

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

仅供环保主管部门信息公开使用

项 目 名 称	橱柜、衣柜、中空门生产项目
建设单位(盖章)	泉州市欧莱顾家居有限公司
法 人 代 表 (盖章或签字)	***
联 系 人	***
联 系 电 话	*****
邮 政 编 码	362000

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省环境保护厅制

一、项目基本情况

项目名称	橱柜、衣柜、中空门生产项目				
建设单位	泉州市欧莱顾家居有限公司				
建设地点	福建省泉州市洛江区万安街道万虹路2号和昌（福建）食品有限公司B区2号				
建设依据	闽发改备[2020]C030030号	主管部门	洛江区发展和改革局		
建设性质	新建	行业代码	C2110 木质家具制造、C3312 金属门窗制造		
工程规模	租赁厂房面积 1200m ²	总规模	年产橱柜 4000m ² 、衣柜 7000m ² 、中空门 4000m ² ，年产值 200 万元		
总投资	50 万元	环保投资	4.5 万元		
主要产品名称	主要产品产量（规模）	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
橱柜	4000m ² /a	中密度纤维板	--	+5000m ² /a	5000m ² /a
		铝合金	--	+600m/a	600m/a
		PVC 膜	--	+0.5t/a	0.5t/a
衣柜	7000m ² /a	中密度纤维板	--	+8000m ² /a	8000m ² /a
		铝合金	--	+4200m/a	4200m/a
		PVC 膜	--	+0.5t/a	0.5t/a
		UV 油墨	--	+0.1t/a	0.1t/a
		配件（螺丝等）	--	+5000 套/年	5000 套/年
中空门	4000m ² /a	铝合金	--	+20t/a	20t/a
		玻璃	--	+2t/a	2t/a
		包装材料	--	+3000 套/年	3000 套/年
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量	预计总用量		
水(吨/年)	--	+115	115		
电(kwh/年)	--	+3 万	3 万		
燃煤(吨/年)					
燃油(吨/年)					
燃气(万立方米/年)					
其它					

1.1 项目由来

泉州市欧莱顾家居有限公司位于福建省泉州市洛江区万安街道万虹路2号和昌（福建）食品有限公司B区2号（详见：**附件1**项目备案表和**附件2**营业执照），项目系租赁和昌（福建）食品有限公司空闲厂房，租赁厂房面积1200m²作为生产经营场所（详见：**附件4**房权证）。项目总投资50万元，年产橱柜4000m²、衣柜7000m²、中空门4000m²，年产值200万元。

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》（2017年9月1日实施）、《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》（2018年4月28日）的有关规定，该项目橱柜、衣柜的生产属“十、家具制造业：27、家具制造：其他”类，中空门的生产属“二十二、金属制品业：67、金属制品加工制造：仅切割组装”类，应编制环境影响报告表，办理环保审批。业主于2020年03月委托本公司编制该项目的环境影响报告表（详见：**附件8**项目委托书）。我公司接受委托后，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，编制完成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

橱柜、衣柜生产项目位于福建省泉州市洛江区万安街道万虹路2号和昌（福建）食品有限公司B区2号。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。西面与城东接壤，东面与惠安相连，北面与仙游交界，南面与丰泽区毗邻。项目所在地地理坐标为：东经118.665358°，北纬24.949891°，项目地理位置见图2-1。

(2) 项目周边情况

项目西侧、南侧为和昌（福建）食品有限公司自用厂房；东侧为和昌（福建）食品有限公司自用厂房和北高干渠；北侧侧为马路和瑛头社区。项目周边环境示意图见图2-2、项目周边环境现状图2-3。

2.1.2 气象特征

洛江区地处亚热带海洋性季风气候，常年气候温和，光热条件优越。夏季长而炎热，冬季短无严寒，境内大部分地区常年无霜，农作物一年三熟。降雨充沛，但雨量集中，易遭洪涝，旱季明显，蒸发旺盛。季风气候显著，且具有不稳定性，自然灾害频繁，主要有台风、暴雨、干旱等灾害。

(1) 气温

多年平均气温为20.4℃，最热月为7月，极端最高气温38.7℃，极端最低气温为0.1℃。气温年变化，2~7月气温逐渐回升，8月开始逐渐下降。

(2) 相对湿度

多年平均相对湿度为78%，春夏二季湿度较大，可达80%以上，其中为6月份最大，相对湿度曾达86%。

(3) 降水量

泉州市区内多年年平均降水量顺济桥为1225.5mm、群生水库为1230.6mm，主要集中在5-6月，约占全年降水量的35%；年最大降水量顺济桥为2201.7mm、群生水库为2187.2mm；年最少降水量顺济桥为767.0mm、群生水库为701.0mm。冬季至春季初五个月降水量约占全年降水量的15%左右。历年最大降水量顺济桥为589.2mm、群生水库

为 599.4mm。日最大降水量为 318.0mm，发生于 1980 年 8 月 28 日丰泽东海。

(4) 地面风速、风向

年平均风速 3.4m/s，年最多风向为 ENE 和 NE，其频率分布为 18%和 12%，强风向为东北，最大风速 24m/s，夏季以南西向风为主，其它季节以东北风向为主，全年大于 6 级风，日数 32d。

2.1.3 水文状况

(1) 洛阳江

洛阳江是泉州市第二大河流，发源于罗溪镇扑鼎山南麓（罗溪镇大墓村）。后坡溪发源自罗溪镇的大墓，流经洛江区的罗溪、马甲、双阳、万安，支流黄塘溪流经惠安县的紫山、黄塘、洛阳等镇，在洛阳汇合注入泉州湾。洛阳江全长 39 公里，流域面积 370 平方公里。洛阳江来水主要有四个来源：惠女水库、官洋溪、黄塘溪和北高干渠。北高干渠每年调晋江水 3.15 亿立方米注入洛阳江，约占洛阳江年供水的 70%。洛阳江入海口建有桥闸，将洛阳江、黄塘溪和北高干渠来的淡水和海水隔开，是湄洲湾南岸供水工程的一部分，担负着向惠安县和泉港区供水的职责。

洛阳江流域多年平均降雨量在 1068~1257mm 之间，降水趋势大体由东南沿海向西北低山地带逐步增加，流域降雨量年内分布不均，3-4 月为春雨季节，5-6 月为梅雨季节，7-9 月为台风雨和阵雨季节，汛期雨量集中，5-9 月降雨量占年降雨量的 62.6%-79.1%。降雨量年际变化也大，各雨量站最大年降雨量为最小降雨量的 2 倍以上。降雨量的时、空分配不均造成流域水旱灾害的主要原因。

流域径流空间分布趋势和雨量分布趋势一致，从东南沿海向西北低山地带逐步增加，流域各地径流深在 400~680mm 之间，径流系数一般在 0.4~0.6 左右。

流域多年平均蒸发量在 1100~1500mm 之间，多年平均陆面蒸发在 600~700mm 之间，土地多年平均侵蚀模数在 200~300t/(a·km²)之间。

(2) 北高干渠

北高干渠（简称北渠）是泉州山美灌区重要的水利配套设施，于 1966 年 2 月动工兴建，1975 年全线建成通水，由晋江金鸡闸处引水，沿途经南安丰州，丰泽北峰、东湖、城东，洛江万安街道，于洛阳桥闸上游进入洛阳江。北高干渠主干渠长 24.8 公里，设计最大过水流量 22.5m³/s，主要作为集中生活饮用水源、工业用水、农灌等用水。

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

区域附近水体为洛阳江（洛阳江桥闸以上高速公路以下河段）和引水工程北高干渠（洛江段）。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》（泉州市人民政府，2004年3月），洛阳江桥闸以上高速公路以下与黄塘溪城南自来水厂取水口上游1000米以下河段所形成的三角区域主要功能为集中式生活饮用水地表水源地一级保护地，水环境功能类别为II类水域，水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准；北高干渠全线主要功能为集中式生活饮用水地表水源地一级保护地，水环境功能类别为II类水域，水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准，详见表2-1。

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，详见表2-1。

表 2-1 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

项目	II类水质标准	V类水质标准
pH（无量纲）	6~9	6~9
化学需氧量	≤15	≤40
高锰酸盐指数	≤4	≤15
BOD ₅	≤3	≤10
DO	≥6	≥2
氨氮（NH ₃ -N）	≤0.5	≤2.0

项目	II类水质标准	V类水质标准
石油类	≤0.05	≤1.0
总磷	≤0.1	≤0.4

2.2.2 大气环境

(1) 常规污染因子

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，其部分指标见表 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	执行标准
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
		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	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000	
		1 小时平均	10000	
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
5	粒径小于等于 10 μm 的颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	粒径小于等于 10 μm 的颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	200	
		24 小时平均	300	

(2) 特征污染因子

项目特征污染物为 TVOC。

TVOC 的环境质量标准参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中相关空气质量浓度限值，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/m ³)	标准来源
1	TVOC	8 小时均值	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D

2.2.3 声环境

根据泉州市人民政府印发的泉州市中心城区声功能区划分的通知（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 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间环境噪声 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ，详见图2-4。

2.3 执行的排放标准

2.3.1 水污染物排放标准

项目外排废水为生活污水。

生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网汇入城东污水处理厂统一处理。项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 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1一级你们A标准，详见表2-3。

表 2-4 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
外排废水	《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
	《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T31962-2015 的表 1 中 B 级标准	$\text{NH}_3\text{-N}$	45
城东污水处理厂尾水	城东污水处理厂出水水质要求	pH	6~9
		COD	30
		BOD ₅	6
		SS	10
		$\text{NH}_3\text{-N}$	1.5

2.3.2 大气污染物排放标准

项目主要废气为木屑粉尘、打印机废气和吸塑废气，木屑粉尘主要成分为颗粒物，打印机废气的主要成分为VOCs（以非甲烷总烃表征），吸塑废气主要成分为VOCs（以

非甲烷总烃表征)。

颗粒物排放执行(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》表2相关标准,详见表2-5。

表 2-5 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》(摘录)

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

根据《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)4中的总体要求,当企业排放的废气适用不同行业国家或地方污染物排放标准,且生产设施产生的废气混合排放的情况下,应执行排放标准中规定最严格的浓度限值。因打印机废气和吸塑废气共同处理排放,所以打印和吸塑产生的VOCs(以非甲烷总烃表征)的排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2、表3相关标准,同时VOCs(以非甲烷总烃表征)的无组织排放厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),详见表2-6、表2-7。

表 2-6 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)(摘录)

污染物项目	无组织	
	无组织排放监控要求 (mg/m ³)	监控位置
非甲烷总烃	8.0	厂区
	2.0	企业边界

表 2-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)(摘录)

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义
非甲烷总烃	30	厂区内监控点处任意一次浓度值

2.3.3 噪声排放标准

项目区域噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,厂界噪声排放标准见表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)

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); 危险废物的临时贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年的修订单。

2.4 环境质量现状

2.4.1 水环境质量现状

根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》(泉州市生态环境局 2019 年 6 月), 2018 年, 泉州市环境质量状况总体良好。主要河流及实际供水 13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%, 小流域水质稳中向好; 山美水库和惠女水库总体均为 III 类水质, 水体均呈中营养状态; 近岸海域一、二类水质比例 87.5%。

项目所在区域附近主要水体为洛阳江, 根据 2020 年第 10 周《洛阳江流域水质自动监测周报》(泉州市生态环境局 2020 年 03 月 11 日), 洛阳江流域水质自动监测站八项指标(水温、pH、浊度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮和总磷)的监测结果如下:

表 2-9 洛阳江流域水质自动监测站监测结果

水系	点位名称	断面情况	主要监测项目* (单位: mg/L, pH 除外)					水质类别
			pH	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP	
洛阳江	--	支流	7.49	8.2	2.3	0.25	0.100	II

注: *采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 评价。

监测结果表明: 达 I 类水质的项目有 pH、DO, 占 40.0%; 达 II 类水质的项目有 COD_{Mn}、NH₃-N、TP, 占 60%, 本断面水质达《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 II 类标准。因此, 洛阳江流域水环境质量现状良好。

2.4.2 大气环境质量现状

根据 2018 年度《泉州市环境质量状况公报》(泉州市生态环境局 2019 年 6 月 5 日), 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 (PM₁₀) 和细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均浓度达二级标准, 二氧化硫 (SO₂) 和二氧化氮 (NO₂) 年均浓度达一级标准, 一氧化碳 (CO) 日均值的第 95 百分位数和臭氧 (O₃) 日最大 8 小时平均值的第 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 89.0%~98.4%, 全市平均为 95.9%, 较上年同期下降了 0.3 个百分点。

项目污染物为颗粒物，采用推荐模型 AERSCREEN 对污染物进行预测后可知，颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃表征）的最大地面空气质量浓度占标率均小于 1%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》表 2 评价等级判别表可知，项目评价等级为三级。

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 03 月 16 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 6 检测报告。

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
2020.03.16	1 号车间西南侧△1#	14:30-14:40	56	60	是
	1 号车间东南侧△2#	14:44-14:54	53	60	是
	1 号车间东北侧△3#	15:00-15:10	55	60	是
	2 号车间东北侧△4#	15:18-15:28	56	60	是

根据表 2-10 监测结果可知，目前项目区昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，即昼间≤60dB（A）；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，项目运营期间的主要环境问题是：

- （1）项目运营期外排废水对城东污水处理厂和受纳水体水质和水量的影响；
- （2）项目运营期废气对大气周围大气环境的影响；
- （3）项目运营期生产设备运行时产生的噪声对周围环境的影响；
- （4）项目运营期生活垃圾、生产固废对周围环境的影响。

2.5.2 环境保护目标

（1）项目纳污水域水质应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准。项目周边水体水质应满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准。

（2）项目所处区域环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二

级标准。

(3) 项目所在区域声环境质量应满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

2.5.3 主要环境敏感目标

根据现场调查, 项目周边敏感目标详细情况见表 2-11:

表 2-11 环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离/m
	经度	纬度					
琯头社区	118.666382°	24.949741°	住宅	约 450 人	二类环境空气质量功能区、2 类声环境功能区	东侧	62
	118.665253°	24.950910°				北侧	64
泉州市洛江区万安中心小学	118.664011°	24.950577°	学校	约 1200 人	二类环境空气质量功能区、2 类声环境功能区	西北侧	86
北高干渠	118.665937°	24.949804°	河渠	全长 24.8km	II 类水环境功能区	东侧	20
洛阳江(洛阳江桥闸以上高速公路以下河段)	118.673329°	24.956316°	河流	全长 42.8km	II 类水环境功能区	东北侧	1008

三、工程分析

3.1 项目概况

项目名称：橱柜、衣柜、中空门生产项目。

建设单位：泉州市欧莱顾家居有限公司。

建设地点：福建省泉州市洛江区万安街道万虹路 2 号和昌（福建）食品有限公司 B 区 2 号。

总投资：50 万元。

建设规模：租赁厂房面积 1200m²。

生产规模：年产橱柜 4000m²、衣柜 7000m²、中空门 4000m²，年产值 200 万元。

职工人数：职工 6 人（均未住宿），厂区内不设置员工食堂。

工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，工作时间 8 小时。

建设性质：新建。

3.2 项目主要建设内容

项目建设内容见表 3-1。

表 3-1 建设项目内容

类别	序号	项目名称	建设规模	
主体工程	1	生产车间 1	开料区	建筑面积 25m ²
	2		覆膜区	建筑面积 86m ²
	3		材料堆放区	建筑面积 90m ²
	4		打磨雕刻区	建筑面积 90m ²
	5		打印区	建筑面积 9m ²
	6		组装包装区	建筑面积 190m ²
	7		展示区	建筑面积 60m ²
	8		办公区	建筑面积 50m ²
	9		走道等区域	建筑面积 100m ²
	10	生产车间 2	切割区	建筑面积 100m ²
	11		打孔区	建筑面积 100m ²
	12		洗玻璃区	建筑面积 100m ²
	13		成品堆放及展示区	建筑面积 200m ²
公用工程	14	供水	市政管网统一供给	
	15	供电	市政管网统一供给	
环保工程	16	污水处理设施	化粪池（依托出租方）	

类别	序号	项目名称	建设规模		
	17	噪声处理设施	消声、减震、降噪		
	18	固废处理设施	垃圾筒、固体废物仓库、危废暂存间		
	19	废气处理设施	打磨粉尘	集尘管+布袋除尘器	
打印机废气			集气装置	活性炭吸附装置	
吸塑废气			集气装置		

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沟或雨水管网。项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中NH₃-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

由市供电局提供，用电量为7.2万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

项目主要原辅材料及能源消耗量详见第一页的“一、项目基本情况表”。项目主要能源消耗为电、水。项目电用于驱动生产设备、照明；水为职工生活用水和生产用水。

UV 油墨：又称紫外光固化油墨。常温下为粘稠状液体，比重1.2±0.10，不溶于水。UV油墨的主要优点为含固量在98%以上；有机挥发物含量很少，干燥速度快，能耗少，一般只需1/10秒即可彻底干燥而固着在基材表面上；光泽好，色彩鲜艳；耐水、耐溶剂，耐磨性能好。本项目使用的UV油墨含固量为98%，有机挥发物含量为2%。

PVC 膜：主要成分为聚氯乙烯，为微黄色半透明状，有光泽。透明度胜于聚乙烯、聚丙烯，差于聚苯乙烯，随助剂用量不同，分为软、硬聚氯乙烯，软制品柔而韧，手感粘，硬制品的硬度高于低密度聚乙烯，而低于聚丙烯，在屈折处会出现白化现象。

中密度纤维板：中密度纤维板（英文名:Medium Density Fiberboard，缩写为MDF，简称中纤板）。中密度纤维板是以木质纤维或其他植物纤维为原料，经打碎、纤维分离、干燥后施加脲醛树脂或其他适用的胶粘剂，再经热压后制成的一种人造板材。其密度一般在 500-880 公斤/立方米范围，厚度一般为 5-30 毫米。

3.5 主要生产设备

表 3-2 项目主要生产设备

序号	设备名称	数量（台）	设备噪声级 dB（A）
1	雕刻机	1	80
2	手动打磨机	1	80
3	吸塑机	1	75
4	UV 打印机	1	60
5	切割机	3	85
6	裁板锯	1	85
7	蒸汽打包机	1	70
8	空压机	1	70

3.6 主要生产工艺流程及产污环节

（1）橱柜生产工艺流程见图 3-1。

工艺流程简介：

- ①开料：根据产品要求用切割机和裁板锯将中密度纤维板切割成所需的形状和大小。
- ②雕刻：在开料后的木板上用雕刻机雕刻所需图案。
- ③打磨：用手动打磨机对产品进行磨边，使产品边角相对平整。
- ④吸塑：通过吸塑机将 PVC 膜覆盖于打磨后的板上，吸塑的温度约为 160℃，PVC 在 170℃左右开始分解，吸塑温度低于分解温度，但接近分解温度，因此吸塑工序有少部分有机废气产生。
- ⑤包装：用蒸汽打包机将橱柜的各个部分打包在一起后即为成品。

（2）衣柜生产工艺流程见图 3-2。

工艺流程简介：

- ①开料：根据产品要求用切割机和裁板锯将中密度纤维板切割成所需的形状和大小。
- ②雕刻：在开料后的木板上用雕刻机雕刻所需图案。

③打磨：用手动打磨机对产品进行磨边，使产品边角相对平整。

④吸塑：通过吸塑机将 PVC 膜覆盖于打磨后的板上，吸塑的温度约为 160℃，PVC 在 170℃左右开始分解，吸塑温度低于分解温度，但接近分解温度，因此吸塑工序有少部分有机废气产生。

⑤打印：覆膜后的木板需要根据要求打印花纹。

⑥组装：木板加工完成后与铝合金和螺丝等配件组装在一起。

⑦包装：用蒸汽打包机将组装后的衣柜打包即为成品。

(3) 中空门生产工艺流程见图 3-3。

工艺流程简介：

①切割：根据产品要求用切割机将铝合金切割成所需的形状和大小。

②清洗：玻璃需用清水进行清洗，产生的玻璃清洗废水直接作为冲厕水排入化粪池。

③安装：将切割后的铝合金和清洗后的玻璃安装在一起。

④包装：用安装后的中空门打包即为成品。

(4) 产污环节：

①废水：生活污水；

②废气：木屑粉尘，打印机废气，吸塑废气；

③噪声：设备运行过程中产生的噪声；

④固废：职工生活的生活垃圾，一般工业固废，废原料空桶，废活性炭，废 UV 灯管。

3.7 运营期主要污染源分析

3.7.1 水污染源

项目用水为蒸汽打包机用水、玻璃清洗用水和职工生活用水，蒸汽打包机用水全部蒸发，无外排。项目外排污水为生活污水。

(1) 蒸汽打包机用水

本项目包装工序采用蒸汽打包机进行打包，蒸汽打包机使用过程会损耗水，耗水量约 0.04m³/h，项目包装时间平均一天 2 小时，工作天数 300 天，则蒸汽打包机用水量为 24t/a，该部分用水全部蒸发。

(2) 玻璃清洗用水

本项目采用清水清洗玻璃后会产生一定量的清洗废水，根据企业提供资料可知，项

目玻璃清洗用水约 1t/a，排放量按用水量的 90%计，清洗废水产生量为 0.9t/a (0.003t/d)。项目玻璃清洗废水水质简单，作为冲厕水经化粪池处理后，进入市政管网，最终排入城东污水处理厂。

(3) 职工生活用水

项目职工人数 6 人（均不在厂区住宿），参照 DB35/T772-2013《福建省行业用水定额》并结合泉州市实际情况。不住厂职工用水额按 50L/（人·天）计，均按 300 天计，则职工生活用水量为 90t/a（0.3t/d），职工生活污水排放量按用水量的 90%计，职工生活污水产生量为 81t/a（0.27t/d）。

本项目生活污水排放量为 81.9t/a（0.273t/d）。生活污水水质简单，污染物负荷量小，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。生活污水经化粪池处理后，进入市政管网，最终排入城东污水处理厂。

城东污水处理厂出水执行城东污水厂设计出水要求，即 COD_{Cr}: 30mg/L、BOD₅: 6mg/L、SS: 10mg/L、NH₃-N: 1.5mg/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。

表 3-3 项目外排废水主要污染物产生和排放状况

项目源强		COD _{Cr}		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		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	
生活污水	产生源强	500	0.0410	250	0.0205	350	0.0287	35	0.0029	81.9
	排放源强	30	0.0025	6	0.0005	10	0.0008	1.5	0.0001	

项目水平衡图如下（图中单位：t/a）：

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 SS 氨氮	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	分格沉淀、厌氧	DW001	<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 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	《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

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	118.665470°	24.949964°	0.0819	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	/	城东 污水 处理 厂	COD _{Cr}	30
								BOD ₅	6
								SS	10
								氨氮	1.5

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	0.000008	0.0025
		BOD ₅	6	0.0000017	0.0005
		SS	10	0.0000027	0.0008
		氨氮	1.5	0.0000003	0.0001
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0025
		BOD ₅			0.0005
		SS			0.0008
		氨氮			0.0001

3.7.2 大气污染源

项目主要废气污染物为机加工过程产生的木屑粉尘、打印机废气和吸塑废气。

(1) 木屑粉尘

项目生产车间开料、雕刻、打磨等机加工过程产生的木屑粉尘废气。根据业主提供资料可知,中密度纤维板的用量约为 13000m²/a,密度为 0.68g/cm³。生产过程中纤维板的平均厚度约为 15mm,则项目使用的纤维板的总重量为 132.6t/a。类比同类厂家,木屑粉尘的产生量按木板总量的 1%计算,即 1.326t/a (0.5525kg/h)。项目木板加工过程在独立车间内,粉尘由集尘管收集,经布袋除尘器处理后呈无组织排放,配套风机风量

不低于 8000m³/h，收集效率为 80%，布袋除尘器处理效率为 99%，布袋除尘器处理后，车间无组织排放，排放量为 0.0106t/a（0.0044kg/h）。

未被收集的粉尘为 10%，其中 80%粉尘经重力作用沉降及墙壁阻隔，其余 20%粉尘以细小弥漫在空间内的粉尘呈无组织的形式排放，该部分无组织排放量为 0.0265t/a（0.011kg/h），粉尘沉降量为 0.1061t/a。项目机加工木屑粉尘的无组织排放量共计为 0.0371t/a（0.0154kg/h）。项目木屑粉尘无组织排放情况，详见表 3-8：

表 3-8 项目木屑粉尘无组织排放源强一览表

污染物	面源位置	排放量 (t/a)	排放源强 (kg/h)	无组织排放源长度(m)	无组织排放源宽度(m)	无组织排放源高度(m)
粉尘	开料、打磨雕刻区	0.0371	0.0154	18	10	11

(2) 打印机废气及吸塑废气

①打印机废气

本项目的打印机使用 UV 油墨，UV 油墨使用量为 0.1t/a。本项目 UV 油墨无需用稀释剂进行稀释。UV 油墨中的有机溶剂按 2%计算，则产生的 VOCs（以非甲烷总烃表征）为 0.002t/a（0.0008kg/h）。

②吸塑废气

本项目吸塑工序中吸塑温度为 160℃，接近 PVC 膜分解温度 170℃，因此 PVC 膜受热会挥发产生少量有机废气，主要污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃表征），参考美国环保局《空气污染物排放和控制手册》中规定取值：塑料加工过程气体产生量按 0.35kg/t 计，项目 PVC 膜用量为 1t/a，则 VOCs（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.00035t/a（0.0001kg/h）。

项目打印废气与吸塑废气各经集气装置收集后，经同一“活性炭吸附装置”设施处理后呈无组织排放。配套风机风量不低于 3000m³/h，收集效率以 80%计，处理效率按 75%计算。项目打印机废气及吸塑废气无组织排放情况，详见表 3-9：

表 3-9 项目打印机废气及吸塑废气无组织排放源强一览表

污染物	面源位置	排放量 (t/a)	排放源强 (kg/h)	无组织排放源长度(m)	无组织排放源宽度(m)	无组织排放源高度(m)
VOCs（以非甲烷总烃表征）	生产车间 1	0.0005	0.0002	35	20	11

(3) 污染物排放核算

项目废气排放核算情况如下：

表 3-10 废气无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			核算年排放量 t/a	
				标准名称	企业边界浓度限值 mg/m ³	厂区内监控点浓度限值 mg/m ³		
1	木屑粉尘、打印机废气、吸塑废气	颗粒物	集尘管+布袋除尘器	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》、GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关标准	颗粒物：1.0 非甲烷总烃：2.0	/	0.0371	
		VOCs（以非甲烷总烃表征）	集气装置+活性炭吸附装置			NMHC 1h 平均浓度值：	非甲烷总烃：8.0	0.0005
						NMHC 监控点任意一次浓度值：	非甲烷总烃：30.0	
无组织排放总计				颗粒物			0.0371	
				VOCs（以非甲烷总烃表征）			0.0005	

表 3-11 废气排放量核算总表

序号	污染物	核算年排放量 t/a
1	颗粒物	0.0371
2	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.0005

(4) 污染物非正常排放量核算

机加工和打印工序废气非正常排放情况考虑风机故障或环保设施检修过程企业不投产以及废气处理设施发生故障的情况，废气直接呈无组织排放。

非正常排放量核算见表 3-12。

表 3-12 污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	排放类型	污染物	非正常排放浓度/(ug/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	机加工工序	风机故障或环保设施检修过程企业不停产以及废气处理设施发生故障	无组织	颗粒物	69062.5	0.5525	0.5	1	立即停止机加工作业
2	打印、吸塑工序			VOCs（以非甲烷总烃表征）	300	0.0009			立即停止打印、吸塑作业

3.7.3 主要噪声源及源强分析

项目主要噪声源强为运营期间雕刻机、吸塑机等生产设备运行时产生的机械噪声。在正常情况下，设备噪声压级为 60-85dB（A）。

表 3-13 项目主要生产设备

序号	所在位置	设备名称	数量 (台)	单台设备 噪声值 dB(A)	未采取措施 时等效 A 声 压级 dB(A)	降噪后等 效 A 声压 级 dB(A)	控制措施	
							降噪措 施	处理量 dB(A)
1	打磨雕 刻区	雕刻机	1	80	80	60	置于生 产车间 内，隔 声减振	20
2		手动打磨机	1	80	80	60		
3	吸塑区	吸塑机	1	75	75	55		
4	打印区	UV 打印机	1	60	60	40		
5	开料区	切割机	1	85	85	65		
6		裁板锯	1	85	85	65		
7	组装打 包区	蒸汽打包机	1	70	70	50		
8		空压机	1	70	70	50		
9	切割区	切割机	2	85	88	68		

3.7.4 主要固体废物及产生量分析

项目固体废物主要为：职工生活垃圾、一般工业固废、废原料空桶、危险废物。

(1) 职工生活垃圾

生活垃圾产生量按 $G=K \cdot N$ 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 6 人（均不在厂区住宿），参照我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 $K=0.5 \text{ kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，项目职工年工作时间按 300 天计，则项目生活垃圾产生量约 0.9t/a。

(2) 一般工业固废

①收集粉尘

项目生产过程中布袋除尘器收集的粉尘的量为 1.0502t/a，沉降粉尘的量为 0.1061t/a，则收集粉尘产生的总量为 1.1563t/a。

②边角料

项目一般工业固废主要为机加工过程中产生的边角料，根据业主提供资料可知，项目边角料产生量约为 5t/a。

(3) 废原料空桶

项目废原料空桶主要为 UV 油墨原料空桶，产生量为 10 个/年，每个空桶重约 50g，则空桶总重量约 0.0005t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34331-2017）第 6.1 节：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在生产点经过修复和加工后满足地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理”。项目废原料空桶由生产厂家回收并重新使用，不属于一般固体废物，也不属于危险废物。但同时要求，上述废桶在回收过程中可能发生环境风险，应按危险废物暂存要求暂存。

（4）危险废物

①废活性炭

本项目废气处理拟上 1 套活性炭吸附装置，活性炭吸附一段时间后即失效，需定期更换，根据废气污染源分析，有机废气去除量为 0.00096t/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 0.0032t/a，则项目废活性炭的产生量约为 0.0032t/a，属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），收集后暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质单位处置。

②废 UV 灯管

项目 UV 打印机需替换 UV 灯管，会产生一定量的废 UV 灯管，根据业主提供资料可知，其产生量约为 0.001t/a，属于危险废物，编号为 HW29（900-023-29），收集后暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质单位处置。

因此，项目固体废物产生情况见表 3-14：

表 3-14 项目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	0.9	生活垃圾	当地环卫部门统一清运
收集粉尘	1.1563	一般固废	
边角料	5		出售给有关物资回收部门
废原料空桶	0.0005	其他	危废暂存间暂存，由生产厂家回收利用
废活性炭	0.0032	危险废物 HW49 (900-041-49)	危废暂存间暂存，委托有危废处理资质的单位进行处理
废 UV 灯管	0.001	危险废物 HW29 (900-023-29)	

3.7.5 污染物排放汇总表

本项目运营过程中污染物排放情况汇总如下表 3-15:

表 3-15 污染物排放情况汇总表

项目	排放源		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放规律	排放去向		
废水	生活污水		废水量	81.9	0	81.9	连续排放, 流量不稳定, 但有规律, 且不属于周期性规律	经化粪池处理后通过市政污水管网进入城东污水处理厂		
			COD	0.0410	0.0385	0.0025				
			NH ₃ -N	0.0029	0.0028	0.0001				
项目	排放源		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排气筒参数		处理措施	排放去向
						高度 m	内径 m			
废气	无组织	木屑粉尘	颗粒物	0.0371	0	0.0371	/		集尘管+布袋除尘器	环境空气
		打印机废气、吸塑废气	VOCs (以非甲烷总烃表征)	0.0005	0	0.0005			集气装置+活性炭吸附装置	
项目	固废类别		固废名称	性状	产生量 t/a	处置量 t/a	排放量 t/a	处理处置方式		
固废	生活垃圾		生活垃圾	固状	0.9	0.9	0	当地环卫部门统一清运		
	一般固废		收集粉尘	固状	1.1563	1.1563	0			
			边角料	固状	5	5	0	出售给有关物资回收部门		
	其他		废原料空桶	固状	0.0005	0.0005	0	危废暂存间暂存, 由生产厂家直接回收		
	危险废物		废活性炭	固状	0.0032	0.0032	0	危废暂存间暂存, 委托有危废处理资质的单位处置		
废 UV 灯管			固状	0.001	0.001	0				

3.8 产业政策符合性分析

本项目选址于福建省泉州市洛江区万安街道万虹路 2 号和昌（福建）食品有限公司 B 区 2 号，主要从事橱柜、衣柜、中空门的生产，经查国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目所采用的工艺、设备等不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，因此，项目的生产符合目前国家产业和环保政策。

3.9 平面布置合理性分析

本项目位于福建省泉州市洛江区万安街道万虹路 2 号和昌（福建）食品有限公司 B 区 2 号，项目车间平面布局图见图 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，主出入口位于西南侧工业区路边上，方便进出。

（4）一般边角料暂存场、危废暂存间所设置在水泥结构厂房内，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，功能分区明确，总图布置基本合理。

3.10“三线一单”控制要求符合性分析

（1）生态保护红线

橱柜、衣柜、中空门生产项目位于福建省泉州市洛江区万安街道万虹路 2 号和昌（福建）食品有限公司 B 区 2 号。项目区域水体为洛阳江（洛阳江桥闸以上高速公路以下河段）和引水工程北高干渠（洛江段）。

①洛阳江

根据《福建省人民政府关于惠安等县（区）生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》（闽政文[2003]353 号），洛阳江、黄塘溪水源保护区的保护范围为：

一级保护区范围：洛阳江福厦高速公路桥断面上游 1000m 至下游 1000m、黄塘溪

洛阳镇自来水厂取水口上游 1000m 至下游与洛阳江汇合口水域及其沿岸外延 30m 范围陆域，以及锦芳水库库区水域及其沿岸外延至最高水位线再往外 50m 范围陆域。

二级保护区范围：洛阳江福厦高速公路桥断面上游 3000m 至下游洛阳江桥闸、黄塘溪洛阳镇自来水厂取水口上游 3000m 至下游与洛阳江汇合口水域及其沿岸外延 100m 范围陆域，以及锦芳水库库区沿岸外延至一重山脊范围陆域（一级保护区范围除外）。

2007 年 11 月福建省人民政府以《福建省人民政府关于洛阳江、晋江南高干渠和北高干渠生活饮用水地表水源保护区的批复》（闽政文[2007]415 号）对洛阳江水源保护区进行了局部调整，调整内容为“洛阳江大桥上游 20m 至下游 50m 的水域及其沿岸外延 10m 范围陆域由饮用水源一级保护区调整为二级保护区”。

项目距离洛阳江、黄塘溪饮用水源保护区最近距离为 1.008km，不在洛阳江、黄塘溪饮用水源保护区范围内。

②北高干渠

根据《福建省人民政府关于泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮用水源（桃源水库）保护区划定方案的批复》（闽政文[2009]48 号），北高干渠水源保护区的保护范围为：

一级保护区范围：北高干渠金鸡拦河闸引水口至杏宅水闸（24.74km）水域；北高干渠金鸡拦河闸引水口至杏宅水闸（24.74km）水域两侧外延至保护围墙（网）范围陆域。

准保护区：北高干渠一级保护区外延 50 米范围陆域。

项目距离北高干渠（洛江段）保护围墙 20m，在准保护区范围内，详见图 2-2。准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。但本项目产生的废水主要为生活污水，经化粪池处理后排入市政管网，最终进入城东污水处理厂处理，不会对北高干渠产生影响。

因此，项目在北高干渠饮用水源准保护区内，不会对北高干渠产生影响；不在风景名胜、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）V 类标准，周边水体质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；

声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。

项目生产过程中外排废水、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

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

对照《市场准入负面清单（2019版）》，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。

3.11 选址符合性分析

3.11.1 规划合理性分析

项目选址于福建省泉州市洛江区万安街道万虹路2号和昌（福建）食品有限公司B区2号，厂址交通方便。

根据洛江片区单元控制性详细规划图（见图3-6土地利用规划图），项目所在地用地类型为商住混合用地，但本项目利用已建成厂房进行过渡性生产，不新建厂房，本环评要求若相关部门要求本项目搬迁以达到规划要求时，本项目应无条件搬迁。

3.11.2 环境适应性分析

（1）水环境

项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH₃-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。本项目废水排放量小，水质简单，经城东污水处理厂处理后对周边水体水质影响不大。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

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，生产车间较为封闭，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。

3.11.3 周围环境相容性分析

本项目位于福建省泉州市洛江区万安街道万虹路2号和昌（福建）食品有限公司B区2号，项目西侧、南侧为和昌（福建）食品有限公司自用厂房；东侧为和昌（福建）食品有限公司自用厂房和北高干渠；北侧为马路和琯头社区。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。

3.11.4 小结

本项目选址符合土地利用规划，符合环境功能区划，与周围环境基本相容，其选址合理。

四、环境影响分析

4.1 施工期环境影响分析

本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 水环境的影响分析

4.2.1.1 项目废水排放方案

(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。项目外排废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后的水质达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其中 NH₃-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”），进入市政管网，最终排入城东污水处理厂。

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，主要调查依托化粪池的处理能力，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：

A. 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 5.8h 平方米，泉州市城东污水处理厂于 2007 开始开工建设，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 37.9k 平方米，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 BOD₅ 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。

B. 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，本项目外排废水总量为 0.273t/d（81.9t/a），仅占剩余处理量的 0.0039%，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。

项目生活污水经化粪池预处理后，其水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”），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。

因此，项目废水排放对城东污水处理厂影响不大。

表 4-1 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>				
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型		
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>		
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型			
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>			
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建的 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²				
	评价因子	()				

工作内容		自查项目	
评价	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅱ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅲ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅳ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅴ类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ ）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	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 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ；正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>	

工作内容	自查项目				
	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 <input type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)	
	(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)	(0.0025、0.0005、0.0008、0.0001)		(30、6、10、1.5)	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	()	()	()	()	()
生态流量确定	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				
环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施		环境质量		污染源	
	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位	()		(厂总出口 DW001)	
	监测因子	()		(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

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

项目环评主要针对焊接烟尘、打印机废气、吸塑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《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐估算模型 AERSCREEN 模型对项目各污染源排放情况进行预测。

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	城市
	人口数 (城市选项时)	18.7
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候

参数		取值
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，确定大气环境影响预测污染物为颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃表征）。项目废气无组织排放面源具体见表 4-3。

表 4-3 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	面源起点坐标		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								颗粒物	VOCs（以非 甲烷总烃表 征）
开料、打磨雕刻区	118.665588°	24.949660°	9	18	10	28.4	11	2400	正常	0.0154	/
								0.5	非正常	0.5525	/
生产车间 1	118.665406°	24.949809°	9	35	20	28.4	11	2400	正常	/	0.0002
								0.5	非正常	/	0.0009

注：非正常排放假定风机故障或环保设施检修过程企业不停产，废气收集效率为 0，呈无组织排放。

④ 评价执行标准

评价执行标准见表 4-4。

表 4-4 评价执行标准一览表

污染物名称	取值时间	标准值(mg/m ³)	标准来源
TSP	24 小时平均	0.3	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
TVOC	8 小时均值	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

注：TSP 1 小时平均值取 24 小时平均值的 3 倍作为评价标准，VOCs（以非甲烷总烃表征）的小时平均值取 TVOC 8 小时平均值的 2 倍作为评价标准。

⑤ 预测内容

预测各大气污染因子正常、非正常（事故）排放情况下的最大 1h 地面空气质量浓度和对应的位置，判断对周围大气环境质量的影响。

⑥ 预测结果

A、正常工况下，预测结果见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放估算模式计算结果表一览表

排放方式	污染源	评价因子	最大落地浓度(mg/m ³)	Pi (%)	下方向距离(m)
无组织	开料、打磨雕刻区	颗粒物	0.004758	0.53	107
	生产车间 1	VOCs（以非甲烷总烃表征）	5.721×10 ⁻⁵	0.00	112

预测结果表明，颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃表征）的最大落地浓度的占比均小于 1%，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。

B、非正常工况下，预测结果见表 4-6。

表 4-6 非正常排放估算模式计算结果表一览表

排放方式	污染源	评价因子	最大落地浓度(mg/m ³)	Pi (%)	下方向距离(m)
风机故障或环保设施检修过程企业不停产以及废气处理设施发生故障	开料、打磨雕刻区	颗粒物	0.1707	18.97	107
	生产车间 1	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.0002574	0.02	112

预测结果表明，VOCs（以非甲烷总烃表征）在非正常工况下最大落地浓度的占比小于 1%，颗粒物最大落地浓度的占比大于 10%，表明项目运营期废气非正常排放对区域环境空气影响较大。企业应加强废气处理设施的维护，杜绝废气未处理直接外排情况的产生，若发生非正常排放情况应立即停止生产，采取相应的预防措施。

（2）大气防护距离符合性分析

根据《环境影响评价技术导则 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”，经估算模型 AERSCREEN 模型预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。

（3）卫生防护距离符合性分析

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定：第七章，有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法中“7.2 无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居民区容许浓

度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。”同时参考《大气环境影响评价实用技术》“10.2.2.2 章，计算确定卫生防护距离技术要点”章节相关内容：“在污染源所有影响区域范围内，排放到环境中的污染物浓度如超过环境空气质量标准，包括厂区内、厂界、厂界外，则需设置卫生防护距离。如在厂区内就满足 GB3095 及 TJ36 要求，可不设置卫生防护距离”。

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐估算模型的估算结果表明，项目废气污染物正常排放时，厂界外无超标点，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和卫生防护距离。

（4）小结

根据估算结果，项目建设对周围环境影响不大，本项目不用设置大气环境防护距离，也不用设置卫生防护距离。

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

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（VOCs（以非甲烷总烃表征））				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>

工作内容		自查项目			
预测与评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>
	预测因子	—			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (0.5) h	c 非正常占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		c 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOC _s (以非甲烷总烃表征)、颗粒物)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子:	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	不设大气环境保护距离			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0.0371) t/a	VOCs: (0.0005) t/a

4.2.3 声环境的影响分析

本项目主要高噪声设备均在厂房内，选择各厂界作为预测点，进行噪声影响预测。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(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

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_A(r) ——预测点 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_A(r₀) ——r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：A_{div} ——预测点 r 处的几何发散衰减，dB(A)；

r₀ ——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：

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

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）预测结果

根据本工程噪声源的分布，对厂界四周噪声影响进行预测计算，项目主要设备噪声源对厂界预测点的噪声预测结果详见表 4-8。

表 4-8 项目生产设备噪声对外环境贡献值预测结果 dB(A)

点位 噪声值	东侧厂界	西侧厂界	南侧厂界	北侧厂界
贡献值	39.8	36.1	34.5	32.4

由以上预测结果可知，若本项目未经采取有效的隔声降噪措施，只靠空间距离的自然衰减，厂界噪声可达到《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)），项目昼间厂界噪音均可达标排放，本项目夜间不生产，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、一般工业固废、危险废物、废原料空桶。

（1）职工生活垃圾

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收集粉尘由当地环卫部门统一清运；边角料收集后出售给有关物资回收部门，对环境影响较小。

（3）废原料空桶

项目废原料空桶主要为 UV 油墨原料空桶，不属于危险废物，但上述废桶在回收过程中可能发生环境风险，应按危险废物暂存要求暂存，由生产厂家回收利用，对环境影响较小。

（4）危险废物

项目生产过程中产生的废活性炭和废 UV 灯管属于危险废物，收集后委托有危废资质的单位进行处置，同时危险废物的收集包装、暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年的修订单相关要求。

综上，只要项目严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的规定，以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

4.3 环境风险评价

项目生产过程原辅材料包括 UV 油墨，储存量较低；项目生产工序简单、成熟，不会产生爆炸性环境风险；项目危险废物储存量较低，妥善处置后对环境产生的影响较小。

4.4 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理造成的环境影响。

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、污染防治措施技术经济可行性分析

5.1 水污染防治措施评述

5.1.1 项目废水的处理工艺

项目外排废水为生活污水。

本项目的生活污水排放量为 0.273t/d。项目生活污水经三级化粪池预处理后排入城市污水管网，最终排入城东污水处理厂。

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

5.1.2 项目废水处理工艺的可行性结论

项目生活污经化粪池预处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准“45mg/L”），能满足城东污水处理厂进水水质要求。

企业若按上述要求进行处理后，项目外排废水能够做到达标排放，对敏感目标及周围水环境影响不大。综上所述，所采取的废水治理措施可行。

5.2 大气污染防治措施评述

5.2.1 废气的处理工艺

（1）木屑粉尘

项目机加工过程产生木屑粉尘经集尘管收集并布袋除尘器处理后呈无组织排放，未收集的木屑粉尘 80%经重力作用沉降及墙壁阻隔在车间里，20%经排气扇、窗户通风处

理。同时要求操作工人应佩戴好防护措施。具体治理工艺如下：

粉尘→集尘管→布袋除尘器→无组织排放

布袋除尘器的工作原理如下：

①重力沉降作用——含尘气体进入布袋除尘器时，颗粒大、比重大的粉尘，在重力作用下沉降下来。

②筛滤作用——当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的空隙或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气流通过时即被阻留下来。

③惯性力作用——气流通过滤料时，可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运动，遂与滤料相撞而被捕获。

④热运动作用——质轻体小的粉尘（1微米以下），随气流运动，非常接近于气流流线，能绕过纤维。但它们在受到作热运动(即布朗运动)的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向，这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。当滤料纤维直径越细，空隙率越小、其捕获率就越高，所以越有利于除尘。

布袋除尘器处理效率高，可达90%以上，项目木屑粉尘经该措施处理后排放量小，措施可行。

（2）打印机废气及吸塑废气

项目打印和吸塑过程会产生VOCs（以非甲烷总烃表征），分别通过集气装置集中收集后，进入同一活性炭吸附装置处理后呈无组织排放。具体治理工艺如下：

打印机废气、吸塑废气→集气装置→活性炭吸附装置

活性炭吸附装置为吸附床结构，有1个吸附箱，箱内设置单层活性炭。废气进入吸附箱内通过下层吸附，适合大风量废气净化，装置的进口为手动调节阀，操作简单，减轻了劳动强度。活性炭定期更换，收集后统一放置于密闭的容器中并送到资质单位集中处理。

“集气装置+活性炭吸附装置”设施处理效率高，可达80%以上。有机废气经“集气罩+活性炭吸附装置”设施处理后，废气达标排放，对周围环境影响较小。

5.2.2 项目废气处理设施的排放分析

经预测，废气中的颗粒物排放能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，有机废气排放能够达《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中的

相关规定。

综上，项目废气经上述处理设施处理后，对周围环境影响较小，措施可行。

5.3 噪声污染防治措施评述

经预测，项目生产时门窗均为密闭，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选用低噪声的设备进行生产。

②为高噪声设备加装减震垫，风机加装消声器。

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。

综上所述，所采取的噪声治理措施可行。

5.4 固废治理措施评述

5.4.1 固废治理措施

项目固体废物主要来源于生活垃圾，一般工业固废，废原料空桶，危险废物，建议采取以下措施。

（1）职工生活垃圾

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。

（2）一般工业固废

收集粉尘由当地环卫部门统一清运；边角料收集后出售给有关物资回收部门。

（3）废原料空桶

项目废原料空桶主要 UV 油墨原料桶，不属于危险废物，但上述废桶在回收过程中可能发生环境风险，应按危险废物暂存要求暂存，由生产厂家回收利用。

（4）危险废物

项目废气处理设备产生的废活性炭、废 UV 灯管属于危险废物，收集后存于危废暂存车间，由有危废处理资质的单位进行处置。

5.4.2 固体废物防治措施

运营过程产生的废活性炭、废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》中的危险废物；项目废原料空桶主要为 UV 油墨原料桶，不属于危险废物，但上述废桶在回收过程中可

能发生环境风险，应按危险废物暂存要求暂存，由生产厂家回收利用。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

泉州市欧莱顾家居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、环境管理和监测计划

6.1 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01月01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”。

6.1.1 总量控制因子

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对我省实施总量控制的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

本项目运营后，污染物总量控制对象分为两类，一类是列为我国社会经济发展的约束性指标，另一类是本项目特征污染物，总量控制因子如下：

- ①约束性指标：化学需氧量、氨氮；
- ②其他指标：颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃表征）。

本工程污染物总量控制见表6-1。

表 6-1 项目主要污染物排放总量控制表

单位：t/a

项目	名称	产生量	削减量	排放量
生活污水	COD	0.0410	0.0385	0.0025
	NH ₃ -N	0.0029	0.0028	0.0001
废气	颗粒物	1.326	1.2889	0.0371
	VOCs（以非甲烷总烃表征）	0.00235	0.00185	0.0005

6.1.2 项目总量控制符合性分析

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。因此，项目生活污水COD、NH₃-N排放不需纳入总量来源控制。另外，颗粒物排放总量为0.0371t/a，VOCs（以非甲烷总烃表征）排放总量为0.0005t/a，项目运行过程中，不应超过此排污量，实行总量控制计划管理。

6.2 排放清单

表 6-2 项目污染物排放清单

污染物类别	污染源		治理措施	排放时段	排污口信息	排放状况			
						污染物名称	浓度 mg/L	速率 kg/h	排放量 t/a
废水	生活污水		化粪池（依托出租方）	连续	DW001	废水量	/	/	81.9
						COD	30	/	0.0025
						NH ₃ -N	1.5	/	0.0001
废气	无组织	木屑粉尘	集尘管+布袋除尘器	间歇	/	颗粒物	/	0.0154	0.0371
		打印机废气、吸塑废气	集气装置+活性炭吸附装置	间歇	/	VOCs（以非甲烷总烃表征）	/	0.0002	0.0005
噪声	生产车间	等效 A 声级	隔声、减震、消声等措施	连续	/	/			
固废	生活垃圾	职工生活垃圾	当地环卫部门统一清运	间歇	/	/	/	/	0.9
	一般固废	收集粉尘			/	/	/	/	1.1563
		边角料	出售给有关物资回收部门		/	/	/	/	5
	其他	废原料空桶	危废暂存间暂存，由生产厂家直接回收		/	/	/	/	0.0005
	危险废物	废活性炭	危废暂存间暂存，委托有危废处理资质的单位处置		/	/	/	/	0.0032
		废 UV 灯管			/	/	/	/	0.001

注：固废无排放量，为处置量。

6.3 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。

6.3.1 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。

6.3.2 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。

6.3.3 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。

6.3.4 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：

- ①污染物排放情况；
- ②污染治理设施的运行、操作和管理情况；
- ③监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；
- ④采用的监测分析方法和监测记录；
- ⑤限期治理执行情况；
- ⑥事故情况及有关记录；
- ⑦与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑧其他与污染防治有关的情况和资料等。

6.4 规范化排污口建设

6.4.1 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。

6.4.2 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。

6.4.3 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。

6.4.4 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 6-3：

表 6-3 各排污口（源）标志牌设置一览表

排放部位 项目	污水排放口	噪声排放源	固体废物堆场	危险废物
图形符号				
形状	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	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	黑色	黑色

6.5 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。

6.5.1 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。

6.5.2 监测内容

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），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：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，利用人员、场所和设备自行监测；也可委托其他有资质的检（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 6-4），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，及时发现你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 6-4 监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置		监测项目	监测频次	执行环境质量标准
1	废水	厂总出口		pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	1次/年	《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）1B 等级标准
2	废气	企业边界		颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃表征）	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）
		厂区内	任意一次浓度值	VOCs（以非甲烷总烃表征）	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
3	噪声	厂界		等效 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
4	固废	/		/	/	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关规定

6.6 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，

按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或者不按证排污。

（2）排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

（3）依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

（4）排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前15日内或改变的3日后履行变更申报手续。

6.7 环保设施及验收

（1）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。

（2）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。

（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。

七、环境保护投资及环境影响经济损益分析

7.1 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。

7.2 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 7-1。

表 7-1 环保投资估算一览表

阶段	项目		措施内容		工程投资（万元）
运营期	废水	生活污水	化粪池（依托出租方）		--
	废气	木屑粉尘	集尘管+布袋除尘器		1
		打印机废气	集气装置	活性炭吸附装置	2
		吸塑废气	集气装置		
	噪声		减振、降噪、消声		0.5
	固体废物	生活垃圾	垃圾桶		1
		一般固废	固体废物仓库		
		危险废物	危废暂存间		
总计					4.5

本项目有关环保投资经估算约 4.5 万元，占该项目总投资（50 万元）的 9%。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。

八、结论

8.1 项目概况和主要环境问题

8.1.1 项目概况

橱柜、衣柜、中空门生产项目位于福建省泉州市洛江区万安街道万虹路2号和昌(福建)食品有限公司,由泉州市欧莱顾家居有限公司投资建设。项目总投资50万元,租赁厂房面积1200m²,年产橱柜4000平方米、衣柜7000平方米、中空门4000平方米,年产值200万元。项目环保投资为4.5万元,占总投资的9%。项目有职工6人(均不住厂),年工作日300天,工作时间8小时(夜间不生产)。

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) 项目运营期外排废水对城东污水处理厂和受纳水体水质和水量的影响;
- (2) 项目运营期废气对大气周围大气环境的影响;
- (3) 项目运营期生产设备运行时产生的噪声对周围环境的影响;
- (4) 项目运营期生活垃圾、生产固废对周围环境的影响。

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

项目周边水体为洛阳江(洛阳江桥闸以上高速公路以下河段)和北高干渠(洛江段),水质均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类水质标准。

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。

(2) 水环境现状

根据《2018年度泉州市环境质量状况公报》(泉州市生态环境局2019年6月),2018年,泉州市环境质量状况总体良好。主要河流及实际供水13个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为100%,小流域水质稳中向好;山美水库和惠女水库总体均为III类水质,水体均呈中营养状态;近岸海域一、二类水质比例87.5%。

根据洛阳江流域水质自动监测站监测结果,洛阳江流域水环境现状良好。

(3) 水环境影响分析结论

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。项目外排废水主要为生活污水。项目生活污水经化粪池预处理后的水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-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”），进入市政管网，最终排入城东污水处理厂。

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。

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》（GB95-2012）二级标准。

(2) 大气环境质量现状

根据 2018 年度《泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局 2019 年 6 月 5 日），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（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达二级标准，二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 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 89.0%~98.4%，全市平均为 95.9%，较上年同期下降了 0.3 个百分点。

(3) 大气环境影响分析结论

项目废气主要为木屑粉尘、打印机废气、吸塑废气。

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较小，污染物的最大占标率小于 1%，估算模式预测结果表明本项目排放大气污染物对周围环境空气影响较小；在非正常工况下污染物的最大占标率大于 10%，表明项目运营期废气非正常排放对区域环境空气影响较大，企业应加强废气处理设施的维护，杜绝废气未处理直接外排情况的产生，若发生非正常排放情况应立即停止生产，采取相应的预防措施。

根据估算模型 AERSCREEN 模型预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

大气环境保护距离和卫生防护距离。

8.2.3 声环境影响结论

(1) 声环境保护目标

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

(2) 声环境质量现状

根据噪声监测结果可知，目前项目区昼间环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2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。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

项目生活垃圾和收集粉尘由当地环卫部门统一清运；边角料收集后出售给有关物资回收部门；废原料空桶暂存于危废暂存间，由生产厂家回收利用；废活性炭、废UV灯管暂存于危废暂存间，委托有危废处理资质的单位进行处置。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年本）》，项目从事橱柜、衣柜、中空门的生产，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03月，泉州市洛江区发展和改革委员会以（闽发改备[2020]C030030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

橱柜、衣柜、中空门生产项目位于福建省泉州市洛江区万安街道万虹路2号和昌（福建）食品有限公司B区2号，由泉州市欧莱顾家居有限公司投资建设。周围多为他人工业企业；项目从事橱柜、衣柜、中空门的生产，属轻度污染项目。只要项目严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施，在污染物达标排放的情况下，项目运营不会对周围环境造成大的影响。因此，项目的选址是可行的。

8.3.3 平面布局合理性结论

本项目根据生产流程，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，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。

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商住混合用地，属于过渡性生产项目。项目在北高干渠饮用水源准保护区内，但本项目废水不会对北高干渠产生影响；不在风景名胜区、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。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。对照《市场准入负面清单（2019版）》，本项目不属于禁止、限制类。符合环境准入要求。

8.4 总量控制

生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。其他指标排污量实行总量控制计划管理。

8.5 环评公示情况

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”。泉州市欧莱顾家居有限公司在福建环保网进行环境影响评价第一次网上公示，公示期限为2020年03月16日~2020年03月20日（5个工作日，网上公示照片见附件7），项目公示期间，未收到反馈信息。

根据生态环境部发布的《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。泉州市欧莱顾家居有限公司在福建环保网进行环境影响评价第二次网上公示，公示期限为2020年03月23日~03月27日（5个工作日，网上公示照片见附件7），项目公示期间，未收到反馈信息，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。

8.6 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。

8.7 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		设施或措施内容	执行标准或验收监测要求	验收监测因子	监测位置	
废水	生活污水	化粪池（依托出租方）	执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（其中 NH ₃ -N《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 的表 1 中 B 级标准“45mg/L”）	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H	总排放口	
噪声	设备运行噪声	减震、隔音	执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 2 类标准	等效 A 声级	厂界	
废气	无组织废气	木屑粉尘	集尘管+布袋除尘器	执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	颗粒物	厂界
		打印机废气、吸塑废气	集气装置+活性炭吸附设施	执行 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》、GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》	VOCs（以非甲烷总烃表征）	厂界 厂区内
固废	生活垃圾	生活垃圾	当地环卫部门统一清运	--	--	--
		收集粉尘		--	--	--
	一般固废	边角料	出售给有关物资回收部门	--	--	--
		危险废物	废活性炭、废 UV 灯管	危废暂存间暂存，委托有危废处理资质的单位回收处置	执行 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	--
其他	废原料空桶	危废暂存间暂存，由生产厂家直接回收	--	--	--	
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	--	--	

8.8 总结论

本项目建设符合国家有关产业政策，所在地用地类型为商住混合用地，但本项目利用已建成厂房进行过渡性生产，不新建厂房，本环评要求若相关部门要求本项目搬迁以达到规划要求时，本项目应无条件搬迁。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的影响较小，项目区域环境质量可达功能区要求。在采取本报告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。

编制单位（单位）：福建省刺桐环保科技有限公司

2020年04月13日