

建设项目环境影响报告表

江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加
项 目 名 称 : 工处理灯具外壳 100 万套、小家电外壳 50
万套、五金件 50 万套新建项目

建设单位 (盖章): 江门市蓬江区美涂五金制品有限公司



编制日期: 2019 年 12 月

国家环境保护总局制



《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、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。

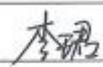
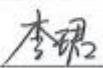
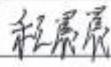
6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

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。

打印编号: 1576832882000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	26vj6q		
建设项目名称	江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳100万套、小家电外壳50万套、五金件50万套新建项目		
建设项目类别	22_068金属制品表面处理及热处理加工		
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)	江门市蓬江区美涂五金制品有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东顺德环境科学研究院有限公司		
统一社会信用代码	91440606768497545Y		
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
李珺	201805035440000014	BH003320	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李珺	评价适用标准、工程分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、环境影响分析、结论与建议	BH003320	
程晨晨	基本情况、自然环境简况、环境质量状况、主要污染物产生及预计排放情况	BH003343	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。

姓 名： 孙瑞

证件号码： 440711198309195420

性 别： 女

出生年月： 1983年09月

批准日期： 2018年05月20日

管 理 号： 201805035440000014



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《江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳100万套、小家电外壳50万套、五金件50万套新建项目》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、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）

周美银

法定代表人（签名）

洪伟印

年 月 日

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蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳100万套、小家电外壳50万套、五金件50万套新建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) 周美银

年 月 日

评价单位(盖章)



法定代表人(签名)



年 月 日

附 3

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位广东顺德环境科学研究院有限公司（统一社会信用代码 91440606768407545Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳 100 万套、小家电外壳 50 万套、五金件 50 万套新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李瑶（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035440000014，信用编号 BH003320），主要编制人员包括李瑶（信用编号 BH003320）、程晨晨（信用编号 BH003343）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）

年 月 日





佛山市社会保险参保缴费证明 顺社保大良证(2019)23972

业务流水号: DY2019077820005

兹有姓名:李碧, 社会保障号(公民身份证号码):44071198309195420, 个人编号:771068908。最后参保地社保经办机构:佛山市顺德区社会保险基金管理局大良办事处, 现参保状态:参保缴费, 截止至 2019年07月23日的参保缴费情况如下:

缴费起止时间	单位名称	参保项目	缴费工资	个人缴(每月)	单位缴(每月)	合计(每月)
201906至201906	广东顺德环境科学研究院有限公司	非医(二档)生工失	3100.00	342.89	671.71	1014.60
201907至201907	广东顺德环境科学研究院有限公司	非医(二档)生工失	3176.00	364.97	708.39	1073.36

养老缴费年限合计:0年2月(视缴:0年0月)(统筹:0年0月)

医疗缴费年限合计:0年2个月(视缴:0年0月)(统筹:0年0月)

失业缴费年限合计:0年2月(视缴:0年0月)(统筹:0年0月)

工伤缴费年限合计:0年2月

生育缴费年限合计:0年2月

职业年金缴费年限合计:0年0月

打印日期: 2019年07月23日

注:

1. 本证明通过(业务前台)打印, 请扶用本证明的机构和单位在佛山社保信息网(网址: <http://www.fsj.gov.cn>)验证证明的真实有效性。具体操作: 在网站主页便民服务区中点击“参保证明验证”进入, 录入本证明的“业务流水号”和验证码后, 比对网页显示的内容与本证明的相关内容是否一致。
2. 表中“参保项目”栏中的“非医(二档)生工失”分别代表参加: 职工基本养老保险、职工基本医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险的; “视”代表视同缴费。
3. 参保人在用人单位参保缴费时, 表中“个人缴费(每月)”栏为个人缴交的金额, “单位缴(每月)”栏为单位缴交的金额; 参保人以灵活就业人员身份参保、一次性缴纳职工养老或职工医疗保险费的, “个人缴(每月)”栏为个人缴费后计入统筹基金的金额。



更多信息请关注佛山社保微信公众号

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.....	7
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	15
五、建设项目工程分析.....	19
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.....	42
九、结论与建议.....	44

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳 100 万套、小家电外壳 50 万套、五金件 50 万套新建项目				
建设单位	江门市蓬江区美涂五金制品有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	江门市蓬江区棠下镇桐新路 7 号自编 3-6 号厂房				
联系电话	***	传真	---	邮政编码	529700
建设地点	江门市蓬江区棠下镇桐新路 7 号自编 3-6 号厂房				
立项审批部门	---	批准文号	---		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> 其他变更 <input type="checkbox"/>		行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	
占地面积 (平方米)	4300		建筑面积 (平方米)	4300	
绿化面积 (平方米)	/		空地面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	300	其中：环保投资 (万元)	85	环保投资占总投资比例	28.3%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2019 年 12 月	

工业内容和规模:

1、项目由来

江门市蓬江区美涂五金制品有限公司选址位于江门市蓬江区棠下镇桐新路 7 号自编 3-6 号厂房，主要从事灯具外壳、小家电外壳和五金件的表面处理加工。地块坐标为北纬 22°39'41"、东经 113°01'26"，详见附图 1。本项目占地面积 6000 平方米，建筑面积 6000 平方米，预计年加工处理灯具外壳 100 万套、小家电外壳 50 万套、五金件 50 万套。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第 253 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》（2018 年 4 月修订版），项目属于“二十二、金属制品业”中的“68 金属制品表面处理及热处理加工”中的“其他”，需编制建设项目环境影响报告表。

2、项目建设内容

本项目占地面积 4300 平方米，建筑面积 4300 平方米，项目租赁已建厂房，项目组成见表 1-1。

表 1-1 项目组成表

项目组成		工程内容
主体工程	车间 A	占地面积 1800m ² ，建筑面积 1800m ² ，内设一条喷粉线
	车间 B	占地面积 1800m ² ，建筑面积 1800m ² ，内设一条喷粉线
	仓库	占地面积 700m ² ，建筑面积 700m ² ，储存原辅材料和产品
公用工程	配电设施	由市政电力系统接入
	给排水系统	供水来源于市政水管，生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂
环保工程	废气	喷粉固化过程中产生的有机废气与燃烧室产生的燃烧废气一同通过一套水喷淋+UV 光解+活性炭处理装置处理后通过 2#、4#排气筒排放，抛丸粉尘通过布袋除尘器收集处理后通过 1#、3#排气筒排放。
	废水	生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂
	噪声	加强设备维护，车间合理布局
	固废	废包装袋和清洗水槽捞渣交废品回收公司回收处理；集尘渣交环卫部门处理；废活性炭交有危险废物处理资质的单位回收处理

3、项目产品产量

项目产品方案详见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案

产品名称	单位	数量
灯具外壳	万套/年	100
小家电外壳	万套/年	50
五金件	万套/年	50

备注：项目单件产品平均重量约为 1kg。

4、项目原辅材料

本项目原辅材料详见表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料一览表

名称	单位	年用量
灯具外壳半成品	万套/年	100
小家电外壳半成品	万套/年	50
五金件半成品	万套/年	50
环氧树脂粉末	吨/年	100

备注：本项目仅对外运回来的半成品工件进行喷粉固化等表面处理工作，不从事工件的生产和出售等工作。

原辅料理化性质：

环氧树脂粉末：外观为白色流动性粉末，颗粒度小、分散性好、软化点较高，环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂粉末。

5、项目主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备表

序号	名称	单位	数量	备注
1	喷粉线	条	2	每条喷粉线由 2 个喷粉枪组成
2	自动烘炉	台	2	固化使用，以天然气为燃料
3	空压机	台	2	辅助设备
4	抛丸机	台	2	抛丸工序使用

6、工作制度及能耗

劳动定员和生产天数：员工人数约 60 人，全年工作日 300 天，每天工作 8h，员工不在场内食宿。项目能耗详见下表：

表 1-5 项目能耗、水耗

能耗及水耗	生活用水	m ³ /a	720
	生产用水	m ³ /a	2
	电	万度/a	50
	天然气用量	万立方米/年	15

7、给排水情况

(1) 给水情况

项目用水均由市政供水，项目用水主要是抛丸工序后的清洗用水、水喷淋装置补充用水和员工生活用水。

(2) 排水情况

项目抛丸后的清洗废水循环使用，定期补充，定期清理捞渣，不外排；项目产生的生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，经棠下污水处理厂出来达标后排入桐井河。

8、政策及规划相符性

(1) 政策相符性分析

根据《广东省印发挥发性有机物整治与减排工作方案（2018-2020）》，项目属于金属表面处理及热处理加工业，不属于“严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目”中的严控行业。项目使用的环氧树脂粉末仅在固化时挥发出少量有机废气，且固化过程中产生的有机废气经收集后通过UV光解+活性炭吸附装置收集处理后排放，排放尾气满足《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》中相关要求。

本项目属于金属表面处理及热处理加工行业，对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、广东省《产业结构调整指导目录（2007年本）》、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》、《江门市投资准入负面清单（2018版）》，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）选址符合性分析

本项目选址于江门市蓬江区棠下镇桐新路7号自编3-6号厂房，项目所在区域地表水为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体，项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区、声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，项目选址不属于废水、废气的禁排区域，符合相关环境功能区划。

根据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，“我市将蓬江区天沙河（含桐井河、天乡河、丹灶河、雅瑶河、泥海河等支流）、杜阮河（含杜阮北河），江海区麻园河、龙溪河（含横沥河、石咀河、马鬃沙河），新会区会城河、紫水河等6条河流列为黑臭水体，整治工作以6条河流主河道为重点，扩展至其相关支流，将汇入主河道所有河涌的集水范围和涉及的镇（街）村均纳入整治范围。”项目生活污水经化粪池预处理达标后排入棠下污水处理厂，经棠下污水处理厂处理达标后尾水排入桐井河，项目纳污河流为桐井河，属于黑臭水体。

依据《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》：“优化流域产业结构调整 and 规划布局。严把项目审批关，严格落实投资准入负面清单制度。重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目”，本项目仅对工件进行抛丸、喷粉处理，不涉及酸洗、磷化等表面处理工艺。项目生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂，经棠下污水处理厂处理后的尾水能达到《城镇

污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的城镇二级污水处理厂第二时段一级标准的较严者后排放，对受纳水体的水质影响很小。

（3）规划相符性分析

本项目选址于江门市蓬江区棠下镇桐新路7号自编3-6号厂房，根据项目土地证（江集用（2005）第201111号），项目用地性质为工业用地，项目选址符合相关的要求。

（4）与挥发性有机污染物相关政策的相符性分析

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1-6。

表1-6 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。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。	项目属于金属表面处理及热处理加工业，不属于严控项目。	符合
2.《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》			
2.1	积极推行区域、规划环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。 珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。	项目使用的环氧树脂粉末为低挥发性涂料	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	项目拟使用环氧树脂粉末涂料，属于低VOCs涂料	符合
3.2	对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	项目采用水喷淋+UV光解+活性炭吸附装置处理固化过程中产生的少量有机废气	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、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目使用的涂料属于低VOCs含量的涂料，项目有机废气通过水喷淋+UV光解+活性炭处理装置处理	符合
4.2	全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装VOCs排放控制，在重点地区还应加强其他交	项目仅对灯具外壳、五金件、小家电外壳进行表面处理涂装，喷粉固化过程中产生的	符合

	通设备、电子、家用电器制造等行业工业涂装 VOCs 排放控制。	VOCs 经水喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理后排放	
5. 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
5.1	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放。	项目产生的 VOCs 经收集后通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒高空排放	符合
5.2	通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术, 以及高效工艺与设备等, 减少工艺过程无组织排放	项目喷粉线运行过程全密闭	符合
5.3	车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的, 应加大控制力度, 除确保排放浓度稳定达标外, 还应实行去除效率控制, 去除效率不低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外, 有行业排放标准的按其相关规定执行	项目产生的 VOCs 初始排放速率为 0.166kg/h<3kg/h	符合

因此, 项目的建设符合项目政策的要求, 是合理合法的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

项目位于江门市蓬江区棠下镇桐新路 7 号自编 3-6 号厂房, 北面是江门市巨能纺织有限公司; 东面是江门市鸿丰金属表面处理有限公司; 南面是空地; 西面是江门市科达仪表有限公司; 项目四至位置详见附图 2。

项目附近主要为农田和居民区, 污染源主要为附近居民排放的生活污水、油烟废气、生活垃圾、交通噪声等, 详见下表。

表 1-7 项目周边现有污染源及污染情况

污染源名称	方位	距离 (m)	主要产品	主要污染物
江门市巨能纺织有限公司	北面	165	织布	VOCs、粉尘、噪声等
江门市科达仪表有限公司	西面	紧邻	摩托车汽车仪表、线束	VOCs、焊接烟尘、噪声等
江门市鸿丰金属表面处理有限公司	东面	紧邻	五金、塑料制品、线路板	VOCs、粉尘、噪声等
江门市欧尔特厨卫有限公司	西北面	220	水槽厨卫	VOCs、五金粉尘、噪声等
江门意玛克户外动力设备公司	西面	143	剪草机、电锯等户外用品	废机油、五金粉尘、焊接烟尘、噪声等

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

（一）地理位置

江门市蓬江区棠下镇位于江门市区东北部，北纬 22°38'14"~22°48'38"，东经 112°58'23"~113°05'34"。西北面与鹤山市相邻，西面与蓬江区杜阮镇相接，南面与蓬江区环市街相连，东南与蓬江区荷塘镇、东北与佛山市隔江相望。

（2）地质地貌概况

棠下镇属半丘陵区，西北高东南低，东临西江。北和西北面是山地丘陵区，北面有大雁山（308m）、锦岭山（143m）、凤凰山（176m）、蛇山（221m），西南有大岭山（101m）、马山（86m），镇西南面边境是笔架山山脉有元岗山（205m）、崖顶石（312m）、婆髻山（188m）、蟾蜍头（112m）。境内有天沙河纵贯全镇，汇集北来支流大雁山水和西来支流桐井水在镇东南部形成河网区。镇北部和西南部是山地丘陵区，土层是赤红壤，土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作。镇东南部河网区大部分低洼地已挖成鱼塘发展水产养殖。河谷丘陵平川和河网平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

棠下镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地带由侏罗纪地层组成，据岩性及岩石组合特征为砾岩、砂砾岩、钙质砂岩、石英砂岩、凝灰质细砂岩、粉砂岩组成。东南部与环市镇相连的丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成、据岩性及岩石组合特征可分上下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。镇东面平原是第四纪全新统沉积地层。总体属三角洲海陆混合相沉积，类型有：（一）海相为主的海陆交互相沉积，分布于西江沿岸平原区，由砾砂、砂、粉砂、淤泥、亚粘土等组成。（二）河流冲积沉积，分布于天沙河两岸，由砂、淤泥等组成。镇西北部与鹤山市接壤的大雁山山脉发育燕山三期地层，有黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。镇西南与杜阮镇接壤的山地发育燕山四期的地层，有钠长石化黑云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为六度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

(3) 气候概况

棠下镇地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带季风气候，具有明显的海洋性气候特点，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，夏季多受东南季风控制。每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-6 月常有台风和暴雨。多年平均气温 22.2℃，一月平均气温 13.6℃，极端最低气温 1.9℃，七月平均气温 28.8℃，极端最高气温为 38.2℃。年平均降水量为 1799.5mm，一日最大降水量为 206.4mm。全年主导风向 N-NNE 风，秋、冬季多为偏北风，夏季多吹偏南风。年平均风速 2.4m/s，全年静风频率 13.4%。

(4) 水文概况

棠下镇主要河流有西江西海水道和天沙河，西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，流经棠下镇东部边境，从磨刀门出海。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河的水，在文昌沙分为两条水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖。西海水道属洪潮混合型，潮区潮汐为不规则半日混合潮，年平均流量为 7764m³/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m³。

天沙河是江门河的支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音障山北侧，经鹤山市雅瑶镇的南靖、虾洞、水沙、平岗至雅瑶（当地称雅瑶河）后，流入江门市蓬江区棠下镇的良溪、苍溪，在苍溪汇入从赤岭、茶园、李村而来的小支流（当地称泥海）后，流至海口村附近，与从大雁山峰南端经天乡、河山、虎岭的窠口墟而来的天乡水相汇合。然后，从北向南纵贯棠下镇的大林、石头、新昌，在蟾蜍头山咀（江沙公路收费站）附近，汇入桐井支流。并从这里进入江门市的蓬江区环市街，接丹灶水，经篁庄、双龙，在五邑大学玉带桥处再分两支。一支经耙冲在东炮台桥处注入江门河；另一支经里村、凤溪，接杜阮水后，在江咀注入江门河。天沙河上游属山区河流，坡降陡；中下游属平原河流，坡降平缓。海口村以下属感潮河段，潮汐为不规则半日混合潮。潮波流仅影响到江沙收费站以上 1.2 公里处（冲板下），海口村处无往复流，最大潮差仅有 0.32m，在一个潮周内涨潮历时约 6 小时，退潮历时约 18 小时；江咀处最大潮差为 1.68m，在一个潮周内涨潮历时约 8 小时，退潮历时约 16 小时。天沙河流域面积 290.6 平方公里，干流长度 49 公里，河床比降 1.32‰，90% 保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为 2.17m³/s、农药厂旧桥断面为 0.63m³/s，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。该项目的纳污水体是天沙河桐井支流，属天沙河上游，非感潮河段，平均河宽 13m，平均水

深 0.72m，平均流速 0.07m/s，平均流量 0.69m³/s。

(5) 土壤与植被

棠下镇山地植被发育良好，区域植被结构上层是乔木，中下层是灌木和草本，形成马尾松、桃金娘以及芒萁和类芦群落。乔木层有：马尾松、台湾相思、大叶相思、马占相思、多花山矾、鸭脚木、苦楝、野漆树、亮叶猴耳环、铁冬青。灌木层有：桃金娘、野牡丹、豺皮樟、春花、酒饼叶、梅叶冬青、三花冬青、岗松、九节、龙船花、变叶榕、红背山麻杆、南三桠苦、梔子、山黄麻、了哥王、马樱丹、毛竹。藤本层有：拔契、白花酸藤果、粗叶悬钩子、两面针、玉叶金花、金银花、寄生藤、野葛、牛百藤。草本层有：芒萁、乌毛蕨、蜈蚣蕨、半边旗、鳶尾、山菅兰、类芦、两耳草等。

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

编号	项 目	判别依据	类别及属性
1	水环境功能区	《江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书》及其批复（江环审[2016]44号）	桐井河为IV类水体
2	地下水	《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号）及广东省水利厅地下水功能区划	本项目所在地浅层地下水划定为“珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（H074407002S01）”
3	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020年）》	项目所在地属大气二类区域；执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
4	声环境功能区	《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）	项目所在地尚未进行声环境功能区划分，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），建议执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
5	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
6	是否风景名胜区、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
7	是否人口密集区	--	否
8	是否重点文物保护单位	--	否
9	是否在水源保护区	《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
10	是否污水处理厂纳污范围	《江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书》及其批复（江环审[2016]44号）	是，棠下污水处理厂

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“51、表面处理及热处理加工”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；根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，项目类别为III类，项目占地为 $6000\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，属于小型占地规模，项目租用园区内厂房，土壤类型为不敏感，根据 HJ964-2018 表 4 可判定，本项目无需进行土壤环境影响评价。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为桐井河，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14 号] 的区划及《江门市环境保护规划》，水体属于工农功能，桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，广东顺德环境科学研究院有限公司于 2017 年 6 月 2 日-2017 年 6 月 3 日对桐井河水质进行取样监测，监测结果见下表及附件 5 监测报告。

表 3-2 地表水监测结果

监测因子	单位	W1				W2				IV类标准
		2017/06/02		2017/06/03		2017/06/02		2017/06/03		
		涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	涨潮	退潮	
水温	℃	26.6	25.8	25.9	25.2	26.4	25.8	26.1	25.0	—
pH	无量纲	7.25	7.11	7.33	7.10	7.17	7.15	7.09	7.18	6-9
悬浮物	mg/L	18	12	23	15	23	20	26	21	≤150
COD _{Cr}	mg/L	42	35	47	31	36	24	48	31	≤30
BOD ₅	mg/L	3.3	2.5	3.7	2.1	2.8	1.2	4.2	2.7	≤6
氨氮	mg/L	2.25	1.46	1.80	1.57	1.03	0.821	1.48	1.22	≤1.5
DO	mg/L	2.75	3.33	2.88	3.49	3.41	3.77	3.21	3.50	≥3

W1：棠下污水处理厂排污口上游 500 米处、W2：桐井河汇入天沙河上游 500m 处

监测结果表明：棠下污水处理厂排污口桐井河监测断面水质中化学需氧量、生化需氧量、氨氮、溶解氧不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明桐井河受到了污染，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

3、地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（代码H074407002T01），现状水质类别为 I - V 类，其中部分地段 pH、Fe、NH⁴⁺超标。项目地下水水质保护级别为《地下水水质质量标

准》（GB/T14848-2017）中的III类。项目所在地地下水功能区划图见附图。

4、大气环境质量现状

本建设项目所在区域属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，表明棠下镇空气质量环境良好，项目所在大气环境区域为**不达标区**。

表 3-3 区域环境空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	15.00	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	35	40	87.50	达标
3	可吸入颗粒物	年均质量浓度	μg/m ³	56	70	80.00	达标
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	31	35	88.57	达标
5	一氧化碳（CO）	24小时平均的第95百分位数	mg/m ³	1.2	4	30.00	达标
6	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	192	160	115.00	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出2018年江门市地区基本污染物中O₃日最大8小时滑动平均浓度的第90百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

根据《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，江门市2020年的空气质量达标目标为：PM_{2.5}和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准，NO₂、PM₁₀、CO、SO₂四项指标稳定达标并持续改善，空气质量达标天数比例达到90%以上。为实现以上目标，江门市将突出抓好以下工作：一是调整产业结构，优化工业布局。严格产业环境准入，推进产业结构战略性调整，加快重点区域高污染高排放行业企业淘汰退出，全面完成“散乱污”工业企业（场所）综合整治，大力推进绿制造体系建设。二

是优化能源结构，提高清洁能源使用率。大力发展清洁能源，加快集中供热项目建设，推进燃煤锅炉清洁能源改造，持续削减燃煤消费总量。三是强化环境监管，加强工业源减排力度。全面启动国家级和省级园区循环化改造，全面深化工业源治理，深入推进涉挥发性有机物重点行业企业、生物质燃料锅炉、水泥制造及水泥制品行业治理，实施重点行业提标改造。四是调整运输结构，强化移动源污染防治。大力发展绿色交通，加强在用机动车特别是柴油车的环保监管，突出抓好柴油货车污染治理攻坚，全面实施国VI机动车排放标准，强化非道路移动机械和船舶污染控制。五是加强精细化管理，深化面源污染防治。严格落实《江门市扬尘污染防治管理办法》，强化施工扬尘治理，推行机械化清扫，全面禁止露天焚烧。六是强化能力建设，提高环境管理水平。进一步完善空气质量监测网络，加强应急能力建设，建立完善应急减排措施和清单，积极开展大气污染防治联防联控工作，科学有效应对污染天气。七是健全法规体系，完成环境管理政策。大力开展大气污染防治政策措施研究，加强大气环境法规体系建设，加大对违法行为的处罚力度。通过以上措施，预计“到 2020 年，主要污染物排放持续下降，环境空气质量稳定达到国家空气质量二级标准”。

5、声环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，优于国家区域环境噪声 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家区域环境噪声 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。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）：

（1）大气环境

环境空气保护目标主要为项目附近的村庄居民区，保护评价区内的环境空气质量不因本项目的建设而受到明显的影响。

（2）水环境

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

（3）声环境

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。

项目周围主要环境保护目标见下表：

表 3-4 项目环境敏感点一览表

序号	敏感点名称	相对厂址方位	相对厂址距离 ^注 (m)	保护对象	保护内容	环境功能区
1.	桐井村	北	445	自然村	1456 人	大气环境二类区
2.	乐溪村	东南	535	自然村	650 人	
3.	罗汉村	东南	1200	自然村	740 人	
4.	棠下镇	东北	1810	自然村	15320 人	
5.	莲塘村	西	2190	居民区	1493 人	
6.	五邑碧桂园	东南	2500	自然村	5370 人	
7.	迳口村	西南	2600	自然村	620 人	
8.	桐井河	北	1000	地表水-	/	地表水环境IV类区

注：距离^注，敏感点距项目边界的直线距离。

四、评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气质量标准					
	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP、CO、PM _{2.5} 、O ₃ 等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，TVOC执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018中附录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	二级标准	单位	
	GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准	SO ₂	年平均	60	μ /m ³	
			24小时平均	150		
			1小时平均	500		
		NO ₂	年平均	40		
			24小时平均	80		
			1小时平均	200		
PM ₁₀		年平均	7			
		24小时平均	150			
TSP		年平均	200			
		24小时平均	300			
CO		1小时平均	10000			
		24小时平均	4000			
PM _{2.5}	年平均	35				
	24小时平均	75				
	1小时平均	200				
O ₃	日最大8小时平均	160				
	8小时平均	600				
HJ2.2-2018中附录D	TVOC	8小时平均	600			
2、地表水环境质量标准						
建设项目纳污水体桐井河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。污染物浓度限值如下表所示：						
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）						
类别	pH	COD_{Cr}	BOD₅	DO	NH₃-N	总磷
IV类标准	6-9	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤0.3
3、声环境质量标准：						
项目四周厂界昼间执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB（A）。						

1、废水：

项目无生产废水排放，项目生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河；

表 4-3 项目水污染物排放标准

类别		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/
	棠下污水处理厂接管标准	/	300	14	200	30
	执行标准	6~9	300	140	200	30

2、大气：

(1) 抛丸、喷粉过程中产生的粉尘和喷粉过程中产生的粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 固化有机废气（以 VOCs 计）的排放执行执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1 排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段限值及表 2 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值的要求，厂内排放浓度可以达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。

(3) 固化炉燃烧废气排放参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 大气污染物排放限值的较严者。

表 4-4 天然气燃烧废气执行标准

污染物		DB44/27-2001 第二时段二级 标准	GB9078-1996 二级标准	较严者
烟尘	排放浓度 mg/m ³	120	150	120
	排放速率 kg/h	1.45*	/	1.45*
二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	500	850	500
	排放速率 kg/h	1.41*	/	1.41*
氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	120	/	120
	排放速率 kg/h	0.41*	/	0.41*
烟气黑度（格林曼级）			1	1

备注：*由于排气筒高度为 15m 未能高于周围 200m 最高建筑（项目西面 150m 处的意玛克户外动力设备公司）5m 以上，因此排放速率减半执行

表 4-5 大气污染物排放标准值摘录

污染源	污染物	有组织排放		无组织排放监控 浓度限值 mg/m ³	执行标准
		最高允许排放 浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h		
抛丸 喷粉	颗粒物	120	--	1.0	DB44/27-2001
固化	VOCs	30	1.45*	2.0	DB44/814-2010
固化炉 燃烧废 气	SO ₂	500	1.41*	--	DB44/27-2001 第二 时段二级标准及 GB9078-1996 二级 标准的较严者
	NO _x	120	0.41*	--	
	颗粒物	120	1.45*	--	
厂内	VOCs	--	--	10	GB37822-2019

备注：*由于排气筒高度为 15m 未能高于周围 200m 最高建筑（项目西面 150m 处的意玛克户外动力设备公司）5m 以上，因此排放速率减半执行

3、噪声

项目四周边界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（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 18599-2001）及 2013 年修改单控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单控制。

总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。</p> <p>1：水污染物总量申请：项目无生产废水排放，项目生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂集中处理，因此不分配水污染物总量控制指标。</p> <p>2：大气污染物总量申请：项目 VOCs 有组织排放量为 0.038t/a，无组织排放量为 0.02t/a；项目 SO₂ 排放量为 0.06t/a，NO_x 排放量为 0.28t/a。因此，本项目大气污染物的总量控制指标为 VOCs 0.058t/a，SO₂ 0.06t/a，NO_x 0.28t/a。</p> <p>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。</p>
---------------	--

五、建设项目工程分析

营运期工艺流程简述（图示）：

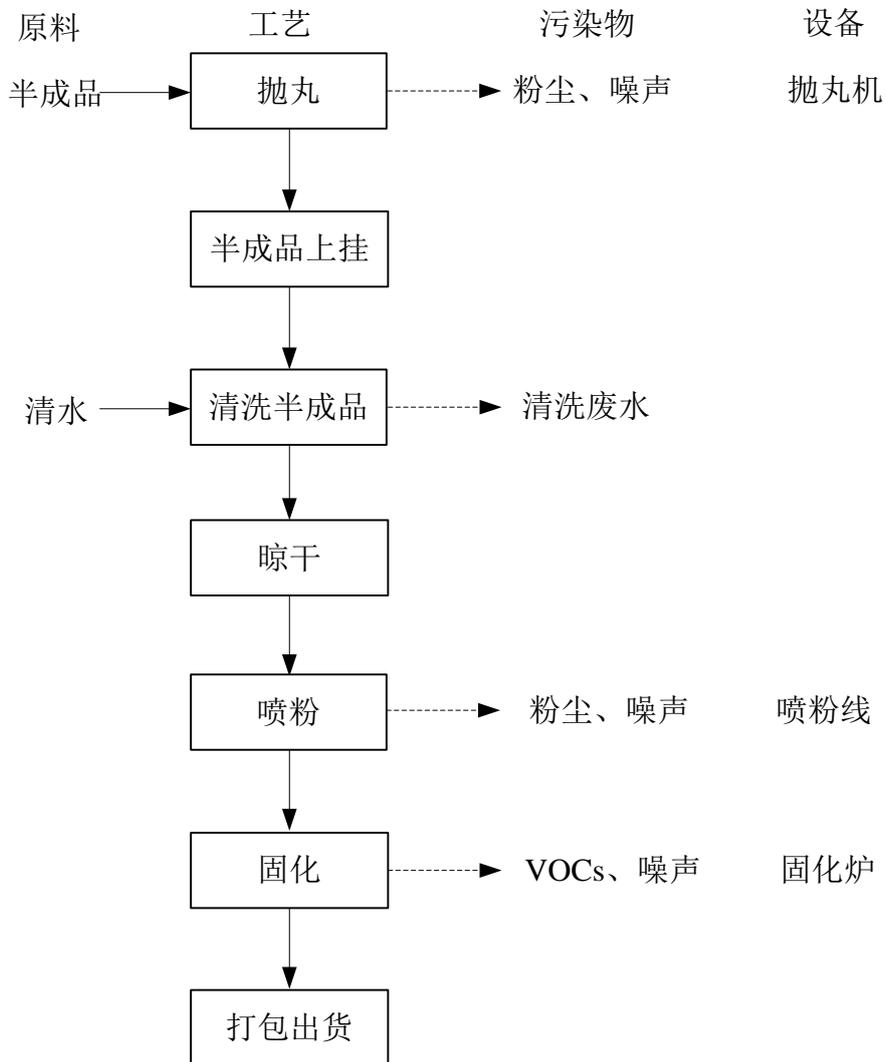


图 5-1 项目营运期工艺流程及产污环节图

工艺简述：

物流周转车：

(1) 抛丸：项目外运回来的灯具外壳、小家电外壳和五金件等半成品经抛丸机打磨掉其表面的杂质，方便后续喷粉是粉料更容易固化在工件表面。抛丸机运行过程中会有少量的粉尘产生。

(2) 半成品上挂、清洗半成品：项目将抛丸后的半成品依次放置到挂具上，之后半成品通过喷淋装置将半成品表面残留的粉尘等清洗下去，喷淋水循环使用，不外排，定期清理捞渣。

(3) 晾干、喷粉：清洗后的半成品经自然晾干后便进入喷粉线内对半成品表面进行喷粉处理，喷粉线内设有回用装置，未被回用的粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后排放。喷粉过程中会有少量的粉尘产生。

(4) 固化：喷粉后的半成品经自动烘炉经半成品表面的粉末固化。固化过程中会产生少量的有机废气。

(5) 打包出货：固化后的半成品即可打包出货。

备注：项目仅进行灯具外壳、小家电外壳、五金件等半成品的表面处理加工，加工后的工件发回给原生产厂商，项目处理加工后的产品不外售。

污染源强分析

(一) 施工期

根据现场勘察，项目厂区车间系租用厂房，厂房已建成使用，因此不考虑施工期产生的环境污染。

(二) 营运期

1、水污染源

项目运营过程中产生的废水主要是喷淋清洗工件过程中产生的清洗废水、项目废气处理装置中的喷淋废水和生活污水。

(1) 清洗废水

项目抛丸后的半成品上面由于沾有少量粉尘，需对其表面进行清理，为后续的喷粉操作做准备工作。项目使用喷淋的方式对半成品进行清洗，喷淋水头下方设有集水槽，清洗废水经集水槽的循环装置过滤后循环使用，不外排，定期补充，根据企业提供资料，补充的清洗水量为 1t/a。

(2) 废气处理装置喷淋废水

项目废气处理装置中的喷淋水仅起到降温作用，喷淋水循环使用，定期补充，不外排，补充水量为 1t/a。

(3) 生活污水

项目共有员工 60 人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》（DB 44/T 1461-2014），员工生活用水按 40 升/人·日计，年工作 300 天，则员工的生活用水量为 2.4t/d，720t/a，外排生活污水约占生活用水量 90%，即 2.16t/d，648t/a，污染因子以 SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮为主。

项目所在地在棠下污水处理厂的纳污范围内，项目生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水标准的较严者后进入棠下污水处理厂处理。

表 5-1 生活污水产排情况

废水量		污染物			
		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
648m ³ /a	浓度 (mg/L)	250	150	200	30
	产生量 (t/a)	0.162	0.0972	0.1296	0.0194
	浓度 (mg/L)	200	100	100	20
	排放量 (t/a)	0.1296	0.0648	0.0648	0.013

2、大气污染源

项目生产过程中产生的废气主要是抛丸和喷粉过程中产生的粉尘、固化过程中产生的有机废气、天然气燃烧废气。项目每个车间内各设有一套喷粉固化线和抛丸机，各车间内的生产工艺与污染物处理设施相同。项目每个车间处理的工件数基本一致，其对应的污染物产生量及排放量也基本一致。

(1) 抛丸粉尘

项目通过抛丸机将半成品表面的杂质打磨掉，方便后续的喷粉操作，抛丸过程中会有少量的粉尘产生。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第九分册内容，金属结构制造业产排污系数表中工业粉尘的产污系数为 1.523kg/t 产品。

根据企业提供资料，项目车间 A、B 需处理的工件均为 1000t/a，其对应的粉尘产生量均为 1.523t/a，由于抛丸机自带有布袋除尘器，抛丸室全密闭，进出料后关闭进料口，抛丸室内产生的粉尘经管道输送到配套的布袋除尘器处理后通过专用排气筒 1#、3#排放，排气筒高度为 15m。

项目抛丸室全密闭，仅有少量粉尘可能在加填料的时候扩散出来，粉尘的收集效率约为 99%，布袋除尘器的处理效率为 95%，风量为 5000m³/h，年工作时间为 2400h。项目 A、B 车间粉尘的产排情况详见下表所示。

表 5-2 项目抛丸粉尘产生情况

项目	需处理工件量 (t/a)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	有组织			无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
车间 A	1000	1.523	0.63	0.0754	0.0314	6.28	0.0152	0.0063
车间 B	1000	1.523	0.63	0.0754	0.0314	6.28	0.0152	0.0063
合计	2000	3.046	/	0.1508	0.0628	/	0.0304	0.0126

(2) 喷粉粉尘

项目喷粉房内设置集气设施，负压抽风，喷粉房处于喷粉线上，喷粉房与固化炉存在的过渡段设置密封外罩，未附着的粉料经捕集后由大旋风回收系统进行回收利用，喷粉房空气内循环。根据《涂料生产与涂装技术》（中国石化出版社），项目拟采用静电喷涂的工艺，其附着效率按照 80% 计算，参考同行业喷粉粉料回收经验，大旋风回收系统对粉料收集效率可达 99%，未被回收的粉料以粉尘的形式无组织散发到喷粉柜外，项目 A、B 车间使用的粉料量均为 50t/a，项目喷粉粉尘产生情况详见下表所示。

表 5-3 项目喷粉粉尘产生情况

项目	粉料用量 (t/a)	附着率	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	回收量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
车间 A	50	80%	10	4.17	9.9	0.1	0.0416
车间 B	50	80%	10	4.17	9.9	0.1	0.0416
合计	100	80%	20	/	18.8	0.2	/

注：年工作 300 天，每天工作 8 小时。项目回收的粉料与新料混合后继续用于喷粉工序。

(3) 固化有机废气

项目高温固化工序由天然气提供热量，固化的温度控制在 180℃，在此温度下粉末涂料不会发生反应，但会有少量的有机废气产生（以 VOCs 计）。参照《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 VOCs 含量一般小于 0.5%，本项目取值 0.5%。

项目车间 A、B 环氧/树脂粉末涂料的用量均为 50 吨/年，涂料附着率为 80%，则附着在工件上的粉料量均为 40t/a，则有机废气的产生量均为 0.2t/a。

项目固化炉产生的有机废气与燃烧废气一同经水喷淋装置降温后再通过 UV 光解+活性炭吸附装置收集处理后通过 15m 高的排气筒 2#、4#高空排放。项目固化炉全密闭，负压排放，仅设工件进出口，固化有机废气收集效率约为 95%，处理效率达 90% 以上（其中水喷淋装置处理效率为 10%，UV 光解装置处理效率为 30%，活性炭处理效率约为 85%），风量为 10000m³/h。项目车间 A、B 固化有机废气的产排情况详见下表所示。

表 5-4 项目固化有机废气产排情况

产污点	粉料用量 t/a	附着量 t/a	VOCs 产生量 t/a	有组织			无组织	
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
车间 A	50	40	0.2	0.019	0.0079	0.79	0.01	0.004
车间 B	50	40	0.2	0.019	0.0079	0.79	0.01	0.004

合计	100	80	0.4	0.038	0.0158	/	0.02	0.008
----	-----	----	-----	-------	--------	---	------	-------

(4) 燃烧室燃烧废气

项目A、B固化炉均以天然气为燃料，天然气通过管道输送。项目固化炉燃烧机在工作过程中会产生燃烧废气，燃烧废气主要由二氧化硫、氮氧化物和烟尘组成。项目车间A、B固化炉燃烧室年使用天然气均为7.5万m³/a，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“4430 热力生产和供应行业”的天然气锅炉的产排污系数和《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）的产排污系数：废气量为136259.17标立方米/万立方米-原料、二氧化硫0.02S*千克/万立方米-原料（S为含硫量，参照《天然气》（GB17820-1999）中民用燃料的天然气二类气含硫量，本项目S取200），氮氧化物18.71千克/万立方米-原料，烟尘2.4kg/万立方米-原料，则车间A、B燃烧废气产生量为1021943.8m³/a，二氧化硫产生量为0.03t/a，氮氧化物产生量为0.14t/a，烟尘产生量为0.018t/a。项目燃烧室产生的燃烧废气与有机废气一同经水喷淋装置降温后经15米高排气筒2#、4#高空排放，燃烧废气产排情况详见下表所示。

表5-5 项目天然气燃烧废气产排情况

产污源	用气量 (万m ³ /a)	污染物	产生量t/a	排放量t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率kg/h
车间A 燃烧室	7.5	废气量	1021943.8m ³ /a			
		SO ₂	0.03	0.03	1.25	0.012
		NO _x	0.14	0.14	5.83	0.058
		烟尘	0.018	0.018	0.75	0.008
车间B 燃烧室	7.5	废气量	1021943.8m ³ /a			
		SO ₂	0.03	0.03	1.25	0.012
		NO _x	0.14	0.14	5.83	0.058
		烟尘	0.018	0.018	0.75	0.008

表5-6 项目厂区内大气污染物产排量一览表

产污点		污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
车间 A	排气筒 1#	颗粒物	1.5078	0.0754	0.0314	6.28
	排气筒 2#	VOCs	0.19	0.019	0.0079	0.79
		SO ₂	0.03	0.03	0.012	1.25
		NO _x	0.14	0.14	0.058	5.83
		颗粒物	0.018	0.018	0.008	0.75
	车间无组织	颗粒物	0.1152	0.1152	0.048	/
		VOCs	0.01	0.01	0.004	/
车间 B	排气筒 3#	颗粒物	1.5078	0.0754	0.0314	6.28
	排气筒 4#	VOCs	0.19	0.019	0.0079	0.79
		SO ₂	0.03	0.03	0.012	1.25
		NO _x	0.14	0.14	0.058	5.83
		颗粒物	0.018	0.018	0.008	0.75

	车间无组织	颗粒物	0.1152	0.1152	0.048	/
		VOCs	0.01	0.01	0.004	/
合计	有组织	颗粒物	3.0516	0.1868	0.0788	/
		VOCs	0.38	0.038	0.0158	/
		SO ₂	0.06	0.06	0.024	/
		NO _x	0.28	0.28	0.116	/
	无组织	颗粒物	0.2304	0.2304	0.096	/
		VOCs	0.02	0.02	0.008	/

3、噪声污染源

本项目生产过程中产生的噪声源主要为各种设备运行时产生的噪声（声压级）。根据企业提供的资料，噪声产生情况见表 5-7。

表 5-7 项目噪声产生及治理情况 单位：dB(A)

序	设备名称	距离 m	噪声值
1	抛丸机	1	80~90 dB(A)
2	空压机	1	85~95dB(A)
3	喷粉线	1	70~80dB(A)
4	自动烘炉	1	65~75dB(A)

4、固体废物污染

本项目产生的主要固体废弃物为是废包装料、清洗水槽捞渣、抛丸机集尘渣、喷粉尘渣、废活性炭、废 UV 灯管、生活垃圾。

一般工业固废：

项目产生的一般工业固废主要是废包装料、清洗水槽捞渣、抛丸机集尘渣、喷粉尘渣。

(1) 废包装料

项目涂料粉末在使用过程中会产生一定量的废包装料，废包装料属于一般可回收利用的固体废物，根据建设单位提供的资料，项目废包装料的产生量约为 0.1t/a，产生的废边角料经收集后交由废品回收公司回收处理。

(2) 清洗水槽捞渣

项目清洗废水循环使用，定期清理捞渣，清洗水槽捞渣属于一般可回收利用的固体废物，根据建设单位提供的资料，项目清洗水槽平均每 3 个月清理一次捞渣，每次清理产生的捞渣量为 0.025t，年产生清洗水槽捞渣 0.1t/a，产生的清洗水槽捞渣经收集后交由废品回收公司回收处理。

(3) 抛丸机集尘渣

项目抛丸过程中产生的粉尘经布袋除尘器收集处理后排放。布袋除尘器在运行过

程中会产生少量的集尘渣，根据前文工程分析可知，项目抛丸过程中集尘渣产生量为 2.8648t/a，收集的集尘渣交由环卫部门回收处理。

(4) 喷粉尘渣

项目喷粉房与固化炉存在的过渡段设置密封外罩，喷粉过程中未附着的粉料经捕集后由大旋风回收系统进行回收利用，回收系统收集的喷粉尘渣量为 18.8t/a，回收的喷粉尘渣属于一般固废，经与新粉料混合后回用于喷粉工序。

危险废物：

项目产生的危险废物主要是废活性炭和喷淋水捞渣。

①废活性炭

项目用 UV 光解+活性炭吸附装置处理有机废气的过程中会产生一定量的废活性炭。项目有机废气处理设施的收集效率为 95%，处理效率为 90%（其中水喷淋装置捞渣处理效率为 10%，UV 光解装置处理效率为 30%，活性炭处理效率约为 85%）。根据实践经验，活性炭使用量：需吸附的 VOCs 量为 4：1，则本项目产生的废活性炭量为 1.017t/a(含 VOCs 吸附量)，建设单位每 4 个月须更换一次废活性炭，每次更换的废活性炭量为 0.254t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录》中编号为 HW49（其他废物），废活性炭经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

②喷淋水捞渣

项目用水喷淋装置降温处理有机废气的时候会有少量的捞渣，捞渣产生量为 0.01t/a，项目需定期清理水喷淋装置捞渣，捞渣由于捞渣中含有有毒有害物质，属于《国家危险废物名录》中编号为 HW49（其他废物），经收集后交由有危险废物资质单位回收处置。

表 5-7 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (吨/年)	形态	有害成分	产废周期	危险特性
1	废活性炭	HW49(其他废物)	900-041-49	1.017	固态	有机物	每 4 个月一次	毒性
2	水喷淋装置捞渣	HW49(其他废物)	900-041-49	0.01	固态	有机物	每年一次	毒性

生活垃圾：

项目职工 60 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 9t/a。生活垃圾收集后由当地环卫部门集中清运、处理。

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	车间 A	排气筒 1#	颗粒物	1.5078t/a, 125.65mg/m ³	0.0754t/a, 6.28mg/m ³
		排气筒 2#	VOCs	0.19t/a, 7.9mg/m ³	0.019t/a, 0.79mg/m ³
			SO ₂	0.03t/a, 1.25mg/m ³	0.03t/a, 1.25mg/m ³
			NO _x	0.14t/a, 5.83mg/m ³	0.14t/a, 5.83mg/m ³
			颗粒物	0.018t/a, 0.75mg/m ³	0.018t/a, 0.75mg/m ³
		无组织	颗粒物	0.1152t/a	0.1152t/a
	VOCs		0.01t/a	0.01t/a	
	车间 B	排气筒 3#	颗粒物	1.4928t/a, 124.4mg/m ³	0.0754t/a, 6.28mg/m ³
		排气筒 4#	VOCs	0.19t/a, 7.9mg/m ³	0.019t/a, 0.79mg/m ³
			SO ₂	0.03t/a, 1.25mg/m ³	0.03t/a, 1.25mg/m ³
			NO _x	0.14t/a, 5.83mg/m ³	0.14t/a, 5.83mg/m ³
			颗粒物	0.018t/a, 0.75mg/m ³	0.018t/a, 0.75mg/m ³
		无组织	颗粒物	0.1152t/a	0.1152t/a
	VOCs		0.01t/a	0.01t/a	
水污染物	生活污水 648m ³ /a	COD _{Cr}	250mg/L, 0.162t/a	200mg/L, 0.1296t/a	
		BOD ₅	150mg/L, 0.0972t/a	100mg/L, 0.0648t/a	
		SS	200mg/L, 0.1296t/a	100mg/L, 0.0648t/a	
		氨氮	30mg/L, 0.0194t/a	20mg/L, 0.013t/a	
	清洗废水	废水	循环使用, 定期补充,	不外排, 补充水量为 1t/a	
固体废物	一般工业废物	废包装料	0.1t/a	0t/a	
		清洗水槽捞渣	0.1t/a	0t/a	
		抛丸机集尘渣	2.8648t/a	0t/a	
		喷粉尘渣	18.8t/a	0t/a	
	危险固废	废活性炭	1.017t/a	0t/a	
		喷淋水捞渣	0.01t/a	0t/a	
	员工生活	生活垃圾	9t/a	9t/a	
噪声	生产设备	噪声	65~95dB(A)	2 类标准: 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

施工期环境影响分析

本项目租用已建成的厂房，厂房已建成使用，因此不考虑施工期产生的环境影响。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

(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 7-2：

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） 水污染物当量数# /（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	—

表7-2 本项目的等级判定结果

影响类型	水污染影响型
排放方式	不排放
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

本项目无生产废水排放，项目生活污水经三级化粪池收集处理后排入棠下污水处理厂集中处理，不排放到外环境，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 7-3，废水污染物排放执行标准见表 7-4，废水间接排放口基本情况见表 7-5，废水污染物排放信息见表 7-6。

表 7-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	排入棠下污水处理厂	间断排放	/	生活污水预处理设施	三级化粪池	/	符合	<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

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类型	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	生活污水	水-01	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水标准的较严者	300
			BOD ₅		140
			SS		200
			NH ₃ -N		30

表 7-5 废水间接排放口基本情况表

序号	废水类型	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/(mg/L)
1	生活污水	水-01	0.0648	排入棠下污水处理厂	间断排放	工作日 0:00-24:00	棠下污水处理厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	5.0
								SS	10

表 7-6 废水污染物排放信息表

序号	废水类型	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	生活污水	水-01	COD _{Cr}	40	8.64×10^{-5}	0.02592
			BOD ₅	10	2.16×10^{-5}	0.00648
			NH ₃ -N	5	1.08×10^{-6}	0.00324
			SS	10	2.16×10^{-5}	0.00648
全厂排放口合计			COD _{Cr}			0.02592
			BOD ₅			0.00648
			NH ₃ -N			0.00324
			SS			0.00648

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

项目无生产废水的排放；项目员工生活污水产生量约 2.16t/d，648t/a。项目属棠下污水处理厂纳污范围，项目办公生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂集中处理，经棠下污水处理厂处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的城镇二级污水处理厂第二时段一级标准的较严者后排放，对受纳水体的水质影响很小。

(4) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目员工不在场内食宿，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}、BOD₅、氨氮等，污染物浓度不高，通过三级化粪池处理后能够达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准限值，再通过市政管网排入棠下污水处理厂。

(5) 依托棠下污水处理厂的可行性评价

①棠下污水厂现状简介

棠下污水处理厂服务范围为整个棠下镇片区，其包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区棠下镇片区三部分区域。本项目位于棠下污水处理厂的服务范围，且已接通市政管网。

棠下污水处理厂现已建成规模为 4 万 t/d，远期规模为 10 万 t/d。目前该污水处理厂首期 4 万 t/d 已投入运行并完成提标改造工程验收，污水处理工艺为预处理+A²/O 表曝型氧化沟+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外消毒工艺，该工艺是近年来国际公认的处理生活污水及工业废水的先进工艺，污水能够稳定达标排放。目前该污水厂实际污水处理量 3.7 万 m³/d，尚有余量，能够满足本项目废水处理量的要求。

2、大气环境影响分析

(1) 评价等级与评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 分别计算项目各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。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质

量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

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

式中: P_i ---第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %; C_{oi} 选用 GB 3095 中的 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均浓度限值或年平均浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本项目大气环境影响评价因子选择项目排放的 VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x 进行计算, 各评价因子和评价标准见表 7-7 所示。

表 7-7 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
VOCs	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
PM ₁₀	日均值	0.15	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准
TSP	日均值	0.3	
二氧化硫	日均值	150	
氮氧化物	日均值	100	

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		38.2
最低环境温度/°C		0
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

以项目厂区门卫室处为原点 (0, 0) (N22°39'41"、E113°01'26"), 以正东方向为 X 轴正方向, 正北方为 Y 轴正方向, 建立本次大气预测坐标系统。各污染物排放源强和排放参数如表 7-9、7-10 所示。

表 7-9 项目点源排放参数表

类型	点源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度 [°C]	烟气排气量 m ³ /h	污染物	排放速率 kg/h
		X	Y							
点源	排气筒 1#	-30	-190	2	15	0.3	25	5000	颗粒物	0.0314
	排气筒 2#	11	-182	2	15	0.6	25	10000	VOCs	0.0079
									SO ₂	0.012
									NO _x	0.058
									颗粒物	0.008
	排气筒 3#	-32	-178	2	15	0.3	25	5000	颗粒物	0.0314
	排气筒 4#	8	-170	2	15	0.6	25	10000	VOCs	0.0079
									SO ₂	0.012
									NO _x	0.058
									颗粒物	0.008

表 7-10 矩形面源排放参数表

污染源名称	面源中心点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方方向夹角/°	面源有效排放高度/m	污染物	排放速率 kg/h
	X	Y							
车间 A	-10	-187	2	72	25	70	5	颗粒物	0.048
								VOCs	0.004
车间 B	-13	-175	2	70	10	70	5	颗粒物	0.048
								VOCs	0.004

根据 Arescreen 模式对项目面源进行估算，本项目各污染物的估算结果如下表示。

表 7-11 点源与面源中主要污染物估算模型计算结果表

类型		下风向最大质量浓度 / (μg/m ³)	最大浓度占标率/%	D _{10%} 最远距离/m	评价等级
1#排气筒	颗粒物	2.47	0.55	0	三级
2#排气筒	VOCs	0.62	0.05	0	三级
	SO ₂	0.942	0.19	0	三级
	NO _x	4.55	2.28	0	二级
	颗粒物	0.628	0.14	0	三级
3#排气筒	颗粒物	2.47	0.55	0	三级
4#排气筒	VOCs	0.62	0.05	0	三级
	SO ₂	0.942	0.19	0	三级
	NO _x	4.55	2.28	0	二级
	颗粒物	0.628	0.14	0	三级
车间 A	颗粒物	77.3	8.59	0	二级
	VOCs	5.8	0.48	0	三级
车间 B	颗粒物	77.3	8.59	0	二级
	VOCs	5.8	0.48	0	三级

由表 7-11 可见，本项目面源排放的污染物最大落地浓度占标率： $1\% < P_{max} < 10\%$ ，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为二级评价，大气环境影响评价范围为边长 5km 的矩形区域。

(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 3-6 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

根据上午环境质量状况一节可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 PM_{2.5} 等五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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门市为环境空气质量不达标区。

(4) 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，调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源，只对污染物排放量进行核算。根据工程分析可知，项目有组织排放量核实情况及无组织排放核实情况见下表示。

表 7-12 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)
1	排气筒 1#(15m)	颗粒物	6.28	0.0314	0.0754
2	排气筒 2#(15m)	VOCs	0.79	0.0079	0.019
		SO ₂	1.25	0.012	0.03
		NOx	5.83	0.058	0.14
		颗粒物	0.75	0.008	0.018
3	排气筒 3#(15m)	颗粒物	6.28	0.0314	0.0754
4	排气筒 4#(15m)	VOCs	0.79	0.0079	0.019
		SO ₂	1.25	0.012	0.03
		NOx	5.83	0.058	0.14
		颗粒物	0.75	0.008	0.018
5	有组织排放量合计	VOCs	/	0.0158	0.038
6		SO ₂	/	0.024	0.06
7		NOx	/	0.116	0.28
8		颗粒物	/	0.0788	0.1868

表 7-13 无组织排放量核算表

排放口编号	污染物	产污环节	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)	
车间 A	颗粒物	抛丸、喷粉	布袋除尘器	广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段无组织排放限值	1.0	0.1152
车间 B			布袋除尘器			0.1152

车间 A	VOCs	固化	UV 光解+活性炭吸附装置	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中表 2 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值	2.0	0.01
车间 B			UV 光解+活性炭吸附装置			0.01
无组织排放量合计	颗粒物					0.2304
	VOCs					0.02

表 7-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	VOCs	0.058
2	颗粒物	0.4172
3	SO ₂	0.06
4	NO _x	0.28

(5) 环境影响分析

项目生产过程中产生的废气主要是抛丸和喷粉过程中产生的粉尘、固化过程中产生的有机废气。

项目抛丸过程中产生的粉尘经自带的布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 1#、3#排放，有组织排放浓度为 6.28mg/m³，无组织排放速率为 0.0788kg/h，可以达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段二级标准及无组织排放限值的要求，不会对周围环境造成明显的影响。

项目喷粉线全密闭，负压抽风，未附着的粉料经大旋风回收系统回收利用，未被回收的粉料以粉尘的形式无组织散发到喷粉柜外，项目喷粉线无组织排放速率为 0.0416kg/h，可以达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段无组织排放限值的要求，不会对周围环境造成明显的影响。

项目固化过程中产生的有机废气与燃烧室产生的燃烧废气一同经水喷淋装置降温后通过 UV 光解+活性炭吸附装置收集处理后通过 15m 高的排气筒 2#、4#高空排放，处理后的有机废气可以达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中表 1 排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段限值及表 2 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值的要求，厂内排放浓度可以达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求；燃烧废气经处理后可以达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级

标准及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 大气污染物排放限值的较严者，不会对周围环境造成明显的影响。

（6）大气防护距离

根据预测结果，正常排放情况下，本项目所有污染源对厂界外颗粒物短期浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，本项目所有污染物对厂界外短期贡献浓度均未超过质量标准，因此项目无需设置大气环境防护距离。

（7）大气环境影响评价结论

综上所述，项目污染物的占标率最大值大于 1%，小于 10%，本项目全厂大气环境影响评价等级为二级评价，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。

3、噪声影响分析

（1）噪声源强

项目噪声污染源主要是厂区车间各类生产设备产生的噪声，噪声值约为 65-95 dB(A)。主要设备噪声源强情况见表 5-7。

（2）噪声影响预测分析

根据现场勘查以及项目提供资料，项目生产设备在运转过程中会产生一定的机械噪声，噪声值约为 65-95dB(A)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJT2.4-2009）推荐的公式。采用多声源叠加综合预测模式对项目噪声的发散衰减进行模拟预测。

①点声源在预测点的噪声强度采用几何发散衰减计算式：

$$L_p = L_{p0} - 20 \log \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：L_p——距声源 r 米处的噪声预测值，dB（A）；

L_{p0}——参考位置 r₀ 处的声级，dB（A）；

r——预测点位置与点声源之间的距离，m；

r₀——参考位置处与点声源之间的距离；

ΔL——预测点至参考点之间的各种附加衰减修正量

②多点声源理论总等效声压级[Leq(总)]的估算方法：

$$L_{eq}(\text{总}) = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}} \right]$$

式中： $L_{eq}(\text{总})$ ——某点由 n 个声源叠加后的总噪声值（dB）；

L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量及表 5-4 中各设备的单台设备声压级（按照设备噪声范围的中间值），计算出项目设备总声压级为 93dB（A）

表 7-15 项目主要生产设备噪声源强

序号	设备名称	单台噪声级 dB（A）	数量（台）	叠加后噪声声级 dB（A）
1	抛丸机	85	2	88.01
2	空压机	90	2	93.01
3	喷粉线	75	2	78.01
4	自动烘炉	70	2	73.01
合计				94.34

（3）噪声防治措施

针对以上情况，本期工程拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面，在设备选型上，尽量选用低噪声设备和符合国家噪声标准的设备，对所有转动机械部分加装减振固助装置，减轻振动引起的噪声，已尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响，根据《排放系数速查手册》查得，隔声量可达 5-25 dB（A）。

②在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，项目应充分利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。生产车间采用隔音门窗，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④在总平面布置上，尽量将高噪声设备与厂界留一点空隙，以减小运行噪声对厂界的贡献值。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声

因此，项目设备通过采取设备具体措施和厂区综合措施后，根据其它机械类工厂实际运行经验，只要建设单位加强噪声污染防治工作，在采取一系列噪声污染综合防治措施后，项目厂界四周昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》2

类标准要求（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）），对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

（1）一般工业固废和生活垃圾：

项目生产过程中一般固体废物主要为废包装料、清洗水槽捞渣、抛丸机集尘渣和喷粉尘渣。喷粉尘渣经回收系统收集后回用于喷粉工序；项目废包装料和清洗水槽捞渣经收集后交由废品回收公司回收处理；项目集尘渣经收集后与生活垃圾一同交由环卫部门回收处理，不会对周围环境造成明显影响。

（2）危险废物：

项目产生的危险废物主要为废活性炭和喷淋水捞渣，废活性炭和喷淋水捞渣均属于《国家危险废物名录》中编号 HW49（其他废物）。项目产生的危险废物经分类收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

表 7-15 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所（设施）名称	危废名称	危废类别	危废代码	形态	危险特性	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存仓	废活性炭	HW49（其他废物）	900-04 1-49	固态	毒性	车间内	5m ²	1.5t	一年
	喷淋水捞渣	HW49（其他废物）	900-04 1-49	固态	毒性				

本项目在厂区内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有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《关于发布《危险废物规范化管理指标体系》的通知》（环办【2015】99号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其2013年修改单，建设单位对危险废物的管理应做到：

1、建立责任制度，明确负责人及具体管理人员。

2、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求，合理、安全贮存危险废物，贮存时限一般不得超过一年。危险废物贮存场所应当有防风、防雨、防渗漏等措施，不同特性废物进行分类收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道、隔墙等）。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置规

范的警示标志、标识、标牌。

3、制定危险废物管理计划，清晰描述危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式等。

4、按要求如实申报登记危险废物的种类、产生量、贮存、处置等有关情况。

5、按照《危险废物转移联单管理办法》的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。

危险废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

5、土壤环境影响分析

建设项目根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A、附录B开展土壤环境识别工作，项目总占地4300 m²（0.43h m²）属于小型占地，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，属于III类项目，项目周边不涉及导则表3中“敏感”和“较敏感”的土壤敏感目标。根据下表可知，本项目无需进行土壤环境影响评价。

表 7-16 土壤污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 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	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作

6、项目环保投资估算

表 7-17 建设项目环保投资估算表

序号	排放源	治理措施	套数	单价 (万元)	合计投资 (万元)
1	生活污水	厂区配套三级化粪池	/	/	/
2	抛丸粉尘	配套布袋除尘器	4	2	8
3	固化有机废气	水喷淋+UV光解+活性炭处理装置处理	4	8	32
4	燃烧室燃烧废气				
5	废包装料、清洗水槽捞渣	交废品回收公司回收处理	/	1	1
6	集尘渣	交环卫部门处理	/	1	1
7	废活性炭	交有危险废物处理资质的单位回收处理	/	1	1
8	生活垃圾	交环卫部门处理	/	/	/
9	设备噪声	隔声、减震措施	/	2	2

7、环境管理与监测计划

1) 营运期的环境管理

①建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保责任。

②对产污工序的工人和班组长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转。

③落实环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

④建立相关记录台账：a、废气、废水收集、处理、排放装置巡检记录，维修保养记录；b、危险废物收集交接记录，转运交接记录；c、突发环境事件记录；d、化工原料采购、领用和消耗记录台账；e、污染物监测记录；f、每月记录污染物排放量核算的数据资料，以供主管单位核查污染物排放量控制情况。

⑤建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向区环境主管部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向区环境主管部门报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

⑥根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）一文：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 PH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。

⑦建立突发环境事件应急预案，配备相关应急器材，定期开展演练。

2) 环境监测

1) 监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况，建设单位必须定期委托有资质的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），环境监测内容如下：

表7-18 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
-----	------	------	------	--------

废水	生活污水 处理设施 出口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮	每年一次，每次 监测 1 天	DB44/26-2001 第二时段三级标准及 棠下污水处理厂设计进水标准的较 严者
废气	粉尘排气 筒 1#、3#	颗粒物	每年一次，每次 监测 1 天	DB44/27-2001 第二时段二级标准限 值
	有机废气 排气筒 2#、4#	VOCs SO ₂ NO _x 颗粒物	每年一次，每次 监测 1 天	VOCs 执行 DB 44/814-2010 表 1 排气 筒 VOCs 排放限值中 II 时段限值； SO ₂ 、NO _x 、颗粒物执行 DB44/27-2001 中第二时段二级标准及 GB9078-1996 中表 2、表 4 大气污染 物排放限值的较严者
	厂界上风 向 1 个，下 风向 3 个	VOCs	每年一次，每次 监测 1 天	厂界外执行 DB44/814-2010) 中表 2 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值， 厂内执行《挥发性有机物无组织排放 控制标准》(GB 37822-2019) 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
颗粒物		DB4427-2001 第二时段无组织排 放限值		
噪声	厂区边界 外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次，每 次监测 1 天	GB12348-2008 的 2 级标准

8、环境风险分析

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，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事故或事件（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有害和易燃易爆等物质泄露，所造成的人身安全于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，建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

I 风险源调查：

本项目涉及的危险废物主要是废活性炭，属于 HW49 其他废物。本项目不涉及医疗废物和放射性废物的贮存。

根据《危险化学品分类信息表》和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，本项目使用的原辅材料中不含有危险化学品和风险物质。

II 环境风险潜势初判：

由于本项目使用的原辅材料中未涉及危险物质，因此无需进行环境风险潜势初判。

III 生产过程风险识别

本项目主要为天然气管道泄露存在环境风险，识别如下表所示：

表7-19 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
------	------	-------------	----

天然气管道泄露	天然气泄露	设备故障，或管道老化损坏，会导致天然气泄露，影响周边大气环境	加强检修维护，确保天然气管道的正常使用运输
---------	-------	--------------------------------	-----------------------

IV 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，潜在的风险事故主要是产品和原料贮存不当引起的爆炸和火灾。

V 风险防范措施

- ①公司应当定期对天然气输送管道进行检修维护。
- ②公司应当定期检查存放原料的原料仓和存放危险废物的危废仓，原料仓要做好通风换气。
- ③编制环境风险应急预案，定期演练。
- ④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。

VI 评价小结

项目物质不构成重大危险源。企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，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。

VII 建设项目环境风险简单分析内容表

表7-20 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市蓬江区美涂五金制品有限公司年加工处理灯具外壳 100 万套、小家电外壳 50 万套、五金件 50 万套新建项目			
建设地点	江门市蓬江区棠下镇桐新路 7 号自编 3-6 号厂房			
地理坐标	经度	E113°01'26"	纬度	N22°39'41"
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，会导致天然气泄露，影响周边大气环境。 ②存储过程中原材料或产品等遇明火引起的爆炸、火灾，进而带来的次生污染物如二氧化碳、消防废水等影响周边大气环境及地下水环境。			
风险防范措施要求	①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企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，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）	/			

8、项目“三同时”验收

项目污染治理措施“三同时”验收一览表见表7-20。

表 7-20 项目污染治理措施“三同时”验收一览表

污染类型	治理项目		治理设施/措施	去向	排放标准/环保验收要求	实施时间
废水	生活污水		经三级化粪池处理达标后由棠下污水处理厂处理	排至棠下污水处理厂处理	经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂	三同时
废气	抛丸机粉尘	颗粒物	布袋除尘器收集处理后通过15m高排气筒1#、3#排放	大气环境	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段二级标准及无组织排放限值的要求	
	喷粉线	颗粒物	经回收装置回收利用后未被回收的于车间内无组织排放			
	固化有机废气	VOCs	水喷淋+UV光解+活性炭处理装置处理达标后通过15m高排气筒2#、4#高空排放		有机废气有组织排放废气达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中表1排气筒VOCs排放限值中II时段限值,无组织排放废气执行表2无组织排放监控点VOCs浓度限值的要求;厂内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值;燃烧废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2、表4大气污染物排放限值的较严者	
	燃烧废气	SO ₂ NO _x 颗粒物				
噪声	设备运行噪声		减振、隔声等	周围环境		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
固废	废包装料、清洗水槽捞渣		收集后交废品回收商回收处理	无害化处理处置		《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单
	集尘渣		经收集后交环卫部门回收处理			
	喷粉尘渣		回收装置收集回用于喷粉工序			
	生活垃圾		交由环卫部门集中处理			
	危险废物		分类收集暂存,定期交有资质的危险废物处理单位		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及2013年修改单	

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	抛丸机粉尘	颗粒物	布袋除尘器收集处理后排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段二级标准及无组织排放限值的要求
	喷粉线	颗粒物	经回收装置回收利用后未被回收的于车间内无组织排放	
	固化有机废气	VOCs	水喷淋+UV光解+活性炭处理装置处理达标后高空排放	厂界达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中表1排气筒VOCs排放限值中II时段限值和表2无组织排放监控点VOCs浓度限值的要求;厂区内达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的要求
	燃烧废气	SO ₂ NO _x 颗粒物		达到燃烧废气排放参照执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2、表4大气污染物排放限值的较严者
水污染物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	经三级化粪池处理达标后排入棠下污水处理厂处理	执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水标准的较严者
	清洗废水、喷淋废水	废水	循环使用,不外排	符合相关要求
固体废物	员工生活	生活垃圾	经收集后交环卫部门清运	符合相关要求
	一般工业废物	废边角料	经收集后交废品回收商回收处理	
		清洗水槽捞渣		
	集尘渣	经收集后交环卫部		

			门回收处理	
		喷粉尘渣	经回收装置收集后回用于喷粉工序	
	危险废物	废活性炭、喷淋水捞渣	经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理	
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》(GB12348-2008)中2类区排放限值。			
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、环境影响结论

1、环境质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。根据《2018年江门市环境质量状况(公报)》，项目所在区域环境空气质量除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准(GB3095-2012)》(2018年修改单)二级标准的要求，项目所在大气环境区域为不达标区。

本项目纳污水体为桐井河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。项目纳污河流除了氨氮和总磷超标外，其余因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，说明桐井河受到了污染，其主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

根据《2018年江门市环境质量状况(公报)》，2018年江门市区区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，项目所在区域厂界噪声值能满足《声环境质量标准(GB3096-2008)》中 2 类标准。

2、施工期环境影响结论

本项目租用现有厂房，厂房已建成使用，因此不考虑施工期产生的环境影响。

3、项目营运期环境影响结论

(1) 废气：项目抛丸过程中产生的粉尘经自带的布袋除尘器处理达标后通过 15m 高的排气筒 1#、3#排放；项目喷粉线全密闭，负压抽风，未附着的粉料经大旋风回收系统回收利用，未被回收的粉料以粉尘的形式无组织散发到喷粉柜外达标排放；项目固化过程中产生的有机废气与燃烧室产生的燃烧废气一同经水喷淋装置降温后通过 UV 光解+活性炭吸附装置收集处理达标后通过 15m 高的排气筒 2#、4#高空排放。项目产生的大气污染物经处理达标后排放，不会对周围环境造成明显的影响。

(2) 废水：项目无生产废水外排，项目排放的废水主要为生活污水。项目清洗水循环使用，定期补充，定期清理捞渣，不外排；项目喷淋水循环使用，不外排，不会对周围环境造成影响。项目生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂，经棠下污水处理厂处理达标后排入桐井河。经上述处理措施后，项目生活污水中的污染物有一定的削减，对纳污水体的影响较小。

(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：项目生产过程产生的一般工业固废主要为废包装料、清洗水槽捞渣、抛丸机集尘渣和喷粉尘渣。喷粉尘渣经回收系统收集后回用于喷粉工序；废包装料、清洗水槽捞渣经收集后交由废品回收商回收处理；抛丸机集尘渣经收集后交由环卫部门回收处理。项目生产过程中产生的危险废物主要为废活性炭，废活性炭经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理；项目员工生活产生的生活垃圾经收集后交由环卫部门回收清运。项目各类工业固体废物通过回收处理，可杜绝固废产生的二次污染，符合环境保护要求，不会对周围环境造成明显影响。

综上所述：江门市蓬江区美涂五金制品有限公司拟投资 300 万在江门市蓬江区棠下镇桐新路 7 号自编 3-6 号厂房建设年加工处理灯具外壳 100 万套、小家电外壳 50 万套、五金件 50 万套新建项目。项目符合产业政策的要求，选址符合用地要求。项目在营运期会产生一定的废水、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，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

二、环境保护对策建议

1、落实厂区废水排放情况，确保生活污水经三级化粪池处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂设计进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂处理。

2、落实生产过程废气的收集和治理，确保外排废气符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表1排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段限值及表2无组织排放监控点 VOCs 浓度限值、广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级标准及无组织排放限值和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2新建燃气锅炉大气污染物排放限值的要求。

3、合理布局，采取隔声措施，严格控制工作时间，在 22 时至次日早上 6 时不得进行生产加工，确保项目营运期项目边界昼间、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

4、落实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。

5、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：广东顺德环境科学研究院有限公司

项目负责人签名：



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：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至情况

附图 3 项目平面布局图

附图 4 项目周边敏感点分布图

附图 5 项目土地利用规划图

附图 6 项目大气环境功能区划图

附图 7 项目地表水环境功能区划图

附图 8 项目地下水环境功能区划图

附图 9 江门市主体功能区划图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证复印件

附件 3 租赁合同

附件 4 房产证

附件 5 监测报告

附件 6 大气环境影响评价自查表

附件 7 地表水环境影响评价自查表

附件 8 建设项目环评审批基础信息表

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。

