# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

| 项目名称: | - 泉州 | 市品上展示  | 下货架有限公司 | ]    |
|-------|------|--------|---------|------|
|       | 年产货  | 架3万套马  | 页目      |      |
| 建设单位( | (盖章) | : _泉州市 | 品上展示货架  | 有限公司 |
| 编制日期: |      |        | 2022年3月 |      |

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

|     | 一、建设项目基本情况                         | 1  |
|-----|------------------------------------|----|
|     | 二、建设项目工程分析                         | 13 |
|     | 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准             | 23 |
|     | 四、主要环境影响和保护措施                      | 30 |
|     | 五、环境保护措施监督检查清单                     | 55 |
|     | 六、结论                               | 59 |
|     | 建设项目污染物排放量汇总表                      | 60 |
| 附图: | 附图 1: 项目地理位置图                      |    |
|     | 附图 2: 项目周边环境示意图                    |    |
|     | 附图 3: 声环境、大气环境保护目标范围图              |    |
|     | 附图 4: 项目周边环境现状照片                   |    |
|     | 附图 5: 项目厂区平面布置图                    |    |
|     | 附图 6: 项目车间平面布局图                    |    |
|     | 附图 7: 项目污水走向图                      |    |
|     | 附图 8: 石狮高新技术产业开发区单元控制性详细规划一土地利用规划图 |    |
|     | 附图 9: 石狮市工业园区范围图                   |    |
|     | 附图 10: 石狮市城市总体规划图                  |    |
|     | 附图 11: 石狮市生态控制线规划图                 |    |
|     | 附图 12: 网上公示截图                      |    |
| 附件: | 附件1:委托书                            |    |
|     | 附件 2: 建设单位营业执照及法人代表身份              |    |
|     | 附件 3: 备案表                          |    |
|     | 附件 4: 土地证明                         |    |
|     | 附件 5: 租赁合同                         |    |
|     | 附件 6: 声环境检测报告                      |    |
|     | 附件7:油漆、稀释剂、固化剂安全技术说明书(节选)          |    |
|     | 附件 8: 环评单位承诺保证书                    |    |

# 一、建设项目基本情况

| 建设项目名称                | 泉州                             | 泉州市品上展示货架有限公司年产货架3万套项目   |  |                                      |                                |  |  |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------|--|--|
| 项目代码                  |                                | 2203-350581-04-03-546333 |  |                                      |                                |  |  |
| 建设单位联系人               |                                |                          | 联系方式                                     |                                      |                                |  |  |
| 建设地点                  | 福建省泉州市                         | f石狮ī                     | 市蚶江镇港口大道 5                               | 55 号 1 幢(蚶江)                         | 九龙山片区)                         |  |  |
| 地理坐标                  | (东经 <u>118</u>                 | <u>8</u> 度 <u>40</u>     | <u>分 20.4222</u> 秒,北约                    | 韦 <u>24</u> 度 <u>45</u> 分 <u>26.</u> | 323_秒)                         |  |  |
| 国民经济 行业类别             | C3311 金属结构制<br>造               |                          | 建设项目 行业类别                                | 十七、木材加二藤、棕、草制品木质制品制造三十、金属制品结构性金属制品   | 业 20: 33、<br>203;<br>品业 33/66、 |  |  |
| 建设性质                  | ☑新建(迁建)<br>□改建<br>□扩建<br>□技术改造 |                          | 建设项目 申报情形                                | ☑首次申报项 □不予批准后 项目 □超五年重新 □重大变动重       | 再次申报 审核项目                      |  |  |
| 项目审批(核准/<br>备案)部门(选填) | 石狮市发展 <sup>表</sup>             | 和改革                      | 项目审批(核准/<br>备案)文号(选填                     |                                      | 2]C070070                      |  |  |
| 总投资(万元)               | 1000                           |                          | 环保投资(万元) 20                              |                                      |                                |  |  |
| 环保投资占比(%)             | 2                              |                          | 施工工期                                     | /                                    | /                              |  |  |
| 是否开工建设                | ☑否<br>□是:                      |                          | 用地 (用海)<br>面积 (m²)                       | 22293.37(租                           | .赁厂房)                          |  |  |
|                       | 根据《                            | 建设项                      | 页目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试                   |                                      |                                |  |  |
|                       | 行)》,土壤、声不开展专项评价,地下水原则不开展专项评价。  |                          |  |                                      |                                |  |  |
|                       | 项目工程专                          | 项设置                      | 情况参照表1专项设                                | 平价设置原则表判                             | ]定,具体                          |  |  |
| <br>  专项评价设置情         | 见下表:                           |                          |  |                                      |                                |  |  |
| 况                     |                                | :                        | 表 1-1 专项评价设计                             | 置原则表                                 |                                |  |  |
|                       | 专项评价 的类别                       |                          | 设置原则                                     | 本项目情况                                | 是否设<br>置专项<br>评价               |  |  |
|                       | 大气                             | 物、二                      | 度气含有毒有害污染<br>: 噁英、苯并[a]芘、<br>、氯气且厂界外 500 | 项目废气污染物<br>不涉及以上有毒<br>有害物质           | 否                              |  |  |

|                        |                                   | 米范围内有环境空气保护<br>目标的建设项目   |  |       |  |  |  |
|------------------------|-----------------------------------|--|--|-------|--|--|--|
|                        | 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                               | 本项目无生产废水,生活污水经化粪池预处理后经区域污水管网排入污水厂处理    | 否     |  |  |  |
|                        | 环境风险                              | 有毒有害和易燃易爆危险<br>物质存储量超过临界量的<br>建设项目                                       | 本项目涉及有毒<br>有害和易燃易爆<br>危险物质储量不<br>超过临界量 | 否     |  |  |  |
|                        | 生态                                | 取水口下游 500 米范围内有<br>重要水生生物的自然产卵<br>场、索饵场、越冬场和洄游<br>通道的新增河道取水 的污<br>染类建设项目 | 本项目不涉及取<br>水口                          | 否     |  |  |  |
|                        | 海洋                                | 直接向海排放污染物的海<br>洋工程建设项目   | 本项目不涉及向<br>海洋排放污染物<br>的海洋工程建设<br>项目    | 否     |  |  |  |
|                        | 根据以                               | 上分析,项目不需要设置  | 专项评价。                                  | _     |  |  |  |
|                        | 规划名称:《石狮市高新技术产业开发区单元控制性详细规划》;     |  |  |       |  |  |  |
| 구리 본러호 <del>부</del> 제그 | 审批机关:石狮市人民政府;                     |  |  |       |  |  |  |
| 规划情况                   | 审批文件名称及文号:《石狮市人民政府关于石狮市高新技术产      |  |  |       |  |  |  |
|                        | 业开发区单元控制性详细规划的批复》(狮政综[2019]31 号)。 |  |  |       |  |  |  |
|                        | 规划环评文                             | 【件名称:《石狮高新技术》  | 产业开发区控制性                               | 详细规划  |  |  |  |
|                        | 环境影响报告书》;                         |  |  |       |  |  |  |
| <br>  规划环境影响           | 召集审查机关:泉州市石狮生态环境局;                |  |  |       |  |  |  |
| 评价情况                   | 审查文件名称及文号:《泉州市石狮生态环境局关于印发石狮高      |  |  |       |  |  |  |
|                        | 新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书审查小组意       |  |  |       |  |  |  |
|                        | 见的函》(狮环保函[2019]76号)。              |  |  |       |  |  |  |
|                        | (1) 石狮;                           | <b>高新技术产业开发区单元</b> 控   | 控制性详细规划符                               | 合性分析  |  |  |  |
| <br>  规划及规划环境          | 根据《                               | 《石狮高新技术产业开发区   | 单元控制性详细                                | 规划-土地 |  |  |  |
| 影响评价符合性                | 利用规划图                             | ]》(见附图8),项目所在  | <b>生地块规划为发展</b>                        | 备用地,  |  |  |  |
| 分析                     | 出租方已取                             | 又得该地块土地手续:闽(   | (2022) 石狮市不                            | 动产权第  |  |  |  |
|                        | 0003826 号                         | ,用地性质为工业用地,互   | 页目从事货架的生                               | 产,属二  |  |  |  |

类工业型建设项目,因此本项目建设符合石狮高新技术产业开发 区控制性详细规划要求。

#### (2) 园区产业定位符合性分析

石狮市高新技术产业开发区以临港经济的发展指引产业布局,引导传统产业更新提升。大力发展纺服产业链上的高端制造业,突出拓展海洋生物与海洋装备配套产业,科学引导现代物流、高端创业与研发服务业;港城融合、产城一体、集聚创新的临港科技城。主导产业包含纺织服装、化纤、装备机械、电子信息、轻工食品、仓储物流等。

具体产业构成规划如下:

规划区依托石湖港的强大拉动力,发展现代物流,形成保税物流园和港后物流园两级物流园;对石狮现有纺织服装业进行提升,并将其迁移至高新技术产业开发区,发展高附加值纺织服装业,形成纺服加工基地;承接台湾产业转移,发展装备机械,形成装备机械基地;与现有服装纺织等形成产业链,发展高端纺织机械、纺织新材料、电子信息、食品等产业。项目从事货架的生产,属仓储配套设备。因此,本项目建设与高新区产业定位相符。

# (3)《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告 书》结论及其审查意见的符合性分析

对比《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》结论及规划环评审查意见(狮环保函[2019]76号),其管控要求与本项目情况符合性分析详见下表 1-2。

表 1-2 规划环评管控要求与本项目情况符合性分析一览表

| 类别     | 规划环评管控要求  | 本项目情况   | 符合<br>性 |
|--------|---|---|---------|
| 生态保护红线 | 石狮市正在划定生态保护红线。规区范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护区等红线区,规划实施后要求好红线区,规划实施后要求产格按照生态保护红线的带理要求落实区域空间管制,不占用生态保护红线的前提下环境目标可达。 | 项目位于石狮高<br>新技术产业开发<br>区内,用地性质<br>为工业性质,未<br>涉及生态保护红<br>线。 | 符合      |

|  |          |        |                       |   | ı  |    |
|--|----------|--------|-----------------------|---|--|----|
|  |          | 水环境质量  |                       | ①加快区域污水管网建设,禁止向规划区景观内河排放污水;<br>②加强区域水环境综合整治,提高周边居住区生活污水收集率与处理率; 拦污截污、河道整治等。                   | 项目废水纳入石<br>狮高新区污水处<br>理厂,不直接排<br>入地表水流域<br>中。  | 符合 |
|  | 环境量线     |        | 气环境<br>质量             | ①严格企业环境准入;<br>②规划运营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营营  | 项电料料布理移器晾喷附医理放环小骨能,、袋,动处干淋附污可用成等目割坐烟烟喷气活处验达边影,是有一个大块,一个大块,一个大块,一个大块,一个大块,一个大块,一个大块,一个大块, | 符合 |
|  |          | 声      | 环境质<br>量              | ①控制园区内工业企业做到<br>厂界噪声达标排放,同时保<br>证区域声环境功能区划要<br>求。<br>②涉及声环境敏感目标的主<br>干道侧设置50m的绿化隔离<br>带。      | 项目采取严格的<br>噪声污染防治措<br>施后,厂界噪声<br>可达标排放,满<br>足区域声环境功<br>能区划要求。                            | 符合 |
|  | 资源 利用    | 水资源    |                       | 按本评价要求的优化产业结构并提高清洁生产水平,提高工业用水重复利用率(达70%以上),污水处理开展中水回用;提高入园准入条件,控制水资源耗量大的项目入驻。<br>优化产业结构,实施清洁燃 | 项目用水量仅为6.008m³/d,不属于水资源耗量大的项目。   | 符合 |
|  |          | Í      | 能源                    | 料,企业开展清洁生产审核 逐步提高清洁生产水平。  | 项目设备使用电<br>能等清洁燃料。   | 符合 |
|  | 环准 与 面 单 | 产业准入约束 | 纺服制化产 机装 轻织装造纤业 械备 工、 | ①禁止引入印染行业。 ①禁止引入合成纤维上游原料(石化)行业。 ①禁止电镀项目;②禁止金属原料冶炼项目;③限制使用含"三苯"和三致物质的溶剂、油漆。 ①印刷包装材料行业禁止引       | 项目 共工 电阻 电   | 符合 |

| Ι- | I                           | \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \  |   |    |
|----|-----------------------------|--|---|----|
|    | 食品                          | 入禁止引入制浆造纸项目;<br>②禁止单位产值能耗大于<br>0.5 吨标煤/万元、单位工业<br>增加值水耗大于 9 m³/万元<br>的行业。<br>①禁止电镀工段及其他排放  | 目不属于高污染、高能耗、高<br>耗资产业。  |    |
|    | 电子信息                        | 含汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物废水的特定工段;②禁止使用 CFC (氯氟烷烃 )等消耗臭氧层物质(ODS)的清洗剂;③禁止单位产值能耗大于 0.5吨标煤/万元、单位工业增加值水耗大于 9m³/万元的行业。                           |   |    |
|    | 纳准负清现企整方                    | ①佳龙石化维持现有 PTA 生产规模,允许进行技改,或新建、扩建合成纤维下游产品的生产,不得新建、扩建 PTA 等合成纤维上游原料的生产线。②祥华纺织维持现有印染生产规模,需新建、扩建印染生产线,必须进入石狮染整专业园区。                        |   |    |
|    | 清洁生产<br>与循环经<br>济准入条<br>件要求 | 入区项目在原料及产品的清洁性、生产工艺先进性、资源能源消耗、污染物排放等清洁生产水平应达到所在行业的国内先进水平。  | 项目落实清洁生<br>产通过进一步加<br>强管理,总体清<br>洁生产水平可达<br>行业的国内先进<br>水平。                    | 符合 |
|    | 环保准入条件要求                    | ①入区项目在三废排放、环保治理措施方面必须符合国家、地方环保要求,单位工业增加值的主要污染物排放量至少应达到同行业国内先进水平,主要污染物制要的一个。 ②园区总量控制度。 ②园区应禁理机构、制定完善的环境管理机构、 制定定应禁止新增排放重金属及持久性有机污染物的项目。 | ①放施家求排量目门构环②增持物项、方、,放控建的、境项排久的耳环面地主满制成环制管目放性项层投资环污园求建管完制属金机。废理合保染区,立理善度于属污水质。 | 符合 |
|    | 风险控制<br>准入条件<br>要求          | 入区项目潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求,并设置风险防护距离,确保不会对园区以外敏感目标造成严重危害,必须编制应急预案并且  | 项目不涉及重金 属排放,所采取 的风险防范措施 可行,环境风险 可防控。  | 符合 |

与园区的应急预案联动。禁止新建、扩建增加重金属排放的项目。

根据上表分析,本项目建设情况均符合规划环评的各项管控要求,符合《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》结论及其审查意见的相关要求。

#### (1) 产业政策符合性分析

项目主要从事货架的生产,对照《产业结构调整指导目录 (2019年本)》,本项目生产的产品、规模、生产设备、生产 工艺等不属于"限制类"和"淘汰类"项目,因此,本项目属于"允 许类"项目。

另外,2022年3月15日泉州市品上展示货架有限公司年产货架3万套项目已在石狮市发展和改革局进行了备案,福建省企业投资项目备案表编号: 闽发改备[2022]C070070号,见附件3。因此,本项目的建设符合国家和地方的当前产业政策。

# (2)与《石狮全域一体空间统筹规划(石狮市城乡总体规划)(2015-2030年)》符合性分析

其他符合性分析

项目位于福建省泉州市石狮市蚶江镇港口大道 555 号 1 幢,租用福建省兴耀明德实业有限公司厂房,根据《石狮全域一体空间统筹规划(石狮市城乡总体规划)(2015-2030 年)》,本项目所在地块规划为工业用地(见附图 10),本项目属工业型建设项目,由此可见,项目选址符合石狮市总体规划。

#### (3) 土地利用符合性分析

根据出租方土地证:闽(2022)石狮市不动产权第0003826号,见附件4,该地块用途为工业用地,属于建设用地,不涉及基本农田或占用农用地,符合石狮市土地利用总体规划要求。且对照《石狮市城市总体规划—生态控制线规划图》(见附图11),项目不在生态保护区红线范围内。项目建设符合石狮市城市总体规划要求。

#### (4) 周边环境相容性分析

从周边相容性方面分析,项目厂房北侧为空地及他人塔吊构件堆放场,南侧为他人闲置厂房及中石化森美加油站,西侧为他人在建厂房,东侧为隔港口大道为卡宾物流园,项目周边大部分为他人企业,本项目 500m 范围内无居住、学校等敏感目标。项目经采取综合有效的环保措施确保项目各项污染物达标排放的条件下,不会对周边环境及居民造成太大影响。则项目建设与周边环境基本相容。

#### (5) 环境功能区划符合性分析

项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区,现状环境空气环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单;噪声划分为2类噪声环境功能区,厂界噪声值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准;泉州湾石湖海域的水环境质量目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类海水水质标准。在落实本环评提出的各项环保措施后,本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低,符合环境功能区划要求。

#### (6) 与相关文件符合性分析

对比分析,项目不属于《建设项目环境保护管理条例》(国务院 令第 253 号发布,2017.7.16 修订)中第十一条的五项情形之一,项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》相关规划选址要求。

#### (7) "三线一单"符合性分析

①生态保护红线符合性

本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其 他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此,项目建 设符合生态红线控制要求。

#### ②环境质量底线符合性

项目所在区域的环境质量底线为:泉州湾石湖海域的水环境质量目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类海水水质

标准。区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及其修改单;声环境质量目标为《声 环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。项目落实本环评提 出的各项环保措施后,本项目污染物排放不会对区域环境质量底 线造成冲击。

#### ③资源利用上线符合性

本项目营运过程中主要能源资源消耗主要为电能和水资源 消耗,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利 用上线要求。

#### ④环境准入负面清单符合性

根据表 1-2,项目不在石狮高新技术产业开发区环境准入负面清单内,对照《市场准入负面清单》(2020年版)及《泉州市人民政府关于公布泉州市内投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》(泉政文[2015]97号),项目不在其禁止准入类和限制准入类中,项目的建设符合环境准入要求。

对照《福建省人民政府关于实施"三线一单"生态环境分区管控的通知》和《泉州市人民政府关于实施"三线一单"生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50 号),实施"三线一单"生态环境分区管控,对生态环境总体准入提出要求,项目所在地部分区域为石狮高新技术产业开发区,环境管控单元编码为ZH35058120002,管控单元类别为重点管控单元,本项目建设符合该文件要求,详见下表。

表 1-3 与生态环境准入清单符合性分析一览表

| 适用<br>范围 |      | 准入要求  | 本项目  | 符<br>合<br>性 |
|----------|------|---|--|-------------|
| 全省陆域     | 空间布束 | 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业,要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能,新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目,以及以供热为主的热电联产项目外,原则上不再建 | 本项目从事货域水<br>环境质点质量<br>发水、环境质应的。<br>发生,是一个,是一个,是一个。<br>发水,是一个。<br>发水,是一个。<br>发水,是一个。<br>发水,是一个。<br>发水,是一个。<br>发水,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,是一个。<br>大大,一个,一个,一个,一个,一一一,一一,一一,一一,一一,一一,一一,一一,一一 | 符合          |

| 1 |     |                     | No her II like I are  |  |        |
|---|-----|---------------------|---|--|--------|
|   |     |                     | 设新的煤电项目。<br>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进<br>我省氟化工产业绿色高效发展的若干<br>意见》中确定的园区,在上述园区之外<br>不再新建氟化工项目,园区之外现有氟<br>化工项目不再扩大规模。<br>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区<br>域内,建设新增相应不达标污染物指标<br>排放量的工业项目。   | 区污水处理厂。  |        |
|   |     | 污物放控                | 1.建设项目新增的主要污染物排放量应<br>按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷<br>排放的建设项目应按照要求实行总磷<br>排放量倍量或等量削减替代。涉及重金<br>属重点行业建设项目新增的重点重金<br>属污染物应按要求实行"减量置换"或<br>"等量替换"。涉新增 VOCs 排放项<br>目,VOCs 排放实行区域内等量替代,<br>福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德<br>等6个重点控制区可实施倍量替代。<br>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气<br>污染物特别排放限值,钢铁项目应执行<br>超低排放指标要求,火电项目应达到超<br>低排放假值。<br>3.尾水排入近岸海域汇水区域、"六江<br>两溪"流域以及湖泊、水库等封闭、半<br>封闭水域的城镇污水处理设施执行不<br>低于一级 A 排放标准。   | 项染VOK承前总或作及钢废水石处新尾污物VOCs,指将指量不源,排网高厂污执处放射,是一个人的一个人,是一个人的一个人,是一个人的一个人。一个人,是一个人的一个人。一个人,是一个人的一个人。一个人的一个人,是一个人的一个人,这一个人的一个人,这一个人的一个人,这一个人的一个人,这一个人的一个人,这一个人,这一个人,这一个人,这一个人,这一个人,这一个人,这一个人,这 | 符合     |
|   | 泉州域 | 空布约间局束              | 1.除湄洲湾石化基地外,其他地方不再<br>布局新的石化中上游项目。<br>2.泉州高新技术产业开发区(鲤城园)、<br>泉州经济技术开发区、超建区禁止引进<br>发区五里园、泉州经济进度区禁止引入新增<br>我心量大、重污染等三类企业。<br>3.福建济开发区禁止引入新增<br>铅、市建设项目,现有地企业的工业的<br>为、蓄电池、直域,以项目。<br>超、持久性,新建设,以项目。<br>基本工业,禁止引入排出。<br>强建,发达。<br>基本工业,禁止引入,,<br>基础,以项目。<br>是对,是对,是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对,是对,是对。<br>是对,是对,是对,是对,是对,是对,是对,是对,是对,是对,是对,是对,是对,是 | 本项目从事货架 人事货目从,项目从,项目大产,高级上产,高级工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工   | 符合     |
|   |     | 污染<br>物排<br>放管<br>控 | 涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内<br>VOCs 排放 1.2 倍削减替代。   | 建设单位承诺在<br>项目投产前,将<br>依据要求,完成<br>VOCs 的 1.2 倍<br>替代工作。   | 符<br>合 |

|   | 空间布局           | 1.禁止引入制浆造纸项目。<br>2.禁止引入金属冶炼项目。<br>3.现有对苯二甲酸项目禁止新增产能。<br>4.禁止引入排放含重金属废水的电镀项目。  | 本项目从事货架<br>的生产,不涉及<br>制浆造纸、金属<br>冶炼、对苯二甲<br>酸及排放含重金<br>属废水的电镀项<br>目。   | 符合  |
|---|----------------|---|--|-----|
| 石狮<br>高新术业<br>产发<br>(Z<br>H35<br>0581<br>2000<br>2) | 污染排 放 控        | 1.涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内<br>VOCs 排放 1.2 倍削减替代。<br>2.入区项目清洁生产应达到国内先进水平。<br>3.加快区内污水管网的建设工程,确保<br>工业企业的所有废(污)水都纳管集中<br>处理,鼓励企业中水回用。<br>4.加快尾水深海排放工程建设进度。 | 项目 VOCs<br>排建可用,<br>到的,<br>可以<br>,<br>,<br>,<br>,<br>,<br>,<br>,<br>,<br>,<br>,<br>,<br>在<br>依<br>据<br>,<br>的<br>1.2 倍<br>目<br>可<br>水<br>先<br>、<br>免<br>倍<br>信<br>后<br>可<br>平<br>,<br>、<br>、<br>、<br>的<br>的<br>。<br>、<br>、<br>、<br>、<br>、<br>、<br>、<br>、<br>、<br>、<br>、<br>、<br>、<br>、 | 符 合 |
|   | 环境<br>风险<br>防控 | 建立健全环境风险防控体系,制定环境风险应急预案,建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施,防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。  | 项目厂区拟采取<br>分区防渗措施,<br>做好车间地面防<br>渗措施工作情况<br>下,避免重点防<br>渗区域危险物质<br>渗漏   | 符合  |

综上所述,本项目建设符合"三线一单"控制要求。

# (8) 与《石狮市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》符合性分析

项目位于福建省泉州市石狮市蚶江镇港口大道 555 号 1 幢,根据《石狮市工业园区范围图》(见附图 9),项目选址属于蚶江九龙山片区,属规划工业园区,项目主要从事货架的生产,项目产生有机废气的喷漆、晾干工序设置在密闭喷漆房内,有机废气经收集后引至"喷淋塔+活性炭吸附装置"处理后高空排放,经处理后的污染物可排放排放。因此,项目的建设符合《石狮市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治 理长效机制的通知》(狮环委办〔2018〕2 号)文件的要求。

# (9) 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

根据《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》,

项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务主要如下: 1、大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生; 2、全面落实标准要求,强化无组织排放控制; 3、聚焦治污设施"三率",提升综合治理效率。结合"泉州市挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务表"与项目情况,对与项目相关的具体要求进行分析,见表 1-2。根据分析,项目的建设符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

表 1-2 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析

|    |    | 11 11 11 11   |  |     |
|----|----|---|--|-----|
|    | 序号 | 具体要求  | 本项目情况  | 符合性 |
|    | 1  | 企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs<br>原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购<br>量、使用量、库存量、回收方式、回收量<br>等信息,并保存相关证明材料。   | 企业拟建立原辅<br>材料台账,并保<br>存相关证明材<br>料。                               | 符合  |
|    | 2  | 企业制定 VOCs 无组织排放控制规程,<br>细化到具体工序和生产环节,以及启停<br>机、检维修作业等,落实到具体责任人;<br>健全内部考核制度,严格按照操作规程生<br>产。   | 企业拟制定<br>VOCs 无组织排<br>放控制规程。                                     | 符合  |
|    | 3  | 储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,集中清运,交更单位在贮存、清洗、破碎等环节应按集、处理。高VOCs无组织排放废气进行收集、处理。高VOCs含量废水的集输、储存和处理环节,应加盖密闭。按时对盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料(渣、液)、废吸附剂等集中清运一次,交有资质的单位处置。 | 项目形式的 VOCs 原器闭的装喷 Work 对对 Mi | 符合  |
|    | 4  | 对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施<br>进行更换或升级改造,确保实现达标排<br>放。除恶臭异味治理外,一般不采用低温<br>等离子、光催化、光氧化等技术。  | 项目废气采用<br>"活性炭吸附"<br>处理,不采用低<br>温等离子、光催<br>化、光氧化等技<br>术。         | 符合  |
| L. | 5  | 将无组织排放转变为有组织排放进行控   | 项目拟设密闭的  | 符合  |

|   | 制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造;加强生产车间密闭管理,在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下,采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等,在非必要时保持关闭。 | 喷漆房,并在吹膜设备上方设置<br>集气罩,配套风机总风量<br>20000m³/h,可满足收集要求,废<br>气可得到有效收<br>集。   |    |
|---|--|---|----|
| 6 | 按照与生产设备"同启同停"的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求,在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理 完毕后,方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时,对应生产工艺设备 应停止运行,待检修完毕后同步投入使用; 因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能 及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。       | 项集处活同生环环行 保气施 止修后生系设及运过管措定施一系障产待同生系说及运过管措定施一统障产待同时,对 中,有检行生现,对 中,有检行生化,进行,中,有检行生化,进行,中,有检行生化,进行,中,有检行生化,进行,,中,有检行生化,,有处,,并不可以,一个,并不是,是一个,并是一个,并是一个,并是一个,并是一个,并是一个,并是一个,并是一个 | 符合 |
| 7 | 按照"适宜高效"的原则提高治理设施去除率,不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。                                  | 项目废气经处理<br>后可稳定达标排<br>放,不稀释排放,<br>采用的活性炭碘<br>值不低于 800<br>毫克/克,并按设<br>计要求足量添<br>加、及时更换。  | 符合 |
|   |  |   |    |

# 二、建设项目工程分析

# 1、项目由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院 682 号令)等有关规定,项目的建设需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年)规定,本项目属于"十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20:33、木质制品制造 203"中列出的"年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨以下的,或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10吨及以上的;含木片烘干、水煮、染色等工艺的"及"三十、金属制品业 33:66、结构性金属制品制造 331"中列出的"其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10吨以下的除外)",应编制环评报告表。

建设内容

因此,建设单位于 2022 年 3 月委托我公司编制该项目的环境影响报告表 (附件 1:委托书)。我单位接受委托后,组织有关人员进行现场踏勘(踏勘情况见附件 8),根据现场踏勘,项目设备尚未安装,未投入生产,在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上,于 2022 年 03 月 07 日在福建环保网(www.fjhb.org)进行第一次网络公示,按照环境影响评价有关技术规范和要求,编制完成本项目环境影响报告表,并于 2022 年 03 月 17 日进行第二次网络公示,公示结束后供建设单位报送生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

|    | 74== <b>ACS</b> (7)   1                          | 2000 1441 01/34 24 H 144 (4)/4440 |   |         |  |  |  |
|----|--|-----------------------------------|---|---------|--|--|--|
| 项目 | —————————————————————————————————————            | 报告书                               | 报告表   | 登记<br>表 |  |  |  |
| 十七 | 、木材加工和木、竹、藤、棕、                                   | 草制品业 20                           |   |         |  |  |  |
| 33 | 木材加工 201; <b>木质制品制造</b> 203                      | 有电镀工艺的;年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的       | 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨以下的,或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的;含木片烘干、水煮、染色等工艺的 | /       |  |  |  |
| 三十 | 三十、金属制品业 33                                      |                                   |   |         |  |  |  |
| 66 | 结构性金属制品制造 331; 金属工具制造 332; 集装箱及金属包 装容器制造 333;金属丝 | 有电镀工艺<br>的;年用溶剂<br>型涂料(含稀         | 其他(仅分割、焊接、<br>组装的除外; 年用非溶<br>剂型低 VOCs 含量涂                   | /       |  |  |  |

| 绳及其制品制造 334; 建筑、安全用金属制品制造 335; 搪瓷制品制造 337; 金属制日用品制造 338 | 释剂)10 吨及<br>以上的 | 料 10 吨以下的除外) |  |
|---|-----------------|--------------|--|
| 加加炉 220   |                 |              |  |

# 2、工程组成

项目租赁福建省兴耀明德实业有限公司厂区内闲置厂房总建筑面积 22293.37m<sup>2</sup>用于生产经营(租赁合同见附件 5),主要购置金属机加工设备和 木材加工设备以及喷漆房等设备,建设年产货架 3 万套项目。项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程等。工程建设内容及 规模见表 2-2,厂区平面布置图见附图 5。

表 2-2 项目工程组成及建设内容一览表

| <del></del> |          | 工程名称        | 建设由家及知措   | 夕 沪      |  |
|-------------|----------|-------------|---|----------|--|
|             |          |             | 建设内容及规模   | <u> </u> |  |
| 主体工程        | <u>-</u> | 生产车间        | 租赁福建省兴耀明德实业有限公司已建厂房,共3F;其中1F、2F为生产车间,建设面积14599m²,1F主要为金属结构件加工区及包装区,2F主要为木作加工区及喷漆区 | 拟建       |  |
| 辅助工程        |          | 办公室         | 位于 1F 生产车间北侧,建设面积约 800m²  | 拟建       |  |
| Al. >=      |          | 原料区         | 生产车间 1F 西北侧建筑面积 1985.5m²及 2F 南侧建筑面积 3864m² 为原料仓库                                  | 拟建       |  |
| 储运工程        | 1        | /学品仓库       | 位于生产车间 2F 西南侧,建设面积 40m²   | 拟建       |  |
|             |          | 成品区         | 生产车间 3F,建设面积 7299.5m <sup>2</sup>   | 拟建       |  |
|             | ,        | 供电系统        | 由市政供电管网统一供给   | 依托出租方    |  |
| 公用工程        | 给水系统     |             | 由市政自来水管网统一供给  | 依托出租方    |  |
|             | 排水系统     |             | 雨污分流  | 依托出租方    |  |
|             | 废水       | 生活污水        | 依托出租方化粪池(50m³)处理后经市政管网排入石狮高新区污水处理厂处理  | 依托出租方    |  |
|             |          | 锯切开料、 雕刻粉尘  | 锯切开料、雕刻粉尘经布袋除尘器处理后无组织<br>排放   | 拟建       |  |
|             | 废        | 焊接烟尘        | 焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排<br>放   | 拟建       |  |
|             | 气        | 冷压、封边<br>废气 | 冷压、封边废气无组织排放,加强车间通风   | 拟建       |  |
| 环保工程        |          | 喷漆、晾干<br>废气 | 废气经负压收集后进入 1 套 "喷淋塔+活性炭吸附装置"处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放,风机风量为 20000m³/h           | 拟建       |  |
|             |          | 噪声          | 减震设施、车间隔声   | 拟建       |  |
|             | 固        | 一般固体<br>废物  | 一般固废暂存场所 100m²,位于生产车间 1F 西北 侧   | 拟建       |  |
|             | 废        | 危险废物        | 危险废物暂存间 20m²,位于生产车间 2F 西南侧  | 拟建       |  |
|             |          | 生活垃圾        | 设置垃圾桶若干   | 拟建       |  |

# 3、主要产品和产能

项目产品方案及生产规模详见表 2-2。

表 2-2 项目产品规模一览表

| 产品名称 | 单位  | 规模  |
|------|-----|-----|
| 货架   | 套/年 | 3 万 |

# 4、主要生产设施及设施参数

项目主要生产设备、参数、数量等详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

|    | 衣 2  | -3 坝日土安生厂 | 攻奋—见农   |       |
|----|------|-----------|---------|-------|
| 序号 | 设备名称 | 型号        | 数量(台/套) | 位置/用途 |
| 1  |      |           |         |       |
| 2  |      |           |         |       |
| 3  |      |           |         |       |
| 4  |      |           |         |       |
| 5  |      |           |         |       |
| 6  |      |           |         |       |
| 7  |      |           |         |       |
| 8  |      |           |         |       |
| 9  |      |           |         |       |
| 10 |      |           |         |       |
| 11 |      |           |         |       |
| 12 |      |           |         |       |
| 13 |      |           |         |       |
| 14 |      |           |         |       |
| 15 |      |           |         |       |
| 16 |      |           |         |       |
| 17 |      |           |         |       |
| 18 |      |           |         |       |
| 19 |      |           |         |       |
| 20 |      |           |         |       |
| 21 |      |           |         |       |
| 22 |      |           |         |       |
| 23 |      |           |         |       |
| 24 |      |           |         |       |

|   | 25 |  |  |
|---|----|--|--|
|   | 26 |  |  |
|   | 27 |  |  |
|   | 28 |  |  |
|   | 29 |  |  |
|   | 30 |  |  |
|   | 31 |  |  |
|   | 32 |  |  |
|   | 33 |  |  |
|   | 34 |  |  |
|   | 35 |  |  |
|   | 36 |  |  |
|   | 37 |  |  |
| - | 38 |  |  |
|   | 39 |  |  |
|   | 40 |  |  |

# 5、主要原辅材料及燃料消耗

(1) 主要原辅材料及能源、资源用量

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

| 序号 |       | 名称       | 单位    | 年用量   | 包装/规格      | 性状 | 来源     |  |  |
|----|-------|----------|-------|-------|------------|----|--------|--|--|
| 1  |       | 木板       | m²/a  | 50000 | /          | 固体 | 外购     |  |  |
| 2  | 钢     | 板、钢管     | t/a   | 800   | /          | 固体 | 外购     |  |  |
| 3  | E     | L<br>金配件 | 套/a   | 30000 | /          | 固体 | 外购     |  |  |
| 4  |       | 面漆       | t/a   | 1.0   | 桶装: 25kg/桶 | 液体 | 外购     |  |  |
| 5  |       | 底漆       | t/a   | 2.0   | 桶装: 25kg/桶 | 液体 | 外购     |  |  |
| 6  |       | 稀释剂      | t/a   | 2.0   | 桶装: 25kg/桶 | 液体 | 外购     |  |  |
| 7  |       | 固化剂      | t/a   | 0.4   | 桶装: 25kg/桶 | 液体 | 外购     |  |  |
| 8  | 木工胶粘剂 |          | t/a   | 0.5   | 桶装: 25kg/桶 | 液体 | 外购     |  |  |
| 9  |       | 热熔胶      | t/a   | 0.3   | 桶装: 25kg/桶 | 液体 | 外购     |  |  |
| 10 |       | 焊丝       | t/a   | 1.0   | /          | 固体 | 外购     |  |  |
|    |       |          |       | 主要能源  | 、资源消耗      |    |        |  |  |
| 11 | -1k   | 生产用水     | t/a   | 1500  |            |    | 市政供水管网 |  |  |
| 11 | 水     | 生活用水     | t/a   | 302.4 | /          |    | 叫蚁铁水昌网 |  |  |
| 12 |       | 电        | kwh/a | 60 万  | /          |    | 市政供电   |  |  |

#### (2) 主要原辅材料理化性质

#### ①面漆

项目使用的面漆为 PU 净味五分光面漆,易燃液体,带溶剂气味,燃烧/爆炸下限为 1.1% (二甲苯),燃烧/爆炸上限为 7% (二甲苯),不溶于水,粘度为 1200±300mpa.s(25℃)。根据建设单位提供的安全技术说明书(详见附件 7),项目 PU 面漆组分为邻苯二甲酸季戊四醇酯树脂 40-50%、二甲苯 20-30%、丙二醇甲醚醋酸酯 1-5%、乙酸丁酯 5-10%、甲基异丁基酮 1-5%。

#### ②底漆

项目使用的底漆为 PU 净味底漆,易燃液体,带溶剂气味,燃烧/爆炸下限为 1.1%(二甲苯),燃烧/爆炸上限为 7%(二甲苯),不溶于水,粘度为 1200  $\pm 300$ mpa.s(25%)。根据建设单位提供的安全技术说明书(详见附件 7),项目 PU 底漆组分为邻苯二甲酸季戊四醇酯树脂 50-57%、二甲苯 15-25%、丙二醇甲醚醋酸酯 1-6%、乙酸丁酯 4-8%、甲基异丁基酮 1-4%。

#### ③稀释剂

项目使用的稀释剂为 PU 无苯稀释剂,透明易燃液体,有刺激性气味,沸点 126°C,闪点 25°C,燃烧/爆炸下限为 1.1%,燃烧/爆炸上限为 7%,相对密度 0.88-0.9g/cm³,不溶于水,粘度为 8.5s $\pm 0.5$ s(25°C)。根据建设单位提供的安全技术说明书(详见附件 7),项目 PU 无苯稀释剂组分为醋酸仲丁脂 15-25%、乙酸丁酯 35-45%、环己酮 5-15%、丙二醇甲醚醋酸酯 20-35%。

#### ④固化剂

项目使用的固化剂为易燃液体,有刺激性气味,燃烧/爆炸下限为 1.1%(二甲苯),燃烧/爆炸上限为 7%(二甲苯),不溶于水,粘度为 13.0s±0.5s(25℃)。根据建设单位提供的安全技术说明书(详见附件 7),项目固化剂组分为三羟甲基丙烷聚异氰酸酯 25-35%、六亚甲基二异氰酸酯 5-15%、乙酸乙酯 10-20%、乙酸丁酯 35-45%。

#### ⑤木工胶黏剂

由醋酸乙烯酯单体经聚合反应得到的一种热塑性胶,是合成树脂中产量最大的品种,具有无毒无害,生产简单,价格低廉,应用方便等优点。已广泛用

于木材加工、建筑装潢、织物粘合、包装材料、印刷装订等领域中多孔材料的 粘接。主要成分为:水 45%,聚乙烯醇 5.5%,聚乙酸乙酸酯 49.0%、乙酸乙 烯酯 0.5%。

#### ⑥热熔胶

一种使用时不含臭味,低贴合温度以及不需溶剂、不含水份、100%的固体可熔性的聚合物,在常温下为固体,加热熔融到一定程度变为能流动且有一定粘性的液体粘合剂,其熔融后为浅棕色半透明体或白色。热熔胶主要成分为基本树脂,由乙烯与醋酸乙烯在高压下共聚而成的,再配以增粘剂、粘度调节剂、抗氧剂等制成的。

# 6、项目水平衡

- (1) 给水
- 1) 生产用水
- ①水帘柜用水

项目拟设三个喷漆水帘柜,根据建设单位提供资料,水帘柜的水池总容积为8m³,注水量为高度的4/5,即喷漆水帘柜的注水量约6.4m³。项目喷漆水帘柜用水循环使用,定期更换。循环过程由于蒸发损耗原因,需定期补充损耗量,类比同类型企业,每天需补充的水量约为注水量的10%,每天需要补充水量约0.64t/d(192t/a)。项目需定期对喷漆水帘柜进行捞渣,并定期更换水帘喷漆柜废水,每年更换一次,更换废液量为6.4t/a,更换后委托有资质单位进行处置。

#### ②喷淋塔用水

项目配套 1 套"喷淋塔+活性炭吸附"净化装置。喷淋塔的水循环使用,喷淋塔配套水池储水量约为 1.0 m³。每天补充因蒸发而损耗水量约为储水量的 10%,每天需要补充水量约 0.1 t/d(30 t/a)。为保证水质满足废气的处理效果,喷淋塔用水每半年更换一次,更换废液量为 2.0 t/a,更换时委托有资质单位进行处置。

#### ③水磨砂光机用水

项目抛光工序采用湿磨工艺,设有两台水磨砂光机,循环水在砂光机下方

的铁槽内(2m\*2m\*0.3m)进行沉淀,沉淀物定期清理,循环水重复使用,不外排,循环过程由于蒸发损耗原因,需定期补充损耗量,类比同类型企业,每天需补充的水量约为储水量的10%,每天需要补充水量约0.24t/d(72t/a)。

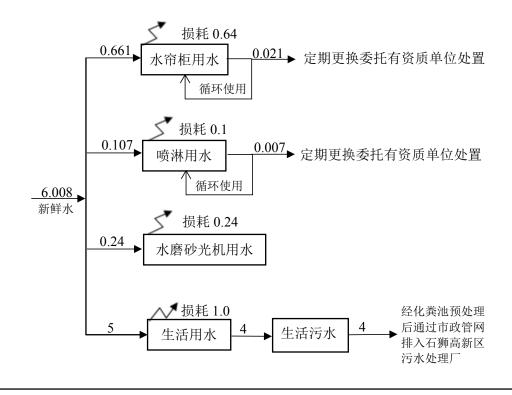
#### 2) 生活用水

项目生活用水为职工日常生活盥洗、清洁用水,项目拟招聘职工 100 人,均不住宿,年工作日 300 天,根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018),不住厂职工人均生活用水量定额为 50L/d•人,则项目生活用水 5t/d (1500t/a)。

#### (2) 排水

项目无生产废水外排,外排废水仅为生活污水,项目生活用水 5t/d (1500t/a),排污系数取 0.8,生活污水排放量为 4t/d (1200t/a)。项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准及石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求后排入石狮高新区污水处理厂处理。

综上所述,项目总用水量为 1802.4t/a,废水排放量为 1200t/a,项目水平 衡图如下:



#### 图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

# 7、项目劳动定员及工作制度

项目招聘员工 100 人,均不在厂内住宿,工作时间 300 天,日工作 8 小时,单班工作制。

# 8、厂区平面布置

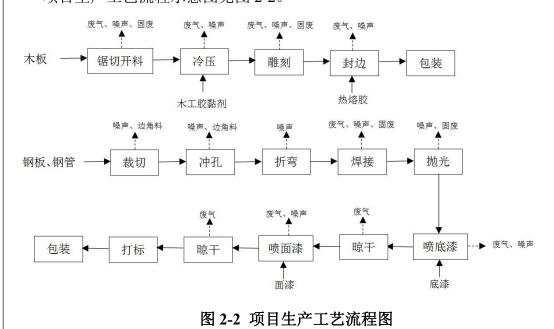
项目租赁出租方闲置厂房进行生产,工艺流程简单,对生产设施布局要求不高,车间内根据使用功能划分区域,包括金属结构件加工区、包装区、木作加工区、喷漆区、原料及成品仓库等。由于项目工艺流程简单,设备较少,对生产设施布局要求不高,各生产单元距离较近,可顺应各工序顺序进行生产,车间内预留通道宽度足够,便于物料转移,有利于提高生产效率。综上所述,项目在厂房车间布局中考虑了生产工艺、运输、能源传输、环保等方面的要求,按功能要求进行了明确的区域划分。从环保角度看,项目平面布置基本合理。

综上所述,项目在总图布置中考虑了生产工艺、运输、能源传输、环保等 方面的要求,按功能要求进行了较为明确的划片分区。从环保角度看,项目平 面布置基本合理。

# 1、项目生产工艺流程说明

项目生产工艺流程示意图见图 2-2。

工流和排环



— 20 —

主要工艺说明:

项目产品货架主要由木制件和金属结构件组装而成,经过加工后的木制件和金属结构件不在厂区内组装,各自加工后包装即为产品,包装后装车外运之客户场地内进行组装。

木制件加工工艺说明:

- ①锯切开料:根据设计尺寸要求,使用推台锯对木材免漆板进行切割,形成大小不一的部件,然后静置几个小时让木材恢复平衡。此工序会有边角料、粉尘、噪声产生。
- ②冷压:根据部分客户需要,对部分木板进行冷压,对木板进行贴面板, 形成多层板,并进行定型,以使木板整平,不回力,冷压过程中需加入少量木 工胶粘剂,此工序会有少量的有机废气、噪声产生。
  - ③雕刻:根据产品要求对木板采用雕刻机进行雕刻切割。
- ④封边:用封边机在工件边沿进行封边,在封边过程中需要使用少量热熔胶,此工序会有少量的有机废气、噪声产生。
  - ⑤包装:木制件经包装后入库。

金属结构件加工工艺说明:

- ①裁切、冲孔、折弯、焊接:根据设计尺寸要求,使用剪板机对钢板进行剪板,使用切割机对钢管进行切割加工。并对工件进行冲孔、折弯,将五金配件与工件进行焊接,使其成为符合货架组装的结构件。
- ②抛光:将外购钢材通过砂光机进行抛光打磨处理,以去除钢材表面的氧化皮。项目抛光工序采用湿磨工艺,湿磨使用循环水,带走抛磨粉尘,因此抛光过程无粉尘产生,金属粉尘在砂光机下方的铁槽内(2m\*2m\*0.3m)进行沉淀,沉淀物定期清理,循环水定期补充,重复使用。
- ③喷底漆、晾干:将调制好的底漆用喷枪喷涂至工件表面,形成涂层之后在底漆房内自然晾干。
- ④喷面漆、晾干:将调制好的面漆用喷枪喷涂至工件表面,形成涂层,之 后在面漆房内自然晾干。
  - ⑤打标、包装: 金属结构件经激光打标后包装入库。

# 2、产污环节

- ①废水:项目无生产废水外排,外排废水主要为职工生活污水。
- ②废气:项目废气主要为锯切开料、雕刻工序产生的木质粉尘;冷压、封边工序胶黏剂产生的有机废气;焊接工序产生的焊接烟尘;喷漆、晾干工序产生的漆雾及有机废气。
  - ③噪声:生产过程中设备运作产生噪声。
- ④固废: 固体废物主要为锯切开料、雕刻工序产生的木材边角料; 裁切、冲孔工序产生的金属边角料; 除尘器收集的粉尘; 水磨砂光机收集的金属沉淀物; 水帘柜定期清除的漆渣; 水帘柜更换废液及喷淋塔更换废液; 废气处理设施更换下来的废活性炭; 废油漆、油漆稀释剂、固化剂、胶粘剂原料空桶及职工生活垃圾。

与目关原环污项有的有境染

问题

本项目为新建项目,不存在原有环境污染问题。

状

## 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

# 1、大气环境

#### (1) 常规污染物

根据泉州市生态环境局 2021 年 6 月 5 日发布的《泉州市生态环境状况公报》(2020 年度):按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)评价,泉州市区空气质量持续保持优良水平,细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年均浓度达二级标准,可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)和二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年均浓度达一级标准,一氧化碳(CO)浓度(24 小时平均浓度的第 95 百分位数)达到一级标准,臭氧(O<sub>3</sub>)浓度(日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数)达到二级标准;全市 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围为 96.7%~100%,全市平均为 98.4%。因此,项目所在区域污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均能符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,属于大气环境达标区。

#### (2) 特征污染物

为了了解项目所在区域特征污染物环境空气质量现状,本评价引用《福建永信数控科技股份有限公司电脑刺绣机、纺织针织设备改扩建项目环评报告表》中的监测数据,该公司委托泉州安嘉环境检测有限公司(CMA: 171312050312)于2021 年 10 月 19 日至 2021 年 10 月 21 日对区域(莲东村)大气特征污染物(非甲烷总烃、 苯、甲苯、二甲苯) 环境质量现状进行监测,监测数据均属于近期(近三年内)的监测数据,监测点距离本项目 2.6km,属于周边 5km 范围内,故引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》的要求,引用数据有效。项目特征污染物引用监测结果见表 3-1,监测点位见图 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果

| 监测点位  | 污染物    | 平均时间  | 评价标准<br>(mg/m³) | 监测浓度范<br>围(mg/m³) | 最大浓度占<br>标率 | 达标情况 |
|-------|--------|-------|-----------------|-------------------|-------------|------|
|       | 苯      |       |                 |                   |             | 达标   |
| G1 莲东 | 甲苯     | 1 小时均 |                 |                   |             | 达标   |
| 村     | 二甲苯    | 值     |                 |                   |             | 达标   |
|       | 非甲烷总 烃 |       |                 |                   |             | 达标   |

备注 本项目ND 表示未检出,其中"苯"的检出限为1.5×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>、"甲苯"的检出限为1.5×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>。

根据监测结果,监测点位的苯、甲苯、二甲苯质量现状符合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值,非甲烷总烃质量现状符合《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司)244页中的限值要求。

综上,项目所在区域环境空气质量现状良好,具有一定的大气环境容量。

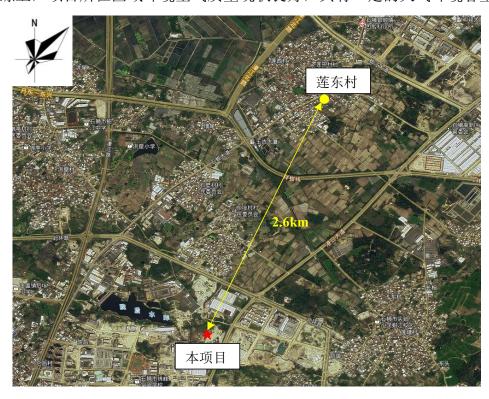


图 3-1 环境空气质量现状监测点位图

# 2、地表水环境

根据泉州市生态环境局 2021 年 6 月 5 日发布的《泉州市生态环境状况公报(2020 年度)》,2020 年,泉州市水环境质量总体保持良好。泉州市近岸海域水质监测站位共 36 个(含 19 个国控站位,17 个省控站位),一、二类海水水质站位比例 91.7%,泉州湾晋江口、洛江口及安海石井海域水质劣四类,超功能区标准的主要污染因子为活性磷酸盐和无机氮。据此分析,泉州湾石湖海域现状水质能够满足水环境功能区划要求,项目所在区域水环境现状良好。

# 3、声环境

— 24 —

为了解项目所在区域声环境质量现状,建设单位委托福建合赢职业卫生评价有限公司于 2022 年 3 月 11 号对项目四周厂界声环境进行监测,监测期间本项目尚未投产,监测点位详见图 3-2,监测结果见表 3-2。

| 表 3-2 | 噪声现状监测及评价结果一 | ·览表 |
|-------|--------------|-----|
|-------|--------------|-----|

| 采样日期       | 监测点位 | 测点编号 | 主要声源 | 测量时段 | 测量值 Leq/dB(A) |
|------------|------|------|------|------|---------------|
|            | 厂界东侧 | △1#  | 环境噪声 | 昼间   |               |
| 2022 02 11 | 厂界南侧 | △2#  | 环境噪声 | 昼间   |               |
| 2022.03.11 | 厂界西侧 | △3#  | 环境噪声 | 昼间   |               |
|            | 厂界北侧 | △4#  | 环境噪声 | 昼间   |               |

从表 3-4 可以看出,本项目厂界噪声监测中,各监测点位噪声测值均能符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。



图 3-2 声环境质量现状监测点位图

# 3、其他环境质量现状情况说明

项目位于福建省泉州市石狮市蚶江镇港口大道 555 号 1 幢,租赁他人厂房进行生产,不涉及新增建设用地,项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区

污染物排放控制标

准

环境保护目标

内,用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标,不需进行生态现状调查。

项目不属于"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",不需开展电磁辐射现状监测与评价。

项目不存在污染土壤、地下水等途径,且车间地面均已做好硬化处理,不需 开展土壤、地下水现状调查。

项目环境保护目标相对厂址方位、距离及功能区划等内容见表 3-3 及附图 3。

#### 表 3-3 环境空气保护目标

| 环境要素 | 名称 保护内容  |                                  | 环境功能区             | 相对厂址方位   | 相对厂界距离<br>/m |  |  |  |  |
|------|--|----------------------------------|-------------------|----------|--------------|--|--|--|--|
| 大气环境 | 项目厂  | 项目厂界外 500 米范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标 |                   |          |              |  |  |  |  |
| 声环境  | 项目厂  | 项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标  |                   |          |              |  |  |  |  |
| 地下水  | 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊<br>地下水资等 |                                  |                   |          |              |  |  |  |  |
| 生态环境 | 项目选址不在   | E特殊生态敏愿                          | 区和重要生态敏感<br>境保护目标 | 区内,新增用地流 | 范围内无生态环      |  |  |  |  |

# 1、废水排放标准

项目无生产废水外排,外排废水为生活污水。项目生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准及石狮高新区污水处理厂进水水质要求后通过市政污水管网汇入石狮高新区污水处理厂统一处理,尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 排放标。具体污染物排放限值详见表 3-4、表 3-5。

表 3-4 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准 单位: mg/L

| 标准                | рН   | COD | BOD <sub>5</sub> | SS  | NH <sub>3</sub> -N | 总氮 | 总磷  |  |
|-------------------|--|-----|------------------|-----|--------------------|----|-----|--|
| GB8978-1996 三级标   | 6~9  | 500 | 300              | 400 | 45                 | 70 | 8.0 |  |
| (B89/8-1996) 三级标准 | 注: NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》 |     |                  |     |                    |    |     |  |
| 1 11:             | (GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级                  |     |                  |     |                    |    |     |  |
| 石狮高新区污水处理         | 6.0  | 200 | 200              | 200 | 25                 | 47 | 2   |  |
| 厂进水水质要求           | 6~9  | 300 | 200              | 200 | 35                 | 47 | 3   |  |
| 项目生活污水排放执         | 6~9  | 300 | 200              | 200 | 35                 | 47 | 3   |  |
| 行标准               | 0~9  | 300 | 200              | 200 | 33                 | 47 | 5   |  |

| 表 3-5 《城镇污》 | 水处理厂 | (GB1 | 18918-200        | 2) 单位 | mg/L               |    |     |
|-------------|------|------|------------------|-------|--------------------|----|-----|
| 基本控制项目      | рН   | COD  | BOD <sub>5</sub> | SS    | NH <sub>3</sub> -N | 总氮 | 总磷  |
| 一级 A 标准     | 6~9  | 50   | 10               | 10    | 5                  | 15 | 0.5 |

## 2、废气排放标准

项目生产过程产生的废气主要为锯切开料、雕刻工序产生的木质粉尘及焊接工序产生的焊接烟尘(以颗粒物计);冷压、封边工序产生的有机废气(以非甲烷总烃计);喷漆、晾干产生的有机废气(非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计)和漆雾(以颗粒物计)。

项目焊接烟尘、木材加工粉尘及漆雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准,详见表 3-6,冷压、封边、喷漆、晾干工序产生的有机废气排放执行从行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中标准限值要求,详见表 3-7,同时,项目非甲烷总烃厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 中的标准,详见表 3-8。

| 表 3- | -6 《大气污染物综合排        | 放标准》       | (GB16297-1996)     | 单位: mg/m³              |
|------|---------------------|------------|--------------------|------------------------|
| 污染物  | 最高允许排放浓度<br>(mg/m³) | 排气筒<br>(m) | 最高允许排放速<br>率(kg/h) | 无组织排放监控浓度<br>限值(mg/m³) |
| 颗粒物  | 120                 | 15         | 3.5                | 1.0                    |

| 表 3-7《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》                     | (DR35/1783 <sub>-</sub> 2018) | 相关标准 |
|---|-------------------------------|------|
| 1X J=/ \\\L\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\ | (DD33/1/03-4010/              |      |

| 污染物             | 最高允许排放浓  | 最高允许排放速率ª | 无组织排放监控浓度限值 |                 |  |  |
|-----------------|----------|-----------|-------------|-----------------|--|--|
| /5条初<br>        | 度(mg/m³) | (kg/h)    | 监控点         | 浓度 (mg/m³)      |  |  |
| 苯               | 1        | 0.2       | 企业边界        | 0.1             |  |  |
| 甲苯              | 5        | 0.6       | 企业边界        | 0.6             |  |  |
| 二甲苯             | 15       | 0.6       | 企业边界        | 0.2             |  |  |
| 北田岭当尽           | 60       | 2.5       | 厂区内         | 8.0             |  |  |
| 非甲烷总烃           | 60       | 2.5       | 企业边界        | 2.0             |  |  |
| 乙酸乙酯与乙<br>酸丁酯合计 | 50       | 1.0       | 企业边界        | 1.0(参照乙酸<br>乙酯) |  |  |

а 当非甲烷总烃的去除率≥90%时,等同于满足最高允许排放速率限值要求。

| 表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) |             |              |                |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------|-------------|--------------|----------------|--|--|--|--|--|--|
| 污染项目                                  | 排放限值(mg/m³) | 限值含义         | 无组织排放监控点设<br>置 |  |  |  |  |  |  |
| NMHC                                  | 10          | 监控点处 1h 平均浓度 | 在厂房外设置监控点      |  |  |  |  |  |  |

标

|  | 30 | 监控点任意一次浓度<br>值 |  |
|--|----|----------------|--|
|--|----|----------------|--|

# 3、噪声排放标准

本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)2类标准,具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 噪声排放标准

| 单位:    | $L_{eq}$ | dB  | $(\mathbf{A})\mathbf{I}$ |
|--------|----------|-----|--------------------------|
| 7 124. | eq i     | u D |                          |

|                                |          |    | -11 / |
|--------------------------------|----------|----|-------|
| 标准来源                           | 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间    |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 2 类      | 60 | 50    |

# 4、固体废物处置执行标准

一般固体废物在厂区内暂时贮存参照执行《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。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关规定。

## 1、废水

项目无生产废水外排,外排废水仅为生活污水,生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入石狮高新区污水处理厂统一处理。废水污染物排放总量控制指标见表 3-10。

表 3-10 项目主要水污染物总排放情况表

| <del></del><br>类别 | 废水量(m³/a)   | 污染物项目              | 最终达标排放量   |          |  |  |
|-------------------|-------------|--------------------|-----------|----------|--|--|
| <b>尖</b> 剂        | 及小里(III-/a) | 75条初项目             | 浓度 (mg/L) | 排放量(t/a) |  |  |
| 生活污水              | 泛水 1200     |                    | 50        | 0.06     |  |  |
|                   | 1200        | NH <sub>3</sub> -N | 5         | 0.006    |  |  |

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号),生活污水中COD、NH<sub>3</sub>-N不需要购买相应的排污权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

# 2、废气

根据《福建省人民政府关于实施"三线一单"生态环境分区管控的通 知》全省陆域"污染物排放管控准入要求"关于"涉新增 VOCs 排放项目, VOCs 排放实行区域内等量替代,福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可

实施倍量替代",本项目有机废气排放应实施倍量替代,鉴于目前福建省尚未完成挥发性有机物初始排污权核定,海峡股权交易中心排污权交易平台尚无挥发性有机物出让、受让信息,项目大气污染物总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标,在报地方生态环境主管部门批准认可后,方可作为本项目大气污染物排放总量控制指标。

表 3-12 项目挥发性有机物(VOCS)排放总量核算表

| 项目   | 污染源   | 产生量(t/a) | 削减量(t/a) | 排放量(t/a) | 总量控制指标<br>(t/a) |
|------|-------|----------|----------|----------|-----------------|
| VOCs | 非甲烷总烃 | 3.598    | 2.578    | 1.02     | 1.02            |

# 四、主要环境影响和保护措施

# 施期境护 施

项目属于租赁厂房,其租赁的厂房及配套设施基本已建设完成,未涉及新增建设用地或厂房基建,因此,本次评价不对施工期进行环境影响分析。

# 1.废气

#### (1) 废气污染物排放源汇总

本项目废气污染源产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度、污染物排放浓度(速率)、污染物排放量见表 4-1,对应污染治理设施设置情况见表 4-2,排放口基本情况和对应排放标准见表 4-3。

表 4-1 废气污染物排放源信息汇总表(产、排污情况)

|                | 衣 4-1 废气污染物排风源信息汇总衣(广、排污情机 |                         |     |                         |                      |                     |                    |          | しノ                   |                     |                    |                 |               |
|----------------|----------------------------|-------------------------|-----|-------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|----------|----------------------|---------------------|--------------------|-----------------|---------------|
|                |                            |                         | 排   |                         | 产生                   | <b>主情况</b>          |                    |          | 排                    | 放情况                 |                    |                 |               |
|                | 产排污<br>环节                  | 污染物<br>种类               | 放   | 核算方法                    | 产生<br>量<br>(t/a<br>) | 产生浓<br>度<br>(mg/m³) | 产生速<br>率<br>(kg/h) | 核算<br>方法 | 排放<br>量<br>(t/a<br>) | 排放浓<br>度<br>(mg/m³) | 排放速<br>率<br>(kg/h) | 排放<br>时间<br>(h) | 废气量<br>(m³/h) |
| 运营 期环          | 锯切开料、雕刻粉尘                  | 颗粒物                     | 无组织 | 产污系<br>数法               | 0.437                | /                   | 0.182              | 类比<br>法  | 0.083                | /                   | 0.035              | 2400            | /             |
| 境影<br>响和<br>保护 | 焊接烟                        | 颗粒物                     | 无组织 | 数法                      | 0.003                | /                   | 0.004              | 类比<br>法  | 0.001<br>4           | /                   | 0.0012             | 1200            | /             |
| 措施             | 冷压、<br>封边有<br>机废气          | 非甲烷 总烃                  | 无组织 | 产污系<br>数法、<br>物料衡<br>算法 | 0.018                | /                   | 0.008              | 类比<br>法  | 0.018                | /                   | 0.008              | 2400            | /             |
|                | nate Vale                  | 非甲烷<br>总烃               |     |                         | 3.222                | 67.2                | 1.343              |          | 0.644                | 13.4                | 0.268              |                 |               |
|                | 喷漆、<br>晾干废                 | 二甲苯                     | #   |                         | 0.720                | 12.5                | 0.300              |          | 0.144                | 3.0                 | 0.060              |                 |               |
|                | 以<br>(DA0<br>01)           | 乙酸乙<br>酯与乙<br>酸丁酯<br>合计 | 有组织 | 物料衡<br>算法               | 1.278                | 22.2                | 0.533              | 类比<br>法  | 0.256                | 5.3                 | 0.107              | 2400            | 20000         |
|                |                            | 颗粒物                     |     |                         | 0.788                | 12.7                | 0.329              |          | 0.079                | 1.6                 | 0.033              |                 |               |
|                | 喷漆、<br>晾干废                 | 非甲烷 总烃                  | 无   | 物料衡                     | 0.358                | /                   | 0.149              | 类比       | 0.358                | /                   | 0.149              |                 |               |
|                | 吸下及<br>气(无                 | 二甲苯                     | 组   | 算法                      | 0.080                | /                   | 0.033              | 法        | 0.080                | /                   | 0.033              | 2400            | /             |
|                | 组织)                        | 乙酸乙酯与乙                  | 织   | 7714                    | 0.142                | /                   | 0.341              |          | 0.142                | /                   | 0.341              |                 |               |

| 酸丁酯 |  |       |   |       |       |   |       | _ |
|-----|--|-------|---|-------|-------|---|-------|---|
| 合计  |  |       |   |       |       |   |       |   |
| 颗粒物 |  | 0.088 | / | 0.037 | 0.088 | / | 0.037 |   |

## 表 4-2 废气污染物排放源信息汇总表(治理设施)

| 产排污环          |                       | 排放形 | 治理设施          |                |            |                |             |  |  |
|---------------|-----------------------|-----|---------------|----------------|------------|----------------|-------------|--|--|
| 节             | 污染物种类                 | 式   | 处理工艺          | 处理能力<br>(m³/h) | 收集效率<br>/% | 治理工艺<br>去除率/%  | 是否为可<br>行技术 |  |  |
| 锯切开料、 雕刻粉尘    | 颗粒物                   | 无组织 | 布袋除尘器         | /              | 90         | 90             | 是           |  |  |
| 焊接烟尘          | 颗粒物                   | 无组织 | 移动式焊烟净<br>化器  | /              | 80         | 90             | 是           |  |  |
| 冷压、封边<br>有机废气 | 非甲烷总烃                 | 无组织 | /             | /              | /          | /              | /           |  |  |
| 喷漆、晾干         | 非甲烷总烃、<br>二甲苯、乙酸      | 有组织 | 喷淋塔+活性<br>炭吸附 | 20000          | 90         | 80 (颗粒物<br>90) | 是           |  |  |
| 废气            | 乙酯与乙酸<br>丁酯合计、颗<br>粒物 | 无组织 | 密闭喷漆房         | /              | /          | /              | /           |  |  |

#### 表 4-3 废气污染物排放源信息汇总表(排放口信息及标准)

| <b>本</b> 排汽       | 产排污 污染物种 排放 排放口基本情况   |         |                  |     |                         |           |                           |  |  |  |
|-------------------|-----------------------|---------|------------------|-----|-------------------------|-----------|---------------------------|--|--|--|
|                   |                       |         | A                |     |                         |           |                           |  |  |  |
| 环节                | 类                     | 形式      | 参数               | 温度  | 编号及名称                   | 类型        | 地理坐标                      | 排放标准   |  |  |
| 锯切开 料、雕 刻粉尘       | 颗粒物                   | 无组 织    | 112.8m*<br>64.7m | /   | /                       | /         | E118°40′21″<br>N24°45′24″ | GB16297-1996                                     |  |  |
| 焊接烟<br>尘          | 颗粒物                   | 无组 织    | 112.8m*<br>64.7m | /   | /                       | /         | E118°40′21″<br>N24°45′24″ | GB16297-1996                                     |  |  |
| 冷压、<br>封边有<br>机废气 | 非甲烷总 烃                | 无组 织    | 112.8m*<br>64.7m | /   | /                       | /         | E118°40′21″<br>N24°45′24″ | DB35/1783-201                                    |  |  |
| 喷漆、晾干废            | 非甲烷总<br>烃、二甲<br>苯、乙酸乙 | 有组织     | H:15m<br>Ф: 0.5m | 25℃ | 喷漆、晾干<br>废气排放口<br>DA001 | 一般排<br>放口 | E118°40′19"<br>N24°45′27" | GB16297-1996、<br>DB35/1783-2018、                 |  |  |
| 哪干废<br>气          | 酯与乙酸<br>丁酯合计、<br>颗粒物  | 无组<br>织 | 112.8m*<br>64.7m | /   | /                       | /         | E118°40′21″<br>N24°45′24″ | GB16297-1996、<br>DB35/1783-2018、<br>GB37822-2019 |  |  |

#### (2) 源强核算过程简述

①锯切开料、雕刻工序产生的木质粉尘

项目锯切、雕刻工序会产生一定量的木质粉尘,主要污染物为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》"201 木材加工行业系数手册"中相关排污系数,木材下料工段产污系数为243×10<sup>-3</sup>千克/立方米-产品,项目机加工工序主要包括锯切、雕刻等2类工序,参照产污系数分析,

项目锯切、雕刻工序粉尘总产生量取值为切锯木材工序粉尘产生量的 2 倍,即加工粉尘产生量约为 0.486kg/m³产品。项目木材年用量 50000m²/a,木制产品量按照原料用量计,根据企业提供资料,项目木材厚度为 18mm,即木制产品量为 900m³,则项目锯切、雕刻工序粉尘产生量为 0.437t/a。

项目锯切开料、雕刻工序等主要产尘设备自带双筒布袋除尘器,产生的粉尘收集处理后无组织排放,根据《三废处理工程技术手册》(化工出版社)第二篇第二章第四节可知,一般情况下,布袋除尘器的捕集效率为90%,根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》"201 木材加工行业系数手册"相关内容,布袋除尘器除尘率按90%计。则项目锯切下料等工序粉尘无组织排放量为0.083t/a。项目年工作300天,每天8小时,即排放速率为0.035kg/h。

| 表 4-4 | 木质粉尘产 | 排情况汇总表 |
|-------|-------|--------|
|       |       |        |

| 产排污环节    | 污染物 排放形种类 式 | 产生情况 |           | 排放情况         |            | 排放           | 废气量            |           |        |
|----------|-------------|------|-----------|--------------|------------|--------------|----------------|-----------|--------|
|          |             |      | 核算方<br>法  | 产生量<br>(t/a) | 产生速率(kg/h) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 时间<br>(h) | (m³/h) |
| 锯切开 料、雕刻 | 颗粒物         | 无组织  | 产污系<br>数法 | 0.437        | 0.182      | 0.083        | 0.035          | 2400      | /      |

#### ②焊接烟尘

项目焊接过程中会产生少量的焊接烟尘(颗粒物)。项目焊丝用量为1.0t/a,根据《焊接安全生产与劳动保护》中焊丝发尘系数计算(氩弧焊实芯焊丝发尘量取最大值:5g/kg),日焊接时间4小时,年焊接300天,则项目焊接烟尘(颗粒物)产生量为0.005t/a。项目拟在焊接作业点配置移动式焊烟净化器进行净化处理,经净化处理的烟尘无组织排放。移动式焊烟净化器捕集效率以80%计,处理效率以90%计,则项目焊接烟尘排放量为0.0014t/a,排放速率为0.0012kg/h。

表 4-5 焊接烟尘产排情况汇总表

| 产排污环 | 污染物 | 排放形 | 产生情况     |                | 排放           | 情况             | 排放        | 废气量    |
|------|-----|-----|----------|----------------|--------------|----------------|-----------|--------|
| 节    | 种类  |     | 产生量(t/a) | 产生速率<br>(kg/h) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 时间<br>(h) | (m³/h) |
| 焊接   | 颗粒物 | 无组织 | 0.005    | 0.004          | 0.0014       | 0.0012         | 1200      | /      |

③冷压、封边有机废气

项目冷压过程中需要使用木工胶粘剂(聚乙酸乙烯酯乳液)施胶,项目木工胶粘剂(聚乙酸乙烯酯乳液)年使用量为 0.5t,根据木工胶粘剂(聚乙酸乙烯酯乳液)成分分析,项目施胶过程中助剂(约 0.5%)将全部挥发(以非甲烷总烃计),则项目冷压过程中非甲烷总烃产生量为 0.003t/a(0.001kg/h)。

项目封边过程所使用的热熔胶为环保型热熔胶,无溶剂,性质稳定,分解温度 105-115℃,项目加工过程中热熔胶加热温度并未达到分解温度,但是还是会产生少量非甲烷总烃,参照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020),其 VOC 含量≤50g/kg,评价按照最大挥发量计,项目热熔胶使用量为 0.3t,则非甲烷总烃产生量为 0.015t/a(0.006kg/h)。

综上,项目封边、冷压过程非甲烷总烃产生量为 0.018t/a(0.008kg/h),项目封边、冷压工艺加工时间短,且不涉及加热工艺,常温下胶黏剂挥发速度慢,少量挥发的有机废气在封边或冷压工艺完成后的一段时间内持续挥发,因此难以固定收集,且根据生态环境部《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》中"三、控制思路与要求:加大政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集措施。"根据计算,本项目的热熔胶、木工胶黏剂 VOCs 含量均低于 10%,故项目生产过程产生的非甲烷总烃,可进行无组织排放。

表 4-6 冷压、封边有机废气产排情况汇总表

| 产排污环节 | 污沈伽    | 排放形 |             | 产生情况         | 己          | 排放情况         | 排放             | 排放 废气量    |        |
|-------|--------|-----|-------------|--------------|------------|--------------|----------------|-----------|--------|
|       | 种类     | 式   | 核算方<br>法    | 产生量<br>(t/a) | 产生速率(kg/h) | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 时间<br>(h) | (m³/h) |
| 冷压、封  | 非甲烷 总烃 | 无组织 | 产污系数法、物料衡算法 | 0.018        | 0.008      | 0.018        | 0.008          | 2400      | /      |

④喷漆、晾干废气

A 有机废气

项目喷漆、晾干过程产生的有机废气根据油漆、稀释剂及固化剂成分进

行核算(按最大含量计),其中,面漆组分为邻苯二甲酸季戊四醇酯树脂40-50%、二甲苯20-30%、丙二醇甲醚醋酸酯1-5%、乙酸丁酯5-10%、甲基异丁基酮1-5%;底漆组分为邻苯二甲酸季戊四醇酯树脂50-57%、二甲苯15-25%、丙二醇甲醚醋酸酯1-6%、乙酸丁酯4-8%、甲基异丁基酮1-4%;稀释剂组分为醋酸仲丁脂15-25%、乙酸丁酯35-45%、环己酮5-15%、丙二醇甲醚醋酸酯20-35%;固化剂组分为三羟甲基丙烷聚异氰酸酯25-35%、六亚甲基二异氰酸酯5-15%、乙酸乙酯10-20%、乙酸丁酯35-45%。

综上,项目喷漆、晾干过程有机废气产生和排放情况见表 4-7。

表 4-7 项目油漆、稀释剂及固化剂成分及有机废气含量情况一览表

|             |             | 110-114 11-11-714                                      | 7 4 1 4 1 C 1 2 1 C 1 2 C | * 17 114     | <del>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </del> |  |  |
|-------------|-------------|--|---------------------------|--------------|---|--|--|
|             |             |  | 有机废气产生量(按最大含量计算)          |              |   |  |  |
| 种类          | 耗量<br>(t/a) | 有机溶剂所占比例(质量比)  | 非甲烷总<br>烃(t/a)            | 二甲苯<br>(t/a) | 乙酸乙酯与<br>乙酸丁酯合<br>计(t/a)                          |  |  |
| 面漆          | 1.0         | 二甲苯 20-30%、丙二醇甲醚<br>醋酸酯 1-5%、乙酸丁酯<br>5-10%、甲基异丁基酮 1-5% | 0.5                       | 0.3          | 0.1   |  |  |
| 底漆          | 2.0         | 二甲苯 15-25%、丙二醇甲醚<br>醋酸酯 1-6%、乙酸丁酯<br>4-8%、甲基异丁基酮 1-4%  | 0.76                      | 0.5          | 0.16  |  |  |
| <br>稀释<br>剂 | 2.0         | 醋酸仲丁脂 15-25%、乙酸丁酯 35-45%、环己酮 5-15%、丙二醇甲醚醋酸酯 20-35%     | 2.0                       | 0            | 0.9   |  |  |
| 固化<br>剂<br> | 0.4         | 六亚甲基二异氰酸酯<br>5-15%、乙酸乙酯 10-20%、<br>乙酸丁酯 35-45%         | 0.32                      | 0            | 0.26  |  |  |
|             |             | 合计   | 3.58                      | 0.8          | 1.42  |  |  |

综上所述, 喷漆、晾干工序产生的非甲烷总烃为 3.58t/a, 其中, 二甲苯产生量为 0.8t/a, 乙酸乙酯与乙酸丁酯合计产生量为 1.42t/a。

#### B 漆雾

在喷漆过程中,漆料在高压下由喷枪喷出而雾化,其中部分可以附着在产品表面构成漆膜,其余则散逸在空气中,形成过喷漆雾。过喷漆雾经水帘装置气水混合过滤后被截留在水中,漆水混合物流入循环水池,将漆渣打捞出去后分离后的水再进行循环使用。

根据建设单位提供资料,项目使用漆料总量为 5.4t/a。根据《环境影响评价中喷涂工序主要大气污染物排放量的确定》(出自《中国环境科学学会优

秀论文集(2007)》,作者:马君贤),喷涂过程中颗粒物产生量计算方法如下:

$$Q_W = G_{\rm y} \bullet n_{\rm m} \bullet (1 - \eta)$$

式中: Qw——漆雾粉尘(即颗粒物)产生量, kg/h;

Gy——油漆消耗量, kg/h (每天 8h 计);

n<sub>m</sub>——涂料中成膜物质的百分比,%;

η——喷涂效率,%。根据《涂装工艺与设备》(化学工业出版社),喷涂距离在15~20cm,附着效率约为65~75%,本次评价按70%计算。

由此可得本项目漆雾产生量为 0.365kg/h, 即 0.876t/a。

根据建设单位提供资料,喷漆方式采用人工喷涂,产生的有机废气及漆雾采用负压收集后经水帘除漆后进入 1 套"喷淋塔+活性炭处理装置"进行处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (DA001) 排放,项目喷漆作业及晾干均在密闭的喷漆房内进行完成,同时含 VOCs 物料储存、转运在密闭状态下进行,可有效减少无组织排放,考虑到喷漆房的密闭性及工件进出时需要开关门,存在一定的无组织排放,废气收集效率可取 90%,"水帘柜+喷淋塔"对漆雾处理效率以 90%计,活性炭吸附对有机废气的去除效率按 80%计,设计风机风量为 20000m³/h。项目喷漆房每日工作约 8h,年运行 300 天,则喷漆、晾干废气排放源强详见表 4-8。

表 4-8 喷漆、晾干废气污染源强核算表

| <br>产排污 污染物  :      |              | 排放  | 产生           | 情况             |              | 排放情况           | 己               | 排放        | 废气量    |
|---------------------|--------------|-----|--------------|----------------|--------------|----------------|-----------------|-----------|--------|
| 环节                  | 种类           | 形式  | 产生量<br>(t/a) | 产生速<br>率(kg/h) | 排放量<br>(t/a) | 排放速<br>率(kg/h) | 排放浓度<br>(mg/m³) | 时间<br>(h) | (m³/h) |
|                     | 非甲烷<br>总烃    |     | 3.222        | 1.343          | 0.644        | 0.268          | 13.4            |           |        |
|                     | 二甲苯          |     | 0.720        | 0.300          | 0.144        | 0.060          | 3.0             |           |        |
| <br>喷漆、<br>晾干工<br>序 | 乙酸乙酯与乙酸丁酯 合计 | 有组织 | 1.278        | 0.533          | 0.256        | 0.107          | 5.3             | 2400      | 20000  |
|                     | 颗粒物          |     | 0.788        | 0.329          | 0.079        | 0.033          | 1.6             |           |        |
|                     | 非甲烷<br>总烃    | 无组  | 0.358        | 0.149          | 0.358        | 0.149          | /               | 2400      | /      |

| 二甲苯                     | 织 | 0.080 | 0.033 | 0.080 | 0.033 | / |  |
|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|---|--|
| 乙酸乙<br>酯与乙<br>酸丁酯<br>合计 |   | 0.142 | 0.341 | 0.142 | 0.341 | / |  |
| 颗粒物                     |   | 0.088 | 0.037 | 0.088 | 0.037 | / |  |

## (3) 污染物达标情况及环境影响分析

项目废气主要来源于锯切开料、雕刻工序产生的木质粉尘;冷压、封边 工序胶黏剂产生的有机废气;焊接工序产生的焊接烟尘;喷漆、晾干工序产 生的漆雾及有机废气, 本项目所在区域属于二类环境功能区, 环境空气质量 现状良好,具有一定的大气环境容量。根据废气污染物排放源强信息,喷漆、 晾干废气收集经"喷淋塔+活性炭吸附装置"处理后颗粒物排放浓度为 1.6mg/m³, 非甲烷总烃排放浓度为 13.4mg/m³, 二甲苯排放浓度为 3.0mg/m³, 乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放浓度为 5.3mg/m³, 颗粒物排放满足《大气污染 物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准, 非甲烷总烃、二甲苯、乙酸 乙酯与乙酸丁酯合计排放符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 中标准限值要求,锯切开料、雕刻粉尘、冷压、封边有 机废气:焊接烟尘等均采取有效的无组织控制措施,污染物排放量较小。项 目主要涉及通用工序的表面处理的涂装工序,污染治理设施可行技术参照《排 污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》 (HJ 1124-2020) 附录 A "表 A.6 表面处理(涂装)排污单位废气污染防治 推荐可行技术"。项目所采用的处理工艺均属于废气污染防治可行技术,治 理措施可行, 经处理后有机废气可做到达标排放。因此, 项目对周围环境空 气及环境保护目标影响较小,不影响环境空气达功能区标准。

### (4) 非正常情况下废气产排情况

对于一般工业企业,非正常工况主要包括:开停车、设备检修、工艺设备运转异常以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况。

①开停车在生产线开始工作时,首先开启所有废气收集处理设置,再启动生产作业;停车时,废气收集处理装置继续运转一定的时间,待工艺废气

完全排出后再行关闭,使生产过程中产生的废气得到有效的收集处理。因此 正常开停车时不会发生污染的非正常排放。

- ②设备检修企业在设备检修期间可随时安排停产,故生产设备检修期间不会产生废气污染物。
- ③工艺设备运转异常在生产工艺设备运转异常的情况下,安排有计划停车,废气收集处理装置继续运转一定的时间,待工艺废气完全排出后再行关闭。
- ④污染物排放控制措施达不到应有效率污染治理设施发生故障,可能会导致处理效率降低,造成超标排放。本次考虑废气处理设施发生故障的非正常工况情况,即考虑故障状态下废气净化效率降为0情况。

| 非正常排放源   | 非正常<br>排放原<br>因 | 污染物                 | 排放浓度<br>(mg/m³) | 非正常排<br>放速率/<br>(kg/h) | 废气量<br>(m³/h) | 单次持<br>续时间<br>/h | 年发生频次/次 | 应对措施             |  |  |  |  |
|----------|-----------------|---------------------|-----------------|------------------------|---------------|------------------|---------|------------------|--|--|--|--|
|          |                 | 非甲烷总<br>烃           | 67.2            | 1.343                  |               |                  |         | 发现非正<br>常排放情     |  |  |  |  |
| 喷漆、      | 废气处             | 二甲苯                 | 12.5            | 0.300                  |               |                  |         | <sup>吊</sup> 排   |  |  |  |  |
| 晾干工<br>序 | 理设施 故障          | 乙酸乙酯<br>与乙酸丁<br>酯合计 | 22.2            | 0.533                  | 20000         | 1                | ≤1      | 暂停生产, 进行环保 设备检修。 |  |  |  |  |
|          |                 | 颗粒物                 | 12.7            | 0.329                  |               |                  |         | 以留似形。            |  |  |  |  |

表 4-9 非正常排放情况一览表

## (5) 废气污染物监测要求

项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-10。

| 监测点位                | 监测项目                               | 监测频次  |
|---------------------|------------------------------------|-------|
| 喷漆、晾干废气排放口<br>DA001 | 非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯<br>与乙酸丁酯合计、颗粒物 | 1 次/年 |
| 厂界                  | 非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯<br>与乙酸丁酯合计、颗粒物 | 1 次/年 |
| 厂区内                 | 非甲烷总烃                              | 1 次/年 |

表 4-10 废气监测计划一览表

# 2.废水

### (1) 废水产排污情况

根据上述水平衡分析,项目无生产废水外排,外排废水仅为生活污水,生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网汇入石狮高新区污水处理厂生活污水处理设施统一处理。排放量为4t/d(1200t/a)。参照《给排水设计手册》

及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》,本项目生活污水污染指标浓度选取为 COD: 340mg/L; BOD<sub>5</sub>: 200mg/L; SS: 220mg/L; NH<sub>3</sub>-N: 32.6mg/L; 总氮: 44.8mg/L; 总磷: 4.27mg/L; pH: 6.5~8。生活污水经三级化粪池处理后污染物排放浓度为 COD: 219.3mg/L, BOD<sub>5</sub>: 135.6mg/L, SS: 110mg/L, 氨氮: 27.6mg/L; 总氮: 35.8mg/L; 总磷: 3.3mg/L。

本项目废水源强及排放情况见表 4-11、表 4-12。废水污染源产排污环节、类别、污染物种类以及对应污染治理设施设置情况见表 4-13。排放口基本情况和对应排放标准见表 4-14。

表 4-11 项目废水污染源强核算结果一览表

| 项  | 污染物              | 厂          | 区污染物产生        | 上量         | 厂区污染物排放量 |               |            |  |
|----|------------------|------------|---------------|------------|----------|---------------|------------|--|
| 目  |                  | 废水量<br>t/a | 产生浓度<br>mg/L  | 产生量<br>t/a | 废水量 t/a  | 排放浓<br>度 mg/L | 排放量<br>t/a |  |
|    | рН               |            | 6~9 (无量<br>纲) | /          |          | 6~9(无<br>量纲)  | /          |  |
|    | COD              |            | 340           | 0.408      |          | 219.3         | 0.263      |  |
| 生活 | BOD <sub>5</sub> | 1200       | 200           | 0.240      | 1200     | 135.6         | 0.163      |  |
| 污  | SS               |            | 220           | 0.264      |          | 110           | 0.132      |  |
| 水  | 氨氮               |            | 32.6          | 0.039      |          | 27.6          | 0.033      |  |
|    | 总氮               |            | 44.8          | 0.054      |          | 35.8          | 0.043      |  |
|    | 总磷               |            | 4.27          | 0.005      |          | 3.3           | 0.004      |  |

表 4-12 废水纳入污水厂污染排放核算结果一览表

| 项  | 污水      | 污染                     | 进入污水厂污染物情<br>况 |                  | 治理措         | Ÿ                 | 量           | 最终            |             |          |
|--|---------|------------------------|----------------|------------------|-------------|-------------------|-------------|---------------|-------------|----------|
| 世<br>日<br>和<br>和<br>和<br>和<br>和<br>和<br>和<br>日 |         | 75 <del>架</del><br>  物 | 废水<br>量<br>t/a | 产生浓<br>度<br>mg/L | 产生<br>量 t/a | 施工艺               | 废水<br>量 t/a | 排放浓<br>度 mg/L | 排放<br>量 t/a | 排放<br>去向 |
|  |         | рН                     |                | 6~9(无<br>量纲)     | /           |                   |             | 6~9 (无<br>量纲) | /           |          |
|  | 石狮      | COD                    |                | 219.3            | 0.263       |                   |             | 50            | 0.060       | <br>  石狮 |
| 生活   | 高新      | BOD <sub>5</sub>       |                | 135.6            | 0.163       | 改良型<br>卡式氧<br>化沟+ | 1200        | 10            | 0.012       | 高新       |
| 污污   | 区污水炉    | SS                     | 1200           | 110              | 0.132       |                   |             | 10            | 0.012       | 区污 水处    |
| 水  | 1 78 70 | 氨氮                     |                | 27.6             | 0.033       | 反硝化               |             | 5             | 0.006       | 理厂       |
|  |         | 总氮                     |                | 35.8             | 0.043       |                   |             | 15            | 0.018       |          |
|  |         | 总磷                     |                | 3.3              | 0.004       |                   |             | 0.5           | 0.0006      |          |

表 4-13 废水污染治理设施情况一览表

|       |     |                  |            |      |      |                  | 治理   | 设施         |                 |
|-------|-----|------------------|------------|------|------|------------------|------|------------|-----------------|
| 产排污环节 | 类别  | 汚染物<br>  种类      | 治理设<br>施编号 | 排放方式 | 排放去向 | 处理能<br>力         | 治理工艺 | 治理效<br>率/% | 是否为<br>可行技<br>术 |
|       |     | COD              |            |      |      |                  |      | 35.5       |                 |
|       |     | BOD <sub>5</sub> |            |      | 石狮高  |                  |      | 32.2       |                 |
| 职工生活  | 生活污 | 悬浮物              | TW001      | 间接排  | 新区污  | 50m <sup>3</sup> | 化粪池  | 50         | 是               |
| 用水    | 水   | 氨氮               | 1 W 001    | 放    | 水处理  | 30111            | 化共化  | 15.3       |                 |
|       |     | 总氮               |            |      | )    |                  |      | 20         |                 |
|       |     | 总磷               |            |      |      |                  |      | 21.9       |                 |

表 4-14 废水污染物排放口情况、排放标准及监测要求一览表

| 产排污       |       |                              | 排         | 放口基本             | 情况                        | 排              | 放标准                |
|-----------|-------|------------------------------|-----------|------------------|---------------------------|----------------|--------------------|
| 环节        | 类别    | 污染物种类                        | 编号及名<br>称 | 类型               | 地理坐标                      | 标准限值<br>(mg/L) | 标准来源               |
|           |       | pH(无量纲)                      |           |                  |                           | 6.0~9.0        |                    |
|           |       | $\mathrm{COD}_{\mathrm{cr}}$ |           |                  |                           | 300            | GB8978-1996、       |
| I         | 止っていつ | BOD <sub>5</sub>             | 生活污水 排放口  | <br> 一般排<br>  放口 | E118°40′24″<br>N24°45′26″ | 200            | GB/T31962-201      |
|           | 生活污水  | 悬浮物                          |           |                  |                           | 200            | 5 及石狮高新区<br>污水处理厂设 |
| 111/11/14 | /10   | 氨氮                           | DW001     | ///              | 1,2 20                    | 35             | 计进水水质要             |
|           |       | 总氮                           |           |                  |                           | 47             | 求                  |
|           |       |                              |           |                  |                           |                |                    |

注:根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020),单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水无需开展自行监测,因此,本项目生活污水可不开展自行监测。

### (2) 废水污染治理措施可行性分析

项目无生产废水排放,生活污水依托出租方化粪池预处理后经市政管网排入石狮高新区污水处理厂处理。三级化粪池由相联的三个池子组成,中间由过粪管联通,主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理,粪便在池内经过30天以上的发酵分解,中层粪液依次由1池流至3池,以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的,第三池粪液成为优质化肥。处理完成后,污水由3池排水口排出。

项目生活污水产生量为 4t/d。化粪池容积为 50m³,该化粪池仅本项目使用,化粪池容积可以满足项目生活污水的处理要求。根据污染源分析,项目生活污水经该法预处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B

级标准及石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求,因此生活污水治理措施可行。

## (3) 污水纳入石狮高新区污水处理厂可行性分析

## ①石狮高新区污水处理厂概况

石狮高新区污水处理厂位于石狮市共富路与沿海大通道交叉口的西北侧,污水处理厂近期规模为 2.5 万m³/d,远期规模为 10.0 万m³/d,近期工程(2.5 万m³/d)已投入运行,经提标改造后,石狮高新区污水处理厂处理工艺为"改良型卡式氧化沟+反硝化",消毒方式采用次氯酸钠进行消毒,污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水方式,污泥经浓缩、脱水、无害化稳定处理后外运处置,污水处理厂尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A标准后排入泉州湾石湖海域。

## ②处理能力分析

根据调查,石狮高新区污水处理厂,近期工程(2.5万 m³/d)已投入运行,可满足周边服务范围内废水的接纳,现有处理水量为1.1万 m³/d,尚有污水处理余量1.4万 m³/d。从水量上分析,项目生活污水纳入该污水厂的废水量为4m³/d,占其处理余量的0.028%,该污水厂处理余量可满足项目废水所需,因此,项目废水排放不会对石狮高新区污水处理厂造成水量冲击。

### ③设计进水水质分析

生活污水经三级化粪池处理后污染物排放浓度为 COD: 219.3mg/L, BOD<sub>5</sub>: 135.6mg/L, SS: 110mg/L, 氨氮: 27.6mg/L; 总氮: 35.8mg/L; 总磷: 3.3mg/L, 可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准及石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求,各项污染因子排放浓度均满足污水处理厂进水要求,从水质角度分析,项目不会影响石狮高新区污水处理厂的正常运行。

## ④污水管网建设情况

根据《石狮高新技术产业开发区单元控制性详细规划——污水工程规划图》, 本项目位于中心区 V 区,属于石狮高新区污水处理厂的污水管网收集服务范围 内,同时结合实地踏勘情况,目前项目周边污水管道配套完善,属于已建成的 城市级市政管网,项目废水沿经厂区大门进入港口大道→沿海大通道的市政污 水管网排入石狮高新区污水处理厂(见附图 7)。目前该污水处理厂处于正常 运营阶段。

## ⑤ 小结

综上所述,从污水厂处理能力、处理工艺、设计进水水质、污水管网建设等各方面综合分析,项目产生的废水经处理后纳入石狮高新区污水处理厂是可行的。

## 3.噪声

## (1) 噪声源情况

项目噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等情况详见表 4-15。

表 4-15 主要设备噪声源强及控制措施

|     |                |  | <u> </u> | H /K/ 6/1/324 | <u> </u>   |       |                |
|-----|----------------|--|----------|---------------|------------|-------|----------------|
| 序号  | 噪声源            | 数量   | 产生强度     | 降噪拍           |            | 排放强度  | <br> 持续时间(h/a) |
| / 3 | 7107 074       | <i>&gt;</i> ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | dB(A)    | 工艺            | 降噪效果       | dB(A) | 1112(11)       |
| 1   | 手持式光纤焊<br>接机   | 1台   | 70~75    |               |            | 60~65 |                |
| 2   | OTC 焊接机器<br>人  | 1台   | 70~75    |               |            | 60~65 |                |
| 3   | OTC 焊接机器<br>人  | 1台   | 70~75    |               |            | 60~65 |                |
| 4   | 鑫全利自动激<br>光焊接机 | 1台   | 70~75    |               |            | 60~65 |                |
| 5   | 诚博激光切割<br>螺杆机  | 1台   | 80~85    |               |            | 70~75 |                |
| 6   | 亿达光纤激光<br>切割机  | 1台   | 80~85    |               |            | 70~75 |                |
| 7   | 亿达光纤激光<br>切割机  | 1台   | 80~85    | 减震、隔声         | 降噪<br>10dB | 70~75 | 2400           |
| 8   | 亿达激光切割<br>机    | 1台   | 80~85    |               |            | 70~75 |                |
| 9   | 雷戈斯数控折<br>弯机   | 1台   | 75~80    |               |            | 65~70 |                |
| 10  | 南通镭戈斯数<br>控折弯机 | 1台   | 75~80    |               |            | 65~70 |                |
| 11  | 摆式剪板机          | 1台   | 75~80    |               |            | 65~70 |                |
| 12  | 立式开槽机          | 1台   | 75~80    |               |            | 65~70 |                |
| 13  | 全自动圆锯机         | 1台   | 80~85    |               |            | 70~75 |                |
| 14  | 四合一螺杆机         | 1台   | 75~80    |               |            | 65~70 |                |

| 15 | 液压弯管             | 1台  | 75~80 |  | 65~70 |  |
|----|------------------|-----|-------|--|-------|--|
| 16 | 平面拉丝机            | 1台  | 75~80 |  | 65~70 |  |
| 17 | 南方普通车床           | 1台  | 80~85 |  | 70~75 |  |
| 18 | 千里马铣床            | 1台  | 75~80 |  | 65~70 |  |
| 19 | 单弯机              | 1台  | 75~80 |  | 65~70 |  |
| 20 | 圆据机              | 1台  | 80~85 |  | 70~75 |  |
| 21 | 圆圈弯型机(滚<br>圆机)   | 1台  | 75~80 |  | 65~70 |  |
| 22 | 数控弯管机            | 1台  | 75~80 |  | 65~70 |  |
| 23 | 扬豪生兴力水<br>磨砂光机   | 1台  | 80~85 |  | 70~75 |  |
| 24 | 金华生兴力金 属水磨砂光机    | 1台  | 80~85 |  | 70~75 |  |
| 25 | 光纤激光打标 机         | 1台  | 70~75 |  | 60~65 |  |
| 26 | 雕刻机四工序 开料机       | 1台  | 80~85 |  | 70~75 |  |
| 27 | 同凯源裁板锯 (开料机)     | 1台  | 80~85 |  | 70~75 |  |
| 28 | 豪德裁板锯(开<br>料机)   | 1台  | 80~85 |  | 70~75 |  |
| 29 | 南兴精密推台 据         | 1台  | 70~75 |  | 60~65 |  |
| 30 | 豪德木工机设<br>备      | 1台  | 70~75 |  | 60~65 |  |
| 31 | 雕刻机              | 1台  | 75~80 |  | 65~70 |  |
| 32 | 钱氏压刨机            | 1台  | 75~80 |  | 65~70 |  |
| 33 | 螺杆机              | 1台  | 75~80 |  | 65~70 |  |
| 34 | 11KW 螺杆机         | 1台  | 75~80 |  | 65~70 |  |
| 35 | 劲强 1.3 米冷压<br>机  | 1台  | 75~80 |  | 65~70 |  |
| 36 | 惠科单面涂胶<br>机      | 1台  | 70~75 |  | 60~65 |  |
| 37 | 南兴高速自动<br>封边机    | 1台  | 70~75 |  | 60~65 |  |
| 38 | 全自动封边机           | 1台  | 70~75 |  | 60~65 |  |
| 39 | 曲直线(弧形)<br>手动封边机 | 1台  | 70~75 |  | 60~65 |  |
| 40 | 喷漆房              | 3 套 | 75~80 |  | 65~70 |  |
|    |                  |     |       |  |       |  |

# (2) 达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标,为评价本项目厂界噪声达标情况,

本评价将项目噪声源作点声源处理,考虑车间内噪声向车间外传播过程中,近似地认为在半自由场中扩散,并根据《环境影响评价技术导则 声环境》 (HJ2.4-2009) 推荐的方法进行预测,噪声预测模式如下:

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式:

$$L_{\text{eqg}} = 10 \text{lg} \left( \frac{1}{T} \sum_{i} t_{i} 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{\text{eqg}}$  —声源在预测点的等效声级贡献值,dB(A);

 $L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级,dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

 $t_{i}$ —i 声源在 T 时间段内的运行时间,s。

②预测点的预测等效声级(Leg)计算公式:

$$L_{\rm eq} = 101 {\rm g} \ (10^{0.1 L_{\rm eqg}} + 10^{0.1 L_{\rm eqb}})$$

式中:  $L_{\text{eqg}}$  —声源在预测点的等效声级贡献值,dB(A);

 $L_{\text{eqb}}$ 一预测点的背景值,dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时,点声源在预测点产生的 A 声级计算公式:

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

式中:  $L_{A(r)}$  —距离声源r米处的A声级值, dB(A);

 $L_{A(r0)}$ —距离声源 r0 米处的 A 声级值, dB(A);

r—衰减距离,m:

ro—距声源的初始距离,取1米。

在采取降噪措施后,项目运营期设备噪声对厂界噪声的贡献值见表 4-16。

表 4-16 项目厂界噪声预测结果一览表 Leg[dB(A)]

|    | <b>**</b> * <b>* * * * * * * * * </b> | 71 7K7 42KV4+F7K4 2C | • • • • • • • • • • • • • • • • • • • |       |
|----|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|-------|
| 点位 | 位置                                    | 预测结果 (贡献值)           | 评价标准                                  | 标准值   |
| 1  | 项目东侧                                  | 46.3                 |                                       |       |
| 2  | 项目南侧                                  | 46.1                 | GB12348-2008 中                        | 昼间:60 |
| 3  | 项目西侧                                  | 54.1                 | 2 类标准                                 | 夜间:55 |
| 4  | 项目北侧                                  | 44.1                 |                                       |       |

根据预测结果,项目运行后厂界噪声贡献值约44.1~54.1dB(A)之间,

夜间不生产,厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准(昼间≤60dB(A))要求,厂界噪声达标排放, 因此,项目建设对周围声环境影响不大。

## (3) 噪声监测要求

项目噪声监测要求具体内容如表 4-17 所示。

表 4-17 噪声监测要求

| 类别 | 监测点位 | 监测项目                                  | 监测频次     |
|----|------|---------------------------------------|----------|
| 噪声 | 厂界东侧 |                                       |          |
|    | 厂界南侧 | 等效 A 声级                               | 1 次/季度   |
| 傑尸 | 厂界西侧 | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 1 (人/子/文 |
|    | 厂界北侧 |                                       |          |

## 4.固体废物

## (1) 固体废物产生及处置情况

本项目固体废物包括锯切开料、雕刻工序产生的木材边角料;裁切、冲孔工序产生的金属边角料;除尘器收集的粉尘;水磨砂光机收集的金属沉淀物;水帘柜定期清除的漆渣;水帘柜更换废液及喷淋塔更换废液;废气处理设施更换下来的废活性炭;废油漆、油漆稀释剂、固化剂、胶粘剂原料空桶及职工生活垃圾。

#### ①一般工业固废

#### A、木材边角料

项目木材锯切开料、雕刻工序会产生木材边角料,根据建设单位提供资料,木材边角料产生量约为2t/a,根据《一般固体废物分类与代码》(GBT 39198-2020),木材边角料属于"一般固废 03 类-废木制品",代码为203-001-03-0001,该部分固废可外卖相关单位回收利用。

## B、金属边角料

项目裁切、冲孔工序会产生的金属边角料,根据建设单位提供资料,项目金属边角料产生量约 5t/a,根据《一般固体废物分类与代码》(GBT 39198-2020),金属边角料固废属于"一般固废 09 类-废钢铁",代码为 203-001-09-0001,该部分固废可外卖相关单位回收利用。

## C、除尘器收集的粉尘

项目锯切开料、雕刻工序产生的木质粉尘经布袋除尘器收集处理,根据废气污染源分析,除尘器收集的粉尘量为 0.354t/a,根据《一般固体废物分类与代码》(GBT 39198-2020),除尘器收集的粉尘属于"一般固废 64 类-工业粉尘",代码为 203-001-09-0001,该部分固废可外卖相关单位回收利用。

#### D、金属沉淀物

项目抛光工序采用湿磨工艺,砂光机收集的在下方的铁槽内进行沉淀,沉淀物定期清理,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》相关产污系数,抛光过程产生的金属粉尘量约 1.75t/a,即金属沉淀物产生量为1.75t/a,根据《一般固体废物分类与代码》(GBT 39198-2020),金属沉淀物属于"一般固废 61 类-无机废水污泥",代码为 203-001-61-0001,该部分固废可外卖相关单位回收利用。

### ②危险废物

#### A、漆渣

项目漆雾废气中漆雾经过喷漆柜水帘后被拦截,从而达到对漆雾清洗净化的目的,根据漆雾源强分析,项目废漆渣产生量约 0.469t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),废漆渣属于危险废物,编号为 HW12(染料、涂料废物),废物代码为 900-252-12(使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物)。漆渣定期打捞滤干,收集后在厂区内应妥善收集贮存,与其他危废分开暂存于危废暂存场,并委托有资质单位合理处置。

#### B、喷漆废液、喷淋塔废液

项目产生的废液为水帘柜更换废液及喷淋塔更换废液,根据项目水平衡,水帘柜更换的废液量为 6.4t/a,喷淋塔更换的废液量为 2.0t/a,则喷漆废液、喷淋塔废液量为 8.4t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),喷漆废液、喷淋塔废液属于危险废物,编号为 HW12(染料、涂料废物),废物代码为900-252-12(使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物),更换后的喷漆废液、喷淋塔废液集中收集暂存于危废暂存间,

定期交有资质单位处置。

## C、废活性炭

项目喷漆、晾干有机废气收集后采用活性炭吸附装置进行处理,根据废气源强分析,经活性炭吸附的污染物削减量为 2.578t/a。根据《活性炭吸附手册》(李克燮、万邦廷著),活性炭对本项目排放的污染物平均吸附容量取 0.3kg/kg 活性炭(即每 kg 活性炭可吸附 0.3kg 废气),则吸附喷漆、晾干有机废气所需活性炭总用量为 8.593t/a,废活性炭产生量为 11.171t/a。根据废气处理设施设计方案,本项目所采用活性炭吸附箱规格为 1.5m\*2m\*0.8m,项目蜂窝状活性炭体积密度在 0.35~0.6t/m³之间,本评价折中取 0.475t/m³,则活性炭装置活性炭填充量为 1.14t,则每年需要更换 7.5 次活性炭,大约每 48 天需要更换一次活性炭,废活性炭属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中"HW49 其他废物",废物代码: 900-039-49,这部分危险集中收集后委托具有相关资质单位进行处置。

产 产生 产生 贮 危 危险 工序 危险废 危险废 量 形 有害 废 存 险 污染防 废物 特 物名称 物代码 (吨/ 及装 态 治措施 成分 周 方 类别 式 年) 置 期 性 喷漆 古 有机 桶 HW1 900-25 个 漆渣 0.469 T/In 2 2-12 工序 体 物 装 月 收集后 喷漆废 喷漆、 HW1 900-25 液 有机 半 桶 暂存于 废气 T/In 液、喷淋 8.4 2-12 年 装 危废间 2 体 物 处理 塔废液 废活性 HW4 900-03 废气 古 有机 48 袋 11.171 Т 9-49 天 治理 体 物 装

表 4-18 危险废物汇总表

## ③其他

#### A、废原料空桶

原料空桶主要为油漆、稀释剂、固化剂、胶粘剂空桶等。根据原料用量及原料桶的容量计算,可得原料空桶产生量约 248 个/a。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中 6.1"任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质"不作为固体废物管理的物质。

因此本项目原料空桶不属于固体废物,可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存处位于原料仓库暂存区,暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中相关要求,建议建设单位应保留回收凭证备查。

## B、生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下:

 $G=K\cdot N\cdot D\times 10^{-3}$ 

其中: G—生活垃圾产生量(t/a);

K—人均排放系数(kg/人·天);

N—人口数(人);

D—年工作天数(天)。

根据我国生活垃圾排放系数,不住厂职工生活垃圾排放系数取 K=0.5kg/人·天,住厂职工生活垃圾排放系数取 K=0.8kg 计,项目职工 100 人,均不住厂,按 300 天/年计,则项目生活垃圾产生量为 15t/a。生活垃圾经收集后由环卫部门清运处理。

综上分析,项目固体废物产生源强详见下表 4-19。

表 4-19 固体废物产生源强

|                 | 污染物              |                                | 产生情况          |              | 处置措施         |              |                         |
|-----------------|------------------|--------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|
| 环节              | 名称               | 固废属性/代码                        | 核算 方法         | 产生量          | 工艺           | 处置<br>量      | 最终去向                    |
| 锯切<br>开料、<br>雕刻 | 木材边角料            | 一般工业固废<br>/203-001-03-000<br>1 | 类比<br>法       | 2t/a         | 重新利用         | 2t/a         | 集中收集后<br>外售相关单<br>位回收利用 |
| 裁切、冲孔           | 金属边角料            | 一般工业固废<br>/203-001-09-000<br>1 | 类比<br>法       | 5t/a         | 重新利用         | 5t/a         | 集中收集后<br>外售相关单<br>位回收利用 |
| 废气 处理           | 除尘器<br>收集的<br>粉尘 | 一般工业固废<br>/203-001-09-000<br>1 | 物料<br>衡算<br>法 | 0.354t/<br>a | 重新利用         | 0.354t/<br>a | 集中收集后<br>外售相关单<br>位回收利用 |
| 抛光              | 金属沉淀物            | 一般工业固废<br>/203-001-61-000<br>1 | 产污系数法         | 1.75t/a      | 重新利用         | 1.75t/a      | 集中收集后<br>外售相关单<br>位回收利用 |
| 喷漆<br>工艺        | 漆渣               | 危险废物<br>/900-252-12            | 物料<br>衡算<br>法 | 0.469t/<br>a | 收集暂存<br>于危废间 | 0.469t/<br>a | 委托有资质<br>单位回收处<br>理     |
| 喷漆、             | 喷漆废              | 危险废物                           | 物料            | 8.4t/a       | 收集暂存         | 8.4t/a       | 委托有资质                   |

| 废气<br>处理       | 液、喷<br>淋塔废 | /900-252-12         | 衡算<br>法       |               | 于危废间               |               | 单位回收处<br>理          |
|----------------|------------|---------------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|---------------------|
|                | 液          |                     |               |               |                    |               |                     |
| 废气<br>处理       | 废活性 炭      | 危险废物<br>/900-039-49 | 产污<br>系数<br>法 | 11.171<br>t/a | 收集暂存<br>于危废间       | 11.171<br>t/a | 委托有资质<br>单位回收处<br>理 |
| 原料包装           | 废原料<br>空桶  | /                   | 物料<br>衡算<br>法 | 248 个<br>/a   | 收集暂存<br>于危废间       | 248 个<br>/a   | 由供应商回收利用            |
| 职工<br>日常<br>生活 | 生活垃圾       | /                   | 产污<br>系数<br>法 | 15t/a         | 收集后由<br>环卫部门<br>清运 | 15t/a         | 收集后由环<br>卫部门清运      |

## (2) 固体废物环境管理要求

## ①固废台账管理记录要求

对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录,台账保存期限不得少于五年。

## ②一般固体废物环境管理要求

一般固废间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及其修改单有关规定进行规范建设,暂存区应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求。

## ③危险废物环境管理要求

项目拟建设 1 个危废暂存间,面积 20m²,危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求建设。应满足以下危险固废堆放场所的要求:

A、仓库地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造,建筑材料采用钢筋混凝土 及砖混结构。

- B、仓库内设有安全照明设施和观察窗口。
- C、仓库的地面采用耐腐蚀的混凝土地面,表面无裂隙;用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。
  - D、仓库采用封闭式设计,地面与裙脚所围建的容积即为仓库容积;
  - E、不同种类的废包装桶分开存放,并设有隔离间隔断;
  - F、仓库的基础必须防渗,项目防渗层渗透系数<10<sup>-10</sup> 厘米/秒。
  - G、仓库的门口设计门槛,保证 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物仓库

里面;

- H、项目危险废物仓库采用固定、封闭式的顶棚,具有防风、防雨、防晒的功能。
- I、危险废物暂存间内应做好防火措施,配备防火、灭火器材,设置明显的禁止明火标志。

危险废物仓库的其他建设条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18596-2001)及其修改单的要求。

## 5.地下水、土壤环境

根据项目工程分析,项目生产车间的地面水泥硬化,原辅料均为固体颗粒且储存在规范设置的仓库内,正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露,一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般固废间、化学品仓库、危废暂存间位于室内,按规范要求分别进行防渗处理,其中一般固废间采用防渗水泥硬化,化学品仓库、危废暂存间地面、裙角采用防渗混凝土,地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料,渗透系数 ≤1×10<sup>-10</sup>cm/s,并在出入口设置 15cm 高的围堰,可有效防渗漏,污染地下水、土壤可能性很小。

## 6.环境风险

## (1) 评价依据

#### ①风险调查

根据《建设项目风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大 危险源辨识》(GB182128-2018)等相关资料中物质危险性标准鉴别本项目涉 及的有毒有害、易燃易爆物质。

本项目正常生产过程中涉及环境风险原料主要为油漆、稀释剂、固化剂等,生产工艺不属于高温高压生产工艺,原料属于可燃/易燃、有毒有害物质,本项目风险为原材料泄漏或遇外界明火将可能引发的火灾事故。

### ②风险潜势

根据《建设项目风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 推荐方法,分别计算危险物质数量与临界量比值 Q、行业及生产工艺评分 M,以此来确

定项目危险物质及工艺系统危险性(P)等级。当项目存在多种危险物质时,按公式 4.1 计算 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n} \tag{4.1}$$

式中:  $q_1$ ,  $q_2$ , …,  $q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

 $Q_1$ ,  $Q_2$ , …,  $Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t;

根据 HJ169-2018 附录 B 中表 B.1 列出风险物质临界量,已列出的危险物质取其推荐的风险物质临界量,未列出的风险物质按附录 B 中表 B.2 取值。经检索上述资料后未得到临界量的危险物质,参考《危险化学品重大危险源辨识》(GB182128-2018)中临界量推荐值,各风险物质临界量及 Q 值见表 4-20。

表 4-20 项目 0 值确定表

|    |           |              | . , , , , | 2 - 747 - 74    |          |                |  |
|----|-----------|--------------|-----------|-----------------|----------|----------------|--|
| 序号 | 危险        | 危险物质名称 CAS 号 |           | 最大存在总<br>量 qn/t | 临界量 Qn/t | 该种危险物<br>质 Q 值 |  |
| 1  | 油漆、       | 二甲苯          | 1330-20-7 | 0.2             | 10       | 0.02           |  |
| 2  | 稀释<br>剂、固 | 乙酸丁酯         | 123-86-4  | 0.02            | 50       | 0.0004         |  |
| 3  | 化剂        | 乙酸乙酯         | 141-78-6  | 0.335           | 10       | 0.0335         |  |
|    | 项目 Q 值Σ   |              |           |                 |          |                |  |

根据上述计算,本项目 Q 值为小于 1。风险潜势为 I,可展开简单分析。

## (2) 风险识别

### ①物质风险识别

根据 HJ/T169-2018 附录 B 对项目危险物质进行识别,物质危险性识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品以及生产过程排放的"三废"污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。风险类型根据有毒有害物质放散起因,分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。项目主要危险物质及分布情况、可能影响环境的途径见表 4-21。

表 4-21 风险识别结果一览表

| 危险物质来<br>源   | 危险物质名称       | 环境风险类别                | 分布情况   | 影响环境途径                  |
|--------------|--------------|-----------------------|--------|-------------------------|
|              | 二甲苯          |                       |        | 火灾引发的伴生/次生              |
| <br>  油漆、稀释剂 | 7 LUXF   ULT | 危险物质泄漏、火<br>灾引发的伴生/次生 | 位于化学品仓 | 污染物排放通过大气<br>扩散影响周边环境;危 |
| 1四7米、470年月1  | 乙酸乙酯         | 污染物排放                 | 库      | 验物质泄漏通过进入<br>上壤、地下水造成环境 |

|              |                        |                            |                                    | 或健康危害                 |
|--------------|------------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| 废气污染物        | 挥发性有机物                 | 气体泄漏                       | 主要分布于废<br>气产污工序、<br>收集管道及处<br>理设施处 | 通过大气扩散影响周边环境          |
| 废水污染物        |                        | IJ169 及关于物质危险<br>危险物质,不进行风 |                                    | /                     |
| 固废污染物        | 沾染或含有危<br>险物质的危险<br>废物 | 危险物质泄漏                     | 主要分布在危<br>险废物暂存场<br>所              | 污染物进入土壤、地下<br>水造成环境危害 |
| 火灾伴生/次<br>生物 | СО                     | /                          | 易燃危险物质<br>存放区域或火<br>灾发生点           | 通过大气扩散影响周<br>边环境      |

## ②生产设施风险识别

拟建项目使用原辅材料量较小,不存在高温高压生产工艺,本单元生产 装置存在危险性分析见表 4-22。

| 序号 | 装置/设备名称      | 潜在风险事故            | 产生事故模 式 | 事故后果               |  |  |  |  |  |
|----|--------------|-------------------|---------|--------------------|--|--|--|--|--|
| 1  | 生产区的物料使<br>用 | 操作失误、分类不当         | 引起火灾    | 火灾伤害、污染环<br>境      |  |  |  |  |  |
| 2  | 各种机械设备       | 无保护装置、操作失误        | 机械伤害    | 人员损伤               |  |  |  |  |  |
| 3  | 各种带电设备       | 安全措施不到位违反操<br>作规程 | 触电      | 人员伤亡、火灾爆<br>炸、环境污染 |  |  |  |  |  |

表 4-22 生产装置危险性分析

## (3) 环境风险分析

## ①火灾伴生/次生污染物排放危害分析

项目生产过程中使用的油漆、稀释剂组分物质均为易燃物质,遇明火或高温时易发生火灾事故,火灾会带来生产设施的重大破坏和人员伤亡,火灾是在起火后火势逐渐蔓延扩大,随着时间的延续,损失数量迅速增长,损失大约与时间的平方成正比,如火灾时间延长一倍,损失可能增加 4 倍。项目易燃物料主要以碳、氢为主要组成元素,在火灾条件下,原料燃烧会产生有毒有害气体,其有毒成分主要为一氧化碳,造成次生污染,从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。油漆及稀释剂遇明火易燃,部分挥发性组分蒸气与空气混合后形成爆炸性混合物,蒸气积聚后遇火易发生回燃。火灾伴生的一氧化碳与空气的混合物,在适当的条件下会燃烧或爆炸,当火场氧气浓度改变时,可能导致更猛烈的燃烧或爆炸发生。当火灾事故发生时,

燃烧产生的烟气短时间内会对厂内员工有较大的影响,并随着时间扩散,对项目周边企业和居民产生一定的影响。如果发生爆炸事故,直接后果是近距离人员伤亡和设备受损,并造成大量的气态污染物和烟尘。

## ②化学品泄漏危害分析

本项目油漆、稀释剂及固化剂中含有大量挥发性有机物,原料泄漏后挥发性有机气体扩散到大气环境中,短时间内会对厂内员工有较大的影响,并随着时间扩散,对项目周边企业和居民产生一定的影响。本项目对化学泄漏产生环境风险进行简单分析,原料厂外运输管理规范性由原料供应方或委托运输方进行把控,本评价仅对化学品原料厂内储存、转移、使用过程中的环境风险加以分析。

原料储存、转移、使用过程主要在化学品仓库内,可能导致泄漏事故发生的原因有容器破裂、转移或使用过程中操作不当导致原料洒漏等。由于溶剂储罐破裂或溶剂转移过程产生的溶剂泄漏及气体挥发可能会直接进入土壤及地下水,对周边土壤及地下水环境产生影响。同时生产过程中,由于印刷车间采取了基础防渗,物料泄漏后不会接触或转移到项目周边土壤及地下水环境。但泄露的物料产生的挥发性有机气体扩散到大气环境中对车间内环境及工作人员、项目周边居民、项目周边大气环境产生一定的危害。

## (4) 风险防范措施

①贮存、使用过程中的事故防范措施

- 1) 厂区严格执行安全和防火的相关技术规范,项目与周边设施以及项目内设备之间的防火间距必须满足规范要求,留有必要的防火空间。
- 2)加强仓库、机械设备的管理,项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存,生产区设置禁火区,远离明火,厂房内设置防火通道,禁止在通道内堆放物品,并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。
- 3)加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动,以及 易燃物品的控制和管理。
  - 4) 实行安全检查制度,各类安全设施、消防器材,进行各种日常的、定

期的、专业的防火安全检查,并将发现的问题定人、限期落实整改。

- 5)制定各种操作规范,加强监督管理,严格看管检查制度,避免事故发生。落实责任制,生产车间、仓库应分设专人看管,确保车间、仓库消防隐 患时刻监控,不可利用废物及时清理。
  - ②生产过程中的事故防范措施
- 1)制定详细的车间安全生产制度并严格执行,规范车间内职工生产操作方式,对生产操作工人必须进行上岗前专业培训,严格管理,提高职工安全环保意识。
- 2) 严格操作规程,加强对生产和辅助设备定期检修,确保废气处理设施 正常运行和加工过程产生的废气达标排放。
- 3)加强管理,定期向当地环保主管部门及安全消防部门汇报,以便得到有效监管。
  - ③风险有毒气体的事故防范措施
- 1)加强安全教育培训和宣传。企业应加强对从业人员的专题教育,进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援水平。
- 2)加大安全生产的投入。在强化安全教育、提高安全意识的同时,企业必须加大安全生产的投入,一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪;二是采取通风、检测等安全措施;三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有毒气体检测仪器等安全设备;四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

### ④火灾风险防范措施

- 1)配备完善的消防器材和消防设施,在各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动,以及易燃物品堆放区域设置监控探头,由专人看管,时刻监控消防隐患。
- 2) 应急物质储备:建设项目应备有应急救援保障设备及器材,包括防护服、消防栓、各式灭火器、氧气呼吸器、防爆手电、对讲机、警戒围绳等,由生产部门负责储备、保管和维修。建设项目还应配备一些常规检修器具及堵漏密封备件等,以便监测及排除事故时使用。

| 3)按照生产装置的风险区划分,选用相应防爆等级的电气设备和仪表,  |
|-----------------------------------|
| 并按规范配线。对厂房、各相关设备及管道设置防雷及方静电接地系统。定 |
| 期进行演练和检查救援设施器具的良好度。               |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |
|                                   |

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容    | 排放口(编号、   | ) - 35 dt z =                          | ~~ I ~ / I \ I \ I \ I \ I \ I \ I \ I \ I \ I  | 11 /= 1->0.  |  |  |  |
|-------|---|--|---|--|--|--|--|
| 要素    | 名称)/污染源   | 污染物项目                                  | 环境保护措施  | 执行标准   |  |  |  |
| 大气环境  | 喷漆、晾干废气排放口 DA001  | 非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯<br>与乙酸丁酯合<br>计、颗粒物      | 有机废气及漆雾采用<br>负压收集后经水帘除<br>漆后进入1套"喷淋塔+<br>活性炭处理装置"处理<br>后通过1根15米高排<br>气筒(DA001)排放  | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)表 2<br>二级标准、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》<br>(DB35/1783-2018)表 1标准限值                                 |  |  |  |
|       | 无组织废气   | 非甲烷总烃、二<br>甲苯、乙酸乙酯<br>与乙酸丁酯合<br>计、颗粒物  | 锯切开料、雕刻粉尘经<br>布袋除尘器处理后无<br>组织排放;<br>焊接烟尘经移动式焊<br>烟净化器处理后无组<br>织排放;<br>设置密闭喷漆房,加强<br>废气收集管理,VOCs<br>物料储存、转运在密闭<br>状态下进行,减少喷<br>漆、晾干废气无组织排<br>放 | 表 3、表 4 标准限值、<br>《挥发性有机物无组<br>织排放控制标准》<br>(GB37822-2019) 附<br>录 A 中表 A.1 中的标<br>准  |  |  |  |
| 地表水环境 | 生活污水排放口<br>DW001  | pH、COD、<br>BOD₅、SS、<br>NH₃-N、总氮、<br>总磷 | 依托出租方化粪池预<br>处理后通过污水管网<br>排入石狮高新区污水<br>处理厂统一处理  | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)<br>表 4 的三级标准、<br>《污水排入城镇下水<br>道水质标准》<br>(GB/T31962-2015)表<br>1 中 B 等级标准及石<br>狮高新区污水处理厂<br>进水水质要求 |  |  |  |
| 声环境   | 车间噪声/设备噪声   | 等效 A 声级                                | 隔声、减震   | 工业企业厂界环境噪<br>声排放标准》<br>(GB12348-2008)2<br>类标准  |  |  |  |
| 电磁辐射  | /   | /                                      | /   | /  |  |  |  |
| 固体废物  | ①按照标准要求设置 1 处面积 100m² 的一般工业固废贮存场,固废收集后外售给其他厂家综合利用或委托相关单位处置;<br>②按照标准要求设置 1 座面积 20m² 的危险废物暂存间,危废收集并暂存于危废暂存间,委托具有处置该类危险废物的单位进行转运处置;<br>③生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。<br>⑤对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录,台账保存期限不得少于 5 年。 |  |   |  |  |  |  |

# 一般固废间、危废暂存间位于室内,按规范要求分别进行防渗处理,其中一般固废 间采用防渗水泥硬化,危废暂存间地面、裙角采用防渗混凝土,地面敷设 2mm 厚 土壤及地下水 环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料,渗透系数 污染防治措施 <1×10<sup>-10</sup>cm/s,并在出入口设置 15cm 高的围堰,可有效防渗漏,污染地下水、土 壤可能性很小。 生态保护措施 制定完善的环境管理制度,强化安全生产措施,定期或不定期地进行安全检查,防 环境风险 止生产事故的发生,危废间按规范要求设置,进行三防处理,在储存现场设置禁烟 防范措施 禁火警示标志,配备充足的消防器材和安全防护面具、防护服,设置火灾报警系统。 (1) 环境管理 企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人, 在项目的运行 期实施环境监控计划,负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员,有如下的职 责: ①协助领导组织推动本企业的环境保护工作,贯彻执行环境保护的法律、法规、 规章、标准及其他要求; ②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程,并对 其贯彻执行情况进行监督检查: ③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行: ④进行日常现场监督检查,发现问题及时协助解决,遇到特别环境污染事件, 有权责令停止排污或者消减排污量,并立即报告领导研究处理; 其他环境 管理要求 ⑤指导部门的环境监督员工作,充分发挥部门环境监督员的作用; ⑥办理建设项目环境影响评价事项和"三同时"相关事项,参加环保设施验收和 试运行工作: ⑦参加环境污染事件调查和处理工作: ⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术; ⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。 (2) 排污申报 根据生态环境部制定并公布的《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),项目属于应实施登记管理的行业。项目应当按照依法办理排污许可登记。 (3) 自行监测 根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设

备制造业》(HJ1124-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》等定期开展日 常监测工作。

#### (4) 投资效益

项目总投资为 1000 万元, 其中环保投资 20 万, 则项目环保投资约占工程总 投资的2%,企业若落实环保设施,切实做到废气治理达标,同时减少噪声对工人 和周围声环境的 影响,将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目主要 环保投资见表 5-1。

表 5-1 主要环保投资

| 序号 | 项目 | 处理措施              | 投资金 |
|----|----|-------------------|-----|
| 1  | 废水 | 化粪池(依托出租方)        |     |
|    |    | 布袋除尘器、移动式焊烟净化器、   |     |
| 2  | 废气 | 密闭喷漆房、负压收集+喷淋塔+活性 |     |

金额(万元) 0 17 炭吸附+15m 高排气筒 安装减振垫片、车间隔声设施机、械 噪声 3 1.0 设备维护费等 垃圾桶若干,一般固废暂存区、危险 固废 4 2.0 废物暂存间 总计 20

#### (5) 竣工验收

根据国家环境保护部 2017年11月22日发布的《建设项目竣工环境保护验收 暂行办法》(国环规环评(2017) 4 号),本项目应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收; 环境保护设施需要进行调试或者整改的, 验收期限可以 适当延期,但最长不超过12个月。

## (6) 排污口规范化

建设项目应完成排污口规范建设,投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排 放口应设置专项图标,执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)。 要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框,背景颜色、图形颜色根据下表 确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处,并保持清晰、完整。

本项目废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下:

| 表 5-1 各排污口(源)标志牌设置示意图 |        |        |         |                |  |  |  |  |
|-----------------------|--------|--------|---------|----------------|--|--|--|--|
| 序号                    | 标志名称   | 提示图形符号 | 警告图形符号  | 功能说明           |  |  |  |  |
| 1                     | 污水排放口  |        | A       | 表示污水向水体排放      |  |  |  |  |
| 2                     | 噪声排放源  | D(((   | <u></u> | 表示噪声向外环境排放     |  |  |  |  |
| 3                     | 一般固体废物 |        |         | 表示一般固体废物贮存、处置场 |  |  |  |  |
| 4                     | 危险废物   |        |         | 表示危险废物贮存、处置场   |  |  |  |  |

### (7) 信息公示

泉州市品上展示货架有限公司于 2022 年 3 月委托泉州市蓝天环保科技有限公司承担《泉州市品上展示货架有限公司年产货架 3 万套项目环境影响报告表》的编制工作,泉州市品上展示货架有限公司于 2022 年 3 月 7 日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目基本情况第一次公示;公司于 2022 年 3 月 16 日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目第二次公示,两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示截图见附图 12。

建设项目开工建设前,应向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的(含由地方政府或有关部门负责配套)环境保护措施清单和实施计划等,并确保信息在施工期内处于公开状态。

项目建设工程中,公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

项目建成后,公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目,在投入生产或使用后,应定期公开主要污染物排放情况。

— 58 —

# 六、结论

泉州市品上展示货架有限公司年产货架 3 万套项目选址于福福建省泉州市石狮市蚶江镇港口大道 555 号 1 幢。项目符合国家产业政策,符合区域总体规划;本项目所在区域水、气、声环境质量现状较好,能够满足环境规划要求;项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理,确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放,减小项目对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下,从环境保护角度分析,项目的建设是可行的。

泉州市蓝天环保科技有限公司 2022年3月

# 附表

# 建设项目污染物排放量汇总表

| 分类   | 项目          | 污染物名称            | 现有工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量)④ | 以新 <del>带老</del> 削减量<br>(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废物<br>产生量)⑥ | 变化量              |
|------|-------------|------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------|
|      |             | 非甲烷总烃            | /                         | /                  | /                         | 1.02t/a                  | /                                 | 1.02t/a                       | +1.02t/a         |
|      |             | 二甲苯              | /                         | /                  | /                         | 0.224t/a                 | /                                 | 0.224t/a                      | +0.224t/a        |
| J.   | 废气          | 乙酸乙酯与乙<br>酸丁酯合计  | /                         | /                  | /                         | 0.398t/a                 | /                                 | 0.398t/a                      | +0.398t/a        |
|      |             | 颗粒物              | /                         | /                  | /                         | 0.2514t/a                | /                                 | 0.2514t/a                     | +0.2514t/a       |
|      |             | COD              | /                         | /                  | /                         | 0.060t/a                 | /                                 | 0.060t/a                      | +0.060t/a        |
|      |             | BOD <sub>5</sub> | /                         | /                  | /                         | 0.012t/a                 | /                                 | 0.012t/a                      | +0.012t/a        |
|      | <b>爱水</b>   | SS               | /                         | /                  | /                         | 0.012t/a                 | /                                 | 0.012t/a                      | +0.012t/a        |
| 1.   | 及小          | 氨氮               | /                         | /                  | /                         | 0.006t/a                 | /                                 | 0.006t/a                      | +0.006t/a        |
|      |             | 总氮               | /                         | /                  | /                         | 0.018t/a                 | /                                 | 0.018t/a                      | +0.018t/a        |
|      |             | 总磷               | /                         | /                  | /                         | 0.0006t/a                | /                                 | 0.0006t/a                     | +0.0006t/a       |
|      |             | 木材边角料            | /                         | /                  | /                         | 2t/a                     | /                                 | 2t/a                          | +2t/a            |
|      |             | 金属边角料            | /                         | /                  | /                         | 5t/a                     | /                                 | 5t/a                          | +5t/a            |
| 1    | 般工业<br>体废物  | 除尘器收集的<br>粉尘     | /                         | /                  | /                         | 0.354t/a                 | /                                 | 0.354t/a                      | +0.354t/a        |
|      | 11 1/20 1/4 | 金属沉淀物            | /                         | /                  | /                         | 1.75t/a                  | /                                 | 1.75t/a                       | +1.75t/a         |
|      |             | 生活垃圾             | /                         | /                  | /                         | 15t/a                    | /                                 | 15t/a                         | +15t/a           |
|      |             | 漆渣               | /                         | /                  | /                         | 0.469t/a                 | /                                 | 0.469t/a                      | +0.469t/a        |
| 危险废物 | 险废物         | 喷漆废液、喷<br>淋塔废液   | /                         | /                  | /                         | 8.4t/a                   |                                   | 8.4t/a                        | +8.4t/a          |
|      |             | 废活性炭             | /                         | /                  | /                         | 11.171t/a                |                                   | 11.171t/a                     | +11.171t/a       |
|      |             | 废原料空桶            | /                         | /                  | /                         | 248 个/a                  |                                   | 248 个/a                       | +248 <b>^</b> /a |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①