

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 白塔乡智海环保高分子  
材料制造项目 (一期)  
建设单位 (盖章): 福建罗源智海环保科技有限公司  
编制日期: 2024 年 8 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 .....             | 12 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 21 |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 29 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 51 |
| 六、结论 .....                   | 53 |

附图：

- ◇附图 1 项目厂界四至图
- ◇附图 2 项目地理位置图
- ◇附图 3 环境保护目标分布图
- ◇附图 4 厂区平面布置图
- ◇附图 5 罗源县白塔工业集中区总体规划相对位置图

附件：

- 附件 1 营业执照及法人身份证
- 附件 2 委托书
- 附件 3 项目立项文件
- 附件 4 土地承租证明
- 附件 5 场地租赁协议
- 附件 6 固定污染源排污登记回执
- 附件 7 自然资源和规划局复函及红线图
- 附件 8 环境检测报告
- 附件 9 污水管网布设说明
- 附件 10 三线一单综合查询报告书
- 附件 11 停工停产情况说明函
- 附件 12 环评批复申请函及删除涉密说明
- 附件 13 建设项目环评信息公开说明
- 附件 14 企业设备、原辅材料确认单
- 附件 15 原环评批复

建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

|                                                                                                                   |                                                                                                                                           |                                                               |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称                                                                                                            | 白塔乡智海环保高分子材料制造项目（一期）                                                                                                                      |                                                               |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码                                                                                                              | 2311-350123-04-01-492138                                                                                                                  |                                                               |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人                                                                                                           | 彭**                                                                                                                                       | 联系方式                                                          | 139*****254                                                                                                                                                     |
| 建设地点                                                                                                              | 福建省福州市罗源县白塔乡赤岭135-1号                                                                                                                      |                                                               |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标                                                                                                              | （119度29分28.710秒，26度26分14.130秒）                                                                                                            |                                                               |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别                                                                                                          | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造                                                                                                                       | 建设项目行业类别                                                      | 二十六、橡胶和塑料制品业，53、塑料制品业 292：其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）                                                                                                           |
| 建设性质                                                                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input 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）                                                                                                 | 罗源县发展和改革局                                                                                                                                 | 项目审批（核准/备案）文号（选填）                                             | 闽发改备[2023]A130113号                                                                                                                                              |
| 总投资（万元）                                                                                                           | 7000（一期）                                                                                                                                  | 环保投资（万元）                                                      | 50                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）                                                                                                         | 0.7                                                                                                                                       | 施工工期                                                          | 6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> ）                                     | 6488                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置情况                                                                                                          | 表1-1 专项评价设置情况                                                                                                                             |                                                               |                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                   | 专项评价的类别                                                                                                                                   | 设置原则                                                          | 是否设置专项评价                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                   | 大气                                                                                                                                        | 排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目 | 否                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                   | 地表水                                                                                                                                       | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水                              | 否                                                                                                                                                               |
| 本项目工程特点及环境特征：本项目产生的废气有非甲烷总烃、颗粒物，均不在《有毒有害大气污染物名录》内，本项目不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。<br>本项目无工业废水产生，项目生活污水经预处理后纳入市政污水管网，进入 |                                                                                                                                           |                                                               |                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |                                    |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|---|
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 直排的污水集中处理厂                                            | 白塔工业集中区污水处理厂处理。                    |   |
|                                                                                                                                              | 环境风险                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>[3]</sup> 的建设项目            | 本项目风险Q值小于1，环境风险潜势为I，风险物质存储量未超过临界量。 | 否 |
|                                                                                                                                              | 生态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目不属于生态类项目，且不涉及新增河道取水。            | 否 |
|                                                                                                                                              | 海洋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 直接向海排放污染物的海洋工程项目                                      | 本项目不属于海洋工程项目，不向海洋排放污染物。            | 否 |
| 注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |                                    |   |
| 规划情况                                                                                                                                         | 规划文件：《罗源县白塔工业集中区总体规划（2018-2030）》<br>审批机关：罗源县人民政府<br>审批文件名称及文号：《罗源县人民政府关于同意洪洋乡等四个乡镇工业园区总体规划的批复》（罗政综【2019】130号）                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |                                    |   |
| 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                                                                                                                             | <p>1、与罗源县白塔工业集中区总体规划的符合性分析</p> <p>白塔工业集中区位于罗源县白塔乡中南部，距离白塔乡驻地约1km，包括石别村、应德村、赤岭村、钟下村和长基村部分用地，划定规划范围为3.02km<sup>2</sup>。</p> <p>规划按地形地貌分布和规划工业用地布局形成三个工业组团，包括北部工业组团（石别、钟下）、中部工业组团（应德、赤岭）和南部工业组团（应德、长基）。三个工业组团依托工业区主干道和104国道相互联系。</p> <p>（1）北部工业组团（石别、钟下）位于白塔工业集中区北部，重点发展以建材、金属加工为主的轻工制造产业及物流功能。</p> <p>（2）中部工业组团（应德、赤岭）</p> <p>位于白塔工业集中区中部，重点发展以新型建筑材料、新型金属材料为主的产业和以废弃资源再生利用、新能源为主的节能环保</p> |                                                       |                                    |   |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>产业。</p> <p>（3）南部工业组团（应德、长基）</p> <p>位于白塔工业集中区南部，重点发展以纺织、鞋帽、木材加工为主的轻工制造产业。</p> <p>规划白塔工业集中区将建设成为：对接罗源湾港口经济区下游产业链，重点发展节能环保、新型建材和轻工制造产业的县级产业园区。</p> <p>至 2030 年，白塔工业集中区的规划城市建设用地面积为 198.5hm<sup>2</sup>；其中产业用地面积为 124.21hm<sup>2</sup>，占城市建设用地的 62.57%，包括：工业用地面积为 121.38hm<sup>2</sup>，占城市建设用地的 61.14%；仓储物流用地面积为 2.83hm<sup>2</sup>，占城市建设用地的 1.43%。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目位于中部工业组团，根据《罗源县白塔工业集中区总体规划(2018-2030)》产业选择与发展重点：基于集中区现有优势和未来产业发展趋势的双重选择，同时结合相关上位规划对本区产业定位的指导，集中区中部的产业门类重点发展重点发展以新型建筑材料、新型金属材料为主的产业和以废弃资源再生利用、新能源为主的节能环保产业。</p> <p>本项目为属于深远海智能养殖产业链中装备制造，项目所在地规划为工业用地，因此项目的建设符合《罗源县白塔工业集中区总体规划(2018-2030)》产业规划要求。</p> |
| 其他符合性分析 | <p><b>1、产业政策合理性分析</b></p> <p>本项目主要从事深远海智能养殖产业链中装备的制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类，属于允许类项目。检索《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本），本项目不属于以上目录中的项目。同时，检索工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）有关条款，本项目使用的生产设备均不属于淘汰落后生产工艺装备。同时本项目已取得罗源县发展和改革局备</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>案，备案表文号：闽发改备[2023]A130113 号，符合当地发展要求，符合国家当前的产业政策。</p> <p><b>2、项目选址合理性分析</b></p> <p>项目位于福建省福州市罗源县白塔乡赤岭 135-1 号，本项目总用地面积 6488 平方米，所在地规划为工业用地；同时根据罗源县自然资源和规划局文件《关于&lt;白塔乡智海环保高分子材料制造项目选址意见函&gt;的复函》及选址红线图（详见附件），本项目建设区域位于《罗源县白塔乡土地利用总体规划(2006-2020)》确定的允许建设区，规划为工业用地。因此，本项目的选址符合福州市罗源县土地利用规划和有关政策要求。本项目选址不在饮用水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，与城市土地利用规划不冲突，符合城市土地利用的总体规划，不涉及占用永久基本农田，本项目在采取必要的环保措施后，其建设运营对周边环境影响不大，本项目选址从环境保护角度分析是合理的。</p> <p><b>3、清洁生产分析</b></p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》规定：“工业建设项目应当采用能耗物耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏”。因此，实行清洁生产是一项实现经济与环境持续协调发展的环保策略。</p> <p>（1）生产工艺</p> <p>本项目生产过程机械化程度较高，所使用的机械加工设备不属于淘汰类机械设备，符合国家政策要求。</p> <p>（2）能耗</p> <p>本项目生产设备均采用高速、高精密机械设备，其综合能耗表现较为优异，生产效率也相应提高，使得项目能耗降低较明显，符合清洁生产要求。</p> <p>（3）清洁能源</p> <p>本项目运营期能源以电为主，属清洁能源。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>（4）原材料及产品</p> <p>项目建成后主要通过利用 PE、PP 等塑料粒子加工生产塑料制品，所采用的物料均不属于高污染、高风险物质，较大程度减轻生产加工过程中对周边环境的不利影响。</p> <p>（5）污染物产生指标分析</p> <p>本项目生活污水采取防治措施后可实现合理消纳；各项废气采取防治措施后均可实现达标排放；各项固体废物均可得到妥善处置。</p> <p>（6）清洁生产结论和加强实施清洁生存的建议</p> <p>从以上分析可知，本项目采用的设备较为先进，生产过程中对环境影响轻微，本项目整体体现了清洁生产的精神，符合清洁生产的要求。</p> <p>根据本项目实际情况，建议在项目实施过程中强化以下的清洁生产措施：</p> <p>①加强管理及从源头上控制污染</p> <p>加强企业管理，落实岗位责任制。清洁生产是全过程的污染控制，它不仅是环保部门的事，也是各厂区负责人和技术人员应担负的责任，项目的工艺设计与改造应充分考虑清洁生产的要求。</p> <p>②优化生产布局和管理体系</p> <p>本项目生产过程中，进一步提高自动化程度，提高生产质量；建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修的一系列工作程序，确保设备完好，尽可能减少污染物的排放量。</p> <p><b>4、“三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>对照《福州市人民政府办公厅关于印发《福州市生态环境分区管控方案（2023 年更新）》的通知》（榕政办规〔2024〕20 号），结合三线一单综合查询报告书查询结果，本项目所在区域不涉及风景名胜區、饮用水水源地、森林公园、湿地公园、地质公园、世界</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>自然遗产、一级生态公益林、重要湿地、水产种质资源保护区及自然保护区保护红线等 10 个类型生态空间保护区，从选址上，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>（2）资源利用上线</p> <p>本项目运营过程中消耗的资源类型主要为水资源及电能，使用的能源为清洁能源，并且本项目运行通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。项目资源消耗量相对区域资源利用总量不大，符合资源利用上线的要求。</p> <p>（3）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；项目区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>环境现状监测结果和相关引用数据表明，项目周边环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水各监测断面均达到相应的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的III类水质标准。同时本项目营运期间的主要污染物为废气、机械设备噪声、生活垃圾和生产固废等，经本环评提出的各项污染治理措施治理后，减少了“三废”排放量，减轻对各环境要素的影响，各项污染物均能做到稳定达标排放，对周围环境影响不大，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地环境质量要求。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类，据此判定本项目为“允许建设类”；不属于《福建省人民政府关于加强重点流域水环境综和整治的意见》中禁止的产业；不属于《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施办法》和</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止或限制项目；项目采取有效的三废治理措施，符合当地相关环保规划要求。

根据福州市人民政府办公厅关于印发《福州市生态环境分区管控方案（2023 年更新）》的通知（榕政办规〔2024〕20 号）相关要求分析，本项目位于福建省福州市罗源县白塔乡赤岭 135-1 号，项目所在位置属于福州市陆域区域。根据三线一单综合查询报告书，项目属于罗源县白塔工业集中区重点管控单元（ZH35012320004）。其管控要求见表 1-1，三线一单综合查询报告书详见附件 10。

表 1-1 与福州市生态环境总体准入要求的符合性分析

| 适用范围  | 准入要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                | 符合性 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----|
| 福州市陆域 | <div>1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。</div> <div>2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。</div> <div>3.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</div> <div>4.禁止新、改、扩建生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。</div> <div>5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</div> <div>6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%</div> | 本项目主要从事塑料制品的生产，位于罗源县白塔乡赤岭 135-1 号，项目建设与空间布局约束要求不相冲突。 | 符合  |

|  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                        |    |
|--|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |         | <p>以上。</p> <p>7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。</p> <p>9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。</p> <p>10.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。</p> |                                                                                                                                                        |    |
|  | 污染物排放管控 | <p>1.工业类新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。</p> <p>2.新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。</p> <p>3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新改扩建钢铁、火电项目应</p>                                                                                                                                                                                                                                        | <p>1、项目位于罗源县白塔乡赤岭 135-1 号，项目使用电能为能源；</p> <p>2、本项目所涉及 VOCs 替代全部来源于原项目。</p> <p>3、本项目主要从事塑料制品生产，不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。</p> <p>4、本项目不涉及氟化工、印染、电</p> | 符合 |

|  |                                 |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                              |    |
|--|---------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                                 |        | <p>执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。</p> <p>5.新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>6.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上 2024 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>7.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成〔3〕〔4〕。</p> <p>8.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> | <p>镀等工业项目</p> <p>5、本项目不涉及重金属污染物</p> <p>6、本项目不涉及使用锅炉</p> <p>7、本项目不属于水泥行业</p> <p>8、本项目不涉及化工。</p>                               |    |
|  | 罗源县白塔工业集中区重点管控单元（ZH35012320004） | 空间布局约束 | <p>1.园区内高污染高耗能、与园区规划产业不符的现有项目不得扩建，并引导其逐步关停并转。</p> <p>2.纺织业禁止引入含印染工序的项目。</p> <p>3.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>1、项目从事塑料制品生产，不属于高污染高耗能项目，符合园区规划定位。</p> <p>2、本项目不涉及纺织业。</p> <p>3、项目产生的废气主要为 VOCs、颗粒物，周边最近敏感点 73m，采取有效治理措施后，对周边环境的影响很小。</p> | 符合 |
|  |                                 | 污染物排放  | <p>1.完善建设污水收集管网，确保园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。</p> <p>2.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>1、完善建设污水收集管网，项目仅产生生活污水，生活污水经预处理后纳入污水管网</p>                                                                                | 符合 |

|  |                            |                                                                                                                      |                                                                                                                  |    |
|--|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 管<br>控                     |                                                                                                                      | 进入白塔工业集中区污水处理厂处理。<br>2、本项目所涉及VOCs替代全部来源于原项目。                                                                     | 符合 |
|  | 环<br>境<br>风<br>险<br>防<br>控 | 1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。<br>2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。 | 1、建设单位将严格建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构发生环境风险，可立即采取有效的应对措施；<br>2、要求项目合理进行分区防渗，严格落实防渗要求，避免对区域地下水、土壤造成污染 |    |

综上所述，本项目选址和建设符合“三线一单”管控要求。

## 5、其他相关政策符合性分析

### （1）与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

该政策要求VOCs污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含VOCs原料与产品在生产和储运销过程中的VOCs排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含VOCs的替代产品或低VOCs含量的产品。本项目作业均在车间内进行，不露天作业，不使用含VOCs的涂料及胶黏剂。项目使用“二级活性炭吸附”装置处理有机废气，可达标排放。故以上均符合政策要求。

### （2）与《2022年罗源县提升空气质量行动方案》的通知(罗政办〔2022〕42号)符合性分析

表 1-3 与《2022年罗源县提升空气质量行动方案》的符合性分析

| 序号 | “行动方案”要求                                              | 本项目     | 符合性 |
|----|-------------------------------------------------------|---------|-----|
| 1  | 大力推进能源结构优化，提升非化石能源、清洁能源比重。推进现有火电机组升级改造，提高火电行业平均发电效率。进 | 本项目不涉及。 | 符合  |

|                                                        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |    |
|--------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----|
|                                                        |   | 一步优化天然气使用方式，坚持“增气减煤”，推进重点用煤行业“煤改气”“煤改电”。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |    |
|                                                        | 2 | 严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 涂料、粘胶剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内倍量替代（1.2 倍）。VOCs 年排放量大于 10 吨的新建项目投运前应安装 VOCs 在线监控设备，并接入市生态云平台。                                                                                                                                                                                                                                                                         | 本项目 VOCs 排放量约为 0.438t/a，排放量较小，且本项目所涉及 VOCs 替代全部来源于原项目，无新增 VOCs。 | 符合 |
|                                                        | 3 | 严格限制新建锅炉准入。高污染燃料禁燃区禁止新建燃煤锅炉、生物质成型燃料锅炉和燃油锅炉，高污染燃料禁燃区以外的建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、生物质成型燃料锅炉和燃油锅炉；原则上禁止新建 20 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、生物质成型燃料锅炉和燃油锅炉，20 蒸吨/小时以上新建生物质锅炉要进行脱硝治理，并配备高效除尘设施，新建燃气和燃油锅炉应使用低氮燃烧技术，上述新建燃煤锅炉、生物质成型燃料锅炉和燃油锅炉必须达到超低排放标准要求(烟尘 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 35\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ )，并安装烟尘、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 等大气特征污染物在线监控接入市生态云平台。 | 项目不涉及锅炉。                                                        | 符合 |
|                                                        | 4 | 淘汰燃煤燃生物质燃油小锅炉。于 2022 年 6 月底前完成 2 蒸吨(含)及以下燃煤、燃生物质、燃油小锅炉淘汰；于 2022 年 12 月 15 日前完成 2 蒸吨(不含)-5 蒸吨(含)及以下的燃煤锅炉淘汰。2023 年完成 5 蒸吨(不含)-10 蒸吨(含)的燃煤锅炉淘汰。鼓励企业自愿淘汰 2 蒸吨(不含)-10 蒸吨(含)及以下的燃油燃生物质锅炉，对符合条件的企业积极争取资金补助。                                                                                                                                                                                                                | 项目不涉及锅炉。                                                        | 符合 |
|                                                        | 5 | 加强在线监控安装。2022 年底前完成现有 10 蒸吨(不含)以上燃煤、10 蒸吨(含)以上燃生物质和燃油锅炉烟尘、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 等大气特征污染物在线监控安装并接入市生态云平台。                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 项目不涉及锅炉。                                                        | 符合 |
| 综上所述，项目符合《2022 年罗源县提升空气质量行动方案的通知》（罗政办〔2022〕42 号）文件的要求。 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |    |

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

福建罗源智海环保科技有限公司是一家主要从事塑料制品行业生产和销售的企业。企业原厂址租赁于福州市罗源县罗源湾开发区乡镇工业园 13#厂房（福建瑞丰电力工程有限公司厂房），于 2020 年 11 月委托福建通和环境保护有限公司编制完成《福建罗源智海环保科技有限公司高分子材料制造项目环境影响报告表》，2020 年 12 月通过环评审批（罗环保评〔2020〕30 号），主要建设内容为年产 500 万套高分子空心内模制品。现状已停产，未实施验收工作。

考虑到生产成本统筹兼顾今后企业自身发展需求，企业决定搬迁至福州市罗源县白塔乡赤岭 135-1 号厂房。项目总投资 10000 万元，落地于罗源县赤岭村，用地约 12.69 亩。项目分两期建设，本项目为一期建设项目，一期项目用地面积 9.732 亩，投资 7000 万元，租赁闲置的福州向通鞋业有限公司厂房，一期项目共设置 8 台注塑机、1 台破碎机、1 台拌料机、1 台冷却塔，共设置员工 10 人，单班 8 小时制生产，年工作 300 天，项目建成后达到年产 60 万套塑料制品（海参笼、鲍鱼笼等）的生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等要求，本项目属“二十六、橡胶和塑料制品业”中“塑料制品业”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类，因此需要编制环境影响报告表。

2、项目产品方案

项目具体产品详见表 2-1。

| 序号 | 产品名称      | 原项目年产量 | 迁建后年产量 | 增减量     | 备注 |
|----|-----------|--------|--------|---------|----|
| 1  | 高分子空心内模制品 | 500 万套 | 0      | -500 万套 | /  |
| 2  | 海参笼、鲍鱼笼   | 0      | 60 万套  | +60 万套  | /  |

注：本次迁建后拟调整产品结构，产品套数主要取决于模具大小，以及是否需要多部件组装。原项目采用的模具大，产品简单且单一，单个模具注塑成型后可形成多个相同的产品，且无需组合，故产品套数

多。本项目采用的模具小，单个模具注塑成型后，仅形成单个产品部件，与其他部件组合称为一套产品。

### 3、项目工程组成

项目的工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

| 序号 | 项目名称 | 设施名称 |        | 建设内容及规模                                               |
|----|------|------|--------|-------------------------------------------------------|
| 1  | 主体工程 | 生产车间 |        | 建设注塑、破碎、拌料车间                                          |
| 2  | 辅助工程 | 办公室  |        | 综合楼用于人员办公                                             |
| 3  | 公用工程 | 供电系统 |        | 由当地供电网提供                                              |
|    |      | 给水系统 |        | 山泉水供给                                                 |
|    |      | 排水系统 |        | 雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网，项目生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管网           |
| 4  | 环保工程 | 废水处理 |        | 项目不产生生产废水；生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入白塔工业集中区污水处理厂处理     |
|    |      | 废气处理 | 注塑废气   | 企业需收集注塑废气，注塑废气收集经“二级活性炭吸附”处理后引至屋顶 15m 高 DA001 排气筒高空排放 |
|    |      |      | 破碎废气   | 加强车间通风换气                                              |
|    |      | 噪声防治 |        | 车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理                                  |
|    |      | 固体   | 一般工业固废 | 项目产生的残次品，收集后全部回用于生产；原料解包产生的一般废包装袋收集后外售综合利用            |
|    |      |      | 危险废物   | 厂区北侧设置一个 10m <sup>2</sup> 的危废仓库，危废妥善暂存于危废仓库           |
|    |      |      | 生活垃圾   | 生活垃圾收集并委托当地环卫部门及时清运                                   |

### 4、主要生产设备情况

本项目主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 原环评 | 迁建后 | 增减量 | 单位 | 备注    |
|----|------|-----|-----|-----|----|-------|
| 1  | 注塑机  | 8   | 8   | 0   | 台  | 自带烘干机 |
| 2  | 破碎机  | 1   | 1   | 0   | 台  | /     |
| 3  | 拌料机  | 1   | 1   | 0   | 台  | /     |
| 4  | 冷却塔  | 1   | 1   | 0   | 台  | /     |

## 5、主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗清单

单位：t/a

| 序号 | 原辅材料名称 | 原环评  | 迁建后 | 增减量   | 规格     | 备注 |
|----|--------|------|-----|-------|--------|----|
| 1  | PP 粒子  | 1000 | 250 | -750  | 25kg/袋 | 新料 |
| 2  | PE 粒子  | 2300 | 430 | -1870 | 25kg/袋 | 新料 |
| 3  | 色母     | 30   | 10  | -20   | 25kg/袋 | 新料 |

注：本项目采用设备及原料种类基本与原项目一致，故而原料用量主要取决于模具内所需射胶量多少。本项目采用的模具小，且产品构成为海参笼、鲍鱼笼等，产品多以笼状结构（空心多孔）为主，注塑成型后产品部件较轻，因此模具内所需射胶量较少。因此原辅料用量相较于原项目要少。

### 主要原辅材料简介：

**PP 粒子：**聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。是无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有  $0.90\sim 0.91\text{g/cm}^3$ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。成型性好，但因收缩率大(为 1%~2.5%)。厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。

**PE 粒子：**聚乙烯简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。融化温度为  $100\sim 130^\circ\text{C}$ ，其耐低温性能优良。在  $-60^\circ\text{C}$  下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在  $80\sim 110^\circ\text{C}$ ，分解温度为  $240^\circ\text{C}$  左右。

**色母：**是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。本项目色母选择与制品树脂相同的树脂（PP、PE）作为载体，两者的相容性最好。

## 6、水平衡分析

根据项目环境影响分析可知，本项目全厂水平衡情况见下图。

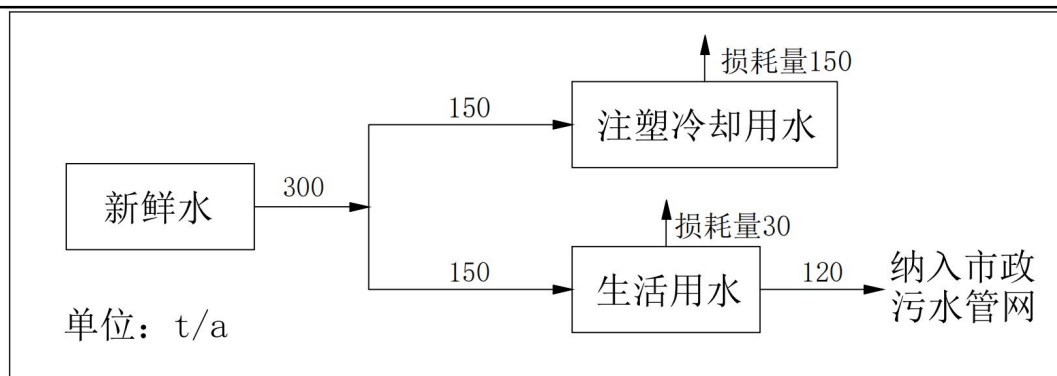


图 2-1 项目全厂水平衡图

### 7、生产组织和劳动定员

本项目设置员工 10 人，年工作 300 天，单班 8 小时制生产。

### 8、厂区平面布置

本项目位于罗源县白塔乡赤岭 135-1 号，建筑面积为 6500m<sup>2</sup>。拟建生产车间南侧为注塑车间；厂区北侧综合楼为办公区、危废仓库位于厂区北侧。其余区域为原料、成品堆放区域。本项目平面布置图见附图 4。

### 9、本项目四至关系

福建罗源智海环保科技有限公司位于罗源县白塔乡赤岭 135-1 号，企业东侧为沈海高速及林地；南侧为其他企业；西侧为 G104 国道及其他企业；北侧为其他企业及民宅（与厂界最近距离约 73m）。

本项目主要从事塑料制品的生产，具体生产工艺流程如下所示：

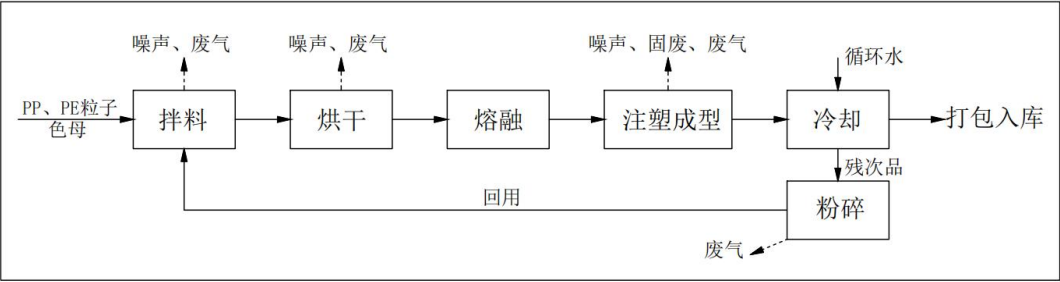


图 2-2 塑料制品生产工艺流程和产污环节图

工艺流程说明：利用拌料机将 PP、PE、色母粒子进行混合后泵入注塑机，进入注塑机上方进料斗中，利用烘干机对粒子表面可能存在的少量水分进行热风烘干（该部分烘干废气主要为水蒸气，后续不再进行分析），随后料斗中粒子进入注塑机加热熔融，并注入模具冷却成型，获得相应的塑料制品（海参笼、鲍鱼笼），这一过程产生的残次品、边角料破碎后回用生产。产品经检验合格后打包入库，检验合格后入库。

项目产生的环境影响因子见表 2-5。

表 2-5 项目主要环境影响因子

| 序号 | 类别 | 污染工序 | 主要环境影响因子  |
|----|----|------|-----------|
| 1  | 废水 | 员工生活 | 生活污水      |
| 2  | 废气 | 注塑废气 | 非甲烷总烃     |
|    |    | 破碎废气 | 颗粒物       |
| 3  | 噪声 | 设备运行 | 等效连续 A 声级 |
| 4  | 固废 | 生产车间 | 一般性废包装袋   |
|    |    |      | 残次品和边角料   |
|    |    |      | 废活性炭      |
|    |    |      | 废机油       |
|    |    |      | 废机油桶      |
|    |    | 职工生活 | 生活垃圾      |

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁福州向通鞋业有限公司位于福州市罗源县白塔乡赤岭 135-1 号已建闲置厂房，该厂址原为福州向通鞋业有限公司生产厂址，主要从事鞋材、塑胶制品等生产，未办理相关环评审批手续，根据收集的资料情况，其主要污染物为有机废气，未涉及重金属等有毒有害物质排放。由于原厂址福州向通鞋业有限公司项目因未批先建已被行政处罚关停多年，且原企业相关生产设施现状已全部清退，厂房及厂区内地面均已做硬化处理，基本不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

福建罗源智海环保科技有限公司是一家主要从事塑料制品行业生产和销售的企业。企业原厂址租赁于福州市罗源县罗源湾开发区乡镇工业园 13# 厂房（福建瑞丰电力工程有限公司厂房），于 2020 年 11 月委托福建通和环境保护有限公司编制完成《福建罗源智海环保科技有限公司高分子材料制造项目环境影响报告表》，2020 年 12 月通过环评审批（罗环保评〔2020〕30 号），主要建设内容为年产 500 万套高分子空心内模制品。现状已停产清空，未实施验收工作，原有项目情况均依据原环评。企业原有情况如下：

### 1、原有项目产品方案

表 2-6 产品方案一览表

| 序号 | 产品名称      | 环评年产量 | 单位   | 备注 |
|----|-----------|-------|------|----|
| 1  | 高分子空心内模制品 | 500   | 万套/a | /  |

### 2、原有项目原辅料使用情况

表 2-7 原辅材料清单

| 序号 | 原辅料名称 | 环评消耗量 | 单位  | 备注 |
|----|-------|-------|-----|----|
| 1  | PP 粒子 | 1000  | t/a | /  |
| 2  | PE 粒子 | 2300  | t/a | /  |
| 3  | 色母    | 30    | t/a | /  |

### 3、原有项目主要设备情况

表 2-8 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 环评数量 | 单位 | 备注 |
|----|------|------|----|----|
| 1  | 注塑机  | 8    | 台  | /  |
| 2  | 破碎机  | 1    | 台  | /  |
| 3  | 拌料机  | 1    | 台  | /  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|---|
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 冷却塔 | 1 | 台 | / |
| <p><b>4、原有项目工艺流程</b></p> <pre> graph LR     A[PP、PE粒子<br/>色母] --&gt; B[拌料]     B --&gt; C[熔融]     C --&gt; D[注塑成型]     D --&gt; E[冷却]     E --&gt; F[打包入库]     E -- 残次品 --&gt; G[粉碎]     G -- 废气 --&gt; H[ ]     G -- 回用 --&gt; B     </pre> <p>图 2-3 原项目塑料制品生产工艺流程图</p> <p><b>5、原有项目污染防治措施</b></p> <p><b>①废水</b></p> <p>冷却水：原项目设置 1 台冷却塔，冷却水循环使用，定期添加，不外排。冷却水损耗量约为 0.5t/d，原项目冷却水补充量约为 150t/a。</p> <p>生活污水：原项目设职工 30 人（均不住厂）。根据 GBJ14-87《室外排水设计规范》，不住厂职工生活用水量取 50L/d·人，原项目生活用水量为 1.5t/d（450t/a）（按每年生产 300 天计），排污系数按 0.8 计算，污水排放量为 360t/a。生活污水经化粪池预处理后用作农家肥或厂区绿化。</p> <p><b>②废气</b></p> <p>原项目营运期间产生的废气主要有：注塑工序产生的有机废气、颗粒物。</p> <p>原项目在注塑机上方设置集气罩进行收集，收集的废气经由“水喷淋+活性炭吸附”设施进行处理后由 15m 高排气筒进行排放。集气罩收集效率为 90%。仅活性炭吸附对非甲烷总烃有去除作用，处理效率以 70%计，“水喷淋+活性炭吸附”对颗粒物处理效率以 90%，风机风量为 8000m³/h。</p> <p><b>③固废</b></p> <p>生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理；边角料及残次品收集后全部回用于生产；一般性废包装袋收集后外售综合利用；废活性炭收集后暂存于危险废物暂存间，并委托资质单位处置。</p> <p><b>④噪声</b></p> <p>车间内生产设备合理布局；加强设备维护；杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p> |     |   |   |   |

## 6、原项目实际产排污情况及达标符合性分析

### 1、废水

原项目设置 1 台冷却塔，冷却水循环使用，定期添加，不外排。原项目生活污水经化粪池进行预处理，出水达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作种类标准限值后用作农家肥或厂区绿化。在此基础上，原项目污水不外排，故不会对周围地表水环境产生明显的不利影响，可以维持水环境的功能类别。

### 2、废气

原项目在注塑机上方设置集气罩进行收集，收集的废气经由“水喷淋+活性炭吸附”设施进行处理后由 15m 高排气筒进行排放。集气罩收集效率为 90%。仅活性炭吸附对非甲烷总烃有去除作用，处理效率以 70%计，“水喷淋+活性炭吸附”对颗粒物处理效率以 90%，风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h。注塑废气收集经“水喷淋+活性炭吸附”设施进行处理后能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）。根据原项目环评分析，原有项目废气的排放不会对周围大气环境产生明显的不利影响。

### 3、噪声

原项目实施后，企业正常生产时，生产设施产生的噪声经距离衰减及墙体阻隔后，到达厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。根据原项目环评分析，原有项目运营期产生的噪声在采取一定的隔声、减振、距离衰减措施后对环境的影响在可接受范围。

### 4、固废

原项目生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理；边角料及残次品收集后全部回用于生产；一般性废包装袋收集后外售综合利用；废活性炭收集后暂存于危险废物暂存间，并委托资质单位处置。只要落实好防治对策，项目产生的各类固体废弃物均能做到妥善处置，不会对周围环境产生影响。

根据原环评分析和环境影响分析，项目产生的污染物在采取原环评中提到的各种污染防治措施后，可以达标排放，对周围环境的影响不大，基本能

够维持当地环境质量不变。由于《福建罗源智海环保科技有限公司高分子材料制造项目》现状已停工停产，不存在原有项目环境问题，故不对原项目现状进行达标性评估。本环评要求企业本次迁建项目审批通过后及时落实竣工验收工作。

### 7、原项目污染物源强

表 2-9 原项目污染物源强汇总

单位：t/a

| 项目 |      | 污染物     | 原环评产生量 | 审批排放量 |
|----|------|---------|--------|-------|
| 废水 | 生活废水 | /       | /      | /     |
| 废气 | 生产废气 | VOCs    | 1.1655 | 0.44  |
|    |      | 颗粒物     | 4.995  | 0.95  |
| 固废 | 生产过程 | 边角料和残次品 | 10     | 0     |
|    |      | 一般性废包装袋 | 0.1    | 0     |
|    | 废气治理 | 废活性炭    | 2.19   | 0     |
|    | 职工生活 | 生活垃圾    | 4.5    | 0     |

### 8、原项目存在的问题及整改要求

企业现状已停工停产，整厂清空。不存在其他污染问题，本次评价要求企业在本次迁建项目建设完成后须及时落实竣工验收工作。

### 9、排污许可手续

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，原项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“62-塑料制品业”中的“其他”类项目，为登记管理类。根据《排污许可管理条例》规定，建设项目在启动生产设施或实际排污前，需申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。企业已取得排污许可登记，排污许可编号：91350122MA329WAK8D001Z。由于企业现状已停工停产，整厂清空，已注销排污许可登记。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>区域<br/>环境<br/>质量<br/>现状</p> | <div><p>1、大气环境质量现状</p><p>（1）达标区判定</p><p>根据福建省生态环境厅发布的《2023 年 3 月福建省城市环境空气质量状况》，福州市 3 月二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度分别为 4μg/m<sup>3</sup>、22μg/m<sup>3</sup>、45μg/m<sup>3</sup> 和 25μg/m<sup>3</sup>，一氧化碳和臭氧特定百分位数平均值分别为 0.6mg/m<sup>3</sup> 和 133μg/m<sup>3</sup>，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，空气质量达标天数比例在 100%，综合指数 2.95。罗源县综合指数为 2.89，达标天数比例为 100%，首要污染物为臭氧。综上所述，判定本项目所在评价区域为达标区。</p><p>（2）环境空气质量现状</p><p>①基本污染因子</p><p>根据罗源县人民政府网站公布的《罗源县空气质量指数监测结果公示表（2024.7.27）》，罗源县空气质量指数（AQI）为 24；其中罗源一中 AQI=22，优；罗源环保局 AQI=26，优；滨海新城三中 AQI=29；优。</p></div> <div></div> <div><p>图 3-1 罗源县空气质量指数监测结果公示截图</p></div> |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.3-2018），环境质量现状数据项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本评价区域达标判定数据采用福建省生态环境厅发布的环境空气质量现状，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.3-2018）要求。

②特征污染因子

为了解项目所在地其他污染物因子质量现状，根据本项目的特征，确定本项目特征污染物环境现状调查因子为非甲烷总烃、TSP；本项目委托浙江正邦环境检测有限责任公司对项目北侧 115m 处赤岭村大气环境质量现状进行监测，监测结果见下表（报告编号：ZJZB230092）。

表 3-1 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离/m |
|------|------|------|--------|------------|
|      |      |      |        |            |
|      |      |      |        |            |

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

| 监测点位 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 监测浓度<br>最大值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 最大浓度<br>占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|------|-----|------|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|-------|------|
|      |     |      |                                      |                                             |               |       |      |
|      |     |      |                                      |                                             |               |       |      |

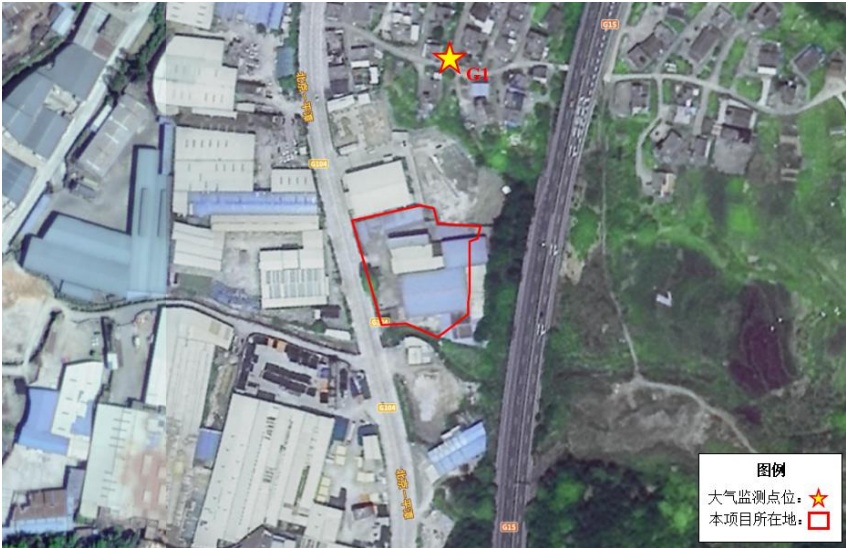


图 3-1 大气监测点位与本项目相对位置图

2、水环境质量现状

为了进一步了解项目所在地水环境质量现状，本报告引用浙江正邦环境检测有限公司于2024年03月28日对项目附近溪流断面点位地表水监测数据进行分析（报告编号：ZJZB240069）。

表 3-3 地表水环境质量现状监测情况一览表

| 序号 | 监测位置  | 监测项目                         | 监测频次  |
|----|-------|------------------------------|-------|
| 1  | 应德溪断面 | pH 值、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷 | 1 次/天 |

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果

| 采样日期 | 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 |
|------|------|------|----|------|
|      |      |      |    |      |
|      |      |      |    |      |
|      |      |      |    |      |
|      |      |      |    |      |
|      |      |      |    |      |
|      |      |      |    |      |

根据表 3-4 监测结果可知：监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。



图 3-2 地表水监测断面与本项目相对位置图





图 3-2 本项目主要环境保护目标图

|           |                                                                                                                                                               |                  |                    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|
| 污染物排放控制标准 | 1、废水                                                                                                                                                          |                  |                    |
|           | 本项目运营期生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准）纳管至罗源县白塔工业集中区污水处理厂处理。具体见表 3-6。                                 |                  |                    |
|           | 表 3-6 污水排放标准                                                                                                                                                  |                  |                    |
|           | 单位：mg/L                                                                                                                                                       |                  |                    |
|           | 序号                                                                                                                                                            | 污染物              | GB8978-96 表 4 三级标准 |
|           | 1                                                                                                                                                             | pH               | 6~9                |
|           | 2                                                                                                                                                             | SS               | 400                |
|           | 3                                                                                                                                                             | BOD <sub>5</sub> | 300                |
|           | 4                                                                                                                                                             | COD              | 500                |
|           | 5                                                                                                                                                             | 氨氮               | /                  |
|           | GB/T31962-2015 表 1B 级标准                                                                                                                                       |                  |                    |
|           |                                                                                                                                                               |                  | /                  |
|           |                                                                                                                                                               |                  | /                  |
|           |                                                                                                                                                               |                  | /                  |
|           |                                                                                                                                                               |                  | /                  |
|           |                                                                                                                                                               |                  | 45                 |
|           | 2、废气                                                                                                                                                          |                  |                    |
|           | 本项目生产过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单中的表 4 大气污染物排放限值，厂界浓度执行表 9 中标准，企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的排 |                  |                    |
|           |                                                                                                                                                               |                  |                    |
|           |                                                                                                                                                               |                  |                    |

放限值标准。具体标准值见表 3-7、表 3-8。

表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单

| 污染物   | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 使用的合成树脂类型 | 污染物排放监控位置 (mg/m <sup>3</sup> ) | 企业边界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-------|-------------------------------|-----------|--------------------------------|-------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 100                           | 所有合成树脂    | 车间或生产设施排放筒                     | 4.0                           |
| 颗粒物   | 30                            |           |                                | 1.0                           |

注：本项目涉及树脂类型为 PP、PE 树脂，根据 GB31572-2015 及 2024 修改单表 4，适用的合成树脂类型为“所有合成树脂”，污染物项目为非甲烷总烃、颗粒物。

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 污染物项目 | 排放限值 | 限值含义         | 无组织排放监控位置 |
|-------|------|--------------|-----------|
| NMHC  | 10   | 监控点处 1h 平均浓度 | 在厂房外设置监控点 |
|       | 30   | 监控点处任意一次浓度值  |           |

项目臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“二级新扩改建”标准限值，具体标准值见表 3-9。

表 3-9 恶臭污染物排放标准厂界标准值

| 控制项目 | 排放标准值   |           | 厂界标准（新改扩建） |
|------|---------|-----------|------------|
|      | 排气筒高度 m | 排放量       |            |
| 臭气浓度 | 15      | 2000（无量纲） | 20（无量纲）    |

### 3、噪声

项目北、南厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，西、东厂界临交通干线一侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值具体标准见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

| 类别 | 等效声级 LeqdB(A) |    |
|----|---------------|----|
|    | 昼间            | 夜间 |
| 3  | 65            | 55 |
| 4  | 70            | 55 |

### 4、固废

一般固体废物贮存过程参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>准》（GB18599-2020）相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险固废的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的有关规定要求。</p> <p>生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p> <p>固废的管理还应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《福建省固体废物污染环境防治若干规定》中的有关规定。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 总量控制指标 | <p>(1) 总量控制因子</p> <p>根据根据《福建省人民政府办公厅关于印发福建省“十四五”生态环境保护专项规划的通知》(闽政办(2021)59 号)的要求，主要控制污染物质指标为原有的 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及新增四项指标 TN、TP、VOC<sub>s</sub>、颗粒物。</p> <p>根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财(2017)22 号)，现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分，对单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水经说明去向，不核定初始排污权。</p> <p>(2) 项目污染物总量控制指标</p> <p>①废水总量核算</p> <p>项目无生产废水，生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入白塔工业集中区污水处理厂处理。根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财(2017)22 号)，现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分，对单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水经说明去向，不核定初始排污权，因此，项目无需申请 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放总量。</p> <p>②废气总量核算</p> <p>根据报告分析可知，本次迁建项目需 VOC<sub>s</sub>(以非甲烷总烃计)的排放总量为 0.438t/a，原项目 VOC<sub>s</sub> 审批排放量为 0.44t/a，原项目已停工停产，可作为本次迁建项目区域替代削减量，故无新增 VOC<sub>s</sub> 总量控制指标。</p> |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 四、主要环境影响和保护措施

|              |                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施    | <p>本项目所在地位于罗源县白塔乡赤岭 135-1 号，项目在已建厂房内实施，因此不存在施工期环境污染问题。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>1、废气</p> <p>（1）项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-1。</p>            |

|                                  |                          |                  |                  |                  |                  |                                 |                      |                        |                             |                  |                                 |                  |                  |                                 |                      |                         |                        |                             |
|----------------------------------|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|------------------|---------------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | 表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 |                  |                  |                  |                  |                                 |                      |                        |                             |                  |                                 |                  |                  |                                 |                      |                         |                        |                             |
|                                  | 工<br>序/<br>生<br>产<br>线   | 装<br>置           | 污<br>染<br>源      | 污<br>染<br>物      | 污染物产生            |                                 |                      |                        | 治理措施                        |                  |                                 | 污染物排放            |                  |                                 |                      | 排<br>放<br>时<br>间<br>(h) |                        |                             |
|                                  |                          |                  |                  |                  | 核<br>算<br>方<br>法 | 废<br>气<br>产<br>生<br>量<br>(m³/h) | 产<br>生<br>量<br>(t/a) | 产<br>生<br>速<br>率(kg/h) | 产<br>生<br>浓<br>度<br>(mg/m³) | 收<br>集<br>效<br>率 | 处<br>理<br>工<br>艺                | 处<br>理<br>效<br>率 | 核<br>算<br>方<br>法 | 废<br>气<br>产<br>生<br>量<br>(m³/h) | 产<br>生<br>量<br>(t/a) |                         | 产<br>生<br>速<br>率(kg/h) | 产<br>生<br>浓<br>度<br>(mg/m³) |
|                                  | 注<br>塑                   | 注<br>塑<br>机      | DA001            | NMHC             | 产<br>污<br>系<br>数 | 20000                           | 1.677                | 0.699                  | 34.931                      | 90%              | 二<br>级<br>活<br>性<br>炭<br>吸<br>附 | 85%              | 物<br>料<br>衡<br>算 | 20000                           | 0.252                | 0.105                   | 5.25                   | 2400                        |
|                                  |                          |                  | 车<br>间<br>面<br>源 | NMHC             |                  | /                               | 0.186                | 0.078                  | /                           | /                | /                               | /                |                  | /                               | 0.186                | 0.078                   | /                      | 2400                        |
| 破<br>碎                           | 破<br>碎<br>机              | 车<br>间<br>面<br>源 | 颗<br>粒<br>物      | 产<br>污<br>系<br>数 | /                | 0.003                           | 0.001                | /                      | /                           | /                | /                               | 物<br>料<br>衡<br>算 | /                | 0.003                           | 0.001                | /                       | 2400                   |                             |

（2）废气污染物正常工况下产排情况。

本项目营运期间产生的废气主要投料粉尘、注塑废气、破碎粉尘。

①投料粉尘

PP 和 PE 粒子在解包及投料等过程会有粉尘产生。一部分粉尘会降落而重新回用，另一部分随气体以无组织排放方式进入环境。粉尘产生量与职工的操作方法、熟练程度有关，难以定量分析。由于本项目物料中塑料粒子比重及粒径较大，基本将降落至地且不易产生粉尘，故本项目塑料粒子解包、拌料及投料过程中产生的粉尘仅作定性分析。

②注塑废气

本项目塑料粒子在加热熔融过程中，由于局部温度过热，会分解产生一定的有机废气，塑料粒子在全密闭设备中熔融，再挤出至模具中，在这一注塑过程会有定量有机废气逸散至空气环境。一般塑料在生产过程中可能产生的有机废气有乙烯单体、不饱和烃、酯等，由于难以明确污染物的种类和排放量，本环评以非甲烷总烃计。考虑到最不利因素，本环评根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 292 塑料制品行业系数手册，塑料零件注塑加工过程中产生的有机废气排放系数为 2.7kg/t-产品。本项目注塑工序中塑料产品产量为 690t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.863t/a。

企业须对注塑工序废气进行收集，注塑废气收集经“二级活性炭吸附”处理后引至屋顶 15m 高的排气筒（DA001）高空排放，废气收集效率取 90%，处理效率 85%，系统风量拟取 20000m<sup>3</sup>/h，则造粒工序有机废气产排情况见表 4-2

表4-2 正常工况下注塑废气产排情况

| 排放源  | 污染物  | 产生量<br>t/a | 有组织排放量     |            |           |                           | 无组织排放量     |           |
|------|------|------------|------------|------------|-----------|---------------------------|------------|-----------|
|      |      |            | 削减量<br>t/a | 排放量<br>t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放量<br>t/a | 排放速率 kg/h |
| 注塑工序 | NMHC | 1.863      | 1.425      | 0.252      | 0.105     | 5.25                      | 0.186      | 0.078     |

③破碎粉尘

项目残次品先经过破碎机破碎后再进行投料，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 42 废弃资源综合利用行业系数手册（以 PP/PE 为原辅材料造粒）的产排污系数表的数据，干法破碎颗粒物产生量为 0.375kg/t 原

料。本项目残次品回用量约为 7t/a，则本项目颗粒物产生量为 3kg/a。

通过工程分析可知，本项目破碎工序粉尘产生量较少仅 3kg/a，且根据实际情况本项目破碎工序仅为粗破，颗粒物粒径较大女仔空气中比重较大，大部分颗粒物会直接沉降在设备附近，因此本次评价仅要求企业加强车间通风换气即可。破碎工序有机废气产排情况见表 4-3。

表4-3 正常工况下破碎废气产排情况

| 排放源  | 污染物 | 产生量<br>t/a | 有组织排放量     |            |              |                           | 无组织排放量     |              |
|------|-----|------------|------------|------------|--------------|---------------------------|------------|--------------|
|      |     |            | 削减量<br>t/a | 排放量<br>t/a | 排放速率<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放量<br>t/a | 排放速率<br>kg/h |
| 破碎工序 | 颗粒物 | 0.003      | 0          | 0          | 0            | 0                         | 0.003      | 0.001        |

### （3）项目排放口基本情况

表4-4 项目排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口名称 | 排气筒底部中心坐标    |             | 排放口类型 | 污染物种类 | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速/(m/s) | 烟气温度/°C |
|-------|-------|--------------|-------------|-------|-------|-------------|---------|-----------|------------|---------|
| DA001 | 注塑排放口 | 119.49113447 | 26.43699901 | 一般排放口 | NMHC  | 0           | 15      | 0.8       | 11.06      | 30      |

### （4）正常工况下废气达标分析

本项目产生的废气主要为注塑废气、破碎废气。注塑工序产生的有机废气收集经“二级活性炭吸附”处理后引至屋顶 15m 高 DA001 排气筒排放。注塑工序废气排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单中的相关标准限值要求。厂区内无组织废气排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值。

破碎工序产生的废气较少，企业需加强车间通风换气。破碎工序废气排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单中的相关标准限值。

### （5）废气治理设置可行性分析

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）表 A2 废气污染防治可行技术参考表，本项目注塑产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”设施处理属于可行技术。

综上，本项目废气处理措施可行。

### （6）非正常工况排放影响分析

根据对工程的分析，以及对同类企业的调查，本项目最可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障，导致污染物治理措施达不到应有的效率，造成废气等事故污染。本环评非正常工况取废气处理效率为正常工况的一半进行核算，非正常工况废气排放情况详见表 4-5。

表 4-5 非正常工况废气排放情况

| 序号 | 污染源       | 非正常排放原因  | 污染物   | 非正常排放速率/(kg/h) | 非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> ) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施           |
|----|-----------|----------|-------|----------------|------------------------------|----------|---------|----------------|
| 1  | DA001 排气筒 | 废气处理出现故障 | 非甲烷总烃 | 0.402          | 20.085                       | 1        | 2       | 停止生产，及时维修、查找原因 |

根据核算结果，非正常工况下，无组织废气排放速率大幅增加，因此企业应加强管理，确保废气治理设施正常运转，稳定达标排放。杜绝非正常工况的发生。

### （7）监测要求

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 橡胶与塑料制品》（HJ1207—2021）制定本项目废气监测方案制定本项目废气监测方案。

表 4-6 废气监测要求表

| 监测点位   | 监测因子          | 监测频次   |
|--------|---------------|--------|
| DA001  | NMHC、臭气浓度     | 1 次/半年 |
| 厂房外厂区内 | NMHC          | 1 次/年  |
| 厂界     | NMHC、颗粒物、臭气浓度 | 1 次/年  |

### （8）大气环境影响分析

综上分析，本项目各废气污染源在采取相应的防治措施后，均能实现稳定达标排放。因此本项目建成投产后，对于周边环境空气和周边敏感保护目标的影响不大，本项目大气污染物评价结果可接受。

## 2、废水

(1) 项目废水污染源源强核算结果及相关参数见表4-7。

表4-7 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 类别           | 废水种类     | 污染物               | 污染物产生      |            |          | 治理措施 |      |         | 污染物排放      |            |          | 排放方式 | 排放去向           | 排放规律 | 排放口基本情况    |       | 排放时间(h) | 排放标准<br>浓度(mg/L) |
|--------------|----------|-------------------|------------|------------|----------|------|------|---------|------------|------------|----------|------|----------------|------|------------|-------|---------|------------------|
|              |          |                   | 产生废水量(t/a) | 产生浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | 处理措施 | 治理效率 | 是否为可行技术 | 排放废水量(t/a) | 排放浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |      |                |      | 编号及名称      | 类型    |         |                  |
| 生活污水<br>处理系统 | 职工日常生活污水 | COD <sub>Cr</sub> | 120        | 400        | 0.048    | 化粪池  | 20%  | 是       | 120        | 320        | 0.038    | 间接排放 | 白塔工业集中区污水处理厂处理 | 间歇排放 | DW001, 总排口 | 一般排放口 | 2400    | 500              |
|              |          | BOD <sub>5</sub>  |            | 250        | 0.03     |      | 21%  |         |            | 198        | 0.024    |      |                |      |            |       |         | 300              |
|              |          | SS                |            | 220        | 0.026    |      | 30%  |         |            | 154        | 0.018    |      |                |      |            |       |         | 400              |
|              |          | 氨氮                |            | 35         | 0.004    |      | 3%   |         |            | 34         | 0.004    |      |                |      |            |       |         | 45               |

注：化粪池去除效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》中推荐数据（二区1类）。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(2) 废水源强分析

①冷却水

项目设置 1 台冷却塔，冷却水循环使用，定期添加，不外排。根据建设单位提供的资料，冷却水损耗量约为 0.5t/d，则项目冷却水补充量约为 150t/a。

②生活污水

本次迁建共设置员工 10 人，均不在项目内食宿。项目废水主要为冲厕污水，员工用水量按 50L/人·d 计，转污率按 80%，年工作天数按 300 天计，则生活废水产生量为 0.4t/d、120t/a。据类比调查与分析，废水中污染物 COD<sub>Cr</sub>: 400mg/L, BOD<sub>5</sub>: 250mg/L、SS: 220mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 35mg/L。生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入白塔工业集中区污水处理厂处理达标后排放。

化粪池去除效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》中推荐数据（二区 1 类），COD 处理效率 20%，BOD<sub>5</sub> 处理效率 21%，SS 处理效率达 30%，NH<sub>3</sub>-N 处理效率 3%。

则本项目废水及其主要污染物产排情况见表 4-8。

表 4-8 项目废水产排情况

| 序号 | 名称   | 废水量                | 项目                 | 产生量  |       | 处理措施 | 处理后浓度及污染物总量 |       | 排放去向           |
|----|------|--------------------|--------------------|------|-------|------|-------------|-------|----------------|
|    |      |                    |                    | mg/L | t/a   |      | mg/L        | t/a   |                |
| 1  | 生活污水 | 0.4t/d<br>(120t/a) | COD <sub>Cr</sub>  | 400  | 0.048 | 化粪池  | 320         | 0.038 | 白塔工业集中区污水处理厂处理 |
|    |      |                    | BOD <sub>5</sub>   | 250  | 0.03  |      | 198         | 0.024 |                |
|    |      |                    | SS                 | 220  | 0.026 |      | 154         | 0.018 |                |
|    |      |                    | NH <sub>3</sub> -N | 35   | 0.004 |      | 34          | 0.004 |                |

(2) 废水排放达标可达性分析

①生活污水处理方案

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），生活污水采用化粪池处理属于可行技术。本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，最终输送至白塔工业集中区污水处理厂处理达标后排放。

(3) 依托污水处理设施的环境可行性评价

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>根据工程分析可知，本项目需要纳管的废水为生活污水。生活污水水质较简单，经化粪池预处理后达到于罗源县白塔工业集中区污水处理厂纳管标准后纳入园区污水管网，排入于罗源县白塔工业集中区生活污水处理厂处理，符合于罗源县白塔工业集中区生活污水处理厂纳管标准，可以接管，同时有利于提高污水处理厂废水的生化性。</p> <p>本项目位于于白塔工业集中内，目前一期污水管网已经铺设完毕，根据白塔乡人民政府出具的纳管证明，本项目生活污水可以纳管进入于罗源县白塔工业集中区污水处理厂。本项目生活污水排放量约 <math>0.4\text{m}^3/\text{d}</math>，罗源县白塔工业集中区生活污水处理厂设计日处理能力为 <math>500\text{t}/\text{d}</math>，根据调查白塔工业集中区污水处理厂目前处理量约为 <math>253\text{t}/\text{d}</math>，尚有 <math>247\text{t}/\text{d}</math> 处理余量，本项目生活污水占罗源县白塔工业集中区生活污水处理厂污水处理余量 <math>0.16\%</math>，项目污水排放量远小于污水处理厂的废水处理余量，且项目污水经处理后达到污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，生活污水水质也符合相关进水水质的要求，不会对污水处理厂造成较大冲击。</p> <p>综上所述，本项目生活污水经污水管网纳管至罗源县白塔工业集中区污水处理厂，项目废水纳管后不会对污水处理厂正常运行产生不利影响。且废水纳管后，不会对周围地表水环境产生影响。</p> <p>（4）废水监测计划</p> <p>本项目仅排放生活污水，且生活污水间接排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1066-2019），无需开展自行监测。</p> <p>3、噪声</p> <p>（1）噪声源强、降噪措施和达标性分析</p> <p>本项目噪声源主要为注塑机、破碎机、拌料机、冷却塔等设备运行过程中产生的噪声。参考同类型企业数据，单台设备产生的噪声值约为 <math>70\text{-}85\text{dB}(\text{A})</math>。</p> <p>生产设备均放置于生产区域内，钢混、砖混结构厂房，门窗密闭，综合隔声量可达 <math>20\text{dB}(\text{A})</math> 以上。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 4-9 项目设备噪声源强调查清单（室外声源）

| 序号 | 声源名称  | 型号 | 空间相对位置 |   |   | 声源源强（任选一种）                |               | 声源控制措施  | 运行时段 |
|----|-------|----|--------|---|---|---------------------------|---------------|---------|------|
|    |       |    | X      | Y | Z | （声压级/距声源距离）/<br>（dB(A)/m） | 声功率级<br>dB(A) |         |      |
| 1  | 1#风机  | /  | 0      | 3 | 2 | /                         | 85~90         | 下方加装减震垫 | 连续   |
| 2  | 1#冷却塔 | /  | -12    | 0 | 2 | /                         | 80~85         |         | 连续   |

注：本项目以注塑区厂房 1F 西南角为坐标轴原点。

表 4-10 项目设备噪声源强调查清单（室内声源）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称  | 声源源强                  |            | 声源控制措施      | 空间相对位置 |    |   | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB | 建筑物外噪声    |        |
|----|-------|-------|-----------------------|------------|-------------|--------|----|---|-----------|-----------|------|------------|-----------|--------|
|    |       |       | （声压级/距声源距离）/(dB(A)/m) | 声功率级 dB(A) |             | X      | Y  | Z |           |           |      |            | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1  | 生产车间  | 1#注塑机 | /                     | 85         | 设置减震降噪、厂房隔声 | 8      | 2  | 2 | 2         | 68        | 连续   | 20         | 48        | 1      |
| 2  |       | 2#注塑机 | /                     | 85         |             | 13     | 2  | 2 | 2         | 68        | 连续   | 20         | 48        | 1      |
| 3  |       | 3#注塑机 | /                     | 85         |             | 18     | 2  | 2 | 2         | 68        | 连续   | 20         | 48        | 1      |
| 4  |       | 4#注塑机 | /                     | 85         |             | 23     | 2  | 2 | 2         | 68        | 连续   | 20         | 48        | 1      |
| 5  |       | 5#注塑机 | /                     | 85         |             | 28     | 2  | 2 | 2         | 68        | 连续   | 20         | 48        | 1      |
| 6  |       | 6#注塑机 | /                     | 85         |             | 33     | 2  | 2 | 2         | 68        | 连续   | 20         | 48        | 1      |
| 7  |       | 7#注塑机 | /                     | 85         |             | 38     | 2  | 2 | 2         | 68        | 连续   | 20         | 48        | 1      |
| 8  |       | 8#注塑机 | /                     | 85         |             | 43     | 2  | 2 | 2         | 68        | 连续   | 20         | 48        | 1      |
| 9  |       | 1#破碎机 | /                     | 85         |             | 44     | 16 | 2 | 1         | 74        | 连续   | 20         | 54        | 1      |
| 10 |       | 1#拌料机 | /                     | 75         |             | 44     | 12 | 2 | 1         | 64        | 连续   | 20         | 44        | 1      |

注：本项目以注塑区厂房 1F 西南角为坐标轴原点。

## （2）声环境影响分析

本项目噪声主要来自生产设备噪声，预测将针对生产车间进行预测，采用《环境影响评价导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进

行预测。

A、室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  计算公式为：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_w$ —倍频带声功率级，dB；

$D_c$ —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于（sr）立体角内的声传播指数  $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

$A$ —倍频带衰减，dB； $A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$  时，相同方向预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  可按公式（2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级  $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（3）计算：

$$LA(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\} \quad (3)$$

式中：

$L_{pi}(r)$ —预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

$\Delta Li$ —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB（见附录 B）。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式④和⑤作近似计算：

$$LA(r) = LAw - Dc - A \quad (4)$$

$$\text{或 } LA(r) = LA(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

B、室外的面声源在预测点产生的声级计算基本公式

预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件：

a. 当  $r < a/\pi$  时，噪声几乎不衰减

b. 当  $a/\pi < r < b/\pi$  时，类似无线线声源衰减特性

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 10 \lg(r/r_0)$$

c. 当  $r > b/\pi$  时，类似点声源衰减特性

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

其中：a 为透声墙面的宽度，b 为透声墙面的长度。

C、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式⑥近似求出：



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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按公式⑦计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = LW + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

式中：

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式⑧计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plj}} \right) \quad (8)$$

式中：

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

$L_{plj}$ —室内j声源i倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式⑨计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按公式⑩将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

$$LW = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (10)$$

D、靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

E、噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $LA_i$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ，第  $j$  个行将室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $LA_j$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right] \quad (11)$$

式中：

$t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s； $t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$T$ —用于计算等效声级的时间，s； $N$ —室外声源个数；

$M$ —等效室外声源个数。

表 4-11 厂界噪声影响预测结果

单位：dB(A)

| 预测位置  | 噪声源  | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 标准值   | 达标情况 |
|-------|------|-----|-----|-----|-------|------|
| 1#东厂界 | 生产车间 | 55  | /   | /   | 昼间：70 | 达标   |
| 2#西厂界 |      | 51  | /   | /   |       | 达标   |
| 3#南厂界 |      | 53  | /   | /   | 昼间：65 | 达标   |
| 4#北厂界 |      | 51  | /   | /   |       | 达标   |

本项目南、北厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；东、西厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准；厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，噪声达标排放。

为了确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；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时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。

### （3）噪声监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），提出本项目噪声监测计划，具体见表 4-12。

表 4-12 噪声监测要求表

| 项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次  | 执行排放标准                                  |
|----|------|------|-------|-----------------------------------------|
| 噪声 | 厂界四周 | LAeq | 1 次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准 |

#### 4、固体废物

（1）固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 4-13。

|                                  |                           |                |                 |          |           |              |             |              |    |             |      |          |          |             |         |
|----------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------|----------|-----------|--------------|-------------|--------------|----|-------------|------|----------|----------|-------------|---------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | 表4-13 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表 |                |                 |          |           |              |             |              |    |             |      |          |          |             |         |
|                                  | 序号                        | 工序/<br>生产<br>线 | 固体废<br>物名称      | 固废<br>属性 | 产生情况      |              | 处置措施        |              | 形态 | 主要成分        | 有害成分 | 产废周<br>期 | 危险特<br>性 | 最终去向（排放）    |         |
|                                  |                           |                |                 |          | 核算方<br>法  | 产生量<br>(t/a) | 工艺          | 处置量<br>(t/a) |    |             |      |          |          | 处置措施        | 排放<br>量 |
|                                  | 1                         | 职工<br>生活       | 生活垃<br>圾        | 一般<br>固废 | 产污系<br>数  | 1.5          | 委托清运        | 1.5          | 固态 | 果壳、纸屑       | /    | 每天       | /        | 委托清运        | 0       |
|                                  | 2                         | 解包             | 一般性<br>废包装<br>袋 | 一般<br>固废 | 物料平<br>衡法 | 2.208        | 外售综合利<br>用  | 2.208        | 固态 | 塑料          | /    | 每天       | /        | 外售综合利<br>用  | 0       |
|                                  | 3                         | 注塑             | 残次品<br>和边角<br>料 | 一般<br>固废 | 产污系<br>数  | 14           | 收集后回用<br>生产 | 14           | 固态 | 塑料          | /    | 每天       | /        | 收集后回用<br>生产 | 0       |
|                                  | 4                         | 废气<br>治理       | 废活性<br>炭        | 危险<br>固废 | 物料平<br>衡法 | 2.85         | 委托处置        | 2.85         | 固态 | 有机物         | 有机物  | 每 2 月    | T        | 危废处置单<br>位  | 0       |
|                                  | 5                         | 设备<br>维护       | 废机油             | 危险<br>固废 | 产污系<br>数  | 0.05         | 委托处置        | 0.05         | 固态 | 废矿物油        | 废矿物油 | 每年       | T/I      | 危废处置单<br>位  | 0       |
|                                  | 6                         | 设备<br>维护       | 废机油<br>桶        | 危险<br>固废 | 产污系<br>数  | 0.01         | 委托处置        | 0.01         | 固态 | 金属、废矿<br>物油 | 废矿物油 | 每年       | T/I      | 危废处置单<br>位  | 0       |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p>(2) 固废产生情况</p> <p>①生活垃圾</p> <p>本项目共有员工 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 1.5t/a。生活垃圾委托环卫部门定期清运。</p> <p>②一般性废包装袋</p> <p>本项目生产过程中会产生一定量的废包装袋，主要为塑料粒子包装袋，塑料粒子用量为 690t/a，包装规格为 25kg/袋，本项目生产过程中会产生约 27600 个废包装袋，每个废包装袋按 0.08kg 计，则本项目废包装袋产生量约为 2.208t/a。该废包装袋属于一般固废，可以收集后外售综合利用。</p> <p>③边角料和残次品</p> <p>本项目在生产过程中，由于操作失误等其他原因会产生一定量的残次品，另外，在生产过程中会产生一定量的边角料，根据企业生产统计，其产生量约占原料的 1%，即产生量为 7t/a。该部分固废收集后全部回用于生产。</p> <p>④废活性炭</p> <p>本项目注塑有机废气采用“二级活性炭吸附”设备处理，处理设施收集效率取 90%，二级活性炭处理效率为 85%，则活性炭吸附的废气量约为 1.425t/a，根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭纤维吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg，本项目按 1t 活性炭附 0.5t 有机废气计算，根据分析，项目废弃活性炭产生量约 2.85t/a（含吸附的有机废气），根据《国家危险废物名录》，废弃活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49。暂存于危废间，定期由有资质单位处置。</p> <p>⑤废机油</p> <p>本项目机械设备使用的机油一年更换一次，根据建设单位提供的资料，每年约产生 0.05t 的废机油。对照《国家危险废物名录》，废机油属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08。暂存于危废间，定期由有资质单位处置。</p> |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ⑥废机油桶

项目使用机油后空置的机油桶，根据建设单位估算，废机油桶年产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》，废机油桶属于危险废物，废物类别 HW08 废机油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08。暂存于危废间，定期由有资质单位处置。

## (3) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，副产物属性判断情况如下表 4-14 所示。

表 4-14 属性判定表（固体废物属性）

| 序号 | 副产物名称   | 产生工序 | 形态 | 主要成分    | 是否属固体废物 | 判定依据    |
|----|---------|------|----|---------|---------|---------|
| 1  | 生活垃圾    | 职工生活 | 固态 | 果壳、纸屑   | 是       | 4.1 (h) |
| 2  | 一般性废包装袋 | 解包   | 固态 | 塑料      | 是       | 4.1 (h) |
| 3  | 残次品和边角料 | 注塑   | 固态 | 塑料      | 是       | 4.2 (a) |
| 4  | 废活性炭    | 废气治理 | 固态 | 废活性炭    | 是       | 4.3 (l) |
| 5  | 废机油     | 设备维护 | 固体 | 废矿物油    | 是       | 4.1 (h) |
| 6  | 废机油桶    | 设备维护 | 固体 | 金属、废矿物油 | 是       | 4.1 (c) |

## (3) 固废分析情况汇总

根据《国家危险废物名录（2021）》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019）以及《固体废物分类与代码目录》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体如下表 4-15 所示。

表 4-15 危险废物及一般固废属性判定

| 序号 | 固体废物名称  | 产生工序 | 属性   | 废物代码             | 产生量 (t/a) |
|----|---------|------|------|------------------|-----------|
| 1  | 生活垃圾    | 职工生活 | 一般固废 | /                | 1.5       |
| 2  | 一般性废包装袋 | 解包   | 一般固废 | SW17-900-003-S17 | 2.208     |
| 3  | 残次品和边角料 | 注塑   | 一般固废 | SW17-900-003-S17 | 7         |
| 4  | 废活性炭    | 废气治理 | 危险废物 | HW49-900-039-49  | 2.85      |
| 5  | 废机油     | 设备维护 | 危险废物 | HW08-900-249-08  | 0.05      |
| 6  | 废机油桶    | 设备维护 | 危险废物 | HW08-900-249-08  | 0.01      |

另外根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求对本项目涉及的危险废物进行汇总，具体详见表 4-16。

表 4-16 项目危险废物基本情况汇总

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码      | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分    | 有害成分 | 产废周期  | 危险特性 | 污染防治措施                                |
|----|--------|--------|-------------|-----------|---------|----|---------|------|-------|------|---------------------------------------|
| 1  | 废活性炭   | HW49   | 900-03 9-49 | 2.85      | 废气治理    | 固态 | 废活性炭    | 有机物  | 每 2 月 | T    | 厂区内设置危废暂存仓库，不同种类的危险废物需分类存放，及时委托资质单位处置 |
| 2  | 废机油    | HW08   | 900-24 9-08 | 0.05      | 设备维护    | 固态 | 废矿物油    | 废矿物油 | 每年    | T/I  |                                       |
| 3  | 废机油桶   | HW08   | 900-24 9-08 | 0.01      | 设备维护    | 固态 | 金属、废矿物油 | 废矿物油 | 每年    | T/I  |                                       |

#### (4) 固体废物管理要求

##### 1) 固废收集和贮存场所（设施）

项目实施后应当及时收集产生的固体废物，一般固废和危险固废分类贮存，并按《环境保护图形标志——固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1992）设置标志，由专人进行分类收集存放。

危废仓库做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。危险废物按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，专用包装物、容器设有明显的警示标识和警示说明。

##### 贮存容器要求：

应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；装危险废物的容器上必须粘贴符合相关标准要求的标签。

##### 危废贮存设施的运行及管理：

A. 每个危废堆间应留有搬运通道，盛装在容器内的同类危险废物可以

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>堆叠存放，不得将不相容的废物混合或合并存放。</p> <p>B. 须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。</p> <p>C. 必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>危险废物贮存设施的安全防护与监测：</p> <p>A. 危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2—1995）的规定设置警示标志。</p> <p>B. 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>C. 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p> <p>D. 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。</p> <p>2) 运输过程</p> <p>①厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程</p> <p>厂区内运输必须先将危废密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。</p> <p>②危废外运过程</p> <p>根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：</p> <p>I 做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

II 废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

III 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

IV 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

V 一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

## 5、地下水及土壤

本项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。本项目要求根据厂区天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物特性，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区，危废间为重点防渗区，按防渗技术要求进行防渗处理，四周设有防流失设施，防止事故废水、废液外泄；其余生产区域为一般防渗区，要求做好地面硬化。做好化粪池、废水收集管网的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生，正常情况下对土壤的影响概率较小，故本环评不开展地下水、土壤环境影响分析。

## 6、生态

本项目利用福州向通鞋业有限公司空置车间进行生产，不新增用地，对生态环境无影响。

## 7、环境风险

## (1) 分析调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目风险物质主要为危废（废活性炭、废机油、废机油桶），厂内最大暂存量较少，不构成重大风险源。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，企业全厂涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q 详见表 4-17。

表 4-17 事故环境风险物质数量与临界量比值表

| 物质名称 | 最大储存量 (t) | 临界储存量 (t) | q/Q   |
|------|-----------|-----------|-------|
| 废活性炭 | 0.475     | 50        | 0.010 |
| 废机油  | 0.05      | 50        | 0.001 |
| 废机油桶 | 0.01      | 50        | 0.001 |
| Q    |           |           | 0.012 |

根据以上分析，全厂 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，因此环境风险不设专项评价。

## (2) 风险源分布

企业全厂生产过程中的危险物质和风险源分布情况见下表 4-18。

表 4-18 危险物质和风险源分布情况表

| 分布位置 | 危险物质和风险源      |
|------|---------------|
| 危废仓库 | 废机油、废机油桶、废活性炭 |

## (3) 危险物质和风险源可能影响途径

①易燃品管理不善可能发生火灾爆炸，火灾爆炸衍生次生消防废水等环境事件经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响；

②危废仓库因管理不善或乱排、乱倒，危废和渗出液可能进入附近土壤和水体

③废气处置装置非正常运转（如停电、设备故障等）或管理不善，导致废气超标排放。

## (4) 环境风险防范措施要求

为使环境风险减小到最低限度，必须加强安全管理，制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

1、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范，完

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>善厂内备用电系统，为了防止因停电而造成事故性排放的发生，厂内必须配套完善备用电系统，采用双电路供电，瞬时切换等。</p> <p>2、建立安全生产岗位责任制，制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产检查制度、禁火管理制度、事故管理制度等，必须切实加强安全管理，提高事故防范能力，员工实行持证上岗。易燃、易爆生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志，按照《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定对相关设备涂标志色等。</p> <p>3、应加强对从业人员的安全卫生教育和技术培训，使职工较全面的接受有关安全卫生的政策、法规教育，增强法制观念，不断强化职工安全意识，不断提高职工安全素质，增强职工处理突发安全事故的能力。在各生产装置内应按编制情况设专职安全员，并按规范配备个人劳动防护用品。</p> <p>4、为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素     | 排放口(编号、名称)/<br>污染源                                                                                                                      | 污染物<br>项目          | 环境保护措施                                             | 执行标准                                                                    |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境         | DA001                                                                                                                                   | NMHC               | 企业须收集注塑废气，注塑废气收集经“二级活性炭吸附”处理后引至屋顶15m高DA001排气筒高空排放。 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024修改单                                   |
|              | 厂界                                                                                                                                      | NMHC、颗粒物           | 破碎车间需加强通风换气                                        |                                                                         |
|              | 厂区内厂房外                                                                                                                                  | NMHC               | /                                                  | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)                                         |
| 地表水环境        | DW001                                                                                                                                   | CODcr              | 生活污水经污水管网纳管至罗源县白塔工业集中区污水处理厂。                       | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准） |
|              |                                                                                                                                         | BOD <sub>5</sub>   |                                                    |                                                                         |
|              |                                                                                                                                         | SS                 |                                                    |                                                                         |
|              |                                                                                                                                         | NH <sub>3</sub> -N |                                                    |                                                                         |
| 声环境          | 生产设备、风机                                                                                                                                 | 噪声                 | 安装隔声罩，安装减振底座等                                      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)                                          |
| 电磁辐射         | 无                                                                                                                                       |                    |                                                    |                                                                         |
| 固体废物         | 本项目产生的一般工业固废为一般性废包装袋、残次品和边角料，其中一般性废包装袋收集后外售综合利用；残次品和边角料，收集后全部回用于生产；危险废物为废活性炭、废机油、废机油桶，危险废物分类收集后在厂区内暂存，定期委托有资质单位进行处置；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。 |                    |                                                    |                                                                         |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①一般固废等室内贮藏，原料仓库采用水泥硬化并做好防渗层，周边设围堰；<br>②全面排查化粪池、收集管网的防渗情况，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生；<br>③垃圾收集箱采用带盖垃圾箱，对垃圾收集点地表进行硬化。                 |                    |                                                    |                                                                         |
| 生态保护措施       | 无                                                                                                                                       |                    |                                                    |                                                                         |
| 环境风险防范措施     | ①管理过程：安排专人负责厂区安全管理，操作人员须经过专业培训；同时对公司员工也应进行消防培训，加强员工安全意识。<br>②贮存过程：仓库管理人员须经过专业知识培训；贮存的危险化学品须                                             |                    |                                                    |                                                                         |

|          |                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>设有明显标志。</p> <p>③运输过程：企业须配备消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员；运输包装上应印制清晰的提醒符号或标志。</p> <p>④生产过程：企业应做好日常监督检查与维修保养，平时组织专门人员周期性巡回检查，有异常现象及时检修。</p>                                                                                    |
| 其他环境管理要求 | <p>环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：</p> <p>1、贯彻执行国家和温州市的环境保护法规和标准；</p> <p>2、接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；</p> <p>3、组织制定公司各部门的环境管理规章制度；</p> <p>4、负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。</p> |

## 六、结论

白塔乡智海环保高分子材料制造项目（一期）位于罗源县白塔乡赤岭 135-1 号，企业在已建生产车间组织生产，项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案、符合污染物排放达标、符合总量控制指标原则，项目投入营运后能维持本地区环境质量，符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。项目营运期间会产生废气、噪声、废水污染物和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施和建议的基础上，环境污染可基本得到控制，做到污染物达标排放，不会对周围环境产生太大影响。因此，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

浙江睿城环境工程有限公司

2024 年 8 月 12 日

