

# 建设项目环境影响报告表

( 污染影响类 )

项目名称: 江门市德源工艺制品有限公司建设项目

建设单位 ( 盖章 ): 江门市德源工艺制品有限公司

编制日期: 2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称: 江门市德源工艺制品有限公司建设项目

建设单位(盖章): 江门市德源工艺制品有限公司

编制日期: 2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批江门市德源工艺制品有限公司建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人員，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2024年4月12

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

## 声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市德源工艺制品有限公司建设项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

2024年4月12日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



统一社会信用代码  
91440783MA4UPCGF5E

# 营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 开平市几何环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 殷石松

注册资本 人民币壹佰万元  
成立日期 2016年05月10日  
住所 开平市三埠长沙光明路82号4幢首层103-106号铺位

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护服务；水利相关咨询服务；节能管理服务；固体废物治理；土壤污染防治与修复服务；噪声与振动控制服务；光污染治理服务；水土流失防治服务；水资源管理；生态环境材料销售；环境保护专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关

2022 年 09 月 27 日



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位开平市几何环保科技有限公司（统一社会信用代码91440783MA4UPCGF5E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市德源工艺制品有限公司建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为殷亦文（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07354443506440160，信用编号BH009134），主要编制人员包括殷亦文（信用编号BH009134）、梁晓莹（信用编号BH026881）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024 年 4 月12 日



打印编号: 1712818884000

## 编制单位和编制人员情况表

|               |                                                        |          |    |
|---------------|--------------------------------------------------------|----------|----|
| 项目编号          | e7nbd9                                                 |          |    |
| 建设项目名称        | 江门市德源工艺制品有限公司建设项目                                      |          |    |
| 建设项目类别        | 17—033木材加工；木质制品制造                                      |          |    |
| 环境影响评价文件类型    | 报告表                                                    |          |    |
| 一、建设单位情况      |                                                        |          |    |
| 单位名称（盖章）      | 江门市德源工艺制品有限公司                                          |          |    |
| 统一社会信用代码      | 91440703093334535E                                     |          |    |
| 法定代表人（签章）     | 黎琳                                                     |          |    |
| 主要负责人（签字）     | 黎琳                                                     |          |    |
| 直接负责的主管人员（签字） | 黎琳                                                     |          |    |
| 二、编制单位情况      |                                                        |          |    |
| 单位名称（盖章）      | 开平市几何环保科技有限公司                                          |          |    |
| 统一社会信用代码      | 91440783MA4UPCGF5E                                     |          |    |
| 三、编制人员情况      |                                                        |          |    |
| 1. 编制主持人      |                                                        |          |    |
| 姓名            | 职业资格证书管理号                                              | 信用编号     | 签字 |
| 殷亦文           | 07354443506440160                                      | BH009134 |    |
| 2. 主要编制人员     |                                                        |          |    |
| 姓名            | 主要编写内容                                                 | 信用编号     | 签字 |
| 殷亦文           | 建设项目基本情况；结论                                            | BH009134 |    |
| 梁晓莹           | 建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单 | BH026881 |    |

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



编号:  
No.:

0006406



Signature of the Bearer

管理号: 07354443506440160  
File No.:

姓名: 殷亦文  
Full Name  
性别: \_\_\_\_\_  
Sex  
出生年月: \_\_\_\_\_  
Date of Birth  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type  
批准日期: 2007年05月13日  
Approval Date

签发单位盖章: \_\_\_\_\_  
Issued by  
签发日期: 2007 年 08 月 14 日  
Issued on



# 中华人民共和国 税收完税证明

24 (1011) 44证明60004528

税务机关 国家税务总局广东省税务局

填发日期 2024-10-11

纳税人名称 殷亦文

纳税人识别号

| 年月     | 用人单位 | 养老保险   |        | 医疗保险   |       | 工伤保险  | 失业保险  |      | 生育保险 |
|--------|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|------|------|
|        |      | 单位     | 个人     | 单位     | 个人    |       | 单位    | 个人   |      |
| 202404 | 01   | 636.90 | 339.68 | 254.76 | 84.92 | 6.88  | 13.76 | 3.44 | -    |
| 202405 | 01   | 636.90 | 339.68 | 254.76 | 84.92 | 6.88  | 13.76 | 3.44 | -    |
| 202406 | 01   | 636.90 | 339.68 | 254.76 | 84.92 | 16.98 | 33.97 | 8.49 | -    |
| 202407 | 01   | 636.90 | 339.68 | 254.76 | 84.92 | 16.98 | 33.97 | 8.49 | -    |
| 202408 | 01   | 636.90 | 339.68 | 254.76 | 84.92 | 16.98 | 33.97 | 8.49 | -    |
| 202409 | 01   | 636.90 | 339.68 | 254.76 | 84.92 | 16.98 | 33.97 | 8.49 | -    |

以下内容为空。

妥  
善  
保  
管

手  
写  
无  
效

当前第 1 页/共 1 页

金额合计 (大写) 捌仟壹佰捌拾叁元肆角捌分

¥8,183.48



备注: 不同打印设备造成的色差不会影响使用效力  
“用人单位”对应信息: 01 单位社保号110800710139开平市几何环保科技有限公司。税务机关: 国家税务总局开平市税务局; 社保机构: 开平市社保局。(本凭证不含在东莞的缴费信息, 退费信息仅包含在广州、佛山的信息)

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

查验网址: <https://etax.guangdong.chinatax.gov.cn/web-ssws/dzspController/dzspDzspOyInit.do>

# 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1  |
| 二、建设项目工程分析 .....             | 11 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 29 |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 36 |
| .....                        | 52 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 74 |
| 六、结论 .....                   | 76 |
| 建设项目污染物排放量汇总表（单位：T/A） .....  | 77 |



## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 江门市德源工艺制品有限公司建设项目                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2019-440783-24-03-077454                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           |                                                                                                                                           | 联系方式                      |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点              | 开平市月山镇天虹大道东1号之二首层                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (北纬 22 度 31 分 39.518 秒, 东经 112 度 42 分 39.956 秒)                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C2039软木制品及其他木制品制造                                                                                                                         | 建设项目行业类别                  | 十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20-木质制品制造 203-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                                                                  |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建)<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) |                                                                                                                                           | 项目审批(核准/备案)文号(选填)         |                                                                                                                                                                 |
| 总投资(万元)           | 200                                                                                                                                       | 环保投资(万元)                  | 50                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比(%)         | 25                                                                                                                                        | 施工工期                      | /                                                                                                                                                               |
| 是否开工建设            | <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是<br>生产设备及配套的环境治理设施已建成,现场已开工建设,且前补办环评                                      | 用地(用海)面积(m <sup>2</sup> ) | 2400                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划及规划环境           | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>影响评价符合性分析</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>其他符合性分析</p>   | <p><b>1、选址可行性分析</b></p> <p>江门市德源工艺制品有限公司位于开平市月山镇天虹大道东1号之二首层，用地中心地理坐标：北纬22°31'39.518"，东经112°42'39.956"，根据企业提供的附件4房地产权证，说明该用地用途为工业用地，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。</p> <p><b>2、产业政策相符性</b></p> <p>（1）根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于目录中限制类或淘汰类项目，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。</p> <p>（2）根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府[2018]20号），项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。</p> <p>（3）根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目不属于禁止准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。</p> <p><b>3、与其他政策相符性分析</b></p> |

| 表 1-1 与其他政策相符性分析                                  |                  |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
|---------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 文件名                                               | 文件要求             |                                                                                                                                                                                | 实际情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 符合情况 |
| 《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）  | 项目与生态保护红线相符性分析   |                                                                                                                                                                                | 项目位于开平市月山镇天虹大道东1号之二首层，根据附件4房地产权证，说明该用地用途为工业用地，项目建设用地不涉及划定的生态红线区域。根据现场调查和收集到的开平市环境功能区划资料，表明该用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜區、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内。项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。因此，项目选址与当地环境功能区划相符。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 符合   |
|                                                   | 项目与环境质量底线相符性分析   |                                                                                                                                                                                | 本项目所在地大气环境、地表水、声环境质量能够满足相应的标准要求：<br>根据江门市生态环境局公布《2023 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，水质现状良好，为达标区。根据江门市生态环境局公布《2023 年江门市生态环境质量状况公报》，环境空气基本污染物 SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、NO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。项目所在区域环境空气中 TVOC 符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》GB1455493）以及表 1 恶臭污染物厂界标准值。项目周边空气环境质量良好，属于达标区。<br>本项目厂界外50米范围内存在声环境保护目标（开平市金汇丰实业有限公司的宿舍楼），项目厂界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。说明项目所在地声环境质量较好，未超出环境质量底线。 | 符合   |
|                                                   | 项目与资源利用上线相符性分析   |                                                                                                                                                                                | 本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电资源利用不会突破区域上线，符合资源利用上线要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 符合   |
|                                                   | 项目与生态环境准入清单相符性分析 |                                                                                                                                                                                | 本项目主要产污为废水、废气、噪声和固废，废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容。因此，本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 符合   |
| 《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2024〕15 号） | 总体要求             |                                                                                                                                                                                | 项目位于开平市月山镇天虹大道东 1 号之二首层。根据《广东省“三线一单”数据管理平台截图》（附图 12~15），属于重点管控单元。本项目涉及的环境管控单元名称为开平市重点管控单元 1（环境管控单元编码：ZH44078320002），管控单元分类为重点管控单元。本工程不在生态保护红线范围内。<br>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据江门市生态保护红线范围，本项目选址不涉及生态保护红线区域。因此，本项目与生态保护红线区域防护要求不冲突。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 符合   |
|                                                   | 区域布局管控           | 1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。                                                                                                       | 本项目属于新建项目，合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 符合   |
|                                                   |                  | 1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 | 本项目位于开平市月山镇天虹大道东1号之二首层，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区、大气环境优先保护区、畜禽禁养区、不涉及生态保护区等生态红线区。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
|                                                   |                  | 1-3.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在二十五度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源                                                        | 本项目性质属于新建，不属于生态禁止类项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |

|  |         |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|--|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |         | 涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|  |         | 1-4.【生态/禁止类】单元内江门开平梁金山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。                                                                                                                                         | 项目选址于开平市月山镇天虹大道东1号之二首层，不属于江门开平梁金山地方级自然保护区内。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|  |         | 1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及大王古水库、磨刀水水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 | 项目选址于开平市月山镇天虹大道东1号之二首层，不涉及大王古水库、磨刀水水库饮用水水源保护区一级、二级保护区内。不属于在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|  |         | 1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。                               | 本项目不属于新建油库项目，项目不产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目。<br>项目 UV 底漆 VOC 含量为 101g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求“木质基材”-“水性”类型的限值≤350g/L 的要求；项目水性面漆、水性底漆调配前 152g/L，调配后 103g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中“木器涂料”的色漆限值≤220g/L 的要求；硝基漆调配前 226.8g/L，调配后 366.3g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量要求中“木器涂料”的限值≤420g/L 的要求；聚酯漆调配前 207.4g/L，调配后 333.3g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量要求中“木器涂料”的限值≤420g/L 的要求。另外，项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）中的相关规定，本项目执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。 |    |
|  |         | 1-7.【土壤/禁止类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。                                                                                                                                                     | 项目选址于开平市月山镇天虹大道东1号之二首层，本项目不涉及排放重金属污染物。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|  |         | 1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。                                                                                                                                                                           | 项目不属于畜禽养殖业。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|  |         | 1-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。                                                                                                                                             | 本项目性质属于新建，项目建设符合区域布局管控要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|  | 能源资源利用  | 2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。                                                                                                                             | 本项目性质属于新建，生活、生产用水量为 1038.183t/a，年用电量为 15 万度。主要依托当地自来水和电网供水供电，能够满足项目需要，不属于高能耗项目；本项目的水资源利用不会突破区域的资源利用上限，不属于使用高污染燃料的项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 符合 |
|  |         | 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。。                                                                                                                                                                | 项目不使用锅炉。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|  |         | 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。                                                                                                                  | 项目无销售、使用高污染燃料，无扩建燃用高污染燃料的设施，主要依托当地电网供电。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|  |         | 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。                                                                                                                                                               | 本项目性质属于新建，生活、生产用水量为 1038.183t/a。主要依托当地自来水供水，能够满足项目需要，不属于高能耗项目；本项目的水资源利用不会突破区域的资源利用上限，不属于使用高污染燃料的项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|  |         | 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。                                                                                                                                      | 项目租用已建成厂房进行生产，进一步提高闲置工业厂房利用效率，符合土地资源管理要求。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|  | 污染物排放管控 | 3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。                                                                                             | 本项目不涉及施工期。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 符合 |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |    |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                    | 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理；化工行业执行特别排放限值，加强 VOCs 收集处理。                                                                     | 本项目不属于纺织印染行业，本项目主要从事木质首饰盒、装饰线条、包布工艺品的加工生产。年产木质首饰盒 5 万个，装饰线条 12 万条，包布工艺品 1 万个。                                                                                                                                                 |    |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                    | 3-3.【水/限制类】推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。电镀项目执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。 | 本项目不属于高耗水、高污染高排放行业。                                                                                                                                                                                                           |    |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                    | 3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严值。                                                                    | 项目所在区域属于开平市月山镇污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和开平市月山镇污水处理厂进水水质标准较严值后，再排入开平市月山镇污水处理厂集中处理。污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准的较严值后，排入新桥水。 |    |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                    | 3-5.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的淤泥底泥、尾矿、矿渣等。                                                                                       | 项目不向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。项目废水分质收集，分类处理。                                                                                                                                                                               |    |
| 环境<br>风险<br>防控                               |                                                                                                                                                                                                                    | 4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。                           | 根据工程分析可知，项目运营期间不涉及地下水、土壤污染途径；根据工程分析可知，项目物质不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，符合环境风险防控要求。                                                                                                                                             | 符合 |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                    | 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |    |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                    | 4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。                             |                                                                                                                                                                                                                               |    |
| 《关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》<br>（粤环〔2021〕10号） | 全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           | 本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。                                                                                                                                                                                    | 符合 |
|                                              | 深入推进水污染减排。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区"污水零直排区"创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。 |                                                                                                                                                           | 项目所在区域属于开平市月山镇污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理达标后，排入开平市月山镇污水处理厂；生产废水不外排，聚酯漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于聚酯漆调漆；硝基漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于硝基漆调漆；水性漆喷枪泡洗水经清渣后，用于水性漆调漆用水；喷淋塔废水、水帘柜废水收集后定期交由有零散废水处理资质的单位处置。                                             |    |
|                                              | 强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。                                                                                                              |                                                                                                                                                           | 根据建设单位提供的房地产权证，本项目所在地属于工业用地，建设项目选址符合相关区域功能定位、空间布局要求；根据工程分析可知，项目运营过程不存在土壤污染途径，对周边土壤环境影响较小。                                                                                                                                     |    |
|                                              | 大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。                                                                           |                                                                                                                                                           | 根据工程分析可知，本项目运营期间产生的各类固体废物处置去向明确，切实可行，对周边环境的影响不大。                                                                                                                                                                              |    |
| 《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函              | 水：“深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排                                                                                                               |                                                                                                                                                           | 项目所在区域属于开平市月山镇污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理达标后，排入开平市月山镇污水处理厂；生产废水不外排，聚酯漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于聚酯漆调漆；硝基漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于硝基漆调漆；水性                                                                                                   | 符合 |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| [2021]58 号）                                                 | 污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。”                                                                     | 漆喷枪泡洗水经清渣后，用于水性漆调漆用水；喷淋塔废水、水帘柜废水收集后定期交由有零散废水处理资质的单位处置。                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|                                                             | 土壤：“加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。严格建设用地准入管理。自然资源部门要将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和供地管理，加强土地市场前端审查监管，在有关规划审批、土地储备或制定供应计划时充分考虑土壤环境风险，并征求生态环境部门的意见。鼓励对拟用途变更地块提前开展土壤污染状况调查。”                                                                                   | 本项目选址于开平市月山镇天虹大道东 1 号之二首层，项目用地属于工业用地，用地符合规划部门的要求（详见附件 4），未涉及土地资源利用上线；本项目废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效地分类收集、处置，交由有相关资质单位处理处置，对周围环境影响较小。                                                                                                                                                                         | 符合 |
| 《江门市潭江流域水质保护条例》                                             | 根据《江门市潭江流域水质保护条例》第二十三和二十六条规定，“.....涉重金属和有毒有害物质以及其他可能发生水污染事故的企业，应当制定突发水污染事故应急预案，建设水污染应急设施，定期进行应急演练。”、“流域内企业事业单位和其他生产经营者向城镇污水集中处理设施排放废水的，应当达到国家和省规定的水污染物排放标准”                                                                                                                                                                                                                              | 本项目所在地不属于饮用水源保护区。生产废水不外排，聚酯漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于聚酯漆调漆；硝基漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于硝基漆调漆；水性漆喷枪泡洗水经清渣后，用于水性漆调漆用水；喷淋塔废水、水帘柜废水收集后定期交由有零散废水处理资质的单位处置。<br>项目所在区域属于开平市月山镇污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和开平市月山镇污水处理厂进水水质标准较严值后，再排入开平市月山镇污水处理厂集中处理。在落实相应风险防范措施和控制措施的情况下，其水污染环境风险可控。 | 符合 |
| 《江门市人民政府办公室关于印发潭江牛湾国考断面水质达标2020 年攻坚实施方案的通知》（江府办函【2020】40 号） | 根据《江门市人民政府办公室关于印发潭江牛湾国考断面水质达标2020 年攻坚实施方案的通知》"推进工业园区（集聚区）整治。.....相关市（区）规划工业园、主要工业镇（街道）的工业园区（集聚区）参照《广东省生态环境厅关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》（粤环发〔2019〕1 号）要求，实施工业园区（集聚区）污水集中处理，规范设置集中污水处理设施排污口，实行一个工业园区（集聚区）设置一个排污口。工业园区（集聚区）集中污水处理排放执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A和《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值；对排入水质上年度考核结果超标河道的工业园区（集聚区），必须采取有效措施，进一步削减入河污染物总量，其中CODcr、氨氮两项污染物指标不低于地表水IV类标准排放。 | 项目所在区域属于开平市月山镇污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和开平市月山镇污水处理厂进水水质标准较严值后，再排入开平市月山镇污水处理厂集中处理。生产废水不外排，聚酯漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于聚酯漆调漆；硝基漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于硝基漆调漆；水性漆喷枪泡洗水经清渣后，用于水性漆调漆用水；喷淋塔废水、水帘柜废水收集后定期交由有零散废水处理资质的单位处置。                                                      | 符合 |
| 《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知的通知》（粤环〔2021〕10 号）        | 全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目                                                                                                                                                                                                                                                                   | 符合 |
|                                                             | 持续优化能源结构。珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目不涉及燃煤燃油火发电机组和企业燃煤燃油自备电站建设项目，本项目使用的能源为电能，不涉及高污染燃料，符合规划提出的逐步淘汰生物质锅炉等要求                                                                                                                                                                                                                                     | 符合 |
|                                                             | 加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目不属于规划中“广东省高污染燃料禁燃区示意图”禁燃区范围，且项目生产过程使用的能源为电能，不涉及高污染燃料。                                                                                                                                                                                                                                                    | 符合 |
|                                                             | 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目生产过程产生的VOCs采用集气罩进行收集，并设置有效治理设施（水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置）进行处理，                                                                                                                                                                                                                     | 符合 |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                               | 标准，禁建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。                                                                                                                                                                                                 | 最后由15m 排气筒有组织排放。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|                                               | 深入推进水污染减排。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。                                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目生活污水经三级化粪池预处理后，纳入开平市月山镇污水处理厂处理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 符合 |
|                                               | 大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平                                                                                                                                                                                                          | 根据建设单位提供的附件4房地产权证，本项目所在地属于工业用地，建设项目选址符合相关区域功能定位、空间布局要求；根据工程分析可知，项目运营过程不存在土壤污染途径，对周边土壤环境影响较小。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 符合 |
| 江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号）的 | 完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制；科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交通、建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升                                                                                                                                                  | 项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等珠三角地区禁止类项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 符合 |
|                                               | 源替代，严格落实国家和地方产品VOCs 含量限值质量标准，禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新技改企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作 | 本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，本项目使用UV底漆、水性面漆、硝基漆、聚酯漆，均属于低 VOCs 含量涂料。<br>项目UV底漆VOC含量为101g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表4辐射固化涂料中VOC含量的要求“木质基材”-“水性”类型的限值≤350g/L的要求；项目水性面漆、水性底漆调配前152g/L，调配后103g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020）表1水性涂料中VOC含量的要求中“木器涂料”的色漆限值≤220g/L的要求；硝基漆调配前226.8g/L，调配后366.3g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020）表2溶剂型涂料中VOC含量要求中“木器涂料”的限值≤420g/L的要求；聚酯漆调配前207.4g/L，调配后333.3g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020）表2溶剂型涂料中VOC含量要求中“木器涂料”的限值≤420g/L的要求。<br>项目生产过程产生的VOCs采用集气罩进行收集，并设置有效治理设施（水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置）进行处理，最后由15m 排气筒有组织排放。项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。                                                | 符合 |
| 《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7号）                | 严把VOCs项目准入关。根据国家和省有关技术要求，结合开平市“三线一单”管控单元要求，对新、改、扩建项目从原辅材料、生产工艺、废气治理技术等方面提出要求。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，其低VOCs含量涂料占总涂料使用量比例不得低于80%。推动涉及工业涂装工艺的工业企业逐步选用采用新型和环保型涂装材料，使用先进可靠的涂装工艺技术及装备，降低单位产品的VOCs排放量。所有排放VOCs的车间必须安装废气收集、回收净化装置，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。                                                          | 本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，本项目使用UV底漆、水性面漆、硝基漆、聚酯漆，均属于低 VOCs 含量涂料。<br>项目UV底漆VOC含量为101g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表4辐射固化涂料中VOC含量的要求“木质基材”-“水性”类型的限值≤350g/L的要求；项目水性面漆、水性底漆调配前152g/L，调配后103g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020）表1水性涂料中VOC含量的要求中“木器涂料”的色漆限值≤220g/L的要求；硝基漆调配前226.8g/L，调配后366.3g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020）表2溶剂型涂料中VOC含量要求中“木器涂料”的限值≤420g/L的要求；聚酯漆调配前207.4g/L，调配后333.3g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020）表2溶剂型涂料中VOC含量要求中“木器涂料”的限值≤420g/L的要求。<br>项目生产过程产生的VOCs采用集气罩进行收集，并设置有效治理设施（水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置）进行处理，最后由15m 排气筒有组织排放。项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。2019]53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。 | 符合 |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发〔2018〕6号）           | 加强废气收集与处理。规范油墨、胶粘剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高VOCs产生环节的废气收集率。优化烘干技术，减少无组织可挥排放。                                                                                                                                                                     | 项目加强对废气的收集与处理。项目喷漆（含调漆、喷枪清洗）工序中产生的有机废气VOCs、喷漆漆雾采用水帘柜进行预处理后，和喷漆后晾干废气、补漆、辊涂、烘干一同经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，引至15m高排气筒（编号：DA001）排放。                                                                                                                                                                                                                              | 符合 |
| 《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）                      | 清洗剂、清洁剂、油墨、胶粘剂、固化剂、溶剂、开油水、洗网水等VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器是否存放于室，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态应加盖、封口，保持密闭。                                                                                                                              | 项目VOCs物料主要为：UV底漆、水性面漆、硝基漆、硝基漆稀释剂、聚酯漆稀释剂、聚酯漆，均采用密闭容器盛装，放置在室内的化学品仓库。                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 符合 |
|                                                               | 液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器或罐车。                                                                                                                                                                                                              | 项目VOCs物料主要为：UV底漆、水性面漆、硝基漆、硝基漆稀释剂、聚酯漆稀释剂、聚酯漆，均采用密闭容器盛装，放置在室内的化学品仓库。                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 符合 |
|                                                               | 包封、灌封、线路印刷、防焊印刷、文字印刷、丝印、UV固化、烤版、洗网、晾干、调油、清洗等使用VOCs质量占比大于等于10%物料的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集处理系统。                                                                                                                        | UV漆（调配后）VOCs占比10%，硝基漆（调配后）VOCs占比33%，聚酯漆（调配后）VOCs占比33%，属于质量占比大于等于10%物料，其在密闭的空间内进行操作，经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1排气筒VOCs排放限值（II时段）要求后，引至15m高排气筒（编号：DA001）排放。<br>“水帘柜+水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”为有效的VOCs削减及达标治理可行技术，对项目周边大气环境影响不大。                                                                                              | 符合 |
|                                                               | 采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。无尘等级要求车间需设置成正压的，推荐采用内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。 | 本项目废气收集处理设施与生产设备同步运行；设备检修维护过程中关闭相关的产污设备；废气收集系统的输送管道密闭，在负压下运行，最小控制风速不低于0.3m/s；项目喷漆（含调漆、喷枪清洗）工序中产生的有机废气VOCs、喷漆漆雾采用水帘柜进行预处理后，和喷漆后晾干废气、补漆、辊涂、烘干一同经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1排气筒VOCs排放限值（II时段）要求后，引至15m高排气筒（编号：DA001）排放。                                                                                                   | 符合 |
|                                                               | VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。                                                                                                                                                  | 项目喷漆（含调漆、喷枪清洗）工序中产生的有机废气VOCs、喷漆漆雾采用水帘柜进行预处理后，和喷漆后晾干废气、补漆、辊涂、烘干一同经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1排气筒VOCs排放限值（II时段）要求后，引至15m高排气筒（编号：DA001）排放。<br>本项目废气收集处理设施与生产设备同步运行；设备检修维护过程中关闭相关的产污设备；废气收集系统的输送管道密闭，在负压下运行，最小控制风速不低于0.3m/s。                                                                                               | 符合 |
| 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）                           | 通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射烘干等低VOCs含量的涂料，水性、辐射烘干、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射烘干、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。                                                                                        | 本项目属于“C2039软木制品及其他木制品制造”行业，本项目含VOCs物料主要UV底漆、水性面漆、硝基漆、聚酯漆，属于低VOCs含量涂料，为桶装，物料进厂后放置在化学品仓库，非取用状态时封口，保持密闭。物料输送时采用密闭的包装进行物料转移。生产线同步配套废气治理措施进行治理。                                                                                                                                                                                                                   | 符合 |
| 《关于印发<江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（江环[2018]288号） | 优化生产工艺过程。加强工业企业VOCs无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。”以及“对排放VOCs的建设项目实行区域内两倍消减替代。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业。严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。其中，工业涂装行业加快使用粉末、水性、高固体分、辐射烘干等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。                 | 本项目涉及工业涂装。本项目排放的VOCs实行倍量削减替代。<br>本项目不属于使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。本项目主要使用UV底漆、水性面漆、硝基漆、聚酯漆，属于低VOCs含量涂料，项目喷漆（含调漆、喷枪清洗）工序中产生的有机废气VOCs、喷漆漆雾采用水帘柜进行预处理后，和喷漆后晾干废气、补漆、辊涂、烘干一同经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1排气筒VOCs排放限值（II时段）要求后，引至15m高排气筒（编号：DA001）排放。<br>“水帘柜+水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”为有效的VOCs削减及达标治理可行技术，对项目周边大气环境影响不大。符合工作方案的要求。 | 符合 |
| 《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）》（江府〔2019〕15                       | 禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）                                                                                                                                    | 本项目涉及工业涂装。本项目不属于使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等的项目。<br>本项目UV底漆、水性面漆、硝基漆、聚酯漆，属于低VOCs含量涂料，项目喷漆（含调漆、喷枪清洗）工序中产生的有机废气VOCs、喷漆漆雾采用水帘柜进行预处理后，和喷漆后晾                                                                                                                                                                                                                           | 符合 |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 号)                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 干废气、补漆、辊涂、烘干一同经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值（II 时段）要求后，引至15m高排气筒（编号：DA001）排放。<br>“水帘柜+水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”为有效的VOCs削减及达标治理可行技术，对项目周边大气环境影响不大。符合工作方案的要求。                                                                                                                                                                                 |                                                                                           |
| 《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函[2019]442 号）的 | 以零散工业废水为主。零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。本实施细则适用于市区零散工业废水产生单位委托第三方治理企业进行废水收集和处置的管理规定（不含危险废物转移）。工业废水排放量大于50吨/月的工业企业不纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴，企业需按环评要求自行配套建设废水处理设施，且确保外排废水稳定达标。                                                                                                                                                                     | 生产废水不外排，聚酯漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于聚酯漆调漆；硝基漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于硝基漆调漆；水性漆喷枪泡洗水经清渣后，用于水性漆调漆用水；喷淋塔废水、水帘柜废水收集后定期交由有零散废水处理资质的单位处置。项目不设置废水收集罐，定期由零散废水单位清运。                                                                                                                                                                                                                                         | 符合                                                                                        |
|                                                       | 零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储池，收集池应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 项目不设置废水收集罐，定期由零散废水单位清运。喷淋塔、水帘柜做好防腐防渗防溢出处理，可避免雨水和生活污水进入。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 符合                                                                                        |
| 广东省的臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）的         | 鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。                                                                                                                          | 本项目涉及工业涂装。本项目排放的VOCs实行倍量削减替代。<br>本项目不属于使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。本项目使用UV 底漆、水性面漆、硝基漆、聚酯漆，属于低VOCs含量涂料，项目喷漆（含调漆、喷枪清洗）工序中产生的有机废气VOCs、喷漆漆雾采用水帘柜进行预处理后，和喷漆后晾干废气、补漆、辊涂、烘干一同经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值（II时段）要求后，引至15m高排气筒（编号：DA001）排放。<br>“水帘柜+水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”为有效的VOCs削减及达标治理可行技术，对项目周边大气环境影响不大。符合工作方案的要求。                           | 符合                                                                                        |
|                                                       | 其他涉VOCs排放行业控制：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。 | 本项目涉及工业涂装。本项目排放的VOCs实行倍量削减替代。本项目不属于使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，本项目使用UV 底漆、水性面漆、硝基漆、聚酯漆，属于低VOCs含量涂料，项目喷漆（含调漆、喷枪清洗）工序中产生的有机废气VOCs、喷漆漆雾采用水帘柜进行预处理后，和喷漆后晾干废气、补漆、辊涂、烘干一同经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，达到《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值（II时段）要求后，引至15m高排气筒（编号：DA001）排放。<br>“水帘柜+水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”为有效的VOCs削减及达标治理可行技术，对项目周边大气环境影响不大。符合工作方案的要求。 | 符合                                                                                        |
| 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）                   | VOCs物料存储无组织排放控制要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目含VOCs物料采用密闭包装袋储存，分类存放于原料区，在非取用状态时均封口密闭。                                                |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                           |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |
|                                                       | VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本项目含VOCs物料主要为液态，主要含VOC物料为UV 底漆、水性面漆、硝基漆、聚酯漆、硝基漆稀释剂、聚酯漆稀释剂，采用密闭的包装桶保存。                     |
|                                                       | 工艺过程VOCs无组织排放控制要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 本项目含VOCs物料主要为液态，采取人工投料方式。本项目所产生废气点对点集气设施收集，废气中VOCs主要通过“水帘柜+水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附”装置进行处理后达标排放。 |
|                                                       | 其他要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 企业应当建立台帐，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台帐保存期限不少于3年。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目建成运行后按要求建立VOCs台账，且台账保存期限不少于3年。                                                         |



## 二、建设项目工程分析

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设<br>内容 | <p><b>1、项目概况</b></p> <p>江门市德源工艺制品有限公司（下文称“建设单位”）位于开平市月山镇天虹大道东 1 号之二首层，中心位置的经纬度坐标为北纬 22°31'39.518”，东经 112°42'39.956”。本项目租用开平市金汇丰实业有限公司内现有的 1 幢 3 层（下文称为“A 幢”）和 1 幢 2 层（下文称为“B 幢”）的厂房作为本项目的生产经营场所，本项目主要从事木质首饰盒、装饰线条、包布工艺品的加工生产。年产木质首饰盒 5 万个，装饰线条 12 万条，包布工艺品 1 万个。厂区占地面积 2400 平方米，建筑面积 4937.76 平方米。员工 65 人，不在厂内食宿，1 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。</p> <p>受江门市德源工艺制品有限公司委托，开平市几何环保科技有限公司承担了本项目的环评影响评价工作，并对项目进行现场勘查、研究相关技术文件和政策法规、开展环境现状调查、对建设项目进行工程分析和环境影响评价。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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（环境保护部令第 16 号，2021.1.1 实施），本项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20-木质制品制造 203-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”，应编制环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目工程组成</b></p> <p>本项目工程组成包括主体工程、辅助工程、储运工程、依托工程、公用工程和环保工程，详见下表 2-1。</p> |       |                                                                                                                                                                   |
|          | <p align="center"><b>表 2-1 项目工程组成一览表</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                                                                                                                   |
|          | 工程类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 建设内容  | 工程内容                                                                                                                                                              |
|          | 主体工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 生产车间  | 租用 AB 两幢厂房，A 幢厂房占地面积为 1200m <sup>2</sup> ，为三层建筑，层高约 3.5 米，建筑面积为 2468.88m <sup>2</sup> ；B 幢厂房占地面积为 1200m <sup>2</sup> ，为两层建筑，层高约 3.5 米，建筑面积为 2468.88m <sup>2</sup> |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | A 幢厂房 | 主要作为木工开料车间、木工开料车间、辅料区、包装车间、办公区等                                                                                                                                   |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B 幢厂房 | 主要作为 UV 辊涂区、喷漆房、补漆区、晾干区、成品区、半成品区、木加工区等                                                                                                                            |
|          | 辅助工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 办公区   | 位于 A 幢 3 楼，占地面积 100 平方米，建筑面积 100 平方米，用于员工办公                                                                                                                       |
|          | 储运工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 原料堆放区 | 位于 B 幢 1 楼，占地面积 100 平方米，建筑面积 100 平方米，层高约 3.5 米，用于原料的储存                                                                                                            |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 成品堆放区 | 位于 A 幢 2 楼，占地面积 100 平方米，建筑面积 100 平方米，层高约 3.5 米，用于成品的储存                                                                                                            |

|    |                   |          |                                                                      |                                                                                                                            |            |  |
|----|-------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|    |                   | 化学品仓     | 位于 B 幢 1 楼，占地面积 20 平方米，建筑面积 20 平方米，层高约 3.5 米，用于油漆、稀释剂等辅料的储存          |                                                                                                                            |            |  |
|    |                   | 一般固废仓    | 位于 A 幢 1 楼，占地面积 10 平方米，建筑面积 10 平方米，层高约 3.5 米，用于一般固废的储存               |                                                                                                                            |            |  |
|    |                   | 危废仓      | 位于 A 幢 1 楼，占地面积 10 平方米，建筑面积 10 平方米，层高约 3.5 米，用于危险废物的储存               |                                                                                                                            |            |  |
|    | 依托工程              | 生活污水处理设施 | 依托租用企业的三级化粪池                                                         |                                                                                                                            |            |  |
|    | 公用工程              | 给水       | 由市政供水管网提供                                                            |                                                                                                                            |            |  |
|    |                   | 排水       | 依托租用企业，雨污分流，雨水经厂区内雨水管网进入市政雨水管网。生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入开平市月山镇污水处理厂处理 |                                                                                                                            |            |  |
|    |                   | 供电       | 由市政供电网提供，不设备用发电机                                                     |                                                                                                                            |            |  |
|    | 环保工程              | 废气治理设施   | 调漆、喷漆、喷漆后晾干、喷枪清洗、补漆、辊涂、烘干废气                                          | 项目喷漆（含调漆、喷枪清洗）工序中产生的有机废气 VOCs、二甲苯、喷漆漆雾采用水帘柜进行预处理后，和喷漆后晾干废气、补漆、辊涂、烘干废气一同经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，引至 15m 高排气筒（编号：DA001）排放。 |            |  |
|    |                   |          | 木工粉尘                                                                 | 项目木板开料、加工粉尘经“布袋除尘器”处理，引至 15m 高排气筒（编号：DA002）排放。                                                                             |            |  |
|    |                   | 废水处理设施   | 生活污水                                                                 | 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入开平市月山镇污水处理厂处理                                                                                     |            |  |
|    |                   |          | 生产废水                                                                 | 生产废水不外排，聚酯漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于聚酯漆调漆；硝基漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于硝基漆调漆；水性漆喷枪泡洗水经清渣后，用于水性漆调漆用水；喷淋塔废水、水帘柜废水收集后定期交由有零散废水处理资质的单位处置  |            |  |
|    |                   | 噪声防治设施   |                                                                      | 选用低噪设备，消声、减振、车间隔声等措施                                                                                                       |            |  |
|    |                   | 固体废物防治设施 | 一般固废仓                                                                | 位于 B 幢一楼，占地面积 10m <sup>2</sup> ，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，地面硬化处理，防渗漏、防雨淋、防扬尘，交专业回收公司回收处理                                      |            |  |
|    |                   |          | 危废仓                                                                  | 位于 B 幢一楼，占地面积 10m <sup>2</sup> ，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，地面硬化及防渗防泄漏；统一收集，定期交由有危险废物处理资质的单位处理                                  |            |  |
|    |                   | 生活垃圾     |                                                                      | 由环卫部门统一处理                                                                                                                  |            |  |
|    |                   | 环境风险     |                                                                      | 配制相应灭火器材；危险废物暂存规范管理，加强危废仓的防渗措施；加强废气治理设施的日常运行管理                                                                             |            |  |
|    | 3、主要生产设备          |          |                                                                      |                                                                                                                            |            |  |
|    | 项目主要生产设备见下表所示。    |          |                                                                      |                                                                                                                            |            |  |
|    | 表 2-2 项目主要生产设备一览表 |          |                                                                      |                                                                                                                            |            |  |
| 序号 | 设备名称              | 数量       | 型号                                                                   | 单位                                                                                                                         | 使用工序       |  |
| 1  | 裁板机               | 2        | 台展 TPS-8                                                             | 台                                                                                                                          | 木板加工（裁切板料） |  |

|    |                   |    |            |   |                            |
|----|-------------------|----|------------|---|----------------------------|
| 2  | 仿型机               | 1  | MX7212     | 台 | 木板加工（打形状）                  |
| 3  | 刨花机               | 3  | 台展 102K    | 台 | 木板加工（打玻璃槽用）                |
| 4  | 立轴机               | 8  | SY1-101    | 台 | 木板加工（打刀线用）                 |
| 5  | 圆锯机               | 21 | BS-14      | 台 | 木板加工（切割）                   |
| 6  | 四面刨               | 1  | VH-M6150   | 台 | 木板加工（打线）                   |
| 7  | 双头锯               | 2  | FY001      | 台 | 木板加工（双面切45度角）              |
| 8  | 线锯机               | 1  | MJ422J     | 台 | 木板加工（拉花用）                  |
| 9  | 倒吊刨花机             | 3  | 台展 101K    | 台 | 木板加工（倒圆角）                  |
| 10 | 钻孔机               | 4  | CD3-204A   | 台 | 木板加工（钻孔）                   |
| 11 | 压刨机               | 3  | MB503      | 台 | 木板加工（压厚度）                  |
| 12 | 多片锯               | 1  | MRS-300    | 台 | 木板加工（分条用）                  |
| 13 | 磨刀机               | 2  | MD-001     | 台 | 木板加工（磨线刀用）                 |
| 14 | 砂光机               | 4  | TL-25DA    | 台 | 木板加工（表面砂光打磨用）              |
| 15 | 铣花机               | 2  | MX5115     | 台 | 木板加工（打圆角用）                 |
| 16 | 贴纸机               | 1  | 铁哥 FBM     | 台 | 装饰线条贴纸用                    |
| 17 | 贴双面胶机             | 1  | CL-001     | 台 | 装饰线条贴纸用                    |
| 18 | 喷枪                | 6  | 岩田 W-71    | 台 | 木质首饰盒喷漆用                   |
| 19 | 水帘柜               | 4  | DY-001-004 | 台 | 废气治理用，B幢一楼、二楼喷漆房各设2台       |
| 20 | 空压机               | 1  | JKDM22-8   | 台 | 木板加工（辅助生产）                 |
| 21 | CNC               | 1  | ZXT-1325   | 台 | 木板加工（雕花）                   |
| 22 | 激光雕刻机             | 1  | JB-001     | 台 | 木板加工（切割）                   |
| 23 | UV线（含1台辊涂机和1台干燥机） | 1  | YT630R     | 条 | 木质首饰盒辊涂用，干燥机内置UV紫外灯管用于照射干燥 |
| 24 | 磨锯机               | 1  | MJJ101R    | 台 | 木板加工                       |

建设  
内容

#### 4、产品方案

产品方案情况详见下表 2-3。

表 2-3 项目产品方案表

| 序号 | 产品名称  | 年产量   | 产品规格                        | 典型产品图片                                                                               |
|----|-------|-------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 木质首饰盒 | 5 万个  | 正方体，长 0.5*<br>宽 0.3*高 0.18m |   |
| 2  | 装饰线条  | 12 万条 | 圆柱体，长 2.4*<br>半径 0.15m      |   |
| 3  | 包布工艺品 | 1 万个  | 正方体，长 0.3*<br>宽 0.1*高 0.05m |  |

#### 5、主要原辅材料用量

##### (1) 主要原辅材料用量情况

表 2-4 项目主要原辅材料用量情况表

| 序号 | 原辅材料  | 年用量                | 规格     | 性状 | 用途                             | 最大<br>存储<br>量     | 存储<br>位置  |
|----|-------|--------------------|--------|----|--------------------------------|-------------------|-----------|
| 1  | 中纤板   | 1500m <sup>3</sup> | 堆放     | 固态 | 用于木质首<br>饰盒、装饰<br>线条、包布<br>工艺品 | 500m <sup>3</sup> | 仓库        |
| 2  | 实木    | 30m <sup>3</sup>   | 堆放     | 固态 | 用于木质首<br>饰盒                    | 10m <sup>3</sup>  | 仓库        |
| 4  | 五金    | 1t                 | 堆放     | 固态 | 用于木质首<br>饰盒                    | 0.5t              | 仓库        |
| 5  | 玻璃镜片  | 100m <sup>2</sup>  | /      | 固态 | 用于木质首<br>饰盒                    | 50m <sup>2</sup>  | 仓库        |
| 6  | 麻布    | 100 码              | 捆扎     | 固态 | 自带不干<br>胶；用于包<br>布工艺品          | 50 码              | 仓库        |
| 7  | 绒布    | 200 码              | 捆扎     | 固态 | 自带不干<br>胶；用于包<br>布工艺品          | 50 码              | 仓库        |
| 8  | UV 底漆 | 1.6t               | 25kg/桶 | 液态 | 用于木质首<br>饰盒                    | 0.5t              | 化学品<br>仓库 |

|      |                   |        |                                                                                                                                                                                                        |        |    |              |       |       |
|------|-------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------------|-------|-------|
| 建设内容 | 9                 | 水性底漆   | 3.19t                                                                                                                                                                                                  | 15kg/桶 | 液态 | 用于木质首饰盒      | 0.3t  | 化学品仓库 |
|      | 10                | 水性面漆   | 3.19t                                                                                                                                                                                                  | 15kg/桶 | 液态 | 用于木质首饰盒      | 0.3t  | 化学品仓库 |
|      | 11                | 硝基漆    | 1.3t                                                                                                                                                                                                   | 15kg/桶 | 液态 | 用于木质首饰盒      | 0.3t  | 化学品仓库 |
|      | 12                | 硝基漆稀释剂 | 0.26t                                                                                                                                                                                                  | 15kg/桶 | 液态 | 用于木质首饰盒      | 0.3t  | 化学品仓库 |
|      | 13                | 聚酯漆    | 1.06t                                                                                                                                                                                                  | 15kg/桶 | 液态 | 用于木质首饰盒      | 0.3t  | 化学品仓库 |
|      | 14                | 聚酯漆稀释剂 | 0.21t                                                                                                                                                                                                  | 15kg/桶 | 液态 | 用于木质首饰盒      | 0.3t  | 化学品仓库 |
|      | 15                | 木纹纸    | 2500m                                                                                                                                                                                                  | 捆扎     | 固态 | 自带不干胶；用于装饰线条 | 1000m | 仓库    |
|      | 备注：               |        |                                                                                                                                                                                                        |        |    |              |       |       |
|      | (2) 主要原辅材料理化性质    |        |                                                                                                                                                                                                        |        |    |              |       |       |
|      | 表 2-5 原辅材料理化性质一览表 |        |                                                                                                                                                                                                        |        |    |              |       |       |
|      | 名称                |        | 理化性质                                                                                                                                                                                                   |        |    |              |       |       |
|      | UV 底漆             |        | 根据 UV 漆 MSDS 报告（见附件 11），外观呈无色透明液体，相对密度（水=1） $1.01\pm 0.01\text{g/cm}^3$ ，沸点为 $90^\circ\text{C}$ 。成分主要为水性环氧丙烯酸树脂 30%）、TPGDA 单体（20%）、水（40%）、光引发剂（9%）、助剂（1%）。挥发组分为光引发剂和助剂，合计 10%。                         |        |    |              |       |       |
|      | 水性底漆              |        | 根据水性漆 MSDS 报告（见附件 12），主要成分为水 45~50%（项目从严考虑为占 45%）、丙烯酸树脂 35~40%、1-丁氧基-2-丙醇 1~10%、溶剂油 1~5%组成，相对密度（水=1） $1.05\text{g/cm}^3$ ，闪点 $>100^\circ\text{C}$ ，常温下稳定。                                              |        |    |              |       |       |
|      | 水性面漆              |        | 根据水性漆 MSDS 报告（见附件 12），主要成分为水 45~50%（项目从严考虑为占 45%）、丙烯酸树脂 35~40%、1-丁氧基-2-丙醇 1~10%、溶剂油 1~5%，相对密度（水=1） $1.05\text{g/cm}^3$ ，闪点 $>100^\circ\text{C}$ ，常温下稳定。                                                |        |    |              |       |       |
|      | 硝基漆               |        | 根据硝基漆 MSDS 报告（见附件 13），粘稠液体，有刺激性气味，沸点 $>35^\circ\text{C}$ ，相对密度（水=1） $1.134\text{g/cm}^3$ ，主要成分为醇酸树脂 40%、硝化棉 40%、醋酸正丁酯 10%、乙二醇丁醚 10%。挥发组分为醋酸正丁酯和乙二醇丁醚，合计 20%。                                           |        |    |              |       |       |
|      | 硝基漆稀释剂            |        | 根据硝基漆稀释剂 MSDS 报告（见附件 14），无色粘稠透明液体，有芳香烃气味，沸点 $>35^\circ\text{C}$ ，闪点为 $27^\circ\text{C}$ ，相对密度（水=1） $0.809\text{g/cm}^3$ ，主要成分为 30-50%乙酸乙酯、20-30%二甲苯、20-30%异丙醇和 1-10%2-丁氧基乙醇。                           |        |    |              |       |       |
|      | 聚酯漆               |        | 根据聚酯漆 MSDS 报告（见附件 15），粘稠液体，有芳香味，燃点 $46^\circ\text{C}$ ，沸点 $>35^\circ\text{C}$ ，主要成分为醇酸树脂 80%、二甲苯 10%、乙酸乙酯 10%。相对密度（水=1） $1.037\text{g/cm}^3$ 。不溶于水，溶解于醚、酮、酯类。挥发组分为二甲苯和乙酸乙酯，合计 20%。                     |        |    |              |       |       |
|      | 聚酯漆稀释剂            |        | 根据聚酯漆稀释剂 MSDS 报告（见附件 16），其为水白色液体，刺激性气味，闪点 $<0^\circ\text{C}$ ，爆炸极限 $1\sim 7\%[\text{V/V}]$ ，燃点 $5^\circ\text{C}$ ，相对密度（水=1） $0.881\text{g/cm}^3$ ，不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。主要成分为二甲苯 60%、醋酸丁酯 20%、环己酮 20%。 |        |    |              |       |       |

建设内容

(3) 辅料与环保政策相符性分析

表 2-6 辅料与环保政策相符性分析一览表

| 序号 | 名称             |     | 密度<br>g/cm <sup>3</sup> | VOC 含量 |        | 符合性分析                                                                              | 是否属于低<br>VOCs<br>原辅料 |
|----|----------------|-----|-------------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|    |                |     |                         | 百分比    | g/L    |                                                                                    |                      |
| 1  | UV 底漆<br>(调配后) |     | 1.01                    | 10①    | 101    | 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020) 表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求“木质基材”-“水性”类型的限值”≤200g/L | 是                    |
| 2  | 水性底漆           | 调配前 | 1.05                    | 14.5   | 152④   | 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597 - 2020) 表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中“木器涂料”的色漆限值≤220g/L      | 是                    |
|    |                | 调配后 | 1.03                    | 10⑤    | 103    |                                                                                    |                      |
| 3  | 水性面漆           | 调配前 | 1.05                    | 14.5   | 152④   | 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597 - 2020) 表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中“木器涂料”的色漆限值≤220g/L      | 是                    |
|    |                | 调配后 | 1.03                    | 10⑤    | 103    |                                                                                    |                      |
| 4  | 硝基漆            | 调配前 | 1.134                   | 20     | 226.8  | 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597 - 2020) 表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量要求中“木器涂料”的限值≤420g/L        | 是                    |
|    |                | 调配后 | 1.11②                   | 33     | 366.3④ |                                                                                    | 是                    |
| 5  | 聚酯漆            | 调配前 | 1.037                   | 20     | 207.4  | 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597 - 2020) 表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量要求中“木器涂料”的限值≤420g/L        | 是                    |
|    |                | 调配后 | 1.01③                   | 33     | 333.3④ |                                                                                    | 是                    |

备注：①UV底漆由供应商调配后购买进厂使用，在本项目内无需二次调配。根据附件 11，成分主要为水性环氧丙烯酸树脂（30%）、TPGDA单体（20%）、水（40%）、光引发剂（9%）、助剂（1%）。挥发组分为光引发剂和助剂，合计 10%。

②根据附件 13、14，硝基漆密度为 1.134g/cm<sup>3</sup>，硝基漆稀释剂密度为 0.809g/cm<sup>3</sup>；硝基

漆与硝基漆稀释剂质量配比约 1:0.2，调配后硝基漆密度=（硝基漆质量+稀释剂质量）/（硝基漆体积+稀释剂体积）=  $\frac{1+0.2}{\frac{0.2}{0.809} + \frac{1}{1.2}} = 1.11 \text{g/cm}^3$ 。

③根据附件 15、16，聚酯漆密度为 1.037g/cm<sup>3</sup>，聚酯漆稀释剂密度为 0.881g/cm<sup>3</sup>；聚酯漆与硝基漆稀释剂质量配比约 1:0.2，调配后聚酯漆密度=（聚酯漆质量+稀释剂质量）/（聚酯漆体积+稀释剂体积）=  $\frac{1+0.2}{\frac{0.2}{0.881} + \frac{1}{1.037}} = 1.01 \text{g/cm}^3$ 。

④VOC 含量（g/L）的计算过程

#### 水性漆：

根据《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 差值法》（GB\_T 23985-2009）

8.4 方法 3：“待测”样品扣除水后的 VOC 含量单位为克每升（g/L），按下式计算。

$$\rho(VOC) = \left[ \frac{100 - w(NV) - w_w}{100 - \rho \times \frac{w_w}{\rho_w}} \right] \times \rho_s \times 1000$$

式中：

P(VOC)--“待测”样品扣除水后的 VOC 含量，单位为克每升(g/L)；

w(NV)--不挥发物含量，以质量分数(%)表示；

w<sub>w</sub>--水分含量，以质量分数(%)表示；

p<sub>s</sub>--试验样品在 23℃时的密度，单位为克每毫升(g/mL)；

P<sub>w</sub>--水在 23℃时的密度，单位为克每毫升(g/mL)(23℃时，p<sub>w</sub>=0.997537g/mL)；

1 000--克每毫升(g/mL)换算成克每升(g/L)的换算系数。

因此，项目水性漆（调配前）VOC 含量如下：

$$\rho(VOC) = \left[ \frac{100 - 51.62 - 40}{100 - 1.05 \times \frac{40}{0.997537}} \right] \times 1.05 \times 1000 = 152 \text{g/L}$$

#### 硝基漆、聚酯漆：

根据《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 差值法》（GB\_T 23985-2009）

8.3 方法 2：“待测”样品的 VOC 含量，单位为克每升（g/L），按下式计算。

$$\rho(VOC) = (100 - w(NV) - w_w) \times \rho_s \times 10$$

式中：

p(VOC)--“待测”样品的 VOC 含量，单位为克每升(g/L)；

w(NV)--不挥发物含量，以质量分数(%)；

W<sub>w</sub>--水分含量，以质量分数(%)表示；

p<sub>s</sub>--试验样品在 23℃时的密度，单位为克每毫升(g/mL)；

10--质量分数(%)换算成克每升(g/L)的换算系数。

因此，项目硝基漆（调配后）、聚酯漆（调配后）VOC 含量如下：

硝基漆（调配后）：
$$\rho(VOC) = (100 - \frac{1 \times 80\%}{1 + 0.2} \times 100 - 0) \times 1.11 \times 10 = 366.3g/L$$

聚酯漆（调配后）：
$$\rho(VOC) = (100 - \frac{1 \times 80\%}{1 + 0.2} \times 100 - 0) \times 1.01 \times 10 = 333.3g/L$$

⑤水性漆与水配比 7:3，根据水性漆 MSDS（见附件 12），水性漆密度为 1.05g/cm<sup>3</sup>，稀释剂（水）密度为 1g/cm<sup>3</sup>，则调配好后的水性漆密度=（水性漆质量+水质量）/（水性漆体积+水体积）=（7+3）/（7/1.05+3/1）=1.03g/cm<sup>3</sup>，即调配后的水性漆 VOCs 含量约 14.5%\*7/10=10%。

（4）油漆用量核算

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010 年），项目油漆使用量计算公式如下式所示。

$$m = \rho \delta S \cdot 10^{-6} / (NV \epsilon)$$

其中：m-涂料总用量（t/a）；

ρ-涂料密度（g/cm<sup>3</sup>）；

S-涂装总面积（m<sup>2</sup>/a）；

δ-涂层厚度（μm）；

NV-漆中的体积固体份（%）；

ε-上漆率，参考《谈喷涂涂着效率》（王锡春），低压空气喷涂涂着率为 50%~65%，以及《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年 1 月 1 日实施）：喷涂涂料利用率较低，大约在 30-50%。本项目聚酯漆、硝基漆（油性漆）上漆率以 50%计；水性漆喷涂时的反弹漆和飞溅漆少于油性漆，水性漆的有效利用率比油性的高 5~10%，水性漆油漆涂着率以 55%计。根据《家具行业污染治理实用技术指南》（广东省生态环境厅），辊涂技术的涂料喷涂效率一般可达 90%以上；根据建设单位提供的资料，辊涂过程涂料为液态形式（不产生漆雾）辊涂到工件表面，未辊涂到产品表面的涂料收集经设备自带回收系统收集后重新利用，保守估算，项目辊涂工序涂料利用率可达 95%。

表 2-7 项目涂料用量计算表

| 产品 | 涂装类型 | 涂料种类 | 单位产品喷涂面积 (m <sup>2</sup> )<br>⑨ | 喷涂件数 (万个) | 总喷涂面积 (m <sup>2</sup> ) | 涂层厚度 (μm) | 密度 (g/cm <sup>3</sup> ) | 固含率 (%) | 上漆率 (%) | 用量核算 (t/a) | 补漆用量 (t/a)<br>⑧ | 总用量 (t/a) |
|----|------|------|---------------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-------------------------|---------|---------|------------|-----------------|-----------|
|----|------|------|---------------------------------|-----------|-------------------------|-----------|-------------------------|---------|---------|------------|-----------------|-----------|

|       |    |           |     |   |       |    |       |       |    |      |      |      |
|-------|----|-----------|-----|---|-------|----|-------|-------|----|------|------|------|
| 木质首饰盒 | 辊涂 | UV底漆(调配后) | 0.6 | 5 | 30000 | 25 | 1.01  | 50①   | 95 | 1.60 | /    | 1.60 |
|       | 喷涂 | 水性底漆(调配前) | 0.6 | 5 | 30000 | 15 | 1.05  | 40.5③ | 55 | 2.12 | 0.11 | 2.23 |
|       |    | 水性面漆(调配前) | 0.6 | 5 | 30000 | 15 | 1.05  | 40.5③ | 55 | 2.12 | 0.11 | 2.23 |
|       |    | 硝基漆(调配后)  | 0.6 | 5 | 30000 | 15 | 1.11⑤ | 67④   | 50 | 1.49 | 0.07 | 1.56 |
|       |    | 聚酯漆(调配后)  | 0.6 | 5 | 30000 | 10 | 1.01⑦ | 50⑥   | 50 | 1.21 | 0.06 | 1.27 |
|       |    |           |     |   |       |    |       |       |    |      |      |      |

**备注：**① UV 底漆由供应商调配后购买进厂使用，在本项目内无需二次调配。固体组分为水性环氧丙烯酸树脂 30%和 TPGDA（单体）20%，则固含量为 50%。

②项目木质首饰盒长 0.5m，宽 0.3m，高 0.18m，面积以 0.6m<sup>2</sup>算，喷涂层数均为一层。

③根据附件 12 和表 2-6，水性漆中 VOCs 含量占 14.5%，水份含量 45~50%，本项目从严考虑为占 45%，则调配前固含率为 40.5%。

④根据附件 13、14，硝基漆（不含稀释剂）调配前固含量为 80%，硝基漆稀释剂全挥发，硝基漆与硝基漆稀释剂质量配比约 1:0.2，调配后硝基漆固含量为

$$\frac{1 \times 80\%}{1 + 0.2} \times 100\% = 67\%。$$

⑤根据附件 13、14，硝基漆密度为 1.134g/cm<sup>3</sup>，硝基漆稀释剂密度为 0.809g/cm<sup>3</sup>；硝基漆与硝基漆稀释剂质量配比约 1:0.2，调配后硝基漆密度=（硝基漆质量+稀释剂质量）/（硝基漆体积+稀释剂体积）=

$$\frac{1 + 0.2}{\frac{0.2}{0.809} + \frac{1}{1.2}} = 1.11 \text{g/cm}^3。$$

⑥根据附件 15、16，聚酯漆（不含稀释剂）调配前固含量为 60%，聚酯漆稀释剂全挥发，聚酯漆与聚酯漆稀释剂质量配比约 1:0.2，调配后聚酯漆固含量为

$$\frac{1 \times 60\%}{1 + 0.2} \times 100\% = 50\%。$$

⑦根据附件 15、16，聚酯漆密度为 1.037g/cm<sup>3</sup>，聚酯漆稀释剂密度为 0.881g/cm<sup>3</sup>；聚酯漆与硝基漆稀释剂质量配比约 1:0.2，调配后聚酯漆密度=（聚酯漆质量+稀释剂质量）/（聚酯漆体积+稀释剂体积）=

$$\frac{1 + 0.2}{\frac{0.2}{0.881} + \frac{1}{1.037}} = 1.01 \text{g/cm}^3。$$

⑧另需 5%涂料用于喷漆后补漆用，UV 漆辊涂不需要补漆。

### (5) 油漆量情况

漆年用量见下表所示。

表 2-8 用漆量一览表

| 名称                                                        | 水性面漆 |      | 水性底漆 |      | 硝基漆  |      | 聚酯漆  |      |
|-----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                           | 漆    | 水    | 漆    | 水    | 漆    | 稀释剂  | 漆    | 稀释剂  |
| 喷漆线年用量                                                    | 2.23 | 0.96 | 2.23 | 0.96 | 1.3  | 0.26 | 1.06 | 0.21 |
|                                                           | 3.19 |      | 3.19 |      | 1.56 |      | 1.27 |      |
| 备注：水性漆按漆：水= 7:3 调配，硝基漆按漆：稀释剂=1:0.2 调配，聚酯漆按漆：稀释剂=1:0.2 调配。 |      |      |      |      |      |      |      |      |

### 6、劳动定员及工作制度

本项目有员工65人，均不在厂区内食宿，年工作天数为 300 天，每天工作 8小时，一班制。

### 7、四至情况及平面布局

(1) 四至情况：本项目位于开平市月山镇天虹大道东1号之二首层。项目西北面为开平市金汇丰实业有限公司的宿舍，东北、东南面为开平市金汇丰实业有限公司的厂房，西南面为广东华艺卫浴实业有限公司。

(2) 平面布局：本项目租用开平市金汇丰实业有限公司内现有的 1 幢 2 层（下文称为 A 幢）和 1 幢 3 层（下文称为 B 幢）的厂房作为本项目的生产经营场所。项目 A 幢生产车间划分为 UV 辊涂区、喷漆房、补漆区、晾干区、成品区、半成品区、木加工区，项目 B 幢生产车间划分为木工开料车间、木工开料车间、辅料区、包装车间、办公区等。项目结构布局合理，总体布局功能分区明确，人员进出口及污物运输路线分开，平面布置合理，平面布置见附图 4-1、4-2。

### 8、公用工程

#### 8.1 能源消耗

本项目不设置备用发电机，用电由市政电网供给，用电量约为 15 万度/年。

#### 8.2 给排水

##### (1) 给水

生活用水：本项目员工 65 人。参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 中无食堂和浴室的机关事业单位的用水定额先进值，按人均用水量  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水量为  $650\text{t/a}$ 。

喷淋塔用水：项目设有一套水喷淋塔。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比  $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，项目喷淋净化塔按液气比  $1.0\text{L}/\text{m}^3$  计算。风机风量为  $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋净化塔循环水量为  $30\text{m}^3/\text{h}$ ，工作时间为  $2400\text{h}$ 。喷淋塔损耗量约占循环水量的 0.5%，补充量按照损耗

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>量算，喷淋塔补充新鲜水 360t/a。考虑循环过程盐分累积，喷淋塔循环水每半年更换一次，喷淋塔循环水池拟为尺寸为 1.0m×1.0m×0.5m，一次产生废水量为 0.5m<sup>3</sup>，喷淋废水产生总量为 1t/a。水喷淋塔用水量共 360+1=361t/a。</p> <p><b>水帘柜用水：</b>本项目共设置了两个喷漆房，每个喷漆房配备一大一小水帘柜，共 4 个水帘柜。B 幢一楼喷漆房水帘柜规格尺寸分别为 4m×4m×0.25m（长×宽×深）=4m<sup>3</sup>、2.4m×3m×0.25m（长×宽×深）=1.8m<sup>3</sup>；B 幢二楼喷漆房水帘柜规格尺寸分别为 4m×4m×0.25m（长×宽×深）=4m<sup>3</sup>、2.4m×3m×0.25m（长×宽×深）=1.8m<sup>3</sup>。水帘柜在循环使用过程中会有少部分水蒸发等损耗，需要定期补充新鲜水，损耗量约为 20%，补充量按照损耗量算，补充水量为 2.32t/a（0.008t/d），水帘柜废水每半年更换一次，年产生量 23.2m<sup>3</sup>。即水帘柜用水为 23.2+2.32=25.52t/a。</p> <p><b>水性漆喷枪泡洗用水：</b>本项目使用水性漆时，采用自来水对喷枪进行清洗，设置喷枪 2 支，每天清洗 1 次，喷枪流量为 0.1L/min，每支喷枪清洗时间约 0.5min，水性漆喷枪泡洗废水用量为 0.1L/min×0.5min×2 支=0.1L/d（即 0.0001m<sup>3</sup>），浸泡清洗用水可多次浸泡使用，损耗系数按 0.1 计算，损耗量为 0.00001m<sup>3</sup>/d（即 0.003m<sup>3</sup>/a），则年产生量为 0.0027m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>水性漆调漆用水：</b>本项目年使用水性漆 3.86t，使用前需用水进行调漆，漆与水的比例为 7:3，则调漆用水量 1.66t/a，平均每天用水量约为 0.006t/d。</p> <p>综上，项目总用水量为 1083.183t/a。</p> <p><b>（2）排水</b></p> <p><b>生活污水：</b>生活污水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 585t/a。生活污水经“三级化粪池”处理，通过市政污水管网，排到开平市月山镇污水处理厂进一步处理。</p> <p><b>喷淋塔废水：</b>考虑循环过程盐分累积，喷淋塔循环水每半年更换一次，喷淋塔循环水池拟为尺寸为 1.0m×1.0m×0.5m，一次产生废水量为 0.5m<sup>3</sup>，喷淋废水产生总量为 1t/a。喷淋塔废水收集后定期交由有零散工业废水处理资质的单位处置。</p> <p><b>水帘柜废水：</b>B 幢一楼喷漆房水帘柜规格尺寸分别为 4m×4m×0.25m（长×宽×深）=4m<sup>3</sup>、2.4m×3m×0.25m（长×宽×深）=1.8m<sup>3</sup>；B 幢二楼喷漆房水帘柜规格尺寸分别为 4m×4m×0.25m（长×宽×深）=4m<sup>3</sup>、2.4m×3m×0.25m（长×宽×深）=1.8m<sup>3</sup>。水帘柜废水每半年更换一次，年产生量 23.2m<sup>3</sup>。水帘柜废水收集后定期交由有零散工业废水处理资质的单位处置。</p> <p><b>水性漆喷枪泡洗水：</b>水性漆喷枪泡洗水产生量为 0.027t/a。经清渣后，用于水性漆调漆用水。</p> <p><b>水性漆调漆用水：</b>调漆用水在使用过程中损耗，不外排。</p> <p>综上，项目生活污水量 585t/a，生产废水量为 24.2t/a。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

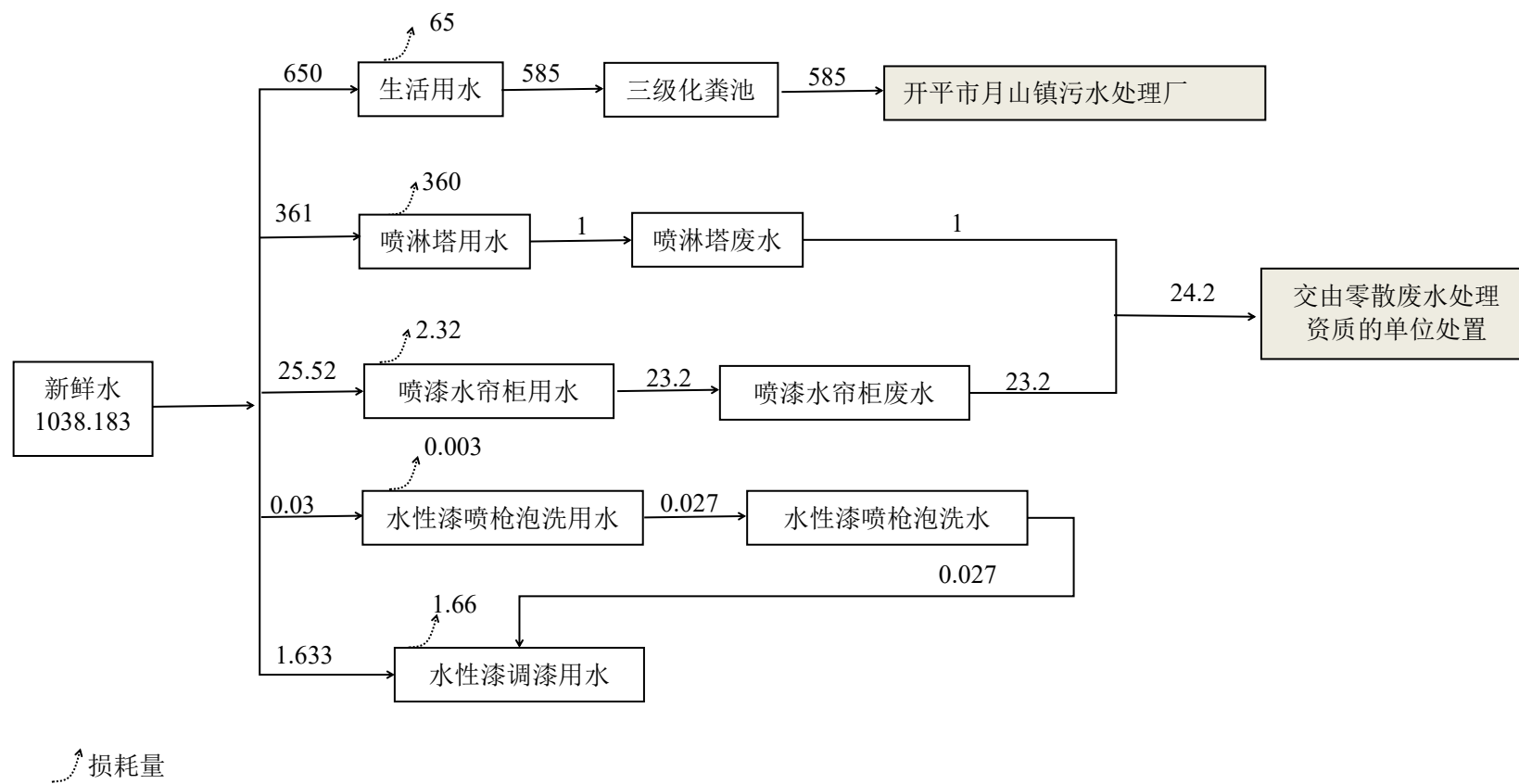
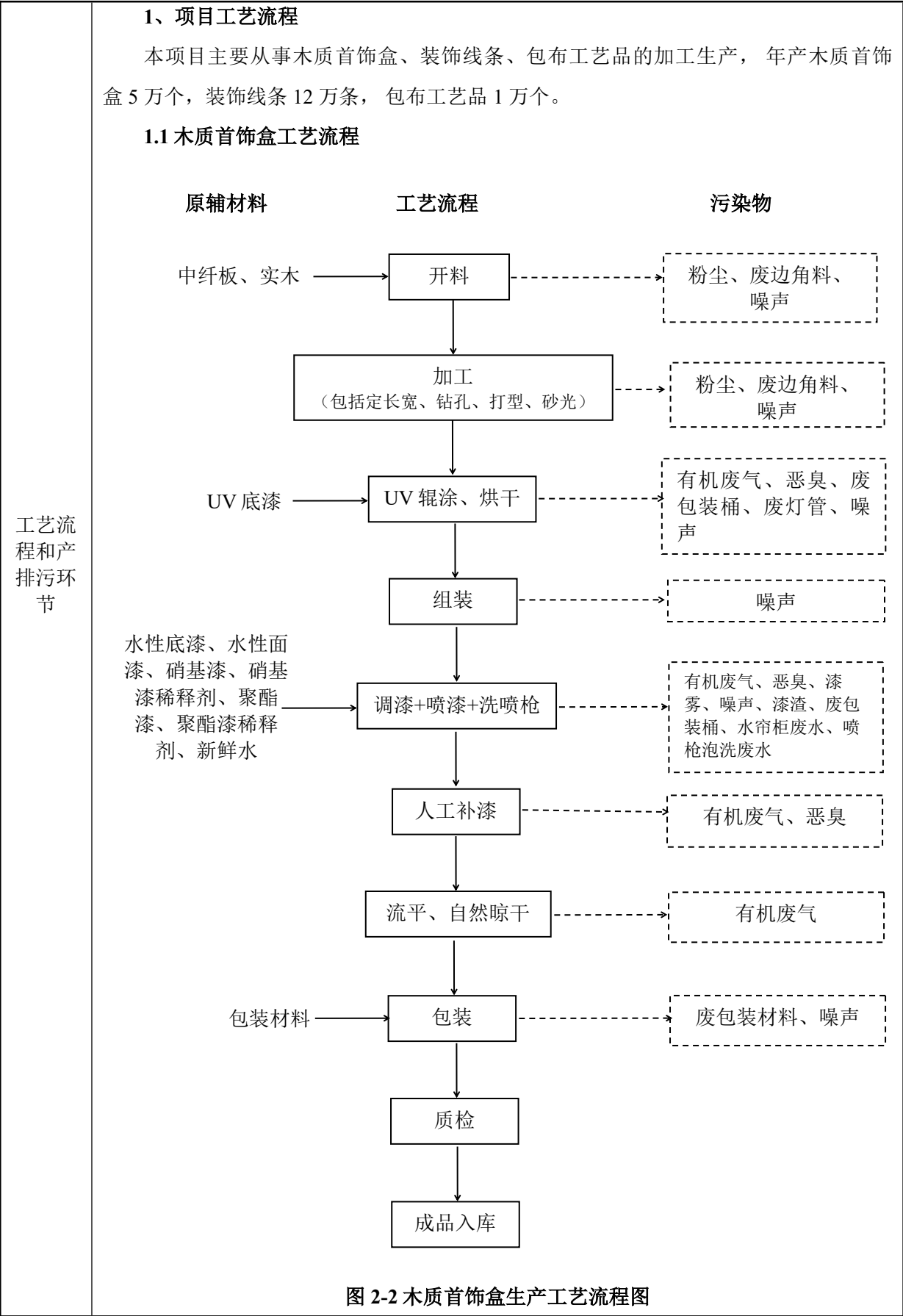
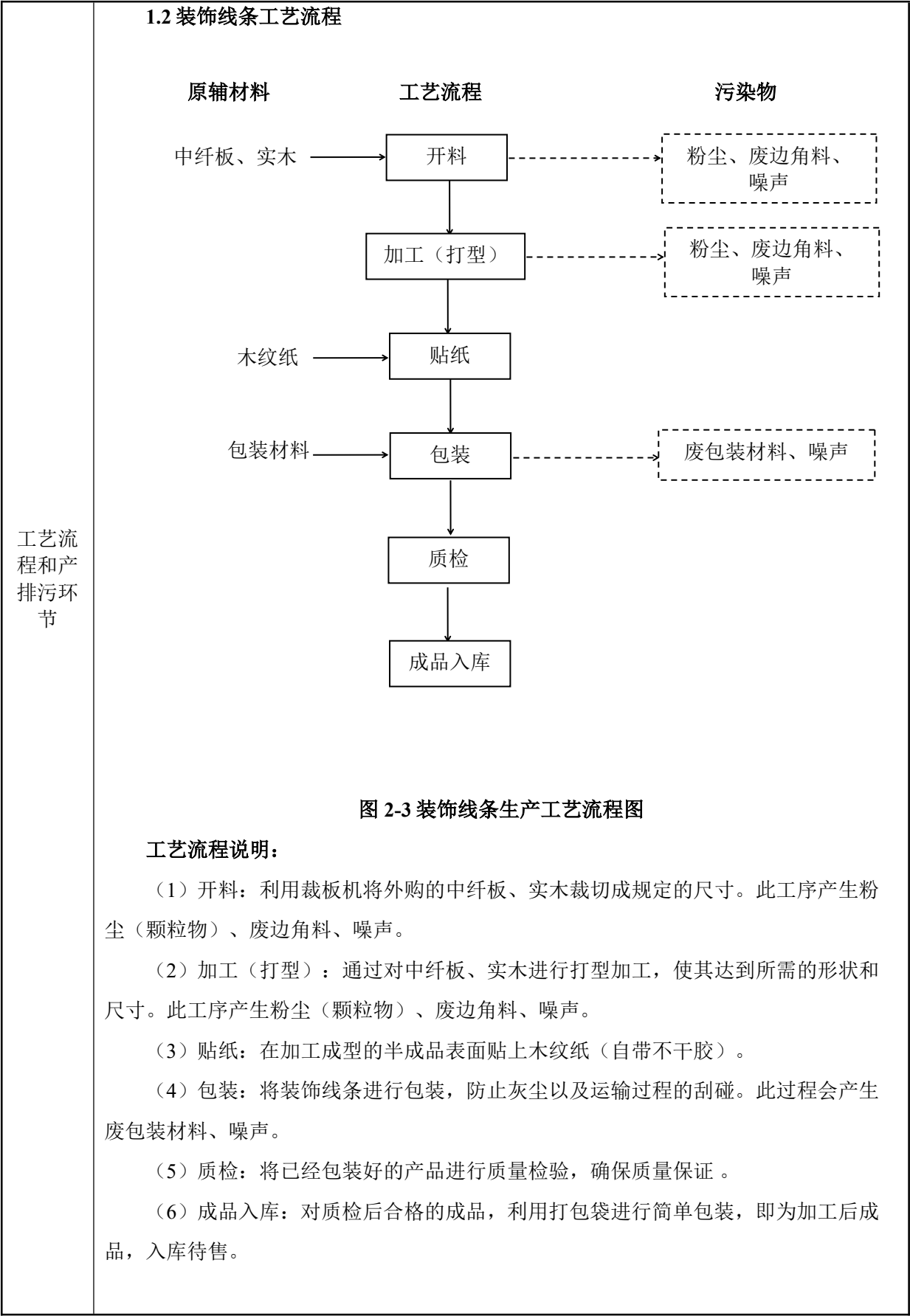
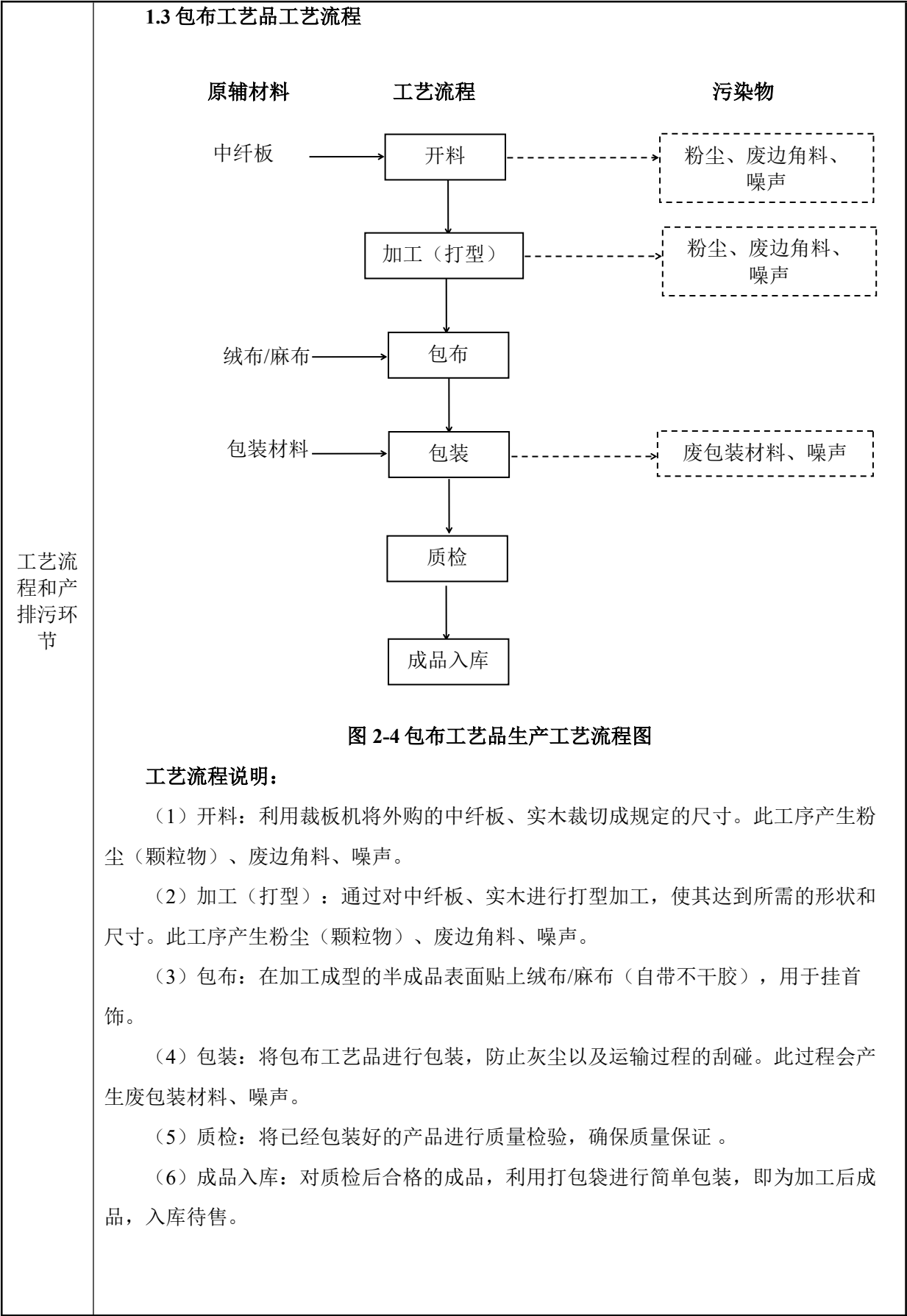


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）



|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>工艺流程和产排污环节</p> | <p><b>工艺流程说明：</b></p> <p>（1）开料：利用裁板机将外购的中纤板、实木裁切成规定的尺寸。此工序产生粉尘（颗粒物）、废边角料、噪声。</p> <p>（2）加工：包括定长宽、钻孔、打型、砂光一系列的机械加工。将板材按首饰盒的各个部分通过切割定制长宽，各部分板材在指定位置进行钻孔，打磨形状，部分板材利用砂光机打磨（干磨）表面以得到更容易粘贴饰面材料的板子。此工序产生粉尘（颗粒物）、废边角料、噪声。</p> <p>（3）UV 辊涂、烘干：根据产品要求，部分产品使用 UV 底漆，通过辊涂机对机加工好的板材进行辊涂，辊涂后的板材经输送带运送至内置 UV 紫外灯管的干燥机照射干燥。该工序产生有机废气、恶臭、废包装桶、废灯管、噪声。</p> <p>（4）组装：将一系列机加工好、辊涂好的板材，加入饰面材料，利用五金配件进行组装。该工序产生噪声。</p> <p>（5）调漆+喷漆+洗喷枪：根据产品需要进行调漆，并用调配好的聚酯漆、硝基漆或水性漆对组装好的半成品进行喷漆，喷漆结束后用稀释剂或水清洗喷枪。根据产品要求，部分产品使用水性底漆。项目设有 2 间密闭喷漆房，每间喷漆房配套 2 台水帘柜，全厂共 4 台水帘柜。喷漆房分别设于 B 幢 1 楼、2 楼，B 幢 1 楼喷漆房为喷水性面漆、水性底漆用，B 幢 2 楼为喷硝基漆、聚酯漆使用，产生的喷漆废气（含调漆、喷枪清洗废气）采用水帘柜进行预处理后，和喷漆后晾干废气、辊涂废气一同经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，引至 15m 高排气筒（编号：DA001）排放。该工序会产生有机废气、恶臭、漆雾（颗粒物）、噪声、漆渣、废包装桶、水帘柜废水、喷枪泡洗废水。</p> <p>（6）人工补漆：项目 5%的产品需要人工手动补漆，补漆在密闭的补漆房内进行。该工序会产生有机废气、恶臭。</p> <p>（7）流平、自然晾干：喷漆后放置大概 30min，让漆料自然流动至平整。晾干区为密闭式。流平后的半成品运至输送带自干区自然晾干。该工序会产生有机废气。</p> <p>（8）包装：将木质首饰盒进行包装，防止灰尘以及运输过程的刮碰。此过程会产生废包装材料、噪声。</p> <p>（9）质检：将已经包装好的产品进行质量检验，确保质量保证。</p> <p>（10）成品入库：对质检后合格的成品，利用打包袋进行简单包装，即为加工后成品，入库待售。</p> |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





|            |              |    |                   |            |                           |                                                                                                                       |
|------------|--------------|----|-------------------|------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工艺流程和产排污环节 | 2、产污环节       |    |                   |            |                           |                                                                                                                       |
|            | 表2-9 产污环节一览表 |    |                   |            |                           |                                                                                                                       |
|            | 序号           | 类别 | 产污环节              | 污染物名称      | 主要污染因子                    | 采取措施/去向                                                                                                               |
|            | 1            | 废气 | 调漆                | 有机废气、恶臭    | VOCs、二甲苯、臭气浓度             | 喷漆（含调漆、喷枪清洗）工序中产生的有机废气 VOCs、二甲苯、喷漆漆雾采用水帘柜进行预处理后，和喷漆后晾干废气、补漆、辊涂、烘干一同经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，引至 15m 高排气筒（编号：DA001）排放 |
|            |              |    | 喷漆                | 有机废气、漆雾、恶臭 | VOCs、二甲苯、颗粒物、臭气浓度         |                                                                                                                       |
|            |              |    | 喷枪清洗              | 有机废气、恶臭    | VOCs、臭气浓度                 |                                                                                                                       |
|            |              |    | 喷漆后晾干             | 有机废气、恶臭    | VOCs、二甲苯、臭气浓度             |                                                                                                                       |
|            |              |    | 辊涂                | 有机废气、恶臭    | VOCs、臭气浓度                 |                                                                                                                       |
|            |              |    | 木板开料、加工           | 粉尘         | 颗粒物                       | 经“布袋除尘器”进行处理，引至 15m 高排气筒（编号：DA002）排放                                                                                  |
|            | 2            | 废水 | 员工生活              | 生活污水       | pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物 | 经三级化粪池预处理后，排至开平市月山镇污水处理厂进一步处理                                                                                         |
|            |              |    | 聚酯漆和硝基漆喷枪泡洗液（稀释剂） | CODcr、SS   | /                         | 经清渣后，稀释剂用于聚酯漆、硝基漆调漆                                                                                                   |
|            |              |    | 水性漆喷枪泡洗水          | CODcr、SS   | /                         | 经清渣后，用于水性漆调漆用水                                                                                                        |
|            |              |    | 喷淋塔废水、水帘柜废水       | CODcr、SS   | /                         | 收集后定期交由有零散废水处理资质的单位处置                                                                                                 |
|            | 3            | 噪声 | 生产设备及风机运行时产生的噪声   | 设备噪声       | 噪声                        | 优化厂区布局，选用低噪设备和采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间                                                                                   |
|            | 4            | 固废 | 员工办公、生活过程         | 生活垃圾       | /                         | 交环卫部门定期清运处理                                                                                                           |
|            |              |    | 废包装材料             | 一般固体废物     | /                         | 交由专业回收公司处理                                                                                                            |
|            |              |    | 水性漆漆渣             |            |                           |                                                                                                                       |
|            |              |    | 水性漆桶              |            |                           |                                                                                                                       |
|            |              |    | 废边角料及沉降粉尘         |            |                           |                                                                                                                       |
|            |              |    | 布袋除尘器收集的粉尘        |            |                           |                                                                                                                       |

|                |                                          |  |       |      |   |                   |
|----------------|------------------------------------------|--|-------|------|---|-------------------|
|                |                                          |  | 废布袋   |      |   | 收集后交供应商回收处理       |
|                |                                          |  | 废包装桶  | 危险废物 | / | 交由具有危险废物处理资质的单位处理 |
|                |                                          |  | 废活性炭  |      |   |                   |
|                |                                          |  | 废过滤棉  |      |   |                   |
|                |                                          |  | 聚酯漆漆渣 |      |   |                   |
|                |                                          |  | 硝基漆漆渣 |      |   |                   |
|                |                                          |  | UV漆漆渣 |      |   |                   |
|                |                                          |  | 废灯管   |      |   |                   |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目属于新建项目，租用已建成厂房进行生产，故不存在与本项目有关的原有污染情况。 |  |       |      |   |                   |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、环境空气质量状况

(1) 基本污染物

项目位于开平市月山镇天虹大道东 1 号之二首层。根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》中的大气环境功能分区，所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

为了了解建设项目周围环境空气质量现状，引用江门市生态环境局公布《2023 年江门市生态环境质量状况公报》数据，公示网站：  
[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_2827024.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html)。

具体情况见表 3-1、表 3-2。

表 3-1 2023 年开平环境空气质量常规因子主要指标表

| 污染物   | 年评价指标               | 现状浓度 ug/m³ | 标准 ug/m³ | 占标率% | 达标情况 |
|-------|---------------------|------------|----------|------|------|
| SO₂   | 年平均质量浓度             | 8          | 60       | 13   | 达标   |
| NO₂   | 年平均质量浓度             | 19         | 40       | 48   | 达标   |
| PM₁₀  | 年平均质量浓度             | 37         | 70       | 53   | 达标   |
| CO    | 第 95 位百分数浓度         | 0.9        | 4        | 23   | 达标   |
| O₃    | 日最大 8 小时第 90 位百分数浓度 | 144        | 160      | 90   | 达标   |
| PM₂.₅ | 年平均质量浓度             | 20         | 35       | 57   | 达标   |

注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

表3-2 2023年度开平市环境空气质量状况

| 年度   | 污染物浓度（单位：μg/m³） |     |      |       |     |     | 达标率   | 综合指数 |
|------|-----------------|-----|------|-------|-----|-----|-------|------|
|      | SO₂             | NO₂ | PM₁₀ | PM₂.₅ | CO  | O₃  |       |      |
| 2023 | 8               | 19  | 37   | 20    | 0.9 | 144 | 94.0% | 2.83 |

备注：除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM₂.₅、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标。根据上表数据，开平市环境空气基本污染物中 SO₂、PM₁₀、PM₂.₅、CO、NO₂、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，则项目所在的开平市为达标区，环境质量状况良好。

(2) 特征污染物

区域  
环境  
质量  
现状

本项目特征污染物为 TVOC、TSP、臭气浓度。为了了解本项目 TVOC、TSP、臭气浓度环境质量现状，项目引用广东大赛环保检测有限公司 2022 年 8 月 17 日出具的《开平市月山镇赋艺五金制品厂环境空气现状检测报告》（报告编号：DSHJ2207025，报告详见附件 9），监测时间为 2022 年 8 月 1 日至 8 月 3 日，监测点位于本项目西面 20m，项目大气环境质量现状监测布点见附图 16，补充监测点的选址符合《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。监测结果见下表。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

| 监测点位 | 监测点坐标<br>/m |     | 监测因子          | 监测时段                    | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 |
|------|-------------|-----|---------------|-------------------------|--------|--------|
|      | X           | Y   |               |                         |        |        |
| W1   | 20          | -10 | TVOC、TSP、臭气浓度 | 2022 年 8 月 1 日至 8 月 3 日 | 西面     | 20m    |

备注：监测点坐标为监测点与项目中心点的相对坐标

表 3-4 环境质量现状监测结果表

| 监测点位 | 监测点坐标<br>/m |     | 污染物  | 平均时间    | 评价标准<br>/(μg/m³) | 监测浓度范围<br>/(μg/m³) | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|------|-------------|-----|------|---------|------------------|--------------------|-----------|-------|------|
|      | X           | Y   |      |         |                  |                    |           |       |      |
| W1   | 20          | -10 | TSP  | 24 小时平均 | 300              | ND                 | /         | /     | 达标   |
|      |             |     | TVOC | 8 小时平均  | 600              | 0.031-0.032        | 0.005     | 0     | 达标   |
|      |             |     | 臭气浓度 | 一次值     | 20               | <10                | /         | /     | 达标   |

备注：以项目位置中心为原点（X=0，Y=0）。

结果表明，TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，TVOC 浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参照限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级（新扩改建），环境质量状况良好。

2、地表水环境质量状况

项目所在地属开平市月山镇污水处理厂纳污范围，纳污水体为新桥水。根据《广东省地表水环境功能区划表》（粤环〔2011〕14 号），新桥水（鹤山皂幕山-开平水口镇，长度 28km）属 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

为了解项目所在地地表水环境质量现状，本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2023 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》，详见下图。

区域  
环境  
质量  
现状

|    |    |     |     |       |       |    |   |                                   |
|----|----|-----|-----|-------|-------|----|---|-----------------------------------|
| 十七 | 53 | 新桥水 | 开平市 | 新桥水干流 | 积善桥   | IV | V | 溶解氧、化学需氧量(0.03)、氨氮(0.20)、总磷(0.23) |
|    | 54 |     | 鹤山市 | 新桥水干流 | 礼贤水闸下 | IV | V | 氨氮(0.14)                          |

|    |      |      |       |      |      |      |            |
|----|------|------|-------|------|------|------|------------|
| 序号 | 河流名称 | 行政区域 | 所在河流  | 考核断面 | 水质目标 | 水质现状 | 主要污染物及超标倍数 |
|    | 55   | 开平市  | 新桥水干流 | 水口桥  | IV   | Ⅲ    | —          |

图3-12023年第三季度江门市全面推行河长制水质季报截图

公示网站：[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_3018338.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3018338.html)

由上可知，新桥水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，说明本项目地表水环境质量达标。

3、声环境质量状况

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外 50 米范围内存在声环境保护目标（开平市金汇丰实业有限公司的宿舍楼，相距项目东北面 5 米），建设单位应注意控制运营期噪声的排放，确保园区内宿舍楼噪声应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

为了解项目所在地噪声环境质量现状，本次评价委托广东大赛环保检测有限公司于 2024 年 3 月 21 日对厂界四周声环境进行检测（报告编号：DSHJ2403010，报告详见附件 10）。共布设 5 个监测点，监测频次为昼夜间一次。

声环境监测结果见下表。

表 3-5 声环境监测结果

| 监测日期      | 监测点            | 昼间            |               | 夜间            |               |
|-----------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|           |                | 监测结果<br>dB（A） | 标准限值<br>dB（A） | 监测结果<br>dB（A） | 标准限值<br>dB（A） |
| 2024.3.21 | 厂界西北面外一米处 1#   | 53            | 65            | 46            | 55            |
|           | 厂界东北面外一米处 2#   | 55            | 65            | 47            | 55            |
|           | 厂界东南面外一米处 3#   | 52            | 65            | 49            | 55            |
|           | 厂界西南面外一米处 4#   | 55            | 65            | 47            | 55            |
|           | 开平市金汇丰实业有限公司的宿 | 51            | 65            | 43            | 55            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                             |      |  |      |      |       |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|------|------|-------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 舍 5#                                                                                                                                                                        |      |  |      |      |       |        |
| 注：上表标准值引用《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             |      |  |      |      |       |        |
| 由监测结果可见，项目声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |      |  |      |      |       |        |
| 4、生态环境质量状况                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                             |      |  |      |      |       |        |
| 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目属于新建项目，利用已建厂房进行生产，不涉及新增用地，周边多为工业厂区及道路，区域生态系统敏感程度较低。且用地范围不存在生态环境保护目标，故不开展生态环境质量现状调查。                                                                                                               |                                                                                                                                                                             |      |  |      |      |       |        |
| 5、地下水、土壤环境质量状况                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                             |      |  |      |      |       |        |
| 本项目位于开平市月山镇天虹大道东 1 号之二首层，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 |                                                                                                                                                                             |      |  |      |      |       |        |
| 6、电磁辐射环境质量现状                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                             |      |  |      |      |       |        |
| 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                             |      |  |      |      |       |        |
| 环境保护目标                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1、大气环境保护目标                                                                                                                                                                  |      |  |      |      |       |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，不因本项目的建设而受到明显的影响。本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。厂界外为500m范围内大气环境保护目标主要为居民，具体情况详见下表3-6。敏感点分布情况详见附图6。 |      |  |      |      |       |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 表 3-6 主要环境保护目标一览表                                                                                                                                                           |      |  |      |      |       |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 敏感点名称                                                                                                                                                                       | 坐标/m |  | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                  | X                                                                                                                                                                           | Y    |  |      |      |       |        |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |        |      |    |         |    |    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|------|----|---------|----|----|
|           | 开平市金汇丰实业有限公司的宿舍楼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -23.1 | 33.56  | 30 人 | 居民 | 大气环境二类区 | 东北 | 5  |
|           | 万冠工业园公寓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 56.67 | -84.17 | 60 人 | 居民 | 大气环境二类区 | 东南 | 88 |
|           | <p><b>注：</b>1、环境保护目标坐标以项目厂址中心位置建立的相对坐标，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |        |      |    |         |    |    |
| 污染物排放控制标准 | <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>根据《关于印发&lt;江门市声环境功能区划&gt;的通知》（江环〔2019〕378号），本项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声环境功能区。厂界外50m范围内存在声环境保护目标（开平市金汇丰实业有限公司的宿舍楼，相距项目东北面5米），建设单位应注意控制运营期噪声的排放，确保噪声应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无生态环境保护目标。</p>                                                          |       |        |      |    |         |    |    |
|           | <p><b>1、废气</b></p> <p>（1）木板开料加工、喷漆产生的漆雾（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放浓度监控限值。</p> <p>（2）调漆、喷漆、喷漆后晾干、补漆、喷枪清洗、辊涂、烘干工序产生的有机废气（VOCs、二甲苯）排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值（II时段）及表 2 无组织排放限值要求。</p> <p>（3）臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值（臭气浓度≤2000 无量纲），以及表 1 恶臭污染物厂界标准值（臭气浓度≤20 无量纲）。</p> <p>（4）厂区内有机废气排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值。</p> <p>具体排放限值见下表 3-7。</p> |       |        |      |    |         |    |    |

| 表 3-7 废气排放标准限值                                                                                                                                                                                               |                                   |                      |                                      |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 污染物                                                                                                                                                                                                          | 有组织排放浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h)<br>① | 无组织排放监控点浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 执行标准                                |
| 颗粒物                                                                                                                                                                                                          | 120                               | 1.45                 | 1.0                                  | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）           |
| 总 VOCs                                                                                                                                                                                                       | 30                                | 1.45                 | 2.0                                  | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010） |
| 甲苯与二甲苯                                                                                                                                                                                                       | 20                                | 0.5                  | /                                    |                                     |
| 二甲苯                                                                                                                                                                                                          | /                                 | /                    | 0.2                                  |                                     |
| 臭气浓度                                                                                                                                                                                                         | 2000<br>（无量纲）                     | /                    | 20<br>（无量纲）                          | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554 -93）            |
| 备注：①根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）排气筒不应低于 15m，还应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。项目周围 200m 半径范围内最高建筑为东南面万冠工业园公寓，建筑物高度约为 25m，本项目排气筒高度为 15m，未能高出该建筑物 5m 以上，排放速率限值需按标准限值的 50%执行。 |                                   |                      |                                      |                                     |
| 表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m <sup>3</sup> ）                                                                                                                                                                |                                   |                      |                                      |                                     |
| 污染物                                                                                                                                                                                                          | 排放限值                              | 限值含义                 | 无组织排放监控位置                            | 执行标准                                |
| NMHC                                                                                                                                                                                                         | 6                                 | 监控点处 1h 平均浓度值        | 在厂房外设置监控点                            | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） |
|                                                                                                                                                                                                              | 20                                | 监控点处任意一次浓度值          |                                      |                                     |

## 2、废水

### （1）生活污水

项目所在区域属于开平市月山镇污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和开平市月山镇污水处理厂进水水质标准较严值后，再排入开平市月山镇污水处理厂集中处理。

污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的较严值后，排入新桥水。

具体排放限值见下表。

| 表 3-9 生活污水标准节选（单位：mg/L，pH 为无量纲）                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |         |      |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|------|-----|------|
| 执行标准 \ 污染物                                                                                                                                                                                                                                                                     | pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 悬浮物  | 氨氮  | 动植物油 |
| 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准                                                                                                                                                                                                                                               | 6-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ≤500  | ≤300    | ≤400 | /   | ≤100 |
| 开平市月山镇污水处理厂进水水质标准                                                                                                                                                                                                                                                              | 6-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ≤250  | ≤150    | ≤200 | ≤30 | /    |
| 本项目生活污水执行标准（两者较严值）                                                                                                                                                                                                                                                             | 6-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ≤250  | ≤150    | ≤200 | ≤30 | ≤100 |
| 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准                                                                                                                                                                                                                                               | 6-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ≤40   | ≤20     | ≤20  | ≤10 | ≤1   |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准                                                                                                                                                                                                                                          | 6-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ≤50   | ≤10     | ≤10  | ≤5  | ≤10  |
| 开平市月山镇污水处理厂尾水执行标准（两者较严值）                                                                                                                                                                                                                                                       | 6-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ≤40   | ≤10     | ≤10  | ≤5  | ≤1   |
| <p><b>3、噪声</b></p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（即昼间≤65dB（A），夜间 55≤dB（A）。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，执行《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年）中的有关规定。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |         |      |     |      |
| 总量控制指标                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的规定，广东省对化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（TVOC）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p><b>1、水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目属于开平市月山镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理由市政污水管网排至开平市月山镇污水处理厂，生活污水排放总量纳入开平市月山镇污水处理厂总量范围内，本项目不再申请水污染物排放总量。生产废水不外排。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>需要设置的大气污染物排放总量控制指标为 VOCs1.81t/a（其中有组织 1.444t/a，无组织 0.366t/a）。项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境局分配与核定。</p> |       |         |      |     |      |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                                          |                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施<br>工<br>期<br>环<br>境<br>保<br>护<br>措<br>施                | <p>本项目租用已建成的厂房，不存在土建建筑施工污染。环境影响主要为生产设备安装过程中产生的噪声，安装过程产生的噪声对外环境影响轻微。因此，本报告不再对施工期环境影响进行评价。</p> |
| 运<br>营<br>期<br>环<br>境<br>影<br>响<br>和<br>保<br>护<br>措<br>施 | <p><b>1、废气</b></p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），项目废气污染源源强核算结果及相关参数，见下表 4-1。</p>         |

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线      | 装置  | 污染源          | 污染物  | 污染物产生         |                 |                 |              | 治理措施                          |          | 污染物排放         |                 |                 |                |              | 排放<br>时间/h |
|-------------|-----|--------------|------|---------------|-----------------|-----------------|--------------|-------------------------------|----------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|--------------|------------|
|             |     |              |      | 核算<br>方法      | 废气产生<br>量(m³/h) | 产生浓度<br>(mg/m³) | 产生量<br>(t/a) | 工艺                            | 效率<br>/% | 核算<br>方法      | 废气排放<br>量(m³/h) | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) | 排放量<br>(t/a) |            |
| 喷漆          | 喷漆房 | DA001<br>排气筒 | 颗粒物  | 排污<br>系数<br>法 | 30000           | 23              | 1.64         | 水帘柜+喷淋塔+干式<br>过滤棉+二级活性炭<br>吸附 | 95       | 物料<br>衡算<br>法 | 30000           | 1.1             | 0.03           | 0.082        | 2400       |
| 调漆          | 喷漆房 |              | VOCs |               |                 | 0.3             | 0.024        | 水帘柜+喷淋塔+干式<br>过滤棉+二级活性炭<br>吸附 | 80       |               |                 | 0.07            | 0.002          | 0.005        | 2400       |
|             |     |              | 二甲苯  |               |                 | 0.0006          | 0.008        |                               |          |               |                 | 0.0001          | 0.0007         | 0.0016       |            |
| 喷漆<br>(含补漆) | 喷漆房 |              | VOCs |               |                 | 14              | 1.00         | 水帘柜+喷淋塔+干式<br>过滤棉+二级活性炭<br>吸附 | 80       |               |                 | 2.8             | 0.083          | 0.20         | 2400       |
|             |     |              | 二甲苯  |               |                 | 0.01            | 0.18         |                               |          |               |                 | 0.003           | 0.015          | 0.036        |            |
| 喷漆后晾<br>干   | 晾干房 |              | VOCs |               |                 | 3.6             | 0.26         | 喷淋塔+干式过滤棉+<br>二级活性炭吸附         | 80       |               |                 | 0.69            | 0.02           | 0.05         | 2400       |
|             |     |              | 二甲苯  |               |                 | 0.003           | 0.048        |                               |          |               |                 | 0.0007          | 0.004          | 0.0096       |            |
| 喷枪清洗        | 喷漆房 |              | VOCs |               |                 | 0.69            | 0.05         | 水帘柜+喷淋塔+干式<br>过滤棉+二级活性炭<br>吸附 | 80       |               |                 | 0.1             | 0.04           | 0.01         | 2400       |
| 辊涂、烘<br>干   | 辊涂线 |              | VOCs |               |                 | 1.5             | 0.11         | 喷淋塔+干式过滤棉+<br>二级活性炭吸附         | 80       |               |                 | 0.3             | 0.008          | 0.02         | 2400       |

|                             |                 |              |      |       |       |                |       |                       |    |       |       |                |       |       |      |
|-----------------------------|-----------------|--------------|------|-------|-------|----------------|-------|-----------------------|----|-------|-------|----------------|-------|-------|------|
| 生产过程                        | 生产车间            |              | 臭气浓度 | 类比法   |       | <2000<br>(无量纲) | 少量    | 喷淋塔+干式过滤棉+<br>二级活性炭吸附 | 80 | 类比法   |       | <2000<br>(无量纲) | /     | 少量    | 2400 |
| 木工开料、加工                     | 木工车间            | DA002<br>排气筒 | 颗粒物  | 排污系数法 | 30000 | 33             | 2.39  | 布袋除尘器                 | 99 | 物料衡算法 | 30000 | 0.3            | 0.008 | 0.02  | 2400 |
| 喷漆（含调漆、喷枪清洗）、喷漆后晾干、补漆、辊涂、烘干 | 喷漆房、晾干房、补漆房、辊涂线 | 厂界<br>(无组织)  | VOCs | 物料衡算法 | /     | /              | 0.366 | /                     | /  | 物料衡算法 | /     | /              | 0.15  | 0.366 | 2400 |
| 喷漆（含调漆、喷枪清洗）、喷漆后晾干、补漆、      | 喷漆房、晾干房、补漆房     |              | 二甲苯  |       | /     | /              | 0.06  | /                     | /  |       | /     | /              | 0.025 | 0.06  | 2400 |
| 喷漆                          | 喷漆房             |              | 颗粒物  |       | /     | /              | 0.04  | /                     | /  |       | /     | /              | 0.02  | 0.04  | 2400 |
| 生产过程                        | 生产车间            |              | 臭气浓度 | 类比法   | /     | <20<br>(无量纲)   | 少量    | /                     | /  | 类比法   | /     | <20<br>(无量纲)   | 少量    | 少量    | 2400 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>本项目营运过程产生的废气主要为①木板开料、加工工序产生的粉尘（颗粒物）；②调漆、喷漆、补漆、晾干、喷枪清洗、辊涂、烘干工序产生的有机废气 VOCs、二甲苯、臭气浓度；③喷漆工序产生的漆雾（颗粒物）。</p> <p><b>（1）污染物产生量</b></p> <p><b>1) 木工粉尘（颗粒物）</b></p> <p>本项目木板在开料、加工过程中会产生木屑粉尘，污染物为颗粒物。</p> <p>开料粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的 203 木质制品制造行业系数手册，203 木质制品制造行业系数表中“下料-木材-切割/旋切”的颗粒物产污系数为 <math>245 \times 10^{-3} \text{kg/m}^3</math>-产品。本项目中纤板年用量为 1500 <math>\text{m}^2</math>，实木年用量为 30 <math>\text{m}^2</math>，则在开料工序产生的粉尘量为 0.37 t/a。</p> <p>加工粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的 203 木质制品制造行业系数手册，203 木质制品制造行业系数表中，“砂光/打磨-木材-表面处理”的颗粒物产污系数为 <math>1.71 \text{kg/m}^3</math>-产品。本项目中纤板年用量为 1500 <math>\text{m}^2</math>，实木年用量为 30 <math>\text{m}^2</math>，则在加工工序产生的粉尘量为 2.62 t/a。</p> <p>由上可知，项目开料、加工产生的粉尘产生量为 2.99t/a。根据下文，粉尘收集效率为 80%。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间在不装除尘设备的情况下，重力沉降法对木屑的除尘效率约为 85%，木材的平均密度约 <math>0.5 \text{g/m}^3</math>，沉降量约为 0.51t/a；逸散出厂外呈无组织排放的颗粒物约占 15%，无组织排放量约为 0.09t/a。</p> <p><b>2) VOCs</b></p> <p>调漆、喷漆、补漆、晾干、喷枪清洗、辊涂、烘干过程中会产生一定量的有机废气 VOCs。</p> <p><b>调漆、喷漆、补漆、晾干：</b>本项目设置2间喷漆房，不单独设置调漆间，调漆、喷漆、喷枪清洗均在喷漆车间内进行，喷枪清洗过程产生的污染物与喷漆废气一并收集处理，故将喷枪清洗过程产生的污染物并入喷漆废气中计算。</p> <p>根据上表2-6、表2-8可知，本项目水性底漆使用量为2.23t/a，水性面漆使用量为2.23t/a，硝基漆使用量为1.3t/a，聚酯漆使用量为1.06t/a，硝基漆稀释剂使用量为0.26t/a，聚酯漆稀释剂使用量为0.21t/a。其中，聚酯漆稀释剂、硝基漆稀释剂为 100%挥发。参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（粤环[2015]4号），“涂料中的有机溶剂约有 80~90%在喷漆和流平过程中排放，约有 10%~20%在烘干室中排放”，以及《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020）中附录 E，喷漆流平挥发占比 80~85%，晾干</p> |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

挥发占比15~20%，结合本项目的实际情况，由于调漆过程短，本次评价调漆过程中挥发性有机物按原料挥发有机物的 2%计，喷漆过程中挥发性有机物按原料挥发性有机物的 78%计，晾干过程中挥发性有机物按原料挥发性有机物的 20%计。

项目调漆、喷漆、补漆、晾干工序产生的有机废气产生情况如下表所示：

表4-2 调漆、喷漆、补漆、晾干废气有机废气产生情况表

| 工序                      | 原料名称          | 使用量<br>(t/a) | VOC占比<br>/% | VOCs 产生量 (t/a) |                   |         |             |
|-------------------------|---------------|--------------|-------------|----------------|-------------------|---------|-------------|
|                         |               |              |             | 总产生量           | 喷漆(含补漆)<br>占比 78% | 调漆占比 2% | 晾干占比<br>20% |
| 调漆、<br>喷漆、<br>补漆、<br>晾干 | 水性底漆<br>(调配前) | 2.23         | 14.5        | 0.323          | 0.252             | 0.006   | 0.065       |
|                         | 水性面漆<br>(调配前) | 2.23         | 14.5        | 0.323          | 0.252             | 0.006   | 0.065       |
|                         | 硝基漆<br>(调配前)  | 1.3          | 20          | 0.260          | 0.203             | 0.005   | 0.052       |
|                         | 硝基漆<br>稀释剂    | 0.26         | 100         | 0.260          | 0.203             | 0.005   | 0.052       |
|                         | 聚酯漆<br>(调配前)  | 1.06         | 20          | 0.212          | 0.165             | 0.004   | 0.042       |
|                         | 聚酯漆<br>稀释剂    | 0.21         | 100         | 0.210          | 0.164             | 0.004   | 0.042       |
| 合计                      |               | 7.29         |             | 1.59           | 1.24              | 0.03    | 0.32        |
| 工序                      | 原料名称          | 使用量<br>(t/a) | VOC占比<br>/% | 二甲苯产生量 (t/a)   |                   |         |             |
|                         |               |              |             | 总产生量           | 喷漆(含补漆)<br>占比 78% | 调漆占比 2% | 晾干占比<br>20% |
| 调漆、<br>喷漆、<br>补漆、<br>晾干 | 硝基漆<br>稀释剂    | 0.26         | 25          | 0.065          | 0.051             | 0.001   | 0.013       |
|                         | 聚酯漆<br>(调配前)  | 1.06         | 10          | 0.106          | 0.083             | 0.002   | 0.021       |
|                         | 聚酯漆<br>稀释剂    | 0.21         | 60          | 0.126          | 0.098             | 0.003   | 0.025       |
| 合计                      |               | 1.53         |             | 0.3            | 0.23              | 0.01    | 0.06        |

由上可知，项目调漆、喷漆、补漆、晾干工序产生的有机废气 VOCs 产生量为 1.59t/a，有机废气二甲苯产生量为 0.3t/a。

**喷枪清洗：**项目使用聚酯漆、硝基漆时，采用稀释剂对喷枪进行泡洗。设置喷枪 4 支，每天清洗 1 次，喷枪流量为 0.1L/min，每支喷枪清洗时间约 0.5min。聚酯漆、硝基漆喷枪泡洗液用量为 0.1L/min×0.5min×4 支=0.2L/d，即 0.06t/a，浸泡清洗用液可多次浸泡使用，故 VOCs 产生量为 0.06t/a。

**辊涂、烘干：**项目辊涂、烘干过程会产生有机废气 VOCs。本项目辊涂工序直接使用 UV 底漆，UV 底漆由供应商调配后购买进厂使用，在本项目内无需二次调配。成分主要为水性环氧丙烯酸树脂 30%）、TPGDA 单体（20%）、水（40%）、光引发剂（9%）、助剂（1%）。挥发组分为光引发剂和助剂，合计 10%。UV 底漆使用量为 1.6t/a。故辊涂、烘干过程 VOCs 产生量为 0.16t/a。

由上可知，喷漆 VOCs 产生量为 1.24t/a，调漆 VOCs 产生量为 0.03t/a，晾干 VOCs 产生量为 0.32t/a，喷枪清洗 VOCs 产生量为 0.06t/a，辊涂、烘干 VOCs 产生量为 0.16t/a。合计 VOCs 产生量为 1.81t/a，其中二甲苯产生量为 0.3t/a。

### 3) 漆雾（颗粒物）

喷漆过程中，涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。由于喷涂时，涂料未能完全附着，部分未能附着到工件表面的涂料逸散到空气中形成漆雾，漆雾的污染因子为颗粒物。

参考《谈喷涂涂着效率》（王锡春），低压空气喷涂涂着率为 50%~65%，以及根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年 1 月 1 日实施）：喷涂涂料上漆率较低，大约在 30-50%。聚酯漆、硝基漆（油性漆）上漆率以 50%计；水性漆喷涂时的反弹漆和飞溅漆少于油性漆，水性漆的有效利用率比油性的高 5~10%，水性漆油漆涂着率以 55%计，剩余在喷漆阶段以漆雾的形式排放。本项目喷漆房内设置水帘柜，主要是由自吸水泵循环抽水往水帘板上均匀的流下来，喷漆产生的漆雾被水帘板上的水淋落水池里。漆雾颗粒粒径较大，质量较重，且具有黏附性，扩散范围小，经收集进入水帘柜处理。

本项目漆雾产生量核算见下表：

表 4-3 项目漆雾生情况表（t/a）

| 名称            | 总用量  | 上漆率<br>(%) | 固含率<br>(%) | 漆雾产生量  | 水帘柜<br>收集量<br>① | 沉降量<br>② | 合计量<br>(①+②) |
|---------------|------|------------|------------|--------|-----------------|----------|--------------|
| 水性面漆<br>(稀释后) | 3.19 | 55         | 28         | 0.402  | 0.322           | 0.068    | 0.390        |
| 水性底漆<br>(稀释后) | 3.19 | 55         | 28         | 0.402  | 0.322           | 0.068    | 0.390        |
| 硝基漆<br>(稀释后)  | 1.56 | 50         | 67         | 0.5226 | 0.418           | 0.089    | 0.507        |
| 聚酯漆<br>(稀释后)  | 1.27 | 50         | 50         | 0.3175 | 0.254           | 0.054    | 0.308        |
| 合计            |      |            |            | 1.64   | 1.32            | 0.28     | 1.6          |

备注：①漆雾产生量=漆用量×（1-上漆率）×固含率。

②水帘柜收集效率为 80%，废气治理效率为 95%，无组织部分有 85%沉降在室内。

③调配后水性面漆、水性底漆的固含量=40.5%\*7/10=28%。

项目漆雾产生量 1.64t/a，漆雾有组织收集效率为 80%，收集量为 1.32t/a，无组织和沉降的漆雾量为 0.32t/a，考虑漆雾粘度和密度都较大，由于负压以及密闭的作用，能较好的附着及沉降于密闭喷漆房内，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间在不装除尘设备的情况下，重力沉降法对木屑的除尘效率约为 85%，木材的平均密度约 0.5g/m<sup>3</sup>，考虑漆雾对周边物质附着率和密度都比木屑大，沉降性能比木屑好，因此喷漆房阻隔、重力沉降对漆雾的去除率大于 85%，本项目漆雾沉降效率按照 85%考虑，沉降量为 0.28t/a；逸散出喷漆房外呈无组织排放的漆雾约占 15%，无组织排放量为 0.04t/a。

#### 4) 二甲苯

项目调漆、喷漆、喷漆后晾干、补漆、过程会产生二甲苯。根据原辅料的 MSDS 报告，硝基漆稀释剂的二甲苯含量为 20-30%（项目取 25%计）、聚酯漆的二甲苯含量为 10%、聚酯漆稀释剂的二甲苯含量为 60%。

表4-4本项目二甲苯产生量一览表

| 涂料种类   | 涂料年用量 (t/a) | 二甲苯含量 (%) | 二甲苯产生量 (t/a) |
|--------|-------------|-----------|--------------|
| 硝基漆稀释剂 | 0.26        | 25        | 0.065        |
| 聚酯漆    | 1.06        | 10        | 0.106        |
| 聚酯漆稀释剂 | 0.21        | 60        | 0.126        |
| 合计     |             |           | 0.3          |

根据上表可知，项目二甲苯产生量为 0.3t/a。

#### 5) 生产过程的恶臭

本项目主要的恶臭为原料和生产过程散发有刺激性的气味，该气味以臭气浓度表征。散发的臭气因原料、生产规模等的不同，且本项目涂料用量较少，臭气浓度产生较少，本次环评仅做定性分析，本项目调漆、喷漆、补漆、晾干、喷枪清洗、辊涂工序中产生的臭气伴随着有机废气一同收集后引至“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后由排气筒 DA001 排放，可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准限值。

#### (2) 废气收集效率

废气收集效率参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中表3.3-2废气收集集气效率参考值。废气收集效率参考值，详见下表4-5。

表4-5废气收集效率参考值一览表

| 废气收集类型 | 废气收集方式 | 情况说明 | 集气效率 (%) |
|--------|--------|------|----------|
|        |        |      |          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |                                                                     |    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----|
|  | 全密封设备/空间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 单层密闭负压                                                                          | VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压               | 90 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 单层密闭正压                                                                          | VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点                       | 80 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 双层密闭空间                                                                          | 内层空间密闭正压，外层空间密闭负压                                                   | 98 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 设备废气排口直连                                                                        | 设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发 | 95 |
|  | 半密闭型集气设备（含排气柜）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。 | 敞开面控制风速不小于 0.3m/s                                                   | 65 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 | 敞开面控制风速小于 0.3m/s                                                    | 0  |
|  | 包围型集气罩                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）                                                              | 敞开面控制风速不小于 0.3m/s；                                                  | 50 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 | 敞开面控制风速小于 0.3m/s                                                    | 0  |
|  | 外部集气罩                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | --                                                                              | 相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s                                       | 30 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 | 相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰                               | 0  |
|  | 无集气设施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | --                                                                              | 1、无集气设施；2、集气设施运行不正常                                                 | 0  |
|  | 备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                 |                                                                     |    |
|  | <p>①喷漆、晾干、补漆工序：本项目喷漆房、晾干房、补漆房拟设置密闭负压式抽风，可认为属于密闭间进行密闭收集，且确保开口处保持微负压，按废气收集类型为“全密封设备/空间”，可认为属于密闭间进行密闭收集，且确保开口处保持微负压，按“单层密闭负压-VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”，废气收集效率为90%。但是考虑到人员、物料进出，会有少量的有机废气外溢的可能性。本次评价保守考虑，喷漆房、晾干房和补漆房收集效率取80%计算，其余未被收集20%为无组织排放。</p> <p>②辊涂、烘干工序：项目 UV 辊涂生产线上辊涂、烘干段上方设置1个集气罩，烘干段除板材通过的通道，其他部分封闭，可认为收集类型属于“外部集气罩”，按“相应工位所有</p> |                                                                                 |                                                                     |    |

VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s”，辊涂、烘干工序废气收集效率取30%计算。

③**木板开料、加工工序**：项目在各粉尘产生工位设集尘管，集尘管为移动式，各个木加工设备的产尘点的进行对口风管连接，粉尘统一收集后抽送到1台布袋除尘器。可认为收集类型属于“全密封设备/空间”，按“设备废气排口直连-设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发”，废气收集效率为90%。但是考虑到木料粉尘由于比重较轻，起尘风速低，容易逸散，集尘管收集效率取80%计算。

### （3）风量核算

①**喷漆、补漆、晾干工序**：本项目设置2间喷漆房和1间晾干房，喷漆工序在密闭负压的喷漆房（B幢1楼喷漆房规格6m×4m×3m=72m<sup>3</sup>、B幢2楼喷漆房规格10m×5m×3m=150m<sup>3</sup>）内进行，晾干工序在密闭负压的晾干房（10m×5m×3m=150m<sup>3</sup>）内进行，补漆工序在密闭负压的补漆房（3m×2m×3m=18m<sup>3</sup>）内进行。喷漆房仅设置1个人流、物料大门（1.5m×1m），其他区域密闭。本项目不单独设置调漆间、喷枪清洗间，调漆、喷漆、喷枪清洗均在喷漆车间内进行。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，按照车间空间体积和60次/小时换气次数计算新风量，以有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气捕集率。计算方式如下：

车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度

$$\text{废气捕集率} = \frac{\text{车间实际有组织排气量}}{\text{车间所需新风量}}$$

根据上述公式，通过车间的面积、高度以及换气次数计算本项目喷漆房所需的新风量，如下表所示：

表4-6项目喷漆房所需新风量表

| 车间      | 车间尺寸<br>(长×宽×高, m) | 车间体积<br>(m <sup>3</sup> ) | 换气率 (次/h) | 所需新风量<br>(m <sup>3</sup> /h) |
|---------|--------------------|---------------------------|-----------|------------------------------|
| B幢1楼喷漆房 | 6m×4m×3m           | 72                        | 60        | 4320                         |
| B幢2楼喷漆房 | 10m×5m×3m          | 150                       | 60        | 9000                         |
| 晾干房     | 10m×5m×3m          | 150                       | 60        | 9000                         |
| 补漆房     | 3m×2m×3m           | 18                        | 60        | 1080                         |
| 合计      |                    |                           |           | 23400                        |

当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以100%计。则B幢1楼喷漆房所需风量为4320m<sup>3</sup>/h，B幢2楼喷漆房所需风量为9000m<sup>3</sup>/h，晾干房所需风量为

9000m<sup>3</sup>/h，补漆房所需风量为1080m<sup>3</sup>/h。

**②辊涂、烘干工序：**项目设置1条UV 辊涂生产线，在辊涂、烘干工序上方设置1个顶式集气罩对辊涂及烘干产生的有机废气进行收集。风量按照《简明通风设计手册》上吸式罩的排风量计算公式为：

$$Q=3600KPHV$$

式中：Q—排风量，m<sup>3</sup>/h；

P—排风罩敞开面的周长（m），集气罩周长为1.8m；

H—罩口至有害物源的距离（m），本项目取0.2m；

V—边缘控制点的控制风速（m/s），根据《大气污染控制工程》中可得，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时，污染源空置速度在0.25~0.5m/s，本项目取0.5m/s，即V<sub>x</sub>=0.5m/s。

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取K=1.4。

UV 辊涂生产线上辊涂段集气罩所需风量为4536m<sup>3</sup>/h。

由上可知，喷漆、晾干、补漆、辊涂烘干工序所需风量为4320+9000+9000+1080+4536=27936m<sup>3</sup>/h，考虑收集输送过程风量损失等因素，项目拟设置1台30000m<sup>3</sup>/h的风机。

### ③木板开料、加工工序：

本项目根据设备情况，配备61条集尘管道，均为垂直管道，各设备集尘管情况见下表4-6所示。根据《简明通风设计手册》第254页表6-11中所示，锯屑、刨屑垂直管最低空气流速为12m/s，为了更好的收集效果，本项目集尘管风速取15m/s。

$$Q=3600 \times F \times \bar{V} S$$

F：断面面积，m<sup>2</sup>；

$\bar{V} S$ ：断面平均烟气流速，m/s，风速取15m/s；

Q：烟气流量，m<sup>3</sup>/h；

则单条管道风量为423.9m<sup>3</sup>/h，则所需风量为25857.9m<sup>3</sup>/h，考虑到风阻及风压损失等因素，本项目选取了30000m<sup>3</sup>/h的风机。

表4-7各设备集尘管道情况一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 集尘管管径   |
|----|------|-------|---------|
| 1  | 裁板机  | 2     | 直径100mm |
| 2  | 仿型机  | 1     |         |
| 3  | 刨花机  | 3     |         |
| 4  | 立轴机  | 8     |         |

|    |       |    |
|----|-------|----|
| 5  | 圆锯机   | 21 |
| 6  | 四面刨   | 1  |
| 7  | 双头锯   | 2  |
| 8  | 线锯机   | 1  |
| 9  | 倒吊刨花机 | 3  |
| 10 | 钻孔机   | 4  |
| 11 | 压刨机   | 3  |
| 12 | 多片锯   | 1  |
| 13 | 磨刀机   | 2  |
| 14 | 砂光机   | 4  |
| 15 | 铣花机   | 2  |
| 16 | CNC   | 1  |
| 17 | 激光雕刻机 | 1  |
| 18 | 磨锯机   | 1  |
| 合计 |       | 61 |

#### (4) 治理效率

①DA001：项目喷漆（含调漆、喷枪清洗）有机废气 VOCs、二甲苯、喷漆漆雾采用水帘柜进行预处理后，和喷漆后晾干废气、补漆、辊涂、烘干废气一同经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，引至 15m 高排气筒（编号：DA001）排放。

参考《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中对 VOCs 治理设施的治理效率可得，水帘柜/水喷淋对有机废气的治理效率是 15%。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-3,吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%)作为废气处理设施 VOCs 削减量。根据企业运行管理要求，二级活性炭更换次数均为 1 年 2 次，则 VOCs 理论吸附量约为  $6.33 \times 15\% = 0.95\text{t/a}$ ，则 VOCs 理论吸附效率约为  $0.95/1.15 = 83\%$ ，保守估计本项目“二级活性炭吸附”装置对 VOCs 的治理效率取 80%。另外，根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭吸附治理效率为 45-80%，项目采用二级活性炭装置，项目保守估计，第一级活性炭处理效率取 60%，第二级活性炭处理效率取 50%，干式过滤棉主要作用是阻隔喷淋塔的水雾进入活性炭吸附箱，处理污染物效果不明显，故在此忽略不计。喷漆（含调漆、喷枪清洗）有机废气经“水帘柜+喷淋塔+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”联合处理后的去除效率如下： $\eta = 1 - ((1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2)) = 1 - ((1 - 15\%) \times (1 - 15\%) \times (1 - 60\%) \times (1 - 50\%)) = 86\%$ 。本环评按 85%计。喷漆后晾干废气、补漆、辊涂、烘干有机废

气经“喷淋塔+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”联合处理后的去除效率如下： $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)=1-(1-15\%)\times(1-60\%)\times(1-50\%)=83\%$ 。本环评按 80%计。

喷漆漆雾和喷漆有机废气一同经“水帘柜+喷淋塔+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理。活性炭吸附装置对漆雾几乎无治理效果，忽略不计。根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2014]116号）中“湿式漆雾捕集装置借助于循环水系统清洗喷漆室的排气捕集漆雾，循环水中添加有涂料凝聚剂，使漆雾失去黏性，喷漆房的漆雾经水帘柜，去除率达到 90%以上”，本次环评水帘柜按 90%计。根据《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编）湿式除尘器的除尘效率达 90%以上，喷淋塔去除颗粒物效率按 90%计。漆雾经“水帘柜+水喷淋塔”联合处理效率为 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)=1-(1-90\%)\times(1-90\%)=99\%$ ，本项目漆雾处理效率可达到 99%。本环评保守起见，按 95%进行分析。

②DA002：项目木板开料、加工工序产生的粉尘（颗粒物）收集后经“布袋除尘器”处理后，引至 15m 高排气筒（编号：DA002）排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）和《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009）可知，袋式除尘器除尘效率 $\geq 99.3\%$ ，本项目去除效率取 99%。

#### （5）废气产排污情况

项目 DA001 废气产生与排放情况见下表 4-8 所示。

表 4-8 项目 DA001 废气产生与排放情况

| 排污环节     | 污染物种类 | 产生量 t/a | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放形式 | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h | 排放标准                                |
|----------|-------|---------|------------------------|------|---------|------------------------|-----------|-------------------------------------|
| 喷漆       | 颗粒物   | 1.64    | 23                     | 有组织  | 0.082   | 1.1                    | 0.03      | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）           |
|          |       | 0.32    | /                      | 沉降量  | 0.32    | /                      | 0.13      |                                     |
|          |       | 0.04    | /                      | 无组织  | 0.04    | /                      | 0.02      |                                     |
| ①调漆      | VOCs  | 0.024   | 0.3                    | 有组织  | 0.005   | 0.07                   | 0.002     | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010） |
|          |       | 0.006   | /                      | 无组织  | 0.006   | /                      | 0.003     |                                     |
|          | 二甲苯   | 0.008   | 0.0006                 | 有组织  | 0.0016  | 0.0001                 | 0.0007    |                                     |
|          |       | 0.002   | /                      | 无组织  | 0.002   | /                      | 0.0008    |                                     |
| ②喷漆(含补漆) | VOCs  | 1.00    | 14                     | 有组织  | 0.20    | 2.8                    | 0.083     |                                     |
|          |       | 0.24    | /                      | 无组织  | 0.24    | /                      | 0.1       |                                     |

|                                         |                          |                             |                |         |         |              |            |                              |                                   |
|-----------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------|---------|---------|--------------|------------|------------------------------|-----------------------------------|
|                                         |                          | 二甲苯                         | 0.18           | 0.01    | 有组织     | 0.036        | 0.003      | 0.015                        |                                   |
|                                         |                          |                             | 0.05           | /       | 无组织     | 0.05         | /          | 0.02                         |                                   |
| ③喷漆后晾干                                  | VOCs                     | 0.26                        | 3.6            | 有组织     | 0.05    | 0.69         | 0.02       |                              |                                   |
|                                         |                          | 0.06                        | /              | 无组织     | 0.06    | /            | 0.03       |                              |                                   |
|                                         | 二甲苯                      | 0.048                       | 0.003          | 有组织     | 0.0096  | 0.0007       | 0.004      |                              |                                   |
|                                         |                          | 0.012                       | /              | 无组织     | 0.012   | /            | 0.005      |                              |                                   |
| ④喷枪清洗                                   | VOCs                     | 0.05                        | 0.69           | 有组织     | 0.01    | 0.14         | 0.04       |                              |                                   |
|                                         |                          | 0.01                        | /              | 无组织     | 0.01    | /            | 0.004      |                              |                                   |
| ⑤辊涂、烘干                                  | VOCs                     | 0.11                        | 1.5            | 有组织     | 0.02    | 0.3          | 0.008      |                              |                                   |
|                                         |                          | 0.05                        | /              | 无组织     | 0.05    | /            | 0.02       |                              |                                   |
| ①+②+③+④+⑤合计                             | VOCs                     | 1.44                        | 20             | 有组织     | 0.29    | 4            | 0.12       |                              |                                   |
|                                         |                          | 0.37                        | /              | 无组织     | 0.37    | /            | 0.13       |                              |                                   |
| ①+②+③+④合计                               | 二甲苯                      | 0.24                        | 0.02           | 有组织     | 0.048   | 0.003        | 0.02       |                              |                                   |
|                                         |                          | 0.06                        | /              | 无组织     | 0.06    | /            | 0.025      |                              |                                   |
| 生产过程                                    | 臭气浓度                     | /                           | <2000<br>(无量纲) | 有组织     | /       | <20<br>(无量纲) | /          | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB 14554-93) |                                   |
|                                         |                          | /                           | <2000<br>(无量纲) | 无组织     | /       | <20<br>(无量纲) | /          |                              |                                   |
| 治理设施                                    |                          |                             |                |         | 排放口基本情况 |              |            |                              |                                   |
| 处理风量<br>m³/h                            | 收集效率%                    | 去除率%                        | 是否为可行技术        | 高度<br>m | 排气筒内径/m | 温度<br>℃      | 编号及名称      | 类型                           | 地理坐标                              |
| 30000                                   | 喷漆废气、喷漆漆雾、补漆、喷漆后晾干废气 80% | 喷漆、喷漆后晾干、补漆废气：80%、喷漆漆雾：95%； | 是              | 15      | 0.4     | 25           | 喷漆、辊涂废气排放口 | 一般排放口                        | N22°31'39.518"<br>E112°42'39.956" |
|                                         | 辊涂、烘干：30%                | 辊涂、烘干废气：80%                 |                |         |         |              |            |                              |                                   |
| 备注：①参照《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》（HJ1124-2020）中附录 C，本项目采取“水帘柜+水喷淋塔+干式过滤棉+二级活性炭”，为可行技术。

②该工序工作 8 小时，年工作 300 天。

项目 DA002 废气产生与排放情况见下表 4-9 所示。

表 4-9 项目 DA002 废气产生与排放情况

| 排污环节                                                                                            | 污染物种类 | 产生量<br>t/a | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放形式    | 排放量<br>t/a | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h | 排放标准                          |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|---------------------------|---------|------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 木工开料、加工                                                                                         | 颗粒物   | 2.39       | 33                        | 有组织     | 0.02       | 0.3                       | 0.008        | 《大气污染物排放限值》<br>(DB44/27-2001) |                                   |
|                                                                                                 |       | 0.51       | /                         | 沉降量     | 0.51       | /                         | 0.21         |                               |                                   |
|                                                                                                 |       | 0.09       | /                         | 无组织     | 0.09       | /                         | 0.04         |                               |                                   |
| 治理设施                                                                                            |       |            |                           |         | 排放口基本情况    |                           |              |                               |                                   |
| 处理风量<br>m <sup>3</sup> /h                                                                       | 收集效率% | 去除率%       | 是否为可行技术                   | 高度<br>m | 排气筒内径/m    | 温度<br>℃                   | 编号及名称        | 类型                            | 地理坐标                              |
| 30000                                                                                           | 80    | 95         | 是                         | 15      | 0.4        | 25                        | 木工粉尘排放口      | 一般排放口                         | N22°31'39.508"<br>E112°42'39.910" |
| 备注：①参照《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》（HJ1124-2020）中附录 C，本项目采取“水帘柜+水喷淋塔+干式过滤棉+二级活性炭”，为可行技术。 |       |            |                           |         |            |                           |              |                               |                                   |
| ②该工序工作 8 小时，年工作 300 天。                                                                          |       |            |                           |         |            |                           |              |                               |                                   |

由上可知，经处理后的有机废气排放可满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值（II时段）及表 2 无组织排放限值要求；颗粒物排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值。

## 2、监测计划

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）。废气监测计划如下表4-10所示：

表4-10废气监测计划表

| 类别  | 排气筒名称 | 监测点位                  | 监测因子              | 监测频次 |
|-----|-------|-----------------------|-------------------|------|
| 有组织 | DA001 | 喷漆、辊涂废气排放口            | VOCs、二甲苯、颗粒物、臭气浓度 | 1次/年 |
|     | DA002 | 木工粉尘排放口               | 颗粒物               | 1次/年 |
| 无组织 | /     | 厂界（上风向1个监测点，下风向3个监测点） | VOCs、二甲苯、颗粒物、臭气浓度 | 1次/年 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |            | 点)   |               |                              |          |         |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------|---------------|------------------------------|----------|---------|----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |            | 厂区内  |               | 非甲烷总烃                        |          | 1次/年    |                            |
| <b>3、非正常工况</b><br>非正常情况指生产过程中生产设备开停车（炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。非正常情况下废气治理设施的治理效率按 0%计。本废气非正常工况源强情况见下表 4-11。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |            |      |               |                              |          |         |                            |
| <b>表4-11废气非正常工况源强情况一览表</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |            |      |               |                              |          |         |                            |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 排放口编号 | 排放口名称      | 污染因子 | 非正常排放量/(kg/h) | 非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> ) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对措施                       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DA001 | 喷漆、辊涂废气排放口 | VOCs | 0.6           | 8                            | 1        | 1       | 立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群，及时检查维修 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |            | 二甲苯  | 0.1           | 0.02                         |          |         |                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |            | 臭气浓度 | 少量            | <2000（无量纲）                   |          |         |                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |            | 颗粒物  | 0.68          | 0.12                         |          |         |                            |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DA002 | 木工粉尘排放口    | 颗粒物  | 1             | 33                           |          |         |                            |
| <b>4、达标情况分析</b><br>根据江门市生态环境局公布《2023年江门市环境质量状况公报》，环境空气基本污染物SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、NO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单二级标准；根据引用的大气现状监测结果，项目所在区域环境空气中TVOC符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D，TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值。<br>喷漆废气（含调漆、喷枪清洗）、喷漆漆雾采用水帘柜进行预处理后，和喷漆后晾干废气、补漆、辊涂、烘干废气一同经“水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，引至 15m 高排气筒（编号：DA001）排放。经处理后的有机废气 VOCs、二甲苯排放可满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值（II时段）及表 2 无组织排放限值要求；喷漆漆雾（颗粒物）排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值；有组织臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》GB14554 93）表 2 恶臭污染物排放标准限值（臭气浓度≤2000 无量纲）。未收集的有机废气 VOCs、二甲苯、颗粒 |       |            |      |               |                              |          |         |                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>物、臭气浓度以无组织形式排放，无组织排放的颗粒物排放可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27- 2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，厂区内 VOCs 无组织排放可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，无组织臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准限值要求；厂界无组织 VOCs 排放可满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814- 2010）无组织排放浓度限值。</p> <p>综上所述，本项目对大气环境影响是可以接受的。除此，本项目应加强运营管理，切实落实废气相关环保措施，定期巡查和维修风机、风管处理装置，避免出现漏风现象和故障情况，定期更换喷淋塔用水、干式过滤棉、除尘布袋和活性炭，避免出现活性炭吸附饱和后造成处理效率下降的情况，定期从而避免非正常工况，减少废气对周围产生影响。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），计算参数详见下表。</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表 4-12 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序<br>/生<br>产线 | 装置        | 产排<br>污环<br>节 | 污染物种<br>类          | 污染物产生         |                |              |                         | 处理<br>效率/% | 污染物排放          |                 |              |           |
|----------------|-----------|---------------|--------------------|---------------|----------------|--------------|-------------------------|------------|----------------|-----------------|--------------|-----------|
|                |           |               |                    | 产生量<br>(m³/a) | 产生浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(t/a) | 核算<br>方法                |            | 排放量/<br>(m³/a) | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放量<br>(t/a) | 核算<br>方法  |
| 生活<br>污水       | 三级<br>化粪池 | 员工生活          | COD <sub>Cr</sub>  | 585           | 285            | 0.17         | 排污系<br>数法               | 40         | 585            | 171             | 0.1          | 排污系<br>数法 |
|                |           |               | BOD <sub>5</sub>   |               | 86             | 0.05         |                         | 20         |                | 69              | 0.04         |           |
|                |           |               | SS                 |               | 200            | 0.12         |                         | 60         |                | 80              | 0.05         |           |
|                |           |               | NH <sub>3</sub> -N |               | 28.3           | 0.02         |                         | 10         |                | 25              | 0.01         |           |
|                |           |               | 总磷                 |               | 4.1            | 0.002        |                         | 20         |                | 3.28            | 0.002        |           |
| 废气<br>治理       | 喷淋<br>塔   | 喷淋废<br>水      | 废水量                | /             | /              | /            | 收集后定期交由有零散工业废水处理资质的单位处置 |            |                |                 |              |           |
| 喷漆             | 水帘<br>柜   | 水帘柜<br>废水     | 废水量                | /             | /              | /            | 收集后定期交由有零散工业废水处理资质的单位处置 |            |                |                 |              |           |

### (1) 生活污水

本项目员工 65 人。参照《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1 中无食堂和浴室的机关事业单位的用水定额先进值，按人均用水量  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水为  $650\text{t/a}$ 。排污系数按 0.9 计算，生活污水排放量为  $585\text{t/a}$ 。生活污水经“三级化粪池”处理，通过市政污水管网，排到开平市月山镇污水处理厂进一步处理。

项目生活污水水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表生活源产排污核算系数手册——五区城镇生活源水污染物产生系数，生活污水的产生浓度  $\text{COD}_{\text{Cr}}285\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N } 28.3\text{mg/L}$ 、总磷  $4.1\text{mg/L}$ ；另外，参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），生活污水的产生浓度  $\text{BOD}_5 86\text{mg/L}$ 、 $\text{SS } 200\text{mg/L}$ ；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-9），三级化粪池对  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  的去除效率为 40%，SS 的去除效率为 60%，对氨氮的去除效率约为 10%，总磷去除效率约 20%，由于  $\text{BOD}_5$  与  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  有一定的关联性，三级化粪池对  $\text{BOD}_5$  的去除效率取 20%。

### (2) 生产废水

#### ①喷淋塔废水

项目设有一套水喷淋塔。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比  $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，项目喷淋净化塔按液气比  $1.0\text{L}/\text{m}^3$  计算。风机风量为  $30000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋净化塔循环水量为  $30\text{m}^3/\text{h}$ ，工作时间为  $2400\text{h}$ 。喷淋塔损耗量约占循环水量的 0.5%，补充量按照损耗量算，喷淋塔补充新鲜水  $360\text{t/a}$ 。

考虑循环过程盐分累积，喷淋塔循环水每半年更换一次，喷淋塔循环水池拟为尺寸为  $1.0\text{m}\times 1.0\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，一次产生废水量为  $0.5\text{m}^3$ ，喷淋废水产生总量为  $1\text{t/a}$ 。水喷淋塔用水量共  $360+1=361\text{t/a}$ 。废水污染物主要为 SS、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ，喷淋塔废水（ $1\text{t/a}$ ）收集后定期交由有零散工业废水处理资质的单位处置。

#### ②水帘柜废水

本项目共设置了两个喷漆房，每个喷漆房配备一大一小水帘柜，共 4 个水帘柜。B 幢一楼喷漆房水帘柜规格尺寸分别为  $4\text{m}\times 4\text{m}\times 0.25\text{m}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 深）= $4\text{m}^3$ 、 $2.4\text{m}\times 3\text{m}\times 0.25\text{m}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 深）= $1.8\text{m}^3$ ；B 幢二楼喷漆房水帘柜规格尺寸分别为  $4\text{m}\times 4\text{m}\times 0.25\text{m}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 深）= $4\text{m}^3$ 、 $2.4\text{m}\times 3\text{m}\times 0.25\text{m}$ （长 $\times$ 宽 $\times$ 深）= $1.8\text{m}^3$ 。水帘柜在循环使用过程中会有少部分水蒸发等损耗，需要定期补充新鲜水，损耗量约为 20%，补充量按照损耗量算，补充水量为  $2.32\text{t/a}$ （ $0.008\text{t/d}$ ），水帘柜废水每半年更换一次，年产生量  $23.2\text{m}^3$ 。即水帘柜用水为  $23.2+2.32=25.52\text{t/a}$ 。水帘柜喷淋水会吸收废气中大量的颗粒物和有机物，水帘柜用水对水质要求不高，水帘水循环使用是可行的。废水污染物主要为 SS、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ，水帘柜废水（产生量

23.2t/a) 属于零散工业废水，收集后作为交由相关处置单位处理。

表4-13水帘柜废水产生情况表

| 水帘柜序号 | 规格尺寸<br>(长×宽×深) | 容量 (m <sup>3</sup> ) | 损耗量 (m <sup>3</sup> ) | 年更换量<br>(m <sup>3</sup> ) |
|-------|-----------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1     | 4m×4m×0.25m     | 4                    | 0.36                  | 8                         |
| 2     | 2.4m×3m×0.25m   | 1.8                  | 0.8                   | 3.6                       |
| 3     | 4m×4m×0.25m     | 4                    | 0.36                  | 8                         |
| 4     | 2.4m×3m×0.25m   | 1.8                  | 0.8                   | 3.6                       |
| 合计    |                 | 11.6                 | 2.32                  | 23.2                      |

#### ③硝基漆、聚酯漆喷枪泡洗液

本项目使用硝基漆、聚酯漆时，采用稀释剂对喷枪进行泡洗。设置喷枪4支，每天清洗1次，喷枪流量为0.1L/min，每支喷枪清洗时间约0.5min，硝基漆、聚酯漆喷枪泡洗液用量为0.1L/min×0.5min×4支=0.2L/d，即0.06m<sup>3</sup>，浸泡清洗用液可多次浸泡使用，损耗系数按0.1计算，损耗量为0.006m<sup>3</sup>/a，则硝基漆、聚酯漆喷枪泡洗废液年产生量为0.054t/a。聚酯漆、聚酯漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于聚酯漆调漆。

#### ④水性漆喷枪泡洗水

本项目使用水性漆时，采用自来水对喷枪进行清洗，设置喷枪2支，每天清洗1次，喷枪流量为0.1L/min，每支喷枪清洗时间约0.5min，水性漆喷枪泡洗废水用量为0.1L/min×0.5min×2支=0.1L/d（即0.0001m<sup>3</sup>），浸泡清洗用水可多次浸泡使用，损耗系数按0.1计算，损耗量为0.00001m<sup>3</sup>/d（即0.003m<sup>3</sup>/a），则年产生量为0.0027m<sup>3</sup>/a。水性漆喷枪泡洗水经清渣后，用于水性漆调漆用水。

#### ⑤水性漆调漆用水

本项目年使用水性漆3.86t，使用前需用水进行调漆，漆与水的比例为7:3，则调漆用水量1.66t/a，平均每天用水量约为0.006t/d。

### （3）监测计划

本项目生活污水排放方式为间接排放，故无需进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向。因此，生活污水无需进行自行监测。

### （4）污染防治措施可行性分析

#### 4.1 生活污水进入开平市月山镇污水处理厂的可行性分析

##### 4.1.1 处理工艺、规模

开平市月山镇污水处理厂位于开平市月山镇白石头B区38号，设计处理规模为1500t/d，

占地面积 7081.76m<sup>2</sup>。纳污范围为省道 S273 南北沿线由南坑村、健铭洗水厂至腾飞摩托配件有限公司及周边企业、餐饮食肆、商场及出租屋；开平拓普电子工业有限公司以南至县道 561 与省道 273 交界处沿线企业及餐饮食肆；省道沿线左边范围至贤记酒楼，右边范围至新明光五金制品有限公司及周边企业的生活污水。采用改良 A<sup>2</sup>O 工艺作为处理工艺，该方案成熟可靠，在正常运营的情况下，尾水完全可以达到污水厂出水标准要求。改良 A<sup>2</sup>O 法即为厌氧/缺氧/好氧活性污泥法。其构造是在 AO 工艺的厌氧段之后、好氧段之前增设一个缺氧段，好氧段具有硝化功能，并使好氧段中的混合液回流至缺氧段进行反硝化脱氮。污水在流经三个不同功能分区的过程中，在不同微生物菌群作用下，是污水中的有机物、氮、磷得到去除，达到同时进行生物除磷和生物脱氮的目的。另外，在厌氧段前增设预硝化段，通过缺氧反硝化作用去除水中的硝酸盐，确保厌氧段正常运行。

污水处厂出水水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准 A 标准中的较严者。

项目采用改良 A<sup>2</sup>O 工艺（即厌氧/缺氧/好氧活性污泥法），其技术先进、处理效果好、出水水质稳定、运行稳定可靠。具体处理工艺详见下图 4-7 和图 4-8 所示。

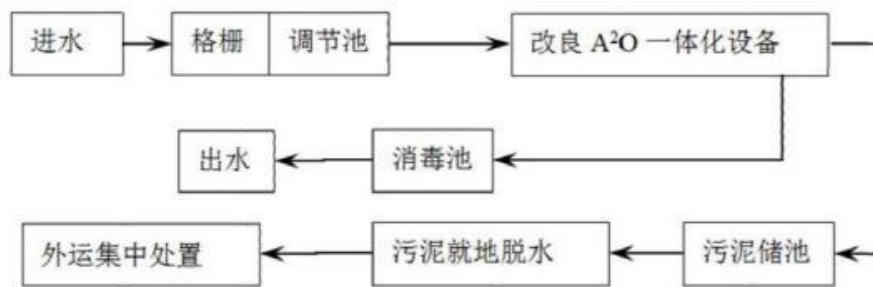


图 4-7 月山镇污水处理厂水处理工艺流程图

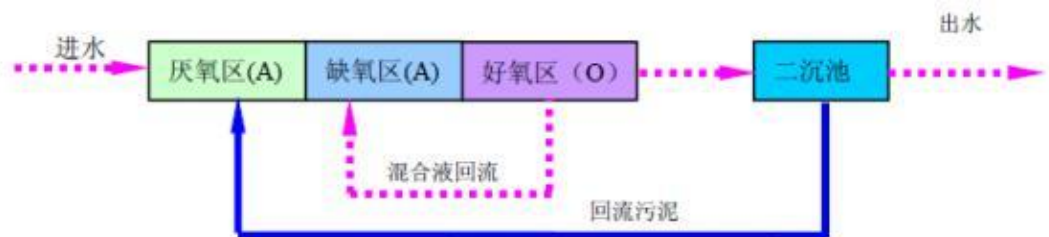


图 4-1 改良 A<sup>2</sup>O 法一体化设备工艺流程图

#### 4.1.2 管网衔接性分析

本期工程的污水纳污范围为省道 S273 南北沿线由南坑村、健铭洗水厂至腾飞摩托配件有

限公司及周边企业、餐饮食肆、商场及出租屋；开平拓普电子工业有限公司以南至县道 561 与省道 273 交界处沿线企业及餐饮食肆；省道沿线左边范围至贤记酒楼，右边范围至新明光五金制品有限公司及周边企业的生活污水。本项目所在地在该工程污水接纳范围内，故本项目与月山镇污水处理厂管网衔接是可行的。

#### **4.1.3 时间衔接性分析**

开平市月山镇污水处理厂已建成并于 2019 年通过竣工环保验收并投入使用。因此从时间及空间衔接上，本项目外排废水可以纳入开平市月山镇污水处理厂统一处理。综合以上分析，从水质要求、建设时间上、管网建设、污水处理厂剩余容量等方面分析，本项目外排污水依托开平市月山镇污水处理厂处理具备可行性。

#### **4.1.4 水量分析**

实际处理量为 1500t/d，剩余处理能力约 500t/a，本项目生活污水每天产生量 1.95m<sup>3</sup>，约占月山镇污水厂污水剩余处理能力的 0.39%，因此，开平市月山镇污水处理厂有足够能力处理项目所产生的生活污水。生活污水经三级化粪池预处理，排放浓度均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准和开平市月山镇污水处理厂进水水质标准较严值后，经市政污水管网排入开平市月山镇污水处理厂处理，符合开平市月山镇污水处理厂的进水水质要求。

因此，从水质分析，开平市月山镇污水处理厂能接纳本项目产生的污水。从水量分析，开平市月山镇污水处理厂能够接纳本项目生活污水。本项目位于开平市月山镇污水处理厂的纳污范围内，开平市月山镇污水处理厂有足够的处理能力余量。故本项目污水进入开平市月山镇污水处理厂处理是可行的。

### **4.2 工业废水依托零散工业废水处理单位处理可行性分析**

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函〔2019〕442 号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于 50 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

为确保废水循环回用的可行性，建设单位拟将喷淋塔废水（产生量 1t/a）、水帘柜废水（产生量 23.2t/a）收集后定期交由有零散废水处理资质的单位处置。合计 24.2t/a，2.02t/月，符合《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函〔2019〕442 号）中小于 50 吨/月的要求，满足零散工业废水第三方治理的管理范畴。

#### **（5）达标情况分析**

综上所述，生产废水不外排，聚酯漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于聚酯漆调漆；硝基漆喷枪泡洗液（稀释剂）经清渣后，稀释剂用于硝基漆调漆；水性漆喷枪泡洗液经

清渣后，用于水性漆调漆用水；喷淋塔废水、水帘柜废水收集后定期交由有零散废水处理资质的单位处置。项目外排的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及开平市月山镇污水处理厂进水水质标准较严者后，排至开平市月山镇污水处理厂进一步处理。

综上，本项目外排废水不会对周边地表水环境质量造成显著的影响。

### **3、噪声**

#### **（1）噪声源强核算**

本项目所产生的噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，距离设备1m处噪声强度值为60~90dB（A）之间。项目设备全部设置在厂房及构筑物内，源强调查清单仅分析室内声源，项目产生噪声源强调查清单见下表。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

| 建筑物名称 | 声源名称  | 声源源强（任选一种）              |             | 声源控制措施  | 空间相对位置/m |        |   | 运行时段 | 建筑物插入损失 dB(A) | 建筑物外噪声/dB(A) |          |
|-------|-------|-------------------------|-------------|---------|----------|--------|---|------|---------------|--------------|----------|
|       |       | (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m) | 声功率级 /dB(A) |         | X        | Y      | Z |      |               | 声压级 /dB(A)   | 建筑物外距离/m |
| 生产车间  | 裁板机   | /                       | 90          | 厂房隔声、减振 | -2.38    | -0.25  | 1 | 昼间   | 27            | 63           | 1        |
|       | 仿型机   | /                       | 85          | 厂房隔声、减振 | -7.46    | -7.43  | 1 | 昼间   | 27            | 58           | 1        |
|       | 刨花机   | /                       | 85          | 厂房隔声、减振 | -16.33   | -14.61 | 1 | 昼间   | 27            | 58           | 1        |
|       | 立轴机   | /                       | 85          | 厂房隔声、减振 | -8.25    | -19.55 | 1 | 昼间   | 27            | 58           | 1        |
|       | 圆锯机   | /                       | 85          | 厂房隔声、减振 | 1.85     | -20.45 | 1 | 昼间   | 27            | 58           | 1        |
|       | 四面刨   | /                       | 85          | 厂房隔声、减振 | -1.74    | -9.23  | 1 | 昼间   | 27            | 58           | 1        |
|       | 双头锯   | /                       | 90          | 厂房隔声、减振 | 2.07     | -0.25  | 1 | 昼间   | 27            | 63           | 1        |
|       | 线锯机   | /                       | 90          | 厂房隔声、减振 | 22.95    | -5.86  | 1 | 昼间   | 27            | 63           | 1        |
|       | 倒吊刨花机 | /                       | 90          | 厂房隔声、减振 | 15.09    | -5.64  | 1 | 昼间   | 27            | 63           | 1        |
|       | 钻孔机   | /                       | 80          | 厂房隔声、减振 | 18.46    | -15.96 | 1 | 昼间   | 27            | 53           | 1        |
|       | 压刨机   | /                       | 80          | 厂房隔声、减振 | 15.76    | 6.49   | 1 | 昼间   | 27            | 53           | 1        |
|       | 多片锯   | /                       | 90          | 厂房隔声、减振 | 10.6     | 14.12  | 1 | 昼间   | 27            | 63           | 1        |

|       |   |    |             |        |        |   |    |    |    |   |
|-------|---|----|-------------|--------|--------|---|----|----|----|---|
| 磨刀机   | / | 85 | 厂房隔声、<br>减振 | -1.07  | 15.24  | 1 | 昼间 | 27 | 58 | 1 |
| 砂光机   | / | 85 | 厂房隔声、<br>减振 | -16.56 | 11.2   | 1 | 昼间 | 27 | 58 | 1 |
| 铣花机   | / | 80 | 厂房隔声、<br>减振 | -30.03 | 2.45   | 1 | 昼间 | 27 | 53 | 1 |
| 贴纸机   | / | 80 | 厂房隔声、<br>减振 | 8.81   | 18.83  | 1 | 昼间 | 27 | 53 | 1 |
| 贴双面胶机 | / | 80 | 厂房隔声、<br>减振 | 1.4    | 3.34   | 1 | 昼间 | 27 | 53 | 1 |
| 喷枪    | / | 60 | 厂房隔声、<br>减振 | -20.6  | 19.95  | 1 | 昼间 | 27 | 33 | 1 |
| 水帘柜   | / | 70 | 厂房隔声、<br>减振 | -17.91 | 20.63  | 1 | 昼间 | 27 | 43 | 1 |
| 空压机   | / | 90 | 厂房隔声、<br>减振 | -6.29  | 1.86   | 1 | 昼间 | 27 | 63 | 1 |
| CNC   | / | 80 | 厂房隔声、<br>减振 | 23.4   | 1.1    | 1 | 昼间 | 27 | 53 | 1 |
| 激光雕刻机 | / | 85 | 厂房隔声、<br>减振 | 6-11   | -14.17 | 1 | 昼间 | 27 | 58 | 1 |
| UV 线  | / | 80 | 厂房隔声、<br>减振 | -26.21 | -6.53  | 1 | 昼间 | 27 | 53 | 1 |
| 磨锯机   | / | 90 | 厂房隔声、<br>减振 | 5.21   | 9.85   | 1 | 昼间 | 27 | 63 | 1 |

备注：①表中坐标以厂界中心（0，0）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

②“降噪效果”参考刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB（A），减振处理，降噪效果可达 5~25dB（A），项目生产设备均安装在室内，经过减振和墙体隔音降噪效果，项目降噪效果取 27dB（A）。

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-15 项目噪声环境影响预测基础数据表

| 序号 | 名称      | 单位  | 数据   | 备注                                |
|----|---------|-----|------|-----------------------------------|
| 1  | 年平均风速   | m/s | 2.0  | 数据来源为开平市近 20 年（2001~2020 年）气象要素统计 |
| 2  | 主导风向    | /   | 东北风  |                                   |
| 3  | 年平均气温   | °C  | 23   |                                   |
| 4  | 年平均相对湿度 | %   | 77.8 |                                   |
| 5  | 大气压强    | atm | 1    |                                   |

## （2）预测模式

针对噪声源的特点，通过厂房隔声、减振等措施降噪隔声，预测方法及结果如下：

### ①预测方法：

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

$$l_p = l_0 - 20 \lg(r / r_0) - \Delta l$$

$$\Delta l = a(r - r_0)$$

式中：L<sub>p</sub>—距离声源 r 米处的声压级；

r — 预测点与声源的距离；

r<sub>0</sub>—距离声源 r<sub>0</sub>米处的距离；

a—空气衰减系数；

$\Delta L$ —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB（A）。一般为 8-30dB（A），本项目考虑各构筑物墙壁、场界围墙、减噪措施等引起的衰减。

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： $L_{eq}$ —预测点的总等效声级，dB（A）；

$L_i$ —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

②预测结果：

表 4-16 项目噪声预测达标分析

| 序号                        | 厂界预测点   | 空间相对位置/m |        |   | 时段① | 贡献值<br>dB（A） | 背景值<br>dB（A） | 叠加值<br>dB（A） | 昼间标准<br>dB（A） | 达标情况 |
|---------------------------|---------|----------|--------|---|-----|--------------|--------------|--------------|---------------|------|
|                           |         | X        | Y      | Z |     |              |              |              |               |      |
| 1                         | 西北面 1#  | -17.91   | 26.46  | 1 | 昼间  | 59.18        | 53.00        | 60.12        | 65            | 达标   |
| 2                         | 东北面 2#  | 26.09    | 11.42  | 1 | 昼间  | 61.59        | 55.00        | 62.45        | 65            | 达标   |
| 3                         | 东南面 3#  | 15.09    | -28.08 | 1 | 昼间  | 59.03        | 52.00        | 59.81        | 65            | 达标   |
| 4                         | 西南面 4#  | -27.33   | -13.27 | 1 | 昼间  | 61.60        | 55.00        | 62.46        | 65            | 达标   |
| 5                         | 员工宿舍 5# | -30.25   | 27.36  | 1 | 昼间  | 56.04        | 51.00        | 57.23        | 65            | 达标   |
| 备注：①本项目仅昼间运营，故仅对昼间噪声进行预测。 |         |          |        |   |     |              |              |              |               |      |

表 4-17 工业企业噪声防治措施及投资表

| 噪声防治措施名称<br>(类型) | 噪声防治措施规模          | 噪声防治措施效果   | 噪声防治措施投资/万元 |
|------------------|-------------------|------------|-------------|
| 减少噪声源、削弱传播途径     | 选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声 | 减低 27 (dB) | 1           |

由上表可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008)3 类标准。

### (3) 噪声污染防治措施

为了降低各设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①尽量采用低噪声生产设备，从源头减少噪声及振动产生。

②空压机等产生较大噪声的设备均放置在室内，运行过程中所产生的噪声经过房间墙体，达到隔声效果；建设单位需对设备运行底座进行减振降噪处理。

③加强管理，设备定期进行必要的维修和养护；有异常情况及时检修，避免因不正常运行产生较大噪声。

④合理布局各噪声源位置，合理安排各设备的工作时间，尽量避免在休息时间内工作。

### (4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，噪声对周围环境影响不大。

### (5) 监测计划

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

本项目噪声监测计划如下：

表 4-18 项目噪声监测计划

| 类别   | 监测点位 | 监测项目      | 监测频次            |
|------|------|-----------|-----------------|
| 厂界噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度，分昼间、夜间进行 |

4、固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物（废包装材料、水性漆漆渣、水性漆桶、废边角料及沉降粉尘、布袋除尘器收集的粉尘、废布袋）、危险废物（废包装桶、废活性炭、废过滤棉、聚酯漆漆渣、硝基漆漆渣、UV漆漆渣、废灯管）。

污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）， 详见下表。

表 4-19 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 序号 | 工序/生产线                         | 固体废物名称     | 固废属性   | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环节危险特性 | 产生情况    |       | 处置情况 |         | 贮存方式 | 最终去向               |
|----|--------------------------------|------------|--------|------------|------|--------|---------|-------|------|---------|------|--------------------|
|    |                                |            |        |            |      |        | 产生量 t/a | 核算方法  | 工艺   | 处置量 t/a |      |                    |
| 1  | 员工办公过程                         | 生活垃圾       | 生活垃圾   | /          | 固态   | /      | 9.75    | 产污系数法 | /    | 9.75    | 袋装   | 交环卫部门清运处理          |
| 2  | 包装过程                           | 废包装材料      | 一般固体废物 | /          | 固态   | /      | 0.1     | 生产经验法 | /    | 0.1     | 捆扎   | 交由专业回收公司处理         |
|    | 使用水性漆过程                        | 水性漆漆渣      |        | /          | 固态   | /      | 0.76    | 物料衡算法 | /    | 0.76    | 桶装   |                    |
|    | 使用水性漆过程                        | 水性漆桶       |        | /          | 固态   | /      | 0.224   | 物料衡算法 | /    | 0.224   | 堆放   |                    |
|    | 木板开料、加工                        | 废边角料及沉降粉尘  |        | /          | 固态   | /      | 9.69    | 物料衡算法 | /    | 9.69    | 袋装   |                    |
|    | 布袋除尘器                          | 布袋除尘器收集的粉尘 |        | /          | 固态   | /      | 2.17    | 物料衡算法 | /    | 2.17    | 袋装   |                    |
|    | 布袋除尘器                          | 废布袋        |        | /          | 固态   | /      | 0.04    | 物料衡算法 | /    | 0.04    | 堆放   | 收集后交供应商回收处理        |
| 3  | UV底漆、硝基漆、硝基漆稀释剂、聚酯漆和聚酯漆稀释剂使用过程 | 废包装桶       | 危险废物   | 有机物        | 固态   | 毒性/感染性 | 0.23    | 物料衡算法 | /    | 0.23    | 堆放   | 定期交由有危险废物处理资质的单位处理 |
|    | 废气治理过程                         | 废活性炭       |        | 有机物        | 固态   | 毒性     | 6.33    | 物料衡算法 | /    | 6.33    | 袋装   |                    |
|    | 废气治理过程                         | 废过滤棉       |        | 有机物        | 固态   | 毒性/感染性 | 0.03    | 物料衡算法 | /    | 0.03    | 袋装   |                    |
|    | 使用聚酯漆过程                        | 聚酯漆漆渣      |        | 有机物        | 固态   | 毒性、易燃性 | 0.193   | 物料衡算法 | /    | 0.193   | 桶装   |                    |
|    | 使用硝基漆过程                        | 硝基漆漆渣      |        | 有机物        | 固态   | 毒性、易燃性 | 0.313   | 物料衡算法 | /    | 0.313   | 桶装   |                    |
|    | 使用UV漆过程                        | UV漆漆渣      |        | 有机物        | 固态   | 毒性、易燃性 | 0.08    | 物料衡算法 | /    | 0.08    | 桶装   |                    |
|    | 辊涂线烘干                          | 废灯管        |        | 有机物        | 固态   | 毒性/感染性 | 0.001   | 物料衡算法 | /    | 0.001   | 袋装   |                    |

### (1) 生活垃圾

本项目员工人数 65 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1kg/人·d。生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作日为 300 天，则生活垃圾产生量为 9.75t/a，生活垃圾定期交由环卫部门清理。

### (2) 一般固体废物

#### ①废包装材料

本项目废包装材料主要来源于木质首饰盒、装饰线条、包布工艺品的包装纸箱包装纸等，废包装材料产生量约为 0.1t/a。包装工序中产生的废弃包装材料属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)表 1 中废弃资源“废复合包装”，类别代码为 07，代码为 203-001-07，收集后交由专业回收公司回收利用。

#### ②水性漆漆渣

A.项目水性漆喷漆过程产生的漆雾经水帘柜处理后会形成漆渣，根据表 4-3，水性漆漆雾产生量为 0.804t/a，废气收集效率为 80%，废气治理效率为 95%，则水帘柜漆渣量为 0.61t/a，无组织部分有 85%沉降在室内，沉降量为 0.14t/a，合计水性漆漆渣产生量约为 0.75t/a。

B.水性漆喷枪需要定期清洗，防止漆料堵塞喷枪口及管道影响作业效率。每日生产结束后需要将水性漆喷枪的喷嘴取下来放入装有自来水的桶中浸泡，浸泡桶置于喷漆房，用盖子密闭，5 天清一次漆渣，漆渣的年产生量约为 0.01 t/a。

由上可知，水性漆漆渣合计 0.76t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW12 染料、涂料废物—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，这里不包含水性漆，故本项目水性漆漆渣不属于危废。水性油漆漆渣属于《一般固体废物分类与代码》GB/T39198-2020 中的一般工业固废，类别为其他废物，类别代码为 99，代码为 203-001-99，经收集后交由专业回收公司回收利用。

#### ③水性漆桶

项目水性漆喷漆过程会产生少量废水性漆桶，产生量为 0.224t/a，水性漆桶属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），类别为废复合包装，代码为 07，代码为 203-001-07，收集后交由专业回收公司回收利用。

表 4-20 项目水性漆桶产生情况

| 原料名称 | 使用量 t/a | 包装规格 (kg/桶) | 包装桶个数 | 单个包装桶重量 (kg) | 产生量 t/a |
|------|---------|-------------|-------|--------------|---------|
| 水性面漆 | 2.23    | 20          | 112   | 1            | 0.112   |
| 水性底漆 | 2.23    | 20          | 112   | 1            | 0.112   |
| 合计   |         |             |       |              | 0.224   |

#### ④废边角料及沉降粉尘

本项目在开料及加工工序过程中产生废边角料以及沉降粉尘。根据企业提供的资料，边角料产生量为原材料的 1%，本项目中纤板年用量为 1500 m<sup>2</sup>（密度 600kg/m<sup>3</sup>），实木年用量为 30 m<sup>2</sup>（密度 600kg/m<sup>3</sup>），则产生边角料为 9.18t/a。根据上文，沉降粉尘量为 0.51t/a。故废边角料及沉降粉尘量合计 9.69t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），类别为废复合包装，代码为 07，代码为 203-001-03，收集后交由专业回收公司回收利用。

#### ⑤布袋除尘器收集的粉尘

根据上文表 4-8，布袋除尘器收集的粉尘量为 2.17t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），类别为工业粉尘，代码为 66，代码为 203-001-66，收集后交由专业回收公司回收利用。

#### ⑥废布袋

布袋除尘器布袋需定期更换，约半年更换一次，单个布袋重量约为 10kg，故废布袋产生量为 0.04t/a。废布袋属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），类别为其他废物，代码为 99，废物代码为 203-001-99。收集后交供应商回收处理。

### （3）危险废物

#### ①废包装桶

项目 UV 底漆、硝基漆、硝基漆稀释剂、聚酯漆和聚酯漆稀释剂使用过程会产生少量废包装桶，产生量约为 0.23t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装物属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。统一收集存放在危险废物暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理。

表 4-21 项目废包装桶产生情况

| 原料名称   | 使用量<br>t/a | 包装规格<br>(kg/桶) | 包装桶个数 | 单个包装桶<br>重量 (kg) | 产生量 t/a |
|--------|------------|----------------|-------|------------------|---------|
| UV 底漆  | 1.6        | 20             | 80    | 1                | 0.08    |
| 硝基漆    | 1.3        | 15             | 87    | 0.8              | 0.07    |
| 硝基漆稀释剂 | 0.26       | 15             | 17    | 0.8              | 0.01    |
| 聚酯漆    | 1.06       | 15             | 71    | 0.8              | 0.06    |
| 聚酯漆稀释剂 | 0.21       | 15             | 14    | 0.8              | 0.01    |
| 合计     |            |                |       |                  | 0.23    |

#### ②废活性炭

本项目有机废气 VOCs 采用“二级活性炭吸附装置”处理，根据上文表 4-1、表 4-7 分析，需处理有机废气总量为 1.15t/a。本项目风机风量为 30000m<sup>3</sup>/h，并设计采用蜂窝状活性炭对工艺废气进行处理。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），采用活性炭吸附技术的，蜂窝状活性炭应选择碘值不低于 650 毫克/克的活性炭，颗粒状活性炭应选择碘值不低于 800 毫克/

克的活性炭，项目采用碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝活性炭。本项目采用碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝型活性炭（规格 100mm×100mm×100mm）对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，活性炭吸附废气饱和吸附量为 0.2g/g 活性炭。本项采用蜂窝状活性炭作为吸附剂。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目采用的蜂窝活性炭应满足：“蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 750m<sup>2</sup>/g，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 350m<sup>2</sup>/g”。所需活性炭量=VOCs 吸附量/活性炭吸附容量（20%）。

参照《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭吸附治理效率为 45-80%，项目采用二级活性炭装置，其中一级处理由于废气浓度高，活性炭吸收效率高，取 60%；二级处理由于废气浓度降低，处理效率相应降低，取 50%。一级活性炭处理的吸附量为被活性炭吸附的有机废气量约为 1.15×60%=0.69t/a。由上文可知，活性炭吸附量为 0.20tVOCs/t-活性炭，则所需活性炭为 3.45t。二级活性炭吸附量为 1.15×（1-60%）×50%=0.23t，则所需活性炭为 1.15t。活性炭理论更换量合计为 4.6t/a。

表 4-22 本项目废气处理装置设计参数表

| 排放口编号 | 处理装置 | 风量 m <sup>3</sup> /h | 外部活性炭尺寸，长*宽*高，m | 炭层尺寸，长*宽*高，m         | 过滤风速 m/s | 过滤停留时间 s | 填充密度 t/m <sup>3</sup> | 活性炭填充量 t |
|-------|------|----------------------|-----------------|----------------------|----------|----------|-----------------------|----------|
| DA001 | 1#   | 30000                | 2.5*2*1.5       | 单层为 2*1.8*0.3，设有 2 层 | 1.16     | 0.52     | 600                   | 1.296    |
|       | 2#   | 30000                | 2.5*2*1.5       | 单层为 2*1.8*0.3，设有 2 层 | 1.16     | 0.52     | 600                   | 1.296    |

备注：①过滤风速=设计风量/总吸附面积÷3600=30000m<sup>3</sup>/h÷（长 2\*宽 1.8\*2 层）m<sup>2</sup>÷3600=1.16m/s。项目使用蜂窝活性炭对有机废气进行吸附，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s，项目气体流速低于 1.2 m/s，符合要求。  
②单级吸附停留时间=单层活性炭厚度\*层数/过滤风速=0.3m\*2÷1.16m/s=0.52s。根据《简明通风设计手册》第十章有害气体净化处理（P510）固定床吸附剂和气体的接触时间取 0.5s~2.0s 以上，本项目废气停留时间为 0.52 s，符合要求。  
③填充量=(单层活性炭长度\*宽度\*厚度)\*密度\*层数=2\*1.8\*0.3\*0.6\*2=1.296t

由上可知，活性炭吸附装置一年更换 2 次。废活性炭量=活性炭装填量\*更换次数+吸附

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>的有机废气量= (1.296+1.296) *2 次+1.15=6.33t/a。项目废活性炭产生量为 6.33t/a&gt;4.6t/a，符合要求。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49，统一收集存放在危废仓，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。</p> <p><b>③废过滤棉</b></p> <p>水喷淋塔和活性炭吸附装置之间安装过滤介质进行除湿，过滤介质为干式过滤棉，水雾会被截留在过滤棉中。建议建设单位的过滤棉每 6 个月更换一次，每次更换量约为 15kg，则全年废过滤棉产生量 0.03t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。统一收集存放在危险废物暂存间，定期交由有相关处理资质单位处理。</p> <p><b>④聚酯漆漆渣</b></p> <p>A.项目聚酯漆喷漆过程产生的漆雾经水帘柜处理后会形成漆渣，根据表 4-3，聚酯漆漆雾产生量为 0.19t/a，废气收集效率为 80%，废气处理效率为 95%，则水帘柜漆渣量为 0.152t/a，另外无组织部分有 85%沉降在室内，沉降量为 0.032t/a，合计聚酯漆漆渣产生量约为 0.184t/a。</p> <p>B.项目聚酯漆喷枪需要定期清洗，防止漆料堵塞喷枪口及管道影响作业效率。每日生产结束后需要将喷聚酯漆喷枪的喷嘴取下来放入装有稀释剂的桶中浸泡，浸泡桶置于喷漆房，用盖子密闭，5 天清一次漆渣，漆渣的年产生量约为 0.01 t/a。</p> <p>由上可知，聚酯漆漆渣合计 0.194t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW12 染料涂料废物，代码为 900-252-12 的危险废物，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。</p> <p><b>⑤硝基漆漆渣</b></p> <p>A.项目硝基漆喷漆过程产生的漆雾经水帘柜处理后会形成漆渣，根据表 4-3，硝基漆漆雾产生量为 0.312t/a，废气收集效率为 80%，废气处理效率为 95%，则水帘柜漆渣量为 0.25t/a，另外无组织部分有 85%沉降在室内，沉降量为 0.053t/a，合计硝基漆漆渣产生量约为 0.303t/a。</p> <p>B.项目硝基漆喷枪需要定期清洗，防止漆料堵塞喷枪口及管道影响作业效率。每日生产结束后需要将喷硝基漆喷枪的喷嘴取下来放入装有稀释剂的桶中浸泡，浸泡桶置于喷漆房，用盖子密闭，5 天清一次漆渣，漆渣的年产生量约为 0.01 t/a。</p> <p>由上可知，硝基漆漆渣合计 0.313t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW12 染料涂料废物，代码为 900-252-12 的危险废物，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ⑥UV 漆漆渣

根据建设单位提供的资料，辊涂过程涂料为液态形式（不产生漆雾）辊涂到工件表面，未辊涂到产品表面的涂料收集经设备自带回收系统收集后重新利用；结合前文分析可知，项目辊涂工序 UV 底漆附着率约为 95%，剩余 5%未附着的 UV 底漆形成漆渣。项目辊涂工序 UV 底漆使用量为 1.6t/a，则项目漆渣产生量合计为 0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），UV 漆渣属于“HW12 染料、涂料废物”，废物代码为“900-252-12”，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的危废处理单位外运处置。

### ⑦废灯管

本项目木质首饰盒辊涂工序后烘干使用的干燥机（内置 UV 紫外灯管用于照射干燥），本项目设一台干燥机，干燥机内置两根 UV 紫外灯管，灯管每年更换一次。UV 灯管的平均使用寿命为 1000h 以上，结合本项目生产状况，废 UV 灯管产生量约为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目漆渣属于“HW29”，废物代码为“900-023-29”，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的危废处理单位外运处置。

## （3）环境管理要求

### 1）生活垃圾

本项目产生的生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清。

### 2）一般固体废物

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤一般固废仓需设置在密闭独立房间内，四周和顶部均围蔽，地面采用坚固、防渗、

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>耐腐蚀的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚、地沟等设施。</p> <p>⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。</p> <p>产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。</p> <p><b>3) 危险废物</b></p> <p><b>A、危险废物收集的环境管理要求</b></p> <p>①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不兼容的危险废物不应混合包装；</p> <p>②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；</p> <p>③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；</p> <p>④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；</p> <p>⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；</p> <p>⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。</p> <p><b>B、危险废物贮存的环境管理要求</b></p> <p>危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。在厂区仓库东南侧内设置一个固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。</p> <p><b>C、危险废物交运的环境管理要求</b></p> <p>项目必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。</p> <p>综上，本项目生产过程产生的固体废物经收集，最大程度资源化利用减量化后，分类安全处理，符合相关要求，不对周围环境造成显著影响。</p> <p><b>5、地下水、土壤</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展环境质量现状调查。同时项目不存在土壤、地下水污染途径，周边也无地下水保护目标，因此不开展现状调查。</p> <p><b>（1）污染源、污染类型及污染途径</b></p> <p>本项目租用开平市金汇丰实业有限公司内现有的1幢2层（A幢）和1幢3层（B幢）的厂房作为本项目的生产经营场所。项目生产废水不外排，生活污水经预处理后排入市政管网，项目厂区内的生活污水管网、三级化粪池、生产车间均已经做好硬底化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大。项目喷漆区、晾干区、化学品仓、一般固废仓、危废仓、原料仓、成品仓、办公室均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。</p> <p><b>（2）分区防控措施</b></p> <p>根据项目各区域功能，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防控措施：</p> <p><b>①重点防渗区</b></p> <p>项目重点防渗区为喷漆区、晾干区、化学品仓、危废仓。</p> <p>其地面防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求设置，采取“粘土+混凝土防渗+人工材料”措施，防渗性能达到“至少1m厚粘上层（渗透系数<math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数<math>10^{-10}\text{cm/s}</math>”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时，危废仓、化学品仓安排专人看管、制定台账等。</p> <p><b>②一般防渗区</b></p> <p>项目一般防渗区为一般固废仓、原料堆放区、成品堆放区。</p> <p>其地面防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》（GB18599-2020），采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到渗透系数<math>10\times 10^{-7}\text{cm/s}</math>和厚度1.5m的粘土层的防渗性能要求”。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ③简单防渗区

项目简单防渗区为办公区。

其地面防渗措施采用混凝土水泥硬化。

经采取分区防护措施后，项目用地范围内全部硬底化，且做好防风、防雨、防渗措施，各个环节均能得到良好控制。故不需开展地下水及土壤跟踪监测。综上所述，本项目对地下水、土壤环境的影响是可接受的。

## 6、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，且项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此不会对生态环境造成影响。

## 7、环境风险

### (1) 环境风险潜势判定

风险物质临界量所属类别参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）。

二甲苯、异丙醇、乙酸乙酯参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，临界量以 10t 计。其他物质参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量以 50t 计。

表 4-23 项目风险物质一览表

| 序号 | 风险物质名称              |          | 最大储存量q<br>(t) | 临界量Q<br>(t) | 比值q/Q   |
|----|---------------------|----------|---------------|-------------|---------|
| 1  | UV 底漆               |          | 0.5           | 50          | 0.01    |
| 2  | 水性面漆                |          | 0.3           | 50          | 0.006   |
| 3  | 硝基漆                 |          | 0.3           | 50          | 0.006   |
| 4  | 硝基漆<br>稀释剂<br>0.26t | 二甲苯 25%  | 0.065         | 10          | 0.0065  |
|    |                     | 异丙醇 25%  | 0.065         | 10          | 0.0065  |
| 5  | 聚酯漆<br>稀释剂<br>0.21t | 二甲苯 60%  | 0.126         | 10          | 0.0126  |
| 6  | 聚酯漆<br>1.06t        | 乙酸乙酯 10% | 0.106         | 10          | 0.0106  |
|    |                     | 二甲苯 10%  | 0.106         | 10          | 0.0106  |
| 7  | 废包装桶                |          | 0.23          | 50          | 0.0046  |
| 8  | 废活性炭                |          | 6.43          | 50          | 0.1286  |
| 9  | 废过滤棉                |          | 0.03          | 50          | 0.0006  |
| 10 | 聚酯漆漆渣               |          | 0.193         | 50          | 0.00386 |

|         |       |       |    |         |
|---------|-------|-------|----|---------|
| 11      | 硝基漆漆渣 | 0.313 | 50 | 0.00626 |
| 12      | UV漆漆渣 | 0.08  | 50 | 0.0016  |
| 13      | 废灯管   | 0.001 | 50 | 0.00002 |
| 项目 Q 值Σ |       |       |    | 0.21434 |

从上表计算结果可知，本项目Q值=0.21434，Q值小于1。因此本项目不需要设置环境风险专项评价。

**(2) 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径**

根据本项目风险识别，危险物质和风险源分布情况及可能影响途径如下表所示：

**表 4-24 危险物质和风险源分布及影响途径一览表**

| 序号 | 风险源分布    | 突发事件                                  | 可能影响途径                                                 |
|----|----------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1  | 化学品仓库    | 油漆、稀释剂等化学品的外包装损坏造成泄漏                  | (1) 泄漏物质流入地表径流对水环境造成影响。<br>(2) 挥发的气体通过空气扩散对周边环境、人体造成影响 |
| 2  | 辊涂、晾干区   | 辊涂油漆外包装损坏造成泄漏                         |                                                        |
| 3  | 喷漆房      | 油漆、稀释剂外包装损坏造成泄漏                       |                                                        |
| 4  | 危废仓      | 危废外包装损坏造成泄漏                           |                                                        |
| 5  | 水帘柜、水喷淋塔 | 水帘柜、水喷淋塔废水泄漏                          | 设施损坏会导致废水泄漏，可能污染地下水及周边土壤                               |
| 6  | 废气处理设施   | 设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境 | 挥发的气体通过空气扩散对周边环境、人体造成影响                                |
| 7  | 全厂       | 火灾                                    | 影响周围空气质量环境                                             |

**(3) 环境风险防范措施**

①危废泄露风险事故防范措施

加强对危废运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；储存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，以减轻泄漏造成的危害。

②原辅材料泄露风险事故防范措施

加强对油漆等原辅材料运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；化学品仓及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏、防火等措施，化学品仓库设置门槛，化学品泄漏时，可以阻止化学品溢出仓库。同时发现有泄漏时及时采用吸收材料，如吸收棉等，进行处理，事故后统一交由有资质单位处理。以减轻泄漏造成的危害。

③废水事故防范措施

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>喷漆房门口设置缓坡，地面硬底化、铺设防渗防腐材料，定期检查水帘柜设备，生产车间门口设置缓坡，可有效将生产废水截留在车间内；厂房顶楼水喷淋塔底部水池区域设置围堰，可有效防止废水的泄漏，定期检查废气处理设施。</p> <p>④火灾事故防范措施</p> <p>各车间设备以及仓库均应静电接地。项目仓库区内设有围堰和防漏沙包，并设有防漏收集沟和污物收集池；同时，配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。</p> <p><b>（4）分析结论</b></p> <p>项目物质不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源   | 污染物项目          |       | 环境保护措施            | 执行标准                                                       |                                                           |
|------|------------------|----------------|-------|-------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 大气环境 | 喷漆、辊涂废气排放口 DA001 | 喷漆（含调漆、喷枪清洗）   | VOCs  | 水帘柜+水喷淋+过滤棉+二级活性炭 | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值（II时段） |                                                           |
|      |                  |                | 二甲苯   |                   | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值（II时段） |                                                           |
|      |                  |                | 颗粒物   |                   | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准                          |                                                           |
|      |                  |                | 臭气浓度  |                   | 《恶臭污染物排放标准》GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值                      |                                                           |
|      |                  | 喷漆后晾干、补漆、辊涂、烘干 | VOCs  | 水喷淋+过滤棉+二级活性炭     | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值（II时段） |                                                           |
|      |                  |                | 臭气浓度  |                   | 《恶臭污染物排放标准》GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值                      |                                                           |
|      |                  | 喷漆后晾干、补漆、      | 二甲苯   |                   | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值（II时段） |                                                           |
|      |                  | 木工粉尘排放口 DA002  | 颗粒物   |                   | 布袋除尘器                                                      | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准                         |
|      |                  | 厂区内            | 非甲烷总烃 |                   | 加强通风换气                                                     | 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |
|      | 厂界               | 颗粒物            |       | 加强通风换气            | 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值                   |                                                           |
|      |                  | 臭气浓度           |       |                   | 《恶臭污染物排放标准》GB14554 -93）表 1 恶臭污染物厂界标准值                      |                                                           |
|      |                  | VOCs           |       |                   | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-                             |                                                           |

| 内容要素         | 排放口（编号、名称）/<br>污染源                                                                                                                                                                                                              | 污染物项目                     | 环境保护措施                              | 执行标准                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                     | 2010）表2 无组织排放限值要求                                      |
| 地表水环境        | 生活污水排放口                                                                                                                                                                                                                         | pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物 | 三级化粪池                               | 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准和开平市月山镇污水处理厂进水水质标准较严值 |
|              | 喷淋塔废水、水帘柜废水                                                                                                                                                                                                                     | CODcr、SS                  | /                                   | 收集后定期交由有零散废水处理资质的单位处置                                  |
| 声环境          | 生产设备                                                                                                                                                                                                                            | 噪声                        | 优化厂区布局，选用低噪设备和采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准                     |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                               | /                         | /                                   | /                                                      |
| 固体废物         | 生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；一般固体废物交相关回收单位回收处理，一般固废暂存点应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，执行《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》（GB18599-2020）；危险废物分类收集后均贮存在危险废物暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理，危险废物暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年）中的有关规定。 |                           |                                     |                                                        |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 分区防渗                                                                                                                                                                                                                            |                           |                                     |                                                        |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                               |                           |                                     |                                                        |
| 环境风险防范措施     | 针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废气处理设施。                                                                                                                                                              |                           |                                     |                                                        |
| 其他环境管理要求     | 按相关环保要求，落实、执行各项管理措施                                                                                                                                                                                                             |                           |                                     |                                                        |

## 六、结论

建设单位对项目产生的废水、废气、噪声和固废均采取较为合理、有效的防治措施，必须认真执行“三同时”的管理规定，切实落实本环境影响报告表中的提出的环保措施，并要经环境保护管理部门验收合格后，项目方可投入使用。做好相关污染防治工作，确保污染物达标排放后，本项目的建设从环保角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

| 分类 \ 项目 | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产生量）<br>⑥ | 变化量<br>⑦ |
|---------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气      | VOCs               | /                     | /                  | /                     | 1.81                 | /                    | 1.81                          | /        |
|         | 二甲苯                | /                     | /                  | /                     | 0.108                | /                    | 0.108                         | /        |
|         | 颗粒物                | /                     | /                  | /                     | 0.232                | /                    | 0.232                         | /        |
| 废水      | COD <sub>Cr</sub>  | /                     | /                  | /                     | 0.1                  | /                    | 0.1                           | /        |
|         | BOD <sub>5</sub>   | /                     | /                  | /                     | 0.04                 | /                    | 0.04                          | /        |
|         | SS                 | /                     | /                  | /                     | 0.05                 | /                    | 0.05                          | /        |
|         | NH <sub>3</sub> -N | /                     | /                  | /                     | 0.01                 | /                    | 0.01                          | /        |
|         | 总磷                 | /                     | /                  | /                     | 0.002                | /                    | 0.002                         | /        |
| 一般固体废物  | 废包装材料              | /                     | /                  | /                     | 0.1                  | /                    | 0.1                           | /        |
|         | 水性漆漆渣              | /                     | /                  | /                     | 0.76                 | /                    | 0.76                          | /        |
|         | 水性漆桶               |                       |                    |                       | 0.224                | /                    | 0.224                         | /        |
|         | 废边角料及沉降粉尘          | /                     | /                  | /                     | 9.69                 | /                    | 9.69                          | /        |
|         | 布袋除尘器收集的粉尘         | /                     | /                  | /                     | 2.17                 | /                    | 2.17                          | /        |
|         | 废布袋                | /                     | /                  | /                     | 0.04                 |                      | 0.04                          | /        |
| 危险废物    | 废包装桶               | /                     | /                  | /                     | 0.23                 | /                    | 0.23                          | /        |
|         | 废活性炭               | /                     | /                  | /                     | 6.33                 | /                    | 6.33                          | /        |
|         | 废过滤棉               | /                     | /                  | /                     | 0.03                 | /                    | 0.03                          | /        |
|         | 聚酯漆漆渣              | /                     | /                  | /                     | 0.193                | /                    | 0.193                         | /        |

| 分类 \ 项目 | 污染物名称 | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产生量）<br>⑥ | 变化量<br>⑦ |
|---------|-------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
|         | 硝基漆漆渣 | /                     | /                  | /                     | 0.313                | /                    | 0.313                         | /        |
|         | UV漆漆渣 | /                     | /                  | /                     | 0.08                 | /                    | 0.08                          | /        |
|         | 废灯管   | /                     | /                  | /                     | 0.001                | /                    | 0.001                         | /        |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①