

建设项目基本情况

项目名称	清远市远大塑料五金包装材料有限公司 年产吸塑托盘 400 吨、珍珠棉型材 36 吨建设项目				
建设单位	清远市远大塑料五金包装材料有限公司				
法人代表	陈金霞	联系人	陈金霞		
通讯地址	清远市经济开发区百嘉工业园 3 号彩云二路标准厂房乙栋				
联系电话	15016685388	传真	0763-3682815	邮政编码	/
建设地点	清远市经济开发区百嘉工业园 3 号彩云二路标准厂房乙栋				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C2929塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积 (平方米)	15000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	400	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资占 总投资比例	2.5%
评价经费 (万元)	/		投产日期	2019.9	

一、项目由来

清远市远大塑料五金包装材料有限公司租赁清远市经济开发区百嘉工业园 3 号彩云二路标准厂房乙栋（已建成厂房），拟进行塑料制品生产。清远市远大塑料五金包装材料有限公司年产吸塑托盘 400 吨、珍珠棉型材 36 吨建设项目占地面积约为 15000m²，建筑面积约 7200m²。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起实施）的相关规定，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日起实施，2018 年 4 月 28 日修订），本项目属于名录中“十八橡胶和塑料制品业”中“47、塑料制品制造”中的“其他类别”，故本项目应编制环境影响报告表。为此，受清远市远大塑料五金包装材料有限公司的委托，湖南绿鸿环境科技有限责任公司组织有关技术人员，在现场调查的基础上，按照有关技术导则、规范和相关文件的要求，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。

二、工程内容及规模

1、建设项目基本情况

清远市远大塑料五金包装材料有限公司租赁清远市经济开发区百嘉工业园3号彩云二路标准厂房乙栋（已建成厂房），拟进行塑料制品生产。清远市远大塑料五金包装材料有限公司年产吸塑托盘400吨、珍珠棉型材36吨建设项目中心地理坐标为：北纬23°37'34.38"，东经113°04'04.44"，占地面积约为15000m²，建筑面积约7200m²，主要通过吸塑、裁料的工艺年产吸塑托盘400吨、珍珠棉型材36吨，项目总投资400万元，其中环保投资10万元。厂区内主要分为：1条珍珠棉生产线、5条吸塑生产线、办公室、原料仓库等，项目平面布置见附图三。

表1 项目主要建设内容组成一览表

工程内容	建设内容	工程内容及规模(m ²)	备注
主体工程	第1层	1440	中部布置1条珍珠棉生产线、东部布置3条吸塑生产线、西部布置1个100m ² 小办公室
	第2层	1440	预留，拟租赁给永盛地毯包装厂
	第3层	1440	中部布置1个原料仓库、东部布置2条吸塑生产线、西部布置1个200m ² 办公室
	第4层	1440	预留
	第5层	1440	预留
公用工程	供水系统		市政管网提供
	供电系统		市政电网提供
环保工程	废气治理	吸塑有机废气	对生产过程中产生的非甲烷总烃进行收集处理，收集后的废气经1套UV光解处理装置处理后经15m排气筒排放
	废水处理	生活污水	生活污水经厂区化粪池预处理后通过污水管网排入龙塘污水处理厂进行处理达标后排放
		噪声处理	隔声、减振、消声、设备定期维护
	固废处理	生活垃圾	
一般固废			在1楼的外部搭建24m ² 大棚作一般固废暂存点，边角料及次品、废包装材料等分类收集存放于一般固废暂存点，定期外售物资回收公司

2、主要原辅材料及产品

本项目年产吸塑托盘400吨、珍珠棉型材36吨，使用的原料及产品如下表所示：

表2 项目产品一览表

序号	产品名称	年产量
1	吸塑托盘	400t/a
2	珍珠棉型材	36t/a

表3 项目主要原料一览表

序号	原料名称	原料用量
----	------	------

1	PVC 卷材	150t/a
2	PET 卷材	100t/a
3	PP 卷材	100t/a
4	PS 卷材	50t/a
5	珍珠棉板材	36t/a

PVC: 聚氯乙烯，是氯乙烯单体（vinyl chloride monomer，简称 VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，分解温度 200℃~300℃，对光和热的稳定性差，在 100℃ 以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~11 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，80~85℃ 开始软化，130℃ 变为粘弹态，160~180℃ 开始转变为粘流态；有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m²；有优异的介电性能。

PP: 聚丙烯，PP 塑料比重 0.9-0.91 克/立方厘米，成型收缩率 1.0-2.5%，成型温度 160-220℃，密度小，刚度，硬度耐热性均优于低压聚乙烯，聚丙烯树脂具有优良的机械性能和耐热性能，使用温度范围-30℃~140℃，热分解温度在 328℃~410℃。

PS: 聚苯乙烯，无色透明，能自由着色，相对密度也仅次于 PP、PE，具有优异的电性能，特别是高频特性好，次于 F-4、PPO。另外，在光稳定性方面仅次于甲基丙烯酸树脂，但抗放射线能力是所有塑料中最强的。聚苯乙烯最重要的特点是熔融时的热稳定性和流动性非常好，所以易成型加工，特别是注射成型容易，适合大量生产。成型收缩率小，成型品尺寸稳定性也好。聚苯乙烯的特性温度为：脆化温度-30℃左右、玻璃化温度 80~105℃、熔融温度为 140~180℃、分解温度 300℃~400℃。

PET: 聚对苯二甲酸乙二醇酯，（英文：Polyethylene terephthalate，简称 PET），由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。是生活中常见的一种树脂，可以分为 APET、RPET 和 PETG。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。可在 55-60℃ 温度范围内长期使用，短期

使用能耐 65℃高温，能耐-70℃低温，且高、低温时对其机械性能影响很小，分解温度 283℃~306℃。

EPE：可发性聚乙烯，又称珍珠棉,是非交联闭孔结构。它是以低密度聚乙烯（LDPE）为主要原料挤压生成的高泡沫聚乙烯制品。它由低密度聚乙烯经物理发泡产生无数的独立气泡构成。是目前世界上比较先进的保护性内包装材料。EPE 具有较高的弹性，外观洁白。由于是完全独立气泡体，它轻便，灵活，并能弯曲，以吸收撞击力分散外，缓冲的效果，克服了普通发泡胶易碎，变形和恢复的缺点，EPE 有保温，隔水防潮，隔热，隔音，防摩擦，抗老化，耐腐蚀等特点。抗老化能力强，具有很好的加工性，加入静电剂的粉红色 EPE 原料，还具有显著的防静电功能；与 PO 薄膜，铝膜，编织品等材料贴合，还可以增加其撕裂强度和防紫外线功能。EPE 是一种环保材料可以回收，分解温度 335℃~450℃。

3、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表4 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量（台）	备注
1	高速吸塑成型机	1220*860	5	基本成型
2	四柱油压裁断机	1400*810	8	产品外围裁断
3	机械裁断机	/	4	产品外围裁断
4	珍珠棉裁断机	/	1	基本成型
5	空压机	/	2	包装清洁辅助
6	循环冷水机	/	5	吸塑成型冷却

备注：经核查《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），项目采用的生产设备均不属于淘汰类和限制类之列。

4、劳动定员和生产天数

（1）工作制度

年工作约 300 天，实行每天 8 小时工作制。

（2）劳动定员

劳动定员 35 人，均不在项目内食宿。

5、能源消耗情况

（1）给水

项目给水由市政自来水提供，主要为员工生活用水，生活用水约为 420m³/a。项

目吸塑成型工序冷却水循环水量约为 1 吨/天，300 吨/年，吸塑成型冷却水循环使用，只需定期补充新鲜用水量即可，补充水量约为循环水量的 5%；补充水量约为 0.05 吨/天，15 吨/年。

(2) 排水

项目吸塑成型冷却水循环使用不外排，生活污水排放量约为：336m³/a。

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)第二时段三级标准以及龙塘污水处理厂进水水质较严者后排入市政污水管网汇入龙塘污水处理厂集中处理。

(3) 供电

项目供电由所在区域的供电系统统一供给，用电量约 5000kw·h/a。

6、产业政策与规划相符性分析

清远市清城区属于广东省级重点开发区域。本项目主要从事塑胶制品的生产，根据《广东省重点开发区域产业准入负面清单》（2018 年本），本项目未列于该目录中，符合广东省主体功能区产业发展规划要求。本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年，2013 年修订）中规定的限制、淘汰禁止的产品目录，符合国家及广东省产业政策要求。

本项目选址于清远市经济开发区百嘉工业园 3 号彩云二路标准厂房乙栋，行业类别属于塑料制品业。根据广东清远高新技术产业园开发区总体规划（2013-2030），项目所在地规划为一类工业用地。因此，本项目用地符合规划要求。本项目已取得广东清远高新技术产业开发区管理委员会的入园许可（详见附件）。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目选址于清远市经济开发区百嘉工业园 3 号彩云二路标准厂房乙栋，项目东侧 35m 为万家福公寓，南侧、西侧、北侧均为其它工业厂房。

项目所租赁厂房目前为空置厂房，原有企业已搬迁，无环境污染遗留问题。项目主要的环境问题为项目周边鑫利鞋材、登新鞋材、永嘉洗漂、伟伦地毯、金东方地毯等工厂产生的废气、废水、废渣及噪声，周边居民产生的生活污水、噪声、生活垃圾等。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目选址位于清远市经济开发区百嘉工业园3号彩云二路标准厂房乙栋，其地理位置为：北纬23°37'34.38"，东经113°04'04.44"，具体详见附图一。

2 地质与地貌

清城区地质地貌受两组华夏系构造相挟，即西侧吴川—四会（韶关）断裂、东侧广州—从化断裂，相距清城区最近位置均约20余公里。岩性主要有花岗岩、红色砂岩、砂质页岩和变质岩。清城区的整个地势是东南部多丘陵，地势较高，西部较低平，北江在区内北部由东向西，到区内西部又由北向南流过，北江河两岸有宽窄不一的滨河平原，形成西部以平原、低丘为主。

清城区自然资源十分丰富，全区耕地面积19354公顷，山地面积37333公顷，是广东省重点产粮区之一，每年粮食产量达14.6万吨以上，也盛产花生、甘蔗、蔬菜、水果、药材、食用菌等经济作物。区内畜牧水产资源丰富，如清远麻黄鸡，乌棕鹅、乳鸽、花雀、瘦肉型猪和桂花鱼、加洲鲈鱼等，其中驰名省港澳的清远鸡年产量达500万只以上。在自然资源中，矿产资源尤为丰富，其中高岭土贮藏量达3500万吨；稀土贮藏量达5000万吨以上，铁矿贮藏量达400万吨以上；其他如钠长石、钾长石、石英石等的贮藏量都很大，有广阔的开发利用潜力。

清城区属南岭山脉之分支山系，自泥盆纪开始海侵，海侵为全区沉没时期，区内西北部的石灰岩就是此时期沉积的。地层分布较广的岩石有花岗岩、砂页岩及石灰岩。项目所在地属于河谷冲击平原，主要为第四系松软土分布区。项目周围地形平坦开阔，地形起伏很小，适合大气污染物的稀释扩散。根据1979年国家地震局所编制的地震烈度区划图，本区为7度地震烈度区。

3 水文

清远市区属珠江流域，北江是境内第一大河。北江主流浈江发源于江西省信丰县石碣茅山，经南雄、始兴两县，在韶关市与支流武水汇合后称为北江，全长468km，落差约150m，流域面积46686km²，年平均径流量343亿m³。丰水年540.21亿m³，枯水年202.37亿m³，平水年329.28亿m³。

大燕河是北江清远市区段的一条主要支流，位于北江左岸，自大燕河口圩对面

起，向南流经源潭镇、龙塘镇至石角大燕河口汇入北江，全长 45km，流域面积 580km²。在源潭镇上游有青龙河和迎咀河汇流而入，中游有银盏河进入。大燕河评价河段丰水期平均河宽 36m，平均水深 0.83m，平均流速 0.26m/s，平均流量 7.76m³/s；平水期平均河宽 22m，平均水深 0.62m，平均流速 0.23m/s，平均流量 3.14m³/s；枯水期平均河宽 15.5m，平均水深 0.46m，平均流速 0.31m/s，平均流量 2.21m³/s。

龙塘河是大燕河主要支流，发源于龙塘镇尖峰岭，流域面积 133km²，河长 22km，经银盏水库、银盏、龙塘后汇入大燕河。龙塘河枯水期平均河宽 13.45m，平均流速 0.17 m/s，平均水深 0.67m，平均流量 1.53m³/s。丰水期平均河宽 20.58m，平均流速 0.20m/s，平均水深 0.74m，平均流量 3.04 m³/s。

4 气象与气候

清城区位于广东省中北部，居珠江三角洲平原与粤北山区的交汇处，是大陆气团和海洋气体交绥的过度地带。由于位于低纬度，北回归线从南部边缘穿过，既受低纬大气环流的影响，又受中、高纬大气环流的制约。清城区属于以中亚热带气候为主的湿润性季风型气候，一年四季均受季风影响，气候分明。气候资源比较丰富，日照充足，降水充沛，雨、热基本同季，对农作物生长有利，气候条件比较优越，但同时也有暴雨、干旱、低温阴雨、冰雹、寒露风、霜冻和大风等多种气象灾害。

全区年平均气温为 21.7℃，历年年平均最高气温为 22.6℃（2003 年），最低气温为 20.9℃（1984 年）。区内年平均降水量为 2202.1 毫米，年降水量最多的年份是 1983 年，为 3089.6 毫米，最少的年份是 1999 年，为 1510.1 毫米。全区年平均相对湿度为 77%，年间变化不大，各月的历年平均相对湿度都在 65%以上。全区年平均风速为 1.8 米/秒，冬季经常受到强烈的偏北风影响，风速比夏季大。月历年平均风速最大的是 11 月，为 2.1 米/秒，10 月、12 月和次年 1 月均为 2.0 米/秒，其余各月在 1.4~1.8 米/秒之间，月历年平均风速最小的是 4 月和 5 月，均为 1.4 米/秒。全区年平均气压为 1011.5 百帕，秋、冬季受极地大陆高压气团的控制，气压偏高，其中最高为 1 月和 12 月，平均值可达 1019.0 百帕以上。全区历年年平均日照时数为 1663 小时，日照百分率为 38%。年间不均，日照最多的年份为 1963 年，达 1956 小时，相应的日照百分率为 45%。日照最少的年份是 1997 年，只有 1341 小时，相应的日照百分率为 31%。全年平均为 10.0 千卡/平方厘米，12 月至次年 4 月较弱，其中以 2 月为最低（只有 5.4 千卡/平方厘米），5~10 月较强，其中 7 月最高（为 11.6 千

卡/平方厘米)。

5 生态概况

清城区自然资源比较丰富，地带性植被为南亚热带季风气候常绿阔叶林，据记载，清城区各类植物种类多达 1500 种以上，林地中共有维管植物 179 科 491 属 831 种，属国家保护的植物有楠木、香樟、杪椴、以及药用植物银杏等，主要乡土树种有 316 种，壳斗科、樟科、茶科、金缕梅科等是当地的主要建群树种。但由于长期受人为活动的持续干预干扰，原生地带性南亚热带常绿阔叶林日渐减少，取而代之的是松、桉等人工林群落，天然次生阔叶林、天然针阔混交林为数不多，主要常见乔木以马尾松、速生桉等树种。次生天然阔叶林有壳斗科、桑科、大戟科、杜鹃科、芸香科、冬青科等 50 余科。灌木有野牡丹、桃金娘、岗松、岗稔、梅叶冬青、九节木、盐荚木、山苍子等；草本有芒萁、鸭咀草、白芒、芒、百花草和多种蕨类等。在清城区的森林和绿地生态系统中，栖息着鸟、兽、两栖、爬行、昆虫类动物。属国家二级保护的陆生野生动物、鸟类主要有黄猄、蟒蛇、穿山甲、雉鸡、白鹇、鹧鸪、画眉、杜鹃、猫头鹰、啄木鸟等。

项目评价范围内没有国家、省、市公布保护的珍稀动植物和自然保护区
建设项目所在区域功能区分类及标准见下表。

表5 建设项目所在区域功能区分类及标准一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	大燕河（清城区源潭圩至大燕河与北江交汇处 15km 范围），使用功能为综合用水，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，龙塘河使用功能为综合用水，水质参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准
3	声环境功能区	3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否城市污水集水范围	是（龙塘污水处理厂）
7	是否管道煤气干管区	是

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、大气环境质量现状

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划的函》（清环函[2011]317号），项目所在区域属环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。此外，由于我国目前还没有制定非甲烷总烃统一环境质量标准，因此本次评价根据《大气污染物综合排放标准详解》第244页，非甲烷总烃小时平均浓度二级取值为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据清远市环境保护局发布的《2017年清远市环境质量报告书（公众版）》，2017年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）平均浓度分别为13、37、58、37微克/立方米；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为150微克/立方米；一氧化碳日均值第95百分位数为1.7毫克/立方米，除细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）外其余指标均能达到国家二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目需对特征因子非甲烷总烃进行补充监测，本项目引用《广东先导先进材料股份有限公司年产15吨三氯化铟、60吨三氯化镓、12吨高纯铈、10吨电子级红磷和镀膜车间扩建项目》中委托深圳市政院检测有限公司于2017年9月8日~9月14日对桂坑村（项目西侧1992m）、新寮村（项目西南侧1402m）两个点位的环境空气中非甲烷总烃的监测结果。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的“6.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近三年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”，所用的监测数据可满足本评价的要求，其监测结果摘录如下：

表6 大气监测点位一览表

监测项目	监测点名称	方位	与本项目最近距离	所属功能区
非甲烷总烃	桂坑村	西侧	1992m	居民点
	新寮村	西南侧	1402m	居民点

表7 大气特征污染因子浓度监测值（单位： mg/m^3 ）

污染物	监测点	小时浓度范围	标准值	最大标准指数	超标倍数
非甲烷总烃	桂坑村	0.05~0.18	2.0	0.09	0
	新寮村	0.015~0.18		0.09	0

综上，清城区环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及

其修改单中的二级标准，项目区域为不达标区。非甲烷总烃小时浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中第 244 页非甲烷总烃小时平均浓度二级取值要求。

2、水环境质量现状

项目周边水体为龙塘河及大燕河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），大燕河（清城区源潭圩至大燕河与北江交汇处 15km 范围），使用功能为综合用水，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，龙塘河使用功能为综合用水，水质参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类。本次环评对地表水环境质量现状采取引用数据的形式，引用清远市中瀚新能源有限公司委托深圳市政院检测有限公司于 2017 年 7 月 14~16 日对大燕河（清城区源潭圩至大燕河与北江交汇处 15km 范围）的监测数据进行评价，各监测断面位置及监测结果见下表。

表8 监测位置一览表

点位	所在河流	设置目的	位置
W3	大燕河	背景断面	龙塘污水处理厂排污口下游 500m
W4	龙塘河	背景断面	龙塘污水处理厂排污口上游 500m

表9 水质监测结果(单位: mg/L, 水温℃, pH无量纲)

检测点位	检测项目	测量值			单位
		2017.07.14	2017.07.15	2017.07.16	
W3 大燕河 (龙塘污水处理厂 排污口下游 500m)	水温	27.5	26.5	26.9	℃
	pH 值	6.79	6.87	6.75	无量纲
	溶解氧	1.5	1.1	1.3	mg/L
	悬浮物	42	39	37	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	33.7	34.5	35.0	mg/L
	生化需氧量 (BOD ₅)	7.5	7.8	8.2	mg/L
	氨氮	1.27	1.31	1.33	mg/L
	总氮	1.75	1.70	1.79	mg/L
	总磷	0.33	0.32	0.35	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.22	0.25	0.24	mg/L
	石油类	0.35	0.37	0.34	mg/L
	挥发酚	0.0082	0.0077	0.0085	mg/L
W4 龙塘河 (龙塘污水处理厂 排污口上游 500m)	水温	27.0	27.2	26.3	℃
	pH 值	6.81	6.83	6.79	无量纲
	溶解氧	1.2	1.4	1.1	mg/L
	悬浮物	41	44	39	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	35.7	36.0	35.1	mg/L
	生化需氧量 (BOD ₅)	8.0	8.3	8.1	mg/L
	氨氮	1.75	1.68	1.70	mg/L
	总氮	2.23	2.19	2.36	mg/L
	总磷	0.37	0.34	0.37	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.25	0.23	0.22	mg/L
石油类	0.38	0.33	0.36	mg/L	

	挥发酚	0.0085	0.0092	0.0081	mg/L
--	-----	--------	--------	--------	------

表10 水质标准指数

检测点位	检测项目	评价结果		
		2017.07.14	2017.07.15	2017.07.16
W3 大燕河 (龙塘污水处理厂排污口下游 500m)	水温	/	/	/
	pH 值	0.21	0.13	0.25
	溶解氧	5.50	6.70	6.10
	悬浮物	0.70	0.65	0.62
	化学需氧量 (COD _{Cr})	1.12	1.15	1.17
	生化需氧量 (BOD ₅)	1.25	1.30	1.37
	氨氮	0.85	0.87	0.89
	总氮	1.17	1.13	1.19
	总磷	1.10	1.07	1.17
	阴离子表面活性剂	0.73	0.83	0.80
	石油类	0.70	0.74	0.68
挥发酚	0.82	0.77	0.85	
W4 龙塘河 (龙塘污水处理厂排污口上游 500m)	水温	/	/	/
	pH 值	0.19	0.17	0.21
	溶解氧	7.84	7.48	8.02
	悬浮物	1.37	1.47	1.30
	化学需氧量 (COD _{Cr})	1.79	1.80	1.76
	生化需氧量 (BOD ₅)	2.00	2.08	2.03
	氨氮	1.75	1.68	1.70
	总氮	2.23	2.19	2.36
	总磷	1.85	1.70	1.85
	阴离子表面活性剂	1.25	1.15	1.10
	石油类	7.60	6.60	7.20
挥发酚	1.70	1.84	1.62	

本次引用数据为保证时效性，引用监测数据时间未超过 3 年；本次引用数据为保证有代表性，引用监测断面分别位于龙塘污水处理厂排污口上游 500m、下游 500m，满足地表水三级 B 现状评价范围。因此，本次监测数据引用合理可行。

根据引用现状监测数据及评价结果分析，大燕河 W3 监测断面除溶解氧、COD_{Cr}、BOD₅、总氮和总磷超标外，其他因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类环境质量标准要求；龙塘河 W4 监测断面除 pH 值外，各监测因子均超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类环境质量标准要求，说明大燕河、龙塘河水质较差。

大燕河、龙塘河上游由于污水管网配套尚不完善，生活污水未经处理直接排入大燕河、龙塘河；工业污水集中处理率较低，产业结构分散；农业面源分散难治，畜禽养殖治污设施不尽完善等，导致水质较差。清远市环境保护局已委托环境保护部华南环境科学研究所编制《清远市大燕河水质达标方案（征求意见稿）》对大燕河进行整

治，届时水质将会有所改善。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在区域属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，本次评价委托广东海能检测有限公司于2019年4月11日~12日对项目边界噪声进行监测，监测结果如下表：

表11 声环境现状监测结果单位：dB(A)

序号	检测点位	主要声源	测量值 LeqdB (A)			
			2019年4月11日		2019年4月12日	
			昼间, Leq	夜间, Leq	昼间, Leq	夜间, Leq
1	1#项目东侧界外1米	环境噪声	56	45	55	41
2	2#项目南侧界外1米	环境噪声	53	43	52	42
3	3#项目西侧界外1米	环境噪声	55	42	55	43
4	4#项目北侧界外1米	环境噪声	52	41	53	42
5	标准值(3类)		65	55	65	55
备注	噪声监测时间为2天，监测时段分昼夜间两个时段进行，每天昼间（7:00-22:00）和夜间（22:00-7:00）各监测1天。 多功能声级计 AWA6228 在检测前、后均进行了校核。					

根据监测数据，项目厂界外1米处噪声本底值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，没有出现超标现象，说明项目所在地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、大气环境

保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。

2、地表水环境

保护项目所在地周边水体龙塘河水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求，保护项目所在地周边水体大燕河水质不因本项目的建设而恶化。

3、声环境

保护项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

4、主要敏感点保护目标

表12 本项目敏感点保护目标一览表

序号	X	Y	保护对象及内容	环境功能区	相对项目厂址方位及距离
1	-62	-426	建星村，200人	环境空气二级、声环境2类	S, 290m
2	-264	-926	佛祖村，430人		SW, 973m
3	1034	-915	向南屋，350人		SW, 1282m
4	662	-2085	牛牯岭，220人		S, 2440m
5	1427	-2213	老爷冲，100人		SE, 2628m

6	406	180	茶壶塘, 320 人		E, 443m
7	587	627	乌石寮, 680 人		E, 795m
8	1364	-543	红坎, 260 人		SE, 1772m
9	1800	-1777	沙梨园, 180 人		SE, 2606m
10	-338	1212	瓦窖村, 390 人		N, 1618m
11	842	2084	碧桂园山湖城, 2500 人		NE, 1351m
12	-402	1903	新围, 350 人		NE, 2066m
13	-1168	-97	新塘尾, 150 人		W, 2595m
14	-1466	-1266	新寮村, 257 人		SW, 495m
15	-987	-1511	云定塘村, 450 人		SW, 551m
16	/		大燕河	地表水IV类	S, 2327m
17	/		龙塘河	地表水III类	S, 2283m

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、水环境

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），项目所在地附近主要水体为大燕河，大燕河（清城区源潭圩至大燕河与北江交汇处）使用功能为综合用水，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类；龙塘河使用功能为综合用水，水质参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类，具体指标见下表。

表13 《地表水环境质量标准》(摘录) (单位: mg/L, PH无量纲)

序号	污染物	III类	IV类
1	水温(°C)	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	6~9	
3	溶解氧 ≥	5	3
4	COD _{Cr} ≤	20	30
5	氨氮 ≤	1.0	1.5
6	BOD ₅ ≤	4	6
7	LAS ≤	0.2	0.3
8	石油类 ≤	0.05	0.5
9	挥发酚 ≤	0.005	0.01
10	总磷 ≤	0.2	0.3
11	SS* ≤	30	60

*注：SS 参考执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中的三级、四级标准

2、环境空气

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），项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，常规污染物因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》第244页中非甲烷总烃标准限值，具体标准见下表。

表14 环境空气质量标准(摘录) (单位: ug/m³)

污染物项目	浓度限值				标准来源
	年平均	24小时平均	1小时平均	日最大8小时平均	
SO ₂	60	150	500	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
NO ₂	40	80	200	/	
PM ₁₀	70	150	/	/	
PM _{2.5}	35	75	/	/	

	CO	/	4000	10000	/	
	O ₃	/	/	200	160	
	非甲烷总烃	/	/	200	/	《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页中非甲烷总烃标准限值
<p>3、根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在区域属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体标准见下表。</p>						
表15 《声环境质量标准》（摘录）(单位：dB(A))						
声环境功能区类别			昼间		夜间	
3类			65		55	
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及龙塘污水处理厂进水水质较严者，项目水污染物执行标准见下表。</p>					
	表16 项目污水进入污水处理厂前执行的标准 单位mg/L					
	项目	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	总磷
	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	400	300	—	—
	龙塘污水处理厂进水水质标准	375	366	196	41	5
	较严值	375	366	196	41	5
	<p>2、项目吸塑工序产生的有机废气主要污染物为：非甲烷总烃。非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 和表 9 中的大气污染物排放限值，项目大气污染物排放的标准限值见下表。</p>					
	表17 污染物排放标准（摘录）					
	控制项目	有组织大气污染物排放限值(mg/m ³)	无组织排放周界外浓度最高点限值(mg/m ³)	执行标准		
	非甲烷总烃	100	4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 和表 9 中的大气污染物排放限值		
<p>3、项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 标准（即昼间≤65dB(A)、夜间≤55(A)）；</p>						
<p>4、一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)执行；一般固体废物的相关修改内容参考执行《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。</p>						

总量控制指标	<p>水污染物总量控制：</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入龙塘污水处理厂处理，纳入龙塘污水处理厂的总量控制指标，因此本项目不再另设水污染物总量控制指标。</p> <p>大气污染物总量控制（以非甲烷总烃计）VOCs：0.08393t/a。</p>
--------	---

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

项目主要从事塑料制品的生产加工，不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料等，生产工艺较简单，珍珠棉生产线，吸塑生产线工艺流程如下：

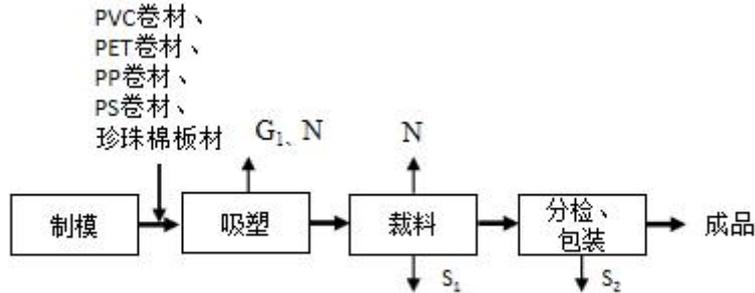


图 1 项目生产工艺流程及产污环节

1、工艺简介说明

制模：根据客户需求，通过吸塑打版机对模具进行开发。

吸塑成型：将塑料卷材放置于吸塑成型机中，加热至塑料卷材软化，加热温度约 100° C，利用真空吸力将加热软化的塑料卷材吸塑成型，然后经水冷（间接）加速产品定型，硬化脱模。冷却水经冷水机后循环使用不外排。

裁料：经吸塑成型的包装半成品使用裁切机进行裁切，经分检包装后入库。裁料过程仅产生边角料及次品等固废，且不涉及对边角料及次品进行破碎或筛分，裁料过程不产生粉尘。

2、本项目工艺主要产污环节为：

- （1）废水：主要为员工生活污水；
- （2）废气：吸塑过程中产生有机废气；
- （3）噪声：生产过程中机械设备产生的噪声；

（4）固废：裁料过程产生的边角料及次品、分检包装过程中产生的废包装材料以及员工的生活垃圾。

主要污染工序

一、施工期

本项目租用已建成工业厂房作为经营场所，仅需对项目生产的相应机械设备进行安装和调试，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，对周边环境产

生污染影响较小。因此，本评价不再对项目施工期进行分析评价。

二、营运期

1、水污染源及污染源强分析

项目吸塑成型冷却水循环使用不外排，项目废水主要为员工生活污水。

项目员工 35 人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，不在厂内食宿人员人均综合用水量 40L/人·d 计算，则项目每天用水量约为 1.4m³，一年 300 天计算，则生活用水约为 420m³/a。

项目生活污水排污系数按 0.8 计算，则生活污水排放量约 336m³/a，主要污染物为：COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，项目水污染物产生浓度及产生量见下表。

表18 项目生活污水产生及排放情况汇总

废水类型	污染物名称	污染物产生量		污染物排放量	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 (336t/a)	COD _{Cr}	250	0.08	180	0.06
	BOD ₅	150	0.05	140	0.05
	SS	200	0.07	150	0.05
	NH ₃ -N	30	0.01	20	0.01

2、大气污染源及污染源强分析

(1) 有机废气

项目吸塑过程的温度一般控制在 100℃左右，PVC（分解温度 200℃~300℃）、PP（分解温度 328℃~410℃），PS（分解温度 300℃~400℃），PET（分解温度 283℃~306℃），EPE（分解温度 335℃~450℃），吸塑过程最高温度未超过所用塑胶原料的裂解温度，不会使塑料发生裂解，从而产生多环芳烃类有机物。但 PVC 的热稳定性差，在 120℃~130℃就开始热分解，释放出氯化氢，并促使反应进一步自动催化分解。本项目生产过程为了提高 PVC 的良好稳定性，使用过程必须加入热稳定剂以提高其对热的稳定性，同时吸塑温度控制在 100℃左右，基本不产生氯化氢。

塑料卷材在吸塑工序加热软化过程会产生少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。非甲烷总烃排放量参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中“未加控制的塑胶料生产排放因子”聚丙烯气体的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，项目年加工约 436 吨树脂原料，则非甲烷总烃的产生量约为 0.1526t/a。

建设单位拟对生产过程中产生的非甲烷总烃进行收集处理，配套风机风量为 5000m³/h，收集效率为 90%，收集后的废气经 1 套 UV 光解处理装置处理后经 15m 排

气筒排放，具体处理后废气产排情况如下表。

表19 非甲烷总烃产生和排放情况（有组织）

污染物	污染物产生量			处理效率(%)	风机风量(m ³ /h)	污染物排放量			执行标准 浓度(mg/m ³)
	产生量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)			排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	0.13734	0.06	11.4	50	5000	0.06867	0.028	5.7	100

表20 非甲烷总烃排放源强（无组织）

污染物名称	产生速率	排放时间	排放量
	kg/h	h/a	t/a
非甲烷总烃	0.006	2400	0.01526

3、噪声污染源及污染源强分析

项目噪声主要来自高速吸塑成型机、各类裁断机、空压机等设备工具运行期间产生噪声，类比同类项目，项目设备噪声强度约为 65-90dB（A）。项目设备噪声源强具体见下表。

表21 主要设备噪声源强

序号	设备名称	数量（台）	距离声源 5m 处噪声级噪声强度 dB(A)
1	高速吸塑成型机	5	65~80
2	四柱油压裁断机	8	65~90
3	机械裁断机	4	65~80
4	珍珠棉裁断机	1	80~90
5	空压机	2	80~90
6	循环冷水机	5	60~70

4、固体废弃物污染源及污染源强分析

本项目固废主要为塑料生产过程会产生少量边角料、废包装材料、员工生活垃圾。

项目生产过程中会产生塑料边角料及次品，根据业主单位提供的资料，预计产生量为原料用量的 1%，则年产生塑料边角料及次品约 4.36t/a。

项目生产过程中会产生废包装材料，产生量约 0.5t/a。

项目员工为 35 人，均不在厂区食宿，不在厂内食宿人员生活垃圾以 0.5kg/(d·人) 计算，则员工生活垃圾的产生量为 17.5kg/d，工作时间按 300 天计算，则每年产生量为 5.25t/a。项目固废产排情况见下表。

表22 项目固废产生及排放情况汇总

内容	排放源	污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）
----	-----	-------	----------	----------

类型				
固废污染源	生产固废	边角料及次品	4.36	0
	废包装材料	编织袋	0.5	0
	员工	生活垃圾	5.25	0

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	吸塑(有组织排放)	非甲烷总烃	11.4mg/m ³ , 0.13734t/a		5.7mg/m ³ , 0.06867t/a	
	吸塑(无组织排放)	非甲烷总烃	0.006kg/h, 0.01526t/a		0.006kg/h, 0.01526t/a	
水污染物	生活污水(336t/a)	COD _{Cr}	250mg/L	0.08t/a	180mg/L	0.06t/a
		BOD ₅	150mg/L	0.05t/a	140mg/L	0.05t/a
		SS	200mg/L	0.07t/a	150mg/L	0.05t/a
		NH ₃ -N	30mg/L	0.01t/a	20mg/L	0.01t/a
固体废物	生产固废	边角料及次品	4.36t/a		0	
	废包装材料	编织袋	0.5t/a		0	
	员工	生活垃圾	5.25t/a		0	
噪声	主要来源于高速吸塑成型机、各类裁断机、空压机等运转产生的噪声,噪声经墙体屏蔽衰减作用后,有明显降低,正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,对环境影响不大。					
其它	无					
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目对生态环境的影响主要体现在污染物排放降低周围环境质量,从而直接或间接影响生态环境。</p> <p>本项目“三废”排放量少,且能够及时处理,对生态环境的影响不大。做好厂区的绿化工作,可美化环境,减少噪声影响。</p>						

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

本项目租用已建成工业厂房作为经营场所，仅需对项目生产的相应机械设备进行安装和调试，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，对周边环境产生污染影响较小。因此，本评价不再对项目施工期进行分析评价。

营运期环境影响分析

1. 废水影响分析

(1) 评价等级与评价内容

项目吸塑成型冷却水循环使用不外排，外排废水主要为员工生活污水。

生活污水排放量 336m³/a，主要污染物为：COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。

生活污水经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)第二时段三级标准以及龙塘污水处理厂进水水质较严者后排入市政污水管网汇入龙塘污水处理厂集中处理。

本项目生活污水产生量较少，经龙塘污水处理厂处理达标后排入大燕河，对周围环境和纳污水体影响不大。

项目生活污水流向如下图所示：

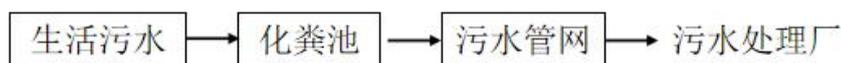


图 2 项目污水处理工艺

根据《环境影响评价技术导则—水环境》(HJ2.3-2018)，本项目评价等级为三级B。水污染影响型三级B评价可不开展区域污染源调查，但应对依托污水处理设施的可行性分析。

(2) 依托龙塘污水处理厂可行性分析

目前龙塘污水厂的日处理污水量 4 万 m³/d，本项目排放废水量为 2.8m³/d，根据清远市生态环境局的国控污染源废水自动监控日报显示，2019 年 4 月 1 日至 7 日的平均日流量为 32433m³/d，本项目废水量占龙塘污水厂剩余处理能力的 0.007%。因此龙塘污水厂有余量接纳并处理本项目外排废水。根据 2019 年 4 月 3 日，清远市生态环境局公布的《2019 年清远市重点污染源（污水处理企业）监督性监测结果》可知，龙塘污水处理厂各监测项目均为达标排放。

因此，本项目生活污水经三级化粪池处理后排入龙塘污水厂处理可行。

2.废气影响分析

(1) 评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）和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，简称“最大浓度占标率”）及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

评价等级的划分方法见下表。

表 23 评价工作等级分级依据

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	$P_{\max} < 1\%$

根据工程分析，项目产生的废气主要为非甲烷总烃。各估算模式计算参数详见下表。采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式，估算模式计算结果见下表。

表 24 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）/万人	7.5
最高环境温度 $^{\circ}\text{C}$		39
最低环境温度 $^{\circ}\text{C}$		1.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	不考虑
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑
	岸线距离	/

	岸线方向	/
--	------	---

表 25 本项目有组织排放估算模式计算参数

排放源	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (°C)	主要污染物	排放速率 (kg/h)
G1 排气筒	15	0.6	/	非甲烷总烃	0.028

表 26 本项目无组织排放估算模式计算参数表

排放源	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源的有效高度 (m)	主要污染物	排放速率 (kg/h)
厂房	20	72	6	非甲烷总烃	0.006

表 27 估算模式计算结果一览表

排放源	主要污染物	排放速率(kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 P _{max} %	D _{10%} 距离 (m)
点源 G1	非甲烷总烃	0.028	2.0	2.37E-04	0.01	0
面源 厂房	非甲烷总烃	0.006	2.0	5.66E-03	0.28	0

(2) 评价范围确定

根据上表的估算模式计算结果，非甲烷总烃最大落地浓度占标率为 0.28%。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中大气评价工作等级依据，确定本项目大气环境影响评价等级定为三级。本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，具体如下表。

表 28 大气污染物排放量核算表

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	吸塑	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中的大气污染物排放限值	100	0.06867
2		非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的大气污染物排放限值	4	0.01526
总计						
排放总计				VOCs		0.08393

本项目非甲烷总烃产生量较少，通过集气罩+UV 光解收集处理后，非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 和表 9 中的大气污染物排放限值，对周边环境影响较小。

3、噪声影响分析

本项目噪声源主要来自高速吸塑成型机、各类裁断机、空压机等设备运行期间产生的噪声，噪声强度约在 65-90dB（A），对噪声源进行防振、减震处理，噪声有

明显降低，正常情况下项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，对周边声环境影响不大。

4、固体废弃物影响分析

项目裁料过程产生的边角料及次品产生量为4.36t/a；废包装材料产生量为0.5t/a，主要为编织袋。边角料及次品以及废包装材料经统一收集后，定期出售给废品回收公司回收利用。

生活垃圾产生量为5.25t/a，建设单位统一收集后全部交由环卫部门处理。

项目固体废物按上述措施处理后对环境基本无影响。

5、建设项目环保投资概算

本项目总投资人民币400万元，其中环保投资估算为10万元，约占工程总投资的2.5%，环保治理措施及投资情况估算见下表。

表29 项目环保设施投资概算表

种类	污染物名称	环保措施及排放去向	环保投资 (万元)
废水	生活污水	经厂区化粪池预处理后通过污水管网排入龙塘污水处理厂进行处理后达标排放	2
废气	吸塑有机废气	集气罩+UV光解	5
噪声	生产噪声	隔声、减振、消声、设备定期维护	2
固废	一般工业固废	厂内设置一般固废暂存处，废边角料、废包装材料等分类收集后定期外售物资回收公司	0.8
	生活垃圾	厂内设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后交环卫部门处理	0.2
合计			10

6、污染物排放清单

本项目污染物排放清单详见下表。

表30 本项目污染源排放清单

类别	污染物种类	处理设施	排放标准	排污总量 t/a	验收标准	采样位置	排放方式	去向	
废气	吸塑有机废气	非甲烷总烃	集气罩+UV光解	100mg/m ³	0.06867	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中的大气污染物排放限值	G1	有组织排放	大气
	吸塑有机废气	非甲烷总烃	加强车间通风换气	4.0mg/m ³	0.01526	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中的大气污染物排放限值	厂外	无组织排放	
废	员工	COD _{Cr}	三级化粪池	375	0.06	广东省地方标准《水	/	市政管	龙塘

水	生活污水	BOD ₅		196	0.05	《污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及龙塘污水处理厂进水水质较严者	网	污水处理厂
		SS		366	0.05			
		NH ₃ -N		41	0.01			
固体废物	一般固废	边角料及次品	一般固废暂存处	/	0	定期外售物资回收公司	/	/
		废包装材料	一般固废暂存处	/	0	定期外售物资回收公司	/	/
		员工生活垃圾	暂存于垃圾桶	/	0	交由当地环卫部门统一清运处理	/	/
噪声	机械噪声	隔声、减振、消声、设备定期维护	3类: 65dB(A), 夜间55dB(A);	/		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1中的3类排放限值	厂界外	/

7、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的相关要求,本项目运营期需要定期进行自行环境监测,本项目运行期污染源及环境质量监测项目见下表。

表31 污染源及环境监测项目、频率一览表

监测类别	序号	监测地点	监测点位	监测项目	监测频次	监测分析方法
污染源监测计划	1	G1	排气筒进、出口	非甲烷总烃	每年一次,每次连续2天,每天3次	监测时各车间运行负荷大于75%,采样、分析方法严格按照国家环境保护总局颁布《环境监测分析方法》有关规范进行
				非甲烷总烃	每年一次,每次连续2天,每天3次	
	1	项目厂界	厂界地上风向合理范围内设1个参照点。下风向合理范围设3个监控点,一共设4个监控点	非甲烷总烃	每年一次,每次连续2天,每天3次	
	1	废水总排口	企业废水总排口	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	每年一次,每次连续2天,每天4次	
1	1	厂界噪声	厂界东侧、南侧、西侧、北侧	等效连续A声级	每季度一次,每次连续2天,每天昼夜各2次	按《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)和有关技术规范进行

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 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	吸塑有机废气	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 中的大气污染物排放限值
		非甲烷总烃	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 中的大气污染物排放限值
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} 、SS、 BOD ₅ 、NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后排入龙塘污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及龙塘污水处理厂进水水质较严者
固 体 废 物	生产固废	边角料及次品	定期外售物资回收公司	符合环保要求
	废包装材料	编织袋	定期外售物资回收公司	
	员工	生活垃圾	交由当地环卫部门统一清运处理	
噪 声	主要来源于高速吸塑成型机、各类裁断机、空压机等运转产生的噪声，噪声经围墙屏蔽衰减作用后，有明显降低，正常情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，对环境影响不大。			
其 他	无			
生态保护措施及预期效果 加强“三废”治理，同时充分利用空地绿化、种植花草等，则既可美化环境，又可起到除尘降噪的作用。				

结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

清远市远大塑料五金包装材料有限公司位于清远市经济开发区百嘉工业园3号彩云二路标准厂房乙栋（已建成厂房），地理坐标为：北纬23°37'34.38"，东经113°04'04.44"。清远市远大塑料五金包装材料有限公司年产吸塑托盘400吨、珍珠棉型材36吨建设项目占地面积约为15000m²，建筑面积约7200m²，主要通过吸塑、裁料的工艺年产400吨吸塑托盘、珍珠棉型材36吨，项目总投资400万元，其中环保投资10万元。厂区内主要分为：1条珍珠棉生产线、5条吸塑生产线、办公室、原料仓库等。

2、环境质量现状结论

根据清远市环境保护局发布的《2017年清远市环境质量报告书（公众版）》，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微克/立方米；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为150微克/立方米；一氧化碳日均值第95百分位数为1.7毫克/立方米，除细颗粒物（PM_{2.5}）外其余指标均能达到国家二级标准。

清城区环境空气质量不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，项目区域为不达标区。

根据引用监测结果可知，非甲烷总烃小时浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中第244页非甲烷总烃小时平均浓度二级取值要求。

根据引用现状监测数据及评价结果分析，大燕河W3监测断面除溶解氧、CODCr、BOD5、总氮和总磷超标外，其他因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类环境标准要求；龙塘河W4监测断面除pH值外，各监测因子均超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类环境标准要求，说明大燕河、龙塘河水质较差。

大燕河、龙塘河上游由于污水管网配套尚不完善，生活污水未经处理直接排入大燕河、龙塘河；工业污水集中处理率较低，产业结构分散；农业面源分散难治，畜禽养殖治污设施不尽完善等，导致水质较差。清远市环境保护局已委托环境保护部华南环境科学研究所编制《清远市大燕河水质达标方案（征求意见稿）》对大燕河进行整治，届时水质将会有所改善。

根据监测结果可知，项目厂界外 1 米处噪声本底值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，没有出现超标现象，说明项目所在地声环境质量良好。

3、环境影响结论

（1）施工期对环境的影响

本项目租用已建成工业厂房作为经营场所，仅需对项目生产的相应机械设备进行安装和调试，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，对周边环境产生污染影响较小。

（2）营运期对环境的影响

①废水

项目吸塑成型冷却水循环使用不外排，项目废水主要为员工生活污水。

生活污水经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)第二时段三级标准以及龙塘污水处理厂进水水质较严者后排入市政污水管网汇入龙塘污水处理厂集中处理。

本项目生活污水产生量较少，经龙塘污水处理厂处理达标后排入大燕河，对周围环境和纳污水体影响不大。

②废气

本项目排放的主要大气污染物为吸塑工序产生的有机废气，主要染物为：非甲烷总烃。

本项目非甲烷总烃产生量较少，通过集气罩+UV 光解收集处理后，非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 和表 9 中的大气污染物排放限值，对周边环境影响较小。

③噪声

项目主要来自高速吸塑成型机、各类裁断机、空压机等设备工具运行期间产生噪声，类比同类项目，项目设备噪声强度约为 65-90dB（A）。正常条件下，经隔音降噪措施、有效的防震减震措施后，有明显降低，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，对周围声环境影响不大。

④固体废弃物

项目裁料过程产生的边角料及次品产生量为 4.36t/a；废包装材料产生量为 0.5t/a，主要为编织袋。边角料及次品以及废包装材料经统一收集后，定期出售给废品回收公

司回收利用。

生活垃圾产生量为 5.25t/a，建设单位统一收集后全部交由环卫部门处理。

项目固体废物按上述措施处理后对环境基本无影响。

4、产业政策与规划相符性分析

清远市清城区属于广东省级重点开发区域。本项目主要从事塑胶制品的生产，根据《广东省重点开发区域产业准入负面清单》（2018 年本），本项目未列于该目录中，符合广东省主体功能区产业发展规划要求。本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年，2013 年修订）中规定的限制、淘汰禁止的产品目录，符合国家及广东省产业政策要求。

本项目选址于清远市经济开发区百嘉工业园 3 号彩云二路标准厂房乙栋，行业类别属于塑料制品业。根据广东清远高新技术产业园开发区总体规划（2013-2030），项目所在地规划为一类工业用地。因此，本项目用地符合规划要求。本项目已取得广东清远高新技术产业开发区管理委员会的入园许可（详见附件）。

二、建议与要求

(1)严格按照《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理，认真执行“三同时”制度。

(2)做好高噪声设备的隔音防振措施，保证厂界噪声达标。

(3)加强对生产设施和污染治理设施的维护与管理，维持正常运行，防止事故性排放。同时提高工人环境保护意识，加强企业内部管理，建立完善的岗位责任制，维持污染治理设施的正常运行。

三、综合结论

根据上述分析，按项目功能和规模，本项目的建设有利于当地的经济的发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设过程中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目在选定地址内实施是可行的。

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周边环境示意图

附图三 项目平面布置图

附图四 大气环境敏感目标分布图

附图五 声环境现状监测点位图

附图六 地表水、大气监测点位图

附图七 与高新技术产业开发区总体规划相符性分析图

附图八 项目现状及项目四周图片

附件一 建设项目大气环境影响评价自查表

附件二 建设项目地表水环境影响评价自查表

附件三 营业执照

附件四 法人代表身份证

附件五 租赁合同

附件六 入园许可

附件七 引用水监测报告

附件八 引用气监测报告

附件九 噪声监测报告

附件十 评价级别确认书

附件十一 建设项目审批基础信息表