

建设项目环境影响报告表

项目名称： 阳春市鑫河弯板加工厂建设项目

建设单位（盖章）： 阳春市鑫河弯板加工厂



编制日期：2021年1月

国家生态环境部

《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制。

1. 项目名称 — 指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字母作一个汉字)。
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。

打印编号: 1612257094000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	s3518n		
建设项目名称	阳春市鑫河弯板加工厂（新建）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）	阳春市鑫河弯板加工厂		
统一社会信用代码	92441781L81582729F		
法定代表人（签章）	李河		
主要负责人（签字）	李河		
直接负责的主管人员（签字）	李河		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	东莞市新虹环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91441900052462178D		
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
杨春英	2013035530350000003508530535	BH020624	杨春英
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨春英	全部内容	BH020624	杨春英

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 东莞市新虹环保工程有限公司（统一社会信用代码 91441900052462178D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的阳春市鑫河弯板加工厂建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为杨春英（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035530350000003508530535，信用编号 BH020624），主要编制人员包括 杨春英（信用编号 BH020624）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

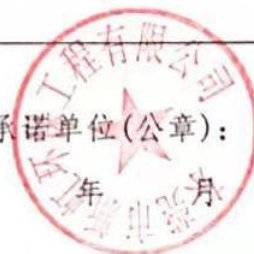


编制单位承诺书

本单位 东莞市新虹环保工程有限公司（统一社会信用代码 91441900052462178D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):



日

编制人员承诺书

本人 杨春英（身份证件号码 533023197307143720）郑重承诺：本人在 东莞市新虹环保工程有限公司 单位（统一社会信用代码 91441900052462178D）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):



建设项目基本情况

项目名称	阳春市鑫河弯板加工厂建设项目				
建设单位	阳春市鑫河弯板加工厂				
法人代表	李河	联系人	李河		
通讯地址	阳春市马水镇旧圩（原阳春市马水炮竹厂东北侧厂房内）				
联系电话	18926593889	邮编	529627		
建设地点	阳春市马水镇旧圩（原阳春市马水炮竹厂东北侧厂房内）				
立项审批部门	阳春市发展和改革局	批准文号	2020-441781-04-10-731975		
建设性质	■新建□扩建□技改		行业类别及代码	C2021 胶合板制造	
占地面积 (平方米)	805		建筑面积 (平方米)	869.5	
总投资 (万元)	25	环保投资 (万元)	3	保投资占总投资比例	12%
评价经费 (万元)	1		投产日期	2021年3月	

1. 项目背景

阳春市鑫河弯板加工厂建设项目选址位于阳春市马水镇旧圩（原阳春市马水炮竹厂东北侧厂房内），中心地理坐标：22.11890106°N，111.69304884°E（详见附图1项目地理位置图）。项目租用原阳春市马水炮竹厂东北侧现有厂房（不新建厂房），进行木材加工生产，总租赁厂房占地面积805m²，厂房建筑面积约869.5m²，设有成品车间，压板车间，过胶区，排板区等木材产业链作业区域及相关配套设施。项目总投资25万元，环保投资3万元。年产胶合板1.5万立方米。

2019年5月15日，阳江市生态环境局阳春分局对本项目未依法报批建设项目环境影响评价报告表擅自开工建设的情况作出处罚，立案号为春环罚告字[2019]30号，建设单位已于规定时间内缴处罚费用，相关文件见附件5。项目配套建设的污染防治设施未验先投，在生产过程中经阳江市生态环境局于2021年1月7日对项目立案查处并出具了《环境保护行政处罚决定书》（阳环春罚字[2020]27号）（详见附件6），要求项目停止生产，并罚款200000.00元。2021年1月21日，建设单位已经缴纳相应罚金（缴款证明详见附件7），缴款通知书编号：103050199103。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年01月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018修正版）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第682号）等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》2021版（部令第16号）等有关规定，本项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业”中的“34、人造板制造 202”中的“其他。”需编制建设项目环境影响报告表。

建设单位委托东莞市新虹环保工程有限公司承担该项目的环评编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入现场踏勘后，依据国家、地方有关法律、法规的相关规定，在建设单位的有力支持下，完成项目环境影响报告表的编制工作，上报有关环境保护行政主管部门审批。

2、项目建设内容及规模

(1) 项目建设内容及规模

项目租用原阳春市马水炮竹厂东北侧现有厂房（不新建厂房），进行木材加工生产，总租赁厂房占地面积为 805m²，厂房建筑面积约 869.5m²，设有成品车间，压板车间，过胶区，排板区等木材产业链作业区域及相关配套设施。项目总投资 25 万元，环保投资 3 万元。年产胶合板 1.5 万立方米。项目组成一览表见表 1-1。

表 1-1 项目组成一览表

序号	名称	数量 (m ²)	备注
主体工程	1 栋 2 层厂房(2 楼空置不使用)	建筑面积 859.5m ²	原有厂房
辅助工程	卫生间	10	
公用工程	供水	由当地供水管网供给	/
	排水	雨污分流，污水排入化粪池处理	/
	供电	由当地电网供给，年耗电量 3.7 万 kwh	/
环保工程	废气	碱液喷淋、二级活性炭	新建
	废水	化粪池	/
		雨污分流	依托
	噪声	厂房隔声、设备噪声经减振降噪处理	/
固废	垃圾箱、仓库、危废暂存间	原有厂房	

(2) 项目产品方案

项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案一览表

项目	产品	年产量 (m ³)
木材类	胶合板	1.5 万

(3) 主要生产设备

项目主要生产设备详见下表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)
1	过胶机	2

2	切板机	2
3	锣板机	2
4	压板机	10
5	打磨机	1
6	1t/h 燃生物质锅炉	1
7	风机	9

注：本项目所用为 1t/h 燃生物质锅炉，锅炉燃料为生物质成型燃料。

(4) 生产原辅材料消耗量、性质、供应方式

项目所用原辅材料均为单板。用量规模详见下表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料消耗量

原辅材料	年用量	供应方式
单板	1.68 万 m ³	外购
生物质成型燃料	108 吨	外购
茂源脲醛树脂胶	90 吨	外购，桶装

原辅材料理化性质：

脲醛树脂胶：项目使用的脲醛树脂胶又称尿素甲醛树脂，简称 UF，乳白色液体，脲醛树脂是由甲醛、尿素、三聚氰胺、氢氧化钠等反应生成，生成的脲醛树脂里有害物质主要为游离态甲醛，根据建设单位提供的脲醛树脂胶检测报告，该胶中游离甲醛的含量为 0.08%（见附件 10），根据液状脲醛树脂质量指标（GB/T14732-2005），游离甲醛的含量不大于 0.3%，建设单位所使用的茂源环保脲醛树脂胶游离态甲醛合格。

脲醛树脂胶固化后呈半透明状，耐弱酸、弱碱，绝缘性能好，耐磨性级佳，但遇强酸、强碱易分解，耐候性较差，脲醛树脂胶一般为水溶性树脂，较易固化，固化后的树脂无毒、无色、耐光性好，长期使用不变色，热成型也不变色，可加入各种着色剂以制备各种色泽鲜艳的制品，脲醛树脂不溶于水，溶于丙酮、酒精等有机溶剂中。脲醛树脂理化性质如下：

分子式：(C₆H₆O·CH₂O)_x

分子量：134.0

密度：1.7g/mL

健康危害：接触加工或使用本品过程中所形成的挥发物，可引起头痛、嗜睡、周身无力、呼吸道黏膜刺激症状、喘息性支气管炎和皮肤病，还可发生肾脏损害。

危险标记：3（易燃液体）

燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

本项目物料平衡表见表 1-5。

1-5 项目物料平衡表 单位 t/a

物料输入		物料输出	
单板	10920	胶合板	10905.195
		木质边角料	10.92
		木屑粉尘	3.885
合计	10920	合计	10920

(5) 公用工程

1) 供水

本项目供水由当地自来水管网供给，项目运营期用水主要为锅炉除尘用水和职工生活用水。锅炉除尘用水主要为补充新鲜水：0.026t/d，8.04t/a。职工生活日用水量：0.48t/d，144t/a。供水能满足企业生产和生活需求。

2) 供电

该项目的供电由当地电网供电，项目不设备用发电机。能够满足企业用电需求，年耗电量 3.7 万 kwh。

3) 排水：

采用雨污分流制原则。

雨水排放去向：雨水顺应厂区地势经地表管道收集后排入雨水管网。

污水排放去向：本项目生活污水经过化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后进入市政污水管网，输送至阳春市马水镇生活污水处理厂深化处理。

4) 供热

本项目配套 1 台 1t/h 燃生物质锅炉，主要用于热压工序的供热，利用外购生物质成型燃料作为燃料。

(6) 职工人数及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 12 人。

工作制度：年工作日 300 天，采用一班制，单班工作 8 小时，厂内不提供食宿。

3、政策、规划相符性

(1) 产业政策符合性分析

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类“一、农林业”中提出“9、1 万立方米/年以下的胶合板和细木板生产线”，本项目年产 1.5 万立方米胶合板，不属于限制类，属于允许类。

(2) 项目选址合理性分析

①项目用地性质相符性分析

本项目位于阳春市马水镇旧圩（原阳春市马水炮竹厂东北侧厂房内）。根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2007）表 1.2 中城镇村及工矿用地二级类包含村庄（指农村居民点，以及所属的商服、住宅、工矿、工业、仓储、学校等用地）。阳春市自然资源局马水自然资源所于 2020 年 6 月 22 日出具意见证明本项目土地类为城镇村及工矿用地，见附件 3。项目选址符合阳春市土地利用总体规划。

②选址合理性相符性分析

项目地理位置见附图 1。阳春市马水镇人民政府于 2020 年 5 月 22 日同意本项目在阳春市马水镇旧圩（原阳春市马水炮竹厂东北侧厂房内）建设（具体见附件 9），因此项目选址合理。

(3) 与《广东省环境保护厅、广东省发展和改革委员会广东省财政厅广东省交通运输厅发广东省质量技术监督局关于印发〈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）相符性分析

根据《广东省环境保护厅、广东省发展和改革委员会、广东省财政厅、广东省交通运输厅、广东省质量技术监督局关于印发〈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）提及“木材加工行业应重点治理干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放。”本项目采用的脲醛树脂胶为环保型水溶性树脂胶，其游离甲醛含量小于 0.3%，符合《室内装饰装修材料人造

板及其制品中甲醛释放限量》要求，本项目涂胶、热压过程产生的有机废气经集气罩收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。因此，本项目的建设符合《广东省环境保护厅、广东省发展和改革委员会、广东省财政厅、广东省交通运输厅广东省质量技术监督局关于印发〈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）是相符的。

(4) 与广东省环境保护“十三五”规划相符性分析

根据广东省环境保护“十三五”规划提出“建立工业源 VOCs 排放信息综合管理系统，对重点企业的 VOCs 污染排放和污染治理设施运行情况实施统一监管，确保 VOCs 污染物稳定达标排放。（九）人造板制造行业：大力推动人造板制造企业清洁生产，干燥和黏合工序应在车间内进行，干燥、涂胶、热压过程的废气应进行有效收集，采用吸附技术、生物处理技术等净化后达标排放”。本项目涂胶、热压过程产生的有机废气经集气罩收集后采用“二级活性炭吸

附装置”处理后达标排放，因此，本项目的建设符合广东省环境保护“十三五”规划是相符的。

(5) “三线一单”符合性分析

与生态保护红线符合性分析：根据《阳春市土地利用总体规划大纲（2010-2020年）》，本项目位于阳春市马水镇旧圩（原阳春市马水炮竹厂东北侧厂房内），不在划定的生态保护红线范围，不在相关的水源地保护区及水产种质资源保护区范围内，即位于《阳春市土地利用总体规划大纲（2010-2020年）》确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。

与环境质量底线符合性分析：项目所在区域地表水漠阳江满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类和Ⅲ类水质标准；环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值；项目位于2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。通过预测分析，本项目实施后区域环境空气、地表水环境质量基本维持现状。项目采取合理有效的降噪措施后噪声对周围声环境影响较小。

与资源利用上线符合性分析：本项目用地为城镇村及工矿用地，符合当地用地规划要求，不涉及土地资源利用上线；项目水电由阳春市市政水电网统一供给，不会给当地水电资源利用造成负担。因此，本项目所用资源不会突破当地资源利用上线。

与环境准入负面清单符合性分析：根据《市场准入负面清单（2019年版）》内容对比，本项目不属于产业准入负面清单内容，因此满足该清单管控要求。

经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于阳春市马水镇旧圩，项目租赁阳春市马水炮竹厂东北侧空置厂房作为生产经营场所，不存在原有污染源。根据现场勘查，项目周边工业企业排放的“三废”和马路的交通运输噪声、扬尘等，不存在突出的环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

本项目位于马水镇旧圩(原阳春市马水炮竹厂东北侧厂房内)，(详见附图1项目地理位置图)。

阳春市位于广东省西南部，地处云雾山脉、天露山脉的中段与河尾山的八甲大山之间，位于漠阳江中上游。地理座标为东经 111°16'27"至 112°09'22"，北纬 21°50'36"至 22°41'01"。与肇庆市、江门市、阳江市的阳西县、阳东县、以及茂名市四面相邻。全市总面积 4054.7 平方公里。南北长 105 公里，东西宽 91 公里。地形以山地丘陵为主，漠阳江北南纵贯全市，为狭长的河谷盆地和小平原。马水镇位于阳春市区西南 13 公里，东部鹅步岭与春城镇岗脊、七星村相邻，西部西山岭与永宁镇接壤，南部南山岭、十二排分别与岗美镇黄村、潭水镇凤来村相接，北部牛岗路、圩仔桥与春城镇三峰、石湖村接连。属半丘陵地带，位于省道 1968 线公路的咽喉地带，境内贯穿新高公路，交通十分便利，全镇总面积 141 平方公里。

二、地形地貌

阳春市地势东南高西北低，地形以山地丘陵为主，构成以漠阳江流域为中心的狭长低洼地带——阳春盆地，八甲大山的鹅凰嶂是境内最高峰，海拔 1337.6m。阳春市地质走向主要为北东—南西向，地层比较齐全，地层自老至新有震旦系、寒武系、泥盆系、石炭系、二迭系、三迭系、侏罗系、白垩系、第三系及第四系，从上元古震旦系至第四系花岗岩、变质岩(砂岩、页岩、片麻岩)、石灰岩等均有出露。

三、地质

阳春市在大地构造单元上属于华南准地台之粤桂隆起与湘桂赣粤褶皱带交界处的粤中坳褶束南端的阳春—开平凹褶断束的南端。粤桂隆起与湘桂赣粤褶皱带两个一级构造单元是以北东向的吴川—四会深断裂带为界，大断裂的西北侧为隆起区，东南侧为褶皱带。根据区域地质调查资料，本项目处于北东向的吴川—四会深断裂带和北东向恩—新丰深断裂带的西面。区域地层从老到新主要有寒武系(Є)浅海相类复理石碎屑岩建造(C2m)、燕山五期(晚白垩世)侵入的钾长石花岗斑岩(γ53(2))、中泥盆统鼎湖山群(D2dh)砂岩、上泥盆统春湾组(D2ch)、下石炭统大塘阶(C1)、中上石炭统壶天群(C2+3)及其风化残积土以及第四系陆相冲淤积层等。

四、气候气象

阳春市位于北回归线以南，气候类型为南亚热带海洋性季风气候，光、热、水资源丰富，温暖多雨为气候基本特征。

阳春市常年气候温和，冬无严寒，夏无酷暑，一年中 7、8 月份气温最高，1 月份最冷。据多年气象观测资料，多年平均气温为 22.1℃，年极端最高气温 38.4℃，极端最低气温-1.8℃。全年无霜期 340 天。雨水充沛，年平均降雨量 2335mm，其中 4~9 月的降水约占全年的 82%。

阳春市多年平均主导风为 NNE，频率为 16%，其次为 NE 风和 S 风，频率分别为 14%和 8.8%，静风频率为 29%。季风气候明显，夏季成盛行偏南风，7 月最大频率 17%，冬季盛行偏北风，1 月最大频率 27%。夏季平均风速 2.1m/s，冬季平均风速 2.2m/s。

四、水文

阳春市主要河流为漠阳江，该江从东北向西南横贯全市，水质清澈含砂量少，流量大。漠阳江发源于省境云浮市西南大云雾山南侧，初向西南行，流经阳春市马南山后，转 90 度折向东南，在阳江市的北津流入南海。干流长 169 公里，流域面积 6042 平方公里。流域面积在 100 平方公里以上的支流有 20 条。漠阳江的西面和北面有天露山等一系列东北西南走向的山脉阻挡，使来自海洋的季风和台风在山地前缘产生大量降雨。漠阳江谷地以雨量丰沛著称，年降水量达 1800~2000 毫米，且暴雨径流特性非常突出，流量分配极不均匀。极端最大流量值出现的月份和月均最大流量的月份不一致，各月流量的极端值和月均值相差很大，月内最大流量与最小流量可相差 40 倍。受降雨季节分配不均匀影响，漠阳江一年中相应有两次主要洪峰出现，除夏季 6、7 月有一次外，9 月再出现一次。漠阳江春城至高朗河段坡降为 0.0001416，水面比降为 0.0001247，河床平均宽度为 275m，丰枯流量比约为 2.6 左右。根据水文站提供的资料，漠阳江春湾城区段的最高洪水位 33.3 米，最大排洪为 1188m³/秒。二十年一遇洪水淹没区范围基本在漠阳江的泄洪区内，洪水对整个城区未构成威胁。

根据勘察，阳春地下水类型主要有第四系覆盖层中的孔隙潜水、基岩裂隙水。孔隙潜水主要赋存于第四系覆盖层中的第（2-4）层粗砂、砾砂中，属强透水层，与地表水贯通、互补，含水量较丰富。此外，粘性土中存在少量孔隙水，地层为微~弱透水层第四系覆盖层中，属微~极微透水层，含水量贫乏。基岩裂隙水主要赋存于基岩张性裂隙中，水量一般较少，局部因构造作用裂隙发育处则水量较多，其主要补给来源为地表水及大气降水。同时，局部岩溶发育部位可能存在岩溶水，并且可能由于裂隙发育，具有一定的连通性，与河水及第四系覆盖层中的地下水贯通并受其补给。场地地下水主要受河水、大气降水渗透补给，排泄以向下基岩裂隙排泄及蒸发为主。区内环境水对混凝土无腐蚀性，对混凝土结构中钢筋无腐蚀性，对钢结构具有弱

腐蚀。

六、生物多样性

阳春是广东省粮、油、林、生猪生产基地之一，又是广东省无公害蔬菜生产基地和春砂仁、霍香等南药主要产区。市内建成了水果、蔬菜、甜玉米、蚕桑、香蕉、马占相思六大生产基地，颇具本地特色的阳春红荔枝、马水桔等优质水果畅销省内外。农业生产和综合开发潜力巨大。全市森林覆盖率 59.2%，有 650 多种野生植物、100 多种野生动物，其中有茶木鹃、猪血木等多种国家一级保护动植物。

七、建设项目环境功能属性一览表

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性表

功能区类别	功能区分类及执行标准
水环境功能区	漠阳江（阳春春城镇九头坡-马水镇）为饮用农业，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。漠阳江（马水镇-江城区尤鱼头桥下游 500 米）为饮用，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。
大气环境功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
环境噪声功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
是否基本农田保护区	否
是否风景保护区、特殊保护区	否
是否敏感区	否
是否水库库区	否
是否污水处集水范围	否
是否管道煤气管网区	否

环境质量状况

建设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、地下水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气质量现状

（1）所在区域环境质量达标情况

根据《阳春市大气环境功能区划》，项目所在地属二类区域，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1.1“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，因此本项目大气环境质量现状达标判定，采用广东省空气质量监测管理与发布系统中阳江市的2020年的大气质量数据。

表 3-1 2020 年阳江市大气环境基本项目浓度

序号	污染物项目	均值	执行标准值
1	二氧化硫（年平均浓度）	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	二氧化氮（年平均浓度）	14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
3	一氧化碳（第95百分位数浓度）	1.0 mg/m^3	4 mg/m^3
4	臭氧（8小时均值第90百分位数浓度）	130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
5	PM ₁₀ （年平均浓度）	34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
6	PM _{2.5} （年平均浓度）	21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

由上表可得，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳、臭氧、细颗粒物（PM_{2.5}）6个基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-1012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准。项目所在区域环境空气质量现状较好，为达标区。

2020年的大气质量数据截图如下：

历史数据查询						
2020-01-01		至	2020-12-31		查询	
当前:实况		标况				
城市	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO
全省	8	21	38	22	138	1.0
珠三角	7	26	38	21	148	0.9
非珠三角	9	18	37	22	130	1.0
广州市	7	36	43	23	160	1.0
深圳市	6	23	35	19	126	0.8
珠海市	5	24	34	19	142	0.9
汕头市	8	16	34	19	133	0.8
佛山市	7	31	43	22	154	1.0
韶关市	10	21	37	24	132	1.1
河源市	7	19	37	22	132	1.0
梅州市	7	22	33	22	118	1.0
惠州市	8	18	38	20	138	0.9
汕尾市	8	10	29	18	136	0.8
东莞市	8	27	38	24	155	0.9
中山市	5	25	36	20	154	1.0
江门市	7	26	41	21	173	1.1
阳江市	7	14	34	21	130	1.0
湛江市	8	13	35	21	133	0.8
茂名市	10	12	39	21	116	1.0
肇庆市	9	26	37	23	128	0.9

(2) 评价项目所在区域污染物环境质量现状

本项目产生的大气特征污染物为 TVOC、甲醛和 TSP，本次评价委托阳春市众成检测技术有限公司于 2020 年 9 月 16 日至 9 月 17 日，在项目所在地进行了甲醛和 TSP 补充监测；委托江门中环检测技术有限公司于 2021 年 1 月 5 日至 1 月 7 日，在项目所在地进行了 TVOC 补充监测。监测结果如下。

表 3-2 评价区域空气环境质量监测结果表（单位：mg/m³）（甲醛、TSP）

检测位置	采样日期		检测项目及结果	
			甲醛 (mg/m ³)	TSP (mg/m ³)
			小时值	日均值
G1: 项目预选厂址内	2020-09-16	02:00	ND	0.103
		08:00	ND	
		14:00	ND	
		20:00	ND	
	2020-09-17	02:00	ND	0.078
		08:00	ND	
		14:00	ND	
		20:00	ND	
G2: 渡头坡（项目北侧432米）	2020-09-16	02:00	ND	0.067
		08:00	ND	
		14:00	ND	
		20:00	ND	
	2020-09-17	02:00	ND	0.059
		08:00	ND	
		14:00	ND	
		20:00	ND	
G3: 马水村（项目东南侧420米）	2020-09-16	02:00	ND	0.062
		08:00	ND	
		14:00	ND	
		20:00	ND	
	2020-09-17	02:00	ND	0.074
		08:00	ND	
		14:00	ND	
		20:00	ND	
G4: 牛角湖（项目南侧757米）	2020-09-16	02:00	ND	0.066
		08:00	ND	
		14:00	ND	
		20:00	ND	
	2020-09-17	02:00	ND	0.058
		08:00	ND	
		14:00	ND	

		20:00	ND	
--	--	-------	----	--

评价区域空气环境质量监测结果表（单位：mg/m³）（TVOC）

检测点位置	检测时间	检测结果（mg/m ³ ）	
		TVOC	
		8h 均值	
项目预选厂址内	2021.01.05	0.085	
	2021.01.06	0.093	
	2021.01.07	0.099	
渡头坡 （项目北侧 432m）	2021.01.05	0.096	
	2021.01.06	0.086	
	2021.01.07	0.097	
马水村 （东南侧 420m）	2021.01.05	0.099	
	2021.01.06	0.086	
	2021.01.07	0.089	
牛角湖 （南侧 757m）	2021.01.05	0.089	
	2021.01.06	0.097	
	2021.01.07	0.093	

根据上述监测结果，TVOC、甲醛达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值标准；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

二、水环境质量现状

本项目所在区域周边地表水体为漠阳江，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14 号]的区划，漠阳江（阳春春城镇九头坡-马水镇）为饮用农业，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。漠阳江（马水镇-江城区尤鱼头桥下游 500 米）为饮用，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。本项目委托阳春市众成检测技术有限公司于 2020 年 9 月 16 日至 9 月 17 日进行监测，监测结果见下表 3-3。

表 3-3 水质环境监测统计结果（单位：mg/L，PH 无量纲）

采样地点	监测时间	pH 值 （无量纲）	DO	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
W1 漠阳江上	2020-9-16	7.20	6.1	14	2.9	0.403	0.09	ND

游 500 米处	2020-9-17	7.25	6.2	15	2.9	0.411	0.08	ND
III类标准限值		6-9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
采样地点	监测时间	pH 值 (无量纲)	DO	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
W2 漠阳江下游 500 米处	2020-9-16	7.19	6.3	12	2.7	0.392	0.07	ND
	2020-9-17	7.21	6.2	14	2.9	0.379	0.08	ND
W3 漠阳江下游 1000 米处	2020-9-16	7.23	6.2	13	2.8	0.388	0.08	ND
	2020-9-17	7.18	6.1	14	2.8	0.401	0.09	ND
II类标准限值		6-9	≥6	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.05

监测结果表明：该项目所在地的地表水环境各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准和III类标准。

三、声环境质量现状

本项目所在区域声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。根据本项目的特点及环境敏感点的分布情况，建设单位委托了同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于2021年2月22日至2月23日对以下四个边界点的昼、夜间环境噪声进行监测：本项目1#测点（东北边界）、2#测点（东南边界）、3#测点（西南边界）、4#测点（西北边界），测点布置图与检测报告见附件8，监测结果见表3-4所示。

表3-4 项目所在区域环境噪声监测数据（单位：dB(A)）

检测日期	测点	检测点位	昼间	夜间
2021-2-22	1#	项目东北边界 1m 处	55.2	44.3
	2#	项目东南边界 1m 处	59.6	48.3
	3#	项目西南边界 1m 处	57.1	46.2
	4#	项目西北边界 1m 处	56.3	45.1
2021-2-23	1#	项目东北边界 1m 处	56.0	43.2
	2#	项目东南边界 1m 处	58.4	47.7
	3#	项目西南边界 1m 处	56.6	45.3
	4#	项目西北边界 1m 处	55.4	44.8

从上表可以看出，该项目四周厂界声环境现状监测值昼夜均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。说明项目所在地声环境质量良好。

四、生态环境现状

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是保护该区环境空气质量，使之符合《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)二级标准的要求。

2、水环境保护目标

保护评价范围内漠阳江（阳春春城镇九头坡-马水镇），满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。漠阳江（马水镇-江城区尤鱼头桥下游 500 米），满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目运行噪声的干扰，使其声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准的要求。

4、环境敏感点

根据现场踏勘，本项目附近环境敏感点见下表。

表 3-5 项目环境敏感点情况图

序号	保护目标	坐标/m		性质	影响因素	方位	影响人数	项目边界起点敏感点边界的距离	保护内容
		X	Y						
1	马水村	310	-400	村落	废气	东南面	120 人	420m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	渡头坡	353	267	村落	废气	北面	78 人	432m	
3	马水小学	179	-425	学校	废气	东南面	300 人	465m	
4	牛角湖	-257	-749	村落	废气	南面	100 人	757m	
5	大坊	-706	347	村落	废气	西北面	120 人	784m	
6	塘犁湖	-478	586	村落	废气	西北面	88 人	810m	
7	墩仔	240	-752	村落	废气	东南面	110 人	761m	
8	高坡仔	1160	-168	村落	废气	东面	30 人	1110m	
9	岗水村	679	-351	村落	废气	东南面	90 人	1128m	
10	莲花寨	679	-1074	村落	废气	东南面	100 人	1263m	
11	湖基	754	1009	村落	废气	东北面	75 人	1266m	
12	田垌屋	-1266	0	村落	废气	西面	200 人	1347m	
13	留垌坪	1554	-712	村落	废气	东南面	30 人	1691m	
14	罍煲河	/	/	河流	废水	东北面	/	668m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准
15	漠阳江 (阳春春城镇九头坡-马水)	/	/	河流	废水	东面	/	469m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准

	镇)								
16	漠阳江 (马水 镇-江 城区尤 鱼头桥 下游 500米)	/	/	河流	废水	东南面	/	405m	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002) II类标准

注：坐标以项目厂区中心为原点，正北为 y 轴正半轴，正东为 x 正半轴。敏感点距离为与项目边界的直线距离。

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、水环境标准</p> <p>执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类和III水质标准；标准限值请见下表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 《地表水环境质量标准值》摘录（单位：mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目分类</th> <th>PH</th> <th>BOD₅</th> <th>COD_{cr}</th> <th>氨氮</th> <th>TP</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(GB3838-2002)II类标准</td> <td>6~9</td> <td>≤3</td> <td>≤15</td> <td>≤0.5</td> <td>≤0.1</td> <td>≤0.05</td> </tr> <tr> <td>(GB3838-2002)III类标准</td> <td>6~9</td> <td>≤4</td> <td>≤20</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.2</td> <td>≤0.05</td> </tr> </tbody> </table>						项目分类	PH	BOD ₅	COD _{cr}	氨氮	TP	石油类	(GB3838-2002)II类标准	6~9	≤3	≤15	≤0.5	≤0.1	≤0.05	(GB3838-2002)III类标准	6~9	≤4	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05																				
	项目分类	PH	BOD ₅	COD _{cr}	氨氮	TP	石油类																																								
	(GB3838-2002)II类标准	6~9	≤3	≤15	≤0.5	≤0.1	≤0.05																																								
	(GB3838-2002)III类标准	6~9	≤4	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05																																								
	<p>2、大气环境标准</p> <p>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 大气环境质量标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">浓度标准</th> <th rowspan="2">单位</th> </tr> <tr> <th>年平均</th> <th>日平均</th> <th>1小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其 2018年修改单</td> <td>PM10</td> <td>70</td> <td>150</td> <td>/</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM2.5</td> <td>35</td> <td>75</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>SO2</td> <td>60</td> <td>150</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>NO2</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>/</td> <td>4000</td> <td>10000</td> </tr> <tr> <td>O3</td> <td>/</td> <td>160</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D</td> <td>TVOC</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>600</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						标准	污染物	浓度标准			单位	年平均	日平均	1小时平均	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其 2018年修改单	PM10	70	150	/	μg/m ³	PM2.5	35	75	/	SO2	60	150	500	NO2	40	80	200	CO	/	4000	10000	O3	/	160	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	TVOC	/	/	600	
	标准	污染物	浓度标准			单位																																									
			年平均	日平均	1小时平均																																										
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其 2018年修改单	PM10	70	150	/	μg/m ³																																									
		PM2.5	35	75	/																																										
		SO2	60	150	500																																										
NO2		40	80	200																																											
CO		/	4000	10000																																											
O3		/	160	200																																											
《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	TVOC	/	/	600																																											
<p>3、声环境标准</p> <p>项目位于 2 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准 单位: dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类标准</td> <td>≤60</td> <td>≤50</td> </tr> </tbody> </table>						类别	昼间	夜间	2 类标准	≤60	≤50																																				
类别	昼间	夜间																																													
2 类标准	≤60	≤50																																													
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气排放标准</p> <p>（1）颗粒物：运营期产生的粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。其排放标准限值见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度</th> </tr> <tr> <th>监测点</th> <th>浓度（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>						项目	无组织排放监控浓度		监测点	浓度（mg/m ³ ）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																																	
	项目	无组织排放监控浓度																																													
		监测点	浓度（mg/m ³ ）																																												
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																																												
<p>（2）涂胶和热压工序废气：污染因子 VOCs 参考执行广东省地方标准《家具制造行业</p>																																															

挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中II时段最高允许排放限值及无组织排放监控点浓度限值;切边和打磨产生的颗粒物执行广东省《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点浓度限值,其排放标准限值见表4-5及表4-6。

表 4-5 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44 814-2010)

序号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h) (H=15m)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
1	VOCs	30	1.45	2.0

表 4-6 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)

序号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h) (H=15m)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
1	颗粒物	120	2.9	1.0

(3) 锅炉废气:燃生物质锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中燃生物质锅炉的排放控制要求。

表 4-7 锅炉废气排放标准摘录

污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物 (mg/m ³)	20	烟囱或烟道
二氧化硫 (mg/m ³)	35	
氮氧化物 (mg/m ³)	150	
一氧化碳 (mg/m ³)	200	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

2、水污染物排放标准

项目所在地属于阳春市马水镇生活污水处理厂纳污范围,生活污水排入市政污水管网前执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准;

表4-8 项目水污染物排放标准(mg/L, pH 除外)

标准	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	TP
DB44/26-2001 第二时段三级 标准	6~9	≤500	≤300	--	≤400	≤100	≤0.3

3、噪声排放标准

项目运营期四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,项目运营期厂界应执行的噪声标准见表4-9。

表 4-9 项目运营期厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

声功能区类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固废排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的有关规定。危险废物处置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

总量控制指标

主要污染物排放总量控制建议指标

1、污水总量控制指标：项目运营期间不产生生产废水，生活废水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网，输送至阳春市马水镇生活污水处理厂深化处理，故本项目建成运营后，厂区水污染物总量控制指标已纳入阳春市马水镇生活污水处理厂的总量控制指标中。因而，本项目无需另外申请废水污染物总量控制指标。

2、废气建议申请总量控制指标：SO₂:0.0144t/a，NO_x:0.0881t/a，VOCs:0.023t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期间工艺流程图及产污流程图：

由于本项目是租用原阳春市马水炮竹厂东北侧厂房，厂房已经废弃空置多年，本工程施工只进行设备安装。其工艺流程如下：

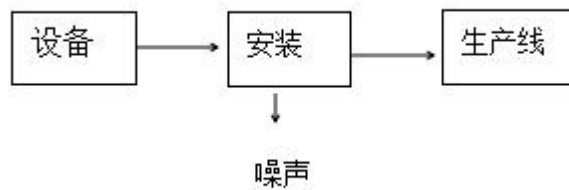


图 5-1 施工工艺流程图

工艺说明：

设备安装：将购买回来的设备按照生产布局进行安装，该过程主要产生的是设备安装噪声。

运营期工艺流程及产污流程图：

本项目产品生产工艺及流程如下：

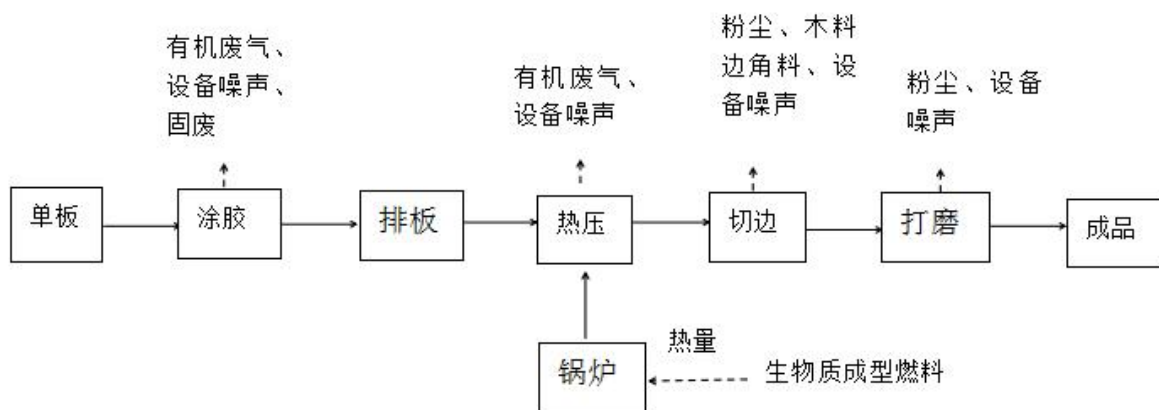


图 5-2 木材加工生产工艺流程及排污节点图

工艺说明：

涂胶：将单板经过胶机涂胶，以利于单板粘合。该工序产生的污染物主要是有机废气 VOCs

和设备噪声。

排板：把涂过胶的单板放在案子上铺成要求的尺寸和规格，采用互补错层方式进行拼接和修补，使多层胶合板结构更加牢固，排板由人工进行。

热压：涂胶排板预压好的板坯在热压机上通过一定温度和一定压力进行适当时间的热压，使多层胶合板牢固地粘合起来。热压需要的热量来源为锅炉燃烧产生的热量。该工序产生的污染物主要是有机废气 VOCs 和设备噪声。锅炉采用生物质成型燃料作为燃料，供热过程会产生燃烧废气。

切边：将热压后的毛模板进行锯边处理，主要按客户要求规格，对模板进行锯切。该工序产生的污染物主要是裁边粉尘、木料边角料和设备噪声。

打磨：将锯片的板材放置在打磨机上对其表面进行研磨，使板面及边缘光滑，得到成品。

主要污染工序：

施工期

该项目租赁阳春市马水炮竹厂的厂房进行生产，项目于 2018 年 6 月开始安装生产设备，2018 年 10 月建成，因此不再对施工期进行工程分析。

运营期

一、废气

根据建设方提供资料及工艺流程分析，项目生产过程中产生的大气污染物有切边、打磨等工序排放的粉尘、脲醛环保胶挥发的甲醛。

1、木屑粉尘

本项目产生的粉尘来源于切边、打磨过程。

根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）中“2021 胶合板制造业排污系数表”，但该表所列产污系数均包含砂光工艺。结合项目生产实际情况，项目粉尘系数取 $0.259\text{kg}/\text{m}^3$ 产品，本项目年产胶合板为 1.5 万 m^3/a ，则颗粒物的产生量为 3.885t/a。本项目拟在切板机和打磨机工位处设置抽风管，项目共计 8 台风机，每台风机风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，设计风机总风量为 $24000\text{m}^3/\text{h}$ ，抽风管集气效率达 85%以上。将粉尘抽送至布袋除尘器处理，后经不低于 15m 排气筒 P1 高空排放（如排气筒不达标，其排放速率按外推计算结果的 50%执行），废气治理设施的处理效率约为 95%。工作时间按每年 300 天，每天 8 小时计，因此切边、打磨粉尘的排放量为 0.165t/a（ $0.0688\text{kg}/\text{h}$ ），排放浓度约为 $2.87\text{mg}/\text{m}^3$ 。排放浓度与排放速率满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（粉尘浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率

≤2.9kg/h) 的要求。

项目切边、打磨工序约 15%的颗粒物未被收集，主要为大粒径颗粒物，绝大部分在设备附近和车间内沉降，少部分以无组织排放的形式扩散至车间外，落地颗粒物量按 95%，无组织排放量按 5%。则落地颗粒物量为 0.554t/a，排放量为 0.029t/a，排放速率为 0.0121kg/h（平均值）。排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值的要求（粉尘浓度≤1.0 mg/m³）。

2、有机废气 VOCs

项目在涂胶和热压工序会产生少量有机废气（主要为甲醛），由于胶合板为流动性生产线，每个工序停留时间很短，热压工序温度为 100~110℃，有机废气易挥发，则项目胶合板生产线有机废气主要产生于涂胶与热压工序。

根据佛山市质量检测计量监督检查中心提供的脲醛树脂胶检测报告，该胶中游离甲醛的含量为 0.08%。若并按最不利计算，脲醛树脂胶中游离甲醛在涂胶和热压过程中全部挥发形成有机废气，则 VOCs 的产生量为 0.072t/a，0.03kg/h。

治理措施：环评要求在将涂胶和热压成型工序上方设置集气罩，集气罩收集效率约为 85%，风机风量为 20000m³/h，将废气收集后通过二级活性炭装置处理。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中表 3-3 常见治理设施对有机废气治理效率可知，单级活性炭装置处理效率为 50-85%，并结合项目实际情况，二级活性炭吸附装置对有机废气处理效率取 80%。则经处理后有机废气 VOCs 排放量约为 0.0122t/a，排放速率为 0.0051kg/h，排放浓度为 0.255mg/m³，排放浓度符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值的要求。

此外，剩下 15%的未经收集的有机废气通过车间换气无组织排放，车间换气次数不低于 6 次/h，无组织有机废气 VOCs 排放量为 0.0108/a，排放速率为 0.0045kg/h（平均值），满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 814-2010）无组织排放监控浓度限值要求。

3、锅炉废气

项目配备 1 台 1t/h 燃生物质锅炉，利用外购的生物质成型燃料作为燃料。生物质成型燃料完全燃烧条件下产生的主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘。根据建设单位提供资料，每年消耗生物质成型燃料约为 108t。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），二氧化硫排放量采用物料衡算法进行核算，公式如下：

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

E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

S_{ar} ——收到基硫的质量分数，%；

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

η_s ——污染物的脱除效率，%；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

生物质锅炉采用生物质成型燃料，生物质成型燃料年消耗量为108t/a，R取值108。该锅炉用于为压板工序供热，年运行时间2400小时。本项目拟燃用的生物质成型燃料含硫量为0.02%， S_{ar} 为0.020；根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表B.1， q_4 取值10； η_s 取值0；根据表B.1，K取值0.40。由此计算出本项目锅炉废气中的二氧化硫产生量约0.016t/a。

各污染物产生及排放情况参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中热力生产和供应行业中有关生物质燃料锅炉产污系数，具体见下表：

表 5-1 工业锅炉产污系数表-生物质工业锅炉

原料	污染物指标	单位	产污系数	
生物质	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240.28	喷淋除尘
	烟尘	千克/吨-原料	0.5	
	氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	

根据以上资料计算可得：

废气产生量为：108t/a×6240.28m³/t=673950.24m³/a

NO_x 产生量为：108t/a×1.02kg/t=110.16kg/a

烟尘产生量为：108t/a×0.5kg/t=54kg/a

项目拟将燃生物质成型燃料锅炉废气经碱液喷淋装置处理达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值后由 15 米烟囱 P2 排放，参考 HJ953-2018《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》的附录 F、F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数及其处理设施对应污染物的处理效率计算，并结合本项目实际情况，碱液喷淋装置对 SO₂ 去除效率达到 50%，对 NO_x 处理效率取 20%，对颗粒物吸附效率取 80%，

则项目燃生物质成型燃料锅炉烟气污染源强及排放情况见下表。

表 5-2 锅炉废气产排情况

污染物	废气量	产生情况		排放情况		排放标准	达标情况
		产生浓度 mg/m ³	产生量	排放浓度 mg/m ³	排放量	排放浓度 mg/m ³	
SO ₂	673950.24m ³ /a	23.77	16kg/a	11.89	8kg/a	35	达标
NO _x		163.45	110.16kg/a	131.52	88.128kg/a	150	
烟尘		80.59	54kg/a	16.12	10.8kg/a	20	

综上所述，本项目生物质锅炉拟采碱液喷淋装置处理对锅炉废气进行净化处理，再通过 1 根内径 0.4m、高度 15m 的烟囱引高排放。其排放可以达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃生物质成型锅炉规定的限值。

4、项目废气产排放统计小结

项目有组织和无组织废气产排放情况详见表 5-3 和表 5-4 所示。

表 5-3 项目有组织废气产排放情况统计表

排气筒	产污单元	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
P1	切边和打磨工序	TSP	3.3023	57.33	集气室+布袋除尘器	0.165	0.0688	2.87
P1	涂胶和热压工序	VOCs	0.0612	1.275	集气罩+二级活性炭	0.0122	0.0051	0.255
P2	锅炉废气	SO ₂	0.016	23.77	碱液喷淋装置	0.0144	0.006	11.89
		NO _x	0.11016	163.45		0.088128	0.0367	131.52
		TSP	0.054	80.59		0.0108	0.0045	16.12

表 5-4 项目无组织废气产排放情况统计表

产污单元	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
切边和打磨工序	TSP	0.08	0.033 kg/h	无组织扩散	0.08 t/a	0.033 kg/h
涂胶和热压工序	VOCs	0.0108	0.0045	无组织扩散	0.0108	0.0045

二、废水

项目无生产废水产生，锅炉除尘水经沉淀后回用不外排，只需定期补充新鲜水。主要外排废水为员工办公生活废水。

1、锅炉除尘用水

项目采用 1 台 1t/h 的锅炉供热，锅炉燃烧生物质成型燃料量为 108t/a，根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）下册中的生物质蒸汽锅炉污染物产污系数计算烟气量（系数

为 6240.28m³/t 原料），则本项目烟气量为 673950.24m³/a。项目锅炉使用喷淋设备进行除尘，除尘器除尘液气比（L/m³）为 0.12，则用水量为 0.26m³/d（80.4m³/a）。除尘用水沉淀后循环利用，不外排。其中一部分水被烟气带走，损耗量按用水量 10%计，即损耗量为 0.026 m³/d（8.04m³/a），循环用水量为 0.241m³/d（72.36 m³/a）。因此项目需要补充新鲜水，补充量为 0.026 m³/d（8.04m³/a）。

2、员工生活废水

项目内共有员工 12 人，均不在厂内食宿，参照《广东省用水定额》（DB 44/T 1461-2014）表 4（不在厂内食宿按 40L/人·d 计），年工作 300 天，排污系数为 0.9，则项目营运期废水排放量为 0.432t/d（129.6t/a）。生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网，输送至阳春市马水镇生活污水处理厂深化处理。

表5-5 项目运营期水污染物产排情况

污水量	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	采取的环保措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (129.6 t/a)	CODcr	250	0.032	三级化粪池处理	200	0.026
	BOD5	150	0.019		100	0.013
	SS	200	0.026		100	0.013
	氨氮	25	0.003		20	0.003

三、噪声

建设项目噪声主要来源于过胶机、压板机、打磨机、切板机、锣板机等设备、风机，噪声值在 75~85dB（A）之间，主要噪声详见下下表。

表 5-6 主要设备噪声声级

序号	设备名称	等效声级 dB(A)
1	过胶机	75~80
2	压板机	75~80
3	打磨机	80~85
4	切板机	80~85
5	锣板机	80~85
6	风机	75~80

四、固体废物

本项目所用脲醛胶由厂家直接拉入项目地，注入盛装胶水的桶内，该桶一直循环使用。因此，本项目固废主要为职工生活垃圾，切板工序产生的边角料，除尘器收集的除尘灰，锅炉灰渣，废布袋及含油抹布。

1、生活垃圾

项目劳动定员 12 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》生活垃圾产生系数 0.5kg/人·日，员工生活垃圾量按 0.5kg/人.d 计算，则员工生活垃圾产生量为 6kg/d (1.8t/a)，收集后委托环卫部门回收处理。

2、一般工业固废

木质边角料：项目在木加工工序会产生木料边角料，根据建设单位提供的资料，该部分固废产生量约占单板用量的 1%，项目单板用量为 1.68 万立方米，则木料边角料产生量为 16.8 立方米，单板密度为 650kg/m³，则木料边角料产生量为 10.92t。木料边角料经收集后，外售给物资单位回收综合利用。

灰尘：灰尘经布袋除尘器回收约为 3.654t/a，外售给生物质公司回收处理。

锅炉灰渣：项目生物质成型燃料用量为 108t/a，木质燃料燃烧产生灰份约 5%，则锅炉灰渣约为 5.4t/a。喷淋塔除尘水经长时间循环使用后，在喷淋水箱中会产生沉渣，通过过滤去除沉渣并补充新鲜水后循环使用不外排。均可作为肥料出售。

废布袋：本项目切边、打磨工序产生的粉尘采用布袋除尘器收集处理，项目布袋除尘器主要材质为针刺尼，属于拒水防油布。根据建设单位同类项目实际运行经验数据，项目除尘布袋每年更换一次，产生量约为 0.1t/a，收集后外售给废品回收站回收利用。

3、危险废物

废活性炭：根据《简明通风设计手册》，每 100kg 活性炭吸附 20kg 有机物即达到饱和状态，本项目活性炭吸附的废气量为 0.058t/a，活性炭处理效率为 85%，则所需活性炭的使用量为 0.29t/a，则项目废活性炭的产生量约为 0.348t/a（活性炭吸附饱和后需定期更换，更换频次约半年一次，每次更换量 0.2t）。废活性炭属于《国家危险废物名录(2021版)》中的 HW49(900-039-49)。

废机油：项目设备维护保养会产生废机油约 0.01t/a，废机油属于《国家危险废物名录(2021版)》中的 HW08(900-249-08)。

废含油抹布：项目设备保养检修时产生的少量含油抹布等，根据建设单位提供资料提供，产生量约 0.002t/a。对照 2021 年版《国家危险废物名录》属于危险废物，编号为 HW08 其他废物（废物代码 900-249-08），收集后委托有危险废物经营许可证的单位收集处置。

一般固废暂存间：在车间仓库区划定一块区域 5m² 用于暂存产生的各类一般固废。要求木料粉尘、木材边角料采用编织进行收集后封存。

危废暂存间：废活性炭集中收集，在厂区设置危废暂存间，危险废物应委托有资质单位处理。

企业在仓库区单独设置危险废物暂存间，定期交有相关资质单位处理，危废暂存间面积 5 平方米，满足本项目使用。除此之外，项目已有危险废物暂存区域必须防风、防雨、防晒、防渗，分类堆放，设标识牌，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中危险废物贮存容器、危险废物贮存设施的选址与设计原则等相关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施。

由上分析可以看出，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

建设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		排放浓度及排放量		
大气污 染物	切板和打磨工序	TSP	有组织	57.33mg/m ³ , 3.3023t/a		2.87mg/m ³ , 0.165t/a	
			无组织	0.033 kg/h, 0.08t/a		0.033 kg/h, 0.08t/a	
	涂胶和热压工序	VOCs	有组织	1.275mg/m ³ , 0.0612t/a		0.255mg/m ³ , 0.0122t/a	
			无组织	0.0045 kg/h, 0.0108t/a		0.0045 kg/h, 0.0108t/a	
	锅炉废气		烟尘	80.59mg/m ³ , 54kg/a		16.12mg/m ³ , 10.8kg/a	
			SO ₂	23.77mg/m ³ , 16kg/a		11.89mg/m ³ , 8kg/a	
NO _x			163.45mg/m ³ , 110.16kg/a		131.52mg/m ³ , 88.128kg/a		
水污染物	锅炉除尘	除尘循环用水	72.36t/a		循环使用不排放		
	生活污水 (129.6t/a)	COD _{cr}	250mg/L	0.032t/a	200mg/L	0.026t/a	
		BOD ₅	150mg/L	0.019t/a	100mg/L	0.013t/a	
		SS	200mg/L	0.026t/a	100mg/L	0.013t/a	
		NH ₃ -N	25mg/L	0.003t/a	20mg/L	0.003t/a	
噪声	生产设备	噪声	75~85dB (A)		75~85dB (A)		
固体废物	生产过程	生活垃圾	1.8t/a		0t/a		
		木质边角料	10.92t/a		0t/a		
		灰尘	3.654t/a		0t/a		
		锅炉灰渣	5.4t/a		0t/a		
		废布袋	0.1t/a		0t/a		
	危险废物	废活性炭	0.348t/a		0t/a		
		废机油	0.01t/a				
		废含油抹布	0.002t/a				
噪声	本项目营运期间噪声污染主要来自过胶机、压板机、切板机、打磨机、风机等运行时产生的噪声，噪声源强为 75~85dB (A)。经隔声、减振等设施及距离衰减后，可以做到达标排放。						
其他							
主要生态影响							
项目排放的污染物均能合理处置，对周边环境的生态环境影响较小。项目通过对场地的路面进行硬化，能够有效防止水土流失对生态环境的影响。							

环境影响分析

施工期环境影响分析

该项目租赁原阳春市马水炮竹厂东北侧厂房进行木材加工生产，项目于 2018 年 6 月开始安装生产设备，2018 年 10 月建成，因此不再对施工期进行工程分析

运营期环境影响分析

一、大气环境影响分析

1、评价工作等级、评价范围确定

(1) 评价工作等级

项目防护距离的计算以颗粒物为污染因子，根据《环境评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 计算污染物的最大地面浓度占标率 P_i ，其中 P_i 计算公式如下：

$$P_i = \left(\frac{C_i}{C_{0i}} \right) \times 100\%$$

式中： P_i ----最大地面浓度占标率，%；

C_i ----第*i*个污染物的最大地面浓度； $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

C_{0i} ----第*i*个污染物环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气评价等级判别表见表7-1。

表 7-1 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

选用导则推荐的 AERSCREEN 估算模式计算项目污染物的最大落地浓度和最大落地浓度占标率，估算模型参数、估算模型计算结果见下表 7-2、表 7-3 及表 7-4。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		38℃
最低环境温度		-1.8℃
土地利用类型		城镇村及工矿用地
区域湿度条件		潮湿地区
是否考虑地形	考虑地形	否

	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离	/
	海岸线方向	/

表 7-3 点源参数估算模型计算结果

污染源	污染物	源强 (kg/h)	排气筒编号及参数					下风向最大浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	最大浓度出现距离 (m)
			编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	风量 (m ³ /h)			
锅炉燃烧	SO ₂	0.003	P2	15	0.4	45	279	0.00043	0.08	174
	NO _x	0.0367						0.00446	5.23	174
	TSP	0.0045						0.00024	0.05	174
切边和打磨	TSP	0.0688	P1	15	0.4	25	24000	0.02455	2.73	39
涂胶和热压	VOCs	0.0051	P1	15	0.4	25	20000	0.00182	0.15	39

表 7-4 面源参数估算模型计算结果

面源名称	污染物	源强 (kg/h)	面源参数 (m)			最大浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	最大浓度出现距离 (m)	评价标准 (mg/m ³)
			长度	宽度	高度				
生产车间	TSP	0.033	40	20	5	0.02059	4.51	27	0.9
	VOCs	0.0045				0.004117	0.69	27	0.6

经估算模式计算，各污染物的最大落地浓度占标率最大值为燃烧尾气中排放的NO_x，最大占标率为5.23%。因此，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km。因此，本项目大气环境影响评价范围边长取5km。

2、项目废气排放达标性分析

(1) 废气有组织排放达标性分析

本项目的切边和打磨工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后经不低于 15m 排气筒 P1 高空排放（如排气筒不达标，其排放速率按外推计算结果的 50%执行），粉尘排放浓度与排放速率满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准(粉尘浓度≤120 mg/m³，速率≤2.9kg/h)的要求；涂胶和热压工序产生的 VOCs 经二级活性炭吸附装置处理后经不低于 15m 排气筒 P1 高空排放（如排气筒不达标，其排放速率按外推计算结果的 50%执行），VOCs 排放浓度与排放速率能符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排放限值的要求；生物质锅炉尾气拟采用碱液喷淋装置对锅炉废

气进行净化处理，再通过 1 根内径 0.4m、高度 15m 的烟囱（如排气筒不达标，其排放速率按外推计算结果的 50%执行）高空排放，其排放可以达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃生物质成型锅炉规定的限值。

（2）废气无组织排放达标性分析

本项目无组织废气主要为未收集到涂胶和热压工序产生的有机废气，切边和打磨未被集气罩捕集到的粉尘。本项目所在区域地势开阔，通风较好，加之车间设置排气扇加强通风，厂区内加强绿化，无组织粉尘对周围影响较小。颗粒物能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和有机废气能够满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值。

3、环境影响分析

本项目大气环境影响评价为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，不需要进行进一步的预测与评价工作，只对污染物的排放量进行核算。因此本次评价按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 C 中 C.6 中给出得污染物核算表格对本项目污染物排放量进行核算。

表 7-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
1	生产车间	颗粒物	0.033	0.08
2	生产车间	VOCs	0.0045	0.0108

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率(kg/h)	核算排放量
1	P2	SO ₂	0.0067	16kg/a
		NO _x	0.037	88.128kg/a
		PM ₁₀	0.002	5.4kg/a
2	P1	颗粒物	0.0688	0.165 t/a
3	P1	VOCs	0.0051	0.0122t/a

4、大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则——大气环境（HJ2.2-2018）》，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式的预测结果，本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，因此本项目不需设置大气环境防护距离。

5、大气环境影响自查表

表 7-7 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀) 其他污染物 (TSP、VOCs)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
		环境功能区		一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价基准年	(2020) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>		现有污染源 <input type="checkbox"/>				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、NO _x 、VOCs)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 () h	C _{非正常} 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、VOCs)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : 0.0144t/a		NO _x : 0.0881t/a		颗粒物: 0.2558t/a VOCs: 0.023t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

二、水环境影响分析

1、水环境影响分析

(1) 锅炉除尘废水

项目锅炉除尘喷淋废水经沉淀后循环使用，不外排，对周边水体的影响较小。

(2) 生活污水

项目运营期无生产废水产生，本项目产生的废水主要是员工办公生活产生的生活污水，本项目生活污水产生量为 129.6t/a。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网，输送至阳春市马水镇生活污水处理厂深化处理，不对水体排放，对周边水体的影响较小。

表 7-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮等	预处理后排入阳春市马水镇生活污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	生活污水处理设施	化粪池	WS-01	√是 □否	√企业总排 ●雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 7-9 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或其他地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	排放浓度 (mg/L)
1	WS-01	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
2		BOD ₅		300
3		NH ₃ -N		--
4		SS		400

表7-10 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	COD _{Cr}	200	0.026t/a
		BOD ₅	100	0.013t/a
		SS	100	0.013t/a

		NH ₃ -N	200	0.003t/a
--	--	--------------------	-----	----------

2、地表水环境影响评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，项目地表水环境影响评价等级为三级 B，仅作一般性分析。

化粪池及污水管道经防渗处理，可有效防止废水渗漏，因此项目运营期产生的废水对项目周边水环境和环境敏感点影响较小。

3、地表水环境影响自查表

表 7-11 地表水环境影响自查表

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	饮用水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；涉水的风景名胜區 □；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□；水产种质资源保护区□；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☼；入河排放口数据●；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		
工作内容		自查项目		
补充监测	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 □	
	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●；		(pH、COD _{cr} 、	监测断面或点位个数 (3) 个	

			BOD ₅ 、DO、NH ₃ -N、总磷、石油类)	
现状评价	评价范围	河流：长度（ 3） km；湖库、河口及近岸海域：面积（ /） km ²		
	评价因子	（ /）		
	评价标准	河流、湖库、河口： I类 <input type="checkbox"/> ； II类 <input type="checkbox"/> ； III类 <input checked="" type="checkbox"/> ； IV类 <input type="checkbox"/> ； V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域： 第一类 <input type="checkbox"/> ； 第二类 <input type="checkbox"/> ； 第三类 <input type="checkbox"/> ； 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ /）		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>		
	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 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况： 达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
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	（ /）		
工作内容		自查项目		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ； 生产运行期 <input type="checkbox"/> ； 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ； 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/>		

		区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ； 解析解 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>				
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）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ； 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>				
	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				
	工作内容	自查项目				
		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 <input type="checkbox"/> ； 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ； 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ； 区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	监测方式	环境质量		污染源	
			手动 <input type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(/)		(/)	
	监测因子	(/)		(/)		
	污染物排放清单	☼				
	评价结论	可以接受☼； 不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“☼”为勾选项，可打√；“ () ”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

三、噪声环境影响分析

本项目所产生的噪声主要来源于过胶机、切板机、锣板机、压板机、打磨机等设备。噪声

级在 75~90dB (A) 之间。项目主要高噪声设备一览表如下。

表 7-12 项目主要噪声设备一览表

序号	噪声源名称	位置	原噪声值 dB (A)	降噪措施	降噪后等效室外 1m 源强 dB (A)
1	过胶机	车间内	75~80	厂房关闭、基础减震、隔声门窗	55~60
2	压板机		75~80		55~60
3	打磨机		80~85		60~65
4	切板机		80~85		60~65
5	锣板机		80~85		60~65
6	风机		75~80		55~60

(1) 项目噪声源分析

调查建设项目声源种类 (包括设备型号) 与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等, 确定声源声功率级。

(2) 预测模式及预测方法

① 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T — 预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

② 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)

③ 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

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

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响

和计算方法。

(3) 预测结果及评价

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。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值见下表。

表 7-13 距离衰减对各预测点的影响值表 单位：dB(A)

预测点	贡献值	评价标准		
		标准值 (昼间)	标准值 (夜间)	标准来源
项目东北侧	46.3	60	50	(GB12348-2008) 2类标准
项目东南侧	45.8	60	50	
项目西北侧	45.3	60	50	
项目西南侧	46.6	60	50	

根据项目地厂界噪声现状监测预测结果可知，项目四周厂界噪声在采取合理有效的降噪措施后均能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准。项目夜间不生产，项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

(4) 噪声防治措施

建议项目单位采取以下噪声治理措施：

①在生产设备的选型上，尽量选用低噪声的设备；高噪声设备应设隔振基础或铺垫减震垫。

②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在车间中部位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。

综上所述，本项目的各类噪声设备在正常运转情况下，采取降噪措施经距离衰减后，不会对评价区域声环境质量产生明显影响。

四、固体废物环境影响分析

1、生活垃圾

项目员工生活垃圾产生量为 1.8t/a,收集后委托环卫部门回收处理。

2、一般工业固废

项目在木加工工序会产生木料边角料为 10.92t，除尘器收集的除尘灰 3.654t/a。项目生物质锅炉灰渣约为 5.4t/a。切边和打磨工序产生的粉尘采用布袋除尘器的除尘布袋每年更换一次，

产生量约为 0.1t/a，收集后外售给废品回收站回收利用。以上固体废物均属一般工业固废，需置于专门贮存场所收集存放，该场所应防雨、防风、防渗漏，不得混入生活垃圾，达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的要求。项目木料边角料、除尘器收集的除尘灰、锅炉灰渣统一收集后，外售综合利用。

3、危险废物

废活性炭：根据《简明通风设计手册》，每100kg活性炭吸附20kg有机物即达到饱和状态，本项目活性炭吸附的废气量为0.058t/a，活性炭处理效率为85%，则所需活性炭的使用量为0.29t/a，则项目废活性炭的产生量约为0.348t/a（活性炭吸附饱和后需定期更换，更换频次约半年一次，每次更换量0.2t）。废活性炭属于《国家危险废物名录（2021版）》中的HW49(900-039-49)。

废机油：项目设备维护保养会产生废机油约0.01t/a。废机油属于《国家危险废物名录（2021版）》中的HW08(900-249-08)。

废含油抹布：项目设备保养检修时产生的少量含油抹布等，根据建设单位提供资料提供，产生量约0.002t/a。对照《国家危险废物名录》（2021版）属于危险废物，编号为HW49其他废物（废物代码900-041-49），收集后委托有危险废物经营许可证的单位收集处置。

项目在生产车间仓库区设置一处危废暂存间，并由专人负责管理。危险废物暂存间应张贴危险废物暂存标识，设置基础防渗措施、防风、防雨、防晒及配套照明设施等，并在厂内单独隔离；将上述危险废物分别包装后分类、分区密封暂存于危险废物暂存间，及时清运，委托有危废处置资质的单位进行处置。危险废物贮存设施根据危险废物的种类和特性按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中附录 A 设置标志，且将标签粘贴于盛装危险废物的容器上。定期对暂存危险废物的容器进行检查，发现破损后及时更换。采取以上措施后，项目危险废物的收集、暂存和保管均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，不会对环境造成二次污染。

根据《国家危险废物名录》及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1）等相关要求，危险废物汇总表见表 7-14，危险废物储存场所（设施）基本情况表见表 7-15，项目各种固废产生及处置情况具体见表 7-16。

表 7-14 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	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	污染防治措施
1	废活性	HW49	900-039-49	0.348	废气处	固	吸附有	1季	毒性	委托有

	炭				理设施	态	机废气 活性炭	度		危废处 置资质 的单位 进行处 置
2	废机油	HW08	900-249-08	0.01	设备维 维护保养 等	液态	机油	半年	毒性 易燃 性	
3	废含油 抹布	HW49	900-041-49	0.002	设备维 维护保养 等	固态	布, 沾 有机油	半年	毒性	

表 7-15 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存容积	贮存周期
废活性炭、废机油	生产车间 东南侧	5m ²	废活性炭、废机 油用桶密闭存放	5m ³	半年, 委托有危废处置 资质的单位进行处置

表 7-16 项目固废产生及处置情况表

固废种类	产生 工序	形 态	主要成 分	产生量 (t/a)	废物类 别	危废代号	属性	处理方式
生活垃圾	职工生活	固 态	果皮、 纸屑等	1.8	—	—	一般 固废	环卫部门定期 清运
木料边角料	除尘器收 集的除尘 灰	固 态	木材	10.92	—	—	一般 固废	外售综合利用
除尘器回收 颗粒物	废气处理 设施	固 态	颗粒物	3.654	—	—	一般 固废	
锅炉灰渣	锅炉	固 态	炭	5.4	—	—	一般 固废	
废布袋	粉尘处理 设施	固 态	防油布	0.1	—	—	一般 固废	
废活性炭	废气处理	固 态	活性炭	0.348	HW49	900-039-49	危险 废物	委托有危废处 置资质的单位 进行处置
废机油	维护保养	固 态	机油	0.01	HW08	900-249-08		
废含油抹 布	布, 沾有 机油	固 态	机油	0.002	HW49	900-041-49		

危险废物收集储存过程需按下列要求进行管理:

①危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签, 在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息: 主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

d. 不得与不相容的废物混合或合并存放，也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》有关规定及生态环境部 2013 年第 36 号文中相关修订：

a. 按 GB15562.2《环境保护图形标识-固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。

b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施，避免高温、阳光直射、远离火源。

d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装等，并设有报警装置和应急防护设施。

综上，项目营运期产生的固体废物均得到妥善处置，不会对周围的环境造成污染影响。

五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），项目属于附录 A 土壤环境影响评价项目类别表中“制造业”中的“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”的其他，土壤环境影响评价项目类别判定为 III 类。本项目土地类为城镇村及工矿用地，属于小型项目且不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）表 4 可知，项目可不开展土壤环境影响评价。项目生活污水经化粪池（防渗）处理后，定期清掏外运作农肥，不直接和地表水联系，化粪池采用水泥硬化并采取防渗措施。此外，厂区进行分区防渗，且生产过程不使用重金属等有害物质，对周围土壤环境影响较小。

六、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，项目属于附录 A 地下水环境影响评价行业分类表中“N 轻工”中“110、人造板制造”中的“其他”类，地下水环境影响评价 IV 类项目。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）一般性原则：“根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》2021 版（部令第 16 号），IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”，因此本项目不开展地下水评价。本项目对车间地面、厂区地坪、化粪池等都进行防渗处理，针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。重点区域采取重点防渗，防渗性能应不低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。

经采取上述措施，能有效避免对地下水下渗污染，污水对地下水的影响较小。

七、环境风险分析

环境风险是指突发性事故造成的危害程度和可能性，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，本项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

1) 风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目使用的原辅材料中没有爆炸性物质、活性化学物质和有毒物质；项目不涉及高温、高压、易爆工艺，项目周围多为企业，不属于环境敏感地区；项目建设期及营运期所产生的“三废”物质中不存在重大危险源；项目不涉及危险物质。

2、环境风险潜势初判与评价等级划分

1) 环境风险潜势初判

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量（如存在总量呈动态变化，则按公历年度内某一天最大存在总量计算；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）与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q；当企业只涉及一种环境危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种环境危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值：

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

式中：q——该物质最大存在量，t；

Q——该物质临界量 t。

表7-17 Q 值划分

序号	Q值划分	
1	Q<1	环境风险潜势为 I
2	Q≥1	1≤Q<10
		10≤Q<100
		Q≥100

据调查，本项目不涉及危险物质，则 Q<1，项目风险潜势为 I。

2) 评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）可知，环境风险评价等级划分见下表：

表7-18 评价工作等级

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。

项目 $Q < 1$ ，项目风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

3、环境敏感目标概况

距离本项目最近的环境敏感目标为厂区北侧的马水村（距本项目生产车间东南侧420m），项目周围主要环境保护目标分布情况见环境空气保护目标、声环境及水环境保护目标和附图。

4、环境风险识别

木材加工、产生的粉尘不但对健康和环境造成巨大危害，也会损坏机械设备，更为重要的是，粉尘爆炸成为生物质颗粒加工储运企业的安全隐患，危及着人类的生命和生产的安全。

5、风险事故影响分析

锯末粉尘属于易燃易爆粉尘。粉尘易吸收热量而不易散发热量。粉尘局部易在热传导、热辐射的作用下或本身发热，使粉尘粒子表面受热，表面温度上升，粒子表面的分子产生热分解，形成高于环境空气温度的混合产物，这种产物与周围的气相和固相的可燃物继续进行化学反应，放出热量，温度很快增高，而使反应气体发生强烈的放热反应出现明亮的火焰，即发生爆炸。

6、减少环境风险的防范措施

1) 避免形成粉尘云

在操作区域要避免粉尘沉积，勿使粉尘到处堆积，或者使沉积粉尘不能飞扬，在空间内的弥散度就达不到爆炸下限。

2) 降低助燃剂的浓度

车间应安装氧气表，对产生粉尘的系统进行氧气含量监控，同时可以降低系统的操作压力（甚至负压），在磨碎机和空气再循环用的风管、筛子、混合器等设备内采用不燃性气体部分地或全部代替空气，以保证系统内粉尘处于安全状态。

3) 加强安全、职业健康教育，严格各项操作规程

定期检修各工序的通风除尘设备，定期清除各料仓内的积尘。在任何生产过程中，应注意

建筑物内的所有表面没有粉尘。对外来人员加强管理，偶然进入生产车间的外来人员是引起爆炸的常见原因。

4) 规范锅炉房建设

① 锅炉房各建筑功能区之间设置防火距离和防火通道。

② 锅炉房内的设备之间留有足够的安全操作距离，并按国家安全规范留有足够宽的人流、物流通道，以保证工作人员通行的安全。

③ 为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

④ 锅炉房内严禁烟火，并配备干粉灭火器、干砂等消防器材。

⑤ 原料、产品主要放置于生产车间，离锅炉火源有一定的安全距离并有墙体阻隔。

⑥ 作为燃料的木边角料少量放置于锅炉房方便就近取用，锅炉及木材边角料配置工作人员管理

5) 火警消防应急措施

由于项目生产木材产品为可燃燃料，项目储存大量易燃原辅材料和成品，火灾风险影响比较大。

① 控制与消除火源：厂区内仓库和车间应设置禁火、防爆区域，并制定相应的管理制度。操作和维修等采用不发火工具，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。使用防爆型电器，严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。厂区在禁火、防爆区域安装避雷装置。

② 安全措施：严格按照防火、防爆设计规范要求设计，按照规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，并定期维护，保持完好。在禁火、防爆区域安装可

③ 消防及火灾报警系统措施

消防设施应与开发建设同步进行，各项建设必须执行国家有关防火规范，保证消防通道畅通，提高预防和扑救能力。加强区域交通、通信等消防基础设施建设，重特大火灾实施消防力量的区域调动。消防供水主要以城市供水管网为主，建设城市供水管网消火栓系统，在配水管网建设时，应按同一时间发生两次火灾进行管网校核，保证充足消防用水，配水管网按照换装布置。

④ 风险应急措施

厂区根据建筑格局、物料性质及贮存方式、建筑耐火等级、建筑体积等，严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等有关规定，按照同一时间内火灾次数、灭火时间及最大用水量确定消防用水量。

6) 应急机构和应急救援预案

本企业除了严格制定各单元的管理制度外，还制定了相应的事故应急机构和应急救援预案。现对应急预案简述如下：

①应急机构

企业应设有环境风险事故应急救援“指挥领导小组”，由总经理、厂长、各部门负责人、公司精干人员组成。下设应急处置办公室，日常工作由安保部门兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立风险事故应急救援指挥部，总经理任总指挥厂长任副总指挥，负责应急救援工作的组织和指挥。如若总经理、厂长不在企业时，由应急处置办公室负责人为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

②应急救援预案简要

A、工程项目应急措施

包括应急设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统建立现场应急措施方案、厂区撤离和善后措施方案等。

B、社会应急救援预案

包括社会救援组织和指挥、消防、防毒、防化设备和队伍、通讯、灾害监测、医疗、交通、治安、居民撤离计划和组织及善后措施等内容的应急预案。

C、项目预防事故及事故应急救援预案简要如下：

①厂区现有安全生产领导小组，负责整个项目的安全生产管理；

②各车间设立安全生产办公室，全面负责该车间的安全生产管理；成员由处置车间负责人、主要技术人员和专职安全人员组成；

③各车间设立专职安全员岗位，负责生产一线安全工作的日常监督巡查；专职安全人员为经过安全生产管理部门组织的职业培训的，并取得注册安全员资格；

④车间内放置各型手提式、推车式干粉灭火器或其他适宜的灭火器，并设足够压力的消防系统，同时保证足够的消防用水；

⑤生产现场配置有效的防毒面具、耳罩和护目镜等防护器具；

⑥按规划分设防爆区，在区内用防爆型电气设备和仪表，对建筑物、设备管线加设防雷、防静电接地装置；

⑦生产场所及设备、设施等重要部位，设置明显的安全警示标志；标志符合国家标准或行业标准；

⑧定期进行安全岗位培训和演习，制定事故应急学习手册及报告、记录和评估；

⑨备有区域防灾救援方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

7) 消防废水事故应急池

考虑到厂区发生燃烧、爆炸事故，在消防过程中产生大量消防废水，因此建议建设单位建造一个足够容量的应急水池用于处理消防时产生的消防废水，以解决消防废水乱排到外环境污染环境的为问题。

参照《水体污染防控紧急措施设置导则》，事故应急池考虑多种因素确定。

应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_1 + V_2$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ---收集系统范围内发生事故的一个罐组或装置物料量。本收集系统范围内发生事故的一个罐组或套装置物料量，本项目 V_1 为0。

V_2 ---发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ，本项目 V_2 为0。

V_3 ---发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料；量， m^3 ；本项目 V_3 为0。

V_4 ---发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目 V_4 为0。

V_5 ---发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；本项目 V_5 为 $58.97m^3$

初期雨水每次量 $Q = \text{当地暴雨最大强度} \times \text{集雨面积} \times 15 \text{ 分钟}$ 根据阳江市的相关降雨资料，项目选址地区阳春雨量站实测最大1小时降雨量 $127.5mm$ ；本项目厂区主要集雨区主要为木材切割生产线，初期雨水集水面积约为 $805m^2$ ，经以上计算得到本项目初期雨水每次产生量

为25.66m³/次。

通过以上基础数据可计算得本项目的事故池容积为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_1 + V_2 = (0 + 0 - 0)_{\text{max}} + 0 + 25.66 = 25.66 \text{ m}^3$$

根据上述计算结果，本项目需要的事故应急池容积为 25.66m³，本评价建议消防废水事故池的设置 30m³。

8) 小结

本项目使用和储存原辅材料均不构成重大危险源。经过分析，采取有针对性的环境风险防范及应急措施后，可将风险事故对环境的影响降至可接受水平。

八、监测计划

(1) 环境管理计划

①严格执行“三同时制度”在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。

(2) 自行监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《固定污染源排污许可分

类管理目录》相关要求，根据本项目核定的废气、废水、噪声源排放特点以及废水、废气处理设施运行情况，开展环境监测工作。建议具体监测计划如下。

表7-19 环境监测计划

序号	监测类别	监测点位	监测因子	采样点	监测频次
1	废气	烟囱 P2	TSP、SO ₂ 、NO _x	15m 烟囱采样孔	每季度一次
		烟囱 P1	VOCs、TSP	15m 烟囱采样孔	每季度一次
		厂界无组织排放点	VOCs、TSP	四周厂界	半年一次
2	噪声	减震、降噪措施	L _{Aeq}	四周厂界	每年一次
3	环境空气	上风向、下风向最近居民点	VOCs、TSP	-	半年一次

九、环保投资

本工程总投资 25 万元，核定的环保投资约为 3 万元，本项目环保投资占总投资的 12%。

各分类投资费用详见下表所示。

表 7-20 项目环保措施一览表

序号	项目	环保措施	投资（万元）
1	废水治理	化粪池预处理	0.5
2	噪声治理	封闭厂房、减震垫	0.5
3	废气治理	布袋除尘器、碱液喷淋	1.5
4	固废治理	垃圾收集装置	0.5
合计			3

十、项目“三同时”验收一览表

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

表 7-21 “三同时”验收一览表

类别	验收内容	验收标准
废气处理	二级活性炭装置	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值的要求
	布袋除尘器装置	广东省地方标准《大气污染排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放浓度监控限值
	碱液喷淋装置	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃生物质锅炉的排放控制要求
废水处理	三级化粪池	生活污水经化粪池处理后，排入阳春市马水镇生活污水处理厂深化处理
噪声处理	减振、遮挡，加强运输车辆管理	四周边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类排放限值
固体	生活垃圾	厂区内设置垃圾桶、固废委托环卫部门处理

废物	边角料、粉尘、 锅炉灰渣	暂存间、危废暂存间	边角料、木屑粉尘外售给生物质燃料公司，锅炉 灰渣作为肥料外售
	废活性炭、废机 油、废含油抹布		委托有危险废物处置资质的公司回收处理

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	预期处理效果
大气 污染物	锯边	木屑粉尘	经布袋除尘器处理经 15m 排气筒 P1 高空排放	广东省地方标准《大气污染排放 限值》(DB44/27-2001) 第二时 段二级标准
	热压	VOCs	经二级活性炭装置吸附 处理后 15m 排气筒 P1 高 空排放	《家具制造行业挥发性有机化 合物 排 放 标 准 》 (DB44/814-2010) 第II时段排放 限值
	锅炉废气	烟尘	经喷淋除尘处理后通过 15m 高烟囱 P2 排放	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 中燃生物质 锅炉的排放控制要求
		SO ₂		
NO _x				
水污染 物	生活污水 (129.6t/a)	COD _{cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	经过三级化粪池处理后	排放满足广东省《水污染物排放 限值》(DB44/26-2001) 第二时 段三级标准
噪声	生产设备	噪声	设备基础减震, 隔声装 置	满足《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 2 类 标准
固体废 物	生产过程	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	无害化、资源化、减量化
		木质边角料	外售给生物质燃料公司	
		木屑粉尘		
		锅炉灰渣	作为肥料出售	
	危险废物	废活性炭、废机 油、废含油抹布	委托有危险废物处置资 质的单位处置	
其他	<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>1、做好项目周边的绿化工作, 达到净化大气环境、降噪的效果。</p> <p>2、做好废气、废水的处理工作, 保证设施的正常运行。</p> <p>3、妥善处置固体废物, 杜绝二次污染。 按上述措施对各种污染物进行有效的治理, 可降低其对周围生态环境的影响, 并搞好厂区周围的绿化、美化。本项目的投产对附近的生态环境要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。</p>			

结论与建议

一、项目概况

阳春市鑫河弯板加工厂建设项目选址位于阳春市马水镇旧圩（原阳春市马水炮竹厂东北侧厂房内），中心地理坐标：22.11890106°N，111.69304884°E（详见附图1项目地理位置图）。项目租用原阳春市马水炮竹厂东北侧现有厂房（不新建厂房），进行木材加工生产，总租赁厂房占地面积805m²，厂房建筑面积约869.5m²，设有成品车间，压板车间，过胶区，排板区等木材产业链作业区域及相关配套设施。项目总投资25万元，环保投资3万元。年产胶合板1.5万立方米。

二、环境质量现状

地表水环境质量现状：所在地的地表水环境各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类和III类标准。

空气环境质量现状：本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，根据广东省空气质量监测管理与发布系统中阳江市的2020年的大气质量数据，2020年阳江市环境空气六项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，说明该区域为环境空气达标区。项目所在地TVOC满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单标准。

声环境质量现状：根据同创伟业（广东）检测技术股份有限公司于2021年2月22日~23日对项目区厂界四周进行的声环境质量监测结果，项目厂界四周环境现状昼间、夜间噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。

三、环境影响评价结论

1、水环境影响分析结论

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网，排入阳春市马水镇生活污水处理厂深化处理，因此项目运营对周围水环境较小。

2、环境空气影响分析

本项目的切边和打磨工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后经不低于15m排气筒P1高空排放（如排气筒不达标，其排放速率按外推计算结果的50%执行），粉尘排放浓度与排放速率

满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准(粉尘浓度 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$, 速率 $\leq 2.9 \text{ kg/h}$)的要求;涂胶和热压工序产生的 VOCs 经二级活性炭吸附装置处理后经不低于 15m 排气筒 P1 高空排放(如排气筒不达标,其排放速率按外推计算结果的 50%执行),VOCs 排放浓度与排放速率能符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排放限值的要求;生物质锅炉尾气拟采用碱液喷淋装置对锅炉废气进行净化处理,再通过 1 根内径 0.4m、高度 15m 的烟囱(如排气筒不达标,其排放速率按外推计算结果的 50%执行)高空排放,其排放可以达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃生物质成型锅炉规定的限值。项目未收集到有机废气及粉尘,通过加强通风,厂区内加强绿化可广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)及广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控浓度限值。

因此项目运营对周围大气环境影响很小。

3、声环境影响分析结论

项目噪声主要为切板机、压板机和打磨机等机械设备噪声,其噪声级约为 75~90dB (A),通过合理布置,设备减振、绿化带等降噪措施后,项目四周边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准,对周围声环境影响很小。

4、固体废物影响分析结论

项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运,木料粉尘外售给生物质燃料公司,锅炉渣作为肥料出售,废布袋外售给废品回收站回收利用,废机油和废活性炭等危险废物委托有危险废物处置资质的单位回收处理。经上述措施处理后,项目固体废物对周围环境影响较小。

四、建议

1、设立专门环保监督人员,负责施工现场相关环保工作。

2、严格按照环保要求做好相关环境保护措施,减少施工及运行过程中废气、废水、噪声、固体废物对周围环境的影响。

3、建设项目的环评文件经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

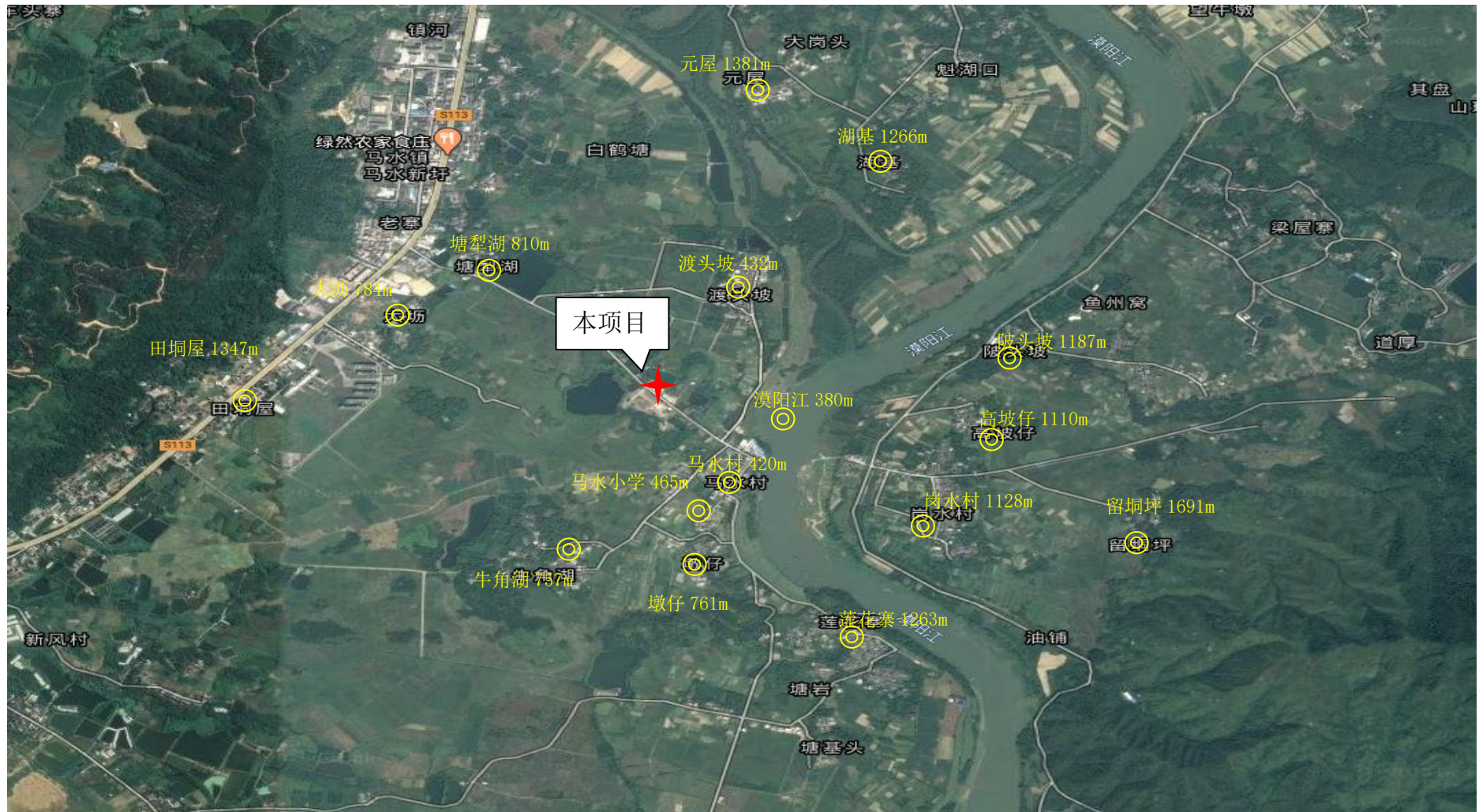
4、项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件的情形的,建设单位应当组织环评的后评价,采取改进措施,并报原环评文件审批部门和建设项目审批部门备案。

环评总结论：

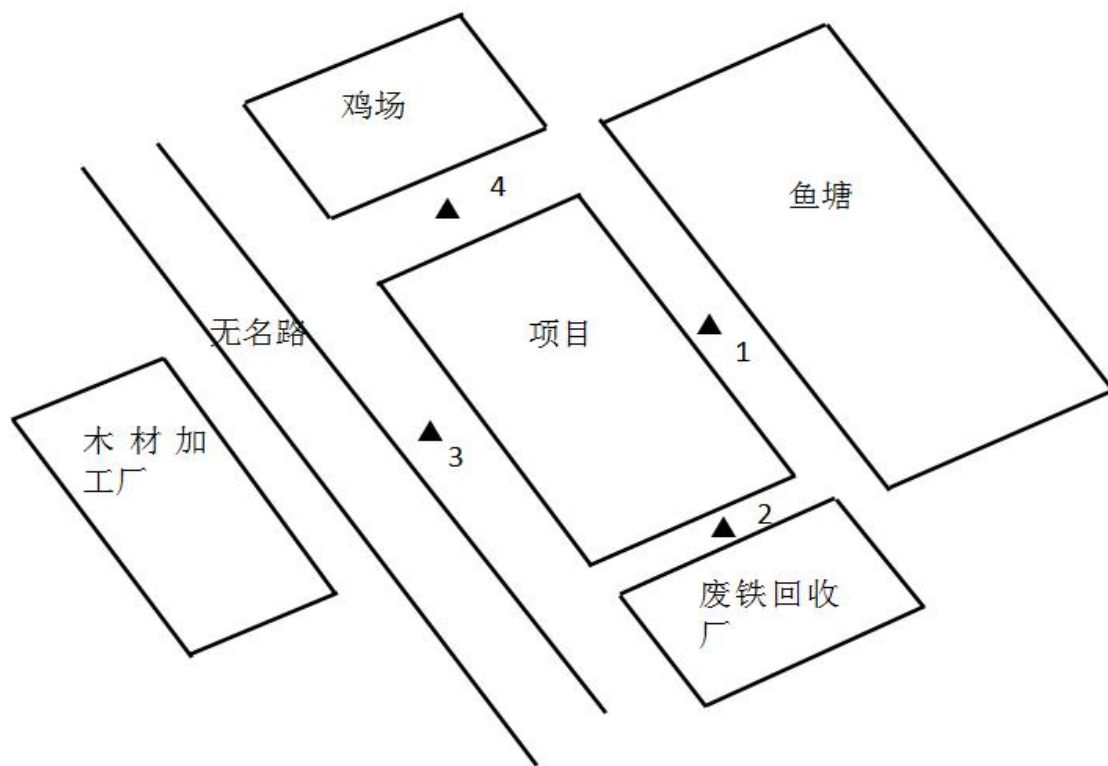
本项目会产生少量“三废”，但只要严格执行环保“三同时”制度，对所述的各项控制污染的防治措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，项目营运过程所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响。因此，本项目的建设从环境影响的角度而言是可行的。



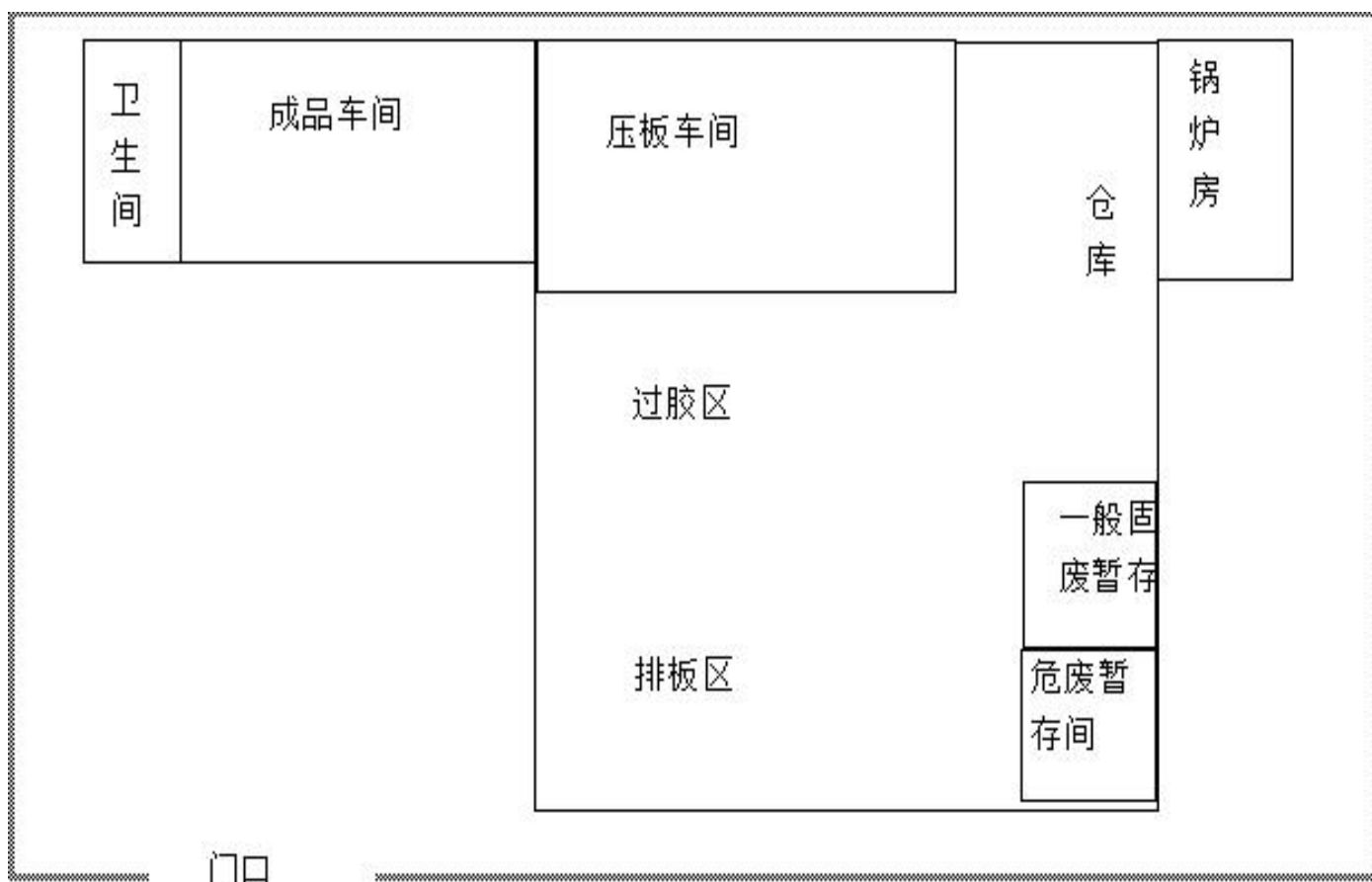
附图 1 项目地理位置图



附图 2 敏感点分布图



附图3 项目四至图



附图 4 项目平面图