

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：博罗县杨侨镇海阔塑胶制品厂建设项目

建设单位（盖章）：博罗县杨侨镇海阔塑胶制品厂

编制日期：2023年4月



中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |                           |   |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 博罗县杨侨镇海阔塑胶制品厂建设项目   |                           |   |
| 项目代码              | 2304-441322-04-01-5*****  |                           |   |
| 建设单位联系人           | 傅**   | 联系方式                      | 136****5001   |
| 建设地点              | 广东省惠州市博罗县杨侨镇石岗岭办事处塔山路3号   |                           |   |
| 地理坐标              | (东经 114 度 29 分 16.714 秒, 北纬 23 度 26 分 13.065 秒)   |                           |   |
| 国民经济行业类别          | C2929 塑料零件及其他塑料制品制造   | 建设项目行业类别                  | 53 塑料制品业-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) | /   | 项目审批(核准/备案)文号(选填)         | /   |
| 总投资(万元)           | 50.0  | 环保投资(万元)                  | 8.0   |
| 环保投资占比(%)         | 16  | 施工工期                      | --  |
| 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> ) | 500   |
| 专项评价设置情况          | 无   |                           |   |
| 规划情况              | 无   |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 无   |                           |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 无   |                           |   |

### 1、“三线一单”相符性分析

本项目位于惠州市博罗县杨桥镇石岗岭办事处塔山路3号，根据惠州市生态环境局博罗分局发布的《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》，项目所在地属于博罗一般管控单元（ZH44132230001），项目与相应的管控要求相符性分析见下表。

**表1 项目与《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》相符性分析一览表**

| 管控要求                 |   | 本项目相符性分析   |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
|----------------------|---|--|-------------|-----------------|--------|----------------|--------|---|--------|-------------|--------|--|
| 生态保护红线               | <b>表 1-1.1 杨桥镇生态空间管控分区面积 (km<sup>2</sup>)</b> <table border="1"> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>一般生态空间</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>生态空间一般管控区</td> <td>88.607</td> </tr> </table>   | 生态保护红线   | 0           | 一般生态空间          | 0      | 生态空间一般管控区      | 88.607 | 本项目位于惠州市博罗县杨桥镇石岗岭办事处塔山路3号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）中博罗县生态空间最终划定情况图（详见附图13）本项目不位于生态保护红线和一般生态空间内，属于生态空间一般管控区。 |        |             |        |  |
|                      | 生态保护红线  | 0  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 一般生态空间               | 0   |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 生态空间一般管控区            | 88.607  |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 地表水环境质量底线及管控分区       | <b>表 1-1.2 杨桥镇水环境质量底线 (面积: km<sup>2</sup>)</b> <table border="1"> <tr> <td>水环境优先保护区面积</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>水环境生活污染重点管控区面积</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>水环境工业污染重点管控区面积</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>水环境一般管控区面积</td> <td>88.607</td> </tr> </table>   | 水环境优先保护区面积   | 0           | 水环境生活污染重点管控区面积  | 0      | 水环境工业污染重点管控区面积 | 0      | 水环境一般管控区面积  | 88.607 |             |        |  |
| 水环境优先保护区面积           | 0   |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 水环境生活污染重点管控区面积       | 0   |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 水环境工业污染重点管控区面积       | 0   |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 水环境一般管控区面积           | 88.607  |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 环境质量底线               | <b>表 1-1.3 杨桥镇大气环境质量底线 (面积: km<sup>2</sup>)</b> <table border="1"> <tr> <td>大气环境优先保护区面积</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>大气环境布局敏感重点管控区面积</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>大气环境高排放重点管控区面积</td> <td>44.933</td> </tr> <tr> <td>大气环境弱扩散重点管控区面积</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>大气环境一般管控区面积</td> <td>43.674</td> </tr> </table> <p><b>大气环境高排放重点管控区管控要求:</b><br/>                     现有源提标升级改造：①对大气环境高排放重点管控区进行环保集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染；②鼓励大气环境高排放重点管控区建设集中的喷涂工程中心和有机废弃物回收再生利用中心，并配备高效治理设施。</p> | 大气环境优先保护区面积  | 0           | 大气环境布局敏感重点管控区面积 | 0      | 大气环境高排放重点管控区面积 | 44.933 | 大气环境弱扩散重点管控区面积  | 0      | 大气环境一般管控区面积 | 43.674 | 根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）中博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况图（详见附图15），项目位于大气环境高排放重点管控区，不属于环境空气质量一类功能区。<br>根据该管控区的管控要求，有机废气收集后经水喷淋+除雾设施+二级活性炭吸附装置处理后经1根15米高排气筒（DA001）排放，废气均采取有效措施处理后达标排放，不会突破大气环境质量底线。 |
|                      | 大气环境优先保护区面积   | 0  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
|                      | 大气环境布局敏感重点管控区面积   | 0  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 大气环境高排放重点管控区面积       | 44.933  |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 大气环境弱扩散重点管控区面积       | 0   |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 大气环境一般管控区面积          | 43.674  |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 土壤环境质量及管控分区          | <b>表 1-1.4 土壤环境管控区 (面积: km<sup>2</sup>)</b> <table border="1"> <tr> <td>博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积</td> <td>340.8688125</td> </tr> <tr> <td>杨桥镇建设用地一般管控区面积</td> <td>8.627</td> </tr> <tr> <td>杨桥镇未利用地一般管控区面积</td> <td>2.629</td> </tr> </table>   | 博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积   | 340.8688125 | 杨桥镇建设用地一般管控区面积  | 8.627  | 杨桥镇未利用地一般管控区面积 | 2.629  |   |        |             |        |  |
| 博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区面积 | 340.8688125   |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 杨桥镇建设用地一般管控区面积       | 8.627   |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 杨桥镇未利用地一般管控区面积       | 2.629   |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 资源利用上线               | <b>表 1-1.5 博罗县土地资源优先保护区面积统计 (平方公里)</b> <table border="1"> <tr> <td>土地资源优先保护区面积</td> <td>834.505</td> </tr> <tr> <td>土地资源优先保护区比例</td> <td>29.23%</td> </tr> </table>   | 土地资源优先保护区面积  | 834.505     | 土地资源优先保护区比例     | 29.23% |                |        |   |        |             |        |  |
| 土地资源优先保护区面积          | 834.505   |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
| 土地资源优先保护区比例          | 29.23%  |  |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |
|                      | <b>表 1-1.6 博罗县能源(煤炭)重点管控区面积统</b>  | 根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中博罗县资源利用上线—土地资源优先保护区划定情况图（详见附图17），项目不在土地资源优先保护区内。 |             |                 |        |                |        |   |        |             |        |  |

其他符合性分析

|            | <table border="1"> <tr> <th colspan="2">计（平方公里）</th> </tr> <tr> <td>高污染燃料禁燃区面积</td> <td>394.927</td> </tr> <tr> <td>高污染燃料禁燃区比例</td> <td>13.83%</td> </tr> </table>                          | 计（平方公里）   |         | 高污染燃料禁燃区面积  | 394.927 | 高污染燃料禁燃区比例   | 13.83% | 境分区管控图集》中博罗县资源利用上线-高污染燃料禁燃区划定情况图（详见附图 19），本项目不在高污染燃料禁燃区内。 |
|------------|---|---|---------|-------------|---------|--|--------|---|
|            |   | 计（平方公里）   |         |             |         |  |        |   |
|            |   | 高污染燃料禁燃区面积  | 394.927 |             |         |  |        |   |
|            | 高污染燃料禁燃区比例  | 13.83%  |         |             |         |  |        |   |
|            | <b>表 1-1.7 博罗县矿产资源开采敏感区面积统计（平方公里）</b> <table border="1"> <tr> <td>矿产资源开采敏感区面积</td> <td>633.776</td> </tr> <tr> <td>矿产资源开采敏感区比例</td> <td>22.20%</td> </tr> </table>                          | 矿产资源开采敏感区面积   | 633.776 | 矿产资源开采敏感区比例 | 22.20%  | 根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中博罗县资源利用上线-矿产资源开发敏感区划定情况图（详见附图 18），本项目不在矿产资源开采敏感区内。 |        |   |
|            |   | 矿产资源开采敏感区面积   | 633.776 |             |         |  |        |   |
|            | 矿产资源开采敏感区比例   | 22.20%  |         |             |         |  |        |   |
|            | 资源利用管控要求：强化水资源节约集约利用。推动农业节水增效；推进工业节水减排；开展城镇节水降损；保障江河湖库生态流量。推进土地资源节约集约利用。科学划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，统筹布局生态、农业、城镇空间；按照“工业优先、以用为先”的原则，调整存量和扩大增量建设用地，优先保障“3+7”重点工业园区等重大平台、重大项目的用地需求。         | 本项目不产生生产废水。根据《杨侨镇土地利用总体规划图》（见附件 12），根据建设单位的不动产权证博府 国用[2005]第 240064 号，项目用地为工业用地，本项目为工业用地，满足建设用地要求。                          |         |             |         |  |        |   |
|            | <b>与 ZH44132230001 博罗一般管控单元的相符性分析</b>   |   |         |             |         |  |        |   |
|            | 类别  | 博罗一般管控单元（ZH44132230001）   | 对照分析    |             |         |  |        |   |
| 区域布局<br>管控 | 1-1. 【产业/鼓励引导类】生态保护红线及饮用水水源保护区外的区域，重点发展生态农业、生态养殖业、生态旅游。   | 1-1、本项目位于生态保护红线及饮用水水源保护区外，属于塑料制品制造行业，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修改版）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类。 |         |             |         |  |        |   |
|            | 1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。            | 1-2 本项目属于塑料制品制造行业，不属于以上禁止类项目。   |         |             |         |  |        |   |
|            | 1-3. 【产业/限制类】严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。   | 1-3. 本项目属于塑料制品制造行业，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。  |         |             |         |  |        |   |
|            | 1-4. 【生态/禁止类】生态保护红线执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中的准入要求，红线内自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。  | 1-4. 本项目占地不在生态保护红线范围内。  |         |             |         |  |        |   |
|            | 1-5. 【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。  | 1-5. 本项目占地不在一般生态空间内。  |         |             |         |  |        |   |
|            | 1-6. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及芦洲-博罗东部六镇东江饮用水水源保护区、东江观音阁伍塘村饮用水水源保护区、东江芦岚片区饮用水水源保护区、东江盘沱饮用水水源保护区、东江岭下饮用水水源保护区、罗坑径饮用水水源保护区、下宝溪水库饮用水水源保护区、梅树下水库饮用水水源保护区、湖镇响水河饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章 饮用水水源保 | 1-6. 本项目不属于饮用水水源保护区。  |         |             |         |  |        |   |

|  |         |  |  |
|--|---------|--|--|
|  |         | 护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。 |  |
|  |         | 1-7. 【水/禁止类】禁止在公庄河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。  | 1-7. 本项目不属于废弃物堆放场和处理场。   |
|  |         | 1-8. 【水/禁止类】严禁在划定的禁养区内新、改、扩建各类畜禽养殖场，禁养区内已有的畜禽养殖场、点（散养户除外：牛5头以下，猪20头以下，家禽600只以下），须全部清理。   | 1-8. 本项目不属于畜禽养殖业。  |
|  |         | 1-9. 【水/综合类】公庄河流域内，对养殖牛5头（含）、猪20头（含），家禽600只（含）以下的畜禽养殖散养户，流域内各镇可依据辖区实情，积极引导散养户自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。   | 1-9. 本项目不属于畜禽养殖业。  |
|  |         | 1-10. 【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。   | 1-10. 本项目不涉及重金属排放。   |
|  |         | 1-11. 【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道和湖库的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。  | 1-11. 本项目不占用水域岸线。  |
|  | 能源资源利用  | 2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。  | 2-1. 本项目所用资源主要为电能，不使用煤炭。   |
|  | 污染物排放管控 | 3-1. 【水/综合类】排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。  | 3-1. 本项目无生产废水的产生与排放。   |
|  |         | 3-2. 【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户、畜禽散养户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。  | 3-2. 本项目不属于畜禽养殖业。  |
|  |         | 3-3. 【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。  | 3-3. 本项目不涉及农药化肥的使用。  |
|  |         | 3-4. 【大气/限制类】环境空气质量一类控制区内不得新建、扩建有大气污染物排放的项目，已有及改建工业企业大气污染物排放执行相关排放标准的一级排放限值，且改建时不得增加污染物排放总量；《惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）》实施前已设采矿权、已核发采矿许可证且不在自然保护区等其它法定保护地的项目，按已有项目处理，执行一级排放限值。                         | 3-4. 本项目不位于环境空气质量一类控制区内，且不属于采矿业。   |
|  |         | 3-5. 【大气/限制类】重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目VOCs实施倍量替代。  | 3-5. 本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于重点行业，本项目产生的有机废气收集经“水喷淋+除雾设施+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放，排放量较小。 |

|            |   |  |
|------------|---|--|
|            | 3-6. 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。  | 3-6. 本项目不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 |
|            | 3-7. 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。 | 3-7. 本项目实施雨污分流，生活污水由三级化粪池预处理后经市政管网纳入杨桥镇生活污水处理厂集中处理。        |
| 环境风险<br>防控 | 4-1. 【水/综合类】单元内规模化养殖场需编制环境应急预案，强化环境风险防控，防止养殖废水污染水体。   | 4-1. 本项目不属于规模化养殖场。   |
|            | 4-2. 【水/综合类】区域内污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水、废液直接排入水体。  | 4-2. 本项目无生产废水产生与排放，项目生活污水由三级化粪池预处理后经市政管网纳入杨桥镇生活污水处理厂集处理。   |
|            | 4-3. 【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。   | 4-3. 本项目占地不位于饮用水水源保护区。                                     |

## 2、产业政策符合性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中C2929塑料零件及其他塑料制品制造，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》以及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号，2021年12月27日），本项目不属于其中的限制类、淘汰类项目，可视为允许类项目。

## 3、市场准入负面清单相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于国家《市场准入负面清单》（2022年版）（发改体改规〔2022〕397号）中所列禁止和许可事项，根据《市场准入负面清单》（2022年版）的规定：对于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入，因此，本项目与《市场准入负面清单》（2022年版）是相符的。

## 4、用地性质相符性分析

项目位于惠州市博罗县杨桥镇石岗岭办事处塔山路3号，根据《杨桥镇土地利用总体规划（2010-2020）调整完善》（详见附图12），项目位于允许建设区；另外，建设单位提供的国土证（详见附件3），项目用地为工业用地，本项目所在区域不属于饮用水源保护区范围，项目周围没有风景名胜、自然保护区、生态脆弱带等。综合分析，本项目的用地性质与博罗县杨桥镇的规划是相符的。

## 5、区域环境功能区划符合性分析

根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕188号文）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号文）以及《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》（惠府函〔2020〕317号），本项目所在区域不属于水源保护区。

项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后纳入杨桥镇

生活污水处理厂处理，处理达标后排入南蛇沥排渠，然后汇入公庄河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），公庄河（博罗桂山糯米柏-博罗泰美）属于Ⅲ类水功能区，主要水体功能为农用水。根据《博罗县2022年水污染防治攻坚战实施方案》（博环攻坚办〔2022〕28号）中2022年水质攻坚目标表，南蛇沥为Ⅴ类水功能，因此南蛇沥、公庄河分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ、Ⅲ类标准。

根据《惠州市环境空气质量功能区划分方案》（2021年修订）（惠市环〔2021〕1号），本项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中规定的二级标准。

根据“惠州市生态环境局关于印发《惠州市声环境功能区划分方案（2022年）》的通知（惠市环〔2022〕33号）”本项目所在区域声环境功能区划为2类。因此，本项目的选址与区域环境功能区划是相符的。

#### 6、其它相关环保政策相符性分析

**（1）项目与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析**

根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的相关规定具体如下：

**1、严格控制重污染项目建设：**在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。

**2、强化涉重金属污染项目管理：**东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。

**3、严格控制支流污染增量：**在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

1、建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；

2、通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；

3、流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

**符合性分析：**本项目选址位于博罗县杨侨镇石岗岭办事处塔山路3号，属于东江流域范围。本项目主要从事塑料制品生产，无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后纳入杨侨镇生活污水处理厂，处理达标后排入南蛇沥排渠。本项目不属于以上禁批或限批行业，因此，项目选址符合流域限批政策要求。因此，本项目选址与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的规定不冲突。

### （2）与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》：

第三十二条 向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当加强对排水户的排放口设置、连接管网、预处理设施和水质、水量监测设施建设和运行的指导和监督。城镇排水主管部门委托的排水监测机构应当对排水户排放污水的水质和水量进行监测，并建立排水监测档案。

城镇污水集中处理设施运营单位应当保证污水处理设施的正常运行，并对出水水质负责。城镇污水集中处理设施运营单位应当为进出水自动监测系统的安全运行提供保障条件。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当对城镇污水集中处理设施运营情况进行监督和考核，生态环境主管部门应当依法对城镇污水集中处理设施的出水水质和水量进行监督检查。

医疗机构、学校、科研院所、企业等单位的实验室、检验室、化验室等产生的有毒有害废水，应当按照有关规定收集处置，不得违法倾倒、排放。

鼓励、支持污水处理厂进行尾水深度处理，提高再生水回用率，减少水污染。

第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为：

（一）设置排污口；

（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；

（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；

（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；

（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；

(六) 利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；

(七) 运输剧毒物品的车辆通行；

(八) 其他污染饮用水水源的行为。

除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。

在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

第四十四条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。

禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定

在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。

**相符性分析：**本项目位于东江流域，用地不属于饮用水水源保护区，不属于条例规定的禁止类和严格控制类生产项目，无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理后，纳入杨侨镇生活污水处理厂集中处理达标后排放，本项目符合生态环境准入清单要求，并依法进行了环境影响评价，符合生态环境准入清单要求，因此本项目与《广东省水污染防治条例》相符。

### (3) 与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

以下内容引用自《广东省大气污染防治条例》：

第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。

珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。

本省行政区域内服役到期的燃煤发电机组应当按期关停退役。县级以上人民政府推动服役时间较长的燃煤发电机组提前退役。

第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

**相符性分析：**本项目采用电能，生产过程中不使用高挥发性有机物原辅材料，注塑过程产生的有机废气经水喷淋+除雾设施+二级活性炭吸附设施处理后可达标排放，

企业建成投产后将如实记录台账，因此本项目与《广东省大气污染防治条例》相符。

**(4)与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气(2019)53号) 相符性分析**

(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。

(二) 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

**相符性分析：**本项目主要从事塑料制品生产，生产过程不使用高挥发性有机物原辅材料，注塑过程产生的有机废气经水喷淋+除雾设施+二级活性炭吸附设施处理后可达标排放，对周围环境影响不大。因此，本项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气(2019)53号)的要求。

**(5)与《关于印发<广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引>的通知》(粤环办(2021)43号)的相符性分析**

对照《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》，本项目涉及“六、橡胶与塑料制品业”，本项目与文件要求相符性如下表所示。

**表 2 与《粤环办(2021)43号)相符性分析一览表**

| 序号          | 环节                   | 控制要求  | 本项目相关情况  | 是否相符 |
|-------------|----------------------|---|--|------|
| <b>源头削减</b> |                      |   |  |      |
| 1           |                      | 项目不涉及涂装、印刷，不使用胶黏剂、清洗剂   |  | 符合   |
| <b>过程控制</b> |                      |   |  |      |
| 2           | VOCs 物料<br>储存        | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。   | 项目原料塑料粒均采用密闭包装袋储存  | 符合   |
| 3           |                      | 盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。                | 项目盛装原料塑料粒的包装袋均放于室内，非取用状态时封口，保持密闭                           | 符合   |
| 4           | VOCs 物料<br>转移<br>和输送 | 粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。                          | 项目原料塑料粒采用密闭的包装袋转移  | 符合   |
| 5           | 工艺过程                 | 粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 | 项目原料为塑料颗粒物，为高分子聚合物，投料时为常温不会产生 VOCs 废气，项目塑料粒粒径较大，投料时不会产生粉尘。 | 符合   |
| 6           |                      | 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至                       | 项目注塑废气采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统                        | 符合   |

|             |             |   |   |    |
|-------------|-------------|---|---|----|
|             |             | VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。  |   |    |
| 7           | 非正常排放       | 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。   | VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行  | 符合 |
| <b>末端治理</b> |             |   |   |    |
| 8           | 废气收集        | 采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。   | 项目采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，最小控制风速 0.5m/s   | 符合 |
| 9           |             | 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。  | 项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行  | 符合 |
| 10          | 排放水平        | 塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq$ 80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m <sup>3</sup> 。 | 项目有机废气排气筒排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 排放限值要求；项目车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $<$ 3 kg/h；项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m <sup>3</sup> | 符合 |
| 11          | 治理设施设计与运行管理 | 吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。  | 项目 VOCs 废气采用活性炭吸附法，活性炭装填量满足项目废气处理要求，3 个月更换 1 次活性炭   | 符合 |
| 12          |             | VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。  | 项目 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用  | 符合 |
| <b>环境管理</b> |             |   |   |    |
| 13          | 管理台账        | 建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。   | 项目运营期按要求建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量  | 符合 |
| 14          |             | 建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。  | 项目运营期按要求立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设  | 符合 |

|           |                |   |   |    |
|-----------|----------------|---|---|----|
|           |                |   | 施相关耗材（活性炭）购买和处理记录   |    |
| 15        |                | 建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。   | 项目运营期按要求建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料                      | 符合 |
| 16        |                | 台账保存期限不少于3年。  | 项目运营期按要求台账保存期限不少于3年   | 符合 |
| 17        | 自行监测           | 塑料制品行业重点排污单位：<br>a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次；<br>b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；<br>c) 喷涂工序每季度一次；<br>d) 厂界每半年一次。 | 项目属于登记管理排污单位，废气排放口及无组织排放每年监测一次                                | 符合 |
| 18        |                | 塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。  |   |    |
| 19        | 危废管理           | 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。  | 项目工艺过程产生的含 VOCs 废活性炭按照相关要求储存、转移和输送。                           | 符合 |
| <b>其他</b> |                |   |   |    |
| 20        | 建设项目 VOCs 总量管理 | 新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。   | 本项目 VOCs 总量由惠州市生态环境局博罗分局分配                                    | 符合 |
| 21        |                | 新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。   | 本项目 VOCs 基准排放量计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号） | 符合 |

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目工程规模

博罗县杨侨镇海阔塑胶制品厂建设项目（以下称“本项目”）位于惠州市博罗县杨侨镇石岗岭办事处塔山路3号，其地理位置中心经纬度为N 23.436685°、E 114.487976°（具体地理位置见附图1）。本项目总投资50万元，主要从事塑料制品的生产，预计年产衣架四通底座12万个、瓶盖7万套，租赁已建成厂房进行生产经营，总占地面积500平方米，建筑面积500平方米，主要工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

| 类别   | 建设内容 | 工程内容  |
|------|------|---|
| 主体工程 | 注塑车间 | 位于厂区西北侧，单层，占地面积 200m <sup>2</sup> ，建筑面积 200m <sup>2</sup>   |
| 辅助工程 | 办公室  | 位于厂区西南侧，单层，占地面积 100m <sup>2</sup> ，建筑面积 100m <sup>2</sup>   |
| 储运工程 | 成品仓库 | 位于厂区西南侧，占地面积 30m <sup>2</sup> ，建筑面积 30m <sup>2</sup>  |
|      | 模具房  | 位于厂区西南侧，占地面积 30m <sup>2</sup> ，建筑面积 30m <sup>2</sup>  |
|      | 原料仓库 | 位于厂区西南侧，占地面积 30m <sup>2</sup> ，建筑面积 30m <sup>2</sup>  |
| 公用工程 | 给水工程 | 市政自来水供应   |
|      | 排水工程 | 雨污分流，雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后排入杨侨镇生活污水处理厂   |
|      | 供电工程 | 市政电网供应  |
| 环保工程 | 废气处理 | 破碎粉尘：经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后经 DA002 排气筒（15 米）排放<br>注塑废气：经集气罩收集后引至水喷淋+除雾设施+二级活性炭吸附装置处理后经 DA001 排气筒（15 米）排放                   |
|      | 废水处理 | 间接冷却水循环使用，不外排；<br>喷淋废水每季度更换一次，委托有资质单位处置，不外排；<br>生活污水：经化粪池处理后排入市政污水管网，经杨侨镇生活污水处理厂集中处理                                  |
|      | 噪声处理 | 基础减振、厂房隔声   |
|      | 固废处理 | 一般固废交由专业回收公司回收利用，在厂区南侧设置一般固废间 1 个（20m <sup>2</sup> ）；危险废物委托有资质单位处置，在厂区南侧设置危废间 1 个（30m <sup>2</sup> ）；员工生活垃圾交由环卫部门统一清运 |
| 依托工程 | 废水处理 | 杨侨镇生活污水处理厂  |

建设内容

### 2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及产量表

| 产品名称   | 产量      | 规格        | 总重量      |
|--------|---------|-----------|----------|
| 衣架四通底座 | 12 万个/年 | 0.186kg/个 | 22.36t/a |
| 瓶盖     | 7 万个/年  | 0.002kg/个 | 0.14t/a  |

### 3、主要原辅材料及消耗

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称    | 包装规格   | 性状   | 最大储存量  | 消耗量       |
|----|-------|--------|------|--------|-----------|
| 1  | PP 塑料 | 50kg/袋 | 固态颗粒 | 1t     | 22.525t/a |
| 2  | 机油    | 7kg/桶  | 液态   | 0.007t | 0.02t/a   |

备注：项目使用的 PP 塑料为新料。

**PP 塑料：**聚丙烯简称 PP，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物，系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>)<sub>n</sub>，密度为 0.89~0.91g/cm<sup>3</sup>，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，分解温度 370℃，使用温度范围为-30~140℃。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等。

**机油：**即润滑油，一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分，是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

#### 4、主要生产设施

表 2-4 项目主要生产设施一览表

| 序号 | 主要生产单元 | 主要工艺 | 生产设施 | 单台设施参数                   | 数量     |
|----|--------|------|------|--------------------------|--------|
| 1  | 注塑成型   | 注塑   | 注塑机  | 处理能力 7.5kg/h             | 7 台    |
| 2  |        |      | 混料机  | 功率 3.5kw                 | 3 台    |
| 3  |        |      | 模具   | 重量 10kg/套                | 30 套/a |
| 4  | 残次品破碎  | 破碎   | 破碎机  | 功率 5kw                   | 3 台    |
| 5  | 公用单元   | 辅助   | 空压机  | 功率 7.5kw                 | 1 台    |
| 6  |        | 冷却   | 冷却塔  | 循环水量 15m <sup>3</sup> /h | 1 台    |

注：所有设备均采用电能。

#### 5、给排水和供电

##### (1) 给排水

项目用水由附近市政供水管网接入，运营期用水主要有冷却用水、喷淋用水及员工生活用水。

项目采用雨、污水分流制，雨水经暗渠汇集后直接排入市政雨水管网，冷却用水循环使用不外排，喷淋用水循环使用，产生的喷淋废水每 3 个月更换一次，委托有资质单位处置，不外排，生活污水经三级化粪池预处理后纳入杨桥镇生活污水处理厂处理。

##### (2) 供电

项目年耗电量约 20 万度，供电由市政电网提供。

#### 6、水平衡分析

### (1) 冷却用水

项目共设 1 台冷却塔，循环水量 15m<sup>3</sup>/h，日工作 8 小时，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用，不外排，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），本项目冷却塔日常损耗率约 2%，则需补充水量约 2.4t/d（720t/a）。

### (2) 喷淋塔用水

本项目拟设置 1 台水喷淋塔作为废气处理设施，液气比一般为 2.0-2.5L/m<sup>3</sup>，本项目取 2.5L/m<sup>3</sup>，对应风机风量为 11000m<sup>3</sup>/h，因此总循环水量为 27.5m<sup>3</sup>/h，喷淋塔配置一个水箱，配套水箱水量为 1.5m<sup>3</sup>，喷淋水损耗量为循环水量的 2%，喷淋水每季度更换一次，则更换废水总量为 6m<sup>3</sup>/a，加上损耗的水量，则水箱的总补充水量为 4.42m<sup>3</sup>/d（1326m<sup>3</sup>/a）产生的喷淋废水委托有资质单位处置，不外排。

### (3) 员工生活用水

项目拟劳动定员为 5 人，均不在项目内食宿，年工作日 300d，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），无食堂和浴室的用水定额为 10m<sup>3</sup>/人·a，则项目生活用水量为 50m<sup>3</sup>/a，排污系数为 0.8，因此员工生活污水排放量为 40m<sup>3</sup>/a，经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入杨桥镇生活污水处理厂。

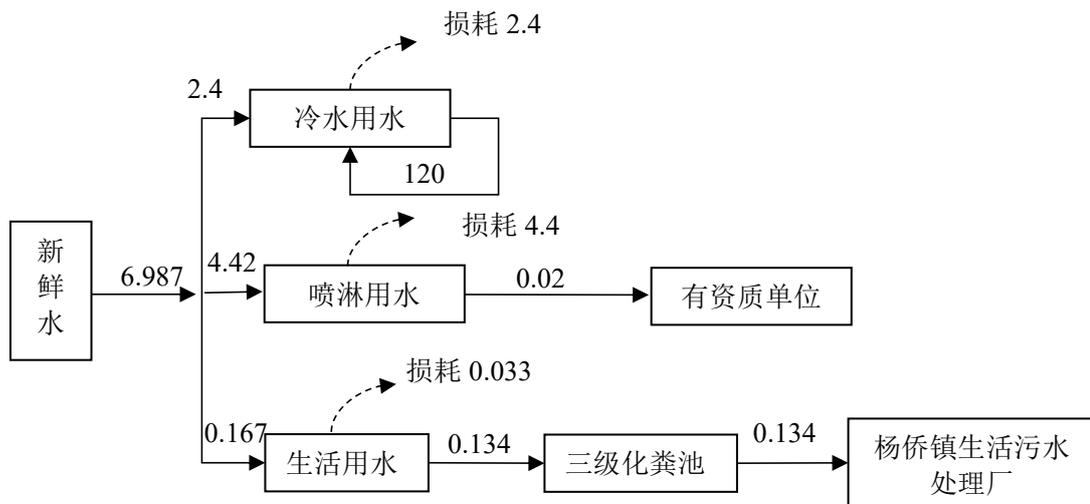


图1 项目水平衡示意图 单位：m<sup>3</sup>/d

## 7、平面布置及四至情况

### (1) 四至情况

本项目位于惠州市博罗县杨桥镇石岗岭办事处塔山路 3 号，根据现场勘察，本项目东面为博罗县利亨钮扣制品厂厂房，南面为中通快递网点，西面为惠州市闽惠实业有限公司厂房，北面为惠州市鸿晔环保科技有限公司，具体四至关系见下表，四邻位置图见附图 2。

表 2-5 项目四邻关系一览表

| 方位 | 名称         | 距离 (m) |
|----|------------|--------|
| 东面 | 博罗县利亨钮扣制品厂 | 53     |
| 南面 | 中通快递网点     | 10     |

|    |               |    |
|----|---------------|----|
| 西面 | 惠州市闽惠实业有限公司   | 10 |
| 北面 | 惠州市鸿晔环保科技有限公司 | 10 |

(2) 平面布置情况

本项目厂区主入口位于厂区西侧，生产车间位于厂区西北侧，成品仓库、原料仓库、办公楼、危险废物暂存间位于厂区西南侧，项目车间平面布置图见附图 4。与项目生产车间距离最近的敏感点为南面的石岗岭村，与项目生产单元的距离为 79 米。

**8、劳动定员及工作制度**

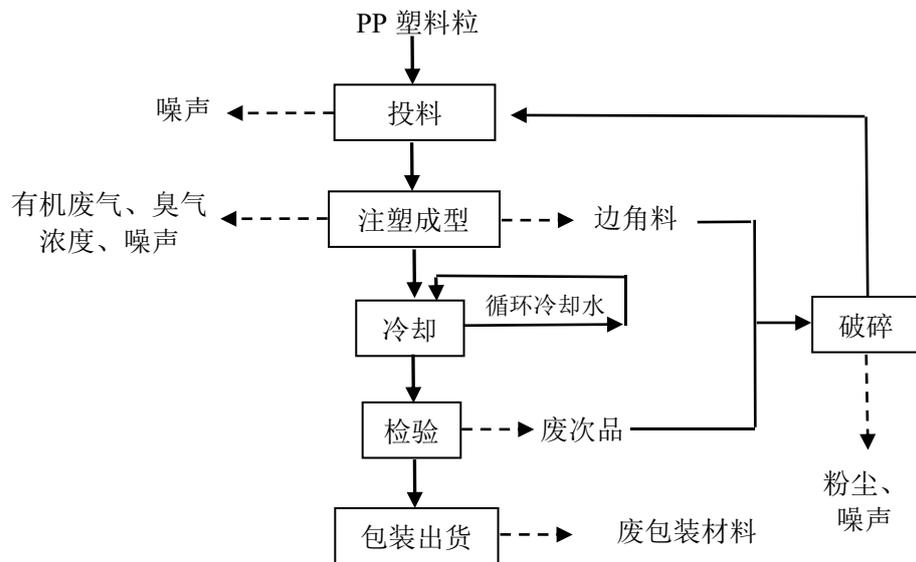
项目拟招员工 5 人，均不在项目内食宿，年工作日 300d，日运行 8 小时，单班制。

**1、施工期**

根据现场勘察，项目租用厂房已建成，其他附属设施已经建成，施工期仅需进行设备安装及调试，施工期环境影响不明显。

**2、运营期**

工艺流程和产排污环节



**图3 项目主要工艺流程及产污环节分析示意图**

工艺流程说明：

**投料：**外购的塑料粒人工投入注塑机，项目塑胶粒原料均为固体颗粒状，粒径较大，此工序不会产生粉尘，主要产生噪声。

**注塑成型、冷却：**根据塑料原料设置成型温度，PP 塑料成型温度 170-220℃。通过电加热到相应的成型温度，将塑胶粒熔融，熔融后的原料在注塑机内自动进行喷射成型，然后注塑机和模具经循环冷却水冷却，冷却方式为间接冷却，该工序主要有机械噪声、有机废气、臭气浓度、边角料等污染物产生。

**检验：**人工检查产品是否合格，此过程产生少量废次品。

**破碎：**检验产生的残次品以及注塑产生的边角料破碎成颗粒状，使用破碎机将注塑成型工

序产生的塑胶边角料和不合格品进行破碎回用于生产，破碎机为密闭设备，只有在开盖时会有外逸产生的粉尘（以颗粒物计）产生，生产过程会产生设备噪声。

**包装出货：**检验合格后部分产品即可包装入库，包装过程会产生废包装材料。

**表 2-6 运营期污染源污染因子分析汇总表**

| 类别   |          | 污染源         | 污染物        | 治理措施  |
|------|----------|-------------|------------|---|
| 废气   |          | 注塑成型        | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 水喷淋+除雾设施+二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 排气筒（DA001）高空排放 |
|      |          | 破碎          | 颗粒物        | 集中收集至“布袋除尘器”处理装置处理达标后经 15m 排气筒（DA002）高空排放   |
| 噪声   |          | 投料、注塑、冷却、破碎 | 噪声         | 隔声、减震、消声                                    |
| 固体废物 | 一般固废     | 原料使用、产品包装   | 废包装材料      | 交由相关单位回收利用                                  |
|      |          | 废气处理设施      | 收集的粉尘      | 交由专业回收公司回收                                  |
|      | 危险废物     | 废气处理设施      | 废活性炭       | 交由有资质单位处理                                   |
|      |          |             | 喷淋废水及沉渣    |   |
|      |          | 设备维修保养      | 废机油桶       |   |
|      |          |             | 废机油        |   |
|      | 废含油抹布及手套 |             |            |   |

与项目有关的原有环境污染问题

无

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

## 1、大气环境

### (1) 常规污染物

根据《2021年惠州市生态环境状况公报》，惠州市城市空气质量总体保持良好。

各县（区）空气质量：2021年，各县（区）二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在92.6%~99.1%之间；综合指数范围在2.33~3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>为主。

与2020年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外，其余各县（区）上升幅度为2.0%~12.2%；优良率龙门县上升0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为0.5%~4.3%。

#### 2021年惠州市生态环境状况公报

发布时间：2022-06-02 17:29:26

##### 各位新闻媒体朋友：

大家好！2021年，惠州市环境空气质量保持良好；城市饮用水水源地水质全部达标；东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（龙门段）、沙河、公庄河等5条河流水质保持优，主要湖库水质达到水环境功能区划目标，近岸海域海水水质优；声环境质量保持稳定；生态质量保持优良。

**2.各县（区）空气质量：**2021年，各县（区）二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在92.6%~99.1%之间；综合指数范围在2.33~3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>为主。

与2020年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外，其余各县（区）上升幅度为2.0%~12.2%；优良率龙门县上升0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为0.5%~4.3%。

#### 图 3-1 2021 年惠州市生态环境状况公报截图（环境空气质量摘录）

### (2) 特征污染物

为进一步了解项目所在地环境空气的现状，本项目特征污染因子 TVOC、TSP 环境质量现状引用《广东博罗县产业转移工业园区 2021 年度环境管理状况评估工作报告》中的大气监测数据，监测单位为广东宏科检测技术有限公司，监测点 A1 区块一中心位置（经纬度坐标：N 23°26'13.67"，E 114°29'31.46"）监测点距离本项目东南面 0.16km<5km（详见附图 9），可以代表该区域环境空气质量状况，监测时间为 2021 年 11 月 28 日~2021 年 12 月 4 日，在三年的有效时限内，因此本项目引用其监测数据符合《建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）的相关规定，监测点位示意图见附图 9，监测结果见下表。

表 3-1 特征污染物环境质量现状评价表

| 监测点位     | 污染物  | 平均时间   | 评价标准                 | 监测浓度范围                        | 最大现状浓度占标率 | 超标率 | 达标情况 |
|----------|------|--------|----------------------|-------------------------------|-----------|-----|------|
| A1 区块一中心 | TVOC | 8 小时均值 | 0.6mg/m <sup>3</sup> | 0.0138~0.169mg/m <sup>3</sup> | 56.3%     | 0%  | 达标   |
|          | TSP  | 24 小时  | 0.3mg/m <sup>3</sup> | 0.280~0.375mg/m <sup>3</sup>  | 62.5%     | 0%  | 达标   |

|    |  |    |  |  |  |  |  |
|----|--|----|--|--|--|--|--|
| 位置 |  | 均值 |  |  |  |  |  |
|----|--|----|--|--|--|--|--|

监测结果表明,项目所在区域 TVOC 可以达到《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准要求, TSP 可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的标准要求,项目所在区域环境空气质量良好。

**(3) 评价大气环境质量现状达标情况**

根据《关于印发<惠州市环境空气质量功能区划(2021年修订)>的通知》(惠市环〔2021〕1号),本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准。根据《2021 年惠州市生态环境状况公报》资料显示,项目所在区域环境空气中六项基本污染物环境质量均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准的要求,项目所在区域为环境空气质量达标区域。由引用的特征污染物现状监测结果表明,项目评价区域内 TVOC 可以达到《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准要求, TSP 可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的标准要求,综上,项目所在区域环境空气质量现状良好。

**2、地表水环境**

本项目主要外排污水为生活污水,生活污水经三级化粪池预处理后排入杨侨镇生活污水处理厂,处理达标后排入南蛇沥,汇入公庄河,最终排入东江。

本项目纳污水体为南蛇沥、公庄河,根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14号),公庄河(博罗桂山糯米柏-博罗泰美)属于Ⅲ类水功能区,主要水体功能为农用水。根据《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》(博环攻坚办〔2022〕28 号)中 2022 年水质攻坚目标表,南蛇沥为 V 类水功能,因此南蛇沥、公庄河分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V、Ⅲ类标准。

根据《2021 年惠州市生态环境状况公报》,2021 年,东江干流(惠州段)、西枝江、增江干流(龙门段)、沙河、公庄河等 5 条河流水质优;淡水河、吉隆河水质良好,潼湖水和淡澳河水质轻度污染。与 2020 年相比,淡水河水质有所好转,其余河流水质保持稳定。

**二、水环境质量方面**

**一是饮用水源:**2021年,8个县级以上在用集中式饮用水水源地水质Ⅱ类,优,达标率为100%。与2020年相比,水质保持稳定。

**二是九大江河:**2021年,东江干流(惠州段)、西枝江、增江干流(龙门段)、沙河、公庄河等5条河流水质优;淡水河、吉隆河水质良好,潼湖水和淡澳河水质轻度污染。与2020年相比,淡水河水质有所好转,其余河流水质保持稳定。

**三是国考地表水:**按生态环境部2021年每月反馈国考断面采测分离数据,11个“十四五”国控地表水断面水质优良(Ⅰ~Ⅲ类),比例为90.9%(10个),高于省下达考核目标(72.7%)18.2个百分点;Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类分别占9.1%(1个)、0%、0%。与2020年相比,各国考断面水质比例均持平。

**四是湖泊水库:**2021年,15座主要湖库中,惠州西湖水质Ⅲ类,良好,营养状态为中营养;白盆珠水库水质Ⅱ类,优,营养状态为贫营养;其余水库水质Ⅱ类,优,营养状态为贫营养~中营养。均达到水环境功能区划目标。与2020年相比,湖库水质保持优良。

**五是近岸海域:**2021年,惠州近岸海域16个国控点位海水水质一类、二类比例为100%,水质状况级别为优,大部分海域为洁净或较洁净海域,与2020年相比,水质保持稳定。

**六是地下水:**2021年,“十四五”3个地下水质量考核点位,水质类别在Ⅲ~Ⅳ类之间。

图 3-2 2021 年惠州市生态环境状况公报截图（水环境质量摘录）

本环评南蛇沥环境现状监测数据引用《广东博罗县产业转移工业园区 2021 年度环境管理状况评估工作报告》委托广东宏科检测技术有限公司于 2021 年 11 月 27 日~29 日对监测断面 W1 杨侨镇生活污水处理厂排污口上游 500m、W2 杨侨镇生活污水处理厂排污口下游 2000m、W3 南蛇沥与公庄河交汇处下游 500m 的监测。监测点与本项目为同一个纳污水体，引用监测数据满足 3 年时效性要求，故本次环境质量现状评价引用的监测数据可反映项目所在区域目前的环境质量现状，因此引用数据具有可行性。地表水检测断面设置情况及具体监测数据见下表。

表 3-2 地表水检测断面设置情况一览表

| 序号 | 监测断面                  | 经纬度                           | 所在水体 |
|----|-----------------------|-------------------------------|------|
| W1 | 杨侨镇生活污水处理厂排污口上游 500m  | N23°25'58.07", E114°28'39.17" | 南蛇沥  |
| W2 | 杨侨镇生活污水处理厂排污口下游 2000m | N23°24'54.92", E114°28'43.89" | 南蛇沥  |
| W3 | 南蛇沥与公庄河交汇处下游 500m     | N23°24'33.76", E114°28'51.58" | 公庄河  |

表 3-3 水质现状监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

| 检测项目            | 采样日期                     | W1 杨侨镇生活污水处理厂排污口上游 500m | W2 杨侨镇生活污水处理厂排污口下游 2000m | W3 南蛇沥与公庄河交汇处下游 500m |
|-----------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| pH<br>(无量纲)     | 2021.11.27               | 7.2                     | 7.1                      | 7.2                  |
|                 | 2021.11.28               | 7.0                     | 7.1                      | 7.1                  |
|                 | 2021.11.29               | 7.2                     | 7.0                      | 7.1                  |
|                 | 平均值                      | 7.1                     | 7.1                      | 7.1                  |
|                 | V (W1、W2) / III (W3) 类标准 | 6~9                     | 6~9                      | 6~9                  |
|                 | 标准指数                     | 0.05                    | 0.05                     | 0.05                 |
|                 | 达标情况                     | 达标                      | 达标                       | 达标                   |
| 水温<br>(°C)      | 2021.11.27               | 21.3                    | 21.6                     | 21.7                 |
|                 | 2021.11.28               | 20.8                    | 20.9                     | 21.1                 |
|                 | 2021.11.29               | 20.3                    | 20.6                     | 20.9                 |
|                 | 平均值                      | 20.8                    | 21.0                     | 21.2                 |
|                 | V (W1、W2) / III (W3) 类标准 | /                       | /                        | /                    |
|                 | 标准指数                     | /                       | /                        | /                    |
|                 | 达标情况                     | /                       | /                        | /                    |
| 化学需氧量<br>(mg/L) | 2021.11.27               | 23                      | 20                       | 18                   |
|                 | 2021.11.28               | 17                      | 15                       | 13                   |
|                 | 2021.11.29               | 21                      | 18                       | 16                   |
|                 | 平均值                      | 20.3                    | 17.7                     | 15.7                 |
|                 | V (W1、W2) / III (W3) 类标准 | 40                      | 40                       | 20                   |
|                 | 标准指数                     | 0.51                    | 0.44                     | 0.79                 |
|                 | 达标情况                     | 达标                      | 达标                       | 达标                   |
| 溶解氧<br>(mg/L)   | 2021.11.27               | 5.11                    | 5.32                     | 5.22                 |
|                 | 2021.11.28               | 5.08                    | 5.17                     | 5.31                 |
|                 | 2021.11.29               | 4.94                    | 5.23                     | 5.01                 |
|                 | 平均值                      | 5.0                     | 5.2                      | 5.2                  |
|                 | V (W1、W2) / III (W3) 类标准 | 2                       | 2                        | 5                    |
|                 | 标准指数                     | 0.40                    | 0.38                     | 0.96                 |
|                 | 达标情况                     | 达标                      | 达标                       | 达标                   |

|                        |                             |      |      |       |
|------------------------|-----------------------------|------|------|-------|
| 悬浮物<br>(mg/L)          | 2021.11.27                  | 19   | 15   | 11    |
|                        | 2021.11.28                  | 15   | 12   | 13    |
|                        | 2021.11.29                  | 12   | 18   | 16    |
|                        | 平均值                         | 15.3 | 15.0 | 13.3  |
|                        | V (W1、W2) /<br>III (W3) 类标准 | 100  | 100  | 30    |
|                        | 标准指数                        | 0.15 | 0.15 | 0.44  |
|                        | 达标情况                        | 达标   | 达标   | 达标    |
| 氨氮<br>(mg/L)           | 2021.11.27                  | 3.42 | 2.23 | 0.17  |
|                        | 2021.11.28                  | 2.80 | 1.69 | 0.156 |
|                        | 2021.11.29                  | 2.40 | 1.26 | 0.122 |
|                        | 平均值                         | 2.9  | 1.7  | 0.1   |
|                        | V (W1、W2) /<br>III (W3) 类标准 | 2.0  | 2.0  | 1.0   |
|                        | 标准指数                        | 1.45 | 0.85 | 0.10  |
|                        | 达标情况                        | 不达标  | 达标   | 达标    |
| 总磷<br>(mg/L)           | 2021.11.27                  | 0.16 | 0.30 | 0.070 |
|                        | 2021.11.28                  | 0.18 | 0.33 | 0.090 |
|                        | 2021.11.29                  | 0.21 | 0.35 | 0.12  |
|                        | 平均值                         | 0.2  | 0.3  | 0.1   |
|                        | V (W1、W2) /<br>III (W3) 类标准 | 0.4  | 0.4  | 0.2   |
|                        | 标准指数                        | 0.50 | 0.75 | 0.50  |
|                        | 达标情况                        | 达标   | 达标   | 达标    |
| 总氮<br>(mg/L)           | 2021.11.27                  | 7.05 | 6.96 | 3.82  |
|                        | 2021.11.28                  | 6.95 | 6.82 | 3.73  |
|                        | 2021.11.29                  | 6.58 | 6.48 | 3.52  |
|                        | 平均值                         | 6.9  | 6.8  | 3.7   |
|                        | V (W1、W2) /<br>III (W3) 类标准 | /    | /    | /     |
|                        | 标准指数                        | /    | /    | /     |
|                        | 达标情况                        | /    | /    | /     |
| 氟化物<br>(mg/L)          | 2021.11.27                  | 0.09 | 0.11 | 0.12  |
|                        | 2021.11.28                  | 0.10 | 0.14 | 0.19  |
|                        | 2021.11.29                  | 0.12 | 0.15 | 0.18  |
|                        | 平均值                         | 0.1  | 0.1  | 0.2   |
|                        | V (W1、W2) /<br>III (W3) 类标准 | 1.5  | 1.5  | 1.0   |
|                        | 标准指数                        | 0.07 | 0.07 | 0.20  |
|                        | 达标情况                        | 达标   | 达标   | 达标    |
| 石油类<br>(mg/L)          | 2021.11.27                  | 0.06 | 0.05 | 0.03  |
|                        | 2021.11.28                  | 0.04 | 0.04 | 0.02  |
|                        | 2021.11.29                  | 0.03 | 0.03 | 0.02  |
|                        | 平均值                         | 0.04 | 0.04 | 0.02  |
|                        | V (W1、W2) /<br>III (W3) 类标准 | 1.0  | 1.0  | 0.05  |
|                        | 标准指数                        | 0.04 | 0.04 | 0.40  |
|                        | 达标情况                        | 达标   | 达标   | 达标    |
| 阴离子表面<br>活性剂<br>(mg/L) | 2021.11.27                  | 0.30 | 0.26 | 0.22  |
|                        | 2021.11.28                  | 0.27 | 0.31 | 0.11  |
|                        | 2021.11.29                  | 0.24 | 0.28 | 0.22  |
|                        | 平均值                         | 0.3  | 0.3  | 0.2   |
|                        | V (W1、W2) /<br>III (W3) 类标准 | 0.3  | 0.3  | 0.2   |
|                        | 标准指数                        | 1.00 | 1.00 | 1.00  |

|  |                          |                   |                   |                   |
|--|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|  | 达标情况                     | 达标                | 达标                | 达标                |
| 粪大肠菌群<br>(MPN/L)   | 2021.11.27               | $2.8 \times 10^4$ | $3.3 \times 10^3$ | $6.5 \times 10^3$ |
|  | 2021.11.28               | $1.0 \times 10^4$ | $4.5 \times 10^3$ | $7.5 \times 10^3$ |
|  | 2021.11.29               | $2.0 \times 10^4$ | $5.1 \times 10^3$ | $8.7 \times 10^3$ |
|  | 平均值                      | $1.9 \times 10^4$ | $4.3 \times 10^3$ | $7.6 \times 10^3$ |
|  | V (W1、W2) / III (W3) 类标准 | 40000             | 40000             | 10000             |
|  | 标准指数                     | 0.48              | 0.11              | 0.76              |
|  | 达标情况                     | 达标                | 达标                | 达标                |
| 五日生化需氧量<br>(mg/L)  | 2021.11.27               | 5.6               | 3.7               | 4.0               |
|  | 2021.11.28               | 4.9               | 4.1               | 3.3               |
|  | 2021.11.29               | 4.5               | 5                 | 3.7               |
|  | 平均值                      | 5.0               | 4.3               | 3.7               |
|  | V (W1、W2) / III (W3) 类标准 | 10                | 10                | 4                 |
|  | 标准指数                     | 0.50              | 0.43              | 0.93              |
|  | 达标情况                     | 达标                | 达标                | 达标                |
| 备注:根据《地表水环境质量评价办法(试行)》地表水水质评价指标为:《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标。水温、总氮、粪大肠菌群作为参考指标单独评价(河流总氮除外),因此不对总氮进行评价分析。 |                          |                   |                   |                   |

监测结果表明,南蛇沥(监测断面W1)监测因子氨氮不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准,南蛇沥(监测断面W1、W2)其余监测指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准,公庄河(监测断面W3)的各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,由此可见,公庄河水环境质量良好,南蛇沥水环境质量有待改善。

根据现场调查,造成超标的原因主要是沿岸部分地区的污水管网不完善,河道沿线生活和生产废水的排放所致。鉴于项目区域水质较差,地方政府一方面应加快城镇生活污水处理厂及其管网的建设,另一方面环保部门需加强工业污染源的监管,确保水质达标:

①加快片区生活污水处理厂建设进度:本项目所在地属于杨桥镇生活污水处理厂的纳污范围。片区内部分企业生活污水直接经化粪池处理后排放,这是造成水质污染日益严重的重要原因。因此,随着片区内企业的增加,片区必须尽快集中生活污水处理厂的的建设进度,以削减进入排污渠的污染物总量;

②清理河涌淤泥,并妥善处理处置;

③促进企业实施清洁生产,尽可能将处理后的废水回用于绿化、冲厕等方面,减少废水的产生和排放;

④加强杨桥镇工业企业环境管理:杨桥镇排污企业偷排、漏排不达标污水以及超水量排放污水也是造成南蛇沥、东江污染的主要因素之一,因此,环境监察部门应严查严惩杨桥镇偷排漏排企业,使企业做到达标且不超水量排放。

随着沿岸居民生活及工业企业生活污水排入市政管网,南蛇沥水质将逐步得到改善。

### 3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评(2020)33号)相关规定,项目50m范围内不存在声环境保护目标,无需监测声环境质量现状。

### 4、生态环境

本项目租赁厂房，无新增用地。

**5、电磁辐射**

无。

**6、地下水、土壤环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》，“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目建成后，厂区内会做好相应的防渗和防泄漏措施，无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。

**1、大气环境**

本项目大气环境保护目标为周边的环境空气，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，项目 500 米范围内的环境敏感点及保护目标详见下表。

**表 3-4 项目环境空气保护目标一览表**

| 名称    | 地理坐标       |           | 保护对象 | 保护内容       | 环境功能区      | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-------|------------|-----------|------|------------|------------|--------|----------|
|       | 经度 E       | 纬度 N      |      |            |            |        |          |
| 长征村   | 114.48984° | 23.43879° | 居住区  | 居住，约 100 人 | 环境空气功能区二类区 | 东北     | 220      |
| 石岗岭村村 | 114.48879° | 23.43428° | 居住区  | 居民，约 350 人 |            | 南、东南   | 79       |
| 齐子坑村  | 114.48835° | 23.43428° | 居住区  | 居民，约 200 人 |            | 南      | 165      |
| 齐子坑新村 | 114.49009° | 23.43469° | 居住区  | 居住，约 250 人 |            | 东南     | 165      |

环境保护目标

**2、声环境**

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

**3、地下水环境**

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

**4、生态环境**

本项目租赁厂房，无新增用地。

**1、废气排放标准**

**运营期生产废气**

项目破碎过程产生的粉尘、注塑工序产生的有机废气，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的“表 5 大气污染物特别排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”。具体标准限值见下表。

**表 3-6 项目大气污染物排放标准**

| 产污环节 | 排气筒高度(m) | 污染物类型        | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放浓度监控限值 mg/m <sup>3</sup> | 执行标准           |
|------|----------|--------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------|
| 注塑   | 15       | 非甲烷总烃        | 60                            | /               | 4.0                           | (GB31572-2015) |
|      |          | 单位产品非甲烷总烃排放量 | 0.3                           | /               | /                             |                |

污染物排放控制标准

|    |    |           |    |   |     |
|----|----|-----------|----|---|-----|
|    |    | (kg/t 产品) |    |   |     |
| 破碎 | 15 | 颗粒物       | 20 | / | 1.0 |

项目厂区内 VOCs 排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体标准限值见下表。

表 3-6 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  | 6    | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
|       | 20   | 监控点处任意一次浓度值   |           |

臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准, 无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准, 详见下表。

表 3-8 恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)

| 产生工序 | 污染物项目 | 排放浓度限值 (无量纲)      | 执行标准                                 |
|------|-------|-------------------|--------------------------------------|
| 注塑   | 臭气浓度  | 有组织<br>2000 (15m) | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准       |
|      |       | 厂界无组织<br>20       | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新扩改建二级标准 |

## 2、废水排放标准

本项目运营期主要外排污水为生活污水, 本项目属于杨桥镇生活污水处理厂纳污范围, 生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 纳入杨桥镇生活污水处理厂处理, 处理达标后排入南蛇沥, 然后汇入公庄河, 最终排入东江, 尾水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准两者较严值, 具体指标详见下表。

表 3-7 水污染物排放标准 单位: mg/L

| 项目  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS   | NH <sub>3</sub> -N | TP   | 动植物油 |
|---|-------------------|------------------|------|--------------------|------|------|
| 《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准                   | ≤500              | ≤300             | ≤400 | /                  | /    | ≤100 |
| 《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准                   | ≤40               | ≤20              | ≤20  | ≤10                | ≤0.5 | ≤10  |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准            | ≤50               | ≤10              | ≤10  | ≤5                 | ≤0.5 | ≤1   |
| (DB44/26-2001) 第二时段一级标准、(GB18918-2002) 一级 A 标准两者较严值 | ≤40               | ≤10              | ≤10  | ≤5                 | ≤0.5 | ≤1   |

## 3、噪声排放标准

本项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准 (昼间≤60dB (A)、夜间≤50dB (A))。

## 4、固废

一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中的有关标准。

按达标排放的原则，提出本项目污染物排放总量控制指标建议如下表：

表 3-8 项目污染物总量控制指标

| 污染物  | 要素                 | 排放量         |            | 总量控制量      | 说明                    |
|------|--------------------|-------------|------------|------------|-----------------------|
|      |                    | 有组织         | 无组织        |            |                       |
| 生活污水 | 废水量                | 40t/a       |            | 40t/a      | 纳入杨侨镇生活污水<br>处理厂中进行控制 |
|      | COD <sub>Cr</sub>  | 0.0016t/a   |            | 0.0016t/a  |                       |
|      | NH <sub>3</sub> -N | 0.00008t/a  |            | 0.00008t/a |                       |
| 废气   | 颗粒物                | 0.0000287   | 0.000191   | 0.000200   | 无需申请总量                |
|      | 挥发性有机物             | 0.006379t/a | 0.01823t/a | 0.0246t/a  | 由惠州市生态环境局<br>博罗分局调配   |

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

| 施工期<br>环境保护<br>措施        | <p>根据现场勘察，项目租用厂房已建成，其他附属设施已经建成，施工期仅需进行设备安装及调试，施工期环境影响不明显。</p>  |          |          |          |          |          |          |                          |                 |                     |           |           |          |           |               |               |          |         |  |  |      |  |  |  |  |         |  |  |           |     |          |          |          |          |      |                 |                     |     |      |          |    |                            |     |         |        |      |       |     |                          |     |   |          |          |      |       |     |         |        |   |         |         |   |   |    |         |     |          |          |      |      |     |       |     |   |           |           |       |       |     |          |          |   |          |          |   |   |
|--------------------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------------------|-----------------|---------------------|-----------|-----------|----------|-----------|---------------|---------------|----------|---------|--|--|------|--|--|--|--|---------|--|--|-----------|-----|----------|----------|----------|----------|------|-----------------|---------------------|-----|------|----------|----|----------------------------|-----|---------|--------|------|-------|-----|--------------------------|-----|---|----------|----------|------|-------|-----|---------|--------|---|---------|---------|---|---|----|---------|-----|----------|----------|------|------|-----|-------|-----|---|-----------|-----------|-------|-------|-----|----------|----------|---|----------|----------|---|---|
| 运营期<br>环境影响<br>和保护<br>措施 | <p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 废气源强</b></p> <p>本项目的废气污染物主要是注塑工序产生的有机废气和破碎工序产生的少量颗粒物。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气污染物源强核算结果一览表</b></p> <p style="text-align: center;">(单位:废气量: m<sup>3</sup>/h; 浓度: mg/m<sup>3</sup>; 收集量、排放量: t/a; 速率: kg/h)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排<br/>污环<br/>节</th> <th rowspan="2">污染<br/>物种<br/>类</th> <th rowspan="2">排放形<br/>式</th> <th colspan="3">污染物产生情况</th> <th colspan="5">治理设施</th> <th colspan="3">污染物排放情况</th> <th rowspan="2">排放口编<br/>号</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>产生<br/>速率</th> <th>产生浓<br/>度</th> <th>处理<br/>能力</th> <th>收集<br/>效率</th> <th>治理工艺</th> <th>治理工<br/>艺去除<br/>率</th> <th>是否<br/>为可<br/>行技<br/>术</th> <th>排放量</th> <th>排放速率</th> <th>排放浓<br/>度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">注塑</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">非甲<br/>烷总<br/>烃、<br/>臭气<br/>浓度</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">0.04250</td> <td style="text-align: center;">0.0177</td> <td style="text-align: center;">1.61</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">11000</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">70%</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">水喷淋+除雾<br/>设施+二级活<br/>性炭吸附</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">85%</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">0.006379</td> <td style="text-align: center;">0.002658</td> <td style="text-align: center;">0.24</td> <td style="text-align: center;">DA001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">0.01825</td> <td style="text-align: center;">0.0076</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.01823</td> <td style="text-align: center;">0.00759</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">破碎</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒<br/>物</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">0.000287</td> <td style="text-align: center;">0.000956</td> <td style="text-align: center;">0.21</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">4500</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">60%</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">袋式除尘器</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">90%</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">0.0000287</td> <td style="text-align: center;">0.0000956</td> <td style="text-align: center;">0.021</td> <td style="text-align: center;">DA002</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">0.000191</td> <td style="text-align: center;">0.000637</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.000191</td> <td style="text-align: center;">0.000637</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> |          |          |          |          |          |          |                          |                 |                     |           |           |          |           | 产排<br>污环<br>节 | 污染<br>物种<br>类 | 排放形<br>式 | 污染物产生情况 |  |  | 治理设施 |  |  |  |  | 污染物排放情况 |  |  | 排放口编<br>号 | 产生量 | 产生<br>速率 | 产生浓<br>度 | 处理<br>能力 | 收集<br>效率 | 治理工艺 | 治理工<br>艺去除<br>率 | 是否<br>为可<br>行技<br>术 | 排放量 | 排放速率 | 排放浓<br>度 | 注塑 | 非甲<br>烷总<br>烃、<br>臭气<br>浓度 | 有组织 | 0.04250 | 0.0177 | 1.61 | 11000 | 70% | 水喷淋+除雾<br>设施+二级活<br>性炭吸附 | 85% | 是 | 0.006379 | 0.002658 | 0.24 | DA001 | 无组织 | 0.01825 | 0.0076 | / | 0.01823 | 0.00759 | / | / | 破碎 | 颗粒<br>物 | 有组织 | 0.000287 | 0.000956 | 0.21 | 4500 | 60% | 袋式除尘器 | 90% | 是 | 0.0000287 | 0.0000956 | 0.021 | DA002 | 无组织 | 0.000191 | 0.000637 | / | 0.000191 | 0.000637 | / | / |
| 产排<br>污环<br>节            | 污染<br>物种<br>类  | 排放形<br>式 | 污染物产生情况  |          |          | 治理设施     |          |                          |                 |                     | 污染物排放情况   |           |          | 排放口编<br>号 |               |               |          |         |  |  |      |  |  |  |  |         |  |  |           |     |          |          |          |          |      |                 |                     |     |      |          |    |                            |     |         |        |      |       |     |                          |     |   |          |          |      |       |     |         |        |   |         |         |   |   |    |         |     |          |          |      |      |     |       |     |   |           |           |       |       |     |          |          |   |          |          |   |   |
|                          |  |          | 产生量      | 产生<br>速率 | 产生浓<br>度 | 处理<br>能力 | 收集<br>效率 | 治理工艺                     | 治理工<br>艺去除<br>率 | 是否<br>为可<br>行技<br>术 | 排放量       | 排放速率      | 排放浓<br>度 |           |               |               |          |         |  |  |      |  |  |  |  |         |  |  |           |     |          |          |          |          |      |                 |                     |     |      |          |    |                            |     |         |        |      |       |     |                          |     |   |          |          |      |       |     |         |        |   |         |         |   |   |    |         |     |          |          |      |      |     |       |     |   |           |           |       |       |     |          |          |   |          |          |   |   |
| 注塑                       | 非甲<br>烷总<br>烃、<br>臭气<br>浓度   | 有组织      | 0.04250  | 0.0177   | 1.61     | 11000    | 70%      | 水喷淋+除雾<br>设施+二级活<br>性炭吸附 | 85%             | 是                   | 0.006379  | 0.002658  | 0.24     | DA001     |               |               |          |         |  |  |      |  |  |  |  |         |  |  |           |     |          |          |          |          |      |                 |                     |     |      |          |    |                            |     |         |        |      |       |     |                          |     |   |          |          |      |       |     |         |        |   |         |         |   |   |    |         |     |          |          |      |      |     |       |     |   |           |           |       |       |     |          |          |   |          |          |   |   |
|                          |  | 无组织      | 0.01825  | 0.0076   | /        |          |          |                          |                 |                     | 0.01823   | 0.00759   | /        | /         |               |               |          |         |  |  |      |  |  |  |  |         |  |  |           |     |          |          |          |          |      |                 |                     |     |      |          |    |                            |     |         |        |      |       |     |                          |     |   |          |          |      |       |     |         |        |   |         |         |   |   |    |         |     |          |          |      |      |     |       |     |   |           |           |       |       |     |          |          |   |          |          |   |   |
| 破碎                       | 颗粒<br>物  | 有组织      | 0.000287 | 0.000956 | 0.21     | 4500     | 60%      | 袋式除尘器                    | 90%             | 是                   | 0.0000287 | 0.0000956 | 0.021    | DA002     |               |               |          |         |  |  |      |  |  |  |  |         |  |  |           |     |          |          |          |          |      |                 |                     |     |      |          |    |                            |     |         |        |      |       |     |                          |     |   |          |          |      |       |     |         |        |   |         |         |   |   |    |         |     |          |          |      |      |     |       |     |   |           |           |       |       |     |          |          |   |          |          |   |   |
|                          |  | 无组织      | 0.000191 | 0.000637 | /        |          |          |                          |                 |                     | 0.000191  | 0.000637  | /        | /         |               |               |          |         |  |  |      |  |  |  |  |         |  |  |           |     |          |          |          |          |      |                 |                     |     |      |          |    |                            |     |         |        |      |       |     |                          |     |   |          |          |      |       |     |         |        |   |         |         |   |   |    |         |     |          |          |      |      |     |       |     |   |           |           |       |       |     |          |          |   |          |          |   |   |

### 破碎粉尘

项目经注塑产生边角料和不合格品通过破碎机对其进行破碎即可，在破碎工序会有少量粉尘产生，破碎为间隙工作，每天工作时间约为 1 小时，每年工作 300 天。项目 PP 胶粒用量为 22.5t/a，根据企业提供资料，边角料产生量约为使用量的 5%，则边角料产生量约为 1.125t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）里 4220 非金属材料加工处理行业系数表中破碎工序颗粒物产污系数 425g/t-原材料，则破碎粉尘产生量约为 0.000478t/a，产生速率 0.001594kg/h。

建设单位拟在破碎工位上方做包围型集气罩对破碎粉尘进行收集后汇入布袋除尘器进行处理达标后经 15m 高排气筒 DA002 高空排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号）中集气设备效率对照表集气罩的收集效率与收集方式、集气罩大小、距污染源距离、收集风速和风量等有关，项目破碎机产污口上方做外部式集气罩。废气产生源位于外部式集气罩内，废气产生源与集气罩的距离极近，且控制风速不小于 0.5m/s，设计风量较大，可减少粉尘扩散，因此可认为本项目粉尘得到有效收集，本项目废气的收集效率按 60%计。

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，项目在每个破碎工位上方设置集气罩收集破碎粉尘，破碎工位集风罩口面积为  $0.4\text{m} \times 0.4\text{m} = 0.16\text{m}^2$ ，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 0.5m/s 以上，集气罩距污染产生源的距离取 0.3m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600(5x^2+F) \times Vx$$

其中：X----集气罩至污染源的垂直距离；

F----集气罩口面积；

Vx----控制风速。

则每个破碎工位的风量约为 1098m<sup>3</sup>/h。项目共设破碎工位 3 个，所需风量约为 3294m<sup>3</sup>/h。考虑风管和设备的漏风量，管道漏风附加系数取 1.15，设备漏风附加系数取 1.05，环评建议风量为 4500m<sup>3</sup>/h。

### 废气治理措施

本项目破碎产生的粉尘经管道收集至布袋除尘系统处理，处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放。布袋除尘器除尘效率可达 90%，经计算，颗粒物有组织收集量为 0.000287t/a，产生速率约为 0.000956kg/h，有组织产生浓度为 0.212mg/m<sup>3</sup>；颗粒物有组织排放量 0.000287t/a，排放速率约为 0.000956kg/h，排放浓度约为 0.021mg/m<sup>3</sup>；由于风机捕集率 60%，则项目有 40%废气作无组织排放，颗粒物无组织排放量约为 0.000191t/a、排放速率约 0.000637kg/h。

### 注塑废气

#### 非甲烷总烃源强核算

本项目注塑过程中塑料粒熔融会产生一定量的有机废气，根据建设单位提供的注塑技术参数，PP 塑料成型温度 170-220℃。根据相关技术资料 PP 分解温度约 370℃，根据有关资料，

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

二噁英产生的条件为 400~800℃，因此，可不考虑 PP 的热分解污染物，也不会产生二噁英。本环评以非甲烷总烃作为注塑工序排放的挥发性有机物的综合管控指标，核算排放总量。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品业系数手册中，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为 2.70 千克/吨-产品，项目产品总产量为 22.5t/a，注塑工序年工作时间 2400h，则项目注塑工序非甲烷总烃总产生量为 0.0608t/a（0.0253kg/h）。

### 恶臭气体

本项目运营期生产过程的恶臭物质为塑料加热过程产生的异味，对照《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），污染因子以臭气浓度计。恶臭物质经集气罩收集后引入废气处理设施处理，由于项目臭气浓度产生量极少，不作定量分析。

### 废气收集处理措施

建设单位拟在注塑工序设置集气罩将产生的非甲烷总烃收集后引至水喷淋+除雾设施+二级活性炭吸附设施处理后通过 DA001 排气筒排放，排放高度 15 米。

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中外部集气罩风量确定计算公式：

$$L=3600(5x^2+F) \times V_x,$$

其中：X----集气罩至污染源的距離；

F----集气罩口面积；

V<sub>x</sub>----控制风速。

表 4-2 项目风量设计参数表

| 产污工序 | 集气设施至污染源的距離 (m) | 集气罩口面积 (m <sup>2</sup> ) | 控制风速 (m/s) | 集气设施数量 (个) | 风量 (m <sup>3</sup> /h) |
|------|-----------------|--------------------------|------------|------------|------------------------|
| 注塑   | 0.3             | 0.25                     | 0.5        | 7          | 8820                   |
| 合计   |                 |                          |            |            | 8820                   |

经验公式计算得出，本项目注塑工序所需集气风量约为 8820m<sup>3</sup>/h，考虑风管和设备的漏风量，管道漏风附加系数取 1.15，设备漏风附加系数取 1.05，该套废气处理设施风机设计风量取 11000m<sup>3</sup>/h。

本项目采用外部集气罩，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速 0.5m/s，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，采用上述集气设备，废气收集效率约 70%。

根据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》表 6 挥发性有机物治理设施及达标要求，活性炭吸附治理效率为 70%，本项目采用二级活性炭吸附，理论去除率为 91%，本报告保守取 85%。

综上所述，经处理后，项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.006379t/a，排放速率为 0.002658kg/h，排放浓度为 0.24mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.01823t/a，排放速率为 0.00759kg/h。

### (2) 排放口情况

表 4-3 项目排气筒基本情况一览表

| 排放 | 排 | 污 | 排放口地理坐标 | 排气 | 排气 | 烟气流 | 排气温 |
|----|---|---|---------|----|----|-----|-----|
|----|---|---|---------|----|----|-----|-----|

| 口编号   | 放口名称    | 染物种类       | 经度           | 纬度          | 筒高度(m) | 筒出口内径(m) | 速(m/s) | 度(°C) |
|-------|---------|------------|--------------|-------------|--------|----------|--------|-------|
| DA001 | 注塑废气排放口 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | E114.487998° | N23.436796° | 15     | 0.6      | 10.8   | 25    |
| DA002 | 破碎废气排放口 | 颗粒物        | E114.488003° | N23.436722° | 15     | 0.6      | 4.4    | 25    |

### (3) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号），本项目属于登记管理类排污单位，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）以及《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号），项目运营期废气监测要求如下

表 4-3 废气污染物监测一览表

| 排放方式 | 监测点位                           | 监测因子  | 监测频次 | 执行排放标准名称  | 排放限值<br>mg/m <sup>3</sup> |
|------|--------------------------------|-------|------|---|---------------------------|
| 有组织  | DA001 注塑废气排气筒                  | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5排放限值                   | 60                        |
|      |                                | 臭气浓度  | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准                           | 2000 无量纲                  |
|      | DA002 破碎废气排气筒                  | 颗粒物   | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5排放限值                   | 20                        |
| 无组织  | 项目厂界上风向1个点，下风向三个点，风向根据监测当天风向而定 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9排放限值                   | 4.0                       |
|      |                                | 颗粒物   | 1次/年 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9排放限值                   | 1.0                       |
|      |                                | 臭气浓度  | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新改扩建二级标准                     | 20 无量纲                    |
|      | 厂内                             | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内 VOCs 无组织排放限值 | 6(1h 平均浓度值)；20 (一次浓度值)    |

### (4) 非正常工况分析

根据建设单位提供的信息，项目设备开车时同步开启配套污染治理设施，因此，项目开车、停车时不涉及废气非正常排放，建设项目废气涉及到的非正常排放主要是废气处理设施发生故障，考虑下列情况：

DA001、DA002 排气筒考虑处理设施故障，达不到设计的去除效率，项目考虑非正常排放是对废气的去除效率下降为 20%。

出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 1h 内恢复正常，因此按 1h 进行事故排放源强估算，建设项目非正常排放源强见下表。

表 4-4 项目污染源（有组织）排放一览表（非正常工况）

| 排气筒编号 | 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 |
|-------|-----|----------------------|-------|----------------|------------------------------|----------|---------|------|
| DA002 | 破碎  | 废气治理设施失效，处理效率下降为 20% | 颗粒物   | 0.00765        | 0.17                         | 1        | 1       | 停机检修 |
| DA001 | 注塑  |                      | 非甲烷总烃 | 0.01418        | 1.29                         | 1        | 1       | 停机检修 |

由上表可知，非正常工况下，DA001 排气筒非甲烷总烃、DA002 排气筒颗粒物的排放浓度均未超标，但较正常工况显著增大。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

#### （5）废气污染防治技术可行性分析

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）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表和《塑料制品行业污染治理实用技术指南》，项目破碎粉尘使用布袋除尘器进行处理，属于可行技术；注塑产生的非甲烷总烃使用“水喷淋+除雾设施+二级活性炭吸附”进行处理，属于可行技术。

#### （6）废气排放环境影响分析

本项目评价区域环境质量现状良好，六项基本污染物和特征污染物 TSP、TVOC 的环境质量现状均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，区域内大气环境质量良好。

破碎工序产生的颗粒物收集后引至袋式除尘设施处理后通过 DA002 排气筒排放，排放高度 15 米。经处理后，项目颗粒物有组织排放量为 0.0000287t/a，排放速率为 0.0000956kg/h，排放浓度为 0.021mg/m<sup>3</sup>，未收集的颗粒物无组织排放，无组织排放量为 0.000115t/a，排放速率为 0.000383kg/h，通过加强车间通风，厂界无组织排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值的要求，不会对周围空气环境产生明显影响。

注塑工序设置集气罩将产生的非甲烷总烃收集后引至水喷淋+除雾设施+二级活性炭吸附设施处理后通过 DA001 排气筒排放，排放高度 15 米。经处理后，项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.006379t/a，排放速率为 0.002658kg/h，排放浓度为 0.24mg/m<sup>3</sup>，项目产品产量 22.5t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.28kg/t 产品，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)表5排放限值的要求：非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ ，单位产品非甲烷总烃排放量 $\leq 0.3\text{kg/t}$ 产品，对周边大气环境影响不大。未收集的非甲烷总烃无组织排放，无组织排放量为 $0.01823\text{t/a}$ ，排放速率为 $0.00759\text{kg/h}$ ，通过加强车间通风，厂界无组织排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9排放限值的要求，厂区内无组织排放浓度可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值，不会对周围空气环境产生明显影响。

综上所述，项目位于环境空气质量达标区，采取的废气污染防治措施可行，大气污染物排放满足相关排放标准要求，对周边大气环境影响不大。

### (7) 卫生防护距离

#### (1) 主要特征大气有害物质

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)，根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，考虑对人体健康损害的毒性特点，选取特征大气有害物质，本项目无组织排放的废气为非甲烷总烃、颗粒物，TSP的环境标准限值取《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单的二级标准中TSP24小时均值的3倍，非甲烷总烃的环境标准限值参照执行《大气污染物综合排放标准详解》P244页的推荐值： $2\text{mg/m}^3$ ，本项目污染物等标排放量如下表所示。

表 4-5 项目污染物等标排放量表

| 污染物   | 无组织排放量 $Q_c$<br>(kg/h) | 标准限值 $C_m$<br>( $\text{mg/m}^3$ ) | 等标排放量 $Q_c/C_m$<br>( $\text{m}^3/\text{h}$ ) | 项目主要特征大气有害物质 |
|-------|------------------------|-----------------------------------|--|--------------|
| 非甲烷总烃 | 0.00759                | 2.0                               | 0.003795                                     | 非甲烷总烃        |
| TSP   | 0.0000956              | 0.9                               | 0.000106                                     |              |

本项目厂房无组织排放存在两种污染物(非甲烷总烃、TSP)，基于单个污染物的等标排放量计算结果，项目有毒有害污染物的等标排放量相差97.2%，大于10%，优先选择等标排放量最大的污染物作为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。经计算，主要特征大气有害物质为非甲烷总烃；

#### (2) 卫生防护距离初值计算

采用GB/T39499-2020推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

$Q_c$ ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

$C_m$ ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米( $\text{mg/m}^3$ )；

$L$ ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；

$r$ ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 4-6 卫生防护距离初值计算系数

| 卫生防护距离初值计算系数 | 工业企业所在地区近5年平均风速<br>m/s | 卫生防护距离 L,m    |     |     |             |     |     |        |     |     |
|--------------|------------------------|---------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
|              |                        | L≤1000        |     |     | 1000<L≤2000 |     |     | L>2000 |     |     |
|              |                        | 工业企业大气污染源构成类型 |     |     |             |     |     |        |     |     |
|              |                        | I             | II  | III | I           | II  | III | I      | II  | III |
| A            | <2                     | 400           | 400 | 400 | 400         | 400 | 400 | 80     | 80  | 80  |
|              | 2~4                    | 700           | 470 | 350 | 700         | 470 | 350 | 380    | 250 | 190 |
|              | >4                     | 530           | 350 | 260 | 530         | 350 | 260 | 290    | 190 | 140 |
| B            | <2                     | 0.01          |     |     | 0.015       |     |     | 0.015  |     |     |
|              | >2                     | 0.021         |     |     | 0.036       |     |     | 0.036  |     |     |
| C            | <2                     | 1.85          |     |     | 1.79        |     |     | 1.79   |     |     |
|              | >2                     | 1.85          |     |     | 1.77        |     |     | 1.77   |     |     |
| D            | <2                     | 0.78          |     |     | 0.78        |     |     | 0.57   |     |     |
|              | >2                     | 0.84          |     |     | 0.84        |     |     | 0.76   |     |     |

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目无组织排放单元的占地面积为 600m<sup>2</sup>，经计算得出等效半径（r）为 13.82m，所在地区近5年平均风速为 2.2m/s，卫生防护距离 L≤1000m，且大气污染源构成类型为 II 类，按上述卫生防护距离初值公式对本项目非甲烷总烃无组织排放的卫生防护距离初值进行计算，项目卫生防护距离初值计算参数取值及具体计算结果见下表。

表 4-7 本项目卫生防护距离计算参数表

| 计算系数 | 近5年平均风速<br>(m/s) | 工业企业大气污染源构成类别 | A   | B     | C    | D    |
|------|------------------|---------------|-----|-------|------|------|
|      | 2.2              | II            | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 |

表 4-8 本项目卫生防护距离计算初值

| 污染源  | 污染物   | 污染源源强 (kg/h) | 评价标准 (mg/m <sup>3</sup> ) | 等效半径 (m) | 计算结果 (m) |
|------|-------|--------------|---------------------------|----------|----------|
| 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.00759      | 2.0                       | 12.62    | 0.22     |

### (3) 卫生防护距离终值的确定

本项目卫生防护距离计算初值为 0.22 米，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）6.1.1 的规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m，因此本项目卫生防护距离为 50 米。

根据现场踏勘，本项目生产车间与最近的敏感点石岗岭村在南面约 79 米，符合卫生防护距离要求。本项目卫生防护距离包络线图见附图 6。

## 2、废水

### (1) 废水源强

项目间接冷却水循环使用，不外排，补充蒸发损耗约 2.4t/d（720t/a）。

本项目拟设置 1 台喷淋塔作为废气处理设施，喷淋用水配套水箱 1.5m<sup>3</sup>，每季度更换一次，更换废水总量为 6m<sup>3</sup>/a，补充蒸发损耗约 4.42t/d（1326t/a），产生的喷淋废水委托有资质单位处置，不外排。

项目主要外排废水为员工生活污水，项目员工 5 人，均不在项目内食宿，参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），国家机构（92）-国家行政机构（922）-办公楼-无食堂和浴室用水定额为 10m<sup>3</sup>/人·a，则项目年用生活用水量为 50m<sup>3</sup>/a，排污系数取 0.8，则排放总量 40m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、总磷、总氮和氨氮，生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入杨侨镇生活污水处理厂处理达标后排入南蛇沥，然后汇入公庄河，杨侨镇生活污水处理厂尾水中氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）其中的《生活污染源产排污系数手册》，项目废水污染物源强核算见下表。

表 4-9 项目污水产排一览表

| 产排污环节  | 类别   | 污染物种类              | 污染物产生       |             |           | 治理措施  |         | 排放形式 | 污染物排放       |             |           |
|--------|------|--------------------|-------------|-------------|-----------|-------|---------|------|-------------|-------------|-----------|
|        |      |                    | 废水产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 工艺    | 是否为可行技术 |      | 废水排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
| 员工工作生活 | 生活污水 | COD <sub>Cr</sub>  | 40          | 285         | 0.0114    | 三级化粪池 | 是       | 间接排放 | 40          | 40          | 0.0016    |
|        |      | BOD <sub>5</sub>   |             | 160         | 0.0064    |       |         |      |             | 10          | 0.0004    |
|        |      | SS                 |             | 150         | 0.006     |       |         |      |             | 10          | 0.0004    |
|        |      | NH <sub>3</sub> -N |             | 28          | 0.00112   |       |         |      |             | 2.0         | 0.00008   |
|        |      | TN                 |             | 40          | 0.0016    |       |         |      |             | 15          | 0.0006    |
|        |      | TP                 |             | 4           | 0.00016   |       |         |      |             | 0.4         | 0.000016  |

### (2) 排放口情况

项目主要外排废水为员工生活污水，属于间接排放，项目间接排放口基本情况如下表所示。

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | 废水排放量 (万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时 | 受纳污水处理设施信息 |       |              |
|----|-------|---------|---------------|------|------|-------|------------|-------|--------------|
|    |       |         |               |      |      |       | 名称         | 污染物种类 | 国建或地方污染物排放标准 |

|   |       |                                     |       |   |  |                       |  |                   |                |
|---|-------|-------------------------------------|-------|---|--|-----------------------|--|-------------------|----------------|
|   |       |                                     |       |   |  | 段                     |  |                   | 浓度限值<br>(mg/L) |
| 1 | DW001 | E<br>114.487995°<br>N<br>23.436523° | 0.004 | 进<br>入<br>城<br>镇<br>污<br>水<br>处<br>理<br>厂 | 间<br>断<br>排<br>放,<br>排<br>放<br>期<br>间<br>流<br>量<br>不<br>稳<br>定<br>且<br>无<br>规<br>律,<br>但<br>不<br>属<br>于<br>冲<br>击<br>型<br>排<br>放 | 无<br>固<br>定<br>时<br>段 | 杨<br>侨<br>镇<br>生<br>活<br>污<br>水<br>处<br>理<br>厂 | SS                | 10             |
|   |       |                                     |       |   |  |                       |  | BOD <sub>5</sub>  | 10             |
|   |       |                                     |       |   |  |                       |  | COD <sub>Cr</sub> | 40             |
|   |       |                                     |       |   |  |                       |  | TN                | 15             |
|   |       |                                     |       |   |  |                       |  | TP                | 0.4            |
|   |       |                                     |       |   |  |                       |  | 氨氮                | 2.0            |

### (3) 监测要求

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）4.4.3.3，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

### (4) 废水污染防治措施可行性分析

项目生活污水来自厂区日常运行，属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为 SS、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷等，参考惠州市其他类似污水的处理效果，普通生活污水经常规三级化粪池预处理后出水水质能满足杨侨镇生活污水处理厂的接管要求。

博罗县杨侨镇生活污水处理厂选址于博罗县杨侨镇石岗岭办事处东风队，于 2017 年建设，博罗县杨侨镇生活污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为 1 万立方米/日，先期日处理规模达到 0.5 万立方米/日，纳污范围包括镇城建成区及石岗岭石山队村小组。采用“A2O+人工湿地”处理工艺，经处理后尾水中氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准中的较严值，尾水排入南蛇沥排渠，然后汇入公庄河。

项目水质情况及杨侨镇生活污水处理厂的进、出水设计指标如下表所示。经处理后，项目水质情况及杨侨镇生活污水处理厂的进、出水设计指标如下表所示。

表 4-11 项目水质情况及污水处理厂进、出水主要水质指标

| 污染物                  | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS   | NH <sub>3</sub> -N | TP   | TN  |
|----------------------|-----|-------------------|------------------|------|--------------------|------|-----|
| 污水处理厂进水标准            | 6~9 | ≤300              | ≤180             | ≤180 | ≤40                | ≤4   | ≤60 |
| 污水处理厂出水标准            | 6~9 | ≤40               | ≤10              | ≤10  | ≤25                | ≤0.5 | ≤15 |
| 本项目生活污水水质            | 6~9 | 285               | 160              | 150  | 28                 | 4    | 40  |
| 预处理后本项目生活污水排入污水处理厂水质 | 6~9 | 228               | 126.4            | 105  | 27.2               | 3.4  | 34  |

项目所在区域属于杨侨镇生活污水处理厂纳污范围，并已完成与杨侨镇生活污水处理厂纳污管网接驳工作。项目生活污水排放量为 0.1333t/d，杨侨镇生活污水处理厂总日处理污水量为 5000 吨，剩余处理量约 1000 吨，则项目污水排放量占其剩余处理量的 0.013%，说明项目生活污水经预处理后通过市政污水管网排入杨侨镇生活污水处理厂的方案是可行的。

综上所述，项目生活污水经化粪池预处理后进入杨侨镇生活污水处理厂处理后集中排放。项目废水的排放满足相应的废水排放要求，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境

影响是可接受的。

### 3、噪声

#### (1) 源强分析

项目噪声主要由生产设备作业运转时产生，生产设备采取减噪、隔声措施后源强一般降低 10-30dB (A) 以上，本项目预测降噪值取值为 20dB (A)，噪声源强见下表：

表 4-12 项目主要噪声源强一览表

| 序号 | 生产设施名称 | 数量 (台) | 单台设备噪声级别 (1m 处) dB (A) | 叠加设备噪声级 dB (A) | 降噪措施                           | 采取措施后设备噪声源强 dB (A) | 工作时间    |
|----|--------|--------|------------------------|----------------|--------------------------------|--------------------|---------|
| 1  | 注塑机    | 7      | 70                     | 78.45          | 选用低噪声设备、合理布局、隔声减振，削减量 20dB (A) | 58.45              | 昼间 8h/d |
| 2  | 破碎机    | 3      | 80                     | 84.77          |                                | 64.77              |         |
| 3  | 搅拌机    | 3      | 75                     | 79.77          |                                | 59.77              |         |
| 4  | 空压机    | 1      | 85                     | 85.0           |                                | 65                 |         |
| 5  | 冷却塔    | 1      | 80                     | 80.0           |                                | 60                 |         |

#### (2) 噪声防治措施

为减少机械噪声对周围环境的影响，确保项目噪声达标排放，建议建设单位对噪声源采取以下措施：

- ①维持设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声；
- ②合理布设生产车间，使强噪声设备远离车间边界，这样可通过车间阻挡噪声传播，尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响；
- ③强噪声设备底座设置防振装置，并设置适当的隔声屏障；
- ④加强作业管理，减少非正常噪声。生产时门窗紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传。

以上隔声、减振措施可使上述设备的噪声源强下降 15~20dB (A)。

#### (3) 声环境影响分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)对室内声源的预测方法，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。

##### (1) 预测模型

- ①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，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 ( $L_{eqg}$ ) 为：

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

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；

⑥预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eq}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - 8$$

式中： $L_{oct(r)}$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct(r_0)}$ —参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上所述，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg(r) - 8$$

通过上述预测模式，在采取措施后预测出项目声源在项目边界的噪声值，计算结果下表。

表 4-13 采取措施后项目声源在厂界和敏感点处的贡献值

| 边界  | 与项目边界<br>距离/m | 车间噪声<br>贡献/dB(A) | 现状噪声值/dB(A) |    | 预测值/dB(A) |    | 执行标准/dB(A) |    |
|-----|---------------|------------------|-------------|----|-----------|----|------------|----|
|     |               |                  | 昼间          | 夜间 | 昼间        | 夜间 | 昼间         | 夜间 |
| 东边界 | 1             | 45.36            | /           | /  | /         | /  | 60         | 50 |
| 南边界 | 1             | 46.14            | /           | /  | /         | /  | 60         | 50 |
| 西边界 | 1             | 46.36            | /           | /  | /         | /  | 60         | 50 |
| 北边界 | 1             | 44.97            | /           | /  | /         | /  | 60         | 50 |

根据上表预测结果可知，项目车间噪声在采取噪声防治措施后，项目边界处噪声贡献值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，且夜间不进行生产，因此项目车间噪声在采取了噪声防治措施后对周围声环境影响较小。

#### （4）监测要求

表 4-14 噪声监测一览表

| 监测点位          | 监测因子 | 监测频次   | 排放标准                                | 排放限值                     |
|---------------|------|--------|-------------------------------------|--------------------------|
| 东、南、西、<br>北厂界 | Leq  | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 | 昼间≤60dB（A）<br>夜间≤50dB（A） |

### 4、固体废物

#### （1）产生和处置情况

项目运营期产生的固体废弃物包括员工生活垃圾、一般固废及危险废物。

#### 员工生活垃圾

本项目员工 5 人，均不在项目内食宿，生活垃圾取 0.5kg/d·人，则员工生活垃圾产生量为 0.75t/a。生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运。

#### 一般固废

边角料和废次品：项目生产过程会产生一定量的边角料和废次品，根据建设单位提供的资料，边角料和废次品产生量约 1.125/a，经破碎后回用于生产。

废包装材料：项目原料使用和成品包装过程会产生一定量的废包装材料，根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约 0.05t/a，废物代码为 292-999-07，收集后交由专业回收公司回收处理。

收集粉尘：项目破碎工序产生的粉尘通过布袋除尘装置收集处理，根据工程分析可知，除尘器粉尘收集量约为 0.000258t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中规定要求，除尘器粉尘属于非特定行业生产过程中产生的其他废物，代码为 339-002-66，

收集后交由专业回收公司回收。

### 危险废物

废活性炭：本项目产生的危险废物主要为废气处理过程产生的废活性炭，本项目产生的有机废气拟采用设计风量为 11000m<sup>3</sup>/h 的“二级活性炭吸附装置”进行处理，活性炭需定期更换，因此废气治理过程会产生废活性炭。

表 4-14 项目有机废气治理设施主要技术参数

| 废气设施名称    | 参数              | 项目指标                   | 备注  |
|-----------|-----------------|------------------------|---|
| 二级活性炭吸附设施 | 废气流向            | 左进右出                   | /   |
|           | 设计风量            | 11000m <sup>3</sup> /h | 采用变频风机  |
|           | 单级活性炭炭层横截面积     | 3.5m <sup>2</sup>      | 方形  |
|           | 活性炭形态           | 蜂窝状                    | /   |
|           | 空箱风速            | 1.11m/s                | 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)：使用蜂窝活性炭风速小于 1.2m/s |
|           | 炭层实际厚度          | 0.3m                   | 项目共设置 3 层炭层，单层厚度为 0.2m，3 层的厚度为 0.6m，炭层间间距为 0.1m       |
|           | 过滤风速            | 0.8m/s                 | /   |
|           | 单个活性炭箱体停留时间     | 0.75s                  | 满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s~2s                            |
|           | 3 层活性炭炭层实际体积    | 1.05                   | /   |
|           | 堆积密度            | 0.45g/cm <sup>3</sup>  | /   |
|           | 单个活性炭箱体单次填装活性炭量 | 0.47t                  | /   |
|           | 二级活性炭箱体单次填装活性炭量 | 0.94t                  | /   |
|           | 每年更换次数          | 4 次                    | /   |
|           | 活性炭的更换量         | 3.76t/a                | /   |

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版），活性炭对有机废气各成分的吸附量约为 25%左右，由前文可知，本项目活性炭对有机废气的吸附量约 0.03615t/a，则理论所需的活性炭用量约 1.1446t/a<3.76t/a（上文计算的活性炭更换量），因此本项目废气处理过程废活性炭产生量约 3.76+0.03615=3.80t/a（活性炭更换量加上有机废气量）。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），委托有资质单位处置。

喷淋废水：项目水喷淋过程会产生喷淋废水，根据工程分析，喷淋废水的产生量约为 9.6t/a。喷淋废水属于“HW49 其他废物”-“900-041-49”-“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后委托有资质单位处置。

废机油：项目设备维修和保养会产生一定量的废机油，产生量约 0.01t/a；废机油属于危险废物，危废编号（HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-214-08），收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

废含油抹布及手套：项目设备维修和保养会产生一定量的废含油抹布，产生量约 0.01t/a；废含油抹布及手套属于危险废物，危废编号（HW49 其他废物，900-041-49），收集后交由有

危险废物处理资质的单位处理。

表 4-15 项目固废一览表

| 序号 | 产生环节      | 废物名称     | 废物属性                   | 产生量 (t/a) | 形态 | 主要成分   | 有害成分 | 危险特性 | 贮存方式    | 处理方式         |
|----|-----------|----------|------------------------|-----------|----|--------|------|------|---------|--------------|
| 1  | 员工生活      | 生活垃圾     | 生活垃圾                   | 0.75      | 固态 | 纸、塑料等  | /    | /    | 生活垃圾堆放点 | 交由环卫部门统一清运   |
| 2  | 注塑、检验     | 边角料、废次品  | 一般工业固体废物 (292-001-06)  | 1.125     | 固态 | 塑料     | /    | /    | 胶袋      | 破碎后回用于生产     |
| 3  | 原料使用、成品包装 | 包装废料     | 一般工业固体废物 (292-999-07)  | 0.05      | 固态 | 塑料、绳   | /    | /    | 胶袋      | 交由专业回收公司回收处理 |
| 7  |           | 收集粉尘     | 一般工业固体废物 (339-002-66)  | 0.000258  | 固态 | 塑料     | /    | /    | 胶袋      | 交由专业回收公司回收处理 |
|    | 废气处理设施    | 废活性炭     | 危险废物 (HW49-900-039-49) | 3.80      | 固态 | 炭、有机废气 | 有机废气 | T    | 密封胶袋    | 交由有资质单位处理    |
| 8  |           | 喷淋废水     | 危险废物 (HW09-900-007-09) | 6         | 液态 | 高浓度废水  | /    | T/In | 密封桶     |              |
| 9  |           | 废机油桶     | 危险废物 (HW08-900-249-08) | 0.001     | 固态 | 塑胶、矿物油 | 矿物油  | T,I  | 捆装      |              |
| 10 | 设备维修保养    | 废机油      | 危险废物 (HW08-900-214-08) | 0.01      | 液态 | 矿物油、水  | 矿物油  | T,I  | 密封胶桶    |              |
| 11 |           | 废含油抹布及手套 | 危险废物 (HW49-900-041-49) | 0.01      | 固态 | 矿物油、布料 | 矿物油  | T/In | 密封胶袋    |              |

备注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）

## 2、管理情况

### 1) 生活垃圾

生活垃圾主要成份是废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等。生活垃圾按照指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

### 2) 一般工业固废

项目生产过程中产生的一般工业固体废物主要为边角料、次品及包装废物和收集的粉尘，交由专业回收单位回收利用，建设单位在厂内设置有专门的存放区进行临时存放。

厂内一般固废临时贮存应注意：

A、对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

B、加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环

境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染。

### 3) 危险废物

项目运营期间产生的危险废物主要为废活性炭、喷淋废水、废机油、废火花油和废含油抹布及手套，交由有资质单位处置。

**表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**

| 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称   | 危险废物类别              | 危险废物代码     | 位置   | 占地面积             | 贮存方式 | 贮存能力  | 贮存周期 |
|------------|----------|---------------------|------------|------|------------------|------|-------|------|
| 危废暂存间      | 废活性炭     | HW49 其他废物           | 900-039-49 | 厂区南侧 | 30m <sup>2</sup> | 密封胶袋 | 1.5t  | 3 个月 |
|            | 废含油抹布及手套 | HW49 其他废物           | 900-041-49 |      |                  | 密封胶袋 | 0.01t | 1 年  |
|            | 废机油桶     | HW08 含油废物           | 900-249-08 |      |                  | 捆装   | 0.02t | 1 年  |
|            | 废机油      | HW08 含油废物           | 900-214-08 |      |                  | 密封胶桶 | 0.02t | 1 年  |
|            | 喷淋废水     | HW09 油/水、炔/水混合物或乳化液 | 900-041-49 |      |                  | 密封桶  | 6t    | 6 个月 |

项目危险废物经收集后交由有危险废物回收处理资质的单位外运处理。建设单位应委托具有相应资质的运输单位和利用处置经营单位，签订委托合同，依法委托运输、利用处置危险废物。在委托时，应详细核实运输单位、车辆、驾驶员及押运员的资质，并根据废物特性，选择运输工具，严防二次污染；应详细核实经营单位资质，严禁委托不具资质或资质不符的单位处置。转移前，产生单位应制定转移计划，向环保主管部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向环保主管部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。

加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

危险废物的运输和贮存注意事项如下：

#### A、贮存

项目生产过程中将产生一定量的危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关要求进行分类收集后置于专用桶中，暂存放在项目的危险废物暂存间内。同时该危险废物贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求进行。

#### B、运输

项目产生的危险废物，拟交由有资质单位回收处理，由处理单位派专用车辆定期上门接收，运输至资质单位废物处理场进行处理。

#### C、处置

项目产生的危险废物交由有资质单位根据各危险废物的性质进行无害化处置。环评针对

危险废物的储存提出项目设置的危险废物临时堆放间需满足以下要求：

①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构，或至少为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少为 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑩项目危险废物用密闭容器储存在危险废物暂存区内，并在相应的储存区域内设置围堰。经采用上述措施后，本项目产生的固体废物对周围环境基本无影响。

### 五、地下水、土壤

本项目主要从事衣架四通底座、瓶盖的生产制造，属 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目对土壤环境的影响主要发生在营运期，项目属于污染影响型，影响途径为大气沉降。根据“关于印发《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的通知（环办土壤函[2017]1021 号）”的附件 1，可知项目不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》所规定的行业，且项目租用现在厂房进行生产，生产车间等用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

表 4-17 地下水、土壤污染的污染源、污染物类型一览表

| 序号 | 污染源       | 污染物类型    |
|----|-----------|----------|
| 1  | 生产厂房、原料仓库 | 生产废气、原辅料 |
| 2  | 一般固废场所    | 一般固废     |
| 3  | 危险废物贮存间   | 危险废物     |

为进一步防止地下水、土壤污染，根据生产装置的性质和防渗要求，以及拟采取的防渗处理方案，根据项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区防渗措施分为三个级别，并对应三个防治区，即重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区三类防渗区。

#### （1）重点污染防渗区

项目重点防渗区为危废暂存间。

对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001，2013 年修改单，原环境保护部公告 2013 年第 36 号)的要求进行防渗设计，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。

重点防渗区已采用掺入水泥基渗透结晶型防水剂抗渗混凝土的方法进行处理，防渗性能等效黏土防渗层 Mb $\geq 6.0$ m，渗透系数为 K $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，抗渗混凝土厚度不宜小于 100mm，

抗渗等级不低于 P6，强度等级不低于 C25，水灰比不宜大于 0.5。危废暂存间地面和墙面 1m 处均拟涂环氧树脂漆防腐。

(2) 一般污染防渗区

项目一般污染防治区为生产厂房、一般固废间。

参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) II类场进行设计。

一般污染区防渗要求：II类场应采用单人工复合衬层作为防渗衬层。

(3) 简单防渗区

项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括厂内道路。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，仅做硬底化处理。

项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 4-18 项目防渗分区识别表

| 序号 | 装置(单元、设施)名称 | 防渗区域及部位 | 识别结果    | 防渗措施   |
|----|-------------|---------|---------|--|
| 1  | 危险废物贮存间     | 地面、裙角   | 重点污染防治区 | 已采用掺入水泥基渗透结晶型防水剂抗渗混凝土的方法进行处理，防渗性能等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数为K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；危废暂存间地面和墙面1m处均拟涂环氧树脂漆防腐 |
| 2  | 生产车间，一般固废场所 | 地面      | 一般污染防治区 | 参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) II类场进行设计   |
| 3  | 厂内道路        | 地面      | 非污染防治区  | 一般地面硬化   |

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)要求，为减小项目对土壤的污染，拟建项目应采取以下防治措施：

①车间地面做好防渗、防腐工作。土壤污染防治工作和地下水污染防治工作统筹考虑，项目生产厂房、危废暂存区属于重点污染区，做好各区域的地面防渗方案，采用符合防渗标准要求的防渗材料。

②加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境的影响降低到可接受的水平。

(1) Q 值计算

本项目生产过程使用的化学品原辅材料主要有：机油，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的表 1、2 以及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，项目生产过程中使用的机油以及危险废物废机油中含有矿物油类物质，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，根据其最大储存量及临界量计算 Q 值。

**表 4-18 项目 Q 值计算**

| 序号 | 风险物质名称 | 年用量 (t) | 最大储存量 (t) | 临界量 (t) | Q 值        |
|----|--------|---------|-----------|---------|------------|
| 1  | 机油     | 0.02    | 0.007     | 2500    | 0.0000028  |
| 2  | 废机油    | 0.02    | 0.02      | 2500    | 0.000008   |
| 合计 |        |         |           |         | 0.00000108 |

由上表可知，项目危险物质数量与临界量比值 Q 小于 1，项目环境风险潜势等级为 I 级，因此，项目环境风险评价工作等级为简单分析。

### **(2) 环境风险识别**

本项目主要的环境风险有：生产设备、原辅材料和产品等引发火灾甚至爆炸事故引发的伴生/次生污染物，机油、油墨、胶水等化学品和危险废物在运输、装卸、储存以及使用过程中操作不当可能会造成泄漏，以及废气处理设施事故导致废气事故排放对大气环境的影响。

化学品和危险废物发生泄漏时，可能发生向下渗漏到地下水，污染土壤与地下水；当发生火灾事故时，由于火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响，另外，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影 响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果；废气处理装置出现故障时，此时若未经过处理的工艺废气直接排入大气，各种污染物的去除率为 0，将造成周围大气环境污染。

### **(3) 环境风险防范措施**

针对本项目可能的环境风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

#### 1) 风险防范措施

- ①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的环境风险教育，杜绝工作失误造成的事故；
- ②在车间和仓库明显位置张贴禁用明火的告示，并对地面进行硬底化，墙体设置围堰。
- ③设置移动式泡沫灭火器和消防沙箱，车间设置缓坡，危废间设置围堰；
- ④化学品和危险废物在运输和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；
- ⑤雨污分流，雨污排放口设置闸门，在发生泄漏等环境风险事故时，要立即关闭闸门，并配备沙袋，发生火灾事故时，利用沙袋和厂区围墙形成围堰堵截消防废水，防止泄漏的物质和消防废水流入地表水体；
- ⑥在危废仓库四周设置地沟避免泄漏物料流入水体，泄漏的物料经收集后作为废液送至相应委外单位处理，收集的消防废水委托有处理能力的单位处理；
- ⑦当废气净化装置风机故障时，部门人员立即开启备用风机，保证废气净化装置正常运

作，防止超标废气排放，同时组织相关人员对风机进行维修或更换；

⑧对于废气处理设施所有的易损部件（如皮带、轴承）等，废气处理设施负责人要及时委托采购人员购买备用件，一旦发生损坏及时更换。

## 2) 事故应急措施

①建设单位制定详细、可行的事故应急预案，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即采取合理的事故应急处理措施，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②生产车间及仓库内应配备灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

③在仓库地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源，对原料间喷施泡沫覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源；

④事故处理完毕后应采用防爆泵将泄漏液转移至槽车或专用的收集容器内，交相关处理单位处置。

## (4) 分析结论

本项目环境风险等级较低，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。建设单位应编制突发环境事件应急预案，一旦发生事故，建设单位应立即执行采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口(编号、名称)/污染源  | 污染物项目  | 环境保护措施                                   | 执行标准   |                                     |
|--------------|---|--|--|--|-------------------------------------|
| 大气环境         | DA001 注塑废气排放口/注塑  | 非甲烷总烃  | 经集气罩收集后引至水喷淋+除雾设施+二级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5排放限值  |                                     |
|              |   | 臭气浓度   |  | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准  |                                     |
|              | DA002 破碎废气排放口/破碎  | 颗粒物  | 经集气罩收集后引至袋式除尘器处理后经15米高排气筒排放              | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5排放限值  |                                     |
|              | 厂界无组织   | 非甲烷总烃  | 加强车间密闭                                   | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9排放限值  |                                     |
|              |   |  |  | 颗粒物  | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9排放限值 |
|              |   |  |  | 臭气浓度   | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建二级标准   |
| 厂区内无组织       | 非甲烷总烃   | 加强车间密闭   | 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3 |  |                                     |
| 地表水环境        | DW001 生活污水排放口   | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入杨桥镇生活污水处理厂处理         | 氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》(GB3838-2002)V类标准,其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准与广东省《水污染物排放限值》较严值 |                                     |
| 声环境          | 生产设备  | 机械噪声   | 隔音、消音、安装减振垫、合理布局等措施                      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准   |                                     |
| 电磁辐射         | 无   |  |  |  |                                     |
| 固体废物         | 边角料、废次品和破碎后回用生产,包装废料、收集的粉尘交由专业回收公司回收处理,废机油、废机油桶、废含油抹布及手套以及废气处理设施产生的废活性炭、喷淋废水委托有资质单位处置,员工生活垃圾交由环卫部门统一清运。   |  |  |  |                                     |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 无   |  |  |  |                                     |
| 生态保护措施       | 无   |  |  |  |                                     |
| 环境风险防范措施     | 强化防火主观意识,建立健全防火安全规章制度并严格执行,消除着火源。防范火灾环境事故的发生。强化安全生产及环境保护意识的教育,提高职工的素质,加强操作人员的上岗前的培训,进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育;定期检查安全消防设施的完好性,确保其处于即用状态,以备在事故发生时,能及时、高效率的发挥作用;仓库和危废暂存间设置围堰,定期维护废气治理设施。 |  |  |  |                                     |
| 其他环境管理要求     | 无   |  |  |  |                                     |

## 六、结论

综上所述，该项目从环境保护角度分析是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

| 分类           | 项目 | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量(固体废物产<br>生量) ① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物产<br>生量) ③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废物产<br>生量) ⑥ | 变化量<br>⑦  |
|--------------|----|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------|
| 废气           |    | 颗粒物                | 0                          | 0                  | 0                          | 0.000220                  | 0                     | 0.000220                       | +0.000220 |
|              |    | 挥发性有机物             | 0                          | 0                  | 0                          | 0.0246                    | 0                     | 0.0246                         | +0.0246   |
| 废水           |    | 废水量                | 0                          | 0                  | 0                          | 40                        | 0                     | 40                             | +40       |
|              |    | COD <sub>Cr</sub>  | 0                          | 0                  | 0                          | 0.0016                    | 0                     | 0.0016                         | +0.0016   |
|              |    | NH <sub>3</sub> -N | 0                          | 0                  | 0                          | 0.00008                   | 0                     | 0.00008                        | +0.00008  |
| 一般工业<br>固体废物 |    | 边角料、废次品            | 0                          | 0                  | 0                          | 1.125                     | 0                     | 1.125                          | +1.125    |
|              |    | 包装废料               | 0                          | 0                  | 0                          | 0.05                      | 0                     | 0.05                           | +0.05     |
|              |    | 收集粉尘               | 0                          | 0                  | 0                          | 0.000258                  | 0                     | 0.000258                       | +0.000258 |
| 危险废物         |    | 废活性炭               | 0                          | 0                  | 0                          | 3.80                      | 0                     | 3.80                           | +3.80     |
|              |    | 喷淋废水               | 0                          | 0                  | 0                          | 6                         | 0                     | 6                              | +6        |
|              |    | 废机油桶               | 0                          | 0                  | 0                          | 0.001                     | 0                     | 0.001                          | +0.001    |
|              |    | 废机油                | 0                          | 0                  | 0                          | 0.01                      | 0                     | 0.01                           | +0.01     |
|              |    | 废含油抹布              | 0                          | 0                  | 0                          | 0.01                      | 0                     | 0.01                           | +0.01     |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①