

建设项目环境影响报告表

项目名称：开平市冼氏木业有限公司建设项目

项目地址：开平市赤水镇高山知青场

建设单位（盖章）：开平市冼氏木业有限公司

编制日期：二零一九年十二月

国家生态环境部

目录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	8
环境质量状况.....	12
评价适用标准.....	18
项目工程分析.....	24
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	36
环境影响分析.....	37
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	73
结论与建议.....	75

附图 1、项目地理位置图；

附图 2、项目卫星四至图；

附图 3、项目周边敏感点分布图；

附图 4、项目四至实景图；

附图 5、项目平面布置图；

附图 5、大气环境功能规划图；

附件 1、噪声监测报告；

附件 2、改性脲醛树脂的 MSDS

附件 3、大气环境影响评价自查表

附件 4、地表水环境影响评价自查表

附件 5、建设项目风险评价自查表

附件 6、土壤环境影响评价自查表

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编写。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

一、项目任务由来

开平市洗氏木业有限公司拟选址于开平市赤水镇高山知青场，项目投资 200 万元，从事胶合板的生产，年产胶合板 30000 立方米。项目占地面积为 50000m²，建筑面积 20000m²。项目劳动定员 45 人，在项目内用餐（即设置厨房），但不在项目内住宿，年工作 300 天，每天 8h。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（环保部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行）以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日起施行）等有关建设项目环境保护管理的规定，该项目需进行环境影响评价。项目年产胶合板 30000 立方米（小于 20 万立方米），属于“九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业”中“25.人造板制造”中“其他”，需编制环境影响评价报告表。评价单位在充分收集有关资料、深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环境影响报告表编制工作。

二、项目概况及工程内容

项目名称：开平市洗氏木业有限公司建设项目。

建设地点：开平市赤水镇高山知青场。

所在位置坐标为：北纬 22°4'51.07"（22.080852°），东经 112°31'47.11"（112.529753°），地理位置见附图 1。

建设单位：开平市洗氏木业有限公司。

建设性质：新建。

1、项目工程规模

本项目投资 200 万元，厂房为租赁，占地面积 50000 m²，建筑面积：20000m²，项目工程组成一览表见表 1。项目主要从事胶合板的生产，主要产品及产量见表 2。

项目员工人数 45 人，在项目内用餐（即设置厨房）人，但不在项目内住宿，

年工作日300d，每天工作8h。

项目工程组成一览表见表1。

表 1 项目工程组成一览表

类别	建设内容	工程内容
主体工程	厂房	2 栋 1 层的厂房，“生产一车间和生产二车间”
辅助工程	办公室	1 栋 1 层的办公室
储运工程	仓库	1 栋 1 层的仓库
公用工程	给水工程	市政自来水供应
	排水工程	废水收集系统、雨水排放系统；污水管网、雨水管网接纳
	供电工程	市政电网供应
环保工程	废气处理	有机废气：集气装置+活性炭吸附装置 1 套+15m 排气筒（1#）
		破碎粉尘：布袋除尘器+15m 排气筒（2#）
		厨房油烟：油烟净化器 1 套
		生物质锅炉废气：水喷淋+25m 排气筒（3#）
	噪声处理	基础减振、厂房隔声
	废水处理	项目无生产废水的产生和排放。 生活污水：生活污水经隔油、沉渣、三级化粪池预处理后用作周边农田灌溉不外排。
	固废处理	一般固体废物暂存区（暂存边角料、包装废物）；危险废物暂存区；

表 2 项目主要产品及产量

序号	产品名称	年产量
1	胶合板	3 万立方米

3、主要的原辅材料及消耗量

2、项目原辅材料及用量

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料及用量见表 3。

表 3 项目主要原辅材料清单一览表

序号	名称	单位	消耗量	最大贮存量	包装形式	贮存位置	备注
1	木材	m ³ /a	50000	1000	——	原料区	原材料
2	面板	m ³ /a	720	20	——		原材料
3	改性脲醛树脂胶粘	t/a	600	12	200kg/桶		用于热压、冷压工序

	剂						
4	生物质颗粒	t/a	1400	0.1	——		用于提供热量
5	滑石粉	t/a	100	0.1	25kg/袋		用于刮灰工序
6	机油	t/a	0.2	0.1	100kg/桶		用于设备
7	液压油	t/a	0.2	0.1	100kg/桶		用于设备

4、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见表 4 所示。

表 4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	涂胶机	台	4	涂胶工序
2	冷压机	台	8	冷压工序
3	热压机	台	3	热压工序
4	烘干热压机	台	5	
5	刮灰机	台	1	刮灰工序
6	裁边机	台	2	修整工序
7	抛光机	台	3	
8	空压机	台	1	/

5、项目四邻关系情况

项目具体四邻关系见表 5 和附图 2。

表 5 项目四邻关系一览表

方位	名称	距离（m）
西面	木材厂 2	紧邻
南面	木材厂	紧邻
东面	果园	紧邻
北面	林地	紧邻

6、给排水和供电

1) 给排水：

项目厂区生活用水由附近市政供水管网接入，供水水质符合《生活饮用水标准》；消防给水系统由室内消防供水管网，室外消防供水管网，消火栓组成。消防水由厂区生活供水管网供给。

项目采用雨、污水分流制，区内统一规划有雨、污水处理管网，雨水经暗渠汇集后直接排入市政雨水管网；项目所在区域未纳入污水处理厂的纳污范围，项目生活污水经隔油、沉渣、三级化粪池预处理后用作周边农田灌溉不外排。

2) 供电

项目年耗电量约 8 万度，不设备用发电机。拟建项目供电由广东电网开平市供电局公共电网提供。

三、项目资源能源消耗及排放量情况

根据建设单位提供的资料，项目使用新鲜水与滑石粉配比（4: 1）制备灰浆，用于刮灰工序，项目滑石粉的用量为 100t/a，新鲜水的用量为 400t/a，此部分用水作为调配用水全部进入产品，不外排。

锅炉每天约运行 8 小时，每年运行 300 天，蒸汽在蒸养池内冷凝为水，回用于锅炉，不外排，锅炉蒸汽用水量为 20t/d。由于蒸发损耗，有 20%的锅炉蒸汽用水作为蒸发到大气中，冷凝水回用量按用水量的 80%计算，即为 16t/d。因此，每天需补充新鲜水，补充新鲜用水量来自市政供水（无需制备软水），补充日用水量为 4t/d，年用水量为 1200t。

项目生物质锅炉会产生锅炉废气，使用喷淋塔对锅炉废气进行处理，喷淋塔用水循环使用不外排，只需定期补充新鲜水，补充新鲜用水量来自市政供水（无需制备软水），补充日用水量为 0.2t/d，年用水量为 60t。

项目拟劳动定员为 45 人，在项目内用餐（即设置厨房）人，但不在项目内住宿，年工作日 300d，根据《广东省用水定额（2014）》（DB44/T1461-2014），按用水定额为 0.08m³/人·日，则项目生活用水量为 3.6t/d（1080t/a），排放系数为 0.8，因此员工生活污水排放量为 2.88t/d（864t/a）。

四、项目选址合理性分析

项目位于开平市赤水镇高山知青场，项目未改变原有用地性质，符合土地利用规划。本项目所在区域不属于饮用水源保护区范围。项目具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，综合分析，

本项目的选址可行。

五、项目产业政策符合性分析

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，也不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》中禁止准许类或特定条件的许可准入类的负面清单范围。综上所述，项目选址合理，与该区域相关规划要求不冲突，符合地方及国家产业政策的要求。

六、与国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）的相符性分析

以下内容引用自《打赢蓝天保卫战三年行动计划》：

“六、实施重大专项行动，大幅降低污染物排放

（二十五）实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。”

本项目为纸箱的制造项目，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业，因此本项目建设与国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）不冲突。

七、与《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）>的通知》（粤环发[2018]6 号）的相符性分析

以下内容引用方案：

2.严格建设项目环境准入。

严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进

区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。

2、石油和化工行业 VOCs 综合治理

全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和人造板制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。

本项目为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单中 C2029 其他人造板制造，建设单位对冷压和热压过程中产生的 VOCs 经集气装置收集后抽至活性炭吸附装置处理达标后经 15m 排气筒排放，VOCs 可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段最高允许排放限值。符合文件要求的“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放”。

综上，本项目符合《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）>的通知》（粤环发〔2018〕6 号）的要求。

八、“三线一单”管理要求的符合性

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号），项目“三线一单”管理要求的符合性分析见下表：

表 6 “三线一单”对照分析预判情况

序号	类别	对照分析	项目是否满足要求

1	生态保护红线	本项目位于开平市赤水镇高山知青场，项目用地属于工业用途。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求。	是
2	环境质量底线	根据现状监测结果可知，项目所在区域大气、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	是
3	资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。	是
4	环境准入负面清单	本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中 C2029 其他制造板制造，项目不属于《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》、《开平市投资准入负面清单（2019 年本）》和《市场准入负面清单（2018 年本）》中禁止准许类或特定条件的许可准入类的负面清单范围。	是

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原有污染情况

本项目属于新建项目，不存在原有污染对周围环境的影响。

二、所在区域主要环境问题

据现场调查，周边主要环境问题是项目附近工厂产生的废水、废气和噪声以及居民生活产生的废水等会对周围环境产生一定的负面影响。项目建成后，会增加该区域的污染负荷，因此必须加强环保工作以减轻对周围环境的影响。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

项目位于开平市赤水镇高山知青场，所在位置坐标为：北纬 $22^{\circ}26'61.98''$ (22.080852°)，东经 $112^{\circ}46'46.88''$ (112.529753°)，地理位置见附图 1。江门市是“全国文明城市”、“中国优秀旅游城市”、“国家园林城市”、“国家卫生城市”、“国家环保模范城市”，位于美丽富饶的珠江三角洲，濒临南海，毗邻港澳，水陆交通方便。陆路距广州、珠海 100 公里，水路至香港 95 海里，到澳门 53 海里。江门市位居粤西地区和西南各省通往珠三角和粤港澳的交通要道，扼西江以及粤西沿海交通之门户，是珠江三角洲经济区的中心城市之一。江门市现辖蓬江、江海、新会（三区）和代管台山、开平、恩平、鹤山 4 个县级市，俗称“五邑”。总面积为 9541 平方公里，人口 412 万多人。其中，江门市区面积为 1818 平方公里，市区户籍人口为 133 万人。全市城市建成区面积为 203 平方公里，核心城区建成区为 139 平方公里。江门五邑被称为“中国第一侨乡”。

开平市位于广东省中南部，东经 $112^{\circ}13'$ 至 $112^{\circ}48'$ ，北纬 $21^{\circ}56'$ 至 $22^{\circ}39'$ ；东北连新会，正北靠鹤山，东南近台山，西南接恩平，西北邻新兴。濒临南海，靠近港澳，东北距江门市区 46km，距广州 110km，濒临南海，靠近港澳，北扼鹤山之中，西接恩平之咽，东南有新会为藩篱，西南以台山为屏障。位于江门五邑中心，地理位置优越。地势基本上 是西、北、南三面高，东中部低。南部、北部多低山丘陵，东部、中部多丘陵平原。

二、地形、地貌、地质

开平市地势自南、北两面向潭江河谷倾斜，东、中部地势低。南部、北部多低山丘陵，西北部的天露山海拔 1250 米，是江门五邑最高峰；东部、中部多丘陵平原，大部分在海拔 50 米以下，海拔较高的有梁金山（456 米）、百立山（394 米）。主要山脉有天露山、梁金山、百立山、罗汉山等。主要矿藏有煤、铁、钨、铜、石英石等。地势自南北两面向潭江河各地带倾斜，海拔 50 米以下的平原面积占全市面积的 69%，丘陵面积占 29%，山地面积占 2%。开平市的地质大部分为花岗岩和沙页岩结构。有两条断裂带横贯域内。一条是

海陵断裂带，南起阳江市南部沿海，经恩平市大槐、恩城、沙湖进入域内马冈、苍城、大罗村，再过鹤山、花县、河源、和平至江西龙南县；另一条是金鸡至鹤城断裂带（属活性断裂带），南起台山市挪扶，经域内金鸡墟、瓦片坑、蚬冈、赤坎、交流渡、梁金山、月山至鹤城。两条断裂带把市域划分为南、北、中三块。

三、气象气候

开平市地处北回归线以南，属亚热带海洋性季风气候，濒临南海，有海洋风调节，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。全年主导风向为东北风，其中 6~8 月份以偏南风为主。全年 80%以上的降水出现在 4~9 月，7~9 月是台风活动的频发期。根据开平市气象部门 1997~2016 年的气象观测资料统计，全年主导风向为东北风，开平市 1997~2016 年气象要素统计见表下表。

表 7 开平市气象要素统计表

序号	气象要素	单位	平均（极值）
1	年平均气压	Pa	1010.2
2	年平均温度	℃	23.0
3	极端最高气温	℃	39.4
4	极端最低气温	℃	1.50
5	年平均相对湿度	%	77
6	全年降雨量	mm	1844.7
7	最大日降水量	mm	287.0
8	雨日	day	142
9	年平均风速	m/s	1.9
10	最大风速	m/s	24.8
11	年日照时数	hPa	1696.8
12	年蒸发量	mm	1721.6
13	最近五年平均风速	m/s	1.9

四、水文与流域

开平市内主要水系为潭江。潭江是珠三角水系的 I 级支流，主流发源于阳江市阳东县牛围岭，与莲塘水汇合入境，经百合、三埠、水口入新会市境，直泻珠江三角河口区，向崖门奔注南海。潭江全长 248km，流域面积 5068km²；在开平境内河长 56km，流域面积

1580km²，全河平均坡降为 0.45%。上游多高山峻岭，坡急流，山林较茂密，植被较好；中下游地势较为平坦开阔，坡度平缓，河道较为弯曲，低水时河沿沙洲毕露，从赤坎到三埠，比较大的江心洲有河南洲、羊咩洲、滘堤洲、祥龙洲、海心洲、长沙洲、沙皇洲等。潭江常年受潮汐影响，属弱径流强潮流的河道。据长沙、石咀、三江口、黄冲四水位站资料统计分析，潭江潮汐作用较强，而径流影响亦不可忽略。四站历年平均潮差依次为，涨潮：2.96m、3.09m、2.94m、2.59m，落潮：2.76m、2.88m、2.85m、2.75m，上游大于下游。潭江地处暴雨区，汛期洪水峰高量大；枯水期则因径流量不大，河床逐年淤积，通航能力较差。三埠镇以下可通航 600 吨的机动船，可直通广州、江门、香港和澳门。潭江干流水位变幅一般在 2 米到 9 米之间。据潢步水文站 1956 年到 1959 年实测资料统计，多年平均年径流量为 21.29 亿 m³，最大洪峰流量 2870m³/s（1968 年 5 月）。最小枯水流量为 0.003m³/s（1960 年 3 月），多年平均含沙量 0.108kg/m³，多年平均悬移质输沙量 23 万吨，多年平均枯水量 4.37m³/s，最高水位 9.88m，最低水量 0.95m。开平境内潭江的主要支流包括镇海水、潭江、新桥水、公益水、白沙水和蚬岗水等。

白沙水又名赤水河，发源于开平市三两银山，于白足尾汇入潭江，集水面积 383km²，河长 49km，其中开平境内集水面积 241 km²，河宽 32m，枯水期 2.7m³/s，流速 0.2m/s。

五、植被、生物多样性

开平市土壤分为 6 个土类、10 个亚类、27 个土属、59 个土种。成土母质分布错综复杂，潭江及其支流沿岸是河流冲积物，而丘陵区成土母质则是岩石风化物的残积、坡积、洪积或宽谷冲积物。母质以水成岩、变质岩居多，火成岩较少。不同类型成土母质发育的土壤，性质上有很大的差异，河流冲积物发育的土壤肥力较高，宽谷、峡谷冲积则次之，山坡残积、坡积较差，粗晶花岗岩发育的土壤砂粒粗。有花岗岩母质发育的土壤主要分布在百合、苍城、赤水、金鸡、沙塘、塘口、蚬岗和月山等镇，水稻土则主要分布在潭江沿岸的平原地带。区内雨季和台风带来的暴雨，容易造成冲刷和洪涝，造成上游山地丘陵区易产生水土流失。开平市北部和西部的山地丘陵地区，是原始常绿阔叶林生态系统、珍稀物种及其栖息地的集中分布区。这些区域也是开平市重要的水源保护区、水源涵养区与农业生态防护区，构成了开平市的生态屏障。开平市原始次生林天然植被主要有亚热带常绿

季雨林、南亚热带常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针阔混交林、灌丛与草坡。亚热带常绿季雨林以樟科、茜草科、等热带、泛热带等科为主。南亚热带常绿阔叶林以乡土树种壳斗科、樟科等为主。

项目所在地的评价区域及周边 200m 附近目前无珍稀动植物和古、大、珍、奇树种。

环境质量状况

项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境）：

一、环境功能区划

1、水环境功能区划

根据《广东省地表水功能区划》（粤环[2011]14号）规定，赤水河，即白沙水（开平三两银山-开平百足尾）水质目标为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

2、大气环境功能区划

根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所处区域属二类功能区。

3、声环境功能区划

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目属于属于声环境2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

项目区域环境功能属性汇总见下表。

表8 项目区域环境功能属性汇总

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区	白沙水，Ⅱ类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准
2	空气环境质量功能区	二类	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
3	声环境功能区	2类	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
4	是否基本农田保护区	否	
5	是否森林公园	否	
6	是否生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是	酸雨控制区	

	三河、三湖、两控区	
11	是否水库库区	否
12	是否属于生态敏感与脆弱区	否
13	是否污水处理厂集水范围	否

二、环境现状

1、水环境质量现状

本项目涉及的地表水体有白沙水。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号），白沙水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。

项目引用《开平市达一织染实业有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》中委托广东维中检测技术有限公司于2017年6月23日~6月24日对赤水河（即白沙水）的监测报告。监测数据结果见下表：

表9 地表水水质常规监测数据及其达标情况

纳污水体	统计指标	pH 值 (无量纲)	DO (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
赤水河 (即白沙水)	浓度范围	7.04~7.06	6.43~6.45	12	3.5~3.6	0.245~0.260	0.04~0.05
	标准指数	0.02~0.03	0.93	0.8	1.17~1.2	0.49~0.52	0.4~0.5
	标准值	6~9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1
	达标情况	达标	达标	达标	不达标	达标	达标

监测结果表明，赤水河（即白沙水）BOD₅ 监测指标超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准限值要求，说明水环境质量现状一般，为了改善潭江水环境，开平市已加快周边污水处理厂的建设，以及对潭江流域排水企业实行监管，将会有利于潭江水环境治理的改善，有效削减区域的水污染物。

2、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020年），项目所在区域属二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。

根据《2018年江门市环境质量状况公报》，2018年度江门市国家直管监测

站点空气质量优良天数比例为 80.8%，同比上升 3.5 个百分点。在全年有效监测天数中，优占 35.9%（131 天），良占 44.9%（164 天），轻度污染占 14.2%（52 天），中度污染占 4.1%（15 天），重度污染占 0.8%（3 天），无严重污染天气。首要污染物为臭氧，其作为每日首要污染物的天数比例为 52.1%（良及以上等级天数共计 234 天），二氧化氮及 PM₁₀ 作为首要污染物的天数比例分别为 26.1%、11.1%。

2018 年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮年均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

项目所在地开平市 2018 年空气质量有所改善，空气质量优良天数占 87.3%，具体环境空气质量状况见下表。

表10 2018年开平市环境空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80.0	达标
CO	24h 平均质量浓度	1200	4000	30.0	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	169	160	105.6	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标

由环境质量状况公报可知，江门市环境空气污染物除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求，为环境空气不达标区。

3、声环境质量现状

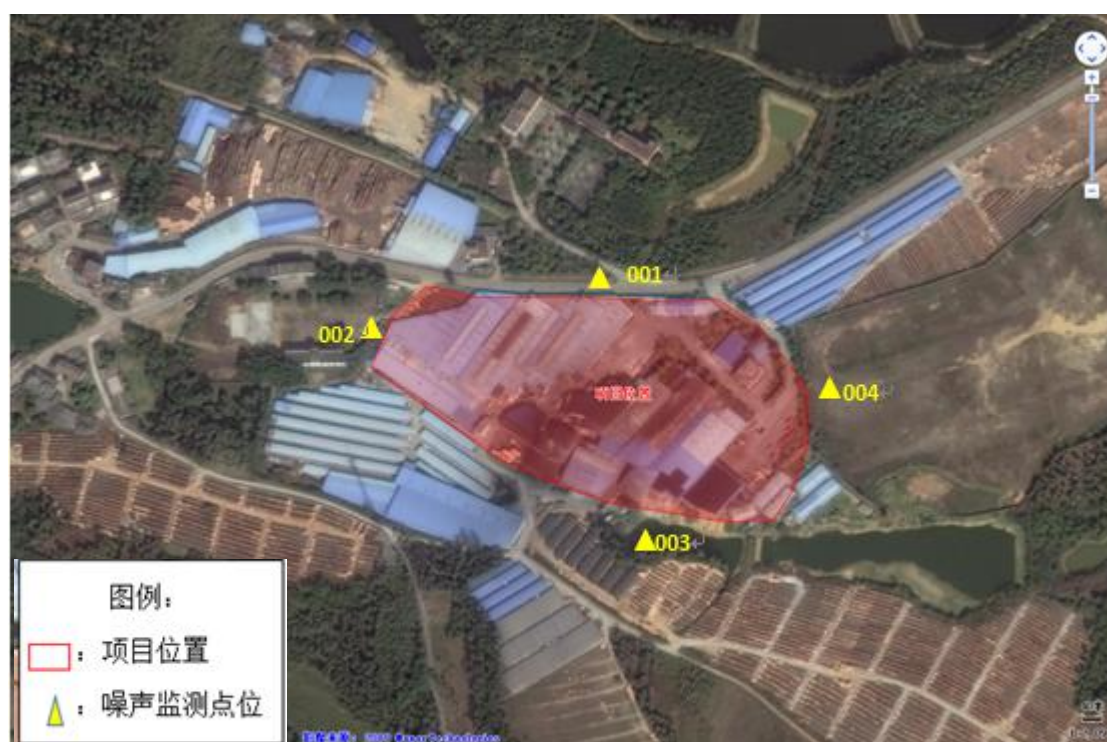
根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目所在区域声功能为 2 类区，厂界四周噪声执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。为了解本项目周围声

环境现状，本次声环境质量现状监测由建设单位委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于2019年12月27日～2019年12月28日对项目评价范围内声环境质量进行了现状监测。

表 11 噪声现状监测结果一览表单位：dB(A)

监测点名称	2019.12.27		2019.12.28	
	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
N1（东北面）	57	46	58	48
N2（西北面）	55	44	57	45
N3（南面）	54	45	55	45
N4（西南面）	55	45	56	47
执行标准	≤60	≤50	≤60	≤50

监测结果表明：本项目厂界四周各监测点昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，本项目所在地声环境质量较好。



4、生态环境质量现状

项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

一、赤水河水体功能区划为Ⅱ类。目前赤水河不可以满足相关标准，项目无生产废水的排放，生活污水需控制废水中的 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮等的排放浓度，保证项目建成后不对赤水河水环境质量造成不良影响。

二、保护该区空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

三、保护该区声环境质量，其中项目所在区域的声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。

四、固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，使其不成为区域新的污染源。

五、确保本项目建设不造成区域土壤质量受到破坏，生态景观不发生根本性变化。

本项目主要环境保护目标为，具体如下表。

表 12 项目大气环境要素主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	规模（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
1	高山村	-160	50	居住区	人群	300	环境空气功能区二类区	西北	180
2	高山小学	-630	0	学校	人群	200		西	250
3	旗鼓岭村	-500	-360	居住区	人群	260		西南	680
4	新厂村	-350	-70	居住区	人群	300		西南	360
5	塘村	1250	-400	居住区	人群	200		东南	1350
6	蜈蚣山村	120	320	居住区	人群	360		东北	380

注：项目以项目中心坐标（0，0）作为 X,Y 坐标的参照点。

表 13 项目其他环境要素主要环境保护目标

环境要素	敏感点	方位	距离	规模	保护目标
水环境	赤水河（白沙水）	西北	6500m	——	地表水环境Ⅱ类功能区
声环境	高山村	西北	180m	300 人	声环境 2 类功能区

注：距离为项目厂界与敏感点之间的直线距离。

评价适用标准

环境
质量
标准

一、地表水环境质量标准

本项目纳污水体赤水河（即白沙水）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。具体指标见下表。

表 14 地表水环境质量标准（GB3838-2002） 单位：除 pH 外，mg/L

项目	Ⅱ类
水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
pH	6～9
溶解氧≥	6
生化需氧量（BOD ₅ ）≤	3
化学需氧量（COD _{Cr} ）≤	15
氨氮（NH ₃ -N）≤	0.5
总磷（以 P 计）≤	0.1

二、环境空气质量标准

根据《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，常规因子执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，特征因子VOCs参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D.1其他污染物空气质量浓度参考限值，详见下表。

表 15 环境空气污染物基本项目浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）	单位
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	

	4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
			1 小时平均	200	
	5	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70	
			24 小时平均	150	
	6	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35	
			24 小时平均	75	
	7	VOCs	8 小时平均	600	
三、声环境质量标准					
项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）。					

一、大气

1、项目热压和冷压工序产生的有机废气

项目热压和冷压工序产生的有机废气，污染因子为 VOCs，参考执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段最高允许排放限值和无组织排放监控点浓度限值，并满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。

表 16 项目有机废气排放标准

污染物	产生环节	排气筒高度（m）	有组织排放限值		无组织排放限值（mg/m ³ ）
			排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	
VOCs	冷压和热压	15	30	1.45	2.0

备注：由于建设项目西北面 180m 的高山村，根据现状调查其楼高约 15m，而本项目排气筒高只有 15m，按照广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB 44/814-2010）4.5.2 要求排气筒高度除不应低于 15m 外，还应高出周围半径 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，VOCs 最高允许排放速率按《标准》表 1 所列排放限值 2.9kg/h 的 50% 执行，因此本项目 VOCs 最高允许排放速率≤1.45kg/h。

2、修整刮灰工序产生的粉尘

项目修整刮灰工序会产生粉尘，污染因子为颗粒物，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

表 17 颗粒物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放限值（mg/m ³ ）
			排气筒高度（m）	二级标准	
1	颗粒物	120	15	1.45	1.0

备注：由于建设项目西北面 180m 的高山村，根据现状调查其楼高约 15m，而本项目排气筒高只有 15m，按照《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2010）4.3.2.3 要求排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围半径 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值 2.9kg/h 的 50% 执行，因此本项目颗粒物最高允许排放速率≤1.45kg/h。

3、生物质锅炉废气

生物质锅炉废气，污染因子为烟尘、二氧化硫、氮氧化物，排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 的燃生物质成型锅炉标准，

根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）4.5 规定，燃生物质成型锅炉房只能设 1 根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量表 4 规定执行，项目设置 1 台 1.25t/h 的燃生物质成型锅炉，装机总容量为 1.25t/h，依据表 4，项目烟囱高度的设置应为 25m，且又根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）4.5 规定，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上，本项目西北面 180m 的高山村楼高约 15m，而项目锅炉烟囱高度为 25m，符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）对锅炉烟囱高度的相关要求。

锅炉废气的排放标准详见下表。

表 18 广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019） 单位：mg/m³

序号	污染物	限值
		燃生物锅炉（新建锅炉）
1	烟尘	20mg/m ³
2	二氧化硫	35mg/m ³
3	氮氧化物	150mg/m ³
4	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1.0

（4）油烟废气

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准，具体排放标准数据见下表。

表 19 油烟最高允许排放浓度及油烟净化设施最低去除率

规模	小型
基准灶头数	≥1，<3
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

二、废水

本项目不产生生产废水，项目废水主要为生活污水，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物标准。

表 20 项目水污染物排放限值

标准名称	作物种类	pH	SS	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)	旱作物	5.5~8.5	≤100	≤200	≤100	/

三、噪声

项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

四、固废

一般固体废物的管理应遵照《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（环保部公告 2013 年第 36 号）和《广东省 固体废物污染环境防治条例》（2012 年 7 月）以及《关于发布等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境公告 2013 年第 36 号）的要求。危险废物的管理应遵照《国家危险废物名录》（2016 年）、《建设项目危险 废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）、《危险废物贮存污染 控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求。

总量控制指标	根据《“十三五”节能减排综合工作方案》，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物 5 种主要污染物实行节能减排 总量控制计划。 1、水污染物排放总量控制建议指标：生活污水经隔油、沉渣、三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物标准回用于附近农田灌溉不外排，故本项目不设污水总量控制指标。 2、大气污染排放总量控制建议指标：根据本项目产生的污染物具体情况，建议实施总量控制的大气污染物指标如下：总 VOCs 为 0.528t/a（其中有组织排放的总 VOCs 为 0.288t/a，无组织排放的总 VOCs 为 0.24t/a）、二氧化硫为 0.738t/a、氮氧化物为 1.428t/a。
---------------	--

项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、项目生产工艺流程及产污环节如下图所示：

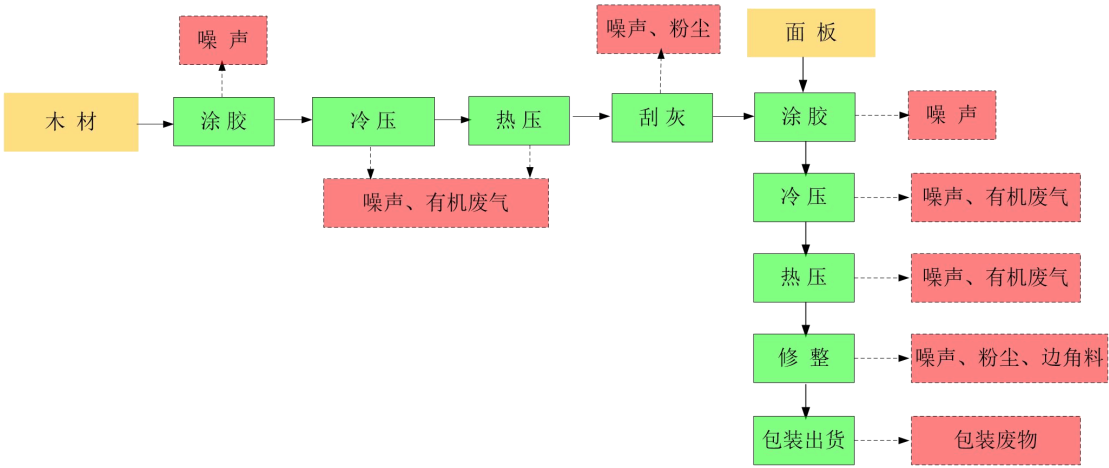


图 1 项目生产工艺流程及产污环节分析示意图

工艺流程说明：

（1）涂胶：将外购的改性脲醛树脂胶粘剂使用涂胶机涂抹于已完成裁切的木材上，此工序会产生噪声。

（2）冷压：将完成涂胶的几片木材使用冷压机压合为一片，此工序会产生噪声和有机废气；

（3）热压：将完成冷压的工件使用热压机和烘干热压机进行进一步压合，此工序会产生噪声和有机废气；

（4）刮灰：将外购的滑石粉与水配兑后使用刮灰机涂抹于完成热压的工件的裂缝中，在配兑的过程中会有粉尘产生。

（5）涂胶：将外购的改性脲醛树脂胶粘剂使用涂胶机涂抹于已完成完成刮灰的工件上，此工序会产生噪声。

（6）冷压：将外购的面板使用冷压机压合到完成涂胶的工件上，此工序会产生噪声和有机废气；

（7）热压：将完成冷压的工件使用热压机和烘干热压机进行进一步压合，此工序会产生噪声和有机废气；

（8）**修整：**使用裁边机和抛光机对完成热压的工件进行修整，此工序会产生噪声和粉尘；

（9）**包装出货：**通过人工对完成修整的产品进行包装出货，此工序会产生包装废物。

项目热压机使用生物质锅炉进行供热，在生物质颗粒燃烧的过程中会产生锅炉废气。

表 21 运营期污染源污染因子分析汇总表

类别	污染源	污染物
废气	冷压和热压	VOCs
	生物质锅炉	二氧化硫、氮氧化物和颗粒物
	刮灰和修整	颗粒物
固体废物	包装区	包装废物

主要污染工序:

一、施工期

根据现场勘察，项目租用厂房已建成，其他附属设施已经建成，施工期仅需进行设备安装及调试，施工期环境影响不明显。

二、运营期

1、废气

项目在运营的过程中产生的废气主要为热压和冷压工序产生的有机废气、修整和刮灰工序产生的粉尘、生物质锅炉废气和厨房油烟。

(1) 热压和冷压工序产生的有机废气

1) 废气污染源强核算

项目热压和冷压工序使用的改性脲醛树脂胶粘剂，根据业主提供的 MSDS，含有游离甲醛，因此会产生有机废气，以 VOCs 表征。本项目有机废气污染源强采用《污染源源强核算技术指南 准则 HJ884-2018》物料平衡法，根据业主提供的 MSDS，改性脲醛树脂胶粘剂中游离甲醛的含量小于 0.2%，本项目按其 0.2% 进行计算，项目改性脲醛树脂胶粘剂的年用量为 600t，则项目 VOCs 产生量约为 1.2t/a。

2) 废气收集设计

类比同类项目废气治理工程经验，并结合本项目的设备规模，在冷压机和热压机（合计 16 台）上方设置集气罩，将 VOCs 集中收集至活性炭处理设施进行处理。结合生产车间产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中的有关公式，集气罩的规格设置为 0.8m×1m，距离污染物产生源的距离取 0.15m，其废气收集系统的控制风速设置为 0.6m/s。按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 L。

$$L=3600(5x^2+F) \times V_x$$

其中：X----集气罩至污染源的距离(取 0.15m)；F----集气罩口面积(取 0.8m²)；V_x----控制风速（本项目取 0.50m/s）。

经验公式计算得出，单个集气罩的风量为 1642.5m³/h，本项目共需设置 16

个集气罩，总集气风量约为 $26280\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑到风量损失，项目设置风量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$ 。

一般普通的风机对 VOCs 的废气捕集率 80%左右，本项目取 80%。

3) 处理环节核算

项目注塑过程中产生的有机废气以 VOCs 表征，根据上文计算，VOCs 的产生量为 1.2t/a ，风机的废气捕集率为 80%，则项目 VOCs 的有组织产生量为 0.96t/a ，年工作 2400h，则产生速率为 0.4kg/h ，风机量 $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，则产生浓度为 $13.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。建设单位将 VOCs 集中收集后抽至活性炭处理设施进行处理，活性炭处理设施的处理率为 70%，则项目 VOCs 的有组织排放量为 0.288t/a 、排放速率为 0.12kg/h ，排放浓度为 $3.99\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由于集气装置对 VOCs 的捕集率为 80%，则项目有 20%的 VOCs 作无组织排放，其无组织的产生量为 0.24t/a ，年工作 2400h，则产生速率为 0.1kg/h 。

(2) 修整和刮灰工序产生的粉尘

1) 刮灰工序产生的粉尘

项目刮灰工序会产生粉尘，刮灰工艺产生的废气污染源强采用《污染源源强核算技术指南 准则 HJ884-2018》类比分析法，类比《惠州市仲恺高新区新鸿太相框制品厂建设项目》（批复号：惠市环（仲恺）建〔2019〕12 号）（该项目年产相框背板 250 万件，生产工艺为涂胶、热压、冷压、刮灰，原量及工艺均与本项目相似，具有可类比性）。粉尘的产生量为滑石粉用量的 0.5%，滑石粉用量为 100t/a ，经计算可得项目刮灰过程粉尘产生量为 0.5t/a 。

2) 修整工序产生的粉尘

项目修整工序会产生粉尘，污染因子为颗粒物，修整工序产生的废气污染源强采用《污染源源强核算技术指南 准则 HJ884-2018》产污系数法，参照《工业污染源产排污手册》（2010 修订）中 2011 锯材加工业产排污系数表中锯材（锯材厚度小于等于 35mm ）的产污系数 $0.321\text{kg}/\text{m}^3$ -产品进行估算，项目产品为 30000m^3 ，则本项目粉尘的产生量为 9.63t/a 。

3) 修整和刮灰工序产生的粉尘产排污分析

项目将修整和刮灰工序产生的粉尘通过集气装置收集后抽至布袋除尘器进行处理, 经合并计算, 项目修整和刮灰工序产生的粉尘为 10.13t/a, 集气装置对粉尘的收集率为 90%, 则粉尘的有组织产生量为 9.12t/a、项目年工作 2400h, 则粉尘产生速率为 3.8kg/h、风量取 10000m³/h, 则产生浓度为 380mg/m³, 布袋除尘器对粉尘的处理率为 90%, 则粉尘的排放量为 0.91t/a、排放速率为 0.38kg/h、排放浓度为 38 mg/m³。

由于集气装置对粉尘的捕集率为 90%, 则项目有 10%的粉尘作无组织排放, 其无组织的产生量为 1.01t/a, 年工作 2400h, 则产生速率为 0.42kg/h。

(3) 生物质锅炉废气

项目利用生物质锅炉对热压等工艺进行供热, 生物质锅炉使用的是生物质颗粒作为燃料, 在供热的过程中会产生生物质锅炉废气。根据建设单位提供的资料, 项目生物质颗粒的用量为1400t/a, 本项目锅炉源强核算采用本项目锅炉源强核算采用《排污许可证申请与核发技术规范锅炉〈(HJ953-2018)〉》中“生物质锅炉的废气产排污系数(普通柴油)”, 烟气量的产污系数按《纳入排污许可管理的火电等17个行业污染物排放量计算方法(含排污系数、物料衡算方法)(试行)》, 计算出项目锅炉污染源源强见下表。

表 22 燃生物质成型燃料锅炉产污系数及项目锅炉污染源强

序号	参数	产污系数	产生量
1	工业废气量	6552.29 标立方米/吨	9173206m ³ /a
2	SO ₂	17S① (kg/ t-燃料)	737.8kg/a
3	NO _x	1.02 (kg/ t-燃料)	1428kg/a
4	烟尘(压块)	0.5 (kg/ t-燃料)	700kg/a

注: ①二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的, 其中含硫量(S%)是指生物质收到基硫分含量, 以质量百分数的形式表示。本项目生物质中含硫量(S%)为 0.031%, 则 S=0.031。

考虑到风量损失, 一般情况风量要有一定程度的过剩, 根据《生物质成型燃料锅炉》NB/T47062-2017 标准要求, 项目通过引风机将锅炉废气引至 20m 排气

筒（3#）排放，引风机的风量为 10000m³/h。

则锅炉废气中SO₂的产生浓度为30.8mg/m³，产生速率为0.308kg/h；NO_x的产生浓度为59.5mg/m³，产生速率为0.595kg/h；烟尘的产生浓度为29mg/m³，产生速率为0.29kg/h。

本项目采用喷淋塔对废气（主要对烟尘进行处理）进行处理，对颗粒物的处理率为90%，则项目锅炉废气的产排情况见下表。

表23 项目锅炉废气污染物产生及排放情况汇总

污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）
工业废气	917.32 万 m ³	0	917.32 万 m ³	/	/
二氧化硫	0.738	0	0.738	0.308	30.8
氮氧化物	1.428	0	1.428	0.595	59.5
烟尘	0.7	0	0.07	0.029	2.9

燃烧废气引风至锅炉房配备的 25 米的排气筒排放，风机风量为 10000m³/h。由上表可知，项目燃烧废气排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的燃生物质成型燃料锅炉标准。

4）油烟废气

项目食堂厨房产生油烟，主要是食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据饮食业油烟浓度经验数据，目前我国居民人均食用油日用量约 30g/人·天计算，项目劳动定员 45 人，则项目日耗油量为 1.35kg，年耗油量为 0.405t。每日烹饪高峰期按 4 小时计，高峰耗油量为 0.338kg/h。据类比调查，不同的烧炸工况，油烟废气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.5%，经计算，该项目油烟年发生量为 10.13kg/a，高峰期发生量为 8.45g/h。按项目使用 2 只基准灶计，其吸排油烟机的总实际有效风量为 4000m³/h。由此计算得到，油烟产生浓度为 2.11mg/m³。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001），净化设施去除率必须不低于 60%，则油烟废气经现有的油烟净化装置处理后，排放浓度为 0.84mg/m³，本项目食堂厨房油烟排放量为 4.05kg/a。

表 24 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工 序	装 置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排 放 时 间 /h
				核 算 方 法	废 气 产 生 量/(m³/h)	产 生 速 率 /（kg/h）	产 生 浓 度/ （mg/m³）	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 气 排 放 量/（m³/h）	排 放 速 率/ （kg/h）	排 放 浓 度/ （mg/m³）	
热 压 和 冷 压	热 压 机 和 冷 压 机	1#排 气 筒	VOCs	产污 系数 法	30000	0.4	13.3	16 个集气罩+ 活性炭吸附 装置+15m 排 气筒	70	类 比 法	30000	0.12	3.99	2400
		生 产 车 间	VOCs	产污 系数 法	/	0.1	/	加强车间通 风	/	类 比 法	/	0.1	/	2400
修 整 和 刮 灰	裁 切 机、 刮 灰 机 和 抛 光 机	2#排 气 筒	颗 粒 物	类 比 法	10000	3.8	380	布袋除尘器	90	类 比 法	10000	0.38	38	2400
		生 产 车 间	颗 粒 物	产污 系数 法	/	0.42	/	加强车间通 风	/	类 比 法	/	0.42	/	2400
锅 炉	生 物 质 锅 炉	3#排 气 筒	二 氧 化 硫	产污 系数 法	10000	0.308	30.8		/	类 比 法	10000	0.308	30.8	2400
			氮 氧 化 物	产污 系数 法	10000	0.595	59.5		/	类 比 法	10000	0.595	59.5	2400
			烟 尘	产污 系数 法	10000	0.29	29	喷淋塔	90	类 比 法	10000	0.029	2.9	2400
厨 房	油 烟 废 气	油 烟 排 气 筒	厨 房 油 烟	类 比 法	4000	0.00845	2.11	油烟净化器	60	类 比 法	4000	0.00338	0.84	2400

表 25 全厂总废气产排一览表

污染源		产生情况			排放情况			排放标准	排放方式
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	
热压和冷压	VOCs	13.3	0.4	0.96	3.99	0.12	0.288	30	1#排气筒
		/	0.1	0.24	/	0.1	0.24	2.0	无组织
修整和刮灰	颗粒物	380	3.8	9.12	38	0.38	0.91	120	2#排气筒
		/	0.42	1.01	/	0.42	1.01	1.0	无组织
生物质锅炉	二氧化硫	30.8	0.308	0.738	30.8	0.308	0.738	35	3#排气筒
	氮氧化物	59.5	0.595	1.428	59.5	0.595	1.428	150	3#排气筒
	烟尘	29	0.29	0.7	2.9	0.029	0.07	20	3#排气筒
厨房油烟	油烟废气	2.11	0.00845	0.01013	0.84	0.00338	0.00405	2	油烟排气筒

2、废水

项目无生产废水的产生和排放。

项目拟劳动定员为 45 人，在项目内用餐（即设置厨房）人，但不在项目内住宿，年工作日 300d，根据《广东省用水定额（2014）》（DB44/T1461-2014），按用水定额为 0.04m³/人·日，则项目生活用水量为 3.6t/d（1080t/a），排放系数为 0.8，因此员工生活污水排放量为 2.88t/d（864t/a）。

项目生活污水产生情况见表 23。

表 26 本项目生活污水产生情况一览表

水质指标		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 (864t/a)	产生浓度 (mg/L)	280	160	150	25	100
	产生量 (t/a)	0.24192	0.13824	0.12960	0.02160	0.08640

3、噪声

项目噪声主要由涂胶机等机械设备作业运转时产生，其噪声源的源强为 70~85dB（A）。

表 27 主要噪声源一览表

序号	设备名称	单台设备噪声级 dB（A）	数量（台）
1	涂胶机	70	4
2	冷压机	75	8
3	热压机	75	3
4	烘干热压机	75	5
5	刮灰机	70	1
6	裁边机	75	2
7	抛光机	75	3
8	空压机	85	1

4、固废

本项目运营期产生的固体废弃物包括一般固废、危险废物和生活垃圾。

（1）一般工业废物：主要为项目生产过程中产生的包装废物和边角料，其中包装废物产生量约 20t/a、边角料产生量为 1200t/a。

（2）生活垃圾：项目员工 45 人，在项目内用餐（即设置厨房）人，但不在

项目内住宿。则项目员工生活垃圾取 0.5kg/d·人计，生活垃圾产生量为 22.5kg/d（6.75t/a）。

（3）危险废物：项目生产过程中产生的危险废物包括废机油、废活性炭、废物料罐、废液压油、含油废抹布。

A、废机油

本项目使用机油用于生产设备的润滑，预计产生量约为 0.02t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业-900-249-08-其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，须单独收集、暂存，委托具有资质单位处置。

B、废物料罐

项目机油使用过程中产生的废物料罐约为 0.01t/a，废物料罐属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日实施）中危险废物，废物类别为“HW49 其他废物-非特定行业-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”。

C、废液压油

项目设备维修产生少量废液压油，预计产生量约为 0.02t/a，废液压油属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业-900-218-08-液压设备维护、更换、拆解过程中产生的废液压油，须单独收集、暂存，委托具有资质单位处置。

D、废活性炭

根据建设单位提供的资料，本项目在生产过程中使用“活性炭吸附”对有机废气进行处理，项目有机废气收集量为 0.96t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，故年使用活性炭量约为 4.8t。建设单位拟每 3 个月更换一次活性炭，废饱和活性炭属于《危险废物名录》（2016 年版）中编号为 HW49 其他废物非特定行业（900-041-49），收集后交由危险废物处理资质单位处置。

E、含油废抹布

项目设备维修和保养的过程中会产生含油废抹布，产生量约为 0.01t/a。属于《危险废物名录》（2016 年版）中编号为 HW49 其他废物非特定行业（900-041-49），收集后交由危险废物处理资质单位处置。

危险废物产生情况详见下表：

表 28 项目危废产生情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与矿物油废物	900-249-08	0.02	生产过程	液体	机油	机油	3 个月	T, I	交有危险废物处理资质单位处置
2	废物料罐	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	生产过程	固态	矿物油	矿物油	3 个月	T/In	
3	废液压油	HW08 废矿物油与矿物油废物	900-218-08	0.02	设备维护	液体	液压油	液压油	3 个月	T, I	
4	含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	生产过程	固态	矿物油	矿物油	3 个月	T/In	
5	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	4.8	生产过程	固态	活性炭	活性炭	3 个月	T/In	

注 1：T：毒性；I：易燃性；In:感染性

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度及 产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气 污染 物	热压和冷 压	VOCs	有组织	13.3mg/m ³ ， 0.96t/a	3.99mg/m ³ ， 0.288t/a
			无组织	0.1kg/h， 0.24t/a	0.1kg/h， 0.24t/a
	修整和刮 灰	颗粒物	有组织	380mg/m ³ ， 9.12t/a	38mg/m ³ ， 0.91t/a
			无组织	0.42kg/h， 1.01t/a	0.42kg/h， 1.01t/a
	生物质锅 炉	SO ₂	有组织	30.8mg/m ³ ， 0.738t/a	30.8mg/m ³ ， 0.738t/a
		NO _x	有组织	59.5mg/m ³ ， 1.428t/a	59.5mg/m ³ ， 1.428t/a
		颗粒物	有组织	29mg/m ³ ， 0.7t/a	2.9mg/m ³ ， 0.07t/a
厨房油烟	油烟废气	有组织	2.11mg/m ³ ， 0.01013t/a	0.84mg/m ³ ， 0.00405t/a	
水污 染物	生活污水 864t/a	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油		280mg/L（0.24192t/a） 160mg/L（0.13824t/a） 150mg/L（0.12960t/a） 25mg/L（0.02160t/a） 100mg/L（0.8640t/a）	/
固 体 废 物	生产工序	边角料		1200t/a	0
		包装废物		20t/a	0
		含油废抹布		0.01 t/a	0
		废液压油		0.02t/a	0
		废机油		0.02t/a	0
		废活性炭		4.8t/a	0
		废物料罐		0.01 t/a	0
	员工生活	普通生活垃圾		6.75t/a	0
噪 声	生产工序	加工机械等噪声		70~85dB（A）	厂界外：昼间≤60dB（A）， 夜间≤50dB（A）；
其他					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

根据现场勘察，项目租用厂房已建成，其他附属设施已经建成，施工期仅需进行设备安装及调试，施工期环境影响不明显。

一、运营期环境影响分析

1、废气环境影响分析

项目在运营的过程中产生的废气主要为热压和冷压工序产生的有机废气、修整和刮灰工序产生的粉尘、生物质锅炉废气和厨房油烟。

(1) 达标情况分析

1) 冷压和热压产生的 VOCs

项目冷压和热压过程会产生 VOCs，根据工程分析，VOCs 产生量为 1.2t/a，本环评建议建设单位将有机废气采用集气罩收集后通过活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒（1#）排放，集气罩的捕集效率为 80%，本项目 VOCs 的有组织产生量为 0.96t/a、产生速率约为 0.4kg/h，产生浓度约为 13.3mg/m³。

本项目采用“活性炭吸附装置”对 VOCs 进行处理，“活性炭吸附装置”对 VOCs 的处理效率为 70%，则 VOCs 排放量为 0.288t/a，排放速率约为 0.12kg/h，排放浓度约为 3.99mg/m³，其排放浓度和排放速率可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段最高允许排放限值，VOCs 排放浓度≤30mg/m³、排放速率≤1.45kg/h，不会对厂内及周边环境造成明显影响。

由于集气罩的捕集效率为 80%，则在冷压和热压的过程中有 20%的 VOCs 作无组织排放，其排放量为 0.24t/a、排放速率为 0.1kg/h，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中 AERSCREEN 估算模型计算的最大质量浓度为 1.75μg/m³，可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值，VOCs≤2mg/m³，并满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），不会对厂内及周边环境造成明显影响。

2) 刮灰和修整工序产生的粉尘

项目在刮灰和修整工序会产生粉尘，其污染因子为颗粒物，根据工程分析，项目颗粒物的产生量为 10.13t/a，建设单位通过集气装置将粉尘进行收集后抽至布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（2#）产排放，其有组织产生量为 9.12t/a、产生速率为 3.8kg/h，产生浓度为 380mg/m³，布袋除尘器的净化效率可达 90%，则项目颗粒物有组织排放量为 0.91t/a，排放速率为 0.38kg/h，排放浓度为 38mg/m³，污染物排放浓度和排放速率可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，最高允许排放浓度≤120mg/m³，最高允许排放速率≤1.45kg/h。项目颗粒物经处理达标后，通过约 15m 高的排气筒（2#排气筒）排放，对周边环境影响不大。

由于废气处理系统对颗粒物的收集效率为 90%，即有 10%的颗粒物作无组织排放，根据工程分析，项目颗粒物无组织排放量为 1.01t/a，排放速率为 0.42kg/h。可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，最高允许排放浓度≤1mg/m³，对周边空气环境影响不大。

3) 生物质锅炉废气

本项目设有1台1.25t/h燃生物质锅炉为蒸粉等工序提供热量，锅炉年运行时间约2400小时。生物质锅炉在燃烧的过程中会产生锅炉废气，污染因子分别为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，根据工程分析，锅炉废气中SO₂的产生量为0.738t/a、产生浓度为30.8 mg/m³，产生速率为0.308kg/h；NO_x的产生量为1.428t/a、产生浓度为59.5mg/m³，产生速率为0.595kg/h；颗粒物的产生量为0.7t/a、产生浓度为29mg/m³，产生速率为0.29kg/h。

环评建议建设单位采用“喷淋塔”对废气进行处理。其中喷淋塔对颗粒物的处理率为90%，其排放SO₂的排放量为0.738t/a、排放浓度为30.8mg/m³、排放速率为0.308kg/h；NO_x的排放量为1.428t/a、排放浓度为59.5mg/m³、排放速率为0.595kg/h；烟尘的排放量为0.07t/a、排放浓度为2.9mg/m³、排放速率为0.29kg/h。废气经处

理后引至锅炉顶部的25m高的排气筒（3#排气筒）进行排放，其SO₂、NO_x、烟尘的排放浓度均可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值，SO₂：35mg/m³、NO_x：150mg/m³、烟尘：20mg/m³，对周边环境影响不大。

根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）4.5规定，燃生物质成型锅炉房只能设1根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量表4规定执行，项目设置1台1.25t/h的燃生物质成型锅炉，装机总容量为1.25t/h，依据表4，项目烟囱高度的设置应为25m，且又根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）4.5规定，新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上，本项目西北面180m的高山村楼高约15m，而项目锅炉烟囱高度为25m，符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）对锅炉烟囱高度的相关要求。

4）油烟废气

项目食堂厨房产生油烟，主要是食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据工程分析，项目油烟年发生量为10.13kg/a，高峰期发生量为8.45g/h。产生浓度为2.11mg/m³。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001），净化设施去除率必须不低于60%，则油烟废气经现有的油烟净化装置处理后，排放浓度为0.84mg/m³，本项目食堂厨房油烟排放量为4.05kg/a。

（2）评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中AERSCREEN估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级，分级依据见下表。

表 29 大气评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$

二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

导则中最大地面空气质量浓度占标率 P_i 计算按公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据工程分析，项目主要污染源参数见表 29、30。采用导则附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模式进行预测，估算模型参数、评价因子和评价标准取值分别见表 31、32。

表 30 项目点源参数表

编号		1	2	3
名称		1#排气筒	2#排气筒	3#排气筒
排气筒底部中心坐标/m	X	0	10	20
	Y	0	0	10
排气筒底部海拔高度/m		12.43	12.43	12.43
排气筒高度/m		15	15	25
排气筒出口内径/m		0.8	0.5	0.5
烟气流速/（m/s）		16.6	14.2	14.2
烟气温度/℃		15	15	25
年排放小时数/h		2400	2400	2400
排放工况		正常	正常	正常
污染物排放速率（kg/h）	VOCs	0.12	——	——
	二氧化硫	——	——	0.308
	氮氧化物	——	——	0.595
	PM ₁₀	——	0.38	0.029

表 31 项目面源参数表

编号	4
----	---

名称		项目
面源起点坐标/m	X	250
	Y	50
面源海拔高度/m		12.43
面源长度/m		500
面源宽度/m		100
与正北向夹角/°		11
面源有效排放高度/m		6
年排放小时数/h		2400
排放工况		正常
污染物排放速率* (kg/h)	VOCs	0.1
	颗粒物	0.42

表 32 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	120.1 万
最高环境温度/°C		38.9
最低环境温度/°C		1.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 33 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	1 小时平均	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准, 根据导则 5.3.2.1 节说明: 仅有 24h 平均质量浓度限值的, 可按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值
PM ₁₀	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准, 根据导则 5.3.2.1 节说明: 仅有 24h 平均质量浓度限

			值的，可按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值
VOCs	1 小时平均	1200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准，根据导则 5.3.2.1 节说明：仅有 8h 平均质量浓度限值的，可按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值
SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准
NO _x	1小时平均	250	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018年修改单中二级标准

(3) 主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源（有组织）估算模型计算结果详见表 33、34，主要污染源（无组织）估算模型计算结果详见表 35。

表 34 主要污染源（有组织）估算模型计算结果表-1

下风向距离 /m	1#排气筒（VOCs）		2#排气筒（PM ₁₀ ）	
	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
25	0.473	0.04	4.94	1.10
50	0.675	0.06	4.08	0.91
75	1.41	0.12	7.12	1.58
100	1.58	0.13	6.85	1.52
150	1.28	0.11	6.15	1.37
200	1.02	0.08	5.16	1.15
250	0.875	0.07	4.42	0.98
下风向最大 质量浓度及 占标率	1.58	0.13	7.15	1.59
下风向最大 质量浓度落 地点/m	98		78	
D10%最远距 离/m	0		0	

表 35 主要污染源（有组织）估算模型计算结果表-2

下风向 距离/m	3#排气筒（SO ₂ ）		3#排气筒（NO _x ）		3#排气筒（PM ₁₀ ）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率/%
25	1.80	0.36	3.45	1.38	0.168	0.04
50	2.69	0.54	5.16	2.06	0.252	0.06
75	2.08	0.42	3.98	1.59	0.195	0.04

100	2.59	0.52	4.96	1.99	0.242	0.05
150	2.29	0.46	4.40	1.76	0.215	0.05
200	2.37	0.47	4.55	1.82	0.222	0.05
250	2.18	0.44	4.18	1.67	0.204	0.05
下风向最大质量浓度及占标率	2.85	0.57	5.46	2.18	0.267	0.06
下风向最大质量浓度落地点/m	41		41		41	
D10%最远距离/m	0		0		0	

表 36 主要污染源（无组织）估算模型计算结果表

下风向距离/m	生产车间（VOCs）		生产车间（TSP）	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
25	31.7	2.64	56.5	6.28
50	33.7	2.81	60.2	6.69
75	35.6	2.97	63.6	7.07
100	37.4	3.12	66.8	7.42
150	40.6	3.39	52.5	8.06
200	43.4	3.62	77.6	8.62
250	45.9	3.83	82.0	9.11
300	43.7	3.64	77.9	8.66
下风向最大质量浓度及占标率	46.0	3.83	82.1	9.12
下风向最大质量浓度落地点/m	251		251	
D _{10%} 最远距离/m	0		0	

可见，项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max} = 9.12\%$ ，小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。项目废气正常排放对周围大气环境及敏感点环境影响在可接受范围或程度内。



图 2 大气污染物下风向最大质量浓度预测结果截图

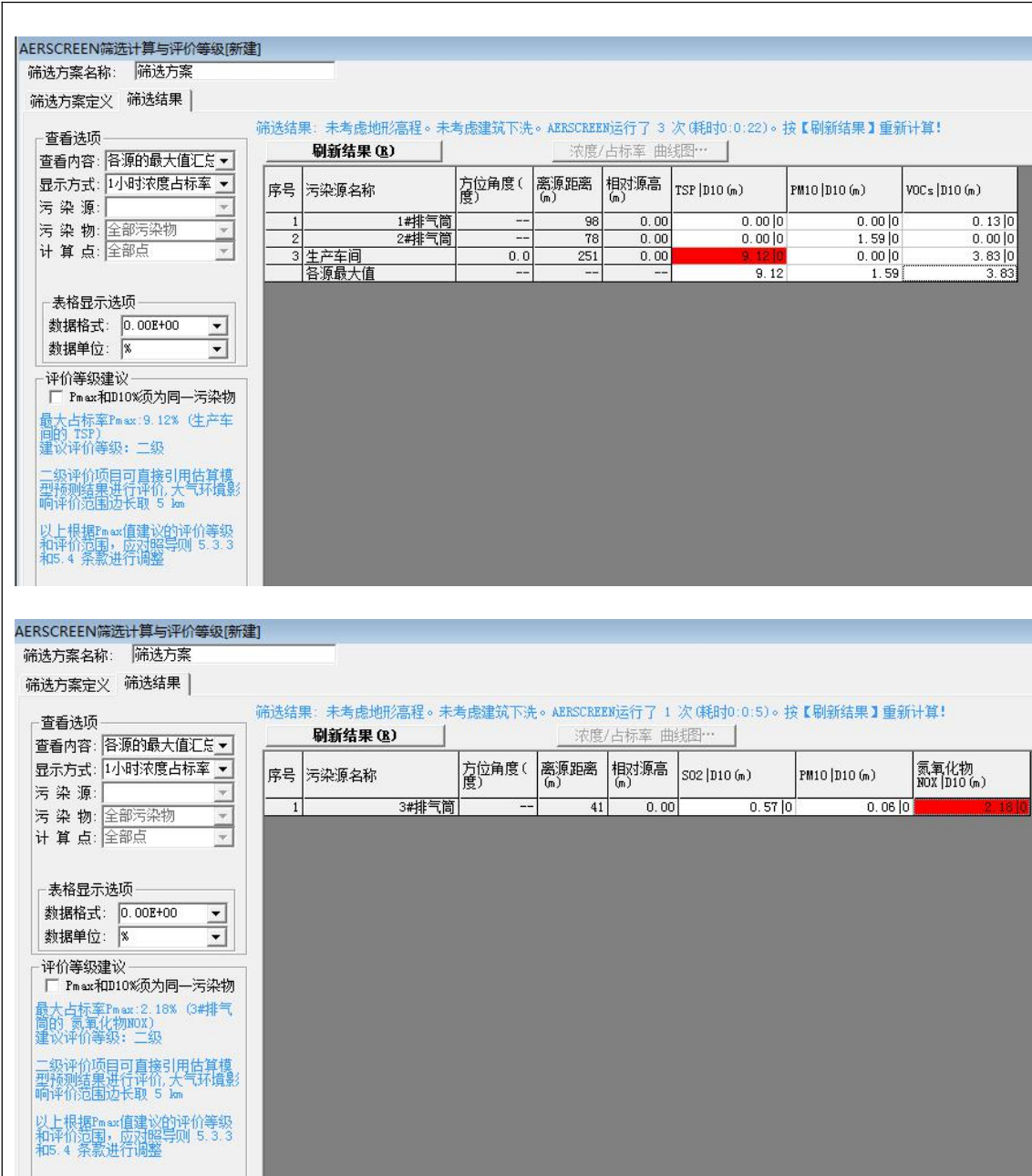


图 3 大气污染物下风向最大质量浓度占标率预测结果截图

(4) 污染物排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见 36，项目大气污染物无组织排放量核算详见 37，项目大气污染物年排放量核算详见 38。

表 37 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
-	-	-	-	-	-

主要排放口合计		SO ₂			0.738
		NO _x			1.428
		颗粒物			0.07
		VOCs			0
一般排放口					
1	1#排气筒	VOCs	3.99	0.12	0.288
2	2#排气筒	颗粒物	38	0.38	0.91
一般排放口合计		VOCs			0.288
		颗粒物			0.91
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.288
		SO ₂			0.738
		NO _x			1.428
		颗粒物			0.98

表 38 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (μg/m³)	
1	生产车间	冷压和热压	VOCs	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值	2000	0.24
2		刮灰和修整	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1000	1.01
无组织排放总计		VOCs				0.24
		颗粒物				1.01

表 39 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	VOCs	0.528
2	颗粒物	1.99
3	SO ₂	0.738
4	NO _x	1.428

2、水环境影响分析

项目无生产废水的产生和排放。

项目外排污水为员工生活污水，本项目员工人数 45 人，在项目内用餐（即设置厨房），但不在项目内住宿，其生活污水排放量为 2.88m³/d（864t/a），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

1) 污水的产生及排放情况

项目生活污水产生量为 864t/a，经隔油、沉渣、三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物标准回用于附近农田灌溉不外排。生活污水经三级化粪池处理后污水污染物情况见表下表。

表 7-5 项目生活污水经三级化粪池处理后的污染物浓度及产生量

水质指标		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水（864t/a）	产生浓度（mg/L）	200	100	100	25	25
	产生量（t/a）	0.1728	0.0864	0.0864	0.0216	0.0216

2) 生活污水的排放情况

本项目产生的生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物标准回用于附近农田灌溉不外排，不会对附近地表水体的水环境功能产生明显影响。

（2）地下水环境影响分析

根据环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日实施）及生态环境部令第 1 号《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（2018 年 4 月 28 日实施），项目属于“25.人造板制造”中的“其它”类别，应编制环境影响报告表。根据《环境影响评价的技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，其地下水环境影响评价项目类别为 IV 类建设项目，根据该导则第 4.1 一般性原则可知，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

3、声环境影响分析

营运期最主要的噪声污染源为涂胶机等生产设备运行产生的噪声，生产设备采用降噪措施、厂房隔声等措施后源强一般降低 3dB（A）以上，本项目预测降噪值取值为 3dB（A）。

表 40 项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	单台设备噪声级 dB (A)	数量 (台)	叠加设备噪声级 dB (A)	降噪后叠加声压值 dB (A)
1	涂胶机	70	4	76	73
2	冷压机	75	8	84	81
3	热压机	75	3	80	77
4	烘干热压机	75	5	82	79
5	刮灰机	70	1	70	67
6	裁边机	75	2	78	75
7	抛光机	75	3	80	77
8	空压机	85	1	85	82

(1) 预测模式选择

本次噪声预测采用等距离衰减模式，并参照最为不利时气象条件等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），噪声预测计算的基本公式为：

$$L_{P(r)} = L_{P(r_0)} - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

$L_{P(r)}$ —距离声源 r 处的声压级，dB；

$L_{P(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

A_{bar} —声屏障引起的衰减，dB；

A_{div} —声源几何发散引起衰减，dB；

A_{atm} —空气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面原因引起的衰减，dB；

对于有厂房结构的噪声源，按一定声源衰减考虑声强，通常衰减量为 10～20dB(A)。对于建筑物的阻挡效应，衰减量通常为 5～20dB(A)，建(构)筑越高，遮挡面越大，衰减量越大。

$A_{atm} = \alpha(r - r_0)/100$ ， α 为声在大气传播时的衰减系数，与空气的温度、湿度和声波频率分布有关。

1) 室内声压级公式

$$SPL = SWL + 10 \lg \left(\frac{a}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

SPL—室内墙壁某一点处声压级分布 dB(A);

SWL—独立噪声设备的声功率级 dB(A);

R—房间常数，等于 $sd/1-a$ ，S 为室内总表面积 (m^2)，a 为室内平均吸声系数。

Q—独立声源的指向性因素。

首先利用该公式计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

3) 计算出室外靠近围护结构处

$$SPL_1 = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1SPL(i)} \right]$$

$$SPL_2 = SPL_1 - (TL + 6)$$

4) 厂房内隔量公式

$$Tc = \frac{\sum_{i=1}^n SiTi}{\sum_{i=1}^n Si}$$

Tc—组合墙的平均透射系数；

Ti—组合墙体中不同结构的透射系数；

Si—组合墙体中不同结构所占的面积；

N—组合墙体中不同结构类型的种类数。

5) 将室外声级 SPL_2 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w,oct}$ ：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积， m^2 。

6) 距离衰减公式

$$L_p = L_w - 20 \lg r - 8 + 10 \lg Q$$

L_p -距声源 r 米处的声压级 dB(A);

L_w -点声源的声功率级 dB(A);

r -观察点距声源的径向距离 (m) ;

Q -声源的指向性因子。

7) 屏障衰减公式

$$A_{bar} = 10 \lg (3 \pm 20N) + \Delta L_{\#} (\text{厚壁屏障})$$

$$A_{acc} = \frac{aA \times \frac{r}{100}}{100} (\text{温湿度衰减})$$

8) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$, 则预测点的总等效声级为:

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

T -计算等效声级的时间;

N -为室外声源个数;

M -为等效室外声源个数。

(2) 执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 即昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)。

(3) 预测内容

根据本建设项目噪声源的分布, 对厂址的厂界四周噪声进行预测计算, 并与所执行的标准进行比较。

(4) 预测结果

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。

项目实行一班制，评价仅预测正常生产时的噪声（昼间），厂界噪声预测结果见下表。

表 41 项目边界噪声预测结果 dB(A)

序号	预测点位	监测时段	贡献值	执行标准
1	厂界西	昼间	56.15	GB12348-2008 中 2 类区标准
2	厂界南	昼间	54.68	
3	厂界东	昼间	57.48	
4	厂界北	昼间	52.58	
5	高山村	昼间	37.23	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准

(4) 预测评价

由上表可知，项目四周厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，敏感点预测噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，因此项目运营期设备在采取相应措施后，噪声对声环境质量现状影响较小。

4、固体废物环境影响分析

项目运营期产生的固体废物主要为边角料和包装废物等一般固体废物；危险废物；员工生活过程中产生的生活垃圾。

（1）一般工业废物：主要为项目生产过程中产生的包装废物和边角料，其中包装废物产生量约 20t/a 和边角料的产生量约 1200t/a，均属于资源性废物，交由专业公司处理。

（2）生活垃圾：项目员工 45 人，在项目内用餐（即设置厨房），但不在项目内住宿，人均生活垃圾产生系数取 0.5kg/d，即 22.5kg/d（6.75t/a）。生活垃圾包括平时生活使用的废旧塑料袋、饮料罐、纸盒等。生活垃圾中铝制罐、塑料

瓶、玻璃瓶、报纸等可回收利用物质，分类收集交予环卫部门进行清运处理。

(3) 危险废物

本项目的危险废物为废机油、废液压油、废活性炭、含油废抹布和废物料罐。危险废物在产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境造成污染问题，因此本项目须按相应标准、规范对危险废物各个环节提出相应的治理及管理措施，避免环境污染事故发生。

① 收集、贮存

建设单位须根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。项目的危险废物贮存场所设置于生产车间内，面积约5m²，可满足项目危险废物暂存的要求，基本情况见下表。

表42 项目危险废物暂存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危废名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废机油	HW08 废矿物油与矿物油废物	900-249-08	危险废物暂存间，位于生产车间内西北面，防雨、防渗、防漏	5m ²	200L 铁桶	0.2t	3个月
2		废物料罐	HW49 其他废物	900-041-49			/	0.1t	3个月
3		废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49			200L 铁桶	1.2t	3个月
4		含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49			200L 铁桶	0.2t	3个月
5		废液压油	HW08 废矿物油与矿物油废物	900-218-08			200L 铁桶	0.2t	3个月

从上表可知，项目危险废物贮存场选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

② 运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③ 处置

建设单位拟将危险废物分类收集、交由有危废处置资质单位处理。危险废物总体产生量较小，危险废物委托处置的费用在建设单位可承受范围内。因此，本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

本项目产生的固体废物经妥善处理，对周围环境影响不明显。

5、土壤

(1) 等级划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目占地规模 $5\text{hm}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，属于“小型”规模。本项目属于 C2029 其他人造板制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目土壤环境影响评价项目类别为“III类”。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表。

表 43 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据现场勘查情况可知，建设单位周边土壤为工业用地和未利用地，环境敏感程度为“较敏感”。

表 44 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度		I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

（2）结论

综上所述，项目土壤环境敏感程度属于“不敏感”，占地规模属于“小型”规模，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目土壤环境影响评价项目类别为III类，因此本项目土壤环境评价工作等级为“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水

本项目属于 C2029 其他人造板制造，根据《环境影响评价技术导则-地下水

环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于Ⅳ类，又根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）Ⅳ类不需开展地下水环境影响评价。

7、环境风险分析

（1）风险源调查

根据前文污染源识别与现场核查，本项目涉及的风险物质为改性脲醛树脂、机油和液压油。

（2）环境敏感目标概况

项目厂区周边的敏感目标详见附图 4。

（3）风险潜势初判及风险评价等级

建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ⁺级。

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度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表45 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	Ⅳ ⁺	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区（E2）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区（E3）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ

注：Ⅳ⁺为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价工作等级划分如下：

表46 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ ⁺	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算，

对于长输管线项目，按照两个截断阀室内之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的风险物质改性脲醛树脂中含有甲醛，根据建设单位提供的 MSDS，其游离甲醛的含量小于 0.2%，本项目按 0.2% 计，项目改性脲醛树脂最大贮存量为 12t，即甲醛的最大存在量为 0.024t。

本项目涉及的风险物质为机油和液压油，厂界内存在量仅为作为原材料的贮存量；对应《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量推荐值为 2500t

表 47 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	危化品名	临界量 Q_i (t)	突发事件案例以及遇水反应生成的物质	厂内最大存在量 q_i (t)	q_i/Q_i
1	改性脲醛树脂（甲醛）	0.5	/	0.024	0.048
2	液压油	2500	/	0.1	0.00004
3	机油	2500	/	0.1	0.00004
4	废液压油	2500	/	0.02	0.000008
5	废机油	2500	/	0.02	0.000008
$\sum_{i=1}^n q_i / Q_i$					0.048096

项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.048096 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为 I，开展简单分析即可。

(4) 环境风险识别

1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目生产过程使用的原辅材料本项目涉及的风险物质为改性脲醛树脂、机油和液压油。

2) 生产系统危险性识别

生产过程不涉及上述危险物质，仅改性脲醛树脂、机油和液压油的贮存涉及风险物质，相应的风险单位为原料仓；废机油和废液压油相应的风险单元为危险废物暂存区。

3) 环境风险类型及危害分析

本项目涉及的环境风险类型为原料仓和危险废物暂存区的物质泄漏，以及在火灾等事故下引发的伴生/次生污染物排放。

A、泄漏

上述危险物质的泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是厂区内现存的所有原料仓中的液压油和机油、废机油和废液压油全部进入环境，对厂区附近地下水、土壤造成明显的污染。非事故泄漏是指作业不当、维护管理不完善等人为因素造成的泄漏，相对容易发生。由于厂区内危险物质的总产生量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量很少，在采取相关应急措施后其风险可控。

B、厂区火灾

上述危险物质均不属于易燃易爆物，正常情况并无火灾隐患。但是厂区内部分发生火灾时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质（如有机废气）可能会因为挥发、热解吸等作用进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

以上风险识别和分析结果汇总详见下表。

表48 环境风险识别汇总表

序号	风险源	主要危险物质	主要参数	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	原料仓	液压油	最大贮存量 0.1t	泄漏	地表径流下渗	附近地下水、土壤
				火灾	大气扩散	周边居住区
2	原料仓	机油	最大贮存量 0.1t	泄漏	地表径流下渗	附近地下水、土壤
				火灾	大气扩散	周边居住区
3	危险废物暂存区	废液压油	最大贮存量 0.02t	泄漏	地表径流下渗	附近地下水、土壤
				火灾	大气扩散	周边居住区
4	危险废物暂存区	废机油	最大贮存量 0.02t	泄漏	地表径流下渗	附近地下水、土壤
				火灾	大气扩散	周边居住区
1	原料仓	改性脲醛树脂胶粘剂（甲醛）	最大贮存量 0.024t	泄漏	地表径流下渗	附近地下水、土壤

（5）环境风险防范措施及应急要求

①强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。

②建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

（6）分析结论

本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低，环境风险潜势为 I，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。环境风险影响评价自查表详见附件 7。建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表49 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	开平市冼氏木业有限公司建设项目
--------	-----------------

建设地点	开平市赤水镇高山知青场
地理坐标	北纬 22.080852°，东经 112.529753°
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目生产过程使用的原辅材料本项目涉及的危险物质为液压油和机油，有一定的环境风险，贮存在原料仓中。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气环境风险：机油和液压油属于易燃液体，但一般情况下均为密封储存，正常情况并无火灾隐患。但是厂区内发生火灾事故时，在高温环境下会因燃烧而产生污染物质进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。此外，废气收集处理系统不能正常工作时，项目生产过程中产生的 VOCs 等废气未经处理直接排放，从而对周围环境造成较大影响。 水环境风险：由于本项目离最近的地表水体赤水河（白沙水）直线距离约 6500m，距离较远，且项目机油和液压油的储存量较小，当液压油和机油发生泄漏时，将直接围堵在厂区内，不会对地表水体产生影响。
风险防范措施要求	①强化安全生产及环境保护意识的教育，加强操作人员上岗前的培训，定期检查安全消防设施的完好性。 ②建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。 本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低，环境风险潜势为 I，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

二、环保措施分析及可行性分析

1、废气环保措施可行性分析

1) 废气防治措施及工艺可行性分析

A、有机废气处理措施

活性炭吸附装置主要由活性炭层和承托层组成。活性炭具有发达的空隙，比表面积大，具有很高的吸附能力。有机气体由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排气系统，净化气体高空达标排放，活性炭的更换频率为三个月。

适应性强：可适应绝大部分高浓度，大气量，不同有机气体物质的净化处理，通过合理的模块配置可广泛应用于：炼油厂、橡胶厂、化工厂、制药厂、污水处理厂、垃圾转运站、污水泵房、中央空调等气体的脱臭灭菌净化处理。可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠。

高效去除率：能高效去除挥发性有机物（VOCs）及硫化氢、氨气等无机物类污染物，各种恶臭味，脱臭效率最高可达 99%以上，脱臭效果大大优于国家颁布的恶臭污染物排放标准（GB14554-93）。

运行成本低：本设备无任何机械装置，无运动噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查维护，维护和能耗低，风阻极低，可节约大量排风动力能耗。

安全可靠：因采用光解原理，模块采取隔爆处理，消除了安全隐患，防火、防爆、防腐蚀性能高，设备性能安全稳定，特别适用于高浓度易燃易爆废气的场合。

无需预处理：有机气体无需进行特殊的预处理，如加温、加湿等,设备工作环境温度在-30℃—95℃之间，湿度在 30%—98%、PH 值在 2-13 范围均可正常工作，无需添加其他物质及药剂参与处理。

配置安装灵活：可根据风量及气体浓度的大小，灵活配置光解氧化模块的个数，采用抽屉式插拔安装形式，配件统一、安装及维护方便。备件可在线维护和更换，方便灵活。

本项目热压和冷压过程产生的有机废气经集气罩收集后抽至活性炭吸附装置进行处理，达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段最高允许排放限值后经 15m 排气筒（1#）排放。

B、粉尘处理措施

布袋除尘器不仅可以处理各类木材加工车间的木材散碎物料，而且能够分离中密度的纤维板、刨花板、砂光作业以及木制品磨光作业中产生的高浓度的木粉尘，具有较高的综合的分离效率，经过除尘后的空气的含尘量低于国家的新的排放量的标准。此外 这种袋式旋风除尘器还具有结构紧凑，无需脉冲高压反吹的机构，无需经常的更换布袋，制作成本相对较低，噪音低等优点集气装置的风量设计为 25000m³/h（运行时间按 8h/d、300d/a 计算），收集后经过布袋除尘设备进行除尘，预计除尘效率可达 99%。

2) 经济可行性分析

废气治理的投资和运行费用如下：

表 50 废气治理投资和运行费用表

项目	投资额
有机废气（VOCs）：活性炭吸附装置	16 万元
粉尘：布袋除尘器	7 万元
生物质锅炉废气：水喷淋	4 万元
油烟净化器	3 万元
运行费用	10（元/时）

从项目废气所采取的治理措施约投资 30 万元，占总投资 200 万元的 15%，所需费用占整个工程投资的比例较低，运行费用也不高，因此，在经济上也是可行的。

综上所述，本项目的废气采用上述治理措施处理后，完全可以保证各污染指标的达标排放。本项目的废气治理措施在经济、技术上均是可行的。

2、噪声防治措施

（1）噪声防治措施

为减少机械噪声对周围环境的影响，确保项目噪声达标排放，建议建设单位须对噪声源采取以下措施：

1）制定相关操作规程，做好对生产、装卸过程中的管理，对原料、成品的搬运、装卸做到轻拿轻放，减少原料和成品装卸时的落差，尽量减少瞬时噪声对周边环境产生的影响。

2）在设计和设备采购阶段，应优先选用先进的低噪音设备，从声源上降低设备本身噪音。风机等动力设备选用满足国际标准的低噪声、低振动设备，通风系统通风系统的风机也采用符合国家标准设备，同时主要应选择本身带减振底座的风机。

3）在设备安装时，对高噪声设备采取减震、隔震措施。除选择低噪设备外，在设备四周设置防震沟，采用隔声屏或局部隔声罩；设备安装位置设置减振台，将其噪声影响控制在最小范围内。对于设置在屋顶的风机或排气口考虑加设风机隔声罩，排风管道进出口加柔性软接头，以降低风机噪声对周围环境的影响。

4) 合理规划平面布置。项目车间尽量布置在厂区中间,重点噪声源均布置在车间内部,并尽量远离办公生活区及四周厂界。

5) 建筑物隔声。本项目所有生产设备均布置在车间内,因此噪声源均封闭在室内。车间所有门窗均采用双层隔声门窗,平时生产时尽量少开门窗,车间内可采用换气扇进行通风换气。

6) 日常生产需加强对各设备的维修、保养,对其主要磨损部位要及时添加润滑油,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。

采取上述隔声、减振等噪声污染防治措施后,厂界外昼间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准的要求,不会对周边环境及周边敏感点造成不良影响,噪声防治措施可行。

(2) 可行性分析

上述噪声的控制技术都已经较为成熟,项目的噪声治理措施约投资5万元,通过采取上述各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施,从技术角度上讲,完全可以满足噪声防治的需要,使厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准,从经济角度而言,其投资也较少,在可承受范围内。

3、固体废物污染防治措施

(1) 一般工业固废的处置

项目生产过程中产生的包装废物和边角料属于一般工业固废,包装废物和边角料均作废品外售利用。建设单位在厂内设置有专门的存放区进行临时存放。

厂内一般固废临时贮存应注意:

A、对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理,加强固体废物运输过程的事故风险防范,按照有关法律、法规的要求,对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

B、加强固体废物规范化管理,固体废物分类定点堆放,堆放场所远离办公

区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染。

C、生活垃圾及时清运，避免产生二次污染。

(2) 生活垃圾

生活垃圾主要成份是废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等。生活垃圾按照指定地点堆放在生活、垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

项目生产过程产生的固体废物和员工生活产生的生活垃圾均得到了妥善有效的处理，采取的固废污染防治措施可行。

(3) 危险废物

项目运营期间产生的危险废物主要为项目生产过程中产生的危险废物包括废活性炭、废机油、废液压油、含油废抹布、废物料罐，以上危险废物交由有资质单位处置。

危险废物须严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

危险废物的运输和贮存注意事项如下：

A、贮存

项目生产过程中将产生一定量的危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关要求进行分类收集后置于专用桶中，暂存放在项目的危险废物暂存区内。危险废物贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求进行。

B、运输

项目产生的危险废物，拟交由有资质单位回收处理，由处理单位派专用车辆定期上门接收，运输至资质单位废物处理场进行处理。

C、处置

项目产生的危险废物交由有资质单位根据各危险废物的性质进行无害化处置。环评针对危险废物的储存提出项目设置的危险废物临时堆放间需满足以下要求：

a 基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。

b 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

c 衬里放在一个基础或底座上。

d 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

e 衬里材料与堆放危险废物相容。

f 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

g 应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

h 危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

i 不相容的危险废物不能堆放在一起。

三、环境管理与监测计划

1、环境管理

(1) 环境管理机构

项目进入运营期后，要将环境管理纳入企业管理体系中。环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强环境管理，医院应设置环境管理机构，并尽相应的职责。通过环境管理，才能严格执行环评中提出的各项环保措施，真正达到保护环境的目的。

由本项目建设单位实行主要领导负责制，其主要环境管理职责如下：

1) 对工程的环境保护工作实行监督、管理，贯彻、执行有关环境保护法规和标准；

2) 制定并组织实施环境保护规划和计划，组织制定和修改本企业的环境保护管理规章制度，并监督执行；

3) 执行“三同时”制度，使环境保护工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，以保证有效的污染控制；

4) 领导和组织本单位的环境监测，建立监控档案；

5) 检查本单位环境保护设施的运行情况、协同当地环保主管部门解答和处理与本项目环境保护有关的意见和问题；

6) 组织开展职工的环保教育，提供职工的环保意识；

7) 处理污染事故。

(2) 环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

1) 环境保护职责管理条例；

2) 污水、固体废物排放管理制度；

3) 处理装置日常运行管理制度；

4) 排污情况报告制度；

5) 污染事故处理制度；

6) 环保教育制度。

(3) 运行期环境管理计划

项目施工期主要是设备的调试与安装，所以不需要设置管理计划，因此本项目只设置运行期环境管理计划。

1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

2) 要求制定环保设施操作规程、定期维修制度，使各项环保设施在运营过程中处于良好的运营状态。

3) 要求对技术工人进行上岗前的环保知识、法规教育及操作规范的培训。使各项环保设施的存在规范化, 保证环保设施的正常运转。

4) 加强对环保设施的运营管理, 如环保设施出现故障, 应立即进行检修, 严禁非正常排放。

2、环保投资

根据对本项目的环保措施粗略估算, 本项目总投资 200 万元, 环保措施投资约 38 万元, 占本项目总投资比例为 19%。

表 51 本项目环保措施投资估算

环境影响因素	相应的环保设施	投资额 (万元)	所占比例 (%)
大气污染防治 (有机废气)	16 个集气罩+“活性炭吸附装置 ” 1 套+风机 1 个+15m 排气筒 (1#)	16	42.1
大气污染防治 (颗粒物)	“布袋除尘器” 1 套+15m 排气筒 (2#)	7	18.4
大气污染防治 (厨房油烟)	油烟净化器	3	7.9
大气污染防治 (锅炉废气)	水喷淋+引风机+25m 排气筒 (3#)	4	10.5
噪声防治	基础减振、隔声等	5	13.1
固体废物防治	一般固体废物暂存区 1 间、危险废物暂存区 1 间	3	7.9
合计	——	38.0	100.0

3、环境监测

环境监测计划的目的是评价各项减轻环境污染措施的有效性, 对项目运营过程中未曾预测到的环境问题及早做出反应, 根据监测数据制定政策, 改进或补充环保措施, 以使项目对环境的影响降到最低程度。制定的原则是根据预测和建议各个阶段主要环境影响, 可能超标地段及超标指标而定, 重点是敏感区。针对项目生产过程的环境污染因素, 重点对赤水河 (白沙水) 水质、项目周围的大气环境状况进行监测, 以反映项目环境保护措施的有效性, 监测项目选取、采样时间与频率、数据的分析和内容。

(1) 监测计划

企业应建立完善监测制度，定期委托有资质的监测单位对生产全过程的排污点进行全面监测，同时根据环境保护目标分布定期进行环境质量监测，监测计划如下：

表 52 污染源环保监测一览表

污染源		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	1#排气筒	处理前、处理后	VOCs	每半年一次	VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段最高允许排放限值
	2#排气筒	处理前、处理后	颗粒物	每半年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	3#排气筒	处理前、处理后	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	每半年一次	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	生产车间	厂界上、下风向	VOCs、颗粒物	每半年一次	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值/广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
噪声	生产设备	厂界外 1m	昼间、夜间等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

（2）监测数据管理

环境监测数据对项目今后的环境管理有着重要的价值，通过分析这些数据，可以验证项目运营后的环境质量变化是否与预测结果相符，为今后制订或修改环境管理措施提供科学依据，建立环境监测数据的档案管理和数据库管理，编写环境监测分析评价报告。具体要求如下：

1) 报告内容

原始数据（包含参数、测点、监测时间、监测环境条件、监测单位）、统计

数据、环境质量分析与评价、责任签字。

2) 报告提交频率

每季度提交一份监测分析报告、每年提交一份总报告。

3) 报告发送机构

监测报告报送开平市生态环境局，以备环保部门核查。

(3) 排污口设置及规范化管理

本项目废气排气筒下面按照要求应设置废气排放口标志牌，标志牌上应注明所排废气的种类、执行的排放标准等。

四、污染源排放清单

本项目污染源排放清单见下表。

表 53 本项目污染源排放清单一览表

类别	工程组成	拟采取的环保措施及主要运行参数	排放污染物种类	排放量(t/a)	总量指标(t/a)	排放污染物分时段要求	排污口信息	执行标准	向社会公开信息内容
废气	1#排放口	16 个集气罩、1 套活性炭吸附装置、1 根 15m 高排气筒	VOCs	0.288	0.528	运营期全时段	15m 高排气筒，并设明显标志	VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中Ⅱ时段最高允许排放限值	①废气治理措施、设计参数、去除效率及其运行情况； ②例行监测达标情况
	生产车间	加强车间通风	VOCs	0.24		运营期全时段	/	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值	
	2#排放口	集气装置、1 套布袋除尘器、1 根 15m 高排气筒	颗粒物	0.38	0.8	运营期全时段	15m 高排气筒，并设明显标志	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	
	生产车间	加强车间通风	颗粒物	0.42		运营期全时段	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	
	3#排放口	水喷淋+1 套引风机+1 根 25m 高排气筒	二氧化硫	0.308	运营期全时段	25m 高排气筒，并设明显标志	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值		
			氮氧化物	0.595					
			颗粒物	0.029					
	油烟废气排放口	油烟净化器	油烟废气	0.00338	0.00338	运营期全时段	设明显标志	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型标准	

噪声	涂胶机及风机等设备	产噪设备室内安装，隔声、减振等措施	Leq	/	/	运营期全时段	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	噪声治理措施；例行监测达标情况
废水	生活污水	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物标准回用于附近农田灌溉不外排	/	0	/	运营期全时段	/	/	/
固废	一般固废	一般固体废物包装废物和边角料交专业公司处理	/	0	/	运营期全时段	固废、暂存间应有明显标识	执行（GB18599-2001）及其修改单	/
	危险废物	废液压油等等交有资质的公司处理	/	0	/	运营期全时段	危险废物、暂存间应有明显标识	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单	/
	生活垃圾	定期由环卫部门清运	/	0	/	运营期全时段	/	/	/

五、环保设施“三同时”验收内容

项目的环保设施应与生产设施同时设计、同时施工、同时竣工投入使用。项目“三同时”验收内容见下表所示。

表 54 环保设施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	具体措施	验收监测指标	监测位置	监测频次	验收标准
废气	1#排气筒	VOCs	16 个集气罩、1 套活性炭吸附装置、1 根 15m 高排气筒	VOCs	废气处理设施前、后	连续 2 天，每天 3 次	VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段最高允许排放限值
	2#排放口	颗粒物	集气装置、1 套布袋除尘器、1 根 15m 高排气筒	颗粒物	废气处理设施前、后	连续 2 天，每天 3 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	3#排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	水喷淋+1 套引风机+1 根 25m 高排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	废气处理设施前、后	连续 2 天，每天 3 次	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	油烟废气排放口	颗粒物	油烟净化器	颗粒物	废气处理设施后	连续 2 天，每天 3 次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型标准
废水	日常运行	生活污水	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物标准回用于附近农田灌溉不外排	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	/	/	不外排
固废	生产过程	一般固体废物	包装废物和边角料卖给废品站处理	/	/	/	满足《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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
		危险废物	委托有资质的单位处理	/	/	/	
	日常运行	生活垃圾	当地环境卫生部门清运处理	/	/	/	
噪声	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备，设备经隔声、减振处理	厂界环境噪声	东、南、西、北外 1 米	连续 2 天，每天昼夜 1 次	项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	1#排气筒	VOCs	16 个集气罩、1 套活性炭吸附装置、1 根 15m 高排气筒（1#）	VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中 II 时段最高允许排放限值
	2#排放筒	颗粒物	集气装置、1 套布袋除尘器、1 根 15m 高排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	3#排放筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	水喷淋+1 套引风机+1 根 25m 高排气筒	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	油烟废气排放口	颗粒物	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型标准
水污 染物	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物标准回用于附近农田灌溉不外排	不外排

固体废物	生产过程	包装废物	交由废品站回收	处理率 100%，固废得到妥善处置，对环境无影响
		边角料	处理	
		废液压油	委托有危险废物处理资质的单位处理	
		废物料罐		
		含油废抹布		
		废活性炭		
		废机油		
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运处置	
噪声	设备运行	机械噪声	隔音、消音、安装减振垫、合理布局等措施	项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
其他				
主要生态影响(不够时可附另页)：无				

一、项目概况

开平市洗氏木业有限公司拟选址于开平市赤水镇高山知青场，项目投资 200 万元，从事胶合板的生产，年产胶合板 30000 立方米。项目占地面积为 50000m²，建筑面积 20000m²。项目劳动定员 45 人，在项目内用餐（即设置厨房），但不在项目内住宿，年工作 300 天，每天 8h。

二、项目周围环境质量现状评价结论

1、水环境质量现状

据收集的现状监测资料分析显示，赤水河（即白沙水）BOD₅ 监测指标超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准限值要求，说明水环境质量现状一般。

2、大气环境质量现状

开平市环境空气质量综合指数为 3.82，达标率是 87.3%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，而 O₃ 的第 90 百分位浓度和的统计值不能达标，说明开平市属于不达标区，主要污染物来自 O₃，环境空气质量一般。

3、声环境质量现状

根据声环境现状监测结果，厂界四周噪声均达到国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，声环境质量较好。

三、运营期环境影响评价结论

1、大气环境影响分析结论

项目在运营的过程中产生的废气主要为热压和冷压工序产生的有机废气、修整和刮灰工序产生的粉尘、生物质锅炉废气和厨房油烟。

1) 冷压和热压产生的 VOCs

项目冷压和热压过程会产生 VOCs，根据工程分析，VOCs 产生量为 1.2t/a，本环评建议建设单位将有机废气采用集气罩收集后通过活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒（1#）排放，

其排放浓度和排放速率均可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机

物排放标准》（DB44/814-2010）中Ⅱ时段最高允许排放限值，VOCs 排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.45\text{kg/h}$ ，不会对厂内及周边环境造成明显影响。

由于集气罩的捕集效率为 80%，则在冷压和热压的过程中有 20% 的 VOCs 作无组织排放，其排放量为 0.24t/a 、排放速率为 0.1kg/h ，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中 AERSCREEN 估算模型计算的最大质量浓度为 $1.75\mu\text{g/m}^3$ ，可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值， $\text{VOCs} \leq 2\text{mg/m}^3$ ，并满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），不会对厂内及周边环境造成明显影响。

2) 刮灰和修整工序产生的粉尘

项目在刮灰和修整工序会产生粉尘，其污染因子为颗粒物，根据工程分析，项目颗粒物的产生量为 10.13t/a ，建设单位通过集气装置将粉尘进行收集后抽至布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（2#）产排放，污染物排放浓度和排放速率可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 1.45\text{kg/h}$ 。项目颗粒物经处理达标后，通过约 15m 高的排气筒（2#排气筒）排放，对周边环境影响不大。

由于废气处理系统对颗粒物的收集效率为 90%，即有 10% 的颗粒物作无组织排放，根据工程分析，项目颗粒物无组织排放量为 1.01t/a ，排放速率为 0.42kg/h 。可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，最高允许排放浓度 $\leq 1\text{mg/m}^3$ ，对周边空气环境影响不大。

3) 生物质锅炉废气

本项目设有 1 台 1.25t/h 燃生物质锅炉为蒸粉等工序提供热量，锅炉年运行时间约 2400 小时。生物质锅炉在燃烧的过程中会产生锅炉废气，污染因子分别为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，根据工程分析，锅炉废气中 SO_2 的产生量为 0.738t/a 、产生浓度为 30.8mg/m^3 ，产生速率为 0.308kg/h ； NO_x 的产生量为 1.428t/a 、产生浓

度为 $59.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.595\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物的产生量为 $0.7\text{t}/\text{a}$ 、产生浓度为 $29\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.29\text{kg}/\text{h}$ 。

环评建议建设单位采用“喷淋塔”对废气进行处理。其中喷淋塔对颗粒物的处理率为90%，其排放 SO_2 的排放量为 $0.738\text{t}/\text{a}$ 、排放浓度为 $30.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.308\text{kg}/\text{h}$ ； NO_x 的排放量为 $1.428\text{t}/\text{a}$ 、排放浓度为 $59.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.595\text{kg}/\text{h}$ ；烟尘的排放量为 $0.07\text{t}/\text{a}$ 、排放浓度为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.29\text{kg}/\text{h}$ 。废气经处理后引至锅炉顶部的 25m 高的排气筒（3#排气筒）进行排放，其 SO_2 、 NO_x 、烟尘的排放浓度均可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值， SO_2 ： $35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $150\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟尘： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周边环境影响不大。

根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）4.5规定，燃生物质成型锅炉房只能设1根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量表4规定执行，项目设置1台 $1.25\text{t}/\text{h}$ 的燃生物质成型锅炉，装机总容量为 $1.25\text{t}/\text{h}$ ，依据表4，项目烟囱高度的设置应为 25m ，且又根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）4.5规定，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上，本项目西北面 180m 的高山村楼高约 15m ，而项目锅炉烟囱高度为 25m ，符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）对锅炉烟囱高度的相关要求。

4）油烟废气

项目食堂厨房产生油烟，主要是食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据工程分析，项目油烟年发生量为 $10.13\text{kg}/\text{a}$ ，高峰期发生量为 $8.45\text{g}/\text{h}$ 。产生浓度为 $2.11\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001），净化设施去除率必须不低于60%，则油烟废气经现有的油烟净化装置处理后，排放浓度为 $0.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目食堂厨房油烟排放量为 $4.05\text{kg}/\text{a}$ 。

2、水环境影响分析结论

项目生活污水产生量为 864t/a，经隔油、沉渣、三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物标准回用于附近农田灌溉不外排。不会对周围水环境造成影响。

3、噪声环境影响分析

项目生产过程中产生的噪声主要是机械设备运转产生的设备噪声，其噪声值在 70~85dB（A），项目主要为机械性噪声，对机械动力性噪声，在噪声的传播过程中容易衰减，且易受厂房、墙体的吸收和阻隔，环评要求建设单位采用低噪声设备，安装减振垫，以及加强维修与保养，同时设置空压机房，对机座加垫橡胶防振片进行减振处理。一般经上述治理后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周围环境不会产生明显影响。

4、固体废物环境影响分析

本项目加工生产过程中产生的包装废物 20t/a 和边角料 1200t/a，属于资源性废物，由专业公司回收处理；员工生活垃圾产生量约 1.5t/a，委托环卫部门清运处理。项目废液压油、废活性炭、含油废抹布、废机油和废物料罐委托有危险废物处理资质的单位处理。

综上所述，项目产生的固体废物经上述处理措施处理后，对周围环境影响不大。

四、主要环境保护措施和建议

①大气污染防治措施和建议：环评建议建设单位对 VOCs 采取集气装置收集后抽至活性炭吸附装置进行处理，对颗粒物通过布袋除尘器处理后排放，生物质锅炉废气经水喷淋处理后引至高空排放，确保项目的废气达标排放。

②水污染防治措施和建议：须实行“雨污分流”。项目生活污水经隔油、沉渣、三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物标准回用于附近农田灌溉不外排。

③噪声污染防治措施和建议：项目生产设备应选择低噪声的产品，并通过合

理布置噪声源位置、采取隔声、减振、距离衰减等措施后，达到噪声消减的目的。

④固体废物污染防治措施和建议：项目内设置有多个垃圾收集筒，生活垃圾全部分类收集，然后由环卫部门统一运走处理；一般工业固体废物应集中收集后出售给废品回收站处理；危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理。因此不会造成环境污染。

⑤环境火灾风险防治措施和建议：强化防火主观意识、建立健全防火安全规章制度并严格执行、消除着火源、包装材料的贮存要符合消防安全要求。防范火灾环境事故的发生。项目要按标准建设和维护，场地要分类管理、合理布局，有明确的禁火区，配备足够的安全防火设施，严格遵守安全防火规定，落实消防岗位制度，避免火灾事故的发生，并制定应急预案及定期进行消防演习。

⑥其他建议：项目建成后的管理单位应对员工进行必要的培训，提高其环保和安全意识。为车间生产操作人员配备必要的劳动保护用品，定期进行健康体检。

六、总结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策的要求，有良好的环境效益和社会效益，在建设方严格执行国家环境保护“三同时”制度、严格落实开平市环境管理的相关规章制度、认真落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，从环境保护角度考虑本项目是可行的。

预审意见:

公章

经办人:

年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年月日

审批意见:

公章

经办人: (签字)

审核人: (签字)

年月日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1、项目地理位置图；

附图 2、项目卫星四至图；

附图 3、项目周边敏感点分布图；

附图 4、项目四至实景图；

附图 5、项目平面布置图；

附图 6、大气环境功能规划图；

附件 1、营业执照；

附件 2、法人代表身份证；

附件 3、噪声监测报告；

附件 4、建设用地规划许可证

附件 5、租赁合同

附件 6、改性脲醛树脂的 MSDS

附件 7、大气环境影响评价自查表

附件 8、地表水环境影响评价自查表

附件 9、建设项目风险评价自查表

附件 10、土壤环境影响评价自查表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点的当地的环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

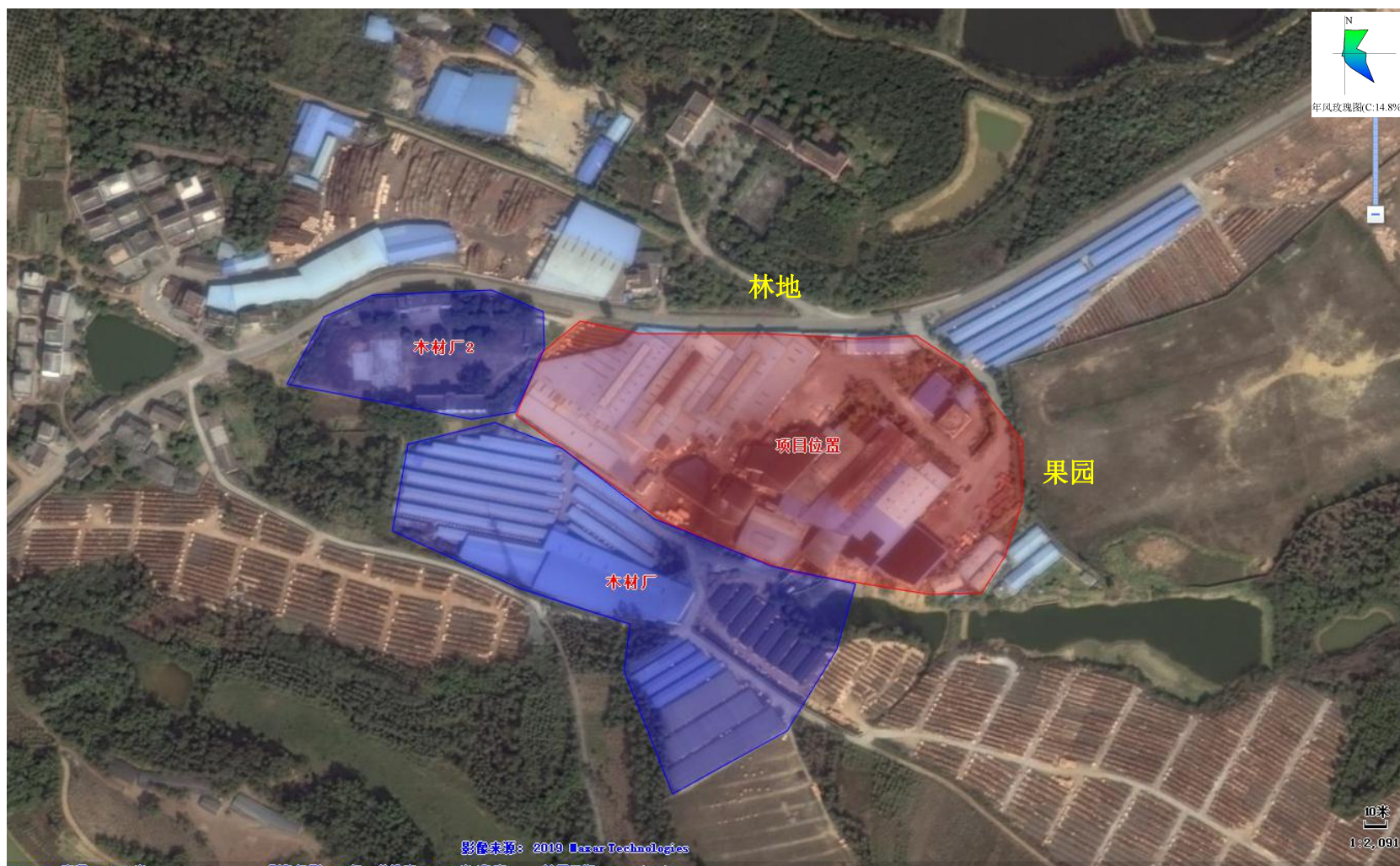
5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

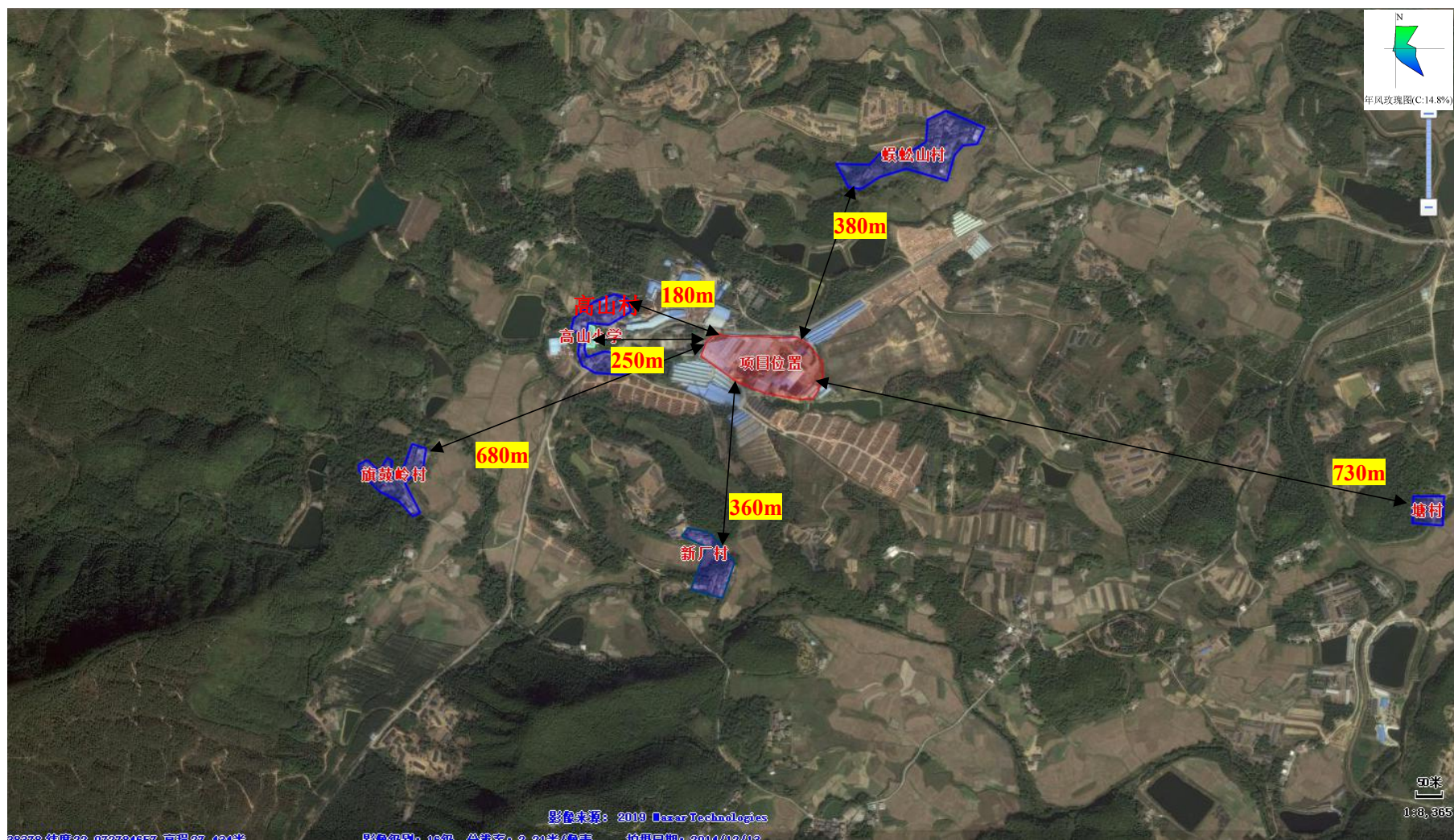
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



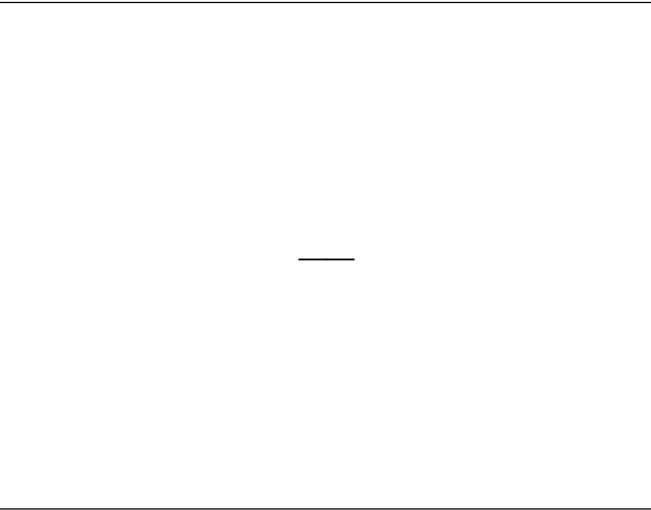
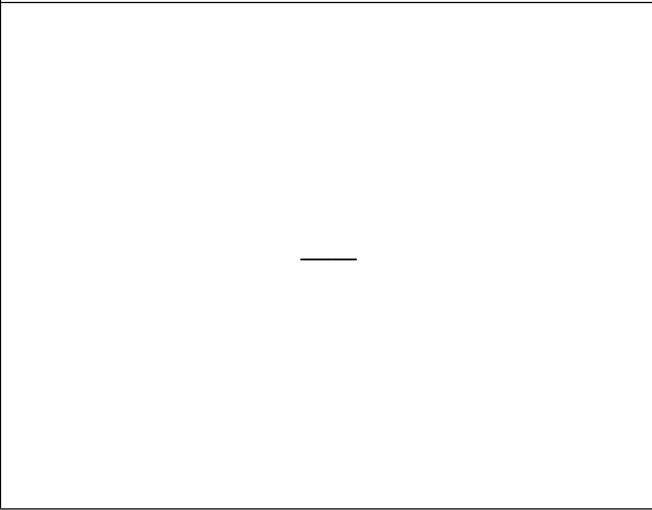
附图 1 项目地理位置示意图



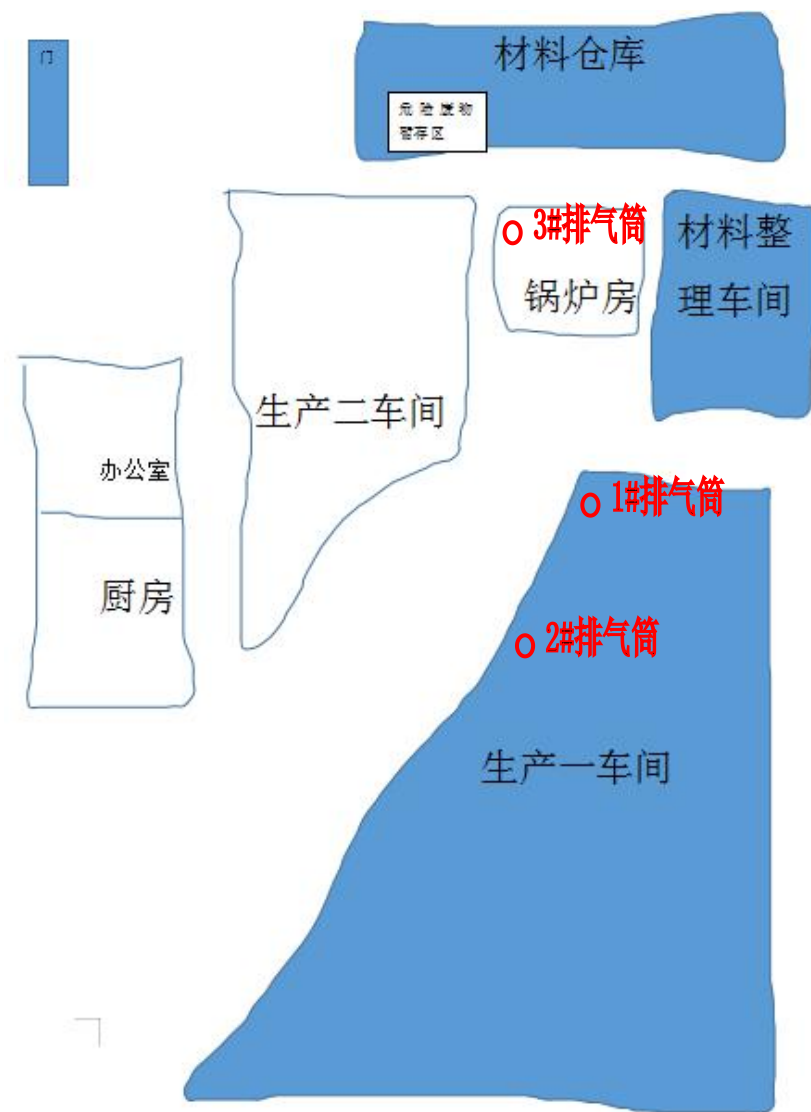
附图 2 项目卫星四至图

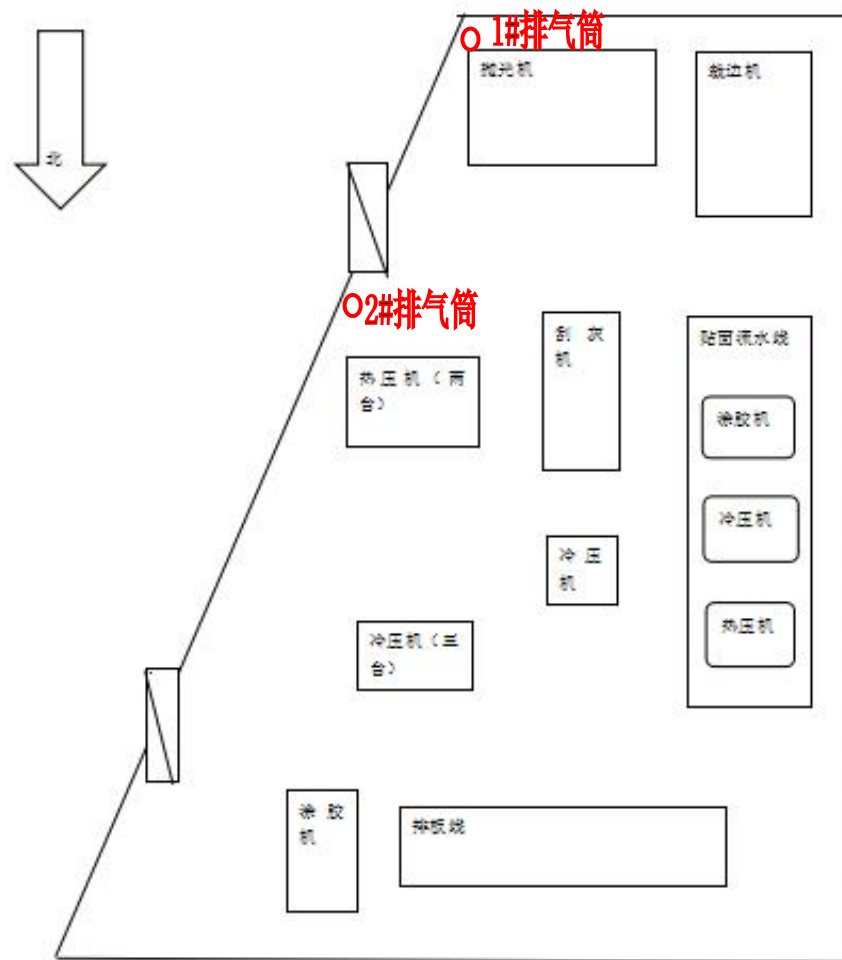


附图3 项目周边敏感点分布图

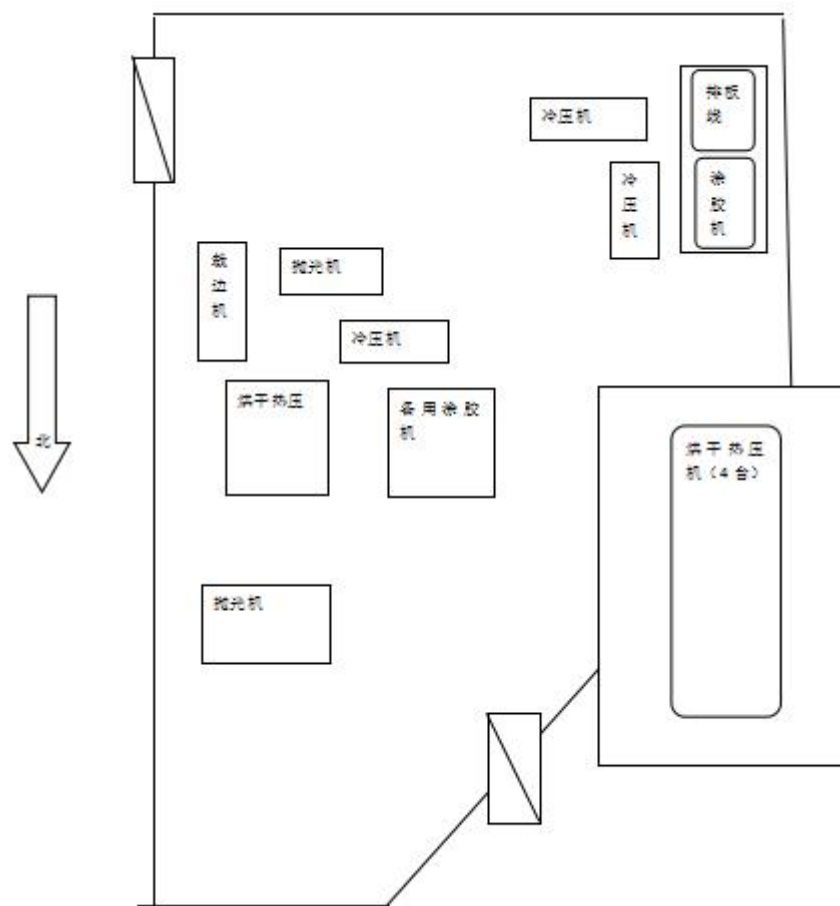
		
项目东面果园	项目南面木材厂	项目西面木材厂 2
		
项目北面林地		

附图 4 项目四至实景图



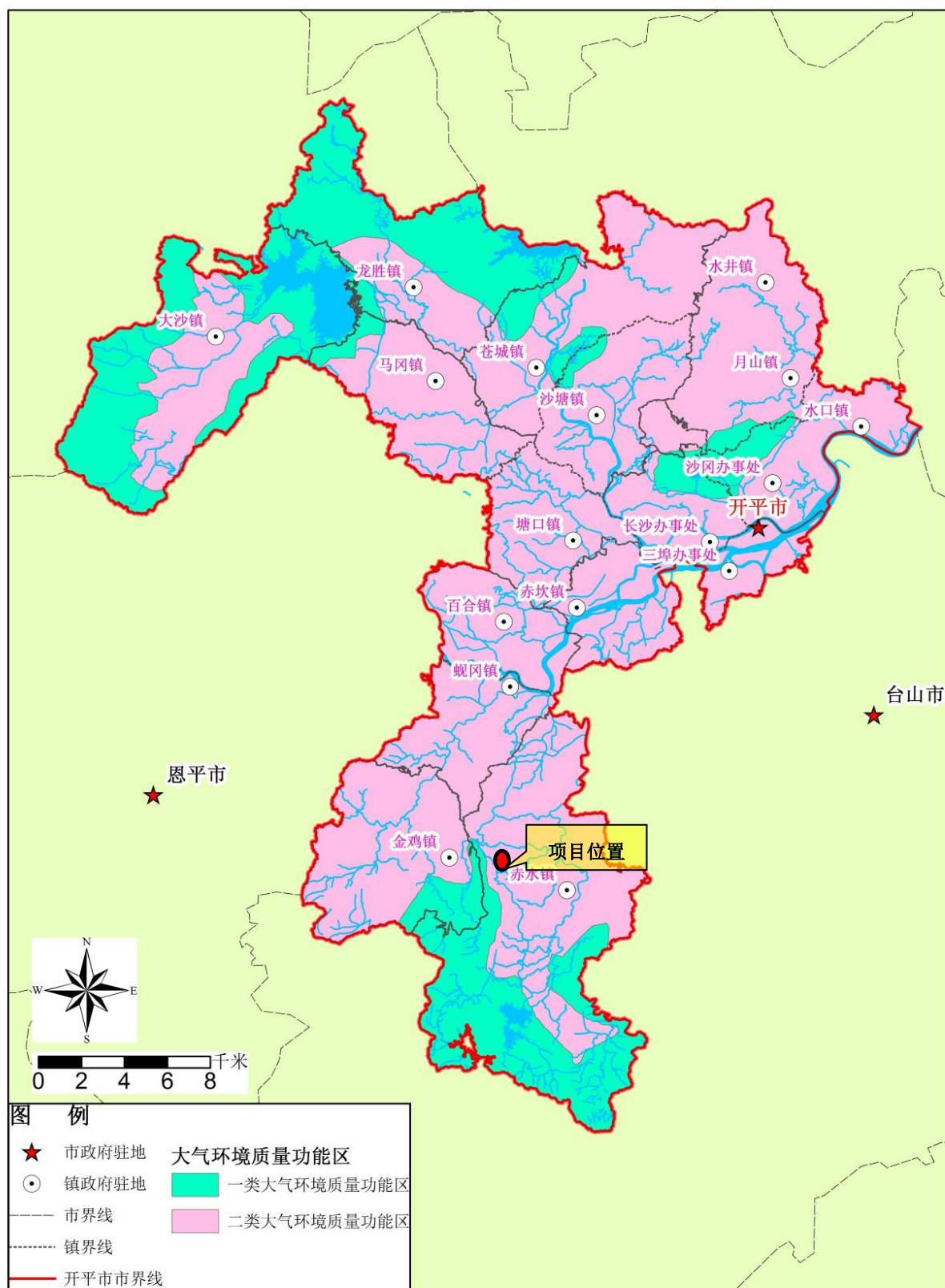


生产一车间平面布置图



生产二车间平面布置图

附图 5 项目平面布置图



附图6 大气环境功能规划图

附件 1 声环境现状监测报告



正本

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检测报告

报告编号：HC [2019 - 12]126E 号

项目名称：环境噪声

受检单位：开平市洗氏木业有限公司

检测类别：环境质量监测

报告日期：2019 年 12 月 31 日

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检测专用章

第 1 页

声 明

1. 检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。
3. 检测报告涂改增删无效。
4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司查询，来函来电请注明委托登记号。
7. 送检样品，只对来样负责。
8. 若本报告含有分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在附表“备注”栏说明。

本公司通讯资料：

联系地址：江门市蓬江区群华路 15 号火炬技术创业园群华园区 5 幢 8 层

邮政编码：529020

联系电话：0750-3859188

传 真：0750-3859198

一、 检测概况

项目名称	环境噪声
受检单位	开平市冼氏木业有限公司
受检单位地址	开平市赤水镇高山知青场
监测日期	2019.12.27-2019.12.28
检测类型：	☒ 环境质量监测 ☐ 污染源监测 ☐ 委托检测 ☐ 验收监测 ☐ 仲裁纠纷检测 ☐ 样品委托检测 ☐ 其它

二、 检测内容

样品类型	检测项目	监测位置	监测频次
噪声	环境噪声	项目东北面外 1m 米处 ▲1	连续监测 2 天， 昼、夜间各 1 次/天
		项目西北面外 1m 米处 ▲2	
		项目南面外 1m 米处 ▲3	
		项目东南面外 1m 米处 ▲4	
监测人员	邹业槐、陈健彬		

三、检测结果

环境噪声监测结果表

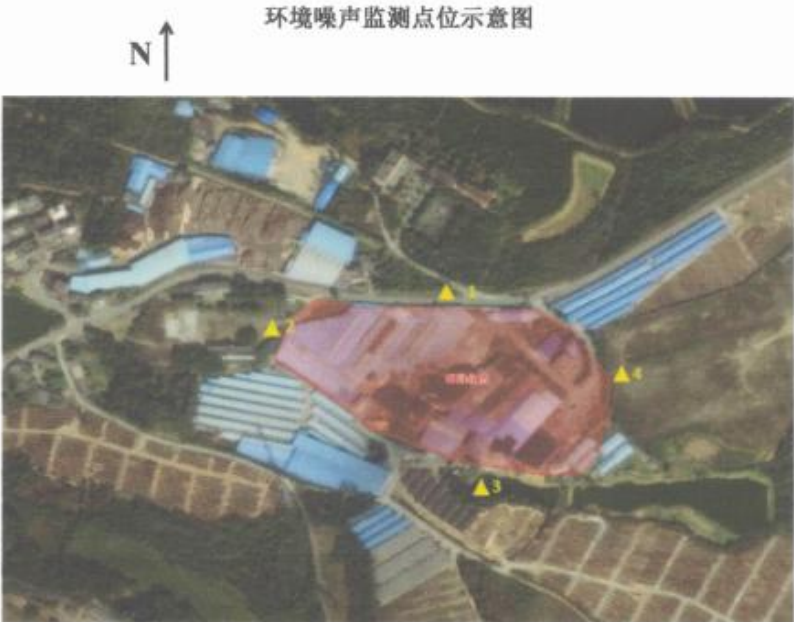
测点位置	2019年12月27日						2019年12月28日					
	昼间			夜间			昼间			夜间		
	(天气:晴, 气温:18℃)	风速:2.1 m/s,	主要声源	(天气:晴, 气温:14℃)	风速:2.3 m/s,	主要声源	(天气:晴, 气温:19℃)	风速:2.3 m/s,	主要声源	(天气:晴, 气温:15℃)	风速:2.3 m/s,	主要声源
	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源	时间	测定值	主要声源
项目东北面外1m米处▲1	11:26	57	道路交通噪声	22:36	46	道路交通噪声	11:49	58	道路交通噪声	22:21	48	道路交通噪声
项目西北面外1m米处▲2	11:43	55	环境噪声	22:48	44	环境噪声	12:06	57	环境噪声	22:39	45	环境噪声
项目南面外1m米处▲3	11:58	54	环境噪声	23:01	45	环境噪声	12:26	55	环境噪声	22:52	45	环境噪声
项目东南面外1m米处▲4	12:14	55	环境噪声	23:19	45	环境噪声	12:42	56	环境噪声	23:11	47	环境噪声
标准限值	60			50			60			50		

备注: 1、监测位置见附图。
2、噪声排放参考国家标准《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类声环境功能区噪声排放限值。

四、项目检测分析方法、检出限及仪器设备

序号	检测项目	检测标准	仪器设备	检出限
1	噪声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) (附录 B)	噪声统计分析仪 AWA6228*	/

附图：



注：
“▲”为噪声监测点位

编制：李洁怡
签发：李振波

审核：曾晓敏
签发人职务：技术负责人/授权签字人 签发日期：2019.12.31
报告结束

附件 2 改性脲醛树脂胶粘剂 MSDS



广州市长安粘胶制造有限公司

环保胶的 MSDS

第一部分：化学品中文名称

中文名称：改性脲醛树脂

第二部分：危险性概述

健康危害：本品为稳定的合成化学产物。急性中毒：无。慢性影响：长期接触本产品会产生轻微的不适感，除产生不适感之外，无任何危险，皮肤接触本产品后使用清水即可完全除去。本品储存时间超出保质期间后所产生的老化过程不产生危险物质，除产品不可再使用外，无其他危害。

爆炸危险：本品不燃，无爆炸危险。

产品成分：甲醛 60%、尿素 39.5%、消醛剂 0.5%，经过高温缩聚反应成无毒稳定胶粘剂，游离甲醛含量<0.2%。

第三部分：急救措施

皮肤接触：脱去被污衣物，清水冲洗即可，除产生不适感外，无任何毒副作用。

眼睛接触：提起眼睑，流动清水冲洗，不适感严重者送医处理。

误服：饮足量温水，催吐，不适感严重者送医处理。

第四部分：消防措施

危险特性：无，本品不易燃不易爆，为稳定的化工材料。

灭火方式：无需。

第五部分：泄漏应急处理

应急处理：无关人员撤离，工作人员可穿戴口罩或普通防毒口罩及普通棉质衣物。少量泄露使用清水冲洗即可。大量泄露，可使用塑胶桶或其他洁净容器收集未被污染的产品继续使用，其他被污染产品掩埋或冲洗均可。

第六部分：操作处置与储存

操作注意事项：建议操作人员穿棉质口罩或普通防毒口罩及棉质衣物。产品储存远离火种热源，工作场所严禁吸烟。

储存注意事项：储存于阴凉的仓库中为佳，可延长产品的使用期。远离火种、热源、强酸、强碱、氧化物及其他化合物。高温会使储存期变短，强酸等其他物质会对产品产生不良影响。储存区应备有应急处理设备和合适的收容材料。

附件3 大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☉			三级□	
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□			边长=5km☉	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□			<500t/a□	
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ ） 其他污染物（VOCs、颗粒物）			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☉			
评价标准	评价标准	国家标准☉		地方标准☉		附录 D□		其他标准☉
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☉			一类区和二类区□	
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☉			现状补充监测□	
	现状评价	达标区☉			不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☉ 本项目非正常排放源☉ 现有污染源☉		拟替代的污染源□			其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□
大气环境影响预测与评价*	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□			边长=5km□	
	预测因子	预测因子 ()					包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□					C _{本项目} 最大占标率>100%□	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□			C _{本项目} 最大占标率>10%□		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□			C _{本项目} 最大占标率>30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C _{非正常} 占标率≤100%□		C _{非正常} 占标率>100%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20%□				k > -20%□			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）			无组织废气监测☉ 有组织废气监测☉		无监测□	
	环境质量监测	监测因子： ()			监测点位数 ()		无监测☉	
评价结论	环境影响	可以接受☉ 不可以接受□						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.738) t/a		NO _x : (1.428) t/a		颗粒物: () t/a		VOCs: (0.528) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项。*本项目不需要进一步预测。

附件 4 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 □		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 □；间接排放 ☑；其他 □		水温 □；径流 □；水域面积 □
	影响因子	持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 ☑；pH 值 □；热污染 □；富营养化 □；其他 □		水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B ☑		一级 □；二级 □；三级 □
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □	拟替代的污染源 □	排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放 □数据 □；其他 □
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 ☑；夏季 □；秋季 □；冬季 □		生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；其他 ☑
	区域水资源开发利用状况	未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		()	无	
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km²		
	评价因子	(pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP)		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类☑；Ⅲ类□；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □ 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □ 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 ☑；夏季 □；秋季 □；冬季 □		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □；达标 □；不达标 ☑ 水环境控制单元或断面水质达标状况 □；达标 □；不达标 ☑ 水环境保护目标质量状况 □；达标 □；不达标 □ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □；达标 □；不达标 ☑ 底泥污染评价 □		达标区 □ 不达标区 ☑

		水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐				
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²				
	预测因子	（/）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量管理要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（/）		（/）		（/）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	（/）		（生活污水排放口）	
		监测因子	（/）		（COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS）	
污染物排放清单	☒					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附件 5 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况									
风险调查	危险物质	名称	液压油	机油	废液压油	废机油	改性脲醛树脂胶粘剂（甲醛）				
		存在总量/t	0.1	0.1	0.02	0.02	0.024				
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数 1160 人				5km范围内人口数__人				
			每公里管段周边200m范围内人口数（最大）					人			
		地表水	地表水功能敏感性		F1□		F2□		F3□		
			环境敏感目标分级		S1□		S2□		S3□		
		地下水	地下水功能敏感性		G1□		G2 □		G3 □		
			包气带防污性能		D1□		D2□		D3□		
物质及工艺系统危险性		Q值	Q<1☼		1≤Q<10□		10≤Q<100□		Q>100□		
		M 值	M1□		M2□		M3□		M4□		
		P 值	P1□		P2□		P3□		P4□		
环境敏感程度		大气	E1□		E2□		E3□				
		地表水	E1□		E2□		E3□				
		地下水	E1□		E2□		E3□				
环境风险潜势		IV ⁺ □		IV□		III□		II□		I☼	
评价等级		一级□		二级□		三级□		简单分析☼			
风险识别	物质危险性	有毒有害□				易燃易爆□					
	环境风险类型	泄漏☼			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☼						
	影响途径	大气☼			地表水□		地下水□				
事故情形分析		源强设定方法		计算法□		经验估算法□		其他估算法□			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□		AFTOX□		其他□				
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m								
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m								
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间__h									
	地下水	下游厂区边界到达时间__d									
最近环境敏感目标_____, 到达时间__d											
重点风险防范措施		详见报告章节环境影响分析5、环境风险分析									
评价结论与建议		本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中的风险物质，可能的环境风险是原辅料火灾引发伴生/次生污染物排放，建设单位在生产运营过程中，严格采取本报告提出的相关风险防范措施后，能够从源头杜绝环境风险发生。									
注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。											

附件 6 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(5.0000) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 ☐ ；地面漫流 ☐ ；垂直入渗 ☐ ；地下水位 ☐ ；其他 ()				
	全部污染物	颗粒物				
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐				无需开展
	敏感程度	敏感 ☐ ；较敏感 ☒ ；不敏感 ☐				
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐				
	理化特性					同附录C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
	柱状样点数					
现状评价	现状监测因子					
	评价因子					
	评价标准	GB 15618 ☐ ；GB 36600 ☐ ；表 D.1 ☐ ；表 D.2 ☐ ；其他 ()				
	现状评价结论					
	预测因子					
影响预测	预测方法	附录E ☐ ；附录F ☐ ；其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 ()				
		影响程度 ()				
		预测结论	达标结论：a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ 不达标结论：a) ☐ ；b) ☐			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ；源头控制 ☐ ；过程防控 ☐ ；其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		信息公开指标				
评价结论						
注 1：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						