

报告表编号

年

编号

建设项目环境影响报告表

项目名称: 江门市江海区三信电器有限公司年产 50 万台家用搅拌机建设项目

建设单位(盖章): 江门市江海区三信电器有限公司

编制日期: 2019 年 9 月

国家生态环境部制

《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、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅、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它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

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》（生态环境部令[2018]第4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江海区三信电器有限公司年产50万台家用搅拌机建设项目环境影响报告表（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）

邓健雄

2019年9月10日

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

唐智

2019年9月10日

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》（生态环境部令[2018]第4号），特对报批《江门市江海区三信电器有限公司年产50万台家用搅拌机建设项目》环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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、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。

3、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。

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）

邓健辉

法定代表人（签名）

唐莹

2019年3月10日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

打印编号: 1573808752000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	g54519		
建设项目名称	江门市江海区三信电器有限公司年产50万台家用搅拌机建设项目		
建设项目类别	27_078电气机械及器材制造		
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）	江门市江海区三信电器有限公司年产50万台家用搅拌机建设项目		
统一社会信用代码	91440704566637553B		
法定代表人（签章）	邓健辉		
主要负责人（签字）	陈新祥		
直接负责的主管人员（签字）	陈新祥		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东瑞星环境科技有限公司		
统一社会信用代码	914419007820378868		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨姝文	2016035440352015449921000818	BH 004889	杨姝文
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
凌秀	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量现状、评价适用标准建设项目工程分析	BH 015504	凌秀
杨姝文	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	BH 004889	杨姝文

数据中心

首页 数据资源 环境影响评价 专题数据 用户支持

环境影响评价工程师

姓名	身份证号	职业资格编号	登记类别	登记有效期	登记有效期截止日期	所在省
杨姝文	8180410602	00015578	化工石化医药	2016-05-22	2016-05-22	江苏省



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No

姓名: 杨姝文
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1981年05月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年05月22日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2016年05月30日
Issued on



请登录东莞市社会保险网上验证系统进行验证
地址: <http://dghrs.dg.gov.cn/bhrs>
验证码: 3001 2019 0218 7369
验证码有效期: 2019年12月08日

参保人险种缴费明细表



制表日期: 2019年09月09日

姓名: 杨晓文

证件号码: 530103198105062924

组织编号	组织名称	缴费时段	缴费方式	险种类型	缴费基数	单位缴费	个人缴费	小计
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201406-201406	正常缴费	社会基本养老保险(企业)	1800.0	198.0	144.0	342.0
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201407-201407	正常缴费	社会基本养老保险(企业)	1800.0	198.0	144.0	342.0
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201408-201412	正常缴费	社会基本养老保险(企业)	2139.0	1176.42	855.4	2032.82
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201501-201504	正常缴费	社会基本养老保险(企业)	2139.0	1668.42	1026.72	2695.14
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201507-201606	正常缴费	社会基本养老保险(企业)	2139.0	3336.84	2053.44	5390.28
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201906-201906	正常缴费	社会基本养老保险(企业)	3100.0	403.0	248.0	651.0
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201907-201909	正常缴费	社会基本养老保险(企业)	3076.0	1316.64	810.24	2126.88
08874852	宁夏智诚安环科技发展有限公司东莞分公司	201607-201612	正常缴费	社会基本养老保险(企业)	2139.0	1668.42	1026.72	2695.14
08977731	宁夏智诚安环技术咨询有限公司广东分公司	201705-201706	正常缴费	社会基本养老保险(企业)	2906.0	755.56	464.96	1220.52
08977731	宁夏智诚安环技术咨询有限公司广东分公司	201707-201804	正常缴费	社会基本养老保险(企业)	2906.0	3777.8	2324.8	6102.6
08977731	宁夏智诚安环技术咨询有限公司广东分公司	201811-201905	正常缴费	社会基本养老保险(企业)	2900.0	2821.0	1736.0	4557.0
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201406-201406	正常缴费	地方养老保险	1800.0	54.0	0.0	54.0
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201407-201407	正常缴费	地方养老保险	1800.0	54.0	0.0	54.0
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201408-201408	正常缴费	地方养老保险	2139.0	64.17	0.0	64.17
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201409-201412	正常缴费	地方养老保险	2139.0	171.12	0.0	171.12
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201406-201406	正常缴费	失业保险	1800.0	9.0	0.0	9.0
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201407-201407	正常缴费	失业保险	1800.0	9.0	0.0	18.0
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201408-201412	正常缴费	失业保险	2139.0	53.5	53.5	107.0
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201501-201506	正常缴费	失业保险	2139.0	128.34	64.2	192.54
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201507-201602	正常缴费	失业保险	2139.0	171.12	85.6	256.72
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201603-201606	正常缴费	失业保险	2139.0	42.8	17.12	59.92
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201906-201906	正常缴费	失业保险	2906.0	13.95	5.81	19.76
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201907-201909	正常缴费	失业保险	2906.0	41.85	17.43	59.28
08874852	宁夏智诚安环科技发展有限公司东莞分公司	201607-201612	正常缴费	失业保险	2139.0	64.2	25.68	89.88
08977731	宁夏智诚安环技术咨询有限公司广东分公司	201705-201706	正常缴费	失业保险	2906.0	29.06	11.62	40.68
08977731	宁夏智诚安环技术咨询有限公司广东分公司	201707-201804	正常缴费	失业保险	2906.0	145.3	58.1	203.4
08977731	宁夏智诚安环技术咨询有限公司广东分公司	201811-201905	正常缴费	失业保险	2906.0	101.71	40.65	142.36
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201406-201406	正常缴费	基本医疗保险(用人单位)	2138.0	37.42	0.0	37.42
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201407-201506	正常缴费	基本医疗保险(用人单位)	2506.0	526.32	0.0	526.32
08003869	广东瑞星环境科技有限公司	201507-201606	正常缴费	基本医疗保险(用人单位)	3005.0	631.08	0.0	631.08

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.....	8
三、环境质量状况.....	12
四、评价适用标准.....	17
五、建设项目工程分析.....	20
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	26
七、环境影响分析.....	27
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	45
九、结论与建议.....	46
附表 1 建设项目环评审批基础信息表.....	52
附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表.....	53
附表 3 建设项目大气环境影响评价自查表.....	56
附表 4 建设项目环境风险自查表.....	57
附图 1 项目地理位置图.....	58
附图 2 项目附近敏感点示意图.....	59
附图 3 项目四至图及防护距离包络线图.....	60
附图 4 项目平面布置图.....	61
附图 5 城镇总体规划图.....	62
附图 6 江海污水处理厂纳污范围.....	63
附图 7 江门市大气环境功能区划图.....	64
附图 8 江门市水环境功能区划图.....	65
附件 1 营业执照.....	66
附件 2 法人代表身份证.....	67
附件 6 土地证.....	68
附件 7 租赁合同.....	69
附件 8 环境现状引用数据.....	73
附件 9 原料 MSDS.....	98

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市江海区三信电器有限公司年产 50 万台家用搅拌机建设项目				
建设单位	江门市江海区三信电器有限公司				
法人代表	邓健辉		联系人	邓健辉	
通讯地址	江门市江海区东升路 295 号 4 栋厂房首层（自编 01）				
联系电话	133 5640 7855	传真	---	邮政编码	529000
建设地点	江门市江海区东升路 295 号 4 栋厂房（自编 01）				
立项审批部门	---		批准文号	---	
建设性质	新建		行业类别	C3854 家用厨房电器具制造	
占地面积（平方米）	1315.46 平方米		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	100	环保投资占总投资比例	10%
评价经费（万元）	---		预期投产日期	2019 年 10 月	

工业内容和规模：

1、项目由来

江门市江海区三信电器有限公司投资 1000 万元租赁江门市江海区东升路 295 号江门市裕辉彩印有限公司中的 4 栋厂房（自编 01）（地理位置坐标为北纬 22.574352°，东经 113.128235°，详见附图 1）从事家用搅拌机生产。

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》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据环境保护部 2017 年第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》和生态环境部 2018 年第 1 号令《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》，本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业”中的“78、电气机械及器材制造”中的“其它（仅组装的除外）”，因此需编制建设项目环境影响报告表。

2、项目概况

项目占地面积 1315.46 平方米，建筑面积为 3946.38 m²，员工 80 人。项目不设饭堂和宿舍。年生产 300 天，每天 8 小时。

(1) 项目工程组成

项目具体工程组成见下表。

表 1-1 项目工程组成

项目	内容	用途
主体工程	生产车间	首层建筑面积约 1315 m ² ，主要包括注塑区、仓库区、模修区。
		二层建筑面积约 1315 m ² ，主要包括组装区、仓库区
		三层建筑面积约 1315 m ² ，主要包括滴漆浸漆区、定子区、转子区、移印区、仓库区
辅助工程	办公室	车间二层设有办公区，用于员工办公
公用工程	供电系统	由市政供电管网接入厂区，供应生产用电和办公室用电
	给排水系统	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	污水处理设施	生活污水经化粪池预处理后排入江海污水厂集中处理。
	注塑废气、移印废气、浸漆、滴漆、烘干废气	分别收集后再经过 1 套“UV 催化光解+活性炭吸附”处理系统处理后引至楼顶 1 个 20 米高排气筒排放
	危险废物	设置危险废物存放区暂存，委托有资质的单位处理

(2) 主要产品产量、原辅材料、生产设备、能耗情况

项目主要产品产量、原辅材料、生产设备、能耗情况见下表。

表 1-2 项目产品产量、原辅材料、生产设备、能耗一览表

类别	名称	单位	数量	备注
产品产量	家用搅拌机	万台/年	50	/
原辅材料	ABS 塑料粒	吨/年	400	搅拌机容器及外壳等塑料制品原料
	GPPS 塑料粒	吨/年	400	
	PP 塑料粒	吨/年	500	
	油墨	千克/年	50	商标印刷，水性油墨
	绝缘漆	吨/年	10	电机转子滴漆和定子浸漆
	漆包线	吨/年	35	绕线材料
	五金配件	万套/年	50	组装配件
	电源线	万条/年	50	
	开关	万条/年	50	
	电机芯片	万套/年	50	
	玻璃杯	万个/年	10	
	包装材料	吨/年	131.2	产品包装用

生产设备	注塑机	台	13	注塑设备
	拌色机	台	2	塑料粒混合搅拌
	破碎机	台	2	注塑边料破碎回用
	移印机	台	3	产品商标印刷
	转子入轴机	台	1	转子生产
	转子槽纸机	台	1	
	转子绕线机	台	3	
	转子碰焊机	台	1	
	转子滴漆机	台	1	
	定子槽纸机	台	1	定子生产
	定子绕线机	台	2	
	定子浸漆机	台	1	
	定子烘干机（电加热）	台	1	
	装配生产线	条	3	人工装配
	铣床	台	1	模修设备
	电火花机	台	1	
	线切割机	台	1	
	压缩机	台	3	辅助设备
	冷却水塔	台	1	
能耗	生活用水	吨/年	960	员工日常用水
	工业用水	吨/年	30	冷却塔用水
	电	万度/年	50	/

部分原材料说明：

ABS 塑料：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。英文名为 acrylonitrile - butadiene - styrene copolymer，简称 ABS。ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。密度为 1.05~1.18 g/cm³，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。ABS 树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。

PP 塑料：中文名聚丙烯，英文名：Polypropylene。是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100° C 左右使用，熔点可高达 167℃。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘

零件。可用于食具。

GPPS塑料：GPPS塑料即为通用级聚苯乙烯(GPPS) 聚苯乙烯（PS）是由苯乙烯单体（SM）聚合而成的，可由多种合成方法聚合而成。通用级聚苯乙烯是一种热塑性树脂，为无色、无臭、无味而有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度1.04~1.09，透明度88%~92%，折射率1.59~1.60。在应力作用下，产生双折射，即所谓应力-光学效应。产品的熔融温度150~180℃，热分解温度300℃，热变形温度70~100℃，长期使用温度为60~80℃。在较热变形温度低5~6℃下，经退火处理后，可消除应力，使热变形温度有所提高。

表 1-3 项目绝缘漆和移印油墨原料成分及 VOCs 核算表

种类	成分	产生系数	依据
绝缘漆	环氧树脂 60%、酸酐 40%	VOCs 挥发系数按 4.333kg/t 原料算	根据绝缘漆产品质量检测报告（No: SH1901397），VOC 含量为 3.9g/L，绝缘漆密度按 0.9kg/L 计算，则 VOC 含量为 4.333 kg/t。
油墨	聚合物和助剂 42-48%、有机或无机颜料 8-15%、水 40-60%	VOCs 挥发系数按原料的 5% 计算	根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，水性油墨 VOCs 含量约为 5%

4、项目合理合法性分析

（1）产业政策符合性

对照国家和地方主要的产业政策，国家《市场准入负面清单（2018 年版）》、广东省《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》、《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）》、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）（江府〔2018〕20 号）》，经核实本项目并不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。

（2）选址符合性

项目选址于江门市江海区东升路 295 号 4 栋厂房。由附件 6 可知，项目所在地属于工业用地。项目所在地不属于生活饮用水水源保护区、生态严控区、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。项目纳污水体为麻园河，麻园河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的 V 类标准；项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区；声环境为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

2 类区

(3) 与地区有机污染物治理政策相符性分析

本项目与国家与地方近年发布的有机污染物治理政策的相符性分析见表 1-5。

表 1-5 项目与有机污染物治理政策的相符性

序号	政策要求	工程内容	符合性
1. 《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）整治与减排工作方案（2018~2020 年）			
1.1	严格控制新增污染物排放量。严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放两倍削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	项目位于高新工业园区内	符合
1.2	落实源头控制措施。推广使用低毒、低（无）VOCs 含量的油墨、胶黏剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019 年年底，低（无）VOCs 含量的原辅材料替代比例不低于 60%。	项目所用油墨为水性油墨，属于低 VOCs 含量油墨，使用比例为 100%。	符合
2. 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》和《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》			
2.1	城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。	项目选址江门市江海区东升路 295 号 4 栋厂房，位于高新工业园区内	符合
2.2	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	项目所用油墨为水性油墨，属于低 VOCs 含量油墨，使用比例为 100%。	符合
3. 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
3.1	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂	项目低 VOCs 环保型涂料使用比例为 100%。	符合
3.2	在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；	项目所用油墨为水性油墨，属于低 VOCs 含量油墨。	符合
3.3	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	采用集气罩收集移印废气，采取 UV 催化光解处理+活性炭吸附装置处理。	符合
4. 关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）			
4.1	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用	项目选址位于江门市高新区，低 VOCs 喷涂原料使用	符合

	低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	比例为 100%，喷涂车间设置有效的废气收集装置和治理设施。	
4.2	深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理，加强源头控制。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。	本项目所用油墨为水性油墨，印刷工序设置集气罩收集印刷废气，收集率为 70%。采取 UV 催化光解处理+活性炭吸附工艺，能有效削减和控制 VOCs 的排放。	符合
5.关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）			
5.1	工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	项目所用油墨为水性油墨，属于低 VOCs 含量油墨。	符合
5.2	包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。	本项目所用油墨为水性油墨，印刷工序设置集气罩收集印刷废气，收集率为 70%。采取 UV 催化光解处理+活性炭吸附工艺，能有效削减和控制 VOCs 的排放。	符合
5.3	涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。	本项目所用油墨为水性油墨，印刷工序设置集气罩收集印刷废气，收集率为 70%。采取 UV 催化光解处理+活性炭吸附工艺，能有效削减和控制 VOCs 的排放。	符合
6.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）			
6.1	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 收集处理系统。	本项目所用含 VOCs 原料 VOCs 质量占比均少于 10%。	符合
6.2	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 收集处理系统。	本项目注塑工序设置集气罩收集注塑废气，并将废气引至“UV 催化光解+活性炭吸附”处理系统处理。	符合
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。			

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址于江门市江海区东升路 295 号 4 栋厂房。项目所在地位于江门市裕辉彩印有限公司内，项目西面为江门市新兴包装材料有限公司，南面为东升路，隔路对面为广东邦民制药厂有限公司，北面和东面均为江门市裕辉彩印有限公司，项目四至图详见附图 2。本项目属于新建项目，无原有环境问题。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。

项目纳污水体为麻园河，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的 V 类标准，麻园河水质超出 GB 3838-2002 的 V 类标准。项目选址地属于二类环境空气质量功能区，大气环境状况一般。项目选址地属于 2 类声环境功能区，声环境状况良好。

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、水文、植被、生物多样性等）：

江门市江海区位于广东省中南部，西江下游、珠江三角洲西侧，在北纬 22°29'39"至 22°36'25"，东经 113°05'50"至 113°11'09"之间，东隔西江与中山市相望，北靠蓬江区，西面和南面与新会区相连。

江门市区境内地势自西北向东南倾斜，西北为丘陵台地。东南为三角洲冲积平原。全境河道纵横交错，间有低山小丘错落。西江流经市区东部边境，江门河斜穿市区中心。丘陵低山的山地为赤红壤，围田区为近代河流冲积层，高地发育成潮沙土，低地发育成水稻土，土壤肥沃。地质情况较简单，基岩主要为白垩纪泥质板岩，因长年处于稳定上升和受风化影响，风化层较厚，约在海拔 65 米以下（黄海高程）。市区西北为寒武系地层，主要为石英砂岩、粉砂岩、硅质页岩、粉砂质页岩等组成；市区东北牛头山为加里东期混合花岗岩。西江断裂具有一定的活动规模。

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛；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。根据 2001-2005 年气象观测资料，近五年的平均气温为 22.9℃，月平均气温以 1~2 月最低，7~8 最高。极端最高气温是 38.3℃，极端最低气温是 2.7℃。年平均气压为 1008.9hPa。平均年降雨量 1589.5 毫米，雨日 181 日，最大日降雨量为 169.2 毫米，每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现，降雨多集中在 5~9 月，形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响，年平均相对湿度为 76%，年平均日照时数为 1823.6 小时，日照率为 41%，年平均蒸发量为 1759 毫米。

江门市境内河流纵横交错，主要河流为西江、潭江和沿海诸小河，流经江门市区的主要水系有西江干流的西海水道、江门河和天沙河。河流多属洪潮混合型。

本项目所在的江海区水系发达，河道、沟渠纵横交错，主要地表水体有：西江及西江支流江门河、江门水道、礼乐河，及其麻园河、龙溪河与马鬃沙河等河涌、还有农用的人工主灌溉渠等。水流主流向均由北向南，最终汇入南海。河网水位受上游来水和南海潮汐、天文潮、风暴潮的影响显著。河网潮汐为不规则半日混合潮，具有明显的年际、年内、太阳月、日内等长、中、短周期的变化。流经西海水道年平均流量为 7764m³/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m³。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081m³/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道，90%保证率月平均流量为 999m³/s。西

海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河水，在文昌沙分为两条水道，其一为礼乐河，属珠江三角洲河网的二级水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖，最后经崖门流入南海。

周围植被主要为亚热带、热带的树种。乔木主要有松科、杉科、樟科、木麻黄科等。草被以芒萁为主，蕨类次之，常见芒萁群和马尾松、岗松、小叶樟、大叶樟、鸭脚木、乌桕、荷木、桃金娘、野牡丹和算盘子等。人工作物以柑桔、香蕉、蔬菜为主。

经初步调查，项目评价范围内未发现有国家和地方政府划定的自然保护区及珍稀濒危动植物资源。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

江海区隶属广东省江门市，在江门市东南部，是中心城区之一。地处珠江三角洲西缘、江门市东南部，东北隔西江与中山市古镇相望，南接新会区睦洲镇，西依江门水道与新会区会城镇分界，北靠蓬江南岸与蓬江区为邻。

江海区是江门市辖县级建制区，与江门高新区合署办公。总面积 109.16 平方千米。下辖外海、礼乐、江南 3 个街道。设社区居民委员会 26 个、村民委员会 36 个。

2017 年，常住人口 280070 人。年末户籍人口 168608 人；常住人口出生人口 4174 人，人口出生率 14.58‰；自然增长人口 3030 人，自然增长率 11.15‰。大部分为汉族。据 2017 年江门市侨情普查结果，我区旅居海外华侨、华人、港澳台同胞 8.7 万多人。华侨、华人主要分布在美国、加拿大、新加坡、马来西亚、越南、英国等 31 个国家和地区，旅外社团 3 个（旅港外海同乡会、香港礼乐同乡会、澳门外海同乡会）。

社会经济结构

2017 年高新区（江海区）多项指标增幅创出全市第一：全年实现地区生产总值 171 亿元，增长 8.2%，居全市第一；规模以上工业增加值 95 亿元，增长 10.5%，居全市第一；装备制造业增加值 42.52 亿元，增长 28%，全市排名第一；社会消费品零售总额 48.5 亿元，增长 12.5%，一般公共预算收入 12.02 亿元，增长 20.4%。高新区（江海区）进出口总额 197.5 亿元，增长 11%，比全市增长快 3.83 个百分点，增速位列全市第二，固定资产投资、技改投资、装备制造业投资也呈增长态势。

教育

新增校舍建筑面积 2.9 万平方米；落实义务教育“三二一”工程，外海实验小学、朗晴小学、景贤小学全面开工建设；江门演艺中心承办全年上演大型演出近 300 场，成江门文化地标；全市首创覆盖市、区、街、村（社区）四级的医联体模式，实现优质医疗资源下沉；新增区内微循环公交线路 6 条，跨区线路 1 条，江海汽车客运站投入运营，共开设 38 条线路，预计日发 122 班次。

文化

城市面貌不断改善。宜居环境有新提升，占地 300 多亩的龙溪湖公园建成并投入使用；扎实推进江门船厂、江门纸厂等 9 个三旧改造项目。河长制全面落实，黑臭水体综合治理工程全面启动，中央环保督查交办案件全部办结。全区基础设施不断完善，新中大道、胜利南路延长线、连海南路和礼睦路等道路建成通车；江海汽车客运站、

高新污水处理厂正式投入运营使用；龙泉涪电排站和南冲电排站开工建设。

2017 年全区共有文体服务中心 3 个，文化馆 1 个，高新区（江海区）图书馆 1 个，图书分馆 3 个，图书总藏量 28 万册。广播人口综合覆盖率和电视人口综合覆盖率均达 100%。目前全区有 1 个体育公园，63 个文体广场，其中全民健身广场 9 个，文体小广场 54 个。公共体育场所总面积为 40.3 万平方米，人均公共体育场所面积为 1.53 平方米。民生福祉持续增进。全区民生支出达 9.1 亿元，同比增长 16.6%，城乡居民人均可支配收入预计 3.7 万元，增长 9.9%。十大民生实事全面落实；医联体建设迈出实质性步伐，区人民医院和中西医结合医院分别与市中心医院和五邑中医院全面合作，实行“五统一”管理。城乡低保等困难人群保障标准持续提高；困难群众爱心结对帮扶扎实推进；全征地农民养老保障全力落实，新增 14 条村 2.1 万人纳入养老保障范围，其中 4200 多人办理了社保趸缴。

江海区环境优美，是辛亥革命先驱陈少白先生的故乡，区内有被联合国教科文组织誉为人与自然最佳结合林的主灌河生态防护林、白水带风景区、体育公园以及佛教名寺茶菴寺（六祖寺）等旅游景点。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

序号	功能区类别	判别依据	功能区属性
1	水环境功能区	《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48 号）	麻园河水质为 V 类功能水，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 V 类标准
2	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》	项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准
3	声环境功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》	项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准
4	基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006~2020 年）》（国办函[2012]50 号文）	否
5	风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120 号）	否
6	重点文物保护单位	—	否
7	是否水源保护区	《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》，广东省人民政府（粤府函[1999]188 号）、《关于江门市区西江生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》（粤府函[2004]328 号）	否
8	是否污水处理厂纳污范围	《江门三区一市污水专项规划》	是，江海污水厂

备注：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“78、电器机械及器材制造”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。

2、地表水环境质量状况

本项目产生的生活污水排入江海污水厂集中处理，尾水排入麻园河。麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的 V 类标准。为评价麻园河水质，引用 2019 年 5 月江门市江海区创洋电器有限公司《江门市江海区创洋电器有限公司年产 1500 吨漆包线、1000 吨拉丝铜线项目环境影响报告书》（批文号为：江海环审〔2019〕44 号）中于 2018 年 08 月 23 日对江海污水厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：EH1808A079，监测结果见表 3-2。项目执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类标准。

表 3-2 麻园河水质评价表

采样位置 监测项目		断面 1 江海污水厂排 污口上游500米	断面 2 龙溪河与麻园河 交汇处上游500m	断面 3 江海污水厂排污 口下游1500米	V 类水质 标准	单位
退潮	水温	29.3	28.7	28.3	/	℃
	pH 值	7.21	6.86	7.01	6~9	无量纲
	DO	3.4	3.2	3.3	≥2	g/L
	COD _{Cr}	18	35	22	≤40	mg/L
	BOD ₅	7.6	7.4	7.6	≤10	mg/L
	SS	11	21	18	/	mg/L
	氨氮	12.8	3.91	5.66	≤2.0	mg/L
	总磷	0.98	0.37	1.21	≤0.4	mg/L
	LAS	0.09	0.07	0.08	≤0.3	mg/L
涨潮	水温	27.4	27.6	26.7		℃
	pH 值	7.14	6.9	6.91	6~9	无量纲
	DO	3.1	3.2	3.1	≥2	mg/L
	COD _{Cr}	20	21	21	≤40	mg/L
	BOD ₅	7.3	7.5	7.6	≤10	mg/L
	SS	13	17	14	/	mg/L
	氨氮	13.2	3.79	5.91	≤2.0	mg/L
	总磷	0.91	0.32	1.17	≤0.4	mg/L
	LAS	0.1	0.06	0.08	≤0.3	mg/L

由监测结果可见，从监测结果可以看出，麻园河氨氮、总磷指标均出现不达标的情况，表明河水受到一定污染。超标可能原因为项目附近地表水体自净、稀释能力低，流域内市政截污管网的建设不完善，部分生活污水未经处理直接排放，部分工业废水和生活污水不能达标排放所致。

为改善环境水体质量，根据《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）的通知，通过全面控制污染物排放、推动经济结构转型升级、着力节约保护水资源、强化科技支撑、充分发挥市场机制作用、严格环境执法监管、

切实加强水环境管理、全力保障水生态环境安全、明确和落实各方责任、强化公众参与和社会监督等水污染防治措施，实行区域内到 2020 年，全市水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平进一步提升，地下水质量维持稳定，近岸海域环境质量稳中趋好，水生态环境状况有所好转。到 2030 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中叶，水环境质量全面改善，生态系统实现良性循环，经济繁荣、水体清澈、生态平衡、人水和谐新格局初步形成，为全市人民安居乐业提供安全优质的供水保障和良好的水生态环境。

3、环境空气质量状况

本建设项目所在区域属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。根据江门环保局发布的《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度江门市国家直管监测站点空气质量优良天数比例为 80.8%，同比上升 3.5 个百分点。在全年有效监测天数中，优占 35.9%（131 天），良占 44.9%（164 天），轻度污染占 14.2%（52 天），中度污染占 4.1%（15 天），重度污染占 0.8%（3 天），无严重污染天气。首要污染物为臭氧，其作为每日首要污染物的天数比例为 52.1%（良及以上等级天数共计 234 天），二氧化氮及 PM₁₀ 作为首要污染物的天数比例分别为 26.1%、11.1%。2018 年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮年均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目所在大气环境区域为不达标区。

为改善环境空气质量，根据《关于印发江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）的通知》（江府办〔2019〕4 号）、《江门市生态环保“十三五”规划》和《江门市大气污染防治强化措施及分工方案》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，

实行区域内 2020 年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级浓度限值。

为了解项目所在地周围环境非甲烷总烃和 TVOC 指标质量现状，本项目引用江门鑫扬实业有限公司年产家电塑料配件 100 万件生产项目环境空气现状检测报告（检测报告编号为 JH19JF01101Y），检测单位佛山市科信检测有限公司于 2019 年 04 月 11 日~17 日在对该项目所在地位 A1（在本项目东北面 1550m 位置）、附近敏感点南山村 A2（在本项目东北面 850m 位置）进行现场环境空气监测，具体监测结果及统计数据见表 3-3:

表 3-3 TVOC 环境质量现状表（监测结果）

单位: mg/m^3

监测内容 检测日期		TVOC 检测结果		非甲烷总烃		
		A1	A2	检测时间	A1	A2
04 月 11 日	02:00~03:00	ND	ND	02:00~22:00	0.114	0.134
	08:00~09:00	ND	0.09			
	14:00~15:00	ND	0.09			
	20:00~21:00	ND	ND			
04 月 12 日	02:00~03:00	ND	ND	02:00~22:00	0.110	0.108
	08:00~09:00	ND	0.08			
	14:00~15:00	ND	0.09			
	20:00~21:00	0.09	ND			
04 月 13 日	02:00~03:00	ND	ND	02:00~22:00	0.149	0.126
	08:00~09:00	ND	0.10			
	14:00~15:00	ND	ND			
	20:00~21:00	ND	ND			
04 月 14 日	02:00~03:00	ND	0.09	02:00~22:00	0.148	0.170
	08:00~09:00	0.09	0.08			
	14:00~15:00	ND	ND			
	20:00~21:00	0.08	ND			
04 月 15 日	02:00~03:00	ND	0.08	02:00~22:00	0.132	0.151
	08:00~09:00	0.10	0.09			
	14:00~15:00	ND	ND			
	20:00~21:00	ND	ND			
04 月 16 日	02:00~03:00	ND	0.10	02:00~22:00	0.140	0.130
	08:00~09:00	0.09	0.08			
	14:00~15:00	ND	0.09			
	20:00~21:00	0.10	ND			
04 月 17 日	02:00~03:00	ND	0.08	02:00~22:00	0.155	0.134
	08:00~09:00	0.09	ND			

	14:00~15:00	ND	0.10			
	20:00~21:00	ND	ND			
标准		2.0		/	0.6	

监测结果表明，项目所在区域 TVOC 达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的标准，项目所在区域环境空气非甲烷总烃和 TVOC 质量现状良好。

4、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）。项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区限值要求，声环境质量总体处于较好水平。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

5、环境敏感点保护目标

项目周围主要环境保护目标见下表：

表 3-5 项目环境敏感点一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	麻一村	-345	184	行政村	环境空气	二类	西北	270
2	东怡里	-451	-111	自然村	环境空气	二类	西	400
3	南山村	314	468	行政村	环境空气	二类	东北	530
4	麻二村	-898	46	行政村	环境空气	二类	西北	600

注：1、敏感点距离为与项目边界的直线距离；

2、以项目排气筒中心为原点坐标，正东向为 X 轴，正北向为 Y 轴；。

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量标准：SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准；TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，具体如下表 4-1 所示。

表 4-1 环境空气质量标准

执行标准	污染物名称	取值时间	标准	单位
GB 3095-2012 中的二级标准	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	00	
	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
	臭氧（O3）	24 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	
	颗粒物（粒径小于等于 10 μm）	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm ）	年平均	35	
		24 小时平均	75	
大气污染物排放标准详解	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³
《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	TVOC	8 小时均值	0.6	

2、地表水环境质量标准

麻园河水质执行 V 类标准限值。污染物浓度限值如下表 4-2 所示：

表 4-2 地表水环境质量标准基本项目标准限值

(单位：pH 无量纲，其余 mg/L)

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	磷酸盐（总磷）	溶解氧	氨氮
V 类标准	6~9	≤40	≤10	≤1.0	≤0.4	≥2	≤2.0

3、声环境质量标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008），评价区执行 2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

污
染
物
排
放
标
准

1、废水：

生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值后排入江海污水处理厂进一步处理。

表 4-3 项目废水排放标准

单位：mg/L，pH 除外

污染物		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
执行标准	三级标准	6-9	500	300	--	400
	污水厂进水标准	6-9	220	100	24	150
	两者较严值	6-9	220	100	24	150

2、大气：

(1) 注塑废气（非甲烷总烃）有组织排放执行《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。

(2) 印刷工序有机废气（VOCs），滴漆、浸漆、烘干废气（VOCs）有组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 丝网印刷（第 II 时段）和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值要求的较严值。

(3) 无组织：颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气浓度污染物限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）厂界无组织监控浓度限值的较严值；

非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气浓度污染物限值。

VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值和《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值的较严值。

3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）排放限值：昼间 70 dB(A)，夜间 55 dB(A)。运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区排放标准：昼间 60 dB(A)，夜间 50 dB(A)。

4、固废：一般固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB

污
染
物
排
放
标
准

18599-2001）及 2013 年修改单执行。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单执行。

表 4-4 大气污染物排放标准

有 组 织	排气筒	高度 (m)	工序	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准
		20	注塑、移 印、滴漆、 浸漆、烘 干	非甲烷总烃	100	---	GB31572-2015
				总 VOCs	120	2.9	DB44/815-2010 DB44/814-2010
无 组 织	厂界监控点浓度限值			颗粒物	1.0	---	DB44/27-2001 GB31572-2015
				非甲烷总烃	4.0	---	GB31572-2015
				总 VOCs	2.0	---	DB44/814-2010 DB44/815-2010

总
量
控
制
指
标

根据《广东省“十二五”主要污染物总量控制规划》（粤环[2011]11 号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

1、水污染物排放总量控制指标

项目产生的废水主要为生活污水，经化粪池预处理后排入江海污水处理厂处理，污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制指标由该污水处理厂统一调配，不再另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。

2、大气污染物排放总量排放指标

VOCs 总量排放指标：

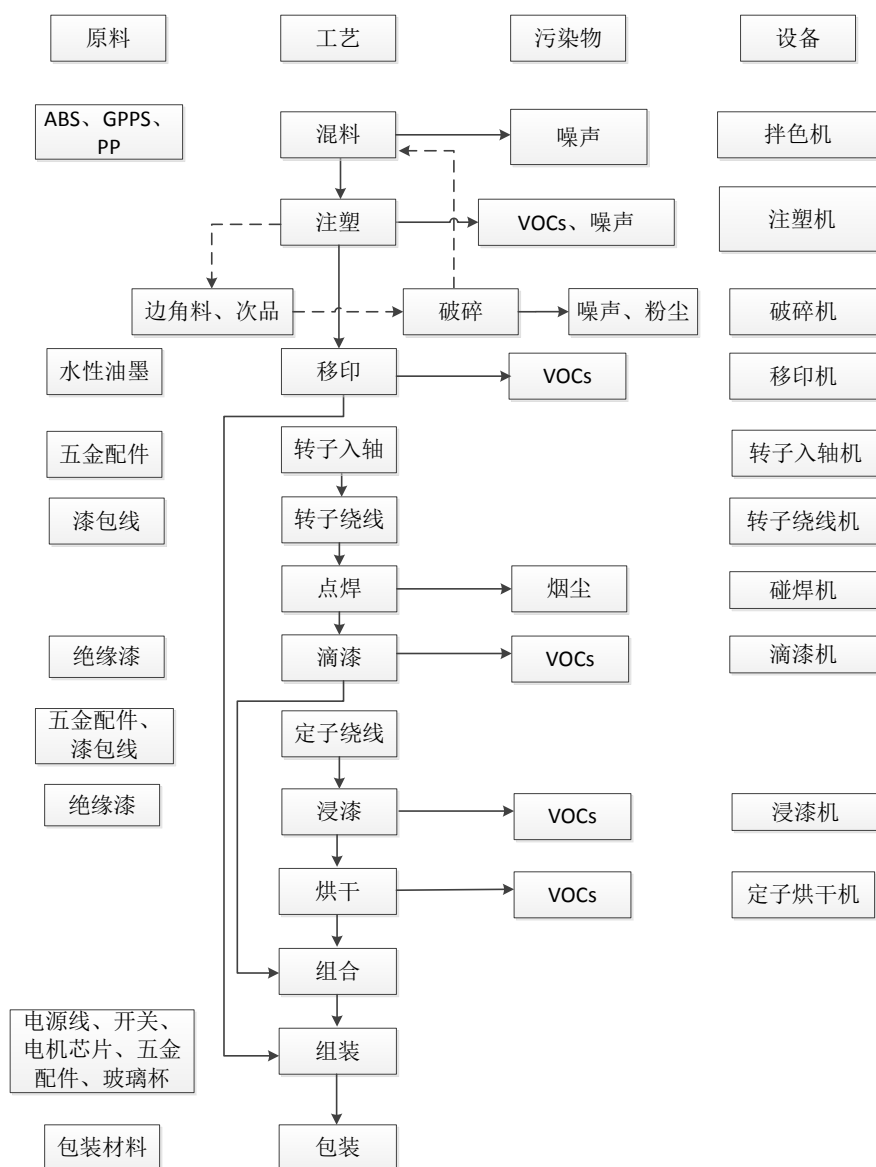
经源强分析，本项目 VOCs 排放量合计约为 0.936t/a（有组织排放量为 0.177t/a，无组织排放量为 0.759t/a）。

建议分配总量控制指标为：VOCs 0.936 t/a（有组织排放量为 0.177t/a，无组织排放量为 0.759t/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。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：



工艺流程说明：

（1）**混料注塑**：原料经拌色机混合后，通过注塑机注塑成型，再在其表面印上商标后备用，注塑后边料和次品破碎后回用。

（2）**转子加工**：转子五金配件压入中轴形成半成品转子，对其进行绕线，绕线后通过碰焊机点焊线头接口，再将半成品转子放进滴漆机滴漆及烘干后备用。

（3）**定子加工**：定子五金配件进行绕线形成半成品定子，绕线后将半成品定子放进浸漆机进行浸漆，浸漆后放进烘干机烘干备用。

(4) 组合：将转子和定子组合成半成品电机。

(5) 组装：将半成品电机和其它五金件、电器配件等组装成产品，其中部分产品使用玻璃杯作容器，其它产品使用塑料杯作容器。

(6) 检验包装：对产品进行检验包装。

表 5-1 本项目产污环节汇总表

类别	产污环节		主要污染因子
废气	1	注塑工艺	有机废气（非甲烷总烃）
	2	塑料边料、次品破碎	粉尘（颗粒物）
	3	商标移印	有机废气（VOCs）
	4	转子点焊	烟尘（颗粒物）
	5	转子滴漆	有机废气（VOCs）
	6	定子浸漆、烘干	有机废气（VOCs）
噪声	7	各生产设备和废气处理产生噪声	L_{Aeq}
固废	8	原材料	废包装材料
	9	废气治理设备	收集的粉尘、废活性炭

此外，员工日常生活产生的生活污水和生活垃圾。

污染源强分析

1、水污染源

本项目无生产废水产生，外排废水只有员工生活污水。

项目主要废水为员工生活污水。项目员工人数为 80 人，工作天数为 300 天/年，厂内不设宿舍和饭堂，生活污水主要是员工洗手和冲厕废水，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），生活用水按 $0.04\text{m}^3/\text{d} \cdot \text{人}$ 计，则生活用水量为 $960\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数为 0.9，则生活污水排放量为 $964\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目产生的生活污水经化粪池预处理排入江海污水处理厂集中处理；污染物产生量和排放量见表 5-1。

表 5-1 生活污水产生排放情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
产生量 864m ³ /a	浓度（mg/L）	250	150	200	30
	产生量（t/a）	0.216	0.13	0.173	0.026
排放量 864m ³ /a	浓度（mg/L）	150	100	150	20
	排放量（t/a）	0.13	0.086	0.13	0.017
去除量（t/a）		0.086	0.043	0.043	0.009

2、大气污染源

本项目外排废气主要为注塑工序产生的有机废气，塑料边料破碎工序产生的粉尘，移印产生的有机废气，转子点焊产生的烟尘，滴漆、浸漆、烘干产生的有机废气。

(1) 注塑废气、移印废气、滴漆、浸漆、烘干有机废气

①注塑废气

项目注塑生产过程中会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，项目生产过程中所使用的塑料均为新料。根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数，注塑参照射出成型制造非甲烷总烃排放系数 2.885 kg/t 树脂原料，其中聚丙烯树脂熔融注塑过程非甲烷总烃排放系数根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的排放系数 0.35kg/t 树脂原料，本项目聚丙烯树脂原料量为 500t/a，其它树脂原料量为 800 t/a，则注塑过程非甲烷总烃总产生量为 2.483 t/a，产生速率为 1.035 kg/h。

②移印废气

本项目移印工序会产生一定量的有机废气，以 VOCs 计，根据业主提供资料，本项目印刷所用油墨为水性油墨，根据其主要成分及理化性质并查阅《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》等相关资料，水性油墨不含苯、甲苯等有机物，VOCs 含量约为 5%，本项目油墨用量为 50kg/a，则 VOCs 产生量约为 2.5kg/a。

③滴漆、浸漆、烘干有机废气

滴漆、浸漆、烘干等工序均会产生有机废气，主要来源于原料中的绝缘漆，根据建设单位提供的绝缘漆资料及产品检测报告，其 VOCs 挥发系数按 4.333kg/t 原料计算，绝缘漆使用量为 10t/a，则 VOCs 产生量为 43.33kg/a，滴漆机、浸漆机、烘干机等工序平均运行时间约为 4 小时/天，则产生速率为 0.036kg/h。

④治理设施集风量计算

建设单位拟用集气罩将注塑废气、移印废气和浸漆废气收集，滴漆废气和烘干废气经设备自带管道收集，各废气收集后经 1 套“UV 催化光解+活性炭吸附”装置处理后，通过楼顶一个 20 米排气筒排放。

其中集气罩收集排气量参照《废气处理工程技术手册》计算，公式为：

$$Q=3600Fv\beta$$

F 为操作口实际开启面积，m²；

V 为操作口处空气吸入速度，取 1.2m/s

β 为安全系数，一般取 1.05-1.1，本项目取 1.0。

管道收集集气量参照《清理设备常用知识手册》（江苏大丰长征机械制造有限公司编制），集风量按室体容积计算，计算公式为：

$$Q=2500V^{0.5}$$

Q 为抽排风量 m^3/h ；

V 为收集室体容积， m^3 ，滴漆机取 $1.5 m^3$ ，浸漆机取 $2.5 m^3$ ，烘干机取 $1.5 m^3$ 。

表 5-2 项目废气治理设施集气量计算

产污工序	集气罩/设施室体尺寸 (长*宽*高, m)	集气罩/设施室 体个数 (个)	换气量 (m^3/h)	合计换气量 (m^3/h)
注塑	0.3*0.3	13	5054	21536
移印	0.4*0.5	3	2592	
浸漆	1.4*1	1	6048	
滴漆	4.8*0.8*1	1	4899	
烘干	0.9*1.1*1.4	1	2943	

则废气治理设施排气量 Q 为 $21536 m^3/h$ ，考虑到漏风、排放量等因素，所以本环评建议废气处理风量取 $25000 m^3/h$ 。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，UV 催化光解法对有机废气的处理效率取 65%，活性炭吸附对有机废气的处理效率取 75%，即本项目所用“UV 催化光解+活性炭吸附”二级处理系统对有机废气总净化效率为 90%以上，本报告取 90%。项目废气收集效率按 70%计，未收集的废气通过车间排气扇无组织排放到外界，则项目有机废气产生及排放情况如下表 5-3：

表 5-4 印刷废气的产生及排放情况

污染物	产生工序	产生总量(kg/a)	有组织					无组织	
			收集量(kg/a)	产生浓度(mg/m^3)	排放量(kg/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(kg/a)	排放速率(kg/h)
非甲烷总烃	注塑	2483	1738	28.97	174	0.072	2.88	745	0.31
VOCs	移印	2.5	1.75	/	0.175	0.000073	/	0.75	0.0003
	滴漆、浸漆、烘干	43.33	30.33	/	3.033	0.00126	/	13	0.0054
	合计	45.83	32.08	0.53	3.208	0.00133	0.053	13.75	0.0057

(2) 塑料次品及边角料破碎粉尘

项目设有 2 台破碎机，将产生的塑料次品及边角料经破碎机处理后回用于生产，破碎机放置在碎料房内。项目破碎塑料占原料约 2%，年加工原料量是 1300 t，故需要破碎的塑料量为 26 t/a，约每 5 天破碎 1 次，每次破碎 4.0 h，则小时最大破碎量为 108kg/h，由于破碎所产生的颗粒物比重较大，产生的粉尘量极少，颗粒物产生系数约占塑料 0.1‰，颗粒物的产生速率为 0.011 kg/h，年产生粉尘 2.6 kg/a。产生量不大，经车间排气扇无组织排出，预计厂界浓度（颗粒物） $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ，不会对周围大气环境造成明显的影响。

（3）点焊烟尘

项目的点焊工序均为电阻焊，不需要使用焊丝。电阻焊施焊时，电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材，极少会有焊接烟尘产生，预计焊接烟尘无组织排放厂界监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ，故不作定量分析。

3、噪声污染源

项目拌色机、破碎机等生产设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在 60~90 dB(A)之间。

4、固体废弃物

（1）一般固废

项目产生的一般固体废物主要来自废包装物、水性油墨桶、塑料次品及边角料和员工生活垃圾，其中塑料次品及边角料经破碎后回用到生产过程，故不纳入固体废物处理。

表 5-5 一般固体废物产生情况

名称	产生量	计算依据
废包装物	2.6t/a	塑料原料按 25kg/袋，空袋约 0.05kg/个，塑料原料用量为 1300t/a。
废水性油墨桶	0.001 t/a	根据生产经验，包装桶按 20 kg/t 原料估算，项目水性油墨用量为 50 kg/a
员工生活垃圾	12 t/a	项目有员工 80 人，年工作日 300 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，员工的生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计算

（2）危险废物

危险废物主要来自废气治理设施产生的废活性炭、废绝缘漆桶、设备维护产生的

废机油和废含油抹布。

①废活性炭：本项目主要采用 UV 催化光解+活性炭装置处理有机废气，活性炭定期更换会产生废活性炭。根据前文源强分析，本项目有机废气总去除量约为 1.593 t/a，其中活性炭去除量约为 0.465 t/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 30%左右，计算得项目所需活性炭量约为 1.55 t/a，按每季度定期更换一次，每次更换活性炭约 0.4t/a，则废活性炭的年产生量约为 2.065 t/a，收集后应交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

②废绝缘漆桶：包装桶按 20kg/t 原料估算，绝缘漆使用量为 10t/a，则废绝缘漆桶产生量为 0.2t/a。交给有相应危险废物资质单位回收处理，不外排。

③废机油和废含油抹布：设备维护定期更换设备机油，每半年更换一次，每次 0.1t/a，共 0.2t/a；根据生产经验，废含油抹布产生量约为 0.02t/a。

表 5-6 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	危险成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	2.065	废气治理设施	固体	活性炭、有机废气	有机废气	每个季度更换一次	T, I	交有危废处置资质的公司回收处理
2	废绝缘漆桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	原料	固体	含有机溶剂废物	有机溶剂	1 年	T	
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.2	设备维护	液体	含矿物油	矿物油	半年	T	
4	废含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	设备维护	固体	含矿物油	矿物油	1 年	T	
危险废物合计		---	---	2.709	---	---	---	---	---	---	---

备注：危险特性：毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)；

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染 物	注塑	非甲烷总烃 (有组织)	1.738t/a, 36.21 mg/m ³	0.174t/a, 2.88 mg/m ³
		非甲烷总烃 (无组织)	0.745 t/a, 0.31kg/h	0.745 t/a, 0.31kg/h
	塑料破碎	粉尘（无组织）	2.6 kg/a, 0.011kg/h	2.6 kg/a, 0.011kg/h
	移印、滴 漆、浸漆、 烘干	VOCs(有组织)	32.08 kg/a, 0.53mg/m ³	0.175kg/a, 0.053mg/m ³
		VOCs(无组织)	13.75 kg/a,0.0057 kg/h	13.75 kg/a,0.0057 kg/h
	点焊	烟尘（无组织）	少量	少量
水污染物	生活污水	COD _{Cr}	250 mg/L, 0.216t/a	150 mg/L, 0.13t/a
		BOD ₅	150 mg/L, 0.13t/a	100 mg/L, 0.086t/a
		氨氮	30 mg/L, 0.026t/a	20 mg/L, 0.13t/a
		SS	200 mg/L, 0.173t/a	150 mg/L, 0.017t/a
固体废物	原材料	一般废包装物	2.6t/a	0 t/a
		废水性油墨桶	0.001 t/a	0 t/a
	员工生活	员工生活垃圾	12 t/a	0 t/a
	危险废物	废活性炭	2.065 t/a	0 t/a
		废绝缘漆桶	0.2 t/a	0 t/a
		废机油	0.2 t/a	0 t/a
		废含油抹布	0.02 t/a	0 t/a
噪声	生产设备	噪声	60~90 dB(A)	昼间≤60 dB(A)、夜间 ≤50 dB(A)
其他				
主要生态影响				
项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。				

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析

项目租用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设。施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

营运期环境影响分析：

1、废水

(1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)的规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、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。本项目属于水污染影响型建设项目，应根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 7-1：

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

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	$Q \geq 20000$ 或 $W \leq 600000$
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	—

本项目投入运营之后，无生产废水产生，外排废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂，本项目外排污水属于间接排放，因此，评价等级直接判定为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(2) 项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-2，废水污染物排放执行标准见表 7-3，废水间接排放口基本情况见表 7-4，废水污染物排放信息见表 7-5。

表 7-2 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	员工生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N	排入江海污水处理厂	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	分格沉淀、厌氧消化	/	/	☒ 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 7-3 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	浓度限值/(mg/L)
1	/	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水厂进水标准的较严值	220
		BOD ₅		100
		NH ₃ -N		24

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	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		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	/	0.0864	排入城市污水处理厂	间断排放	无固定	江海污水处理厂	COD _{Cr}	40
							BOD ₅	10
							NH ₃ -N	5

表 7-5 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	/	COD _{Cr}	40	0.1152	0.03456
		BOD ₅	10	0.0288	0.00864
		NH ₃ -N	5	0.0144	0.00432
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.03456
		BOD ₅			0.00864
		NH ₃ -N			0.00432

注：污染物排放信息为污水厂处理后的排放量。

(3) 环境影响分析

项目产生的生活污水经化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值后排入江海污水处理厂集中处理。项目污水经妥善处理后对周围水环境影响不大。

(4) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生活污水主要来自于员工的洗手、冲厕废水, 这部分废水的主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮等, 污染物浓度不高。三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化, 再由二次净化后的污水再导入下一级再次净化, 这样经过三次净化后方可流入下水道引至污水处理厂。通过三级化粪池处理后能够达到东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值, 再通过市政管网排入江海污水处理厂。

(5) 依托江海污水处理厂的可行性评价

本项目江海污水处理厂位于江门市江海区高新开发区 42 号地厂房, 总占地面积 199.1 亩, 远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m^3/d , 将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩, 江海污水处理厂首期设计规模 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 第一阶段实施规模为 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 建于 2009 年, 于 2010 年完成首期一期工程 ($25000 \text{m}^3/\text{d}$); 于 2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ MBR 处理系统, 扩建后设计总规模达到 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 于 2013 年完成; 于 2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ MBR 处理系统, 扩建后设计总规模达到 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$; 于 2016 年污水厂进行了升级提标改造, 改造后污水厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 水污染物排放一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严值, 于 2017 年完成。

江海污水处理厂采用“预处理+MBR+紫外消毒”以及“预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒”处理工艺, 工艺流程见下图。

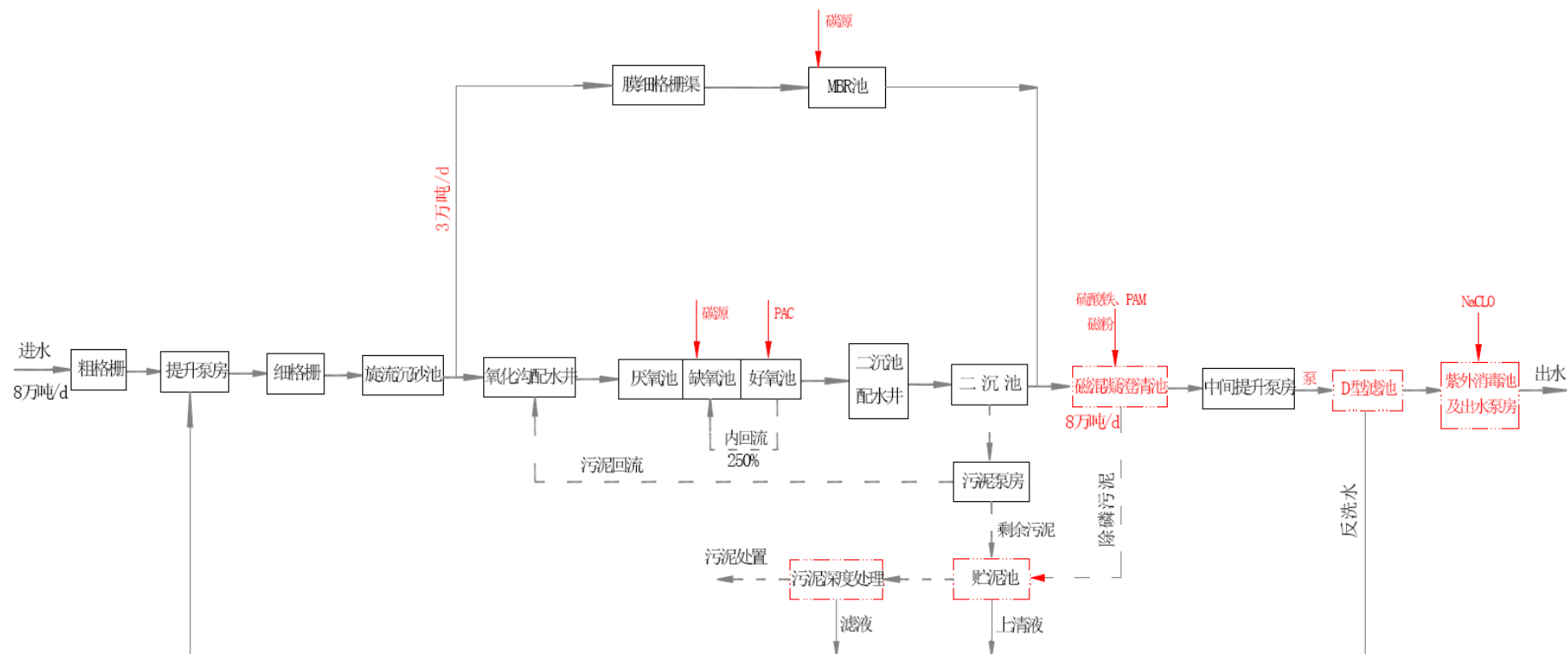


图 7-1 江海污水处理厂污水处理工艺流程

江海污水处理厂现有工程设计处理能力为 80000t/d，设计冗余系数 1.2，现状运行工况约 80%（即 64000 t/d）。本项目生活污水每天排放量约 2.88 m³，污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。目前污水管网已铺设至本项目所在位置，在管网接驳衔接性上具备可行性。因此，从水量上分析本项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。

2、废气

（1）评价等级和评价范围判断

①评价因子和评价标准筛选

本项目生产过程主要大气污染源为注塑废气（非甲烷总烃），塑料边料破碎粉尘（颗粒物），移印废气（VOCs），点焊烟尘（颗粒物），滴漆、浸漆、烘干产生的有机废气（VOCs），故选取 PM₁₀、TSP、非甲烷总烃和 TVOC 作为大气评价因子，具体评价因子和评价标准见下表。

表 7-6 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
PM ₁₀	1h	0.45	由于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准中 PM ₁₀ 和 TSP 均没有小时浓度限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，故质量标准取其日平均浓度限值的三倍值。
TSP	1h	0.9	
非甲烷总烃	1h	0.5	参照《大气污染物综合排放标准详解》的推荐标准值
TVOC	8h	0.6	参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的总挥发性有机物 8h 平均值；1h 平均值按 2 倍 8h 平均值折算。
	1h	1.2	

备注：经处理后有组织排放的颗粒物粒径较小，以 PM₁₀ 为评价因子，无组织排放的颗粒物粒径较大，以 TSP 为评价因子。

②评价等级和评价范围判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 计算本项目污染源的最大环境影响，然后以最大地面空气质量浓度占标率 P_i（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”）作为评价等级分级依据。其 P_i 定义见公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有日平均质量浓度限值的，可按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按下表的分级依据进行划分，若污染物 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{max}。

表 7-7 评价等级判别表

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

本次评价采用估算模型 AERSCREEN 进行计算并分级判定，该估算模式是基于 AERMOD 内核算法开发的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均、及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。一般用于大气环境影响评价等级及影响范围判定。

表 7-8 各污染源具体计算参数一览表

类型	污染源	污染物	排放速率 kg/h	风量 m^3/h	排气筒 高度 m	排气筒内 径 m	面源尺寸 $\text{m} \times \text{m}$	面源高 度* m	烟气 温度 $^{\circ}\text{C}$
点源	排气筒	非甲烷总烃	0.072	25000	20	0.6	/	/	25
		VOCs	0.00133						
面源	车间首层	非甲烷总烃	0.31	/	/	/	110*85	4	25
		颗粒物	0.011	/	/	/			
	车间三层	TVOC	0.0057	/	/	/	110*85	15	25

备注：*面源高度取值：首层取排气扇位置高度，三层取窗口高度。

表 7-9 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）	约 15 万人
最高环境温度/℃		38.2
最低环境温度/℃		3
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	--
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

根据表 7-3、表 7-4 的计算参数，各主要污染源估算模型计算结果如下表所示。

表 7-10 点源与面源中主要污染物估算模型计算结果表

类型	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 /mg/m ³	占标率/%	D _{10%} 最远距离/m
点源	排气筒	非甲烷总烃	0.005	0	/
		TVOC	0.0000924	0.01	/
面源	车间首层	非甲烷总烃	0.213	0.01	/
		颗粒物	0.00757	0.84	/
	车间三层	TVOC	0.00129	0.11	/

由表 7-5 可见，本项目排放的污染物最大落地浓度占标率为 0.84%，属于 $0\% \leq P_{max} < 1\%$ ，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的方法判断，本项目的环境空气影响评价工作等级定为三级评价。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目不进行进一步评价。

（2）环境空气保护目标调查

经现场调查，项目周边环境空气保护目标包括学校和村庄等，详情见表 3-4 周边环境敏感点一览表以及附图 4 建设项目周边环境敏感点分布图。

（3）环境空气质量现状调查与评价

根据上文环境质量状况一节可知，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 和 CO 等五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单及其修改单中二级标准要求，O₃ 监测数据不能达到二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质

量不达标区。

(4) 污染物排放量核算

本项目全厂各污染源具体情况见表 7-6、表 7-7、表 7-8。

表 7-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	排气筒	非甲烷总烃	2.88	0.072	0.174
		VOCs	0.053	0.00133	0.003208
有组织排放总计（kg/a）					
总计	非甲烷总烃				0.174
	VOCs				0.003208

表 7-12 无组织排放量核算表

序号	排放口 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	车间首层	注塑	颗粒物	UV 催化光解 +活性炭吸附	GB31572-2015	1.0	0.0026
			非甲烷总烃		GB31572-2015	4.0	0.745
2	车间三层	移印、滴漆、浸漆、烘干	VOCs		DB44/814-2010 DB44/815-2010	2.0	0.01375
无组织排放总计（kg/a）							
总计	颗粒物				0.0026		
	非甲烷总烃				0.745		
	VOCs				0.01375		

表 7-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.0026
2	非甲烷总烃	0.919
3	VOCs	0.016958

(5) 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中第 8.1.3 条, 三级评价项

目不进行进一步预测与评价。

(6) 大气环境影响分析

①注塑废气

项目注塑生产过程中会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，集气罩收集后经“UV 催化光解+活性炭吸附”装置处理后，通过楼顶一个 20 米高的 G1 排气筒排放。经上文源强分析，注塑废气经处理后可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求，对环境影响不大。

②塑料次品及边角料破碎粉尘

产生的塑料次品及边角料经破碎机处理后回用于生产，由于破碎所产生的颗粒物比重较大，产生的粉尘量极少，经车间排气扇无组织排出，预计厂界浓度（颗粒物） $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，不会对周围大气环境造成明显的影响。

③点焊烟尘

项目的点焊工序均为电阻焊，不需要使用焊丝。电阻焊施焊时，电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，发热并熔融接触点，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材，极少会有焊接烟尘产生，预计焊接烟尘无组织排放厂界监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，不会对周围大气环境造成明显的影响。

④移印废气

本项目移印工序会产生一定量的有机废气，以 VOCs 计，建设单位拟用集气罩将印刷废气收集，经“UV 催化光解+活性炭吸附”装置处理后，通过楼顶一个 20 米的 G2 排气筒排放。经上文源强分析，移印废气经处理后可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）要求，对环境影响不大。

⑤滴漆、浸漆、烘干有机废气

滴漆、浸漆、烘干等工序均会产生有机废气，主要来源于原料中的绝缘漆。项目拟将滴漆、浸漆、烘干有机废气通过设备管道收集，经“UV 催化光解+活性炭吸附”装置处理后，通过楼顶一个 20 米的 G3 排气筒排放。经上文源强分析，注塑废气经处理可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）要求，对环境的影响不大。

(7) 废气处理工艺可行性分析

①UV 光催化氧化处理

原理：在紫外光高级氧化净化设备内，高能紫外线光束与空气、 TiO_2 反应产生的臭氧、 OH （羟基自由基）对恶臭气体进行协同分解氧化反应，同时大分子恶臭气体在紫外线作用下使其链结构断裂，使恶臭气体物质转化为无臭味的小分子化合物或者完全矿化，生成水和 CO_2 ，整个分解氧化过程在 1 秒内完成。

参考《顺德区环境保护委员会关于印发顺德区工业挥发有机物（VOCs）项目审批总量前置实施细则（2016 年修订）的通知》的相关内容，UV 光催化氧化系统对有机废气处理效率可达 60%以上。

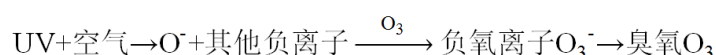
◆光分解能量的说明

高效率灯管集中发生 150nm~230nm 的紫外线，这时光能量为 472~747KJ/mol，比这结合能力小的恶臭气体都被分解，有机污染物的 C-H，C=C，C-O，C-N，H-S，H-O 等化学键当被比自己的结合能力更高的能量冲击时，分解成 CO_2 ， H_2O 等。

◆臭氧的产生

利用高能紫外线光束，使空气中产生大量的自由电子，这些电子大部分能被氧气所获得，形成负氧离子（ O_3^- ），负氧离子不稳定，很容易失去一个电子而变成活性氧（臭氧），臭氧是高级氧化剂，既可以氧化分解有机物和无机物，对主要臭气硫化氢、氨气、甲硫醇和烃类化合物等，都可以与臭氧发生反应，在臭氧的作用下，这些恶臭气体由大分子物质被分解为小分子物质，直至矿化。

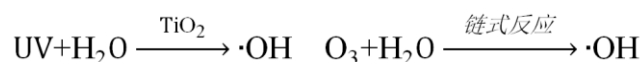
臭氧产生过程如下式所示：



◆ OH （羟基自由基）的产生

本设备同时可利用紫外光束与纳米级 TiO_2 的作用产生 OH ，溶于水中的臭氧也可产生 OH 。 OH （羟基自由基）是最具活性的氧化剂之一，氧化能力明显高于普通氧化剂，与恶臭气体反应，矿化程度更高。

OH 产生过程如下式所示：



◆消毒杀菌

利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通

过 OH 、 O_3 进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

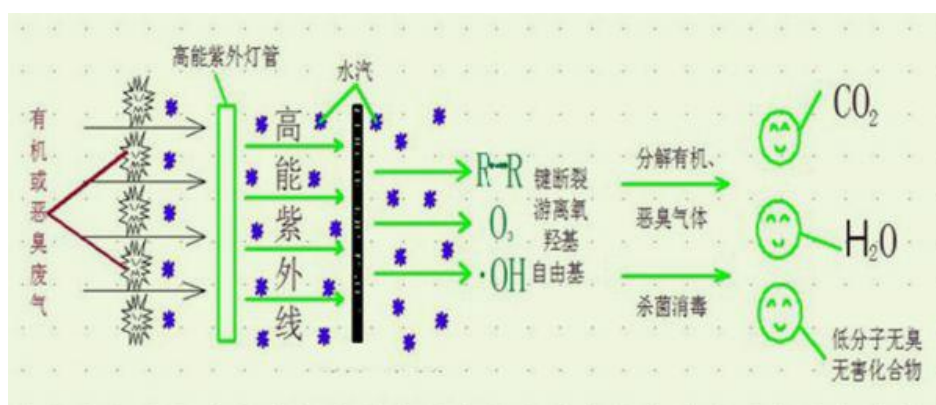


图 7-2 UV 催化光解处理流程图

适用条件：反应条件为常温常压，反应器结构简单，并可同时消除混合污染物（有些情况还具有协同作用），不会产生二次污染。适用范围广、宽谱性、耐高温、净化效率比较高、流量范围宽，尤其适用于其它方法难以处理的多组分恶臭气体，可以处理低浓度气体。

②活性炭吸附

有机废气经 UV 催化光解处理后，经风管进入活性炭处理系统。

活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

活性炭比表面积一般在 $700\sim 1500\text{ m}^2/\text{g}$ ，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量（废气总浓度低于 $1000\text{ mg}/\text{m}^3$ ，一般可处理的大风量范围为 $5000\text{ m}^3/\text{h}\sim 15000\text{ m}^3/\text{h}$ ）废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。由于活性炭容易吸附达到饱和，从而影响处理效率，因此活性炭应定期更换。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》的相关内容，活性炭吸附装置对有机废气处理效率可达 75%。

适用条件：可处理大风量、低浓度的有机废气。

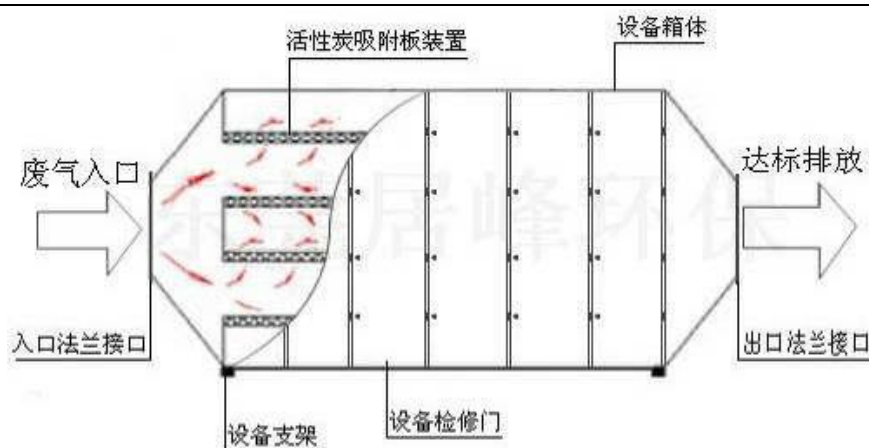


图 7-3 活性炭吸附器结构图

综上所述，项目所采用的废气治理设施均能有效处理项目所产生的大气污染物。

(8) 大气环境影响评价结论与建议

综上所述，本项目各污染物的最大地面空气质量浓度占标率均小于 1%，全厂大气环境影响评价等级为三级评价，且项目全厂各废气污染源经治理达标后排放，其环境影响是可以接受的。大气环境影响评价自查表见附表 3。

(9) 防护距离

①大气防护距离

本项目各大气污染物的最大地面空气质量浓度占标率均小于 1%，故在厂界不会出现超质量标准，无需设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

根据《塑料厂卫生防护距离标准(GB/T 18072-2000)》，本项目卫生防护距离建议不少于 100m。故项目卫生防护距离以车间为边界取 100 m。

③防护距离

根据大气防护距离和卫生防护距离结果分析，本项目生产车间无需设置大气环境防护距离，卫生防护距离设置为 100 m。最终确定项目生产车间的防护距离为 100 m。项目生产车间外 100 m 范围内无环境敏感点，符合防护距离要求。项目防护距离包络线见附图 3。

3、噪声

项目生产过程产生的噪声主要来自拌色机、破碎机等生产设备，噪声级约 60~90 dB(A)。经了解，建设单位通过选用低噪设备，采取适当隔音、减震、消声等措施，定时地加强设备的维修保养，添加润滑剂防止设备老化运转时产生噪声；合理布置车间，

噪声值较高的设备设置在单独机房内，并对其进行隔声、消声和吸声处理。采取上述措施后，噪声隔声量为 20-30 dB(A)，对厂界噪声贡献值较小，在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准，因此不会对周围环境产生明显的影响。

4、固体废物

（1）一般固废

塑料次品及边角料经破碎后回用于生产，废包装物、水性油墨桶收集后定期外卖给回收商，员工办公垃圾收集后送交环卫部门集中处理。项目产生的固体废物经过上述措施妥善处理，对周围环境影响不大。

（2）危险废物

本项目生产过程中产生的危险废物主要是生产过程产生的活性炭、废绝缘漆桶、设备维护产生的废机油和废含油抹布，危险废物总产生量为 2.709 t/a。

本项目在厂区内部设置危险废物暂时存放点；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，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。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

5、土壤环境影响评价

根据《建设项目环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价评价项目类别，本项目属于“制造业”-“设备制造、金属制造、汽

车制造及其他用品制造”中的Ⅱ类项目；本项目占地面积为 $1315.46\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，属于小型项目；本项目产生的废气污染物主要为VOCs和颗粒物，不涉及重金属，无需考虑对土壤环境的大气沉降影响，对周边土壤环境属于不敏感；故本项目土壤环境评价等级为三级。

本项目废气排放不涉及大气沉降，移印、滴漆、浸漆工序均位于厂房三楼，厂房地面均采取硬底化，对土壤不存在地面漫流和垂直入渗方面的影响，即本项目建成和运行期间对土壤环境无影响途径，故本项目对周边土壤环境不会造成影响，故本项目可不开展土壤环境影响评价工作，无需进行土壤环境现状调查与评价。

6、环境风险影响评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

本项目使用的原材料为塑料粒、移印油墨、绝缘漆等，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的危险物质或危险化学品；危废暂存仓内暂存的少量废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质（临界量为 2500t）。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由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）。

本项目仅涉及一种危险物质（废机油），根据导则附录 C 规定，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。本项目厂区内废机油最大贮存量为 0.2t，附录 B 所列油类物质的临界量为 2500t，计得 $Q=0.2/2500=8\times 10^{-5}$ 。

根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，因此本项目的

环境风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

(2) 生产过程风险识别

本项目主要为生产区、危险废物储存点、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表7-14 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
仓库	泄漏	装卸或存储过程中绝缘漆和水性油墨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	储存液体化学品必须严实包装，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
废气收集排放系统	废气事故排放	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，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

(3) 源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是有化学品的泄漏，造成环境污染；二是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储存液体化学品必须严实包装，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

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。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

表7-15 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市江海区三信电器有限公司年产 50 万台家用搅拌机建设项目			
建设地点	江门市江海区东升路 295 号 4 栋厂房			
地理坐标	经度	E113.167100°	纬度	N22.571310°
主要危险物质分布	/			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①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，影响周边大气环境 ②装卸或存储过程中绝缘漆和水性油墨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 ③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			
风险防范措施要求	①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 ②储存液体化学品必须严实包装，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 ③加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

6、环境管理与监测计划

(1) 营运期的环境管理

①贯彻执行运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

②制定各环保设施操作规程，定期更新制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。

③对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运行。

④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

⑤建立本厂的环境保护档案。档案包括：污染物排放情况，污染物治理设施运行、

操作和管理情况，事故情况及有关记录，与污染有关的生产工艺、原料使用方面的材料，其他与污染防治有关的情况和资料等。

(2) 环境监测

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果，为防止污染提供科学依据。

①监测内容

考虑企业的实际情况，建议企业营运期可请有资质单位协助进行日常的环境监测，各监测监测点、监测项目、监测频次见下表，若有超标排放时，及时向关部门及领导反映，并及时采取措施，杜绝超标排放。

表 7-16 营运期环境监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒	非甲烷总烃 VOCs	每半年一次	非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg/m}^3$ VOCs $\leq 120\text{mg/m}^3$
	厂界	颗粒物 VOCs	每年一次	颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ VOCs $\leq 2.0\text{mg/m}^3$
噪声	厂界	$L_{eq}(A)$	每半年一次	昼间 $\leq 60\text{dB}(A)$ 夜间 $\leq 50\text{dB}(A)$

②环境保护验收

本项目应正式生产前进行“三同时”环保验收工作，项目“三同时”竣工验收一览表见表 7-16。

表 7-17 “三同时”竣工验收一览表

序号	项目		治理设施/措施	去向	环保验收要求	实施时间
1	废水	生活污水	经化粪池预处理后排入江海污水处理厂处理	市政管网	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江海污水处理厂进水标准的较严值	三同时
2	废气	注塑废气、移印废气、滴漆废气、浸漆废气、烘干废气	收集后经过 1 套“UV 催化光解+活性炭吸附”处理系统处理后引至楼顶 1 个 20 米高排气筒排放	大气环境	非甲烷总烃达到《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要求；VOCs 达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 丝网印刷(第	

					II时段)和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排放限值要求的较严值要求。		
		颗粒物 非甲烷总 烃、 VOCs	在车间无组织排放	大气 环境	颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气浓度污染物限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)厂界无组织监控浓度限值的较严值;非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气浓度污染物限值; VOCs达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值和《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值的较严值。		
3	噪声	设备运行 噪声	厂房隔声、设备减震,距离衰减	周围 环境	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准		
4	固废	生活垃圾	统一收集后由环卫 部门清理	无害 化处 理处 置	/		
		塑料次品 及边角料	回用于生产		/		
		一般废包 装物、废水 性油墨桶	收集后定期外卖给 回收商		/		
		废活性炭、 废绝缘漆 桶、废机油 和废含油 抹布	交有处理资质单位 处理		/		

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	注塑、移印、滴漆、浸漆、烘干	非甲烷总烃 VOCs	经集气罩收集后再经过 1 套“UV 催化光解+活性炭吸附”处理系统处理后引至楼顶 1 个 20 米高排气筒排放	达标排放
	塑料破碎	粉尘	在车间内无组织排放，加强车间通风	
	点焊	烟尘	在车间内无组织排放，加强车间通风	
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS	经化粪池预处理后排入江海污水处理厂处理	达标排放
固体废物	一般固废	一般废包装物、废水性油墨桶	废品回收单位处理	符合相关要求
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	
	危险废物	废绝缘漆桶	交有资质单位处理	
		废活性炭		
		废机油		
		废含油抹布		
噪声	通过合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 2 类区排放限值：昼间 60 dB(A)，夜间 50dB(A)。			
其他				
生态保护措施及预期效果				
本项目无需特别的生态保护措施。				

九、结论与建议

一、产业政策相符性及选址合理合法性分析

1、产业政策合法性

核查国家《市场准入负面清单(2018年版)》、广东省《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》、《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)》、《江门市投资准入负面清单(2018年本)》(江府〔2018〕20号)，本项目不属于文件所列的鼓励类、限制类和淘汰类，即为允许类。

2、项目的选址、规划合理性

项目选址于江门市江海区东升路295号4栋厂房。由附件6可知，项目所在地属于工业用地。项目所在地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。

三、环境影响结论

1、项目概况

江门市江海区三信电器有限公司投资1000万元租赁江门市江海区东升路295号江门市裕辉彩印有限公司中的4栋厂房(自编01)(地理位置坐标为北纬22.574352°，东经113.128235°)从事家用搅拌机生产。项目占地面积1315.46平方米，建筑面积为3946.38 m²，员工80人。项目不设饭堂和宿舍。年生产300天，每天8小时。

2、环境质量现状

项目所在区域SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀和CO等五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中二级标准要求，O₃监测数据不能达到二级标准要求，项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。麻园河水质总体超出《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)的V类水质标准，超标原因为项目附近地表水体自净、稀释能力低，流域内市政截污管网的建设不完善，部分生活污水未经处理直接排放，部分工业废水和生活污水不能达标排放所致。

3、施工期环境影响

项目租用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设。施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生

的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

4、营运期环境影响

（1）废水：生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值后排入江海污水处理厂进一步处理，对受纳水体的影响不大。

（2）废气：

①将注塑废气、移印废气、滴漆废气、浸漆废气、烘干废气收集后经“UV 催化光解+活性炭吸附”装置处理后，通过楼顶一个 20 米高的排气筒排放；②塑料次品及边角料经破碎机处理后回用于生产，产生的粉尘量极少，经车间排气扇无组织排出；③电阻焊无需焊材，极少会有焊接烟尘产生，在车间内无组织排放。各废气均达标排放，对周围大气环境影响不大。

（3）噪声：通过合理布局、控制经营作业时间等噪声防治措施，经厂房墙壁、厂界围墙的阻挡消减、以及距离几何削减后对周围的声环境影响不大。

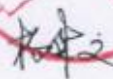
（4）固废：塑料次品及边角料经破碎后回用于生产，废包装物、水性油墨桶收集后定期外卖给回收商，员工办公垃圾收集后送交环卫部门集中处理；废活性炭、废绝缘漆桶、设备维护产生的废机油和废含油抹布等危险废物交有资质单位处理，可达相应环保要求。

综上所述：江门市江海区三信电器有限公司投资 1000 万元于江门市江海区东升路 295 号 4 栋厂房地块兴建厂房，建设年产 50 万台家用搅拌机建设项目。项目符合产业政策的要求，项目选址符合用地要求。项目在建设期和营运期生产过程会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施。在此基础上，从环境保护的角度考察，项目的建设是可行的。

三、环境保护对策建议

- (1) 落实废气治理措施，确保废气达标排放。
- (2) 合理安排车间布局、工作时间，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类声环境功能区排放标准。
- (3) 落实各类固体废弃物的处理措施，确保工业固废和生活垃圾的妥善处置。
- (4) 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，按规定程序报批。

评价单位：广东瑞星环境科技有限公司

项目负责人签字： 

审核日期：



预审意见：

公章

经办人：年 月 日

下一级环境保护主管部门审

公章

经办人：年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表
- 附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 3 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 4 建设项目环境风险自查表
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目附近敏感点示意图
- 附图 3 项目四至图及防护距离包络线图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 城镇总体规划图
- 附图 6 江海污水处理厂纳污范围
- 附图 7 江门市大气环境功能区划图
- 附图 8 江门市水环境功能区划图
- 附图 9 江海区饮用水源地分布图
- 附图 10 江海区生态分级控制图
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人代表身份证
- 附件 3 核准变更登记通知书
- 附件 4 公参表
- 附件 5 备案证
- 附件 6 土地证
- 附件 7 规划平面图
- 附件 8 检测报告
- 附件 9 化学品 MSDS

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，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

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

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附表1 建设项目环评审批基础信息表

[illegible]

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

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 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐ ；拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；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
丰水期 ☐ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☒ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		（水温、pH 值、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、SS）	监测断面或点位个数（3）个
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	评价因子	（ ）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☐ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ ；近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐	

工作内容		自查项目		
		规划年评价标准（ ）		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 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 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）

工作内容		自查项目				
		(CODCr、BOD5、氨氮)		(0.03456、0.00864、0.00432)		(40、10、5)
	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	()		()	
		监测因子	()		()	
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=5 km√			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□	500~2000t/a□			<500 t/a√			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、TSP) 其他污染物 (TVOC)			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□			不达标区√				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 √ 本项目非正常排放源 现有污染源□		拟替代的污染源	其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 □	
	预测范围	边长≥ 50km□		边 长 5~50km□			边 长 = 5 km□		
	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	CC _{本项目} 最大占标率≤100%□			CC _{本项目} 最大占标率>100% □				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	CC _{本项目} 最大占标率≤10%□			CC _{本项目} 最大占标率>10% □			
		二类区	CC _{本项目} 最大占标率≤30%□			CC _{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		CC _{非正常} 占标率≤100% □		CCC _{非正常} 占标率>100%□			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	CC _{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:(PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、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:()			监测点位数 ()		无监测□		
评价结论	环境影响	可以接受 √ 不可以接受 □							
	大气环境防护距离	无							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.0026) t/a	VOCs: (0.936) t/a				
注:“□” 为勾选项 , 填“√” ; “()” 为内容填写项									

附表 4 建设项目环境风险自查表

建设项目环境风险自查表

工作内容	完成情况					
危险物质	名称	/	/	/	/	/
	存在总量/t	/	/	/	/	/
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>300</u> 人		5km 范围内人口数 <u>100000</u> 人		
		每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_____人	
	地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□	
		环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□	
	地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□	
		包气带防污性能	D1□	D2□	D3□	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1□	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
	M 值	M1□	M2□	M3□	M4□	
	P 值	P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2□		E3□	
	地表水	E1□	E2□		E3□	
	地下水	E1□	E2□		E3□	
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV□	III□	II□	I√	
评价等级	一级□		二级□	三级□	简单分析√	
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□	
事故影响分析	源强设定方法□		计算法□	经验估算法□	其他估算法□	
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_____h					
	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h					
重点风险防范措施	无					
评价结论与建议	环境风险总体可控					
注：“□”为勾选项，“”为填写项。						