

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建华煜城汽车配件有限公司塑料制品智能化、数字化改扩建生产项目

建设单位（盖章）：福建华煜城汽车配件有限公司

编制日期：2025 年 05 月



## 一、建设项目基本情况

|           |                                                                                                                                           |                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称    | 福建华煜城汽车配件有限公司塑料制品智能化、数字化改扩建生产项目                                                                                                           |                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
| 项目代码      | 2504-350623-04-01-824960                                                                                                                  |                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
| 建设单位      |                                                                                                                                           | 联系方式                                                      |                                                                                                                                                                                                                               |
| 联系人       |                                                                                                                                           |                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
| 建设地点      | 福建省漳州市漳浦县湖西畲族乡苏溪村过田 103 号                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
| 地理坐标      | (东经 117°50'29.868", 北纬 24°10'25.014")                                                                                                     |                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
| 国民经济行业类别  | C2924 泡沫塑料制造<br>D4430 热力生产和供应                                                                                                             | 建设项目行业类别                                                  | 二十六、橡胶和塑料制品业 29--53、塑料制品业 292--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；<br>四十一、电力、热力生产和供应业--91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）--燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气[2017]2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料） |
| 建设性质      | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目                                                               |
| 项目审批备案部门  | 漳浦县发展和改革局                                                                                                                                 | 项目审批备案文号                                                  | 闽发改备[2025]E041015 号                                                                                                                                                                                                           |
| 总投资（万元）   | 5500                                                                                                                                      | 环保投资（万元）                                                  | 600                                                                                                                                                                                                                           |
| 环保投资占比（%） | 10.9%                                                                                                                                     | 施工工期                                                      | 21 个月                                                                                                                                                                                                                         |
| 是否开工建设    | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                 | 用地面积（m <sup>2</sup> ）                                     | 31081                                                                                                                                                                                                                         |
| 专项评价设置情况  | 根据表 1.1-1，本项目无需开展专项评价。                                                                                                                    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
|           | <b>表 1.1-1 项目专项评价设置表</b>                                                                                                                  |                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
|           | 专项评价的类别                                                                                                                                   | 设置原则                                                      | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                         |
|           | 大气                                                                                                                                        | 排放废气含有毒有害污染物：二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 排放废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃等，不含有毒有害污染物                                                                                                                                                                                            |
|           | 地表水                                                                                                                                       | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂                | 项目不产生生产废水，生活污水经厂区化粪池处理后用于周边农田灌溉                                                                                                                                                                                               |
|           | 环境风险                                                                                                                                      | 有毒有害和易燃易爆危险物质存                                            | 项目危险物质存储量未超                                                                                                                                                                                                                   |
|           |                                                                                                                                           |                                                           | 否                                                                                                                                                                                                                             |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |             |   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|---|
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 储量超过临界量的建设项目                                          | 过临界量        |   |
|                  | 生态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 不设置取水口      | 否 |
|                  | 海洋                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目                                    | 不属于海洋工程建设项目 | 否 |
| 规划情况             | 规划文件名称：《漳浦县城市总体规划修编（2015-2030）》<br>审批机关：漳州市人民政府<br>审批文件名称及文号：《关于漳浦县城乡总体规划（2015-2030 年）的批复》，漳政综〔2017〕47 号<br>规划文件名称：《漳浦县湖西畬族乡总体规划修编（2011-2030）》<br>审批机关：漳浦县人民政府<br>审批文件名称及文号：《漳浦县人民政府关于湖西畬族乡总体规划修编（2011-2030 年）的批复》，浦政文〔2013〕54 号                                                                                                                                                                                              |                                                       |             |   |
| 规划环境影响评价情况       | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |             |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <b>规划符合性分析</b><br><br>（1）对《漳浦县城市总体规划修编（2015-2030）》符合性分析<br><br>本项目选址于福建省漳州市漳浦县湖西畬族乡苏溪村过田 103 号，项目利用现有厂房进行扩建生产线，项目用地性质为工业用地，根据《漳浦县城乡总体规划修编（2015-2030 年）》提出的县域城镇体系空间结构中“北翼，以南太武滨海新城为主体，包括佛昙-马坪-前亭、湖西、深土、赤湖和六鳌七镇，竹屿盐场并入深土镇。以发展旅游休闲、高新产业、教育科研、物流、滨海特色居住为主要功能。”项目为泡沫塑料加工业，建设符合规划所提出的要求。<br><br>（2）对《漳浦县湖西畬族乡总体规划修编（2011-2030）》符合性分析<br><br>本项目选址于福建省漳州市漳浦县湖西畬族乡苏溪村过田 103 号，项目建设符合规划所提出的“两轴、三片区”的空间布局结构。<br><br>综上分析，项目选址及建设符合规划要求。 |                                                       |             |   |
| 其他符合性分析          | <b>1、“三线一单”符合性分析</b><br><br>①生态保护红线<br><br>本项目位于漳浦县湖西畬族乡苏溪村过田103号，根据《漳州市生态环境局关于发布漳州市2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知—附件2漳州市生态环境管控分布示意图》（附图8），项目所在地块涉及漳浦县一般管控单元                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |             |   |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         | 量置换”或“等量替换”，原规划环评中明确提出废水零排放要求的园区除外。<br>5.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求救济进行严格管理。 |                                                           |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 污染物排放管控 | 1.新建水泥、有色项目应执行大气污染物特别排放限值，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求。<br>2.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。                                                                                               | 1.项目为泡沫塑料制造业，不属于新建水泥、有色金属项目；<br>2.项目 VOCs 经高效废气处理设施处理后排放。 | 符合 |
| 漳浦县一般管控单元（ZH35062330001）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 空间布局约束  | 1.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。<br>2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。                                                                                                             | 1.项目不涉及占用农田；<br>2.项目不涉及防风固沙林和农田                           | 符合 |
| <p>由上述分析可知，项目的实施符合《漳州市生态环境准入清单》（漳环综[2025]5号）的要求。生态环境分区管控综合查询报告见附件11。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目的生产能力、工艺设备和产品均不属于该目录中的限制产业和落后生产工艺设备、落后产品之列。符合国家现行的有关产业政策。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。另外，项目已于 2025 年 04 月 10 日取得漳浦县发展和改革局备案（编号：闽工信备[2025]E041015 号）（附件 2）。</p> <p><b>3、选址合理性分析</b></p> <p>（1）用地符合性分析</p> <p>根据建设单位提供建设用地规划许可证及厂房不动产权证（见附件 5、附件 6），项目用地为工业用地，用地符合漳浦县城市总体规划，项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》限制用地范围内。本项目建设符合土地利用总体规划，用地基本合理。</p> <p><b>4、周边环境相容性分析</b></p> |         |                                                                                                                                                                                        |                                                           |    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>企业主体工程为泡沫塑料制品，项目厂区西北、东北侧为山地，东南侧为洗沙厂，西南侧临 524 县道，因此项目与周边环境可相容。项目位于漳浦县湖西畲族乡苏溪村过田 103 号，项目四周以山地为主，距离项目最近的环境敏感目标为苏溪村，运行期间产生的噪声经隔声减震后对苏溪村影响较小，废水、废气经有效治理后，可达标排放，固废委托有资质单位处理。污染物均可得到有效的防治，对项目周围敏感目标的影响在可接受范围内。</p> <p>综上所述，本项目选址符合当地用地规划要求，与周围环境基本相容，因此本项目选址和建设基本合理。</p> <p><b>5、其他符合性分析</b></p> <p>结合企业建设情况，项目有机废气治理、管理过程中拟采取的措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《福建省臭氧污染防治工作方案》（闽环保大气〔2017〕21号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求，具体对比如下：</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 表 1.1-3 项目拟采取处理措施与国家相关政策、标准的符合性分析 |                                      |                                                                                                                    |                                                                                               |     |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 要求                                |                                      | 企业拟采取措施                                                                                                            |                                                                                               | 符合性 |
| 其他符合性分析                           | 《挥发性有机物无组织排放 控制标准》<br>(GB37822-2019) | VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 | 项目可发性聚苯乙烯、E-TPU 采用密闭包装袋，容器的运输、装卸采用专用设备，并在运输、装卸、储存和空置期间一直保持密闭，存放于原料仓库，为有防水防渗措施的专用场地            | 符合  |
|                                   |                                      | VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。       | 项目发泡、成型、烘干废气经集气罩收集后采用蓄热式催化燃烧设备（RCO）+活性炭吸附处理达标后通过 15m 高排气筒排放                                   | 符合  |
|                                   |                                      | 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。                                       | 企业应建立含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息台账，记录保存期限不得少于三年。                      | 符合  |
|                                   |                                      | 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。                         | 项目有机废气采用集气罩进行收集，收集管道处于负压状态                                                                    | 符合  |
|                                   | 福建省臭氧污染防治工作方案                        | 实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套 安装高效治理设施。                                         | 采用密闭容器盛装，产生的发泡、成型、烘干废气经集气罩收集后采用催蓄热式催化燃烧设备（RCO）+活性炭吸附处理，有机废气综合处理效率达到 95%。                      | 符合  |
|                                   | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》                   | 加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空                       | 均采用密闭容器，容器的运输、装卸采用专用设备，并在运输、装卸、储存和空置期间一直保持密闭，存放于原料仓库，为有防水防渗措施的专用场地；项目有机废气采用集气罩进行收集，收集管道处于负压状态 | 符合  |

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1.1 建设内容

1、项目由来

福建华煜城汽车配件有限公司成立于 2021 年 11 月 24 日(见附件 3:营业执照),公司于 2025 年建设拉杆球头生产线,生产规模为年产 50 万支拉杆球头,并于 2025 年 4 月 2 日取得固定污染源排污登记回执(91350623MA8UACNB2J001X,见附件 8)。，

随着公司的发展需要,为了适应市场的需求,我司拟利用现有厂房扩建聚苯乙烯泡沫塑料箱生产线、聚氨酯泡沫塑料鞋底生产线以及聚丙烯泡沫硬塑料材料生产线。项目总占地面积 31081m²,已建厂房面积 20138.20m²,已于 2025 年 04 月 10 日取得漳浦县发改和改革局备案(闽发改备[2025]E041015 号,见附件 2)。

依据建设项目内容,判定本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中“C2924 泡沫塑料制造、D4430 热力生产和供应”行业,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版),本项目需编制环境影响评价报告表。为此福建华煜城汽车配件有限公司委托漳州博鸿环保科技有限公司编制该项目的环境影响报告表(委托书见附件 1)。环评单位接受委托后,派技术人员踏勘现场和收集有关资料,根据本项目的生产情况和相关技术导则编制了本环境影响报告表,供建设单位上报环保部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

| 环评类别项目类别                      | 报告书                                                        | 报告表                                                                               | 登记表 |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 二十六、橡胶和塑料制品业 29               |                                                            |                                                                                   |     |
| 53 、塑料制品业 292                 | 以再生塑料为原料生产的;有电镀工艺的;年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的;年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的 | 其他(年用非溶剂型 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)                                                    | /   |
| 四十一、电力、热力生产和供应业               |                                                            |                                                                                   |     |
| 91、热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程) | 燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)以上的                             | 燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)及以下的;天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的;使用其他高污染燃料的(高污染燃料指国环规大气 | /   |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                              |                                              |             |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [2017]2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料)               |                                              |                                              |             |
| 2、项目概况                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                              |                                              |             |
| 目                                                                      | 项目名称：福建华煜城汽车配件有限公司塑料制品智能化、数字化改扩建生产项目                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |                                              |                                              |             |
|                                                                        | 建设单位：福建华煜城汽车配件有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                              |                                              |             |
|                                                                        | 建设地点：福建省漳州市漳浦县湖西畲族乡苏溪村过田 103 号                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |                                              |                                              |             |
|                                                                        | 建设性质：扩建                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                              |                                              |             |
|                                                                        | 项目投资：项目总投资 5500 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                              |                                              |             |
|                                                                        | 建设规模：项目总占地面积 46.62 亩（折 31081 平方米），项目利用已建厂房面积 20138.20 平方米改扩建年产 4000 吨聚苯乙烯泡沫塑料箱生产线一条，年产 2000 吨聚氨酯泡沫塑料鞋底生产线一条，年产 2000 吨聚丙烯泡沫硬塑材料生产线一条，配置 EPS 自动成型机、机械手、全自动间隙预发机、大板机、E-TPU 成型机、E-TPU 一体成型机、空压机、购置 2 台 15t/h 生物质锅炉（不属于每小时 35 蒸吨及以下固定炉排石式生物质锅炉），本公司承诺使用专用锅炉，并燃用生物质成型燃料，配置除尘脱硝设备，蒸汽储汽罐等设备。外购可发性聚苯乙烯戊烷为原料，年产 4000 吨 |                                         |                                              |                                              |             |
| 生产规模：外购可发性聚苯乙烯戊烷为原料，年产 4000 吨聚丙烯泡沫塑料箱、2000 吨聚氨酯泡沫塑料鞋底、2000 吨聚丙烯泡沫硬塑材料。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                              |                                              |             |
| 员工人数：员工人数 74 人，在厂区食宿 50 人。                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                              |                                              |             |
| 工作制度：日工作时间 7.5 个小时，全年工作日 300 天，年运行时间为 2250h。                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                              |                                              |             |
| 工程组成一览表见表 2.1-2。                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                              |                                              |             |
| 表 2.1-2 建设内容一览表                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                              |                                              |             |
| 工程类别                                                                   | 主要组成                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 建设内容                                    |                                              |                                              |             |
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 现有工程                                    | 扩建项目                                         | 扩建后全厂                                        | 变化情况        |
| 主体工程                                                                   | 1#厂房                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 共 1 层，建筑面积为 2866.1m <sup>2</sup> ，空置厂房  | 共 1 层，建筑面积为 2866.1m <sup>2</sup> ，主要布置成品仓库等  | 共 1 层，建筑面积为 2866.1m <sup>2</sup> ，主要布置成品仓库等  | 利用现有厂房做成品仓库 |
|                                                                        | 2#厂房                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 共 1 层，建筑面积为 2885.39m <sup>2</sup> ，空置厂房 | 共 1 层，建筑面积为 2885.39m <sup>2</sup> ，主要布置原料仓库等 | 共 1 层，建筑面积为 2885.39m <sup>2</sup> ，主要布置原料仓库等 | 利用现有厂房做原料仓库 |
|                                                                        | 3#厂房                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 共 1 层，建筑面积为 2888.39m <sup>2</sup> ，     | 共 1 层，建筑面积为 2888.39m <sup>2</sup> ，          | 共 1 层，建筑面积为 2888.39m <sup>2</sup> ，          | 利用现有厂房，新增布  |

|  |      |            |                                           |                                                                 |                                                                 |                                   |
|--|------|------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  |      | 空置厂房       |                                           | 主要布置大板机、烘房、料仓等生产设施                                              | 主要布置大板机、烘房、料仓等生产设施                                              | 置大板机、烘房、料仓等生产设施                   |
|  |      | 4#厂房       | 共1层，建筑面积为2888.39m <sup>2</sup> ，建设拉杆球头生产线 | /                                                               | 共1层，建筑面积为2888.39m <sup>2</sup> ，建设拉杆球头生产线                       | 不变                                |
|  |      | 5#厂房       | 共1层，建筑面积为6384.81m <sup>2</sup> ，空置厂房      | 共1层，建筑面积为6384.81m <sup>2</sup> ，主要生产车间，布置EPS自动成型机、EPP自动成型机等生产设施 | 共1层，建筑面积为6384.81m <sup>2</sup> ，主要生产车间，布置EPS自动成型机、EPP自动成型机等生产设施 | 利用现有厂房，新增布置EPS自动成型机、EPP自动成型机等生产设施 |
|  |      | 锅炉房        | /                                         | 在厂区东北侧，5#厂房后新建1间锅炉房                                             | 在厂区东北侧，5#厂房后新建1间锅炉房                                             | 新建锅炉房                             |
|  | 辅助工程 | 办公楼        | 建筑面积为1148.26m <sup>2</sup> ，用于办公等         | /                                                               | 建筑面积为1148.26m <sup>2</sup> ，用于办公等                               | 不变                                |
|  |      | 综合楼        | 建筑面积为1148.26m <sup>2</sup> ，用于食堂、办公等      | /                                                               | 建筑面积为1148.26m <sup>2</sup> ，用于食堂、办公等                            | 不变                                |
|  | 公用工程 | 供水         | 给水管道由市政供水管网接入厂区                           | /                                                               | 给水管道由市政供水管网接入厂区                                                 | 依托现有工程                            |
|  |      | 排水         | 建设雨污分流的排水管网                               | /                                                               | 建设雨污分流的排水管网                                                     | 依托现有工程                            |
|  |      | 供电         | 由市政供电管网统一供给                               | /                                                               | 由市政供电管网统一供给                                                     | 依托现有工程                            |
|  |      | 供热         | /                                         | 设置2台15t/h的燃生物质锅炉                                                | 设置2台15t/h的燃生物质锅炉                                                | 新增2台15t/h的燃生物质锅炉                  |
|  | 环保工程 | 废水         | 不涉生产废水，生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉                | 生产废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉                                | 生产废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉                                | 依托现有工程                            |
|  |      | 发泡、成型、烘干废气 | /                                         | 集气罩+催蓄热式催化燃烧设备(RCO)+活性炭吸附+1根15m高排气筒                             | 集气罩+催蓄热式催化燃烧设备(RCO)+活性炭吸附+1根15m高排气筒(DA001)                      | 新增有机废气处理设施                        |
|  |      | 锅炉废气       | /                                         | 1套袋式除尘器+低氮燃烧+1根15m高排气筒                                          | 1套袋式除尘器+低氮燃烧+1根15m高排气筒(DA002)                                   | 新增锅炉废气处理设施                        |
|  |      | 噪声         | 优先采用低噪声生产设备，对高噪                           | 优先采用低噪声生产设备，对高噪                                                 | 优先采用低噪声生产设备，对高噪                                                 | /                                 |

|  |    |               |                                   |                                   |           |
|--|----|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------|
|  |    | 设备进行隔声减振措施    | 设备进行隔声减振措施                        | 设备进行隔声减振措施                        |           |
|  |    | 配备建设生活垃圾临时收集桶 | 配备建设生活垃圾临时收集桶                     | 配备建设生活垃圾临时收集桶                     | 不变        |
|  | 固废 | /             | 在厂区内建设一般固废暂存点，面积约60m <sup>2</sup> | 在厂区内建设一般固废暂存点，面积约60m <sup>2</sup> | 新增一般固废暂存间 |
|  |    | /             | 在厂区内建设危废暂存间，面积约为15m <sup>2</sup>  | 在厂区内建设危废暂存间，面积约为15m <sup>2</sup>  | 新增危废暂存间   |

## 2.1.2 主要产品与产能

表 2.1-3 产品产能一览表

| 序号 | 产品名称      | 生产能力（t/a） |      |        |      |
|----|-----------|-----------|------|--------|------|
|    |           | 现有工程      | 扩建工程 | 扩建后全厂  | 变化情况 |
| 1  | 拉杆球头      | 50（万支）    | /    | 50（万支） | 不变   |
| 2  | 聚苯乙烯泡沫塑料箱 | /         | 4000 | 4000   | 新增   |
| 3  | 聚氨酯泡沫塑料鞋底 | /         | 2000 | 2000   | 新增   |
| 4  | 聚丙烯泡沫硬塑材料 | /         | 2000 | 2000   | 新增   |

## 2.1.3 主要生产设施

表 2.1-4 扩建项目生产设备一览表

| 序号 | 设备名称        | 型号、设施参数          | 数量（台/套） | 所在工序 | 所在位置  |
|----|-------------|------------------|---------|------|-------|
| 1  | EPS 自动成型机   | HK-1800          | 12      | 成型   | 5#厂房  |
| 2  | EPP 自动成型机   | HKP-1214         | 12      | 成型   | 5#厂房  |
| 3  | 大板机         | HKD-2000         | 4       | 成型   | 3#厂房  |
| 4  | E-TPU 鞋底成型机 | HKW-1009         | 16      | 成型   | 5#厂房  |
| 5  | 真空发泡机       | HKF-1200         | 2       | 预发   | 5#厂房  |
| 6  | 真空系统        | HKZ-10           | 2       | 辅助成型 | 5#厂房外 |
| 7  | 空压机         | CCV110-7         | 4       | 辅助成型 | 5#厂房外 |
| 8  | 烘房          | 6*4*2.5          | 21      | 烘干   | 5#厂房  |
| 9  | 烘房          | 6*4*2.5          | 5       | 烘干   | 3#厂房  |
| 10 | 料仓          | 2.5*2.5*4+1      | 50      | 发泡   | 3#厂房  |
| 11 | 料仓          | 2.5*2.5*4+1      | 42      | 发泡   | 5#厂房  |
| 12 | 料仓预压灌       | 10m <sup>3</sup> | 39      | 预压   | 5#厂房  |
| 13 | 储能罐         | 30m <sup>3</sup> | 2       | 供热   | 锅炉房   |

|    |        |                   |    |         |                |
|----|--------|-------------------|----|---------|----------------|
| 14 | 储能罐    | 15m <sup>3</sup>  | 2  | 供热      | 锅炉房            |
| 15 | 储能罐    | 10m <sup>3</sup>  | 2  | 供热      | 锅炉房            |
| 16 | 叉车     | 3T                | 2  | 成型模具搬运  | 5#厂房           |
| 17 | 机器平台   | 9m*3.8m           | 42 | 成型预发工作台 | 5#厂房           |
| 18 | 监控自动化  | /                 | 32 | /       | 1、2、3、5#厂房及外通道 |
| 19 | 模具     | 1800*1600         | 20 | 成型模具    | 5#厂房           |
| 20 | 模具     | 420*380           | 90 | 成型模具    | 5#厂房           |
| 21 | 模具     | 1400*1200         | 20 | 成型模具    | 5#厂房           |
| 22 | 冷却塔、水池 | 500m <sup>3</sup> | 2  | 成型冷却    | 5#厂房外          |
| 23 | 生物质锅炉  | 15t/h             | 2  | 供热      | 锅炉房            |

## 2.1.4 主要原辅材料及能源消耗

表 2.1-5 扩建项目主要原辅材料及能源消耗情况

| 序号 | 原辅材料名称     | 年用量     |           |
|----|------------|---------|-----------|
|    |            | 单位      | 用量        |
| 1  | 可发性聚苯乙烯    | 吨/年     | 3000      |
| 2  | 聚丙烯        | 吨/年     | 2000      |
| 3  | 阻燃料        | 吨/年     | 1644.56   |
| 5  | E-TPU（爆米花） | 吨/年     | 2000      |
| 6  | 生物质颗粒燃料    | 吨/年     | 12299     |
| 7  | 水          | 吨/年     | 65885.441 |
| 8  | 电          | 万 kwh/a | 160       |

（1）生物质颗粒用量核算：

本项目所使用的锅炉为生物质蒸汽锅炉，蒸汽生成大致分为两部分，第一部分：将常温水加热至 100℃；第二部分：将 100℃水气化为蒸汽：

1 吨水从 15℃—100℃需要的热能：

水的比热容为 4.2kJ/（kg·℃）；1kcal=4.1868kJ，本项目常温水平均为 15℃；则需要热能为 4.2kJ/（kg·℃）×1000kg×（100-15）℃=357000kJ=85268kcal

1 吨 100℃水变成蒸汽需要的热能：

本项目生物质蒸汽锅炉额定压力为 1.25MPa，蒸汽额定温度 194℃，此压力及温度下 1kg 水气化到蒸汽需要吸收的热能约为 1986.5kJ。

则：需要热能为 1986.5kJ/kg×1000kg=1986500kJ=474467kcal

1 吨水从常温加热至蒸汽总体所需热能为：85268kcal+474467kcal=559735kcal

本项目建设 2 台额定功率为 15t/h 生物质锅炉，年工作时间 2250h，因此本项目生物质锅炉年产生蒸汽总量为：67500t，理论上所需总热能为 37782112500kcal，生物质

锅炉热效率约为 80%，则根据本项目生物质燃料检验报告，本项目所用生物质燃料低位发热量为 3840kcal，则本项目生物质燃料年消耗量为：

$$\begin{aligned} & \text{生物质锅炉燃料年消耗量} = \text{锅炉制热量} \div \text{热效率} \div \text{燃料热值} \\ & = 37782112500\text{kcal/a} \div 80\% \div 3840\text{kcal} = 12298864.75\text{kg/a} \approx 12299\text{t/a} \end{aligned}$$

根据企业提供的生物质颗粒检验报告（附件 10），具体成分检测结果如下 2.1-6。

表 2.1-6 生物质颗粒成分检测一览表

| 序号 | 检测项目                   | 单位    | 收到基 ar | 干燥基 d |
|----|------------------------|-------|--------|-------|
| 1  | 高位发热量 Q <sub>gr</sub>  | J/g   | 17198  | 19088 |
| 2  | 高位发热量 Q <sub>gr</sub>  | cal/g | 4109   | 4560  |
| 3  | 低位发热量 Q <sub>net</sub> | J/g   | 16057  | 18100 |
| 4  | 低位发热量 Q <sub>net</sub> | cal/g | 3840   | 4324  |
| 5  | 灰分 A                   | %     | 0.89   | 0.99  |
| 6  | 挥发分 V                  | %     | 73.23  | 81.28 |
| 7  | 固定碳 FC                 | %     | 15.97  | 17.73 |
| 8  | 全硫 St                  | %     | 0.034  | 0.038 |
| 9  | 全水分 (M <sub>t</sub> )  | %     | 9.90   | /     |
| 10 | 焦渣特征 CRC               | 1-8   | 2      |       |

## （2）项目原辅料的理化性质

### ①可发性聚苯乙烯

项目所用可发性聚苯乙烯是含有作为发泡剂戊烷的透明 PS 粒料。聚苯乙烯约占 93-95%；发泡剂（戊烷）约占 5~7%；水份含量 ≤ 1%，绝不含 CFC 成份（ChloroflyorCarbons，氟氯碳化合物）化学与性能：可发性聚苯乙烯（EPS）通称聚苯乙烯和苯乙烯系共聚物，是一种树脂与物理性发泡剂和其它添加剂的混合物。可发性聚苯乙烯是小颗粒状树脂，直径一般为 0.01-0.1in。大多数这种颗粒是悬浮聚合生成的珠粒，而较大直径的颗粒也可通过切粒得到。采用的珠粒大小决定于最终泡沫制品的最小壁厚。较大的粒子膨胀制成低密度泡沫制品比较容易，较小的粒子则较易制成填充均匀的部件。聚苯乙烯的热变形温度为 70~80℃，熔点 240℃，脆化温度为-30℃,在高真空和 330~380℃下剧烈降解。

### ②阻燃料

是一种功能性助剂，主要赋予易燃聚合物难燃性，针对高分子材料的阻燃设计。它们按使用方法分为添加型阻燃剂和反应型阻燃剂。添加型阻燃剂通过机械混合方法加入到聚合物中，使聚合物具有阻燃性。这类阻燃剂包括有机阻燃剂和无机阻燃

剂，其中有机阻燃剂以溴系、磷氮系、氮系和红磷及化合物为代表，而无机阻燃剂主要包括三氧化二锑、氢氧化镁、氢氧化铝、硅系等阻燃体系。反应型阻燃剂则作为一种单体参加聚合反应，使聚合物本身含有阻燃成分，其优点是对聚合物材料使用性能影响较小，阻燃性持久。

### ③E-TPU（爆米花）

E-TPU：TPU 聚氨酯，即热塑性聚氨酯弹性体，是由二苯甲烷二异氰酸酯（MDI）、甲苯二异氰酸酯（TDI）和大分子多元醇、扩链剂共同反应聚合而成的高分子材料。通过改变 TPU 结构重组得到的高回弹泡沫颗粒的新型 TPU 发泡材料，称为 ETPU（膨胀热塑性聚氨酯）爆米花材料，是一种（AB）<sub>n</sub> 型嵌段线性聚合物，A 为高分子量（1000-6000）的聚酯或聚醚，B 为含 2-12 直链碳原子的二醇。这种由无数个弹性十足的重量很轻的 TPU 发泡小球集结在一起的新型高分子材料，具有环保，超轻密度，不易变形，高耐磨，耐温变，耐黄变等特点。

## 2.1.5 项目水平衡

### （1）生产用排水

项目用水主要为锅炉系统用水、冷却用水以及职工办公生活用水。

#### ①锅炉系统用水

##### A、锅炉蒸汽用水

全厂设置 2 台 15t/h 燃生物质锅炉，为生产提供所需热量。燃生物质锅炉运行时间为每天 7.5 小时，共运行 300 天，锅炉用水量按满负荷的 80% 计算，即  $2 \times 15\text{t/h} \times 7.5\text{h} \times 300\text{d} \times 0.8 = 54000\text{t/a}$ （180t/d）。一部分蒸汽用水 2700t/a（9t/d）以蒸汽形式蒸发，一部分蒸汽用水 51300t/a（171t/d）用于成型机与烘干机供热，因此需补充蒸汽损耗量为 2700t/a（9t/d）；

##### B、锅炉排污水

锅炉中的水在不断蒸发浓缩的情况下，随之锅水总碱度含量不断升高，pH 值也在升高，当总碱度指标接近或超过锅水标准时，就要进行排污，称为锅炉排污水。

根据参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）—工业锅炉行业系数表-工业废水量，燃生物质锅炉工业废水产生系数为 0.259 吨/吨-原料，项目年用生物质颗粒燃料 12299 吨，因此燃生物质锅炉排污水产生量为 3185.441t/a。锅炉排污水的污染物浓度不高，主要含钙、镁等离子，其主要成分为盐类和 SS，水

质简单。

②冷却用水

项目生产过程中机台需要冷却降温，项目锅炉排污水回用至冷却用水。

(2) 生活用水

项目拟定职工 74 人，其中 50 人厂内食宿，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010），不住厂员工人均用水量按 50L/d 计，住厂员工人均用水量按 150L/d 计，生活用水量 8700t/a（29t/d），废水排放系数按 90%计，则生活污水排放量为 7830t/a（26.1t/d），经化粪池处理后用于周边林地灌溉。

水平衡图见图 2.1-1。

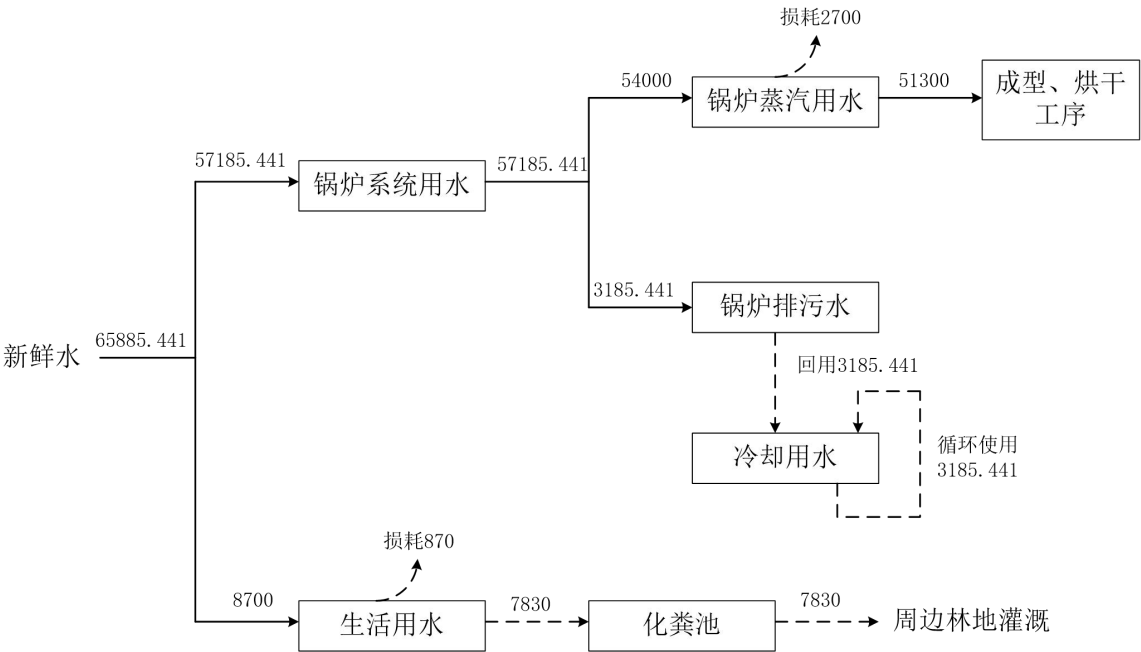


图 2.1-1 项目水平衡 单位（t/a）

2.1.6 劳动定员

项目拟定职工 74 人，其中 50 人厂内食宿，年生产天数约 300 天，日工作 7.5 小时。

2.1.7 投资规模

本项目总投资 5500 万元，其中环保投资 600 万元，占总投资的 10.9%，详见表 2.1-7、表 2.1-8。

表 2.1-7 施工期环保设施投资一览表（单位：万元）

| 序号 | 分类       | 环保措施     | 投资额 |
|----|----------|----------|-----|
| 1  | 施工扬尘防治措施 | 施工场界设置围墙 | 7   |

|    |          |                |    |
|----|----------|----------------|----|
|    |          | 材料运输及堆放时设篷盖    | 5  |
|    |          | 冲洗运输车辆装置       | 4  |
|    |          | 施工场地洒水抑尘、清扫    | 4  |
| 2  | 施工噪声防治措施 | 加高围墙挡板、选用低噪声设备 | 8  |
| 3  | 施工废水防治措施 | 施工废水隔油池、沉淀池    | 7  |
| 4  | 施工固废防治措施 | 施工区设垃圾桶或垃圾坑    | 3  |
| 5  |          | 及时清运弃土和其他废物    | 4  |
| 6  | 环境监测     | 施工期环境监测        | 8  |
| 合计 |          | ——             | 50 |

**表 2.1-8 运营期环保设施投资一览表（单位：万元）**

| 序号           | 环保设施         | 具体设施                                                                                                 | 投资额 |
|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 一、废水治理设施     |              |                                                                                                      |     |
| 1            | 生活污水         | 依托厂区现有化粪池                                                                                            | 0   |
| 2            | 雨污分流管网       | 依托厂区现有雨污水收集管网                                                                                        | 0   |
| 二、废气治理设施     |              |                                                                                                      |     |
| 1            | 废气处理设施       | 有机废气：集气罩+催蓄热式催化燃烧设备（RCO）+活性炭吸附+1根15m高排气筒（DA001）排放；<br>生物质锅炉燃烧废气：经“低氮燃烧+布袋除尘器”措施处理后通过15m排气筒（DA002）排放； | 450 |
| 2            | 废气收集系统       | 生产车间的废气收集系统                                                                                          | 20  |
| 3            | 无组织废气治理措施    | 加强环境管理、安装通风换气设备等                                                                                     | 10  |
| 三、噪声治理措施     |              |                                                                                                      |     |
| 1            | 配套设备噪声防治设施   | 减振、隔声等措施                                                                                             | 15  |
| 四、固体废物污染防治措施 |              |                                                                                                      |     |
| 1            | 一般工业固废治理设施   | 一般工业固废暂存场所                                                                                           | 10  |
| 2            | 危险废物暂存设施     | 建设符合规范的危废暂存仓库                                                                                        | 12  |
| 3            | 生活垃圾污染防治设施   | 生活垃圾收集点、桶等设施                                                                                         | 3   |
| 4            | 危废外运处置费用     | 交由有资质的单位处置                                                                                           | 5   |
| 五            | 环境风险防控措施     | 配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备                                                                                   | 8   |
| 六            | 地下水、土壤污染防控措施 | 重点防渗区和一般防渗区的防渗措施                                                                                     | 4   |
| 七            | 排污口规范化建设     | 各污染源排放口设置环境保护专项图标                                                                                    | 3   |
| 八            | 环境管理及必要监测    | ——                                                                                                   | 10  |
| 合计           |              | ——                                                                                                   | 550 |

### 2.1.8 厂区平面布置

本项目选址于福建省漳州市漳浦县湖西畲族乡苏溪村过田 103 号。项目出入口设置于西南侧，临近 524 县道，方便车流人流出入，厂区主要布置 1-5#厂房、锅炉房、办公楼及综合楼，锅炉房位于 5#厂房后面，具体总平面布置示意图详见附图 4。

项目厂区总平面布置功能区划较为明确，布局简约明朗，总体设计、布置基本

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 符合环保布置要求，平面布置基本合理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 工艺流程和产污环节 | <p><b>2.2.1 工艺流程</b></p> <p style="text-align: center;"><b>图 2.2-1 生产工艺流程及产污环节示意图</b></p> <p>1、聚苯乙烯泡沫塑料箱工艺说明：</p> <p>（1）发泡熟化：</p> <p>可发性聚苯乙烯先倒入原料斗内，然后通过料仓和自动计量器定量进入自动间歇式预发机内，进料完毕后关闭预发机进料口，并向预发机内通入蒸汽进行直接接触加热（加热温度为 85~92℃），项目原料 EPS 粒子内含有 5~7%戊烷，发泡剂受热体积膨胀将软化的粒子膨化为内部充满泡孔的泡沫粒子，发泡过程为物理热胀反应，不发生化学反应。刚出预发机的颗粒是一种潮湿、湿热、无弹性的泡沫粒子，泡沫颗粒通过风机管道抽送入特制的熟化仓贮存，在室温下放置 3-6 小时，空气通过泡孔膜渗入颗粒中去，使泡孔内、外压力平衡，以免泡孔塌瘪。泡沫颗粒经一定时间的自然冷却，泡孔压力平衡稳定而熟化成具有闭孔结构特征、有弹性的 EPS 泡沫颗粒。</p> <p>（2）成型</p> <p>成型机工作原理主要是：采用液压系统和 PLC 控制程序，将经过预发并熟化后的 EPS 珠粒装入模腔，利用蒸汽加热系统使蒸汽通过模壁的气孔直接进入模腔，使珠粒受热后软化膨胀。</p> <p>由于模腔的限制，膨胀的珠粒得以填满设备的整个模腔，从而完全粘结为一个整体。经过成型后，通过压缩空气可打开设备取出制品。</p> <p>A.成型预热</p> <p>成型机在刚开始通入蒸汽与冷模接触后即会冷凝，在预发珠粒中发生冷凝会阻碍熔合，也会影响产品表面质量。为了使冷凝和一些负面的效应减到最小限度，成型过程中先使用蒸汽对模具进行预热，预热温度一般在 100℃左右，冷凝水均在成型预热过程中产生。</p> <p>B.成型加热</p> <p>项目成型时先借助空气流将发泡后的塑料颗粒从熟化仓抽至成型机上方的料仓</p> |

内，达到一次成型所需的量后，再将塑料粒子抽入成型机的模腔中，将充满颗粒的模腔密闭，蒸汽通过模型壁上的气塞与塑料粒子直接接触，蒸汽温度 140℃，蒸汽压力 0.098~0.196Mpa，颗粒受热软化、膨胀至填满相互间的空隙，并粘结成均的泡沫体，每 3min 完成一次成型过程。成型后 通过压缩空气控制打开成型机的出料门，将成型后的 EPS 泡沫包装材料取出。

成型开始工段对冷模进行预热，此过程有冷凝水产生，后续成型加热温度维持在 140℃，冷凝水产生量较小。

### （3）冷却

采用冷却循环水对成型机进行间接冷却，冷却水为锅炉排污水，循环使用。

### （4）脱模

项目模具为外购，材质为铝制品，冷却后的泡沫包装材料在空气压力和模具上的顶杆推的作用下脱模，不需添加脱模剂。

### （5）烘干

刚脱模的泡沫制品表面和内部含有一定水分，同时因泡沫再次受热，冷却而使内部呈负压产生结构应力，致使制品强度低下或薄弱部位收缩变形，必须使制品存放一段时间，晾干水分，使空气进入颗粒内部消除负压，恢复制品性状，提高制品性能，烘干房使用蒸汽间接加热，烘干时间为 3-5 小时，温度保持在 60℃左右。

蒸汽：项目采用 2 台 15t/h 燃生物质锅炉供蒸汽。

## 2、聚氨酯泡沫塑料鞋底、聚丙烯泡沫硬塑材料工艺说明：

根据客户订单要求，原料粒料通过人工投入至料斗，经输送管道至预压罐（全封闭式不锈钢筒内）。原料颗粒通过压缩空气加压预压，使得原料粒料之间得到良好的熔接和表面外观，降低产品成型后的收缩率。预压好的原料通过自动送料系统，注入到成型机内的模腔内，在蒸汽加热条件下，使原料接近熔点，膨胀到模具的形状。同时冷却过程中，通过循环水冷却的方式对模具直接进行冷却，至常温后机械直接脱模。脱模后的聚氨酯泡沫塑料鞋底、聚丙烯泡沫硬塑材料经烘干室烘干（烘干温度 60~70℃），经检验后包装入库，即为成品。

蒸汽：项目采用 2 台 15t/h 燃生物质锅炉供蒸汽。

## 2.2.2 产污环节

①废水：锅炉排污水回用于冷却用水；冷却废水循环使用不外排；职工人员生

生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地灌溉。

②废气：锅炉燃烧废气经低氮燃烧+袋式除尘处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；发泡、成型、烘干工序产生的有机废气经集气罩+催蓄热式催化燃烧设备（RCO）+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

③噪声：主要来自项目使用的各类机械设备运转运行时产生的噪音。

④一般固废：废原料包装袋、不合格品、炉渣、收集除尘灰。

⑤危险废物：设备维修时产生的废润滑油、废含油手套抹布以及废润滑油桶。

⑥生活垃圾：职工生活产生的生活垃圾。

表 2.2-1 项目产污环节及污染因子一览表

| 类别   | 产污环节    |           | 主要污染物                                            | 处置措施及去向                                       |
|------|---------|-----------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 废水   | 生产废水    | 冷却废水 W1   | PH、COD 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 、SS | 循环使用，不外排                                      |
|      |         | 锅炉排污水 W2  | PH、COD 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 、SS | 回用至冷却用水，不外排                                   |
|      | 生活污水 W3 |           | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、                     | 化粪池处理后，用于周边林地灌溉                               |
| 废气   | 发泡      | 发泡废气 G1   | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯                                   | 集气罩+催蓄热式催化燃烧设备（RCO）+活性炭吸附+1根15m高排气筒（DA001）排放； |
|      | 成型      | 成型废气 G2   | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯                                   |                                               |
|      | 烘干      | 烘干废气 G3   | 非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯                                   |                                               |
|      | 燃生物质锅炉  | 锅炉燃烧废气 G4 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物                        | 经“低氮燃烧+布袋除尘器”措施处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放；        |
| 噪声   | 设备噪声    |           | 噪声，等效 A 声级 (LAeq)                                | 选用低噪声设备、室内布置、减振                               |
| 一般固废 | 原辅材料    |           | 废原料包装袋 S1                                        | 外售给物资回收单位综合利用                                 |
|      | 检验入库    |           | 不合格品 S2                                          | 外售给物资回收单位综合利用                                 |
|      | 燃生物质锅炉  | 炉渣 S3     |                                                  | 外售给物资回收单位综合利用                                 |
|      |         | 收集除尘灰 S4  |                                                  | 外售给物资回收单位综合利用                                 |
| 危险   | 设备维修    |           | 废活性炭 S5                                          | 收集后委托有资质单位处理                                  |

|  |      |      |           |                 |
|--|------|------|-----------|-----------------|
|  |      |      | 废润滑油 S7   | 收集后委托有资质单位处理    |
|  |      |      | 含油手套抹布 S8 | 与生活垃圾一同委托环卫部门处理 |
|  |      |      | 废润滑油桶 S9  | 收集后委托有资质单位处理    |
|  | 生活垃圾 | 办公生活 | 办公生活垃圾 S6 | 由环卫部门统一清运处理     |

**(1) 现有项目回顾性分析**

目前，公司于 2025 年建设拉杆球头生产线，生产规模为年产 50 万支拉杆球头。因生产工艺仅为机加工，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），该生产线无需编制环境影响报告。我司于 2025 年 4 月 2 日取得固定污染源排污登记回执（91350623MA8UACNB2J001X，见附件 8）。

**(2) 现有项目污染物源情况**

现有项目不涉及废气排放；废水仅涉及生活污水，生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉；涉及一般固废为不合格品，收集后外售给物资回收单位综合利用；涉及危险废物为设备维修时产生的废润滑油、废含油手套抹布以及废润滑油桶。

**(3) 现有项目存在的环境问题及整改措施**

现有项目的主要环境问题及整改措施详见表 2.3-1。

**表 2.3-1 现有项目有关的主要环境问题及整改措施**

| 序号 | 问题         | 措施                                                                   |
|----|------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | 未设置一般固废暂存点 | 按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行建设                          |
| 2  | 未设置危废暂存间   | 按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等要求进行建设 |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1.1 大气环境质量现状

根据漳州市生态环境局发布的 2024 年各县（区）环境空气质量排名情况（网址：<http://hbj.zhangzhou.gov.cn/cms/siteresource/article.shtml?id=830639114733650000&siteId=530418360864480000>），漳州市漳浦县近一年环境空气质量见表 3.1-1。区域环境空气质量现状评价结果表明，漳浦县 2024 年 1-12 月 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。CO 日均值第 95 百分数和 O<sub>3</sub> 最大 8 小时值第 90 百分数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。项目所在区域属于环境空气质量达标区。

表 3.1-1 2024 年 1-12 月漳浦县环境空气质量情况一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 月份   | 综合指数 | 达标天数比例（%） | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> | CO<br>95per | O <sub>3</sub> -8h<br>90per | 首要污染物     |
|------|------|-----------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------|-----------------------------|-----------|
| 1 月  | 3.10 | 100       | 0.002           | 0.014           | 0.058            | 0.032             | 0.6         | 0.133                       | 细颗粒物      |
| 2 月  | 2.03 | 96.6      | 0.003           | 0.005           | 0.041            | 0.020             | 0.6         | 0.088                       | 可吸入颗粒物    |
| 3 月  | 2.63 | 100       | 0.003           | 0.011           | 0.053            | 0.022             | 0.6         | 0.122                       | 臭氧、可吸入颗粒物 |
| 4 月  | 1.89 | 100       | 0.005           | 0.008           | 0.029            | 0.012             | 0.5         | 0.118                       | 臭氧        |
| 5 月  | 2.18 | 83.9      | 0.003           | 0.010           | 0.025            | 0.014             | 0.8         | 0.140                       | 臭氧        |
| 6 月  | 1.31 | 100       | 0.004           | 0.005           | 0.015            | 0.004             | 0.3         | 0.116                       | 臭氧        |
| 7 月  | 1.10 | 100       | 0.003           | 0.005           | 0.016            | 0.004             | 0.3         | 0.082                       | 臭氧        |
| 8 月  | 1.89 | 100       | 0.004           | 0.009           | 0.026            | 0.01              | 0.4         | 0.134                       | 臭氧        |
| 9 月  | 1.71 | 96.7      | 0.005           | 0.008           | 0.021            | 0.009             | 0.4         | 0.123                       | 臭氧        |
| 10 月 | 2.11 | 96.8      | 0.006           | 0.011           | 0.031            | 0.012             | 0.4         | 0.136                       | 臭氧        |
| 11 月 | 2.10 | 100       | 0.004           | 0.014           | 0.030            | 0.011             | 0.4         | 0.134                       | 臭氧        |
| 12 月 | 2.90 | 100       | 0.003           | 0.021           | 0.051            | 0.025             | 0.4         | 0.126                       | 臭氧        |

#### 3.1.2 地表水环境质量现状

根据《2023 年漳州市生态环境质量公报》（2024 年 06 月 05 日公布），全市水环境质量总体保持优良水平。49 个主要流域考核断面中，I—III 类的水质比例为 95.9%，同比下降 2.1 个百分点；I—II 类水质比例 32.7%，同比上升 12.3 个百分点。12 个地表水国家考核断面 I—III 类水质比例为 91.7%，同比持平，无劣 V 类水质，总体水质为优良。13 个县级以上集中式饮用水水源地水质良好，水质达标率 100%。

因此，项目所在水域赤兰溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

区域  
环境  
质量  
现状

|           | <p>III类水质标准。</p> <p><b>3.1.3 声环境质量现状</b></p> <p>项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3.1.4 生态环境</b></p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。</p> <p><b>3.1.5 土壤和地下水环境</b></p> <p>本项目地面已全硬化处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p><b>3.1.6 电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不对电磁辐射现状进行评价。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |           |           |                                            |      |      |     |           |          |                              |     |   |   |   |                |       |   |   |   |                                            |      |   |   |   |                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----------|--------------------------------------------|------|------|-----|-----------|----------|------------------------------|-----|---|---|---|----------------|-------|---|---|---|--------------------------------------------|------|---|---|---|------------------|
| 环境保护目标    | <p><b>3.2.1 环境保护目标</b></p> <p>根据现场踏勘，项目敏感保护目标详见表 3.2-1；项目评价范围内敏感保护目标见附图 2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.2-1 项目周边环境敏感目标</b></p> <table><tr><th>环境要素</th><th>保护对象</th><th>与项目相对位置关系</th><th>规模</th><th>环境目标</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>苏溪村</td><td>厂区西侧，245m</td><td>约 1000 人</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准</td></tr><tr><td>声环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>所有村庄都在厂界 50 米外</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>厂界外 500m 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</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>项目用地范围内无生态环境保护目标</td></tr></table> | 环境要素 | 保护对象      | 与项目相对位置关系 | 规模                                         | 环境目标 | 大气环境 | 苏溪村 | 厂区西侧，245m | 约 1000 人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 | 声环境 | / | / | / | 所有村庄都在厂界 50 米外 | 地下水环境 | / | / | / | 厂界外 500m 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 | 生态环境 | / | / | / | 项目用地范围内无生态环境保护目标 |
|           | 环境要素                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 保护对象 | 与项目相对位置关系 | 规模        | 环境目标                                       |      |      |     |           |          |                              |     |   |   |   |                |       |   |   |   |                                            |      |   |   |   |                  |
|           | 大气环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 苏溪村  | 厂区西侧，245m | 约 1000 人  | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准               |      |      |     |           |          |                              |     |   |   |   |                |       |   |   |   |                                            |      |   |   |   |                  |
|           | 声环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | /    | /         | /         | 所有村庄都在厂界 50 米外                             |      |      |     |           |          |                              |     |   |   |   |                |       |   |   |   |                                            |      |   |   |   |                  |
|           | 地下水环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | /    | /         | /         | 厂界外 500m 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 |      |      |     |           |          |                              |     |   |   |   |                |       |   |   |   |                                            |      |   |   |   |                  |
|           | 生态环境                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | /    | /         | /         | 项目用地范围内无生态环境保护目标                           |      |      |     |           |          |                              |     |   |   |   |                |       |   |   |   |                                            |      |   |   |   |                  |
| 污染物排放控制标准 | <p><b>3.3.1 大气污染物排放标准</b></p> <p>项目燃生物质锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3规定的燃煤锅炉特别排放浓度限值；锅炉排气筒高度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）第4.5条规定见表3.3-1</p> <p>有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，其中臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |           |           |                                            |      |      |     |           |          |                              |     |   |   |   |                |       |   |   |   |                                            |      |   |   |   |                  |

表 2 恶臭污染物排放标准值。

厂界无组织监控浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值,其中苯乙烯臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级中新扩改建标准。厂区内非甲烷总烃监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

排放标准详见表 3.3-1、表 3.3-2。

**表 3.3-1 有组织废气排放标准一览表**

| 废气类型 | 污染物           | 限值(燃气锅炉)              | 污染物排放<br>监控位置 | 烟囱高度<br>(m) | 执行标准                              |
|------|---------------|-----------------------|---------------|-------------|-----------------------------------|
| 锅炉废气 | 颗粒物           | 30mg/m <sup>3</sup>   | 烟囱或烟道         | ≥8          | 《锅炉大气污染物排放标准》<br>(GB13271-2014)   |
|      | 二氧化硫          | 200mg/m <sup>3</sup>  |               |             |                                   |
|      | 氮氧化物          | 200mg/m <sup>3</sup>  |               |             |                                   |
|      | 汞及其化合物        | 0.05mg/m <sup>3</sup> |               |             |                                   |
|      | 烟气黑度(林格曼黑度,级) | ≤1                    | 烟囱排放口         |             |                                   |
| 有机废气 | 非甲烷总烃         | 100mg/m <sup>3</sup>  | 废气排放口         | 15          | 《合成树脂工业污染物排放标准》<br>(GB31572-2015) |
|      | 苯乙烯           | 50mg/m <sup>3</sup>   |               |             |                                   |
|      | 臭气浓度          | 2000无量纲               | 废气排放口         | 15          | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)       |

注: 1、废气排放口周围半径200m距离内有建筑物时,其烟囱应高出最高建筑物3m以上,项目周边建筑物的最高高度为10m,项目废气排放口高度为15m,满足要求。

**表 3.3-2 无组织废气排放标准一览表**

| 类型  | 控制项目  | 执行排放标准                                     | 无组织排放控制              |
|-----|-------|--------------------------------------------|----------------------|
| 厂界  | 非甲烷总烃 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)              | 4.0mg/m <sup>3</sup> |
|     | 苯乙烯   | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93)表1二级中新<br>扩改建标准 | 5.0mg/m <sup>3</sup> |
|     | 臭气浓度  |                                            | 20(无量纲)              |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)            | 10(监控点处1h平均浓度值)      |
|     | 非甲烷总烃 |                                            | 30(监控点处任意一次浓度值)      |

### 3.3.2 水污染物排放标准

项目运营期生活污水水质执行《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)表 1 的旱

地作物标准。详见表 3.3-3。

表 3.3-3 运营期生活污水污染物排放标准（mg/L，pH 除外）

| 污染物              | 标准限值    |
|------------------|---------|
|                  | 旱地作物    |
| pH（无量纲）          | 5.5-8.5 |
| COD              | 200     |
| BOD <sub>5</sub> | 100     |
| SS               | 100     |

3.3.3 噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，其中西南侧厂界临 524 县道，因此西南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。具体排放限值详见表 3.3-4。

表 3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

| 位置              | 厂界外声环境功能区类别 | 昼间/dB（A） | 夜间/dB（A） |
|-----------------|-------------|----------|----------|
| 项目东北侧、东南侧、西北侧厂界 | 3 类标准       | 65       | 55       |
| 项目西南侧厂界         | 4 类标准       | 70       | 55       |

3.3.4 固体废物污染控制标准

固体废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，其中对危险废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。

一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。危险废物贮存设施的建设和运行管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件中相关规定。

根据国家“十三五”主要污染物排放总量控制方案。“十三五”规划主要控制污染物指标为原有的 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及新增四项指标 TN、TP、VOCs、烟粉尘，根据国家总量控制要求，对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物（以下简称 VOCs）实施重点区域与重点行业相结合的总量控制。根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6 号）中的相关规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”，结合本项目污染物排放情况，确定本项目的总量控制因子为 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、VOCs。项目污染物指标见下表 3.4-1。

**表 3.4-1 项目核定总量指标一览表**

| 污染物             | 总量控制指标 t/a   |              |               |        | 排污权指标<br>所需交易量<br>(t/a) |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|--------|-------------------------|
|                 | 现有工程排放<br>总量 | 扩建项目排放<br>总量 | 扩建后全厂排<br>放总量 | 削减量    |                         |
| SO <sub>2</sub> | 0            | 7.11         | 7.11          | +7.11  | +7.11                   |
| NO <sub>x</sub> | 0            | 8.75         | 8.75          | +8.75  | +8.75                   |
| VOCs            | 0            | 0.864        | 0.864         | +0.864 | /                       |

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p>土建工程主要为新建锅炉房。</p> <h3>4.1.1 施工期废水</h3> <p>施工人员生活污水、施工期间施工机械的油污以及建筑材料由于下雨天雨水冲刷而产生的污水极易对周边环境会产生明显的影响。建议应采取措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 严格施工管理，文明施工。</li><li>(2) 应配套相应的施工排水设施，运输、施工机械机修油污应集中采取隔油池和砂滤处理，施工所产生的废水需要经沉淀处理后回用，不得随意排放。</li><li>(3) 施工中的固体废物应及时清理并运走，建筑材料应妥善存放并用篷布遮盖，防止雨水冲刷而造成污染。</li><li>(4) 尽量避免在雨季开挖土方，节约建筑用水；防止溢流，要搭盖堆料工棚等，减少雨水对堆土的冲刷。</li></ul> <h3>4.1.2 施工期废气</h3> <p>施工废气主要为施工建筑粉尘和扬尘。由于施工的建筑粉尘和扬尘难于集中处理，因此，对施工期二次扬尘污染主要是以防为主，采取有效的防治措施，使施工期间的粉尘影响得到控制。施工期间应该对施工单位加强管理，按进度、有计划地进行文明施工。建设单位除了加强对施工人员的管理、教育外，还要自觉遵守《漳州市大气污染防治条例》、《城市扬尘污染防治技术规范》、《建筑施工垃圾管理办法》、《建筑施工环境与卫生标准》等相关的法律法规，采取必要的环保措施，减少对环境造成的不良影响。</p> <p>工程建设单位须按照《中华人民共和国环境影响评价法》（2015 年）和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的相关规定，向环境主管部门提供环境污染防治方案(包括施工扬尘污染防治方案)，并提请排污申报。</p> <p>为做好防治工作，建议采取以下措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》规定设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板。</li><li>(2) 工程材料、砂石、土方或废弃物等易产生扬尘物质应当密闭处理。若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期洒水等措施，防止风</li></ul> |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

蚀起尘。

（3）进出施工场地的物料、渣土、垃圾运输车辆，装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应当按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

（4）施工、运输车辆驶出工地前应按规定冲洗车辆等设备，进行除泥除尘处理，严禁将泥沙尘土带出工地。

（5）天气预报 4 级风力以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程等。

（6）应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业，车辆清洗作业等并记录扬尘控制措施的实施情况。

（7）施工后应该尽快对临时占地进行植被恢复和绿化，确保绿地率不低于规划的要求，绿化应与主体工程同步设计、建设和验收。

（8）施工单位应当按照规定安装扬尘在线监测设施，并与生态环境主管部门联网，保证监测设施正常运行。扬尘在线监测设施的安装和运行费用列入工程预算。

#### **4.1.3 施工期噪声**

施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆运行时产生的噪声。施工噪声尤其是夜间的施工噪声对周围居民的生活影响较大，建议施工方采取以下措施以避免或减缓施工噪声对周围环境产生的不利影响：

（1）施工现场施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的各项规定，及时了解施工噪声排放强度。

（2）采用较先进、噪声较低的施工设备，限制高噪声设备的施工时段，必要时高噪声的施工机械应采取隔声、降噪措施，减轻对周围环境的影响。

（3）合理的安排施工时间，将噪声级大的工作尽量安排昼间非休息时段，对打桩机等主要噪声源应禁止其在夜间 22:00 后施工；对因特殊需要在夜间进行超过噪声限值施工的，施工前建设单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工。开工前，施工单位应向环保执法部门提出申请。

（4）运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>并防止人为噪声影响周围安静环境。</p> <p>(5) 提高工作效率, 加快施工进度, 尽可能缩短施工建设对周围环境的影响。</p> <p><b>4.1.4 施工期固废</b></p> <p>根据《关于印发漳州市建筑垃圾、砂石运输处置管理规定的通知》(漳政综〔2013〕146号)的相关规定: 任何单位和个人不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾; 建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和谁产生、谁承担处置责任的原则; 国家鼓励建筑垃圾综合利用, 鼓励建设单位、施工单位优先采用建筑垃圾综合利用产品。建议施工方采取以下污染防治措施以避免施工固废对周围环境产生不利的影响:</p> <p>(1) 项目规划设计时避免弃渣土的堆放, 减少土壤侵蚀, 及时覆土、种植草皮树木, 恢复自然景观。</p> <p>(2) 建筑垃圾进行分类处理, 尽量将一些有用的建筑固体废物, 如钢筋等回收利用, 避免浪费; 无用的建筑垃圾, 则需要倾倒到指定场所; 对于一些有害的建筑垃圾, 如废油漆涂料及其废弃的盛装容器, 要集中交有危废处理单位统一处理。</p> <p>(3) 施工人员的生活垃圾应由环卫部门清运处理。</p> <p>(4) 规划设计时尽量避免弃渣土的堆放和长距离运土, 减少土壤侵蚀。施工结束后及时覆土、种植草皮树木, 恢复自然景观。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>4.2.1 运营期废气</b></p> <p><b>4.2.1.1 废气源强分析</b></p> <p>项目的主要废气来自发泡、成型、烘干工序产生的有机废气以及锅炉燃烧废气。</p> <p>(1) 发泡、成型、烘干工序产生的有机废气</p> <p>项目发泡、成型、烘干工序生产过程中会产生有机废气, 主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--292塑料制品业系数手册》中 2924 泡沫塑料制造行业系数表计算工业废气量、非甲烷总烃产生量, 详见表 4.2-1。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

表 4.2-1 有机废气污染物产生量一览表

| 污染物   | 产污系数  | 单位        | 产品产量                                                       | 污染物产生量                                                                     |
|-------|-------|-----------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 工业废气量 | 70000 | 标立方米/吨-产品 | 聚苯乙烯泡沫塑料箱<br>4000t/a; 聚氨酯泡沫塑料鞋底 2000t/a; 聚丙烯泡沫硬塑材料 2000t/a | $5.6 \times 10^8 \text{m}^3$<br>( $2.49 \times 10^5 \text{m}^3/\text{h}$ ) |
| 非甲烷总烃 | 1.5   | 千克/吨--产品  |                                                            | 12t/a                                                                      |

根据中华人民共和国轻工行业标准《可发性聚苯乙烯（EPS）树脂》（QB/T4009-2010）对 EPS 树脂的技术指标控制，EPS 树脂残留苯乙烯阻燃级  $\leq 0.2\%$ 。拟建项目 EPS 原料使用量 3000t/a，则苯乙烯含量约为 6t/a。根据《聚氨酯（PUF）与发泡聚苯（EPS、XPS）保温系统比较》等相关文献，EPS 珠粒发泡闭孔率几乎达到 100%，拟建项目苯乙烯挥发量按照 1% 计算，则苯乙烯产生量为 0.06t/a。

项目有机废气经集气罩+催蓄热式催化燃烧设备（RCO）+活性炭吸附处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

#### （2）锅炉燃烧废气

项目设有 2 台 15t/h 的燃生物质锅炉，燃料为生物质颗粒燃料，每天运行 7.5 小时，年运行 300 天，年用生物质颗粒燃料 12299 吨。锅炉燃烧废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）—工业锅炉行业系数表计算得锅炉废气污染物产生量。废气污染物产生情况详见表 4.2-2。

表 4.2-2 锅炉废气污染物产生量一览表

| 污染物             | 产污系数             | 单位        | 燃料用量     | 污染物产生量                                                              |
|-----------------|------------------|-----------|----------|---------------------------------------------------------------------|
| 废气量             | 6240             | 标立方米/吨-原料 | 12299t/a | $7.675 \times 10^7 \text{m}^3$<br>( $34111.1 \text{m}^3/\text{h}$ ) |
| SO <sub>2</sub> | 17S <sup>①</sup> | 千克/吨--原料  |          | 7.11t/a                                                             |
| NO <sub>x</sub> | 1.02             | 千克/吨--原料  |          | 12.5t/a                                                             |
| 颗粒物             | 0.5              | 千克/吨--燃料  |          | 6.15t/a                                                             |

注：①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。根据企业提供资料生物质颗粒收到基硫分含量为 0.034%，则 S 取 0.034。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>项目锅炉燃烧仅有极少量的汞及其化合物排放，本环评不对其进行定量分析。</p> <p>项目锅炉燃烧废气经低氮燃烧+袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。锅炉废气排放情况见表 4.2-3。</p> <p><b>4.2.1.2 达标排放分析</b></p> <p>依据源强核算分析（表 4.2-3）可知：有机废气经集气罩+催蓄热式催化燃烧设备（RCO）+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；锅炉燃烧废气经低氮燃烧+袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高（DA002）的排气筒排放。废气中非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度可符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度排放可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟气黑度、汞及其化合物排放浓度可符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉排放标准要求；厂界无组织排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值，其中苯乙烯臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级中新扩改建标准。厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>综上分析，本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。</p> <p><b>4.2.1.3 废气排放措施可行性及影响分析</b></p> <p>1、废气排放措施可行性</p> <p>（1）有机废气治理措施</p> <p>项目发泡、成型、烘干工序生产过程中会产生有机废气，经过集气罩+催蓄热式催化燃烧设备（RCO）+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p><b>A、催蓄热式催化燃烧设备（RCO）</b></p> <p>工作原理：废气先通过陶瓷材料填充层（底层）预热后发生热量的储备和热交换，其温度几乎达到催化层（中层）进行催化氧化所设定的温度，这时其中部分污染物氧化分解。废气继续通过加热区（可采用电加热方式或天然气加热方式）升温，并维持在设定温度；其再进入催化层完成催化氧化反应，即反应生成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，并释放大量的热量，以达到预期的处理效果。经催化氧化后的气体进入</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

其他陶瓷材料填充层，回收热能后通过旋转阀排放到大气中，净化后排气温度仅略高于废气处理前的温度。系统连续运转、自动切换，通过旋转阀工作，所有的陶瓷填充层均完成加热、冷却、净化的循环步骤，热量得以回收。

#### B、活性炭吸附

活性炭吸附法具有成本低、处理效率良好等优点，加上本项目已通过 RCO 进行前端处理，因此从经济技术可行性的角度看，活性炭吸附法是相对适合于本项目特点的有机废气治理措施。

根据污染源产排分析计算可知，项目有机废气污染物非甲烷总烃排放浓度为  $1.542\text{mg/m}^3$ 、苯乙烯排放浓度为  $0.0077\text{mg/m}^3$ ，均能够符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，即非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度限值分别为  $100\text{mg/m}^3$ 、 $50\text{mg/m}^3$ 。

综上所述，有机废气经过集气罩+催蓄热式催化燃烧设备（RCO）+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放在技术上是可行的。

#### （2）锅炉燃烧废气治理措施

项目锅炉使用生物质颗粒燃料作为燃料，锅炉燃烧废气经低氮燃烧+袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高（DA002）的排气筒排放。

#### A、低氮燃烧

低氮燃烧器是指燃料燃烧过程中  $\text{NO}_x$  排放量低的燃烧器，采用低  $\text{NO}_x$  燃烧器能够降低燃烧过程中氮氧化物的排放，能够改善燃烧与空气的混合，能够使火焰面的厚度减薄，在燃烧负荷不变的情况下，烟气在火焰面即高温区内停留时间缩短，因而使  $\text{NO}_x$  的生成量降低。

#### B、袋式除尘器

布袋除尘器工艺流程：正常工作时，在通风机的作用下，含尘气体吸入进气总管，通过各进气支管均匀地分配到各进气室，然后涌入滤袋，大量粉尘被截留在滤袋上，而气流则透过滤袋达到净化。除尘器随着滤袋织物表面附着粉尘的增厚，收尘器的阻力不断上升，这就需要定期进行清灰，使阻力下降到所规定的下限以下，收尘器才能正常运行。整个清灰过程通过高压储气包、电磁阀、喷吹管及清灰控制机构的动作来完成的。首先控制系统自动顺序打电磁阀，高压空气通过喷吹管反吹，使粘附在滤袋上的粉尘受冲抖而脱落下来进入灰斗。然后电磁阀

关闭，对系统清灰操作结束，滤袋恢复过滤状态。

根据污染源产排分析计算可知，项目锅炉燃烧废气污染物颗粒物排放浓度为  $0.2345\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$  排放浓度为  $92.64\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  排放浓度为  $1.728\text{mg}/\text{m}^3$ ，均能够符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 限值要求，即颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  排放浓度限值分别为  $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 。

同时排气筒高度可符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）4.5 的要求（燃气锅炉烟囱不低于 8m，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其排气筒应高出最高建筑物 3m 以上。目前项目周边最高建筑物约 10m，且根据建设单位提供资料，排气筒高度设置 15m）。

锅炉废气污染物浓度均控制在标准范围内，因此锅炉废气经低氮燃烧+袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高（DA002）的排气筒排放，在技术上是可行的。

### （3）厂界无组织排放防治措施

①生产车间安装通风排气扇，加强车间通风，减少废气无组织排放对车间操作工人的影响。

②通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

③加强厂区绿化，厂界建设围墙，并应当种植常年青阔叶林木，并采用高低结合。可有效净化无组织粉尘废气，减少无组织废气的扩散对敏感目标的影响。

### 2、废气排放环境影响结论

经过处理后的废气污染物均在标准范围内，因此废气排放对周边环境影响较小，不会对周边环境造成严重的环境污染。

| 表 4.2-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 |       |                 |         |         |      |         |         |          |         |         |                           |       |         |          |         |         |         |                           |          |         |      |         |  |
|-----------------------------|-------|-----------------|---------|---------|------|---------|---------|----------|---------|---------|---------------------------|-------|---------|----------|---------|---------|---------|---------------------------|----------|---------|------|---------|--|
| 污染源                         |       | 污染物             | 产生情况    |         | 收集效率 | 无组织排放情况 |         | 有组织产生情况  |         |         | 处理方式                      | 处理效率  | 处理量 t/a | 有组织排放情况  |         |         | 风量 m³/h | 排气筒参数                     | 标准限值     |         | 达标情况 | 排放时间 /h |  |
|                             |       |                 | 速率 kg/h | 产生量 t/a |      | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a |                           |       |         | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a |         |                           | 浓度 mg/m³ | 速率 kg/h |      |         |  |
| 发泡、成型、烘干废气                  | DA001 | 非甲烷总烃           | 5.333   | 12      | 90   | 0.5333  | 1.2     | 19.28    | 4.8     | 10.8    | 集气罩+催蓄热式催化燃烧设备（RCO）+活性炭吸附 | 92    | 9.936   | 1.542    | 0.384   | 0.864   | 249000  | H=15m<br>φ=0.5m<br>T=25℃  | 100      | /       | 达标   | 2250    |  |
|                             |       | 苯乙烯             | 0.0267  | 0.06    | 90   | 0.0027  | 0.006   | 0.096    | 0.024   | 0.054   |                           | 92    | 0.04968 | 0.0077   | 0.00192 | 0.00432 | 249000  |                           | 50       | /       | 达标   | 2250    |  |
| 锅炉废气                        | DA002 | 颗粒物             | 2.733   | 6.15    | 100  | 0       | 0       | 80.12    | 2.733   | 6.15    | 低氮燃烧+袋式除尘                 | 99.7% | 6.1315  | 0.2345   | 0.008   | 0.0185  | 34111.1 | H=15m<br>φ=1.0m<br>T=125℃ | 30       | /       | 达标   | 2250    |  |
|                             |       | SO <sub>2</sub> | 3.16    | 7.11    | 100  | 0       | 0       | 92.64    | 3.16    | 7.11    |                           | 0%    | 0       | 92.64    | 3.16    | 7.11    | 34111.1 |                           | 200      | /       | 达标   | 2250    |  |
|                             |       | NO <sub>x</sub> | 5.556   | 12.5    | 100  | 0       | 0       | 162.9    | 5.556   | 12.5    |                           | 30%   | 3.75    | 1.728    | 3.889   | 8.75    | 34111.1 |                           | 200      | /       | 达标   | 2250    |  |
| 全厂总计                        |       | 非甲烷总烃           | /       | 12      | /    | /       | 1.2     | /        | /       | 10.8    | /                         | /     | 9.936   | /        | /       | 0.864   | /       | /                         | /        | /       | /    | /       |  |
|                             |       | 苯乙烯             | /       | 0.06    | /    | /       | 0.006   | /        | /       | 0.054   | /                         | /     | 0.04968 | /        | /       | 0.00432 | /       | /                         | /        | /       | /    | /       |  |
|                             |       | 颗粒物             | /       | 6.15    | /    | /       | 0       | /        | /       | 6.15    | /                         | /     | 6.1315  | /        | /       | 0.0185  | /       | /                         | /        | /       | /    | /       |  |
|                             |       | SO <sub>2</sub> | /       | 7.11    | /    | /       | 0       | /        | /       | 7.11    | /                         | /     | 0       | /        | /       | 7.11    | /       | /                         | /        | /       | /    | /       |  |
|                             |       | NO <sub>x</sub> | /       | 12.5    | /    | /       | 0       | /        | /       | 12.5    | /                         | /     | 3.75    | /        | /       | 8.75    | /       | /                         | /        | /       | /    | /       |  |

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4.2-4 废气非正常排放排放一览表

| 污染源        | 非正常排放原因            | 污染物   | 非正常排放浓度<br>(mg/m³) | 非正常排放速率<br>(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施          |
|------------|--------------------|-------|--------------------|-------------------|----------|---------|---------------|
| 发泡、成型、烘干废气 | 集气罩、废气处理设施损坏,无组织溢散 | 非甲烷总烃 | 21.42              | 5.333             | 0.25     | 0.5     | 停止生产,维修废气处理设施 |
|            |                    | 苯乙烯   | 0.1072             | 0.0267            |          |         |               |
| 燃生物质锅炉     | 废气处理设施损坏,无组织溢散     | 颗粒物   | 80.12              | 2.733             | 0.25     | 0.5     | 停止生产,维修废气处理设施 |
|            |                    | 二氧化硫  | 92.64              | 3.16              |          |         |               |
|            |                    | 氮氧化物  | 162.9              | 5.556             |          |         |               |

4.2.1.4 废气环境影响分析

(1) 预测因子

根据《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本评价大气预测采用估算模式 AREScreen 对项目排放废气进行估算。根据项目大气污染物源项分析, 确定本评价的废气排放预测因子为: 非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>、 NO<sub>x</sub> , 预测评价区域内的最大落地浓度及扩散到周围敏感点处的最大落地浓度。

表 4.2-5 估算模型参数表

| 选项        |             | 参数                                                               |
|-----------|-------------|------------------------------------------------------------------|
| 城市/农村选项   | 城市/农村       | 农村                                                               |
|           | 人口数 (城市选项时) | 23400                                                            |
| 最高环境温度/℃  |             | 38.7                                                             |
| 最低环境温度/℃  |             | 0.1                                                              |
| 土地利用类型    |             | 农村                                                               |
| 区域湿度条件    |             | 潮湿气候                                                             |
| 是否考虑地形    | 考虑地形        | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|           | 地形数据分辨率/m   | /                                                                |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟     | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|           | 岸线距离/km     | /                                                                |
|           | 岸线方向/°      | /                                                                |

(2) 污染源强及预测参数

项目矩形面源参数见表 4.2-6、4.2-7。

(3) 预测结果

预测结果见表 4.2-8。

表 4.2-6 项目点源参数表

| 编号 | 名称    | 排气筒底部中心坐标/m |     | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排风量     | 烟气温度/℃ | 年排放时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率 (kg/h) |       |                 |                 |
|----|-------|-------------|-----|-------------|---------|---------|--------|---------|------|----------------|-------|-----------------|-----------------|
|    |       | X           | Y   |             |         |         |        |         |      | 颗粒物            | 非甲烷总烃 | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> |
| 1  | DA001 | 176         | 149 | 70          | 15      | 249000  | 25     | 2400    | 100% | /              | 0.384 | /               | /               |
| 2  | DA002 | 43          | 165 | 70          | 15      | 34111.1 | 125    | 2400    | 100% | 0.008          | /     | 3.16            | 3.889           |

表 4.2-7 项目矩形面源参数表

| 编号 | 名称   | 面源起点坐标/m |     | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
|----|------|----------|-----|----------|--------|--------|----------|------------|----------|------|----------------|
|    |      | X        | Y   |          |        |        |          |            |          |      | 非甲烷总烃          |
| 1  | 5#厂房 | 185      | 118 | 70       | 60     | 24     | -47      | 10         | 2250     | 100% | 0.5333         |

表 4.2-8 本项目估算模型计算结果表

| 序号 | 污染源名称 | 离源距离 (m) | 浓度 mg/m <sup>3</sup> |          |                 |                 | 占标率%  |      |                 |                 |
|----|-------|----------|----------------------|----------|-----------------|-----------------|-------|------|-----------------|-----------------|
|    |       |          | 非甲烷总烃                | 颗粒物      | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | 非甲烷总烃 | 颗粒物  | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> |
| 1  | DA001 | 157      | 0.007891             | /        | /               | /               | 0.66  | /    | /               | /               |
| 2  | DA002 | 212      | /                    | 0.000627 | 0.000709        | 0.003967        | /     | 0.07 | 0.14            | 1.59            |
| 3  | 5#厂房  | 54       | 0.059924             | /        | /               | /               | 4.99  | /    | /               | /               |
|    | 各源最大值 | --       | 0.059924             | 0.000627 | 0.000709        | 0.003967        | 4.99  | 0.07 | 0.14            | 1.59            |

各源各污染物 D%均为 0m

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p>根据估算结果可知,本项目属于二级评价,根据《环境影响评价技术导 则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求,项目可不进行进一步预测与评价,只对 污染物排放量进行核算。</p> <p>(2) 大气环境保护距离</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)计算本项目排放源非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的大气环境保护距离,结果均无超标点,即不需设置大气环境保护距离。</p> <p><b>4.2.1.5 大气环境影响分析</b></p> <p>根据引用的漳州市生态环境局发布的 2024 年各县(区)环境空气质量排名情况的函,项目所在区域大气环境质量状况良好,具有一定的大气环境容量。厂址周边 500m 范围内环境空气保护目标主要有苏溪村,受本项目排放的废气污染物影响较小。另外,企业应加强废气收集的设备的维护和管理,尽量减少无组织废气的排放,并在车间内设置排气扇,加强车间通风换气,降低无组织废气对周围环境的影响。</p> <p><b>4.2.1.6 自行监测计划</b></p> <p>根据《 排污许可证 申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820—2017),项目废气具体监测要求详见表 4.2-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.2-9 废气自行监测计划一览表</b></p> |        |        |
|                                  | 监测点位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 监测因子   | 监测频次   |
|                                  | 有机废气排放口 (DA001)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 非甲烷总烃  | 1 次/半年 |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 苯乙烯    | 1 次/年  |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 臭气浓度   | 1 次/年  |
|                                  | 锅炉燃烧废气排放口<br>(DA002)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 二氧化硫   | 自动监测   |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 氮氧化物   | 自动监测   |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 颗粒物    | 自动监测   |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 汞及其化合物 | 1 次/季度 |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 林格曼黑度  | 1 次/季度 |
|                                  | 厂界监控点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 非甲烷总烃  | 1 次/年  |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 苯乙烯    | 1 次/年  |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 臭气浓度   | 1 次/年  |
|                                  | 厂区内厂房外 1h 平均浓度限值监测点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 非甲烷总烃  | 1 次/年  |

|                                                                                                                                                       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 厂区内厂房外任意一次浓度<br>值监测点                                                                                                                                  | 非甲烷总烃 | 1 次/年 |
| <b>4.2.2 运营期废水</b>                                                                                                                                    |       |       |
| <b>4.2.2.1 废水源强分析</b>                                                                                                                                 |       |       |
| (1) 锅炉排污水                                                                                                                                             |       |       |
| 锅炉排污水产生量为 3185.441t/a，回用至冷却用水，不外排。                                                                                                                    |       |       |
| (2) 冷却废水                                                                                                                                              |       |       |
| 冷却废水循环使用，不外排。                                                                                                                                         |       |       |
| (3) 生活污水                                                                                                                                              |       |       |
| 项目拟定职工 74 人，其中 50 人厂内食宿，则生活污水排放量为 8700t/a(29t/d)。                                                                                                     |       |       |
| 生活污水的水质情况大体为 COD：230mg/L；BOD <sub>5</sub> ：121mg/L；SS：129mg/L。                                                                                        |       |       |
| 废水污染源源强核算及相关参数见表 4.2-10。                                                                                                                              |       |       |
| <b>4.2.2.2 达标排放分析</b>                                                                                                                                 |       |       |
| 由表 4.2-10 可知，项目生活污水经化粪池处理后能达到《农田灌溉水质标准》                                                                                                               |       |       |
| （GB 5084-2021）表 1 的旱地作物标准。因此，项目生活污水对外环境影响较小。                                                                                                          |       |       |
| <b>4.2.2.3 废水治理措施可行性</b>                                                                                                                              |       |       |
| 由表 4.2-10 中可看出，项目生活污水经化粪池处理，处理后废水污染物排放浓度分别为 COD182.16mg/L、BOD <sub>5</sub> 94.501mg/L、悬浮物 90.3mg/L，均能够达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表 1 的旱地作物标准，因此处理措施可行。 |       |       |
| <b>4.2.2.5 自行监测</b>                                                                                                                                   |       |       |
| 项目生活污水处理后回用于周边林地灌溉，因此不对生活污水做自行监测要求。                                                                                                                   |       |       |

| 运营期环境影响和保护措施                                                                                 | 表 4.2-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表 |              |                  |                   |                       |          |           |                   |                       |                      |              |      |          |                   |       |                |              |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|------------------|-------------------|-----------------------|----------|-----------|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|------|----------|-------------------|-------|----------------|--------------|--------------|
|                                                                                              | 产污环节                         | 废水量<br>(t/a) | 污染物名称            | 产生源强              |                       | 治理措施     |           | 排放口排放源强           |                       | 标准浓度<br>限值<br>(mg/L) | 达标排放<br>去向   | 排放方式 | 排放规律     | 排放口基本信息           |       |                | 污染物外环境排放量    |              |
|                                                                                              |                              |              |                  | 主要污染物<br>产生量(t/a) | 污染物产<br>生浓度<br>(mg/L) | 治理工<br>艺 | 效率<br>(%) | 主要污染物<br>排放量(t/a) | 污染物排<br>放浓度<br>(mg/L) |                      |              |      |          | 名称、编号             | 类型    | 是否<br>符合<br>要求 |              |              |
|                                                                                              |                              |              |                  |                   |                       |          |           |                   |                       |                      |              |      |          |                   |       |                | 浓度<br>(mg/L) | 排放量<br>(t/a) |
|                                                                                              | 生活污水                         | 8700         | PH               | /                 | /                     | 化粪池      | /         | /                 | /                     | 6-9                  | 用于周边<br>林地灌溉 | /    | 间断排<br>放 | 生活污水排<br>放口 DW001 | 一般排放口 | 是              | 5.5-8.5      | /            |
|                                                                                              |                              |              | COD              | 2.001             | 230                   |          | 20.8      | 1.585             | 182.16                | 500                  |              |      |          |                   |       |                | 200          | 0.446        |
|                                                                                              |                              |              | BOD <sub>5</sub> | 1.0527            | 121                   |          | 21.9      | 0.8222            | 94.501                | 300                  |              |      |          |                   |       |                | 100          | 0.089        |
| SS                                                                                           |                              |              | 1.1223           | 129               | 30.0                  |          | 0.7856    | 90.3              | 400                   | 100                  |              |      |          |                   |       |                | 0.089        |              |
| 注：化粪池对污水中 COD、BOD <sub>5</sub> 、SS 的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》中推荐数据，分别为 20.8%、21.9%、30% |                              |              |                  |                   |                       |          |           |                   |                       |                      |              |      |          |                   |       |                |              |              |
|                                                                                              |                              |              |                  |                   |                       |          |           |                   |                       |                      |              |      |          |                   |       |                |              |              |

### 4.2.3 运营期噪声

#### 4.2.3.1、噪声污染源分析

该项目产生噪声主要来自于 EPS 自动成型机、EPP 自动成型机、E-TPU 鞋底成型机等机械设备工作噪声，项目设备噪声值约为 70~80dB (A)。

表 4.2-11 主要生产设备噪声一览表

| 序号 | 设备名称        | 数量 | 声源类别 | 源强核算方法 | 源强噪声值 dB (A) | 降噪措施 | 降噪效果 dB (A) | 噪声排放量 dB (A) | 排放时间  |
|----|-------------|----|------|--------|--------------|------|-------------|--------------|-------|
| 1  | EPS 自动成型机   | 12 | 固定   | 类比法    | 80           | 隔声减振 | 15          | 65           | 2250h |
| 2  | EPP 自动成型机   | 12 | 固定   | 类比法    | 80           | 隔声减振 | 15          | 65           |       |
| 3  | 大板机         | 4  | 固定   | 类比法    | 75           | 隔声减振 | 15          | 60           |       |
| 4  | E-TPU 鞋底成型机 | 16 | 固定   | 类比法    | 70           | 隔声减振 | 15          | 55           |       |
| 5  | 真空发泡机       | 2  | 固定   | 类比法    | 70           | 隔声减振 | 15          | 55           |       |
| 6  | 真空系统        | 2  | 固定   | 类比法    | 80           | 隔声减振 | 15          | 65           |       |
| 7  | 空压机         | 4  | 固定   | 类比法    | 80           | 隔声减振 | 15          | 65           |       |
| 8  | 烘房          | 26 | 固定   | 类比法    | 75           | 隔声减振 | 15          | 60           |       |
| 9  | 叉车          | 2  | 固定   | 类比法    | 70           | 隔声减振 | 15          | 55           |       |
| 10 | 冷却塔、水池      | 2  | 固定   | 类比法    | 70           | 隔声减振 | 15          | 55           |       |
| 11 | 生物质锅炉       | 2  | 固定   | 类比法    | 80           | 隔声减振 | 15          | 65           |       |

#### 4.2.3.1 噪声环境影响分析

项目投入运营后,主要噪声来源于噪声源为 EPS 自动成型机、EPP 自动成型机、E-TPU 鞋底成型机等设备生产运行时产生的机械噪声,根据类比分析,该项目生产车间总体噪声值为 70-80dB (A)。

经预测,厂界噪声值见表 4.2-12。

表 4.2-12 噪声预测结果

| 预测点位置   | 噪声贡献值 dB (A) | 标准值 dB (A) | 是否达标 |
|---------|--------------|------------|------|
| 项目东北侧厂界 | 64.3         | 65         | 达标   |
| 项目东南侧厂界 | 64.2         | 65         | 达标   |
| 项目西北侧厂界 | 63.2         | 65         | 达标   |
| 项目西南侧厂界 | 64.2         | 70         | 达标   |

从预测结果可以看出,经隔声减振措施后,本项目建成运营后各声源对厂界昼间噪声贡献值为 63.2-64.2dB(A),可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3、4 类标准(昼间 65/70dB(A),该项目夜间不生产)限值。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),本环评对厂界噪声提出监测要求,监测频次为每季度监测 1 次。

#### 4.2.4 运营期固废

本项目固废源强见表 4.2-13。

##### (1) 一般固废

##### ①废包装材料

根据企业提供资料,废包装材料产生量为 0.5t/a,根据《固体废物分类与代码目录》,属于 SW17 可再生类废物,废物代码为 900-003-S17。

##### ②不合格品

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)-292 塑料制品行业系数手册-2924 泡沫塑料制造行业系数表,一般固废产生系数为 4.0kg/吨-产品,本项目泡沫箱产品产量合计为 8000t/a,则不合格品产生量为 32t/a,根据《固体废物分类与代码目录》,属于 SW17 可再生类废物,废物代码为 900-003-S17。

##### ③炉渣

项目采用生物质成型颗粒做燃料,生物质颗粒耗用量 12299t/a,生物质锅炉燃烧过程中炉渣的产生量约为燃量的 1%,则炉渣产生量为 122.99t/a,根据《固体废

物分类与代码目录》，属于 SW03 可再生类废物，废物代码为 900-099-S03。

#### ④收集除尘灰

根据表 4.2-3 废气污染源源强核算结果，收集除尘灰产生量为 6.1315t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，属于 SW59 可再生类废物，废物代码为 900-099-S59。

项目产生的一般固废收集后暂存厂区一般固废暂存点，定期外售给物资回收单位综合利用。

### （2）危险废物

#### ①废润滑油、含油手套抹布以及废润滑油桶

项目机修过程中会产生废含油手套抹布，废含油手套抹布产生量约为 0.002t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油手套抹布属危险废物，编号 HW49，废物代码 900-041-49，集中至危废暂存间，定期委托有危废处置资质单位处理。

项目润滑油用量 0.06t/a，废油产生量按使用量的 10%计，则废油产生量为 0.006t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废润滑油属危险废物，编号 HW08，废物代码 900-214-08，集中至危废暂存间，定期委托有危废处置资质单位处理。

项目机修用润滑油耗用过程中会产生废油桶，项目沾有润滑油的空桶约为 5 桶/a，产生量约为 0.004t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废弃包装桶属危险废物，编号 HW08，废物代码 900-249-08，集中至危废暂存间，定期委托有危废处置资质单位处理。

#### ②废活性炭

根据废气污染源源强核算结果可知，项目活性炭吸附有机废气量（包括非甲烷总烃、苯乙烯）为 9.98568t/a，根据《简明通风设计手册》P510 页可知，1kg 活性炭可吸附 0.24kg 废气，项目需要活性炭量约 41.6t，则项目废活性炭年产生量约为 51.6t，据建设单位提供资料，为了确保项目有机废气治理效率，装填的活性炭约 1 年更换一次，则每次更换活性炭 25.8t。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，危废编号为 HW49，废物代码 900-039-49，集中至危废暂存间，定期委托有危废处置资质单位处理。

### （3）生活垃圾

生活垃圾产生量可由下式计算：

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p style="text-align: center;"><math>G=K \cdot N \cdot P \cdot 10^{-3}</math></p> <p>式中：G—生活垃圾产量（吨/年）；K—人均排放系数（kg/人·天）；N—人口数（人）；P—年工作天数。</p> <p>依照我国生活污染物排放系数，项目住厂取 K=1.0kg/（人·d），不住厂取 K=0.5kg/（人·d），项目员工人数为 74 人，其中 50 人厂区食宿，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 62kg/d（18.6t/a），生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。</p> <p>（4）固体废物管理要求</p> <p>A、一般固废</p> <p>建设一般工业固体废物暂存场所一处，位于 1#厂房，主要暂存项目产生的废原料包装袋、不合格品、炉渣、收集除尘灰等一般固废，一般固废临时堆场参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设。</p> <p>项目员工产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处理。含油抹布与生活垃圾一同委托环卫部门处理。</p> <p>B、危险废物</p> <p>建设项目危险废物环境影响评价指南危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。</p> <p>①危险废物暂存要求</p> <p>在厂区内建设危险废物暂存场所一处，危废暂存间的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单要求建设，要求做到以下几点：</p> <p>A、废物贮存设施必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）》修改单以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ276-2022）中的规定设置警示标志；</p> <p>B、废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；</p> <p>C、废物贮存设施应配备照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；</p> <p>D、废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p> <p>E、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关标准、法律法规的要求进行防渗设计。</p> <p>②贮存容器要求</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>A、危废收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷；收集容器可用带箍盖钢圆桶或塑料桶，强度应满足要求；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中；并且保留足够的空间；</p> <p>B、容器表面必须粘贴符合标准的标签（见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A）；</p> <p>C、由专人负责管理。一般固体废物与危险固废分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。</p> <p>D、由专门人员负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危废都要记录在案。</p> <p>③危险废物的转移与运输</p> <p>建设单位应配备专门的管理人员、运输容器和车辆，确保危险废物能密封、不泄漏，收集运往相关地点。</p> <p>A、加强危险废物的进出登记、交接、运输、消纳检查、监控管理制度等，以防止因管理上的脱节，造成污染转嫁、迁移。危险废物的转移做到严格遵守《危险废物转移联单管理办法》（1999 年 10 月 1 日起施行）中电子联单制的规定。</p> <p>B、作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 5 年。</p> <p>C、危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，同时建立危险废物台账（含危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置信息），落实信息公开制度。</p> <p>综上所述以及通过表 4.2-13 可知，项目固体废物均有及时、妥善的处理和处置，因此项目产生的固废不会对周围的环境产生大的影响。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                             |        |      |                |      |            |                   |               |             |                         |                 |        |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|------|----------------|------|------------|-------------------|---------------|-------------|-------------------------|-----------------|--------|
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | 表 4.2-13 固体污染源强核算结果及相关参数一览表 |        |      |                |      |            |                   |               |             |                         |                 |        |
|                                  | 产生环节                        | 名称     | 属性   | 主要有毒有害<br>物质名称 | 物理性状 | 环境危险<br>特征 | 废物代码              | 年度产生<br>量 t/a | 贮存方式        | 利用处置方式和<br>去向           | 利用或者处置<br>量 t/a | 环境管理要求 |
|                                  | 原辅料                         | 废原料包装袋 | 一般固废 | /              | 固体   | /          | SW17（900-003-S17） | 0.5           | 一般固废暂<br>存间 | 外售给物资回收<br>单位综合利用       | 0.5             | 分类收集存放 |
|                                  | 检验                          | 不合格品   |      | /              | 固体   | /          | SW17（900-003-S17） | 32            | 一般固废暂<br>存间 | 外售给物资回收<br>单位综合利用       | 32              | 分类收集存放 |
|                                  | 燃生物质锅炉                      | 炉渣     |      | /              | 固体   | /          | SW03（900-099-S03） | 122.99        | 一般固废暂<br>存间 | 外售给物资回收<br>单位综合利用       | 122.99          | 分类收集存放 |
|                                  | 废气处理设施                      | 收集除尘灰  |      | /              | 固体   | /          | SW59（900-099-S59） | 6.1315        | 一般固废暂<br>存间 | 外售给物资回收<br>单位综合利用       | 6.1315          | 分类收集存放 |
|                                  | 合计                          |        |      |                |      |            |                   | 161.6215      | /           | /                       | 161.6215        | /      |
|                                  | 设备维修                        | 废润滑油   | 危险废物 | 润滑油            | 液体   | T, I       | HW08（900-214-08）  | 0.006         | 危废暂存间       | 收集后委托有资<br>质单位处理        | 0.006           | 分类收集存放 |
|                                  |                             | 含油手套抹布 |      | 润滑油            | 固体   | T          | HW49（900-041-49）  | 0.002         | 危废暂存间       | 与生活垃圾一同<br>委托环卫部门处<br>理 | 0.002           | 分类收集存放 |
|                                  |                             | 废润滑油空桶 |      | 润滑油            | 固体   | T, I       | HW08（900-249-08）  | 0.004         | 危废暂存间       | 收集后委托有资<br>质单位处理        | 0.004           | 分类收集存放 |
|                                  |                             | 废活性炭   |      | 润滑油            | 固体   | T, I       | HW49（900-039-49）  | 51.6          | 危废暂存间       | 收集后委托有资<br>质单位处理        | 25.8            | 分类收集存放 |
|                                  | 合计                          |        |      |                |      |            |                   | 51.612        | /           | /                       | 25.812          | /      |
|                                  | 职工生活                        | 生活垃圾   | 一般固废 | /              | 固体   | /          | /                 | 18.6          | 厂区垃圾桶       | 环卫部门清理                  | 18.6            | 分类收集存放 |
|                                  |                             |        |      |                |      |            |                   |               |             |                         |                 |        |

## 4.2.5 土壤、地下水

### 4.2.5.1 地下水、土壤环境污染源分析

本次项目可能造成地下水污染的为危废间发生泄漏，通过地面漫流或者垂直入渗的方式进入土壤和地下水中，导致土壤和地下水污染。事故泄漏时主要污染因子为石油类。为防止事故情况下泄漏物质对项目所在地土壤和地下水产生污染，本环评提出分区防控要求，本次项目涉及的危废间采用重点防渗，生产车间、一般固废间等采用一般防渗措施。详见表 4.2-14。

表 4.2-14 建设项目地下水、土壤环境影响类型与影响途径表

| 序号 | 污染源   | 污染物类型 | 污染途径      |
|----|-------|-------|-----------|
| 1  | 危废暂存间 | 废润滑油  | 垂直入渗、地面漫流 |

### 4.2.5.2 地下水、土壤环境环境防控措施

#### （1）源头控制措施

- ①加强危废暂存间的管理。
- ②减少跑冒滴漏现象，做好清理污染物和修补洞（缝）等措施。

#### （2）过程防控措施

- ①做好分区防控措施、做好分区防控日常维护。本项目危废暂存间做重点防渗，一般固废间做一般防渗。
- ②厂区周边采取绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物。

总之，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内危废暂存间的硬化、防渗并加强维护，因此对地下水和土壤环境影响不大。同时，本评价认为企业在确实落实上述防护措施后，无需对地下水和土壤进行跟踪监测。

## 4.2.6 风险

### 4.2.6.1 项目风险 Q 值及风险源分布情况

项目全厂涉及到的风险物质主要为润滑油、废润滑油。

根据建设单位提供资料，项目润滑油最大存贮量为 0.01t，废润滑油最大存贮量为 0.006t。

根据表 4.2-15 可得项目  $Q < 1$ ，进行简单分析。

表 4.2-15 全厂风险 Q 值计算

| 风险物质 | 最大存贮量 | 临界量 t | Q 值      |
|------|-------|-------|----------|
| 润滑油  | 0.01  | 2500  | 0.000004 |

|      |       |      |           |
|------|-------|------|-----------|
| 废润滑油 | 0.006 | 2500 | 0.0000024 |
| 合计   | /     | /    | 0.0000064 |

项目全厂涉及到的风险物质分布情况具体见表 4.2-16。

**表 4.2-16 风险源分布情况**

| 风险单元  | 风险物质 | 存在量 t | 可能污染途径    |
|-------|------|-------|-----------|
| 生产车间  | 润滑油  | 0.01  | 地下水、土壤、大气 |
| 危废暂存间 | 废润滑油 | 0.006 | 地下水、土壤、大气 |

#### 4.2.6.2 项目风险识别

##### (1) 物质风险识别

本项目使用的润滑油、废润滑油在 HJ169-2018 附录 B 表 B.1 危险物质中，属于危险物质。

##### (2) 生产过程风险识别

根据本项目的工程分析，本项目各功能单元潜在环境风险事故分析见下表。

**表 4.2-17 本项目可能发生的环境风险事故**

| 功能单元  | 潜在事故   | 发生事故原因            | 环境风险事故        |
|-------|--------|-------------------|---------------|
| 生产车间  | 润滑油泄漏  | 生产车间地面水泥硬化        | 润滑油泄漏引起火灾或爆炸  |
| 危废暂存间 | 废润滑油泄漏 | 危废暂存间防腐防渗、围堰等措施损坏 | 废润滑油泄漏引起火灾或爆炸 |

#### 4.2.6.3 项目风险防范措施

##### (1) 总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置要严格执行国家规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。

##### (2) 危废暂存间风险防范措施

危废暂存间应进行地面防腐防渗、设置围堰、导流沟及收集池。配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备。危废暂存间设置围堰，围堰必须大于项目危险废物最大储存量，有效控制液体泄漏影响范围，并配泄漏应急收集槽。泄漏液体必须集中在围堤内，厂方能及时反应，将泄漏的危废转移到备用空罐中，不至于外溢。由专人定期巡查危废暂存间，基本做到一日两检，并做好检查记录。

##### (3) 厂房风险防范措施

①为了避免或减少火灾发生，在厂房四周每隔一定距离设置消防栓；消防用

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>水储存于生产、消防高位水池中，并设有消防用水不被他用的技术设施，以保证用水安全。若发生火灾事故，应立即启用应急预案，进行灭火处理，消防废水不能直接排放，须排入现有厂区事故应急池暂存，经处理达标后方可外排，若监测超标，应分批进入污水处理站处理达标后排放。</p> <p>②对于成品仓库和其它消防要求高的车间，要设置自动喷水灭火系统，并配置报警、烟感、水流指示器等装置，同时根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)及《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)在各车间内设置室内消火栓及灭火器，并在室内消火栓上设置报警阀。</p> <p>③加强工厂、车间的安全环保管理，对全厂职工进行环保的教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生。对项目原辅料、成品的运输、贮存、使用及处置的整个过程应进行全面的监督与管理。建立健全的规章制度，严禁烟火，以免发生意外；生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。</p> <p>④加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生的概率，及时发现处理设施的隐患。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口(编号、名称)/污染源                                                                                                                                           |        | 污染物项目                      | 环境保护措施                                                                                  | 执行标准                                                                                                                                                     |                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 大气环境         | 有机废气（DA001）                                                                                                                                              |        | 非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度             | 集气罩+催蓄热式催化燃烧设备（RCO）+活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒排放                                                | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，其中臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，即：非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m³、苯乙烯排放浓度≤50mg/m³、臭气浓度≤2000 无量纲。           |                                                  |
|              | 锅炉燃烧废气排气筒（DA002）                                                                                                                                         |        | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、汞及其化合物 | 低氮燃烧+袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒排放                                                               | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉浓度限值，即：颗粒物排放浓度≤30mg/m³、二氧化硫排放浓度≤200mg/m³、氮氧化物排放浓度≤200mg/m³、林格曼黑度≤1、汞及其化合物≤0.05mg/m³。                                 |                                                  |
|              | 无组织排放                                                                                                                                                    | 厂界     | 非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度             | 生产设施密闭，加强通排风，及时清理，加强厂区绿化                                                                | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值，其中苯乙烯臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级中新扩改建标准，即非甲烷总烃排放浓度≤4.0mg/m³、苯乙烯排放浓度≤5.0mg/m³、臭气浓度排放浓度≤20（无量纲） |                                                  |
|              |                                                                                                                                                          | 厂区内厂房外 | 非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度             | 生产设施密闭，加强通排风，及时清理，加强厂区绿化                                                                | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，即非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值≤10mg/m³、非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值≤30mg/m³                                               |                                                  |
| 地表水环境        | 生活污水（DW001）                                                                                                                                              |        | pH（无量纲）                    | 项目生活污水经化粪池处理达标后用于周边林地灌溉                                                                 | 5.5-8.5                                                                                                                                                  | 项目运营期生活污水水质执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表 1 的旱地作物标准 |
|              |                                                                                                                                                          |        | COD（mg/L）                  |                                                                                         | 200                                                                                                                                                      |                                                  |
|              |                                                                                                                                                          |        | BOD <sub>5</sub> （mg/L）    |                                                                                         | 100                                                                                                                                                      |                                                  |
|              |                                                                                                                                                          |        | SS（mg/L）                   |                                                                                         | 100                                                                                                                                                      |                                                  |
| 声环境          | 车间设备、风机、泵房等                                                                                                                                              | 噪声     | 减振、隔声                      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准，昼间 65/70dB(A)。                                  |                                                                                                                                                          |                                                  |
| 固体废物         | 设立一般固废暂存间：项目产生的废包装材料、不合格品、炉渣、收集除尘灰经分类收集后，暂存在厂区一般固废暂存间内，定期外售给物资回收单位综合利用。<br>设立危废暂存间：项目产生的废润滑油、废润滑油桶、废活性炭收集后暂存危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理；含油手套抹布收集后与生活垃圾一同委托环卫部门处理 |        |                            | 一般工业固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中固废贮存相关标准；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |                                                                                                                                                          |                                                  |
|              | 垃圾桶若干，生活垃圾分类集中收集后由环卫部门统一清运。                                                                                                                              |        |                            | 委托环卫部门统一清运                                                                              |                                                                                                                                                          |                                                  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 加强危废暂存间的管理。做好分区防控措施、做好分区防控日常维护，危废暂存间做重点防渗，生产车间、一般固废间做一般防渗。                                                                                               |        |                            |                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                  |
| 生态保护措施       | 避免在雨季开挖土方，防止溢流，减少雨水对堆土、场地的冲刷，施工结束后及时覆土、种植草皮树木，恢复自然景观                                                                                                     |        |                            |                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                  |
| 环境风险防范措施     | ①加强工厂、车间的安全环保管理；②加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患；③加强安全防火工作，禁止在生产车间抽烟、点火；④危废暂存间做好地面防腐防渗、设置围堰、导流沟及收集池等措施                                                        |        |                            |                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                  |
| 其他环境管理要求     | 项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告，进行排污许可证申报等。            |        |                            |                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                  |

## 六、结论

福建华煜城汽车配件有限公司塑料制品智能化、数字化改扩建生产项目符合国家产业政策、符合工业区总体规划要求，符合《漳州市人民政府关于发布漳州市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（漳政综〔2025〕5 号）中“漳州市生态环境准入清单（2024 版）”的要求，选址基本合理。通过对本项目的环境影响分析，项目在运营中将产生废水、废气、噪声、固体废物等污染，对周围环境质量造成一定的不利影响；经采取有效的污染防治措施和风险防范措施后，其影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，只要建设单位认真落实各项环保措施，确保各污染物稳定达标排放，满足总量控制要求，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

漳州博鸿环保科技有限公司

2025 年 05 月

## 附表

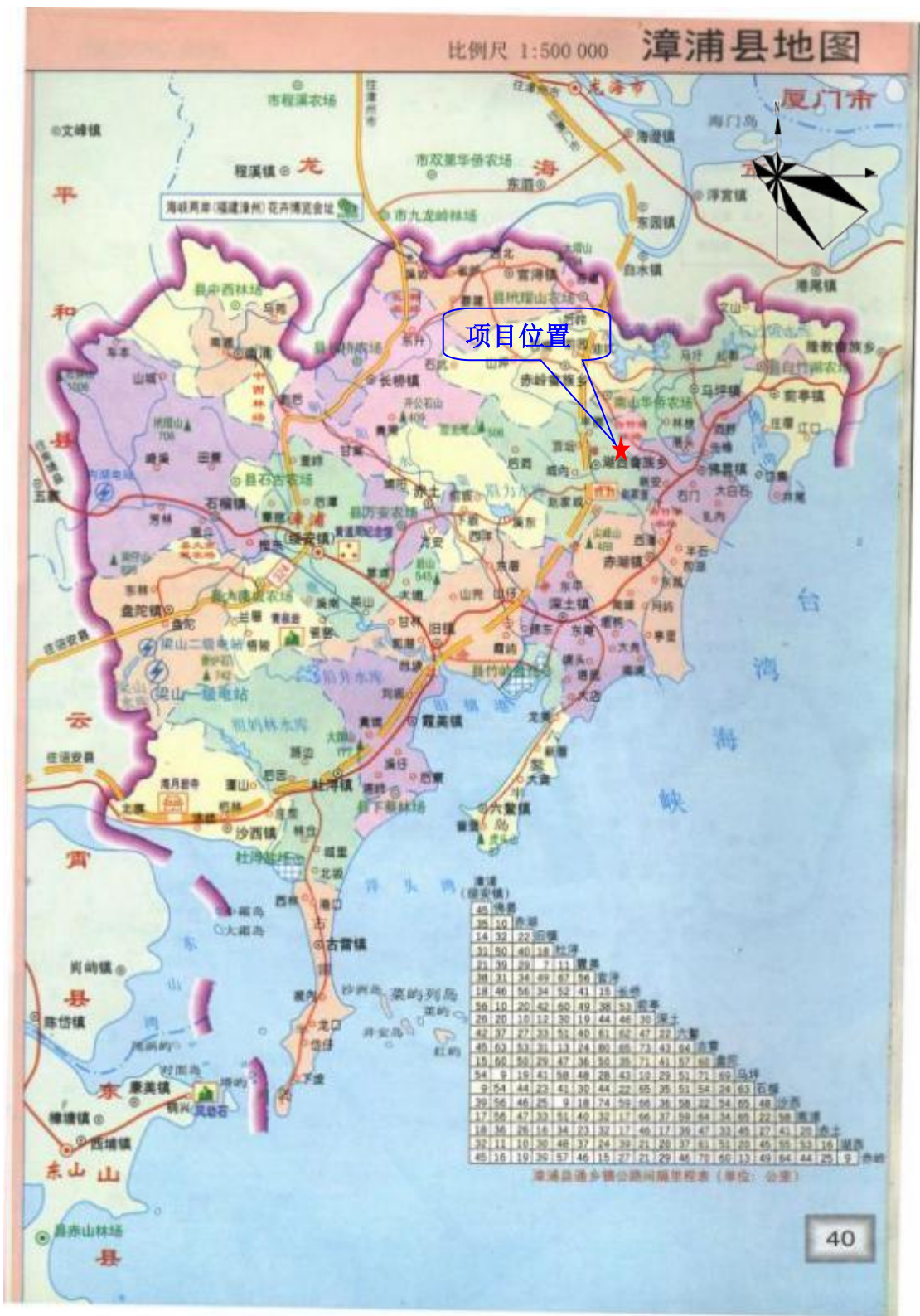
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称     | 现有工程排放量<br>(固体废物产生量) ① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程排放量<br>(固体废物产生量) ③ | 本项目排放量<br>(固体废物处理量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后全厂<br>排放量(固体废物处理量) ⑥ | 变化量<br>⑦  |
|----------|-----------|------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------|
| 废气       | 非甲烷总烃     | 0                      | -                  | -                      | 0.864                 | 0                     | 0.864                      | +0.864    |
|          | 苯乙烯       | 0                      | -                  | -                      | 0.00432               | 0                     | 0.00432                    | +0.00432  |
|          | 颗粒物       | 0                      | -                  | -                      | 0.0185                | 0                     | 0.0185                     | +0.0185   |
|          | 二氧化硫      | 0                      | -                  | -                      | 7.11                  | 0                     | 7.11                       | +7.11     |
|          | 氮氧化物      | 0                      | -                  | -                      | 8.75                  | 0                     | 8.75                       | +8.75     |
| 废水       | 废水量 (t/a) | -                      | -                  | -                      | 8700                  | -                     | 8700                       | +8700     |
|          | COD       | -                      | -                  | -                      | 1.585                 | -                     | 1.585                      | +1.585    |
|          | 氨氮        | -                      | -                  | -                      | -                     | -                     | -                          |           |
| 一般固废     |           | -                      | -                  | -                      | 161.6215              | -                     | 161.6215                   | +161.6215 |
| 危险废物     |           | -                      | -                  | -                      | 25.812                | -                     | 25.812                     | +25.812   |
| 生活垃圾     |           | -                      | -                  | -                      | 18.6                  | -                     | 18.6                       | +18.6     |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。本表废水排放量为生活污水排放量。

附图

附图 1 项目地理位置示意图



附图 2 周边环境关系卫星图，环境空气、声环境评价范围图

