建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项 目 名 称：年产2万立方米胶合板项目

建设单位(盖章)：泗县永腾木业有限公司

编制日期：二〇二一年六月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1625039387000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	lk23dr
建设项目名称	年产2万立方米胶合板项目.
建设项目类别	17—034人造板制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	泗县永腾木业有限公司
统一社会信用代码	91341324MA2UNWN23Y
法定代表人（签章）	韩燕秀
主要负责人（签字）	韩燕秀
直接负责的主管人员（签字）	马成
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	安徽振环环境科技股份有限公司
统一社会信用代码	91341300MA2NGWBKXE

三、编制人员情况

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吕后鲁	2013035370350000003511370293	BH021860	吕后鲁

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吕后鲁	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH021860	吕后鲁

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2 万立方米胶合板项目		
项目代码	2020-341324-20-03-032673		
建设单位联系人	马成	联系方式	13505577065
建设地点	安徽 省（自治区） 宿州 市 泗 县（区） 刘圩镇刘圩街闸南 100 米		
地理坐标	（ 118 度 4 分 46.890 秒， 33 度 38 分 19.885 秒）		
国民经济行业类别	**C2021** 胶合板制造	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 34、人造板制造
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泗县发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	泗发改备案号【2020】69 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	55
环保投资占比（%）	3.67	施工工期	/
是否开工建设	☐否 ☑是： 厂房已建成，设备安装完毕并进行投产，2020 年 11 月下发《泗县环境保护局行政处罚决定书》（泗环罚【2020】129 号），已于 2020 年 12 月缴纳罚款	用地（用海）面积（m^2）	2893
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无

其他符合性分析

1、与“三线一单”相符性分析

（1）与生态红线相符性分析

基于安徽省政府发布的《安徽省生态保护红线》（皖政秘〔2018〕120号），宿州市及分区县的生态保护红线分布面积及占比参见表1.1。宿州市内泗县和灵璧县红线面积比例最低，分别只为县域面积的1.3%和0.47%。砀山县的红线面积30.50%。

表1.1 宿州市生态保护红线划定结果

行政区	辖区面积（km^2）	生态保护红线	
		面积（km^2）	占比（%）
宿州市	9938.61	647.15	6.51
埇桥区	2906.314	124.407	4.28
萧县	1854.884	124.026	6.69
砀山县	1195.811	364.729	30.50
泗县	1856.470	24.093	1.30
灵璧县	2125.138	9.898	0.47

宿州市的生态保护红线主要分布在以下片区（表1.2）。

表1.2 宿州市生态保护红线登记表

类型	名称	生态系统特征	保护地名录	所属行政区	面积/km^2
Ⅱ水土保持生态保护红线	Ⅱ-1 淮北河间平原农产品提供及水土保持生态保护红线	暖温带落叶阔叶林带	安徽灵璧磐云山国家地质公园、宿州市汴北水厂水源地、宿州市新水厂水源地、宿州市备用水源地	灵璧县	8.67
				泗县	4.63
				埇桥区	13.32
Ⅲ生物多样性维护生态	Ⅲ-1 淮北平原北部生物多样性维护及水土保持	暖温带落叶阔叶林带	安徽砀山黄河故道湿地自然保护区、安徽萧县皇藏峪省级自然保护区、安徽萧县黄河故道省级自然保护区、安徽宿州大方寺省级自然保护区、安徽砀山酥梨种质资源省级自然保护区、	砀山县	363.73
				灵璧县	1.17
				萧县	123.40

保护红线	生态保护红线		皇藏峪风景名胜区（核心景区）、五柳风景名胜区（核心景区）、皇藏峪国家森林公园（生态保育区和核心景观区）、古黄河省级森林公园、梅山省级森林公园、安徽砀山古黄河省级地质公园、故黄河砀山段黄河鲤国家级水产种质资源保护区	埇桥区	111.08
Ⅲ生物多样性维护生态保护红线	Ⅲ-5 淮河中下游湖泊洼地生物多样性维护生态保护红线	暖温带与北亚热带落叶阔叶林过渡带；河流和湖泊湿地类型为主	安徽泗县沱河省级自然保护区、石龙湖国家湿地公园	灵璧县	0.06
				泗县	19.46

本项目选址位于安徽省宿州市泗县刘圩镇刘圩街闸南100米，与红线区均没有相交部分，详见附图2 项目区域生态红线图。因此，本项目的建设符合宿州市生态红线要求。

（2）与环境质量底线相符性分析

本项目评价区域内地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准；大气环境质量现状不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于非达标区。根据《宿州市人民政府关于印发宿州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》宿政发〔2018〕27号文件，宿州市坚持新发展理念、党政主体责任、问题导向、区域联防联控以及全民共治，采取优化产业布局、严格控制“两高”行业产能、强化“散乱污”企业综合整治、深化工业污染治理、大力培育绿色环保产业、继续实施煤炭消费总量控制、实施“煤改气”和“以电代煤”、开展燃煤锅炉综合整治、加强散煤治理、提高能源利用效率、加快发展清洁能源和新能源等措施，经过3年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（$PM_{2.5}$）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到2020年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比2015年下降16%；$PM_{2.5}$浓度比2015年下降18%以上，空气质量优良天数比例达到国家考核要求，全市重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；全面实现“十三五”约束性目标。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）与资源利用上线相符性分析

项目用水来自自来水管网，用水量826.47t/a，不会达到资源利用上线；用电由市政电网所供给，用电量20万kW·h/a，不会达到资源利用上线；用地符合当地土地规划要求，不会达到资源利用上线；项目主要原材料为芯板、脲醛树脂胶，由于原材料外购于厂商，用量满足需求且不会影响周边用料。

本项目成熟可靠的工艺技术，自动化控制手段，能耗、物耗低；符合资源利用上线要求。

（4）与环境准入负面清单相符性分析

对照《宿州市“三线一单”生态环境准入清单》（宿州市生态环境局，二〇二〇年十二月）附件3 宿州市生态环境准入清单，本项目不在风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、自然保护区、湿地公园、森林公园、地质公园、水产种质资源保护区。世界文化遗产地（大运河宿州段）等优先保护单元内，不属于禁止开发建设活动及不符合空间布局要求活动的重点管控单元内，因此本项目不在宿州市生态环境准入清单内。

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

2、与其他政策符合性分析

（1）与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析

表 1.3 与打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析一览表

序号	打赢蓝天保卫战三年行动计划	项目情况	相符性
1	优化产业布局。各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	项目符合“三线一单”相关要求。	相符
2	推进燃煤锅炉淘汰和整治。加快燃煤锅炉清洁能源替代，2018 年底前，各市建成区 35 蒸	项目设置一台燃生物质锅炉（2t/h），锅炉烟气	相符

	吨/小时以下燃煤锅炉以及玻璃、陶瓷行业工业窑炉要完成 50%清洁能源替代，力争 2019 年底前全部完成。燃煤锅炉在新建和改用天然气的过程中要同步实现低氮燃烧技术改造。35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉（燃煤电厂锅炉除外）全部达到特别排放限值要求。	经旋风除尘+高效布袋除尘器+30m 排气筒排放，处理后的锅炉烟气能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中）表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值（烟尘：30mg/m^3，SO_2：200mg/m^3，NOx：200mg/m^3）	

（2）与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

表1.4　与《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析一览表

序号	长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案	项目情况	相符性
1	深入开展锅炉、炉窑综合整治。依法依规加大燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰整治力度。2020 年底前，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造。在保证电力、热力供应前提下，30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电完成关停整合。	项目设置一台燃生物质锅炉（2t/h）	相符

（3）与安徽省大气办关于印发《2020 年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知相符性分析

表1.5 与安徽省大气办关于印发《2020年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知相符性分析一览表

序号	2020 年安徽省大气污染防治重点工作任务	项目情况	相符性
1	根据安徽省大气办关于印发《2020 年安徽省大气污染防治重点工作任务》的通知：“深入开展锅炉综合整治。全面执行锅炉颗粒物、二氧化硫和氮氧化物特别排放限值。3 月底前，完成 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造；6 月底前，生物质锅炉实现稳定达标排放，不能稳定达标的应实施改造；10 月底前，全省行政区域每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施全部淘汰或实现清洁能源替代；2020 年底	项目设置一台燃生物质锅炉（2t/h），锅炉烟气经旋风除尘+高效布袋除尘器+30m 排气筒排放，处理后的锅炉烟气能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中）表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值（烟尘：30mg/m^3，SO_2：200mg/m^3，NOx：200mg/m^3），实现	相符

	前，城市建成区燃气锅炉基本完成低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。”	稳定达标排放	

（4）与《宿州市 2019 年大气污染防治重点工作任务》相符性分析

表 1.6　与《宿州市 2019 年大气污染防治重点工作任务》相符性分析一览表

序号	宿州市 2019 年大气污染防治重点工作任务	项目情况	相符性
1	开展燃煤锅炉综合整治。市及各县建成区 2019 年 10 月底前全面淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施。年底前，每小时 35 蒸吨及以上燃煤锅炉（燃煤电厂锅炉除外）全部达到特别排放限值要求；每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造。年底前，50%以上的燃气锅炉基本完成低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米；加快推进城市建成区生物质锅炉超低排放改造。	项目设置一台燃生物质锅炉（2t/h），锅炉烟气经旋风除尘+高效布袋除尘器+30m 排气筒排放，处理后的锅炉烟气能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中）表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值（烟尘：30mg/m^3，SO_2：200mg/m^3，NOx：200mg/m^3）	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设项目基本情况

建设项目位于安徽省宿州市泗县刘圩镇刘圩街闸南 100 米，项目计划总用地约 4.3 亩，占地面积 2893m^2，新建生产厂房（包括半成品区、生产区、成品区）、办公楼、锅炉房等建筑，购置锅炉、热压机、仿形机、砂光机等设备约 30 台。配套灭火器、排风系统、照明系统等辅助设施，项目营运后可实现年产 2 万立方米胶合板的生产能力。

项目建设内容一览表见表 2.1。

表 2.1　项目建设内容一览表

工程类别	单项工程	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	钢结构，建筑面积 1500 m^2，位于厂区东北侧，设有热压区、涂胶区和砂光仿形区，内置热压机、涂胶机、仿形机和砂光机等生产设备	已建
辅助工程	办公用房	建筑面积 300m^2，用于职员办公，位于厂区西南侧	已建
	锅炉房	建筑面积 150m^2，位于涂胶车间的东北侧，内置一台 2t/h 生物质锅炉	已建
储运工程	成品仓库	建筑面积 200m^2，位于生产车间南侧，用于存放项目成品	已建
	原料仓库	建筑面积 300m^2，位于厂区南侧，用于存放项目原材料	
	原料仓库	建筑面积 400m^2，位于涂胶车间的东侧，用于存放项目原材料	
公用工程	给水	给水来自自来水管网，供水量为 826.47t/a	已建
	排水	排水施行雨、污分流制，生活污水经厂区化粪池处理后定期清掏用作周边农田施肥，不外排；雨水经厂区雨水管道收集后排入周边沟渠	
	供电	市政供电管网供给，供电量为 20 万 kW·h/a	
	消防	按照相关规定设置各类消防设施	
环保工程	废水治理	排水施行雨、污分流制，生活污水经厂区化粪池处理后定期清掏用作周边农田施肥，不外排	已建
	废气治理	锅炉废气：旋风除尘+高效布袋除尘器+30m 排气筒排放（DA001）； 热压及涂胶废气：集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒排放（DA002）； 砂光、自动仿形粉尘：2套双筒布袋除尘器	整改

	噪声治理	隔声、消声、减振、设备定期保养、绿化等	已建
	固废治理	一般工业固体废物：一般工业固体废物暂存场所，位于原料仓库内东侧，建筑面积10m^2；危险固废暂存间：危险固体废物暂存场所，位于原料仓库内东侧，建筑面积8m^2；生活垃圾：垃圾桶等	整改

2、项目产品方案

表 2.2　项目主要产品及产能一览表

序号	主要产品名称	规格型号	单位	数量
1	胶合板	56mm×72mm（厚度不等）	立方米/a	20000
		42mm×42mm（厚度不等）		
注：产品规格型号根据客户订单要求				

3、项目生产设备

表 2.3 项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数一览表

主要生产单元名称	主要工艺	主要生产设施	设施参数			设备数量（台）
			参数名称	计量单位	设计值	
干燥工段	烘干	烘干机	功率	kw	7.5	1
组坯预压工段	涂胶	涂胶机	功率	kw	3.0	1
公用工程	供热系统	生物质锅炉	额定出力	t/h	2	1
热压工段	热压	热压机	功率	kw	4.5	24
后处理工段	仿形	自动仿形机	功率	kw	10	2
	砂光	砂光机	功率	kw	1.5	2
/	/	打包机	/	/	/	1
/	/	叉车	/	/	/	1

4、项目主要原辅材料

表 2.4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	备注
生产原辅材料				
1	芯板	m^3/a	24000	外购
2	脲醛树脂胶	t/a	100	

能源消耗				
1	水	t/a	826.47	供水管网
2	电	万 kW·h/a	20	市政供电
3	生物质颗粒燃料	t/a	973.22	外购

脲醛树脂胶：脲醛树脂是竹木类胶粘剂中使用较多的一类，它是由尿素和甲醛缩聚而成的。其品种主要有：531 脲醛树脂胶、563 脲醛树脂胶、5001 脲醛树脂胶。531 脲醛树脂胶，可在室温或加热条件下进行固化；563 脲醛树脂胶在室温条件下经 8h 或在加热到 110℃并持续 5~7min 时固化；5001 脲醛树脂胶使用时须加入工业氯化铵水溶液（浓度为 20%），在常温下或加热时即能进行固化。脲醛树脂胶类具有无色、耐光性好、毒性小、价格低廉等特点，广泛用于木材、竹材、胶合板及其它木质材料的粘结。

化学成分及占比补充：脲醛树脂是尿素与甲醛反应得到的聚合物。又称脲甲醛树脂。英文缩写 UF。加工成型时发生交联，制品为不溶不熔的热固性树脂。固化后的脲醛树脂颜色比酚醛树脂浅，呈半透明状，耐弱酸、弱碱，绝缘性能好，耐磨性极佳，价格便宜，但遇强酸、强碱易分解，耐候性较差。商品名 Beetle。尿素与 37%甲醛水溶液在酸或碱的催化下可缩聚得到线性脲醛低聚物，工业上以碱作催化剂，95℃左右反应，甲醛/尿素之摩尔比为 1.5～2.0，以保证树脂能固化。

脲醛树脂、甲醛的理化特性见下表 2.5。

表 2.5　脲醛树脂、甲醛理化性质

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	脲醛树脂 $[C_2H_4N_6O_2]_n$	乳白色粘液、无臭，称尿素甲醛树脂，简称 UF，平均分子量约10000。颜色浅，硬度高，耐油，抗霉，有较好的绝缘性和耐性，但耐候性和耐性较差。	可燃	无毒
2	甲醛 $[CH_2O]$	无色气体，有特殊的刺激气味，对人眼、鼻等有刺激作用。气体相对密度 1.067（空气=1），液体密度 0.815g/cm³（-20℃）。熔点-92℃，沸点-19.5℃。易溶于水和乙醇。	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸	甲醛的主要危害表现为对皮肤粘膜的刺激作用,甲醛在室内达到一定浓度时，人就有不适感。大于

		水溶液的浓度最高可达55%，通常是 40%，称做甲醛水，俗称福尔马林（formalin），是有刺激气味的无色液体。	的危险。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。	0.08m³的甲醛浓度可引起眼红、眼痒、咽喉不适或疼痛、声音嘶哑、喷嚏、胸闷、气喘、皮炎等。

表 2.6　生物质颗粒燃料检测表

序号	检测项目		单位	检测结果
1	全水分Mar		%	7.5
2	分析水分Mad		%	0.45
3	全硫Sad		%	0.04
4	灰分	空气干燥基Aad	%	4.5
		干燥基Ad		4.6
5	挥发分	空气干燥基Vad	%	76.8
		干燥基Vd		76.9
		干燥无灰基Vdaf		/
6	焦渣特征CRC			1
7	固定硫	空气干燥基Fcad	%	/
		干燥基Fcd		/
8	发热量	高位Qgr,ad	Cal/g	4530
		低位Qnet,ar		3991

5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 32 人。本项目工作制度为年工作日 300 天，每天运行 8h，不含食宿。

6、厂区平面布置

项目将生产车间布置在厂房的东北侧，生产线布置在生产车间内，办公室位于厂房西南侧，原料库位于厂区南侧，危废暂存间位于原料仓库东侧，成品库位于生产车间南侧。厂区项目布置总体来说，结构明朗、流程顺畅、布局紧凑，符合防火、安全卫生、交通、生产工艺流程等需求。总体上做到按功能分区，系统分明，布置合理。（详见厂区平面布置图）

工艺流程和产排污环节

胶合板主要生产工艺说明：

（1）烘干：将外购回来的的芯板利用烘干机（电烘干）进行烘干处理，此工艺主要污染物为噪声。

（2）涂胶：将烘干的芯板利用上胶机进行涂胶处理，此工序会产生少量的甲醛及噪声。

（3）热压：经过涂胶处理的材料利用热压机进行热压处理，此工序产生的污染主要为有机废气甲醛和噪声；热压的热源来自于生物质锅炉（吨位 2t/h），锅炉在运行过程中会产生少量的 SO_2、烟尘及 NO_X。

（4）仿形：热压处理后的板材按规格要求利用自动仿形机等进行锯边处理，此工序产生的污染为噪声、粉尘和边角料。

（5）砂光：经过锯边处理的材料利用砂光机进行砂光处理，砂光是使板材表面光滑同时增加了表面的强度。此工序会产生少量的粉尘和噪声。

（6）检验：经过砂光处理后在进行检验，查看是否合格。此过程会产生不合格品。

（7）打包入库：经过锯边处理后进行包装，包装后即可入库。

图 2.1　生产工艺流程图

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，但已进行投产，属于环境违法行为，目前企业正完善环评手续。

现有项目污染物产生、排放情况说明：

（1）废气

现有项目废气主要包括锅炉燃烧废气、涂胶和热压产生有机废气甲醛、砂光、自动仿形等工艺产生的粉尘。

生物质锅炉烟气经旋风+布袋除尘器+喷淋塔+15m 高排气筒外排；热压及涂胶废气经集气罩收集甲醛，通过 UV 光氧+活性炭吸附+15m 高排气筒外排。

（2）废水

现有项目无工艺废水产生，主要产生生活污水。

项目生活污水经厂区自建化粪池处理后定期清掏用作周边农田施肥，不外排至环境水体中。

（3）噪声

本项目噪声主要是生产机械设备及配套设备正常运作时产生的机械噪声，其声级值为 65～90 dB(A)之间。

（4）固废

现有项目产生的固体废物有边角料、除尘器收集的粉尘、锅炉灰渣、废胶桶及废活性炭，另有生活垃圾。

本项目属于未批先建项目，本次评价为补办环评手续，根据实地踏勘可知，企业目前生产状况存在部分问题，本次环评根据其现状进行了分析，并根据目前环保要求提出相应的整改措施，具体如表 2.7。

表 2.7　项目存在问题及整改措施

序号	存在问题	整改措施
1	项目已投产，未履行环评手续	正在补办环评手续
2	项目产生的锅炉废气，采用旋风+布袋+喷淋塔+15m排气筒处理，处理措施和排气筒高度未达到高度	旋风+高效布袋除尘器+30m高排气筒
3	涂胶、热压废气采用集气罩收集+UV光氧+活性炭+15m排气筒处理，处理措施未达到要求	涂胶、热压废气采用集气罩收集，配备二级活性炭吸附设备+15m排气筒处理

4	厂区内杂乱，固体废物随意放置，未设置专门的一般固体废物暂存间；危险废物暂存间需加强防渗、防漏等措施，及标示牌	厂区内定期清扫并设置一般固体废物暂存间和危险废物暂存间并做好相应的防渗、防漏等措施，做好标示牌标示

图2.2　项目厂区现状图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

本次常规污染物环境质量现状数据采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。项目位于安徽省宿州市泗县刘圩镇刘圩街闸南 100 米，基本污染物环境质量现状评价采用 2019 年宿州市全年环境质量监测数据，项目区域空气质量达标判定见表 3.1。

表 3.1　区域空气质量现状评价表

污染物	评价标准	年均浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
PM_{10}	年平均浓度	84	70	120.0	不达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	50	35	142.9	不达标
SO_2	年平均浓度	7	60	11.7	达标
NO_2	年平均浓度	23	40	57.5	达标
CO	日平均第 95 百分位质量浓度	1.1mg/m³	4mg/m³	27.5	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位质量浓度	179	160	111.9	不达标

宿州市 2019 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 7μg/m³、23μg/m³、84μg/m³、50μg/m³；CO24 小时平均第 95 百分位数为 1.1mg/m³，O_3 最大 8 小时平均第 90 百分位数为 179μg/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3。所以项目所在地为大气环境空气质量不达标区。

同时根据 2020 年以及 2021 年 1~5 月份全市环境质量状况：大气环境质量方面，2020 年宿州市主要污染物 $PM_{2.5}$ 年平均浓度为 46 微克/立方米，全省排名第 12 位，皖北六市第二，同比下降 5.7%；空气优良天数比例为 71.6%，2021 年 1 月 1 日至 5 月 31 日，宿州市主要污染物 $PM_{2.5}$ 年平均浓度为 55.8 微克/立方米，较去年同期上升 3.14%；全市空气优良率为 74%，较去年同期上升 3.2 个百分点。

特征污染物甲醛、颗粒物质量现状委托安徽精检分析测试有限公司检测，监测结果见下表：

表 3.2 大气环境质量监测结果一览表

采样日期	2021 年 5 月 21 日-5 月 24 日		分析日期		2021 年 5 月 23 日始
大气检测气象参数					
时间	风速（m/s）	风向	气温（℃）	气压（Kpa）	天气状况
2021-5-22	2	东南	21	101.27	多云
2021-5-23	3	北	23	101.47	多云
2021-5-24	2	东南	21	101.37	多云
甲醛测点位置及结果（mg/m^3）					
采样日期	采样时间		项目所在地 G1		
2021-5-22	02:00—02:45		0.020		
	08:00—08:45		0.027		
	14:00—14:45		0.036		
	20:00—20:45		0.028		
2021-5-23	02:00—02:45		0.028		
	08:00—08:45		0.034		
	14:00—14:45		0.040		
	20:00—20:45		0.025		
2021-5-24	02:00—02:45		0.029		
	08:00—08:45		0.035		
	14:00—14:45		0.042		
	20:00—20:45		0.032		
大气检测气象参数					
时间	风速（m/s）	风向	气温（℃）	气压（Kpa）	天气状况
2021.5.21-2021.5.22	2	东南	20	101.27	多云
2021.5.22-202	3	北	23	101.47	多云

1.5.23					
2021.5.23-2021.5.24	2	东南	21	101.37	多云
颗粒物测点位置及结果（mg/m³）					
2021.5.21-2021.5.22	09:00—09:00		0.136		
2021.5.22-2021.5.23	14:00—14:00		0.185		
2021.5.23-2021.5.24	14:30—14:30		0.212		

2、地表水环境

根据《宿州市2019年环境质量状况报告》，宿州市5个国家考核断面中新汴河团结闸、沱河关咀水质均值为III类，新濉河大屈、沱河芦岭桥和浍河湖沟水质均为Ⅳ类，均达到或优于国家考核要求，优良水体比例达到40%。市级及县级集中式饮用水水源地水质均为III类，水质达标率100%，达到省目标考核要求。

同时根据2020年以及2021年1~5月份全市环境质量状况：水环境方面，2020年我市5个国家考核断面中沱河水质均为III类，新汴河团结闸、新濉河大屈、沱河芦岭桥和浍河湖沟水质均为Ⅳ类，均达到国家考核要求。市级及县级集中式饮用水水源地水质均为III类，水质达标率100%。2021年1~4月，我市13个国家考核断面中沱河关咀、濉河方店闸、老濉河泗县、唐河泗县、新濉河大屈、新汴河团结闸水质均为III类，奎河宿州、石梁河王庄西、王引河固口闸、萧濉新河宿州市、沱河芦岭桥、浍河湖沟和废黄河铜山贾楼桥水质均值为Ⅳ类，均达到国家考核要求。市级集中式饮用水水源地水质均为III类，水质达标率100%。

3、声环境

本项目噪声质量现状委托安徽精检分析测试有限公司进行检测，噪声环境质量现状检测结果如下：

表 3.3 噪声检测结果统计表

2020-9-27 检测结果		dB（A)	
编号	测点位置	昼 间	夜 间
		测量值 Leq	
N1	东厂界	56.4	48.0
N2	南厂界	54.1	47.1
N3	西厂界	52.9	45.2
N4	北厂界	50.9	46.8
2020-9-28 检测结果		dB（A)	
编号	测点位置	昼 间	夜 间
		测量值 Leq	
N1	东厂界	53.7	48.2
N2	南厂界	56.7	48.1
N3	西厂界	57.1	47.2
N4	北厂界	55.1	48.0

4、生态环境

本项目不涉及新增用地。

5、电磁辐射

本项目无电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

本项目属于胶合板制造项目，用地范围内均进行了硬底化，对土壤、地下水污染较小。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。”因此不进行地下水、土壤环境质量现状监测。

环境保护目标

1、大气环境

表 3.4 大气环境空气保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	刘圩镇	0	309	居民区	800 户/2400 人	（GB3095-2012）及其修改单中二级标准	N	293
2	老陈庄	-402	-185	居民区	300 户/900 人		SW	455
注：以企业所在区域对角线交点为坐标原点，以东西方向为 X 坐标轴（东方向为正方向），以南北方向为 Y 坐标轴（北方向为正方向）								

2、声环境

厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500m 范围内无地下水集中式引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目不涉及新增用地。

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

项目无生产性废水产生；生活污水经厂区自建化粪池处理后定期清掏用作周边农田施肥，不外排。

2、大气污染物排放标准

应长江三角洲区域一体化发展要求，项目有组织废气污染物及厂界大气污染物执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 及表 3 中的标准限值，见表 3.5；项目生物质锅炉废气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉标准，见表 3.6。

表 3.5 《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）

序号	污染物		最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	厂界大气污染物监控点浓度限值（mg/m³）
1	颗粒物	其他颗粒物	30	1.5	0.5
2	甲醛		5	0.10	0.05

表 3.6 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物项目	限值			污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	燃油锅炉	燃气锅炉	
颗粒物	30	30	20	烟囱或烟道
二氧化硫	200	100	50	
氮氧化物	200	200	150	
汞及其化合物	0.05	—	—	
烟气黑度	≤1			烟囱排放口

3、噪声排放标准

评价区域运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，其标准限值见表 3.7。

表 3.7　工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固废排放标准

一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关规定。

总量控制指标

项目已于 2021 年 3 月取得宿州市生态环境局核发的“建设项目主要污染物排放总量指标核定表”，项目污染物排放量如下：烟（粉）尘：0.31t/a；SO_2：0.33t/a；NOx：1.30t/a；挥发性有机物（VOCs）：0.01t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目已建成投产运营，施工期已结束，本次评价不再对施工期环境影响进行分析。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

本项目废气主要来自锅炉燃烧废气、涂胶和热压产生的有机废气甲醛、砂光、自动仿形等工艺产生的粉尘。

表 4.1 废气产污情况一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排放标准
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3		治理措施	处理能力	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	浓度限值 mg/m^3
供热锅炉	烟尘	42	5806	有组织	旋风除尘+高效布袋除尘器	/	/	99.5%	是	0.21	0.0875	29.00	30
	SO_2	0.33	45.58					/		0.33	0.1375	45.58	200
	NOx	1.30	180					/		1.30	0.542	180	200
热压涂胶	甲醛	0.063	3.281	有组织	二级活性炭吸附	$8000m^3/h$	90%	90%	是	0.0063	0.0026	0.328	5
		0.007	/	无组织	/	/	/	/	/	0.007	0.0029	/	0.05
砂光仿形	粉尘	0.342	/	无组织	双筒布袋除尘器	/	/	95%	/	0.342	0.1425	/	0.5

排气口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019），《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）环境监测计划详见下表：

表 4.2 废气排放口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排放口编号及名称	排放口基本情况					监测要求		
		高度/m	内径/m	温度℃	坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	30	0.3	80	N118° 5′ 8.976″ E33° 38′ 15.871″	一般排放口	DA001	颗粒物	1 次/月
								NOx	
								SO_2	
								格林曼黑度	
	DA002	15	0.3	25	N118 ° 5′ 7.396″ E33° 38′ 15.453″		DA002	甲醛	1 次/年
无组织	砂光仿形粉尘	/	/	/	/	/	厂界	颗粒物	1 次/年
	热压涂胶废气	/	/	/	/			甲醛	1 次/年

核算过程：

①锅炉燃烧废气

依据《环境保护计算手册》推荐的方法计算其源强，计算公式如下：

$$B=\frac{D\left(i^{n}-i^{'}\right)}{Q_{h}\cdot\eta}$$

式中：B——锅炉燃料消耗量，kg/h；

Q_h——燃料应用基的低位发热值，KJ/kg，本项目取 16710；

D——锅炉每小时的产气量，kg/h，本项目取 2×103；

η——锅炉的热效率，按 80%计算；

i^n——锅炉在额定工作状态下产生蒸汽的热焓值，KJ/kg，本项目锅炉蒸汽压力 1.25MPa，热焓值取值 2794.9KJ/kg；

$i^{'}$——锅炉给水热焓值，KJ/kg，一般锅炉给水温度为 20℃，热焓值取 84.476KJ/kg。

$$B=\frac{2\times10^{3}kg/h\times(2794.9KJ/kg-84.476KJ/kg)}{16710KJ/kg\times0.80}=405.51kg/h$$

经计算，生物质锅炉年运行小时数以 2400h/a 计，锅炉生物质成型燃料消耗量约 405.51kg/h，973.22t/a。

根据《污染源源强核算技术指南——锅炉》（HJ991-2018），本项目采用物料衡算法计算生物质锅炉燃烧过程中，各种污染物产生情况。

①基准烟气量计算公示：

$$V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876$$

式中：Vgy—基准烟气量，Nm^3/kg

Qnet,ar—固体燃烧地位发热量，MJ/kg；本项目取值 16.71。

经计算，Vgy=7.44Nm^3/kg，则锅炉烟气排放量为 3016.99Nm^3/h。

②颗粒物（烟尘）排放量

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：E_A——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料消耗量，t，本项目取 973.22；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%，本项目取 4.5；

d_{fh}——锅炉烟气带出的飞灰份额，%，本项目取 76.8；

η_c——综合除尘效率，%，本项目取 99.5；

C_{fh}——飞灰中的可燃物含量，%，本项目取 20。

$$EA = \frac{973.22t/a \times 4.5\% \times 76.8\% \times (1 - 99.5\%)}{1 - 20\%} = 0.21t/a$$

颗粒物（烟尘）排放量为 0.21t/a。

③二氧化硫排放量

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：E_{SO2}——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料消耗量，t，本项目取 973.22；

S_{ar}——收到基硫的质量分数，%，0.04；

q_4——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，本项目取 15；

η_s——脱硫效率，%，本项目取 0；

k——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，本项目取 0.5。

$$E_{SO2} = 2 \times 973.22t/a \times 0.04\% \times (1 - 0.15) \times (1 - 0) \times 0.5 = 0.33t/a$$

二氧化硫排放量 0.33t/a。

④氮氧化物排放量

$$E_{NO_x}=\rho_{NO_x}\times Q\times\left(1-\frac{\eta_{NO_x}}{100}\right)\times10^{-9}$$

式中：E_{nox}——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NOx}——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m^3，本项目取180mg/m^3；

Q——核算时段内标态干烟气排放量，m^3，经计算的7240776Nm^3；

η_{NOx}——脱硝效率，%，本项目取0。

$$E_{NOx}=180mg/m^3\times7240776m^3\times(1-0)\times10^{-9}=1.30t/a$$

氮氧化物排放量1.30t/a。

则本项目生物质锅炉废气排放量为：烟尘：0.21t/a，SO_2:0.33t/a，NO_X：1.30t/a。

②热压及涂胶有机废气

本项目有机废气甲醛产生于生产车间的热压和涂胶工艺。根据《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》（GB/T14732-2017）的要求，项目使用的脲醛树脂中游离甲醛含量≤0.3%，根据建设单位提供资料，本项目脲醛树脂中游离甲醛含量为0.1%，其中30%的游离甲醛保留于木胶合板产品中，另有70%的游离甲醛在生产过程中挥发。本项目年用胶量为100t/a，则甲醛的产生量为0.07t/a。

为净化车间空气，降低车间有机废气浓度，本环评要求在废气产生源处安装集气罩收集甲醛，收集后利用二级活性炭吸附装置进行处理（企业需定期更换吸附装备中的活性炭），处理后的废气通过15m高排气筒（DA002)排放。集气罩收集效率为90%，活性炭吸附装置处理效率为90%，配套风机风量为8000Nm^3/h，则有组织甲醛产生量为0.063t/a，产生速率为0.026kg/h，产生浓度为3.28mg/m^3；有组织甲醛排放量为0.0063t/a，排放速率为0.0026kg/h，排放浓度为0.328mg/m^3。未收集到的甲醛以无组织形式排放，则无组织甲醛排放量为0.007t/a。

③砂光、自动仿形粉尘

本项目在生产车间中放置砂光机、自动仿形机进行砂光和仿形工艺。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021.6发布）202人造板制造行业系数手册中

可知：颗粒物产污系数为 1.71 千克/立方米-产品。

项目生产胶合板按照木胶合板（普通胶合板）估算：本项目年产 2 万立方米胶合板，则粉尘产生量为 34.2t/a，为净化车间空气，降低车间废气浓度，生产车间砂光和自动仿形工序产尘点设置专门的吸尘管道输送经 2 套双筒布袋除尘器（废气处理效率为 95%）收集，未收集粉尘产生量为 1.71t/a，未收集到的 80%沉降到车间不会排放到大气中，其余 20%以无组织形式在车间排放，则无组织排放量为 0.342t/a。

非正常工况分析

非正常工况是指生产运行阶段的检修、操作不正常或设备故障等引起的一般性事故排放。根据本项目的污染物特点及工程分析，项目非正工况污染源主要是废气净化措施通过排气筒排放的废气污染源。本项目非正常工况下分析污染源主要为：锅炉燃烧工序产生的废气处理的布袋除尘器除尘效率，引起的事故排放，以 DA001 排气筒非正常工况按去除率下降至 50%考虑。非正常工况下热压涂胶废气的处理措施“集气罩+二级活性炭吸附装置”处理设备按照其去除率下降至 50%考虑。在非正常工况下，污染物有组织排放情况如下：本项目非正常工况下分析一览表如下：

表 4.4　非正常工况下污染物排放一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	频次	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	持续时间/h	措施
1	DA001	废气处理设施故障，处理效率为 50%	颗粒物	1 次/年	21	1093.75	2h	立即停止生产进行检修，直至废气治理设施正常运行，并定期对废气处理装置维护、维修、保养。
2			NOx	1 次/年	1.30	180	2h	
3			SO_2	1 次/年	0.33	45.58	2h	
4	DA002		甲醛	1 次/年	0.0315	1.64	2h	

锅炉燃烧废气经旋风除尘+高效布袋除尘器+30m排气筒排放（DA001），排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中大气污染物特别排放限值中燃煤锅炉标准；热压及涂胶废气经集气罩+二级活性炭吸附+15m高排气筒排放（DA002），砂光、自动仿形粉尘经2套双筒布袋除尘器收集处理；排放

浓度满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1及表3中的标准限值。

综上，该项目产生的大气污染物在落实本次评价的废气防治措施后，对区域大气环境质量影响较小。

2、废水

项目用水主要为职工生活用水和锅炉用水。

根据《安徽省行业用水定额》（DB 34/T 679-2020），职工生活用水按 50L/人·d，项目职工总数为 32 人，年工作 300 天，则项目用水量为 1.6t/d，480t/a。废水产生量按照用水量的 80%计算，则产生的生活污水量为 1.28t/d，384t/a。

锅炉软水制备是指对进入锅炉之前的水预先进行各种预处理及软化、除碱或除盐等处理，此过程会产生废水，称为软水制备废水；锅炉中水在不断蒸发浓缩的情况下，随之锅水总碱度含量不断升高，pH 值也在升高，当总碱度指标接近或超过锅水标准时，就要进行排污，称为锅炉排污水。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021.6 发布）4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表，燃生物质锅炉产生废水（含软水制备废水和锅炉排污水）按 0.356t/t 燃料算。项目生物质燃料使用量为 973.22t/a，则锅炉废水排放量为 346.47t/a。锅炉排水经沉淀池处理后，排入雨水管网后排入周边沟渠。项目废水主要是职工生活废水。

表 4.5 废水排放情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况		排放方式
			产生量 t/a	浓度 mg/L	工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
职工生活	生活污水	COD	0.144	300	化粪池定期清掏	/	/	是	0	0	不排放
		NH_3-N	0.0144	30					0	0	
		SS	0.096	200					0	0	
		BOD_5	0.0864	180					0	0	
		动植物油	0.0144	30					0	0	

本项目水平衡图详见图 4.1。

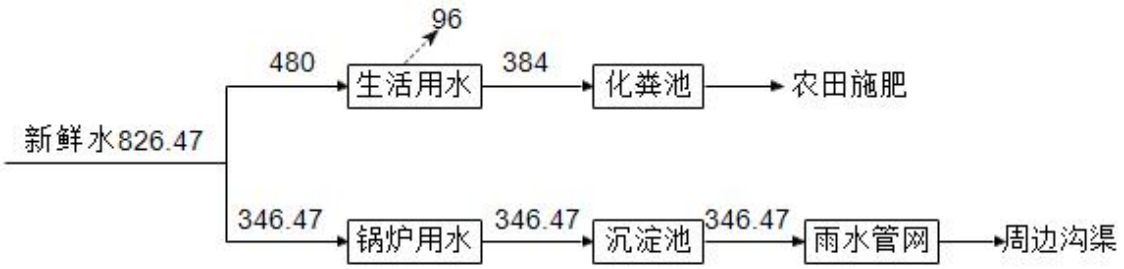

图 4.1　本项目水平衡图　（单位：t/a）

排放口设置及监测计划

本项目采取雨污分流制，锅炉排水经沉淀池处理后，排入雨水管网后排入周边沟渠。生活污水经厂区自建化粪池预处理后定期清掏用作周边农田施肥，不外排至环境水体中。因此，本项目无废水排污口设置。

项目已于厂区东北侧设置雨水排放口，因此仅对雨水进行定期监测，监测计划如下：

表 4.6　雨水排放口设置及监测计划

排放口编号	排放口名称	排放口坐标	排放去向	监测要求		
				监测点位	监测因子	监测频次
YS001	雨水排放口	N118°4′48.201″ E33°38′20.435″	小黄河	雨水排放口	SS	1 次/日（下雨时，有明显的水流流量进行监测）
					COD	

3、噪声

项目营运期噪声源主要为涂胶机、烘干机、风机、热压机、砂光机、自动仿形机、生物质锅炉、打包机等设备运行时产生的噪声，噪声级为 65～90 dB (A)。根据对同类型企业的调查，项目的设备噪声强度见表 4.7。

表 4.7　项目生产车间噪声源强

序号	噪声源	位置	声源类型	产生强度 dB（A）	降噪措施	排放强度 dB（A）	持续时间
1	涂胶机	生产区	频发	65	基础减震、隔声	45	8h/d
2	烘干机		频发	70	基础减震、隔声	50	8h/d
3	风机		频发	85	基础减震、隔声	65	8h/d

4	热压机		频发	75	基础减震、隔声	55	8h/d
5	砂光机		频发	80	基础减震、隔声	60	8h/d
6	自动仿形机		频发	80	基础减震、隔声	60	8h/d
7	生物质锅炉		频发	90	基础减震、隔声	70	8h/d
8	打包机		频发	80	基础减震、隔声	60	8h/d

厂界和环境保护目标达标情况分析

根据项目设备噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)的要求，选择点声源预测模式预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。对于对于室外噪声点声源，已知 A 声功率级或者某点的 A 声级时，可以按照下列公式计算距离改点声源 r 米处的 A 声级：

$$L_A(r) = L_{AW} - A \quad 或 \quad L_A(r) = L_A(r_o) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

$$A_{div} = 20\lg r / r_o$$

式中：L_A（r）——距离声源 r 处的 A 声级；

L_A（r_o）——距离声源r米处的A声级；

L_{AW}——声源的 A 声功率级，dB；

A——各因素衰减；

Adiv——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

b .对于室内的点声源，先按下式计算其等效室外声源升功率级，然后按室外点声源预测方法计算预测点的A声级。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

$$R = S\alpha/(1-\alpha)$$

R——房间常数，；

S——为房间内表面面积，m^2，α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：LP1i——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP1ij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

预测结果

根据上述的预测方法和模式，根据平面布置图、高噪声设备数量及距厂界距离，在考虑采取设备噪声隔声、减震、消声等措施的情况下，计算对距离最近的四个厂界的噪声贡献值，预测结果详见下表。

表 4.8 厂界噪声预测结果一览表

序号	设备名称	降噪后源强	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	涂胶机	50	22.40	23.98	14.44	19.12
2	烘干机	55	19.88	22.96	26.70	32.08
3	风机	70	36.74	42.77	38.64	39.88
4	热压机	60	27.96	30.17	28.64	40
5	砂光机	65	30.19	32.96	42.08	35.46
6	自动仿形机	65	39.89	32.54	28.74	43.42
7	生物质锅炉	70	53.10	36.02	32.38	56.02
8	打包机	65	29.58	33.87	36.70	40.39
合计			53.45	44.86	45.03	59.48
标准值			60	60	60	60

由上表可见，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对外环境的影响不大。

监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4.9 噪声监测一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季

4、固体废物

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾

项目拥有职工 32 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 4.8t/a。集中收集后由环卫部门统一清运处置。

（2）一般工业固体废物

项目一般工业固体废物包括边角料、锅炉灰渣、除尘器收集的粉尘。

①边角料：根据业主提供资料，本项目仿形工序会产生边角料，对照《废弃资源分类与代码》（GB/T27610-2020），废弃资源类别代码为 200-006-03-99。边角料的产生量为原料的 2%，项目原料使用 24000m^3（木材的密度按平均值 686kg/m^3 计），合计 16464t。边角料产生量约为 329.28t/a。统一收集后定期外售。

②锅炉灰渣：本项目锅炉燃料为生物质，生物质燃料灰分含量为 4.5%，本项目生物质颗粒燃料使用量 973.22t/a。则锅炉灰渣产生量约为 43.79t/a。由于生物质锅炉灰渣富含 N、P 等植物营养元素，因此此部分锅炉灰渣集中收集后出售给当地农户用作农肥。秸秆等草本生物质燃烧灰中含有大量 K，还含有 Ca、Mg 年 HP 等植物生长所需要的营养元素，是生产复合肥料的优质材料。

③除尘器收集的粉尘：对照《废弃资源分类与代码》（GB/T27610-2020），废弃资源类别代码为 200-006-03-99。根据项目的工程分析，除尘设备收集的粉尘量约为 32.49t/a，集中收集后外售。

④沉降粉尘：对照《废弃资源分类与代码》（GB/T27610-2020），废弃资源类别代码为 200-006-03-99。根据项目的工程分析，沉降粉尘量约为 1.368t/a，集中收集后外售。

（3）危险废物

项目危险废物为废胶桶和废活性炭。

⑤废胶桶：本项目使用脲醛树脂胶会产生废胶桶，经对照《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物 HW49 其它废物，危废代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，项目胶总用量为 100t/a，脲醛树脂胶重量为 250kg/桶，共 400 个，单个胶桶桶重量按照 5kg 计，胶桶产生量为 2t/a，暂存于危废暂存间，由原厂家回收处理。

⑥废活性炭：废活性炭为处理有机废气产生的固废，根据企业提供资料，活性炭单次填装量为 40kg，设备运行 2 个月活性炭更换 1 次，根据《简明通风设计

手册》活性炭有效吸附量：qe=0.25kg/kg 活性炭，则二级活性炭能吸附有机废气量为 0.06t/a。根据前述分析，二级活性炭处理有机废气总量为 0.0567t/a，因此二级活性炭吸附装置能达到设计要求。则年产生废活性炭（含有机废气）约为 0.3t/a，经对照《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物 HW49，危废代码 900-039-49（烟气、VOC_S 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），于厂内危废暂存场所暂存后委托有资质单位妥善处置。

表 4.10　项目固体废物产排污情况一览表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用量或处置量（t/a）	环境管理要求
1	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	固态	/	4.8	桶装	环卫部门	4.8	垃圾桶
2	仿形	废边角料		/	固态	/	329.28	袋装	统一收集后定期外售	329.28	一般固废暂存间
3	锅炉	锅炉灰渣		/	固态	/	43.79	袋装		43.79	
4	粉尘处理	除尘器收集的粉尘		/	固态	/	32.49	袋装		32.49	
5	砂光仿形	沉降粉尘		/	固态	/	1.368	袋装		1.368	
6	有机废气处理	废活性炭	危险废物	脲醛树脂胶	固态	T	0.3	袋装	委托有资质单位处理	0.3	危废暂存间
7	原料包装	废胶桶		废活性炭、甲醛	固态	T/In	2	桶装		2	

表 4.11 项目危险废物产生及处置统计一览表

序号	危险废物	危险废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废胶桶	HW49 其他废物	900-041-49	2	包装	固体	脲醛树脂胶	/	T/In	委托有资质单位处理
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.3	废气处理	固体	废活性炭、甲	2 个	T	

							醛	月		

环境管理要求

本项目产生的边角料、锯末、锅炉灰渣等一般固废，经收集后外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门统一处理。本次环评要求建设单位在厂区内设置一般固废临时贮存间，应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行管理。根据项目情况，建设单位拟设置一间危险废物暂存房，其主要存放废活性炭和废胶桶。

本项目危险废物暂存于项目区内危废暂存房中，占地面积 8m^2。一般固废不得与危险废物混合，需分开存放并及时处置，危险固废定期委托有资质单位处置。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定，危险废物临时贮存的一般要求、危险废物临时贮存容器的选取、危废临时贮存设施的选址与设计原则、危废临时贮存设施的运行与管理、危废临时贮存设施的安全防护与监测、危废临时贮存设施的关闭等均需严格按照规定执行。一般固废不得与危险废物混合，需分开存放并及时处置，危险固废定期委托有资质单位处置。

5、地下水、土壤

本项目地下水、土壤污染情况见下表 4.12。

表 4.12 地下水、土壤环境污染一览表

污染源	污染物类型	污染途径	防控措施
危废暂存间	/	垂直入渗	重点防渗
沉淀池	/	垂直入渗	
化粪池	/	垂直入渗	
一般暂存间	/	垂直入渗	一般防渗

本项目属于胶合板制造项目，其危险废物暂存间、沉淀池和化粪池采用抗渗混凝土（0.2m）+环氧树脂漆（1.5mm）进行重点防渗，渗透系数小于 1.0×10^{-10}cm/s，一般固废暂存间等采用钢筋混凝土结构（0.15m）进行一般防渗区，渗透系数小于 1.0×10^{-7}cm/s，其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。

6、环境风险

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险

评价，本次风险评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）作为依据，以突发性事故的危险物质环境应急性损害防控为目标，对本项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求。

1）评价依据

①风险调查

本项目的原辅材料主要是芯板等，项目建成生产过程中，不涉及到危险品。

②环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程序，结合事故情形下的环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。危险物质的临界量（Q）：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

Q=q1/Q1＋q2/Q2＋…＋qn/Qn≥1

式中：Q　　——危险物质的临界量；

q1，q2，…qn ——每种危险化学品实际存在量，t；

Q1、Q2、…Qn——与各危险化学品相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为Ⅰ。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）所列标准对所涉及到的危险化学品对本项目进行危险源辨识，根据查询《危险货物品名表》（GB 12268-2012）可知，本项目不涉及危险化学品。

环境风险分析：

（1）废气事故性排放对大气环境影响分析

在废气治理设施故障，废气事故排放的情况下，各污染物浓度相对正常排放情况，浓度增值将增加。非正常排放情况下将对外界环境造成一定影响，对各关心点的影响也大大增加。因此，为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，建设方须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强

废气净化设施的日常管理、维护。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

（2）火灾风险影响分析

项目原料中有芯板，生产过程中的芯板遇到明火易引起火灾，过火面积可达上万平米，可造成周边人民财产损失和人员伤亡，同时对大气将会造成短期的污染，主要污染物是 CO_2、TSP。

2）防范措施

①贮存过程风险防范

本项目主要不涉及危险物品（包括原料以及产生的危险废物）储存区。危险物品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，做好防火防爆措施；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

②生产过程风险防范

生产过程事故风险防范同样是安全生产的重要内容，本项目虽不涉及重大危险源，但仍应加强其安全管理。公司应组织员工认真学习贯彻相关安全手册，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。生产工艺、检修时，对装置内和周围的各种易燃、易爆、可燃介质，必须采取完善的安全措施予以消除和隔离。

③末端处置过程风险防范

加强对废气收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，提高工作人员的操作水平，以减少事故的发生。

④加强管理强化意识

安全生产是企业立厂之本，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体如下：

a .必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。

b .必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。定期对全体职工进行安全教育，编制各级岗位及重要设备的安全检查表，并定期进行安全检查。危险性较大的操作岗位，企业应按操作人员的文化程度和技术等级。

c .全厂设立安全生产领导小组，由厂长亲自担任领导小组组长，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。设立环保安全科，负责全厂的环保、安全管理，应由具有丰富经验的人才担当负责人。

d .建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门。

e .安全卫生专用设备（如通风系统、报警系统、消防系统、劳动防护用品等），要指定专人负责管理和维修，保证能正常运行和有效使用。职工要学会使用周围的消防器材、安全设施和防护用品。

防范措施

①在生产过程中必须严格按照消防安全要求，配备必要的消防设施、电气装置，给排水系统和通风系统等。

②厂房内设置、布置须严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。

③尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。

④禁止员工在厂内吸烟点火，提高员工安全意识，加强消防培训，更多的立足自防自救。

火灾应急措施

①发生火情，第一发现人应立即采取灭火器材等进行灭火，并高声呼喊，使附近人员能够听到或协助补救，同时，通知相关人员负责拨打火警电话“119”，组织现场人员进行安全疏散。

②如果是由于电路失火，必须先切断电源，严禁使用水或液体灭火器灭火以防触电事故发生。

③火灾发生时，为防止有人被困，发生窒息伤害，应准备毛巾湿润后蒙在口、鼻上，防止有毒有害其他吸入肺中，造成窒息伤害。

④火灾事故后，保护现场，组织抢救人员和财产，及时汇报上级。

综上，项目应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

7、环保投资估算

项目总投资 1500 万元，其中环保投资 55 万元，约占总投资 3.67%，主要用于废水、废气、固体废物和噪声污染的治理。

表4.12　项目环保防治措施及投资估算表

污染类别	污染防治对象	治理措施	投资估算（万元）
废水	生活污水	化粪池	2.0
	锅炉废水	沉淀池	
废气	锅炉废气	旋风+高效布袋除尘器+30m 高排气筒（DA001）	12.0
	热压及涂胶废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA002）	16.0
	砂光及仿形废气	2 套双筒布袋除尘器	5.0
噪声	设备噪声等	选用低噪声设备、建筑隔声、绿化等	5.0
固废	一般工业固体废物（边角料、除尘器收集的粉尘、锯末、锅炉灰渣）	建设规范化一般工业固体废物暂存场所（位于原料仓库东侧，面积约 10m^2）	3.0
	危险固废（废胶桶、废活性炭）	建设规范化危险固体废物暂存场所（位于原料仓库东侧，面积约 8m^2）	6.0
	生活垃圾	垃圾桶等	1.0
地下水		一般防渗、重点防渗	4.0
环境风险		应急设施	1.0
合计			55.0

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生物质锅炉（DA001）	SO_2	旋风+高效布袋除尘器+30m高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014
		NO_X		
		烟气		
	热压涂胶（DA002）	甲醛	集气罩+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
地表水环境	生活污水	COD	化粪池	不外排
		NH_3-N		
		SS		
		BOD_5		
声环境	厂界	噪声	合理布局；对高噪声设备采取隔振减振措施；车间隔声；合理安排生产时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目产生的生活垃圾委托环卫部门统一处理；边角料、锯末、粉尘集中收集后外售；锅炉灰渣经收集后用作农田肥料；废活性炭、废胶桶于厂内危险废物暂存间暂存委托有资质单位妥善处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间、沉淀池采用抗渗混凝土（0.2m）+环氧树脂漆（1.5mm）进行重点防渗，渗透系数小于 1.0×10^{-10}cm/s，一般固废暂存间等采用钢筋混凝土结构（0.15m）进行一般防渗区，渗透系数小于 1.0×10^{-7}cm/s，			
生态保护措施	项目建设不会对周围生态环境造成影响。			

环境风险防范措施	为保证公司员工和周围居民的生命财产安全，防止重、特大事故的发生，并能在事故发生后迅速有效的控制处理，防止事故扩大，根据公司实际情况，本着“安全第一，预防为主；统一指挥，分工负责”的原则，制定严格的事故应急预案并经常演练使之启动运转及时，是减轻风险事故环境影响的有效措施。
其他环境管理要求	**1、与排污许可证制度衔接** 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华 人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华 人民共和国行政许可法》及根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84 号）。要求如下： （1）排放工业废气或者排放国家规定的有毒有害大气污染物的企业事业单位、集中供热设施的燃煤热源生产运营单位、直接或间接向水体排放工业废水和医疗污水的企业事业单位、城镇或工业污水集中处理设施的运营单位依法应当实行排污许可管理的其他排污单位。 （2）对排污单位排放水污染物、大气污染物的各类排污行为实行综合许可管理。排污单位申请并领取一个排污许可证，同一法人单位或其他组织所有，位于不同地点的排污单位应当分别申请和领取排污许可证；不同法人单位或其他组织所有的排污单位，应当分别申请和领取排污许可证。 （3）排污许可证副本中应载明：排污口位置和数量、排放方式、排放去向等排放污染物种类、许可排放浓度、许可排放量污染防治设施运行、维护，无组织排放控制等环境保护措施要求自行监测方案、台账记录、执行报告等要求排污单位自行监测、执行报告等信息公开要求法律法规规定的其他事项。 （4）现有排污单位应当在规定的期限内向具有排污许可证核发权限的核发机关申请领取排污许可证。 根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号令）

及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）中的有关规定、《排污许可证申请 与核发技术规范总则》（HJ942-2018），企业应按照规范要求在规定期限内申报排污许可证。

2、环境管理台账记录要求

1、一般原则

人造板工业排污单位在申请排污许可证时，应按本标准规定，在全国排污许可管理信息平台中明确环境管理台账记录要求。有核发权的地方生态环境主管部门可以依据法律法规、标准规范增加和加严记录要求。排污单位也可自行增加记录要求。

人造板工业排污单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容需满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。

台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。

2、记录内容

排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、主要生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。主要生产设施、污染防治设施、排放口编号应与排污许可副本中规定的编号一致。

3、记录频次

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录 1 次。

4、台账记录形式及保存

a）纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或者保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并存档备查。

b）电子存储：台账记录应存放于电子存储介质中，并进行数据备份，留存备查；可在排污许可平台填报并保存；定期维护管理。

六、结论

泗县永腾木业有限公司年产 2 万立方米胶合板项目的建设符合生态环境功能区规划的要求；项目产生的污染物采取相应措施后，其排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量指标；项目建设造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，建成后能维持当地环境质量现状、不会造成环境质量降级；建设项目符合所在地区功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划，同时也符合国家和省产业政策等的要求。

因此环评认为，只要工程在运行期严格执行有关环保法规规定，切实落实报告提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物达标排放，该项目在拟选地址的实施在环境保护方面是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	SO_2	/	/	/	0.33t/a	/	0.33t/a	/
	NO_X	/	/	/	1.30t/a	/	1.30t/a	/
	烟气	/	/	/	0.21t/a	/	0.21t/a	/
	甲醛	/	/	/	0.0063t/a	/	0.0063t/a	/
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH_3-N	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	BOD_5	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	4.8t/a	/	4.8t/a	/
	边角料	/	/	/	329.28t/a	/	329.28t/a	/
	除尘器收集的粉尘	/	/	/	32.49t/a	/	32.49t/a	/
	沉降粉尘	/	/	/	1.368t/a	/	1.368t/a	/
	锅炉灰渣	/	/	/	43.79t/a	/	43.79t/a	/

危险废物	废胶桶	/	/	/	2t/a	/	2t/a	/
	废活性炭	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①