建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产71000套发泡扶手、[redacted]套汽车方向盘扩建项目

建设单位：鹤[redacted]司

[redacted]

中华人民共和国生态环境部制

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》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产71000套发泡扶手、27000套发泡座垫和36000套汽车方向盘扩建项目（公开版）（项目环评文件名称）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。

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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》（部令第4号），特对报送的鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产71000套发泡扶手、27000套发泡座垫和36000套汽车方向盘扩建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负责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。

手续
项目
建设
法定

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告表
编制情况承诺书

本单位 广东新葵环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440703MAD8U1Q50C ）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鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产71000套发泡扶手、27000套发泡座垫和36000套汽车方向盘扩建项目环境影响报告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表的编制主持人邓敏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号[redacted]，信用编号[redacted]），主要编制人员包括邓敏（信用编号[redacted]）、邓锦骏（信用编号[redacted]）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[redacted]

2026 年

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 广东新葵环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91440703MAD8U1Q50C ）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下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单

编 制 人 员 承 诺 书

本人邓敏（身份证件号码 [redacted]）郑重承诺：本人在广东新葵环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91440703MAD8U1Q50C）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：

2026 年 3 月 17 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人邓锦骏（身份证件号码[redacted]）郑重承诺：本人在广东新葵环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91440703MAD8U1Q50C）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.从业单位变更的
3.调离从业单位的
4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5.编制单位终止的
6.被注销后从业单位变更的
7.被注销后调回原从业单位的
8.补正基本情况信息

承诺人(签字)：邓锦骏

2026年3月17日

20260317145312160

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	邓敏	证件号码	[redacted]

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202603	江门市:广东新葵环境科技有限公司	15	15	15
截止			2026-03-17 11:49 ，该参保人累计月数合计	实际缴费15个月，缓缴0个月	实际缴费15个月，缓缴0个月	实际缴费15个月，缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2026-03-17 11:49

20260326475399073 8

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	邓锦骏	证件号码	

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202603	江门市:广东新葵环境科技有限公司	15	15	15
截止			2026-03-26 15:32 ，该参保人累计月数合计	实际缴费15个月，缓缴0个月	实际缴费15个月，缓缴0个月	实际缴费15个月，缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2026-03-26 15:32



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号
File No.

姓名:
Full Name 邓敏

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2013年05月26日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2013 年 08 月 22 日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No.

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....53
四、主要环境影响和保护措施.....61
五、环境保护措施监督检查清单.....90
六、结论.....92
附表
建设项目污染物排放量汇总表
编制单位和编制人员情况表
附图 1 建设项目地理位置图
附图 2 建设项目周边环境敏感点分布图
附图 3 建设项目四至图
附图 4 项目总平面布置图
附图 5 厂房内部具体布置图
附图 6 项目所在地水系图（含水环境功能区划）
附图 7 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订）
附图 8 鹤山市声环境功能区划图
附图 9《鹤山市古劳镇总体规划》（2017-2035 年）
附图 10 广东省环境管控单元图
附图 11 鹤山市环境管控单元图
附件 1 环评委托书
附件 2 法人身份证
附件 3 营业执照
附件 4 不动产权证
附件 5 租赁合同
附件 6 鹤山市 2024 年环境空气质量年报
附件 7 引用环境空气质量现状监测报告（摘录）
附件 8 声环境质量现状监测报告
附件 9 3628（聚合物多元醇）MSDS
附件 10 330N（聚醚多元醇）MSDS
附件 11 纤维级乙二醇 MSDS
附件 12 6070（表面活性剂）MSDS
附件 13 2082（改性 MDI）MSDS
附件 14 5005（MDI）MSDS
附件 15 DMEA（二甲基乙醇胺）催化剂 MSDS

附件 16 水性漆 MSDS
附件 17 水性漆 VOCs 检测报告
附件 18 油性漆 MSDS
附件 19 稀释剂 MSDS
附件 20 油性漆 VOCs 检测报告
附件 21 固胺 MSDS
附件 22 硅油 MSDS
附件 23 A300 催化剂 MSDS
附件 24 现有项目脱模剂 MSDS
附件 25 现有项目脱模剂 VOC 检测报告
附件 26 现有项目环评批复
附件 27 现有项目验收意见
附件 28 现有项目验收监测报告
附件 29 现有项目固定污染源排污登记回执
附件 30 纳污证明

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 71000 套发泡扶手、27000 套发泡座垫和 36000 套汽车方向盘扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>*****</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广东 省（自治区） 江门 市 鹤山 县（区、市） 古劳 乡（街道、镇） 三连三街 50 号、51 号 （具体地址）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 112 度 55 分 34.447 秒，北纬 22 度 47 分 9.864 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2929塑料零件及其他塑料制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十六、橡胶和塑料制品业；53、塑料制品业 292；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>200</td><td>环保投资（万元）</td><td>30</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>15</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>0</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1 专项评价设置原则与本项目对应表
<table>
<tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>项目情况</th><th>结论</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td><td>扩建项目不排放有毒有害大气污染物。</td><td>不开展</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td><td>扩建项目新增生活污水经“三级化粪池+自建污水处理设施”处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理厂处理，不直接排放。</td><td>不开展</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界</td><td>扩建项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量</td><td>不开展</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td></td><td>量的建设项目。</td><td>不超过临界量。</td><td></td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。</td><td>扩建项目用水为市政供水管网供水，不在河道取水，且项目所在区域河道不含重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。</td><td>不开展</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>扩建项目不属于海洋工程建设项目，不向海排放污染物。</td><td>不开展</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1、产业政策相符性分析

扩建项目所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会 2023 年 12 月 1 日第 6 次委务会议审议通过，自 2024 年 2 月 1 日起施行）、《市场准入负面清单（2025 年本）》（发改体改规〔2025〕466 号）等文件，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列，不属于明文规定及淘汰类产业项目，项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备。因此扩建项目建设与产业政策相符。

2、选址合理合法性分析

项目位于广东省鹤山市古劳镇三连三街 50 号、51 号，根据建设单位所在厂房不动产权证书（详见附件 4）以及《鹤山市古劳镇总体规划图》（2017-2035 年）（详见附图 9），项目所在地土地用途为工业用地，实际用途与规划相符。

根据《江门市城市总体规划（2017~2035 年）》、《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号），本项目所在位置不属于生态保护红线区域。根据《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》（广东省人民政府，粤府函〔1999〕188 号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号）等相关文件要求，本项目所在地不在饮用水源保护区范围内以及其他各类保护地范围内。

综上，本项目选址合理。

</td></tr>
</table>

3、与相关规划相符性

（1）与《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）、《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》（粤府函〔2025〕248号）的符合性分析。

项目与《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）、《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》（粤府函〔2025〕248号）的相符性分析见下表。

表1-2 本项目与广东省“三线一单”相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
全省总体管控要求	区域布局管控要求：推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	根据江门市生态环境局发布的2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报，扩建项目附近水体沙坪河能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；根据鹤山市环境保护局发布的《鹤山市2024年环境空气质量年报》（附件6），鹤山市2024年环境空气基本污染物中O_3外不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1环境空气污染物基本项目浓度限值中的过渡阶段浓度限值二级标准要求，项目所在地为环境空气质量不达标区。项目建成后污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；项目运行过程噪声产生量较小，不会对周边敏感点声环境质量造成明显影响。	相符
	能源资源利用要求：科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	项目生产过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目所用电、水等资源由市政供给，来源有保障，且用量较少，不会超过当地资源利用上限。	相符
	污染物排放管控要求：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，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水	扩建项目新增注塑工序废气（含注塑、脱模）经半密闭集气罩收集后依托现有项目活性炭吸附装置处理后通过现有项目25m高排气筒DA001高空排放；扩建项目新增发泡工序废气（含发泡、喷漆、脱模）	相符

		平。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	经密闭车间收集后通过“气旋水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过25m高排气筒DA002高空排放。项目VOCs总量申请实行两倍削减替代方案。扩建项目运营过程无重金属污染物排放；扩建项目新增生活污水依托现有项目“三级化粪池+自建污水处理设施”处理，扩建项目建成后，全厂生活污水经“三级化粪池+自建污水处理设施”处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理。	
		环境风险防控要求：重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	经下文核算，扩建项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量较少，环境风险Q值<1，在严格落实各项风险防控措施的前提下，项目环境风险总体可控。	相符
	“珠三角核心区”管控要求	区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；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，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	扩建项目不使用燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不使用燃煤锅炉以及生物质锅炉。扩建项目不属于水泥、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。扩建项目所用水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表1水性涂料中VOC含量的要求，油性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表2溶剂型涂料中VOC含量的要求-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆（单组分）的要求，脱模剂符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表1水性涂料中VOC含量的限量值要求-电子电器涂料-清漆的要求。	相符
		能源资源利用要求：推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建	扩建项目生产过程中会消耗一定量的电能、水资源等资源消耗，项目所用电、水等资源由市政供给，来源有保障，	相符

		设用地，控制新增建设用地规模。	且用量较少，不会超过当地资源利用上线；扩建项目利用现有已租赁厂房进行生产经营活动，不涉及新增建设用地。	
		污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	扩建项目新增注塑工序废气（含注塑、脱模）经半密闭集气罩收集后依托现有项目活性炭吸附装置处理后通过现有项目25m高排气筒DA001高空排放；扩建项目新增发泡工序废气（含发泡、喷漆、脱模）经密闭车间收集后通过“气旋水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过25m高排气筒DA002高空排放。项目VOCs总量申请实行两倍削减替代方案。扩建项目运营过程无重金属污染物排放；扩建项目新增生活污水依托现有项目“三级化粪池+自建污水处理设施”处理，扩建项目建成后，全厂生活污水经“三级化粪池+自建污水处理设施”处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理。	相符
		环境风险防控要求：逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	经下文核算，扩建项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量较少，环境风险Q值<1，在严格落实各项风险防控措施的前提下，项目环境风险总体可控。	相符
	环境管控单元总体管控要求	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。重点管控单元以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	扩建项目不属于重点管控单元中提及的钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库、造纸、电镀、印染、鞣革、畜禽养殖等行业。	相符

综上所述，扩建项目的建设与《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）、《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》（粤府函〔2025〕248号）要求相符。

（2）与《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析

根据鹤山市环境管控单元图（附图11），根据《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（修订）的通知（江府〔2024〕15号）》，本项目位于鹤山市陆域环境管控单元重点管控单元1（ZH44078420002）、广东省江门市鹤山市水环境城镇生活污染重点管控区1（YS4407842220001）、大气环境布局敏感重点管控区（YS4407842320001）和生态空间一般管控区（YS4407843110004），项目与该方案的相符性详见下表。

表1-3 《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析表

文件要求			本项目情况	相符性
陆域环境管控单元	区域布局管控	1-1.【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。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和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；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、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。 1-3.【生态/综合类】单元内江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林	1-1.【生态/禁止类】根据土地利用规划，项目所在位置为工业用地，不属于生态保护红线内，不属于自然保护地核心保护区，使用已建厂房进行生产活动，不对生态功能造成破坏； 1-2.【生态/禁止类】项目所在区域位于鹤山市古劳镇三连工业区，不涉及生态保护红线外的一般生态空间； 1-3.【生态/综合类】项目所在区域不属于森林自然公园； 1-3.【生态/综合类】项目所在区域不属于大气环境优先保护区； 1-5.【大气/限制类】项目不属于新建储油库项目，不产生和排放有毒有害大气污染物；	相符

				自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。 1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-5.【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。 1-6【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-7.【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。	1-6【水/禁止类】项目不属于畜禽禁养类项目； 1-7.【岸线/禁止类】项目所在区域位于鹤山市古劳三连工业区，距离河道滩地约 1 公里以上，项目的建设和发展不占用河道滩地。	
			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。 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。 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。 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。 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。	2-1.【能源/鼓励引导类】本项目不属于“两高”项目； 2-2.【能源/鼓励引导类】项目不使用集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉； 2-3.【能源/禁止类】项目不涉及高污染燃料的使用和相关设施的建设； 2-4.【水资源/综合类】项目生产过程需要使用一定量的自来水，建设单位将积极响应“节水优先”方针； 2-5.【土地资源/综合类】项目单位土地面积投资强度符合相关建设用地控制性指标要求。	相符
			污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设	3-1.【大气/限制类】扩建项目所用水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含	相符

				施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外）。 3-2.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。 3-3.【水/鼓励引导类】提高污水处理厂进水水质浓度。区域新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运，新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	量的要求，油性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表2溶剂型涂料中VOC含量的要求-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆（单组分）的要求，脱模剂符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表1水性涂料中VOC含量的限量值要求-电子电器涂料-清漆的要求。扩建项目新增注塑工序废气（含注塑、脱模）经半密闭集气罩收集后依托现有项目活性炭吸附装置处理后通过现有项目25m高排气筒DA001高空排放；扩建项目新增发泡工序废气（含发泡、喷漆、脱模）经密闭车间收集后通过“气旋水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过25m高排气筒DA002高空排放。扩建项目不属于氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的项目。 3-2.【水/限制类】扩建项目新增生活污水依托现有项目“三级化粪池+自建污水处理设施”处理，扩建项目建成后，全厂生活污水经“三级化粪池+自建污水处理设施”处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处	

					理站处理。 3-3.【水/鼓励引导类】扩建项目新增生活污水依托现有项目“三级化粪池+自建污水处理设施”处理，扩建项目建成后，全厂生活污水经“三级化粪池+自建污水处理设施”处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理。 3-4.【土壤/禁止类】项目生产过程无重金属和其他有毒有害物质含量超标的废水、固废产生。	
			环境风险防控	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。 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】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。 4-4.【固废/综合】强化工业危险废弃物处理企业环境风险源监控，提升危险废物监管能力，依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	4-1.【风险/综合类】扩建项目建成后，建设单位将对日常加强环境风险防范，避免环境事件发生。 4-2.【土壤/限制类】本项目用地属于工业用地，不变更土地用途，不属于重度污染农用地。 4-3.【土壤/综合类】本项目建设单位不属于重点监管企业。 4-4.【固废/综合】扩建项目新增危险废弃物收集后依托现有危险废物暂存间存放，定期交由有处理资质的单位定期清运，做好环境风险源监控，加强监管能力；公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	相符
		水环境城镇生活污染重点管	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	扩建项目不属于畜禽养殖业。	符合
			能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	扩建项目积极响应“节水优先”方针。	符合

	控区	污染物排放管控	市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	扩建项目新增生活污水依托现有项目“三级化粪池+自建污水处理设施”处理，扩建项目建成后，全厂生活污水经“三级化粪池+自建污水处理设施”处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理。	符合
		环境风险防控	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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	扩建项目建成后，建设单位将对日常加强环境风险防范，避免环境事件发生。	符合
	大气环境布局敏感重点管控区	污染物排放管控	严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。	扩建项目所用水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，油性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆（单组分）的要求，脱模剂符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的限量值要求-电子电器涂料-清漆的要求。扩建项目不属于氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目。	符合
	生态空间一般	区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	按国家和省统一要求管理。	符合

管控区				

根据上表分析可知，本项目符合《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（修订）的通知（江府〔2024〕15号）》要求。

4、与生态环境十四五规划相符性分析

（1）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》中提出：“十四五”期间要强化空间引导、分区施策，推动珠三角核心区优化发展，实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减替代，氮氧化物等量替代；完善高耗能、高污染和资源性行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重；在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系；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含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。

扩建项目所用水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表1水性涂料中VOC含量的要求，油性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表2溶剂型涂料中VOC含量的要求-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆（单组分）的要求，脱模剂符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表1水性涂料中VOC含量的限量值要求-电子电器涂料-清漆的要求。项目生产车间内发泡熟化工序和注塑工序配套有对应的废气收集设施，减少VOCs无组织排放量，有机废气经收集后进入活性炭吸附装置处理达标后高空排放。项目从源头、过程和末端均落实好各项控制措施，总体上不属于高VOCs排放的情形，且项目将严格落实VOCs两倍削减替代。

因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求。

（2）与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《江门市生态环境保护“十四五”规划》中提出：大力推进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含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高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，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，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。

扩建项目所用水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》

（38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，油性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆（单组分）的要求，脱模剂符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的限量值要求-电子电器涂料-清漆的要求。生产车间内发泡熟化工序和注塑工序配套有对应的废气收集设施，减少 VOCs 无组织排放量，有机废气经收集后进入活性炭吸附装置处理达标后高空排放，不采用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术处理有机废气。项目从源头、过程和末端均落实好各项控制措施，总体上不属于高 VOCs 排放的情形，且项目将严格落实 VOCs 两倍削减替代。

因此，项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》要求。

（3）与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》中提到：**深挖 VOCs 减排潜力，持续推进重点行业 VOCs 综合整治。**在化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。以排放量大、治理水平低和 VOCs 臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点 VOCs 行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，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，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，建立分级管控企业名录和低效处理技术使用企业名单，科学、合理指导企业落实深入整治措施，评估与跟踪整治效果。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估和帮扶指导，强化对企业涉 VOCs 废气的收集管理，指导企业进行治理设施的升级改造。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

扩建项目所用水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，油性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆（单组分）的要求，脱模剂符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的限量值要求-电子电器涂料-清漆的要求。生产车间内发泡熟化工序和注塑工序均配套有对应的废气收集设施，减少 VOCs 无组织排放量，项目末端对有机废气治理工艺采用“活性炭吸附工艺”，不采用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术处理有机废气。总体上不属于高 VOCs 排放的情形，且项目将严格落实 VOCs 两倍削减替代。

因此，项目符合《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》要求。

5、与《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）相符性分析

本项目属于橡胶和塑料制品业，与《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）的相符性分析，详见下表。

表 1-4 与《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）相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
过程控制	①VOCs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内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 ②粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 ③粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 ④载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	①本项目VOCs物料使用密闭的包装包装，存放于原料仓，生产过程中储存于密封储料桶内。 ②本项目粒状VOCs物料为PP塑料、PA塑料，物料转移过程中采用密闭的包装袋方式。 ③本项目PP、PA粒状塑料采用密闭固体投料器的给料方式密闭投加，用于注塑工序。 ④本项目载有VOCs物料的设备及其管道在开停工、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，扩建项目新增注塑工序废气（含注塑、脱模）经半密闭集气罩收集后依托现有项目活性炭吸附装置处理后通过现有项目25m高排气筒DA001高空排放；扩建项目新增发泡工序废气（含发泡、喷漆、脱模）经密闭车间收集后通过“气旋水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过25m高排气筒DA002高空排放。	符合
末端治理	①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。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。 ②塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限	①本项目有机废气收集采用包围型集气罩，敞开面控制风速不小于0.3m/s；废气收集系统的输送管道为密闭状态。 ②本项目有机废气排放均符合相应排放限值标准，厂区内无组织排放浓度通过例行监测进行管控。	符合

		值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m^3，任意一次浓度值不超过20mg/m^3。 ③吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	③本项目有机废气活性炭吸附装置处理，活性炭吸附装置各参数均符合相关设计规范，运营期根据要求按质按量更换活性炭。	
	环境管理	①建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于3年。 ②自行监测：塑料制品行业重点排污单位：a）塑料人造革与合成革制造每季度一次；b）塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；c）喷涂工序每季度一次；d）厂界每半年一次。塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。 ③工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	①建设单位将建立含VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账和危废台账，做好相关内容的记录，保存期限大于3年。 ②本项目建设单位不属于重点排污单位，监测频次为每年一次。 ③本项目工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭。	符合
	其他	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则	扩建项目注塑有机废气参考《广东省生态环境厅关于印发〈广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范〉等11个大气污染治理相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕	符合

	参照其相关规定执行。	330号）中《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》计算；发泡熟化废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（生态环境部公告2021年第24号）中“292塑料制品行业系数手册”中“2924泡沫塑料制造行业系数表”计算。	

根据上表分析可知，本项目符合《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）要求。

5、与《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）相符性分析

本项目与《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号）的相符性分析，详见下表。

表 1-5 与《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
产业结构优化调整行动	①新改扩建使用非低VOCs含量原辅材料的涉VOCs排放重点行业项目，应实现VOCs高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术（如蓄热式燃烧RTO、蓄热式催化燃烧RCO、焚烧TO、催化燃烧CO等，由具有活性炭再生资质企业建设和运维的活性炭脱附第三方治理模式可视为高效治理措施）。 ②聚焦涉VOCs排放重点行业整治，严格VOCs总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量”，原则上VOCs减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉VOCs排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并根据VOCs产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。	①扩建项目所用水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表1水性涂料中VOC含量的要求，油性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表2溶剂型涂料中VOC含量的要求-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆（单组分）的要求，脱模剂符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表1水性涂料中VOC含量的限量值要求-电子电器涂料-清漆的要求。 ②扩建项目VOCs总	符合

				量申请指标采用两倍削减替代方案。本次评价报告中明确了废气预处理工艺，并根据VOCs产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。	
		VOCs废气污染治理提升行动	①全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。 ②大力推动企业淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。 ③对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于0.5s（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于1.2m/s，装填厚度不宜低于600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于0.6m/s，装填厚度不宜低于300mm）。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs产生量大的企业应优先选用高温焚烧、催化燃烧等高效治理技术（如蓄热式燃烧RTO、蓄热式催化燃烧RCO、焚烧TO、催化燃烧CO等）。 ④按照《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》要求，严格限制新改扩建项目使用VOCs水喷淋（水溶性或有酸碱反应性除外）、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等VOCs治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效VOCs治理设施淘汰。 ⑤对于VOCs治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含VOCs废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；储存库应设置VOCs废气收集和治理设施。 ⑥督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月），确保废气达标排放、处理效率不低于80%。	①扩建项目有机废气无组织排放执行《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。 ②扩建项目使用气旋水喷淋作为预处理设施，不使用简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施。 ③本项目活性炭箱的设计符合规范，废气停留时间不低于0.5s；装填采用蜂窝状活性炭，炭箱气体流速宜低于1.2m/s，装填厚度不宜低于600mm。 ④本项目末端采用活性炭吸附工艺处理有机废气，不采用光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效VOCs治理设施。 ⑤本项目产生的废活性炭收集后暂存于危废仓，定期交由有资质的单位处理。 ⑥扩建项目建成后将按要求按质按量定期更换活性炭。	符合

NOx、烟尘污染治理提升行动	新改扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。加快推动生物质锅炉淘汰，完成集中供热和天然气管网覆盖范围内2蒸吨及以下生物质锅炉淘汰。	本项目不使用熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉。	符合

根据上表分析可知，本项目符合《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）要求。

6、与《国务院办公厅关于印发<新污染物治理行动方案>的通知》（国办发〔2022〕15 号）

表 1-6 与《国务院办公厅关于印发<新污染物治理行动方案>的通知》（国办发〔2022〕15 号）

文件要求	本项目情况	相符性
严格实施淘汰或限用措施。按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。研究修订《产业结构调整指导目录》，对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。将禁止进出口的化学品纳入禁止进（出）口货物目录，加强进出口管控；将严格限制用途的化学品纳入《中国严格限制的有毒化学品名录》，强化进出口环境管理。依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物的非法生产和加工使用。	扩建项目不产生《重点管控新污染物清单》（2023 年版）中规定的新污染物，不生产、使用《产业结构调整指导目录》中的淘汰类工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等。	符合
加强清洁生产和绿色制造。对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造；企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。推动将有毒有害化学物质的替代和排放控制要求纳入绿色产品、绿色园区、绿色工厂和绿色供应链等绿色制造标准体系。	扩建项目不使用、排放有毒有害化学物质。	符合
加强新污染物多环境介质协同治理。加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理，制定相关污染控制技术规范。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，	扩建项目不排放重点管控新污染物，扩建项目建成后将按照相关技术规范对现有排污许可证进行变更。	符合

采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单中所列化学物质的企事业单位应纳入重点排污单位。		

根据上表分析，扩建相符与《国务院办公厅关于印发<新污染物治理行动方案>的通知》（国办发〔2022〕15号）相符。

7、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析

扩建项目行业为“C2929塑料零件及其他塑料制品制造”，不属于《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）中的重点行业，且扩建项目不涉及新的污染物。因此扩建项目无须按照该文件要求开展工作。

二、建设项目工程分析

建设内容	**一、项目由来** 鹤山市鹤德五金塑胶有限公司（原名为鹤山市古劳镇潮艺家具商行），成立于 2013 年，原位于鹤山市古劳镇下六工业区 3 号 D 座，主要从事扶手及塑胶配件的生产。企业于 2016 年 12 月纳入鹤山市环境违法违规建设项目，根据原鹤山市环保局出具的整改意见对现场进行整改，按要求完善环保治理措施后于 2016 年 12 月 22 日取得《鹤山市环境违法违规建设项目备案表》，备案编号为鹤环备第 732 号，备案内容为：项目年产扶手及塑胶配件 160000 套。2023 年因企业生产和发展的需要，将工厂搬迁至鹤山市古劳镇三连三街 50 号、51 号（地理坐标：北纬 22°47′9.864″，东经 112°55′34.447″），占地面积为 2013.23m^2，建筑面积为 3098.81m^2。并将项目产能调整为年产 112000 套扶手、19750 套座垫、50000 套金属配件及 1000 套成品椅。建设单位已于 2024 年 12 月 30 日取得了《关于鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 112000 套扶手、19750 套座垫、50000 套金属配件及 1000 套成品椅迁改建项目环境影响报告表的批复》（批复文号：江鹤环审〔2024〕177 号）。现有项目排污登记编号为：91440784MA520P6W6P001X，于 2025 年开展自主验收，并于 2025 年 10 月取得《鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 112000 套扶手、19750 套座垫、50000 套金属配件及 1000 套成品椅迁改建项目竣工环境保护自主验收意见》（详见附件 27）。 由于企业发展规划及对市场的展望，建设单位拟增加投资 50 万元进行扩建，计划在现有项目的产能基础上，新增 71000 套发泡扶手、27000 套发泡座垫和 36000 套汽车方向盘。扩建项目建成后，全厂产能为塑料扶手 112000 套、塑料座垫 19750 套、金属配件 50000 套、成品椅 1000 套、发泡扶手 71000 套、发泡座垫 27000 套、汽车方向盘 36000 套。扩建项目对现有厂房增设第四层用作发泡车间，增加建筑面积约 1032.94m^2，扩建后项目生产厂房建筑面积为 4131.75m^2，厂区总占地面积不变。 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》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目主要从事金属家具制造行业，属于“二十六、橡胶和塑料制品业；53、塑料制品业 292；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。为此，广东新葵环境科技有限公司接受鹤山市鹤德五金塑胶有限公司的委托，承担了该项目报告表的编制工作，组织有关环评技术人员赴现场进行考察、收集有关资料，按照《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，并结合本项目

的特点，编制出《鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 71000 套发泡扶手、27000 套发泡座垫和 36000 套汽车方向盘扩建项目环境影响报告表》，并报送有关生态环境主管部门审批。

二、项目情况

（1）项目主要工程内容

扩建项目生产活动依托现有项目已建厂房，不新增用地面积，新增生产厂房建筑面积。扩建项目构筑物使用情况及扩建前后建设内容见下列表。

表 2-1 项目建筑情况一览表

项目工程类别	名称	占地面积/m^2	建筑面积/m^2	现有项目内容	本扩建项目内容	变化情况
主体工程	厂房	1054.67	扩建前：3098.81 扩建后：4131.75	1 层：开料区、模具维护区、钢材切割区、注塑区； 2 层：钢材加工区、焊接区、原料仓和成品仓； 3 层：装配区、原料仓和成品仓	1 层：开料区、模具维护区、钢材切割区、注塑区； 2 层：钢材加工区、焊接区、原料仓和成品仓； 3 层：装配区、原料仓和成品仓； 4 层：设置发泡区	新增第 4 层用于扩建项目发泡工序
	破碎车间	30	30	对不合格塑料件和塑料边角料进行破碎回用	扩建项目不涉及	不变
辅助工程	办公室	160	160	用作员工办公	本项目不新增劳动成员	不变
	原料仓和成品仓	768.56（加建铁棚）	0	用于储存原料、成品。	用于储存原料、成品。	不变
公用工程	供电			供电来源于市政电网		不变
	供水			供水水源来自市政供水管网		不变
	排水			生活污水经一体化污水处理设施处理后回用于地面清扫；间接冷却水循环使用不外排。	扩建项目新增生活污水依托现有项目“三级化粪池+自建污水处理设施”处理，扩建项目建成后，全厂生活污水经“三级化粪池+自建污水处理设施”处理后通过市政污水管	扩建项目新增生活污水依托现有“三级化粪池+一体化污水处理设

					网排入鹤山市龙口三连预处理站处理。	施”处理，扩建项目建成后，现有项目生活污水排放去向改变
	环保工程	废水治理工程	生活污水		生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理后回用于地面清扫。	扩建项目新增生活污水依托现有项目三级化粪池+一体化污水处理设施处理，扩建项目建成后，全厂生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理。
			生产废水	气旋水喷淋废水	/	作为零散废水交由第三方零散工业废水处理单位处理	扩建项目新增
				发泡枪枪口、水性漆喷枪清洗废水	/		
				冷却废水	循环使用不外排	循环使用不外排	不变
		废气治理工程	有机废气	注塑废气（含注塑、模具脱模）	现有项目注塑废气经“半密闭集气罩”收集后通过活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒DA001高空排放。	扩建项目新增注塑废气经“半密闭集气罩”收集后依托现有项目活性炭吸附装置处理后经25m高排气筒DA001高空排放。	扩建项目依托现有项目废气处理设施
				发泡废气	/	扩建项目新增发泡废气（含发泡、模具喷漆、模具脱模）经密闭负压车间收集后通过“气旋水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后经25m高排气筒DA002高空排放。	扩建新增密闭收集车间以及治理设施
			投料粉尘		/	扩建项目新增投料粉尘车间无组织排放	新增粉尘车间无组织排放
			焊接烟尘		集气罩收集，利用移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	本项目不涉及焊接烟尘	不变
			大件开料粉尘			本项目不涉及大件开料粉尘	不变
			打磨抛光粉尘			本项目不涉及打磨抛光粉尘	不变
			破碎粉尘		加强室内通风后无组织排放	本项目不涉及破碎粉尘	不变

	固体废物污染防治工程	一般固体废物	设置一般固废暂存点（面积 18m²）用于储存一般固废，并定期交由相关单位回收处理、处置	依托现有项目一般固废暂存点，并定期交由相关单位回收处理、处置	依托现有项目一般固废暂存点
		危险固废	设置危废仓（面积 18m²）用于储存危险废物，并定期交由有资质单位处置	依托现有项目危废仓，并定期交由有资质单位处置	依托现有项目危废仓
		生活垃圾	收集后交由环卫部门处理	本项目不新增生活垃圾	不变
	噪声治理工程		项目噪声为设备运行产生的噪声，采取选用低噪声设备、车间合理布局、安装减震基础、厂房隔声、距离衰减等措施削减	项目噪声为设备运行产生的噪声，采取选用低噪声设备、车间合理布局、安装减震基础、厂房隔声、距离衰减等措施削减	不变

（2）项目产品方案

根据建设单位提供资料，项目扩建前后主要产品方案详见下表。

表 2-2 项目扩建前后主要产品产能一览表

序号	产品名称	产品产能			扩建后全厂产能
		现有项目审批产能	验收产能	扩建项目产能	
1	塑料扶手	112000 套/年	112000 套/年	0	112000 套/年
2	塑料座垫	19750 套/年	19750 套/年	0	19750 套/年
3	金属配件	50000 套/年	50000 套/年	0	50000 套/年
4	成品椅	1000 套/年	1000 套/年	0	1000 套/年
5	发泡扶手	0	0	71000 套/年	71000 套/年
6	发泡座垫	0	0	27000 套/年	27000 套/年
7	汽车方向盘	0	0	36000 套/年	36000 套/年

扩建项目产品示意图如下。

表 2-3 扩建项目新增产品示意图

产品	图片	备注
发泡扶手		产品质量：0.5kg/件； 产品组成： 全发泡件。
发泡座垫		产品质量：2kg/件； 产品组成： 全发泡件。
汽车方向盘		产品质量：1.5kg/件； 产品组成： 0.2kg 发泡件 +0.55kg 注塑件 +0.75kg 铝合金压铸件

（3）项目原辅材料

1）原辅材料用量

根据建设单位提供资料，本项目扩建前后主要原辅材料消耗见下表。

表 2-4 扩建前后原辅材料使用情况一览表

原料名称	现有项目年用量(t/a)	现有项目验收数量（t/a）	扩建项目年用量(t/a)	扩建后全厂年用量(t/a)	变化量(t/a)	最大仓储量(t/a)	原料状态	包装规格
钢材	498	498	0	498	0	50	固体	码放
木质零部件	40	40	0	40	0	4	固体	码放
PP	12	12	12	24	+12	10	固体	25kg/包

PA	60	60	13	73	+13	10	固体	25kg/包
ABS	10	10	0	10	0	10	固体	25kg/包
POM	10	10	0	10	0	10	固体	25kg/包
色粉	1	1	0.534	1.534	+0.534	0.13	固体	5kg/包
焊材	0.4	0.4	0	0.4	0	0.4	固体	20kg/卷
模具	30（套）	30（套）	25（套）	55(套）	+25（套）	55（套）	固体	码放
机油	0.64	0.64	0.32	0.96	+0.32	0.96	液体	16kg/桶
纸箱	10	10	0	10	0	1	固体	50kg/捆
脚轮	5	5	0	5	0	0.5	固体	60 个/箱
脱模剂	0.05	0.05	1	1.05	+1	1	液体	0.5kg/瓶
火花油	0.32	0.32	0	0.32	0	0.32	液体	16kg/桶
螺丝	1	1	0	1	0	0.1	固体	10kg/箱
润滑油	0.32	0.32	0	0.32	0	0.32	液体	16kg/桶
330N（聚醚多元醇）	0	0	55.48	55.48	+55.48	3	液体	200kg/桶
3628（聚合物多元醇）	0	0	44.39	44.39	+44.39	3	液体	200kg/桶
2082（改性MDI）	0	0	1.82	1.82	+1.82	0.15	液体	250kg/桶
5005（MDI）	0	0	1.82	1.82	+1.82	0.15	液体	250kg/桶
固胺	0	0	0.26	0.26	+0.26	0.05	液体	25kg/桶
乙二醇	0	0	0.26	0.26	+0.26	0.05	液体	25kg/桶
硅油	0	0	0.26	0.26	+0.26	0.05	液体	25kg/桶
A300催化剂	0	0	0.51	0.51	+0.51	0.04	液体	25kg/桶
DMEA（二甲基乙醇胺）（催化剂）	0	0	0.51	0.51	+0.51	0.08	液体	25kg/桶
6070（表面活性剂）	0	0	0.51	0.51	+0.51	0.08	液体	25kg/桶
压铸铝合金（方向盘框架）	0	0	27	27	+27	2	固体	码放
水性漆	0	0	2.593	2.593	+2.593	0.2	液体	25kg/桶
油性漆	0	0	1.613	1.613	+1.613	0.1	液体	25kg/桶
稀释剂	0	0	0.323	0.323	+0.323	0.01	液体	25kg/桶
注：压铸铝合金由供应商直接提供。								

2）理化性质

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	主要成分和理化性质	急性毒性
1	330N（聚醚多元醇）	聚醚多元醇（简称 PPG），无色至浅黄色透明黏稠液体，25℃下密度为 1.02g/cm^3；用于制造软质、硬质和半硬质聚氨酯泡沫塑料，部分聚醚用于合成防水涂料、弹性体、涂料、胶粘剂、密封胶。	LD50：>5000mg/kg（大鼠经口）； LC50：>1000mg/L。
2	3628（聚合物多元醇）	聚合物多元醇（简称 POP），奶白色或奶黄色黏稠液体，有微小气味或醚味，25℃下密度为 1.023g/cm^3，能溶于大部分有机溶剂。	LD50：>5000mg/kg（大鼠经口）； LC50：>1000mg/L。
3	2082（改性MDI）	主要成分为 50%~70%二苯基甲烷-4,4’-二异氰酸酯、30%~50%1,3-丁二醇与 1,1-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和 1,2-丙二醇的聚合物、10%~20%多亚甲基多苯基多异氰酸酯、2.5%~10%邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯、0.25%~1%二苯基甲烷-4,4’-二异氰酸酯的均聚物；棕色液体，25℃下密度为 1.23g/cm^3。	LC50（老鼠）：490mg/m^3。
4	5005（MDI）	多亚甲基多苯基多异氰酸酯，棕色液体，CAS 号为 9016-87-9，25℃下密度为 1.23g/cm^3。	LC50（老鼠）：490mg/m^3。
5	DMEA（二甲基乙醇胺）催化剂	N,N-二甲基乙醇胺，分子式为 $C_4H_{11}NO$，CAS 号为 108-01-0；无色、易挥发液体，有氨味；熔点为-59.0℃，20℃下相对密度为 0.89g/cm^3，沸点为 134.6℃。	LD50：2340mg/kg（大鼠经口）、1370mg/kg（兔经皮）。
6	A300 催化剂	成分：三乙烯二胺叔胺、羧盐酸，黄色液体，氨味，沸点：>100℃，闪点：96℃，密度：1.107g/cm^3。	LD50：3781mg/kg（小鼠经口）、>2000mg/kg（小鼠经口）。
7	固胺	1,4-二叠氮双环[2,2,2]辛烷，分子式为 $C_6H_{12}N_2$，25℃下密度为 1.02g/ml，固体，熔点/凝固点在 156-159℃之间，沸点为 174℃，可溶于水。	对鱼类毒性：LC50：1730mg/L（肥头鲦鱼）；对水蚤和其他水生无脊毒性：EC50：92mg/L（水蚤）。
8	硅油	为有机改性聚硅氧烷的制剂，无色液体，25℃下密度为 0.969-0.989g/cm^3，用作稳定剂。	无相关资料。
9	6070（表面活性剂）	主要成分为 86%~88%聚丙二醇单丁基醚、3%~4%三甲基硅氧基封端的二甲基, 甲基(丙基(聚环氧丙烷)甲基)硅氧烷，麦秆色液体，相对密度为 0.9817g/m^3。	聚丙二醇单丁基醚：LD50（大鼠经口）：3815mg/kg；LD50（家兔经皮）：>8000mg/kg；三甲基硅氧基封端的二甲基, 甲基(丙基(聚环氧丙

					烷)甲基)硅氧烷：LD50（大鼠经口）：>5000mg/kg；LD50（家兔经皮）：>2000mg/kg。
		10	乙二醇	水白色液体，20℃下密度为 1.113g/cm^3。	LD50：>2000mg/kg（急性经口）；LD50：>2000mg/kg（急性经皮）。
		11	PP（聚丙烯）	由丙烯通过加聚反应而成的聚合物，无臭、无毒的淡乳白色固体物质，外观透明而轻。化学式为$(C_3H_6)_n$，密度为 0.89～0.91g/cm^3，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，热分解温度为 300℃以上。	无相关资料。
		12	PA（聚酰胺）	主链节含有极性酰胺基团(-CO-NH-)的高聚物，俗称尼龙。无毒、无臭的半透明或乳白色固体物质，熔点为 110～135℃，软化点范围窄，热分解温度为 300℃以上。	无相关资料。
		13	焊材	药芯焊丝：新型金属粉末包药焊线，主要成分为 Cr、Mo、Mn、Si、C、Ti。	无相关资料。
		14	色粉	色粉(Color Master Batch)的全称叫色粉，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（Pigment Preparation）。色粉主要用在塑料上。色粉成分为 50-60%颜料，40-50%树脂，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（Pigment Concentration)，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色粉料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。	无相关资料。
		15	脱模剂	主要成分为 10.88-10.95%改性硅油、1.9-2.0%合成油脂、0.8-0.9%氧化聚乙烯 PE、2.8-3.0%辅组添加剂和 83.15-83.62%水，乳白色微乳液体、具有轻微芳香味，pH 值为 8.2，不易燃、易溶于水，可用于脱模、润滑、冷却。	氧化聚乙烯：LD50>2000mg/kg（小鼠口服）。
		16	火花油	主要成分为精炼碳氢化合物助剂，不含有害成分。为清澈透明液体，不溶于水。	无相关资料。
		17	水性漆	主要成分：丙烯酸改性树脂 45%、复合分散剂 1.3%、乳化剂 0.25%、成膜助剂 18%、复合消泡剂 0.54%、填料 22%、复合增稠剂 1.26%、水 21%；粘稠液体；无气味；相对密度：1.09~1.2g/cm^3。	无相关资料。
		18	油性漆	主要成分：树脂 10~55%、二氧化钛 0~30%、颜料红 0~20%、颜料黄 0~20%、颜料蓝 0~20%、颜料紫 0~10%、沙纹剂 0~3%、消光剂 0~5%、铝银粉 0~12%、助剂 0~5%、溶剂（醋酸丁酯）5~12%，外观为粘稠液体，有特殊刺激性气味，沸点：>35℃，密	醋酸丁酯：LD_{50}：5620mg/kg（大鼠经口）；4940mg/kg（兔经口）；LC50：5760mg/m^3，8 小时（大鼠吸入）；人吸入 2000ppm×60 分钟，严重

		度：1.046g/cm^3，闪点：17℃，微溶于水，可混溶于醇、醚、酮等多数有机溶剂。	毒性反应；人吸入800ppm，有病症；人吸入400ppm短时间，眼、鼻、喉有刺激。
19	稀释剂	主要成分：乙酸正丁酯40~70%、3-乙氧基丙酸乙酯10~25%、乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯10~25%，透明液体，沸点：>37.78℃，闪点：28℃，密度：0.916g/cm^3。	乙酸正丁酯：LC50（大鼠吸入）：21.1mg/L；3-乙氧基丙酸乙酯：LD50（兔经皮）：5g/kg；乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯：LC50（大鼠吸入）：30mg/L。

3）原料低挥发性判定

扩建项目所用原料低挥发性判定如下表。

表2-6 扩建项目原料低挥发性判定表

原料	VOCs含量（g/L）	含量限值（g/L）	依据
水性漆	120	250	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表1水性涂料中VOC含量的要求-工业防护涂料-型材涂料-其他。
油性漆（含稀释剂）	399	480	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（38597-2020）表2溶剂型涂料中VOC含量的要求-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆（单组分）。
脱模剂	23	420	参照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表1水性涂料中VOC含量的限量值要求-电子电器涂料-清漆。

（4）物料平衡及原料用量分析

1）物料平衡

项目生产过程中物料平衡如下：

表2-7 扩建项目产品质量统计

产品	部件	单件产品质量（kg/件）	单件产品总质量（kg/件）	产量(件/年)	产出总质量（t/a）
发泡扶手	发泡件	0.55	0.55	71000	39.05
发泡座垫	发泡件	2	2	27000	54
汽车方向盘	发泡件	0.2	1.5	36000	54
	注塑件	0.55			
	铝合金	0.75			

表 2-8 本项目物料平衡表

产品名称	进料		出料	
	物料名称	数量（t/a）	物料名称	数量（t/a）
发泡座垫、发泡扶手	色粉	0.499	发泡座垫	54
	330N（聚醚多元醇）	52.652	发泡扶手	39.05
	3628（聚合物多元醇）	41.567	边角料、不合格品	3.088
	2082（改性 MDI）	1.108	有机废气	2.792
	5005（MDI）	1.108	/	/
	DMEA（二甲基乙醇胺）催化剂	0.443	/	/
	A300 催化剂	0.443	/	/
	6070（表面活性剂）	0.443	/	/
	固胺	0.222	/	/
	硅油	0.222	/	/
	乙二醇	0.222	/	/
	合计	**98.93**	**合计**	**98.93**
汽车方向盘	色粉	0.035	汽车方向盘	54（其中发泡件 7.2t/a、塑料件 19.8t/a、压铸铝合金 27t/a）
	330N（聚醚多元醇）	2.827		
	3628（聚合物多元醇）	2.827		
	2082（改性 MDI）	0.707		
	5005（MDI）	0.707		
	DMEA（二甲基乙醇胺）催化剂	0.071	边角料、不合格品	0.355
	A300 催化剂	0.071	有机废气	0.265
	6070（表面活性剂）	0.071	/	/
	固胺	0.035	/	/
	硅油	0.035	/	/
	乙二醇	0.035	/	/
	PP	9.70	/	/
	PA	10.50	/	/
	压铸铝合金	27	/	/
	合计	**54.62**	**合计**	**54.62**

2）涂料用量分析

本项目发泡件成品需进行上色，上色方式为往产品对应模具内腔喷漆，产品发泡膨胀后可接触模具内腔的涂料，从而达到着色效果。约 60%的产品喷水性漆，约 40%的产品喷油性漆。本项目涂料用量如下。

①水性漆

表 2-9 扩建项目水性漆用量核算一览表

产品	喷漆数量（件/年）	模内喷漆面积（m^2/件）	喷漆总面积（m^2）	湿膜厚度（μm）	湿膜密度（kg/m^3）	附着率（%）	漆年用量（t/a）
发泡扶手	42600	0.12	5112	55	1072.5	40%	0.754

发泡座垫	16200	0.85	13770	55	1072.5	50%	1.625
汽车方向盘	21600	0.11	2376	55	1072.5	40%	0.350
合计							2.729
注：涂料湿膜密度为水性漆（密度 1.145g/cm³）与水调配后的密度。							

本项目所用涂料为水性涂料，与水调配比例为漆：水=8：2。故漆用量为 2.183t/a，调配所用水量为 0.546t/a。

②油性漆

表 2-10 扩建项目油性漆用量核算一览表

产品	喷漆数量（件/年）	模内喷漆面积（m²/件）	喷漆总面积（m²）	湿膜厚度（μm）	湿膜密度（kg/m³）	附着率（%）	漆年用量（t/a）
发泡扶手	28400	0.12	3408	60	1046	40%	0.535
发泡座垫	10800	0.85	9180	60	1046	50%	1.152
汽车方向盘	14400	0.11	1584	60	1046	40%	0.249
合计							1.936
注：涂料湿膜密度为油性漆（密度 1.046g/cm³）与稀释剂（密度 0.916g/cm³）调配后的密度。							

油性漆与稀释剂调配比例为漆：稀释剂=1：0.2，故扩建项目油性漆用量为 1.613t/a，稀释剂用量为 0.323t/a。

（5）主要设备

本项目生产设备见下表。

表 2-11 扩建前后项目主要设备一览表

生产设施	单位	原环评审批数量	已投产数量	扩建项目新增数量	扩建全厂数量	增减量	用途	摆放区域
注塑机	台	6	6	1	7	+1	注塑	生产厂房一层
冲床	台	6	6	0	6	0	冲孔	
空压机	台	1	1	0	1	0	动力控制	
车床	台	1	1	0	1	0	车削加工	
磨床	台	1	1	0	1	0	磨削加工	
铣床	台	1	1	0	1	0	铣削加工	
攻丝机	台	2	2	0	2	0	内螺纹加工	
钻床	台	2	2	0	2	0	钻头加工	
碎粒机	台	2	2	0	2	0	破碎	破碎车间

弯管机	台	2	2	0	2	0	弯形	生产厂房二层
焊机	台	2	2	0	2	0	焊接	生产厂房一层及二层
抛光机	台	2	2	0	2	0	抛光	生产厂房一层
打磨机	台	1	1	0	1	0	打磨	
剪板机	台	1	1	0	1	0	开料	
线割机	台	1	1	0	1	0	割模具	
剪床	台	1	1	0	1	0	模具维护	
机床	台	1	1	0	1	0	模具维护	
全自动金属圆锯机	台	1	1	0	1	0	锯切金属材料	
自动攻牙机	台	1	1	0	1	0	产品攻牙	
切板机	台	1	1	0	1	0	材料切割	
加工中心	台	1	1	0	1	0	生产五金模具	
电火花机	台	1	1	0	1	0	生产五金模具	
发泡机	台	0	0	8	8	+8	发泡	生产厂房四层
分散机	台	0	0	1	1	+1	搅拌	
模具	台	0	0	25	25	+25	发泡熟化	

发泡设备（发泡机）产能匹配性分析：

表 2-12 本项目发泡机数量与产能匹配性分析表

设备	单件产出时间（秒/件）	每小时产量（件/小时）	数量（台）	年工作时间（h/a）	年生产能力（件/年）	对应产品
发泡机（扶手模具）	485	7	4	2400	71258	发泡扶手
发泡机（座垫模具）	950	4	3	2400	27284	发泡座垫
发泡机（方向盘模具）	235	15	1	2400	36766	汽车方向盘
合计			8		135308	
注塑机（方向盘模具）	60	51	1	2400	144000	汽车方向盘
注：发泡机各模具产出（发泡）时间参考建设单位其他分厂的生产数据确定。						

表 2-13 本项目发泡机产能与项目生产产能匹配性分析表

产品	设备	设备生产能力（件/年）	本项目申报产量（件/年）	合理性
发泡扶手	发泡机（扶手模具）	71258	71000	合理
发泡座垫	发泡机（座垫模具）	27284	27000	合理
汽车方向盘	发泡机（方向盘模具）	36766	36000	合理
合计		135308	134000	

汽车方向盘	注塑机（方向盘模具）	123429	36000	合理*

注：扩建项目新增产品汽车方向盘注塑前需要往塑料模具内加入压铸铝合金框架并固定，由于模具的特殊性，对汽车方向盘的注塑扩建项目新增 1 台注塑机专机专用，根据产能核算，扩建项目汽车方向盘产能需求为 36000 件/年，故扩建项目新增的 1 台注塑机能满足其注塑产能要求。

（6）劳动定员及工作制度

扩建项目新增员工人数 10 人，均不在厂内食宿，扩建前后工作制度与工作时间不变（每天工作 8 小时，一班制，年工作天数 300 天）。

（7）公用工程

1）给水系统

①生活用水

扩建项目新增员工人数 10 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 A.1，服务业用水定额表注释，通用值用于现有单位的日常用水管理和节水考核，先进值用于新建（改建、扩建）项目的水资源论证、取水许可审批和现有单位节水载体创建和节水评估考核，本次评价取先进值。其中，“国家机构—国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室”用水定额为 10m^3/（人·a），故扩建项目新增生活用水量为 10×10=100m^3/a（0.33m^3/d）。

②生产用水

a、冷却用水

扩建项目主要生产用水为注塑工序模具冷却用水，扩建项目新增一台注塑机，其新增冷却用水依托现有项目冷却塔。现有项目冷却塔设计循环水量为 30m^3/h，现有项目 6 台注塑机模具冷却所需循环水量约为 20m^3/h，扩建项目新增一台注塑机所需循环水量约为 3~4m^3/h，即扩建后 7 台注塑机所需循环水量为 23~24m^3/h。现有项目冷却塔仍可满足扩建后全厂注塑机的循环水量需求。

扩建项目新增 1 台注塑机模具内冷却水循环水用量不变，故扩建项目注塑工序不新增冷却用水量。

b、水性漆调配用水

扩建项目发泡工序中喷漆涂料为水性漆与水调配而成，根据前文涂料用量核算已算出扩建项目水性漆年用量为 2.729t/a，水性漆与水调配比例为漆：水=8：2，可算出水性漆用量为 2.183t/a，调配用水量为 0.546t/a，即 0.546m^3/a。

c、气旋喷淋塔用水

扩建项目新增一座气旋水喷淋作为发泡工序活性炭吸附装置的预处理，气旋喷淋塔

设计风量为 18000m³/h，参考《环境保护产品技术要求工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006）的要求“第 I 类湿式除尘装置的技术性能液气比≤2L/m³，循环水利用率≥85%”，本项目喷淋塔液气比取 1L/m³，可算出水循环量为 18m³/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中风吹损失水率（%）按表 3.1.21 取值，其中喷淋塔装置内部通过负压抽风的方式处理废气，理论上风吹损失水率极小，主要为气流带走，本次取值 0.3%，则损耗后需补充水量为 0.054m³/h（0.432m³/d），即 129.6m³/a。

喷淋塔用水循环使用后定期更换，水喷淋塔容积为 2m³，其更换频次为每月更换 2 次，即年更换 24 次，故喷淋塔更换用水量为 24×2=48m³/a。

综上所述，水喷淋塔用水量为 129.6m³/a+48m³/a=177.6m³/a。

d、发泡枪枪口清洗用水

扩建项目发泡枪使用一段时间需对枪口进行清洗，清洗频次为 1~2 小时/次，每天约清洗 4~7 次，取每天清洗 6 次。清洗使用热水人工刷洗，单次清洗用水量约为 2L/次，故发泡枪枪口清洗年用水量为 3.6m³/a。

e、水性漆喷枪清洗用水

扩建项目水性漆喷枪使用一段时间需对枪口进行清洗，清洗频次约为一天一次。使用自来水清洗，单次清洗量约为 1L/次，故水性漆喷枪清洗用水量为 0.3m³/a。

2）排水系统

①生活污水

扩建项目新增生活用水量为 100m³/a，排水量按 90%计算，故扩建项目新增生活污水排放量为 90m³/a，生活污水产生后依托现有项目三级化粪池+一体化污水处理设施处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理。

②生产废水

a、冷却废水

扩建项目新增注塑工序模具冷却循环水依托现有冷却塔，冷却塔用水循环使用，并定期补充新鲜水，不外排。

b、气旋水喷淋废水

经前文分析，扩建项目气旋喷淋塔储水箱的水定期更换，更换产生的废水量为 48m³/a。

c、发泡枪枪口清洗废水

根据上文计算，发泡枪枪口清洗用水量为 3.6m³/a，考虑损耗率为 10%，即产生发泡枪枪口清洗废水量为 3.24m³/a。

d、水性漆喷枪清洗废水

根据上文分析，水性漆喷枪清洗用水量为0.3m³/a，考虑损耗率为10%，即产生水性漆喷枪清洗废水量为0.27m³/a。

扩建项目水平衡图如下图所示。

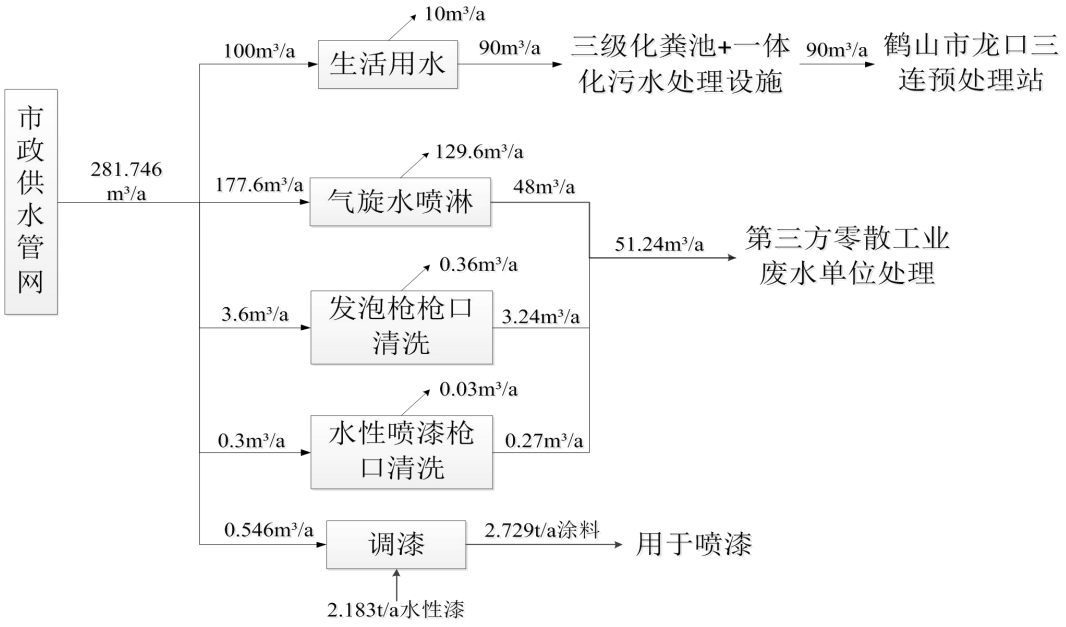


图 2-2 扩建项目水平衡图

扩建后全厂水平衡图如下。



图 2-3 扩建后全厂水平衡图

工艺流程和产排污环节

一、汽车方向盘的生产工艺流程及产污环节

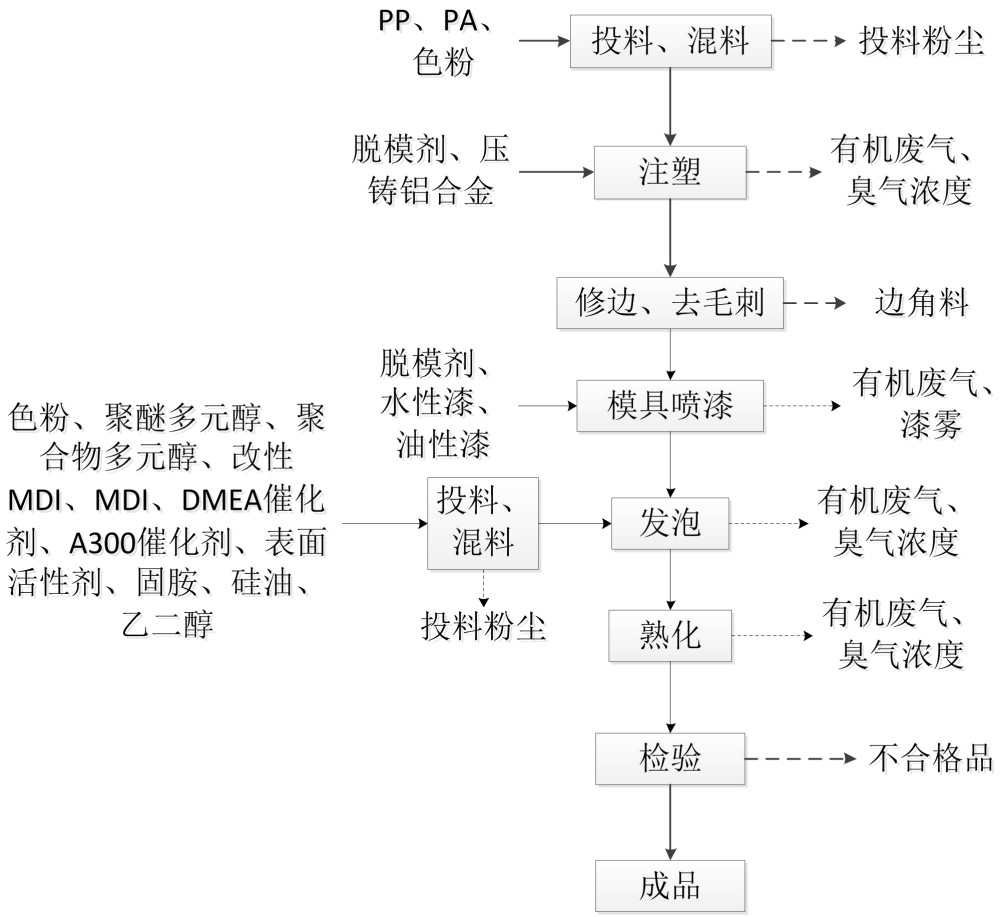


图2-1汽车方向盘生产工艺流程及产污环节

流程简述：

投料、混料（注塑）：注塑原料主要为PP、PA、色粉通过人工投料的方式投入混料机内，混料在密闭设备内搅拌均匀，混料过程中粉尘不逸散。投料过程会产生投料粉尘。

注塑：在注射塑料原料前，先将客户提供的压铸铝合金放进模具中。物料混合均匀后通过设备自带的物料输送泵定量的输送到注塑机内加热成絮状挤压到成型模具中。该企业采用注塑成型工艺，注塑机在一定压力和温度为180～220℃的条件下，使原材料在熔融状态下，由机组牵引将塑料挤出，熔料注入模具后采用循环冷却水对其进行间接冷却，使模具降温，塑料冷却定型。完成注塑后的产品从设备上取下，得到塑料件。该工序会产生有机废气（以非甲烷总烃表征）及臭气浓度。注塑前需使用脱模剂防止注塑成品与模具之前粘连，每天开工前使用脱模剂对模具进行喷涂，受热后会产生少量有机废气（以非甲烷总烃表征）。

修边、去毛刺：注塑成型后的塑料件通过人工或者机械进行修边处理，切除工件表面的残留的水口料、去除表面毛刺，使工件表面粗糙度降低，该工序会产生边角料。

模具喷漆：发泡前往发泡模具内腔表面依次喷上脱模剂、涂料，使物料发泡后膨胀时成品接触到模具内腔，从而达到着色效果。喷漆过程中会产生有机废气、漆雾。

投料、混料（发泡）：把发泡原料（色粉、聚醚多元醇、聚合物多元醇、改性MDI、MDI、DMEA催化剂、A300催化剂、表面活性剂、固胺、硅油、乙二醇）通过人工投料的方式投入发泡机的混料缸内，发泡原料在混料缸内进行混合。投料过程中会产生少量投料粉尘。

发泡：把注塑好的方向盘（含压铸铝合金铝合金和塑料）放入发泡模具内，发泡原料混合完全后，混合后的流体通过发泡机的浇注口也浇注到模具内，在注塑后的方向盘基础上增加发泡材料，发泡温度为常温。汽车方向盘发泡时间约为235秒/件，发泡机理如下。

1、聚氨酯多元醇与异氰酸酯反应：

$$R-NCO+R'-OH \xrightarrow{75\text{-}80^{\circ}C} R-NHCOO-R' \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \text{I}$$

异氰酸酯　　多元醇　　氨基甲酸酯

Ⅰ为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基酸酯基团（-NHCOO-）链节的高分子聚合物。

2、MDI与水反应

$$R-NCO+HOH \xrightarrow{\text{放热反应}} R-NH_2+CO_2 \quad \cdots\cdots \text{II}$$

异氰酸酯　　水　　胺　　二氧化碳气体

3、胺基进一步与异氰酸酯基团反应：

$$R-NCO+R-NH_2 \xrightarrow{\text{放热反应}} R-NHCONH-R \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \text{III}$$

异氰酸酯　　胺　　取代脲

Ⅱ和Ⅲ步均为发泡反应，反应产生CO_2，导致泡沫膨胀，同时生成含有脲基的聚合物，发泡反应为放热，使发泡液温度升高。

4、异氰酸酯与氨基甲酸酯（-NHCOO-）进一步反应：

$$R-NCO+R'-NHCOO-R'' \xrightarrow{90\text{-}100^{\circ}C} R'-NHCOO(\overset{\overset{\text{CONHR}}{|}}{C})-R'' \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \text{IV}$$

异氰酸酯　　氨基甲酸酯　　脲基甲酸酯基

Ⅳ属于交联反应，在海绵制造过程中，这些反应都是以较快的速度同时进行着，在催化剂存在下，有的反应在几分钟内就完成，最后形成高分子量和具有一定交联度的泡沫体，聚合物的分子结构由线性结构变为体形结构，使发泡产物更好相溶，加快产品熟

化。

发泡反应开始的第一段料液基本透明，此时开始反应，尚未有气体析出，称为清浆区；在离浇注口一段距离时发泡开始，混合物略有膨胀，料液发白，此为第二段，为乳白区；经过一段时间后，发泡反应明显加快，形成泡沫体，泡沫高度不断升高，这是第三段，称为上升区。泡沫升起后，并逸出少量发泡废气。发泡过程中，模具内部有水管连通，水管内通入热水（电加热）为模具提供温度。发泡过程会产生有机废气、臭气浓度。

熟化：泡沫体在模具内经自然冷却后，其外观形状逐步固化、熟化。在块状软泡生产开始时供给部分热量，而在发泡及熟化过程中产生的热量足以使反应完成，不需要加热，熟化时间约为220秒。熟化过程会产生有机废气、臭气浓度。

检验：通过人工检验的方式检验外观，检验合格后暂存。检验过程会产生不合格产品。

成品：通过检验后的产品即为成品，放入成品仓库存放。

一、发泡座垫、发泡扶手的生产工艺流程及产污环节

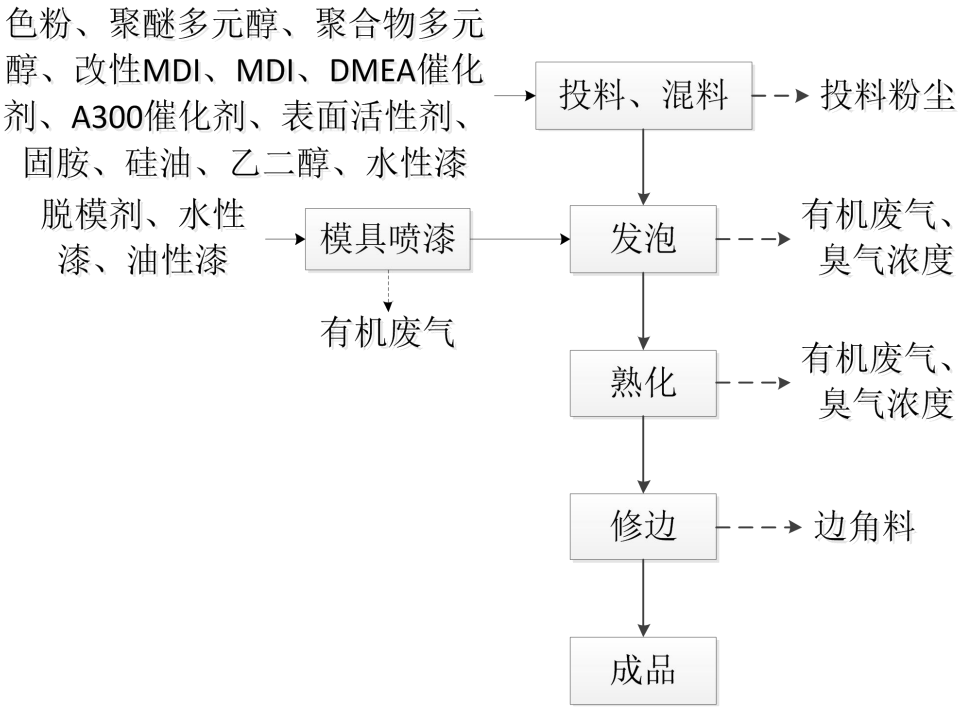


图2-2 扩建后发泡扶手和发泡座垫的生产工艺流程

流程简述：

投料、混料：把发泡原料（色粉、聚醚多元醇、聚合物多元醇、改性 MDI、MDI、DMEA 催化剂、A300 催化剂、表面活性剂、固胺、硅油、乙二醇）通过人工投料的方式投入发泡机的混料缸内，发泡原料在混料缸内进行混合。投料过程中会产生少量投料

粉尘。

模具喷漆：发泡前往发泡模具内腔表面依次喷上脱模剂、涂料，使物料发泡后膨胀时成品接触到模具内腔，从而达到着色效果，喷漆过程中会产生有机废气。

发泡：发泡原料混合完全后，混合后的流体通过发泡机的浇注口浇注到模具内，发泡原料在模具内发泡反应成型，发泡温度为常温。发泡扶手发泡时间约为485秒/件、发泡座垫发泡时间约为950秒/件，发泡机理如下。

1、聚氨酯多元醇与异氰酸酯反应：

$$R-NCO+R'-OH \xrightarrow{75\text{-}80^{\circ}C} R-NHCOO-R' \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \text{I}$$

异氰酸酯　　多元醇　　氨基甲酸酯

Ⅰ为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基酸酯基团（-NHCOO-）链节的高分子聚合物。

2、MDI与水反应

$$R-NCO+HOH \xrightarrow{\text{放热反应}} R-NH_2+CO_2 \quad \cdots\cdots \text{II}$$

异氰酸酯　　水　　胺　　二氧化碳气体

3、胺基进一步与异氰酸酯基团反应：

$$R-NCO+R-NH_2 \xrightarrow{\text{放热反应}} R-NHCONH-R \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \text{III}$$

异氰酸酯　　胺　　取代脲

Ⅱ和Ⅲ步均为发泡反应，反应产生CO_2，导致泡沫膨胀，同时生成含有脲基的聚合物，发泡反应为放热，使发泡液温度升高。

4、异氰酸酯与氨基甲酸酯（-NHCOO-）进一步反应：

$$R-NCO+R'-NHCOO-R'' \xrightarrow{90\text{-}100^{\circ}C} R'-NHCOO(\overset{\overset{\text{CONHR}}{|}}{C})-R'' \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \text{IV}$$

异氰酸酯　　氨基甲酸酯　　脲基甲酸酯基

Ⅳ属于交联反应，在海绵制造过程中，这些反应都是以较快的速度同时进行着，在催化剂存在下，有的反应在几分钟内就完成，最后形成高分子量和具有一定交联度的泡沫体，聚合物的分子结构由线性结构变为体形结构，使发泡产物更好相溶，加快产品熟化。

发泡反应开始的第一段料液基本透明，此时开始反应，尚未有气体析出，称为清浆区；在离浇注口一段距离时发泡开始，混合物略有膨胀，料液发白，此为第二段，为乳白区；经过一段时间后，发泡反应明显加快，形成泡沫体，泡沫高度不断升高，这是第

三段，称为上升区。泡沫升起后，并逸出少量发泡废气。发泡过程中，模具内部有水管连通，水管内通入热水（电加热）为模具提供温度。发泡过程会产生有机废气、臭气浓度。

熟化：泡沫体在模具内经自然冷却后，其外观形状逐步固化、熟化。在块状软泡生产开始时供给部分热量，而在发泡及熟化过程中产生的热量足以使反应完成，不需要加热，扶手发泡熟化时间约为 460 秒，座垫发泡熟化时间约为 950 秒。熟化过程会产生有机废气、臭气浓度。

修边：发泡完成后修剪模具外多余的部分，修剪采用人工修剪，此过程会产生边角料。

成品：通过检验后的产品即为成品，放入成品仓库存放。

本扩建项目主要产污环节见下表。

表 2-14 本扩建项目产污环节汇总一览表

序号	污染类型		产污环节	主要污染因子/固体废物种类
1	废气		发泡工序（含发泡、喷漆、脱模）	NMHC、MDI、PAPI、颗粒物、臭气浓度
			注塑工序（含注塑、脱模）	NMHC、氨、臭气浓度
			投料	颗粒物
2	废水		员工日常生活	BOD_5、CODcr、SS、NH_3-N、pH
			喷漆废气预处理气旋水喷淋	CODcr、SS
			发泡枪枪口清洗废水	CODcr、SS
3	固废	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾
		一般固体废物	原料使用	废包装材料
			修边、检验	边角料、不合格品
			原料使用	水性漆废包装桶
			喷漆	发泡车间废地垫（吸附水性漆雾）
		危险废物	原料使用	废原料包装桶
			设备维护保养	废机油
			机油使用	废机油桶
			废气治理	废活性炭
			设备保养	废含油抹布、手套
			喷漆	发泡车间废地垫（吸附油性漆雾）

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目环保手续情况

鹤山市鹤德五金塑胶有限公司（原名为鹤山市古劳镇潮艺家具商行）位于鹤山市古劳镇下六工业区 3 号 D 座，于 2016 年 12 月纳入鹤山市环境违法违规建设项目，根据原鹤山市环保局出具的整改意见对现场进行整改，按要求完善环保治理措施，并于 2016 年 12 月 22 日取得《鹤山市环境违法违规建设项目备案表》，备案编号为鹤环备第 732 号，备案内容为:项目年产扶手及塑胶配件 160000 套。建设单位于 2018 年 8 月 23 日取得《鹤山市环境违法违规建设项目备案现场检查意见》（备案现场检查意见：第 239 号）。

于 2023 年 7 月委托广东领测检测技术有限公司编制了《鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 112000 套扶手、19750 套座垫、50000 套金属配件及 1000 套成品椅迁改建项目》环境影响报告表，并于 2024 年 12 月 30 日取得了《关于鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 112000 套扶手、19750 套座垫、50000 套金属配件及 1000 套成品椅迁改建项目环境影响报告表的批复》（批复文号：江鹤环审〔2024〕177 号），现有项目排污登记编号为：91440784MA520P6W6P001X。

建设单位历史环保手续办理情况见下表。

表 2-15 项目以往环保手续情况一览表

序号	项目名称	主要建设内容	环评批复文号及时间	竣工环保验收文号及时间
1	鹤山市环境违法违规建设项目备案表	年产扶手及塑胶配件 160000 套	鹤环备第 732 号	鹤山市环境违法违规建设项目备案现场检查意见；2018 年 8 月 23 日
2	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 112000 套扶手、19750 套座垫、50000 套金属配件及 1000 套成品椅迁改建项目	年产 112000 套扶手、19750 套座垫、50000 套金属配件及 1000 套成品椅	江鹤环审〔2024〕177 号	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 112000 套扶手、19750 套座垫、50000 套金属配件及 1000 套成品椅迁改建项目竣工环境保护自主验收意见；2025 年 10 月 15 日

二、现有项目产品产能

表 2-16 现有项目产品产能一览表

产品名称	产品产能	
	现有项目审批产能	验收产能
扶手	112000 套/年	112000 套/年
座垫	19750 套/年	19750 套/年
金属配件	50000 套/年	50000 套/年
成品椅	1000 套/年	1000 套/年

三、现有项目生产工艺流程图

1、扶手、座垫、成品椅生产工艺流程及产污环节

（1）注塑件的生产工艺流程及产污环节

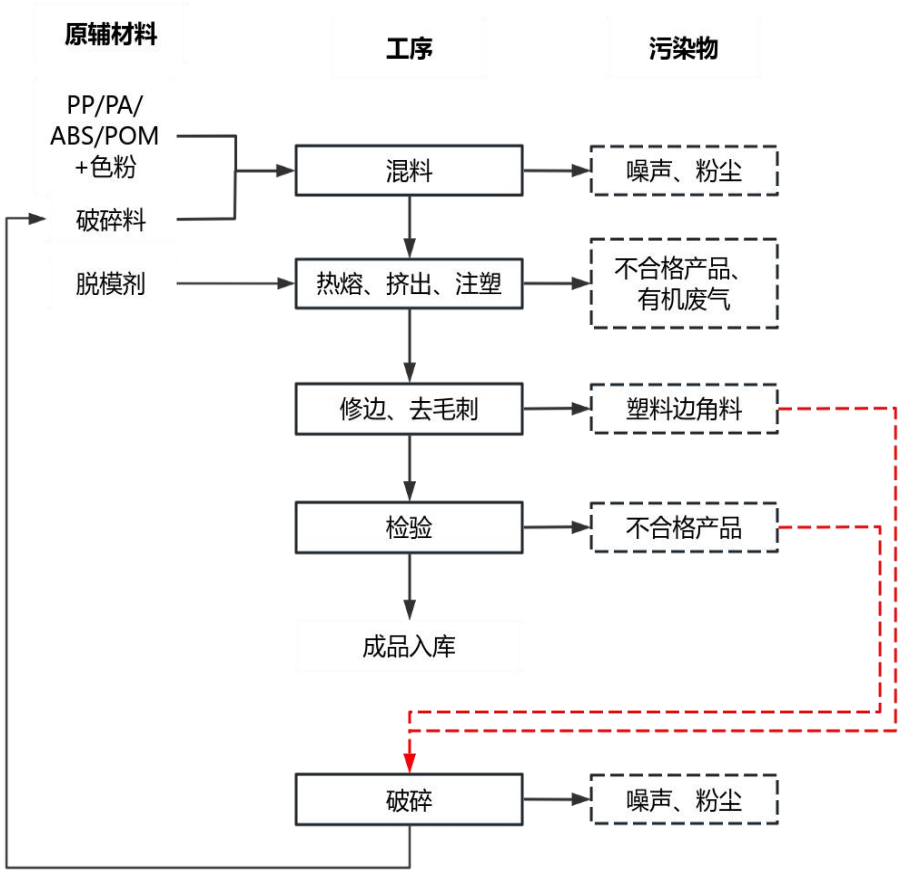


图2-3现有项目注塑件生产工艺流程

流程简述：

1）混料：注塑原料主要为 PP、PA、ABS、POM、破碎料搭配色粉通过人工投料的方式，按色粉：塑料=1:100 的配比投入混料机内，混料在密闭设备内搅拌均匀。混料过程会产生噪声及粉尘，混料过程中设备密闭，粉尘不外排，少量粉尘在投料、出料过程中溢出。

2）热熔、挤出、注塑：物料混合均匀后通过设备自带的物料输送泵定量的输送到注塑机内加热成絮状挤压到成型模具中。该企业采用注塑成型工艺，注塑机在一定压力和温度为 180～220℃的条件下，使原材料在熔融状态下，由机组牵引将塑料挤出，熔料注入模具后采用循环冷却水对其进行间接冷却，使模具降温，塑料冷却定型。完成注塑后的产品从设备上取下，得到塑料件。该工序会产生少量有机废气（主要成分为非甲烷总烃）及设备运行噪声，有机废气由“集气罩+垂帘”收集，经二级活性炭处理后高空排放。

注塑设备定期保养需要添加机油润滑。注塑工序使用脱模剂防止注塑成品与模具之前粘连，每天开工前使用脱模剂对模具进行喷涂，受热后会产生极少量有机废气，随注塑废气一并收集至两级活性炭装置处理。

3）修边、去毛刺：注塑成型后的塑料件通过人工或者机械进行修边处理，切除工件表面的残留的水口料、去除表面毛刺，使工件表面粗糙度降低，无粉尘废气产生，该工序会产生少量塑料边角料。

4）检验：通过人工检验的方式检验外观，检验合格后进行简易包装，入库。不合格注塑产品与塑料边角料一起破碎后回用。

5）破碎回用：经注塑工序得到的塑料部分也许会出现部分不合格产品和少量塑料边角料，可将其用碎粒机进行密闭破碎回用于生产。破碎工序在独立的破碎车间内进行，该工序会产生塑料粉尘和噪声，塑料粉尘在破碎车间内执行无组织排放。

（2）金属配件生产工艺流程及产污环节

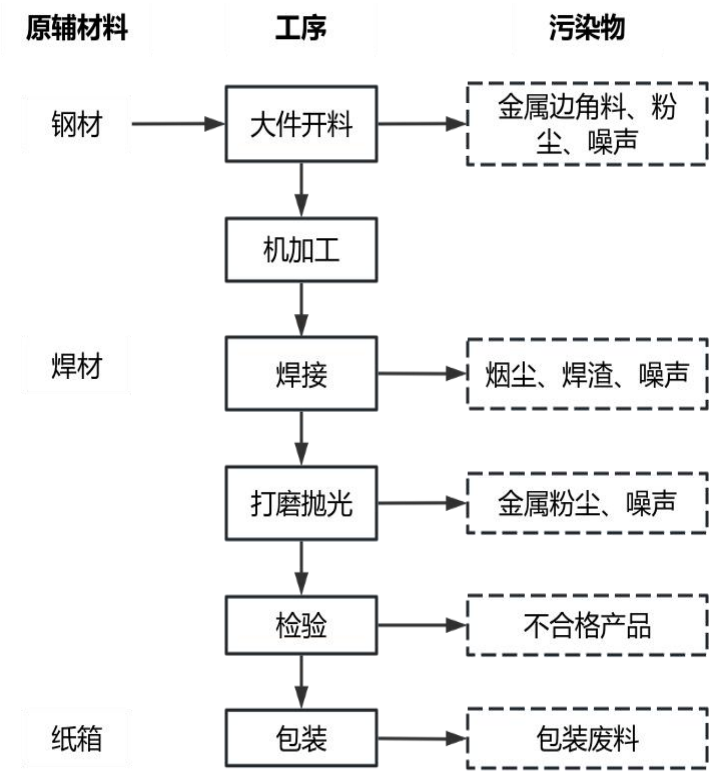


图 2-4 现有项目金属配件生产工艺流程及产污环节

流程简述：

1）大件开料：该工艺使用的主要原材料为钢材。遇到体积较大的原材料时，使用剪板机、全自动金属圆锯机和切板机对其进行切割。该工序会有少量的金属边角料、金属屑和噪声产生。

2）机加工：使用冲床、车床、磨床等一系列生产设备对钢材进行机加工，设备运行

时会产生一定噪声和少量的金属屑。由于部分金属配件产品的形状为正圆，需要使用弯管机对钢材进行弯管。

3）焊接：使用焊机和焊材对金属配件产品进行焊接，该工序会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。

4）打磨抛光：使用打磨机、抛光机对钢材产品进行表面修饰加工，使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面。该工序会有少量金属粉尘和噪声产生。

5）检验：在产品生产过程中，该企业通过检测技术，对原材料、成品等进行全程跟踪检测，并进行严格的质量控制和品质把关，以确保生产出的产品质量的稳定性和可靠性。检出的不合格产品经收集后交由专业回收单位回收利用。

6）包装：该企业生产出的扶手产品经过严格检测合格后，进行包装。包装的方式为纸箱包装。该过程会产生包装废料。

（3）扶手、座垫、成品椅的生产工艺流程

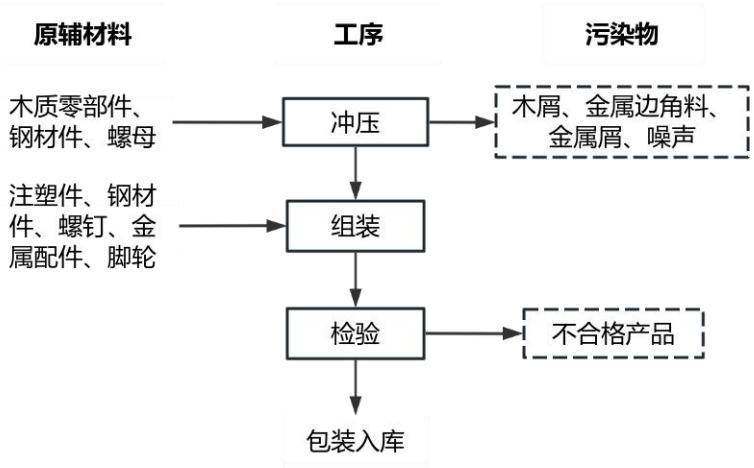


图2-5现有项目扶手、座垫、成品椅生产工艺流程

流程简述：

1）冲压：部分座垫产品装配的木制零部件根据客户订单要求在外订购，外购回来的木质零部件已成型，使用钻床、冲床钻孔压入螺母，该工序会产生一定的木屑及噪声。钢材件使用钻床、冲床钻孔后压入螺母，该工序会产生一定的金属边角料、金属屑及噪声。

2）组装：将经过冲压工序后的木质零部件与注塑成品、钢材件组装在一起，组装过程不使用胶水。组装完成后，分别得到扶手（10%塑料+90%钢材）、座垫和座背垫（10%塑料+90%木质零部件）、座垫和座背垫（10%塑料+90%钢材）和成品椅。

3）检验：通过人工检验的方式检验外观，检验合格后进行简易包装，入库。不合格产品与木屑一齐交由专业回收单位回收利用。

2、模具维护工艺流程及产污环节

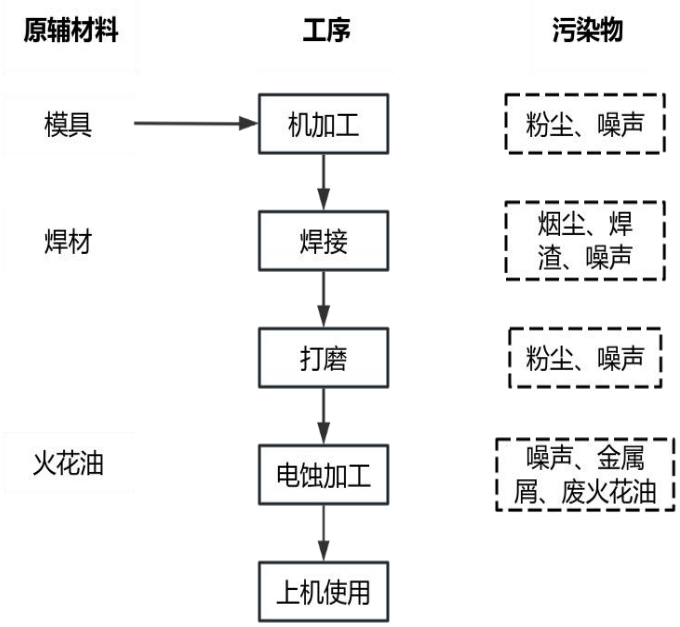


图 2-6 现有项目模具维护工艺流程及产污环节

流程简述：

注塑模具长时间使用会出现磨损情况，需要进行维修，根据磨损情况使用切割机、剪床、机床焊机、打磨机、加工中心对模具进行机加工、焊接、打磨等维修，以修复模具增长其使用寿命，产生的污染物为粉尘、焊接烟尘、焊渣和噪声。

使用电火花机和火花油对磨削后的模具进行电蚀加工，将工具电极和工件分别接脉冲电源的两端，浸没在火花油中。通过间隙自动控制系统控制工具电极向工件进给，当两电极间的间隙达到一定距离时，两电极上的脉冲电压将工作液击穿，产生火花放电。在放电的微细通道中瞬时集中大量的热能，压力也有急剧变化，从而使这一点工作表面局部微量的金属材料立即熔化、气化，与工作液接触后迅速冷凝，形成固体的金属颗粒，被火花油带走。这时在工件表面上便留下一个微小的凹坑痕迹，放电短暂停歇，两级间工作液恢复绝缘状态。紧接着，下一个脉冲电压又在两电极相对接近的另一点处击穿，产生火花放电，重复上述过程。工作过程中工件和工具电极浸没在火花油中，无冲油等操作过程，不产生油雾。该过程会产生金属屑、废火花油和噪声。

由于维修时间极短，故切割、焊机、打磨工序的产废量极少，可忽略不计。无法修复的模具按一般固废处理，可交由专业回收单位回收利用。

四、现有项目环保手续履行情况

现有项目环保手续履行情况如下表。

表 2-17 现有项目环保手续履行情况一览表

项目内容	环评审批要求	实际建设情况	是否落实
废气	按照《报告表》要求加强各类废气的收集和处理，并且达标排放。项目注塑产生的非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛、苯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值。 采用先进的生产工艺和设备，并尽可能密闭，减少厂界废气无组织排放。颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；厂界非甲烷总烃、苯、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界臭气浓度、氨、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值；厂区内有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	根据验收监测数据，现有项目注塑产生的非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛、苯有组织排放浓度均能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度有组织排放能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值。厂界颗粒物无组织排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；厂界非甲烷总烃、苯、甲苯无组织排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界臭气浓度、氨、苯乙烯无组织排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值；厂区内有机废气无组织排放浓度可达到广东省《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。	已落实
废水	按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目生活污水经化粪池预处理后排入自建一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 冲厕与道路清扫标准的较严值后回用于冲厕和厂区地面清扫，不外排；冷却水循环使用，不外排。	根据验收监测，现有项目生活污水经化粪池预处理后排入自建一体化污水处理设施处理后，水质已达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 冲厕与道路清扫标准的较严值，达标后回用于冲厕和厂区地面清扫，不外排；本项目冷却水循环使用，不外排。	已落实
噪声	采取有效的消声降噪措施，合理布置设备位置，削减噪声排放源强，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声环境功能区排放限值要求。	根据验收监测，现有项目厂界噪声已达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声环境功能区排放限值要求。	已落实
固废	工业固体废物应分类进行收	现有项目一般工业固体废物	已落

	集，加强综合利用，防止造成一次污染。一般工业固体废物在厂内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。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给有危废处理资质的单位处理处置。危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。	均按照环评批复要求进行储存，储存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。危险废物储存仓按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求进行布置，现有项目危险废物定期交由深圳市环保科技集团股份有限公司处理。	实

五、现有项目产排污情况

（1）废水

现有项目废水主要为生活污水，生活污水产生后经化粪池预处理后排入自建一体化污水处理设施处理后回用于冲厕和厂区地面清扫，不外排。根据建设单位提供的现有项目环保竣工验收检测报告（广东腾辉检测技术有限公司，报告编号：THB25092902-3）（详见附件 28），现有项目生活污水排放情况如下。

表 2-18 现有项目生活污水污染物排放情况

监测项目	监测日期	检测结果 单位：mg/L（注明除外）				标准限值	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值（无量纲）	2025.09.29	6.9	7.1	7.1	7.0	6-9	达标
	2025.09.30	7.0	6.8	7.0	6.9		达标
五日生化需氧量	2025.09.29	8.3	8.2	7.8	7.4	≤10	达标
	2025.09.30	7.4	8.5	7.6	8.8		达标
阴离子表面活性剂	2025.09.29	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标
	2025.09.30	ND	ND	ND	ND		达标
氨氮	2025.09.29	4.23	3.92	3.64	3.77	≤5	达标
	2025.09.30	4.34	3.72	3.35	3.59		达标
色度	2025.09.29	2	2	2	2	≤15	达标
	2025.09.30	2	2	2	2		达标
浊度	2025.09.29	1.2	1.4	0.8	1.2	≤5	达标
	2025.09.30	0.9	1.2	1.6	1.4		达标
铁	2025.09.29	ND	ND	ND	ND	≤0.3	达标
	2025.09.30	ND	ND	ND	ND		达标
锰	2025.09.29	ND	ND	ND	ND	≤0.1	达标
	2025.09.30	ND	ND	ND	ND		达标
溶解性总固体	2025.09.29	87	112	95	109	≤1000	达标
	2025.09.30	92	87	102	107		达标
溶解氧	2025.09.29	2.3	2.2	2.4	2.2	≥2.0	达标
	2025.09.30	2.6	2.6	2.4	2.5		达标
总氯	2025.09.29	0.35	0.28	0.34	0.32	≥.0.2	达标
	2025.09.30	0.36	0.33	0.28	0.29		达标

根据验收监测数据，现有项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后其水质已达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 冲厕与道路清扫标准的较严值。

综上，现有项目生活污水已经妥善处理，对周边地表水水环境影响不大。

（2）废气

1）达标性分析

①有组织废气

根据验收监测报告，现有项目有组织废气排气筒 DA001 产排情况如下。

表 2-19 现有项目有组织废气产排情况

监测点位			DA001 注塑废气处理前采样口					
检测项目			**检测结果**				**标准限值**	**结果评价**
			第一次	**第二次**	**第三次**	**第四次**		
标干流量（m^3/h）		2025.09.29	8348	8659	8544	/	/	/
		2025.09.30	8129	8448	8254	/	/	/
非甲烷总烃	2025.09.29	实测浓度（mg/m^3）	9.49	9.87	9.65	/	——	——
		排放速率（kg/h）	7.9×10^{-2}	8.5×10^{-2}	8.2×10^{-2}	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m^3）	9.53	9.48	9.68	/	——	——
		排放速率（kg/h）	7.7×10^{-2}	8.0×10^{-2}	8.0×10^{-2}	/	——	——
氨	2025.09.29	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	——	——
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	——	——
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
苯乙烯	2025.09.29	实测浓度（mg/m^3）	0.81	0.83	0.79	/	——	——
		排放速率（kg/h）	6.8×10^{-3}	7.2×10^{-3}	6.7×10^{-3}	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m^3）	0.88	0.89	0.76	/	——	——
		排放速率（kg/h）	7.2×10^{-3}	7.5×10^{-3}	6.3×10^{-3}	/	——	——
丙烯腈	2025.09.29	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	——	——
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	——	——
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
甲苯	2025.09.29	实测浓度（mg/m^3）	1.51	1.55	1.50	/	——	——
		排放速率（kg/h）	1.3×10^{-2}	1.3×10^{-2}	1.3×10^{-2}	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m^3）	1.52	1.49	1.49	/	——	——
		排放速率（kg/h）	1.2×10^{-2}	1.3×10^{-2}	1.2×10^{-2}	/	——	——
乙苯	2025.09.29	实测浓度（mg/m^3）	0.82	0.78	0.84	/	——	——
		排放速率（kg/h）	6.8×10^{-3}	6.8×10^{-3}	7.2×10^{-3}	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m^3）	0.79	0.77	0.81	/	——	——
		排放速率（kg/h）	6.4×10^{-3}	6.5×10^{-3}	6.7×10^{-3}	/	——	——
甲醛	2025.09.29	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	——	——
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	——	——
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
苯	2025.09.29	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	——	——

		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	——	——
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
臭气浓度（无量纲）		2025.09.29	977	1318	977	1318	——	——
		2025.09.30	1318	977	977	1318	——	——
排气筒高度			25					
监测点位			DA001 注塑废气处理后采样口					
检测项目			检测结果				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
标干流量（m³/h）		2025.09.29	10881	10554	10255	/	/	/
		2025.0930	10100	10432	10567			
非甲烷总烃	2025.09.29	实测浓度（mg/m³）	1.54	1.49	1.65	/	60	达标
		排放速率（kg/h）	1.7×10^{-2}	1.6×10^{-2}	1.7×10^{-2}	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m³）	1.48	1.52	1.60	/	60	达标
		排放速率（kg/h）	1.5×10^{-2}	1.6×10^{-2}	1.7×10^{-2}	/	——	——
氨	2025.09.29	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	20	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	20	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
苯乙烯	2025.09.29	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	20	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	20	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
丙烯腈	2025.09.29	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	0.5	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	0.5	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
甲苯	2025.09.29	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	8	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	8	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
乙苯	2025.09.29	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	50	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	50	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
甲醛	2025.09.29	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	5	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	5	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
苯	2025.09.29	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	2	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
	2025.09.30	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	2	达标
		排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
臭气浓度（无量纲）		2025.09.29	416	549	416	549	6000	达标
		2025.09.30	549	416	416	549	6000	达标

根据验收监测报告结果，本项目有组织排放废气中非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯

腈、甲苯、乙苯、甲醛、苯排放浓度已达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度已达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值。

②无组织废气

根据验收监测，现有项目无组织废气排放情况如下。

表 2-20 现有项目厂界无组织废气排放情况 单位：mg/m³（注明除外）

检测项目	采样日期	监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	结果评价
非甲烷总烃	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	0.15	0.21	0.17	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	0.45	0.47	0.45	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	0.44	0.58	0.54	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	0.75	0.74	0.77	/	——	——
		周界外浓度最大值	0.75	0.74	0.77	/	4.0	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	0.21	0.18	0.19	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	0.42	0.38	0.45	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	0.53	0.52	0.57	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	0.79	0.77	0.75	/	——	——
		周界外浓度最大值	0.79	0.77	0.75	/	4.0	达标
苯	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	/	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	/	0.4	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	/	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	/	0.4	达标
甲苯	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	/	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	/	0.8	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	/	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	/	0.8	达标
颗粒物	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	0.173	0.165	0.177	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	0.297	0.333	0.342	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	0.307	0.345	0.297	/	——	——

		厂界下风向检测点 4#	0.324	0.316	0.354	/	——	——
		周界外浓度最大值	0.324	0.345	0.354	/	1.0	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	0.172	0.165	0.182	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	0.257	0.299	0.312	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	0.324	0.341	0.311	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	0.298	0.308	0.304	/	——	——
		周界外浓度最大值	0.324	0.341	0.312	/	1.0	达标
氨	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	ND	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	ND	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
苯乙烯	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	ND	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	ND	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
臭气浓度（无量纲）	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	<10	<10	<10	＜10	——	——
		厂界下风向检测点 2#	12	14	15	14	——	——
		厂界下风向检测点 3#	13	14	14	12	——	——
		厂界下风向检测点 4#	11	12	11	14	——	——
		周界外浓度最大值	13	14	15	14	20	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	<10	<10	<10	＜10	——	——
		厂界下风向检测点 2#	17	12	15	16	——	——
		厂界下风向检测点 3#	14	13	13	12	——	——
		厂界下风向检测点 4#	12	14	14	13	——	——
		周界外浓度最大值	17	14	15	16	20	达标

表 2-21 现有项目厂区内无组织废气排放情况 单位：mg/m³

检测项目	采样日期	监测点位	检测结果			标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃（监控点处1h平均浓度值）	2025.09.29	厂区内监控点	0.48	0.46	0.44	6	达标
	2025.09.30		0.52	0.47	0.50	6	达标
非甲烷总烃（监控点处任意一次浓度值）	2025.09.29		0.98	1.04	1.12	20	达标
	2025.09.30		1.15	0.85	0.82	20	达标

根据验收监测数据可知，现有项目厂界无组织排放废气中，颗粒物已达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/24-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃、苯、甲苯已达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度、氨、苯乙烯已达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值；厂区内无组织排放废气中，非甲烷总烃已达到广东省《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。

2）现有项目 VOCs 总量指标回顾分析

根据现有项目验收监测报告（详见附件 28），现有项目 DA001 排气筒有组织排放平均速率为 0.016kg/h，即有组织年排放量为 0.038t/a。处理前平均产生速率为 0.081kg/h，即有组织年产生量为 0.194t/a，现有项目注塑工序有机废气通过半密闭型集气罩收集，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）》中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”-半密闭型集气设备（含排气柜）收集效率为 65%，则现有项目有机废气总产生量为 0.194t/a÷65%=0.287t/a，可算出现有项目有机废气无组织产生量为 0.287t/a-0.194t/a=0.093t/a，即现有项目有机废气总排放量为 0.038+0.93=0.131t/a。

根据现有项目环评批复江鹤环审〔2024〕117 号，现有项目 VOCs 总量指标为 0.1315t/a，现有项目 VOCs 排放总量无超出已有总量指标范围。

（3）噪声

现有项目厂界噪声监测结果如下表。

表 2-22 现有项目噪声监测结果一览表

采样日期	检测点位	测量时段	检测结果（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标性
2025.09.29	西北面厂界外 1 米处 N1	昼间	59	65	达标
		夜间	49	55	达标
	西南面厂界外 1 米处 N2	昼间	59	65	达标
		夜间	49	55	达标
	东南面厂界外 1 米处 N3	昼间	58	65	达标
		夜间	48	55	达标
2025.09.30	西北面厂界外 1 米处 N1	昼间	58	65	达标
		夜间	48	55	达标
	西南面厂界外 1 米处 N2	昼间	58	65	达标
		夜间	47	55	达标
	东南面厂界外 1 米处 N3	昼间	57	65	达标
		夜间	46	55	达标

根据验收检测报告，现有项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

（4）固体废物

1）生活垃圾、一般固体废物

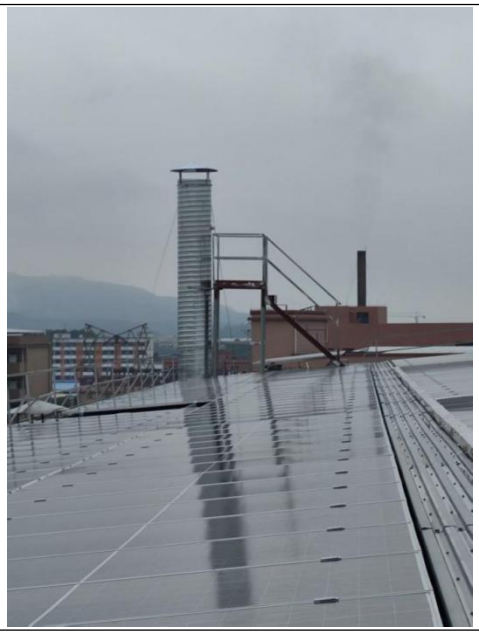
现有项目生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废产生后暂存于一般固废储存仓，执行《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告2013年第36号）要求。

2）危险废物

现有项目危险废物产生后暂存于危险废物储存仓，现有项目危险废物的储存、转运处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

六、现有项目现场图片

表2-23 现有项目现场图片

	
现有项目注塑机半密闭集气罩	DA001排气筒
	
现有项目活性炭吸附装置	现有项目危废仓

七、以新带老措施

建设单位已对现有项目注塑工序废气收集措施由已审批的“集气罩+垂帘”升级为“半密闭集气罩”，末端治理设施不变。

表 2-24 现有项目喷漆废气收集措施及末端治理设施变动情况

	改造前	改造后
收集方式	集气罩+垂帘	半密闭集气罩
收集效率	50%	65%
末端治理设施	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置+RCO 催化燃烧	
治理效率	80%	
注：改造前后收集效率均根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）取值。		

根据前文计算，经以新带老后现有项目 VOCs 总排放量为 0.131t/a，现有项目已获得的 VOCs 总量指标为 0.1315t/a，以新带老削减量为 0.1315-0.131=0.0005t/a。

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

一、环境空气质量现状

1、环境空气质量现状

本扩建项目位于广东省鹤山市古劳镇三连三街 50 号、51 号，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（附图 7），项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中的过渡阶段浓度限值二级标准要求。

为了解项目周围环境空气质量现状，本报告引用鹤山市环境保护局网站上的《鹤山市 2024 年环境空气质量年报》（详见附件 6）中监测数据进行评价，监测数据见下表。

表 3-1 环境空气质量监测结果（单位：μg/m³，其中 CO 为 mg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	24	40	60	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	39	60	65	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	24	30	80	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度平均	1.0	4	25	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均	169	160	105.63	不达标

由上表可知，SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10} 和 CO（日均值第 95 百分位浓度平均）五项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中的过渡阶段浓度限值二级标准要求，O_3（日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均）不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中的过渡阶段浓度限值二级标准要求，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量不达标区。

江门市已发布《关于印发<江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案>的通知》（江环〔2025〕20 号），聚焦细颗粒物（$PM_{2.5}$）和臭氧共同的前体物 VOCs、NOx 等，通过开展低效失效治理设施淘汰和提升整治，强化涉 VOCs、NOx 和烟尘排放重点行业企业源头替代、过程控制和末端治理等全过程管控，有效提升企业污染治理能力和治理水平，实现重点行业 VOCs、NOx、烟尘排放总量大幅削减，完善精准治污、科学治污、依法治污制度机制，深入推进细颗粒物（$PM_{2.5}$）和臭氧协同防控，推动我市环境空气质量持续改善。

2、其他污染物环境质量现状

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）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物除基本污染物外，TSP在国家环境空气质量标准中有标准限值要求。由于TVOC无国家、地方环境空气质量标准，因此TVOC不需要补充现状监测数据。

为评价 TSP 环境质量现状，本项目引用《展阳纺织科技（鹤山）有限公司新建项目环境质量现状检测》（广东汇锦检测技术有限公司，报告编号：GDHJ-24090078-1）（详见附件 7），监测时间为 2024 年 9 月 6 日~2024 年 9 月 12 日，监测点位 G1 旺村位于本项目西北侧，相距 1883m，监测信息详见下表。

表 3-2 监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标（m）		监测因子	平均时间	取样时间	相对方位	相对距离（m）
	X	Y					
G1 旺村	-1315	1260	TSP	日均值	2024.9.6~2024.9.12	北	1883

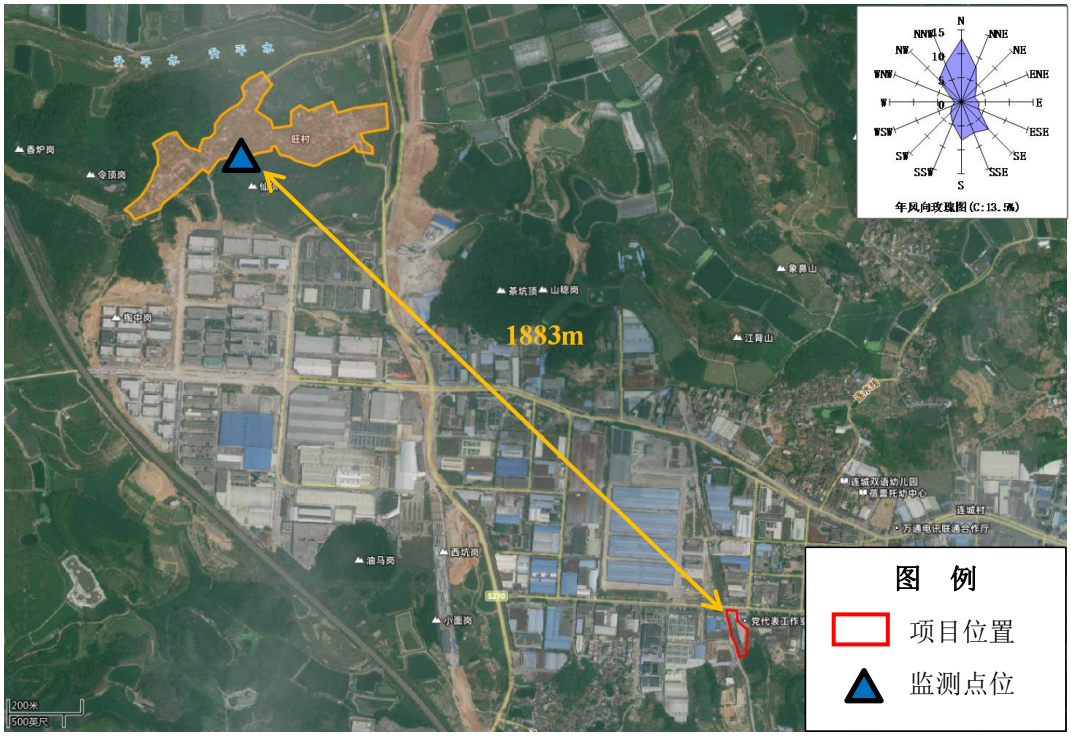


图 3-1 扩建项目位置与引用监测数据监测点位置关系示意图

表 3-3 引用 TSP 监测结果 单位：mg/m³

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准（mg/m³）	浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
G1 旺村	TSP	日均值	0.3	0.07~0.13	43.33	0	达标

二、地表水环境质量现状

项目附近水体为沙坪河，根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省地表示环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号），沙坪河水质目标为III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水水质标准。

为了解沙坪河的水环境质量现状，本次环境影响评价引用江门市生态环境局发布的2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报（http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/355/355612/3383400.pdf）、2025年第二季度江门市全面推行河长制水质季报（http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/346/346371/3329466.pdf）、2025年第一季度江门市全面推行河长制水质季报（http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/336/336586/3283429.pdf）中沙坪水闸考核断面的水质监测数据，水质监测结果见下表。

表3-4 沙坪河沙坪水闸下断面水质现状监测结果

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质现状	主要污染物及超标倍数
2025年第三季度	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	III	/
2025年第二季度					III	/
2025年第一季度					IV	/

根据沙坪河沙坪水闸下断面水质现状监测结果，沙坪河前期水质不能达到其水质标准。经后续治理，沙坪河水质已逐渐改善，根据最新的2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报，目前沙坪河水质已达到水质目标要求。

三、声环境质量现状

本扩建项目位于广东省鹤山市古劳镇三连三街50号、51号，根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号）、《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》以及《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），本项目所在地属3类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

经实地走访，本项目50m范围内声环境保护目标为消防大队，与本项目厂界直线距离5m。为了解项目所在区域声环境状况，根据建设单位委托广东森泓检测技术有限公司在本项目东北侧的噪声监测数据，监测时间为2025年12月24日，布点距离本项目厂界5m，监测报告编号为：SH20251224045（附件8），监测结果如下表所示。

表 3-5 声环境现状监测结果

采样位置	检测结果（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	评价
	2025.12.24 昼间	昼间	
项目东北面厂界外 5 米敏感点建筑物 1 楼外 1 米处 N1#	59	65	达标
备注：1.标准限值参照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 环境噪声限值 3 类声环境功能区标准。			

根据以上监测结果可知，项目所在地声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，说明项目所在区域声环境质量现状良好。

四、地下水及土壤环境质量现状

本扩建项目占地范围内车间已经全部硬底化，原料储存、生产区、危险废物储存点、仓库和废水处理设施等已做好防渗漏措施，不会对地下水、土壤环境造成影响，因此，本项目不需要开展地下水、土壤环境质量现状监测。

五、生态环境质量现状

本项目选址于鹤山市古劳镇三连工业区三连三街 50、51 号，不属于产业园区范围内，不涉及新增用地，不需进行生态现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

根据现场勘察，本项目边界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区。根据项目所在地理位置，以项目中心位置为坐标轴中心原点，对各环境敏感点中心位置取相对坐标，项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标及分布情况如下。

表 3-6 项目周边 500m 大气环境敏感点一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与厂界最近距离/m
		X	Y					
1	大江村	-280.5	-10.6	居民	大气环境	二类环境空气功能区	西南	257.2
2	小江村	26.3	-289.5	居民			南	234.6
3	连城村	186.9	379.9	居民			东北	392.7
4	消防大队	5.6	31.5	行政办公			东北	5
5	鹤山市古劳镇经济发展办	94	160	行政办公			东北	185
注：坐标为以项目生产车间中心为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，环境保护目标的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。								

2、声环境保护目标

经实地走访，本扩建项目厂界外周边 50m 范围内有一个声环境保护目标，位于厂房东北侧。

表 3-7 项目周边 50m 声环境敏感点一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与厂界最近距离/m
		X	Y					
1	消防大队	5.6	31.5	政府机构	声环境	3 类声环境功能区	东北	5
注：坐标为以项目生产车间中心为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，环境保护目标的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。								

3、地下水环境保护目标

本扩建项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本扩建项目位于鹤山市古劳镇三连工业区，项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

一、废气

（1）有组织排放

1）DA001（注塑、脱模）

有机废气：非甲烷总烃、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。

臭气浓度：臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

2）DA002（发泡、喷漆、脱模）

有机废气：非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值以及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值两者的较严值；**MDI、PAPI** 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；**TVOC** 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 1 挥发性有机物排放限值；**颗粒物**执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

臭气浓度：臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）无组织排放

厂区内：NMHC 执行《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。

厂界：颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；**臭气浓度、氨**执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建限值要求）。

表 3-8 本项目废气污染物排放标准

污染源	排放方式	污染物	最高允许排放浓度 /mg/m³	最高允许排放速率 /kg/h	执行标准
注塑、脱模	有组织（DA001）	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		氨	20	/	
		臭气浓度	/	6000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
发泡、喷漆、脱模	有组织（DA002）	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值以及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值两者的较严值
		MDI	1	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		PAPI	1	/	
		TVOC	100	/	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 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物	120	2.4*	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值
		臭气浓度	/	6000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂区内	无组织	NMHC	1 小时平均：6 任意次：20	/	《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

厂界		颗粒物	1	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建限值要求）
		氨	1.5	/	
注：1、根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中 4.3.2.3：排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 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。故本项目 DA002 中颗粒物排放速率限值为 4.8kg/h×50%=2.4kg/h。					

二、废水

扩建项目建成后，全厂生活污水经一体化污水处理设施处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理，根据《鹤山市龙口三连预处理站 1.0 万 m^3/d 新建项目环境影响报告书》（批复：江鹤环审〔2020〕3 号），鹤山市龙口三连预处理站生活污水进水水质标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。排放标准如下。

表 3-9 项目废水排放标准 单位：mg/L

污染物 标准	CODcr	BOD_5	NH_3-N	SS	pH
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	/	400	6-9（无量纲）

三、噪声

本扩建项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。标准限值见下表：

表 3-10 噪声排放标准一览表

污染物	昼间	夜间	执行标准
噪声	≤65dB（A）	≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
注：本项目实行一班制，夜间不生产。			

四、固体废物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求：固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）进行分类；危险废物在厂内的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标：

扩建项目废水主要为生活污水、生产废水（气旋水喷淋废水、发泡枪枪口清洗废水以及水性漆喷枪清洗废水）。扩建项目生产废水作为零散废水交由第三方零散工业废水单位处理，不外排；扩建项目建成后，全厂生活污水经一体化污水处理设施处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理，处理后进入鹤山市第二污水厂处理后尾水排入沙坪河，水污染物排放总量纳入污水处理厂的排放指标，项目无需额外设置排放指标。

2、大气污染物排放总量控制指标：

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，大气污染物总量控制因子为：VOCs、NOx。结合本项目大气污染物排污特征情况，本项目大气污染物总量控制因子为：VOCs。

根据核算，扩建项目 VOCs 总排放量为 1.3816t/a，其中有组织排放量为 0.8376t/a，无组织排放量为 0.544t/a。

表 3-11 扩建项目总量控制一览表

污染物	原有项目已获批量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	扩建项目排放量（t/a）	扩建后总排放量（t/a）	新增排放量量（t/a）
VOCs	0.1315	0.0005	1.3816	1.5126	+1.3811

根据现有项目环评批复《关于鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 112000 套扶手、19750 套座垫、50000 套金属配件及 1000 套成品椅迁改建项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审〔2024〕177 号）（详见附件 26），现有项目迁建前共削减出 VOCs 总量指标 2.72t/a，现有项目迁建后使用 VOCs 总量控制指标 0.1315t/a，仍余 2.5885t/a。故现有项目削减剩余的 VOCs 总量指标可直接为本扩建项目使用，扩建项目不需额外申请 VOCs 总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、废气污染物排放源情况

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间(h)
					核算方法	废气产生量(m^3/h)	产生浓度(mg/m^3)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
发泡、喷漆、脱模	发泡机（发泡模具）	DA002	NMHC	90%	系数法	18000	92.83	1.671	4.011	气旋水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附	80%	系数法	18000	18.57	0.334	0.8016	2400
			MDI		定性分析		/	/	/			定性分析		/	/	/	
			PAPI				/	/	/					/	/	/	
			颗粒物		物料衡算		29.78	0.536	1.286		90%	物料衡算		2.978	0.054	0.129	
			臭气浓度		定性分析		/	/	/		/	定性分析		/	/	/	
		无组织	NMHC	/	系数法	/	/	0.186	0.446	/	/	系数法	/	/	0.186	0.446	2400
			MDI		定性分析		/	/	/			定性分析		/	/	/	
			PAPI				/	/	/					/	/	/	
			颗粒物		物料衡算		/	0.060	0.143			物料衡算		/	0.060	0.143	
			臭气浓度		定性分析		/	/	/			定性分析		/	/	/	
注塑、脱模	注塑机	DA001	NMHC	65%	系数法	12000	6.33	0.076	0.182	活性炭吸附	80%	系数法	12000	1.25	0.015	0.036	2400
			氨		定性分析		/	/	/			定性分析		/	/	/	
			臭气浓度				/	/	/		/			/	/	/	
		无组织	NMHC	/	系数法	/	/	0.041	0.098	/	/	系数法	/	/	0.041	0.098	2400
			氨		定性分析		/	/	/			定性分析		/	/	/	
			臭气浓度				/	/	/		/			/	/	/	

发泡、注塑	投料机	无组织	颗粒物	/	物料衡算	/	/	0.0022	0.0053	/		物料衡算	/	/	0.0022	0.0053	2400
注：扩建项目新增注塑、注塑模具脱模废气依托现有项目活性炭吸附装置处理，故注塑、注塑模具脱模非甲烷总烃按照扩建后全厂分析。																	

表 4-2 废气排放口基本情况表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况									排放标准	浓度限值（mg/m³）	速率限值（kg/h）
		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	坐标	类型	是否符合要求			
注塑、脱模	DA001	25	0.6	常温	NMHC	1.25	0.015	112°55′34.028″，22°47′10.183″	一般排放口	是	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值	60	/
					氨	/	/					20	/
					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值	/	6000（无量纲）
发泡、喷漆、脱模	DA002	25	0.6	常温	非甲烷总烃	18.57	0.334	112°55′33.963″，22°47′10.475″	一般排放口	是	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值以及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值两者的较严值	60	/
					MDI	/	/				《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值	1	/
					PAPI	/	/					1	/
					颗粒	2.978	0.054				广东省地方标准《大气污染	120	2.4

					物						物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值		
					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值	/	6000（无量纲）

运营期环境影响和保护措施	**2、废气污染源强核算过程** **（1）发泡工序废气** 1）发泡、熟化废气（以 NMHC 表征） 扩建项目属于塑料制品业，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）》，泡沫塑料制造产生的有机废气应采用排放系数法核算。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册-2924 泡沫塑料制造行业系数表-原料为二异氰酸酯，多元醇，EPS，PE，发泡剂-模塑发泡-挥发性有机物产污系数为 30 千克/吨-产品”。根据前文物料衡算计算，扩建项目发泡工序产出发泡座垫成品 54t/a、发泡扶手成品 39.05t/a、汽车方向盘发泡件 7.2t/a，合计发泡成品 100.25t/a。故扩建项目发泡工序非甲烷总烃产生量为 3.008t/a。 由于原材料中含有 MDI、PAPI，故本次环评增加 MDI、PAPI 作为评价因子，但由于 MDI、PAPI 暂无相关产污系数以及源强核算指南，故本次评价仅作定性分析并列入监测计划。 2）喷漆废气 ①有机废气（以 NMHC 表征） a、水性涂料喷漆废气 根据涂料用量分析计算，扩建项目水性漆（未调配）用量为 2.183t/a。水性漆密度为 1.09~1.2g/cm^3（取中间值 1.145g/cm^3 进行计算，MSDS 详见附件 16），根据水性漆 VOCs 检测报告（详见附件 17），其 VOCs 含量为（g/L）120g/L，故可算出 VOCs 含量为 10.48%。故喷漆工序有机废气产生量为 0.229t/a。 b、油性涂料喷漆废气（含调漆） 根据涂料用量分析计算，扩建项目油性漆用量为 1.936t/a。油性漆调配后密度为 1.046g/cm^3，根据油性漆 VOCs 检测报告（详见附件 20），其 VOCs 含量为（g/L）399g/L，故可算出 VOCs 含量为 40.67%。故喷漆工序有机废气产生量为 0.787t/a。 （注：油性漆喷枪枪口需定期清洗，清洗使用稀释剂，清洗后稀释剂可全部回用至调漆工序，油性喷枪清洗在油性漆调配车间进行，故油性涂料喷漆的有机废气已包含油性喷枪枪口清洗的有机废气）。 ②漆雾（颗粒物） 项目喷漆过程中，喷枪中的涂料在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在模具内腔表面。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，污染物以颗粒物为表征。扩建项目漆雾产生情况见下表。

表 4-3 喷漆漆雾产生情况一览表

涂料	产品	用量（t/a）	附着率（%）	固含量（%）	总产生量（t/a）
水性漆	发泡扶手	0.754	40	54.82	0.248
	发泡座垫	1.625	50	54.82	0.445
	汽车方向盘	0.350	40	54.82	0.115
油性漆	发泡扶手	0.535	40	59.33	0.190
	发泡座垫	1.152	50	59.33	0.342
	汽车方向盘	0.249	40	59.33	0.088
合计					1.429

注：1、总产生量=漆用量×固含量×（1-附着率）；

2、固含量计算：水性漆：水性漆 VOCs 含量（%）为 10.48%，水性漆中水分含量为 21%，故水性漆固含量为 1-10.48%-21%=68.52%。水性漆与水调配比例为漆：水=8：2，故与水调配后所得涂料固含量为 54.82%；油性漆：油性漆 VOCs 含量（%）为 40.67%，故油性漆固含量为 1-40.67%=59.33%。

3）脱模废气（以 NMHC 表征）

扩建项目新增脱模剂用量 1t/a，根据建设单位生产经验估算，发泡工序模具脱模剂使用量为 0.9t/a，脱模剂密度约为 1.04g/cm^3，脱模剂含量约为 23g/L（VOCs 检测报告详见附件 25），故本项目脱模剂中 VOCs 含量为 2.21%。故可算出扩建项目发泡工序脱模剂有机废气产生量为 0.02t/a。

建设单位设置密闭车间用于收集发泡工序产生的有机废气，发泡密闭车间采用整室密闭负压收集。密闭车间对有机废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值-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，收集效率取 90%。密闭车间对漆雾（颗粒物）收集效率同步参照对有机废气的收集效率取 90%。

密闭车间风量参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 版）中全面通风所需的换气量可按类比车间的换气数进行计算，计算公式：

$$Q=NV$$

式中：Q——所需风量，m^3/h；

N——换气次数，次/h；参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天齐主编），密闭空间换气次数取 20 次/h，本次评价取 20 次/h。

V——房间的体积，m^3；

建设单位拟设 4 个发泡车间（每个发泡车间设置 2 台发泡机）以及 1 个调漆间，4 个发泡车间面积均为 70m^2，密闭车间高度约为 3m。调漆间面积约为 15m^2，调漆车间高度约 3m。故总体积为 885m^2。故可算出密闭车间所需风量为 17700m^3/h，考虑风阻损失，

设计风量取 18000m³/h。

收集后设置“水喷淋+除雾装置+活性炭吸附装置”处理。参考《污染源源强核算技术指南汽车制造》(HJ1097—2020)表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表中漆雾净化中水旋湿式漆雾净化的处理效率为 90%。活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 80%。

发泡工序废气产排情况一览表如下。

表 4-4 发泡工序有机废气产排情况

工序	污染物	产生量（t/a）	收集效率	有组织产生量（t/a）	处理效率	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	总排放量（t/a）
发泡	NMHC	3.008	90%	2.707	80%	0.541	0.301	0.842
喷漆	NMHC	1.429	90%	1.286	80%	0.257	0.143	0.4
脱模	NMHC	0.02	90%	0.018	80%	0.0036	0.002	0.0056
喷漆	颗粒物	1.429	90%	1.286	90%	0.129	0.143	0.272
合计	NMHC	4.457	/	4.011	/	0.8016	0.446	1.2476
	颗粒物	1.429	/	1.286	/	0.129	0.143	0.272

（2）注塑工序废气

1）注塑废气（以 NMHC 表征）

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，注塑工序产生的有机废气应采用排放系数法核算。根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范>等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》(粤环函【2022】330 号）中《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，有机废气排放系数为 2.368kg/t-塑胶原料用量。扩建项目塑料粒料用量为 25t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.059t/a。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单）），本项目所用粒料 PA 识别特征污染物为氨，扩建项目注塑工序不新增塑料原料种类，参考现有项目验收监测（详见附件 28），现有项目注塑废气处理前未检出氨，可知注塑废气中氨的产生量极少，且扩建项目新增塑料原料用量较少，本次评价作定性分析并列入监测计划。

2）脱模废气（以 NMHC 表征）

扩建项目新增脱模剂用量 1t/a，根据建设单位生产经验估算，注塑工序模具脱模剂使用量为 0.1t/a，前文已算出脱模剂中 VOCs 含量为 2.21%。故可算出扩建项目新增注塑工序脱模剂有机废气产生量为 0.0022t/a。

建设单位拟在注塑机模具上方设置“半密闭集气罩”收集有机废气，根据《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编，化学工业出版社），半密闭罩风量计算公式：

$$Q=Fv$$

式中：F——操作口面积，m^2；扩建项目注塑机操作口面积约为 0.5m^2；

v——操作口平均速度，本项目取 0.5m/s。

故扩建项目新增注塑机集气罩所需风量为 900m^3/h。新增风量并入现有项目注塑工序有机废气总管，根据现有项目活性炭吸附装置设计方案，其设计风量（变频风机）为 8000~12000m^3/h，根据现有项目验收监测报告，现有项目活性炭吸附装置实际运行风量为 8000~10000m^3/h，故考虑扩建项目建成后现有风量与扩建新增风量取 12000m^3/h。“半密闭集气罩”收集效率参考《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 3.3-2 废气收集集气效率参考值”中“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-收集效率为 65%”。

注塑废气产生后依托现有项目注塑工序的“活性炭吸附装置处理”，活性炭吸附装置处理效率为 80%。

扩建项目新增注塑废气产排情况以及扩建后注塑工序排气筒产排情况如下。

表 4-5 扩建项目注塑工序有机废气新增产排情况

工序	污染物	产生量（t/a）	收集效率	有组织产生量（t/a）	处理效率	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	总排放量（t/a）
注塑	NMHC	0.059	65%	0.038	80%	0.0077	0.021	0.028
脱模	NMHC	0.0022	65%	0.0014	80%	0.0002	0.0008	0.001
合计		0.061		0.040		0.0080	0.0218	0.029

扩建项目注塑工序（含注塑脱模剂）新增 NMHC 产生量为 0.061t/a，根据对现有项目回顾性分析，现有项目注塑工序（含注塑脱模剂）NMHC 产生量为 0.2191t/a，扩建项目建成后，全厂注塑工序（含注塑脱模剂）NMHC 产生量为 0.2801t/a。产排情况如下。

表 4-6 扩建后全厂注塑工序（含注塑脱模剂）有机废气产排情况

工序 污染物	产生量（t/a）	收集效率	有组织产生量（t/a）	处理效率	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	总排放量（t/a）
NMHC	0.2801	65%	0.182	80%	0.036	0.098	0.134

（3）投料粉尘

本项目注塑、发泡工序投料的物料包括发泡原料、塑料粒以及色粉，其中发泡原料均为液体，投料时不产生粉尘，塑料粒为颗粒状，投料过程中不会扬起形成粉尘，投料粉尘主要为色粉投料过程中扬起形成的粉尘。扩建项目新增色粉用量为0.534t/a，考虑投料过程中约有1%色粉原料会扬起逸散到投料口外，故扩建项目新增投料粉尘产生量为0.0053t/a，由于其产生量较少，产生后于车间内无组织排放。

（4）臭气浓度

项目注塑、发泡工序均为产生少量异味，以臭气浓度表征，由于臭气浓度暂无相关核算指南，本次评价对臭气浓度作定性分析，与有机废气一同收集处理。

3、项目大气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020），制定本项目大气监测计划如下。

表4-7 项目大气监测计划

污染源类别	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
注塑、脱模	DA001	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值	半年/次
		氨		1年/次
		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值	1年/次
发泡、喷漆、脱模	DA002	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值以及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值两者的较严值	半年/次
		MDI	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值	1年/次
		PAPI		1年/次
		TVOC	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1挥发性有机物排放限值	1年/次
		颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值	1年/次
		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值	1年/次
/	无组织	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排	1年/次

	（厂区内）		放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
/	无组织（厂界）	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1 年/次
/		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（二级新改扩建限值要求）	1 年/次
/		氨		1 年/次

4、大气污染物非正常排放情况

本项目考虑废气治理设施故障时非正常情况废气排放，扩建项目非正常排放情况如下表。

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放措施
1	发泡机	废气治理设施故障，处理效率为 0%	NMHC	92.83	1.671	0.5	1	停止生产
			MDI	/	/			
			PAPI	/	/			
			颗粒物	29.78	0.536			
			臭气浓度	/	/			
2	注塑机		NMHC	6.33	0.076			
			氨	/	/			
			臭气浓度	/	/			

5、大气影响分析结论

扩建项目所在地属于环境空气质量二类区域，6 种基本污染物中，O_3 不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中的过渡阶段浓度限值二级标准要求，项目所在区域鹤山市为环境空气质量不达标区。项目周边 500m 范围内环境保护目标包括东北边的连城村、消防大队，西南边的大江村以及南边的小江村。项目主要污染物包括注塑工序（含注塑、注塑模具脱模）产生的非甲烷总烃、氨、臭气浓度以及发泡工序（含发泡、模具脱模、模具喷漆）产生的非甲烷总烃、MDI、PAPI、颗粒物、臭气浓度。其中，注塑工序（含注塑、注塑模具脱模）新增废气依托现有项目活性炭吸附装置处理后依托现有项目 25m 高排气筒 DA001 排放，其中非甲烷总烃、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，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值；发泡工序（含发泡、模具脱模、模具喷漆）产生的废气经单

层负压密闭车间收集后经“气旋水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过25m高排气筒DA002排放，其中非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值以及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值两者的较严值，MDI、PAPI有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值，TVOC有组织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1挥发性有机物排放限值，颗粒物有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。以上废气中，未收集部分车间无组织排放，厂区内：非甲烷总烃无组织排放执行《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；厂界：颗粒物无组织排放执行：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度、氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建限值要求）。

综上所述，在落实好上述治理措施后，扩建项目排放的废气对周边大气环境的影响是可接受的。

二、废水

1、水污染源强核算

（1）生活污水

扩建项目新增员工人数10人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表A.1，服务业用水定额表注释，通用值用于现有单位的日常用水管理和节水考核，先进值用于新建（改建、扩建）项目的水资源论证、取水许可审批和现有单位节水载体创建和节水评估考核，本次评价取先进值。其中，“国家机构—国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室”用水定额为10m^3/（人·a），故扩建项目新增生活用水量为100m^3/a，排水量按90%计算，故扩建项目新增生活污水量为90m^3/a。

生活污水水质源强参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环【2023】181号），水中污染物浓度分别为CODcr：250mg/L、BOD_5：150mg/L、SS：150mg/L、NH_3-N：25mg/L、pH：6~9（无量纲）。

扩建项目新增生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理厂处理。

生活污水污染物产排情况具体见下表。

表 4-9 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理设施	治理效率/%	是否为可行技术	污染物排放		
				产生废水量 m^3/a	产生浓 mg/L	产生量 t/a				排放废水量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工办公	生活污水	COD_{Cr}	类比法	90	250	0.023	三级化粪池+一体化污水设施	88	是	90	30	0.0027
		BOD_5			150	0.014		72.54			41.19	0.0037
		NH_3-N			25	0.0023		42.98			14.26	0.0013
		pH（无量纲）			6~9	/		/			6~9	/
		SS			150	0.014		93			10.5	0.001

表 4-10 本项目废水处理效率一览表

设施	CODcr	BOD_5	氨氮	pH	SS
三级化粪池	20%	21%	3%	/	30%
一体化污水处理设施	85%	65.24%	41.22%	/	90%
三级化粪池+一体化污水处理设施	88%	72.54%	42.98%	/	93%

注：三级化粪池：参考《第一次全国污染源普查 生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算的处理效率，化粪池对 BOD5、CODcr 去除效率分别为 21%、20%；参考《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率，化粪池对 SS 去除效率为 30%；参考《给排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”中化粪池对氨氮去除效率为 3%；

一体化污水处理设施：BOD_5、NH_3-N 处理效率根据验收监测数据计算得出，CODcr、SS 处理效率参考《农村一体化生活污水处理设施，净化农村生活水质》（杨卫国）中 AO 一体化工艺的 COD、SS 平均处理效率分别为 85%、90%。

现有项目生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理后全部回用于厂区地面清洗，扩建项目建成后，全厂生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理，扩建项目建成后，全厂生活污水排放量合计为 360m^3/a，产排情况如下。

表 4-11 扩建项目建成后全厂生活污水产排情况一览表

产污工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理设施	治理效率/%	是否为可行技术	污染物排放		
				产生废水量 m^3/a	产生浓 mg/L	产生量 t/a				排放废水量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工	生活	COD_{Cr}	类比	360	250	0.09	三级化粪	88	是	360	30	0.011
		BOD_5			150	0.054		72.54			41.19	0.015
		NH_3-N			25	0.009		42.98			14.26	0.0051

办公	污水	pH（无量纲）	法		6~9	/	池+一体化污水设施	/			6~9	/
		SS			150	0.054		93			10.5	0.0038

（2）生产废水

1）气旋水喷淋废水

扩建项目废水主要为气旋水喷淋废水，废水产生量为 48m³/a，气旋水喷淋水捕集废气中的漆雾，水中污染物主要为 CODcr、SS，其中 SS 主要为捕集废气中的漆雾所形成，漆雾有组织产生量为 0.36kg/h，气旋水喷淋对漆雾捕集效率为 90%，即对漆雾捕集速率为 0.324kg/h，气旋水喷淋循环水量为 18m³/h，可算出气旋喷淋废水中 SS 产生浓度为 18mg/L，CODcr 产生浓度参考《家具喷漆废水特征与污染控制研究》（龙华，广东工业大学）中对 224 家家具生产企业的随机采样检测结果，CODcr 浓度均值为 987.3mg/L。扩建项目所用涂料为水性涂料、油性涂料，故喷淋废水中 CODcr 浓度取 600mg/L。

2）发泡枪枪口、水性漆喷枪清洗废水

扩建项目发泡枪枪口清洗废水产生量为 3.24m³/a，水性漆喷枪清洗废水产生量为 0.27m³/a，发泡枪枪口清洗废水中含发泡枪口堵塞的发泡料，水性漆喷枪清洗废水中含残留的水性漆及漆渣，水中污染物主要均为 CODcr、SS。

扩建项目气旋水喷淋废水、发泡枪枪口清洗废水、水性漆喷枪清洗废水产生后作为零散废水交由第三方零散工业废水单位处理。

2、废水处理可行性分析

（1）一体化污水处理设施处理工艺可行性分析

1）污水处理工艺

本项目一体化污水处理设施设计处理规模为 5m³/d，污水处理工艺流程图如下图所示。

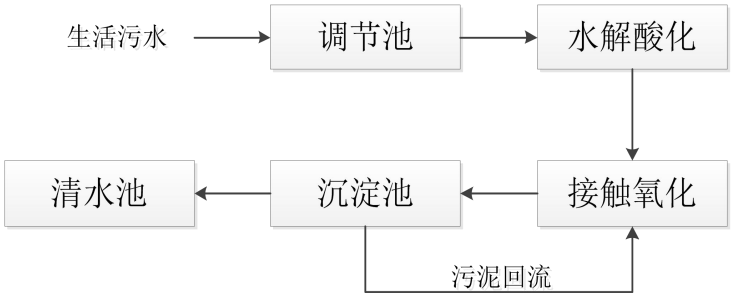


图 4-1 一体化污水处理设施处理工艺流程图

项目污水进入调节池均匀调节水质与水量，调节池底设穿孔曝气管系统，搅拌均匀

水质并阻止悬浮物沉淀。接着污水经提升泵进入水解酸化池，水解酸化菌利用 H_2O 电离的 H_+和-OH 将有机物分子中的 C-C 打开，一端加入 H^+，一端加入 OH^-，可以将长链水解为短链、支链成直链、环状结构成直链或支链，提高废水水的可生化性并去除一部分的 COD 和 BOD。然后水解酸化后的污水自留进入接触好氧池，在曝气池中设置填料，将其作为生物膜的载体。待处理的废水经充氧后以一定流速流经填料，与生物膜接触，生物膜与悬浮的活性污泥共同作用，通过微生物的代谢对废水中的 COD 及 NH_{4+}进行分解，可高效地去除大量的 COD，BOD 和 NH_4^+等成分。经生化处理的废水进入沉淀池，进一步去除废水中的悬浮颗粒物，达到排放标准后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站。

2）水质可行性分析

扩建项目建成后，全厂生活污水排放浓度与排放标准对标分析如下。

表 4-12 本项目生活污水排放浓度与排放标准对标分析表

污水	污染物	排放浓度（mg/L）	浓度限值（mg/L）	达标性
扩建后全厂生活污水	CODcr	30	500	达标
	BOD_5	41.19	300	达标
	NH_3-N	14.26	/	达标
	SS	10.5	400	达标
	pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）	达标

经上表分析，扩建项目建成后全厂生活污水排放浓度已达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

（2）排入污水处理厂可行性分析

本项目位于鹤山市龙口三连预处理站的纳污范围内，本项目废水通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理。鹤山市龙口三连预处理站环评已于 2020 年通过江门市生态环境局鹤山分局审批（江鹤环审〔2020〕3 号），经预处理站处理的出水水质优于鹤山市第二污水厂进水水质后进入鹤山市第二污水处理厂处理。

1）污水厂处理工艺

鹤山市龙口三连预处理站污水处理工艺采用“调节池+混凝沉淀+水解酸化+A^2O+二沉池”。

流程说明：

a、预处理包括细格栅及沉砂池、综合调节池和混凝沉淀池。

b、二级生物处理包括：水解酸化池、AAO 生化池、二次沉淀池。

c、除臭工艺：采用洗涤-生物滤床除臭工艺。

d、污泥处理：各沉淀池的污泥储存由污泥泵转送到储泥池，再经过浓缩脱水机对

污泥进行脱水处理。

废水处理工艺流程图如下图所示。

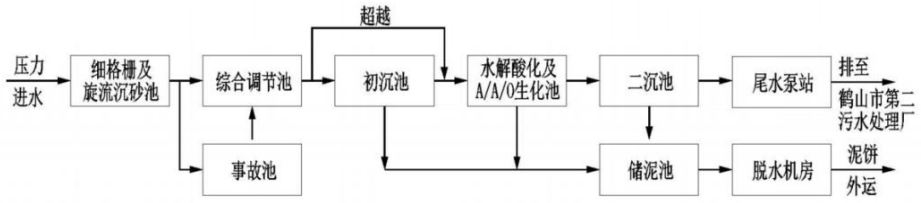


图 4-2 鹤山市龙口三连预处理站废水处理工艺流程

2）水质可行性分析

根据前文分析，扩建项目建成后全厂生活污水排放浓度已达到鹤山市龙口三连预处理站进水水质标准（广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准），详见表 4-12。

3）鹤山市龙口三连预处理站余量可行性分析

鹤山市龙口三连预处理站设计处理规模为 10000m^3/d。根据《鹤山市龙口镇凤沙工业区扩园规划环境影响报告书》（2024 年 5 月）及其审查意见（江环函〔2024〕186 号），鹤山市龙口三连预处理站已满负荷 10000m^3/d 运行，根据扩园规划环评提出的地表水环境质量保障措施“凤沙工业区配套污水处理厂建成运行前，若鹤山市龙口三连预处理站尚有余量，凤沙工业区范围内新增的企业废水可暂时继续排入鹤山市龙口三连预处理站处理；结合区域削减方案实施进度以及凤沙工业区配套污水处理厂规划建设进度，凤沙工业区内企业废水暂时排入鹤山市三连预处理站的时限不得超过 2026 年 12 月底。”目前鹤山市龙口三连预处理站目前实际处理负荷 9000～13000m^3/d，扩建项目建成后，全厂生活污水合计排放量为 360m^3/a，即 1.2m^3/a，远远小于预处理站处理规模，对预处理站处理负荷的影响极小，鹤山市龙口三连预处理站短期内仍可接纳本项目外排废水，待凤沙工业区配套污水处理厂建成投用后，鹤山市龙口三连预处理站能腾出更多处理余量。

（3）生产废水作为零散废水处理可行性分析

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）、《江门市零散工业废水管理工作指引》（江门市生态环境局，2025 年 11 月）的相关规定：a、小于 50t/月，可作为零散工业废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。另企业应做好生产废水的收集储存，已落实转移联单填报、台账记录等管理工作；b、《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》所规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、喷漆有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水等，不接受涉及危险废物的废水。

江门市范围内部分具有零散废水处置资质的公司情况如下。

表 4-13 江门市零散工业废水第三方治理单位信息

单位名称	地址	收集处理能力	本项目废水类型	是否符合接收条件
江门市崖门新财富环保工业有限公司	江门市新会区崖门镇登高石工业区	接纳周边区域企业产生的零散工业废水，规模为 300t/d，废水种类包括印刷废水、喷漆有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等	喷漆有机废气喷淋废水、发泡枪枪口清洗废水、水性漆喷枪清洗废水	是
鹤山环健环保科技有限公司	鹤山市共和镇工业城 C 区	收集处理鹤山及周边地区企业产生的零散废水，规模为 500t/d，废水类型包括印刷废水、印花废水、水性涂料生产废水、喷涂废水、有机清洗废水等		是

扩建项目生产废水主要为气旋水喷淋废水（48m^3/a）、发泡枪枪口清洗废水（3.24m^3/a）以及水性漆喷枪清洗废水（0.27m^3/a），废水产生量合计为 51.51m^3/a，按水的密度折算为 51.51t/a。扩建项目生产废水均属于《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》所规定的工业废水种类，且水中不含涉及危险废物的废水。

扩建项目建成后零散废水将按照《江门市零散工业废水管理工作指引》（江门市生态环境局，2025 年 11 月）做好储存、转运的以下要求：

1）零散工业废水的储存设施原则上应当独立建造于地面之上且便于转移运输和观察水位；设施底部和外围应当做好防渗漏防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量。废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。

2）零散工业废水产生单位应对产生零散工业废水的工序安装独立的工业用水水表。在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置。在适当位置安装视频监控，要求能够清晰地看出储存设施及其周边环境情况。

3）零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积的 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产的度水产生量时，需及时联系零散工业废水处理单位转移处理。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。

4）建议建设单位按照就近、便利原则选择零散工业废水处理单位。同时，建设单位应当对处理单位的主体资格和技术能力进行核实，依法签订零散工业废水转移处理协

议，并在协议中明确需转移处理的废水种类、物质成分及浓度、频次、转移数量、收费标准等内容。

5）建设单位应建立零散工业废水管理台账。应如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总联单情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。

6）建设单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的日常管理制度。

综上所述，扩建项目生产废水作为零散废水交由第三方零散废水处理单位处理是可行的。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）：“橡胶和塑料制品工业排污单位均应在废水总排放口(厂区综合废水总排放口)设置监测点位，生活污水单独排入外环境的应在生活污水排放口设置监测点位，重点排污单位应在雨水排放口设置监测点位。”

扩建项目建成后，生产废水作为零散废水交由第三方零散工业废水处理单位处理，不外排；生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理，不直接排入外环境，且本项目不属于重点排污单位。故本项目不需设置废水自行监测计划。

4、水环境影响评价结论

扩建项目建成后，全厂生活污水经“三级化粪池+一体化污水治理设施”处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理，排放水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；生产废水中，气旋水喷淋废水、发泡枪枪口清洗废水以及水性漆喷枪清洗废水作为零散废水交由第三方零散工业废水单位处理，不外排；冷却用水循环使用，并定期补充新鲜水，不外排。

本项目废水对周边水环境的影响是可接受的。

三、噪声

1、噪声源强

本项目主要的噪声源为车间机械设备运行时产生的噪声。如不采取有效措施，噪声设备将对厂内和厂外声环境造成一定影响，参考同类型项目工程分析数据以及现有项目设备噪声源强，扩建项目建成后全厂生产过程中噪声污染源强见下表。

表 4-14 扩建项目噪声源强一览表

噪声源	数量（台）	位置	声源 1m 处等效声压级/dB（A）	持续时间	核算方法	降噪措施
注塑机	7	生产厂房	80	8h/d	类比法	车间墙体隔声、减振、消声等
冲床	6		85			
空压机	1		85			
车床	1		85			
磨床	1		85			
铣床	1		85			
攻丝机	2		85			
钻床	2		85			
碎粒机	2		85			
弯管机	2		85			
焊机	2		85			
抛光机	2		85			
打磨机	1		85			
剪板机	1		85			
线割机	1		85			
剪床	1		85			
机床	1		85			
全自动金属圆锯机	1		85			
自动攻牙机	1		85			
切板机	1		85			
加工中心	1		85			
电火花机	1		80			
发泡机	8		80			
分散机	1		80			

（2）预测

按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 和附录 B 的要求，选择适合的模式预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1）对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

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

L_W——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Le——声源的声压级，dB；

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

R——房间常数，m^2；R=S·a/（1-a），S 为房间内表面面积，m^2；a 为平均

吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

$$L_{pli}(T)=10\lg(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1Lp1ij})$$

式中：Lp1i（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lplij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

2）对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 100.1Li)$$

式中：Leq——预测点的总等效声级，dB(A)；

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

3）为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$Leq=10\lg（10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb}）$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

根据建设单位提供的资料。声源距各厂界距离情况见下表。设备隔声和墙体隔声一般为 15-30dB(A)，本次评价取 20dB(A)。声源经车间墙壁、场界围墙、距离、治理措施等引起的衰减后，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-15 主要噪声源强及其叠加噪声级

噪声源	位置	数量（台）	单台设备源强 dB（A）	降噪措施	降噪效果 dB（A）	设备排放强度 dB（A）	叠加噪声级 dB(A)
注塑机	生产厂房	7	80	车间墙体隔声、消振、消声等	20	60	68
冲床		6	85		20	65	73
空压机		1	85		20	65	65
车床		1	85		20	65	65
磨床		1	85		20	65	65
铣床		1	85		20	65	65
攻丝机		2	85		20	65	68
钻床		2	85		20	65	68
碎粒机		2	85		20	65	68
弯管机		2	85		20	65	68
焊机		2	85		20	65	68
抛光机		2	85		20	65	68

打磨机		1	85		20	65	65
剪板机		1	85		20	65	65
线割机		1	85		20	65	65
剪床		1	85		20	65	65
机床		1	85		20	65	65
全自动金属圆锯机		1	85		20	65	65
自动攻牙机		1	85		20	65	65
切板机		1	85		20	65	65
加工中心		1	85		20	65	65
电火花机		1	80		20	60	60
发泡机		8	80		20	60	69
分散机		1	80		20	60	60

表 4-16 预测点到厂界距离一览表 单位：m

	东侧	南侧	西侧	北侧	环境保护目标
预测点到厂界距离	16	81	23	53	13

表 4-17 项目厂界噪声预测贡献值结果一览表

位置	厂界贡献值	标准值（昼间）	达标情况
厂界东侧	51	65	达标
厂界南侧	37	65	达标
厂界西侧	48	65	达标
厂界北侧	41	65	达标
环境保护目标	53	65	达标
注：本项目为一班制，夜间不生产。			

（3）防治措施

①合理布局，尽量将高噪声设备布置在厂房中间，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②购置环保低噪声设备，加强设备日常维护与保养，保证机器的正常运转，并适当对高噪声设备采用消声、减震措施，及时淘汰落后设备；对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，如在设备底座安装防震垫，设置隔声罩，进一步降低生产噪声等。

③加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目噪声监测计划如下表。

表 4-18 项目噪声监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	边界外 1m	等效 A 声级（L_{eq}）	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

（5）声环境影响分析结论

项目周边 50m 范围内声环境保护目标主要为项目东北侧 5m 处的消防大队。采取上述措施后，项目运营期厂界噪声以及敏感点处噪声预测值可达到工业企业厂界环境噪声排放标准《GB12348-2008》3 类标准要求，不会对周边环境产生明显不良影响，因此项目声环境影响是可接受的。

四、固体废物

（1）固废产生情况

1）生活垃圾

扩建项目新增员工人数 10 人，参考根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，扩建项目员工每人每天办公生活垃圾产生量按 1kg 算，扩建项目年工作时间为 300 天，故扩建项目新增员工产生的生活垃圾约为 3t/a

2）一般固体废物

①废包装材料

项目对产品进行包装过程中会产生一定量废包装材料，根据建设单位生产经验估算，扩建项目新增废包装材料量约为 1t/a，产生后收集储存并定期交由一般固废处理单位处理。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物：900-005-S17：废纸。工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物。

②边角料、不合格品

根据前文物料平衡分析，扩建项目新增边角料、不合格品产生量合计为 3.443t/a，产生后收集储存并定期交由一般固废处理单位处理。边角料、不合格品属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物：900-003-S17 废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。

③水性漆废包装桶

扩建项目水性漆用量 2.593t/a，包装规格为 25kg/桶，故扩建项目水性漆废包装桶产生数量为 104 个，考虑单个水性漆废包装桶质量约为 1kg，故扩建项目水性漆废包装桶产生量为 0.104t/a，产生后收集储存并定期交由一般固废处理单位处理。水性漆包装桶属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物：900-003-S17 废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。

④发泡车间废地垫（吸附水性漆雾）

扩建项目发泡车间内对模具内腔进行喷漆时，为有效吸附喷漆产生的漆雾，建设单

位拟于车间地面设置吸附垫，并及时更换，其中吸附水性漆雾的废地垫产生量约 0.5t/a。发泡车间废地垫（吸附水性漆雾）属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物：900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物。

3）危险废物

①废原料包装桶

本项目使用脱模剂、发泡原料、油性漆后会产生一定量的废原料包装桶，根据建设单位生产经验估算，废原料包装桶年产生量约为 0.6t/a，废原料包装桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物-非特定行业-900-041-49：含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，产生后收集并定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

②废机油

项目营运过程中设备保养维护会产生一定量的废机油，根据建设单位生产经验，废机油产生量约 0.3t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业-900-201-08：清洗金属零部件过程产生的废弃的煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油”，产生后收集并定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

③废机油包装桶

项目运营过程中使用机油过程中会产生废机油包装桶，根据建设单位生产经验，废机油包装桶产生量约 0.1t/a。废含油包装桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业-900-249-08”，产生后收集并定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

④废活性炭

a、注塑工序废活性炭

根据前文废气源强核算，扩建项目建成后全厂注塑有机废气削减量为 0.182-0.036=0.146t/a，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）中：建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。故扩建项目建成后注塑工序活性炭吸附装置所需活性炭年更换量为 0.146÷15%=0.973t/a。建设单位已对现有项目活性炭吸附箱进行升级，升级后活性炭填装量为 1.512t/a，根据《江门市 2025 年颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》附件 4 第 11 项第 4 点，活性炭的更换周期一般不应超过累积运行 500 小时或 3 个月，故扩建项目建成后对现有项目注塑工序活性炭吸附装置活性炭更换频次为 4 次/年，即年活性炭更换量为 6.048t/a，扩建项目建成后全厂注塑工序废活性炭产生量

为 6.048+0.146=6.194t/a。

b、发泡工序废活性炭

扩建项目发泡工序新增一套“气旋水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”，其中活性炭吸附箱设计参照《江门市 2025 年颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》附件 4 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引进行设计，活性炭采用 100mm×100mm×100mm 蜂窝状活性炭，蜂窝状活性炭空塔流速宜低于 1.2m/s，本次评价取 1m/s，发泡工序废气收集风量为 18000m^3/h，则所需过滤面积为 18000m^3/h÷1m/s÷3600=5m^2，废气停留时间保持在 0.5-1s，装填厚度大于 600mm，设计抽屉长×宽=600×500mm，则抽屉个数为则抽屉个数为 5÷（0.5×0.6）≈16.67 个抽屉，本项目取 18 个。活性炭吸附箱设置 3 层，每层设置 6 个 600×500mm 的抽屉，其他设计参数如下表所示。

表 4-19 固化工序活性炭箱设计参数一览表

指标	活性炭吸附装置
总设计风量 Q（m^3/h）	18000
设备尺寸 （长 mm×宽 mm×高 mm）	3000mm×1700mm×2600mm
单个抽屉装炭尺寸（mm）	600×500×600
单层炭箱抽屉数量（个）	6
装炭层数（层）	3
炭箱过滤面积（m^2）	5
接触停留时间（s）	0.5~1
过滤风速（m/s）	≤1.2
活性炭类型	蜂窝状活性炭
活性炭碘值（mg/g）	650
填充的活性炭密度（kg/m^3）	350
活性炭床装炭量	3.24m^3（1.134t）
更换周期（天）	15
年更换频次（次）	24
活性炭年更换量	77.76m^3（27.216t）

备注：根据《江门市 2025 年颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》附件 4 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，活性炭箱各参数如下：

1、本项目活性炭箱设 3 层活性炭抽屉，每层设置 6 个抽屉，按照 2×3 排列，活性炭尺寸计算：长：根据活性炭抽屉之间的横向距离 H1 取 100mm，进出风口设置空间 500mm，故长度为 600×3+200+500×2=3000mm；宽：活性炭抽屉之间纵向隔距离 H2 取 100mm，故宽度为 500×3+200=1700mm；高：活性炭抽屉上下层距离取值 400mm，故高度为 600×3+800=2600mm，故本项目活性炭尺寸为 3000mm×1700mm×2600mm。

2、炭箱过滤面积 S=Q/v/3600=18000÷1÷3600=5m^2，其中 Q—风量，m^3/h；v—风速，m/s；

3、蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，填装厚度不宜低于 600mm；

4、活性炭填装体积：V 炭=M×L×W×D=18×600mm×500mm×600mm=3.24m^3，其中 M—活性炭抽屉个数；L—抽屉长度，mm；W—抽屉宽度，mm；D—装填厚度，mm；

5、更换周期 T（d）=M×S/C/10^{-6}/Q/t，其中，T—更换周期，d；M—活性炭的用量，kg；S-动态吸附量，%（一般取值 15%）；C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；Q—风量，m^3/h；t—作业时间，h/d。即 1134×15%÷74.26÷10^{-6}÷18000÷8=15d。

6、常规蜂窝状活性炭尺寸为0.001m³/块。

根据上表，活性炭年更换量为27.216t/a，根据前文工程分析计算，发泡工序有机废气削减量为3.209t/a，故发泡工序废活性炭产生量为30.425t/a。

综上，扩建项目建成后全厂废活性炭产生量为6.194+30.425=36.619t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW49其他废物：900-039-49：烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成视频添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类危险废物）”，产生后收集并定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑤废含油抹布、手套

项目营运过程中设备保养维护时需使用抹布、手套，使用后会产生一定量废含油抹布、手套，废含油抹布、手套产生量约为0.1t/a，废含油抹布、手套属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW49 其他废物-非特定行业-900-041-49：含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，产生后收集并定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑥发泡车间废地垫（吸附油性漆雾）

扩建项目发泡车间内对模具内腔进行喷漆时，为有效吸附喷漆产生的漆雾，建设单位拟于车间地面设置吸附垫，并及时更换，其中吸附油性漆雾的废地垫产生量约0.3t/a。发泡车间废地垫（吸附油性漆雾）属于《国家危险废物名录》（2025年版）中“HW49其他废物-非特定行业-900-041-49：含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，产生后收集并定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

表4-20 本项目危险废物产排情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序/装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	贮存方式	污染防治措施
1	废原料包装桶	HW49	900-041-49	0.6	原料使用	固态	脱模剂、发泡原料	脱模剂、发泡原料	1个月	T/In	堆叠	依托现有项目危废仓，定期交由有资质单位处理
2	废机油	HW08	900-201-08	0.3	设备维护保养	液态	废机油	废机油	3个月	T/I	桶装	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.1	机油使用	固体	废机油	废机油	3个月	T/I	堆叠存放	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	36.619	废气治理	固体	有机物	有机物	1个月	T/In	袋装	
5	废含油抹	HW49	900-041-49	0.1	设备保养	固体	废机油	废机油	3个月	T/In	袋装	

	布、手套											
6	发泡车间废地垫（吸附油性漆雾）	HW49	900-041-49	0.3	喷漆	固体	油性漆雾	油性漆雾	1 个月	T/In	袋装	

表 4-21 本项目固体废物产排情况一览表

序号	固废类型	污染物名称	形态	产生源	废物编号	产生量（t/a）	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	固体	员工办公生活	/	3	交由环卫部门清运处理
2	一般固体废物	废包装材料	固体	原料使用	900-005-S17	1	收集储存并定期交由一般固废处理单位处理
		边角料、不合格品	固体	修边、检验	900-003-S17	3.443	
		水性漆废包装桶	固体	原料使用	900-003-S17	2.593	
		发泡车间废地垫（吸附水性漆雾）	固体	喷漆	900-099-S59	0.5	
3	危险废物	废原料包装桶	固态	原料使用	900-041-49	0.6	暂存于危废仓，定期交由有资质单位处理
		废机油	液态	设备维护保养	900-201-08	0.3	
		废机油桶	固体	机油使用	900-249-08	0.1	
		废活性炭	固体	废气治理	900-039-49	36.619	
		废含油抹布、手套	固体	设备保养	900-041-49	0.1	
		发泡车间废地垫（吸附水性漆雾）	固体	喷漆	900-041-49	0.3	

（2）环境管理要求

1）一般工业固废处理措施

项目一般工业固废需要设置固废暂存场所，能利用的尽量循环使用，不能利用的定期交由有固废资质单位或专业机构进行无害化处理。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求：固体废物暂存于一般固体废物仓库，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，本项目依托现有项目一般固废仓，现有项目一般固废仓设置已满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。禁止危险废物及生活垃圾混入。

2）危险废物防治措施

危险废物须严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

3）危险废物贮存及运输措施

项目运营过程产生的危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行分类收集后，暂存在项目的危险废物贮存间内；同时该危废仓应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求防渗进行。项目产生的危险废物，拟交由有资质单位回收处理，由处理单位派专用车辆定期上门接收，运输至资质单位废物处理场进行处理。

（3）固体废物环境影响评价结论

综上所述，本项目固体废物经上述“减量化、资源化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

（五）地下水、土壤

（1）生产车间应做好防渗防漏，各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施。本项目拟租赁的厂区地面均已做硬底化处理，可有效防止污染物进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。

（2）项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒、防渗、防漏”的要求，经收集后均进行妥着处理，禁止直接排入污染土壤环境。项目一般工业固体废物仓应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等坏境保护要求，一般工业固体废物应交有一般工业固体废物处理资质的单位处理，并按有关规定落实工业固体度物申报登记制度，危险废物临时贮存设施要符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。同时，项目场地地面做好硬化、防渗漏处理，运营期整个过程避免固体废物等接触土壤、地下水。

（3）分区防治

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目车间进行地下水污染防渗分区，如下表。

表 4-22 项目防渗措施一览表

序号	区域		潜在污染源	防控措施
1	重点防渗区	危废仓	废活性炭、废机油、废机油桶、废原料包装桶、废含油抹布、手套	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等落实污染防渗等措施
2	一般防渗区	一般固废仓	金属边角料、废包装材料、焊渣、木屑、不合	贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘

			格品、水性漆包装桶	等环境保护要求
3	简单防渗	除固废仓、危废仓以外的其他区域	/	一般地面硬化

综上所述，项目生产过程中各个环节得到良好控制的情况下，项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

（六）环境风险影响和保护措施

（1）环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及其附录，风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别、生产设施风险识别和危险物质向环境转移的途径识别。本项目风险物质主要为：机油、火花油以及危险废物。

（2）Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 的有关规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1、q_2、…、q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、…、Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018）附录 B。项目使用的危险化学品见下表。

表 4-23 项目危险废物储存量与临界量比值一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量（吨）	临界量（吨）	q_n/Q_n	临界量依据
1	机油	0.96	2500	0.000512	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量
2	火花油	0.32			
3	废原料包装桶	0.05	200	0.018	《塞维索指令Ⅲ》（2012/18EU）
4	废机油	0.2			
5	废机油桶	0.2			

6	废活性炭	3.05			
7	废含油抹布、手套	0.1			
合计				0.0185	/
注：由于扩建项目新增危险废物依托现有危废仓储存，故本项目危险废物临界量分析以全厂计；扩建项目新增原料依托现有原料储存室，现有项目所用原料不涉及风险物质。					

根据上表可知，扩建项目危险物质数量与临界量比值（Q）为0.0185＜1，因此扩建项目风险物质存储量未超过临界量，故本项目不需设置环境风险专项评价。

（3）生产过程风险识别

本项目存在环境风险主要存在于危废仓、废气治理设施以及原料储存场所，识别如下表。

表4-24 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物储存仓	泄漏	装卸或储存过程中废机油等危险废物可能发生倾倒、泄露，可能污染地下水或可能由于恶劣天气影响，随着雨水排入河流。	储存危险废物必须严实包装，储存场地采取防渗漏措施，设置漫坡围堰
原料储存区	泄漏	装载2082（改性MDI）、5005（MDI）的原料桶发生倾倒、泄露，可能污染地下水或可能由于恶劣天气影响，随着雨水排入河流。	储存2082（改性MDI）、5005（MDI）的原料桶必须严实包装。
废气治理设施	事故排放	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	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（4）风险防范措施

1）危险废物储存风险事故防范措施

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，地面设置防渗措施，危险废物定期交由有资质单位处理，同时严格按《危险废物转移管理办法》做好转移记录。

2）原料区原料泄露风险事故防范措施

做好原料分类、分区贮存，确保原料桶严实包装，并制定申报登记、保管、领用、操作等规章制度。

3）废气事故排放风险防范措施

为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

（5）风险分析结论

建设单位采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低对周围环境存在的风险影响，不会对周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		氨		
		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值
	DA002	非甲烷总烃	气旋水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值以及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值两者的较严值
		MDI		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		PAPI		
		TVOC		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 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值
		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值
	厂区内	NMHC	/	《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
	厂界	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，及 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		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（二级新改扩建限值要求）
		氨		
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS、pH	三级化粪池+一体化污水处理设施	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	喷淋废水	CODcr、	作为零散废	/

		SS	水交由第三方零散工业废水单位处理	
	发泡枪口清洗废水、水性漆喷枪清洗废水	CODcr、SS		/
声环境	生产设备	噪声	采用低噪声设备、减震、隔声、加强设备维护和管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
电磁辐射	——			
固体废物	生活垃圾交由当地环卫部门清运处理；一般工业固废交由相关单位回收处理；危险废物交由有危险废物资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	1）源头控制措施 ①减少工程排放的废气、废水、固废污染物对土壤、地下水的不利影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。 ②加强对职工环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。 2）过程防控措施 ①厂区绿化 充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。 ②厂区防渗 厂区做好分区防渗，同时要加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施；做好厂区危废仓、设备装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，设置防渗措施，危险废物定期交由有资质单位处理，同时严格按《危险废物转移管理办法》做好转移记录。 2、做好原料分类、分区贮存，确保原料桶严实包装，并制定申报登记、保管、领用、操作等规章制度。 3、建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。			
其他环境管理要求	建设项目建成后，应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，应根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函〔2017〕1235 号）自主组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。 建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求进行申请国家排污许可证。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。			

六、结论

总体而言，鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 71000 套发泡扶手、27000 套发泡座垫和 36000 套汽车方向盘扩建项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，本项目的建设符合国家产业政策和鹤山市城市总体规划。项目运营期会产生一定量的废气、污水、固废及噪声等污染，建设单位应制定相关污染防治措施，使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需根据本环评所提的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，切实执行环境保护“三同时”制度。

从环境保护角度考虑，项目的建设是可行的。

评价单位：广

项目负责人：

审核日期：

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气		非甲烷总烃	0.1315	0.1315	0	1.3816	0.0005	1.5126	+1.3811
		颗粒物	0.141	0	0	0.2773	0	0.4183	+0.2773
		氨	0.009	0	0	/	0	0.009	+0.009
废水		废水量（m^3/a）	0	0	0	360	0	360	+360
		COD_{Cr}	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
		BOD_5	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
		NH_3-N	0	0	0	0.0051	0	0.0051	+0.0051
		pH（无量纲）	0	0	0	/	0	/	/
		SS	0	0	0	0.0038	0	0.0038	+0.0038
固废	生活垃圾	生活垃圾	4.5	0	0	3	0	7.5	+3
	一般工业固体废物	废包装材料	0.5	0	0	1	0	1.5	+1
		金属边角料、金属屑	4.98	0	0	0	0	4.98	0
		焊渣	0.08	0	0	0	0	0.08	0
		木屑	0.1	0	0	0	0	0.1	0
		边角料、不合格品	0	0	0	3.443	0	3.443	+3.443

分类 \ 项目		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
		水性漆废包装桶	0	0	0	2.593	0	2.593	+2.593
		发泡车间废地垫（吸附水性漆雾）	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	危险废物	废活性炭	1.1024	0	0	35.5166	0	36.619	+35.5166
		废机油	0.02	0	0	0.3	0	0.32	+0.3
		废机油桶	0.04	0	0	0.1	0	0.14	+0.1
		废原料包装桶	0.08	0	0	0.6	0	0.68	+0.6
		废含油抹布、手套	0.01	0	0	0.1	0	0.11	+0.1
		发泡枪喷枪清洗废液	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
		发泡车间废地垫（吸附油性漆雾）	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号：1765879784000

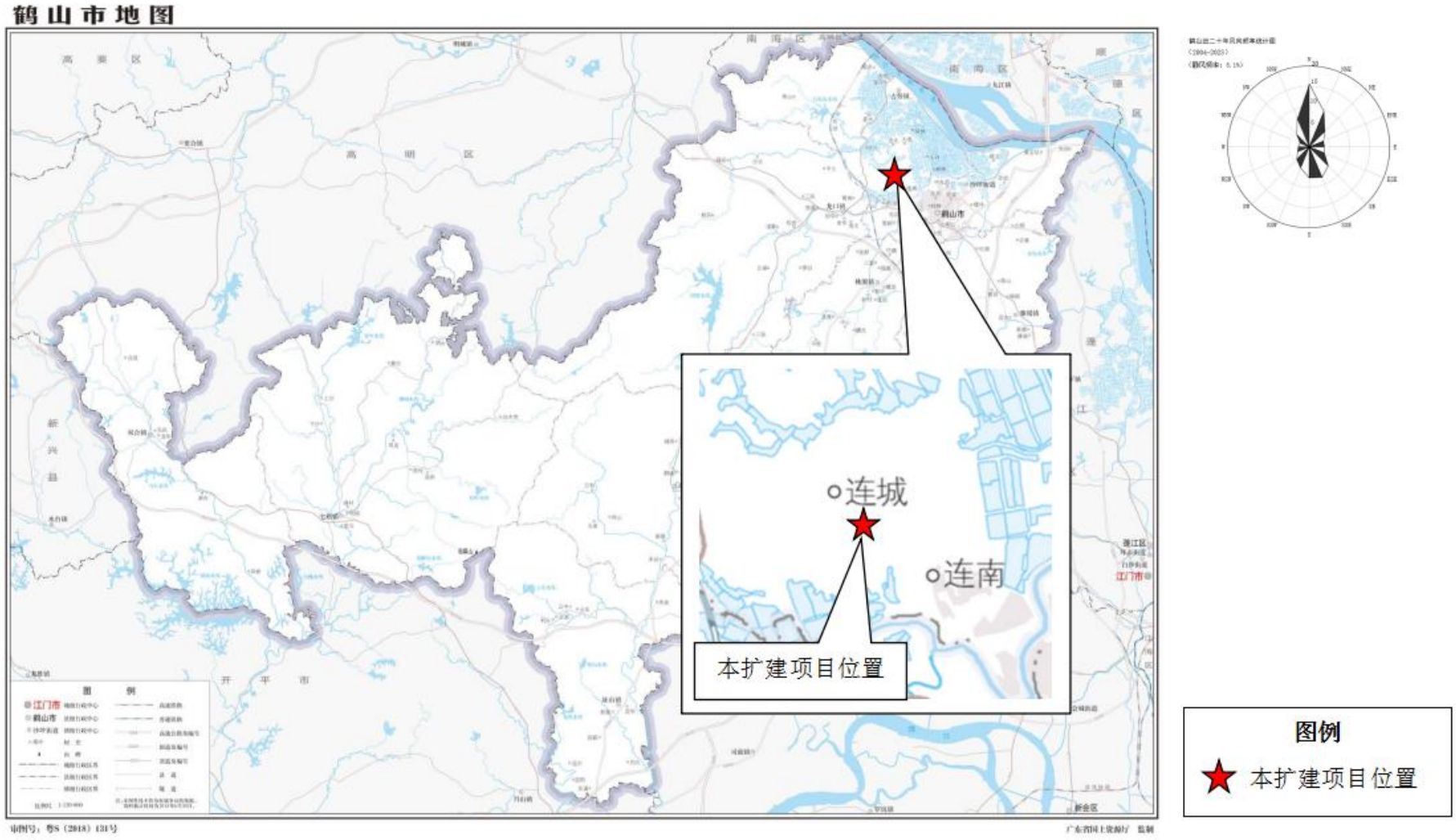
编制单位和编制人员情况表

项目编号	19mkfd
建设项目名称	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产71000套发泡扶手、27000套发泡座垫和36000套汽车方向盘扩建项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
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）	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司
统一社会信用代码	[redacted]
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东新葵环境科技有限公司
统一社会信用代码	91440703MAD8U1Q50C
三、编制人员情况	
1.编制主持人	

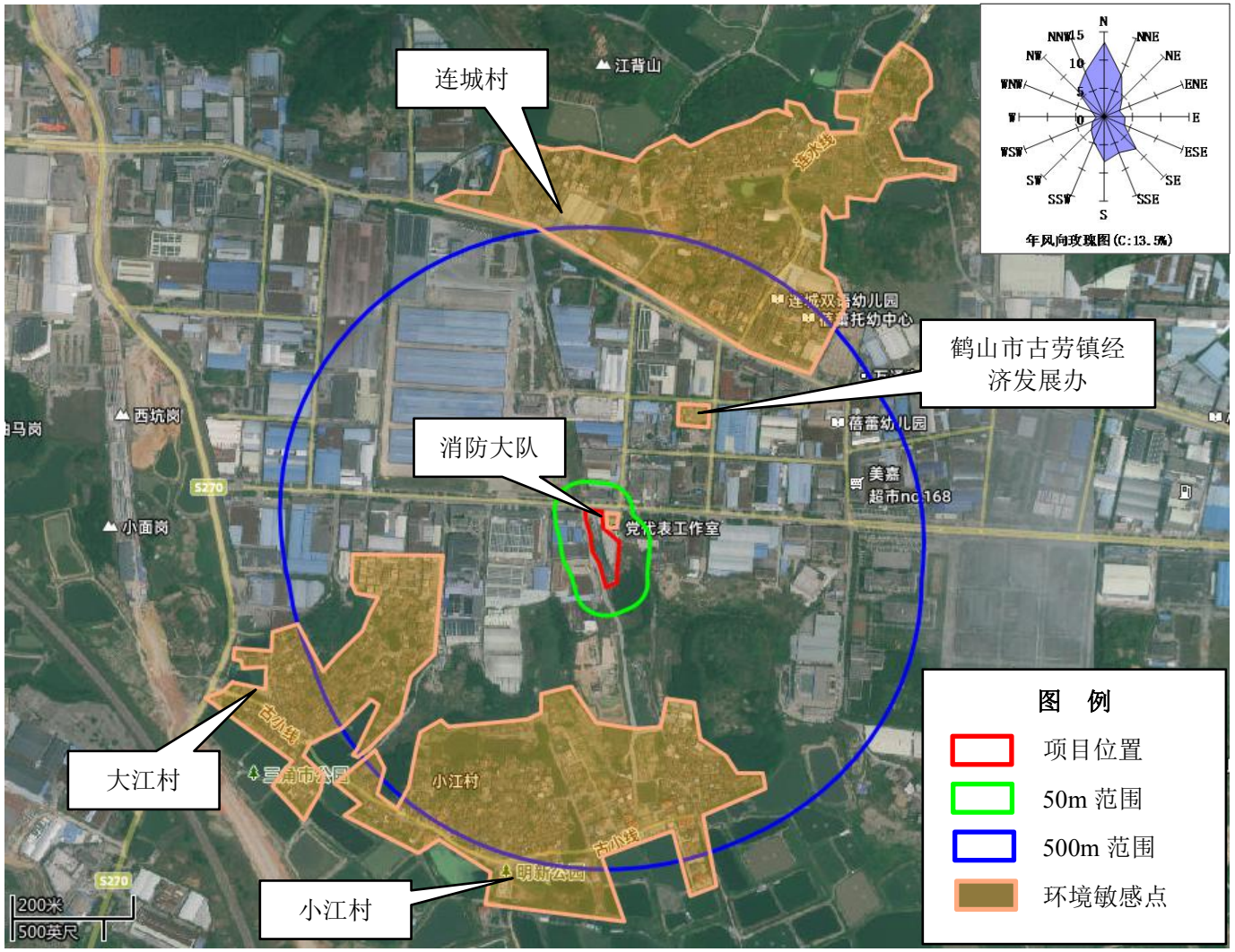
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
邓敏	[redacted]		

2.主要编制人员			
姓名			签字
邓敏			
邓锦骏			

附图1建设项目地理位置图



附图2建设项目周边环境敏感点分布图

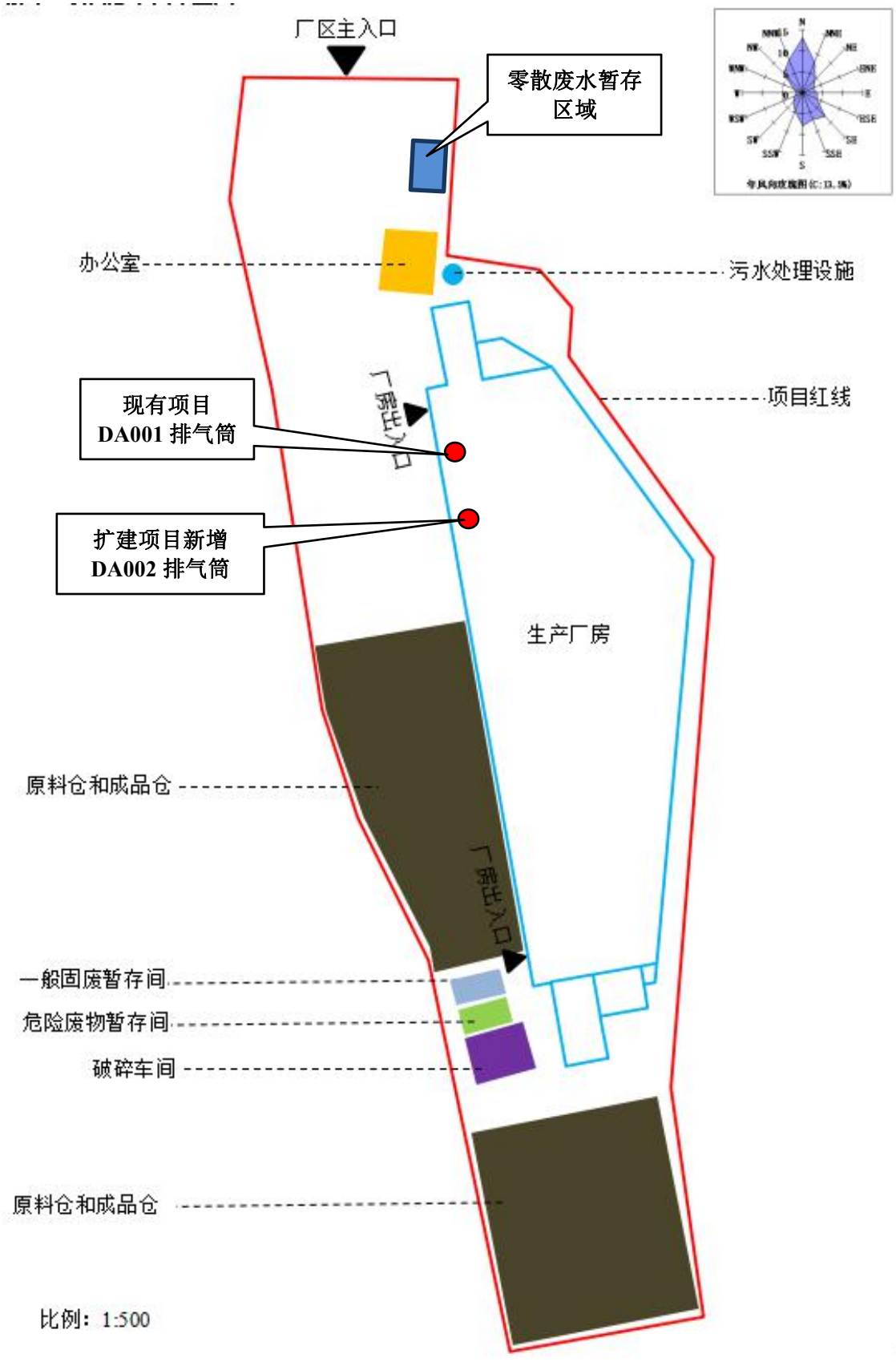


附图3建设项目四至图



序号	企业名称
①	消防大队
②	广州领智通用设备制造有限公司
③	鹤山市润恒纸品有限公司
④	鹤山市乐信塑料制品实业有限公司
⑤	鹤山市品艺家具厂
⑥	鹤山市友诚五金塑料制品厂
⑦	鹤山市德鑫塑胶制品有限公司

附图 4 项目总平面布置图



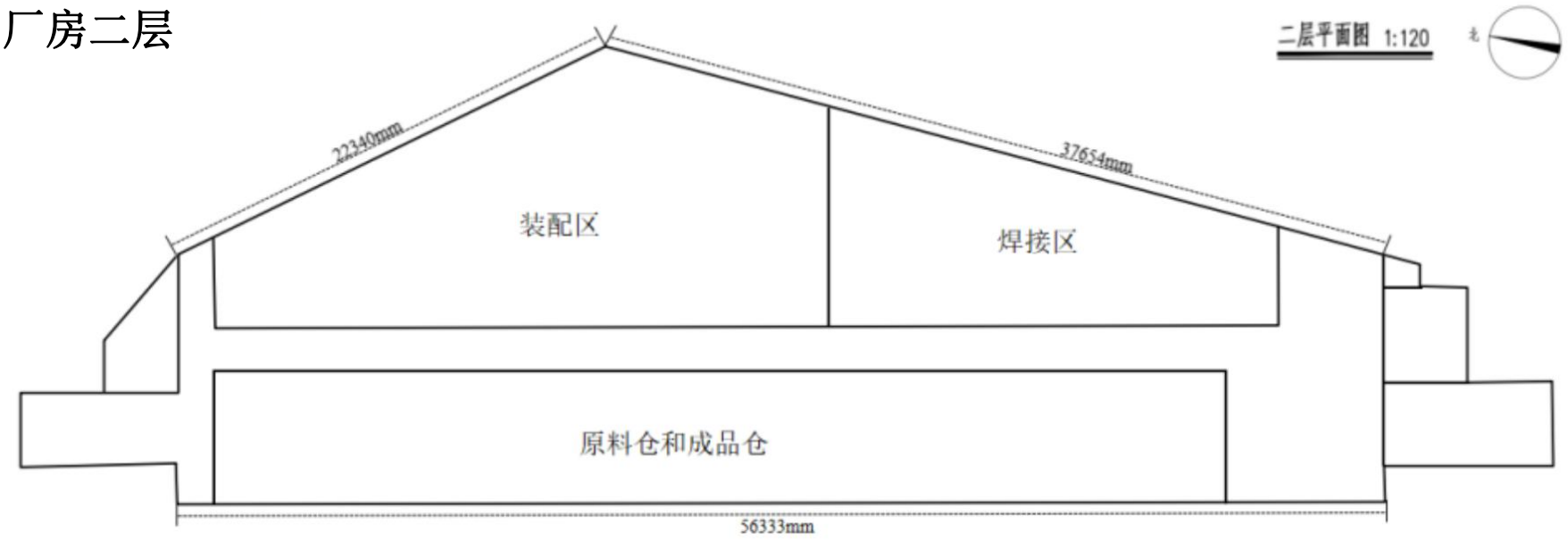
附图 5 厂房内部具体布置图

厂房首层

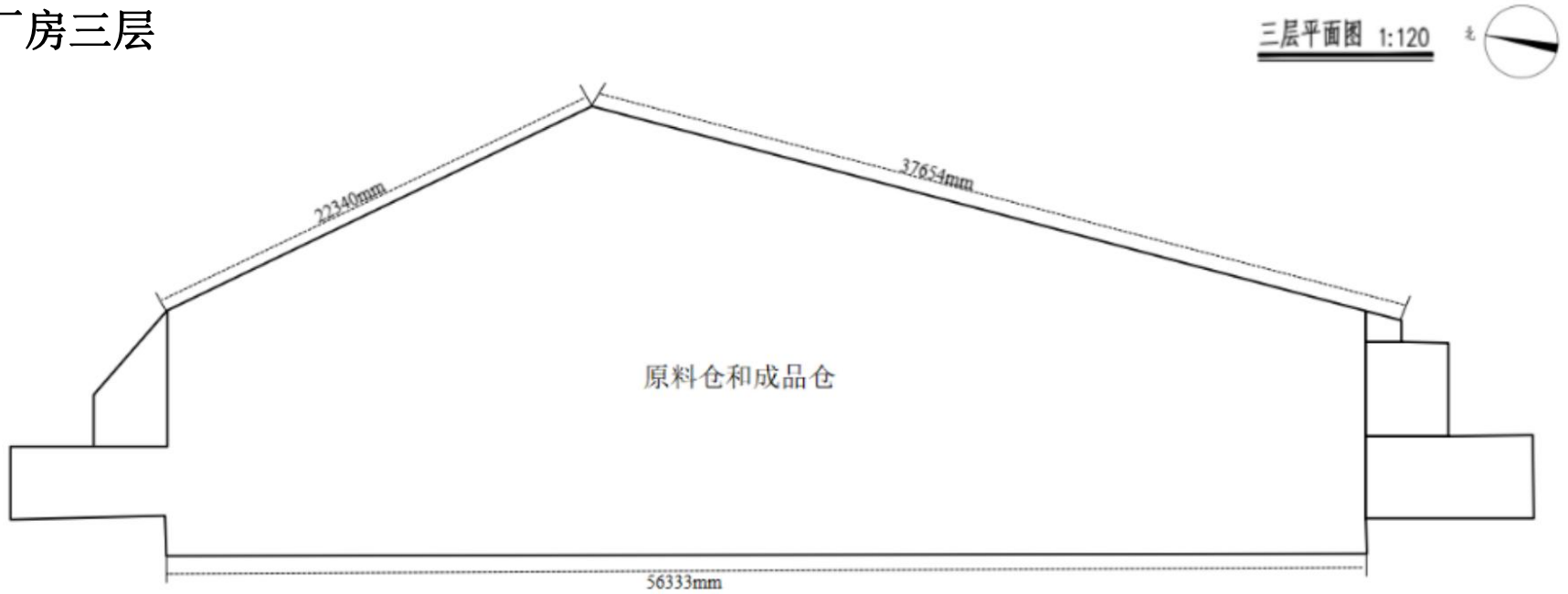


扩建项目新增一台注塑机

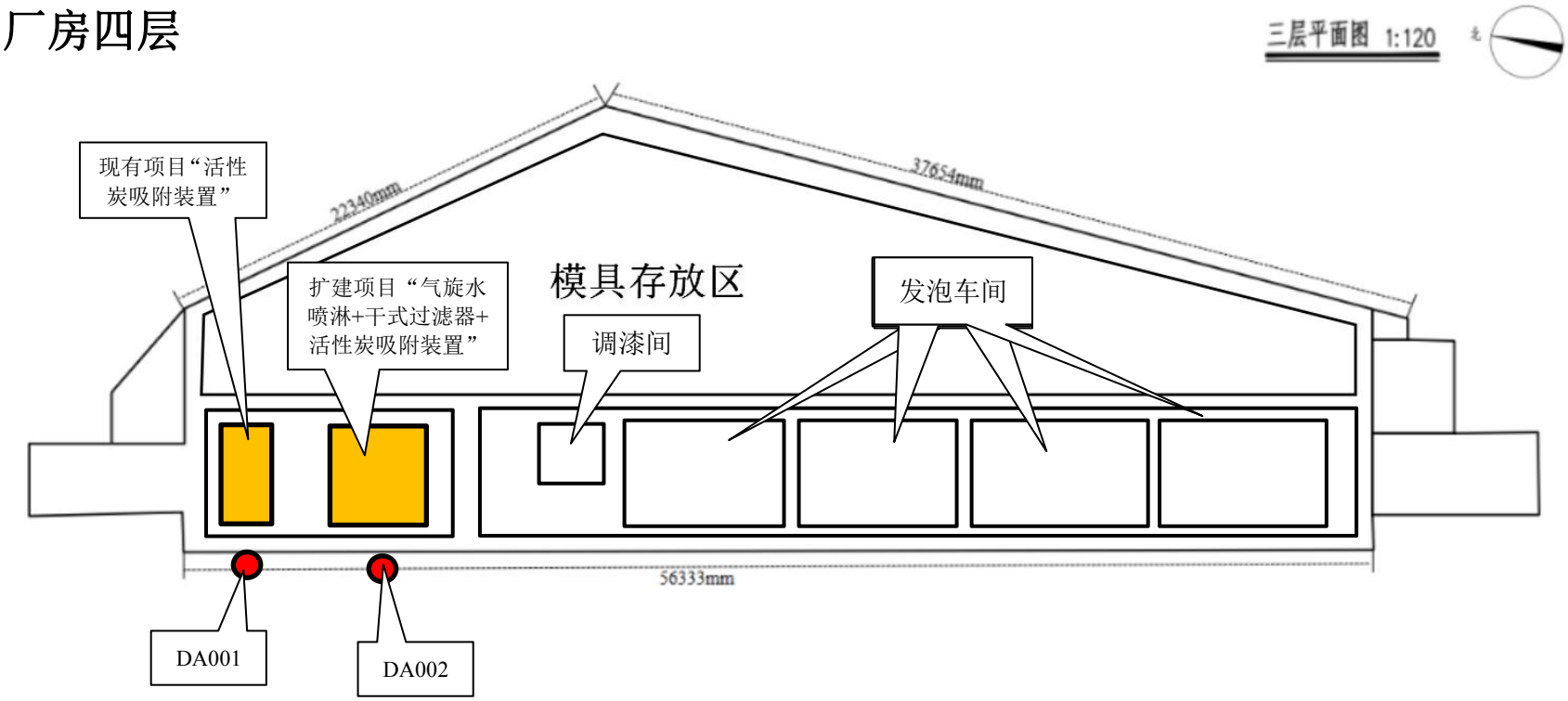
厂房二层



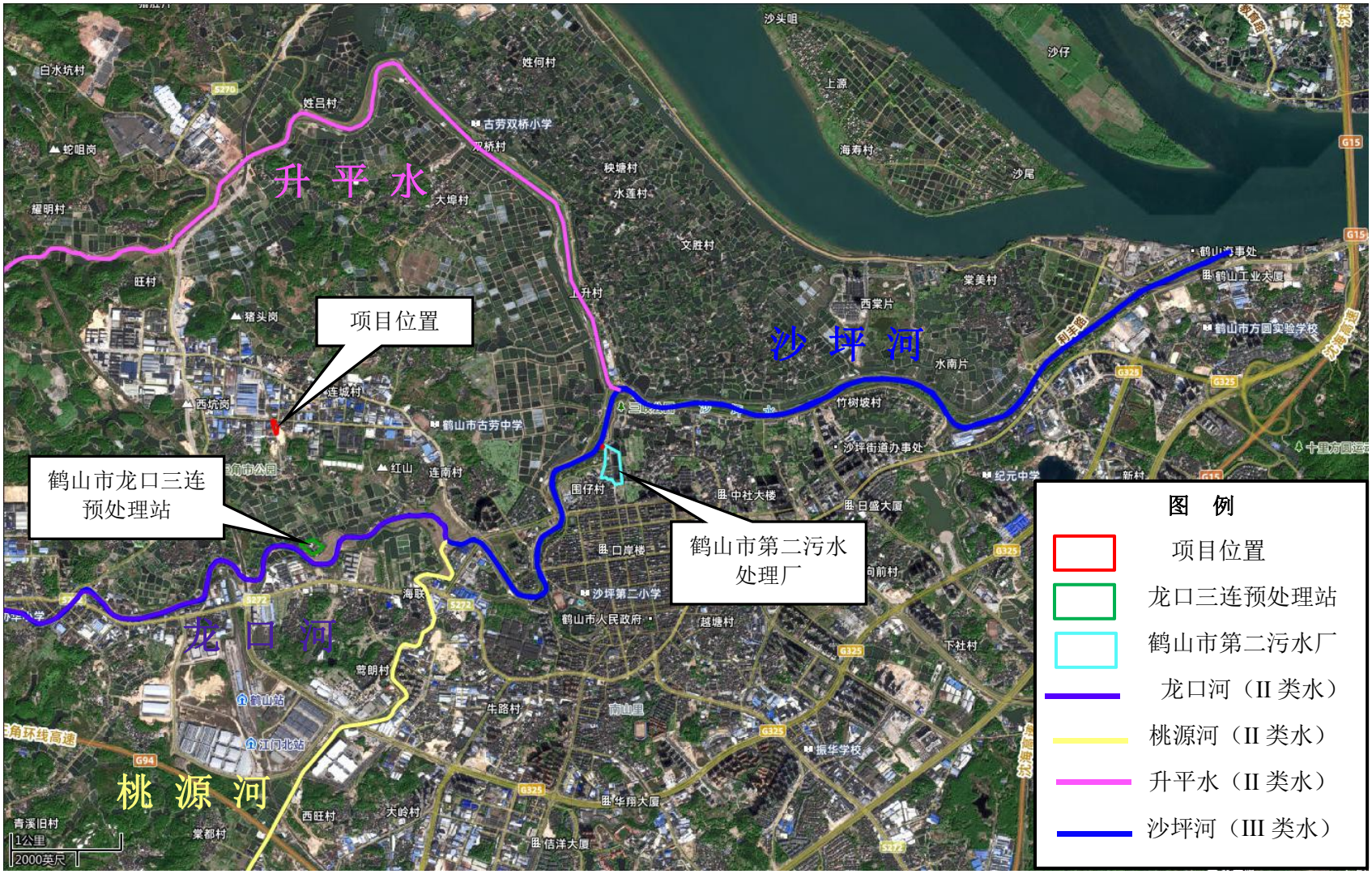
厂房三层



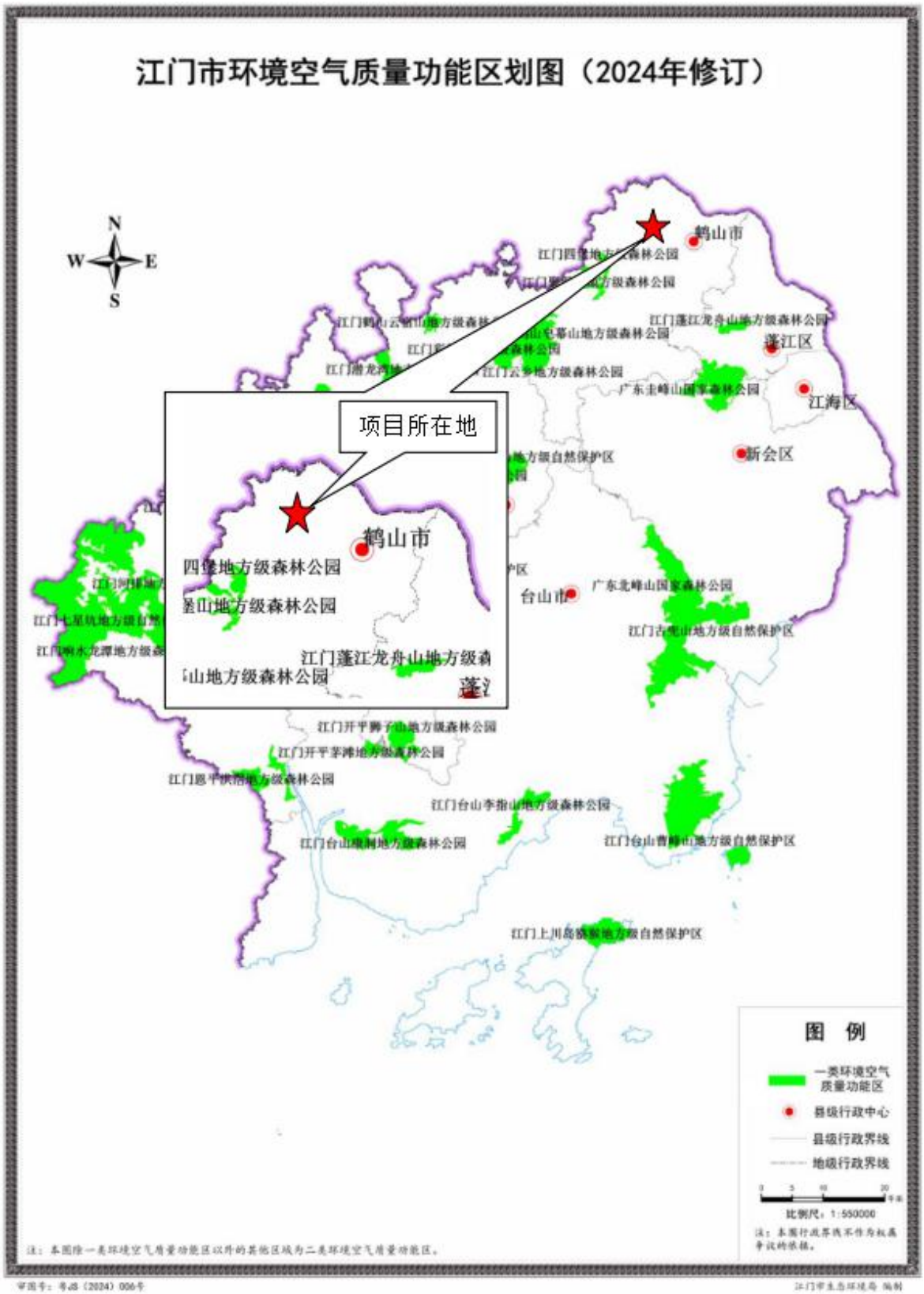
厂房四层


三层平面图 1:120
现有项目“活性炭吸附装置”
扩建项目“气旋水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”
模具存放区
调漆间
发泡车间
22340mm
37654mm
56333mm
DA001
DA002

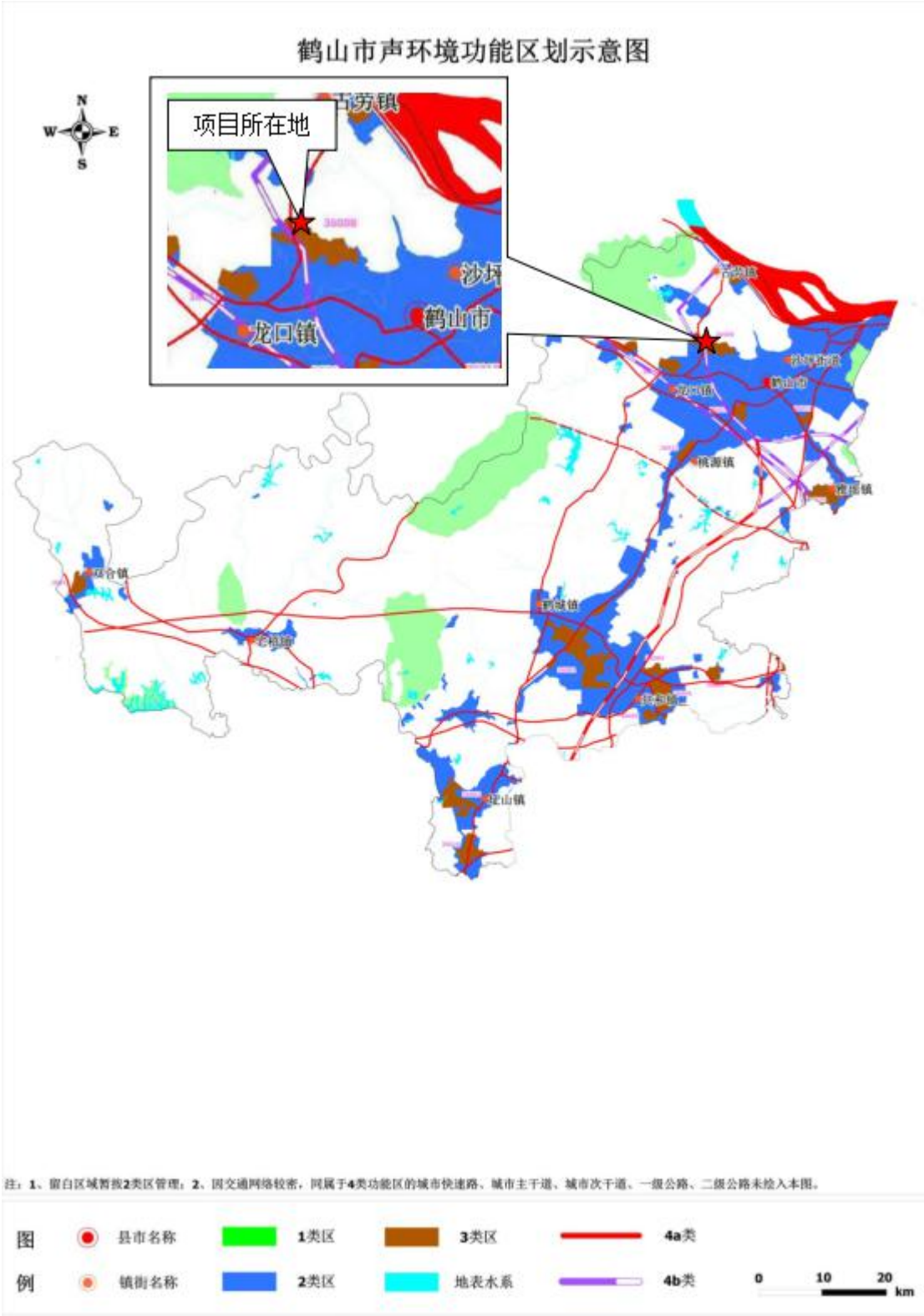
附图 6 项目所在地水系图（含水环境功能区划）



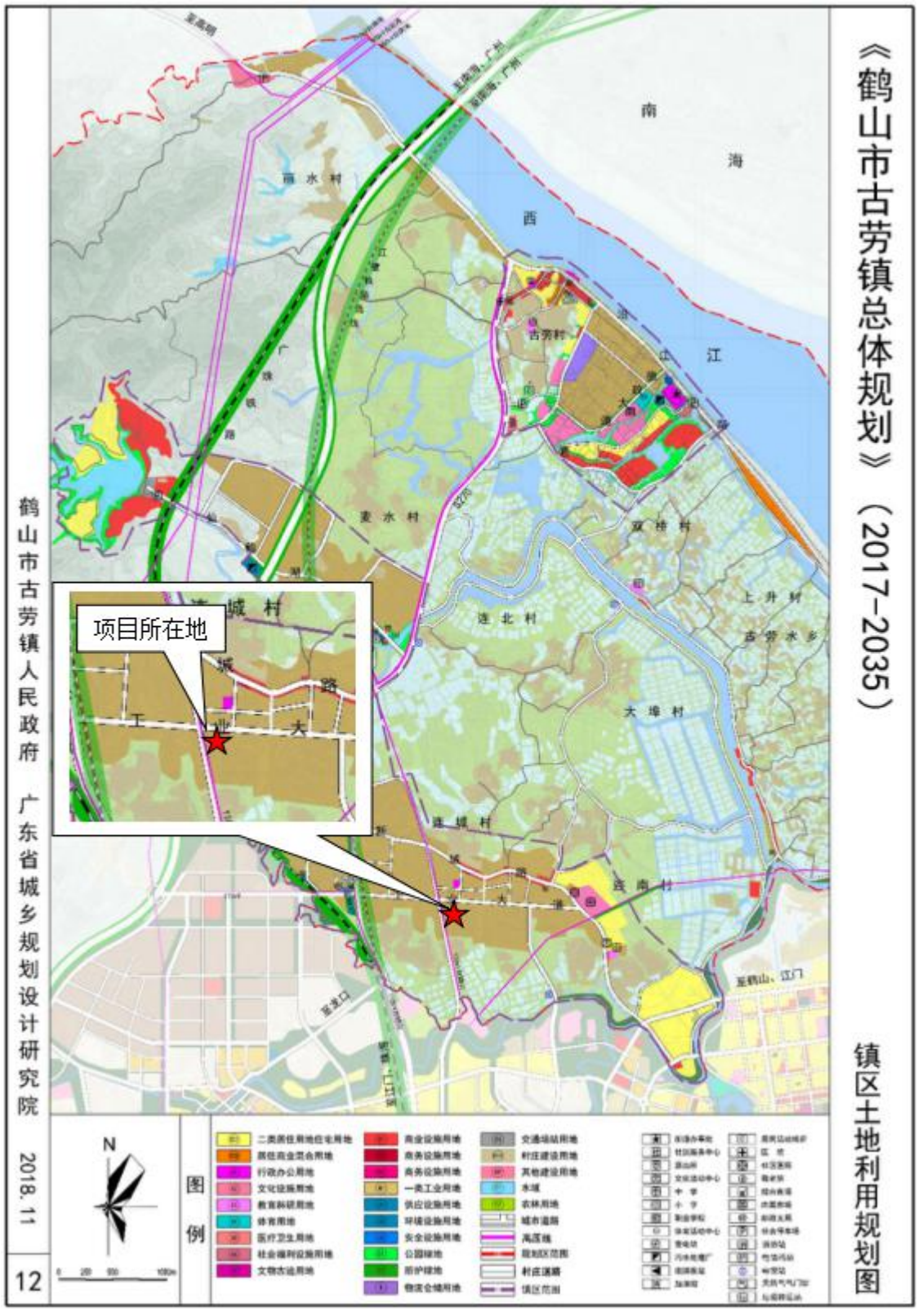
附图 7 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订）



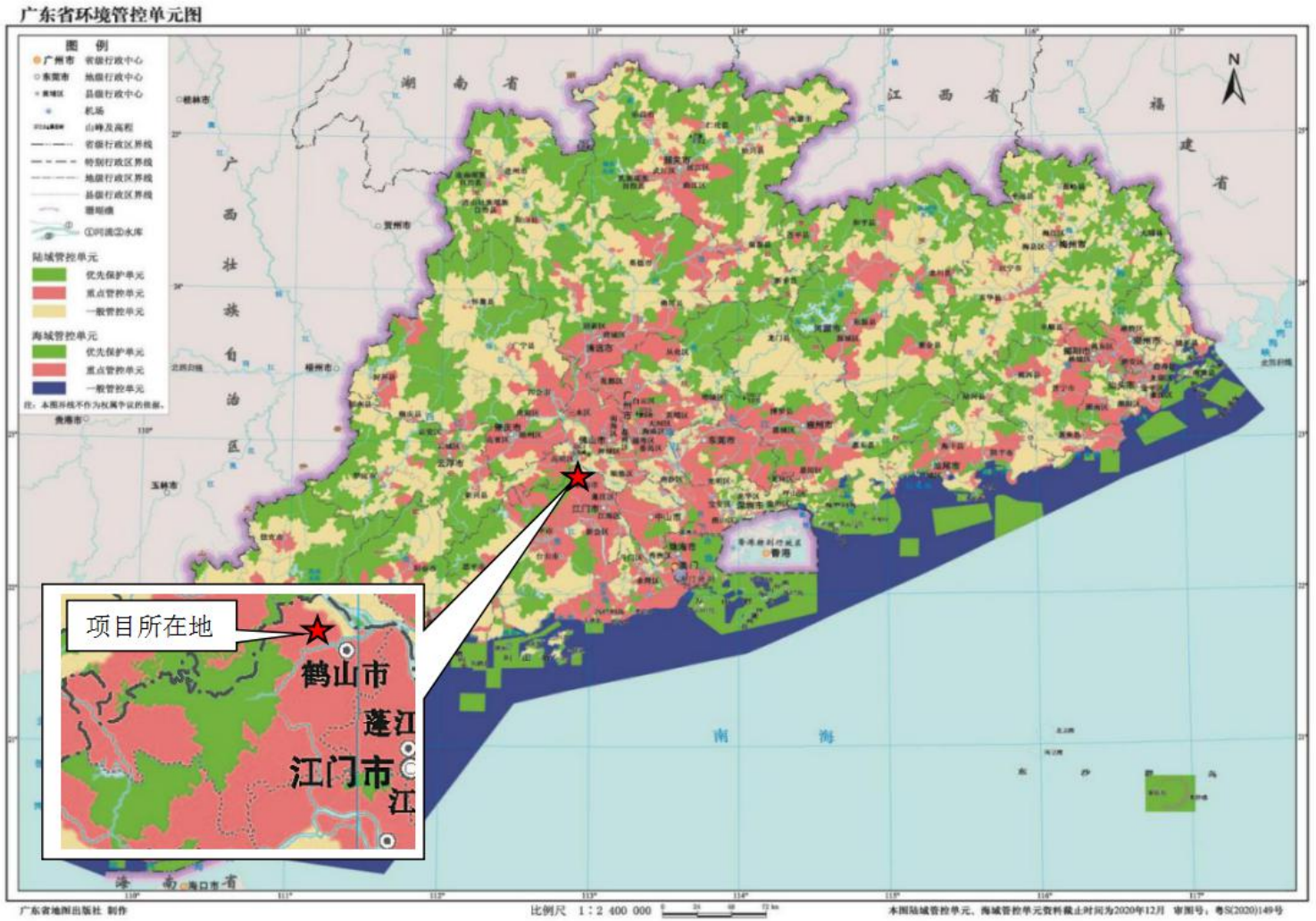
附图 8 鹤山市声环境功能区划图



附图 9《鹤山市古劳镇总体规划》（2017-2035 年）



附图 10 广东省环境管控单元图



附图 11 鹤山市环境管控单元图

（1）陆域环境重点管控单元



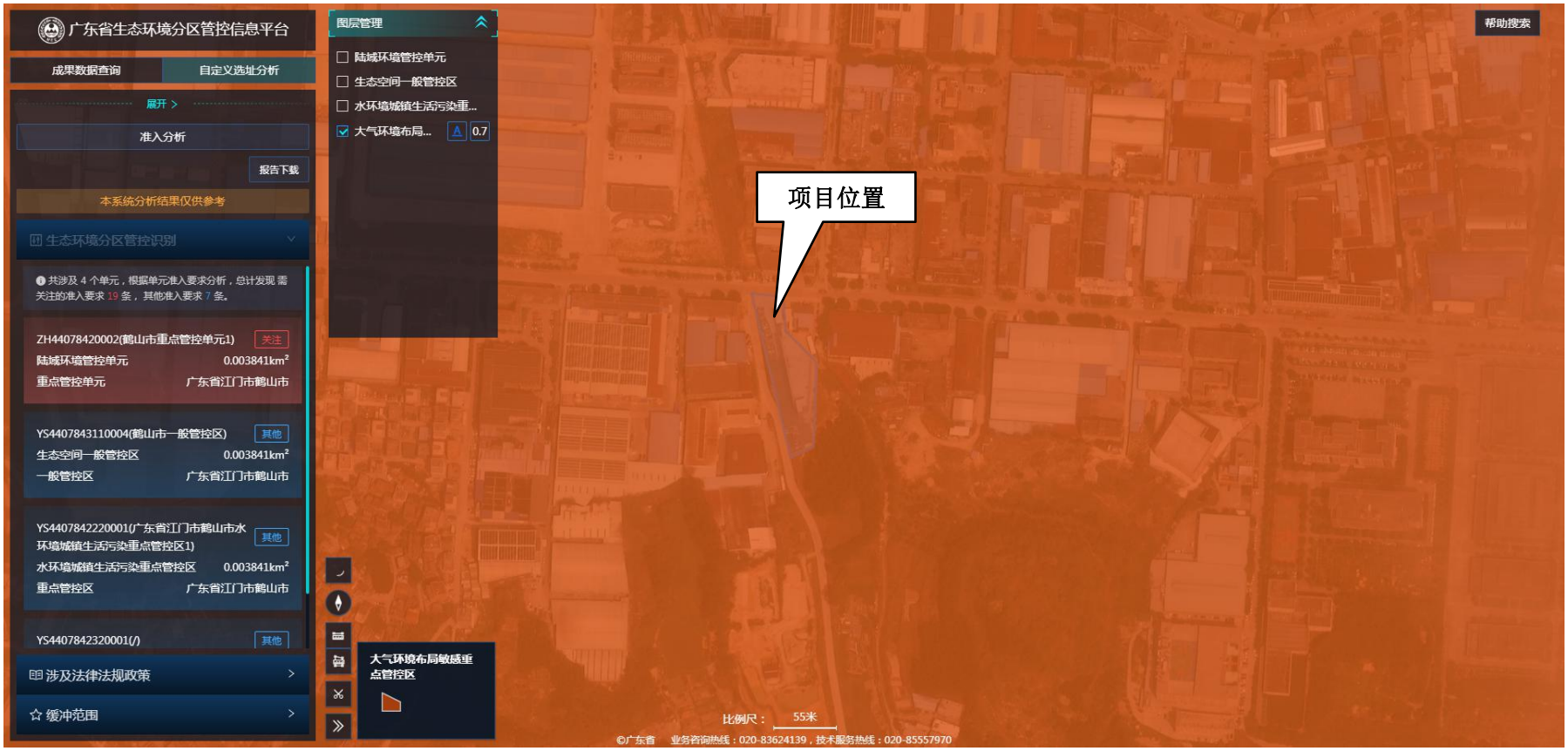
（2）生态空间一般管控区


广东省生态环境分区管控信息平台
成果数据查询
自定义选址分析
展开 >
准入分析
报告下载
本系统分析结果仅供参考
生态环境分区管控识别
共涉及 4 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现 需关注的准入要求 19 条，其他准入要求 7 条。
ZH44078420002(鹤山市重点管控单元1)
关注
陆域环境管控单元
0.003841km²
重点管控单元
广东省江门市鹤山市
YS4407843110004(鹤山市一般管控区)
其他
生态空间一般管控区
0.003841km²
一般管控区
广东省江门市鹤山市
YS4407842220001(广东省江门市鹤山市水环境城镇生活污染重点管控区1)
其他
水环境城镇生活污染重点管控区
0.003841km²
重点管控区
广东省江门市鹤山市
YS4407842320001(/)
其他
涉及法律法规政策
缓冲范围
图层管理
陆域环境管控单元
生态空间一般...
0.7
水环境城镇生活污染重...
大气环境布局敏感重点...
项目位置
帮助搜索
生态空间一般管控区
比例尺：
55米
©广东省 业务咨询热线：020-83624139，技术服务热线：020-85557970

（3）水环境城镇生活污染重点管控区



（4）大气环境布局敏感重点管控区



附件 1 环评委托书

附件 1 环评委托书

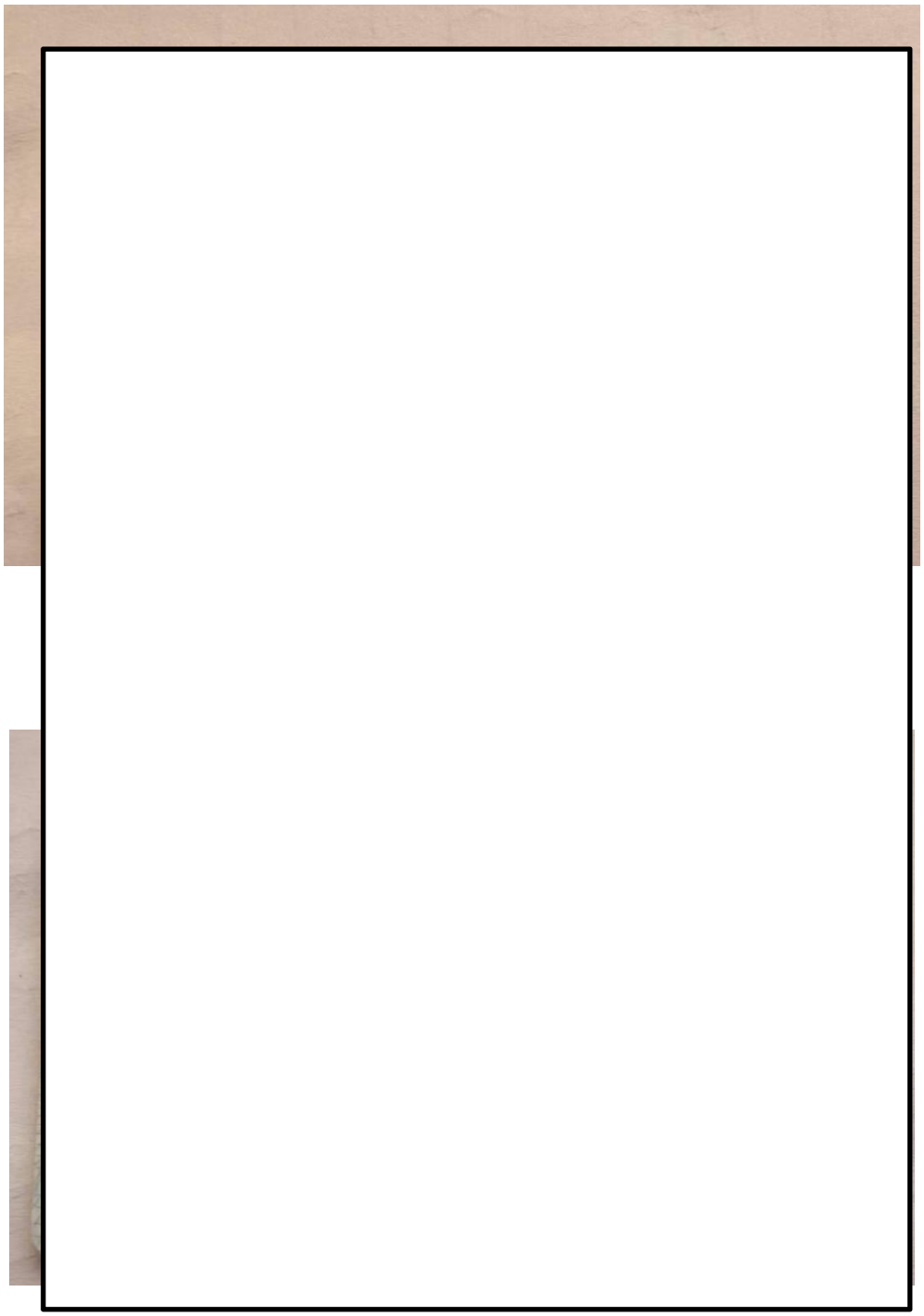
环境影响评价委托书

广东新葵环境科技有限公司：

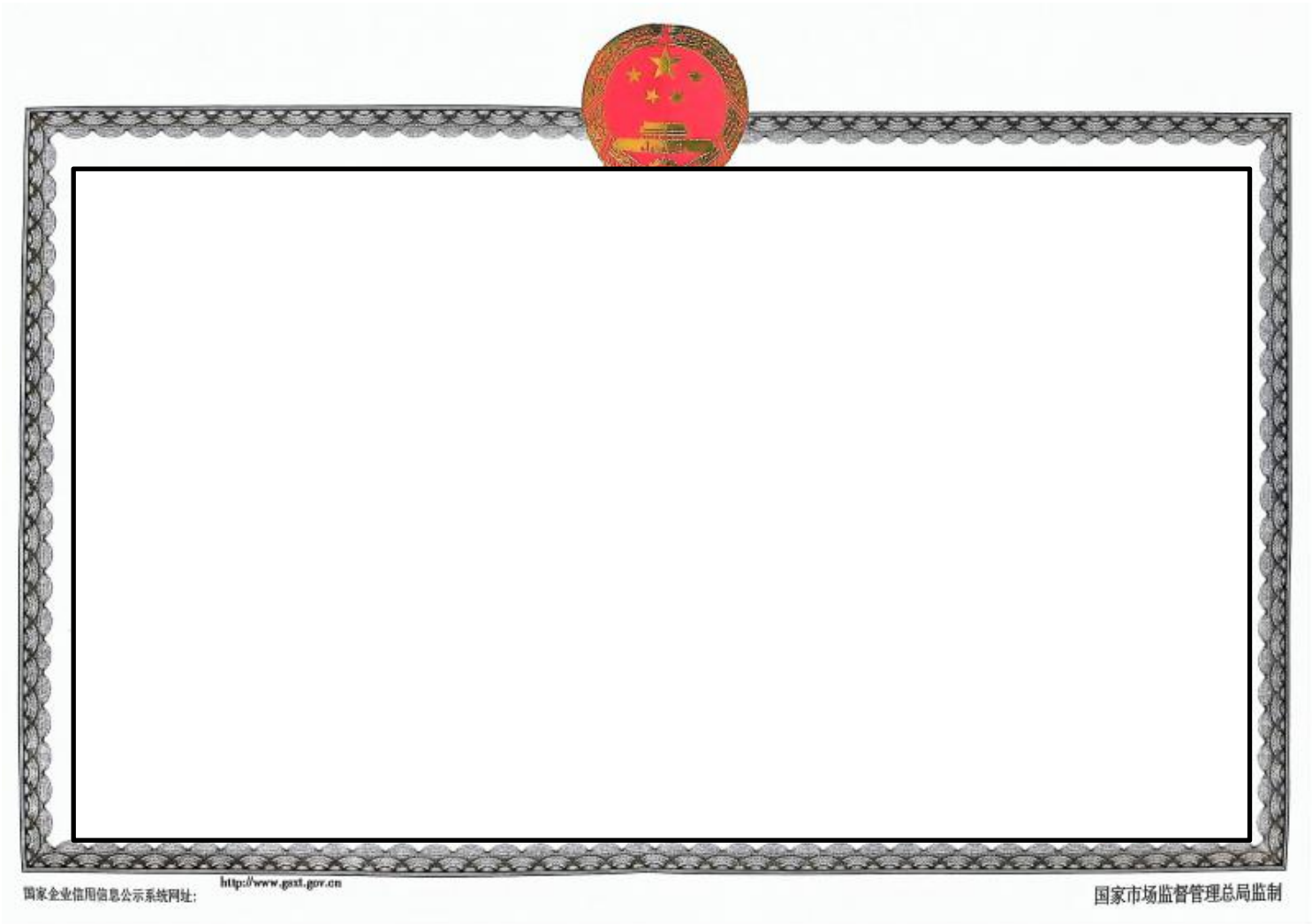
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境管理条例》和《广东省建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位《鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 71000 套发泡扶手、27000 套发泡座垫和 36000 套汽车方向盘扩建项目》必须依法执行环境影响评价制度，特委托你司承担该项目的环境影响评价工作，编写环境影响报告表。

委托方：[redacted]

附件 2 法人身份证

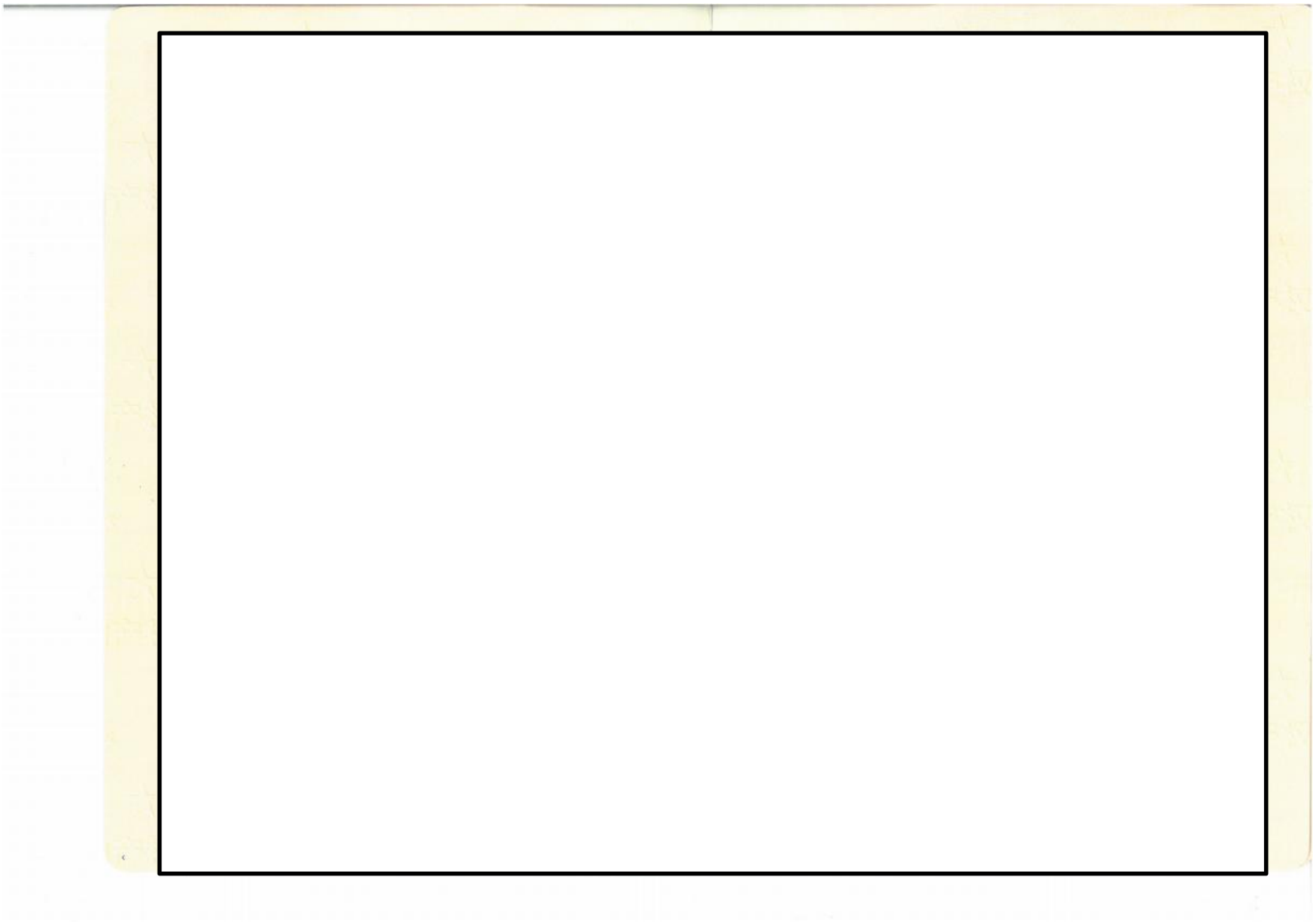


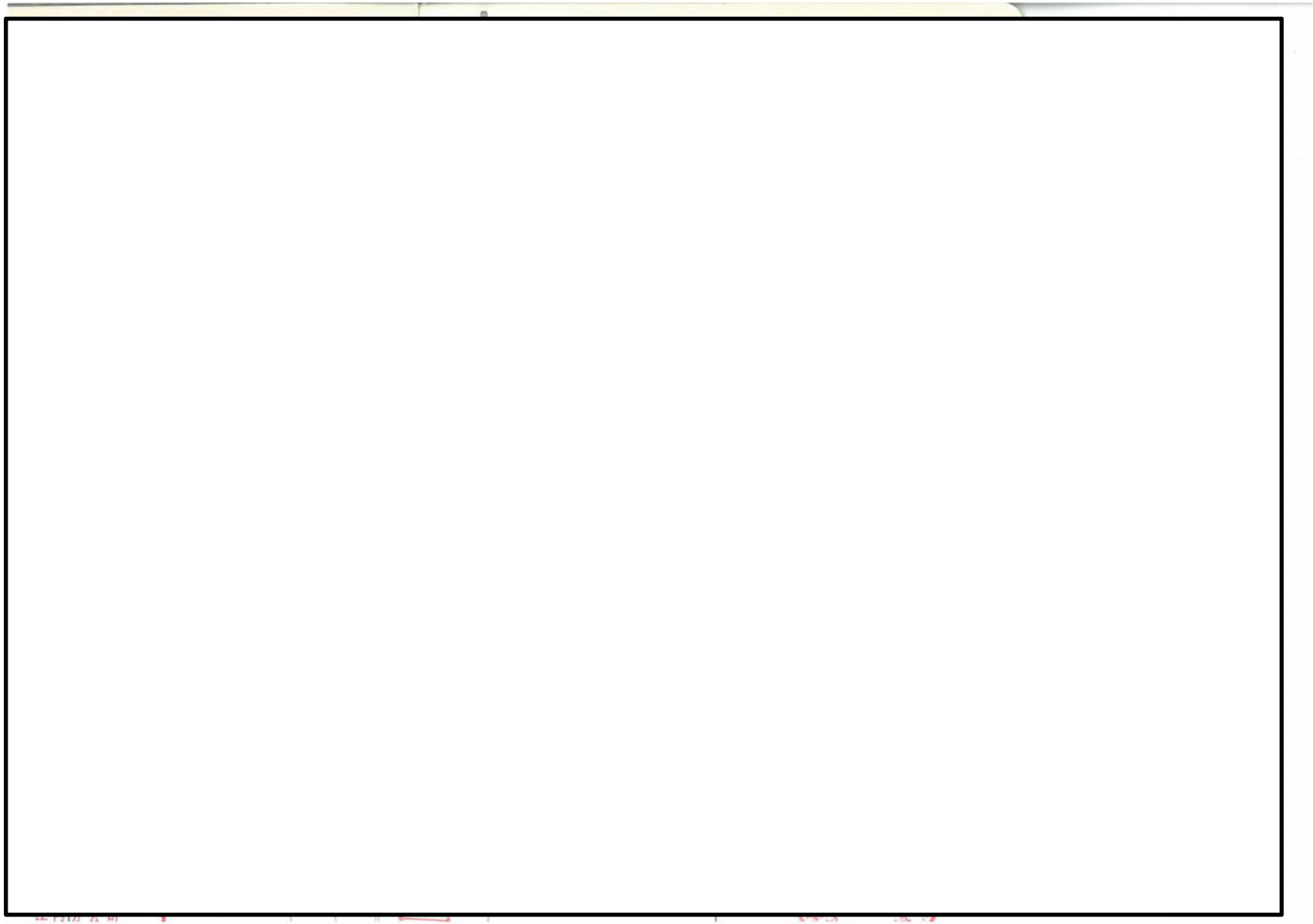
附件 3 营业执照

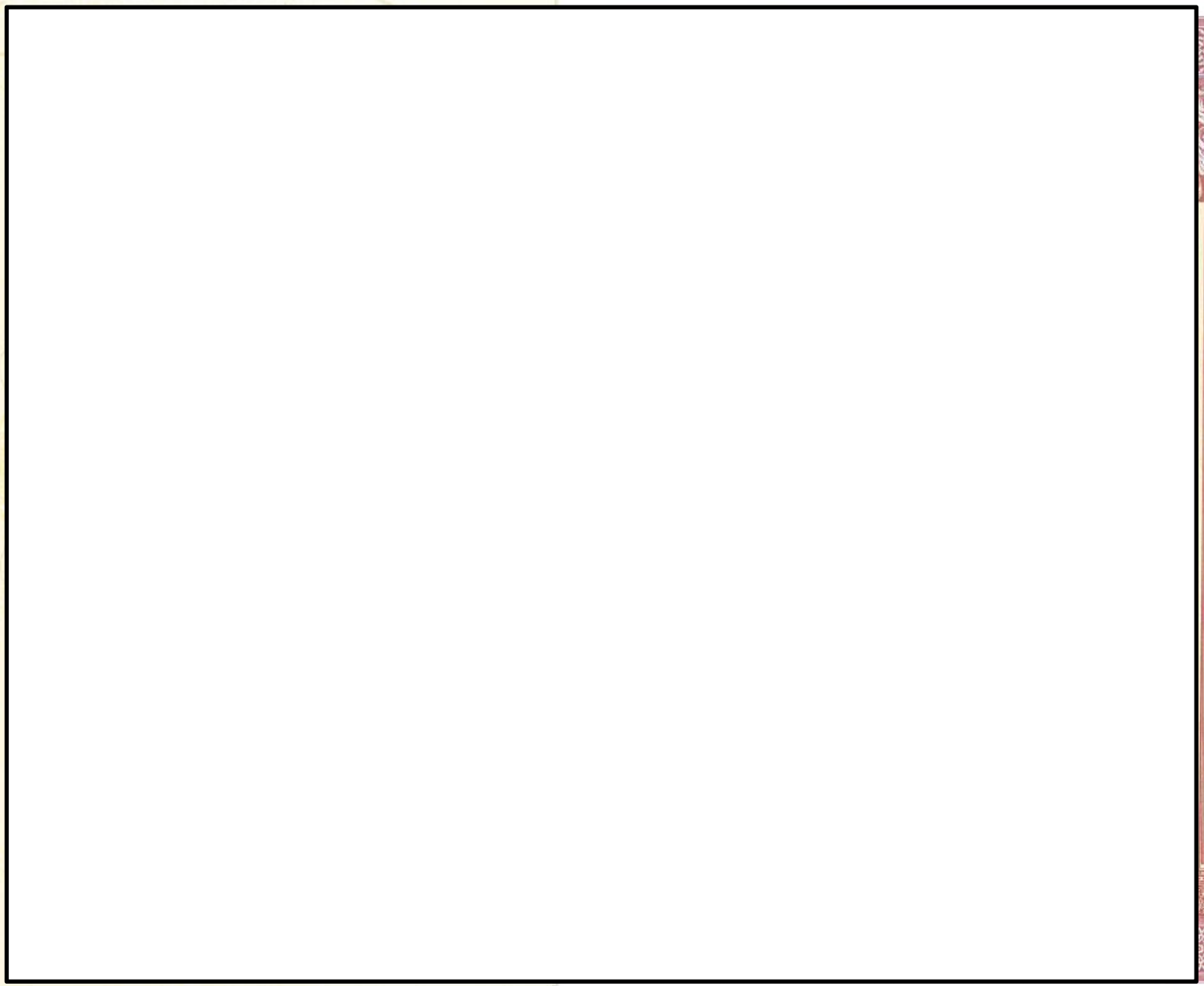


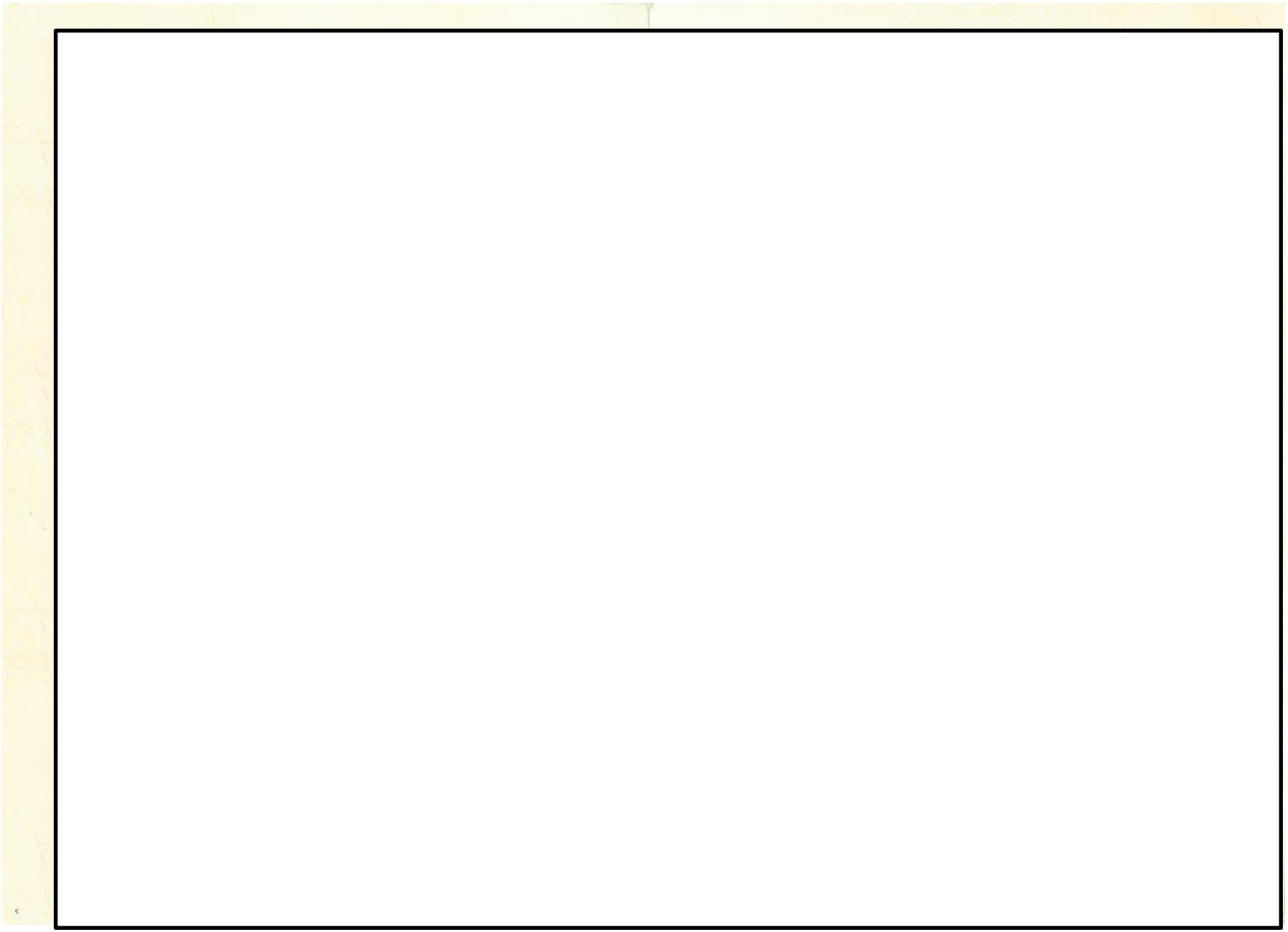
附件 4 不动产权证

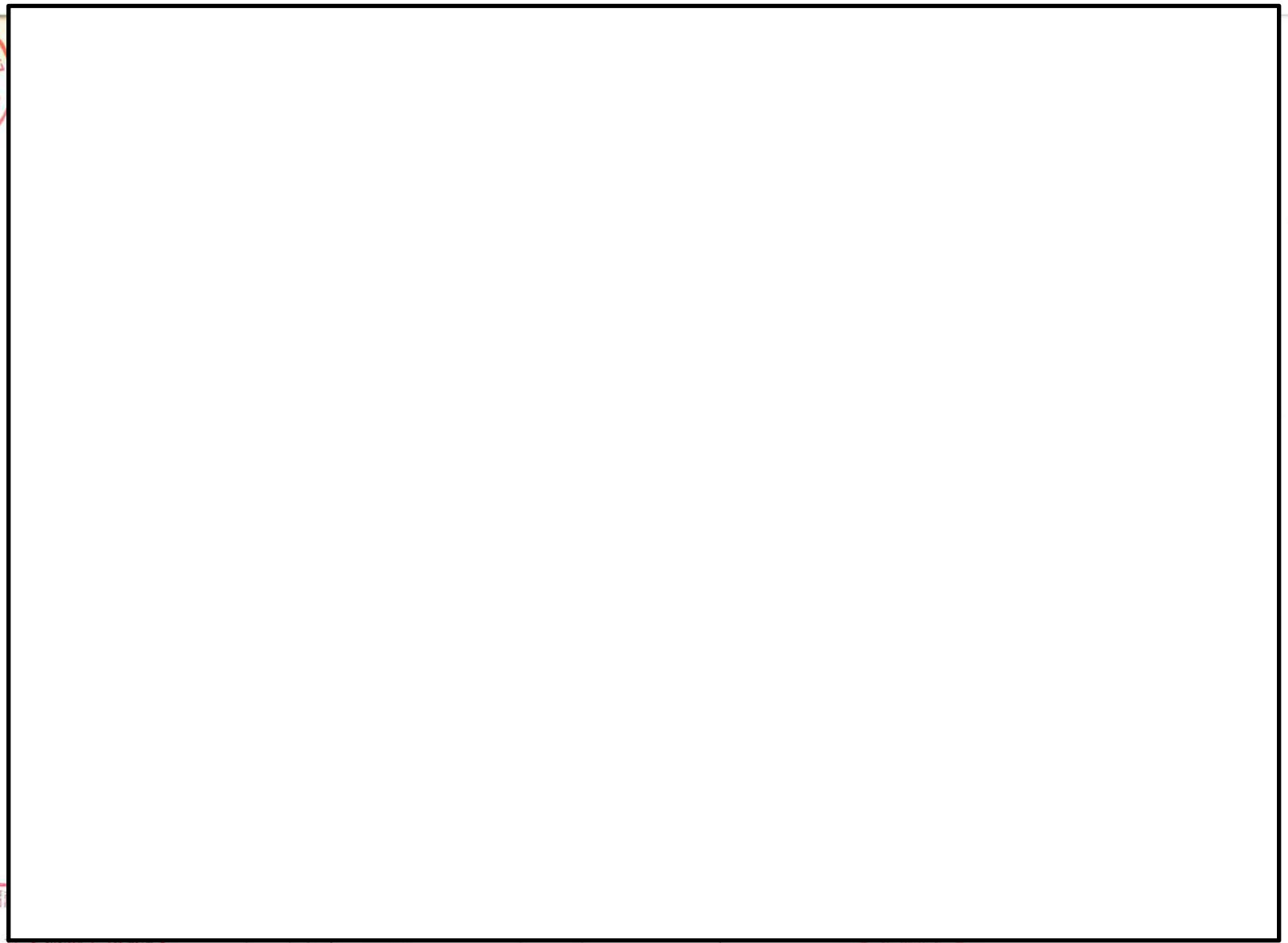






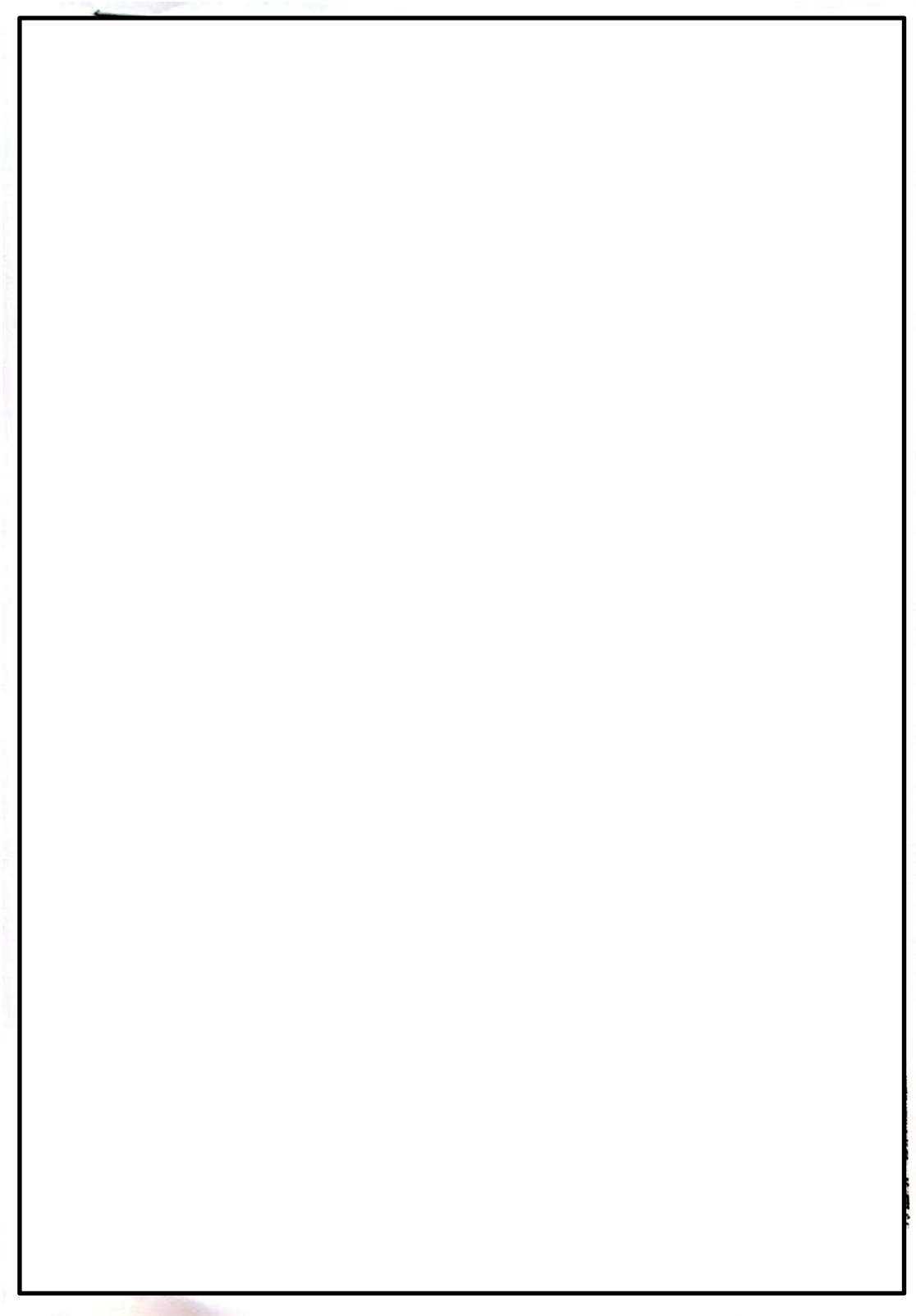




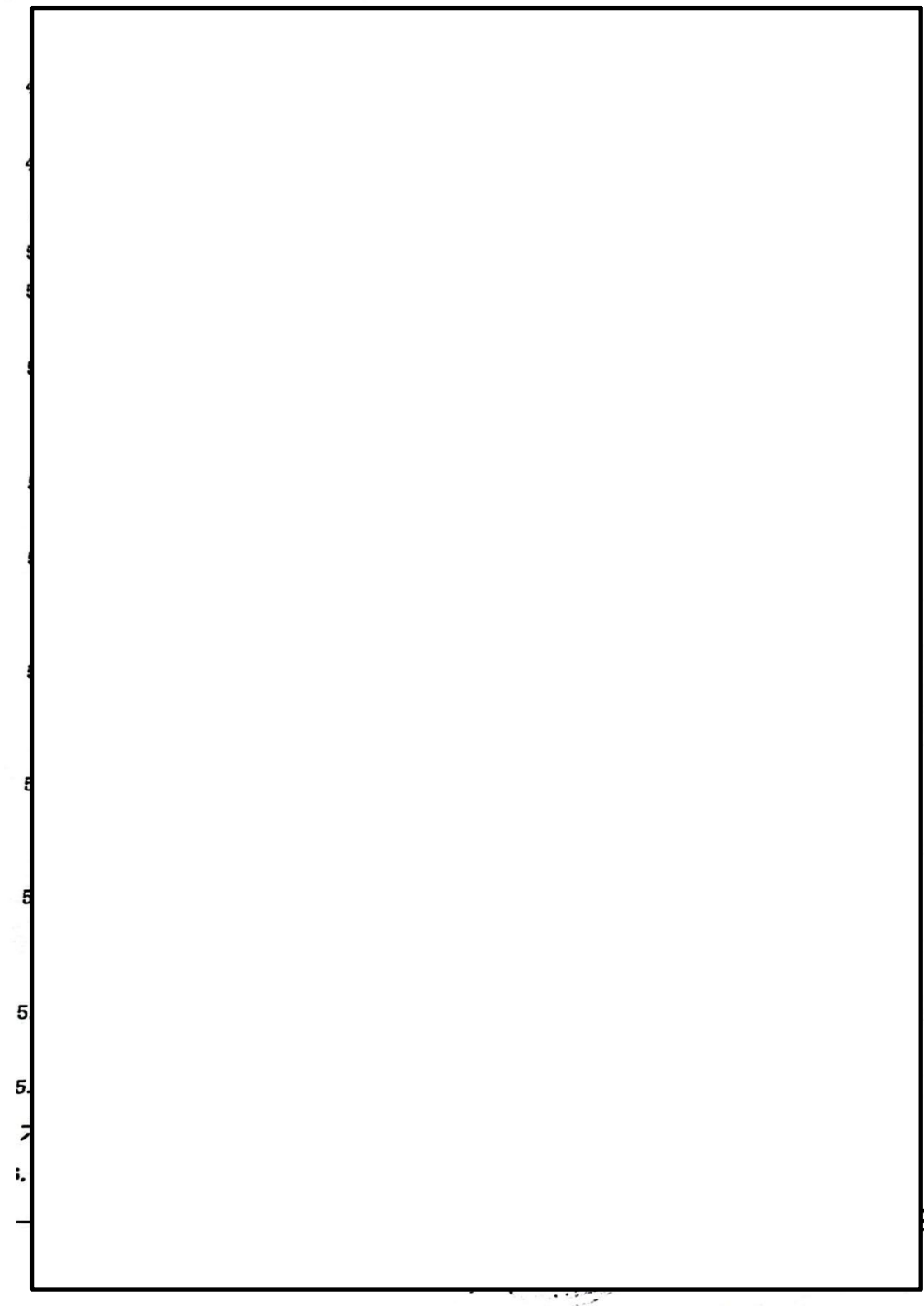


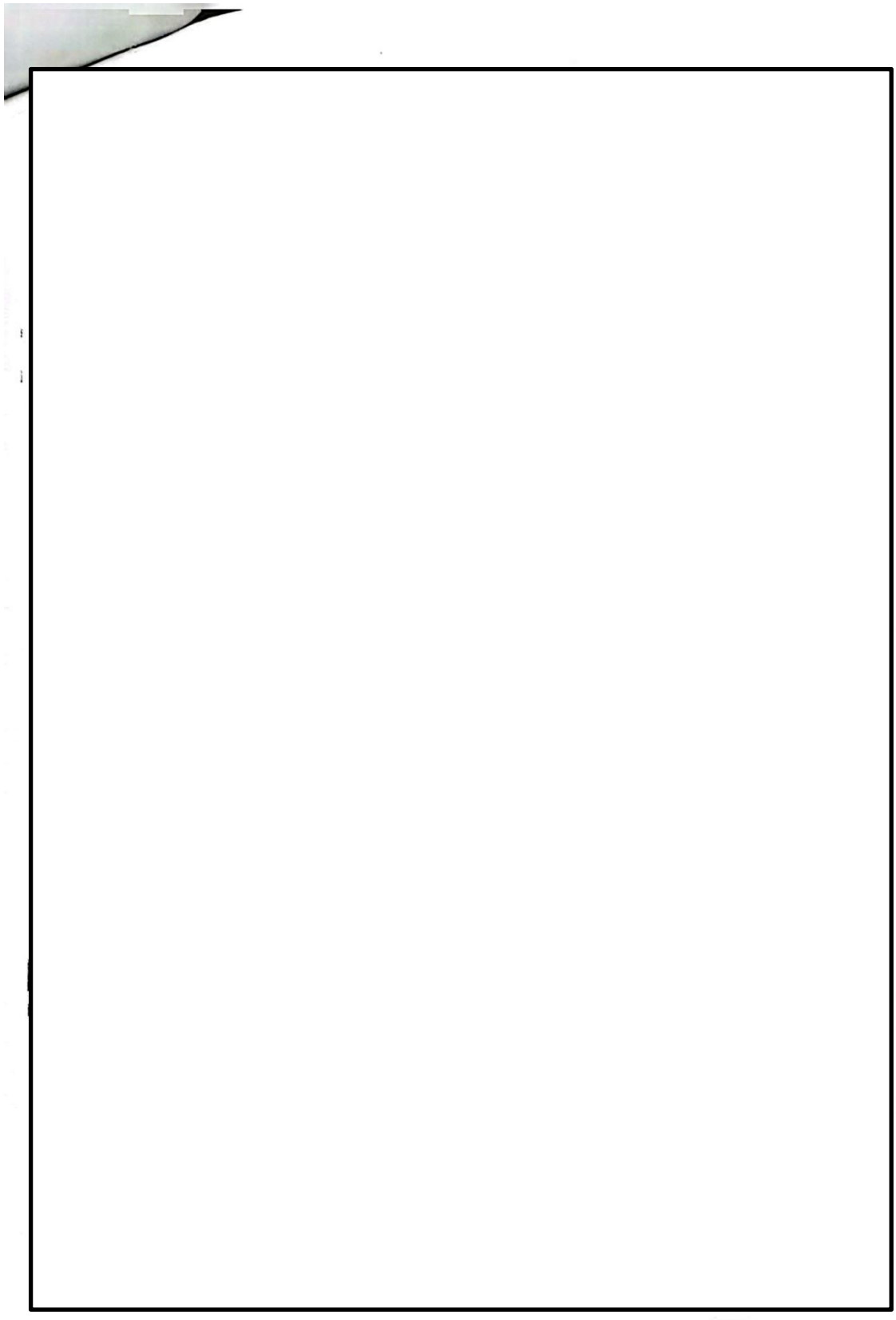
附件 5 租赁合同

（1）租赁合同一



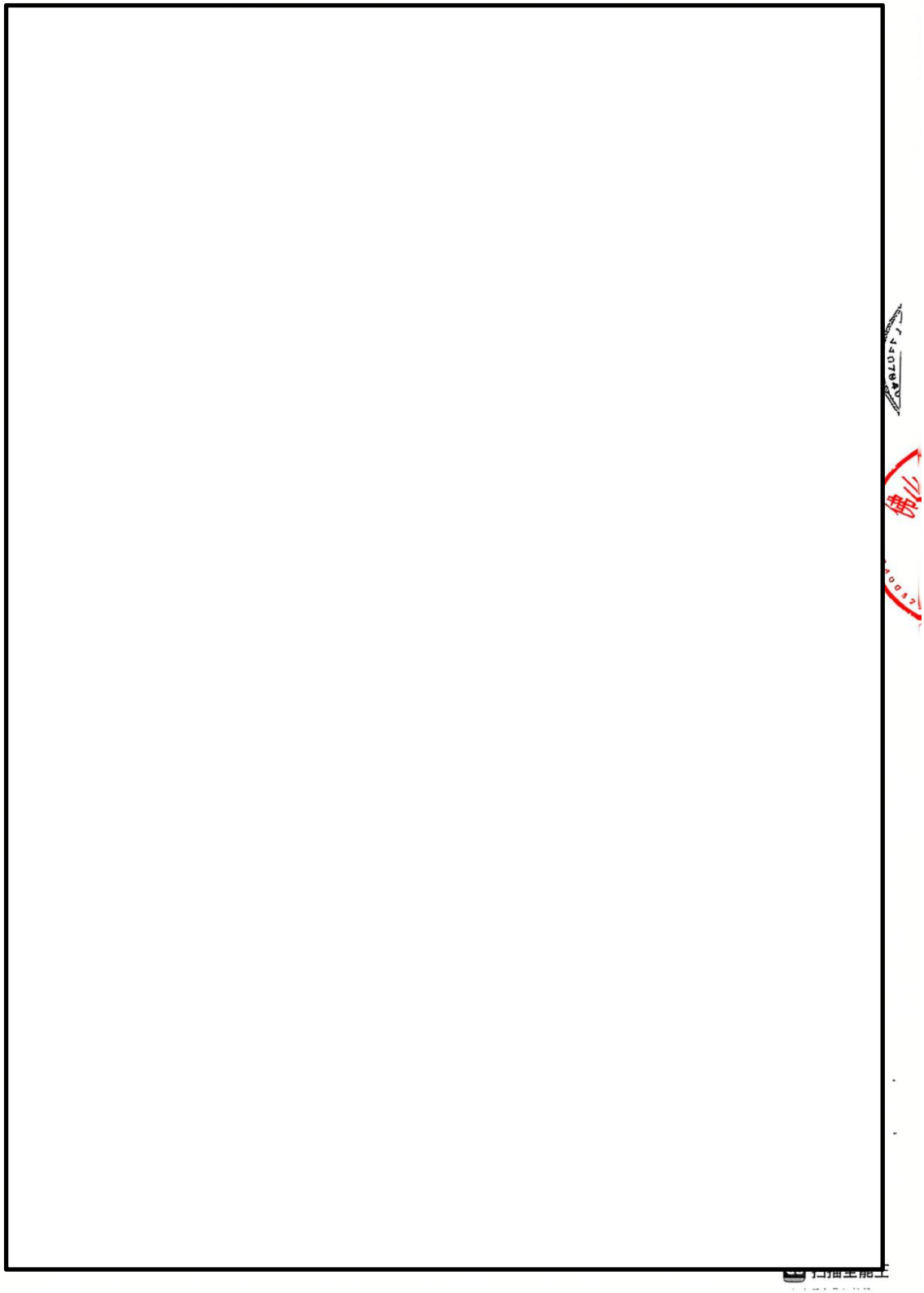
农村资源资产租用合同

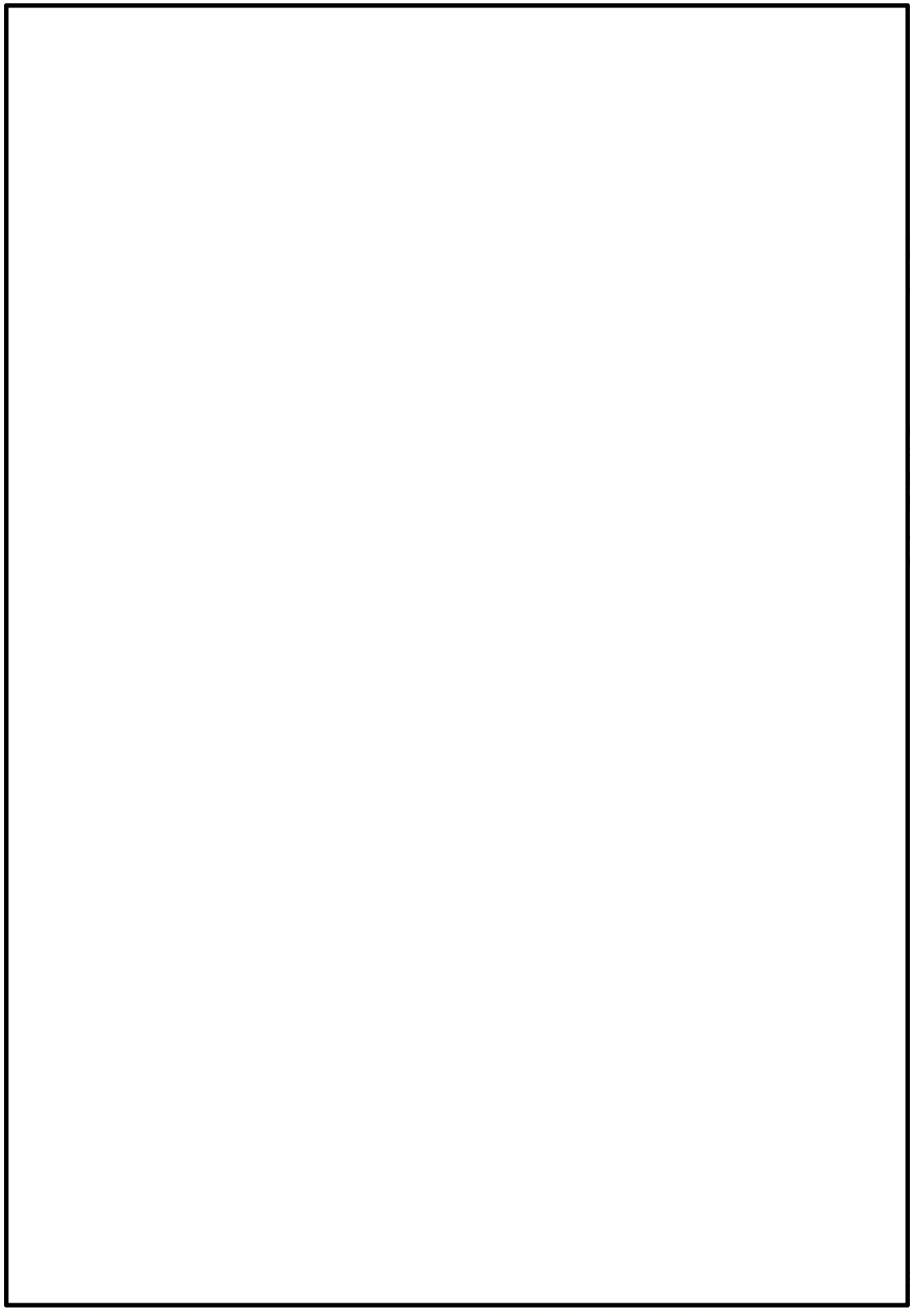




扫描全能王 创建

（2）租赁合同二





附件 6 鹤山市 2024 年环境空气质量年报

鹤山市2024年环境空气质量年报

来源： 江门市生态环境局鹤山分局　时间： 2025-01-15 16:39　【字体： 大 中 小】【 打印】【 关闭】　分享到：

一、空气质量状况

2024年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例平均为87.2%，其中优占53.1%（190天），良占34.1%（122天），轻度污染占11.2%（40天），中度污染占1.4%（5天），重度污染占0.3%（1天）。（详见表1、图1）

表1　2024年1-12月鹤山市城市空气质量情况表

月份	二氧化硫	二氧化氮	PM_{10}	一氧化碳	臭氧	$PM_{2.5}$	优良天数比例（%）
2023年1-12月	7	25	44	1.0	171	26	84.6
2024年1-12月	8	24	39	1.0	169	24	87.2
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4	160	35	--

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。

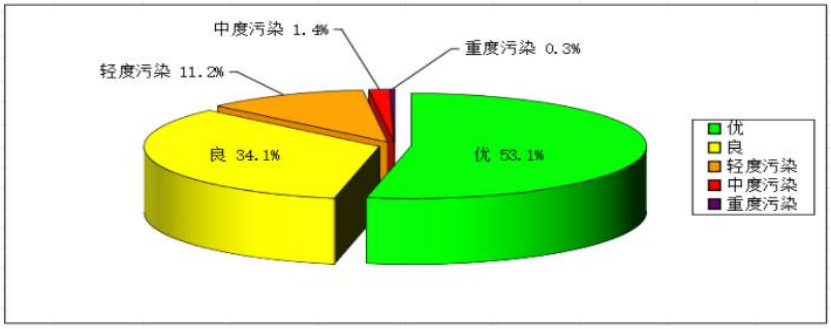


图1　2024年1-12月空气质量级别分布

二、首要空气污染物

2024年1-12月主要污染物为臭氧(O3-8h),其作为每日首要污染物的天数比例分为95.6%；次要污染物为二氧化氮和$PM_{2.5}$，其作为每日首要污染物的天数比例均为2.2%。

三、空气质量达标率变化

2024年1-12月与去年同期相比，鹤山市区空气质量达标天数占有效天数比例为87.2%，同比上升2.6个百分点。

鹤山市区SO_2、PM_{10}、CO达到国家日均二级标准的天数比例均为 100%；NO_2、$O_{3\text{-}8h}$、$PM_{2.5}$达到国家日均二级标准天数比例分别为98.9%、87.9%、98.9%。（详见图2）

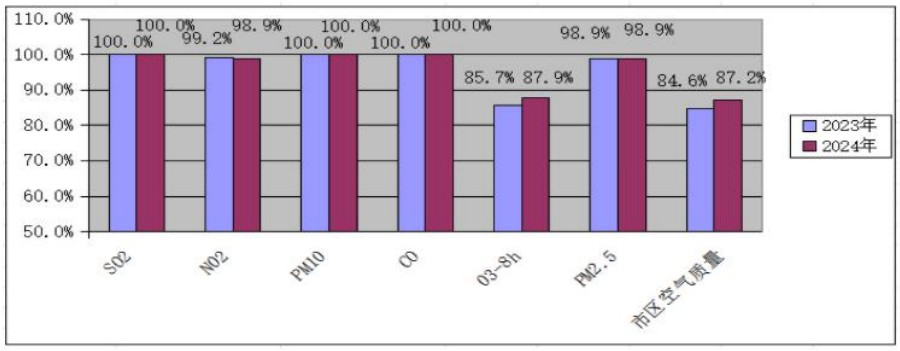


图2 2024年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例同比变化情况

【说明】

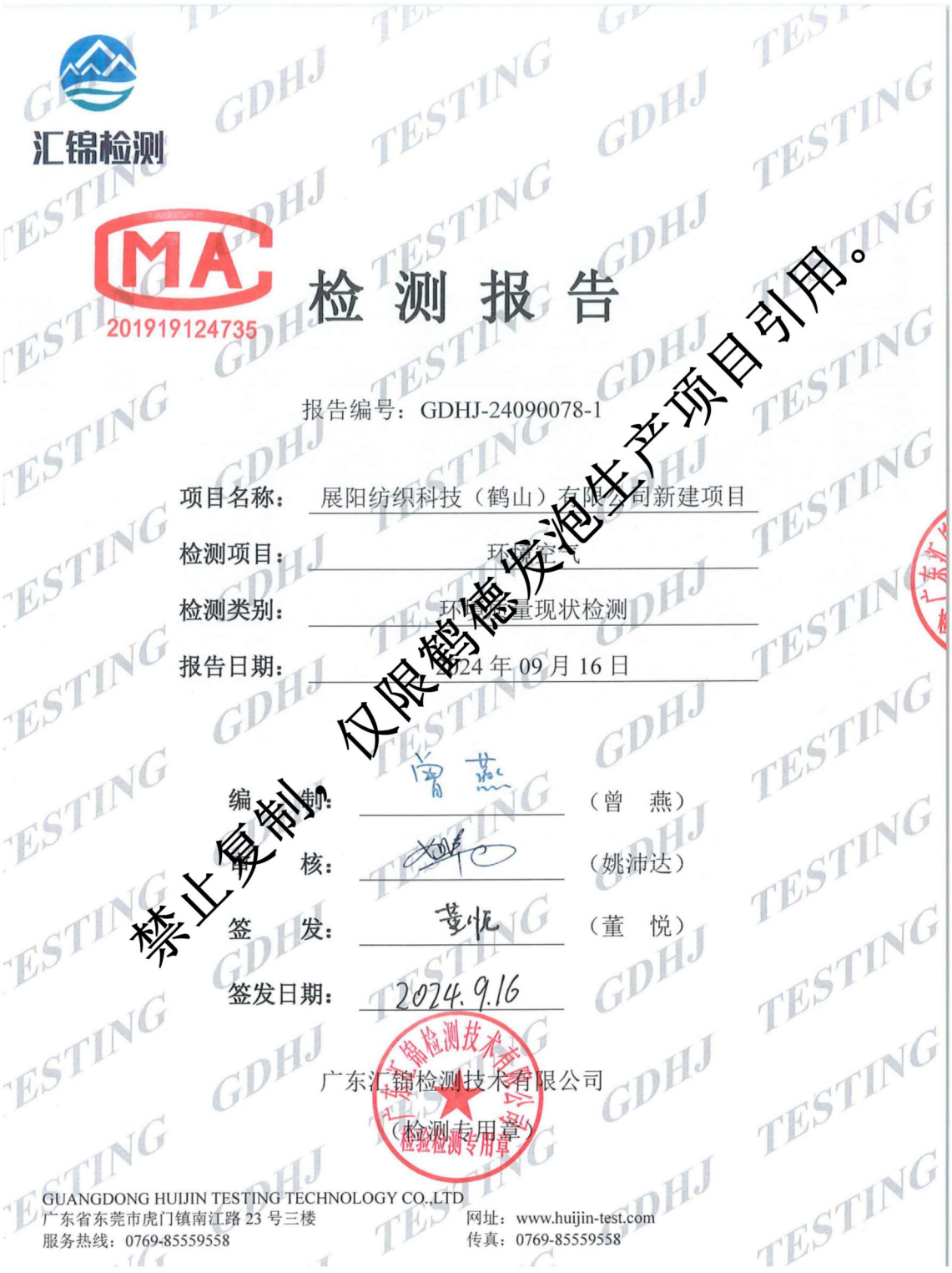
1、本报告按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ633-2012）和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）等有关规范要求，对空气质量测数据进行统计和评价。

2、环境空气质量标准（GB3095-2012）中六项污染物浓度限值如下表所示：

环境空气污染物基本项目浓度限值

污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
		一级	二级	
SO_2	年平均	20	60	微克/立方米
	24小时平均	50	150	
	1小时平均	150	500	
NO_2	年平均	40	40	
	24小时平均	80	80	
	1小时平均	200	200	
CO	24小时平均	4	4	毫克/立方米
	1小时平均	10	10	
O_3	日最大8小时平均	100	160	微克/立方米
	1小时平均	160	200	
PM_{10}	年平均	40	70	
	24小时平均	50	150	
$PM_{2.5}$	年平均	15	35	
	24小时平均	35	75	

附件 7 引用环境空气质量现状监测报告（摘录）



汇锦检测

CMA 201919124735

检 测 报 告

报告编号：GDHJ-24090078-1

项目名称：展阳纺织科技（鹤山）有限公司新建项目

检测项目：环境空气

检测类别：环境质量现状检测

报告日期：2024 年 09 月 16 日

编　制：（曾　燕）

核　　：（姚沛达）

签　发：（董　悦）

签发日期：2024.9.16

广东汇锦检测技术有限公司

（检测专用章）

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com

服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

声　明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。

三、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品测试数据负责，不对样品来源负责。

四、报告内容需填写齐全、清楚，涂改、描改无效；无编制者、审核者、签发者签字无效，无本公司检测专用章、骑缝章无效，无计量认证 CMA 章无效。

五、未经本公司书面批准，复制本报告中的部分内容无效。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

一、基本信息

项目名称：展阳纺织科技（鹤山）有限公司新建项目

项目地址：鹤山市古劳镇三连七街 10 号之十二 101、201、301、401、501

采样人员：祁军委、植成建

分析人员：曾雪雅、姚沛达、董悦、林良雁、邓浩琴、邱华冰、潘昌锡、吴会军、徐勇标、陈永盛

分析日期：2024 年 09 月 07 日-2024 年 09 月 13 日

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

二、检测结果

2.1 环境空气检测结果

执行标准：臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》；TSP 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 二级环境空气污染物其他项目浓度限值。

检测点位	检测项目	采样时间		检测结果（无量纲）	参考限值（无量纲）
大气 G1	臭气浓度	2024.09.06	02:00-03:00	<10	20
			08:00-09:00	<10	
			14:00-15:00	<10	
			20:00-21:00	<10	
		2024.09.07	02:00-03:00	<10	
			08:00-09:00	<10	
			14:00-15:00	<10	
			20:00-21:00	<10	
		2024.09.08	02:00-03:00	<10	
			08:00-09:00	<10	
			14:00-15:00	<10	
			20:00-21:00	<10	
		2024.09.09	02:00-03:00	<10	
			08:00-09:00	<10	
			14:00-15:00	<10	
			20:00-21:00	<10	
		2024.09.10	02:00-03:00	<10	
			08:00-09:00	<10	
			14:00-15:00	<10	
			20:00-21:00	<10	
		2024.09.11	02:00-03:00	<10	
			08:00-09:00	<10	
			14:00-15:00	<10	
			20:00-21:00	<10	
		2024.09.12	02:00-03:00	<10	
			08:00-09:00	<10	
			14:00-15:00	<10	
			20:00-21:00	<10	

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

2.1 环境空气检测结果（续）

检测点位	检测项目	采样时间		检测结果（mg/m³）	参考限值（mg/m³）
大气 G1	非甲烷总烃	2024.09.06	02:00-03:00	0.69	2.0
			08:00-09:00	0.82	
			14:00-15:00	0.86	
			20:00-21:00	1.01	
		2024.09.07	02:00-03:00	[illegible]	
			08:00-09:00	[illegible]	
			14:00-15:00	0.97	
			20:00-21:00	0.90	
		2024.09.08	02:00-03:00	0.76	
			08:00-09:00	0.88	
			14:00-15:00	0.83	
			20:00-21:00	1.04	
		2024.09.09	02:00-03:00	1.00	
			08:00-09:00	1.02	
			14:00-15:00	0.92	
			20:00-21:00	0.82	
		2024.09.10	02:00-03:00	1.00	
			08:00-09:00	1.04	
			14:00-15:00	1.03	
			20:00-21:00	1.00	
		2024.09.11	02:00-03:00	0.81	
			08:00-09:00	0.92	
			14:00-15:00	0.94	
			20:00-21:00	0.99	
		2024.09.12	02:00-03:00	0.96	
			08:00-09:00	0.93	
			14:00-15:00	0.82	
			20:00-21:00	0.82	

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

2.1 环境空气检测结果（续）

检测点位	检测项目	采样时间		检测结果（mg/m³）	参考限值（mg/m³）
大气 G1	TSP（24H均值）	2024.09.06	00:00-次日 00:00	0.090	0.3
		2024.09.07	00:02-次日 00:02	0.110	
		2024.09.08	00:04-次日 00:04	0.120	
		2024.09.09	00:07-次日 00:07	0.070	
		2024.09.10	00:09-次日 00:09	0.130	
		2024.09.11	00:11-次日 00:11	0.090	
		2024.09.12	00:13-次日 00:13	0.090	
大气 G2	TSP（24H均值）	2024.09.06	00:00-次日 00:00	0.120	0.3
		2024.09.07	00:02-次日 00:02	0.130	
		2024.09.08	00:04-次日 00:04	0.130	
		2024.09.09	00:07-次日 00:07	0.080	
		2024.09.10	00:09-次日 00:09	0.120	
		2024.09.11	00:11-次日 00:11	0.070	
		2024.09.12	00:13-次日 00:13	0.10	

注：1、检测结果仅对当时采集的样品负责。

2、“ND”表示该项目检测结果低于[illegible]的检出限。

3、“/”表示相关标准无要求，[illegible]无法）做出计算及判定。

4、臭气浓度＜10时，表示为[illegible]。

5、参考标准和执行标准由委托方提供。

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

三、检测布点图



环境空气质量现状监测点位布设图

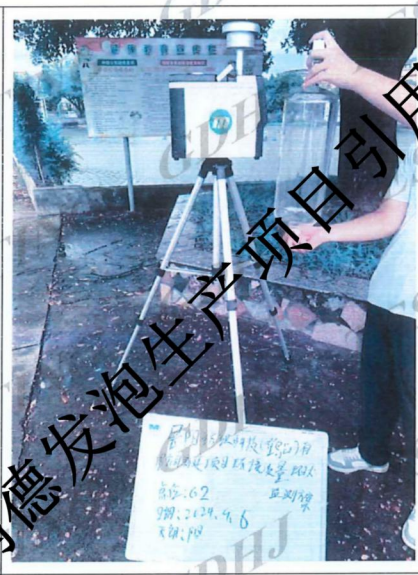
禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

四、采样照片



大气 G1



大气 G2

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

五、检测方法附表

附表 1：环境空气检测分析方法及仪器

分析项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	检出限	仪器名称及型号
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m³	气相色谱仪 9790II
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7μg/m³	分析天平 YQUINTIX 65-1 CN

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

附表 2：气象参数

监测点位及日期	项目		气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风向（--）	风速（m/s）
大气 G1	09 月 06 日	02:00-03:00	29.5	101.3	58	东风	2.1
		08:00-09:00	29.7	101.1	60	东南风	2.1
		14:00-15:00	31.2	101.5	57	西南风	2.2
		20:00-21:00	30.5	101.3	54	东风	2.1
	09 月 07 日	02:00-03:00	28.7	101.3	58	东风	2.1
		08:00-09:00	29.6	101.4	57	东风	2.3
		14:00-15:00	31.5	101.3	56	西南风	2.2
		20:00-21:00	29.8	101.2	58	东风	2.1
	09 月 08 日	02:00-03:00	29.8	101.2	59	西南风	2.1
		08:00-09:00	31.2	101.3	58	东风	2.2
		14:00-15:00	32.2	101.1	57	东南风	2.3
		20:00-21:00	30.2	101.1	59	西南风	2.1
	09 月 09 日	02:00-03:00	29.5	101.3	59	东南风	2.2
		08:00-09:00	30.1	101.2	57	东风	2.1
		14:00-15:00	31.6	101.1	58	西南风	2.3
		20:00-21:00	30.2	101.3	56	东风	2.1
	09 月 10 日	02:00-03:00	28.6	101.2	59	东风	2.1
		08:00-09:00	29.6	101.1	58	西南风	2.3
		14:00-15:00	31.2	101.2	56	东南风	2.1
		20:00-21:00	29.4	101.1	58	东风	2.2
	09 月 11 日	02:00-03:00	28.9	101.2	60	东南风	2.1
		08:00-09:00	30.1	101.3	58	东风	2.2
		14:00-15:00	31.5	101.2	57	西南风	2.1
		20:00-21:00	30.2	101.1	58	东风	2.2
	09 月 12 日	02:00-03:00	29.5	101.1	59	东南风	2.1
		08:00-09:00	31.2	101.2	58	西南风	2.2
		14:00-15:00	32.2	101.1	59	东风	2.1
		20:00-21:00	29.6	101.3	60	东南风	2.3

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼 网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558 传真：0769-85559558

附表 2：气象参数（续）

监测点位及日期	项目		气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风向（--）	风速（m/s）
大气G1	2024.09.06	00:00-08:00	28.9	101.2	52	西南风	2.2
	2024.09.07	00:02-08:02	29.9	101.3	56	东风	2.2
	2024.09.08	00:04-08:04	30.1	101.3	57	西南风	2.3
	2024.09.09	00:07-08:07	30.1	101.1	58	东风	2.0
	2024.09.10	00:09-08:09	29.5	101.2	59	东风	2.1
	2024.09.11	00:11-08:11	30.3	101.2	59	东风	2.1
	2024.09.12	00:13-08:13	29.7	101.2	58	东南风	2.2
	2024.09.06	00:00-次日 00:00	30.1	101.3	53	西南风	2.1
	2024.09.07	00:02-次日 00:02	29.7	101.1	57	东风	2.3
	2024.09.08	00:04-次日 00:04	30.3	101.2	56	西南风	2.2
	2024.09.09	00:07-次日 00:07	30.3	101.2	57	东风	2.2
	2024.09.10	00:09-次日 00:09	29.7	101.3	60	东风	2.3
	2024.09.11	00:11-次日 00:11	30.1	101.3	60	东风	2.3
	2024.09.12	00:13-次日 00:13	29.6	101.1	59	东南风	2.1
大气G2	2024.09.06	00:00-08:00	28.9	101.2	52	西南风	2.2
	2024.09.07	00:02-08:02	29.9	101.3	56	东风	2.2
	2024.09.08	00:04-08:04	30.1	101.3	57	西南风	2.3
	2024.09.09	00:07-08:07	30.1	101.1	58	东风	2.0
	2024.09.10	00:09-08:09	29.5	101.2	59	东风	2.1
	2024.09.11	00:11-08:11	30.3	101.2	59	东风	2.1
	2024.09.12	00:13-08:13	29.6	101.3	60	东南风	2.3
	2024.09.06	00:00-次日 00:00	30.1	101.3	53	西南风	2.1
	2024.09.07	00:02-次日 00:02	29.7	101.1	57	东风	2.3
	2024.09.08	00:04-次日 00:04	30.3	101.2	56	西南风	2.2
	2024.09.09	00:07-次日 00:07	30.3	101.2	57	东风	2.2
	2024.09.10	00:09-次日 00:09	29.7	101.3	60	东风	2.3
	2024.09.11	00:11-次日 00:11	30.1	101.3	60	东风	2.3
	2024.09.12	00:13-次日 00:13	29.6	101.3	60	东南风	2.3

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼　　网址：www.huijin-test.com
服务热线：0769-85559558　　传真：0769-85559558

附件 8 声环境质量现状监测报告



CMA
202519120241

检 测 报 告

报告编号：SH20251224025

项目名称：鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产71000套发泡扶手、27000套发泡座垫和36000套汽车方向盘扩建项目

委托单位：鹤山市鹤德五金塑胶有限公司

检测类别：环境噪声

检测类型：环境质量现状监测

报告日期：2025年12月26日

广东森泓检测技术有限公司

（检验检测专用章）

第 1 页 共 5 页

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

检 测 报 告

报告编号：**SH20251224045**

编　　写：

审　　核：

签　　发：

签发日期：2025 年 12 月 16 日

报告说明：

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、本报告无编制人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检验检测报告专用章、骑缝章和 CMA 章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告、本报告未经同意不得作为商业广告使用。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

七、参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

本机构通讯资料：

单位名称：广东森泓检测技术有限公司

联系地址：鹤山市沙坪三连路海滨楼三楼自编 301 室

邮政编码：529700

联系电话：0750-8221238

传　　真：0750-8221238

电子邮件（Email）：gdsenhong@126.com

检 测 报 告

报告编号：**SH20251224045**

一、检测任务

受鹤山市鹤德五金塑胶有限公司委托，对鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 71000 套发泡扶手、27000 套发泡座垫和 36000 套汽车方向盘扩建项目的噪声进行检测。

二、检测概况

表 2 项目信息一览表

项目名称	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 71000 套发泡扶手、27000 套发泡座垫和 36000 套汽车方向盘扩建项目
项目地址	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司
采样日期	2025.12.24
采样人员	陈伟昌、陈洪
分析日期	现场检测
分析人员	陈伟昌、陈洪

三、检测内容

表 3 检测项目信息一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次×天数	样品状态/特征
噪声	项目东北面厂界外 5 米敏感点建筑物 1 楼外 1 米处 N1	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	2×1	样品完好无破损

四、检测依据

表 4 检测方法、主要仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

五、检测结果

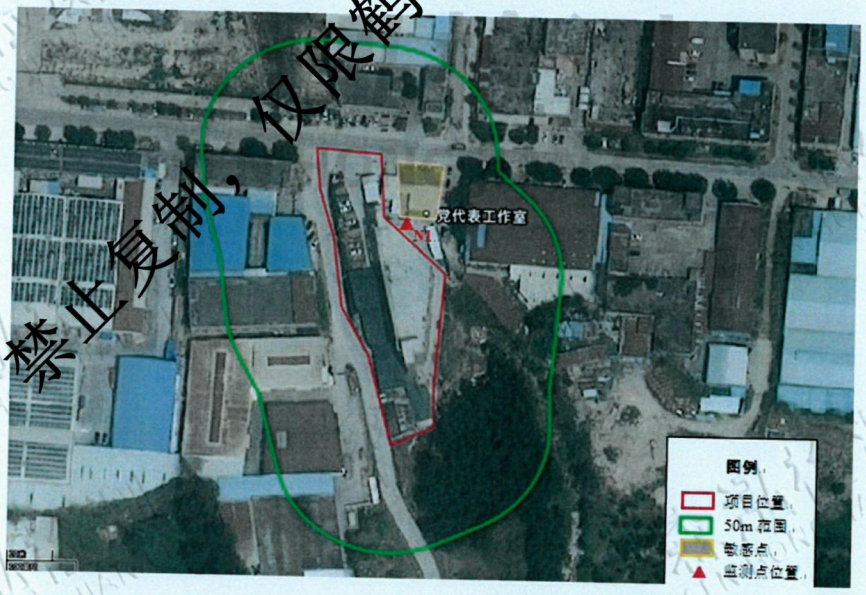
表 5.1 噪声检测结果一览表

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 L_{eq}[dB（A）]	标准限值 L_{eq}[dB（A）]
项目东北面厂界外 5 米敏感点建筑物 1 楼外 1 米处 N1	昼间	环境	59	65
	夜间	环境	47	55
备注：1、标准限值执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准限值； 2、检测布点见检测点位图。				

表 5.2 气象参数一览表

样品类别	时间	频次	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
噪声	2025.12.24 10:15	昼间	19.2	100.6	60.1	北	1.8	多云
	2025.12.24 22:45	夜间	15.7	100.5	62.5	北	1.6	多云

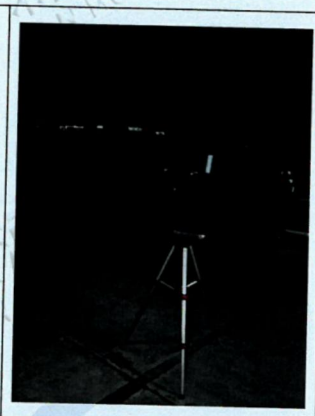
六、检测点位图



禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

附：现场采样照片





/

报告结束

禁止复制，仅限鹤德发泡生产项目引用。

森弘检测
SEN HONG JIAN CE

附件 9 3628（聚合物多元醇）MSDS

产品名称　聚合物多元醇　　修订日期 2019 年 11 月 23 日
GB/T 16483-2008、GB/T 17519-2013

化学品安全技术说明书

BLUESTAR 蓝星东大 | 聚合物多元醇

1 化学品及企业标识

产品名称

化学品中文名称：聚合物多元醇
化学品英文名称：Polymer polyether polyol，POP

企业标识

制造商名称：山东蓝星东大有限公司
地址:中国·山东·淄博市高新区济青路 29 号
邮编:255028
传真及电话:0533-2067666

应急咨询电话：0533-7878269,0533-7878270

化学品的推荐用途和限制用途

推荐用途	制造聚氨酯产品
不建议的用途	无可用信息

2 危险性概述

紧急情况概述	奶白色或奶黄色黏稠液体
GHS危险性类别	根据全球统一系统（GHS），不属于危险物质
标签元素	
符号/象形图	无
信号词	不适用
危害说明	不适用
防范说明：	
预防	无
响应	无
储存	无
处置	无

物理和化学危险

无

健康危害： 无

环境危害：该产品不会产生大气、水、土壤污染的重大影响问题。

其他危害 ： 无

3 成分/组成信息

化学品名称	CAS 编号	浓度
聚合物多元醇	26353-79-7	99.95%~100%

4 急救措施

急救措施的描述：

吸入	正常情况下，无吸入危险。如吸入本品气味觉得不适者，应迅速撤离现场到空气新鲜处。
皮肤接触	无需特殊的工艺防护措施。
眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
食入	漱口。就医治疗。不可对无意识的患者经由嘴巴喂服任何东西。

最重要的症状和健康影响（包括急性的和迟发的）

未知。

对保护施救者的忠告

根据要求使用个人防护设备。

对医生的特别提示

对症治疗。

5 消防措施

灭火剂

合适的灭火剂	粉末、二氧化碳等常规灭火器均有效
不合适的灭火剂	避免用大量的水冲洗，直流水可造成液体扩散

特别危险性

避免在空气中长时间加热，热分解燃烧或热分解时会产生刺激性或难闻气味。

灭火注意事项及防护措施

将人员疏散至安全地带，消防员穿戴齐全个人防护用品，如正压自给式呼吸器、防护服、防护鞋、防护手套等。如可安全操作时移走燃烧容器，用冷水喷洒着火的容器上给容器降温，最大限度降低容器爆炸的可能性。

6 泄露应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

确保足够的通风，尤其是在密闭区域中。清除所有火源。

环境保护措施

不得排入水体、洒到地面或土壤中。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

少量泄漏时用沙子、泥土或其它惰性材料吸附泄露物；大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容，转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

防止发生次生灾害的预防措施

清除火源，防止泄漏物进入下水道及地下室等。

7 操作处置与储存

操作处置：遵守常规的化学品防范措施。

储存：储存在密封及干燥的包装桶，并置于干燥和通风良好的地方，避免与强酸性和异氰酸酯接触。低温运输和储存会使产品粘度增大，对产品质量无影响。如粘度增大至影响倒料，使用前可对包装桶或储罐缓慢加热至方便倒料，温度控制在 20℃左右即可，加热过程避免接触物料，否则影响使用。产品在符合本标准规定的包装、运输和贮存的条件下，自生产之日起保质期为半年。产品超过保质期应重新检验，检验合格后仍可使用。

8 接触控制/个人防护

接触限值	无可用信息或相关资料
生物限值	无可用信息或相关资料
监测方法	无可用信息或相关资料
工程控制：	加强通风、洗眼器
个体防护装备：	
呼吸系统防护	如果通风不良，配戴适当的呼吸防护设备。
眼面防护	戴化学安全防护眼镜
手防护	无需特殊的工艺防护措施

9 理化特性

外观	奶白色黏稠液体
气味	微小或醚味
气味阈值	未确定
pH	6.0-9.0
熔点/凝固点	未确定
沸点/沸程	未确定
闪点	**>100℃**
蒸发率	未确定
相对密度(水=1)	1.023 (25℃)
相对密度(空气=1)	无意义
燃烧热(kJ/mol)	未确定
临界压力(Mpa)	未确定
溶解性	溶于大部分有机溶剂
饱和蒸气压(kPa)	可忽略
临界温度(℃)	无资料
辛醇/水分配系数	未确定
分解温度	未确定
爆炸性	非爆炸物
氧化性	未确定
运动粘度	未确定
动力粘度	≤ 6000 mPa.s(at 25℃)

10 稳定性和反应活性

稳定性	稳定
危险反应可能性	正常处理过程中不会发生危险
应避免的条件	高温、火焰及其他燃烧源
禁配物：	强氧化剂，强酸，异氰酸酯
危险分解产物	当储存及操作正确时几乎不会产生危险分解产品

产品名称　聚合物多元醇　　修订日期 2019 年 11 月 23 日

GB/T 16483-2008、GB/T 17519-2013

11 毒理学资料

急性毒性	LD50：大于 5000mg/kg（大鼠经口）
	LC50（96hr）（静态）：大于 1000mg/l　　无死亡案例发生
皮肤腐蚀/刺激	对皮肤无刺激性
严重眼损伤/眼刺激	无眼睛刺激性
致敏性	无可用信息
生殖细胞突变性	无可用信息
致癌性	无可用信息
生殖毒性	无可用信息
吸入危害：	无可用信息
针对标靶器官系统毒性 （单次暴露 ）	无数据
针对标靶器官系统毒性 （多次暴露 ）	无数据

12 生态学资料

生态毒性	无可用信息
持久性和降解性	无可用信息
潜在的生物积累性	无可用信息
土壤中的迁移性	无可用信息
其他环境有害作用	无可用信息

13 废弃处置

废弃处理方法	废弃处理应该按照当地、省或国家政府相关法规处置。
受沾染的包装	在使用或处理容器时应按照政府的相关规定。

14 运输信息

联合国编号	无规定
联合国运输名称	无规定
联合国危害分类	无规定
包装类别	无要求
环境危害	不适用
海洋污染物	无可用信息
运输注意事项	1、属于非危险品。 2、产品在包装上有明显和牢固的标志，内容包括：产品名称、制造商名称、批号或生产日期、净重、等级等。 3、产品在运输过程中，严防雨淋和沾污，应小心轻放，避免与坚硬物件相碰而损漏。

15 法规信息

成分/组分	IECSC	危险货物品名录	中国危险化学品名录

聚合物多元醇	X	-	-

Component	EINECS/ELINCS	ENCS	TSCA	DSL/NDSL
聚合物多元醇 26353-79-7	X	X	X	X

"X" 已列入
"-" 未列入

16 其他信息

编写与修订说明

填表部门	山东蓝星东大有限公司安全环保部
填表时间	2017-11-23
修改说明	外观样式修订

缩略语及首字母缩写

IECSC :	中国现有化学物质名录
CAS :	美国化学文摘服务社为化学物质制订的登记号
EINECS/ELINCS:	欧洲现有化学物质清单/欧洲已通报化学物质清单
ENCS :	日本既有和新化学物质
TSCA :	美国有毒物质控制法案第 8（b）章节名录
DSL/NDSL:	加拿大国内物质清单/非国内物质清单
培训建议：	根据需要对员工进行相关培训

参考文献：

HSDB: http://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm
ECHA: http://echa.europa.eu/

免责声明

本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，可能不适用于结合了其他任何物质或经过任何加工的物质，除非文中另有规定。

-------- 安全技术说明书结束 --------

附件 10 330N（聚醚多元醇）MSDS

EP-330NG 安全数据表(SDS)

第一部分　化学品及企业标识

化学品中文名：聚醚多元醇、聚醚

化学品英文名：Polyether Polyol，简称 PPG

制造商名称：山东蓝星东大有限公司

地址：中国·山东淄博高新区济青路 29 号　　**邮编:**255088

电子邮件地址：dongda@bluestar.chemchina.com

技术说明书编码:001　　**登记号:**

生效日期:2019-04-01　　**传真号码:**0533-2067666

企业应急电话：0533-7878316

第二部分　危险性概述

全球统一制度标签要素：



信号词：警告。

危险说明：本品属于非危险化学品；吞咽可能有害；可能引起皮肤过敏反应；对水生生物有害并具有长期影响。

危险性类别：急性毒性—口服第 5 类，引起过敏—皮肤第 1 类，危害水生环境—长期危害第 3 类。

侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收

健康危害：多年使用该材料，不会对人体造成危害。

环境危害：该产品的正常生产和使用，不会产生对大气、水、土壤污染的重大影响问题。

燃爆危险：本品可燃。

第三部分　成分/组成信息

成分	浓度	CAS No.
聚醚多元醇	≥99.9	9003-11-6

第四部分　急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

食入：用水漱口，喝 200-300 毫升水，不要引起呕吐。

第五部分　消防措施

危险特性：本品可燃，避免明火，避免在空气中长时间加热；聚醚多元醇渗透入保温材料、棉纱、衣物等往往会自燃起火，要加以注意。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

灭火方法：用泡沫、粉末、二氧化碳、水喷雾、大量的水等。

第六部分　泄漏应急处理

泄漏处理：少量泄漏：用沙子、泥土或其它惰性材料吸附泄露物，将其转移至容器内加以处理，用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。
大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分 操作、处置与储存

操作注意事项：建议操作人员戴化学安全防护眼镜，穿防渗透工作服，戴普通防渗透手套。

储存注意事项：产品应储存于阴凉、干燥、通风处。因有吸湿性，不要与空气直接接触，在不使用时应将容器密封，以防湿气进入。必要时，为防止物料被氧化，可使用氮气封存。

贮存温度：室温

第八部分　接触控制/个体防护

最高容许浓度(mg/m3)中国：:PC-TWA：无资料　　美国 ACGIH：:TLV-TWA：0.5ppm；TLV-STEL：无资料

监测方法：不需要

工程控制：无特别注意事项

呼吸系统防护：不需要。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防渗透工作服。

手防护：　戴普通防渗透手套。

其他防护：工作完毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。

第九部分　理化特性

外观与性状：无色至浅黄色透明粘稠液体。

pH 值:　5-7	熔点(℃)：无资料
相对密度(水=1)：1.02(25℃)	沸点(℃)：无资料
相对密度(空气=1)：无意义	饱和蒸气压(kPa)：无意义
燃烧热(kJ/mol)：无资料	临界温度(℃)：无资料
临界压力(Mpa)：无资料	辛醇/水分配系数：无资料
闪点(℃)：≥224(开杯)	引燃温度(℃)：390℃
爆炸下限[%(V/V)]：无意义	爆炸上限[%(V/V)]：无意义
最小点火能(mJ)：无资料	最大爆炸压力(Mpa)：无意义

溶解性：部分牌号聚醚溶于水，溶于大部分有机溶剂。

主要用途：用于制造软质、硬质和半硬质聚氨酯泡沫塑料。部分聚醚用于合成防水涂料、弹性体、涂料、胶粘剂、密封胶。

第十部分稳定性和反应活性

稳定性：稳定

聚合危害：不聚合

避免接触的条件：

禁配物：强氧化剂。

分解产物：

第十一部分毒理学资料

急性毒性：LD50：大于 5000mg/kg（大鼠经口）

LC50（96hr）(静态)：大于 1000mg/l

刺激性： 家兔经眼：对眼睛有轻微刺激性。

家兔经皮：动物实验表明该物质不属于皮肤激敏物。

第十二部分生态学资料

生态毒性：最大测试浓度为 1000mg/l 时，产品显示对鱼或细菌无毒性。
生物降解性：BOD：0%，产品显示在水中难以生物降解。
非生物降解性：
其他有害作用：

第十三部分　废弃处置

废弃物性质：
废弃处置方法：用焚烧法处置。
废弃注意事项：

第十四部分运输信息

危险货物编号：
UN 编号：
包装标志：
包装类别：无要求
包装方法：镀锌铁桶、IBC 桶、(周转箱、集装箱)液袋和罐车。
运输注意事项：1、产品在包装上有明显和牢固的标志，内容包括：产品名称、制造商名称、批号或生产日期、净重、等级等。

2、产品在运输过程中，严防雨淋和沾污，应小心轻放，避免与坚硬物件相碰而损漏。

3、产品应贮存在阴凉、干燥、通风处，贮存期为六个月。产品在符合本标准规定的包装、运输和贮存的条件下，自生产之日起保质期为半年。产品超过保质期应重新检验，检验合格后仍可使用。

第十五部分法规信息

法规信息：工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发 423 号)等法规，针对化学品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

参考文献：联合国《全球化学品统一分类和标签制度》。

第十六部分其他信息

填表部门：山东蓝星东大有限公司安全环保部
填表时间：2019-4-1
修改说明：第一版

【告知】

本产品的安全数据表对所有接触和使用该产品的客户具有指导意义，可帮助接触人员安全使用该产品，避免发生人身、环境伤害或者造成其它不良影响。我们希望所有客户都能认真审阅该产品的安全数据表，并了解相关危害信息，掌握相应的应急处置方法及相关规程。我们愿意随时为您解答任何与该产品有关的问题。

未经我公司授权的组织或个人不得向任何组织或个人提供该产品的安全数据表。该产品安全数据表的最终解释权归我公司所有。

附件 11 纤维级乙二醇 MSDS

中海壳牌石油化工有限公司
CNOOC and Shell Petrochemicals Company Limited

物质名称：纤维级乙二醇(MEG)

安全数据表　　版本：3.3

安全数据表编号：　　发布日期：2015/12/31

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品名称	纤维级乙二醇 (MEG)
产品代码	U1285
供应商名称	中海壳牌石油化工有限公司
供应商地址	中国广东省惠州市大亚湾石油化学工业区
电话	0752-3682228 总机
传真	0752-3688084
电子邮件地址	
应急联系电话	（86）532-83889090 （24 小时）
推荐用途和限制用途	

第 2 部分 危险性概述

危险性类别	易燃液体，类别 无 急性毒性物质，类别 5 皮肤腐蚀/刺激物质，类别 3 严重眼睛损伤/眼睛刺激性，类别 2B 皮肤过敏，无 生殖细胞突变性 无 致癌性，类别 无 对水环境的危害，类别 无
标签要素	
象形图或符号	无
危险性说明	物理危险： 未分类 健康危害： 吞咽有害，皮肤接触有害，吸入有害。引起轻微皮肤刺激。引起眼睛刺激。 环境危害： 未分类
警示词	危险
预防措施	远离热源、火花、明火、热表面--禁止吸烟。容器和接收设备接地连接。采取防止静电措施。使用防爆电器、通风、照明。只能使用不产生火花的工具。避免接触眼睛、皮肤或衣服。作业场所不得进食、饮水或吸烟。戴防护手套、穿防护服、防护眼镜、防护面罩、戴呼吸防护器具。在阅读并了解所有安全预防措

	施之前，切勿操作。禁止排入环境。
事故响应	火灾时，使用泡沫,干粉和二氧化碳灭火。如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用大量肥皂水和水轻轻地清洗。如接触或有担心，就医。收集泄漏物。
安全存储	在阴凉、通风良好处储存。保持容器密闭。
废弃处置	本品、容器的处置请有资质单位处理。
未分类的其他危险	

第 3 部分 成分/组分信息

物质（纯品）	N	混合物 □
化学品名称		纤维级乙二醇 (MEG)
同义名		1，2－二羟基乙烷，1，2－乙二醇，1，2－亚乙基二醇，甘醇，MEG
化学文摘社登记号 CAS No.		107-21-1

危险成份

化学品名称	同义名	化学文摘社登记号 CAS No.	**浓度（%）**
纤维级乙二醇 (MEG)	1，2－二羟基乙烷，1，2－乙二醇，1，2－亚乙基二醇，甘醇，MEG	107-21-1	**100%**

第 4 部分 急救措施

吸入	转移伤者到新鲜空气。如不能迅速恢复，马上就医。
皮肤接触	应用肥皂和水清洗皮肤。如疼痛持久，马上就医。
眼睛接触	用水冲洗眼睛。如疼痛持久，马上就医
食入	不要延误！不要引发呕吐。如果伤者清醒，给伤者水喝。马上就医
征状与影响（急性和慢性）	－
医生建议	－
急救员防护措施	－

第 5 部分 消防措施

灭火方法	耐醇泡沫。化学干粉，二氧化碳，砂或土只能用于小

	面积着火
特殊灭火方法	—
灭火剂（适用/不适用）	禁止水枪直流喷射。
特别危险性（如物质着火产生的）	一氧化碳
消防员防护装备	穿戴全身防护衣服和自给式呼吸器。
消防员注意事项	洒水保持附近的容器冷却。穿戴全身防护衣服和自给式呼吸器。 禁止水枪直流喷射。

第 6 部分 泄漏应急处理

个人防护措施	避免接触皮肤及衣服。不要呼吸水雾、气雾。
个人防护装备	如果有吸入气雾/水雾/喷雾的危险配戴半面罩有机气体滤毒罐和嵌入式颗粒过滤器。配戴聚氯乙烯防护手套、穿可处置的整体套装不带连体帽、至膝橡胶安全靴。在密封空间，带自给式呼吸器
应急处置程序	用大量清水冲洗污染地面。
环境保护措施	用砂、土或泄漏控制物吸收或包围液体。铲除并放在有标记及可密封的容器内以便随后安全处理
泄漏抑制与处理方法	-
防止次生危害预防措施	-

第 7 部分 操作处置与存储

安全操作的措施	不要从受热产品上吸入水雾、烟和蒸气。避免长期或反复接触皮肤和眼睛。
安全存储的条件	拧紧容器盖。氮气保护下存放。储存温度为室温。
存储温度	最高 60℃
禁配物	请参考第十部分
包装材料	容器或内壁应用低碳钢或不锈钢。

第 8 部分 接触控制和个体保护

职业接触限值

成份名称（CAS-No.）		TWA	STEL

	参考标准	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3
纤维级乙二醇 (MEG) 107-21-1	ACGIH		100		

工程控制方法	只在通风良好的地方使用
呼吸防护	无具体要求。暴露于高浓度下可使用呼吸保护装置。
手防护	聚氯乙烯，氯丁橡胶或腈类橡胶防护手套。弃置受污的手套
眼防护	安全防护眼镜
身体防护	标准配置的工作服，耐化学品的安全鞋或长统靴。经常清洗全身衣物和内衣
卫生注意事项	在吃喝之前先洗手
特殊防护措施	—

第 9 部分 理与化特性

物理状态	液体
颜色	水白色
气味	—
pH 值	无资料
熔点/凝点	<-13
沸点、初沸点和沸程	196.5-198.5
闪点	116 (PMCC/ASTM D93)
燃烧极限或爆炸极限	爆炸下限%(V/V)： 3.2
蒸气压(Kpa)	<0.010 (20℃)
蒸气密度 (空气 = 1)	—
密度/相对密度	1.113(20℃)
溶解度(水溶性)	完全互溶
分配系数：n-辛醇/水	<1 (估计值)
自燃温度	413
分解温度	—
气味阈值	—
蒸发速率	—
易燃性	—

表面张力	—
分子量	—

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性	在正常的使用条件下稳定。
危险反应	和强氧化剂反应
应避免的条件	热，火源
不相容的物质	强氧化剂，强酸。
危险的分解产物	正常使用条件下没有

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性经口	急性口服毒性: 预计低毒性，LD50>2000mg/kg。注意：人和动物之间的急性口服毒性有明显的不同，人比动物更容易中毒。人的致死剂量大约是 100ml。
急性毒性经皮	低毒性，LD50>2000mg/kg
急性毒性吸入	预计低毒性，LC50>5mg/l
皮肤刺激或腐蚀	皮肤轻微刺激
眼睛刺激或腐蚀	对眼睛轻微刺激
呼吸/皮肤过敏	非皮肤敏化剂
基因细胞突变性	无致突变性
致癌性	无致癌性
生殖毒性	**对胎儿有不良作用。可损害生育能力。**只在高剂量下看到不良作用。
特异性靶器官系统毒性—一次性接触	—
特异性靶器官系统毒性—反复性接触	—
吸入危害	暴露高浓度会引起头痛、头昏、嗜睡
其他信息	—

第 12 部分 生态学信息

生态毒性	—
急性毒性 - 鱼	对鱼急性毒性: 基本无毒，LC/EC/IC50>100mg/l
急性毒性- 无脊椎动物	对无脊椎动物急性毒性: 基本无毒，

	LC/EC/IC50>100mg/l
急性毒性 - 细菌	— —
持久性和降解性	迅速生物降解合于 10 天空窗标准。会引起水生系统耗氧的严重危害 能在厌氧条件下降解。在烷气化条件下两周之内完全降解。在空气中通过光化学反应迅速氧化，综合环境半周期估计为 1 天到小于 10 天。
生物积累	无明显生物累积
在土壤中的迁移性	-
污水处理	—

第 13 部分 废弃处置

废弃物性质	有毒废物 ☐ 危险废物 ☑ 工业固体废物 ☐
废弃物处理方法	对于废液，尽可能回收或循环使用，否则焚烧掉。
容器/包装处置方法	对于容器，完全排空。用清水冲洗三遍。将桶送到回收商或金属回收厂
当地废物处理法规	请咨询当地政府部门相关的法律法规

第 14 部分 运输信息

危险货物运输编号（联合国）	联合国，国际海事组织，公路及铁路运输组织和国际航空协会国际民航组织均不列为危险运输品。
运输名称（联合国）	纤维级乙二醇 (MEG)
运输危险种类	-
包装组	-
海洋污染物	-
相关的特殊防范措施	-
其他信息	避开阳光直射和其它热或火源

第 15 部分 法规信息

中国法规	
化学品管理法规	—
化学品相关法规和化学品标签信息	GB15258-2009 化学品安全标签编写规定

应注意的废弃处置法规	中华人民共和国固体废物污染环境防治法
在用国或地区的法规	
化学品管理法规	—
化学品相关法规和化学品标签信息	**法规信息：** EC标签/EC号:203-473-3 EC标签名称: 单亚乙基甘醇 EC分类: 有害 EC标记: (Xn)有害 EC危险分类用语: (R22)吞服有害 EC安全用语: (S2)避免儿童接触 TSCA(美国): 登记 EEC: 203-473-3 EINECS(EC): 203-473-3 EC附件I编号: 603-027-00-1 需要列其它的清单，例如 MITI(日本)，AICS(澳大利亚)，DSL(加拿大)，请与供应商联系。
应注意的废弃处置法规	—

第 16 部分 其他信息

发布日期	2015 年 12 月 31 日
版本	3.3
修改原因	符合全球化学品统一分类和标签制度
参考资料	壳牌化工编制的 MSDS

免责声明
本资料是基于我司现时的知识，而且仅为健康、安全和环保要求之目的来描述产品。因此，不得解释为对产品的任何具体性的保证。

附件 12 6070（表面活性剂）MSDS

化学品安全技术说明书

陶氏化学（上海）有限公司

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

产品名称: VORASURF™ DC 6070 添加剂 / VORASURF™ DC 6070 Additive

最初编制日期: 26.01.2015
发行日期: 22.08.2018

SDS 编号: 4136021

打印日期: 23.08.2018

陶氏化学（上海）有限公司 鼓励并希望您能阅读和理解整份(M)SDS，该文件包括了重要的信息。我们希望您能遵从该文件给出的预防措施，除非你的使用条件需要其他更合适的方法或措施。

一 化学品及企业标识

产品名称: VORASURF™ DC 6070 添加剂
VORASURF™ DC 6070 Additive

推荐用途和限制用途
已确认的各用途: 表面活性剂

公司名称:
陶氏化学（上海）有限公司
泰谷路 185 号 1 层 D 座
外高桥保税区
200131 上海
中国

客户咨询方式: (86) 21-3851-4988
SDSQuestion@dow.com
传真: (86) 21-5895-4612

应急咨询电话
24-小时应急联系电话: 86-21-5838-2516
国内应急电话: 021-5838-2516

二 危险性概述

紧急情况综述

外观与性状	液体
颜色	麦秆色的
气味	特征的

吞咽可能有害。 对水生生物有害。

GHS 危险性类别
根据法规的标准，被列为有害品。
急性毒性 - 类别 5 - 经口
急性(短期)水生危害 - 类别 3

GHS 标签要素

信号词: **警告!**

危险性说明
吞咽可能有害。
对水生生物有害。

防范说明

预防措施
避免释放到环境中。

事故响应
如感觉不适，呼叫急救中心/医生。

废弃处置
将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

物理和化学危险
根据现有信息无需进行分类。

健康危害
吞咽可能有害。

环境危害
对水生生物有害。

其它危害
无数据资料

三 成分/组成信息

本品是混合物。

成分	CASRN	浓度或浓度范围
聚丙二醇单丁基醚	9003-13-8	>= 86.0 - <= 88.0 %

三甲基硅氧基封端的二甲基,甲基(丙基(聚环氧丙烷)甲基)硅氧烷	69430-40-6	>= 3.0 - <= 4.0 %

四 急救措施

必要的急救措施描述
对保护施救者的忠告:
参与急救者应该注意自身防护，使用推荐的防护服装（化学防护手套，防飞溅保护）。 如存在接触的可能性，请参见第八节中特定的个人防护装备。

吸入: 将人员转移到空气新鲜处，如果出现症状，请咨询医生。

皮肤接触: 用大量的水冲洗。 在工作区域内，应装有适当的紧急淋浴设备。

眼睛接触: 立即用水冲洗眼睛，如果佩戴隐形眼镜，请在冲洗 5 分钟后取下，然后继续用水冲洗眼睛至少 15 分钟。请立即寻求医治，优先选择眼科医生。 合适的紧急眼睛处理设施应立即可用。

食入: 不需要进行医疗急救处理。

最重要的症状和健康影响:
除了急救措施所描述的信息（上述）和需要立即医疗关注和特殊处理的指示（下述）外，任何其他的重要症状和影响都记录在第十一节：毒理学信息。

及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示
对医生的特别提示: 没有特定的解毒药物。 对暴露后的治疗，应着力于控制患者的临床症状和指征。

五 消防措施

灭火介质
合适的灭火介质: 水喷雾 耐醇泡沫 二氧化碳(CO2) 化学干粉

不合适的灭火剂: 未见报道。

源于此物质或混合物的特别的危害
有害燃烧产物: 碳氧化物 硅氧化物

非正常火灾和爆炸危害: 接触燃烧产物可能会对健康有害。

灭火注意事项及防护措施
消防程序: 单独收集被污染的消防用水，不可排入下水道。 尽可能控制消防水流散。如果消防水没有控制住而流散则可能造成环境危害。

根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。 喷水冷却未打开的容器。 单独收集被污染的消防用水，不可排入下水道。 在安全的情况下，移出未损坏的容器。 撤离现场。

消防人员的特殊保护装备: 在着火情况下，佩戴自给式呼吸器。 使用个人防护装备。

六 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序: 使用个人防护装备。 遵循安全处置建议和个人防护装备建议。

环境保护措施: 将产品释放到水生环境时，请勿超过既定的监管水平 如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 防止大范围的扩散（例如：用围挡或用油栏）。 保留并处置受污染的洗涤水。如果无法围堵严重的溢出，应通报当地主管当局。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 用惰性材料吸收。 用适当的吸收剂清理泄漏残余物。 地方或国家法规可能适用于这种材料的释放和处置，以及清理排放物时使用的材料和物品。您需要自行判定适用的法规。 对于大量溢漏来说，进行围堵或采用其他恰当的防漏措施以免材料扩散。如果可以用泵抽排被围堵的材料，则应将回收的材料存放在合适的容器中。 本 SDS 的第 13 部分和第 15 部分给出了特定地方或国家要求的相关信息。
参见第 7、8、11、12 和第 13 章

七 操作处置与储存

安全操作的注意事项: 避免吸入蒸气或雾滴。 不要吞咽。 避免与眼睛接触。 避免与皮肤长期或反复接触。 小心防止溢出、浪费并尽量防止将其排放到环境中。 按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。
只能在足够通风的条件下使用。 请参阅"接触控制/个体防护"部分的工程控制。

安全储存条件: 存放在有适当标识的容器内。 按国家特定法规要求贮存。

请勿与下列产品类型共同储存： 强氧化剂.
不适合于做容器的材料: 未见报道。 未见报道。

八 接触控制和个体防护

控制参数
如果有暴露容许浓度值，则列在下面。如果没有列出暴露容许浓度值，则表示无适用的参考数值。

暴露控制
工程技术控制: 采取局部排风或其它工程控制手段来保持空气中的浓度在规定的暴露限值以下。如果没有现行的暴露限值或规定值可供参考，对于大多数操作情况而言，常规的通风条件即能满足要求。 某些操作可能需要局部排气通风。

个人的防护措施

眼面防护: 使用化学防护眼镜。

皮肤保护

手防护: 使用适合此物料的化学防护手套。 首选的手套防护材料包括: 丁基橡胶。 乙基乙烯醇复合材料(("EVAL")。 合适的手套防护材料包括: 天然橡胶("橡胶")。 氯丁橡胶。 丁腈/聚丁橡胶 ("nitrile" or "NBR"). 聚氯乙烯 ("PVC" 或"乙烯基")。 注意: 为了特别的应用和使用时期在工作场所中选择特定的手套时, 应考虑所有与工作场所相关的因素, 但不限于此, 例如:可能要处理的其他化学品、物理要求(割/刺的保护性、操作灵活、热的防护)、身体对手套材料可能的反应以及手套供应商提供的使用说明及规格。

其他防护: 使用适合此物质的化学耐受性防护服。根据操作任务选择特定工具, 如面罩、靴子、围裙或整套衣服。

呼吸系统防护: 当有可能超过暴露限值要求或规定值时, 应当穿戴呼吸保护装置。如没有适用的暴露限值或规定值, 当出现不良反应如呼吸刺激或感觉不适, 或者经风险评估证明有危害存在时, 都应当穿戴呼吸保护装置。 多数情况下无须呼吸保护;然而, 如果感到不适时须使用经认可的空气净化呼吸器。

下面列出的是有效的空气净化呼吸器类型: 有机蒸气净化器。

九 理化特性

外观与性状	
物理状态	液体
颜色	麦秆色的
气味	特征的
嗅觉阈值	无数据资料
pH 值	无数据资料
熔点/熔点范围	无数据资料
凝固点	无数据资料
沸点 (760 mmHg)	> 100 ° C
闪点	**Seta 闭杯闪点测试法** >93.3 ° C
蒸发率 (乙酸丁酯=1)	无数据资料
易燃性(固体, 气体)	不适用
爆炸下限	无数据资料
爆炸上限	无数据资料
蒸汽压	无数据资料
相对蒸气密度 (空气= 1)	无数据资料
相对密度 (水=1)	0.9817
水溶性	无数据资料
正辛醇/水分配系数	无数据资料
自燃温度	无数据资料
分解温度	无数据资料

动态粘度	69 mPa.s
动粘滞率	无数据资料
爆炸特性	无爆炸性
氧化性	此物质或混合物不被分类为氧化剂。
分子量	无数据资料
粒径	不适用

请注意：上述物理数据为典型值，不应作为销售规格。

十 稳定性和反应性

反应性: 未被分类为反应性危害。

稳定性: 正常条件下稳定。

危险反应的可能性: 可与强氧化剂发生反应。

应避免的条件: 未见报道。

禁配物: 氧化剂

危险的分解产物: 甲醛.

十一 毒理学信息

如有毒理学信息，将会列在本节。

急性毒性

急性经口毒性
如果吞咽，毒性很低。 少量吞咽预计不会产生不良反应。
作为产品： 单剂量口服 LD50 未测定。

急性经皮毒性
长时间皮肤接触不大可能造成吸收达到有害量。
作为产品： 皮肤 LD50 尚未测定。

急性吸入毒性
室温时，由于挥发性低，暴露于蒸汽的可能性很小；单次暴露不可能存在危险。 过多的接触可能会刺激上呼吸道(鼻和喉)。
作为产品： LC50 (半数致死浓度)未测定。

皮肤腐蚀/刺激
短暂接触可能引起轻微皮肤刺激，局部会发红。

严重眼睛损伤/眼刺激
可能引起轻微的眼睛刺激。
可能会导致角膜损伤。

致敏作用
皮肤过敏性:
所含为不会引发豚鼠皮肤过敏的组分。

呼吸道过敏性:
无相关数据。

针对标靶器官系统毒性(单次暴露)
对已有数据的评估表明该物质不是单次接触特异性靶器官毒物。

针对标靶器官系统毒性(多次暴露)
无相关数据。

致癌性
无相关数据。

致畸性
所含成分不会引发实验动物出生缺陷或对胎儿有其它影响。

生殖毒性
无相关数据。

致突变性
含有一种或多种体外遗传毒性阴性成分。 含有一种或多种动物遗传毒性阴性成分。

吸入危害
基于此物质的物理特性, 该产品没有吸入危害性。

影响毒物学的成分:

聚丙二醇单丁基醚

急性经口毒性
LD50, 大鼠, 3,815 mg/kg

急性经皮毒性
LD50, 家兔, > 8,000 mg/kg

急性吸入毒性
作为产品: LC50 (半数致死浓度)未测定。

三甲基硅氧基封端的二甲基, 甲基(丙基(聚环氧丙烷)甲基)硅氧烷

急性经口毒性
LD50, 大鼠, 雄性和雌性, > 5,000 mg/kg 在此浓度下, 无死亡案例发生。

急性经皮毒性
LD50, 大鼠, 雄性和雌性, > 2,000 mg/kg 在此浓度下, 无死亡案例发生。

急性吸入毒性
LC50 (半数致死浓度)未测定。

十二 生态学信息

如有生态毒理学信息, 将会列在本节。

生态毒性

聚丙二醇单丁基醚

鱼类的急性毒性
物质对水生生物有轻度急性毒性(测试的最敏感物种的 LC50/EC50 在 10 和 100 mg/L 之间)。
LC50, Pimephales promelas (肥头鲦鱼), 静态试验, 96 h, 86 mg/l, OECD 测试导则 203 或相当的方法

水生无脊椎动物的急性毒性
EC50, Daphnia magna (水溞), 静态试验, 48 h, 250 mg/l, OECD 测试导则 202 或相当的方法

对细菌的毒性
IC50, 细菌, 静态试验, 16 h, 生长抑制, 1,300 mg/l

三甲基硅氧基封端的二甲基, 甲基(丙基(聚环氧丙烷)甲基)硅氧烷

鱼类的急性毒性
物质对水生生物有轻度急性毒性(测试的最敏感物种的 LC50/EC50 在 10 和 100 mg/L 之间)。
LC50, Oncorhynchus mykiss(虹鳟鱼), 半静态试验, 96 h, > 320 mg/l, OECD 测试导则 203

水生无脊椎动物的急性毒性
EC50, 大型蚤, 流水式试验, 48 h, > 1,000 mg/l, OECD 测试导则 202

持久性和降解性

聚丙二醇单丁基醚

生物降解性: 该物质可快速生物降解。已通过 OECD 快速生物降解能力的试验。
为期 10 天的测试: 通过
生物降解性: 99 %
暴露时间: 28 d
方法: OECD 测试导则 301B 或相当的方法

三甲基硅氧基封端的二甲基, 甲基(丙基(聚环氧丙烷)甲基)硅氧烷

生物降解性: 根据严格的OECD测试规定，此物质不能被认定为易于生物降解，然而，这些结果也不一定表明此物质在环境条件下不可生物降解。
为期 10 天的测试:未通过
生物降解性: 39 %
暴露时间: 28 d
方法: OECD 测试导则 301B

潜在的生物蓄积性

聚丙二醇单丁基醚
生物蓄积: 无可用资料。

三甲基硅氧基封端的二甲基,甲基(丙基(聚环氧丙烷)甲基)硅氧烷
生物蓄积: 无相关数据。

土壤中的迁移性

聚丙二醇单丁基醚
无相关数据。

三甲基硅氧基封端的二甲基,甲基(丙基(聚环氧丙烷)甲基)硅氧烷
无相关数据。

PBT 和 vPvB 的结果评价

聚丙二醇单丁基醚
此物质还未进行持续性、生物蓄积性和毒性(PBT)的评估。

三甲基硅氧基封端的二甲基,甲基(丙基(聚环氧丙烷)甲基)硅氧烷
此物质还未进行持续性、生物蓄积性和毒性(PBT)的评估。

其他环境有害作用

聚丙二醇单丁基醚
此物质未被列在蒙特利尔协议清单上，不会消耗臭氧层。

三甲基硅氧基封端的二甲基,甲基(丙基(聚环氧丙烷)甲基)硅氧烷
此物质未被列在蒙特利尔协议清单上，不会消耗臭氧层。

十三 废弃处置

处置方法: 勿倒入任何下水道，地面，或倒入任何水体中。 所有处置操作必须遵循所有联邦，州/省和当地法规。 不同地区的法规可能不同。 废物鉴定和遵循相关法规完全是废物产生者的单独责任。 作为供应商，我们无法控制使用单位对本物料的使用和处理中的管理措施或制造加工过程。 以上所列信息仅适于按照物料安全技术说明书描述的指定条件下运输的产品：成份信息。 关于未使用或未污染的

产品，推荐的处置方法包括发送到许可的、有资质的： 焚化炉或其它热销毁装置。 其他信息请参见：见物料安全技术说明书第七节 – 处理及存储资料 见物料安全技术说明书第 10 节 – 稳定性和反应性资料 见物料安全技术说明书第 15 节 – 法规信息

已使用过的包装的处置方法: 必须回收空容器或通过合法的废物处理工厂对其进行处理。 废物鉴定和遵循相关法规完全是废物产生者的单独责任。 勿将回收容器用于任何用途。

该产品即使在未使用或未污染的状况下废弃，也应该以危险废弃物对待。

十四 运输信息

公路和铁路运输的分类:

Not regulated for transport

海运分类(IMO-IMDG):

Not regulated for transport

散货包装运输应依据防污公约 MARPOL 73/78 和 IBC 或 IGC 代码的附录 I 或 II

Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

空运分类(IATA/ICAO):

Not regulated for transport

此信息未计划传达所有关于此产品的特殊法规或操作要求/信息。运输分类可能会因容器的体积而不同，或因地区和国家法规的差异而不同。另外可通过授权销售点或客户服务代表获得更多的运输资料。所有运输机构都有责任遵守与该物料运输相关的所有有效法律、法规和规则。

十五 法规信息

下列条例、法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定。
《新化学物质环境管理办法》
《工作场所安全使用化学品规定》
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690)

中国现有化学物质名录 (IECSC)
所有的特定成分都被列入物质名录中，或被豁免，或通过供应商确认。

十六 其他信息

修订

辨识号码: 4136021 / A160 / 发行日期: 22.08.2018 / 版本: 4.0
在文档的左侧页边上用黑体字、双线标注的是最新修订的内容。
最初编制日期: 26.01.2015

缩略语和首字母缩写

AICS - 澳大利亚化学物质名录; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; CPR - 受管制产品法规; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErCx - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 合格实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量（半数致死量）; MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n.o.s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见（有害）作用浓度; NO(A)EL - 无可见（有害）作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - （定量）结构一活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

信息来源和参考资料

此 SDS 是产品法规服务部和危害交流部基于本公司内部标准的信息而编制。

陶氏化学（上海）有限公司 希望每个用户或拿到该（物质）安全技术说明书的人要认真研读，在必要时或在适当的情况下请教有关专家，从而清楚并了解该（物质）技术说明书中所包含的数据以及与本产品有关的任何危害。在此提供的所有信息真实可靠，并且到上述有效日期为止，这些信息都是准确的。然而，我们不做任何明确或暗示的保证。 法律法规会发生改变并且在不同地方可能不同。确保其行为遵守所有联邦、州、省或当地法律是买主/使用者的责任。这里提供的信息仅适用于出运状态下的该产品。由于制造商不能控制该产品的使用条件，因此确保该产品安全使用的必要条件是买主/使用者的责任。 由于信息来源的扩增，如生产者特定的（物质）安全技术说明书，我们不会也不能对来自别处而不是来自我公司的（物质）安全技术说明书承担责任。如果您从别处获得了一份（物质）安全技术说明书或者您不确定其为现行版本，请与我们联系，索取最新版本。
CN

附件 13 2082（改性 MDI）MSDS

化学品安全技术说明书
按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

HUNTSMAN
Enriching lives through innovation

SUPRASEC® 2082 聚合MDI (改性MDI)

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/11/26
1.3	2022/08/29	400001000103	最初编制日期: 2016/04/20

打印日期 2022/09/05

1. 化学品及企业标识

产品名称 : SUPRASEC® 2082 聚合 MDI (改性 MDI)

制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : 亨斯迈聚氨酯（中国）有限公司

地址 : 中国上海市闵行经济技术开发区文井路452号 邮政编码 200245

电话号码 : +86 (0)21 2403 7288

制造商或供应商名称 : 上海亨斯迈聚氨酯有限公司

地址 : 中国上海化工区神工路139号 邮政编码 201507

电子邮件地址 : Global_Product_EHS_HPU@huntsman.com

应急咨询电话 : 欧洲: +32 35 75 1234
美国: +1 800 424 9300
亚洲: +65 6542 9595
中国: +86 20 39377888
+86 532 83889090
印度 +91 22 42 87 5333
澳大利亚: 1800 786 152
新西兰: 0800 767 437

推荐用途和限制用途

推荐用途 : 聚氨酯类的组分

限制用途 : 专业使用非质子极性溶剂进行清洁
消费者的喷雾剂使用。
需要加热到 40℃以上的消费品。

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状 : 液体
颜色 : 棕色

造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼刺激。 吸入有害。 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。 可能造成呼吸道刺激。 长期吸入或反复接触可能损害(呼吸系统, 呼吸道)器官。 对水生生物有毒。

化学品安全技术说明书
按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

HUNTSMAN
Enriching lives through innovation

SUPRASEC® 2082 聚合MDI（改性MDI）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/11/26
1.3	2022/08/29	400001000103	最初编制日期: 2016/04/20

打印日期 2022/09/05

GHS 危险性类别

急性毒性 (吸入)	: 类别 4
皮肤腐蚀/刺激	: 类别 2
严重眼睛损伤/眼睛刺激性	: 类别 2A
呼吸过敏	: 类别 1
皮肤过敏	: 类别 1
特异性靶器官系统毒性（一次接触）	: 类别 3 (呼吸道刺激)
特异性靶器官系统毒性（反复接触） (吸入)	: 类别 2 (呼吸系统, 呼吸道)
急性（短期）水生危害	: 类别 2

GHS标签要素

象形图 :



信号词 : 危险

危险性说明 :
H315 造成皮肤刺激。
H317 可能造成皮肤过敏反应。
H319 造成严重眼刺激。
H332 吸入有害。
H334 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。
H335 可能造成呼吸道刺激。
H373 长期吸入或反复接触可能损害(呼吸系统，呼吸道)器官。
H401 对水生生物有毒。

防范说明 :
预防措施:
P260 不要吸入烟雾或蒸气。
P264 作业后彻底清洗皮肤。
P271 只能在室外或通风良好之处使用。
P272 受沾染的工作服不得带出工作场地。
P273 避免释放到环境中。
P280 戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。
P284 [在通风不足的情况下]戴呼吸防护装置。
事故响应:
P302 + P352 如皮肤沾染：用水充分清洗。
P304 + P340 + P312 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。如感觉不适，呼叫急救中心/医生。

P305 + P351 + P338 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。
P333 + P313 如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。
P337 + P313 如仍觉眼刺激：求医/就诊。
P342 + P311 如有呼吸系统病症：呼叫急救中心/医生。
P362+P364 脱掉沾污的衣服，清洗后方可重新使用。

储存:

P403 + P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
P405 存放处须加锁。

废弃处置:

P501 按照地方、区域、国家、国际规章处置内装物/容器。

物理和化学危险

根据现有信息无需进行分类。

健康危害

吸入有害。 造成皮肤刺激。 造成严重眼刺激。 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。 可能造成皮肤过敏反应。 可能造成呼吸道刺激。 长期吸入或反复接触可能损害器官。

环境危害

对水生生物有毒。

GHS未包括的其他危害

未见报道。

3. 成分/组成信息

物质/混合物 : 混合物

危险组分

化学品名称	化学文摘登记号(CAS No.)	浓度或浓度范围 (% w/w)
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	>= 50 - < 70
1,3-丁二醇与 1,1,-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和1,2-丙二醇的聚合物	150449-03-9	>= 30 - < 50
多亚甲基多苯基多异氰酸酯	9016-87-9	>= 10 - < 20
邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯	5873-54-1	>= 2.5 - < 10
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物	25686-28-6	>= 0.25 - < 1

化学品安全技术说明书
按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

HUNTSMAN
Enriching lives through innovation

SUPRASEC® 2082 聚合MDI (改性MDI)

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/11/26
1.3	2022/08/29	400001000103	最初编制日期: 2016/04/20

打印日期 2022/09/05

4. 急救措施

一般的建议	:	离开危险区域。 不要离开无人照顾的患者。 如有症状，立即就医。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。
吸入	:	如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。 立即呼叫医生或中毒控制中心。 让患者保持暖和和休息。 保持呼吸道通畅。 如呼吸困难，给予吸氧。 如果呼吸不规律或停止，给予人工呼吸。 如失去知觉，使患者处于复原体位并就医。 如果观察到呼吸短促或气喘的症状，应立即就医。 过敏体质者即使对微量的二异氰酸酯也可引发过敏反应。 受到暴露的患者须医疗观察 48 小时。 LC50（老鼠）：约490毫克/立方米（4 小时）：使用实验产生的可吸入气溶胶（空气动力学直径：5 微米） 在动物研究中生产暴露浓度的方法采用的是极端的实验室条件，并且由于蒸气压极低，不能代表该该物质在工作场所、储存、运输或市场预期用途的实际暴露条件。因此，这些测试结果不能用于物质的危害分类。更确切地说，急性毒性的估计是根据证明权重和专家判断计算得出，并用于证明急性吸入毒性的改良分类。
皮肤接触	:	如接触，立即用肥皂和大量水冲洗皮肤。 立即脱掉被污染的衣服和鞋。 污染的衣服须洗净后方可重新使用。 重新使用前彻底清洗鞋。 如果刺激发展并持续，呼叫医生。 一项关于 MDI 的研究表明，基于聚乙二醇的皮肤清洁剂（如 D-Tam™, PEG-400）或玉米油可能比肥皂和水更有效。
眼睛接触	:	立即用大量水冲洗至少 15 分钟，包括眼睑下部。 佩戴隐形眼镜者，如方便，取下镜片。 保护未受伤害的眼睛。 冲洗时保持眼睛睁开。 寻求医生的建议。
食入	:	用水轻轻地揩擦或淋洗口腔内部。 不要引吐，除非有医生或中毒控制中心的指导。 保持呼吸道通畅。 保持休息。 如果有人仰卧时呕吐，请将其放在侧卧的位置。

切勿给失去知觉者喂食任何东西。
立即将患者送往医院。
如果症状持续，请就医。

最重要的症状和健康影响 : 严重的皮肤过敏反应，支气管痉挛和过敏性休克
本品是呼吸道刺激剂，并是潜在的致敏原，重复吸入超过其职业接触限值的蒸气或气雾可引起呼吸道过敏反应。
症状包括眼、鼻、喉和肺刺激，可能伴有咽喉干燥、胸部紧束感和呼吸困难。

接触以后呼吸症状的发作可延迟数小时。
过敏体质者即使对微量的 MDI 也可引发过敏反应。

对保护施救者的忠告 : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。
如果存在接触的可能性，请参阅第 8 节有关个人防护装备段落。
急救者应该注意自我保护，并使用推荐的防护服装

对医生的特别提示 : 如果需要对症治疗，必须依照严重暴露程序处理，监测至少48小时。
急救程序应建立在向负责工业医学的医生咨询的基础上。

5. 消防措施

灭火方法及灭火剂 : 根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。
泡沫
二氧化碳 (CO2)
干粉

不合适的灭火剂 : 在没有其他选择的情况下可使用大量水。 热的异氰酸酯会与水发生剧烈反应。

特别危险性 : 不要让消防水流入下水道和河道。
封闭容器中的压力在受热时会增加。
接触分解产物，可能危害健康。

有害燃烧产物 : 燃烧产物包括：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物和氰化氢。我们怀疑极热 (> 500 摄氏度) 的情况下会形成苯胺。

特殊灭火方法 : 用水喷雾冷却容器/储罐。
化学火灾的标准程序。
由于与水反应产生二氧化碳，如果受污染的容器重新封闭，会形成压力危害。
单独收集被污染的消防用水，不可排入下水道。

防止消防水污染地表和地下水系统。
按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。

消防人员的特殊保护装备 : 穿戴认证的正压式自给呼吸器以及标准消防设备。

6. 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序 :
立即将人员撤到安全区。
使用个人防护装备。
如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第 8 部分关于合适的和不合适的物料的信息。
保证充分的通风。
使人员远离并位于泄漏区域的上风方向。

环境保护措施 :
不允许产品无控制的排放到环境中去。
不容许物料污染地下水系统。
防止产品进入下水道。
如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。
如果无法围堵严重的溢出，应通报当地主管当局。
如果产品污染了河流、湖泊或下水道，请告知有关当局。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 :
清除方法—少量溢出
围堵溢出，用非可燃材料吸收，(如沙子，泥土，硅藻土，蛭石)，然后装入容器，按照当地/国家法规处理(见第 13 部分)。
彻底清洁被污染的表面。
清扫或真空吸除溢出物并收集在适当的容器中待处理。
少量泄漏用污染清洗剂中和。
污染清洗液的组分参见第 16 部分。
清除并处置残留物。
清除方法—大量溢出
如果本产品处于固态：
溅出或泄漏的 MDI 碎片必须仔细拾起。
该区域应用真空吸尘器将剩余的粉末微粒彻底清理。
如果本产品处于液态：
用惰性材料吸收（如砂子、硅胶、酸性粘结剂、通用粘结剂、锯末）。
保持反应至少 30 分钟。
铲入开口桶内作进一步的污染处理。
用水冲洗泄漏地区。
测定大气中 MDI 蒸气浓度。
放入合适的封闭的容器中待处理。

防止发生次生灾害的预防措施 :
只有有资格的配备有合适的防护设备的人才能进入。
有关安全处理的附加预防措施和建议，请参阅第 7 部份。
勿将溢出物回收到原容器中再使用。
保证在贮存区附近有足够量的中和/ 吸附材料。
危险区必须围出界限并用警告语和安全标识标明。

按“废弃处理”中描述的方法处理回收物。
关于处理问题，详见第 13 部分。

7. 操作处置与储存

操作处置

技术措施	:	确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。
局部或全面通风	:	只能在足够通风的条件下使用。
防火防爆的建议	:	一般性的防火保护措施。
安全处置注意事项	:	有关个人防护，请看第 8 部分。 避免形成气溶胶。 不要吸入蒸气或喷雾。 不要吸入蒸气/粉尘。 不要吞咽。 不要接触到眼睛或口或皮肤。 不要接触皮肤或衣服。 避免曝露：使用前需要获得专门的指导。 操作现场不得进食，饮水或吸烟。 在工作室内提供足够的空气交换和/或排气。 不用时保持容器密闭。 可能带压，开桶时要小心。 根据当地和国家的规定处理清洗水。 使用这种混合物的工艺生产岗位不要聘用：易皮肤过敏或哮喘、过敏体质、慢性或常发呼吸系统疾病的人。 工业上使用非质子极性溶剂进行清洁可能会释放有害的伯芳香胺（> 0.1%）。
防止接触禁配物	:	酸 胺 碱 金属 水

储存

安全储存条件	:	使容器保持密闭，置于干燥、阴凉、通风良好的地方。 存放在有适当标识的容器内。 见标签上的预防措施。 防潮。 电器安装/施工材料必须符合技术安全标准。 打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。
禁配物	:	有关不兼容的材料，请参阅本 SDS 第 10 部分。

有关储存稳定性的更多信息 : 按指导方法贮存和使用不会产生分解。

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

组分	化学文摘登记号(CAS No.)	数值的类型(接触形式)	控制参数 / 容许浓度	依据
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	PC-TWA	0.05 mg/m3	CN OEL
	其他信息: 敏			
		PC-STEL	0.1 mg/m3	CN OEL
	其他信息: 敏			
		TWA	0.005 ppm	ACGIH
多亚甲基多苯基多异氰酸酯	9016-87-9	PC-TWA	0.05 mg/m3	CN OEL
	其他信息: 敏			
		PC-STEL	0.1 mg/m3	CN OEL
	其他信息: 敏			
邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯	5873-54-1	PC-TWA	0.05 mg/m3	CN OEL
	其他信息: 敏			
		PC-STEL	0.1 mg/m3	CN OEL
	其他信息: 敏			

个体防护装备

呼吸系统防护 : 若风险评估结果表明是必要的，请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。
选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。
在紧急情况下，应使用非常规和未知的暴露情境，包括密闭空间条目、国家职业安全与卫生研究院（NIOSH）认证的全面压力需求自给式呼吸器（SCBA）或全面压力需求供应空气呼吸器（SAR）加上辅助自给式空气供应。

眼面防护 : 若风险评估结果表明是必要的，为避免直接暴露在液体飞溅物、水雾或粉尘下，请配带符合标准的安全眼镜。
防化学品飞溅护目镜。
当眼睛有可能不慎接触本产品时，请务必佩戴护眼装置。
为特定的工作场所选择保护措施时，请遵守适用的当地/国家规定。
确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。

皮肤和身体防护	:	防渗透的衣服 在工作场所根据危险物的量和浓度来选择身体的防护。 建议: 厚棉工作服或杜邦的特卫强工作服 (C/F型)。
手防护		
备注	:	在特殊的工作场合能否适用应该与手套的供应商讨论。 处理新制聚氨酯产品时应戴防护手套, 以避免接触可能与皮肤接触有害的微量残留物质。 使用符合标准EN374的防化学手套: 防化学品和微生物的防护手套。可提供适当保护的手套材料的实例包括: 丁基橡胶, 氯化聚乙烯, 聚乙烯, 层压的乙烯醇共聚物 ("EVAL"), 聚氯丁二烯 (氯丁橡胶*), 丁腈/丁二烯橡胶 ("腈"或"NBR"), 聚氯乙烯 ("PVC"或"乙烯基"), 含氟弹性体 (Viton *)。 如果长时间或经常反复接触, 建议使用防护等级为5或更高的手套 (根据EN374, 突破时间大于240分钟)。 如果只是短暂的接触, 建议使用防护等级为3或更高的手套 (根据EN374, 突破时间大于60分钟)。 注意: 针对特定应用选择特定手套和在工作场所使用的持续时间还应考虑所有必需的工作场所因素, 例如但不限于: 可处理的其他化学品, 物理要求 (切割/穿刺保护), 灵活性, 热保护), 以及手套供应商提供的说明/规格" 通过工业使用非质子极性溶剂进行清洁: 丁基橡胶 (0.7毫米), 丁腈橡胶 (0.4毫米), 氯丁橡胶 (0.5毫米)
防护措施	:	个人保护设备包括: 合适的保护手套, 安全眼镜和防护服 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。 确保洗眼器和安全淋浴器位于工作场所附近。
卫生措施	:	按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。 作业后彻底清洗脸部、手和任何暴露的皮肤。 进入饮食区域要脱掉污染了的衣服和防护设备。 使用时, 严禁饮食及吸烟。 污染的工作服不能拿出工作区。 休息前和操作本品后立即洗手。 休息前及工作结束时洗手。

9. 理化特性

化学品安全技术说明书
按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

HUNTSMAN
Enriching lives through innovation

SUPRASEC® 2082 聚合MDI (改性MDI)

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/11/26
1.3	2022/08/29	400001000103	最初编制日期: 2016/04/20

打印日期 2022/09/05

外观与性状	: 液体
颜色	: 棕色
气味	: 此产品本身无数据资料。
气味阈值	: 此产品本身无数据资料。
pH值	: substance/mixture reacts with water
熔点/凝固点	: 此产品本身无数据资料。
沸点/沸程	: 无适用资料。
闪点	: 204 ° C 方法: 闭杯
蒸发速率	: 此产品本身无数据资料。
易燃性(固体,气体)	: 此产品本身无数据资料。
易燃性 (液体)	: 此产品本身无数据资料。
爆炸上限 / 易燃上限	: 此产品本身无数据资料。
爆炸下限 / 易燃下限	: 此产品本身无数据资料。
蒸气压	: 此产品本身无数据资料。
蒸气密度	: 此产品本身无数据资料。
密度/相对密度	: 1.23
密度	: 1.23 g/cm3 (25 ° C)
溶解性	
水溶性	: 此产品本身无数据资料。
其它溶剂中的溶解度	: 此产品本身无数据资料。
正辛醇/水分配系数	: 此产品本身无数据资料。
自燃温度	: 此产品本身无数据资料。
分解温度	: 此产品本身无数据资料。
自加速分解温度(SADT)	: 此产品本身无数据资料。

黏度
动力黏度 : 260 - 420 mPa.s (25 °C)

爆炸特性 : 此产品本身无数据资料。

氧化性 : 此产品本身无数据资料。

粒径 : 此产品本身无数据资料。

10. 稳定性和反应性

反应性 : 正常使用的条件下未见有危险反应。

稳定性 : 正常条件下稳定。

危险反应 : 与水（潮湿）反应产生二氧化碳气体。与含有活性氢基的物质发生放热反应。
如果反应物混合充分或进行搅拌或加入溶剂，就能使反应加快并且在较高温度时变得更加剧烈。
MDI不溶于水，比水重，沉入底部，但能在接触面缓慢地发生反应。
通过释放二氧化碳气体在接触面形成一层不溶于水的固态聚脲。

应避免的条件 : 极端温度和直接日晒。
长期暴露于空气或湿气中。

禁配物 : 酸
胺
碱
金属
水

危险的分解产物 : 燃烧产物包括：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物和氰化氢。我们怀疑极热（> 500 摄氏度）的情况下会形成苯胺。

11. 毒理学信息

急性毒性

产品:

急性吸入毒性 : 评估: 根据《危险物品规则》的规定，该物质/混合物无吸入毒性。
备注: 在动物研究中生产暴露浓度的方法采用的是极端的实验室条件，并且由于蒸气压极低，不能代表该该物质在工作场所、

储存、运输或市场预期用途的实际暴露条件。因此，这些测试结果不能用于物质的危害分类。更确切地说，急性毒性的估计是根据证明权重和专家判断计算得出，并用于证明急性吸入毒性的改良分类。

急性毒性估计值: 10.38 mg/l
暴露时间: 4 h
测试环境: 蒸气
方法: 计算方法

组分:

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠, 雄性和雌性): > 2,000 mg/kg
评估: 此物质或混合物无急性口服毒性
备注: 所给的信息基于类似物数据。

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠, 雄性和雌性): 431.18 mg/m3
暴露时间: 4 h
测试环境: 粉尘/烟雾
方法: OECD 测试导则 403
评估: 此成分/混合物短期吸入后毒性中等。

急性经皮毒性 : LD50 (家兔): > 9,400 mg/kg
备注: 所给的信息基于类似物数据。

1,3-丁二醇与 1,1,-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和 1,2-丙二醇的聚合物:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠, 雌性): > 5,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 425

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠, 雄性和雌性): 0.49 mg/l
暴露时间: 4 h
测试环境: 粉尘/烟雾
方法: OECD 测试导则 403
评估: 此成分/混合物短期吸入后毒性中等。

急性经皮毒性 : LD50 (家兔, 雄性和雌性): > 9,400 mg/kg
方法: OECD 测试导则 402

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠, 雄性): > 10,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 401
评估: 此物质或混合物无急性口服毒性

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠, 雄性和雌性): 431.18 mg/m3
暴露时间: 4 h
测试环境: 粉尘/烟雾
方法: OECD 测试导则 403
评估: 此成分/混合物短期吸入后毒性中等。

急性经皮毒性 : LD50 (家兔, 雄性和雌性): > 9,400 mg/kg
方法: OECD 测试导则 402
评估: 此物质或混合物无急性皮肤毒性

邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): > 2,000 mg/kg
评估: 此物质或混合物无急性口服毒性
备注: 所给的信息基于类似物数据。

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠, 雄性和雌性): 431.18 mg/m3
暴露时间: 4 h
测试环境: 粉尘/烟雾
方法: OECD 测试导则 403
评估: 此成分/混合物短期吸入后毒性中等。

急性经皮毒性 : LD50 (家兔, 雄性和雌性): > 9,400 mg/kg
方法: OECD 测试导则 402
GLP: 否
备注: 所给的信息基于类似物数据。

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠, 雌性): > 5,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 425
评估: 此物质或混合物无急性口服毒性

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠, 雄性和雌性): 431.18 mg/m3
暴露时间: 4 h
测试环境: 粉尘/烟雾
方法: OECD 测试导则 403
评估: 此成分/混合物短期吸入后毒性中等。

急性经皮毒性 : LD50 (家兔, 雄性和雌性): > 9,400 mg/kg
方法: OECD 测试导则 402
GLP: 否
备注: 所给的信息基于类似物数据。

皮肤腐蚀/刺激

组分:

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯:

种属	:	家兔
评估	:	刺激皮肤。
方法	:	OECD 测试导则 404
结果	:	刺激皮肤。

1,3-丁二醇与 1,1,-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和 1,2-丙二醇的聚合物:

种属	:	家兔
方法	:	OECD 测试导则 404
结果	:	皮肤刺激

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

评估	:	刺激皮肤。
结果	:	刺激皮肤。

邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:

种属	:	家兔
评估	:	刺激皮肤。
方法	:	OECD 测试导则 404
结果	:	刺激皮肤。

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:

种属	:	家兔
评估	:	刺激皮肤。
方法	:	OECD 测试导则 404
结果	:	刺激皮肤。

严重眼睛损伤/眼刺激

组分:

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯:

种属	:	家兔
结果	:	刺激眼睛。
评估	:	刺激眼睛。
方法	:	OECD 测试导则 405

1,3-丁二醇与 1,1,-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和 1,2-丙二醇的聚合物:

种属	:	家兔

结果 : 轻度的眼睛刺激
方法 : OECD 测试导则 405

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
种属 : 家兔
结果 : 轻度的眼睛刺激
方法 : OECD 测试导则 405
备注 : 根据大量人类的证据

邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:
种属 : 家兔
结果 : 眼睛刺激
方法 : OECD 测试导则 405
备注 : 所给的信息基于类似物数据。
根据大量人类的证据

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:
种属 : 人类
结果 : 刺激眼睛。
评估 : 刺激眼睛。

呼吸或皮肤过敏

组分:

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯:
接触途径 : 皮肤
种属 : 豚鼠
评估 : 接触皮肤可引起过敏。
方法 : OECD 测试导则 406
结果 : 接触皮肤可引起过敏。

测试类型 : 局部淋巴结试验 (LLNA)
: 呼吸道
: 豚鼠
: 吸入可引起过敏。
: 吸入可引起过敏。

评估 : 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。，可能造成皮肤过敏反应。

1,3-丁二醇与 1,1,-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和 1,2-丙二醇的聚合物:
接触途径 : 呼吸道
种属 : 豚鼠

结果 : 吸入可引起过敏。

: 皮肤
: 豚鼠
方法 : OECD 测试导则 406
: 接触皮肤可引起过敏。

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

接触途径 : 皮肤
评估 : 此产品是一种皮肤敏化物，子栏目名称 1B。
结果 : 此产品是一种皮肤敏化物，子栏目名称 1B。
备注 : 所给的信息基于类似物数据。

测试类型 : 局部淋巴结试验 (LLNA)
: 呼吸道
种属 : 大鼠
: 吸入可引起过敏。
: 吸入可引起过敏。

邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:

接触途径 : 呼吸道
种属 : 豚鼠
评估 : 吸入可引起过敏。
结果 : 吸入可引起过敏。
备注 : 所给的信息基于类似物数据。

: 豚鼠
: 接触皮肤可引起过敏。
方法 : OECD 测试导则 406
: 接触皮肤可引起过敏。

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:

接触途径 : 皮肤
种属 : 豚鼠
评估 : 接触皮肤可引起过敏。
方法 : OECD 测试导则 406
结果 : 接触皮肤可引起过敏。
备注 : 所给的信息基于类似物数据。

测试类型 : 局部淋巴结试验 (LLNA)
: 呼吸道
: 豚鼠
: 吸入可引起过敏。
备注 : 所给的信息基于类似物数据。

生殖细胞致突变性

组分:

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯:

体外基因毒性 : 测试类型: 回复突变试验
测试系统: Salmonella typhimurium
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: 指令 67/548/EEC,附录 V,B.13/14。
结果: 阴性

体内基因毒性 : 测试类型: 微核试验
种属: 大鼠(雄性)
细胞类型: 体细胞的
染毒途径: 吸入
暴露时间: 3 Weeks
方法: OECD 测试导则 474
结果: 阴性

测试类型: 彗星实验
种属: 大鼠(雄性)
细胞类型: 肝细胞
染毒途径: 吸入 (粉尘/烟雾)
剂量: 2.5/4.9/12 mg/m3
方法: OECD 测试导则 489
结果: 阴性

1,3-丁二醇与 1,1,-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和 1,2-丙二醇的聚合物:

体外基因毒性 : 浓度或浓度范围: ca 5000 ug/plate
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: OECD 测试导则 471
结果: 阴性

体内基因毒性 : 染毒途径: 吸入
暴露时间: 3 Weeks
剂量: 118 mg/m3
方法: OECD 测试导则 474
结果: 阴性

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

体外基因毒性 : 新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: OECD 测试导则 471
结果: 由于不确定的资料,未被分类。
GLP: 是

测试类型: 回复突变试验

测试系统: Salmonella typhimurium
浓度或浓度范围: 0 - 1200 µg/plate
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: 致突变性（沙门氏菌回复突变试验）
结果: 阴性

体内基因毒性 : 测试类型: 彗星实验
种属: 大鼠 (雄性)
细胞类型: 肝细胞
染毒途径: 吸入（粉尘/烟雾）
剂量: 2.5/4.9/12 mg/m3
方法: OECD 测试导则 489
结果: 阴性
备注: 所给的信息基于类似物数据。

测试类型: 微核试验
种属: 大鼠 (雄性)
细胞类型: 体细胞的
染毒途径: 吸入
暴露时间: 3 Weeks
剂量: 113 mg/m3
方法: OECD 测试导则 474
结果: 阴性
备注: 所给的信息基于类似物数据。

邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:

体外基因毒性 : 测试类型: 回复突变试验
测试系统: Salmonella typhimurium
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: OECD 测试导则 471
结果: 阴性

体内基因毒性 : 测试类型: 彗星实验
结果: 阴性
备注: 所给的信息基于类似物数据。

测试类型: 微核试验
种属: 大鼠 (雄性)
细胞类型: 体细胞的
染毒途径: 吸入
暴露时间: 3 Weeks
方法: OECD 测试导则 474
结果: 阴性
备注: 所给的信息基于类似物数据。

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:

体外基因毒性 : 测试类型: 回复突变试验
测试系统: Salmonella tryphimurium and E. coli
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: OECD 测试导则 471
结果: 阴性

体内基因毒性 : 测试类型: 彗星实验
结果: 阴性
备注: 所给的信息基于类似物数据。

致癌性

产品:

备注 : 让大鼠接触聚合 MDI 的呼吸性气溶胶二年，在高浓度时可引起慢性肺部刺激反应。仅在最高浓度（6 mg/m3）时，肺良性肿瘤（腺瘤）发生率显著增加，并有一例是恶性肿瘤（腺癌）；在 1 mg/m3 时没有肿瘤发生；0.2 mg/m3 时无任何影响。从总体分析，良性和恶性的肿瘤发生率以及患肿瘤的动物数量与对照组没有区别。肺部肿瘤发生率增加，与长期的肺部刺激以及在研究的全过程中同时产生的肺内黄色物质的蓄积有关。如果没有足以引起慢性刺激和肺部损害的长期高浓度接触，不太可能引发肿瘤。

备注 : 工业上使用非质子极性溶剂进行清洁可能会释放有害的伯芳香胺（> 0.1%）。
基于动物研究，伯芳香胺被认为是潜在的人类致癌物。 其中一些化学物质被证明是人类致癌物。
如果采用推荐的个人防护用品和卫生措施，则不会对人体健康产生不利影响。

组分:

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯:

种属	:	大鼠, 雌性
染毒途径	:	吸入
暴露时间	:	24 月
活动时间	:	17 h
剂量	:	0, 0.2, 0.7, 2.1 mg/m3 mg/m³
治疗次数	:	5 天/周
NOEL	:	0.7 mg/m³
LOAEL	:	0.23 mg/m³
结果	:	阳性
靶器官	:	肺

1,3-丁二醇与 1,1,-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和 1,2-丙二醇的聚合物:

种属	:	大鼠, 雄性和雌性
染毒途径	:	吸入
暴露时间	:	24 月
剂量	:	1 mg/m³
治疗次数	:	5 每天
方法	:	OECD 测试导则 453
结果	:	阴性

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

种属	:	大鼠, 雌性
染毒途径	:	吸入
暴露时间	:	24 月
剂量	:	.7 mg/m³
治疗次数	:	5 每天
结果	:	阴性

种属	:	大鼠, 雄性和雌性
染毒途径	:	吸入(粉尘/烟雾)
暴露时间	:	24 mon
活动时间	:	6 h
剂量	:	0, 0.2, 1.0, 6.0 mg/m³
治疗次数	:	5 天/周
NOAEL	:	1 mg/m³
LOAEL	:	6 mg/m³
方法	:	OECD 测试导则 453

邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:

种属	:	大鼠, 雄性和雌性
染毒途径	:	吸入
暴露时间	:	24 月
剂量	:	1 mg/m³
治疗次数	:	5 每天
NOAEL	:	1 mg/m³
方法	:	OECD 测试导则 453
靶器官	:	肺
备注	:	所给的信息基于类似物数据。

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:

种属	:	大鼠, 雄性和雌性
染毒途径	:	吸入
暴露时间	:	24 月
剂量	:	1 mg/m³

治疗次数	:	5 每天
NOAEL	:	1 mg/m³
方法	:	OECD 测试导则 453
结果	:	阴性
靶器官	:	肺
备注	:	所给的信息基于类似物数据。

生殖毒性

组分:

1,3-丁二醇与 1,1,-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和 1,2-丙二醇的聚合物:

对胎儿发育的影响	:	种属: 大鼠,雄性和雌性 染毒途径: 吸入 对母体一般毒性: NOAEL: 4 mg/m³ 方法: OECD 测试导则 414 结果: 无致畸作用。

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

对胎儿发育的影响	:	测试类型: 产前的 种属: 大鼠,雌性 染毒途径: 吸入(粉尘/烟雾) 剂量: 0/1/4/12 mg/m3 对母体一般毒性: NOAEC: 4 mg/m³ 方法: OECD 测试导则 414 结果: 无致畸作用。

邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:

对胎儿发育的影响	:	测试类型: 产前的 种属: 大鼠,雌性 染毒途径: 吸入 对母体一般毒性: NOAEC: 4 mg/m³ 发育毒性: NOAEC: 4 mg/m³ 结果: 无致畸作用。 备注: 所给的信息基于类似物数据。

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:

对繁殖性的影响	:	方法: OECD 测试导则 453
对胎儿发育的影响	:	种属: 大鼠,雌性 染毒途径: 吸入 对母体一般毒性: NOAEC: 4 mg/m³ 发育毒性: NOAEC: 4 mg/m³ 方法: OECD 测试导则 414

结果: 无致畸作用。
备注: 所给的信息基于类似物数据。

特异性靶器官系统毒性- 一次接触

组分:

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯:

接触途径	:	吸入
靶器官	:	呼吸系统
评估	:	可能造成呼吸道刺激。 此物质或混合物被分类为特异性靶器官系统毒物，一次性暴露，类别 3 对呼吸道有刺激。

1,3-丁二醇与 1,1,-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和 1,2-丙二醇的聚合物:

接触途径	:	吸入
靶器官	:	呼吸道
评估	:	此物质或混合物被分类为特异性靶器官系统毒物，一次性暴露，类别 3 对呼吸道有刺激。

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

接触途径	:	吸入
靶器官	:	呼吸道
评估	:	可能造成呼吸道刺激。

邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:

接触途径	:	吸入
靶器官	:	呼吸道
评估	:	此物质或混合物被分类为特异性靶器官系统毒物，一次性暴露，类别 3 对呼吸道有刺激。 可能造成呼吸道刺激。

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:

接触途径	:	吸入
靶器官	:	呼吸系统
评估	:	可能造成呼吸道刺激。 此物质或混合物被分类为特异性靶器官系统毒物，一次性暴露，类别 3 对呼吸道有刺激。

特异性靶器官系统毒性- 反复接触

组分:

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯:

接触途径	:	吸入

靶器官	:	呼吸系统
评估	:	长期或反复接触可能损害器官。 此物质或混合物被分类为特异性靶器官系统毒物，反复暴露，类别 2。

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

评估	:	长期或反复接触可能损害器官。

邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:

接触途径	:	吸入
靶器官	:	呼吸道
评估	:	长期或反复接触可能损害器官。 此物质或混合物被分类为特异性靶器官系统毒物，反复暴露，类别 2。

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:

接触途径	:	吸入
靶器官	:	呼吸系统
评估	:	此物质或混合物被分类为特异性靶器官系统毒物，反复暴露，类别 2。 长期或反复接触可能损害器官。

重复染毒毒性

组分:

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯:

种属	:	大鼠, 雌性
LOEC	:	1 mg/m3
染毒途径	:	吸入
测试环境	:	粉尘/烟雾
暴露时间	:	2 years 17 h
接触量	:	5 days/week
剂量	:	0, 0.2, 0.7, 2.1 mg/m3
方法	:	慢性毒性
评估	:	此物质或混合物被分类为特异性靶器官系统毒物，反复暴露，类别 2。

1,3-丁二醇与 1,1,-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和 1,2-丙二醇的聚合物:

种属	:	大鼠, 雄性和雌性
NOEC	:	0.2 mg/m3
测试环境	:	粉尘/烟雾
暴露时间	:	17,520 h
接触量	:	5 d

方法	:	OECD 测试导则 453
种属	:	大鼠, 雄性和雌性
NOEC	:	1 mg/m3
测试环境	:	粉尘/烟雾
暴露时间	:	2,160 h
接触量	:	5 d
方法	:	OECD 测试导则 413

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

种属	:	大鼠, 雌性
LOEC	:	1 mg/m3
染毒途径	:	吸入
测试环境	:	粉尘/烟雾
暴露时间	:	2 years 17 h
接触量	:	5 days/week
剂量	:	0, 0.2, 0.7, 2.1 mg/m3
方法	:	慢性毒性
评估	:	此物质或混合物被分类为特异性靶器官系统毒物，反复暴露，类别 2。

邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:

种属	:	大鼠, 雌性
LOEC	:	1 mg/m3
染毒途径	:	吸入
测试环境	:	粉尘/烟雾
暴露时间	:	2 years 17 h
接触量	:	5 days/week
剂量	:	0, 0.2, 0.7, 2.1 mg/m3
方法	:	慢性毒性
评估	:	此物质或混合物被分类为特异性靶器官系统毒物，反复暴露，类别 2。

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:

种属	:	大鼠, 雌性
LOEC	:	1 mg/m3
染毒途径	:	吸入
测试环境	:	粉尘/烟雾
暴露时间	:	2 years 17 h
接触量	:	5 days/week
剂量	:	0, 0.2, 0.7, 2.1 mg/m3
方法	:	慢性毒性
评估	:	此物质或混合物被分类为特异性靶器官系统毒物，反复暴露，类别 2。

吸入危害
无数据资料

人体暴露体验
无数据资料

毒代动力学、代谢和分布信息
无数据资料

神经毒性
无数据资料

其他信息

产品:

备注 : 无数据资料

12. 生态学信息

生态毒性

组分:

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯:

对鱼类的毒性 : LC50 (Brachydanio rerio （斑马鱼）): > 100 mg/l
终点: 死亡率
暴露时间: 96 h
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 203

对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性 : EL50 (Daphnia magna (水溞)): 9 mg/l
终点: 活动抑制
暴露时间: 48 h
测试类型: 半静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 202

对藻类/水生植物的毒性 : EC50 (Desmodesmus subspicatus (近具刺链带藻)): > 100 mg/l
暴露时间: 72 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 201
GLP: 是

对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性(慢性毒性) : NOEC (Daphnia magna (水溞)): >= 10 mg/l
暴露时间: 21 d
测试类型: 半静态试验
试验物: 淡水

方法: OECD 测试导则 211
备注: 所给的信息基于类似物数据。

对微生物的毒性 : EC50 (活性污泥): > 1,000 mg/l
暴露时间: 3 h
测试类型: 静态试验
方法: OECD 测试导则 209

对土壤生物的毒性 : NOEC (Eisenia fetida (蚯蚓)): >= 1,000 mg/kg
暴露时间: 336 h

对植物的毒性 : EC50: >1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Avena sativa (燕麦)

EC50: >1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Lactuca sativa (莴苣)

生态毒理评估

急性水生危害 : 对水生生物有毒。

1,3-丁二醇与 1,1,-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和 1,2-丙二醇的聚合物:

对鱼类的毒性 : LC50 (Brachydanio rerio (斑马鱼)): > 1,000 mg/l
暴露时间: 96 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 203

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): > 1,000 mg/l
暴露时间: 24 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 202

对藻类/水生植物的毒性 : EC50 (Desmodesmus subspicatus (近具刺链带藻)): > 1,640 mg/l
暴露时间: 72 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 201

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性(慢性毒性) : NOEC (Brachydanio rerio (斑马鱼)): >= 10 mg/l
暴露时间: 21 d
测试类型: 半静态试验

试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 211

对微生物的毒性 : EC50 (活性污泥): > 100 mg/l
暴露时间: 3 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 209

对土壤生物的毒性 : EC50 (Eisenia fetida (蚯蚓)): > 1,000 mg/kg
暴露时间: 336 h
方法: OECD 测试导则 207

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

对鱼类的毒性 : LC50 (Brachydanio rerio (斑马鱼)): > 1,000 mg/l
终点: 死亡率
暴露时间: 96 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 203

对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性 : EL50 (Daphnia magna (水溞)): 31.7 mg/l
终点: 活动抑制
暴露时间: 48 h
测试类型: 半静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 202
GLP: 是

对藻类/水生植物的毒性 : EL50 (Desmodesmus subspicatus (绿藻)): > 100 mg/l
暴露时间: 72 h
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 201
备注: 所给的信息基于类似物数据。

EL10 (Desmodesmus subspicatus (绿藻)): > 100 mg/l
暴露时间: 72 h
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 201
备注: 所给的信息基于类似物数据。

对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性(慢性毒性) : NOEC (Daphnia magna (水溞)): >= 10 mg/l
暴露时间: 21 d
测试类型: 半静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 211

对微生物的毒性 : EC50 (活性污泥): > 100 mg/l
暴露时间: 3 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 209

EC50 (活性污泥): > 1,000 mg/l
暴露时间: 3 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 209
备注: 所给的信息基于类似物数据。

NOEC (活性污泥): 250 mg/l
暴露时间: 3 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 209
备注: 所给的信息基于类似物数据。

对土壤生物的毒性 : LC50 (Eisenia fetida (蚯蚓)): > 1,000 mg/kg
暴露时间: 14 d
方法: OECD 测试导则 207

对植物的毒性 : EC50: >1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Avena sativa (燕麦)
方法: OECD 测试导则 208

NOEC: >=1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Avena sativa (燕麦)

EC50: >1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Lactuca sativa (莴苣)

NOEC: >=1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Lactuca sativa (莴苣)
方法: OECD 测试导则 208

4,4'-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:

对鱼类的毒性 : LL50 (Danio rerio (斑马鱼)): > 100 mg/l
终点: 死亡率
暴露时间: 96 h

试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 203

对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性 : EL50 (Daphnia magna (水溞)): 3.7 mg/l
终点: 活动抑制
暴露时间: 48 h
测试类型: 半静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 202

对藻类/水生植物的毒性 : EL10 (海藻): > 100 mg/l
暴露时间: 72 h
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 201

NOELR (海藻): >= 100 mg/l
暴露时间: 72 h
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 201

对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性(慢性毒性) : NOEC (Daphnia magna (水溞)): >= 10 mg/l
暴露时间: 21 d
测试类型: 半静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 211
备注: 所给的信息基于类似物数据。

对微生物的毒性 : EC50 (活性污泥): > 1,000 mg/l
暴露时间: 3 h
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 209
备注: 所给的信息基于类似物数据。

NOEC (活性污泥): 250 mg/l
暴露时间: 3 h
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 209
备注: 所给的信息基于类似物数据。

对土壤生物的毒性 : EC50 (Eisenia fetida (蚯蚓)): > 1,000 mg/kg
暴露时间: 14 d
方法: OECD 测试导则 207
备注: 所给的信息基于类似物数据。

对植物的毒性 : EC50: >1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Avena sativa (燕麦)

方法: OECD 测试导则 208

NOEC: >=1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Avena sativa (燕麦)
方法: OECD 测试导则 208

EC50: >1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Lactuca sativa (莴苣)
方法: OECD 测试导则 208

NOEC: >=1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Lactuca sativa (莴苣)
方法: OECD 测试导则 208

生态毒理评估

急性水生危害 : 对水生生物有毒。

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:

对鱼类的毒性 : LL50 (鱼): > 100 mg/l
终点: 死亡率
暴露时间: 96 h
试验物: 淡水
备注: 所给的信息基于类似物数据。

对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性 : EL50 (Daphnia magna (水溞)): 8.9 mg/l
终点: 活动抑制
暴露时间: 48 h
测试类型: 半静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 202
GLP: 是

对藻类/水生植物的毒性 : ErC50 (海藻): > 100 mg/l
暴露时间: 72 h
试验物: 淡水
备注: 所给的信息基于类似物数据。

NOELR (海藻): > 100 mg/l
暴露时间: 72 h
试验物: 淡水
备注: 所给的信息基于类似物数据。

对水溞和其他水生无脊椎动物 : NOEC (Daphnia magna (水溞)): >= 10 mg/l

的毒性 (慢性毒性)

暴露时间: 21 d
测试类型: 半静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 211
备注: 所给的信息基于类似物数据。

对微生物的毒性 : EC50 (活性污泥): > 1,000 mg/l
暴露时间: 3 h
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 209
备注: 所给的信息基于类似物数据。

NOEC (活性污泥): 250 mg/l
暴露时间: 3 h
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 209
备注: 所给的信息基于类似物数据。

对土壤生物的毒性 : EC50 (Eisenia fetida (蚯蚓)): > 1,000 mg/kg
暴露时间: 14 d
方法: OECD 测试导则 207
备注: 所给的信息基于类似物数据。

NOEC (Eisenia fetida (蚯蚓)): > 1,000 mg/kg
暴露时间: 14 d
方法: OECD 测试导则 207
备注: 所给的信息基于类似物数据。

对植物的毒性 : EC50: >1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Avena sativa (燕麦)
方法: OECD 测试导则 208

NOEC: >=1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Avena sativa (燕麦)
方法: OECD 测试导则 208

EC50: >1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Lactuca sativa (莴苣)
方法: OECD 测试导则 208

NOEC: >=1000 毫克每千克
暴露时间: 14 d
种属: Lactuca sativa (莴苣)
方法: OECD 测试导则 208

生态毒理评估

急性水生危害 : 对水生生物有毒。

持久性和降解性

组分:

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯:

生物降解性 : 好氧的
细菌培养液: 非适应性活性污泥
结果: 不易快速生物降解的。
生物降解性: 0 %
暴露时间: 28 d
方法: OECD 测试导则 301F
试验物: 淡水

水中的稳定性 : 水解半衰期 (DT50): 20 hrs (25 °C)
备注: 淡水

1,3-丁二醇与 1,1,-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和 1,2-丙二醇的聚合物:

生物降解性 : 细菌培养液: 住宅污水
浓度或浓度范围: 30 mg/l
结果: 不可生物降解的
生物降解性: 0 %
暴露时间: 28 d
方法: OECD 测试导则 302 C

水中的稳定性 : 方法: 无适用资料。
GLP: 是
备注: 见用户自定的说明书

方法: 无适用资料。
GLP: 否
备注: 见用户自定的说明书

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

生物降解性 : 好氧的
细菌培养液: 住宅污水
浓度或浓度范围: 30 mg/l
结果: 不可生物降解的
生物降解性: 0 %
暴露时间: 28 d

方法: OECD 测试导则 302 C
试验物: 淡水

生物耗氧量(BOD) : 77 mg/l
孵育时间: 28 d
试验物: 淡水
方法: OECD 测试导则 302C

水中的稳定性 : 水解半衰期(DT50): 0.8 d(25 °C)
方法: 无适用资料。
GLP: 否
备注: 淡水

邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:

生物降解性 : 细菌培养液: 住宅污水
浓度或浓度范围: 30 mg/l
结果: 不可生物降解的
生物降解性: 0 %
暴露时间: 28 d
方法: OECD 测试导则 302 C
备注: 所给的信息是根据相似产品的资料、成分和生态毒性。

生物耗氧量(BOD) : 77 mg/l

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:

生物降解性 : 细菌培养液: 住宅污水
浓度或浓度范围: 30 mg/l
结果: 不可生物降解的
生物降解性: 0 %
暴露时间: 28 d
试验物: 淡水
备注: 所给的信息是根据相似产品的资料、成分和生态毒性。

生物耗氧量(BOD) : 77 mg/l
孵育时间: 28 d
备注: 信息来源于参考书和文献资料。

水中的稳定性 : 水解半衰期(DT50): < 5 min(25 °C) pH 值: 7
方法: OECD 测试导则 111

生物蓄积潜力

组分:

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯:

生物蓄积 : 种属: Cyprinus carpio (鲤鱼)

生物富集系数(BCF): 200
暴露时间: 28 d
浓度或浓度范围: 0.08 µg/l
方法: OECD 测试导则 305
备注: 不太可能生物蓄积。

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 4.51 (22 ℃)
pH 值: 7
方法: OECD 测试导则 117

1,3-丁二醇与 1,1,-亚甲基-双(异氰酸根合苯)、1-甲基-1,2-亚乙基、双氧-双(丙醇)和 1,2-丙二醇的聚合物:

生物蓄积 : 种属: Cyprinus carpio (鲤鱼)
生物富集系数(BCF): 200
备注: 不太可能生物蓄积。

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 15.98 (20 ℃)
GLP: 否

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

生物蓄积 : 种属: Cyprinus carpio (鲤鱼)
生物富集系数(BCF): 200
暴露时间: 28 d
浓度或浓度范围: 0.08 mg/l
试验物: 淡水
备注: 基于类似物中的数据

邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:

生物蓄积 : 种属: 鱼
生物富集系数(BCF): 200
浓度或浓度范围: 0.08 µg/l
方法: OECD 测试导则 305
GLP: 是
备注: 不太可能生物蓄积。

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 4.52 (20 ℃)
pH 值: 7
方法: OECD 测试导则 117
GLP: 否

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:

生物蓄积 : 种属: Cyprinus carpio (鲤鱼)
生物富集系数(BCF): 200
浓度或浓度范围: 0.008 µg/l

试验物: 淡水
备注: 不太可能生物蓄积。

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 4.52 (20 ℃)
方法: OECD 测试导则 117
GLP: 否

土壤中的迁移性

组分:

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯:

在各环境分割空间中的分布 : log Koc: 4.5
方法: 定量结构-活性关系(QSAR)

土壤中的稳定性 : 土壤温度: 22 ℃
消散时间: 24 h
方法: OECD 测试导则 307

邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯:

在各环境分割空间中的分布 : Koc: 4.5
方法: 定量结构-活性关系(QSAR)

二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物:

在各环境分割空间中的分布 : log Koc: 4.5
方法: 定量结构-活性关系(QSAR)

其他环境有害作用

无数据资料

13. 废弃处置

处置方法

废弃化学品 : 不要将废水排入下水道。
不要用化学物质或使用过的容器去污染水池, 水道和沟渠。
送往有执照的废弃物管理公司。

污染包装物 : 倒空剩余物。
按未用产品处置。
不要重复使用倒空的容器。

14. 运输信息

国际法规

陆运(UNRTDG)

联合国编号	:	不适用
联合国运输名称	:	不适用
类别	:	不适用
次要危险性	:	不适用
包装类别	:	不适用
标签	:	不适用

空运(IATA-DGR)

UN/ID 编号	:	不适用
联合国运输名称	:	不适用
类别	:	不适用
次要危险性	:	不适用
包装类别	:	不适用
标签	:	不适用
包装说明(货运飞机)	:	不适用
包装说明(客运飞机)	:	不适用

海运(IMDG-Code)

联合国编号	:	不适用
联合国运输名称	:	不适用
类别	:	不适用
次要危险性	:	不适用
包装类别	:	不适用
标签	:	不适用
EmS 表号	:	不适用
海洋污染物	:	不适用

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则

不适用于供应的产品。

国内法规

GB 6944/12268

联合国编号	:	不适用
联合国运输名称	:	不适用
类别	:	不适用
次要危险性	:	不适用
包装类别	:	不适用
标签	:	不适用

特殊防范措施

不适用

15. 法规信息

适用法规

中华人民共和国职业病防治法

《职业病危害因素分类目录》 : 未列出

《职业病分类和目录》 : 未列出

危险化学品安全管理条例

《危险化学品目录》 : 产品不列入目录，但依据GHS分类属于目录定义的“危险化学品”

《危险化学品重大危险源辨识》 : 未列出

《重点监管的危险化学品名录》 : 未列出

使用有毒物品作业场所劳动保护条例

《高毒物品目录》 : 未列出

化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定

《中国严格限制的有毒化学品名录》 : 不适用

新化学物质环境管理办法

《中国现有化学物质名录》 : 存在于或符合现有名录

产品成分在下面名录中的列名信息：

DSL	: 本品中的所有成分都在加拿大DSL清单中
AIIC	: 存在于或符合现有名录
NZIoC	: 存在于或符合现有名录
ENCS	: 存在于或符合现有名录
KECI	: 存在于或符合现有名录
PICCS	: 不符合现有名录
IECSC	: 存在于或符合现有名录
TCSI	: 存在于或符合现有名录
TSCA	: TSCA库存中列出的所有活性物质

名录

AIIC（澳大利亚）、DSL（加拿大）、IECSC（中国）、REACH（欧盟）、ENCS（日本）、ISHL（日本）、KECI（韩国）、NZIoC（新西兰）、PICCS（菲律宾）、TCSI （台湾）、TECI（泰国）、TSCA（美国）

化学品安全技术说明书
按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

HUNTSMAN
Enriching lives through innovation

SUPRASEC® 2082 聚合MDI (改性MDI)

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/11/26
1.3	2022/08/29	400001000103	最初编制日期: 2016/04/20

打印日期 2022/09/05

16. 其他信息

修订日期 : 2022/08/29

其他信息

其他信息 : 污染清洗液（重量或体积%）：
1# 污染清洗液：*- 碳酸钠：5-10% *- 洗涤液：0.2-2% *-水 ：加到100%
2# 污染清洗液：*-浓氨水：3-8% *-浓氨水：3-8% *-水 ：加到100%
1# 污染清洗液与二异氰酸酯的反应速度较慢，但对环境的影响要比2#污染清洗液小。
2#污染清洗液含氨，氨会危害健康。（参见供应商的安全资料）。

日期格式 : 年/月/日

ACGIH : 美国政府工业卫生学家会议(ACGIH)之阈限值 (TLV)
CN OEL : 工作场所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素

ACGIH / TWA : 8 小时，时间加权平均值
CN OEL / PC-TWA : 时间加权平均容许浓度
CN OEL / PC-STEL : 短时间接触容许浓度

本SDS中的信息和建议就我们所知到目前为止是最好的和正确的，但在此不作担保。

在任何情况下，用户有责任确定该信息和建议的适用性以及将该产品作为特殊用途时的适用性。

本产品可能会产生危害，应小心使用。尽管在本SDS中对某些危害已作了描述，但并不代表这是唯一存在的危害。

本产品与其他物质一起使用时，其危害性、毒性和性质会发生变化，并取决于制造环境或其他生产过程。用户应当测定这些危害，并告知作业与加工人员以及最终用户。

以上的注册商标属于Huntsman Corporation 或其联营公司的资产。

除了正式授权的HUNTSMAN雇员或代理人以外，没有授权任何个人或组织编写或修改HUNTSMAN产品的资料表。非授权渠道的资料表可能含有过时或者不确切的信息。

附件 14 5005（MDI）MSDS

化学品安全技术说明书
按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

HUNTSMAN
Enriching lives through innovation

SUPRASEC® 5005 Polymeric MDI

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2016/07/12
1.2	2018/04/24	400001000125	最初编制日期: 2015/11/10

1. 化学品及企业标识

产品名称 : SUPRASEC® 5005 Polymeric MDI

制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : 亨斯迈聚氨酯（中国）有限公司

地址 : 中国上海市闵行经济技术开发区文井路452号 邮政编码 200245

电话号码 : +86 (0)21 2403 7288

制造商或供应商名称 : 上海亨斯迈聚氨酯有限公司

地址 : 中国上海化工区神工路139号 邮政编码 201507

电子邮件地址 : Global_Product_EHS_HPU@huntsman.com

应急咨询电话 : 欧洲: +32 35 75 1234
美国: +1 800 424 9300
亚洲: +65 6542 9595
中国: +86 20 39377888
+86 532 83889090
印度 +91 22 42 87 5333
澳大利亚: 1800 786 152
新西兰: 0800 767 437

推荐用途和限制用途

推荐用途 : 聚氨酯类的组分
工业用途

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状 : 液体
颜色 : 棕色

造成皮肤和眼刺激。可能造成皮肤过敏反应。吸入有害。吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。可能造成呼吸道刺激。

GHS危险性类别

急性毒性 (吸入) : 类别 4

皮肤腐蚀/刺激 : 类别 2

严重眼睛损伤/眼睛刺激性	:	类别 2B
呼吸过敏	:	类别 1
皮肤过敏	:	类别 1
特异性靶器官系统毒性（一次接触）	:	类别 3 (呼吸道刺激)

GHS标签要素

象形图 :



信号词 : 危险

危险性说明 :
H315 + H320 造成皮肤和眼刺激。
H317 可能造成皮肤过敏反应。
H332 吸入有害。
H334 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。
H335 可能造成呼吸道刺激。

防范说明 :
预防措施:
P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P264 作业后彻底清洗皮肤。
P271 只能在室外或通风良好之处使用。
P272 受沾染的工作服不得带出工作场地。
P280 戴防护手套。
P284 [在通风不足的情况下]戴呼吸防护装置。
事故响应:
P302 + P352 如皮肤沾染：用水充分清洗。
P304 + P340 + P312 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。如感觉不适，呼叫急救中心/医生。
P305 + P351 + P338 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。
P333 + P313 如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。
P337 + P313 如仍觉眼刺激：求医/就诊。
P342 + P311 如有呼吸系统病症：呼叫急救中心/医生。
P362+P364 脱掉沾污的衣服，清洗后方可重新使用。
储存:
P403 + P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
P405 存放处须加锁。
废弃处置:
P501 按照地方、区域、国家、国际规章处置内装物/容器。

物理和化学危险

根据现有信息无需进行分类。

健康危害

吸入有害。 造成皮肤刺激。 造成眼刺激。 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。 可能造成皮肤过敏反应。 可能造成呼吸道刺激。

环境危害

根据现有信息无需进行分类。

GHS未包括的其他危害

未见报道。

3. 成分/组成信息

物质/混合物 : 物质

危险组分

化学品名称	化学文摘登记号(CAS No.)	浓度或浓度范围 (% w/w)
多亚甲基多苯基多异氰酸酯	9016-87-9	60 - 100

4. 急救措施

一般的建议 : 离开危险区域。
不要离开无人照顾的患者。
如有症状,立即就医。
向到现场的医生出示此安全技术说明书。

吸入 : 如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。
立即呼叫医生或中毒控制中心。
让患者保持暖和和休息。
保持呼吸道通畅。
如呼吸困难，给予吸氧。
如果呼吸不规律或停止，给予人工呼吸。
如失去知觉，使患者处于复原体位并就医。
如果观察到呼吸短促或气喘的症状，应立即就医。
过敏体质者即使对微量的二异氰酸酯也可引发过敏反应。
受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
LC50（老鼠）：约490毫克/立方米（4小时）：使用实验产生的可吸入气溶胶（空气动力学直径：5微米）

皮肤接触 : 如接触，立即用肥皂和大量水冲洗皮肤。
立即脱掉被污染的衣服和鞋。
污染的衣服须洗净后方可重新使用。
重新使用前彻底清洗鞋。
如果刺激发展并持续,呼叫医生。
一项关于MDI的研究表明，基于聚乙二醇的皮肤清洁剂（如D-Tam™, PEG-400）或玉米油可能比肥皂和水更有效。

眼睛接触	:	立即用大量水冲洗至少15分钟,包括眼睑下部。 佩戴隐形眼镜者，如方便，取下镜片。 保护未受伤害的眼睛。 冲洗时保持眼睛睁开。 如果眼睛刺激持续，就医。
食入	:	用水轻轻地揩擦或淋洗口腔内部。 不要引吐,除非有医生或中毒控制中心的指导。 保持呼吸道通畅。 保持休息。 如果有人仰卧时呕吐，请将其放在侧卧的位置。 切勿给失去知觉者喂食任何东西。 立即将患者送往医院。 如果症状持续，请就医。
最重要的症状和健康影响	:	严重的皮肤过敏反应，支气管痉挛和过敏性休克 本品是呼吸道刺激剂，并是潜在的致敏原，重复吸入超过其职业接触限值的蒸气或气雾可引起呼吸道过敏反应。 症状包括眼、鼻、喉和肺刺激，可能伴有咽喉干燥、胸部紧束感和呼吸困难。 接触以后呼吸症状的发作可延迟数小时。 过敏体质者即使对微量的MDI 也可引发过敏反应。
对保护施救者的忠告	:	如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 如果存在接触的可能性，请参阅第 8 节有关个人防护装备段落。 急救者应该注意自我保护，并使用推荐的防护服装
对医生的特别提示	:	如果需要对症治疗，必须依照严重暴露程序处理，监测至少48小时。 急救程序应建立在向负责工业医学的医生咨询的基础上。

5. 消防措施

灭火方法及灭火剂	:	根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。 泡沫 二氧化碳(CO2) 干粉
不合适的灭火剂	:	在没有其他选择的情况下可使用大量水。 热的异氰酸酯会与水发生剧烈反应。
特别危险性	:	不要让消防水流入下水道和河道。 封闭容器中的压力在受热时会增加。 接触分解产物,可能危害健康。

有害燃烧产物	:	燃烧产物包括：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物和氰化氢。我们怀疑极热（> 500 摄氏度）的情况下会形成苯胺。
特殊灭火方法	:	用水喷雾冷却容器/储罐。化学火灾的标准程序。由于与水反应产生二氧化碳，如果受污染的容器重新封闭，会形成压力危害。单独收集被污染的消防用水，不可排入下水道。防止消防水污染地表和地下水系统。按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。
消防人员的特殊保护装备	:	穿戴认证的正压式自给呼吸器以及标准消防设备。

6. 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序	:	立即将人员撤到安全区。 使用个人防护装备。 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 保证充分的通风。 使人员远离并位于泄漏区域的上风方向。 只有有资格的配备有合适的防护设备的人才能进入。 有关安全处理的附加预防措施和建议，请参阅第7部份。 勿将溢出物回收到原容器中再使用。 保证在贮存区附近有足够量的中和/ 吸附材料。 危险区必须围出界限并用警告语和安全标识标明。 按“废弃处理”中描述的方法处理回收物。 关于处理问题，详见第 13 部分。
环境保护措施	:	不允许产品无控制的排放到环境中去。 不容许物料污染地下水系统。 防止产品进入下水道。 如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 如果无法围堵严重的溢出，应通报当地主管当局。 如果产品污染了河流、湖泊或下水道，请告知有关当局。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	:	清除方法—少量溢出 围堵溢出，用非可燃材料吸收，(如沙子，泥土，硅藻土，蛭石)，然后装入容器，按照当地/国家法规处理(见第13部分)。 彻底清洁被污染的表面。 清扫或真空吸除溢出物并收集在适当的容器中待处理。 少量泄漏用污染清洗剂中和。 污染清洗液的组分参见第16部分。 清除并处置残留物。 清除方法—大量溢出 如果本产品处于固态： 溅出或泄漏的MDI碎片必须仔细拾起。 该区域应用真空吸尘器将剩余的粉末微粒彻底清理。 如果本产品处于液态：

用惰性材料吸收（如砂子、硅胶、酸性粘结剂、通用粘结剂、锯末）。
保持反应至少30分钟。
铲入开口桶内作进一步的污染处理。
用水冲洗泄漏地区。
测定大气中MDI蒸气浓度。
放入合适的封闭的容器中待处理。

防止发生次生灾害的预防措施 : 只有有资格的配备有合适的防护设备的人才能进入。
有关安全处理的附加预防措施和建议，请参阅第7部份。
勿将溢出物回收到原容器中再使用。
保证在贮存区附近有足够量的中和/ 吸附材料。
危险区必须围出界限并用警告语和安全标识标明。
按“废弃处理”中描述的方法处理回收物。
关于处理问题，详见第 13 部分。

7. 操作处置与储存

操作处置

技术措施 : 确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。

局部或全面通风 : 只能在足够通风的条件下使用。

防火防爆的建议 : 一般性的防火保护措施。

安全处置注意事项 : 有关个人防护,请看第8部分。
避免形成气溶胶。
不要吸入蒸气或喷雾。
不要吸入蒸气/粉尘。
不要吞咽。
不要接触到眼睛或口或皮肤。
不要接触皮肤或衣服。
避免曝露：使用前需要获得专门的指导。
操作现场不得进食、饮水或吸烟。
在工作室内提供足够的空气交换和/或排气。
不用时保持容器密闭。
可能带压，开桶时要小心。
根据当地和国家的规定处理清洗水。
使用这种混合物的工艺生产岗位不要聘用：易皮肤过敏或哮喘、过敏体质、慢性或常发呼吸系统疾病的人。

防止接触禁配物 : 酸
胺
碱
金属
水

储存

安全储存条件 : 使容器保持密闭，置于干燥、阴凉、通风良好的地方。
存放在有适当标识的容器内。
见标签上的预防措施。
防潮。
电器安装/施工材料必须符合技术安全标准。
打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。

禁配物 : 酸
胺
碱
金属
水

建议的贮存温度 : 16 - 36 °C

贮存期 : 12 Months

有关储存稳定性的更多信息 : 在建议的贮存条件下是稳定的。

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

成分	化学文摘登记号(CAS No.)	数值的类型(接触形式)	控制参数 / 容许浓度	依据
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	PC-TWA	0.05 mg/m3	GBZ 2.1-2007
		PC-STEL	0.1 mg/m3	GBZ 2.1-2007
		TWA	0.005 ppm	ACGIH

个体防护装备

呼吸系统防护 : 若风险评估结果表明是必要的，请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。
选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。
在紧急情况下，应使用非常规和未知的暴露情境，包括密闭空间条目、国家职业安全与卫生研究院（NIOSH）认证的全面压力需求自给式呼吸器（SCBA）或全面压力需求供应空气呼吸器（SAR）加上辅助自给式空气供应。

眼面防护 : 若风险评估结果表明是必要的，为避免直接暴露在液体飞溅物、水雾或粉尘下，请配带符合标准的安全眼镜。
防化学品飞溅护目镜。
当眼睛有可能不慎接触本产品时，请务必佩戴护眼装置。
为特定的工作场所选择保护措施时，请遵守适用的当地/国家规定。
确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。

皮肤和身体防护 : 防渗透的衣服
在工作场所根据危险物的量和浓度来选择身体的防护。

建议:
厚棉工作服或杜邦的特卫强工作服（C/F型）。

手防护
备注 : 在特殊的工作场合能否适用应该与手套的供应商讨论。
在进行聚氨酯产品的现做作业时应戴防护手套，以免接触微量的残留物质损害皮肤。
使用根据EN374标准分类的化学防护手套：用于化学药品和微生物的防护手套。可能提供适当防护的手套材料举例包括：丁基橡胶、氯化聚乙烯、聚乙烯、乙烯/乙烯醇共聚物层压材料（“EVAL”）、聚氯丁二烯（氯丁橡胶）、腈/丁二烯橡胶（“NBR”或“nitrile”）、聚氯乙烯（“PVC”或“vinyl”）、含氟弹性体(Viton)。

在发生长时间或频繁重复的接触时，建议使用第5 级或更高的防护等级(根据EN374标准渗透时间大于240分钟)的手套。

在预期只有短时间的接触时，建议使用第3级或更高的防护等级(根据EN374标准渗透时间大于60分钟)的手套。

被污染的手套应当经过净化并且弃置。

注意：选择适用于特定应用场合和工作场所持续使用时间的专门手套时也应该考虑所有必要的工作场所因素，诸如：但并不限于其它可能要处理的化学药品，物理要求（切割 / 刺穿防护、灵巧性、热防护）以及由手套供应商所提供的说明 / 技术规格。

防护措施 : 个人保护设备包括：合适的保护手套，安全眼镜和防护服
防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。
确保洗眼器和安全淋浴器位于工作场所附近。

卫生措施 : 按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。
作业后彻底清洗脸部、手和任何暴露的皮肤。
进入饮食区域要脱掉污染了的衣服和防护设备。
使用时，严禁饮食及吸烟。
污染的工作服不能拿出工作区。
休息前和操作本品后立即洗手。
休息前及工作结束时洗手。

9. 理化特性

外观与性状 : 液体

颜色 : 棕色

气味 : 此产品本身无数据资料。

气味阈值	:	此产品本身无数据资料。
pH值	:	此产品本身无数据资料。
凝固点	:	此产品本身无数据资料。
熔点	:	此产品本身无数据资料。
沸点	:	此产品本身无数据资料。
闪点	:	230 ° C 方法: 闭杯
蒸发速率	:	此产品本身无数据资料。
易燃性(固体, 气体)	:	此产品本身无数据资料。
易燃（液体）	:	此产品本身无数据资料。
爆炸上限 / 可燃性上限	:	此产品本身无数据资料。
爆炸下限 / 可燃性下限	:	此产品本身无数据资料。
蒸气压	:	此产品本身无数据资料。
蒸气密度	:	此产品本身无数据资料。
密度/相对密度	:	1.23
密度	:	1.23 g/cm3 (25 ° C)
溶解性		
水溶性	:	水反应的
其它溶剂中的溶解度	:	此产品本身无数据资料。
正辛醇/水分配系数	:	此产品本身无数据资料。
自燃温度	:	此产品本身无数据资料。
热分解	:	此产品本身无数据资料。
自加速分解温度(SADT)	:	此产品本身无数据资料。
黏度		
动力黏度	:	220 mPa. s (25 ° C) 260 mPa. s (20 ° C)
爆炸特性	:	此产品本身无数据资料。

氧化性	:	此产品本身无数据资料。
粒径	:	此产品本身无数据资料。

10. 稳定性和反应性

反应性	:	正常使用的条件下未见有危险反应。
稳定性	:	正常条件下稳定。
危险反应	:	与水（潮湿）反应产生二氧化碳气体。与含有活性氢基的物质发生放热反应。 如果反应物混合充分或进行搅拌或加入溶剂，就能使反应加快并且在较高温度时变得更加剧烈。 MDI不溶于水，比水重，沉入底部，但能在接触面缓慢地发生反应。 通过释放二氧化碳气体在接触面形成一层不溶于水的固态聚脲。
应避免的条件	:	极端温度和直接日晒。 长期暴露于空气或湿气中。
禁配物	:	酸 胺 碱 金属 水
危险的分解产物	:	燃烧产物包括：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、碳氢化合物和氰化氢。我们怀疑极热（> 500 摄氏度）的情况下会形成苯胺。

11. 毒理学信息

接触途径	:	此产品本身无数据资料。

急性毒性

成分:

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

急性经口毒性成分	:	LD50 (大鼠, 雄性): > 10,000 mg/kg 方法: OECD测试导则401
急性吸入毒性 - 产品	:	评估: 根据《危险物品规则》的规定，该物质/混合物无吸入毒性。

急性毒性估计值: 1.36 mg/l
暴露时间: 4 h
测试环境: 粉尘/烟雾
方法: 计算方法

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
急性经皮毒性 : LD50 (家兔, 雄性和雌性): > 9,400 mg/kg
方法: OECD测试导则402

急性毒性（其它暴露途径） : 无数据资料

皮肤腐蚀/刺激

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
种属: 家兔
评估: 刺激皮肤。
方法: OECD测试导则404
结果: 皮肤刺激

严重眼睛损伤/眼刺激

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
种属: 家兔
结果: 刺激眼睛，7天内恢复
评估: 轻微的眼睛刺激
方法: OECD测试导则405

呼吸或皮肤过敏

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
接触途径: 皮肤
种属: 豚鼠
方法: OECD测试导则406
结果: 接触皮肤可引起过敏。

接触途径: 呼吸道
种属: 大鼠
结果: 吸入可引起过敏。

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
评估: 可能造成皮肤过敏反应。，吸入可能导致过敏或哮喘病症状

或呼吸困难。

生殖细胞致突变性

成分:

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

体外基因毒性 : 浓度或浓度范围: 200 ug/plate
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: 指令67/548/EEC,附录V,B.13/14。
结果: 阴性

成分:

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

体内基因毒性 : 染毒途径: 吸入
结果: 由于不确定的资料，未被分类。

染毒途径: 吸入
暴露时间: 3 Weeks
剂量: 113 mg/m3
方法: OECD测试导则474
结果: 阴性

致癌性

产品:

备注: 让大鼠接触聚合MDI的呼吸性气溶胶二年，在高浓度时可引起慢性肺部刺激反应。仅在最高浓度（6 mg/m3）时，肺良性肿瘤（腺瘤）发生率显著增加，并有一例是恶性肿瘤（腺癌）；在1 mg/m3时没有肿瘤发生；0.2 mg/m3时无任何影响。从总体分析，良性和恶性的肿瘤发生率以及患肿瘤的动物数量与对照组没有区别。肺部肿瘤发生率增加，与长期的肺部刺激以及在研究的全过程中同时产生的肺内黄色物质的蓄积有关。如果没有足以引起慢性刺激和肺部损害的长期高浓度接触，不太可能引发肿瘤。

致癌性 - 评估 : 无数据资料

生殖毒性

成分:

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

对繁殖性的影响 : 种属: 大鼠,雄性和雌性
染毒途径: 吸入
方法: OECD测试导则414
备注: 无明显副作用报告

成分:

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

对胎儿发育的影响 : 种属: 大鼠,雄性和雌性
染毒途径: 吸入

对母体一般毒性: 4 mg/m³
方法: OECD测试导则414
结果: 无致畸作用。

生殖毒性 - 评估 : 无数据资料

特异性靶器官系统毒性- 一次接触

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
接触途径: 吸入
靶器官: 呼吸道
评估: 可能造成呼吸道刺激。

特异性靶器官系统毒性- 反复接触
无数据资料

重复染毒毒性

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
种属: 大鼠, 雄性和雌性
NOEC: 0.2 mg/m3
测试环境: 粉尘/烟雾
暴露时间: 2 yr
接触量: 5 d
方法: OECD测试导则453

重复染毒毒性 - 评估 : 无数据资料

吸入危害
无数据资料

人体暴露体验
一般信息: 无数据资料

吸入: 无数据资料

皮肤接触: 无数据资料

眼睛接触: 无数据资料

食入: 无数据资料

毒代动力学、代谢和分布信息
无数据资料

神经毒性
无数据资料

其他信息
食入: 无数据资料

12. 生态学信息

生态毒性

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
对鱼类的毒性 : LC50 (Brachydanio rerio （斑马鱼）): > 1,000 mg/l
暴露时间: 96 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD测试导则203

LC0: > 1,000 mg/l
暴露时间: 96 h

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性 : EC50 (Daphnia magna （水溞）): > 1,000 mg/l
暴露时间: 24 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD测试导则202

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
对藻类的毒性 : EC50 (Desmodesmus subspicatus （近具刺链带藻）): > 1,640 mg/l
暴露时间: 72 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD测试导则201

M-因子 (急性水生毒性) : 无数据资料

对鱼类的毒性 (慢性毒性) : 无数据资料

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性 (慢性毒性) : NOEC (Daphnia magna (水溞)): >= 10 mg/l
暴露时间: 21 d
测试类型: 半静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD测试导则211

M-因子 (慢性水生毒性) : 无数据资料

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
对微生物的毒性 : EC50 (活性污泥): > 100 mg/l
暴露时间: 3 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水
方法: OECD测试导则209

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
土居生物毒性 : EC50 (Eisenia fetida (蚯蚓)): > 1,000 mg/kg
暴露时间: 336 h
方法: OECD测试导则207

植物毒性 : 无数据资料

沉积物毒性 : 无数据资料

陆生生物的毒性 : 无数据资料

生态毒理评估
急性水生毒性 : 无数据资料

慢性水生毒性 : 无数据资料

土壤的毒性资料 : 无数据资料

对其他环境生物体的影响 : 无数据资料

持久性和降解性

成分:
多亚甲基多苯基多异氰酸酯:
生物降解性 : 细菌培养液: 住宅污水
浓度或浓度范围: 30 mg/l
结果: 不可生物降解的。

生物降解性: 0 %
暴露时间: 28 d
方法: OECD测试导则302 C

生物耗氧量(BOD) : 无数据资料

化学耗氧量(COD) : 无数据资料

BOD/COD : 无数据资料

ThOD : 无数据资料

BOD/ThOD : 无数据资料

溶解的有机碳(DOC) : 无数据资料

物-化去除法 : 无数据资料

成分:

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

水中的稳定性 : 水解半衰期(DT50): 0.8 d(25 ° C)
方法: 无适用资料。
备注: 淡水

光降解 : 无数据资料

对污水处理的影响 : 无数据资料

生物蓄积潜力

成分:

多亚甲基多苯基多异氰酸酯:

生物蓄积 : 种属: Cyprinus carpio (鲤鱼)
生物富集系数(BCF): 200
备注: 不太可能生物蓄积。

正辛醇/水分配系数 : 无数据资料

土壤中的迁移性

迁移性 : 无数据资料

在各环境分割空间中的分布 : 无数据资料

土壤中的稳定性 : 无数据资料

其他环境有害作用

环境归宿和途径 : 无数据资料

PBT和vPvB的结果评价	:	无数据资料
内分泌干扰能力	:	无数据资料
可吸附有机卤素 (AOX)	:	无数据资料

对臭氧层有危害

臭氧消耗潜能值		不适用
其它生态信息 - 产品	:	对本品无可提供数据。
全球变暖潜值	:	无数据资料

13. 废弃处置

处置方法

残余废弃物	:	不要将废水排入下水道。 不要用化学物质或使用过的容器去污染水池,水道和沟渠。 送往有执照的废弃物管理公司。
污染包装物	:	倒空剩余物。 按未用产品处置。 不要重复使用倒空的容器。

14. 运输信息

国际法规

IATA
不作为危险品管理

国际海运危险货物规则 (IMDG)
不作为危险品管理

按《MARPOL73/78公约》附则II和IBC规则
不适用于供应的产品。

国内法规

GB 6944/12268
不作为危险品管理

特殊防范措施

不适用

15. 法规信息

适用法规

中华人民共和国职业病防治法

《职业病危害因素分类目录》 : 未列出

《职业病目录》 : 未列出

危险化学品安全管理条例

《危险化学品目录》 : 未列出

《危险化学品重大危险源辨识》 : 未列出

《首批重点监管的危险化学品名录》 : 未列出

使用有毒物品作业场所劳动保护条例

《高毒物品目录》 : 未列出

化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定

《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》 : 未列出

新化学物质环境管理办法

《中国现有化学物质名录》 : 存在于或符合现有名录

职业病防治法

其它国际法规

产品成分在下面名录中的列名信息:

CH INV	: 存在于或符合现有名录
DSL	: 本品中的所有成分都在加拿大DSL清单中
AICS	: 存在于或符合现有名录
NZIoC	: 存在于或符合现有名录
ENCS	: 存在于或符合现有名录
KECI	: 存在于或符合现有名录
PICCS	: 存在于或符合现有名录

IECSC	: 存在于或符合现有名录
TCSI	: 存在于或符合现有名录
TSCA	: 存在于或符合现有名录

名录

AICS（澳大利亚）、DSL（加拿大）、IECSC（中国）、REACH（欧盟）、ENCS（日本）、ISHL（日本）、KECI（韩国）、NZIoC（新西兰）、PICCS（菲律宾）、TCSI （台湾）、TSCA（美国）

16. 其他信息

其他信息

其他信息	: 污染清洗液（重量或体积%）： 1# 污染清洗液：*- 碳酸钠：5-10% *- 洗涤液：0.2-2% *-水 ：加到100% 2# 污染清洗液：*-浓氨水：3-8% *-浓氨水：3-8% *-水 ：加到100% 1# 污染清洗液与二异氰酸酯的反应速度较慢，但对环境的影响要比2#污染清洗液小。 2#污染清洗液含氨，有艰健康害（参见供应商的安全资料）。
日期格式	: 年/月/日
ACGIH	: 美国政府工业卫生学家会议(ACGIH)之阈限值 (TLV)
GBZ 2.1-2007	: 工作场所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素
ACGIH / TWA	: 8 小时，时间加权平均值
GBZ 2.1-2007 / PC-TWA	: 时间加权平均容许浓度
GBZ 2.1-2007 / PC-STEL	: 短时间接触容许浓度

本SDS中的信息和建议就我们所知到目前为止是最好的和正确的，但在此不作担保。

在任何情况下，用户有责任确定该信息和建议的适用性以及将该产品作为特殊用途时的适用性。

本产品可能会产生危害，应小心使用。尽管在本SDS中对某些危害已作了描述，但并不代表这是唯一存在的危害。

本产品与其他物质一起使用时，其危害性、毒性和性质会发生变化，并取决于制造环境或其他生产过程。用户应当测定这些危害，并告知作业与加工人员以及最终用户。

以上的注册商标属于Huntsman Corporation 或其联营公司的资产。

化学品安全技术说明书
按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

HUNTSMAN
Enriching lives through innovation

SUPRASEC® 5005 Polymeric MDI

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2016/07/12
1.2	2018/04/24	400001000125	最初编制日期: 2015/11/10

除了正式授权的HUNTSMAN雇员或代理人以外，没有授权任何个人或组织编写或修改HUNTSMAN产品的资料表。非授权渠道的资料表可能含有过时或者不确切的信息。

附件 15 DMEA（二甲基乙醇胺）催化剂 MSDS

N,N-二甲基乙醇胺安全技术说明书

说明书目录

第一部分：化学品名称

化学品中文名称： N,N-二甲基乙醇胺 化学品俗名： 2-二甲基氨基乙醇

化学品英文名称： N,N-dimethyl ethanolamine 英文名称： 2-dimethylamino ethyl alcohol

技术说明书编码： 225 CAS No.： 108-01-0

生产企业名称：

地址：

生效日期：

第二部分：成分/组成信息

有害物成分 含量 CAS No.

N,N-二甲基乙醇胺 ≥95% 108-01-0

第三部分：危险性概述

危险性类别：

侵入途径：

健康危害： 本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有剧烈刺激作用。可致皮肤灼伤。吸入后可引起喉、支气管的炎症、水肿、痉挛，化学性肺炎、肺水肿等。对皮肤有致敏作用。

环境危害：

燃爆危险： 本品易燃，具强刺激性，具致敏性。

第四部分：急救措施

皮肤接触： 立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。

眼睛接触： 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入： 用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

第五部分：消防措施

危险特性： 易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。

有害燃烧产物： 一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。

灭火方法： 尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项： 密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿胶布防毒衣，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项： 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、金属粉末等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分：接触控制/个体防护

中国 MAC(mg/m3)： 未制定标准

前苏联 MAC(mg/m3)： 未制定标准

TLVTN： 未制定标准

TLVWN： 未制定标准

监测方法：

工程控制： 密闭操作，注意通风。

呼吸系统防护： 可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴自给式呼吸器。

眼睛防护： 呼吸系统防护中已作防护。

身体防护： 穿胶布防毒衣。

手防护： 戴橡胶手套。

其他防护： 尽可能减少直接接触。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。

第九部分：理化特性

外观与性状： 无色、易挥发液体，有氨味。

pH：

熔点(℃)： -59.0 相对密度(水=1)： 0.89(20℃)

沸点(℃)： 134.6 相对蒸气密度(空气=1)： 3.03

分子式： C4H11NO 分子量： 89.2

主要成分： 含量≥95%。

饱和蒸气压(kPa)： 0.53(20℃) 燃烧热(kJ/mol)： 无资料

临界温度(℃)： 无资料 临界压力(MPa)： 无资料
辛醇/水分配系数的对数值： 无资料
闪点(℃)： 40 爆炸上限%(V/V)： 10.0
引燃温度(℃)： 295 爆炸下限%(V/V)： 1.9
溶解性： 与水混溶，可混溶于醚、芳烃。
主要用途： 用作树脂原料，也用作医药、染料及油漆溶剂的原料。
其它理化性质：
第十部分：稳定性和反应活性
稳定性：
禁配物： 强氧化剂、酸类、铜、锌及其合金。
避免接触的条件：
聚合危害：
分解产物：
第十一部分：毒理学资料
急性毒性： LD50：2340 mg/kg(大鼠经口)；1370 mg/kg(兔经皮)

LC50：无资料
亚急性和慢性毒性：
刺激性：
致敏性：
致突变性：
致畸性：
致癌性：
第十二部分：生态学资料
生态毒理毒性：
生物降解性：
非生物降解性：
生物富集或生物积累性：
其它有害作用： 该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。
第十三部分：废弃处置
废弃物性质：
废弃处置方法： 处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。
废弃注意事项：
第十四部分：运输信息
危险货物编号： 33624
UN 编号： 2051
包装标志：
包装类别： O53
包装方法： 小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。
运输注意事项： 铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、金属粉末、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。
第十五部分：法规信息
法规信息 化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992] 677 号)，工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92)将该物质划为第 3.3 类高闪点易燃液体。
第十六部分：其他信息
参考文献：
填表部门：
数据审核单位： msds 查询网整理
修改说明：
其他信息：

附件 16 水性漆 MSDS

M S D S
产品安全数据信息表

1、产品/企业标识

商品名： 丙烯酸水性涂料
产品编号： TH-4097
生产商： 泰华工业涂料(广东)有限公司
地址： 新丰县马头镇工业园区内
电话： 400-6511656
应急电话： 13824425860

2、组分信息

此产品为混合物

主要组分	百分比
丙烯酸改性树脂	45%
复合分散剂	1.30%
乳化剂	0.25%
成膜助剂	18%
复合消泡剂	0.54%
填料	22%
复合增稠剂	1.26%
水	21%

3、危害性概述

危险性类别： 非危险品
侵入途径： 可通过吸入、食入和皮肤接触吸收入人体。
健康危害： 接触此化合物对人本无危害。
环境危害： 对水生物无毒。
燃爆危险： 不易燃烧，不易爆炸。

4、急救措施

如与皮肤接触，接触此化合物对人休无危害，可用清水及肥皂清洗，如有不适请立即就医。
如误吞服： 切勿饮用如奶类等含脂类饮品，请立即就医。
如与眼睛接触： 需以大量清水洗最少20 到 30 分钟，不要在患处使用任何药品，立即就医。
如吸入产品： 立即搬移吸入者致空旷通风地方，如吸入者感觉不适立即就医。

5、消防措施

灭火剂： 使用B类灭火剂(如化学干粉、二氧化碳等)。
灭火方法： 穿适当的防护服，戴设备齐全的呼吸器。

6、泄露应急处理

应急处理： 用新鲜的空气对工作场所进行通风处理，回收溢出物，用吸尘器或水清除粉末，以避免扬尘。

7、贮存及操作处理

操作注意事项： 加强通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，搬运时要轻装轻卸，防止包装容器损坏。
贮存注意事项： 遵守贮存规则，存在通风、干燥处被免直接与阳光接触，贮存温度不宜超过摄氏50 度。

8、接触控制/个人保护

过程控制： 接触本物或工作之后要洗手、洗澡。湿的或污染的衣物要及时更换。
手部保护： 处理此物质后，应马上清洗干净。
眼睛保护： 避免眼睛接触粉尘，截下列一种或多种防护品，以避免眼睛接触粉尘，戴有防护片的安全眼镜，戴通气护目镜
呼吸防护： 避免吸入流化循环中产生的气体

9、理化特性

外观和性状： 各色粘稠液体　　气味： 无气味
分子式： 无分析数据　　固化条件： 140—170℃/25min()
pH值： 弱碱性　　相对密度： 1.09~1.2
熔点(℃)： 120℃　　爆炸上限： 无意义
爆炸下限： 无意义　　水溶解度： 可溶性
溶解性： 微溶于醇、酮、等非极性有机溶剂

10、反应性及稳定性

反应性： 无资料。
稳定性： 此化合物在常规实验室条件下稳定。
避免接触的条件： 溶剂、高热、火源和热源。
聚合危害： 不会出现危害的聚合反应。

11、毒理学信息

急性毒性： 无
致癌性： 无
刺激性： 对皮肤和眼睛有一定的刺激

12、弃置处理

废弃物处置方法： 不要使用填埋或焚烧法处理残余物，最好咨询环保部门，以求得适当的弃置方法。
包装材料处置方法： 按当地规定处置，被产品污染的包装材料要按残余产品处置。

13、运输信息

不在《危险货物运输管理规定》

14、法规信息

化学危险品安全管理条例针对危险品的安全生产、使用、贮存、运输、装卸等方面均作了相应规定。化学危险物品安全管理条例(1987年 2 月 17 日国务院发布),化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992]677号),工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423 号)等法规:常用危险化学品的分类及标志(GB13690-92)将该物质划为第6 类非易燃液体。

15、其它信息

填表时间：2024.09.23
填表部门： 技术部

附件 17 水性漆 VOCs 检测报告

SGS CMA 202319121786 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0167

检测报告

编号：CANEC23008044901　　日期：2023 年 08 月 18 日　　第 1 页，共 3 页

客户名称：　泰华工业涂料（广东）有限公司

客户地址：　广东省韶关市新丰县马头镇 湖雅路 1 号

样品名称：　水性涂料

样品配置/预处理：　不调配

样品类型：　水性涂料：电子电器涂料 - 色漆

以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号：　GZP23-010364

样品接收时间：　2023 年 08 月 14 日

检测周期：　2023 年 08 月 14 日 ~ 2023 年 08 月 18 日

检测要求：　根据客户要求检测

检测方法：　见后续页。

检测结果：　见后续页。

检测要求	结论
GB 30981-2020 - 挥发性有机化合物 (VOC)	符合

通标标准技术服务有限公司广州分公司

授权签名

Kelly Qu 屈桃李

批准签署人

scan to see the report

CJFB428C

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

No. 198, Kezhu Road, Science City, Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663　T (86-20) 82155555　www.sgsgroup.com.cn
中国 · 广东 · 广州经济技术产业开发区科学城科珠路198号　邮编: 510663　T (86-20) 82155555　sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS

检测报告

编号：CANEC23008044901　　日期：2023 年 08 月 18 日　　第 2 页，共 3 页

检测结果：

检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	A1	CAN23-0080449-0001.C001	白色液体

备注：

(1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
(2) MDL= 方法检测限
(3) ND = 未检出(< MDL)
(4) "-" = 未规定

GB 30981-2020 - 挥发性有机化合物 (VOC)

检测方法：　参考 GB/T 23985-2009 方法。

检测项目	限值	单位	MDL	A1
挥发性有机化合物(VOC)	420	g/L	2	120
结论				符合

备注：

(1) 水分含量 < 70% (w/w)，检测结果是根据 GB/T 23985-2009 章节 8.4 计算方法 3 计算所得。

除非另有说明，参照 ILAC-G8:09/2019，使用简单接受（w=0）的二元判定规则进行符合性判定。

除非另有说明，此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可，不可部分复制。

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

No. 198 Kezhu Road, Scientific City, Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663　t (86-20) 82155555　www.sgsgroup.com.cn
中国 · 广东 · 广州经济技术开发区科学城科珠路198号　邮编: 510663　t (86-20) 82155555　sgs.china@sgs.com

SGS

检测报告 编号：CANEC23008044901 日期：2023 年 08 月 18 日 第 3 页，共 3 页

样品照片：



CAN23-0080449-0001.C001

此照片仅限于随 SGS 正本报告使用

报告结束

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

No. 198, Kezhu Road, Science City, Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663 t (86-20) 82155555 www.sgsgroup.com.cn
中国·广东·广州经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663 t (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

附件 18 油性漆 MSDS

永盛辉 yesehue 光泽永盛 色彩生辉

惠州市永盛辉实业有限公司
Huizhou Yosehue industrial Co .,Ltd.

化学品安全技术说明书

(MSDS)

修订日期：2024-2-20　　**MSDS 编号：**20140115/SDS-003

产品名称：溶剂型油漆　　**版本：**A5

产品编号：SH-A 系列

第一部分　　化学品及企业标识

化学品中文名称：丙烯酸烘漆

化学品英文名称：Acrylic baking paint

生产企业名称：惠州市永盛辉实业有限公司

地　　址：惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工基地福地村地段

邮　　编：516267

企业电话：0752-3731929

传　　真：0752-3731925

电子邮箱地址：sales@yosehue.com

技术说明书编码：20140115/SDS-003-A5

生效日期：2024-2-20

事故应急电话：0752-3719891

产品推荐及限制用用途：用于手机、笔记本电脑、电视机、吸尘器等消费类金属外壳上的表面喷涂，起保护、装饰等作用。

安全生产许可证编号：粤惠危化生字[2023] 0015

第二部分　　危险性概述

紧急情况概述：高度燃液体和蒸气，造成皮肤刺激，可造成严重眼刺激

GHS 危险性类别：根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准，该产品属于易燃液体，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2A；生殖毒性，类别 2；特异性靶器官毒性一次接触，类别 3；特异性靶器官接触 反复接触，类别 2。

警示标签要素

信任与责任

★此文件版权归深圳市永盛辉实业有限公司所有，未经许可任何单位或个人不得复制、翻印。

永盛辉 ysehue 光泽永盛 色彩生辉

惠州市永盛辉实业有限公司
Huizhou Yosehue industrial Co .,Ltd.

象形图			
警示词	危险		
危险信息	高度易燃液体和蒸气	造成皮肤刺激，造成严重眼刺激，怀疑可造成遗传缺陷，怀疑对生育能力或胎儿造成伤害或可能引起昏昏欲睡或眩晕	可能引起呼吸道刺激长期或反复接触对器官造成损害

防　范　说　明

预　防	事故响应
●远离热源、火花、明火、热表面。——禁止吸烟。使用不产生火花的工具作业。 ●保持容器密闭。 ●采取防止静电措施，容器和接收设备接地连接。 ●使用防爆电器、通风、照明及其他设备。 ●只能在足够通风(或封闭的系统通风)的条件下使用。 ●戴防护手套，防护口罩。 ●防止溅入眼睛。 ●作业场所不得进食、饮水。进食。 ●禁止排放环境。	● 火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。 ● 如皮肤（或头发）接触：脱下受污染的衣服，用肥皂和清水冲洗皮肤。如果出现刺激症状，就医。 ● 如吸入：迅速脱离现场至空气清新处。保持呼吸道通畅，使病人保持温暖和休息状态。如呼吸困难、不规则或停止，需给予人工呼吸急救，就医。 ● 如食入：饮足量温水、催吐、洗胃，保持休息状态。就医。 ● 如眼睛接触：提起眼睑，用清洁、新鲜流动的清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。
安全贮存：在阴凉、通风良好处储存。上锁保管。	
废弃处置：本品或其容器送至许可的循环设备、回收设备或焚烧设备处理。	

物理化学危险：高度易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火，高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散相当远的地方，遇火源会着火回燃。燃烧或受热分解产生有毒和刺激性烟气。

健康危害：接触引起皮肤、眼睛和呼吸道刺激。可能影响中枢神经系统。食入液体并吸入肺可能引起化学性肺炎。高浓度接触引起心律异常、意识模糊甚至死亡。吸入的症状有咳嗽、头昏、头痛、睡意、恶

信任与责任

大此文件版权归深圳市永盛辉实业有限公司所有，未经许可任何单位或个人不得复制、翻印。

心、意识模糊。皮肤接触引起皮肤干燥、红痛。眼睛接触出现发红、疼痛症状。食入引起腹痛、咽喉刺痛、呕吐等。长期反复接触引起皮肤脱脂；影响中枢神经系统；影响骨髓和免疫系统，引起造血系统改变，有白细胞减少，重者出现再生障碍性贫血；引起遗传缺陷；怀疑损害生育力或胎儿。

环境危害 ：对水生物有毒，有长期持续影响。

第三部分 成分/组成信息

纯品 （ ）

混合物 （√）

化学品名称：丙烯酸烘漆

成分	含量%	CAS No.
树脂	10-55%	9003-01-4
二氧化钛	0-30%	1317-80-2
炭黑	0-5%	1333-86-4
颜料红	0-20%	1332-37-2
颜料黄	0-20%	36888-99-0
颜料蓝	0-20%	147-14-8
颜料紫	0-10%	6358-30-1
砂纹剂	0-3%	7631-86-9
消光剂	0-5%	14464-46-1
铝银粉	0-12%	7429-90-5
助剂	0-5%	/
溶剂（醋酸丁酯）	5-12%	123-86-4

第四部分 急救措施

吸　　入：迅速脱离现场至空气清新处。保持呼吸道通畅，使病人保持温暖和休息状态。如呼吸困难、不规则或停止，需给予人工呼吸急救，就医。

皮肤接触：脱下受污染的衣服，用肥皂和清水冲洗皮肤。如果症状持续，就医。

眼睛接触：提起眼睑，用清洁、新鲜流动的清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

★此文件版权归深圳市永盛辉实业有限公司所有，未经许可任何单位或个人不得复制、翻印。

食　　入：饮足量温水、催吐、洗胃，保持休息状态。就医。

第五部分　消防措施

危险特性：　高度易燃，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇明火，高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散相当远的地方，遇火源会着火回燃。燃烧或受热分解产生有毒和刺激性烟气。

有害燃烧产物：　一氧化碳、二氧化碳

灭火方法及灭火剂：从上风向进入火场，可喷水冷却容器。遇大火，消防人员须在有防护掩蔽处操作。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救，用水灭火无效。但可用水保持火场中容器冷却。

灭火注意事项：　消防人员必须戴正压自给式呼吸器，穿全身防火服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直到灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用水灭火无效。

第六部分　泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴橡胶手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触泄漏物，尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：　防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：　用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用适量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

大量泄漏：　构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。如果产品污染湖泊、江河或下水道，通知有关机构根据当地法规处理。

第七部分　操作处置与储存

操作注意事项：　密闭操作，全面通风。操作人员必须经专业培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴乳胶手套。远离火种、热源，工作场所空气严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。灌装时有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：　储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

★此文件版权归深圳市永盛辉实业有限公司所有，未经许可任何单位或个人不得复制、翻印。

第八部分　接触控制/个体防护

职业接触限值：

醋酸丁酯：　PC-TWA（mg/m3）:200　　PC-STEL(mg/m3):300

TLV-TWA（mg/m3）：400

监测方法：　气相色谱法

工程控制：　提供充足的通风以保证现场不超过接触限值。提供安全沐浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴隔离式呼吸器。

眼睛防护：　戴化学安全防护眼境。

身体防护：　穿防毒物渗透工作服。

手防护：　戴橡胶耐油手套。

其他防护：　工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。

第九部分　理化特性

外观与性状：　粘稠液体，有特殊刺激性气味。

PH 值（指明浓度）：无资料　　熔点/凝固点（℃）：〈-50

沸点（初沸点）（℃）:>35　　密度：无资料

相对蒸气密度(空气=1)：>1　　相对密度(g/ml)：1.046

燃烧热（ kJ/mol）：无资料　　饱和蒸气压（KPa）：无资料

临界压力（Mpa）：无资料　　临界温度（℃）：无资料

闪点（闭口杯）（℃）：17　　n-辛醇/水分配系数：无资料

分解温度：无资料　　引燃温度（℃）：500

爆炸下限[%(v/v)]：2　　爆炸上限[%(v/v)]：13.2

易燃性：高度易燃液体　　燃点(℃)：30

溶解性:微溶于水,可混溶于醇、醚、酮等多数有机溶剂。

第十部分　稳定性和反应活性

稳定性：　稳定

聚合危害：　不聚合

避免接触的条件：明火、高热、极端的温度。

禁配物：　强氧化物。

★此文件版权归深圳市永盛辉实业有限公司所有，未经许可任何单位或个人不得复制、翻印。

危险反应： 与氧化剂能发生强烈反应，有引起着火、爆炸的危险。

危险分解产物： 暴露于高温处可能产生危险的分解物，如一氧化碳和二氧化碳，烟和氮的氧化物。为防止蒸气在空气中形成可燃的浓度，必须提供良好的自然通风，如有需要可排气通风。多余喷涂物、受沾污的碎布等的堆积物可能会导致自然。良好的卫生标准加上经常并安全地清理废物会减少此类危险的发生。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：

醋酸丁酯： LD_{50}5620mg/kg(大鼠经口)；4940mg/kg(兔经口)；LC_{50}5760mg/m3，8 小时(大鼠吸入)；人吸入 2000ppm×60 分钟，严重毒性反应；人吸入 800ppm，有病症；人吸入 400ppm 短时间，眼、鼻、喉有刺激。

亚急性和慢性毒性：豚鼠吸入 2000ppm，或 7.2g/m3，65 资助接触，无明显影响；兔吸入 16000mg/m3×1 小时/日×40 日，贫血，白细胞增加，脏器水肿和脂肪变性。

皮肤刺激或腐蚀： 醋酸丁酯-家兔经皮：500mg/24h 中度刺激。

眼睛刺激或腐蚀： 醋酸丁酯：人经眼：400ppm 引起刺激。

呼吸或皮肤过敏： 可引起呼吸道粘膜刺激。

生殖细胞突变性： 根据对精原细胞的遗传效应的阳性数据集毒物代谢动力学特点，有到达性腺并导致生殖细胞发生突变的潜在能力

致癌性： 根据 IARC 分组，组 3，现有的证据不能对人类致癌性进行分类。

生殖毒性： 动物实验显示，在对母体产生毒性的剂量下出现胚胎毒性。

特异性靶器系统毒性——一次性接触：可能引起昏昏欲睡或眩晕。

特异性靶器系统毒性——反复接触：长期接触产品可发生神经衰弱综合征，可致皮肤固有脂肪的脱失，导致皮肤粗糙、皲裂和增厚，湿疹样皮炎并通过皮肤吸收毒物。人反复或长期接触可能对骨髓造血系统产生抑制作用，出现血小板减少、白细胞减少、再生障碍性贫血，甚至发生白血病

吸入危害： 粘度高，不会产生吸入危害。

第十二部分 生态学信息

生态毒性： 醋酸丁酯：LC50 13mmol/L 24h,16.9PP m（金鱼），42mg/L96h（黑头呆鱼静态）；100～1000 mg/L ；EC50 mg/L（5min）,(发光菌 micrtox 毒性测试)。

持久性和降解性： 醋酸丁酯

生物降解性：好氧生物降解（h）；168～672. 厌氧生物降解（h）；4320～8640.

非生物降解性：光解最大光吸收波长范围 262～269.5;水中光氧化半衰期(h);3.90×10^{3} ～2.70×10^{10} ；空气半光氧化衰期（h）404～44

潜在的生物累积性： 生物富集因子(BCF)大西洋鲱(cIUPeaharrengus)为 11;高体雅罗鱼(Leuciscusidus)<10.众多鱼类试验表明生物富集性很低。

★此文件版权归深圳市永盛辉实业有限公司所有，未经许可任何单位或个人不得复制、翻印。

迁移性：在土壤中为中高度迁移性，在水中具在高度挥发性。

第十三部分　废弃处置

废弃处置方法：

-产品：应首先考虑回收利用，然后考虑用控制焚烧法处理。

-不洁的包装：将容器返还生产商，或按照国家和地方的法规处置。

废弃注意事项：废弃物和容器必须作为燃烧危险品按照国家固废法的要求弃置。

第十四部分　运输信息

危险货物编号：　32198

联合国危险货物 UN 编号：1263

联合国运输名称：　涂料或涂料的相关材料

联合国危险性分类：3



包装类别：　II 类包装

包装标志：　易燃液体

包装方法：　4L、20L、200L 铁桶装。

海洋污染物（是/否）：否

运输注意事项：运输车辆应有危险货物运输安全标志，安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险货物车辆限行区域。铁路运输时，钢桶包装的可以使用敞口车运输。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可高孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。轻装轻卸，防止容器渗漏。

第十五部分　法规信息

法规信息：

危险化学品安全技术说明书编写指南（GB/T17519-2013）

危险化学品安全管理条例（国务院第 591 号令，根据中华人民共和国国务院令第 645 号修订，2013 年 12 月 7 日起施行）

工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳动部发 423 号）

化学品分类和危险性公示　通则（GB13690-2009）

化学品分类、警示标签和警示性说明 安全规范（GB20576～GB20602-2006）

★此文件版权归深圳市永盛辉实业有限公司所有，未经许可任何单位或个人不得复制、翻印。

中华人民共和国固体废物污染环境防治法

危险货物品名表（GB12268-2012）列入，将该物质划为第 3 易燃液体。

剧毒化学品名录：未列入

高毒物品目录：未列入

危险化学品名录（2014 年）未列入

中国现有化学物质名录：列入

危险货物运输包装通用技术条件（GB12463-2009）

以上针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

第十六部分　　其他信息

参考文献：

1、作业场所化学品安全管理，国家经贸委安全生产局，2000

2、新编危险物品安全手册，化学工业出版社，2001

3、危险化学品安全技术全书，化学工业出版社，2008

4、危险化学品登记注册管理规定，国家经贸委，2000 年 10 月 1 日

最新修订日期：2024 年 2 月 203 日

编制部门： 惠州市永盛辉实业有限公司

数据审核部门：惠州市永盛辉工程研发部

修改说明： 本 SDS 根据化学品安全技术说明书内容和项目顺序（GB16483-2008）修订编写。

其他信息： 此份资料所提供的信息并非产品指标，它对特定性质不作担保。所包含的信息是基于我们在产品的操作、储存和使用中的认识所提供的对健康和安全的一般指导。它适用于本产品特殊或非标准以及不按指示和建议的使用。

缩略语说明：

MAC：指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA：指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL：指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间（15min）接触的浓度。

TLV-C：瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。

TLV-TWA：是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓度，在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

TLV-STEL：是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下，容许工人连续接触 15min 的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过 4 次，且两次接触间隔至少 60min。它是 TLV-TWA 的一个补充。

IARC：是指国际癌症研究所

RTECS：是指美国国家职业安全和健康研究所的化学物质毒性数据库

HSDB:是指美国国家医学图书馆的危险物质数据库

★此文件版权归深圳市永盛辉实业有限公司所有，未经许可任何单位或个人不得复制、翻印。

ACGIH：是指美国政府工业卫生学家会议

★此文件版权归深圳市永盛辉实业有限公司所有，未经许可任何单位或个人不得复制、翻印。

附件 19 稀释剂 MSDS

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

发行日期/修订日期　12 十二月 2023
版本　6.04

第1部分 化学品及企业标识

产品代码 : PPGSOLVENT-37/16K-C1
产品名称 : 溶剂(C22-8T044)
Product name : SOLVENT(C22-8T044)
产品类型 : 液体。

化学品的推荐用途和限制用途
产品用途 : 工业应用.
物质/制程的使用 : 涂层。 油漆。 涂料有关物质。
限制用途 : 不适用。

企业标识 : PPG涂料（天津）有限公司
中国天津市泰达经济开发区黄海路192号
邮编：300457
电话：86 22 25323470 传真：86 22 25325183

应急咨询电话（带值班时间） : 00 86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

液体。
透明。
易燃液体和蒸气。
可能造成昏昏欲睡或眩晕。
对水生生物有害。
长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

如误吸入： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

GHS危险性类别 : 易燃液体 - 类别 3
特异性靶器官毒性 一次接触（麻醉效应） - 类别 3
危害水生环境一急性危险 - 类别 3

标签要素
象形图 :



警示词 : 警告

产品代码	PPGSOLVENT-37/16K-C1	发行日期	12 十二月 2023	版本	6.04
产品名称	溶剂(C22-8T044)				

第2部分 危险性概述

危险性说明 : 易燃液体和蒸气。
可能造成昏昏欲睡或眩晕。
对水生生物有害。

防范说明

预防措施 : 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具. 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。 使用防爆的电气、通风、照明设备。 使用不产生火花的工具。 采取行动防止静电放电。 只能在室外或通风良好之处使用。 避免释放到环境中。 避免吸入蒸气。

事故响应 : 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如皮肤（或头发）沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。 用水冲洗皮肤。

适用灭火剂 : 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。

安全储存 : 存放处须加锁。 存放在通风良好的地方。 保持容器密闭。 保持低温。

废弃处置 : 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

物理和化学危险 : 易燃液体和蒸气。

健康危害 : 可能造成昏昏欲睡或眩晕。 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

与物理,化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 : 没有具体数据。

吸入 : 不利症状可能包括如下情况:
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清

皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
干燥
龟裂

食入 : 没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

环境危害 : 对水生生物有害。

其他危害 : 可能形成爆炸性过氧化物。 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

产品代码	PPGSOLVENT-37/16K-C1	发行日期	12 十二月 2023	版本	6.04
产品名称	溶剂(C22-8T044)				

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS号码 : 不适用。

组分名称	%	CAS号码
乙酸正丁酯	40 - <70	123-86-4
3-乙氧基丙酸乙酯	10 - <25	763-69-9
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	10 - <25	108-65-6

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。
SUB代码代表没有披露CAS编号的物质

第4部分 急救措施

急救措施的描述

眼睛接触 : 检查和取出任何隐形眼镜。撑开眼睑，立即用大量流动水洗眼至少 10 分钟。立即就医治疗。

吸入 : 移至空气新鲜处。 让患者保持温暖并休息。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。

皮肤接触 : 脱去受污染的衣服和鞋子。 用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。 严禁使用溶剂或稀释剂。

食入 : 如食入，立即就医并出示容器或标签。 让患者保持温暖并休息。 不得诱导呕吐。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

眼睛接触 : 没有明显的已知作用或严重危险。

吸入 : 可抑制中枢神经系统 (CNS)。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

皮肤接触 : 使皮肤脱脂。 可能导致皮肤干燥和刺激。

食入 : 可抑制中枢神经系统 (CNS)。

过度接触征兆/症状

眼睛接触 : 没有具体数据。

吸入 : 不利症状可能包括如下情况:
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清

皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
干燥
龟裂

食入 : 没有具体数据。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

第4部分 急救措施

对医生的特别提示 : 对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。

特殊处理 : 无特殊处理。

对保护施救者的忠告 : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

第5部分 消防措施

灭火剂

适用灭火剂 : 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。

不适用灭火剂 : 禁止用水喷射

特别危险性 : 易燃液体和蒸气。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。 本物质对水生物有害。 必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。

有害的热分解产物 : 分解产物可能包括如下物质：
碳氧化物

灭火注意事项及防护措施 : 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备 : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。

第6部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人 : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。

应急人 : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

环境保护措施 : 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

小量泄漏 : 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃品处理合同商处置。

第6部分 泄漏应急处理

大量泄漏 : 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溅出物冲洗至废水处理工厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分）。经由特许的废弃品处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注：有关应急联系信息，请参阅第 1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全处置注意事项 : 穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8部分）。 禁止食入。 避免接触眼睛、皮肤及衣物。 避免吸入蒸气或烟雾。 避免释放到环境中。 仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。 除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。 储存和使用时远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。 使用防爆电器（通风、照明及物质加工）设备。 只能使用不产生火花的工具。 采取预防措施，防止静电释放。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。

安全存储的条件，包括任何不相容性 : 禁止在如下温度以下保存： 5℃ (41℉（华氏度））。 按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。 储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。 存放处须加锁。 移除所有点火源。 与氧化性物质分离。 使用容器前，保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
乙酸正丁酯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022)。 PC-STEL: 300 mg/m³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 200 mg/m³ (毫克/立方米) 8 小时。

推荐的监测程序 : 监测标准应作出适当的参考。 有害物质的测定方法参考国家指导性文件也将是必需的。

工程控制 : 仅在充足的通风条件下使用。 使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。 使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。 使用防爆通风设备。

环境接触控制 : 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。 在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。

个人保护措施

产品代码	PPGSOLVENT-37/16K-C1	发行日期	12 十二月 2023	版本	6.04
产品名称	溶剂(C22-8T044)				

第8部分 接触控制和个体防护

卫生措施 : 接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。 采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 污染的衣物重新使用前需清洗。 确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛防护 : 戴有侧罩的安全防护眼镜。

皮肤防护

手防护 : 若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀，不渗透的手套。 考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。 应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。 一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

手套 : 在长时间或反复操作时，应使用下列类型的防护手套：

建议：丁基橡胶
可能用于：亚硝酸盐橡胶，氯丁橡胶

身体防护 : 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。 当存在静电点火的风险时，穿防静电防护服。 对于因静电放电的最大程度的防护，服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。

其他皮肤防护 : 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

呼吸系统防护 : 选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。 工作人员如暴露于浓度大于暴露限制时，应穿戴核准并适用的呼吸器。 若风险评估结果表明是必要的，请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。

第9部分 理化特性

外观

物理状态 : 液体。

颜色 : 透明。

沸点 : >37.78℃ (>100℉（华氏度）)

闪点 : 闭杯：28℃ (82.4℉（华氏度）)

爆炸（燃烧）上限和下限 : 所知最大限度： 下限： 1.05% 上限： 9.8% (3-乙氧基丙酸乙酯)

相对密度 : 0.92

体积密度 (g/cm³) : 0.916

可溶性 :

介质	结果
冷水	部分可溶

黏度 : 运动学的 (40℃)：<14 mm²/s

第10部分 稳定性和反应性

反应性 : 无本品或其成分反应性相关的试验数据。

稳定性 : 本产品稳定。

危险反应 : 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。

第10部分 稳定性和反应性

避免接触的条件 : 暴露于高温可产生有害分解产物。

禁配物 : 远离下列物品以防止发生强放热反应： 氧化剂, 强碱, 强酸类.

危险的分解产物 : 分解产物可能包含下列材料，具体视条件而定： 碳氧化物

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
乙酸正丁酯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	>21.1 mg/l（毫克/升）	4 小时
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	2000 ppm（百万分之一）	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	>17600 mg/kg（毫克/千克）	-
	LD50 口服	大鼠	10.768 g/kg（克/千克）	-
3-乙氧基丙酸乙酯	LD50 皮肤	兔子	>5 g/kg（克/千克）	-
	LD50 口服	大鼠	3200 mg/kg（毫克/千克）	-
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	30 mg/l（毫克/升）	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	>5 g/kg（克/千克）	-
	LD50 口服	大鼠	6190 mg/kg（毫克/千克）	-

刺激或腐蚀

无资料。

敏化作用

无资料。

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性--一次接触

名称	分类	接触途径	目标器官
乙酸正丁酯	类别 3	-	麻醉效应
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	类别 3	-	麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害

无资料。

第11部分 毒理学信息

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触 : 没有明显的已知作用或严重危险。

吸入 : 可抑制中枢神经系统 (CNS)。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

皮肤接触 : 使皮肤脱脂。 可能导致皮肤干燥和刺激。

食入 : 可抑制中枢神经系统 (CNS)。

与物理,化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 : 没有具体数据。

吸入 : 不利症状可能包括如下情况:
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清

皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
干燥
龟裂

食入 : 没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

潜在的慢性健康影响

一般 : 长时间或重复的接触可使皮肤脱脂而导致刺激，龟裂和/或皮炎。

致癌性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

致突变性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

生殖毒性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

产品/成份名称	口服 (mg/kg（毫克/千克）)	皮肤 (mg/kg（毫克/千克）)	吸入(气体) (ppm（百万分之一))	吸入(蒸气) (mg/l（毫克/升）)	吸入(尘与雾) (mg/l（毫克/升）)
乙酸正丁酯	10768	N/A	N/A	N/A	N/A
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	6190	N/A	N/A	30	N/A

其他信息 :

第11部分 毒理学信息

长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。 反复的暴露于高浓度的蒸气中会引起呼吸系统刺激和永久的脑部和神经系统损坏。 吸入浓度高于推荐暴露极限的蒸气/悬浮颗粒会导致头痛、困倦和恶心，并且会导致昏迷或死亡。 避免接触皮肤及衣物。

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
乙酸正丁酯	急性 LC50 18 mg/l（毫克/升）	鱼	96 小时
3-乙氧基丙酸乙酯	急性 LC50 60.9 mg/l（毫克/升）	鱼	96 小时
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	急性 LC50 134 mg/l（毫克/升） 淡水	鱼 - *Oncorhynchus mykiss*	96 小时

持久性和降解性

产品/成份名称	测试	结果	剂量	接种体
乙酸正丁酯	TEPA and OECD 301D	83 % - 迅速 - 28 天	-	-
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	-	83 % - 迅速 - 28 天	-	-

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
乙酸正丁酯	-	-	迅速
3-乙氧基丙酸乙酯	-	-	迅速
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	-	-	迅速

潜在的生物累积性

产品/成份名称	$LogP_{ow}$	生物富集系数	潜在的
乙酸正丁酯	2.3	-	低
3-乙氧基丙酸乙酯	1.47	-	低
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	1.2	-	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{OC}) ： 无资料。

其他环境有害作用 ： 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法 ： 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。 不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号（UN号）	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
联合国运输名称	涂料的相关材料	涂料的相关材料	PAINT RELATED MATERIAL	PAINT RELATED MATERIAL
联合国危险性分类	3	3	3	3
包装类别	III	III	III	III
环境危害 海洋污染物质	无。 不适用。	无。 不适用。	No. Not applicable.	No. Not applicable.

其他信息

CN : 没有。
UN : 没有。
IMDG : None identified.
IATA : 没有。

运输注意事项 : **在用户场地内运输时：**运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

根据 IMO 工具按散装运输 : 不适用。

第15部分 法规信息

中国现有化学物质名录（IECSC） : 所有组分都列出或被豁免。

参考文献 :
中华人民共和国安全生产法
中华人民共和国职业病防治法
中华人民共和国环境保护法
中华人民共和国消防法
危险化学品安全管理条例
工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素(GBZ2.1)
化学品分类和危险性公示通则(GB13690)
化学品安全技术说明书内容和项目顺序(GB/T16483)
化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T17519)
化学品安全标签编写规定(GB15258)
化学品分类和标签规范(GB30000.2-29)

产品代码	PPGSOLVENT-37/16K-C1	发行日期	12 十二月 2023	版本	6.04
产品名称	溶剂(C22-8T044)				

第16部分 其他信息

发行记录

发行日期/修订日期 : 12 十二月 2023

上次发行日期 : 9/12/2023

版本 : 6.04

EHS

缩略语和首字母缩写 : 关于危险货物内河国际运输的欧洲规定（ADN）
关于危险货物道路国际运输的欧洲协议（ADR）
急性毒性估计值（ATE）
生物富集系数（BCF）
全球化学品统一分类和标签制度（GHS）
国际航空运输协会（IATA）
国际海上危险货物运输规则（IMDG）
辛醇/水分配系数对数值（LogPow）
国际海事组织73/78防污公约（MARPOL）
危险货物铁路国际运输规则（RID）
联合国（UN）

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本安全技术说明书所包含的资料是基于目前的科学和技术知识。本物质资料表的目的在于引起对PPG提供的该产品的健康和安全方面的关注，并提供本产品存放和使用的注意事项。不担保或保证产品的相关特性。对未查阅本物质资料表上的防范措施或任何错误使用本产品，我方概不负责。

附件 20 油性漆 VOCs 检测报告

CTI 华测检测

CMA 202219013266 ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L5130

检测报告
Test Report

报告编号 A2240342834101001E 第 1 页 共 4 页
Report No. A2240342834101001E Page 1 of 4

报告抬头公司名称	深圳市永盛辉实业有限公司/惠州市永盛辉实业有限公司
Company Name shown on Report	SHENZHEN YOSEHUE LNDUSTRIAL CO.,LTD / HUIZHOU YOSEHUE LNDUSTRIAL CO.,LTD
地 址	深圳市宝安区石岩街道水田社区宝石东路 38 号/惠州市惠阳区永湖镇鸿海化工产业园
Address	NO.38,BAOSHIDONG ROAD,SHUITIAN COMMUNITY,SHIYAN TOWN,BAOAN DISTRICT,SHENZHEN/HONGHAI CHEMICAL INDUSTRIAL PARK, YONGHU TOWN, HUIYANG DISTRICT, HUIZHOU

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认
The following sample(s) and sample information was/were submitted and identified by/on the behalf of the applicant

样品名称	混合油漆
Sample Name	Mixed paint
样品接收日期	2024.06.13
Sample Received Date	Jun. 13, 2024
样品检测日期	2024.06.13-2024.06.19
Testing Period	Jun. 13, 2024 to Jun. 19, 2024

测试内容 Test Conducted:
根据客户的申请要求，具体要求详见下一页。
As requested by the applicant. For details refer to next page(s).

检测结论 Test Conclusion 所检项目的检测结果满足GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量中溶剂型涂料-电子电器涂料-色漆的限值要求。
The results of the test items shown on the report comply with the required limits of solvent-borne paint for electrical and electronic product in GB 30981-2020 Limit of harmful substances of industrial protective coatings.

批 准 Approved by 王文军 日 期 Date 2024.06.19

王文军
授权签字人 Lab Authorized Signatory

No. R587107932

华测检测认证集团股份有限公司顺德分公司 广东省佛山市顺德区容桂容奇大道东 8 号之二永盈大厦
CTI Testing International Group Co.,Ltd. Shunde Branch
Yongying Building, Section 2, No.8, East of Rongqi Avenue, Ronggui, Shunde District, Foshan, Guangdong, China

CTI 华测检测

检测报告
Test Report

报告编号 A2240342834101001E 第 2 页 共 4 页
Report No. A2240342834101001E Page 2 of 4

测试摘要 Executive Summary:

测试要求 TEST REQUEST	测试结果 CONCLUSION
GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量 Limit of harmful substances of industrial protective coatings	
- VOC 含量 Volatile Organic Compounds(VOC)	符合 PASS

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。
PASS (FAIL) means that the results shown on the report (do not) comply with the required limits.

**********详细结果，请见下页**********
********** For further details, please refer to the following page(s) **********

CTI 华测检测

检测报告
Test Report

报告编号 A2240342834101001E 第 3 页 共 4 页
Report No. A2240342834101001E Page 3 of 4

GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量 Limit of harmful substances of industrial protective coatings

▼VOC 含量 Volatile Organic Compounds(VOC)

测试方法：GB 30981-2020 6.2.1.3；测试仪器：烘箱，电子天平

Test Method: GB 30981-2020 6.2.1.3; Test Equipment: Oven, Electronic balance

测试项目 Test Item(s)	结果 Result	方法检出限 MDL	限值 Limit	单位 Unit
	001			
VOC	399	2	700	g/L

备注 Remark:

- 根据客户声明，送测产品为溶剂型涂料-电子电器涂料-色漆。
  According to the client's statement, the tested product is solvent-borne paint for electrical and electronic product.
- MDL = 方法检出限 Method Detection Limit

样品/部位描述 Sample/Part Description

序号 No.	CTI 样品 ID CTI Sample ID	描述 Description
1	001	漆（白色液体）：稀释剂（透明液体）=1:0.2（质量比） Paint (white liquid) : Diluent (transparent liquid) = 1: 0.2 (w/w)

CTI 华测检测

检测报告
Test Report

报告编号 A2240342834101001E 第 4 页 共 4 页
Report No. A2240342834101001E Page 4 of 4

样品图片

Photo(s) of the sample(s)



声明 Statement：

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效；
   This report is considered invalid without approved signature, special seal and the seal on the perforation;
2. 报告抬头公司名称及地址、样品及样品信息由申请者提供，申请者应对其真实性负责，CTI 未核实其真实性；
   The Company Name shown on Report and Address, the sample(s) and sample information was/were provided by the applicant who should be responsible for the authenticity which CTI hasn’t verified;
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责；
   The result(s) shown in this report refer(s) only to the sample(s) tested;
4. 除非另有说明，报告参照 ILAC-G8:09/2019 / CNAS-GL015:2022 使用简单接受（w=0）二元判定规则进行符合性判定; Unless otherwise stated, the decision rule for conformity reporting is based on Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w=0) stated in ILAC-G8:09/2019 / CNAS-GL015:2022;
5. 未经 CTI 书面同意，不得部分复制本报告；
   Without written approval of CTI, this report can’t be reproduced except in full;
6. 如检测报告中的英文内容与中文内容有差异，以中文为准。
   In case of any discrepancy between the English version and Chinese version of the testing reports (if generated), the Chinese version shall prevail.

*** 报告结束 ***
*** End of Report ***

附件 21 固胺 MSDS

国标编号：

CAS：280-57-9

中文名称：1,4-二叠氮双环[2.2.2]辛烷

英文名称：Triethylenediamine

别名：三亚乙基二胺

分子式：C6H12N2

分子量：112.17300

熔点：156-159 °C(lit.)

密度：1.02 g/mL

蒸气压：0.000567mmHg at 25°C

溶解性：

稳定性：

外观与性状：形状: 固体

危险标志：

用途：仅用于研发。不作为药品、家庭或其它用途。

模块 1. 化学品

1.1 产品标识符

：1,4-二叠氮双环[2.2.2]辛烷

产品名称

1.2 鉴别的其他方法

TED

Triethylenediamine

1.3 有关的确定了的物质或混合物的用途和建议不适合的用途

仅用于研发。不作为药品、家庭或其它用途。

模块 2. 危险性概述

上述信息视为正确，但不包含所有的信息，仅作为指引使用。本文件中的信息是基于我们目前所知，就正确的安全提示来说适用于本品。该信息不代表对此产品性质的保证。

参见发票或包装条的反面。

2.1 GHS-分类

易燃固体 (类别 1)

急性毒性, 经口 (类别 4)

皮肤刺激 (类别 2)

眼睛刺激 (类别 2A)

特异性靶器官系统毒性（一次接触） (类别 3)

急性水生毒性 (类别 3)

慢性水生毒性 (类别 3)

2.2 GHS 标记要素，包括预防性的陈述

象形图

警示词　危险

危险申明

H228　易燃固体

H302　吞咽有害。

H315　造成皮肤刺激。

H319　造成严重眼刺激。

H335　可能引起呼吸道刺激。

H412　对水生生物有害并有长期持续的影响。

警告申明

预防措施
P210　　远离热源、火花、明火和热表面。- 禁止吸烟。
P240　　容器和接收设备接地。
P241　　使用防爆的电气/ 通风/ 照明 设备。
P261　　避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾.
P264　　操作后彻底清洁皮肤。
P270　　使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
P271　　只能在室外或通风良好之处使用。
P273　　避免释放到环境中。
P280　　戴防护手套/穿防护服/戴护目镜/戴面罩.
事故响应
P301 + P312　　如果吞咽并觉不适: 立即呼叫解毒中心或就医。
P302 + P352　　如果皮肤接触：用大量肥皂和水清洗。
P304 + P340　　如吸入: 将患者移到新鲜空气处休息，并保持呼吸舒畅的姿势。
P305 + P351 + P338　　如与眼睛接触，用水缓慢温和地冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜，然后继续冲洗.
P312　　如感觉不适，呼救中毒控制中心或医生.
P321　　具体处置（见本标签上提供的急救指导）。
P330　　漱口。
P332 + P313　　如觉皮肤刺激：求医/就诊。
P337 + P313　　如仍觉眼睛刺激：求医/就诊。
P362　　脱掉沾污的衣服，清洗后方可再用。
P370 + P378　　火灾时： 用干的砂子，干的化学品或耐醇性的泡沫来灭火。
安全储存
P403 + P233　　存放于通风良的地方。 保持容器密闭。
P405　　存放处须加锁。
废弃处置
P501　　将内容物/ 容器处理到得到批准的废物处理厂。

2.3 其它危害物 - 无

模块 3. 成分/组成信息

3.1 物 质

: TED
别名
Triethylenediamine
: C6H12N2
分子式
: 112.17 g/mol
分子量
组分　　浓度或浓度范围
1,4-Diazabicyclooctane
<=100%
化学文摘登记号(CAS No.)　　280-57-9
EC-编号　　205-999-9

模块 4. 急救措施

4.1 必要的急救措施描述

一般的建议
请教医生。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。
吸入
如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。 如呼吸停止,进行人工呼吸。 请教医生。
皮肤接触
用肥皂和大量的水冲洗。 请教医生。
眼睛接触

用大量水彻底冲洗至少15分钟并请教医生。
食入
禁止催吐。 切勿给失去知觉者通过口喂任何东西。 用水漱口。 请教医生。

4.2 主要症状和影响，急性和迟发效应

据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

模块 5. 消防措施

5.1 灭火介质

灭火方法及灭火剂
用水雾,抗乙醇泡沫,干粉或二氧化碳灭火。

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

碳氧化物, 氮氧化物
产品分解后性质不明
碳氧化物, 氮氧化物

5.3 给消防员的建议

如必要的话,戴自给式呼吸器去救火。

5.4 进一步信息

用水喷雾冷却未打开的容器。

模块 6. 泄露应急处理

6.1 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

使用个人防护用品。 避免粉尘生成。 避免吸入蒸气、烟雾或气体。 保证充分的通风。 移去所有火源。
人员疏散到安全区域。 避免吸入粉尘。

6.2 环境保护措施

如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 不要让产品进入下水道。
一定要避免排放到周围环境中。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

扫掉和铲掉。
围堵溢出，用防电真空清洁器或湿刷子将溢出物收集起来，并放置到容器中去,根据当地规定处理(见第13部分)。 放入合适的封闭的容器中待处理。
围堵溢出,用防电的真空清洁器或者湿刷子收起,然后装入容器，按照当地法规处理(见第13部分)。

6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

模块 7. 操作处置与储存

7.1 安全操作的注意事项

避免接触皮肤和眼睛。 避免形成粉尘和气溶胶。
在有粉尘生成的地方,提供合适的排风设备。切勿靠近火源。 - 严禁烟火。采取措施防止静电积聚。

7.2 安全储存的条件,包括任何不兼容性

贮存在阴凉处。 使容器保持密闭，储存在干燥通风处。
强吸湿的 对水和潮气敏感。 充气操作和储存

7.3 特定用途

无数据资料

模块 8. 接触控制和个体防护

8.1 容许浓度

最高容许浓度
没有已知的国家规定的暴露极限。

8.2 暴露控制

适当的技术控制
根据良好的工业卫生和安全规范进行操作。 休息前和工作结束时洗手。
个体防护设备
眼/面保护
带有防护边罩的安全眼镜符合 EN166要求请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟)
检测与批准的设备防护眼部。

皮肤保护
戴手套取 手套在使用前必须受检查。
请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品.
使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章程序谨慎处理. 请清洗并吹干双手
所选择的保护手套必须符合EU的89/686/EEC规定和从它衍生出来的EN 376标准。
完全接触
物料: 丁腈橡胶
最小的层厚度 0.11 mm
溶剂渗透时间: 480 min
测试过的物质Dermatril? (KCL 740 / Z677272, 规格 M)
飞溅保护
物料: 丁腈橡胶
最小的层厚度 0.11 mm
溶剂渗透时间: 480 min
测试过的物质Dermatril? (KCL 740 / Z677272, 规格 M)
测试方法 EN374
如果以溶剂形式应用或与其它物质混合应用，或在不同于EN
374规定的条件下应用，请与EC批准的手套的供应商联系。
这个推荐只是建议性的,并且务必让熟悉我们客户计划使用的特定情况的工业卫生学专家评估确认才可.
这不应该解释为在提供对任何特定使用情况方法的批准.
身体保护
全套防化学试剂工作服, 阻燃防静电防护服,
防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。
呼吸系统防护
如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具，请使用全面罩式多功能微粒防毒面具N100型（US
）或P3型（EN
143）防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式，则使用全面罩式送风防毒面具。 呼吸器使用经过测试并通过政府标准如NIOSH（US）或CEN（EU）的呼吸器和零件。

模块 9. 理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

a) 外观与性状
形状: 固体
b) 气味
无数据资料
c) 气味阈值
无数据资料
d) pH值
无数据资料
e) 熔点/凝固点
熔点/凝固点: 156 - 159 °C
f) 沸点、初沸点和沸程
174 °C
g) 闪点
62 °C - 闭杯
h) 蒸发速率
无数据资料
i) 易燃性(固体,气体)
根据类别1，此物质或混合物是可燃性固体.
j) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度 无数据资料
k) 蒸气压
3.9 hPa 在 50 °C
l) 蒸汽密度
无数据资料
m) 密度/相对密度
1.02 g/mL 在 25 °C

n) 水溶性
可溶的
o) n-辛醇/水分配系数
无数据资料
p) 自燃温度
无数据资料
q) 分解温度
无数据资料
r) 粘度
无数据资料

模块 10. 稳定性和反应活性

10.1 反应性
无数据资料
10.2 稳定性
无数据资料
10.3 危险反应
无数据资料
10.4 应避免的条件
暴露在潮湿中。
热,火焰和火花。 极端温度和直接日晒。
10.5 不相容的物质
强氧化剂, 强酸
10.6 危险的分解产物
其它分解产物 - 无数据资料

模块 11. 毒理学资料

11.1 毒理学影响的信息
急性毒性
半数致死剂量 (LD50) 经口 - 大鼠 - 1,700 mg/kg
皮肤刺激或腐蚀
眼睛刺激或腐蚀
眼睛 - 兔子 - 眼睛刺激
呼吸道或皮肤过敏
无数据资料
生殖细胞致突变性
无数据资料
致癌性
IARC:
此产品中没有大于或等于 0。1%含量的组分被 IARC鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。
生殖毒性
无数据资料
特异性靶器官系统毒性（一次接触）
吸入 - 可能引起呼吸道刺激。
特异性靶器官系统毒性（反复接触）
无数据资料
吸入危险
无数据资料
潜在的健康影响
吸入　　吸入可能有害。 引起呼吸道刺激。
摄入　　误吞对人体有害。
皮肤　　通过皮肤吸收可能有害。 造成皮肤刺激。
眼睛　　造成严重眼刺激。
接触后的征兆和症状
据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

附加说明
化学物质毒性作用登记: HM0354200

模块 12. 生态学资料

12.1 生态毒性

对鱼类的毒性　　半数致死浓度（LC50）- 肥头鲦鱼 (黑头软口鲦鱼) - 1,730.0 mg/l - 96.0 h
对水蚤和其他水生无脊　　半数效应浓度（EC50）- 大型蚤 (水蚤) - 92 mg/l - 48 h
椎动物的毒性

12.2 持久性和降解性

生物降解能力　　结果: 7 % - 不易生物降解。

12.3 潜在的生物累积性

无数据资料

12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

12.5 PBT 和 vPvB的结果评价

无数据资料

12.6 其它不良影响

对水生生物有害并有长期持续的影响。

模块 13. 废弃处置

13.1 废物处理方法

产品
在装备有加力燃烧室和洗刷设备的化学焚烧炉内燃烧处理,特别在点燃的时候要注意,因为此物质是高度易燃性物质 将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。
联系专业的拥有废弃物处理执照的机构来处理此物质。
受污染的容器和包装
按未用产品处置。

模块 14. 运输信息

14.1 联合国危险货物编号

欧洲陆运危规: 1325　　国际海运危规: 1325　　国际空运危规: 1325

14.2 联合国运输名称

欧洲陆运危规: FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (1,4-Diazabicyclooctane)
国际海运危规: FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (1,4-Diazabicyclooctane)
国际空运危规: Flammable solid, organic, n.o.s. (1,4-Diazabicyclooctane)

14.3 运输危险类别

欧洲陆运危规: 4.1　　国际海运危规: 4.1　　国际空运危规: 4.1

14.4 包装组

欧洲陆运危规: II　　国际海运危规: II　　国际空运危规: II

14.5 环境危险

欧洲陆运危规: 否　　国际海运危规　　国际空运危规: 否
海洋污染物（是/否）: 否

14.6 对使用者的特别提醒

无数据资料

模块 15 - 法规信息

N/A

模块16 - 其他信息

N/A

附件 22 硅油 MSDS

EVONIK
Leading Beyond Chemistry

最初编制日期: 2019.07.31
修订日期: 2019.07.31
版本 #: 1.0

产品名称: TEGOSTAB B 8715 LF 2

有机改性聚硅氧烷的制剂

化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制。

1. 化学品及企业标识

产品名称:
TEGOSTAB B 8715 LF 2

化学品名称:
Preparation of organomodified polysiloxanes
有机改性聚硅氧烷的制剂

产品推荐及限制用途

推荐用途: 工业应用
限制用途: 未知。

制造商/进口商/供应商/经销商信息

企业名称	: 赢创特种化学（上海）有限公司 中国上海市化学工业区 联合路68号 201507
联系电话	: +86 21 6119 1586
传真	: +86 21 6119 1264
电子邮件地址	: productsafety-china@evonik.com

"应急电话:

24小时应急	: +86 532 8388-9090 (中国, 24小时)

最初编制日期: 2019.07.31

版本 #: 1.0

修订日期: 2019.07.31

2. 危险性概述

紧急情况概述: 无色 液体. 气味: 特性. 无已知的特定危害。 无物理和化学危害。 无健康危害。 无环境危害。 对医生的特别提示: 根据症状处理。 目前尚无关于急性和/或接触后延迟症状和影响的存档信息。

GHS 危险性类别

依据 GHS(中国)的分类标准，不被分类为具有 GHS 特定危害的产品。

标签要素

依据 GHS，该物质或产品不需要危害警示标签。

象形图: 无符号

警示词: 无信号词。

危险性说明: 不适用

物理和化学危险: 无已知的特定危害。 无物理和化学危害。
健康危害: 无健康危害。
环境危害: 无环境危害。

没有分类的其他危害: 无。

3. 成分/组成信息

化学品名称:
有机改性聚硅氧烷的制剂

混合物

成分备注: 无有害成分。

4. 急救措施

不同接触方式的急救措施

一般信息: 立即去除被污染或浸湿的衣物

吸入: 确保新鲜空气供应。

皮肤接触: 若接触皮肤，使用肥皂和水进行清洗 如果皮肤刺激症状持续请咨询医生。

眼睛接触: 若不慎接触眼睛，使用大量清水进行彻底冲洗 如果症状持续，请立即就医。

食入: 医疗处理

对保护施救者的忠告: 不要吸入爆炸性和/或可燃性气体，使用自给式呼吸器并穿着全套防护服。

最重要的症状和健康影响

症状: 目前尚无关于急性和/或接触后延迟症状和影响的存档信息。

危害: 无可得到的数据

对医生的特别提示

处理: 根据症状处理。

5. 消防措施

合适的（和不合适的）灭火剂

适用的灭火剂:	泡沫、二氧化碳、干粉、水喷雾。
不适用的灭火剂:	全水喷射
从化学品产生的具体危险:	一旦发生火灾，下列物质可能释放出来： - 一氧化碳、二氧化碳、二氧化硅 在特定燃烧条件下，也包括微量其它有毒物质

灭火注意事项及防护措施

灭火注意事项:	无特定防范措施。
防护措施:	不要吸入爆炸性和/或可燃性气体 使用自给式呼吸器并穿着全套防护服。

6. 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序:	使用个人防护设备。
泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料:	使用吸收性材料（如沙子、硅藻土、通用粘合剂）收集 根据法规处理已吸收的材料。
环境保护措施:	不可使其进入下水道或水路中。 不要排放至底土/土壤中
防止发生次生灾害的预防措施:	不要使产品进入土壤、水路或废水管。 消除点火源;在危险地区禁止一切闪光、吸烟或火焰。

7. 操作处置与储存

操作处置

技术措施（例如局部和整体排风）:	提供随时可用的洗眼器和安全淋浴.
安全处置建议:	无可得到的数据确保足够的通风
避免接触的措施:	无可得到的数据
卫生措施:	工作期间内不可饮食或吸烟。 休息以前和操作过此产品之后立即洗手。 立即去除被污染或浸湿的衣物。

安全储存

安全储存条件:	保持容器关闭。
安全包装材料:	无可得到的数据

8. 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值
所有组分均没有职业接触限值

生物接触限值
不含有具有生物限值的物质（中国）.

适当的工程控制:	提供随时可用的洗眼器和安全淋浴.
监测方法:	无可得到的数据

个人防护措施，如个体防护装备

眼睛/面部防护:	带侧边的护目镜
皮肤和身体防护	
手防护:	其他信息: 腈基橡胶（NBR）制成的手套
皮肤和身体防护:	轻便防护服
呼吸系统防护:	当有蒸气/气雾生成时： 短期：过滤装置，A-P2 类过滤器
卫生措施:	工作期间内不可饮食或吸烟。 休息以前和操作过此产品之后立即洗手。 立即去除被污染或浸湿的衣物。

9. 理化特性

外观

物理状态:	液体
性状:	液体
颜色:	无色
气味:	特性
气味阈值:	未测定
pH 值:	未测定
凝固点:	未测定
沸点:	未测定
闪点:	>180 ° C (DIN EN ISO 2719)
蒸发速率:	未测定
易燃性（固体、气体）:	无数据可用
爆炸极限-上限（%）:	未测定
爆炸极限-下限（%）:	未测定
蒸气压:	未测定
蒸气密度（空气=1）:	未测定

密度:	0.969 - 0.989 克/cm3 (25 ° C)
相对密度:	无可得到的数据
溶解性	
在水中的溶解度:	不溶解的
溶解度（其它）:	未测定
分配系数（辛醇/水）:	未测定
自燃温度:	未测定
分解温度:	未测定
运动粘度:	无可得到的数据
动力粘度:	30 - 50 mPa.s (25 ° C)
其他信息	
爆炸性:	未测定
氧化性质:	未测定
最低的着火温度:	未测定
金属腐蚀:	未测定

10. 稳定性和反应性

反应性:	见“危险反应可能性”部分
化学稳定性:	该产品在常规条件下稳定。
可能的危险反应:	与碱反应。 与酸反应。
应避免的条件:	不明的, 未知的
禁配物:	不明的, 未知的
危险的分解产物:	无，当储存和操作适当时。

11. 毒理学信息

可能的接触途径信息

吸入:	如果处理得当，就不是相关的接触途径。有关影响的信息如下。
皮肤接触:	相关的接触途径。有关影响的信息如下。
眼睛接触:	无可得到的数据
食入:	如果处理得当，就不是相关的接触途径。有关影响的信息如下。

与物理，化学和毒理特性相关的症状

吸入:	无可得到的数据
皮肤接触:	无可得到的数据
眼睛接触:	无可得到的数据

食入: 无可得到的数据

毒理学效应信息

急性毒性（列出所有可能的接触途径）

经口
产品: 无数据可用

经皮
产品: 无数据可用

吸入
产品: 无数据可用基于可用数据未分类为急性毒性。无可得到的数据

重复剂量毒性
产品: 无数据可用

皮肤腐蚀/刺激
产品: 无数据可用

严重眼损伤/眼刺激
产品: 无数据可用

呼吸或皮肤过敏
产品: 无数据可用

致癌性
产品: 无可得到的数据

生殖细胞致突变性

体外
产品: 无可得到的数据

体内
产品: 无可得到的数据

生殖毒性
产品: 无可得到的数据

特异性靶器官系统毒性—一次接触

产品: 无数据可用

特异性靶器官系统毒性-反复接触
产品: 无数据可用

吸入危害
产品: 未分类

其它影响: 据我们目前所知，倘若使用得当，不会对健康造成负面影响。

12. 生态学信息

生态毒性:

对水生环境的急性危害:

鱼
产品: 无可得到的数据

水生无脊椎动物
产品: 无可得到的数据

慢性水生毒性:

鱼
产品: 无可得到的数据

水生无脊椎动物
产品: 无可得到的数据

对水生植物的毒性
产品: 无可得到的数据

持久性和降解性

生物降解
产品: 无可得到的数据

BOD/COD 比值
产品: 无可得到的数据

潜在的生物累积性
生物富集系数 (BCF)
产品: 无可得到的数据

n-辛醇/水分配系数 (log Kow)
产品: Log Kow: 未测定

土壤中的迁移性: 无可得到的数据

其它不良影响: 不要使产品进入土壤、水路或废水管。 该产品被分类为对水有轻微危害（根据“德国有毒物质分类法规”（WwSV））。

13. 废弃处置

废弃处置方法: 不应释放入环境，勿倒入任何下水道，地面，或倒入任何水体中。请遵循当地和国家的法律及规章，不同地区的法规可能不同。化学废物的鉴定和后续遵循相关法律规定是废物产生者的主体责任，列入国家危险废物名录的废物，需委托具有相关资质的废物处理机构进行处置。化学废物产生者必须确定废弃的化学品是否是归类为一般废物或危险废物。作为化学产品的供应商，无法得知使用单位的具体用途、加工过程和工艺来源，故不能提供产品废弃后的废物归类信息。

污染包装物: 未受污染的包装可以回收再利用。已沾染内容物的包装应按与其内容物相同的处理方式，需要委托具有相关资质的废物处理机构进行回收或处置。请遵循当地和国家的法律及规章，不同地区的法规可能不同。不能作为生活垃圾处理。

14. 运输信息

国内法规

陆运 (GB 6944/12268)
不作为危险货物管理

国际法规

陆运(UNRTDG)
不作为危险货物管理

空运(IATA-DGR)
不作为危险货物管理

海运(IMDG-Code)
不作为危险货物管理

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则
不适用于供应的产品。

特殊防范措施
不适用

15. 法规信息

危险化学品名录(2015)

不受管控

易制毒化学品管理条例 国务院令第445号 附表：易制毒化学品的分类和品种目录 第一类， 第二类， 第三类

不受管控

易制爆危险化学品名录(2017)

不受管控

首批重点监管的危险化学品目录 （2011版）
不受管控
第二批重点监管的危险化学品目录 （2013版）
不受管控
下列法律、法规、规章和标准，对化学品的管理作了相应的规定：
危险化学品安全管理条例（第591 号令）
工业场所有害因素职业接触限值 化学有害因素（GBZ 2.1）
危险货物品名表（GB 12268）
危险货物分类和品名编号（GB 6944）
化学品安全技术说明书--内容和项目顺序（GB/T 16483）
化学品安全技术说明书编写指南（GB/T 17519）
化学品安全标签编写规定（GB 15258）
国家危险废物名录

名录状态:
中国现有化学物质名录（IECSC）： 已列入名录.

应遵守有关本产品的当地法规。

16. 其他信息

最初编制日期: 2019.07.31

版本 #: 1.0

修订日期: 2019.07.31: ARGLO_SUBTYP; 2019.07.31: ARGLO_EXCOMP; 2019.07.31: ARGHS_HNOC; 2019.07.31: ARCN_COMP; 2019.07.31: ARGHS_DOC; 2019.07.31: ARGHS_HZ_ING; 2019.07.31: ARGHS_HZ_ING; 2019.07.31: ARGHS_HZ_ING; 2019.07.31: ARGHS_HZ_ING; 2019.07.31: ARCN_LABEL; 2019.07.31: ARCN_SEC15; 2019.07.31: ARGLO_REG;

缩略语和简称

ASTM:	美国材料试验协会
ATP:	基于技术进步的更新改编
BCF:	生物富集系数

BOD:	生化需氧量
c.c.:	闭杯
CAS:	化学文摘服务索引号
CESIO:	有机表面活性剂及其中间体欧洲委员会
CMR:	致癌-致突变生殖毒性
COD:	化学需氧量
DIN:	德国标准化研究所
EC50:	半最高作用浓度
GHS:	全球化学品统一分类和标签制度
GLP:	药物非临床研究质量管理规范
GMO:	转基因
IARC:	国际癌症研究中心
IATA:	国际航空运输协会
ICAO:	国际民用航空组织
IMDG:	国际海运危险物
ISO:	国际标准化组织
LC50:	半致死浓度
LD50:	半致死剂量
L(E)C50:	LC50 or EC50
LOAEL:	最低可观察到的负面作用剂量
LOEL:	最低可观察到的作用剂量
MAC:	最高容许浓度
NOAEL:	无观察到负面作用计量
NOEC:	无可观察到的作用浓度
NOEL:	无可观察到的作用剂量
o. c.:	开杯
OECD:	经济合作及发展组织
OEL:	职业接触限值
PC-TWA:	时间加权平均容许浓度
PC-STEL:	短时间接触容许浓度
PEC:	预计作用浓度
PNEC:	预计无作用浓度。
REACH:	REACH 注册
RID:	关于国际铁路车辆的公约
STOT:	特异性靶器官毒性
TA:	技术指导
TPR:	第三方代表 (Art.4)
VOC:	挥发性有机化合物
WHO:	世界卫生组织

培训建议: 依照国家法律法规和就业限制。

补充信息: 无可得到的数据

EVONIK
Leading Beyond Chemistry

最初编制日期: 2019.07.31
修订日期: 2019.07.31
版本 #: 1.0

产品名称: TEGOSTAB B 8715 LF 2

有机改性聚硅氧烷的制剂

参考文献:

有关手册和刊物。
自查
自行进行的毒理学和生态毒理学研究
其他厂商的毒理学和生态毒理学研究
SIAR
OECD-SIDS
RTK 公开文件
中国相关法规和名录

修订信息

对上一版本的所有的改动将在页边处注明。这一本版本取代所有以前的版本。

免责声明:

本信息以及所有进一步的技术建议均是基于我们目前的知识和经验。然而，该等信息并不意味我方应承担任何债务或其他法律责任，包括有关第三方的知识产权尤指专利权。特别是，不存在任何法律意义上的对产品属性的任何明示或暗示的担保或保证。我们保留由于技术进步或进一步开发而作出改进的权利。客户对产品进行仔细检验和测试的义务不予以免除。本信息所述的产品性能应经过测试方能确定，该等测试应当由客户单位中唯一具有检测职能并且合格的专家进行。我方不推荐参考其他公司使用的商号，也不暗示可以使用相类似产品。

附件 23 A300 催化剂 MSDS

广东百仕泰实业有限公司
Guangdong Bestim Industrial CO., Ltd.

胺催化剂　　创建日期：2021 年 12 月 15 日

编号：MSDS101107

化学品安全技术说明书

1.产品和公司说明

化学品俗名或商品名：	胺催化剂
产品型号：	A-300
厂商名称：	广东百仕泰实业有限公司
厂商地址：	韶关市翁源县翁城镇厚源商务大厦三楼 302 房
电话号码：	0757-82097729
传真：	0757-82097769

2. 成分/组成信息

2.1 化学性质：　　叔胺/二元醇混合物

2.2 危险组分：

化学名	化学文摘登记号(CAS 号)	浓度或浓度范围(%)
三乙烯二胺叔胺/羧酸盐	280-57-9 商业机密	＜20 ＜40

3. 危险性概述

3.1 警示词　　警告

3.2 紧急情况概述：

眼睛	引起眼部刺激。
皮肤	可能引起皮肤的过敏反应。
吸入	吸入有害。
食入	吞入有害。

4. 急救措施

4.1 吸入：	转移到空气新鲜处。并就医诊治。
4.2 皮肤接触：	立即脱掉受污染的衣服和鞋，再用流动水和肥皂清洗皮肤，并就医诊治。
4.3 眼睛接触：	立即用流动水清洗眼睛，至少 15 分钟，并立刻就医诊治。最好得到眼科专家的诊治。
4.4 食入：	如果患者有意识，立即给两杯牛奶或水饮下。不要诱导呕吐。应立即就医诊治。
4.5 对医生的特别提示：	没有特效解毒剂。过量接触的治疗应针对症状的控制和病人的临床情况。

5. 消防措施

5.1 闪點：	96 °C
5.2 合适的灭火剂	干粉，化学泡沫，抗溶性泡沫。
5.3 特殊的灭火步骤：	无。
5.4 消防员的特殊防护设备：	佩戴自给式呼吸设备和防护服。
5.5 燃烧极限	下限： 不适用 上限： 不适用

6. 泄漏应急处理

6.1 清理方法：	如已不可能回收则以干土、干沙或非反应性吸附剂(硫酸氢钠)掩盖，混合，移置容器中，待处理。将泄漏物料吸入容器中备事后处理。泄漏物料置金属容器中备回收或处理。喷水净化污染面积。清洗

人员应配备自含式呼吸具和丁基橡胶保护服。大量泄漏时用真空泵车吸取以回收物料。

6.2 防止发生次生危害的预防措施：消除点火源。如果发生泄漏，小心地板或地面打滑。

7. 操作处置与储存

7.1 安全操作注意事项：不得品尝或食入。避免接触眼睛、皮肤和衣物。使用后需洗手。提供良好的通风。防止吸入蒸气和烟雾。处置本产品时，勿进食、饮水或吸烟。

7.2 其他防范措施：无。

7.3 防火防爆注意事项：对静电采取预防措施，在操作处置产品时，使用的所有设备必须接地。

7.4 储存的基本条件和要求：保持容器关闭，保持通风。

7.5 储存注意事项：保持容器密闭。 远离火源，禁止吸烟；在 5-40 度条件下储存有效期为 24 个月。

8. 接触控制/个人防护

工程控制方法：提供洗眼和安全淋浴设施。如果在低温或有盖的设备中处理，常规（机械）室内通风即可。如果产生烟雾或蒸气，应提供足够的通风。

手防护：建议：防护手套，丁基橡胶，氯丁橡胶，丁腈橡胶。聚氯乙烯 (PVC)。

呼吸系统防护：	带有蒸汽过滤器的呼吸器（EN 141）。防止吸入蒸气。如果通风不良，使用供气式全面罩。
眼睛防护：	带侧防护罩的安全眼镜。
皮肤和身体防护：	安全鞋，穿戴适当的防护服。

9. 物理特性

9.1 形状：	液体 9.2 颜色
黄色 9.3 气味：	氨味
9.4 沸點：	＞100 °C
9.5 熔点：	-18 °C
9.6 饱和蒸气压(20° C)：	＜ 20hPa （15.04mmHg），估计值
9.7 密度：	1.1070 g/cm
9.8 水溶性：	完全溶解
9.9 挥发物含量：	未确定

10. 稳定性和反应活性

10.1 应避免的条件：	避免接触： 引火源。
10.2 应避免的材料：	无。
10.3 危险反应：	无。
10.4 有害的分解产物：	燃烧可能会产生如下产物：碳的氧化物、氮的氧化物。一氧化碳吸入后具有很高的毒性；一定浓度的二氧化碳能引发窒息；接触过量的燃烧产物，可能会引起呼吸系统的刺激反应。

11. 毒性资料

11.1 吞食：	LD50-小鼠 结果：3,781mg/kg 备注：中等程度的毒性
11.2 皮肤吸收：	LD50-小鼠 结果：>2,000mg/kg 备注：毒性极低
11.3 吸入：	可能引起呼吸道刺激，可能导致鼻腔的不适和流鼻涕，胸痛以及咳嗽
11.4 皮肤接触：	短暂接触不会引起刺激，长时间接触可能引起轻微刺激，搔痒和局部发红。皮肤接触可能引起过敏，导致皮肤过敏。
11.5 眼睛接触：	可能引起轻微刺激，导致不适、疼痛、眨眼、流泪、结膜过度发红和肿胀，可能会出现可逆的虹膜和角膜病变。
11.6 因过量暴露而导致的健康状况	恶化：皮肤接触可能会导致恶化：恶化已有的皮炎恶化

12. 生态学资料

该产品无生态毒理学数据。

13. 废弃处置

13.1 产品：	符合地方法规的要求下能被焚烧。
13.2 受污染包装	作为未用过的产品处置。

14. 运输资料

依照国家和国际的危险品运输法规，该产品未被列为危险品。

UN编号：	无
正式运输名称：	化学品，未另列明的

包装等级： III

15. 法规资料 名录

EINECS（欧洲现有上市化学物质名录）	y （列入或豁免）
ENCS（日本现有&新的化学物质目录）	y （列入或豁免）
TSCA（美国毒性物质控制法）	y （列入或豁免）

中国适用法律和法规信息 危险化学品安全管理条例，第591号令

GB/T 16483：《化学品安全技术说明书—内容和项目顺序》

GB15258：《化学品安全标签编写规定》

GB 20576~GB 20602：化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范

GB 13690：《化学品分类和危险性公示通则》

GB 12268：《危险货物品名表》

GB 6944：《危险货物分类和品名编号》 GB 190《危险货物包装标志》

GB/T 15098：《危险货物运输包装类别划分原则》

GBZ 2.1《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分化学有害因素》

16、其他信息

本安全技术说明书给出的详细内容是基于印制时间时被认为是正确的。但仅作为参考使用，对因使用或接触上述产品所导致的伤害或损伤不承担任何责任。本表中的数据和陈述并不代表允许或鼓励违反现行专利法规去使用任何的产品，也不代表做出了任何的保证，不管明示的或是暗示的。

附件 24 现有项目脱模剂 MSDS

佛山泓晋达压铸新材料有限公司 MACNAUGHT 瑪樂

MSDS 报告

样品名称 Samples	水性脱模剂
单位名称 Client Unit	佛山泓晋达压铸新材料有限公司
单位地址 Address	佛山市顺德区伦教永丰工业区中路 29 号

佛山泓晋达压铸新材料有限公司 MACNAUGHT 瑪樂

MSDS 报告

化学品安全技术说明书

化学品及企业标识（chemical product and company identification）

化学品中文名称：水性脱模剂
化学品英文名称：Water-based mold release agents
生产企业名称：佛山泓晋达压铸新材料有限公司
地址：佛山市顺德区容桂街道华天南一路杰森智造中心 4 栋 102
邮编：528300
电话：86-757-22603918
应急电话：86-757-22603918
传真：86-757-22603913
邮箱：
fshongda@126.com

成分/组成信息（composition/information on ingredients）

化学成分	百分含量（%）
改性硅油	10.88-10.95
合成油脂	1.9-2.0
氧化聚乙烯 PE	0.8-0.9
辅组添加剂	2.8-3.0
水	83.15-83.62
Vocs	0

危险性概述（haxards summarizing）

危险性类别：非危险品。
燃爆危险：无爆炸危险性，属可燃物品。
眼　　会引起眼部刺激
皮肤　　会引起皮肤刺激，可能引起个别过敏性的反应
食入　　会引起消化道刺激

急救措施（first-aid measures）

眼

立即用大量清水洗冲至少 15 分钟，如果症状持续，速就医。
皮肤
用肥皂水及清水彻底冲洗皮肤。衣物清洗干净后可再使用。
吸入
立即将人员移至通风处，保持呼吸通畅，必要时就医。
食入
清除口腔余物，禁止催吐，速就医。

消防措施（fire-fighting measures）

闪点：>100℃(闭杯)
燃烧危害:不易燃
灭火方法及灭火剂：可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救
燃烧产物：CO ， CO2 ，氮氧化物，和其他刺激性的气体或烟。

泄露应急处理（accidental release measures）

处置方法
远离火源：用吸附材料沙、石等吸收泄漏物，尽可能多地吸收泄漏物于合适的容器中；用水冲刷泄漏区域；泄漏处理物禁止倒入下水道、沟渠或水源。
废弃物处理方法
所有废弃物必须参照联合国、国家，地方性法规进行处置。

操作处置与储存（handling and storage）

操作
远离火源；未使用前密封容器；避免眼睛接触，避免长期反复接触皮肤，接触后用肥皂或水清洗。禁止吸烟。空容器存有此化学残留物，不要对空气对空罐进行损坏。
储存
储存在一个常温，干燥，通风良好的环境。避免日光长时间直射，储存时远离食物水源。远离禁忌物，如强氧化剂，强酸，强碱等。

接触控制/个体防护（exposure controls/personal protection）

如果长时间或反复接触此物，按下列要求操作
工程控制
确保车间蒸汽浓度在现行 OHSA 的要求下，如需要，用防爆装置。
呼吸防护
如果需要，配置合格的自主呼吸器或者氧气面罩，必须满足 OHSA 的要求。

个体防护
安全防护眼镜，防护手套，防渗漏工衣或靴子。如果需要，配置洗眼器。

理化特性（physical and chemical properties）

PH 值：8.2
闪点： 无
易燃性：不易燃。
水溶性：易溶于水。
挥发性有机化合物（VOC）含量：0
挥发分百分比：0
气味：具有轻微芳香味。
外观与形状：乳白色，微乳液体。
化学品用途：脱模、润滑、冷却。

稳定性和反应性（stability and reactivity）

稳定性：正常条件下稳定。
禁忌物：强氧化剂、过氧化物、强酸、强碱、卤素。
危险分解物：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、和其它刺激性的气体或烟。

毒理学资料（toxicological information）

氧化聚乙烯
小鼠口服 LD50>2000mg/kg

生态学资料（ecological information）

倾倒废弃物需要告知相关部门。

废弃处置（disposal）

废弃物性质：非危险废物
废弃处置方法：按照相关法律法规处置。

运输信息（transport information）

运输方式：海运、铁路、公路。

法规信息（regulatory information）

《危险品货物运输规章范本》
《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）

其他信息（other information）

上述信息是基于现有的数据信息，在实际应用过程中可能出现其它未预料的情况，其相应信息可能需要修改，我方不承担此项责任。在操作中请根据实际情况作出相应的正确的处置。

MSDS 完成日期：2024 年 2 月 20 日

附件 25 现有项目脱模剂 VOC 检测报告

CTI 华测检测

CMA 202219013266

ilac-MRA

CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L5130

检测报告

报告编号 A2230594354101001C 第 1 页 共 4 页

报告抬头公司名称 佛山泓晋达压铸新材料有限公司
地 址 广东省佛山市顺德区容桂街道杰森智造中心 4 栋 102

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

样品名称	脱模剂
样品接收日期	2023.11.14
样品检测日期	2023.11.14-2023.11.22

测试内容：
根据客户的申请要求，具体要求详见下一页。

检测结论 所检项目的检测结果满足 GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量中水性涂料-电子电器涂料-清漆的限值要求。

批 准 王文军 日 期 2023.11.22

王文军
技术负责人

华测检测认证集团股份有限公司顺德分公司 No. R480973219

广东省佛山市顺德区容桂容奇大道东 8 号之二永盈大厦

CTI 华测检测

检测报告

报告编号 A2230594354101001C 第 2 页 共 4 页

测试摘要:

测试要求	测试结果
GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量	
- VOC 含量	符合

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。

••••••••••••详细结果，请见下页••••••••••••

CTI 华测检测

检测报告

报告编号 A2230594354101001C 第 3 页 共 4 页

GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量

▼VOC 含量

测试方法：GB 30981-2020 6.2.1.2；测试仪器：GC-TCD，GC-FID

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
VOC	23	2	420	g/L

备注:

- 根据客户声明，送测产品为水性涂料-电子电器涂料-清漆。

样品/部位描述

序号	CTI 样品 ID	描述
1	001	白色液体：水＝1：100（质量比）

CTI 华测检测

检测报告

报告编号 A2230594354101001C 第 4 页 共 4 页

样品图片



声明：

1. 检测报告无批准人签字、"专用章"及报告骑缝章无效；
2. 报告抬头公司名称及地址、样品及样品信息由申请者提供，申请者应对其真实性负责，CTI 未核实其真实性；
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责；
4. 未经 CTI 书面同意，不得部分复制本报告。

*** 报告结束 ***

附件26 现有项目环评批复

江门市生态环境局文件

江鹤环审〔2024〕177号

关于鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅迁改建项目环境影响报告表的批复

鹤山市鹤德五金塑胶有限公司：

报来《鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅迁改建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）悉。经研究，批复如下：

一、鹤山市鹤德五金塑胶有限公司现有项目位于鹤山市古劳镇下六工业区3号D座，于2016年12月22日取得鹤山市环境违法违规建设项目备案意见（编号：鹤环备第732号），主要从

事扶手的生产，现因发展需要，拟搬迁至鹤山市古劳镇三连三街50号之一，并削减扶手产能，新增座垫、成品椅及金属配件的制造，项目建成后，年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅。主要工艺为注塑、破碎、机加工、打磨抛光、组装等。项目注塑所用塑料粒均为新料，不得使用外来废旧塑料及再生塑料作原料。

二、根据《报告表》的评价结论，项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、生产工艺和平面布局进行建设，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并确保污染物稳定达标排放且符合总量控制的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目运营中还应重点做好以下工作：

㈠采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，减少能耗、物耗和污染物的产生量、排放量，并按照“节能、降耗、减污、增效”的原则，提高清洁生产水平。

㈡按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目生活污水经化粪池预处理后排入自建一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表1冲厕与道路清扫标准的较严值后回用于冲厕和厂区地面清扫，不外排；冷却水循环使用，不外排。

㈢按照《报告表》要求加强各类废气的收集和处理，并且达标排放。项目注塑产生的非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛、苯有组织排放执行《合成树脂工业

污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值。

采用先进的生产工艺和设备，并尽可能密闭，减少厂界废气无组织排放。颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂界非甲烷总烃、苯、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值；厂界臭气浓度、氨、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建厂界标准值；厂区内有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

㈣采取有效的消声降噪措施，合理布置设备位置，削减噪声排放源强，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GBl2348-2008）3类声环境功能区排放限值要求。

㈤工业固体废物应分类进行收集，加强综合利用，防止造成二次污染。一般工业固体废物在厂内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。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给有危废处理资质的单位处理处置。危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。

㈥项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口，并定期开展环境监测。

三、项目建成后，全厂主要污染物排放总量控制指标：VOCs≤0.1315吨/年，较迁改建前削减2.5885吨/年。

四、若项目环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。若项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设，其环境影响评价文件须报我局重新审核。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。纳入《固定污染源排放许可管理名录》的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或在实际排污前，按照规定申请排污许可证。项目建成后，应按规定完善项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式生产。

江门市生态环境局

2024年12月30日

公开方式：主动公开

抄送：广东领测检测技术有限公司

江门市生态环境局办公室　　2024年12月30日印发

附件27 现有项目验收意见

鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅迁改建项目竣工环境保护自主验收意见

2025年10月15日，鹤山市鹤德五金塑胶有限公司根据《鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅迁改建项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》、《鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅迁改建项目环境影响报告表》及其批复文件《关于鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅迁改建项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审〔2024〕177号）等要求对鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅迁改建项目（以下简称“本项目”）进行验收，验收组建设单位（鹤山市鹤德五金塑胶有限公司）代表组成，经认真讨论后提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于广东省鹤山市古劳镇三连三街50号、51号，其用地中心的地理坐标为：E112°55′34.447″，N22°47′9.864″。本项目实际建设产能年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅。

（二）建设过程及环保审批情况

《鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅迁改建项目环境影响报告表》于2024年12月由广东领测检测技术有限公司编制完成并上报审批，于2024年12月30日江门市生态环境局以《关于鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅迁改建项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审〔2024〕177号）予以批复。本项目2025年8月开工建设，于2025年9月完成相应的环保设施调试，调试试产前已开展了固定污染源排污登记申请，于2025年9月获得《固定污染源排污登记》（登记回执编号：91440784MA520P6W6P001X）。

本项目竣工环境保护验收委托广东腾辉检测技术有限公司于2025年9月29日~30日进

行竣工环境保护验收监测并出具了《检测报告》（报告编号：THB25092902-3）。

（三）投资情况

本项目总投资150万元，其中环保投资15万元，占总投资10%；项目验收实际投资150万元，其中环保投资15万元，占总投资10%。

（四）验收范围

本项目主要建设内容以及配套的废水、废气、固废、噪声污染防治措施。

二、工程变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号)等法规及技术规范的有关规定，本项目与《报告表》及其批复文件内容对比，对照《生态环境部关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）中的相应内容，本项目验收内容不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目产生的废水为员工的生活污水和间接冷却水，其中间接冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后排入自建一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中“冲厕、车辆冲洗”与“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”两者之间的较严值后回用于冲厕、地面清洗，不外排。

（二）废气

本项目所涉及的生产废气为注塑废气，其治理情况见下表。

表1 生产废气治理情况一览表

项目	污染因子	产生工序	处理方式	排放情况
注塑废气	非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、甲醛、苯、臭气浓度	注塑	二级活性炭吸附装置	经15m排气筒DA001排放

（三）噪声

本项目产生的噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声。已通过选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施。

（四）固体废物

本项目产生的危险废物为废机油、废机油桶、废活性炭、废火花油、废火花油包装桶、

含油废抹布和手套、废脱模剂包装瓶；一般固体废物（废包装材料、金属边角料、金属屑、焊渣、木屑）收集后由相关单位处理；废活性炭等危险废物收集后暂存于为危废暂存间后交由有资质单位处理。

本项目已建立独立的固废堆场和危废仓，分别用于贮存一般工业固体废物和危险废物。危废仓库内地面均采取防腐防渗措施，门口设置漫坡，且张贴相应的危废信息标签、危险废物警示标志等，并设立相应的入库出库台账，签订合理规范的危险废物处置合同。

四、环境保护设施调试效果

根据《检测报告》（报告编号：THB25092902-3），验收监测期间生产负荷达到80%以上。

1、废气

（1）有组织排放废气

验收监测期间，本项目外排的注塑废气（DA001）中，非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、甲醛、苯排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值的要求；臭气浓度排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

（2）无组织排放废气

验收监测期间，厂区内非甲烷总烃排放浓度达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

厂界非甲烷总烃、苯、甲苯浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值；氨、苯乙烯、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准限值二级修改扩建标准要求；颗粒物浓度达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织监控浓度限值。

2、废水

验收监测期间，生活污水经过三级化粪池预处理后排入自建一体化污水处理设施处理，污水处理设施排放口中的污染物pH值、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、色度、浊度、铁、锰、溶解性总固体、溶解氧、总氯排放浓度均达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中“冲厕、车辆冲洗”与“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”两者之间的较严值标准。

3、噪声

验收监测期间，厂界西北侧、西南侧、东南侧昼夜间噪声等效声级及最大声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准限值要求。

五、污染物排放总量

根据《检测报告》（报告编号：THB25092902-3），经核算，本项目实施后，全厂VOCs排放总量为0.109t/a＜0.1315t/a，符合污染物排放总量要求。

六、工程建设对环境的影响

本项目从建设到调试期间均未收到周边环保投诉。

七、验收结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）和《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）等相关规定，本验收项目的性质、建设规模、地点、生产工艺、环境保护设施和措施等符合《鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅迁改建项目环境影响报告表》及其批复文件《关于鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅迁改建项目环境影响报告表的批复》（江鹤环审〔2024〕177号）的相关规定，其未发生重大变动，并落实了《报告表》及其批复文件（江鹤环审〔2024〕177号）提出的相关要求。

根据广东腾辉检测技术有限公司出具的《检测报告》（报告编号：THB25092902-3），本项目外排废水、废气、噪声均达标排放，固体废物贮存及处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的不符合项，验收组同意“鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产112000套扶手、19750套座垫、50000套金属配件及1000套成品椅迁改建项目”通过项目竣工环境保护自主验收。

八、后续要求

（一）建设单位在运行过程中应加强环境保护工作，积极配合各级环保部门做好该项目的日常环境保护监管工作，对该项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

（二）加强污染防治设施的运行管理，保证污染物长期稳定达标排放，并按要求定期开展环境监测。

（三）根据国家、省、市关于信息公开的法律法规及文件要求，对主要污染物进行监测并公开环境信息。

九、验收人员信息

验收人员信息见表 2。

表 2　自主验收工作组人员信息一览表

序号	类别	单位名称	签名	联系方式	职务/职称
1	建设单位	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司			
2	建设单位	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司			
3	环保设施设计单位	广东旭米环保有限公司			
4	环保设施设计单位	广东澄然环境科技有限公司			
5	验收监测单位	广东腾辉检测技术有限公司			

鹤山市鹤德五金塑胶有限公司

2025 年 10 月 15 日

附件28 现有项目验收监测报告

腾辉检测 TENGHUI DETECTION

CMA 202319127120

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

检测类型：	废水、废气、噪声
委托单位：	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司
检测类别：	验收监测
报告日期：	2025 年 10 月 09 日

广东腾辉检测技术有限公司 检测专用章

广东腾辉检测技术有限公司

说明：

1、本报告只适用于检测项目的范围。

2、本报告仅对送样或采样分析结果负责。

3、本报告涂改无效。

4、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及签发人签名无效；无CMA专用章的报告对社会不具有证明作用。

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

本机构通讯资料：

单位名称：广东腾辉检测技术有限公司

联系地址：中山市坦洲晓阳路 7 号 F 大栋二楼 227、228、229、五楼 516 卡

邮政编码：528467

联系电话：0760-85766330

电子邮件（Email）：th@tenghuijiance.com

编　　写：蔡瑞榜　　签　　发：丁惠莉

审　　核：李渭　　签发日期：2025 年 10 月 9 日

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

一、基本信息

委托单位	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司		
项目名称	鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 112000 套扶手、19750 套座垫、50000 套金属配件及 1000 套成品椅迁改建项目验收方案	受检单位地址	鹤山市古劳镇三连三街 50 号、51 号
采样人员	蓝敬、蓝鸿春、陈伟立	采样日期	2025.09.29-2025.09.30
分析时间	2025.09.29-2025.10.06		
分析人员	刘译言、潘丽燕、柯康婷、潘恺昵、唐水连、廖婉君、郭甜甜、谭琳琳、段丽		
检测项目	1、生活污水：pH 值、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、色度、浊度、铁、锰、溶解性总固体、溶解氧、总氯； 2、有组织废气：非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、甲醛、苯、臭气浓度； 3、无组织废气（厂界）：非甲烷总烃、苯、甲苯、颗粒物、氨、苯乙烯、臭气浓度； 4、无组织废气（厂区内）：非甲烷总烃； 5、噪声：工业企业厂界环境噪声（昼间、夜间）。		

附气象参数：

样品类别	日期	频次	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
生活污水	2025.09.29	第一次	31.2	100.2	62	/	/	多云
		第二次	31.1	100.1	61	/	/	多云
		第三次	31.3	100.3	63	/	/	多云
		第四次	31.4	100.4	64	/	/	多云
	2025.09.30	第一次	32.2	100.2	64	/	/	晴朗
		第二次	32.5	100.5	67	/	/	晴朗
		第三次	32.4	100.4	66	/	/	晴朗
		第四次	32.1	100.1	63	/	/	晴朗
有组织废气	2025.09.29	第一次	31.3	100.3	/	/	/	多云
		第二次	31.1	100.1	/	/	/	多云
		第三次	31.4	100.4	/	/	/	多云
		第四次	31.2	100.2	/	/	/	多云
	2025.09.30	第一次	32.3	100.3	/	/	/	晴朗
		第二次	32.5	100.5	/	/	/	晴朗
		第三次	32.4	100.4	/	/	/	晴朗
		第四次	32.2	100.2	/	/	/	晴朗

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

续上表：

无组织废气	2025.09.29	第一次	31.4	100.4	64	东北	2.3	多云
		第二次	31.2	100.2	62	东北	2.4	多云
		第三次	31.1	100.1	61	东北	2.3	多云
		第四次	31.3	100.3	63	东北	2.2	多云
	2025.09.30	第一次	32.4	100.4	66	东北	2.0	晴朗
		第二次	32.5	100.5	67	东北	1.9	晴朗
		第三次	32.6	100.6	68	东北	2.1	晴朗
		第四次	32.3	100.3	65	东北	2.1	晴朗
噪声	2025.09.29	昼间	31.2	100.2	62	东北	2.3	多云
		夜间	26.3	100.8	60	东北	1.9	多云
	2025.09.30	昼间	32.4	100.4	66	东北	2.0	晴朗
		夜间	26.8	100.7	66	东北	1.9	晴朗

检测期间生产工况：

现场检测及采样期间，该企业生产稳定，生产负荷如下：

采样日期	名称	设计能力（套/天）	实际量（套/天）	负荷（%）
2025.09.29	扶手	373.3	332.2	89
	座垫	65.8	57.2	87
	金属配件	166.7	146.7	88
	成品椅	3.3	2.8	85
2025.09.30	扶手	373.3	328.5	88
	座垫	65.8	55.9	85
	金属配件	166.7	145.0	87
	成品椅	3.3	2.9	89

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

二、检测结果

（一）生活污水处理前排放口

监测项目	监测日期	检测结果 单位：mg/L（注明除外）				标准限值	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
pH 值（无量纲）	2025.09.29	7.2	7.2	7.1	7.3	——	——
	2025.09.30	7.3	7.2	7.2	7.3		——
五日生化需氧量	2025.09.29	20.5	23.5	24.1	22.4	——	——
	2025.09.30	23.7	22.4	23.4	24.1		——
阴离子表面活性剂	2025.09.29	1.38	1.23	1.18	1.16	——	——
	2025.09.30	1.25	1.35	1.16	1.41		——
氨氮	2025.09.29	6.32	6.44	6.78	6.54	——	——
	2025.09.30	6.56	6.48	6.56	6.31		——
色度（倍）	2025.09.29	64	64	64	64	——	——
	2025.09.30	64	64	64	64		——
浊度（NTU）	2025.09.29	7.8	8.5	8.2	7.3	——	——
	2025.09.30	8.1	8.4	7.6	7.9		——
铁	2025.09.29	4.36	5.21	4.31	4.22	——	——
	2025.09.30	4.21	4.87	4.81	4.64		——
锰	2025.09.29	ND	ND	ND	ND	——	——
	2025.09.30	ND	ND	ND	ND		——
溶解性总固体	2025.09.29	268	254	274	264	——	——
	2025.09.30	291	267	283	278		——
溶解氧	2025.09.29	0.5	0.8	0.6	0.6	——	——
	2025.09.30	0.7	0.7	0.5	0.8		——
总氯	2025.09.29	ND	ND	ND	ND	——	——
	2025.09.30	ND	ND	ND	ND		——

备注：1、样品状态：样品完好，无破损；
2、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示；
3、“——”表示无限值要求。

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

（二）生活污水处理后排放口

监测项目	监测日期	检测结果 单位：mg/L（注明除外）				标准限值	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
pH值（无量纲）	2025.09.29	6.9	7.1	7.1	7.0	6-9	达标
	2025.09.30	7.0	6.8	7.0	6.9		达标
五日生化需氧量	2025.09.29	8.3	8.2	7.8	7.4	≤10	达标
	2025.09.30	7.4	8.5	7.6	8.8		达标
阴离子表面活性剂	2025.09.29	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标
	2025.09.30	ND	ND	ND	ND		达标
氨氮	2025.09.29	4.23	3.92	3.64	3.77	≤5	达标
	2025.09.30	4.34	3.72	3.35	3.59		达标
色度（倍）	2025.09.29	2	2	2	2	≤15	达标
	2025.09.30	2	2	2	2		达标
浊度（NTU）	2025.09.29	1.2	1.4	0.8	1.2	≤5	达标
	2025.09.30	0.9	1.2	1.6	1.4		达标
铁	2025.09.29	ND	ND	ND	ND	≤0.3	达标
	2025.09.30	ND	ND	ND	ND		达标
锰	2025.09.29	ND	ND	ND	ND	≤0.1	达标
	2025.09.30	ND	ND	ND	ND		达标
溶解性总固体	2025.09.29	87	112	95	109	≤1000	达标
	2025.09.30	92	87	102	107		达标
溶解氧	2025.09.29	2.3	2.2	2.4	2.2	≥2.0	达标
	2025.09.30	2.6	2.6	2.4	2.5		达标
总氯	2025.09.29	0.35	0.28	0.34	0.32	≥.0.2	达标
	2025.09.30	0.36	0.33	0.28	0.29		达标
治理设施及运行情况		三级化粪池+一体化，正常运行。					

备注：1、样品状态：样品完好，无破损；
2、标准限值参考《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中“冲厕、车辆冲洗”与“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”两者之间的较严值标准；
3、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示；

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

（三）有组织废气检测结果

点位信息								
监测点位		DA001 注塑废气处理前采样口						
采样日期		2025.09.29						
检测项目		检测结果				标准限值	结果评价	
		第一次	第二次	第三次	第四次			
标干流量（m^3/h）		8348	8659	8544	/	/	/	
非甲烷总烃	实测浓度（mg/m^3）	9.49	9.87	9.65	/	——	——	
	排放速率（kg/h）	7.9×10^{-2}	8.5×10^{-2}	8.2×10^{-2}	/	——	——	
氨	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	——	——	
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——	
苯乙烯	实测浓度（mg/m^3）	0.81	0.83	0.79	/	——	——	
	排放速率（kg/h）	6.8×10^{-3}	7.2×10^{-3}	6.7×10^{-3}	/	——	——	
丙烯腈	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	——	——	
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——	
甲苯	实测浓度（mg/m^3）	1.51	1.55	1.50	/	——	——	
	排放速率（kg/h）	1.3×10^{-2}	1.3×10^{-2}	1.3×10^{-2}	/	——	——	
乙苯	实测浓度（mg/m^3）	0.82	0.78	0.84	/	——	——	
	排放速率（kg/h）	6.8×10^{-3}	6.8×10^{-3}	7.2×10^{-3}	/	——	——	
甲醛	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	——	——	
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——	
苯	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	——	——	
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——	
臭气浓度（无量纲）		977	1318	977	1318	——	——	
监测点位		DA001 注塑废气处理后采样口						
检测项目		检测结果				标准限值	结果评价	
		第一次	第二次	第三次	第四次			
标干流量（m^3/h）		10881	10554	10255	/	/	/	
非甲烷总烃	实测浓度（mg/m^3）	1.54	1.49	1.65	/	60	达标	
	排放速率（kg/h）	1.7×10^{-2}	1.6×10^{-2}	1.7×10^{-2}	/	——	——	
氨	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	20	达标	
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——	
苯乙烯	实测浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	/	20	达标	
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——	

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

续上表：

丙烯腈	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	0.5	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
甲苯	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	8	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
乙苯	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	50	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
甲醛	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	5	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
苯	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	2	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
臭气浓度（无量纲）		416	549	416	549	6000	达标
排气筒高度（m）		25					
治理设施及运行情况		二级活性炭吸附，正常运行。					

备注：1、臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；其它参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；

2、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示；

3、“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。

（四）有组织废气检测结果

点位信息							
监测点位		DA001 注塑废气处理前采样口					
采样日期		2025.09.30					
检测项目		检测结果				标准限值	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
标干流量（m³/h）		8129	8448	8254	/	/	/
非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	9.53	9.48	9.68	/	——	——
	排放速率（kg/h）	7.7×10^{-2}	8.0×10^{-2}	8.0×10^{-2}	/	——	——
氨	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	——	——
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
苯乙烯	实测浓度（mg/m³）	0.88	0.89	0.76	/	——	——
	排放速率（kg/h）	7.2×10^{-3}	7.5×10^{-3}	6.3×10^{-3}	/	——	——
丙烯腈	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	——	——
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
甲苯	实测浓度（mg/m³）	1.52	1.49	1.49	/	——	——
	排放速率（kg/h）	1.2×10^{-2}	1.3×10^{-2}	1.2×10^{-2}	/	——	——

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

续上表：

乙苯	实测浓度（mg/m³）	0.79	0.77	0.81	/	——	——
	排放速率（kg/h）	6.4×10^{-3}	6.5×10^{-3}	6.7×10^{-3}	/	——	——
甲醛	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	——	——
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
苯	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	——	——
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
臭气浓度（无量纲）		1318	977	977	1318		
监测点位		DA001 注塑废气处理后采样口					
检测项目		检测结果				标准限值	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
标干流量（m³/h）		10100	10432	10567	/	/	/
非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	1.48	1.52	1.60	/	60	达标
	排放速率（kg/h）	1.5×10^{-2}	1.6×10^{-2}	1.7×10^{-2}	/	——	——
氨	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	20	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
苯乙烯	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	20	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
丙烯腈	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	0.5	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
甲苯	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	8	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
乙苯	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	50	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
甲醛	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	5	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
苯	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	/	2	达标
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	——	——
臭气浓度（无量纲）		549	416	416	549	6000	达标
排气筒高度（m）		25					
治理设施及运行情况		二级活性炭吸附，正常运行。					

备注：1、1、臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；其它参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；

2、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示；

3、“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

（五）无组织废气检测结果（厂界）

检测项目	采样日期	监测点位	检测结果 单位：mg/m³（注明除外）				标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
非甲烷总烃	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	0.15	0.21	0.17	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	0.45	0.47	0.45	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	0.44	0.58	0.54	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	0.75	0.74	0.77	/	——	——
		周界外浓度最大值	0.75	0.74	0.77	/	4.0	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	0.21	0.18	0.19	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	0.42	0.38	0.45	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	0.53	0.52	0.57	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	0.79	0.77	0.75	/	——	——
		周界外浓度最大值	0.79	0.77	0.75	/	4.0	达标
苯	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	/	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	/	0.4	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	/	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	/	0.4	达标
甲苯	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	/	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	/	0.8	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	/	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	/	0.8	达标

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

续上表：

颗粒物	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	0.173	0.165	0.177	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	0.297	0.333	0.342	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	0.307	0.345	0.297	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	0.324	0.316	0.354	/	——	——
		周界外浓度最大值	0.324	0.345	0.354	/	1.0	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	0.172	0.165	0.182	/	——	——
		厂界下风向检测点 2#	0.257	0.299	0.312	/	——	——
		厂界下风向检测点 3#	0.324	0.341	0.311	/	——	——
		厂界下风向检测点 4#	0.298	0.308	0.304	/	——	——
		周界外浓度最大值	0.324	0.341	0.312	/	1.0	达标
氨	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	ND	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	ND	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
苯乙烯	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	ND	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 2#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 3#	ND	ND	ND	ND	——	——
		厂界下风向检测点 4#	ND	ND	ND	ND	——	——
		周界外浓度最大值	ND	ND	ND	ND	5.0	达标

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

续上表：

臭气浓度（无量纲）	2025.09.29	厂界上风向参照点 1#	<10	<10	<10	<10	——	——
		厂界下风向检测点 2#	12	14	15	14	——	——
		厂界下风向检测点 3#	13	14	14	12	——	——
		厂界下风向检测点 4#	11	12	11	14	——	——
		周界外浓度最大值	13	14	15	14	20	达标
	2025.09.30	厂界上风向参照点 1#	<10	<10	<10	<10	——	——
		厂界下风向检测点 2#	17	12	15	16	——	——
		厂界下风向检测点 3#	14	13	13	12	——	——
		厂界下风向检测点 4#	12	14	14	13	——	——
		周界外浓度最大值	17	14	15	16	20	达标

备注：1、非甲烷总烃、苯、甲苯参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；氨、苯乙烯、臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准限值；

2、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示；

3、“/”表示不适用，“——”表示无限值要求。

（六）无组织废气检测结果（厂区内）

检测项目	采样日期	监测点位	检测结果 单位：mg/m³			标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃（监控点处1h平均浓度值）	2025.09.29	厂区内监控点 1m 处 5#	0.48	0.46	0.44	6	达标
	2025.09.30		0.52	0.47	0.50	6	达标
非甲烷总烃（监控点处任意一次浓度值）	2025.09.29		0.98	1.04	1.12	20	达标
	2025.09.30		1.15	0.85	0.82	20	达标

备注：标准限值参考《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内无组织排放限值。

检 测 报 告

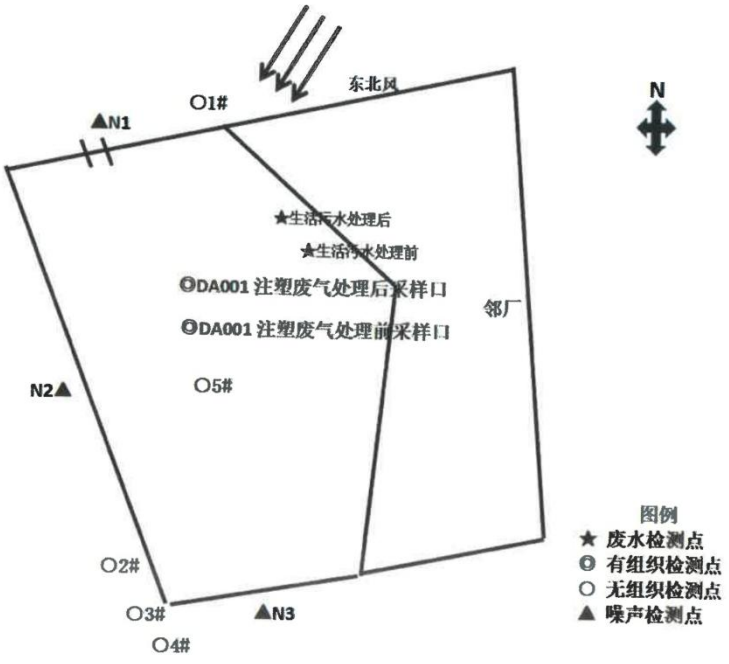
报告编号：THB25092902-3

（七）噪声检测结果

采样日期	检测点位	测量时段	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	结果评价
2025.09.29	西北面厂界外 1 米处 N1	昼间	59	65	达标
		夜间	49	55	达标
	西南面厂界外 1 米处 N2	昼间	59	65	达标
		夜间	49	55	达标
	东南面厂界外 1 米处 N3	昼间	58	65	达标
		夜间	48	55	达标
2025.09.30	西北面厂界外 1 米处 N1	昼间	58	65	达标
		夜间	48	55	达标
	西南面厂界外 1 米处 N2	昼间	58	65	达标
		夜间	47	55	达标
	东南面厂界外 1 米处 N3	昼间	57	65	达标
		夜间	46	55	达标

备注：1、标准限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准；
2、因项目东北面与邻厂共墙，不满足检测条件，故不设置检测点；
3、夜间噪声最大声级：58dB(A)。

附：监测点位图



检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

三、现场图片



检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

四、方法依据

样品类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限
生活污水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH 计 PHS-3C	/
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150B	0.5mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 752N	0.05 mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 752N	0.025mg/L
	色度	《水质色度的测定稀释倍数法》HJ 1182-2021	/	2 倍
	浊度	《水和废水监测分析方法》第四版增补版 国家环保总局（2002 年）便携式浊度计法 (B) 3.1.4.3	浊度计 WGZ-1A	0.1NTU
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 SP-3520AA	0.03mg/L
	锰	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/ T 11911-1989	原子吸收分光光度计 SP-3520AA	0.01mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》GB/ T 5750.4-2006	电子天平（万分之一）FA2004	/
	溶解氧	《水质溶解氧的测定电化学探头法》HJ 506-2009	便捷式 PH/电导率/溶解氧仪 SX836	/
	总氯	《水质游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4- 苯二胺分光光度法》HJ 586- 2010 附录 A 水质游离氯和总氯的测定 N,N- 二乙基-1,4- 苯二胺现场测定法	紫外可见分光光度计 752N	0.04mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m^3
	氨	《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 752N	0.25mg/m^3

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

续上表：

有组织废气	苯乙烯	《环境空气苯系物的测定活性炭吸附／二硫化碳解吸－气相色谱法》 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC9790II	$1.5\times10^{-3}mg/m^3$
	乙苯			$1.5\times10^{-3}mg/m^3$
	甲苯			$1.5\times10^{-3}mg/m^3$
	苯			$1.5\times10^{-3}mg/m^3$
	丙烯腈*	《固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法》HJ/T 37-1999	气相色谱仪 GC9790II	$0.2mg/m^3$
	甲醛	《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分 光光度法》GB/T 15516-1995	紫外可见分光光度计 752N	0.5mg/m
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	10 无量纲
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II	$0.07mg/m^3$
	苯	《环境空气苯系物的测定活性炭吸附／二硫化碳解吸－ 气相色谱法》HJ 584-2010	气相色谱仪 GC9790II	$1.5\times10^{-3}mg/m^3$
	甲苯			$1.5\times10^{-3}mg/m^3$
	苯乙烯			$1.5\times10^{-3}mg/m^3$
	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平（十万分之一） ESJ30-5B	$0.007mg/m^3$
	氨	《环境空气氨的测定次氯酸钠一水杨酸分光光度法》HJ 534~2009	紫外可见分光光度计 752N	$0.025mg/m^3$
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	10 无量纲
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	噪声频谱分析仪 HS5671D+	--
采样依据	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号） 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ905-2017 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008			

注：带“*”表示项目分包广东汇锦检测技术有限公司（资质证书编号为 201919124735）分析。

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

五、质量控制与质量保证

表 5.1 声级计校准质控结果表

校准日期	仪器型号	仪器编号	校准器标准值 dB（A）	校准值 dB（A）			示值偏差 dB（A）	允许示值偏差（dB）	合格与否
2025.09.29	噪声频谱分析仪 HS5671D+	TH/J00303	94.0	昼间	测量前	93.9	-0.1	±0.5	合格
			94.0		测量后	93.9	-0.1	±0.5	合格
			94.0	夜间	测量前	93.9	-0.1	±0.5	合格
			94.0		测量后	93.9	-0.1	±0.5	合格
2025.09.30	噪声频谱分析仪 HS5671D+	TH/J00303	94.0	昼间	测量前	93.9	-0.1	±0.5	合格
			94.0		测量后	93.9	-0.1	±0.5	合格
			94.0	夜间	测量前	93.9	-0.1	±0.5	合格
			94.0		测量后	93.9	-0.1	±0.5	合格
结论：使用前后用声校准器进行校准，声校准器读数差≤0.5 dB(A)。									

表 5.2 采样仪器流量校准质控结果表（1）

校准日期	仪器型号	仪器编号		设定流量（L/min）	测量值（L/min）	示值偏差（%）	允许示值偏差（%）	合格与否
2025.09.29	GH-60E	TH/J03703		20.0	19.7	-1.5	±5	合格
				30.0	30.6	2.0	±5	合格
				50.0	49.1	-1.8	±5	合格
	GH-60E	TH/J03704		20.0	19.6	-2.0	±5	合格
				30.0	29.5	-1.7	±5	合格
				50.0	49.2	-1.6	±5	合格
	TW-2000	TH/J03809	A	100	97.6	-2.4	±5	合格
				200	202.4	1.2	±5	合格
				500	501.2	0.2	±5	合格
			B	100	102.7	2.7	±5	合格
				200	197.5	-1.3	±5	合格
				500	501.8	0.4	±5	合格
	TW-2000	TH/J03810	A	100	98.6	-1.4	±5	合格
				200	201.1	0.6	±5	合格
				500	498.2	-0.4	±5	合格
			B	100	101.2	1.2	±5	合格
				200	198.5	-0.8	±5	合格
				500	503.1	0.6	±5	合格
	TW-2000	TH/J03805		100	99.7	0.3	±2	合格
	TW-2000	TH/J03806		100	99.7	0.3	±2	合格
	TW-2000	TH/J03807		100	99.7	0.3	±2	合格
	TW-2000	TH/J03808		100	99.7	0.3	±2	合格

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

表 5.2 采样仪器流量校准质控结果表（2）

校准日期	仪器型号	仪器编号		设定流量（L/min）	测量值（L/min）	示值偏差（%）	允许示值偏差（%）	合格与否
2025.09.30	GH-60E	TH/J03703		20.0	19.7	-1.5	±5	合格
				30.0	28.7	-4.3	±5	合格
				50.0	51.6	3.2	±5	合格
	GH-60E	TH/J03704		20.0	20.6	3.0	±5	合格
				30.0	29.6	-1.3	±5	合格
				50.0	51.4	2.8	±5	合格
	TW-2000	TH/J03809	A	100	100.7	0.7	±5	合格
				200	196.4	-1.8	±5	合格
				500	493.5	-1.3	±5	合格
			B	100	102.7	2.7	±5	合格
				200	203.5	1.7	±5	合格
				500	497.3	-0.5	±5	合格
	TW-2000	TH/J03810	A	100	102.2	2.1	±5	合格
				200	197.6	-1.2	±5	合格
				500	503.6	0.7	±5	合格
			B	100	98.2	-1.8	±5	合格
				200	197.8	-1.7	±5	合格
				500	503.8	0.8	±5	合格
	TW-2000	TH/J03805		100	100.5	0.5	±2	合格
	TW-2000	TH/J03806		100	100.5	0.5	±2	合格
	TW-2000	TH/J03807		100	100.5	0.5	±2	合格
	TW-2000	TH/J03808		100	100.5	0.5	±2	合格

检 测 报 告

报告编号：THB25092902-3

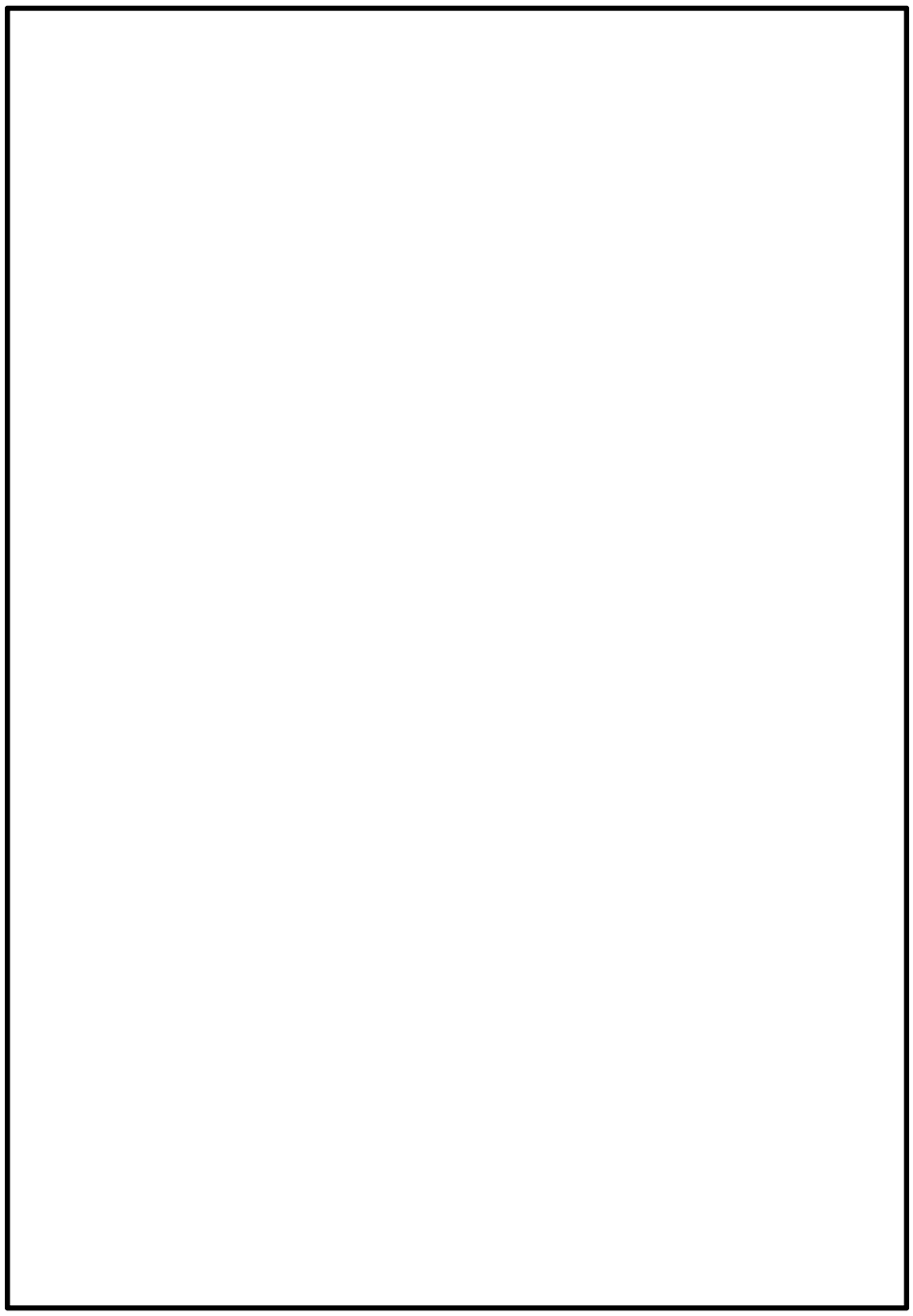
表 5.3 废水质控结果统计一览表

采样日期	检测项目	全程序空白		实验室空白		现场平行		实验平行		标样分析		加标回收	
		检测结果(mg/L)	结果判定	检测结果(mg/L)	结果判定	相对偏差(%)	结果判定	相对偏差(%)	结果判定	相对误差(%)	结果判定	加标回收率(%)	结果判定
2025.09.29	pH值（无量纲）	/	/	/	/	1.5	合格	/	/	1.7	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	/	/	/	/	1.0	合格	1.3	合格	/	/
	阴离子表面活性剂	ND	合格	ND	合格	1.4	合格	1.3	合格	/	/	93.1	合格
	氨氮	ND	合格	ND	合格	1.8	合格	1.9	合格	1.9	合格	92.1	合格
	铁	ND	合格	ND	合格	2.0	合格	1.0	合格	1.1	合格	95.0	合格
	锰	ND	合格	ND	合格	1.1	合格	1.7	合格	1.6	合格	100.9	合格
	溶解氧	ND	合格	ND	合格	1.6	合格	1.8	合格	/	/	95.2	合格
	总氯	ND	合格	ND	合格	1.8	合格	2.0	合格	1.3	合格	/	/
2025.09.30	pH值（无量纲）	/	/	/	/	1.6	合格	/	/	1.6	合格	/	/
	五日生化需氧量	/	/	/	/	/	/	1.5	合格	1.9	合格	/	/
	阴离子表面活性剂	ND	合格	ND	合格	1.0	合格	1.5	合格	/	/	91.6	合格
	氨氮	ND	合格	ND	合格	1.5	合格	1.2	合格	1.0	合格	90.4	合格
	铁	ND	合格	ND	合格	1.9	合格	1.3	合格	1.4	合格	94.9	合格
	锰	ND	合格	ND	合格	1.8	合格	1.4	合格	1.7	合格	100.8	合格
	溶解氧	ND	合格	ND	合格	1.1	合格	1.2	合格	/	/	99.8	合格
	总氯	ND	合格	ND	合格	1.4	合格	1.2	合格	2.0	合格	/	/

报告结束

附件29 现有项目固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执



附件30 纳污证明

污水接纳情况证明

鹤山市鹤德五金塑胶有限公司年产 71000 套发泡扶手、27000 套发泡座垫和 36000 套汽车方向盘扩建项目位于鹤山市古劳镇三连三街 50 号、51 号，属于鹤山市龙口三连预处理站的纳污范围内。扩建项目新增员工人数 10 人，扩建后全厂员工人数 40 人，均不在厂区内食宿。项目年工作天数为 300 天。

本项目外排废水主要为生活污水，生产废水作为零散废水交由第三方零散工业废水单位处理，不外排。现有项目生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理后全部回用于厂区地面清洗，不外排。扩建项目建成后，全厂生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理。扩建项目建成后全厂生活污水排放量为 360m^3/a（1.2m^3/d），其水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

鹤山市龙口三连预处理站设计处理能力为 10000m^3/d，目前尚有富余可以接纳鹤山市鹤德五金塑胶有限公司产生的生活污水。

特此证明。

鹤山市古劳镇人民政府

2026 年 1 月 27 日

附图 鹤山市龙口三连预处理站纳污范围

