

# 建设项目环境影响报告表

## （污染影响类）

项目名称：广德全诚新材料有限公司（德裕三期）  
年产 1000 台（套）塑料挤出机及 5 万吨  
高分子材料项目



建设单位（盖章）：广德全诚新材料有限公司

编制日期：2022 年 10 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            | 广德全诚新材料有限公司（德裕三期）年产 1000 台（套）塑料挤出机及 5 万吨高分子材料项目   |                   |   |
| 项目代码              | 2206-341822-04-01-319475  |                   |   |
| 建设单位联系人           |    | 联系方式              |    |
| 建设地点              | 一号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区前进路<br>二号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区科创路  |                   |   |
| 地理坐标              | 一号厂区（东经119° 20' 1.365"，北纬30° 54' 50.965"）<br>二号厂区（东经 119° 19' 58.375"，北纬 30° 55' 1.525"）  |                   |   |
| 国民经济行业类别          | [C3523]<br>塑料加工专用设备制造<br>[C4220]<br>非金属废料和碎屑加工处理  | 建设项目行业类别          | 三十二、专用设备制造业、35 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352<br>三十九、废弃资源综合利用业、42 非金属废料和碎屑加工处理 422   |
| 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） | 广德市发展改革委  | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | /   |
| 总投资（万元）           | 50600   | 环保投资（万元）          | 310   |
| 环保投资占比（%）         | 0.61  | 施工工期              | 12 个月   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地面积（亩）           | 一号厂区：22214.11 平方米<br>二号厂区：3229 平方米  |
| 专项评价设置情况          | 无   |                   |   |
| 规划情况              | 园区规划名称：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》<br>园区规划审批机关：安徽省人民政府<br>审批文件名称：《安徽省人民政府关于同意安徽广德经济开发区扩区的批复》<br>园区规划文号：皖政秘[2013]191                               |                   |   |
| 规划环境影响评价情况        | 规划环评名称：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》<br>规划环评审批机关：安徽省环保厅<br>审查文件名称及文号：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响  |                   |   |

|                  |   |  |  |
|------------------|---|--|--|
|                  |   | 报告书审查意见》的函   |  |
|                  |   | 规划环评文号：皖环函[2013]196 号  |  |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1、与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》符合性分析   |  |  |
|                  | 根据《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》，本项目实施情况相符性情况如下。   |  |  |
|                  | 表 1-1 与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》符合性分析   |  |  |
|                  | 序号  | 规划情况   | 项目实施情况   |
|                  | 1   | 规划范围：包括广德经济开发区主区、广德经济开区西区、广德经济开区北区。主区：东至振业路，南至光藻路，西至滨河路，北至北环路。西区：东至经二路，南至 318 国道，西至经一路，北至纬二路。北区：东至禾林路，南至砖桥河，西至建业路，北至园兴路  | 项目一号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区前进路，二号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区科创路。 |
|                  | 2   | 广德经济开发区内用地主要包括工业用地、物流仓储用地、居住用地、公共管理与服务设施用地、公用设施用地和商业服务业设施用地等，总用地规模 1294.51 公顷，其中建设用面积 1283.28 公顷，其中工业用地和物流仓储用地用地规模 755.52 公顷，占开发区建设用地的 58.87%；居住用地和商业服务业设施用地规模 226.08 公顷，占开发区建设用地的 17.62%。 | 对照广德用地规划图，项目用地属于工业用地                             |
|                  | 因此，本项目符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》的要求。   |  |  |
|                  | 2、与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析  |  |  |
|                  | 根据《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见，本项目实施情况与审查意见相符性情况如下。   |  |  |
|                  | 表 1-2 与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析  |  |  |
| 序号               | 审查意见  | 项目实施情况   | 相符性  |
| 1                | (二)强化水资源管理制度。制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设。                         | 本项目不属于国家明令禁止的项目，不属于高耗水、高耗能、污水排放量大项目  | 符合   |
| 2                | (三)充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现 | 安徽广德经济开发区优先发展的主导产业为：机械制造、信息电子、新型材料，本项目产品为塑料挤出  | 符合   |

|  |   |  |   |    |
|--|---|--|---|----|
|  |   | 阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合开发区总体规划、产业准入和环保准入条件的项目退出机制。  | 机及高分子材料项目，为开发区主导产业机械制造类项目，为鼓励类入园项目；项目采用先进的生产工艺和设备，配套建设环境保护措施，项目产生的废气采取有效的措施收集，经收集处理后达标排放；建设单位承诺投产后强化节能、节水等各项环保措施。       |    |
|  | 3 | (四)强化污染治理基础设施建设，开发区内的污水应做到全收集、全处理。东区现有生产和生活污水全部进入广德县污水处理厂处理后外排；加快广德县第二污水处理厂、西区和北区污水处理厂及配套管网建设，2014 年形成处理能力。污水处理厂污水处理工艺应充分考虑到拟接纳的工业污水特性进行优化；污水处理厂出水应按照广德县环保局广环[2013] 15 号文要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。在此之前，现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放。研究论证是否需要预留开发区工业污水集中处理设施用地，以便必要时建设工业污水独立集中处理设施。加快燃气规划实施进度，禁止新建燃煤锅炉，限期淘汰现有的燃煤锅炉；进一步论证集中供热方案。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)做好开发区建设中的水土保持工作。 | 本项目位于开西区内，已经普及管网建设，本项目生活污水经化粪池预处理后和冷却塔定排水合并接管至广德市誓节镇第二污水处理厂，经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放至农灌渠，最终汇入无量溪河；本项目不涉及燃煤、燃气锅炉。 | 符合 |
|  | 4 | (六)坚持预防为主、防控结合的原则，根据《报告书》提出的要求，在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施，建立开发区环境应急保障体系，并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，并做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系；妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置。开发区应确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移五联单制度。开发区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与各级环保部门监控中心联网。  | 建设单位承诺投产后，制定风险应急预案并备案，定期进行演练、总结等；妥善收集生活垃圾，及时委托环卫部门清运；建设项目运行后，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移五联单制度；建设单位承诺遵循相关规范及管理要求。       | 符合 |
|  | 5 | (七)开发区要加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目；要认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度；严格监督企业遵守污染控制的法律法  | 建设单位承诺认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目   | 符合 |

|  |  |       |                      |  |
|--|--|-------|----------------------|--|
|  |  | 规和标准。 | 环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度 |  |
|  | <p>因此，本项目的建设符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见的要求。</p> |       |                      |  |

|         |   |
|---------|---|
| 其他符合性分析 | <p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为广德全诚新材料有限公司（德裕三期）年产 1000 台（套）塑料挤出机及 5 万吨高分子材料项目，属于[C3523]塑料加工专用设备制造，[C4220]非金属废料和碎屑加工处理、，依据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 49 号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，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，并且项目已于 2022 年 6 月 24 日由广德市发展改革委进行了备案（项目编码：2206-341822-04-01-319475）。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p> |
|---------|---|

其他符合性分析

2、与“三线一单”文件相符性分析如下

根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124号）：为深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，加快实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”生态环境分区管控体系，扎实推进我省生态环境治理体系和治理能力现代化。

本项目与“三线一单”相符性分析如下：

表1-3 与“三线一单”文件符合性分析

| 序号 | 文件要求        |                | 本项目情况   | 判定 |
|----|-------------|----------------|---|----|
| 1  | 生态保护红线      |                | 依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。  | 符合 |
| 2  | 环境质量底线及分区管控 | 水环境质量底线及环境分区管控 | 参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果，在国家确定的“十四五”国考断面控制单元基础上，结合“十三五”省控和市控断面，与水（环境）功能区衔接，以乡镇街道为最小行政单位细化水环境控制单元。“十四五”期间宣城国考断面由“十三五”期间的6个增加至16个（南漪湖西湖心和东湖心合并算1个），对应15个大控制单元。 | 符合 |
|    |             |                | 根据“三线一单”，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、   |    |



|  |  |  |                 |   |   |    |
|--|--|--|-----------------|---|---|----|
|  |  |  |                 | 重点管控区和一般管控区。  | 控区。本项目生活污水经化粪池预处理后和冷却塔定排水合并接管至广德市誓节镇第二污水处理厂，经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放至农灌渠，最终汇入无量溪河；     |    |
|  |  |  |                 | 重点管控区：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。   |   |    |
|  |  |  |                 | 根据《安徽省“十三五”环境保护规划》中大气环境约束性指标 要求和测算，到 2020 年，宣城市 PM <sub>2.5</sub> 平均浓度需达到 41 微克/立方米（暂定 2019 年实况不变，“十三五”2020 年目标 41 微克/立方米标况）；到 2025 年，在 2020 年目标的基础上，宣城市 PM <sub>2.5</sub> 平均浓度暂定为下降至 35 微克/立方米；到 2035 年，宣城市 PM <sub>2.5</sub> 平均浓度目标暂定为 34 微克/立方米。 |   |    |
|  |  |  | 大气环境质量底线及分区管控   | 根据“三线一单”，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控单元和一般管控单元。  | 本项目建设地点属于重点管控单元中高排放重点管控区，根据《2021 年宣城市生态环境状况公报》，广德市空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区。 | 符合 |
|  |  |  |                 | 重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 PM <sub>2.5</sub> 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。             |   |    |
|  |  |  | 土壤环境风险防控底线及分区管控 | 根据《安徽省土壤污染防治工作方案》中要求确定，到 2020 年，全市土壤污染趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，受污染耕地安全利用率达到 94%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上；到 2030 年，全市土壤环境质量稳中向好，  | 本项目一号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区前进路，二号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区科创路，位于建设用地污染重点防控分区，生产车间采取分区防渗，能够有效防止土壤污染风险。      | 符合 |

|  |   |        |               |   |   |    |
|--|---|--------|---------------|---|---|----|
|  |   |        |               | 农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。  |   |    |
|  |   |        |               | 根据“三线一单”，宣城市土壤环境管控分区包括优先保护区、重点防控区和一般防控区。  |   |    |
|  |   |        |               | 重点防控区：落实《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规划》《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险   |   |    |
|  | 3 | 资源利用上线 | 煤炭资源利用上线及分区管控 | 重点管控区：高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外，但煤炭消费量和污染物排放总量需满足相关规定要求），已建成的，应当改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。落实宣城市人民政府《关于扩大高污染燃料禁燃区的通告》《关于在市规划建成区内实施高污染燃料禁燃工作的通告》等要求。一般管控区：落实国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）》要求。 | 本项目不涉及煤炭使用和燃烧天然气。   | 符合 |
|  |   |        | 水资源利用上线及分区管控  | 根据宣城市水资源条件和《安徽省“三线一单”》划定成果，宣城市水资源管控区个数为 7 个，均为一般管控区。落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。  | 本项目生活污水经化粪池预处理后和冷却塔定排水合并接管至广德市誓节镇第二污水处理厂，经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放至农灌渠，最终汇入无量溪河；          | 符合 |
|  |   |        | 土地资源利用上线及分区管控 | 根据《“三线一单”编制技术指南》要求，将土地资源管控区划分为两类，分别为重点管控区和一般管控区。重点管控区是指具有一定经济基础、资源环境承载力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济的条件较好，应该重点进行大规模工业化城镇化开发的城市化地区，但可能带来生态安  | 本项目一号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区前进路，二号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区科创路，属于重点管控区，厂区布局紧凑，提高了土地节约集约利用水平，与土地资源利用上线及分区管理的要求 | 符合 |

|   |            |        |   |  |     |  |
|---|------------|--------|---|--|-----|--|
|   |            |        |   | <p>全的区域，该区域为《安徽省主体功能区规划》中的国家重点开发区域；除重点管控区以外的其他区域划为一般管控区。</p> <p>落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》《宣城市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》等要求。</p>   | 吻合。 |  |
| 4 | 生态环境准入负面清单 | 产业准入要求 | <p>鼓励入园项目：(1)与规划主导产业结构相符合的工业项目。其中机械制造产业鼓励发展通用设备制造业，专用设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业、汽车零部件、金属制造业等。信息电子重点 发展 PCB 产业园和为机械加工配套产业。新型材料鼓励以发展电子信息材料、新能源材料、新型建筑材料、生态环境材料为主，新能源材料包括超导材料、纳米材料等，新型建筑材料包括装饰材料、门窗材料、防水材料以及与其配套的各种五金件材料等，生态环境材料包括环境兼容性包装材料、环境降解材料以及环境工程材料等。禁止发展金属材料，低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业。(2)与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。(3)规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。(4)钢压延加工、有色金属合金制造、有色金属压延加工、金属制品业、新型钢构、新型墙体材料、装饰装修材料等产业项目。</p> <p>限制发展项目：(1)与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目。(2)与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响</p> | <p>本项目一号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区前进路，二号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区科创路，本项目生产塑料挤出机，属于专用设备制造，为园区主导产业，属于鼓励类入园项目。项目使用废塑料生产塑料粒子，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中“一、鼓励类；四十三、环境保护与资源节约综合利用：27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用。</p> | 符合  |  |

|  |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  | 较大的建设项目。（3）限制浪费资源、污染环境的产业发展。  |  |  |
|  |  |  |  | 对与开发区产业规划不相符的项目限制进入开发区禁止发展项目：（1）国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》的建设项目禁止进入开发区。（2）与规划区主导产业不符，高污染、高能耗、高水耗、对规划区环境质量、周边企业影响较大的建设项目禁止进入。 |  |  |
|  |  |  |  | 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类项目禁止入园；禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目；《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》中限制和淘汰类项目禁止入园中的项目禁止入园。   |  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

### 3、选址可行性分析

本项目一号厂区选址位于安徽省广德市经济开发区西区前进路，二号厂区选址位于安徽省广德市经济开发区西区科创路，项目所在地为工业用地，符合项目所在地土地利用规划。

项目一号厂区东侧为中亿丰隧道工程股份有限公司、西侧为广德华辰植绒有限公司，北侧为德裕（安徽）科技有限公司，南侧隔前进路为广德和美印务科技有限公司。最近敏感点为余枫小区，距离一号厂区 248m。

项目二号厂区东侧为安徽畅东金属制品有限公司，西侧为广德凌达斯电梯配件有限公司，北侧隔科创路为广德创丽幕墙有限公司，南侧为德裕（安徽）科技有限公司。最近敏感点为余枫小区，距离二号厂区 488m。

项目周边均为工业企业，本项目符合所在地土地利用规划。在采取本次环评中规定的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对环境的影响很小，因此，项目选址可行，与区域环境相容。

综上所述，项目符合选址基本合理。

### 4、环境相容性分析

广德全诚新材料有限公司一号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区前进路，二号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区科创路，周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等需要特殊保护的环境敏感点。本项目以一号厂区厂界为边界，设置 200m 的环境防护距离，以二号厂区厂界为边界，设置 100m 的环境防护距离，项目环境防护距离内无敏感点，且以后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

### 5、与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

表 1-4 与“《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》”符合性分析

| 序号 | 安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案   | 建设项目实际情况  | 是否符合 |
|----|--|---|------|
| 1  | （一）坚决遏制“两高”项目盲目发展<br>深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行 | 本项目属于 [C3523]塑料加工专用设备制造、[C4220]非金属废料和碎屑加工处理，对照安徽省节能减排及应对气 | 符合   |

|  |   |  |   |    |
|--|---|--|---|----|
|  |   | 清单管理,进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平,推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升,推进存量“两高”项目改造升级。   | 候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录(试行)的通知文件可知本项目不属于“两高”企业。  |    |
|  | 2 | <p>(三)深入开展燃煤锅炉和炉窑综合整治</p> <p>在保证电力、热力供应前提下,尽快完成热电联产机组供热半径 15 公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合。12 月底前确保每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉、炉膛直径 3 米及以下的燃料类煤气发生炉及间歇式固定床煤气发生炉和燃煤热风炉全部淘汰完毕;以煤炭为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等改用工业余热或电能,加快推进铸造(10 吨/小时及以下)、岩棉等行业冲天炉改为电炉。</p> <p>2022 年 1-3 月,开展锅炉、炉窑大气污染治理情况排查抽测,制定整治清单。对不能稳定达标排放的督促整改,督促采取脱硫除尘一体化、脱硫脱硝一体化等低效治理工艺的应进行升级治理,确保稳定达标排放;对采用氧化镁、氨法、单碱法、双碱法等脱硫工艺的,要求完成一次检修,防止造成脱硫系统堵塞,确保脱硫设施稳定运行;加快推进城市建成区生物质锅炉超低排放改造;制定辖区内燃气锅炉低氮改造计划。重点燃煤企业原则上必须使用灰分不高于 15%、硫分不高于 0.6%的低硫优质煤,提前做好优质低硫煤采购和储备工作。依法划定高污染燃料禁燃区,加强监督检查,禁燃区内严禁散煤加工、销售和使用。</p> | 本项目不涉及燃煤锅炉和炉窑。  | 符合 |
|  | 3 | <p>(四)持续开展 VOCs 整治攻坚行动</p> <p>持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求,加快整治年度 VOCs 综合治理项目,确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治,2021 年 10 月底前,结合本地特色产业,以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点,组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上,各市生态环境部门开展一轮检查抽测,对排污许可重点管理企业全覆盖。2021 年 12 月底前,各市对检查抽测中发现存在的突出问题,指导企业结合“一企一案”编制,制定整改方案加快按照治理要求开展整治。开展 VOCs 治理示范项目推选,引导推动低 VOCs 替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新,以先进促后进。</p>   | 本项目化学品仓库满足密闭空间相关安全方面的要求。固化工序产生的有机废气经风冷+二级活性炭装置处理,处理效率不低于 90%;造粒工序产生的有机废气采取局部密闭收集经一套 RCO 催化燃烧装置,处理效率不低于 97%。 | 符合 |
|  | 4 | <p>(七)加强扬尘综合管控</p> <p>强化扬尘管控,皖北城市平均降尘量不得高于 7 吨/月·平方公里,其他城市不得高于 5 吨/月·平方公里,省大气办通报 2020 年降尘量监测排名。加强施工扬尘</p>  | 本项目工程开工前,需安装视频监控设施、监管人员到位及备案扬尘  | 符合 |

|   | 精细化管控，严格执行“六个百分之百”，强化道路扬尘整治，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。力争 2022 年 3 月底前，内河大型煤炭、矿石等干散货码头和主要交通干线、铁路物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。                      | 污染防治方案。加强“三车”管理，土方运输车、混凝土搅拌车、物料运输车辆实现“六个百分之百”，加强土方运输管理，制定管理办法，整治运输车辆物料抛洒和扬散问题。 |     |               |  |        |     |      |   |                               |    |          |  |                                    |    |          |  |                          |    |    |  |   |    |           |  |   |    |
|---|--|--|-----|---------------|--|--------|-----|------|---|-------------------------------|----|----------|--|------------------------------------|----|----------|--|--------------------------|----|----|--|---|----|-----------|--|---|----|
| <p>综上，本项目符合《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相关要求。</p> <p><b>6、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）相符性分析</b></p> <p><b>表 1-5 与《废塑料污染控制技术规范》相符性分析一览表</b></p> <table> <tr> <th colspan="2">《废塑料污染控制技术规范》</th><th>建设项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>适用范围</td><td>本标准适用于废塑料产生、收集、运输、贮存、预处理、再生利用和处置过程的污染控制与环境管理，可作为废塑料再生利用和处置等建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环保验收、排污许可管理和清洁生产审核等的技术依据。不适用于废弃可降解塑料。</td><td>本项目属于塑料再生利用，回收的废塑料不属于废弃可降解塑料。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>收集污染控制要求</td><td>1.废塑料收集企业应根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。<br/>2.废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。</td><td>本项目回收的废塑料包括废 PP 塑料、废 PE 塑料，进行分类收集。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>运输污染控制要求</td><td>废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。</td><td>本项目回收的废塑料由箱式货车运输，不再加设包装物</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>贮存</td><td>1、废塑料贮存在应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存；<br/>2、贮存场所应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施；<br/>3、含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其它废塑料分开进行。<br/>4、废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。</td><td>项目拟建设专门的贮存场所，具备防雨、防扬散、防渗漏等措施；原料进厂区后，企业按种类、来源分开存放，建立废塑料管理台账，台账保持不低于 3 年。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>预处理污染控制要求</td><td>1、应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。废塑料预处理工艺应控制二次污染；<br/>2、废塑料分选应采用预分选工艺，应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分</td><td>本项目均采用机械自动化作业，清洗工序外协进行；破碎采取干法破碎，配备相应的防尘设备、同时采取减振、墙体隔声等噪声处理措施。</td><td>符合</td></tr> </table> |  |  |     | 《废塑料污染控制技术规范》 |  | 建设项目情况 | 符合性 | 适用范围 | 本标准适用于废塑料产生、收集、运输、贮存、预处理、再生利用和处置过程的污染控制与环境管理，可作为废塑料再生利用和处置等建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环保验收、排污许可管理和清洁生产审核等的技术依据。不适用于废弃可降解塑料。 | 本项目属于塑料再生利用，回收的废塑料不属于废弃可降解塑料。 | 符合 | 收集污染控制要求 | 1.废塑料收集企业应根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。<br>2.废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。 | 本项目回收的废塑料包括废 PP 塑料、废 PE 塑料，进行分类收集。 | 符合 | 运输污染控制要求 | 废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。 | 本项目回收的废塑料由箱式货车运输，不再加设包装物 | 符合 | 贮存 | 1、废塑料贮存在应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存；<br>2、贮存场所应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施；<br>3、含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其它废塑料分开进行。<br>4、废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。 | 项目拟建设专门的贮存场所，具备防雨、防扬散、防渗漏等措施；原料进厂区后，企业按种类、来源分开存放，建立废塑料管理台账，台账保持不低于 3 年。 | 符合 | 预处理污染控制要求 | 1、应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。废塑料预处理工艺应控制二次污染；<br>2、废塑料分选应采用预分选工艺，应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分 | 本项目均采用机械自动化作业，清洗工序外协进行；破碎采取干法破碎，配备相应的防尘设备、同时采取减振、墙体隔声等噪声处理措施。 | 符合 |
| 《废塑料污染控制技术规范》   |  | 建设项目情况   | 符合性 |               |  |        |     |      |   |                               |    |          |  |                                    |    |          |  |                          |    |    |  |   |    |           |  |   |    |
| 适用范围  | 本标准适用于废塑料产生、收集、运输、贮存、预处理、再生利用和处置过程的污染控制与环境管理，可作为废塑料再生利用和处置等建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环保验收、排污许可管理和清洁生产审核等的技术依据。不适用于废弃可降解塑料。  | 本项目属于塑料再生利用，回收的废塑料不属于废弃可降解塑料。  | 符合  |               |  |        |     |      |   |                               |    |          |  |                                    |    |          |  |                          |    |    |  |   |    |           |  |   |    |
| 收集污染控制要求  | 1.废塑料收集企业应根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。<br>2.废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。   | 本项目回收的废塑料包括废 PP 塑料、废 PE 塑料，进行分类收集。   | 符合  |               |  |        |     |      |   |                               |    |          |  |                                    |    |          |  |                          |    |    |  |   |    |           |  |   |    |
| 运输污染控制要求  | 废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。   | 本项目回收的废塑料由箱式货车运输，不再加设包装物   | 符合  |               |  |        |     |      |   |                               |    |          |  |                                    |    |          |  |                          |    |    |  |   |    |           |  |   |    |
| 贮存  | 1、废塑料贮存在应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存；<br>2、贮存场所应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施；<br>3、含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其它废塑料分开进行。<br>4、废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。 | 项目拟建设专门的贮存场所，具备防雨、防扬散、防渗漏等措施；原料进厂区后，企业按种类、来源分开存放，建立废塑料管理台账，台账保持不低于 3 年。        | 符合  |               |  |        |     |      |   |                               |    |          |  |                                    |    |          |  |                          |    |    |  |   |    |           |  |   |    |
| 预处理污染控制要求   | 1、应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。废塑料预处理工艺应控制二次污染；<br>2、废塑料分选应采用预分选工艺，应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分                         | 本项目均采用机械自动化作业，清洗工序外协进行；破碎采取干法破碎，配备相应的防尘设备、同时采取减振、墙体隔声等噪声处理措施。                  | 符合  |               |  |        |     |      |   |                               |    |          |  |                                    |    |          |  |                          |    |    |  |   |    |           |  |   |    |



|  |               |  |  |    |
|--|---------------|--|--|----|
|  |               | <p>选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术；</p> <p>3、废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施；</p> <p>4、废塑料的清洗宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用；</p> <p>5、废塑料的干燥宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。</p>   |  |    |
|  | 再生利用和处置污染控制要求 | <p>1、应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺；</p> <p>2、应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济 发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线；</p> <p>3、应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水受纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等；</p> <p>4、应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB14554 的规定；</p> <p>5、废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。</p> <p>6、再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品 或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂</p> <p>7、废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。</p> | <p>本项目均采用机械自动化作业；本项目清洗工序外协操作，故不会产生清洗废水，冷却工序冷却塔定排水定期外排；企业对生产过程中产生的有机废气经相应的处理措施处理；造粒、固化、破碎、投料、混料、喷粉工序排放的废气符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 5 标准要求，厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中规定的限值；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值要求；固废均按要求进行相应处理；企业配有相应的噪声防治措施</p> | 符合 |

|                                  |          |   |  |     |
|----------------------------------|----------|---|--|-----|
|                                  |          | 8、宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置   |  |     |
|                                  | 运行环境管理要求 | <p>1、一般性要求：废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作；废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放；废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训；</p> <p>2、项目建设的环境管理要求：废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度；新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。</p> <p>3、清洁生产要求：新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产；实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企业，应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核，逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备；废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术；</p> <p>4、监测要求：废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开；不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。</p> | <p>本项目按规范要求建立健全环境保护管理制度，设置专职人员负责监督废塑料回收和再生利用过程中的环境保护及相关管理工作，对从业人员定期进行环境保护培训。本次环评要求企业严格执行环境影响评价和“三同时”制度；项目一号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区前进路，二号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区科创路，未建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内，用地性质为工业用地；</p> <p>本项目建立单独的围墙，并将生产区、备料区、原料区按功能划分区域，并配有明显的界线和标志；本项目划分后的功能区均处于半封闭的厂房内，防风、防雨、防渗、防火等措施齐全，有足够的疏散通道；建立废塑料回收和再生利用情况记录制度，建立环境保护监测制度。</p> | 符合  |
| 7、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析        |          |   |  |     |
| 表 1-6 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析一览表 |          |   |  |     |
|                                  |          | 《废塑料加工利用污染防治管理规定》   | 建设项目情况   | 符合性 |

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
| 1 | 废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料污染控制技术规范》，防止二次污染。   | 本项目符合国家相关产业政策规定及《废塑料污染控制技术规范》中的要求   | 符合 |
| 2 | 禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。   | 本项目一号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区前进路，二号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区科创路，不属于居民区。项目产品为改性塑料粒子，不属于塑料购物袋的生产 | 符合 |
| 3 | 无符合环保要求污水处理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。   | 本项目不属于从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等活动。  | 符合 |
| 4 | 废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。   | 本项目生产过程中产生的废料破碎后回用，废滤网暂存与一般固废仓库，定期外售，杜绝了露天焚烧。                                   | 符合 |
| 5 | 进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。禁止进口未经清洗的使用过的废塑料。禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售。 | 本项目生产所用的废塑料均从广德市境内收购有明确来源的废旧塑料和德裕（安徽）科技有限公司的下游产品。                               | 符合 |
| 6 | 进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。  | 本项目生产所用的废塑料均从广德市境内收购有明确来源的废旧塑料和德裕（安徽）科技有限公司的下游产品。                               | 符合 |

## 8、与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

表 1-7 与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析一览表

| 《废塑料综合利用行业规范条件》 |   | 建设项目情况  | 符合性 |
|-----------------|---|---|-----|
| 企业的设立           | 废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。 | 本项目所用的废塑料不涉及受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料 | 符合  |

|  |                               |  |  |    |
|--|-------------------------------|--|--|----|
|  | 和<br>布<br>局                   | 新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。  | 本项目符合国家产业政策要求。项目一号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区前进路，二号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区科创路，符合开发区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业采用自动化程度高的节能、环保的生产设备 | 符合 |
|  |                               | 在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。                 | 本项目属于新建项目，项目地不属于自然保护区、风景名胜等需要特别保护的区域   | 符合 |
|  | 生产<br>经营<br>规模                | 塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。  | 本项目属于新建项目，设计产能为 50000t/a（一号厂区设计产能为 40000t/a，二号厂区设计产能 10000t/a），具备与生产能力相匹配的厂区作业场地面积                                   | 符合 |
|  | 资源<br>综合<br>利用<br>及<br>能<br>耗 | 企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。  | 建设单位从广德市境内收购有明确来源的废旧塑料和德裕（安徽）科技有限公司的下游产品进厂进行加工，不进行倾倒、焚烧与填埋   | 符合 |
|  |                               | 塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。  | 本项目综合电耗 50 千瓦时/吨废塑料  | 符合 |
|  |                               | 塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。   | 本项目清洗工序外协，冷却塔用水消耗 0.044 吨/吨废塑料   | 符合 |
|  | 工<br>艺<br>与<br>装<br>备         | 新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。塑料再生造粒类企业，应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。 | 本项目为新建项目，废塑料生产线均为自动线，在造粒机出料口采用密闭收集措施，经 RCO 催化燃烧装置处理后，尾气经 15m 高排气筒排放；废过滤网暂存与一般固废仓库，定期外售，不得露天焚烧                        | 符合 |
|  | 环<br>境<br>保<br>护              | 废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。                                       | 建设单位严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》要求，目前本项目正在进行该项目的环评，后期将依法按照“三同时”要求进行建设、编制环境风险应急预案及开展竣工环境保护                                    | 符合 |

|  |           |   |  |    |
|--|-----------|---|--|----|
|  |           |   | 验收工作   |    |
|  |           | 企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。   | 项目储存场地为原料仓库及成品仓库，有围墙，地面全部硬化处理且无明显破损现象  | 符合 |
|  |           | 企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。  | 项目在车间内部设定专门的存放场所；原料、产品、企业不能利用的废塑料及不可利用废物均依托车间内设置的贮存区域储存，具有防雨、防风、防渗等措施，不露天堆放；厂区实行“雨污分流”的排水体制      | 符合 |
|  |           | 企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。   | 本项目分选外协，厂区内不涉及分选   | 符合 |
|  |           | 企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。 | 本项目冷却塔定排水和生活污水接管入誓节镇第二污水处理厂处理  | 符合 |
|  |           | 再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。   | 项目造粒工序产生的有机废气经 RCO 催化燃烧装置处理后，达标排放，破碎、投料和混料<br>工序产生的颗粒物经布袋除尘装置处理后，达标排放。                           | 符合 |
|  |           | 对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。  | 项目厂区内拟采取减振、墙体隔声、选用低噪声设备等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求                      | 符合 |
|  | 产品质量和职业培训 | 企业应建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；应设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；鼓励企业通过 ISO 质量管理体系认证和环境管理体系认证。  | 本项目投产前，将建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；加强自身能力建设，力求通过 ISO 质量管理体系认证和环境管理体系认证 | 符合 |
|  |           | 废塑料综合利用再生颗粒原料符合相应塑料加工制品质量标准要求。  | 本项目所生产的再生颗粒原料根据其用途执行相应的国   | 符合 |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  |   |   | 家塑料加工制品质量标准要求   |   |
|  |   | 鼓励企业建立相应的材料、产品可追溯制度。  | 项目采购的原材料来源及产品外售的去向均登记入账进行保存   | 符合                                      |
|  |   | 企业应建立职业教育培训管理制度，对企业员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高企业人员素质。  | 建设单位建立职业教育培训管理制度，对员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高人员素质  | 符合                                      |
|  | 安全<br>生产  | 企业应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，具备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设，并按规定限期达标。 | 建设单位将严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，配备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设，并按照规定限期达标 | 符合                                      |
|  |   | 加工企业的安全设施和职业危害防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业安全设施设计、投入生产和使用前，应依法进行审查、验收。                                | 本项目的安全设施和职业危害防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；建设项目安全设施设计、投入生产和使用前，将依法进行审查、验收。                                   | 符合                                      |
|  |   | 企业应有健全的安全生产和职业卫生管理体系，应有职工安全生产、职业卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度  | 建设单位将建立健全的安全生产和职业卫生管理体系，制定职工安全生产、职业卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度   | 符合                                      |
|  |   | 企业应有安全防护与防治措施，配备符合国家标准的安全防护器材与设备，避免在生产过程中造成机械伤害。对可能产生粉尘、烟气的作业区，应配备职业病防护设施，保证工作场所符合国家职业卫生标准。               | 建设单位采取安全防护与防治措施，配备符合国家标准的安全防护器材与设备，避免在生产过程中造成机械伤害。对生产的作业区，配备职业病防护设施，保证工作场所符合国家职业卫生标准                        | 符合                                      |
|  |   | 监督<br>管理  | 新建和改扩建废塑料综合利用企业应当符合本规范条件要求；未满足规范条件要求的现有企业，在国家产业政策指导下，通过兼并重组、技术改造等方式，尽快达到规范条件的要求                             | 本项目为新建项目，经对比分析，建设项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》的要求 |
|  | 县级以上工业和信息化主管部门负责对当地生产企业执行本规范条件的情况进行监督检查，联合当地工商、环保等部门加强对废塑料综合利用企业的监督管理 |   | 建设单位将积极配合广德市工业和信息化主管部门对本项目执行本规范条件的情况进行监督检查；积极配合广德市工商、环保等部门对本项目的监督管理   | 符合                                      |

9 与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）相符性分析

表 1-8 与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）相符性分析一览表

| 《废塑料再生利用技术规范》 |  | 建设项目情况  | 符合性 |
|---------------|--|---|-----|
| 1             | 破碎要求：破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备；干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备；采用湿法破碎工艺应对废水进行收集，处理后循环使用；破碎机应具有安全防护措施。  | 本项目选用高效节能的破碎机进行破碎，采用干法破碎工艺，配备有相应的布袋除尘装置对破碎粉尘进行收集，设置减振基座和减振垫、距离衰减等来降低噪音的污染；在破碎机的底架上安放枕木木条等具有安全防护措施                   | 符合  |
| 2             | 清洗要求：宜采用节水清洗工艺,清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理,处理后应梯级利用或循环使用。应使用低残留、环境友好型清洗剂,不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。厂内处理后的排放废水,需进入城市污水收集管网的执行 GB/T 31962 要求;直接排放的需满足当地环境保护管理要求。                           | 本项目清洗、干燥、分选工序外协,厂区内不涉及  | 符合  |
| 3             | 干燥要求：宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺,应使用低能耗设备。干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理,不得随意排放。   |   |     |
| 4             | 分选要求：应采用密度分选、旋风分选、摇床分选等技术,目标塑料分选率≥90%。宜使用静电分选、近红外分选,X 射线分选等先进技术,目标塑料分选率≥95%。应选择低毒、无害的助剂分选废塑料。分选废水应集中收集处理,不得未经处理直接排放。采用密度分选工艺应有高浓度盐水处理方案和措施。                                |   |     |
| 5             | 造粒和改性要求：应采用节能熔融造粒技术；造粒废气应集中收集处理，推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气；推荐使用无丝网过滤器造粒机,减少废滤网产生。废弃滤网,熔融残渣应收集处理。再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂,减少铅盐稳定剂使用量。应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂,相容剂等助剂进行改性,不得使用国家禁止的改性剂。 | 本项目采用节能的熔融造粒技术，造粒废气采用局部密闭收集后使用 RCO 催化燃烧装置进行处理，废滤网收集储存自行处置，相关杂质收集暂存与厂区内的仓库后外售。本项目选用低毒、无害的改性剂、增塑剂等助剂进行改性,不使用国家禁止的改性剂。 | 符合  |
| 6             | 资源综合利用及能耗：塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kW·h；废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5t。塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2t。   | 本项目综合电耗 50 千瓦时/吨废塑料；本项目清洗工序外协，冷却塔用水消耗 0.044 吨/吨废塑料  | 符合  |

|  |   |  |   |    |  |
|--|---|--|---|----|--|
|  | 7 | <p>环境保护要求：废塑料再生利用企业应执行 GB31572,GB 8978,GB/T 31962,GB 16297 和 GB 14554。有相关地方标准的执行地方标准。收集到的清洗废水、分选废水、冷却水等,应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺,膜处理等技术,减少药剂的使用和污泥的产生。再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质,采用催化氧化,低温等离子、喷淋等处理技术。如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体,应增加喷淋处理设施,喷淋处理产生的污水按第二条执行。再生利用过程中产生的固体废物,属于一般工业固体废物的应执行 GB 18599 ;属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。废水处理过程产生的污泥,企业可自行处理,或交由污泥处理企业处理,不得随意丢弃。不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。再生利用过程应进行减噪处理,执行 GB12348。应建立完善的污染防治制度,定期维护环境保护设施,建立完整的废水处理,废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。</p> | <p>本项目冷却塔定排水和生活污水接管入暂节镇第二污水处理厂处理。破碎、投料和混料废气集中收集后共用一套布袋除尘装置处置,造粒废气采用 RCO 催化燃烧装置进行处置;固废均按要求进行相应处理;本项目废滤网暂存与一般固废仓库,企业采用符合环保规定的设备自行进行处理,杜绝了露天焚烧。企业配有相应的噪声防治措施</p> | 符合 |  |
|--|---|--|---|----|--|



## 二、建设项目工程分析

|             |  |
|-------------|--|
| <b>建设内容</b> | <p><b>1、项目背景及由来</b></p> <p>随着我国国民经济的持续高速发展，我国的塑料制品产量非常大，从而引起的环境问题越来越引人关注。生活中，塑料垃圾被随意丢弃会引起“白色污染”，不规范处理塑料垃圾存在着环境风险。塑料是难以降解的人造物质，在自然条件下分解速度极为缓慢，进入垃圾填埋场，大约需要二百到四百年才能降解。若是被废弃在自然环境下，除了会给人们造成视觉污染外，还会影响农业发展、对动物生存构成威胁，污染人类居住环境。通过回收利用、变废为宝，是废塑料最为理想的处置方式。</p> <p>广德全诚新材料有限公司成立于2021年2月1日，广德全诚新材料有限公司年产1000台（套）塑料挤出机及5万吨高分子材料项目已于2022年6月24日由广德市发展改革委进行了备案（项目编码：2206-341822-04-01-319475）。项目建成投产后，可形成年产1000台（套）塑料挤出机及5万吨高分子材料的生产能力。</p> <p>本项目属于[C3523]塑料加工专用设备制造、[C4220]非金属废料和碎屑加工处理，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“三十二、专用设备制造业、35 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352，三十九、废弃资源综合利用业、42 非金属废料和碎屑加工处理 422”，应编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》等有关文件的规定和要求，广德全诚新材料有限公司委托安徽伊尔思环境科技股份有限公司承担本项目环境影响报告表。我公司在接受委托后，随即组织技术人员进行了资料收集、分析和现场踏勘，并对项目做了认真的工程分析。依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目建设内容及规模</b></p> <p>本项目位于广德市经济开发区西区前进路（一号厂区）及广德市经济开发区西区科创路（二号厂区）。一号厂区占地面积22213.999m<sup>2</sup>，包括1#生产厂房6589.99m<sup>2</sup>、2#生产厂房6413.03m<sup>2</sup>、传达室等建筑内容，购置并安装生产设备、辅助设备及环保设备等；二号厂区占地面积3229m<sup>2</sup>，包括3#生产厂房1739.52 m<sup>2</sup>，购置并安装生产设备、辅助设备及环保设备等。</p> <p>具体主要建设内容及规模见下表。</p> |
|-------------|--|

|          |                          |                       |   |               |  |   |
|----------|--------------------------|-----------------------|---|---------------|--|---|
| 建设内容     | 表 2-1 项目一号厂区主要建设内容及规模一览表 |                       |   |               |  |   |
|          | 工程类别                     | 单项工程名称                | 主要工程内容及规模   |               |  |   |
|          | 主体工程                     | 1#生产厂房                | 1 栋 1 层，占地面积约 6589.99m <sup>2</sup> ，建筑面积约为 6589.99m <sup>2</sup> ，设置 1 台破碎机，9 条 PP 造粒机组生产线，9 条 PE 造粒机组生产线。                                       |               |  |   |
|          |                          | 2#生产厂房                | 1 栋 1 层，占地面积约 6413.03m <sup>2</sup> ，建筑面积约为 6413.03m <sup>2</sup> ，设置 2 台破碎机，3 条 PP 造粒机组生产线，3 条 PE 造粒机组生产线，1 条塑料挤出设备生产线。                          |               |  |   |
|          | 辅助工程                     | 传达室                   | 位于一号厂区的东南侧，面积约为 61.52m <sup>2</sup> ，负责本项目的出入工作   |               |  |   |
|          | 储运工程                     | 原料仓库                  | 厂区 1#生产厂房和 2#生产厂房的内部设置原料仓库。   |               |  |   |
|          |                          | 化学品仓库                 | 一号厂区的东北侧设置化学品仓库，面积约 70m <sup>2</sup> ，用于存放本项目需要使用的化学品   |               |  |   |
|          |                          | 成品仓库                  | 厂区 1#生产厂房和 2#生产车间的内部设置成品仓库。   |               |  |   |
|          | 公用工程                     | 供电                    | 市政电网引入，由厂区配电房统一配电，年耗电量 200 万 kW h   |               |  |   |
|          |                          | 供水                    | 市政自来水管网供水，年用水量 11370.9t   |               |  |   |
|          |                          | 排水                    | 本项目采取雨污分流，雨水由雨水管网收集后经雨水排口排入市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理达誓节镇第二污水处理厂标准后接管至誓节镇第二污水处理厂，经誓节镇第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放至农灌渠，最终汇入无量溪河。 |               |  |   |
|          | 环保工程                     | 废水                    | 本项目生活污水经化粪池预处理后和冷却塔定排水达誓节镇第二污水处理厂标准后合并接管至誓节镇第二污水处理厂，经誓节镇第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放至农灌渠，最终汇入无量溪河。                      |               |  |   |
|          |                          | 废气                    | 编号：DA001  | 1#生产厂房、2#生产厂房 | 破碎粉尘：集气罩收集                             | 破碎粉尘、投料粉尘、混料粉尘合并至 1 套布袋除尘器装置处理通过 15m 高排气筒排放 |
|          |                          |                       |   |               | 投料粉尘：密闭收集                              |   |
|          |                          |                       |   |               | 混料粉尘：密闭收集                              |   |
| 编号：DA002 |                          |                       | 1#生产厂房、2#生产厂房   | 造粒废气：密闭收集     | 造粒废气合并经过 1 套 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m 高排气筒排放 |   |
| 编号：DA003 |                          |                       | 2#生产厂房  | 切削液油雾：密闭收集    | 切削液油雾经设备自带的机械式油雾净化装置处理后过 15m 高排气筒排放    |   |
| 编号：DA004 |                          |                       |   | 焊接烟尘：集气罩收集    | 合并 1 套布袋除尘装置处理通过 15m 高排气筒排放            |   |
|          |                          |                       |   | 喷砂粉尘：密闭收集     |  |   |
| 编号：DA005 | 喷塑粉尘：密闭收集                | 布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放 |   |               |  |   |

|      |   |   |  |                                    |   |                             |  |
|------|---|---|--|------------------------------------|---|-----------------------------|--|
|      |   |   | 编号：DA006   |                                    | 固化废气：密闭+集气罩收集                               | 经风冷+二级活性炭吸附装置处理通过15m 高排气筒排放 |  |
|      |   | 固废  | 生活垃圾委托环卫部门统一清运；设置一般固废仓库，面积约 70m <sup>2</sup> ，位于一号厂区外侧；<br>废切削液、废活性炭等危险废物暂存危废暂存间定期交资质单位处置；设置危废暂存间，面积约 40m <sup>2</sup> ，位于一号厂区东北侧； |                                    |   |                             |  |
|      |   |   | 噪声   | 合理布局车间设备，优先选用低噪设备、设置减振基座和减振垫、距离衰减等 |   |                             |  |
|      | 环境风险  | 事故应急池   | 新建事故应急池一座，位于厂区南侧，事故应急池的有效容积 296m <sup>3</sup>  |                                    |   |                             |  |
|      | 表 2-2 项目二号厂区主要建设内容及规模一览表                                  |   |  |                                    |   |                             |  |
|      | 工程类别  | 单项工程名称  | 主要工程内容及规模  |                                    |   |                             |  |
|      | 主体工程  | 3#生产厂房  | 1 栋 1 层，占地面积约 1739.52m <sup>2</sup> ，建筑面积约为 1739.52m <sup>2</sup> ，设置 1 台破碎机，6 条 PE 造粒机组生产线。                                       |                                    |   |                             |  |
|      | 储运工程  | 原料仓库  | 厂区 3#生产厂房的内部设置原料仓库。  |                                    |   |                             |  |
|      |   | 化学品仓库   | 二号厂区的东北侧设置化学品仓库，面积约 35m <sup>2</sup> ，用于存放本项目需要使用的化学品  |                                    |   |                             |  |
|      |   | 成品仓库  | 厂区内 3#生产厂房的内部设置成品仓库。   |                                    |   |                             |  |
|      | 公用工程  | 供电  | 市政电网引入，由厂区配电房统一配电，年耗电量 50 万 kW·h   |                                    |   |                             |  |
| 供水   |   | 市政自来水管网供水，年用水量 2875.2t  |  |                                    |   |                             |  |
| 排水   |   | 本项目采取雨污分流，雨水由雨水管网收集后经雨水排口排入市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理达誓节镇第二污水处理厂标准后接管至誓节镇第二污水处理厂，经誓节镇第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放至农灌渠，最终汇入无量溪河。 |  |                                    |   |                             |  |
| 环保工程 | 废水  | 本项目生活污水经化粪池预处理后和冷却塔定排水达誓节镇第二污水处理厂标准后合并接管至誓节镇第二污水处理厂，经誓节镇第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放至农灌渠，最终汇入无量溪河。                      |  |                                    |   |                             |  |
|      | 废气  | 编号：DA007  | 3#生产厂房   | 破碎粉尘：集气罩收集                         | 破碎粉尘、投料粉尘、混料粉尘合并至 1 套布袋除尘器装置处理通过 15m 高排气筒排放 |                             |  |
|      |   |   |  | 投料粉尘：密闭收集                          |   |                             |  |
|      |   |   |  | 混料粉尘：密闭收集                          |   |                             |  |
|      |   | 编号：DA08   |  | 造粒废气：密闭收集                          | 造粒废气经过 1 套 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m 高排气筒排放        |                             |  |
| 固废   | 生活垃圾委托环卫部门统一清运；设置一般固废仓库，面积约 35m <sup>2</sup> ，位于二号厂区外东北侧； |   |  |                                    |   |                             |  |

|          |       |  |
|----------|-------|--|
|          |       | 废切削液、废活性炭等危险废物暂存危废暂存间定期交资质单位处置；设置危废暂存间，面积约 24m <sup>2</sup> ，位于二号厂区外东北侧； |
|          | 噪声    | 合理布局车间设备，优先选用低噪设备、设置减振基座和减振垫、距离衰减等                                       |
| 环境<br>风险 | 事故应急池 | 新建事故应急池一座，位于厂区北侧，事故应急池的有效容积 170m <sup>3</sup>                            |

### 3、产品方案

本项目具体产品方案见下表：

表 2-3 项目一号厂区产品方案一览表

| 序号 | 生产线名称     | 产品名称            | 单位  | 生产规模  | 产品规格                 | 运行时间  |
|----|-----------|-----------------|-----|-------|----------------------|-------|
| 1  | 高分子材料生产线  | 聚乙烯（PE）再生塑料改性颗粒 | 吨/年 | 20000 | Φ3mm×4mm<br>Φ2mm×3mm | 7200h |
|    |           | 聚丙烯（PP）再生塑料改性颗粒 | 吨/年 | 20000 | Φ3mm×4mm<br>Φ2mm×3mm |       |
| 2  | 塑料挤出设备生产线 | 塑料挤出机           | 台/年 | 1000  | /                    | 2400h |

表 2-4 项目二号厂区产品方案一览表

| 序号 | 生产线名称    | 产品名称            | 单位  | 生产规模  | 产品规格                 | 运行时间  |
|----|----------|-----------------|-----|-------|----------------------|-------|
| 1  | 高分子材料生产线 | 聚乙烯（PE）再生塑料改性颗粒 | 吨/年 | 10000 | Φ3mm×4mm<br>Φ2mm×3mm | 7200h |

本项目高分子材料产品质量指标见下表：

表 2-5 塑料 再生塑料 第 2 部分：聚乙烯（PE）材料（GB/T40006.2-2021）

| 序号 | 项目                       | 单位                | 聚乙烯（PE）再生塑料改性颗粒 |
|----|--------------------------|-------------------|-----------------|
| 1  | 颗粒外观(大粒和小粒)（g/kg）        | g/kg              | ≤40             |
| 2  | 灰分(600℃± 25℃)（%）         | %                 | >2，≤5           |
| 3  | 水分（%）                    | %                 | ≤0.2            |
| 4  | 密度偏差（g/cm <sup>3</sup> ） | g/cm <sup>3</sup> | ±0.005          |
| 5  | 熔体质量流动速率(MFR)变异系数（%）     | %                 | ≤20             |
| 6  | 拉伸强度（MPa）                | MPa               | ≥15             |
| 7  | 拉伸断裂标称应变（%）              | %                 | ≥50             |

表 2-6 塑料 再生塑料 第 3 部分：聚丙烯（PP）材料(GB/T40006.3-2021)

| 序号 | 项目                | 单位                | 聚丙烯（PP）再生塑料改性颗粒 |
|----|-------------------|-------------------|-----------------|
| 1  | 颗粒外观(大粒和小粒)       | g/kg              | ≤40             |
| 2  | 灰分(600℃± 25℃)     | %                 | ≤2              |
| 3  | 密度偏差              | g/cm <sup>3</sup> | ±0.005          |
| 4  | 熔体质量流动速率(MFR)变异系数 | %                 | ≤20             |
| 5  | 拉伸强度              | MPa               | ≥16             |
| 6  | 弯曲弹性模量            | MPa               | ≥600            |
| 7  | 简支梁缺口冲击强度         | KJ/m <sup>2</sup> | ≥2.0            |

#### 4、生产设备

本项目主要设备情况见下表：

表 2-7 项目一号厂区主要生产设备一览表

| 序号 | 主要生产单元  | 生产设施   | 数量（台/套） | 规格型号                 | 位置     |
|----|---------|--------|---------|----------------------|--------|
| 1  | 塑料挤出生产线 | 剪板机    | 5       | QC11Y                | 2#生产厂房 |
| 2  |         | 折弯机    | 4       | /                    |        |
| 3  |         | 冲床     | 5       | JD21-200 吨/JR23-63 吨 |        |
| 4  |         | 铣床     | 10      | /                    |        |
| 5  |         | 立钻     | 2       | 5150B/5180           |        |
| 6  |         | 刨床     | 2       | BC6063/BC6066        |        |
| 7  |         | 车床     | 15      | CK6150               |        |
| 8  |         | 锯床     | 5       | HX4230-01            |        |
| 9  |         | 焊接工位   | 35      | ZX7-315ED            |        |
| 10 |         | 数控加工中心 | 12      | /                    |        |
| 11 |         | 摇臂钻    | 10      | /                    |        |
| 12 |         | 台钻     | 15      | /                    |        |
| 13 |         | 攻丝机    | 8       | 螺杆式                  |        |

|  |    |                  |                |               |    |               |                                     |
|--|----|------------------|----------------|---------------|----|---------------|-------------------------------------|
|  | 14 |                  | 龙门铣床           |               | 5  | /             |                                     |
|  | 15 |                  | 端面铣床           |               | 2  | LDX， 7.5kw    |                                     |
|  | 16 |                  | 喷砂机            |               | 2  | 10m×2.5m×2.3m |                                     |
|  | 17 |                  | 空压机            |               | 1  | /             |                                     |
|  | 18 |                  | 喷粉房            |               | 1  | 9.5m×5m×2.5m  |                                     |
|  | 19 |                  | 固化房            |               | 1  | 10m×5m×2.5m   |                                     |
|  | 20 |                  | PE 造粒机组<br>生产线 | 移动料仓          | 12 | 150 型         | 1#生产<br>厂房 9<br>条，2#生<br>产厂房 3<br>条 |
|  |    |                  |                | 输送带+自动喂<br>料机 |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 混料机           |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 造粒主机          |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 造粒付机          |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 造粒机头          |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 冷却水池          |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 切粒机           |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 储料桶           |    |               |                                     |
|  | 21 | 高分子材<br>料生<br>产线 | PP 造粒机组<br>生产线 | 移动料仓          | 12 | 150 型         | 1#生产<br>厂房 9<br>条，2#生<br>产厂房 3<br>条 |
|  |    |                  |                | 输送带+自动喂<br>料机 |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 混料机           |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 造粒主机          |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 造粒付机          |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 造粒机头          |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 冷却水池          |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 切粒机           |    |               |                                     |
|  |    |                  |                | 储料桶           |    |               |                                     |
|  | 22 |                  | 循环冷却塔          |               | 8  | 4m³/h         | 1#生产<br>厂房 6<br>台、2#生<br>产厂房 2<br>台 |
|  | 23 |                  | 风机             |               | 8  | /             |                                     |
|  | 24 |                  | 破碎机            |               | 3  | /             | 1#生产<br>厂房 1<br>台、2#生<br>产厂房 2<br>台 |

表 2-8 项目二号厂区主要生产设备一览表

| 序号 | 主要生产单元       | 生产设施           |           | 数量<br>(条/台) | 规格型号  | 位置     |
|----|--------------|----------------|-----------|-------------|-------|--------|
| 1  | 高分子材料生<br>产线 | PE 造粒机<br>组生产线 | 移动料仓      | 6           | 150 型 | 3#生产厂房 |
|    |              |                | 输送带+自动喂料机 |             |       |        |
|    |              |                | 混料机       |             |       |        |

|   |  |       |      |                    |  |  |
|---|--|-------|------|--------------------|--|--|
|   |  |       | 造粒主机 |                    |  |  |
|   |  |       | 造粒付机 |                    |  |  |
|   |  |       | 造粒机头 |                    |  |  |
|   |  |       | 冷却水池 |                    |  |  |
|   |  |       | 切料机  |                    |  |  |
|   |  |       | 储料桶  |                    |  |  |
| 2 |  | 循环冷却塔 | 2    | 4m <sup>3</sup> /h |  |  |
| 3 |  | 风机    | 4    |                    |  |  |
| 4 |  | 破碎机   | 1    | /                  |  |  |

本项目产能匹配性分析，具体见下表：

表 2-9 项目造粒生产线产能匹配性分析一览表

| 序号 | 厂区       | 产线位置       | 生产设施 | 单机产能<br>(kg/h) | 数量(套) | 生产时间(h/a) | 最大产能<br>(t/a) |
|----|----------|------------|------|----------------|-------|-----------|---------------|
| 1  | 一号<br>厂区 | 1#生产厂<br>房 | 造粒机组 | 240            | 18    | 7200      | 31104         |
| 2  |          | 2#生产厂<br>房 | 造粒机组 | 240            | 6     | 7200      | 10368         |
| 3  | 二号<br>厂区 | 3#生产厂<br>房 | 造粒机组 | 240            | 6     | 7200      | 10368         |
| 合计 |          |            |      |                |       |           | 51840         |

由上表可知，项目 24 台造粒机年最大造粒产能可达 51840t，可满足项目年造粒 50000t 的需求。

建设内容

5、原辅料及能源消耗

①根据建设单位提供资料，建设项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示：

表 2-10 项目一号厂区主要原辅材料及能源消耗一览表

| 生产线      | 序号 | 名称      | 重要组分、规格、指标           | 单位  | 年消耗量     | 一次最大贮存量 | 储存方式                   | 周转周期 | 工艺 | 备注           |
|----------|----|---------|----------------------|-----|----------|---------|------------------------|------|----|--------------|
| 高分子材料生产线 | 1  | 废 PE 塑料 | 聚乙烯                  | t/a | 16095.76 | 250     | 固体、30kg/袋装、常温保存、原料仓库   | 1 周  | 原料 | 清洗工序外协，厂内不清洗 |
|          | 2  | 废 PP 塑料 | 聚丙烯                  | t/a | 15353.13 | 200     | 固体、30kg/袋装、常温保存、原料仓库   | 1 周  |    |              |
|          | 4  | 色母料     | /                    | t/a | 236.8    | 5       | 颗粒状、25kg/袋装、常温保存、原料仓库  | 4 个月 | 投料 | 外购           |
|          | 5  | 消泡剂     | 单硬脂酸甘油酯(单甘酯)         | t/a | 1817.6   | 5       | 颗粒状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库 | 1 周  | 投料 |              |
|          | 6  | 水滑石     | /                    | t/a | 264      | 20      | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库  | 1 个月 | 投料 |              |
|          | 7  | 4A 沸石   | /                    | t/a | 528      | 50      | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库  | 1 个月 | 投料 |              |
|          | 8  | 硬脂酸钙    | /                    | t/a | 280      | 20      | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库  | 1 个月 | 投料 |              |
|          | 9  | 硬脂酸锌    | /                    | t/a | 264      | 10      | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库  | 1 个月 | 投料 |              |
|          | 10 | 碳酸钙     | /                    | t/a | 2368     | 30      | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库  | 1 个月 | 投料 |              |
|          | 11 | 抗氧化剂    | β-(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙 | t/a | 368      | 40      | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库  | 1 个月 | 投料 |              |



|  |           |    |         |                                |     |      |     |                       |      |      |    |
|--|-----------|----|---------|--------------------------------|-----|------|-----|-----------------------|------|------|----|
|  |           |    |         | 酸十八醇酯;                         |     |      |     |                       |      |      |    |
|  |           | 12 | 紫外线防止剂  | /                              | t/a | 208  | 30  | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库 | 1 个月 | 投料   |    |
|  |           | 13 | 亚磷酸酯    | /                              | t/a | 368  | 20  | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库 | 1 个月 | 投料   |    |
|  |           | 14 | 增塑剂     | 邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯                 | t/a | 2320 | 50  | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库 | 1 个月 | 投料   |    |
|  |           | 15 | 滤网      | /                              | t/a | 8    | 0.7 | 固态、袋装、常温保存、原料仓库       | 1 个月 | 过滤   |    |
|  | 塑料挤出设备生产线 | 16 | 配件      | 包含螺丝、螺母、垫圈、齿轮、垫片等              | 套/a | 1000 | 10  | 固态、袋装、常温保存、原料仓库       | 2 周  | 设备组装 | 外购 |
|  |           | 17 | 润滑油     | /                              | t/a | 1    | 0.1 | 液态、桶装、常温保存、原料仓库       | 1 个月 | 设备维护 |    |
|  |           | 18 | 圆钢      | /                              | t/a | 400  | 20  | 固体、常温保存、原料仓库          | 1 个月 | 机芯原料 |    |
|  |           | 19 | 钢板      | /                              | t/a | 600  | 30  | 固体、常温保存、原料仓库          | 1 个月 | 机壳原料 |    |
|  |           | 20 | 切削液     | /                              | t/a | 1    | 0.1 | 液态、桶装、常温保存、原料仓库       | 1 个月 | 机加工  |    |
|  |           | 21 | 焊丝      | 无铅焊丝                           | t/a | 12   | 0.2 | 固态、袋装、常温保存、原料仓库       | 2 周  | 焊接   |    |
|  |           | 22 | 减速机     | /                              | 套/a | 1000 | 20  | /                     | 1 个月 | /    |    |
|  |           | 23 | 配套电机    | /                              | 套/a | 1000 | 20  | /                     | 1 个月 | /    |    |
|  |           | 24 | 氟树脂粉末涂料 | 1,1,1,2,2,3,3-七氟-3-[(三氟乙烯基)氧]丙 | t/a | 18   | 2   | 固态、袋装、常温保存、化学品仓库      | 1 个月 | 喷塑   |    |

|   |    |    |                |       |         |   |                     |      |    |  |
|---|----|----|----------------|-------|---------|---|---------------------|------|----|--|
|   |    |    | 烷与四氟乙<br>烯的聚合物 |       |         |   |                     |      |    |  |
|   | 25 | 钢砂 | /              | t/a   | 1       | 1 | 固态、袋装、常温保存、<br>原料仓库 | 1 个月 | 喷砂 |  |
| / | 25 | 电  | /              | kWh/a | 85 万    | / | 开发区供电               |      |    |  |
|   | 26 | 水  | /              | m³/a  | 11370.9 | / | 开发区供水               |      |    |  |

表 2-11 项目二号厂区主要原辅材料及能源消耗一览表

| 生产线      | 序号 | 名称      | 重要组分、规格、指标   | 单位  | 年消耗量    | 一次最大贮存量 | 储存方式                   | 周转周期 | 工艺 | 备注           |
|----------|----|---------|--------------|-----|---------|---------|------------------------|------|----|--------------|
| 高分子材料生产线 | 1  | 废 PE 塑料 | 聚乙烯          | t/a | 8047.88 | 160     | 固体、30kg/袋装、常温保存、原料仓库   | 1 周  | 原料 | 清洗工序外协，厂内不清洗 |
|          | 2  | 色母料     | /            | t/a | 59.2    | 5       | 颗粒状、25kg/袋装、常温保存、原料仓库  | 4 个月 | 投料 | 外购           |
|          | 3  | 消泡剂     | 单硬脂酸甘油酯(单甘酯) | t/a | 454.4   | 5       | 颗粒状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库 | 1 周  | 投料 |              |
|          | 4  | 水滑石     | /            | t/a | 66      | 20      | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库  | 1 个月 | 投料 |              |
|          | 5  | 4A 沸石   | /            | t/a | 132     | 50      | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库  | 1 个月 | 投料 |              |
|          | 6  | 硬脂酸钙    | /            | t/a | 70      | 20      | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库  | 1 个月 | 投料 |              |
|          | 7  | 硬脂酸锌    | /            | t/a | 66      | 10      | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库  | 1 个月 | 投料 |              |
|          | 8  | 碳酸钙     | /            | t/a | 592     | 30      | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化学品仓库  | 1 个月 | 投料 |              |
|          | 9  | 抗氧化剂    | β-(3,5-二叔丁   | t/a | 92      | 40      | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化      | 1 个月 | 投料 |              |

|  |   |    |        |                          |       |        |     |                           |      |    |  |
|--|---|----|--------|--------------------------|-------|--------|-----|---------------------------|------|----|--|
|  |   |    |        | 基-4-羟基苯<br>基)丙酸十八<br>醇酯; |       |        |     | 学品仓库                      |      |    |  |
|  |   | 10 | 紫外线防止剂 | /                        | t/a   | 52     | 30  | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化<br>学品仓库 | 1 个月 | 投料 |  |
|  |   | 11 | 亚磷酸酯   | /                        | t/a   | 92     | 20  | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化<br>学品仓库 | 1 个月 | 投料 |  |
|  |   | 12 | 增塑剂    | 邻苯二甲酸二<br>(2-乙基己)酯       | t/a   | 580    | 50  | 粉状、25kg/袋装、常温保存、化<br>学品仓库 | 1 个月 | 投料 |  |
|  |   | 13 | 滤网     | /                        | t/a   | 2      | 0.2 | 固态、袋装、常温保存、原料仓<br>库       | 1 个月 | 过滤 |  |
|  | / | 14 | 电      | /                        | kWh/a | 15 万   | /   | 开发区供电                     |      |    |  |
|  |   | 15 | 水      | /                        | m³/a  | 2875.2 | /   | 开发区供水                     |      |    |  |

建设内容

②原辅材料来源控制：

表 2-12 项目废塑料来源一览表

| 序号 | 废塑料名称   | 主要来源   | 控制要求   |
|----|---------|--|--|
| 1  | 废 PE 塑料 | 主要为德裕下游产品以及广德市境内产生的 PE 薄膜类、生产环节产生的 PE 边角料、PE 报废料、PE 管料、PE 饮料瓶类 | 不得采购被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃的一次性医疗用塑料制品，不得使用有表面涂装的、属于危废等原料。 |
| 2  | 废 PP 塑料 | 主要为德裕下游产品以及广德市境内产生的 PP 管材类                                     |  |

③原辅材料理化性质见下表：

表 2-13 各原辅料理化性质及化学组成一览表

| 名称      | 分子式  | 理化性质  | 燃烧爆炸性                      | 毒性                            |
|---------|--|---|----------------------------|-------------------------------|
| 聚乙烯（PE） | (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ) n             | 有韧性的树脂质颗粒或粉末，白色，有蜡味。熔点:高密度聚乙烯熔点范围为 102-136℃，低密度聚乙烯熔点较低(112℃)且范围宽，密度:0.95g/cm <sup>3</sup> 。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。                    | 可燃                         | 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 8g/kg |
| 聚丙烯（PP） | (C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) n             | 聚丙烯是由丙烯单体聚合而成的一种高分子聚合物，白色、无臭、无味固体。熔点:126-169℃, 密度:0.90-0.91g/cm <sup>3</sup> ，极难溶于水。  | 可燃，爆炸上限 20g/m <sup>3</sup> | 小鼠经口 LD <sub>50</sub> : 8g/kg |
| 色母料     | /  | 色母料，是由树脂和大量颜料(达 50%)或染料配制成高浓度颜色的混合物。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。   | /                          | /                             |
| 消泡剂     | C <sub>21</sub> H <sub>42</sub> O <sub>4</sub> | 塑料消泡剂也称塑料干燥剂、塑料消泡母料、一部分塑料原料或再生塑料常常会含有微量水分，如不消除，会在所加工的制品表面形成气泡或水纹，对制品的性能和外观造成影响。将消泡剂加到生产过程中，不仅能够消除塑料配料中的水份，还能增强产品的密实度及光洁度，提高了产品物理机械性能。 | /                          | /                             |
| 液压油     | /  | 液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。  | /                          | /                             |

|  |        |  |  |   |   |
|--|--------|--|--|---|---|
|  | 水滑石    | $\text{Mg}_6\text{Al}_2(\text{OH})_{16}\text{CO}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$        | 碳酸型镁铝双氢氧化物,在自然状态下以叶状和旋转板状或纤维团状形式存在。水滑石及类水滑石化合物具有特殊的层状结构及物理化学性质,具有孔径可调变的择形吸附的催化性能,在吸附、催化领域中占有重要位置。                  | / | / |
|  | 4A 沸石  | $\text{Na}_{12}\text{Al}_{12}\text{Si}_{12}\text{O}_{48} \cdot 27\text{H}_2\text{O}$ | 硅氧和铝氧四面体组成的三维骨架状结构化合物,属立方晶,系无毒、无臭、无味且流动性较好的白色粉末,具有较强的钙离子交换能力,对环境无污染,是替代三聚磷酸钠理想的无磷洗涤剂,表面吸附能力强,是理想的吸附剂和干燥剂。          | / | / |
|  | 硬脂酸钙   | $\text{C}_{36}\text{H}_{70}\text{CaO}_4$   | 白色粉末,不溶于水,冷的乙醇和乙醚,溶于热苯、苯和松节油等有机溶剂,微溶于热的乙醇和乙醚。加热至 400°C 时缓缓分解,可燃,遇强酸分解为硬脂酸和相应的钙盐,有吸湿性,密度: 1.08g/cm <sup>3</sup> 。   | / | / |
|  | 硬脂酸锌   | $\text{C}_{36}\text{H}_{70}\text{O}_4\text{Zn}$                                      | 是白色粉末,不溶于水。主要用作苯乙烯树脂、酚醛树脂、胺基树脂的润滑剂和脱模剂。密度: 1.095g/cm <sup>3</sup> , 爆炸下限为 11.6g/m <sup>3</sup> 。                   | / | / |
|  | 碳酸钙    | $\text{CaCO}_3$  | 一种无机化合物,俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙呈中性,基本上不溶于水,溶于盐酸。密度 2.93 g/mL,提高塑料制品的硬度和刚性   | / | / |
|  | 抗氧化剂   | $\text{C}_{35}\text{H}_{62}\text{O}_3$   | 一种亚磷酸酯类和受阻酚类复合抗氧剂,分解或挥发温度大于 350°C,毒性极微,性质稳定。保温剂成分为硅藻土,熔点为 1400°C~1650°C。流滴剂成分为硬脂酸,熔点 56~69.6°C。                    | / | / |
|  | 紫外线防止剂 | $\text{ZnO}$   | 能够反射或吸收紫外线的物质,可以使制品屏蔽紫外光波,减少紫外线的透射作用,使其内部不受紫外光的危害。通常多是一些无机颜料和填料,如炭黑、二氧化钛、氧化锌、锌钡等。项目所用紫外线防止剂为氧化锌,氧化锌难溶于水,可溶于酸和强碱。氧化 | / | / |

|      |                        |  |   |   |
|------|------------------------|--|---|---|
|      |                        | 锌是一种常用的化学添加剂，广泛地应用于塑料、硅酸盐制品、合成橡胶、润滑油、油漆涂料、药膏、粘合剂、食品、电池、阻燃剂等产品的制作中。熔点 1975℃，沸点 2360℃，白色固体粉末。无嗅无味，无砂性。                                 |   |   |
| 亚磷酸酯 | $C_{69}H_{135}O_{15}P$ | 粉体无毒亚磷酸酯，白色片状或粉末主要用作聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、ABS 树脂和聚酯等各种合成树脂的辅助抗氧剂。它对防止氧化,改善色泽等具有突出/的作用，密度 0.98-1.0g/cm <sup>3</sup> 。                          | / | / |
| 增塑剂  | $C_{24}H_{38}O_4$      | 结构上具有极性或部分具有极性，是高沸点、难挥发与聚合物有良好混溶性的液体或低熔点固体。塑化剂分布在大分子链之间，能降低分子间作用力，使聚合物粘度降低，柔韧性增强。塑化剂分为主、副增塑剂两大类，主塑化剂的作用是与树脂很好的相容，其渗透性小、挥发性低，可提高塑化效率。 | / | / |
| 切削液  | /                      | 主要成分为 50%矿物油、15%乳化剂、5%防锈剂、3%消泡剂、27%表面活性剂。在机加工过程中，使用切削液将大量的热带走，降低机加工温度，可提高机加工速度 30%，降低温度到 100~150℃，减少切削力 10%~30%，延长砂轮使用寿命 4~5 倍。      | / | / |

#### ④各种塑料粒子在造粒时的污染因子分析

表 2-14 塑料粒子造粒各项参数一览表

| 序号 | 名称 | 污染特征因子 | 熔化温度     | 分解温度 | 造粒温度     |
|----|----|--------|----------|------|----------|
| 1  | PP | 非甲烷总烃  | 126~169℃ | 350℃ | 160~240℃ |
| 2  | PE | 非甲烷总烃  | 102~136℃ | 320℃ | 180~200℃ |

#### ⑤塑粉用量核算

需喷涂塑粉的产品为机壳部分，尺寸为：6.3\*2.5\*2.5。

其中：壳体

(1) 外部 5 面=6.3\*2.5\*2+2.5\*2.5\*2+6.3\*2.5=60m<sup>2</sup>

(2) 内部 5 面=6.3\*2.5\*2+2.5\*2.5\*2+6.3\*2.5=60m<sup>2</sup>

共计面积为：120 m<sup>2</sup>

本项目塑粉为氟树脂粉末涂料，单个产品塑粉用量按下列公示进行计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / \varepsilon$$

其中：m-粉末总用量（t/a）；ρ-粉末密度（g/cm<sup>3</sup>）；δ-涂层厚度（μm）；S-涂覆总面积（m<sup>2</sup>/年）；ε-涂覆率（%）。

**氟树脂粉末：**根据建设单位提供资料，项目氟树脂粉末的附着率按90%计，由氟树脂粉末MSDS可知，本项目氟树脂粉末密度按0.9g/cm<sup>3</sup>计，产品涂层厚度为50~150μm（本项目以150μm厚度计）。计算过程如下所示：

$$\text{氟树脂粉末涂料用量} = (0.9 \times 150 \times 1000 \times 120 \times 10^{-6}) / 90\% = 18 \text{ t/a}$$

## 6、高分子材料物料平衡

表 2-15 本项目一号厂区高分子材料生产物料平衡一览表

| 原料名称    | 进方种类 | 进方（t/a）  | 出方成分 |                | 出方（t/a） |
|---------|------|----------|------|----------------|---------|
| 废 PE 塑料 | 固体份  | 16095.76 | 成品   | PE 颗粒          | 20000   |
| 废 PP 塑料 | 固体份  | 15353.13 |      | PP 颗粒          | 20000   |
| 色母料     | 颗粒状  | 236.8    |      | /              | /       |
| 消泡剂     | 颗粒状  | 1817.6   |      |                |         |
| 水滑石     | 粉状   | 264      |      |                |         |
| 4A 沸石   | 粉状   | 528      |      |                |         |
| 硬脂酸钙    | 粉状   | 280      |      |                |         |
| 硬脂酸锌    | 粉状   | 264      |      |                |         |
| 碳酸钙     | 粉状   | 2368     |      |                |         |
| 抗氧化剂    | 粉状   | 368      |      |                |         |
| 紫外线防止剂  | 粉状   | 208      |      |                |         |
| 亚磷酸酯    | 粉状   | 368      |      |                |         |
| 增塑剂     | 粉状   | 2320     |      |                |         |
|         |      |          | 废气   | 有组织废气          | 1.06    |
|         |      |          |      | 无组织废气          | 4.78    |
|         |      |          |      | 废气处理装置处理的非甲烷总烃 | 13.053  |
|         |      |          |      | 布袋除尘装置处理的颗粒物   | 64.918  |
|         |      |          | 固废   | 滤网杂质           | 387.479 |

|                              |      |          |      |                |          |
|------------------------------|------|----------|------|----------------|----------|
| 合计                           |      | 40471.29 | 合计   |                | 40471.29 |
| 表 2-16 本项目二号厂区高分子材料生产物料平衡一览表 |      |          |      |                |          |
| 原料名称                         | 进方种类 | 进方（t/a）  | 出方成分 |                | 出方（t/a）  |
| 废 PE 塑料                      | 固体份  | 8047.88  | 成品   | PE 颗粒          | 10000    |
| 色母料                          | 颗粒状  | 59.20    |      | /              | /        |
| 消泡剂                          | 颗粒状  | 454.40   |      |                |          |
| 水滑石                          | 粉状   | 66       |      |                |          |
| 4A 沸石                        | 粉状   | 132      |      |                |          |
| 硬脂酸钙                         | 粉状   | 70       |      |                |          |
| 硬脂酸锌                         | 粉状   | 66       |      |                |          |
| 碳酸钙                          | 粉状   | 592      |      |                |          |
| 抗氧化剂                         | 粉状   | 92       |      |                |          |
| 紫外线防止剂                       | 粉状   | 52       |      |                |          |
| 亚磷酸酯                         | 粉状   | 92       |      |                |          |
| 增塑剂                          | 粉状   | 580      |      |                |          |
|                              |      |          | 废气   | 有组织废气          | 0.255    |
|                              |      |          |      | 无组织废气          | 1.142    |
|                              |      |          |      | 废气处理装置处理的非甲烷总烃 | 3.323    |
|                              |      |          |      | 布袋除尘装置处理的颗粒物   | 15.103   |
|                              |      |          | 固废   | 滤网杂质           | 283.657  |
| 合计                           |      | 10303.48 |      | 合计             | 10303.48 |

7、水平衡

本项目一号厂区用水为职工生活用水、冷却塔循环用水，切削液稀释用水。

(1) 生活用水

项目一号厂区定员 150 人，年工作 300 天，厂区内不设置食堂和宿舍。每天用水量按 50L/人·d 计算，则职工生活用水 2250t/a，废水产生量以用水量的 80% 计，则污水产生量约 1800t/a。生活污水经化粪池预处理后，接管排入誓节镇第二污水处理厂集中处理，尾水排入无量溪河。

(2) 切削液稀释用水

本项目切削液使用量为 1t/a，稀释比例为 1:20，则稀释用水量为 20t/a，使用过程中水的损耗量约占 94%，循环使用不外排，切削液定期更换作为危废。暂存于厂区内的危废暂存间。

(3) 冷却塔循环用水



本项目废塑料挤出拉丝后需采用水进行冷却，根据建设单位提供资料，本项目使用冷却塔进行水冷却。依据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，本项目循环冷却水损耗主要体现在冷却塔蒸发损耗、冷却水槽的附加蒸发损耗以及循环冷却排水损耗。本项目循环冷却塔设计规模为  $4\text{m}^3/\text{h}$ ，项目一号厂区设有冷却塔共 8 台，项目挤出机日运行 24h，年运行 300d，则该冷却水量为 768t/d。

#### ①冷却塔的蒸发损耗

根据《冷却塔设计工艺手册》， $Q=K(Tw1-Tw2)L$

式中： $Q$ ——蒸发损失量，t/d；

$Tw1$ ——进水温度， $^{\circ}\text{C}$ ；

$Tw2$ ——出水温度， $^{\circ}\text{C}$ ；

$K$ ——蒸发系数，本项目取值 0.0012；

$L$ ——循环水流量；

本项目循环水量为 768t/d，项目冷却水进出水温差为  $10^{\circ}\text{C}$ ，因此估算冷却塔蒸发损失水量为 9.216t/d。

#### ②附加蒸发水量

挤出的塑料条具有高温，在冷却水槽冷却过程中，冷却水槽水因温度蒸发而减少，该损耗即为附件蒸发损耗水量，附加蒸发水量  $q_e=K_e\times\Delta t\times Q$

式中： $q_e$ ——附加蒸发水量（t/d）；

$K_e$ ——附加蒸发系数（ $1/^{\circ}\text{C}$ ）；

$\Delta t$ ——循环水的排水与取水的温差（ $^{\circ}\text{C}$ ）；

$Q$ ——循环水量（t）；

本项目循环水量为 768t/d，项目冷却水进出水温差为  $5^{\circ}\text{C}$ ，根据《冷却塔设计工艺手册》，附加蒸发系数可取 0.0015，因此估算附加蒸发水量为 5.76t/d。

#### ③循环冷却排水损耗

循环冷却水排水系数为 2%，则排水量为 15.36t/d。

综上所述，每日需补充新鲜水量 30.336t，主要污染物为含盐量、COD 和 SS，纳管至誓节镇第二污水处理厂处理后，尾水排入无量溪河。

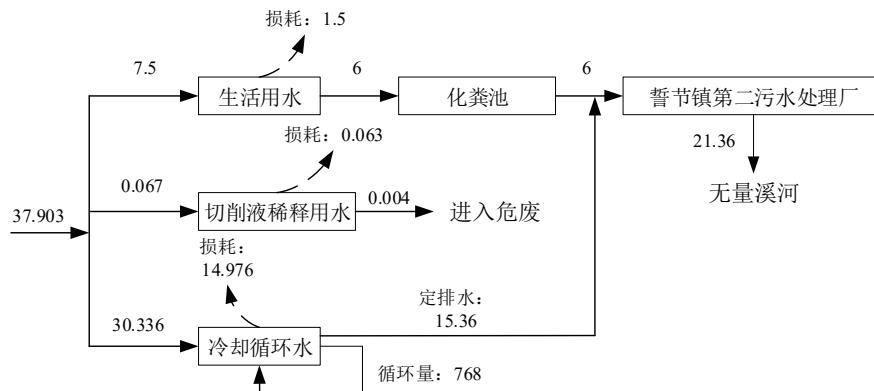


图 2-1 本项目一号厂区水平衡图 (t/d)

本项目二号厂区用水为职工生活用水、冷却塔循环用水。

#### (1) 生活用水

项目二号厂区定员 40 人，年工作 300 天，厂区内不设置食堂和宿舍。每天用水量按 50L/人·d 计算，则职工生活用水 600t/a，废水产生量以用水量的 80%计，则污水产生量约 480t/a。生活污水经化粪池预处理后，接管排入誓节镇第二污水处理厂集中处理，尾水排入无量溪河。

#### (2) 冷却塔循环用水

本项目废塑料挤出拉丝后需采用水进行冷却，根据建设单位提供资料，本项目使用冷却塔进行水冷却。依据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，本项目循环冷却水损耗主要体现在冷却塔蒸发损耗、冷却水槽的附加蒸发损耗以及循环冷却排水损耗。本项目循环冷却塔设计规模为 4m³/h，项目二号厂区设有冷却塔共 2 台，项目挤出机日运行 24h，年运行 300d，则该冷却水量为 192t/d。

##### ①冷却塔的蒸发损耗

根据《冷却塔设计工艺手册》， $Q=K(Tw1-Tw2)L$

式中：Q——蒸发损失量，t/d；

Tw1——进水温度，℃；

Tw2——出水温度，℃；

K——蒸发系数，本项目取值 0.0012；

L——循环水流量；

本项目循环水量为 192t/d，项目冷却水进出水温差为 10℃，因此估算冷却塔

蒸发损失水量为 2.304t/d。

## ②附加蒸发水量

挤出的塑料条具有高温，在冷却水槽冷却过程中，冷却水槽水因温度蒸发而减少，该损耗即为附件蒸发损耗水量，附加蒸发水量  $q_e=K_e \times \Delta t \times Q$

式中： $q_e$ ——附加蒸发水量（t/d）；

$K_e$ ——附加蒸发系数（1/°C）；

$\Delta t$ ——循环水的排水与取水的温差（°C）；

$Q$ ——循环水量（t）；

本项目循环水量为 192t/d，项目冷却水进出水温差为 5°C，根据《冷却塔设计工艺手册》，附加蒸发系数可取 0.0015，因此估算附加蒸发水量为 1.44t/d。

## ③循环冷却排水损耗

循环冷却水排水系数为 2%，则排水量为 3.84t/d。

综上所述，每日需补充新鲜水量 7.584t，主要污染物为含盐量、COD 和 SS，纳管至誓节镇第二污水处理厂处理后，尾水排入无量溪河。

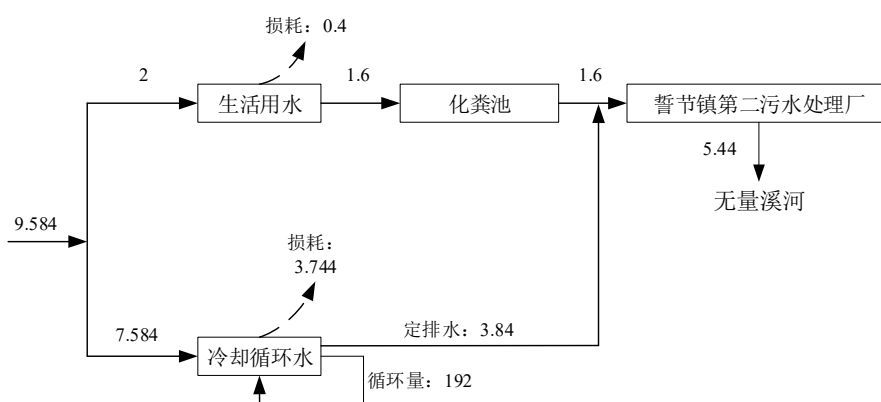


图 2-2 本项目二号厂区水平衡图（t/d）

## 8、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目一号厂区动定员 150 人，二号厂区动定员 40 人，不设置员工食堂宿舍。

工作制度：年工作日 300 天，三班制，每班工作 8 小时。

## 9、总平面布置合理性分析

本项目一号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区前进路，一号厂区中心坐

|  |  |
|--|--|
|  | <p>标为东经 119.333713 度，北纬 30.914157 度；本项目二号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区科创路，二号厂区中心坐标为东经 119.332882 度，北纬 30.917090 度。</p> <p>项目一号厂区共有 2 个生产厂房，厂区人员进出口位于厂区东南厂界。物料和成品从厂区东南厂界靠前进路进出口直接转运出厂，物流转运便利。厂区设 1# 生产厂房、2#生产厂房、传达室等。1#生产厂房位于一号厂区建设地南侧区域，主要为 9 条 PP 造粒生产线和 9 条 PE 造粒生产线，车间内西侧为原料仓库，东侧为成品区等；2#生产厂房位于一号厂区建设地北侧区域，主要为 3 条 PP 造粒生产线、3 条 PE 造粒生产线和 1 条塑料挤出设备生产线，车间内西侧为原料仓库，东侧为塑料挤出生产线；厂区大门、传达室位于厂区东南厂界；配电房位于 1# 生产车间西北侧；化学品仓库、危废暂存间位于一号厂区内东北侧。</p> <p>项目二号厂区共有 1 个生产厂房，厂区人员进出口位于厂区东北厂界。物料和成品从厂区东北厂界靠科创路进出口直接转运出厂，物流转运便利。3#生产厂房主要为 6 条 PE 造粒生产线，车间内北侧为原料仓库，南侧为成品区，化学品仓库、危废暂存间位于二号厂区内东南侧。</p> <p>项目总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求统一设计，厂区对外运输由汽车相联络，厂内运输由叉车完成，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。车间内人流、物流顺畅，平面布置合理可行。</p> <p><b>10、项目排污管理类别分析</b></p> <p>（1）国民经济行业类别判定</p> <p>本项目系采用废塑料为主要原料，生产进一步加工为塑料改性颗粒制品；以及加工塑料加工工业中所使用的塑料挤出设备。根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：[C3523]塑料加工专用设备制造、[C4220]非金属废料和碎屑加工处理。</p> <p>（2）排污许可管理类别判定</p> <p>根据项目的国民经济行业类别，按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“三十、专用设备制造业 35”的第 84 行“化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”，本项目生产过程属于其他，排污许可填报“管理类别”应为“登记管理”；“三十七、</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>废弃资源综合利用业 42”的第 93 行“非金属废料和碎屑加工处理 422”，本项目生产过程中，属于废塑料加工处理，排污许可填报“管理类别”应为“简化管理”。综合本项目的排污许可从严执行，填报“管理类别”应为“简化管理”。</p> <p>（3）适用技术规范确定</p> <p>根据项目的行业与管理类别，按《固定污染源清理整顿行业和管理类别表》进行判定，为简化管理。本项目排污许可填报时可以参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）申请填报。</p> |
|--|--|

运营期工艺流程简述

本项目产品为再生 PE 塑料改性颗粒和再生 PP 塑料改性颗粒以及塑料挤出设备，故本项目将工艺流程主要分为高分子材料生产工艺，塑料挤出设备生产工艺进行描述。

1、高分子材料生产工艺流程：

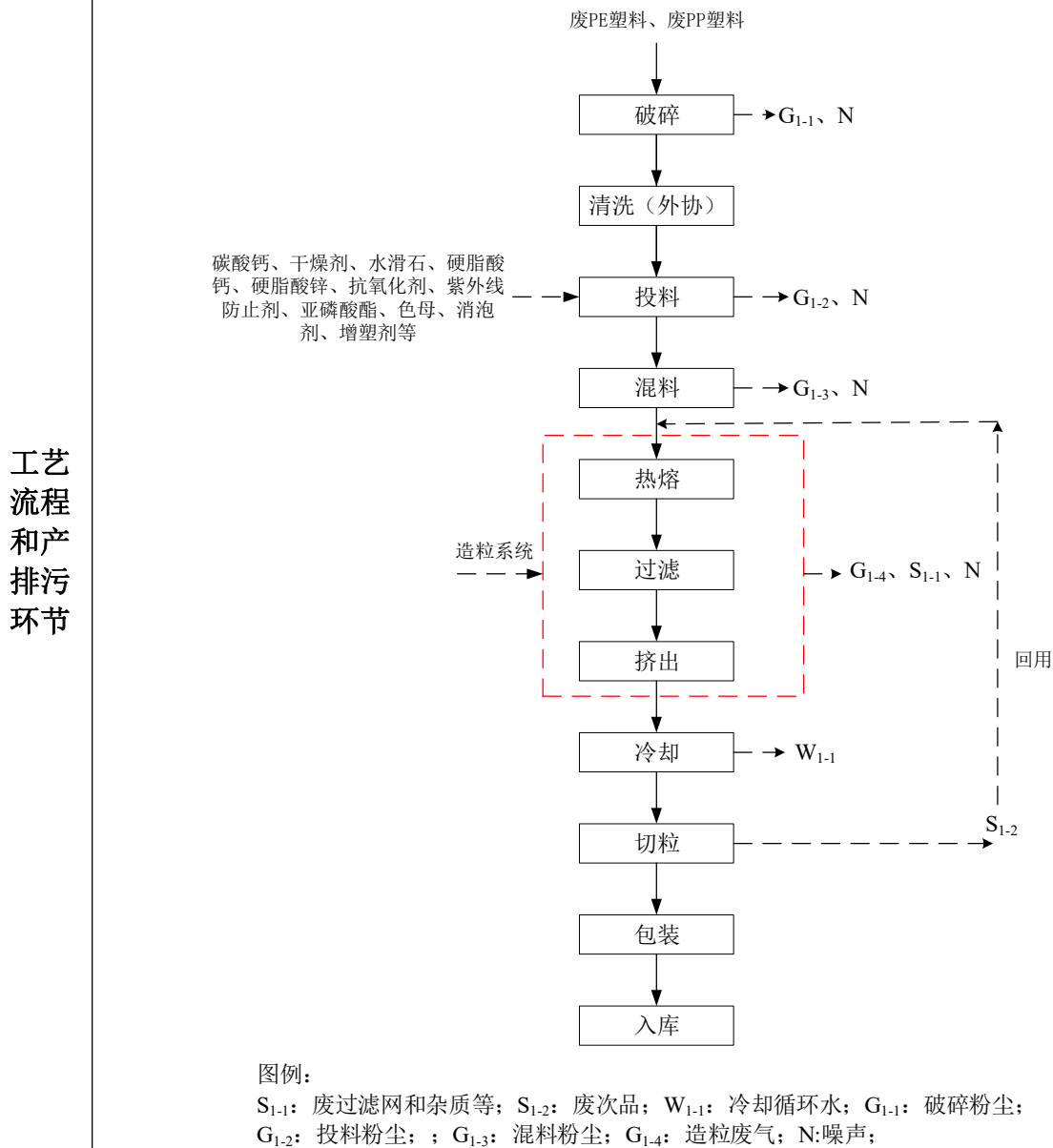
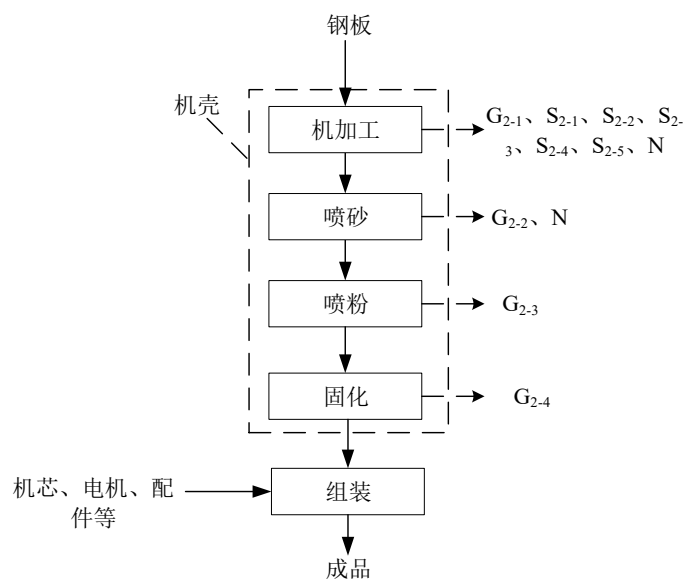


图 2-3 高分子材料生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简

（1）破碎：将外购的已经分拣的废塑料（PP、PE）经过传送带加入破碎机内进行破碎，使较大块的废旧塑料发生形变并分裂成符合要求的小粒径（约

|  |  |
|--|--|
|  | <p>0.5cm~1cm) 的塑料。本项目采用干法破碎，该工序会产生：<u>G<sub>1-1</sub>：破碎粉尘、N：噪声</u>；</p> <p>(2) 清洗：清洗外协。</p> <p>(3) 投料：将已清洗过的废塑料片料、抗氧化剂等各种粉末状的改性剂和填充料，由叉车将其运送至投料间，将其放置在投料口上，从下部解包投料至投料口中，粉末填料在投料过程中会产生少量的粉尘。该工序会产生：<u>G<sub>1-2</sub>：投料粉尘、N：噪声</u>；</p> <p>(4) 混料：将抗氧化剂等各种粉末状的改性剂和填充料通过绞龙将投料后的碳酸钙等输送至混料机中混合搅拌，混料过程中会产生少量的粉尘。该工序会产生：<u>G<sub>1-3</sub>：混料粉尘、N：噪声</u>；</p> <p>(5) 造粒：经过混料后的物料采用自动控制下料进入到挤出造粒机中。第一阶段是塑化阶段，在造粒机主机内完成，按不同种类的塑料特性生产不同的塑料粒成品，不同类型的塑料按不同的温度区间进行控制，通过电加热的方式进行，从而使得塑料碎粒成为可塑性的熔融状态；第二阶段是压缩阶段，造粒机主机内的熔体进料至造粒副机经压缩和混合均化；第三阶段是成型阶段，在造粒机头内进行，由于螺杆旋转和压力的作用，把粘流体推向机头，经过机头内的模具，使得粘流体成型为所需要的塑料线条；挤出工序为保证产品质量，在挤出前使用过滤网进行过滤处理。该工序会产生：<u>G<sub>1-4</sub>：造粒废气、S<sub>1-1</sub>：废滤网和杂质、N：噪声</u>；</p> <p>(6) 冷却：挤出成条状的塑料进入到冷却水池，进行直接冷却成为半成品，冷却过程会消耗水，冷却水循环使用，需定期补充损耗，当循环一定次数，循环冷却外排水经污水管网外排。该工序会产生：<u>W<sub>1-1</sub>：冷却循环水、N：噪声</u>；</p> <p>(7) 切粒：冷却后的条状塑料通过与造粒机规格型号同步的切粒机进行切粒，切成不同规格的产品，不符合粒径要求的收集热熔、重新造粒。该工序会产生：<u>S<sub>1-2</sub>：废次品、N：噪声</u>；</p> <p>(8) 包装入库：将切粒后的再生塑料改性颗粒打包入库，送至成品区暂存待售。</p> <p><b>2、塑料挤出机工艺流程</b></p> <p><b>挤出机机壳生产工艺</b></p> |
|--|--|



图例：

G<sub>2-1</sub>：喷砂废气；G<sub>2-2</sub>：喷砂废气；G<sub>2-3</sub>：喷粉粉尘；G<sub>2-4</sub>：固化废气；S<sub>2-1</sub>：废边角料；S<sub>2-2</sub>：废切削液；S<sub>2-3</sub>：沾染切削液的废金属屑；S<sub>2-4</sub>：废包装桶；S<sub>2-5</sub>：废润滑油；N：噪声；

**图 2-4 塑料挤出机机壳生产工艺流程及产污节点图**  
**工艺流程简介：**

（1）机加工（车、铣、刨、磨等工序）：根据产品设计要求，对钢板利用车床、铣床、磨床等设备进行机加工。加工过程中使用切削液冷却润滑，切削液与水按 1:20 比例配水装入槽中，使用过的切削液经滤网过滤掉金属屑后流入槽中，循环使用，定期添加损耗及更换。该工序产生：**G<sub>2-1</sub>：切削液油雾；S<sub>2-1</sub>：废边角料；S<sub>2-2</sub>：废切削液；S<sub>2-3</sub>：沾染切削液的废金属屑；S<sub>2-4</sub>：废包装桶；S<sub>2-5</sub>：废润滑油；N：噪声。**

（2）喷砂：采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（铜矿砂、石英砂、金刚砂、铁砂、海南砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。该工序产生：**G<sub>2-2</sub>：喷砂废气；N：噪声。**

（3）喷粉：喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压



缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。**该工序产生：G<sub>2-3</sub>：喷粉粉尘。**

（4）固化：喷粉后需要对工件表面的塑粉进行烘干固化，达到形成在工件表面形成坚硬的涂膜的效果，固化采用电加热，180℃保持 10~15min，项目喷粉房年运行 2400h。**该工序产生：G<sub>2-4</sub>：固化废气。**

（5）组装：将加工后的工件与购买的配件以及机芯进行组合装配形成完整的产品。

挤出机机芯生产工艺

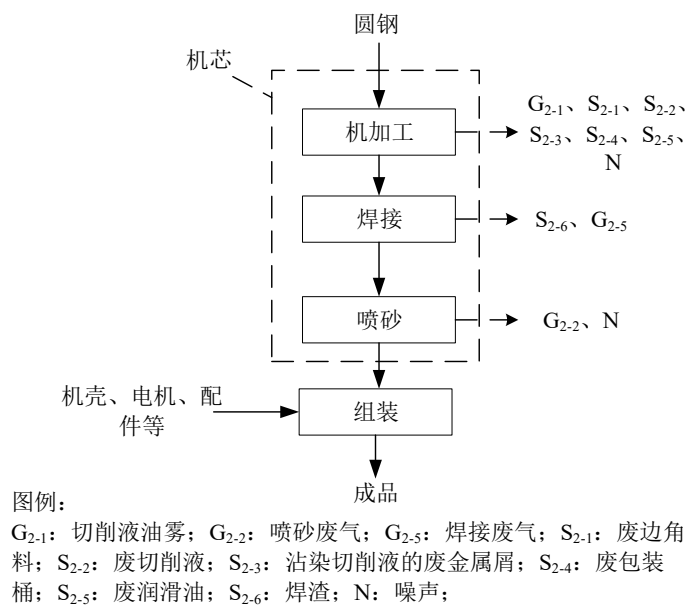


图 2-5 塑料挤出设备机芯生产工艺流程及产污节点图  
工艺流程简介：

（1）机加工（车、铣、刨、磨等工序）：根据产品设计要求，将圆钢利用车床、铣床、磨床等原材料进行机加工。加工过程中使用切削液冷却润滑，切削液与水按 1:20 比例配水装入槽中，使用过的切削液经滤网过滤掉金属屑后流入槽中，循环使用，定期添加损耗及更换。**该工序产生：G<sub>2-1</sub>：切削液油雾；**

S<sub>2-1</sub>: 废边角料; S<sub>2-2</sub>: 废切削液; S<sub>2-3</sub>: 沾染切削液的废金属屑; S<sub>2-4</sub>: 废包装桶; S<sub>2-5</sub>: 废润滑油; N: 噪声。

(2) 焊接: 焊接采用的是氩弧焊以及气保焊, 用不锈钢焊丝将需要连接的工件使用焊接将其组合到一起。该工序产生: G<sub>2-5</sub>: 焊接烟尘; S<sub>2-5</sub>: 焊渣。

(3) 喷砂: 采用压缩空气为动力, 以形成高速喷射束将喷料(铜矿砂、石英砂、金刚砂、铁砂、海南砂)高速喷射到需要处理的工件表面, 使工件表面的外表面的外表或形状发生变化, 由于磨料对工件表面的冲击和切削作用, 使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度, 使工件表面的机械性能得到改善, 因此提高了工件的抗疲劳性, 增加了它和涂层之间的附着力, 延长了涂膜的耐久性, 也有利于涂料的流平和装饰。该工序产生: G<sub>2-2</sub>: 喷砂废气; N: 噪声。

(4) 组装: 将加工后的工件与机壳、购买的配件进行组合装配形成完整的产品。

本项目污染物产生情况如下表:

表 2-17 本项目产污节点与污染物名称汇总表

| 污染物种类 | 分类         | 产污节点序号           | 产污工序  | 污染物名称      |
|-------|------------|------------------|-------|------------|
| 废气    | 破碎粉尘       | G <sub>1-1</sub> | 破碎工序  | 颗粒物        |
|       | 投料粉尘       | G <sub>1-2</sub> | 投料工序  | 颗粒物        |
|       | 混料粉尘       | G <sub>1-3</sub> | 混料工序  | 颗粒物        |
|       | 造粒废气       | G <sub>1-4</sub> | 造粒工序  | 非甲烷总烃      |
|       | 切削液油雾      | G <sub>2-1</sub> | 机加工工序 | 非甲烷总烃      |
|       | 喷砂废气       | G <sub>2-2</sub> | 喷砂工序  | 颗粒物        |
|       | 喷粉粉尘       | G <sub>2-3</sub> | 喷粉工序  | 颗粒物        |
|       | 固化废气       | G <sub>2-4</sub> | 固化工序  | 非甲烷总烃      |
|       | 焊接烟尘       | G <sub>2-5</sub> | 焊接工序  | 颗粒物        |
| 固废    | 废滤网和杂质     | S <sub>1-1</sub> | 造粒工序  | 废滤网和杂质     |
|       | 废次品        | S <sub>1-2</sub> | 切粒工序  | 废次品        |
|       | 废边角料       | S <sub>2-1</sub> | 机加工工序 | 金属边角料      |
|       | 废切削液       | S <sub>2-2</sub> | 机加工工序 | 废切削液       |
|       | 沾染切削液的废金属屑 | S <sub>2-3</sub> | 机加工工序 | 沾染切削液的废金属屑 |
|       | 废包装桶       | S <sub>2-4</sub> | 机加工工序 | 废包装桶       |
|       | 废润滑油       | S <sub>2-5</sub> | 设备维修  | 废润滑油       |
|       | 焊渣         | S <sub>2-6</sub> | 焊接工序  | 焊渣         |
|       | 生活垃圾       | /                | 职工生活  | 生活垃圾       |
| 废水    | 冷却循环水      | W <sub>1-1</sub> | 冷却工序  | 冷却循环水      |
|       | 生活污水       | /                | 职工生活  | 生活污水       |

|                |  |
|----------------|--|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>广德全诚新材料有限公司年产 1000 台（套）塑料挤出机及 5 万吨高分子材料项目为新建项目，项目一号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区前进路，二号厂区位于安徽省广德市经济开发区西区科创路，建设项目用地性质属于工业用地。厂址周边无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等，故不存在与建设项目相关的原有污染问题。</p> |
|----------------|--|

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、空气环境质量现状

项目所在地环境空气功能为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 及其他项目 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单。

##### （1）达标区判定

根据《2021 年宣城市生态环境状况公报》，进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位(μg/m<sup>3</sup>)

| 污染物               | 年评价指标                                | 质量浓度 | 标准值 | 占标率%  | 达标情况 |
|-------------------|--------------------------------------|------|-----|-------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                              | 7    | 60  | 11.67 | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                              | 26   | 40  | 65    | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度                              | 45   | 70  | 64.29 | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度                              | 30   | 35  | 85.71 | 达标   |
| CO                | 第 95 百分位日平均质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.9  | 4   | 22.5  | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 第 90 百分位日 8h 平均质量浓度                  | 142  | 160 | 88.75 | 达标   |

由表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度、CO 日平均浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8h 平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求及 2018 年修改单；区域为达标区。

##### （2）其他污染物环境质量现状

本项目 TSP 监测数据引用《广德天睿金属材料有限公司年产 500 万件精密有色零部件生产线自动化技术改造项目环境现状检测》（HPSCD20211115454）。

该项目于 2021 年 11 月 15-21 日委托安徽顺诚达环境监测有限公司对区域点位（上洪村）环境空气质量现状进行监测，监测数据如下：

表 3-2 监测结果与评价

| 采样点 | 监测项目 | 与本项目方位关系 | 相对一号厂区厂界距离m | 相对二号厂区厂界距离m | 时均（或一次）浓度值  |     |       |        | 24 小时平均浓度值  |       |       |        | 标准值（μg/m³） |
|-----|------|----------|-------------|-------------|-------------|-----|-------|--------|-------------|-------|-------|--------|------------|
|     |      |          |             |             | 浓度范围（mg/m³） |     | 最大占标率 | 超标率（%） | 浓度范围（mg/m³） |       | 最大占标率 | 超标率（%） |            |
|     |      |          |             |             | 最小值         | 最大值 |       |        | 最小值         | 最大值   |       |        |            |
| 上洪村 | TSP  | NW       | 1982        | 1786        | /           | /   | /     | /      | 0.132       | 0.185 | 0.62  | 0      | 300        |

本项目非甲烷总烃监测数据引用《2021 年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》。该项目于 2020 年 7 月 21-22 日委托安徽环科检测中心有限公司对区域点位（李家庄、余枫小区）环境空气质量现状进行监测，监测数据如下：

表 3-3 监测结果与评价

| 采样点  | 监测项目  | 与本项目方位关系 | 相对一号厂区厂界距离m | 相对二号厂区厂界距离m | 时均（或一次）浓度值  |      |       |        | 24 小时平均浓度值  |     |       |        | 标准值（μg/m³） |
|------|-------|----------|-------------|-------------|-------------|------|-------|--------|-------------|-----|-------|--------|------------|
|      |       |          |             |             | 浓度范围（mg/m³） |      | 最大占标率 | 超标率（%） | 浓度范围（mg/m³） |     | 最大占标率 | 超标率（%） |            |
|      |       |          |             |             | 最小值         | 最大值  |       |        | 最小值         | 最大值 |       |        |            |
| 李家庄  | 非甲烷总烃 | NW       | 840         | 595         | 0.54        | 1.0  | 0.5   | 0      | /           | /   | /     | /      | 2000       |
| 余枫小区 |       | SW       | 248         | 488         | 0.51        | 0.96 | 0.48  | 0      | /           | /   | /     | /      |            |

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)的编制规范要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。上洪村、李家庄和余枫小区监测点位位于本项目 5 千米范围内，符合监测规范要求。

本项目引用检测数据结果表明，本项目所在区域上洪村环境空气中监测点位的 TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，本项目所在区域李家庄和余枫小区环境空气中监测点位的非甲烷总烃小时值浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。区域空气环境满足环境区划功能要求，空气环境质量良好。

## 2、水环境质量现状

本项目区域地表水体为农灌渠，本项目地表水引用《2021 年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》，监测数据如下：

表 3-4 地表水环境质量现状监测断面汇总一览表

| 断面编号 | 断面名称与位置              | 监测水体 | 断面功能 |
|------|----------------------|------|------|
| W9   | 誓节镇第二污水处理厂排污口上游 500m | 农灌渠  | 对照断面 |

|     |                      |  |      |
|-----|----------------------|--|------|
| W10 | 誓节镇第二污水处理厂排污口下游 500m |  | 削减断面 |
| W11 | 农灌渠与无量溪河交汇处上游 500m   |  | 控制断面 |

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果汇总一览表

| 检测项目             | 单位   | 监测值        | 农灌渠   |       |       |
|------------------|------|------------|-------|-------|-------|
|                  |      |            | W9    | W10   | W11   |
| pH               | 无量纲  | 最小值        | 7.6   | 7.56  | 7.42  |
|                  |      | 最大值        | 7.62  | 7.58  | 7.45  |
|                  |      | 最大占标率（无单位） | 0.31  | 0.28  | 0.225 |
|                  |      | 标准         | 6~9   |       |       |
| COD              | mg/L | 最小值        | 13.2  | 15.6  | 13.9  |
|                  |      | 最大值        | 14    | 17.2  | 15    |
|                  |      | 最大占标率（无单位） | 0.467 | 0.573 | 0.5   |
|                  |      | 标准         | ≤30   |       |       |
| BOD <sub>5</sub> | mg/L | 最小值        | 3.6   | 3.9   | 3.5   |
|                  |      | 最大值        | 3.7   | 4     | 3.7   |
|                  |      | 最大占标率（无单位） | 0.617 | 0.667 | 0.617 |
|                  |      | 标准         | ≤6    |       |       |
| 氨氮               | mg/L | 最小值        | 0.326 | 0.677 | 0.406 |
|                  |      | 最大值        | 0.327 | 0.725 | 0.412 |
|                  |      | 最大占标率（无单位） | 0.218 | 0.483 | 0.275 |
|                  |      | 标准         | ≤1.5  |       |       |

从上表可知：农灌渠监测断面的各指标监测值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

### 3、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，故未对周边声环境质量现状进行监测。

### 4、地下水环境质量现状

本项目引用广德市人民政府公示的《2021 年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》（<http://www.guangde.gov.cn/OpennessContent/show/2018003.html>），监测时间为 2020 年 11 月 4 日，监测数据如下：

#### ①监测项目

坐标、井深、水位埋深、抽水层位。

#### ②监测因子

检测分析地下水环境中  $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$  的浓度；基本因子：本次地下水环境质量评价选择 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群等 21 项指标。

### ③监测点位

本项目引用点位为西区余枫小区，位于本项目一号厂区西南 1055m 处，二号厂区西南 1213m 处。具体监测点位见下表：

表 3-6 地下水现状监测点布设一览表

| 点位编号 | 点位名称 | 经度         | 纬度        | 井深 (m) | 水位埋深(m) |
|------|------|------------|-----------|--------|---------|
| D1   | 余枫小区 | 119°19'23" | 30°54'34" | 7      | 4       |

### ④地下水质量现状监测结果

表 3-7 地下水质量现状评价结果一览表

| 检测项目   | 单位    | 2020.11.04 检测结果 |
|--------|-------|-----------------|
|        |       | 余枫小区监测井         |
| pH     | 无量纲   | 7.41            |
| 氨氮     | mg/L  | 0.157           |
| 硝酸盐    | mg/L  | 0.016L          |
| 亚硝酸盐   | mg/L  | 0.016L          |
| 挥发性酚类  | mg/L  | 0.0003L         |
| 氰化物    | mg/L  | 0.004L          |
| 砷      | mg/L  | 0.3L            |
| 汞      | mg/L  | 0.04L           |
| 六价铬    | mg/L  | 0.004L          |
| 总硬度    | mg/L  | 2.67            |
| 铅      | mg/L  | 1L              |
| 镉      | mg/L  | 0.9             |
| 铁      | mg/L  | 0.01L           |
| 锰      | mg/L  | 0.01            |
| 氟化物    | mg/L  | 0.704           |
| 溶解性总固体 | mg/L  | 302             |
| 高锰酸盐指数 | mg/L  | 0.5             |
| 总大肠菌群  | MPN/L | <10             |
| 硫酸盐    | mg/L  | 52.8            |
| 氯化物    | mg/L  | 48.1            |
| 钾      | mg/L  | 2.15            |
| 钠      | mg/L  | 35.9            |
| 钙      | mg/L  | 58.7            |

|  |                               |      |      |
|--|-------------------------------|------|------|
|  | 镁                             | mg/L | 39.6 |
|  | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | mg/L | 0    |
|  | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | mg/L | 302  |
| 根据监测结果，本项目厂界周边范围内地下水各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）中Ⅲ类标准，区域地下水环境质量现状较好。 |                               |      |      |

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据对项目所涉及到区域周边环境现状的踏勘，无文物保护、风景名胜区等特殊敏感环境保护目标。项目一号厂区中心坐标为东经119°20'1.365"，北纬30°54'50.965"，二号厂区中心坐标为东经119°19'58.375"，北纬30°55'1.525"。以厂区中心为坐标原点，项目主要环境保护目标见下表。

1、大气环境

本项目一号厂区位于广德经济开发区西区前进路，二号厂区位于广德经济开发区西区科创路，项目厂区四周均为工业企业和市政道路，大气环境保护对象见下表：

表 3-8 项目周边环境敏感点分布情况一览表

| 环境要素 | 厂址   | 名称   | 坐标（m） |      | 保护对象 | 保护内容           | 环境功能                          | 方位 | 相对于厂界距离(m) |
|------|------|------|-------|------|------|----------------|-------------------------------|----|------------|
|      |      |      | X     | Y    |      |                |                               |    |            |
| 大气环境 | 一号厂址 | 枫塘埔  | 170   | -393 | 居民   | 约 36 户 108 人   | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）<br>二类 | SE | 420        |
|      |      | 余枫小区 | -281  | -150 | 居民   | 约 350 户 1050 人 |                               | SW | 248        |
|      | 二号厂址 | 余枫小区 | -240  | -480 | 居民   | 约 350 户 1050 人 |                               | SW | 488        |

(注：上表中的X、Y轴坐标值系以项目厂区中心点：一号厂区东经 119°20'1.365"，北纬 30°54'50.965"，二号厂区东经 119°19'58.375"，北纬 30°55'1.525"为坐标原点（0，0），自西向东为X轴，自南向北为Y轴的定位值。)

2、声环境

本项目一号厂区位于广德经济开发区西区前进路，二号厂区位于广德经济开发区西区科创路，项目厂区四周均为工业企业和市政道路，厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标。



3、地下水环境

本项目一号厂区位于广德经济开发区西区前进路，二号厂区位于广德经济开发区西区科创路，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

1、水污染物排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后和冷却塔循环废水达誓节镇第二污水处理厂接管标准，接管至誓节镇第二污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入农灌渠，最终汇入无量溪河。具体标准值见下表：

表 3-9 水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

| 项目                 | 誓节镇第二污水处理厂  |   |
|--------------------|---|---|
|                    | 接管要求  | 排放标准                                      |
| pH                 | 6~9   | 6~9                                       |
| COD                | 450   | 50  |
| BOD <sub>5</sub>   | 180   | 10  |
| NH <sub>3</sub> -N | 30  | 5（8）                                      |
| SS                 | 200   | 10  |
| 标准                 | 《誓节镇第二污水处理厂接管标准》及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准 |

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、大气污染物排放标准

本项目造粒工序、固化工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中的相关标准；破碎工序、投料工序、混料工序和喷粉工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中的相关标准；焊接工序、喷砂工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；机加工工序产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中规定的限值；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值要求。

本项目各工序产生的有组织、无组织大气污染物排放限值如下：

表 3-10 有组织大气污染物排放执行标准

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

| 序号 | 工序                                      | 污染物   | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排气筒<br>高度<br>(m) | 标准名称及级(类)别  |
|----|---|-------|------------------------------|------------------|---|
| 1  | 造粒工<br>序、固化<br>工序                       | 非甲烷总烃 | 60                           | 15               | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表<br>5 大气污染物特别排放限值<br>中的相关标准 |
| 2  | 破碎工<br>序、投料<br>工序、混<br>料工序、<br>喷粉工<br>序 | 颗粒物   | 20                           | 15               | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表<br>5 大气污染物特别排放限值<br>中的相关标准 |
| 3  | 机加工<br>工序、焊<br>接工序、<br>喷砂工<br>序         | 颗粒物   | 120                          | 15               | 《大气污染物综合排放标<br>准》(GB16297-1996)中表<br>2 标准限值               |

**表 3-11 无组织大气污染物排放标准 (单位: mg/m<sup>3</sup>)**

| 序号 | 污染物项目 | 排放浓度限值               | 监控位置          | 排放标准  |
|----|-------|----------------------|---------------|---|
| 1  | 颗粒物   | 1.0                  | 周界外浓度最高<br>点  | 《合成树脂工业污染物排放<br>标准》(GB31572-2015)表<br>9 中规定的限值        |
| 2  | 非甲烷总烃 | 4.0                  |               |   |
| 3  | 非甲烷总烃 | 6 (监控点处 1h 平<br>均值)  | 在厂房外设置监<br>控点 | 《挥发性有机物无组织排放<br>控制标准》(GB37822-2019)<br>附录 A 中特别排放限值要求 |
|    |       | 20 (监控点处任意<br>一次浓度值) |               |   |

### 3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中  
3 类标准要求。

**表 3-12 施工期和营运期噪声排放执行标准 单位: dB (A)**

| 标准名称    | 标准值 |    | 执行标准                                    |
|---------|-----|----|---|
|         | 昼间  | 夜间 |   |
| 施工期厂界噪声 | 70  | 55 | 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)          |
| 营运期噪声   | 65  | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)<br>中 3 类 |

### 4、固废排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)  
中的有关规定,采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物  
过程的污染控制,不适用本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘  
等环境保护要求。一般固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护

|                    |  |       |       |          |          |          |            |
|--------------------|--|-------|-------|----------|----------|----------|------------|
|                    | 要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。  |       |       |          |          |          |            |
| 总量控制指标             | 根据建设项目排污特点，预测建设项目污染物排放总量控制指标如下：  |       |       |          |          |          |            |
|                    | （1）废水：本项目废水量：8040t/a、COD：2.110t/a、BOD <sub>5</sub> ：0.410t/a、SS：0.630t/a、NH-N <sub>3</sub> ：0.057t/a、。其中 COD：2.110t/a、NH-N <sub>3</sub> ：0.057t/a 总量纳入誓节镇第二污水处理厂总量范围内。 |       |       |          |          |          |            |
|                    | （2）废气：本项目新增有组织废气：烟（粉尘）：0.881t/a、VOCs：0.509t/a。废气总量需向宣城市广德市生态环境分局申请总量。  |       |       |          |          |          |            |
|                    | 表 3-13 本项目全厂污染物排放总量控制指标  |       |       |          |          |          |            |
|                    | 种类   | 污染物名称 |       | 产生量（t/a） | 削减量（t/a） | 排放量（t/a） | 全厂申报量（t/a） |
|                    | 废气   | VOCs  | 有组织   | 16.908   | 16.399   | 0.509    | 0.509      |
|                    |  |       | 无组织   | 0.890    | 0        | 0.890    | -          |
|                    |  | 烟粉尘   | 有组织   | 88.139   | 87.258   | 0.881    | 0.881      |
|                    |  |       | 无组织   | 5.424    | 0        | 5.424    | -          |
|                    | 废水   | 废水量   |       | 8040     | 0        | 8040     | -          |
| COD                |  | 2.292 | 0.182 | 2.110    | -        |          |            |
| NH <sub>3</sub> -N |  | 0.068 | 0.011 | 0.057    | -        |          |            |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>施工<br/>期环<br/>境保<br/>护措<br/>施</b> | <p><b>一、大气环境保护措施</b></p> <p>本项目施工期间，为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，必须采取合理可行的控制措施，根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》（建质〔2014〕28号）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89号）、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83号）、《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号），采取主要措施有：</p> <p>（1）建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。</p> <p>（2）围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。</p> <p>（3）硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。</p> <p>（4）施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。</p> <p>（5）施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。</p> <p>（6）渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照广德市政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。</p> <p>（7）外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。</p> <p>（8）施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。</p> <p>（9）施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。</p> <p>（10）进出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。</p> <p>（11）根据《安徽省重污染天气应急预案》启动 m 级（黄色）预警以上或</p> |
|--------------------------------------|--|

气象预报风速达到五级及以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

综上所述，在按照上述方式采取措施后，施工期的大气污染源对周边环境影响较小，是可以接受的。

## 二、地表水环境保护措施

项目施工期废水主要包括施工废水和生活污水两个部分，施工废水主要为设备清洗、运输车辆冲洗等工序产生的废水，生活污水主要为施工人员生活产生的污水。

本项目施工期废水主要污染因子为 SS、石油类，污水中石油类浓度范围为 10-30mg/l，悬浮物浓度 100-300mg/l。项目施工废水采用修建临时沉淀池的处理方法进行处理后作为水泥、砂浆的拌合用水和抑尘洒水，不外排。

施工期生活污水总主要污染物类型为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N 等污染物，厂区内修建临时污水管网，生活污水经化粪池处理后通过厂区内污水管网排入开发区污水管网。

## 三、声环境保护措施

本项目为新建项目，会在施工期产生噪声，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，故为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，须采取以下控制措施：

①加强施工管理：合理安排施工作业时间，严禁晚间22:00~次日6:00时段施工，并尽量避免在昼间12:00~14:00点之间进行高噪声作业。

②降低施工设备噪声：尽量采用低噪声设备；对动力机械、设备加强定期检修、养护。

③降低人为噪声：按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；尽量少用哨子、笛等指挥作业。

④设立禁止汽车鸣笛标志，控制汽车鸣笛。

⑤将搅拌卸料机置于临时搭建的房间内，降低设备噪声。

施工机械产生的噪声将存在于整个施工过程中，对于局部地域来说影响时间相对较短，只在短时期对局部环境造成影响，待施工结束后这些影响也随之消失。施工期间，要严格执行《建设工程施工现场管理规定》及当地环保部门

夜间施工许可证制度，对产生噪声、振动的施工机械采取有效的控制措施，确保施工期噪声对周围环境的影响可以控制在允许的范围内。

#### 四、固体废物保护措施

本项目施工期固体废物主要包括原料包装废物、废弃的建筑材料等。项目施工期原料包装废物主要为建材外包装及其他施工原料包装袋等，经收集后交由环卫部门进行处理；废弃的建筑材料主要为碎砖块、砂浆块等建设单位应委托有建渣清运资质的单位将建筑垃圾清运至政府指定的弃渣场，运输过程中对车辆加盖篷布严禁散落。根据安徽省生态环境厅五部门联合印发《关于加强建筑垃圾管理及资源化利用的指导意见》，建设单位采取固体废物保护措施主要有：

（一）加强源头管理。规范施工管理，优化建筑设计，科学组织施工，优先就地利用、就地减量，在地形整理、工程填垫等环节合理利用建筑垃圾。

（二）推行分类管理。加强建筑垃圾分类管理，可按工程渣土、混凝土块、砖瓦碎块和其它等四类对建筑垃圾进行划分，施工单位建立建筑垃圾分类收集与存放管理制度，实行分类收集、分类存放、分类处置。工程总承包施工单位、装饰装修施工单位、拆除工程施工单位应当按照城市管理（市容环卫）主管部门的规定分类处置建筑垃圾

（三）严格运输管控。按照市场化原则，推行建筑垃圾运输公司化管理。规范实施建筑垃圾运输车辆编号、标识、封闭运输的管理，实现建筑垃圾无尘化运输和全程动态智慧化监管。建筑垃圾运输车辆要按照当地交警、城市管理部门指定时间、路线行驶。运输企业要加强对其所属车辆和驾驶人员管理，建立运输安全和交通违法考核机制，严禁超载、超速、闯信号行驶。

（四）加强设施建设。按照“就地处理，就近回用，最大限度地降低运输成本”的原则，综合考虑建筑垃圾产生量及其分布、运输半径、环境保护等因素，合理规划布局，采取政府主导、市场化运作方式，因地制宜、加快建设建筑垃圾资源化利用设施，满足城市建筑垃圾管理和资源化利用要求。建筑垃圾处理设施应满足《建筑垃圾处理技术规范》等相关标准，严格执行分区作业、堆填高度等要求；规范作业管理，严格控制废气、废水、粉尘、噪音污染，符合环境保护要求。

|  |  |
|--|--|
|  | <p>项目施工期生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场进行卫生填埋。通过采取以上措施施工期生活垃圾对周边环境影响较小。</p> <p>综上所述，本项目在施工期产生的固体废物，在采取相应的措施后不会对周边区域环境带来不利影响。</p> <p><b>五、振动环境保护措施</b></p> <p>为了使本工程在施工期间产生的振动对环境的污染和影响降到最低程度，从以下几个方面采取有效的控制对策：</p> <p>（1）施工现场的合理布局科学的施工现场布局是降低施工振动的重要途径，应在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系。</p> <p>①选择环境要求较低的位置作为固定制作作业场地，应避免靠近居民住宅等敏感区（点）；</p> <p>②施工车辆，特别是重型运输车辆的运行通路，应尽量避免避开振动敏感区域；</p> <p>（2）科学管理、做好宣传工作和文明施工在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理；由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施和对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响，为此向沿线受影响的居民和单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。</p> <p>（3）为了有效地控制施工振动对沿线居民生活环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家以及沿线所经各市的有关法律、法规、条例，施工单位应主动接受环保等部门的监督和管理</p> |
|--|--|

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

一、废气污染源分析

1、正常排放大气污染物产生量分析

一号厂区

(1) 破碎、投料和混料废气源强分析

本项目 1#生产厂房、2#生产厂房破碎工序产生的颗粒物采取集气罩收集，投料工序、混料工序产生的颗粒物密闭收集，合并后经过 1 套布袋除尘装置处理通过 15m 高 DA001 排放。

DA001 废气量计算如下：

表 4-1 DA001 废气量设计情况一览表

| 排气筒<br>编号 | 设备      | 数<br>量 | 产污<br>环节 | 废气收<br>集形式 | 集气罩入口处尺寸（m×<br>m） | 集气罩<br>截面积<br>处风速<br>（m/s） | 废气量<br>（m³/h） |
|-----------|---------|--------|----------|------------|-------------------|----------------------------|---------------|
| DA001     | 破碎机     | 3      | 破碎       | 集气罩<br>收集  | 1.2×0.9           | 0.5                        | 5832          |
|           | 投料<br>仓 | 24     | 投料       | 密闭收<br>集   | 单台设计风量：1000 m³/h  |                            | 24000         |
|           | 混料<br>机 | 24     | 混料       | 密闭收<br>集   | 单台设计风量：1000 m³/h  |                            | 24000         |
| 合计        |         |        |          |            |                   |                            | 53832         |

破碎工序颗粒物系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”以废 PP 和废 PE 原料干法破碎工艺所给出的 375g/t-原料的产污系数；投料工序的颗粒物系根据同类型企业类比可知，投料废气中主要污染物颗粒物的产生量约占投料量的 0.1%。混料工序颗粒物系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品行业系数手册-2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”配料-混合-挤出工艺所给出的 6kg/t-产品的产污系数。

本项目破碎工序采取集气罩收集，集气罩口四周加软帘，集气罩收集效率按 90%，投料、混料工序产生的颗粒物密闭收集，密闭收集效率按 95%，布袋除尘器处理效率按 99%，本项目 1#生产厂房共有 9 条 PP 造粒生产线，9 条 PE 造粒生产线，2#生产厂房共有 3 条 PP 造粒生产线，3 条 PE 造粒生产线，破碎原辅料的总用量为 31448.89t/a，投料工序填料量的总用量为 6545.6t/a，混料工序改性添加剂产品的产量为 8551.11t/a，年工作时间为 2400h，所以 DA001 排气筒颗粒物的产生量为 69.646t/a，产生速率为 29.019kg/h。废气经收集处理后，颗粒物有组织排放量为



0.656t/a，排放速率为 0.273kg/h，排放浓度为 5.08mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 4.072t/a，无组织排放速率为 1.697kg/h。颗粒物排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中的相关标准（颗粒物排放浓度 5.08≤20mg/m<sup>3</sup>）。

### （2）造粒废气源强分析

本项目 1#生产厂房、2#生产厂房造粒工序产生的非甲烷总烃采取密闭收集，经 1 套 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m 高 DA002 排放。

DA002 废气量计算如下：

表 4-2 DA002 废气量设计情况一览表

| 排气筒编号 | 设备  | 数量 | 产污环节 | 废气收集形式 | 设计风量（m <sup>3</sup> /h/台） | 废气量（m <sup>3</sup> /h） |
|-------|-----|----|------|--------|---------------------------|------------------------|
| DA002 | 造粒机 | 24 | 造粒   | 密闭收集   | 1000                      | 24000                  |
| 合计    |     |    |      |        |                           | 24000                  |

造粒工序非甲烷总烃系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”以废 PP 和废 PE 原料造粒工艺所给出的 350g/t-原料的产污系数。

本项目造粒工序产生的非甲烷总烃采取密闭收集，集气罩收集效率按 95%，RCO 催化燃烧装置处理效率按 97%，本项目 1#生产厂房共有 9 条 PP 造粒生产线，9 条 PE 造粒生产线，2#生产厂房共有 3 条 PP 造粒生产线，3 条 PE 造粒生产线；造粒原料的总用量为 40471.29t/a，年工作时间为 7200h，所以 DA002 排气筒非甲烷总烃的产生量为 14.165t/a，产生速率为 1.967kg/h。废气经收集处理后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.404t/a，排放速率为 0.056kg/h，排放浓度为 2.34mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.708t/a，无组织排放速率为 0.098kg/h。非甲烷总烃的排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中的相关标准（非甲烷总烃的排放浓度 2.34≤60mg/m<sup>3</sup>，单位产品非甲烷总烃排放量 0.01≤0.3kg/t 产品）。

### （3）油雾源强分析

本项目机加工工序（数控加工中心）使用切削液产生的油雾采取密闭收集，经设备自带的机械式油雾净化器处理通过 15m 高 DA003 排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中，油雾以

非甲烷总烃计，采用机械式过滤装置处理。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中机械行业系数手册中机加工工序湿式加工件中以切削液为原料挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨-原料。

本项目切削液使用量为 1t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.006t/a，产生速率为 0.002kg/h。产生的油雾在设备内密闭收集经设备自带的机械式过滤装置处理，合并至 1 根 15m 高的 DA005 排放。单台设备废气量按 1000m<sup>3</sup>/h，则总的废气量为 12000m<sup>3</sup>/h，工作时间按 2400h 计，收集效率按 95%计，处理效率按 90%计，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.005t/a，有组织产生速率为 0.002kg/h，有组织产生浓度为 0.19mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃有组织排放量约为 0.0005t/a，排放速率约为 0.0002kg/h，排放浓度约为 0.02mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃无组织排放量为 0.00028t/a，排放速率 0.00012kg/h。非甲烷总烃的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关要求，（非甲烷总烃排放浓度 0.02≤120mg/m<sup>3</sup>）。

**（4）焊接、喷砂废气源强分析**

本项目 2#生产厂房焊接工序产生的颗粒物采取集气罩收集、喷砂工序产生的颗粒物采取密闭收集，合并经 1 套布袋除尘装置处理通过 15m 高 DA004 排放。

DA004 废气量计算如下：

**表 4-3 DA004 废气量设计情况一览表**

| 排气筒<br>编号 | 设备       | 数量 | 产污<br>环节 | 废气收<br>集形式 | 集气罩入<br>口处尺寸<br>(m×m) | 密闭式尺寸<br>(m(m(m | 集气罩<br>截面积<br>处风速<br>(m/s) | 废气量<br>(m³/h) |
|-----------|----------|----|----------|------------|-----------------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| DA004     | 焊接<br>工位 | 35 | 焊接       | 集气罩<br>收集  | 0.5×0.5               | /               | 0.5                        | 15750         |
|           | 喷砂<br>机  | 2  | 喷砂       | 密闭收<br>集   | /                     | 10×2.5×2.3      |                            | 3450          |
| 合计        |          |    |          |            |                       |                 |                            | 19200         |

焊接工序颗粒物系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册-09 焊接”的颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，喷砂工序颗粒物系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册-06 预处理”的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。

本项目焊接工序集气罩收集效率按 90%，喷砂工序产生密闭收集效率按 95%，布袋除尘器处理效率按 99%，本项目 2#生产厂房共有 1 条塑料挤出设备生产线，无铅焊丝的总用量为 12t/a，喷砂工件的总用量为 1000t/a，年工作时间为 2400h，所

以颗粒物的总产生量为2.30t/a，产生速率为0.958kg/h。废气经收集处理后，颗粒物有组织排放量为0.022t/a，排放速率为0.009kg/h，排放浓度为0.47mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为0.121t/a，无组织排放速率为0.050kg/h。颗粒物排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值中的相关标准（颗粒物排放浓度0.47≤20mg/m<sup>3</sup>）。

#### （5）喷塑废气源强分析

本项目2#生产厂房喷粉工序产生的颗粒物采取密闭收集，经1套布袋除尘装置处理通过15m高DA005排放。

DA005废气量计算如下：

表4-4 DA005废气量设计情况一览表

| 排气筒编号 | 设备  | 数量 | 产污环节 | 废气收集形式 | 密闭式尺寸<br>(m (m (m) | 换风次数<br>(次/h) | 废气量<br>(m <sup>3</sup> /h) |
|-------|-----|----|------|--------|--------------------|---------------|----------------------------|
| DA005 | 喷粉房 | 1  | 喷粉   | 密闭收集   | 9.5×5×2.5          | 30            | 3562.5                     |
| 合计    |     |    |      |        |                    |               | 3562.5                     |

喷粉工序颗粒物系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册-14 涂装”的喷塑工段颗粒物产污系数为300kg/t-原料。

喷粉工序产生密闭收集效率按95%，布袋除尘器处理效率按99%，粉末涂料的总用量为18t/a，年工作时间为2400h，所以DA005排气筒颗粒物的产生量为5.4t/a，产生速率为2.25kg/h。废气经收集处理后，颗粒物有组织排放量为0.051t/a，排放速率为0.021kg/h，排放浓度为6.00mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为0.27t/a，无组织排放速率为0.113kg/h。颗粒物排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值中的相关标准（颗粒物排放浓度6.00≤20mg/m<sup>3</sup>）。

#### （6）固化废气源强分析

本项目2#生产厂房固化工序产生的非甲烷总烃采取密闭收集，经风冷+1套二级活性炭吸附装置处理通过15m高DA006排放。

DA006废气量计算如下：

表4-5 DA006废气量设计情况一览表

| 排气筒编号 | 设备  | 数量 | 产污环节 | 废气收集形式 | 密闭式尺寸<br>(m (m (m) | 换风次数<br>(次/h) | 废气量<br>(m <sup>3</sup> /h) |
|-------|-----|----|------|--------|--------------------|---------------|----------------------------|
| DA006 | 固化房 | 1  | 固化   | 密闭收集   | 10×2.4×2.3         | 30            | 3750                       |
| 合计    |     |    |      |        |                    |               | 3750                       |

固化工序非甲烷总烃系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》

中“33-37, 431-434 机械行业系数手册-14 涂装”的喷塑后烘干工段颗粒物产污系数为 1.2kg/t-原料。

本项目固化工序产生的非甲烷总烃采密闭收集效率按 95%，二级活性炭处理效率按 90%，本项目塑粉的总用量为 18t/a，年工作时间为 2400h，所以非甲烷总烃的产生量为 0.022t/a，产生速率为 0.009kg/h。废气经收集处理后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.0009kg/h，排放浓度为 0.23mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.001t/a，无组织排放速率为 0.0005kg/h。非甲烷总烃的排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中的相关标准（非甲烷总烃的排放浓度 0.23≤60mg/m<sup>3</sup>）。

## 二号厂区

### （1）破碎、投料、混料废气源强分析

本项目 3#生产厂房破碎工序产生的颗粒物采取集气罩收集，投料工序、混料工序产生的颗粒物密闭收集，合并后经过 1 套布袋除尘装置处理通过 15m 高 DA007 排放

DA007 废气量计算如下：

表 4-6 DA007 废气量设计情况一览表

| 排气筒<br>编号 | 设备      | 数量 | 产污<br>环节 | 废气收<br>集形式 | 集气罩入口处尺寸（m×<br>m） | 集气罩<br>截面积<br>处风速<br>（m/s） | 废气量<br>（m³/h） |
|-----------|---------|----|----------|------------|-------------------|----------------------------|---------------|
| DA007     | 破碎机     | 1  | 破碎       | 集气罩<br>收集  | 1.2×0.9           | 0.5                        | 1944          |
|           | 投料<br>仓 | 6  | 投料       | 密闭收<br>集   | 单台设计风量：1000 m³/h  |                            | 6000          |
|           | 混料<br>机 | 6  | 混料       | 密闭收<br>集   | 单台设计风量：1000 m³/h  |                            | 6000          |
| 合计        |         |    |          |            |                   |                            | 13944         |

破碎工序颗粒物系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”以废 PE 原料干法破碎工艺所给出的 375g/t-原料的产污系数；投料工序的颗粒物系根据同类型企业类比可知，投料废气中主要污染物颗粒物的产生量约占投料量的 0.1%。混料工序颗粒物系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品行业系数手册-2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”配料-混合-挤出工艺所给出的 6kg/t-产品的产污系数。

本项目破碎工序采取集气罩收集，集气罩收集效率按 90%，投料、混料工序产生的颗粒物密闭收集，密闭收集效率按 95%，布袋除尘器处理效率按 99%，本项目 3#生产厂房共有 6 条 PE 造粒生产线，破碎原辅料的总用量为 8047.88t/a，投料工序粉状填料量的总用量为 1486.4t/a，混料工序改性添加剂产品的产量为 1952.12t/a，年工作时间为 2400h，所以 3#生产厂房颗粒物的产生量为 16.217t/a，产生速率为 6.757kg/h。废气经收集处理后，颗粒物有组织排放量为 0.153t/a，排放速率为 0.064kg/h，排放浓度为 4.56mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.962t/a，无组织排放速率为 0.401kg/h。颗粒物排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值中的相关标准（颗粒物排放浓度 9.16≤20mg/m<sup>3</sup>）。

## (2) 造粒废气源强分析

本项目 3#生产厂房造粒工序产生的非甲烷总烃采取密闭收集，经 1 套 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m 高 DA008 排放。

DA008 废气量计算如下：

表 4-7 DA008 废气量设计情况一览表

| 排气筒编号 | 设备  | 数量 | 产污环节 | 废气收集形式 | 设计风量 (m <sup>3</sup> /h/台) | 废气量 (m <sup>3</sup> /h) |
|-------|-----|----|------|--------|----------------------------|-------------------------|
| DA008 | 造粒机 | 6  | 造粒   | 密闭收集   | 1000                       | 6000                    |
| 合计    |     |    |      |        |                            | 6000                    |

造粒工序非甲烷总烃系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”以废 PP 和废 PE 原料造粒工艺所给出的 350g/t-原料的产污系数。

本项目造粒工序产生的非甲烷总烃采取密闭收集，密闭收集效率按 95%，RCO 催化燃烧装置处理效率按 97%，本项目 3#生产厂房共有 6 条 PE 造粒生产线，造粒原料的总用量为 10303.48t/a，年工作时间为 7200h，所以 3#生产厂房非甲烷总烃的产生量为 3.606t/a，产生速率为 0.501kg/h。废气经收集处理后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.103t/a，排放速率为 0.014kg/h，排放浓度为 2.38mg/m<sup>3</sup>，无组织排放量为 0.180t/a，无组织排放速率为 0.025kg/h。非甲烷总烃的排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值中的相关标准（非甲烷总烃的排放浓度 0.38≤60mg/m<sup>3</sup>，单位产品非甲烷总烃排放 0.01≤0.3kg/t 产品）。

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

表4-8 项目一号厂区有组织废气产生及排放情况一览表

| 车间  | 排气筒<br>编号 | 废气<br>来源 | 废气<br>量<br>m³/h | 污染<br>物<br>名称 | 产生情况       |            |            |            | 收集<br>效率 | 处置措<br>施         | 处理<br>效率  | 排放情况   |       |        |       |      |      | 标准限值     |          | 达<br>标<br>情<br>况 | 排放参数 |        |        |      |
|---|-----------|----------|-----------------|---------------|------------|------------|------------|------------|----------|------------------|-----------|--------|-------|--------|-------|------|------|----------|----------|------------------|------|--------|--------|------|
|   |           |          |                 |               | 产生量        |            | 速率         |            |          |                  |           | 排放量    |       | 速率     |       | 浓度   |      | 标准<br>浓度 | 标准<br>速率 |                  | 高度   | 内<br>径 | 温<br>度 | 时间   |
|   |           |          |                 |               |            |            |            |            |          |                  |           |        |       |        |       |      |      |          |          |                  |      |        |        |      |
|   |           |          |                 |               | t/a        | kg/h       | %          | %          | t/a      | kg/h             | mg/m³     | mg/m³  | kg/h  | m      | m     | ℃    | h    |          |          |                  |      |        |        |      |
| 1#生<br>产<br>厂<br>房<br>和<br>2#生<br>产<br>厂<br>房 | DA001     | 破碎       | 5832            | 颗粒<br>物       | 10.61<br>4 | 65.57<br>4 | 4.423      | 27.32<br>2 | 90       | 布袋除<br>尘设施       | 99        | 0.106  | 0.656 | 0.044  | 0.273 | 7.58 | 5.08 | 20       | /        | 达标               | 15   | 1.18   | 25     | 2400 |
|   |           | 投料       | 2400<br>0       | 颗粒<br>物       | 6.218      |            | 2.591      |            | 95       |                  |           | 0.062  |       | 0.026  |       | 1.08 |      |          |          |                  |      |        |        |      |
|   |           | 混料       | 2400<br>0       | 颗粒<br>物       | 48.74<br>1 |            | 20.30<br>9 |            | 95       |                  |           | 0.487  |       | 0.203  |       | 8.46 |      |          |          |                  |      |        |        |      |
|   | DA002     | 造粒       | 2400<br>0       | 非甲<br>烷总<br>烃 | 13.457     |            | 1.869      |            | 95       | RCO催<br>化燃烧      | 97        | 0.404  |       | 0.056  |       | 2.34 |      | 60       | /        | 达标               | 15   | 0.79   | 25     | 7200 |
| 2#生<br>产<br>厂<br>房                            | DA003     | 油雾       | 1200<br>0       | 非甲<br>烷总<br>烃 | 0.005      |            | 0.002      |            | 95       | 油雾净<br>化器        | 90        | 0.0005 |       | 0.0002 |       | 0.02 |      | 120      | 10       | 达标               | 15   | 0.53   | 25     | 2400 |
|   | DA004     | 焊接       | 1575<br>0       | 颗粒<br>物       | 0.099      | 2.180      | 0.041      | 0.908      | 90       | 布袋除<br>尘器        | 99        | 0.001  | 0.022 | 0.0004 | 0.009 | 0.03 | 0.47 | 120      | 3.5      | 达标               | 15   | 0.70   | 25     | 2400 |
|   |           | 喷砂       | 3450            | 颗粒<br>物       | 2.081      |            | 0.867      |            | 95       |                  |           | 0.021  |       | 0.009  |       | 2.51 |      |          |          |                  |      |        |        |      |
|   |           | DA005    | 喷粉              | 3562.<br>5    | 颗粒<br>物    | 5.130      |            | 2.138      |          | 95               | 布袋除<br>尘器 | 99     | 0.051 |        | 0.021 |      | 6.00 |          | 20       | /                | 达标   | 15     | 0.3    | 25   |
|   | DA006     | 固化       | 3750            | 非甲<br>烷总<br>烃 | 0.021      |            | 0.009      |            | 95       | 风冷+<br>二级活<br>性炭 | 90        | 0.002  |       | 0.0009 |       | 0.23 |      | 60       | /        | 达标               | 15   | 0.31   | 25     | 2400 |

表4-9 本项目一号厂区无组织废气产生及排放情况一览表

| 污染源        | 污染物   | 发生环节              | 产生量   | 产生速率   | 排放量   | 排放速率   | 污染源   |       |       |
|------------|-------|-------------------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
|            |       |                   | (t/a) | (kg/h) | (t/a) | (kg/h) | 长 (m) | 宽 (m) | 高 (m) |
| 1#生产<br>厂房 | 颗粒物   | 破碎、投料、混料          | 3.05  | 1.27   | 3.05  | 1.27   | 88.48 | 74.48 | 2     |
|            | 非甲烷总烃 | 造粒                | 0.53  | 0.07   | 0.53  | 0.07   |       |       |       |
| 2#生产<br>厂房 | 颗粒物   | 破碎、投料、混料、焊接、喷砂、喷粉 | 1.409 | 0.587  | 1.409 | 0.587  | 88.48 | 72.48 | 2     |
|            | 非甲烷总烃 | 造粒、机加工、固化         | 0.18  | 0.02   | 0.18  | 0.02   |       |       |       |

表4-10 项目二号厂区有组织废气产生及排放情况一览表

| 车间                     | 排气筒<br>编号 | 废气<br>来源 | 废气<br>量<br>m³/h | 污染<br>物<br>名称 | 产生情况       |            |       |       | 收集<br>效率 | 处置措施         | 处理<br>效率 | 排放情况  |       |       |       |       |      | 标准限<br>值 | 达标<br>情况 | 排放参数 |        |    |      |
|------------------------|-----------|----------|-----------------|---------------|------------|------------|-------|-------|----------|--------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----------|----------|------|--------|----|------|
|                        |           |          |                 |               | 产生量        |            | 速率    |       |          |              |          | 排放量   |       | 速率    |       | 浓度    |      | 标准<br>浓度 |          | 高度   | 内<br>径 | 温度 | 时间   |
|                        |           |          |                 |               | t/a        |            | kg/h  |       |          |              |          | t/a   |       | kg/h  |       | mg/m³ |      | mg/m³    |          | m    | m      | ℃  | h    |
| 3#<br>生<br>产<br>厂<br>房 | DA007     | 破碎       | 1944            | 颗粒<br>物       | 2.716      | 15.25<br>5 | 1.132 | 6.356 | 95       | 布袋除尘<br>设施   | 99       | 0.027 | 0.153 | 0.011 | 0.064 | 5.82  | 4.56 | 20       | 达标       | 15   | 0.60   | 25 | 2400 |
|                        |           | 投料       | 6000            | 颗粒<br>物       | 1.412      |            | 0.588 |       | 95       |              |          | 0.014 |       | 0.006 |       | 0.98  |      |          |          |      |        |    |      |
|                        |           | 混料       | 6000            | 颗粒<br>物       | 11.12<br>7 |            | 4.636 |       | 99       |              |          | 0.111 |       | 0.046 |       | 7.73  |      |          |          |      |        |    |      |
|                        | DA008     | 造粒       | 6000            | 非甲<br>烷总<br>烃 | 3.426      |            | 0.476 |       | 95       | RCO 催化<br>燃烧 | 97       | 0.103 |       | 0.014 |       | 2.38  |      | 60       | 达标       | 15   | 0.39   | 25 | 7200 |

表4-11 本项目二号厂区无组织废气产生及排放情况一览表

| 污染源        | 污染物   | 发生环节     | 产生量   | 产生速率   | 排放量   | 排放速率   | 污染源   |       |       |
|------------|-------|----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
|            |       |          | (t/a) | (kg/h) | (t/a) | (kg/h) | 长 (m) | 宽 (m) | 高 (m) |
| 3#生产<br>厂房 | 颗粒物   | 破碎、投料、混料 | 0.962 | 0.401  | 0.962 | 0.401  | 34    | 97.83 | 2     |
|            | 非甲烷总烃 | 造粒       | 0.180 | 0.025  | 0.180 | 0.025  |       |       |       |



表 4-12 本项目废气污染物排放总量核算情况一览表 单位: t/a

| 序号 | 污染物   | 有组织污染物排放量 | 无组织污染物排放量 | 污染物年排放总量 (t/a) |
|----|-------|-----------|-----------|----------------|
| 1  | 颗粒物   | 0.881     | 5.424     | 6.305          |
| 2  | 非甲烷总烃 | 0.509     | 0.890     | 1.399          |

#### 非正常工况分析

非正常工况主要指生产设备、污染防治装置开关停操作不当,设备开停机,设备故障,设备检维修,污染防治装置故障等,致使污染防治装置处理效率降低或完全丧失处理效率。本报告考虑最不利影响,即污染防治装置完全丧失处理效率(处理效率为0),非正常工况废气污染排放源强即污染物产生源强。废气污染物非正常排放情况见表 4-5。

表4-13 废气污染物非正常排放情况一览表

| 废气来源                   | 废气量 Nm <sup>3</sup> /h | 污染物   | 排放情况                   |           | 治理措施                 |
|------------------------|------------------------|-------|------------------------|-----------|----------------------|
|                        |                        |       | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h |                      |
| 1#生产厂房和 2#生产厂房破碎、投料、混料 | 53832                  | 颗粒物   | 507.55                 | 27.322    | 污染防治措施异常运行时<br>应停产检修 |
| 1#生产厂房和 2#生产厂房造粒       | 24000                  | 非甲烷总烃 | 77.87                  | 1.869     |                      |
| 2#生产厂房机加工              | 12000                  | 颗粒物   | 0.19                   | 0.002     |                      |
| 2#生产厂房焊接、喷砂            | 19200                  | 颗粒物   | 47.30                  | 0.908     |                      |
| 2#生产厂房喷粉               | 3562.5                 | 非甲烷总烃 | 600.00                 | 2.138     |                      |
| 2#生产厂房固化               | 3750                   | 颗粒物   | 2.28                   | 0.009     |                      |
| 3#生产厂房破碎、投料、混料         | 13944                  | 颗粒物   | 455.85                 | 6.356     |                      |
| 3#生产厂房造粒               | 6000                   | 非甲烷总烃 | 79.30                  | 0.476     |                      |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

1、环境保护措施及其技术论证

(1) 有组织废气环境保护措施及其技术论证

h 对照排污技术规范《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中表 14《废塑料加工工业排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表》中，详见下表：

表 4-14 废塑料加工工业排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

| 主要生产单元 | 主要生产设施名称 | 大气污染物 | 可行技术                | 本项目采用措施  | 是否可行 |
|--------|----------|-------|---------------------|----------|------|
| 预处理    | 干式破碎机    | 颗粒物   | 喷淋降尘，布袋除尘，其它        | 布袋除尘     | 可行   |
| 改性造粒   | 混料机      | 颗粒物   | 喷淋降尘，布袋除尘，其它        | 布袋除尘     | 可行   |
|        | 造粒机      | 非甲烷总烃 | 高温焚烧/催化燃烧//活性炭吸附，其他 | RCO 催化燃烧 | 可行   |

对照排污技术规范《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）中表 8《其他运输设备制造排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表》中，详见下表：

表 4-15 其他运输设备制造排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表

| 主要生产单元 | 主要生产设施名称 | 大气污染物 | 可行技术           | 本项目采用措施    | 是否可行 |
|--------|----------|-------|----------------|------------|------|
| 焊接     | 氩弧焊机     | 颗粒物   | 烟尘净化装置，袋式除尘    | 布袋除尘       | 可行   |
| 预处理    | 喷砂设备     | 颗粒物   | 除尘设施，袋式除尘，湿式除尘 | 布袋除尘       | 可行   |
| 机加工    | 机加工设备    | 油雾    | 机械过滤           | 机械式过滤装置    | 可行   |
| 涂装     | 粉末喷涂室    | 颗粒物   | 除尘设施，袋式除尘      | 布袋除尘       | 可行   |
|        | 烘干室      | 非甲烷总烃 | 有机废气治理设施，活性炭吸附 | 风冷+二级活性炭吸附 | 可行   |

对照上表，本项目破碎、投料、造粒、焊接、喷砂、喷粉、烘干等工序产生的废气处理措施均为可行污染防治措施。

(2) 有机废气处理工艺措施及原理

①有机废气催化燃烧装置的原理

催化净化是典型的气固相催化反应,其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化净化过程中,催化剂的作用是降低活化能,同时催化剂表面具有吸附作用,使反应物分子富集于表面提高了反应速率,加快了反应的进行;借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下,发生无焰燃烧,并氧化分解为CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O,同时放出大量热能,从而达到去除废气中的有害物的方法。在将废气进行催化净化的过程中,废气经管道由风机送入热交换器,将废气加热到催化燃烧所需要的起始温度。经过预热的废气,通过催化剂层使之燃烧。由于催化剂的作用,催化燃烧法废气燃烧的起始温度约为 250~300摄氏度,大大低于直接燃烧法的燃烧温度650~800摄氏度,高温气体再次进入热交换器,经换热冷却,最终以较低的温度经风机排入大气。

②处理废气工艺流程图

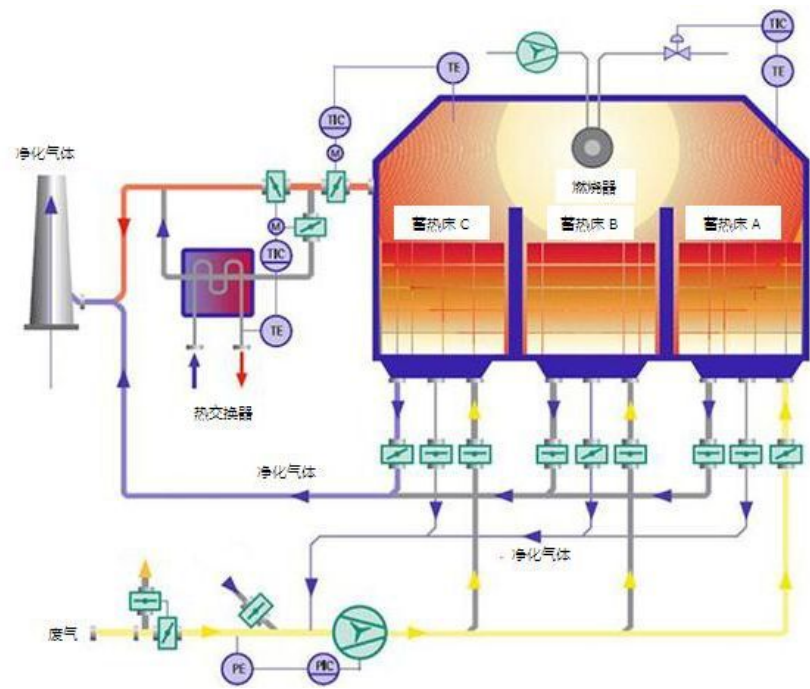


图 4-1 RCO 催化燃烧工艺流程图

(3) 无组织废气环境保护措施及其技术论证

本项目无组织排放的废气主要是未捕集的破碎、混料、焊接、喷砂、喷粉、等工序产生的粉尘以及挤出造粒、烘干等工序产生的有机废气等。建设单位拟采取如下措施,以减少无组织挥发量与排放浓度:

①加强废气的收集效率以减少无组织废气产生；

②合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

③加强对操作工的管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

## 2、环境保护距离

### (1)卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，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）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25r^2]^{0.50} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m<sup>2</sup>）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平kg/h；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

各参数取值见下表：

表4-16 卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 5年平均<br>风速, m/s | 卫生防护距离 L（m） |      |     |             |     |     |        |     |     |
|------|-----------------|-------------|------|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
|      |                 | L≤1000      |      |     | 1000<L≤2000 |     |     | L>2000 |     |     |
|      |                 | 工业大气污染源构成类别 |      |     |             |     |     |        |     |     |
|      |                 | 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：\*为本项目计算取值

表4-17 卫生防护距离计算结果一览表

| 序号 | 厂区   | 污染源    | 污染源类型 | 污染物   | 卫生防护距离计算值 (m) | 卫生防护距离 (m) | 确定卫生防护距离 |
|----|------|--------|-------|-------|---------------|------------|----------|
| 1  | 一号厂区 | 1#生产厂房 | 面源    | 颗粒物   | 53.050        | 100        | 200      |
| 2  |      |        |       | 非甲烷总烃 | 0.561         | 50         |          |
| 3  | 二号厂区 | 2#生产厂房 | 面源    | 颗粒物   | 22.133        | 50         | 100      |
| 4  |      |        |       | 非甲烷总烃 | 0.154         | 50         |          |
| 5  | 二号厂区 | 3#生产厂房 | 面源    | 颗粒物   | 20.677        | 50         | 100      |
| 6  |      |        |       | 非甲烷总烃 | 0.228         | 50         |          |

无组织排放多种有害气体时，按  $Qc/Cm$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m，当按两种或两种以上的有害气体的  $Qc/Cm$  值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。根据以上计算结果及卫生防护距离取值原则，确定本项目卫生防护距离是以一号厂区的 1# 生产厂房为边界，设置 200m 的卫生防护距离、以 2#生产厂房为边界，设置 100m 的卫生防护距离、以二号厂区的 3#生产厂房为边界，设置 100m 的卫生防护距离。

## (2)环境防护距离

根据卫生防护距离计算结果。本项目应以一号厂区为边界，设置 200m 的环境防护距离、以二号厂区为边界，设置 100m 的环境防护距离，详见环境防护距离包络线示意图。本项目环境防护距离内无敏感点，且以后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

根据《2021 年宣城市生态环境状况公报》， $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$  年平均浓度、CO 日平均浓度、 $O_3$  日最大 8h 平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域为达标区。

本项目非甲烷总烃监测数据引用《2021 年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》、TSP 监测数据引用《广德天睿金属材料有限公司年产 500 万件

|  |   |
|--|---|
|  | <p>精密有色零部件生产线自动化技术改造项目环境现状检测》（HPSCD20211115454）根据监测结果，监测点位的非甲烷总烃监测结果均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值。TSP 监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>综上所述，本项目采取的废气污染防治措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）中的可行技术，污染物可达标排放，废气污染物排放不会改变环境空气质量功能要求，本项目对周围大气环境的影响是可接受的。</p> <p><b>二、废水</b></p> <p><b>1、废水污染源强分析</b></p> <p><b>一号厂区</b></p> <p>本项目一号厂区废水主要为职工生活污水和冷却塔定排水，废水量估算情况如下：</p> <p>（1）生活污水</p> <p>项目一号厂区劳动定员 150 人，年工作 300 天，厂区内不设置食堂和宿舍。每天用水量按 50L/人·d 计算，则职工生活用水 7.5m<sup>3</sup>/d，2250t/a，废水产生量以用水量的 80%计，则污水产生量约 1800t/a。主要污染物产生浓度分别为 COD：500mg/L、BOD<sub>5</sub>：250mg/L、SS：160mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L。生活污水经化粪池处理后排放浓度分别为：COD：420mg/L、BOD<sub>5</sub>：180mg/L、SS：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：25mg/L。达接管标准后排入市政污水管网，接管至誓节镇第二污水处理厂处理达标后排入农灌渠，最终汇入无量溪河。</p> <p>（2）冷却塔定排水</p> <p>本项目一号厂区设有 4m<sup>3</sup>/h 冷却塔共 8 台，冷却系统根据《图 2-1 本项目一号厂区水平衡图（t/d）》可知，定排水为 15.36t/d，年排放量为 4608t/a，主要污染物为 COD 和 SS，主要污染物产生浓度分别为 COD：200mg/L、SS：50mg/L。纳管至誓节镇第二污水处理厂处理后排入农灌渠，最终汇入无量溪河。</p> <p><b>二号厂区</b></p> <p>本项目二号厂区废水主要为职工生活污水和冷却塔定排水，废水量估算情</p> |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
|  | <p>况如下：</p> <p>（1）生活污水</p> <p>项目二号厂区劳动定员 40 人，年工作 300 天，厂区内不设置食堂和宿舍。每天用水量按 50L/人·d 计算，则职工生活用水 2m<sup>3</sup>/d，600t/a，废水产生量以用水量的 80%计，则污水产生量约 480t/a。主要污染物产生浓度分别为 COD：500mg/L、BOD<sub>5</sub>：250mg/L、SS：160mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L。生活污水经化粪池处理后排放浓度分别为：COD：420mg/L、BOD<sub>5</sub>：180mg/L、SS：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：25mg/L。达接管标准后排入市政污水管网，接管至誓节镇第二污水处理厂处理达标后排入农灌渠，最终汇入无量溪河。</p> <p>（2）冷却塔定排水</p> <p>本项目二号厂区设有 4m<sup>3</sup>/h 冷却塔共 2 台，冷却系统根据《图 2-2 本项目二号厂区水平衡图（t/d）》可知，定排水为 3.84t/d，年排放量为 1152t/a，主要污染物为 COD 和 SS，主要污染物产生浓度分别为 COD：200mg/L、SS：50mg/L。纳管至誓节镇第二污水处理厂处理后排入农灌渠，最终汇入无量溪河。</p> |
|--|--|

|                                  |                     |  |                        |                              |                 |                                  |            |                   |                  |                                |       |          |          |
|----------------------------------|---------------------|--|------------------------|------------------------------|-----------------|----------------------------------|------------|-------------------|------------------|--------------------------------|-------|----------|----------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | 本项目废水产生及排放情况见下表：    |  |                        |                              |                 |                                  |            |                   |                  |                                |       |          |          |
|                                  | 表4-18一号厂区废水源强及排放情况  |  |                        |                              |                 |                                  |            |                   |                  |                                |       |          |          |
|                                  | 污染源名称<br>及废水量       |  | 污染物名<br>称              | 产生情况                         |                 | 处理方式                             | 排放情况       |                   | 处理方式             | 排放情况                           |       | 排放<br>去向 | 是否<br>达标 |
|                                  |                     |  |                        | mg/L                         | t/a             |                                  | mg/L       | t/a               |                  | mg/L                           | t/a   |          |          |
|                                  | 生活污水<br>（1800t/a）   |  | COD                    | 500                          | 0.900           | 化粪池                              | 420        | 0.756             | 誓节镇第二污<br>水处理厂处理 | 50                             | 0.09  | 农灌<br>渠  | 达标       |
|                                  |                     |  | BOD <sub>5</sub>       | 250                          | 0.450           |                                  | 180        | 0.324             |                  | 10                             | 0.018 |          |          |
|                                  |                     |  | SS                     | 160                          | 0.288           |                                  | 150        | 0.270             |                  | 10                             | 0.018 |          |          |
|                                  |                     |  | NH <sub>3</sub> -N     | 30                           | 0.054           |                                  | 25         | 0.045             |                  | 5                              | 0.009 |          |          |
|                                  | 冷却塔定排<br>水（4608t/a） |  | COD                    | 200                          | 0.922           | /                                | 200        | 0.922             |                  | 50                             | 0.230 |          |          |
|                                  |                     |  | SS                     | 50                           | 0.230           |                                  | 50         | 0.230             |                  | 10                             | 0.046 |          |          |
| 表 4-19 一号厂区废水类别、污染物及污染治理设施信息表    |                     |  |                        |                              |                 |                                  |            |                   |                  |                                |       |          |          |
| 序号                               | 废水<br>类别            | 污染物种类  | 排放去<br>向               | 排放规律                         | 污染治理设施          |                                  |            | 排放口<br>编号         | 是否符<br>合要求       | 排放口<br>类型                      |       |          |          |
|                                  |                     |  |                        |                              | 设施编号            | 设施名称                             | 设施工艺       |                   |                  |                                |       |          |          |
| 1                                | 生活<br>污水            | pH、COD、<br>BOD <sub>5</sub> 、SS、<br>NH <sub>3</sub> -N | 誓节镇<br>第二污<br>水处理<br>厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001           | 生活污水<br>处理系统                     | 化粪池        | DW001             | 是                | 一般排<br>放口                      |       |          |          |
| 2                                | 冷却<br>塔定<br>排水      | COD、SS   |                        | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | /               | /                                | /          |                   |                  |                                |       |          |          |
| 表 4-20 一号厂区废水间接排放口基本情况表（pH 无量纲）  |                     |  |                        |                              |                 |                                  |            |                   |                  |                                |       |          |          |
| 序<br>号                           | 排放口<br>编号           | 排放口地理坐标  |                        | 废水<br>排放<br>量（万<br>t/a）      | 排放去<br>向        | 排放规律                             | 间歇排<br>放时段 | 受纳污水处理厂信息         |                  |                                |       |          |          |
|                                  |                     | 经度   | 纬度                     |                              |                 |                                  |            | 名称                | 污染物种<br>类        | 国家或地方污染<br>物排放标准浓度<br>限值（mg/L） |       |          |          |
| 1                                | DW001               | 119°20'0.74"   | 30°54'47.49"           | 0.186                        | 城镇污<br>水处理<br>厂 | 间断排放，排放期<br>间流量不稳定且无<br>规律，但不属于冲 | /          | 誓节镇<br>第二污<br>水处理 | pH               | 6~9                            |       |          |          |
| 2                                |                     |  |                        |                              |                 |                                  |            |                   | COD              | 50                             |       |          |          |
| 3                                |                     |  |                        |                              |                 |                                  |            |                   | BOD <sub>5</sub> | 10                             |       |          |          |



|   |  |  |  |  |  |      |  |     |                    |    |
|---|--|--|--|--|--|------|--|-----|--------------------|----|
| 4 |  |  |  |  |  | 击型排放 |  | 厂处理 | SS                 | 10 |
| 5 |  |  |  |  |  |      |  |     | NH <sub>3</sub> -N | 5  |

表 4-21 一号厂区废水污染物排放信息表 (pH 无量纲)

| 序号      | 排放口编号 | 污染物种类              | 排放浓度（mg/L） | 日排放量（t/d） | 年排放量（t/a） |
|---------|-------|--------------------|------------|-----------|-----------|
| 1       | DW001 | pH                 | 6~9        | /         | /         |
| 2       |       | COD                | 262        | 0.00559   | 1.678     |
| 3       |       | BOD <sub>5</sub>   | 180        | 0.00108   | 0.324     |
| 4       |       | SS                 | 78         | 0.00167   | 0.500     |
| 5       |       | NH <sub>3</sub> -N | 25         | 0.00015   | 0.045     |
| 全厂排放口合计 |       | pH                 |            |           | /         |
|         |       | COD                |            |           | 1.678     |
|         |       | BOD <sub>5</sub>   |            |           | 0.324     |
|         |       | SS                 |            |           | 0.500     |
|         |       | NH <sub>3</sub> -N |            |           | 0.045     |

备注：年排放量为排入污水处理厂的排放量

表4-22 二号厂区废水源强及排放情况

| 污染源名称<br>及废水量    | 污染物名称              | 产生情况 |       | 处理方式 | 排放情况 |       | 处理方式         | 排放情况 |       | 排放去向 | 是否达标 |
|------------------|--------------------|------|-------|------|------|-------|--------------|------|-------|------|------|
|                  |                    | mg/L | t/a   |      | mg/L | t/a   |              | mg/L | t/a   |      |      |
| 生活污水<br>(480t/a) | COD                | 500  | 0.240 | 化粪池  | 420  | 0.202 | 誓节镇第二污水处理厂处理 | 50   | 0.024 | 农灌渠  | 达标   |
|                  | BOD <sub>5</sub>   | 250  | 0.120 |      | 180  | 0.086 |              | 10   | 0.005 |      |      |
|                  | SS                 | 160  | 0.077 |      | 150  | 0.072 |              | 10   | 0.005 |      |      |
|                  | NH <sub>3</sub> -N | 30   | 0.014 |      | 25   | 0.012 |              | 5    | 0.002 |      |      |
| 冷却塔定排            | COD                | 200  | 0.230 | /    | 200  | 0.230 |              | 50   | 0.058 |      |      |

|                                 |            |  |             |                              |         |                              |        |              |                    |                        |  |  |
|---------------------------------|------------|--|-------------|------------------------------|---------|------------------------------|--------|--------------|--------------------|------------------------|--|--|
|                                 | 水（1152t/a） | SS   | 50          | 0.058                        |         | 50                           | 0.058  |              | 10                 | 0.01152                |  |  |
| 表 4-23 二号厂区废水类别、污染物及污染治理设施信息表   |            |  |             |                              |         |                              |        |              |                    |                        |  |  |
| 序号                              | 废水类别       | 污染物种类  | 排放去向        | 排放规律                         | 污染治理设施  |                              |        | 排放口编号        | 是否符合要求             | 排放口类型                  |  |  |
|                                 |            |  |             |                              | 设施编号    | 设施名称                         | 设施工艺   |              |                    |                        |  |  |
| 1                               | 生活污水       | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 誓节镇第二污水处理厂  | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW002   | 生活污水处理系统                     | 化粪池    | DW002        | 是                  | 一般排放口                  |  |  |
| 2                               | 冷却塔定排水     | COD、SS   |             | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | /       | /                            | /      |              |                    |                        |  |  |
| 表 4-24 二号厂区废水间接排放口基本情况表（pH 无量纲） |            |  |             |                              |         |                              |        |              |                    |                        |  |  |
| 序号                              | 排放口编号      | 排放口地理坐标  |             | 废水排放量（万t/a）                  | 排放去向    | 排放规律                         | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息    |                    |                        |  |  |
|                                 |            | 经度   | 纬度          |                              |         |                              |        | 名称           | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L） |  |  |
| 1                               | DW002      | 119°19'57.92"                                  | 30°55'3.45" | 0.0496                       | 城镇污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | /      | 誓节镇第二污水处理厂处理 | pH                 | 6~9                    |  |  |
| 2                               |            |  |             |                              |         |                              |        |              | COD                | 50                     |  |  |
| 3                               |            |  |             |                              |         |                              |        |              | BOD <sub>5</sub>   | 10                     |  |  |
| 4                               |            |  |             |                              |         |                              |        |              | SS                 | 10                     |  |  |
| 5                               |            |  |             |                              |         |                              |        |              | NH <sub>3</sub> -N | 5                      |  |  |
| 表 4-25 二号厂区废水污染物排放信息表（pH 无量纲）   |            |  |             |                              |         |                              |        |              |                    |                        |  |  |
| 序号                              | 排放口编号      | 污染物种类  |             | 排放浓度（mg/L）                   |         | 日排放量（t/d）                    |        | 年排放量（t/a）    |                    |                        |  |  |
| 1                               | DW001      | pH   |             | 6~9                          |         | /                            |        | /            |                    |                        |  |  |
| 2                               |            | COD  |             | 265                          |         | 0.00144                      |        | 0.432        |                    |                        |  |  |
| 3                               |            | BOD <sub>5</sub>                               |             | 180                          |         | 0.00029                      |        | 0.086        |                    |                        |  |  |
| 4                               |            | SS   |             | 79                           |         | 0.00043                      |        | 0.130        |                    |                        |  |  |
| 5                               |            | NH <sub>3</sub> -N                             |             | 25                           |         | 0.00004                      |        | 0.012        |                    |                        |  |  |

|  |                     |                    |       |
|--|---------------------|--------------------|-------|
|  | 全厂排放口合计             | pH                 | /     |
|  |                     | COD                | 0.432 |
|  |                     | BOD <sub>5</sub>   | 0.086 |
|  |                     | SS                 | 0.130 |
|  |                     | NH <sub>3</sub> -N | 0.012 |
|  | 备注：年排放量为排入污水处理厂的排放量 |                    |       |

## 2、废水接管可行性分析

### (1) 全厂废水特点

本项目冷却塔循环废水（19.2t/d）定期排放至誓节镇第二污水处理厂处理，生活污水（7.6t/d）通过化粪池预处理达标后，纳管至誓节第二污水处理厂，经誓节第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，达标排放至农灌渠，最终汇入无量溪河。

### (2) 废水接管可行性分析

#### (1) 誓节镇第二污水处理厂概况

誓节镇第二污水处理厂工艺流程如下：

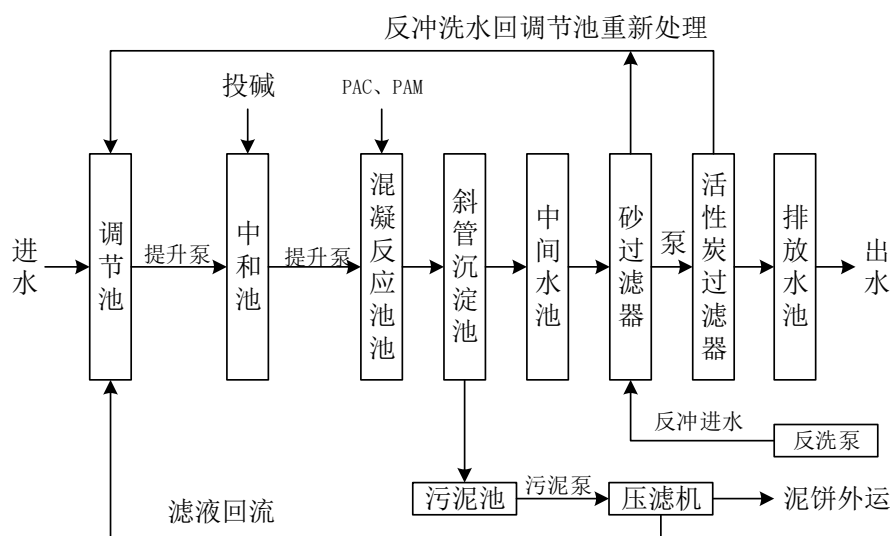


图 4-2 誓节镇污水处理厂污水处理工艺示意图

### (2) 废水水质接管可行性分析

项目污水主要污染物为生活污水，污染因子主要表征为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等，工程分析可知厂区生活污水经预处理后能够满足誓节镇第二污水处理厂接管标准。

### (3) 管网接管可行性分析

项目位于安徽省广德经济开发区西区内，属于誓节镇第二污水处理厂接纳范围，且污水管网已覆盖，能够实现管网连通。

### (4) 废水水量可行性分析

本项目废水排放量 26.8t/d，誓节第二污水处理厂总处理量为 1.0 万 t/d，其中近期 2020 年规模日处理量为 0.3 万 t/d，远期 2030 年建成后日处理量为 1.0 万 t/d，

项目废水接管后，约占誓节第二污水处理厂处理量的 0.89%，誓节镇第二污水处理厂有足够的剩余处理容量，拟建项目不会对其处理能力造成冲击，因在其设计考虑处理范围内，接管水量是可行的。

### 三、噪声污染源强分析

#### 1.噪声污染源强分析

项目噪声源主要为各种生产设备运行噪声，各设备噪声见下表：

表 4-26 项目一号厂区生产设备噪声源强表

| 声源位置 | 序号 | 声源名称   | 数量 | 空间相对位置(设备等效中心位置) |    |     | 单台设备距噪声源 1m 声压级 (dB (A)) | 同类设备等效声压级 $r_0$ (dB (A)) | 声源控制措施       | 运行时段       |
|------|----|--------|----|------------------|----|-----|--------------------------|--------------------------|--------------|------------|
|      |    |        |    | X                | Y  | Z   |                          |                          |              |            |
| 室内声源 | 1  | 剪板机    | 5  | 40               | 12 | 0.8 | 80-90                    | 87-97                    | 减振、距离衰减、墙体隔声 | 8:00~17:00 |
|      | 2  | 折弯机    | 4  | 36               | 15 | 0.4 | 80-85                    | 86-91                    |              |            |
|      | 3  | 冲床     | 5  | 30               | 13 | 0.9 | 75-80                    | 82-87                    |              |            |
|      | 4  | 铣床     | 10 | 25               | 10 | 1.2 | 80-85                    | 90-95                    |              |            |
|      | 5  | 立钻     | 2  | 38               | 8  | 1.3 | 80-85                    | 83-88                    |              |            |
|      | 6  | 刨床     | 2  | 32               | 16 | 1.2 | 75-80                    | 78-83                    |              |            |
|      | 7  | 车床     | 15 | 33               | 16 | 1.1 | 80-85                    | 96.8-106.8               |              |            |
|      | 8  | 锯床     | 5  | 30               | 12 | 1.0 | 75-80                    | 82-87                    |              |            |
|      | 9  | 空压机    | 1  | 38               | 28 | 1.1 | 75-85                    | 75-85                    |              |            |
|      | 10 | 焊接工位   | 35 | 43               | 20 | 0.9 | 80-85                    | 95.4-105.4               |              |            |
|      | 11 | 数控加工中心 | 12 | 28               | 10 | 1.2 | 80-90                    | 90.8-100.8               |              |            |
|      | 12 | 摇臂钻    | 10 | 26               | 16 | 1.3 | 75-80                    | 85-90                    |              |            |
|      | 13 | 台钻     | 15 | 31               | 5  | 1.2 | 75-80                    | 86.8-91.8                |              |            |
|      | 14 | 攻丝机    | 8  | 32               | 15 | 0.9 | 80-85                    | 94-104                   |              |            |
|      | 15 | 龙门铣床   | 5  | 29               | 10 | 1.2 | 75-80                    | 82-87                    |              |            |
|      | 16 | 端面铣床   | 2  | 32               | 11 | 1.2 | 80-85                    | 83-88                    |              |            |
|      | 17 | 搅拌机    | 1  | 30               | 11 | 0.4 | 75-80                    | 75-80                    |              |            |
|      | 18 | 喷砂机    | 2  | 36               | 50 | 2.3 | 85-95                    | 88-98                    |              |            |

|  |    |               |    |     |    |     |       |           |  |            |
|--|----|---------------|----|-----|----|-----|-------|-----------|--|------------|
|  | 19 | 喷粉<br>生产<br>线 | 1  | 38  | 80 | 2.5 | 80-85 | 80-85     |  |            |
|  | 20 | 造粒<br>生产<br>线 | 24 | -10 | -5 | 1.5 | 65-70 | 78.8-83.8 |  | 0:00~24:00 |

(注：上表中的X、Y轴坐标值系以项目厂区中心点：一号厂区东经 119°20'1.365"，北纬 30°54'50.965"为坐标原点（0，0），自西向东为X轴，自南向北为Y轴的定位值。)

表 4-27 项目一号厂区生产设备噪声源强（室外声源）

| 序号 | 声源名称  | 空间相对位置/m |    |     | 声源源强                  | 声源控制措施              | 运行时段  |
|----|-------|----------|----|-----|-----------------------|---------------------|-------|
|    |       | X        | Y  | Z   | (声压级/距声源距离)/(dB(A)/m) |                     |       |
| 1  | 1#风机  | -55      | -3 | 1.0 | 80/1                  | 基础安装减振垫，<br>安装消声器等； | 2400h |
| 2  | 2#风机  | 38       | 1  | 1.0 | 80/1                  |                     | 7200h |
| 3  | 3#风机  | 44       | 33 | 1.0 | 80/1                  |                     | 2400h |
| 4  | 4#风机  | 46       | 65 | 1.0 | 80/1                  |                     | 2400h |
| 5  | 5#风机  | 48       | 56 | 1.0 | 80/1                  |                     | 2400h |
| 6  | 6#风机  | 7        | -1 | 1.0 | 80/1                  |                     | 2400h |
| 7  | 7#风机  | 7        | -1 | 1.0 | 80/1                  |                     | 7200h |
| 8  | 8#风机  | 7        | -1 | 1.0 | 80/1                  |                     | 7200h |
| 9  | 1#冷却塔 | -46      | 5  | 2.3 | 75/1                  |                     | 7200h |
| 10 | 2#冷却塔 | -34      | 5  | 2.3 | 75/1                  |                     | 7200h |
| 11 | 3#冷却塔 | -22      | 5  | 2.3 | 75/1                  |                     | 7200h |
| 12 | 4#冷却塔 | -10      | 5  | 2.3 | 75/1                  |                     | 7200h |
| 13 | 5#冷却塔 | 3        | 5  | 2.3 | 75/1                  |                     | 7200h |
| 14 | 6#冷却塔 | 15       | 5  | 2.3 | 75/1                  |                     | 7200h |
| 15 | 7#冷却塔 | 27       | 22 | 2.3 | 75/1                  |                     | 7200h |
| 16 | 8#冷却塔 | 37       | 55 | 2.3 | 75/1                  |                     | 7200h |

(注：上表中的X、Y轴坐标值系以项目厂区中心点：一号厂区东经 119°20'1.365"，北纬 30°54'50.965"为坐标原点（0，0），自西向东为X轴，自南向北为Y轴的定位值。)

表 4-28 项目二号厂区生产设备噪声源强表

| 声源位置 | 序号 | 声源名称  | 数量 | 空间相对位置（设备等效中心位置） |   |     | 单台设备距噪声源 1m 声压级（dB(A)） | 同类设备等效声压级 $r_0$ (dB(A)) | 声源控制措施        | 运行时段       |
|------|----|-------|----|------------------|---|-----|------------------------|-------------------------|---------------|------------|
|      |    |       |    | X                | Y | Z   |                        |                         |               |            |
| 室内声源 | 1  | 造粒生产线 | 6  | 5                | 5 | 1.5 | 65-70                  | 72.8-77.8               | 减振、距离衰减、墙体隔声， | 0:00~24:00 |

(注：上表中的X、Y轴坐标值系以项目厂区中心点：二号厂区东经 119°19'58.375"，北纬 30°55'1.525"为坐标原点（0，0），自西向东为X轴，自南向北为Y轴的定位值。)

标原点(0, 0), 自西向东为X轴, 自南向北为Y轴的定位值。)

表 4-29 项目二号厂区生产设备噪声源强 (室外声源)

| 序号 | 声源名称  | 空间相对位置/m |     |     | 声源源强                  | 声源控制措施           | 运行时段  |
|----|-------|----------|-----|-----|-----------------------|------------------|-------|
|    |       | X        | Y   | Z   | (声压级/距声源距离)/(dB(A)/m) |                  |       |
| 1  | 1#风机  | -16      | 30  | 1.0 | 80/1                  | 基础安装减振垫, 安装消声器等; | 2400h |
| 2  | 2#风机  | 13       | -17 | 1.0 | 80/1                  |                  | 7200h |
| 3  | 3#风机  | 11       | -16 | 1.0 | 80/1                  |                  | 7200h |
| 4  | 4#风机  | 12       | -15 | 1.0 | 80/1                  |                  | 7200h |
| 5  | 1#冷却塔 | -4       | 37  | 2.3 | 75/1                  |                  | 7200h |
| 6  | 2#冷却塔 | 4        | 37  | 2.3 | 75/1                  |                  | 7200h |

(注: 上表中的X、Y轴坐标值系以项目厂区中心点: 二号厂区东经 119°19'58.375", 北纬 30°55'1.525"为坐标原点(0, 0), 自西向东为X轴, 自南向北为Y轴的定位值。)

为确保项目运营期, 厂界噪声达标排放, 建设单位采用以下措施:

项目主要噪声设备有环保风机、生产设备等, 声源强度不高, 属中低频稳态噪声, 项目单位采取以下噪声治理措施:

①在满足工艺设计的前提下, 选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备, 降低噪声源强。

②设备基座设置防震措施, 降低噪声源强。

③合理布置噪声源, 项目高噪声设备布设尽量远离厂界, 充分利用距离衰减控制噪声对外界环境的影响。

④根据生产工艺和操作等特点, 采用墙体隔声, 将高噪声生产设备置于室内操作, 利用建筑物隔声屏蔽。

⑤确保降噪设施的有效运行, 并加强对生产设备的保养、检修与润滑, 保证设备处于良好的运转状态。

## 2.噪声预测

预测模式:

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录B中的工业噪声预测计算模型, 将室内声源等效室外声源源功率级的计算方法:

(1) 如图B.1所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源源功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级

可按式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中:  $L_{p1}$ ——靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或A声级, dB;

$L_{p2}$ ——靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或A声级, dB;

$TL$ ——隔墙 (或窗户) 倍频带或A声级的隔声量, dB。

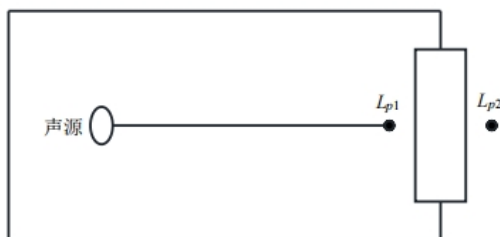


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

(2) 然后按式 (B.5) 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中:  $L_w$ ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ ——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

(3) 再设第*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:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$T$ ——用于计算等效声级的时间, s;

$N$ ——室外声源个数;

$t_i$ ——在*T*时间内*i*声源工作时间, s;

$M$ ——等效室外声源个数;



$t_j$ ——在 $T$ 时间内 $j$ 声源工作时间，s。

(4) 噪声贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{eqg}$ ——噪声贡献值, dB;

$T$ ——预测计算的时间段, s;

$t_i$ —— $i$ 声源在 $T$ 时段内的运行时间, s;

$L_{Ai}$ —— $i$ 声源在预测点产生的等效连续A声级, dB。

(5) 噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式为:

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

式中:  $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值, dB。

(6) 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中:  $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的声压级, dB;

$r$ ——预测点距声源的距离;

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

(7) 户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 分别按式 (A.1) 计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中:  $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级 (A计权或倍频带), dB;

$D_C$ ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 $L_w$ 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

根据以上噪声预测模式及各噪声源相关情况, 对各预测点进行了预测。

#### (8) 预测结果

**表 4-30 项目厂界噪声预测结果与表达分析表 单位: dB(A)**

| 厂区   | 厂界名称 | 厂界预测点相对位置坐标/m |     |     | 噪声标准/dB(A) |    | 噪声贡献值/dB(A) |       | 超标和达标情况 |    |
|------|------|---------------|-----|-----|------------|----|-------------|-------|---------|----|
|      |      | X             | Y   | Z   | 昼间         | 夜间 | 昼间          | 夜间    | 昼间      | 夜间 |
| 一号厂区 | 东侧厂界 | -43           | 5   | 1.2 | 65         | 55 | 50.18       | 46.74 | 达标      | 达标 |
|      | 南侧厂界 | 6             | -96 | 1.2 | 65         | 55 | 38.18       | 37.26 | 达标      | 达标 |
|      | 西侧厂界 | 53            | 4   | 1.2 | 65         | 55 | 54.91       | 48.25 | 达标      | 达标 |
|      | 北侧厂界 | -5            | 97  | 1.2 | 65         | 55 | 42.36       | 39.58 | 达标      | 达标 |
| 二号厂区 | 东侧厂界 | 16            | 7   | 1.2 | 65         | 55 | 54.12       | 54.12 | 达标      | 达标 |
|      | 南侧厂界 | -2            | -40 | 1.2 | 65         | 55 | 38.68       | 38.68 | 达标      | 达标 |
|      | 西侧厂界 | -18           | 3   | 1.2 | 65         | 55 | 54.53       | 54.53 | 达标      | 达标 |
|      | 北侧厂界 | 5             | 40  | 1.2 | 65         | 55 | 46.93       | 46.93 | 达标      | 达标 |

(注: 上表中的X、Y轴坐标值系以项目厂区中心点: 一号厂区东经 119°20'1.365", 北纬 30°54'50.965"二号厂区东经 119°19'58.375", 北纬 30°55'1.525"为坐标原点(0, 0), 自西向东为X轴, 自南向北为Y轴的定位值。)

本项目产生噪声通过以上措施处理后, 同时经过厂房隔声、距离衰减等措施后, 东、南、西厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准, 即昼间 $\leq 65$ dB(A), 夜间 $\leq 55$ dB(A), 项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。达标排放的噪声对周围声环境影响较小。

#### 四、固体废弃物

建设项目投入运行后, 产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

##### (1) 生活垃圾

|  |   |
|--|---|
|  | <p>本项目投入使用后,劳动定员为190人,每人每天的垃圾产生量平均为0.5kg。因此生活垃圾产生量为28.5t/a(年工作时间为300天)。生活垃圾由环卫部门定时清运。</p> <p>(2) 一般固废</p> <p>①杂质:</p> <p>本项目过滤工艺会产生一定量的杂质,根据物料平衡,杂质的产生量约为671.136t/a,属于一般固废,收集后定期外售。</p> <p>②废滤网:</p> <p>本项目在废塑料熔化、挤出过程中,废塑料加热后经过滤将废塑料的杂质过滤掉,需定期更换滤网,否则会堵塞网孔,影响塑料出丝,废滤网的产生量约占原料滤网的1%,滤网的量为10t/a,则废滤网的产生量约为0.1t/a。收集后交由符合环保要求的供货商回收利用。</p> <p>③废边角料</p> <p>根据建设单位提供资料,项目在机加工会产生一定量的废边角料,产生量约占原料的0.5%,原料大约有1000t/a,则项目废边角料产生量为5t/a,属于一般固废,暂存于厂区内一般固废仓库,定期外售。</p> <p>④焊渣:</p> <p>项目焊接会产生焊渣,根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(许海萍等)的焊渣产生量=焊条使用量<math>\times</math>(1/11+4%),焊丝/焊条原料为12t/a,则焊渣生产量为1.571t/a,属于一般固废,暂存于厂区内一般固废暂存间,定期外售。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>①废润滑油:</p> <p>本项目在设备保养的过程中使用的润滑油定期更换产生废润滑油,废润滑油产生量约为0.1t/a。废润滑油属于危废(HW08, 900-214-08),暂存于厂区内危废暂存间内,定期委托资质单位处置。</p> <p>②废切削液:</p> <p>项目机加工使用切削液冷却润滑,根据建设项目设计资料,切削液和水按照1:20进行稀释,切削液的使用量为1t/a,则稀释用水为20t/a(0.067t/d),稀释</p> |
|--|---|

后的切削液为 21t/a。根据业主提供资料，废切削液产生量约 1.05t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物，编号为 HW09，危废代码 900-006-09，需收集后交由有危废处置资质单位处理。

### ③破损的废包装桶：

本项目在对切削液包装桶、润滑油包装桶拆开使用后产生废包装桶，切削液、润滑油采用铁桶包装（170kg/桶），包装完好的由厂家进行回收。根据企业提供的资料，废包装桶产生量约为 0.006t/a，破损率约为 10%，故破损的废包装桶产生量约为 0.0006t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版）废包装桶属于危险废物（废物类别：HW49；废物代码：900-041-49），暂存于厂区危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

### ④废含油抹布、手套

项目在设备维修、组装后擦拭过程中会产生废含油抹布、手套，产生量约为 0.5t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废含油抹布、手套（废物类别：HW49；废物代码：900-041-49），需收集后交由有危废处置资质单位处理。

### ⑤沾染切削液的废金属屑

项目机加工使用切削液冷却润滑，会产生沾染切削液的废金属屑，产生量约占原料的 0.05%，项目原料年用量为 1000t/a，则项目废金属屑的产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废金属屑（废物类别：HW09；废物代码：900-006-09）。

### ⑥废活性炭：

本项目固化工序会产生废活性炭，固化工序活性炭的单套装箱量为 0.06t，共设置 1 套二级活性炭吸附装置，1 年更换一次，活性炭的总用量为 0.06t/a，吸附的有机废气量约为 0.019t/a，产生的废活性炭量为 0.079t/a，属于危险废物（HW49，900-039-49），暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

本项目固体废弃物产生情况一览表见下表：

**表 4-31 固体废弃物一览表**

| 序号 | 固体废物 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 (t/a) | 种类判断固体废物 | 判定依据    |
|----|------|------|----|------|-------------|----------|---------|
| 1  | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | /    | 28.5        | 生活垃圾     | 《固体废物鉴别 |

|  |    |            |       |    |      |         |      |                         |
|--|----|------------|-------|----|------|---------|------|-------------------------|
|  | 2  | 过滤杂质       | 过滤    | 固态 | /    | 671.136 | 一般固废 | 标准通则》<br>(GB34330-2017) |
|  | 3  | 废滤网        | 过滤    | 固态 | /    | 0.1     |      |                         |
|  | 4  | 废边角料       | 机加工   | 固态 | /    | 5       |      |                         |
|  | 5  | 焊渣         | 焊接    | 固态 | /    | 1.571   |      |                         |
|  | 6  | 废切削液       | 机加工   | 液态 | 废矿物油 | 1.05    | 危险废物 |                         |
|  | 7  | 废包装桶       | 化学品使用 | 固态 | 废矿物油 | 0.0006  |      |                         |
|  | 8  | 废润滑油       | 设备保养  | 液态 | 废矿物油 | 0.1     |      |                         |
|  | 9  | 废含油抹布      | 维修    | 固态 | 废矿物油 | 0.5     |      |                         |
|  | 10 | 废活性炭       | 环保装置  | 固态 | /    | 0.079   |      |                         |
|  | 11 | 沾染切削液的废金属屑 | 机加工   | 固态 | /    | 0.5     |      |                         |

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，同时，根据《国家危险废物名录》（2021年版），判定其是否属于危险废物。判定结果见下表：

表 4-32 危险废物分析结果汇总表

| 序号 | 固体废物名称     | 属性   | 产生工序  | 形态 | 主要成分    | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码       | 产生量(t/a) | 利用处置方式               |
|----|------------|------|-------|----|---------|------|------|------------|----------|----------------------|
| 1  | 废润滑油       | 危险废物 | 设备保养  | 液态 | 废矿物油    | T, I | HW08 | 900-214-08 | 0.1      | 按要求设置危废暂存间并委托有资质单位处置 |
| 2  | 废切削液       |      | 机加工   | 液态 | 废矿物油    | T    | HW09 | 900-006-09 | 1.05     |                      |
| 3  | 废包装桶       |      | 化学品使用 | 固态 | 树脂      | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.0006   |                      |
| 4  | 废含油抹布      |      | 维修    | 固态 | 废矿物油    | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.5      |                      |
| 5  | 废活性炭       |      | 环保装置  | 固态 | 活性炭、挥发分 | T/In | HW49 | 900-039-49 | 0.079    |                      |
| 6  | 沾染切削液的废金属屑 |      | 机加工   | 固态 | 废矿物油    | T    | HW09 | 900-006-09 | 0.5      |                      |

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固体废物分类与代码判定结果见下表：

**表4-33 一般固体废物分类与代码分析结果汇总表**

| 序号 | 固体废物名称 | 属性       | 产生工序 | 形态 | 类别 | 类别代码       | 产生量<br>(t/a) |
|----|--------|----------|------|----|----|------------|--------------|
| 1  | 杂质     | 一般<br>固废 | 过滤   | 固态 | 杂质 | 900-999-66 | 671.136      |
| 2  | 废滤网    |          | 过滤   | 固态 | 金属 | 900-999-99 | 0.1          |
| 3  | 废边角料   |          | 机加工  | 固态 | 金属 | 900-999-66 | 5            |
| 4  | 焊渣     |          | 焊接   | 固态 | 金属 | 900-999-66 | 1.571        |

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性分析，提出固体废物环境管理要求：

### **(1) 固体废物的分类收集、贮存**

本项目在一号厂区新建1座危废暂存间，二号厂区新建1座危废暂存间，各类废物在仓库内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志。同时要求建设项目对产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。因此建设项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。

对危险废物的容器以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，要与危险废物相容；装载危险废物的容器必须完好无损。

项目单位应做好危险废物情况记录，危险废物记录应表明：危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接受单位名称等。危险废物记录和货单，要在危险废物回收后保存三年。

### **(2) 包装、运输过程中散落、泄漏**

本项目危险废物在转移时严格按照规定填报转移报告单，报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对运输车辆的管理。

### **(3) 危险废物运输中应做到以下几点**

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，确保项目产生的危险项目安全运输。

经采取以上措施，本项目危险废物在运输途中对环境的影响较小。

#### **（4）堆放、贮存场所**

本项目危险废物暂存于危废暂存间中，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点：

①地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置。

②应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外，设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③液体状的危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。

④用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥基础必须防渗，防渗层为渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

⑦危废暂存间要防风、防雨、防晒。

#### **（5）固体废物综合利用、处理处置**

本项目产生的危险废物委托有危废资质单位处置；一般固废统一收集定期外售；生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目产生的固体废物通过上述相应的措施处理后，不外排，固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，对周围环境不会产生明显的不良影响。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。

### **五、地下水、土壤环境影响分析**

#### **1、污染源、污染物类型和污染途径**

本项目涉及到的物质可能对地下水、土壤环境产生一定的影响，污染源、污染物类型和污染途径见下表：

**表 4-34 污染源、污染物类型和污染途径**

| 序号 | 污染源   | 污染物类型 | 污染途径 |
|----|-------|-------|------|
| 1  | 化学品仓库 | 化学物质  | 渗漏   |
| 2  | 危废暂存间 | 危险废物  | 渗漏   |

## 2、分区防渗措施

为了防止本项目用到的化学品以及产生的危废的泄漏对地下水和土壤造成污染，对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的污染防治区域采用不同的防渗措施，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

**表 4-35 防渗分区识别结果及要求**

| 序号 | 区域                | 识别结果  | 防渗要求  |
|----|-------------------|-------|---|
| 1  | 化学品仓库、危废暂存间、事故应急池 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ,<br>$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ;                |
| 2  | 一般固废暂存间           | 一般防渗区 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ,<br>$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行 |

本项目营运期重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物以及危废等下渗现象，避免污染地下水和土壤。

因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水和土壤，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

## 六、风险环境

### 1、环境风险评价分析

#### (1) 风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。计算所涉及的每种危险物质在厂界



内的最大存在总量与其在附录中对应临界量的比值  $Q$  时，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为  $Q$ ；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（ $Q$ ）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、... $q_n$ ---每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、... $Q_n$ ---每种危险物质的临界量，t。

计算出  $Q$  值后：

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：①  $1 \leq Q < 10$ ；②  $10 \leq Q < 100$ ；③  $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质  $q/Q$  值计算见下表。

表 4-36 项目厂区风险物质危险性分级

| 序号       | 物质名称 |     | CAS号 | 最大存在总量<br>qn/t | 临界量<br>Qn/t | 该种物质 Q 值 | 临界量取值依据               |
|----------|------|-----|------|----------------|-------------|----------|-----------------------|
| 1        | 油类物质 | 润滑油 | /    | 0.1            | 2500        | 0.00004  | HJ 169-2018<br>附录 B.1 |
| 2        |      | 切削液 | /    | 0.1            | 2500        | 0.00004  |                       |
| 3        | 危险废物 |     | /    | 2.2296         | 100         | 0.022296 | HJ 169-2018<br>附录 B.2 |
| 合计（Σq/Q） |      |     |      |                |             | 0.022376 | /                     |

由上表计算可知，本项目  $Q$  值属于  $Q < 1$  范围，本项目风险潜势为I。评价工作等级为简单分析。

## （2）风险识别

### ①物质风险识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目使用到的润滑油、切削液等化学品，根据国家环境保护总局办公厅《关于检查化工石化等新建项目环境风险的通知》中规定：生产、贮存、运输、“三废”处理过程中产生的危险性物质要按《物质危险性标准》（附录 A.1 表 1）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《职业性接触毒物危害程

度分级》（GBZ 230-2010）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）来判定。建设项目主要风险物质为项目使用到的化学品和项目产生的危废。主要潜在危险性事故有：项目所使用润滑油、切削液等化学品以及危废发生泄漏。

## ②生产过程风险识别

**表 4-37 生产过程中主要突发环境事故类型及风险因素分析**

| 事故发生环节        | 类型          | 原因  |
|---------------|-------------|---|
| 贮存、生产、运输、环保工程 | 泄漏          | 设备破损，违规操作，安全阀及控制系统失灵、自然灾害（雷击、地震等）可能造成切削液、润滑油等化学品等风险物质泄漏。  |
|               | 火灾、爆炸次生环境事件 | 明火、设备焊接、违规操作、自然灾害（雷击、地震等）可能造成润滑油、切削液等化学品以及具有易燃性的环境风险物质遇明火、高热能引起火灾、爆炸事故。可能造成火灾次生一氧化碳及有毒气体散发到周边空气中或人员误接触，可能造成人员中毒及环境污染。 |
|               | 废气非正常排放     | 废气处理装置失效，导致生产工艺废气未经有效处理，直接进入周边大气环境。   |
|               | 危废流失        | 危废暂存间内液态危废因长期未转移，因腐蚀、碰撞导致液态危废泄露；危废在厂区内转移时因碰撞、认为操作失误等原因，导致危废泄露。  |

根据对建设项目生产过程及其生产系统的主要危险作业点分布情况的分析，主要潜在危险性事故有：油类物质在贮存、运输、使用过程中发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸。

## （3）环境风险防范措施

工业项目建设，要求设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范，保证建造质量，严格安全生产制度、严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，控制事故扩大；立即报警；采取遏制污染物进入环境的紧急措施等。

### ①防渗、防泄漏措施

a.装载液态类的化学品以及危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，要与化学品、危险废物相容；装载容器必须完好无损。

b.要求建设项目对使用到液态类的化学品分类堆放至化学品库以及产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。

c.针对厂区化学品、危废暂存间采取重点防渗；一般固废仓库采取一般防渗。

d.定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；

|  |  |
|--|--|
|  | <p>及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。</p> <p>②运行管理控制</p> <p>a.生产操作过程中，必须加强安全管理，提高安全生产意识。</p> <p>③规范厂区内危险废物管理</p> <p>a.危废暂存间设置相关的标志标识，由专人负责，严格控制规范设置贮存场所，严禁明火。</p> <p>b.建设项目应及时与有资质的危废处置单位鉴定委托处置协议，定期委托资质单位处置；</p> <p>c.建设项目应按要求、规范建设危废暂存间，各危险废物密闭包装后，按类别暂存区危废暂存间内；</p> <p>④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施</p> <p>a.按规范设置手提式灭火器和消火栓；液态物料由包装桶贮存，按照规范要求做好防渗措施，能够满足液态物料泄露和消防废水收集的需要；</p> <p>b.主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明；</p> <p>c.建设项目须按要求配置相应的安全生产事件应急物资，加强厂区安全生产管理与培训，减少因安全生产事故导致的突发环境事件。</p> <p><b>风险事故应急响应</b></p> <p>考虑厂区塑料发生火灾引起的次生灾害，产生的消防废水应设置应急事故池进行收集。本项目一号厂区位于广德市经济开发区西区前进路、二号厂区位于广德市经济开发区西区科创路，分别设有相应的事故应急池。</p> <p><b>(1)事故泄漏排放</b></p> <p>本项目生产过程中，塑料原料和塑料颗粒产品设备温度过高遇明火引发火灾，会产生的消防废水的排放。</p> <p><b>(2)排水系统污染排放</b></p> <p>事故状态下，由于管理、失误操作等原因，可能会导致冲洗污染水和消防水通过雨水系统从雨水排口进入外部水体，污染地表水体。</p> <p>为防止消防废水等从雨排口直接排出，应在排水全部设置切断装置，必要</p> |
|--|--|

时立即切断所有排水管网，严防未经处理的事故废水外排。

### (3)事故水储存设施容积

参考《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018）中相关要求，应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

事故储存设施总有效体积计算公式如下：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5$$

其中： $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ ——是对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $\text{m}^3$ ；

$V_3$ ——发生事故可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统降雨量， $\text{m}^3$ ；

结合本项目事故状态下所需设置的事故废水池分析：

#### ①物料泄漏 $V_1$

本项目不设置储罐，因此  $V_1=0\text{m}^3$ 。

#### ②消防用水 $V_2$

根据建设单位提供资料，本项目火灾危险性类别：丙类、建筑耐火等级：二级，因此，本评价仅计算厂区的消防用水。假设厂区内同一时间的火灾次数1处，设计消防用水量为20L/s，历时2小时，则厂区一次消防用水总量约为144 $\text{m}^3$ 。

#### ③转输物料 $V_3$

|  |  |
|--|--|
|  | <p>本项目不设置罐区，无可转输的物料，因此 <math>V_3=0\text{m}^3</math>。</p> <p>④生产废水 <math>V_4</math></p> <p>事故状态下，不考虑其它生产废水进入，本项目火灾事故发生时，<math>V_4=0</math>。</p> <p>⑤事故雨水 <math>V_5</math></p> <p><math>V_5=10qF</math>；<math>q=qa/n</math></p> <p>式中：<math>q</math>—降雨强度，mm，按平均日降雨量；<math>F</math>—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；<math>qa</math>—年平均降雨量，mm；<math>n</math>—年平均降雨日数。</p> <p>根据广德气象站近 20 年的气象统计资料分析，广德气象站近 20 年年降水总量呈现上升趋势，多年平均降雨量 1408.9mm，年降雨日数 133 天。</p> <p>则一号厂区 <math>V_5=10\times1408.9/133\times1.3=138\text{m}^3</math>，<math>V=(0+144-0)+0+138=282\text{m}^3</math>；</p> <p>二号厂区 <math>V_5=10\times1408.9/133\times0.17=18\text{m}^3</math>，<math>V=(0+144-0)+0+18=162\text{m}^3</math>；</p> <p>因此，项目一号厂区事故收集池容积应大于 <math>282\text{m}^3</math>，同时预留 5%的余量，故一号厂区事故收集池容积应不低于 <math>300\text{m}^3</math> 较为合适；项目二号厂区事故收集池容积应大于 <math>162\text{m}^3</math>，同时预留 5%的余量，故二号厂区事故收集池容积应不低于 <math>170\text{m}^3</math> 较为合适；可以确保在发生风险事故的情况下，各种污水正常排水系统全部切断，消防水全部污水汇入应急事故污水收集池内。任何各种超标污水不排出厂外，事故处理池内污水待恢复正常生产、污水处理站稳定运行后进行处理，达标后排放。</p> <p>事故池应无出口，不与外界连通，雨水管设截断和切换装置，确保事故状态下，事故废水能够自流进入水池。</p> |
|--|--|

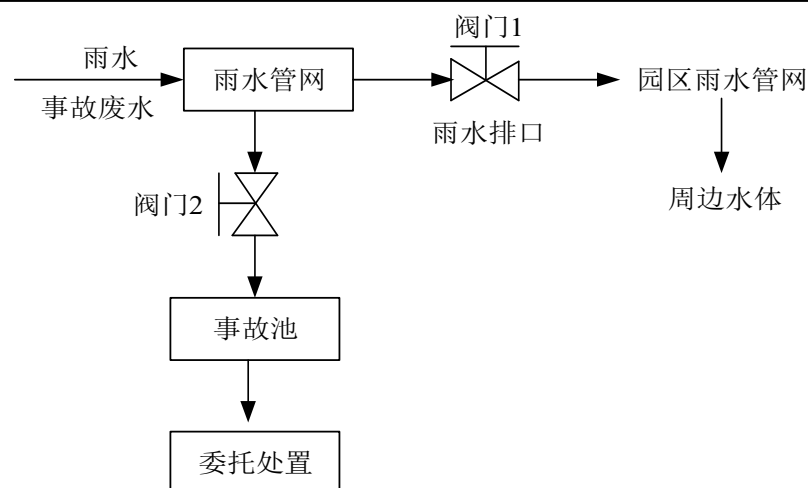


图 4-3 事故废水防范和处理流程示意图

#### 废水收集流程说明：

全厂实施清污分流和雨污分流。

正常生产情况下，阀门 1 开启，阀门 2 关闭。

事故状况下，阀门 1 关闭，阀门 2 开启，对消防污水、初期雨水和事故废水进行收集，收集的污水分批分委托处置。

采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小，因此报告中项目消防水排放对周围水环境的污染后果不作预测分析。

项目事故废水应能全部自流进入事故池中。

### 七、环境管理

本项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

（1）严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

（2）建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

（3）收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性结合《国家危险废物名录》（2021 版）对危险废物进行识别并分类，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

（4）环境监测计划

对照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019),  
本项目环境监测一览表见下表:

**表 4-38 项目一号厂区环境监测一览表**

| 污染种类 | 监测点位       | 监测因子               | 监测频次 |
|------|------------|--------------------|------|
| 废气   | DA001      | 颗粒物                | 次/年  |
|      | DA002      | 非甲烷总烃              | 次/半年 |
|      | DA003      | 非甲烷总烃              | 次/年  |
|      | DA004      | 颗粒物                | 次/年  |
|      | DA005      | 颗粒物                | 次/年  |
|      | DA006      | 非甲烷总烃              | 次/半年 |
|      | 无组织        | 颗粒物、非甲烷总烃          | 次/年  |
|      | 周边小区(余枫小区) | 颗粒物、非甲烷总烃          | 次/年  |
| 噪声   | 厂界         | 等效 A 声级 Leq        | 次/年  |
| 废水   | 废水总排放口     | 石油类、悬浮物、五日生化需氧量、总磷 | 次/半年 |

**表 4-39 项目一号厂区环境监测一览表**

| 污染种类 | 监测点位       | 监测因子               | 监测频次 |
|------|------------|--------------------|------|
| 废气   | DA007      | 颗粒物                | 次/年  |
|      | DA008      | 非甲烷总烃              | 次/半年 |
|      | 无组织        | 颗粒物、非甲烷总烃          | 次/年  |
|      | 周边小区(余枫小区) | 颗粒物、非甲烷总烃          | 次/年  |
| 噪声   | 厂界         | 等效 A 声级 Leq        | 次/年  |
| 废水   | 废水总排放口     | 石油类、悬浮物、五日生化需氧量、总磷 | 次/半年 |

#### 八、项目环保投资估算

本项目总投资 50600 万元,环保投资 310 万,占投资总额的 3.1%。项目环保投资情况见下表:

**表 4-40 环保设施投资估算一览表**

| 项目名称 | 建设内容   | 投资(万元) | 效果   |
|------|--|--------|--|
| 废水治理 | 新建雨污管网、化粪池   | 10     | 废水满足誓节镇第二污水处理厂接管标准   |
| 大气治理 | 施工期抑尘措施  | 5      | /  |
|      | 本项目一号厂区 1#生产厂房和 2#生产厂房破碎工序产生的颗粒物采取集气罩收集,投料、混料工序产生的颗粒物采取密闭收集,经 1 套布袋除尘装置处理通过 15m 高 DA001 排放 | 205    | 本项目造粒工序产生的非甲烷总烃,破碎、投料、混料工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值中的相关标准 |
|      | 本项目一号厂区 1#生产厂房和  |        |  |

|          |      |  |    |   |
|----------|------|--|----|---|
|          |      | 2#生产厂房造粒工序产生的非甲烷总烃采取密闭收集，经1套RCO催化燃烧处理通过15m高DA002排放                                 |    |   |
|          |      | 本项目一号厂区2#生产厂房机加工工序产生的颗粒物采取密闭收集，经油雾净化装置处理通过15m高DA003排放                              |    | 本项目机加工、焊接、喷砂工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准限值  |
|          |      | 本项目一号厂区2#生产厂房焊接产生的颗粒物采取集气罩收集，喷砂工序产生的颗粒物采取密闭收集，经布袋除尘装置处理通过15m高DA004排放               |    |   |
|          |      | 本项目一号厂区2#生产厂房喷粉工序产生的颗粒物采取密闭收集，经设备自带布袋除尘装置处理通过15m高DA005排放                           |    | 本项目喷粉工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值中的相关标准   |
|          |      | 本项目一号厂区2#生产厂房固化工序产生的非甲烷总烃采取密闭收集，经风冷+1套二级活性炭吸附装置处理通过15m高DA006排放                     |    | 本项目固化工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值中的相关标准   |
|          |      | 本项目二号厂区3#生产厂房破碎工序产生的颗粒物采取集气罩收集，投料、混料工序产生的颗粒物采取密闭收集，经1套布袋除尘装置处理通过15m高DA007排放        |    | 本项目造粒工序产生的非甲烷总烃，破碎、投料、混料工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值中的相关标准                              |
|          |      | 本项目二号厂区3#生产厂房造粒工序产生的非甲烷总烃采取密闭收集，经1套RCO催化燃烧处理通过15m高DA008排放                          |    |   |
|          | 噪声治理 | 选用低噪声或备用消声降噪设备的施工机械。   | 25 | 厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）  |
|          |      | 生产设备等减振、隔声等设施。   |    |   |
|          | 固废治理 | 垃圾分类收集箱  | 20 | 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的有关规定。              |
|          |      | 一般固废仓库分类存放，面积70m <sup>2</sup> 。危险暂存间作为危险废物暂存场所，用于生产过程中产生的各类危废，面积70m <sup>2</sup> 。 |    |   |
| 土壤、地下水防治 |      | 重点防渗区：化学品仓库、危废暂存间  | 30 | 建设符合国家规范的危废暂存间，单元防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s。 |
|          |      | 一般防渗区：一般固废暂存间  |    | 建设符合国家规范的一般固废暂存间：当天然基础层的渗透系数大于1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s时，应采取天然或人工   |



|  |          |                           |     |   |
|--|----------|---------------------------|-----|---|
|  |          |                           |     | 材料构筑方深层, 防渗层的厚度应当相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5 m 的黏土层的防渗性能 |
|  | 管理       | 委托环保部门开展监测工作, 加强环境保护管理工作。 | 15  | /   |
|  | 合计投资(万元) |                           | 310 |   |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 厂区   | 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 | 一号厂区 | 1#排放口<br>(DA001<br>破碎、投料、混料工序) | 颗粒物   | 一号厂区 1#生产厂房和 2#生产厂房破碎工序产生的颗粒物采取集气罩（集气罩四周增设软帘）收集，投料、混料工序产生的颗粒物采取密闭收集，经 1 套布袋除尘装置处理通过 15m 高 DA001 排放 | 造粒工序产生的非甲烷总烃，破碎、投料工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中的相关标准 |
|      |      | 2#排放口<br>(DA002<br>造粒工序)       | 非甲烷总烃 | 一号厂区 1#生产厂房和 2#生产厂房造粒工序产生的非甲烷总烃采取密闭收集，经 1 套 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m 高 DA002 排放                          |  |
|      |      | 3#排放口<br>(DA003 机加工工序)         | 非甲烷总烃 | 一号厂区 2#生产厂房机加工工序产生的油雾采取密闭收集，经 1 套油雾净化装置处理通过 15m 高 DA003 排放   | 机加工、焊接、喷砂工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值                        |
|      |      | 4#排放口<br>(DA004<br>焊接、喷砂工序)    | 颗粒物   | 一号厂区 2#生产厂房焊接产生的颗粒物采取集气罩收集，喷砂工序产生的颗粒物采取密闭收集，经布袋除尘装置处理通过 15m 高 DA004 排放                             |  |
|      |      | 5#排放口<br>(DA005<br>喷粉工序)       | 颗粒物   | 一号厂区 2#生产厂房喷粉工序产生的颗粒物采取密闭收集，经设备自带布袋除尘装置处理通过 15m 高 DA005 排放   | 喷粉工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中的相关标准                 |
|      |      | 6#排放口<br>(DA006)               | 非甲烷总烃 | 一号厂区 2#生产厂房固化工序产生的非甲   | 固化工序产生的非甲烷总烃执行《合   |

|  |      |  |            |  |   |
|--|------|--|------------|--|---|
|  |      | 固化工序)  |            | 烷总烃采取密闭收集, 经风冷+1 套二级活性炭吸附装置处理通过 15m 高 DA006 排放   | 成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015)<br>表 5 大气污染物特别排放限值中的相关标准  |
|  |      | 1#生产厂房、2#生产厂房<br>(破碎、投料、混料、造粒、机加工、焊接、喷砂、喷粉和烘干) | 颗粒物、非甲烷总烃  | 各车间无组织排放的废气采取加强车间通风措施  | 厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015)<br>表 9 中规定的限值; 厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>(GB37822-2019)<br>附录 A 中特别排放限值要求。 |
|  | 二号厂区 | 7#排放口<br>(DA007<br>破碎、投料、混料工序)                 | 颗粒物        | 二号厂区 3#生产厂房破碎工序产生的颗粒物采取集气罩(集气罩四周增设软帘)收集, 投料、混料工序产生的颗粒物采取密闭收集, 经 1 套布袋除尘装置处理通过 15m 高 DA007 排放 | 造粒工序产生的非甲烷总烃, 破碎、投料、混料工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015)<br>表 5 大气污染物特别排放限值中的相关标准  |
|  |      | 8#排放口<br>(DA008<br>造粒工序)                       | 非甲烷总烃      | 二号厂区 3#生产厂房造粒工序产生的非甲烷总烃采取密闭收集, 经 1 套 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m 高 DA008 排放                           |   |
|  |      | 3#生产厂房无组织<br>(破碎、投料、混料、造粒)                     | 颗粒物、非甲烷总烃、 | 各车间无组织排放的废气采取加强车间通风措施  | 厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015)<br>表 9 中规定的限值; 厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物  |

|                                  |   |        |                    |                                    |   |  |
|----------------------------------|---|--------|--------------------|------------------------------------|---|--|
|                                  |   |        |                    |                                    | 无组织排放控制标准》<br>(GB37822-2019)<br>附录 A 中特别排放<br>限值要求。 |  |
| 地表<br>水环境                        | 一号<br>厂区  | 生活污水   | pH                 | 生活污水经化粪池预<br>处理后，纳管至誓节<br>镇第二污水处理厂 | 满足誓节镇第二污<br>水处理厂接管标准                                |  |
|                                  |   |        | COD                |                                    |   |  |
|                                  |   |        | BOD <sub>5</sub>   |                                    |   |  |
|                                  |   |        | SS                 |                                    |   |  |
|                                  |   |        | NH <sub>3</sub> -N |                                    |   |  |
|                                  |   | 冷却塔定排水 | COD                | 冷却塔定排水达标排<br>放至誓节镇第二污水<br>处理厂      |   |  |
|                                  |   |        | SS                 |                                    |   |  |
|                                  | 二号<br>厂区  | 生活污水   | pH                 | 生活污水经化粪池预<br>处理后，纳管至誓节<br>镇第二污水处理厂 | 满足誓节镇第二污<br>水处理厂接管标准                                |  |
|                                  |   |        | COD                |                                    |   |  |
|                                  |   |        | BOD <sub>5</sub>   |                                    |   |  |
|                                  |   |        | SS                 |                                    |   |  |
|                                  |   |        | NH <sub>3</sub> -N |                                    |   |  |
|                                  |   | 冷却塔定排水 | COD                | 冷却塔定排水达标排<br>放至誓节镇第二污水<br>处理厂      |   |  |
|                                  |   |        | SS                 |                                    |   |  |
| 声环<br>境                          | 经过基础减振、厂房隔声及距离衰减，可使各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值（昼间≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)）。                                      |        |                    |                                    |   |  |
| 电磁<br>辐射                         | /   |        |                    |                                    |   |  |
| 固体<br>废物                         | 生活垃圾由环卫部门定期清运，在一号厂区和二号厂区分别设有一般固废仓库（70m <sup>2</sup> ）和危废暂存间（40m <sup>2</sup> ），对一般固废和危废进行分类分质收集暂存后，一般固废交由物资回收公司回收再利用，危废交由有资质单位代为处理。 |        |                    |                                    |   |  |
| 土壤<br>及地<br>下水<br>污染<br>防治<br>措施 | 重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。        |        |                    |                                    |   |  |
| 生态<br>保护<br>措施                   | /   |        |                    |                                    |   |  |
| 环境<br>风险<br>防范<br>措施             | ①防渗、防泄漏措施<br>②运行管理控制<br>③规范厂区内危险废物管理<br>④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施   |        |                    |                                    |   |  |

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | ⑤一号厂区内设有 300m <sup>3</sup> 的事故应急池，二号厂区内设有 170m <sup>3</sup> 的事故应急池  |
| 其他<br>环境<br>管理<br>要求 | <p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>（1）在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各除尘设备和有机废气吸附净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。</p> <p>（2）加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、一般固废和危废的管理工作，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水水体。</p> <p>（3）结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。</p> <p>环境监测计划一般包括污染源监测计划、环境质量监测计划。</p> <p>①环境监测可委托当地有资质环境监测机构承担。</p> <p>②建设单位应建立健全污染源监控和环境质量监测技术档案，主动接受当地环保行政主管部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。</p> <p>③建设单位应切实加强厂区“三废”达标排放和厂区环境质量的监控。</p> <p>④环境监测采样、样品保存和分析方法应按照《空气和废气监测分析方法》、《水和废水监测分析方法》、《工业企业厂界噪声标准测量方法》《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）等有关规范执行。</p> |

## 六、结论

### 1、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水以及噪声环境质量现状满足标准；在污染防治措施实施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，本项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均可接受的。因此，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表                      （单位：t/a）

| 分类 \ 项目      | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|----------|
| 废气           | 颗粒物                | 0                     | 0                  | 0                     | 0.881                | 0                        | 0.881                     | +0.881   |
|              | 非甲烷总烃              | 0                     | 0                  | 0                     | 0.509                | 0                        | 0.509                     | +0.509   |
| 废水           | COD                | 0                     | 0                  | 0                     | 2.110                | 0                        | 2.110                     | +2.110   |
|              | BOD <sub>5</sub>   | 0                     | 0                  | 0                     | 0.410                | 0                        | 0.410                     | +0.410   |
|              | SS                 | 0                     | 0                  | 0                     | 0.630                | 0                        | 0.630                     | +0.630   |
|              | NH <sub>3</sub> -N | 0                     | 0                  | 0                     | 0.057                | 0                        | 0.057                     | +0.057   |
|              | 生活垃圾               | 0                     | 0                  | 0                     | 28.5                 | 0                        | 28.5                      | +28.5    |
| 一般工业<br>固体废物 | 杂质                 | 0                     | 0                  | 0                     | 671.136              | 0                        | 671.136                   | +671.136 |
|              | 废滤网                | 0                     | 0                  | 0                     | 0.1                  | 0                        | 0.1                       | +0.1     |
|              | 废边角料               | 0                     | 0                  | 0                     | 5                    | 0                        | 5                         | +5       |
|              | 焊渣                 | 0                     | 0                  | 0                     | 1.571                | 0                        | 1.571                     | +1.571   |
|              | 废润滑油               | 0                     | 0                  | 0                     | 0.1                  | 0                        | 0.1                       | +0.1     |
| 危险废物         | 废包装桶               | 0                     | 0                  | 0                     | 0.0006               | 0                        | 0.0006                    | +0.0006  |
|              | 废活性炭               | 0                     | 0                  | 0                     | 0.079                | 0                        | 0.079                     | +0.079   |
|              | 废切削液               | 0                     | 0                  | 0                     | 1.05                 | 0                        | 1.05                      | +1.05    |
|              | 沾染切削液的<br>废金属屑     | 0                     | 0                  | 0                     | 0.5                  | 0                        | 0.5                       | +0.5     |
|              | 废含油抹布              | 0                     | 0                  | 0                     | 0.5                  | 0                        | 0.5                       | +0.5     |
|              |                    |                       |                    |                       |                      |                          |                           |          |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①