

瑞丽市景明木材加工厂项目 竣工环境保护验收监测表

建设单位：瑞丽市景明木材加工厂

编制单位：云南坤发环境科技有限公司

2018年3月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

建设单位：瑞丽市景明木材加工厂（盖章）

电话：

传真：

邮编：678600

地址：瑞丽市姐相乡大等喊村

编制单位：云南坤发环境科技有限公司（盖章）

电话：0871-63339220

传真：0871-63339220

邮编：650034

地址：云南省昆明市西山区书林街56号书林花园5幢8楼802号



生产区大门



生产区管道收尘设施



移动收尘器



收尘房



锅炉及除尘设施



晾晒区



生活区



厕所



收集池



化粪池

目 录

表一 建设项目名称及验收监测依据.....	1
表二 建设项目工程基本情况及工艺流程.....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	12
表四 建设项目环评及审批部门审批决定.....	16
表五 监测内容、质量控制和质量保证.....	23
表六 监测工况、监测结果.....	25
表七 验收监测结论.....	30
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	32

附件：

- 1、瑞丽市景明木材加工厂项目竣工环境保护验收监测报告
- 2、监测期间企业生产工况记录表
- 3、《瑞丽市行政审批局关于瑞丽市景明木材加工厂项目环境影响报告表的批复》

表一 建设项目名称及验收监测依据

建设项目名称	瑞丽市景明木材加工厂项目				
建设单位名称	瑞丽市景明木材加工厂				
建设项目性质	新建（√补办） 改扩建 技改 迁建				
建设地点	瑞丽市姐相乡大等喊村				
主要产品名称	锯材、薄片、拼版				
设计生产能力	年产锯材 800t、刨切薄片 100t、边角料拼板 150t				
实际生产能力	年产锯材 800t、刨切薄片 100t、边角料拼板 150t				
建设项目环评时间	2017 年 10 月	开工建设时间	2005 年 6 年		
调试时间	/	验收现场监测时间	2017 年 12 月 25-12 月 26 日		
环评报告表审批部门	瑞丽市环境保护局	环评报告表编制单位	临沧尚德环境技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	100 万	环保投资总概算	28.1	比例	28.1%
实际总概算	100 万	环保投资	27.5	比例	27.5%
验收监测依据	<p>1、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》。</p> <p>2、国家环保总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》。</p> <p>3、环境保护部《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国环规环评[2017]4 号）</p> <p>4、云南省人民政府令第 105 号《云南省建设项目环境管理规定》。</p> <p>5、2017 年 10 月由临沧尚德环境技术有限公司编制的《瑞丽市景明木材加工厂项目环境影响报告表》。</p> <p>6、《瑞丽市行政审批局关于瑞丽市景明木材加工厂项目环境影响报告表的批复》（瑞行审环评[2017]41 号）中的要求和规定。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

验收监测标准按照瑞丽市行政审批局签发的《关于瑞丽市景明木材加工厂项目环境影响报告表的批复》（瑞行审环评[2017]41号）中的要求和规定。

1、废气

①项目粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的颗粒物无组织排放监控浓度限值，见表1-1。

表 1-1 大气污染物排放标准

序号	项 目	标准限值
1	颗粒物 (mg/m ³)	1.0

②项目 4t/h 生物质锅炉为烘干房供热，锅炉建成于 2005 年，废气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 中在用锅炉大气污染物排放浓度限值。

表 1-2 《锅炉大气污染物排放标准》 单位 mg/m³

污染物	浓度
	燃煤锅炉
颗粒物	80
二氧化硫	400
氮氧化物	400
林格曼黑度（级）	≤1

2、噪声

项目运营期噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准和 4 类区标准，见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	等效声级 dB (A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

3、固体废物

项目产生的一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单。

项目水基胶桶为危险废物，储存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

表二 建设项目工程基本情况及工艺流程

工程建设内容：

1、建设地址及周围环境概况

项目名称：瑞丽市景明木材加工厂项目

建设地点：瑞丽市姐相乡大等喊村

建设单位：瑞丽市景明木材加工厂

建设性质：新建（补办）

总投资：100万元

项目北侧 100m 为大等喊村，南侧 300m 为小等喊村，西侧为 234 省道，西侧 10m 为喊沙大沟，西北侧 650m 为弄红村。

2、主要建设内容

项目总占地面积为 10933m²，建筑面积 7840m²，主要建设改板车间、拼板车间、刨切车间、烘干房、自然干燥棚，配套设置锅炉房、仓库、生活设施（办公楼、宿舍、食堂等）。项目建设分为主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程四个部分，建设情况见表 2-1。

表 2-1 建设项目实际组成内容与环评对比表

工程分类	项目	环评建设内容	实际建设内容	对比情况
主体工程	改板车间	原木改版为锯材，建筑面积为 800m ² ，位于东南侧，一层钢架结构	原木改版为锯材，建筑面积为 800m ² ，位于东南侧，一层钢架结构	不变
	拼板车间	边角料拼接为锯材，建筑面积为 400m ² ，位于南侧，一层钢架结构	边角料拼接为锯材，建筑面积为 400m ² ，位于南侧，一层钢架结构	不变
	刨切车间	原木刨切为薄片，建筑面积为 500m ² ，位于北侧，一层钢架结构	原木刨切为薄片，建筑面积为 500m ² ，位于北侧，一层钢架结构	不变
辅助工程	烘干房	锯材、单板烘干，建筑面积为 800m ² ，位于东侧，一层钢架结构	锯材、单板烘干，建筑面积为 800m ² ，位于东侧，一层钢架结构	不变
	自然干燥棚	锯材、单板自然干燥，建筑面积为 1000m ² ，位于中部，一层钢架结构	锯材、单板自然干燥，建筑面积为 1000m ² ，位于中部，一层钢架结构	不变
	锅炉房	烘干房供热，建筑面积为 300m ² ，位于东北侧，一层钢架结构	烘干房供热，建筑面积为 300m ² ，位于东北侧，一层钢架结构	不变

		构	结构	
	产品仓库	产品暂存, 建筑面积为 1200m ² , 位于北侧, 一层钢架结构	产品暂存, 建筑面积为 1200m ² , 位于北侧, 一层钢架结构	不变
	仓库	杂物、胶堆存, 建筑面积为 1400m ² , 位于西南侧, 一层钢架结构	杂物、胶堆存, 建筑面积为 1400m ² , 位于西南侧, 一层钢架结构	不变
	原料堆场	原木堆存, 建筑面积为 800m ² , 位于东南侧	原木堆存, 建筑面积为 800m ² , 位于东南侧	不变
公用工程	办公楼	人员办公区, 建筑面积为 9×20m ² , 位于西侧, 二层砖混结构	人员办公区, 建筑面积为 9×20m ² , 位于西侧, 二层砖混结构	不变
	宿舍	人员住宿, 建筑面积为 26×15m ² , 位于西北侧、东侧, 一层砖混结构	人员住宿, 建筑面积为 26×15m ² , 位于西北侧、东侧, 一层砖混结构	不变
	食堂	人员用餐, 建筑面积为 20m ² , 位于西北侧, 一层砖混结构	人员用餐, 建筑面积为 20m ² , 位于西北侧, 一层砖混结构	不变
	供水	提供项目生产、生活用水, 使用地下水	提供项目生产、生活用水, 使用地下水	不变
	排水	厂区雨污分流排水系统, 用于绿化	厂区雨污分流排水系统, 用于绿化	不变
环保工程	隔油池	食堂废水隔油处理, 1 个容积为 0.2m ³	食堂废水隔油处理, 1 个容积为 0.2m ³	不变
	除尘器沉淀池	除尘器废水沉淀出口, 1 个容积为 10m ³	现场查看, 项目设有隔油池、生活污水沉淀池、生产废水沉淀池。	不变
	污水收集池	对生活污水进行收集, 1 个容积为 30m ³	对生活污水进行收集, 1 个容积为 30m ³	不变
	雨水沉淀池	雨水沉淀池处理, 1 个容积为 10m ³	雨水沉淀池处理, 1 个容积为 10m ³	不变
	油烟净化器	食堂油烟净化, 处理效率不低于 60%,	未安装食堂油烟净化	未安装

	水膜除尘器	锅炉废气处理，处理效率不低于 99%	锅炉废气处理，处理效率不低于 99%	不变
	除尘室	粉尘处理，内设布袋除尘器，除尘效率 99%	粉尘处理，内设布袋除尘器，除尘效率 99%	不变
环保工程	封闭式垃圾桶	收集生活垃圾，3 个	收集生活垃圾，3 个	不变
	危废暂存间	暂存水基胶桶	暂存水基胶桶	不变
	炉渣堆场	暂存炉渣及弃材	暂存炉渣及弃材	不变
	绿化	绿化面积为 500m ²	绿化面积为 500m ²	不变
	旱厕	提供人员入厕，面积为 50m ²	提供人员入厕，面积为 50m ²	不变

3、主要生产设备

该项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目实际设备与环评对比表

序号	名称	规格	数量	实际数量	对比情况
1	龙门锯	90cm	4台	4台	不变
2	带锯	80cm	3台	3台	不变
3	刨切机	/	4台	4台	不变
4	砂光机	R-RP1300	1台	1台	不变
5	圆锯机	MJ750	1台	1台	不变
6	压刨	40cm	1台	1台	不变
7	单片机	MJ15313	1台	1台	不变
8	开榫机	M×350	1台	1台	不变
9	裁边机	MJ61	1台	1台	不变
10	四面刨	5轴	1台	1台	不变
11	离心通风机	4-72	1台	1台	不变
12	叉车	3t	1台	1台	不变
13	生物质锅炉	4t/h	1台	1台	不变

4、项目环保投资

该项目总投资 100 万元，环保投资 27.5 万元。占项目总投资的 27.5%。环保投资详见表 2-3。

表 2-3 项目环评环保投资与实际环保投资对比情况

序号	类别	污染源	环保设施	环评投资 金额 (万元)	实际投资 金额 (万元)	对比 情况
1	废水	食堂废水	隔油池 (0.2m ³)	极少	极少	0
		除尘器废水	除尘器沉淀池 (10m ³)	2.0	2.0	0
		员工生活污水	污水收集池 (30m ³)	2.5	2.5	0
		含沉淀物雨水	雨水沉淀池 (10m ³)	1.0	0.5	-0.5
2	废气	食堂油烟	油烟净化器 (处 理效率不低于 60%)	0.1	0	-0.1
		生产粉尘	除尘室 (除尘效 率 99%)	8.0	8.0	0
		锅炉废气	两级水膜除尘器 (除尘效率不低 于 99%) 及 35m 烟囱	5.0	5.0	0
3	噪声	设备噪声	基座减震、定期 维护	极少	极少	0
4	固废	生活垃圾	3 个封闭式移动 垃圾收集桶	极少	极少	0
		炉渣、除尘灰	炉渣堆场 (20m ²)	2.0	2.0	0
		水基胶桶	危废暂存间 (5m ²)	0.5	0.5	0
5	生态	/	绿化 500m ²	3.0	3.0	0
6	其它		旱厕 (50m ²)	1.0	1.0	0
			环评及环保竣工 验收	3.0	3.0	0
合计				28.1	27.5	/

5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 30 人，全部在厂区食宿每日工作时间 8h，年工作 300d。

6、主要环境保护目标

该项目周边主要保护目标，见表 2-4。

表 2-4 项目主要环境保护目标一览表

类别	保护目标	与项目区位 关系	距离 (m)	受影响人数	保护级别
大气	大等喊村	北侧	120	800	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	小等喊村	南侧	300	400	
	弄红村	西北侧	650	300	
	缅甸村庄	东南侧	800	300	
噪声	大等喊村	北侧	120	800	《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 2 类标准
地表水	喊沙大沟	西侧	10	--	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
	瑞丽江	东侧	900	--	
生态	厂界外 200m 范围				不降低现有生态功能

原辅材料消耗及水平衡:

1、主要原辅材料及能源消耗

该项目主要原辅材料包括原木（红木、柚木、杂木）、水基胶等，原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料消耗情况表

序号	名称	年耗总量	备注
1	原木（红木、柚木、杂木）	1400t	/
2	水基胶	30 桶	上海路嘉胶黏剂有限公司 RY1988/RY1998 水基胶，为环保型水基胶，产品质量可满足《室内装饰装修材料胶黏剂中有害物质限量》（GB18583-2008）表 2 标准，

2、水平衡

项目的水平衡图见图 2-1 所示。

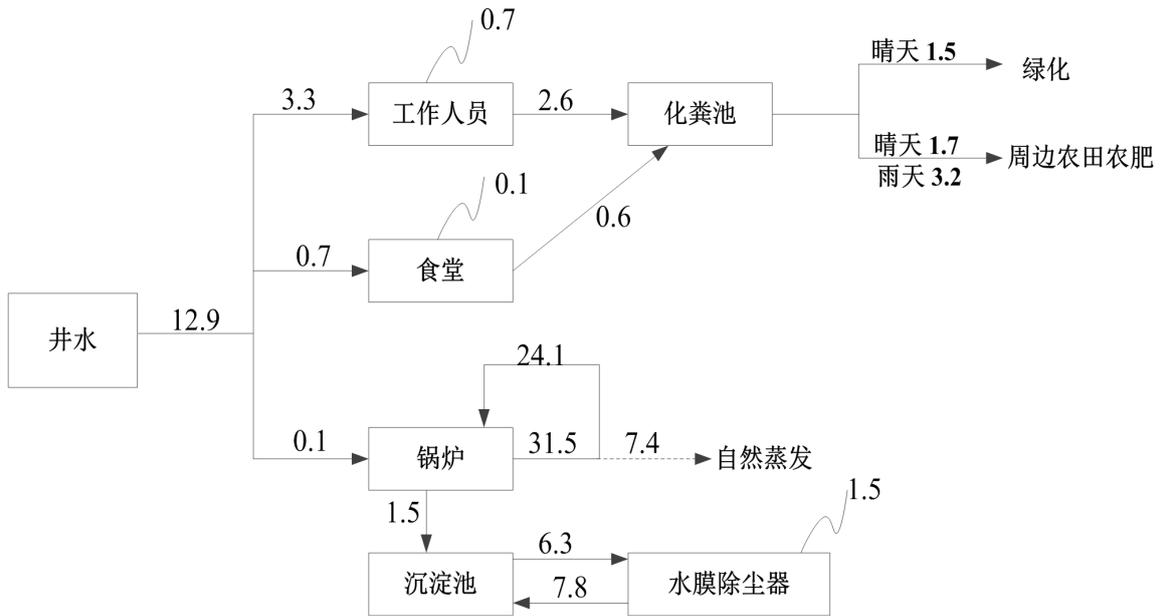


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/d

主要工艺流程及产物环节

1、工艺流程

项目主要生产锯材、刨切薄片和拼板。主要以原木为原料生产不同的锯材和刨切薄片，原木切割剩余边角料用于拼接生产拼板。项目运营期工艺流程及产污节点见图 2-1。

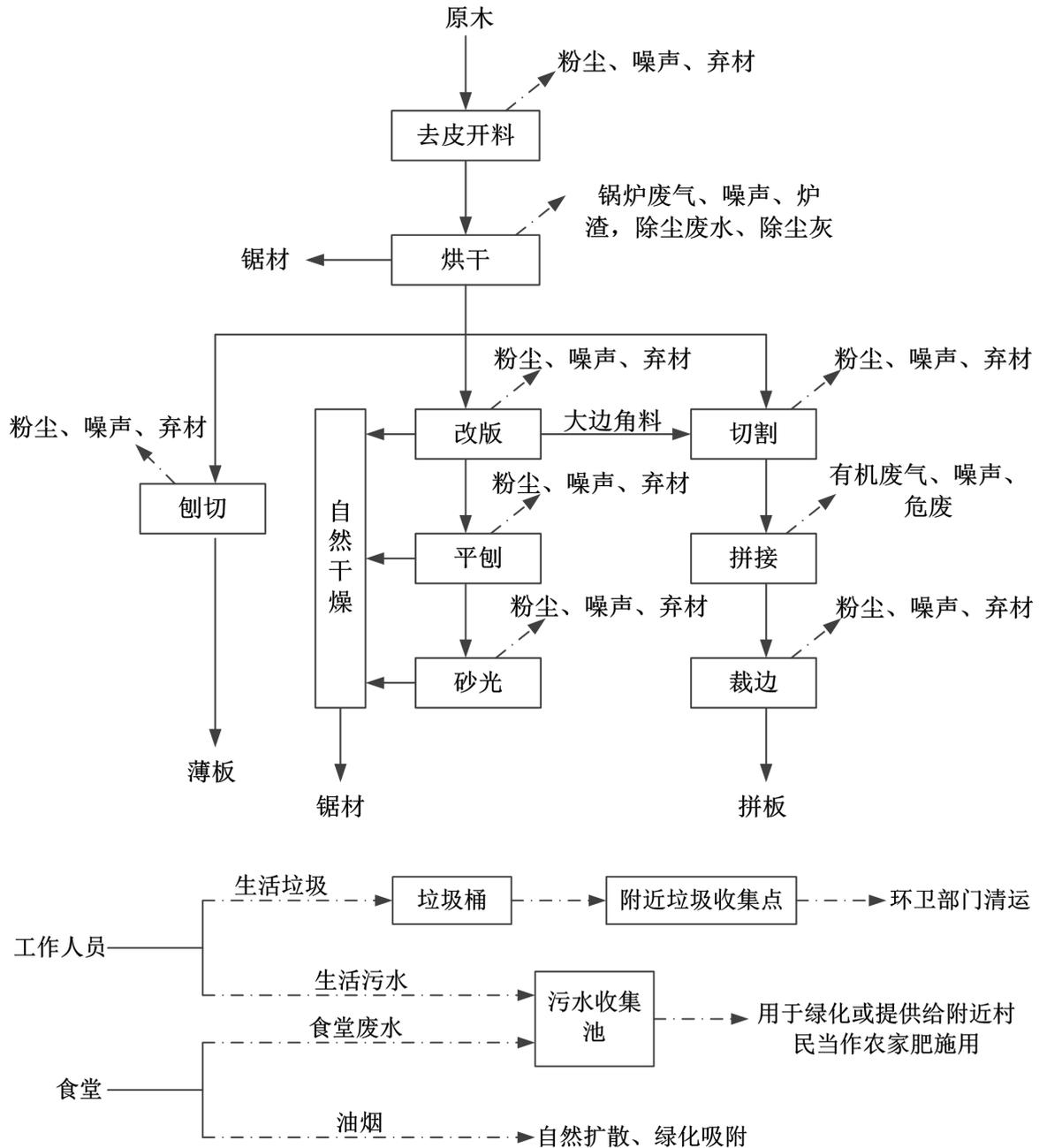


图 2-1 工艺流程及产物环节图

工艺流程简述:

(1) 去皮、开料

原木运回工厂后，在原料堆场暂存，并运至改板车间使用龙门锯、带锯依据业主需求锯成厚薄不同的大板材并人工去除树皮。开料过程产生粉尘、噪声及弃材

(2) 烘干

大板材齐整放入烘干房，利用生物质锅炉热量进行烘干，直到将木板干燥至水分含量在 8%—12%，日后制成的锯材才不易开裂和变形。烘干后部分材料即可作为锯材出售。烘干过程生物质锅炉产生废气，风机噪声，炉渣和除尘过程产生除尘废水、除尘灰。

(3) 薄板生产

烘干后的板材运入刨切车间使用刨切机刨切为厚度 0.5-2mm 薄板。刨切过程会产生粉尘、噪声及弃材。

(4) 锯材生产

烘干后的大板材于改板车间依据业主要求进行使用圆锯机、单片锯进行改板（切割为粗糙锯材），使用压刨、四面刨进行平刨（刨为平整锯材），使用砂光机进行砂光（砂光为光滑锯材），以上锯材放入自然干燥棚自然干燥后即为成品。改板、平刨、砂光过程会产生粉尘、噪声及弃材。

(5) 拼板生产

开料和改板剩余的大边角料于改板车间使用圆锯机、单片锯切割为指定规格，而后运入拼板车间使用水基胶进行拼接，拼接后的板材使用裁边机裁边至尺寸 122×244×3cm 拼板。拼板过程会产生水基胶挥发有机废气、粉尘、噪声及弃材。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放

监测期间，项目施工期已结束，本次监测主要针对项目营运过程中产生污染物进行监测。项目营运过程中主要有废水、废气、噪声、固废产生。

1、废水

项目用水主要为食堂用水、工作人员生活用水、锅炉用水、水膜除尘器用水、设备清洗用水、冷却水和绿化用水。

(1) 食堂用水

项目设置食堂提供人员用餐，食堂建筑面积 20m²，设计规模为日接待 30 人/d。实际就餐人员 30 人/d，根据《云南省用水定额》（DB53/T 168—2013），食堂用水量按“正餐，营业面积<200m²”用水量 37L/（m²·d）计，则项目食堂用水量为 0.7m³/d（210.0m³/a），污水按 80%计，则项目食堂废水产生量为 0.6m³/d（180.0m³/a）。通过食堂附近管道后排入污水收集池，用于项目旱季绿化及清掏为周围农田农肥。

(2) 工作人员生活用水

项目劳动定员为 30 人，全部在区域内食宿，根据《云南省用水定额》（DB53/T 168—2013），城镇居民用水按 110L/（人·d）计，则项目工作人员用水量为 3.3m³/d（990m³/a），污水按 80%计，则项目生活污水产生量为 2.6m³/d（780.0m³/a）。通过污水沟排入污水收集池，用于项目旱季绿化及清掏为周围农田农肥。

(3) 锅炉用水

根据《实用锅炉手册》，1t 锅炉蒸汽的耗水量为 1.03t，锅炉软水系统排污系数为 3%，锅炉排污系数 7%，管道汽水损失一般为 3%。项目锅炉为 4t/h，每日工作时间为 8h，年工作 300d，则项目锅炉用水为 33.0m³/d（9900.0m³/a），污水排放量为 4.3m³/d（1290.0m³/a），锅炉废水排入除尘器两级沉淀池后作为水膜除尘器除尘用水使用，不外排。用水中约 60%的水分自然冷凝后回用于锅炉用水，其余蒸发损耗，则项目锅炉补充水量为 8.9m³/d（2670.0m³/a）。

(4) 水膜除尘器用水

项目锅炉使用两级水膜除尘器对锅炉废气进行除尘，在除尘过程中会产生一定的水量随除尘灰损失，也存在一定量的蒸发水流失。根据项目两级水膜除尘器的规模及处理能力可确定其气水比为 1000:1，又知锅炉排风量为 983Nm³/h，可计算出用水量为

0.98m³/h (7.8m³/d), 水的损失率取 20%, 所以损失水量为 0.78m³/h (6.3m³/d)。两级水膜除尘器产生废水通过除尘器两级沉淀池沉淀处理后循环使用, 不外排。

(5) 绿化用水

项目绿化面积 500m², 根据《云南省用水定额标准》(DB53T/168-2013), 绿化用水量按 3L/m².d 计, 瑞丽市雨季集中在 4~9 月, 旱季为 10~4 月, 雨天以 170 天计, 晴天以 195 天计。雨天不用浇水, 晴天一天一次, 则晴天绿化用水量约为 1.5m³/d (292.5m³/a), 绿化用水全部自然挥发, 无废水外排。

2、废气

项目运营期废气主要为锅炉废气, 木材加工粉尘, 水基胶挥发有机废气, 厨房油烟, 旱厕异味。

(1) 锅炉废气

项目供热过程由一台 4t/h 生物质锅炉提供, 锅炉每日工作时间为 8h, 年工作 300d。本项目使用弃材(生物质)作为燃料, 经水膜除尘器处理后, 通过 20m 烟囱排放。

(2) 粉尘

项目原木在开料、切割、砂光打磨等工序中会产生粉尘, 主要是木屑颗粒物, 在开大料过程中, 由于原木本身含水率较高, 在开料过程中产生的木屑湿度较大, 粒径也较大, 一般沉降于工段附近。项目产生粉尘较大的设备(砂光机、压刨等)全部设置 1 条封闭管道与除尘室相连, 粉尘在 1 台风量为 5000m³/h 的引风机的负压作用下将经封闭管道吸至除尘室, 经除尘室布袋除尘器(除尘效率 99%)处理后无组织排放。

(3) 拼板水基胶挥发有机废气

项目大边角料切割为指定规格, 而后运入拼板车间使用水基胶进行拼接, 水基胶使用过程会产生有机废气。水基胶为上海路嘉胶黏剂有限公司 RY1988/RY1998, 属于环保型水基胶, 产品质量可满足《室内装饰装修材料胶黏剂中有害物质限量》(GB18583-2008)表 2 标准, 通过拼板车间缓慢扩散后无组织排放。

(4) 厨房油烟

项目厨房使用清洁能源电能和液化气, 产生的污染物主要为食物在烹调、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物, 油烟经过抽油烟机处理后外排, 不会对周边环境产生影响。

(5) 异味

项目旱厕使用过程中会产生异味，通过旱厕粪池密闭设置，周边设置绿化吸收后无组织排放。

3、噪声

项目噪声主要来自生产设备锯类，刨类，砂光机和锅炉、除尘室风机产生，噪声源在 80~90dB(A)之间。

表 3-1 设备噪声源强

序号	产噪设备	声源强度 dB(A)
1	锯类	85
2	刨类	85
3	砂光机	80
4	锅炉、除尘室风机	90

4、固体废物

项目产生的固废为生产弃材，锅炉炉渣，人员生活垃圾，污水收集池污泥，旱厕粪便及水基胶桶。

(1) 生产废料

项目生产过程会产生弃材，含小边角料、锯末、除尘器除尘灰。项目年原木使用量为 1400t，年产锯材 800t，刨切薄片 100t，边角料拼板 150t，则弃材产生量为 350t，全部用于项目锅炉燃烧燃料。

(2) 锅炉炉渣

项目使用 4t/h 生物质锅炉对项目生产供热，生物质用量为 350t/a，根据《工业源产排污系数手册(2010 修订)》4430 热力生产和供应行业产排污系数表-工业固体废物，层燃炉炉渣产生量为 9.24A (A 为灰分含量，一般生物质灰分为 6%)，则项目生物质锅炉炉渣产生量为 194t/a。据锅炉废气核算，项目烟尘产生量为 13.5t/a，通过两级水膜除尘器处理后烟尘排放量 0.1t/a，则项目除尘器除尘灰产生量为 13.4t/a。暂存炉渣堆场后出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员为 30 人，生活垃圾产生量按 1kg/d·人计算，则项目生活垃圾产生量为 30kg/d (9.0t/a)，通过移动加盖垃圾桶收集后投入附近垃圾收集点后由环卫部门清运。

(4) 污水收集池污泥

项目污水收集池使用过程中会产生污泥，污泥产生量按生活污水量的 0.03%计，项目生活污水量为 960m³/a，则污泥产生量为 0.3t/a，处置方式为委托专人清掏作为农家肥。

(5) 旱厕粪便

项目旱厕使用会产生旱厕粪便，经查阅相关资料，粪便产生量按 0.25kg/人·天计，项目劳动定员为 30 人，则项目粪便产生量为 2.3t/a，处置方式委托专人清掏用于农作肥料。

(6) 水基胶桶

项目水基胶使用会产生水基胶桶，项目水基胶使用量为 30 桶，桶重约 1.3kg/桶，则项目水基胶桶产生量为 39kg/a，属于危险废物。废水基胶桶集中收集堆存于仓库危废暂存区，由销售厂家集中回收委托有资质单位清运处置。

表四 建设项目环评及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表结论

(1) 大气环境影响分析

① 锅炉废气

项目供热过程由一台 4t/h 生物质锅炉提供，锅炉每日工作时间为 8h，年工作 300d。本项目使用弃材（生物质）作为燃料，锅炉供热过程会产生废气。据工程分析，项目锅炉废气产生量为 235.9 万 Nm³/a，烟尘产生量 13.5t/a，产生浓度 5768mg/Nm³；SO₂ 产生量为 0.2t/a，产生浓度 81mg/Nm³；NO_x 产生量 0.4t/a，产生浓度 152mg/Nm³。据项目水膜除尘器设计数据，项目除尘器除尘效率大于 99.94%，脱硫效率大于 10%，项目锅炉废气经两级水膜除尘器处理后烟尘排放量 0.1t/a，排放浓度 31mg/Nm³；SO₂ 排放量为 0.2t/a，排放浓度 71mg/Nm³；NO_x 排放量 0.4t/a，排放浓度 152mg/Nm³。可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准要求。

② 粉尘

项目原木在开料、切割、砂光打磨等工序中会产生粉尘，主要是木屑颗粒物，在开大料过程中，由于原木本身含水率较高，在开料过程中产生的木屑湿度较大，粒径也较大，一般沉降于工段附近。本项目粉尘主要产生位置在改板车间、拼板车间、刨切车间切割、砂光加工工段。据工程分析，项目锯材加工粉尘产生量为 7.0t/a，通过在产生粉尘较大的设备（砂光机、压刨等）全部设置 1 条封闭管道与除尘室相连，粉尘在 1 台风量为 5000m³/h 的引风机的负压作用下将经封闭管道吸至除尘室，经除尘室布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后无组织排放，粉尘排放量为 0.7t/a，由于项目粉尘排放量较少，粉尘影响范围主要在下风向 300m 范围内，由于项目下风向主要为农田，故项目粉尘对周围环境的影响可接受。

③ 拼板水基胶挥发有机废气

项目大边角料切割为指定规格，而后运入拼板车间使用水基胶进行拼接，水基胶使用过程会产生有机废气。项目产品质量可满足《室内装饰装修材料胶黏剂中有害物质限量》（GB18583-2008）表 2 标准，游离甲醛≤1.0g/kg，苯≤0.20g/kg，甲苯+二甲苯≤10g/kg，总挥发性有机物≤110g/L。据工程分析，项目总挥发性有机物排放量为 66.0kg/a，甲醛排放量为 0.6kg/a，苯排放量为 0.01g/a，甲苯+二甲苯排放量为 6.0kg/a，

通过拼板车间缓慢扩散后无组织排放。由于项目使用满足生产标准的水基胶，污染物产生量较少，对周围环境影响小。

④ 食堂油烟

据工程分析，项目食堂使用清洁能源电能和液化气，产生的污染物主要为食物在烹调、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生的油烟废气。项目油烟产生量为 18g/d (5.4kg/a)，油烟产生浓度为 3.0mg/m³，油烟排放量为 7.2g/d (2.2kg/a)，油烟排放浓度为 1.2mg/m³。可达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型规模标准，对周边环境影响较小。

⑤ 异味

项目旱厕使用过程会产生异味，环评要求旱厕粪池密闭设置，周边设置绿化吸收后无组织排放，对周围环境影响小。

综上分析，项目经采取以上措施后，产生的废气对周围环境空气影响较小。

(2) 废水影响分析

项目排水采用雨污分流制，雨水经雨落管收集后通过雨水管排入东侧雨水沉淀池沉淀，沉淀后排入项目东侧农灌沟，进入东侧喊沙大沟，最终进入瑞丽江。

项目锅炉废水用于两级水膜除尘器用水，两级水膜除尘器废水通过除尘器两级沉淀池沉淀后回用于两级水膜除尘器用水。项目食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水混合排入污水收集池暂存，用于项目旱季绿化及清掏为周围农田农肥。

(3) 声环境影响分析

项目产噪设备经厂房隔声、设置降噪减振措施后 50m 后噪声预测值为 60dB(A)，可达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区昼间标准。距离项目最近的保护目标为项目北侧 120m 的大等喊村，多台设备同时运转的噪声预测值为 50dB(A)，可达到《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准。经手持设备检测，项目厂界最大噪声监测值为 50dB(A)，可达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区昼间标准，距离项目最近的保护目标为项目北侧 120m 的大等喊村最大噪声监测值为 45dB(A)，可达到《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准。故项目对周围环境可接受。

(4) 运营期固废环境影响分析

项目产生的固废为生产弃材，锅炉炉渣，人员生活垃圾，污水收集池污泥，旱厕

粪便及水基胶桶。

项目生产过程会产生弃材，含小边角料、锯末、除尘器除尘灰。弃材产生量为350t，全部用于项目锅炉燃烧燃料。

项目使用 4t/h 生物质锅炉对项目生产供热，生物质锅炉炉渣产生量为 194t/a，除尘器除尘灰产生量为 13.4t/a。暂存炉渣堆场后出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用。

项目工作人员生活垃圾产生量为30kg/d（9.0t/a），通过移动加盖垃圾桶收集后投入附近垃圾收集点后由环卫部门清运。

项目污水收集池使用过程中会产生污泥，产生量为 0.3t/a，处置方式为委托专人清掏作为农家肥。

项目旱厕使用会产生旱厕粪便，产生量为 2.3t/a，处置方式委托专人清掏用于农作肥料。

项目水基胶使用会产生水基胶桶，产生量为 39kg/a，属于危险废物。环评要求废水基胶桶集中收集堆存于仓库危废暂存区，由销售厂家集中回收委托有资质单位清运处置。

2、项目环评报告中营运期环境保护措施落实情况及效果调查

根据建设单位提供的有关工程资料、实地走访、现场勘查和核实，调查过程中认真细致的核实，结果为 13 项满足，1 项基本满足，详细的落实情况详见表 4-1。

表 4-1 项目环评报告中营运期环境保护措施落实情况及效果调查

序号	环境要素	污染物来源	防治措施	落实情况	是否满足环保要求
1	大气污染物	锅炉废气	通过两级水膜除尘器处理	经核实，项目设有水膜除尘器处理，并通过高 20m 烟囱排放	满足
2		开料、切割砂光、打磨等粉尘	除尘室布袋除尘器（除尘效率 99%）处理后无组织排放	经核实，项目设有除尘室，通过布袋除尘器收集后，呈无组织排放	满足

3		拼板水基胶有机废气	通过拼板车间缓慢扩散后无组织排放	经核实,项目使用的水基胶为海路嘉胶黏剂有限公司 RY1988/RY1998 的环保型水基胶,产品质量可满足《室内装饰装修材料胶黏剂中有害物质限量》(GB18583-2008)表 2 标准	满足
4		厨房	安装油烟净化器(处理效率不低于 60%)	项目未安装油烟净化器只设有换气扇	基本满足
5		旱厕	旱厕粪池密闭设置、合理绿化布置	经过周边绿化吸附,降低异味对周边的影响	满足
6	水污染物	锅炉	用于除尘器用水	废水经沉淀池处理后,循环使用,不外排	满足
7		除尘器废水	经两级沉淀池沉淀后用于除尘器用水	除尘器废水沉淀池沉淀后循环使用,不外排	满足
8		生活污水	经隔油池处理后与其他生活污水混合排入污水收集池暂存,用于项目旱季绿化及清掏为周围农田农肥	食堂污水与生活污水混合后排入污水收集池,用于项目绿化及提供给附近村民用于家用肥使用	满足
9	固废	生产过程的弃材	用于项目锅炉燃烧	经核实,项目废料当作锅炉的燃料	满足
10		锅炉的炉渣	出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用	出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用或同生活垃圾一起运送至附近垃圾收集点	满足
11		生活垃圾	移动加盖垃圾桶收集后投入附近垃圾收集点	生活垃圾由垃圾桶收集后,运送至附近垃圾收集点后由环卫部门清运处理	满足
12		污泥	委托专人清掏作为农家肥	委托专人清掏作为农家肥	满足

13		粪便	委托专人清掏作为农家肥	委托专人清掏作为农家肥	满足
14	噪声	锯类,刨类,砂光机和锅炉、除尘室风机	合理布置、隔声、减振等措施	生产设备布置于厂房内,通过墙体阻隔、绿化吸附等措施	满足

3、环评批复落实情况

瑞丽市行政审批局文件“瑞行审环评[2017]41号”的环保要求共10条,针对这10条要求,结果为10条满足,满足率为100%。详细的落实情况详见表4-2。

表4-2 瑞丽市行政审批局批复意见的执行情况

序号	环评批复要求	实际情况	是否满足要求
1	项目位于瑞丽市姐相乡大等喊村,占地面积为10933平方米,建筑面积7840平方米,主要建设改板车间、拼板车间、刨切车间、烘干房、自然干燥棚,配套设置锅炉房、仓库、生活设施(办公楼、宿舍、食堂等)。总投资100万元,其中环保投资28.1万元。	项目位于瑞丽市姐相乡大等喊村,总占地面积为10933m ² ,建筑面积7840m ² ,主要建设改板车间、拼板车间、刨切车间、烘干房、自然干燥棚,配套设置锅炉房、仓库、生活设施(办公楼、宿舍、食堂等)。该项目总投资100万元,环保投资27.5万元。占项目总投资的27.5%。	满足
2	《报告表》是项目施工期、运行期环境管理的技术依据,建设单位要严格执行环保“三同时”制度,认真落实环评报告表提出的各项环保对策措施。	项目严格执行环保“三同时”制度,并认真落实环评报告表提出的各项环保对策措施	满足
3	厂区做好雨污分流,锅炉用水循环利用不外排。食堂废水经隔油池处理后同其他生活污水一起排入化粪池处理,处理后委托周围农民清掏作为农家肥或用于绿化。	根据现场核实,项目实行雨污分流,锅炉废水经沉淀池处理后循环使用,不外排;食堂污水与生活污水混合后排入污水收集池后,用于项目绿化或提供给附近村民当作农家肥使用。	满足

4	<p>加强运营期噪声防治工作。生产设备要进行定期维修、养护，产噪较大的设备做好隔音减震措施，确保项目噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。</p>	<p>根据现场核实，项目通过墙体阻隔，距离衰减，噪声对周边环境影响小。经监测数据显示，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准和 4 类标准。</p>	满足
5	<p>加强运营期固体废弃物污染防治工作。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。生活垃圾委托环卫部门定期清运，危废设置危废暂存间收集后委托有资质的单位进行处理。</p>	<p>生产过程弃材全部用于项目锅炉燃烧燃料。项目生物质锅炉炉渣、除尘器除尘灰暂存炉渣堆场后出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用。工作人员生活垃圾通过移动加盖垃圾桶收集后投入附近垃圾收集点后由环卫部门清运。污水收集池污泥委托专人清掏作为农家肥。旱厕粪便委托专人清掏用于农作肥料。项目水基胶桶集中收集堆存于仓库危废暂存区，由销售厂家集中回收后委托有资质单位清运处置。</p>	满足
6	<p>嘉庆运营期废气防治工作，锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 中在用锅炉大气污染物排放浓度限值；运营期生产工艺过程大气污染物有机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。</p>	<p>根据现场核实，锅炉安装水膜除尘器，并通过高 20m 烟尘排放，经监测数据显示，锅炉烟尘排放能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 规定限值；在项目生产过程中，设有除尘房及布袋除尘，经监测数据显示，无组织排放颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 规定限值。</p>	满足

7	涉及需在开工建设前完成的国土、住建、林业等部门的许可手续，须依法完备项目手续后方可开工建设。	项目属于补办环评手续，不涉及其他部门相关手续。	满足
8	项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。在项目竣工后，必须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。经验收合格后，方可正式投入运行。	项目属于补办环评手续，现目前正在申请办理竣工环境保护验收工作。	满足
9	项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环评用些评价文件应当报我局重新审核。	项目属于补办环评手续，现目前正在申请办理竣工环境保护验收工作。	满足
10	请瑞丽市环境保护局按照《关于印发〈建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）〉的通知》（环发[2015]163号），负责对该项目进行事后监督管理。	项目已委托云南坤发环境科技有限公司对其进行竣工环境验收报告的编制。	满足

注：环评批复中提出的环保要求共有 10 条，针对这 10 条要求，结果为 10 条满意。

表五 监测内容、质量控制和质量保证

验收监测质量保证及质量控制：

为确保监测数据的代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

- 1、严格按照验收方案开展监测工作。
- 2、合理布设监测点后，保证监测点位的科学性和代表性。
- 3、采样人员严格遵守操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证，所有仪器、量器均由计量部门鉴定合格并在有效期内使用。
- 5、样品测定过程中按规定进行质控样测定。
- 6、监测报告严格执行三级审核制度。

验收监测内容：

1、噪声监测

监测项目：等效连续 A 声级；

监测点位：在厂界四周布设各布设一个点位，共 4 个点位；

监测频次：昼、夜各监测 1 次，连续 2 天。

2、无组织废气监测

监测项目：颗粒物

监测点位：厂界，上风向 1 个点、下风向 4 个点

监测频次：监测 2 天，每天 3 次。

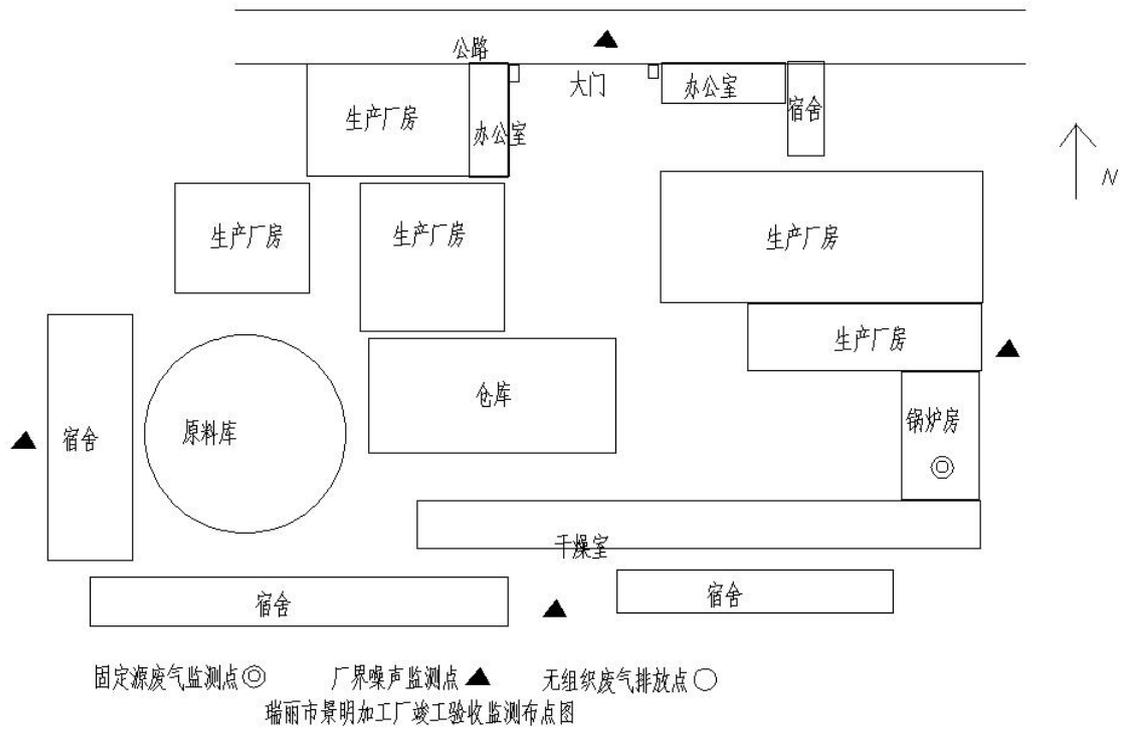
3、有组织废气监测

监测项目：烟尘、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度

监测点位：烟囱排放口

监测频次：监测 2 天，每天 3 次。

4、监测布点图



表六 监测工况、监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测时间：2017 年 12 月 25 日-12 月 26 日。

监测期间，瑞丽市景明木材加工厂项目已正常运行，且生产负荷达到 77%；主要污染产生环节及环保措施正常运行，符合《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发（2000）38 号）的要求“监测时工况稳定、生产负荷必须达到 75%以上”。

验收监测结果：

1、监测分析及监测分析仪器

监测方法、方法来源、使用仪器、检出限及分析人员见下表。

表 6-1 监测分析方法、主要仪器、分析人员一览表

检测类型	检测项目	检测方法及来源	主要仪器型号	最低检出限或范围	分析人员
废气	烟尘	固定污染源排气中的颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996	崂应 3012H 型烟(尘)气测试仪/KF054-03 TP-214 电子天平 /KF018-01	/	黄娟
	无组织排放颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	崂应 2050 型大气采样器/KF033-05、 10/HL-131、132 TP-214 电子天平 /KF018-01	0.001mg/m ³	
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 电位电解法 HJ/T57-2000	崂应 3012H 型烟(尘)气测试仪/KF054-03	/	张庆生 桂保承
	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014		3mg/m ³	
	林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	林格曼烟气黑度图	/	
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	AWA5680 型声级计 /KF042-09	/	

现场采样人员：张庆生、桂保承

(1) 废气监测结果

表 6-2 废气无组织排放颗粒物检测结果

单位: mg/m³

检测 点位	采样日期	样品编号	检测项目	平均值	执行 标准	达标 情况
			无组织排放颗 粒物			
参照点	2017.12.25	G171225C01-1	0.146	0.126	1.0	达标
		G171225C01-2	0.125			
		G171225C01-3	0.106			
	2017.12.26	G171226C01-1	0.107	0.134	1.0	达标
		G171226C01-2	0.169			
		G171226C01-3	0.125			
监控点 1#	2017.12.25	G171225C02-1	0.208	0.211	1.0	达标
		G171225C02-2	0.191			
		G171225C02-3	0.234			
	2017.12.26	G171226C02-1	0.250	0.244	1.0	达标
		G171226C02-2	0.209			
		G171226C02-3	0.272			
监控点 2#	2017.12.25	G171225C03-1	0.292	0.259	1.0	达标
		G171225C03-2	0.277			
		G171225C03-3	0.208			
	2017.12.26	G171226C03-1	0.234	0.266	1.0	达标
		G171226C03-2	0.273			
		G171226C03-3	0.291			
监控点 3#	2017.12.25	G171225C04-1	0.312	0.314	1.0	达标
		G171225C04-2	0.334			
		G171225C04-3	0.297			
	2017.12.26	G171226C04-1	0.311	0.285	1.0	达标
		G171226C04-2	0.250			
		G171226C04-3	0.295			

备注:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的颗粒物无组织排放监控浓度限值。

表 6-3 废气有组织排放颗粒物检测结果

检测点位：卧式蒸汽锅炉排口			除尘设施：水膜除尘器					
燃烧方式：木材			排气筒高度：20 米					
安装时间：2015 年			安装时间：2015 年					
采样日期：2017 年 12 月 25 日								
烟（尾）气温度：72℃			烟（尾）气静压：13Pa			烟（尾）气动压：458Pa		
氧含量：14.7%			烟（尾）气含湿量：5.9%			烟道直径：0.45m		
基准氧含量：9%			烟（尾）气流速：25.3m/s			烟道面积：0.159m ²		
检测结果								
样品编号	烟（尾）气流量 (m ³ /h)		排放浓度 (mg/m ³)					
			烟尘		二氧化硫		氮氧化物	
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值
G171225C01-1	14047	9747	23.5	44.8	23	44	102	195
G171225C01-2	14967	10180	28.5	54.3	27	51	51	97
G171225C01-3	14431	9947	24.3	46.3	19	36	81	154
平均值	14482	9958	25.4	48.5	23	44	78	149
执行标准			80		400		400	
达标情况			达标		达标		达标	
排放速率 (kg/h)			0.253		0.229		0.777	
林格曼黑度 (级)			1					
执行标准			≤1					
达标情况			达标					
备注：执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 中燃煤锅炉标准。								

表 6-4 废气有组织排放颗粒物检测结果

检测点位：卧式蒸汽锅炉排口			除尘设施：水膜除尘器					
燃烧方式：木材			排气筒高度：20 米					
安装时间：2015 年			安装时间：2015 年					
采样日期：2017 年 12 月 26 日								
烟（尾）气温度：72℃			烟（尾）气静压：17Pa			烟（尾）气动压：451Pa		
氧含量：14.8%			烟（尾）气含湿量：5.8%			烟道直径：0.45m		
基准氧含量：9%			烟（尾）气流速：25.9m/s			烟道面积：0.159m ²		
检测结果								
样品编号	烟（尾）气流量 (m ³ /h)		排放浓度 (mg/m ³)					
			烟尘		二氧化硫		氮氧化物	
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值
G171226C01-1	14100	9938	23.3	44.4	22	42	98	187
G171226C01-2	14407	9987	18.1	34.5	17	32	64	122
G171226C01-3	14725	10073	26.5	50.5	24	46	78	149
平均值	14411	9999	22.6	43.1	21	40	80	153
执行标准			80		400		400	
达标情况			达标		达标		达标	
排放速率 (kg/h)			0.226		0.210		0.800	
林格曼黑度 (级)			1					
执行标准			≤1					
达标情况			达标					
备注：执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 1 中燃煤锅炉标准。								

(2) 噪声监测结果

表 6-5 厂界噪声检测结果一览表 单位: dB (A)

检测点位	主要声源	检测日期	样品编号	昼间
厂界东侧	生产	2017.12.25	N171225C01-1	58.6
		2017.12.26	N171226C01-1	57.8
厂界南侧		2017.12.25	N171225C02-1	55.6
		2017.12.26	N171226C02-1	54.6
厂界西侧		2017.12.25	N171225C03-1	53.8
		2017.12.26	N171226C03-1	53.0
厂界北侧	交通车辆	2017.12.25	N171225C04-1	68.1
		2017.12.26	N171226C04-1	69.3
执行标准				60
达标情况				达标
备注: 检测期间企业夜间不生产。				

表 6-6 *车流量统计表 单位: 辆/20min

检测点位	采样时段	2017.12.25				2017.12.26			
		大型车	中型车	小型车	摩托车	大型车	中型车	小型车	摩托车
厂界北侧	昼间	40	31	52	29	18	32	30	63
备注: “*”为非计量认证项目。									

表七 验收监测结论

验收监测结论:

1、废水

项目运营期产生的废水为生产废水、生活污水。生产废水经两级沉淀池收集后循环使用，不外排。食堂污水与生活污水混合后排入污水收集池，用于项目绿化及提供给附近村民用于家用肥使用。

2、废气

无组织排放废气：2017年12月25-12月26日项目运营期间监控点无组织排放颗粒物浓度参照点最大值为 $0.169\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点1#最大值为 $0.272\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点2#最大值为 $0.292\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点3#最大值为 $0.334\text{mg}/\text{m}^3$ 。连续两天的监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2规定的无组织排放颗粒物周界外监控浓度限值，即无组织排放颗粒物周界外监控浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

有组织排放废气：2017年12月25-12月26日项目运营期间对锅炉监测结果，烟尘浓度最大值为 $54.3\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 最大值为 $51\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 最大值为 $195\text{mg}/\text{m}^3$ ，林格曼黑度最大值1级。连续两天的监测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表1规定限值，即烟尘排放浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度 $\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度 $\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ ，林格曼黑度 ≤ 1 级。

3、噪声

2017年12月25-12月26日连续两天的昼间噪声等效声级值范围是：厂界东侧 $57.8\sim 58.6\text{dB}(\text{A})$ 、厂界南侧 $54.6\sim 55.6\text{dB}(\text{A})$ 、厂界西侧 $53.0\sim 53.8\text{dB}(\text{A})$ 。达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 。厂界北侧 $68.1\sim 69.3\text{dB}(\text{A})$ ，靠近交通主干道一侧执行4类标准，即：昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 。

4、固体废弃物

（1）生产过程弃材全部用于项目锅炉燃烧燃料。

（2）项目生物质锅炉炉渣、除尘器除尘灰暂存炉渣堆场后出售给绿化公司作或周边农民作为农家肥使用。

（3）工作人员生活垃圾通过移动加盖垃圾桶收集后投入附近垃圾收集点后由环卫部门清运。

(4) 污水收集池污泥委托专人清掏作为农家肥。

(5) 旱厕粪便委托专人清掏用于农作肥料。

(6) 项目水基胶桶集中收集堆存于仓库危废暂存区，由销售厂家集中回收后委托有资质单位清运处置。

5、总量

锅炉污染物排放总量：废气总量为 2394.72 万标立方米/年，烟尘 0.576 吨/年，二氧化硫 0.528 吨/年，氮氧化物 1.89 吨/年。

6、总结论

2017 年 12 月 25-12 月 26 日检测报告显示：该项目连续两天废气、厂界噪声的检测结果，均满足相应的环境排放标准。项目运营期固体废弃物均得到合理处置，处置率达 100%。

综上，项目已经按照环境保护“三同时”竣工验收的要求，配套建设了相应的环境保护设施，对产生的污染物进行了相应处理。项目基本符合竣工环保验收条件，建议组织该项目竣工环保验收。

7、建议

(1) 完善环保管理制度及加强环保设施的管理；

(2) 加强对沉淀池、污水收集池、旱厕的管理，对其进行定期清掏，并做好相应的清掏记录，方便查阅；

(3) 加强项目区绿化及项目区内环境卫生。

氮氧化物		/	151	400	1.89	/	1.89	/	/	/	/	/	/
工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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；大气污染物排放量——吨/年。