

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 年产21000吨EVA发泡粒子技改项目

建设单位(盖章): 台州山江橡塑有限公司

编制日期: 2023年3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             | 11 |
| 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          | 37 |
| 五、环境保护措施监督检查清单         | 73 |
| 六、结论                   | 75 |

### 附表：

|    |               |    |
|----|---------------|----|
| 附表 | 建设项目污染物排放量汇总表 | 77 |
|----|---------------|----|

### 附图：

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 附图 1  | 项目地理位置图               |
| 附图 2  | 项目大气环境现状监测点位图         |
| 附图 3  | 项目周边环境保护目标分布图         |
| 附图 4  | 项目厂区平面布置示意图           |
| 附图 5  | 温岭市城南镇总体规划图           |
| 附图 6  | 温岭环境管控单元分类图           |
| 附图 7  | 浙江省水功能区水环境功能区划分图（温岭市） |
| 附图 8  | 浙江省环境空气质量功能区划分图（温岭市）  |
| 附图 9  | 温岭市声环境功能区划图           |
| 附图 10 | 温岭市三区三线示意图            |
| 附图 11 | 温岭市生态保护红线图            |

### 附件：

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 附件 1  | 项目基本信息表（项目立项赋码）     |
| 附件 2  | 企业营业执照              |
| 附件 3  | 不动产权证书              |
| 附件 4  | 原环评批复和竣工环境保护验收意见    |
| 附件 5  | 排污许可证               |
| 附件 6  | 温岭市小微企业危险废物委托收集协议   |
| 附件 7  | 工业功能区情况说明           |
| 附件 8  | 生活污水委托处理协议、生活污水清运协议 |
| 附件 9  | 现有企业废气、废水、噪声检测报告    |
| 附件 10 | 企业声明                |
| 附件 11 | 信息公开说明              |

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 年产 21000 吨 EVA 发泡粒子技改项目   |                           |   |
| 项目代码              | 2303-331081-07-02-841010  |                           |   |
| 建设单位联系人           |   | 联系方式                      |   |
| 建设地点              | 浙江省台州市温岭市城南镇白溪工业区   |                           |   |
| 地理坐标              | (121 度 20 分 39.315 秒, 28 度 19 分 32.263 秒)   |                           |   |
| 国民经济行业类别          | C2922 塑料板、管、型材制造  | 建设项目行业类别                  | 二十六、橡胶和塑料制品业；53、塑料制品制造 292；其他（年用非溶剂型低 VOC 含量涂料 10 吨以下的除外）   |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | /   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | /   |
| 总投资（万元）           | 390   | 环保投资（万元）                  | 74  |
| 环保投资占比（%）         | 19  | 施工工期                      | 3 个月  |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 12004.10  |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | 无   |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 无   |                           |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 无   |                           |   |
| 其他符合性分析           | <p><b>1. “三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>项目选址位于温岭市城南镇白溪工业区，根据区块规划及企业土地证，项目用地性质为工业用地。根据《温岭市生态保护红线划定方案》、《温岭市三区三线示意图》，本项目处于划定的红线范围之外，项目满足生态保护红线要求。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，不涉及《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态</p> |                           |   |

## 一、建设项目基本情况

保护红线要求。

### (2) 环境质量底线

项目所在区域环境大气属于二类功能区,地表水属于Ⅲ类地表水体,声环境属于 3 类声环境功能区。根据环境质量现状监测数据,项目所在区域目前大气环境、地表水环境、声环境质量现状能满足相应环境功能区划要求,满足环境质量现状要求。本项目废水预处理达标后近期委托清运至温岭市观岙污水处理厂,远期达标纳管排放到温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放,不会对项目周边水环境造成不良影响。经影响分析项目废气排放对周边环境影响小,正常运营期间项目厂界噪声均能达标。项目能做到废水、废气、噪声达标排放,固体废物得到妥善处置。项目采取的污染防治措施均为现有较成熟并应用较多的工艺,处理设施运行稳定可靠,能确保项目污染物排放达到国家和地方排放标准。项目污染物排放不会改变区域环境功能区,区域环境能维持环境功能区现状,项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。

### (3) 资源利用上线

项目选址位于温岭市城南镇白溪工业区,本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染。项目非高耗水项目,用水来自市政供水管网,因此不会突破区域的水资源利用上限;项目采用电能,属于清洁能源,且用量均不大,不会突破区域能源利用上限;项目利用城镇内规划建设用地,且占地规模有限,不会突破区域土地资源利用上限,符合资源利用上线要求。

### (4) 生态环境准入负面清单

项目位于温岭市城南镇白溪工业区,根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》,项目所在地环境管控单元属于“台州市温岭市城南镇一般管控单元(ZH33108130034)”。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-1。

## 2.温岭市城南镇总体规划(2017-2035)符合性分析

### (1) 规划期限

本规划适用期限为 2017~2035 年。

其中,近期:2017~2020 年;远期:2021~2035 年。

### (2) 规划范围

本次规划范围分为两个层次:

一是城南镇镇域范围,面积为 119.5 平方公里;

二是城南镇城市规划区范围(城市建成区以及因城乡建设和发展需要必须实行控制的区域),面积为 3.3 平方公里。

### (3) 规划产业发展导向

西侧新漩线横山区块以工业用地为主,东侧大塘线两侧以商贸设施、旅游设施、文化设施和部分居住用地为主,工业主导产业以摩托车及汽车零部件加工,铜压延加工及微电机生产为主。

引导发展产业:扶持休闲旅游业及特色生态服务业,大力发展种植业、养殖业,积极引进低能耗、新能源产业。

## 一、建设项目基本情况

### (4) 规划结构

根据城南镇的发展形态和现状情况，规划形成“一心、二翼、多组团”的结构形式。

“一心”指城南新城，依托滨海平原和高速公路出入口形成的城镇中心城区，未来城镇的公共活动中心和居住中心，温岭市的休养基地，体现温岭山水城市形象的南大门。规划延伸中央大街至岙环片，将两个片区联合发展为城南新城。为预留弹性，规划在镇区两个组团之间布局发展备用地，实现镇区的空间一体化。

“二翼”主要指以西侧的新漩线贯穿横山区块形成的工业发展区域和大塘线贯穿镇域东侧形成的生态配套旅游发展区。

“多组团”指在三大建成区块外，挖掘城镇发展潜力，规划设置峻岭山庄、后岭花开、吉捕岙观光带、犁头嘴、四季农庄等组团。近期规划设置一定的商贸、旅游集散用地，为旅游魅力的城南远期发展提供保证。

**总体规划符合性分析：**项目实施地位于温岭市城南镇白溪工业区，用地现状及规划均为二类工业用地，本项目主要从事 EVA 发泡粒子的生产，主要生产工艺为密炼、开炼、造粒等，属于 C2922 塑料板、管、型材制造，属于二类工业项目，因此本项目的实施符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

### 3. 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修正），项目属于允许类，且本项目已经在温岭市经信局赋码；因此，项目建设符合产业政策要求。

### 4. 环境准入条件符合性分析

具体符合性分析详见表 1-2~表 1-4。

## 一、建设项目基本情况

|   |                                  |   |  |      |
|---|----------------------------------|---|--|------|
| 其他符合性分析   | 表 1-1 《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析 |   |  |      |
|   | “三线一单”生态环境准入清单要求                 |   | 本项目情况  | 是否符合 |
|   | 台州市温岭市城南镇一般管控单元（ZH33108130034）   |   |  |      |
|   | 空间布局约束                           | 原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地 | 项目所在地位于温岭市城南镇白溪工业区，属于工业功能区，项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，为二类工业项目；项目在现有企业厂区内实施，不新增用地，项目用地性质为二类工业用地，项目与周边最近居住区间隔道路绿地       | 符合   |
|   | 污染物排放管控                          | 落实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。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量  | 本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。厂区内实施雨污分流，项目废水近期委托清运至污水厂，远期达标纳管排放。废气产生点位采用集气罩收集，减少无组织排放；工艺废气经收集处理后均能达标排放，同时厂区内采取分区防渗等防范措施 | 符合   |
|   | 环境风险管控                           | 加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估   | 项目位于工业园区，项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，并定期进行应急演练   | 符合   |
|   | 资源开发效率                           | 实行水资源消耗总量和强度双控，加强城镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。优化能源结构，加强能源清洁利用  | 项目能源采用电，用水来自市政供水管网，项目实施过程中加强节水管理   | 符合   |
| <p>本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，属于二类工业项目，且项目所在地属于区域工业功能区，符合温岭市“三线一单”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> |                                  |   |  |      |

## 一、建设项目基本情况

**表 1-2 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

| 主要任务            | 主要内容   | 本项目情况  | 是否符合 |
|-----------------|--|--|------|
| 推动产业结构调整,助力绿色发展 | 优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,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设备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生  | 项目所在地位于温岭市城南镇白溪工业区,属于工业功能区;项目不涉及高 VOCs 含量的原料,不涉及淘汰的工艺和设备                   | 符合   |
|                 | 严格环境准入。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。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减   | 项目位于台州市温岭市城南镇一般管控单元(ZH33108130034),台州市上一年度环境空气质量属于达标区域,项目新增 VOCs 排放量实行等量削减 | 符合   |
| 大力推进绿色生产,强化源头控制 | 全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建,从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平 | 项目采用环保原料、工艺与设备;塑料原料全部采用新料,不涉及高 VOCs 含量的原料                                  | 符合   |
|                 | 全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定,选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求,并建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量  | 塑料原料全部采用新料,不涉及高 VOCs 含量的原料   | 符合   |

## 一、建设项目基本情况

|  |                 |  |                                      |    |
|--|-----------------|--|--------------------------------------|----|
|  |                 | 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                | 项目塑料原料全部采用新料，不涉及高 VOCs 含量的原料         | 符合 |
|  | 严格生产环节控制,减少过程泄漏 | 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 | 项目采用环保原料、工艺与设备；有机废气采用低温等离子+活性炭吸附装置处理 | 符合 |
|  |                 | 全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理         |                                      | /  |
|  |                 | 规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O <sub>3</sub> 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求         | /                                    | /  |
|  |                 |  |                                      |    |



## 一、建设项目基本情况

|                 |  |   |    |
|-----------------|--|---|----|
| 升级改造治理设施,实施有效治理 | 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。到 2025 年,完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级,石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上,化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上 | 项目有机废气分类收集,采用低温等离子+活性炭吸附装置处理,总体净化效率约 75%;产生的废活性炭等危险废物拟委托有资质单位处理 | 符合 |
|                 | 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   | 项目废气处理设施委托有资质单位设计及安装,拟建立健全环境保护责任制度,建立完善的 VOCs 资料台账等             | 符合 |
|                 | 规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的,企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告   | /   | /  |
|                 |  |   |    |

表 1-3 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

| 类别   | 内容   | 序号 | 判断依据   | 本项目情况                                    | 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下风向,与周边环境敏感点距离满足环保要求。 | 项目与周边环境敏感点距离均在 170m 以上,且中间间隔道路绿化带,满足环保要求 | 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。                     | 项目采用新料,不使用废塑料作为原料                        | 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。    | 项目采用新料,不使用废塑料作为原料                        | 符合   |
|      | 现场管理 | 4  | 增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。                                    | 项目不涉及增塑剂,不涉及高 VOCs 含量的原料                 | 符合   |

## 一、建设项目基本情况

|  |          |          |    |  |                                 |    |
|--|----------|----------|----|--|---------------------------------|----|
|  |          | 工艺<br>装备 | 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。★   | 项目不涉及大宗有机物料                     | 符合 |
|  |          |          | 6  | 破碎工艺宜采用干法破碎技术。   | 项目不涉及破碎工艺                       | 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。★  | 项目选用密闭化程度高的流水线                  | 符合 |
|  |          | 废气<br>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。 | 项目使用塑料新料，有机废气采用低温等离子+活性炭吸附装置处理  | 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、车间整体引风等多种方式收集。  | 项目造粒线等上方设集气罩                    | 符合 |
|  |          |          | 10 | 塑料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。  | 项目造粒线等上方设集气罩                    | 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。   | 项目造粒线等上方设集气罩，集气罩口断面平均风速约 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。  | /                               | /  |
|  |          |          | 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走向标识。   | 废气收集管路拟采用明显颜色区分及走向标识            | 符合 |
|  |          | 废气<br>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。  | 项目使用塑料新料，有机废气采用低温等离子+活性炭吸附装置处理  | 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。                                       | 项目废气符合相关标准要求                    | 符合 |
|  | 环境<br>管理 | 内部<br>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。   | 拟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。   | 拟设置环保专职人员                       | 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。   | 一般工业固废收集后委托资源回收公司处置             | 符合 |

## 一、建设项目基本情况

|  |      |    |   |                      |    |
|--|------|----|---|----------------------|----|
|  | 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”。  | 拟进行 VOCs 排放申报登记和环境统计 | 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。                                | 拟建立完善的 VOCs 资料台账     | 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。 | 拟每年开展监测及建立台账         | 符合 |

根据分析，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）、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》等整治要求。

**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 | 主要内容  | 本项目情况   | 是否符合 |
|----|---|---|------|
| 1  | 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  | 项目不属于码头项目   | 符合   |
| 2  | 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。<br>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。<br>禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目  | 项目拟建地位于温岭市城南镇白溪工业区，属于工业功能区，用地性质均为工业用地，不涉及自然保护地、Ⅰ级林地、一级国家级公益林等 | 符合   |
| 3  | 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《浙江省饮用水源保护条例》的项目  | 项目周边地表水为横山溪，水功能区为横山溪温岭农业用水区，目标水质为Ⅲ类，不涉及饮用水源保护区                | 符合   |
| 4  | 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   | 项目不涉及水产种质资源保护区  | 符合   |
| 5  | 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投资建设项目；(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活动 | 项目不涉及国家湿地公园   | 符合   |

## 一、建设项目基本情况

|  |   |  |  |    |
|--|---|--|--|----|
|  | 6   | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线  | 项目所在地规划为工业用地，不利用、占用长江流域河湖岸线  | 符合 |
|  | 7   | 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  | 项目不涉及岸线保护区和保留区   | 符合 |
|  | 8   | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目   | 项目不涉及河段及湖泊保护区、保留区  | 符合 |
|  | 9   | 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口  | 项目废水近期委托清运至污水厂，远期纳管排放至污水厂，不直接排放周边地表水                               | 符合 |
|  | 10  | 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  | 项目不属于化工项目  | 符合 |
|  | 11  | 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   | 项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目   | 符合 |
|  | 12  | 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《环境保护综合名录》中的高污染产品目录执行  | 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，经查《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于高污染项目 | 符合 |
|  | 13  | 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   | 项目不属于石化、煤化工项目  | 符合 |
|  | 14  | 禁止新建、扩建法律法规和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 | 对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），项目属于允许类，且本项目已经在温岭市经信局赋码            | 符合 |
|  | 15  | 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  | 项目产品为EVA发泡粒子，不属于严重过剩产能行业的项目  | 符合 |
|  | 16  | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目  | 项目属于橡胶和塑料制品业，不属于高耗能高排放项目   | 符合 |
|  | 17  | 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  | 项目不涉及  | 符合 |
|  | 18  | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定  | /  | /  |
|  | 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》（浙长江办[2022]6号）中禁止类项目，符合相关要求。 |  |  |    |

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容：

#### 1.项目报告类别判定

台州山江橡塑有限公司位于温岭市城南镇白溪工业区，企业成立于 2004 年，是一家专业从事 EVA 发泡粒子生产和销售的制造型企业。企业于 2015 年 10 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成了《年产 15800 吨 EVA 鞋材制品技改项目环境影响报告书》，并于同年 12 月以温环审[2015]320 号通过台州市生态环境局（原温岭市环境保护局）审批；同时于 2017 年 8 月以温环验[2017]28 号通过台州市生态环境局（原温岭市环境保护局）验收。

为适应市场发展方向，企业计划总投 390 万元，在现有企业已建生产厂房内实施“年产 21000 吨 EVA 发泡粒子技改项目”，购置密炼机、开炼机、造粒机组等国产设备，主要生产工艺涉及密炼、开炼、造粒等。同时本项目实施后，该厂区原已审批及验收的“年产 15800 吨 EVA 鞋材制品技改项目”将被本次项目技改替代，本次项目实施后全厂生产规模为年产 21000 吨 EVA 发泡粒子。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起实施），项目产品为 EVA 发泡粒子，国民经济行业类别属于 C2922 塑料板、管、型材制造，生产工艺主要为密炼、开炼、造粒等；属于“二十六、橡胶和塑料制品业；53、塑料制品制造 292；其他（年用非溶剂型低 VOC 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此，项目需编制环境影响报告表。

表 2-1 环境影响评价分类管理表

| 项目类别 \ 环评类别  |            | 报告书  | 报告表                            | 登记表 |
|--------------|------------|--|--------------------------------|-----|
| 二十六、橡胶和塑料制品业 |            |  |                                |     |
| 53           | 塑料制品制造 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 VOC 含量涂料 10 吨以下的除外） | /   |

#### 2.项目主要工程组成

项目主要工程组成见表 2-2。

## 二、建设项目工程分析

表 2-2 项目主要工程组成

| 项目工程组成 |           | 现有企业情况   | 技改项目情况  | 技改项目实施后全厂情况   | 备注                |
|--------|-----------|--|---|---|-------------------|
| 生产规模   |           | 年产 15800 吨 EVA 鞋材制品  | 年产 21000 吨 EVA 发泡粒子   | 年产 21000 吨 EVA 发泡粒子   | 技改替代              |
| 建设地点   |           | 温岭市城南镇白溪工业区  | 温岭市城南镇白溪工业区   | 温岭市城南镇白溪工业区   | 依托现有              |
| 生产组织   |           | 劳动定员 60 人，生产实行昼夜二班制（每班 12h），年工作天数 300 天  | 新增员工 20 人，生产实行昼夜二班制（每班 12h），年工作天数 300 天   | 项目劳动定员 80 人，生产实行昼夜二班制（每班 12h），年工作天数 300 天   | 新增员工及延长工作时间       |
| 主体工程   |           | 目前已建成 6 幢工业厂房，主要生产设备为 4 台密炼机、4 台开炼机、4 台造粒机组等   | 依托现有已建工业厂房，新增 3 台密炼机、3 台开炼机、3 台造粒机组等  | 依托现有已建工业厂房，主要生产设备为 7 台密炼机、7 台开炼机、7 台造粒机组及打样检测设备等  | 新增设备，增加产能         |
| 辅助工程   |           | 设置有配电间、废气处理设施、废水处理设施等，设有员工行政办公、食堂、倒班宿舍楼  |   |   | 依托现有              |
| 公用工程   | 供水系统      | 采用市政给水，可以满足本项目生活用水、生产用水及消防用水等需求  |   |   | 依托现有              |
|        | 排水系统      | 设置厂区雨污分流系统、标准排放口等。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网，项目废水经预处理达标后近期委托清运至污水厂，远期纳管排放   |   |   | 依托现有              |
|        | 能源系统      | 项目用电采用市政供电，由当地输配电网提供   |   |   | 依托现有              |
|        | 供热系统      | 项目均采用电加热   |   |   | 依托现有              |
|        | 办公系统      | 2#厂房为办公楼   |   |   | 依托现有              |
| 环保工程   | 废气收集及处理系统 | 项目拆包、配料设密闭独立间，配料间保持密闭并整体引风收集废气，废气收集后汇入密炼、开炼、造粒废气一并处理，经一套布袋除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置处理，最终通过 1 根排气筒（DA001）达标排放（排气筒排放高度不低于 15m） | 项目拆包、配料设密闭独立间，投料采用固体投料器，投料器自带收集系统，配料间保持密闭并整体引风收集废气；废气收集后经一套布袋除尘器处理，最终通过 1 根排气筒（DA001）达标排放（排气筒排放高度不低于 15m） | 项目拆包、配料设密闭独立间，投料采用固体投料器，投料器自带收集系统，配料间保持密闭并整体引风收集废气；废气收集后经一套布袋除尘器处理，最终通过 1 根排气筒（DA001）达标排放（排气筒排放高度不低于 15m） | 现有改造，新增 1 套废气处理设施 |

## 二、建设项目工程分析

|           |  |  |   |   |                                    |      |
|-----------|--|--|---|---|------------------------------------|------|
|           |  | 项目密炼机密闭操作，密炼机、开炼机、造粒机上方设置集气罩，废气收集后合并进入废气总管，经一套布袋除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置处理，最终通过 1 根排气筒（DA001）达标排放（排气筒排放高度不低于 15m） | 淘汰现有废气环保设施，新增 1 套废气处理设施；项目密炼机密闭操作，密炼机、开炼机、造粒机上方设置集气罩，每台设备非操作面设置硬质围挡隔离，操作面采用软帘隔离，废气收集后合并进入废气总管，经一套布袋除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置处理，最终通过 1 根排气筒（DA002）达标排放（排气筒排放高度不低于 15m） | 项目密炼机密闭操作，密炼机、开炼机、造粒机上方设置集气罩，每台设备非操作面设置硬质围挡隔离，操作面采用软帘隔离，废气收集后合并进入废气总管，经一套布袋除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置处理，最终通过 1 根排气筒（DA002）达标排放（排气筒排放高度不低于 15m） | 现有改造，增设硬质围挡和软帘，提高收集效率，新增 1 套废气处理设施 |      |
|           |  | 食堂油烟经油烟净化器净化后于建筑物屋顶排气筒（DA003）达标排放  |   |   |                                    | 依托现有 |
|           | 污水处理系统   | 生活污水经隔油池+化粪池预处理达标后近期委托清运至污水厂，远期经处理达标后纳管排放  |   |   |                                    | 依托现有 |
|           |  | 设备间接冷却水循环使用，定期补充损耗量，不外排  |   |   |                                    | 依托现有 |
|           |  | 造粒线直接冷却水循环使用，定期补充损耗量，不外排   | 新增 1 套造粒线直接冷却废水处理系统，造粒线直接冷却水循环使用，定期更换，自行处理后全部回用，不外排；全厂新增 1 套废水处理设施，经隔渣池+混凝沉淀+活性炭吸附处理后全部回用，废水处理设施设计处理能力约 2t/d  | 造粒线直接冷却水循环使用，定期更换，自行处理后全部回用，不外排；全厂新增 1 套废水处理设施，经隔渣池+混凝沉淀+活性炭吸附处理后全部回用，废水处理设施设计处理能力约 2t/d  | 新增 1 套直接冷却废水处理系统                   |      |
| 固废收集及处置系统 | 设 1 个一般工业固废仓库，位于厂区西北角，占地面积约 20m <sup>2</sup> ；设 1 个危险废物仓库，位于厂区西北角，占地面积约 20m <sup>2</sup> 。一般工业固废分类收集后由资源回收公司回收，并按一般工业固废管理要求做暂时储存管理工作及防扬散、防流失、防渗漏。危险废物委托有危废处理资质的单位处置，危险废物转移须实行转移联单制；临时堆场应设置专门的危险废物临时堆放场所，并作防风、防雨、防晒、防渗漏等处理，以免二次污染 |  |   |   | 依托现有                               |      |
| 储运工程      | 物料运输储存   | 原辅料通过卡车运入，储存在仓库内，产品由卡车运出，生活垃圾由环卫清运车清运，一般固废由资源回收公司回收运走，危险废物由危险废物回收企业负责运输                                    |   |   |                                    | 依托现有 |
| 依托工程      | 污水处理厂  | 废水预处理达标后近期委托清运至温岭市观岙污水处理厂，远期纳管送至温岭市观岙污水处理厂处理   |   |   |                                    | 依托现有 |
|           | 危险废物处理   | 危险废物委托温岭绿佳生态环境有限公司收集贮存，并最终由绿佳公司委托有资质单位处置   |   |   |                                    | 依托现有 |
|           | 生活垃圾处理   | 项目生活垃圾由环卫清运  |   |   |                                    | 依托现有 |

## 二、建设项目工程分析

### 3.主要产品及产能

项目主要产品及产能具体见表 2-3，项目实施前后企业产品规模变化情况见表 2-4。

表 2-3 项目主要产品及产能

| 序号 | 产品名称     | 生产规模  | 单位  | 备注           |
|----|----------|-------|-----|--------------|
| 1  | EVA 发泡粒子 | 21000 | 吨/年 | EVA 塑料粒子，颗粒状 |

表 2-4 项目实施前后企业产品规模变化情况

| 序号 | 产品名称     | 单位  | 技改前环评审批规模 | 本次项目生产规模 | 技改后全厂规模 | 备注      |
|----|----------|-----|-----------|----------|---------|---------|
| 1  | EVA 发泡粒子 | 吨/年 | 15800     | 21000    | 21000   | 本项目技改替代 |

注：技改前环评审批产品名称为“EVA 鞋材制品”，实际与本次项目为同一产品，仅名称不同

### 4.主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数清单见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数清单

| 主要生产单元 | 主要工艺   | 主要生产设施或设施名称    | 设施型号                    | 设备数量 | 单位 | 备注            |
|--------|--------|----------------|-------------------------|------|----|---------------|
| 塑炼     | 密炼     | 密炼机            | N-75L                   |      | 台  | 利旧 4 台，新增 3 台 |
|        |        | 固体投料器          | /                       |      | 套  | 利旧 4 套，新增 3 套 |
|        | 开炼     | 开炼机            | 18 寸                    |      | 台  | 利旧 4 台，新增 3 台 |
| 造粒     | 造粒     | 造粒机组           | 400~450kg/h             |      | 套  | 利旧 4 套，新增 3 套 |
| 打样检测   | 密炼     | 密炼机            | X(S)X                   |      | 台  | 利用现有          |
|        | 开炼     | 开炼机            | XK-160B                 |      | 台  | 利用现有          |
|        | 造粒     | 造粒机            | SJ-70                   |      | 台  | 利用现有          |
|        | 注塑     | 注塑机            | LD2003S2-C              |      | 台  | 利用现有          |
|        | 试验     | 试验机            | /                       |      | 台  | 利用现有          |
| 公用工程   | 空压系统   | 空压机            | /                       |      | 台  | 利旧 4 套，新增 3 套 |
|        | 冷却系统   | 循环冷却水塔         | 2t/h                    |      | 套  | 利用现有          |
| 辅助工程   | 废水处理系统 | 生活污水处理系统       | 隔油池+化粪池                 |      | 套  | 利用现有          |
|        |        | 造粒直接冷却废水处理系统   | 隔渣池+混凝沉淀+活性炭吸附装置        |      | 套  | 项目新增          |
|        | 废气处理系统 | 配料粉尘处理设施       | 布袋除尘器，排气筒               |      | 套  | 项目新增          |
|        |        | 密炼、开炼、造粒废气处理设施 | 布袋除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置+排气筒 |      | 套  | 项目新增          |

#### (1) 密炼机设备产能匹配性分析

项目设置 7 台 N-75L 密炼机，适当的装料容量是获得良好混炼效果的必要条件，每次装料容量往往约为总容量的 75~85%，装载系数按 80%计。则密炼机产能核算



## 二、建设项目工程分析

见表 2-6。

**表 2-6 项目密炼机产能匹配性分析**

| 序号 | 参数        | 数值        | 备注            |
|----|-----------|-----------|---------------|
| ①  | 单台密炼机总容量  | 75L       | 7 台           |
| ②  | 装载系数      | 80%       | 75~85%，按 80%计 |
| ③  | 总计装料容量    | 420L      | ①×②×7 台       |
| ④  | 总计设计生产能力  | 415.8kg/批 | 密度约 0.99kg/L  |
| ⑤  | 单台炼胶周期    | 8min/批    | 包括投料、炼胶、出料    |
| ⑥  | 密炼机年运行时间  | 7200h     | 300 天，24h 生产  |
| ⑦  | 单台年生产批次   | 54000 批   | ⑥×60÷⑤        |
| ⑧  | 总计年生产能力核算 | 22453.2 吨 | ④×⑦           |
| ⑨  | 全厂实际生产规模  | 21000 吨   | 占最大产能的 93.5%  |

根据项目原辅材料消耗，合计年炼胶量约 21000t/a。由上表核算可知，项目密炼机实际年炼胶量约占设备最大设计产能的 93.5%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

### (2) 造粒机设备产能匹配性分析

项目造粒机为连续生产线，造粒机产能核算见表 2-7。

**表 2-7 项目造粒机产能匹配性分析**

| 序号 | 参数        | 数值          | 备注                    |
|----|-----------|-------------|-----------------------|
| ①  | 单台造粒机造粒产量 | 400~450kg/h | 以最大值 450kg/h 计算，共 7 套 |
| ②  | 造粒机年运行时间  | 7200h       | 300 天，24h 生产          |
| ③  | 总计年生产能力核算 | 22680 吨     | ①×②×7 套               |
| ④  | 全厂实际生产规模  | 21000 吨     | 占最大产能的 92.6%          |

根据项目原辅材料消耗，合计年造粒量约 21000t/a。由上表核算可知，项目造粒机实际年炼胶量约占设备最大设计产能的 92.6%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

## 5.主要原辅材料及燃料的种类和用量

### (1) 主要原辅材料清单

项目生产设备均采用电能，不涉及燃料消耗。项目主要原辅材料种类和用量消耗情况见表 2-8。

**表 2-8 项目主要原辅材料种类和用量消耗**

| 序号 | 原材料名称       | 年耗量 | 单位 | 包装规格       | 储存位置 | 运输方式 |
|----|-------------|-----|----|------------|------|------|
| 1  | EVA 粒子（新料）  |     | 吨  | 颗粒状、50kg/袋 | 一般仓库 | 汽车   |
| 2  | PO（聚烯烃）（新料） |     | 吨  | 颗粒状、50kg/袋 | 一般仓库 | 汽车   |
| 3  | 滑石粉         |     | 吨  | 粉状、50kg/袋  | 一般仓库 | 汽车   |
| 4  | 氧化锌         |     | 吨  | 粉状、50kg/袋  | 一般仓库 | 汽车   |
| 5  | 硬脂酸         |     | 吨  | 粉状、50kg/袋  | 一般仓库 | 汽车   |
| 6  | 硬脂酸锌        |     | 吨  | 粉状、50kg/袋  | 一般仓库 | 汽车   |

## 二、建设项目工程分析

|    |              |  |   |            |       |    |
|----|--------------|--|---|------------|-------|----|
| 7  | 石蜡           |  | 吨 | 块状、50kg/袋  | 一般仓库  | 汽车 |
| 8  | 偶氮二甲酰胺（发泡剂）  |  | 吨 | 颗粒状、50kg/袋 | 危险物质库 | 汽车 |
| 9  | 过氧化二异丙苯（交联剂） |  | 吨 | 粉状、50kg/袋  | 危险物质库 | 汽车 |
| 10 | 机械油          |  | 吨 | 液态、160kg/桶 | 危险物质库 | 汽车 |
| 11 | 活性炭          |  | 吨 | 袋装         | 一般仓库  | 汽车 |

项目原辅材料中涉及的主要风险物质为偶氮二甲酰胺（发泡剂）、过氧化二异丙苯（交联剂）、机械油等，风险较大物质偶氮二甲酰胺、过氧化二异丙苯均暂存于危险物质仓库，其余风险较小物质暂存于一般仓库，项目主要风险物质贮存情况见表2-9。

表 2-9 项目主要风险物质贮存情况

| 序号 | 名称           | 储存、包装方式           | 仓库最大贮存量(t) | 年消耗量 (t) |
|----|--------------|-------------------|------------|----------|
| 1  | 滑石粉          | 50kg/袋，最大储存 400 袋 | 20         | 2200     |
| 2  | 氧化锌          | 50kg/袋，最大储存 200 袋 | 10         | 210      |
| 3  | 硬脂酸          | 50kg/袋，最大储存 200 袋 | 10         | 210      |
| 4  | 硬脂酸锌         | 50kg/袋，最大储存 200 袋 | 10         | 140      |
| 5  | 石蜡           | 50kg/袋，最大储存 200 袋 | 10         | 245      |
| 6  | 偶氮二甲酰胺（发泡剂）  | 50kg/袋，最大储存 200 袋 | 10         | 350      |
| 7  | 过氧化二异丙苯（交联剂） | 50kg/袋，最大储存 100 袋 | 5          | 50       |
| 8  | 机械油          | 160kg/桶，最大储存 2 桶  | 0.32       | 1        |

### （2）主要原辅材料介绍

项目原辅材料主要理化性质见表 2-10。

表 2-10 项目原辅材料主要理化性质

| 物料名称    | 主要理化性质  |
|---------|---|
| EVA 粒子  | EVA 为乙烯-醋酸乙烯共聚物，分子式： $(C_2H_4)_x(C_4H_6O_2)_y$ ，分子量：2000（平均），相对密度 0.92~0.98，热分解温度 230~250℃，具有良好的化学稳定性、耐老化、耐臭氧性。EVA 是由乙烯（E）和乙酸乙烯（VA）共聚而制得，项目醋酸乙烯含量一般为 15%~22%，与聚乙烯相比，EVA 由于在分子链中引入了乙酸乙烯单体，从而降低了结晶度，提高了柔韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能。一般来说，EVA 树脂的性能主要取决于分子链上乙酸乙烯的含量。根据《2017 国民经济行业分类注释》（按第 1 号修改单修订），属于“乙烯聚合物：低密度聚乙烯树脂（LDPE）、高密度聚乙烯树脂（HDPE）、线型低密度聚乙烯树脂（LLDPE）、中密度聚乙烯树脂（MDPE）、超高分子量聚乙烯（UHMW）、乙烯-醋酸乙烯共聚物、其他乙烯聚合物”，属于合成树脂 |
| PO（聚烯烃） | 聚烯烃通常指由乙烯、丙烯、1-丁烯、1-戊烯、1-己烯、1-辛烯、4-甲基-1-戊烯等 $\alpha$ -烯烃以及某些环烯烃单独聚合或共聚而得到的一类热塑性树脂的总称；根据《2017 国民经济行业分类注释》（按第 1 号修改单修订），属于“丙烯，相关烯烃聚合物：聚丙烯树脂、聚异丁烯、丙烯共聚物、聚丁二烯树脂、其他初级形状烯烃聚合物”，属于合成树脂   |
| 滑石粉     | 滑石粉英文名为 PULVISTALCI，为白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸有油腻感。无臭，无味  |
| 氧化锌     | 氧化锌为白色固体，是一种常用的化学添加剂，分子量为 81.39，密度为 5.6，难溶于水，可溶于酸和强碱。熔点 1975℃，闪点 1436℃，不燃，LD <sub>50</sub> 7950mg/kg（小鼠经口）  |
| 硬脂酸     | 硬脂酸即十八烷酸，分子式 $C_{18}H_{36}O_2$ ，由油脂水解生产，分子量：284.48，密度：0.847，闪点（℃）：196，引燃温度（℃）：395，纯品为白色略带光泽的蜡   |

## 二、建设项目工程分析

|              |  |
|--------------|--|
|              | 状小片结晶体。熔点：56℃-69.6℃，沸点：232℃（2.0kPa），360℃分解，无毒  |
| 硬脂酸锌         | 白色粉末，不溶于水，溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂；遇到酸分解成硬脂酸和相应的盐；在干燥的条件下有火险性，自燃点 900℃；有吸湿性；密度 1.095g/cm <sup>3</sup> ，熔点 118-125℃，在干燥情况下有可燃性，燃点约为 900℃。粉尘与空气的混合物遇明火有爆炸危险，爆炸下限为 11.6g/m <sup>3</sup>   |
| 石蜡           | 碳原子数约为 18~30 的烃类混合物，主要组分为直链烷烃（约为 80%~95%），还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环环烷烃（两者合计含量 20%以下）。主要成分是固体烷烃，无臭无味，为白色或淡黄色半透明固体，在 47℃-64℃熔化，密度约 0.9g/cm <sup>3</sup>   |
| 偶氮二甲酰胺（发泡剂）  | 偶氮二甲酰胺简称 ADC，黄色粉末，是一种在工业中常用到的发泡剂，分子量为 116.08，比重：1.65g/cm <sup>3</sup> ，外观呈淡黄色的结晶粉末，不溶于碱、醇、汽油、苯等，难溶于水中，易溶于二甲基亚砷，二甲基甲酰胺和氢氧化钠溶液，性能较稳定，在常温下可长期储存，不易变质。<br>分解温度：空气中在 195-220℃，塑料中 180-200℃，属于偶氮系列分解温度较高的有机热分解型发泡剂。分解温程短，是放热反应，反应敏感，发气量 210-230mL/g，分解的气体组成：氮气 65%、一氧化碳 32%、二氧化碳 3%和少量的氨气，残渣部分为尿唑 39%、联二脲 2%、三聚氰酸 26%和其他杂质。AC 发泡剂无毒、无臭、不易燃，并具有发气量大，分解速度快，所产生的气体无毒，温度容易控制，气泡均匀，对制品无污染，对模具不腐蚀，价格合适，不影响固化或成型速度等特点，特别适合于自由发泡工艺 |
| 过氧化二异丙苯（交联剂） | 化学式为 C <sub>18</sub> H <sub>22</sub> O <sub>2</sub> ，为白色结晶性粉末，室温下稳定，见光逐渐变成微黄色。分子量 270，熔点 41~42℃，沸点 351.4℃，密度 1.026g/cm <sup>3</sup> ，闪点 99.6℃，不溶于水，溶于苯、异丙苯、乙醚、石油醚，微溶于乙醇，是一种强氧化剂，可作为单体聚合的引发剂，高分子材料的硫化剂、交联剂、固化剂、阻燃添加剂等。急性毒性：大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：4100mg/kg；大鼠 LD <sub>50</sub> ：3500mg/kg  |

### （3）技改前后原辅料变化情况

项目技改前后原辅料变化情况表 2-11。

表 2-11 项目技改前后原辅料变化情况

| 序号 | 原材料名称        | 单位 | 现有项目审批年耗量 | 本次项目年耗量 | 技改后全厂年耗量 | 技改前后变化量 | 备注   |
|----|--------------|----|-----------|---------|----------|---------|--|
| 1  | EVA 粒子       | 吨  |           |         |          |         | 现有项目将被本次项目技改替代，本次项目年耗量即为技改后全厂年耗量；技改项目生产产品较高端，原料配方进行了调整，也不再使用废 EVA 太阳能薄膜为原料，全部改用 EVA 粒子新料 |
| 2  | EVA 太阳能薄膜    | 吨  |           |         |          |         |  |
| 3  | POE          | 吨  |           |         |          |         |  |
| 4  | PO（聚烯烃）      | 吨  |           |         |          |         |  |
| 5  | 滑石粉          | 吨  |           |         |          |         |  |
| 6  | 氧化锌          | 吨  |           |         |          |         |  |
| 7  | 硬脂酸          | 吨  |           |         |          |         |  |
| 8  | 硬脂酸锌         | 吨  |           |         |          |         |  |
| 9  | 石蜡           | 吨  |           |         |          |         |  |
| 10 | 偶氮二甲酰胺（发泡剂）  | 吨  |           |         |          |         |  |
| 11 | 过氧化二异丙苯（交联剂） | 吨  |           |         |          |         |  |
| 12 | 机械油          | 吨  |           |         |          |         |  |
| 13 | 活性炭          | 吨  |           |         |          |         |  |

### 6.项目水平衡

项目设备间接冷却水收集冷却后循环使用，不外排；造粒线直接冷却水循环使用，定期更换，自行处理后全部回用，不外排；项目生活污水收集经隔油池、化粪池处理

## 二、建设项目工程分析

达标后，近期委托清运至温岭市观岙污水处理厂，远期经厂内处理达标后纳管送温岭市观岙污水处理厂处理。

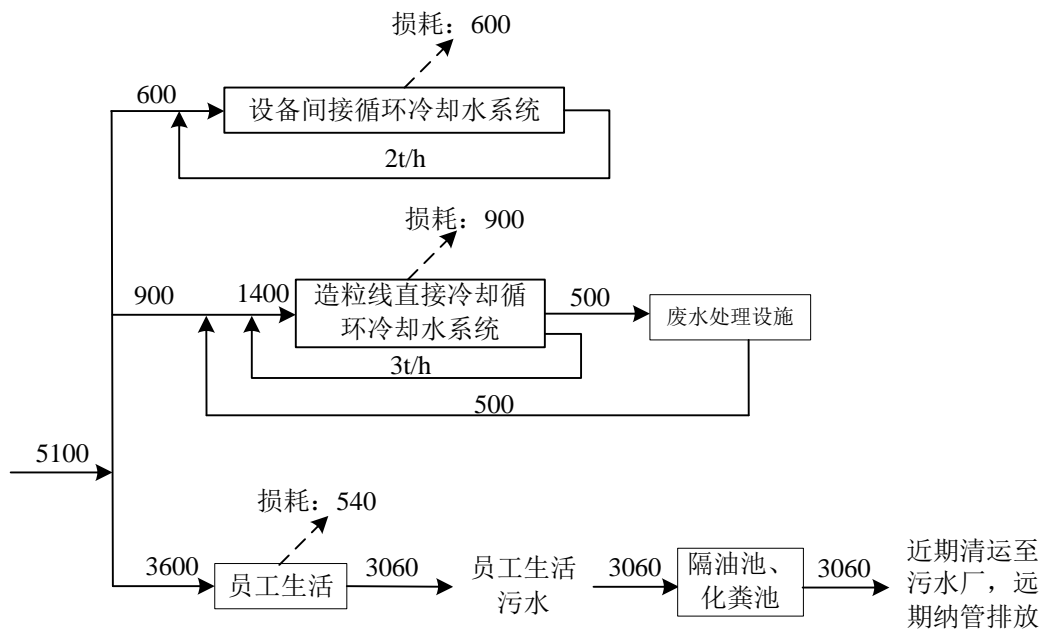


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

### 7.劳动定员及工作制度

项目劳动定员 80 人，生产实行昼夜二班制（每班 12h），年工作天数 300 天，厂区内设食堂及倒班宿舍。

### 8.项目厂区平面布置

项目位于温岭市城南镇白溪工业区，厂区总用地面积 12004.10m<sup>2</sup>，生产厂房总建筑面积 10090.72m<sup>2</sup>。

项目主要建筑物功能布置情况详见表 2-12，项目厂区平面布置图见附图 4。项目平面布置符合作业规律，较为合理。

表 2-12 项目建筑物功能布置表

| 厂房名称 | 层数          | 功能定位                  |
|------|-------------|-----------------------|
| 1#厂房 | 4 层（局部 5 层） | 1 层仓库，2 层食堂，3、4 层倒班宿舍 |
| 2#厂房 | 4 层（局部 5 层） | 办公楼                   |
| 3#厂房 | 1 层         | 仓库                    |
| 4#厂房 | 1 层         | 打样、检测等                |
| 5#厂房 | 1 层         | 密炼、开炼、造粒等生产线（设 1 条）   |
| 6#厂房 | 1 层         | 密炼、开炼、造粒等生产线（设 6 条）   |

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节：

1.生产工艺流程

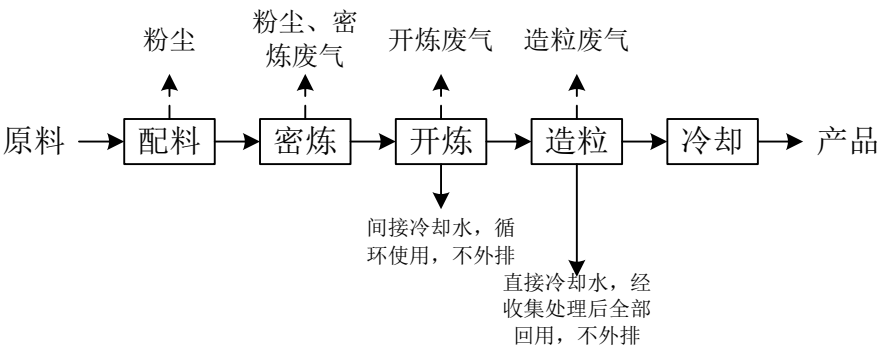


图 2-2 项目产品生产工艺流程图

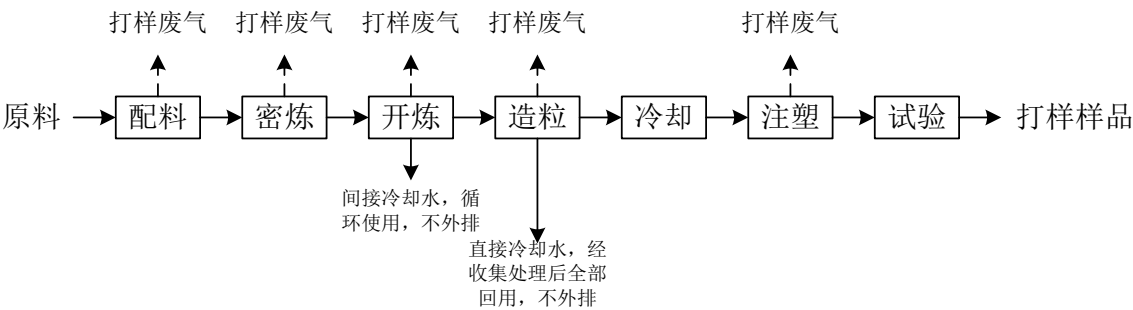


图 2-3 项目打样检测生产工艺流程图

表 2-13 项目生产工艺流程说明

| 产品名称     | 生产工艺     | 工艺流程简述 | 备注        |
|----------|----------|--------|-----------|
| EVA 发泡粒子 | 拆包、配料、投料 |        | 产生粉尘      |
|          | 密炼       |        | 产生粉尘、密炼废气 |
|          | 开炼       |        | 产生开炼废气    |
|          | 造粒       |        | 产生造粒废气    |
|          | 冷却       |        | 间接冷却      |
| 打样检测     | 打样检测     |        | 产生打样废气    |

2.产污环节

项目营运期主要产污环节分析具体见表 2-14。

表 2-14 项目主要产污环节分析

| 类别 | 产污环节     | 污染源     | 主要污染因子 | 治理措施及排放去向               |
|----|----------|---------|--------|-------------------------|
| 废气 | 拆包、配料、投料 | 配料粉尘 G1 | 颗粒物    | 1 套布袋除尘器+1 根不低于 15m 排气筒 |

## 二、建设项目工程分析

|  |    |               |              |                            |   |
|--|----|---------------|--------------|----------------------------|---|
| 工<br>艺<br>流<br>程<br>和<br>产<br>排<br>污<br>环<br>节 |    | 密炼            | 密炼废气 G2      | 颗粒物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度           | 1 套布袋除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置+1 根不低于 15m 排气筒     |
|  |    | 开炼            | 开炼废气 G3      | 非甲烷总烃、氨、臭气浓度               |   |
|  |    | 造粒            | 造粒废气 G4      | 颗粒物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度           |   |
|  |    | 打样检测          | 打样废气 G5      | 颗粒物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度           | 加强车间通风换气                                  |
|  |    | 食堂            | 食堂油烟 G6      | 油烟                         | 油烟净化器+建筑物屋顶烟囱                             |
|  | 废水 | 设备间接冷却        | 设备间接冷却水      | /                          | 收集冷却后循环使用，定期补充，不外排                        |
|  |    | 造粒生产线         | 造粒直接冷却废水 W1  | COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类等 | 经隔渣池+混凝沉淀+活性炭吸附处理后全部回用，废水处理设施设计处理能力约 2t/d |
|  |    | 员工生活          | 生活污水 W2      | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮等     | 经隔油池、化粪池处理后近期清运至污水厂，远期纳管排放                |
|  | 噪声 | 生产设备          | 生产厂房         | 等效声级（dB（A））                | 生产车间隔声降噪措施                                |
|  | 固废 | 布袋除尘器         | 除尘器粉尘 S1     | 废滑石粉、氧化锌等                  | 收集后委托资源回收公司处置                             |
|  |    |               | 废布袋 S2       | 废布袋                        | 收集后委托资源回收公司处置                             |
|  |    | 原料包装          | 普通原料废包装 S3   | 普通废包装                      | 收集后委托资源回收公司处置                             |
|  |    | 造粒机组          | 废滤网 S4       | 废滤网                        | 收集后委托资源回收公司处置                             |
|  |    | 试验            | 打样样品 S5      | 废塑料                        | 收集后委托资源回收公司处置                             |
|  |    | 机械设备          | 废机械油 S6      | 废机械油                       | 委托有资质单位处置                                 |
|  |    |               | 废油桶 S7       | 废油桶                        | 委托有资质单位处置                                 |
|  |    | 原料包装          | 有毒有害原料废包装 S8 | 有毒有害原料废包装等                 | 委托有资质单位处置                                 |
|  |    | 废气处理设施、废水处理设施 | 废活性炭 S9      | 废活性炭                       | 委托有资质单位处置                                 |
|  |    | 废水处理设施        | 废隔渣 S10      | 废隔渣                        | 委托有资质单位处置                                 |
|  |    |               | 污泥 S11       | 污泥                         | 委托有资质单位处置                                 |
|  |    | 员工生活          | 日常生活 S12     | 生活垃圾                       | 环卫部门定期清运                                  |

## 二、建设项目工程分析

### 与项目有关的原有环境污染问题：

1.现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

台州山江橡塑有限公司位于温岭市城南镇白溪工业区，企业成立于 2004 年，是一家专业从事 EVA 鞋材制品生产和销售的制造型企业。现有企业环评审批、验收、排污许可手续情况见表 2-15。

表 2-15 现有企业环评审批、验收、排污许可情况

| 序号 | 项目名称                     | 环境影响评价           | 竣工环保验收          | 排污许可证                    | 备注     |
|----|--------------------------|------------------|-----------------|--------------------------|--------|
| 1  | 年产 EVA 拖鞋及鞋底 9000 吨建设项目  | 温环建函 [2010]119 号 | 未验收             | /                        | 已被替代   |
| 2  | 年产 6800 吨 EVA 鞋材制品技改项目   | 温环审 [2012]185 号  | 温环验(2013) 083 号 | /                        | 已被替代   |
| 3  | 新增年产 9000 吨 EVA 鞋材制品技改项目 | 温环审 [2014]184 号  | 未验收             | /                        | 已被替代   |
| 4  | 年产 15800 吨 EVA 鞋材制品技改项目  | 温环审 [2015]320 号  | 温环验 [2017]28 号  | 913310817 59087842L 001X | 本次项目替代 |

2.现有工程污染物实际排放总量

(1) 现有工程产品及产能情况

表 2-16 现有企业实际产量与审批产能对比

| 序号 | 产品名称     | 环评审批产能   | 环评验收规模   | 目前实际产量              | 备注               |
|----|----------|----------|--|---------------------|------------------|
| 1  | EVA 鞋材制品 | 15800t/a | 国外进口的 41%废 EVA 太阳能薄膜项目未实施,剩余 59%的新料 EVA 项目先行验收,即 9322t/a | 9000t/a, 全部采用新料 EVA | 实际产量在原环评审批、验收范围内 |

(2) 现有工程生产设备情况

表 2-17 现有企业主要设备清单

| 序号 | 设备名称     |     | 环评审批数量<br>(台/套) | 验收时设备数<br>量 (台/套) | 目前现有设备<br>数量 (台/套) | 备注                  |
|----|----------|-----|-----------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 1  | 密炼机      |     | 6               | 4                 | 4                  | 现有保留                |
| 2  | 固体投料器    |     | 2               | 未提及               | 4                  | 现有保留                |
| 3  | 开炼机      |     | 6               | 4                 | 4                  | 现有保留                |
| 4  | 造粒机组     |     | 6               | 4                 | 4                  | 现有保留                |
| 5  | 切粒机组     |     | 2               | 未提及               | 0                  | 造粒机组<br>已包含切<br>粒功能 |
| 6  | 打样检<br>测 | 密炼机 | 1               | 未提及               | 1                  | 现有保留                |
| 7  |          | 开炼机 | 1               | 未提及               | 1                  | 现有保留                |
| 8  |          | 造粒机 | 1               | 未提及               | 1                  | 现有保留                |
| 9  |          | 注塑机 | 1               | 未提及               | 1                  | 现有保留                |
| 10 |          | 试验机 | 1               | 未提及               | 1                  | 现有保留                |

现有企业国外进口的 41%废 EVA 太阳能薄膜项目未实施，现有企业实际现有设

## 二、建设项目工程分析

备与先行验收时设备数量基本一致，且均未超过原环评审批数量，根据设备产能计算，生产能力总量未超过先行验收及环评批复许可量，不属于重大变动。

### (3) 现有工程原辅材料消耗情况

表 2-18 现有企业主要原辅料消耗

| 序号 | 物料名称        | 环评审批消耗量 (t/a) | 验收时消耗量 (t/a) | 目前实际消耗量 (t/a) | 预计达产消耗量 (t/a) |
|----|-------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| 1  | EVA 粒子      | 7271          | 未提及          | 7010          | 7261          |
| 2  | EVA 太阳能薄膜   | 5056          | 0            | 0             | 5050          |
| 3  | POE         | 1027          | 未提及          | 580           | 1020          |
| 4  | 滑石粉         | 1658.4        | 未提及          | 940           | 1650          |
| 5  | 氧化锌         | 158           | 未提及          | 90            | 150           |
| 6  | 硬脂酸         | 158           | 未提及          | 90            | 150           |
| 7  | 硬脂酸锌        | 111           | 未提及          | 63            | 110           |
| 8  | 石蜡          | 174           | 未提及          | 95            | 170           |
| 9  | 偶氮二甲酰胺（发泡剂） | 268           | 未提及          | 150           | 260           |

### (4) 现有工程主要生产工艺流程

#### ①环评审批生产工艺

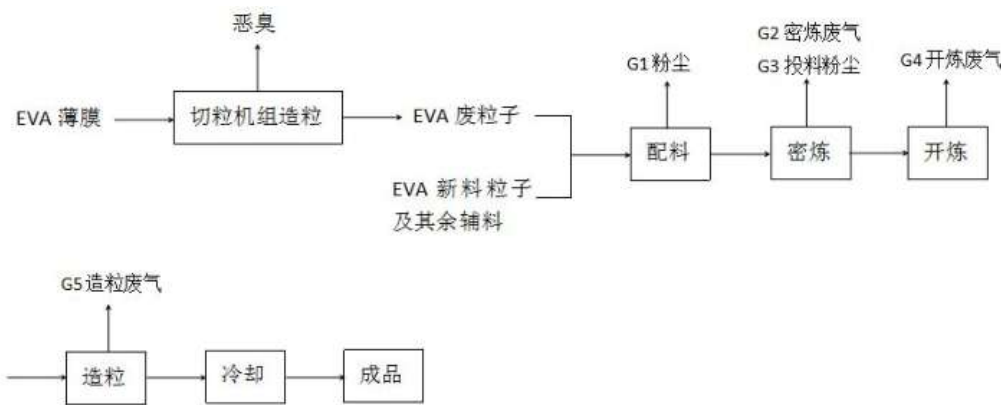


图 2-4 环评审批生产工艺流程图

表 2-19 环评审批工艺流程简述

| 序号 | 工段       | 工艺简述   |
|----|----------|--|
| 1  | EVA 薄膜切粒 | 国外进口的 EVA 薄膜由于是薄膜状，厂内存放不方便，因此需要通过切粒机组造粒成粒子。薄膜进入切粒机组，首先通过电加热（60℃）使其成熔融状，然后从出料磨头被挤出进入切割室，被旋转的切刀进行切割，再通过循环水冷却系统间接冷却，最后成粒料 |
| 2  | 配料       | 项目原料大多为粉末状，采用人工称量，主料 EVA、滑石粉、氧化锌等材料按一定比例混合，采用固体投料器密闭搅拌，单独设配料间，上设集气装置   |
| 3  | 密炼       | 配料完成后，采用固体投料器方式加入到密炼机，在 105℃下进行密炼，使原料混合剪切，密炼后输送至开炼机  |
| 4  | 开炼       | 原料经密炼后成块状，再经开炼机辊剪切作用，进一步混合，开炼在室温下进行  |
| 5  | 造粒       | 开炼后的混合料放入造粒机，混合料在 180℃下熔融，挤出后剪切成颗粒，造粒机采用水冷（间接冷却），使用水冷却塔制冷，水冷后循环使用  |
| 6  | 冷却       | 造粒完成后颗粒进入冷却桶，冷却桶采用间接冷却的方式，冷却后输送至搅拌桶搅拌，使颗粒混合更加均匀，而且起到继续冷却的作用  |



## 二、建设项目工程分析

7

打样检验  
车间

冷却后的成品根据客户的要求，进行性能测试，通过密炼、开炼、造粒、注塑成要求的鞋材，注塑温度约 200℃，每年用于实验的成品颗粒约 10kg

### ②环评验收生产工艺

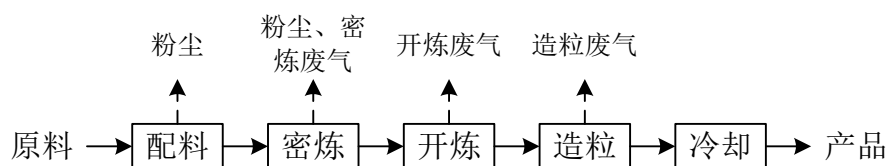


图 2-5 环评验收生产工艺流程图

验收时企业国外进口的 41%废 EVA 太阳能薄膜项目未实施，主要原料为新料 EVA 及其余辅料，主要生产工艺为配料、密炼、开炼、造粒等。

### ③现有企业实际生产工艺

目前，企业实际生产工艺与原环评验收一致，因此不再赘述。

### (5) 现有工程污染防治措施

根据现场调查，现有企业主要污染源及防治设施具体见表 2-20。

表 2-20 现有企业环评污染防治措施及落实情况汇总表

| 污染物类型 | 原环评建议采取的措施  | 验收时采取的措施   | 实际建设情况   | 是否符合 |
|-------|---|--|--|------|
| 大气污染物 | 设置配料间，独立配料间在解包配料操作时密闭，配料间整体抽风呈负压状态，收集后由 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放  | 配套粉尘收集后通过脉冲式布袋除尘处理后通过排气筒排放                         | 配料粉尘废气收集并入投料、密炼等处理设施一并处理，未单独收集处理排放                 | 基本符合 |
|       | 投料起尘量主要在密炼机内，少量在密炼机投料口外面，要求密炼机投料口设集气罩，密炼机内自带集气设施，开炼机上方设置集气罩，下方设置软帘（接近开炼机的辊）。造粒机挤出口上方设置软帘集气罩，软帘可延伸至平板的上方，收集后设 2 套布袋除尘+低温等离子净化装置+活性炭吸附装置，处理后由 2 根 15m 排气筒排放 | 投料、密炼、开炼、造粒废气经收集后通过 1 套脉冲式布袋除尘+低温等离子+活性炭吸附后通过排气筒排放 | 投料、密炼、开炼、造粒废气经收集后通过 1 套脉冲式布袋除尘+低温等离子+活性炭吸附后通过排气筒排放 | 符合   |
| 水污染物  | 生活污水经污水处理设施处理达标后排入横山溪   | 生活污水经接触氧化—二沉池—清水池处理后排河                             | 生活污水经隔油池、化粪池处理达标后委托清运至污水厂                          | 符合   |
|       | 未提及造粒直接冷却废水   | 未提及造粒直接冷却废水  | 造粒线直接冷却水循环使用，定期补充损耗量，不外排                           | 基本符合 |
| 固体废物  | 废包装材料分类收集后外卖废品回收公司，除尘粉尘作为原料回用，生活垃圾由环卫部门统一清运处理   | 收集后综合处置  | 收集后委托资源回收公司处置                                      | 符合   |
|       | 废活性炭收集后送有资质单位处理，严禁露天堆放，设专用  | 危险废物委托有资质单位处置                                      | 危险废物委托温岭绿佳生态环境有限公司                                 | 符合   |

## 二、建设项目工程分析

与  
项  
目  
有  
关  
的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

|  |      |  |         |                        |    |
|--|------|--|---------|------------------------|----|
|  |      | 危废储存间，并按照危险废物管理要求做暂时储存管理工作及防雨防渗；严格执行转移联单制度                                   |         | 收集贮存，并最终由绿佳公司委托有资质单位处置 |    |
|  | 生活垃圾 | 环卫部门清运   | 环卫部门清运  | 环卫部门清运                 | 符合 |
|  | 噪声   | 1. 新增设备在选型、订货时应优先考虑选用优质低噪设备；<br>2. 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象 | 采用低噪声设备 | 采用低噪声设备                | 符合 |

①现有企业废水处理设施

生活污水

→

隔油池+化粪池

→

委托清运至污水厂

图 2-6 现有企业废水处理工艺流程图

②现有企业废气处理设施

生产工艺废气

→

布袋除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置

→

15m排气筒 (DA002)

图 2-7 现有企业废气处理工艺流程图

③现有企业固废贮存设施

现有企业建有 1 座危废暂存间，面积 20m<sup>2</sup>，位于厂区西北角；建有 1 座一般固废堆场，面积 20m<sup>2</sup>，位于厂区西北角。危废堆场地面设有导流沟及渗滤液收集池，收集的渗滤液收集后作为危废处置；各种固废分类堆放，固废堆场已做规范标识。

(6) 现有工程污染物总量控制

表 2-21 现有企业厂区总量控制情况

| 污染物种类 | 污染物名称              | 环评审批总量控制指标 (t/a) | 验收报告总量控制指标 (t/a) | 备注              |
|-------|--------------------|------------------|------------------|-----------------|
| 废水    | 废水量                | 1530             | 1530             | 仅排放生活污水，不涉及总量交易 |
|       | COD <sub>Cr</sub>  | 0.092            | 0.092            |                 |
|       | NH <sub>3</sub> -N | 0.012            | 0.012            |                 |
| 废气    | 颗粒物                | 0.464            | /                | 备案指标            |
|       | 非甲烷总烃              | 1.634            | 0.021            |                 |
|       | 氨                  | 0.297            | /                |                 |

(7) 现有工程污染物达标排放情况

本次环评期间引用台州市绿水青山环境科技有限公司于 2021 年 9 月 28 日~2021 年 10 月 4 日对现有企业的废水、废气监测数据进行评价，检测报告编号为台绿水青山 (2021) 检字第 908 号，同时引用浙江清盛检测技术有限公司于 2022 年 10 月 22 日对现有企业各厂界噪声监测数据进行评价，检测报告编号为 QSL1018005；并根

## 二、建设项目工程分析

据监测数据核算现有工程实际污染物排放总量。监测期间，企业各主要生产设备均正常运行，各生产线均处于正常生产状态，废水、废气、噪声等污染物均能做到达标排放，产生的固体废物均经妥善处理；污染物排放总量能满足总量控制要求。

### ①废气

表 2-22 有组织废气监测数据及评价结果

| 采样点位  | 采样日期          | 采样频次<br>检测项目  |                              | 检测结果                  |      |      | 标准<br>限值 | 是否<br>达标 |
|---|---------------|---------------|------------------------------|-----------------------|------|------|----------|----------|
|   |               |               |                              | 第一次                   | 第二次  | 第三次  |          |          |
| DA001 废气<br>处理设施排<br>放口（投配<br>料、密炼、<br>开炼、造粒<br>废气） | 2021.9.2<br>8 | 颗粒<br>物       | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | <1.0                  | <1.0 | <1.0 | 20       | 达标       |
|   |               |               | 排放速率<br>(kg/h)               | <0.014                |      |      | -        | -        |
|   |               | 氨             | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.25                  | 0.80 | 0.80 | 20       | 达标       |
|   |               |               | 排放速率<br>(kg/h)               | 8.62×10 <sup>-3</sup> |      |      | -        | -        |
|   |               | 非甲<br>烷总<br>烃 | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 1.17                  | 1.26 | 1.30 | 60       | 达标       |
|   |               |               | 排放速率<br>(kg/h)               | 0.017                 |      |      | -        | -        |

表 2-23 无组织废气监测数据及评价结果

| 采样点位 | 采样日期          | 检测项目                           | 检测结果  |      |      |      | 标准限<br>值 | 达标<br>情况 |
|------|---------------|--------------------------------|-------|------|------|------|----------|----------|
|      |               |                                | 第一次   | 第二次  | 第三次  | 第四次  |          |          |
| 厂界东  | 2021.9.<br>28 | 总悬浮颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.040 |      |      |      | 1.0      | 达标       |
|      |               | 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> )  | 0.96  | 0.98 | 0.98 | 0.96 | 4.0      | 达标       |
|      |               | 臭气浓度（无<br>量纲）                  | <10   | <10  | <10  | <10  | 20       | 达标       |
| 厂界南  | 2021.9.<br>28 | 总悬浮颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.009 |      |      |      | 1.0      | 达标       |
|      |               | 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> )  | 0.98  | 0.95 | 0.90 | 0.85 | 4.0      | 达标       |
|      |               | 臭气浓度（无<br>量纲）                  | <10   | <10  | <10  | <10  | 20       | 达标       |
| 厂界西  | 2021.9.<br>28 | 总悬浮颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.041 |      |      |      | 1.0      | 达标       |
|      |               | 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> )  | 0.95  | 0.89 | 0.86 | 0.86 | 4.0      | 达标       |
|      |               | 臭气浓度（无<br>量纲）                  | <10   | <10  | <10  | <10  | 20       | 达标       |
| 厂界北  | 2021.9.<br>28 | 总悬浮颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 0.004 |      |      |      | 1.0      | 达标       |
|      |               | 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> )  | 0.90  | 0.82 | 0.82 | 0.83 | 4.0      | 达标       |

## 二、建设项目工程分析

与  
项  
目  
有  
关  
的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

|         |           |                           |      |      |      |      |    |    |
|---------|-----------|---------------------------|------|------|------|------|----|----|
|         |           | 臭气浓度（无量纲）                 | 10   | 11   | 11   | 10   | 20 | 达标 |
| 厂区车间外一点 | 2021.9.28 | 非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ） | 0.80 | 0.88 | 0.82 | 0.81 | 6  | 达标 |

根据检测报告数据，现有企业有组织废气中各污染物的排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的排放限值要求；项目厂界无组织废气中总悬浮颗粒物、非甲烷总烃浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中限值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准限值；厂内车间外无组织废气排放监控点中非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。

### ②废水

表 2-24 企业排放口废水监测数据及评价结果

| 采样点位   | 采样日期      | 采样频次<br>检测项目  | 检测结果  |       |       |       | 标准<br>限值 | 达标<br>情况 |
|--------|-----------|---------------|-------|-------|-------|-------|----------|----------|
|        |           |               | 第一次   | 第二次   | 第三次   | 均值    |          |          |
| 企业总排放口 | 2021.9.28 | 样品性状          | 淡黄略浑  | 淡黄略浑  | 淡黄略浑  | -     | -        | -        |
|        |           | pH 值（无量纲）     | 8.2   | 8.2   | 8.3   | -     | 6~9      | 达标       |
|        |           | 化学需氧量（mg/L）   | 20    | 19    | 21    | 20    | 500      | 达标       |
|        |           | 五日生化需氧量（mg/L） | 5.7   | 6.0   | 6.1   | 5.9   | 300      | 达标       |
|        |           | 氨氮（mg/L）      | 0.089 | 0.097 | 0.108 | 0.098 | 35       | 达标       |
|        |           | 悬浮物（mg/L）     | 8     | 10    | 9     | 9     | 400      | 达标       |
|        |           | 总磷（mg/L）      | 0.06  | 0.07  | 0.06  | 0.06  | 8        | 达标       |
|        |           | 总氮（mg/L）      | 1.82  | 1.64  | 1.60  | 1.69  | 70       | 达标       |

根据检测报告数据，项目污水总排口废水中的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量等浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值要求，氨氮、总磷均浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准限值要求。

### ③噪声

表 2-25 噪声监测数据及评价结果

| 检测日期       | 测点位置    | 主要声源 | 检测结果（Leq）dB（A） |    |
|------------|---------|------|----------------|----|
|            |         |      | 昼间             | 夜间 |
| 2022.10.22 | 厂界东侧 1# | 机械噪声 | 57             | 43 |
|            | 厂界南侧 2# | 机械噪声 | 55             | 43 |
|            | 厂界西侧 3# | 机械噪声 | 58             | 42 |
|            | 厂界北侧 4# | 机械噪声 | 58             | 44 |
|            | 标准限值    |      | 65             | 55 |
|            | 是否达标    |      | 达标             | 达标 |

根据检测报告数据，项目各厂界监测点昼间、夜间环境噪声均符合《工业企业厂

## 二、建设项目工程分析

界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

### ④固体废物

现有企业固废主要有集尘灰、废布袋、污泥、炉渣、废机械油、废油桶、废砂和职工的生活垃圾等。固废处理处置及临存情况具体见表2-26及表2-27。由表可见，固废处理处置及临存均符合相关环保要求。

表2-26 固废处理处置情况一览表(单位: t/a)

| 序号 | 产物名称      | 固废类别   | 废物代码       | 环评产生量 | 目前实际产生量 | 实际处置方式                      |
|----|-----------|--------|------------|-------|---------|-----------------------------|
| 1  | 废机械油      | 危险废物   | 900-214-08 | -     | 0.8     | 分类收集, 危废仓库暂存, 委托有资质单位处置     |
| 2  | 废油桶       | 危险废物   | 900-249-08 | -     | 0.01    |                             |
| 3  | 有毒有害原料废包装 | 危险废物   | 900-041-49 | -     | 0.2     |                             |
| 4  | 废活性炭      | 危险废物   | 900-039-49 | 10    | 24.9    |                             |
| 5  | 除尘器粉尘     | 一般工业固废 | /          | 2.74  | 1.56    | 分类收集, 一般工业固废仓库暂存, 委托有能力单位处置 |
| 6  | 废布袋       | 一般工业固废 | /          | -     | 0.02    |                             |
| 7  | 普通原料废包装   | 一般工业固废 | /          | 4     | 4.2     |                             |
| 8  | 废滤网       | 一般工业固废 | /          | 0.5   | 0.2     |                             |
| 9  | 打样样品      | 一般工业固废 | /          | -     | 0.05    |                             |
| 10 | 生活垃圾      | /      | /          | 9     | 9       | 由环卫部门清运处置                   |

表2-27 现有临存情况一览表

| 类型     | 序号 | 固废名称      | 储存场所  |
|--------|----|-----------|---|
| 一般工业固废 | 1  | 除尘器粉尘     | 企业建有1座一般工业固废仓库, 位于厂区西北角, 占地面积约20m <sup>2</sup> , 按一般工业固废管理要求做暂时储存管理工作及防扬散、防流失、防渗漏处理 |
|        | 2  | 废布袋       |   |
|        | 3  | 普通原料废包装   |   |
|        | 4  | 废滤网       |   |
|        | 5  | 打样样品      |   |
| 危险废物   | 1  | 废机械油      | 企业建有1座危险废物仓库, 位于厂区西北角, 占地面积约20m <sup>2</sup> , 并作防风、防雨、防晒、防渗漏等处理                    |
|        | 2  | 废油桶       |   |
|        | 3  | 有毒有害原料废包装 |   |
|        | 4  | 废活性炭      |   |

### ⑤现有工程污染物排放总量情况

根据监测结果分析, 现有企业实际污染物排放情况汇总具体见表2-28。

## 二、建设项目工程分析

表 2-28 现有工程实际污染源强汇总（单位：t/a）

| 内容<br>类型  | 排放源(编号) | 污染物名称             | 环评核定排放量     | 目前实际排放量     | 折算到达产排放量    |
|-----------|---------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| 水污染物      | 生活污水    | 废水量               | 1530        | 1530        | 1530        |
|           |         | COD <sub>Cr</sub> | 0.092       | 0.077       | 0.077       |
|           |         | 氨氮                | 0.012       | 0.008       | 0.008       |
| 大气<br>污染物 | 工艺废气    | 颗粒物               | 0.464       | 0.050       | 0.088       |
|           |         | 非甲烷总烃             | 1.634       | 0.122       | 0.215       |
|           |         | 氨                 | 0.297       | 0.062       | 0.109       |
| 固体废物      | 工业固废    | 除尘器粉尘             | 0（产生量 2.74） | 0（产生量 1.56） | 0（产生量 2.74） |
|           |         | 废布袋               | -           | 0（产生量 0.02） | 0（产生量 0.04） |
|           |         | 普通原料废包装           | 0（产生量 4）    | 0（产生量 4.2）  | 0（产生量 7.37） |
|           |         | 废滤网               | 0（产生量 0.5）  | 0（产生量 0.2）  | 0（产生量 0.35） |
|           |         | 打样样品              | -           | 0（产生量 0.05） | 0（产生量 0.05） |
|           |         | 废机械油              | -           | 0（产生量 0.8）  | 0（产生量 0.8）  |
|           |         | 废油桶               | -           | 0（产生量 0.01） | 0（产生量 0.01） |
|           |         | 有毒有害原料<br>废包装     | -           | 0（产生量 0.2）  | 0（产生量 0.35） |
|           |         | 废活性炭              | 0（产生量 10）   | 0（产生量 24.9） | 0（产生量 37.9） |
|           | 生活垃圾    | 生活垃圾              | 0（产生量 9）    | 0（产生量 9）    | 0（产生量 9）    |

注：环评审批时废水排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 规定的水污染物排放限值中直接排放标准；目前实际生活污水清运至污水厂，污水厂最终排放环境标准近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，因此最终 COD<sub>Cr</sub>、氨氮排放量略有减少；另外现有企业全部采用 EVA 新料，不再使用进口废 EVA 太阳能薄膜为原料，因此废气排放量比环评审批排放量略有减少

### （8）小结

根据现场调查，现有企业项目均履行了环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等；目前实际建设情况与原环评审批及验收情况一致，未发生重大变动；项目排放的各污染物均能做到达标排放，污染物排放总量能满足总量控制要求。

### 3.现有工程有关的主要环境问题及整改措施

表 2-29 现有工程有关的主要环境问题及整改措施表

| 环境类别 | 主要环境问题  | 整改措施内容   | 整改期限       |
|------|---|--|------------|
| 废水   | 造粒线直接冷却水循环使用，定期补充损耗量，不外排；由于冷却水循环使用较久，冷却水较浑浊，并伴有一定异味 | 造粒线直接冷却水循环使用，定期更换，自行处理后全部回用，不外排；全厂新增 1 套废水处理设施，经隔渣池+混凝沉淀+活性炭吸附处理后全部回用，废水处理设施设计处理能力约 2t/d | 2023 年 6 月 |
| 废气   | 配料粉尘与其他有机废气一并收集处理，不满足分质分类处理要求                       | 配料工段单独设一套布袋除尘器，通过独立排气筒排放   | 2023 年 5 月 |
|      | 密炼、开炼、造粒等废气集气罩设置距离产污工位较远，收集效率较低                     | 加强工段密闭性，降低集气罩高度，设置硬质围挡和软帘，提高废气收集效率   | 2023 年 5 月 |
| 环境管理 | 危废仓库管理不规范   | 完善危废台账管理，同时做好废活性炭的更换登记管理工作   | 2023 年 4 月 |
|      | 厂区未设置事故应急池  | 在厂区设置至少为 56m <sup>3</sup> 的事故应急池   | 2023 年 6 月 |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 区域环境质量现状

##### 1.大气环境

根据《浙江省环境空气质量功能区划分图（温岭市）》，本项目所在地空气环境属于二类功能区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号）。

根据《台州市生态环境质量报告书（2021 年度）》公布的相关数据，温岭市大气基本污染物达标情况见表 3-1。

表 3-1 2021 年温岭市环境空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标               | 现状浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值/<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率/(%) | 达标情况 |
|-------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------|------|
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度             | 19                                    | 35                                   | 54      | 达标   |
|                   | 第 95 百分位数日平均        | 38                                    | 75                                   | 51      | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度             | 38                                    | 70                                   | 54      | 达标   |
|                   | 第 95 百分位数日平均        | 78                                    | 150                                  | 52      | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度             | 18                                    | 40                                   | 45      | 达标   |
|                   | 第 98 百分位数日平均        | 45                                    | 80                                   | 56      | 达标   |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度             | 4                                     | 60                                   | 7       | 达标   |
|                   | 第 98 百分位数日平均        | 6                                     | 150                                  | 4       | 达标   |
| CO                | 年平均质量浓度             | 700                                   | -                                    | -       | -    |
|                   | 第 95 百分位数日平均        | 1100                                  | 4000                                 | 28      | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 年平均质量浓度             | 73                                    | -                                    | -       | -    |
|                   | 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度 | 102                                   | 160                                  | 64      | 达标   |

根据上述结果，项目所在区域环境空气基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，项目周边大气环境质量良好。

本项目涉及的大气环境其他污染物 TSP 现状监测数据，引用浙江科达检测有限公司于 2021 年 7 月 29 日~2021 年 7 月 31 日在项目东侧城南镇中心工业园区（距离项目约 4600m）处连续 3 天的监测数据（报告编号：浙科达检（2021）气字第 0227 号），监测点位设置情况见表 3-2。

表 3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况

| 监测点名称 | 监测点坐标 |   | 监测因子 | 监测时段 | 相对项目实施地方位 | 相对厂界距离/m |
|-------|-------|---|------|------|-----------|----------|
|       | X     | Y |      |      |           |          |
|       |       |   |      |      |           |          |

监测结果统计及分析评价结果见表 3-3。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-3 大气环境质量现状监测结果表

| 监测点位 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 监测浓度范围<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度占标<br>率/% | 超标率<br>/% | 达标情<br>况 |
|------|-----|------|------------------------------|--------------------------------|---------------|-----------|----------|
|      |     |      |                              |                                |               |           |          |

根据监测结果可知,项目附近 TSP 能满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准及其修改单,能满足二类功能区的要求,项目周边大气环境质量良好。

#### 2.地表水环境

项目附近地表水为横山溪,根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015),水体编号为椒江 90,水环境功能为农业用水区,水功能为横山溪温岭农业用水区,目标水质为Ⅲ类,水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) Ⅲ类标准。本项目拟建地所在区域地表水水质现状参考温岭市环境监测站提供的 2021 年湖漫河断面的常规监测数据,湖漫河断面位于本项目北侧约 3500m。

项目周边地表水湖漫河断面水质现状监测数据,具体数据见表 3-4。

表 3-4 2021 年湖漫河断面常规水质监测数据 单位: mg/L (pH 除外)

| 水质指标   | pH 值 | DO | 高锰酸盐<br>指数 | 化学需氧<br>量 | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | 总磷(以 P 计) | 石油类   |
|--------|------|----|------------|-----------|------------------|--------------------|-----------|-------|
| 年均值    | 7    | 9  | 3.9        | 14.6      | 3                | 0.04               | 0.035     | 0.01  |
| Ⅲ类标准值  | 6~9  | ≥5 | ≤6         | ≤20       | ≤4               | ≤1.0               | ≤0.2      | ≤0.05 |
| 类别     | I    | I  | II         | I         | I                | I                  | II        | I     |
| 整体水质类别 | II   |    |            |           |                  |                    |           |       |

根据 2021 年湖漫河断面全年地表水监测数据及分析结果,项目所在区域总体水质为Ⅱ类,各水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) Ⅱ类标准要求,由此可见,项目拟建地周边地表水环境质量较好。

#### 3.声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,可不开展声环境现状调查。

#### 4.生态环境

项目位于温岭市白溪工业区,所在地不属于产业园区,不新增用地,用地范围内不含生态环境保护目标,可不开展生态现状调查。

#### 5.地下水、土壤环境

项目主要产品为 EVA 发泡粒子,主要工艺为密炼、开炼、造粒等;在采取源头控制和分区防渗等措施后,本项目正常生产情况下,不存在土壤、地下水环境污染途径,故可不开展地下水、土壤现状调查。



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 环境保护目标

##### 1. 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，但存在居住区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标；其基本情况见表 3-5。

表 3-5 大气环境主要保护目标一览表

| 保护目标名称 | 坐标               |                 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂界方位 | 相对厂界最近距离/约 m |
|--------|------------------|-----------------|------|------|-------|--------|--------------|
|        | X                | Y               |      |      |       |        |              |
| 白溪村    | 121° 20' 44.840" | 28° 19' 39.242" | 居住区  | 人群   | 二类区   | 东北     | 170          |
| 南下陈村   | 121° 20' 52.622" | 28° 19' 37.562" | 居住区  | 人群   | 二类区   | 东      | 320          |

##### 2. 声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

##### 3. 地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。

##### 4. 生态环境

项目位于温岭市白溪工业区，所在地不属于产业园区，在已建成厂房内实施，不涉及新增用地，项目占地范围内无生态环境保护目标。

环  
境  
保  
护  
目  
标

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 污染物排放控制标准

##### 1. 废气

##### (1) 执行特别排放限值说明

根据《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),浙江省属于重点区域范围,重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。

根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别限值的通告》(浙环发〔2019〕14号),对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业(不含燃煤电厂)以及锅炉,自2018年9月25日起,新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值。对于目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业,待相应排放标准制修订或修改后,新受理环评的建设项目执行相应大气污染物特别排放限值,执行时间与排放标准实施时间或标准修改单发布时间同步。

##### (2) 工艺废气排放标准

项目工艺废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染特别排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值要求,具体见表3-6。

**表 3-6 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》**

| 污染物                       | 排放限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 使用的合成树脂<br>类型           | 企业边界任何 1 小时<br>大气污染物平均<br>浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 污染物排<br>放监控位<br>置  | 排气筒高<br>度  |
|---------------------------|------------------------------|-------------------------|---|--------------------|------------|
| 颗粒物                       | 20                           | 所有合成树脂                  | 1.0   | 车间或生<br>产设施排<br>气筒 | 不低于<br>15m |
| 非甲烷总烃                     | 60                           | 所有合成树脂                  | 4.0   |                    |            |
| 氨                         | 20                           | 氨基树脂<br>聚酰胺树脂<br>聚酰亚胺树脂 | -   |                    |            |
| 注：单位产品非甲烷总烃排放量<0.3kg/t 产品 |                              |                         |   |                    |            |

##### (3) 臭气浓度执行标准

项目生产过程中产生的氨、恶臭废气污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93),具体见表3-7。

**表 3-7 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》**

| 污染物  | 有组织排放浓度限值 |           | 无组织排放监控浓度限值 |                         |
|------|-----------|-----------|-------------|-------------------------|
|      | 排气筒高度(m)  | 标准值(kg/h) | 监控点         | 标准值(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 氨    | 15        | 4.9       | 厂界          | 1.5                     |
| 臭气浓度 | 15        | 2000(无量纲) |             | 20(无量纲)                 |

##### (4) 企业厂区内挥发性有机物无组织废气执行标准

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

企业厂区内挥发性有机物无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)，因浙江省属于重点区域范围，应执行特别排放限值，具体见表 3-8。

**表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (GB37822-2019)**

| 污染物项目           | 特别排放限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 限值含义            | 无组织排放监控位置 |
|-----------------|--------------------------------|-----------------|-----------|
| 非甲烷总烃<br>(NMHC) | 6                              | 监控点处 1 小时平均浓度限值 | 在厂房外设置监控点 |
|                 | 20                             | 监控点处任意一次浓度值     |           |

#### (5) 食堂油烟执行标准

企业食堂设置 4 个灶头，属于中型规模，食堂油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中型规模要求，具体标准值见表 3-9。

**表 3-9 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准（试行）》**

| 规模                             | 小型          | 中型         | 大型   |
|--------------------------------|-------------|------------|------|
| 基准灶头数                          | ≥1, <3      | ≥3, <6     | ≥6   |
| 对应灶头总功率 10 <sup>8</sup> J/h    | 1.67, <5.00 | ≥5.00, <10 | ≥10  |
| 对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> ) | ≥1.1, <3.3  | ≥3.3, <6.6 | ≥6.6 |
| 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 2.0         |            |      |
| 净化设施最低去除率 (%)                  | 60          | 75         | 85   |

#### 2. 废水

根据生态环境部部长信箱 2019 年 3 月 21 日《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》，相关企业的厂区生活污水原则上应当按行业排放标准进行管控，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。

项目设备间接冷却水收集冷却后循环使用，不外排；造粒线直接冷却水循环使用，定期更换，自行处理后全部回用，不外排；因此，项目外排废水仅涉及生活污水，项目废水排放可不执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中相关标准。

项目生活污水经厂内污水处理设施处理达标后近期委托清运至温岭市观岙污水处理厂，远期待市政污水管网建成后，生活污水经厂内处理达标后纳管排放，纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准，NH<sub>3</sub>-N 及 TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) (其它企业)。温岭市观岙污水处理厂近期出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，远期出

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

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）》地表水Ⅳ类标准，标准值详见表 3-10。

**表 3-10 污水排放标准（单位：mg/L（pH 除外））**

| 序号 | 项目                 | GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其他排污单位） | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准 | 《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》地表水Ⅳ类标准 |
|----|--------------------|---------------------------------------|--|-----------------------------------|
| 1  | pH 值               | 6~9                                   | 6~9                                    | 6~9                               |
| 2  | SS                 | 400                                   | 10                                     | 5                                 |
| 3  | BOD <sub>5</sub>   | 300                                   | 10                                     | 6                                 |
| 4  | COD <sub>Cr</sub>  | 500                                   | 50                                     | 30                                |
| 5  | NH <sub>3</sub> -N | 35 <sup>①</sup>                       | 5（8） <sup>②</sup>                      | 1.5（2.5） <sup>④</sup>             |
| 6  | TN                 | 70 <sup>③</sup>                       | 15                                     | 12（15） <sup>④</sup>               |
| 7  | 总磷                 | 8 <sup>①</sup>                        | 0.5                                    | 0.3                               |
| 8  | 动植物油               | 100                                   | 1                                      | 0.5                               |

注：①NH<sub>3</sub>-N 及总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（其它企业）；②氨氮括号外数值为水温大于 12℃时的控制指标，括号内数值为水温小于等于 12℃时的控制指标；③总氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）；④每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值

#### 3.噪声

项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值详见表 3-11。

**表 3-11 GB12348-2008《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 | 等效声级 L <sub>Aeq</sub> |    |
|-------------|-----------------------|----|
|             | 昼间                    | 夜间 |
| 3 类         | 65                    | 55 |

#### 4.固体废物

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但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；危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|               |   |
|---------------|---|
| <p>总量控制指标</p> | <p><b>总量控制指标</b></p> <p>为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》（环发[2014]197 号）、国务院“十三五”期间污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>、<math>\text{NH}_3\text{-N}</math>、<math>\text{VOCs}</math>、烟粉尘。</p> <p>根据《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保[2012]123 号）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保[2014]123 号）等相关规定，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，其余总量控制指标应按规定的替代削减比例要求执行。</p> <p>根据《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省住房和城乡建设厅 浙江省交通运输厅 浙江省市场监督管理局 国家税务总局浙江省税务局关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）文件，“上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 <math>\text{VOCs}</math> 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 <math>\text{VOCs}</math> 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减”。台州市上一年度环境空气质量属于达标区，因此项目新增 <math>\text{VOCs}</math> 排放量实行等量削减。</p> <p>根据工程分析，项目生活污水经厂内处理达标后近期委托清运至污水厂，远期纳管排放，项目仅排放生活污水，新增 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>、<math>\text{NH}_3\text{-N}</math> 可不进行区域替代削减；新增 <math>\text{VOCs}</math> 排放量为 2.579t/a，需要区域替代削减，<math>\text{VOCs}</math> 替代削减比例为 1：1，削减量为 2.579t/a；烟粉尘排放量为 0.641t/a，烟粉尘由当地生态环境部门备案。因此，项目符合总量控制要求。</p> <p>项目总量控制建议值为 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>0.153t/a、<math>\text{NH}_3\text{-N}</math>0.015t/a、烟粉尘 0.641t/a、<math>\text{VOCs}</math>4.213t/a。本项目总量控制情况见表 3-12、表 3-13。</p> |
|---------------|---|

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-12 项目总量控制指标（单位：t/a）

| 种类                                      | 污染物名称              | 现有项目核定排放量 | “以新带老”削减量 | 本项目总量控制建议值（即项目实施后全厂排放量） | 本项目新增排放量 | 已申请削减替代量 | 超出部分排污总量 | 备注           |
|---|--------------------|-----------|-----------|-------------------------|----------|----------|----------|--------------|
| 废水                                      | COD <sub>Cr</sub>  | 0.092     | 0.092     | 0.153                   | 0.061    | /        | /        | 仅生活污水，无需替代削减 |
|   | NH <sub>3</sub> -N | 0.012     | 0.012     | 0.015                   | 0.003    | /        | /        |              |
| 废气                                      | VOCs               | 1.634     | 1.634     | 4.213                   | 2.579    | /        | +2.579   | 区域削减替代       |
|   | 烟粉尘                | 0.464     | 0.464     | 0.641                   | 0.177    | /        | /        | 生态环境部门备案     |
| 注：本项目实施后，现有项目将被本项目替代，本项目排放量即为项目实施后全厂排放量 |                    |           |           |                         |          |          |          |              |

表 3-13 项目总量控制平衡方案（单位：t/a）

| 种类 | 污染物名称              | 总量控制建议值 | 替代比例  | 申请量   | 申请区域替代方式 | 备注           |
|----|--------------------|---------|-------|-------|----------|--------------|
| 废水 | COD <sub>Cr</sub>  | 0.153   | /     | /     | /        | 仅生活污水，无需替代削减 |
|    | NH <sub>3</sub> -N | 0.015   | /     | /     | /        |              |
| 废气 | VOCs               | 4.213   | 1 : 1 | 2.579 | 区域削减替代   | /            |
|    | 烟粉尘                | 0.641   | /     | /     | 备案指标     | 生态环境部门备案     |

总  
量  
控  
制  
指  
标

#### 四、主要环境影响和保护措施

|   |  |
|---|--|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>施工期环境保护措施</b></p> <p>项目在已建生产厂房内实施，施工期仅涉及生产设备和环保设备的安装调试，不涉及土建工程，对周围环境基本无影响，不进行具体分析。</p> |
|---|--|

#### 四、主要环境影响和保护措施

|                  |   |
|------------------|---|
| 运营期环境影响和<br>保护措施 | <p><b>运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>一、废气</b></p> <p><b>1.源强分析</b></p> <p>项目废气主要为配料粉尘 G1、密炼废气 G2、开炼废气 G3、造粒废气 G4、打样废气 G5、食堂油烟废气 G6。配料废气产生点位主要为拆包、配料、投料过程，需采用集气罩+密闭收集引风的方式收集废气；密炼机密闭操作，密炼机、开炼机、造粒机采取集气罩+硬质围挡及软帘+密闭收集引风的方式收集废气。</p> <p>项目密炼、开炼、造粒温度均控制在 100-110℃，在该温度下，EVA、PO 等原料基本不会分解。过氧化二异丙苯（交联剂）会有少量的分解，分解产物为苯基异丙醇，苯基异丙醇在常温下为固体，沸点为 202℃，在该温度下基本不会挥发。EVA、PO 等在该操作温度下会有少量烯烃单体挥发，废气成分较复杂，主要为烯烃，污染物以非甲烷总烃考虑。另外，偶氮二甲酰胺（发泡剂）属于偶氮系列分解温度较高的有机热分解型发泡剂，在塑料中分解温度为 180-200℃，在密炼、开炼、造粒温度下基本不会发生分解。根据《偶氮二甲酰胺热分解机理及氧化锌对其分解的影响》（张婕等，北京化工大学学报（自然科学版），2011，38（3））中分析，偶氮二甲酰胺分解气体主要有 N<sub>2</sub>、CO、NH<sub>3</sub>、CO<sub>2</sub>，其中 NH<sub>3</sub>、CO<sub>2</sub> 含量较少。考虑到项目密炼、开炼、造粒温度未达到发泡剂分解温度，工作时可能因局部温度较高，会有少量分解，分解产物中主要污染物氨含量较少，因此，不再定量分析生产过程中氨污染物产生量。同时，项目产品 EVA 发泡粒子均为颗粒状，造粒末端切粒基本不会产生粉尘，因此，不再定量分析。</p> <p>此外，项目需要定期进行打样试验，通过小型试验机密炼、开炼、造粒、注塑成要求的各种鞋材制品，注塑温度约 180-200℃，项目实施后全厂每年需要打样试验的样品总量约 50kg。项目检验过程会产生少量有机废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度，并且打样试验的 EVA 样品总量约 50kg，因此，打样试验废气量小而且对周边环境影响小，因此，不再定量分析。</p> |
|------------------|---|



## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-1 项目各工段废气产生源强汇总

| 产排污环节  | 污染源  | 污染物   | 产污系数 | 最大小时用量 (kg/h) | 原料用量 (t/a) | 最大可能产生速率 (kg/h) | 产生量 (t/a) | 工作时间 (h/a) | 备注 (主要原料)    |
|--|------|-------|------|---------------|------------|-----------------|-----------|------------|--------------|
| 拆包、配料、投料   | 配料粉尘 | 颗粒物   |      |               |            |                 |           |            | 滑石粉、氧化锌、硬脂酸等 |
| 密炼   | 密炼废气 | 颗粒物   |      |               |            |                 |           |            | 滑石粉、氧化锌、硬脂酸等 |
|  |      | 非甲烷总烃 |      |               |            |                 |           |            | EVA、PO 等     |
| 开炼   | 开炼废气 | 非甲烷总烃 |      |               |            |                 |           |            | EVA、PO 等     |
| 造粒   | 造粒废气 | 非甲烷总烃 |      |               |            |                 |           |            | EVA、PO 等     |
| 食堂   | 油烟废气 | 油烟    |      |               |            |                 |           |            | /            |
| 注：①原料拆包、配料、投料及密炼过程产生的粉尘仅考虑粉状原料，粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“292 塑料制品业系数手册-2922 塑料板、管、型材制造业行业系数表”，取 0.6kg/t-原料；<br>②密炼、开炼、造粒过程产生的有机废气仅考虑 EVA、PO 原料，有机废气产污系数参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中塑料行业的排放系数，参考塑料布、膜、袋等制造工序，取 0.220kg/t-原料；<br>③密炼、开炼、造粒生产工艺温度不高，发泡剂分解产生的氨较少，不再定量分析；<br>④项目产品 EVA 发泡粒子均为颗粒状，造粒末端切粒基本不会产生粉尘，不再定量分析；<br>⑤打样试验的样品总量约 50kg，打样试验废气量小而且对周边环境影响小，因此，不再定量分析。 |      |       |      |               |            |                 |           |            |              |

表 4-2 项目各工段废气风量核算表

| 产排污环节    | 污染源  | 设备名称    | 设备数量(台) | 单台设备集气罩截面积(m <sup>2</sup> ) | 设计截面风速 (m/s) | 密闭空间收集风量 (Nm <sup>3</sup> /h)              | 该工段总风量 (Nm <sup>3</sup> /h) | 理论计算风量 (Nm <sup>3</sup> /h) | 环评取值风量 (Nm <sup>3</sup> /h) |
|----------|------|---------|---------|-----------------------------|--------------|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 拆包、配料、投料 | 配料粉尘 | 配料间/投料器 | 1 间/7 台 | /                           | /            | 900 (配料间约 5m×3m×3m, 换气按 20 次/h), 投料器 7×500 | 4400                        | 4400                        | 5000                        |
| 密炼       | 密炼废气 | 密炼机     | 7       | 0.4                         | 0.6          | /  | 6048                        | 19656                       | 20000                       |
| 开炼       | 开炼废气 | 开炼机     | 7       | 0.5                         | 0.6          | /  | 7560                        |                             |                             |
| 造粒       | 造粒废气 | 造粒机组    | 7       | 0.4                         | 0.6          | /  | 6048                        |                             |                             |
| 食堂       | 油烟废气 | 灶台      | 4       | 每个灶台风量约 2000m <sup>3</sup>  |              | /  | 8000                        | 8000                        | 8000                        |

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-3 项目废气污染治理设施及排放方式汇总

| 运营期环境影响和保护措施 | 产排污环节    | 污染物种类 | 污染物              | 治理设施  |  |         | 排气筒个数及编号  | 配套风机风量 <sub>3</sub> (Nm <sup>3</sup> /h) |
|--------------|----------|-------|------------------|---|--|---------|---|--|
|              |          |       |                  | 废气收集方式及收集效率   | 废气治理措施及处理效率  | 是否为可行技术 | 判断依据  |  |
|              | 拆包、配料、投料 | 配料粉尘  | 颗粒物              | 原料拆包、配料设密闭独立间，投料采用固体投料器，投料器自带收集系统，配料间保持密闭并整体引风收集废气（收集效率以 95%计）                  | 1 套布袋除尘器处理（净化效率约 90%）                              | 是       | 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），确定为可行技术 | 1 根 15m 排气筒排放（DA001）                     |
|              | 密炼       | 密炼废气  | 颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度   | 密炼机密闭操作，密炼机、开炼机、造粒机上方设置集气罩，每台设备非操作面设置硬质围挡隔离，操作面采用软帘隔离，废气收集后合并进入废气总管（收集效率以 85%计） | 1 套布袋除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置处理（颗粒物净化效率约 90%，其它净化效率约 75%） | 是       | 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），确定为可行技术 | 1 根 15m 排气筒排放（DA002）                     |
|              | 开炼       | 开炼废气  | 非甲烷总烃、臭气浓度       |   |  |         |   |  |
|              | 造粒       | 造粒废气  | 颗粒物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度 |   |  |         |   |  |
|              | 食堂       | 油烟废气  | 油烟               | 上方设置排气罩   | 1 套油烟净化器（净化效率约 75%）                                | 是       | 食堂油烟经油烟净化器处理后可达标排放                                | 1 根建筑物屋顶烟囱排放（DA003）                      |
|              |          |       |                  |   |  |         |   |  |
|              |          |       |                  |   |  |         |   |  |
|              |          |       |                  |   |  |         |   |  |

## 四、主要环境影响和保护措施

**表 4-4 项目主要废气污染物产生及排放情况**

| 产排污环节      | 装置及污染物种类                    | 排放形式      | 污染物   | 源强核算过程 | 污染物产生量和浓度                |                              |                |          | 治理措施                   |       | 污染物排放浓度（速率）、污染物排放量       |                              |                |          | 排放标准          |
|------------|-----------------------------|-----------|-------|--------|--------------------------|------------------------------|----------------|----------|------------------------|-------|--------------------------|------------------------------|----------------|----------|---------------|
|            |                             |           |       |        | 废气产生量（m <sup>3</sup> /h） | 最大可能产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 最大可能产生速率（kg/h） | 产生量（t/a） | 工艺                     | 效率（%） | 废气排放量（m <sup>3</sup> /h） | 最大可能排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 最大可能排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） |               |
| 拆包、配料、投料工段 | 配料粉尘（配料间 1 间，投料器 7 台）       | 有组织排气筒 1# | 颗粒物   | 产污系数法  | 5000                     | 142.63                       | 0.713          | 1.602    | 1 套布袋除尘器               | 90%   | 5000                     | 14.26                        | 0.071          | 0.160    | GB 31572-2015 |
|            |                             | 无组织排放     | 颗粒物   | 产污系数法  | /                        | /                            | 0.038          | 0.084    | /                      | /     | /                        | /                            | 0.038          | 0.084    |               |
| 密炼、开炼、造粒工段 | 密炼、开炼、造粒废气（密炼、开炼、造粒生产线 7 条） | 有组织排气筒 2# | 颗粒物   | 产污系数法  | 20000                    | 10.63                        | 0.213          | 1.433    | 1 套布袋除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置 | 90%   | 20000                    | 1.06                         | 0.021          | 0.143    | GB 31572-2015 |
|            |                             |           | 非甲烷总烃 | 产污系数法  |                          | 73.56                        | 1.471          | 9.879    |                        | 75%   |                          | 18.39                        | 0.368          | 2.470    |               |
|            |                             | 无组织排放     | 颗粒物   | 产污系数法  | /                        | /                            | 0.038          | 0.253    | /                      | /     | /                        | /                            | 0.038          | 0.253    |               |
|            |                             |           | 非甲烷总烃 | 产污系数法  | /                        | /                            | 0.260          | 1.743    | /                      | /     | /                        | /                            | 0.260          | 1.743    |               |
| 食堂         | 食堂油烟                        | 有组织排气筒 3# | 油烟    | 产污系数法  | 8000                     | 5.25                         | 0.042          | 0.050    | 1 套油烟净化器               | 75%   | 8000                     | 1.31                         | 0.011          | 0.013    | GB18483-2001  |

**表 4-5 项目废气污染源源强汇总（单位：t/a）**

| 污染物     |       | 产生量    | 削减量   | 排入环境量 |
|---------|-------|--------|-------|-------|
| 生产工艺废气  | 颗粒物   | 3.372  | 2.731 | 0.641 |
|         | 非甲烷总烃 | 11.623 | 7.410 | 4.213 |
| 食堂油烟    |       | 0.050  | 0.037 | 0.013 |
| 烟粉尘合计   |       | 3.372  | 2.731 | 0.641 |
| VOCs 合计 |       | 11.623 | 7.410 | 4.213 |

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-6 项目废气排放口基本情况

| 编号    | 名称                 | 排气筒地理坐标          |                 | 排放口类型  | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气量/(m <sup>3</sup> /h) | 烟气温 度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工 况  | 污染物   |             |
|-------|--------------------|------------------|-----------------|--------|---------|-----------|-------------------------|---------|----------|--------|-------|-------------|
|       |                    | X                | Y               |        |         |           |                         |         |          |        | 污染物名称 | 排放速率/(kg/h) |
| DA001 | 配料粉尘(1# 排气筒)       | 121° 20' 39.403" | 28° 19' 33.854" | 一般排 放口 | 15      | 0.3       | 5000                    | 25      | 7200     | 正常、连 续 | 颗粒物   | 0.071       |
| DA002 | 密炼、开炼、造粒废气(2# 排气筒) | 121° 20' 39.790" | 28° 19' 34.124" | 一般排 放口 | 15      | 0.8       | 20000                   | 25      | 7200     | 正常、连 续 | 颗粒物   | 0.021       |
|       |                    |                  |                 |        |         |           |                         |         |          |        | 非甲烷总烃 | 0.368       |
| DA003 | 食堂油烟(3# 排气筒)       | 121° 20' 37.974" | 28° 19' 30.725" | 一般排 放口 | 15      | 0.4       | 8000                    | 25      | 7200     | 正常、连 续 | 油烟    | 0.011       |

表 4-7 项目废气监测要求

| 项目           | 监测点位                      | 监测因子      | 监测频次   | 执行标准  |
|--------------|---------------------------|-----------|--------|---|
| 有组织废气监 测计划方案 | DA001 配料粉尘处理设施进、出 口       | 颗粒物       | 1 次/年  | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)                          |
|              | DA002 密炼、开炼、造粒废气处 理设施进、出口 | 颗粒物       | 1 次/年  | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)                          |
|              |                           | 非甲烷总烃     | 1 次/半年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)                          |
|              |                           | 氨         | 1 次/年  | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)、《恶臭污 染物排放标准》(GB14554-93) |
|              |                           | 臭气浓度      | 1 次/年  | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)                                 |
| 无组织废气监 测计划方案 | 厂区内, 车间外                  | 非甲烷总烃     | 1 次/年  | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)                        |
|              | 厂界                        | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1 次/年  | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)                          |
|              |                           | 氨         | 1 次/年  | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)                                 |
|              |                           | 臭气浓度      | 1 次/年  | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)                                 |

注: 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《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) 确定

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-8 项目废气达标排放情况分析

| 运营期环境影响和保护措施 | 表 4-8 项目废气达标排放情况分析                        |       |              |                |                              |                        |                |                              |              |      |
|--------------|---|-------|--------------|----------------|------------------------------|------------------------|----------------|------------------------------|--------------|------|
|              | 污染物名称                                     |       | 废气源强         |                |                              | 污染防治措施                 | 排放标准           |                              |              | 达标情况 |
|              |   |       | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                        | 排放速率<br>(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放标准         |      |
|              | 配料粉尘排气筒<br>DA001 (1#排气筒有组织)               | 颗粒物   | 0.160        | 0.071          | 14.26                        | 1 套布袋除尘器               | /              | 20                           | GB31572-2015 | 达标   |
|              | 密炼、开炼、造粒废气排气筒 DA002 (2#排气筒有组织)            | 颗粒物   | 0.143        | 0.021          | 1.06                         | 1 套布袋除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置 | /              | 20                           | GB31572-2015 | 达标   |
|              |   | 非甲烷总烃 | 2.470        | 0.368          | 18.39                        |                        | /              | 60                           |              |      |
|              | 食堂油烟 DA003 (3#排气筒)                        | 油烟    | 0.013        | 0.011          | 1.31                         | 1 套油烟净化器               | /              | 2                            | GB18483-2001 | 达标   |
|              | 注：项目废气单位产品非甲烷总烃排放量约 0.2kg/t 产品<0.3kg/t 产品 |       |              |                |                              |                        |                |                              |              |      |
|              |   |       |              |                |                              |                        |                |                              |              |      |
|              |   |       |              |                |                              |                        |                |                              |              |      |

#### 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |           |                  |      |          |
|--|--|-----------|------------------|------|----------|
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>此外，项目密炼、开炼、造粒等过程产生废气具有恶臭，根据对同类型企业生产线工艺废气的类比调查，工艺废气臭气浓度起始浓度在 3000~5000 之间。项目工艺废气采用低温等离子+活性炭吸附装置处理；同时，企业工艺废气产生点位均采取有效的废气收集措施，减少车间无组织废气排放，则密炼、开炼、造粒等生产工段产生废气经收集及处理后，工艺废气中臭气浓度在 750~1250 左右，低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 排气筒有组织排放限值(臭气浓度排放限值 2000(无量纲))。</p>  |           |                  |      |          |
|  | <p><b>表 4-9 项目臭气浓度产生与排放情况一览表(单位：无量纲)</b></p>   |           |                  |      |          |
|  | 产排污环节  | 废气产生浓度    | 处理措施             | 处理效率 | 预计排放浓度   |
|  | 密炼、开炼、造粒工段   | 3000~5000 | 1 套低温等离子+活性炭吸附装置 | 75%  | 750~1250 |
|  | <p>根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“配料粉尘、密炼、开炼、造粒废气收集系统发生故障，导致废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应(车间废气浓度有所增加)，预计会耗时 10-30min。</p> <p>企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-10，从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；根据处理工艺要求，在处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、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施；出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺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。建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。</p> |           |                  |      |          |

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-10 项目废气治理设施非正常工况排放源强

| 序号 | 污染源                  | 非正常排放原因                   | 污染物       | 非正常排放量<br>(kg/次) | 非正常排放<br>速率/(kg/h) | 单次持续<br>时间/h | 年发生<br>频次               |
|----|----------------------|---------------------------|-----------|------------------|--------------------|--------------|-------------------------|
| 1  | DA001<br>(1#排<br>气筒) | 废气收集系统风机出现<br>故障, 直接无组织排放 | 颗粒物       | 0.357            | 0.713              | 0.5          | 1 次/3<br>年 <sup>①</sup> |
| 2  | DA002<br>(2#排<br>气筒) | 废气收集系统风机出现<br>故障, 直接无组织排放 | 颗粒物       | 0.106            | 0.213              | 0.5          | 1 次/3<br>年 <sup>①</sup> |
|    |                      |                           | 非甲烷总<br>烃 | 0.736            | 1.471              | 0.5          | 1 次/3<br>年 <sup>①</sup> |

注: ①在做好维护工作的情况下, 风机使用寿命一般会在 3~5 年及以上, 本环评保守按 3 年计

#### 2. 污染治理设施

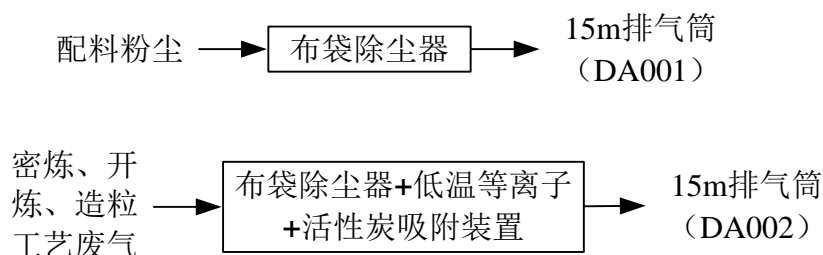


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

表 4-11 排污单位废气污染防治推荐可行技术符合性分析

| 产排污环节  | 污染物种类       | 过程控制技术                       | 推荐可行技术                               | 本项目情况                      | 是否符合 |
|--|-------------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|------|
| 塑料薄膜制造, 塑料板、管、型材制造, 塑料丝、绳及编制品制造, 泡沫塑料制造, 塑料包装箱及容器制造, 日用塑料制品制造, 人造草坪制造, 塑料零件及其他塑料制品制造废气 | 颗粒物         | 溶剂替代<br>密闭过程<br>密闭场所<br>局部收集 | 袋式除尘; 滤筒/滤芯除尘                        | 粉尘采用布袋除尘器处理                | 符合   |
|  | 非甲烷总烃       |                              | 喷淋; 吸附; 吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧               | 有机废气、臭气浓度采用低温等离子+活性炭吸附装置处理 | 符合   |
|  | 臭气浓度、恶臭特征物质 |                              | 喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术 |                            |      |

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)中推荐可行技术为袋式除尘、滤筒/滤芯除尘、喷淋、吸附、低温等离子、UV 光氧化/催化氧化等; 项目废气污染治理设施采用《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)中可行技术。

要求企业废气处理设施委托有资质单位进行设计, 严格按照废气分质、分类收集处理要求进行设计, 建议企业采用优于本次环评提出的废气处理工艺。有机废气处理设施必须按《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)等有关要求确定废气处理设计参数, 提高密炼、开炼、造粒等废气的密闭和废气收集工作, 定期更换吸附装置的活性炭, 确保废气收

#### 四、主要环境影响和保护措施

|  |   |
|--|---|
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>集及处理效率达到相关要求，并能够高效与稳定达标排放。</p> <p>涉及采用活性炭吸附处理有机废气的处理设施为保障吸附效果，应优先采用碘值高于 800mg/g 的颗粒状活性炭，或者选择与碘值 800mg/g 颗粒状活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。活性炭装填厚度需保障停留时间满足设计要求。吸附能力按照 1g 活性炭吸附有机物约 0.15g 设计，活性炭密度约 0.5t/m<sup>3</sup>。本环评建议采用颗粒状活性炭。</p> <p><b>3.环境影响分析</b></p> <p>项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。项目周边最近大气环境保护目标为东北侧距离最近厂界约 170m 处的白溪村，与本项目之间间隔工业企业及沿路绿化带。根据工程分析，项目废气主要为配料粉尘、密炼废气、开炼废气、造粒废气、打样废气、食堂油烟废气。项目废气处理措施汇总见图 4-1，项目废气达标排放情况分析见表 4-8。本项目采取的废气治理措施为技术可行措施，各排气筒中污染物均能达标排放，无组织排放的废气污染物也均能达标排放。</p> <p>根据同类型企业类比调查，在采取环评所提出的废气防治措施后，项目厂界无组织排放的臭气浓度能满足相关标准要求，项目对周边环境恶臭的影响可以接受。项目废气污染物排放量为烟粉尘 0.641t/a、VOCs4.213t/a，总体排放强度不大，项目建成后造成的大气环境影响可以接受。</p> |
|--|---|



## 四、主要环境影响和保护措施

### 二、废水

#### 1.源强分析

项目设备间接冷却水收集冷却后循环使用，无需投加阻垢剂等药剂，蒸发损耗后定期补加，不外排。造粒线直接冷却水收集冷却后循环使用，定期更换，直接冷却废水收集后经隔渣+混凝沉淀+活性炭吸附处理后全部回用，不外排。项目生活污水收集经隔油池、化粪池处理达标后近期委托清运至污水厂，远期待周边污水管网建成运行后，经自行处理达标后纳管排放至污水厂，最终由温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放。

表 4-12 项目废水产生量核算表

| 废水名称 | 设备基本情况                                | 排放规律 | 废水产生量               | 备注               |
|------|---------------------------------------|------|---------------------|------------------|
| 生活污水 | 劳动定员为 80 人，设食堂及倒班宿舍，员工生活用水按 150L/人·日计 | 间歇排放 | 3060t/a（以 300 天/年计） | 污水产生量按用水量的 85% 计 |

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-13 项目废水污染源强汇总情况

| 产排污环节 | 主要设备 | 废水类别 | 污染物种类              | 核算方法 | 污染物产生浓度和产生量 |            |          | 治理措施          |      |         |      | 废水排放量、污染物排放量和浓度 |            |     |     |          |       | 排放时间（h） |      |
|-------|------|------|--------------------|------|-------------|------------|----------|---------------|------|---------|------|-----------------|------------|-----|-----|----------|-------|---------|------|
|       |      |      |                    |      | 废水产生量（t/a）  | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 处理能力<br>及治理工艺 | 治理效率 | 是否为可行技术 | 判断依据 | 废水排放量（t/a）      | 排放浓度（mg/L） |     |     | 排放量（t/a） |       |         |      |
|       |      |      |                    |      |             |            |          |               |      |         |      |                 | 纳管         | 近期  | 远期  | 纳管       | 近期    |         | 远期   |
| 员工生活  | 员工生活 | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub>  | 类比法  | 3060        | 300        | 0.918    | 隔油池、化粪池       | /    | 是       | 见注①  | 3060            | 300        | 50  | 30  | 0.918    | 0.153 | 0.092   | 7200 |
|       |      |      | NH <sub>3</sub> -N | 类比法  |             | 30         | 0.092    |               |      |         |      |                 | 30         | 5   | 1.5 | 0.092    | 0.015 | 0.005   |      |
|       |      |      | BOD <sub>5</sub>   | 类比法  |             | 150        | 0.459    |               |      |         |      |                 | 150        | 10  | 6   | 0.459    | 0.031 | 0.018   |      |
|       |      |      | TP                 | 类比法  |             | 5          | 0.015    |               |      |         |      |                 | 5          | 0.5 | 0.3 | 0.015    | 0.002 | 0.001   |      |
|       |      |      | SS                 | 类比法  |             | 150        | 0.459    |               |      |         |      |                 | 150        | 10  | 5   | 0.459    | 0.031 | 0.015   |      |
|       |      |      |                    |      |             |            |          |               |      |         |      |                 |            |     |     |          |       |         |      |

注：①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）确定为可行技术

注：①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）确定为可行技术

表 4-14 项目废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口<br>编号及名称    | 类型    | 排放口地理坐标                |                       | 废水排放量/<br>(t/a) | 排放方式 | 排放去向                  | 排放规律                         | 排放标准  |
|----|-----------------|-------|------------------------|-----------------------|-----------------|------|-----------------------|------------------------------|---|
|    |                 |       | 经度                     | 纬度                    |                 |      |                       |                              |   |
| 1  | DW001/<br>企业总排口 | 一般排放口 | 121°<br>20'<br>37.887" | 28°<br>19'<br>29.837" | 3060            | 间接排放 | 污水处理厂<br>(温岭市观岙污水处理厂) | 间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 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） |

表 4-15 项目废水达标排放情况分析

| 污染物名称           |                    | 废水源强      |             | 污染防治措施                           | 纳管排放标准      |               | 达标情况 |
|-----------------|--------------------|-----------|-------------|----------------------------------|-------------|---------------|------|
|                 |                    | 排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) |                                  | 排放浓度 (mg/L) | 排放标准          |      |
| 企业总排口/<br>DW001 | 废水量                | 3060      | /           | 生活污水经隔油池、化粪池处理后近期清运至污水处理厂，远期纳管排放 | /           | /             | /    |
|                 | COD <sub>Cr</sub>  | 0.918     | 300         |                                  | 500         | GB 8978-1996  | 达标   |
|                 | NH <sub>3</sub> -N | 0.092     | 30          |                                  | 35          | DB33/887-2013 | 达标   |
|                 | BOD <sub>5</sub>   | 0.459     | 150         |                                  | 300         | GB 8978-1996  | 达标   |
|                 | TP                 | 0.015     | 5           |                                  | 8           | DB33/887-2013 | 达标   |
|                 | SS                 | 0.459     | 150         |                                  | 400         | GB 8978-1996  | 达标   |

#### 四、主要环境影响和保护措施

**项目废水监测要求：**根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）和《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），目前企业暂未纳入重点排污单位名录，且项目仅设一个生活污水间接排放口，废水排放口无监测要求。

##### 2.污染治理设施

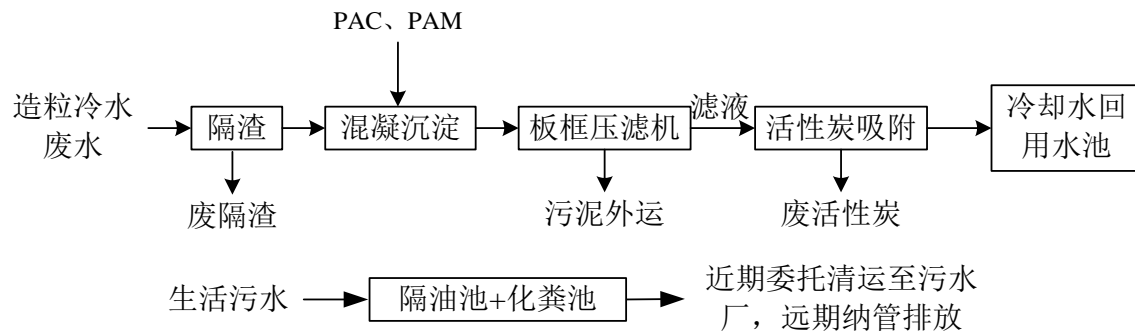


图 4-2 项目废水处理工艺流程图

表 4-16 排污单位废水污染防治推荐可行技术符合性分析

| 废水类型 | 废水污染物                           | 推荐可行技术   | 本项目情况          | 是否符合 |
|------|---------------------------------|--|----------------|------|
| 生活污水 | pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物 | 生活污水处理设施为隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理；深度处理设施为过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透 | 生活污水经隔油池、化粪池处理 | 符合   |

项目废水污染治理设施采用《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）中可行技术。

##### （1）造粒冷却废水回用可行性分析

项目造粒挤出过程采用直接冷却水进行冷却，冷却水循环使用，损耗后定期补充，不外排，补充水量约为 900t/a。造粒冷却水循环一定时候后需定期更换，更换频率约为一周/次，更换水量约为 10t/次，则造粒冷却废水产生量约 500t/a。根据同类型企业的监测及调查结果，造粒冷却废水水质比较简单，污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、石油类等，废水原水中各污染物浓度分别为 COD<sub>Cr</sub> 约 300mg/L，BOD<sub>5</sub> 约 30mg/L，氨氮约 8mg/L，SS 约 120mg/L，石油类约 5mg/L。同时，项目造粒线直接冷却水仅起到加速冷却挤出口塑料的作用，对冷却水水质要求不高；项目造粒原料主要为 EVA、PO 等塑料，本身属于较清洁的塑料种类，且项目均采用新料，自身产生边角料也不回去造粒工序；此外，项目设 1 套废水处理设施，采用隔渣+混凝沉

#### 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
|--|--|
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>淀+活性炭吸附处理工艺，设计处理能力约 2t/d、600t/a，废水处理量约占设计处理能力的 83%，可以满足项目生产需要；因此，项目造粒线冷却废水收集后，经隔渣+混凝沉淀+活性炭吸附处理后可作为造粒线冷却水回用，不会影响造粒产品质量。</p> <p>(2) 生活污水近期外运的可行性分析</p> <p>温岭市观岙污水处理厂目前已稳定正常运行，且处理能力还留有一定余量，但目前项目周边暂未铺设污水管网；项目排放废水主要为生活污水，经厂内预处理后能够达到纳管标准要求；而且项目生活污水产生量不大，每年排放量约 3060 吨，设 3 辆 4.2m<sup>3</sup> 槽罐车，每天清运一次即可满足需要；此外，企业目前已与污水厂运营单位签订“生活污水处理协议”和“生活污水清运协议”，并且要求企业建立污水清运台账制度，台账应至少保留 3 年；因此，近期项目产生的生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后可外运至温岭市观岙污水处理厂。</p> <p><b>3.环境影响分析</b></p> <p>(1) 温岭市观岙污水处理厂概况</p> <p>①工程概况</p> <p>温岭市观岙污水处理厂位于温岭市城南镇三宅村，是目前温岭市中心城区污水处理系统配套的规模最大的一家污水处理厂，设计规模为 14 万 m<sup>3</sup>/d，分期实施。一期工程总处理规模为 7 万 m<sup>3</sup>/d，已于 2005 年 7 月建成并投入运行，采用二级生化（氧化沟）处理工艺，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级标准，最终排入黄牛礁附近的隘顽湾海域。二期工程处理规模 7 万 m<sup>3</sup>/d，采用改良分点进水倒置 AAO+紫外消毒工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，与一期工程共用排放口，最终排入黄牛礁附近的隘顽湾海域。</p> <p>温岭市观岙污水处理厂于 2017 年获得关于温岭市观岙污水处理厂一期提标工程环境影响报告表的批复（温环审[2017]116 号），提标改造后，处理规模不变，整体采用 AAO、混凝沉淀、高效纤维过滤、紫外消毒的处理工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，由葛洲坝集团运营管理。该项目已于 2018 年完成验收。</p> <p>二期工程为扩建 7.0 万 m<sup>3</sup>/d，主体采用 AAO 工艺，建成后总规模达到远期规模 14.0 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理厂设计出水水质达到一级 A 标准，该项目于 2018 年 7 月获得原温岭市环保局关于温岭市观岙污水处理厂二期工程环境影响报告表的批复（温环</p> |
|--|--|

#### 四、主要环境影响和保护措施

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

审[2018]101号),已于2018年完成验收。

为保证水质达标排放,满足环保要求,消除城镇水体污染根源,改善水系环境质量,温岭市观岙污水处理厂于2019年对现有的一期二期工程实施提标改造,实施温岭市观岙污水处理厂准IV提标工程项目(台环建(温)[2019]11号),原厂区一、二期二沉池出水处接入新增的曝气生物滤池,经过强化反硝化处理,与原有高密度沉淀池连接,并利用原有的深度处理设施实现提标,即《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值》,该项目目前正在调试,通过验收后执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》地表水准IV类相关标准。

根据《温岭市新城区排水专项规划》,温岭市城区2020年污水量约23.92万 $\text{m}^3/\text{d}$ ,城区总面积为44.5 $\text{km}^2$ ,分为四个污水片区,包括横峰街道污水收集系统(A区)、城北街道污水收集系统(B区)、城东街道未建管道污水收集系统(C区)和城西街道、城东街道已建管道污水收集系统(D区)。观岙污水处理厂主要负责城区污水片区中的C、D片区,总服务面积为21.92 $\text{km}^2$ 。污水处理厂改建完成后在满足城区C、D片区污水处理的基础上有一定的富余,也将解决城南镇(约1万 $\text{m}^3/\text{d}$ )和温峤镇(约1万 $\text{m}^3/\text{d}$ )的污水处理问题。

温岭市观岙污水处理厂已于2020年10月23日完成准IV提标工程设备安装,目前已进入调试,调试验收后污水厂出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》地表水准IV类标准。

##### ②处理工艺

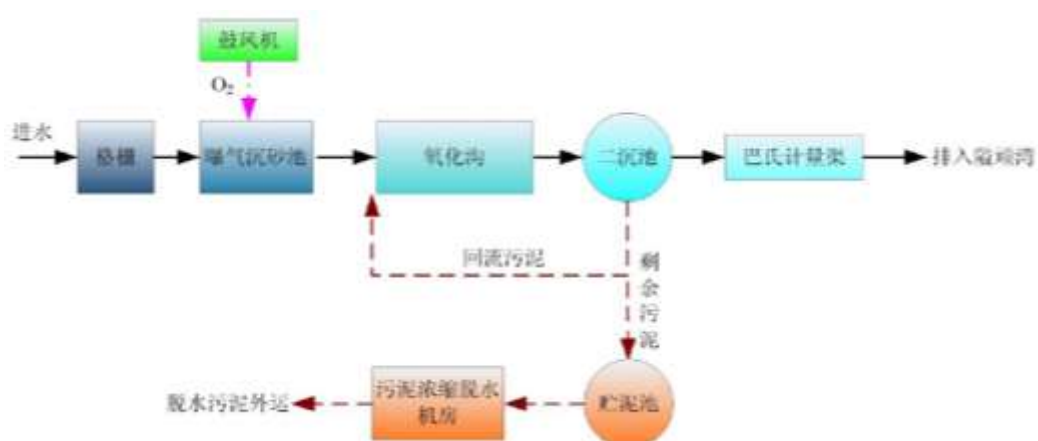


图 4-3 温岭市观岙污水处理厂现有一期工程工艺流程

#### 四、主要环境影响和保护措施

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

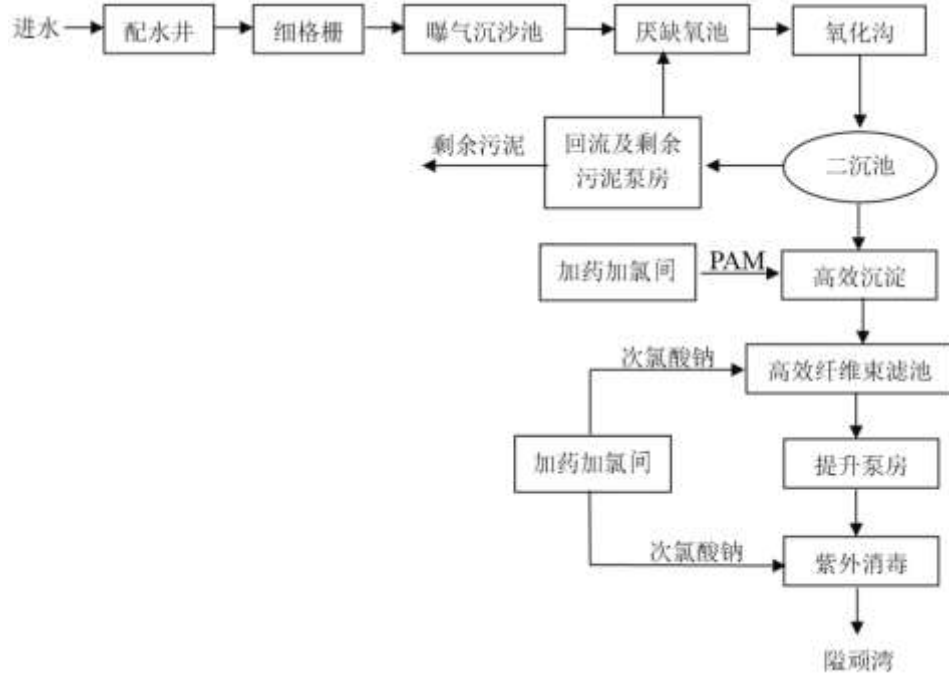


图 4-4 温岭市观岙污水处理厂一期提标工程工艺流程

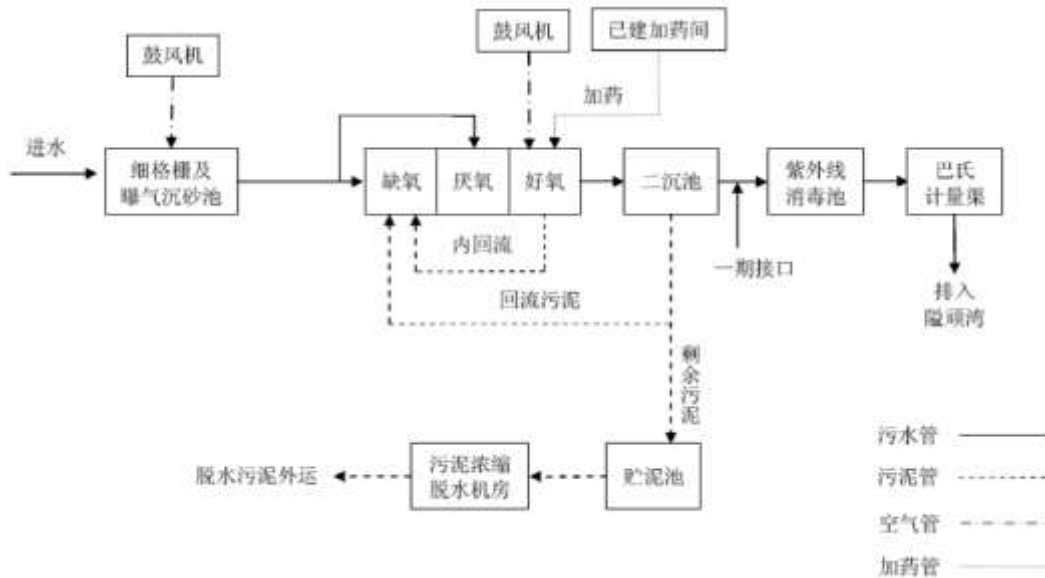


图 4-5 温岭市观岙污水处理厂二期工程工艺流程

#### 四、主要环境影响和保护措施

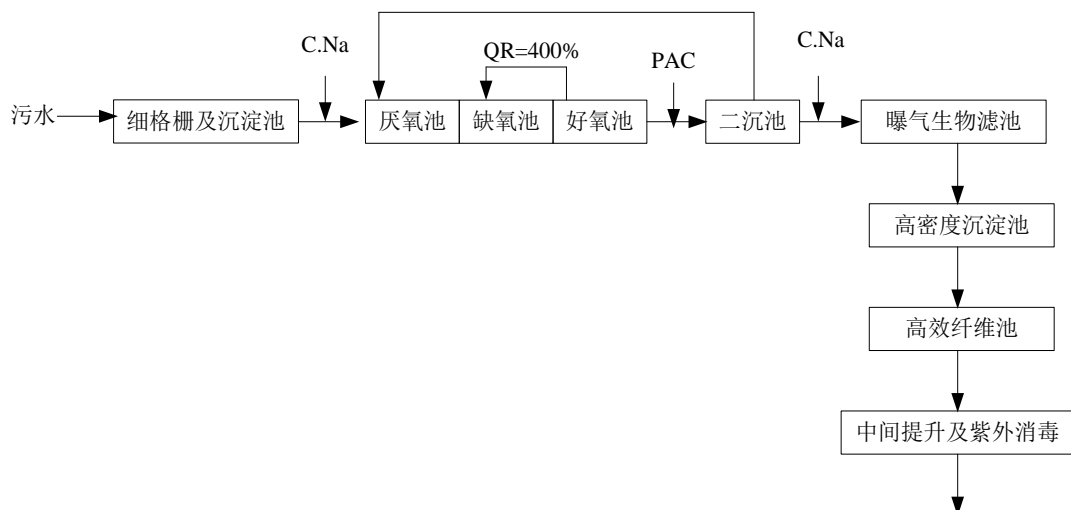


图 4-6 温岭市观岙污水处理厂提标工程工艺流程

表 4-17 温岭市观岙污水处理厂设计进出水标准（单位：mg/L(pH 除外)）

| 项目    | 指标     | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS   | 氨氮                        | TP   | TN                      |
|-------|--------|-------------------|------------------|------|---------------------------|------|-------------------------|
| 一期    | 设计进水水质 | ≤350              | ≤200             | ≤220 | ≤45                       | ≤5   | ≤55                     |
|       | 设计出水水质 | ≤50               | ≤10              | ≤10  | ≤5 (8) <sup>[1]</sup>     | ≤0.5 | ≤15                     |
| 二期    | 设计进水水质 | ≤300              | ≤120             | ≤200 | ≤40                       | ≤3   | ≤55                     |
|       | 设计出水水质 | ≤50               | ≤10              | ≤10  | ≤5 (8) <sup>[1]</sup>     | ≤0.5 | ≤15                     |
| 提标改造后 | 设计出水水质 | ≤30               | ≤6               | ≤5   | ≤1.5 (2.5) <sup>[2]</sup> | ≤0.3 | ≤10 (12) <sup>[2]</sup> |

注：[1]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；  
[2]每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

##### ③实际运行状况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，近期现状运行水质情况见表 4-18，从监测结果看，温岭市观岙污水处理厂出水各主要指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准；且污水处理厂近期运行负荷占设计日处理量的 73%~80%，污水处理厂处理能力留有一定的余量。

表 4-18 温岭市观岙污水处理厂出水水质和水量情况 单位：mg/L (pH 除外)

| 监测时间      | pH 值<br>(无量纲) | 化学需氧量<br>(mg/L) | 氨氮<br>(mg/L) | 总磷<br>(mg/L) | 总氮<br>(mg/L) | 废水流量<br>(m <sup>3</sup> /d) |
|-----------|---------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|
| 2023/2/28 | 6.26          | 14.64           | 0.1615       | 0.1099       | 10.107       | 102463.5                    |
| 2023/2/27 | 6.31          | 14.63           | 0.1419       | 0.1244       | 9.82         | 102267.4                    |
| 2023/2/26 | 6.46          | 15              | 0.1445       | 0.1087       | 9.428        | 102370.2                    |
| 2023/2/25 | 6.46          | 14.89           | 0.1315       | 0.1106       | 9.28         | 108745.6                    |
| 2023/2/24 | 6.39          | 14.7            | 0.1518       | 0.1002       | 8.69         | 112357.2                    |
| 2023/2/23 | 6.37          | 14.87           | 0.1755       | 0.0897       | 9.241        | 108310.2                    |
| 2023/2/22 | 6.42          | 14.68           | 0.1393       | 0.1033       | 9.863        | 111750.6                    |
| 近期执行标准    | 6~9           | 50              | 5            | 0.5          | 15           | /                           |
| 达标情况      | 达标            | 达标              | 达标           | 达标           | 达标           | /                           |

##### (2) 依托集中污水处理厂可行性分析

#### 四、主要环境影响和保护措施

|              |   |
|--------------|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>经核实，本项目位于城南镇白溪工业区，目前现状周边暂未铺设污水管网，但所在区域属于温岭市观岙污水处理厂规划的污水收集范围，且项目废水排放口废水水质满足温岭市观岙污水处理厂设计进水水质标准要求。根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，污水处理厂目前运行稳定，排放口各污染物在线监测数据均能稳定达标，且污水处理厂处理能力留有一定的余量。项目污水排放量约 10.2t/d，未超出温岭市观岙污水处理厂处理能力上限。</p> <p>项目废水经厂内污水处理设施处理后各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)等相关要求，近期委托清运至污水厂，远期待周边污水管网建成运行后，可纳管送至温岭市观岙污水处理厂进行进一步处理达标后排入环境。</p> <p>(3) 小结</p> <p>在采取本环评提出的水污染防治措施后，项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目废水近远期均排放到温岭市观岙污水处理厂进行进一步处理达标排入环境。只要企业严格执行废水达标纳管排放，不外排附近水体，对项目周围水环境基本无影响。因此，项目环境影响符合环境功能区划要求，项目建成后造成的地表水环境影响可以接受。</p> <p>三、噪声</p> <p>1.源强分析</p> <p>项目噪声源强调查清单见表 4-19、表 4-20。</p> |
|--------------|---|



## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-19 项目噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强<br>(声压级/距<br>声源距离) /<br>(dB(A)/m) | 声源<br>控制<br>措施 | 空间相对位置/m |    |   | 距室内<br>边界距<br>离/m | 室内边<br>界声级<br>/dB<br>(A) | 运行<br>时段 | 建筑物隔<br>声损失<br>/dB (A) | 建筑物外噪声         |            |
|----|-------|------|----|--|----------------|----------|----|---|-------------------|--------------------------|----------|------------------------|----------------|------------|
|    |       |      |    |  |                | X        | Y  | Z |                   |                          |          |                        | 声压级<br>/dB (A) | 建筑物<br>外距离 |
| 1  | 4#厂房  | 密炼机  | /  | 85/1                                   | /              | 80       | 35 | 1 | 5                 | 63.0                     | 昼间       | 20                     | 43.0           | 1          |
|    |       | 开炼机  | /  | 78/1                                   | /              | 85       | 35 | 1 | 5                 | 56.0                     | 昼间       | 20                     | 36.0           | 1          |
|    |       | 造粒机  | /  | 82/1                                   | /              | 90       | 35 | 1 | 5                 | 60.0                     | 昼间       | 20                     | 40.0           | 1          |
|    |       | 注塑机  | /  | 78/1                                   | /              | 95       | 40 | 1 | 10                | 50.0                     | 昼间       | 20                     | 30.0           | 1          |
|    |       | 试验机  | /  | 75/1                                   | /              | 100      | 45 | 1 | 5                 | 53.0                     | 昼间       | 20                     | 33.0           | 1          |
| 2  | 5#厂房  | 密炼机  | /  | 90/1                                   | 减振<br>基础       | 70       | 65 | 1 | 5                 | 68.0                     | 昼间       | 20                     | 48.0           | 1          |
|    |       | 开炼机  | /  | 90/1                                   | 减振<br>基础       | 70       | 70 | 1 | 5                 | 68.0                     | 昼间       | 20                     | 48.0           | 1          |
|    |       | 造粒机组 | /  | 90/1                                   | 减振<br>基础       | 70       | 80 | 1 | 5                 | 68.0                     | 昼间       | 20                     | 48.0           | 1          |
| 3  | 6#厂房  | 密炼机  | /  | 90/1                                   | 减振<br>基础       | 110      | 65 | 1 | 5                 | 68.0                     | 昼间       | 20                     | 48.0           | 1          |
|    |       | 密炼机  | /  | 90/1                                   | 减振<br>基础       | 115      | 65 | 1 | 5                 | 68.0                     | 昼间       | 20                     | 48.0           | 1          |
|    |       | 密炼机  | /  | 90/1                                   | 减振<br>基础       | 120      | 65 | 1 | 5                 | 68.0                     | 昼间       | 20                     | 48.0           | 1          |
|    |       | 密炼机  | /  | 90/1                                   | 减振<br>基础       | 125      | 65 | 1 | 5                 | 68.0                     | 昼间       | 20                     | 48.0           | 1          |
|    |       | 密炼机  | /  | 90/1                                   | 减振<br>基础       | 130      | 65 | 1 | 5                 | 68.0                     | 昼间       | 20                     | 48.0           | 1          |
|    |       | 密炼机  | /  | 90/1                                   | 减振<br>基础       | 135      | 65 | 1 | 5                 | 68.0                     | 昼间       | 20                     | 48.0           | 1          |
|    |       | 开炼机  | /  | 90/1                                   | 减振<br>基础       | 110      | 70 | 1 | 15                | 58.5                     | 昼间       | 20                     | 38.5           | 1          |
|    |       | 开炼机  | /  | 90/1                                   | 减振<br>基础       | 115      | 70 | 1 | 15                | 58.5                     | 昼间       | 20                     | 38.5           | 1          |
|    |       | 开炼机  | /  | 90/1                                   | 减振<br>基础       | 120      | 70 | 1 | 15                | 58.5                     | 昼间       | 20                     | 38.5           | 1          |

#### 四、主要环境影响和保护措施

|              |                         |      |          |      |      |                       |    |        |      |      |    |    |      |   |
|--------------|-------------------------|------|----------|------|------|-----------------------|----|--------|------|------|----|----|------|---|
| 运营期环境影响和保护措施 |                         | 开炼机  | /        | 90/1 | 减振基础 | 125                   | 70 | 1      | 15   | 58.5 | 昼间 | 20 | 38.5 | 1 |
|              |                         | 开炼机  | /        | 90/1 | 减振基础 | 130                   | 70 | 1      | 15   | 58.5 | 昼间 | 20 | 38.5 | 1 |
|              |                         | 开炼机  | /        | 90/1 | 减振基础 | 135                   | 70 | 1      | 15   | 58.5 | 昼间 | 20 | 38.5 | 1 |
|              |                         | 造粒机组 | /        | 90/1 | 减振基础 | 110                   | 80 | 1      | 10   | 62.0 | 昼间 | 20 | 42.0 | 1 |
|              |                         | 造粒机组 | /        | 90/1 | 减振基础 | 115                   | 80 | 1      | 10   | 62.0 | 昼间 | 20 | 42.0 | 1 |
|              |                         | 造粒机组 | /        | 90/1 | 减振基础 | 120                   | 80 | 1      | 10   | 62.0 | 昼间 | 20 | 42.0 | 1 |
|              |                         | 造粒机组 | /        | 90/1 | 减振基础 | 125                   | 80 | 1      | 10   | 62.0 | 昼间 | 20 | 42.0 | 1 |
|              |                         | 造粒机组 | /        | 90/1 | 减振基础 | 130                   | 80 | 1      | 10   | 62.0 | 昼间 | 20 | 42.0 | 1 |
|              |                         | 造粒机组 | /        | 90/1 | 减振基础 | 135                   | 80 | 1      | 10   | 62.0 | 昼间 | 20 | 42.0 | 1 |
|              | 表 4-20 项目噪声源强调查清单（室外声源） |      |          |      |      |                       |    |        |      |      |    |    |      |   |
| 序号           | 声源名称                    | 型号   | 空间相对位置/m |      |      | 声源源强                  |    | 声源控制措施 | 运行时段 |      |    |    |      |   |
|              |                         |      | X        | Y    | Z    | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） |    |        |      |      |    |    |      |   |
| 1            | 风机                      | /    | 82       | 115  | 0    | 95/1                  |    | 消声器    | 昼间   |      |    |    |      |   |
| 2            | 风机                      | /    | 82       | 120  | 0    | 95/1                  |    | 消声器    | 昼间   |      |    |    |      |   |
| 3            | 空压机                     | /    | 70       | 55   | 0    | 95/1                  |    | 隔声罩    | 昼间   |      |    |    |      |   |
| 4            | 空压机                     | /    | 110      | 55   | 0    | 95/1                  |    | 隔声罩    | 昼间   |      |    |    |      |   |
| 5            | 空压机                     | /    | 115      | 55   | 0    | 95/1                  |    | 隔声罩    | 昼间   |      |    |    |      |   |
| 6            | 空压机                     | /    | 120      | 55   | 0    | 95/1                  |    | 隔声罩    | 昼间   |      |    |    |      |   |
| 7            | 空压机                     | /    | 125      | 55   | 0    | 95/1                  |    | 隔声罩    | 昼间   |      |    |    |      |   |
| 8            | 空压机                     | /    | 130      | 55   | 0    | 95/1                  |    | 隔声罩    | 昼间   |      |    |    |      |   |
| 9            | 空压机                     | /    | 135      | 55   | 0    | 95/1                  |    | 隔声罩    | 昼间   |      |    |    |      |   |
| 10           | 循环冷却水塔                  | /    | 140      | 52   | 2    | 95/1                  |    | 减振基础   | 昼间   |      |    |    |      |   |

## 四、主要环境影响和保护措施

### 2.污染治理设施

为尽量减少项目噪声对周边环境的影响，项目在运营过程中可采取以下隔声降噪措施：尽量选用低噪声设备；高噪声设备安装减振基础；合理布局生产设备在车间内的位置，与车间墙体保持一定的距离，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响，通过建筑物阻隔降低噪声的传播和干扰；定期对生产设备进行检修，避免因设备不正常运转产生的高噪现象；生产期间关好门窗。

### 3.环境影响分析

为进一步分析本项目噪声对周围环境影响，本评价对项目噪声采取上述防治措施后对周边环境的影响进行了预测分析。

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  可用公式计算。计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w - \sum A_i$$

式中： $\sum A_i$ —倍频带衰减，dB；

$L_p$ —受声点的声压级，dB；

$L_w$ —倍频带声功率级，dB，可用下式计算：

$$L_w = L_{p2} + 10 \lg(s)$$

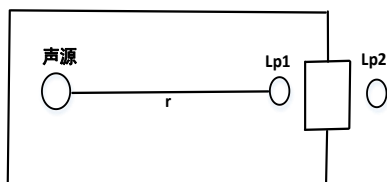
式中： $L_w$ —等效室外的声功率级，dB；

$L_p$ —室外声源的声压级，dB；

$s$ —透声面积， $m^2$ 。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；



$$L_{p1} = L_{w1} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{w1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声功率级，dB；

$r_1$ —某个室内声源与靠近围护结构处的距离；

$Q$ —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，

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

#### 四、主要环境影响和保护措施

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

$Q=8$ ;

$L_1$ —靠近围护结构处的倍频带声压级;

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

传播过程的衰减量主要考虑距离衰减和屏障衰减, 距离衰减计算式为:

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

$$L_p(r)=L_w-20\lg(r)-8 \quad (\text{声源处于半自由声场})$$

倍频带声压级合成 A 声级计算公式:

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中:  $\Delta L_i$ ——第  $i$  个倍频带的 A 计权网络修正值, dB

$n$ ——总倍频带数。

屏障衰减  $A_b$  按经验值估算, 当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时, 其衰减量为: 一排厂房降低 3~5dB, 两排厂房降低 6~10dB, 三排或多排厂房降低 10~12dB, 普通砖围墙按 2~3dB 考虑, 为了简化计算并保证一定的安全系数, 项目噪声预测仅考虑厂区围墙屏障衰减因素, 不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用, 也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量。

在厂区东南西北边界处设置预测点, 各噪声单元预测结果及预测综合结果见表 4-21。

**表 4-21 噪声影响预测结果 (单位: dB (A))**

| 预测点 |     | 项目预测值 |      | 标准值 |    | 达标情况 |    |
|-----|-----|-------|------|-----|----|------|----|
| 编号  | 位置  | 昼间    | 夜间   | 昼间  | 夜间 | 昼间   | 夜间 |
| 1   | 东厂界 | 49.1  | 49.1 | 65  | 55 | 达标   | 达标 |
| 2   | 南厂界 | 41.0  | 41.0 | 65  | 55 | 达标   | 达标 |
| 3   | 西厂界 | 43.9  | 43.9 | 65  | 55 | 达标   | 达标 |
| 4   | 北厂界 | 54.1  | 54.1 | 65  | 55 | 达标   | 达标 |

由上表可知, 企业各厂界昼夜间噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 项目对周边声环境影响可接受。

项目噪声监测要求见表 4-22。

**表 4-22 项目噪声监测要求**

| 项目   | 监测点位 | 监测指标      | 监测频次   | 执行标准                                 |
|--|------|-----------|--------|--------------------------------------|
| 噪声监测要求   | 各厂界  | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类 |
| 注: 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡 |      |           |        |                                      |

#### 四、主要环境影响和保护措施

胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《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)确定;此外项目采取昼夜二班制生产,噪声需监测昼夜间噪声值

##### 四、固体废物

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)、《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录(2021 年版)》及《危险废物鉴别标准》(GB 5085.1~7-2007)等进行判定。项目固废主要有除尘器粉尘、废布袋、普通原料废包装、废滤网、打样样品、废机械油、废油桶、有毒有害原料废包装、废活性炭、废隔渣、污泥以及员工生活垃圾等。

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-23 项目固体废物产生量核算表（单位：t/a）

| 序号 | 固体废物名称    | 产生环节          | 产生量   | 产废周期 | 核算依据   |
|----|-----------|---------------|-------|------|--|
| 1  | 除尘器粉尘     | 布袋除尘器         | 2.73  | 每天   | 根据工程分析，除尘器粉尘产生量约 2.73t/a   |
| 2  | 废布袋       |               | 0.05  | 每年   | 根据对同类型企业的类比调查，项目废布袋产生量约 0.05t/a  |
| 3  | 普通原料废包装   | 原料包装          | 10    | 每天   | 项目 EVA、PO 等原材料采用塑料袋、纸箱等包装，使用后产生废包装材料，根据对同类型企业的类比调查，项目普通原料废包装材料产生量约 10t/a   |
| 4  | 废滤网       | 造粒机组          | 0.42  | 每天   | 项目造粒机组挤出头滤网一般每天更换一次，每个废滤网重约 0.2kg，项目共设 7 条造粒机组，则废滤网产生量约 0.42t/a  |
| 5  | 打样样品      | 试验            | 0.05  | 不定期  | 项目产品生产前需要进行打样检测，每年用于实验的成品颗粒约 50kg，则打样样品产生量约 0.05t/a  |
| 6  | 废机械油      | 机械设备          | 1     | 每半年  | 项目设备检修时会更换设备中的废机械油，根据项目机械油年用量约 1 吨，则废机械油产生量约 1t/a  |
| 7  | 废油桶       |               | 0.01  | 每半年  | 项目机械油采用桶装，使用后产生废油桶，废油桶产生量约 0.01t/a   |
| 8  | 有毒有害原料废包装 | 原料包装          | 0.5   | 每天   | 项目偶氮二甲酰胺（发泡剂）、过氧化二异丙苯（交联剂）等采用袋装，使用后产生废包装材料（主要为内衬袋），根据对同类型企业的类比调查，项目有毒有害原料废包装产生量约 0.5t/a  |
| 9  | 废活性炭      | 废气处理设施、废水处理设施 | 58.16 | 每半年  | 根据项目废气风量大、污染物浓度低等特点，项目废气处理设施采用 1 套低温等离子+活性炭吸附装置，活性炭采用颗粒状活性炭，活性炭吸附装置需要定期更换活性炭，吸附能力按照 1g 活性炭吸附有机物约 0.15g。该套装置有机废气处理量约 7.41t，则至少需活性炭 49.40t，活性炭吸附气体流速宜低于 0.6m/s，活性炭装填厚度不低于 0.6m，活性炭填充量取 20m <sup>3</sup> （10t），每年更换 5 次，活性炭吸附装置符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）等相关技术规范要求，则项目废活性炭产生量约 57.41t/a；<br>另外，项目废水处理设施设 1 套活性炭吸附装置，活性炭吸附装置一次装填量约 0.5m <sup>3</sup> ，预计一年更换一次，考虑吸附的水分和少量杂质，活性炭理论湿密度一般为 1300~1500kg/m <sup>3</sup> ，本项目取 1500kg/m <sup>3</sup> ，则废水处理装置废活性炭产生量约 0.75t/a。<br>根据以上分析，最终全厂废活性炭产生量约 58.16t/a |
| 10 | 废隔渣       | 废水处理设施        | 0.1   | 每天   | 造粒直接冷却水循环使用一定时间后会产生浮渣，经污水站隔渣后产生废隔渣，根据同类型企业类比调查，废隔渣产生量约 0.1t/a  |
| 11 | 污泥        | 废水处理设施        | 1.5   | 每天   | 污泥来自废水处理站混凝沉淀产生的污泥，项目使用板框压滤机，污泥含水率约 70%；项目废水采用物化处理工艺，根据同类型企业类比调查，企业处理 1 吨废水污泥产生量约 3kg；项目生产废水年处理量约 500 吨，则污水站污泥产生量约 1.5t/a  |
| 12 | 生活垃圾      | 员工生活          | 28.8  | 每天   | 员工生活垃圾按人均 1.2kg/d 计，项目劳动定员 80 人，则生活垃圾产生量约为 28.8t/a   |

## 四、主要环境影响和保护措施

**表 4-24 项目固体废物污染源源强汇总表**

|              |  |                  |                  |                 |            |      |        |             |               |            |              |
|--------------|--|------------------|------------------|-----------------|------------|------|--------|-------------|---------------|------------|--------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | 产生环节   | 固体废物名称           | 固废属性             | 危险废物类别/一般固废类别代码 | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 年度产生量 (t/a) | 贮存方式          | 利用处置方式和去向  | 利用或处置量 (t/a) |
|              | 布袋除尘器  | 除尘器粉尘            | 一般工业固体废物         | 工业粉尘 66         | -          | 固态   | -      | 2.73        | 一般固废间分类、分区存放  | 委托资源回收公司处置 | 2.73         |
|              |  | 废布袋              | 一般工业固体废物         | 其他废物 99         | -          | 固态   | -      | 0.05        | 一般固废间分类、分区存放  | 委托资源回收公司处置 | 0.05         |
|              | 原料包装   | 普通原料废包装          | 一般工业固体废物         | 废复合包装 07        | -          | 固态   | -      | 10          | 一般固废间分类、分区存放  | 委托资源回收公司处置 | 10           |
|              | 造粒机组   | 废滤网              | 一般工业固体废物         | 废钢铁 09          | -          | 固态   | -      | 0.42        | 一般固废间分类、分区存放  | 委托资源回收公司处置 | 0.42         |
|              | 试验   | 打样样品             | 一般工业固体废物         | 废塑料制品 06        | -          | 固态   | -      | 0.05        | 一般固废间分类、分区存放  | 委托资源回收公司处置 | 0.05         |
|              | 机械设备   | 废机械油             | 危险废物, 900-214-08 | HW08            | 废机械油       | 液态   | T, I   | 1           | 危废间分类、分区、桶装存放 | 委托有资质单位处置  | 1            |
|              |  | 废油桶 <sup>①</sup> | 危险废物, 900-249-08 | HW08            | 废油桶        | 固态   | T, I   | 0.01        | 危废间分类、分区、桶装存放 | 委托有资质单位处置  | 0.01         |
|              | 原料包装   | 有毒有害原料废包装        | 危险废物, 900-041-49 | HW49            | 危化品废包装     | 固态   | T/In   | 0.5         | 危废间分类、分区、桶装存放 | 委托有资质单位处置  | 0.5          |
|              | 废气处理设施、废水处理设施  | 废活性炭             | 危险废物, 900-039-49 | HW49            | 废活性炭       | 固态   | T      | 58.16       | 危废间分类、分区、桶装存放 | 委托有资质单位处置  | 58.16        |
|              | 废水处理设施   | 废隔渣 <sup>②</sup> | 危险废物, 900-210-08 | HW08            | 污泥         | 固态   | T, I   | 0.1         | 危废间分类、分区、桶装存放 | 委托有资质单位处置  | 0.1          |
|              |  | 污泥 <sup>②</sup>  | 危险废物, 900-210-08 | HW08            | 污泥         | 固态   | T, I   | 1.5         | 危废间分类、分区、桶装存放 | 委托有资质单位处置  | 1.5          |
|              | 员工生活   | 生活垃圾             | -                | -               | -          | 固态   | -      | 28.8        | 垃圾分类袋装存放      | 环卫部门清运     | 28.8         |
|              | 注：①根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油桶为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08。上述废铁质油桶（不包含 900-041-49 类）如果封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼的，利用过程可豁免不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。②根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目污水站产生的废隔渣、污泥没有可完全适合的废物类别和代码，因此参照危废代码 900-210-08 类进行管理。 |                  |                  |                 |            |      |        |             |               |            |              |

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-25 项目危险废物基本情况一览表

| 序号 | 危险废物名称    | 危险废物类别           | 危险废物代码     |  | 环境危险特性 |
|----|-----------|------------------|------------|--|--------|
| 1  | 废机械油      | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-214-08 | 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油   | T, I   |
| 2  | 废油桶       |                  | 900-249-08 | 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物   | T, I   |
| 3  | 废隔渣       |                  | 900-210-08 | 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）  | T, I   |
| 4  | 污泥        |                  |            |  |        |
| 5  | 有毒有害原料废包装 | HW49 其他废物        | 900-041-49 | 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质  | T/In   |
| 6  | 废活性炭      |                  | 900-039-49 | 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物） | T      |

表 4-26 项目危险废物贮存场所基本情况

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称     | 位置                | 占地面积             | 贮存方式         | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|--------|------------|-------------------|------------------|--------------|------|------|
| 1  | 危废仓库   | 废活性炭、废机械油等 | 生产厂区西北角设有一间危险废物仓库 | 20m <sup>2</sup> | 密闭桶装或防水编织袋袋装 | 20t  | <一季度 |

危险废物在危废专用储存间内分类临时储存，储存间内要求做好防风、防雨、防晒、防渗漏等处理，在贮存间进出口或四周整体设置满足防流失要求的围堰，贮存间内需设置预防液体泄漏的收集坑（0.1m<sup>3</sup>），收集坑和导流沟同样需要做好防渗。若没有条件设置收集坑，危废储存区四周围堰的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。同时按照危废管理要求，在储存间外部明显位置需要张贴危险废物贮存场标志，危废包装上需要粘贴危险废物标签，做好危废产生台账记录，危废进行转移时要严格执行转移联单制度。此外，一般工业固废车间内临时储存或转移到一般工业固废储存间集中存储，堆放点要求做好防扬散、防流失、防渗漏，分类收集暂存，外售资源回收公司。

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的相关要求进行管理、贮存、处置。



#### 四、主要环境影响和保护措施

|  |   |
|--|---|
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p>(1) 一般固废环境管理措施</p> <p>一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)要求执行,根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的相关环境保护要求执行。</p> <p>项目产生的一般工业固废在一般固废暂存间暂时集中存放,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。一般工业固废收集后外售资源回收公司或委托有能力处置单位处置,生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p> <p>(2) 危险废物环境管理措施</p> <p>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》(2020.4.29 修订)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,企业应设置有危废仓库,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。危险废物进行临时存放时,需按《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。</p> <p>根据《危险废物储存污染控制标准》(GB 18597-2001),危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性,必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度。</p> <p>①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。</p> <p>②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移管理办法》。运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。</p> <p>③考虑危险废物难以保证及时外运处置,危险废物暂存间必须设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。在暂存间设置预防液体泄漏的收集坑,收集坑和导流沟同样需要做好防渗;若没有条件设置收集坑,危废储存区四周防流失裙角的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。</p> <p>④做好固体废物日常管理工作,履行申报登记制度、建立台账管理制度等,对于危险废物还应向环保管理部门进行申报,并执行转移联单制度,规范危废台账记录。</p> <p>根据《危险废物转移管理办法》,必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理。</p> <p>①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任;</p> <p>②制定危险废物管理计划,明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和流向等信息;</p> <p>③建立危险废物管理台账,对转移的危险废物进行计量称重,如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接受人等相关信息;</p> |
|--|---|

#### 四、主要环境影响和保护措施

### 运营期环境影响和保护措施

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）及其修改单的要求，结合区域环境条件可知，项目危险废物贮存间选址地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，项目距离居民点较远，其选址可行。

根据工程分析，本项目危险废物产生量约 61.27t/a，危险废物至少每季度委托处置一次，危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足企业危险废物贮存要求。

根据本项目危险废物特性，均为固态和液态，液态危废可装在废桶内，因此对大气、地表水、地下水、土壤环境等不会产生污染；危险废物贮存场所具备防风、防雨、防晒、防渗漏等功能，因此危险废物贮存期间对周边环境的影响可接受。

综上，项目所产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路。只要建设单位落实以上措施，加强管理及时清除，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

#### 五、地下水、土壤

##### （1）污染影响识别

表 4-27 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

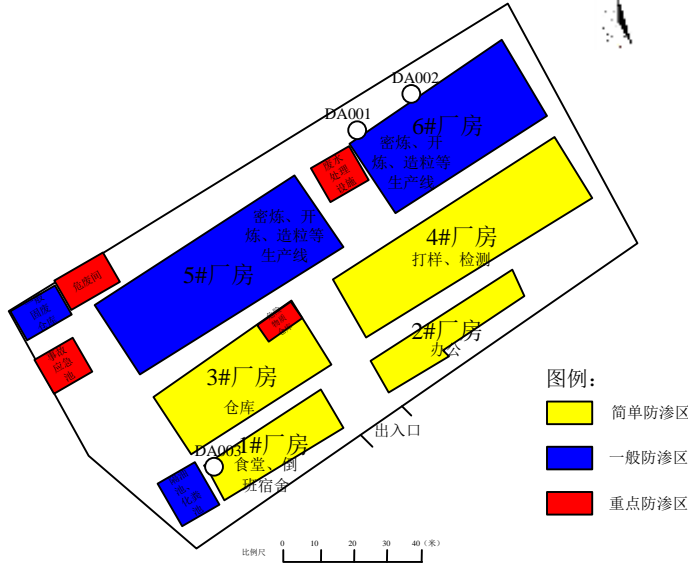
| 污染源    | 工艺流程节点   | 污染影响途径 | 污染物类型 | 污染物指标                 | 备注 |
|--------|----------|--------|-------|-----------------------|----|
| 废水处理设施 | 废水收集池    | 地面漫流   | 生活污水  | COD <sub>Cr</sub> 、氨氮 | 事故 |
|        |          | 垂直入渗   |       |                       |    |
| 危废仓库   | 固废储存     | 地面漫流   | 危险废物  | 废活性炭、废机械油等            | 事故 |
|        |          | 垂直入渗   |       |                       |    |
| 危险物质仓库 | 危险物质原料储存 | 垂直入渗   | 机械油等  | 机械油等                  | 事故 |

##### （2）地下水、土壤污染防治措施

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放。正常生产工况下，项目车间地面均硬化及设置防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径。但在非正常工况、事故情况下（如危险间地面破裂、污水站处理池发生破裂等），可能造成污染物垂直渗入土壤、地下水，造成污染。项目分区防渗要求见表 4-28。

四、主要环境影响和保护措施

|   |                          |         |   |
|---|--------------------------|---------|---|
| 运营期环境影响和保护措施  | 表 4-28 项目地下水、土壤分区防渗及技术要求 |         |   |
|   | 防渗级别                     | 工作区     | 防渗技术要求  |
|   | 重点防渗区                    | 事故应急池   | 危废仓库、污水处理站防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s; 其余工作区防渗要求为: 等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0$ m, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s, 或者参考 GB18598 执行 |
|   |                          | 危险物质仓库  |   |
|   |                          | 废水处理设施  |   |
|   |                          | 危废仓库    |   |
|   | 一般防渗区                    | 生产车间    | 等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5$ m, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s; 或者参考 GB16889 执行   |
|   |                          | 隔油池、化粪池 |   |
|   |                          | 一般固废仓库  |   |
|   | 简单防渗区                    | 其他车间    | 一般地面硬化  |
| 办公区   |                          |         |   |
| 仓库  |                          |         |   |
|    |                          |         |   |
| 图 4-7 项目地下水、土壤分区防渗图   |                          |         |   |
| <p>本项目各功能区均采用“源头控制”、“分区防控”的防渗措施,可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境;而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设,因此,本项目运营期不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染,项目建成后造成的地下水、土壤环境影响可以接受。</p> <p>(3) 跟踪监测要求</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《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),项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。</p> |                          |         |   |
| 六、环境风险  |                          |         |   |
| (1) 建设项目环境风险识别  |                          |         |   |
| <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B,项目涉及的主要危险物质为偶氮二甲酰胺(发泡剂)、过氧化二异丙苯(交联剂)、机械油、危险废物等。环境风险识别结果见表 4-29。</p>  |                          |         |   |

#### 四、主要环境影响和保护措施

表 4-29 建设项目环境风险识别表

| 序号 | 危险单元   | 风险源         | 主要危险物质          | 环境风险类型   | 环境影响途径        | 可能受影响的最近环境敏感目标  |
|----|--------|-------------|-----------------|----------|---------------|-----------------|
| 1  | 生产车间   | 密炼、开炼、造粒生产线 | 偶氮二甲酰胺、过氧化二异丙苯等 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、水、土壤环境污染   | 周边居民点、河流、地下水、土壤 |
| 2  | 废气处理设施 | 废气处理设施      | 非甲烷总烃等          | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、水、土壤环境污染   | 周边居民点、河流、地下水、土壤 |
| 3  | 废水处理设施 | 废水收集池       | 生活污水            | 泄漏       | 地表水、地下水、土壤    | 河流及地下水、土壤       |
| 4  | 危险物质仓库 | 危险物质仓库      | 过氧化二异丙苯、机械油等    | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气、地表水、地下水、土壤 | 周边居民点、河流、地下水、土壤 |
| 5  | 固废存贮设施 | 危废暂存间       | 危险废物            | 泄漏       | 地表水、地下水       | 河流及地下水、土壤       |

##### (2) 环境风险物质 Q 值计算

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，项目主要危险物质贮存情况表 4-30。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

项目涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-31。

表 4-30 项目涉及的主要危险物质贮存情况

| 序号 | 名称           | 储存方式              | 仓库最大贮存量(t) | 年消耗量 (t) |
|----|--------------|-------------------|------------|----------|
| 1  | 滑石粉          | 50kg/袋，最大储存 400 袋 | 20         | 2200     |
| 2  | 氧化锌          | 50kg/袋，最大储存 200 袋 | 10         | 210      |
| 3  | 硬脂酸          | 50kg/袋，最大储存 200 袋 | 10         | 210      |
| 4  | 硬脂酸锌         | 50kg/袋，最大储存 200 袋 | 10         | 140      |
| 5  | 石蜡           | 50kg/袋，最大储存 200 袋 | 10         | 245      |
| 6  | 偶氮二甲酰胺（发泡剂）  | 50kg/袋，最大储存 200 袋 | 10         | 350      |
| 7  | 过氧化二异丙苯（交联剂） | 50kg/袋，最大储存 100 袋 | 5          | 50       |
| 8  | 机械油          | 160kg/桶，最大储存 2 桶  | 0.32       | 1        |
| 9  | 危险废物         | 桶装或袋装             | 20         | 61.27    |

表 4-31 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 <sub>n</sub> /t | 临界量 Q <sub>n</sub> /t | 该种危险物质 Q 值 |
|----|--------|------------|--------------------------|-----------------------|------------|
| 1  | 滑石粉    | 14807-96-6 | 20                       | /                     | /          |
| 2  | 氧化锌    | 1314-13-2  | 10                       | /                     | /          |
| 3  | 硬脂酸    | 57-11-4    | 10                       | /                     | /          |
| 4  | 硬脂酸锌   | 557-05-1   | 10                       | /                     | /          |
| 5  | 石蜡     | 8002-74-2  | 10                       | /                     | /          |

#### 四、主要环境影响和保护措施

|  |   |             |          |      |      |          |
|--|---|-------------|----------|------|------|----------|
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | 6   | 发泡剂（偶氮二甲酰胺） | 123-77-3 | 10   | 50   | 0.2      |
|  | 7   | 过氧化二异丙苯     | 80-43-3  | 5    | 50   | 0.1      |
|  | 8   | 机械油         | /        | 0.32 | 2500 | 0.000128 |
|  | 9   | 危险废物        | /        | 20   | 50   | 0.4      |
|  | 项目 $\sum_{i=1}^n q_i / Q_i$ Q 值   |             |          |      |      | ≈0.7     |
|  | <p>根据项目 Q 值计算结果小于 1 判断可知，项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。</p> <p>（3）环境风险防范措施</p> <p>①贮存、生产使用过程等环境风险防范</p> <p>危险物质设置专门的危险物质仓库并定期检查，危险物质车间使用时按需领取，尽量不在车间存放。危险废物设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废仓库进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。</p> <p>②废水处理设施环境风险防范</p> <p>要求企业设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。</p> <p>当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环〔2006〕10 号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。企业应按照《水体环境风险防控要点》（试行）、《建筑设计防火规范》等要求设置足够容积的事故应急池。</p> <p><math>V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5</math></p> |             |          |      |      |          |
|  |   |             |          |      |      |          |

#### 四、主要环境影响和保护措施

|              |  |
|--------------|--|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>注：(V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>)<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同装置分别计算 V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>，取其中最大值。</p> <p>V<sub>1</sub>——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量（取 0m<sup>3</sup>）。</p> <p>V<sub>2</sub>——发生事故的装置的消防水量，m<sup>3</sup>；计算得 36m<sup>3</sup>。</p> <p><math>V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}</math></p> <p>Q<sub>消</sub>——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量，m<sup>3</sup>/h；取 36m<sup>3</sup>/h。</p> <p>t<sub>消</sub>——消防设施对应的设计消防历时，h；取 1h。</p> <p>V<sub>3</sub>——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；取 0m<sup>3</sup>。</p> <p>V<sub>4</sub>——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，0m<sup>3</sup>。</p> <p>V<sub>5</sub>——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；计算得 20m<sup>3</sup>。</p> <p><math>V_5 = 10qF</math></p> <p>q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；</p> <p><math>q = qa/n</math></p> <p>qa——全年平均降雨量，为 1733.1mm；</p> <p>n——年平均降雨日数，按 170 天计。</p> <p>F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积；0.2hm<sup>2</sup>。</p> <p>则：</p> <p><math>V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5</math></p> <p>由以上估算可知，本项目应配备的事故应急池的总容量至少为 56m<sup>3</sup>。</p> <p>考虑事故应急池的有效容积，预留一定的余量，企业需在厂区设置至少为 56m<sup>3</sup>的事故应急池，能够满足事故废水的最大容量。为方便收集事故废水，企业计划将事故应急池设置在 5#厂房西侧。</p> <p>要求企业实行雨污分流，雨水排放口位置设置雨水监控池；监控池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；无法利用装置围堰、车间围堰控制事故液时，应关闭雨水系统的出口阀门、拦污坝上闸板，切断防漫流设施与外界的通道，将事故液排入事故应急池。设置雨水系统外排总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。</p> |
|--------------|--|

#### 四、主要环境影响和保护措施

|            |   |
|------------|---|
| 运营期环境影响和措施 | <div data-bbox="255 212 1380 481"> </div> <p>③火灾爆炸事故环境风险防范</p> <p>加强维护, 防止爆炸, 生产设备、电线线路等进行日常检修和维护, 防止发生火灾、爆炸的可能。</p> <p>④生产管理环境风险防范</p> <p>企业应依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍; 依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型配备一定的应急设施和物资, 并放在明显位置, 各重要岗位(危险物质存储区、使用危险物质的生产车间)应急措施规程上墙。</p> <p>⑤环保设施处理过程环境风险防范</p> <p>废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行, 如发现人为原因不开启治理设施, 责任人应受行政和经济处罚, 并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行, 则生产必须停止。建立事故排放事先申报制度, 未经批准不得排放, 便于相关部门应急防范, 防止出现超标排放。建立废水、废气重点监测记录及汇报制度, 确定企业废水排放口、废气排放口监测频次、监测指标, 做好记录, 按照早发现、早报告、早处置的原则, 对重点排污口进行例行监测, 分析汇总数据。</p> <p>⑥洪水、台风等风险防范</p> <p>由于项目拟建地易受台风暴雨的袭击, 一旦发生大水灾, 可能导致原料、产物等积水浸泡等, 造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前, 密切注意气象预报, 搞好防范措施。如将车间电源切断, 检查车间各部位是否需要加固, 将危险物质仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹, 从而消除对环境的二次污染。</p> <p><b>七、监测计划</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本项目管理类别判定见下表 4-32。</p> |
|------------|---|

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-32 企业排污许可管理类别归类表

| 序号              | 行业类别      | 重点管理             | 简化管理   | 登记管理 |
|-----------------|-----------|------------------|--|------|
| 二十四、橡胶和塑料制品业 29 |           |                  |  |      |
| 62              | 塑料制品业 292 | 塑料人造革、合成革制造 2925 | 年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929 | 其他   |

目前企业暂未纳入重点排污单位名录, 根据上表判定可知, 本项目属于塑料制品业 (塑料板、管、型材制造 2922), 不涉及塑料人造革、合成革制造, 且 EVA 发泡粒子年产量约 21000t/a, 在 1 万吨以上, 属于简化管理类。因此本项目按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《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) 中相关自行监测管理要求, 本项目的监测计划建议见表 4-33。企业可根据自身条件和能力, 利用自有人员、场所和设备自行监测, 也可委托其它有资质的检 (监) 测机构代其开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理制度, 按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制, 并做好与监测相关的数据记录, 按照规定进行保存, 并依据相关法规向社保公开监测结果。

表 4-33 项目监测计划表

| 项目      | 监测点位                     | 监测因子      | 监测频次                | 执行标准   |
|---------|--------------------------|-----------|---------------------|--|
| 有组织废气监测 | DA001 配料粉尘处理设施进、出口       | 颗粒物       | 1 次/年               | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)                         |
|         | DA002 密炼、开炼、造粒废气处理设施进、出口 | 颗粒物       | 1 次/年               | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)                         |
|         |                          | 非甲烷总烃     | 1 次/半年              | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)                         |
|         |                          | 氨         | 1 次/年               | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
|         |                          | 臭气浓度      | 1 次/年               | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)                                |
| 无组织废气监测 | 厂区内, 车间外                 | 非甲烷总烃     | 1 次/年               | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)                       |
|         | 厂界                       | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1 次/年               | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)                         |
|         |                          | 氨         | 1 次/年               | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)                                |
|         |                          | 臭气浓度      | 1 次/年               | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)                                |
| 噪声监测    | 各厂界                      | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 <sup>①</sup> | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类                   |



#### 四、主要环境影响和保护措施

注：①项目采取昼夜二班制生产，噪声需监测昼夜间噪声值

##### 八、环保投资估算

项目主要环保设施一次性投资费用见表 4-34。由表可知，环保设施投资费用估计约 74 万元，约占项目总投资 390 万元的 19%。

表 4-34 项目环保投资一览表

| 序号 | 污染防治措施          | 环保投资估算（万元） |
|----|-----------------|------------|
| 1  | 废水处理设备及管道铺设     | 10         |
| 2  | 废气处理设备及管道铺设     | 30         |
| 3  | 噪声防治措施          | 8          |
| 4  | 固体废物暂存间         | 10         |
| 5  | 土壤、地下水防渗措施      | 8          |
| 6  | 环境风险防范措施、事故应急池等 | 8          |
|    | 合计              | 74         |

##### 九、项目污染源强汇总

根据工程分析，项目污染物汇总情况见表 4-35，技改项目实施后污染源强排放情况见表 4-36。

表 4-35 项目污染物产生及排放情况汇总（单位：t/a）

| 污染物名称 |                               |                    | 产生量    | 削减量   | 纳管排放量 | 环境排放量 |       |
|-------|-------------------------------|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
|       |                               |                    |        |       |       | 近期    | 远期    |
| 废水    | 生活污水                          | 废水量                | 3060   | 0     | 3060  | 3060  | 3060  |
|       |                               | COD <sub>Cr</sub>  | 0.918  | 0.765 | 0.918 | 0.153 | 0.092 |
|       |                               | NH <sub>3</sub> -N | 0.092  | 0.077 | 0.092 | 0.015 | 0.005 |
| 废气    | 颗粒物                           |                    | 3.372  | 2.731 | 0.641 |       |       |
|       | 非甲烷总烃                         |                    | 11.623 | 7.410 | 4.213 |       |       |
|       | 油烟                            |                    | 0.050  | 0.038 | 0.013 |       |       |
|       | 烟粉尘合计                         |                    | 3.372  | 2.731 | 0.641 |       |       |
|       | VOCs 合计                       |                    | 11.623 | 7.410 | 4.213 |       |       |
| 固体废物  | 危险废物                          |                    | 61.27  | 61.27 | 0     |       |       |
|       | 一般工业固废                        |                    | 13.25  | 13.25 | 0     |       |       |
|       | 生活垃圾                          |                    | 28.8   | 28.8  | 0     |       |       |
| 噪声    | 主要来自生产设备运行噪声，噪声源强（75~95dB（A）） |                    |        |       |       |       |       |

## 四、主要环境影响和保护措施

运  
营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

表 4-36 技改项目实施后污染源强排放情况汇总（单位：t/a）

| 三废种类 |                    | 现有工程      |               | 以新代老<br>削减量 | 本工程项目  |       |       | 总体工程         |             |
|------|--------------------|-----------|---------------|-------------|--------|-------|-------|--------------|-------------|
|      |                    | 实际<br>排放量 | 原有工程<br>核定排放量 |             | 产生量    | 削减量   | 达标排放量 | 技改后达标<br>排放量 | 技改前后<br>增减量 |
| 废水   | 废水量                | 1530      | 1530          | 1530        | 3060   | 3060  | 3060  | 3060         | +1530       |
|      | COD <sub>Cr</sub>  | 0.077     | 0.092         | 0.077       | 0.918  | 0.918 | 0.153 | 0.153        | +0.076      |
|      | NH <sub>3</sub> -N | 0.008     | 0.012         | 0.008       | 0.092  | 0.092 | 0.015 | 0.015        | +0.003      |
| 废气   | 颗粒物                | 0.050     | 0.464         | 0.050       | 3.372  | 2.731 | 0.641 | 0.641        | +0.591      |
|      | 非甲烷总烃              | 0.122     | 1.634         | 0.122       | 11.623 | 7.410 | 4.213 | 4.213        | +4.091      |
|      | 氨                  | 0.062     | 0.297         | 0.062       | -      | -     | -     | -            | -           |
|      | 油烟                 | -         | -             | -           | 0.050  | 0.038 | 0.013 | 0.013        | +0.013      |
| 固废   | 危险废物               | 0         | 0             | 0           | 61.27  | 61.27 | 0     | 0            | 0           |
|      | 一般工业固废             | 0         | 0             | 0           | 13.25  | 13.25 | 0     | 0            | 0           |
|      | 生活垃圾               | 0         | 0             | 0           | 28.8   | 28.8  | 0     | 0            | 0           |

注：原环评核定量为《年产 15800 吨 EVA 鞋材制品技改项目环境影响报告书》核定排放量，本次项目实施后该项目将被替代，本项目排放量即为项目实施后全厂排放量

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、<br>名称)/污染源            | 污染物项目                        | 环境保护措施  | 执行标准  |
|----------|-------------------------------|------------------------------|---|---|
| 大气环境     | 1#排气筒<br>DA001/配料粉<br>尘       | 颗粒物                          | 项目拆包、配料设密闭独立间，投料采用固体投料器，投料器自带收集系统，配料间保持密闭并整体引风收集废气；废气收集后经一套布袋除尘器处理，最终通过 1 根排气筒（DA001）达标排放（排气筒排放高度不低于 15m）                             | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）  |
|          | 2#排气筒<br>DA002/密炼、开<br>炼、造粒废气 | 颗粒物、非<br>甲烷总烃、<br>氨、臭气浓<br>度 | 项目密炼机密闭操作，密炼机、开炼机、造粒机上方设置集气罩，每台设备非操作面设置硬质围挡隔离，操作面采用软帘隔离，废气收集后合并进入废气总管，经一套布袋除尘器+低温等离子+活性炭吸附装置处理，最终通过 1 根排气筒（DA002）达标排放（排气筒排放高度不低于 15m） | 颗粒物、非甲烷总烃、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
|          | 3#排气筒<br>DA003/食堂油<br>烟       | 油烟                           | 食堂油烟经油烟净化器净化后于建筑物屋顶排气筒（DA003）达标排放   | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模   |
|          | 无组织废气                         | 颗粒物、非<br>甲烷总烃、<br>氨、臭气浓<br>度 | 加强车间管理、通风换气   | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）                    |
| 地表水环境    | DW001/<br>企业总排口               | 生活污水                         | 生活污水经隔油池、化粪池处理达标后近期委托清运至污水厂，远期经处理达标后纳管排放  | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）      |
| 声环境      | 生产设备                          | 噪声                           | 企业选用高效低噪声设备，在源强上减少噪声的影响，同时加强车间  | 各厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标  |

## 五、环境保护措施监督检查清单

|              |  |   |  |                             |
|--------------|--|---|--|-----------------------------|
|              |  |   | 管理，定期润滑并检修设备，避免非正常运行噪声，加强员工环保意识，防止人为噪声影响 | 准》<br>(GB12348-2008)中 3 类标准 |
| 电磁辐射         | /  | / | /  | /                           |
| 固体废物         | 一般工业固废分类收集后，出售给回收公司综合利用，或委托有能力处置的单位处置；危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运   |   |  |                             |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间危险物质仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查  |   |  |                             |
| 生态保护措施       | /  |   |  |                             |
| 环境风险防范措施     | ①强化风险意识、加强安全管理、建立环境风险防范管理制度。②危险物质设置危险物质仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③设置事故废水收集和应急储存设施。④生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。⑤依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍，并配备一定的应急设施和物资。⑥在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作 |   |  |                             |
| 其他环境管理要求     | 项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《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)定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行   |   |  |                             |

## 六、结论

### 一、环评审批原则符合性分析

根据《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 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

#### 1. 建设项目符合生态保护红线、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

本项目不在《温岭市生态保护红线划定方案》、《温岭市三区三线示意图》划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。项目采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线要求。根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目拟建地属于台州市温岭市城南镇一般管控单元（ZH33108130034），项目所在地属于工业功能区，不属于生态环境准入清单中禁止发展的项目，对项目周边土壤环境敏感目标不会产生污染，符合该区域空间布局约束要求。

#### 2. 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析和影响分析，项目产生的各污染物采取相应的污染防治措施后均能达标排放，因此，只要建设单位加强管理，可确保本项目废气、废水、噪声等达标合规排放，固废能够得到妥善贮存和合理处置。

根据工程分析，项目生活污水经厂内处理达标后近期委托清运至污水厂，远期纳管排放，项目仅排放生活污水，新增  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  可不进行区域替代削减；新增 VOCs 排放量为 2.579t/a，需要区域替代削减，VOCs 替代削减比例为 1：1，削减量为 2.579t/a；烟粉尘排放量为 0.641t/a，烟粉尘由当地生态环境部门备案。

项目总量控制建议值为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.153t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.015t/a、烟粉尘 0.641t/a、VOCs4.213t/a。

因此，项目符合总量控制要求。

#### 3. 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

项目实施地位于温岭市城南镇白溪工业区，用地现状及规划均为二类工业用地，本项目主要从事 EVA 发泡粒子的生产，主要生产工艺为密炼、开炼、造粒等，属于 C2922 塑料板、管、型材制造，属于二类工业项目，因此本项目的实施符合当地主

## 六、结论

体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

### 4. 建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），项目属于允许类，且本项目已经在温岭市经信局赋码，因此项目建设符合国家、地方产业政策要求。

### 5. 其他要求符合性分析

根据分析，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）、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》等整治要求；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》（浙长江办[2022]6 号）中禁止类项目，符合相关要求。

## 二、总结论

台州山江橡塑有限公司年产 21000 吨 EVA 发泡粒子技改项目位于温岭市城南镇白溪工业区，项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案要求，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；环境风险可控；符合主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划；符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求；项目符合环境准入条件要求，项目符合“三线一单”要求。

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置。因此，从环境保护角度看，项目的实施是可行的。