报告表编号：
2019 年
编号：

建设项目环境影响报告表

项目名称 ：江门市信亿达建材有限公司年产 200 万套 PVC 木塑门套线新建项目

建设单位（盖章）：江门市信亿达建材有限公司

编 制 日 期 ：2019 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

报告表编号：
2019 年
编号：

建设项目环境影响报告表

（报批稿）

项目名称 ：江门市信亿达建材有限公司年产 200 万套 PVC 木塑门套线新建项目

建设单位（盖章）：江门市信亿达建材有限公司

编 制 日 期 ：2019 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

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暂行办法》（环发[2006]28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 **江门市信亿达建材有限公司年产200万套PVC木塑门套线新建项目** （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）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

年　月　日

本声明书原件交环保审批部门，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暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批 **江门市信亿达建材有限公司年产200万套PVC木塑门套线新建项目** 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负责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）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

年　月　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

建设项目名称	江门市信亿达建材有限公司年产 200 万套 PVC 木塑门套线新建项目
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
建设单位（签章）	江门市信亿达建材有限公司
法定代表人或主要负责人（签字）	
主管人员及联系电话	刘定尧 13711819380
二、编制单位情况	
主持编制单位名称（签章）	甘肃宜洁环境工程科技有限公司
社会信用代码	91620702599525240 8
法定代表人（签字）	刘子勇
三、编制人员情况	
编制主持人及联系电话	许明合/14774973894

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书编号	签字
许明合	00019668	

2. 主要编制人员

姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
许明合	00019668	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	

四、参与编制单位和人员情况

甘肃宜洁环境工程科技有限公司成立于 2012 年 7 月，经营范围：环境影响评价及相关的环保咨询服务、环保技术开发；工业炉、窑、民用炉、炕、灶、厕环保节能改造；供排水、采暖供热（电锅炉、电磁锅炉、热能泵）工程承包及施工，环境污染治理，废水、废气、粉尘、噪声、固体废物的净化处理、土壤修复等；环保工程设计、施工及维护（以上项目凭有效《资质证书》经营）；环保设备的销售、设计、安装和维护，（依法须经批准的项目、经相关部门批准后方可开展经营活动）。于 2014 年 12 月 29 日获得国家环境保护部颁发的《建设项目环境影响评价资质证书》（国环评证乙字第 3721 号）有效期至 2022 年 12 月 20 日；并于 2016 年 6 月 15 日被甘肃省工业和信息委员会认定为“甘肃省中小企业公共服务示范平台”。

数据中心 试运行

请输入关键字

首页 | 数据资源 | 身边环境 | 专题数据 | 用户支持 | 注册 | 登录

数据资源 > 环境影响评价工程师

所在省：全部　登记证号：

登记类别：全部　登记单位：　职业资格证书号：

姓名：许明合　登记有效终止日期：

查询

环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	诚信信息	所在省
许明合	甘肃宜洁环境工程科技有限公司	B372100803	00019668	冶金机电	2018-11-02	2021-11-01		甘肃省

总记录数：1条　当前页：1　总页数：1　跳转

甘肃省环境工程科技有限公司 #20701000131

许明合
HP00019668

姓名：许明合
Full Name

性别：男
Sex

出生年月：1982.03
Date of Birth

专业类别：
Professional Type

批准日期：2016.05
Approval Date

持证人签名：
Signature of the Bearer

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2016 年 12 月 30 日
Issued on

管理号：2016035410350
证书编号：HP00019668

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表（正常）

（2019年06月）

分区编号：44030783　　单位编号：20641743　　单位名称：甘肃宜洁环境工程科技有限公司广东分公司　　页码：1

打印人：hsomsuser　　打印时间：2019年7月2日

深圳市社会保险基金管理局 社保费缴纳清单证明专用章

序号	电脑号	姓名	户籍	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗		工伤保险		失业保险			个人小计	单位小计	合计
				缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	单位交（元）	缴费基数（元）	个人交（元）	单位交（元）	（金额/元）	（金额/元）	（金额/元）
1	650646594	邵卢杰	7	2200	176.0	286.0	8348	8.35	37.56	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	190.95	351.94	542.89
2	650646637	孙龙	7	2200	176.0	286.0	8348	8.35	37.56	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	190.95	351.94	542.89
3	650646655	李冠锋	7	2200	176.0	286.0	8348	8.35	37.56	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	190.95	351.94	542.89
4	650646684	王亚芝	7	2200	176.0	286.0	8348	8.35	37.56	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	190.95	351.94	542.89
5	650646701	许明合	7	2200	176.0	286.0	8348	8.35	37.56	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	190.95	351.94	542.89
6	650646732	周蛟	7	2200	176.0	286.0	8348	8.35	37.56	2200	9.9#	2200	3.08	2200	6.6	15.4	190.95	351.94	542.89
合计					1056.0	1716.0		50.1	225.36		59.4		18.48		39.6	92.4	1145.7	2111.64	3257.34

养老保险				医疗保险						生育保险		工伤保险		失业保险		总计
市内户口		市外户口		一档		二档		三档								
人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	
	0.0	6	2772.0		0.0		0.0	6	275.46	6	59.4	6	18.48	6	132.0	3257.34

说明：1.本证明可作为单位在我市参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录

网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 338e836cfaea8e7k）核查。

2.户籍代码“ 1”表示深户，“2”表示广东省内非深户，“3”表示广东省外户籍，“4”表示港澳台人员，“5”表示华侨，“6”表示外国人，“7”表示非深户（无法区别具体哪种情况的非深户）。

3.本清单是单位在深圳市参保缴费五险单月缴交明细表。

4.生育与工伤险种中无“个人交”项表示该险种无个人缴费部分。

5.补交社会保险费不在本清单显示。

6.生育保险/生育医疗保险，单位交金额后若出现＃号，表示该参保人此月缴纳的是生育保险，若有缴费无＃号，表示该参保人此月缴纳的是生育医疗。

深圳市社会保险基金管理局

2019年7月2日

深圳市社会保险基金管理局

社保费缴纳清单证明专用章

目　录

建设项目基本情况.....1
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....10
环境质量状况.....12
评价适用标准.....15
建设项目工程分析.....19
项目运营期主要污染物产生及预计排放情况.....32
环境影响分析.....34
建设运营期项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....58
结论与建议.....60
附图 1 建设项目地理位置图.....错误！未定义书签。
附图 2 建设项目四至图.....错误！未定义书签。
附图 3 建设项目周边敏感目标分布图.....错误！未定义书签。
附图 4 建设项目平面布置图.....错误！未定义书签。
附图 5 大气环境功能分区.....错误！未定义书签。
附图 6 水功能区划图（河流）.....错误！未定义书签。
附图 7 地下水功能区划图.....错误！未定义书签。
附图 8 江门市城市总体规划主城区现状.....错误！未定义书签。
附图 9 污水厂污水收集系统规划图.....错误！未定义书签。
附件 1 环评委托书.....错误！未定义书签。
附件 2 营业执照.....错误！未定义书签。
附件 3 法人身份证.....错误！未定义书签。
附件 4 土地证.....错误！未定义书签。
附件 5 租赁合同.....错误！未定义书签。
附件 6 建设用地规划许可证.....错误！未定义书签。
附件 7 引用的环境现状监测报告.....错误！未定义书签。
附件 8 水性漆成分报告.....错误！未定义书签。
附表 1　建设项目大气环境影响评价自查表.....错误！未定义书签。
附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表.....95

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">江门市信亿达建材有限公司年产 200 万套 PVC 木塑门套线新建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">江门市信亿达建材有限公司</td></tr>
<tr><td>法定代表</td><td colspan="2">刘定尧</td><td>联 系 人</td><td colspan="2">刘定尧</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">江门市蓬江区杜阮镇金岭北路（土名龙榜村寺前坑）自编 15 号厂房</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>137118xxx80</td><td>传 真</td><td>——</td><td>邮政编码</td><td>529000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">江门市蓬江区杜阮镇金岭北路（土名龙榜村寺前坑）自编 15 号厂房（E 113.003414°；N 22.626748°）</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">----</td><td>批准文号</td><td colspan="2">-----</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建☑ 改扩建 技改</td><td>行业类别
及代码</td><td colspan="2">C292 塑料制品业</td></tr>
<tr><td>用地面积
（平方米）</td><td colspan="2">6579</td><td>绿化面积
（平方米）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资
（万元）</td><td>300</td><td>其中：环保投资(万元)</td><td>50</td><td>环保投资占总投资比例（%）</td><td>16.67</td></tr>
<tr><td>评价经费
（万元）</td><td>----</td><td>预期投产
日期</td><td colspan="3">2020 年 2 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目概况

江门市信亿达建材有限公司注册于 2019 年 8 月 29 日，拟投资 300 万元建设江门市信亿达建材有限公司年产 200 万套 PVC 木塑门套线新建项目（以下简称“项目”）。项目租用江门市蓬江区杜阮镇金岭北路（土名龙榜村寺前坑）自编 15 号厂房（占地面积：6579m^2；建筑面积：6579m^2），从事生产 PVC 木塑门套线，预计生产规模为年产 PVC 木塑门套线 200 万套。项目拟招聘员工人数为 70 人，均不在厂内食宿。生产车间实行一天两班制，每班 12 小时，全年工作 300 天。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》（中华人民共和国主席令第二十四号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）（环境保护部令第 44 号）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令 部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制，本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造中的其他”类别，应编制环境影响报告表，为此，江门市信亿达建材有限公司委托甘肃宜洁环境工程科技有限公司承担了该项目报告表的编制工作（委托书详见附件 1），在接到任务后，组织有关环评技术人员赴现场进行考查、收集有关资料，按照《环境影响评价技术导则》等的相关要求，并结合本项目的特点，编制出《江门市信亿达建材有限

公司年产 200 万套 PVC 木塑门套线新建项目环境影响报告表》，供建设单位上报环境保护主管部门审查。

二、项目内容

1、地理位置与四至情况

江门市信亿达建材有限公司位于江门市蓬江区杜阮镇金岭北路（土名龙榜村寺前坑）自编 15 号厂房（占地面积：6579m²；建筑面积：6579m²），中心地理坐标北纬 22.626748°，东经 113.003414°，本项目所在地理位置图见附图 1。项目用地面积为 6579m²；建筑面积：6579m²。项目北面和西面均为空地，南面为江门市盈华德科技实业有限公司，东面为工业厂房。其四至图见附图 2。

2、建设内容及规模

项目主要加工生产 PVC 木塑门套线。项目工程组成见表 1-1，产品规模见表 1-2，生产设备使用情况见表 1-3，原辅料使用情况见表 1-4。

表 1-1 项目工程组成一览表

工程类别		名称	基底面积 m²	建筑面积 m²	建筑高度 m	层数	用途
主体工程		1#厂房	2359.5	2359.5	8.45	一层	搅拌、挤出等
		2#厂房	2223.0	2223.0	8.45	一层	喷涂等
		3#厂房	1996.5	1996.5	8.45	一层	仓库
贮运工程	储　存	原材料在 3#厂房内存放。					
	运　输	厂外的原材料和成品主要由货车运输；厂内的原材料从仓库到车间主要依靠叉车进行运输。					
公用工程	供　水	由市政自来水管网供给。					
	排　水	项目生活污水近期经三级化粪池预处理后经一体化污水处理设施处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放；远期纳入杜阮镇污水处理厂集中处理，项目生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂接管标准的较严者，经市政管网收集排入杜阮镇污水处理厂。					
	供　电	由市政电网供电，年用电量 200 万 kw·h。					
环保工程	废水处理设施	生活污水	三级化粪池+一体化污水处理设施				
	废气处理设施	投料、破碎粉尘	集气罩收集后经布袋除尘处理后由 15 米排气筒（1#）高空排放				
		注塑挤出废气	收集后经 UV 光解+活性炭处理后由 15 米排气筒（2#）高空排放				
		喷涂烘干废气	漆雾经与烘干废气共同经水喷淋+UV 光解+活性炭处理后由 15 米排气筒（3#）高空排放				
	噪声处理设施	机械设备运行噪声	隔音减震、合理布局				
	固废处理设施	生活垃圾处理	配垃圾收集箱				
		一般固废处理	设置一般固体废物暂存点，定期运走				

		危废处理	设置危废暂存仓

表 1-2 项目产品规模一览表

序号	产品名称	年产量
1	PVC 木塑门套线	200 万套（其中需要喷漆 PVC 木塑门套线 1 万套，需要辊涂 PVC 木塑门套线 8 万套，其他 191 万套为贴膜）

表 1-3 项目生产设备使用情况表

序号	设备名称	型号/规格	数量	设备用途	备注
1	挤出设备生产线	每条挤出设备生产线包括 1 台挤出机以及 1 台冷却设备	20 条	注塑挤出	——
2	混料机	——	2 台	混料	——
3	破碎机	——	1 台	破碎	——
4	喷漆线	每条喷漆线包括 1 个喷漆台（1.5*1.5*2m）和 1 个烘干炉（35m*0.23m*0.15m）	1 条	喷漆、烘干	喷枪 3 把，用电
6	辊涂线	每条辊涂线包括 2 台辊涂设备和 1 个烘干炉（25m*0.23m*0.15m）	2 条	滚涂、烘干	辊涂 2 条，其中一条涂底漆；一条涂纹理和面漆；用电
7	贴纸机	——	100 台	贴纸转印	——
8	冷水池	2.5m*2m*10m	1 个	挤出冷却	——
9	滚涂机	——	3 台	涂纹理	——

表 1-4 项目原辅料使用情况表

序号	名称	年用量	最大储存量	包装方式	性状	作用
1	PVC 塑料	100 吨	5 吨	25kg/袋	粉末状	按比例混合搅拌后挤出
2	石粉	440 吨	18 吨	25kg/袋	粉末状	
3	润滑剂	3.75 吨	0.5 吨	25kg/袋	石蜡：白色或淡黄色半透明固体；硬脂酸：白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体	
4	色粉	0.5 吨	0.05 吨	25kg/袋	粉末状	
5	水性漆	1.45 吨	0.08 吨	20kg/桶	液态	喷涂（包括喷底漆、涂纹理、喷面漆；涂底漆、涂纹

						理、涂面漆
6	转印膜	40 万 m^2	1 万 m^2	堆放	固体	贴纸
7	润滑油	0.17 吨	0.17 吨	170kg/桶	液态	机械润滑

表 1-5 化学品成分组成

序号	原材料	成分
1	PVC 塑料	聚氯乙烯，英文名：Polyvinyl chloride。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小。工业生产的 PVC 分子量 1 万～12 万范围内，具有较大的多分散性；无固定熔点，80～85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160～180℃开始转变为粘流态；有较好的机 械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5～10kJ/m；有优异的介电性能。但对光和热的稳定性差，在 100 以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。PVC 很坚硬，溶解性也很差，只能溶于环己酮、二氯乙烷和四氢呋喃等少数溶剂中，对 有机和无机酸、碱、盐均稳定，化学稳定性随使用温度的升高而降低。
2	石粉	石灰石，白色固体粉末；是一种化合物，化学式是 $CaCO_3$，呈碱性，基本不溶于水，溶于酸
3	润滑剂	石蜡：是从石油、页岩油或其他沥青矿物油的某些馏出物中提取处理的一种烃类混合物，主要成分是固体烷烃，无臭无味，为白色或淡黄色半透明固体。 硬脂酸，即十八烷酸，结构简式：$CH_3(CH_2)_{16}COOH$，白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体，由油脂水解生产，沸点：232℃（2.0kPa），闪点：220.6℃。微溶于冷水，溶于酒精、丙酮，易溶于苯、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳、醋酸戊酯和甲苯等。无毒。
4	色粉	——
5	水性漆（底漆、纹理漆、面漆）	颜料 10%、丙烯酸树脂 55%、水性助剂 5%、中和剂 5%、水 25%，详见附件 8 MSDS
6	转印膜	由载体膜、可使载体膜脱离的离型层、对图文表面起保护作用的保护层、图文层和起粘结作用的接着剂层组成

注：①外购的水性漆直接使用，不需要再与稀释剂和固化剂调配。

②用漆量计算：

用油漆使用量=喷漆面积*厚度*密度/利用率/固含量，漆量计算见表 1-5，需喷涂的工件为 9 万套 PVC 木塑门套线。

用漆量计算公式如下所示：

$$Q=\frac{A\times D\times\rho\times10^{-6}}{B\times\lambda}$$

式中：Q—用漆量，t/a；A—工件涂装面积，m^2；D—漆的厚度，μm；ρ—漆的密度，kg/L；B—漆的固含量，%；λ—喷涂利用率，%。

表 1-6 产品用漆量计算一览表

工序	需喷漆工件	漆种	喷涂形式	单个工件尺寸	单套产品喷涂面积	厚度 D（μm	漆的固含量 B	漆的密度ρ（kg/L	利用率λ（%）	油漆用量 kg

					（m^2）	）	（%）	）		
喷漆生产线	PVC木塑门套线	水性底漆	喷漆	11m*0.06m	0.66	5	65	1.03	60%	0.0087
		纹理漆	辊涂	11m*0.06m	0.66	5	65	1.03	100%	0.0052
		水性面漆	喷漆	11m*0.06m	0.66	5	65	1.03	60%	0.0087
		单套产品用漆量合计（底漆+纹理+面漆）								0.0226
		1 万套 PVC 木塑门套线								226
辊涂生产线	PVC木塑门套线	水性底漆	辊涂	11m*0.06m	0.66	5	65	1.03	100%	0.0052
		纹理漆	辊涂	11m*0.06m	0.66	5	65	1.03	100%	0.0052
		水性面漆	辊涂	11m*0.06m	0.66	5	65	1.03	100%	0.0052
		单套产品用漆量合计（底漆+纹理+面漆）								0.0156
		8 万套 PVC 木塑门套线								1248
注：①项目喷涂厚度和利用率数据来源于业主提供，漆的固含量和密度数据来自相关MSDS，产品需喷涂面漆、纹理漆和底漆，外表面积、面漆、纹理漆和底漆厚度基本一致；②喷漆采取自动喷漆线，水性漆利用率为 60%；辊涂上漆可完全附着在工件表面，取 100%										1.474t/a

3、劳动定员及工作制度

项目劳动定员及工作制度见表 1-7。

表 1-7 项目劳动定员及工作制度一览表

劳动定员	员工人数为 70 人，均不在厂区食宿
工作制度	年工作天数为 300 天，两班制，每班 12 小时

4、资源能源利用

（1）给排水

本项目用水部分由市政自来水网供给，主要为员工的生活用水和生产过程中所需补充喷淋用水和冷却用水。

项目定员 70 人，生活用水定额为 40 升/人.日，则用水量为 840t/a。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 756t/a。项目近期经三级化粪池预处理后进入一体化污水处理设施处理后排放；远期属于杜阮镇污水处理厂服务范围，排水实行雨污分流制，项目生活污水经三级化粪池预处理达到杜阮镇污水处理厂接管标准，随后排入杜阮镇污水处理厂集中处理。

喷淋用水：根据建设单位提供的资料，项目设置有 1 个喷淋塔；喷淋塔蓄水槽尺寸为 1.5m×2.0m×2.0m，其蓄水槽的有效水深约为 0.5m，水喷淋蓄水槽中蓄水量约为 1.5t。该喷淋循环水约每季度更换一次，每次更换半池，每次更换量为 0.75m^3，合计废水年产

生量为 3m³。

喷淋塔中因蒸发的损失量为储水量的 1%，损耗量约为 4.5t/a，则喷淋补充水量为 4.5t/a。

冷却用水：项目挤出后利用自来水进行冷却，冷却水池尺寸为 0.5m×2m×10m，有效水深为 7m，其储水量为 7m³，每天蒸发的损失量为储水量的 5%，损耗量约为 105t/a，则冷却用水补充水量为 105t/a。

（2）能源

本项目用电由杜阮镇市政电网供电，年用电量 200 万度。

5、总平面布置

本项目租用江门市蓬江区杜阮镇金岭北路（土名龙榜村寺前坑）自编 15 号厂房，占地面积：6579m²；建筑面积：6579m²，按功能划分为注塑挤出车间、喷涂车间、仓库等，详见附图 4 建设项目平面布置图。

6、项目合理合法性分析

（1）选址合理合法性分析

本项目属于新建项目，位于广东省江门市蓬江区杜阮镇金岭北路（土名龙榜村寺前坑）自编 15 号厂房，根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，项目所在地属于二类工业用地，因此，本项目符合江门市城市规划的要求。

◆项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；

◆项目所在区域属于声环境 2 类区，不属于声环境 1 类区；

◆项目所在区域不属于水源保护区。

项目所在地水环境功能区划图见附图 6，项目所在地环境空气功能区划图见附图 5，项目所在地声环境功能区划图见附图 7。

综上所述，项目选址符合城镇规划和环境规划的要求，且周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。从环境的角度看项目的选址是合理的。

（2）与产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)（修正）》、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》（粤经函（2011）891 号），故本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许类项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》中禁止准入的项目，符合国家、广东省和江门市产业政策。对本项目的相关规定见表 1-8：

表 1-8　与本项目相关的产业政策

国家相关政策	政策内容		项目对应情况
《国家产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》	鼓励类	——	——
	限制类	——	——
	淘汰类	——	——
《广东省产业结构调整指导目录》（2007 年本）	鼓励类	——	——
	限制类	——	——
	淘汰类	——	——
珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）	鼓励类	——	——
	限制类	——	——
	淘汰类	——	——
《市场准入负面清单（2018 年版）》	禁止准入	——	——

（3）与法律法规相符性分析

①与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》相符性：

表 1-9　与方案相关内容相符性

序号	规定	本项目	相符性
1	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执行管理。	本项目位于民隆集团第二工业园，VOCs 排放量不大，不属于重点行业。本项目排放的 VOCs 实行倍量削减替代。	符合
2	推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基苯酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。	本项目使用的低挥发量原材料和产品占比为 100%。	符合
3	优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。	项目产生 VOCs 工序为挤出工序和喷涂工序，其中挤出工序集气罩收集；喷漆台和烘干隧道炉密闭负压收集，辊涂和涂纹理工序在辊涂和滚涂机上方设置集气罩和垂帘收集，废气通过废气处理装置处理后高空排放。	符合

②与《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环[2016]51 号）相符性：

该规划指出：推动建立与主体功能区相适应的产业空间布局。严格执行差别化环境政策，推动形成与主体功能区相适应的产业空间布局。优化开发区实施更严格的环保准入标准，加快推动产业转型升级，区域内禁止新建燃油火电机组、热电联供外的燃煤火电机组、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、电解

铝等项目，新建项目清洁水平达到国内领先。……..。禁止开发区依法实施强制性保护，严格控制人为因素对自然生态和文化自然遗产原真性、完整性的干扰。

大力控制重点行业挥发性有机物（VOCs）排放。……..。强化 VOCs 污染源头控制，推动实施原料替代工程，VOCs 排放建设项目应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，加快水性涂料推广应用，选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线等密闭化。完成重点行业 VOCs 综合治理，纳入重点监管名录的企业应在处理设施排放口同时配置 VOCs 在线监测系统。……..。

相符性分析：本项目选址位于优化开发区范围内；本项目选址于江门市蓬江区，主要生产 PVC 木塑门套线，不属于“区域内禁止新建燃油火电机组、热电联供外的燃煤火电机组、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、电解铝等项目”。本项目对产生的污染物进行有效收集处理，挤出废气设置集气罩收集；喷漆台负压收集，隧道炉密闭烘干，涂纹理和辊涂设置集气罩和垂帘收集；挥发性有机物收集率达到 90%以上，收集后挤出有机废气经 UV 光解+活性炭吸附处理；喷涂废气经水喷淋+UV 光解+活性炭处理，有机废气处理效率达到 90%以上，各项污染物能稳定达标排放。

因此，本项目的建设符合《广东省环境保护“十三五”规划》的相关要求。

③与《江门市人民政府关于印发<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）相符性：

根据《江门市人民政府关于印发<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）的规定：“禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。”本项目位于珠三角优化开发区（核心区），本项目使用的水性油漆均属于低挥发性水性漆，因此本项目的建设与《江门市人民政府关于印发<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）相符。

④与《2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环发[2017]305 号）的相符性分析

经查阅《2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环发[2017]305 号），塑料制造及塑料制品有机废气总净化效率应达到 90%以上；表面涂装行业新建工业涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50%以上。本项目低 VOCs 含量的涂料（水性漆和粉末涂料）使用比例达到 100%，有机废气收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后

排放，处理效率达 90%以上，符合该政策要求。因此，本项目的建设与《2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》（江环发[2017]305 号）的相符。

综上，本项目与该方案相符。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

江门市信亿达建材有限公司位于江门市蓬江区杜阮镇金岭北路（土名龙榜村寺前坑）自编 15 号厂房，中心地理坐标北纬 22.626748°，东经 113.003414°，项目北面和西面均为空地，南面为江门市盈华德科技实业有限公司，东面为工业厂房，详见附图 2。项目周围主要为工厂及交通道路，项目所在区域主要环境问题为周边厂房排放的“三废”，工厂员工排放的生活污水和厂房工业废水及生活垃圾、周边道路交通噪声及汽车尾气等。

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）：

1、地理位置

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 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。

2、地形地貌

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）。境内有杜阮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杜阮河。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。

3、地质条件

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株罗纪地层，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。

4、气象与气候

杜阮镇地处北回归线以南，濒临南海，属南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。

5、水文

杜阮镇主要河流是杜阮河的支流杜阮水，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、贯溪汇入杜阮河，杜阮水全

长约 20 公里。天沙河流域范围涉及鹤山市雅瑶镇、江门城区及棠下、杜阮、环市等镇街。天沙河流域地形复杂，先后汇集天乡、沙海、泥海、桐井和丹灶等水系，在五邑大学玉带桥处分两支，一支经耙冲水闸、东炮台入江门河（称上出水口），另一支经里村汇杜阮水后从江咀水闸入江门河水道（称下出水口）。

5、植被与生物多样性

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。

本项目拟选址所在区域环境功能属性见下表：

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
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类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
2	环境空气环境功能区	根据《江门市环境保护规划》（2007 年 12 月），属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准
3	环境噪声功能区	根据项目所在区周边情况及《声环境功能区划分技术规范》，属于 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能规划图》，项目所在区域属珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码为 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	是否饮用水源保护区	否
7	是否自然保护区、风景名胜区	否
8	是否污水处理厂集水范围	否，远期属于杜阮污水处理厂纳污范围
9	是否酸雨控制区	是

环境质量状况

建设项目所在地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）

1、环境空气质量状况

项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用 2018 年江门市环境质量公报的数据作为评价，监测项目有 PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、$PM_{2.5}$、O_3，监测结果见表 3-1。

表 3-1　2018 年蓬江区大气环境质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	超标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	32	35	91.43	0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	59	70	84.29	0	达标
SO_2	年平均质量浓度	10	60	16.67	0	达标
NO_2	年平均质量浓度	37	40	92.5	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1100	4000	27.5	0	达标
O_3	日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度	192	160	120	20%	超标

监测数据表明，项目周边大气环境中 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准平均浓度限值要求，O_3 日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度存在超标情况，这可能和测点附近机动车辆往来较多有关。项目区域为不达标区，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，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、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。

2、地表水环境质量状况

项目纳污水体为杜阮河，杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。参考《江门市华锐铝基板股份公司铜铝复合板制造项目环境影响报告表》批文号：江环审〔2017〕55 号，于 2016 年 12 月 23 日对杜阮河（断面 1，杜阮污水处理厂尾水排放口上游 500 米；断面 2，杜阮污水处理厂尾水排放口下游 1000 米）的水温、

pH 值、DO、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂、SS、总磷等指标的监测，监测结果见表 3-2。

表 3-2 水环境现状监测结果（单位：mg/L，DO、pH 无量纲，水温单位为摄氏度）

监测断面	水温	pH	DO	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	SS	总磷	石油类	LAS
W1	16.8	7.38	1.81	131	40.2	20.3	49	14.0	0.87	0.216
W2	16.6	7.14	2.6	0.3	11.4	3.57	17	0.55	0.32	0.112
标准值	--	6-9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	--	≤0.3	≤0.5	≤0.3

监测结果表明，杜阮河 W1 和 W2 监测断面的水质中溶解氧、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷和 W1 监测断面的水质中石油类均不能满足《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、声环境质量状况

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；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 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

大气污染物达标排放，有效控制项目产生的粉尘、非甲烷总烃、漆雾和 VOCs 等主要大气污染物的排放，保护本项目选址及周边区域的达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

2、水环境保护目标

水环境保护目标是确保项目所在区域纳污水体杜阮河的水质在本项目建成后不受明显的影响，保护该区域水环境质量。

3、声环境影响评价等级及评价范围

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）》2 类标准。

4、环境敏感点保护目标

项目主要环境敏感保护目标见表 3-3。周边敏感点分布图见附图 3。

表 3-3 项目周边环境敏感点一览表

环境因素	敏感点名称	方位	距离（m）	敏感点属性	敏感点规模	保护级别
大气环境	双楼村	西南	1129	居住	867人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
	石桥村	西南	1727	居住	1500人	
	亭园村	西南	2113	居住	1804人	
	龙溪村	西南	1917	居住	3585人	
	龙合村	西南	1681	居住	2000人	
	井根村	西南	2107	居住	3061人	
	子绵村	西南	2469	居住	1190人	
	长塘村	西南	2293	居住	1000人	
	松岭村	南	1934	居住	1600人	
	龙眠村	南	2448	居住	1446人	
	龙榜村	东南	2410	居住	3166人	
	广州大学附属中学广德实验学校	东南	2331	学校	--	
	御景豪苑	东南	2231	居住	525户	
	福泉新邨	东	2046	居住	505户	
水环境	杜阮河	南面	1087	河流	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准

评价适用标准

环境质量标准

1、本项目所在地的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中一次值；TVOC 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准。

表 4-1 大气环境质量标准

序号	污染物名称	取值时间	标准值	标准来源	单位
1	二氧化硫（SO_2）	年平均值	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单	μg/m³
		24小时平均值	150		
		1小时平均	500		
2	二氧化氮（NO_2）	年平均值	40		
		24小时平均值	80		
		1小时平均	200		
3	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均值	70		
		24小时平均值	150		
4	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35		
		24小时平均	75		
5	CO	日平均	4		
		1 小时平均	10		
6	O_3	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
7	非甲烷总烃	1 次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》	
8	TVOC	8 小时均值	600	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）	

2、本项目地表水质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准；SS 参照执行水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）中的标准。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

类别	pH	DO	SS	COD_{cr}	COD_{Mn}	BOD_5	石油类	LAS	挥发酚	氨氮	总磷

Ⅳ类	6-9	3	150	30	10	6	0.5	0.3	0.01	1.5	0.3

3、本项目声环境质量标准《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类 别	昼间（6:00～22:00）	夜 间（22:00～6:00）
2	60 dB(A)	50 dB(A)

污染物排放标准

1、废气

投料粉尘、破碎粉尘、挤出废气（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；

喷涂产生有机废气（VOCs）执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的排放限值；漆雾执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值；

表 4-4 工艺废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		执行标准
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m³	
投料粉尘、破碎粉尘	100	15m	/	周界外浓度最高点	1.0	GB31572-2015
挤出废气（NMHC）	100	15m	/		4.0	
漆雾	120	15m	1.45		1.0	DB44/814-2010
总 VOCs	30	15m	1.45		2.0	

注：项目排气筒高度为 15 米，未高出周围 200 m 半径周围的最高建筑 5 m 以上，因此排放速率需减半。

2、废水

生活污水：近期经三级化粪池处理后进入一体化污水处理设施处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放；远期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

标准与杜阮镇污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由杜阮镇污水处理厂处理后排入杜阮河。

表 4-5 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段（摘录）

标准	pH	COD_{cr}	BOD_5	氨氮	SS
（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	≤90	≤20	≤10	≤60
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	—	≤400
杜阮镇污水处理厂进厂水标准	6-9	≤300	≤130	≤25	≤200
（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮镇污水处理厂进厂水标准较严者	6~9	≤300	≤130	≤25	≤200

3、噪声

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

表 4-6 噪声排放标准一览表

噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	标准	昼间	夜间	单位
		2 类	60	50	dB(A)

4、固废

《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。

总量控制指标

根据《广东省环境保护“十三五”规划》要求，总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、总氮、总挥发性有机物和重金属；根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》（第 134 号），总量控制指标为二氧化硫、氨氮、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。

1、水污染物：项目生活污水近期经三级化粪池处理后进入一体化污水处理厂处理，建议调配总量指标为：CODcr：0.068t/a，氨氮：0.008t/a；远期经化粪池预处理后进入杜阮镇污水处理厂处理后排入杜阮河，生活污水相关总量指标纳入污水厂总体指标范围内，无需另行申请总量指标。

2、大气污染物：

建议调配总量控制指标为：非甲烷总烃：0.162t/a（有组织 0.077t/a；无组织 0.085t/a），VOC：0.028t/a（有组织 0.0133t/a；无组织 0.0147t/a）。非甲烷总烃按 1:1 折算成 VOCs，则 TVOC：0.19t/a（其中有组织 0.0903t/a，无组织 0.0997t/a）。

	项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

建设项目工程分析

运营期生产工艺流程及产污环节：

本项目生产工艺流程及产污环节见下图：（G：废气；W：废水；N：噪声；S：固体废物）

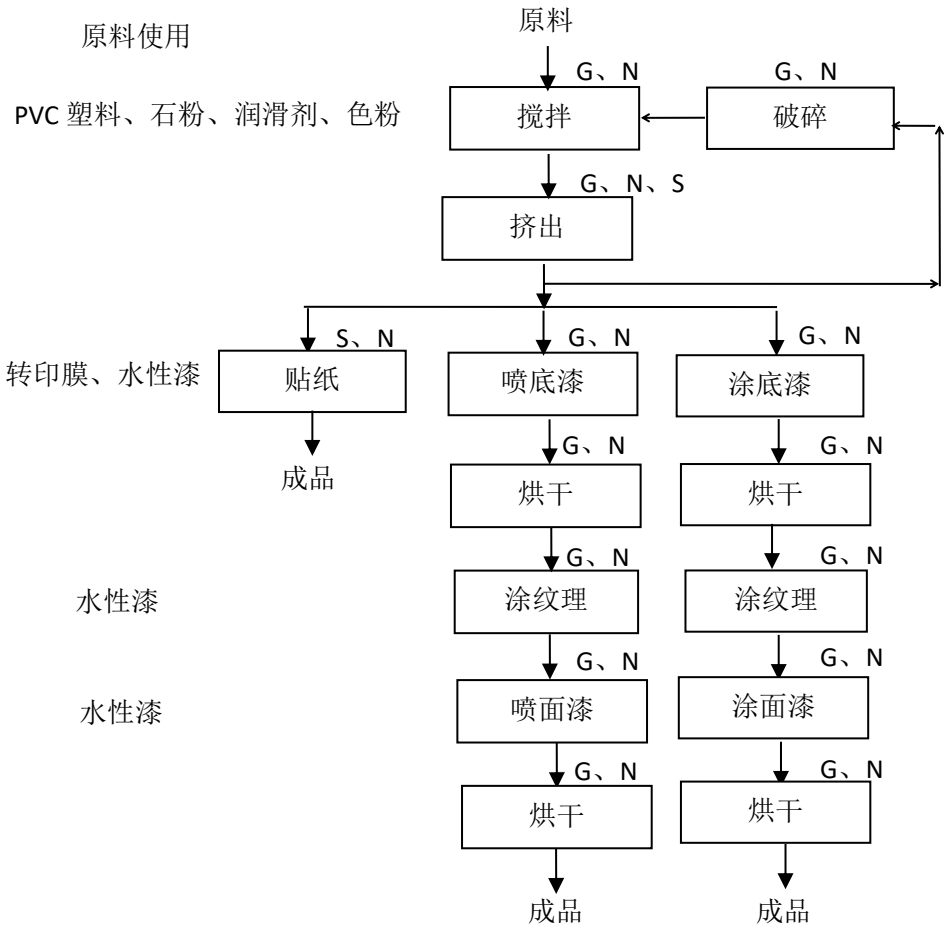


图 5-1　生产工艺流程图及产污环节

1、搅拌：将外购的原料 PVC、石粉、润滑剂按一定比例投入混料机中，混料后暂存于小型的物料斗中。混料过程为密闭过程。混料机投料口设置围闭，并设置有负压抽风收集；卸料口也设置有负压管道收集，收集的粉尘经布袋除尘器处理后高空排放。

2、挤出：将混料后的原料通过密闭的提升机将物料从小型的物料斗中提升至挤出机中，加热到 100~200℃，根据模具形状挤出，冷却后的得到门套线，加热过程中塑料热熔会产生有机废气以及设备运行产生的机械噪声。

3、贴纸生产线：将外购的转印膜与门套线热压贴合，温度控制在 100~150℃范围内，将转印膜上的纹理印在门套线上，由于热压贴合时间较短，约 2 秒，基本不会产生有机废气，该过程会产生转印废膜和机械噪声。

4、喷漆生产线：对挤出后的门套线进行喷漆（水性漆）和烘干，先对工件喷底漆后

采用电加热隧道炉对工件烘干，温度控制在 150℃左右，烘干时间约 2 分钟。接着利用滚涂机进行涂纹理，自然风干后进行喷面漆，喷面漆后采用电加热隧道炉对工件烘干，温度控制在 150℃左右，烘干时间约 2 分钟。项目喷漆使用外购的水性漆，直接使用，不需要再与稀释剂和固化剂调配。（备注：本项目喷漆工序使用自动喷漆设备，内含喷枪 3 把。）

喷底漆、喷面漆：在喷漆线中完成，设有 3 支喷枪，通过喷枪借助于空气压力，分散成均匀而细微的雾滴，涂施于被涂物的表面。项目喷漆形式为自动喷漆，利用压缩空气的气流将涂料吹散、物化并喷在被涂物的表面。当一定压力的压缩空气从喷嘴和环形孔喷出时，在喷嘴前形成负压，使涂料容器中的涂料涌喷嘴中喷出，然后进入高速压缩空气流，涂料和压缩空气相互扩散，涂料被分散为为微小的颗粒，以漆雾状飞向附着在被涂物的表面，相成连续的漆膜。喷漆后的工件进入烘干炉内烘干。

涂纹理：在滚涂机中进行。利用辊涂的形式，辊涂是以转棍作涂料载体，涂料在转棍表面形成一定厚度的湿膜，然后借助转棍在转动过程中与被涂物接触，将涂料涂敷在被涂物表面，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%。涂漆后利用烘干炉将水性漆烘干、流平。涂底漆采用辊涂的形式，不产生漆雾，只有挥发性有机废气产生。

5、辊涂生产线：对挤出后的门套线进行涂漆（水性漆）和烘干，先对工件涂漆后采用电加热隧道炉对工件烘干，温度控制在 150℃左右，烘干时间约 2 分钟。接着辊涂纹理和面漆，喷面漆后采用电加热隧道炉对工件烘干，温度控制在 150℃左右，烘干时间约 2 分钟。项目喷漆使用外购的水性漆，直接使用，不需要再与稀释剂和固化剂调配。

涂底漆、纹理和面漆：在辊涂线中完成，利用辊涂的形式，辊涂是以转棍作涂料载体，涂料在转棍表面形成一定厚度的湿膜，然后借助转棍在转动过程中与被涂物接触，将涂料涂敷在被涂物表面，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%。涂纹理后利用烘干炉将水性漆烘干、流平。涂底漆采用辊涂的形式，不产生漆雾，只有挥发性有机废气产生。

6、破碎：将挤出生产过程产生的不合格产品和边角料经破碎机破碎后回用于搅拌工序中。破碎为密闭过程，主要是在出料口有少量粉尘产生。

施工期污染工序

本项目所在建筑为建成建筑，建设期间没有新增的土建工程，内部装修期间将会产

生以下污染工序。

1、大气污染源

施工期大气污染为装修时的油漆废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。但排放时间和部位不明确，装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业分散。因此在装修期间应加强室内的通风换气。由于油漆中含有甲醛、二甲苯和甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间较长，所以正式运行后一段时间内也要注意室内空气的流畅。

2、水污染源

施工期间只对室内进行装修，工人不在项目内食宿，也不需要冲洗地面，故施工期间不存在水污染。

3、噪声污染源

本项目施工期间产生的噪声，主要为装修施工过程中，产生的间歇性人为噪声及电锯切割噪声、机械设备安装时的噪声和金属材料的碰击声等。

4、固体废物

本项目的固体废物主要是装修垃圾，施工人员不在项目内食宿不产生生活垃圾。本项目室内装修规模较小，但是在房屋装修阶段会产生一定量的装修垃圾。

营运期污染工序

1、废气

（1）**粉尘**

①混料粉尘：项目混料过程为密闭过程，基本不产生粉尘。主要为原料投料和卸料过程产生的粉尘。项目在投料口和卸料口设置集气罩收集粉尘，投料口集气罩的尺寸约为Φ0.8m（半围闭）；项目卸料通过打开卸料阀进行卸料，卸料口设置集气罩，卸料口集气罩尺寸为1.2m×0.4m。参考同类型项目，投料、下料产生的颗粒物约占物料的0.01%。项目粉末状原料主要包括PVC塑料、石粉和色粉，总使用量为540.5t/a，则粉尘的产生量为0.054t/a。

②破碎粉尘：项目设有1套破碎机，需破碎的不合格产品和边角料约占原料的1%，则物料破碎量约5.44t/a。项目破碎过程为密闭过程，主要为物料破碎后出料产生的少量粉尘，破碎粉尘产生量按需破碎量的0.1%计，约0.005t/a。出料口设置集气罩收集粉尘，集气罩尺寸约为1.2m×0.4m。

项目混料和破碎总粉尘量为0.059t/a，产生速率为0.008kg/h；将混料粉尘和破碎粉尘

经集气罩收集后经布袋除尘后由15米排气筒（1#）高空排放。废气的收集效率为90%，布袋除尘处理效率为99%。则混料工序和破碎工序产排污情况见下表。

表5-1　风量设置一览表

处理设施	设备	尺寸（m）	离源高度（m）	吸入速度（m/s）	安全系数	实际风量（m^3/h）	设计风量（m^3/h）
布袋除尘	投料口集气罩	Φ0.8	0.4	0.3	1.4	π×0.4×0.4×0.3×1.4×3600×2=1520.03	8000
	混料后下料口集气罩	1.2×0.4	0.4	0.3	1.4	（1.2+0.4）×2×0.4×0.3×1.4×3600×2=3870.72	
	破碎后出料口集气罩	1.2×0.4	0.4	0.3	1.4	（1.2+0.4）×2×0.4×0.3×1.4×3600=1935.36	

$Q=KPHv_x$，式中P为罩口敞开周长，m；H为罩口至污染源距离，m；v_x为控制速度m/s；K为考虑沿程高度分布不均匀的安全系数，通常取1.4。
根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为0.25-0.375 m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为0.5-0.6 m/s。

表 5-2 项目混料和破碎粉尘产排情况

排气筒	污染物名称	产生量（t/a）	收集效率	排放形式（t/a）		处理效率	风量（m^3/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
1#	粉尘	0.059	90%	有组织	0.053	99%	8000	0.0005	7.38×10^{-5}	0.009
				无组织	0.006	--	--	0.006	8.19×10^{-4}	＜1

注：年工作时间 7200h/a，风机风量按 8000m^3/h 计，收集效率按 90%计算，处理效率按 99%计算。

（2）挤出有机废气：

项目在 PVC 塑料挤出成型过程中会产生非甲烷总烃。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），PVC 注塑产生的有机废气产污系数为 8.5kg/t 原料。本项目 PVC 塑料用量为 100t/a，则本项目非甲烷总烃的产生量约为 0.85t/a，产生速率约为 0.118kg/h。建设单位拟在挤出设备生产线中挤出工位上方配置集气罩对废气进行收集，废气收集率可达 90%以上。本项目设置一套“UV 光解+活性炭吸附”装置，废气经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放。UV 光解去除效率为 50%，活性炭去除效率为 80%，则非甲烷总烃总处理效率为 1-（1-50%）×（1-80%）=90%。本项目有机废气产排情况见表 5-6。

表5-5 风量设置一览表

处理设施	设备	尺寸（m）	离源高度（m）	吸入速度（m/s）	安全系数	实际风量（m^3/h）	设计风量（m^3/h）
UV光解+活性炭	挤出工位集气罩（20个）	0.6×0.4	0.4	0.4	1.4	（0.6+0.4）×2×0.4×0.4×1.4×3600×20=32256	35000

$Q=KPHv_x$，式中P为罩口敞开周长，m；H为罩口至污染源距离，m；v_x为控制速度m/s；K为考虑沿程高度分布不均匀的安全系数，通常取1.4。
根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为0.25-0.375 m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为0.5-0.6 m/s。

表 5-6 挤出有机废气产排污情况一览表

排气筒	污染物名称	产生量（t/a）	收集效率	排放形式（t/a）		处理效率	风量（m^3/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
2#	非甲烷总烃	0.85	90%	有组织	0.765	90%	35000	0.077	0.011	0.304
				无组织	0.085	--	--	0.085	0.012	＜4

注：①年工作时间 7200h/a，废气治理设施风机风量按 35000m^3/h 计，收集效率按 90%计算，处理效率按 90%计算。

（4）喷涂废气

①喷漆烘干生产线有机废气

本项目设置 1 条喷漆线，包括 1 个喷台，1 条烘干隧道炉，在喷漆和烘干工序会产生有机废气。根据项目设计，本项目的工件喷漆作业在喷台内进行，喷台内密闭负压设置；烘干工序是将工件放在隧道炉里密闭烘烤，炉顶负压排气。喷漆产生的废气与辊涂、烘干产生的有机废气经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后由 15 米排气筒（3#）排放。

②辊涂烘干生产线有机废气

利用辊涂的形式，辊涂是以转棍作涂料载体，涂料在转棍表面形成一定厚度的湿膜，然后借助转棍在转动过程中与被涂物接触，将涂料涂敷在被涂物表面，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%。涂底漆后利用隧道炉里密闭烘干，涂底漆采用辊涂的形式，不产生漆雾，只有挥发性有机废气产生。炉顶负压排气。涂底漆采用辊涂的形式，不产生漆雾，只有挥发性有机废气产生。项目在辊涂部位上方设置集气罩以及垂帘，隧道炉顶负压排气；收集的气体与喷漆废气共同经“水

喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后由 15 米排气筒（3#）高空排放。

喷漆过程会产生漆雾，漆雾以油漆中的成膜物计算其产生量，具体如表 5-7：

表 5-7　喷漆过程中漆雾的产生情况

工序	油漆使用量（t/a）	固份（t/a）	附着率	漆雾产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
水性底漆	0.087	0.05655	60%	0.02262	0.003
水性面漆	0.087	0.05655	60%	0.02262	0.003
水性漆（底漆+纹理漆+面漆）	0.174	0.1131	60%	0.04524	0.006

含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，漆雾由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分漆雾与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分漆雾随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含漆雾气体的漆雾便被水捕集，漆雾水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环水箱，净化气体外排，收集效率达到 90%，去除率达到 75%，则废气经水喷淋处理后产生的漆渣为 0.031t/a。

本项目采用水性漆，根据表 1-5 产品用漆量核算，本项目使用水性底漆、纹理漆和面漆共为 1.474t/a，参照水性漆的安全使用说明书（MSDS），水性涂料 VOCs 含量主要为水性助剂和中和剂，含量为 10%，由此可知本项目喷涂生产线有机废气总 VOCs 产生量为 0.1474t/a。项目喷有机废气污染源计算参数见表 5-8：

表 5-8 喷漆和烘干有机废气污染源产生计算

油漆原材料			总VOCs 产生情况	
油漆	油漆产污系数	油漆量（t/a）	产生量t/a	产生速率kg/h
水性漆（面漆+纹理漆+底漆）	VOCs含量10%	1.474	0.1474	0.020

项目设置的喷漆台和隧道炉均为密闭和炉顶负压抽风设置，辊涂区设置集气罩和垂帘进行抽风，合计抽风量为 20000m^3/h，根据表 5-9 可知，本项目设计风量大于实际理论风量，废气收集率按 90%核算。工作时间按 24 小时/天核算，年工作 300 天，收集后经“水喷淋+UV 光解+活性炭”处理后由 15 米高空排放，参考《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》，本项目有机废气先经水喷淋处理后，去除效率约为 15%。有机废气再经 UV 光解处理后，去除效率为 50%，最后经活性炭吸附，去除效率约为 80%。经计算，本项目有机废气总去除率为：1-（1-15%）×（1-50%）×（1-80%）=91.5%，本项目取处理效率为 90%。综上，喷漆烘干过程中废气产排量见表 5-10。

表5-9 风量设置一览表

处理设施	设备		尺寸（m）	吸入速度（m/s）	实际风量（m^3/h）	设计风量（m^3/h）
水喷淋+UV光解+活性炭	喷漆线1条	喷台	1.5×1.5×2	0.5	1.5×1.5×0.5×3600=4050	20000
		隧道炉	35×0.23×0.15	0.5	0.23×0.15×0.5×3600=62.1	
	滚涂机		集气罩+垂帘：0.8×1.2	0.5	0.8×1.2×0.5×3600×3=5184	
	滚涂线2条	辊涂区	集气罩+垂帘：0.8×2.2	0.5	0.8×2.2×0.5×3600×2=6336	
		隧道炉	25×0.23×0.15	0.5	0.23×0.15×0.5×3600×2=124.2	

Q=Fv，式中F为截留面积，m^2；v为气流流速m/s。

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编），无毒污染物控制风速为 0.25-0.375 m/s；有毒或者有危险的污染物控制风速为 0.40-0.50m/s，剧毒或者少量放射性污染物控制风速为 0.5-0.6 m/s。

表 5-10 喷涂废气产排污情况一览表

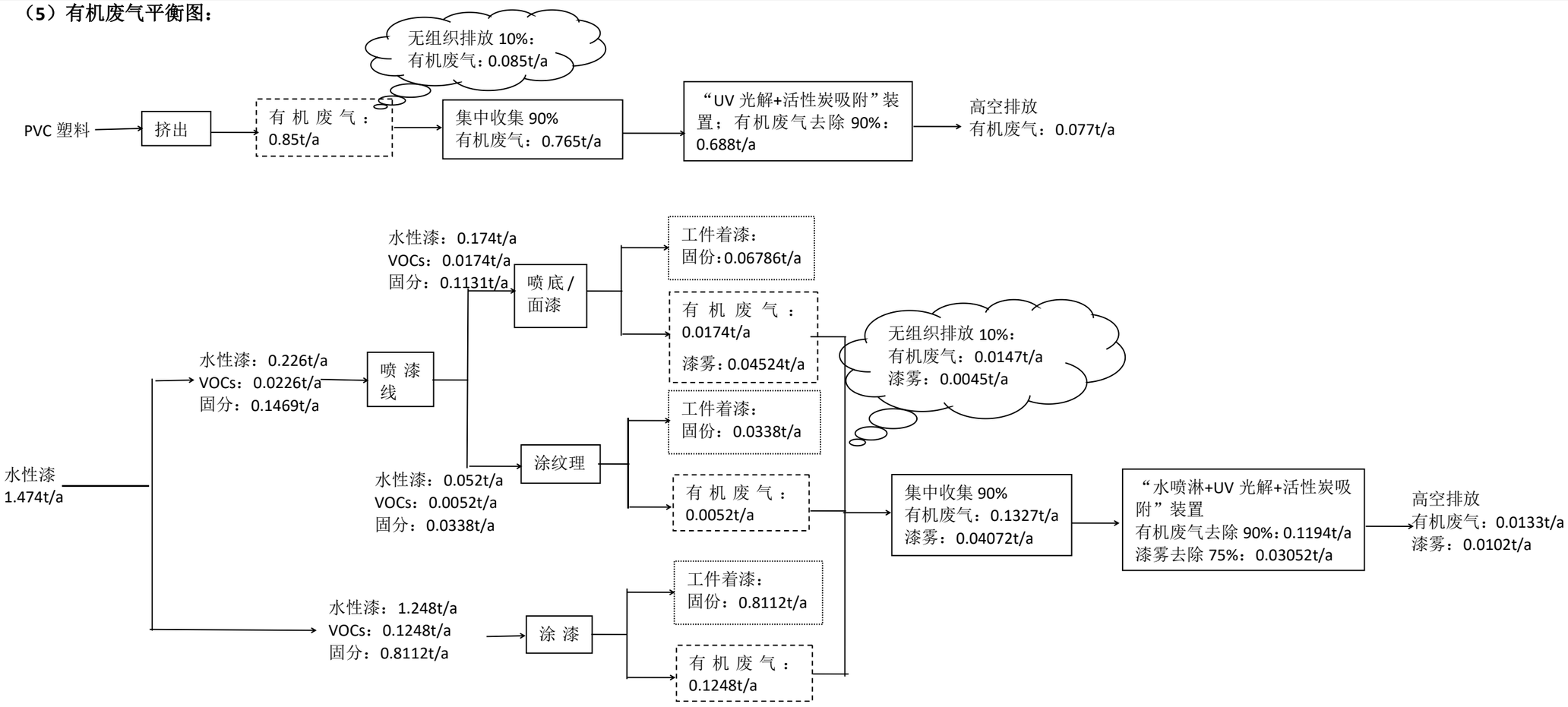
排气筒	污染物名称	产生量（t/a）	收集效率	排放形式（t/a）		处理效率	风量（m^3/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
3#	漆雾	0.04524	90%	有组织	0.04072	75%	20000	0.0102	0.0014	0.071
				无组织	0.00452	--	--	0.0045	6.28×10^{-4}	＜1
	VOCs	0.1474	90%	有组织	0.1327	90%	20000	0.0133	0.002	0.092
				无组织	0.0147	--	--	0.0147	0.002	＜2

注：年工作时间 7200h/a，废气治理设施风机风量按 20000m^3/h 计，收集效率按 90%计算。

表 5-11 项目废气产排情况及治理措施一览表

序号	污染源	污染物	产生量（t/a）	排放量（t/a）		采取的治理措施及排放去向
1	混料、破碎	粉尘	0.059	有组织	0.0005	收集后经布袋除尘装置除尘后由 15 米排气筒排放（1#）
				无组织	0.006	
2	挤出	非甲烷总烃	0.85	有组织	0.077	集气罩收集后经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放
				无组织	0.085	
3	喷涂	漆雾	0.04524	有组织	0.0102	共同经一套“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（3#）排放
				无组织	0.0045	
		VOCs	0.1474	有组织	0.0133	
				无组织	0.0147	

（5）有机废气平衡图：


无组织排放 10%：
有机废气：0.085t/a
PVC 塑料
挤出
有 机 废 气 ：
0.85t/a
集中收集 90%
有机废气：0.765t/a
“UV 光解+活性炭吸附”装置；有机废气去除 90%：
0.688t/a
高空排放
有机废气：0.077t/a
水性漆：0.174t/a
VOCs：0.0174t/a
固分：0.1131t/a
喷 底 / 面漆
工件着漆：
固份：0.06786t/a
有 机 废 气 ：
0.0174t/a
漆雾：0.04524t/a
水性漆：0.226t/a
VOCs：0.0226t/a
固分：0.1469t/a
喷 漆 线
无组织排放 10%：
有机废气：0.0147t/a
漆雾：0.0045t/a
工件着漆：
固份：0.0338t/a
水性漆
1.474t/a
涂纹理
水性漆：0.052t/a
VOCs：0.0052t/a
固分：0.0338t/a
有 机 废 气 ：
0.0052t/a
集中收集 90%
有机废气：0.1327t/a
漆雾：0.04072t/a
“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置
有机废气去除 90%：0.1194t/a
漆雾去除 75%：0.03052t/a
高空排放
有机废气：0.0133t/a
漆雾：0.0102t/a
工件着漆：
固份：0.8112t/a
水性漆：1.248t/a
VOCs：0.1248t/a
固分：0.8112t/a
涂 漆
有 机 废 气 ：
0.1248t/a

2、废水

（1）生活污水

项目营运期废水有生活污水。本项目员工 70 人，均不在项目内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），员工生活用水系数取 40 升/人•日，年工作 300 天，计算得出本项目员工生活用水量为 2.8t/d（840t/a），生活用水排放系数按 0.9 计算，则本项目生活污水产生量为 2.52t/d（756t/a）。项目生活污水近期经三级化粪池处理后进入一体化污水处理厂处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放；远期纳入杜阮镇污水处理厂集中处理，项目生活污水执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂接管标准的较严者，经市政管网收集排入杜阮镇污水处理厂。

生活污水产生及排放情况见下表 5-12 和表 5-13：

表 5-12 生活污水产生及排放情况一览表（近期）

项目	CODcr	BOD_5	氨氮	悬浮物
产生浓度（mg/L)	300	220	25	200
日产生量（kg/d）	0.756	0.554	0.063	0.504
年产生量（t/a）	0.227	0.166	0.008	0.045
排放浓度（mg/L）	90	20	10	60
日排放量（kg/d）	0.227	0.050	0.025	0.151
年排放量（t/a）	0.068	0.015	0.008	0.045

表 5-13 生活污水产生及排放情况一览表（远期）

项目	CODcr	BOD_5	氨氮	悬浮物
产生浓度（mg/L)	300	220	25	200
日产生量（kg/d）	0.756	0.554	0.063	0.504
年产生量（t/a）	0.227	0.166	0.019	0.151
排放浓度（mg/L）	250	120	15	180
日排放量（kg/d）	0.630	0.302	0.038	0.454
年排放量（t/a）	0.189	0.091	0.011	0.136

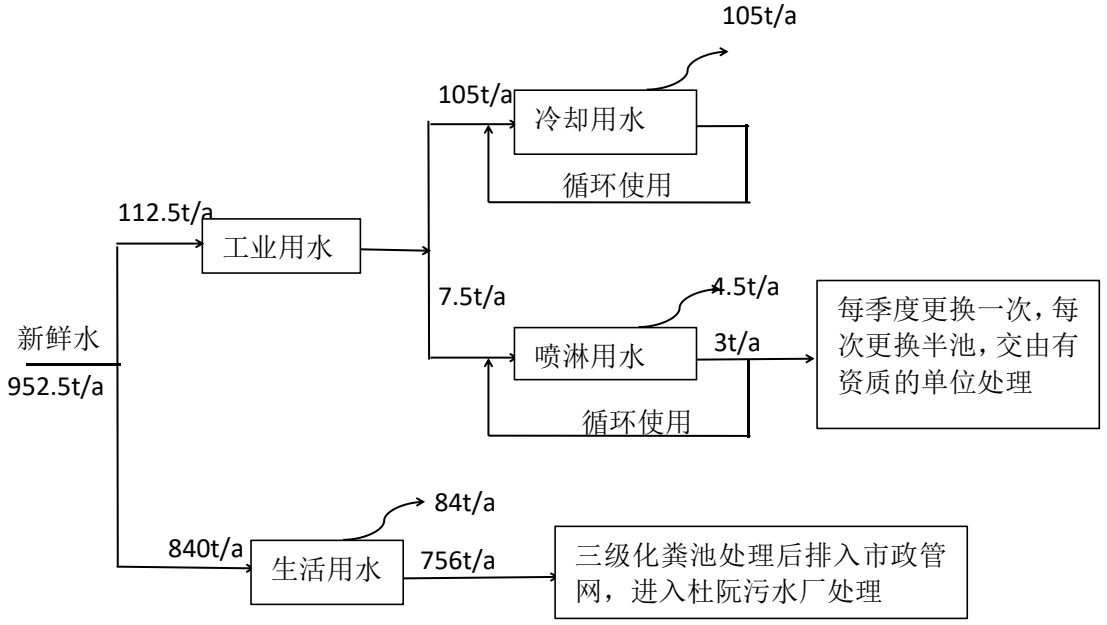
（2）生产废水

①喷淋废水：根据建设单位提供的资料，项目设置有 1 个喷淋塔；喷淋塔蓄水槽尺寸为 1.5m×2.0m×2.0m，其蓄水槽的有效水深约为 0.5m，水喷淋蓄水槽中蓄水量约为 1.5t。该喷淋循环水约每季度更换一次，每次更换半池，每次更换量为 0.75m^3，合计废水年产生量为 3m^3。

喷淋塔中因蒸发的损失量为储水量的 1%，损耗量约为 4.5t/a，则水帘和喷淋补充水量为 4.5t/a。

②冷却用水：项目挤出后利用自来水进行冷却，冷却水池尺寸为 0.5m×2m×10m，有效水深为 7m，其储水量为 7m³，每天蒸发的损失量为储水量的 5%，损耗量约为 105t/a，则冷却用水补充水量为 105t/a。

（2）水平衡图



3、噪声

根据项目提供的资料及现场勘察，项目噪声主要为生产过程中的挤出生产线、混料机、破碎机、滚涂机、喷涂生产线等机械设备运行噪声，噪声值为 75-90dB(A)。

表 5-14 项目主要生产设备噪声源强

序号	设备名称	源强（dB）	噪声源位置	噪声防治措施	防治效果
1	挤出设备生产线	80~85	生产车间	车间内布置，选低噪声设备，设减振基础	选用低噪声型号设备，加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB（A）
2	混料机	80~85			
3	破碎机	85~90			
4	喷漆线	75~85			
5	辊涂线	75~80			
6	贴纸机	75~80			
7	滚涂机	75~80			

4、固体废弃物

生产过程排放的固废主要包括生产加工过程中的边角料和不合格产品、废包装材料、水性漆渣和水性漆桶、生产及设备维护保养产生的废润滑油和有机废气产生的废饱和活

性炭、员工生活垃圾。

（1）生活垃圾

项目共有 70 名员工，生活垃圾按 0.5kg/人•d 计算，预计生活垃圾产生量约为 10.5t/a，生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走。

（2）一般固体废物

①边角料和不合格产品

根据企业提供资料，项目生产过程产生的边角料和不合格产品约为生产原料 1%，则边角料和不合格产品为 5.44t/a，属于一般固废，建设单位将其破碎后回用于生产中。

②废包装材料

拆除原料包装和包装成品过程中会产生废包装材料，产生量约为 0.2t/a，定期统一收集后交专业公司回收处理。

③废包装桶

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）中的“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，可不作为固体废物管理”，本项目盛装水性油漆的包装桶、润滑油桶交由供应商回收重复利用，产生量约为 0.2t/a，可不计入固体废物管理。

④转印废膜：项目贴纸过程会产生转印废膜，产生量约 1.5t/a。

⑤布袋除尘设施收集的尘渣：产生量为 0.0525t/a。

（3）危险废物

①废润滑油

生产及设备维护保养产生的废润滑油（HW08），产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，需定期委托有危险废物处理资质的单位处理。

②废饱和活性炭

本项目挤出产生的有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附”处理。UV 光解处理有机废气效率约 50%，活性炭处理有机废气效率约为 80%，总去除效率约为 90%。挤出产生的有机废气有组织产生量为 0.688t/a。经 UV 光解处理的废气量为 0.344t/a，经活性炭吸附的废气量为 0.2752t/a，参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数根据 1kg 的活性炭吸附 0.3kg 的有机废气污染物质计算，则本项目需新鲜活性炭 0.917t/a，本项目活性炭吸附装

置的单次装载量为 0.33t（活性炭吸附箱内拟设置活性炭填料厚度为 0.40m，有效过滤面积为 1.5m^2，活性炭停留时间为 0.5s，即活性炭吸附箱内需放置活性炭 0.6m^3，密度为 0.55g/cm^3，则载重量约为 0.33t），活性炭约为每四个月更换一次，则活性炭吸附箱每年消耗活性炭量为 0.99t/a＞0.917t/a，能够满足对活性炭需求量以保证处理效率。活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭约为 1.265t/a。

烘干工序产生的有机废气采用“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理，水喷淋处理有机废气效率约 15%，UV 光解处理有机废气效率约 50%，活性炭处理有机废气效率约为 80%，总去除效率约为 90%。项目烘干有组织产生的有机废气为 0.1327t/a，经水喷淋、UV 光解处理的废气量为 0.01991t/a、0.05640t/a，经活性炭吸附的废气量为 0.04511t/a，参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数根据 1kg 的活性炭吸附 0.3kg 的有机废气污染物质计算，则本项目需新鲜活性炭 0.1504t/a，本项目活性炭吸附装置的单次装载量为 0.165t（活性炭吸附箱内拟设置活性炭填料厚度为 0.20m，有效过滤面积为 1.5m^2，活性炭停留时间为 0.5s，即单个活性炭吸附箱内需放置活性炭 0.3m^3，密度为 0.55g/cm^3，则载重量约为 0.165t），活性炭约为每年更换一次，则活性炭吸附箱每年消耗活性炭量为 0.165t/a＞0.1504t/a，能够满足对活性炭需求量以保证处理效率。活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭约为 0.210t/a。

则该项目总废饱和活性炭产生量为 1.475t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2016 年本）中的 HW49 900-039-49 废物，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

③水性漆渣

根据表 5-3 喷漆过程中漆雾的产生情况，漆雾有组织产生量为 0.04072t/a，排放量为 0.0102，因此水性漆渣约为 0.031t/a，参考《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），水性漆渣按照危险废物管理，属于危险废物（HW12），需委托有危险废物处理资质的单位处理。

④喷淋废水

根据前文对运营期生产废水分析，项目喷淋塔去除喷涂废气过程中会产生喷淋废水，经核算，喷淋废水量为 3t/a，每季度更换一次，需委托有危险废物处理资质的单位处理。

表 5-15 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	有害成分	产废周期	危险特性	处置方式

1	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	1.475	活性炭吸附装置	固态	C、VOCs	含有害废气	每四个月	毒性	定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
2	废润滑油	HW08	900-249-08	0.1	生产及设备维护保养	液态	矿物油	矿物油	每年	毒性	
3	喷淋漆渣	HW12	/	0.031	喷漆	固态	漆渣	漆渣	季度	毒性	
4	喷淋废水	HW12	/	3	喷淋	液态	含漆废水	漆渣	季度	毒性	

项目运营期主要污染物产生及预计排放情况

内容 类别	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量		处理后排放浓度 及排放量	
大气污染物	搅拌、破碎	粉尘	0.008kg/h	0.059t/a	有组织 0.009mg/m^3	有组织 0.0005t/a
					无组织 8.19×10^{-4}kg/h	无组织 0.006t/a
	挤出	非甲烷总烃	0.118kg/h	0.85t/a	有组织 0.304mg/m^3	有组织 0.077t/a
					无组织 0.012kg/h	无组织 0.085t/a
	喷涂	漆雾	0.006kg/h	0.04524t/a	有组织 0.071mg/m^3	有组织 0.0102t/a
					6.28×10^{-4}kg/h	无组织 0.0045t/a
		VOCs	0.020kg/h	0.1474t/a	有组织 0.092mg/m^3	有组织 0.0133t/a
					无组织 0.002kg/h	无组织 0.0147t/a
水污染物	生活污水 756t/a （近期）	COD_{cr}	300mg/L	0.227t/a	90mg/L	0.068t/a
		BOD_5	220mg/L	0.166t/a	20mg/L	0.015t/a
		SS	200mg/L	0.045t/a	60mg/L	0.045t/a
		NH_3-N	25mg/L	0.019t/a	10mg/L	0.008t/a
	生活污水 756t/a （远期）	COD_{cr}	300mg/L	0.227t/a	250mg/L	0.189t/a
		BOD_5	220mg/L	0.166t/a	120mg/L	0.091t/a
		SS	200mg/L	0.045t/a	180mg/L	0.136t/a
		NH_3-N	25mg/L	0.019t/a	15mg/L	0.011t/a
固体废物	员工生活办公	生活垃圾	10.5t/a		0	
	生产车间	边角料和不合格产品	5.44t/a			
	生产车间	废包装材料	0.2t/a			
	生产车间	废包装桶	0.2t/a			
	贴纸	转印废膜	1.5t/a			
	废气治理	尘渣	0.0525t/a			

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td>生产过程</td><td>废润滑油</td><td>0.1t/a</td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>废气治理</td><td>废饱和活性炭</td><td>1.475t/a</td></tr>
<tr><td>废气治理</td><td>水性漆渣</td><td>0.031t/a</td></tr>
<tr><td>废气治理</td><td>喷淋废水</td><td>3t/a</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">生产设备</td><td>75~90dB（A）</td><td>昼间≤60dB（A）；
夜间≤50dB（A）</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td colspan="5">主要生态影响(不够时可附另页)
项目营运期只要注意落实好环保各项法律法规，认真做好污染治理，落实“三同时”制度，就不会带来明显的生态破坏。</td></tr>
</table>

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租建成建筑，建设期间没有新增的土建工程，装修期过程主要会产生机械设备的噪声、油漆废气、粉尘和装修剩余废料等污染。

（1）油漆废气：油漆挥发需要一定时间，受影响的空间方位一般只局限于墙面的附近，对建筑物外的大气环境不会造成很大影响。

（2）装修粉尘：装饰材料的加工过程中将产生少量粉尘，由于在建筑内部，不会对外界造成太大影响。

（3）噪声：主要为项目内外装修施工过程中，产生的间歇性人为噪声及电锯切割噪声、机械设备运行噪声和金属材料的碰击声等。机械噪声对声环境影响较大。施工机械产生的噪声传到施工场界的值将会超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，对其周围环境产生一定的影响。因此，施工单位在施工过程中必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），加强施工期的环境管理，采取适当的防护措施使其对环境的影响减至最低。

（4）建筑垃圾：工程完工后，会留有不少废建筑材料。施工单位不能随意倾倒建筑垃圾，应按其性质进行分类回收，并妥善处理。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）污染物小时最大落地浓度

根据《环境影响评价技术导则－大气环境》（HJ2.2－2018）中的规定：

选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

大气环境评价工作分级根据项目的初步工程分析结果，选择 1~3 种主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。如污染物 i 大于 1，取 P 值中最大者及其对应的 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义为：

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

式中：P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

Coi——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1 h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 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。

评价等级的判定还应遵守以下规定：

①同一个项目有多个污染物（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

②对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。

③对等级公路、铁路项目，分别按项目沿线主要集中式排放源（如服务区、车站大气污染源）排放的污染物计算其评价等级。

④对新建包含 1km 及以上隧道工程的城市快速路、主干路等城市道路项目，按项目隧道主要通风竖井及隧道出口排放的污染物计算其评价等级。

⑤对新建、迁建及飞行区扩建的枢纽及干线机场项目，应考虑机场飞机起降及相关辅助设施排放源对周边城市的环境影响，评价等级取一级。

评价工作等级按表 7-1 划分。

表 7-1 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax <10%
三级	Pmax <1%

根据工程分析，本项目大气污染物面源排放参数见表 7-2。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	评价标准值（mg/m³）	标准来源
PM_{10}	0.45	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单
TSP	0.9	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单
非甲烷总烃	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
VOCs	1.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准

表 7-3 点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标/m	排气筒	排气	烟气流	烟气	年排	排放工	污染物排放速率（kg/h）

	X	Y	高度/m	筒出口内径/m	速/（m/s）	温度/℃	放小时数（h）	况	PM_{10}	非甲烷总烃	VOCs
排气筒1#	36	48	15	0.6	7.860	25	7200	正常排放	7.38×10^{-5}	/	/
排气筒2#	67	68	15	1.2	8.596	25	7200	正常排放	/	0.011	/
排气筒3#	79	13	15	1.0	7.074	25	7200	正常排放	0.0014	/	0.002

表 7-4 多边形面源参数表

名称	面源各顶点坐标		面源海拔高度/m	面源有效排放（m）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）		
	X	Y					TSP	非甲烷总烃	VOCs
厂界	0	0	0	4	7200	正常排放	0.0014	0.012	0.014
	165	7							
	178	66							
	28	117							

估算模型参数表见表 7-5。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	90000
最高环境温度/ ℃		36.9
最低环境温度/ ℃		0.1
土地利用类型		7）城市
区域湿度条件		2）潮湿
是否考虑地形	考虑地形	□是 ☑否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏	考虑岸线熏烟	□是 ☑否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

本项目废气主要污染物的排放参数及最大地面浓度占标率值如表 7-6。

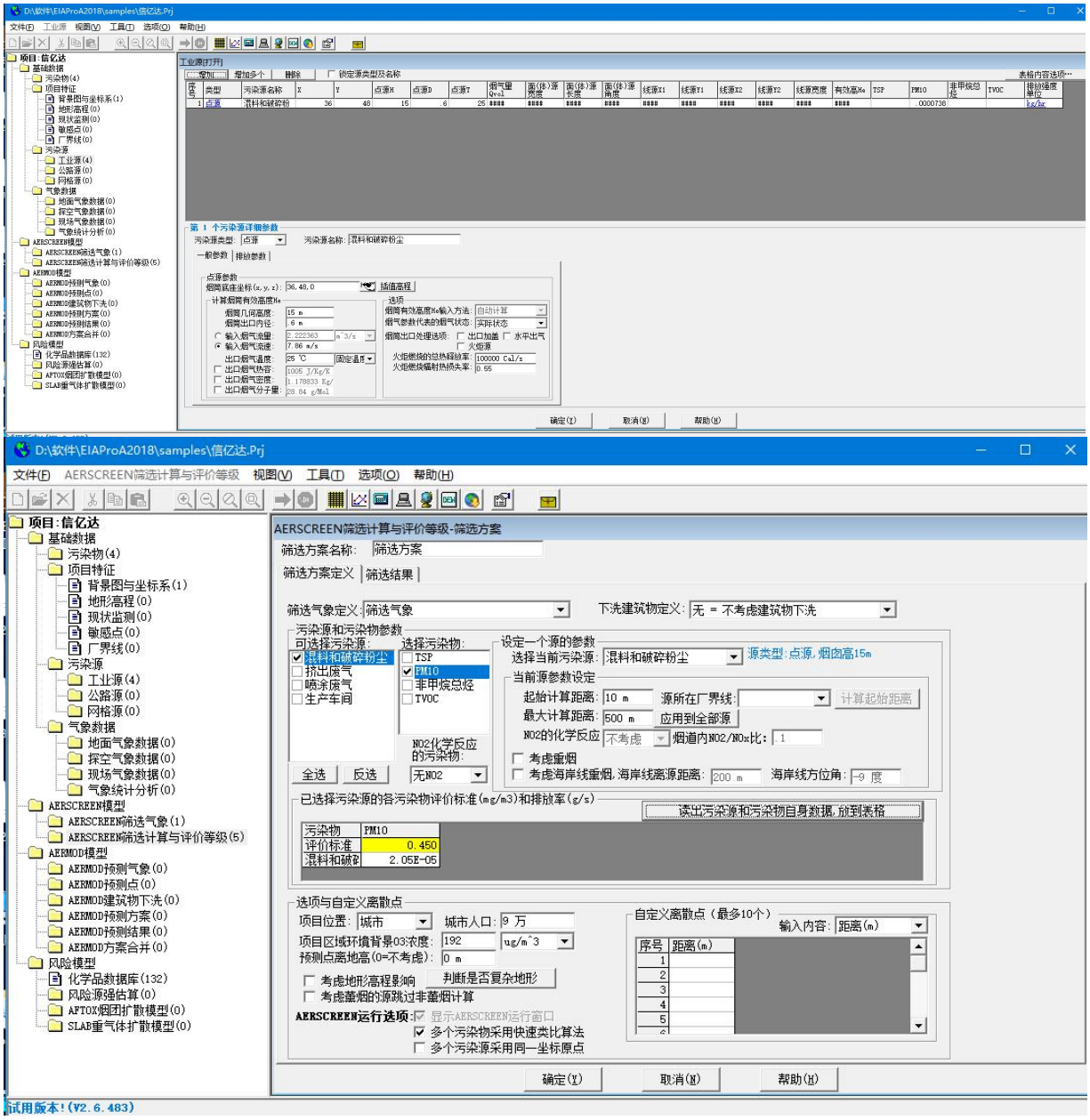
表 7-6 估算模式的最大地面浓度占标率计算结果

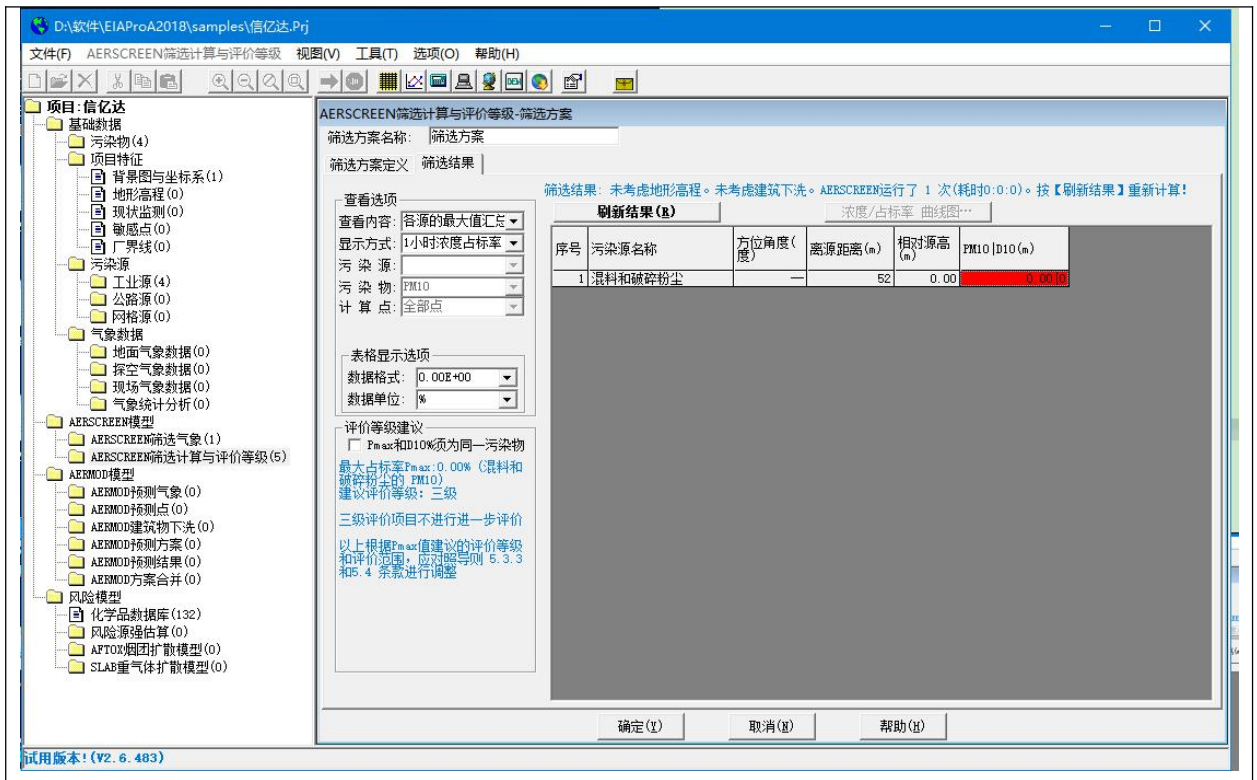
排放源	污染因子	最大落地浓	最大浓度落	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等

		度（ug/m³）	地点（m）			级
有组织						
排气筒 1#	粉尘	0.93284E-02	52	0.00	0	三级
排气筒 2#	非甲烷总烃	0.13906E+01	52	0.07	0	三级
排气筒 3#	漆雾	0.17697E+00	52	0.04	0	三级
	VOCs	0.25282E+00	52	0.02	0	三级
无组织						
厂界	粉尘	0.76839E+00	86	0.09	0	三级
	非甲烷总烃	0.65781E+01	86	0.33	0	三级
	VOCs	0.76839E+01	86	0.64	0	三级

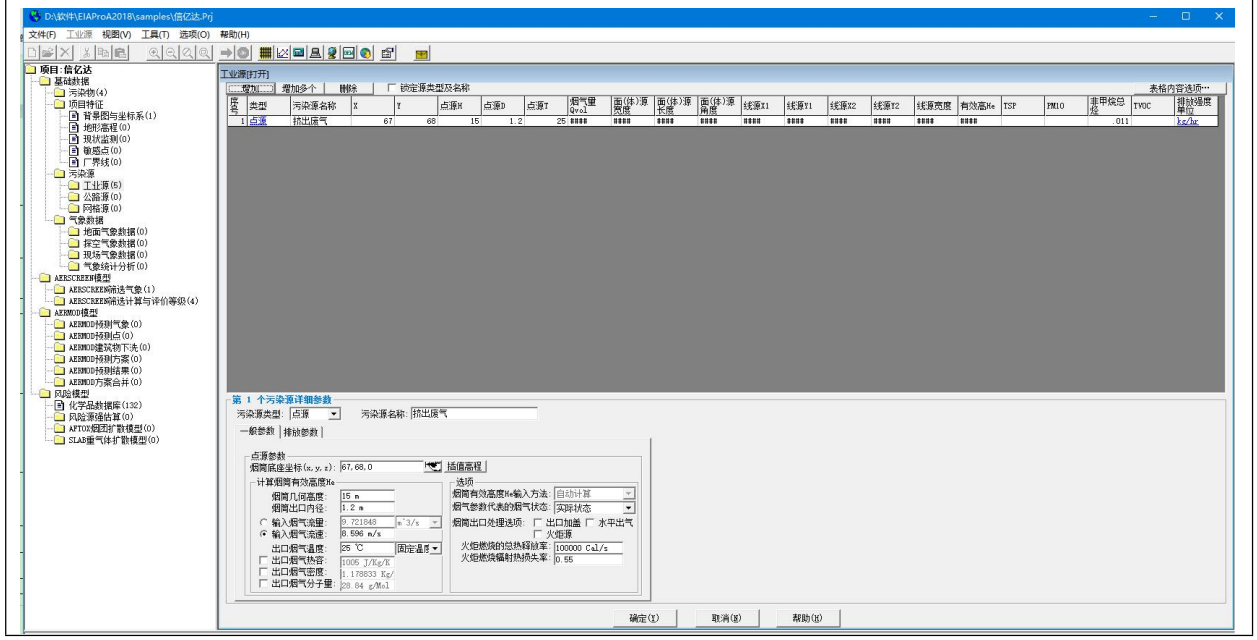
预测估算过程如下：

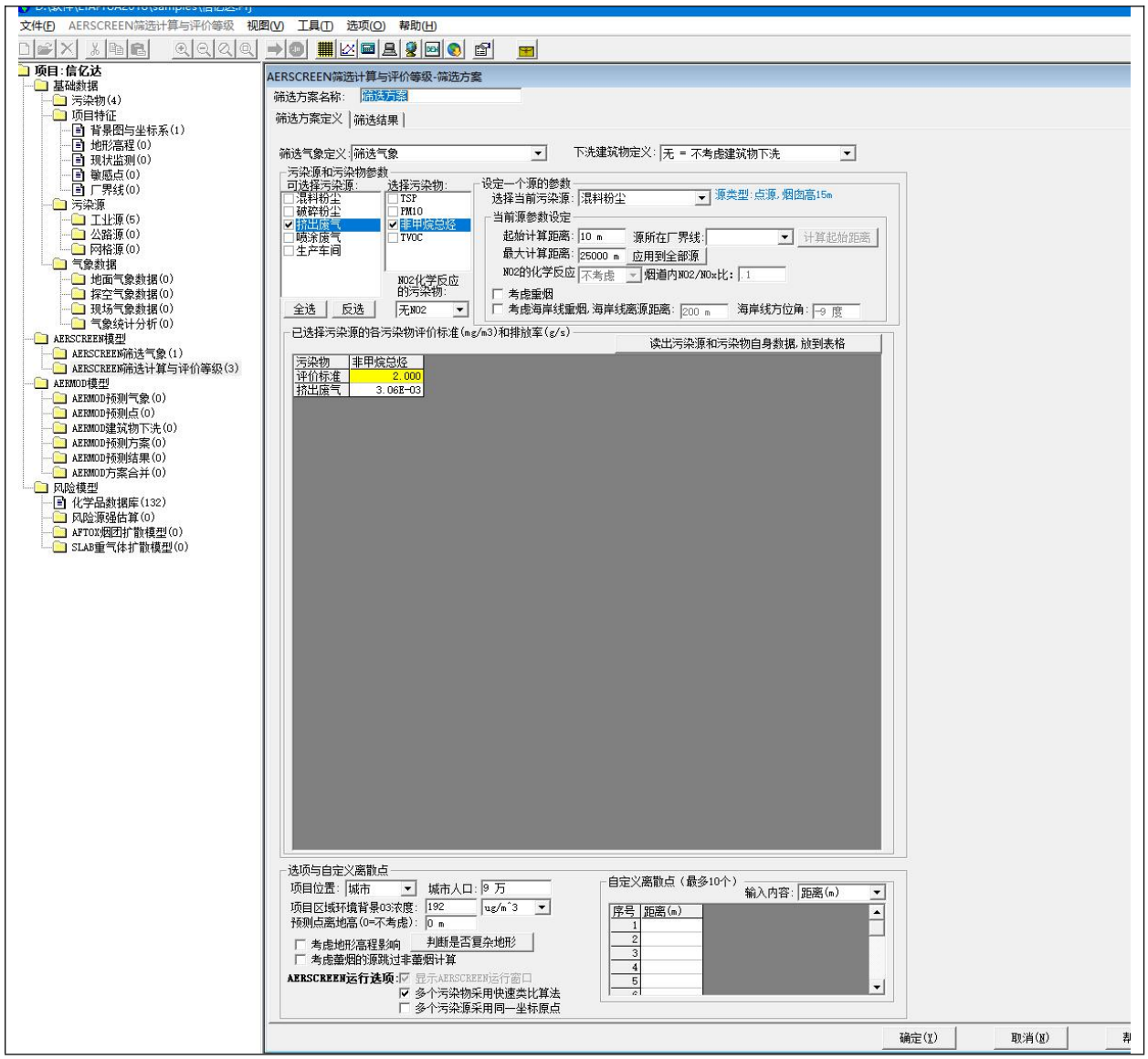
①混料和破碎废气排气筒 1#：

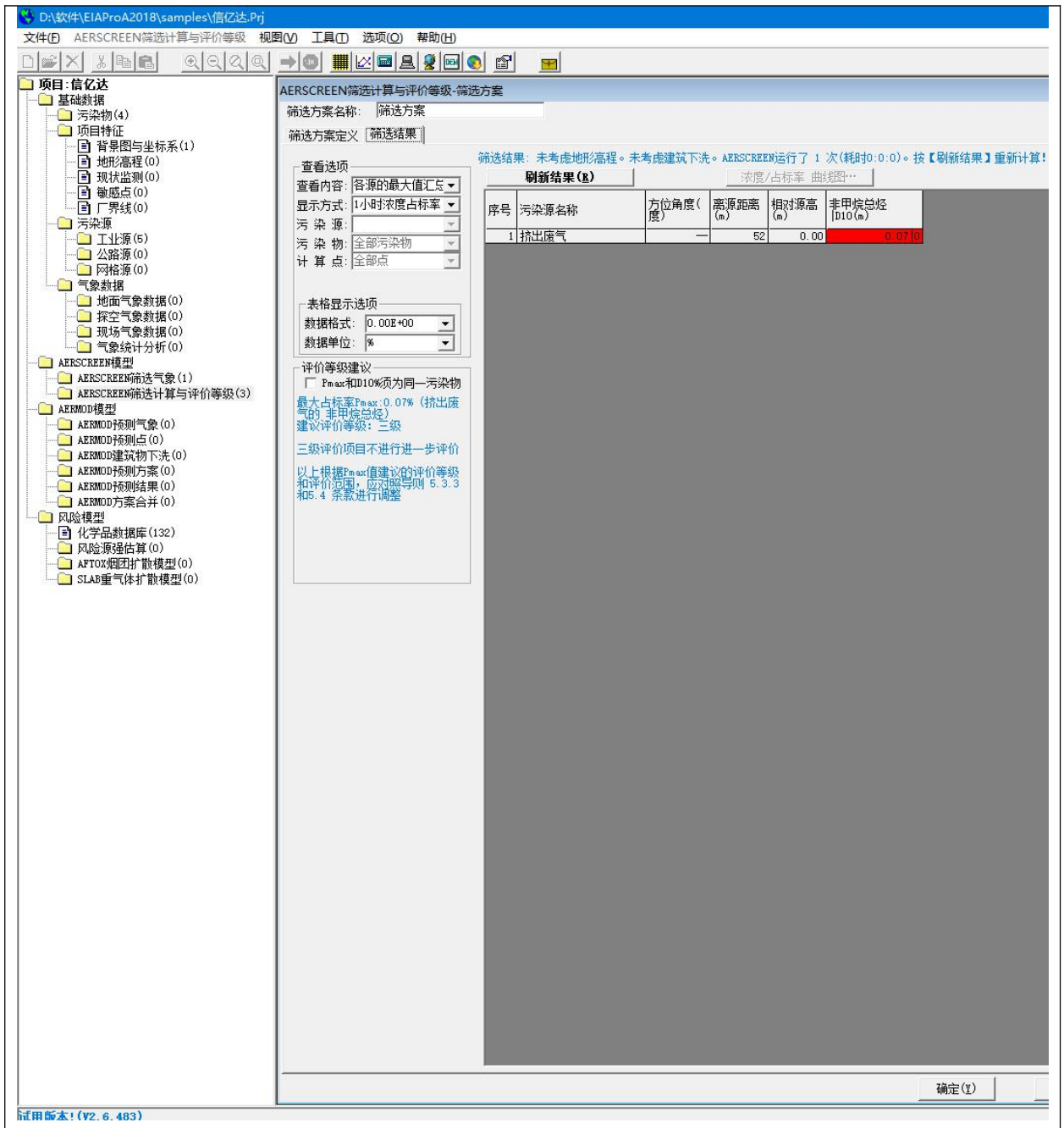




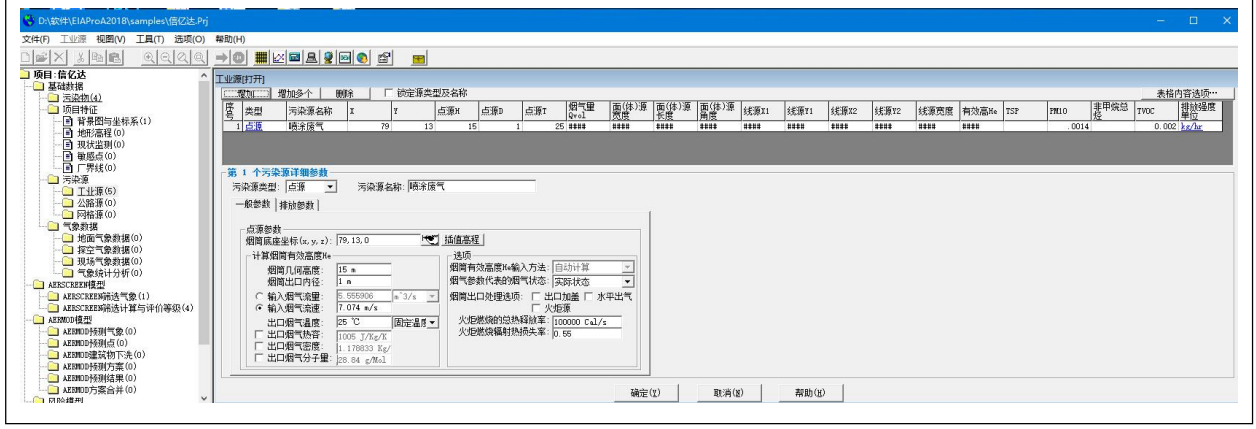
②挤出有机废气排气筒 2#:

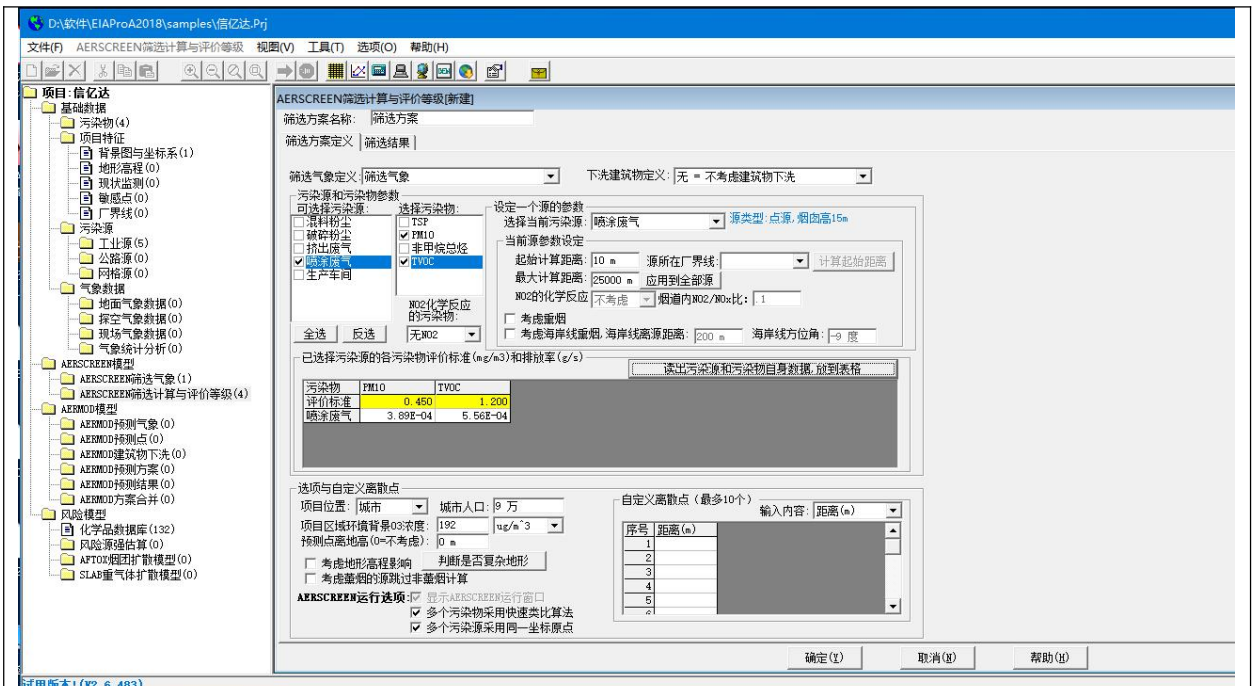


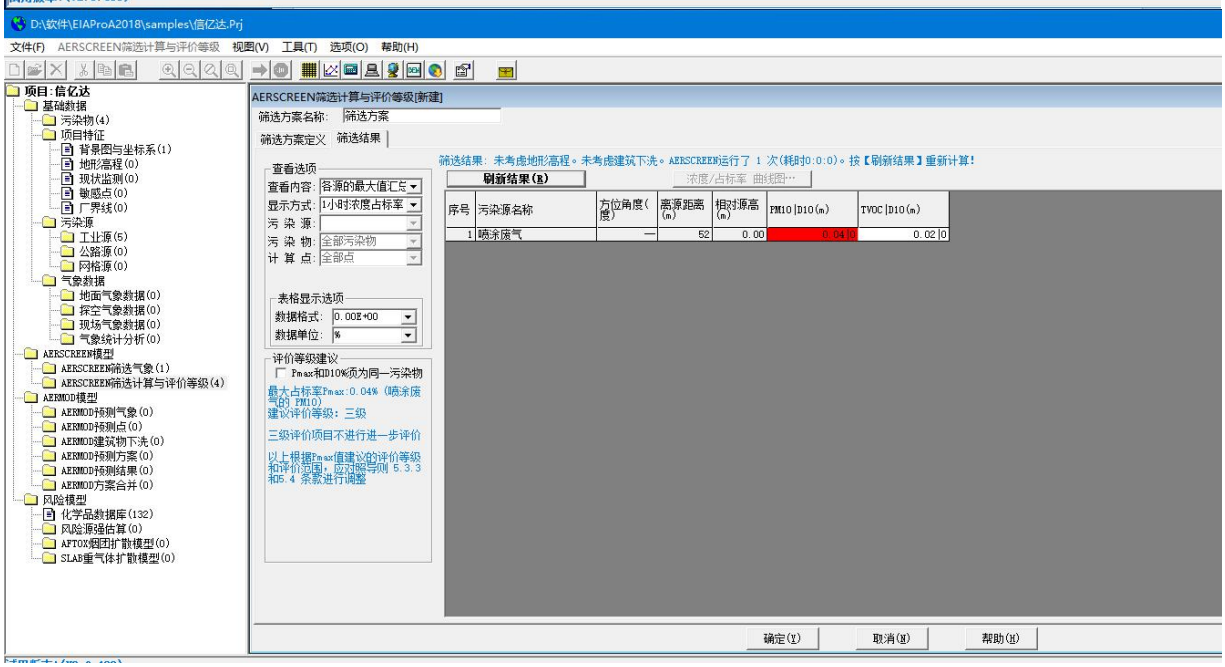

文件(F) AERSCREEN筛选计算与评价等级 视图(V) 工具(T) 选项(O) 帮助(H)
项目:信亿达
基础数据
污染物(4)
项目特征
背景图与坐标系(1)
地形高程(0)
现状监测(0)
敏感点(0)
厂界线(0)
污染源
工业源(5)
公路源(0)
网格源(0)
气象数据
地面气象数据(0)
探空气象数据(0)
现场气象数据(0)
气象统计分析(0)
AERSCREEN模型
AERSCREEN筛选气象(1)
AERSCREEN筛选计算与评价等级(3)
AERMOD模型
AERMOD预测气象(0)
AERMOD预测点(0)
AERMOD建筑物下洗(0)
AERMOD预测方案(0)
AERMOD预测结果(0)
AERMOD方案合并(0)
风险模型
化学品数据库(132)
风险源强估算(0)
AFTOX烟团扩散模型(0)
SLAB重气体扩散模型(0)
AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案
筛选方案名称: 筛选方案
筛选方案定义 筛选结果
筛选气象定义: 筛选气象
下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗
污染源和污染物参数
可选择污染源:
混料粉尘
破碎粉尘
挤出废气
喷涂废气
生产车间
选择污染物:
TSP
PM10
非甲烷总烃
TVOC
全选 反选
NO2化学反应的污染物:
无NO2
设定一个源的参数
选择当前污染源: 混料粉尘
源类型:点源,烟囱高15m
当前源参数设定
起始计算距离: 10 m
源所在厂界线:
计算起始距离
最大计算距离: 25000 m
应用到全部源
NO2的化学反应 不考虑
烟道内NO2/NOx比: .1
考虑重烟
考虑海岸线重烟,海岸线离源距离: 200 m
海岸线方位角: -9 度
已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放率(g/s)
读出污染源和污染物自身数据,放到表格
污染物 非甲烷总烃
评价标准 2.000
挤出废气 3.06E-03
选项与自定义离散点
项目位置: 城市
城市人口: 9 万
项目区域环境背景O3浓度: 192 ug/m^3
预测点离地高(0=不考虑): 0 m
考虑地形高程影响
判断是否复杂地形
考虑蒸烟的源跳过非蒸烟计算
AERSCREEN运行选项:
显示AERSCREEN运行窗口
多个污染物采用快速类比算法
多个污染源采用同一坐标原点
自定义离散点(最多10个)
输入内容: 距离(m)
序号 距离(m)
1
2
3
4
5
确定(Y)
取消(N)


D:\软件\EIAProA2018\samples\信亿达.Prj
文件(F) AERSCREEN筛选计算与评价等级 视图(V) 工具(T) 选项(O) 帮助(H)
项目:信亿达
基础数据
污染物(4)
项目特征
背景图与坐标系(1)
地形高程(0)
现状监测(0)
敏感点(0)
厂界线(0)
污染源
工业源(5)
公路源(0)
网格源(0)
气象数据
地面气象数据(0)
探空气象数据(0)
现场气象数据(0)
气象统计分析(0)
AERSCREEN模型
AERSCREEN筛选气象(1)
AERSCREEN筛选计算与评价等级(3)
AERMOD模型
AERMOD预测气象(0)
AERMOD预测点(0)
AERMOD建筑物下洗(0)
AERMOD预测方案(0)
AERMOD预测结果(0)
AERMOD方案合并(0)
风险模型
化学品数据库(132)
风险源强估算(0)
AFTOX烟团扩散模型(0)
SLAB重气体扩散模型(0)
AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案
筛选方案名称: 筛选方案
筛选方案定义 筛选结果
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:0)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污 染 源:
污 染 物: 全部污染物
计 算 点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.07% (挤出废气的 非甲烷总烃)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围，应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) 非甲烷总烃 D10(m)
1 挤出废气 — 52 0.00 0.07 0
确定(Y)
试用版本!(V2.6.483)

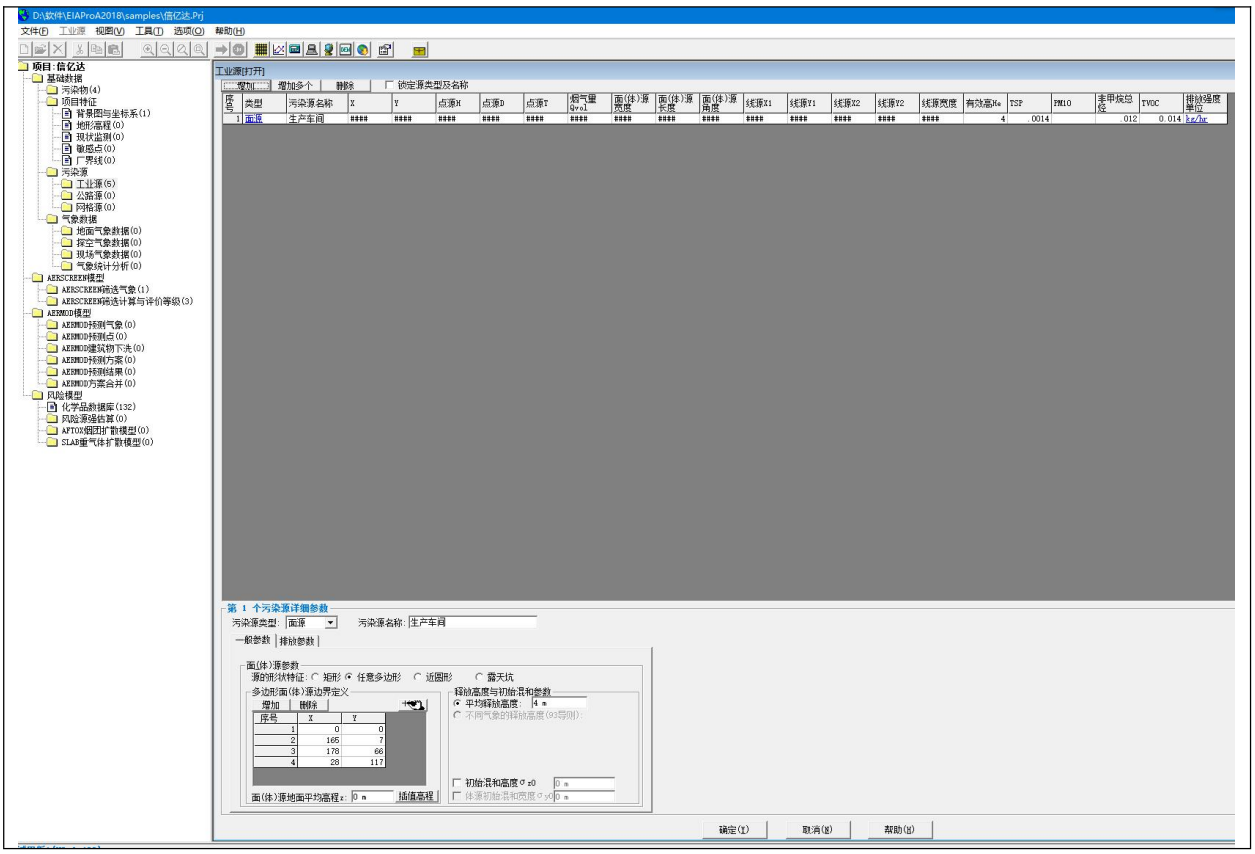
③喷涂废气排气筒 3#:

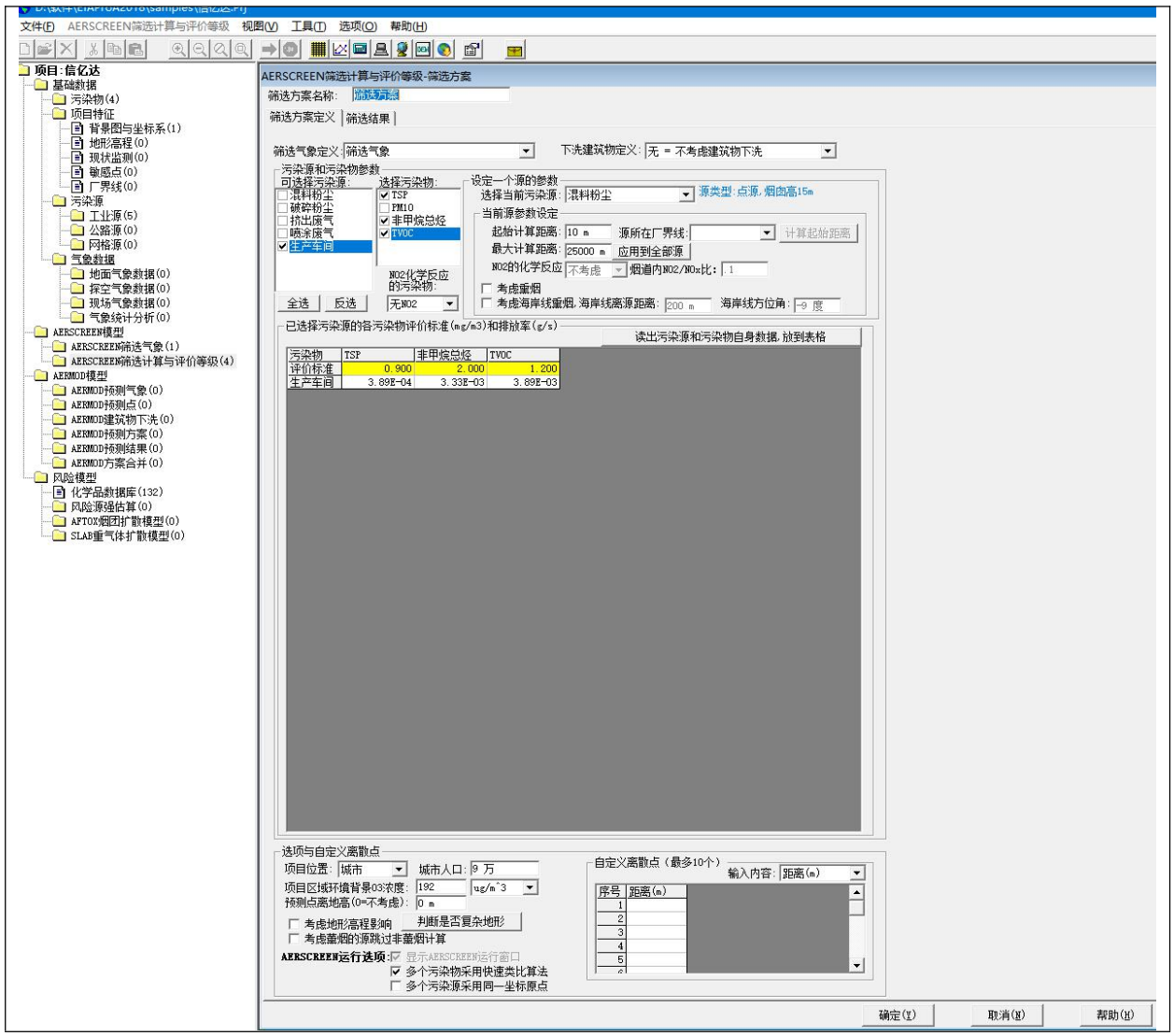

D:\软件\EIAProA2018\samples\信亿达.Prj
工业源打开
喷涂废气
第 1 个污染源详细参数
污染源类型: 点源
污染源名称: 喷涂废气
一般参数 排放参数
点源参数
烟筒底座坐标(x, y, z): 79, 13, 0
插值高程
烟筒几何高度: 15 m
烟筒出口内径: 1 m
输入烟气流量: 5.555906 m^3/s
输入烟气流速: 7.074 m/s
出口烟气温度: 25 ℃
固定温度
出口烟气热容: 1005 J/Kg/K
出口烟气密度: 1.178833 Kg/
出口烟气分子量: 28.84 g/Mol
烟筒有效高度He输入方法: 自动计算
烟气参数代表的烟气状态: 实际状态
烟筒出口处理选项: 出口加盖 水平出气
火焰
火炬燃烧的总热释放率: 100000 Cal/s
火炬燃烧辐射热损失率: 0.65
确定(Y)
取消(N)
帮助(H)

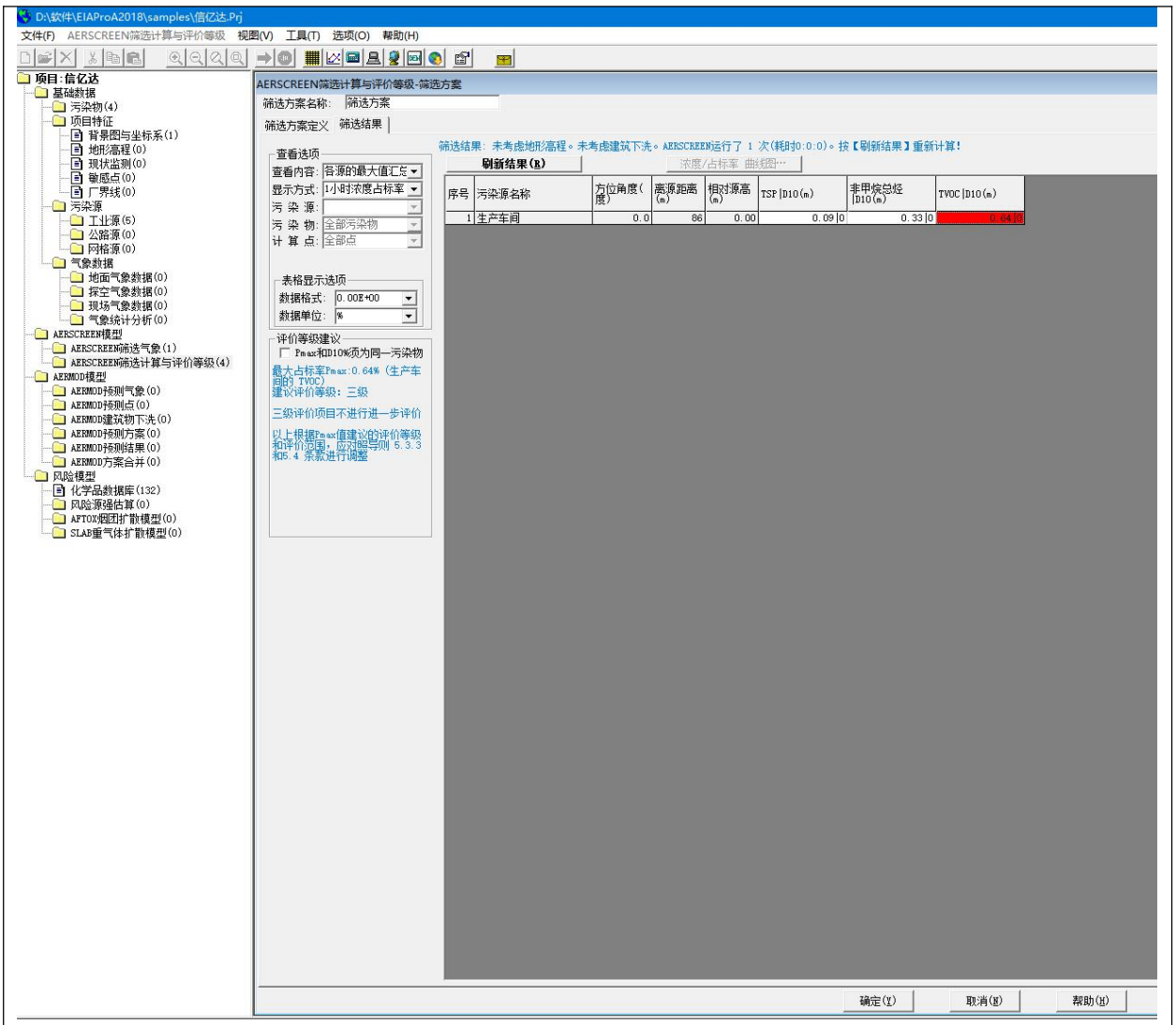

D:\软件\EIAProA2018\samples\信亿达.Prj
文件(F) AERSCREEN筛选计算与评价等级 视图(V) 工具(T) 选项(O) 帮助(H)
项目:信亿达
基础数据
污染物(4)
项目特征
背景图与坐标系(1)
地形高程(0)
现状监测(0)
敏感点(0)
厂界线(0)
污染源
工业源(5)
公路源(0)
网格源(0)
气象数据
地面气象数据(0)
探空气象数据(0)
现场气象数据(0)
气象统计分析(0)
AERSCREEN模型
AERSCREEN筛选气象(1)
AERSCREEN筛选计算与评价等级(4)
AERMOD模型
AERMOD预测气象(0)
AERMOD预测点(0)
AERMOD建筑物下洗(0)
AERMOD预测方案(0)
AERMOD预测结果(0)
AERMOD方案合并(0)
风险模型
化学品数据库(132)
风险源强估算(0)
AFTOX烟团扩散模型(0)
SLAB重气体扩散模型(0)
AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]
筛选方案名称: 筛选方案
筛选方案定义 筛选结果
筛选气象定义: 筛选气象
下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗
污染源和污染物参数
可选择污染源:
混料粉尘
破碎粉尘
挤出废气
喷涂废气
生产车间
选择污染物:
TSP
PM10
非甲烷总烃
TVOC
NO2化学反应的污染物:
无NO2
全选 反选
设定一个源的参数
选择当前污染源: 喷涂废气
源类型:点源,烟囱高15m
当前源参数设定
起始计算距离: 10 m
源所在厂界线:
计算起始距离
最大计算距离: 25000 m
应用到全部源
NO2的化学反应 不考虑
烟道内NO2/NOx比: 1
考虑重烟
考虑海岸线重烟,海岸线离源距离: 200 m
海岸线方位角: -9 度
已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放率(g/s)
读出污染源和污染物自身数据,放到表格
污染物 PM10 TVOC
评价标准 0.450 1.200
喷涂废气 3.89E-04 5.56E-04
选项与自定义离散点
项目位置: 城市
城市人口: 9 万
项目区域环境背景O3浓度: 192 ug/m^3
预测点离地高(0=不考虑): 0 m
考虑地形高程影响
判断是否复杂地形
考虑薰烟的源跳过非薰烟计算
AERSCREEN运行选项: 显示AERSCREEN运行窗口
多个污染物采用快速类比算法
多个污染源采用同一坐标原点
自定义离散点(最多10个)
输入内容: 距离(m)
序号 距离(m)
确定(Y) 取消(N) 帮助(H)
试用版本!(V2.6.483)


D:\软件\EIAProA2018\samples\信亿达.Prj
文件(F) AERSCREEN筛选计算与评价等级 视图(V) 工具(T) 选项(O) 帮助(H)
项目:信亿达
基础数据
污染物(4)
项目特征
背景图与坐标系(1)
地形高程(0)
现状监测(0)
敏感点(0)
厂界线(0)
污染源
工业源(5)
公路源(0)
网格源(0)
气象数据
地面气象数据(0)
探空气象数据(0)
现场气象数据(0)
气象统计分析(0)
AERSCREEN模型
AERSCREEN筛选气象(1)
AERSCREEN筛选计算与评价等级(4)
AERMOD模型
AERMOD预测气象(0)
AERMOD预测点(0)
AERMOD建筑物下洗(0)
AERMOD预测方案(0)
AERMOD预测结果(0)
AERMOD方案合并(0)
风险模型
化学品数据库(132)
风险源强估算(0)
AFTOX烟团扩散模型(0)
SLAB重气体扩散模型(0)
AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]
筛选方案名称: 筛选方案
筛选方案定义 筛选结果
筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:0)。按【刷新结果】重新计算!
刷新结果(R)
浓度/占标率 曲线图…
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度占标率
污染源:
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点
表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: %
序号 污染源名称 方位角度(度) 离源距离(m) 相对源高(m) PM10 D10(m) TVOC D10(m)
1 喷涂废气 — 52 0.00 0.04 0 0.02 0
评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax:0.04% (喷涂废气的 PM10)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围,应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整
确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

④无组织废气：


D:\软件\EIAProA2018\samples\信亿达.Prj
文件(F) 工业源 视图(V) 工具(T) 选项(O) 帮助(H)
项目:信亿达
基础数据
污染物(4)
项目特征
背景图与坐标系(1)
地形高程(0)
现状监测(0)
敏感点(0)
厂界线(0)
污染源
工业源(6)
公路源(0)
网格源(0)
气象数据
地面气象数据(0)
探空气象数据(0)
现场气象数据(0)
气象统计分析(0)
AERSCREEN模型
AERSCREEN筛选气象(1)
AERSCREEN筛选计算与评价等级(3)
AERMOD模型
AERMOD预测气象(0)
AERMOD预测点(0)
AERMOD建筑物下洗(0)
AERMOD预测方案(0)
AERMOD预测结果(0)
AERMOD方案合并(0)
风险模型
化学品数据库(132)
风险源强估算(0)
AFTOX烟团扩散模型(0)
SLAB重气体扩散模型(0)
工业源打开
增加 增加多个 删除 锁定源类型及名称
序号 类型 污染源名称 X Y 点源H 点源D 点源T 烟气量Qvol 面(体)源宽度 面(体)源长度 面(体)源角度 线源X1 线源Y1 线源X2 线源Y2 线源宽度 有效高He TSP PM10 非甲烷总烃 TVOC 排放强度单位
1 面源 生产车间 #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### 4 .0014 .012 0.014 kg/hr
第 1 个污染源详细参数
污染源类型: 面源 污染源名称: 生产车间
一般参数 排放参数
面(体)源参数
源的形状特征: 矩形 任意多边形 近圆形 露天坑
多边形面(体)源边界定义
增加 删除
序号 X Y
1 0 0
2 165 7
3 178 66
4 28 117
面(体)源地面平均高程: 0 m 插值高程
释放高度与初始混和参数
平均释放高度: 4 m
不同气象的释放高度(93导则):
初始混和高度σz0 0 m
体源初始混和宽度σy0 0 m
确定(I) 取消(N) 帮助(H)


文件(F) AERSCREEN筛选计算与评价等级 视图(V) 工具(T) 选项(O) 帮助(H)
项目:信亿达
基础数据
污染物(4)
项目特征
背景图与坐标系(1)
地形高程(0)
现状监测(0)
敏感点(0)
厂界线(0)
污染源
工业源(5)
公路源(0)
网格源(0)
气象数据
地面气象数据(0)
探空气象数据(0)
现场气象数据(0)
气象统计分析(0)
AERSCREEN模型
AERSCREEN筛选气象(1)
AERSCREEN筛选计算与评价等级(4)
AERMOD模型
AERMOD预测气象(0)
AERMOD预测点(0)
AERMOD建筑物下洗(0)
AERMOD预测方案(0)
AERMOD预测结果(0)
AERMOD方案合并(0)
风险模型
化学品数据库(132)
风险源强估算(0)
APTOX烟团扩散模型(0)
SLAB重气体扩散模型(0)
AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案
筛选方案名称: 筛选方案
筛选方案定义 筛选结果
筛选气象定义: 筛选气象
下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗
污染源和污染物参数
可选择污染源:
混料粉尘
破碎粉尘
挤出废气
喷涂废气
生产车间
选择污染物:
TSP
PM10
非甲烷总烃
TVOC
NO2化学反应的污染物:
无NO2
全选 反选
设定一个源的参数
选择当前污染源: 混料粉尘
源类型:点源,烟囱高15m
当前源参数设定
起始计算距离: 10 m
源所在厂界线:
计算起始距离
最大计算距离: 25000 m
应用到全部源
NO2的化学反应 不考虑
烟道内NO2/NOx比: 1
考虑重烟
考虑海岸线重烟,海岸线离源距离: 200 m
海岸线方位角: -9 度
已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放率(g/s)
读出污染源和污染物自身数据,放到表格
污染物 TSP 非甲烷总烃 TVOC
评价标准 0.900 2.000 1.200
生产车间 3.89E-04 3.33E-03 3.89E-03
选项与自定义离散点
项目位置: 城市
城市人口: 9 万
项目区域环境背景O3浓度: 192 ug/m^3
预测点离地高(0=不考虑): 0 m
考虑地形高程影响
判断是否复杂地形
考虑蕈烟的源跳过非蕈烟计算
AERSCREEN运行选项: 显示AERSCREEN运行窗口
多个污染物采用快速类比算法
多个污染源采用同一坐标原点
自定义离散点(最多10个)
输入内容: 距离(m)
序号 距离(m)
1
2
3
4
5
确定(I) 取消(N) 帮助(H)



该项目主要污染物的最大地面浓度占标率（P_{max}）最大值为 0.64%，该值小于 1%，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，大气影响评价工作等级定为三级。

（2）混料、破碎粉尘：项目混料和破碎过程均为密闭过程，基本不产生粉尘。主要为混料过程中原料投料和下料过程产生的粉尘以及破碎出料口出料产生的少量粉尘。项目在混料机的投料口和下料口以及破碎机的出料口设置集气罩收集粉尘，收集粉尘抽至布袋除尘装置处理后由 15 米排气筒（1#）高空排放，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

（3）挤出废气：项目在 PVC 塑料挤出成型过程中会产生非甲烷总烃。建设单位拟在挤出设备生产线中挤出工位上方配置集气罩对废气进行收集，收集的废气经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放；可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓

度限值。

（4）喷涂废气

项目设置的喷漆台、隧道炉均为密闭设置；辊涂操作区设置集气罩和垂帘收集，收集后经水喷淋+UV 光解+活性炭处理后由 15 米排气筒（3#）高空排放，VOCs 可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的排放限值；漆雾达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值。

（6）可行性分析

布袋除尘：布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。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，当含尘气体进入布袋除尘器，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。

水喷淋：有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，漆雾由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分漆雾与药剂粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分漆雾随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含漆雾气体的的漆雾便被水捕集，漆雾水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环水箱，净化气体外排，去除漆雾可到 75%，去除有机废气可达 15%。

UV 光解：在特制催化剂作用下利用高能 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。$UV+O_2 \rightarrow O^- + O^*$(活性氧)$O+O_2 \rightarrow O_3$(臭氧)，众所周知臭氧对有机物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，利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体苯乙烯和苯、甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO_2、H_2O 等。

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。项目使用的蜂窝式活性炭，因其表面积大、微孔发达、孔径分布广、吸附容量大、速度快，同时再生容易快，脱附彻底的优点，因此具有较高的去除率。

2、水环境影响分析

（1）生产废水：喷淋塔除喷涂废气过程中会产生喷淋废水，经核算，喷淋废水量为

3t/a，需委托有危险废物处理资质的单位处理。

（2）员工生活污水：本项目排放的废水主要是员工生活污水，排放量为 756t/a。项目员工生活污水经三级化粪池预处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严者，经市政管网进入杜阮污水处理厂进一步处理后达标排放，最终排入杜阮河，对水环境影响较小。

①近期生活污水的处理可行性分析

项目生活污水产生量为756t/a，废水中主要含有 COD、BOD_5、SS 及氨氮。项目生活污水近期采用一体化污水处理设施处理，其处理工艺为生化处理技术接触氧化法，总共由六部分组成：

◆ 缺氧池

为使缺氧池内溶解氧控制在0.5mg/L左右，池内采用间隙曝气。缺氧池的填料采用新型弹性立体填料，高度为2.0m。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为≥3.5h。

◆ 好氧池

好氧池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的16～20倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为30%以上，有效地节约了运行费用。停留时间≥7h，气水比在12：1左右。

◆ 沉淀池

污水经好氧池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水SS达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置1座，表面负荷为$1.0m^3/m^2$•hr。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至缺氧池进行污泥回流，增加好氧池中的污泥浓度，提高去除效率。

具体工艺流程如下：

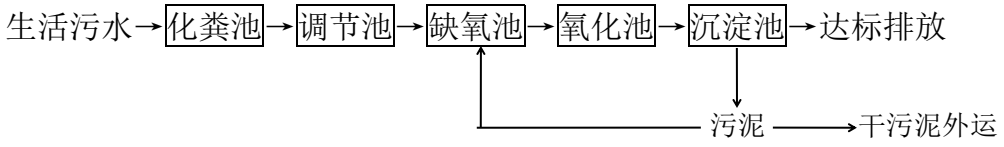


图 7-1 污水处理工艺流程图

项目生活污水经三级化粪池预处理后进入一体化污水处理设施处理后符合广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排入杜阮河，对水环境影响不

大。

②远期生活污水的处理可行性分析

本项目所在区域属于杜阮镇污水处理厂纳污范围（附图9），杜阮镇污水处理厂已建成并投入运营，待污水管网已铺设至项目所在位置后进入杜阮镇污水处理厂处理。根据工程分析可知，本项目生活污水排放量为2.52m³/d，经处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮镇污水处理厂进水标准较严者后排入杜阮镇污水处理厂，不会对受纳水体造成明显不良影响。江门市杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，根据杜阮污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理15万立方米污水，并将分二期完成，目前已完成一期建设，一期日处理能力为10万吨。纳污管网工程主要沿江杜中路、江杜东路、松园大道、双龙大道、天河中路。本项目产生污水依托杜阮镇污水处理厂是可行的。

③评价等级判定

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7-7。

表 7-7 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/m³/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	--

根据工程分析，本项目的等级判定参数见表7-8，判定结果为三级B。

表7-8 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	是
	保护目标	杜阮河
等级判定结果		三级B

（3）小结

表7-9 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	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	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	/	化粪池	厌氧消化	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

表7-10 废水间接排放口基本情况表

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	113.005189°E	22.626496°N	0.0756	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	pH	6.0~9.0（无量纲）
									COD_{Cr}	40
									BOD_5	20
									SS	20
									NH_3-N	8

表7-11 废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	准浓度限值（mg/L）
1	DW001	pH	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和	6.0~9.0（无量纲）
		COD_{Cr}		300

		BOD_5	杜阮镇处理厂进水标准中较严者	130
		SS		200
		NH_3-N		25

7-12 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）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	CODcr	250	0.630	0.189
		BOD_5	120	0.302	0.091
		SS	180	0.454	0.136
		氨氮	15	0.038	0.011

3、噪声环境影响分析

项目的噪声主要来源于生产设备生产及风机运行时产生的噪声，属于室内声源。企业运营期间噪声源强在 75~90dB（A）之间。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB（A）；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

为了把对周围环境的影响降到最低，本环评建议企业采取以下措施：

（1）建设项目合理布置，尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。同时加强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

（2）根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声，以减少对工人和周围环境的影响。如风机等设备尽量选用低噪声环保设备，并对其进行减震、隔声等措施。

（3）在高噪声设备安装隔声和减振设施，如在设备的底部加减振垫，在设备的四周可开设一定宽度和深度的沟槽，里面填充松软物质，用来隔离振动的传递。

（4）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。

（5）建议在建筑四周多种乔木、灌木使其形成绿化带，不仅可以美化环境，同时还可以起到一定的吸声降噪作用，结合周边景观情况。

经过以上措施，不会对项目所在区域声环境及周边环境造成影响。

4、固体废弃物环境影响分析

生产过程排放的固废主要包括生产加工过程中的边角料和不合格产品、废包装材料、废包装桶、废润滑油、废饱和活性炭、水性漆渣和喷淋废水和员工生活垃圾。

（1）生活垃圾：交环卫部门定期清运。

（2）废包装桶：交由供应商回收重复利用。

（3）一般固体废物

①边角料和不合格产品：将其破碎后回用于生产中。

②废包装材料：定期统一收集后交专业公司回收处理。

③转印废膜：统一收集后交专业公司回收处理。

④布袋除尘设施收集的尘渣：收集后回用到混料中。

（4）危险废物

废润滑油、废饱和活性炭、水性漆渣和喷淋废水：定期委托有危险废物处理资质的单位处理。

应设置危险废物堆放处，防风、防雨、防晒、防渗漏，设置渗漏收集措施和危险废物警示标识等措施，其贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。危险废物在厂区暂存时，建设单位需加强管理，地面硬化严格防渗防漏、避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，严格履行国家与地方政策关于危险废物转移的规定，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

表 7-13 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	危废暂放区	废活性炭	HW49	900-039-49	喷涂车间	$10m^2$	加盖塑料桶装或含内塑袋的编织袋装	1.5 吨	每 4 个月
2		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装	0.5 吨	每年
3		喷淋废水	HW12	/			桶装	2.5 吨	每半年
4		喷淋漆渣	HW12	/			桶装	0.5 吨	每半

									年

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

危险废物转移报批程序如下：

①由危险废物移出单位提出有关废物转移或委托处理的书面申请，填写《江门市危险废物转移报批表》，并提供废物处理合同、协议。跨市转移的，须填写《广东省危险废物转移报批表》。每转移一种危险废物，填写《江门市危险废物转移报批表》一式两份，须列明废物的类别、危险特性、有害成分、转移的起始时间、总数量、批次、产生工序。为减低转移时发生事故的风险，存放条件允许时，应尽量减少转移批次。

②市环保局对提供的材料进行审查，并视需要到现场勘察，在《江门市危险废物转移报批表》上签署审批意见，返还申请单位。同意转移的，发放危险废物转移联单。

③定期转移危险废物的，每半年报批一次（转移期间废物处理合同、协议必须有效）；非定期转移危险废物的，每转移一批，报批一次。

五、风险评价及防治措施

①风险调查

物质危险性：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）》，本项目主要使用润滑油、水性漆，存在一定风险性。在运输、装卸、使用、储存及生产过程中，存在“跑冒滴漏”、操作不当或自然灾害等原因造成泄漏对区域环境及周边人群健康造成危害。

生产系统危险性：危废发生泄漏、以及火灾事故；废气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 7-14 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

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表 7-15 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	最大储存量 t	临界量 t	qn/Qn
1	润滑油	0.17	2500	0.000068
2	水性漆	0.08	50	0.0016
合计				0.001668

注：由于项目使用原材料中水性漆难以判定其含有的纯物质，按其含有全部成分均属于危险物质分析，参照执行健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界值（50t）。

经以上计算可知，Q＜1，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 7-16 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环境风险分析

a、危险物质火灾次生污染

项目危险物质为润滑油、水性漆，若因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾事故时，排放的废气主要为碳氧化物、水和 VOCs，同时火灾还可能引燃周围的各种材料，如原材料、产品等，因而实际发生火灾事故时，其废气成份非常复杂，有

害废气会对周围大气环境产生污染影响。

b、危险废物泄漏

危险废物暂存间雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏。

公司产生的危险废物量不大，要求企业按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大，其风险可控。

c、废气处理设施故障

建设单位应加强废气处理设备的检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

在采取以上措施后可以有效防止出现废气事故排放的可能。因此发生废气故障排放对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

d、环境风险防范措施及应急要求

- 事故预防措施：加工、储存、输送危险物料的设备、容器、管道按照相关规范要求设计；落实防火、防爆措施；根据危险物质或污染物质的性质采取相应的防泄漏、溢出措施；制定工艺过程事故自诊断和连锁保护等。
- 事故预警措施：建立火灾报警系统等。
- 事故应急处置措施（应急措施）：按照国家、地方和相关部门要求，建立事故报警、应急监测及通讯系统；终止风险事故的措施，如消防系统、紧急停车系统、中止或减少事故泄放量的措施等；防止事故蔓延和扩大的措施，如危险物料的消除、转移及安全处置，在有毒有害物质泄漏风险较大的区域作地面防渗处理、设置安全距离，切断危险物或污染物传入外环境的途径、及设置暂存设施等。
- 事故终止后的处理措施：对事故过程中产生的有毒有害物质进行妥善处理。根据危险化学品应急处置措施对泄漏物进行处置。消防用水仅为雾化后对燃烧的容器或燃烧区域附近的物质容器做表面降温处理，绝大部分受热蒸发，极少量消防水将积聚于车间或仓库内，建设单位对此部分积水需用砂土、石灰粉等惰性物质吸收后妥善处置。事故时，将关闭厂区雨水管道出口，将所有废水废液截流于厂内，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，委托有资质的单位进行回收处理。

表 7-17 环境风险防范措施

危险目标	事故类型	风险事故情形	措施
危险废物暂存点、仓库	火灾	污染物受热释放，火灾次生污染。	按规范操作，落实消防要求。
危险废物暂存点、仓库	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏污染地下水，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
废气处理系统	故障	当废气处理系统发生故障时，废气将会未经处理排放，造成周边大气环境的污染。	加强废气处理设施的检修维护，根据设计要求定期尘渣；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。

⑥小结

项目涉及的危险物质主要有润滑油、水性漆，项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、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。

表 7-18 建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">江门市信亿达建材有限公司年产 200 万套 PVC 木塑门套线新建项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>（广东）省</td><td>（江门）市</td><td>（蓬江）区</td><td>（杜阮）县</td><td>（民隆集团第二工业）园区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>113.003414°</td><td>纬度</td><td colspan="2">22.626748°</td></tr>
<tr><td rowspan="3">主要危险物质及分布</td><td colspan="2">危险物质</td><td colspan="3">分布</td></tr>
<tr><td colspan="2">废润滑油</td><td colspan="3">危废间</td></tr>
<tr><td colspan="2">水性漆、润滑油</td><td colspan="3">仓库</td></tr>
<tr><td rowspan="3">环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="2">环境影响途径</td><td colspan="3">危害后果</td></tr>
<tr><td colspan="2">大气</td><td colspan="3">引起周围大气环境暂时性超标</td></tr>
<tr><td colspan="2">地下水</td><td colspan="3">污染地下水质</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">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。</td></tr>
</table>

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

江门市信亿达建材有限公司年产 200 万套 PVC 木塑门套线新建项目选址于江门市蓬江区杜阮镇金岭北路（土名龙榜村寺前坑）自编 15 号厂房。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。

5、环保投资分析

表7-19 环境保护投资估算表

序号	环保设施内容	数量	投资估算（万元）
1	三级化粪池+一体化污水处理设施	1套	10
2	布袋除尘	1套	5
3	UV光解+活性炭	1套	10
4	水喷淋+UV光解+活性炭	1套	20
5	减噪设施	/	2
6	垃圾桶、一般固体废物暂存点、危废暂存间（5m²）	/	3
合计			50

7、环保设施“三同时”验收一览表

表7-20 “三同时”验收一览表

类别	污染源		环保措施内容	预期效果	验收监测项目及内容
废气治理	混料、破碎	粉尘	布袋除尘	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值	颗粒物有组织、无组织排放浓度监测
	挤出	非甲烷总烃	UV光解+活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷总烃有组织、无组织排放浓度监测
	喷涂	漆雾	水喷淋+UV光解+活性炭	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限值	颗粒物有组织、无组织排放浓度监测
		VOCs		广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）	VOCs有组织、无组织排放浓度监测
废水治理	生活污水（近期）		三级化粪池+一体化污水处理设施	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	排放口 CODcr、BOD_5、SS、氨氮等污染物浓度监测
	生活污水（远期）		三级化粪池+一体化污水处理设施	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标	排放口 CODcr、BOD_5、SS、氨氮等污染物浓

			准较严者	度监测
噪声治理	设备	减震垫等隔音、减震设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准	监测项目厂界噪声
固废处置	危险废物	设置危废暂存间，交由有资质单位处置	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单	签订危废合同，检查危险废物收集、贮存、处置方式
	一般固体废物	设置一般固体废物暂存点	执行《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单	检查一般固体废物收集、贮存、处置方式
	生活垃圾	设置垃圾桶	/	检查生活垃圾收集、贮存、处置方式

8、自行监测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018），企业自行监测计划见下表。具体见下表。

表 7-21 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 1#	颗粒物	一年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）有组织排放限值
排气筒 2#	非甲烷总烃	半年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）有组织排放限值
排气筒 3#	漆雾	半年/次	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	VOCs	半年/次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）Ⅱ时段排放限值

表 7-22 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	半年/次	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	半年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）无组织排放监控浓度限值
	VOCs	半年/次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）

表 7-23 废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	CODcr、BOD_5、SS、氨氮	每季度/次	近期：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；远期：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮

			污水处理厂进水水质标准较严者

表 7-24 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

建设运营期项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 （编号）	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	混料、破碎	粉尘	经集气罩收集后经布袋除尘装置处理后由 15 米排气筒（1#）高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	挤出	非甲烷总烃	经集气罩收集后经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	喷涂	漆雾、VOCs	收集后经水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒（3#）高空排放	总 VOCs 排放限值参照执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）； 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值
水污染物	生活污水（近期）	CODcr BOD_5 SS NH_3-N	经三级化粪池预处理后进入一体化污水处理设施处理	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
	生活污水（远期）	CODcr BOD_5 SS NH_3-N	经三级化粪池预处理后排入杜阮镇污水处理厂处理	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与杜阮镇污水处理厂进水标准较严者
固体废物	生产车间	生活垃圾	由环卫部门统一处理	符合环保要求
	挤出	边角料和不合格产品	破碎后回用于生产中	符合《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单
	生产车间	废包装材料	交专业公司回收处理	
	贴纸	转印废膜	交专业公司回收处理	

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td>废气治理</td><td>尘渣</td><td>收集后回用于混料中</td><td></td></tr>
<tr><td>喷漆</td><td>废包装桶</td><td>交由供应商回收重复利用</td><td>符合环保要求</td></tr>
<tr><td rowspan="2">喷漆</td><td>喷淋废水</td><td rowspan="4">委托有危险废物处理资质的单位处理</td><td rowspan="4">符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求</td></tr>
<tr><td>水性漆渣</td></tr>
<tr><td>生产及设备维护保养</td><td>废润滑油</td></tr>
<tr><td>废气治理</td><td>废饱和活性炭</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">建设单位应通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、控制经营作业时间等措施防治噪声污染，以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB（A），减少对周围声环境的影响。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果
建设单位应按上述防治措施对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境的影响降至最低，尽量减少外排污染物的总量。</td></tr>
</table>

结论与建议

一、结论

1、项目概述

江门市信亿达建材有限公司位于江门市蓬江区杜阮镇金岭北路（土名龙榜村寺前坑）自编 15 号厂房（占地面积：6579m²；建筑面积：6579m²），中心地理坐标北纬 22.626748°，东经 113.003414°，年产 200 万套 PVC 木塑门套线，项目拟招聘员工人数为 70 人，均不在厂内食宿。生产车间实行一天两班制，每班 12 小时，全年工作 300 天。

2、环境质量现状

根据大气环境质量监测数据，项目周边大气环境中 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准年平均浓度限值要求，但 O_3 日最大 8 小时平均质量浓度存在超标情况，这可能和测点附近机动车辆往来较多有关。项目区域为不达标区，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 PM2.5 和臭氧两项指标达到环境空气质量质量二级标准，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、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。

项目纳污水体为杜阮河，杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。参考《江门市华锐铝基板股份公司铜铝复合板制造项目环境影响报告表》批文号：江环审〔2017〕55 号，于 2016 年 12 月 23 日对杜阮河（断面 1，杜阮污水处理厂尾水排放口上游 500 米；断面 2，杜阮污水处理厂尾水排放口下游 1000 米）的水温、pH 值、DO、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂、SS、总磷等指标的监测结果，杜阮河 W1 和 W2 监测断面的水质中溶解氧、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷和 W1 监测断面的水质中石油类均不能满足《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《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；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 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

2、项目产业政策和规划相符性

（1）选址合理合法性分析

江门市信亿达建材有限公司位于广东省江门市蓬江区杜阮镇金岭北路（土名龙榜村寺前坑）自编 15 号厂房，根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》（见附图 4），本项目建设用地性质为二类工业用地，该处不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，也不属于其它规定禁止建设工业企业与本项目的地方，本项目为工业生产，用地符合规划。

（2）与产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)（修正）》、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》（粤经函（ 2011 ）891 号），故本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许类项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》中禁止准入的项目，符合国家、广东省和江门市产业政策。

3、施工期环境影响

本项目为租用的厂房，本项目装修施工期间，对周围环境会产生一定的影响，应该尽可能通过加强管理、文明施工的手段来减少装修期间施工对周围环境的影响，限制装修施工机械设备的工作时间，并对建筑固体废物、污水进行管理和预处理，则可将建设期间对周围环境的影响减小到较低的限度。并且该类影响随着施工期的结束而消失，则不会对周围环境造成明显的影响。

4、营运期环境影响

（1）废气：本项目主要大气污染物有混料工序的投料和下料粉尘，破碎粉尘、挤出有机废气、喷漆烘干废气。

混料和破碎工序产生的粉尘经布袋除尘装置处理后由 15 米排气筒（1#）高空排放；排放的粉尘符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

挤出有机废气收集后经 1 套 UV 光解+活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒（2#）高空排放，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

喷涂废气收集后经过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒（3#）高

空排放，VOCs 可达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的排放限值；漆雾达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物第二时段二级标准及其无组织排放监控浓度限值。。

采取上述措施后，本项目大气污染物对环境影响不大。

（2）废水：喷淋塔喷淋去除喷涂废气过程中会产生喷淋废水，需委托有危险废物处理资质的单位处理。

项目生活污水近期经三级化粪池预处理后进入一体化污水处理设施处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排放；远期经三级化粪池预处理后排入杜阮镇污水处理厂处理，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮镇污水处理厂接管标准的较严者。

综上，本项目运营期所产生的废水对纳污水体影响不大。

（3）噪声：建设单位应通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、选用低噪声设备等措施防治噪声污染，以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，减少对周围声环境的影响。

（4）固体废弃物：项目产生的固体废物分类管理、分类处置，本着资源综合利用的原则，对于项目产生的有利用价值的固废卖至废品回收站；生活垃圾在厂区内设置生活垃圾固定收集点，定期由垃圾运送车运送环卫部门集中处置；边角料和不合格产品经破碎后回用于生产中；废包装材料和转印废膜交专门公司回收处理；布袋除尘装置收集的尘渣回用于混料工序中；废包装桶交由供应商回收重复利用；喷淋废水、水性漆渣、废饱和活性炭和生产及设备维护保养产生的废润滑油交由取得危险废物经营许可证的单位进行处置。

经上述处理办法处置后，该项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良的影响。

5、总量控制

水污染物总量控制指标：项目生活污水近期经三级化粪池处理后进入一体化污水处理厂处理，建议调配总量指标为：CODcr：0.068t/a，氨氮：0.008t/a；远期经化粪池预处理后进入杜阮镇污水处理厂处理后排入杜阮河，生活污水相关总量指标纳入污水厂总体指标范围内，无需另行申请总量指标。

大气污染物控制指标：建议调配总量控制指标为：非甲烷总烃：0.162t/a（有组织 0.077t/a；无组织 0.085t/a），VOC：0.028t/a（有组织 0.0133t/a；无组织 0.0147t/a）。非甲烷总烃按 1:1 折算成 VOCs，则 TVOC：0.19t/a（其中有组织 0.0903t/a，无组织 0.0997t/a）。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

6、综合结论

综上所述，项目符合江门市的总体规划，也符合江门市的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，确保污染物达标排放。贯彻“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，项目建成后对周围环境造成影响较小，对生态影响较少。因此本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。

二、污染防治措施建议

1、在厂区内增大绿化面积，广种花草、树木，充分利用植被具有既美化环境又净化空气的作用，以达到净化环境的功能。

2、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行生产，若需要改变，应按规定程序报批。

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	江门市信亿达建材有限公司	填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：	

建设项目	项目名称	江门市信亿达建材有限公司年产200万套PVC木塑门套线新建项目				建设内容、规模	建设内容：____PVC木塑门套线_____ 建设规模：__200万套/a_____			
	项目代码[1]									
	建设地点	江门市蓬江区杜阮镇金岭北路（土名龙榜村寺前坑）自编15号厂房								
	项目建设周期（月）					计划开工时间				
	环境影响评价行业类别	十八 47 塑料制品制造				预计投产时间	2020年2月			
	建设性质	新 建（迁 建）				国民经济行业类型[2]	C292 塑料制品业			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目			
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名				
	规划环评审查机关	/				规划环评审查意见文号				
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	113.003414	纬度	22.626748	环境影响评价文件类别	环境影响报告表			
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）
	总投资（万元）	300.00				环保投资（万元）	50.00		环保投资比例	16.67%
建设单位	单位名称	江门市信亿达建材有限公司		法人代表	刘定尧	评价单位	单位名称	甘肃宜浩环境工程科技有限公司	证书编号	00019668
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440703MA53NK383E		技术负责人	刘定尧		环评文件项目负责人	许明合	联系电话	14774973894
	通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇金岭北路（土名龙榜村寺前坑）自编15号厂房		联系电话	13711819380		通讯地址	甘肃省张掖市甘州区东环路275号兴达办公大楼四层		

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④“以新带老”削减量（吨/年）	总体工程⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	总体工程⑥预测排放总量（吨/年）[5]	总体工程⑦排放增减量（吨/年）[5]	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)			0.0756			0.0756	0.0756	○不排放 ○间接排放：☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ◉直接排放：受纳水体_____ 杜阮河_____
		COD			0.068			0.068	0.068	
		氨氮			0.008			0.008	0.008	
		总磷						0.000	0.000	
		总氮						0.000	0.000	
	废气	废气量（万标立方米/年）			0.000			0.000	0.000	/
		二氧化硫			0.000			0.000	0.000	/
		氮氧化物			0.000			0.000	0.000	/
		颗粒物			0.011			0.011	0.011	/
		挥发性有机物			0.190			0.190	0.190	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选）
	风景名胜区			/				☐ 避让☐ 减缓 ☐ 补偿☐ 重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③−④−⑤；⑥=②−④+③，当②=0时，⑥=①−④+③