

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 浙江海宁浙江夏鲲新材料科技有限公司年产
6000 吨改性工程塑料项目

建设单位(盖章): 浙江夏鲲新材料科技有限公司

编制日期: 2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 22 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 29 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 36 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 66 |
| 六、结论 | 68 |

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| 建设项目名称 | 浙江海宁浙江夏鲲新材料科技有限公司年产 6000 吨改性工程塑料项目 | | |
| 项目代码 | 2211-330481-07-02-722258 | | |
| 建设单位联系人 | 刘** | 联系方式 | *** |
| 建设地点 | 浙江省嘉兴市海宁市县(区)黄湾镇乡(街道)尖山新区永盛路 6 号 1 号厂房底楼 | | |
| 地理坐标 | (E: 120 度 49 分 48.514 秒, N: 30 度 19 分 47.460 秒) | | |
| 国民经济行业类别 | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 | 建设项目行业类别 | 53 塑料制品业 292 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 海宁市经济和信息化局 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | 2211-330481-07-02-722258 |
| 总投资(万元) | 2500 | 环保投资(万元) | 41 |
| 环保投资占比(%) | 1.64 | 施工工期 | 6 个月 |
| 是否开工建设 | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是(依据嘉环(海)责改[2023]08016 号责令改正违法行为决定书) | 用地(用海)面积(m ²) | 2550 (建筑面积) |
| 专项评价设置情况 | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目设置情况 |
| | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 项目所排放废气中不含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气, 无需进行专项评价 |
| | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂 | 项目废水纳管排放, 无需进行专项评价 |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 项目风险物质存储量未超过其临界量, 无需进行专项评价 |
| | 生态 | 取水口下游 500 米范围有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不涉及, 无需进行专项评价 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程项目 | 不涉及, 无需进行专项评价 |

| | |
|--|--|
| 规划情况 | 1.规划名称：海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）； 2.规划审批机关：海宁市人民政府； |
| 规划环境影响评价情况 | 1.规划环评文件名称：《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》及六张清单修订稿 2.召集审查机关：浙江省生态环境厅 3.审查文件名称及文号：《浙江省生态环境厅关于海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环保意见的函》（浙环函〔2019〕132号）、《海宁市经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书“六张清单”修订稿专家评审会意见》 |
| <p>一、规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1 海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）</p> <p>（1）规划性质和目标</p> <p>为了促进整合提升后的海宁经济开发区尖山新区的可持续协调发展，同时结合海宁市环保管理部门管理需要，由浙江省海宁经济开发区管理委员会组织，海宁市尖山新区管理委员会（海宁经济开发区尖山新区的属地管辖单位）协助，编制了《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）》，根据规划，尖山新区性质定位：海宁城市副中心和钱江门户，总部商务基地，以新兴制造业为主导、兼具休闲旅游功能的生态型滨江新城。</p> <p>（2）产业导向</p> <p>规划重点发展三种产业经济：①先进制造业经济；②现代服务经济，包括高品质的商贸服务、环境优先型房地产业、完善的生产性服务业等；③特色鲜明的旅游休闲经济，包括商务休闲经济、运动休闲经济、旅游度假经济等。</p> <p>规划工业区将逐步建设成以“汽车及关键零部件、新能源利用（风能、太阳能）、机械装备（特种设备）、新材料”等先进制造业为主导的产业。</p> <p>（3）规模</p> <p>规划到2016年底，尖山新区城市建设用地1588.5公顷，人口规模34789人，其中居住人口约5000人。</p> <p>规划到2030年，城市建设用地面积为3334.8公顷，人口规模为12万人，其中第二产业关联人口为6.0~7.5万人，生产型服务业3.0~5.0万人，城市居民约1.5-2.0万人。</p> <p>（4）总体功能结构</p> | |

规划形成“一心两轴四片区”的功能结构。

“一心”：公共服务中心，重点发展商贸商务服务业、文化娱乐、生态休闲等功能，承担新城主要的现代服务业功能，起到组织核心的作用；“两轴”：杭州湾大道发展轴、新城路发展轴；“四片区”：生态休闲片区、居住生活片区、总部基地片区和产业功能片区。

(5) 工业用地规划

根据最新六张清单修订稿，工业用地四至范围调整为：东至规划东侧边界，南至钱塘江堤岸内侧200米，西至钱塘江堤岸内侧200米，北至杭州湾大道和北侧边界禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs重污染项目，新建涉VOCs排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。

规划符合性分析：本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，位于产业功能片区，项目所在地用地性质规划为二类工业用地。本项目从事改性工程塑料的生产加工，属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，属于二类工业，符合所在分区的产业导向，因此，项目建设符合尖山新区总体规划（2016-2030年）。

2 《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》“六张清单”修订稿及审查意见

根据最新修订的《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》“六张清单”修订稿及审查意见，本项目所在区域属于海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003），与该规划环评“六张清单”修订稿主要内容相关符合性分析如下表。

表 1-1 “六张清单”符合性分析（节选）

| 生态环境准入清单 | | 有关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----------|--------|-----------------------------|---|-----|
| 生态 | 空间布局约束 | 1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 | 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，符合所在区域产业准入条件。 | 符合 |

| | | | | |
|------|---|---|--|-----------------------|
| 空间清单 | | 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和升级改造。 | 对照《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于二类项目。 | 符合 |
| | | 3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 | 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业，新增污染物排放量按要求进行替代削减。 | 符合 |
| | | 4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 | 本项目从事改性工程塑料的生产加工，为新建项目，拟建地位于工业园区，项目 VOCs 排放量不大，不属于涉 VOCs 重污染项目，且已通过海宁市经济和信息化局备案，项目新增 VOCs 进行区域替代削减，符合总量控制要求。 | 符合 |
| | | 5、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。 | 本项目不耗煤。 | 符合 |
| | | 6、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、生态绿地等隔离带。 | 本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住区尚有一定距离，规划较合理。 | 符合 |
| | | 污染物排放管控 | 1、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。 | 本项目新增污染物排放量按要求进行替代削减。 |
| | 2、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。 | | 本项目属于新建二类项目，污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 | 符合 |
| | 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。 | | 项目实施雨污分流，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。 | 符合 |
| | 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。 | | 项目实施雨污分流，同时拟采取必要的防腐防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。 | 符合 |
| | 环境风险防控 | 1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 | 本项目生产过程涉及的风险物质主要为机油、危险废物，要求企业对危险废物贮存场所严格按有关规范施工，另外，企业将根据要求制定全厂突发环境事件应急预案，构建风险防控体系，配备应急物资，定期进行演练。 | 符合 |
| | | 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。 | | |
| | 资源开发效率 | 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、 | 本项目严格控制水、电使用，生产过程中无需燃煤，后续 | 符合 |

| | | | | |
|----------|----------|---|--|----|
| | 要求 | 节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。 | 生产将严格落实清洁生产理念，强化对节能减排的管理。 | |
| | 总量管控限值清单 | 根据规划环评，本项目所在区域各污染物总量管控限值为（规划2030年）：COD _{Cr} 299.658t/a、NH ₃ -N 29.966t/a、TP2.997t/a、SO ₂ 378.987t/a、NO _x 612.06t/a、烟粉尘 460.331t/a、VOCs1212.280t/a、危险废物管控总量限值81100t/a。 | 本项目新增污染物排放量按要求进行替代削减。本项目实施后不会超出所在区域各污染物总量管控限值。 | 符合 |
| 环境准入负面清单 | 禁止准入产业 | 1.禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 | 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业，项目新增污染物排放量按要求进行替代削减。 | 符合 |
| | 限制准入产业 | 1.严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 | 本项目从事改性工程塑料的生产加工，为新建项目，拟建地位于工业园区，项目 VOCs 排放量不大，不属于涉 VOCs 重污染项目，且已通过海宁市经济和信息化局备案，项目新增 VOCs 进行区域替代削减，符合总量控制要求。 | 符合 |
| | 其他 | 1.优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 | 对照《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》，本项目为二类项目，符合产业准入条件。 | 符合 |
| | | 2.所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。 | 本项目为新建项目，不耗煤。 | 符合 |
| | | 3.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、生态绿地等隔离带。 | 本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住区尚有一定距离，规划较合理。 | 符合 |

审查意见：

一、海宁市经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书书中的总结内容“六张清单”结合《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》（以下简称《方案》）与《海宁市环境功能区划》差异进行修订和补充，完成的六张清单内容充分体现了《方案》生态环境分区管控要求。规划优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施具有一定的针对性；环境准入清单与《方案》环境管控单元准入清单基本切合。“六张清单”细款经适当完善后，可以作为海宁市经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）实施和环境管理的依据。

二、对“六张清单”进一步修改调整的主要意见

1、与时俱进，收集最新的规划内容及图；深化目前开发现状调查；结合规划环评对“海宁市经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）”提出的环境整改措施建议落实情况调查；细化现状存在的问题的梳理，完善现有问题整改清单及规划优化调整清单。

2、根据区域产业发展和转型升级要求，结合尖山新区涉及《方案》中各类管控单元的特点，完善规划区空间功能分区图及边界，完善生态空间清单、产业环境准入条件清单和环境标准清单。优化空间管控图。

规划环评及审查意见符合性分析：

本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，项目所在地的用地性质规划为二类工业用地。本项目从事改性工程塑料的生产加工，属于二类工业，不属于所在分区的禁止类型，符合所在分区的产业导向，因此，项目建设符合海宁市尖山新区总体规划环评及其审查意见的要求。

二、其他符合性分析

1.“三线一单”符合性分析

本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域属于“海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003）”，具体“三线一单”内容如下：

（1）生态保护红线

生态保护红线是在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，实行最严格的保护。根据《生态保护红线划定指南》要求，海宁市共划定4个陆域生态保护红线区域，分别为盐官下河饮用水水源涵养功能重要区、长山河长水塘饮用水水源涵养功能重要区、袁花镇群山生物多样性维护功能重要区、黄湾镇牛头山高阳山生物多样性维护功能重要区，总面积为12.17平方公里，占市域国土总面积的1.41%。生态保护红线调整评估完成后，本部分内容将直接引用最新成果。

符合性分析：本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，对照《海宁市生态保护红线划定方案》、《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三

区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号）及“三区三线”划定成果，所在地为工业区，不触及生态保护红线和永久基本农田。

（2）环境质量底线

1）大气环境质量底线

以改善环境空气质量、保障人民群众人体健康为基本出发点，结合海宁市大气环境治理相关工作部署，分阶段确定海宁市大气环境质量底线目标：

到2020年，PM_{2.5}年均浓度达到35μg/m³及以下，O₃污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标，空气质量优良天数比例达到90%。

到2025年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度稳定达到33μg/m³及以下，O₃浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善，空气质量优良天数比例稳定保持在90%以上。

到2035年，PM_{2.5}年均浓度达到25μg/m³左右，O₃浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

2）水环境质量底线

按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，基于水环境主导功能、上下游传输关系、水源涵养需求、需要重点改善的优先控制单元等内容，衔接水环境功能区划等既有要求，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。

到2020年，海宁自来水环境质量进一步改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，全面消除县控以上（含）Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面；嘉兴市控以上（含）断面水质好于Ⅲ类（含）的比例达到60%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到60%以上。

到2025年，海宁自来水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，切实保障Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面消除成效，嘉兴市控以上（含）断面水质好于Ⅲ类（含）的比例达到85%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到85%以上，县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水质力争实现100%达标。

到2035年，海宁自来水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环，水质基本满足水环境功能要求。

3）土壤环境风险防控底线

按照土壤环境质量“只能更好、不能变坏”原则，结合浙江省、嘉兴市和海宁市土壤污染防治工作方案要求，设置土壤环境风险防控底线目标：到 2020 年，海宁市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率不低于 92%。到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 92%以上。到 2030 年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 95%以上。

符合性分析：本项目所在区域大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准要求；地表水水质监测断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段及生产运行阶段，各项污染物对周边基本没有影响。

（3）资源利用上线目标

1）能源（煤炭）资源利用上线目标

根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17 号）、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）、《浙江省人民政府关于印发浙江省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（浙政发〔2017〕19 号）和《嘉兴市能源发展“十三五”规划》要求，确定海宁市能源利用上线：到 2020 年，海宁全市累计腾出用能空间 55.5 万吨标准煤以上；能源消费总量达到 370 万吨标准煤，天然气和煤炭占能源消费比重分别达到 8.6%、22.7%。

2）水资源利用上线目标

根据《浙江省实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》、《嘉兴市实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》和《嘉兴自来水利局关于下达 2020 年实行最严格水资源管理制度考核指标的通知》等要求：到 2020 年，海宁市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在 3.8422 亿立方米和 1.6775 亿立方米以内（无地下水取水），万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 22%和 16%以上（国内生产总值、工业增加值为 2015

年可比价)，农田灌溉水有效利用系数提高至 0.659 以上。

3) 土地资源利用上线目标

衔接自然资源管理部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求，包括基本农田保护面积、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等因素，作为土地资源利用上线要求。经衔接，到 2020 年，海宁市耕地保有量不少于 47.36 万亩，基本农田保护面积 41.60 万亩。2020 年海宁市建设用地总规模控制在 35.70 万亩以内，土地开发强度控制在 28.8% 以内，城乡建设用地规模控制在 30.10 万亩以内。到 2020 年，海宁市人均城乡建设用地控制在 220 平方米，人均城镇工矿用地控制在 130 平方米，万元二三产业 GDP 用地量控制在 25.0 平方米以内。

符合性分析：本项目所用能源为电能，且用量较少；供水管网可以满足用水需求；租赁海宁市黄湾镇尖山新区永盛路 6 号的现有 1 号厂房，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。

(4) 环境准入清单

本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路 6 号 1 号厂房底楼，属于“海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003）”，准入要求见表 1-2。

表 1-2 海宁市环境管控单元生态环境准入清单

| 生态环境准入清单 | 有关要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----------|--|--|-----|
| 空间布局约束 | 1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 | 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于限制类、淘汰类产业。 | 符合 |
| | 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 | 对照《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于二类项目。 | 符合 |
| | 3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。 | 本项目从事改性工程塑料的生产加工，不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业，污染物排放对周围环境影响不大，新增污染物排放量按要求进行替代削减。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|----|
| | 4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 | 本项目从事改性工程塑料的生产加工，为新建项目，拟建地位于工业园区，项目 VOCs 排放量不大，不属于涉 VOCs 重污染项目，且已通过海宁市经济和信息化局备案，项目新增 VOCs 进行区域替代削减，符合总量控制要求。 | 符合 |
| | 5、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。 | 本项目不耗煤。 | 符合 |
| | 6、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、生态绿地等隔离带。 | 本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住区尚有一定距离，规划较合理。 | 符合 |
| 污 染 物 排 放 管 控 | 1、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。 | 本项目新增污染物排放量按要求进行替代削减。 | 符合 |
| | 2、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。 | 本项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。 | 符合 |
| | 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。 | 生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。 | 符合 |
| | 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 项目实施雨污分流，同时拟采取必要的防腐防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。 | 符合 |
| 环 境 风 险 防 控 | 1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 | 本项目生产过程涉及的风险物质主要为机油、危险废物，要求企业对危险废物贮存场所严格按有关规范施工，在厂区内配备应急物资，定期维护废气处理设施，杜绝明火，加强员工日常管理和安全知识培训，同时加强演练。另外，企业应制定全厂突发环境事件应急预案。 | 符合 |
| | 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强环境风险防控体系建设。 | | |
| 资 源 开 发 效 率 要 求 | 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。 | 本项目严格控制水、电使用，生产过程中无需燃煤，后续生产将严格落实清洁生产理念，强化对节能减排的管理。 | 符合 |
| <p>综上，本项目符合“海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003）”总体准入要求。</p> | | | |

2.与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析

表 1-3 本项目与浙环发〔2021〕10 号符合性分析（摘选）

| 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
|----|--|---|------|
| 1 | 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。 | 本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类，也不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录》中的所列项目。 | 符合 |
| 2 | 严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。 | 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”以及《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。本项目 VOCs 新增总量进行区域平衡替代削减。 | 符合 |
| 3 | 大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。 | 本项目使用 ABS、PP、PE 等塑料粒子，不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。 | 符合 |
| 4 | 严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理 | 本项目使用的塑料粒子在挤出、注塑过程产生少量废气，企业设置密闭配料间，挤出机和注塑机上方设置上吸式集气罩收集有机废气，根据相关规范合理设置通风量。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|--|----|
| | 设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。 | | |
| 5 | 建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。 | 本项目对收集后的挤出废气、注塑废气一并通过“光催化氧化（仅用于除臭）+活性炭吸附”装置处理。活性炭吸附装置和活性炭符合相关技术要求，按要求足量添加并定期更换。 | 符合 |
| 6 | 加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 本项目按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。 | 符合 |

由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）的相关要求。

3.与《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》符合性分析

表 1-4 《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》符合性分析

| 序号 | 细则具体要求 | 本项目实际情况 | 是否符合 |
|----|--|---------|------|
| 1 | 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 2 | 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家 | 本项目不涉及。 | 符合 |

| | | | |
|----|--|--|----|
| | 有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。 | | |
| 3 | 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。 | 本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。 | 符合 |
| 4 | 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。 | 本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。 | 符合 |
| 5 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。 | 本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。 | 符合 |
| 6 | 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。 | 本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。 | 符合 |
| 7 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线 | 本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。 | 符合 |
| 8 | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。 | 本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。 | 符合 |
| 9 | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。 | 符合 |
| 10 | 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不涉及。 | 符合 |

| | | | |
|----|---|-------------------------------------|----|
| 11 | 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 本项目位于尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，不在所列区域。 | 符合 |
| 12 | 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 13 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 符合 |
| 14 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不属于石化、现代煤化工、露天矿山建设项目。 | 符合 |
| 15 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。 | 本项目不属于落后产能项目。 | 符合 |
| 16 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。 | 本项目不属于严重过剩产能行业。 | 符合 |
| 17 | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于高耗能高排放项目。 | 符合 |
| 18 | 禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。 | 不涉及 | 符合 |

符合性分析：综上所述，本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》中的相关要求。

4.与《关于<印发浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单>的通知》（浙发改社会〔2023〕100号）符合性分析

省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅、省经信厅、省建设厅、省文物局于2023年4月20日发布了《关于印发<浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单>的通知》（浙发改社会〔2023〕100号），该清单自2023年5月20日起实施。本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，不属于京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米范围，因此，本项目不属于划定范围内的核心监控区，无需对照《关于<印发浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单>的通知》（浙发改社会〔2023〕100号）。

5.《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》符合性分析

本项目涉及塑料制品制造，根据海环发〔2018〕93号的附件《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》，整治要求符合性分析如下。

表 1-5《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》符合性分析

| 序号 | 要求 | 项目情况 | 符合性 |
|----|--|---|-----|
| 1 | 采购的塑料粒子、橡胶、添加剂应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。 | 本项目所用塑料粒子均能提供供货信息等材料，并建有台账。 | 符合 |
| 2 | 所有产生 VOCs 和恶臭的废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。橡胶制品主要包括塑炼、混炼、压延、硫化、定型、脱硫、打浆、浸胶等生产环节以及溶剂储罐等产生的废气；塑料制品主要包括破碎、配料、干燥、塑化挤出、混炼、发泡（含熟化、成型等）等生产环节产生的废气。其中，印刷废气的治理参照印刷行业 VOCs 深化治理规范执行。 | 本项目对主要废气产生工序挤出、注塑工序均进行有效收集。 | 符合 |
| 3 | 塑料制品生产塑化挤出头位置应设集气罩局部抽风，废气收集率不低于 85%。挤塑、卧式吹塑挤出头设置上吸式集气罩收集废气，宜采用可上下升降的集气罩；注塑挤出头宜设置金属骨架软管连接的可活动式集气罩收集废气；立式吹塑挤出头宜四周侧延支柱外延悬挂自吸式软帘等方式实施封闭，顶部设置上吸式封闭罩收集废气。塑料发泡机应全密闭，设备排气孔接入废气管道，熟化仓应密闭收集，成型机上方可设置上吸式集气罩，收集脱膜过程废气。 | 挤出废气和注塑废气均设置带骨架软管连接的上吸式集气罩进行局部收集，收集效率不低于 85%。 | 符合 |
| 4 | 塑料制品生产破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺，并配套在线清灰装置，如有异味再进行除异味处理。 | 本项目改性粉料配料及投料时产生的粉尘由布袋除尘装置处理，并配有在线清灰装置。 | 符合 |
| 5 | 塑料制品生产塑化挤出（主要包括注塑、挤塑、吹塑等）工序废气可采用“过滤+活性炭吸附”或“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”等适用技术，废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。 | 本项目挤出废气、注塑废气一并通过“光催化氧化（用于除臭）+活性炭吸附”装置处理，处理效率不低于 60%。 | 符合 |
| 6 | 非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限于处理恶臭气体，应与水吸收技术结合使用。臭氧法宜与吸收技术配套使用。 | 本项目挤出废气、注塑废气一并通过“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理。 | 符合 |
| 7 | 企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。 | 本项目已经落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况也会及时向当地环保部门进行报告并备案。 | 符合 |

| | | | |
|----|--|---|----|
| 8 | 涉及含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。 | 本项目有专人负责含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账。 | 符合 |
| 9 | 按规范设置危险废物仓库，属于危废的物质按危险废物储存和管理。 | 本项目按规范设置危险废物仓库。 | 符合 |
| 10 | 工位或生产线密闭时，密闭间换气次数建议不小于 20 次/小时；车间密闭时，密闭间换气次数建议不小于 8 次/小时；所有密闭间最大开口处的截面控制风速不小于 0.5 米/秒。 | 本项目配料间密闭，换气次数不小于 20 次/小时。 | 符合 |
| 11 | 企业收集废气后，应满足厂区内 VOCs 无组织监控点的非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不超过 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不超过 50 毫克/立方米。监控点应放在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置；如厂房不完整，则放在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。 | 本项目废气收集后，厂区内 VOCs 无组织监控点的非甲烷总烃浓度满足要求，监测点位置及数量按要求设置。 | 符合 |
| 12 | 废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。 | 本项目废气收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。 | 符合 |
| 13 | 吸附设施的进气温度应不超过 40℃。采用颗粒状吸附剂时气体流速应不大于 0.50 米/秒，采用蜂窝状吸附剂时气体流速应不大于 1.00 米/秒，采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时气体流速应不大于 0.15 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。 | 本项目吸附设施的进气温度不超过 40℃，采用颗粒状活性炭，气体流速不大于 0.50 米/秒，气体停留时间不低于 1s。 | 符合 |
| 14 | 采用一次性活性炭吸附时，按日使用的含 VOCs 原辅材料用量，根据物料衡算计算总 VOCs 去除量，进而按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期，定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。 | 本项目按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期，定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。 | 符合 |
| 15 | 经处理后排放的塑料制品废气应满足《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和无组织排放限值，恶臭类指标满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求，排气筒臭气浓度（无量纲）建议不高于 500。 | 本项目经处理后排放的废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关要求，恶臭满足前述建议值。 | 符合 |
| 16 | 严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。 | 本项目严格按照规范建设废气处理设施进出口采样孔、采样平台。 | 符合 |
| 17 | 采样孔的位置优先选择在垂直管段，原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限 | 本项目按照相关要求设置采样孔。 | 符合 |

| | | | |
|----|--|--|----|
| | 时，采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的1.5倍处。当对VOCs进行采样时，采样孔位置可不受限制，但应避开涡流区；如同时测定排气流量，则采样孔位置仍按上述规定设置。 | | |
| 18 | 应设置永久性采样平台，平台面积不小于1.5平方米，并设有1.1米高的护栏和不低于0.1米的脚部挡板，采样平台的承重不小于200公斤/平方米，采样孔距平台面约为1.2~1.3米。采样平台处应建设永久性220伏电源插座。 | 本项目按照相关要求设置采样平台。 | 符合 |
| 19 | 定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行，如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819—2017）的要求执行。 | 本项目定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行。 | 符合 |
| 20 | 对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测2个周期，每个周期3个样品；建议监测特征因子（根据使用原辅材料的种类至少选取2~3种含量相对较高的主要成分）和臭气浓度（无量纲），如特征因子无监测方法也可选择非甲烷总烃。 | 本项目制定监测方案，方案内容满足相关要求。 | 符合 |
| 21 | 塑料制品生产鼓励选用密闭自动配套装置及生产线。破碎工艺宜采用干法破碎技术；鼓励采用带智能温控系统的塑料挤出机、注塑机；禁止直接明火焚烧挤出头、喷丝板、注塑模具等组件，上述组件需要经焚烧深度清理的，可购置真空煅烧炉进行煅烧处理，煅烧废气收集处理。 | 本项目破碎工艺采用干法破碎技术，挤出及注塑设备自带智能温控系统，模具无需焚烧深度清理。 | 符合 |
| 22 | 废气处理设施配套安装独立电表。 | 本项目废气处理设施配套安装独立电表。 | 符合 |
| 23 | 制定落实设施运行管理制度。定期更换干式过滤材料；定期更换水帘水，原则上更换周期不低于1次/月；定期更换喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于1次/（2天）；定期清理等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于1次/月；定期更换紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材，按核算周期更换一次性使用的活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。 | 本项目有设施运行管理制度，定期清理光催化设施；按核算周期更换一次性使用的活性炭，废活性炭委托有资质单位处置。 | 符合 |
| 24 | 制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补或更换破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理喷淋塔、风管等底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油等。 | 本项目制定设施维护保养制度，并由专人负责落实实施。 | 符合 |

因此，本项目符合《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》（海环发〔2018〕93号）中的相关要求。

6.《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中塑料行业排查重点与防治措施，其符合性分析见下表。

表 1-6 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中塑料行业排查重点与防治措施的符合性分析

| 序号 | 排查重点 | 防治措施 | 本项目情况 | 是否符合 |
|----|-----------|---|--|------|
| 1 | 生产工艺环保先进性 | 采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备； | 本项目挤出注塑工序采用水冷。 | 符合 |
| 2 | 生产设施密闭性 | 造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施； | 本项目挤出废气和注塑废气均设置上吸式集气罩进行局部收集，收集效率 85%。 | 符合 |
| 3 | 废气收集方式 | 采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s； | 本项目挤出废气和注塑废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s。 | 符合 |
| 4 | 危废库异味管控 | ①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施； | 废灯管、废活性炭等危险废物均密封储存在危废仓库；危废均按要求采用密封包装容器包装。 | 符合 |
| 5 | 废气处理工艺适配性 | ①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理； ②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一； | 本项目挤出废气、注塑废气一并通过“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理。 | 符合 |
| 6 | 环境管理措施 | 根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。 | 项目根据废气产生情况采用“光催化氧化（用于除臭）+活性炭吸附”装置处理挤出废气、注塑废气。本项目实施后按照 HJ944 的要求建立台账，台账保存期限不少于三年。 | / |

符合性分析：根据上表可知，本项目实施后符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中塑料行业排查重点与防治措施的相关要求。

7.《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办（2022）26号）符合性分析

对照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中工业污染源管控措施，本项目符合行动方案相关要求，具体见下表。

表 1-7 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的符合性分析

| 主要任务 | 内容 | 本项目情况 | 是否符合 |
|---------------------|--|--|------|
| （一）低效治理设施升级改造行动 | 1.各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。 | 本项目注塑废气、挤出废气经“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，光催化仅用于除臭。 | 符合 |
| （二）重点行业 VOCs 源头替代行动 | 各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。 | 本项目从事改性工程塑料的生产加工，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。项目位于海宁市尖山新区永盛路 6 号，所在区域属于海宁经济开发区尖山新区。项目使用塑料粒子，不涉及溶剂型工业涂料、油墨等含 VOCs 原辅材料。 | 符合 |
| （三）污染源强化监管行动 | 涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 | 企业不属于重点排污单位，因此。不需安装 VOCs 在线监测设备。 | 符合 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>年3月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023年8月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到2025年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。</p> | | |
|--|---|--|--|

符合性分析：根据上表可知，本项目实施后符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中相关要求。

8.“四性五不准”符合性分析

表 1-8 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

| 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、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。 | 符合 |
| | 环境影响分析预测评估的可靠性 | 本项目声环境影响预测是根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的，其环境影响分析预测评估是可靠的。 | 符合 |
| | 环境保护措施的有效性 | 本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。 | 符合 |
| | 环境影响评价结论的科学性 | 本环评结论客观、过程公开、评价公正，并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，环境结论是科学的。 | 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 | 本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 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 | 本项目产生的污染因子均不复杂且产生量不大，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。 | 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放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏 | 只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施使可靠合理的。 | 不属于不予批准的情形 |
| | 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和 | 本项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。 | 不属于不予批准的情形 |

| | | | |
|--|---|--|------------|
| | 生态破坏提出有效防治措施 | | |
| | 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 | 本项目为新建项目，基础资料属实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确合理。 | 不属于不予批准的情形 |

9.《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号）符合性分析

(1) 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

符合性分析：根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析以及“三区三线”划定成果，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

(2) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

符合性分析：在落实本评价提出的各项环保措施后，废水、废气和噪声均能达标排放，固废都得到妥善处置，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，符合国家、省规定的污染物排放标准。

(3) 排放污染物应当符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

符合性分析：本项目新增污染物 VOCs 按比例替代削减，COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行区域平衡替代削减，符合总量控制要求。

(4) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和产业政策要求。

符合性分析：项目从事改性工程塑料的生产加工，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类项目，不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》所禁止建设项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入和许可准入类。项目已于海宁市经济和信息化局备案，因此本项目符合国家及本省的产业政策符合当地总体规划和用地规划、国家和产业政策要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况及环境影响评价分类管理类别判定说明

浙江夏鲲新材料科技有限公司成立于 2022 年,厂址位于尖山新区永盛路 6 号 1 号厂房底楼。根据市场需要,企业投资 2500 万人民币,租赁浙江远成新材料科技有限公司现有空置 1 号厂房底楼,购置挤出机、注塑机等设备及其他配套设备,从事改性工程塑料的生产加工,生产规模为:年产 6000 吨改性工程塑料。因该项目未经环保审批即投入建设,嘉兴市生态环境局于 2023 年 10 月 30 日对企业出具了责令改正违法行为决定书(嘉环(海)责改[2023]08016 号),责令企业停止违法建设,目前企业已根据前述文件要求停止了违法违规建设,并委托我单位编制本项目环境影响评价文件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号)中有关规定,该建设项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)确定本项目涉及类别为“二十六、橡胶和塑料制品业—53.塑料制品业 292”中的“其他”,判定环评类别为“环境影响报告表”,依据“《关于要求批准<海宁经济开发区尖山新区“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)>的请示》(海开发委(2018)94 号)”和“海宁市人民政府关于同意海宁经济开发区尖山新区“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)的批复(海政函(2018)89 号)”的规定,本项目属于环评审批负面清单内的“增加重点污染物排放量”类型,因此,本项目不予以降级,应编制环境影响报告表。

2.2 建设内容

2.2.1 项目组成

表 2.2-1 项目内容

| 工程名称 | | 建设内容和规模 |
|------|-------------|---|
| 主体工程 | 改性工程塑料的生产加工 | 项目租赁浙江远成新材料科技有限公司位于尖山新区永盛路 6 号现有空置 1 号厂房底楼,总投资 2500 万元,购置挤出机、注塑机等设备及其他配套设备,从事改性工程塑料的生产加工。项目建成后,将形成年产 6000 吨改性工程塑料的生产能力。 |
| | 公用工程 | 供电 由当地供电部门供应。 供水 由当地自来水厂供给,生产所用冷却水(直接+间接)均由循环冷 |

| | | |
|------|-----|---|
| | | 却系统提供。 |
| | 排水 | 厂区排水实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网；雨水纳入市政雨水管网。 |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。 |
| | 噪声 | 选用低噪设备，设备定期维护，避免运行异常等。 |
| | 废气 | 配料及投料粉尘：经布袋除尘装置处理后于 15m 排气筒 DA001 高空排放。 挤出废气、注塑废气：经 1 套“光催化氧化（用于除臭）+活性炭吸附”处理装置处理后于 15m 排气筒 DA002 高空排放。 破碎粉尘：通过车间通风系统排出。 |
| | 固废 | 一般固废仓库：占地约 20m ² ，位于厂房东南侧。 危险废物仓库：占地约 10m ² ，位于厂房东南侧。 |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于厂房西南侧。 |
| 储运工程 | 物料 | 项目物料均采用汽车运输，原料及成品仓库位于车间南侧。 |
| 依托工程 | 废水 | 依托尖山污水处理厂集中处理后排放。 |

2.2.2 产品方案

本项目从事改性工程塑料的生产加工，产品方案见下表。

表 2.2-2 项目主要产品方案表

| 序号 | 产品 | 单位 | 产量 | 备注 | |
|----|--------|-----|------|------|--------------------|
| 1 | 改性工程塑料 | ABS | t/a | 1000 | 用于制造汽车内外饰、新能源电池壳等 |
| 2 | | PP | t/a | 4000 | 用于制造电子电器配件、家电配件等 |
| 3 | | PE | t/a | 1000 | 用于制造新能源电池壳配件、医疗配件等 |
| 4 | 合计 | t/a | 6000 | / | |

2.2.3 主要生产设施及设施参数

本项目从事改性工程塑料的生产加工，主要设备如下表所示。

表 2.2-3 项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格或型号 | 数量（台/套/条） | 备注 |
|------|------|------------|-----------|---|
| 1 | 挤出机 | SJC/SHJ 系列 | 6 | 其中，1 台用于 ABS 挤出、4 台用于 PP 挤出、1 台用于 PE 挤出 |
| 2 | 注塑机 | HTF86/TJ | 2 | 用于测试配色打样 |
| 3 | 混料机 | 300L | 6 | 用于原料混合（配套无尘投料口） |
| 4 | 均混仓 | / | 6 | 内径 2.5m |
| 5 | 切料机 | / | 6 | / |
| 6 | 风刀 | / | 6 | 用于切粒工序 |
| 7 | 检测设备 | / | 1 | / |
| 8 | 破碎机 | / | 1 | / |
| 公用设备 | | | | |
| 9 | 空压机 | / | 1 | / |
| 10 | 冷却塔 | / | 1 | 流量为 60t/h |
| 11 | 真空泵 | SZ-2 | 1 | 用于挤出工序 |

| 环保设备 | | | | |
|------|---------------|---|---|----------------------------|
| 12 | 布袋除尘装置 | / | 1 | 风量为 15000m ³ /h |
| 13 | 光催化氧化+活性炭吸附装置 | / | 1 | 风量为 12000m ³ /h |

产能匹配性分析:

项目主要生产设备为挤出机, 根据建设单位提供的资料, 主要生产设备的生产能力与产能匹配性如下表 2.2-4。

表 2.2-4 主要生产设备的产能匹配性

| 设备名称 | 数量(条) | 单台设备平均生产能力 t/h | 单台设备年运行时间 h | 年设计生产总量 t/a | 项目产量 t/a | 生产负荷 |
|------|-------|----------------|-------------|-------------|----------|-------|
| 挤出机 | 6 | 0.15 | 7200 | 6480 | 6000 | 92.6% |

根据上表, 本项目所配置的主要生产设备产能满足设计生产能力的要求, 设备配置与设计产能基本匹配。

2.2.4 主要原辅材料及能资源消耗

表 2.2-5 项目主要原辅材料和能资源消耗汇总表

| 序号 | 原材料名称 | 单位 | 使用量 | 备注 |
|------------|---------------------|-----|------|--|
| PE 产品原辅材料 | | | | |
| 1 | PE (聚乙烯) | t/a | 500 | 颗粒状, 25kg/袋, 最大储存量为 50t。 |
| 2 | 碳酸钙 | t/a | 251 | 粉末状, 20kg/袋, 最大储存量为 50t, 主要成分为 MBS 聚合物 98.5%、水 1.5%。 |
| 3 | 滑石粉 | t/a | 251 | 粉末状, 20kg/袋, 最大储存量为 50t, 主要成分为二氧化硅 55-65%、氧化镁 30-35%、氧化钙≤0.7%、三氧化二铝≤0.6%、三氧化二铁≤0.4%。 |
| 4 | 小计 | t/a | 1002 | / |
| ABS 产品原辅材料 | | | | |
| 5 | ABS (丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料) | t/a | 600 | 颗粒状, 25kg/袋, 最大储存量为 100t。 |
| 6 | 增韧剂 | t/a | 15 | 粉末状, 20kg/袋, 最大储存量为 10t, 主要成分为 MBS 聚合物。 |
| 7 | 玻纤 | t/a | 235 | 纤维状, 25 公斤/袋, 最大储存量 100t |
| 8 | 阻燃剂 | t/a | 142 | 粉末状, 25kg/袋, 最大储存量为 20t, 成分为十溴二苯乙烷。 |
| 9 | 钛白粉 | t/a | 10 | 粉末状, 25kg/袋, 最大储存量为 2t |
| | 小计 | t/a | 1002 | / |
| PP 产品原辅材料 | | | | |
| 10 | PP (聚丙烯) | t/a | 2000 | 颗粒状, 25kg/袋, 最大储存量为 100t。 |
| 11 | 碳酸钙 | t/a | 1003 | 粉末状, 20kg/袋, 最大储存量为 10t, 主要成分为 CaCO ₃ 。 |

| | | | | |
|-------|-----|---------|------|---|
| 12 | 滑石粉 | t/a | 1003 | 粉末状，20kg/袋，最大储存量为50t，主要成分为二氧化硅 55-65%、氧化镁 30-35%、氧化钙≤0.7%、三氧化二铝 ≤0.6%、三氧化二铁≤0.4%。 |
| 小计 | | t/a | 4006 | / |
| 其他 | | | | |
| 13 | 机油 | t/a | 0.1 | 25kg/桶，最大存放量为0.1t |
| 14 | 液压油 | t/a | 0.05 | 用于液压设备维护，25kg/桶，最大存放量为0.05t |
| 能资源消耗 | | | | |
| 15 | 电 | 万 kWh/a | 186 | / |
| 16 | 自来水 | t/a | 6847 | / |

根据上表，本项目主要资源消耗为水资源、电能，用水由当地自来水部门供给；用电能由当地变电所提供。本项目租赁用地为规划工业用地，不会突破地区能源、水、土地等能资源消耗上线，符合资源利用上线的要求。

主要原辅材料介绍：

ABS：是丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物，综合了三种组分的性能，是抗冲击性、耐热性、耐低温性等综合性能良好的热塑性塑料。ABS属于无定形聚合物，无毒，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃，熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上，可在-40℃到 85℃的温度范围内长期使用。

PP：聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物，为白色蜡状颗粒，外观透明而轻，密度为 0.89~0.91g/cm³，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃，在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。PP 具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等。

PE：聚乙烯简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。PE 为乳白色蜡状颗粒，无臭无毒，手感似蜡，密度为 0.91-0.97g/cm³，闪点为 270℃，熔点为 85-110℃，化学稳定性好，耐大多数酸碱的侵蚀，不耐具有氧化性质的酸，具有优良的耐低温性能。常温下不溶于一般溶剂，不溶于水，电绝缘性优良。

增韧剂：主要成分为 MBS 聚合物（MBS 聚合物为甲基丙烯酸甲酯、丁二烯、苯乙烯三元共聚物）。本项目使用的增韧剂为白色粉末，有轻微丙烯酸酯

味道，相对密度为 1.0-1.5（4℃），不溶于水，溶于有机溶剂。

十溴二苯乙烷：为白色无味粉末，熔点 350℃，密度为 2.67g/cm³，不溶于水。是近年来开发生产的一种新型、广谱、高效、环保的添加型阻燃剂，其耐热性、耐光性和不易渗析性等特点都优于十溴二苯醚，二者阻燃性基本一致，但阻燃时不会产生人们担心的多溴二噁英问题，毒性比十溴二苯醚低。

2.2.5 水平衡

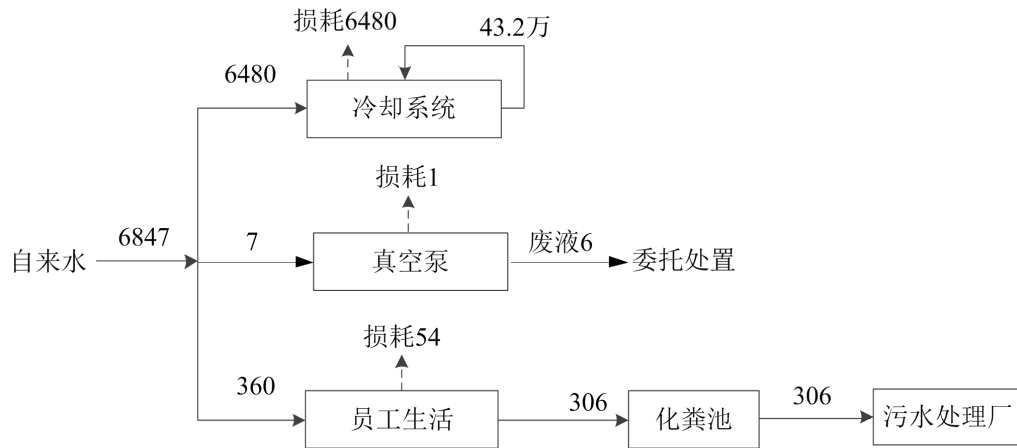


图 2.2-1 水平衡 (t/a)

2.2.6 生产组织与劳动定员

本项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，挤出线三班制运行，注塑和破碎工序一班制，每班 8 小时，厂区内不设宿舍、食堂。

2.2.7 项目厂区平面布置

项目租赁浙江远成新材料科技有限公司位于尖山新区永盛路 6 号的现有空置 1 号厂房底楼实施生产。办公室位于厂房西南侧，生产区位于厂房中心，固废仓库、危废仓库均位于东南侧。废气处理设施靠近废气产生点设置，冷却塔位于厂房顶部，整体平面布置较为合理，具体见附图 4。

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 运营期工艺流程和产排污环节

本项目从事改性工程塑料的生产加工，三种产品的工艺流程基本一致，具体工艺流程如下。

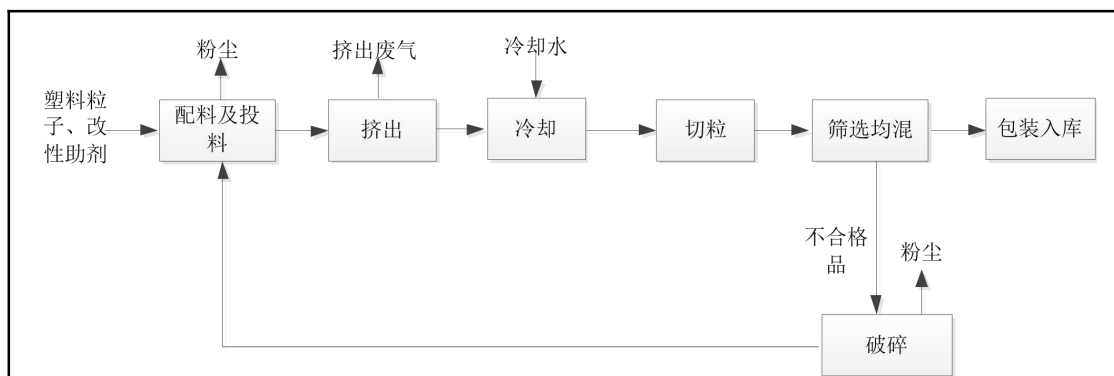


图 2.3-1 改性工程塑料生产工艺流程



图 2.3-2 测试流程

生产工艺流程说明：

配料及投料：外购各种塑料粒子和改性助剂以袋装形式入厂，于密闭配料间人工拆包后配料，再近距离人工运输至无尘投料口，由密闭管道输送至全密闭混料机进行高速混合。混料过程全密闭，仅配料及投料过程产生少量配料及投料粉尘。

熔融挤出、切粒：高速混合后的混合料进入造粒机熔融系统中电加热至熔融状态后由螺杆定压、定量、均匀地从流水线输送带挤出进入冷却槽，其中 PE 挤出线挤出温度 140~150℃，ABS 挤出线 180℃左右，PP200-250℃，冷却槽采用直接冷却，冷却水由循环冷却系统提供。冷却后的条状塑料由切粒机上的牵引辊以一定的速度传送到装有高速旋转切刀的切粒机中，采用风刀切粒，此过程会产生挤出废气。此外，挤出过程需进行抽水环真空排出螺杆内气泡，水环真空泵定期维护过程将产生真空泵废液。

筛选均混：切好的改性塑料粒子经检测设备检测合格后均混，筛选过程产生不合格品 S1。

测试打样流程：

改性工程塑料粒子生产后需抽取部分进行注塑测试，抽取比例约 0.5%，在

注塑机中注塑成型，产生的测试样品均经破碎机破碎后回用于造粒工序。最终均混的改性工程塑料粒子包装入库。

本项目生产过程中的主要污染工序及污染因子见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要产污环节汇总一览表

| 类别 | 来源 | 名称 | 主要污染物 |
|------|---------|-----------|---------------------------------------|
| 废气 | 配料及投料工序 | 投料粉尘 | 颗粒物 |
| | 熔融挤出工序 | 挤出废气、真空尾气 | 非甲烷总烃（丙烯腈、苯乙烯、丁二烯、甲苯、乙苯等）、臭气浓度 |
| | 注塑工序 | 注塑废气 | 非甲烷总烃（丙烯腈、苯乙烯、丁二烯、甲苯、乙苯等）、臭气浓度 |
| | 破碎工序 | 破碎粉尘 | 颗粒物 |
| 废水 | 办公生活 | 生活污水 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N |
| 噪声 | 各生产设备 | 设备运行噪声 | Leq（A） |
| 副产物 | 筛选工序 | 不合格品 | 改性塑料 |
| | 测试打样工序 | 测试样品 | 改性塑料 |
| | 破碎工序 | 清扫废物 | 改性塑料 |
| | 原辅材料使用 | 一般包装材料 | 纸、塑料 |
| | 原辅材料使用 | 废油桶 | 铁、矿物油 |
| | 设备维护 | 废机油 | 废矿物油 |
| | | 废液压油 | 废液压油 |
| | | 真空泵废液 | 烃水混合物、油水混合物 |
| | 废气处理 | 废布袋 | 纤维袋 |
| | | 废滤网 | 滤网 |
| | | 除尘装置收尘 | 颗粒物 |
| | | 废灯管 | 灯管 |
| | | 废活性炭 | 炭、有机物 |
| 办公生活 | 生活垃圾 | 纸、塑料等 | |

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

企业已建生产线存在未批先建违法行为，嘉兴市生态环境局于 2023 年 10 月 30 日对企业出具了责令改正违法行为决定书（嘉环（海）责改[2023]08016 号），目前企业已停止违法违规建设，本次环评要求企业严格按前述文件要求落实整改措施，在环评文件通过审批前不得投入生产。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状与评价

(1) 达标区判定及常规污染物质量现状

为了解当地基本污染物环境质量现状，本次评价采用《2021年海宁市生态环境状况公报》数据判定所在区域达标情况，具体监测结果详见表 3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

| 污染物 | 评价指标 | 单位 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 |
|-------------------|---------------|-------------------|------|-----|-------|------|
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | μg/m ³ | 29 | 35 | 82.9% | 达标 |
| PM ₁₀ | | μg/m ³ | 52 | 70 | 74.3% | 达标 |
| SO ₂ | | μg/m ³ | 5 | 60 | 8.3% | 达标 |
| NO ₂ | | μg/m ³ | 26 | 40 | 65.0% | 达标 |
| O ₃ | 日最大 8h 滑动平均浓度 | μg/m ³ | 99 | 160 | 61.9% | 达标 |
| CO | 年平均质量浓度 | mg/m ³ | 0.6 | / | / | / |

从上表监测结果可知，2021 年海宁市大气环境质量六项基本污染物中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、PM_{2.5}、臭氧均达标，一氧化碳无年平均质量标准，不予评价，总体可知，项目所在地海宁市属于达标区。

此外，根据了解，2023 年海宁市环境空气达标。

(2) 特征污染物质量现状

为了解区域环境空气中 TSP 的污染情况，本环评引用《浙江开勒环保设备有限公司年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机技改项目》编制过程中委托浙江爱迪信检测技术有限公司出具的该区域 TSP 监测数据（报告编号：ZJADT20220629004）。

①监测布点

海宁市尖山新区枕江路 10 号（位于本项目西南侧 1.99km）。

②监测项目

TSP。

③监测时间

2022.07.01~07.04，连续监测 3 天。TSP 连续监测 24 小时得到日均值。

④评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。

⑤评价方法

《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663—2013）。

⑥监测结果和分析

现状监测和评价结果如下表 3.1-2。

表 3.1-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

| 监测点位 | 监测点坐标 ^o | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 /(mg/m ³) | 监测值范围/(mg/m ³) | 最大超标倍数 | 达标情况 |
|------|--------------------|---------------|-----|------|-------------------------------|----------------------------|--------|------|
| | 经度 | 纬度 | | | | | | |
| 1# | 120.809 641 | 30.325 123 | TSP | 24h | 0.3 | 0.078-0.092 | 0 | 达标 |

由监测结果可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），本项目附近水体为尖申河，水功能区为新塘河海宁农业、渔业用水区，编号为杭嘉湖 48，起始断面为盐官镇盐官，终止断面为黄湾，水环境功能区为农业、渔业用水区，为 III 类水环境功能区，目标水质为 III 类。

为了解项目地表水环境质量现状，本环评引用海宁市环境监测站 2022 年例行监测数据进行分析，具体如下：

表 3.1-3 地表水监测结果统计表（单位：mg/L，pH 除外）

| 区域 | 类别 | 监测断面 | 断面所属河道 | 2022 年 1-12 月监测数据 | | | |
|-----------------------|----|--------|--------|-------------------|--------------------|-------|------|
| | | | | COD _{Mn} | NH ₃ -N | TP | 水质类别 |
| 尖山 新区 (黄 湾镇) | 入境 | 黄湾徐家桥 | 新塘河东段 | 4.23 | 0.65 | 0.199 | III |
| | 出境 | 黄湾黄山大桥 | 黄山港 | 5.21 | 0.60 | 0.198 | III |
| III 类标准 | | | | ≤6.0 | ≤1.0 | ≤0.2 | / |

由监测结果表明，本项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3.1.3 声环境质量现状与评价

本项目位于尖山新区永盛路6号的现有空置1号厂房底楼，厂界外50m范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），无需进行声环境现状监测。

3.1.4 土壤及地下水环境质量现状与评价

厂区地面进行硬化处理，生产过程中不涉及重金属及持久性难降解有机污染物，因此，不存在地下水及土壤污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目无需开展土壤及地下水环境影响评价工作。

3.1.5 生态环境质量现状

本项目租赁浙江远成新材料科技有限公司位于尖山新区永盛路6号的现有空置1号厂房底楼，用地范围内不含生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目无需开展生态现状调查工作。

3.1.6 电磁辐射

不涉及。

3.2 环境保护目标

根据现场踏勘，项目周边500m范围不涉及规划环境保护目标，主要环境保护目标见表3.2-1。

表 3.2-1 环境敏感保护目标一览表

| 环境类别 | 环境保护目标 | 坐标/° | | 方位 | 距离 | 规模 | 保护级别 |
|-------|--|------------|-----------|-----|------|---------|--------------------------|
| | | E | N | | | | |
| 大气环境 | 梧桐雅苑 | 120.830081 | 30.330715 | 北侧 | 65m | 约1300户 | (GB3095-2012)中的二级标准及其修改单 |
| | 高点幼儿园 | 120.831261 | 30.331358 | 东北侧 | 190m | 师生约300人 | |
| | 社区卫生站 | 120.82772 | 30.33086 | 西北侧 | 195m | 约10人 | |
| 声环境 | 厂界外50m范围内无声环境敏感目标 | | | | | | / |
| 地下水环境 | 厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | / |
| 生态环境 | 无需进行生态现状调查 | | | | | | / |

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

根据部长信箱中对“关于行业标准中生活污水执行问题”的回复：若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理，本项目真空泵废液收集后委托有资质单位处置，无生产废水排放，因此，生活污水无需执行行业标准。

生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后纳入市政管网，最终经尖山污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1标准后排放（其中pH、SS、BOD₅仍参照GB18918-2002一级A标准）。主要水污染物排放标准如下表3.3-1、3.3-2所示。

表 3.3-1 污水综合排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

| 参数 | pH | SS | COD _{Cr} | NH ₃ -N | BOD ₅ | 石油类 | LAS |
|------|-----|-----|-------------------|--------------------|------------------|-----|-----|
| 三级标准 | 6~9 | 400 | 500 | 35* | 300 | 20 | 20 |

注：*——参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的排放限值。

表 3.3-2 城镇污水处理厂排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

| 参数 | pH | SS | COD _{Cr} | BOD ₅ | NH ₃ -N | TP | TN |
|--------|-----|----|-------------------|------------------|--------------------|-----|----------------------|
| 表 1 标准 | 6~9 | 10 | 40 | 10 | 2 (4) ¹ | 0.3 | 12 (15) ¹ |

注：pH、SS、BOD₅参照GB18918-2002一级A标准，括号内数字为每年11月1日至次年3月31日执行。

3.3.2 废气排放标准

本项目运营期间产生废气主要为：配料及投料粉尘、挤出废气、注塑废气、破碎粉尘，均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放限值。

厂界外颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中的排放限值。具体标准详见下表3.3-3。

表 3.3-3 合成树脂工业污染物排放标准 单位：mg/m³

| 序号 | 污染物项目 | 排放限值 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|----|----------|------|---------------|-----|
| | | | 监控点 | 限值 |
| 1 | 非甲烷总烃 | 60 | 企业边界大气污染物浓度限值 | 4.0 |
| 2 | 苯乙烯 | 20 | | / |
| 3 | 丙烯腈 | 0.5 | | 0.6 |
| 4 | 1, 3-丁二烯 | 1 | | 4.0 |

| | | | | |
|---|----------------------|-----|--|-----|
| 5 | 甲苯 | 8 | | 0.8 |
| 6 | 乙苯 | 50 | | 4.0 |
| 7 | 颗粒物 | 20 | | 1.0 |
| 8 | 单位产品非甲烷总烃排放量 kg/t 产品 | 0.3 | | |

注：丙烯腈的无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值，苯乙烯的无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新改扩建二级标准限值，1, 3-丁二烯、乙苯的无组织排放浓度参考非甲烷总烃排放浓度。

厂界内挥发性有机物浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值，具体标准详见表3.3-4，VOCs物料存放、转移输送、使用等过程中的控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相应要求。

表 3.3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|---------------------|---------------|-----------|
| NMHC | 6mg/m ³ | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20mg/m ³ | 监控点处任意一次浓度值 | |

项目生产过程产生的臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值，无组织执行表1二级标准，具体见表3.3-5。

表 3.3-5 恶臭污染物排放标准

| 污染物项目 | 有组织排放限值 | | 厂界大气污染物排放限值 |
|-------|---------|----------|--------------|
| | 排气筒高度 m | 排放量(无量纲) | 新改扩建，二级(无量纲) |
| 臭气浓度 | 15 | 2000 | 20 |

3.3.3 噪声

营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。排放限值详见表3.3-6。

表 3.3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

| 标准类别 | 昼间 | 夜间 |
|------|----|----|
| 3类 | 65 | 55 |

3.3.4 固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危废仓库的标识标牌根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及

及 2023 修改单规范设置。本项目产生的一般工业固体废物贮存在库房内，并采用了包装袋等包装工具，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制指标

根据浙江省和海宁现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类为：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物和重点重金属。

结合上述总量控制要求、当地生态环境主管部门政策要求及本项目工程分析可知，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

3.4.2 总量控制要求

根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施》（嘉环发〔2023〕7号）文件规定：对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代。对于市级及以上重大项目，化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物排污权指标由市级储备库优先保障。海宁 2023 年度为环境质量达标区，因此，海宁市 VOCs 按照 1:1 进行替代削减。

3.4.3 总量控制方案

根据项目工程分析以及企业主要污染物排放情况，并结合该区域总量控制要求，本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。企业污染物总量控制方案见下表。

表 3.4-1 污染物排放及总量控制情况 单位：t/a

| 类型 | 指标 | 项目排放量 | 区域替代削减比例 | 替代削减量 | 总量控制建议值 |
|----|--------------------|-------|----------|-------|---------|
| 废水 | COD _{Cr} | 0.012 | / | / | 0.012 |
| | NH ₃ -N | 0.001 | / | / | 0.001 |
| 废气 | VOCs | 0.783 | 1:1 | 0.783 | 0.783 |

从上表可知，本项目各污染物总量控制指标为：COD_{Cr}0.012t/a、NH₃-N0.001t/a、VOCs 0.783t/a。本项目仅排放生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行区域平衡替代削减，符合总量控制要求，VOCs 需以 1:1 的比例进行区域替代削减，区域替代削减量为 0.783t/a。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目位于尖山新区永盛路6号1号厂房，租赁浙江远成新材料科技有限公司现有车间，施工期仅涉及设备安装，对周边环境的影响较小，且生产线已建，本评价不作进一步分析。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 源强核算及达标排放情况

项目实施后，废气的产生及排放情况如下。

表 4.2-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/ 生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | | | 排放 时间 h |
|-----------------------|---------------------|-----------|---------|---------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------|--------------------------------|--------|---------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------|---------------------------------|
| | | | | 核算 方法 | 废气产 生量 (m ³ /h) | 最大产 生浓度 (mg/m ³) | 最大产 生速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | 工 艺 | 效 率 | 核算 方法 | 废气排 放量 (m ³ /h) | 最大排 放浓度 (mg/m ³) | 最大排 放速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | |
| 配料及 投料粉 尘 | 投料 间、混 料机 | DA001 | 颗粒 物 | 排污 系数 法 | 15000 | 516.7 | 7.75 | 6.975 | 布袋 除尘 装置 | 97% | 排污 系数 法 | 15000 | 15.5 | 0.233 | 0.210 | 900 |
| | | 车间无 组织 | 颗粒 物 | | / | / | 1.367 | 1.230 | | / | | / | / | 1.367 | 1.230 | |
| 挤出 废气、 注塑 废气 | 挤出 机、 注塑 机 | DA002 | 丙烯 腈 | 排污 系数 法 | 12000 | 0.07 | 0.0008 | 0.0051 | 光催 氧化 + 活性 炭吸 附 | / | 排污 系数 法 | 12000 | 0.07 | 0.0008 | 0.0051 | 挤出 6667 h计， 注塑 300h |
| | | | 苯乙 烯 | | | 0.16 | 0.0019 | 0.0127 | | / | | | 0.16 | 0.0019 | 0.0127 | |
| | | | 丁二 烯 | | | 0.09 | 0.0011 | 0.0076 | | / | | | 0.09 | 0.0011 | 0.0076 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------|-------|--|---|------|--------|--------|--|-----|---|-----|--------|--------|--|
| | | | 非甲烷总烃 | | | 17.7 | 0.2118 | 1.428 | | 65% | | 6.2 | 0.0741 | 0.500 | |
| | | 车间无组织 | 丙烯腈 | | | | 0.0001 | 0.0009 | | / | | | 0.0001 | 0.0009 | |
| | | | 苯乙烯 | | | | 0.0003 | 0.0023 | | / | | | 0.0003 | 0.0023 | |
| | | | 丁二烯 | | / | / | 0.0002 | 0.0014 | | / | / | / | 0.0002 | 0.0014 | |
| | | | 非甲烷总烃 | | | | 0.0369 | 0.253 | | / | | | 0.0369 | 0.253 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

根据上表，经处理后投料工序颗粒物及各有机废气排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放限值，非甲烷总烃总排放量0.753t/a（其中有组织0.500t/a、无组织0.253t/a）此外，根据挤出工序有组织废气排放量与产量（仅树脂部分）进行核算，本项目单位产品非甲烷总烃排放量约为0.16kg/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中单位产品非甲烷总烃排放量限值要求。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 源强及达标情况

本项目主要从事改性工程塑料的生产加工，生产过程中废气污染源主要为配料及投料粉尘、挤出废气、注塑废气、破碎粉尘，此外，挤出过程需要先利用水环真空泵进行抽真空，真空尾气经自带水箱过滤后同挤出废气一并进入后续光催化加活性炭吸附装置处理后高空排放，因真空泵尾气量较小，本次评价不再定量分析。

(1) 拆包、投料粉尘

1) 废气产生情况

本项目外购的塑料粒子和改性助剂采用人工拆包投料至混料机进行高速混合，其中塑料粒子为颗粒态，投料过程无粉尘产生，粉料（阻燃剂、碳酸钙、滑石粉、钛白粉、增韧剂等）拆包投料及混料过程有粉尘产生。

参考同类企业“浙江贝鑫材料科技有限公司年产年产 120 万平方米新型围护材料项目”竣工验收报告及监测数据（杭广测检 2023（HJ）字第 23091631 号），该企业挤出线工艺和本项目类似，主要原料为 PE、滑石粉、生物质粉等，且投料方式及除尘工艺一致，拆包投料及混料过程粉尘的产生量约为 3.0kg/t 粉料，本项目粉料总投用量约 2735t/a（其中碳酸钙 1254t/a、滑石粉 1254t/a、增韧剂 15t/a、阻燃剂 142t/a、钛白粉 10t/a、破碎后回用料 60t/a），则拆包及投料粉尘总产生量为 8.205t/a。

2) 收集及处理措施

本项目拟于每条造粒生产线配置的投料口设置上吸式集气罩收集废气，项目共设置 6 个无尘投料口，单个集气面积约 1.0m²，集气装置控制风速不低于 0.6m/s，同时考虑到管道阻力等因素，设计集气风量约 15000m³/h，拆包及投料粉尘收集后一并通过布袋除尘装置净化，于 15m 高排气筒 DA001 高空排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中污染防治技术，拆包及投料粉尘经布袋除尘处理为可行技术。

3) 排放情况

配料及投料工序年运行时间约为 900h，废气收集效率以 85%计，布袋除尘装置净化效率以 97%计，则投料粉尘、配料粉尘产生和排放情况见表 4.2-1。

(2) 挤出废气

1) 废气产生情况

原料称量配料混合后由密闭管道输送至挤出机，电加热至熔融并挤出，物料在改性造粒生产线中熔化、挤出、冷却切粒等过程均为物理变化过程，挤出过程有废气产生。

①PE挤出废气

PE塑料粒子经电加热至140~150℃熔融并挤出。PE为高聚物质在聚合反应条件下生成的聚合物，经查阅资料，PE树脂在300℃时开始发生热分解，在150℃时性质稳定，一般不会分解，只有在特殊情况下因局部温度过高或其中少量单体或杂质受热产生挤出废气，本项目均以非甲烷总烃计。

参照《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》（1.1版），有机废气的排放系数取0.539kg/t塑料粒子，考虑后续生产过程中产生的不合格品和测试样品全部回用，本项目造粒过程PE的实际投加量约为505t/a(含回用量)，则非甲烷总烃产生量约0.272t/a。

②ABS挤出废气

经查阅资料，项目原料 ABS 塑料(丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料)挤出温度在 180℃左右，因 ABS 分解温度大于 270℃，挤出时一般不会分解，仅有少量单体以及杂质挥发（甲苯、乙苯、丙烯腈、丁二烯、苯乙烯等），其中甲苯和乙苯为 ABS 生产过程所用溶剂，考虑到项目所用 ABS 粒子均为新料，杂质含量低，聚合度高，本次评价不再对甲苯和乙苯进行定量分析。

根据文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》，丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料中残留的苯乙烯含量约为 25.55mg/kg 原料，丙烯腈含量约为 10.63mg/kg 原料，根据 ABS 中丙烯腈、苯乙烯、丁二烯的聚合比例，丁二烯含量取值约 14.68mg/kg 原料，其他废气以非甲烷总烃计。此外，增韧剂中 MBS

聚合物在 217~237℃ 熔融，产生极少量的挤出废气，且用量较小，本项目以非甲烷总烃计。

根据前述分析，有机废气的排放系数取 0.539kg/t 塑料粒子，考虑后续生产过程中产生的不合格品和测试样品全部回用，本项目造粒过程 ABS 的实际投加量约为 606t/a（含破碎后回用量），增韧剂的实际投加量约为 15t/a，则有机废气的产生量约 0.335t/a，其中，苯乙烯产生量为 0.015t/a、丙烯腈产生量为 0.006t/a、丁二烯产生量为 0.009t/a、其余以非甲烷总烃计，产生量为 0.305t/a。

③PP挤出废气

PP 塑料粒子经电加热至 200-250℃ 熔融并挤出。经查阅资料，PP 粒子在 320℃ 左右开始发生热分解，在本项目工艺温度下性质稳定，一般不会分解，只有在特殊情况下因局部温度过高或其中少量单体或杂质受热产生挤出废气，本项目均以非甲烷总烃计。

根据前述分析，有机废气的排放系数约为 0.539kg/t 塑料粒子。考虑后续生产过程中产生的不合格品和测试样品破碎后全部回用，本项目造粒过程 PP 的实际投加量约为 2020t/a（含回用量），则非甲烷总烃产生量约 1.089t/a。本项目共 4 条 PP 挤出线，根据建设单位提供的资料，每条挤出线生产负荷相同，则单条线非甲烷总烃产生量约 0.272t/a。

综上所述，本项目挤出废气非甲烷总烃总产生量约 1.665t/a、苯乙烯产生量为 0.015t/a、丙烯腈产生量为 0.006t/a、丁二烯产生量为 0.009t/a。

2) 收集及处理措施

本项目拟于每台挤出机挤出口上方设置集气罩收集有机废气，废气收集效率以 85% 计。本项目共配置 6 台挤出机，单台挤出位置集气面积约 0.5m²，集气装置罩口控制风速不低于 0.6m/s，距离罩口最远处的废气产生位置风速不低于 0.3m/s，考虑到管道阻力等因素，单台挤出机设计集气风量约 1500m³/h，挤出工序集气风量为 9000m³/h。经收集的挤出废气与注塑废气、真空泵尾气一并通过“光催化氧化（除臭）+活性炭吸附”废气处理设施处理于 15m 高排气筒 DA002 排放，总风量为 12000m³/h（其中，注塑工序集气风量为 2500m³/h、真

空泵尾气收集风量约 500m³/h)。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中挤出机的污染防治技术,挤出废气经“光催化氧化+活性炭吸附”处理设施处理为可行技术,其中光催化单元用于除臭工艺。

3) 排放情况

收集效率以85%计,非甲烷总烃净化效率以65%计,因丙烯腈、苯乙烯、丁二烯产生量较小,不考虑其去除效率。结合产能匹配性分析,单条挤出线年最短运行时间以6667h计,则各产品挤出工序产生废气的产生和排放情况如下。

表4.2-2 PE挤出废气产生及排放情况

| 废气种类 | 污染物 | 排放方式 | 产生情况 | | 处置措施 | 排放情况 | |
|--------|-------|------|----------|---------|-------------------------------|-----------|---------|
| | | | 最大速率kg/h | 产生量 t/a | | 最大速率 kg/h | 排放量 t/a |
| PE挤出废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.0346 | 0.231 | 经“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后于DA002高空排放 | 0.0121 | 0.081 |
| | | 无组织 | 0.006 | 0.041 | | 0.006 | 0.041 |

表4.2-3 ABS挤出废气产生及排放情况

| 废气种类 | 污染物 | 排放方式 | 产生情况 | | 处置措施 | 排放情况 | |
|---------|-------|------|-----------|---------|-------------------------------|-----------|---------|
| | | | 最大速率 kg/h | 产生量 t/a | | 最大速率 kg/h | 排放量 t/a |
| ABS挤出废气 | 丙烯腈 | 有组织 | 0.0008 | 0.0051 | 经“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后于DA002高空排放 | 0.0008 | 0.0051 |
| | | 无组织 | 0.0001 | 0.0009 | | 0.0001 | 0.0009 |
| | 苯乙烯 | 有组织 | 0.0019 | 0.0127 | | 0.0019 | 0.0127 |
| | | 无组织 | 0.0003 | 0.0023 | | 0.0003 | 0.0023 |
| | 丁二烯 | 有组织 | 0.0011 | 0.0076 | | 0.0011 | 0.0076 |
| | | 无组织 | 0.0002 | 0.0014 | | 0.0002 | 0.0014 |
| | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.0388 | 0.259 | | 0.0136 | 0.0907 |
| | | 无组织 | 0.0069 | 0.046 | | 0.0069 | 0.046 |

表4.2-4 单条PP挤出线挤出废气产生及排放情况

| 废气种类 | 污染物 | 排放方式 | 产生情况 | | 处置措施 | 排放情况 | |
|-------------|-------|------|----------|---------|-------------------------------|----------|---------|
| | | | 最大速率kg/h | 产生量 t/a | | 最大速率kg/h | 排放量 t/a |
| PP挤出废气(单条线) | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.0346 | 0.231 | 经“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后于DA002高空排放 | 0.0121 | 0.081 |
| | | 无组织 | 0.006 | 0.041 | | 0.006 | 0.041 |

挤出废气与注塑废气一并通过“光催化氧化+活性炭吸附”废气处理设施处理后高空排放，挤出废气最大排放浓度及排放速率见表 4.2-6。

(3) 注塑废气

1) 废气产生情况

本项目挑选约0.5%的改性塑料粒子成品进行注塑测试，约30t/a。因注塑工序原辅材料来源于挤出工序，类比挤出废气中VOCs产生情况，注塑过程非甲烷总烃产生量约0.016t/a。

2) 收集及处理措施

本项目拟于每台注塑机上方设置集气罩收集有机废气，废气收集效率以85%计。本项目共配置2台注塑机，单台集气面积约0.45m²，集气装置控制风速不低于0.6m/s，距离罩口最远处的废气产生位置风速不低于0.3m/s，则单台集气风量约1250m³/h，则注塑工序集气风量为2500m³/h。经收集的注塑废气与挤出废气一并通过“光催化氧化+活性炭吸附”废气处理设施处理于15m高排气筒DA002排放，总风量为12000m³/h（其中造粒工序集气风量为9000m³/h、真空泵尾气约500m³/h）。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中注塑机的污染防治技术，注塑废气经“光催化氧化+活性炭吸附”处理设施处理为可行技术，其中光催化用于除臭单元。

3) 排放情况

废气收集效率以85%计，本项目有机废气采用“光催化氧化+活性炭吸附”废气处理设施处理，以65%计，注塑工序年运行时间为300h，则注塑废气产生和排放情况如下表4.2-5所示。

表4.2-5 注塑废气产生及排放情况

| 废气种类 | 污染物 | 排放方式 | 产生情况 | | 处置措施 | 排放情况 | |
|------|-------|------|--------------|------------|---------------------------------------|--------------|------------|
| | | | 最大速率 kg/h | 产生量 t/a | | 最大速率 kg/h | 排放量 t/a |
| 注塑废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.047 | 0.014 | 与挤出废气一并经“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后于DA002高空排放。 | 0.016 | 0.005 |
| | | 无组织 | 0.007 | 0.002 | | 0.007 | 0.002 |

因注塑废气与挤出废气一并通过一套“光催化氧化（仅用于除臭）+活性炭吸附”废气处理设施处理后高空排放，废气最大排放浓度及排放速率见表 4.2-6，具体产生及排放浓度见表 4.2-1。

表4.2-6 挤出及注塑废气最大产生及排放情况

| 废气种类 | 污染物 | 排放方式 | 产生情况 | | 处置措施 | 排放情况 | |
|------|-------|------|----------|--------|---|----------|--------|
| | | | 最大速率kg/h | 产生量t/a | | 最大速率kg/h | 排放量t/a |
| 挤出废气 | 丙烯腈 | 有组织 | 0.0008 | 0.0051 | 一并经“光催化氧化（仅用于除臭）+活性炭吸附”装置处理后于DA002 高空排放 | 0.0008 | 0.0051 |
| | | 无组织 | 0.0001 | 0.0009 | | 0.0001 | 0.0009 |
| | 苯乙烯 | 有组织 | 0.0019 | 0.0127 | | 0.0019 | 0.0127 |
| | | 无组织 | 0.0003 | 0.0023 | | 0.0003 | 0.0023 |
| | 丁二烯 | 有组织 | 0.0011 | 0.0076 | | 0.0011 | 0.0076 |
| | | 无组织 | 0.0002 | 0.0014 | | 0.0002 | 0.0014 |
| | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.2118 | 1.428 | | 0.0741 | 0.500 |
| | | 无组织 | 0.0369 | 0.253 | | 0.0369 | 0.253 |

(4) 真空泵尾气

为提高挤出产品的质量，挤出过程需采用真空泵抽出螺杆内的气泡，真空泵尾气经水封后接入有机废气净化装置，因真空泵尾气量较小，本次评价不再定量分析。

(5) 破碎粉尘

本项目需破碎的不合格品和测试样品总计 60t/a，经破碎机破碎后回用。破碎工序单独设置隔间，破碎机运行时完全密闭，出料过程产生的少量粉尘基本于车间内沉降，定期清扫后作为一般固废外售。因此，次品破碎过程粉尘溢出量较少，本次评价不进行定量分析。

(6) 恶臭

本项目挤出工序、注塑工序产生的有机废气将伴有异味，主要来源于 ABS 等原料加热时产生有异味的有机气体，根据对同类型企业类比调查，挤出废气经光催化(用于除臭)+活性炭吸附装置处理后臭气浓度约为 260~300(无量纲)，本次评价取 300（无量纲），满足排放限值要求。

(7) 非正常工况排放量核算

项目非正常工况指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，根据分析，项目非正常工况污染物排放情况核算内容见表 4.2-8。

表 4.2-8 非正常工况污染物排放情况核算表

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度/(mg/m ³) | 非正常排放速率/(kg/h) | 非正常排放量(kg/a) | 单次持续时间 | 年发生频次/次 | 应对措施 |
|----|-------|--------------------------|-------|------------------------------|----------------|--------------|--------|---------|--------------------|
| 1 | DA001 | 处理设施失效,处理效率由原处理效率降低至 50% | 颗粒物 | 258.4 | 3.880 | 3.880 | 1h | 1 | 立即停止相关产污环节,派专人负责维修 |
| 2 | DA002 | 处理设施失效,处理效率由原处理效率降低至 30% | 非甲烷总烃 | 12.4 | 0.148 | 0.148 | 1h | 1 | |

废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

表 4.2-9 本项目各排放口参数汇总表

| 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口类型 | 排气筒底部中心坐标/° | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/°C | 年排放小时数/h |
|-------|------------|-------|-------------|-----------|-------------|---------|-----------|------------|---------|----------|
| | | | 东经 | 北纬 | | | | | | |
| DA001 | 配料及投料粉尘排放口 | 一般排放口 | 120.830260 | 30.329585 | 6 | 15 | 0.7 | 10.8 | 25 | 900 |
| DA002 | 综合废气排放口 | 一般排放口 | 120.830261 | 30.329790 | 6 | 15 | 0.6 | 11.8 | 35 | 6667 |

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）制定了相应的污染源监测计划，具体如下表 4.2-10。

表 4.2-10 营运期污染源监测方案

| 污染物类型 | 监测点位 | | 指标 | 频次 | 执行标准 |
|-------|----------|----|-----------------------|------|--------------|
| 有组织废气 | DA001 | 出口 | 颗粒物 | 次/年 | GB31572-2015 |
| | DA002 | 出口 | 丙烯腈、苯乙烯、丁二烯 | 次/年 | GB31572-2015 |
| | | | 非甲烷总烃 | 次/半年 | |
| | | | 臭气浓度 | 次/年 | GB14554-1993 |
| 无组织废气 | 厂界无组织监控点 | | 非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、丁二烯、颗粒物 | 次/年 | GB31572-2015 |
| | | | 臭气浓度 | 次/年 | GB14554-1993 |
| | 厂区内 | | 非甲烷总烃 | 次/年 | GB37822-2019 |

4.2.1.2 环境影响

(1) 环境质量现状

根据《2021 年海宁市生态环境状况公报》，海宁市 2021 年属于环境空气质量达标区，项目所在区域为达标区，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的标准要求。此外，经了解，海宁市 2023 年环境空气质量达标。

(2) 环境保护目标

拟建项目位于海宁市黄湾镇，属工业区，项目主要环境保护目标见表 3.2-1。

(3) 项目采取的污染防治措施、污染物排放强度及排放方式

本项目产生的废气主要为拆包投料粉尘、挤出废气、注塑废气、破碎粉尘。

本项目拆包投料粉尘收集后通过布袋除尘装置处理后于 15m 高排气筒 DA001 高空排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中颗粒物的特别排放限值；挤出废气、注塑废气一并通过“光催化氧化+活性炭吸附”处理装置处理后于 15m 高排气筒 DA002 高空排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中非甲烷总烃的特别排放限值；破碎粉尘通过车间通风系统排出。

本项目各废气产生设施均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常

运行，本项目废气无组织排放能满足相应无组织排放限值要求。

综上，拟建项目在采取有效的污染防治措施，加强管理的前提下，运营期产生的废气污染物对周边大气环境影响较小。

根据前述分析，本项目废气污染物排放量见下表 4.2-11。

表 4.2-11 本项目废气污染物排放量汇总表

| 产污工序 | 污染物 | 排放方式 | 核算年排放量 t/a |
|---------|---------|------|------------|
| 配料及投料 | 颗粒物 | 有组织 | 0.210 |
| | | 无组织 | 1.230 |
| 挤出及注塑工序 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 0.500 |
| | | 无组织 | 0.253 |
| | 丙烯腈 | 有组织 | 0.0051 |
| | | 无组织 | 0.0009 |
| | 苯乙烯 | 有组织 | 0.0127 |
| | | 无组织 | 0.0023 |
| | 丁二烯 | 有组织 | 0.0076 |
| | | 无组织 | 0.0014 |
| 合计 | 颗粒物 | | 1.440 |
| | 非甲烷总烃 | | 0.753 |
| | 丙烯腈 | | 0.006 |
| | 苯乙烯 | | 0.015 |
| | 丁二烯 | | 0.009 |
| | VOCs 合计 | | 0.783 |

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强及达标情况

本项目用水环节分别为循环冷却用水、水环泵用水和生活用水，项目实施后，各工序用水及排水情况如下：

(1) 循环冷却系统

本项目配置一台流量为 60t/h 的冷却塔，用于挤出造粒以及注塑工序，其中挤出及注塑工序为间接冷却，造粒前冷却槽采用直接冷却，冷却水循环使用，定期添加阻垢剂等，不外排，年运行时间约为 7200h，循环水量合计 43.2 万 t/a，因蒸发等因素损失，需定期补充自来水，参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）等文件规定，损耗量按照 1.5%计，则需要循环水补充量为 6480t/a。

(2) 水环泵系统

造粒过程需要利用水环泵进行抽真空，以抽出水分和气泡，此外还将有一部分低聚物及设备运行产生的油雾被抽出，尾气进入自带水箱内被水吸收，水箱有效容积约 1m³，平均 2 个月更换一次，即年废液产生量约 6t，该部分废液收集后以危废形式委托处置。

(3) 职工生活

本项目劳动定员 20 人，厂区不设食堂及宿舍，每人每天用水量按 60L 计，则生活用水量约为 1.2t/d、360t/a，排污系数按 0.85 计，则生活污水排放量约 1.02t/d、306t/a。生活污水按 COD_{Cr} 350mg/L，NH₃-N 35mg/L 计，则生活污水中 COD_{Cr} 产生量 0.107t/a，NH₃-N 为 0.011t/a。

综上，本项目废水产生量合计 306t/a，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终经尖山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准后排入环境，则废水中污染物最终排环境总量为：COD_{Cr} 0.012t/a、NH₃-N 0.001t/a（COD_{Cr} 以 40mg/L 计，氨氮每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行 4mg/L、其余按 2mg/L 计）。

本项目废水污染源源强核算结果汇总如下表 4.2-13。

表 4.2-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/ 生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放（纳管） | | | | 排放 时间 (d/a) | |
|------------|----|----------|--------------------|---------------|----------------------------------|--------------------|--------------|---------|-----------|---------------|-------------------------------|----------------|-------------------|--------------|
| | | | | 核算 方法 | 废水产 生量 (m ³ /a) | 产生浓 度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 工艺 | 效率 | 核算 方法 | 废水排放 量 (m ³ /a) | 排放浓度 (mg/L) | | 排放量 (t/a) |
| 员工 生活 | / | 生活 污水 | COD _{Cr} | 产污 系数 法 | 306 | 350 | 0.107 | 化粪 池 | / | 产污 系数 法 | 306 | 350 | 0.107 | 300 |
| | | | NH ₃ -N | | | 35 | 0.011 | | | | | 35 | 0.011 | |

本项目水污染物排放信息如下：

(1) 本项目具体废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下表。

表 4.2-14 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 |
|----|------|---------------------------------------|-----------|------------------------------|----------|----------|----------|-------|---|---|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD _{Cr} 、NH ₃ -N | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 生活污水处理系统 | 沉淀和厌氧发酵 | 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口 |

(2) 废水间接排放口基本情况表

表 4.2-15 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 a | | 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 | 120.829748° | 30.330135° | 0.0306 | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 0:00-24:00 | 尖山污水处理厂 | COD _{Cr} | 40 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 2 (4) |

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

a) 废水污染物排放执行标准表

表 4.2-16 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按规定商定的排放协议 a | |
|----|-------|--------------------|------------------------------------|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | DW001 | COD _{Cr} | 污水综合排放标准(GB8978-1996) | 500 |
| | | NH ₃ -N | 工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值 (DB33/887-2013) | 35 |

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

b) 废水污染物排放信息表

表 4.2-17 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} | 40 | 4.0×10^{-5} | 0.012 |
| | | NH ₃ -N | 2 (4) | 3.3×10^{-6} | 0.001 |
| 全厂排放口合计 | | COD _{Cr} | | | 0.012 |
| | | NH ₃ -N | | | 0.001 |

c) 环境监测计划及记录信息表

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)，仅排放生活污水的企业无需开展自行监测，因此，本次环评不再提出生活污水监测计划。

4.2.2.2 依托可行性

(1) 尖山污水处理厂基本概况

海宁市尖山污水处理厂位于海宁市尖山新区安江路南侧、金牛路东侧，占地 62931m²，设计处理规模 5.0 万 m³/d，实际处理水量在 4.5 万 t/d 左右，服务范围以尖山新区为主，包含海宁东部开发区、袁花镇、黄湾镇的工业废水及生活污水。

(2) 处理工艺流程

海宁市尖山污水处理厂主体污水处理工艺流程如图 4.2-1 所示。

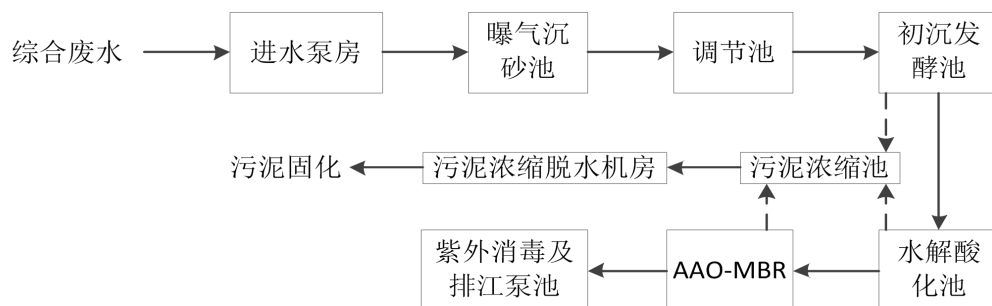


图 4.2-1 一期工程提标改造后主体污水处理工艺流程图

(3) 运行达标情况分析

海宁市尖山污水处理厂设计日处理污水能力为 5 万 t，设计进水水质为

COD_{Cr}500mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP3mg/L、SS 350mg/L，根据浙江省生态环境厅网站上浙江省企业自行监测信息公开平台上的数据，污水处理厂运行良好，出水水质基本稳定，现有污水排放浓度均符合《城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准。

本项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路 6 号 1 号厂房底楼，属于尖山污水处理厂纳管范围内，本项目厂区污水可接入市政管网，项目正式投产后能确保污水纳管排放。根据浙江省生态环境厅网站上浙江省企业自行监测信息公开平台上的数据，出水水质能达到《城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准。经了解，尖山污水处理厂目前处理能力为 5 万 t/d，实际处理水量在 4.5 万 t/d 左右，仍有一定余量，本项目废水日均排放量约 1.02t，且项目排放的废水能达纳管标准，不会对尖山污水处理厂正常运行带来影响和冲击。

综上，在严格落实雨污分流以及废水管理的前提下，本项目对周围地表水环境无影响，不会改变周边水环境质量现状，不触及水环境质量底线。

4.2.3 噪声

（1）噪声源强分析

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如下表。

表 4.2-19 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强（任选一种） | | 声源控制措施 | | 空间相对位置/m | | | 距室内边界最近距离/m | | | | 室内边界最大声级/dB(A) | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声声压级/dB(A) | | | | |
|----|-------|------|---------------------|------------|--------|------|----------|-------|-----|-------------|------|------|------|----------------|------|------|------|------------|---------------|-----------------|------|------|------|--------|
| | | | （声压级/距声源距离）/dB(A)/m | 声功率级/dB(A) | 工艺 | 降噪效果 | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 |
| 1 | 生产车间 | 挤出机 | 83.0/1 | / | 减振 | 3 | -5.7 | 0.4 | 1.2 | 41.8 | 24.8 | 26.5 | 27.8 | 66.4 | 66.4 | 66.4 | 66.4 | 0:00-24:00 | 21 | 45.4 | 45.4 | 45.4 | 45.4 | 1m |
| 2 | | 注塑机 | 78.0/1 | / | 减振 | 3 | 17.8 | -13.8 | 1.2 | 18.3 | 10.6 | 50.0 | 42.0 | 61.4 | 61.5 | 61.4 | 61.4 | 8:00-17:00 | 21 | 40.4 | 40.5 | 40.4 | 40.4 | 1m |
| 3 | | 混料机 | 75.0/1 | / | 减振 | 3 | -20.4 | 2.2 | 1.2 | 56.5 | 26.6 | 11.8 | 26.0 | 58.3 | 58.4 | 58.5 | 58.4 | 0:00-24:00 | 21 | 37.3 | 37.4 | 37.5 | 37.4 | 1m |
| 4 | | 切料机 | 75.0/1 | / | 减振 | 3 | 18.3 | 1.4 | 1.2 | 17.8 | 25.8 | 50.5 | 26.8 | 58.4 | 58.4 | 58.4 | 58.4 | 0:00-24:00 | 21 | 37.4 | 37.4 | 37.4 | 37.4 | 1m |
| 5 | | 破碎机 | 80.0/1 | / | 减振 | 3 | 2.8 | -14.3 | 1.2 | 33.3 | 10.1 | 35.0 | 42.5 | 63.4 | 63.5 | 63.4 | 63.4 | 8:00-17:00 | 21 | 42.4 | 42.5 | 42.4 | 42.4 | 1m |
| 6 | | 空压机 | 78.0/1 | / | 减振、隔声 | 6 | 11.1 | -15.6 | 1.2 | 25.0 | 8.8 | 43.3 | 43.8 | 61.4 | 61.5 | 61.4 | 61.4 | 0:00-24:00 | 21 | 40.4 | 40.5 | 40.4 | 40.4 | 1m |
| 7 | | 真空泵 | 80.0/1 | / | 减振 | 3 | 10.3 | 10.7 | 1.2 | 25.8 | 35.1 | 42.5 | 17.5 | 63.4 | 63.4 | 63.4 | 63.4 | 0:00-24:00 | 21 | 42.4 | 42.4 | 42.4 | 42.4 | 1m |

注：1.以厂区中心为原点，点声源组（6台挤出机单台78dB(A)、6台混料机（单台约73dB(A)））采用等效点声源。

表 4.2-20 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强（任选一种） | | 声源控制措施 | 运行时段 |
|----|------------|----|----------|-----|----|---------------------|------------|--------|------------|
| | | | X | Y | Z | （声压级/距声源距离）/dB(A)/m | 声功率级/dB(A) | | |
| 1 | 冷却塔 | / | -1.3 | 2.4 | 15 | 80/1 | / | 减振、消声 | 0:00-24:00 |
| 2 | 投料粉尘治理设备风机 | / | -7.5 | 9.7 | 15 | 85/1 | / | 减振、消声 | 0:00-24:00 |
| 3 | 综合废气治理设备风机 | / | 7.2 | 3.7 | 15 | 82/1 | / | 减振、消声 | 0:00-24:00 |

注：以厂区中心为原点。

(2) 预测模式

a) 室内声源等效室外声源声功率级计算。

如图 4.2-2 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。

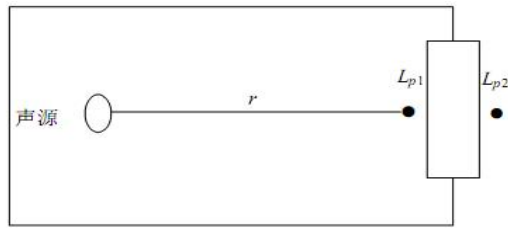


图 4.2-2 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q —指向性因子。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； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， 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 倍频带迭加声压级：

$$L_{p1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right\}$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级， 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：

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

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级，dB；
 T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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。

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

b) 室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$

其中： r —整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即声屏障隔声量。

c) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

式中， L_{eqi} —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(3) 预测前提

本次预测前提为，该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况：

a) 选用低噪声设备，做好设备的减振基础。

b) 合理布局，将高噪声设备相对集中布置，并采取相应降噪措施，包括设置隔声室，对高噪声设备配套降噪设施，如隔声罩、消声器，并对厂房的建筑设计采取隔声、吸声措施。

c) 注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声，确保环保措施发挥最佳有效功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(4) 预测结果分析

经预测，项目厂界噪声预测计算及结果见下表。

表 4.2-21 厂界噪声预测结果（单位：dB（A））

| 噪声单元 \ 预测点 | 东侧厂界 | 南侧厂界 | 西侧厂界 | 北侧厂界 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 贡献值（昼间/夜间） | 47.7/46.7 | 50.2/48.1 | 47.3/46.8 | 48.9/48.5 |
| 标准值（昼间/夜间） | 65/55 | | | |
| 达标情况（昼间/夜间） | 达标/达标 | 达标/达标 | 达标/达标 | 达标/达标 |

从预测结果可知，本项目实施后厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，本项目的实施不会改变项目所在地声环境质量现状等级，不触及当地声环境质量底线。

(5) 监测计划

表 4.2-22 噪声监测计划

| 监测点 | 监测时间 | 监测项目 | 监测频率 |
|-----|-------|----------|--------|
| 厂界 | 昼夜各一次 | LeqdB（A） | 1 次/季度 |

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废源强分析

项目生产过程中产生的副产物包括一般包装材料、不合格品、测试样品、清扫废物、废布袋、废滤网、除尘装置收尘、废灯管、废活性炭、废油桶、废机油、真空泵废液和生活垃圾。

(1) 一般包装材料

一般包装材料主要指原辅材料使用和产品包装时产生的废包装袋、瓦伦纸等，产生量约为 25.0t/a，一般固废代码为 900-003-S17，企业收集后出售给物资公司。

(2) 不合格品

本项目筛选过程会有少量不合格品产生，根据企业提供信息，不合格品产生量以产量的 0.5%计，则不合格品产生量约 30t/a，产生后经破碎机破碎后回用于

造粒工序，根据《固体废物鉴别标准通则》“6.1 a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，不作为固体废物管理。项目不合格品回用于生产，因此不属于固体废物。

(3) 测试样品

根据企业提供信息，本项目约挑选 0.5%的改性塑料粒子进行注塑测试，产生的测试样品约 30t/a，产生后经破碎机破碎后回用于造粒工序，根据《固体废物鉴别标准通则》“6.1 a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，不作为固体废物管理。项目测试样品回用于生产，因此不属于固体废物。

(4) 清扫废物

清扫废物主要指破碎不合格品、测试样品过程落入地面的少量粉尘，产生量约为破碎量的 0.5%，破碎量为 60t/a，则清扫废物年产生量约为 0.3t/a，清扫废物收集后出售给废品收购单位，固废代码 900-099-S59。

(5) 废布袋

本项目生产过程中产生的配料及投料粉尘采用布袋除尘装置进行净化处理，会产生少量废布袋。布袋两年更换一次，一次更换量约为 40kg，则废布袋产生量为 0.02t/a，一般固废代码为 900-009-S59，企业收集后出售给物资公司。

(6) 废滤网

本项目挤出机自带滤网进行杂质过滤，预计每 30d 更换一次，一次产生量约 6kg，则废滤网产生量为 0.06t/a，一般固废代码为 900-009-S59，企业收集后出售给物资公司。

(7) 除尘装置收尘

本项目布袋除尘装置定期清理产生一定量的收集粉尘，根据粉尘产生及净化情况计算得，除尘装置收集的粉尘约为 6.7t/a，一般固废代码为 900-099-S59，除尘装置收尘由于成分复杂，无法回用，企业收集后委托一般固废处置单位处置。

(8) 废灯管

本项目生产过程中产生的有机废气采用“光催化氧化+活性炭吸附”处理装置进行净化处理，光氧催化设备维护过程会产生少量废灯管，半年更换一次，一次更换量为 5kg，则废灯管产生量按 0.01t/a 计算，废灯管属于含汞废物，根据《国家危险废物名录》(2021)，废灯管属于危险废物，危废代码为 HW29(900-023-29)，企业收集后委托有资质的单位处置。

(9) 废活性炭

本项目生产过程中产生的有机废气采用“光催化氧化+活性炭吸附”处理装置进行净化处理。光催化氧化仅用于除臭，本项目有机废气吸附量约 0.928t/a，根据浙环发(2017)30号文件，“采用吸附抛弃法，吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15%计(核算基准为吸附剂使用量)”要求。

此外，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录 A，挤出及注塑废气处理装置的活性炭填充量为 1.5t/次，结合废气吸附量以及嘉环发(2023)37号关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案(试行)的通知等文件规定，活性炭更换频次定为 4次/年，计算得废活性炭产生量约 7.0t/a(含吸附废气)，满足浙环发(2017)30号文件，“采用吸附抛弃法，吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15%计(核算基准为吸附剂使用量)”要求，废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49(900-039-49)，收集后委托有资质单位处置。

(10) 废油桶

机油及液压油使用后产生少量废油桶，机油及液压油年使用量分别为 0.1t/a、0.05t/a，包装规格为 25kg/桶，空桶约重 2.5kg，则废油桶产生量约为 0.015t/a。根据《国家危险废物名录》(2021年版)，废油桶属于危险废物，危废代码为 HW08(900-249-08)，企业收集后委托有资质的单位处置。

(11) 废机油

本项目设备维修和保养过程将用到一定量的机油，年用量约为 0.1t/a。机油定期更换，损耗率以 50%计，则废机油产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物

名录》（2021），废机油属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08），企业收集后委托有资质的单位处置。

（12）废液压油

液压设备所用液压油需定期更换，根据企业提供资料，液压油年用量为 0.05t，则废液压油年产生量约 0.05t，根据《国家危险废物名录》（2021），废机油属于危险废物，危废代码为 HW08（900-218-08），企业收集后委托有资质的单位处置。

（13）真空泵废液

水环真空泵运行过程会将挤出机内一部分低聚物及设备运行产生的油雾抽出，最终进入自带水箱内被水吸收，水箱有效容积 1m³，平均 2 个月更换一次，则真空泵废液年产生量 6t，根据《国家危险废物名录》（2021），真空泵废液属于危险废物，危废代码为 HW09（900-007-09），企业收集后委托有资质的单位处置。

（14）生活垃圾

项目员工为20人，人均生活垃圾产生量按1.0kg/d计，则生活垃圾产生量为 20kg/d，即6.0t/a。生活垃圾固废代码900-009-S64，定点收集后由环卫部门清运。

本项目固废源强及处置情况汇总见下表：

表 4.2-23 固体废物产生及处置情况一览表

| 产生环节 | 名称 | 属性 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险性 | 产生量 (t/a) | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量 (t/a) |
|-------|--------|----------|--------|--------|------------|------|-------|-----------|------|----------------|--------------|
| 原材料使用 | 一般包装材料 | 一般工业固体废物 | / | / | / | 固态 | / | 25.0 | 袋装 | 出售给物资回收公司 | 25.0 |
| 废气处理 | 废布袋 | | / | / | / | 固态 | / | 0.02 | 袋装 | | 0.02 |
| 破碎 | 清扫废物 | | / | / | / | 固态 | / | 0.3 | 袋装 | | 0.3 |
| 挤出 | 废滤网 | | / | / | / | 固态 | / | 0.06 | 堆放 | | 0.06 |
| 废气处理 | 除尘装置收尘 | | / | / | / | 固态 | / | 6.7 | 袋装 | 委托一般工业固废处置单位处置 | 6.7 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|-------|----------|------|------------|--------|----|-----|-------|----|------------------------|-------|
| 废气处理 | 废灯管 | 危险 废物 | HW29 | 900-023-29 | 废灯管 | 固态 | T | 0.01 | 堆放 | 委托有 资质的 单位处 置 | 0.01 |
| 废气处理 | 废活性炭 | | HW49 | 900-039-49 | 废活性炭 | 固态 | T | 7.0 | 袋装 | | 7.0 |
| 设备维护 | 废油桶 | | HW08 | 900-249-08 | 机油 | 固态 | T、I | 0.015 | 堆放 | | 0.015 |
| 设备维护 | 废机油 | | HW08 | 900-249-08 | 废机油 | 液态 | T、I | 0.05 | 桶装 | | 0.05 |
| 设备维护 | 废液压油 | | HW08 | 900-218-08 | 废液压油 | 液态 | T、I | 0.05 | 桶装 | | 0.05 |
| 抽真空 | 真空泵废液 | | HW09 | 900-007-09 | 低聚物、油雾 | 液态 | T | 6.0 | 桶装 | | 6.0 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | / | 固态 | / | 6.0 | 袋装 | 委托环 卫部门 清运 | 6.0 |

4.2.4.2 环境管理要求

(1) 固体废物贮存场所（设施）

本项目固体废物贮存和处置情况见下表。

表 4.2-24 固体废物贮存场所（设施）基本情况

| 序号 | 类别 | 固体废物名称 | 废物代码 | 环境危险特性 | 贮存方式 | 贮存周期 | 贮存能力 (t) | 贮存面积 | 仓库位置 |
|----|----------|--------|----------------------|--------|------|------|----------|------------------|-------|
| 1 | 一般工业固体废物 | 一般包装材料 | 900-003-S17 | / | 袋装 | 1年 | 30.0 | 20m ² | 车间东南侧 |
| 2 | | 废布袋 | 900-009-S59 | / | 袋装 | 1年 | 1.0 | | |
| 3 | | 清扫废物 | 900-099-S59 | / | 袋装 | 1年 | 1.0 | | |
| 4 | | 废滤网 | 900-009-S59 | / | 袋装 | 1年 | 1.0 | | |
| 5 | | 除尘装置收尘 | 900-099-S59 | / | 袋装 | 1年 | 1.0 | | |
| 6 | 危险废物 | 废灯管 | HW29 (900-023-29) | T | 堆放 | 1年 | 1.0 | 10m ² | 车间东南侧 |
| 7 | | 废活性炭 | HW49 (900-039-49) | T | 袋装 | 半年 | 5.0 | | |
| 8 | | 废油桶 | HW08 (900-249-08) | T、I | 堆放 | 1年 | 1.0 | | |
| 9 | | 废机油 | HW08 (900-249-08) | T、I | 桶装 | 1年 | 1.0 | | |
| 10 | | 废液压油 | HW08 (900-218-08) | T、I | 桶装 | 1年 | 1.0 | | |
| 11 | | 真空泵废液 | HW09(900-007-09) | T | 桶装 | 半年 | 5.0 | | |
| 12 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | 袋装 | 1天 | / | / | 垃圾桶 |

(2) 一般固体废物管理措施

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定对一般工业固体废物进行收集、储存和处置，不得露天堆放，一般固废暂存库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。

作为产废企业，应按照《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发〔2021〕8号）等文件要求，针对一般固废全面落实以下措施、落实全过程规范处置。

①产废企业要加强内部管理，执行排污许可管理制度，在嘉兴市一般工业固废信息化监控系统（以下简称信息化系统）中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，对运输、贮存、利用、处置企业的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在信息化系统中上传备案。

②对污泥和不可外售综合利用的固废，要严格执行转移联单制度，相应费用应当在委托业务完成后直接支付给运输、贮存、利用、处置企业；对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向，包括利用企业、利用方式等信息，并经经信、生态环境、市场监管等部门确认，相关凭证应当上传备案。

③年产100吨以上固废（不包括可外售综合利用的固废）的企业要配备在线称重设备，在固废贮存场所、打包点、出入口安装视频监控，监控信息保存期限不少于6个月，并与省、市信息化系统联网，同时鼓励其他产废企业安装视频监控。

④企业应按照国家有关规定编制危险废物污染突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。企业应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，企业应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

产废企业转移固废，出省处置的严格执行审批制度，出省利用的严格执行备

案制度；省内跨市转移固废(除可外售综合利用的固废)利用、处置的，要及时报告属地生态环境部门；禁止跨市贮存固废(除可外售综合利用的固废)。产废企业要督促市外运输、利用、处置企业在信息化系统中注册登记流转，严格按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号）填报相关联单，确保转移过程闭环监管。

（3）危险废物管理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等，对危险废物暂存设施提出如下要求：

a.危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》（部令第23号）及其他有关规定；

b.项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现原有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；

c.项目方应建立档案制度，应将入场的危险废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存；

d.贮存场所地面硬化及具备防渗漏、防腐蚀功能（如涂至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料）；

e.场所应有围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；

f.为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠。为加强管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌；

h.贮存设施至少满足企业1个月时长以上正常生产活动的危险废物贮存需求，贮存时间不得超1年；

i.按类别分区存放，且不同类别的危险废物间有明显的间隔（如过道、物理间隔等），每个分区设置相对应的危险废物标识牌；

j.依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023修改单所示标签设置危险废物识别标志并形状、颜色、图案正确（危险废物贮存设施、产生节点均设置）；

k 周知卡（多类卡和单类卡）执行到位（危险废物贮存设施、产生节点均设置）。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

4.2.5 土壤、地下水环境影响和保护措施

（1）污染源、污染物类型和污染途径

①项目从事改性工程塑料的生产加工，项目废气主要为拆包投料粉尘、挤出废气、注塑废气、破碎粉尘，主要污染因子为：非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、丁二烯、颗粒物、臭气浓度。鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物，因此，本次评价认为本项目所排放废气不会因大气沉降而对周边的土壤和地下水环境产生影响。

②项目危废仓库等在防渗层破损情况下可能会对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响，项目废水中主要污染因子为： COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。主要危废为废灯管、废活性炭、废油桶、废机油、废液压油、真空泵废液。

（2）防控措施

本项目危废仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行，其余区域进行一般性地面硬化，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

表 4.2-25 本项目污染区划分及防渗等级一览表

| 防渗分区 | 厂内分区 | 防渗等级 |
|-------|---------------|--|
| 简单防渗区 | 办公区域等 | 不需设置防渗等级 |
| 一般防渗区 | 生产车间、一般固废贮存区等 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行 |
| 重点防渗区 | 危废仓库等 | 等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB 18598 执行 |

4.2.6 生态环境影响分析

本项目位于嘉兴市海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，租赁浙江远成新材料科技有限公司现有厂房实施生产，用地性质规划为工业用地，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行生态环境影响分析。

4.2.7 风险评价

（1）主要风险物质及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为机油、液压油、危险废物，主要分布于仓库、生产车间、危废仓库。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存储总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

参照附录 B 重点关注的危险物质及临界量，危险物质数量与临界量见下表。

表 4.2-25 建设项目 Q 值确定表

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 q _n /t | 临界值 Q _n /t | 该种危险物质 Q 值 |
|---------|--------|-------|--------------------------|-----------------------|------------|
| 1 | 机油 | / | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| 2 | 液压油 | / | 0.05 | 2500 | 0.00002 |
| 3 | 危险废物 | / | 13.0 | 50 | 0.26 |
| 项目 Q 值Σ | | | | | 0.26006 |

根据上表计算，项目 Q 值<1，无需设置环境风险专项评价。

（2）影响环境的途径

本项目生产过程中可能存在的污染途径为：①机油、液压油、危险废物泄漏进入土壤，造成土壤污染。②发生火灾时，将会导致包装物燃烧、化学品挥发、释放出有毒气体，严重影响大气环境；生产车间和仓库内化学品可能随消防废水进入附近水体，引起水体污染。③废气处理设施非正常运转导致污染物超标排放。

（3）防范措施

①对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合“四防”要求的危废贮存设施。

②机油、液压油存放场所严格按有关规范、标准进行设计、施工，设置符合要求的危险化学品储存仓库。

③此外，根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）要求，企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

④加强设备维护及车间通风，同时配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。

⑤废气处理设施定期维护、检修，尤其粉尘治理设施需定期维护和清理，确保设备正常运行。

⑥仓库及车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，安装火灾报警装置。

此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。另外，企业应制定全厂突发环境事件应急预案。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

4.2.8 电磁辐射

不涉及。

4.2.9 环保投资估算

本项目环保工程投资为 41 万元，约占总投资 2500 万元的 1.64%，概算见下表所示。

表 4.2-26 本项目营运期环保投资估算

| 污染源 | 环保设施名称 | 投资（万元） |
|-----|--------------------------------|--------|
| 废水 | 依托租赁方化粪池、污水管道 | / |
| 废气 | 集气罩、排气管道、布袋除尘装置、光催化氧化+活性炭吸附装置等 | 35 |
| 噪声 | 减振垫、消音器等 | 2 |
| 固废 | 一般固废仓库 | 1 |
| | 危废仓库 | 3 |
| 合计 | | 41 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|--|--|---------------------------------|--------------------------------------|
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物 | 收集后经布袋除尘装置处理后高空排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) |
| | DA002 | 非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、丁二烯 | 收集后经“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后高空排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) |
| | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| | 车间无组织 | 非甲烷总烃、丁二烯 | 经车间换气系统排出，控制措施：采用密闭管道输送或局部集气罩收集 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) |
| | | 丙烯腈 | | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| | | 苯乙烯、臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| | | 颗粒物 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) |
| 地表水环境 | DW001 | pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N | 生活污水经化粪池预处理后纳管 | 纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准 |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声(等效声级) | 选用低噪声设备，做好设备的减振基础，合理布局，维护设备 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般包装材料、废布袋、废滤网等一般固废由企业收集后出售给物资公司；废灯管、废活性炭、废油桶、废机油、废液压油、真空泵废液由企业收集后委托有资质单位处理，生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 做好雨污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区地面硬化。项目危废仓库进行防腐防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，其他按一般防渗区执行。 | | | |
| 生态保护措施 | 拟建项目位于海宁市黄湾镇尖山新区永盛路6号1号厂房底楼，属工业区，周边内无自然保护区、风景名胜区和名胜古迹等。拟建项目运营期产生的污染物较少，经处理后均可达标排放，对周围生态环境的影响不大。通过落实好各项污染防治措施，可使项目对生态环境的影响降至最低。 | | | |

| | |
|----------|--|
| 环境风险防范措施 | <p>企业需落实“车间-厂区-园区”防控体系，落实分区防渗措施，仓库及车间内禁止明火，安装火灾报警装置。此外，建议企业定期维护废气处理设施；配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练；做好雨污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区地面硬化；制定全厂突发环境事件应急预案。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>(1) 建立和完善环保管理机构</p> <p>项目实施后由总经理负责企业环保管理工作，配备专职环保员一名，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂的环保管理水平。</p> <p>(2) 建立和完善各项规章制度</p> <p>建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，保障环保设施的正常运转，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保运行情况，以接受环保部门的监督。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制造业 29”中“塑料制品业”中的“其他”，属于登记管理类别，企业应当登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，做好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好废气处理设施运行记录台账和固废处置记录台帐。</p> |

六、结论

“浙江海宁浙江夏鲲新材料科技有限公司年产 6000 吨改性工程塑料项目”符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不准”要求，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）中规定的审批原则，同时该项目符合当地的土地利用规划、城镇发展总体规划等；采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，建成后能维持当地环境质量现状，环境风险事故的发生对环境的影响在可防控范围内。

因此，就环境保护而言，本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，项目在浙江省海宁市黄湾镇尖山新区永盛路 6 号 1 号厂房底楼实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程已建部分排放量(固体废物产生量)① | 现有工程已建部分许可排放量② | 在建工程排放量(固体废物产生量)③ | 本项目排放量(固体废物产生量)④ | 以新带老削减量(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥ | 变化量⑦ |
|--------------|--------------------|-----------------------|----------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|--------|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 1.440 | / | 1.440 | +1.440 |
| | VOCs | / | / | / | 0.783 | / | 0.783 | +0.783 |
| 废水 | COD _{Cr} | / | / | / | 0.012 | / | 0.012 | +0.012 |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 0.001 | / | 0.001 | +0.001 |
| 一般工业 固体废物 | 一般包装材料 | / | / | / | 25.0 | / | 25.0 | +25.0 |
| | 废布袋 | / | / | / | 0.02 | / | 0.02 | +0.02 |
| | 清扫废物 | / | / | / | 0.3 | / | 0.3 | +0.3 |
| | 废滤网 | / | / | / | 0.06 | / | 0.06 | +0.06 |
| | 除尘装置收尘 | / | / | / | 6.7 | / | 6.7 | +6.7 |
| 危险废物 | 废灯管 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| | 废活性炭 | / | / | / | 7.0 | / | 7.0 | +7.0 |
| | 废油桶 | / | / | / | 0.015 | / | 0.015 | +0.015 |
| | 废机油 | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | +0.05 |
| | 废液压油 | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | +0.05 |
| | 真空泵废液 | / | / | / | 6.0 | / | 6.0 | +6.0 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | / | 6.0 | / | 6.0 | +6.0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①