

# 福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称 晋江市福泰广益玩具有限公司玩具生产项目

建设单位（盖章） 晋江市福泰广益玩具有限公司

法 人 代 表 \*\*\*  
(盖章或签字)

联 系 人 \*\*\*

联 系 电 话 \*\*\*\*\*

邮 政 编 码 \*\*\*\*\*

环保部门填写	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

项目名称	晋江市福泰广益玩具有限公司玩具生产项目				
建设单位	晋江市福泰广益玩具有限公司				
建设地点	福建省泉州市晋江东石工业园区（安东工业区）				
建设依据	闽发改备[2020]C050528号	主管部门	晋江市发展和改革局		
建设性质	新建	行业代码	C2451 电玩具制造、C2452 塑胶玩具制造		
工程规模	年产塑料玩具 8 万件、声光玩具 3 万件	总规模	年产塑料玩具 8 万件、声光玩具 3 万件		
总投资	100 万元	环保投资	15 万元		
主要产品及原辅材料用量					
主要产品名称	主要产品产量	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
塑料玩具	8 万件/a	ABS 塑料米	0	30t/a	30t/a
		集成电路板	0	5 万片/a	5 万片/a
		导线	0	0.075t/a	0.075t/a
		五金配件	0	0.5t/a	0.5t/a
声光玩具	3 万件/a	油漆	0	0.6t/a	0.6t/a
		开油水	0	1.8t/a	1.8t/a
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）	0	1170	1170		
电（万 kwh/年）	0	12	12		
燃气（万立方米/年）					
燃煤（吨/年）					
燃油（吨/年）					
其它					

## 二、项目编制由来

晋江市福泰广益玩具有限公司（以下简称“福泰公司”）于2003年2月成立，选址于晋江东石工业园区（安东工业区），注册资金：壹佰万元，经营场所系向晋江市豪伟织造有限公司租赁，租赁建筑面积共计1200m<sup>2</sup>。福泰公司主要从事玩具生产制造，预计年产塑料玩具8万件、声光玩具3万件，总投资100万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日实施）及2018年修改单相关内容，本项目主要从事塑料玩具、声光玩具的生产，不属于人造革、发泡胶行业类别，不采用再生塑料为原料，不涉及电镀工艺，喷漆工序年用油性漆量（含稀释剂）小于10吨，属于“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业：31 文教、体育、娱乐用品制造：全部（报告表类别）”、“十八、橡胶和塑料制品业：47 塑料制品制造：其他（报告表类别）”类，应编制环境影响报告表。福泰公司2020年6月29日委托厦门昱润环保科技有限公司（以下简称“我公司”）编制《晋江市福泰广益玩具有限公司玩具生产项目环境影响报告表》。我公司接受委托后组织技术人员现场踏勘和收集有关资料，编制完成了《晋江市福泰广益玩具有限公司玩具生产项目环境影响报告表》，供建设单位上报环保主管部门审批。

## 三、周边环境现状、环境功能区划要求

### 3.1 自然环境概况

#### 3.1.1 地理位置

项目选址于晋江市东石工业园区（安东工业区），具体地理坐标为北纬 24°40'26.20"，东经 118°27'32.18"。项目西面为威立实业公司，南面为宏盛鞋服公司，东面为华闽服装公司，北面为先锋化工公司。项目最近敏感目标为东南侧永湖村，距离 245m。

项目具体位置及周边环境见附图 1 及图 2。

#### 3.1.2 气象气候

晋江市属南亚热带海洋性季风气候区，热量丰富，夏长无酷暑，冬短无严寒；日照充足，蒸发旺盛；气候受季风影响明显，盛行风向随季节转换变化的规律很明显，常年主导风向为东北风，夏季主导风向为西南风，冬季主导风向为东北风。年平均风速 3.3m/s，静风频率 10.15%。

本地区年平均气温一般在 20℃~21℃之间。最冷月出现在 1 月份，月平均气温为

11.5℃~11.9℃；最热月在7月份，月平均气温为27.5℃~29.4℃。历年平均降水量为911~1231mm，年降水量分配不均，雨季、旱季明显，属蒸发量大于降水量的干旱区。常年蒸发量远远超过降水量，全年除5~6月的蒸发量少于降水量外，其余各月蒸发量均大于降水量。年平均绝对湿度（水汽压）为20毫帕左右，年平均相对湿度为78%。全年平均日照约2100h左右，日照率50%，全年无霜期达350天以上，光热资源非常丰富。

灾害性天气主要有干旱、台风、暴雨、大风，还有春寒。

### 3.1.3 地形地貌

项目所处区域位于闽东南沿海大陆边缘拗陷变带中部，第四纪层极为发育。岩性主要有二花岗岩、花岗闪长岩和金黑云花母岩。地质结构受东北新华系结构控制。因地处长乐—南澳大断裂中段，境内有青阳—安海、西坑—古厝、祥芝—围头三条断裂带。本地区地震烈度为7度。市域地势由西北向东南海面倾斜，地形以台地、平原为主。主要山峰分布在西北部的紫帽山和中部的灵源山、高洲山、华表山、罗裳山、崎山、系戴云山系向东南沿海延伸的余脉，经台地、平原向海域展开。本市地貌单元有丘陵、台地、平原三种类型，以台地最大、平原次之、丘陵最小。

### 3.1.4 水文特征

晋江市受地质构造的控制，境内没有大的河流发育，过境河流主要有晋江、九十九溪以及饮水工程南渠，源于境内低丘、台地或湖泊，独流入海的溪流都是时令溪流，约有19条。另外，境内有湖泊、水库等。项目位于东石镇振东工业园区（安东工业区），厂区临近安海湾海岸，西侧距离安海湾海岸约566m。

#### （1）陆域水文

安东园规划区内现有三条排洪沟：井林溪、肖下溪和龙下溪，均属时令溪流，主要汇集安东园区及周边的污水和雨水。

井林溪：由庄头村从东北向西南流入安东园，汇集安东园北部和井林村污水，沟渠平均宽度10m，流量小，水体表观发黑，水葫芦遍布河道。

肖下溪：由肖下村东部经金山中学、安东公路，于肖下村西南汇入安东园，后向西南方向汇入安海湾。该排洪沟主要汇集肖下村生活废水，平均河宽6m，流量较小，改造后的沟渠宽度达到30m。

龙下溪：由平坑村东部经平坑村、龙下村和安东公路，于华懋电镀集控中心南部流

入安东园，后于安东园西部与肖下溪汇合后排入安海湾。该排洪沟平均宽度为 6m，沟渠线性曲折，排水条件不利，雨季易形成内涝；现主要汇集平坑村、龙下村生活污水，已成为一条排洪沟。

## (2) 海域水文

晋江海岸线总长 110km，沿岸蜿蜒曲折，港湾良多，著名的有泉州湾、深沪湾和围头湾，并建成功能互补、配套完善的晋南、安平两大港区。

安海湾位于晋江市所辖海域西南端，溪与南安市的石井、水头镇相邻，海湾面积 13.12km<sup>2</sup>，其中滩涂面积 9.79km<sup>2</sup>，滩涂面积与占海湾面积 75%，尤其是在湾的北半部，低平潮时基本为潮间带滩涂。湾口宽度仅 0.8km，南北长 9km，是一块狭长半封闭型小海湾，低平潮时仅南部尚存 3.3km<sup>2</sup>，其大部分水深在 5m 以浅，自北向南逐渐变深，最大水深 12.5m。湾北部陆域的九溪、房下溪有少量的淡水注入。

安海湾潮汐为正规半日潮，潮差大，最大潮差 6.92m，平均潮差 3.98m。潮流性质属正规半日潮流，湾口涨潮最大流速为 1.1m/s，退潮最大流速为 1.23m/s，涨潮流向基本为北偏西方向，落潮时为南偏东方向，潮流受地形影响显著，基本与等深线平行。

### 3.1.5 土壤植被

#### (1) 土壤

晋江市域土壤分为水稻土、砖红壤性土壤、潮土、风沙土和盐土等五类，其中砖红壤性土壤分布最广。从垂直分布看，海拔 50m 以下为赤土、水稻土、潮土、风沙土和盐土。从地域性来分，丘陵为红壤、赤红壤；台地为赤红壤和部分渗育型水稻土；冲积海平原为风沙土和盐土。

#### (2) 植被

晋江市植被总体可分为乔木林、灌木丛和滨滩沼生植被三大类型，植物种类一般生态习性为适应干热、风大的气候和贫瘠的土壤等环境特点，具亚热带地带特点的种类。其中不少具耐污和净化大气二氧化硫等污染物的植物，如黄花夹竹桃、石榴、木麻黄、大叶欢等。本区主要作物有水稻、番薯、大麦、大豆、花生、甘蔗、等；果树主要有龙眼、芒果、柑桔、香蕉、桃等；此外还有蔬菜、观赏花草等。

## 3.2 晋江经济开发区（安东园）简介

### 3.2.1 安东园规划情况

#### (1) 规划概况

晋江经济开发区(安东园)位于安海、东石镇交界处,前身为晋江安海湾工业园区,设立于2002年,规划开发面积7.37km<sup>2</sup>,功能定位为以发展一、二类轻型加工业为主,三类工业为辅的综合型、生态型现代化工业园区,泉州市环保局以泉环监函[2003]54号文对《晋江安海湾工业园区环境影响报告书》进行了批复。2005年,晋江安海湾工业园区划归晋江经济开发区,更名为安东园。2010年,为落实晋江市提出的“退二进三”战略,安置散步于城乡的制革、印染、电镀等重污染工业企业,同时结合安东园市政工程建设,用地布局等变化情况,安东园规划进行了调整,用地规模为9.11km<sup>2</sup>,规划定位“以发展轻型工业为主的现代化工业园区”类工业用地主要发展雨伞、玩具、服装、纺织、五金机械等当地传统优势产业:三类用地优先安置晋江市制革、印染、电镀等退二进三企业。安东园规划环评于2010年通过福建省环保厅审查(闽环保监[2010]153号)。

## (2) 规划结构

安东规划用地布局为“一心、一带、四组团”、“一心”:园区中部布置一处公共设施中心,包括管委会办公大楼、医院以及商业、文娱设施等综合性配套设施。“一带”:指滨海的休闲防护绿带,是园区一道重要的绿化生态屏障。“四组团”:按照园区生活服务设施所服务的区域以及产业布局类型的不同,以道路和排洪渠为边界将园区分为北组团、中组团、南组团和东组团四个功能组团,其中北部组团重点发展一类工业,中部组团以发展二类工业为主,南部组团主要发展三类工业,东部组团则发展一、二类工业。

## (3) 规划工业用地

工业用地划分为四大组团:北部工业组团、中部工业组团、南部工业组团、东部工业组团。北部工业组团重点发展一类工业,中部工业组团以发展二类工业为主,东部工业组团发展一二类工业。考虑到南部组团三类工业已初具规模,期划将三类工业用地集中布置在南部组团。园区规划工业用地面积为428.66hm<sup>2</sup>。

### 3.2.2 安东园公共设施

#### (1) 电力通信工程

规划区供电电源为晋江热电厂(2×50MVA)、11kV安东变(3×40MVA)和规划110kV变电站(2×50MVA)。规划新建10kV开关站16座,每座开关站转供容量不超过10000kVA,采用户内型,设于建筑底层。

#### (2) 给水工程

规划区由胜康水厂、东石第一水厂以及安平水厂联合供给。

(3) 雨水工程雨水管道系统采用重力流排放方式，雨水管渠均沿规划道路中心线布置，宽 50m 以上的道路采用双侧敷设，宽 50m 以下的道路采用单侧敷设。

#### (4) 污水收集系统

安东园排水采用雨污分流制，污水和雨水管道主要沿园区道路两侧铺设，安东园区内沿园东大道污水主干管已铺设贯通，园区北部的南环路为 D1500 主干管。园东大道以西南环路以南建设一座远东污水总泵站，占地约 0.44ha，设计规模为 16t/日，近期已建规模 8 万 t/日。泵站以南敷设 2 根 DN1000 的压力管道，泵入背四路和江滨二路的厂前 D1800 污水干管进入远东污水处理厂，大部分支路上已敷设有 D300~D1400 的污水管道，园区污水管网建设较为完善。

### 3.2.3 晋江泉荣远东污水处理厂简介

晋江泉荣远东污水处理厂位于安东园区内，规划处理安东园、五里园、安海镇区和东石镇区的工业和生活污水，设计总规模为 16 万 t/日。一期工程处理规模为 4 万 t/日，采用“卡鲁塞尔氧化沟”处理工艺；二期工程设计处理规模为 2 万 t/日，采用“厌氧生物滤池+同步硝化反硝化”处理工艺；三期工程设计处理规模为 4 万 t/日，拟采用“氧化沟”处理工艺，现阶段三期工程建成尚未投入运行。目前晋江泉荣远东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 B 标准，接纳的污水主要来自安东园、五里园的企业污水和东石镇、安海镇部分污水。

## 3.3 环境功能区划及执行标准

### 3.3.1 水环境

本项目无生产废水产生，外排废水为生活污水。生活污水经厂区化粪池预处理达标后，通过西侧园区道路市政污水管网进入晋江泉荣远东污水厂进一步处理，尾水排入安海湾。根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011~2020），安海湾规划为四类海域环境功能区（标识号 FJ097-D-III），主要功能为一般工业用水、港口，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类水质标准。

表 3-1 《海水水质标准》（GB3097-1997）（摘录）

单位：mg/L

序号	项目	III 类标准
1	水温	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 4℃
2	pH（无量纲）	6.8~8.8 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位
3	化学需氧量(COD) ≤	4

4	BOD <sub>5</sub> ≤	4
5	无机氮（以 N 计）	0.40

### 3.3.2 大气环境

根据《晋江市市域环境规划修编说明》（1999.8），项目区域大气环境功能区规划为二类功能区，大气常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；特征污染因子 TVOC、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求，具体见表 3-2。

表 3-2 大气环境质量标准

污染物名称	平均时间	单位	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	μg/ m <sup>3</sup>	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	μg/ m <sup>3</sup>	150	
	1 小时平均	μg/ m <sup>3</sup>	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	μg/ m <sup>3</sup>	40	
	24 小时平均	μg/ m <sup>3</sup>	80	
	1 小时平均	μg/ m <sup>3</sup>	200	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	μg/ m <sup>3</sup>	35	
	24 小时平均	μg/ m <sup>3</sup>	75	
PM <sub>10</sub>	年平均	μg/ m <sup>3</sup>	70	
	24 小时平均	μg/ m <sup>3</sup>	150	
CO	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	4	
	1 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	10	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	μg/ m <sup>3</sup>	160	
	1 小时平均	μg/ m <sup>3</sup>	200	
TVOC	8 小时平均	μg/ m <sup>3</sup>	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
二甲苯	1 小时平均	μg/ m <sup>3</sup>	200	

### 3.3.3 声环境

项目位于晋江市东石工业园区（安东工业区），声环境功能区划为 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，见表 3-3。

表 3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 3.4 污染物排放标准



### 3.4.1 废水

本项目废水经厂区预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1B等级标准)及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求后,通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理,尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级B标准。废水排放标准详见下表。

**表 3-4 项目厂区出水水质执行标准** 单位: mg/L

污染物名称	执行标准	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
厂区出水水质	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	500	300	/	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级标准	/	/	45	/
	晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求	350	250	35	200
	本项目执行标准值	350	250	35	200

**表 3-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)(摘录)** 单位: mg/L

污染物名称	pH(无量纲)	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
表1一级B标准	6~9	60	20	20	8

### 3.4.2 废气

本项目主要进行塑料玩具、塑料声光玩具生产,注塑生产属于合成树脂工业,注塑废气非甲烷总烃有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4规定的大气污染物排放限值,企业边界任何1小时大气污染物平均浓度执行表9规定限值;项目喷漆废气中二甲苯、非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1限值,非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A1限值、DB35/1783-2018表4限值,二甲苯无组织排放执行DB35/1783-2018表3、表4浓度限值,具体见下表。

**表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)**

污染物	排放限值	企业边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃	100 mg/m <sup>3</sup>	4.0 mg/m <sup>3</sup>

**表 3-7 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(摘录)**

行业名称	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		
			15m	20m	18m
涉涂装工序 其他行业	二甲苯	15	0.6	1.2	0.96
	非甲烷总烃	60	2.5	5.1	4.06

备注：本项目排气筒高度 18m，其最高允许排放速率根据 DB35/1783-2018 附录 A 内插法计算得到。

**表 3-8 非甲烷总烃无组织排放控制要求**

污染物	厂区内浓度监控限值		企业边界监控浓度限值
	1h 平均	任意一次	
非甲烷总烃	10	30	2.0

备注：非甲烷总烃厂区内浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A1 限值，企业边界监控浓度执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 限值。

**表 3-9 项目二甲苯无组织排放控制要求**

监控点位置	本项目污染物	参照 DB35/1783-2018 污染物	排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）
厂区内监控点	二甲苯	非甲烷总烃	8
企业边界监控点	二甲苯	二甲苯	0.2

### 3.4.3 噪声

项目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）3 类标准，见表 3-11。

**表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
3	65	55

### 3.4.4 固体废物

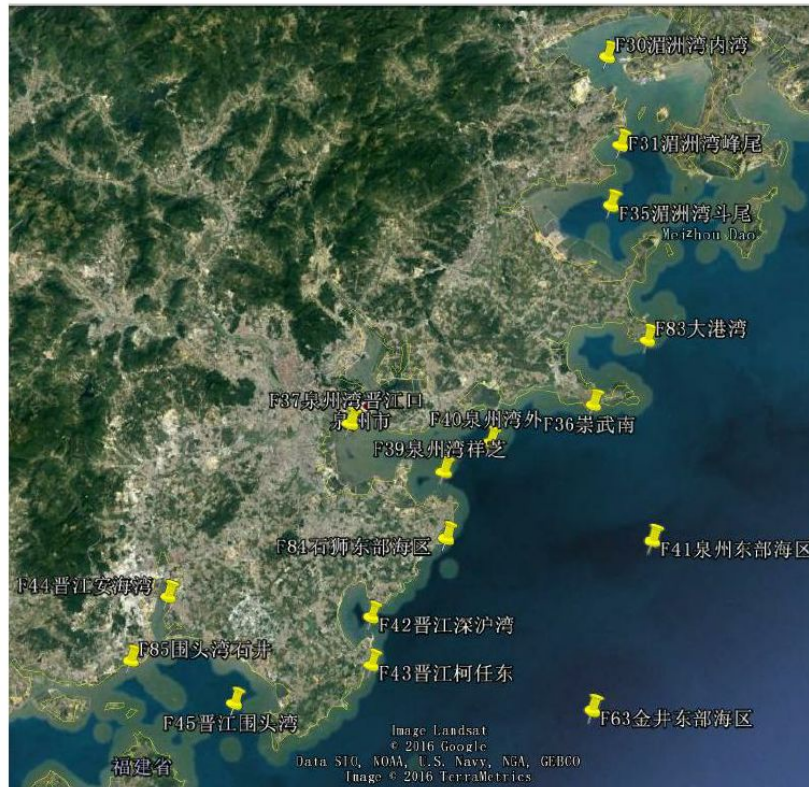
一般工业固体废物及生活垃圾在厂区的收集、临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013 年）；危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关规定。

## 3.5 环境质量现状

### 3.5.1 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 5 日），泉州市近岸海域水质监测点位共 16 个，包括评价点 15 个，远岸点 1 个。按点位比例评价，2019 年泉州市近岸海域一、二类水质比例为 87.5%，与上年同期持平。按功能区类别评价，水质达标率为 86.7%，与上年同期持平，其中，泉州湾（晋江口）和泉州安海石井海域均未达到功能区目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。按水质保护目标评价，水质达标率为 73.3%，较上年同期下降了 13.4 个百分点，崇武南、泉州湾（晋江口）、

泉州湾外和泉州安海石井海域未能达到水质目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。



注：项目纳污海域为 F44 监测点位。

图 3-1 泉州市近岸海域监测点位图

### 3.5.2 环境空气质量现状

根据《2019年泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局2020年1月13日），2019年，泉州市13个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为2.37-3.31，首要污染物主要为臭氧和可吸入颗粒物。空气质量达标天数比例平均为97.3%。晋江市城市空气环境中的SO<sub>2</sub>浓度为0.010mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub>浓度为0.021mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>浓度为0.047mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub>浓度为0.023mg/m<sup>3</sup>，CO浓度为0.9mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>浓度为0.144mg/m<sup>3</sup>，项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

排名	地区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO-95per	O <sub>3</sub> -8h-90per	首要污染物
9	石狮市	3.05	94.9	0.006	0.020	0.048	0.023	0.8	0.144	臭氧
10	晋江市	3.14	97.0	0.010	0.021	0.047	0.023	0.9	0.144	臭氧
11	南安市	3.20	99.5	0.014	0.019	0.057	0.025	0.9	0.120	可吸入颗粒物
13	丰泽区	3.31	93.7	0.009	0.025	0.046	0.026	0.8	0.151	臭氧

注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为mg/m<sup>3</sup>。

图 3-1 2019 年泉州市环境空气质量情况

为了解项目周边二甲苯、TVOC 现状，我公司于 2020 年 7 月 23 日~29 日连续 7 天对项目下风向的监测结果：

表 3-11 项目区域特征污染物现状监测结果


根据监测数据可知，项目所在区域 TVOC、二甲苯可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

### 3.5.3 声环境质量现状

厦门昱润环保科技有限公司 2020 年 7 月 23 日对项目厂界噪声进行监测，监测结果详见下表，监测报告见附件十。

表 3-12 噪声现状监测结果一览表


项目所在区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

### 3.5.4 土壤环境现状

我司于 2020 年 7 月 23 日对厂区土壤质量进行采样监测，厂区内各布设 1 个土壤监测点位，根据监测结果（监测报告见附件），对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“第二类用地”标准中的 45 项指标进行分析，布设的土壤采样点位各监测因子满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 筛选值第二类用地标准，区域土壤环境质量现状较好。

## 四、主要环境问题及环境保护目标

### 4.1 主要环境问题

项目主要环境问题为：

- ①生活污水排放对晋江市泉荣远东污水处理厂及纳污水体安海湾的影响；
- ②注塑、喷漆等过程有机废气对周围大气环境的影响；
- ③注塑机、喷枪等生产设备对周围声环境的影响；
- ④一般工业固废、危险废物及生活垃圾若处理不当对周围环境的影响。

## 4.2 主要环境保护目标

项目选址于晋江市东石工业园（安东工业园区），四周均为工业企业及用地，主要环境保护目标见表 4-1。

表 4-1 项目环境敏感保护目标

环境要素	环境保护目标	相对位置		规模	环境质量目标
		方位	距离 (m)		
水环境	晋江市泉荣远东污水处理厂	NW	1650	现状 6 万 m <sup>3</sup> /d	不影响远东污水处理厂的正常运行
	安海湾	W	566	——	《海水水质标准》(GB3097-1997) 第三类标准
大气环境	永湖村	SE	245	约 4000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
声环境	永湖村	SE	245	约 4000 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	厂界	——	——	——	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准

## 五、工程分析

### 5.1 项目概况

本项目总投资 100 万元，租赁面积约 1200m<sup>2</sup>，职工 30 人（均不住厂），年工作 300 天，日工作 8 小时。项目组成一览表见表 5-1。

表 5-1 项目组成一览表

类别	建设名称		建设内容	备注
主体工程	厂房		本项目租赁 3 层，1 层为注塑车间及原辅材料仓库；2 层为喷漆车间；3 层为装配车间及成品仓库	出租方共 2 栋厂房，本项目所租赁的厂房共 5 层，项目租赁 1-3 层，每层租赁部分，与出租方车间有隔断
公用工程	给水、供电均依托出租方			
配套工程	办公区		本项目办公区位于厂房 1 层	职工不在厂区食宿
环保设施	废水处理	生活污水	化粪池	依托出租方；据建设单位介绍，租方仅有一个化粪池（约 10m <sup>3</sup> ），本项目与出租方共用
	废气	注塑废气	集气罩收集+活性炭吸附+18m 高排	拟采取的措施

处理		气筒	拟采取的措施
	喷漆废气	负压密闭收集+滤棉吸附+活性炭吸附+18m 高排气筒	
噪声治理		采用综合消声、隔声、减振措施	
固体废物	一般工业固废	生产边角料、残次品、包装废弃物收集后外售可回收单位	
	危险废物	漆渣、废滤棉、废活性炭厂区暂存，定期由有资质单位清运处置	
	油漆、开油水等原料空桶在厂区危废间暂存后由生产厂家回收利用，不作为固废管理		
	生活垃圾	生活垃圾设置收集桶收集后委托环卫部门统一清运	

## 5.2 厂房出租方概况

晋江市豪伟织造有限公司（以下简称“豪伟公司”）成立于 2014 年 11 月 13 日，经营范围为棉织造加工、针织品纺织品织造，2019 年 6 月填报了《年加工涤纶纱 1000 吨、针织坯布 2000 吨生产项目建设项目环境影响登记表》。目前厂房主要为豪伟公司自用和租赁本项目使用，豪伟公司职工人数 50 人，厂区污水管网、雨水管网均已配套完善。

## 5.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料为 ABS 塑料米、油漆等，用量见“一、项目基本情况表”。

本项目主要原辅材料理化性质：

### ①ABS 塑料米

即丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，一种热塑性树脂，乳白色固体颗粒，化学性能稳定、无毒、无味，具有良好的综合性能，比重  $1.05\text{g/cm}^3$ ，成型收缩率 0.4-0.7%，成型温度为 200-240℃，干燥条件为 80-90℃下 2 小时，容易加工，但热变形温度不一，耐紫外光易老化。熔融温度为 170℃，热分解温度 270℃。

### ②油漆

系以热可塑丙烯酸树脂为基体，辅以高档适用助剂及颜料调配而成的标准型塑料油漆。该漆具有硬度高、光泽高、高分丰满度、层间附着力好、易施工等特点，广泛用于塑料底材的产品涂装。如塑料玩具、塑料日用品、电器产品、塑料工艺品等。

### ③开油水

无色液体，气味类似樟脑，pH 5-7，沸点 215℃，分解温度 50℃-55℃，闪点 96℃，自燃温度 462℃，爆炸界限 0.84or3.84，蒸汽压 0.13kPa（38℃），密度 0.93（25℃）。又

名稀释剂，是调整油墨粘度，提高印刷适性，除此之外，还能冲淡着色力，增加印刷面积，降低成本显著。稀释油墨或涂料的一种溶剂，在油墨干的时候加入，影响图案效果，特别是光滑度和明暗度。

## 5.4 主要生产设备

表 5-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	注塑机	TT1-1656/85G	2 台
2	破碎机	KG-7510	1 台
3	搅拌机	VM-50	1 台
4	喷枪	/	2 把
5	螺旋式空压机	SV-10	1 台
6	冷却塔	30m <sup>3</sup> /h	1 台

## 5.5 生产工艺流程及产污环节分析

项目生产工艺流程及产污环节具体如下：

图 5-1 项目生产工艺及产污环节图

### 主要工艺说明：

项目塑料玩具、声光玩具的生产基本相同，声光玩具主要增加电路装置，其主要生产环节基本相同，分为注塑、喷漆、装配工序。注塑主要将塑料米注塑为塑料部件，生产设备主要为注塑机，喷漆主要对部分塑料件表面进行喷涂，喷涂后晾干；装配工序主要将之前各部件进行组合。

### 产污环节：

①废气：注塑、喷漆、晾干过程产生的有机废气；

②噪声：注塑机、破碎机、空压机等设备运行时的噪声；

③固废：注塑、修边过程产生的边角料、残次品及检验工序产生的不合格产品经破碎后出售可回收单位再利用，喷漆工序产生的漆渣、废滤棉、废活性炭（废气治理）交由危废资质单位处置，油漆、开油水空桶由厂家回收利用。

## 5.6 污染源分析

### 5.6.1 废水

(1) 生产废水

项目无生产废水产生,生产过程主要用水为注塑机冷却塔循环用水。冷却塔设1台,循环量为30m<sup>3</sup>/h,只需补充冷却挥发量,冷却水系统补充按冷却水量的1%估算,日工作8小时,则冷却塔补充新鲜水量约为2.4m<sup>3</sup>/d(720t/a)。

### (2) 生活污水

项目拟聘职工30人,均不住厂,年工作日300天,根据《建筑给水排水设计规范》(2009年版)(GB50015-2003),不住厂职工生活用水定额取50L/人·d,生活污水排放系数为0.8,则项目职工生活用水量为1.5t/d(450t/a),生活污水排放量为1.2t/d(360t/a)。生活污水水质情况大体为:COD<sub>Cr</sub>:500mg/L、BOD<sub>5</sub>:250mg/L、SS:220mg/L、氨氮:35mg/L。

### (3) 废水产生及排放情况

项目总用水量为3.9t/d(1170t/a),总排水量为1.2t/d(360t/a)。生活污水经厂区化粪池预处理达标后排入市政污水管网进入晋江泉荣远东污水处理厂进一步处理,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级B标准后排入安海湾。项目水平衡图见图5-2,废水产生及排放情况详见表5-3。

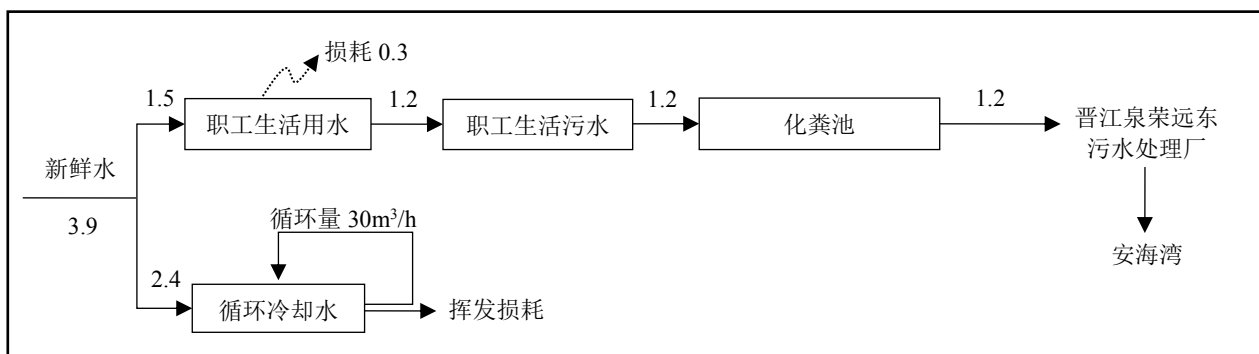


图 5-2 项目水平衡图

单位: t/d

表 5-3 项目废水产生及排放情况一览表

废水类别	项目	废水量 (t/a)	污染因子	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水	产生量	360	浓度 mg/l	500	250	220	35
			产生量 t/a	0.18	0.09	0.079	0.013
	最终排放量	360	浓度 mg/l	60	20	20	8
			排放量 t/a	0.022	0.007	0.007	0.003

## 5.6.2 废气

项目废气主要来源于两个方面:(1)注塑过程产生的有机废气;(2)喷漆、晾干过程有机废气。



(1) 注塑废气

项目注塑工序位于厂房 1F，原料采用 ABS 塑料米原料，ABS 塑料注塑熔融温度为 170℃，热分解温度为 270℃，注塑过程原料成型温度小于其热分解温度。原料注塑过程加热产生的有机废气，以非甲烷总烃计，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）的资料显示，在无控制措施时，注塑有机废气（非甲烷总烃）的产生量为 0.35kg/t 原料，注塑过程产生的有机废气按 350g/t 计，项目 ABS 塑料米原料为 30t/a，则项目注塑工序产生的有机废气量为 0.0105t/a，经集气罩收集后引至屋顶一套活性炭吸附装置处理达标后排放，排气筒约 18m，风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，活性炭吸附装置净化效率按 85%计，因注塑废气一般采用侧吸式集气，难以完全收集注塑废气，集气效率按 80%计，则注塑废气通过集气罩收集净化排气筒排放的有组织废气量为 0.0084t/a（0.0035kg/h）；未能通过集气罩收集的废气产生量为 0.0022t/a（0.0009kg/h），即无组织排放废气。项目注塑工序有机废气产生、排放情况见下表。

表 5-4 项目注塑工序有机废气产排情况表

产生工序		污染物	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	处理效率 %	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排气量 m <sup>3</sup> /h	年废气量 万 m <sup>3</sup> /a	年排放量 t/a
注塑工序	有组织	NMHC	3000	1.17	0.0035	85	0.18	0.0005	3000	720	0.0012
	无组织	NMHC	—	—	0.0009	—	—	0.0009	—	—	0.0022

(2) 喷漆废气

喷漆工序拟设置于厂房 2F，项目注塑后塑料件，部分客户需要进行颜色调整，需要进行塑胶件的表面进行喷漆喷涂，喷漆在喷漆房密闭作业，喷后工件进入烘干线进行电热烘干。根据企业提供的资料，项目喷漆工序油漆年用量为 0.6t、开油水（稀释剂）用量 1.8t，根据企业提供拟采用丙烯酸塑胶漆、稀释剂的 MSDS 化学品安全技术说明书，丙烯酸塑胶漆、稀释剂主要成分详见下表。

表 5-5 MSDS 中丙烯酸塑胶漆、稀释剂主要成分表



由上表可知，项目所采用的丙烯酸塑胶油漆中挥发性有机物挥发系数为 0.62，以非甲烷总烃计；稀释剂中挥发性有机物挥发系数为 1.0，其中二甲苯挥发系数为 0.2。根据以上排污系数，项目塑胶油漆、稀释剂有机废气产生情况详见下表。

**表 5-6 项目丙烯酸塑胶漆、稀释剂有机废气产生情况**


喷漆工序作业时间平均日运行 8h，年工作 2400h，喷漆工序有机废气产生分为 2 部分，喷漆房喷漆（溶剂挥发系数 60~80%）、流平（溶剂挥发系数 10~30%）阶段，喷漆后晾干阶段（溶剂挥发系数≤10%）。喷漆、流平均为负压密闭喷漆房进行，喷漆、流平均为负压密闭喷漆房进行，喷漆过程有机废气产生主要集中在喷漆房工段。

喷漆房为负压密闭房，喷漆房挥发的有机废气经喷漆作业点上方收集后通过滤棉等干法吸附后与晾干段废气统一于屋顶有机废气净化处理达标后排气筒排放，排气筒高度 18m，风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，活性炭吸附效率为 85%，有机废气集气效率按 95%计，则喷漆通过集气罩收集净化排气筒排放的有组织废气非甲烷总烃（NMHC）产生量为 2.06t/a（0.858kg/h），其中二甲苯产生量为 0.34t/a（0.142kg/h）；未能通过集气罩收集的废气非甲烷总烃排放量为 0.108t/a（0.045kg/h），其中二甲苯排放量为 0.019t/a（0.008kg/h），该废气呈无组织排放。项目喷漆工序有机废气产生、排放情况详见下表。

**表 5-7 项目喷漆工序有机废气产生、排放情况表**

产生工序	污染物	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	年废气量 (万 m <sup>3</sup> /a)	年排放量 (t/a)	
喷漆工序	有组织	3000	NMHC	286	0.858	85	42.9	0.129	3000	720	0.31
	二甲苯		47.33	0.142	85	7.1	0.021	0.05			
	无组织	---	---	0.045	---	---	0.045	---	---	0.108	
	二甲苯	---	---	0.008	---	---	0.008	---	---	0.019	

**(3) 项目废气污染源汇总**

根据以上分析，项目有组织废气产排情况见表 5-8，无组织废气见表 5-9。

表 5-8 项目有组织废气排放一览表

污染工序	排气量 m <sup>3</sup> /h 万 m <sup>3</sup> /a	污染物	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排放标准		排放源参数			年运行时间(h)	排放方式
			浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	高度(m)	内径(m)	温度(°C)		
注塑工序	3000 720	NMHC	1.17	0.0035	0.0084	活性炭吸附	85	0.18	0.0005	0.0012	100	/	18	0.5	40	2400	连续排放
喷漆工序	3000 720	NMHC	286	0.858	2.06	滤棉+活性炭吸附		42.9	0.129	0.31	60	4.06	18	0.5	40	2400	
		二甲苯	47.33	0.142	0.34			7.1	0.021	0.05	15	0.96					

表 5-9 项目无组织废气排放情况一览表

面源名称	污染物	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时	排放工况	源强	
		m	m	m	h		t/a	kg/h
1F 生产车间	NMHC	17.83	16.6	2	2400	连续	0.0022	0.0009
2F 生产车间	NMHC	18.91	18.3	5	2400	连续	0.108	0.045
	二甲苯						0.019	0.008

### 5.6.3 噪声

项目噪声来源于注塑机、空压机等运行时产生的机械噪声，其噪声源强在 75-85dB (A) 之间。

表 5-10 项目主要生产设备噪声

序号	设备名称	数量	单台噪声值[dB(A)]	设备位置
1	注塑机	2 台	75-80	1F
2	破碎机	1 台	75-85	1F
3	搅拌机	1 台	75-80	1F
4	螺旋式空压机	1 台	80-85	1F
5	冷却塔	1 台	75-80	1F

### 5.6.4 固体废物

#### (1) 一般工业固废

项目一般工业固废主要包括为生产边角料、残次品、包装废弃物，固废产生量主要通过业主提供资料所得。

##### ①生产边角料

项目注塑过程产生的塑料边角料约为 1.43t/a，外售可回收利用厂家。

##### ②残次品

项目残次品产生量约为 1t/a，外售可回收利用厂家。

##### ③包装废弃物

包装废弃物主要为原辅料包装材料，主要成分为纸、塑料袋等，产生量约为 0.4t/a，外售可回收利用厂家。

#### (2) 原料空桶

根据企业提供，油漆一般采用 25kg 装铁桶，稀释剂采用 150kg 装铁桶，根据原料用量，空桶年产生量约 36 个/a。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)：“固体废物是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质”，“6 不作为固体废物管理的物质 6.1 以下物质不作为固体废物管理：a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、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”。本项目产生的油漆、开油水等空桶均可重返厂家回用于原始用途，因此不属于固废。原料空桶在厂区危废间暂存后由生产厂家回收用于其原始用途，不作为固废管理，但其贮存、运输等环节应按照国家对该类容器的危险废物有关规定和要求进行环境监管。

### (3) 危险废物

#### ①漆渣、废滤棉

喷漆房喷漆过程滤棉过滤漆雾，沾附在滤棉以及喷漆作业点定点清理的漆渣，根据原料喷漆效率及经验，漆渣、废滤棉产生量为 0.14t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年版)，漆渣、废滤棉属于“非特定行业：使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”的危险废物，危废类别为 HW12 染料、涂料废物（非特定行业），废物代码：900-252-12，应按危废要求交付有资质单位进行收集、贮存、转移、处置，执行《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及其修改单（2013 年）的要求。

#### ②废活性炭

项目有机废气治理过程会产生废活性炭，根据废气治理工程设计资料，两套活性炭初装量均为 0.2t，更换周期为 6 个月，算得废活性炭产生量约为 0.8t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年版)，该废活性炭属于“HW49 染料、涂料废物”中“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”，应按危废管理要求暂存于厂区危废暂存间，并委托有资质单位清运处置。

### (4) 生活垃圾

项目生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：

G—生活垃圾产生量（t/a）；

K—人均排放系数（kg/人·d）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

项目职工人数 30 人，均不住厂。根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数 K 取 0.5kg/人·d，年工作日以 300 天计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。

项目固废产生、排放情况见表 5-11。

表 5-11 项目固废产排情况一览表

固废类别	名称	危废代码	产生量	处置去向
一般工业固废	生产边角料	——	1.43t/a	外售可回收利用厂家
	残次品	——	1t/a	由环卫部门统一清运处置
	包装废弃物	——	0.4t/a	外售可回收利用厂家
危险废物	漆渣、废滤棉	HW12/900-252-12	0.14t/a	暂存于厂区危废间,由有资质单位定期清运处置
	废活性炭	HW49/900-041-49	0.8t/a	
——	原料空桶	——	36 个/a	生产厂家回收利用
——	生活垃圾	——	4.5t/a	由环卫部门统一清运处置

## 5.7 产业政策符合性分析

项目主要从事玩具生产,对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等均不属于该目录中限制或淘汰之列;同时项目也不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目,另外,建设单位于 2020 年 7 月 1 日取得了建设项目投资备案表(闽发改备[2020]C050528 号),因此,本项目的建设符合国家产业政策。

## 5.8 选址合理性分析

### (1) 规划合理性分析

项目租用晋江市豪伟织造有限公司厂房,项目地块用途为工业用地,且项目位于安东工业区,对照《晋江安东工业区控制性详细规划》(附图 5),所在地规划为二类工业用地,选址符合晋江市总体规划。

根据《晋江市土地利用总体规划》(2006-2020 年),项目所在用地性质属“现状建设用地”,不在基本农田保护区和林业用地区范围内,符合晋江市土地利用总体规划要求,见附图 6。

### (2) 周围环境相容性分析

根据现场踏勘,项目西北面为先锋化工公司,西面隔园区路为威立织造公司,南面为宏盛公司,东面为华闽织造公司。本项目生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网收集排入晋江泉荣远东污水处理厂集中处理后达标排放,对纳污水域影响较小;车间废气经收集净化设备处理后由排气筒排放,对周围环境影响较小;设备噪声

通过采取相应减振降噪措施及空间衰减后，对周围环境影响较小；固体废物经专人负责收集后，不会对环境造成二次污染。项目在落实以上提出的环保措施后，确保各项污染物达标排放，且污染物排放总量不大于本评价核定的总量控制指标，其正常建设运营对周围环境影响较小。因此，项目建设与周边环境相容。

### （3）环境功能区划适应性

①项目位于晋江市东石工业区（安东工业区），在泉荣远东污水处理厂规划的服务范围内。项目排水符合水环境功能区划及晋江市排污规划要求。

②评价区环境空气质量较好，区域大气环境质量能满足大气环境功能区划要求，故项目选址与大气环境功能区划相适应。

③评价区声环境质量良好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，生产噪声经厂房隔声、距离衰减后周围环境影响不大，选址与声环境功能区划相适应。

### （4）小结

目前，项目建设运营符合当地规划要求，与周边环境可相适宜，符合区域环境功能区划要求。

## 5.9 “三线一单”控制要求的符合性分析

### （1）生态红线相符合性分析

项目用地性质为工业用地，项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

### （2）环境质量底线相符合性分析

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《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目废水、废气、噪声经采取措施后对环境污染较小，固废可做到资源化和无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，不会对区域环境质量底线造成冲击。

### （3）与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电，均为清洁能源，项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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，有效的控制污染。项目的水资源、电、天然气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### (4) 与环境准入负面清单的对照

本次环评对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《促进产业结构调整暂行规定》及《市场准入负面清单草案（试点版）》（发改经体[2016]442号）进行说明。

##### ①产业政策符合性分析

根据“5.7 产业政策符合性分析”，项目的建设符合国家当前产业政策。

##### ②与《市场准入负面清单草案（试点版）》相符性分析

经检索《市场准入负面清单草案（试点版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合《市场准入负面清单草案（试点版）》要求。

## 5.10 与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制符合性分析

根据泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知，新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染物排放，晋江市重点加强化纤制造、制鞋、皮革、纺织印染、包装印刷行业治理，大力推广并监督使用水性涂料、水性油墨及水性胶粘剂等低 VOCs 含量的原辅材料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂，从源头控制挥发性有机物污染。

本项目位于晋江市东石工业区（安东工业区），符合新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园的要求。本项目所使用油漆、稀释剂量很少，且属于低（无）VOCs 含量原辅材料，车间除进出口外基本密闭，废气收集后经“活性炭吸附”处理装置处理达标后通过 18m 高排气筒排放。项目积极采用低（无）VOCs 含量原辅材料，并采取相应的有机废气综合治理措施，从源头控制有机废气的排放量，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的要求。

## 六、施工期环境影响分析

项目厂房系向晋江市豪伟织造有限公司租赁，已经建设完成，故本评价不再对施工期进行评价。

## 七、运营期环境影响分析



## 7.1 水环境影响分析

### 1、等级判定

项目生活污水经化粪池预处理达标后通过厂区西侧园区道路市政污水管网排入泉荣远东污水处理厂处理，尾水排入安海湾海域，废水的排放方式属于间接排放。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	——

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(表 7-1),项目废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,主要调查依托污水处理设施的处理能力,处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况,同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。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。

项目废水排放信息见表 7-2~表 7-5。

### 2、纳污可行性分析

本项目外排废水仅为职工生活污水,废水量小且水质较为简单,泉荣远东污水处理厂日处理能力为 6 万 m<sup>3</sup>,项目废水预计排放量为 1.2m<sup>3</sup>/d,仅占泉荣远东污水处理厂日处理能力的 0.002%,不会影响污水处理厂正常运行,项目废水经污水处理厂处理后排入安海湾,其尾水污染物浓度很小,对纳污水体水质影响不大。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1#	化粪池	化粪池	废水总排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/(mg/L)
1	118°27'30.92"	24°40'25.03"	0.036	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	0时~24时	泉荣远东污水处理厂	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	60 20 20 8

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	废水总排放口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准)及晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求	COD: 350、BOD <sub>5</sub> : 250 SS: 200、氨氮: 35

表 7-5 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	废水总排放口 1#	COD	350	0.00042	0.126
		BOD <sub>5</sub>	250	0.0003	0.09
		SS	200	0.00024	0.072
		氨氮	35	0.00004	0.012

3、地表水环境影响评价自查表

表 7-6 废水污染物排放信息表

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 type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" 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 checked="" 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 <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"/>		生态环境保护主管部门 <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	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	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 type="checkbox"/> : 达标 <input 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 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 <sup>2</sup>		
	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 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"/> 对于新建设或调整入河(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"/> 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)

	( )	( )	( )	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	
	( )	( )	( )	
生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m；			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" 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 type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划	环境质量	污染源	
		监测方案	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	( )	(废水总排口)
	监测因子	( )	(pH、COD、BOD、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。				

## 7.2 大气环境影响分析

### 1、环境影响预测及评价

#### (1) 正常排放

##### ①预测内容

项目车间注塑废气、喷漆废气分别收集后经两套“活性炭吸附装置”处理，各自通过一根 18m 高排气筒排放。为了分析废气排放对周围环境空气以及周边环境敏感目标影响，本评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模型对项目排放的废气环境影响进行估算分析，预测评价区域的最大落地浓度及占标率，估算模式相关参数取值见表 7-7，有组织排放点源估算模式参数选取见表 7-8，无组织排放面源估算模式参数选取见表 7-9。

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	210 万
最高环境温度/°C		37.7
最低环境温度/°C		-1.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形		否
是否考虑岸线熏烟		否

表 7-8 有组织排放点源估算模式参数一览表

点源	污染物	排气筒高度	排气筒内径	烟气量	污染源强
符号	/	H	D	Q	Q
单位	/	m	m	m <sup>3</sup> /h	kg/h
注塑废气	NMHC	18	0.5	3000	0.0005
喷漆废气	NMHC	18	0.5	3000	0.129
	二甲苯				0.021

表 7-9 无组织排放面源估算模式参数一览表

面源名称	污染物	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	污染源强
符号	/	D	V	H	Q
单位	/	m	m	m	kg/h
1F 生产车间	NMHC	17.83	16.6	2	0.0009

2F 生产车间	NMHC	18.91	18.3	5	0.045
	二甲苯				0.008

### ②预测结果与评价

本项目废气正常排放时各污染物距源中心下风向不同距离的浓度增量及浓度占标率估算结果见表 7-10。

**表 7-10 估算模式预测结果**

污染源		污染因子	最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	最大值出现距离 (m)	D10%
有组织	注塑废气	NMHC	0.0520	0.0026	17	未出现
	喷漆废气	NMHC	13.4264	0.6713	17	未出现
		二甲苯	2.1857	1.0929	17	未出现
无组织	1F 生产车间	NMHC	8.2655	0.4133	10	未出现
	2F 生产车间	NMHC	153.2600	7.6630	12	未出现
		二甲苯	17.0289	8.5144	12	未出现

估算结果表明，废气正常排放时，废气污染物在下风向的最大占标率为 8.5144%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 中评价工作等级分级判据，且不属于提级需要，确定本项目大气环境评价工作等级为二级。占标率小于 10%，对评价区域内的污染物浓度增量贡献值较小，对周围环境空气影响不大。

**表 7-11 大气环境评价工作级别划分依据一览表**

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

### (2) 非正常排放

当项目出现非正常排放（环保设施非正常运营、设备开关机等）时，本评价以环保治理设施治理效率为正常运营时的一半进行估算，则项目非正常运营时，废气排放情况如下：

**表 7-12 项目非正常运行时废气排放源强**

点源	污染物	排气筒高度	排气筒内径	烟气量	污染源强
符号	/	H	D	Q	Q
单位	/	m	m	$\text{m}^3/\text{h}$	kg/h
注塑废气	非甲烷总烃	18	0.5	3000	0.002
喷漆废气	二甲苯	18	0.5	3000	0.082

	非甲烷总烃				0.493
--	-------	--	--	--	-------

**表 7-13 项目非正常运行废气估算统计结果一览表**

污染源		污染因子	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
有组织	注塑废气	非甲烷总烃	0.2082	0.0104
	喷漆废气	二甲苯	8.5322	4.2661
		非甲烷总烃	51.2970	2.5648

根据上述，项目非正常运行时，废气污染物在下风向的最大占标率均小于 100%，对周围环境空气影响不大。

## 2、大气防护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。大气环境保护距离范围内不应有长期居住的人群。

本次评价以 1F 注塑车间、2F 喷漆车间为大气污染源面源，影响预测因子为非甲烷总烃、二甲苯。采用 AERSCREEN 中的环境保护距离进行估算，预测因子无组织排放不会造成厂界浓度超标，无超标点，因此不需要设置大气环境保护距离，见表 7-14。

**表 7-14 无组织排放源强及排放参数**

面源名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放高度 (m)	污染物	排放速率 (kg/h)	大气环境保护距离 (m)
1F 注塑车间	17.83	16.6	2	非甲烷总烃	0.0009	无超标点
2F 喷漆车间	18.91	18.3	5	非甲烷总烃	0.045	无超标点
				二甲苯	0.008	无超标点

## 3、卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离，卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。项目无组织排放污染物主要为非甲烷总烃，根据无组织废气及其污染物排放的特点，本评价依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离，其计算公式具体如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；



L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m<sup>2</sup>) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 7-15 查取。

表 7-15 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000 m			1000<L≤2000 m			L>2000 m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源分为三类

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的三分之一，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应批指标确定者。

项目无组织排放废气定为 II 类。项目所在地区全年平均风速 3.3m/s，无组织排放单元等效半径按生产车间范围进行等效换算。卫生防护距离计算结果见表 7-16。

表 7-16 卫生防护距离计算结果

污染源名称	污染物	Qc(kg/h)	A	B	C	D	L(m)	防护距离(m)
1F 注塑车间	非甲烷总烃		470	0.021	1.85	0.84	0.024	50
2F 喷漆车间	非甲烷总烃		470	0.021	1.85	0.84	2.298	50
	二甲苯		470	0.021	1.85	0.84	4.535	50

计算结果表明，项目 1F 注塑车间卫生防护距离为 50m，2F 喷漆车间卫生防护距离为 100m；从环境保护角度考虑，本项目最终按生产车间边界外 100m 划定卫生防护区域。项目卫生防护距离包络线见附图 7。项目卫生防护距离内除自身厂区外主要为其他工业企业用地，没有居民住宅、学校、医院等大气环境敏感目标，项目建设符合卫生防

护距离要求。

项目地处工业区，周边均为其他工业企业，项目所在区域空气质量较好，扩散能力强，项目采取措施后废气排放量很小，高空排放后对周边环境影响较小。

#### 4、大气污染物排放量核算

表 7-17 大气污染物年排放量核算表

污染物	年排放量 (t/a)
非甲烷总烃	0.4214
二甲苯	0.069

表 7-18 大气污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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	注塑废气	设备检修、 设备运转异常	非甲烷总烃	0.67	0.002	1	4	停产
2	喷漆废气		非甲烷总烃	164.45	0.49	1	4	停产
3			二甲苯	27.21	0.08	1	4	停产

#### 5、大气环境影响评价自查表

本项目“建设项目大气环境影响评价自查表”见表 7-19。

表 7-19 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 checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 ( SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 ( 非甲烷总烃、二甲苯)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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 checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" 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	( 1 ) 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		

	预测因子	预测因子(非甲烷总烃、二甲苯)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>	C <sub>本项目</sub> 最大标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>	C <sub>本项目</sub> 最大标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (4) h	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>	C <sub>非正常</sub> 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"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃、二甲苯)		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	距 (四至) 厂界最远 ( 0 ) m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: ( ) t/a	VOCs: (0.4214) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项					

### 7.3 噪声环境影响分析

项目噪声源主要是注塑机、空压机等生产设备运营噪声，噪声值约 75~85dB (A)。投入生产后厂房 (车间) 内多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：L<sub>A</sub>---多个噪声源的综合噪声声级，dB (A)；

L<sub>i</sub>---第 i 个噪声源的声级，dB (A)，取最大值；

n----噪声源的个数。

依据表 5-10 中数据计算，项目生产车间全部设备噪声叠加后取 90.14dB (A)。

根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减量由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成。选用半自由场空间点源距离衰减模式进行预测，估算设备噪声对周围环境的影响。机械设备噪声随传播距离的衰减值：

$$L_A(r) = L_{WA} - 20 \lg r - 8 - \Delta L_A$$

式中：L<sub>A</sub>(r)---距离 r 处的 A 声功率级，dB(A)；

L<sub>WA</sub>---声源的 A 声功率级，dB(A)；

$r$ ——声源至受点的距离，m。

$\Delta L_A$ ——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

**表 7-20 车间隔声的插入损失值** **单位：dB(A)**

条件	A	B	C	D
$\Delta L$ 值	25	20	15	10

注：A：车间门窗密闭，且经隔声处理；B：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；C：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；D：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭。

根据现场踏勘，项目车间门窗密闭，但不作隔声处理，等效于 C 类情况， $\Delta L$  值取 15dB (A)。采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施（厂房隔声、关闭门窗）后，主要高噪声设备对厂界产生的噪声影响，厂界四周预测结果见表 7-21。

**表 7-21 厂界噪声预测情况** **单位：dB(A)**

预测点	距离/m	贡献值	执行标准	达标情况
北厂界	2	61.1	65	达标
东厂界	23	39.9	65	达标
南厂界	8	49.1	65	达标
西厂界	38	35.5	65	达标

根据上表，当项目投入运营后，厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目正常运行对周围环境影响不大。

## 7.4 固体废物影响分析

项目主要固体废物为：一般工业固废（生产边角料、残次品、包装废弃物）、危险废物（废活性炭、漆渣、废滤棉）、原料空桶、生活垃圾。

生产边角料产生量大约 1.43t/a，残次品产生量约 1t/a，包装废弃物产生量约 0.4t/a，收集外售给可回收利用厂家。

废活性炭产生量约为 0.8t/a，漆渣、废滤棉产生量为 0.14t/a，暂存于厂区危废间，由有资质单位统一清运处置。

原料空桶产生量约为 36 个/a，由生产厂家回收利用。

生活垃圾产生量约为 4.5t/a，集中收集后由环卫部门统一清运处置。

建设单位在采取相应措施后，项目固废基本上可得到妥善处置，对外环境不会造成明显的不良影响。

## 7.5 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

项目生活污水经厂区预处理达标后排入市政污水管网，正常生产情况下项目废水不存在污染地下水的途径，对地下水环境基本无影响。

## 7.6 土壤环境影响分析

土壤污染途径包括入渗、大气沉降、地面漫流三种途径，项目从事玩具生产，属污染影响型项目。

项目液体原料主要为油漆、开油水，基本不涉及危险化学品，液体原料储存在二层喷漆车间内，喷漆车间采取相应的防渗措施；危废主要为废活性炭、漆渣和废滤棉（均为固态），均暂存于危废暂存间内，危废暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行防渗；通过对厂区内各区域采取相应的防渗措施，基本切断了项目对土壤的入渗污染途径。

项目排放的主要废气污染物为生产过程产生的有机废气，废气经处理后达标排放，不涉及金属、持久性有机污染物等污染物排放，不存在大气沉降污染土壤途径。

项目原料均储存在车间内，也不涉及地面漫流污染土壤的途径。

综上所述，项目不涉及土壤污染途径，可不开展土壤环境影响评价工作。在落实环评提出的固废暂存、处置措施以及地下水防渗措施等各项污染防治措施的前提下，项目正常运行时对土壤环境影响不大。

## 八、退役期环境影响分析

### 8.1 退役期环境影响

- （1）废旧设备未妥善处理造成的环境影响。
- （2）原材料未妥善处置造成的环境影响。

### 8.2 防治措施

（1）企业退役后，其设备处置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，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。

② 在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时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) 原材料的处理处置：可利用的原材料可退还给供应商或出售给同类企业，不可利用的原材料应收集后送往废品回收站处理。

(3) 本项目的建筑物在退役后，经清理打扫干净后，可作它用。

因此，只要妥善处理，项目在退役后对环境产生的影响不大，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。

## 九、污染治理措施评述

### 9.1 废水治理措施

项目外排废水为生活污水，生活污水经出租方（豪伟公司）化粪池预处理后排入晋江市泉荣远东污水处理厂进一步处理。出租方化粪池厂区内共有 1 个，总容积约 10m<sup>3</sup>，项目生活污水产生量约 1.2t/d，出租方化粪池能满足要求。

本项目属于泉荣远东污水处理厂的服务范围内：项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准），且满足晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，尾水排入安海湾；远东污水处理厂日处理能力 60000m<sup>3</sup>/d，本项目建成运营后，项目污水排放量为 1.2t/d，仅占该污水处理厂日处理量的 0.002%，项目污水排入后，对该污水处理厂影响极小，不会对其产生冲击。综上所述，项目污水处理措施可行。

### 9.2 废气治理措施

项目生产过程产生的注塑废气经集气罩收集、喷漆废气负压密闭收集后分别经厂房屋顶两套“活性炭吸附处理装置”处理达标后各自通过一根 18m 高排气筒高空排放。

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为  $(10\sim 40) \times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 600~1500m<sup>2</sup>/g 范

围内，具有优良的吸附能力。本项目拟采用颗粒状活性炭，每次装填活性炭量约 0.2t，更换周期为 6 个月。

活性炭吸附法具体有以下优点：

A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；

B 活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；

C 吸附质浓度越高，吸附量也越高；

D 吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性蒸汽。

E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，相对催化燃烧设备而言，费用较低。

项目生产过程产生有机废气较少，车间除出入口外基本密闭，经核算，项目生产过程产生的非甲烷总烃经处理后可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值。

### 9.3 噪声治理措施

为确保项目运营期厂界噪声可达标排放，建议项目采取以下控制措施：

(1) 生产设备均安装减振垫；

(2) 车间隔声（生产时关门、窗）；

(3) 在运营中设备定期检修，维持设备良好的运转状态，防治运转不正常时噪声异常增高；

(4) 采用“闹静分开”等合理布局设计原则，使高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。

### 9.4 固体废物处置措施

(1) 生产边角料、残次品、包装废弃物收集外售给可回收利用厂家。

(2) 漆渣、废滤棉、废活性炭暂存于厂区危废间，由有资质单位统一清运处置。

(3) 原料空桶暂存于厂区危废间，由生产厂家回收利用。

(4) 生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置。

## 十、环境保护投资及环境影响经济损益分析

## 10.1 环保投资估算

项目主要环保投资见表 10-1:

表 10-1 主要环保投资一览表

序号	类别	环保措施	投资金额 (万元)
1	废水处理设施	化粪池 (依托出租方)	——
2	废气处理设施	注塑废气	集气罩+活性炭吸附+18m 排气筒
		喷漆废气	负压密闭+活性炭吸附+18m 排气筒
3	噪声处理设施	生产设备安装减振措施, 机械设备维护费等	1
4	固体废物	垃圾桶、一般固废临时堆放场、危废暂存间	1
总计			15

## 10.2 环境影响经济损益分析

项目环保投资为 15 万元, 约占总投资 (100 万元) 的 15%。这部分环保设施的投入和措施的执行, 确实做到废水、废气治理达标排放, 同时减少噪声、固废对周围环境的影响, 将有利于创造一个良好的生产、生活环境。项目建成后可为当地产品的多样化起一定的推动作用, 又为当地带来可观的经济效益, 同时可为地方解决部分就业问题。

## 十一、 污染物总量控制

### 11.1 项目总量控制指标

项目无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放, 主要污染物总量控制指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N。项目运营期间外排废水主要为职工生活污水, 排放量为 360t/a。生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。

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指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1 号), 项目无生产废水产生, 外排废水主要为生活污水, 属于生活源, 不纳入总量控制管理。

表 11-1 项目主要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	360	0	360
COD	0.18	0.158	0.022
NH <sub>3</sub> -N	0.013	0.01	0.003



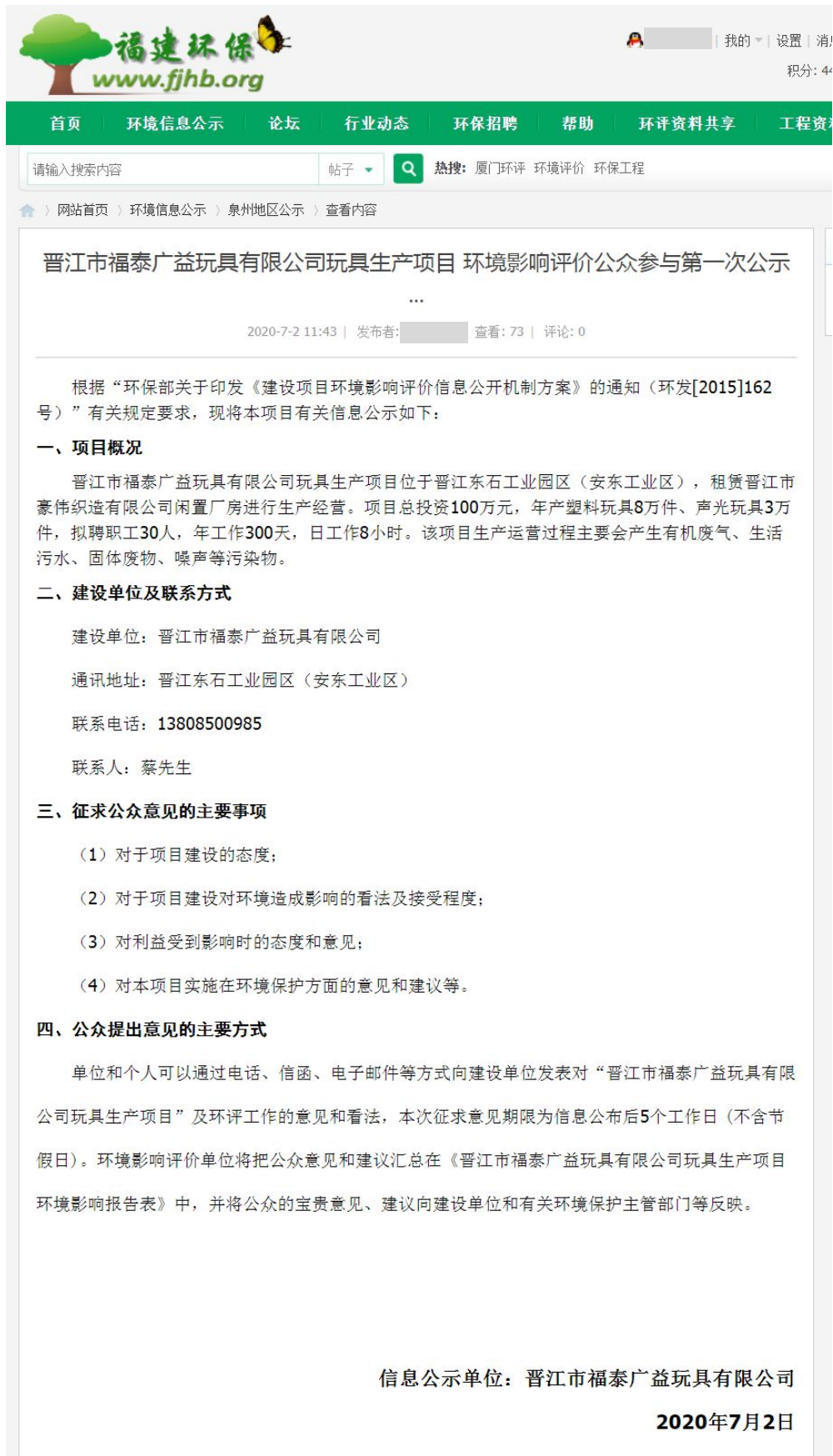


图 12-1 网络第一次公示截图

图 12-2 网络第二次公示截图

## 十二、 信息公开情况

建设单位于 2020 年 7 月 2 日在福建环保网网站上 (<http://www.fjhb.org/>) 发布了公示信息, 向公众公开本项目环境影响评价的相关信息, 见图 12-1; 在报告基本编制完成后, 建设单位于 2020 年 8 月 19 日进行第二次网络公示, 公开了报告表全本, 见图 12-2。

公示期间, 无人反馈信息。

## 十三、 环境管理与环境监测

### 13.1 环境管理

建设单位设置专职的环保工作人员 1 人, 负责本公司的环境管理工作并健全相关环境管理制度, 并在项目运行期实施环境监控计划, 应加强对环保处理设备的运行管理, 确保各类污染物达标排放。作为企业的环境监督员, 有如下职责:

- (1) 协助领导组织推动本企业的环境保护工作, 贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求;
- (2) 组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护制度和操作规程, 并对其贯彻执行情况进行监督检查;
- (3) 汇总和审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行;
- (4) 进行日常现场监督检查, 发现问题及时协助解决, 遇到特别环境污染事件, 有权责令停止排污或者消减排污量, 并立即报告领导研究处理;
- (5) 指导部门的环境监督员工作, 充分发挥部门环境监督员的作用;
- (6) 办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项, 进行环保设施竣工验收;
- (7) 参加环境污染事件调查和处理工作;
- (8) 组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术;
- (9) 负责本企业应办理的所有环境保护事项。

### 13.2 环境监测计划

企业应根据环境监督管理要求定期委托有资质的单位对项目的废水、废气、噪声等进行监测。项目运营期环境监测计划见表 13-1。

**表 13-1 运营期环境监测计划一览表**

序号	类别	监测项目	监测点位	监测频率	执行标准
1	废水	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	厂区废水排放口	1次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)及泉荣远东污水处理厂进水水质要求
2	有机废气	非甲烷总烃	排气筒出口	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
3	噪声	等效连续 A 声级	厂界	1次/半年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
4	固体废物	分类收集、安全妥善处理,合理处置	/	1次/半年	《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
5	环境资料整理归档	环境保护资料完整、规范并定期整理归档	/	/	/

### 13.3 排污申报

(1) 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。

(2) 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。

(3) 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。

### 13.4 竣工验收

(1) 建设项目需要配套建设的废气处理设施、降噪处理设施等,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。

(2) 做好废水、废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作,保证污染处理设施有较高的运转率。

(3) 污染处理设施因故需拆除或停止运行,必须事先报环保主管部门审批。

(4) 根据新修订的《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号,2017 年 10 月 1 日施行),建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,自行组织验收,编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中,应当如实查验、监测、

记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

### 13.5 排污口规范化建设和管理

项目设置 1 个废水排放口、1 个废气排放口，项目注塑机等设备设置专项图标，边角料、包装废弃物等一般固废临时堆放处设置相应标志，废活性炭等危废暂存间设置相应标识，总之，各污染源排放口应设置专项图标，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。项目排污口（源）必须有符合国家标准《环境保护图形标志》的规定排放口标志牌，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 13-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示/警告 图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物暂存间

### 13.6 污染物排放清单

项目污染物排放清单见下表。

表 13-3 本项目污染物排放清单

一、工程组成									
企业名称	晋江市福泰广益玩具有限公司								
建设内容	年生产塑料玩具 8 万件、声光玩具 3 万件								
地理位置	福建省泉州市晋江市东石工业园区（安东工业区）								
二、采取的环保措施及主要运行参数									
类别	污染源	主要污染物	环保措施				参数		
废气	注塑废气	NMHC	集气罩+活性炭吸附+18m 排气筒				风量 3000m³/h		
	喷漆废气	NMHC、二甲苯	负压密闭+活性炭吸附+18m 排气筒				风量 3000m³/h		
废水	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N	化粪池				24h		
固废	职工生活	生活垃圾	由当地环卫部门收集外运				---		
	生产过程	边角料、残次品、包装废弃物	外售可回收利用单位						
		原料空桶	生产厂家回收利用						
		漆渣	定期由有资质单位清运处置						
		废滤棉	定期由有资质单位清运处置						
	废气治理	废活性炭	定期由有资质单位清运处置						
三、排放污染物清单									
类别	排放方式		主要污染物	废气/废水排放量	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	排放去向	排污口信息及执行标准
废水	生活污水	---	COD <sub>Cr</sub>	360t/a	60	---	0.022	排入泉荣远东污水处理厂	①设置一个废水排放口 ②执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准)及晋江泉荣远东污水处理厂设计进水水质要求,尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 B 标准
			氨氮		8		0.003		
废气	注塑废气	有组织	NMHC	3000m³/h /	0.18	0.0005	0.0012	大气	①设置 1 个废气排放口②注塑废气非甲烷总烃有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 限值,无

	喷漆 废气	无组织			/	0.0009	0.0022		组织排放执行表 9 限值；喷漆废气非甲烷总烃、二甲苯有组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 限值，非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A1 限值、DB35/1783-2018 表 4 标准，二甲苯无组织排放执行 DB35/1783-2018 表 3、表 4 限值
		有组织	NMHC		42.9	0.129	0.31		
			二甲苯		7.1	0.021	0.05		
			NMHC		/	0.045	0.108		
无组织	二甲苯		/	0.008	0.019				
固废	---	生活垃圾、边角料、残次品、包装废弃物、原料空桶、废活性炭、漆渣、废滤棉	0	0	0	0	生活垃圾由环卫部门统一清运处置；边角料、残次品、包装废弃物外售可回收利用单位；原料空桶在厂区危废间暂存后由生产厂家回收利用；废活性炭、漆渣、废滤棉厂区暂存，由有资质单位定期清运处置	①设置规范化一般工业固废临时储存点、危废暂存间 ②一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013 年）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单	
噪声	---						---	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	

## 十四、 结论与建议

### 14.1 结论

#### 14.1.1 项目概况

晋江市福泰广益玩具有限公司选址于晋江东石工业园区（安东工业区），生产经营场所系向晋江市豪伟织造有限公司租赁，租赁面积 1200m<sup>2</sup>，生产规模为年产塑料玩具 8 万件、声光玩具 3 万件。项目总投资 100 万元，拟聘职工 30 人（均不住厂），年工作 300 天，日工作 8 小时。

#### 14.1.2 评价标准

表 14-1 评价标准

项目	环境质量标准	污染物排放标准
水	《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）及晋江泉荣远东污水处理厂设计进水水质要求；《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准
大气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4、表 9 限值；《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1、表 4 标准限值，《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A1 限值
噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

#### 14.1.3 环境现状结论

（1）根据《2019 年度泉州市生态环境质量状况公报》，泉州安海石井海域未达到功能区目标要求和水质目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。

（2）根据《2019 年泉州市城市空气质量通报》及特征污染物现状监测数据，项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

（3）根据监测结果，项目所在区域声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

（4）根据土壤监测结果，项目厂区现状土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 筛选值第二类用地标准，区域土壤环境质量现状较好。

#### 14.1.4 环境影响分析结论

（1）水环境影响分析

项目外排废水为生活污水，生活污水排放量为 1.2t/d (360t/a)。生活污水经化粪池预处理达标后，通过市政污水管网收集排入晋江泉荣远东污水处理厂进一步处理。晋江泉荣远东污水处理厂日处理能力为 6 万 m<sup>3</sup>，项目废水预计排放量为 1.2m<sup>3</sup>/d，仅占泉荣远东污水处理厂日处理能力的 0.002%，不会影响污水处理厂正常运行，项目废水经污水处理厂处理后排入安海湾，其尾水污染物浓度很小，对纳污水体水质影响不大。

## (2) 大气环境影响分析

项目废气排放主要来源于注塑、喷漆过程，有机废气拟采取两套活性炭吸附处理后通过 2 根 18m 排气筒排放。

根据预测结果，废气正常排放时，废气污染物有组织最大占标率为 1.0929%，无组织排放最大占标率为 8.5144%，小于 10%，对评价区域内的污染物浓度浓度增量贡献值较小，叠加背景值后，预测值浓度符合评价标准限值要求。项目废气排放对周围环境空气及周边敏感目标影响不大。

项目预测因子非甲烷总烃、二甲苯无组织排放不会造成厂界浓度超标，无超标点，因此，不需要设置大气环境保护距离。

项目 100m 防护距离范围内用地现状为其他工业企业厂房，不涉及居民区、学校和医院等大气环境敏感目标，项目建设满足环境保护距离的划定要求。

## (3) 声环境影响分析

项目噪声源主要是注塑机、空压机等生产设备运营噪声，噪声值约 75-85dB (A)。项目生产设备均安置在车间内，采取减振隔声装置，生产车间较为封闭，能有效地阻挡声音的传播。项目位于工业区，夜间不生产，周边 100m 内无居住区等敏感点，根据影响分析计算结果，厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，项目正常运行对周边环境影响不大。

## (4) 固体废物影响分析

本项目运营期固体废物主要为：一般工业固废(生产边角料、残次品、包装废弃物)、危险废物(废活性炭、废滤棉、漆渣)、原料空桶、生活垃圾。

生产边角料产生量大约 1.43/a，残次品产生量约 1t/a，包装废弃物产生量约 0.4t/a，收集外售给可回收利用厂家。

废活性炭产生量约为 0.8t/a，漆渣、废滤棉产生量为 0.14t/a，暂存于厂区危废间，由有资质单位统一清运处置。



原料空桶产生量约为 36 个/a，由生产厂家回收利用。

生活垃圾产生量约为 4.5t/a，集中收集后由环卫部门统一清运处置。

建设单位在采取相应措施后，项目固废基本上可得到妥善处置，对外环境不会造成明显的不良影响。

### 14.1.5 污染防治措施及竣工环境保护验收

表 14-2 项目环保措施及竣工验收一览表

治理工程		验收监测内容及要求	验收标准
废水	生活污水	①生活污水排入化粪池处理 ②雨污分流	厂区出水应符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准)及泉荣远东污水处理厂进水水质要求,通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理,尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准。
		噪声处理	安装减振垫片、车间隔声设施等
废气	注塑废气	集气罩+活性炭吸附+18m 排气筒	注塑废气非甲烷总烃有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 规定的大气污染物排放限值,企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行表 9 规定限值
	喷漆废气	负压密闭+活性炭吸附+18m 排气筒	喷漆废气中非甲烷总烃、二甲苯有组织执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 限值,无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A1 限值、DB35/1784-2018 表 3 及表 4 标准
固废	边角料	收集后外售可回收利用单位	妥善处置,避免二次污染
	残次品		
	包装废弃物		
	原料空桶	由生产厂家回收利用	
	漆渣	定期由有资质单位清运处置	
	废滤棉		
	废活性炭		
生活垃圾	集中收集后由当地环卫部门统一清运处理		

### 14.1.6 总量控制

本项目外排废水为生活污水,污染物排放控制指标为 COD: 0.022t/a、氨氮: 0.003t/a。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指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1 号),生活污水属于生活源,不纳入总量控制管理。

### 14.1.7 项目总结论

晋江福泰广益玩具有限公司玩具生产项目选址于晋江东石工业园区（安东工业区）。项目所在区域大气、声环境质量现状良好，能够满足环境规划要求。项目选址符合用地规划要求，其建设符合国家产业政策。项目在运营过程中可能产生的环境影响主要是废气、废水、噪声、固废对环境的影响，只要认真落实本报告表所提出的各项环保措施，实现污染物达标排放和总量控制要求，从环境保护角度分析，项目的建设和运营是可行的。

### 14.2 对策与建议

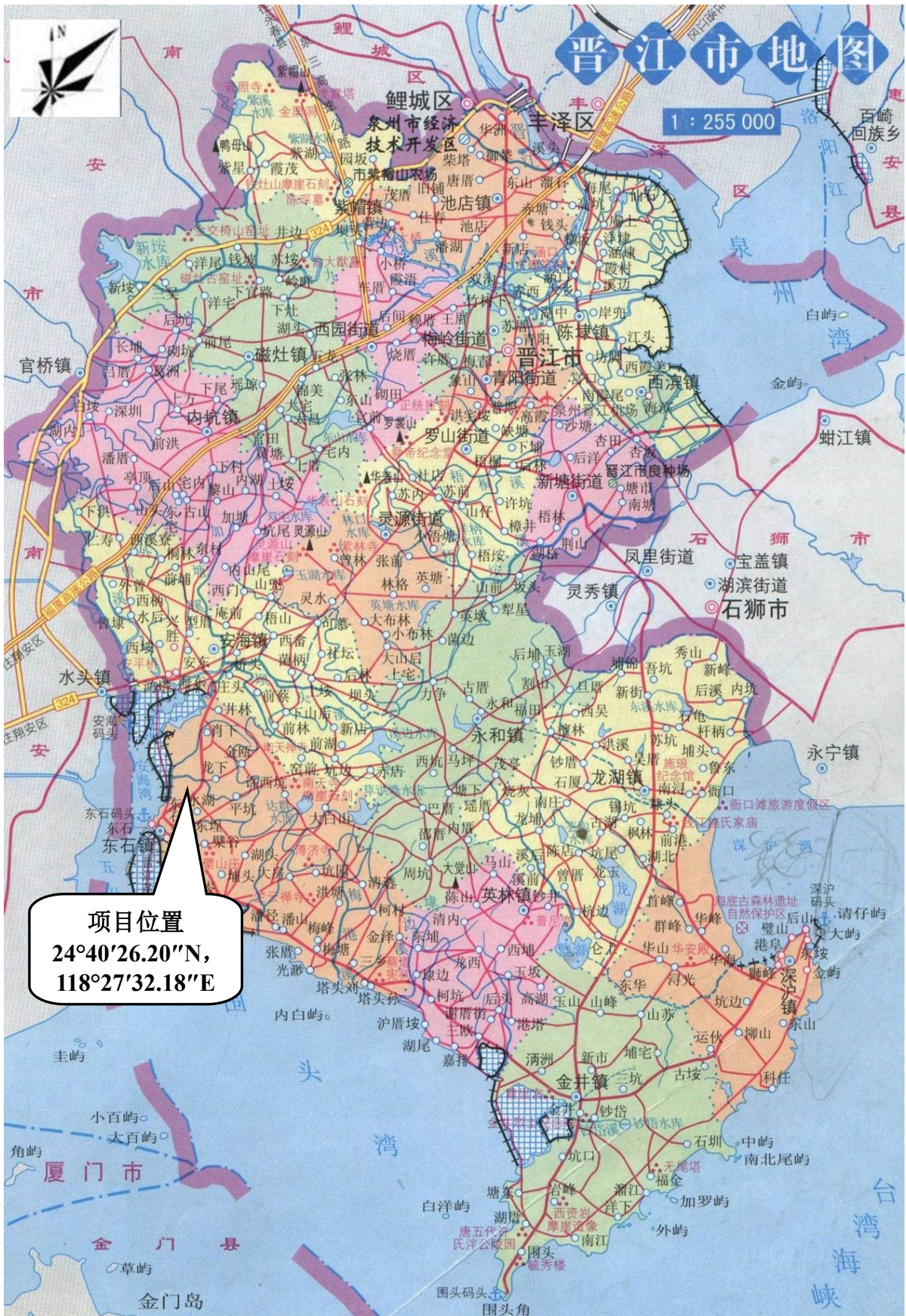
（1）项目应按“三同时”的要求落实各项环保措施并加强管理，确保环保设施正常运行。

（2）排污者应当按排污许可证核准的污染物种类、数量、浓度或者强度以及排污方式排放污染物；建设单位在加强企业管理的同时，建议提高环境保护意识，加强环境管理，提高清洁生产水平。

（3）当项目的环境影响评价文件经过批准后，若今后建设项目的性质、规模、地点或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动时，建设单位应当重新报批建设项目的环环境影响评价文件。

厦门昱润环保科技有限公司

2020年8月



附图 1 项目在晋江市的地理位置图

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

经办人：

（盖 章）

年 月 日

