福建省建设项目环境影响
报　　告　　表

(适用于工业型建设项目)

仅供生态环境部门信息公开使用

项　目　名　称	吸塑制品、胶盒、一次性塑料包装袋、一次性塑料餐盒、塑胶制品生产项目
建设单位(盖章)	泉州东晟塑胶有限公司
法　人　代　表 (盖章或签字)	***
联　　系　　人	***
联　系　电　话	**********
邮　政　编　码	362000

生态环境部门填写	收到报告表日期	
	编　　号	

福 建 省 生 态 环 境 厅 制

一、项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">吸塑制品、胶盒、一次性塑料包装袋、一次性塑料餐盒、塑胶制品生产项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">泉州东晟塑胶有限公司</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">福建省泉州市洛江区河市镇河格头 71 号</td></tr>
<tr><td>建设依据</td><td colspan="2">闽发改备[2020]C030143 号</td><td>主管部门</td><td colspan="2">泉州市洛江区发展和改革局</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业代码</td><td colspan="2">C2929 塑料零件及其他塑料制品制造</td></tr>
<tr><td>工程规模</td><td colspan="2">建筑面积 3375 ㎡</td><td>总规模</td><td colspan="2">年产吸塑制品 110t、胶盒 1200t、一次性塑料包装袋 190t、一次性塑料餐盒（含杯子）3000t、塑胶制品 500t</td></tr>
<tr><td>总投资</td><td colspan="2">1300 万元</td><td>环保投资</td><td colspan="2">27 万元</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td>主要产品产量（规模）</td><td>主要原辅材料名称</td><td>主要原辅材料现状用量</td><td>主要原辅材料新增用量</td><td>主要原辅材料预计总用量</td></tr>
<tr><td rowspan="2">吸塑制品</td><td rowspan="2">110t/a</td><td>PVC</td><td>--</td><td>40.02t/a</td><td>40.02t/a</td></tr>
<tr><td>PET</td><td>--</td><td>70.03t/a</td><td>70.03t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="2">胶盒</td><td rowspan="2">1200t/a</td><td>PVC</td><td>--</td><td>460.2t/a</td><td>460.2t/a</td></tr>
<tr><td>PET</td><td>--</td><td>740.3t/a</td><td>740.3t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="2">一次性塑料包装</td><td rowspan="2">190t/a</td><td>PET</td><td>--</td><td>100.05t/a</td><td>100.05t/a</td></tr>
<tr><td>PP</td><td>--</td><td>90.04t/a</td><td>90.04t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="2">一次性塑料餐盒（含杯子）</td><td rowspan="2">3000t/a</td><td>PLA</td><td>--</td><td>1800.72t/a</td><td>1800.72t/a</td></tr>
<tr><td>PS</td><td>--</td><td>1200.5t/a</td><td>1200.5t/a</td></tr>
<tr><td>塑胶制品</td><td>500t/a</td><td>PVC</td><td>--</td><td>500.3t/a</td><td>500.3t/a</td></tr>
<tr><td colspan="6">主要能源及水资源消耗</td></tr>
<tr><td colspan="2">名称</td><td colspan="2">现状用量</td><td colspan="2">新增用量</td><td>预计总用量</td></tr>
<tr><td colspan="2">水(吨/年)</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">1800</td><td>1800</td></tr>
<tr><td colspan="2">电(kwh/年)</td><td colspan="2">--</td><td colspan="2">40 万</td><td>40 万</td></tr>
</table>

1.1 项目由来

泉州东晟塑胶有限公司吸塑制品、胶盒、一次性塑料包装袋、一次性塑料餐盒、塑胶制品生产项目位于福建省泉州市洛江区河市镇河格头 71 号 （详见：附件 1 营业执照和附件 3 项目备案表），项目系购买泉州市河市电教设备有限公司空置厂房，（详见：附件 4 土地证明及拍卖文件），用于吸塑制品、胶盒、一次性塑料包装袋、一次性塑料餐盒、塑胶制品生产 。项目总投资 1300 万元，年产吸塑制品 110t、胶盒 1200t、一次性塑料包装袋 190t、一次性塑料餐盒（含杯子）3000t、塑胶制品 500t，年产值 5000 万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，该项目属“二十六、橡胶和塑料制品业 29：53、塑料制品业 292，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类，应编制环境影响报告表，办理环保审批。业主于 2020 年 10 月委托环评单位编制该项目的环境影响报告表。我单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

二、当地环境简述

2.1 自然环境

2.1.1.地理位置及周边环境

（1）地理位置

泉州市洛江区地处福建省东南沿海、泉州市区东北部，地理坐标为东经118°34′～118°43′，北纬 24°55′～25°18′之间。西面与南安市接壤，东与惠安相连，北面与仙游交界，南与丰泽区毗邻。项目所在地地理坐标为：东经 118°37'10.29"，北纬 25°02'42.68"，项目地理位置见图 2-1。

（2）项目周边情况

项目南侧为山林、西侧为河市停车场、河市垃圾转运站；东侧为宏发制冷维修部；北侧隔县道 310 为旧铁回收部。

项目周边环境示意图见图 2-2、项目周边环境现状见图 2-3、项目总平面图见图 2-4。

2.1.2.气象气候

本项目所处区域属亚热带海洋性季风气候，终年温暖湿润。该区光热资源丰富，夏长无酷热，冬短无严寒，日照充足，蒸发旺盛，季风明显，雨量适中。多年平均气温 21℃；1 月最低，为 12.6℃；7 月最高，为 28.9℃。多年平均降水量为 1265mm，3~9 月为雨季，降水量占年降水总量的 84%，多年最大降水量为 1864mm（1983 年）；最小降水量为 745mm（1976 年）。多年平均风速为 2.6m/s，风速变化不大，各月平均风速在 2.2~3.2m/s。年主导风向为 ENE、占 19%，静风频率为 17%。年均相对湿度为 75.1%，湿度变化范围为 67.3~82.7%。多年平均年日照时数为 1855 小时，夏季多，春季最少，7~10 月都在 200 小时/月左右。

2.1.3.水文状况

洛阳江主干流发源于洛江区罗溪镇朴鼎山(海拔 753.5 米)南麓，流经罗溪镇鼎底、马甲镇后坂、后曾、过溪、道坝、溪东、马甲，在山边村注入乌潭水库后再流经河市镇下庵、杏墩、下河市，与支流后深溪在下庄汇合继续向东南方向流经坑下、西埭、大宅、城东乡后埭，在桥南村注入洛阳江内海，最后在东海镇后渚港注入泉州湾，全长 39 公里，流域面积 229 平方公里，河道比降 3.0‰，平均

年径流量 16247.5 万立方米。

泉州湾为晋江、洛阳江汇合入海的半封闭海湾。内海系泥沙质岸，入海处属侵蚀性山地花岗岩岸，有辉长岩，外宽内窄，宽 42 公里，水域面积 500 余平方公里。港最深处有 30 米，平均水深 4.37 米。水温平均 26.9℃，透明度平均 0.71 米。潮差 6.4—7.7 米，半日潮，往复流，东西流向偏多。湾内有大坠岛、小坠岛、乌屿、白山屿、七星礁等大小岛礁 30 多个。

2.1.4 地形地貌地质

洛江区土壤母质有坡积物、残积物、冲积物、海积物四种，以坡、残积物居多，冲、海积物次之。此外，洛江区地处南亚热带雨林地区，土壤矿物质风化、淋溶强烈，山地土壤以红壤分布最广，砖红壤性土壤次之。绝大部分坡积、残积土壤质地差，有机质少，结持力极松散，渗透性强，保水性差，自然肥力较低。土壤有机质和养分贫乏，呈酸性，多分布低山丘陵地区。冲积、海积土壤分布在洛阳江积、溪河两岸开阔地及沿海海岸上升发育成的土壤，土层深厚，保水保肥及通透性能较好，土壤肥沃。洛江区地处闽东南沿海大陆边缘坳陷变质带中部，第四纪地层极为发育。东南邻海，为滨海小平原，向北地势逐渐升高，福厦公路以北为小丘、台地相间小平原为主，为低山丘陵台地地貌。

2.2 环境功能区划及环境质量标准

2.2.1 水环境

城东污水处理厂尾水近期回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体的生态补水；远期经进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等。因此，近期项目纳污水体为浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪带区等水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准。

河市溪位于项目西侧约 185m，属于洛阳江支流，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，部分指标详见表 2-1。

表 2-1　《地表水环境质量标准》（摘录）　单位：mg/L（pH 除外）

项目	III类标准	V 类标准
pH（无量纲）	6~9	6~9
化学需氧量	≤20	≤40
高锰酸盐指数	≤6	≤15
BOD_5	≤4	≤10

项目	III类标准	V 类标准
DO	≥5	≥2
氨氮（NH_3-N）	≤1.0	≤2.0

2.2.2 大气环境

（1）常规污染物

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，部分指标详见表 2-2。

表 2-2《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值(μg/m³)
1	二氧化硫（SO_2）	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮（NO_2）	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM_{10}）	年平均	70
		24 小时平均	150
4	粒径小于等于 10μm 的颗粒物($PM_{2.5}$)	年平均	35
		24 小时平均	75
5	总悬浮颗粒（TSP）	年平均	200
		24 小时平均	300
6	CO	24 小时平均	4
		1 小时平均	10
7	臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200

（2）特征因子

项目特征污染物为 TVOC。TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考浓度限值的相关规定。详见表 2-3。

表 2-3　环境空气执行标准

序号	污染物名称	取值时间	标准浓度限值(mg/m³)	标准来源
1	TVOC	8h 平均	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1

2.2.3 声环境

根据《泉州市人民政府关于印发泉州市中心城区声环境功能区划分的通知》（泉政文[2016]117 号），项目所在区域环境噪声规划为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准，即昼间环境噪声≤60dB（A），夜间环境噪声≤50dB（A）。北侧为县道 310，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 4a 类区标准，即昼间环境噪声≤70dB（A），夜间环境噪声≤55dB（A）；详见图 2-4。

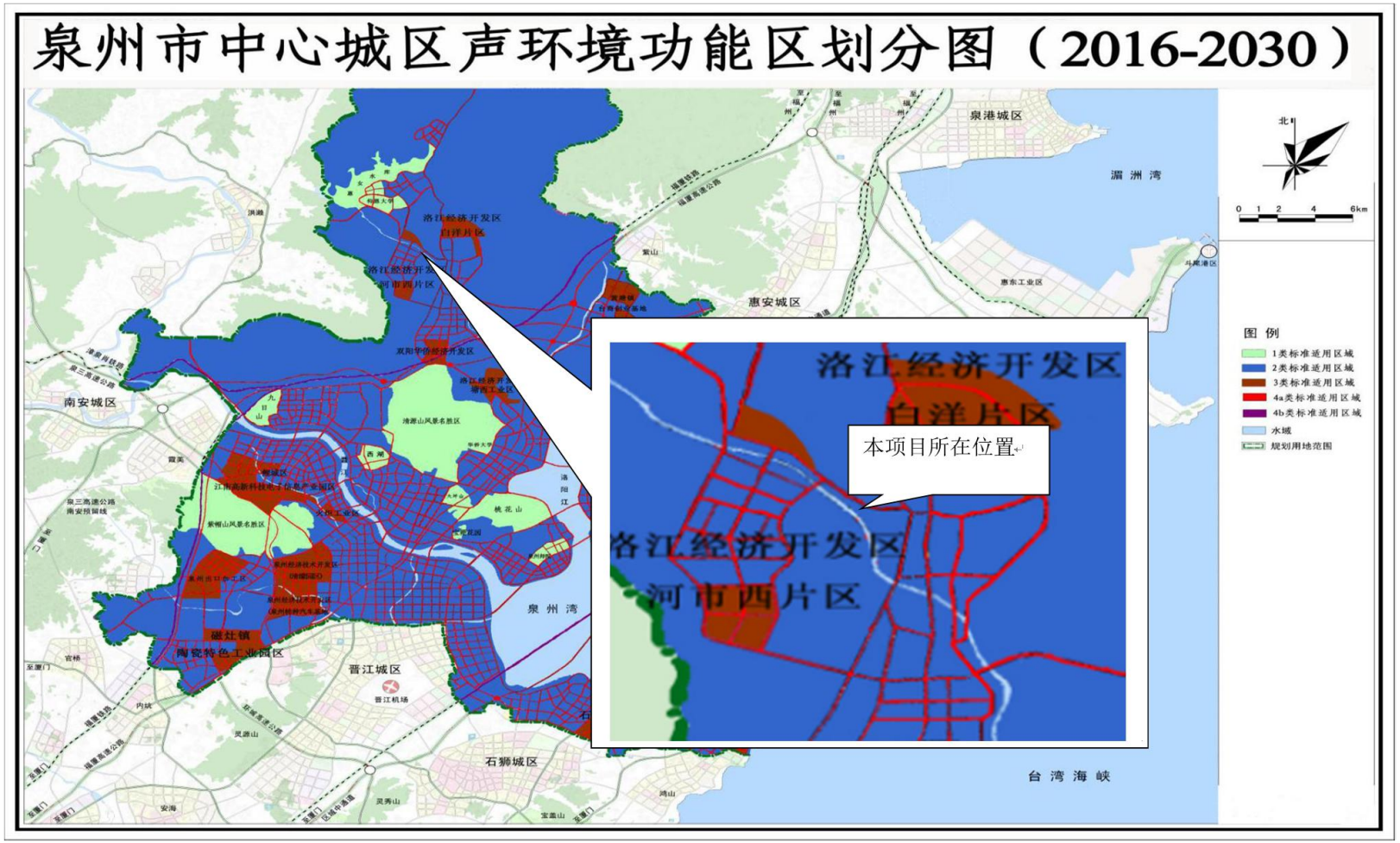

图 2-4　泉州市中心城区声环境功能区划分图

2.3 排放标准

2.3.1 水污染物排放标准

生活污水经化粪池处理后，通过污水管网排入城东污水处理厂集中处理后排放。项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH_3-N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值，城东污水处理厂尾水排放执行严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，除粪大肠菌群指标外，其他指标均可满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）、《城市污水再生利用-景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见表 2-4。

表 2-4 本项目废水排放标准　　单位 mg/L（pH 除外）

类别	标准名称	项目	标准限值
废水	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准	pH	6～9
		COD	500
		BOD_5	300
		SS	400
		动植物油	100
	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 的表 1 中 B 级标准	NH_3-N	45
	城东污水处理厂出水水质要求	pH	6～9
		COD	30
		BOD_5	6
		SS	10
		NH_3-N	1.5
		动植物油	1

2.3.2 大气污染物排放标准

生产过程产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）的有组织排放执行（GB31572-2015）《合成树脂工业污染物排放标准》中“所有合成树脂”的相关标准，详见 2-5；

项目 VOCs（以非甲烷总烃表征）的无组织排放浓度厂区内执行（GB37822-2019）《挥发性有机物无组织排放控制标准》，企业边界执行（GB31572-2015）《合成树脂工业污染物排放标准》详见表 2-5，2-6。

表 2-5　GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》（摘录）

污染物名称	排放限值（mg/m³）	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度（mg/m³）
非甲烷总烃	100	企业边界任一小时平均浓度	4.0
单位产品非甲烷总烃（kg/t 产品）	0.5	--	--

表 2-6 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》（摘录）

污染物项目	排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	10	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度	

食堂油烟废气排放参照执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（试行）小型标准，详见表 2-7。

表 2-7　GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准》表 1、表 2（摘录）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
对应灶头总功率（10^8J/H）	1.67，＜5.00	≥5.00，＜10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m²）	≥1.1，＜3.3	≥3.3，＜6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/Nm³）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000 m³/h

2.3.3 噪声排放标准

项目所处区域为 2 类环境功能区，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，项目北侧为县道 310，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，见表 2-8。

表 2-8 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间	60dB（A）
		夜间	50dB（A）
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	昼间	70dB（A）

		夜间	55dB（A）

2.3.4 固体废物排放标准

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，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)。

危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》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）》（GB18599-2001）中相关修改内容。危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）及其危险废物鉴别技术规范（HJ298-2019）。

2.4 环境质量现状

2.4.1 水环境质量现状

根据 2019 年度《泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局 2020 年 6 月)，2019 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%；山美水库和惠女水库总体为III类水质，水体均呈中营养状态；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类水质比例 87.5%。

2.4.2 大气环境质量现状

根据 2019 年度《泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局 2020 年 6 月)，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，泉州市区空气质量持续保持优良水平，可吸入颗粒物（PM_{10}）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度达二级标准，二氧化硫（SO_2）和二氧化氮（NO_2）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数和臭氧（O_3）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求；全市 11 个县（市、区）环境空气质量达标天数比例范围为 93.7%～100%，全市平均为 97.1%，较上年同期下降了 0.2 个百分点.

为了解项目大气环境现状，非甲烷总烃的环境质量引用距离本项目 1.94km 的福建省力邦环保科技有限公司于 2020 年 03 月 14 日至 2020 年 04 月 14 日委托福建省海博检测技术有限公司对福建省力邦环保科技有限公司周围现状环境的

大气环境的监测结果（详见附件 7），详细见**表 2-9**。

表 2-9 环境空气监测结果 **单位：mg/m³**

监测日期	监测 点位	监测频次 监测项目	1	2	3	4
2020.03.14	监测点位○1#	非甲烷总烃				
	监测点位○2#	非甲烷总烃				
	监测点位○3#	非甲烷总烃				
2019.03.15	监测点位○1#	非甲烷总烃				
	监测点位○2#	非甲烷总烃				
	监测点位○3#	非甲烷总烃				
2020.03.16	监测点位○1#	非甲烷总烃				
	监测点位○2#	非甲烷总烃				
	监测点位○3#	非甲烷总烃				
2019.03.17	监测点位○1#	非甲烷总烃				
	监测点位○2#	非甲烷总烃				
	监测点位○3#	非甲烷总烃				
2020.03.18	监测点位○1#	非甲烷总烃				
	监测点位○2#	非甲烷总烃				
	监测点位○3#	非甲烷总烃				
2019.03.19	监测点位○1#	非甲烷总烃				
	监测点位○2#	非甲烷总烃				
	监测点位○3#	非甲烷总烃				
2020.03.20	监测点位○1#	非甲烷总烃				
	监测点位○2#	非甲烷总烃				
	监测点位○3#	非甲烷总烃				
备注	1.标准参考：《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D； 2.2.监测点位见示意图。					

根据表 2-9 监测结果可知，非甲烷总烃符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考浓度限值的相关规定。

2.4.3 声环境质量现状

项目业主委托福建省海博检测技术有限公司于 2020 年 10 月 27 日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表 2-10，详见附件 5。

表 2-10　项目周边环境噪声（昼间）监测结果

监测日期	监测点位	监测时间	监测结果 dB(A)	评价标准 dB(A)	是否达标
2020.10.27	厂界东北侧	11:05-11:10	50.1	70	是
	厂界东南侧	11:15-11:20	58.0	60	是
	厂界西南侧	11:25-11:30	52.7	60	是
	厂界西北侧	11:35-11:40	55.3	60	是

根据表 2-10 监测结果可知，目前项目区域昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，即昼间≤60dB(A)，北侧可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准。项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

2.5 区域主要环境问题及保护目标

2.5.1 主要环境问题

根据对该项目现场勘察、生产工艺和周围环境特征分析，项目运营期间主要环境问题是：

（1） 项目运营时职工生活污水对城东污水处理厂水质及水量的影响；

（2） 项目运营时废气对周围大气环境的影响；

（3） 项目运营时生产设备运行时产生的噪声对周围环境的影响；

（4） 项目运营时生产固废和生活垃圾对周围环境的影响。

2.5.2 环境保护目标

各环境要素所需要达到的环境质量标准如下：

（1）河市溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；

（2）项目所处区域环境空气质量应符合环境空气质量功能区划要求的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（3）项目所处区域环境噪声应符合声环境功能区划要求的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

表 2-11 环境保护目标一览表

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
大气环境、声环境	118.661875°	25.043893°	河市村	约 3000 人	二类环境空气质量功能区，2 类声环境质量	东侧	100
水环境	118.661865°	25.043863°	河市溪	--	III类水环境质量	西侧	185

三、工程分析

3.1 项目概况

项目名称：吸塑制品、胶盒、一次性塑料包装袋、一次性塑料餐盒、塑胶制品生产项目。

建设单位：泉州东晟塑胶有限公司 。

建设地点：福建省泉州市洛江区河市镇河格头 71 号 。

总 投 资：1300 万元。

建设规模：建筑面积 3375 平方米。

生产规模：年产吸塑制品 110t、胶盒 1200t、一次性塑料包装袋 190t、一次性塑料餐盒（含杯子）3000t、塑胶制品 500t。

职工人数：职工 40 人，其中住宿 30 人。设有食堂。

工作制度：年工作日 300 天，一班制，每日工作 10 小时。

建设性质：新建

3.2 主要建设内容

主要建设内容见表 3-1。

表 3-1 建设项目内容

类别	项目名称	建设规模
主体工程	A 栋 1 层	胶盒、塑胶制品生产区，面积 300m^2
	A 栋 2 层	胶盒、一次塑料餐盒生产区，面积 295m^2
	B 栋 1 层	空压机房、片材生产区，面积 930m^2
	B 栋 2 层	吸塑制品、一次性塑料包装袋生产区，面积 930m^2
	B 栋 3 层	仓库，面积 920m^2
公用工程	供水	市政管网统一供给
	供电	市政管网统一供给
	排水	雨污分流，生活污水经污水管网排入城东污水处理厂
环保工程	污水处理设施	化粪池 、隔油池
	废气处理设施	有机废气：集气罩+UV 光解活性炭一体机+15m 排气筒（P1） 食堂油烟：引风罩+油烟净化设施+不低于 15m 排气筒（P2）
	噪声处理设施	减震垫、车间隔声
	固废处理设施	固废暂存间、垃圾桶、危险废物暂存间

3.3 公用工程

3.3.1 给排水

（1） 供水：由市政自来水管网供给。

（2） 排水：项目厂区实施雨污分流，厂区雨水收集后排入园区雨水管网。

经化粪池预处理后的生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH_3-N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值后，经污水管网排入城东污水处理厂处理。城东污水处理厂处理后尾水达到城东污水处理厂设计出水水质标准后，近期回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体的生态补水；远期经进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等。

3.3.2 供电

用电量为 40 万 kWh/年。

3.3.3 消防工程

工程消防用水由市政管网提供，设置室外消防栓，厂内设置消防灭火器等。

3.4 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗量详见第一页的“一、本项目基本情况表”。

聚对苯二甲酸乙二酯（PET）：PET 是乳白色或前黄色高度结晶性的聚合物，表面平滑而有光泽。耐蠕变、耐抗疲劳性、耐磨擦和尺寸稳定性好，磨耗小而硬度高，具有热塑性塑料中最大的韧性：电绝缘性能好，受温度影响小，但耐电晕性较差。无毒、耐气候性、抗化学药品稳定性好,吸水率低，耐弱酸和有机溶剂，但不耐热水浸泡，不耐碱。密度 1.68g/mL，熔点 250-255℃。聚对苯二甲酸乙二醇酯是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，平均分子量(2-3)×104，重均与数均分子量之比为 1.5-1．8。玻璃化温度 80℃，马丁耐热 80 ℃，热变形温度 98℃(1. 82MPa)，分解温度 353℃。具有优良的机械性能．刚性高．硬度大，吸水性很小，尺寸稳定性好。韧性好，耐冲击、耐摩擦、耐蠕变。耐化学性好，溶于甲酚、浓硫酸、硝基苯、三氯醋酸、氯苯酚，不溶于甲醇、乙醇、丙酮、烷烃。使用温度-100～120℃。弯曲强度 148-310MPa。

聚氯乙烯（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℃，170℃左右开始分解[1] ，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，有优异的介电性能。

聚苯乙烯（PS）：通用级聚苯乙烯是一种热塑性树脂，为有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度 1.04~1.09，透明度 88%~92%，折射率 1.59~1.60。在应力作用下，产生双折射，即所谓应力-光学效应。产品的熔融温度 150~180℃，热分解温度 300℃，热变形温度 70~100℃，长期使用温度为 60~80℃。在较热变形温度低 5~6℃下,经退火处理后，可消除应力,使热变形温度有所提高。

聚丙烯（PP）：是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。熔点（ºC）：189，密度（g/mLat 25°C）：0.9。

聚乳酸（PLA）：具有优异的生物降解性，废弃两年内能被土壤中的微生物完全降解，生成 CO_2 和 H_20，对环境不产生污染。同时聚乳酸（PLA）具有良好的机械加工性能，能够胜任大部份合成塑料的用途。

3.5 主要生产设备

表 3-2 主要生产设备

序号	设备名称	数量	设备噪声级 dB（A）
1	全自动吹塑机	10	75
2	冲床	40	85
3	粘边机	15	75
4	空压机	7	85
5	拆边机	15	75

序号	设备名称	数量	设备噪声级 dB（A）
6	片材机	5	75
7	打杯机	3	75

3.6 主要生产工艺流程及产污环节

3.6.1 生产工艺流程

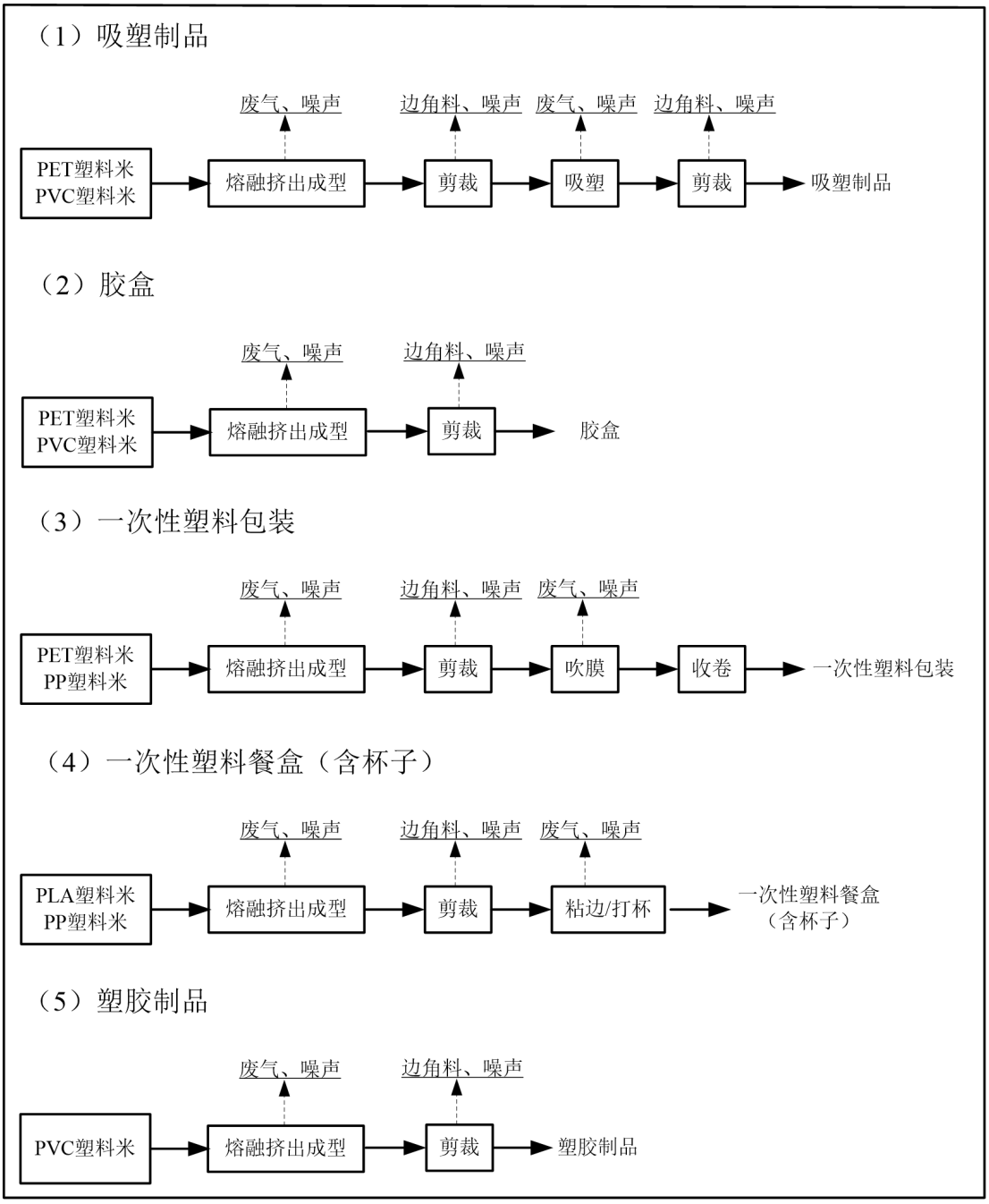

图 3-1 生产工艺流程

工艺流程：

（1）吸塑制品

PET 和 PVC 塑料米利用片材机进行熔融挤出成型，再对制成的片材进行剪裁成需要的规格后，通过全自动吸塑机（吸塑温度为 80-100℃）吸塑成型，再使用冲床二次剪裁多余部分，即成吸塑制品。

（2）胶盒

PET 和 PVC 塑料米利用片材机进行熔融挤出成型，再对制成的片材进行剪裁，即成胶盒。

（3）一次性塑料包装

PET 和 PP 塑料米利用片材机进行熔融挤出成型，再对制成的片材进行剪裁成需要的规格后，通过全自动吸塑机（吸塑温度为 220℃）吸塑成膜，收卷后即成一次性塑料包装。

（4）一次性塑料餐盒（含杯子）

PLA 和 PP 塑料米利用片材机进行熔融挤出成型，再对制成的片材进行剪裁成需要的规格后，通过粘边机或者打杯机（温度为 80-100℃）成型，即成一次性塑料餐盒及杯子。

（2）塑胶制品

PVC 塑料米利用片材机进行熔融挤出成型，再对制成的片材进行剪裁，即成塑胶制品。

产污环节：

①废水：无生产废水产生；

②废气：熔融挤出成型废气、吸塑废气、吹膜废气、粘边废气、打杯废气；

③噪声：生产设备运行时产生的机械噪声；

④固废：剪裁工序产生边角料。

3.7 主要生产工艺流程及产污环节

3.7.1 水污染源

项目无生产废水，生活污水有职工生活污水、食堂用水。

（1）职工生活污水

项目生活污水主要由卫生间废水组成，主要含有机物、悬浮物等。项目职工人数 40 人（其中住宿 30 人），根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），不住宿人员用水量为 50L/人.d，住宿人员用水量为 150L/人·d，按 300 天计，则

项目职工生活用水量为 1500t/a，生活污水排放量按用水量的 90%计，生活污水产生量为 1350t/a（4.5t/d）。

（2）食堂用水

工厂内设有食堂，食堂用餐人数 40 人，职工食堂生活用水额按 25L/人次计，年工作日 300 天，则食堂用水量 300t/a，食堂污水排放量按用水量的 90%计，则食堂污水产生量为 270t/a（0.9t/d）。

生活污水水质简单，污染物负荷量小，主要污染物为 COD、BOD_5、NH_3-N、SS 等。水质情况大体为：PH：6.5-9.5、COD：350mg/L、BOD_5：220mg/L、SS：180mg/L、NH_3-N：30mg/L、动植物油：100mg/L。

食堂废水经隔油池处理后汇同职工生活污水一起经化粪池处理后排入市政污水管网。本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇河格头 71 号 ，在城东污水处理厂服务范围内。本项目污水经化粪池预处理后，可通过污水管网排入城东污水处理厂集中处理后排放。城东污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级（B）标准，即 COD_{Cr}：30mg/L、BOD_5：6mg/L、SS：10mg/L、NH_3-N：1.5mg/L、动植物油：1mg/L。

根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见表 3-3。

项目水平衡图如下(图中单位：t/a)

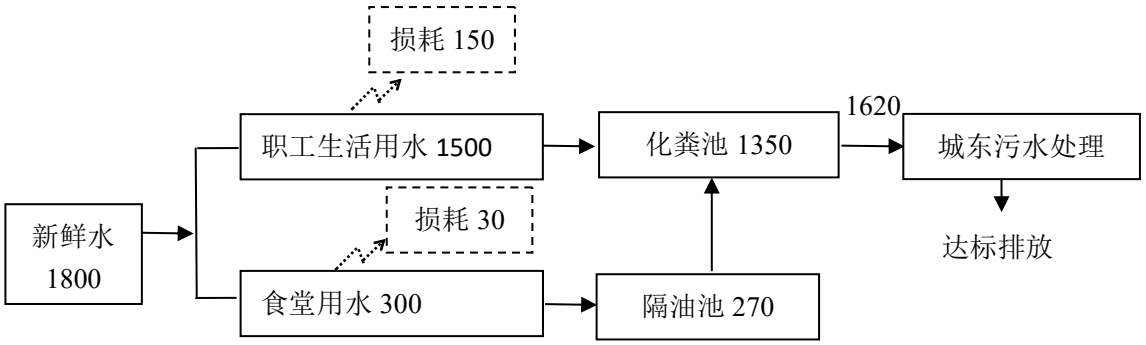

图 3-2 水平衡图

表 3-3 项目主要水污染物源强

项目 / 源强		COD_{Cr}		BOD_5		SS		NH_3-N		动植物油		污水量 (t/a)
		浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	浓度 mg/L	总量 t/a	
生活污水	产生源强	350	1.134	220	0.3564	180	0.2916	30	0.0486	100	0.162	1620
	排放源强	30	0.0486	6	0.0097	10	0.0162	1.5	0.0024	1	0.0016	

表 3-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	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			
生活污水	COD_{Cr} BOD_5 氨氮 SS 动植物油	城东污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	TW001	生活污水处理系统	化粪池、隔油池	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 3-5 废水污染物排放执行标准表

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）
DW001	COD_{Cr} BOD_5 SS 氨氮 动植物油	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	COD_{Cr}:500 BOD_5:300 SS:400 氨氮:45 动植物油:100

表 3-6 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		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		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值/（mg/L）
DW001	118.668846°	25.049877°	0.162	城东污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	00:00-24:00	城东污水处理厂	COD_{Cr}	30
								BOD_5	6
								SS	10
								氨氮	1.5
								动植物油	1

表 3-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	30	0.000162	0.0486
		BOD_5	10	0.0000324	0.0097
		SS	6	0.000054	0.0162
		氨氮	1.5	0.0000081	0.0024
		动植物油	1	0.0000053	0.0016
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.0486
		BOD_5			0.0097
		SS			0.0162
		氨氮			0.0024

3.7.2 大气污染源

本项目产生的废气主要有熔融挤出成型废气、吸塑废气、吹膜废气、粘边废气、打杯废气，均为 VOCs（以非甲烷总烃表征）；食堂油烟。

（1）熔融挤出成型废气

本项目塑料片材生产区集中在厂房 B 栋 1 楼，原料加热产生少量的 VOCs（以非甲烷总烃表征），项目塑料原料年使用量 5002.16t/a，根据业主提供资料，VOCs（以非甲烷总烃表征）产生量按塑料原料使用量的 0.01%计算，则 VOCs（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.5t/a。

（2）吸塑废气、吹膜废气

本项目吸塑、吹膜过程均在全自动吸塑机上完成，会产生少量有机废气，全自动吸塑机生产用片材使用量 300t/a，根据业主提供资料，VOCs（以非甲烷总烃表征）产生量按片材使用量的 0.01%计算，则 VOCs（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.03t/a。

（3）粘边废气、打杯废气

本项目粘边、打杯过程在粘边机和打杯机上完成，会产生少量有机废气，粘边机和打杯机生产用片材使用量 3000t/a，根据业主提供资料，VOCs（以非甲烷总烃表征）产生量按片材使用量的 0.01%计算，则 VOCs（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.3t/a。

企业在片材机、全自动吹塑机、粘边机、打杯机上安装集气罩收集（收集效率 80%）后，经 UV 光解活性炭一体机处理后，再通过由 15m 高排气筒（P1）高空排放，有机废气处理效率以 80%计，配套风机风量为 10000m^3/h。

项目废气产排情况见表 3-8、3-9。

表 3-8 项目废气有组织排放源强一览表

<table>
<tr><th colspan="2">产污环节</th><th>排气筒</th><th>高度 m</th><th>风量 m^3/h</th><th>产生量 t/a</th><th>收集效率%</th><th>处理效率%</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th></tr>
<tr><td>熔融挤出成型废气</td><td rowspan="3">VOCs（以非甲烷总烃表征）</td><td rowspan="3">P1</td><td rowspan="3">15</td><td rowspan="3">10000</td><td>0.5</td><td rowspan="3">80%</td><td rowspan="3">80%</td><td rowspan="3">0.1328</td><td rowspan="3">0.0443</td></tr>
<tr><td>吸塑废气、吹膜废气</td><td>0.03</td></tr>
<tr><td>粘边废气、打杯废气</td><td>0.3</td></tr>
</table>

表 3-9 项目废气无组织排放源强一览表

产污环节	污染物	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放参数		
				长（m）	宽（m）	高（m）
厂房 B 栋 1 层	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.1	0.0333	31	30	4
厂房 B 栋 2 层	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.006	0.002	31	30	4
厂房 A 栋	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.06	0.02	30	10	8

（4）食堂油烟

根据业主提供资料，厨房内拟设 1 个基准灶头，项目食堂运营后食用油的使用量按 30g/人.d 计（即 0.36t/a），每天三餐烹饪时间为 4.5h，油烟产生量按使用量的 2.83%计，则油烟产生量为 0.0102t/a。项目食堂安装油烟净化设施，风机风量为 4000 m^3/h，油烟净化设施收集效率约为 80%，处理效率约为 75%。处理后废气通过不低于 15m 排气筒（P2）引到楼顶排放，排气筒出口段的长度至少是烟道的 4.5 倍且排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物。

项目食堂油烟的排放情况如下表 3-10。

表 3-10 食堂油烟的排放量一览表

排放方式	污染物	产生情况		排放情况		治理措施
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
有组织（风 4000m^3/h）	食堂油烟	0.0082（收集量）	0.006	0.0021	0.0015	引风罩+油烟净化设施+不低于 15m 排气筒（P2）高空排放
无组织		0.002	0.0015	0.002	0.0015	排气扇

（5）项目排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 3-11，无组织排放量核算详见表 3-12，项目大气污染物排放量核定总表详见表 3-13。

表 3-11 项目大气污染物有组织排放核算表

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	P1	VOCs（以非甲烷总烃表征）	4.43	0.0443	0.1328
有组织排放总计		VOCs（以非甲烷总烃表征）			0.1328

表 3-12 项目大气污染物无组织排放核算表

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			核算年排放量(t/a)
				标准名称	企业边界浓度限值（mg/m³）		
1	厂房B栋1层	VOCs（以非甲烷总烃表征）	直排	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	监控点处任意一次浓度	30	0.1
					厂区内监控点	10	
					企业边界任1小时	4.0	
2	厂房B栋2层				监控点处任意一次浓度	30	0.006
					厂区内监控点	10	
					企业边界任1小时	4.0	
3	厂房A栋				监控点处任意一次浓度	30	0.06
					厂区内监控点	10	
					企业边界任1小时	4.0	
VOCs（以非甲烷总烃表征）			/	/	/		0.166

表 3-13 项目大气污染物排放量核算总表

序号	污染物	核算年排放量(t/a)
1	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.2988

3.7.3 噪声源

项目主要噪声源强为运营期间片材机、全自动吸塑机、冲床、空压机等生产设备，运行时产生的机械噪声，具体噪声值见表 3-4。在正常情况下，设备噪声压级在 75-85dB（A）之间。

3.7.4 固体废物

项目固体废物主要为：职工生活垃圾、食堂食物残渣、生产过程产生的边角料、废活性炭、废 UV 灯管。

（1）职工生活垃圾

生活垃圾产生量按 G=K·N 计算，

式中：G-生活垃圾产量（kg/d）；

K-人均排放系数（kg/人·天）；

N-人口数（人）。

项目共有职工 40 人（其中 30 人住宿），参照我国生活垃圾排放系数，不住

厂职工取 K=0.5kg/(人·天)，住厂职工取 K=1.0 kg /(人·天)，项目职工按 300 天计，则项目生活垃圾产生量约 10.5t/a。

（2）食堂食物残渣

根据业主提供资料，食堂食物渣的产生量约 2t/a。

（3）生产过程产生的边角料

类比同类型同规模企业，生产过程产生的边角料为 2t/a，统一收集后出售给物资回收单位。

（4）废活性炭

根据废气污染源分析，有机废气去除量为 0.5312t/a，其中，活性炭吸附率取 75％，则活性炭吸附量为 0.3984t/a，活性炭吸附废气的吸附量取最大值 30kg/100kgC，所需活性炭总用量为 1.328t/a，则项目废活性炭的产生量约为 1.73t/a，属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），收集后暂存于危废间，委托有危废环评要求活性炭定期更换，并做好更换记录工作。根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49（其他废物），危废编号为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），环评要求该项危废妥善收集贮存，与其他危废分开暂存于危废暂存场，并委托有资质单位合理处置。

（5）废 UV 灯管

项目 UV 光解设备紫外灯管使用寿命为 3600h，1 套 UV 光解产生的废 UV 灯管约 40 根/a，每根重约 0.25kg，总产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》编号为 HW29（900-023-29）（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），环评要求该项危废妥善收集贮存，与其他危废分开暂存于危废暂存场，并委托有资质单位合理处置。

因此，项目固体废物产生情况见表 3-14.

表3-14 固体废物产生情况表

固废废物类别	产生量（t/a）	属性	排放去向
生活垃圾	10.5	生活垃圾	当地环卫部门统一清运
食堂食物残渣	2	一般固废	

生产过程产生的边角料	2		统一收集后出售给物资回收单位
废活性炭	1.73	危险废物 HW49（900-041-49）	暂存于危险废物暂存间，后期委托有资质的单位进行处置
废 UV 灯管	0.01	危险废物 HW29（900-023-29）	

3.7.5 污染物排放汇总

表 3-15 污染物排放情况汇总表

<table>
<tr><th>项目</th><th colspan="2">排放源</th><th>污染物</th><th>产生量 t/a</th><th>削减量 t/a</th><th>排放量 t/a</th><th colspan="2">排放规律</th><th colspan="2">排放去向</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td colspan="2" rowspan="3">生活污水</td><td>废水量</td><td>1620</td><td>0</td><td>1620</td><td colspan="2" rowspan="3">连续</td><td colspan="2" rowspan="3">经化粪池处理后通过市政污水管网进入城东污水处理厂</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>1.134</td><td>1.0854</td><td>0.0486</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>0.0486</td><td>0.0462</td><td>0.0024</td></tr>
<tr><th>项目</th><th colspan="2">排放源</th><th>污染物</th><th>产生量 t/a</th><th>削减量 t/a</th><th>排放量 t/a</th><th colspan="2">排气筒参数</th><th>处理措施</th><th>排放去向</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>高度</td><td>内径</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">废气</td><td rowspan="2">有组织</td><td>生产废气</td><td>VOCs（以非甲烷总烃表征）</td><td>0.664</td><td>0.5312</td><td>0.1328</td><td>15</td><td>0.5</td><td>集气罩+UV 光解活性炭一体机+15m 排气筒 P1</td><td rowspan="2">环境空气</td></tr>
<tr><td>食堂</td><td>食堂油烟</td><td>0.0082</td><td>0.0061</td><td>0.0021</td><td>15</td><td>0.5</td><td>油烟净化设施+排气筒 P2</td></tr>
<tr><td rowspan="4">无组织</td><td>厂房 B 栋 1 层</td><td rowspan="3">VOCs（以非甲烷总烃表征）</td><td>0.1</td><td>--</td><td>0.1</td><td>\</td><td>\</td><td rowspan="4">加强车间通风、排气</td><td rowspan="4">环境空气</td></tr>
<tr><td>厂房 B 栋 2 层</td><td>0.006</td><td>--</td><td>0.006</td><td>\</td><td>\</td></tr>
<tr><td>厂房 A 栋</td><td>0.06</td><td>--</td><td>0.06</td><td>\</td><td>\</td></tr>
<tr><td>食堂</td><td>食堂油烟</td><td>0.002</td><td>--</td><td>0.002</td><td>\</td><td>\</td></tr>
<tr><th>项目</th><th colspan="2">固废类别</th><th>固废名称</th><th>性状</th><th>产生量 t/a</th><th>处置量 t/a</th><th>排放量 t/a</th><th colspan="4">处理处置方式</th></tr>
<tr><td rowspan="5">固废</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>固状</td><td>10.5</td><td>10.5</td><td>0</td><td colspan="4" rowspan="2">当地环卫部门统一清运</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">一般固废</td><td>食堂食物残渣</td><td>固状</td><td>2</td><td>2</td><td>0</td></tr>
<tr><td>生产过程产生的边角料</td><td>固状</td><td>2</td><td>2</td><td>0</td><td colspan="4">统一收集后出售给物资回收单位</td></tr>
<tr><td colspan="2">危险废物 HW49（900-041-49）</td><td>废活性炭</td><td>固状</td><td>1.73</td><td>1.73</td><td>0</td><td colspan="4" rowspan="2">危险废物暂存间暂存，委托有资质单位处理</td></tr>
<tr><td colspan="2">危险废物 HW29（900-023-29）</td><td>废 UV 灯管</td><td>固状</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0</td></tr>
</table>

3.8 项目符合性分析

3.8.1 产业政策符合性分析

本项目主要从事吸塑制品、胶盒、一次性塑料包装袋、一次性塑料餐盒、塑胶制品生产 ，对照《产业结构调整指导目录（2019 年）》，其生产工艺、产品、生产设备等均不在限制类和淘汰类的范围内。因此，项目符合当前国家产业政策。

3.8.2 选址符合性分析

泉州东晟塑胶有限公司位于福建省泉州市洛江区河市镇河格头 71 号，根据《洛江片区单元控制性详细规划》（2018 年版本）（见附图 5），项目所在地块为绿化用地，不符合工业用地标准。但是泉州东晟塑胶有限公司自 2019 年 9 月 29 日在淘宝网拍拍得泉州市河市电教设备有限公司不动产，并于 2019 年 10 月 22 日已经缴清费用，目前用地手续尚未变更，但根据泉州市河市电教设备有限公司土地证（洛国用（2004）第 61 号），项目用地为工业用地。因此本项目选址基本合理。

本项目使用原有厂房生产，不新建厂房，本环评要求若片区规划实施，本项目应无条件搬迁。

3.8.3 平面布局合理性分析

本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇河格头 71 号，项目车间平面布局图见**图 3-3，3-4，3-5**。对厂区布局合理性分析如下：

（1）厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。

（2）厂区总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响。

（3）项目总平面布置合理顺畅、厂区功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理，主出入口位于北侧工业区路边上，方便进出。

（4）一般边角料暂存场所设置在厂房内，可做到防风、防雨、防晒，位置合理可行。

综上所述，项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，产与办公相对独立，布局简约明朗，总体设计、布置符合环保布置要求，平面布置基本合理。

3.8.4“三线一单”控制要求符合性分析

（1）生态保护红线

泉州东晟塑胶有限公司位于福建省泉州市洛江区河市镇河格头 71 号，用地性质为工业用地。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。

项目生产过程中生活污水、废气、噪声达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目用水主要来源市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据环境功能区分区管控工业项目分类说明，本项目属于二类工业项目。对照《市场准入负面清单》（2020 年版）及《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》，本项目不属于禁止、限制类。

综上所述，项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

3.8.5 环境适应性分析

（1）水环境

项目所在区域纳污水域水环境质量现状良好，符合环境功能区划要求。项目所在区域纳污水域水环境质量现状良好，符合环境功能区划要求。本项目生活污水经化粪池预处理，处理后废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表

4 三级标准（其中 NH_3 -N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值）后共同通过市政污水管网排入城东污水处理厂，尾水作为再生水水源，通过配套管网回用于区域绿化、河、湖水系的生态补水、道路浇洒。本项目建设与水环境功能划相适应。

（2）大气环境

项目所在区域大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目特征因子符合本评价提出的环境质量控制标准。项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响小，项目建设符合大气环境功能区划要求。

（3）声环境

本项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，本项目噪声来源主要是设备噪声，大部分为室内声源，生产车间封闭，因此对周围环境影响不大，本项目建设与声环境功能区划相适应。

根据周围环境现状调查与环境影响分析，在污染达标排放状况下，项目正常生产建设对周围水环境、大气环境、声环境，均不会造成大的影响。因此，项目选址合理。

3.8.6 周围环境相容性分析

项目南侧为山林、西侧为河市停车场、河市垃圾转运站；东侧为宏发制冷维修部；北侧隔县道 310 为旧铁回收部。本项目正常运营过程污染较小，采取相应的环保措施后对周围环境影响较小，因此本项目与周边环境基本相容。

四、环境影响分析

4.1 施工期环境影响分析

项目厂房购买时已建成，因此不再分析施工期环境影响。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 水环境的影响分析

①项目废水排放方案

本项目排水实行雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入管网。生活污水经化粪池处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其中 NH_3-N 参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准“45mg/L”），排入城东污水处理厂处理。

城东污水处理厂尾水排放执行严于 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，除粪大肠菌群指标外，其他指标均可满足 GB/T18920-2002《城市污水再生利用-城市杂用水水质》、GB/T18921-2002《城市污水再生利用-景观环境用水水质》、GB/T25499-2010《城市污水再生利用绿地灌溉水质》、GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。

城东污水处理厂达标后尾水作为再生水水源，通过配套管网回用于区域绿化、河、湖水系的生态补水、道路浇洒。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的水污染影响型建设项目评价等级判定，项目生活污水排放方式属于间接排放，因此本项目属于水污染影响型建设项目三级 B 评价等级。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，三级 B 评价的项目可不开展区域污染源调查，主要调查化粪池的处理能力，处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况。另，水污染影响型三级 B 评价项目可不进行水环境影响预测。

②项目废水排入城东污水处理厂的可行性分析

（1）泉州市城东污水处理厂简介

①泉州市城东污水处理厂概况及服务范围

泉州市城市污水处理厂位于城东片区，泉州市第一医院城东分院东北侧。一

期规模日处理污水4.5万吨，远期规模日处理污水9.0万吨，建设用地面积5.8hm^2，泉州市城东污水处理厂于2007开始动工建设，一期工程已于2008年年底建成运营。泉州市城东污水处理厂主要服务范围包括：城东组团市政规划区、双阳街道、河市镇、万安街道及工业区，服务面积37.9km^2，服务人口34.5万人。

②泉州市城东污水处理厂工艺

泉州市城东污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是SBR工艺的一种改进型。它在SBR工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了SBR工艺的可靠性及处理效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去除BOD_5和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的20%左右。

项目于2018年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，并尽可能的降低TN出水），再增加深度处理工艺（高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒）。

③管网的配套建设

泉州市城东污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围内的排水工程实施雨污分流制。其中在洛江区范围内的污水是通过主要交通道路（万虹公路和滨江大道）配套的市政污水管网截污，最终送至污水处理厂。

（2）项目污水纳入泉州市城东污水处理厂的可行性分析

泉州市城东污水处理厂设计处理能力为4.5万t/d，目前处理量为3.8万t/d，剩余0.7万t/d的处理能力，本项目外排废水总排放量为5.4t/d（1620t/a），仅占剩余处理量的0.08%，不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击，因

此，泉州市城东污水处理厂有足够能力处理本项目生活污水。

项目生活污水进入化粪池预处理，处理后水质可达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其中 NH_3-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”），均能满足污水处理厂进水水质标准要求，因此，本项目废水纳入泉州市城东污水处理厂统一处理是可行的。

表 4-1　建设项目地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型☑ ；水文要素影响型□</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放☑；其他□</td><td colspan="2">水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□</td><td colspan="2">水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑</td><td colspan="2">一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>（ ）</td><td>监测断面或点位个数（ ）个</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">（ ）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类□；IV类□；V类□
近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□
规划年评价标准（ ）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="5">自查项目</th></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况☑：达标☑；不达标□
水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□
水环境保护目标质量状况☑：达标☑；不达标□
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□
底泥污染评价□
水资源与开发利用程度及其水文情势评价□
水环境质量回顾评价□流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□</td><td>达标区☑
不达标区□</td></tr>
<tr><td rowspan="6">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="5">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">（ ）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测时期</td><td colspan="5">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□</td></tr>
<tr><td colspan="5">春季□；夏季□；秋季□；冬季□；设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="5">建设期□；生产运行期□；服务期满后□；正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案□
区（流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解□：解析解□；其他□
导则推荐模式□：其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="7">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求☑
水环境控制单元或断面水质达标□满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□满足区（流）域水环境质量改善目标要求□水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（COD、氨氮）</td><td colspan="2">（0.0486、0.00243）</td><td colspan="2">（30、1.5）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s
生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m</td></tr>
<tr><td rowspan="3">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施☑；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测□</td><td colspan="2">手动☑；自动□；无监测□</td></tr>
</table>

工作内容		自查项目		
		监测点位	（ ）	（总排口 ）
		监测因子	（ ）	（pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮）
	污染物排放清单	☑		
评价结论		可以接受☑；不可以接受□		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

4.2.2 大气环境的影响分析

1、项目环评主要针对有机废气进行大气环境影响预测。

(1)预测模式及内容

①预测方案

采用《环境影响评价技导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐估算模型AERSCREEN模型进行预测。

②估算模型参数

估算模型参数详见表4-2。

表 4-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		0
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③预测因子

根据工程分析结果，结合各污染物大气环境质量标准限值，确定大气环境影响预测污染物为VOCs（以非甲烷总烃表征）。

A、有组织排放点源

项目有组织排放点源为片材制作车间、吸塑车间和吹膜车间内废气具体见表4-3。

表 4-3　项目点源大气污染物排放源强及排放参数一览表

名称	排气筒底部坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）
	经度	纬度								VOCs（以非甲烷总烃表征）
有机废气	118.613076°	25.048430°	20	15	0.5	14.15	25	3000	间歇	0.0443

B、无组织排放面源

项目废气无组织排放面源具体见表 4-4。

表 4-4　项目无组织面源大气污染物排放源强及排放参数一览表

名称	排气筒底部坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）
	经度	纬度								VOCs（以非甲烷总烃表征）
厂房 B 栋 1 层	118.613076°	25.048430°	20	31	30	15	4	3000	间歇	0.0333
厂房 B 栋 2 层	118.619449°	25.045010°	20	31	30	15	4	3000	间歇	0.002
厂房 A 栋	118.619546°	25.045360°	20	30	10	30	8	3000	间歇	0.02

④评价执行标准

评价执行标准见表 4-5。

表 4-5 评价执行标准一览表

污染物名称	取值时间	标准值 (mg/m3)	标准来源
TVOC	8h 平均	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1

备注：TVOC1 小时平均值为 TVOC8 小时平均值的两倍。

⑤预测结果

预测结果见表 4-6。

表 4-6 大气污染物排放计算结果表一览表

排放方式	污染源	评价因子	最大落地浓度	P_{max}(%)	下方向距离(m)
有组织	P1	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.2456	2.04	124
无组织	厂房 B 栋 1 层	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.0371	3.09	22.01
	厂房 B 栋 2 层	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.04457	3.71	16
	厂房 A 栋	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.002229	0.19	22.01

预测结果表明，VOCs（以非甲烷总烃表征）最大地面空气质量浓度占标率小于 10%，因此项目大气评价等级为二级，只需要核算污染源强，不需要进一步预测，且均小于相应质量标准限值，表明项目运营期废气排放对区域环境空气影响不大。因此，不会对周围环境产生影响。

（2）环境防护距离符合性分析

根据《环境影响评价技导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，经 AERSCREEN，项目无组织废气污染物无超标点，即项目厂界无组织监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

本项目大气环境影响评价自查表见表 4-7。

表 4-7 建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="8">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="3">二级☑</td><td colspan="3">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="3">边长 5~50km☑</td><td colspan="3">边长=5km□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_x 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="3">500~2000t/a□</td><td colspan="3">＜500t/a□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="5">其他污染物（VOCs（以非甲烷总烃表征））</td><td colspan="3">包括二次 PM2.5□
不包括二次 PM2.5☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准□</td><td colspan="2">地方标准□</td><td colspan="2">附录 D☑</td><td colspan="2">其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="3">二类区☑</td><td colspan="3">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="8">（2019）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="3">现状补充监测☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="5">达标区☑</td><td colspan="3">不达标区□</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL 2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td colspan="2">网格模型□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="3">边长 5~50km□</td><td colspan="3">边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">—</td><td colspan="3">包括二次 PM2.5□
不包括二次 PM2.5□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="5">$C_{本项目}$最大占标率≤100%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤30%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（—）h</td><td colspan="4">$C_{非正常}$占标率≤100%□</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="5">C 叠加达标□</td><td colspan="3">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td>监测因子：（VOCs（以非甲烷总烃表征））</td><td colspan="4">有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td colspan="3">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td>监测因子：</td><td colspan="4">监测点位数（ ）</td><td colspan="3">无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="8">可以接受☑ 不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="8">不设大气环境防护距离</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">SO_2:（0）t/a</td><td colspan="3">NO_x:（0）t/a</td><td colspan="2">颗粒物（0）t/a</td><td colspan="2">VOCs:（0.2988）t/a</td></tr>
</table>

2、食堂油烟

项目厨房油烟废气主要来源于食物烹饪、加工过程中所挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。项目食堂安装油烟净化设施，处理后废气通过不低于15m 排气筒（P2）引到楼顶排放，排气筒出口段的长度至少是烟道的 4.5 倍且排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物，对周围大气环境影响小。

4.2.3 声环境的影响分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，进行预测评价，每个产噪设备的噪声级见表 3-4。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，预测模式如下：

（1）点声源的几何发散衰减预测模式

$$L_A(\mathrm{r}) = L_A(\mathrm{r}_0) - 20\lg（\mathrm{r}/\mathrm{r}_0）$$

式中：L_A（r）——预测点 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_A（r_0）——r_0 处的 A 声级，dB（A）；

$$A_{\mathrm{div}} = 20\lg（\mathrm{r}/\mathrm{r}_0）$$

式中：A_{div}——预测点 r 处的几何发散衰减，dB（A）；

r_0——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

（2）多声源叠加贡献值（L_{eqg}）计算公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i\, 10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T —预测计算的时间段，s；

t_i— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{\mathrm{eqg}}} + 10^{0.1L_{\mathrm{eqb}}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB（A）。

为了简化计算工作，预测计算中只考虑声源至预测点的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。

预测点的贡献值见表 4-8。

表 4-8 项目生产设备噪声对外环境贡献值预测结果　　单位：dB(A)

点位 噪声值	西侧厂界（10m）	南侧厂界（5m）	东侧厂界（8m）	北侧厂界（20m）
贡献值	47.8	53.8	49.7	41.8

由以上预测结果可知，项目各厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类昼间标准（昼间≤60dB(A)，北侧可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类昼间标准（昼间≤70dB(A)。项目昼间厂界噪声均可达标排放，对周围环境影响很小。项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

4.2.4 固体废物的影响分析

项目固体废物主要来源于生活垃圾、一般固废、危险废物。

（1）职工生活垃圾和食堂食物残渣

项目设置垃圾收集桶，实施垃圾分类存放，实现垃圾袋装化，并由环卫部门及时清运处置，清运过程注意文明卫生，对环境影响较小。

（2）一般工业固废

项目生产过程中产生的边角料，统一收集后出售给物资回收单位，对环境影响较小。

（3）危险废物

废活性炭、废 UV 灯管均属于危险废物，收集后存于危险废物暂存间，后期由有资质单位进行回收处置，对环境影响较小。

综上，项目产生的固体废物经上述处置措施可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境影响较小。

4.2.5 退役期环境影响分析

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

（1）废弃设备未妥善处理造成的环境影响。

（2）废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

（1）企业退役后，妥善处理设备，其设备应遵循以下两方面原则：

①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关行业。

②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当前国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

（2）原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响。

（3）退役后，若该选址不再作为其他用途，应由该企业负责进行生态修复，使生态状况得到一定的修复，防止因土壤裸露而造成水土流失。

只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

五、污染防治措施及可行性分析

5.1 废水污染防治措施及可行性分析

项目运营期外排废水为职工生活污水，年排放量 1620t/a。食堂废水经隔油池处理后汇同职工生活污水一起排入化粪池理后排入市政管网，最后进入城东污水处处理厂进行处理。

生活污水进入化粪池的处理原理如下：

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液成为优质化肥。

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

隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。

因此，经隔油池处理后的食堂废水汇同生活污水经化粪池预处理后的生活污水（处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和 NH_3-N 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）一级 B 标准），对水环境保护目标的影响较小，项目设施可行。

5.2 废气污染防治措施及可行性分析

5.2.1 项目废气的治理措施

集气罩→ UV 光解活性炭一体机→15m 排气筒（P1）排放

5.2.2 项目废气的处理工艺

UV 光解活性炭一体机分析：

A、UV 光解工作原理：

UV 光解主要应用于恶臭废气的处理，裂解恶臭废气的分子键。利用高能臭氧分解空气中的氧气分子产生游离氧，既活性氧，因游离氧所携带的正负离子不平衡所以需要与氧分子结合，进而产生臭氧，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化或低害化的化和物。如二氧化碳、水等。

B、活性炭工作原理：

以活性炭作为挥发性有机物和酮类污染物吸附剂已经有许多年的应用经验。活性炭表面有疏水性，比表面积大，因而具有优异的吸附性能，可使有机溶剂吸附在其表面上，从而使废气得到净化，经净化后的气体可直接排放。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理，尤其是酮类的处理。

C、集气罩+UV 光解活性炭一体化装置处理效率：

类比相同行业，项目设置的处理设施“集气罩+UV 光解活性炭一体化装置”的收集和处理效率均不低于 80%，处理效果明显。项目废气经该措施处理后排放量小，措施可行。

5.2.3 项目有机废气无组织排放控制措施

项目同时应对未收集的无组织的印刷废气、粘箱废气采取有效处理措施。为了尽量减少项目无组织排放废气，项目采取以下控制措施：生产车间尽可能密闭，生产过程中保持门窗关闭，且员工进出口设置门，员工进出时及时关闭，其他生产状态下保持关闭。通过以上无组织废气控制措施，项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大。

5.2.4 有机废气处理措施的可行性分析

根据生态环境部“环大气【2019】53 号”《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，本项目采用“UV 光解活性炭一体化装置”来处理有机废气。其中采用 UV 光解处理有机废气散发出的异味，后端加以活性炭吸附来吸附有机废气。项目的有机废气为低浓度废气，可以采用活性炭吸附装置来处理。同时活性炭吸附装置前端设置的 UV 光解可以降低活性炭的更换周期，并减少废活性炭的产生。且项目的 UV 光解活性炭一体化装置可以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的要求。

同时经 AERSCREEN 模型预测分析，项目有机废气 VOCs（以非甲烷总烃表征）经“集气罩+UV 光解活性炭一体化装置+15m 高排气筒”处理后可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的相关标准，同时 VOCs（以非甲烷总烃表征）的无组织排放浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中浓度限值。

因此，项目废气治理措施可行。

5.2.5 食堂油烟措施分析

项目食堂安装油烟净化设施，处理后废气通过不低于 15m 高排气筒（P2）引到楼顶排放，排气筒出口段的长度至少是烟道的 4.5 倍且排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物，废气达标排放对周围大气环境影响较小。

5.3 噪声污染防治措施

经预测，项目生产时门窗局部密闭，厂界噪声可达标排放，项目噪声处理措施可行。为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

①选用低噪声设备

②为高噪声设备加装减震垫。

③加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

④合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。

5.4 固废污染防治措施

5.4.1 固废治理措施

项目固体废物主要为生活垃圾、一般固废、危险废物，建议采取以下措施：

（1）生活垃圾

项目在厂区设置垃圾桶，职工生活垃圾和食堂食物残渣集中收集后由当地环卫部门统一清运。

（2）一般工业固废

项目运营过程中产生的边角料，统一收集后出售给物资回收单位。

（3）危险废物

项目生产过程中产生废活性炭、废 UV 灯管属于危险废物，集中收集后暂存于危险废物暂存间，后期委托有资质的单位进行处置。

综上所述，固体废物经上述处理后对周围环境产生的影响较小，措施可行。

5.4.2 固体废物防治措施

危险废物贮存参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中相关要求。

①危险废物的收集包装

a．有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b．危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c．危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物贮存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定：

a．按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志。

b．必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c．要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d．要有隔离设施或其它防护栅栏。

e．应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及用具，并设有报警装置和

应急防护设施。

5.4.3 固体废物监管措施

泉州东晟塑胶有限公司登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物、电子废物、医疗废弃物和污水处理污泥等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

综上所述，项目运营期固体废弃物处理处置措施可行。

六、环境保护投资及环境影响经济损益分析

6.1 社会效益

本项目的建设，不仅企业能获得较好的经济效益，而且企业运行将带动相关行业的发展，具有一定的社会效益。项目建设不仅能使企业投资、经营者获得经济效益，国家还可以通过对企业收取税收、管理费等手段获得较好的经济效益。

6.2 环境效益

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本评价只估算其中的治理费用。

建设项目环境工程投资估算见表 6-1。

表 6-1 环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容	投资（万元）
运营期	生活污水	化粪池 、隔油池（购买厂房时已建好）	0
	废气	集气罩+UV 光解活性炭一体机+15m 排气筒（P1） 引风罩+油烟净化设施+不低于 15m 排气筒（P2）	20
	噪声	减振、降噪	2
	固体废物	垃圾桶、固体废物仓库	5
总计			27

本项目有关环保投资经估算约 27 万元，占该项目总投资（1300 万元）的 2.08%。项目厂方如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

七、环境管理和监测计划

7.1 总量控制

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量控制指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）：《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54 号，以下简称《意见》）“明确开展 8 个行业试点工作的基础上，自 2017 年 1 月 1 日起，将排污权有偿使用和交易的实施对象扩大到全省范围内工业排污单位，工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位”并明确“本《意见》实施后，原《试行意见》及其配套政策文件继续执行，其中与本《意见》规定不一致的，以本《意见》为准”。

7.1.1 总量控制项目

省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24 号)，实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

为满足“十三五”期间的总量控制要求，本项目的工业废水中，污染物总量控制因子确定为：化学需氧量。废气中的 VOCs（按非甲烷总烃表征）执行总量控制计划管理。项目污染物产生量、削减量、排放量见表 7-1。

表 7-1　项目水污染物排放总量控制表　　单位：t/a

项目		产生量	削减量	排放量
生活污水	COD	1.134	1.0854	0.0486
	NH_3-N	0.0486	0.0462	0.0024
有机废气	VOCs	0.83	0.5312	0.2988

8.1.2 项目总量控制符合性分析

本项目生活污水排放量 1620t/a，COD 达标排放量 0.0486t/a、NH_3-N 达标排放量 0.00243t/a。根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54 号）和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。

7.2 排放清单

表 7-2　项目污染物排放清单

<table>
<tr><th rowspan="2">污染物类别</th><th colspan="2" rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">治理措施</th><th rowspan="2">排放时段</th><th rowspan="2">排污口信息</th><th colspan="4">排放状况</th></tr>
<tr><th>污染物名称</th><th>浓度</th><th>速率（kg/h）</th><th>排放量（t/a）</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td colspan="2" rowspan="3">生活污水</td><td rowspan="3">化粪池、隔油池</td><td rowspan="3">连续</td><td rowspan="3">排放口</td><td>废水量</td><td>/</td><td>/</td><td>1620</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>30mg/L</td><td>/</td><td>0.0486</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>1.5mg/L</td><td>/</td><td>0.0024</td></tr>
<tr><td rowspan="4">废气</td><td rowspan="2">有组织</td><td>有机废气</td><td>集气罩+UV 光解活性炭一体机</td><td rowspan="4">间歇</td><td>15m 排气筒（P1）</td><td>VOCs（以非甲烷总烃表征）</td><td>4.43mg/m³</td><td>0.0443</td><td>0.1328</td></tr>
<tr><td>食堂</td><td>引风罩+油烟净化设施</td><td>15m 排气筒（P2）</td><td>食堂油烟</td><td>0.375</td><td>0.0015</td><td>0.0021</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无组织</td><td>有机废气</td><td rowspan="2">排气扇</td><td>/</td><td>VOCs（以非甲烷总烃表征）</td><td>/</td><td>0.2353</td><td>0.166</td></tr>
<tr><td>食堂</td><td>/</td><td>食堂油烟</td><td>/</td><td>0.0015</td><td>0.002</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产</td><td>等效 A 声级</td><td>隔声、减震、消声等措施</td><td>间歇</td><td>/</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td rowspan="5">固废</td><td colspan="2">生活垃圾</td><td rowspan="2">当地环卫部门统一清运</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">/</td><td rowspan="3">/</td><td>10.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">食堂食物残渣</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产过程产生的边角料</td><td>统一收集后出售给物资回收单位</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">废活性炭</td><td rowspan="2">危废暂存间暂存，委托有资质单位处理</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>1.73</td></tr>
<tr><td colspan="2">废 UV 灯管</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.01</td></tr>
</table>

注：固体废物无排放量，为处置量。

7.3 环境管理

环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业管理的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。

7.3.1 环境管理机构

总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

7.3.2 环境管理机构的职能

（1）负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。

（2）根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。

（3）编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。

（4）负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。

（5）负责本项目“三同时”的监督执行。

（6）负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。

（7）建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

7.3.3 管理办法

企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析

测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。

7.3.4 环境管理主要内容

（1）根据企业自主验收报告意见进行补充完善。贯彻执行试运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

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

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

（4）加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

（5）建立本公司的环境保护档案。档案包括：

A.污染物排放情况；

B.污染物治理设施的运行、操作和管理情况；

C.监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；

D.采用的监测分析方法和监测记录；

E.限期治理执行情况；

F.事故情况及有关记录；

G.与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；

H.其他与污染防治有关的情况和资料等。

7.4 规范化排污口建设

7.4.1 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

7.4.2 排污口规范化的范围和时间

一切扩建、技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

7.4.3 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立专门的标志(有要求监控的项目应论述)，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)及《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

规范化排放口个数及内容：本项目废水排放口 1 个，废气排放口 2 个。

7.4.4 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563-1995），见下表：

表 7-3　各排污口（源）标志牌设置示

	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	固体废物堆场	危废堆场
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

7.5 环境监测

环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业

生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。

7.5.1 监测机构

为保证环境监测工作的正常运行，建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。

7.5.2 监测内容

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目在申请验收或委托监测时，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。本项目应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

本项目应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，定制环保监测计划（见表 7-4），其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

表 7-4 监测计划一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">污染源名称</th><th colspan="2">监测位置</th><th>监　测　项　目</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">生活污水</td><td colspan="2">厂总出口</td><td>pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N</td><td>1 次/年</td><td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）1B</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">废气</td><td>有组织</td><td colspan="2">排气筒进出口 P1</td><td>VOCs（以非甲烷总烃表征）</td><td>1 次/年</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">无组织</td><td colspan="2">厂界</td><td rowspan="3">VOCs（以非甲烷总烃表征）</td><td rowspan="3">1 次/年</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂区内</td><td>小时均值</td><td rowspan="2">《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td></tr>
<tr><td>任意一次浓度值</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">噪声</td><td colspan="2">厂界</td><td>等效 A 声级</td><td>1 次/季</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 2 类标准（GB12348-2008）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">固体废物</td><td>生活垃圾</td><td colspan="2" rowspan="3">厂区</td><td rowspan="3">分类收集、安全妥善处理，合理处置</td><td rowspan="3">--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>一般固废</td><td>GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单要求</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单的相关规定</td></tr>
</table>

7.6 排污申报

（1）纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放前，按有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或者不按证排污。按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业62.塑料制品业292，其他”，属于登记管理，应登陆全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。

（2）登记内容

排污登记表的内容包括排污单位名称、注册地址、法定代表人或者实际负责人、联系方式、生产经营场所地址、行业类别、统一社会信用代码或组织机构代码、主要产品及产能等排污单位基本情况，污染物排放去向，执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。排污单位应当遵守国家和地方相关生态环境保护法律法规、政策、标准等要求。排污单位对填报信息的真实性、准确性和完整性负责。

（3）定期更新

排污登记表自登记编号之日起生效。对已登记排污单位，自其登记之日起满5年的，排污许可证管理信息平台自动发送登记信息更新提醒。地方各级生态环境主管部门要督促登记信息发生变化的排污单位及时更新。

（4）变更登记

排污登记表有效期内，排污登记信息发生变动的，应当自发生变动之日起20日内进行变更登记。

（5）注销登记

排污单位因关闭等原因不再排污的，应当及时在全国排污许可证管理信息平台注销排污登记表，排污单位在全国排污许可管理信息平台提交注销申请后，由平台自动即时生成回执，排污单位可以自行打印留存。因排污单位生产规模扩大、污染物排放量增加等情况依法需要申领排污许可证的，应按规定及时申请取得排污许可证，并注销排污登记表。

（6）信息公开

除国家规定需要保密的情形外，排污登记信息通过全国排污许可证管理信息平台向社会公开。

7.7 建设项目竣工验收

（1）建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

（2）建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。

（3）建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

八、结论

8.1 项目概况和主要环境问题

8.1.1 项目概况

泉州东晟塑胶有限公司位于福建省泉州市洛江区河市镇河格头 71 号，项目系购买泉州市河市电教设备有限公司空置厂房，用于吸塑制品、胶盒、一次性塑料包装袋、一次性塑料餐盒、塑胶制品生产。项目总投资 1300 万元，年产吸塑制品 110t、胶盒 1200t、一次性塑料包装袋 190t、一次性塑料餐盒（含杯子）3000t、塑胶制品 500t。项目环保投资为 27 万元，占总投资的 2.08%。项目有职工 40 人，其中 30 人住宿，设有食堂。项目为吸塑制品、胶盒、一次性塑料包装袋、一次性塑料餐盒、塑胶制品生产 ，符合国家产业政策。

8.1.2 主要环境问题

本项目运营期产生的主要环境问题如下：

（1） 项目运营时职工生活污水对城东污水处理厂水质及水量的影响；

（2） 项目运营时有机废气对周围大气环境的影响；

（3） 项目运营时生产设备运行时产生的噪声对周围环境的影响；

（4） 项目运营时生产固废、生活垃圾对周围环境的影响。

8.2 工程环境影响评估结论

8.2.1 水环境影响结论

（1）水环境保护目标

确保城东污水处理厂不受本项目废水水质及水量的影响并保护浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪带区等水体。浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪带区等水体，执行（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》V 类标准。河市溪符合（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》III类标准。

（2）水环境现状

根据 2019 年度《泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局 2020 年 6 月)，2019 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%；山美水库和惠女水库总体为III类水质，水体均呈中营养状态；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类水质

比例 87.5%。

（3）水环境影响分析结论

项目外排废水主要为职工生活污水、食堂废水，食堂废水经隔油池处理后汇同职工生活污水一起经化粪池处理后，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-19960）中表 4 三级标准和 NH_3-N 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，通过市政管网排入城东污水处理厂集中处理，对周边水体影响较小。

8.2.2 大气环境影响结论

（1）大气环境保护目标

项目所处区域环境空气质量应符合环境空气质量功能区划要求的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

（2）大气环境质量现状

根据 2019 年度《泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局 2020 年 6 月)，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，泉州市区空气质量持续保持优良水平，可吸入颗粒物（PM_{10}）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度达二级标准，二氧化硫（SO_2）和二氧化氮（NO_2）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数和臭氧（O_3）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求；全市 11 个县（市、区）环境空气质量达标天数比例范围为 93.7%～100%，全市平均为 97.1%，较上年同期下降了 0.2 个百分点。

非甲烷总烃的环境质量引用距离本项目 1.94km 的福建省力邦环保科技有限公司于 2020 年 03 月 14 日至 2020 年 04 月 14 日委托福建省海博检测技术有限公司对福建省力邦环保科技有限公司周围现状环境的大气环境的监测结果，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃现状符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

（3）大气环境影响分析结论

项目运营过程中产生的大气污染物主要为 VOCs（以非甲烷总烃表征）。根据预测结果可知，项目建成后废气排放对区域环境空气的贡献值均较小，，对周围大气环境影响较小。经推荐估算模型 AERSCREEN 模型型测项目无组织废气污染物无超标点，即项目厂界无组织监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相

应评价标准，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

项目食堂油烟废气主要来源于食物烹饪、加工过程中所挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。项目食堂安装油烟净化设施，处理后废气通过排气筒引到楼顶排放，排气筒出口段的长度至少是烟道的 4.5 倍且排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物，废气达标排放对周围大气环境影响较小。

8.2.3 声环境影响结论

（1）声环境保护目标

项目所处区域环境噪声应符合声环境功能区划要求的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（2）声环境质量现状

根据噪声监测结果可知，目前项目区域昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，北侧区域昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准。

（3）声环境影响分析结论

根据噪声预测结果可知，项目昼间厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，北侧可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类标准。项目昼间噪声达标排放，对周围环境影响不大。项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

8.2.4 固体废物影响结论

项目职工生活垃圾和食堂食物残渣集中收集后由当地环卫部门统一清运；生产过程中产生的边角料统一收集后出售给物资回收单位；废活性炭、废 UV 灯管收集后暂存于危险废物暂存间，后期委托有资质单位处置。项目固体废物采取上述措施治理后，对周围环境影响不大。

8.3 环境可行性结论

8.3.1 产业政策符合性结论

对照国家《产业结构调整指导目录（2019 年）》项目从事吸塑制品、胶盒、一次性塑料包装袋、一次性塑料餐盒、塑胶制品生产 ，所采用的设备、工艺和生产规模均不在淘汰类、限制类之列，符合国家当前产业政策。

2020 年 6 月，泉州市洛江区发展和改革局以（闽发改备[2020]C030143 号）

文对本生产项目核准备案，其建设符合国家当前产业政策。

8.3.2 选址合理性结论

泉州东晟塑胶有限公司位于福建省泉州市洛江区河市镇河格头 71 号，根据《洛江片区单元控制性详细规划》（2018 年版本）（见附图 5），项目所在地块为绿化用地，不符合工业用地标准。但是泉州东晟塑胶有限公司自 2019 年 9 月 29 日在淘宝网拍拍得泉州市河市电教设备有限公司不动产，并于 2019 年 10 月 22 日已经缴清费用，目前用地手续尚未变更，但根据泉州市河市电教设备有限公司土地证（洛国用（2004）第 61 号），项目用地为工业用地。因此本项目选址基本合理。

本项目使用原有厂房生产，不新建厂房，本环评要求若片区规划实施，本项目应无条件搬迁。

8.3.3 平面布局合理性结论

项目根据生产流程，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局。项目厂区平面布局做到分区明确，生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。综上，项目布局功能分区明确，厂区布局基本合理。

8.3.4“三线一单”控制要求符合性分析

本项目所在用地性质为工业用地。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。项目生产过程中产生的废水和废气达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。对照《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》，本项目不属于禁止、限制类。符合环境准入要求。

8.3.5 信息公开结论

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号文），“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好的保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评阳光审批”。泉州东晟塑胶有限公司 在福建环保网进行环境影响评价第一次公示，公示期限为 2020 年 10 月 13 日~10 月 17 日（5 个工作日，公示照片见附件 6），

项目公示期间，未收到反馈信息。

根据《环境影响评价公众参与办法》，建设单位应当在报送生态环境行政主管部门审批或重新审核前，向公众公开环境影响评价的全本。泉州东晟塑胶有限公司在福建环保网进行环境影响评价第二次公示，公示期限为 2020 年 10 月 20 日~10 月 24 日（5 个工作日，公示照片见附件 6），项目公示期间，未接到群众来电来信投诉反馈信息。因此，公众基本认可本项目的建设。

8.3.6 总量控制结论

根据有关文件要求，项目生活污水 COD、NH_3-N 排放不需执行总量控制。

8.3.7 达标排放可行性结论

项目废水、废气、噪声及固体废物经采取相应环保措施后,可做到污染物达标排放。

8.4 项目环保措施

项目的环保措施及其效果（验收内容）见表 8-1。

表 8-1　环保措施竣工验收一览表

污染源	污染源		设施或措施内容	验收监测因子	执行标准或验收监测要求	监测位置
废水	生活污水		化粪池、隔油池	废水量、pH、COD、BOD、SS、氨氮等	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中 NH_3-N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值	生活污水外排口
废气	有组织	原料加热、吸塑、吹膜废气	集气罩+UV 光解活性炭一体机+15m 排气筒（P1）	VOCs（以非甲烷总烃表征）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	排气筒
		食堂	引风罩+油烟净化设施+不低于 15m 排气筒（P2）	食堂油烟	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）	排气筒
	无组织	生产车间	排风扇	VOCs（以非甲烷总烃表征）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	企业边界 厂区内监控点
噪声	设备运行噪声		减震、隔音、消声	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	厂界
固体废物	生活垃圾、厨余		环卫部门清运	--	--	--
	一般固废		存放于一般固废暂存间，定期外售	--	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）	--
	危险废物		暂存于危险废物贮存间，后期委托有资质的单位处置	--	《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单的相关规定（GB18597-2001）	--
环境管理			设置专门环保人员，保持日常环境卫生，维护各污染设施正常运行	落实情况	--	--
环境监测			按规定进行监测、归档、上报	落实情况	--	--

8.5 总结论

本项目建设基本符合国家有关产业政策，项目用地性质为工业用地，但不符合洛江片区单元控制性详细规划图，利用已建成厂房进行过渡性生产，不新建厂房，本环评要求若片区规划实施，本项目应无条件搬迁，综上，项目选址基本合理。

在采取本报告中提出的环保治理措施后，该项目产生的污染物对环境影响较小，项目区域环境质量可达功能区要求。在采取本报表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，从环境保护的角度分析，该生产项目的建设是可行的。

福建省刺桐环保科技有限公司

2020 年 11 月 28 日