

年产 2000 立方米贴面板项目竣工环境保 护验收监测报告表

建设单位：南宁市武鸣区绿源木业有限公司

2021 年 10 月

建设单位法人代表：

（签字）

建设单位： 南宁市武鸣区绿源木业有限公司（盖章）

电 话： 18776775582

传 真： 0771-6013885

邮 编： 530100

地 址： 广西南宁市武鸣区城厢镇大皇后村里长坡

目录

表一、建设项目基本情况及验收标准.....	1
表二、项目概况.....	3
表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施.....	7
表四、环评报告表主要结论及批复意见.....	9
表五、验收监测分析及质量控制.....	11
表六、验收监测内容.....	14
表七、工况及监测结果.....	15
表八、环境管理检查结果.....	22
表九、验收监测结论及建议.....	24

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目平面布置图及监测点位图

附图 3、周边环境敏感点分布图

附件：

附件 1、项目环评批复

附件 2、工况表

附件 3、厂房租赁协议

附件 4、验收监测报告

附件 5、危废处置合同

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一、建设项目基本情况及验收标准

建设项目名称	年产2000立方米贴面板项目				
建设单位名称	南宁市武鸣区绿源木业有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	新建				
建设地点	广西南宁市武鸣区城厢镇大皇后村里长坡				
设计生产规模	年产2000立方米贴面板				
实际生产规模	年产2000立方米贴面板				
环评时间	2014年9月	开工日期	2016年10月		
调试时间	2017年10月	现场验收监测时间	2021年8月27~28日		
环评报告表审批部门	南宁市武鸣生态环境局 (原武鸣县环境保护局)	环评报告表编制单位	浙江瑞阳环保科技有限公司		
环保设施设计单位	南宁市武鸣区绿源木业有限公司	环保设施施工单位	广西兴腾达通风设备有限公司		
投资总概算	600万元	环保投资总概算	30万元	比例	5.0%
实际总投资	600万元	实际环保投资	39万元	比例	6.5%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年04月24日修订；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26实施）</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1实施）</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018.12.29实施）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1实施）；</p> <p>(6) 中华人民共和国国务院令（第682号）《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日施行；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4号，2017年11月</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；</p> <p>(9) 浙江瑞阳环保科技有限公司《年产2000立方米贴面板项目环境影响报告表》，2014年9月；</p> <p>(10) 武环建（2014）74号南宁市武鸣生态环境局（原武鸣县环境保护局）《关于年产2000立方米贴面板项目环境影响报告表的批复》，2014年9月3日。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别

(1) 锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建燃煤标准标准，热压废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，排放标准限值详见表1-1。

表 1-1 废气评价标准及标准限值

项目	评价因子	标准限值	排气筒高度 (m)	依据标准
锅炉 废气	颗粒物	50mg/m ³	25	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 新建燃煤标准
	SO ₂	300mg/m ³		
	NO _x	300mg/m ³		
	烟气黑度	1 级		
热压 废气	颗粒物	120mg/m ³ , 3.5kg/h	15	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
	甲醛	25mg/m ³ , 0.26kg/h		
	非甲烷总 烃	120mg/m ³ , 10kg/h		

(2) 无组织排放废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源无组织排放监控浓度限值。标准标准限值详见表1-2。

表 1-2 废气评价标准及标准限值

项目	评价因子	标准限值	依据标准
无组 织排 放废 气	甲醛	0.2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 新污 染源无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	
	颗粒物	1.0mg/m ³	

(3) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准，评价标准见表1-3。

表 1-3 厂界噪声评价标准

项目	时段	标准限值[dB(A)]	依据标准
厂界环境 噪声	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》 (GB 12348-2008) 2 类标准
	夜间	50	

(3) 固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单；危险固体废弃物临时储存执行《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单内容。

表二、项目概况

1、项目基本情况

南宁市武鸣区绿源木业有限公司投资人民币 600 万元，在南宁市武鸣区大皇后工业园区建设年产 2000 立方米贴面板项目。项目租用工业区内原有厂房面积约 6000m²，建设内容包括厂房建造分区以及生产设备安装等。

南宁市武鸣区绿源木业有限公司于 2014 年 9 月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制《年产 2000 立方米贴面板项目环境影响报告表》，并于 2014 年 9 月 3 日获得南宁市武鸣生态环境局（原武鸣县环境保护局）《关于年产 2000 立方米贴面板项目环境影响报告表的批复》武环建〔2014〕74 号，同意项目建设。

项目于 2016 年 10 月开工建设，2017 年 10 月竣工并进行了调试。目前，企业环保设施运行正常，基本具备验收监测条件。根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号）规定和要求，南宁市武鸣区绿源木业有限公司组成验收项目组，于 2021 年 8 月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。广西荣辉环境科技有限公司于 2021 年 8 月 27~28 日进行了现场环境保护验收监测，企业项目组根据监测和检查结果编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。

2、建设工程概况

（1）项目基本情况

项目名称：年产 2000 立方米贴面板项目

建设性质：新建

建设地点：广西南宁市武鸣区城厢镇大皇后村里长坡

建设总投资：项目总投资 600 万元。

建设规模：项目占地面积 6000m²，规模为年产 2000 立方米贴面板。

工作制度：年工作 300 天，每天 8 小时工作制。

职工人数：员工为 25 人。

（2）项目主要建设内容

项目租用工业区内原有厂房面积约 6000m²，建设内容包括厂房建造分区以及生产设备安装等。建设内容情况见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

类别	建设内容	环评设计	实际建设	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 5300m ² , 1F 钢架结构	建筑面积 5300m ² , 1F 钢架结构	与环评一致
公用工程	锅炉房	建筑面积 80m ² , 2t/h 蒸气锅炉 1 台、1t/h 导热油锅炉 1 台	建筑面积 80m ² , 2t/h 导热油锅炉 1 台、1t/h 蒸气锅炉 1 台	项目实际建设为 2t/h 导热油锅炉 1 台、1t/h 蒸气锅炉 1 台, 其中 1t/h 蒸气锅炉为其他公司租用建设, 不在本次验收项目内
	给水	工业区自来水管网供水	工业区自来水管网供水	与环评一致
	排水	雨污分流, 生活污水经处理后用于周边林地灌溉	雨污分流, 生活污水经处理后用于周边林地灌溉	与环评一致
	供电	工业区电网接入	工业区电网接入	与环评一致
环保工程	废气治理	水膜除尘系统	水膜除尘系统; 热压废气经 UV+ 活性炭吸附	与环评一致
	废水治理	锅炉除尘废水经沉淀池+循环水池处理	锅炉除尘废水经沉淀池+循环水池处理	与环评一致
		三级化粪池	生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地灌溉	与环评一致
	固废治理	锅炉炉灰及除尘灰渣收集外运综合利用, 生活垃圾运往指定地点卫生填埋	锅炉灰渣、除尘灰渣收集后提供给周边农户作为农业肥料; 职工生活垃圾由环卫部门收集处理; 废机油、废活性炭统一收集暂存于危废暂存间, 待产生一定量后交由有资质单位进行处置	与环评一致
噪声治理	优选设备、优化布局	优选设备、优化布局降噪减震措施	与环评一致	

(3) 主要设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	规格型号
1	热压机	5 台	工作长度 2200mm 工作宽度 1200mm
2	叉车	3 台	/
3	导热油炉	1 台	2t/h

4	水膜除尘系统	1套	/
5	UV+活性炭系统	1套	/

(4) 主要原辅材料及用量

根据验收期间的工况及原辅材料情况表得出项目全年主要原辅材料使用量。

表 2-3 主要原辅材料及其年用量

序号	原料名称	单位	年消耗量	备注
1	胶合板	m ³ /a	2000	外购
2	胶纸	张/a	40000	外购
3	锅炉燃料（生物质）	t/a	330	木材边角料
4	水	t	300	自来水管网
5	电	万 KW.h/a	10	电网

(5) 项目环保投资

表 2-4 项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施	环保投资（万元）
1	废气	水膜喷淋、集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附、车间风机、排气扇	30
2	废水	化粪池、麻石水膜除尘循环水池	5
3	固废	固废暂存间、垃圾桶及清运	3
4	噪声	减震基座、厂房隔声	1
5	合计	-	39

3、项目主要工艺流程

项目生产工艺流程及产污环境如下图。

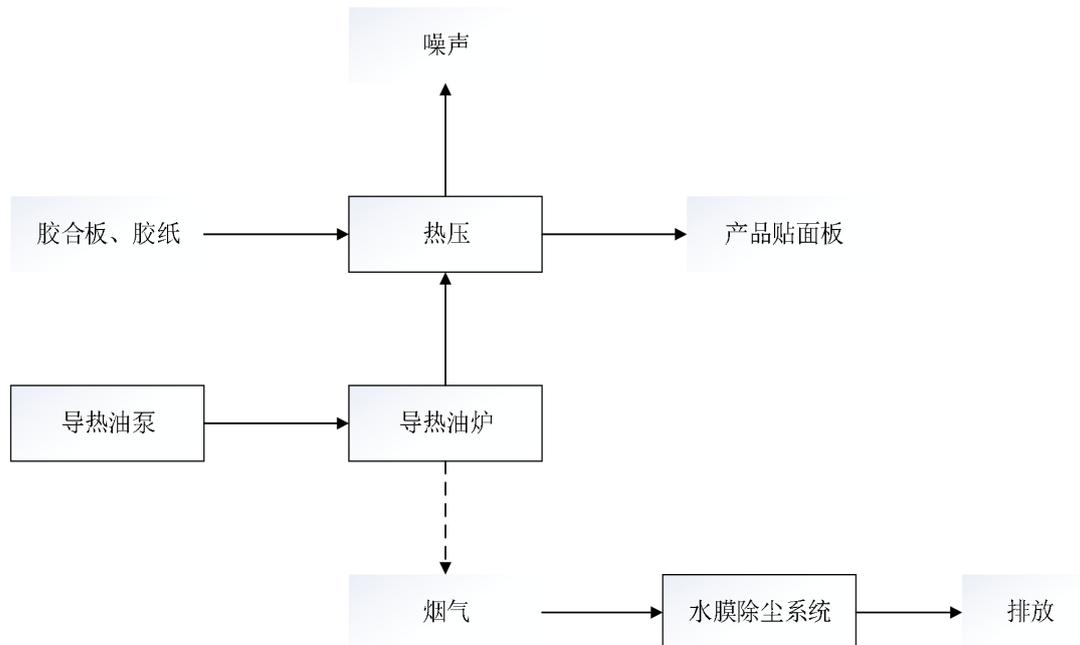


图 2-1 贴面板生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

将外购标准规格的胶合板和胶纸经热压机热压，热压温度控制在 105~110℃，单位压力 1.0MPa~1.2MPa，热压后的贴面板冷却后，即得产品贴面板，项目热压机使用导热油炉提供热量。

4、项目周边环境敏感点

项目周边环境敏感点及基本情况下表。

表 2-5 项目周边环境敏感点及基本情况

保护目标	最近距离	相对方位	规模	饮用水类型	所在环境功能区
大皇后新村	800m	东北面	居住，约 960 人	自来水	《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级
武鸣河	300m	西面	中河	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV级标准

5、项目变更情况说明

与环评相比，项目实际建设的性质、规模、地点、采用的工艺、污染防治措施等均未发生改变，因此，项目在建设过程中无重大变更。

表三、主要污染源、污染因子及治理设施/措施

1、废气

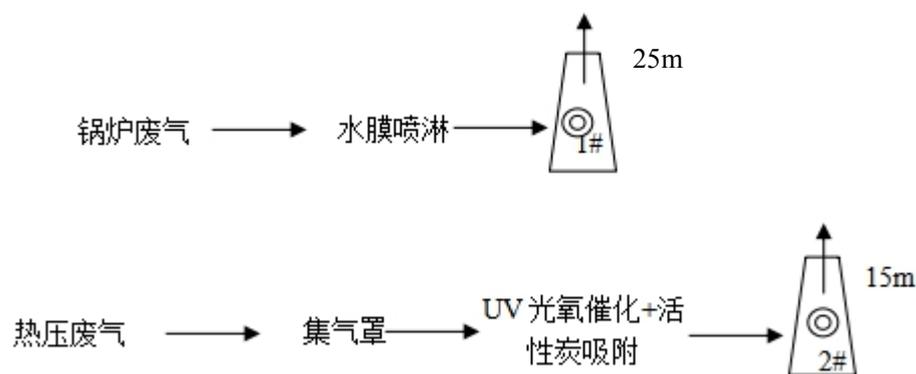
项目营运期产生的大气污染物主要是锅炉废气、热压工序产生的废气等。

(1) 锅炉废气

项目热源采用一台 2t/h 的导热油炉，以生物质作为燃料，锅炉废气采用水膜除尘器处理后废气经 25m 高排气筒排放。

(2) 热压废气

热压工序废气采用集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附，然后通过 15m 高排气筒排出车间外。



注：⊙ 有组织废气监测点位

图 3-1 废气处理工艺流程及监测点位图

2、废水

营运期产生的污水主要为员工产生的生活污水、水膜除尘废水。

生活污水经化粪池处理后定期清掏用作农肥。水膜除尘废水循环使用不外排。

3、固体废弃物

本项目固体废物主要有锅炉灰渣、除尘灰渣、废机油、废活性炭及职工生活垃圾。

(1) 锅炉灰渣、除尘灰渣：产生量约为 6.5t/a，收集后提供给周边农户作为农业肥料。

(2) 职工生活垃圾：生活垃圾产生量为 1.65t/a。集中收集，由环卫部门收集处理。

(2) 废机油、废活性炭：废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08，废机油产生量约为：0.2t/a。废活性炭属于 HW49 废矿物油与含矿物油废物 900-041-49，废活性炭产生量约为：0.2t/a。统一收集暂存于危废暂存间，待产生一定量后交由有资质单位进行处置。

4、噪声

项目营运期噪声源主要是压机、锅炉风机等设备运行产生的噪声以及运输车辆的交通噪声，项目生产设备通过采取隔声、降噪等噪声防治措施及运输车辆采取减速等措施来降低噪声对周边环境的影响。

表四、环评报告表主要结论及批复意见

1、项目概况

南宁市武鸣区绿源木业有限公司投资人民币 600 万元，在南宁市武鸣区大皇后工业园区建设年产 2000 立方米贴面板项目。项目租用工业区内原有厂房面积约 6000m²，建设内容包括厂房建造分区以及生产设备安装等，规模为年产 2000 立方米贴面板。年工作 300 天，每天 8 小时工作制。职工人数：员工为 25 人。

2、环评主要结论

项目符合国家相关产业政策要求，项目选址合理可行。虽然项目的建设不可避免地对环境造成一定影响，但只要落实本环评提出的各项治理措施，可确保污染物达标排放，对周边环境影响不大，区域环境质量能够维持现有标准级别水平。总之，在强化管理、切实落实各项环保措施、确保各项污染物达标排放的前提下，从环保角度分析，本项目的建设可行。

2、环评报告表批复意见

一、项目在武鸣县城厢镇大皇后村林产品加工基地（详见项目地理位置图），项目法人代表熊大刚。项目占地面积 6000 平方米，项目生产规模为年产贴面板 2000 立方米。主要原料外购为：胶合板 2000m³/a.胶纸 40000 张/年。项目总投资 600 万元，其中环保投资 30 万元。主要生产工艺流程：胶合板——热压——成品（贴面板）。主要设备为：2 吨蒸气锅炉 1 台、导热油锅炉 1 台（60 万大卡）、热压机 3 台（规格：8*4 尺）、水膜除尘系统 2 套。

项目在严格落实我局提出的各项环境保护措施的前提下，从环境保护角度，我局同意项目建设。如扩大规模、改变生产工艺、改变建设内容和建设地址须另行向我局申报。

二、建设项目必须按要求重点落实以下工作：

1、废水：按“清污分流、雨污分流”的原则设计和建设厂区的排水管网。项目生产过程中产生的锅炉除尘废水经沉淀池沉淀处理后循环回用，不得外排。职工生活污水及厂区雨水冲刷产生的废水必须配套建设有效的污水处理设施，经沉淀处理达到国家《农田灌溉水质标准》中的旱作标准后方可外排作为灌溉等农业生产用水。

2、废气：对锅炉房进行合理布局，锅炉使用木柴或生产过程产生的木质边角料等作为燃料，逐步使用清洁能源，并按今后的环保政策要求进行整改。生产过程中锅炉产生的废气须配套建设有效的除尘设施，并设置标准化采样口及废气规范化排放口，烟气经处理达标后高空排放，严禁冒黑烟。

项目在热压工序必须设置集气罩+甲醛和苯酚废气净化装置,将热压工序产生的废气收集处理达标后通过排气筒高空排放。项目须对生产车间进行合理布局,远离敏感点且不准安排位于居民宿舍的上风向,并在车间内安装充足风量的排气扇,使无组织排放甲醛废气浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297T996)中最高允许无组织甲醛排放监控浓度限值要求。

3、噪声:项目生产过程中须对高噪音设备和生产车间必须采取有效的隔声、降噪措施,如对主要噪声设备须设置橡胶基座减振设施, 并采用隔音罩,对厂房须安装隔声墙、隔声门等。在厂区内布局上要考虑把这些生产设备安放在远离厂界及周边敏感点,确保厂界噪声达标。

4、固体废弃物:项目的主要固体废弃物主要包括生产固废和生活固废。其中生产固废主要有锯边过程产生的边角废料,除尘器收集的粉尘和炉灰,边角废料的除尘器收集的粉尘须全部回收综合利用于生产中,炉灰须定期清理,统一外运处理,不得随意丢弃。厂区生活垃圾、沉淀池污泥和污水处理设施污泥,须委托环卫部门统一收集处理。

5、健全环境管理制度,配备管理人员,制定突发事故环境污染风险防范措施和企业环境安全应急预案,并报我局备案,确保环境安全。

三、污染物排放执行以下标准:

1、废水执行《农田灌溉水质标准》(GB5084 - 2005)旱作标准。

2、锅炉烟气排放执行 GB1 3271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 新建锅炉大气污染物排放限值要求。3、厂界噪声应执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准。

四、项目的污染防治设施必须按环保“三同时”原则与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目试生产前须向我局报告, 同意后方可进行试生产,项目试生产 3 个月内,向我局申请环境保护 验收,提交项目竣工环境保护验收申请书和监测报告,经验收合格后方可投入正式生产。

五、必须按照《中华人民共和国环境保护法》的规定向我局申报 排污状况,并依法缴纳排污费。

六、本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。

表五、验收监测分析及质量控制

1、监测分析方法

现场监测分析方法如下表 5-1、实验室分析方法如下表 5-2。

表 5-1 现场监测分析及监测仪器一览表

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	/	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪	3260A180 77304	2021.8.25~ 2022.8.24
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			
4	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	/	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪	3260A180 77304	2021.8.25~ 2022.8.24
				YQ3000-C 型全自动烟尘(气)测试仪	506619020 8	2021.4.28~ 2022.4.27
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	/	FY-CW3 手持风速风向仪	CW31604 21	2020.9.8~ 2021.9.7
6	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	/	/	/	/
7	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	/	ZR-3710 双路烟气采样器	371016031 263	2021.7.6~ 2022.7.5
				YQ3000-C 型全自动烟尘(气)测试仪	506619020 8	2021.4.28~ 2022.4.27
8	气象参数	环境空气质量手工监测技术规范 HJ194-2017	/	DYM ₃ 空盒气压表	160518	2020.9.8~ 2021.9.7
				WS-1 温湿度表	38228	2020.10.25~ 2021.10.24

(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	/	FY-CW3 手持风速风向仪	CW31604 21	2020.9.8~2021.9.7
				DYM ₃ 空盒气压表	160518	2020.9.8~2021.9.7
				WS-1 温湿度表	38228	2020.10.25~2021.10.24
2	总悬浮颗粒物、甲醛	《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	YPR22012 0151261	2021.7.6~2022.7.5
					YPR22012 0151258	2021.7.6~2022.7.5
					YPR22012 0151259	2021.7.6~2022.7.5
					YPR22012 0151263	2021.7.6~2022.7.5
3	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	/	/	/	/

(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	00328591	2020.12.11~2021.12.10
				AWA6022A 声校准器	2012151	2020.12.10~2021.12.9
				FY-CW3 手持风速风向仪	CW31604 21	2020.9.8~2021.9.7

表 5-2 实验室分析方法

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	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m ³	GC9790 II 气相色谱仪	979002365 1	2020.6.23~2022.6.22
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	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	210507410	2021.5.20~2022.5.19
3	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	0.5mg/m ³	723N 可见分光光度计	16030002	2021.6.17~2022.6.16

(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 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
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进	0.07mg/m ³	GC9790 II 气相色谱仪	979002365 1	2020.6.23~2022.6.22

		样-气相色谱法 HJ 604-2017				
3	甲醛	甲醛 酚试剂分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）	0.01mg/m ³	723N 可见分光光度计	16030002	2021.6.17~ 2022.6.16

2、质量控制与质量保证

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《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《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。

（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）噪声测量前后进行校准，校准示值偏差不大于0.5分贝。

（5）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。

（6）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。

表六、验收监测内容

1、废气

废气验收监测点位、监测项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	1#锅炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气参数、烟气黑度	连续 2 天，每天 3 次
	2#热压废气排放口	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃、烟气参数	连续 2 天，每天 3 次
无组织废气	厂界上风向 1 个对照点，厂界下风向 3 个监控点，共 4 个点位	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次

2、噪声

噪声监测监测点位、监测项目、监测频次见表 6-2。

表 6-2 噪声监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂界环境噪声	厂界南、西、北共 2 个点位	L_{eq}	连续监测 2 天，每天昼夜间各监测 1 次	项目东面紧邻其他企业生产车间，不监测；夜间不生产，本次验收不监测夜间噪声

表七、工况及监测结果

1、监测期间生产工况

我单位委托广西荣辉环境科技有限公司于2021年8月27~28日对项目进行了环境保护设施进行验收监测。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。验收监测时环保设施运转正常。项目设验收监测期间工况见下表。

表 7-1 验收监测期间企业工况

类别	监测日期	设计量 (m ³ /d)	监测期间实际量 (m ³ /d)	营运负荷 (%)
贴面板	2021.8.27	10	10	100
	2021.8.28	10	10	100

2、废气监测结果及评价

表 7-2 2021 年 8 月 27 日锅炉废气检测结果

现场采样日期		2021 年 8 月 27 日						
检测点 位	检测项目	检测结果				标准限值 mg/m ³	达标 情况	
		I	II	III	均值			
1#4t/h 锅炉废 气排放 口	烟温 (°C)	81	80	80	80			
	含氧量 (%)	14.3	14.4	14.5	14.4			
	基准氧含量 (%)	9						
	标况风量 (m ³ /h)	3632	3525	3498	3552			
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	25.5	24.6	25.8	25.3	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	46.0	50	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.090	/	/
	二氧化 化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3	4	4	4	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	7	300	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.014	/	/
	氮氧 化物	实测浓度 (mg/m ³)	76	80	72	76	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	138	300	达标

	排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.270	/	/
	烟气黑度 (级)	<1				1	达标

表 7-3 2021 年 8 月 28 日锅炉废气检测结果

现场采样日期		2021 年 8 月 28 日						
检测点 位	检测项目	检测结果						
		I	II	III	均值	标准限值 mg/m ³	达标 情况	
1#4t/h 锅炉废 气排放 口	烟温 (°C)	80	81	82	81			
	含氧量 (%)	14.7	14.8	14.7	14.7			
	基准氧含量 (%)	9						
	标况风量 (m ³ /h)	3417	3399	3309	3375			
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	25.3	24.0	24.4	24.6	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	46.9	50	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.083	/	/
	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)	/	/	/	<0.010	/	/
	氮氧 化物	实测浓度 (mg/m ³)	64	60	63	62	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	118	300	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.209	/	/
		烟气黑度 (级)	<1				1	达标

验收监测期间：1#废气总排放口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准限值。

表 7-4 有组织排放热压废气检测监测结果。

现场采样日期		2021年8月27日						
检测点 位	检测项目	检测结果				标准限值 mg/m ³ , kg/h	达标 情况	
		I	II	III	均值			
2#热压 废气排 放口	烟温 (°C)	33	33	34	33		达标 情况	
	标况风量 (m ³ /h)	13391	13279	13085	13252			
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.265	3.5	达标
	甲醛	实测浓度 (mg/m ³)	0.7	0.9	1.2	0.9	25	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.012	0.26	达标
	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.46	1.68	0.50	0.88	120	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.012	10	达标
	现场采样日期		2021年8月28日					
	检测点 位	检测项目	检测结果				标准限值 mg/m ³ , kg/h	达标 情况
I			II	III	均值			
2#热压 废气排 放口	烟温 (°C)	34	34	34	34		达标 情况	
	标况风量 (m ³ /h)	12932	13001	12790	12908			
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.258	3.5	达标
	甲醛	实测浓度 (mg/m ³)	0.9	1.1	1.3	1.1	25	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.014	0.26	达标
	非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.45	0.57	0.50	0.51	120	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	6.58×10 ⁻³	10	达标

监测结果表明：2#热压废气排放口监控因子颗粒物、甲醛、非甲烷总烃排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准排放标准限值。

表 7-5 无组织排放废气总悬浮颗粒物检测结果

点位名称	现场采样日期	现场采样时间	样品状态	检测结果 (mg/m ³)	气象参数				
				总悬浮颗粒物	气压 (kPa)	温度 (℃)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%RH)
3#厂界上风向	2021年8月27日	10:00~11:00	总悬浮颗粒物滤膜完好无损, 表面呈浅灰色。	0.467	99.97	28.2	东南	1.3	61
		12:00~13:00		0.533	99.91	29.4	东南	1.2	60
		14:00~15:00		0.500	99.86	30.1	东南	1.2	60
4#厂界下风向		10:00~11:00		0.850	99.97	28.2	东南	1.3	61
		12:00~13:00		0.783	99.91	29.4	东南	1.2	60
		14:00~15:00		0.883	99.86	30.1	东南	1.2	60
5#厂界下风向		10:00~11:00		0.767	99.97	28.2	东南	1.3	61
		12:00~13:00		0.683	99.91	29.4	东南	1.2	60
		14:00~15:00		0.783	99.86	30.1	东南	1.2	60
6#厂界下风向		10:00~11:00		0.833	99.97	28.2	东南	1.3	61
		12:00~13:00		0.800	99.91	29.4	东南	1.2	60
		14:00~15:00		0.883	99.86	30.1	东南	1.2	60
3#厂界上风向	2021年8月28日	10:00~11:00	总悬浮颗粒物滤膜完好无损, 表面呈浅灰色。	0.500	99.97	28.6	东南	1.2	62
		12:00~13:00		0.517	99.91	29.3	东南	1.2	61
		14:00~15:00		0.467	99.86	30.1	东南	1.1	60
4#厂界下风向		10:00~11:00		0.817	99.97	28.6	东南	1.2	62
		12:00~13:00		0.850	99.91	29.3	东南	1.2	61
		14:00~15:00		0.767	99.86	30.1	东南	1.1	60
5#厂界下风向		10:00~11:00		0.767	99.97	28.6	东南	1.2	62
		12:00~13:00		0.633	99.91	29.3	东南	1.2	61
		14:00~15:00		0.783	99.86	30.1	东南	1.1	60
6#厂界下风向		10:00~11:00		0.750	99.97	28.6	东南	1.2	62
		12:00~13:00		0.817	99.91	29.3	东南	1.2	61
		14:00~15:00		0.733	99.86	30.1	东南	1.1	60

标准限值 (mg/m ³)	1.0	--	--	--	--	--
达标情况	达标	--	--	--	--	--

表 7-6 无组织排放废气甲醛检测结果

点位名称	现场采样日期	现场采样时间	样品状态	检测结果 (mg/m ³)	气象参数				
				甲醛	气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%RH)
3#厂界上风向	2021年09月02日	10:00~10:20	甲醛吸收液呈无色、透明。	0.05	99.97	28.2	东南	1.3	61
		12:00~12:20		0.04	99.91	29.4	东南	1.2	60
		14:00~14:20		0.04	99.86	30.1	东南	1.2	60
4#厂界下风向		10:00~10:20		0.07	99.97	28.2	东南	1.3	61
		12:00~12:20		0.06	99.91	29.4	东南	1.2	60
		14:00~14:20		0.07	99.86	30.1	东南	1.2	60
5#厂界下风向		10:00~10:20		0.05	99.97	28.2	东南	1.3	61
		12:00~12:20		0.05	99.91	29.4	东南	1.2	60
		14:00~14:20		0.05	99.86	30.1	东南	1.2	60
6#厂界下风向	10:00~10:20	0.06	99.97	28.2	东南	1.3	61		
	12:00~12:20	0.05	99.91	29.4	东南	1.2	60		
	14:00~14:20	0.05	99.86	30.1	东南	1.2	60		
3#厂界上风向	2021年09月03日	10:00~10:20	甲醛吸收液呈无色、透明。	0.03	99.97	28.6	东南	1.2	62
		12:00~12:20		0.03	99.91	29.3	东南	1.2	61
		14:00~14:20		0.03	99.86	30.1	东南	1.1	60
4#厂界下风向		10:00~10:20		0.08	99.97	28.6	东南	1.2	62
		12:00~12:20		0.08	99.91	29.3	东南	1.2	61
		14:00~14:20		0.08	99.86	30.1	东南	1.1	60
5#厂界下风向		10:00~10:20		0.06	99.97	28.6	东南	1.2	62
		12:00~12:20		0.06	99.91	29.3	东南	1.2	61
		14:00~14:20		0.06	99.86	30.1	东南	1.1	60

年产2000立方米贴面板项目

6#厂界下风向	10:00~10:20	0.04	99.97	28.6	东南	1.2	62
	12:00~12:20	0.06	99.91	29.3	东南	1.2	61
	14:00~14:20	0.05	99.86	30.1	东南	1.1	60
标准限值 (mg/m ³)		0.2	--	--	--	--	--
达标情况		达标	--	--	--	--	--

表 7-7 无组织排放废气非甲烷总烃检测结果

点位名称	现场检测日期	现场检测时间	采样方式	检测结果 (mg/m ³)	气象参数				
				非甲烷总烃	气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	湿度 (%RH)
3#厂界上风向	2021年09月02日	10:05	采气袋采样。	0.30	99.97	28.2	东南	1.3	61
		12:05		0.40	99.91	29.4	东南	1.2	60
		14:05		0.36	99.86	30.1	东南	1.2	60
4#厂界下风向		10:08		0.47	99.97	28.2	东南	1.3	61
		12:08		0.31	99.91	29.4	东南	1.2	60
		14:08		0.49	99.86	30.1	东南	1.2	60
5#厂界下风向		10:11		0.49	99.97	28.2	东南	1.3	61
		12:11		0.41	99.91	29.4	东南	1.2	60
		14:11		0.55	99.86	30.1	东南	1.2	60
6#厂界下风向	10:15	0.54	99.97	28.2	东南	1.3	61		
	12:15	0.43	99.91	29.4	东南	1.2	60		
	14:15	0.47	99.86	30.1	东南	1.2	60		
3#厂界上风向	2021年09月03日	10:05	采气袋采样。	0.36	99.97	28.6	东南	1.2	62
		12:05		0.42	99.91	29.3	东南	1.2	61
		14:05		0.28	99.86	30.1	东南	1.1	60
4#厂界下风向		10:08		0.48	99.97	28.6	东南	1.2	62
		12:08		0.48	99.91	29.3	东南	1.2	61
		14:08		0.56	99.86	30.1	东南	1.1	60
5#厂界下风向		10:11		0.48	99.97	28.6	东南	1.2	62
		12:11		0.51	99.91	29.3	东南	1.2	61
		14:11		0.62	99.86	30.1	东南	1.1	60
6#厂界下风向	10:15	0.52	99.97	28.6	东南	1.2	62		
	12:15	0.60	99.91	29.3	东南	1.2	61		
	14:15	0.48	99.86	30.1	东南	1.1	60		
标准限值 (mg/m ³)				4.0	--	--	--	--	--
达标情况				达标	--	--	--	--	--

监测结果表明：厂界四周无组织排放废气总悬浮颗粒物、甲醛、非甲烷总烃最高浓度点符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

3、噪声监测结果及评价

噪声监测结果见下表 7-8。

表 7-8 噪声监测结果

监测点位	监测日期	监测结果 $L_{eq} \text{dB(A)}$		
		昼间	标准值	达标情况
1#厂界南面	2021年8月27日	57.6	60	达标
2#厂界西面		57.0	60	达标
3#厂界北面		54.7	60	达标
1#厂界南面	2021年8月28日	59.1	60	达标
2#厂界西面		59.3	60	达标
3#厂界北面		55.3	60	达标

噪声监测结果详见表 7-8。由监测结果可知，项目厂界南、西、北面昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表八、环境管理检查结果

1、环境影响评价制度执行情况

南宁市武鸣区绿源木业有限公司于2014年9月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制《年产2000立方米贴面板项目环境影响报告表》，并于2014年9月3日获得南宁市武鸣生态环境局（原武鸣县环境保护局）《关于年产2000立方米贴面板项目环境影响报告表的批复》武环建〔2014〕74号，同意项目建设。

项目于2016年10月开工建设，2017年10月竣工并进行了调试。

项目执行了环境影响评价制度。

2、项目环保设施/措施落实情况检查情况

根据武环建〔2014〕74号文件批复以及《年产2000立方米贴面板项目环境影响报告表》要求，对该项目环保设施/措施落实情况检查如下表8-1：

表8-1 项目环保设施/措施落实情况检查

序号	环评批复要求	环保设施/措施落实情况
1	废水：按“清污分流、雨污分流”的原则设计和建设厂区的排水管网。项目生产过程中产生的锅炉除尘废水经沉淀池沉淀处理后循环回用，不得外排。职工生活污水及厂区雨水冲刷产生的废水必须配套建设有效的污水处理设施，经沉淀处理达到国家《农田灌溉水质标准》中的旱作标准后方可外排作为灌溉等农业生产用水。	落实。项目按“清污分流、雨污分流”的原则设计和建设厂区的排水管网。生产过程中产生的锅炉除尘废水经沉淀池沉淀处理后循环回用，不外排。职工生活污水经化粪池处理后作为灌溉等农业生产用水。
2	废气：对锅炉房进行合理布局，锅炉使用木柴或生产过程产生的木质边角料等作为燃料，逐步使用清洁能源，并按今后的环保政策要求进行整改。生产过程中锅炉产生的废气须配套建设有效的除尘设施，并设置标准化采样口及废气规范化排放口，烟气经处理达标后高空排放，严禁冒黑烟。 项目在热压工序必须设置集气罩+甲醛和苯酚废气净化装置，将热压工序产生的废气收集处理达标后通过排气筒高空排放。项目须对生产车间进行合理布局，远离敏感点且不准安排位于居民宿舍的上风向，并在车间内安装充足风量的排气扇，使无组织排放甲醛废气浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297T996)中最高允许无组织甲醛排放监控浓度限值要求。	落实。锅炉废气配套建设水膜喷淋除尘设施经25m排气筒排放，并设置标准化采样口及废气规范化排放口。 热压废气设置集气罩+UV活性炭净化装置，热压工序产生的废气收集处理达标后通过15m排气筒高空排放。排气筒周边500m范围内无敏感点。
3	噪声：项目生产过程中须对高噪音设备和生产车间必须采取有效的隔声、降噪措施，如对主要噪声设备须设置橡胶基座减振设施，并采用隔音罩，对厂房须安装隔声墙、隔声门等。在厂区内布局上要考虑把这些生产设	落实。项目生产过程中对高噪音设备和生产车间采取有效的隔声、降噪措施，对主要噪声设备设置橡胶基座减振设施等进行降噪。

	备安放在远离厂界及周边敏感点，确保厂界噪声达标。	
4	固体废弃物：项目的主要固体废弃物主要包括生产固废和生活固废。其中生产固废主要有锯边过程产生的边角废料，除尘器收集的粉尘和炉灰，边角废料的除尘器收集的粉尘须全部回收综合利用于生产中，炉灰须定期清理，统一外运处理，不得随意丢弃。厂区生活垃圾、沉淀池污泥和污水处理设施污泥，须委托环卫部门统一收集处理。	落实。项目锅炉灰渣、除尘灰渣收集后提供给周边农户作为农业肥料；生活垃圾集中收集，由环卫部门收集处理；废机油、废活性炭统一收集暂存于危废暂存间，待产生一定量后交由有资质单位进行处置。
5	健全环境管理制度，配备管理人员，制定突发事故环境污染风险防范措施和企业环境安全应急预案，并报我局备案，确保环境安全。	落实，项目已制定相关环境管理制度，配备管理人员，制定突发事故环境污染风险防范措施和企业环境安全应急预案。

3、环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

南宁市武鸣区绿源木业有限公司未设立有专门的环保管理部门，但设有专人分管环保工作，负责项目环保工作的组织、落实及监督。

4、建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故

建设期间和营运阶段没有发生扰民和污染事故。

5、绿化情况

项目无绿化，周边为厂房及晒板场，厂内地面均进行了硬化。

6、排污许可申报管理情况

项目已进行排污许可证申报。许可证编号：91450122MA5NCCG073001U

7、应急预案

项目已制定突发环境事件应急预案，并报南宁市武鸣生态环境局备案。

表九、验收监测结论

验收监测结论:

通过对南宁市武鸣区绿源木业有限公司的运行和管理进行现场检查,对噪声、废气进行监测,对废水、固体废弃物进行了调查,得出以下结论:

1、废气

有组织排放废气:1#锅炉废气排放口监控因子颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度的排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建燃煤锅炉标准要求;2#热压废气排放口监控因子颗粒物、甲醛、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准排放标准限值;

无组织排放废气:厂界四周无组织排放废气总悬浮颗粒物、甲醛、非甲烷总烃最高浓度点符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。

2、噪声

项目厂界南、西、北面昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

3、废水

营运期产生的污水主要为员工产生的生活污水、水膜除尘废水。

生活污水经化粪池处理后定期清掏用作农肥。水膜除尘废水循环使用不外排。

4、固体废弃物处理与处置

项目锅炉灰渣、除尘灰渣收集后提供给周边农户作为农业肥料;生活垃圾集中收集,由环卫部门收集处理;废机油、废活性炭统一收集暂存于危废暂存间,待产生一定量后交由有资质单位进行处置。

5、环境管理检查

(1) 环评执行情况

南宁市武鸣区绿源木业有限公司于2014年9月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制《年产2000立方米贴面板项目环境影响报告表》,并于2014年9月3日获得南宁市武鸣生态环境局(原武鸣县环境保护局)《关于年产2000立方米贴面板项目环境影响报告表的批复》武环建〔2014〕74号,同意项目建设。项目于2016年10月开工建设,2017年10

月竣工并进行了调试。

项目执行了环境影响评价制度。

(2) 项目落实环评批复核查情况

对照武环建〔2014〕74号文件要求，该项目已基本落实了环评报告表中的环保措施。

①锅炉废气配套建设水膜喷淋除尘设施经25m排气筒排放，并设置标准化采样口及废气规范化排放口。热压废气设置集气罩+UV活性炭净化装置，热压工序产生的废气收集处理达标后通过15m排气筒高空排放。排气筒周边500m范围内无敏感点。

②生活污水经化粪池处理后定期清掏做农肥；水膜除尘废水循环使用不外排。

③项目锅炉灰渣、除尘灰渣收集后提供给周边农户作为农业肥料；生活垃圾集中收集，由环卫部门收集处理；废机油、废活性炭统一收集暂存于危废暂存间，待产生一定量后交由有资质单位进行处置。

④项目采用低噪声设备，厂房隔声等措施降低噪声对周边环境的影响。

6、综合结论

南宁市武鸣区绿源木业有限公司木材加工项目在建设和运营期间执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，工程建设内容无重大变动，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得到落实，污染物排放符合相关标准要求。本次验收监测认为，项目符合环境保护竣工验收条件。