



建设项目环境影响报告表

项目名称: 台州市椒江远鸿塑料厂年产 100 吨粘钩技术改造项目

建设单位(盖章): 台州市椒江远鸿塑料厂

浙江东天虹环保工程有限公司

2020 年 12 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.....	- 4 -
3 环境质量状况.....	- 14 -
4 评价适用标准.....	- 18 -
5 建设项目工程分析.....	- 23 -
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 29 -
7 环境影响分析.....	- 30 -
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 45 -
9 结论与建议.....	- 46 -

附图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目周边主要敏感点分布示意图
- 附图 3：项目周边环境概况图（含声环境监测点位）
- 附图 4：项目周边现状照片
- 附图 5：车间平面布置图
- 附图 6：台州市区地表水环境功能区划图
- 附图 7：台州市“三线一单”生态环境分区管控图
- 附图 8：台州市生态保护红线分布图

附件

- 附件 1：浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：法人身份证件
- 附件 4：购房合同
- 附件 5：技术文件确认书

附表

- 附表 1：建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	台州市椒江远鸿塑料厂年产 100 吨粘钩技术改造项目				
建设单位	台州市椒江远鸿塑料厂				
法人代表	黄卫明	联系人	黄卫明		
通讯地址	台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 45 幢				
联系电话	13777681788	传真	/	邮政编码	317700
建设地点	台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 45 幢				
立项审批部门	台州市椒江区经信局	项目代码	2019-331002-29-03-048470-000		
建设性质	新建■改、扩建□ 技术改造□	行业类别及代码	C292 塑料制品业		
占地面积	约 499.5m ²	绿化面积	/		
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	14	环保投资占总投资比例	14.0%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年 03 月		

1.1 项目由来

台州市椒江远鸿塑料厂投资 100 万元建设年产 100 吨粘钩技术改造项目，企业购置位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 45 幢的厂房作为生产场所，总建筑面积约 2420.16m²，同时购置搅拌机、注塑机、破碎机等主要生产设备，实施后将形成年产 100 吨粘钩的生产规模。预计年销售收入 200 万元，创利税 20 万元。

为了科学客观地评价项目建成后对周围环境造成的影响，根据《国务院建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《中华人民共和国环境影响评价法》及浙江省其它相关环保法规及政策的要求，本建设项目须进行环境影响评价。因此，台州市椒江远鸿塑料厂委托浙江东天虹环保工程有限公司进行环评工作。我公司在现场踏勘和资料收集等基础上，根据环境影响评价技术导则及其它有关文件，编制了该项目的环评报告表，报请生态环境主管部门审查、审批，以期为项目实施和环境管理提供参考依据。

1.2 项目环评报告类别确定

本项目主要从事塑料粘钩的生产，根据项目产品及工艺，经查询《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(2019 修订)表 1 国民经济行业分类和代码，本项目行业属于“C292 塑料制品业”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号)，本项目环评类别见表 1-1。

表 1-1 本项目环评类别确定

环评类别 项目内容	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53、塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	/

本项目主要进行塑料粘钩的生产，属于塑料制品业，不涉及溶剂型粘胶、溶剂型涂料及再生塑料，同时也不涉及电镀工艺，属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中第 53 项“塑料制品制造”中的“其他”项，环评类别可确定为报告表。

1.3 工程内容及规模

1.3.1 建设内容

本项目总投资 100 万元，购置厂房作为生产场所，总建筑面积约 2420.16m²，同时购置搅拌机、注塑机、破碎机等主要生产设备，建成后将形成年产 100 吨粘钩的生产规模。项目具体产品及产量见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	单位
1	塑料粘钩	100	t/a

1.3.2 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料用量见表 1-3。

表 1-3 主要原辅料消耗

序号	原料名称	单位	用量
1	聚苯乙烯颗粒（新料）	t/a	100
2	各色色粉	t/a	0.8
3	金属挂钩	t/a	10
4	双面胶	t/a	1.0
5	美化、包装材料	t/a	1.0
6	液压油	t/a	0.2

1.3.3 生产设备

本项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）
1	搅拌机	3
2	注塑机	5
3	破碎机	2

4	嘴印机	2
5	自动吸塑包装封口机	7
6	组装机	6

1.3.4 总平面布置

项目厂房总建筑面积为 2420.16m²。生产车间各层功能布置如下：

1F：作为注塑车间，在此进行原料混合、注塑、破碎等工序；

2F：作为组装、包装车间，在此进行组装、包装等工序；

3F、4F：作为仓库；

5F：作为办公室；

本项目生产车间平面布置见附图 5。

1.3.5 劳动定员与生产制度

项目劳动定员 15 人，采用单班制，每班 8h，年工作 300 天，企业不设食宿。

1.3.6 公用工程

1、供电

本项目用电由当地变电所提供。

2、供水

厂区所需用水均从市政自来水管接入。

3、排水

项目实行雨污分流，雨水收集后纳入市政雨水管网。废水经厂区内污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值）后纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾。近期，台州市水处理发展有限公司出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；远期待其提标改造完成后出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中地表水Ⅳ类标准。

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目购置新建厂房作为生产场所，不涉及与本项目相关的原有污染问题。

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 地理位置

台州市为浙江省沿海中部城市，是个历史悠久的古城，全市现辖三区二市四县（椒江区、黄岩区、路桥区、临海市、温岭市、天台县、三门县、玉环市、仙居县）。全市陆地面积 9411km²，浅海面积 8 万 km²，大陆海岸线 745km，占浙江省的 28%。椒江区为台州市市政府所在地，地处台州市东部，濒临东海，座落在台州湾口，界于东经 121°20'25"~121°55'24"，北纬 28°22'24"~28°46'50"之间。北与临海市接壤，西南与黄岩区毗邻。全区陆地面积 274km²，浅海域面积 891km²（指等深线 20m 以内面积）。境内以平原为主，椒江自西而东横贯全境，将辖区分成南、北两片。

本项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 45 幢，厂区周围环境情况如下：

东面：为台州市汇骏塑业有限公司；

南面：为台州市杭啸缝制设备有限公司；

西面：为台州市椒江欣莱机械厂；

北面：为台州市诺贝克精密机械有限公司；

最近敏感点为位于厂区北侧约 285m 的海正育才小学。

本项目地理位置图见附图 1，周边情况见附图 2、附图 3。

2.2 自然环境简况

1、地形、地貌、地质

台州区域属我国东南部新华夏构造体系二级隆起带“临海—温州”槽凹区。境内构造以东西向断裂为主，辅有平缓的褶曲及平原构造。出露地层以侏罗系、白垩系火山沉积岩和由其剥蚀风化的残积、坡积物为主，山间谷地、平原，以及东部沿海平原为第三系、第四系沉积地层。区内构造活动以断裂为主，褶皱基本不发育，新构造运动主要表现为大面积间歇性整体抬升，区内地震主要受东南沿海地震带的影响。

2、水文特征

①内陆水文

椒江区域内河主要有一~九条河、葭芷泾、三才泾、高闸浦等，项目附近水体为七条河、八条河等。三才泾即洪府塘河，北起自海门河，南通金清港，至温岭市陡门闸，纵贯温黄平原，全长22.74km，为内河大航道，称“新椒线”。高闸浦西起永宁河，经界牌贯通三才泾和诸塘河，东端与九条河相接，为境内纬向主干河流之一，全长13.5km。葭芷泾位于三才泾与永宁河之间，南起自洪家场浦，由南向北穿过高闸浦、海门河等，经葭芷闸注入椒江，全长11.29km，河宽16m，平均河深3.10m，正常水深1.92m，最小水深0.52m，

总容积34.71万m³；调蓄能力12.30万m³，最大泄流量4.76m³/s。七条河，河自岩头闸至金清五洞闸，全长21.26km（境内长10.57km），为沿海农田排涝的主要干河，河宽18m至24m，平均河深3.2m，正常水深2.48m，最大泄洪量每秒8.86m³，调蓄能力20.96万m³。八条河，河自岩头至金清，境内长11.27km，河宽达16m，正常水深2.5m。九条河，河自岩头至沙北乡，南端与高闸浦相接，长约4km，河宽17~20m，水深2.5m，最大泄流量5.3m³/s，调蓄能力4.86万m³。

②海洋水文

椒江是由灵江和永宁江汇合而成。河道顺直，河面宽约900~1500m，在牛头颈处最窄，经牛头颈注入台州湾向东海敞开，水域开阔。椒江口的潮汐属于不规则半日潮，海门处落潮历时比涨潮约长2小时。据海门潮位站实测，多年平均潮差为4.02m。河口段涨落潮最大流速达2m/s以上。椒江老鼠屿以上的河口段的流场多往复流，涨落潮流向相反，流路与河道主槽线基本一致。江水含沙量大，最大时可达数千毫克每立方米，使椒江河床淤泥较深，泥质的滩涂面积宽阔。

海门水文站近年实测资料统计如下（以吴淞基面起算）

历年最高潮位	7.90m(1997.8.18)
历年最低潮位	-0.89m(1959.7.20)
历年平均潮位	2.31m
历年平均潮差	4.02m
历年平均涨潮历时	5.15h
历年平均落潮历时	7.11h
涨潮平均流量	8739m ³ /s(1972)
落潮平均流量	5420m ³ /s
涨潮平均流速	1.03m/s
落潮平均流速	0.81m/s。

3、气候气象

椒江属亚热带海洋性季风气候，温度湿润，雨量充沛，四季分明，据椒江洪家国家基准气象站（位于椒江东南约7公里的洪家）近三十年的气象统计资料。主要特征为：

多年平均气温	17.0℃
持续≥35℃日数	107天 年平均3.6 天
持续≤-5℃日数	49天 年平均1.7 天
年平均蒸发量	1360.4mm

年最大蒸发量	1581mm
年最小蒸发量	1136.8mm
多年平均相对湿度	82%
多年平均降水量	1519.9mm
年最高降水量	2375.1mm
年最低降水量	912.8mm
年最多降水天数	197天
年最小降水天数	127天
历年平均降水天数	166.9天
多年平均风速	2.7m/s
全年主导风向	NW (20.37%)
冬季盛行风向	NW (32.42%)
夏季盛行风向	S (22.1%)
静风频率	6.72%

台风：一般规律为每年平均影响1~2次，最多可达3~4次。出现的季节一般为7~9月，最早5月，最迟11月。

2.3 相关规划及环境功能区划

2.3.1 台州市城市总体规划（2004-2020）（2017年修订）

1、市域城镇体系规划

规划市域城镇空间布局为：“一核、两心、三带”。

（一）一核。指温黄平原城市群，温黄平原发展为温（州）台（州）城市群北翼的城市密集区。

（二）两心。一个中心城市，即台州市区；一个副中心城市，即临海市区。

（三）三带。指东部沿海城市发展带、中西部城市发展带和北部城市发展带。

2、工业发展和工业用地规划

椒江组团：以金融保险、文化教育、商业休闲、港口物流等现代服务业为主导，以机电产品和医药化工为支柱，同时也是电子信息、生物医药等高新技术产业研发孵化基地。

3、建设规划

椒江组团。调整外沙、岩头工业区工业类别和产品结构，严格控制三类工业，达到国家环境标准；搬迁置换旧城区工厂，建设椒江东部工业区块、星星工业区、下陈工业区块和洪家塑料工业区块，以一、二类工业为主。

符合性分析：本项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 45 幢，所在地属于下陈工业区块，项目属于塑料制品业，不涉及人造革、发泡胶等有毒原材料，为二类工业项目，符合台州市城市总体规划中工业发展和建设规划的要求。

2.3.2 台州椒江分区总体规划（2004-2020）

1、职能定位

台州市主城区，是台州市的政治、经济、文化、金融、科研中心和临港工业基地。

2、功能布局

规划远景椒江区布局为九个居住（综合）组团、九个工业（综合）组团、一个城市中心区组团，一个大学城组团和一个物流园区的网络组团结构。

居住（综合）组团：椒北居住组团、椒北东部居住组团、葭芷居住组团、白云—海门居住组团、台州经济开发区居住组团、城区东片居住组团、洪家西部居住组团、洪家东部居住组团、三甲居住组团。

工业（综合）组团：椒北综合工业组团、台州电厂工业组团、椒江工艺礼品工业组团、外沙-岩头工业工业组团、台州经济开发区工业工业组团、城区东片工业组团、洪家-下陈工业组团、三甲工业组团、滨海工业区工业组团。

3、居住用地规划

(1)规划 2020 年椒江分区居住用地 1764 公顷，人均居住用地面积 28m²。

(2)椒江分区的居住用地由 5 大居住片区组成，包括旧城区居住片区（含椒江南岸的白云、海门、葭芷等部分居住用地）、开发区居住片区（含台州经济开发区和椒江城区东片）、洪家居住片区、滨海工业区居住片区（含下陈镇区、三甲镇区）、椒北居住片区（含章安镇区、前所镇区）。各居住片区再细分为若干居住区。共规划 17 个居住区。每个居住区居住人口容量为 2-6 万人左右。

4、公共服务设施规划

椒江区公共服务设施形成以台州新城市中心区为核心，以中心大道洪家段为市级副中心，以市府大道为北横轴，以洪三路为南横轴，以中心大道为纵轴的“二心三轴”空间布局结构。三条轴线将市、区两级公共服务中心贯穿在一起，并结合城市拓展方向外辐射。

商业设施规划形成以台州市级商务办公区、台州市级商业服务中心，台州市级旅游商业服务中心、区级商业服务中心和居住区商业服务中心等设施为主体的“市级-区级-居住区级”的商业设施系统。规划市级体育设施主要包括台州市体育中心。规划保留现状大专院校和中专学校，以及技工学校，新增大学全部纳入高教园区。

5、工业用地规划

(1) 规划 2020 年椒江分区工业用地面积 1512 公顷，占城市建设用地 21.6%。以集约化和整体性原则，工业布局相对集中、工业入园、统一配套。

(2) 主要重点发展建设 11 个工业区块：椒江工艺礼品工业区块，台州电厂工业区块（含台州电厂和海螺水泥集团），椒北综合工业区块，葭芷工业区块，外沙岩头工业区块，城区东片工业区块，台州经济开发区工业区块，星星电子工业区块，塑料电器工业区块，纺织机械基地工业区块，滨海工业区工业区块。

(3) 远景规划进行产业结构调整，对台州经济开发区工业区块、外沙岩头工业区块中的医药化工企业以及星星电子工业区块用地进行调整置换。

符合性分析：

本项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 45 幢，属于“洪家-下陈工业组团”，项目购置厂房作为生产场所，用地性质为工业用地，符合椒江分区功能布局，符合台州椒江分区总体规划要求。

2.3.3 “三线一单”生态环境分区管控方案

根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（台环发[2020]57 号），本项目所在区域属于“台州市椒江区椒江洪家-下陈产业集聚重点管控单元（ZH33100220060）”，为重点管控单元，环境管控单元分类图见附图 7。

该管控单元具体情况及符合性分析如下：

表 2-1 台州市“三线一单”环境管控生态环境准入清单符合性分析

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性		“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
环境管控单元编码	ZH33100220060	空间布局约束	<p>优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。</p> <p>进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。</p> <p>合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>	<p>本项目为转向器生产项目，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（台环发[2020]57 号）中的附件 1 可知，本项目为“76、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）”，属于二类工业项目。本项目位于台州市椒江区机场中路 108 号飞跃科创园 45 幢，项目所在区域无居民、医院、学校等人口集中区域。因此，本项目建设符合空间布局约束要求。</p>	符合

<p>环境 管 控 单 元 名 称</p>	<p>台州 市 椒 江 区 椒 江 洪 家 - 下 陈 产 业 集 聚 重 点 管 控 单 元</p>	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进塑料、汽摩配等重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>项目实施后严格执行污染物排放总量控制。 本项目将按要求完成“污水零直排”工作，实现雨污分流。项目废水经厂区内污水处理设施预处理达标后纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放；废气排放均能满足国家排放标准大气污染物特别排放限值。本项目不使用燃煤锅炉。根据预测分析，项目废水、废气、噪声采取本环评所提的措施后能达标排放，项目所在区域环境质量能维持现状。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。</p>	<p>符合</p>
<p>行 政 区 划</p>	<p>浙 江 省 台 州 市 椒 江 区</p>	<p>环 境 风 险 防 控</p>	<p>定期评估沿河工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。加强对危化品物流企业和危化品运输工具的排污管理。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物质的储备和应急演练。落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>本项目建设落实本环评所提的措施后能达标排放，基本上不会产生环境风险。因此本项目建设符合环境风险防控要求。</p>	<p>符合</p>
<p>管 控 单 元 分 类</p>	<p>重 点 管 控 单 元 7</p>	<p>资 源 开 发 效 率 要 求</p>	<p>推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。</p>	<p>本项目不涉及生产用水，并且不使用煤炭。因此，本项目建设符合资源开发效率要求。</p>	<p>符合</p>

符合性分析：

本项目为塑料制品生产项目，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（台环发[2020]57号），本项目属于二类工业项目；本项目所在地属于“台州市椒江区椒江洪家-下陈产业集聚重点管控单元（ZH33100220060）”，符合空间布局引导要求。项目实施后严格执行污染物排放总量控制，项目营运过程中产生的三废经治理后能做到达标排放，固废经分类收集、综合利用、委托安全处置后，能做到固废安全处置；另外本项目不涉及生产用水，并且不使用煤炭，因此，本项目建设符合资源开发效率要求。

综上，本项目建设符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（台环发[2020]57

号)。

2.4 台州市水处理发展有限公司概况

台州市水处理发展有限公司成立于 1999 年，现有污水处理工程包括一期、二期和三期工程，总计污水处理规模为 25 万 m^3/d ，中水处理 5 万 m^3/d ，回用尾水基本用于补充城市河流，少量回用于企业作为工业冷却水。各期工程污水处理规模情况见图 2-1。

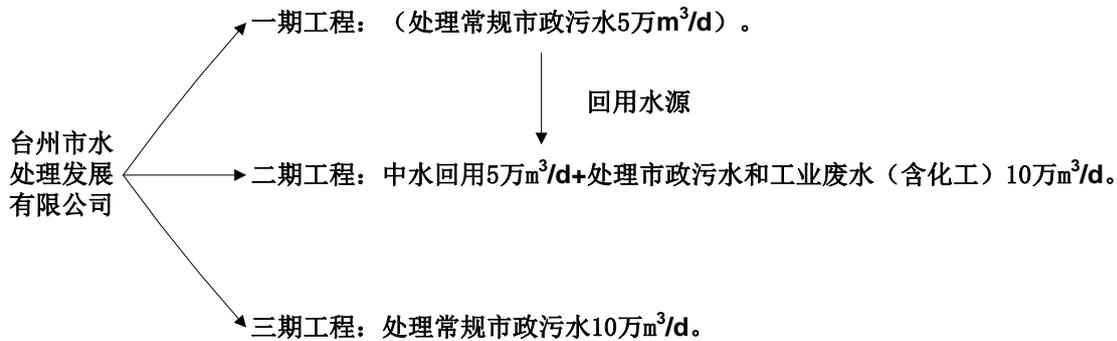


图 2-1 各期工程污水处理规模情况

本项目废水经预处理后纳管依托台州市水处理发展有限公司二期工程进行污水处理。二期工程位于现有污水处理厂厂区南面，规模为 5 万 m^3/d 中水回用+10 万 m^3/d 污水。二期工程工艺：1.2 万 m^3/d 中水回用采用“超滤+反渗透”工艺，3.8 万 m^3/d 中水回用采用“超滤”工艺，10 万 m^3/d 污水采用“预处理+改良 A2O 工艺+活性炭高效沉淀+深床反硝化滤池+消毒”工艺；远期采用采用“预处理+改良 A2O 工艺+活性炭高效沉淀池+深床反硝化过滤+臭氧接触+消毒”工艺。

1、服务范围

台州市水处理发展有限公司位于椒江东部岩头十塘处，现有二期工程服务范围主要是葭沚街片区、新中心区、机场路东片、洪家街片区、下陈街片区、滨海工业启动区一期及岩头二期。

2、二期工程概况

二期工程于 2006 年 12 月通过原省环保局审批，2007 年底开始施工，2010 年 8 月投入试运营，工程设计规模为 10 万 m^3/d 污水处理工程（含有 20%~25%的化工区工业废水）和 5 万 m^3/d 中水回用工程。

目前，二期的进水为生活和化工废水混合，化工废水的进水量比例占 15%左右，即实际化工废水进水比例略低于设计比例要求。二期工程：近期 1.2 万 m^3/d 中水回用采用“超滤+反渗透”工艺，3.8 万 m^3/d 中水回用采用“超滤”工艺，10 万 m^3/d 污水采用“预处理+改良 A₂O 工艺+活性炭高效沉淀+深床反硝化滤池+消毒”工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中氨氮为 5mg/L）；远期采用

近期 1.2 万 m³/d 中水回用采用“超滤+反渗透”工艺,3.8 万 m³/d 中水回用采用“超滤”工艺,采用“预处理+改良 A₂O 工艺+活性炭高效沉淀池+深床反硝化过滤+臭氧接触+消毒”工艺,提标改造工程实施后,出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的“准IV类”标准限值。二期工程工艺流程图采取工艺如图 2-2 至图 2-5。

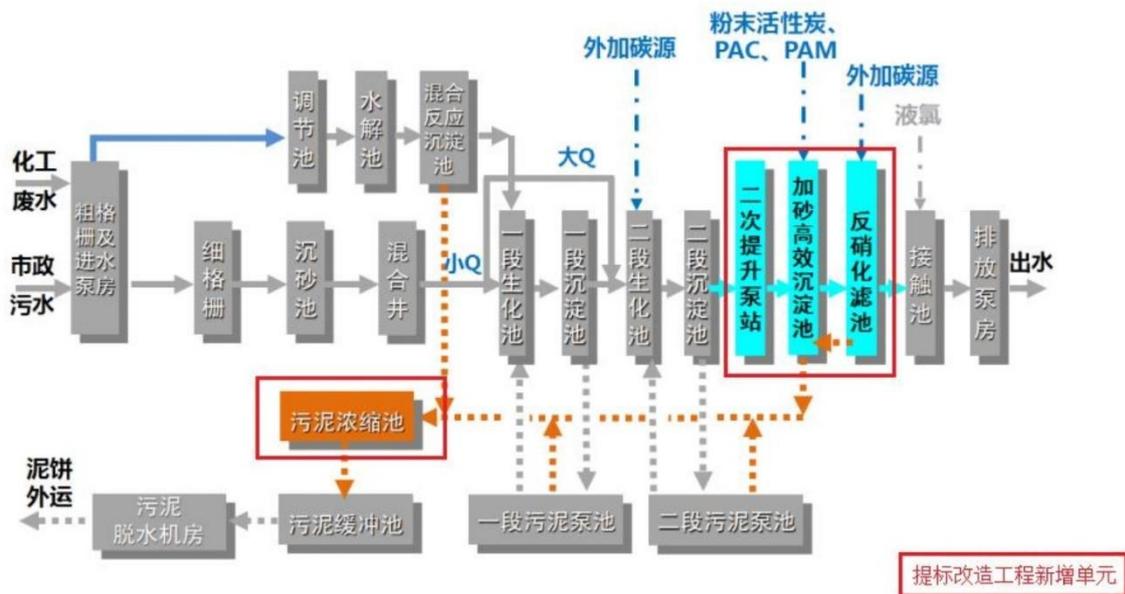


图 2-2 二期工程污水处理工艺流程图 (一级 A 标准)

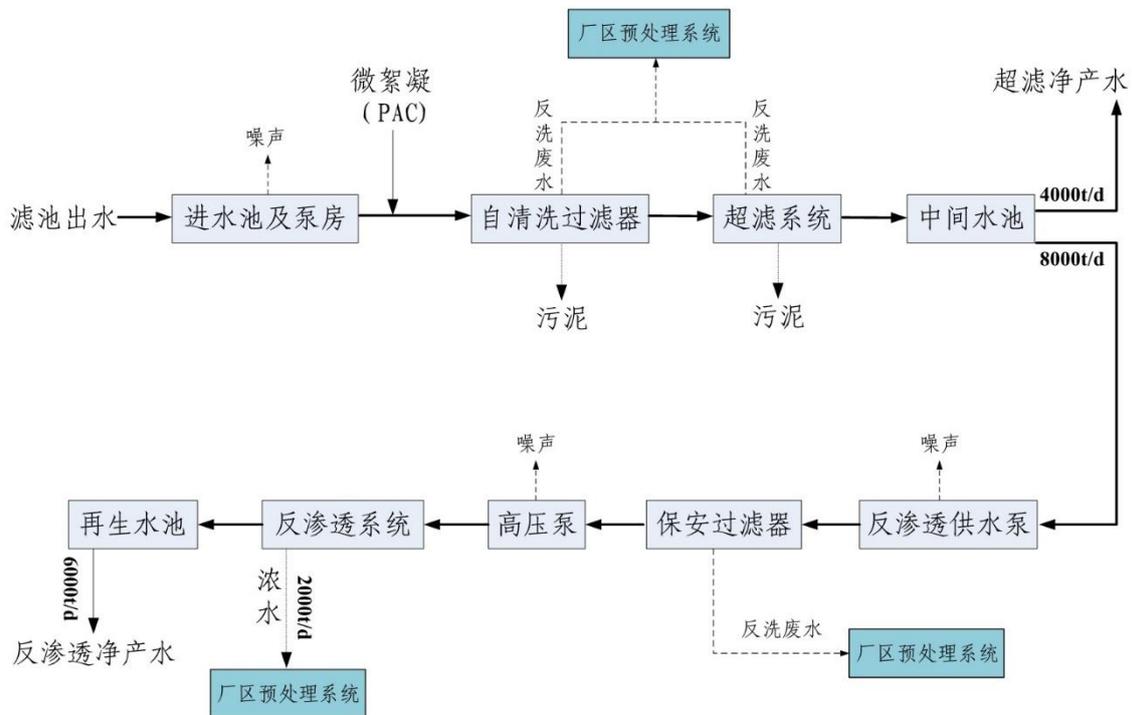


图 2-3 中水系统提标改造工程一期工程工艺流程图 (12000t/d)

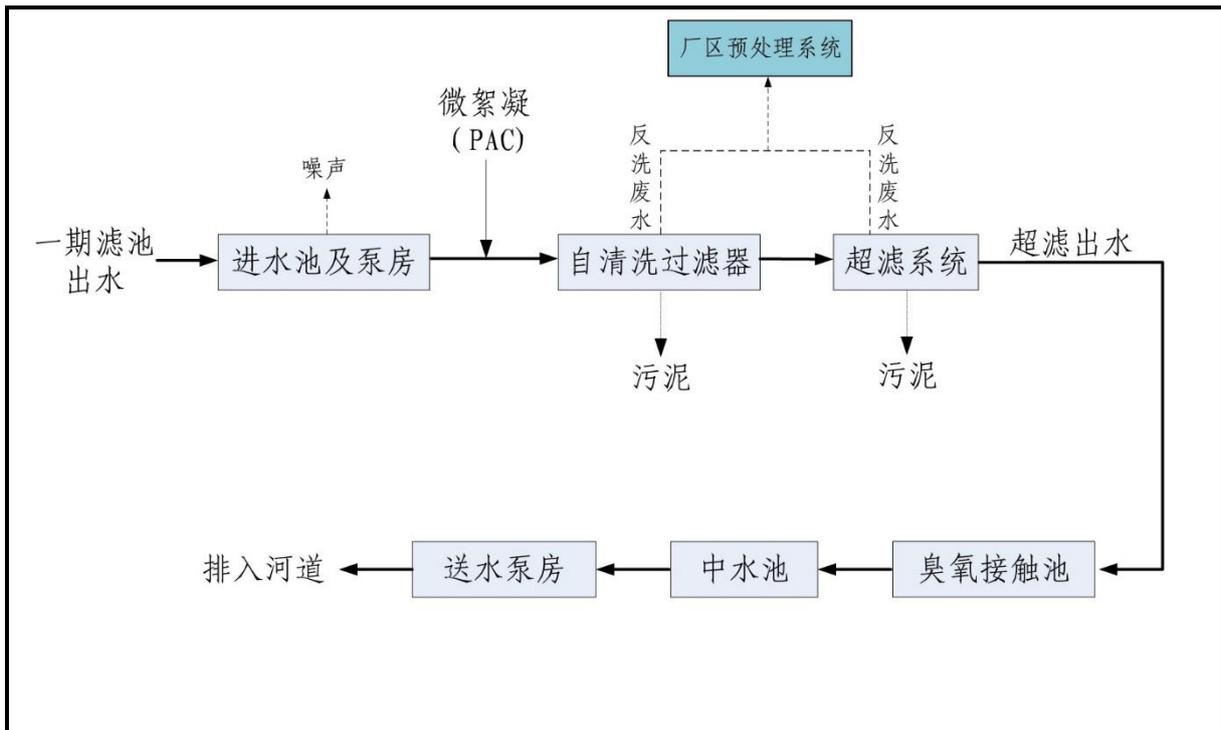


图 2-4 中水系统提标改造工程二期工程工艺流程图 (38000t/d)

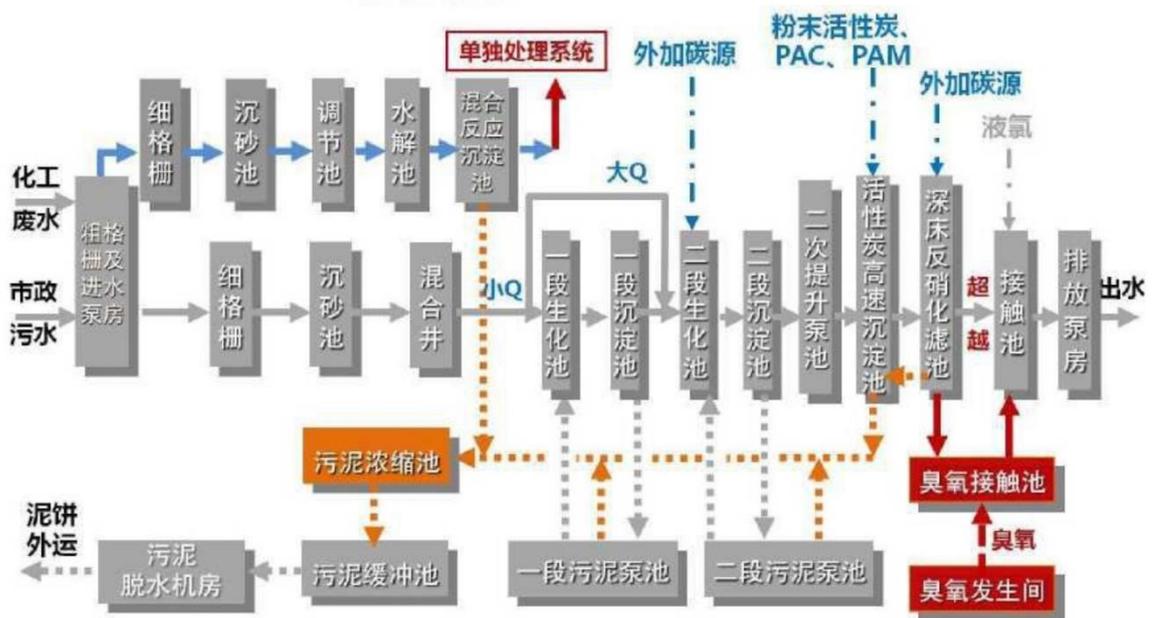


图 2-5 二期工程污水处理工艺流程图 (准IV类水质标准)

3、近期出水水质资料

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台公布的污水处理厂监测数据,台州市水处理发展有限公司出水水质状况见表 2-2。

表 2-2 台州市水处理发展有限公司近期出水水质统计（监测时间：2020.10.15）

单位：mg/L，pH 除外

监测项目 监测点位置	pH	氨氮	COD	SS	石油类	BOD ₅	TP	TN	流量 (万 m ³ /d)
一期出水口	8.11	0.234	10	<4	0.34	0.8	0.01	4.12	4.196
二期出水口	8.86	0.033	23	<4	0.5	<0.5	0.04	5.20	9.0552
三期出水口	8.74	<0.02	20	4	0.17	<0.5	0.05	7.00	10.0939

由表 2-2 可知，台州市水处理发展有限公司一期工程、二期工程各监测项目均已达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值，三期工程出水水质也能够满足《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的“准Ⅳ类”标准限值。

本项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园，在台州市水处理发展有限公司排水设施覆盖范围内，本项目生活污水可纳管进入台州市水处理发展有限公司处理。

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

根据《2019 年台州市生态环境状况公报》公布的相关数据，台州市区大气环境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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	49	80	61	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	107	150	71	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	60	75	80	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	144	160	90	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

（1）区域环境质量现状

根据《2019 年台州市生态环境状况公报》：2019 年，全市地表水总体水质属轻度污染，主要污染指标为氨氮、总磷和化学需氧量。五大水系和湖库 110 个监测断面，其中中国控断面 12 个，省控断面 17 个，市控断面 44 个，县控断面 37 个。符合 I~III 类标准的断面占 76.4%，无劣 V 类断面。与上年相比，I~III 类水质断面比例上升 5.5 个百分点。

（2）地表水环境现状质量状况

为了解项目附近地表水环境质量现状，本次评价引用台州市台环环境检测科技有限公司于 2019 年 8 月 5 日对项目南侧牛轭桥浦的监测数据。监测结果见表 3-2。

表 3-2 水环境质量现状常规监测结果

单位：mg/L，pH 除外

检测项目	pH	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	LAS	石油类	DO
监测值	6.94	7.57	0.73	0.16	0.09	0.37	6.1
IV 类标准限值	6~9	≤10	≥3	≤1.5	≤0.5	≤0.5	≥3

水质类别	I 类	IV类	III类	III类	I 类	V 类	II 类
------	-----	-----	------	------	-----	-----	------

由表3-2可知，各检测因子中，除石油类存在超标情况外，其余因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值。

造成水体超标的主要原因为：河网内河水流速慢，径流量小，河流的自净能力较差；当地部分企业的生产废水和生活污水未经截污纳管，只通过简单处理即排入附近河道；管网收集系统不完善，部分管路渗漏，导致污水流入水体。

为了改善区域水环境质量，当地政府开展“五水共治”工作，通过实施“河长制”、“一河一策”和“清三河”等一系列工作，歼灭垃圾河、清除黑臭河，随着周边污水收集管网的建设完善，污水截污纳管率的增加以及“五水共治”行动的有力开展，本项目所在区域地表水环境的总体趋势是变好的。

3.1.3 声环境质量现状

为了解厂区目前的声环境质量现状，本次环评在厂区四周厂界外1m各设置一个声环境监测点位，具体布点位置见附图3。

监测时间及频次：2020年12月20日，昼、夜间各一次。

评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。

监测与评价结果见表 3-3。

表 3-3 环境噪声监测结果

单位：dB

测点编号	检测点	主要声源	昼间 Leq dB (A)		夜间 Leq dB (A)	
			测量时间	测量值	测量时间	测量值
1#	项目地东侧	机械设备	14:23-14:24	59.0	23:40-23:41	46.8
2#	项目地南侧	机械设备	14:28-14:29	58.9	23:45-23:46	47.7
3#	项目地西侧	机械设备	14:35-14:36	58.5	23:49-23:50	46.5
4#	项目地北侧	机械设备	14:42-14:43	59.2	23:52-23:53	47.2

由监测结果可知：本项目厂界环境噪声昼间在 58.5dB~59.2dB 之间，夜间在 46.5~47.7dB 之间，四周厂界声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据项目现场调查，本项目主要保护目标及保护级别见表 3-4:

表 3-4 评价区域及附近地区主要环境保护对象

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					
海正育才小学	348133.03	3166030.33	文化教育区	约1500人	环境空气 二类区	北	约285m
后邱村	348379.65	3166042.47	集中居住区	约60户		东北	约362m

金家村	349005.29	3166274.37	集中居住区	约200户		东北	约950m
三甲小区	350496.00	3166271.00	集中居住区	约800户		东北	约2370
下六份村	348268.03	3164601.25	集中居住区	约150户		南	约1115m
下洋邱村	347894.97	3164717.57	集中居住区	约50户		西南	约1050m
陈洪村	347988.74	3165553.87	集中居住区	约50户		西南	约275m
上杠村	346522.71	3165697.26	集中居住区	约200户		西南	约1630m
台州市实验小学	347755.35	3166313.97	文化教育区	约2000人		西北	约725m
新堂村	347829.00	3167465.00	集中居住区	约250户		西北	约1730m
椒洋小区	347635.78	3166262.60	集中居住区	约800户		西北	约660m
合作村	346911.69	3166124.24	集中居住区	约80户		西北	约1127m
下洋潘村	347890.06	3166617.06	集中居住区	约60户		西北	约906m
日三份村	347304.00	3167998.00	集中居住区	约150户		西北	约2390m
桥南村	347332.00	3167439.00	集中居住区	约100户		西北	约1875m
岸里村	347613.00	3167449.00	集中居住区	约120户		西北	约1785m
牛轭桥浦	347943.10	3165687.59	IV 类水质标准		地表水环境IV类	W	约 170m

注：上表所列距离以最近厂界为测量基准点。

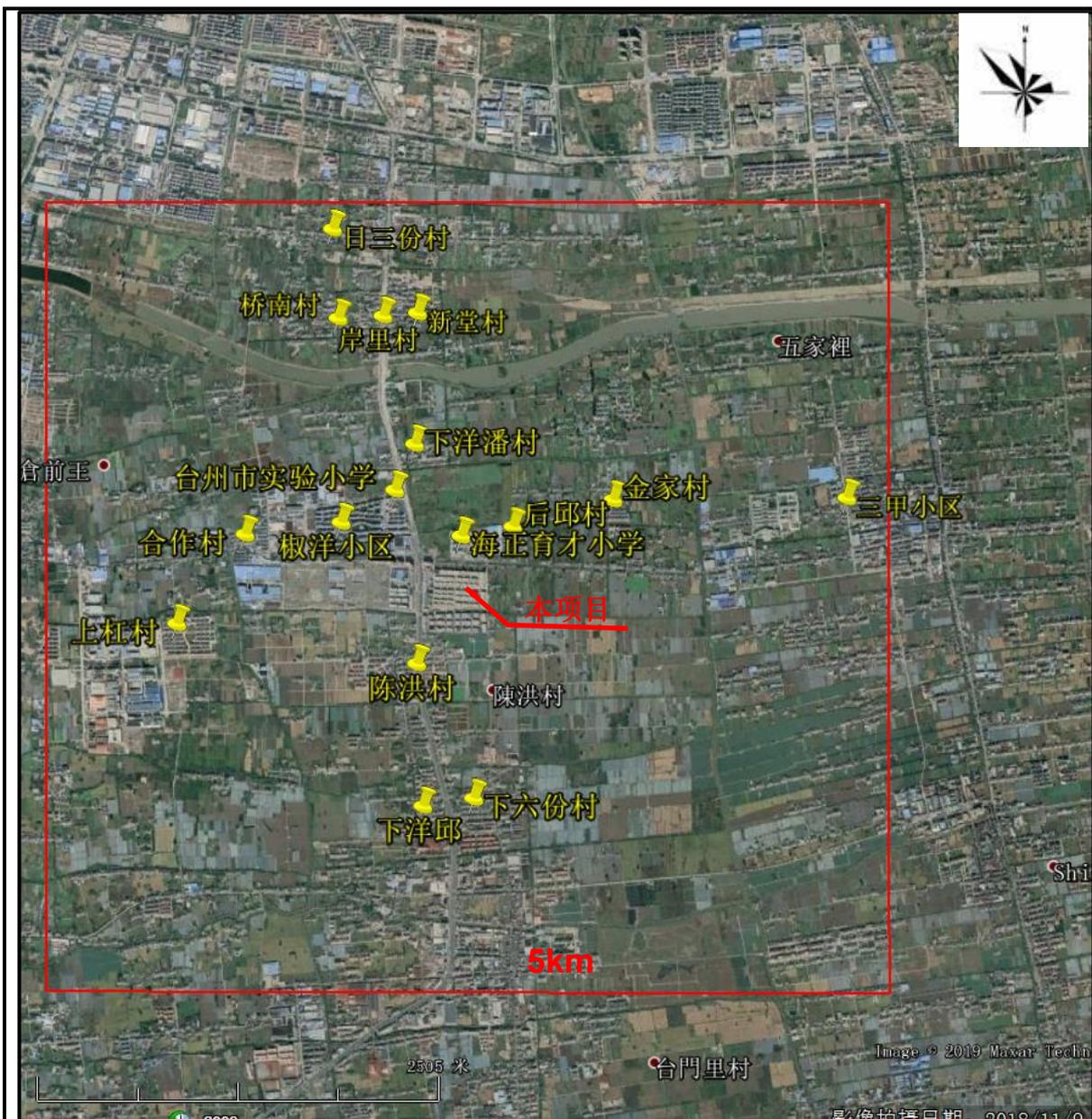


图 3-1 项目周边敏感点分布图

4 评价适用标准

4.1 环境空气

本项目所在地环境空气属于二类功能区，基本因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准，苯乙烯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中浓度限值，具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	标准值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改清单中的二级标准限值
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
CO	24 小时平均	4.0	mg/m ³	
	1 小时平均	10.0		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
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》
苯乙烯	1 小时平均	10	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D

4.2 地表水

本项目所在地附近水体为牛轭桥浦，连接三才泾和一条河。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），项目附近地表水系属于椒江 74，水功能区为“三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区(编码 G0302400203113)”，水环境功能区为“农业、工业用水区(编码 331002GA080301000450)”，现状水质为劣 V 类，目标水质为 IV 类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准，具体标准见表 4-2。

污 染 物 排 放 标 准	表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 除外)								
	类别	pH	高锰酸盐指数	化学需氧量	DO	总磷	NH ₃ -N	石油类	LAS
	IV类	6~9	≤10	≤30	≥3	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤0.5
	4.3 声环境								
	<p>根据《椒江区声环境功能区划方案》，本项目所在地声环境属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区标准，具体指标见表 4-3。</p>								
	表 4-3 声环境质量标准 单位: dB (A)								
	时段		昼间			夜间			
	声环境功能区类别		60			50			
	2 类								
	4.4 废水								
<p>项目废水经厂区内污水处理设施预处理达标后纳入市政污水管网，纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中NH₃-N排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中标准限值，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾。近期，台州市水处理发展有限公司出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准；远期待其提标改造完成后出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中地表水IV类标准，具体标准见下表。</p>									
表 4-4 污水综合排放标准 单位: mg/L (pH 除外)									
标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	TP	LAS	
三级	6~9	500	300	400	35*	20	8*	20	
*备注: *NH ₃ -N、TP 纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。									
表 4-5 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L (pH 除外)									
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*	LAS	TP	石油类	
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5 (8)	0.5	0.5	1.0	
注: *根据台环建(2006)172号文件,其中氨氮按15mg/L排放标准执行。括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。									
表 4-6 台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表 单位: mg/L (pH 除外)									
污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N*	石油类	TP	LAS	
标准限值	6~9	30	6	5	1.5 (2.5)	0.5	0.3	0.3	
*注: 每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。									
4.5 废气									
<p>项目拆包、投料、搅拌粉尘和注塑废气、破碎粉尘、热塑封口废气废气排放排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别</p>									

排放限值、表 9 企业边界大气污染物浓度限值；苯乙烯排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值，无组织排放苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准值。

表 4-7 合成树脂工业污染物排放标准（表 5）

单位：mg/m³

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物	20		
3	苯乙烯	20	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 不饱和聚酯树脂	
单位非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）		0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	

表 4-8 合成树脂工业污染物排放标准（表 9）

单位：mg/m³

序号	污染物项目	限值
1	颗粒物	1.0
2	非甲烷总烃	4.0

表 4-9 恶臭污染物排放标准（表 1）

单位：mg/m³

序号	控制项目	二级
		新扩改建
1	苯乙烯	5.0

表 4-10 恶臭污染物排放标准（表 2）

序号	控制项目	排气筒高度	排放量，kg/h
1	苯乙烯	15	6.5

4.6 噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体见表 4-11。

表 4-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2 类		60

4.7 固体废物

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中的有关规定要求。一般固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），处置执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）、《危

	<p>险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001); 同时需执行《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年 第 36 号)的要求。</p>																
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>4.8 总量控制</p> <p>1、总量控制原则</p> <p>根据《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》和《关于引发<浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020 年)>的通知》(浙环发[2017]41 号)及当地环保部门要求, 企业纳入总量控制指标为: COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。</p> <p>2、总量控制建议值</p> <p>根据“工程分析”章节, 本项目总量控制情况详见表 4-12。</p> <p style="text-align: center;">表 4-12 本项目污染物总量控制指标一览表 单位: t/a</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>项目排放量</th> <th>总量建议值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废水*</td> <td style="text-align: center;">废水量 (m³/a)</td> <td style="text-align: center;">191</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td> <td style="text-align: center;">0.009</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">0.022</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目废水总量控制建议值: COD_{Cr} 为 0.009t/a、氨氮为 0.001t/a; 废气总量控制建议值: VOCs 为 0.022t/a。</p> <p>3、污染物总量控制实施方案</p> <p>根据《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):</p> <p>(1)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。</p> <p>(2)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。</p> <p>同时, 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〕</p>	序号	项目	项目排放量	总量建议值	1	废水*	废水量 (m ³ /a)	191	COD _{Cr}	0.009	氨氮	0.001	2	废气	VOCs	0.022
序号	项目	项目排放量	总量建议值														
1	废水*	废水量 (m ³ /a)	191														
		COD _{Cr}	0.009														
		氨氮	0.001														
2	废气	VOCs	0.022														
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量</p>																	

控制指标 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。

本项目外排的废水仅生活污水，新增 COD_{Cr}、NH₃-N 可不进行区域削减替代；新增 VOCs 按 1:2 的比例现役源削减替代。综上，本项目总量调剂方案具体如下：

表 4-13 本项目总量控制指标一览表 单位：t/a

序号	总量控制指标		建议值	削减替代比例	替代削减量
1	废气	VOCs	0.022	1:2	0.044

综上所述，本项目总量控制指标建议值为：COD_{Cr} 为 0.009t/a、氨氮为 0.001t/a、VOCs 为 0.022t/a，新增 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现役源 2 倍削减替代。

5 建设项目工程分析

5.1 营运概况及污染因素分析

5.1.1 生产工艺流程及产污环节

本项目生产工艺流程如下：

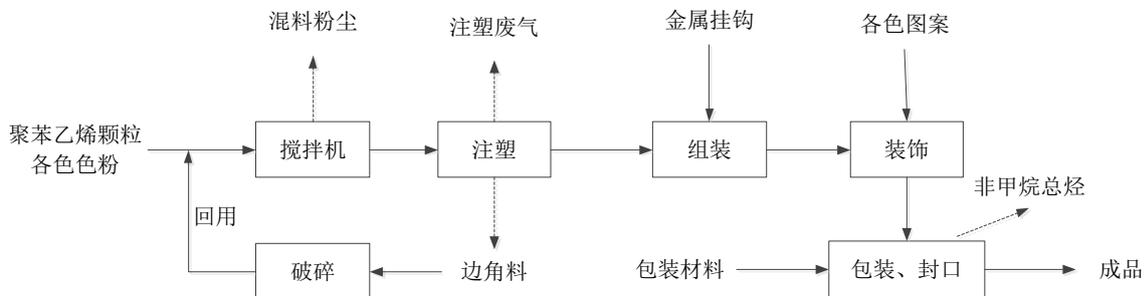


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 混料：聚苯乙烯颗粒及色粉采用人工投料的方式加入搅拌机中密闭搅拌。由于项目使用色粉粒径较小，拆包、投料、混合过程中有少量粉尘产生。

(2) 注塑：混合均匀的塑料颗粒通过管道输送至注塑机料桶中，加热熔融后利用压力注进塑料制品模具（外购）中，冷却成型得到粘钩塑料壳体。注塑机采用自来水间接冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排；注塑过程加热温度为 200℃ 左右，此过程会有少量的有机气体挥发。注塑过程中有边角料产生，收集破碎后回用于生产中，破碎工序有少量粉尘产生。

(3) 组装：通过组装机将金属挂钩、双面胶以及塑料壳体组装在一起；

(4) 装饰、包装：组装好的粘钩通过嘴印机将各色图案通过双面胶粘贴在粘钩上，以满足产品的美观需求；然后通过包装封口机包装、外售。包装封口机采用热塑封口的方式封口，加热温度约为 130℃，此过程有少量有机废气产生。

5.1.2 主要污染因子

- (1) 废气：主要为拆包、投料、搅拌粉尘和注塑废气、破碎粉尘、热塑封口废气。
- (2) 废水：主要为职工生活污水。
- (3) 噪声：主要为生产设备运行噪声。
- (4) 固废：主要废边角料、废包装材料、残次品、废液压油、废包装桶以及生活垃圾。

5.1.3 污染源强分析

5.1.3.1 废气

本项目产生的废气主要为拆包、投料、搅拌粉尘和注塑废气、破碎粉尘、热塑封口废气。

(1) 拆包、投料、搅拌粉尘

项目使用的色粉为粉末状，因此色粉在拆包、投料、搅拌等过程会产生少量粉尘。类比同类项目，拆包、投料等过程中粉尘的产生量约为投料量的 0.05%。本项目粉状物料使用量为 0.08t/a，则配料粉尘产生量约为 0.0004t/a，产生速率为 0.0002kg/h。

本项目搅拌机密闭作业，产生的粉尘大部分在设备内或周围沉降，未沉降的粉尘通过车间门窗等无组织逸散。

(2) 注塑废气

项目采用聚苯乙烯作为原料。注塑时注塑机加热温度略高于熔化温度，但低于分解或裂解温度，因此本项目挤出注塑过程为物理熔化过程，基本无裂解废气产生，但有少量的有机废气产生。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染物排放源排放量计算方法》（1.1 版），注塑过程中有机废气（按非甲烷总烃计）的产生量按 0.539kg/t 原料计；同时，根据《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，第 19 卷第 9 期），聚苯乙烯加热至 200℃时，苯乙烯单体的产生量约为 6.4×10^{-6} kg/t 原料。本项目原料用量为 100t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.054t/a，苯乙烯单体的产生量为 6.4×10^{-7} t/a。

要求企业在注塑机出料口上方设置集气罩，收集的废气经光催化氧化装置处理后通过不低于 15m 的排气筒高空排放。单套风机风量按 800m³/h 计，本项目设有 5 台注塑机，则总风机风量为 4000m³/h，废气收集效率按 80%，处理效率不低于 75%。项目注塑废气产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 项目注塑废气产生及排放情况

污染因子	产生情况		排放情况			
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	0.054	0.022	有组织	0.011	0.005	1.15
			无组织	0.011	0.005	/
苯乙烯	6.4×10^{-7}	2.7×10^{-7}	有组织	少量	/	/
			无组织	少量	/	/

由上表可知，非甲烷总烃排放浓度为 1.15mg/m³，VOCs 总排放量为 0.022t/a，约 0.22kg/t 原料，同时，苯乙烯产生及排放量较小，本项目注塑废气排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值。

(3) 破碎粉尘

注塑过程中有少量的边角料产生，企业收集破碎后回用，破碎过程有少量粉尘产生。

根据企业提供的资料，边角料的产生量约占原料用量的 5%，即 5.0t/a，产生量较小，且破碎粒径较大（约 2cm），故粉尘的产生量较少，本次环评中不做定量分析。

要求破碎机投料口设置挡板，破碎机密闭作业；同时安装排气扇加强车间通风，保证车间内空气流通。

（4）热塑封口废气

项目自动吸塑包装封口机作业过程中加热包装材料边缘封口，加热温度约为 130℃，包装材料边缘熔融产生少量的有机废气（按非甲烷总烃计）。鉴于本项目包装材料用料较少（1.0t/a），且热封过程仅加热包装材料边缘，故废气产生量较小，本次环评中仅定性分析。

要求企业加强车间通风，保证车间通风条件良好。

5.1.3.2 废水

项目注塑机采用自来水间接冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排；故本项目外排的废水仅职工生活污水。

项目劳动定员为 15 人，企业不设食宿。生活用水量按 50L/p·d 计，则生活用水量 为 225m³/a。生活污水产生量以用水量的 85%计，预计生活污水产生量为 191m³/a。主要污染物浓度分别按 CODCr350mg/L，SS250mg/L，氨氮 35mg/L 计，则污染物产生量分别为 CODCr0.067t/a，SS0.048t/a，氨氮 0.007t/a。

项目生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾。近期，台州市水处理发展有限公司出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；远期待其提标改造完成后出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中地表水Ⅳ类标准。

综上所述，本项目废水污染物产生及排放情况汇总见表 5-2。

表 5-2 废水污染物产生情况汇总表

污染物名称		废水量 (m ³ /a)	污染因子		
			COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS
生活 污水	纳管浓度 (mg/L)	/	350	35	250
	纳管量 (t/a)	191	0.067	0.007	0.048
	排放环境浓度 (mg/L) *	/	50 (30)	5 (1.5)	10 (5)
	排放环境量 (t/a) *	191	0.009 (0.006)	0.001 (0.0003)	0.002 (0.001)

5.1.3.3 噪声

本项目主要产噪设备噪声声级详见下表 5-3。

表 5-3 项目主要产噪设备噪声声级

序号	设备名称	数量	所在位置	噪声声级 (dB)	备注
1	搅拌机	3 台	车间 1 楼	75~80	距离设备 1m 处
2	注塑机	5 台	车间 1 楼	75~80	距离设备 1m 处
3	破碎机	2 台	车间 1 楼	75~80	距离设备 1m 处
4	嘴印机	2 台	车间 2 楼	65-70	距离设备 1m 处
5	自动吸塑包装 封口机	7 台	车间 2 楼	65-70	距离设备 1m 处
6	自动组装机	6 台	车间 2 楼	65-70	距离设备 1m 处

5.1.3.4 固废污染源强

1、副产物产生情况

本项目产生的各类副产物主要为废边角料、废包装材料、残次品、废液压油、废包装桶以及生活垃圾。

(1) 废边角料

项目注塑过程产生的废边角料约为原料用量的 5%，即 5.0t/a，企业收集破碎后回用。

(2) 废包装材料

聚苯乙烯原料使用后产生废包装，本项目原料用量为 100t/a，包装规格按 25kg/袋计算，包装袋重量按 0.1kg/个，则废包装材料的产生量约为 0.4t/a，企业收集后外售综合利用。

(3) 残次品

根据企业提供的资料，残次品的产生量约为 2.5t/a，企业分类收集后外售给相关单位综合利用。

(4) 废液压油

本项目废油主要来自注塑机更换的液压油，设备液压油更换量约为 0.06t/a（约 30% 更换），属于危险废物，企业统一收集后委托有资质单位安全处置。

(5) 废包装桶

液压油包装桶容量为 200kg/桶，单个包装桶重量约为 15kg，根据液压油用量推算包装桶个数为 1 个，则废包装桶产生量为 0.015t/a，属于危险废物，企业收集后委托有资质单位安全处置。

(6) 生活垃圾

本项目职工 15 人，生活垃圾的产生量按 1.0kg/（d·人）计，则生活垃圾产生量约为 4.5t/a，企业统一收集后由当地环卫部门定期清运。

本项目固废产生情况统计表见表 5-4。

表 5-4 副产物产生情况统计表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	废边角料	注塑工序	固态	塑料	5.0
2	废包装材料	原料包装袋	固态	废编织袋	0.4
3	残次品	生产、检验	固态	塑料、金属	2.5
4	废液压油	设备维护	液态	矿物油	0.06
5	废包装桶	液压油包装桶	固态	金属	0.015
6	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、食物残渣等	4.5

2、固废属性判定

(1) 固体废物属性

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

表 5-5 副产物产生情况统计表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固废	判定依据
1	废边角料	注塑工序	固态	塑料	否	6.1 a)
2	废包装材料	原料包装袋	固态	废编织袋	是	4.1 h)
3	残次品	生产、检验	固态	塑料、金属	是	4.1 a)
4	废液压油	设备维护	液态	矿物油	是	4.1 h)
5	废包装桶	液压油包装桶	固态	金属	是	4.1 h)
6	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、食物残渣等	是	5.1 c)

(2) 危险废物属性

根据《国家危险废物名录》(2021 年版)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2007)，固体废物是否属于危险废物的判定结果见表 5-6。

表 5-6 危险废物属性判定表

序号	废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废包装材料	原料包装袋	否	/
2	残次品	生产、检验	否	/
3	废液压油	设备维护	是	HW08/900-218-08
4	废包装桶	液压油包装桶	是	HW49/900-041-49
5	生活垃圾	职工生活	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总如下表所示。

表 5-7 项目工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	-----------	---------	----	------	------	------	------	--------

1	废液压油	HW08	900-218-08	0.06	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每天	T, I	暂存于危废堆场，委托有资质单位处置
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.015	液压油包装桶	固态	金属	矿物油	每天	T/In	

表 5-8 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	属性	产生量(t/a)	处置方式
1	废包装材料	原料包装袋	废编织袋	一般固废	0.4	外售综合利用
2	残次品	生产、检验	塑料、金属	一般固废	2.5	外售综合利用
3	废液压油	设备维护	矿物油	危险废物	0.06	委托有资质单位安全处置
4	废包装桶	液压油包装桶	金属	危险废物	0.015	委托有资质单位安全处置
5	生活垃圾	职工生活	纸屑、食物残渣等	一般固废	4.5	环卫清运

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	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	拆包、投料、 搅拌工序	颗粒物	无组织	0.0004t/a	0.0004t/a
	注塑工序	非甲烷 总烃	有组织	0.043t/a, 4.5mg/m ³	0.011t/a, 1.15mg/m ³
			无组织	0.011t/a	0.011t/a
		苯乙烯		6.4×10 ⁻⁷ t/a	少量
	破碎工序	颗粒物	无组织	少量	少量
热封工序	非甲烷 总烃	无组织	少量	少量	
水污染物	生活污水	废水量		191 m ³ /a	191 m ³ /a
		COD _{Cr}		350mg/L, 0.067t/a	近期 50mg/L, 0.009t/a 远期 30mg/L, 0.006t/a
		NH ₃ -N		35mg/L, 0.007t/a	近期 5mg/L, 0.001t/a 远期 1.5mg/L, 0.0003t/a
		SS		250mg/L, 0.048t/a	近期 10mg/L, 0.002t/a 远期 5mg/L, 0.001t/a
固体废物	原料包装 袋	废包装材料		0.4 t/a	0 t/a
	生产、检验	残次品		2.5 t/a	0 t/a
	设备维护	废液压油		0.06 t/a	0 t/a
	液压油包 装桶	废包装桶		0.015 t/a	0 t/a
	职工生活	生活垃圾		4.5 t/a	0 t/a
噪声	项目噪声主要为各类机械设备的运行噪声，设备噪声级在 65~80dB 之间。				
其他	/				

主要生态影响：

据现场踏勘，该项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 45 幢，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。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项施工期主要为设备安装与调试，无土建等工程，施工期影响较小。本次评价不对施工期影响作进一步评价。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

(1) 估算模式计算

本评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的要求，采用估算模式对污染物的影响程度和影响范围进行计算。

评价因子和评价标准见表 7-1，估算模型参数见表 7-2。

7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	评价标准	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	1 小时平均*	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中二级标准限值； 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)：对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

表 7-2 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/ $^{\circ}\text{C}$		38.1
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-6.8
土地利用类型		城市
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/ $^{\circ}$	-

(2) 预测因子及源强参数

由工程分析可知，注塑废气中苯乙烯的排放量较小，对项目所在区域环境空气影响不大。

本次评价主要对排放的粉尘和非甲烷总烃进行估算计算。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)预测模型，选择取 AERSCREEN 模式进行估算。预测因子

及源强参数见表 7-3 和表 7-4。

表7-3 项目点源参数调查清单

排气筒	点源名称	排气筒底部中心坐标/m		排放筒底部海拔高度/m	排放筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1#	注塑工序	348207.55	3165726.37	5	15	0.3	15	25	2400	正常	0.005

表7-4 项目面源参数调查清单

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	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y								非甲烷总烃	TSP
1	注塑车间	348195.47	3165725.72	5	25	21	60	3	2400	正常	0.005	0.0002

3、估算模式结果

本环评采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模型清单中的估算模式(AERSCREEN)进行估算，估算结果见下表 7-5、7-6。

表 7-5 有组织排放废气大气环境影响估算结果表

下风向距离 (m)	注塑废气排气筒 (非甲烷总烃)	
	预测质量浓度浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
10	1.66E-01	8.30E-03
25	4.29E-01	2.15E-02
50	2.75E-01	1.38E-02
75	2.50E-01	1.25E-02
100	2.52E-01	1.26E-02
125	2.22E-01	1.11E-02
150	1.95E-01	9.75E-03
175	1.70E-01	8.50E-03
200	1.53E-01	7.65E-03
225	1.40E-01	7.00E-03
250	1.27E-01	6.35E-03
275	1.16E-01	5.80E-03
300	1.06E-01	5.30E-03
325	9.78E-02	4.89E-03
350	9.02E-02	4.51E-03
375	8.34E-02	4.17E-03
400	7.75E-02	3.88E-03
425	7.22E-02	3.61E-03
450	6.74E-02	3.37E-03

475	6.32E-02	3.16E-03
500	5.93E-02	2.97E-03
1000	2.71E-02	1.36E-03
1500	1.62E-02	8.10E-04
2000	1.11E-02	5.55E-04
2500	8.26E-03	4.13E-04
海正育才小学 (285)	1.12E-01	5.60E-03
后邱村 (362)	8.69E-02	4.35E-03
金家村 (950)	2.89E-02	1.45E-03
三甲小区 (2370)	8.88E-03	4.44E-04
下六份村 (1115)	2.37E-02	1.19E-03
下洋邱村 (1050)	2.55E-02	1.28E-03
陈洪村 (275)	1.16E-01	5.80E-03
上杠村 (1630)	1.46E-02	7.30E-04
台州市实验小学 (725)	3.97E-02	1.99E-03
新堂村 (1730)	1.35E-02	6.75E-04
椒洋小区 (660)	4.41E-02	2.21E-03
合作村 (1127)	2.34E-02	1.17E-03
下洋潘村 (906)	3.06E-02	1.53E-03
日三份村 (2390)	8.78E-03	4.39E-04
桥南村 (1875)	1.21E-02	6.05E-04
下风向最大质量浓度及占标率/%	5.47E-01	2.74E-02
D _{10%} 最远距离/m	/	

表 7-6 无组织排放废气大气环境影响估算结果表

下风向距离 (m)	生产车间			
	非甲烷总烃		TSP	
	预测质量浓度浓度 (µg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度浓度 (µg/m ³)	占标率/%
10	2.40E+01	1.20	9.60E+00	1.07
25	2.82E+01	1.41	1.13E+01	1.25
50	2.04E+01	1.02	8.14E+00	0.90
75	1.47E+01	0.73	5.86E+00	0.65
100	1.10E+01	0.55	4.40E+00	0.49
125	8.60E+00	0.43	3.44E+00	0.38
150	6.96E+00	0.35	2.78E+00	0.31
175	5.79E+00	0.29	2.32E+00	0.26
200	4.91E+00	0.25	1.97E+00	0.22
225	4.24E+00	0.21	1.70E+00	0.19

250	3.72E+00	0.19	1.49E+00	0.17
275	3.29E+00	0.16	1.32E+00	0.15
300	2.95E+00	0.15	1.18E+00	0.13
325	2.66E+00	0.13	1.06E+00	0.12
350	2.41E+00	0.12	9.66E-01	0.11
375	2.21E+00	0.11	8.82E-01	0.10
400	2.03E+00	0.10	8.11E-01	0.09
425	1.87E+00	0.09	7.49E-01	0.08
450	1.74E+00	0.09	6.95E-01	0.08
475	1.62E+00	0.08	6.47E-01	0.07
500	1.51E+00	0.08	6.04E-01	0.07
1000	6.01E-01	0.03	2.40E-01	0.03
1500	3.48E-01	0.03	1.39E-01	0.03
2000	2.36E-01	0.01	9.42E-02	0.01
2500	1.74E-01	0.01	6.96E-02	0.01
海正育才小学(285)	3.15E+00	0.16	1.26E+00	0.14
后邱村(362)	2.31E+00	0.12	9.24E-01	0.10
金家村(950)	6.43E-01	0.03	2.57E-01	0.03
三甲小区(2370)	1.87E-01	0.01	7.49E-02	0.01
下六份村(1115)	5.19E-01	0.03	2.07E-01	0.02
下洋邱村(1050)	5.62E-01	0.03	2.25E-01	0.02
陈洪村(275)	3.29E+00	0.16	1.32E+00	0.15
上杠村(1630)	3.11E-01	0.02	1.24E-01	0.01
台州市实验小学(725)	9.25E-01	0.05	3.70E-01	0.04
新堂村(1730)	2.87E-01	0.01	1.15E-01	0.01
椒洋小区(660)	1.05E+00	0.05	4.19E-01	0.05
合作村(1127)	5.11E-01	0.03	2.04E-01	0.02
下洋潘村(906)	6.86E-01	0.03	2.74E-01	0.03
日三份村(2390)	1.85E-01	0.01	7.40E-02	0.01
桥南村(1875)	2.57E-01	0.01	1.03E-01	0.01
下风向最大质量浓度 及占标率/%	2.95E+01	1.31	1.18E+01	1.47
D _{10%} 最远距离/m	/	/	/	/

根据估算模型计算结果可知,项目废气正常排放时,废气污染因子中地面浓度占标率最大的是无组织排放的颗粒物, P_{max}=1.47%, 在 1%~10%之间。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知,本项目大气环境评价等级为二级。废气污染物正常排放情况下,对周边大气环境影响不大,满足相应环境空气质量标准。同时,参考最大落地浓度,对周边敏感点的最大贡献值占标率也较小,满足相应环境空气质量标准。

大气防护距离确定：

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于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，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护距离，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据预测结果，本项目排放的污染物短期贡献浓度均能满足相应环境质量浓度限值，无须设置大气环境防护距离。

综上，只要建设单位按要求落实防治措施，项目废气不会对周边环境产生不利的影

污染物排放量核算：

本项目有组织污染物排放量核算见表 7-7。

表7-7 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)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/
一般排放口					
1	注塑废气排气筒	非甲烷总烃	1.1	0.005	0.011
		苯乙烯	少量	少量	少量
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.011
		苯乙烯			少量
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.011
		苯乙烯			少量

本项目无组织污染物排放量核算见表 7-8。

表 7-8 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	混料粉尘	混料工序	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	1.0	0.0004
2	注塑废气	注塑工序	非甲烷总烃	集气罩+低温等离子装置+15m 排气筒		4.0	0.011
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	5.0	少量
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.011 t/a	
				苯乙烯		少量	
				颗粒物		0.0004 t/a	

本项目大气污染物年排放量核算见表 7-9。

表 7-9 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	0.022
2	苯乙烯	少量
3	颗粒物	0.0004

小结:

经预测,各污染物的最大落地浓度、敏感点处落地浓度均能达到相关标准,能维持大气环境功能区划要求。本项目大气环境影响评价自查表见表 7-10。

表 7-10 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	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500t/a <input type="checkbox"/>				
	评价因子	基本污染物() 其他污染物(TSP、非甲烷总烃)				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"/>		
		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"/>		
现状评价	评价基准年	(2019)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"/>		主要部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>				
	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	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥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 checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
非正常排放 1h 浓度贡献	非正常持续时长()h			C _{非正常} ≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} > 100% <input type="checkbox"/>			

	值			
	保证率日平均浓度和年平均浓度浓度叠加值	$C_{\text{叠加}} \leq \text{达标} \square$		$C_{\text{叠加}} > \text{不达标} \square$
	区域环境质量的整体变化情况	$K \leq -20\% \square$		$K > -20\% \square$
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度)	有组织废气监测 <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 (-)/t/a	NO _x (-)/t/a	颗粒物(0.0004)/t/a VOCs(0.022)/t/a

综上,本项目大气环境影响评价自查表结果表明,本项目大气环境影响评价结论可信。

7.2.2 地表水环境影响分析

(1) 地表水环境影响评价工作等级划分

本项目外排的废水仅职工生活污水。生活污水经厂区内污水处理设施预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网,属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018),本项目地表水环境影响评价等级为三级 B,可不进行水环境影响预测,本次环评中仅对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性以及依托污水处理设施的环境可行性做简单评价。

表 7-11 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	$Q \geq 20000$ 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	—

(2) 废水处理可行性分析

项目排放的废水主要为职工生活污水,经化粪池预处理后能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。

职工生活污水预处理达标后纳入市政污水管网,最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾,对水质影响较小。台州市水处理发展有限公司出水水质近期执行《城

镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准;远期待其提标改造完成后出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中地表水 IV 类标准。

(3) 污水处理厂可接纳性分析

项目选址位于台州市椒江区机场中路 108 号飞跃科创园 59 幢,在台州市水处理发展有限公司排水设施覆盖范围内,本项目生活污水可纳管进入台州市水处理发展有限公司处理;台州市水处理发展有限公司二期工程处理规模为 10 万 m³/d,并已建成运行,根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台公布的监测数据,目前余量约为 0.94 万 m³/d。本项目废水排放量为 0.6m³/d,远小于污水处理厂处理负荷。因此台州市水处理发展有限公司完全有能力接纳本项目废水。

(4) 建设项目废水污染物排放信息表

本项目废水、污染物及污染治理设施信息见表 7-12。

表 7-12 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	污水处理厂	间断排放,流量不稳定	TW001	生活污水处理系统	化粪池处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

本项目废水排放口情况见表 7-13。

表 7-13 废水间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浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121.447363	28.609774	0.0191	进入污水处理厂	间断排放,流量不稳定	/	台州市水处理发展有限公司	COD _{Cr}	50 (30)
									氨氮	5 (1.5)

注:括号内为远期排放浓度。

本项目废水排放标准见表 7-14。

表 7-14 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	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)	500
		氨氮		35

本项目废水排放情况见表 7-16。

表 7-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50 (30)	3.0E-05 (2.0E-05)	0.009 (0.006)
		氨氮	5 (1.5)	3.3E-06 (1.0E-06)	0.001 (0.0003)
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.009 (0.006)
		氨氮			0.001 (0.0003)

注：括号内为远期排放浓度或远期排放量。

本项目废水监测计划见表 7-17。

表 7-17 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	DW001	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	--	--	--	--	瞬时采样 (3个)	1次/半年	玻璃电极法
		COD _{Cr}	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	--	--	--	--	瞬时采样 (3个)		重铬酸盐法
		NH ₃ -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	--	--	--	--	瞬时采样 (3个)		纳氏试剂分光光度法
		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	--	--	--	--	瞬时采样 (3个)		重量法

表 7-18 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型■；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□；间接排放■；其他□	水温□；径流□；水域面积□
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物■；pH值■；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B■；	一级□；二级□；三级□
现状	区域污染源	调查项目	数据来源

调查		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"/> ; 入河口排 放数据 <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 checked="" 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 数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" 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、及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	(pH、氨氮、COD _{Cr} 、DO、BOD ₅ 、石油类、总磷)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" 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 (IV类)			
	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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>
影响 预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、及近岸海域: 面积 () km ²			
	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> : 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务器满后 <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同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、			

	生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上下和环境准入清单管理要求□					
污染源排放量核算*	污染物名称		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		
	COD _{Cr}	近期	(0.009)	(50)		
		远期	(0.006)	(30)		
	氨氮	近期	(0.001)	(5)		
远期		(0.0003)	(1.5)			
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	
	()	()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s					
防治措施	环保措施	污水处理设施■；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测■		手动■；自动□；无监测□	
		监测点位	()		(污水总排口)	
监测因子	()		(pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS)			
污染物排放清单	■					
评价结论	可以接受■；不可以接受□					

综上，本项目地表水环境影响可以接受。

7.2.3 声环境影响分析

本项目建成后噪声污染源主要是生产设备噪声，噪声源强在 65~80dB 之间。

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本项目中主要噪声源为室内声源。对于室内声源，需分析围护结构的尺寸及使用的建筑材料，确定室内声源的源强和运行的时间及时间段。

(1) 室内声源等效为室外声源

根据 HJ2.4-2009 中“附录 A.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”，室内声源等效为室外声源可按如下步骤进行。

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

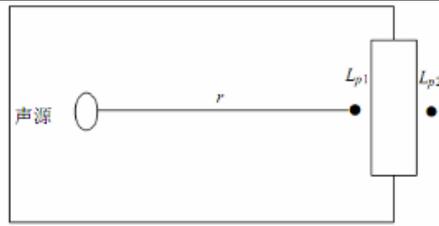


图 7-1 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q-指向性因数。通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R-房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ -靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} -室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ -靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i -围护结构 i 倍频带的隔声量，dB，本项目车间围护隔声取 20dB。

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 叠加影响公式

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L—总声压级，dB；

L_i —各声源在此点的声压级，dB；

n—点声源数。

2、预测参数

为降低本项目的噪声源强，企业拟对主要设备采取如下措施：

①项目生产设备和废气收集风机尽量选用低噪声型号；

②对主要产噪设备一部分或全部置于特制隔声罩内，隔声罩加吸声和阻尼处理，在与其他部件连接处要有良好的隔振处理；隔声罩上孔缝要密封；

③对主要产噪设备采取隔振或减振措施。

本次噪声预测在上述基础措施前提下进行，企业落实以上措施后各车间整体平均噪声可控制在 75dB，则项目声源的基本参数详见表 7-19。

表 7-19 项目各声源参数一览表

声源名称	声源面积 (m ²)	平均噪声 (dB)	整体声功 率级 (dB)	隔声量 (dB)	声源中心与厂界距离 (m)			
					东	南	西	北
生产车间	499.5	75	105.0	25	11	13	11	13

项目噪声预测结果见表 7-20。

表 7-20 项目噪声影响预测结果（昼间）

单位：dB(A)

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间贡献值	51.2	49.7	51.2	49.7
标准值	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

注：本项目采用单班制，仅昼间作业。

由以上预测结果可看出，项目建成投产后，各厂界噪声昼间噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

7.2.4 固体废物影响分析

（1）固体废物处置利用情况

本项目产生的固体废物处置利用方式见下表。

表 7-21 固体废物处置利用方式评价表

序号	固废名称	属性	产生量(t/a)	处置方式	是否符合 环保要求
1	废包装材料	一般固废	0.4	外售综合利用	符合
2	残次品	一般固废	2.5	外售综合利用	符合
3	废液压油	危险废物	0.06	委托有资质单位安全处置	符合
4	废包装桶	危险废物	0.015	委托有资质单位安全处置	符合
5	生活垃圾	一般固废	4.5	环卫清运	符合

（2）一般固废影响分析

项目按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求

设置一般固废贮存场所，根据国家对工业固体废弃物，尤其是废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，建设单位应优先对各类可回收工业固废进行回收利用，对无法利用的固废委托当地环卫部门进行处置；项目废包装材料、残次品收集后外售综合利用，生活垃圾收集后委托环卫部门清运。项目一般固废均能妥善处置，不向周边环境直接排放，不会对周边环境产生不良影响。

(3) 危险废物贮存场所环境影响分析

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。废液压油、废包装桶需按危险废物进行临时存放时，须按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中贮存场所（设施）污染防治措施要求，危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。贮存场所基本情况详见表 7-22。

表 7-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	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	危废仓库	废液压油	HW08	900-218-08	生产车间	3m×3m	桶装、密封	0.5t	半年
2		废包装桶	HW49	900-041-49					

(4) 运输过程的环境影响分析

本项目产生的危险废物为废液压油、废包装桶，需委托有资质单位处置。危险废物转运期间按要求由有资质的运输机构采用专用车转运，做好密闭措施，尽可能避开敏感点。

本项目产生的固废经以上措施处理后对周边环境无影响。

7.2.5 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》（HJ 610-2016），本项目为IV类项目，无需进行地下水评价。

7.2.6 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A-土壤环境影响评价项目类别（表 A.1），本项目土壤环境评价项目类别为III类。本项目占地面积约 499.5m²，占地规模属于小型，且周边不存在土壤环境敏感目标，敏感程度为不敏感，结合污染影响型评价工作等级划分表，判断本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-23 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	石油、化工	石油加工、炼焦；化学原料和化学制品制造；农药制造；涂料、染料、颜料油墨及类似产品制造；合成材料制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；化学药品制造；生物、生化制品制造	半导体材料、日用化学品制造；化学肥料制造	其他	/

表 7-24 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-25 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	III 类		
	大	中	小
敏感	三级	三级	三级
较敏感	三级	三级	—
不敏感	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

7.3 环保投资估算

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 14 元，约占总投资的 14.0%。详见下表。

表 7-26 工程环保设施与投资概算一览表

项目	环保投资内容	具体措施	投资 (万元)
废气治理	拆包、投料、搅拌粉尘治理	机械通风	0.5
	注塑废气治理	集气罩+光催化氧化装置+15m 排气筒	5.0
	破碎粉尘治理	破碎机投料设置挡板、机械通风	1.0
	热塑封口废气治理	机械通风	0.5
废水治理	生活污水治理	化粪池	1.0
噪声治理	建筑隔音措施 设备减震措施	设备隔声、消声处理、减震处理等	2.0
固废处置	一般固废、危险固废	固废收集装置、存储场所、 危废委托处理	4.0
合计	/	/	14

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理措施	预期治理效果
大气污染物	拆包、投料、搅拌工序	颗粒物	搅拌机密闭作业，加强车间通风	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37877-2019)中相关排放限值
	注塑工序	非甲烷总烃、苯乙烯	在注塑机上方设置集气罩，收集的废气经光催化氧化装置处理后通过不低于 15m 的排气筒排放	
	破碎工序	颗粒物	破碎机投料口设置挡板，加强车间通风	
	热塑封口工序	非甲烷总烃	加强车间通风	
水污染物	职工生活	生活污水	生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级纳管标准
固体废物	原料包装袋	废包装材料	外售综合利用	减量化、资源化、无害化。
	生产、检验	残次品	外售综合利用	
	设备维护	废液压油	委托有资质单位安全处置	
	液压油包装桶	废包装桶	委托有资质单位安全处置	
	职工生活	生活垃圾	环卫清运	
噪声	<p>1、清洁生产，尽量选用优质低噪设备，以减轻噪声对环境的污染；</p> <p>2、车间内的生产设备、设施进行合理的布置，设备尽量远离厂界布置；厂房安装隔声窗，生产期间关闭门窗，同时做好员工的培训管理；</p> <p>3、企业应加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况。</p>			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>采取严格的生产管理和相应的污染控制措施，确保污染排放总量较低，排放浓度可达到国家相应标准，较好地保持良好的区域环境质量。总之，在科学规划和严格管理的保障下，只要按照相关环境保护标准进行严格管理，发现问题并及时解决处理，项目建设和运行对区域生态环境将不会有明显影响。</p>				

9 结论与建议

9.1 项目概况

台州市椒江远鸿塑料厂位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 45 幢，项目总投资 100 万元，总建筑面积约 2420.16m²，购置搅拌机、注塑机、破碎机等主要生产设备，实施后将形成年产 100 吨粘钩的生产规模。

根据工程分析，建设项目营运后主要的污染物产生及排放情况见表 9-1。

表 9-1 项目污染物产生及排放情况汇总

内容类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量
大气污染物	拆包、投料、搅拌工序	颗粒物	0.0004 t/a	0.0004 t/a
	注塑工序	非甲烷总烃	0.054 t/a	0.022 t/a
		苯乙烯	6.4×10 ⁻⁷ t/a	少量
	破碎工序	颗粒物	少量	少量
热塑封口工序	非甲烷总烃	少量	少量	
水污染物	生活污水	废水量	191 m ³ /a	191 m ³ /a
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.067t/a	近期 50mg/L, 0.009t/a 远期 30mg/L, 0.006t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.007t/a	近期 5mg/L, 0.001t/a 远期 1.5mg/L, 0.0003t/a
		SS	250mg/L, 0.048t/a	近期 10mg/L, 0.002t/a 远期 5mg/L, 0.001t/a
固体废物	原料包装袋	废包装材料	0.4 t/a	0 t/a
	生产、检验	残次品	2.5 t/a	0 t/a
	设备维护	废液压油	0.06 t/a	0 t/a
	液压油包装桶	废包装桶	0.015 t/a	0 t/a
	职工生活	生活垃圾	4.5 t/a	0 t/a

9.1.1 环境质量现状

1、大气环境

根据《2019 年台州市生态环境状况公报》，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、水环境

根据《2019 年台州市生态环境状况公报》：2019 年，全市地表水总体水质属轻度污染，主要污染指标为氨氮、总磷和化学需氧量。五大水系和湖库 110 个监测断面，其中中国控断面 12 个，省控断面 17 个，市控断面 44 个，县控断面 37 个。符合 I~III 类标准的断面占 76.4%，无劣 V 类断面。与上年相比，I~III 类水质断面比例上升 5.5 个百分点。

根据台州市台环环境检测科技有限公司 2019 年 8 月 5 日对项目南侧牛轭桥浦的监测数据,各检测因子中除石油类存在超标情况外,其余因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准限值。造成水体超标的主要原因为:河网内河水流速度慢,径流量小,河流的自净能力较差;当地部分企业的生产废水和生活污水未经截污纳管,只通过简单处理即排入附近河道;管网收集系统不完善,部分管路渗漏,导致污水流入水体。

为了改善区域水环境质量,当地政府开展“五水共治”工作,通过实施“河长制”、“一河一策”和“清三河”等一系列工作,歼灭垃圾河、清除黑臭河,随着周边污水收集管网的建设完善,污水截污纳管率的增加以及“五水共治”行动的有力开展,本项目所在区域地表水环境的总体趋势是变好的。

3、声环境

由监测结果可知,本项目厂界环境噪声昼间在 58.5dB~59.2dB 之间,夜间在 46.5~47.7dB 之间,四周厂界声环境质量均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

9.1.2 环境影响评价结论

1、大气环境影响分析结论

根据估算模型计算结果可知,项目废气正常排放时,废气污染因子中地面浓度占标率最大的是无组织排放的颗粒物, $P_{max}=1.47\%$, 在 1%~10%之间。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知,本项目大气环境评价等级为二级,废气污染物正常排放情况下,对周边大气环境影响不大,满足相应环境空气质量标准。

大气环境保护距离:

根据预测结果,本项目排放的污染物短期贡献浓度均能满足相应环境质量浓度限值,无须设置大气环境保护距离。

2、水环境影响分析结论

项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入污水管网,其中 NH_3-N 、TP 纳管执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾。近期,台州市水处理发展有限公司出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准;远期待其提标改造完成后出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中地表水 IV类标准。项目废水处理均能达标排放,可以维持纳污水体水环境质量现状。综上,本项目地表水影响可以接受。

3、固体废物环境影响分析结论

本项目产生的废液压油、废包装桶属于危险废物，企业收集后委托有资质单位安全处置；废包装材料、残次品以及职工生活垃圾均属于一般固废，其中废包装材料、残次品企业分类收集后外售综合利用；职工生活垃圾收集后委托环卫部门清运处理，在所有固废均得到有效处置后对周围环境基本无影响。

4、声环境影响分析结论

从预测结果可以看出，项目噪声经距离衰减和隔声后，项目各厂界昼间噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。本项目仅昼间作业，昼间噪声对周边的影响不会太大。

9.2 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》相符性分析

对照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，本项目相关相符性分析如下：

表 9-2 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》相符性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目	是否符合
污染防治	总图布置	1	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。	本项目与周边敏感点距离较远，满足大气和卫生防护距离要求	符合
	原辅物料	2	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。	本项目采用外购新料作为原料	符合
		3	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。	不涉及	/
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不使用增塑剂等含有 VOCs 组分的物料	符合
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	不涉及	/
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	干法破碎	符合
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	/	/
	废气收集	8	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。	在注塑机出料口设置集气罩收集废气，收集的废气经光催化氧化装置处理后通过不低于 15m 排气筒排放	符合
		9	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。	破碎工序密闭作业；注塑废气采用集气罩收集	符合
		10	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。	在注塑机出料口设置集气罩收集废气	符合
		11	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。	排风罩按照《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）设计，罩口断面风速要求不低于 0.6m/s。	符合

		12	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。	不涉及	/	
		13	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	要求按照《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)设计管线走向、并进行标识	符合	
	废气治理	14	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。	废气收集后高空排放	符合	
		15	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。	本项目废气经治理后，排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	符合	
	环境管理	内部管理	16	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。	按照要求建立健全环境保护责任制度	符合
			17	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。	按照要求设置环境保护监督管理专职人员	符合
			18	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。	项目不露天焚烧垃圾	符合
		档案管理	19	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”。	按要求建立完善的“一厂一档”。	符合
20			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。	按照要求，规范建立 VOCs 治理设施运行完整台账	符合	
环境监测		21	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。	按照要求开展废气监测	符合	

说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

9.3 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第 682 号令)：

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条：“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

“（一）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；

“（二）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；

“（三）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放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

“（四）改建、扩建和生产项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

“（五）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。”

本次报告对上述内容进行分析，具体如下：

9.3.1 建设项目的环境可行性

9.3.1.1 建设项目环保要求符合性分析

(1) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据环境影响分析，预计项目实施后，废气、废水、噪声排放经处理后可实现达标排放。固废分类堆放，并在专门的暂存场所进行堆放，并做到及时清运，得到有效处置。因此，本项目的污染物可以做到达标排放。

(2) 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

根据工程分析，本项目废水排放总量为 191m³/a，纳入总量控制指标的污染物环境排放量即总量控制指标为：COD_{Cr} 0.009t/a、NH₃-N 0.001t/a、VOCs 0.022t/a。

项目外排的废水仅职工生活污水，新增 COD_{Cr}、NH₃-N 可不进行区域削减替代，VOCs 按 1:2 的比例现役源削减替代。在落实排污权交易和区域削减替代的前提下，本项目的建设符合总量控制要求。

(3) 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

根据预测分析，本次项目实施后，在做到污染物达标排放的基础上，排放的废气对项目周边的大气环境质量影响不大；职工生活污水经化粪池预处理达标后纳管进入污水处理厂集中处理最终排入台州湾，对内河水环境质量的影响较小；经减振、隔振等处理措施后，项目主要生产设备产生的噪声也均能达标排放。

因此总的来看，本项目实施后废水、废气、噪声均能够做到达标排放，固废可做到妥善处理实现零排放，本项目建设对环境的影响程度较小，所在地环境质量可维持功能区划确定的要求，符合维持环境质量原则。本项目造成的环境影响符合建设项目所在地“三线一单”确定的环境质量要求。

9.3.1.2 建设项目环评审批要求符合性分析

(1) “三线一单”符合性分析

① 生态保护红线

本项目所在地位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 45 幢，项目用地性质为二类工业用地。根据《台州市区生态保护红线划定文本》，不在生态保护红线范围内。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，不在环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线内。因此本项目建设满足生态保护红线要求。

②环境质量底线

项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于Ⅳ类地表水体，声环境属于 2 类声环境功能区。根据现状质量监测数据，项目所在区域环境空气、声环境均能满足相应功能区的要求；地表水各检测因子中，除石油类存在超标情况外，其余因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准限值。为了改善区域水环境质量，台州市大力推进“五水共治”，随着规划目标的实现，区域水环境质量将有所改善。

项目实施后，项目生活污水预处理达标后纳管排放，送台州市水处理发展有限公司集中处理，因此项目废水排放对周边地表水体无影响，能维持区块水环境质量现状；项目废气和噪声经采取措施后能达标排放，根据预测，项目区块空气环境和声环境质量均能维持现状，因此项目不会触及环境质量底线要求。

③资源利用上线

本项目用水由市政给水管网供给，用电由当地供电所供给；项目排水依托已建市政排水管网，雨水经雨水管排入周边道路市政雨水管网；污水经预处理达标后排入周边道路市政污水管网，送台州市水处理发展有限公司集中处理。项目用水、用电量不大，现有城市供水、供电系统可满足项目需求；项目排水量不大，市政管网和台州市水处理发展有限公司均有容量满足项目需求，项目建设符合不超出资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

本项目为转向器生产项目，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（台环发[2020]57号），本项目属于二类工业项目；本项目所在地属于“台州市椒江区椒江洪家-下陈产业集聚重点管控单元（ZH33100220060）”，符合空间布局引导要求。项目实施后严格执行污染物排放总量控制，项目营运过程中产生的三废经治理后能做到达标排放，固废经分类收集、综合利用、委托安全处置后，能做到固废安全处置；另外本项目不涉及生产用水，并且不使用煤炭，因此，本项目建设符合资源开发效率要求。综上所述，本项目符合该单元的管控要求。

综上，本项目建设符合“三线一单”生态环境准入清单要求。

9.3.1.3 建设项目其它部门审批要求符合性分析

(1)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 45 幢，属于“洪家-下陈工业组团”，符合椒江分区功能布局；同时，项目属于塑料制品业，不涉及人造革、发泡胶等有毒原材料，

为二类工业项目，符合台州市城市总体规划中工业发展和建设规划的要求。因此，项目选址符合台州市主体功能区划、土地利用规划、城乡区划要求。

(2)建设项目符合国家和省产业政策等的要求

本项目主要从事塑料粘钩的生产，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于该指导目录中限制类和淘汰类项目。因此，该项目建设符合国家及地方相关产业政策。

9.3.2 环境影响分析预测评估的可靠性

本次环评分析了污染物排放对环境空气、地表水环境、地下水环境、声环境等的影响，并且按照导则要求进行了环境影响分析预测。

(1) 本次环评采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模型清单中估算模式(AERSCREEN)进行估算。根据估算结果， $P_{\max}=1.47\%$ ，在 1%~10%之间，大气环境影响评价等级为二级，可不进行进一步预测。

(2)该项目生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾，不向厂区附近河道排放，属于《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）三级 B 评价等级，可不进行水环境影响预测。本次环评进行了简单的环境影响分析。

(3) 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目为IV类项目，无需进行地下水评价。

(4)项目处于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类声功能区，生产设备产生的噪声以平面声波的方式传播，各噪声源可看作一个整体声源，因此噪声预测选用整体声源法进行评价。

(5)根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为小型，且周边不存在土壤环境敏感目标，可不开展土壤环境影响评价工作。

综上，本次环评选用的方法均按照相应导则的要求，满足可靠性原则。

9.3.3 环境保护措施的有效性

(1) 本项目职工生活污水经化粪池处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网，生活污水水质简单，水量较小，经化粪池处理后 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度可以满足相关标准。

(2) 本项目注塑废气经集气罩收集通过光催化氧化装置处理后高空排放；搅拌机密闭作业，拆包、投料粉尘通过车间门窗等无组织排放；破碎机投料口设置挡板；热封废气通

过车间门窗等无组织逸散。项目废气经各项措施处理后均能达标排放。

(3)厂内设置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求的暂存库,危废厂内安全填埋或焚烧处理。

(4)通过合理布局,使主要噪声源尽可能远离厂界,对注塑机等高噪声设备加装消声与隔声装置,并加强设备维护工作,以减少设备非正常运转噪声,以保障厂界噪声稳定达标。

综上所述,本次项目采用的环境保护措施可靠、有效,可以确保各项污染物经过处理后达标排放。

9.3.4 环境影响评价结论的科学性

本项目的资料真实有效,根据多次内部审核,不存在重大缺陷和遗漏。环评结论客观、过程公开、评价公正,并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响,环评结论是科学的

9.3.5 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

建设项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规,并符合台州市环境功能区划要求。因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

9.3.6 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

项目所在区域大气环境、声环境均满足环境质量标准;地表水环境质量现状不能满足要求,致。为了改善区域水环境质量,当地政府开展“五水共治”工作,通过实施“河长制”、“一河一策”和“清三河”等一系列工作,歼灭垃圾河、清除黑臭河,随着周边污水收集管网的建设完善,污水截污纳管率的增加以及“五水共治”行动的有力开展,本项目所在区域地表水环境的总体趋势是变好的。

项目生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网,最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾,项目实施后不会造成水质恶化。建设项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。

9.3.7 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放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏

企业对本次项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施,并在总投资中考虑了环保投资,能确保污染物的达标排放。

9.3.8 改建、扩建和生产项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施

本次项目属于新建项目，不涉及原有环境污染和生态破坏问题。

9.3.9 建设项目的环境影响报告书、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

环评报告采用的基础资料数据均采用企业实际建设申报内容，环境监测数据源自相关政府部门公布的数据或由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核指导，报告不存在重大缺陷和遗漏。

9.4 建议

(1) 建立环保目标责任制，对污染治理措施运行情况与效果实行定期考核制度，明确责任、奖罚分明。

(2) 建立清洁生产管理制度，关注国内外同行业的清洁的最新成果，自觉地利用这些成果改进生产水平。

(3) 加强监管，做好各设备的维护工作，一旦发现有异常现象，立马停机检修，确保设备运行及污染防治设施保持在稳定状态，保证污染物达标排放。

9.5 环评总结论

台州市椒江远鸿塑料厂年产 100 吨粘钩技术改造项目位于台州市椒江区下陈街道飞跃科创园 45 幢，符合台州市城市总体规划、土地利用规划和台州市“三线一单”管控要求，符合国家相关产业政策。项目废水、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较大的影响，能维持周边环境功能区要求，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

下一级生态环境主管部门审查意见：

经办人（签字）：

（公章）
年 月 日

审批意见

经办人（签字）：

（公章）
年 月 日