道窑废气，本项目对隧道窑废气经脱硫塔“麻石水膜+双碱法”处理后过15m高烟囱排放。

本项目隧道窑烟气处理示意图见图3-1。

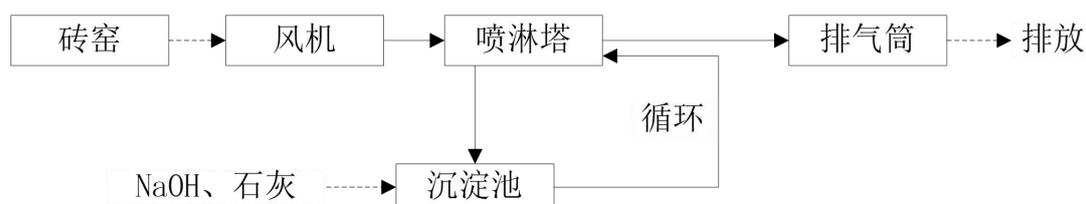


图3-1 项目隧道窑废气处理工艺流程示意图

**3、噪声产生及防治措施**

本项目噪声源来自破碎机、滚筒筛、搅拌机、切条机等机械设备运作时产生的机械噪声，噪声源主要集中在制砖车间，项目经过对高噪声设备采取隔声措施，并在其机座和地面接触点设置橡胶减振垫等降噪减振措施。

项目主要设备单机噪声源及处理措施见表 3-1。

表 3-1 主要生产设备单机噪声源及治理措施

序号	设备名称	运行方式	设备位置	降噪措施
1	锤式破碎机	连续	生产车间	润滑保养，选择低噪声设备
2	滚筒筛	连续	生产车间	安装减震垫，厂房隔声，选择低噪声设备
3	双轴搅拌机	连续	生产车间	
4	挤出机	连续	生产车间	安装减震垫，厂房隔声，润滑保养、选择低噪声设备
5	真空泵	连续	生产车间	
6	切坯机	连续	生产车间	
7	挖掘机	连续	生产车间	减震、吸声、润滑保养、选择低噪声设备
8	铲车	连续	生产车间	基础减震，选择低噪声设备
9	运输车辆	连续	生产车间	

项目除了采取上表的治理措施内容外，为了减小项目噪声对周围环境的影响，还采取以下措施：

(1) 做好生产设备的保养和维护，确保设备处于良好的运转状态，避免因设备不正常运转产生高噪声现象，对于老化的高噪声设备尽量淘汰。

(2) 将高噪声设备设置在远离厂界的位置。

(3) 加强运输车辆管理，严禁车辆超速超载，在经居民区时严禁鸣笛。

#### 4、固体废物产生及处置措施

项目生产过程中产生的固废主要为废砖、除尘器灰渣和员工生活垃圾。本项目在生产过程中产生的废砖产生量为 200t/a，废气处理系统沉淀池污泥产生量约 50t/a，员工生活垃圾产生量为 5.25t/a。生活垃圾交由环卫部门统一处理，产生的废砖、除尘器系统沉淀池沉淀渣等均回用于生产作为原料。

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	原料破碎、筛分工序	将此环节设置于封闭的室内；采用湿式作业，原料堆存料棚四周应尽量封闭，车辆卸料时尽量减低落差卸料，并喷水抑尘；加强原材料堆放、储库及交通运输的管理工作，以及加强厂区、厂界的绿化工作，特别是车间周围及道路两旁的绿化，充分发挥绿化除尘的作用，减少粉尘（尤其无组织面源）对周围环境的影响。	落实。项目已将原料破碎、筛分工序设置于封闭的室内，并采用湿式作业，原料堆存料棚为半封闭状态；车辆卸料时采取洒水抑尘措施。
	隧道窑废气	脱硫塔采用“麻石水膜+双碱法”对隧道窑燃烧产生的烟气进行处理，处理后的尾气通过 15m 高的脱硫塔排气筒直接排放。	已落实，本项目通过设置两套脱硫塔采用“麻石水膜+双碱法”隧道窑废气对燃烧产生的烟气进行处理，处理后的尾气通过 15m 高的脱硫塔排气筒直接排放。
废水	脱硫废水	制砖用水经干燥焙烧后，约 95% 的水量以蒸汽的形式蒸发掉，其余进入产品中；除尘器除灰废水经沉淀池处理后循环回用。	落实。项目制砖用水经干燥焙烧后以蒸汽形式蒸发掉，其余进入产品中。除灰废水经沉淀池处理后循环使用。不外排。
	生活污水	建化粪池处理，定期清掏，用于农林施肥。	落实。经化粪池处理后用于周边农林浇灌。
噪声	机械设备	综合治理	落实。合理布局，采取减振、厂房隔声。
固体废物	生产固废	生产过程中产生的废砖、废气处理系统沉淀池污泥均综合回用，混入页岩中用作制砖原料。	落实。项目生产过程中生产过程中产生的废砖、废气处理系统沉淀池污泥均综合回用，混入页岩中用作制砖原料。
	生活固废	垃圾收集池收集后交由环卫部门统一处置。	落实。生活垃圾经收集后由环卫部门统一收运处理。
生态环境	水土保持、绿化、生态恢复等	①在开采阶段，开采需分级进行，每级的宽度、坡度必须严格按照开采方案的设计执行。分阶段的清除表面覆土和植被，避免在同一时间扰动地表过大。避免在雨天施工。开采完成后，对形成地石质边坡进	落实。对矿山有序开采，杜绝野蛮开采，最大限度防治生态破坏和水土流失。严格按照水土保持措施进行生态恢复和水土治理。

	<p>行清理，清理掉不稳、悬空的石块。</p> <p>②在矿石开采区的来水上游边缘线 5m 处修建截水沟，在开采边坡脚处设置浆砌石排水沟。</p> <p>③在开采台阶内侧设置混凝土排水沟，排除坡面来水，避免冲刷台阶上的覆土，为后期台阶绿化创造条件。</p> <p>④采矿完成后将堆土场的表土运送至采矿坑覆土整地，覆土厚度 0.5m，其上种植植被。</p>	
--	---	--

## 2、审批部门审批决定

对照南宁市兴宁区生态环境局“南兴环建字〔2016〕81号”《关于南宁泰联建材有限公司兰头山矿区页岩砖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	排水实行雨污分流制。项目生活污水须经化粪池处理达到国家相关排放标准后方可排放。	已落实。本项目实行雨污分流制，生活污水经过化粪池处理后用于周边农林地浇灌。
2	必须采取有效的隔音、降噪、减振措施，防治噪声、震动等对周边环境造成影响。	落实。本项目采取了有效的隔音、降噪、减震措施。
3	须使用含硫量小于 1.5%的燃煤并添加固氟剂，隧道窑须配套建设脱硫除尘设施，废气经处理达标后通过烟囱高空排放，烟囱不得低于 15 米；除尘设施产生的废水须循环使用。除尘脱硫设施的循环水泵须独立配置电表。配套建设加碱设施。	已落实。本项目使用含硫量小于 1.5%的燃煤并添加固氟剂，隧道窑须配套建设脱硫除尘设施，废气经处理达标后通过烟囱高空排放，烟囱告诉为 15 米；除尘设施产生的废水循环使用。除尘脱硫设施的循环水泵独立配置电表。配套建设加碱设施。
4	页岩矿区须采取建设围坝、截洪沟、排水沟等有效措施防治水土流失。	已落实。本项目页岩矿区须采取建设围坝、截洪沟、排水沟等有效措施防治水土流失。
5	页岩矿区须进行合理规划分区开采，并按照国土部门规定的采矿量进行生产，禁止掠夺式开采。须采取有效措施进行生态修复。	已落实。项目严格按照国土部门规定的采矿量进行生产。
6	矿区表层土以及生产过程中产生的炉渣、废砖等固体废物要进行综合利用或妥善处置，禁止随意丢弃。	已落实。本项目矿区表层土以及生产过程中产生的炉渣、废砖均综合回用，混入页岩中用作制砖原料。

7	对主要产尘设备、物料堆场采取湿法作业、洒水抑尘收集净化等综合控制措施。	已落实。本项目对主要产尘设备、物料堆场采取了湿法作业、洒水抑尘收集净化等综合控制措施。
8	必须安装油烟净化设施对职工食堂产生的油烟、异味等废气进行集中净化处理后通过专用烟道向高空排放。	已落实。本项目食堂已安装油烟净化设施处理食堂油烟、异味。
9	依法按时申报缴纳排污费。	已落实。企业依法按时缴纳排污费。

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) 有组织废气			
1	颗粒物	固定污染源颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1mg/m <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup>
4	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	0.06mg/m <sup>3</sup>
(二) 无组织废气			
1	气象参数	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/
2	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	/
3	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	《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）	/
(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	21~121dB(A)

表 6 验收监测内容

**1、废水监测**

项目无生产废水外排，外排废水主要为生活废水，本项目员工数量少，都为周边村民，在厂区内食宿人员较少，废水产生量较少，生活污水通过设置三级化粪池进行消化处理后，定期用于厂区周边林地施肥，监测期间无生活废水外排，本次验收监测不对生活废水进行监测。

**2、废气监测****(1) 有组织废气监测**

有组织废气监测点位、因子和频次详见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测点位、因子和频次

监测点位	监测项目	监测频次
1#两烘两烧隧道窑废气排放口	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	3 次/天，共 2 天
2#两烘两烧隧道窑废气排放口		

**(2) 无组织废气监测**

无组织废气监测点位、项目和频次详见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测点位、因子及频次

监测点位	监测项目	监测频次
3# 厂界上风向	总悬浮颗粒物、氟化物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天，共 2 天
4# 厂界下风向		
5# 厂界下风向		
6# 厂界下风向		

**3、噪声**

噪声监测点位、项目及频次如下表 6-3。

表 6-3 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、 2# 厂界南面、 3# 厂界西面、 4# 厂界北面	昼夜间厂界环境噪声 Leq 值	昼、夜各 1 次/天×2 天	/

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。2021年10月28~31日验收监测期间，生产正常，各项环保设施正常运行，生产工况详见表7-1。								
表 7-1 监测期间工况表								
监测日期	设计产量(万块/天)	实际产量(万块/天)		生产负荷(%)				
2021-10-28	10	8万块/天		80%				
2021-10-29		8万块/天		80%				
2、废气监测结果及评价								
(1) 有组织废气监测结果								
有组织排放废气监测结果见表7-2、7-3。								
表 7-2 2021年10月28日1#、2#两烘两烧隧道窑废气排放口监测结果与评价								
监测点位	监测项目	监测结果				标准 限值	达标 情况	
		I	II	III	均值			
1#两烘两 烧隧道窑 废气排放 口	烟温(°C)	60	61	60	60	--	--	
	含氧量(%)	19.6	19.6	19.7	19.6	--	--	
	基准氧含量(%)	18				--	--	
	标干风量(Nm <sup>3</sup> /h)	132238	128320	128513	129690	--	--	
	颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	10.1	15.3	11.5	12.3	--	--
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	26.4	30	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	1.60	--	--
	氮氧化物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	11	8	9	9	--	--
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	19	300	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	1.17	--	--
	二氧化 化硫	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4	5	5	5	--	--
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	11	300	达标
		排放速率(kg/h)	/	/	/	0.648	--	--
	氟化 物	标干风量(Nm <sup>3</sup> /h)	128519	130382	128506	129136		
		实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	128519	130382	128506	129136	--	--
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.98	0.92	1.02	0.97	30	达标
排放速率(kg/h)		/	/	/	2.08	--	--	
监测点位	监测项目	监测结果				标准	达标	

		I	II	III	均值	限值	情况	
2#两烘两烧隧道窑废气排放口	烟温 (°C)	60	60	59	60	--	--	
	含氧量 (%)	19.7	19.6	19.6	19.6	--	--	
	基准氧含量 (%)	18				--	--	
	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	136066	137837	136264	136722	--	--	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.9	11.8	10.2	11.3	--	--
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	24.2	30	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.54	--	--
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12	7	10	10	--	--
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	21	300	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.37	--	--
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4	4	5	4	--	--
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	9	300	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.547	--	--
	氟化物	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	134270	136270	136066	135535		
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.81	0.86	0.89	0.85	--	--
折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		/	/	/	1.82	30	达标	
排放速率 (kg/h)		/	/	/	0.115	--	--	

表 7-3 2021 年 10 月 29 日 1#、2#两烘两烧隧道窑废气排放口监测结果与评价

监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	达标情况	
		I	II	III	均值			
1#两烘两烧隧道窑废气排放口	烟温 (°C)	60	60	60	60	--	--	
	含氧量 (%)	19.7	19.5	19.6	19.6	--	--	
	基准氧含量 (%)	18				--	--	
	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	135793	139320	135793	136969	--	--	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12.6	10.2	7.4	10.1	--	--
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	21.6	30	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.38	--	--
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10	15	11	12	--	--
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	26	300	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.64	--	--
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4	7	4	5	--	--
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	11	300	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.685	--	--

	氟化物	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	135800	139320	137361	137494		
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.94	0.80	0.89	0.88	--	--
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	1.89	30	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.121	--	--
监测点位	监测项目	监测结果				标准 限值	达标 情况	
		I	II	III	均值			
2#两烘两 烧隧道窑 废气排放 口	烟温 (°C)		60	61	61	61	--	--
	含氧量 (%)		19.8	19.6	19.6	19.7	--	--
	基准氧含量 (%)		18				--	--
	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)		135540	133545	137120	135402	--	--
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.4	13.8	11.7	11.6	--	--
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	26.8	30	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.57	--	--
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9	14	12	12	--	--
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	28	300	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.62	--	--
	二氧化 硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3	5	4	4	--	--
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	9	300	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.542	--	--
	氟化物	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	130088	135540	131926	132518		
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.99	0.97	1.03	1.00	--	--
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	2.31	30	达标
排放速率 (kg/h)		/	/	/	0.133	--	--	

2021年10月28~29日验收监测期间,项目1#、2#两烘两烧隧道窑废气排放口监控因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)表2排放限值要求。

(2) 无组织废气监测结果

无组织排放废气颗粒物、二氧化硫、氟化物、氮氧化物监测结果见表7-4。

表 7-4 颗粒物、二氧化硫、氟化物、氮氧化物无组织排放监测结果

单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$  (氟化物为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

点位名称	现场采样日期	现场采样时间	检测结果( $\text{mg}/\text{m}^3$ )			检测结果( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) 总悬浮颗粒物	气象参数				
			氟化物	二氧化硫	氮氧化物		气压(kPa)	温度( $^{\circ}\text{C}$ )	风向	风速(m/s)	湿度(%RH)
3# 厂界上风向	2021年10月28日	08:50~09:50	7.0	43	18	0.136	99.95	20.7	东北	1.3	76
		10:50~11:50	8.0	47	20	0.169	99.91	24.9	东北	1.3	68
		12:50~13:50	7.3	40	19	0.153	99.86	27.8	东北	1.4	64
4# 厂界下风向	2021年10月28日	08:50~09:50	9.7	58	23	0.203	99.95	20.7	东北	1.3	76
		10:50~11:50	8.7	53	23	0.220	99.91	24.9	东北	1.3	68
		12:50~13:50	9.3	59	25	0.186	99.86	27.8	东北	1.4	64
5# 厂界下风向	2021年10月28日	08:50~09:50	12.1	54	24	0.186	99.95	20.7	东北	1.3	76
		10:50~11:50	11.3	51	24	0.237	99.91	24.9	东北	1.3	68
		12:50~13:50	8.1	55	23	0.203	99.86	27.8	东北	1.4	64
6# 厂界下风向	2021年10月29日	08:50~09:50	9.6	52	19	0.203	99.95	20.7	东北	1.3	76
		10:50~11:50	9.3	48	21	0.254	99.91	24.9	东北	1.3	68
		12:50~13:50	8.9	53	21	0.220	99.86	27.8	东北	1.4	64
3# 厂界上风向	2021年10月29日	09:40~10:40	7.7	40	20	0.169	99.95	25.6	东北	1.2	77
		11:40~12:40	7.5	44	20	0.153	99.82	27.4	东北	1.3	69
		13:40~14:40	7.1	42	19	0.153	99.71	29.2	东北	1.3	65
4# 厂界下风向	2021年10月29日	09:40~10:40	9.0	51	24	0.220	99.95	25.6	东北	1.2	77
		11:40~12:40	9.3	57	24	0.203	99.82	27.4	东北	1.3	69
		13:40~14:40	10.3	52	25	0.186	99.71	29.2	东北	1.3	65

5# 厂界下 风向	09:40~10:40	9.2	50	22	0.203	99.95	25.6	东北	1.2	77
	11:40~12:40	10.3	54	23	0.220	99.82	27.4	东北	1.3	69
	13:40~14:40	9.2	50	24	0.254	99.71	29.2	东北	1.3	65
6# 厂界下 风向	09:40~10:40	11.9	54	22	0.220	99.95	25.6	东北	1.2	77
	11:40~12:40	9.6	55	22	0.271	99.82	27.4	东北	1.3	69
	13:40~14:40	10.7	51	23	0.254	99.71	29.2	东北	1.3	65

根据表7-4可知, 2021年10月28~29日本项目无组织排放废气颗粒物、二氧化硫、氟化物、氮氧化物最高点浓度均达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)中表3排放限值。

### 3、噪声监测结果及评价

项目噪声监测结果见下表 7-5。

表 7-5 厂界噪声监测结果及评价

测点名称	监测日期	时段	监测结果 dB(A)	评价值 dB(A)	评价
1#厂界东面	2021年10月28日	昼间	52.1	60	达标
		夜间	46.2	50	达标
	2021年10月29日	昼间	52.0	60	达标
		夜间	47.5	50	达标
2#厂界南面	2021年10月28日	昼间	52.5	60	达标
		夜间	48.3	50	达标
	2021年10月29日	昼间	54.7	60	达标
		夜间	47.7	50	达标
3#厂界西面	2021年10月28日	昼间	51.3	60	达标
		夜间	47.9	50	达标
	2021年10月29日	昼间	53.3	60	达标
		夜间	46.6	50	达标
4#厂界北面	2021年10月28日	昼间	52.2	60	达标
		夜间	47.9	50	达标
	2021年10月29日	昼间	53.9	60	达标
		夜间	47.3	50	达标

由上表监测结果可知，2021年10月28~29日，日项目厂界东面、南面、西面、北面昼夜间环境噪声均符合《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。

表 8 验收监测结论

**1、验收监测结论：****(1) 工程概况**

本项目位于南宁市兴宁区五塘镇七塘村大陆坡，项目建设一条三烧两烘隧道窑生产线。项目总投资额为 2500 万元，其中环保投资 91.5 万元。项目总占地面积为 95000m<sup>2</sup>，其中制砖厂区面积为 30000m<sup>2</sup>，矿区面积为 65000m<sup>2</sup>。项目建设两条页岩砖生产线，一条为两烘三烧的隧道窑生产线（年产 8000 万块标砖），一条为一烘两烧的隧道窑生产线（年产 6000 万块标砖），项目规模为年生产 14000 万块标砖（页岩空心砖）。主要建设内容包括主体工程、公用辅助工程和环保工程。

**(2) 生产工况**

项目生产工况根据市场需求变化有所调整。2021 年 10 月 28~29 日验收监测期间，生产正常，各项环保设施正常运行，生产负荷达到 100%。

**(3) 废气监测结果****①有组织排放废气**

2021 年 10 月 28~29 日验收监测期间，项目 1#、2#两烘两烧隧道窑废气排放口监控因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 排放限值要求。

**②无组织排放废气**

2021年10月28~29日本项目无组织排放废气颗粒物、二氧化硫、氟化物、氮氧化物最高点浓度均达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表3排放限值要求。

**(4) 噪声监测结果**

2021 年 10 月 28~29 日，日项目厂界东面、南面、西面、北面昼夜间环境噪声均符合《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) 固体废弃物及处置**

本项目营运期产生的固废主要有废砖、沉淀池沉渣、生活垃圾，属于一般工业固体废物。项目生产过程会产生一定量的废砖坯、废泥条等其它不合格砖坯，不合格砖坯产生量约为 1100t/a，经收集后回用于生产中，不外排；沉淀池对除尘废水进

行沉淀处理后产生沉渣约 10 t/a，循环回用作生产原料；项目生活垃圾产生量约 10.5t/a，生活垃圾统一收集后委托环卫部门统一清运处理。

## 2、综合结论：

广西泰宏再生资源有限公司兰头山矿区页岩砖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。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西泰宏再生资源有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	广西泰宏再生资源有限公司兰头山矿区页岩砖项目				项目代码	/			建设地点	南宁市兴宁区五塘镇七塘村上大陆坡			
	行业类别（分类管理名录）	砖瓦、石材及其他建筑材料制造 C303				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	/			
	设计生产能力	年生产 14000 万块标砖（页岩空心砖）				实际生产能力	年生产 14000 万块标砖（页岩空心砖）			环评单位	重庆九天环境影响评价有限公司			
	环评文件审批机关	南宁市兴宁区生态环境局				审批文号	南兴环建字〔2016〕81号			环评文件类型	环境影响评价报告表			
	开工日期	2012年9月				竣工日期	2013年1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	广西泰宏再生资源有限公司				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%			
	投资总概算（万元）	2500				环保投资总概算（万元）	91.5			所占比例（%）	3.66			
	实际总投资	2500				实际环保投资（万元）	91.5			所占比例（%）	3.66			
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	60	噪声治理（万元）	4	固体废物治理（万元）	0.5		绿化及生态（万元）	20	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	2240				
运营单位	南宁市武鸣宏森林木业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91450100MA5L7XFT68			验收时间	2021年11月2~3日、11月13~14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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

广西泰宏再生资源有限公司兰头山矿区页岩砖项目竣工环境保护验收监测报告表

<b>与项目有关的其他特征污染物</b>	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	苯系物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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)

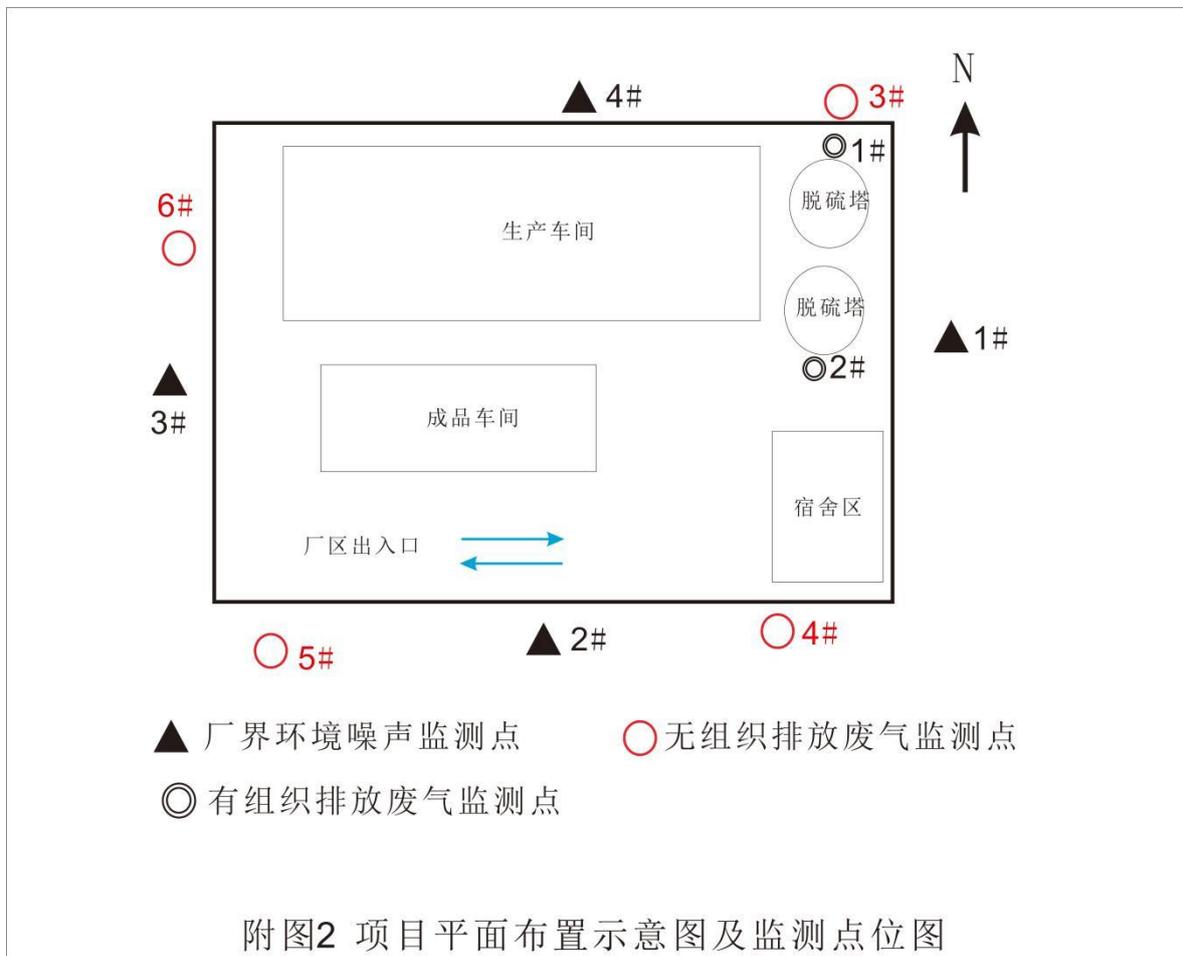
3、计量单位： 废水排放量——万吨/年； 废气排放量——万标立方米/年； 工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升； 大气污染物排放浓度——毫克/立方米； 水污染物排放量——吨/年

附图 1 项目地理位置图

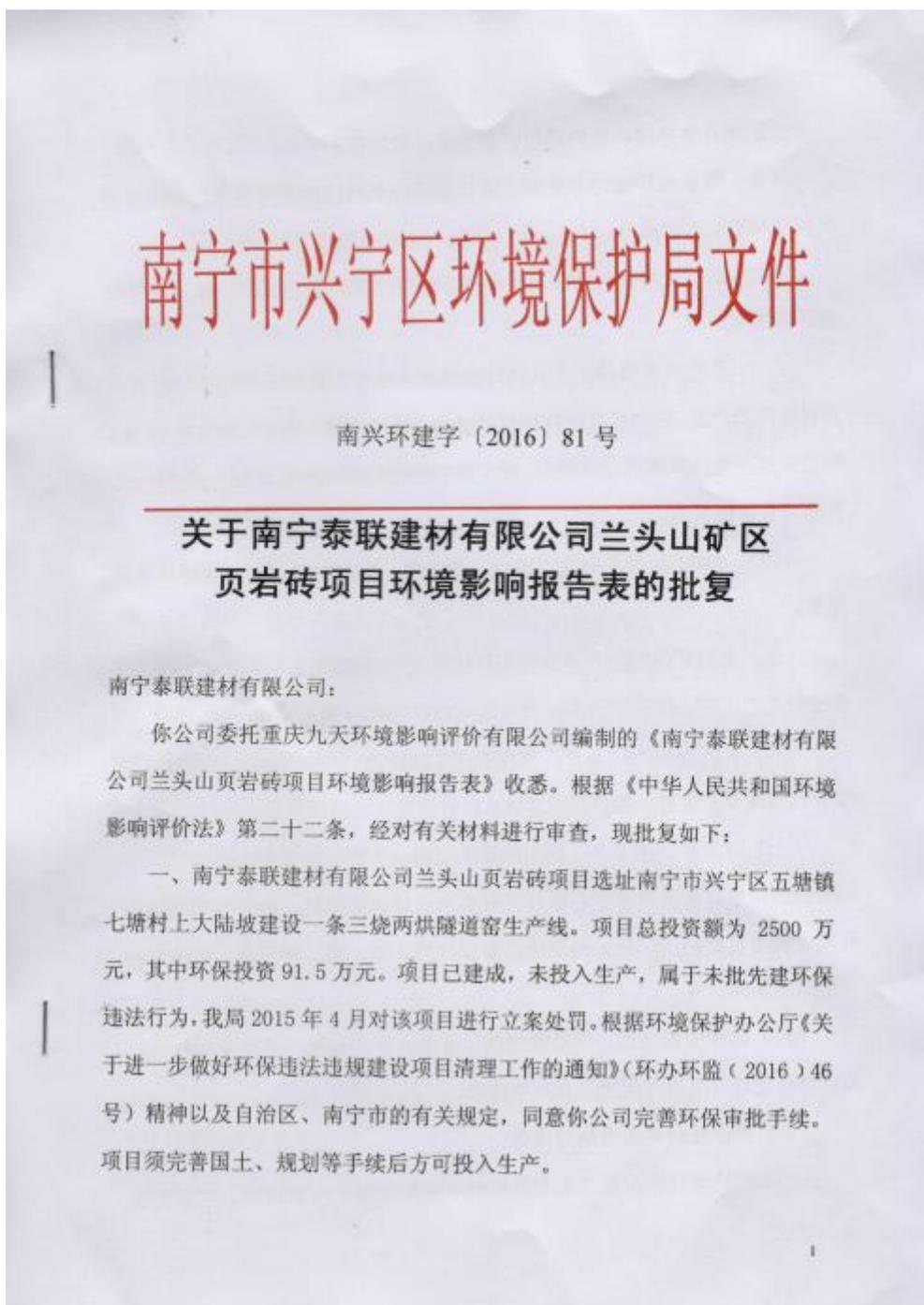


附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置示意图及监测点位图



附件 1 环评批复



二、项目在建设和生产过程中必须重点做好以下工作：

(一) 排水实行雨污分流制。项目生活污水须经化粪池处理达到国家相关排放标准后方可外排。

(二) 必须采取有效的隔音、降噪、减震措施，防止噪声、震动等对周边环境造成影响。

(三) 须使用含硫量小于 1.5% 的燃煤并添加固硫剂，隧道窑须配套建设脱硫除尘设施，废气经处理达标后通过烟囱高空排放，烟囱不得低于 15 米；除尘设施产生的废水须循环使用。除尘脱硫设施的循环水泵须独立配置电表。配套建设加碱设施。

(四) 页岩矿区须采取建设围坝、截洪沟、排水沟等有效措施防止水土流失。

(五) 页岩矿区须进行合理规划分区开采，并按照国土部门规定的采矿量进行生产，禁止掠夺式开采。须采取有效措施进行生态恢复。

(六) 矿区表层土以及生产过程中产生的炉渣、废砖等固体废物要进行综合利用或妥善处置，禁止随意丢弃。

(七) 对主要产尘设备、物料堆场采取湿法作业、洒水抑尘收集净化等综合控制措施；对采矿点和厂区须采取洒水、绿化等措施，防止扬尘对周围环境造成不良影响；厂区、运输道路要做好挡土墙，截、排洪沟。运输车辆不能带泥上路。

(八) 必须安装油烟净化设施对职工食堂产生的油烟、异味等废气进行集中净化处理后通过专用烟道向高空排放。

(九) 依法按时申报缴纳排污费。

三、本扩建项目须保证落实有足够的环保资金用于污染防治、生态恢复

和水土保持等支出。

四、污染物排放执行以下标准：

(一) 项目应控制噪声排放，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，即昼间噪声值不能超过60分贝，夜间噪声值不能超过50分贝。

(二) 废水排放执行GB5084-2005《农田灌溉水质标准》旱作标准。

(三) 大气污染物排放执行GB29620-2013《砖瓦工业大气污染物排放标准》表2新建企业大气污染物排放限值。

(四) 固体废物执行GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。

五、由兴宁区环境监察大队做好本项目的环境监管工作。

六、本扩建项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目试生产三个月内须向我局申请办理竣工验收手续，经验收合格后，方可正式生产。超过期限未申请办理环保竣工验收手续的，我局将根据国家有关建设项目环保法律法规进行处理。

七、本批复和相关附件是本扩建项目环保审批的法律文件，批复中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。

南宁市兴宁区环境保护局

2016年12月13日

信息公开方式：主动公开

抄送：兴宁区经信局、市国土局兴宁分局、兴宁区环境监察大队、重庆九天环境影响评价有限公司

南宁市兴宁区环境保护局

2016年12月14日印发

附件 2 监测报告

荣环检字(2021)第1269号

第1页共13页



# 检测报告

荣环检字(2021)第1269号

项目名称: 广西泰宏再生资源有限公司兰头山矿区页岩砖项目竣工环境保护验收监测  
委托单位: 广西泰宏再生资源有限公司  
检测类别: 委托检测  
采样日期: 2021年10月28日~29日  
报告日期: 2021年11月10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：gxrhj@163.com

## 一、检测信息

项目名称		广西泰宏再生资源有限公司兰头山矿区页岩砖项目竣工环境保护验收监测			
委托方信息	名称	广西泰宏再生资源有限公司			
	地址	南宁市兴宁区五塘镇七塘村上大陆坡	邮编	/	
	联系人	韦庆华	联系电话	13788309088	
受检方信息	名称	广西泰宏再生资源有限公司			
	地址	南宁市兴宁区五塘镇七塘村上大陆坡	邮编	/	
	联系人	韦庆华	联系电话	13788309088	
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	<input type="checkbox"/> 废(污)水 <input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 海水 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织排放废气 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织排放废气 <input type="checkbox"/> 环境空气 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 土壤 <input type="checkbox"/> 沉积物 <input type="checkbox"/> 固体废物 <input type="checkbox"/> 其他( )				
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#两烘两烧隧道窑	10月28日	8万块/天	8万块/天	100%
		10月29日	8万块/天	8万块/天	100%
	2#两烘两烧隧道窑	10月28日	8万块/天	8万块/天	100%
		10月29日	8万块/天	8万块/天	100%
现场采样日期	2021年10月28日~29日				
现场采样人员	谢郑朕、陆宁、汤文军、陈骏				
实验室分析日期	2021年10月28日~31日				
实验室分析人员	颜小琴、李晨熙、周东园、梁辉朝				
是否符合检测要求	■符合 <input type="checkbox"/> 不符合				

## 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#两烘两烧隧道窑废气排放口、2#两烘两烧隧道窑废气排放口	烟气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	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	总悬浮颗粒物、氟化物、二氧化硫、氮氧化物	3次/天×2天
3	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、现场检测、采样方法依据及仪器信息

序号	检测因子	现场采样方法	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-C型全自动烟尘(气)测试仪	5099190318	2021.7.9~2022.7.8
2	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	/			
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 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>			
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 <sup>3</sup>			
5	氟化物	大气固定污染源氟化物的测定离子选择电极法 HJ/T 67-2001	/			
6	含湿量	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定(阻容法) HJ 836-2017	/	MH3041型便携式烟气含湿量检测仪	30410377	2021.6.14~2022.6.13
7	气象参数	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/	DYM <sub>3</sub> 空盒气压表	160442	2021.7.22~2022.7.21
				WS-1 温湿度表	49571	2021.9.9~2022.9.8

环检字〔2021〕第1269号

第5页共13页

序号	检测因子	现场采样方法	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
(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	/	PLC-16025 便携式风速风向仪	ZD20898	2021.5.29~2022.5.28
				DYM <sub>3</sub> 空盒气压表	160442	2021.7.22~2022.7.21
				WS-1 温湿度表	49571	2021.9.9~2022.9.8
2	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	/	MH1200-F 型高负载大气颗粒物采样器	G096220 0227	2021.7.6~2022.7.5
					G095020 0227	2021.7.6~2022.7.5
					G094620 0227	2021.7.6~2022.7.5
					G094420 0227	2021.7.6~2022.7.5
3	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	《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)	/	MH1205 型恒温恒流大气颗粒物采样器	HA19622 10615	2021.6.20~2022.6.19
					HA19632 10615	2021.6.20~2022.6.19
					HA19672 10615	2021.6.20~2022.6.19
					HA19702 10615	2021.6.20~2022.6.19
(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	21~121 dB(A)	AWA6228 多功能声级计	108673	2020.11.5~2021.11.4
				AWA6021A 声校准器	1009689	2021.6.28~2022.6.27
				PLC-16025 便携式风速风向仪	ZD20898	2021.5.29~2022.5.28

## 四、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	氟化物	大气固定污染源氟化物的测定离子选择电极法 HJ/T 67-2001	0.06mg/m <sup>3</sup>	PHS-3C pH 计	600408N0015060659	2021.6.17~2022.6.16
2	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	1.0mg/m <sup>3</sup>	DHG-9140A 电热恒温鼓风干燥箱	THGZX18091004B	2021.6.17~2022.6.16
				1/十万电子天平 AUW220D	D450027957	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	0.001mg/m <sup>3</sup>	1/万电子天平 ATY224	D307531598	2021.6.17~2022.6.16
				HWS-70B 恒温恒湿箱	748	2021.6.17~2022.6.16
2	氟化物	环境空气 氟化物的测定滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	0.5μg/m <sup>3</sup>	PHS-3C pH 计	600408N0015060659	2021.6.17~2022.6.16
3	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	5μg/m <sup>3</sup> (小时)	DR1900 便携式可见分光光度计	161930001011	2021.6.16~2022.6.15
4	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 <sup>3</sup> (小时)	DR1900 便携式可见分光光度计	161930001011	2021.6.16~2022.6.15

## 五、检测结果

## 1.有组织排放废气检测结果

表 5.1 有组织排放废气检测结果

现场采样日期		2021年10月28日				
检测点位	检测项目	检测结果				
		I	II	III	均值	
1#两烘两烧 隧道窑废气 排放口	烟温(℃)	60	61	60	60	
	含氧量(%)	19.6	19.6	19.7	19.6	
	基准氧含量(%)	18				
	标干风量(Nm <sup>3</sup> /h)	132238	128320	128513	129690	
	样品状态	颗粒物采样头装在密封袋中。				
	颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	10.1	15.3	11.5	12.3
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	26.4
		排放速率(kg/h)	/	/	/	1.60
	氮氧化物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	11	8	9	9
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	19
		排放速率(kg/h)	/	/	/	1.17
	二氧化硫	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4	5	5	5
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	11
		排放速率(kg/h)	/	/	/	0.648
	氟化物	样品状态	所采气体无色,稍有异味;采集尘氟滤筒内表面呈淡黄色,采集气氟吸收液贮于吸收瓶中。			
		标干风量(Nm <sup>3</sup> /h)	128519	130382	128506	129136
		实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.98	0.92	1.02	0.97
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	2.08
		排放速率(kg/h)	/	/	/	0.125

续表 5.1 有组织排放废气检测结果

现场采样日期		2021年10月29日				
检测点位	检测项目	检测结果				
		I	II	III	均值	
1#两烘两烧 隧道窑废气 排放口	烟温(°C)	60	60	60	60	
	含氧量(%)	19.7	19.5	19.6	19.6	
	基准氧含量(%)	18				
	标干风量(Nm <sup>3</sup> /h)	135793	139320	135793	136969	
	样品状态	颗粒物采样头装在密封袋中。				
	颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	12.6	10.2	7.4	10.1
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	21.6
		排放速率(kg/h)	/	/	/	1.38
	氮氧化物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	10	15	11	12
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	26
		排放速率(kg/h)	/	/	/	1.64
	二氧化硫	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	4	7	4	5
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	11
		排放速率(kg/h)	/	/	/	0.685
	氟化物	样品状态	所采气体无色,稍有异味;采集尘氟滤筒内表面呈淡黄色,采集气氟吸收液贮于吸收瓶中。			
		标干风量(Nm <sup>3</sup> /h)	135800	139320	137361	137494
		实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.94	0.80	0.89	0.88
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	1.89
		排放速率(kg/h)	/	/	/	0.121

续表 5.1 有组织排放废气检测结果

现场采样日期		2021年10月28日				
检测点位	检测项目	检测结果				
		I	II	III	均值	
2#两烘两烧 隧道窑废气 排放口	烟温 (°C)	60	60	59	60	
	含氧量 (%)	19.7	19.6	19.6	19.6	
	基准氧含量 (%)	18				
	标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	136066	137837	136264	136722	
	样品状态	颗粒物采样头装在密封袋中。				
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.9	11.8	10.2	11.3
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	24.2
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.54
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12	7	10	10
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	21
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.37
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4	4	5	4
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	9
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.547
	氟化物	样品状态	所采气体无色, 稍有异味; 采集尘氟滤筒内表面呈淡黄色, 采集气氟吸收液贮于吸收瓶中。			
		标干风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	134270	136270	136066	135535
		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.81	0.86	0.89	0.85
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	1.82
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.115

续表 5.1 有组织排放废气检测结果

现场采样日期		2021年10月29日				
检测点位	检测项目	检测结果				
		I	II	III	均值	
2#两烘两烧 隧道窑废气 排放口	烟温(℃)	60	61	61	61	
	含氧量(%)	19.8	19.6	19.6	19.7	
	基准氧含量(%)	18				
	标干风量(Nm <sup>3</sup> /h)	135540	133545	137120	135402	
	样品状态	采样头装在密封袋中。				
	颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	9.4	13.8	11.7	11.6
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	26.8
		排放速率(kg/h)	/	/	/	1.57
	氮氧化物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	9	14	12	12
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	28
		排放速率(kg/h)	/	/	/	1.62
	二氧化硫	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	3	5	4	4
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	9
		排放速率(kg/h)	/	/	/	0.542
	氟化物	样品状态	所采气体无色,稍有异味;采集尘氟滤筒内表面呈淡黄色,采集气氟吸收液贮于吸收瓶中。			
		标干风量(Nm <sup>3</sup> /h)	130088	135540	131926	132518
		实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.99	0.97	1.03	1.00
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	2.31
		排放速率(kg/h)	/	/	/	0.133

## 2.无组织排放废气检测结果

表 5.2 无组织排放废气总悬浮颗粒物、氟化物、二氧化硫、氮氧化物检测结果

点位名称	现场采样日期	现场采样时间	样品状态	检测结果 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			检测结果 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	气象参数				
				氟化物	二氧化硫	氮氧化物		总悬浮颗粒物	气压 (kPa)	温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	风向	风速 (m/s)
3#厂界上风向	2021年10月28日	08:50~09:50	总悬浮颗粒物、氟化物滤膜完好无损,内表面呈浅灰色;二氧化硫、氮氧化物吸收液呈无色、透明。	7.0	43	18	0.136	99.95	20.7	东北	1.3	76
		10:50~11:50		8.0	47	20	0.169	99.91	24.9	东北	1.3	68
		12:50~13:50		7.3	40	19	0.153	99.86	27.8	东北	1.4	64
4#厂界下风向		08:50~09:50		9.7	58	23	0.203	99.95	20.7	东北	1.3	76
		10:50~11:50		8.7	53	23	0.220	99.91	24.9	东北	1.3	68
		12:50~13:50		9.3	59	25	0.186	99.86	27.8	东北	1.4	64
5#厂界下风向		08:50~09:50		12.1	54	24	0.186	99.95	20.7	东北	1.3	76
		10:50~11:50		11.3	51	24	0.237	99.91	24.9	东北	1.3	68
		12:50~13:50		8.1	55	23	0.203	99.86	27.8	东北	1.4	64
6#厂界下风向	08:50~09:50	9.6	52	19	0.203	99.95	20.7	东北	1.3	76		
	10:50~11:50	9.3	48	21	0.254	99.91	24.9	东北	1.3	68		
	12:50~13:50	8.9	53	21	0.220	99.86	27.8	东北	1.4	64		
3#厂界上风向	2021年10月29日	09:40~10:40	总悬浮颗粒物、氟化物滤膜完好无损,内表面呈浅灰色;二氧化硫、氮氧化物吸收液呈无色、透明。	7.7	40	20	0.169	99.95	25.6	东北	1.2	77
		11:40~12:40		7.5	44	20	0.153	99.82	27.4	东北	1.3	69
		13:40~14:40		7.1	42	19	0.153	99.71	29.2	东北	1.3	65
4#厂界下风向		09:40~10:40		9.0	51	24	0.220	99.95	25.6	东北	1.2	77
		11:40~12:40		9.3	57	24	0.203	99.82	27.4	东北	1.3	69
		13:40~14:40		10.3	52	25	0.186	99.71	29.2	东北	1.3	65
5#厂界下风向		09:40~10:40		9.2	50	22	0.203	99.95	25.6	东北	1.2	77
		11:40~12:40		10.3	54	23	0.220	99.82	27.4	东北	1.3	69
		13:40~14:40		9.2	50	24	0.254	99.71	29.2	东北	1.3	65
6#厂界下风向	09:40~10:40	11.9	54	22	0.220	99.95	25.6	东北	1.2	77		
	11:40~12:40	9.6	55	22	0.271	99.82	27.4	东北	1.3	69		
	13:40~14:40	10.7	51	23	0.254	99.71	29.2	东北	1.3	65		

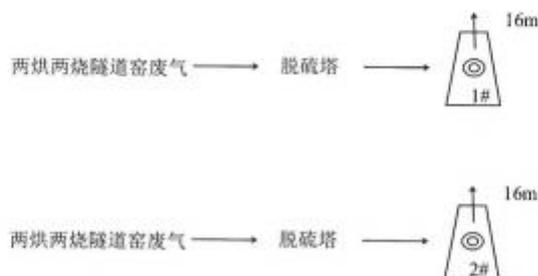
3.噪声检测结果

表 5.3 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	2021 年 10 月 28 日	14:15~14:24	52.1	22:17~22:26	46.2
2#厂界南面		14:28~14:37	52.5	22:31~22:40	48.3
3#厂界西面		14:43~14:52	51.3	22:45~22:54	48.2
4#厂界北面		14:58~15:07	52.2	22:59~23:08	47.9
1#厂界东面	2021 年 10 月 29 日	14:09~14:18	52.0	22:16~22:25	47.5
2#厂界南面		14:25~14:34	54.7	22:31~22:40	47.7
3#厂界西面		14:40~14:49	53.3	22:45~22:54	46.6
4#厂界北面		14:53~15:02	53.9	22:58~23:07	47.3

六、检测点位示意图

1.有组织排放废气检测点位示意图



注：⊙表示有组织排放废气检测点位。

2.无组织排放废气、噪声检测点位示意图



以上检测结果仅对本次检测负责。  
(以下空白)

编制: 陆艳莹      复核: 卢皓      审核: 汤汉军      签发: (签名)  
日期: 2021.11.10      日期: 2021.11.10      日期: 2021.11.10      日期: 2021.11.10