

报告表编号:

建设项目环境影响报告表

项目名称: 江门市富豪金属制品有限公司年产铝件 150 吨新建项目

建设单位: 江门市富豪金属制品有限公司



编制日期: 2019 年 11 月

国家生态环境局制

《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区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

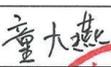
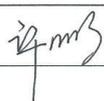
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

打印编号: 1577436168000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	74yejn		
建设项目名称	江门市富豪金属制品有限公司年产铝件150吨新建项目		
建设项目类别	21_065有色金属铸造		
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)	江门市富豪金属制品有限公司		
统一社会信用代码	91440704M A 53M 48M 09		
法定代表人 (签章)	童大燕 		
主要负责人 (签字)	童大燕 		
直接负责的主管人员 (签字)	童大燕 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	珠海联泰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	9144040031506923XE		
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
许明合	2016035410350000003511410381	BH 019034	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
许明合	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	BH 019034	



许明合
HP00019668

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035410350
证书编号: HP00019668

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

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



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

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

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016 12 年 30 月
Issued on



Approved & authorized
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00019668
No.

*

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 江门市富豪金属制品有限公司年产铝件150吨新建项目 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負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

大童
燕



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日



海
涛
彭

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

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》（环办[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《江门市富豪金属制品有限公司年产铝件 150 吨新建项目》（公开版）（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）



评价单位（盖章）



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

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市富豪金属制品有限公司年产铝件 150 吨新建项目				
建设单位	江门市富豪金属制品有限公司				
法人代表	童**	联系人	李**		
通讯地址	江门市高新区 6 号地 3 号 06 厂房第一层自编 A2				
联系电话	13*****	传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市高新区 6 号地 3 号 06 厂房第一层自编 A2				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	金属结构制造 (C3311)		
占地面积 (平方米)	2200	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	150	其中: 环保投资 (万元)	20	环保投资占总投资的比例	13.3%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 1 月		

工程内容及规模:

一、项目由来

江门市富豪金属制品有限公司位于江门市高新区 6 号地 3 号 06 厂房第一层自编 A2 (坐标位置: N22.560846°, E113.176163°), 从事铝件生产。该项目租赁厂房, 占地面积约 2200m², 建筑面积 2200m², 生产规模为年产铝件 150 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境保护部令第 1 号, 2018.4.28 实施)和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求, 项目属于管理名录内“67 金属制品加工制造中的其他 (仅切割组装除外)”和“65 有色金属铸造中的其他”类别, 本项目应做环境影响报告表。建设单位 (江门市富豪金属制品有限公司) 委托了甘肃宜洁环境工程科技有限公司承担本项目的环评工作。接受委托后, 我单位立即组织评价人

员收集了相关资料，在此基础上，根据环评技术导则的要求，编制了《江门市富豪金属制品有限公司年产铝件 150 吨新建项目环境影响报告表》，报环境主管部门审查。

二、与本项目有关的技术指标如下：

1、项目工程内容

项目占地面积 2200m²，总建筑面积 2200m²，工程组成见表 1-1。

表 1-1 项目工程组成一览表

类别	工程名称	建设规模
主体工程	生产车间 1	占地面积 1400m ² ，1F，设置原辅料区、压铸区、喷粉及固化区和包装区
	生产车间 2	占地面积 800m ² ，1F，设置原辅料区、喷漆及固化区和包装区
环保工程	废气防治措施	①粉料固化废气、喷漆及固化废气、压铸废气经水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后，引至 15m 排气筒排放； ②喷粉粉尘由粉尘回收循环系统回收利用；
	废水防治措施	生活污水经三级化粪池预处理后达标排放
	噪声防治措施	减振、隔声、降噪设施
	固废防治措施	生活垃圾交环卫部门回收处理；危险废物暂存于危废仓，定期交由有资质单位处理
公用工程	供电系统	由市政供电系统供给
	给水系统	由市政自来水管供给
	排水工程	雨污分流

2、项目产品

项目产品明细详见表 1-2。

表 1-2 项目产品明细表

序号	产品名称	年产量
1	铝件	150 吨

注：铝件主要作为灯饰配件。

3、原辅材料及年消耗量

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料及年消耗量见表 1-3。

表 1-3 原辅材料消耗情况表

序号	原料名称	年用量	备注
1	铝锭	155 吨	/
2	粉料	6.5 吨	/
3	脱膜剂	1.5	
4	水性漆	1 吨	/
5	天然气	10 万 m ³	管道天然气（主要供给固化炉）

水性漆：主要成分为水（45~50%）、丙烯酸聚合物（25~28%）、颜填料（25~30%）、丙二醇（2~4%）、正丁醇（0.5~1.5%）。

4、主要生产设备

根据建设单位提供的设备清单等资料，项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备

序号	主要设备	规格	数量	备注
		长×宽×高 (m)		
1	压铸机	/	2 台	/
2	喷粉固化炉	3.9×2.6×2	1 台	/
3	喷漆烤炉	1.1×1.8×2	2 台	/
4	喷粉机	/	12 台	/
5	喷粉柜	5.5×1.8×2	6 个	/
6	水帘喷柜	3×5.5×2	1 个	手动喷漆，配置 2 支喷枪，3.7m ³ 的循环水槽
7	冷却塔	/	1 台	循环水量为 29m ³ /h

5、工作制度及劳动定员

本项目拟聘请员工数 15 人，年工作天数 300 天，每日三班制，每班工作 8 小时，不设食宿。

6、能源消耗

项目水、电消耗情况见表 1-5。

表 1-5 水、电消耗情况

名称	数量	来源	最大储存量
用水	5315.5m ³ /a	市政自来水	/
用电	13 万度/a	市电网供应	/
天然气	10 万 m ³ /a	管道天然气	/

7、公用工程

(1) 给排水

A、项目给水：本项目用水为市政自来水管供给的新鲜用水，总用水量为 5315.5m³/a，其中生产用水 5135.5m³/a，生活用水 180m³/a。

B、项目排水：项目废气喷淋用水循环使用，不外排，水帘柜循环使用，不外排，定期转移交由资质单位处理；排放的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后纳入江海污水处理厂。

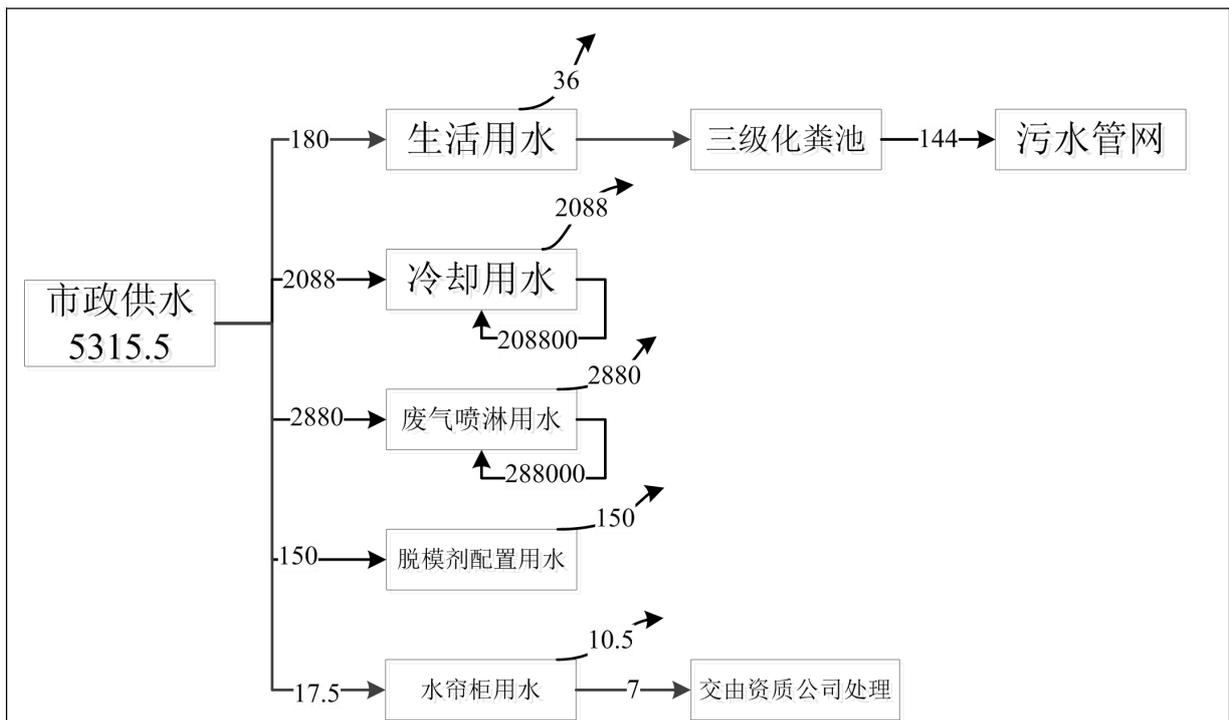


图 1-1 水平衡图

(2) 供电

项目用电由市政供电系统供给，用电量为 13 万度/年。主要用于生产设备、通排风系统和车间照明。

8、产业政策相符性分析

项目从事铝件生产加工，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《广东省产业结构调整指导目录》（2007 年本）和《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）的限制类和淘汰类项目；也不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》、《江门高新区（江海区）投资准入负面清单（第一批）》中“禁止准入类”、“限制准入类”项目。项目符合《广东省发展和改革委员会关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环〔2014〕27 号）。因此，项目符合产业政策的要求。

9、环保法规符合性分析

根据《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）、《关于印发〈广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）〉的通知》（粤环发[2018]6 号）、《广东省人民政府关于印发〈

广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）的通知》（粤府〔2018〕128号）、《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）的相关要求可知，本项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。

表 1-6 本项目与各环保法规相符性情况分析一览表

法规名称	要求	本项目与法规相符性分析
《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）	新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%。	本项目喷漆工序均使用水性漆，水性涂料使用比例为100%，且本项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，故本项目符合法规要求。
《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（粤环发〔2018〕6号）	推广使用高固体份、粉末涂料，到2020年年底，使用比例达到30%以上；试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%，建设吸附、燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	本项目水性涂料使用比例为100%；有机废气收集率95%，且收集后通过水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置处理，可实现达标排放，故本项目符合法规要求。
《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）>的通知》（粤府〔2018〕128号）	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。	本项目使用水性涂料，属于低VOCs含量的原辅材料，符合政策要求。
《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）	（三）工业涂装VOCs综合治理要求：“强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料”，“加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备”，“有效控制无组织排放”，“推进建设适宜高效的治污设施”。	本项目水性涂料使用比例为100%；有机废气收集率95%，且收集后通过水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置处理，可实现达标排放，故本项目符合法规要求

10、项目选址合法性分析

本项目位于江门市高新区6号地3号06厂房第一层自编A2，项目土地证为：粤（2018）江门市不动产权第1023110号，用途为工业用地。根据江门市城市总体规划（2011-2020），项目所在地为二类工业用地，故项目选址符合规划的要求。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要

特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

11、与“三线一单”对照分析：

(1) 生态红线：项目位于江门市高新区 6 号地 3 号 06 厂房第一层自编 A2。该地区尚未划定生态保护红线，按照《环境保护部 国家发展和改革委员会关于印发<生态保护红线划定指南>的通知》等相关要求，本项目不属于生态功能极重要区、生态环境极敏感区、禁止开发区域以及其他各类保护地。

(2) 环境质量底线：经预测分析，项目实施后污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；生活污水接管江海污水处理厂，经处理达标排放至麻园河，对其影响较小，不降低其水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目产生的固体废物实现零排放。

(3) 资源利用上线：项目位于江门市高新区 6 号地 3 号 06 厂房第一层自编 A2，周围给水管网、电网等基础设施建设完善，可满足项目需求。

(4) 环境准入负面清单：本项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《市场准入负面清单（2018 年版）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）及《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》要求中的限制类、禁止类，满足生态红线、环境质量底线、资源利用上线相关要求。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目位于江门市高新区 6 号地 3 号 06 厂房第一层自编 A2，用地中心地理坐标为：N22.560846°，E113.176163°。项目左侧为二冲河，南侧为空地，北侧为空地，东侧为空地。

目前项目所在区域主要环境问题是项目周围工厂及交通产生的废气及噪声污染。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境（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。

2、地貌、地质特征

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。

3、气候与气象

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，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。据江门市气象站统计，多年平均风速 2.6 米/秒，多年平均气温 21.9℃，历史最高气温 38.2℃，最低气温 0.1℃，平均降雨量 1785mm，最大降雨量 2829mm，最小降雨量为 1130.2mm。本地区降雨量较为充沛，但降雨量年内分配不均匀，汛期 4~9 月，多年平均降雨量达 1485mm，占全年雨量的 83%，10 月~至次年 3 月多年平均降雨量为 300mm，占全年雨量的 17%。多年平均蒸发量 1168mm，最大年蒸发量 1435mm，最小年蒸发量 952mm。

4、水文水系特征

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 $7764\text{m}^3/\text{s}$ ，全年输水总径流量为 2540 亿 m^3 。周郡断面 90% 保证率月平均流量为 $2081\text{m}^3/\text{s}$ ，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 $999\text{m}^3/\text{s}$ 。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，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。本项目生活污水排放量为 $144\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池预处理后经市政管网排入江海污水处理厂，尾水排入麻园河。

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）：

（一）项目所在区域环境功能属性

本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1：

表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项目	依据	类别
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]21号）	麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）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）》中的图 8 江门市大气环境功能分区图	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准
3	声环境功能区	《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《江门市区环境噪声标准适用区域划分图》	属 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006~2020 年）》（国办函[2012]50 号文）	否
5	是否风景名胜保护区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120 号）	否
6	是否污水处理厂集水范围	/	是，属于江海污水处理厂纳污范围
7	是否饮用水水源保护区	《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（粤府函[1999]188 号）	否

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“53、金属制品加工制造”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。

（二）本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、环境空气质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://hbj.jiangmen.gov.cn/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html）中 2018 年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-2。

表 3-2 江海区年度空气质量公布 单位：ug/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时均浓度第 95 位百分数

监测值	10	32	54	31	120	147
标准值	60	40	70	35	400	160
占标率	16.67	80	77.14	88.57	30	91.88
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}和O₃达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单二级标准，表明项目所在区域江海区为环境空气质量达标区。

根据《关于印发<2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的VOCs重点监管企业限产限排，开展VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治、对VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的目标，2020年全市现役源VOCs排放总量削减2.12万吨。

预计到2020年主要污染物排放持续下降，并能实现目标，江海区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单二级浓度限值。

为评价本项目所在区域特征污染物TSP、TVOC环境空气质量现状，引用于2019年4月11日~17日《江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目环境影响报告书》（批复号：江江环审〔2019〕32号）的周边环境的现状监测数据。TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单中二级标准，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其他污染物空气质量浓度（TVOC）的参考限值，引用检测结果如下：

表3-3 项目特征污染物TVOC引用监测点位基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂界距离
江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地	TSP	2019.4.11~2019.4.17 (2:00~22:00)	西北	约500m
	TVOC	2019.4.11~2019.4.17 (8:00~16:00)		

表3-4 项目特征污染物TVOC引用监测结果表

监测点	坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	检测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
	X	Y							
江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩	-377	443	TSP	24小时 平均值	0.3	0.136-0.263	87.7	0	达标
			TVOC	8小时均	0.6	0.110-0.155	25.8	0	达标

建项目所在地				值				
--------	--	--	--	---	--	--	--	--

本项目所在的区域特征污染物 TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中二级标准，TVOC 监测结果达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境质量现状

项目污水通过市政管网排入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河。麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准。参考《江海区马鬃沙河黑臭水体综合整治工程环境影响报告表》（批复文号江海环审[2018]38 号）委托广东新创华科环保股份有限公司 2018 年 5 月 8 日至 2018 年 5 月 10 日“W1：麻园河和龙溪河汇入口下游约 500 米”、“W2：麻园河和龙溪河汇入口下游约 1500 米”、“W3：麻园河和龙溪河汇入口下游约 3500 米”监测断面的监测数据，其监测结果见下表 4-3。

本评价引用的水环境质量现状监测数据可符合《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ2.3—2018）》水污染影响型三级 B 评价中水环境质量现状调查监测的要求：监测断面（包括对照断面、控制断面）、调查时期（5 月枯水期）、采样频次（调查 3 天，每天取一水样）。

表 3-5 地表水质量监测结果

项目	采样日期	W1	W2	W3	标准值 mg/L
水温（℃）	2018.05.08	25.2	24.9	24.8	—
	2018.05.09	25.5	25.9	25.8	
	2018.05.10	26.2	26.3	26.5	
pH 值（无量纲）	2018.05.08	7.12	7.26	7.14	6~9
	2018.05.09	7.06	7.13	7.03	
	2018.05.10	7.24	7.06	7.27	
溶解氧	2018.05.08	2.63	3.06	3.31	≥2
	2018.05.09	2.88	3.12	3.26	
	2018.05.10	2.89	3.14	3.21	
化学需氧量	2018.05.08	32	28	26	≤40
	2018.05.09	24	25	23	
	2018.05.10	36	24	31	
五日生化需氧量	2018.05.08	10.9	8.4	8.1	≤10
	2018.05.09	6.8	9.2	6.6	
	2018.05.10	12.3	7.2	9.1	
悬浮物	2018.05.08	27	44	85	≤150
	2018.05.09	29	50	72	
	2018.05.10	32	39	63	
氨氮	2018.05.08	4.97	6.22	6.78	≤2.0
	2018.05.09	4.32	6.34	6.53	

	2018.05.10	4.59	5.92	6.28	
总磷	2018.05.08	1.55	4.08	4.14	≤0.4
	2018.05.09	1.32	4.34	3.39	
	2018.05.10	1.37	3.33	4.31	
挥发酚	2018.05.08	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1
	2018.05.09	0.0003L	0.0003L	0.0003L	
	2018.05.10	0.0003L	0.0003L	0.0003L	
石油类	2018.05.08	0.02	0.03	0.03	≤1.0
	2018.05.09	0.03	0.04	0.01L	
	2018.05.10	0.01	0.03	0.04	
阴离子表面活性剂	2018.05.08	0.05L	0.08	0.05	≤0.3
	2018.05.09	0.06	0.07	0.07	
	2018.05.10	0.05L	0.05L	0.08	

由上表可见，麻园河水质中的 BOD₅、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂均超出 V 类标准，其余指标均能达到标准值。说明麻园河的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

根据江门市人民政府办公室关于印发《江门市绿色生态水网建设实施方案(2016-2020年)》的通知(江府办函(2017)107号)，江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了江门市人民政府关于印发《江门市水污染防治行动计划实施方案》的通知(江府(2016)13号)以及江门市人民政府办公室关于印发《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》的通知(江府办(2016)230号)等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内6条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、声环境质量现状

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）。

5、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的有色金属铸造及合金制造，对应的是II类项目，项目占地面积2200m²（≤5hm²），属小型项目；周边不存在土壤环境敏感目标，土壤评价工作等级为三级。

为了解项目周边土壤环境质量，项目委托广东杰信检验认证有限公司检测报告于2019年10月17日对项目土壤进行监测，现状监测数据结果如下：

表 3-6 项目土壤监测结果统计汇总表

采样日期		2019-10-17				
序号	检测项目	单位	检测结果			第二类用地筛选值
			S1 (0.00-0.20m)	S2 (0.00-0.20m)	S3 (0.00-0.20m)	
1	pH值	无量纲	8.23	8.25	7.50	/
2	含水率	%	18.2	17.7	24.7	/
3	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	5.7
4	砷	mg/kg	15.7	15.6	12.5	60
5	镉	mg/kg	0.79	0.81	0.48	65
6	铜	mg/kg	45.3	44.8	75.7	18000
7	铅	mg/kg	46	46	50	800
8	汞	mg/kg	0.237	0.175	0.207	38
9	镍	mg/kg	34	34	46	900
10	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	2.8
11	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	0.9
12	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	37
13	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	9
14	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5
15	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	66
16	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	596
17	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	54
18	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	616
19	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5
20	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	10
21	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	6.8
22	四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	53
23	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	840
24	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	2.8
25	三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	2.8
26	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	0.5
27	氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	0.43

28	苯	mg/kg	ND	ND	ND	4
29	氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	270
30	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	560
31	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	20
32	乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	28
33	苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	1290
34	甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	1200
35	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	570
36	邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	640
37	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	76
38	2-氯酚	mg/kg	0.1	0.1	0.1	2256
39	苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15
40	苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND	1.5
41	苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15
42	苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	151
43	蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1293
44	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1.5
45	茚并(1,2,3-c,d)芘	mg/kg	ND	ND	ND	15
46	萘	mg/kg	0.18	0.18	0.12	70
47	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	260
48	氧化还原电位	mV	398	396	385	/
49	容重	g/cm ³	1.50	1.41	1.14	/
50	阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	8.7	8.4	15.6	/
备注	1.“ND”表示低于方法检出限，检出限见附件土壤检测报告。					

由上表可知，项目场区各监测点位的土壤监测因子均能达到《土壤环境质量建设用地区土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第二类用地的土壤筛选值。项目场区及周边土壤环境质量现状良好。

主要环境保护目标:

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单的二级标准。

2、水环境保护目标

水环境保护目标是保护纳污水体麻园河不因本项目的运营受影响，使其达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2类标准。

4、土壤环境保护目标

保护评价区内土壤环境质量符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地的筛选值要求,控制项目所在区域不因本项目的建设运行而使土壤质量下降。

5、生态保护目标

保护该项目建设地块的生态环境,使其能实现生态环境的良性循环,不对现有的生态环境造成大面积的破坏。

6、环境敏感点保护目标

项目周围环境敏感点情况见下表。

表 3-7 项目附近环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y					
中东村	-425	-428	居民区	1000人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018修改单的二级标准	西南	590
七西村	-1290	1798		2000人		西北	2170
七东村	-1160	2244		500人		西北	2500
中港英文学校	-636	2239	学校	2300人		西北	2290
奕聪花园	0	2427	居民区	4000人		北	2400

表 3-8 项目附近水环境保护目标

敏感点	方位	与项目最近距离(m)	保护目标
麻园河	西南	2250	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准
西江	东	520	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准
石洲河	西	95	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
彩虹河	东北	145	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准

四、评价适用标准

1、项目纳污水体麻园河质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）执行 V 类标准。

2、项目区域环境空气基本污染物评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中二级标准，TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值标准。

3、项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行 2 类标准。

表 4-1 水、大气、声环境质量标准一览表

环境要素	选用标准	标准值					单位
		pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	
水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准	6~9	≥2	≤40	≤10	≤2.0	mg/L
		水温	挥发酚	LAS	总磷	石油类	
		——	≤0.1	≤0.3	≤0.4	≤1.0	
大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中的二级标准	污染物	取值时段			mg/m ³ (标准状态)	
			1 小时平均值	24 小时平均值	年平均值		
		PM ₁₀	/	0.15	0.07		
		SO ₂	0.50	0.15	0.06		
		NO ₂	0.20	0.08	0.04		
		PM _{2.5}	/	0.075	0.035		
		CO	10	4	/		
		O ₃	0.2	/	/		
	NO _x	0.25	0.1	0.05			
	TSP	/	0.3	0.2			
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准	TVOC	8 小时平均值				
			0.6				
声环境	《声环境质量》（GB3096-2008）	标准	昼间	夜间		dB(A)	
		2 类	60	50			

4、土壤环境质量标准

本项目厂区范围为工业用地，土壤环境质量标准采用《土壤环境质量建设
用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)第二类用地的土壤筛选
值。

表 4-2 土壤第二类用地筛选值(单位: mg/kg)

序号	检测项目	标准值	序号	检测项目	标准值
1	砷	60	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	六价铬	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1,2-二氯苯	560
6	汞	38	29	1,4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
8	四氯化碳	2.8	31	苯乙烯	1290
9	氯仿	0.9	32	甲苯	1200
10	氯甲烷	37	33	间二甲苯+对二甲苯	570
11	1,1-二氯乙烷	9	34	邻二甲苯	640
12	1,2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1,1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1,2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]蒽	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5
17	1,2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧蒽	15
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧蒽	151
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	42	蒽	1293
20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a,h]蒽	1.5
21	1,1,1-三氯乙烷	840	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70
23	三氯乙烯	2.8			

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

(1) 漆雾

喷漆漆雾执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时
段二级标准颗粒物最高允许排放浓度及无组织排放监控浓度限值。

(2) 有机废气

压铸、喷漆、固化工序产生的有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥
发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒 VOC_s 排放限值
中的最高允许排放浓度和排放速率、无组织排放监控点浓度限值。

(3) 天然气燃烧废气

天然气燃烧废气参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉排放限值。

(4) 压铸烟尘

压铸过程中有组织排放的烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中金属熔化炉二级标准排放限值,无组织排放的烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3有车间厂房其它炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许排放浓度。

(5) 喷粉废气

喷漆漆雾执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 4-3 废气排放限值

标准	排放因子	有组织		无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m ³)
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率 (kg/h)	
DB44/27-2001	颗粒物	120	1.45*	1.0
DB44/814-2010	VOCs	30	1.45*	2
DB44/765-2019	颗粒物	20	/	/
	SO ₂	50	/	/
	NO _x	150	/	/
GB9078-1996	烟(粉)尘	150	/	5

注: *项目排气筒均能高出周边 200 米范围内最高建筑 5m 以上。

2、废水

生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者,然后排入江海污水处理厂处理达标后排入麻园河。

表 4-4 项目生活污水排放标准 单位: mg/L

名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	—	—
江海污水处理厂进水标准	≤220	≤100	≤150	≤24	≤10
较严者	≤220	≤100	≤150	≤24	≤10

3、噪声

	<p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。</p> <p>4、其他标准</p> <p>《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。</p> <p>《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据国务院关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知（国发〔2016〕65号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。</p> <p>根据《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》的要求，大气总量控制指标共 4 项，分别为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、总挥发性有机化合物。</p> <p>项目总量控制因子及建议指标如下所示：</p> <p>（1）废水：因水污染物总量纳入江海污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。</p> <p>（2）废气：VOCs 0.012t/a（其中有组织 0.007 t/a，无组织 0.005t/a）；颗粒物 0.187t/a（其中有组织 0.121t/a，无组织 0.0655t/a）；二氧化硫 0.04t/a；氮氧化物 0.187t/a。</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

建设单位使用已有厂房，不需要建筑施工。

二、运营期生产工艺分析

根据建设单位提供的资料，项目具体工艺流程和产污环节如下：

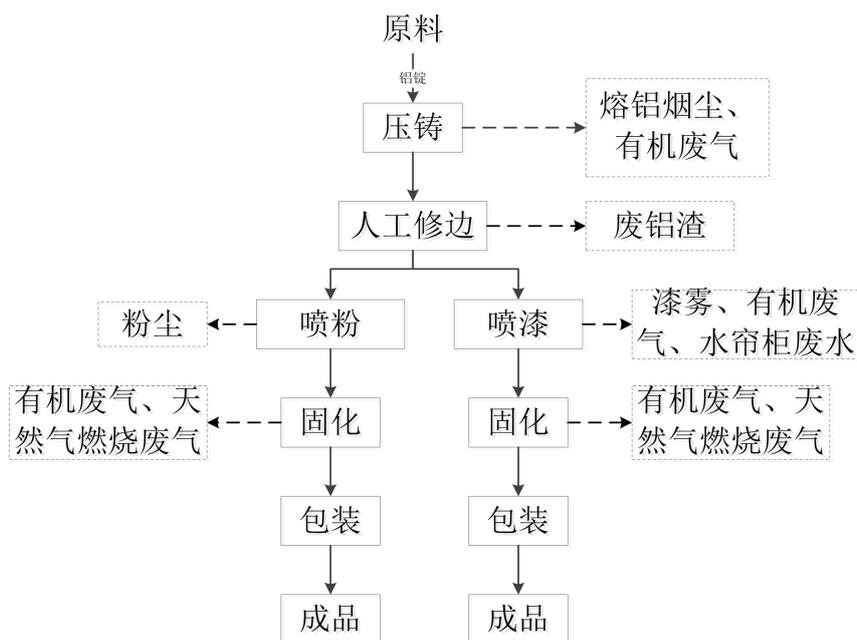


图 5-1 项目工艺流程图

主要工艺流程简述：

(1) 压铸

压铸机自带的加热炉加热熔化铝锭（电加热），加热温度约为700℃。将铝锭放置于熔化炉中，待铝锭熔化成液体的高温铝水。用压铸机将高温铝水压铸成所要求的产品。产品的重量和规格不同，所用的压铸机和模具也不相同。在铝水倒入模具之前，要在模具表面喷洒脱模剂，以保证模具和铸件质量。

其中，项目喷洒的脱模剂为配制液，主要为水和脱模剂（100:1），脱模剂受到高温影响最终汽化为水蒸汽和有机废气。

(2) 人工修边

对压铸后的铝铸件进行修整，修整过程中会产生废铝渣。

(3) 喷粉

压铸件使用干抹布擦净灰尘后，对工件进行喷粉，喷粉完毕后送入固化炉固化，固化炉固化温度为 220℃。喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。喷粉其过程是：喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电晕，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。

(4) 喷漆

项目喷漆工序采用水性漆，调配好后于水帘式喷漆台上进行人工喷漆，水帘式喷漆台后方设置一块垂直挡板，挡板上方均匀布设水喷淋管，喷淋水在挡板表面水膜，挡板下方设有集水槽，与挡板之间留有一定空隙作为气流通道，挡板后面为风道；喷淋水经水槽收集后循环使用，视水质情况定期更换。喷漆时，工件在工作台上，喷漆台后方风道采用引风机，这样确保挡板前形成负压，未粘附在工件表面上的漆料形成漆雾（污染因子为颗粒物），由喷淋水膜截留形成漆渣。喷漆后工件需烘烤固化，固化炉的炉膛内温度为170~220℃，固化烘干由固化炉加热系统燃烧天然气提供热量。此工序会产生固化时挥发出来的有机废气和天然气燃烧尾气。

(5) 包装入库

经过检验后合格的成品即可包装入库，入库储存后根据订单安排发货。

产污环节：

(1) 废气：项目喷漆过程中产生的漆雾、有机废气和烘干固化过程中产生的有机废气；喷粉过程中产生的粉尘和固化过程中产生的有机废气，固化炉使用天然气会产生燃烧废气；压铸过程中会产生熔铝烟尘和有机废气。

(2) 废水：员工日常生活产生的生活污水、水帘柜废水、废气处理装置喷淋废水。

(3) 噪声：主要为原材料、半成品、成品搬运噪声以及设备运行噪声；

(4) 固废：主要为有机废气治理产生的废活性炭、漆渣、烟尘沉渣、废UV灯管，原辅材料废包装材料，废铝渣和员工日常生活产生的生活垃圾。

主要污染

一、施工期污染源分析：

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

二、营运期污染源分析

1、废气

(1) 熔铝烟气

本项目在生产过程中，采用熔化炉对铝锭进行熔化，铝锭在高温熔化后产生一定量的含铝烟尘，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 3591 钢铁铸件制造业产排污系数表（续 8），铸铝件，采用燃气炉、压铸工艺的，规模≤5000 吨/年，产污系数为烟尘：2kg/t-产品。本项目消耗铝锭量为 150t/a，则烟尘产生约为 0.3t/a。

(2) 脱模废气

本项目压铸使用脱模剂，主要成分为有机硅聚合物。脱模剂在高温下产生少量的有机废气，主要成分为 VOCs。根据脱模剂的主要成分按最不利情况估算，VOCs 产生量约为脱模剂使用量的 0.16%。项目脱模剂的最大消耗量约为 2t/a，则 VOCs 的产生量为 0.0032t/a。

(3) 喷粉、固化废气

①喷粉粉尘

项目设有 6 个密闭的喷粉柜，均为手动作业，其粉末吸附到工件表面的约为 70%，30%则弥散于喷粉柜内。未吸附粉末通过引风机产生的负压吸入粉末回收循环系统中回收利用，粉末回收循环系统回收率可按 99%计，粉末回收循环系统收集的粉尘可继续作为喷涂原料使用，本项目粉末涂料总用量为 6t/a，则喷粉工艺的污染物产排情况见下表：

表 5-1 喷粉工艺粉尘产排情况

项目	产生量t/a	产生速率kg/h	回收循环系统收集量t/a	无组织排放量t/a	无组织排放速率kg/h
----	--------	----------	--------------	-----------	-------------

喷粉粉尘	1.8	0.750	1.782	0.018	0.0075
------	-----	-------	-------	-------	--------

②固化有机废气

喷粉后的工件需经过进行烘烤固化，固化时温度达到 220℃左右，覆盖在工件表面的粉末涂料受热烘干会产生一定的有机废气，主要污染物为总 VOCs。根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2015〕4号），粉末涂料指 VOCs 含量≤0.5%的涂料，因此本项目粉末涂料的 VOCs 排放系数取 0.5%，即 VOCs 产生量为 0.03t/a。

（4）喷漆、烘烤废气

项目设有 1 个水帘喷漆柜，为手动喷漆作业，喷漆效率在 65%~70%之间，本项目按最不利情况计，取喷漆效率为 65%，即水性漆中约 65%的固体成分粘附在工件表面形成漆膜，35%的固体成分在喷漆房中形成漆雾（颗粒物），本项目水性漆用量为 1t/a，则漆雾产生量为 0.35t/a。

根据项目 0.952g/cm³，由其 MSDS 得 VOC 含量为 4.2%，按照挥发性有机物全部挥发核算，水性涂料 VOCs 含量取 14%。本项目水性漆用量为 1t/a，故喷漆、烘烤过程 VOCs 产生量为 0.042t/a。

（5）天然气燃烧废气

项目喷粉固化炉、喷漆烤炉均使用天然气为燃料，根据建设单位提供数据，天然气使用量为 10 万 m³/a，天然气燃烧产生少量的 SO₂、NO_x、烟尘等污染物，参照《天然气》（GB17820-2012）中对天然气的质量要求，本项目天然气按照标准中要求的二类气指标计算，即天然气总硫（以硫计）含量不高于 200mg/Nm³，即在充分燃烧的情况下，1Nm³天然气产生的 SO₂ 量为 400mg/Nm³（天然气）。按照《环境保护使用数据手册》（机械工业出版社，1990）和《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册，项目天然气产排污系数核算选取的参数如表 5-2 所列。

表 5-2 天然气产排污系数核算选取的参数

排放源	产污系数	来源依据
二氧化硫	400mg/Nm ³ （天然气）	《天然气》（GB17820-2012）
烟尘	2.4 kg/万Nm ³ （天然气）	《环境保护使用数据手册》（机械工业出版社，1990）
氮氧化物	18.71kg/万m ³ -原料（天然气）	《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-常压工业锅炉中关于燃天然气工业锅

(6) 废气治理

项目拟对熔铝烟气、脱模废气、喷粉固化炉废气、喷漆和烤炉废气进行收集处理，总风量为 20000m³/h。其中熔铝烟气、脱模废气、喷粉固化炉废气以集气罩收集，收集效率按 90%计，喷漆和烤炉废气均为整室密闭收集，收集效率按 95%计。废气收集合并经水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理，有机废气处理效率按 90%计，漆雾处理效率按 90%计，烟尘处理效率按 70%计，处理达标后引至 15m 排气筒高空排放。

有组织收集及无组织排放情况见下表。

表 5-3 废气有组织收集和无组织排放情况

污染工序	污染物	产生量(t/a)	收集效率 (%)	有组织收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
压铸	烟尘	0.3	90	0.27	0.03	0.0125
	VOCs	0.0032	90	0.0029	0.0003	0.0001
喷粉固化	VOCs	0.030	90	0.027	0.003	0.0013
喷漆、固化	漆雾	0.35	95	0.333	0.018	0.0073
	VOCs	0.042	95	0.040	0.002	0.0009
天然气燃烧废气	SO ₂	0.04	/	/	/	/
	NO _x	0.187	/	/	/	/
	烟尘	0.024	/	/	/	/
合计	漆雾	0.35	/	0.333	0.018	0.0073
	VOCs	0.0752	/	0.0698	0.005	0.002
	SO ₂	0.04	/	0.04	/	/
	NO _x	0.187	/	0.187	/	/
	烟尘	0.324	/	0.294	0.03	0.0125

表 5-4 废气有组织产排情况

污染物	有组织收集与排放（排气筒）						处理量(t/a)
	收集量(t/a)	风量(m ³ /h)	收集浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
漆雾	0.333	20000	6.93	0.033	0.014	0.69	0.299
VOCs	0.0698		1.45	0.007	0.003	0.15	0.063
SO ₂	0.04		0.83	0.04	0.017	0.83	/
NO _x	0.187		3.90	0.187	0.078	3.90	/
烟尘	0.294		6.13	0.088	0.037	1.84	0.206

(7) 小结

综上所述，本项目总废气排放情况如下。

表 5-5 项目废气排放情况

排放源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
有组织 排气筒	漆雾	0.033	0.014	0.69

		VOCs	0.007	0.003	0.15
		SO ₂	0.04	0.017	0.83
		NO _x	0.187	0.078	3.90
		烟尘	0.088	0.037	1.84
无组织	车间 1	烟尘	0.03	0.0125	/
		粉尘	0.018	0.0075	/
		VOCs	0.0030	0.0013	/
	车间 2	漆雾	0.018	0.0073	/
		VOCs	0.002	0.0009	/

2、废水

(1) 喷漆废水

项目共设置了1个水帘喷漆柜，水帘柜喷淋用水循环使用，水帘柜配备一个循环水槽，水槽总装水量为3.5m³。水帘柜喷淋水主要作用为拦截处理喷漆过程中产生的漆雾，漆雾主要为颗粒物，拦截处理的漆雾与喷淋水一起进入水帘柜配备的循环水槽。当喷漆柜暂停运行时，即可将喷淋水拦截处理漆雾所形成的漆渣从循环水槽中过滤打捞出来并委托有资质单位处理，水槽中的喷淋水因漆渣已被打捞干净，可循环回用于水帘柜作为喷淋用水。考虑到水槽中的漆渣无法过滤打捞完全及盐分的不断积累，计划将水槽中的循环回用喷淋水每半年更换一次，则总更换水量为7t/a（3.5×2）。

考虑到水帘柜喷淋过程中会存在蒸发等损耗，需往循环水槽里补充水，年工作时间为7200h，蒸发损耗按1%估算，则总补充水量为0.035m³/d（10.5m³/a）。

(2) 废气处理装置喷淋废水

项目废气处理水喷淋循环水量为40m³/h，喷淋用水循环使用，不外排。喷淋装置年工作时间为7200h，蒸发损耗按1%估算，则补充水量为2880m³/a。

(3) 压铸冷却用水

本项目压铸设备配套1座冷却塔。冷却水在水池内循环使用，不外排。冷却水的循环量为29m³/h。补充水量约为循环水量的1%，则年补充冷却用水量为2088t/a。

(4) 脱模剂配置用水

项目喷洒的脱模剂为配制液，主要为水和脱模剂（100:1），脱模剂年用量为1.5t/a，则脱模剂配制年用水量为150t/a。

(5) 生活污水

本项目员工15人计算，参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），用水按

40L/人·d，则生活用水 180m³/a，排水系数按 80%计算，则生活污水排水量为 144m³/a。污染因子以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮为主。项目生活污水经化粪池预处理处理达广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂。生活污水污染物的产排情况见下表。

表 5-6 项目生活污水的产排情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (144m ³ /a)	产生浓度	300	120	250	25
	产生量	0.043	0.017	0.036	0.004
	排放浓度	220	100	150	23
	排放量	0.032	0.014	0.022	0.003

3、噪声

本项目产生的噪声主要为各设备运行噪声，主要产噪设备噪声源强见下表。

表 5-7 本项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	噪声值 (dB)	数量
1	压铸机	85~95	2 台
2	喷粉固化炉	65~70	1 台
3	喷漆烤炉	65~70	2 台
4	喷粉机	65~70	12 台
5	冷却塔	90~95	1 台

4、固体废弃物

项目产生的固体废物主要为一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

(1) 生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目员工人数 15 人，均不在厂区内食宿，员工人均产生量为 0.5kg/d·人计算，则项目员工办公生活垃圾产生量约为 2.25t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

(2) 一般工业固废

①废铝渣：铝锭经压铸完成后需进行人工修边，根据建设单位提供资料，废铝渣产生量为 5t/a。废铝渣经收集后交由资源回收单位。

②废包装材料：项目包装过程中产生一定的废包装料，产生量约为 1t/a，该废物属于一般固体废物，交给环卫部门统一清运。

③烟尘沉渣

根据工程分析，烟尘沉渣的产生量为0.398t/a。烟尘沉渣经收集后交由资源回收单位。

(3) 危险废物

①漆渣

水帘柜处理的漆雾量即为漆渣产生量，为0.158t/a。根据2016年版的《国家危险废物名录》的HW12染料、涂料废物危险废物的定义，水性漆漆渣不是危险废物，但为使环境更安全，废物处置更妥善，将水性漆漆渣作为危险废物进行管理。

②喷漆废水

水帘柜定期更换废水约为7t/a，属于危险废物，危废代码HW17（336-064-17）。

③废活性炭

项目有机废气经水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置处理后高空排放，会有废活性炭产生，本项目有机废气收集量为0.0698t/a，经水喷淋后先经UV光解处理，VOCs的处理效率按30%计算，则处理量约为0.0209t/a，处理后VOCs剩余量约为0.0489t/a，再经活性炭吸附装置处理，VOCs处理效率按85%计算，则活性炭吸附装置吸附VOCs量约为0.0419t/a。根据《广东工业大学工程研究》，活性炭吸附废气饱和吸附量为0.25g/g活性炭，则需活性炭均为0.168t/a。

根据废气治理方案，活性炭箱为1m³，活性炭装载量约为0.8m³，每年更换一次，根据活性炭密度为350kg/m³，则活性炭填充量为0.28t（满足有机废气需要≥0.168t/a）。则废活性炭产生量约为0.32t/a（废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量），属于危险废物，交由具有危险废物处理资质的单位同意处理，并签订危废处理协议。

④废UV灯管

项目UV光解使用过程中会产生废弃的紫外灯管，UV光解活性炭一体化机内常用灯管为5支，使用寿命约为两年，按200g/支计，则废UV灯管产生量约为0.0005t/a，收集后统一交由有资质单位处置，不外排。

⑤废包装材料

项目使用水性漆、脱模剂过程中会产生废包装材料，废包装材料产生量约为0.1t/a，经收集后统一交由资质单位处置，不外排。

本项目危险废物汇总见下表。

表5-8 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	/	/	0.158	喷漆	固态	/	/	一年	/	厂内设置暂存场所，定期交由危废回收单位回收处理
2	喷漆废水	HW17	336-064-17	7	喷漆	液态	涂料	涂料	一年	T/C	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	0.32	废气处理装置	固态	活性炭	活性炭	一年	T/In	
4	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.0005	废气处理	固态	灯管	汞	两年	T	
5	废包装材料	HW49	900-041-49	0.1	生产过程	固态	水性漆、脱模剂	水性漆、脱模剂	一年	T/In	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气 污 染 物	有组织 (G1)	漆雾	6.93mg/m ³ , 0.333t/a	0.69mg/m ³ , 0.033t/a
		VOCs	1.45mg/m ³ , 0.0698t/a	0.15mg/m ³ , 0.007t/a
		SO ₂	0.83mg/m ³ , 0.04t/a	0.83mg/m ³ , 0.04t/a
		NO _x	3.90mg/m ³ , 0.187t/a	3.90mg/m ³ , 0.187t/a
		烟尘	6.13mg/m ³ , 0.294t/a	1.84mg/m ³ , 0.088t/a
	无组织（车 间1）	颗粒物	0.02kg/h, 0.048t/a	0.02kg/h, 0.048t/a
		VOCs	0.0014kg/h, 0.003t/a	0.0014kg/h, 0.003t/a
	无组织（车 间2）	VOCs	0.0009kg/h, 0.002t/a	0.0009kg/h, 0.002t/a
		颗粒物	0.0073kg/h, 0.02t/a	0.0073kg/h, 0.02t/a
	染水 物污	生活污水 (144m ³ /a)	COD _{Cr}	300mg/L, 0.043t/a
BOD ₅			120mg/L, 0.017t/a	100mg/L, 0.014t/a
SS			250mg/L, 0.036t/a	150mg/L, 0.022t/a
NH ₃ -N			25mg/L, 0.004t/a	23mg/L, 0.003t/a
固 体 废 物	一般固体废 物	废铝渣	5t/a	0t/a
		废包装料	1t/a	0t/a
		烟尘沉渣	0.398t/a	0t/a
	办公生活	办公、生活垃圾	2.25t/a	0/a
	危险废物	漆渣	0.158t/a	0t/a
		喷漆废水	7t/a	
		废活性炭	0.32t/a	
		废UV灯管	0.0005t/a	
		废包装材料	0.1t/a	

噪声	项目噪声源主要来自于原材料、半成品、成品搬运噪声和设备运行噪声，源强为 65~95dB(A)
主要生态影响(不够时可附另页) 本项目为租用现有厂房，不涉及生态环境影响。	

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目利用现有厂房进行生产，无施工期环境影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 环境影响评价等级评定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①污染源参数

根据工程分析，汇总本项目主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-1 主要废气污染源参数一览表

点源										
名称	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气速率/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	污染源排放速率 (kg/h)			
							VOCs	SO ₂	NO _x	PM ₁₀
排气筒	/	15	0.7	14.44	25	7200	0.003	0.017	0.078	0.051
面源 (矩形)										
名称	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	污染源排放速率 (kg/h)					
					VOCs	TSP				
车间1	51	27	2	7200	0.0014	0.0200				
车间2	36	22	2	7200	0.0009	0.0073				

②项目参数

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，大气环境影响评价工作等级依据评价项目的主要大气污染物的排放量，气象条件以及当地执行的大气环境质量标准等因素确定。大气环境影响工作等级判别见下表 7-2。

表 7-2 大气环境影响评价等级判别

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

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

本项目外排废气主要是喷漆及固化废气、喷粉及固化废气、压铸废气、天然气燃烧废气，主要污染物为 PM₁₀、TSP、VOCs、SO₂、NO_x 等。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境影响判定公式如下：

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

式中：P_i——第 i 种污染物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，mg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

本项目的评价因子和评价标准见下表 7-3：

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(μg/m ³)	标准来源
TSP	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中及其 2018 年修 改单的二级标准
SO ₂	1 小时平均	500	
NO _x	1 小时平均	250	
PM ₁₀	1 小时平均	450	
TVOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D

估算模式所用参数见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
人口数（城市人口数）		20万
最高环境温度		38.3℃
最低环境温度		2.7℃
土地利用类型		工业用地
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	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/

③最大落地浓度

项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如表 7-5, 7-6 所示。

表 7-5 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表 (点源)

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	下风向距离(m)
排气筒	TSP	900	0.309	0.07	31
	VOCs	1200	0.0182	0	31
	SO ₂	500	0.103	0.02	31
	NO _x	250	0.472	0.19	31

表 7-6 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表 (面源)

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	下风向距离(m)
车间1	VOCs	1200	4.86	0.41	26
	TSP	900	69.5	7.72	26
车间2	VOCs	1200	4.56	0.38	19
	TSP	900	37	4.11	19

由上表可知本项目污染物最大占标率为 7.72%，评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延至边长为 5km 的矩形区域，项目不进行进一步预测。

(2) 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目需对污染物进行核算。本项目正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 7-7 项目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)
一般排放口					
1	排气筒	颗粒物	2.53	0.051	0.121
		VOCs	0.15	0.003	0.007
		SO ₂	0.83	0.017	0.040
		NO _x	3.90	0.078	0.187
一般排放口合计		颗粒物			0.121
		VOCs			0.007
		SO ₂			0.040
		NO _x			0.187
有组织排放总计					

有组织排放总计	颗粒物	0.121
	VOCs	0.007
	SO ₂	0.040
	NO _x	0.187

表 7-8 项目污染物无组织排放量核算表

序号	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	颗粒物	加强通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3有车间厂房其它炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许排放浓度较严者	1.0	0.0655
2		VOCs	加强通风	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.005

表 7-9 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	0.187
2	VOCs	0.0124
3	SO ₂	0.040
4	NO _x	0.187

预测评价等级截图如下所示:

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

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
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 0.38% (富豪面源2的VOCs)
 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P_{max}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

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0:0:7)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (E) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	VOCs D10 (m)
1	富豪面源2	0.0	19	0.00	0.38 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

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
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 4.11% (富豪面源2的 TSP)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
 以上根据P_{max}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

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

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0:0:7)。按【刷新结果】重新计算!

序号	污染源名称	方位角度 (度)	离源距离 (m)	相对源高 (m)	TSP D10 (m)
1	富豪面源2	0.0	19	0.00	4.11%

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

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
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 7.72% (富豪面源的 TSP)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
 以上根据P_{max}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

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

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0:0:7)。按【刷新结果】重新计算!

序号	污染源名称	方位角度 (度)	离源距离 (m)	相对源高 (m)	TSP D10 (m)
1	富豪面源	0.0	26	0.00	7.72%

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

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
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 0.41% (富豪面源的VOCS)
 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P_{max}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

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0:0:8)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	VOCS D10 (m)
1	富豪面源	0.0	26	0.00	0.4110

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

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
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 0.07% (富豪的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P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3

筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:16)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

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)
1	富豪	10	31	1483.35	0.0710

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

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
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 0.00% (富豪的VOCS)
 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P_{max}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

筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:16)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (X) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	VOCS D10 (m)
1	富豪	10	31	1483.35	0.00 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

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
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 0.19% (富豪的氮氧化物)
 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P_{max}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

筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:16)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (X) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	氮氧化物 D10 (m)
1	富豪	10	31	1483.35	0.19 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

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
 P_{max}和D10%须为同一污染物
 最大占标率P_{max}: 0.02% (富豪的SO₂)
 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P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:16)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	SO ₂ D10 (m)
1	富豪	10	31	1463.35	0.02%

(2) 大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x) 其他污染物 (VOCs、TSP)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度	一类区	最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>		

	贡献值	二类区	最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>	最大标率>30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	占标率≤100% <input type="checkbox"/>	占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x 、VOCs、TSP)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.040) t/a	NO _x : (0.187) t/a	颗粒物: (0.187) t/a
VOC: (0.0124) t/a				
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()” 为内容填写项				

2、水环境影响分析

(1) 生产废水

项目喷漆废水循环使用, 每半年更换一次, 更换废水 (7t/a) 交由有资质单位处理, 不直接外排; 废气处理设施喷淋用水循环使用, 定期补充新鲜水, 不外排。

(2) 生活污水

本项目位于江海污水处理厂纳污范围内, 生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者, 然后排入江海污水处理厂处理达标后排入麻园河。

(3) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境 (HJ 2.3—2018)》按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定, 水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-8。根据工程分析, 本项目的等级判定参数见 7-9, 判定结果为三级 B。

表 7-11 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

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

三级 B	间接排放	--
------	------	----

表 7-12 本项目的等级判定结果

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

(4) 水污染控制措施有效性分析

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

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

(5) 依托污水处理设施可行性分析

本项目位于江海污水处理厂纳污范围，纳污范围图见附图10。

江海污水处理厂首期设计规模 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其中第一阶段 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用顶处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于2010年9月投入正式运行第二阶段 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用预处理+MBR-紫外消毒工艺，于2013年9月正式投入运行服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共1147平方公里。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 $0.96 \text{m}^3/\text{d}$ ，占江海污水处理厂处理量的0.0012%。生活废水排入三级化粪池处理，出水水质符合江海污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，江海污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

(6) 建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息。

表 7-13 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	规律排放	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间接排放	H1	三级化粪池	厌氧+沉淀	D1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况。

表 7-14 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/(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	D1	113.176163°	22.560846°	144	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	不定时	江海污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	20
									SS	12
									NH ₃ -N	8

③废水污染物排放执行标准表。

表 7-15 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	D1	COD _{Cr}	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设计进水水质中较严者	220
2		BOD ₅		100
3		SS		150
4		NH ₃ -N		24

④废水污染物排放信息表

表 7-16 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	D1	COD _{Cr}	220	0.107	0.032
2		BOD ₅	100	0.047	0.014
3		SS	150	0.073	0.022
4		NH ₃ -N	23	0.010	0.003
生活污水排放口合计	COD _{Cr}			0.032	
	BOD ₅			0.014	
	SS			0.022	
	NH ₃ -N			0.003	

地表水影响评价自查表见附件 7。

3、声环境影响分析

本项目的主要噪声源为来源于各设备运行时产生的噪声，各类设备噪声源强在 65~95dB（A）之间。

项目噪声设备均置于厂房内，选用低噪声设备，定期维护，噪声经过墙壁隔声和传播距离衰减。采取措施后，噪声设备降噪量可达 25~30dB(A)，可保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区噪声排放限值。

点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中：L_p(r)——距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；

L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处（声源）的 A 声级，dB(A)；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减（厂房隔声），dB(A)；

噪声预测值详见下表。

表 7-17 各声源对预测点的贡献 单位：dB(A)

厂界	厂界东北	厂界西北	厂界西南	厂界东南
预测值	48	47	42	48
昼间标准	60	60	60	60
夜间标准	50	50	50	50

为减少噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

(1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。设计上合理布局，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，对主要噪声设备加装隔声罩和减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

(2) 在传播途径控制方面，尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，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。

(3) 在总平面布置上，尽量将高噪声设备布置在厂区中间，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值。

经以上措施处理后，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区排放限值：昼间 60dB (A)，夜间 50dB (A)，不会对周围的环境造成影响。

4、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

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

(2) 一般工业固体废物

废铝渣、废包装材料、烟尘沉渣属于一般固体废物，交给环卫部门统一清运。

(3) 危险废物

漆渣、喷漆废水(废物类别：HW17)、废活性炭和废包装材料(废物类别：HW49)和废UV灯管(废物类别：HW29)属于危险废物，不可随意排放、防置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶袋必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录A所示的标签等，防止二次污染。

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始

贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

表 7-18 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

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	危废仓	漆渣	/	/	车间内	10m ²	袋装	30 吨	1 年
2		喷漆废水	HW17	336-064-17			桶装		1 年
3		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		1 年
4		废UV灯管	HW29	900-023-29			袋装		1 年
5		废包装材料	HW49	900-041-49			桶装		1 年

表 7-19 危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外 (粘贴于门上或悬挂)		<ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物储存容器		<ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

5、土壤环境影响分析

(1) 评价等级和评价范围的确定

本项目主要从事灯饰配件的生产，对土壤环境的影响为污染型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），根据土壤环境影响评价项目类

别、占地规模与敏感程度确定评价工作等级。污染影响型工作等级划分表详见下表。

表 7-20 污染影响型工作等级划分表

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

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表。

表 7-21 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目为污染型建设项目，占地为永久占地，占地面积为 $2200\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型。本项目周边主要为空地（荒地），根据《江门市城市总体规划（2011~2020年）》，项目周边无耕地、园地、牧草地等。项目距离耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院等。土壤环境敏感目标较远，确定为**不敏感区**。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”-“有色金属铸造及合金制造；属于 II 类项目。根据污染影响型工作等级划分表，确定本项目土壤环境评价等级为“三级”。

（2）土壤环境影响途径及预防措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境三级评价可采用定性描述进行分析预测。

项目主要的土壤影响途径为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 E 土壤环境影响预测方法：涉及大气沉降影响的，可参照 HJ 2.2 相关技术方法给出。根据前述环境空气影响分析可

知：项目大气 SO₂、NO₂、和 VOCs 的最大落地浓度分别为 0.103μg/m³、0.472μg/m³、4.86μg/m³，浓度较低，最大落地距离均为 31m。项目所在地主导风向为东北风，故项目大气沉降主要发生于西南面，项目西南面 31m 的区域主要为工业厂房。由于 SO₂、NO_x 和 VOCs 的最大落地浓度，对土壤环境影响极小，在可接受范围内。

项目将喷漆线、仓库，设置为重点防渗区，对地面进行硬化，采取防渗措施。当储存化学品的容器破裂时，地面的防渗功能可避免化学品发生垂直入渗。以上措施可防止和仓库事故情况下的地面漫流和垂直入渗。

综上所述，本项目采取以上措施后，土壤环境影响较小。

6、环境风险评价

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

漆渣、喷漆废水、废活性炭、废 UV 灯管、废包装材料属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 突发环境事件风险物质中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）（临界量为 50t）。

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）。

本项目仅涉及多种危险物质，根据导则附录 C 规定，计算所有危险物质的总量与其临界量比值之和，即为 Q。本项目危险废物最大贮存量为 7.58t，临界量为 50t，计

得 $Q=7.58/50=0.1516$ 。

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、废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-22 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	防治措施
危废仓	火灾	废活性炭遇明火导致火灾事件，导致有机废气排入大气，对周边大气环境造成污染	放置废活性炭区域禁止明火
危废仓	泄漏	喷漆废水暂存包装桶倾倒或破损导致泄漏，进入外界水环境，对下游水体环境造成污染	废液放置区域设置围堰等防泄漏设施
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两大类：一是有废活性炭火灾造成环境污染；二是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故。

(2) 风险防范措施：

- ①公司应当定期对危废仓进行定期进行检修维护。
- ②公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

(5) 评价小结

项目物质不构成重大危险源。企业应配备应急器材，定期组织应急演练。

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 7-23 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市富豪金属制品有限公司年产铝件 150 吨新建项目
建设地点	江门市高新区 6 号地 3 号 06 厂房第一层自编 A2

地理坐标	经度	113.176163°	纬度	22.560846°
主要危险物质分布	厂房内			
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废活性炭遇明火导致火灾事件，导致有机废气排入大气，对周边大气环境造成污染； ③喷漆废水等包装桶倾倒或破损，导致危险废液泄漏，对下游水体环境造成污染。			
风险防范措施要求	①加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ②企业配备应急器材，定期组织应急演练。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	/			

7、环保投资估算

项目投资 150 万元，其中环保投资 20 万元，约占总投资的 13.3%，环保投资估见下表。

表 7-24 环保投资估算表

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	废水	化粪池	/
2	废气	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附	15
3	噪声处理	隔音和减振	2
4	固废	一般固体废物储存场所、危废暂存间	3
总计			20

8、项目“三同时”验收

项目“三同时”验收详见下表。

表 7-25 项目“三同时”验收一览表

要素	生产工艺	污染物		环保设施	验收执行标准	监测点位
		污染物因子（主要验收监测项目）	核准排放量 t/a			
废水	生活污水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	144	三级化粪池	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水质标准中较严者	生活污水排放口
废气	有组织（G1）	漆雾	0.033	水喷淋+UV 光解+活性炭吸	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准排放限值	G1 排气筒

		VOCs	0.007	附装置	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时段排气筒VOCs排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率	≤2.0mg/m ³	厂界	
		SO ₂	0.04		广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉排放限值	≤50mg/m ³		
		NO _x	0.187			≤150mg/m ³		
		烟尘	0.088			≤20mg/m ³		
	无组织 (车间1)	颗粒物	0.048	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值	≤1.0mg/m ³		
		VOCs	0.003		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时段无组织排放监控点浓度限值	≤2mg/m ³		
	无组织 (车间2)	VOCs	0.002		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值	≤2mg/m ³		
		颗粒物	0.02			≤1.0mg/m ³		
噪声	生产设备	Leq(A)	/		消声、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)	厂界
固体废物	生活垃圾	/	0		环卫部门定期清理	是否到位	/	
	漆渣	/	0		暂存后交由有资质单位处理	是否到位	/	
	喷漆废水	/	0			是否到位	/	
	废活性炭	/	0	是否到位		/		
	废UV灯管	/	0	是否到位		/		
	废包装材料	/	0	是否到位		/		

9、环境管理与监测计划

项目环境监测计划见下表。

表 7-26 环境监测计划及记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒	漆雾	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准

		烟尘	每年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中金属熔化炉二级标准排放限值及表3有车间厂房其它炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许排放浓度
		VOCs	每年一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排气筒VOCs排放限值
		SO ₂	每年一次	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中燃气锅炉标准
		NO _x	每年一次	
		颗粒物	每年一次	
厂界上风向1个,下风向3个	VOCs	每年一次	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控点浓度限值	
	颗粒物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值以及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3有车间厂房其它炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许排放浓度较严者	
废水	生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	每年一次	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水质标准中较严者
噪声	厂界四周	等效连续A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

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	喷漆及固化工序	漆雾	漆雾经水帘柜预处理后经过水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置处理，经15米排气筒G1排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和无组织排放浓度限值的要求
		VOCs	统一收集经过水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置处理，经15米排气筒G1排放	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)第II时排放限值
	压铸废气	VOCs		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中金属熔化炉二级标准排放限值和表3有车间厂房其它炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许排放浓度
		烟尘		
	天然气燃烧废气	SO ₂		达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中燃气锅炉污染物排放限值
		NO _x		
		烟尘		
	喷粉及固化废气	VOCs	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)第II时排放限值	
		粉尘	经回收循环系统回收后无组织排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值的要求

水污染物	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	化粪池预处理	广东省地方标准《水污染物 排放 限 值 》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者
固体废物	一般固体废物	废铝渣	收集后外售	符合卫生和环保要求
		废包装材料	交由环卫部门统一清运	
		烟尘沉渣	收集后外售	
	办公生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	
	危险废物	漆渣	集中收集,交给具有危险废物处理资质的单位统一处理,并签订危险废物协议	
		喷漆废水		
废活性炭				
废 UV 灯管				
	废包装材料			
噪声	经过隔声、减振等措施治理,再经自然衰减后,项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求。			
其他				
主要生态影响(不够时可附另页) 按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响,项目建成后对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无明显影响。				

九、结论与建议

一、项目概况

江门市富豪金属制品有限公司位于江门市高新区6号地3号06厂房第一层自编A2（坐标位置：N22.560846°，E113.176163°），从事铝件生产。该项目租赁厂房，占地面积约2200m²，建筑面积2200m²，生产规模为年产铝件150吨。

二、项目建设的环境可行性

1、与产业政策的相符性分析

项目从事铝件生产加工，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《广东省产业结构调整指导目录》（2007年本）和《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891号）的限制类和淘汰类项目；也不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》、《江门高新区（江海区）投资准入负面清单（第一批）》中“禁止准入类”、“限制准入类”项目。项目符合《广东省发展和改革委员会关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环〔2014〕27号）。因此，项目符合产业政策的要求。

2、项目选址合法性分析

本项目位于江门市高新区6号地3号06厂房第一层自编A2，项目土地证为：粤（2018）江门市不动产权第1023110号，用途为工业用地。根据江门市城市总体规划（2011-2020），项目所在地为二类工业用地，故项目选址符合规划的要求。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址较为合理。

项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单二类环境空气质量功能区、声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目所在区域纳污水体麻园河为V类水质要求，不属于废水禁排区，不涉及饮用水源保护区，符合相关环境功能区划。

3、环保政策相符性

项目符合《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）、《关于印发〈广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）〉的通知》（粤环发[2018]6号）、《广东省人民政府关于印发〈广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）〉的通知》（粤府〔2018〕128号）、

《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）的相关要求可知，本项目符合相关环保法规的要求。

三、建设项目周围环境质量现状评价

（1）水环境质量现状结论

项目所在区域纳污水体麻园河水质中的 BOD₅、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂均超出 V 类标准，其余指标均能达到标准值。说明麻园河的水质受到一定程度的污染，可能是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

（2）环境空气质量现状结论

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准要求。本项目所在的区域特征污染物 TSP 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中二级标准，TVOC 监测结果达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

（3）声环境质量现状结论

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）。

（4）土壤环境质量现状

项目场区各监测点位的土壤监测因子均能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的土壤筛选值。项目场区及周边土壤环境质量现状良好。

四、建设期间的环境影响评价结论

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

五、项目营运期间环境影响评价结论

1、大气环境影响分析评价结论

项目喷漆废气经水帘柜预处理后，与其余废气一并经水喷淋+UV光解+活性炭吸附

处理后引至15m排气筒高空排放。外排漆雾可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值的相应要求；有机废气满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的第II时段标准限值要求；天然气燃烧尾气满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃气锅炉污染物排放限值；压铸烟尘可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中金属熔化炉二级标准排放限值及表3有车间厂房其它炉窑无组织排放烟（粉）尘最高允许排放浓度。综上所述，经采取污染防治措施后，项目建设对周围大气环境的影响较小。

2、水环境影响分析评价结论

项目喷漆废水循环使用，定期交由有资质单位转移处理，水喷淋用水循环使用不外排；生活污水排水量为144m³/a，经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者，然后排入江海污水处理厂处理。综上所述，项目外排废水达标排放，对周边水环境影响不大。

3、声环境影响分析评价结论

噪声经厂房墙壁的阻挡以及自然衰减后会有所减弱，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。为减少噪声对环境的污染，因此，道路两旁和厂界内应设置绿化带，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰。

4、固体废物环境影响分析评价结论

本项目生活垃圾和废包装料由环卫部门定期清运，废铝渣和烟尘沉渣经收集后外售处理，危险废物暂存定期交由有处理资质的单位处理。采取上述处理处置措施，本项目产生的固体废物可达到相应的卫生和环保要求。

5、环境风险分析结论

公司应落实风险防范措施，制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗，并且在运营过程中应注意做好防火工作。并采取有效的综合管理措施的前提下，如果项目设备设施发生重大事故，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

六、总量控制指标

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

- （1）水污染物排放总量控制指标：0t/a。

(2) 大气污染物排放总量控制指标：VOCs 0.012t/a，颗粒物 0.187t/a，二氧化硫 0.04t/a，氮氧化物 0.187t/a。

七、环境保护对策建议

1、在厂房布置上作好规划，合理布局，重视总平布置。加强运营期的环境管理，合理安排生产作业时间，并积极落实防治噪声污染措施，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，确保厂区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

2、落实固体废物的分类放置，处理和及时清运，保证达到相应的卫生和环保要求。不得随意弃置于厂界周围，严禁焚烧处理，以减少建设项目对周围环境所带来的影响。

3、从源头上消除污染，建议企业采取更为先进的生产工艺，选择清洁无污染的能源和原材料，以减少污染物的排放，最大限度地减轻项目对周边环境的污染程度。

4、加强生产车间通风换气措施，保持空气顺畅，做好员工的保护措施，以保护员工的身体健康。

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

6、建议尽可能采用自动化、高效率、低能耗的生产工艺，以减少污染物的产生量。

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

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

9、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及配备必要的应急措施。

10、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

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

七、结论

综上所述，江门市富豪金属制品有限公司年产铝件 150 吨新建项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

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

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 项目敏感点分布图
- 附图 4 项目厂区平面图
- 附图 5 项目所在地水环境功能区划图
- 附图 6 项目所在地大气环境功能区划图
- 附图 7 声环境功能区划图
- 附图 8 江门市城市总体规划图
- 附图 9 江海污水处理厂纳污范围图
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 国土证
- 附件 4 环境质量现状引用资料
- 附件 5 现状监测报告资料
- 附件 6 租赁合同
- 附件 7 地表水环境影响评价自查表
- 附件 8 环境风险评价自查表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

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

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



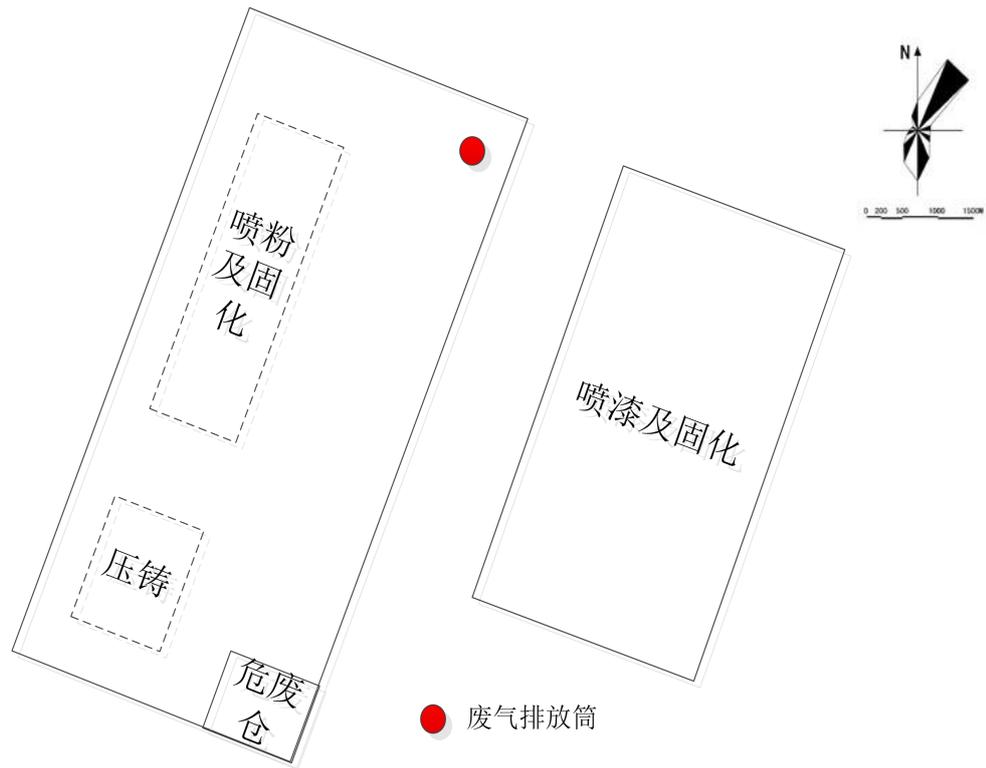
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图 3 项目敏感点分布图



附图 4 项目厂区平面图

