



建设项目环境影响报告表

项目名称： 临海市文静塑料厂年产 240 万米桌布建设项目

建设单位（盖章）： 临海市文静塑料厂

浙江东天虹环保工程有限公司

2019 年 07 月

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境简况.....	5
3 环境质量状况.....	9
4 评价适用标准.....	23
5 建设项目工程分析.....	30
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	39
7 环境影响分析.....	40
8 建设项目拟采用的防治措施及预期治理效果.....	55
9 结论与建议.....	57

附图：

- 附图 1 项目所在区域位置示意图
- 附图 2 临海市环境功能区划图
- 附图 3 项目周围敏感点分布图
- 附图 4 项目周边关系及噪声监测点位图
- 附图 5 项目总平面布置图
- 附图 6 临海市生态保护红线分布图
- 附图 7 土壤和地下水监测点位布置图

附件：

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 厂房租赁合同
- 附件 4 土地证
- 附件 5 房产证
- 附件 6 环评确认书

附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表
- 附表 2 地表水环境影响评价自查表

1 建设项目基本情况

项目名称	临海市文静塑料厂年产 240 万米桌布建设项目				
建设单位	临海市文静塑料厂				
法人代表	徐**	联系人	徐**		
通讯地址	台州市临海市沿江镇前岙洋村				
联系电话	*****	传真	-	邮政编码	317000
建设地点	台州市临海市沿江镇前岙洋村				
立项审批部门	临海市发展和改革局	批准文号	2018-331082-17-03-075 204-000		
建设性质	新建 ■ 迁扩建 □ 技改 □	行业类别及代码	C2927 日用塑料制品制造		
占地面积 (平方米)	6335	绿化面积 (平方米)	-		
总投资 (万元)	300	其中：环保投资 (万元)	54	环保投资占总投资比例	18%
评价经费 (万元)	-	预期投产日期	2019.9		
<p>1.1 工程内容及规模：</p> <p>1.1.1 项目由来</p> <p>临海市文静塑料厂位于临海市沿江镇前岙洋村，经营范围为塑料制品加工。企业租赁台州市永锦达包装有限公司位于临海市沿江镇前岙洋村的空置厂房，购置造粒机、破碎机、拉丝机、织布机等设备，拟形成年产 240 万米桌布的生产规模。目前，企业已取得浙江省企业投资项目备案信息表（详见附件 1）。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》等法律、法规的要求，该项目必须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目生产工艺中涉及塑料颗粒挤出工艺，归入项目类别中“十八、橡胶和塑料制品业中的 47 条：塑料制品制造”，由于本项目不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料，不涉及电镀和喷漆，且原来为新料，非再生塑料”，因此本项目评价类别为报告表。</p> <p>受临海市文静塑料厂委托，浙江东天虹环保工程有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后即组织人员对该公司进行实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的的环境影响报告表，报请审查。</p> <p>1.1.2 项目建设内容及规模</p>					

1、建设规模

企业总投资 300 万元，租用台州市永锦达包装有限公司位于临海市沿江镇前岙洋村的空置厂房，拟形成年产 240 万米桌布的生产规模。

具体生产规模及产品方案见表 1-1。

表 1-1 项目产品及规模一览表

序号	名称	单位	规模	备注
1	桌布	米	240 万	/

1.1.3 项目主要设备

项目主要设备清单见下表 1-2。

表 1-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	造粒机	-	6	-
2	破碎机	EA130B	6	-
3	搅拌机	-	2	-
4	拉丝机	DZ15-100/9902	10	-
5	拉丝机	CDM10-100/3300	3	-
6	整经机	-	3	-
7	织布机	SGA726-230	32	-
8	定型机	-	1	-
9	卷布机	-	1	-
10	钻床	-	1	维修用
11	切料机	-	1	维修用
12	磨床	-	1	维修用
13	DOTP 储罐	30t	2	-

1.1.4 项目主要原辅材料用量

项目主要原辅材料消耗情况见下表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料消耗情况表

序号	材料名称	数量	备注
1	PVC 树脂	800t/a	全部为新料，袋装，粉末状，禁止使用旧料
2	碳酸钙粉	300t/a	袋装，粉末状
3	涤纶丝	600t/a	袋装，丝状
4	DOTP（对苯二甲酸二辛酯）	200t/a	储罐，液体
5	色粉	8t/a	袋装粉末状
6	柴油	10t/a	定型加热用
7	乳化液	0.05t/a	磨床用，使用时与水 1:20 稀释

(1) PVC 树脂: 是由氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂, 是氯乙烯的均聚物。分子量随聚合温度的降低而增加; 无固定熔点, 80~85℃开始软化, 130℃变为粘弹态, 160~180℃开始转变为粘流态; 有较好的机械性能, 抗张强度 60MPa 左右, 冲击强度 5~10kJ/m²; 有优异的介电性能。但对光和热的稳定性差, 在 100℃以上或经长时间阳光曝晒, 就会分解而产生氯化氢, 并进一步自动催化分解, 引起变色, 物理机械性能也迅速下降, 在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。

(2) DOTP: 一种增加材料的柔软性或是材料液化的添加剂, 使 PVC 材料变得柔软且增加黏度。本项目使用的增塑剂为对苯二甲酸二辛酯, CAS 号为 6422-86-2, 对苯二甲酸二辛酯是一种近乎无色的低粘度液体, 几乎不溶于水, 溶于有机溶剂。沸点: 383℃, 密度: 0.986g/mL (20℃)。具有良好的耐寒性、耐热性、耐抽出性, 且增塑效率高。口服小鼠 LD50: 20000mg/kg, 可燃, 受热分解刺激烟雾。

1.1.5 劳动定员和生产天数

工作制度: 本项目采用二班制全天 12h, 夜间不生产, 全年工作时间为 320 天。

定员: 本项目劳动定员 40 人。不设食堂和宿舍。

1.1.6 公用工程

(1) 给水

本项目用水由当地给水管网提供。

(2) 排水

本项目排水采用雨污分流的排水系统。

①污水系统: 项目废水主要为职工生活污水, 生活污水经化粪池预处理后再经地埋式一体化污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准后排入灵江。

②雨排水系统: 雨排水主要为屋面雨水和厂区路面雨水, 雨水经管道汇集后排至市政雨排水管网。

(3) 供电

本项目供电由当地电网接入供电。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目, 生产厂房为租赁台州市永锦达包装有限公司位于临海市沿江镇前岙洋村的空置厂房。

2018 年 12 月, 台州市永锦达包装有限公司委托我公司对该地块进行了企业场地环境

初步调查评估工作，根据《台州市永锦达包装有限公司场地环境初步调查报告》结论：

根据《场地环境调查技术导则》(HJ25.1-2014)，“根据初步采样分析结果，如果污染物浓度均未超过国家和地方等相关标准以及清洁对照点浓度（有土壤环境背景的无机物），并且经过不确定性分析确认不需要进一步调查后，第二阶段场地环境调查工作可以结束，否则认为场地可能存在环境风险，须进行详细调查。详细采样分析是在初步采样分析的基础上，进一步采样和分析，确定污染场地污染程度和范围”。

(1)台州市永锦达包装有限公司位于临海市沿江镇前岙洋村，占地面积 16392.78m²。

(2)台州市永锦达包装有限公司场地历史生产时期未配套建设废水、废气治理设施，废水通过东侧水沟直排灵江，生产区域地面未进行硬化、防腐、防渗处理。场地土壤和地下水可能由于有毒有害原料使用、废水直排、固废贮存和处置不当等而受到污染。

(3)场地主要可疑调查区包括：历史生产区、排污沟沿线、排污口等。本次调查选择以上区域进行布点检测。考虑历史生产资料缺失，在生产区按等面积划分为 4 个区域加密布点，同时在紧邻生产区以及历史排污沟的南侧、历史排污口北侧、现状排污口北侧分别布点，在北侧橘地布置清洁对照点，整个地块共布置 8 个土壤监测点位。在历史生产区（废水产生区）、紧邻生产区的历史排污沟南侧（地下水流向下游）、现状排污口北侧（地下水流向下游）和北侧橘地（清洁对照点）共布置 4 个地下水监测点位。

(4)通过采样、分析检测，场地环境初步调查结果表明台州市永锦达包装有限公司场地各监测点土壤总铬均满足《污染场地风险评估技术导则》（DB 33/T892-2013）商服及工业用地筛选值，其他检测因子均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB3660-2018）中第二类用地筛选值，场地土壤未被污染；地下水各项指标基本与清洁对照点浓度处于同一水平，总铬未超过《荷兰土壤与地下水环境质量标准》（2009）中干预值，苯胺类化合物未检出，认为该地下水未被污染。因此可不再进行详细采样分析、风险评估或修复，初步调查阶段场地环境调查工作结束后完成了企业场地环境初步调查评估工作。本调查场地能够满足作为工业用地的需求。

根据《台州市永锦达包装有限公司场地环境初步调查报告》结论，场地土壤和地下水未被污染，场地能够满足作为工业用地的需求。本项目租赁已建厂房作为生产用房，本项目为新建项目，所租赁场地不存在其他原有污染情况及主要环境问题，故不存在与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题。

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

临海市位于浙江省中部沿海，东濒东海，南连椒江区、黄岩区，西接仙居县，北与天台县、三门县毗邻，位于台州市的地理中心，市域范围东西长 85km，南北宽 45km，陆地总面积 2203.13km²。其中山地 1557km²，平原 503.13km²，水域 143km²。临海市江南街道位于灵江南岸，是临海新城区的主要组成部分，总面积 8.4km²，交通十分便利，104 国道线绕城而过，台缙高速公路将在江南设置道口和站场，规划中的汽车客货运南站、货运中心也落户江南，水路与椒江相接，经台州湾出海，可通达沪、甬等地，区位优势明显。

本项目位于临海市沿江镇前岙洋村，租赁台州市永锦达包装有限公司的闲置厂房，周边情况如下：

东侧：为沈海高速临海南收费站及绿地，隔绿地为灵江；

南侧：为厂区内在建的其他厂房，再以南为沈海高速复线及绿地，隔绿地为其他工业企业；

西侧：为千里马汽车零部件制造有限公司；

北侧：为山体绿地。

企业所在区域位置示意图见附图 1，周边环境关系见附图 4。

2.1.2 气象特征

临海市地处亚热带，属海洋性季风气候，常年气候湿润、雨量充沛、四季分明。夏季盛行东南风，冬季多西北风，5~6 月为梅雨期，7~9 月为多台风期。据椒江洪家国家基准气象站监测，省气象局提供的有关气象特征值如下：

平均气压(百帕)	1015.8
平均气温	17.1℃
降水量	1531.4mm
大风天数	3.9 天
降水天数	165.5 天
蒸发量	1283.7mm
多年平均	
相对湿度	82%
多年平均风速	2.45m/s
全年主导风向	NW(18.78%)

冬季盛行风向	NW(29.68%)
夏季盛行风向	S(13.71%)
静风频率	8.12%
全年近地层各类稳定度出现频率分别为：	
不稳定 (A、B、C)	21.3%
中性(D)	51.9%
稳定(E、F)	26.8%
该区域大气扩散能力为中等。	
2.1.3 地质地貌	
<p>台州地质处新华夏系第一级构造复式第二隆起带南段，出露地表为中、新生界地层。地形大势由西向东倾斜，西为括苍山脉，西北为大雷山脉，北为天台山脉，东南部为浙江省第三大平原——温黄平原，东—南为东海。主要地貌为：海洋、丘陵、平原、山地、岛屿。大陆海岸线 745km。</p> <p>临海市属丘陵山区，处于天台山和括苍山之间，临海背山面水，境内以山地和丘陵为主，括苍山脉从西南向东伸展，主峰米筛浪，海拔 1382m，是浙东第一高峰。西部大雷山、赤峰山、羊岩山环立，海拔均在 700—1200m 之间。地势西高东低，西南部和西北部为丘陵山地，中部为断陷盆地，东部为滨海平原。主要河流灵江，自西向东横贯全境，椒江在境内有 44km，从而形成了“七山一水二分田”的地理环境。</p> <p>本地区周围地层属华夏地层区东南沿海分区，全部是中、新生代地层，其中以侏罗纪火山岩最为发展，其次为第四纪和白垩系地层。地质构造以断裂为主，褶皱构造不发育，东西构造疏密不均。</p> <p>土质上部为淤泥土质，下部有 1-2 层砂砾土，含水丰富。地势自西北向东南渐低，盆地内水系发育成树枝状。区内除出露几座小山丘外，地势平坦。</p>	
2.1.4 水文特征	
<p>临海市境内主要水系为灵江和大田港。</p> <p>灵江系椒江干流，自西向东横贯临海境内，是浙江省第三大河。上游永安、始丰两溪汇于石鼓三江村后称灵江，灵江河段长 44km，江面宽 300-800m，平均径流量 150m³/s，正常水位 4.0m，警戒水位 4.62m，20 年一遇洪水最高水位 7.2m，50 年一遇洪水最高水位 8.8m。</p> <p>灵江沿临海老城区南隅而过，至黄岩三江口汇入永安江后称椒江直至海门注入东海，主要的支流有义城港和大田港。永安溪为灵江主流，发源于缙云、仙居两县的天堂尖；始</p>	

丰溪源于东阳县大盘山，在三江村与永安溪汇合。上游山区面积占 81%，地形陡、落差大、滩多流急，石鼓三江村以下为感潮河段。灵江洪峰流量大，洪潮相顶，而且庙龙江段峡谷阻水，因此沿途水患常发，是历史上的易洪区。临海地区水灾约占自然灾害的 40%以上。

灵江干流为感潮河段，属不规则半月潮，潮汐自椒江海门直至临海以西三江村。潮汐入河后由于喇叭河口约束使潮差增大，临海城关西门平均潮差为 2.62m，最大潮差 3.63m，平均涨潮量 670m³/s，最大涨潮量 1700m³/s，逆流流速为 1.84m/s。河流最高潮位 4.48m，平均潮位 2.5m，最低潮位 0.8m。

大田港是灵江最大支流，流域面积 511km²，主流发源于桐峙小芝大罗山，至小两山东注入灵江。大田港河宽 30~300m，全长 54.1km，其上游建有牛头山水库，入灵江处建有大田港闸，防止感潮入侵。目前大田港除泄洪功能外，还兼有两岸农田灌溉和临海城市供水功能，临海市花街水厂取水口设于大田港。

义城港是灵江第二大支流，源于花园区双坑乡牛岗，至棕棚埠入灵江，河宽 40~100m，全长 40.2km，流域面积 228.8km²，其中大部分是山溪性河道，上游处于括苍山暴雨中心范围，水量充沛，落差大，入灵江处建有防潮闸。

临海市地下水资源有 3 类：松散岩类孔隙水，红层孔隙水和基岩裂隙水，其中以松散岩类孔隙水为主，又分为潜水和承压水两种。潜水主要分布在市区北部大田等地，含水量丰富，水质好，矿化度小于 0.1g/L，被广泛应用于灌溉和生活。承压水包括浅层承压水和深层承压水，浅层承压水为上更新中部冲积，洪积砂砾石粘性土含水层，埋藏深度一般为 15~25m，富水性好，水量较丰富，矿化度低，目前被广泛用于农业灌溉、工业和生活用水。临海市区的自备水源均取自浅层承压水。

2.2 临海市环境功能区规划

根据《临海市环境功能区划》，本项目拟建地属于临海灵江沿江环境重点准入区 1082-VI-0-2，临海市环境功能区划图详见附图 2，具体情况和准入要求如下：

1、基本概况

面积：11 平方公里

位置：小区位于灵江沿江两侧，主要包含汛桥北部、沿江镇以及涌泉镇沿灵江两侧部分区域。

自然环境与发展状况：小区主要属平原及低山丘陵地带，现状用地性质主要为水田、建制镇。其中邵家渡—汛桥区域产业主要以发展医药化工为主，沿江、涌泉区域主要产业有化工、轻工建材、医药和船舶工业。

2、主导功能及目标

环境功能定位：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）III类标准或达到相应功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；土壤环境质量保持本底状态；噪声环境质量达到《声环境质量标准》3类标准或相应功能区要求。

管控措施：严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。高度重视土地集约使用，节能减排降耗，在开发过程中确保环境功能区质量不下降，确保人群健康安全的生活环境。

禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及（或）当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。

对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。

加强土壤和地下水污染防治。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能。

4、负面清单

禁止准入属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类的工业项目。

符合性分析：本项目主要从事塑料制品制造，属于《临海市环境功能区规划》附件一中所列的二类工业项目，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，本项目非负面清单中的国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类的工业项目，因此本项目建设符合临海市环境功能区划要求。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

(1) 环境空气质量现状

根据《台州市环境质量报告书（2017 年）》公布的相关数据，台州市区大气基本污染物达标情况如下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10.00	达标
	第 98 百分位数日平均浓度	14	150	9.33	达标
NO ₂	年平均浓度	24	40	60.00	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	52	80	65.00	达标
PM ₁₀	年平均浓度	59	70	84.29	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	114	150	76.00	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	94.29	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	66	75	88.00	达标
CO	年平均浓度	700	-	-	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	1100	4000	11.00	达标
O ₃	年平均浓度	96	-	-	达标
	第 90 百分位数日 8h 平均浓度	143	160	89.00	达标

由上表可知，大气基本污染物年评价指标中的年均浓度和相应百分位数日平均或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值的要求，项目所在区域为环境空气质量达标区域。

3.1.2 地表水环境质量现状及评价

为了解项目周围地表水环境质量现状，本次环评引用临海市环境保护监测站于 2017 年对灵江断面（渡头范、西岑道口）的常规监测数据，渡头范断面和西岑道口断面分别位于本项目的上游和下游，距离分别约为 3.4km 和 9.6km，具体见表 3-2。

表 3-2 本项目附近灵江断面水质监测结果统计表 单位: mg/L, pH 无量纲

项		pH 值	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷
渡头范断面	年均值	7.87	5.98	2.76	1.70	0.13	0.18
	比标值	0.45	0.84	0.46	0.43	0.13	0.90
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
西岑道口断面	年均值	8.07	5.68	1.63	1.77	0.06	0.16
	比标值	0.53	0.88	0.27	0.44	0.06	0.80
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
III类标准		6~9	≥5.0	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2

由监测数据分析可知, 本项目附近水体灵江渡头范断面和西岑道口断面的水质现状各监测指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

3.1.3 地下水环境质量现状

台州市永锦达包装有限公司委托我公司对该地块进行了企业场地环境初步调查评估工作, 调查报告在调查地块布设 4 个地下水监测点位(含 1 个清洁对照点)。分别为: G1#历史生产区(废水产生区)、G5#紧邻历史生产区且位于历史排污沟南侧(地下水流向下游)、G6#现状排污口北侧(地下水流向下游)、G4#北侧橘地中央(清洁对照点)。地下水监测点位布置情况说明见表 3-3, 点位位置详见附图 7。

表 3-3 地下水监测点位布置说明

项目/编号		经纬度		监测点位	方位关系	采样数量(个)	备注
地下水	G1#	121°14'9.76"	28°47'0.85"	历史生产区(现状有裂缝处)	废水产生区	1	同 S1#位置
	G5#	121°14'9.16"	28°47'0.61"	紧邻历史生产区, 且位于历史排污沟南侧	地下水流向下游	1	同 S5#位置
	G6#	121°14'13.38"	28°46'58.10"	现状排污口北侧	地下水流向下游	1	同 S6#位置
	G4#	121°14'12.65"	28°47'11.25"	北侧橘地中央(清洁对照点)	场地北侧	1	同 S8#位置

地下水检测结果见表 3-4, 离子平衡见表 3-5。

表 3-4 地下水检测结果一览表

检测项目	单位	检测结果				水质现状			
		G1#	G5#	G6#	G4#	G1#	G5#	G6#	G4#
钾 (K ⁺)	mg/L	0.17	1.33	2.08	2.05	-	-	-	-
钙 (Ca ²⁺)	mg/L	15.1	15.3	24.7	24.2	-	-	-	-
钠 (Na ⁺)	mg/L	5.41	6.84	10.9	10.8	I	I	I	I
镁 (Mg ²⁺)	mg/L	2.77	1.43	2.32	2.28	-	-	-	-
碱度 (CO ₃ ²⁻)	mg/L	<5	<5	<5	<5	-	-	-	-
碱度 (HCO ₃ ⁻)	mg/L	57.1	56.0	105	102	-	-	-	-
无机阴离子	mg/L	4.24	4.48	3.38	3.86	-	-	-	-

(Cl ⁻)									
无机阴离子 (SO ₄ ²⁻)	mg/L	8.00	7.99	6.24	7.05	-	-	-	-
pH 值	/	7.41	7.58	7.24	7.38	I	I	I	I
氨氮	mg/L	0.169	0.186	0.153	0.180	III	III	III	III
耗氧量 (COD _{Mn})	mg/L	1.73	1.70	1.63	1.53	II	II	II	II
硝酸盐	mg/L	1.81	1.84	1.45	1.62	I	I	I	I
亚硝酸盐	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	I	I	I	I
氟化物	mg/L	0.239	0.180	0.190	0.220	I	I	I	I
硫酸盐	mg/L	1.73	1.70	1.63	1.53	I	I	I	I
氯化物	mg/L	1.73	1.70	1.63	1.53	I	I	I	I
汞	mg/L	0.00032 2	<0.0001	0.00037 6	<0.0001	III	II	III	II
砷	mg/L	0.00559	0.00276	0.00183	<0.001	III	III	III	I
六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	I	I	I	I
总硬度	mg/L	49.2	44.0	71.2	70.0	I	I	I	I
铅	mg/L	<0.0000 7	<0.0000 7	0.00014 2	0.000982	I	I	I	I
镉	mg/L	0.00027 9	<0.0000 6	0.00292	<0.00006	III	I	III	I
铁	mg/L	<0.03	0.0980	<0.03	0.297	I	I	I	III
锰	mg/L	0.0714	<0.01	0.733	0.660	III	I	IV	IV
铬	mg/L	<0.0001 1	<0.0001 1	<0.0001 1	<0.00011	未检出			
铜	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	I	I	I	I
镍	mg/L	0.0350	0.0561	0.00869	0.00779	IV	IV	IV	IV
溶解性总固体	mg/L	95.0	98.0	160	157	I	I	I	I
挥发酚	mg/L	0.0006	0.0005	0.0005	0.0007	I	I	I	I
氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	II	II	II	II
总大肠菌群	MPN/ L	<2	<2	<2	<2	I	I	I	I
苯胺类化合物	mg/L	<5.70×1 0 ⁻²	<5.70×1 0 ⁻²	<5.70×1 0 ⁻²	<5.70×1 0 ⁻²	-	-	-	-
硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	I	I	I	I
阴离子表面活性剂	mg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	I	I	I	I

表 3-5 地下水阴阳离子监测和分析结果

监测因子	监测结果							
	G1#		G5#		G6#		G4#	
	mg/L	mmol/L	mg/L	mmol/L	mg/L	mmol/L	mg/L	mmol/L
K ⁺	0.17	4.40×10 ⁻⁶	1.33	3.41×10 ⁻⁵	2.08	5.33×10 ⁻⁵	2.05	5.26×10 ⁻⁵
Ca ²⁺	15.1	7.55×10 ⁻⁴	15.3	7.65×10 ⁻⁴	24.7	1.24×10 ⁻³	24.2	1.21×10 ⁻³
Na ⁺	5.41	2.35×10 ⁻⁴	6.84	2.97×10 ⁻⁴	10.9	4.74×10 ⁻⁴	10.8	4.70×10 ⁻⁴
Mg ²⁺	2.77	2.31×10 ⁻⁴	1.43	1.19×10 ⁻⁴	2.32	1.93×10 ⁻⁴	2.28	1.90×10 ⁻⁴

CO ₃ ²⁻	<5	<1.67×10 ⁻⁴	<5	<1.67×10 ⁻⁴	<5	<1.67×10 ⁻⁴	<5	<1.67×10 ⁻⁴
HCO ₃ ⁻	57.1	9.36×10 ⁻⁴	56.0	9.18×10 ⁻⁴	105	1.72×10 ⁻³	102	1.67×10 ⁻³
Cl ⁻	4.24	1.19×10 ⁻⁴	4.48	1.26×10 ⁻⁴	3.38	9.52×10 ⁻⁵	3.86	1.09×10 ⁻⁴
SO ₄ ²⁻	8.00	1.67×10 ⁻⁴	7.99	1.67×10 ⁻⁴	6.24	1.30×10 ⁻⁴	7.05	1.47×10 ⁻⁴
阴阳离子平衡情况	/	3.16%	/	3.12%	/	1.86%	/	2.26%

由上表 3-3 和表 3-4 分析结果可知,台州市永锦达包装有限公司场地内及清洁对照点八大离子基本平衡,调查地块场地内地下水环境现状水质总体为 IV 类,与对照点地下水环境现状水质处于同一水平,总铬未超过《荷兰土壤与地下水环境质量标准》(2009)中干预值,苯胺类化合物未检出,认为该地下水未被污染。场地地下水现状水质总体属于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类水质。

场地地下水埋深约 1.5~2.3m,包气带土层结构为①填土层(厚度 0~1.5m),②粘土层(层厚大于 3.5m),粘土层防渗性能好,且厚度大,地下水监测结果中未检出六价铬和总铬是可信的。

3.1.4 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状,本环评单位于 2019 年 6 月 4 日对项目所在地四周设 4 个噪声监测点,进行昼夜间噪声现状监测(使用 AWA6218B 型积分声级计测定等效连续 A 声级),监测点位详见附图 4,监测结果具体见表 3-6。

表 3-6 厂界声环境现状监测结果统计表(单位: dB(A))

监测时间	测点编号	昼间测量值	夜间测量值
2019.6.4	1#(东侧)	52.5	40.1
	2#(南侧)	54.1	43.1
	3#(西侧)	56.3	41.5
	4#(北侧)	55.8	42.4
达标情况	/	达标	达标
监测时间及频次	每个测点监测 1 天,每天昼夜间各 1 次,监测项目为 L _{Aeq}		

从监测结果可以看出:本项目拟建地东侧、南侧、西侧、北侧厂界昼夜噪声值均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类功能区标准。

3.1.5 土壤环境质量现状

台州市永锦达包装有限公司委托我公司对该地块进行了企业场地环境初步调查评估工作,于 2019 年 3 月 25 日和 2019 年 3 月 28 日委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对场地进行了土壤采样检测,本次评价选取本项目边界的点位以及对照点的数据,监测点位位置详见附图 7。具体检测结果见表 3-7~表 3-9。

表 3-7 土壤检测结果一览表(S6#)

检测项目	单位	检测结果			标准值 (mg/kg)			达标性		
		S6#			GB36600-2018 第二类用地		DB33/T892-2013 商服及工业用地筛选值	0-1m	1-2m	2-3m
		0-1m	1-2m	2-3m	筛选值	管制值				
pH 值	/	8.35	8.60	8.43	/	/	/	/	/	/
砷	mg/kg	9.44	10.2	9.35	60	140	/	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值
镉	mg/kg	0.300	0.238	0.185	65	172	/			
六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	5.7	78	/			
铜	mg/kg	16.0	15.7	16.3	18000	36000	/			
铅	mg/kg	56.5	57.2	60.4	800	2500	/			
汞	mg/kg	0.219	0.226	0.222	38	82	/			
镍	mg/kg	30.0	29.2	30.2	900	2000	/			
总铬	mg/kg	30.4	30.3	30.5	/	/	2500	达到 DB33/T892-2013 商服及工业用地筛选值	达到 DB33/T892-2013 商服及工业用地筛选值	达到 DB33/T892-2013 商服及工业用地筛选值
总石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	<0.120	<0.120	<0.120	4500	9000	/	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值
四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	2.8	36	/			
氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	0.9	10	/			
氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	37	120	/			
1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	9	100	/			
1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	5	21	/			
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	66	200	/			
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	596	2000	/			
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	54	163	/			

检测项目	单位	检测结果			标准值 (mg/kg)			达标性		
		S6#			GB36600-2018 第二类用地		DB33/T892-2013 商服及工业用地 筛选值			
		0-1m	1-2m	2-3m	筛选值	管制值		0-1m	1-2m	2-3m
二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	616	2000	/			
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	5	47	/			
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	10	100	/			
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	6.8	50	/			
四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	53	183	/			
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	840	840	/			
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	15	/			
三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	20	/			
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0.5	5	/			
氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	0.43	4.3	/			
苯	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	4	40	/			
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	270	1000	/			
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	560	560	/			
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	20	200	/			
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	28	280	/			
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	1290	1290	/			
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	1200	1200	/			
间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	570	570	/			
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	640	640	/			
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76	760	/			

检测项目	单位	检测结果			标准值 (mg/kg)			达标性		
		S6#			GB36600-2018 第二类用地		DB33/T892-2013 商服及工业用地 筛选值			
		0-1m	1-2m	2-3m	筛选值	管制值		0-1m	1-2m	2-3m
苯胺	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	260	663	/			
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256	4500	/			
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15	151	/			
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	15	/			
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15	151	/			
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151	1500	/			
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293	12900	/			
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	15	/			
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15	151	/			
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70	700	/			

表 3-8 土壤检测结果一览表(S8#)

检测项目	单位	检测结果		标准值 (mg/kg)			达标性	
		S8#		GB36600-2018 第二类用地		DB33/T892-2013 商服及工业用 地筛选值	2-3m	3-4m
		2-3m	3-4m	筛选值	管制值			
pH 值	/	8.59	8.62	/	/	/	/	/
砷	mg/kg	4.32	4.45	60	140	/	达到 GB36600-2018 第 二类用地筛选值	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值
镉	mg/kg	0.203	0.193	65	172	/		
六价铬	mg/kg	<2	<2	5.7	78	/		
铜	mg/kg	44.2	43.1	18000	36000	/		
铅	mg/kg	35.2	35.5	800	2500	/		
汞	mg/kg	0.315	0.338	38	82	/		
镍	mg/kg	107	105	900	2000	/		
总铬	mg/kg	93.1	90.7	/	/	2500	达到 DB33/T892-2013 商服及工业用地筛选值	达到 DB33/T892-2013 商服及工业用地筛选 值
总石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	<0.120	<0.120	4500	9000	/	达到 GB36600-2018 第 二类用地筛选值	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值
四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	2.8	36	/		
氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	0.9	10	/		
氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	37	120	/		
1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	9	100	/		
1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	5	21	/		
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	66	200	/		
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	596	2000	/		
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	54	163	/		
二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	616	2000	/		
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	5	47	/		

检测项目	单位	检测结果		标准值 (mg/kg)			达标性	
		S8#		GB36600-2018 第二类用地		DB33/T892-2013 商服及工业用地 筛选值		
		2-3m	3-4m	筛选值	管制值		2-3m	3-4m
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	10	100	/		
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	6.8	50	/		
四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	53	183	/		
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	840	840	/		
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	2.8	15	/		
三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	2.8	20	/		
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	0.5	5	/		
氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	0.43	4.3	/		
苯	µg/kg	<1.9	<1.9	4	40	/		
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	270	1000	/		
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	560	560	/		
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	20	200	/		
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	28	280	/		
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	1290	1290	/		
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	1200	1200	/		
间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	570	570	/		
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	640	640	/		
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	76	760	/		
苯胺	µg/kg	<1.0	<1.0	260	663	/		
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	2256	4500	/		
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	15	151	/		
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	1.5	15	/		

检测项目	单位	检测结果		标准值 (mg/kg)			达标性	
		S8#		GB36600-2018 第二类用地		DB33/T892-2013 3 商服及工业用 地筛选值		
		2-3m	3-4m	筛选值	管制值		2-3m	3-4m
苯并[b]荧蒹	mg/kg	<0.2	<0.2	15	151	/		
苯并[k]荧蒹	mg/kg	<0.1	<0.1	151	1500	/		
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	1293	12900	/		
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	1.5	15	/		
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	15	151	/		
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	70	700	/		

表 3-9 土壤检测结果一览表(S7#)

检测项目	单位	检测结果			标准值 (mg/kg)			达标性		
		S7#			GB36600-2018 第二类用地		DB33/T892-2013 商服及工业用地筛选值	S7#		
		1-2m	2-3m	3-4m	筛选值	管制值		1-2m	2-3m	3-4m
pH 值	/	8.67	8.59	8.46	/	/	/	/	/	/
砷	mg/kg	26.1	25.4	25.5	60	140	/	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值
镉	mg/kg	0.395	0.275	0.217	65	172	/			
六价铬	mg/kg	8.61	9.56	8.80	5.7	78	/			
铜	mg/kg	16.2	18.9	19.1	18000	36000	/			
铅	mg/kg	54.9	53.2	53.3	800	2500	/			
汞	mg/kg	0.507	0.467	0.486	38	82	/			
镍	mg/kg	37.6	37.9	37.1	900	2000	/			
总铬	mg/kg	409	450	456	/	/	2500	达到 DB33/T892-2013 商服及工业用地筛选值	达到 DB33/T892-2013 商服及工业用地筛选值	达到 DB33/T892-2013 商服及工业用地筛选值
总石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	<0.120	<0.120	<0.120	4500	9000	/	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值	达到 GB36600-2018 第二类用地筛选值
四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	2.8	36	/			
氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	0.9	10	/			
氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	37	120	/			
1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	9	100	/			
1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	5	21	/			
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	66	200	/			
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	596	2000	/			
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	54	163	/			

检测项目	单位	检测结果			标准值 (mg/kg)			达标性		
		S7#			GB36600-2018 第二类用地		DB33/T892-2013 商服及工业 用地筛选值	S7#		
		1-2m	2-3m	3-4m	筛选值	管制值		1-2m	2-3m	3-4m
二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	616	2000	/			
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	5	47	/			
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	10	100	/			
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	6.8	50	/			
四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	53	183	/			
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	840	840	/			
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	15	/			
三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	20	/			
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0.5	5	/			
氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	0.43	4.3	/			
苯	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	4	40	/			
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	270	1000	/			
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	560	560	/			
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	20	200	/			
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	28	280	/			
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	1290	1290	/			
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	1200	1200	/			
间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	570	570	/			
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	640	640	/			
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76	760	/			
苯胺	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	260	663	/			

检测项目	单位	检测结果			标准值 (mg/kg)			达标性		
		S7#			GB36600-2018 第二类用地		DB33/T892-2013 商服及工业 用地筛选值	S7#		
		1-2m	2-3m	3-4m	筛选值	管制值		1-2m	2-3m	3-4m
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256	4500	/			
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15	151	/			
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	15	/			
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15	151	/			
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151	1500	/			
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293	12900	/			
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	15	/			
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15	151	/			
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70	700	/			

参考文献《土壤中铬形态的分析》，土壤中铬通常是以 Cr(VI)和 Cr(III)2 种价态存在的，Cr(VI)以阴离子的形态存在，一般不易被土壤所吸附，具有较高的活性；而 Cr(III)极易被土壤胶体吸附和形成沉淀，其活动性差。Cr(III)离子在土壤中不易迁移是因为外源铬进入土壤后，大部分成为铬和铁氢氧的混合物或被封闭在铁的氧化物中，不易溶解，形成稳定的沉淀态和残渣态铬积累于土壤层。但 Cr(VI)离子的活性很强，一般不会被土壤强烈地吸附，因而在土壤中较易迁移。因此，场地内部分监测点位六价铬未检出是可信的。S7#监测点位处于历史生产废水排放口，浓度相对较高，监测结果总体可信。

调查地块现状用地性质为工业用地，土壤质量评估标准执行《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB3660-2018）中的建设用地区域土壤污染风险筛选值和管制值作为评价标准。由上述监测结果可知，各监测点位总铬均满足《污染场地风险评估技术导则》（DB 33/T892-2013）商服及工业用地筛选值，其他检测因子均小于《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB3660-2018）中第二类用地筛选值。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

本项目位于临海市沿江镇前岙洋村。周边 200m 内无居民、学校等环境保护目标，项目周围主要保护目标见表 3-10。

表3-10 主要环境保护敏感对象情况

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y					
环境空气	前岙洋村	32465 6.07	31890 83.65	村庄	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	北面	625m
	孔化岙村	32427 0.93	31889 44.94	村庄	居民		西南	1.2km
	渡头村	32411 2.52	31887 77.26	村庄	居民		西北	1.4km
	杨梅东岙村	32489 4.79	31881 41.99	村庄	居民		西北	2.08km
	沙渚村	32548 8.58	31876 15.62	村庄	居民		东南	831m
	西绒旗村	32486 8.29	31907 59.52	村庄	居民		东南	2.09km
	管岙村	32549 7.04	31909 02.19	村庄	居民		东面	1.08km
	西管岙村	32640 2.09	31908 28.85	村庄	居民		东北	1.3km
	道头村	32722 9.27	31878 21.39	村庄	居民		北面	1.9km
	港弄村	32727 5.65	31882 81.38	村庄	居民		北面	2.3km
地表水	灵江			河流	大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	东	237m
声环境	厂界向外 200m 范围内				《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类	/	/	

4 评价适用标准

1、环境空气

根据当地环境空气质量功能区分类，项目所在区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司编，中国环境科学出版社）中的最大一次值，DOTP 参考美国环保局（EPA）工业环保实验室推算化学物质在环境介质中含量限度值（MEG）的计算模式确定。

表 4-1 环境空气质量标准

序号	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
			二级		
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
4	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
5	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时	10		
6	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	100		
7	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度
8*	DOTP	日均值	2.1		参考美国环保局（EPA）工业环保实验室推算

注：*由于国内无 DOTP 的环境空气质量标准，现参考美国环保局(EPA)工业环保实验室推算化学物质在环境介质中含量限度值（MEG）的计算模式确定。以毒理学数据 LD50 为基础计算多介质环境目标值（MEG）的计算公式如下： $AMEG=0.107 \times LD50/1000$ 式中：AMEG—空气环境目标值 (mg/m³)LD50—大鼠经口给毒的半数致死剂量资料表明：DOTP 的 LD50=20000mg/kg，计算得 AMEG 值=2.1mg/m³。

环境质量标准

2、地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），项目附近地表水体灵江属椒江 12 水系，水功能区为灵江临海农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工

业用水区，目标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，具体标准见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	DO	BOD ₅	COD	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	石油类	总磷 (以 P 计)
Ⅲ类标准	6~9	≥5.0	≤4	≤20	≤6	≤1.0	≤0.05	≤0.2

3、地下水环境

项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)Ⅲ类标准，对于《地下水质量标准》中没有的因子，参考《荷兰土壤与地下水环境质量标准》(2009)。

表 4-3 地下水质量标准（节选）（单位：mg/L）

序号	指标	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH	6.5~8.5			5.5~6.5 8.5~9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）/ （mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
7	锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
8	铜/（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
9	锌/（mg/L）	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
10	挥发性酚类（以苯酚计）/ （mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
11	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
12	氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
13	硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
14	钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
15	亚硝酸盐（以 N 计）/ （mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
16	硝酸盐（以 N 计）/（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
17	氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
18	氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
19	汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
20	砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
21	镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.005	≤0.01	>0.01
22	铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10

23	铅/ (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
24	阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
25	镍/ (mg/L)	≤0.002	≤0.002	≤0.002	≤0.10	>0.10
26	总大肠菌群数 (MPN/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100

表 4-4 荷兰土壤与地下水环境质量标准 (节选) (单位: μg/L)

序号	污染项目	地下水	
		目标值	干预值
1	铬	1	30

荷兰干预值: 如果土壤的污染物浓度超过荷兰干预值, 认为该土壤已被污染;

荷兰目标值: 指土壤的基准值, 且基准值在长时间内不会对生态系统产生影响。

4、声环境

本项目所在区域为沿江镇前岙洋村, 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 具体标准限值见表 4-5。

表 4-5 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (单位: dB(A))

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

5 土壤环境质量标准

本项目地块为工业用地, 土壤质量执行《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018 中的第二类用地筛选值标准, 筛选值为判断是否开展场地土壤环境风险评价的启动值, 即当确定了开发场地土地利用类型的情况下, 土壤检测值超过筛选值时, 该场地应进行风险评估; 反之, 场地不需风险评估, 可直接用于该土地利用类型的再开发利用, 具体见表 4-6。该标准中未涉及的土壤检测因子, 参照执行浙江省《污染场地风险评估技术导则》(DB 33/T892-2013) 中标准值, 具体见表 4-7。

表 4-6 土壤中部分污染因子筛选值 (节选) (单位: mg/kg)

序号	污染项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	20	60
2	镉	20	65
3	铬(六价)	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900

挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1,1-二氯乙烷	3	9
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1,2-二氯丙烷	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8
23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4
27	氯苯	68	270
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20
30	乙苯	7.2	28
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570
34	邻二甲苯	222	640
35	硝基苯	34	76
36	苯胺	92	260
37	2-氯酚	250	2256
38	苯并[a]蒽	5.5	15
39	苯并[a]芘	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	55	151
42	蒽	490	1293
43	二苯并[a, h]蒽	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15
45	萘	25	70
特征污染物			

46	总石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	826	4500
----	--	-----	------

表 4-7 浙江省污染场地风险评估技术导则 (单位: mg 污染物/kg 土壤)

序号	污染项目	住宅及公共用地筛选值	商服及工业用地筛选值
1	铬	250	2500

1、废气

配料粉尘及 PVC 产生废气非甲烷总烃排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 5 大气污染物特别排放限值、表 9 企业边界大气污染物浓度限值”中的标准, DOTP 由于无排放标准的, 其最高允许排放浓度参照《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)中的时间加权平均容许浓度, 最高允许排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中的有关规定计算, 无组织排放监控浓度限值取空气环境质量标准中 1 小时平均值的 4 倍, 具体采用的排放标准值如表 4-8 和表 4-9。

表 4-8 合成树脂工业污染物排放标准

污染物	车间或生产设施排气筒大气污染物浓度限值 (mg/m ³)	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)
颗粒物	20	1.0	/
非甲烷总烃	60	4.0	0.3

表 4-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	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)
DOTP*	/	15	37.8	周界外浓度最高点	25.2

注: DOTP 最高允许排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中的有关规定计算(排气筒允许排放速率 Q=CmRKe, 式中 R 按该技术方法中的表 4 选取, Ke 取 1), 无组织排放监控浓度限值取空气环境质量标准中 1 小时平均值的 4 倍。

项目实施后定型工序采用轻质柴油作为燃料, 柴油燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中二级标准, 具体见表 4-10。

表 4-10 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准

炉窑类别	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		SO ₂	排气筒最低允许高度 (m)	林格曼黑度
	烟(粉)尘				
	有组织	无组织			
其他炉窑	200	5	850	15	≤1 级

2、废水

本项目不排放生产废水, 只排放生活污水。项目生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后排放, 具体标准限值见表 4-11。

污染物排放标准

表 4-11 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）单位：mg/L（除 pH 外）

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	磷酸盐 (以 P 计)
一级	6~9	100	20	70	15	5	0.5

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体分别见表 4-12。

表 4-12 工业企业厂界环境噪声排放标准(单位：dB(A))

边界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

项目一般工业固体废弃物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。危险固废的厂区暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

总量控制指标

1、总量控制原则

据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号），总量控制指标为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）。根据《浙江省大气污染防治行动计划（2013-2017 年）》，调整产业布局与结构“将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的前置条件”。根据企业污染物特征，纳入总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 及 VOCs。

2、总量控制建议值

据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10 号）的规定：主要污染物是指在在“十二五”规划期纳入约束性考核的 4 项污染物，即化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x），主要污染物的削减替代比例要求为：各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学

需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017] 29 号）：空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

本项目只排放生活污水，生活污水预处理达标纳管，因此确定本项目 COD_{Cr}、氨氮可不进行区域替代削减，NO_x、SO₂ 按 1:1 的削减量替代，VOCs 按 1:2 的削减量替代。

表 4-13 本项目污染物排放总量建议指标 单位 t/a

污染物	项目	总量控制建议值	削减替代比例	替代削减量	区域总量总削减量
废水	COD _{Cr}	0.051	-	-	-
	氨氮	0.0077	-	-	-
废气	NO _x	0.037	1:1	0.037	0.037
	SO ₂	0.00019	1:1	0.00019	0.00019
	VOCs	0.579	1:2	1.158	1.158

NO_x、SO₂ 总量平衡指标应通过排污权交易方式取得，VOCs 应向当地环保管理部门提出申请，由环保部门根据当地的总量控制指标量进行内部调剂和核定。

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程分析

5.1.1 工艺流程图

本项目工艺流程见图 5-1。

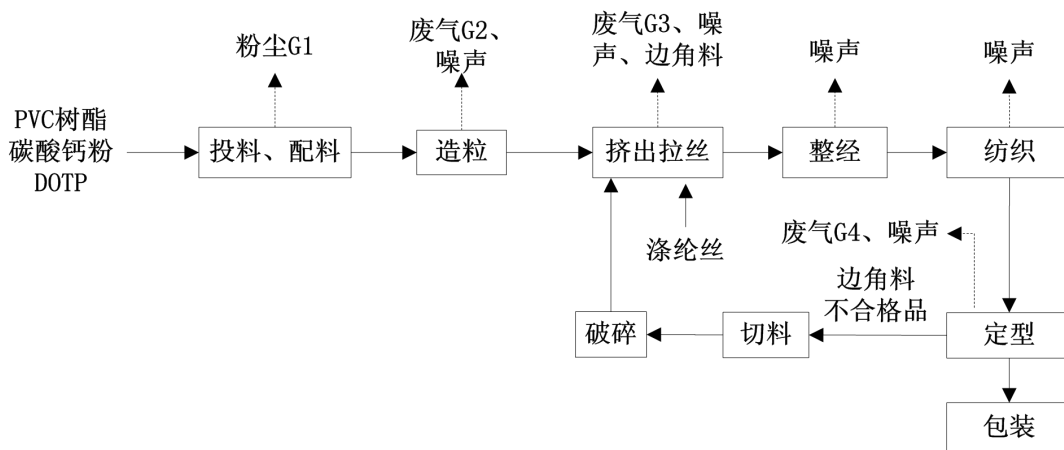


图 5-1 项目生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

配料：将 PVC 树脂（全部为新料、粉状）、碳酸钙（粉状）为粉料，粉状物料由自动吸料器吸料，DOTP（液体）计量好投加到配料机中，搅拌均匀后以备下一步造粒，要求设置独立的配料间，采用密闭的配料机，配料操作时进行密闭。

造粒：配料好的造粒原料进入 PVC 造粒机里，挤出造粒后得到 PVC 粒子（颗粒状），造粒温度为 160℃ 左右（PVC 热变形温度为 95~120℃），粒子自然冷却，打包，用于项目后续工序。

挤出拉丝：项目涤纶丝（外购成品）在牵引的同时，PVC 粒子通过拉丝机在涤纶丝表面包覆一层均匀的塑料层，经冷却水直接冷却（冷却水循环使用，不外排），加工后的涤纶丝经线筒进行卷绕。

整经：是将一定根数的丝线按规定的长度和宽度平行卷绕在经轴上，便于后续编织。

纺织：按照产品需求，整经好的涤纶丝通过织布机织成网布。

定型：编织后的网布表面褶皱较多，需经定型机进行定型，定型是利用高温将网布加热后绕卷在卷筒上。加热采用燃烧轻质柴油供热，定型温度最高可升到 120℃。

包装：完成后的网布经人工观察有无断丝、损坏等现象，合格产品即可包装出货。

破碎：本项目产生的边角料或者不合格品（主要在试样时产生），特别是不合格品由于比

较大，破碎前需要切料机先进行切割，经破碎机破碎后，直接回用于挤出拉丝，无需造粒，且本项目破碎机仅限于破碎本项目生产过程中产生的边角料或不合格品。要求设置密闭的破碎车间，破碎机进料口设置可活动的帘子，设备运作时帘子呈关闭状态。

另外，企业使用钻床、磨床等设备对模具、刀片等进行维修，维修只是简单的磨刀片、模具钻孔、打磨等，磨床需要用到乳化液，磨床平均每天工作 1h，乳化液循环使用，半年更换一次。具体工艺如下：

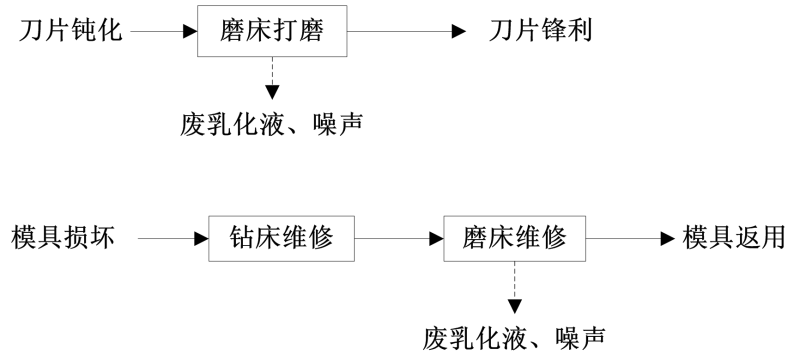


图 5-1 项目模具、刀片维修工艺示意图

5.1.2 主要污染因子

根据工艺流程分析，本项目产污工序及污染因子汇总如下：

表 5-1 项目产污环节及污染因子

项目	污染源	污染物类型	主要污染因子
水污染物	职工生活	生活污水	COD、氨氮
	挤出拉丝冷却	冷却水	-
大气污染物	生产过程	投料、配料粉尘	颗粒物
		造粒废气	非甲烷总烃、DOTP
		挤出拉丝废气	非甲烷总烃、DOTP
		定型废气	非甲烷总烃
		柴油燃烧废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x
固体废弃物	原料包装	废包装材料	塑料袋、纸箱、编制袋等
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾
	废气处理	废活性炭	活性炭
	废气处理	收集废油(DOTP)	DOTP
	磨床使用	废乳化液	乳化液
噪声	生产设备	机械噪声	机械噪声

5.2 营运期污染源强分析

5.2.1 废气

本项目产生的废气主要为投料、配料粉尘、造粒废气、挤出拉丝废气、定型废气以及柴油燃烧废气。

(1) 投料、配料粉尘 G1

项目原料 PVC 树脂（全部为新料）、碳酸钙粉均为粉末状，而 DOTP 为液体，故在搅拌配料过程中粉料会溶解于 DOTP 中，粉尘产生量较少，因此，粉尘主要在原料拆包、投料等过程产生。根据同类企业调查，投料粉尘和搅拌配料产生的粉尘往往难以区分，故本次评价合并计算，投料、配料粉尘产生量约占原料用量的 0.05%，本项目年使用粉状物料约 1100t/a，则投料、配料粉尘产生量为 0.55t/a，按照日平均配料 6h，投料、配料粉尘产生速率为 0.286kg/h，本项目要求设置独立的配料间，采用密闭的配料机，配料间在解包投料操作时进行密闭，粉状物料由自动吸料器吸料，在配料机上方设抽风装置将抽出的粉尘送入布袋除尘器除尘回收粉料后通过 15m 高排气筒排放，粉尘收集效率为 80%，布袋除尘器除尘效率按 98%计，则有组织粉尘收集量为 0.44t/a，经布袋除尘器除尘后粉尘有组织排放量为 0.088t/a，0.046kg/h，收集风量按 6000m³/h，则粉尘排放浓度为 7.67mg/m³，粉尘排放浓度和排放速率能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 5 大气污染物特别排放限值。无组织排放量为 0.11t/a，0.057kg/h。

另外，本项目在车间设置 6 台破碎机，对本项目生产过程中产生的边角料及不合格品进行破碎重新回用于挤出拉丝。项目边角料和不合格品破碎粉尘颗粒较大，破碎粒径一般在 0.8cm 左右，破碎设备采用高速旋转的刀片对物料进行破碎，破碎设备进口是活动的帘子，设备运作时帘子是关闭的，生产过程中产生的粉尘基本不会溢出，出料时会带出少量粉尘。在此基础上，本环评要求企业对破碎区设置相对封闭的破碎车间，出料过程中产生的塑料粉尘基本都可沉降在破碎加工间内部，对周围大气环境影响较小，本环评将不再定量分析。

(2) 造粒 G2、挤出拉丝 G3、定型废气 G4（PVC 废气）

非甲烷总烃产污系数确定：本项目 PVC 塑料造粒、挤出拉丝、定型温度一般略高于熔化温度，但低于分解或裂解温度，造粒和挤出温度为 160℃左右（PVC 热变形温度为 95~120℃），定型温度为 120℃左右。但仍会产生一些有机废气，以碳氢化合物成分为主，以及一些氯乙烯和 HCl，氯乙烯和 HCl 一般产生量较少，故本次环评不对氯乙烯和 HCl 进行定量分析，PVC 废气以非甲烷总烃计。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），在无控制措施时，本项目 PVC 塑料造粒过程中非甲烷总烃的排放系数取 0.35kg/t

树脂原料；另外参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，本项目 PVC 挤出、定型过程非甲烷总烃的排放系数取 0.22kg/t 树脂原料。

DOTP 产污系数确定：本项目使用 DOTP 作为 PVC 增塑剂，由于 DOTP 沸点较高 (383℃)，定型过程温度不高，DOTP 挥发量很小，DOTP 废气产生主要集中在造粒、挤出拉丝过程。根据同类企业 DOTP 在生产过程中挥发量为原料中 DOTP 含量的 0.45~0.8% 左右，本次环评取中间值为 0.6%。

综上分析，本项目 PVC 树脂造粒、挤出拉丝、定型过程废气产生情况汇总见下表所示。

表 5-2 PVC 废气污染强源产生汇总一览表

工序	污染物名称	加工量 (t/a)	产物系数	产生量 (t/a)	产生强度 (kg/h)
造粒	非甲烷总烃	800	0.35kg/t	0.28	0.073
	DOTP	200	0.6%	1.2	0.312
挤出拉丝	非甲烷总烃	800	0.22kg/t	0.176	0.046
	DOTP	200	0.6%	1.2	0.312
定型废气	非甲烷总烃	1000	0.22kg/t	0.22	0.029
合计	非甲烷总烃	800	/	0.676	0.148
	DOTP	200	/	2.4	0.624

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》“PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩局部抽风集气，废气应采用静电除雾器+活性炭吸附处理。”

本项目需在造粒机、挤出拉丝机、定型机等产生废气的设备上部设置集气罩，将生产过程中产生的 DOTP 和非甲烷总烃废气进行收集，收集效率要求不低于 90%，收集风量分别为造粒机 6000m³/h，挤出拉丝机 7500m³/h，定型机 5000m³/h，并采用静电除雾器+活性炭吸附进行处理后通过高空排放，处理效率按 90% 计。本项目主要在造粒、定型车间和挤出拉丝车间各设置 1 套静电除雾器+活性炭吸附废气处理装置，废气经处理后合并通过同一个排气筒排放。本项目废气经静电除雾器+活性炭吸附处理后，塑料废气污染物排放情况统计见下表所示。

表 5-3 PVC 废气污染强源产生汇总一览表

工段	污染物	产生情况		有组织排放			无组织排放	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
造粒	非甲烷总烃	0.28	0.073	0.02	0.005	0.833	0.028	0.007

	DOTP	1.2	0.312	0.108	0.028	4.68	0.12	0.031
挤出 拉丝	非甲烷 总烃	0.176	0.046	0.0158	0.0041	0.547	0.0176	0.0046
	DOTP	1.2	0.312	0.108	0.028	3.73	0.12	0.031
定型 废气	非甲烷 总烃	0.22	0.057	0.0198	0.0052	1.03	0.022	0.0057
合计	非甲烷 总烃	0.676	0.176	0.0556	0.0143	0.773	0.0676	0.0176
	DOTP	2.4	0.624	0.216	0.056	3.03	0.24	0.062

非甲烷总烃排放浓度能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；DOTP 排放速率满足根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中有关规定的计算值。

另外，本项目产品 1900t/a，非甲烷总烃排放量 0.1232t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.065kg/t。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量标准。

(3) 柴油燃烧废气

本项目定型时采用柴油燃烧供热，柴油采用轻质柴油，年耗油量为 10t，轻柴油的含硫量按照国六柴油标准不超过 10mg/kg，本次评价以 10mg/kg（即硫含量为 0.001%）计。依据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（下册）》（2010 年修订）中对燃油锅炉的产排污系数确定，本项目使用的废气污染物产生和排放情况见表 5-4。

表 5-4 燃油锅炉主要污染物产排量一览表

项目	产污系数	产生量	产生浓度	削减量	排污系数	允许排放量	排放浓度
工业 废气 量	26018.03	2.6×10 ⁵ N m ³ /a	—	0	26018.03	2.6×10 ⁵ N m ³ /a	—
SO ₂	19S*	0.19kg/a	0.73mg/ Nm ³	0	19S*	0.19kg/a	0.73 mg/Nm ³
烟尘	0.26	2.6kg/a	10.0 mg/Nm ³	0	0.26	2.6kg/a	10.0 mg/Nm ³
氮氧 化物	3.67	36.7kg/a	141.15 mg/Nm ³	0	3.67	36.7kg/a	141.15 mg/Nm ³

注：*上表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。本项目燃料中含硫量（S%）为 0.001%，则 S=0.001。

由上表可知，本项目燃油废气中各污染物产生浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级标准，则燃油废气经不低于 15m 排气筒高空排放。

5.2.2 废水

本项目挤出拉丝时需用水对物料进行冷却，该部分冷却水循环使用，适时添加，不外排，故本项目无生产废水产生。

本项目用水主要为员工生活用水。项目劳动定员 40 人，企业不提供食宿，生活用水量按 50L/人·d 计，年用水量为 640t。项目具体用水及废水产生情况见表 5-5。

表 5-5 本项目用水及排水情况汇总

用水项目	用水情况	用水标准	用水天数 (d)	用水量 (t/a)	排水系数	排水量 (t/a)
生活用水	40 人	50L/人·d	320	640	0.8	512

由上表可知，项目废水主要为生活污水，产生量为 512t/a，废水中各主要污染物浓度按 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L 计，则本项目生活污水中主要污染物产生量分别为 COD_{Cr}0.179t/a、NH₃-N0.018t/a。

本项目生活污水经化粪池预处理后再经地埋式一体化污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后排放。

项目废水产生及排放情况见表 5-6。

表 5-6 本项目废水产生及排放情况汇总

项目	废水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	SS
产生量(t/a)	512	0.179	0.018	0.102	0.128
排放标准(mg/L)	-	100	15	20	70
外排量(t/a)	512	0.051	0.0077	0.010	0.036

5.2.3 噪声

本项目噪声主要设备运行时产生的机械噪声。主要设备噪声级见表 5-7。

表 5-7 本项目主要设备噪声源强

序号	噪声源	L _{Aeq} (dB)	数量 (台)	备注
1	造粒机	70~75	6 台	距离设备 1m 处
2	破碎机	80~85	6 台	距离设备 1m 处
3	拉丝机	80~82	13 台	距离设备 1m 处
4	织布机	83~85	32 台	距离设备 1m 处
5	整经机	80~81	3 台	距离设备 1m 处
6	定型机	80~82	1 台	距离设备 1m 处

5.2.4 固废

根据前面的工程分析，项目产生的废塑料边角料经破碎机破碎后可重新作为原料使用，配料粉尘主要为 PVC 树脂、碳酸钙粉，经布袋除尘器收集后可重新作为原料使用。由于项目产生的塑料边角料和收集粉尘可回用于生产，不改变原有用途，因此不属于固废范畴，本项目产生的固废主要为废包装材料、收集废油（DOTP）、废活性炭、废乳化液以及员工的生活垃圾。

(1) 废包装袋：项目原料 PVC 树脂、碳酸钙粉包装材料均为编制袋，根据业主提供

资料，预计年产生塑料编织袋 2t/a。该部分固废属于一般废物，收集后出售给物资回收公司综合利用。

(2) 收集废油 (DOTP)

本项目采用静电除雾装置+活性炭吸附对有机废气进行处理，静电除雾装置处理后得到液态油 (主要为 DOTP)，预计回收的油 1.944t/a (DOTP 废气产生量为 2.4t/a，收集效率为 90%，处理效率为 90%，故收集的油为 1.944t/a)，收集的废油属危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08。

(3) 废活性炭：本项目废活性炭产生量来源于废气处理产生的废活性炭。按照 1t 的活性炭吸附 0.15t 的有机废气计算，本项目活性炭主要是处理非甲烷总烃等有机废气，需活性炭吸附去除的有机废气量为 0.612t/a，则废活性炭产生量约为 4.69t/a。以每次配置 0.6t 活性炭计，建议活性炭吸附装置更换频次为 1 个半月更换 1 次，废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49，由厂区内危废暂存场所贮存后委托有资质的单位进行处置。

(4) 废乳化液：企业乳化液 (原液) 使用量为 0.05t/a，乳化液使用时加水稀释 20 倍后使用，即配好后的用量为 1t/a，类比同类型企业生产情况，废乳化液的产生量约占其溶液使用量的 20%，其余 80% 蒸发、随工件带走等损耗，因此废切削液的产生量为 0.2t/a，为危险废物，委托有资质单位安全处置。

(5) 职工生活垃圾：项目职工为 40 人，产生的生活垃圾按人均 0.5kg/d 计算，则产生量约为 6.4t/a，收集后放到指定地点由环卫部门收集后统一处置。

(6) 总结

本项目固体副产物产生情况汇总见表 5-8。

表 5-8 项目固体副产物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	废包装材料	原料拆包	固态	编制袋等	2.0
2	收集废油 (DOTP)	废气处理	液态	DOTP 等	1.944
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭等	4.69
4	废乳化液	磨床使用	液态	乳化液等	0.2
5	职工生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸类、果皮等	6.4

属性判断：

① 固体废物属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，副产物属性判定结果见表 5-9。

表 5-9 项目固体废物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成份	属性	判定依据
1	废包装材料	原料拆包	固态	编制袋等	是	4.2, a)
2	收集废油 (DOTP)	废气处理	液态	DOTP 等	是	4.3, n)
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭等	是	4.3, l)
4	废乳化液	磨床使用	液态	乳化液等	是	4.1, h)
5	职工生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸类、果皮等	是	5.1, c)

本项目产生的副产物均属于固体废物。

② 危险废物属性

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-10。

表 5-10 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生区域	是否属于危险废物	废物代码
1	废包装材料	原料拆包	否	—
2	收集废油 (DOTP)	废气处理	是	HW08 900-249-08
3	废活性炭	废气处理	是	HW49 900-041-49
4	废乳化液	磨床使用	是	HW09 900-006-09
5	职工生活垃圾	日常生活	否	—

项目固体废物分析结果汇总见表 5-11。

表 5-11 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	废包装材料	原来拆包	固态	编制袋等	一般废物	/	2.0
2	收集废油 (DOTP)	废气处理	液态	DOTP	危险废物	HW08 900-249-08	1.944
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭等	危险废物	HW49 900-041-49	4.69
4	废乳化液	磨床使用	液态	乳化液等	维修废物	HW09 900-006-09	0.2
5	职工生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸类、果皮等	一般废物	/	6.4

(4) 危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设项目危险废物汇总见表 5-12。

表 5-12 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	收集废油 (DOTP)	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	1.944	废气处理	液	DOTP	DOTP	T, I	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	4.69t/a	废气处理	固	活性炭、有机废气等	有机废气	T/In	委托有资质单位处置
3	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.2t/a	磨床使用	液	乳化液等	乳化液	T	委托有资质单位处置

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度 及产生量	排放浓度 及排放量
大气污染物	投料、配料 粉尘 (排气筒 1)	颗粒物	有组织	47.67mg/m ³ , 0.55t/a	7.67mg/m ³ , 0.088t/a
			无组织	0.11t/a	0.11t/a
	破碎粉尘	颗粒物	无组织	少量	少量
	造粒、挤出 拉丝、定型 废气 (排气筒 2)	非甲烷 总烃	有组织	8.92mg/m ³ , 0.676t/a	0.773mg/m ³ , 0.0556t/a
			无组织	0.0676t/a	0.0676t/a
		DOTP	有组织	33.73mg/m ³ , 2.4t/a	3.03mg/m ³ , 0.216t/a
			无组织	0.24t/a	0.24t/a
	柴油燃烧 废气 (排气筒 3)	SO ₂		0.73mg/m ³ , 0.19kg/a	0.73mg/m ³ , 0.19kg/a
		烟尘		10.0mg/m ³ , 2.6kg/a	10.0mg/m ³ , 2.6kg/a
NO _x		141.15mg/m ³ , 36.7kg/a	141.15mg/m ³ , 36.7kg/a		
水 污 染 物	生活污水	废水量		512t/a	512t/a
		COD _{Cr}		350mg/L、0.179t/a	100mg/L、0.051t/a
		NH ₃ -N		35mg/L、0.018t/a	15mg/L、0.0077t/a
固 体 废 物	原料拆包	废包装材料		2.0t/a	0t/a
	废气处理	收集废油(DOTP)		1.944t/a	0t/a
	废气处理	废活性炭		4.69t/a	0t/a
	磨床使用	废乳化液		0.2t/a	0t/a
	日常生活	职工生活垃圾		6.4t/a	0t/a
噪声	项目噪声主要为设备运行噪声, 噪声源强在 70~85dB 之间。				
其他	/				
<p>主要生态影响:</p> <p>据现场踏勘, 本项目位于临海市沿江镇前岙洋村, 处于人类活动频繁区, 无原始植被生长和珍贵野生动物活动, 区域生态系统敏感程度较低, 项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中经本次环评提出的环保措施处理后污染物的排放量不大, 对当地生态环境影响很小。</p>					

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析:

项目租用台州市永锦达包装有限公司位于临海市沿江镇前岙洋村的现有闲置厂房，购置相关设备，设备安装到位后即可开工生产，故不存在施工期影响。

7.2 营运期环境影响分析

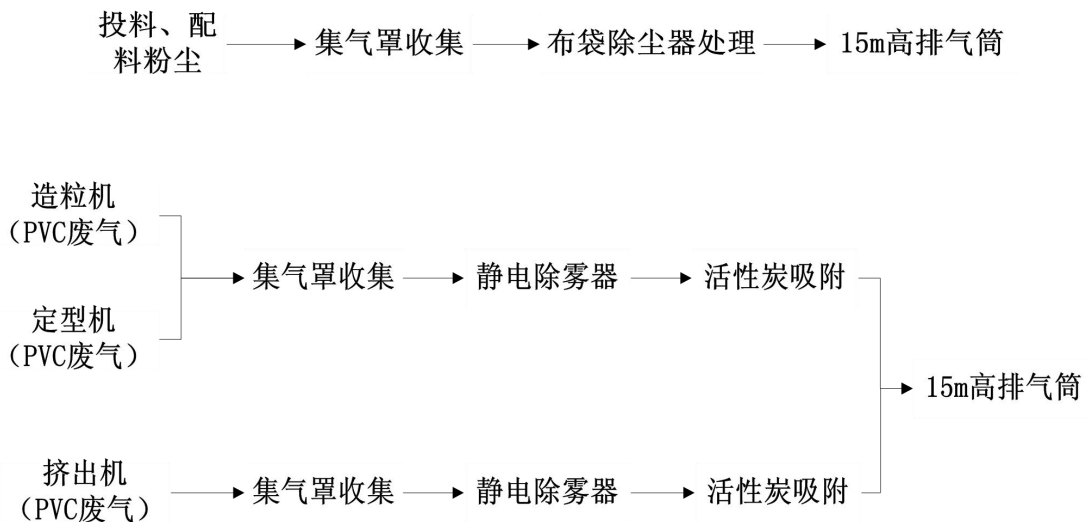
7.2.1 大气环境影响分析

本项目产生的废气主要为投料、配料粉尘、造粒废气、挤出拉丝废气、定型废气以及柴油燃烧废气。各污染物产排情况见下表。

表 7-1 项目废气污染源强产生汇总一览表

工段	污染物	产生情况		有组织排放			无组织排放	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
配料	投料、配料粉尘	0.55	0.286	0.088	0.046	7.67	0.11	0.057
破碎	破碎粉尘	少量		—	—	—	少量	
PVC 造粒、挤出、定型废气	非甲烷总烃	0.676	0.176	0.0556	0.0143	0.773	0.0676	0.0176
	DOTP	2.4	0.624	0.216	0.056	3.03	0.24	0.062
燃油废气	SO ₂	0.19kg/a	0.049g/h	0.19kg/a	0.049g/h	0.73mg/Nm ³	—	—
	烟尘	2.6kg/a	0.677g/h	2.6kg/a	0.677g/h	10.0mg/Nm ³	—	—
	氮氧化物	36.7kg/a	9.56g/h	36.7kg/a	9.56g/h	141.15mg/Nm ³	—	—

项目废气处理工艺流程见下图:



废气达标性分析

项目各有组织废气收集、防治措施情况如下表：

表 7-2 本项目废气收集、防治措施情况表

产生工序	污染物	收集方式	收集效率 (%)	污染防治措施	除尘效率 (%)	排气筒高度 (m)	治理效果
投料、配料 粉尘 (排气筒 1)	颗粒物	设置独立的配料间，采用密闭的配料机，配料间在解包投料操作时进行密闭，粉状物料由自动吸料器吸料，在配料机上方设置抽风装置	80	经布袋除尘器处理后高空排放，风量为 6000m ³ /a	98	15	达标排放
造粒、挤出、定型 (排气筒 2)	非甲烷总烃、DOTP	造粒机、挤出机、定型机上方设置集气罩	90	在造粒、定型车间和挤出拉丝车间各设置 1 套静电除雾器+活性炭吸附废气处理装置，废气经处理后合并通过同一个排气筒排放，总风量 18500m ³ /h。	90	15	达标排放
燃油废气 (排气筒 3)	SO ₂ 、烟尘、NO _x	烟囱收集	100	经不低于 15m 排气筒高空排放	0	15	达标排放

项目各有组织废气排放达标性情况见下表。

表 7-3 本项目各有组织废气排放达标性情况表

产生工序	污染物	排放浓度 (mg/m ³)		排气筒高度 (m)		标准来源	达标情况
		本项目	标准值	本项目	标准值		
投料、配料 粉尘 (排气筒 1)	颗粒物	7.67	20	15	15	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中“表 5 大气污染物特别排放限值	达标
造粒、挤出、定型 (排气筒 2)	非甲烷总烃	0.773	60	15	15		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的表 2 所列二级标准
	DOTP	3.03	/				
燃油废气 (排气筒 3)	SO ₂	0.73	100	15	15	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中二级标准	达标
	烟尘	10.0	200				达标
	NO _x	141.15	200				达标

从上表可以看出，配料粉尘、非甲烷总烃能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求；DOTP 排放速率满足根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中有关规定的计算值。

另外柴油燃烧废气污染物排放量较少，SO₂、烟尘、氮氧化物排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级标准。

本环评采用估算模式对本项目配料粉尘、有机废气进行大气环境影响预测，对污染物的影响程度和影响范围进行计算。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	-
最高环境温度/°C		38.9
最低环境温度/°C		-6.2
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 /m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

1、大气污染源强

本项目 PVC 废气合并一个排气筒排放，配料粉尘一个排气筒，柴油燃烧废气一个排气筒，柴油燃烧废气排放量较少，对周围环境影响较小，因此本次评价仅对配料粉尘和非甲烷总烃、DOTP 进行预测分析。

表 7-5 项目点源参数表

排气筒编号	名称		排气筒底部中心坐标/m		排放高度/m	排气筒内径/m	烟气出口流速/(m/s)	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率
			X	Y							
1	投料、配料粉尘	颗粒物	3279 11.14	31853 12.04	15	0.40	15.7	298	1920	正常	0.013 g/s
2	PVC 废气	非甲烷总烃	3278 87.98	31852 72.01	15	0.7	16.4	298	3840	正常	0.0049 g/s
		DOTP									0.016g/s

污染源面源参数清单统计见表 7-6。

表 7-6 项目面源参数调表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	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		
		X	Y								粉尘	非甲烷总烃	DOT P
1	配料车间	327896.36	3185293.74	0	30	20	-60	6	1920	正常	0.016 g/s	/	/
2	造粒挤出车间	327860.77	3185260.72	0	97	75	-60	6	3840	正常	/	0.005 1g/s	0.017 g/s

2、大气环境影响分析

①估算模式计算

根据《环境影响评价导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价预测模式采用 AERSCREEN 估算模式。

②估算模式结果

经计算，项目各污染物的 Pi 值及 D10%值见表 7-7。

表7-7 主要评价因子评价判定表

排放形式	排放部位	污染物名称	最大浓度 (mg/m³)	P _{max}		D _{10%} (m)
				占标率%	下风距离 m	
有组织	排气筒 1	颗粒物	7.07E-03	0.79	99	0
	排气筒 2	非甲烷总烃	2.01E-03	0.10	99	0
		DOTP	7.18E-04	0.34	99	0
无组织	配料车间	粉尘	4.61E-02	5.12	27	0
	造粒挤出车间	非甲烷总烃	7.47E-03	0.37	62	0
		DOTP	1.85E-02	8.79	62	0

上述估算计算结果，参考《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)中对评价等级的判定规定，本项目大气环境影响评价等级为二级，本项目环评不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。

(3) 本项目污染物排放量核算

本项目有组织污染物排放量核算见表 7-8。

表 7-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	排气筒 1	粉尘	7.67	0.046	0.088
2	排气筒 2	非甲烷总烃	0.773	0.0143	0.0556
		DOTP	3.03	0.056	0.216
主要排放口		非甲烷总烃		0.0143	0.0556
		DOTP		0.056	0.216
		粉尘		0.046	0.088

本项目无组织污染物排放量核算见表 7-9。

表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	1	配料车间	配料粉尘	投料粉尘经收集后经布袋除尘器除尘后高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	1.0	0.11
2	2	造粒和挤出车间	非甲烷总烃	经集气罩收集后经静电除雾器+活性炭吸附处理后 15m 高空排放		4.0	0.0676
			DOTP		根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中有关规定的计算值	25.2	0.24
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.0676	
				DOTP		0.24	
				粉尘		0.11	

本项目大气污染物年排放量核算见表 7-10。

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	0.1232
2	DOTP	0.456
3	粉尘	0.198

(4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定,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，以确保大气环境保护区域外污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目经 AERSCREEN 模式估算，项目废气排放占标率最高的为挤出车间无组织排放的 DOTP，占标率 $P_{max}=8.79\%$ ，厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，故不需要设置大气防护距离。

(5) 自查表

大气环本项目大气环境影响评价自查表见表 7-11。

表 7-11 本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=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000t/a$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		$< 500t/a$ <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀) 其他污染物(非甲烷总烃、TSP、DOTP)				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"/>		三类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2017)年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主要部门发布的数据 <input 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 type="checkbox"/> 现有污染源 <input 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	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALP UF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50km$ <input type="checkbox"/>		长边 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子(/)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} \leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} > 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} \leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} > 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} \leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} > 30\%$ <input type="checkbox"/>			
非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(h)		$C_{\text{非正常}} \leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}} > 100\%$ <input type="checkbox"/>				

	保证率日平均浓度和年平均浓度浓度叠加值	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: (PM ₁₀ 、非甲烷总烃、DOTP)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> √ 无组织废气监测 <input type="checkbox"/> √	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: (TSP、DOTP)		监测点位 数(1)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input type="checkbox"/> √		不可接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境保护距离	距 (-) 厂界远 (-) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.00019) t/a	NO _x : (0.0367)t/a	颗粒物 (0.198)t/a	VOCs: (0.579)t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “(-)”为内容填写项					

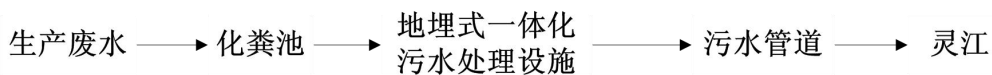
7.2.2 水环境影响分析

项目废水主要为职工生活污水, 职工生活污水产生量为 512t/a。本项目生活污水经化粪池预处理后再经地理式一体化污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准后排放。

1、水污染控制措施达标排放分析

本项目生活污水水质简单, 水量较小, 经化粪池预处理后 COD_{Cr}、NH₃-N 浓度分别低于 350mg/L、35mg/L, 再经地理式一体化污水处理设施处理可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准后排放。因此, 项目生活污水采用化粪池预处理后再经地理式一体化污水处理设施处理可行。

生产废水处理工艺如下:



2、水环境影响预测分析

(1) 评价等级判断

本项目属于水污染影响型建设项目, 根据工程分析, 本项目生活污水经化粪池预处理后再经地理式一体化污水处理设施处理达标后排入灵江, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 属于直接排放方式, 项目废水产生量为 1.6m³/d (Q<200m³/d), 根据附录 A 计算主要污染物的当量数分别为 W_{COD} 为 51, W_{NH3-N} 为 9.6, 故根据水污染影

响型建设项目评价等级判定依据，详见表 7-12，本项目地表水评价等级为三级 A。

表 7-12 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m ³ /d 水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥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	—

(2) 预测模式

本项目地表水评价等级为三级 A，纳污水体为河流，采用河流数学模型进行预测，考虑到本项目不排放生产废水，仅排放生活污水，且废水排放量小，水质简单，企业拟将生活污水处理设施设置于厂区东南角，排污管道从处理设施沿小溪边铺设到灵江，排污口位于小溪与灵江交汇处北侧，根据现场调查，排污口上下游 1km 范围内，无饮用水水源保护区、无饮用水源取水口等水环境保护目标，本次评价拟采用零维数学模型中的河流均匀混合模型进行预测。

具体模型公式：

$$C = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：C—污染物浓度，mg/L；

C_p—污染物排放浓度，mg/L；

Q_p—污水排放量，m³/s；

C_h—河流上游污染物浓度，mg/L；

Q_h—河流流量，m³/s。

(3) 预测因子

根据项目工程分析，本项目外排废水主要为生活污水，本次评价选取 COD_{Mn}、氨氮作为本次水环境影响预测评价的因子。

常规监测中对天然河流水体中测定“高锰酸盐指数”，而对污水测定“化学需氧量”。化学需氧量与高锰酸盐指数的转换系数随污染物性质、浓度、pH 值、水温等变化而异。本次评价采用了浙江省水利厅、省发改委编制的《浙江省水资源保护和开发利用总体规划》的成果，根据以往对同一水体的“高锰酸盐指数”与“化学需氧量”对比监测结果的综合分析，并从安全角度考虑，确定“高锰酸盐指数”与“化学需氧量”的转换系数取 2.5，即 COD_{Cr}: COD_{Mn}=2.5。

本项目 COD_{Cr} 排放浓度为 100mg/L，则转换成 COD_{Mn}=40mg/L。

(4) 预测水文条件

灵江干流为感潮河段，属于不规则半月潮，潮汐自椒江海门直至临海以西三江村。废水污染物排入江中后在水体中稀释扩散的效果，主要取决于水动力条件。一般来说，小潮水浅流缓，污染物很难在短期内得到很好的稀释扩散，容易在近区范围内积累，因而，小潮时在排放口近区高浓度的水体面积比水动力条件强的大潮要大。而在远区，小潮时低浓度面积比大潮时小，这是由于大潮时流速大、进潮量多，污染物在水体中稀释扩散快，因此大潮是十分有利的水文条件，小潮是不利的水文条件，水环境影响评价中应该以小潮作为控制潮型。根据临海西门水文站历年水文资料统计，临海城关西门平均潮差为 2.62m，90%保证率的潮差为 1.8m，90%保证率的小潮差(1.8m) 平均潮流量为 500m³/s。

(5) 现状水质

项目纳污水体为灵江，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），本项目排污口所在断面水功能区为灵江临海农业、工业用水区，水环境功能区为工业、工业用水区，地白水环境执行《地表水环境质量》（GB3838-2002）的 III 类标准。本项目排污口上游的污染物浓度采用位于排污口上游的渡头范常规监测点位 2017 年监测值，即 COD_{Mn}2.76mg/L，NH₃-N0.13mg/L。

(6) 预测结果

根据上述分析，项目废水预测结果见下表。

表 7-13 项目废水预测结果一览表

		90%保证率小潮	
		COD _{Mn}	NH ₃ -N
本项目排污口	排放浓度	40mg/L	15mg/L
	污水排放量	3.7E-05m ³ /s	
灵江	上游污染物浓度	2.76mg/L	0.13mg/L
	河流流量	500m ³ /s	
预测污染物浓度		2.76mg/L	0.13mg/L
(GB3838-2002) III类标准		6mg/L	1.0mg/L
安全余量线		5.4mg/L	0.9mg/L

由上表可知，在枯水期 90%保证率小潮期，项目废水排放混入灵江后，COD_{Mn}、氨氮浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目生活污水排放对纳污水体灵江的影响较小，纳污水体灵江的水环境质量能维持现有水环境功能区要求。

3、主要污染物安全余量核算

遵循地表水环境质量底线要求，主要污染物需预留必要的安全余量。本项目受纳水体灵江属于《地表水环境质量》（GB3838-2002）的 III 类标准，安全余量按照不低于建设项

目污染源排放量核算断面处环境质量的 10%确定（安全余量≥环境质量标准×10%），COD_{Mn} 和 NH₃-N 的安全余量线分别为 5.4mg/L、0.9mg/L，本项目在枯水期 90%保证率小潮期预测的 COD_{Mn}、NH₃-N 的质量浓度能够满足安全余量的要求。

4、污染物排放量核算

项目废水主要为职工生活污水，职工生活污水产生量为 512t/a，污染物最终排入环境量为：COD_{Cr}0.051t/a、氨氮 0.0077t/a。

本项目污水属于间接排放，对本项目的废水污染物排放进行汇总分析，结果如下。

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	化粪池	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1	生活污水处理系统	化粪池处理+地埋式一体化污水处理设施	1	<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

(2) 废水排放口基本情况表

表 7-15 废水直接排放口基本情况表

序号	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	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
1	1	327929.78	3185193.57	0.0512	排入灵江	间断排放，流量不稳定	/	灵江	III类	328155.02	3185081.20

表 7-16 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标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1	COD _{Cr}	COD _{Cr}	100
		氨氮	氨氮	15

(3) 废水污染物排放信息表

表 7-17 废水污染物排放信息表（新建项目）

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	1	COD _{Cr}	30	0.000047	0.051
		NH ₃ -N	1.5	0.0000024	0.0077
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.051
		NH ₃ -N			0.0077

(4) 废水污染物环境监测计划

由于本项目仅排放生活污水，废水监测计划采用手工监测，对生活污水进行监督性监测，结果见表 7-18。

表 7-18 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	1	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工					污水总排口人工混合取样	1 次/a	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中规定的标准
		COD _{Cr}	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工							
		NH ₃ -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工							

综上所述，项目生活污水经处理达标后排入灵江，不会对灵江水体环境产生不良影响，不会改变区域环境功能区要求。

根据以上对地表水环境影响的分析，本项目地表水环境影响自查结果见附表 2。

7.2.3 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

7.2.3 土壤环境影响分析

本项目为塑料制品生产项目，属于污染型建设项目，企业租赁场地共约 6335m²(0.6335hm²)，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目属于小型规模(≤5hm²)，另外，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境环境影响评价项目类别表，本项目为橡胶和塑料制品业，判断本项目类别为 III 类。

根据项目周边关系和周边敏感点分布情况，项目周边均为工业企业、道路、绿地等，最近敏感点为农田，距离本项目约 120m，距离较远，因此根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中表 3 污染影响型敏感程度分级表，可判别本项目土壤敏感程度为不敏感。

对照土壤导则评价工作等级划分依据(详见表 7-19)，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-19 评价工作等级划分

评价等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

7.2.5 声环境影响分析

根据工程分析，本项目噪声主要是生产设备产生的机械噪声。噪声值在 70~85dB 之间。

将本项目生产车间看作一整体声源，车间平均噪声源强约为 77.5dB(A)，噪声预测采用 Stueber 模式，假设各生产设备在车间内的混响声场是稳定的、均匀的，考虑厂房隔声（根据经验数据可取 20dB(A)）、距离衰减和厂界围墙的屏蔽衰减。即：

$$Lp=Lw-\Sigma A_i$$

其中：Lp：受声点声级

Lw：整体声源的声功率级

ΣAi：声波在传播过程中各种因素的衰减之和

对于距离衰减，衰减值和距离之间的关系为：

$$Aa = 10lg (2\pi r^2)$$

其中：r：整体声源的中心到受声点的距离。

砖砌围墙的屏蔽衰减一般为 Ab=2~3dB。

在工程计算中，简化的声功率换算公式为：

$$Lw = Lpi + 10lg (2S)$$

其中：Lpi：拟建车间类比调查所测得的平均声压值

S：拟建车间面积

Lpi 可采用在类比车间的周界布点实测求平均，也可以在车间内取数个典型测点求平均。车间各受声点的声级计算模式为：

$$Lp = Lpi+10 lg (2S) - 10lg (2\pi r^2) - Ab$$

厂区噪声主要为各类机械设备的运行噪声，根据平面布置情况，本项目主要的产噪设备基本分布于整个车间，设备噪声级在 70~85dB 之间。其中整体声源声功率级所选用的参数见表 7-5。

整体声源声功率级所选用的参数见表 7-20。

表 7-20 计算声功率级时所选用的参数（单位：dB(A)）

编号	场所名称	整体车间面积	场所内平均声级	场所平均隔声量	LP
1	生产车间	6335m ²	77.5	20	57.5

通过车间门窗的隔声后整体声源的声功率级计算结果为：

$$Lw = L_{pi} + 10 \lg(2S) = 57.5 + 10 \lg(2 \times 6335) = 98.5 \text{dB}$$

项目生产设备噪声对厂界噪声影响预测结果见表 7-21。

表 7-21 注塑车间整体声源对厂界的影响预测（单位：dB）

厂界位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间声源中心距厂界距离(m)	37.5	48	37.5	48
贡献值	59.0	56.9	59.0	56.9
标准值	昼间 60、夜间 50			
达标情况	达标	达标	达标	达标

经预测可知，项目东、南、西、北厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区的昼间标准要求。本项目生产车间采用单班制，夜间不生产。且周边距离本项目最近的敏感点为前岙洋村，最近距离为 625m，距离较远，本项目噪声经衰减后对其影响较小。

为了进一步降低噪声影响，企业可采取以下措施：

- ①优先选用低噪声设备；
- ②合理布局，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响；
- ③定期对设备进行检查维修，避免因设备不正常运转产生高噪声现象。

7.2.6 固废影响分析

本项目产生的固废主要有废包装袋、收集废油（DOTP）、废活性炭、废乳化液和职工生活垃圾等。固废利用处置方式评价见表 7-22。

表 7-22 固废利用处置方式评价表

序号	固体废物	产生工序	属性	预测产生量	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废包装袋	原料拆包	一般废物	2.0t/a	出售给物资回收公司综合利用	符合
2	收集废油（DOTP）	废气处理	危险废物	1.944t/a	委托有资质单位处置	符合
3	废活性炭	废气处理	危险废物	4.69t/a	委托有资质单位处置	符合
4	废乳化液	磨床使用	危险废物	0.2t/a	委托有资质单位处置	符合
5	生活垃圾	日常生活	一般废物	6.4t/a	由环卫部门统一清运处置	符合

一般废物环境影响分析：

企业一般工业固废主要为废包装袋，集中堆放，贮存期无渗滤液产生。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单，一般工业固体废物贮存场所禁止危险废物和生活垃圾混入。

废包装袋集中收集后出售给物资回收公司综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运处置，废包装材料和生活垃圾采取以上措施后对周边环境无影响。

危险废物环境影响分析：

企业须按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求设置危废贮存场所，地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。同时，危废堆场设置在本项目厂房内，周边离敏感点较远，位置选取可行。

企业危废贮存场所的具体情况见表 7-23。

表 7-23 企业危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废堆场	收集废油(DOTP)	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	车间东北侧	6m ²	桶装	6t	12个月
2		废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	6t	12个月
3		废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09			桶装	1t	12个月

项目从危废产生环节运输至危废堆场过程中，可能产生散落、泄露等情形。危废散落、泄露会下渗造成土壤和地下水污染，故建设单位需做到：①更换的废活性炭应采用袋装密封转移、贮存，避免吸附的废气挥发造成大气环境污染；②必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录 A 所示的标签；③做好记录，注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、存放日期、外运日期及接受单位名称等；④建立检查维护制度，定期检查，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

本项目产生的危险废物将委托有资质单位处置。

采取以上措施后，本项目危险废物对周边环境无影响。

7.3 环保投资估算

为保护环境，确保项目污染物满足达标排放要求，估算环保投资约为 54 万元，约占项目总投资 300 万元的 18%，具体环保设施及投资估算见表 7-24。

表 7-24 本工程环保投资估算表

序号	项目	污染治理措施	投资(万元)
1	废水处理	经化粪池预处理后再经埋地式一体化污水处理设施处理后排灵江	10
2	废气处理	设置独立的配料间，配料粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，设置独立的破碎车间、破碎机进料口设置可活动的帘子，造粒、挤出、定型废气收集后经 2 套静电除雾器+活性炭吸附处理后合并 15m 高空排放。	40
3	噪声治理	隔声降噪设施（设备定期维修等）	2
4	固废治理	垃圾箱、危废堆场、危废委托处置等等	2
环保投资合计			54
占项目总投资的百分比			18%

8 建设项目拟采用的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	投料、配 料粉尘 (排气筒 1)	颗粒物	设置独立的配料间，采用密闭的配料机，配料间在解包投料操作时进行密闭，粉状物料由自动吸料器吸料，在配料机上方设置集气罩将抽出的粉尘送入布袋除尘器除尘后 15m 高空排放，收集效率按 80%计，布袋除尘器除尘效率按 98%计，风量为 6000m³/h。	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值
	破碎粉尘	颗粒物	要求企业设置相对密闭的破碎车间，破碎机进料口设置可活动的帘子，设备运作时帘子呈关闭状态。	
	造粒、挤出 拉丝、定 型废气 (排气筒 2)	非甲烷总烃	造粒、定型车间和挤出拉丝车间各设置 1 套静电除雾器+活性炭吸附处理装置，在造料机、挤出拉丝机、定型机等产生废气的设备上设置集气罩，将 DOTP 和非甲烷总烃收集后经静电除雾器+活性炭吸附处理后合并经一根 15m 高排气筒排放，收集效率不低于 90%，污染物去除效率按 90%计。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准
		DOTP		根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中有关规定的计算值
	柴油燃烧 废气 (排气筒 3)	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	经 15m 排气筒排放	符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中二级标准
水 污 染	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理后送至临海市江南污水处理厂处理达标后排放。	达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》

物				中的“准IV类”标准限值
固体 废 物	日常生活	生活垃圾	收集后放到指定地点由环卫部门收集后统一处置。	无害化
	废气处理	收集废油 (DOTP)	委托有资质单位妥善处置	无害化、减量化
	废气处理	废活性炭	委托有资质单位妥善处置	无害化、减量化
	原料拆包	废包装材料	经收集后出售给物资单位回收利用。	资源化
	磨床使用	废乳化液	委托有资质单位妥善处置	无害化、减量化
噪 声	优先选用低噪声设备；合理布局，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响；定期对设备进行检查维修，避免因设备不正常运转产生高噪声现象。			满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
<p>主要生态影响：</p> <p>建设单位应采取有效且简便的防治措施对项目生产过程中产生的各种污染物进行治理，尽量减少项目废气、噪声、固废带来的不良影响和外排的废水总量，将污染物对周围环境所产生的影响降到最低。</p> <p>本项目外排的污染物经相应的有效的措施处理后，对附近的空气、水体、土壤和植被等的影响可明显减少。</p>				

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 企业概况

临海市文静塑料厂租赁台州市永锦达包装有限公司位于临海市沿江镇前岙洋村的空置厂房，购置造粒机、破碎机、拉丝机、织布机等设备，拟形成年产 240 万米桌布的生产规模。项目采用二班 12h 工作制，夜间不生产，全年工作 320 天。

9.1.2 环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据《台州市环境质量报告书（2017 年）》公布的相关数据，大气基本污染物年评价指标中的年均浓度和相应百分位数日平均或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值的要求，项目所在区域为环境空气质量达标区域。

2、地表水环境质量现状

项目附近地表水体灵江渡头范监测断面和西岑道口监测断面 pH、DO、COD_{Mn}、NH₃-N、BOD₅、总磷水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

3、噪声环境质量现状

根据噪声监测结果，本项目拟建地东侧、南侧、西侧、北侧厂界昼夜噪声值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准。

9.1.3 项目污染物汇总

企业主要污染物产排情况汇总见表 9-1。

表 9-1 企业主要污染物产排情况汇总表

污染物名称			处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气 污 染 物	配料粉尘	颗粒物	有组织	47.67mg/m ³ , 0.55t/a	7.67mg/m ³ , 0.088t/a
			无组织	0.11t/a	0.11t/a
	破碎粉尘	颗粒物	无组织	少量	少量
	造粒、挤出 拉丝、定型 废气	非甲烷总 烃	有组织	8.92mg/m ³ , 0.676t/a	0.773mg/m ³ , 0.0556t/a
			无组织	0.0676t/a	0.0676t/a
		DOTP	有组织	33.73mg/m ³ , 2.4t/a	3.03mg/m ³ , 0.216t/a
			无组织	0.24t/a	0.24t/a
	柴油燃烧 废气	SO ₂		0.73mg/m ³ , 0.19kg/a	0.73mg/m ³ , 0.19kg/a
		烟尘		10.0mg/m ³ , 2.6kg/a	10.0mg/m ³ , 2.6kg/a
NO _x		141.15mg/m ³ , 36.7kg/a	141.15mg/m ³ , 36.7kg/a		
生	废水量		512t/a	512t/a	

活污水	COD _{Cr}	350mg/L、0.179t/a	100mg/L、0.021t/a
	NH ₃ -N	35mg/L、0.018t/a	15mg/L、0.0077t/a
固废	生活垃圾	6.4t/a	0t/a
	收集废油 (DOTP)	1.944t/a	0t/a
	废活性炭	4.69t/a	0t/a
	废包装材料	2.0t/a	0t/a
	废乳化液	0.2t/a	0t/a
噪声	项目噪声主要为各类机械设备运行噪声，设备噪声级在 70~85dB 之间。		

9.1.4 项目污染物治理措施汇总

本项目污染治理措施汇总见表 9-2。

表 9-2 本项目污染治理措施汇总表

排放源 (编号)	污染物名称	防治措施
配料间	颗粒物	设置独立的配料间，采用密闭的配料机，配料间在解包投料操作时进行密闭，粉状物料由自动吸料器吸料，在配料机上方设置集气罩将抽出的粉尘送入布袋除尘器除尘后 15m 高空排放，收集效率按 80% 计，布袋除尘器除尘效率按 98% 计，风量为 6000m ³ /h。
破碎粉尘	颗粒物	要求企业设置相对密闭的破碎车间，破碎机进料口设置可活动的帘子，设备运作时帘子呈关闭状态。
PVC 废气	非甲烷总烃	造粒、定型车间和挤出拉丝车间各设置 1 套静电除雾器+活性炭吸附处理装置，在造粒机、挤出拉丝机、定型机等产生废气的设备上设置集气罩，将 DOTP 和非甲烷总烃收集后经静电除雾器+活性炭吸附处理后合并经一根 15m 高排气筒排放，收集效率不低于 90%，污染物去除效率按 90% 计。
	DOTP	
燃油废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经不低于 15m 排气筒排放
生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理后送至临海市江南污水处理厂处理达标后排放。
职工生活	生活垃圾	收集后放到指定地点由环卫部门收集后统一处置。
废气处理	收集废油 (DOTP)	委托有资质单位处置
废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
原料拆包	废包装材料	经收集后出售给物资单位回收利用。
磨床使用	废乳化液	委托有资质单位处置
生产车间	优先选用低噪声设备；合理布局，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响；定期对设备进行检查维修，避免因设备不正常运转产生高噪声现象。	

9.1.5 环境影响评价结论

1、大气环境影响分析

项目配料粉尘、非甲烷总烃能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

中表 5 大气污染物特别排放限值；另外柴油燃烧废气污染物排放量较少，SO₂、烟尘、氮氧化物排放量分别为 0.19kg/a、0.26kg/a、3.67kg/a，排放量较少，且排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级标准。

为了了解本项目产生的废气对周边大气环境影响，本环评根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）采用估算模式对污染物的影响程度和影响范围进行计算。从估算结果可以看出，本项目大气环境影响评价等级为二级，本项目环评不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。项目废气排放占标率最高的为挤出车间无组织排放的 DOTP，占标率 P_{max}=8.79%，厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，故不需要设置大气防护距离。

2、水环境影响分析结论

项目生产过程中无工艺废水产生，主要废水为职工生活污水，产生量为 512m³/a，生活污水经化粪池预处理后再经埋地式一体化污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后排放。污染物排放量为 COD_{Cr}0.051t/a、NH₃-N0.0077t/a。经预测，在枯水期 90%保证率小潮期，项目废水排放混入灵江后，COD_{Mn}、氨氮浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目生活污水排放对纳污水体灵江的影响较小，纳污水体灵江的水环境质量能维持现有水环境功能区要求。且项目在枯水期 90%保证率小潮期预测的 COD_{Mn}、NH₃-N 的质量浓度能够满足安全余量的要求。

3、声环境影响分析结论

由预测结果可知，本项目设备噪声经距离衰减和厂房、围墙隔声后，东、南、西、北厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区的昼间标准要求。项目夜间不生产。周边距离本项目最近的敏感点为前岙洋村，最近距离为 625m，距离较远，本项目噪声经衰减后对其影响较小。

4、固体废物影响分析结论

本项目产生的固废主要为职工生活垃圾、收集废油（DOTP）、废活性炭、废乳化液和废包装材料，废包装材料经收集后出售给物资单位回收利用，收集废油（DOTP）、废活性炭和废乳化液属危险废物，委托有资质单位处置，生活垃圾收集后放到指定地点由环卫部门收集后统一处置。固体废物经采取环评中提出的各项处置措施后，对周围环境无影响。

9.1.6 审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

（1）建设项目符合生态环境功能区规划的要求

根据《临海市环境功能区划》，本项目所在区域属于临海灵江沿江环境重点准入区

1082-VI-0-2。本项目主要从事塑料制品制造，属于《临海市环境功能区规划》附件一中所列的二类工业项目，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，非负面清单中的国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类的工业项目，因此本项目建设符合临海市环境功能区划要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目废水、废气、噪声处理后均可达标排放；固废均能得到妥善处置。落实本评价提出的措施后，各污染物均能做到达标排放。

（3）排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012] 10 号），总量控制指标为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）。根据《浙江省大气污染防治行动计划（2013-2017 年）》，调整产业布局与结构“将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的前置条件”。本项目纳入总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、VOCs 和 SO₂、NO_x。

污染物最终达标外排量作为项目总量控制建议值。项目完成后，外排废水主要为生活污水，其中污染物排放量为 COD_{Cr}0.051t/a，NH₃-N0.0077t/a，项目只排放生活污水，无需进行总量替代削减；VOCs0.579t/a，按 1:2 削减量替代，区域平衡替代削减量为 1.158t/a。SO₂0.00019t/a、NO_x0.037t/a，SO₂、NO_x 按 1:1 的削减量替代，区域平衡替代削减量为 NO_x0.037t/a、SO₂0.00019t/a。VOCs 应向当地环保管理部门提出申请，由环保部门根据当地的总量控制指标量进行内部调剂和核定；SO₂、NO_x 总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。

在此基础上，本项目总量控制符合国家、省规定的主要污染物总量控制指标。

（4）造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

评价范围内环境空气符合相应环境质量要求，废水达标排放；声环境采取治理措施后能保证边界噪声达标；落实本评价提出的污染防治措施后，项目污染物排放不会改变现有环境质量等级，可以满足功能区的要求。

2、“三线一单”管理要求符合性分析

（1）生态保护红线

临海市文静塑料厂年产 240 万米桌布建设项目拟建地位于临海市沿江镇前岙洋村，项目用地性质为工业用地，符合当地总体规划。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，根据《临海市生态保护红线划定技术报告》，本项目不触及临海市生态保护红线，具体见附图 6。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838)III类标准；空气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095)二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；噪声环境质量达到《声环境质量标准》3类标准或相应功能区要求。

本项目建成后对全厂产生的废气、废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。在采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会影响区域环境质量目标的实现。

(3) 资源利用上线

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、废物回收利用、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。项目的水、电等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

本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业 47 条：塑料制品制造”中的“其他”生产项目，对照项目所在区域的“临海灵江沿江环境重点准入区 1082-VI-0-2”，对照负面清单，本项目不在负面清单之列。因此符合环境准入的要求。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

3、环境准入条件符合性分析

本项目生产属于塑料制品，与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中确定的 VOCs 污染整治规范符合性分析情况见下表 9-3。

表 9-3 台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析

内容	判断依据	本项目情况	是否符合
总图布置	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	本项目无需设置大气环境保护距离，且本项目距离最近环境保护目标（前岙洋村）边界约 625m。	符合
原辅物料	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。 进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	本项目原料全部为新料，不涉及废料。	符合
现场管理	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目增塑剂 DOTP 采用储罐密闭储存。	符合
工艺装备	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目采用干法破碎技术。	符合

<p>废气收集</p>	<p>破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。</p> <p>破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。</p> <p>塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。</p> <p>当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。</p> <p>采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。</p> <p>废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。</p>	<p>本校项目破碎只是将边角料和次品破碎重新利用，破碎机运作时将设备进口用帘子密闭，工作时基本不会有粉尘溢出。</p> <p>本项目在造粒机、挤出拉丝机、定型机等产生废气的设备上设置集气罩，将生产过程中的废气进行收集，收集后采用静电除雾器+活性炭吸附处理后高空排放。</p>	<p>符合</p>
<p>废气治理</p>	<p>废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。</p> <p>废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。</p>	<p>本项目废气经静电除雾器+活性炭吸附处理后排放。</p> <p>本项目废气排放满足相关标准要求。</p>	<p>符合</p>
<p>内部管理</p>	<p>企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。</p> <p>设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。</p> <p>禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。</p>	<p>项目实施后企业将按照要求实施。</p>	<p>符合</p>
<p>档案管理</p>	<p>加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。</p> <p>VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。</p>	<p>项目实施后企业将按照要求实施。</p>	<p>符合</p>
<p>环境监测</p>	<p>企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。</p>	<p>项目实施后企业将按照要求实施。</p>	<p>符合</p>

根据表 9-3，本项目符合台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范相关要求。

4、建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1) 主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求符合性分析

本项目拟建于临海市沿江镇前岙洋村，项目主要从事塑料制品制造，符合临海市域总

体规划的规划要求。

企业用地性质为工业用地，符合当地的用地规划。项目周围大气环境为二类功能区；纳污水体为三类水体；项目所在区域噪声环境为 3 类功能区，满足功能区要求。

(2) 产业政策符合性分析

本项目属于塑料制品类，经查实，其建设内容没有列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正）中限制类和淘汰类名录中，符合国家现行产业政策的要求。此外，项目生产过程采用的工艺技术、装备以及生产的产品均未列入《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》。因此，本项目符合国家产业政策、浙江省和地方的产业政策要求。

(3) “四性五不准”符合性判断

根据建设项目环境保护管理条例（2017 年 07 月 16 日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如下。

表 9-4 “四性五不准”符合性分析一览表

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、环境功能区划、总量控制原则及环境质量要求等，在采取各项有效的污染控制措施后，工程对环境的影响较小，本项目实施是可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价严格按照技术导则的要求进行了声环境、大气环境、水环境、固废分析，预测模式和分析方法符合技术规范要求，预测分析参数选取合理，预测结果可信。	符合
	环境保护措施的有效性	项目采取各项有效环保措施，各类污染物可得到有效控制并能做到达标排放，技术经济可行。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本评价综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，给出了“项目符合产业政策，在采取各项有效措施后，工程对周围环境的影响较小，基本不改变环境功能区要求，项目建设科学”的结论。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目为塑料制品制造项目，符合《促进产业结构调整暂行规定》和国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》（2013 修改），符合《台州市区环境功能区划》总体规划要求。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据项目环境空气、噪声等监测数据，均能满足相关质量标准。	不属于不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排	在落实本评价项目提出了各项有效的污染防治措施后，本项目的废水、废气、噪声和固废能达标排放，不会对周边环境造成大的影响，能	不属于不予批准的情形

放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	维持周边环境功能区要求	
改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目不属于改建、扩建和技术改造项目	不属于不予批准的情形
建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价采用的基础资料数据均有出处,大气现状数据引用《台州市环境质量报告书(2017年度)》中的大气监测结果,地表水引用临海市环境保护监测站的常规监测数据,工程内容来自工可报告,评价内容完整,无重大缺陷、遗漏,评价结论明确,项目建设可行。	不属于不予批准的情形

综上所述,本项目建设是能够符合审批原则和要求的。

9.2 建议

- 1、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处,切实履行“三同时”。
- 2、加强车间操作工人的技术培训,提高操作工技术水平防止不必要的废气产生。

9.3 环评总结论

临海市文静塑料厂年产 240 万米桌布建设项目位于临海市沿江镇前岙洋村。项目建设符合国家和地方的相关产业政策要求,用地符合临海市域总体规划、土地利用总体规划和环境功能区划要求。项目建设体现一定的清洁生产水平,符合清洁生产要求。项目废水、废气、噪声和固废能达标排放,符合总量控制要求,不会对周边环境造成大的影响,能维持周边环境功能区要求。则从环境保护的角度而言,该项目的建设可行。

预审意见：

经办人：

(公章)

年 月 日

当地镇乡（街道）政府审查意见或上级主管部门意见：

经办人：

(公章)

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人(签字):

(公章)
年 月 日

审批意见：

经办人(签字):

(公章)
年 月 日