

建设项目环境影响报告表

项目名称:清远市新之地机械制造有限公司年产 8000
套农环桶扩建项目
建设单位（盖章）：清远市新之地机械制造有限公司

编制日期：2019 年 6 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制

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）。

建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止点。

行业类别——按国标填写。

总投资 ——指项目投资总额。

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。

结论与建议——给出项目清洁生产、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。

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。

审批意见——由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

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.....	15
三、环境质量状况.....	17
四、评价适用标准.....	21
五、建设项目工程分析.....	24
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	30
七、环境影响分析.....	31
八、项目拟采用的防治措施及预期治理效果.....	42
九、结论与建议.....	43

一、建设项目基本情况

项目名称	清远市新之地机械制造有限公司年产 8000 套农环桶扩建项目				
建设单位	清远市新之地机械制造有限公司				
法人代表	夏志祥	联系人		徐利仪	
通讯地址	清远市高新技术产业开发区安丰工业园盈富工业区 M-02 地块				
联系电话	18023737142	传真	0765-6897200	邮政编码	511520
建设地点	清远市高新技术产业开发区安丰工业园盈富工业区 M-02 地块				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2926 塑料包装箱及容器制造	
占地面积 (平方米)	600		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	120	其中:环保投资 (万元)	18	环保投资占投资比例	15
评价经费 (万元)	/	预期投产日期		2018.11	

工程内容及规模:

一、项目由来

清远市新之地机械制造有限公司位于清远市高新技术产业开发区安丰工业园盈富工业区内M-02地块（中心地理位置为：北纬23°37'27.25"，东经113°05'11.06"）。

清远市新之地机械制造有限公司成立于2007年3月，主要从事环保设备、环保材料、钢结构件、五金制品制造、销售、安装的生产活动。

根据建设单位提供的资料可知，2007年清远市新之地机械制造有限公司投入1100万元（其中环保投资40万元）于清远市高新技术产业开发区安丰工业园盈富工业区内M-02地块兴建了清远市新之地机械制造有限公司建设项目，该项目占地23797 m²，建筑面积6426m²，主要从事以不锈钢、碳钢为原料年产100台二沉池单管吸泥机、15套除臭装置、5万件微孔曝气器、50台转盘曝气器的生产活动，其中不锈钢加工的产品无需进行表面处理，用碳钢加工的产品经喷砂除锈后，少部分需要在厂区进行涂装油漆。受建设单位委托，清远市环境工程设计研究所于2007年10月编制完成了《清远市新之地机械制造有限公司建设项目环评报告表》，并于2007年10月31日取得清远市环保局对该项目的环评批复（清环建表[2007]209号）。

建设完成后，项目于2009年9月通过了清远市环保局主持的项目竣工环保验收，并取得项目竣工环保验收批复（清环验[2009]108号）。

表 1-1 项目环评及验收履行情况一览表

序号	项目名称	批复情况	产品产量	执行情况
1	清远市新之地机械制造有限公司建设项目环评报告表	清远市环保局于 2007 年 10 月给予批复，详见附件 4	年产 100 台二沉池单管吸泥机、15 套除臭装置、5 万件微孔曝气器、50 台转盘曝气器	于 2009 年 9 月通过清远市环保局主持的竣工环保验收（清环验[2009]108 号），详见附件 6

因经营需要，建设单位决定不再生产微孔曝气器和转盘曝气器，并计划将生产微孔曝气器和转盘曝气器的车间生产区域及员工转为生产农环桶。于是建设单位拟投资 120 万元（其中环保投资 18 万）新增一台滚塑机用于生产农环桶，预计年产 8000 套农环桶（塑料桶）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 本）、生态环境部关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（部令第 1 号）等有关法律法规的规定，本项目属“十八、橡胶和塑料制品业，47、塑料制品制造；其他做报告表”，本项目建设需开展环境影响评价工作，以编制环境影响报告表的形式完成环评工作。因此，清远市新之地机械制造有限公司委托我司承担本项目的环评工作，并编制环境影响报告表。我司工作人员通过现场踏勘调查、工程分析，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了《清远市新之地机械制造有限公司年产 8000 套农环桶扩建项目环境影响报告表》，供环保审批部门审批。

二、扩建前项目概况

1、原有工程项目组成及规模

项目占地 23797m²，包括 1 栋 1 层厂房，1 栋 3 层办公楼，各建筑的使用功能如表 1 所示，本项目的总平面布置如附图 4 所示。

表 1-2 项目工程组成

序号	建筑	层数	面积 (m ²)	工程内容或用途
1	厂房	1 层	5426	产品生产，原料、成品堆放、固废贮存
2	办公楼	3 层	1000	办公楼以及员工食堂
3	合计		6426	

2、生产规模、主要生产设备及能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目的主要设备、原辅材料、能耗情况见下表。

表 1-3 项目基本情况一览表

类别	名称	单位	数量	备注
产品	二沉池单管吸泥机	台/a	100	--
	除臭装置	套/a	15	--
	微孔曝气器	件/a	50000	
	转盘曝气器	台/a	50	--
主要原材料	钢型材（不锈钢）	t/a	500	--
	板材（碳钢）	t/a	200	
	焊条	t/a	4	
	乙炔	t/a	0.34	
	油漆（含稀释剂等）	t/a	1.75	
	氧气	t/a	0.164	
主要生产设备	氮气	t/a	0.25	
	油压机	台	1	500T
	等离子切割机	台	1	LGK8-100
	等离子切割机	台	1	LGK8-100 II
	交流电焊机	台	3	/
	直流电焊机	台	2	/
	剪板机	台	1	/
	折板机	台	1	/
电动单梁起重机	台	4	LDA5-22.5A3D	
水耗	水	m ³ /a	3200	来源市政自来水。
能耗	电	万 kw·h	45	市电网供应

三、工程概况

1、工程概况

- (1) 项目名称：清远市新之地机械制造有限公司年产 8000 套农环桶扩建项目
- (2) 建设性质：扩建
- (3) 建设地点：清远市高新技术产业开发区安丰工业园盈富工业区 M-02 地块（清远市新之地机械制造有限公司范围内）
- (4) 项目总投资：120 万（其中环保投资 18 万）
- (5) 工作制度：全年工作 330 天，每天工作 8 小时。
- (6) 劳动定员：本次扩建项目不增减员工，操作滚塑机所需要的 3 名员工由项目原有员工调剂解决，扩建前后一样均为 80 人（包括长期在厂区外的设备安装人员及销售人员），一部分（约 40 人）员工在厂区用餐，少部分（约 8 人）在厂区住宿。

(7) 建设内容

建设单位决定不改变占地面积、员工人数等情况下，不再生产微孔曝气器和转盘曝气器，并计划将生产微孔曝气器和转盘曝气器的车间生产区域及员工转为生产农环桶。建设单位拟投资 120 万元（其中环保投资 18 万），新增一台滚塑机，利用聚乙烯等原料，通过滚塑机年产 8000 套农环桶（塑料桶）。本次扩建均在现有厂房内进行，预计年产 8000 套

农环桶（塑料桶）。

表 1-4 建设项目技术扩建一览表

类别	名称	单位	扩建前	扩建后	增减数量	备注
产品	二沉池单管吸泥机	台/a	100	100	0	
	除臭装置	套/a	15	15	0	
	微孔曝气器	件/a	50000	0	-50000	已淘汰
	转盘曝气器	台/a	50	0	-50	已淘汰
	农环桶	套/a	0	8000	+8000	本项目新增
主要原材料	钢型材	t/a	500	500	0	
	板材	t/a	200	200	0	
	焊条	t/a	4	4	0	
	乙炔	t/a	0.34	0.34	0	
	油漆（含稀释剂等）	t/a	1.75	1.75	0	
	氧气	t/a	0.164	0.164	0	
	氮气	t/a	0.25	0.25	0	
	聚乙烯（PE）	t/a	0	185	+185	本项目新增
主要生产设备	油压机	台	1	1	0	
	等离子切割机	台	1	1	0	LGK8-100
	等离子切割机	台	1	1	0	LGK8-100 II
	交流电焊机	台	3	3	0	
	直流电焊机	台	2	2	0	
	剪板机	台	1	1	0	
	折板机	台	1	1	0	
	电动单梁起重机	台	4	4	0	
	滚塑机	台	0	1	+1	本项目新增
	天然气烘箱	个	0	1	+1	
水耗	水	m ³ /a	3200	3600	+400	新增的 400m ³ /a，是滚塑机所需要的循环冷却水新鲜补充用水。
能耗	电	万 kw·h	45	70	+25	市电网供应
	天然气	万 m ³	0	13.2	+13.2	市政管网供应

本次扩建过程中，淘汰了微孔曝气器和转盘曝气器两种产品，这两种产品均由企业外购回来的半成品（塑料制品），消耗电能使用工具（手钻）进行打孔然后进行组装，微孔曝气器与转盘曝气器的生产工序为：外购零配件--回厂打孔--部分部件组装--发货--项目现场

安装。这两种产品均不需要使用到上述表格中的原辅材料，所以淘汰后没有发生原辅材料以及设备的增减变化。

2、产品方案及原辅材料清单

本项目为年产 8000 套农环桶扩建项目，新增的产品方案详见表 1-5。

表 1-5 本次扩建产品方案一览表

-	项目	单个产品情况	备注
产品产能	年产 8000 套农环桶	每个农环桶约 23kg	产品中聚乙烯塑料重量约 184t/a

表 1-6 本项目原材料消耗量情况

序号	名称	用量（吨/年）	状态	包装	存放位置
1	聚乙烯（PE）	185	颗粒状	袋装	滚塑原料仓库

PE 塑料颗粒（polyethylene，简称 PE），比重:0.94-0.96g/cm³，成型收缩率:1.5 无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，软化点是 94-108℃，熔点为 122℃，沸点为 270℃，热分解温度为 409.8℃。聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α-烯烃的共聚物。聚乙烯具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。乙烯对于环境应力(化学与机械作用)是很敏感的，耐热老化性差于聚合物的化学结构和加工条。聚乙烯可用一般热塑性塑料的成型方法(见塑料加工)加工。用途十分广泛，主要用来制造薄膜、包装材料、容器、管道、单丝、电线电缆、日用品等，并可作为电视、雷达等的高频绝缘材料。随着石油化工的发展，聚乙烯生产得到迅速发展，产量约占塑料总产量的 1/4。

本项目新增 1 台滚塑机以及配套 1 个天然气烘箱，该天然气烘箱工作 1h 消耗 50m³ 天然气，本次天然气供气工程设备设施由市政燃气公司负责天然气供气工程的施工以及设备安装，供气设备设施由该公司拥有及负责，因此场地外的供气设备设施建设和运营影响不在项目评价范围内，项目所使用的天然气质量标准会符合国家《天然气》（GB17820-2012）中 II 类天然气气质标准。

表 1-7 天然气成分一览表（单位：%）（参考《大气环境工程师实用手册》）

成分	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	CO ₂	N ₂	总硫（mg/m ³ ）	热值（MJ/m ³ ）
含量	93.024	3.671	0.659	1.64	0.625	200	31.4

2、公用工程

(1) 供电系统

项目用电由市政电网供给。扩建前项目年用电量约 45 万度，扩建后项目新增了一台实用电能的滚塑机，年用电量约 70 万度。

（2）供水系统

项目用水由市政供水管网提供。

冷却用水：本项目设置 1 台滚塑机，生产过程中需要使用冷却水对模具进行冷却，冷却水循环使用不外排，但需要补充蒸发损失用水量，根据设备商提供资料显示，该滚塑机每天补充蒸发损失用水量 $1.3\text{m}^3/\text{d}$ （约 $400\text{m}^3/\text{a}$ ）。

生活用水：扩建前后项目员工总人数均为 80 人。根据建设单位统计，项目员工生活用水量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ （大约 $1000\text{m}^3/\text{a}$ ），本次扩建不增减人员，不新增生活污水产排量。

绿化用水：本项目厂区内的绿化面积为 9600m^2 ，根据建设单位统计，本项目绿化用水量约为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，区内绿化用水自然蒸发，不外排。本次扩建不改变原有的绿化用水量。

清洗废水：原项目将清洗废水通过收集管道收集到沉淀池，经过沉淀后的清水流向清水池，再采用循环水泵将清水池的水用于清洗产品，对沉淀池泥沙定期清理，做到循环利用不外排，年用水量约 200m^3 。本次扩建不改变原有的清洗废水产排量。

（3）排水系统

按照“清污分流”原则，本项目生活污水进入厂区污水排水系统。

本项目生产过程中无生产废水排放。

项目不新增员工，因此本项目无新增生活污水，项目生活污水经厂区现状污水处理达标后排入大燕河。

3、其他辅助设施

辅助设施包括办公室、值班室和公厕等均依托现有辅助设施，不新增。

四、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发展和改革委员会令第 9 号，国家发展改革委第 21 号令修正）以及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，项目的建设符合国家产业政策。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

清远市新之地机械制造有限公司位于清远市高新技术产业开发区安丰工业园盈富工业区，地理位置图见附图 1 所示，项目北侧和东侧均为闲置空地，南侧为现状工业厂房，西侧为现状道路。本次扩建均在清远市新之地机械制造有限公司现有厂房内进行，无需另外新建厂房。

根据《清远市新之地机械制造有限公司建设项目环评报告表》（清远市环境工程设计研究所，2007 年 10 月编制）以及环评批复（清环建表[2007]209 号）、验收意见（清环验[2009]108 号）等资料可知，原项目从事以不锈钢、碳钢为原料年产 100 台二沉池单管吸泥机、15 套除臭装置、5 万件微孔曝气器、50 台转盘曝气器的生产活动，其中不锈钢加工的产品无需进行表面处理，用碳钢加工的产品经喷砂除锈后，少部分需要在厂区进行涂装油漆，大部分委托外面单位镀锌，均不需对表面进行清洗，生产中不产生生产废水。喷砂工序的粉尘经布袋除尘后排放，喷漆工艺的有机废气未采取相应的处理设施；外排废水为生活污水。原项目生产工艺流程及产排污如下所示。

一、扩建前项目生产工艺流程

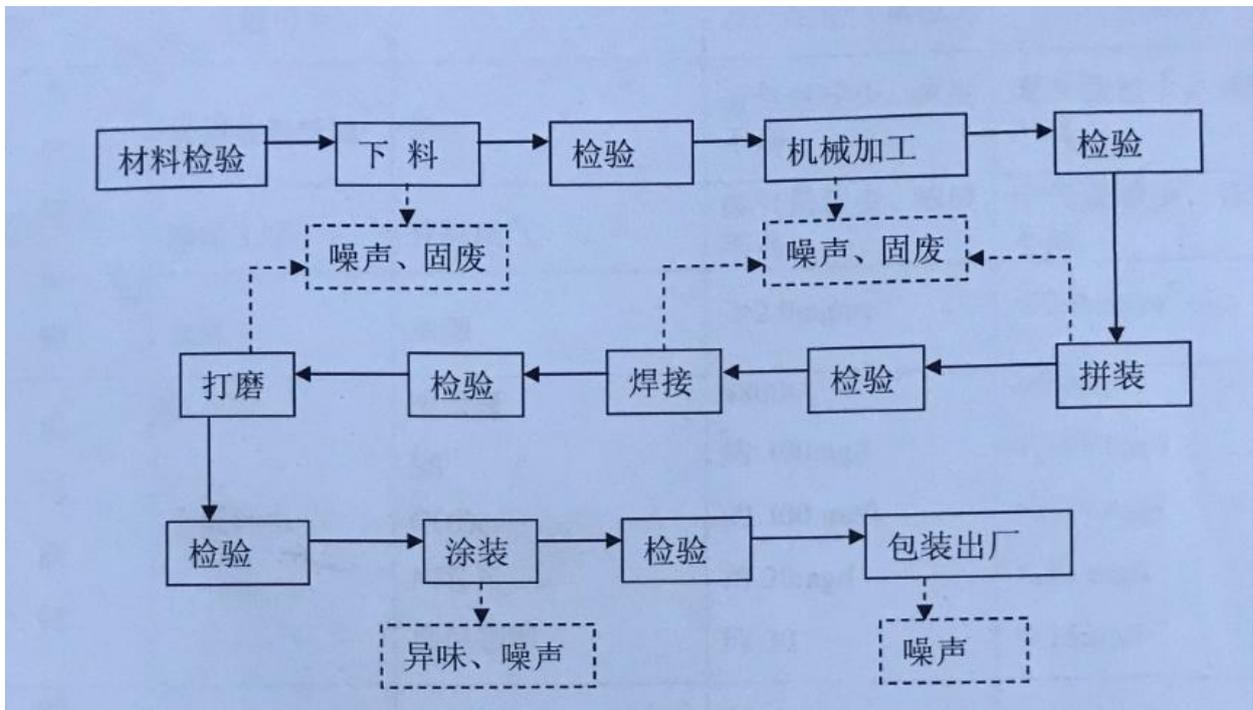


图 1-1 原环评项目工艺流程图

工艺流程说明:

①将外购回来的原料（钢材）经过下料、机加工、拼装焊接、打磨喷砂等一系列步骤后，再使用油漆对半成品进行涂装，再经检验后包装出厂。备注：原项目环评及批复等资料只对机加工产生的金属粉尘、焊接烟尘、涂装过程中产生有机废气进行了定性分析，并未定量分析，故未给出颗粒物、有机废气的产排总量。

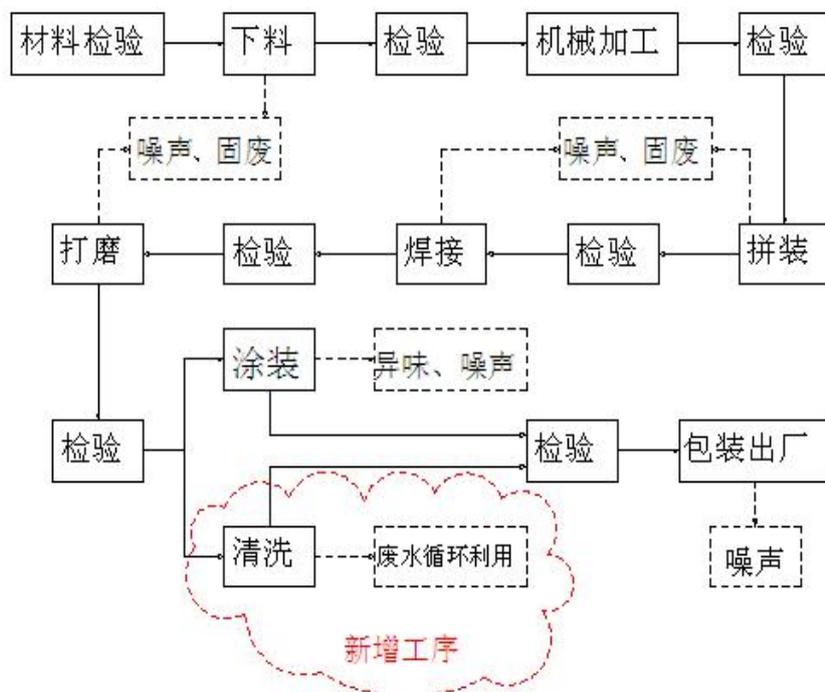


图 1-2 整改后原项目工艺流程图

2017年11月17日，清远市清城区环保局对该项目检查是发现，该项目新增冲洗钢板工艺，与环评审批不符，清远市清城区环保局于2017年12月29日出具《责令整改通知书》（城区环限改字[2017]261号），责令清远市新之地机械制造有限公司务必制定可行的整改方案，并于2018年1月9日前将整改方案报清城区环保局，并要求在2018年1月12日前完成整改。接到《责令整改通知书》，建设单位积极整改，于2018年1月5日将《清远市新之地机械制造有限公司冲洗钢板废水处理整改方案》报清城区环保局，于2018年1月12日将《清远市新之地机械制造有限公司冲洗钢板废水处理整改实施报告（结果）》报清城区环保局，接到整改实施报告后，清远市清城区环保局核查人员再次到厂区查看。

根据建设单位描述，清洗工序是自2017年来有少部分客户对产品表面要求的提高而增加，此工序主要是用自来水清洗不锈钢板及产品（不涉及碳钢及其产品）上的尘土，产生的废水主要是含有泥沙（即本项目不锈钢加工的产品需用自来水进行表面清洗但是不用油漆来涂装，碳钢加工的产品需要油漆涂装但是不用清洗）。此工序非连续性作业，年用

水量较少（约 400t/年），原主要的处理方式是经沉淀外排。

根据建设单位提供资料，在原项目生产工艺流程中会产生污染物具体包括：设备运行噪声；金属粉尘、有机废气、焊接烟尘；边角料、喷淋塔水池沉淀物、不合格品等一般工业固体废物。另外本项目员工均在项目范围内食宿，会产生一定的生活垃圾、生活污水、厨房油烟。项目主要污染源见下表。

表 1-8 原项目主要污染源

产污工序	产污类别			
	废水	废气	噪声	固废
生产	清洗废水循环使用	金属粉尘、有机废气、焊接烟尘	设备运行噪声	边角料、不合格品、喷淋塔水池沉淀物、废包装材料等一般工业固体；
生活及其它辅助设施	员工生活污水	食堂油烟	运营噪声	生活垃圾

二、扩建前项目主要污染物产排污情况

1、废气

原项目的生产废气有焊接烟尘、打磨喷砂粉尘、有机废气，焊接烟尘产生较小，污染物产生浓度不高通过自然沉降后满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值，不会对周围环境产生明显影响；打磨喷砂粉尘经过布袋除尘器后满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准颗粒物有组织排放限值要求；项目使用的油漆量较小，有机废气（苯、甲苯和二甲苯）产生量较少，有机废气（苯、甲苯和二甲苯）满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段苯、甲苯和二甲苯无组织排放监控浓度限值要求。

根据《关于清远市新之地机械制造有限公司建设项目竣工环境保护验收意见》（清环验[2009]108号）以及近期的监测报告等资料可知，喷砂粉尘经过布袋除尘器后满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准颗粒物有组织排放限值要求；项目厂界有机废气（苯、甲苯和二甲苯）满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段苯、甲苯和二甲苯无组织排放监控浓度限值要求。

项目厨房设置两个炉灶，项目产生的油烟废气经安装的油烟净化设备处理后达标排放。

根据该项目近期的监测报告可知，该项喷砂粉尘经过布袋除尘的排放速率约为 0.094kg/h，喷砂工序不是每天都需要，根据建设单位统计，项目喷砂工序年工作时间约为 240h（即每周约工作 4~5 个小时），即该项目喷砂粉尘的排放量约为 0.023t/a。

表 1-9 原项目有组织废气（粉尘）排放情况汇总表

项目	监测时间	监测频次	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标杆流量 m ³ /h
喷砂房废气 (颗粒物) 排 放筒 (1#粉尘 废气排放口)	07 月 30 日	1	45	0.095	2120
		2	43	0.085	1979
		3	50	0.11	2235
		4	47	0.10	2147
	07 月 31 日	5	43	0.10	2325
		6	37	0.082	2216
		7	42	0.088	2098
		8	38	0.090	2372
	均值		43	0.094	2186.5
	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级 标准标准限值		120	1.1	--

2、废水

项目不排放生产废水，外排废水主要是生活污水。项目产生的清洗废水循环使用，不外排。全年员工生活用量约为 1000m³/a，项目生活污水产生量约为 2.7m³/d（900m³/a）。项目生活污水排放现状为经厂内地埋式微动力处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准排入大燕河。

表 1-10 原项目生活污水排放情况汇总表

项目	排放浓度均值 mg/L		限值标准 mg/L	达标情况	项目排放总 量 t/a	
	07 月 30 日	07 月 31 日				
生活污水	pH	6.51~6.82	6.47~6.73	6-9	达标	--
	SS	15	18	60	达标	0.090
	COD _{Cr}	18	26	90	达标	0.099
	BOD ₅	5.3	6.3	20	达标	0.027
	氨氮	0.826	1.13	10	达标	0.014
	总磷	0.09	0.10	/	达标	0.001
	磷酸盐	0.07	0.08	0.5	达标	0.001
	LAS	ND	ND	5.0	达标	0.009
	石油类	0.01	0.01	5.0	达标	0.007
动植物油	0.05	0.06	10	达标	0.014	

3、噪声

项目产生的噪声主要来源于生产设备等运行时产生的机械噪声。本项目对噪声采取的措施主要包括厂房屏蔽以及加强绿化等，对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强 10~25dB(A)。

根据近期的监测报告等资料可知，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准（即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)），能满足环境保护的要求。

4、固体废物

项目产生的固体废弃物包括一般工业固废以及员工办公生活垃圾。

①、根据建设单位统计，原项目边角料、不合格产品等一般工业固废产生量约为 2t/a；

②、办公生活垃圾，项目定员 80 人，生活垃圾产生量约为 20t/a。

扩建前项目固体废物主要处置方法如下：

①、边角料、不合格产品等一般工业固废，优先回收利用，剩余外售；

②、生活垃圾统一交由环卫部门统一处理。

项目固体废物经上述处理后，对周边环境影响很小，符合环保要求。

根据清远市环保局对该项目的竣工环保验收批复（清环验[2009]108 号）以及近期的监测报告可知，原项目基本落实了环境影响报告表和环保批复中提出的环境保护措施，项目产生的生活废水、废气以及厂界噪声均可达到相应排放标准。

表 1-11 原项目污染物产排排放情况汇总表（单位为 t/a）

污染源	污染物	原有项目		备注	
		产生量	排放量		
生活污水	污水量	900	900	经厂内地理式微动力处理设施处理后达标排入大燕河	
	COD _{Cr}	--	0.099		
	BOD ₅	--	0.027		
	氨氮	---	0.014		
	总磷	--	0.001		
	磷酸盐	--	0.001		
生产废水	清洗废水	200	0	循环使用不外排	
废气	打磨喷砂粉尘	金属粉尘	--	0.023	处理后，有组织排放
	焊接烟尘	粉尘	--	--	无组织排放
	有机废气	苯、甲苯和二甲苯	--	--	
	油烟	厨房油烟	--	--	
一般工业固废	边角料及废包装材料	2	0	优先回收利用，剩余外售	
生活垃圾	生活垃圾	20	0	统一收集，由环卫部门处理	

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于清远市高新技术产业开发区安丰工业园盈富工业区 M-02 地块（中心地理位置为：北纬 23°37'27.25"，东经 113°05'11.06"）。高新技术产业开发区位于清城区范围内，清城区位于广东省中部，沙埗溪中下游，与清新区为邻，南接广州花都区，东与佛冈县、从化市相连，西面与佛山市三水区接壤。清城区下辖凤城、东城、洲心、横荷四个街办和源潭、龙塘、石角三个镇，城区总面积 927 平方千米，清城区常住总人口 75.73 万人，其中城市人口 60.25 万人。

2、地质地貌

清城区地势东北高西南低，大部分地区属平原与低山丘陵。北部山岭海拔高度从 700 余米至数十米不等，其间有少部分高山，山地地形割切明显，地貌景致秀丽。东南部地区为砂板岩、花岗岩，花岗岩风化壳普遍发育，一般高程在海拔数十米至 500 米之间。中部、西南部为红层及第四系分布，地势平缓，海拔高度在数十米之内。区境处东桂湘赣褶皱带的粤中拗褶束与湘粤拗褶束交接部位、粤桂隆起边缘，为华南褶皱系的一部分。同时，亦是佛冈—丰良纬向构造带与吴川—四会新华夏断裂带的交汇复合部位，由于不同构造体系的发育、迭加，加上海西—印支以及燕山早期大规模岩浆侵入活动，区境内的地质构造较为复杂。本区为七度地震烈度区。

清城区地处珠江三角洲平原与粤北山区的交接地带，兼有山区、丘陵与平原等地貌。地势大体上自东北向西南倾斜，最高点为大帽山，海拔 779 米，最低处是石角虎山的莲塘，面积 86 亩，海拔 4 米。北部、东部和南部多山，西南部有大块平原并伴有小块低丘，间有零散低山，视野开阔。

3、水文条件

清远市辖区主要河流北江属珠江水系一级支流。区内还有滨江、源潭河、大燕河、笔架河等支流以及源潭洞水、银盏河、迎咀河等局部性的小河流，均注入北江。主要地面水体还有银盏、迎咀、花兜等水库。清城区地面水资源十分丰富，地表水 20 亿 m^3 ，过境客水 183 亿 m^3 。年人均水资源 2988 m^3 ，年土地水资源 4822 m^3 /亩。丰富的水资源为城市供水和农业灌溉用水提供了极为有利的条件。

本区地表水系主要为用地西北侧 560m 处的大燕河，大燕河是市辖区内北江最大的一条

分流，在江口圩对面的潯江南岸起，向南流经湖洞、源潭圩、新马、经洲心的沙湖、联岗、佛祖和龙塘的白沙、石角的小河等地，在大燕口汇入北江，长 45 公里，流域面积 580 平方公里，两岸有耕地面积约 21 万亩，河床平均比降 0.14‰。此河在源潭段又名源潭水，在龙塘段又称龙塘河，河床中间高，两头低，以源潭紧水坑附近最高。枯水期紧水坑口以上河水向北流入潯江，源潭以下河水向南至大燕口汇入北江，只在洪水季节，北江河水才经潯江流入此问道，分流后再在大燕口回归北江

4、气候气象

清远市位于广东省北部，气候温和，雨量充沛，冬天少见霜，不见雪，属于亚热带季风气候。根据清远市气象台 1994-2013 年的统计资料，年平均气温 22.1℃，最高气温 39℃，最低气温 1.1℃；全年无霜期达 315 天以上；年平均日照时数 1691.3 小时；全年主导风为 NE 风，次主导风为 NNE 风。年平均风速在 2.7m/s，一般冬季风速较大，夏季相对较小，但夏季受台风影响侵袭时，风速可达年最大值。

清远市区位于粤中暴雨带内，每年 4-8 月为雨季，年平均降雨量为 2034.3mm，年最大降雨量为 3196mm，日最大降雨量为 295.6mm，年平均相对湿度 75.6%，3-8 月略高于 80%，其余各月在 70%左右。除 6-8 月及 10 月外，各月均可能出现雾，全年平均雾日 6.1 天；雷暴终年可见，年均雷暴日数为 82.2 天，最多的年份有 120 天，主要集中在 4-9 月，特别是 8 月份雷暴活动最为频繁。

5、本项目选址所在区域环境功能属性

表2-1 建设项目环境功能属性表

序号	项目	功能区分类及执行标准
1	水功能区	大燕河在源潭镇以下（至与北江交汇处）河段为地表水 IV 类环境功能区，属于 IV 类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准
2	大气功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-201）二级标准
3	环境噪声功能区	3 类区，《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否属于基本农田保护区	否
5	是否属于风景保护区	否
6	是否属于水库库区	否
7	是否属于城市污水集水范围	否
8	是否属于燃气管道区	是
9	是否属于饮用水源保护区	否
10	是否属于三河、三湖区域	否
11	是否两控区	是
12	是否人口密集区	否

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、地表水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气质量现状

（1）基本污染物环境质量现状

本项目位于清远市高新技术产业开发区安丰工业园盈富工业区，根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函【2011】317号），项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中环境空气质量现状调查与评价中 6.1.2 章节规定“二级评价项目，6.1.2.1 调查项目所在区域环境质量达标情况；6.1.2.2 调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，由于评价项目所在区域污染物环境质量现状”，6.2.1.1“项目所在区域达标判定，优先此采用国家和地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。为了判断项目所在区域达标情况，本评价引用清远市环保局发布的《清远市环境质量报告书》（2017年 公众版）的数据和结论进行评价，依据清远市环保局发布的《清远市环境质量报告书》（2017年 公众版）可知：2017年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为13、37、58、37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一氧化碳日均值第95百分位数为1.7 mg/m^3 ，除细颗粒物（PM_{2.5}）外其余指标均能达到国家二级标准。2017年，清城区环境空气监测有效天数为363天，空气质量指数（AQI）平均达标天数为316天，其中优为112天，良为204天，优良率87.1%；轻度污染为40天，占10.9%；中度污染为6天，占1.7%；重度污染1天，占0.3%；清城区无严重污染。因此项目所在区域环境空气质量总体良好。

表 3-1 大气环境质量现状（单位： mg/m^3 ）

污染物		现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	13	60	21.67%	达标
	百分位数日平均质量浓度	/	150	/	--
NO ₂	年平均浓度	37	40	92.50%	达标
	百分位数日平均质量浓度	/	80	/	--
PM ₁₀	年平均浓度	58	70	82.86%	达标

	百分位数日平均质量浓度	/	150	/	--
PM _{2.5}	年平均浓度	37	35	105.71%	稍微超标
	百分位数日平均质量浓度	/	75	/	--
O ₃	年平均浓度	/	/	/	--
	百分位数日平均质量浓度	150	160	93.75%	达标
CO	年平均浓度	/	/	/	--
	百分位数日平均质量浓度	1700	4000	42.50%	达标

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目排放特征污染物为非甲烷总烃，为了了解本项目所在区域有机废气质量浓度现状，本项目引用清远成信鞋材有限公司委托广东华菱检测技术有限公司对项目所在区域内进行监测，监测时间 2018 年 07 月 12 日~07 月 18 日，监测结果见表 3-2。

表 3-2 评价范围内大气环境监测结果

监测位置	监测日期	监测项目及结果	监测位置	监测日期	监测项目及结果
		TVOC (mg/m ³)			TVOC (mg/m ³)
A1 石岭村	2018.07.12	0.09	A2 大岭头	2018.07.12	0.08
	2018.07.13	0.075		2018.07.13	0.0775
	2018.07.14	0.075		2018.07.14	0.0725
	2018.07.15	0.075		2018.07.15	0.075
	2018.07.16	0.08		2018.07.16	0.075
	2018.07.17	0.075		2018.07.17	0.0775
	2018.07.18	0.08		2018.07.18	0.075

由以上监测结果可知，本项目评价范围内的TVOC符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值要求。

二、水环境质量现状

本项目废污水经原有厂区地埋式微动力处理设施处理后排入大燕河，大燕河也是距离本项目最近的水系，位于项目西北侧560m处。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》HJ2.3-2018中5.2评价等级确定，表1 水污染影响型建设项目评价等级判定表中的注9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。根据工程分析中显示本项目外排废水只有生活污水且本次改扩建中不增添新员工，由其他岗位中的员工进行调配，故不新增废水的产生，可确定为本次评价为“水污染影响型”建设项目，评价等级为“三级 B”，按照导则6.6.2.1的要求：水污染影响型三级 B 评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。根据《清远市水务局关于印发清

远市水功能区划的通知》（清水[2017]52号）的有关规定，大燕河在源潭镇以下（至与北江交汇处）河段为地表水IV类环境功能区，水质目标为IV类水，由于工业企业的发展，近几年来大燕河的水质状况逐渐变差，为了改善大燕河的水质现状，本次评价中水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。为了解项目污水处理后排放的水质状况，本项目委托深圳市政院检测有限公司于2018年7月30日至2018年7月31日对厂区的生活污水排放口进行检测，监测报告详见附件9，监测结果见表3-3。

表 3-3 项目生活污水排放情况

项目	排放浓度均值 mg/L		限值标准 mg/L	达标情况	
	07月30日	07月31日			
生活污水	pH	6.51~6.82	6.47~6.73	6-9	达标
	SS	15	18	60	达标
	COD _{Cr}	18	26	90	达标
	BOD ₅	5.3	6.3	20	达标
	氨氮	0.826	1.13	10	达标
	总磷	0.09	0.10	/	达标
	磷酸盐	0.07	0.08	0.5	达标
	LAS	ND	ND	5.0	达标
	石油类	0.01	0.01	5.0	达标
	动植物油	0.05	0.06	10	达标

注：本次评价中水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。

通过分析可知，本项目外排的生活污水中 pH 值、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷等污染物排放浓度均能满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。要求，由此可见，项目外排的生活污水经地埋式微动力处理设施处理后达标排放，不会对附近纳污水体的水质现状造成不良影响。

三、声环境质量现状

项目位于清远市高新技术产业开发区安丰工业园盈富工业区，项目属于 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。为了解项目声环境情况，建设单位委托深圳市政院检测有限公司于 2018 年 07 月 30 日~07 月 31 日对厂界噪声进行声环境现状监测，监测结果见下表。

表 3-4 声环境现状监测结果一览表 [单位: Leq dB (A)]

测点名称及位置	噪声监测值			
	07月30日		07月31日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东面 1m 处	57	44	56	44
N2 厂界南面 1m 处	57	48	58	43
N3 厂界西面 1m 处	59	46	58	45
N4 厂界北面 1m 处	61	47	59	46
标准限值	65	55	65	55

由以上监测结果可知，各测点昼间、夜间监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类的要求，说明项目所在地目前的声环境质量良好。

四、生态环境现状

本项目位于清远市高新技术产业开发区安丰工业园盈富工业区，本次扩建在厂区范围内，所在区域无重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、水环境保护目标

保护项目建设区附近及纳污水体-大燕河水环境质量，使之不因本项目的建设而降低其水环境质量，保护其《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准水质目标。

2、环境空气保护目标

保护本项目周边环境空气质量，使之不因本项目的建设而降低环境空气质量，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3、声环境保护目标

声环境质量按《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求进行保护。控制各种噪声声源，要求项目边界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

4、环境敏感点

根据对本项目所在地的实地踏勘，项目环境影响评价范围内没有名胜古迹等重要环境敏感点。建设项目拟建地址附近主要环境敏感点见表 3-5：

表 3-5 建设项目附近主要环境敏感目标

序号	环境保护敏感目标	功能性质	规模	与项目边界距离	保护内容及级别
1	珠塘村	居住区	120 人 /30 户	东面 220m	环境空气达到《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准； 声环境达到《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准
2	新珠塘村	居住区	160 人 /40 户	东北面 470m	
3	大燕河	河流	/	西北 560m	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类水质标准

备注：上表距离为项目边界与保护目标的直线距离。

四、评价适用标准

1、大燕河水环境质量现状执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。具体标准（节选）见表4-1：

表4-1 地表水环境质量标准（GB3838-2002）

序号	项目名称	IV类标准
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2
2	pH（无量纲）	6-9
3	SS	≤60
4	COD	≤30
5	BOD ₅	≤6
6	氨氮	≤1.5
7	总磷	≤0.3
8	石油类	≤0.5

*SS参考《地表水资源质量标准》（SL63-94）中的四级标准值。

2、本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，TVOC执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值。

表4-2 《环境空气质量标准》（节选）

污染物名称	取样时间	二级标准浓度限值	单位
SO ₂	年平均	60	μg/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	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
O ₃	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
CO	24小时平均	4	mg/m ³
	1小时平均	10	
TVOC	8小时平均	600	μg/m ³

3、本项目所在地为工业园区，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。具体见表4-3：

表4-3 声环境质量标准（GB3096-2008）

声功能区类别	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
3类	65	55

环
境
质
量
标
准

1、废气：

项目使用天然气作加热工序的燃料，滚塑机自带烘箱在加热过程会产生燃烧废气。燃烧废气中的 SO₂、烟尘、NO_x 参照执行《广东省锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中的新建燃气锅炉排放标准，其标准值如下：

表 4-4 项目废气污染物浓度排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准的文号
烟尘	20	参照执行《广东省锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)燃气锅炉排放标准
二氧化硫	50	
氮氧化物	150	

本项目营运期工艺废气有有机废气（非甲烷总烃）和粉尘，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物浓度排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度排放限值，具体见下表。

表 4-5 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

要素分类	标准名称	适用类别	污染因子	排放限值
工艺废气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	表 9 企业边界大气污染物浓度排放限值	颗粒物	无组织排放监控浓度限值 ≤1.0mg/m ³
			非甲烷总烃	无组织排放监控浓度限值 ≤4.0mg/m ³
		表 4 大气污染物浓度排放限值	非甲烷总烃	排放浓度≤100mg/m ³

2、噪声：

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间 ≤70dB(A)，夜间 ≤55dB(A)。

项目运营期边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见下表。

表 4-6 工业企业厂界噪声排放标准（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

3、固体废物

(1) 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599 - 2001）及 2013 年修改单的要求；

(2) 危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597 - 2001）及 2013 年修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求；

总 量 控 制 指 标	<p>根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目扩建前废气各污染物的排放浓度限值为：苯：0.4mg/m³；甲苯：2.4mg/m³；二甲苯：1.2mg/m³。</p> <p>本次扩建部分的废气各污染物的排放量为：烟尘：0.018t/a，SO₂：0.053t/a，NO_x：0.247t/a，有机废气（非甲烷总烃）：0.0175t/a（其中有组织排放 0.0083t/a，无组织排放 0.0092t/a）。</p> <p>本环评建议对本扩建项目总量控制指标为：SO₂：0.053t/a，NO_x：0.247t/a，有机废气（非甲烷总烃）：0.0175t/a（其中有组织排放 0.0083t/a，无组织排放 0.0092t/a）。</p> <p>2、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目不排放生产废水，项目滚塑过程的冷却水循环使用，不外排，且扩建后不新增生活污水排放量，因此本项目不设水污染物排放总量控制指标。</p>
--	---

五、建设项目工程分析

项目生产工艺及环境影响分析：

一、扩建前项目工艺流程

扩建前项目生产工艺、产污环节以及主要污染物产排污情况详见本环评报告中的建设项目基本情况“与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题”，本节不另外赘述。

二、扩建后项目工艺流程简述

1、工艺流程概况

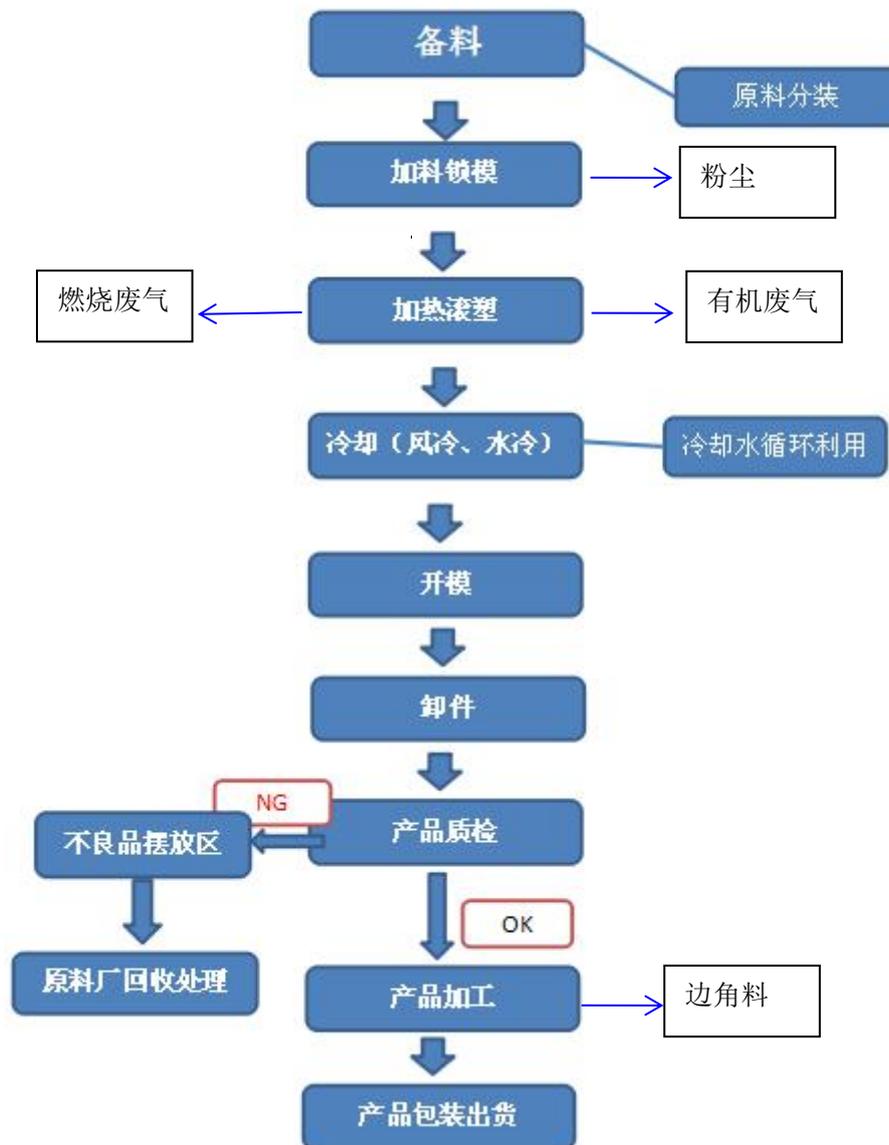


图 5-1 项目农环桶生产工艺流程图

工艺流程说明：

①备料、加料：将粒状聚乙烯加入滚塑机、并进行锁模（即滚塑机关闭窗口）。

②加热、滚塑：滚塑机自带的烘箱通过燃烧天然气，对滚塑机进行加热，并将原料加热至 200℃融化并开始滚动，该过程会产生燃烧废气和有机废气。

③冷却成型：滚动定型后，并同步在定型管壁外进行间接冷却，冷却水与循环水池接通，循环使用。

④开模、卸件：打开模窗，取下农环桶。

⑤检验：产品经人工肉眼检查形状是否达标后，合格产品进入下个工序，不合格产品堆一边外售给回收单位。

⑥产品加工：通过手工刀具对合格产品的边角突兀出进割模修边，该过程产生商量的边角料。

⑦入库：修边后将合格产品入库，待外售。

根据以上对各种类型产品的分析可知，本项目生产过程中会产生的污染源为：设备运行噪声；燃烧废气、粉尘、有机废气；边角料、不合格等一般工业固体。

项目主要污染源见下表。

表 5-1 建设项目主要污染源

产污工序	产污类别			
	废水	废气	噪声	固废
生产	冷却水循环使用	粉尘、有机废气、燃烧废气	设备运行噪声	边角料、不合格品等一般工业固体；

三、污染源强分析

（一）施工期

本次扩建利用项目现有厂房进行生产，无需另外建设，项目工程内容主要是设备的安装，安装工程量非常小且施工时间短，只需要进行少量施工即可投产，因此本次评价不对施工期产生的污染进行详细的描述。

（二）运营期

1、现有污染源

现有污染源排放情况详见本报告中“与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题”小节。

2、扩建后污染源分析

（1）废水

生活污水：本次扩建项目不增减员工，操作滚塑机所需要的3名员工由项目原有员工调剂解决，扩建前后一样均为80人（包括长期在厂区外的设备安装人员及销售人员），一部分（约40人）员工在厂区用餐，少部分（约8人）在厂区住宿。根据建设单位统计，全年员工生活用量约为1000m³/a，项目生活污水产生量约为2.7m³/d（900m³/a）。项目生活污水经厂内现状埋地式微动力处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排入大燕河。

冷却水：项目注塑过程需要冷却水进行冷却，冷却水循环使用，不排放。根据设备商提供资料显示，该滚塑机每天补充蒸发损失用水量1.3m³/d（约400m³/a），本项目设置一台滚塑机，则本项目冷却水补充新鲜水量共400t/a。

（2）大气污染源分析

①燃烧废气

项目需要以天然气作为加热炉的燃料，在燃烧过程中会产生烟尘、SO₂、氮氧化物。本项目新增1台滚塑机以及配套1个天然气烘箱，该滚塑机工作1h消耗50m³天然气，年工作330天，每天工作8小时，本项目天然气年用量为13.2万m³，据《第一次全国污染源普查工业污染源产污系数手册》（第十分册）中经验数据，NO_x的产污系数为18.71kg/万m³，SO₂的产污系数为0.02S千克/万立方米-原料。由于《第一次全国污染源普查工业污染源产污系数手册》（第十分册）未对燃气废气的烟尘进行统计，因此，本项目燃气废气的烟尘产排污系数参照《社会区域类环境影响评价工程师执业资格登记培训教材》执行。据《社会区域类环境影响评价工程师执业资格登记培训教材》P132表4-2中的天然气燃烧废气的烟尘产排污系数为1.4kg/万m³。由于天然气燃烧废气中的二氧化硫、氮氧化物以及烟尘的含量很低，因此无需进行脱硫脱硝除尘处理，项目设计一套风量5000m³/h的风机将燃烧废气引至15m排气筒（2#天然气燃烧废气排放口）排放。在燃烧过程中排污系数见下表5-2，项目污染源强产生见表5-3：

表5-2 燃气废气产排污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
天然气	室燃炉	所有规模	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①	直排	0.02S
			氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71	直排	18.71
			烟尘	千克/万立方米-原料	1.4	直排	1.4

备注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是

指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。项目所使用的天然气质量标准会符合国家《天然气》（GB17820-2012）中Ⅱ类天然气气质标准，天然气含硫量（S）为按 200 毫克/立方米计。

表 5-3 本项目废气污染物产生及治理排放统计一览表

污染源	污染物	天然气年用量	产污系数 (千克/ 万立方米)	治理措施	废气量 (Nm ³ /a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	是否 达标 排放
加热 炉	烟尘	13.2 万 m ³	1.4	由 15m 排气筒 (2#燃 烧废气 排放口)直接排 放	1320 万	0.018	1.40	20	是
	SO ₂		4.0			0.053	4.00	50	是
	NO _x		18.71			0.247	18.71	150	是

项目燃气烘箱燃烧废气通过 1 根 15m 高烟囱排放，项目周边环境主要以工业厂房，根据调查，项目烟囱周围半径 200 米范围内最高建筑物为一栋 4 层高 12m 的宿舍楼，根据《广东省锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中的“燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米”以及“新建锅炉房的烟囱周围半径 200 米范围内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”的标准要求，本项目燃气烘箱燃烧废气通过 1 根 15m 高烟囱排放是符合要求的。

通过上表分析可知，技改后项目天然气燃烧废气中烟尘、SO₂、NO_x 排放量分别 0.018t/a、0.053t/a、0.247t/a，项目天然气燃烧废气中烟尘、SO₂、氮氧化物的排放浓度分为 1.40mg/m³、4.00mg/m³、18.71mg/m³，均能满足《广东省锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 中的新建燃气锅炉排放标准（即烟尘≤20mg/m³、SO₂≤50mg/m³、NO_x≤150mg/m³）限值要求，因此本项目燃气烘箱的燃烧废气属于达标排放。

②有机废气（非甲烷总烃）

聚乙烯（PE）软化点是 94-108℃，熔点为 122℃，热分解温度为 409.8℃；注塑温度的可调区间较大。注塑时，一般使用温度为 180℃~230℃。本项目有机废气主要来自熔融滚塑工序中聚乙烯（PE）的热解，会有低分子有机气体散发，以非甲烷总烃计。本项目加工温度控制在 200℃，非甲烷总烃散发量不大，且项目的滚塑工艺完全是在密闭设备内部进行，冷切水直接隔模具对农环桶进行间接冷却降温，因此熔融挤出产生的有机废气较少。

根据《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社，1990，胡名操主编），非甲烷总烃气体的产生量按照其物料使用量的万分之一至万分之五计算，本评价按以万分之五计。项目新增 1 台滚塑机，该滚塑机每天工作 8 小时，生产一个农环桶耗时约 20 分钟，一天约生产 24 个农环桶，一年生产 330 天，年产量约 8000 个（套）农环桶，每个农环桶约 23kg，

产品聚乙烯塑料重量约 184t/a。项目聚乙烯塑料用量为 185t/a（约有 1t/a 是不合格产品），则非甲烷总烃产生量约 0.092t/a。项目车间工作 8 小时，年工作 330 天，则非甲烷总烃产生速率约为 0.035kg/h。

本次评价建议建设单位在滚塑机上方设置集气罩，根据环境影响分析中处理装置实际应用案例可知，本项目采用“喷淋塔+UV 光解”装置对非甲烷总烃进行处理，可知项目废气收集率可达到 90%及其以上，处理效率可达到 90%及其以上，设计风量 2000m³/h，处理后废气引至 15m 排气筒（3#有机废气排放口）高空排放。本项目非甲烷总烃收集效率按 90%计算，处理效率按 90%计算，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0083t/a，排放速率为 0.0032kg/h。本项目非甲烷总烃排放情况如表 5-4 所示。

表 5-4 非甲烷总烃的排放情况

污染物	产生位置	状态	有组织				无组织	
			产排量 t/a	产排速率 kg/h	产排浓度 mg/m ³	排放高度 m	产排放量 t/a	产排速率 kg/h
有机废气（非甲烷总烃计）	生产车间	处理前	0.0828	0.0315	15.8	--	0.0092	0.0035
		处理后	0.0083	0.0032	1.58	15	0.0092	0.0035

经过处理后，本项目的有机废气排放浓度为 1.58mg/m³，能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物浓度排放限值（即非甲烷总烃≤100mg/m³）限值要求，属于达标排放。

③ 粉尘

项目原辅材料投料过程可能会产生少量粉尘，但由于项目使用的原料为粒状聚乙烯料，颗粒状的原料粒径较大，不易起尘，且加料过程不搅拌，加料后即锁门，故项目投料过程中产生的粉尘量较少，且粉尘基本不会逸散，绝大部分会散落在投料口周边，建设单位只需将其打扫起来重新作为原料投入进料口即可，因此本项目投料过程中产生的粉尘对周边环境影响很小，本评价只对其做定性分析即可，无需做定量分析。

（3）噪声

本项目扩建新增 1 台滚塑机，滚塑机运行噪声声级范围在 80dB（A）左右。

（4）固废

本项目产生的固体废弃物包括一般工业固废、危险废物（喷淋塔循环水池沉淀物和废 UV 灯管）以及员工办公生活垃圾。

①、一般工业固废包括边角料、不合格产品，产生量约为 1t/a；

②、办公生活垃圾，本次扩建项目不新增员工，基本不新增生活垃圾，与扩建前一样，

产生量约为 20t/a。

③、有机废气处理系统水喷淋系统中产生的喷淋废水主要含有有机物，有机物可溶于水，喷淋塔的吸收剂采取内循环,除少量水份雾化蒸发外，不需要补充大量吸收剂，循环池内的吸收剂需定期投加碱以调节其 PH 值，池内设 PH 计，吸收剂不外排。因此喷淋水因为吸附的有机废物而会使喷淋水吸附饱和，产生沉淀废渣，影响喷淋效果，喷淋塔循环水池沉淀物约 1 年清理一次，更换的喷淋塔循环水池沉淀物交由有资质的危废处理单位回收处理。根据业主提供资料显示，该污染物产生较少，产生量约为 1t/a。其中，喷淋塔循环水池沉淀物属于《国家危险废物名录》（2016 版）中编号为 HW49（其他废物）的危险废物。

④、项目废气治理使用的 UV 光解设备中的灯管需定期更换以保证废气处理效率。UV 灯管的平均使用寿命为 1000 小时以上。根据建设单位提供的资料，结合本项目的生产状况，UV 灯管更换周期为半年，每次产生废 UV 灯管的量为 0.005t，废 UV 灯管产生量约为 0.01t/a。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2016 版）中编号为 HW29（含汞废物）的危险废物，收集后定期交给有资质的危废处理单位回收处理。

3、技改前后污染物排放“三本账”

根据上述分析，项目扩建前原项目污染物排放情况和扩建后污染物排放情况对比汇总如下表：

表 5-5 污染物排放“三本账”汇总表（单位为 t/a）

污染源	污染物	原有项目		本项目		“以新带老”削减量	扩建工程完成后总排放量	排放增减量变化	备注	
		产生量	排放量	产生量	排放量					
生活污水	污水量	900	900	0	0	0	900	0	本次不增减员工，不新增生活污水。	
	COD _{Cr}	--	0.099	0	0	0	0.099	0		
	BOD ₅	--	0.027	0	0	0	0.027	0		
	氨氮	---	0.014	0	0	0	0.014	0		
	总磷	--	0.001	0	0	0	0.001	0		
	磷酸盐	--	0.001	0	0	0	0.001	0		
生产废水	清洗废水	200	0	0	0	0	0	0	循环使用，不外排	
	冷却水	0	0	400	0	0	0	0	循环使用，不外排	
废气	燃烧废气	烟尘	--	--	0.018	0.018	0	0.018	+0.018	新增使用天然气作为燃料的滚塑机
		SO ₂	--	--	0.053	0.053	0	0.053	+0.053	
		NO ₂	--	--	0.247	0.247	0	0.247	+0.247	
	油烟	厨房油烟	--	--	--	--	--	--	0	不做改变
	焊接烟尘	烟尘	--	--	--	--	--	--	0	不做改变

	打磨 喷砂 粉尘	金属粉尘	--	0.023	-	--	--	0.023	0	不做改变
	有机 废气	非甲烷总 烃	--	--	0.0828	0.0083	0	0.0083	+0.0083	有组织
--			--	0.0092	0.0092	0	0.0092	+0.0092	无组织	
--			--	0.092	0.0175	0	0.0175	+0.0175	合计	
一般工 业固废		边角料及 废包装材 料等	1	0	0	0	0	0	0	专业回收公 司回收处理
危险废 物		喷淋塔循 环水池沉 淀物和废 UV灯管	0	0	1.01	0	0	0	0	交给有资质 的危废处理 单位回收处 理
生活垃 圾		生活垃圾	20	0	0	0	0	0	0	员工人数不 变
喷淋塔		喷淋塔循 环水池沉 淀物	1	0	0	0	0	0	0	交由专业回 收单位进行 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	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气 污染 物	天然气燃 烧废气	烟气量	1320 万 Nm ³ /a		1320 万 Nm ³ /a	
		SO ₂	4.00mg/m ³	0.018t/a	4.00mg/m ³	0.018t/a
		NO ₂	18.71mg/m ³	0.053t/a	18.71mg/m ³	0.053t/a
		烟尘	1.40mg/m ³	0.247t/a	1.40mg/m ³	0.247t/a
	滚塑有机 废气	有机废气 (有组织)	15.8mg/m ³	0.0828t/a	1.58mg/m ³	0.0083t/a
		有机废气 (无组织)	0.0092t/a		0.0092t/a	
	投料粉尘、	粉尘	少量, 无组织排放		少量, 无组织排放	
废水	冷却水	废水量	400t/a		循环使用, 不外排	
固体 废物	一般工业 固废	边角料及废 包装材料	1t/a		0	
	危险废物	喷淋塔循环 水池沉淀物 和废UV灯管	1.01t/a		0	
噪声	生产设备、风机、冷却塔		75~90 dB(A)		昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目位于清远市高新技术产业开发区安丰工业园盈富工业区, 本次扩建在厂区范围内, 所在区域无重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。施工期对生态环境的影响主要是制作设施底座和埋电线产生的少量的开挖土方和土方所引起的微量水土流失, 随着施工的开始而结束。对周边生态影响不大。</p>						

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本次扩建利用项目现有厂房进行生产，无需另外建设，项目工程内容主要是设备的安装，安装工程量非常小且施工时间短，只需要进行少量施工即可投产，因此本次评价不对施工期产生的污染进行详细的描述。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、燃烧废气

滚塑机需要以天然气作为烘箱的燃料，在燃烧过程中会产生烟尘、SO₂、氮氧化物。根据统计，本项目天然气年用量为 13.2 万 m³，天然气燃烧废气主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x，烟尘总产生量分别约为 0.018t/a、SO₂ 总产生量约为 0.053t/a、NO_x 总产生量约为 0.247t/a。由于燃烧废气中烟尘、SO₂、NO_x 的浓度很低，故燃烧废气可通过 15 米高排气筒（2#燃烧废气排放口）直接排放。

通过工程分析中的计算可知，烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度分别为 1.40mg/m³、4.00mg/m³、18.71mg/m³，满足《广东省锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 燃气锅炉烟尘、SO₂、NO_x 排放标准限值要求。项目天然气燃烧产生的大气污染物对周边环境影响不大，因此项目废气对周边环境影响较小。

2、有机废气（非甲烷总烃）

项目聚乙烯塑料用量为 185t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.092t/a。项目车间每天工作 8 小时，年工作 330 天，则非甲烷总烃产生速率为 0.035kg/h。本项目拟计划在挤出机以及造粒机上方设置集气罩，用于收集含非甲烷总烃的废气，集气罩的收集效率按 90% 计算，则有 10% 的无组织废气排放。为了减少污染物排放，建设单位拟采用“喷淋塔+UV 光解”装置处理含非甲烷总烃的废气，设计风量 2000m³/h，对非甲烷的处理效率按 90% 计算。则含非甲烷总烃的有组织废气经“喷淋塔+UV 光解”装置处理后，非甲烷总烃的有组织排放量 0.0083t/a，排放浓度 1.58mg/m³，排放速率 0.0032kg/h。有组织废气经处理后引至 15m 高的排气筒（3#有机废气排放口）排放，非甲烷总烃的排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物浓度排放限值的要求（非甲烷总烃≤100mg/m³）。10% 的无组织废

气中非甲烷总烃的排放量为 0.0092/a，排放速率为 0.0035kg/h。无组织废气排放经车间强制通风、大气扩散后，项目边界无组织非甲烷总烃的排放浓度小于 4mg/m³，可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度排放限值（非甲烷总烃≤4mg/m³），对周围大气环境影响不大。

（1）“喷淋塔+UV 光解”装置处理有机废气可行性分析：

1) 喷淋塔原理

喷淋塔是采用碱性液体作为洗涤液，主要去除有机废气中的酸性气体。喷淋塔通过气液两相的接触，实现气液两相间的传热、传质等过程，以满足气体净化（除尘或吸收）、冷却、增湿等要求。喷淋塔设计的关键是要使气液两相充分接触，增加洗涤液与废气的接触概率、增加洗涤液与废气的接触时间等，以提高设备的去除效率。喷淋塔采用液相喷嘴将洗涤液雾化成细小液滴，均匀地分散于气相中，增大液相的比表面积，有利于提高接触废气的概率，达到较高的酸性废气的去除效率。上述设备均由空筒体、喷嘴、除沫器及生化球填料组成，结构简单，操作维修方便，而且不易产生结垢和堵塞问题，确保设备能够安全长期连续运行。另外，该类设备还具有放大效应小的特点，更适用于作为超大气量的洗涤设备。

2) UV 光解原理

①利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOC 类，苯、甲苯、的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO₂、H₂O 等。

②利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。



③恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。

④利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键,破坏细菌的核酸(DNA),再通过臭氧进行氧化反应,彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

3) 处理装置实际应用案例

清远市合意氟塑电线有限公司位于清远市高新技术开发区 16 小区,主要从事氟塑料板、航空航天用高性能铜导线、氟塑料粒的生产加工。合意公司生产过程会产生含非甲烷总烃和氟化物的废气,该公司采用“喷淋塔+UV 光解”装置对非甲烷总烃进行处理。该公司于 2018 年 5 月 4 日召开自主验收会议,并顺利通过。于 3 月 20 日委托深圳市政院检测有限公司进行验收监测,监测数据显示(监测数据见下表 19),该公司非甲烷总烃的处理效率可达 90%,经处理后的非甲烷总烃浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物浓度排放限值的要求。本项目与合意公司项目的氟塑料粒和氟塑料板的工艺基本相同,产污环节也基本一样,产生的大气污染物也基本一样,故本项目参照合意公司的废气治理措施进行建设。因此本项目采用“喷淋塔+UV 光解”装置对非甲烷总烃进行处理基本可行,以及处理效率可达 90%及其以上是可行的。

表 7-1 合意公司验收监测数据

检测项目	检测点位	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	处理效率
非甲烷总烃	废气处理前进气口	57.8	0.31	90.01%
	废气处理后排放口	5.77	0.028	

3、大气筛选计算与评价等级

表 7-2 污染源参数一览表

排放源	主要污染物	废气量(万 m ³ /a)	污染源参数		排气筒参数	
			源强(kg/h)	烟气温度(°C)	高度(m)	内径(m)
天然气燃烧废气(2# 排气筒)	烟尘	1320	0.007	100	15	0.5
	SO ₂		0.020			
	NO _x		0.094			
有机废气 (3#排气筒)	非甲烷总烃	528	0.0032	25	15	0.3

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2—2018),本项目的二氧化硫、氮氧化物、烟尘环境质量标准选用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的空气环境质量浓度,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 小时平均质量浓度限值,即本项目的二氧化硫、氮氧化物、烟尘的 C_{0i} 取值分别为 0.5 mg/m³、0.2 mg/m³、0.9 mg/m³。

对于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）未包含的污染物，根据附录 D 中挥发性有机物取 8h 平均浓度标准值为 0.6mg/m³，则 TVOC 的 C_{0i} 取值分别为 1.2 mg/m³。

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2—2018）可知，大气评价工作等级按下表的分级判据进行划分，最大地面浓度占标率 P_i 按公式计算，如果污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（P_{max}）：

表 7-3 大气环境影响评价工作级别

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	$P_{\max} < 1\%$

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。

估算模型参数表详见下表：

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（城市选项时）	757300
最高环境温度/°C		39
最低环境温度/°C		-6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

评级工作等级确定：

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D10%预测结果如下：

表 7-5 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(mg/m ³)	Cmax(mg/m ³)	Pmax(%)	D10%(m)
点源	TVOC	1.2	0.000696	0.06	/
	烟尘	0.9	0.000318	0.04	/
	SO ₂	0.5	0.000913	0.18	/
	NO _x	0.2	0.00427	2.13	/

AERSCREEN筛选计算与评价等级-点源+建筑下洗

筛选方案名称: 点源+建筑下洗

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 3 次(耗时0:0:39)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(重) 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)	SO2 D10(m)	NO2 D10(m)	TSP D10(m)
1	烟尘	—	74	0.00	0.00E+00 0	0.00E+00 0	3.18E-04 0
2	SO ₂	—	74	0.00	9.13E-04 0	0.00E+00 0	0.00E+00 0
3	NO _x	—	74	0.00	0.00E+00 0	4.27E-03 0	0.00E+00 0
各源最大值					9.13E-04	4.27E-03	3.18E-04

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 浓度/占标率

污染源: 全部污染源

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: mg/m³

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 2.13% (NO_x的)

建议评价等级: 二级

一级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

图 7-1 燃烧废气 (2#排气筒) 估算模式预测二氧化硫、氮氧化物、烟尘最大落地浓度



图 7-2 燃烧废气（2#排气筒）估算模式预测 二氧化硫、氮氧化物、烟尘最大落地浓度占标率

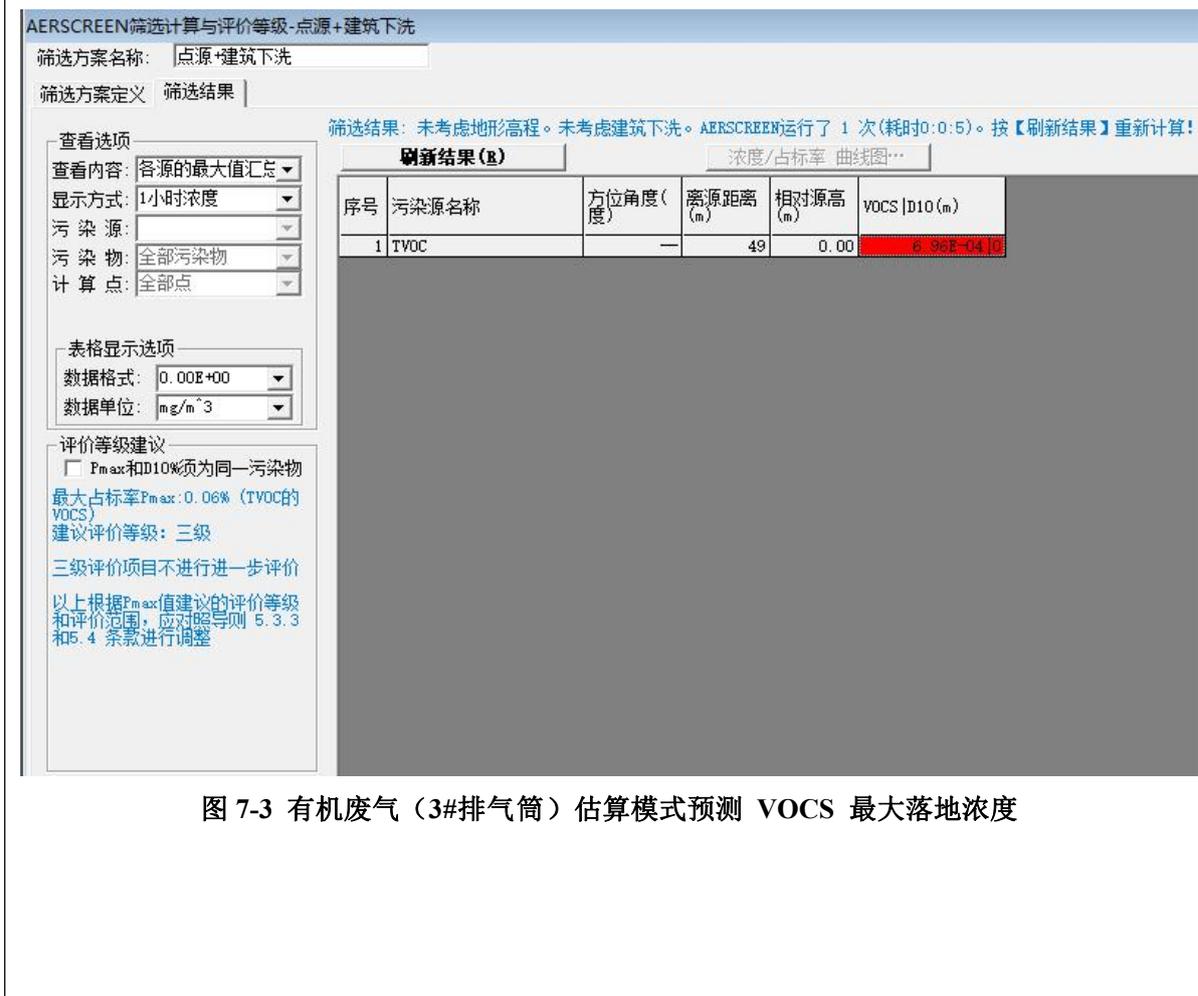


图 7-3 有机废气（3#排气筒）估算模式预测 VOCS 最大落地浓度

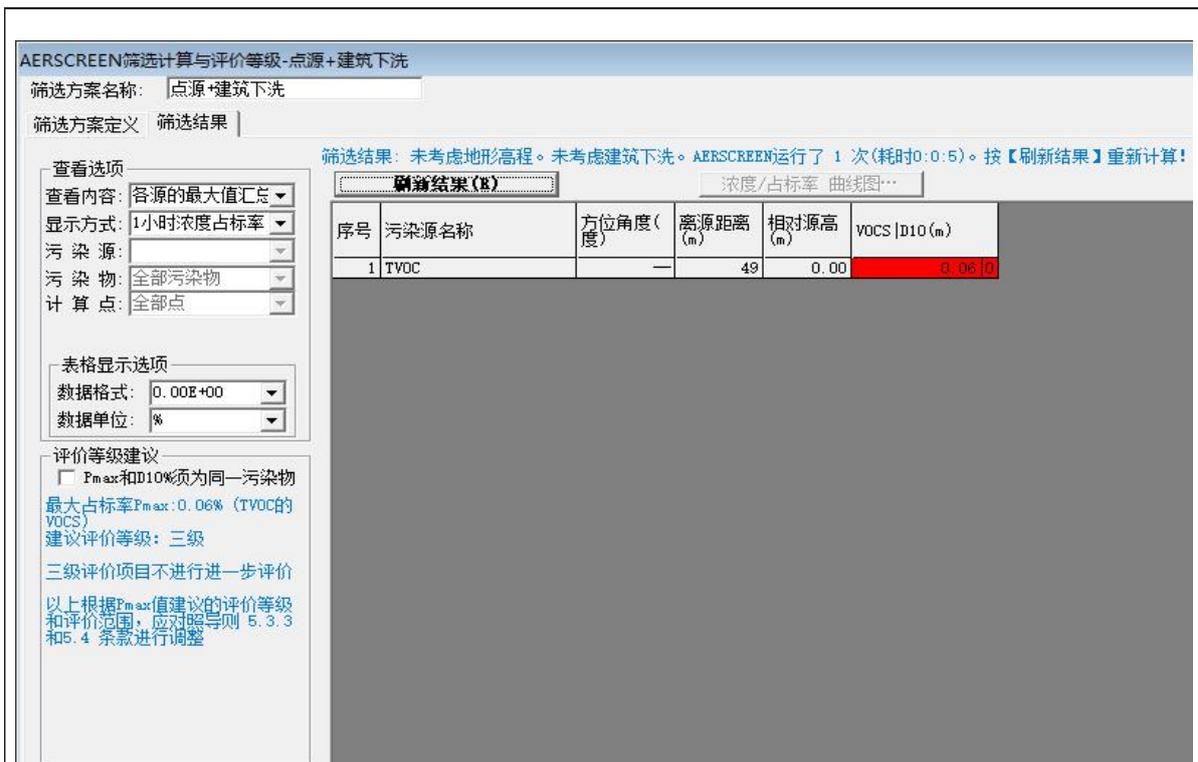


图 7-4 有机废气（3#排气筒）估算模式预测 VOCS 最大落地浓度占标率

经预测，本项目天然气燃烧废气（2#排气筒）正常排放情况下生产废气中的二氧化硫、氮氧化物、烟尘最大占标率（ P_{max} ）分别为 0.18%、2.13%、0.04%，本项目有机废气（3#排气筒）正常排放情况下生产废气中最大占标率（ P_{max} ）分别为 0.06%。

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2—2018）大气评价工作等级分级判据，本项目大气评价为二级评价。又根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2—2018）大气环境影响预测与评价的要求“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算；8.1.3 三级评价项目不进行进一步预测与评价。”，因此本次评价只需对本项目的大气污染物排放量进行核算即可，无需进一步预测和评价。

本项目排放的二氧化硫、氮氧化物、烟尘、有机废气最大占标率（ P_{max} ）分别为 0.18%、2.13%、0.04%、0.06%，项目废气的浓度贡献值很小，因此项目废气对周边环境影响较小。

4、粉尘

由于粉尘产生量较少，且由于项目使用的是粒状原料，不易起尘，加料过程不搅拌，加料后即锁门，因此本项目粉不易起尘、逸散，绝大部分会散落在投料口周边，

建设单位只需将其打扫起来重新作为原料投入进料口即可。建设单位采取及时清扫车间落地物料以尽量减少散落物料堆积并且加强车间通排风后,使厂界颗粒物的排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度排放限值(即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)要求,对周边环境影响不大。

二、水环境影响分析

根据工程分析,本项目生活污水 $2.7\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)经厂内现状地埋式微动力处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准排入大燕河。项目滚塑过程需要冷却水进行冷却,冷却水循环使用,不排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》HJ2.3-2018中5.2评价等级确定,表1水污染影响型建设项目评价等级判定表中的注9:依托现有排放口,且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目,评价等级参照间接排放,定为三级B。本项目外排废水只有生活污水且本次改扩建中不增添新员工,均由原项目的员工中进行调配,故不新增废水的产生,可确定为“水污染影响型”建设项目,评价等级为“三级B”,按照导则6.6.2.1的要求:水污染影响型三级B评价,可不开展区域污染源调查,主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况,同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。由于项目外排废水为生活污水,水量较小不影响纳污水体的水温、径流与受影响地表水域,故本项目属于水污染影响型建设项目,评价等级判定见下表。

表 7-6 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m^3/d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 60000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	——

本扩建项目,不新增员工,从厂内其他岗位进行抽调,不增加劳动定员,因此本项目不新增生活用水,项目生活污水经厂内现有的地埋式微动力处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准排入大燕河,不会对纳污水系及周边环境造成不良影响。项目滚塑过程需要冷却

水进行冷却，冷却水循环使用，不排放。

表 7-7 本项目废水类别、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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	SS COD _{Cr} BOD ₅ 氨氮 总磷 磷酸盐 LAS 石油类 动植物油	经处理后 排入大燕 河	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	1	地理式 微动力 处理设 施	沉淀+ 厌氧	WS-01	<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

表 7-8 本项目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	WS-01	SS	悬浮物	60
2		COD _{Cr}	化学需氧量	90
3		BOD ₅	五日生化需氧量	20
4		氨氮	氨氮	10
5		总磷	总磷	/
6		磷酸盐	磷酸盐	0.5
7		LAS	阴离子表面活性剂	5.0
8		石油类	石油类	5.0
9		动植物油	动植物油	10

表 7-9 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)	新增日排放量 / (t/d)	全厂日排放量 / (t/d)	新增年排放量 / (t/a)	全厂年排放量 / (t/a)
1	1#	生活污水	/	0	2.7	0	900

全厂排放口 合计	SS	0	0.090
	COD _{Cr}	0	0.099
	BOD ₅	0	0.027
	氨氮	0	0.014
	总磷	0	0.001
	磷酸盐	0	0.001
	LAS	0	0.009
	石油类	0	0.007
	动植物油	0	0.014

该项目采取雨污分流，厂内已建有布局合理的雨水沟，雨水排除有可靠保证，本项目区域不再新建雨水沟，该区域的雨水汇入已有的雨水系统。

综上所述，该项目扩建对附近及纳污水体等地表水的影响很小。

三、声环境影响分析

本项目扩建新增 1 台滚塑机，滚塑机运行噪声声级范围在 80dB（A）左右。为使本项目的厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，不对项目周边的声环境造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、减振等综合防治措施，将噪声对周围环境的影响降到最低。

建设单位需落实的噪声防治措施如下：

- ①选用低噪声设备，并注意加强日常生产设备的维护和保养；
- ②合理布局、将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界；
- ③合理安排生产时间，项目应把生产时间安排在白天，夜间不要进行生产活动，则可避免对项目附近的居民点产生噪音扰民现象；
- ④对产生机械噪声的生产设备均应采用减振、消音、隔音等措施降噪；
- ⑤加强高噪声车间外绿化，以便利用树木屏蔽的作用降噪，减少噪声对附近居民的影响。

建设单位车间 200m 范围内无居民区等噪音敏感点，本项目产生的噪声经过减振、消声等措施，再经距离衰减后噪声经隔声减振、距离衰减、绿化带等作用后，厂区噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）3 类标准要求，对周围环境的影响不大。

四、固废环境影响分析

本项目的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物（喷淋塔循环水池沉淀物和废 UV 灯管）、生活垃圾。

生活垃圾主要成分为废纸、玻璃、塑料包装袋等，统一收集后，交环卫部门运走，项目扩建后不新增劳动力，所以不新增生活垃圾产生量。

边角料、不合格品以及包装固废等一般工业固废，产生量约为 1t/a，收集后由专业回收公司回收处置。

危险废物：①项目废气治理使用的喷淋塔设备中，需要定期加碱以调节其 PH 值，池内设 PH 计，以保证废气处理效率，因此喷淋水因为吸附的有机废物而会使喷淋水吸附饱和，产生沉淀废渣，影响喷淋效果，喷淋塔循环水池沉淀物约 1 年清理一次，每年产生大约 1t/a 的废渣。喷淋塔循环水池沉淀物属于《国家危险废物名录》（2016 版）中编号为 HW49（其他废物）的危险废物，危废代码 900-041-49，收集后定期交给有资质的危废处理单位回收处理。②项目废气治理使用的 UV 光解设备中的灯管需定期更换以保证废气处理效率。UV 灯管的平均使用寿命为 1000 小时以上。根据建设单位提供的资料，结合本项目的生产状况，UV 灯管更换周期为半年，废 UV 灯管产生量约为 0.01t/a。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2016 版）中编号为 HW29（生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源）的危险废物，危废代码 900-023-29，收集后定期交给有资质的危废处理单位回收处理。

表 7-10 项目危险废物产生情况

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)	产生装置	形态	主要成分	危险成分	产废周期	危险特征	污染防治措施
1	喷淋塔循环水池沉淀物	HW49	900-041-49	1	喷淋塔循环水池	固态	吸附杂质	吸附杂质	一年	T/In	交给有资质的危废处理单位处理
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.01	UV 光解	固态	汞	汞	半年	T	

1. 贮存场所污染防治措施

项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

A、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求，盛装危险废物的容器（包装）上必须粘贴符合标准的标签。

B、项目危险废物在危废暂存区贮存，贮存区域留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

C、本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求进行建设，设置防雨、防风、防晒、防渗等措施。

2.运输过程污染防治措施

A、本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

B、运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

另外，建设单位应建立固体废物台账管理、申报制度，对每次固体废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，并向环保部门申报。

采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测本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，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目主要风险物质是天然气。

1、风险识别

（1）物质危险性识别

项目生产过程中涉及的主要危险化学品有：天然气，其安全技术特性、理化性质见下表。

标识	中文名	甲烷、沼气	英文名	Methane:Marsh gas
	分子式	CH ₄	危货及 UN 编号	21007; 1971
理化特性	相对密度 [水=1]	0.42(-164 ℃)	相对密度 [空气=1]	0.55
	外观性状	无色无臭气体, 具有易燃性。		
	溶解性	微溶于水, 溶于醇、乙醚。		
	沸点, ℃	-161.5℃	熔点, ℃	<-182.5℃
	稳定性	稳定		
燃爆特性	闪点, ℃	-188	爆炸极限	5.3~15%
	引燃温度, ℃	538	最大爆炸压力, MPa	0.7170
	火灾危险类别	甲 A	爆炸危险组别/类别	T1/IIA
	危险特性	易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氟气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其他强氧化剂接触有剧烈反应。		
	灭火剂种类	泡沫、干粉、二氧化碳、雾状水。		
毒性及健康危害	急性毒性	LD ₅₀ (mg/kg, 大鼠经口)		LC ₅₀ (mg/m ³ , 大鼠吸入)
	健康危害	车间卫生标准: 中国 MAC (mg/m ³)		—
		甲烷对人基本无毒, 但浓度过高时, 使空气中氧含量明显降低, 使人窒息。当空气中甲烷达 25-30%时, 可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速, 共济失调。若不及时脱离, 可令人窒息死亡。皮肤接触液化本品, 可致冻伤。		
	防护处理	建议特殊情况下, 佩戴自吸过滤式防毒面具。高浓度接触时, 可戴安全防护眼镜。穿防静电工作服。戴一般作业防护手套。现场严禁动火, 避免长期反复接触, 进入高浓度作业区, 须有人监护。		
急救措施	吸入, 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸畅通。如呼吸困难, 输氧。如呼吸停止, 进行人工呼吸, 就医。			
泄漏处理	迅速撤离泄漏区人员至安全上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。尽可能切断泄漏气源。合理通风, 加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。如可能将漏出的用排风机送至空旷地或装设适当喷头烧掉。可以将漏气设备移至空旷处, 并妥善处理。			
储存运输注意事项	易燃压缩气体。储存于阴凉、通风良好的仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时轻装轻卸。			

图 7-5 天然气安全特性表

(2) 重大危险源识别

本项目不需要设置天然气站。因此, 无重大危险源。

(3) 事故风险识别

本项目通过天然气管道由天然气公司供应。天然气管道发生泄漏，天然气（甲烷）与空气混合能形成爆炸性混合物，遇点火源、高热能引起燃烧爆炸。

2、环境风险事故防范措施

建设单位应落实安监部门和消防部门提出的风险防范措施，为避免事故的发生，建议采取一下措施：

- （1） 设置相应的排风装置，强化通风，使天然气浓度低于其爆炸下限；
- （2） 燃用天然气的设备管设天然气低压报警及安全连锁或自动切断装置；
- （3） 所有电器设备的正常不带电金属外壳均设计可靠接地，各易燃易爆能源介质流经的管道和容器均采取防静电接地措施；
- （4） 设置避雷车域避雷带，接地冲击电阻小于 4 欧姆；
- （5） 设置火灾自动报警设施，电缆采用阻燃型，在电缆出口采用耐火材料封堵；
- （6） 根据生产和厂区消防要求，厂房周围设有消防通道，通道宽 4 米，保证消防车辆畅通；
- （7） 建、构筑物周围设有环形消防给水管，并配备灭火器材装置，设有火灾报警系统。

3、环境风险事故应急对策

（1）泄漏事故发生后建设单位应通过事故警报系统通知周边群众进行紧急疏散。泄漏污染区的人员应迅速撤离至污染源的上风处。环境保护部门协助组织周边群众进行紧急疏散。

（2）若发生事故，环境保护部门根据事故波及的范围确定监测方案，对周边环境大气应急监测，建设单位做好配合工作。

（3）若发生事故，及时关闭雨水阀门。环境保护部门对雨水、生活污水排放口及厂界周边的现状河涌进行监测，并根据结果采取应急措施。

六、环保设施“三同时”竣工验收汇总

该项目总投资 120 万元，其中环保投资 18 万元，占总投资的 15%，本项目环保投资估算见下表。

表 7-11 环保投资估算

序号	污染类别	污染源	采取的环保措施	投资金额 单位：万元
1	废气	燃烧废气	15m 高排气筒（2#燃烧废气排放口）	2
		有机废气	废气经“喷淋塔+UV 光解”装置后达标由 15m 高排气筒（3#有机废气排放口）	13
2	废水	冷却水	建设循环池，循环使用，不外排	1
3	噪声	生产工序	采用低噪声设备、设备底部增设防振垫等	0.5
4	固体废物	边角料及不合格产品、危险废物（喷淋废渣和废 UV 灯管）	交由有相关工业固废处理单位和有资质的危险废物处理单位代为处置	1.5
5	合计			18

环保设施“三同时”竣工验收汇总表见表 7-9。

表 7-12 环保设施“三同时”验收内容

序号	验收项目	包含设施内容	监控指标与标准要求	验收标准
废气	燃烧废气	15m 高排气筒（2#燃烧废气排放口）	烟尘 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ SO ₂ $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 氮氧化物 $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$	SO ₂ 、烟尘、NO _x 参照执行《广东省锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)燃气锅炉排放标准限值要求
	有机废气（非甲烷总烃）	废气经“喷淋塔+UV 光解”装置后达标由 15m 高排气筒（3#有机废气排放口）	$\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物浓度排放限值
	粉尘	通风排气	$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 大气污染物浓度排放限值
废水	冷却水	全部回用，不外排	--	--
	生活污水	不新增员工，不新增生活污水排放	--	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。
噪声	生产噪声	合理布局、隔声、吸声、减震等措施	昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	一般工业固废	专业回收单位回收	无害化处理，达到环保要求	
	危险废物	资质单位回收处理		

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对

策与建议，保证做到各污染物达标排放。

七、产业政策及选址可行性分析

(1) 产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（国家发展和改革委员会令第9号，国家发展改革委第21号令修正）以及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，则项目建设是符合国家、广东省和地方的产业政策要求的。

(2) 选址可行性分析

①与城市规划相符性分析

本次扩建位于工业园清远市新之地机械制造有限公司厂区内，项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，没有占用基本农业用地和林地，项目选址为工业用地，符合城镇规划和环境规划要求。

②与环境功能区划相符性分析

a、项目位于工业园清远市新之地机械制造有限公司厂区内，项目选址不在水源保护区范围内，不在风景名胜区内、自然保护区内。

b 项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

c 项目所在区域属于声环境3类区。

③项目选址水、电供应有保障，交通便利。

综上所述，从环境的角度看项目的选址是合理的。

八、项目拟采用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	有机废气	非甲烷总烃	有机废气经“喷淋塔+UV光解”装置后达标由15m高排气筒排放(3#有机废气排放口)	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物浓度排放限值
	粉尘	颗粒物	通风排气	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9大气污染物浓度排放限值
	燃烧废气	SO ₂ NO _x 烟尘	15m高排气筒排放(2#燃烧废气排放口)	SO ₂ 、烟尘、NO _x 执行《广东省锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)燃气锅炉排放标准限值要求
水污染物	生产废水	冷却水	循环使用,不外排	循环使用,不外排,不对周围环境产生明显的不良影响。
固体废物	生产过程	一般工业固废	专业回收单位回收	合理处置,不会对周围环境产生明显的不良影响。
	废气处理设备	喷淋塔循环水池沉淀物和废UV灯管	交由资质单位回收处理	
噪声	进行隔声、减振、消声、吸声综合处理;边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准,不对项目周边的声环境造成明显影响。			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>建设单位应合理对项目进行合理规划,尽可能提高绿化率,选择绿化树种和花卉做好室内绿化,不仅可以净化空气,美化环境,还可以降低噪声。采取生态防护措施后,可改善原地块的城市生态环境,美化项目所在地块景观,并使经营环境舒适。</p>				

九、结论与建议

一、结论

1、项目由来

建设单位决定不改变占地面积、员工人数等情况下，不再生产微孔曝气器和转盘曝气器，并计划将生产微孔曝气器和转盘曝气器的车间生产区域及员工转为生产农环桶。于是建设单位拟投资 120 万元（其中环保投资 18 万）新增一台滚塑机用于生产农环桶，预计年产 8000 套农环桶（塑料桶）。

2、环境质量现状结论

项目最近的纳污水体是大燕河，为地表水 IV 类环境功能区，水质目标为 IV 类水，通过监测报告分析可知，本项目外排的生活污水中 pH 值、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷等污染物排放浓度均能满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。要求，由此可见，项目外排的生活污水经地埋式微动力处理设施处理后达标排放，不会对大燕河水的水质现状造成不良影响。

项目周围大气环境现状符合环境空气质量二级标准要求，无严重污染，说明项目所在区域环境空气质量总体良好。

由监测结果可知，项目所在地各测点昼间、夜间监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类的要求，说明项目所在地目前的声环境质量良好。

3、环境影响评价结论

(1) 施工期环境影响结论

建设项目在建设期间，对周围环境会产生一定影响，建设单位应该尽可能要求施工单位通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对周围环境的影响。从其他工地的经验来看，只要做好上述各项建议措施，是可以把建设期间对周围环境的影响减少到较低的限度的。另外，施工活动结束，这种不利影响随即消失。

(2) 营运期环境影响结论

①大气影响评价结论

含非甲烷总烃有组织废气经“喷淋塔+UV 光解”处理后引至 15m 高的排气筒排放，非甲烷总烃的排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物浓度排放限值；对周围大气环境影响不大。

粉尘产生量极少，排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度排放限值。

烟尘、SO₂、NO_x排放浓度可满足《广东省锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）燃气锅炉排放标准，项目产生的大气污染物对周边环境的影响不大。

②水环境影响评价结论

本扩建项目，不新增员工，因此不新增生活用水，相关工作人员的生活污水依托厂内现有环保设施进行处理达标后排入大燕河。

因此，本次扩建后对附近及纳污水体等地表水的影响很小。

③声环境影响评价结论

本项目的噪声主要为设备运行噪声，噪声强度在80dB（A）之间。通过厂房隔声及距离衰减后，噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对周围声环境影响较小。

④固体废弃物影响评价结论

边角料、不合格品以及包装固废属一般工业固废，收集后由专业回收公司回收处置。喷淋塔循环水池沉淀物、废UV灯管属于危险废物，均交由具有资质的专业危废处理单位进行回收处理。

本项目固废分类回收、分类处理，去向合理，不会对周围环境产生不良影响。

4、总量控制结论

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

（1）、大气污染物排放总量控制指标

本项目扩建前废气各污染物的排放浓度限值为：苯：0.4mg/m³；甲苯：2.4mg/m³；二甲苯：1.2mg/m³。

本次扩建部分的废气各污染物的排放量为：烟尘：0.018t/a，SO₂：0.053t/a，NO_x：0.247t/a，有机废气（非甲烷总烃）：0.0175t/a（其中有组织排放0.0083t/a，无组织排放0.0092t/a）。

本环评建议对本项目总量控制指标为：SO₂：0.053t/a，NO_x：0.247t/a，有机废气（非甲烷总烃）：0.0175t/a（其中有组织排放0.0083t/a，无组织排放0.0092t/a）。

（2）、水污染物排放总量控制指标

本项目不排放生产废水，且扩建前后生活污水排水量基本不变，因此本项目不设置水污染物排放总量控制指标。

5、产业政策分析结论

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（国家发展和改革委员会令第9号，国家发展改革委第21号令修正）以及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，则项目建设是符合国家、广东省和地方的产业政策要求的。

二、建议

1、提高环境保护重视力度，提高施工人员的环保意识，加强全体职工的污染风险意识和防范意识。

2、建立设备定期维护，保养的管理制度，防止设备故障形成的非正常生产噪声，确保环保措施发挥最佳有效的功能。

3、本项目各污染物排放应达标排放，减少对周边环境的污染。

三、综合结论

本报告对建设项目建成投产后的排污负荷进行了估算，利用模式模拟预测了该项目外排污染物对周围环境可能产生的影响，项目建成后在落实本报告表中的环保措施基础上，严格执行环保工程和主体工程实行“三同时”制度，相应的环保措施经有关环保部门检验合格后投入运营，达标排放；项目建设符合当地的用地规划，符合产业政策要求，从环保角度考虑，该项目的建设是可行的。

附件

一、本报告表应附以下附件、附图：

（一）、附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 项目敏感点图
- 附图 4 项目平面布置及噪声监测布点图
- 附图 5 车间平面布置图
- 附图 6 大气质量监测布点图
- 附图 7 项目四至现状图

（二）、附件

- 附件 1 大气环境影响评价自查表
- 附件 2 地表水环境影响评价自查表
- 附件 3 等级确认书
- 附件 4 营业执照及法人身份证复印件
- 附件 5 总量控制指标的审核意见
- 附件 6 原环评批复
- 附件 7 验收意见
- 附件 8 入园复函
- 附件 9 引用大气环境质量监测报告
- 附件 10 水、声环境质量检测报告
- 附件 11 排污许可证
- 附件 12 国土证
- 附件 13 责令整改文件
- 附件 14 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的当地的环境特征，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。

