

江门市华全木业有限公司年产 MDF 大圆板

16.5 万块、MDF 小圆板 19.8 万块

迁建项目环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：江门市华全木业有限公司

评价单位：江门市泰邦环保有限公司

编制日期：二〇二〇年十一月

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（公告2018年第48号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市华全木业有限公司年产 MDF 大圆板 16.5 万块、MDF 小圆板 19.8 万块迁建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

本声明书原件

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

2020年11月9日

部门，声明单位可保留复印件



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（公告 2018 年第 48 号），特对报批江门市华全木业有限公司年产 MDF 大圆板 16.5 万块、MDF 小圆板 19.8 万块迁建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2020年11月9日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

编制单位和编制人员情况表

项目编号	80s5x8		
建设项目名称	江门市华全木业有限公司年产MDF大圆板16.5万块、MDF小圆板19.8万块迁建项目		
建设项目类别	09_024锯材、木片加工、木制品制造		
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）	江门市华全木业有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市泰邦环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700M A 4U Q 17N 90		
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
黄芳芳	2014035440350000003512440635	BH 002324	黄芳芳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄芳芳	评价适用标准，建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果，环境质量状况，环境影响分析	BH 002324	黄芳芳
彭彩霞	设项目基本情况，建设项目所在地自然环境社会环境简况，建设项目工程分析，项目主要污染物产生及预计排放情况，结论与建议	BH 002323	彭彩霞

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA4UQ17N90）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江门市华全木业有限公司年产MDF大圆板16.5万块、MDF小圆板19.8万块迁建项目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 黄芳芳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440350000003512440635，信用编号 BH002324），主要编制人员包括 黄芳芳（信用编号 BH002324）、彭彩霞（信用编号 BH002323）（依次全部列出）等 2 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):

2020年

5月8日



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015535
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2014035440350000003512440635
File No.

姓名:

Full Name 黄芳芳

性别:

Sex 女

出生年月:

Date of Birth 1984年08月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2014年05月25日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014年 09 月 10 日

Issued on

打印...

人员参保历史查询

单位参保号	单位名称	江门市泰邦环保有限公司
个人参保号	个人姓名	黄芳芳
性别	女	身份证

基本养老 保险缴费记录

业务类别 (区分缴 费、退费)	缴费类型 中文	参保身份	单位名称	开始年月	终止年月	月数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数
缴费	正常核定	城镇职工	江门市环境科学研究所	200808	201907	132	36917.57	21093.28	969.00
缴费	正常核定	城镇职工	江门市泰邦环保有限公司	201908	202009	14	2633.28	3781.12	3376.00
合计						146	39550.85	24874.40	

打印流水号：wi51473836 打印时间：2020-10-16 16:15

可登录 <http://wssb.jiangmen.cn/PrintVerify.aspx> 进行验证

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	14
三、环境质量状况.....	16
四、评价适用标准.....	24
五、建设项目工程分析.....	27
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	37
七、环境影响分析.....	39
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	59
九、结论与建议.....	61
附图 1 项目地理位置图.....	70
附图 2 项目四至图.....	71
附图 3 项目敏感点分布图.....	72
附图 4 项目厂区平面布置图.....	73
附图 5 项目所在地水环境功能区划图.....	74
附图 6 项目所在地环境空气质量功能区划图.....	75
附图 7 项目所在地地下水功能区划图	76
附图 8 江门市城市总体规划（2004-2020）	77
附图 9 项目所在地声功能区划图.....	78
附图 10 项目位置与监测点位置图.....	79
附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表.....	80
附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表.....	81
附表 3 建设项目土壤环境影响评价自查表.....	84
附表 4 环境风险评价自查表.....	85

《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、铁路应填写起止终点。
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，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。

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市华全木业有限公司年产 MDF 大圆板 16.5 万块、MDF 小圆板 19.8 万块迁建项目				
建设单位	江门市华全木业有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇龙榜寺前坑（土名）地段厂房				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	529075
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇龙榜寺前坑（土名）地段厂房				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	搬迁		行业类别及代码	2039 软木制品及其他木制品制造	
占地面积（平方米）	3500		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	500	其中：环保投资（万元）	60	环保投资占总投资的比例	12%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	/		
工程内容及规模： 一、项目由来 江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司位于江门市蓬江区江杜中路 198 号，从事竹木工艺制品的加工生产，广东省污染物排放许可证编号：4407032012220191，主要生产工艺包括：开料、拼板、仿形、加工成型、打磨、喷底漆、打磨、喷面漆、检查、包装成品，设有喷漆房 5 间，采用人工手喷工艺，使用硝基油漆（油性）。由于周边存在的居民区较多，厂房残旧密闭条件较差，生产过程中时有存在周边居民的投诉。 为了减少对周围居民的影响，保障公司的正常生产，因而成立江门市华全木业有限公司选址于江门市蓬江区杜阮镇龙榜寺前坑（土名）地段厂房（坐标位置：N22.622927°，E 113.005674°），拟将南方木艺的喷漆生产线搬迁改建，南方木艺开料、拼板、仿形、加工成型、打磨、检查、包装成品等工艺原地保留。除了喷漆工序，江门市华全木业有限公司还将新增木加工工序（包括开料、倒角、打磨）。					

搬迁后，江门市华全木业有限公司从事 MDF 大圆板和 MDF 小圆板的生产，租赁厂房占地面积 3500m²，建筑面积 3500m²，生产规模为年产 MDF 大圆板 16.5 万块、MDF 小圆板 19.8 万块，建设 1 条底漆线、2 条面漆线和 1 条辊涂线，对于圆板中间空心边沿采用手喷工艺，使用低 VOC 的水性漆；对于圆板边沿采用自动喷涂，使用低 VOC 的水性漆；对圆板表面采用辊涂工艺，使用低 VOC 的 UV 漆，有机废气收集后通过“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）和《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（生态环境部部令第 1 号）》（见表 2-1）的要求，本项目应编制环境影响报告表。建设单位委托我单位承担此项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织评价人员收集了相关资料，在此基础上，根据环评技术导则的要求，编制了《江门市华全木业有限公司年产 MDF 大圆板 16.5 万块、MDF 小圆板 19.8 万块迁建项目环境影响报告表》。

表 1-1 建设项目环境影响评价类别划分

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业				
24	锯、木片加工、木制品制造	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他	/

二、项目概况

1、项目概况

江门市华全木业有限公司选址于江门市蓬江区杜阮镇龙榜寺前坑（土名）地段厂房，年产 MDF 大圆板 16.5 万块、MDF 小圆板 19.8 万块。项目投资 500 万元，租赁厂房进行建设，占地面积约 3500m²，建筑面积 3500m²，员工人数 25 人，生产天数为 300 天/年，每天工作 16 小时。项目不设置食宿。

项目主要指标见表 1-2。

表 1-2 项目主要经济技术指标一览表

序号	项目	情况
1	总投资	500 万元
2	环保投资	60 万元

3	生产规模	MDF 大圆板 16.5 万块、MDF 小圆板 19.8 万块
4	占地面积	3500m ²
5	建筑面积	3500m ²
6	员工人数	25 人
7	年运行时间	300d/a、16h/d

项目主要工程包括主体车间。项目工程组成见表 1-3。

表 1-3 项目工程组成

项目		建筑层数	建筑面积	各层建筑功能
主体工程	主体车间	1 层	3500m ²	开料区、底漆线、面漆线、辊涂线、打磨、倒角、仓库、办公室等
环保工程	废水处理设施		生活污水经化粪池预处理后排入市政管网后进入杜阮污水处理厂处理	
	废气处理设施	粉尘	开料、打磨和倒角产生的粉尘收集后经脉冲除尘器处理后由排气筒 G1 排放；砂光粉尘收集后经脉冲除尘器处理后由排气筒 G3 排放	
		有机废气	底漆线和面漆线产生的有机废气收集经水喷淋塔和“UV 光解+活性炭吸附”装置（编号：TA001）处理后由排气筒 G2 排放；辊涂线产生的有机废气经另一套水喷淋塔和“UV 光解+活性炭吸附”装置（编号：TA002）处理后由排气筒 G2 排放	
	固废处理设施		按相关规定设置一般固体废物和危险废物暂存区	

2、项目主要原辅材料、产品情况

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见表 1-4。

表 1-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料	型号	年用量	最大储存量
1	水性底漆	CAWM5088	1.59t	0.2t
2	水性面漆	CAWM5089	0.72t	0.1t
3	固化剂	EV88004-3.60K	0.07t	0.01t
4	腻子粉	FZ-BTG(C1)	0.77t	0.1t
5	UV 底漆	FZ-009D(D1)	2.31t	0.2t
6	UV 面漆	M-3G003-L	0.77t	0.1t
7	MDF 木板	/	1700m ³	170m ³

表 1-5 主要涂物理化性质

名称	主要理化性质
水性底漆	主要成分：丙烯酸树脂（60%），二丙二醇丁醚（5%）、水性助剂（5%）、粉料（20%）、去离子水（10%）。 外观与性状：白色粘稠体。高闪点易燃液体。不易分解。 大量吸入、吞食到体内时，会刺激鼻粘膜、嘴巴和喉咙，引起头痛、头晕、恶心、四肢乏力等。严重者会抽搐，甚至昏迷。 可使用在：木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多种材质上。
水性面漆	主要成分：丙烯酸树脂（80%），二丙二醇丁醚（5%）、水性助剂（5%）、去离子水（10%）。 外观与性状：白色粘稠体。高闪点易燃液体。不易分解。 大量吸入、吞食到体内时，会刺激鼻粘膜、嘴巴和喉咙，引起头痛、头晕、恶心、四肢乏力等。严重者会抽搐，甚至昏迷。 可使用在：木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多种材质上。
固化剂	主要成分：水性聚异氰酸酯（80%），丙二醇甲醚醋酸酯（20%）。 外观与性状：液体。闪点：闭杯 70° C(158° F)。 急性毒性：引起严重的眼睛刺激；吸入有害，可能引起呼吸道刺激。如果吸入可能会引起过敏或哮喘症状或呼吸困难；引起皮肤刺激。可能引起皮肤过敏反应。
腻子粉	主要成分：环氧丙烯酸树脂（20~60%），三丙二醇二丙烯酸酯（15~35%），2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮（1~5%），滑石粉（5~10%）。 外观与性状：白色粘稠体，有丙烯酸酯味道。闪点：无资料。 急性毒性：对皮肤有轻微刺激，对眼睛有刺激性，对易感者可能引起皮肤过敏。
UV 底漆	主要成分：环氧丙烯酸树脂（20~40%），三丙二醇二丙烯酸酯（15~35%），2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮（1~5%），色粉（10~20%）。 外观与性状：白色粘稠体，有丙烯酸酯味道。闪点：无资料。 急性毒性：对皮肤有轻微刺激，对眼睛有刺激性，对易感者可能引起皮肤过敏。根据可得到的数据，未达到分类的标准。
UV 面漆	主要成分：环氧丙烯酸树脂（20~60%），三丙二醇二丙烯酸酯（15~35%），2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮（1~5%）。 外观与性状：白色粘稠体，有丙烯酸酯味道。闪点：无资料。 急性毒性：对皮肤有轻微刺激，对眼睛有刺激性，对易感者可能引起皮肤过敏。根据可得到的数据，未达到分类的标准。

涂料用量按以下公式核实：

$$m = \rho \delta S * 10^{-6} / (NV \epsilon)$$

其中：m-油漆总用量（t/a）

ρ -油漆密度（g/cm³）

S-涂装总面积（m²/a）

δ -涂层厚度（ μ m）

NV-油漆中的体积固体份（%）。根据企业提供 MSDS 报告，水性底漆体积固体份为 80%；面漆体积固体份为 80%；；UV 漆和腻子粉中除三丙二醇二丙烯酸酯、2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮以外其余为固体份，由于三丙二醇二丙烯酸酯作为交联剂和活性稀释剂，在原材料阶段作用为活性稀释剂溶解 UV 涂料中的固体组分，调节体系粘度，在使用过程中作用为交联剂，在紫外光照射下直接与树脂发生交联反应形成大分

子的固化膜，因此三丙二醇二丙烯酸酯作为固体份计。即 UV 漆和腻子粉中除 2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮以外其余计作固体份，因此腻子粉体积固体份为 95%、UV 底漆体积固体份为 95%；UV 面漆体积固体份为 95%。

ε-上漆率。圆板空心边沿和圆边采用手喷和自动喷涂，根据《广东省家具制造业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116 号），喷涂涂料利用率较低，大约在 30%-50%，本项目取中间值 40%。圆板整体位置进行辊涂，根据该技术指南，辊涂自动化程度高，涂装速度快，生产效率高，不产生漆雾，涂着效率接近 100%，本项目取 99%。

表 1-6 项目漆用量核算

喷涂位置	涂层	涂层厚度(μm)	涂层层数(层)	单层总喷涂面积(m ² /a)	所用涂料	涂料密度(g/cm ³)	涂料固含量(%)	上漆率(%)	理论所需量(t/a)	实际用量(t/a)
圆板及空心边沿	底层	8	2	34000	水性底漆	1.1	80	40	1.50	1.59
圆板及空心边沿	面层	8	1	34000	水性面漆(含固化剂)	1.1	80	40	0.75	0.79
圆板整体	腻子粉	4	1	161000	腻子粉	1.13	95	99	0.74	0.77
	底层	4	3	161000	UV 底漆	1.13	95	99	2.21	2.31
	面层	4	1	161000	UV 面漆	1.13	95	99	0.74	0.77

根据建设单位提供的资料，项目生产规模见表1-7。

表1-7 项目生产规模

序号	产品名称	年产量	单位	单个规格	单个重量
1	MDF 大圆板	16.5	万块	直径 608mm，厚度 16mm，空心直径 80mm	3.30kg
2	MDF 小圆板	19.8	万块	直径 438mm，厚度 16mm，空心直径 50mm	1.55kg

产品喷涂面积计算见表 1-8 和表 1-9。

表1-8 圆板及空心边沿喷涂面积计算表

喷涂位置	边沿、空心喷涂直径/mm	厚度/mm	单个圆板边沿喷涂面积/m ²	单个空心边沿喷涂面积/m ²	单个单层喷涂面积/m ² (单个圆板边沿+单个空心边沿喷涂面积)	单层总喷涂面积/m ² (单个单层喷涂面积*产量)
大圆板及	45	16	0.11	0.019	0.132	21000

空心边沿						
小圆板及空心边沿	25	16	0.06	0.007	0.062	13000
合计						34000

注：单个圆板边沿喷涂面积=单个圆板表面积-不喷涂部分面积（双面），比如单个大圆板表面积 $=3.14*(608/2)^2/1000000*2+3.14*608*16/1000000=0.61\text{m}^2$ ，不喷涂部分面积（双面） $=3.14*((608-45)/2)^2/1000000*2=0.5\text{m}^2$ ，因此单个圆板边沿喷涂面积 $=0.61-0.5=0.11\text{m}^2$ 。

单个空心边沿喷涂面积=单个圆板空心喷涂面积-单个圆板空心面积，比如单个大圆板空心边沿喷涂面积 $=3.14*((80+45)/2)^2/1000000*2-3.14*(80/2)^2/1000000*2+3.14*80*16/1000000*20.019\text{m}^2$ 。

表1-9 圆板整体喷涂面积计算表

喷涂位置	圆板直径/mm	厚度/mm	空心直径/mm	单个圆板表面积/m ²	单个空心表面积/m ²	单个圆板单层喷涂面积/m ² (圆板面积-空心面积)	单层总喷涂面积/m ² (单个圆板单层喷涂面积*产量)
大圆板整体	608	16	80	0.61	0.010	0.6	99000
小圆板整体	438	16	50	0.32	0.004	0.316	62000
合计							161000

3、项目主要设备清单

根据建设单位提供的资料，项目主要设备清单见表 1-10。

表 1-10 项目主要设备清单

设备			数量及单位	用途	位置
数控开料机			3 台	开料	开料区
倒角机			2 台	倒圆角	倒角区
打磨机			6 台	磨圆边	打磨区
喷漆线	底漆线		1 条	圆边和空心边 沿喷底漆	底漆线
	其中	手动喷枪	1 个		
		自动喷机	2 台		
		流平固化机	1 台		
		水帘柜 (1.5m*2.5m)	3 个		
	面漆线 1		1 条	圆边和空心边 沿喷面漆	面漆线 1
	其中	手动喷枪	1 个		
		自动喷机	1 台		
		流平固化机	1 台		
		水帘柜 (1.5m*2.5m)	2 个		
	面漆线 2		1 条	圆边和空心边 沿喷面漆	面漆线 2
	其中	手动喷枪	1 个		
		自动喷机	1 台		
		流平固化机	1 台		
		水帘柜	2 个		

		(1.5m*2.5m)			
辊涂线	辊涂线		1 条	圆板整体辊涂 腻子粉、UV 底 漆和 UV 面漆	辊涂线
	其中	砂光机	2 台		
		辊涂机	5 台		
		流平、固化机	5 台		

4、项目水电能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目用水为市政供水管提供，用电为市政电网提供。项目主要水电能耗见下表。

表 1-11 项目水电能耗情况

序号	名称	数量	来源	用途
1	水	2787.2m³/a	市政自来水网供应	生产、生活
2	电	15 万度/年	市政电网供应	

5、公用工程

(1) 贮运系统

项目生产所需原辅材料均为外购，厂房内设置原材料仓库及成品仓库，分别存放。

(2) 给水系统

项目用水由市政供给，主要为生活用水和工业用水。

(3) 排水系统

项目排水主要为生活污水。项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网后进入杜阮污水处理厂处理。

(4) 供电系统

项目用电全部由市政电网供给，不设置备用发电机。

三、政策及规划相符性

1、产业政策

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中禁止准入类和限制准入类，不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中重点淘汰类和重点整治类。

2、规划相符性

项目土地证：江集用（2005）第 201408 号（见附件），用途为工业用地。根据《江门市城市总体规划（2004-2020）》，该项目位置属于二类工业用地，故本项目土地使用合法。

项目生活污水纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类区；项目选址位于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码 H074407002T01），执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

3、相关环保政策相符性

本项目主要从事木制品的生产，根据建设单位提供的原材料 MSDS，水性底漆和水性面漆的挥发成分主要是二丙二醇丁醚、水性助剂。水性底漆的挥发性有机物（二丙二醇丁醚、水性助剂）总含量为 10%；水性面漆的挥发性有机物（二丙二醇丁醚、水性助剂）总含量为 10%，水性漆的密度为 1.1g/cm^3 ，则水性底漆挥发性含量为 110g/L ，可符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中“木器涂料”的色漆 VOC 限值量 $\leq 220\text{g/L}$ 的要求；固化剂成分中水性聚异氰酸酯包括甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯等，沸点范围较大，且企业未对固化剂挥发性含量进行检测，难以确定其挥发性含量，因此参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知（粤环函【2019】243 号）》表面涂装行业中家具制造行业，固化剂 VOCs 含量为 60%。固化剂与水性面漆混合后使用，固化剂密度约为 1.1g/cm^3 ，计算得混合后 VOCs 含量为 14%，即 154g/L ，可符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中的“木器涂料”的色漆 VOC 限值量 $\leq 220\text{g/L}$ 的要求。

由于三丙二醇二丙烯酸酯作为交联剂和活性稀释剂，在原材料阶段作用为活性稀释剂溶解 UV 涂料中的固体组分，调节体系粘度，在使用过程中作用为交联剂，在紫外光照射下直接与树脂发生交联反应形成大分子的固化膜，固化后不会以废气的形式挥发。因此项目 UV 漆和腻子粉的 VOCs 的挥发成分主要是 2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮（5%），UV 底漆和面漆 VOCs 含量为 5%，UV 漆的密度为 1.13g/cm^3 ，则 UV 底漆和面漆的挥发性含量均为 56.5g/L ，可符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求中的木器基材的水性 VOC 限值量 $\leq 200\text{g/L}$ 的要求。腻子粉 VOCs 含量为 5%，腻子粉的密度约为 1.13g/cm^3 ，则，则 UV 底漆和面漆的挥发性含量均为 56.5g/L ，的挥发性含量均为 56.5g/L ，可符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的要求中的挥发性有机物（VOC）含量 $\leq 60\text{g/L}$ 的要求。

综上，本项目使用的水性漆、UV 漆和腻子粉均可符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）标准的要求，视为低 VOCs 涂料。各成分 MSDS 报告见附件 6。

对照本项目与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》的通知（江府〔2019〕15 号）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51 号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）以及《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。

表 1-12 与相关环保文件相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51 号）	应使用低 VOCs 含量涂料，规范溶剂型涂料、稀释剂、固化剂、胶黏剂的使用，限定区域、密封储存。深化家具制造行业 VOCs 排放的达标治理，废气经除漆雾处理后优先采用吸附浓缩和催化燃烧的组合技术处理，也可采用吸附法、吸收法、生物法等治理技术，净化后达标排放。有机废气净化率达到 80%	本项目所用涂料均属于低 VOCs 含量涂料。本项目喷漆产生的有机废气经水喷淋塔和 UV 光解+活性炭吸附处理，后经 15m 高排气筒排放，处理效率可达到 90%。	相符
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）	木质家具制造行业。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	本项目喷漆产生的有机废气经水喷淋塔和 UV 光解+活性炭吸附处理，后经 15m 排气筒排放，收集效率和处理效率可达到 90%。	相符
《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》	禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），本项目所用涂料均属于低 VOCs 含量涂料，不属于禁止新建项目。	相符
《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》	推广应用低 VOCs 原辅材料	对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），本项目所用涂料均属于低 VOCs 含量涂料，不属于禁止新建项目。	相符
《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和《江门市挥发性有机物（VOCs）整	家具制造行业。重点针对木质家具制造大力推广水性、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料。推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，对喷漆和烘干	本项目喷漆产生的有机废气经水喷淋塔和 UV 光解+活性炭吸附处理，后经 15m 排气筒排放，收集效率和处理效率可达到 90%。	相符

治与减排工作方案 (2018~2020 年)》	等环节产生的有机废气，根据有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放。		
----------------------------	---	--	--

综上所述，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原有项目污染情况

1、原有项目概况

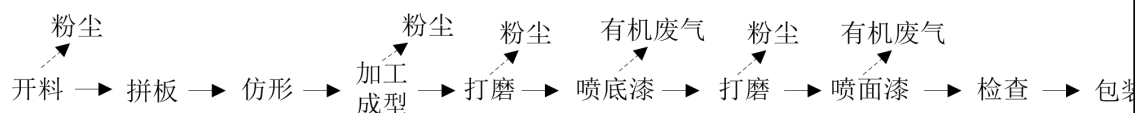
江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司位于江门市蓬江区江杜中路 198 号，从事竹木工艺制品的加工生产，广东省污染物排放许可证编号：4407032012220191，主要生产工艺包括：开料、拼板、仿形、加工成型、打磨、喷底漆、打磨、喷面漆、检查、包装成品，设有喷漆房 5 间，采用人工手喷工艺，使用硝基油漆（油性）。由于周边存在的居民区较多，厂房残旧密闭条件较差，生产过程中时有存在周边居民的投诉。为了减少对周围居民的影响，保障公司的正常生产，拟将南方木艺的喷漆生产线搬迁改建，南方木艺开料、拼板、仿形、加工成型、打磨、检查、包装成品等工艺原地保留。江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司喷漆线搬迁前后基本情况见表 1-13。

表 1-13 江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司喷漆线搬迁前后基本情况表

序号	项目		搬迁前情况	搬迁后情况
1	生产规模		圆板25.9万块	圆板25.9万块
2	占地面积		6500m ²	6500m ²
3	建筑面积		4500m ²	4500m ²
4	员工人数		55人	35人
5	主要原材料	木板	2500m ³	2500m ³
		硝基漆	7.08t	0t/a
		稀释剂	1.42	0t/a
6	主要设备	喷漆房	5间	0间
		开料机	7台	7台
		打磨机	10台	10台
		倒角机	5台	5台

7	生产工艺		开料、拼板、仿形、加工成型、打磨、喷底漆、打磨、喷面漆、检查、包装成品	开料、拼板、仿形、加工成型、打磨、检查、包装成品
8	环保工程	粉尘收集处理	布袋除尘器	布袋除尘器
		有机废气收集处理	塑料软帘隔断收集后经“隔尘棉过滤+UV光解+活性炭吸附”处理	不产生有机废气

江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司喷漆线搬迁前生产工艺如下：



本项目只是将江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司的喷漆生产线搬迁改建至江门市华全木业有限公司，因此原有污染主要来自于江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司搬迁前喷漆产生的有机废气。

根据《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243号）中“广东省表面涂装行业 VOCs 排放量计算方法（试行）”，硝基涂料（NC 漆）的 VOCs 含量为 75%，稀释剂的 VOCs 含量为 100%，项目硝基涂料年用量约为 7.08t/a，稀释剂年用量约为 1.42t/a，因此原有项目 VOCs 产生量为 6.73t/a。

搬迁前喷漆车间工艺废气经收集后（收集效率为 80%），引至“隔尘棉过滤+活性炭吸附+UV 光解”装置处理（处理效率为 80%）后由 15m 高排气筒排放，因此搬迁前项目 VOCs 排放量为 2.423t/a（其中有组织排放 1.077t/a，无组织排放 1.346t/a）。江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司喷漆生产线搬迁前喷漆废气产排情况见表 1-14。

表1-14 江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司喷漆线搬迁前配漆废气产排情况表

排放方式	产生量(t/a)	处理风量(m ³ /h)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
有组织	5.384	50000.000	1.122	22.440	1.077	4.675
无组织	1.346	50000.000	0.280	5.600	1.346	1.167

江门市蓬江区环境保护局委托江门市环境监测中心站对江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司于 2018 年 8 月 9 日-8 月 11 日进行监督监测，报告编号：（江）环境监测（2018）第 J0809002 号（见附件 9），监测结果见表 1-13。由监测结果可见，江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司喷漆生产线搬迁前有机废气经处理后可达到广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第二时段排

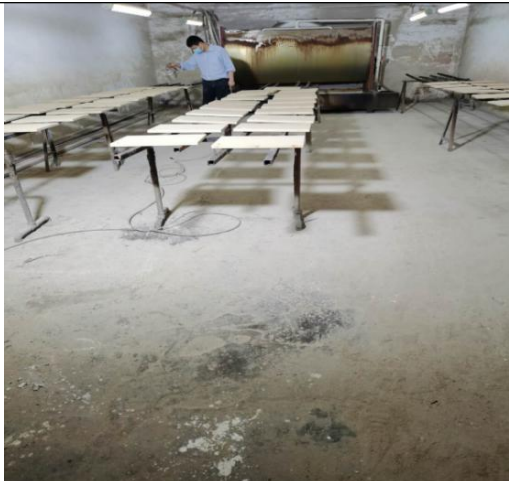
气筒 VOCs 排放限值排放。

表1-15 江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司喷漆房搬迁前监测报告

序号	样品采集位置	样品采集编号	检测参数		单位	检测结果（小时均值）
1	1#、2#、3#、4#喷漆房废气治理设施排气筒监测孔	MJQ080901、MJQ080902、MJQ080903	苯	排放浓度	mg/m ³	0.009
				排放速率	Kg/h	2.23×10 ⁻⁴
			甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.127
				排放速率	Kg/h	0.003
			二甲苯	排放浓度	mg/m ³	4.20
				排放速率	Kg/h	0.104
			总 VOCs	排放浓度	mg/m ³	16.6
				排放速率	Kg/h	0.411

原有项目搬迁前后变化主要为喷漆房，搬迁前后喷漆房现场情况见表 1-16。

表 1-16 江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司喷漆房搬迁前后现场情况

原有项目喷漆房搬迁前现场照片	原有项目喷漆房搬迁后现场照片（已撤走设备）
	

粉尘：参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，锯材(锯材厚度≤35 毫米)产污系数为 0.321 千克/立方米-产品，项目原材料使用量为 2500m³，废边角料产生量 5.5t/a，MDF 板密度按 0.5g/cm³ 计算，废边角料折合约 11 立方米，则产品约 2489 立方米木材，因此江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司搬迁前木加工（开料、加工成型、打磨）粉尘产生量为 0.8t/a。

建设单位拟配备布袋除尘器进行处理木加工产生的粉尘，粉尘经布袋除尘器处理后（收集效率按 90%计算，除尘效率按 99%计算）由 15m 高排气筒排放。因此江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司搬迁前粉尘无组织排放量为 0.08t/a，有组织排放量为 0.007t/a，总排放量为 0.087t/a。

江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司搬迁后木板使用量不变，因此粉尘量搬迁前后不变。

生活污水：搬迁前项目外排废水主要为生活污水。参照《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，人均用水按 40L/人*d，江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司搬迁前

以 55 人计算，则生活用水 660m³/a，排水系数按 90%计算，则生活污水产生量为 594m³/a，其中 COD_{Cr} 排放量为 0.131t/a，BOD₅0.071t/a，SS0.089t/a，NH₃-N0.007t/a。

项目生活污水经化粪池预处理后达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入市政管道，由杜阮污水处理厂处理后排入杜阮河。

搬迁后人员削减为 35 人，则生活污水产生量为 378m³/a，其中 COD_{Cr} 排放量为 0.083t/a，BOD₅0.045t/a，SS0.057t/a，NH₃-N0.005t/a。

2、存在环保问题

厂房残旧采用塑料软帘隔断收集密闭条件较差。于 2014 年和 2017 年因生产过程中存在刺激难闻气味遭周边居民的投诉，决定书文号分别为江环罚字[2017]182 号和江环罚字[2014]09 号。

二、项目周边污染情况。

项目选址于江门市蓬江区杜阮镇龙榜寺前坑（土名）地段厂房，项目周边为厂房企业。项目周边情况如表 1-17 所示。

表 1-17 项目周边情况

位置	企业名称
厂房南面	江门市南松纸品加工有限公司
厂房南面	江门市盈辉新材料有限公司
厂房东面	工业厂房
厂房北面	广合科技
厂房西面	江门市蓬江区比得轻钢房屋有限公司
厂房西面	科瑞克动力配件公司

目前项目所在区域主要污染是周围厂企的废气、废水和噪声污染。项目选址周边无重大污染的企业。总体来看，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。

二、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）：

江门市蓬江区杜阮镇位于江门市区西北部，北纬 22°33'13"~22°39'03"，东经 112°54'55"~113°03'48"。西面与鹤山市共和镇相邻，东北面是棠下镇，南面是新会区，东面是环市街办，距市中心约 10 公里。镇内有江鹤一级公路、江鹤高速公路及环镇大道，陆路交通便捷。

杜阮镇属半丘陵区，西高东低，北面、西面、南面三面环山，最高为南面的叱石山（462m）。境内有天沙河支流杜阮水自西向东流经境内中部，在镇东南部贯溪汇入天沙河。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。山地是赤红壤，土层较厚的山坡地发林业，缓坡地种植果树和旱作。山坑洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。河谷平川和杜阮河下游冲积平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

杜阮镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地由寒武纪八村下亚群地层组成，据岩性及岩石组合特征可分上、下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。分布于东北部马头山、石猫山一带丘陵山地属中生代侏罗纪地层，由砾岩、砂岩与页岩互层组成。镇东面中部杜阮水下游冲积平原是第四纪全新统河流冲积沉积地层。西北、西部和南部山地发育燕山期的侵入岩：在镇西部马头山附近一带有燕山四期黑云母花岗岩出露；其它山地有燕山三期黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为Ⅵ度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

杜阮镇地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，多年平均气温 22.2℃；日照充分，雨量充沛，多年平均降雨量 1799.5 毫米，年平均相对湿度为 78%；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气，5~9 月常有台风和暴雨。

杜阮镇主要河流是天沙河的支流杜阮河，发源于镇西部山地大牛山东侧，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，杜阮河全长约 20 公里。杜阮水径流线短，上中游地势较高，河道纵坡为 0.32%。上游有那咀中型水库和那围、兰石、凤飞云三个小型水库，控制集雨面积存 19.9 平方公里。一年中流量变化较大，夏季最大雨洪流量达 382m³/s，冬枯季节流量较小，在中游瑶村河

段实测结果：平均河宽为 6 米，平均水深为 0.25 m，平均流速为 0.28m/s。

杜阮镇的植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。

三、环境质量状况

一、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）

本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1：

表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项目	类别
1	水环境功能区	根据《江门市水环境功能规划图》，杜阮河属Ⅳ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
2	环境空气质量功能区	根据《江门市大气环境功能分区图》，属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
3	声环境功能区	根据《江门市声环境功能区划》（江环【2019】378 号）属 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》，珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码 H074407002T01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是（杜阮污水处理厂）
9	是否管道煤气管网区	是
10	是否环境敏感区	否
11	是否酸雨控制区	是
12	是否饮用水水源保护区	否

二、本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据《2019 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2007240.html）中

2019 年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-2。

表 3-2 蓬江区年度空气质量公布

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时均浓度第 95 位百分数
	监测值 ug/m ³	8	34	52	27	1200	198
	标准值 ug/m ³	60	40	70	35	4000	160
	占标率%	13.33	85	74.28	77.14	85.71	123.75
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划》(2018-2020 年)，江门市近期通过调整产污结构，优化工业布局，到 2020 年江门市空气质量全面达标，其中 PM_{2.5} 和臭氧两项指标达到环境空气质量质量二级标准，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数达到 90%以上。

本项目为评价 TVOC 环境质量现状，引用《江门市飞亿科技有限公司新建项目 1000 件迁改建项目环境质量现状监测》的环境监测数据（报告编号：GZE180809800709），由广州华航检测技术有限公司于 2018 年 8 月 10 日-2018 年 8 月 26 日对天成寺（位于厂址东北方向 2.9km，在项目评价范围，见附图 10）进行监测，检测结果如下：

表 3-3 大气环境 TVOC 现状监测表

监测点位	采样时间	监测结果（单位：mg/m ³ ）		
A4天成寺	2018.8.10			
	2018.8.11			
	2018.8.12			
	2018.8.13			
	2018.8.14			
	2018.8.15			
	2018.8.16			

根据监测结果，项目附近敏感点上员坊 TVOC 达到《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准，说明项目区域 TVOC 达到环境质量要求。

根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管

企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。

2、地表水环境质量现状

项目污水接纳水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。本项目引用《江门市蓬江区水环境综合治理项目》于 2019 年 4 月 29 日至 5 月 1 日对杜阮河（木朗排灌渠汇入处下游 500 米）W12 和木朗排灌渠（杜阮污水处理厂下游 500 米）W15 水质监测数据，地表水水质监测结果统计及标准指数评价见表 3-4 和表 3-5。

表 3-4 评价区域水体水质监测结果（单位：mg/L pH 水温无量纲）

采样断面	监测日期	检测项目及结果（单位：mg/l，说明者除外）								
	检测项目	水温	PH	DO	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	LAS
杜阮河（木朗排灌渠汇入处下游 500 米）W12	2019.04.29	22	7.35	2.8	5.2	31	32	2.85	0.18	ND
	2019.04.30	22	7.20	2.7	5.9	34	33	2.68	0.19	ND
	2019.05.01	22	7.24	2.5	4.4	30	34	2.75	0.20	ND
	Ⅳ类标准	/	6-9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.5	≤0.3
采样断面	检测项目	水温	PH	DO	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	石油类	LAS
木朗排灌渠（杜阮污水处理厂下游 500 米）W15	2019.04.29	22	7.41	2.2	15.3	65	50	4.32	0.17	ND
	2019.04.30	22	7.34	2.6	12.8	60	52	4.37	0.18	ND
	2019.05.01	22	7.10	2.3	13.5	62	53	4.54	0.16	ND
	Ⅳ类标准	/	6-9	≥3	≤6	≤30	≤60	≤1.5	≤0.5	≤0.3

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ2.3—2018）》中对监测断面或点位水环境质量现状评价方法，采用水质指数法评价，评价方法见附录D，评价结果如下：

表3-5 水质指标评价结果

杜阮河（木朗排灌渠汇入处下游 500 米）W12	/	水温	pH 值	DO	BOD ₅	COD _{Cr}	悬浮物	氨氮	石油类	LAS
	平均值	22	7.26	2.7	5.2	32	33	2.760	0.19	ND
	最小值	22	7.2	2.5	4.4	30	32	2.68	0.18	ND
	最大值	22	7.35	2.8	5.9	34	34	2.85	0.2	ND
	最大标准指数	—	0.9	1.2	0.98	1.13	0.57	1.9	0.4	ND
木朗排灌渠（杜阮污水处理厂下游 500 米）W15	/	水温	pH 值	DO	BOD ₅	COD _{Cr}	悬浮物	氨氮	石油类	LAS
	平均值	22	7.28	2.4	13.9	62	52	4.410	0.17	ND
	最小值	22	7.1	2.2	12.8	60	50	4.32	0.16	ND
	最大值	22	7.41	2.6	15.3	65	53	4.54	0.18	ND

	最大标准指数	—	0.95	1.36	2.55	2.17	0.88	3.03	0.36	ND
--	--------	---	------	------	------	------	------	------	------	----

由上表可知，评价河段的溶解氧和氨氮均出现不同程度的超标，其中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷和溶解氧的水质指数大于 1，表明该水质因子超标。不能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的Ⅳ类标准，其主要是受所在区域上游生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函【2017】107 号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、地下水质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码 H074407002T01），现状水质类别为Ⅰ-Ⅳ类，个别地段 pH、Fe、Mn 超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类。

4、土壤环境现状

根据《江门市城市总体规划（2004-2020）》（见附图 8），本项目所在地块属于工业用地，周边均为建设用地。项目所在地（工业用地 M）及周边（工业用地 M、道路与交通设施用地 S）土壤执行《土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准（试行）》（GB 3600-2018）第二类用地标准。

本次评价在项目所在地块布设 3 个柱状样点和 1 个表层样点，在项目所在周边 200m 范围内布设 2 个表层样点。监测项目为砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙

烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘共 45 项。

表 3-6 项目土壤监测布点

编号	取样深度	监测因子	土壤性质
占地范围内	S1	柱状样点，	GB36600-2018 第二类用地
	S2	取样深度 0.2m、	
	S3	0.6m	
	S4	表层样点， 取样深度 0.2m	
占地范围外	S5	表层样点， 取样深度 0.2m	
	S6	表层样点， 取样深度 0.2m	

根据建设单位委托广东中诺检测技术有限公司于 2019 年 12 月 26 日开展了土壤环境质量现状调查工作，检测报告编号：CNT2019ZH091R（详见附件 7），监测点位的土壤监测项目结果见下表。

表 3-7 监测结果

监测点位	深度	检测项目及结果（单位：mg/kg）						
S1	0-0.2 m	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
		23.0	0.05	ND	32	30.4	0.01	22
	0.2-0.6m	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
		30.1	0.04	ND	13	19.2	0.008	10
S2	0-0.2 m	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
		20.7	0.03	ND	9	65.5	0.019	8
	0.2-0.6m	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
		18.1	0.01	ND	8	67.1	0.009	6
S3	0-0.2 m	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
		32.2	0.06	ND	69	67.3	0.006	328
	0.2-0.6m	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
		34.9	0.11	ND	43	69.9	0.008	424
S4	0-0.2m	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
		27.3	ND	ND	24	16.1	0.013	13

		四氯化碳	氯仿	氯甲烷	1,1-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	顺-1,2-二氯乙烯
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		反-1,2-二氯乙烯	二氯甲烷	1,2-二氯丙烷	1,1,1,2-四氯乙烷	1,1,2,2-四氯乙烷	四氯乙烯	1,1,1-三氯乙烷
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1,1,2-三氯乙烷	三氯乙烯	1,2,3-三氯丙烷	氯乙烯	苯	氯苯	1,2-二氯苯
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯	间, 对-二甲苯	邻二甲苯	硝基苯
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		苯胺	2-氯酚	苯并[a]蒽	苯并[a]芘	苯并[b]荧蒽	苯并[k]荧蒽	蒽
		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		二苯并[a,h]蒽	茚并[1,2,3-cd]芘	萘	/	/	/	/
		ND	ND	ND	/	/	/	/
S5	0-0.2 m	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
		13.0	0.06	ND	27	56.7	0.007	ND
S6	0-0.2 m	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
		25.2	0.08	ND	29	58.7	0.029	ND

注：ND 为未检出。

根据上表监测结果可知，项目所在地块及周边所布设各点位的污染物均未超过相应的标准筛选值，符合《土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准（试行）》（GB 3600-2018）第二类用地标准。

5、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（江环【2019】378号），项目所在区域属3类声环境功能区，项目厂界声环境执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，昼间噪声值标准为65dB(A)，夜间噪声值标准为55dB(A)。根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.98分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.94分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

6、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标：

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保

持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的第二级标准。

2、水环境保护目标

地表水保护目标是维持杜阮河水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后,声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

4、地下水保护目标

地下水保护目标是确保该项目建设期及营运期不会对项目所在地地下水位及水质造成影响,使地下水水质符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

5、主要环境敏感保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表3-8。周边敏感点分布图见附图3。

表 3-8 项目附近保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y					
福泉新邨	2417	383	小区	大气	大气二级功能	东北	1830
御景豪苑	2137	0	小区	大气	大气二级功能	东	2007
松园村	1853	-1592	村庄	大气	大气二级功能	东南	2151
挪威逊堡	1857	-2422	小区	大气	大气二级功能	东南	3022
杜臂村	1460	-2461	村庄	大气	大气二级功能	东南	2589
龙榜村	-200	-1290	村庄	大气	大气二级功能	东南	1090
松园村	-200	-1902	村庄	大气	大气二级功能	南	1925
杜阮村	510	-2487	村庄	大气	大气二级功能	东南	2332
龙眠村	-400	-2238	村庄	大气	大气二级功能	南	2075
忠兴里	-701	-1188	村庄	大气	大气二级功能	西南	1297
百合	-1539	-1021	村庄	大气	大气二级功能	西南	1817
长塘村	-1879	-1637	村庄	大气	大气二级功能	西南	2402
井根村	-1900	-1099	村庄	大气	大气二级功能	西南	2094

那马堂	-1857	-731	村庄	大气	大气二级功能	西南	1740
双楼村	-1606	-200	村庄	大气	大气二级功能	西	1315
石桥村	-2179	10	村庄	大气	大气二级功能	西	1885
广州大学附属中学广德实验学校	600	-1857	学校	大气	大气二级功能	东南	1850
杜阮中心初中	851	1839	学校	大气	大气二级功能	东南	1902

注：坐标系以项目为原点，正东面为 X 轴正方向，正北面为 Y 轴正方向。

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）执行Ⅳ类标准。

表 4-1 《地表水环境质量标准》摘录

单位：mg/L

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	Ⅳ类标准
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）标准限值 悬浮物选用原国家环保局《环境质量报告书编写技术规定》的推荐值	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 值	6～9
		DO	≥3mg/L
		COD _{Cr}	≤30mg/L
		BOD ₅	≤6mg/L
		SS	≤150mg/L
		氨氮	≤1.5mg/L
		总磷	≤0.3mg/L
		石油类	≤0.5mg/L
		LAS	≤0.3mg/L

2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

表 4-2 环境空气质量标准摘录

单位：mg/m³

空气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中及其修改单的二 级标准	污染物	取值时段		
			1 小时 平均值	24 小时 平均值	年平均 值
		PM ₁₀	/	0.15	0.07
		SO ₂	0.50	0.15	0.06
		NO ₂	0.20	0.08	0.04
		PM _{2.5}	/	0.075	0.035
		CO	10	4	/
		O ₃	0.2	/	/
	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D	TVOC	1.2	/	/

3、《声环境质量标准（GB3096-2008）》执行 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准摘录

单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

4、地下水：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

表 4-4 地下水环境质量标准（单位：mg/L，PH 为无量纲）

指标	PH	氨氮 （以 N 计）	硝酸盐 （以 N 计）	亚硝酸盐 （以 N 计）	耗氧量 （COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）
限制	6.5≤pH≤8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤3.0

1、废气

开料、倒角、打磨、砂光产生的颗粒物和喷漆产生的漆雾执行广东省《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。项目周围 200m 半径范围的最高建筑约 12 米, 项目排气筒 G1、G2、G3 高度均为 15 米, 根据该排放标准, 排气筒高度还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 不能达到要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

有机废气执行广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010) 表1第二时段排气筒VOCs排放限值和表2无组织排放监控点VOCs浓度限值。项目排气筒G2高度为15米, 根据该排放标准, 企业排气筒高度应高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按对应排放速率限值的50%执行。

表 4-5 项目废气排放标准

污染源	执行标准	污染物项目	标准限值	
开料、倒角、打磨、砂光以及漆房产生的漆雾	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	颗粒物	排放浓度限值	120mg/m ³
			15 米排气筒最高允许排放速率	1.45kg/h
			无组织排放监控点浓度限值	1.0mg/m ³
喷漆有机废气	广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 第二时段排气筒 VOCs 排放限值和表 2 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值	总 VOCs	排放浓度限值	30mg/m ³
			15 米排气筒最高允许排放速率	1.45kg/h
			无组织排放监控点浓度限值	2.0mg/m ³

2、废水

项目外排废水为生活污水, 执行广东省《水污染物排放限值(DB44/26-2001)》第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严者。

表 4-6 生活污水污染物标准限值

时段	项目	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 二时段三级标准	杜阮污水处理厂进水标准	较严者
生活污水	pH	6~9	—	—
	COD _{Cr}	500mg/L	300 mg/L	3000 mg/L
	BOD ₅	300mg/L	130 mg/L	130 mg/L

	SS	400mg/L	200 mg/L	200 mg/L
	氨氮	—	25 mg/L	25 mg/L
3、噪声 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55 dB(A)； 4、其他标准 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）。				
总量控制指标	建议分配总量控制指标： 喷漆线搬迁前：VOCs 为 2.423t/a（其中有组织排放 1.077t/a，无组织排放 1.346t/a； 喷漆线搬迁后：VOCs 为 0.154t/a。（其中有组织排放 0.073t/a，无组织排放 0.081t/a），可削减 2.269t/a。 注：最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。			

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

建设单位使用已有厂房，不需要建筑施工。

二、运营期生产工艺分析

根据建设单位提供的资料，项目具体工艺流程和产污环节如下：

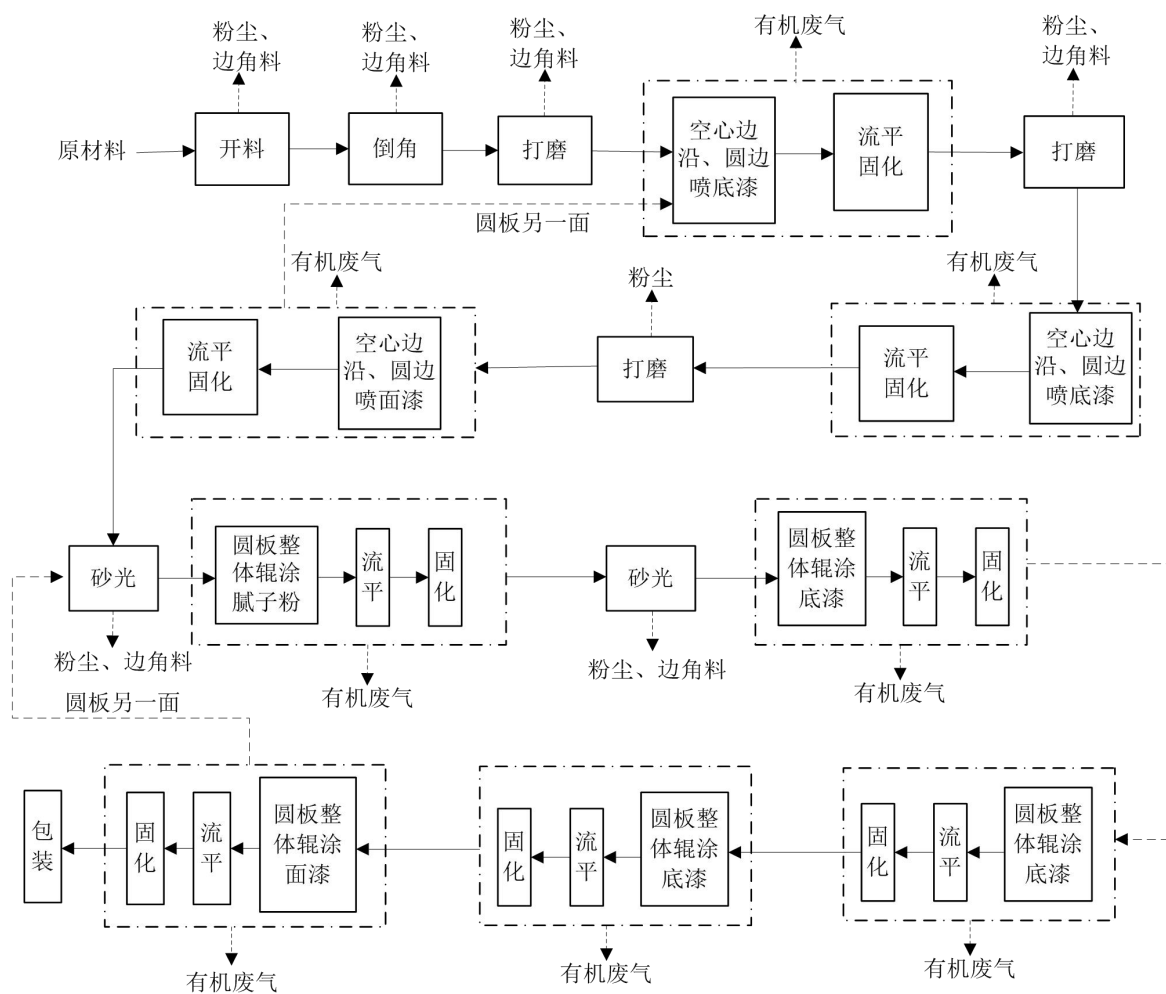


图 5-1 项目生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

项目外购 MDF 板回厂后通过开料机、倒角机、打磨机将 MDF 板加工成圆形的 MDF 板。在底漆线上对成型的圆板空心边沿和圆边进行喷底漆、流平固化，然后打磨处理后进行第二次喷底漆、流平固化、打磨。喷完底漆后，在喷面漆线上进行喷面漆、流平固化。喷面漆后，回到第一次喷底漆对圆板的另一面进行处理。工件在辊涂线上利用砂光机进行定厚，圆板达到设计的厚度后通过输送带对圆板整体进行辊涂腻子粉后流平固化、再一次砂光。砂光后通过输送带对圆板整体进行辊涂底漆、流平固化，

该过程共进行三次后，对圆板整体进行辊涂面漆一次，最后回到辊涂线的砂光工位开始对圆板的另一面进行处理。涂装完成后的 MDF 圆板包装入库，等待发货。

工艺流程说明：

开料：将外购的MDF板通过开料机进行切割成需要的尺寸和形状。

倒角：将开料后的MDF板通过倒角机加工成圆板。

打磨：用打磨机对圆形的MDF板进行打磨处理，使其光滑。

空心边沿、圆边喷底漆：为了圆板能获得光滑平整的镜面效果，先在圆板空心边沿手喷水性底漆，后利用自动喷机对圆边进行喷水性底漆。

流平、固化：喷涂完的工件通过输送带进行红外线流平、固化，使漆料均匀分布在工件表面，并使其固化成膜。

空心边沿、圆边喷面漆：项目将所用的水性面漆和固化剂按一定比例进行混合后在圆板空心边沿进行手喷，后利用自动喷机对圆边进行喷涂，再进行流平、固化。

砂光：利用砂光机对圆板进行定厚砂光，使其达到设计的厚度。

圆板整体辊涂腻子粉：在圆板表面进行辊涂腻子粉，找平可有效填充圆板表面细微孔洞，获得光滑细腻的表面。

圆板整体辊涂底漆：通过辊涂机将UV底漆均匀地涂在半成品表面，之后经红外线流平和固化完成上底漆。

辊涂面漆：通过辊涂机将UV面漆均匀地涂在半成品表面，之后经红外线流平和固化完成上面漆。

包装：完成圆板两面的涂装后包装入库。

产污环节：

(1) 废气：开料、倒角、打磨、砂光产生的粉尘；喷漆、流平、固化产生的有机废气；

(2) 废水：员工日常生活产生的生活污水；

(3) 噪声：生产过程产生机械噪声，原材料、半成品、成品搬运噪声，以及人员操作产生的噪声等；

(4) 固废：生产过程中产生的边角废料、包装产生的废包装材料、员工日常产生的办公生活垃圾、粉尘尘渣、废漆渣、废活性炭、废UV灯管、废油漆桶。

主要污染

一、施工期污染源分析

本项目使用已有建筑物经营，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；使用粘合剂、涂料会产生含挥发性有机溶剂的废气；施工过程还会产生一定量的余泥、渣土、剩余废物料和粉尘等。建设单位如不采取污染防治措施，产生的噪声、粉尘、固体废弃物和废气，会对周围环境造成一定的影响。

二、营运期污染源分析

1、废气

(1) 粉尘

①开料、倒角、打磨

参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，锯材(锯材厚度 ≤ 35 毫米)产污系数为 0.321 千克/立方米-产品，项目原材料使用量为 1700m³，废边角料产生量 5t/a，MDF 板密度按 0.5g/cm³ 计算，废边角料折合约 10 立方米，则产品约 1690 立方米木材，因此项目开料、倒角、打磨粉尘产生量为 0.54t/a，

建设单位拟配备脉冲除尘器进行处理开料、倒角、打磨产生的废气。按照《简明通风设计手册》中有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，项目拟在开料、倒角、打磨粉尘产生区域侧方设置集气罩收集废气，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.5m/s 以上。按照以下经验公式计算得出设备所需的风量 L。

$$L=3600*K*P*H*V_x$$

其中：P—集气罩敞开面的周长；

H—集气罩口至有害物源的距离；

V_x—控制风速（取 0.5m/s）；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

本项目集气罩周长 P 为 1.6m，集气罩口至有害物源的距离 H 为 0.5m，由上可计算得出，单个集气罩的风量为 2016m³/h，考虑到风机在实际使用时的管道可能漏风，参考《简明通风设计手册》风量附加安全系数为 1.05-1.2，本项目取 1.05，所需的风机风量为 2116.8m³/h，取整为 2200m³/h，项目共有开料、倒角、打磨工位 11 个，因此集气罩总风量为 24200m³/h，取整为 25000m³/h。

项目开料、倒角、打磨产生的粉尘经脉冲除尘器处理后（收集效率按 90%计算，除尘效率按 99%计算），经 15m 高排气筒（G1）排放。项目开料、倒角、打磨过程中粉尘产排情况见表 5-1。

②砂光

参考《空气污染物排放和控制手册》，本项目砂光采用磨光的产污系数为 0.05kg/t。项目原材料使用量为 1700m³，MDF 板密度按 0.5g/cm³ 计算，则 MDF 板年使用量为 850t，因此项目砂光粉尘产生量为 0.0425t/a，

项目共有两个砂光工位，分别在砂光工位设置集气罩收集粉尘，集气罩周长为 2.4m，根据以上的计算方法，一个砂光工位所需风量为 3175.2m³/h，建设单位拟在每个砂光工位设置一套风量为 10000m³/h 的脉冲除尘器进行收集处理，可满足风量要求，因此脉冲除尘器收集效率按 90%计算，粉尘收集经脉冲除尘器处理后合并由一条 15m 高排气筒排放（G3），风机总风量为 20000m³/h，除尘效率按 99%计算，则项目砂光过程中粉尘产排情况见表 5-1。

表 5-1 项目粉尘产排情况

污染源	污染物	产生情况			排放情况		
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排气筒 编号	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
开料、 倒角、 打磨	粉尘（有 组织）	0.486	4.040	0.101	G1	0.005	0.001
	粉尘（无 组织）	0.054	/	0.011	/	0.054	0.011
砂光	粉尘（有 组织）	0.038	0.4	0.008	G3	0.0004	0.0001
	粉尘（无 组织）	0.005	/	0.001	/	0.005	0.001

（2）有机废气

项目喷底漆、喷腻子粉、辊涂和流平固化过程会产生有机废气；底漆线和面漆线为自动喷涂或手喷，会产生漆雾，辊涂线为自动辊涂，不会产生漆雾。

根据企业提供的 MSDS 报告，项目水性底漆和水性面漆的 VOCs 的挥发成分主要是二丙二醇丁醚和水性助剂，总含量为 10%；固化剂成分中水性聚异氰酸酯包括甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯等，沸点范围较大，且企业未对固化剂挥发性含量进行检测，难以确定其挥发性含量，因此参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知（粤环函【2019】243 号）》表面涂装行业中家具制造行业，固化剂 VOCs 含量为 60%。由于三丙二醇二丙烯酸酯作为交联剂和活性稀释剂，闪点 158.2℃ 从化学性质而言具有一定挥发性，在原材料阶段作用为活性稀释剂溶解 UV 涂料中的固体组分，调节体系粘度，在使用过程中作用为交联剂，在紫外光照射下直接与树脂发生交联反应形成大分子的固化膜，固化后不会以废气的形式

挥发。因此项目 UV 漆和腻子粉的 VOCs 的挥发成分主要是 2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮（5%），本评价按照最不利原则，参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知（粤环函【2019】243 号）》表面涂装行业中家具制造行业，UV 漆 VOCs 含量为 14%；UV 底漆 VOCs 含量为 14%，UV 面漆 VOCs 含量为 14%，腻子粉 VOCs 含量为 14%。

圆板空心边沿和圆边采用手喷和自动喷涂，根据《广东省家具制造业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116 号），喷涂涂料利用率较低，大约在 30%-50%，本项目取中间值 40%。圆板整体位置再进行辊涂，根据该技术指南，辊涂自动化程度高，涂装速度快，生产效率高，不产生漆雾，涂着效率接近 100%，本项目取 99%。

表 5-2 喷漆废气漆雾、VOCs 产量

原料		固含量	VOCs 含量	涂料用量 (t/a)	漆雾产生量 (t/a)	VOCs 产生 量 (t/a)
底漆线	水性底漆	80%	10%	1.59	0.76	0.159
面漆线	水性面漆	80%	10%	0.72	0.35	0.072
	固化剂	80%	60%	0.07	——	0.042
辊涂线	腻子粉	95%	14%	0.77	——	0.108
	UV 底漆	95%	14%	2.31	——	0.323
	UV 面漆	95%	14%	0.77	——	0.108
合计		——	——	——	1.11	0.812

根据企业提供的 MSDS，核算 VOCs 和漆雾的产污系数如下：

水性漆 VOCs 产污系数为 10%，固含量为 80%，上漆率为 40%，则漆雾产污系数为 $0.8 * (1-40\%) = 48\%$ ；

根据建设单位提供资料，底漆线房容积约为 300m³，换风次数按 12 次/h 计，风量为 3600m³/h；面漆线 1 房容积约为 400m³，换风次数按 12 次/h 计，风量为 4800m³/h；面漆线 2 房容积约为 400m³，换风次数按 12 次/h 计，风量为 4800m³/h；因此底漆线和面漆线所需风量为 13200m³，建设单位拟设一套风机风量为 50000m³/h 的“水喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”装置（编号：TA001）进行处理喷底漆和面漆产生的漆雾和有机废气，可满足风量要求，收集效率按 90%计，漆雾和有机废气经处理后由 15m 高排气筒（G2）排放，对漆雾的处理效率为 95%以上，本项目取 95%，“UV+活性炭吸附”对有机废气的处理效率为 90%。未被“水喷淋装置”收集处理的喷漆漆雾在喷漆装置附近沉降，不会以无组织的形式溢散到厂界外，因此不考虑漆雾的无组织排放。

根据建设单位提供资料，辊涂线房容积约为 720m³，换风次数按 12 次/h 计，风量为 8640m³/h，建设单位拟设另外一套风机风量为 38000~53000m³/h 的“水喷淋塔+UV

光解+活性炭吸附”装置（编号：TA002）进行处理辊涂产生的漆雾和有机废气，辊涂处理后的废气与底漆、面漆废气合并由一条 15m 高排气筒（排气筒 G2）排放，可满足风量要求，收集效率按 90%计。

表 5-3 项目有机废气产排情况表

排放方式	污染物	风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
有组织	漆雾	103000	0.999	0.208	2.019	0.050	0.010
	VOCs		0.731	0.152	1.476	0.073	0.015
无组织	VOCs	——	0.081	0.017	——	0.081	0.017

2、废水

（1）水帘柜循环水

项目水帘柜处理装置为除漆雾的作用，本项目使用 7 台水帘柜进行喷底漆和面漆作业，水帘柜规格为 1.5m*2.5m，有效水深为 0.2m，水帘柜循环用水为 5.25m³，定期打捞漆渣后循环使用，由于吸附漆雾等会使循环水浓度增大，需定期抽排更换。防止水帘系统堵塞，当水中污染物浓度较高时需更换，根据企业提供的资料，预计每半年更换 1 次，每次更换水量约 5.25t/a，则总排放量为 10.5t/a，交零散工业废水第三方治理单位处理。由于水蒸发等原因需定期补充新鲜水，补充水量约 10t/a。

（2）工业用水

项目工业用水主要为水喷淋塔用水，喷淋废水经过沉淀后循环使用，需要定期清理沉渣，定期补充新鲜水。项目拟设两个喷淋塔（一个容积为 4m³，另一个容积为 1.2m³）。喷淋循环水量按 0.5L/m³（废气）计，循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2.0%，项目喷漆线的废气量共为 103000m³/h，因此水喷淋塔循环水量为 51.5t/h，即 123600t/a，则补充水量为 2472t/a。因此项目工业用水约为 2477.2t/a。

循环使用会导致水中污染物浓度增大，需定期抽排更换，预计每半年更换 1 次，每次更换水量约 5.2t/a，则总排放量为 10.4t/a，交零散工业废水第三方治理单位处理。

（3）生活用水

项目运营期主要为员工日常生活产生的生活污水。参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），人均用水按 40L/人*d，本项目员工 25 人计算，则本项目生活用水 300m³/a，排水系数按 90%计算，则生活污水产生量为 270m³/a。

项目生活污水经化粪池预处理后达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入市政管道，由杜阮污水处理厂处理后排入杜阮河。

表 5-4 项目生活污水的产生情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (270m ³ /a)	产生浓度(mg/l)	250	150	200	12
	产生量 (t/a)	0.068	0.041	0.054	0.003
排放	排放浓度 (mg/L)	220	120	150	12
	排放量(t/a)	0.059	0.032	0.041	0.003

3、噪声

项目生产过程产生机械噪声和原材料、半成品、成品搬运噪声，以及人员操作产生的噪声等，项目的主要噪声源主要为开料机、打磨机等生产设备噪声，源强在 60-85dB（A）之间。噪声经墙壁的阻挡消减后有所减弱，但仍会超出排放限值。

建议建设单位通过合理布局、控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类功能区限值。

4、固体废弃物

一般固体废物

边角废料：项目生产过程中产生一定量的边角废料，产生量约为 5t/a，该废物属于一般固体废物，交给一般固废处理单位回收处理。

废包装料（废油漆桶除外）：项目包装过程中产生一定的废包装料，产生量约为 3t/a，该废物属于一般固体废物，交由一般固废处理单位回收处理。

粉尘尘渣：项目废气处理设施会产生一定的粉尘尘渣，产生量约为 0.519t/a，该废物属于一般固体废物，交由一般固废处理单位回收处理。

办公、生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目员工人数为 25 人，均在项目内用餐，每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，每年按 300 天计算，则项目员工办公、生活垃圾产生量约为 3.75t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

危险废物

废漆渣：项目喷漆过程中会产生一定的漆渣。喷漆过程漆雾有组织产生量为 0.999t/a，排放量为 0.05t/a，含水率按 80%计，因此漆渣产生量约为 4.75t/a，该部分属于危险废物名录 HW12 染料、涂料废物-非特定行业-900-252-12-危险废物，建设单位收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废活性炭：根据建设单位提供的有机废气设计方案，经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后高空排放，废活性炭主要来源于有机废气处理，项目有组织有机废气 VOCs 削减量为 0.658t/a，根据分析 UV 光解的处理效率为 35%，活性炭的处理效率为 85%，则活性炭削减的有机废气量为 0.404t/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，则项目活性炭使用量不小于 1.616t/a，项目单个活性炭处理装置拟装填量为 0.9t，两个活性炭处理装置装填量共为 1.8t，更换频率为 1 年 1 次，则项目每年更换量为 1.8t/a（大于所需的活性炭 1.616t/a）。

综上所述，项目废活性炭产生量约为 2.204t/a（废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量），属于危险废物的 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

废 UV 灯管：项目废 UV 灯管产生量约为 0.05t/a。属于危险废物的 HW29 含汞废物，危险废物代码为 900-023-29，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

废油漆桶：项目废油漆桶产生量约 0.16t/a，属于 HW49 其他废物，废物代号 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，交由供应商回收再用，属于《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330—2017）中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，“不作为固体废物管理”。

根据《国家危险废物名录》（2016 版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号），项目危险废物汇总表见表 5-5。

表 5-5 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（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	贮存	处置
1	废活性炭	其他废物	HW49	2.204	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	毒性	项目暂存在危废暂存区	交给有资质单位回收
2	废 UV 灯管	含汞废物	HW29	0.05	废气处理	固态	玻璃、汞、荧光剂等	汞、铅、镉等重金属	毒性		
3	废漆渣	染料、涂料废物	HW12	4.75	生产	固态	有机溶剂	有机溶剂	毒性、易燃性		

5、搬迁前后污染物排放三本帐

项目搬迁前后污染物排放“三本帐”见下表。

表 5-6 搬迁前后污染物排放三本帐

单位: t/a

类别	污染物	搬迁前项目(江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司)核定排放量	搬迁项目(江门市华全木业有限公司)			以新带老削减量	区域削减量	搬迁后项目			
			产生量	自身削减量	排放量			江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司		江门市华全木业有限公司	
								预测排放总量	排放增减量	预测排放总量	排放增减量
木加工（开料、打磨等）	颗粒物	0.087	0.54	0.481	0.059	0	0	0.087	0	0.059	0
砂光	颗粒物	0	0.0425	0.0371	0.0054	0	0	0	0	0.0054	0
喷漆	VOCs	2.423	0.812	0.658	0.154	2.269	0	0	-2.423	0.154	0
	漆雾	0.908	0.999	0.949	0.05	0	0	0	-0.908	0.05	0
生活污水	废水量	549	300	30	270	0	0	378	-171	270	0
	CODcr	0.131	0.068	0.009	0.059	0	0	0.083	-0.048	0.059	0
	BOD ₅	0.071	0.041	0.009	0.032	0	0	0.045	-0.026	0.032	0
	SS	0.089	0.054	0.013	0.041	0	0	0.057	-0.032	0.041	0
	NH ₃ -N	0.007	0.003	0	0.003	0	0	0.005	-0.002	0.003	0
一般固体废物	边角废料	5.5	5	5	0	0	0	5.5	0	0	0
	废包装料	3	3	3	0	0	0	3	0	0	0
	粉尘尘渣	0.7	0.519	0.519	0	0	0	0.7	0	0	0
	废油漆桶	0.2	0.16	0.16	0	0	0	0	-0.2	0	0
办公生活	办公、生活	8.25	3.75	3.75	0	0	0	5.25	-3.25	0	0

	垃圾										
危险废物	废活性炭	10.56	2.204	2.204	0	0	0	0	-10.56	0	0
	废 UV 灯管	0.3	0.05	0.05	0	0	0	0	-0.3	0	0
	废漆渣	4.54	4.75	4.75	0	0	0	0	-4.54	0	0

六、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	开料、倒角、打磨	颗粒物	无组织	0.054t/a	0.054t/a
			有组织	0.486t/a	0.005t/a
	砂光	颗粒物	无组织	0.005t/a	0.005t/a
			有组织	0.038t/a	0.0004t/a
	漆房	漆雾	有组织	0.999t/a	0.05t/a
		VOCs	有组织	0.731t/a	0.073t/a
			无组织	0.081t/a	0.081t/a
水 污 染 物	生活污水 (270t/a)	CODcr		250mg/m ³ ，0.068t/a	220mg/m ³ ，0.059t/a
		BOD ₅		150mg/m ³ ，0.041t/a	120mg/m ³ ，0.032t/a
		SS		200mg/m ³ ，0.054t/a	150mg/m ³ ，0.041t/a
		NH ₃ -N		12mg/m ³ ，0.003t/a	12mg/m ³ ，0.003t/a
	水帘柜循环水			循环使用，定期进行捞渣，每半年更换一次，更换水量约 10.5t/a，交零散工业废水第三方治理单位处理	
	水喷淋塔用水			循环使用，定期进行捞渣，每半年更换一次，更换水量约 10.4t/a，交零散工业废水第三方治理单位处理	
固 体 废 物	一般固体 废物	边角废料		5t/a	0t/a
		废包装料		3t/a	0t/a
		粉尘尘渣		0.519t/a	0t/a
		废油漆桶		0.16t/a	0t/a
	办公生活	办公、生活垃圾		3.75t/a	0t/a
	危险废物	废活性炭		2.204t/a	0t/a

		废 UV 灯管	0.05t/a	0t/a
		废漆渣	4.75t/a	0t/a
噪 声	项目噪声源主要来自于各生产设备运转时产生的噪声，根据类比分析，其噪声源强在 60~85dB(A)之间			
其 他				
主要生态影响(不够时可附另页) 本项目为租用现有厂房，不涉及生态环境影响。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设单位租用已有厂房，不需要建筑施工。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 评价等级判定与估算结果

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式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。评价等级按照下表的分级判据进行划分。

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

a. 模型参数

根据项目实际情况，采用模型参数见下表。

表 7-2 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 (城市人口数)	16.2万
最高环境温度		38.2℃
最低环境温度		3.6℃
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	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
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

b. 评价因子

根据本项目特征，其主要的污染物为颗粒物、VOCs，根据本项目工程分析内容，VOCs 属于非甲烷总烃，也属于 TVOC，项目有机废气执行广东省《家具制造行业挥

发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)标准中以 VOCs 为污染物控制项目,因此选择 TSP、PM₁₀、TVOC 作为评价因子,评价因子和评价标准见下表。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值(mg/m ³)	标准来源
TSP	1 小时平均值	0.9	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级浓度限值及其修改单
PM ₁₀	1 小时平均值	0.45	
TVOC	1 小时平均值	1.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 作为计算依据

备注:《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 5.3.2.1 对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的,可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

c.污染源及污染参数

根据工程分析结果,估算时污染源及污染参数见下表。

表 7-4 面源参数表

编号	名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
1	生产车间	/	50	70	2	3	4800	100%	颗粒物	0.012
									VOCs	0.017

表 7-5 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数					年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	风量(m ³ /h)	流速(m/s)			VOCs	颗粒物
G1	0	15	0.8	25	25000	13.8	4800	100%	/	0.001
G2	0	15	1.5	25	103000	16	4800	100%	0.015	0.01
G3	0	15	0.7	25	20000	14.4	4800	100%	/	0.0001

d.最大落地浓度

项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%}预测结果如下表所示。

表 7-6 主要污染物面源估算模型计算结果表

下风向距离/m	颗粒物(面源)		VOC(面源)	
	预测质量浓度/(μg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(μg/m ³)	占标率/%

10	13.76	1.53	19.49	1.62
25	15.62	1.74	22.13	1.84
36	16.79	1.87	23.79	1.98
50	12.85	1.43	18.20	1.52
75	6.41	0.71	9.09	0.76
100	4.26	0.47	6.03	0.50
125	3.12	0.35	4.41	0.37
150	2.42	0.27	3.42	0.29
175	1.95	0.22	2.76	0.23
200	1.62	0.18	2.29	0.19
225	1.38	0.15	1.95	0.16
250	1.19	0.13	1.69	0.14
275	1.04	0.12	1.48	0.12
300	0.92	0.10	1.31	0.11
350	0.75	0.08	1.06	0.09
400	0.62	0.07	0.88	0.07
450	0.53	0.06	0.75	0.06
550	0.40	0.04	0.57	0.05
750	0.26	0.03	0.37	0.03
1000	0.18	0.02	0.25	0.02
1500	0.10	0.01	0.14	0.01
2000	0.07	0.01	0.10	0.01
2200	0.06	0.01	0.09	0.01
2500	0.05	0.01	0.07	0.01
下风向最大质量浓度 及占标率/%	16.79 (36m 处)	1.87	23.79 (36m 处)	1.98
D _{10%} 最远距离/m	无			

表 7-7 主要污染物点源估算模型计算结果表

下风向距 离/m	颗粒物 (G1)		颗粒物 (G2)		VOCs (G2)		颗粒物 (G3)	
	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/%	预测质量浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率/%
10	0.02	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
25	0.06	0.01	0.23	0.05	0.34	0.03	0.00	0.00
38	0.10	0.02	0.96	0.21	1.44	0.12	0.01	0.00
50	0.07	0.02	0.72	0.16	1.08	0.09	0.01	0.00

75	0.08	0.02	0.78	0.17	1.17	0.10	0.01	0.00
100	0.07	0.02	0.70	0.16	1.05	0.09	0.01	0.00
125	0.06	0.01	0.59	0.13	0.89	0.07	0.01	0.00
150	0.05	0.01	0.50	0.11	0.75	0.06	0.00	0.00
175	0.04	0.01	0.42	0.09	0.64	0.05	0.00	0.00
200	0.04	0.01	0.36	0.08	0.55	0.05	0.00	0.00
225	0.03	0.01	0.32	0.07	0.47	0.04	0.00	0.00
250	0.03	0.01	0.28	0.06	0.42	0.03	0.00	0.00
275	0.02	0.01	0.25	0.05	0.37	0.03	0.00	0.00
300	0.02	0.00	0.22	0.05	0.33	0.03	0.00	0.00
350	0.02	0.00	0.18	0.04	0.27	0.02	0.00	0.00
400	0.02	0.00	0.16	0.03	0.23	0.02	0.00	0.00
450	0.01	0.00	0.13	0.03	0.20	0.02	0.00	0.00
550	0.01	0.00	0.10	0.02	0.15	0.01	0.00	0.00
750	0.01	0.00	0.07	0.02	0.10	0.01	0.00	0.00
1000	0.01	0.00	0.05	0.01	0.07	0.01	0.00	0.00
1500	0.00	0.00	0.03	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00
2000	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
2200	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
2500	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.10(38m处)	0.02	0.96(38m处)	0.21	1.44(38m处)	0.12	0.10(38m处)	0.02
D _{10%} 最远距离/m	无							

从上表可知，本项目 P_{max}=1.87%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的区域作为大气评价范围。

上述预测结果可知，项目厂界外颗粒物大地面质量浓度为16.79μg/m³，最大占标率为1.87%，能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段中无组织排放监控浓度限值：1.0mg/m³。

本项目排放的有机废气属于VOCs，也属于非甲烷总烃，由估算结果可见，厂界外VOCs（非甲烷总烃）最大地面质量浓度23.79μg/m³，能够满足广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表2：VOCs无组织排放监控点浓度限

值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，以及并可达到环境质量标准：《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值。因此，本项目废气排放对周围大气环境影响不大。

（2）等效排气筒计算

项目处理粉尘设有3个排气筒，排放高度均为15米，其中G1与G2距离大于30米、G2与G3之间的距离约为13米。根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），当两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）时，若两个排气筒距离小于其几何高度之和应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒且排放同一种污染物时应以前两根的等效排气筒依次与第三四根排气筒取等效值。本项目G1与G2排气筒之间的距离大于30m（两个排气筒的几何高度之和），不构成等效排气筒；G2与G3排气筒之间的距离小于30m，本项目G2和G3的等效排气筒为G2-3（颗粒物）。

根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），等效排气筒的污染物排放速率、排放高度计算公式如下：

排放速率：

$$Q=Q_1+Q_2$$

其中：

——Q：等效排气筒某污染物排放速率；

—— Q_1 、 Q_2 ：对应排气筒G2、排气筒G3的某污染物排放速率；

排放高度：

$$h = \sqrt{\frac{h_1^2 + h_2^2}{2}}$$

其中：

——h：等效排气筒高度；

—— h_1 、 h_2 ：排气筒G2、排气筒G3的高度；

排气筒2和排气筒3的等效排气筒G2-3：其位置位于排气筒2和排气筒3的连线上，若以排气筒2为原点，则等效排气筒的位置应距原点为： $x=a(Q-Q_1)/Q=aQ_2/Q$

——x 等效排气筒距排气筒G2距离；

——a 排气筒G2至排气筒G3的距离。

本项目有组织粉尘等效排气筒位置示意图见图7-1，等效排气筒计算结果见表7-8。

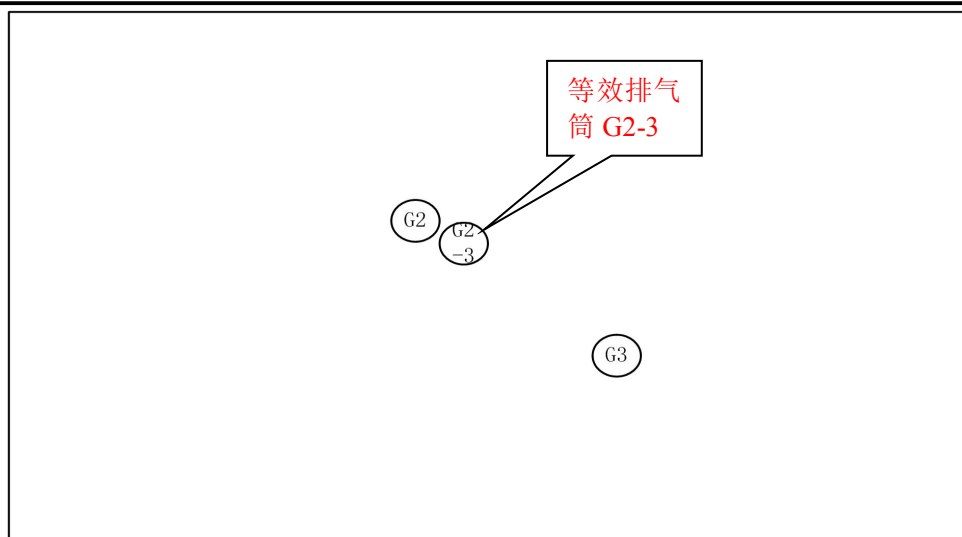


图 7-1 等效排气筒位置示意图

表 7-8 本项目有组织废气污染源等效排气筒计算结果

等效排气筒	等效排放高度	污染物	等效排放速率	执行排放限值	是否达标
等效排气筒 G ₂₋₃	15m	颗粒物	0.0101kg/h	1.45kg/h	是

根据以上对等效排气筒的计算，本项目排气筒 G₂、G₃ 等效为 1 个排气筒，排放速率均为 0.01008kg/h，排放高度均为 15m，可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准。

（3）污染控制措施及可行性分析

项目拟采用脉冲除尘器对开料、倒角、打磨、砂光产生的粉尘进行收集处理，收集效率按 90% 计算，除尘效率按 99%。脉冲除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。脉冲除尘器滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

底漆线和面漆线产生的漆雾与有机废气收集经“水喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”装置处理，收集效率为 90%，对漆雾的处理效率为 95% 以上，本项目取 95%，“UV+活性炭吸附”对有机废气的处理效率为 90%；辊涂线产生的有机废气经另一套“水喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后排放，收集效率为 90%。未被“水喷淋装置”收集处理的喷漆漆雾在喷漆装置附近沉降，不会以无组织的形式溢散到厂界外。

水喷淋是使含尘气体与液体密切接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞或者利用水和粉尘的充分混合作用及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大或留于固定容器内达到水和粉尘分离效果的装置。

光解是利用高臭氧UV紫外线光束照射有机物，臭氧具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果，同时大量减少VOC的排放，蜂窝活性炭吸附装置：废气通过活性炭吸附层，由于固体吸附剂（活性炭）和废气中的有机物之间存在分子间引力，废气有机物能被活性炭吸附，从而使气体得到净化。本评价保守估计UV光解净化对有机化合物的处理效率达到35%。根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附30~90%。本评价保守估计有机废气经“UV光解+活性炭过滤装置”处理综合去除率可达到90%以上。故本项目有机废气的治理措施具有可行性。

（4）小结

综上，开料、倒角、打磨产生的粉尘经脉冲除尘器处理后经15m高排气筒（排气筒G1）排放，砂光产生的粉尘经脉冲除尘器处理后经15m高排气筒（排气筒G3）排放，底漆线和面漆线产生的漆雾和有机废气收集与辊涂线产生的有机废气分别经“水喷淋塔+UV光解+活性炭吸附”装置处理后合并通过15m高排气筒排放（排气筒G2）排放，颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，VOCs可达到广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表1第二时段排气筒VOCs排放限值。因此，本项目废气排放对周围大气环境影响不大。

（5）污染物排放量核算

表7-9 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	排气筒 G1	PM ₁₀	0.04	0.001	0.005
2	排气筒 G2	VOCs	0.146	0.015	0.073
		PM ₁₀	0.097	0.010	0.050
3	排气筒 G3	PM ₁₀	0.005	0.0001	0.0004
一般排放口合计		PM ₁₀			0.0554
		VOCs			0.073
有组织排放总计					
有组织排放总计		PM ₁₀			0.0554
		VOCs			0.073

表7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排污口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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/ (mg/m^3)	

1	生产车间	喷底漆、喷腻子粉、辊涂和流平固化	VOCs	废气收集后经UV光解+活性炭吸附处理后引至15米排气筒高空排放	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值	2	0.081
2		开料、倒角、打磨、砂光	颗粒物	脉冲除尘器处理后引至15米排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控点浓度限值	1	0.059
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		0.081	
				颗粒物		0.059	

表7-11 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	0.154
2	颗粒物	0.1063

表7-12 非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	喷底漆、喷腻子粉、辊涂和流平固化	废气处理设施故障或管道损坏	VOCs	1.64	0.169	1	--	加强检修维护，确保废气处理设施的正常运行
2			颗粒物	4.9	0.1214	1	--	
4	开料、倒角、打磨、砂光		颗粒物	11.1	0.222	1	--	

2、水环境影响分析

项目产生的废水主要为水帘柜循环水、喷淋塔用水和员工生活污水。

水帘柜循环水：项目共设有 7 台水帘柜进行喷底漆和面漆作业，水帘柜用水为循环使用，定期进行捞渣，防止水帘系统堵塞，当水中污染物浓度较高时需更换，更换水量约 10.5t/a，交零散工业废水第三方治理单位处理。同时由于水蒸发等损耗，需定期补充新鲜水，补充水量约 10t/a，因此不会对周围水环境造成明显影响。

水喷淋塔用水：喷淋废水经过沉淀后循环使用，需要定期清理沉渣，循环使用会导致水中污染物浓度增大，需定期抽排更换，预计每半年更换 1 次，更换水量为 10.4t/a，

交零散工业废水第三方治理单位处理。同时由于水蒸发等损耗，需定期补充新鲜水，补充水量约 2472t/a，因此不会对周围水环境造成明显影响。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求委托具备相关资质的第三方治理企业进行处理，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。

生活污水：项目排水主要为生活污水，约 270t/a。项目生活污水经三级化粪池处理后，再经市政管网后排入杜阮污水处理厂。

（1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》按照建设项目的影
响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等
综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表7-13。根据工程分析，本项
目的等级判定结果见表7-14，判定结果为三级B。

表 7-13 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量（Q/m ³ /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	--

表7-14 本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		间接排放
水环境保护目 标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		三级B

（2）水污染控制措施有效性分析

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全

部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据工程经验，项目生活污水经化粪池处理后能满足杜阮污水处理厂进水水质要求。

(3) 依托污水处理设施可行性分析

江门市杜阮污水处理厂选址江门市杜阮镇木朗村元岗山，污水处理总规模为 15 万吨/日，采用 A²/O 工艺。污水管网总长 28.60 公里，服务范围包括杜阮镇镇域（面积 80.79 平方公里）及环市街道天沙河以西片区（面积 16.07 平方公里），服务总面积为 96.86 平方公里。

江门市杜阮污水处理厂于 2011 年 6 月 17 日获得江门市环保局批复江环审[2011]108 号，后根据纳污范围的实际排水量，杜阮污水处理厂的建设周期由一次建成调整为分期建设，总规模不变，仍为 15 万吨/日。近期（至 2015 年）建设规模 10 万吨/日，远期（至 2020 年）规划建设规模达到 15 万吨/日，污水处理工艺不变，仍采用 A²/O 处理工艺，并于 2014 年 7 月获得江门市环保局批复江环审[2014]178 号。

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 0.9m³/d，占杜阮污水处理厂（一期）处理量的 0.0006%。生活废水排入三级化粪池处理，出水水质符合杜阮污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，杜阮污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

表 7-15 杜阮污水处理厂工程设计水质（单位：mg/L）

标准	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
杜阮污水处理厂进水水质标准	≤300	≤130	≤200	≤25
杜阮污水处理厂出水水质标准	≤40	≤10	≤10	≤5

(4) 水污染物排放量核算

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☒ 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口

②废水排放口基本情况表

表 7-17 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度 (°)	纬度 (°)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.005395	22.623716	0.0270	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	杜阮污水处理厂	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	5
									SS	10
									BOD ₅	10

③废水污染物排放执行标准表

表 7-18 水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	杜阮污水处理厂进水水质标准和《水污染物排放限值》	300
2		NH ₃ -N		25

3		BOD ₅	(DB44/26-2001)第二时段三级标准的较严者	130
4		SS		200

④废水污染物排放信息表

表 7-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	CODcr	220	0.198	0.059
2		NH3-N	12	0.011	0.003
3		BOD5	120	0.108	0.032
4		SS	150	0.135	0.041
全厂排放口合计		CODCr			0.059
		NH3-N			0.003
		BOD5			0.032
		SS			0.041

项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水标准的较严者后排入市政管道,由杜阮污水处理厂处理后排入杜阮河,对地表水环境影响是可接受的。

3、声环境影响分析

项目各生产设备在运行时会产生一定的机械噪声,源强在 60~85dB(A)之间。

企业拟采取以下噪声放置措施:

①合理布局,重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内,远离厂界,厂界四周设置绿化带、原料堆放区,利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰;利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播,减少对周围环境的影响。

②防治措施

避免在生产时间打开门窗;通风机进风口和排风口安装消声器,避免噪声通过风道扩散;厂房内墙使用铺覆吸声材料,以进一步削减噪声强度;必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障,减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,严禁抛掷器件,器件、工具等应轻拿轻放,防止人为噪声;汽车进出厂区严禁鸣号,进入厂区低速行使。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。

4、土壤影响分析

(1) 土壤评价工作分级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，具体如下：

占地规模：项目占地面积为 3500m²（0.35hm²），用地规模为小型（≤5hm²）。

敏感程度：项目位于江门市蓬江区杜阮镇龙榜寺前坑（土名）地段厂房，周边为工业厂企，无居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，项目所在地无饮用水源保护区，因此，项目所在地的敏感程度为不敏感。

项目类别：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》HJ 964—2018 中附录 A 表 A.1，该项目土壤环境影响评价项目类别为 I 类。

表 A.1 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/

本项目只涉及污染影响型，项目占地规模为小型（≤5hm²）。污染影响型敏感程度分析见下表。

表 7-20 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、饮用水水源地或居民区、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

项目周边不存在土壤环境敏感目标，因此项目敏感程度为不敏感程度。

(2) 评价等级

表 7-21 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	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	二级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分,本项目土壤环境影响评价工作等级为二级,可采用定性描述。

(3) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价工作等级为二级的污染影响型，调查评价范围为厂区占地范围内全部、以及占地范围外 200m 范围。

(4) 土壤污染影响

根据项目涉及物料及生产情况，厂区已硬底化建设，污水处理设施、危险化学品仓库、危险废物仓库、生产车间均按要求进行防腐防渗措施。正常生产情况下，不会发生有机物料、有机废水下渗造成土壤污染事件。故项目土壤环境影响主要考虑大气沉降。项目排放污染物主要为有机物，可能发生的土壤污染是有机污染。本项目污染途径为大气沉降，排放的污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中重金属和无机物、挥发性有机物及半挥发性有机物污染。由涂料的 MSDS 成分分析，成分中不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中重金属和无机物、挥发性有机物及半挥发性有机物污染，相关成分尚未公布评价标准，项目厂区内已采取地面硬化，正常情况下对土壤影响较小，因此本评价仅进行定性说明。

有机废气排向外环境后部分会在大气环境中扩散、发生光化学反应、被动植物吸收等，部分有机废气会发生大气沉降从而进入土壤环境，经静电吸附、配位体交换、氢键作用、阳离子键桥、熵值效应等作用与土壤胶体结合，从而被土壤吸附固定。进而影响周边土壤中微生物的生长，同时使土壤的物理、化学性能发生变化，使土壤环境的恶化。

本项目的废气主要为有机废气，根据预测，项目排放的有机废气的最大地面浓度为 $23.79\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、占标率为 1.98%，出现在下风向 36m 处。项目生产范围内地块地面均水泥进行硬化，因此，在雨天，小部分随着雨水降落回地表进入土壤环境，因此建设项目拟加强对废气的治理和场地的管理，采取的措施如下：

a.厂区内无裸露空地，闲置裸露空地进行绿化或硬化，绿化以种植具有较强吸附能力的植物为主；

b.对生产车间、危废间和水喷淋设施均采用防渗混凝土进行防渗处理，结构厚度不应小于 250mm，混凝土的抗渗等级不应低于 P8；

c.对废气处理设置设置专人专职管理，定期检修和保养，同时做好相关台账记录，确保废气治理设施正常运转，防止废气异常排放导致土壤污染。

在采取以上措施的情况下，从土壤环境影响的角度，本项目的建设是可行的。

5、地下水影响分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“109、锯材、木片加工、家具制造”中的报告表类别，对应的是 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。

6、固体废物影响分析

（1）一般工业固体废物

边角废料：项目生产过程中产生一定量的边角废料，该废物属于一般固体废物，交给一般固废处理单位回收处理。

废包装料：项目包装过程中产生一定的废包装料，该废物属于一般固体废物，交由一般固废处理单位回收处理。

粉尘尘渣：项目废气处理设施会产生一定的粉尘尘渣，该废物属于一般固体废物，交由一般固废处理单位回收处理。

（2）办公、生活垃圾

项目员工办公、生活垃圾指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

（3）危险废物

项目废漆渣以及废气处理设施产生的废活性炭和废 UV 灯管属于危险废物，不可随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控

制标准》(GB18597-2001)的要求设置,即要使用专用储存设施,并将危险废物装入专用容器中,无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装,盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录 A 所示的标签等,防止造成二次污染。

企业须根据管理台账和近年产生计划,制订危险废物管理计划。台帐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。

表 7-22 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险 废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存 区	废活性炭	HW49	900-041-49	生产 车间	10m ²	袋装	2.5t	1 年
2		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装	1t	1 年
3		废漆渣	HW12	900-252-12			袋装	5t	1 年

综上所述,项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后,可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度,不会对周围环境产生明显的影响。

7、环境风险分析

(1) 风险调查

物质危险性:本项目使用的原材料、半成品、产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品名录(2015 版)》中的危险物质或危险化学品;项目涉及的危险物质主要为废 UV 灯管、废活性炭、废漆渣。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录(2016 版)》危险废物代码 HW29,危险特性为毒性;废活性炭属于《国家危险废物名录(2016 版)》危险废物代码 HW49,危险特性为毒性;漆渣属于《国家危险废物名录(2016

版)》危险废物代码 HW12, 危险特性为毒性、易燃性。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 B、《危险化学品目录(2015 版)》、《化学品分类和标签规范(GB 30000.18-2013)》, 项目涉及的危险物质主要有废 UV 灯管、废活性炭、废漆渣。

生产系统危险性: 危废储存仓库发生泄漏、以及火灾、爆炸事故; 废气处理设施、废水处理设施发生故障导致事故排放。

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性(P) 和环境敏感程度(E) 判定, 建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值(Q) 和所属行业及生产工艺特点(M) 判定。

表 7-22 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
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注: IV+为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——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。

表 7-23 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	废活性炭	——	2.204	——	0.00	HJ/T169-2018 附录 B
2	废 UV 灯管	——	0.05	——	0.00	
3	废漆渣	——	4.75	——	0.00	
4	水性底漆	——	0.2	——	0.00	
5	水性面漆	——	0.1	——	0.00	

6	固化剂	——	0.01	——	0.00
7	腻子粉	——	0.1	——	0.00
8	UV 底漆	——	0.2	——	0.00
9	UV 面漆	——	0.1	——	0.00
项目 Q 值Σ					0.00
					——

可计算得项目 Q 值Σ=0.00，根据导则当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价工作等级划分

评价工作等级划分见下表，项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-24 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。

(4) 生产过程风险识别

本项目主要为危险废物储存点、废水处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-25 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废水处理设施	故障非正常排放	设备故障，或管道损坏，会导致废水未经有效收集处理直接排放，影响周边水环境	加强检修维护，确保废水处理设施的正常运行
废气处理设施	故障非正常排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边水环境	加强检修维护，确保废气处理设施的正常运行

(3) 源项分析

风险事故类型分为泄漏和火灾、爆炸三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是有危化品的泄漏，造成环境污染；二是废气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染。

(4) 风险防范措施

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②编制环境风险应急处置措施，定期演练。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

（5）评价小结

项目涉及的危险物质主要有废UV灯管、废活性炭、废漆渣，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

表 7-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市华全木业有限公司年产 MDF 大圆板 16.5 万块、MDF 小圆板 19.8 万块迁建项目				
建设地点	（广东）省	（江门）市	（蓬江）区	（ ）县	（ ）园区
地理坐标	经度	113.005674°	纬度	22.622927°	
主要危险物质及分布	危险物质		分布		
	废活性炭		危废间		
	废 UV 灯管				
	废漆渣				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径		危害后果		
	大气		引起周围大气环境暂时性超标		
风险防范措施要求	厂区场地进行硬底化处理，根据化学品安全技术说明书中化学品的性质及注意事项进行操作、应急处置，制定事故应急处置措施等。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

8、环保投资估算

项目投资 500 万元，其中环保投资 60 万元，约占总投资的 12%，环保投资估见下表 7-27。

表 7-27 环保投资估算表

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	废水	化粪池+一体化污水处理设施	5

2	废气	脉冲除尘器 3 套、喷淋塔两台、“UV 光解+活性炭吸附”装置两套	50
3	噪声处理	隔音和减振	1
4	固废	一般固体废物储存场所、危险废物储存场所并签订协议	4
总计			60

9、环境监测计划

环境监测是污染防治的重要工作内容，是实现环保措施达到预期效果的有效保证，为各级环保部门做好环境监督管理，以便客观地评估其项目营运时对环境的影响，确认其环保措施的有效性或改进的必要性。

表 7-28 环境监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目边界	颗粒物、VOCs	每半年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控浓度限值、广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点VOCs浓度限值
排气筒 G1	颗粒物	每半年一次， 全年共 2 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
排气筒 G2	VOCs、颗粒物	每半年一次， 全年共 2 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准、广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第二时段排气筒 VOCs 排放限值
排气筒 G3	颗粒物	每半年一次， 全年共 2 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
生活污水排放口	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、SS	每季度一次， 全年共 4 次	广东省《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水标准的较严者
项目边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值

八、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	开料、倒角、打磨	颗粒物	脉冲除尘器进行处理后经 15m 高排气筒排放（排气筒 G1）	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	砂光	颗粒物	脉冲除尘器处理后经一条 15m 高排气筒排放（排气筒 G3）	
	底漆线、面漆线、辊涂线	漆雾	“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒排放（排气筒 G2）	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
		VOCs		达到广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值及表 2 VOCs 无组织排放监控点浓度限值
水污 染物	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理	达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水标准的较严者
固体 废物	一般固体 废物	边角废料	交由一般固废处理单位回收	符合相关环保要求
		废包装料	交由一般固废处理单位回收	
		粉尘尘渣	交由一般固废处理单位回收	
	办公生活	办公、生活垃圾	环卫部门统一清运	
	危险废物	废活性炭	收集交给具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签	
		废 UV 灯管		

		废漆渣	订危险废物协议	
		废油漆桶	交由供应商回收	
噪声	经过隔声、减振等措施治理，再经自然衰减后，项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。			
其他				
主要生态影响(不够时可附另页) 按上述措施对各种污染物进行有效的治理，并搞好项目周围环境的绿化、美化，可降低其对周围生态环境的影响，项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。				

九、结论与建议

一、项目概况

江门市蓬江区南方木艺五金制品有限公司位于江门市蓬江区江杜中路 198 号，从事竹木工艺制品的加工生产，广东省污染物排放许可证编号：4407032012220191，主要生产工艺包括：开料、拼板、仿形、加工成型、打磨、喷底漆、打磨、喷面漆、检查、包装成品，设有喷漆房 5 间，采用人工手喷工艺，使用硝基油漆（油性）。由于周边存在的居民区较多，厂房残旧密闭条件较差，生产过程中时有存在周边居民的投诉。

为了减少对周围居民的影响，保障公司的正常生产，因而成立江门市华全木业有限公司选址于江门市蓬江区杜阮镇龙榜寺前坑（土名）地段厂房（坐标位置：N22.622927°，E 113.005674°），拟将南方木艺的喷漆生产线搬迁改建，南方木艺开料、拼板、仿形、加工成型、打磨、检查、包装成品等工艺原地保留。

搬迁后，江门市华全木业有限公司从事 MDF 大圆板和 MDF 小圆板的生产，租赁厂房占地面积 3500m²，建筑面积 3500m²，生产规模为年产 MDF 大圆板 16.5 万块、MDF 小圆板 19.8 万块，建设 1 条底漆线、2 条面漆线和 1 条辊涂线，对于圆板中间空心边沿采用手喷工艺，使用低 VOC 的水性漆；对于圆板边沿采用自动喷涂，使用低 VOC 的水性漆；对圆板表面采用辊涂工艺，使用低 VOC 的 UV 漆，有机废气收集后通过“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放。

江门市华全木业有限公司选址于江门市蓬江区杜阮镇龙榜寺前坑（土名）地段厂房，建设年产 MDF 大圆板 16.5 万块、MDF 小圆板 19.8 万块。项目投资 500 万元，租赁厂房进行建设，占地面积 3500m²，建筑面积 3500m²，员工人数 25 人，生产天数为 300 天/年，每天工作 16 小时。项目不设置住宿。

二、项目建设的环境可行性

1、与产业政策的相符性分析

项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中禁止准入类和限制准入类，不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中重点淘汰类和重点整治类。

因此，本项目符合相关的国家和地方政策。

2、规划相符性

项目土地证：江集用（2005）第 201408 号（见附件），用途为工业用地。根据《江门市城市总体规划（2004-2020）》，该项目位置属于二类工业用地，故本项目土地使用合

法。

项目生活污水纳污水体为杜阮河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区；项目选址位于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码 H074407002T01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3、相关环保政策相符性

对照本项目与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）》的通知（江府〔2019〕15号）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）以及《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发〔2018〕6号）的相符性，本项目可符合相关环保政策的要求。

综上所述，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

三、建设项目周围环境质量现状评价

1、环境空气质量现状

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

2、地表水环境质量现状

监测结果表明，杜阮河水质中氨氮、BOD₅不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，其主要是受所在区域上游生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

3、地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码 H074407002T01），现状水质类别为I-IV类，个别地段pH、Fe、Mn超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类。

4、声环境质量现状

根据对项目所在区域进行现场噪声现状的调查，项目所在区域厂界噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

四、建设期间的环境影响评价结论

项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。

五、项目营运期间环境影响评价结论

1、大气环境影响分析评价结论

开料、倒角、打磨产生的粉尘经脉冲除尘器处理后经15m高排气筒（G1）排放，砂光产生的粉尘经脉冲除尘器处理后经15m高排气筒排放（G3），底漆线和面漆线产生的漆雾和有机废气收集与辊涂线产生的有机废气分别经“水喷淋塔+UV光解+活性炭吸附”装置处理后合并通过15m高排气筒排放（G2）排放，颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，VOCs可达到广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表1第二时段排气筒VOCs排放限值。由估算结果可见，污染物的最大地面质量浓度可达到环境质量标准，对周围围大气环境影响不大。

2、水环境影响分析评价结论

水帘柜用水为循环使用，定期进行捞渣，防止水帘系统堵塞，当水中污染物浓度较高时需更换，交零散工业废水第三方治理单位处理。同时由于水蒸发等损耗，需定期补充新鲜水，因此不会对周围水环境造成明显影响。

喷淋废水经过沉淀后循环使用，需要定期清理沉渣，循环使用会导致水中污染物浓度增大，需定期抽排更换，交零散工业废水第三方治理单位处理。同时由于水蒸发等损耗，需定期补充新鲜水，因此不会对周围水环境造成明显影响。

项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水标准的较严者后排入市政管道，由杜阮污水处理厂处理后排入杜阮河，对地表水环境影响是可接受的。

3、声环境影响分析评价结论

噪声经厂房墙壁的阻挡以及自然衰减后会有所减弱，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。为减少噪声对环境的污染，因此，道路两旁和厂界内应设置绿化带，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰。

4、固体废物环境影响分析评价结论

本项目边角废料、废包装料、粉尘尘渣交由一般固废处理单位回收处理；办公、生活垃圾由环卫部门定期清运。

废活性炭、废 UV 灯管和废漆渣不可随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

废油漆桶交由供应商回收处理。

采取上述处理处置措施，本项目产生的固体可达到相应的卫生和环保要求。

六、环境保护对策建议

1、建设单位应按照本环评的要求设置生产废气治理措施，做好废气的治理和排放，确保颗粒物符合《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要求；有机废气符合广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表1第二时段排气筒VOCs排放限值和表2无组织排放监控点VOCs浓度限值。

2、合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

3、落实生活污水治理设施，确保生活污水达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂设计进水标准的较严者。

4、对项目产生的工业固废有利用价值的回收利用，生活垃圾按指定地点堆放，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。

5、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

6、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

7、搞好区内绿化、美化，对生态环境进行修复；合理规划道路及建筑布局，以利于空气流通与大气污染物的扩散。

8、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

9、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

10、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防

为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。严禁在车间使用明火，如吸烟。在车间内根据消防要求安装一定数量的灭火器材。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的应急措施。

11、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益。

12、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

七、结论

综上所述，江门市华全木业有限公司年产 MDF 大圆板 16.5 万块、MDF 小圆板 19.8 万块迁建项目符合产业政策，用地合法。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：江门市泰邦环保有限公司

项目负责人：

审核日期：

2020.11.9



预审意见:

经办人:

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章
年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目四至图；
- 附图 3 项目敏感点分布图；
- 附图 4 项目厂区平面布置图；
- 附图 5 项目所在地水环境功能区划图；
- 附图 6 项目所在地环境空气质量功能区划图；
- 附图 7 项目所在地地下水功能区划图；
- 附图 8 江门市城市总体规划（2004-2020）；
- 附图 9 项目所在地声功能区划图；
- 附图 10 项目位置与监测点位置图。

附件：

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 法人身份证；
- 附件 3 土地使用证；
- 附件 4 租赁合同；
- 附件 5 环境质量现状引用资料；
- 附件 6 原材料 MSDS；
- 附件 7 土壤监测报告；
- 附件 8 搬迁前排污许可证；
- 附件 9 搬迁前监测报告。

附表：

- 附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表；
- 附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表；
- 附表 3 建设项目土壤环境影响评价自查表；
- 附表 4 建设项目环境风险评价自查表。

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和当地环境特征，应选择 1-2 项目进行专项评价。

- 1. 大气环境影响专项报表评价
- 2. 水环境影响专项评价
- 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

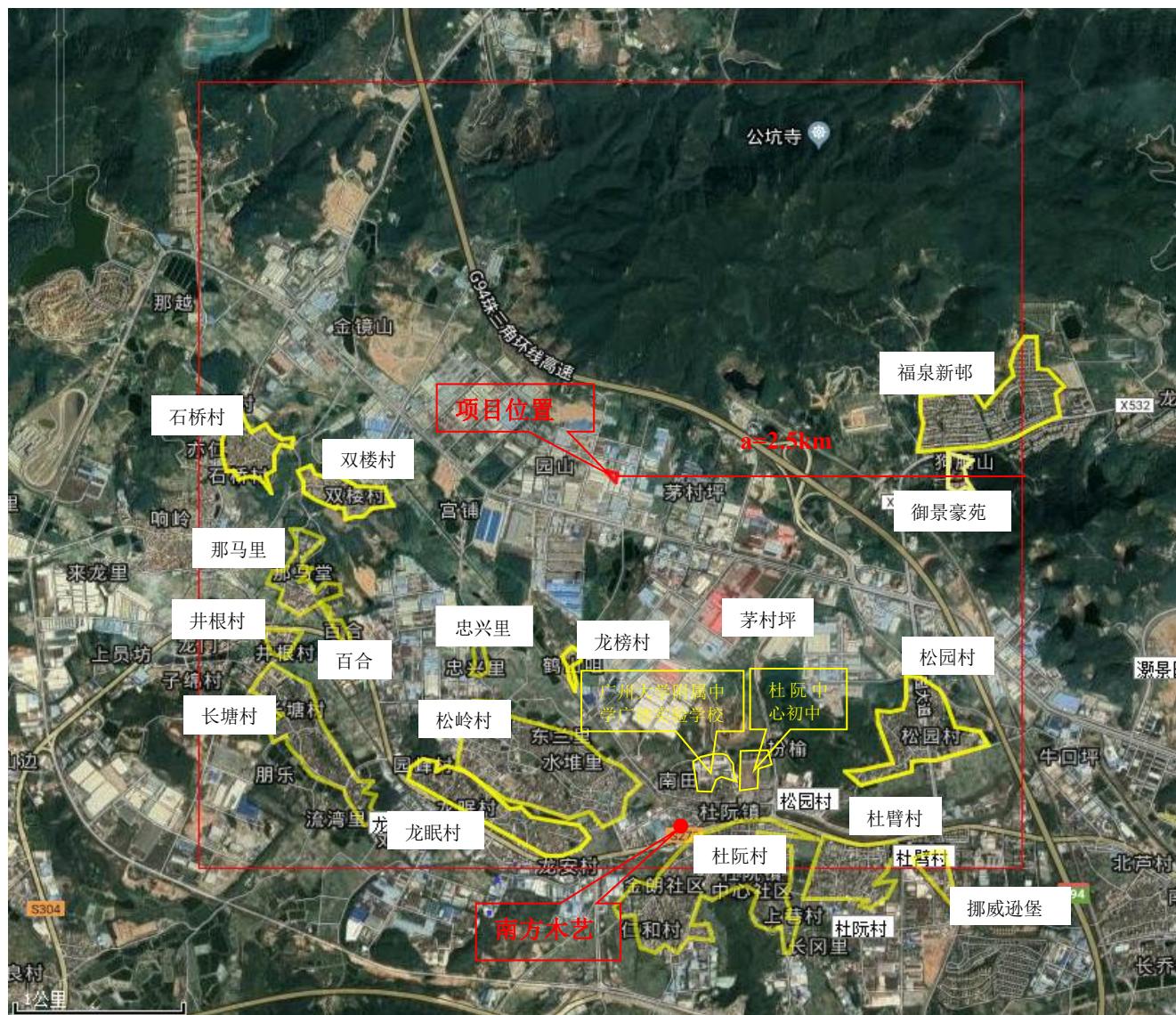
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



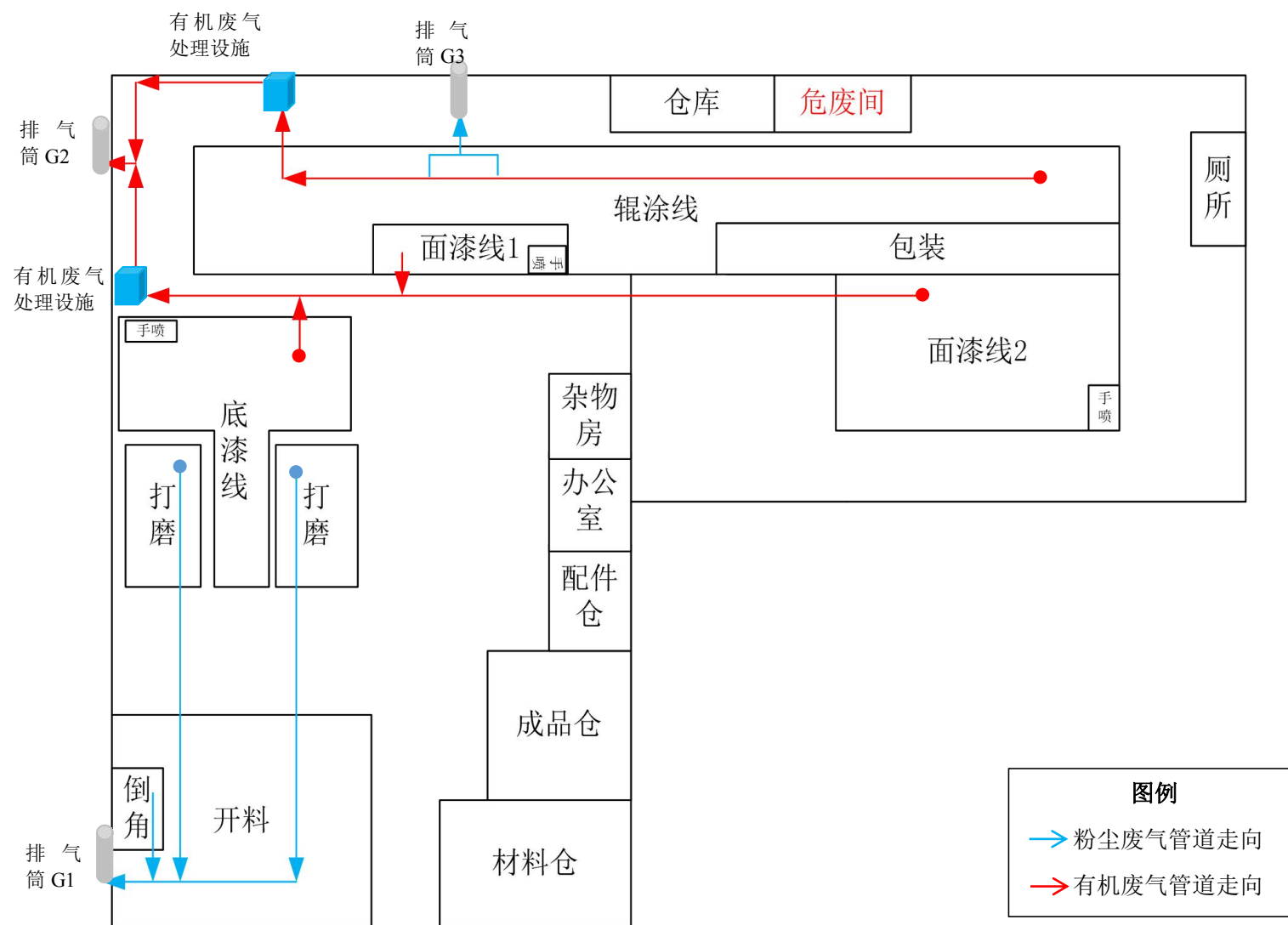
附图 1 项目地理位置图



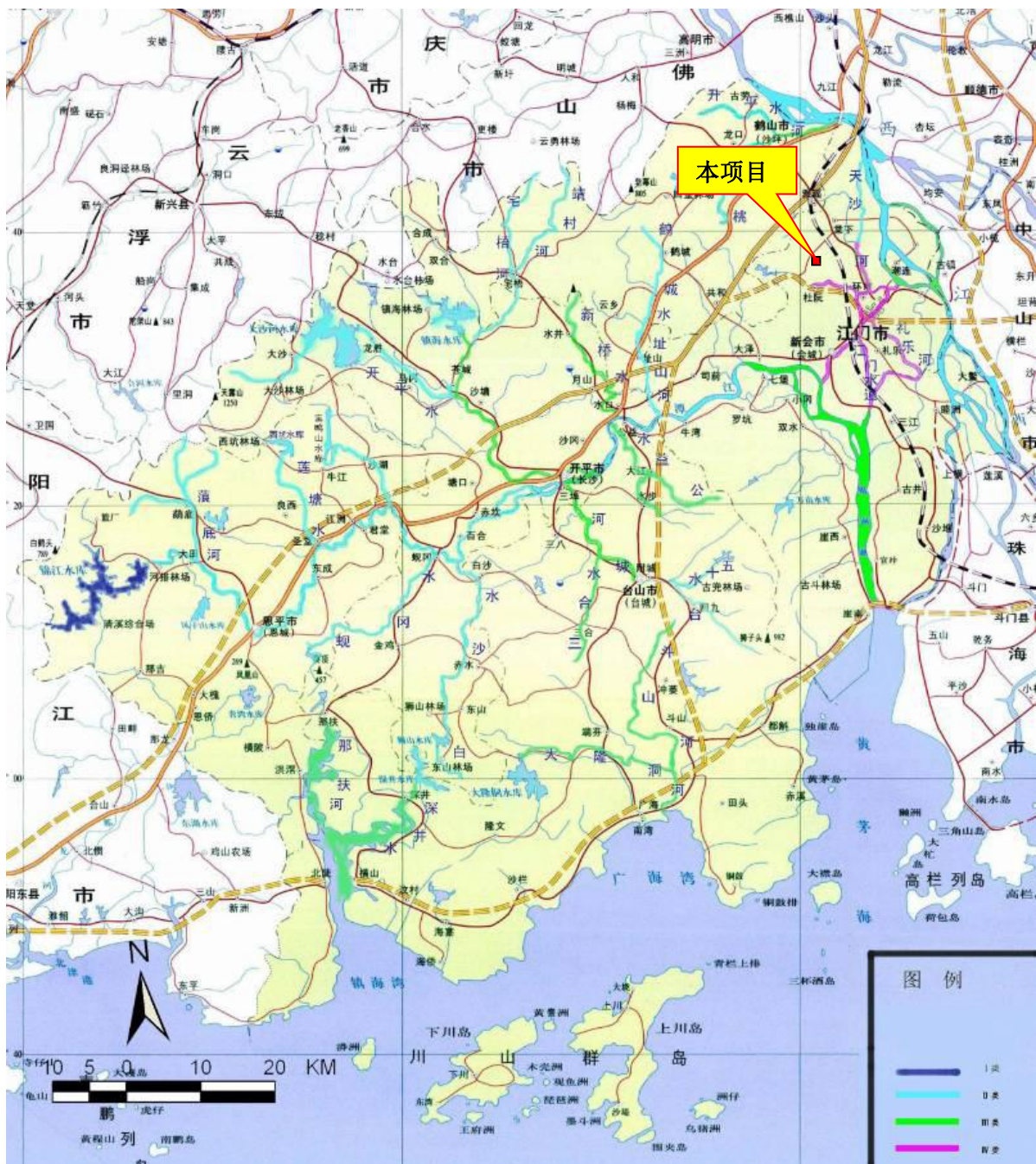
附图 2 项目四至图



附图3 项目敏感点分布图



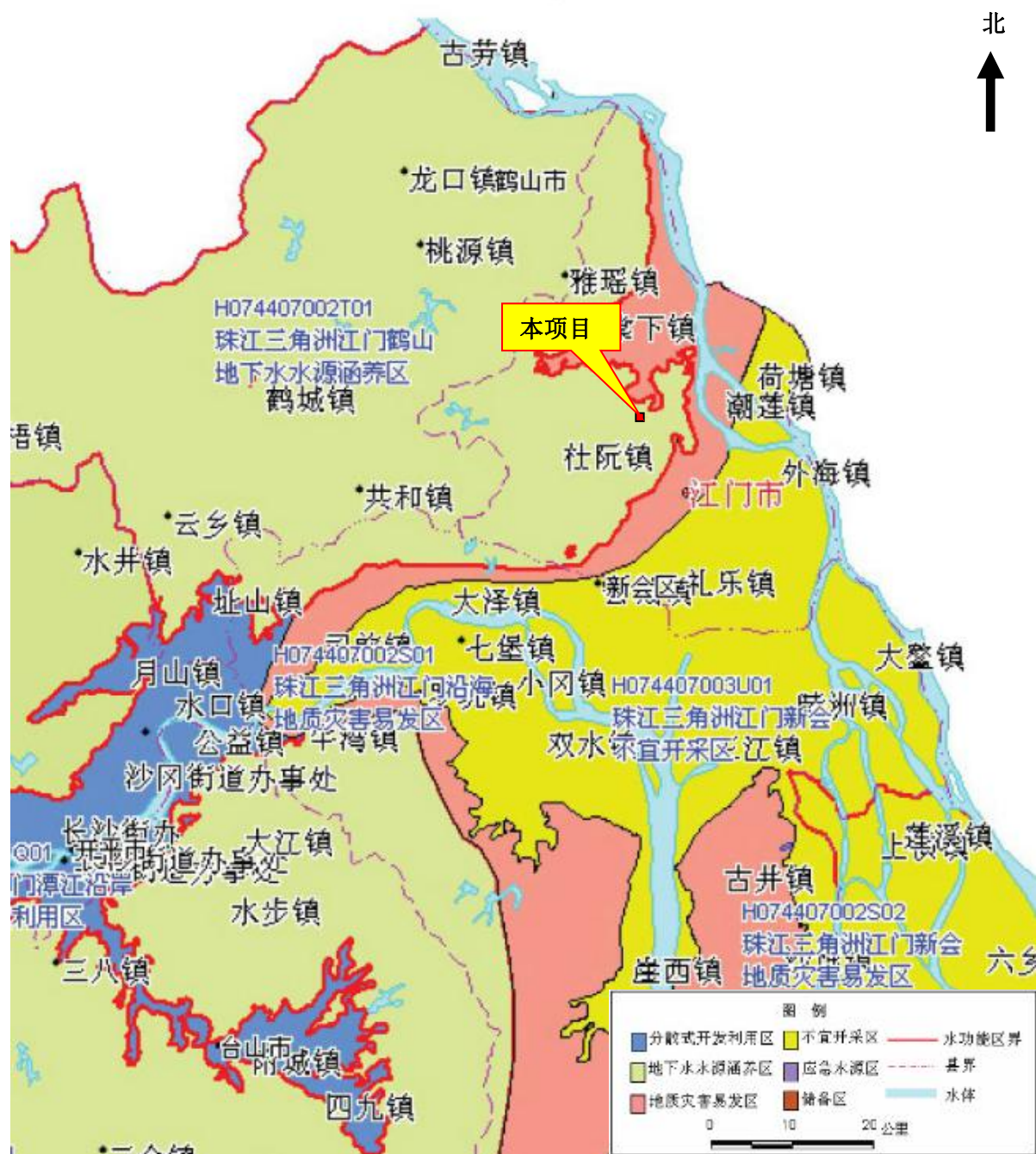
附图 4 项目厂区平面布置图



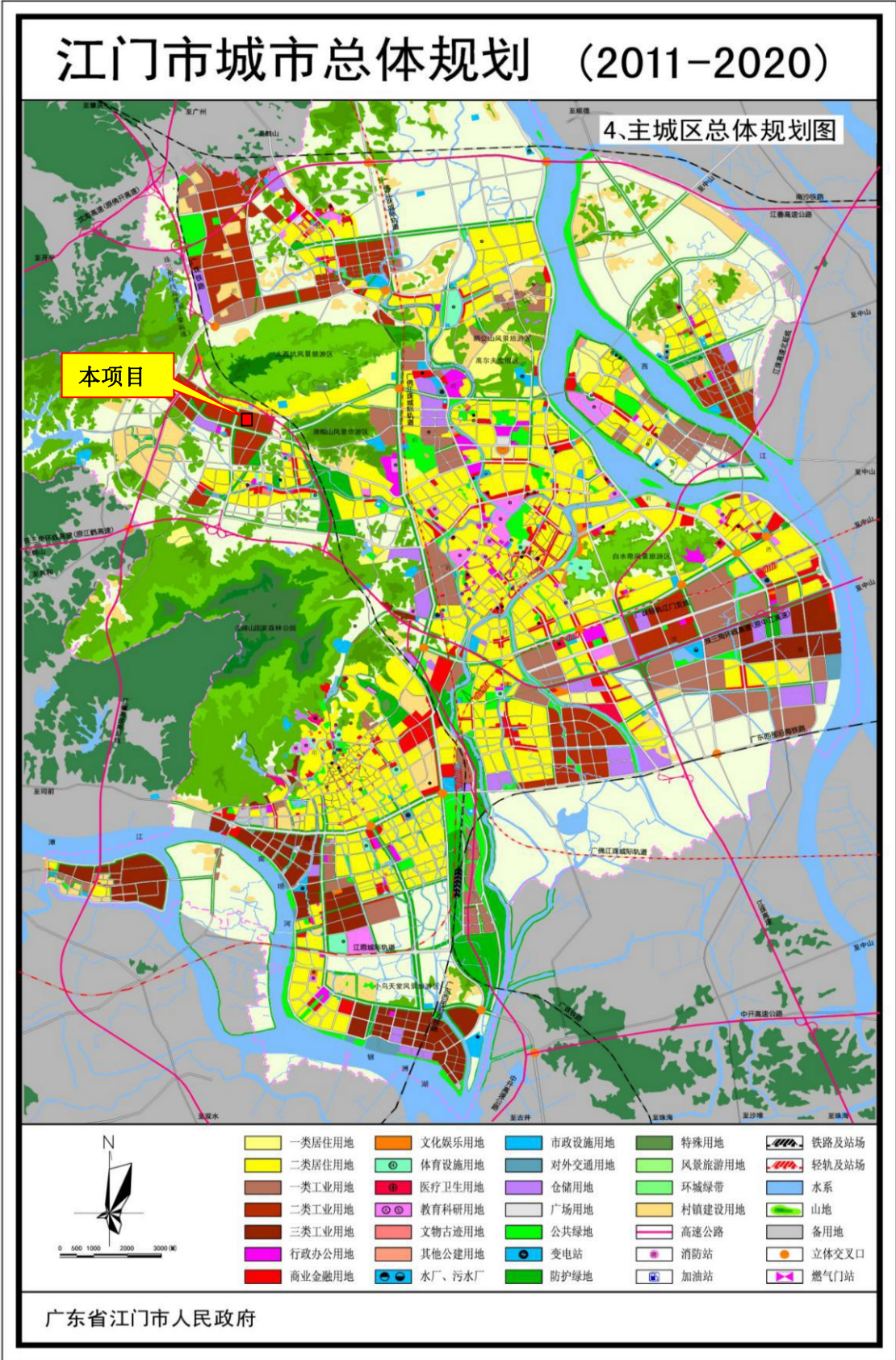
附图5 项目所在地水环境功能区划图



附图 6 项目所在地环境空气质量功能区划图

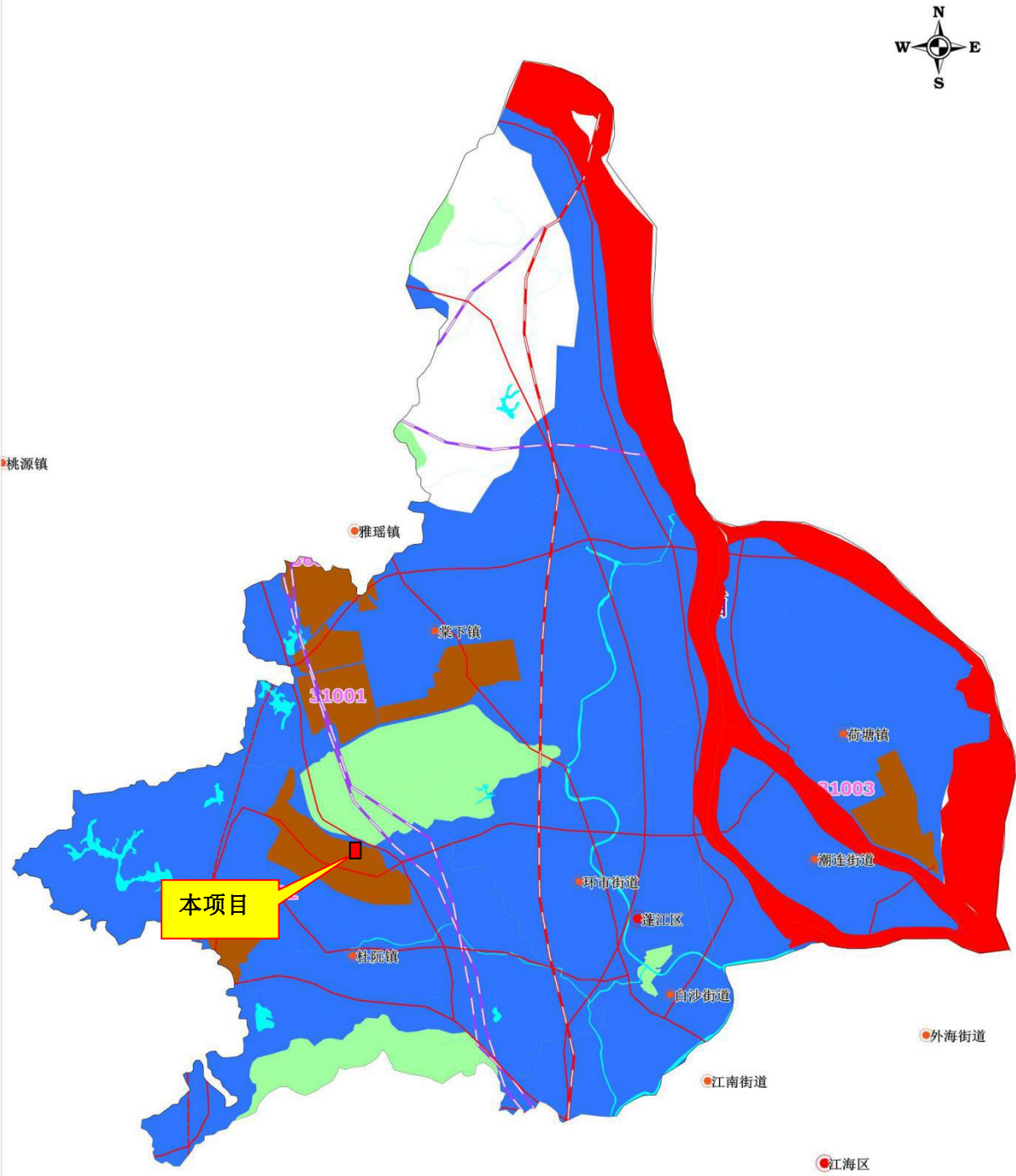


附图 7 项目所在地地下水功能区划图

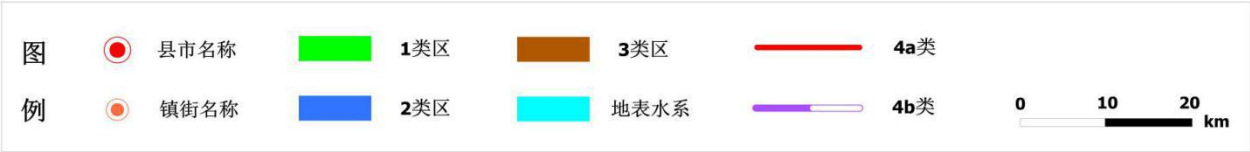


附图 8 江门市城市总体规划 (2004-2020)

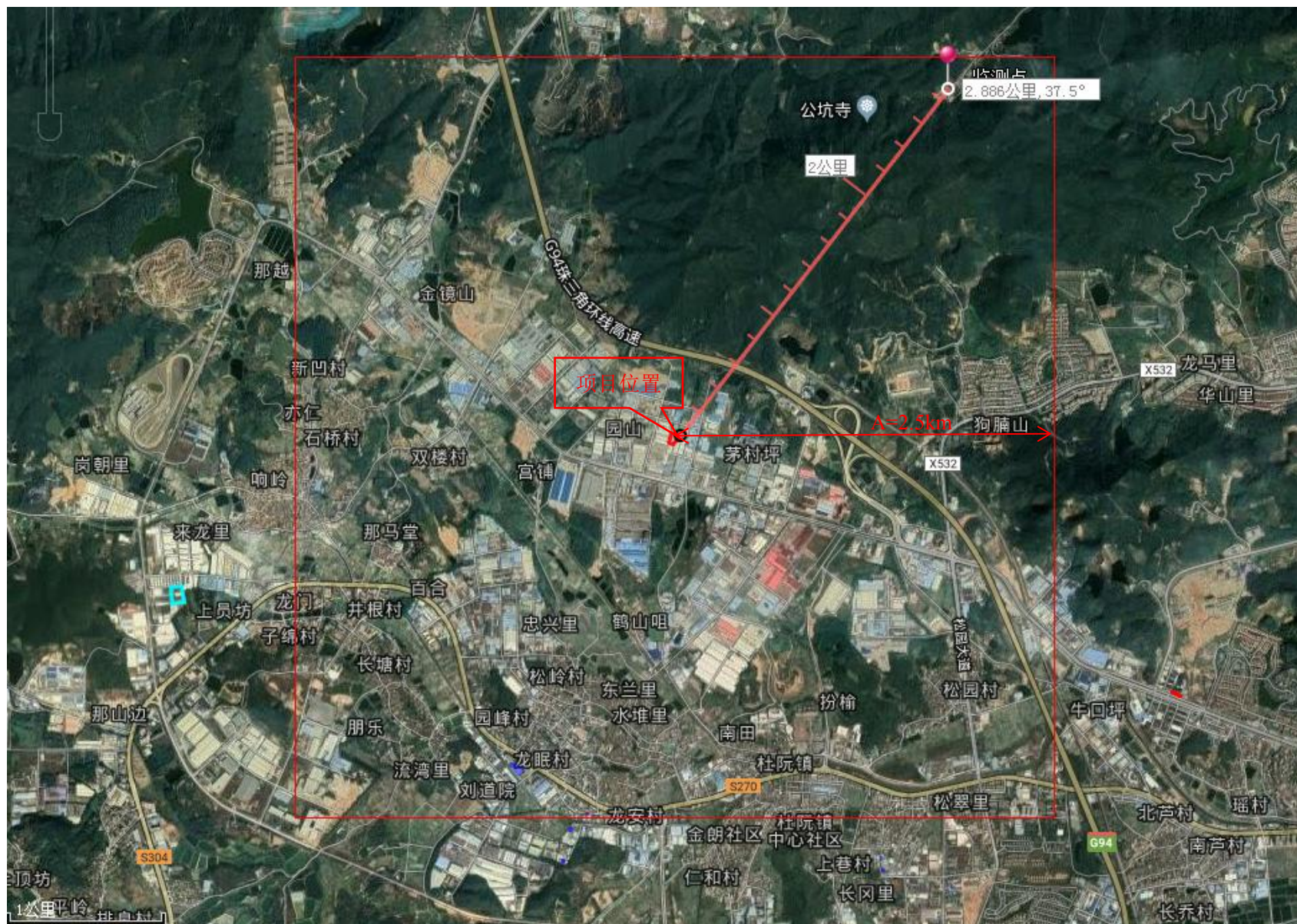
蓬江区声环境功能区划示意图



注：1、留白区域暂按2类区管理；2、因交通网络较密，同属于4类功能区的城市快速路、城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路未绘入本图。



附图9 项目所在地声功能区划图



附图 10 项目位置与监测点位置图

附表 1 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) 其他污染物 (TSP、VOCs)				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查数据来源	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 ☐	AUSTAL2 000 ☐	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:(颗粒物、VOCs)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位 ()		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	不设置大气防护距离							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a	颗粒物: (0.1063) t/a		VOCs (0.154) t/a		

注: “☐”为勾选, 填“√”, “ () ”为内容填写项

附表2 建设项目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 ☐			
	环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水 ☐ ; 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	
		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 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个
	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		(水温、pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、DO、氨氮、SS、总磷、石油类、LAS)			
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 ☐			

工作内容		自查项目		
	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 ☐ 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 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☒
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）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐		
	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	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）

工作内容		自查项目				
	源排放量核算	(CODcr) (NH3-N)		(0.059) (0.003)		(220) (12)
	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 () m³/s；鱼类繁殖期 () m³/s；其他 () m³/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	()		(生活污水处理措施出水)	
		监测因子	()		(pH、BOD5、氨氮、CODcr)	
	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。						

附表3 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	(0.35) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (龙榜村)、方位 (西南)、距离 (1090m)				
	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、有机废气				
	特征因子	砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☒ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☐				
	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	GB15618 ☐ ; GB36600 ☒ ; 表D.1 ☐ ; 表D.2 ☐				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	1	2	0.2m	
		柱状样点数	3	0	0.2m、0.6m	
现状监测因子	GB36600-2018 表1 基本项目、特征因子					
现状评价	评价因子	GB36600-2018 表1 基本项目、特征因子				
	评价标准	GB 15618 ☐ ; GB 36600 ☒ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E ☐ ; 附录F ☐ ; 其他 ☐				
	预测分析内容	影响范围 ()				
	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	
		龙榜村	砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍		5 年/次	
	信息公开指标	砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍				
评价结论		根据项目涉及物料及生产情况, 厂区已硬底化建设, 废水管道及废水处理设施、危险品仓库、危险废物暂存间按要求进行防腐防渗措施。正常情况下不会发生土壤和地下水污染事件。通过以上处理处置措施, 从土壤环境影响的角度, 本项目的建设是可行的。				
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。						

附表4 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	废活性炭	废UV灯管	废漆渣			
		存在总量/t	2.204	0.05	4.75			
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 <500人			5 km 范围内人口数 ≥1万, ≤5万人		
			每公里管段周边 200 m 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	$Q < 1$ ☒	$1 \leq Q < 10$ ☐	$10 \leq Q < 100$ ☐	$Q > 100$ ☐			
	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		迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。不要直接接触泄露源, 尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收机盖住泄露点附近的下水道等地方, 防止气体进入。合理通风, 加速扩散。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。						
评价结论与建议		严格遵守各项安全操作规程和制度, 加强环保、安全管理, 落实环境风险防范措施, 完善环境风险应急预案, 将环境风险影响控制在可以接受的范围内。						
注: “ ☐ ”为勾选项, “ ”为填写项。								

