

项目编号: uj9216

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广州鼎盛

建设单位 (盖章):

编制日期:

中华人民共和国生态环境部制

## 建设单位责任声明

我单位广州鼎盛玻璃工艺有限公司（统一社会信用代码 91440117MABX6PYC2C）郑重声明：

一、我单位对《广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目环境影响报告表》（项目编号：uj9216，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染措施，落实环境保护投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或填报排污登记表。

五、本项目建设将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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按照规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章

法定代表人（签字

## 编制单位责任声明

我单位广州市逸沣环保科技有限公司（统一社会信用代码 9144010630477606X9）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州鼎盛玻璃工艺有限公司（建设单位）的委托，主持编制了《广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目环境影响影响报告表》（项目编号：uj9216，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单  
法定代

限公司



## 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



姓名：\_\_\_\_\_  
证件号码：\_\_\_\_\_  
性别：\_\_\_\_\_  
出生年月：\_\_\_\_\_  
批准日期：\_\_\_\_\_  
管理号：\_\_\_\_\_  
7  
8



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部

中华人民共和国  
生态环境部





编号: S05120210229786(1-1)

统一社会信用代码

9144010630

名

类

法定代表人

经营范围

二维码登录  
企业信用  
公示系统，  
多登记、  
许可、监

(仅限办公)



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

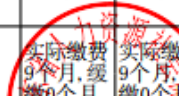
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名		郭圳彬		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	-	202509	广州市:广州市逸沅环保科技有限公司		9 9 9
截止			2025-10-09 18:14 , 该参保人累计月数合计		 实际缴费9个月, 缓缴0个月 实际缴费9个月, 缓缴0个月 实际缴费9个月, 缓缴0个月

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企业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会保险单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-10-09 18:14



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		罗焕		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	-	202509	广州市:广州市逸沅环保科技有限公司		9	9	9
截止			2025-10-09 18:06 , 该参保人累计月数合计		实际缴费9个月, 缓缴0个月	实际缴费9个月, 缓缴0个月	实际缴费9个月, 缓缴0个月

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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-10-09 18:06

## 环评委托书

广州市逸沅环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护分类管理名录》、《环境影响评价技术导则》等法律、法规及技术标准、规范，特委托“广州市逸沅环保科技有限公司”（乙方）对“广州鼎盛玻璃工艺有限公司”（甲方）计划投资建设的《广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目》进行环境影响评价，编制环境影响报告表，并按相关流程协助建设单位呈报有审批权的环保行政部门审批。

我公司（建设单位）将按环境影响评价要求提供本次建设项目的《设计建设方案》等详细资料，并对提供的建设资料的真实性、完整性负责。

特此委托！

委托方：

委

；司

日



质量控制记录表

项目名称	广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	uj9216
编制主持人	郭圳彬	主要编制人员	郭圳彬、罗焕
初审（校核） 意见	<div>1、核实本次改扩建危险化学品的贮存情况；</div> <div>2、细化产品种类及设备生产线；</div> <div>3、核实项目水平衡图；</div> <div>4、完善本次改扩建给排水分析。</div> <div>校核意见：已修改完善。</div> <div>校核人（签名</div> <div>日</div>		
审核意见	<div>1、细化蒙砂、酸洗过程的酸雾源强核算；</div> <div>2、完善废水类比可行性分析；</div> <div>3、完善大气环境影响工程分析。</div> <div>审核意见：已修改完善。</div> <div>审核人（签名</div> <div>日</div>		
审定意见	<div>1、完善项目相符性分析；</div> <div>2、完善环境保护措施监督检查清单。</div> <div>审定意见：已修改完善，同意报批。</div> <div>审定人（签名</div> <div>日</div>		

关于报批广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目  
环境影响报告表的函

广州市生态环境局从化分局：

我单位拟于广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号自编厂房一三层、六层建设广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目。该项目的建设内容为：建设单位拟通过新增第三层租赁面积及优化现有产线进行改扩建，以实现产能提升与工艺升级。本次改扩建总投资 1200 万元，环保投资 150 万元，改扩建内容主要包括以下四点：

(1) 注塑吹瓶区：新增租用广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号自编厂房一的第三层，内设注塑区、吹瓶区、破碎区及混料区，新增注塑机、吹瓶机等设备，塑料盖产能扩增 1800 万个/年（建成后全厂生产达 2700 万个/年），塑料瓶产能扩增 1000 万个/年（建成后全厂生产达 1300 万个/年）；

(2) 印刷车间：第三层设置印刷车间引入印刷机、模切等设备，新增纸标签生产线，产品种类新增纸标签，年产能 2000 万个，采用环保油墨作为原料；

(3) 蒙砂与酸洗工艺：现有工程玻璃清洗工序为加工玻璃瓶生产线上的其中一道工序，本次改扩建在现有玻璃清洗线基础上新增蒙砂、酸洗工艺，不新增加工玻璃瓶的产能，采用手工线蒙砂、酸洗，实现玻璃瓶表面粗糙化处理，提升产品附加值；

(4) 丝印车间：现有工程加工玻璃瓶及塑料瓶过程中设有丝印工序，为加工玻璃瓶、加工塑料瓶生产线的其中一道工序，年丝印玻璃瓶 1500 万个、塑料瓶 2000 万个；根据市场及客户要求，玻璃瓶、塑料瓶丝印需求量增加，因此本次改扩建拟在第六层在空置区域新增全自动丝印机，玻璃瓶及塑料瓶丝印量各扩增 400 万个/年（建成后全厂生产达 1900 万个/年、2400 万个/年），该区域是建设单位根据市场及客户需求而开发的加工产品，仅进行单一丝印工序，无需衔接喷涂、烘干、蒙砂、酸洗等流程。

改扩建后全厂总占地面积为 4500m<sup>2</sup>，建筑面积为 18000m<sup>2</sup>，年产 2700 万个塑料盖、1300 万个塑料瓶、2000 万个纸标签，年加工 2400 万个塑料瓶、1900 万个玻璃瓶。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，我单位已经【委托广州市逸沅环保科技有限公司编制环境影响报告表】。现呈报贵局，请予审批。

声明：我单位提供的广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目环境影响报告表不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意生态环境部门按照相关规定予以公开。

报批前信息公开情况：2025 年 9 月 16 日（以网络方式）对广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目环境影响报告表予以全本公开（图示附后）。

建设单位联系人：胡伟

## 公示说明

《广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目环境影响报告表》已于2025年9月16日在“生态环境公示网”进行了环境影响评价文件的公示。公示截图见下图。公示网址：<https://www.eiacloud.com/gz/detail/1?id=50916QlbW2>



全国建设项目环境信息公示平台  
gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 广州鼎盛玻璃工艺有限公司

环评

环评报告

公示

### [广东] 广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建

环评 发布于 2025-09-16 19:52

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的规定，现将《广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目环境影响报告表》全本进行公示，以便了解社会公众对本项目的态度及对本项目环境影响评价的意见和建议，接受社会公众的监督。

#### 一、建设项目基本情况

- (1) 项目名称：广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目
- (2) 建设地点：广州市从化区江埔街道工业大道东66号鼎盛厂内一、二、六楼
- (3) 项目所属行业：C2926塑料板、管、型材制造；C4190其他塑料制品制造；C2339其他塑料制品制造
- (4) 建设内容及规模：建设单位拟在原址新建第三层厂房及优化现有厂房进行改扩建，建设广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目（以下简称“本次改扩建”），以实现产能提升与工艺升级。本次改扩建总投资1200万元，环保投资150万元。改扩建内主要包含以下内容：

(1) 注塑车间：新建租用广州市从化区江埔街道工业大道东66号鼎盛厂内一、二、六楼，内部注塑区、吹瓶区、修瓶区及原料区。新增注塑机、吹瓶机等设备，塑料产能扩建1500万个/年（建成后将达2700万个/年），塑料产能扩建1000万个/年（建成后将达1900万个/年）。

(2) 印刷车间：第三层设置印刷车间引入印刷机、模切等设备，新增印刷品生产，产品种类新增修瓶，年产能2000万个，采用环保油墨作为原料。

(3) 原料与辅助工艺：现有工程玻璃原料为加工玻璃或生产线上的一级工序，本次改扩建在现有玻璃原料基础上新增玻璃、辅助工艺，不新增以玻璃为原料的工序，采用手工或机械、磨光、切割玻璃等物理处理，提升产品质量。

(4) 印刷车间：现有工程以印刷玻璃及塑料板过程中没有印刷工序，为印刷玻璃、加工塑料板生产线的其中一级工序，年印刷玻璃1500万个，塑料10000万个；根据市场和客户要求，玻璃板、塑料板印刷需求增加，因此本次改扩建在第六层在主要区域新增设置印刷机、玻璃板及塑料板印刷产能扩建400万个/年（建成后将达1900万个/年、2400万个/年），该区域建设单位玻璃板及塑料板需求而开发加工产品，仅进行单一印刷工序，无磨光、切割、烘干、模切、裁切等工序。本次改扩建全厂占地面积为4500m<sup>2</sup>，建筑面积为18000m<sup>2</sup>，年产2700万个塑料瓶、1900万个塑料板、2000万个修瓶，年加工2400万个塑料瓶、1900万个玻璃板。

#### 二、征求公众意见的范围和主要事项

本次公示采用在公示网站进行环评文本公示的形式，征求公众对项目建设的意见，对项目建设产生的环境影响的意见和建议，对项目运营期间环境保护工作的意见和建议，其他建议等。

#### 三、公众提出意见的主要方式

可通过电话、电子邮件等方式向建设单位或环评单位提出主要意见和建议，征求公众意见的时间为本次信息公示后5个工作日内。

#### 四、联系方式

联系人：梁工

联系电话：17815589459

邮箱：208538298@qq.com

附件1：广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目（公示稿）.pdf 4.0 MB，下载次数 0

公示期间未收到反对意见。



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	81
四、主要环境影响和保护措施 .....	90
五、环境保护措施监督检查清单 .....	158
六、结论 .....	161
建设项目污染物排放量汇总表 .....	162
附图 1 建设项目地理位置图 .....	165
附图 2 建设项目航拍四至图 .....	166
附图 3 项目周边敏感点分布图 .....	167
附图 4 项目四至实景图及现场照片 .....	169
附图 5-1 项目总平面布置图 .....	170
附图 5-3 第三层平面布置图 .....	171
附图 5-4 第六层平面布置图 .....	172
附图 6 广州市环境管控单元图 .....	173
附图 7 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图 .....	174
附图 8 广州市环境空气功能区区划图 .....	175
附图 10 广州市生态环境管控区图 .....	176
附图 11 广州市水环境管控区图 .....	177
附图 12 广州市大气环境管控区图 .....	178
附图 13 广州市水功能区划调整示意图 .....	179
附图 14 广州市浅层地下水功能区划图 .....	180
附图 15 广州市从化区声环境功能区区划图 .....	181
附图 16 土地利用规划图 .....	182
附图 17 广东省环境管控单元图 .....	183
附图 18 广州市流溪河流域范围图 .....	184
附图 19 广州市从化区国土空间总体规划图 .....	185
附图 20 项目所在地与引用环境空气现状关系位置图 .....	186

附图 21 广州悦瑞化妆品有限公司污水处理工艺流程图 .....	187
附图 22 项目污水及事故废水走向图 .....	188
附图 23 园区室外排水总平面图 .....	189
附件 1 营业执照 .....	190
附件 2 法人身份证 .....	191
附件 3 房产证 .....	192
附件 4 场地合作建设合同 .....	195
附件 5 转租证明 .....	211
附件 6 排水许可证 .....	212
附件 7 现有工程环评批复 .....	214
附件 8 现有工程验收工作组意见 .....	218
附件 9 现有工程验收检测报告（(信一)检测(2023)第(09019)号） .....	225
附件 10 现有工程验收检测报告（(信一)检测(2023)第(12039)号） .....	242
附件 11 现有工程常规检测报告（环美环测 2025 年第 03049 号） .....	255
附件 12 广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站检测报告（节选） .....	265
附件 13 依托协议 .....	280
附件 14 现有工程危险废物处置协议 .....	286
附件 15 大气环境现状引用检测报告 .....	293
附件 16 水环境现状引用检测报告 .....	303
附件 17 类比项目检测报告（节选） .....	308
附件 18 油墨 MSDS.....	322
附件 19 VOC 含量检测报告 .....	329
附件 20 项目投资代码 .....	335
附件 21 现有工程固定污染源登记回执 .....	336
附件 22 广州悦瑞化妆品有限公司污水站近一年日处理负荷记录情况表 .....	337
附件 23 广州悦瑞化妆品有限公司环保手续文件 .....	349

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号自编厂房一三层、六层		
地理坐标	( <u>23</u> 度 <u>10</u> 分 <u>19.876</u> 秒, <u>113</u> 度 <u>25</u> 分 <u>7.493</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造 C4190 其他未列明制造业 C2239 其他纸制品制造	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23—印刷 231*—年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷； 二十六、橡胶和塑料制品业 29—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）； 三十八、其他制造业 41；其他未列明制造业 419*；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的； 十九、造纸和纸制品业”中的“223 纸制品制造”有印刷、粘胶工艺的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）		环保投资（万元）	
环保投资占比（%）		施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0 (本次改扩建不新增占地)

专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）“表1 专项评价设置原则表”：本次改扩建专项评价设置情况说明，如下表所示：			
	表1-1 专项评价设置原则表及本次改扩建对比说明			
	专项设置类别	设置原则	本次改扩建情况	是否需要专项评价
	大气	排放废气含有有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本次改扩建大气污染物主要为TSP、VOCs、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、非甲烷总烃、酸雾、氟化物和臭气浓度等，不含《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本次改扩建无废水直接排放口。	否
	地下水	涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	本次改扩建不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目	本次改扩建环境风险临界量Q<1，即有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）中的临界量。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本次改扩建用水主要为市政供水，无设置取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本次改扩建不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
	注： 1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）； 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域； 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》 HJ169 附录B、附录C。			
综上所述，本次改扩建无需设置大气、地表水、环境风险、生态及海洋等环境要素的专项评价。				
规划情况	广州从化明珠工业园总体规划（2010-2020）			
规划环境影响评价情况	文件名称：《从化市明珠工业园区环境影响评价报告书》（2003 年广州怡地环保实业总公司编制）； 审批机关：原广州市环境保护局（现广州市生态环境局）； 审查文号：《关于从化明珠工业园区环境影响评价报告书的审批意见》（穗环管影[2003]511号）。			



<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p><b>1、与《广州从化明珠工业园总体规划（2010-2020）》相符性分析</b></p> <p>根据《广州从化明珠工业园总体规划（2010-2020）》，明珠工业园提出按照“构建现代产业体系，振兴现代工业经济”的要求，注重修编园区建设总体规划，重点规划发展八大产业集群，着力打造华南地区最大的“六大产业基地。重点发展医药化妆品、汽车及其零部件、电子信息、日用消毒品、摩托车及其零部件、橡胶轮胎、现代物流、电器制造“八大产业集群”，着力打造华南地区最大的商用车制造、橡胶轮胎生产、家用电器制造、日用消毒品生产、电力设备生产、留学人员创业和高新技术研发孵化“六大产业基地”。</p> <p>本次改扩建主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工以及纸标签印刷等经营活动，生产加工工艺主要为注塑、吹瓶、破碎、蒙砂、酸洗、丝印、印刷等；本次改扩建项目不属于重污染项目，不向水体排放汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物，本次改扩建的建设与工业园区规划不冲突；本次改扩建产生的酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理；本次改扩建产生的注塑废气、吹瓶废气经“二级活性炭吸附装置”处理，蒙砂、酸洗废气经“碱液喷淋装置”处理，丝印、印刷废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过40m高排气筒排放。</p> <p>综上，本次改扩建产生的废水、废气均经有效处理后达标排放，项目的建设与工业园区规划不冲突，符合《广州从化明珠工业园总体规划(2010-2020)》相关要求。</p> <p><b>2、与《从化市明珠工业园区环境影响报告书》相符性分析</b></p> <p>根据《从化市明珠工业园区环境影响报告书》（2003年，广州怡地环保实业总公司编制），报告书指出明珠工业园定位为以汽车制造、汽车零配件、家电制造、化妆品等工业产业为主导，同时具有一定高新技术产业和部分研发功能，成为一个生态环保、具有完善综合服务设施的现代化工业新城；禁止类项目如下：造纸工业、制革工业、农药工业、炼油工业、电镀工业（包括电解）、纺织印染工业（包括漂染）、电力工业的小火力发电、建材工业的水泥、石棉、石灰等；食品工业的禽畜初加工（包括屠宰）、味精、发酵酿造；有机、无机和分子合成化学工业中的橡胶、颜料、染料、化肥、化纤、炸药等；来料加工的海外废金属、黑色金属和放射性矿产项目；致癌、致畸、致突变产品生产项目；国家明文禁止的“十五小”和新“十五小”项目。</p> <p>根据《关于从化市明珠工业园区环境影响报告书的审批意见》（穗环管影〔2003〕511号）：“工业园在工业类型引进上，应优先引进无污染或轻微污染的高新技术产业，严格控制排放重金属和氨氮污染物的工艺项目进园，重污染</p>
--------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>型企业严禁引进、禁止引进传统的造纸，制革、农药、炼油、电镀、印染、火力发电、水泥、冶炼、发酵酿造和合成化学等工业项目。”</p> <p>本次改扩建主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工以及纸标签印刷等经营活动，不属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等范围内的限制类及禁止类项目，产业发展定位符合国家和省有关产业政策要求：本次改扩建投产后，产生的酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理；本次改扩建产生的注塑废气、吹瓶废气经“二级活性炭吸附装置”处理，蒙砂、酸洗废气经“碱液喷淋装置”处理，丝印、印刷废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过40m高排气筒排放；生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物分别妥善收集处置，对环境的影响较小。</p> <p>因此，本次改扩建符合《从化市明珠工业园区环境影响报告书》的相关发展规划要求。</p>												
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本次改扩建主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工以及纸标签印刷等，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 29 号）有关规定，本次改扩建为 C2926 塑料包装箱及容器制造、C4190 其他未列明制造业、C2239 其他纸制品制造，不属于所列的鼓励类、限制类和禁止类项目，属于允许建设类。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本次改扩建不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，各类市场主体皆可依法平等进入。</p> <p>因此，本次改扩建符合国家、地方产业政策的要求。</p> <p><b>2、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>本次改扩建位于广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号自编厂房一三层、六层。</p> <p><b>（1）与《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见试行》（环环评[2021]108 号）相符性分析</b></p> <table><tr><th colspan="4">表 1-1 本次改扩建与文件（环环评[2021]108 号）相符性分析</th></tr><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>符合性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>服务高质量发展,加强“三线一单”生态环境分区管控在政策制定、园区管理等方面的应用,从源头上预防环境污染,从布局上降低环境风险。强化“三线一</td><td>根据与广东省、广州市等三线一单相符性分析,本次改扩建符合三线一单生态环</td><td>相符</td></tr></table>	表 1-1 本次改扩建与文件（环环评[2021]108 号）相符性分析				序号	文件要求	符合性分析	相符性	1	服务高质量发展,加强“三线一单”生态环境分区管控在政策制定、园区管理等方面的应用,从源头上预防环境污染,从布局上降低环境风险。强化“三线一	根据与广东省、广州市等三线一单相符性分析,本次改扩建符合三线一单生态环	相符
表 1-1 本次改扩建与文件（环环评[2021]108 号）相符性分析													
序号	文件要求	符合性分析	相符性										
1	服务高质量发展,加强“三线一单”生态环境分区管控在政策制定、园区管理等方面的应用,从源头上预防环境污染,从布局上降低环境风险。强化“三线一	根据与广东省、广州市等三线一单相符性分析,本次改扩建符合三线一单生态环	相符										

		单”生态环境分区管控成果在京津冀协同发展、长三角一体化、粤港澳大湾区、黄河流域生态保护和高质量发展等重大区域战略中应用的实施跟踪，推动区域协同管控；	境分区管控要求。													
	2	发挥“三线一单”生态环境分区管控在生态环境源头预防制度体系中的基础性作用，规划环评要以落实生态环境分区管控要求为重点，论证规划的环境合理性并提出优化调整建议，细化环境保护要求。建设项目环评应论证是否符合生态环境准入清单，对不符合的依法不予审批。开展“三线一单”生态环境分区管控与生态环境要素管理衔接的研究，强化“三线一单”生态环境分区管控成果在生态、水、大气、海洋、土壤、固体废物等环境管理中的应用，协同推动解决生态系统服务功能受损、生态环境质量不达标、环境风险高等突出生态环境问题；	本次改扩建符合生态环境准入清单要求，产生的废水、废气、噪声及固体废物对周边环境影响较小。	相符												
	3	协同推动减污降碳。充分发挥“三线一单”生态环境分区管控对重点行业、重点区域的环境准入约束作用，提高协同减污降碳能力。聚焦产业结构与能源结构调整，深化“三线一单”生态环境分区管控中协同减污降碳要求。加快开展“三线一单”生态环境分区管控减污降碳协同管控试点，以优先保护单元为基础，积极探索协同提升生态功能与增强碳汇能力，以重点管控单元为基础，强化对重点行业减污降碳协同管控，分区分类优化生态环境准入清单，形成可复制、可借鉴、可推广的经验，推动构建促进减污降碳协同管控的生态环境保护空间格局；	本次改扩建运营过程中各类污染物均得到妥善处置达标排放，符合减污降碳的要求。	相符												
	4	强化“两高”行业源头管控。加快推进“三线一单”生态环境分区管控在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用，将“两高”行业落实区域空间布局、污染物排放、环境风险防控、资源利用效率等管控要求的情况，作为“三线一单”生态环境分区管控年度跟踪评估的重点。鼓励各地依托“三线一单”数据应用系统，探索开展“两高”行业生态环境准入智能辅助决策，提升管理效率。地方组织“三线一单”生态环境分区管控更新调整时，应在生态环境准入清单中不断深化“两高”行业环境准入及管控要求	本次改扩建不属于高污染、高能耗的“两高”行业。	相符												
<p>根据上表分析，本次改扩建符合《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见试行》（环环评[2021]108 号）文件要求。</p> <p>（2）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）的相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 与文件（粤府[2020]71 号）相符性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>三线一单</th><th>符合性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>生态保护红线</td><td>根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》，本次改扩建在工程范围不涉及广州市生态保护红线，亦不涉及《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》及《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》中的优先保护单元，符合生态红线保护要求。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>环境质量底线</td><td>由大气环境质量现状调查结果可知，2024 年从化区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准，同时根据大气环境影响分析可知，本次改扩建在落实废气收集、治理措施前提下，将不会对所在区域大气环境造成显著影响或超标。 由地表水环境现状监测结果表明，本次改扩建纳污水体龙潭河</td><td>相符</td></tr></table>					序号	三线一单	符合性分析	相符性	1	生态保护红线	根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》，本次改扩建在工程范围不涉及广州市生态保护红线，亦不涉及《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》及《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》中的优先保护单元，符合生态红线保护要求。	相符	2	环境质量底线	由大气环境质量现状调查结果可知，2024 年从化区 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准，同时根据大气环境影响分析可知，本次改扩建在落实废气收集、治理措施前提下，将不会对所在区域大气环境造成显著影响或超标。 由地表水环境现状监测结果表明，本次改扩建纳污水体龙潭河	相符
序号	三线一单	符合性分析	相符性													
1	生态保护红线	根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》，本次改扩建在工程范围不涉及广州市生态保护红线，亦不涉及《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》及《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》中的优先保护单元，符合生态红线保护要求。	相符													
2	环境质量底线	由大气环境质量现状调查结果可知，2024 年从化区 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准，同时根据大气环境影响分析可知，本次改扩建在落实废气收集、治理措施前提下，将不会对所在区域大气环境造成显著影响或超标。 由地表水环境现状监测结果表明，本次改扩建纳污水体龙潭河	相符													

		<p>现状水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，区域河流现状水环境功能为达标区。</p> <p>另外，根据下文分析，本次改扩建运营期对区域声环境、地下水及土壤环境的影响甚微。</p> <p>因此，本次改扩建的建设不会突破项目所在区域的环境质量底线。</p>	
3	资源利用上线	<p>本次改扩建运营过程中用水由市政自来水管网供给，供电来源为市政供电，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，占用的资源均符合国家下达的总量和强度控制目标要求。</p>	相符
4	环境准入负面清单	<p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本次改扩建所在区域为珠三角核心区，区域内禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；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；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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p> <p>本次改扩建主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工以及纸标签印刷等，不属于上述管控方案禁止及限制建设的项目范围内。同时，经前文分析，本次改扩建也不属于产业政策及负面清单所列的限制及禁止类。因此，本次改扩建不在环境准入负面清单范围之内。</p>	相符
<p>此外，根据方案文件要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。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。通过本次改扩建位置与广州市、广东省环境管控单元图（详见附图 6、附图 17）对照可知，本次改扩建工程范围属于重点管控单元。本次改扩建与相关管控单元的管控要求的相符性见下表 1-3。</p>			
表 1-3 与重点管控单元相关管控要求的相符性分析			
序号	（粤府[2020]71 号）中的重点管控单元相关管控要求	符合性分析	相符性
1	<p><b>省级以上工业园区重点管控单元。</b>——依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；</p>	<p>本次改扩建所在位置位于明珠工业园内，不属于省级以上工业园区，但该园区已完成园区规划环评（《从化市明珠工业园区环境影响评价报告书》（2003 年广州怡地环保实业总公司编制））；本次改扩建新增酸洗后清洗废水依托广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理，喷淋塔废水定期更换后交由有危险废物资质的单位处理，其中冷却水、喷淋塔水循环使用一段时间后再更换。</p>	符合
2	<p><b>水环境质量超标类重点管控单元。</b>——严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。</p>	<p>根据本次改扩建所在位置环境质量现状调查，纳污水体龙潭河现状达标，本次改扩建不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业，外排废水主要为间接冷却废水、酸洗后清洗废水，纳入明珠污水处理厂深度处理后排放，不新增纳污水体污染物排放总量指标。</p>	符合
3	<p><b>大气环境受体敏感类重点管控单元。</b>——严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害气体</p>	<p>本次改扩建不属于文件中提及的严格限制类项目。</p>	符合



	污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。																						
<p>综上分析，本次改扩建符合《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）文件要求。</p> <p><b>（3）与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）的相符性分析</b></p> <p>本次改扩建位于广州市从化区明珠工业园建设南路66号，根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号），本次改扩建位于从化区城郊街道-鳌头镇重点管控单元，环境管控单元编码ZH44011720003(从化区城郊街道-鳌头镇重点管控单元)。本次改扩建与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）的相符性分析见表1-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 与管控要求相符性分析一览表</b></p> <table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>符合性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="5">区域布局管控</td><td>1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</td><td>本次改扩建主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工以及纸标签印刷等生产活动，不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力。</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。</td><td>本次改扩建所在位置距离流溪河干流河道岸线最近距离约7.1km，距离最近河涌为大夫坑（流溪河支流）约550m，不属于条例中的干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，属于支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，需严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入，由下文分析可知，本次改扩建符合该条例要求。</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-3.【生态/限制类】城郊街重要生态功能区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的人为活动。</td><td>本次改扩建所在位置不属于城郊街重要生态功能区一般生态空间内。</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</td><td>本次改扩建所在位置不属于大气环境受体敏感重点管控区。</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应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</td><td>本次改扩建所在位置不属于大气环境布局敏感重点管控区。</td><td>相符</td></tr></table>				管控维度	管控要求	符合性分析	相符性	区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本次改扩建主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工以及纸标签印刷等生产活动，不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力。	相符	1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	本次改扩建所在位置距离流溪河干流河道岸线最近距离约7.1km，距离最近河涌为大夫坑（流溪河支流）约550m，不属于条例中的干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，属于支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，需严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入，由下文分析可知，本次改扩建符合该条例要求。	相符	1-3.【生态/限制类】城郊街重要生态功能区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的人为活动。	本次改扩建所在位置不属于城郊街重要生态功能区一般生态空间内。	相符	1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	本次改扩建所在位置不属于大气环境受体敏感重点管控区。	相符	1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应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	本次改扩建所在位置不属于大气环境布局敏感重点管控区。	相符
管控维度	管控要求	符合性分析	相符性																				
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本次改扩建主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工以及纸标签印刷等生产活动，不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力。	相符																				
	1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	本次改扩建所在位置距离流溪河干流河道岸线最近距离约7.1km，距离最近河涌为大夫坑（流溪河支流）约550m，不属于条例中的干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，属于支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，需严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入，由下文分析可知，本次改扩建符合该条例要求。	相符																				
	1-3.【生态/限制类】城郊街重要生态功能区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的人为活动。	本次改扩建所在位置不属于城郊街重要生态功能区一般生态空间内。	相符																				
	1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	本次改扩建所在位置不属于大气环境受体敏感重点管控区。	相符																				
	1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应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	本次改扩建所在位置不属于大气环境布局敏感重点管控区。	相符																				

		控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。		
		1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本次改扩建所在位置不属于大气环境高排放重点管控区内。	相符
		1-7.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本次改扩建所在位置不属于大气环境弱扩散重点管控区。	相符
	能源资源利用	2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本次改扩建距离水域岸线较远且不涉及饮用水源保护区。	相符
		2-2.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	本次改扩建拟采用先进适用的技术、工艺和装备，降低项目的能耗、物耗及污染物排放量，提高项目的清洁生产水平。	相符
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标。	本次改扩建所在园区已实施雨污分流，外排废水主要有间接冷却废水、酸洗后清洗废水，酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理。	相符
		3-2.【水/综合类】完善明珠工业园污水处理系统管网建设，加强污水处理厂运营监管，保证污水厂出水稳定达标排放，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	本次改扩建实行雨污分流体制；明珠污水处理厂正在完善周边处理系统管网，提高城镇生活污水集中收集效率；本次改扩建酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理。	相符
		3-3.【水/综合类】新建的畜禽养殖场（小区），应根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，应当根据养殖规模配套建设相应的粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气和沼渣沼液分离和输送、污水处理设施。	本次改扩建不属于畜禽养殖场建设项目。	相符
		3-4.【大气/限制类】严格控制汽车制造等产业使用高挥发性有机溶剂；有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。	本次改扩建不属于汽车制造产业，也不使用的原辅材料不含高挥发性有机溶剂。	相符
		3-5.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本次改扩建注塑废气、吹瓶废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 40m 高排气筒（FQ-1）排放；蒙砂、酸洗废气经“碱液喷淋装置”处理后，通过 40m 高排气筒（FQ-6）排放；丝印、印刷废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 40m 高排气筒（FQ-6）排放；破碎粉尘在经加	相符

			强车间通风后无组织排放。本次改扩建最近的敏感点为西南面约 350m 处的岭南村大岭，距离较远，本次改扩建排放的废气对周边居民影响较小。													
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。		本次改扩建建成后按照相关要求做好环境风险工作，并建立健全事故应急体系和环境管理制度体系，从而有效防范污染事故发生。	相符												
	4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。		本次改扩建占地范围内地面已硬化处理，广州悦瑞化妆品有限公司现有三级化粪池、污水站已做了基础防渗处理，污水管网无缝接驳及加强防渗措施管理，一般固体废物暂存间、危险废物暂存间拟设置防风、防雨、防渗透措施，间接冷却废水、酸洗后清洗废水通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂处理，不会对土壤和地下水造成污染。	相符												
<p>综上所述，本次改扩建符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）文件要求。</p> <p><b>3、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析</b></p> <p>本次改扩建位于广州市从化区明珠工业园建设南路66号。本次改扩建用地不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。本次改扩建与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》（穗府[2024]9号）相关要求的相符性分析见下表。</p> <p><b>表 1-5 与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》相符性分析表</b></p> <table><tr><th colspan="2">《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相关要求</th><th>本次改扩建建设内容</th><th>相符性</th></tr><tr><td>环境 战略 分区 调控</td><td>中部城市环境品质提升区调控：该区域环境资源极度紧缺。实施精细管理、优化开发的调控策略，重点发展现代商贸、金融保险、文化创意、医疗健康、商务与科技信息和总部经济等现代服务业，原则上不再布局传统工业，加快高端功能集聚和低效产业转型升级与有序疏解。</td><td>本次改扩建位于北部山水生态环境功能维护区，距离流溪河干流河道岸线最近距离约 7.1km，距离最近河涌为大夫坑（流溪河支流）约 550m；酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理，对周围的环境影响不大。</td><td>相符</td></tr><tr><td>生态 保护 红线</td><td>与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极</td><td>本次改扩建所在位置不在陆地生态保护红线、生态环境空间管控区的范围内。</td><td>相符</td></tr></table>					《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相关要求		本次改扩建建设内容	相符性	环境 战略 分区 调控	中部城市环境品质提升区调控：该区域环境资源极度紧缺。实施精细管理、优化开发的调控策略，重点发展现代商贸、金融保险、文化创意、医疗健康、商务与科技信息和总部经济等现代服务业，原则上不再布局传统工业，加快高端功能集聚和低效产业转型升级与有序疏解。	本次改扩建位于北部山水生态环境功能维护区，距离流溪河干流河道岸线最近距离约 7.1km，距离最近河涌为大夫坑（流溪河支流）约 550m；酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理，对周围的环境影响不大。	相符	生态 保护 红线	与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极	本次改扩建所在位置不在陆地生态保护红线、生态环境空间管控区的范围内。	相符
《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相关要求		本次改扩建建设内容	相符性													
环境 战略 分区 调控	中部城市环境品质提升区调控：该区域环境资源极度紧缺。实施精细管理、优化开发的调控策略，重点发展现代商贸、金融保险、文化创意、医疗健康、商务与科技信息和总部经济等现代服务业，原则上不再布局传统工业，加快高端功能集聚和低效产业转型升级与有序疏解。	本次改扩建位于北部山水生态环境功能维护区，距离流溪河干流河道岸线最近距离约 7.1km，距离最近河涌为大夫坑（流溪河支流）约 550m；酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理，对周围的环境影响不大。	相符													
生态 保护 红线	与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极	本次改扩建所在位置不在陆地生态保护红线、生态环境空间管控区的范围内。	相符													

		敏感脆弱区域,以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积 1289.37 平方千米。		
		<p>(1) 生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动;自然保护地核心保护区外,严格禁止开发性、生产性建设活动,严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求,遵从国家、省相关监督管理规定。</p> <p>(2) 落实生态保护红线评价机制。按照相关要求组织开展评价,及时掌握生态保护红线生态功能状况及动态变化。</p>		
	生态环境空间管控区	<p>(1) 将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区,以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域,纳入生态环境空间管控区,面积 2863.11 平方千米(含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米)。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。</p>	本次改扩建所在位置不在陆地生态保护红线、生态环境空间管控区的范围内。	相符
		<p>(2) 落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发,严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积,避免集中连片城镇开发建设,控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏,加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价,工业废水未经许可不得向该区域排放。</p>		
		<p>(3) 加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代,逐步减少污染物排放。提高污染排放标准,区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设,改善林分结构,严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复,提升岸线及滨水绿地的自然生态效益,提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设,细化完善生态绿道体系,增强生态系统功能。</p>		
	大气环境空间管控区	<p>(1) 环境空气功能区一类区,与广州市环境空气功能区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区划保持动态衔接,管控要求遵照其管理规定。</p>	本次改扩建所在位置不属于环境空气质量功能区一类区。	相符
		<p>(2) 大气污染物重点控排区,包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区,以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业,以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。</p>	本次改扩建所在位置位于大气污染物重点控排区,但注塑废气、吹瓶废气经“二级活性炭吸附装置”处理后,通过 40m 高排气筒(FQ-1)排放;蒙砂、酸洗废气经“碱液喷淋装置”处理后,通过 40m 高排气筒(FQ-6)排放;丝印、印刷废气经“二级活性炭吸附装置”处理后,通过 40m 高排气筒(FQ-6)排放;破	相符

			碎粉尘在经加强车间通风后无组织排放，不会对周边环境造成不良影响。	
		(3) 大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	本次改扩建所在位置不属于大气污染物增量严控区。	相符
	水环境空间管控区	(1) 饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。	本次改扩建所在位置不属于饮用水水源保护管控区。	相符
		(2) 重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。	本次改扩建所在位置不属于重要水源涵养管控区	相符
		(3) 涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。	本次改扩建所在位置不涉及水生生物多样性保护管控区。	相符
		(4) 水污染治理及风险防范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。	本次改扩建所在位置位于水环境城镇生活污水重点管控区内，本次改扩建产生的酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理。	相符
	<p>综上所述，本次改扩建符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的相关规定。</p> <p><b>4、与《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）相符性分析</b></p> <p>根据《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）第三十五条：“流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一</p>			

	<p>千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：</p> <p>（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；</p> <p>（二）畜禽养殖项目；</p> <p>（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；</p> <p>（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；</p> <p>（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。”</p> <p>本次改扩建所在位置距离流溪河干流河道岸线最近距离约7.1km，距离最近河涌为大夫坑（流溪河支流）约550m，不属于条例中的干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，但属于支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内。本次改扩建主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工以及纸标签印刷等生产加工，项目行业类别符合《广州市流溪河流域保护条例》中规定流溪河干流河道岸线.....禁止新建、扩建.....纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目。</p> <p>本次改扩建使用到的65%酒精、UV油墨、UV胶印油墨、蒙砂药液、酸洗药液等原辅料属于危险化学品，危险化学品均不在厂房内贮存，日用日清，使用时由原辅料供应商运输至厂区内。本次改扩建不涉及危险化学品的贮存，符合《广州市流溪河流域保护条例》中规定流溪河干流河道岸线.....禁止新建、扩建.....剧毒物质危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目的要求。</p> <p>本次改扩建优先筛选近距离供应商，优先选择从化本地或白云区具备危化品运输与回收资质的供应商，签订运输协议；细化生产计划与用量管控，采用“每日用量±5%”浮动机制，允许少量偏差（由供应商当日回收），避免因过度精确导致断供；强化现场安全与记录，车间安装监控记录物料接收—使用—退回全流程，留存运输单据、退回凭证等，证明无暂存行为。在严格满足上述条件时，“日用日清”具有一定可行性。</p> <p>本次改扩建不属于严重污染水环境的工业项目，本次改扩建产生的酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理。</p> <p>综上，本次改扩建与《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）相符。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**5、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》相符性分析**

本次改扩建主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工以及纸标签印刷等生产活动，根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），本次改扩建与该标准相符性分析见表1-8。

**表 1-8 本次改扩建与（DB44/2367-2022）的相符性分析**

序号	有组织排放控制标准相关要求	本次改扩建情况	相符性
1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本次改扩建收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $< 2 \text{ kg/h}$ ，且使用的原辅料均为低 VOCs 原辅材料。	相符
2	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本次改扩建废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，环保设备故障或检修时，生产将暂停。	相符
3	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本次改扩建依托现有排气筒，现有排气筒高度均高于为 15m，且高于排气筒所在建筑物高度。	相符
4	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本次改扩建建成后企业将建立完善的台账。	相符
5	当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定；	本次改扩建废气按照各排放控制要求执行最严格规定。	相符
序号	无组织排放控制标准相关要求	本次改扩建情况	相符性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或者包装应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态是应当加盖、封口，保持密闭。	本次改扩建 VOCs 物料均采用密闭容器、包装袋贮存并存放于室内。	相符
2	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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。	本次改扩建原材料均采用密闭容器、包装袋进行物料转移。	相符
3	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本次改扩建产生的注塑废气、吹瓶废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 40m 高排气筒（FQ-1）排放；蒙砂、酸洗废气经“碱液喷淋装置”处理后，通过 40m 高排气筒（FQ-6）排放；丝印、	相符



		印刷废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 40m 高排气筒(FQ-6)排放；破碎粉尘在经加强车间通风后无组织排放，不会对周边环境造成不良影响。																																		
4	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本次改扩建废气收集系统的输送管道设置为密闭管道，设置为负压收集系统。	相符																																	
5	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	建设单位将按计划对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行定期监测	相符																																	
<p>综上分析，本次改扩建符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）的相关要求。</p> <p><b>6、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析</b></p> <p>《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（以下简称“治理指引”）采用分行业“菜单式”治理任务对照模式，实现重点行业“一行一表”，便于企业对标对表“照单施治”，逐条分类落实VOCs综合治理要求；治理指引聚焦我省12个VOCs排放重点行业，按照“要求”和“推荐”提出差异化的管控要求；治理指引突出精准治污、科学治污、依法治污，提出涵盖源头削减、过程控制、特别控制要求、末端治理及环境管理等全过程精细化管理要求。</p> <p>本次改扩建与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“四、印刷业 VOCs 治理指引”和“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”的相符性分析见下表。</p> <p><b>表 1-9 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">与“四、印刷业VOCs治理指引”的相符性分析</th></tr> <tr> <th>环节</th><th>控制要求</th><th>本次改扩建情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"><b>源头削减</b></td></tr> <tr> <td>网印</td><td>能量固化油墨（网印油墨），VOCs<math>\leq</math>5%。</td><td>UV油墨VOCs含量为0.5%。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>胶印</td><td>能量固化油墨（胶印油墨），VOCs<math>\leq</math>2%。</td><td>本次改扩建使用的UV胶印油墨VOCs低于检出限，因此VOCs含量按2%计。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>清洗</td><td>有机溶剂清洗剂，VOCs<math>\leq</math>900g/L。</td><td>本次改扩建使用65%酒精作为清洗剂，其VOCs含量为&lt;900g/L。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td colspan="4"><b>过程控制</b></td></tr> <tr> <td rowspan="2">所有印刷生产类型</td><td>油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs原辅材料存储、转移、放置密闭。</td><td rowspan="2">本次改扩建不涉及调墨工序，原辅材料中的UV油墨、UV胶印油墨、65%酒精均采用包装桶密闭保存</td><td rowspan="2">相符</td></tr> <tr> <td>油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs原辅材料在分装容器中的盛装量小于80%。</td></tr> </tbody> </table>				与“四、印刷业VOCs治理指引”的相符性分析				环节	控制要求	本次改扩建情况	相符性	<b>源头削减</b>				网印	能量固化油墨（网印油墨），VOCs $\leq$ 5%。	UV油墨VOCs含量为0.5%。	相符	胶印	能量固化油墨（胶印油墨），VOCs $\leq$ 2%。	本次改扩建使用的UV胶印油墨VOCs低于检出限，因此VOCs含量按2%计。	相符	清洗	有机溶剂清洗剂，VOCs $\leq$ 900g/L。	本次改扩建使用65%酒精作为清洗剂，其VOCs含量为<900g/L。	相符	<b>过程控制</b>				所有印刷生产类型	油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs原辅材料存储、转移、放置密闭。	本次改扩建不涉及调墨工序，原辅材料中的UV油墨、UV胶印油墨、65%酒精均采用包装桶密闭保存	相符	油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs原辅材料在分装容器中的盛装量小于80%。
与“四、印刷业VOCs治理指引”的相符性分析																																				
环节	控制要求	本次改扩建情况	相符性																																	
<b>源头削减</b>																																				
网印	能量固化油墨（网印油墨），VOCs $\leq$ 5%。	UV油墨VOCs含量为0.5%。	相符																																	
胶印	能量固化油墨（胶印油墨），VOCs $\leq$ 2%。	本次改扩建使用的UV胶印油墨VOCs低于检出限，因此VOCs含量按2%计。	相符																																	
清洗	有机溶剂清洗剂，VOCs $\leq$ 900g/L。	本次改扩建使用65%酒精作为清洗剂，其VOCs含量为<900g/L。	相符																																	
<b>过程控制</b>																																				
所有印刷生产类型	油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs原辅材料存储、转移、放置密闭。	本次改扩建不涉及调墨工序，原辅材料中的UV油墨、UV胶印油墨、65%酒精均采用包装桶密闭保存	相符																																	
	油墨、粘胶剂、清洗剂等含VOCs原辅材料在分装容器中的盛装量小于80%。																																			

		液态含VOCs原辅材料（油墨、粘胶剂、清洗剂等）采用密闭管道输送。	与转移。		
		向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具。			
		调墨（胶）过程应密闭，采用全密闭自动调墨（胶）装置。			
		调墨（胶）废气通过排气柜或集气罩收集。			
		印刷、烘干、覆膜、复合等涉VOCs排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。	本次改扩建丝印、印刷废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过40m高排气筒（FQ-6）排放。	相符	
		生产车间进行负压改造或局部围风改造。			
		使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料的相关工序，采取整体或局部气体收集措施。			
		废气收集系统应在负压下运行。			
		送风或吸风口应避免正对墨盘。			
		集中清洗应在密闭装置或空间内进行，清洗工序产生的废气应通过废气收集系统收集。			
		印刷机检维修和清洗时应及时清墨，油墨回收。			
	网印	采用配备封闭刮刀的印刷机，或采取安装墨槽盖板、改变墨槽开口形状等措施，缩小供墨系统敞开液面面积。			相符
	末端治理				
	凹印	吸附技术+燃烧技术，典型治理技术路线为“旋转式分子筛吸附浓缩+RTO”和“活性炭吸附/旋转式分子筛吸附浓缩+CO”。	本次改扩建产生的有机废气采用活性炭吸附处理技术。	相符	
	排放水平	1、有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》（DB44815-2010）第Ⅱ时段排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，则应满足相应排放标准要求；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%。 2、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 <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过20mg/m <sup>3</sup> 。	本次改扩建丝印及网版清洁、印刷及设备清洁工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表1大气污染物排放限值；TVOC有组织排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中Ⅱ时段排放限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行广东省《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”要求和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表A.1大气污染物排放限值“厂区内VOCs无组织排放限	相符	

			值”要求的较严值；厂界总VOCs排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值。	
	治理设施设计与运行管理	<p>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。</p> <p>密闭排气系统、VOCs污染控制设备应与工艺设施同步运转。</p> <p>VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	<p>本次改扩建丝印、印刷废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过40m高排气筒（FQ-6）排放；本评价根据废气量合理计算活性炭箱中活性炭的装填量，并按要求及时更换。</p> <p>本次改扩建废气收集系统与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备将停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	<p>相符</p> <p>相符</p>
	环境管理			
	管理台账	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>台账保存期限不少于3年。</p>	<p>本次改扩建建成后将根据相关规定建立含VOCs原辅材料台账。</p> <p>本次改扩建建成后将根据相关规定建立废气收集处理设施台账。</p> <p>本次改扩建建成后将根据相关规定建立危险台账。</p> <p>本次改扩建建成后台账保存期限不少于3年。</p>	<p>相符</p> <p>相符</p> <p>相符</p> <p>相符</p>
	自行监测	<p>印刷设备、烘干箱（间）设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒，重点管理类自动监测，简化管理类一年一次。</p> <p>其他生产废气排气筒，一年一次。</p> <p>无组织废气排放监测，一年一次。</p>	<p>本次改扩建为简化管理排污单位，建成后每年对排放口监测一次挥发性有机物，建设单位拟开展自行监测，具体监测方案见后文工程分析。</p>	相符
	危废管理	<p>盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p> <p>废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含VOCs危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置。</p>	<p>本次改扩建产生的危险废物按相关规定，分类收集、密闭暂存于危险废物暂存间内，定期交相关危废资质单位处理。</p>	相符
	其他			
	建设项目VOCs总量管理	<p>新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。</p> <p>新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量参照《广东省印刷行业VOCs排放量计算方法》（试行）进行核算。</p>	<p>本次改扩建执行总量替代制度，向当地部门申请总量指标并明确VOCs总量指标来源。</p> <p>本次改扩建VOCs基准排放量计算参考《广东省印刷行业VOCs排放量计算方法》（试行）进行核算。</p>	<p>相符</p> <p>相符</p>

与“六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引”的相符性分析			
环节	控制要求	本次改扩建情况	相符性
过程控制			
VOCs物料储存	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储桶、储库、料仓中。	本次改扩建原辅料多为树脂颗粒，使用密闭容器、包装袋存放于室内，不含有机溶剂等，储存过程基本无VOCs产生。	相符
	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。		相符
VOCs物料转移和物料输送	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、容器或桶车进行物料转移。	本次改扩建原辅材料均采用密闭容器、包装袋进行物料转移。	相符
工艺过程	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。	本次改扩建注塑废气、吹瓶废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过40m高排气筒（FQ-1）排放。	相符
废气收集	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。	本次改扩建控制风速不低于 0.3m/s。	相符
	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500 μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本次改扩建废气收集系统的输送管道为密闭管道。	相符
末端治理			
排放水平	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 <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过20mg/m <sup>3</sup> 。	本次改扩建注塑、吹瓶工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值；TVOC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1挥发性有机物排放限值；厂界非甲烷总烃、甲苯、颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值；丙烯腈无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表4企业边界VOCs无组织排放限值。	相符

	治理设施设计与运行管理	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。	本次改扩建注塑废气、吹瓶废气经“二级活性炭吸附装置”处理后,通过40m高排气筒（FQ-1）排放。	相符
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本次改扩建废气收集系统与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备将停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	环境管理			
	管理台账	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。	本次改扩建建成后将根据相关规定建立废气收集处理设施台账。	相符
		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。	本次改扩建建成后将根据相关规定建立危险台账。	相符
		台账保存期限不少于3年。	本次改扩建建成后台账保存期限不少于3年。	相符
	自行监测	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。	本次改扩建为简化管理排污单位，建成后每年对排放口监测一次挥发性有机物，建设单位拟开展自行监测，具体监测方案见后文工程分析。	相符
	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	本次改扩建产生的危险废物按 相关规定，分类收集、密闭暂存于危险废物暂存间内，定期交相关危废资质单位处理。	相符
	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	本次改扩建执行总量替代制度，向当地部门申请总量指标并明确VOCs总量指标来源。	相符
		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，则参照其相关规定执行。	本次改扩建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。	相符

综上，本次改扩建符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中的“四、印刷业 VOCs 治理指引”和“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”的相关要求。

**7、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录(2020 年版)》的相符性分析**

本次改扩建注塑、吹瓶工序使用外购的 ABS 颗粒、PP 颗粒、PET 颗粒等塑料原料进行挤塑加工制成塑料瓶、塑料盖，不属于《广东省禁止、限制生产销售和使用的塑料制品目录(2020 年版)》中禁止生产、销售的塑料制品，也不属于

禁止限制使用的塑料制品。因此，本次改扩建与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录(2020 年版)》的相符。			
8、与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的相符性分析			
表 1-10 与“技术指南”的相符性分析一览表			
环节	控制要求	本次改扩建情况	相符性
工程控制 技术	VOCs 物料密闭储存;盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地;盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口,保持密闭。	本次改扩建注塑、吹瓶工序塑料原料为颗粒,使用密闭容器、包装袋储存在室内,不含有机溶剂等,储存过程基本无VOCs产生。	相符
	塑炼/塑化/融化、挤出、注塑、吹膜等成型工序可采取局部气体收集措施,且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。		相符
治理设施	有机废气分类收集、分质处理,水溶性组分占比较大的有机废气宜采用含水喷淋吸收的组合技术处理;非水溶组分有机废气宜采用热氧化或其他组合技术进行处理。	本次改扩建注塑、吹瓶工序产生的废气经“二级活性炭吸附装置”处理后,通过40m高排气筒(FQ-1)排放。	相符
	成型工序产生的有机废气经点对点收集后可采用组合技术处理;后处理工序宜采用热力氧化技术。		
	若采用活性炭吸附技术,采用颗粒活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于 800mg/g;采用蜂窝活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低650mg/g;采用活性炭纤维作为吸附剂时,其比表面积不低于 1100m <sup>2</sup> /g(BET 法)。工作温度和湿度应符合:温度 T<40℃、湿度RH<60%;活性炭表面不应有积尘和积水;活性炭吸附箱是否足额装填活性炭(1吨活性炭通常只能吸附 0.1~0.2 吨 VOCs,根据VOCs产生量推算需使用的活性炭,以活性炭购买记录(含发票、合同等)、危废合同、转移联单和危废间暂存量佐证其活性炭更换量);箱体内部气流走向及碳床铺设应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》HJ2026-2013)。	本次改扩建活性炭吸附装置严格按照相关规范设置。	相符
	车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排放限值的50%,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%,采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		
环境管理	根据《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4号),企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值。	本次改扩建无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB1412367-2022)排放限值。	相符
	根据《广东省挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单》(粤环办函(2020)19号)要求,建立 VOCs 原辅材料台账VOCs 废气收集处理设施台账、危废台账等台账保存期限不少于3年。	本次改扩建建成后台账保存期限不少于3年。	相符

		8.1.2 建立废气收集处理设施台账,整理归档VOCs有机废气治理设施设计方案、VOCs有机废气治理工程项目合同、治理设施运维管理操作手册、治理设施日常监管台账记录、有机废气监测报告、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。其中,治理设施日常监管台账记录应包括各类吸附剂、吸收剂和催化剂的更换记录,热源、光源、等离子体源及其它辅助设备的维护维修记录等;有机废气监测报告应含有组织排放浓度、有组织排放速率、VOCs 废气治理效率、风量数据、厂区及厂界 VOCs 浓度、是否满足相关排放标准要求等。	本次改扩建建成后将根据相关规定建立废气收集处理设施台账。	相符
		8.1.3 建立危废台账,整理归档危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料	本次改扩建建成后将根据相关规定建立危险台账。	相符
	自行监测	自行监测参考《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)执行。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。	相符
	危废管理	8.3.1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。	本评价要求建设单位按相关要求选择预处理设备、吸附剂等。	相符

综上,本次改扩建与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的相符。

## 9、与其他相关规划、整治方案相符性分析

表 1-11 本次改扩建与其他相关规划、整治方案相符性分析一览表

文件	文件要求	符合性分析	相符性
《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53号)	全面加强无组织排放控制,重点对含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减VOCs 无组织排放。	本次改扩建涉及VOCs排放的工序采取密闭收集或带垂帘的集气罩进行负压抽风收集,减少无组织排放,经废气治理设施处理达标排放。本次改扩建产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置处理后”或“碱液喷淋装置”处理,可有效降低有机废气对周边环境的影响。加强含VOCs物料的储存、转移和输送过程的管控,有机废气通过收集、废气处理设施处理等措施,削减VOCs排放,符合要求。	相符
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企	本次改扩建产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置处理后”或“碱液喷淋装置”处理,废气处理	相符

		业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等,推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等,加强资源共享,提高 VOCs 治理效率。	设施产生的危险废物交有危险废物处理资质的单位处理。	
	《广东省环境保护厅关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》(粤环[2012]18号)	在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护,禁止新建VOCs污染企业,并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发,加强对排污企业的清理和整顿,严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建VOCs排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。	本次改扩建不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区范围内,也不属于水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区范围内。次改扩建主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工以及纸标签印刷等生产,符合相应的规划要求。	相符
	《广东省涉挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发[2018]6号)	加强涉VOCs“散乱污”企业排查和整治工作,建立管理台账,实施分类处置。对于不符合国家产业政策,工商、环保、发改、土地、规划、税务、质监、安监、电力等相关审批手续应办而未办理(特别是存在于居民集中区的企业、工业摊点和工业小作坊),或无污染防治设施、不能稳定达标排放、治理无望的工业企业,坚决依法予以关停取缔,对已关停企业可以执行“两断三清”(即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备)。对符合产业政策,但不符合地区产业布局规划、未进驻工业园区的规模以下且长期污染环境,经过整合可达到管理要求的工业企业,应实施整合搬迁。对于符合产业政策和地区产业布局规划,但未安装污染治理设施、不能对产生的污染物进行有效收集处理、不能稳定达标排放、无组织排放严重,可通过对污染防治设施进行升级改造实现达标排放的工业企业,依法一律责令停产,限期整治。	本次改扩建符合国家产业政策和地区产业布局规划,相关审批手续齐全,且拟设置“二级活性炭吸附”、“碱液喷淋装置”废气处理设施,可保证污染物稳定达标排放。	相符
		在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护,禁止新建VOCs污染企业,并逐步清理现有污染源。抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理,全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装(汽车制造业)、制鞋行业四个VOCs	本次改扩建不位于上述规定的重要生态功能区,且丝印、印刷工艺仅是加工过程的一个加工工艺;丝印、印刷工艺使用的UV油墨、UV胶印油墨和65%酒	相符



		地方排放标准,采取切实有效的VOCs削减及达标治理措施。	精用量极少,UV油墨、UV胶印油墨和65%酒精不在厂区内暂存,日用日清,且UV油墨、UV胶印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020),65%酒精符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)的相关要求,属于符合环境要求的产业。	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	“VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置雨棚、遮阳和防渗透设施专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。采用非管道运输方式转移液态VOCs物料时,应采用密闭容器、罐车、粉状、粒状VOCs物料采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移”的要求。	本次改扩建VOCs物料不使用时使用密闭容器、包装袋贮存并存放于室内,转移过程中也放于密闭容器内。	相符
	《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》(粤办函〔2023〕50号)	方案指出:“(二)开展大气污染治理减排行动。4.推进重点工业领域深度治理。加强低 VOCs 含量原辅材料应用。6.清理整治低效治理设施。开展简易低效VOCs治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)各地要对低效VOCs治理设施开展排查,对达不到治理要求的单位,要督促其更换或升级改造。”	本次改扩建产生的注塑废气、吹瓶废气经“二级活性炭吸附装置”处理后,通过40m高排气筒(FQ-1)排放;蒙砂、酸洗废气经“碱液喷淋装置”处理后,通过40m高排气筒(FQ-6)排放;丝印、印刷废气经“二级活性炭吸附装置”处理后,通过40m高排气筒(FQ-6)排放;破碎粉尘在经加强车间通风后无组织排放,不会对周边环境造成不良影响。	相符
	《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》(粤环函〔2023〕163号)	深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求,严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度,加强排污许可执法监管,加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行,完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题,构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测,鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平,优化工业废水处理	本次改扩建产生的酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后,与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理。	相符

		工艺, 抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到2023年底, 珠海污水零直排“美丽园区”和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。		
	《广东省大气污染防治条例》(粤人常[2022]124号)	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目, 应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动, 应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺, 在确保安全条件下, 按照规定在密闭空间或者设备中进行, 安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施; 无法密闭或者不适宜密闭的, 应当采取有效措施减少废气排放: (一) 石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产; (二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售; (三) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产; (四) 涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动; (五) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本次改扩建产生的注塑废气、吹瓶废气经“二级活性炭吸附装置”处理后, 通过40m高排气筒(FQ-1)排放; 蒙砂、酸洗废气经“碱液喷淋装置”处理后, 通过40m高排气筒(FQ-6)排放; 丝印、印刷废气经“二级活性炭吸附装置”处理后, 通过40m高排气筒(FQ-6)排放; 破碎粉尘在经加强车间通风后无组织排放, 不会对周边环境造成不良影响。	相符
	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)	根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求: 有机溶剂清洗剂VOC含量<900g/L。	根据下文分析, 本次改扩建使用的65%酒精属于有机溶剂清洗剂, VOC含量<900g/L, 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求。	相符
	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)	根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值: “能量固化油墨-网印油墨的可挥发性有机化合物(VOCs)含量≤5%”, “能量固化油墨-胶印油墨的挥发性有机化合物(VOCs)含量≤2%”。	本次改扩建丝印所用的油墨为UV油墨, 印刷所用油墨为UV胶印油墨, 根据供应商提供的VOCs含量检测报告, UV油墨的挥发性有机物含量为0.5%, UV胶印油墨挥发性有机物含量未检出, 本次评价按2%计, 满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值。	相符
	《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》(粤环函[2023]45)	根据《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案》(2023-2025年)(粤环函[2023]45号)要求: 严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准; 依法查处生产、销售VOCs含量不符合质	本次改扩建不使用胶粘剂, 根据上文分析可知, 65%酒精符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)	相符

	号)	量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。	的相关要求，UV油墨、UV胶印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）的相关要求。	
	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）	大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。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。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。	本次改扩建丝印、印刷使用的UV油墨、UV胶印油墨及65%酒精均符合源头削减控制要求，均采用包装桶密闭保存与转移产生的有机废气采用活性炭吸附处理技术；同时本次改扩建不属于生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。本次改扩建产生的注塑废气、吹瓶废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过40m高排气筒（FQ-1）排放；蒙砂、酸洗废气经“碱液喷淋装置”处理后，通过40m高排气筒（FQ-6）排放；丝印、印刷废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过40m高排气筒（FQ-6）排放；破碎粉尘在经加强车间通风后无组织排放，不会对周边环境造成不良影响。	相符
	《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）	第五章 协同防控细颗粒物和臭氧污染持续提升环境空气质量 第三节 深化工业源综合治理：提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业一企一方案治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。第六章 全面推进 三水统筹”持续改善水生态环境质量 第二节 深化水环境	本次改扩建所在园区已实施雨污分流，外排废水主要有间接冷却废水、酸洗后清洗废水，酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理，对周围的环境影响不大；本次改扩建产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置处理后”或“碱液喷淋装置”处理，可有效降低有机废气对周边环境的影响；一般工业固体	相符

		<p>综合治理：深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。</p>	<p>废物和危险废物均能得到妥善处置，车间内做好地面硬化及防渗措施。</p>	
	<p>《广州市生态环境保护条例》（2022年6月5日实施）</p>	<p>第二十八条 市人民政府可以根据大气污染防治的需要，依法划定并公布高污染燃料禁燃区。高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。</p>	<p>本次改扩建不使用高污染燃料，用能均为电能。</p>	<p>相符</p>
	<p>《广州市从化区生态环境保护“十四五”规划》</p>	<p>以政府为主导，提高VOCs排放精细化管理水平。进一步完善VOCs排放源清单，及时更新重点监管企业清单。巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。制定汽车制造、表面涂装、电子制造、橡胶、制鞋、印刷、医药制造等重点行业的VOCs整治方案，推进按行业精细化治理。鼓励排放VOCs的企业事业单位和其他生产经营者实行错峰生产。以企业为责任主体，推动生产全过程的VOCs排放控制。注重VOCs源头治理，推进低（无）VOCs含量原辅材料生产和替代，将低（无）VOCs含量产品纳入政府采购名录并在政府投资项目中优先使用。定期开展VOCs无组织排放治理执法检查，督促企业提升VOCs收集和治理效率。推动低温等离子、光催化、光氧化等低效治理工艺淘汰，并严格限制新改扩建企业使用该类型治理工艺。定期对化工等重点行业涉VOCs储罐开展专项检查。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。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。</p>	<p>本次改扩建所在园区已实施雨污分流，外排废水主要有间接冷却废水、酸洗后清洗废水，酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入明珠污水处理厂进行深度处理，对周围的环境影响不大；本次改扩建产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置处理后”或“碱液喷淋装置”处理，可有效降低有机废气对周边环境的影响；一般工业固体废物和危险废物均能得到妥善处置，车间内做好地面硬化及防渗措施。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本次改扩建主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工以及纸标签印刷等生产活动，与上述相关规定相符。</p> <p><b>10、与《广州市从化区人民政府关于印发广州市从化区国土空间总体规划（2021—2035年）的通知》（从府〔2025〕6号）相符性分析</b></p>				

<p>本次改扩建位于广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号，本次改扩建用地不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。本次改扩建与《广州市从化区人民政府关于印发广州市从化区国土空间总体规划（2021—2035 年）的通知》（从府〔2025〕6 号）相关要求的相符性分析见下表。</p>			
<p><b>表 1-12 本次改扩建与（从府〔2025〕6 号）相符性分析表</b></p>			
	（从府〔2025〕6 号）的相关要求	本次改扩建情况	相符性
三条控制线划定与管控	优先划定耕地和永久基本农田保护红线。优先确定耕地保护目标，将可以长期稳定利用的耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护。到 2035 年，全区划定耕地保有量不低于 94.21 平方千米（14.13 万亩），永久基本农田保护任务不低于 87.99 平方千米（13.20 万亩）。耕地和永久基本农田主要分布在鳌头、城郊等地区。	本次改扩建所处区域不涉及耕地和永久基本农田保护红线。	相符
	严格划定生态保护红线。将整合优化后的自然保护地，生态功能极重要、生态极脆弱区域，以及具有潜在生态价值的区域划入生态保护红线。到 2035 年，全区划定生态保护红线 709.91 平方千米，主要包括广东流溪河国家森林公园、广东石门国家森林公园，以及广州从化唐鱼地方级自然保护区、广州陈禾洞地方级自然保护区等整合优化后的自然保护地。严格生态保护红线管控，保障生态系统安全。以生态保护红线为核心，整体保护与合理利用各类自然生态空间，提升生态系统功能与质量，增强生态产品供给能力。	本次改扩建所处区域不涉及生态保护红线。	相符
	合理划定城镇开发边界。在优先划定耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线的基础上，避让自然灾害高风险区域，适应人口变化趋势，结合存量建设用地分布以及城市空间结构优化战略，划定城镇开发边界 123.55 平方千米。优化城镇开发边界内空间资源配置，防止城镇无序蔓延，构建组团布局、紧凑集约的空间结构。	本次改扩建所在地位于“三线”中的城镇开发边界，本次改扩建位于明珠工业园范围内，符合集中集约的原则，本次改扩建主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工以及纸标签印刷等生产活动，与规划的定位不冲突。	相符
<p>综上所述，本次改扩建的选址是符合《广州市从化区人民政府关于印发广州市从化区国土空间总体规划（2021—2035 年）的通知》（从府〔2025〕6 号）的相关规定。</p>			
<p><b>11、选址合理性分析</b></p>			
<p>本次改扩建位于广州市从化区明珠工业园建设南路66号，根据建设单位提供的不动产权证书（粤（2022）广州市不动产权第09003414号）及租赁合同（详见附件3、附件4），本次改扩建用地属于工业用地，本次改扩建主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工以及纸标签印刷等生产，实际</p>			

	<p>用途与场地用途相符。根据广州市从化区国土空间控制线规划图（详见附图19），本次改扩建所在地位于“三线”中的城镇开发边界，且本次改扩建不占用自然保护区生态保护目标，永久基本农田，且不在生态红线范围内。</p> <p>本次改扩建现状相距最近的环境保护目标为西南面相距约350m的岭南村大岭，远期相距最近的环境保护目标为西北侧约165m已规划为二类居住用地的地块；同时厂区北面和明珠公园东侧居民点之间的地块规划功能为一类工业工地，该地块东侧现状为已建设完成的工业厂房，西侧现状为空地。建设单位对项目平面布置进行合理布局，有效防止项目对环境保护目标的影响，降低环境风险。</p> <p>综上所述，本次改扩建符合相关产业政策及法律政策，符合土地利用规划及相关环境功能规划，选址较为合理。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>广州鼎盛玻璃工艺有限公司（以下简称“建设单位”）位于广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号自编厂房一，已于 2023 年 3 月 22 日取得了《广州市生态环境局关于广州鼎盛玻璃工艺有限公司年产 900 万个塑料盖、300 万个塑料瓶和年加工 2000 万个塑料瓶、1500 万个玻璃瓶建设项目环境影响报告表的批复》（穗环管影（从）[2023]9 号），同年 4 月 25 日取得了《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440117MABX6PYC2C）。</p> <p>该项目总占地面积约 4500m<sup>2</sup>，总建筑面积约 13500m<sup>2</sup>，生产经营场所主要建筑为广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号自编厂房一的首层、第六层和第七层，主要从事塑料瓶和塑料盖的生产、玻璃瓶和塑料瓶的来料加工等经营活动，设有 3 条自动喷涂固化线、1 条自动喷涂 UV 固化真空镀膜线、1 套玻璃瓶清洗设备、30 台半自动丝印机、10 台自动丝印机、20 台烫金机、15 台注塑机、2 台破碎机、2 台吹瓶机、1 台纯水机、1 台混料机等，通过注塑、除尘、喷底漆、喷面漆、烘干、丝印、烫金等工序，年产 900 万个塑料盖、300 万个塑料瓶，年加工 2000 万个塑料瓶、1500 万个玻璃瓶（以下简称“现有工程”）。</p> <p>现有工程拟分期建设及验收，并已于 2023 年 12 月 25 日通过项目首期竣工环境保护自主验收，验收内容包括注塑生产线、吹瓶生产线、自动喷涂固化线 1#、2#等，已批复的自动喷涂固化线 3#、自动喷涂 UV 固化真空镀膜线未建成验收，未建成部分未设置配套废气处理设施及其排气筒（FQ-4、FQ-5）。</p> <p>随着市场需求增长及企业发展需要，建设单位拟通过<b>新增第三层租赁面积及优化现有产线</b>进行改扩建，建设广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目（以下简称“本次改扩建”），以实现产能提升与工艺升级。本次改扩建总投资 1200 万元，环保投资 150 万元，改扩建内容主要包括以下四点：</p> <p><b>（1）注塑吹瓶区：</b>新增租用广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号自编厂房一的第三层，内设注塑区、吹瓶区、破碎区及混料区，新增注塑机、吹瓶机等设备，塑料盖产能扩增 1800 万个/年（建成后全厂生产达 2700 万个/年），塑料瓶产能扩增 1000 万个/年（建成后全厂生产达 1300 万个/年）；</p> <p><b>（2）印刷车间：</b>第三层设置印刷车间引入印刷机、模切等设备，新增纸标签生产线，产品种类新增纸标签，年产能 2000 万个，采用环保油墨作为原料；</p> <p><b>（3）蒙砂与酸洗工艺：</b>现有工程玻璃清洗工序为加工玻璃瓶生产线上的其中一道工序，本次改扩建在现有玻璃清洗线基础上新增蒙砂、酸洗工艺，不新增加工玻璃瓶的产能，采用手工线蒙砂、酸洗，实现玻璃瓶表面粗糙化处理，提升产品附</p>
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

加值；

**(4) 丝印车间：**现有工程加工玻璃瓶及塑料瓶过程中设有丝印工序，为加工玻璃瓶、加工塑料瓶生产线的其中一道工序，年丝印玻璃瓶 1500 万个、塑料瓶 2000 万个；根据市场及客户要求，玻璃瓶、塑料瓶丝印需求量增加，因此本次改扩建拟在第六层在空置区域新增全自动丝印机，玻璃瓶及塑料瓶丝印量各扩增 400 万个/年（建成后全厂生产达 1900 万个/年、2400 万个/年），该区域是建设单位根据市场及客户需求而开发的加工产品，仅进行单一丝印工序，无需衔接喷涂、烘干、蒙砂、酸洗等流程。

改扩建后全厂总占地面积为 4500m<sup>2</sup>，建筑面积为 18000m<sup>2</sup>，年产 2700 万个塑料盖、1300 万个塑料瓶、2000 万个纸标签，年加工 2400 万个塑料瓶、1900 万个玻璃瓶。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的规定，该项目的建设必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本次改扩建属“二十六、橡胶和塑料制品业 29；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）”以及“二十七、非金属矿物制品业 30；玻璃制造 304；玻璃制品制造 305；特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”，本次改扩建应编制环境影响报告表。

**表 2-1 产品与行业类别对照表**

序号	产品	国民经济行业类别	行业类别	报告形式
1	加工塑料瓶、塑料盖和塑料瓶	C2926 塑料包装箱及容器制造	二十六、橡胶和塑料制品业 29；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）	应编制报告表
2	加工玻璃瓶	C4190-其他未列明制造业	三十八、其他制造业 41；其他未列明制造业 419*；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	
3	加工纸标签	C2239 其他纸制品制造	十九、造纸和纸制品业”中的“223 纸制品制造”有印刷、粘胶工艺的	
4	加工塑料瓶、加工玻璃瓶	/	二十、印刷和记录媒介复制业 23，印刷 231*，年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷	豁免

因此，广州市逸沅环保科技有限公司在接受委托后对现场及周边环境进行了勘察，了解了本次改扩建建设规划及目前建设等情况，根据国家和地方对建设项目环境影响评价的要求和建设单位提供的有关资料，编制完成《广州鼎盛玻璃工艺有限公司改扩建项目环境影响报告表》。



## 2、项目选址及周边四至情况

本次改扩建位于广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号，不动产权利人属于广州悦睿生物科技有限公司，产权权利人将厂房租给广州容创物业管理有限公司进行经营活动，现建设单位新增租用厂区内的自编厂房一的第三层，自编厂房一其余第二层、第四层及第五层，本次改扩建并未租用且均处于空置待出租状态。本次改扩建中心地理坐标：E：113° 32′ 31.451″，N：23° 35′ 34.882″，本次改扩建地理位置图见附图 1。

本次改扩建北面隔厂区内道路 30 米为广州悦瑞化妆品有限公司，东南面隔厂区内道路 15 米为广州帝森康体设备有限公司，南面隔明珠建设南四巷 40m 为广州天鹿锅炉有限公司，西面隔建设南路 25 米为天津电器制造有限公司。本次改扩建距离最近的现有的环境保护目标为西北侧约 350m 的岭南村大岭。航拍四至情况见附图 2。

表 2-2 本次改扩建四至情况一览表

序号	名称	位于项目方位	性质	与项目边界用地红线距离/m
1	广州悦瑞化妆品有限公司	北面	企业	30
2	广州帝森康体设备有限公司	东南面	企业	15
3	广州天鹿锅炉有限公司	南面	企业	40
4	天津电器制造有限公司	西面	企业	25
5	岭南村大岭	西南面	居民点	350

备注：①现有最近的环境保护目标为西南侧约 350m 的岭南村大岭，由于西北侧约 165m 的空地已规划为二类居住用地，现状为未建设用地，待该居住用地建设完成后即可作为本建设项目最近的环境保护目标；

②厂区北面和明珠公园东侧居民点之间的地块规划功能为一类工业用地，该地块东侧现状为已建设完成的工业厂房，西侧现状为空地。

## 3、建设内容

现有工程总占地面积 4500m<sup>2</sup>，总建筑面积 13500m<sup>2</sup>，本次改扩建不新增占地面积，新增建筑面积 4500m<sup>2</sup>，改扩建后全厂的占地面积为 4500m<sup>2</sup>，建筑面积为 18000m<sup>2</sup>。本次改扩建建筑分布情况见表 2-3，本次改扩建组成情况见表 2-4。

建设内容

表 2-3 本次改扩建建筑分布情况一览表						
建筑名称	楼层/单元	建筑面积（㎡）				变化情况
		现有工程	本次改扩建	改扩建后全厂	增减量	
广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号自编厂房一	首层	4500	0	4500	0	不变
	第三层	0	4500	4500	+4500	新增
	第六层	4500	0	4500	0	依托
	第七层	4500	0	4500	0	不变
合计		13500	4500	18000	+4500	/

表 2-4 本次改扩建工程组成一览表						
工程类型	工程内容及规模		工程内容			
			现有工程	本次改扩建	改扩建后全厂	变化情况
厂区总占地面积			4500m²	0	4500m²	0
厂区总建筑面积			13500m²	4500m²	18000m²	+4500m²
主体工程	广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号自编厂房一	首层	建筑面积为 4500m², 主要划分为破碎区、更衣区、待检拆包区、注塑吹瓶区、组装区、包装区、办公区、仓库、原料库等。	/	建筑面积为 4500m², 主要划分为破碎区、更衣区、待检拆包区、注塑吹瓶区、组装区、包装区、办公区、仓库、原料库等。	不变
		第三层	/	建筑面积为 4500m²；主要划分为注塑吹瓶区、破碎区、混料区、包装区、纸标签印刷区、仓库、办公区等。注塑吹瓶区新增 10 台注塑机、10 台吹瓶机，破碎区新增 5 台破碎机，混料区新增 5 台混料机；建设单位自产的塑料盖产能年增大 1800 万个，塑料瓶产能年增大 1000 万个。纸标签印刷区新设 4 台印刷机、2 台分条机、2 台模	建筑面积为 4500m²；主要划分为注塑吹瓶区、破碎区、混料区、包装区、纸标签印刷区、仓库、办公区等。	新增租用第三层，建筑面积增加 4500m²；新增注塑、吹瓶区、印刷区、办公区等区域；新增一类新产品，纸标签，年产 2000 万个。

					切机；新增一类新产品，纸标签，年产 2000 万个。		
			第六层	建筑面积为 4500m <sup>2</sup> ，主要划分为喷涂固化镀膜区（首期自动喷涂固化线 3#、自动喷涂 UV 固化真空镀膜线未建成）、仓库、洗瓶区、液体原料仓等。	洗瓶区的玻璃瓶生产线上增加酸洗、蒙砂工序，新增 1 个蒙砂槽、1 个酸洗槽、2 个清洗槽，槽体尺寸均为 0.78m×0.48m×0.3m；空置区域设置丝印车间，新增 10 台全自动丝印机；外部委托的玻璃瓶及塑料瓶加工量分别年扩增 400 万个。	建筑面积为 4500m <sup>2</sup> ，主要划分为喷涂固化镀膜区、仓库、洗瓶区、丝印车间、液体原料仓等。	建筑面积不变，洗瓶区增加酸洗、蒙砂工艺，空置区域新增丝印车间
			第七层	建筑面积为 1968.61m <sup>2</sup> ，主要划分为喷涂固化区、调漆房、办公区、堆货区、包装区、丝印烫金区。	/	建筑面积为 1968.61m <sup>2</sup> ，主要划分为喷涂固化区、调漆房、办公区、堆货区、包装区、丝印烫金区等。	不变
	储运工程	仓库		每层均设置仓库，用于暂存原辅材料。	每层均设置仓库，用于暂存原辅材料。	每层均设置仓库，用于暂存原辅材料。	三层新增仓库，六层依托现有工程的仓库
		危险废物暂存间		位于顶层危险废物暂存间面积约为 50m <sup>2</sup> 。	依托现有工程。	位于顶层危险废物暂存间面积约为 50m <sup>2</sup> 。	依托现有工程
	公用工程	给水系统		由市政自来水管网供水。	由市政自来水管网供水。	由市政自来水管网供水。	不变
		排水系统		采用雨污分流，污水（生活污水、玻璃瓶清洗废水、浓水、间接冷却水和除尘柜废水）排入市政污水管道，雨水排入市政雨水管道。	雨污分流，新增污水（间接冷却水、酸洗后清洗废水）排入市政污水管道，雨水排入市政雨水管道。	雨污分流，污水（生活污水、玻璃瓶清洗废水、酸洗后清洗废水、浓水、间接冷却水和除尘柜废水）排入市政污水管道，雨水排入市政雨水管道。	依托现有工程
		供电系统		由市政电网统一供给，不设备用发电机。	依托现有工程。	由市政电网统一供给，不设备用发电机。	依托现有工程
	环保工程	污水处理	生活污水	依托广州悦瑞化妆品有限公司三级化粪池预处理后排入市政污水管网。	/	依托广州悦瑞化妆品有限公司三级化粪池预处理后排入市政污水管网。	不变
			玻璃瓶清洗废水	依托广州悦瑞化妆品有限公司现有的污水处理站处理后排入市政污水管网。	/	依托广州悦瑞化妆品有限公司现有的污水处理站处理后排入市政污水管网。	不变
			浓水	排入市政污水管网。	/	排入市政污水管网。	不变

			间接冷却水	排入市政污水管网	依托现有工程。	排入市政污水管网	依托现有工程
			酸洗后清洗废水	/	经自建的中和调节池预处理后,依托广州悦瑞化妆品有限公司现有的污水处理站处理后排入市政污水管网。	经自建的中和调节池预处理后,依托广州悦瑞化妆品有限公司现有的污水处理站处理后排入市政污水管网。	新增 1 个中和调节池,预处理后依托现有工程
			除尘柜废水	排入市政污水管网	/	排入市政污水管网	/
		废气处理	注塑、吹瓶废气	首层注塑、吹瓶废气经密闭负压收集至“二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后,通过 40m 高排气筒(FQ-1)排放。	第三层新增注塑、吹瓶废气,经密闭负压收集后,引至新增的 1 套“二级活性炭吸附装置”(TA007)处理,通过 40m 高排气筒(FQ-1)排放。	注塑、吹瓶废气经密闭负压收集后,引至“二级活性炭吸附装置”处理后,一同引至 40m 高排气筒(FQ-1)排放。	新增 1 套废气处理设施,依托现有工程废气排放口(FQ-1)
			酸洗、蒙砂废气	/	经密闭负压收集后,引至 1 套“碱液喷淋塔”(TA009)处理,通过 40m 高排气筒(FQ-7)排放。	经密闭负压收集后,引至“碱液喷淋塔”处理,通过 40m 高排气筒(FQ-7)排放。	新增 1 套废气处理设施,废气排放口(FQ-7)
			喷漆线废气	经密闭负压收集至“二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”(TA002~TA005)处理经 40m 高的排气筒(FQ-2、FQ-3、FQ-4、FQ-5)排放。其中首期已建自动喷涂固化线 1#、自动喷涂固化线 2#,以及配套设置废气处理设施及其排气筒(FQ-2、FQ-3);自动喷涂固化线 3#、自动喷涂 UV 固化真空镀膜线未建成,未设置配套废气处理设施及其排气筒(FQ-4、FQ-5)。	/	经密闭负压收集至“二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理经 40m 高的排气筒(FQ-2、FQ-3、FQ-4、FQ-5)排放。	不变
			丝印废气	经带垂帘集气罩收集后,收集至 1 套“二级活性炭装置”(TA006)处理后,通过 40m 高排气筒(FQ-6)排放。	经带垂帘集气罩收集后,收集至新增的 1 套“二级活性炭装置”(TA008)处理后,通过 40m 高排气筒(FQ-6)排放。	经带垂帘集气罩收集后,收集至二级活性炭装置处理后,通过 40m 高排气筒(FQ-6)排放。	新增 1 套废气处理设施,依托现有工程废气排放口(FQ-6)
			印刷废气	/	经密闭收集后,收集至 1 套“二级活性炭装置”(TA008)处理后,	经密闭收集后,收集至二级活性炭装置处理后,通过 40m	与新增丝印废气共用 1 套废气处理设施,依托

					通过 40m 高排气筒（FQ-6）排放。	高排气筒（FQ-6）排放。	现有工程废气排放口（FQ-6）
			清洁浮尘	经水帘柜处理后，无组织排放。	/	经水帘柜处理后，无组织排放。	不变
			烫金废气	经车间加强通风后，无组织排放。	/	经车间加强通风后，无组织排放。	不变
			投料粉尘	经车间加强通风后，无组织排放。	经车间加强通风后，无组织排放。	经车间加强通风后，无组织排放。	不变
			破碎粉尘	经车间加强通风后，无组织排放。	新增破碎粉尘经车间加强通风后，无组织排放。	经车间加强通风后，无组织排放。	不变
		噪声处理		车间采用隔声门窗，生产车间的主要设备均设减振基础措施，减少振动的噪声及传递，设备的进出口及管道的连接处采用软连接头以减少震动的传递；空压机房进行封闭式隔声、吸声处理；机座进行减振处理。	对新增噪声源采取隔声、减振措施，车间采用隔声门窗，生产车间的主要设备均设减振基础措施，减少振动的噪声及传递，设备的进出口及管道的连接处采用软连接头以减少震动的传递。	车间采用隔声门窗，生产车间的主要设备均设减振基础措施，减少振动的噪声及传递，设备的进出口及管道的连接处采用软连接头以减少震动的传递；空压机房进行封闭式隔声、吸声处理；机座进行减振处理。	不变
		固废处理		固体废物分类收集、分类处理。设置生活垃圾暂存点、一般固体废物暂存间、危险废物暂存间（位于建筑楼顶，建筑面积 50m <sup>2</sup> ）。危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置；一般固废交由一般固废处置单位处置。生活垃圾交由环卫部门清运处理。	固体废物分类收集、分类处理。新增固废依托现有生活垃圾暂存点、一般固体废物暂存间、危险废物暂存间（位于建筑楼顶，建筑面积 50m <sup>2</sup> ）。危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置；一般固废交由一般固废处置单位处置。生活垃圾交由环卫部门清运处理。	固体废物分类收集、分类处理。设置生活垃圾暂存点、一般固体废物暂存间、危险废物暂存间（位于建筑楼顶，建筑面积 50m <sup>2</sup> ）。危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置；一般固废交由一般固废处置单位处置。生活垃圾交由环卫部门清运处理。	依托现有工程
	环境风险	事故应急设施		依托广州悦睿生物科技有限公司的事故应急池，的有效容积为 140m <sup>3</sup> 。	依托现有工程。	依托广州悦睿生物科技有限公司的事故应急池，的有效容积为 140m <sup>3</sup> 。	依托现有工程

建设内容	4、本次改扩建产品方案							
	本次改扩建拟扩增现有工程的产品产能，其中外部委托的玻璃瓶及塑料瓶加工量分别年扩增 400 万个；建设单位自产的塑料盖注塑产能年增大 1800 万个，塑料瓶吹瓶产能年增大 1000 万个；另新增一类新产品，纸标签，年产 2000 万个。							
	本次改扩建完成后，年产 2700 万个塑料盖、1300 万个塑料瓶、2000 万个纸标签，年加工 2400 万个塑料瓶、1900 万个玻璃瓶。改扩建前后产品产量对比及变化量见下表。							
	表 2-5 本次改扩建产品产量变动情况一览表							
	名称	规格	单位产品平均喷涂面积/平均产品重量	现有工程（万个）	本次改扩建（万个）	改扩建后全厂（万个）	变化情况（万个）	主要加工工艺
	加工玻璃瓶			300	100	400	+100	喷涂、烘干、丝印、烫金、清洗、蒙砂、酸洗
				300	100	400	+100	
				450	100	550	+100	
				450	100	550	+100	
	加工塑料瓶			400	100	500	+100	喷涂、烘干、丝印、烫金、清洗
				400	100	500	+100	
				600	100	700	+100	
				600	100	700	+100	
	塑料盖			900	1800	2700	+1800	注塑
	塑料瓶（ABS+PP 材质）			100	500	600	+500	注塑、吹瓶
塑料瓶（PET 材质）			200	500	700	+500		
纸标签			0	2000	2000	+2000	印刷、模切、分条	
<b>备注：</b> ①现有工程塑料瓶加工线和玻璃瓶加工线用的原料玻璃瓶和原料塑料瓶均为外部合作企业的来料涂装加工；								
②本次改扩建扩增塑料瓶、玻璃瓶加工所使用的原料瓶均为外部合作企业的来料丝印加工，该部分扩增产能不经喷涂、烫金等工序，仅进行丝印单一工序加工。								
③改扩建前后注塑生产线生产的塑料盖和塑料瓶（ABS+PP 材质）、吹瓶生产线生产的塑料瓶（PET 材质）均直接外售，不经塑料瓶加工线加工，即不经喷涂、印刷、烫金等工序。								
④现有工程单个加工玻璃瓶、加工塑料瓶的喷涂面积为 $\pi r^2 + 2 \pi rh$ ，其中 r 为瓶子半径、h 为瓶子高度，如 100ml 的瓶子半径为 0.016m，高为 0.142m，求得其喷涂面积约为 0.015m <sup>2</sup> 。								
5、本次改扩建主要设备与设施								
本次改扩建前后主要设备及设施见表 2-6。								

表 2-6 本次改扩建主要设备与设施一览表									
序号	设备名称		规格/型号	数量					所在车间
				现有工程	本次改扩建	改扩建后全厂	增减量	单位	
1	注塑机			15	10	25	+10	台	现有工程设备位于首层注塑吹瓶生产车间, 新增设备位于三层注塑吹瓶车间
2	吹瓶机			2	10	12	+10	台	
3	破碎机			2	5	7	+5	台	
4	冷却塔			1	3	4	+3	台	
5	空压机			5	1	6	+1	台	
6	包装台			10	3	13	+3	台	
7	混料机			1	5	6	+5	台	
8	玻璃瓶清洗设备			1	0	1	0	套	六层洗瓶区
9	蒙砂槽			0	1	1	+1	个	
10	酸洗槽			0	1	1	+1	个	
11	清洗槽			0	2	2	+2	个	
12	自动喷涂固化线 3#	除尘柜		2	0	2	0	套	六层喷涂固化镀膜区
13		水帘喷涂柜		3 (两用一备)	0	3	0	套	
14		喷枪		24 (每个水帘喷涂柜 8 把喷枪, 6 用 2 备)	0	24	0	把	
15		长烘干隧道		1	0	1	0	条	
16		短烘干隧道①		1	0	1	0	条	
17		短烘干隧道②		1	0	1	0	条	
18		电加热立式烘烤炉		1	0	1	0	台	
19	自动喷涂 UV 固化真空镀膜线	除尘柜		2	0	2	0	套	
20		水帘喷涂柜		3 (两用一备)	0	3	0	套	
21		喷枪		24 (每个水帘喷涂柜 8 把喷枪, 6 用 2 备)	0	24	0	把	
22		长 UV 光固化隧道		1	0	1	0	条	
23		短 UV 光固化隧道		1	0	1	0	条	

		①							
	24	短 UV 光固化隧道		1	0	1	0	条	
	25	真空镀膜机		2	0	2	0	台	
	26	除尘柜		4 套（每生产线配备两套）	0	4	0	套	七层喷涂固化区
	27	水帘喷涂柜		6 套（每条生产线配备 3 套，两用一备）	0	6	0	套	
	28	自动喷涂固化线 1#、2# 喷枪		48 把（每个水帘喷涂柜 8 把喷枪，6 用 2 备）	0	48	0	把	
	29	长烘干隧道		2	0	2	0	条	
	30	短烘干隧道①		2	0	2	0	条	
	31	短烘干隧道②		2	0	2	0	条	
	32	打样 水帘喷涂柜		1	0	1	0	套	
	33	喷枪		2	0	2	0	把	
	34	半自动丝印机		30	0	30	0	台	六层丝印区
	35	自动丝印机		10	10	20	+10	台	
	36	烫金机		20	0	20	0	台	烫金区
	37	包装台		6	0	6	0	台	包装区
	38	纯水机		1	0	1	0	台	洗瓶区
	39	8 色印刷机		0	2	2	+2	台	三层印刷区
	40	6 色印刷机		0	2	2	+2	台	
	41	分条机		0	2	2	+2	台	
	42	模切机		0	2	2	+2	台	
注：①本次改扩建不配备擦拭网版的设备，网版的清洁仅通过人工用碎布沾取的 65%酒精对其进行擦拭。 ②本次改扩建新增的 8 色印刷机、6 色印刷机的设备型号均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）落后生产工艺装备（十四）印刷中的型号。									
(2) 设备产能合理性分析									
本次改扩建新增生产设备及产品产量匹配性分析见表 2-7、表 2-8、表 2-9。									



表 2-7 本次改扩建注塑、吹瓶生产线产能匹配性分析一览表	
产品	注
塑料	PP 质
塑料	PP 质
备注: 塑料; 材质个, 1	材 质 /a; PP 0 万
产品型	注
玻璃	丝印
塑料	丝印
玻璃	对需清洗玻璃进行工
玻璃	璃瓶生产
备注: 300 线产	为瓶加工
子高/面积: 个/a,	0 万
序号	况
1	已
2	来后
注: (可直: (纸标 0.012	单张约为 1m <sup>2</sup> 。
<p><b>6、本次改扩建原辅材料使用情况</b></p> <p>本次改扩建原辅材料使用情况见表 2-10。</p>	

表 2-10 本次改扩建原辅材料使用情况一览表											
序号	主要原辅料名称		规格	年用量				最大 储量	形态	存放 位置	来源
				现有 工程	本次改 扩建	改扩建后 全厂	增减量				
1	加工玻璃 瓶	原料玻璃 瓶							固 态	六 层 仓 库	外 购
2		水性烘烤 涂料							液 态		外 购
3		色浆							液 态	六 层 液 体 原 料 仓	外 购
4		玻璃瓶清 洗剂							液 态		外 购
5		UV 油墨							液 态		外 购
6		65%酒精							液 态		外 购
7		网版							固 态	六 层 仓 库	外 购
8		烫金纸							固 态		外 购
9		蒙砂药液							液 态	六 层 液 体 原 料 仓	外 购
10		酸洗药液							液 态		外 购
11	加工塑料 瓶	原料塑料 瓶							固 态	六 层 仓 库	外 购
12		水性 UV 罩光涂料							液 态		外 购
13		色浆							液 态	六 层 液 体 原 料 仓	外 购
14		UV 油墨							液 态		外 购
15		65%酒精							液 态		外 购
16		网版							固 态		外 购
17		烫金纸							液 态	六 层 仓 库	外 购
18		铝线							固 态		外 购
19		钨丝							固 态		外 购

20	加工玻璃瓶（样品）、 加工塑料瓶（样品）	原料玻璃瓶	50个						国		外购
21		原料塑料瓶	4						国		外购
22		水性烘烤涂料	1						复	六层	外购
		水性UV罩光涂料	1						复	液体原料仓	外购
23		色浆							复		外购
24	塑料瓶（ABS+PP材质）和塑料盖（ABS+PP材质）	ABS塑料粒	1						立	六层仓库	外购
25		PP塑料粒	1						立		外购
26		PP色粉	1						分		外购
27	塑料瓶（PET材质）	PET塑料粒	1						立		外购
28	加工塑料瓶、加工玻璃瓶、塑料瓶和塑料盖	纸箱							国		
29		胶袋							国		外购
30	纸标签	半成品不干胶纸卷	1						国	三层仓库	外购
31		UV胶印油墨							复		外购
32		65%酒精							复		外购
33		纸箱							国		外购
34	机油		1						复	六层仓库	外购
35	生石灰								国	首层仓库	外购
备注：①现有工程色浆仅加在面漆中，仅面漆需要调漆。 ②改扩建前后均不设危险化学品仓库。 ③65%酒精、UV油墨、UV胶印油墨、蒙砂药液、酸洗药液等均不在厂区内暂存，日用日清。 ④改扩建前后均不使用开油水、增塑剂、胶粘剂、防垢剂、杀菌药剂等，无剥漆工序。 ⑤改扩建前后使用的所有树脂均为新料，不使用再生料进行生产。											
(2) 主要原辅材料理化性质说明											

表 2-11 化学品理化性质一览表

序号	名称	理化性质及功能	是否属于危险化学品
1	ABS 塑料粒	指聚丁二烯橡胶与苯乙烯和丙烯腈的接枝共聚物，一种石化产品，广泛应用于工程塑料、仪器仪表、家用电器等壳体的制造。理化特性：无毒无味不透明象牙色粒料，相对密度为 1.05，电绝缘性较好，不溶于水，溶于酮类。（注塑温度在 220℃左右，270℃以上开始分解）。	否
2	PP 塑料粒	聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm³，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解，分解温度约为 310℃。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。（注塑温度在 220℃左右，310℃以上开始分解）。	否
3	PET 塑料粒	聚对苯二甲酸乙二醇酯，是一种无味、无臭、无毒透明的结晶型通用工程塑料，密度为 1.37-1.38g/cm³。它具有机械、热及电等综合性能，特别是具有优良的坚韧性，拉伸、抗冲击强度、耐热、耐磨性，电绝缘性。PET 热分解温度>300℃。PET 作为一种综合性能优异的工程塑料，在国民经济各领域中有广泛的用途：可纺成聚酯纤维，可制成薄膜用于录音、录像、电影胶片等的基片、绝缘膜、包装品包装等，也作塑料可吹制成各种瓶子，如可乐瓶、矿泉水瓶等。PET 能燃烧，不完全燃烧时产生苯类化合物及其他有害物质；PET 无毒，其缺点是在环境中难以降解。	否
4	UV 油墨	根据建设单位提供的 UV 油墨 MSDS（见附件 18，本次改动 8 件提	是
5	UV 胶印油墨	本次变动引凉供油印	是
6	蒙砂药液	蒙砂液 蒙砂匠 H 水 斥 氟 N r 完	是

			尔比 质  二小 物 1 = 1 量 氢 量 本 比 蒙 无 于 酸 生 下 砂 盐 1. 盐 发	
	7	酸洗药液	酸 供 积 度 约 2, 盐 1. 盐 发 硫 发 沸 可	是

根据建设单位提供的 UV 油墨、UV 胶印油墨的 MSDS 报告和 VOCs 检测报告（详见附件 18、附件 19），对照《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）和广州市生态环境局办公室《关于印发广州市印刷行业挥发性有

机物（VOCs）污染整治工作技术指南的通知》（穗环办〔2021〕70号）要求，本次改扩建原辅材料的挥发性有机物含量判定情况如下表。

表 2-12 主要原辅材料挥发性一览表

名称	挥发性有机物挥发成分/含量	达标分析	是否为低 VOCs 原料
UV 油墨	0.5%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中“表 1 油墨总可挥发性有机化合物含量的限值”可知，“能量固化油墨-凹印油墨”的挥发性有机化合物（VOCs）限值（≤10%）	是
UV 胶印油墨	未检出 （本次评价按 2%计）	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中“表 1 油墨总可挥发性有机化合物含量的限值”可知，“能量固化油墨-胶印油墨”的挥发性有机化合物（VOCs）限值（≤2%）	是
备注：由于本次改扩建印刷工序使用的 UV 胶印油墨挥发性有机物挥发成分/含量未检出，因此本次评价 UV 胶印油墨按（GB 38507-2020）中“能量固化油墨-胶印油墨”的限值 2%计。			

### （3）UV 油墨用量核算

本次改扩建丝印使用 UV 油墨作为印刷材料，纸标签印刷使用 UV 胶印油墨作为印刷材料；本次改扩建丝印工序 UV 油墨用量核算见表 2-13，印刷工序 UV 胶印油墨用量核算见下 2-14。

表 2-13 丝印工序 UV 油墨用量核算一览表

产品类型	规格	产能 (万个)	单个产品丝印面积 (m²)	印刷次数	印刷厚度 ( μ m)	密度 (g/cm³)	固含量(%)	附着率(%)	油墨用量(t/a)
玻璃瓶	200ml	100	0.0006	1	12	1.03	99.5	95	0.008
	150ml	100	0.0005						0.007
	120ml	100	0.0004						0.005
	100ml	100	0.00035						0.005
塑料瓶	200ml	100	0.0006						0.008
	150ml	100	0.0005						0.007
	120ml	100	0.0004						0.005
	100ml	100	0.00035						0.005
合计									0.05

注：①印刷面积=单位印刷面积×印刷数量；  
 ②油墨用量=印刷面积×印刷次数×印刷厚度×油墨密度÷固含量÷利用率；  
 ③本次改扩建使用的 UV 油墨均为开盖即用，无需添加稀释剂；  
 ④单个产品丝印面积来源于现有工程丝印产品的加工面积，现有工程塑料瓶、玻璃瓶丝印印刷的内容较少，印刷的图标、文字面积在 3.5cm<sup>2</sup>~6cm<sup>2</sup> 之间；  
 ⑤UV 油墨密度为 1.02~1.04g/cm<sup>3</sup>，本次评价取中间值 1.03g/cm<sup>3</sup>，UV 油墨密度为未固化前的湿态密度，印刷厚度为未固化前的湿膜厚度；  
 ⑥根据 UV 油墨 MSDS 报告及检测报告可知，UV 油墨的挥发性有机物含量为 0.5%，则固体份为 99.5%；  
 ⑦参照《现代涂装手册》（化学工业出版社 2010 年（第一版），陈治良主编），附着率可达 100%，本次改扩建油墨利用率保守取值为 95%。

表 2-14 印刷工序 UV 胶印油墨用量核算一览表									
产品类型	规格	产能 (万个)	单个产品印刷面积 (m <sup>2</sup> )	印刷层数	印刷厚度 (μm)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	固含量(%)	附着率(%)	油墨用量(t/a)
纸标签	105mm × 64mm	1000	0.004	1	8	1.2	98	95	0.64
	212mm × 95mm	1000	0.012	1	8	1.2	98	95	1.28
合计									1.71
<p>注：①印刷面积=单位印刷面积×印刷数量；</p> <p>②油墨用量=印刷面积×印刷次数×印刷厚度×油墨密度÷固含量÷利用率；</p> <p>③本次改扩建使用的 UV 胶印油墨均为开盖即用，无需添加稀释剂；</p> <p>④纸标签为单面印刷，印刷面积约占纸标签面积的 60%，则尺寸为 105mm×64mm 的单张纸标签印刷面积约为 0.004m<sup>2</sup>，纸标签尺寸为 212mm×95mm 的单张纸标签印刷面积约为 0.012m<sup>2</sup>；</p> <p>⑤UV 胶印油墨密为 1.0~1.4g/cm<sup>3</sup>，本次评价取中间值 1.2g/cm<sup>3</sup>，UV 胶印油墨密度为未固化前的湿态密度，印刷厚度为未固化前的湿膜厚度；</p> <p>⑥根据 UV 胶印油墨 MSDS 报告及检测报告可知，UV 胶印油墨的挥发性有机物含量未检出，本次评价按 2%，则固含量为 98%；</p> <p>⑦参照《现代涂装手册》(化学工业出版社 2010 年(第一版),陈治良主编),附着率可达 100%，本次改扩建油墨利用率保守取值为 95%。</p>									
根据原料用量及产排情况，本次改扩建工程物料平衡见下表。									
表 2-15 本次改扩建工程物料平衡一览表									
投入									
序号									
1									
2									
3									
1									
2									
3									
4									
备注：①本 ②本 0.0026t/a， 故本次物料									
本项目									
本项目使用									
酸（HF）的									
的蒙砂药液									

[illegible]



	<p>用水全部由市政自来水公司供给。本次改扩建不新增员工，喷漆线、真空镀膜生产线产能不变，玻璃瓶清洗产能不变，仅在现有玻璃瓶清洗工序前增加蒙砂-酸洗-清洗-清洗工艺，因此无新增水帘柜用水、喷枪清洗用水、玻璃瓶清洗用水（超声波和鼓泡清洗池更换用水，纯水机用水）和员工生活用水。</p> <p>现有工程用水量 7233.214m<sup>3</sup>/a，本次改扩建新增用水量 2836.25m<sup>3</sup>/a，扩建后全厂用水量为 10069.464m<sup>3</sup>/a。</p> <p>①间接冷却用水</p> <p>注塑过程需要用水间接冷却，加速成型；本次改扩建间接冷却不添加防垢、杀菌药剂，间接冷却废水均循环使用，定期补充蒸发损耗水量。本次改扩建新增 3 台冷却塔，间接冷却废水定期更换。本次改扩建新增冷却塔的循环水量均为 5m<sup>3</sup>/h，循环水池尺寸均为 1m×1m×1m，有效水深为 0.9m，即单个冷却塔的有效容积为 0.9m<sup>3</sup>。需定期补充循环损耗水，根据企业提供的资料，冷却塔进水温度约为 40℃，出水温度为 25℃，温差为 15℃，参照《工业循环冷却水循环处理设计规范》（GB50050-2017）5.0.6 可知，本次评价 k 值取 0.0015。</p> <p>开放系统的补充水量可按下列公式计算：</p> $Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$ <p>式中：Q<sub>e</sub>——蒸发水量（m<sup>3</sup>/h）；</p> <p>Q<sub>r</sub>——循环冷却水量（m<sup>3</sup>/h）；</p> <p>Δt——循环冷却水进、出冷却塔温度差（℃）；</p> <p>k——蒸发损失系数（1/℃），按表 5.0.6 取值，气温为中间值时采用内插法计算。</p> <p>本次改扩建冷却工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，则蒸发损耗为循环水量 = 0.0015 × 15℃ × 5m<sup>3</sup>/h × 3 ≈ 0.34m<sup>3</sup>/h，则冷却循环水补充水量约为 816m<sup>3</sup>/a。</p> <p>根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)表 3.1.21 风吹损失水率，自然通风冷却塔-有收水器的风吹损失率为 0.05%，则风吹损失水量 = 0.05% × 5m<sup>3</sup>/h × 3 台 = 0.0075m<sup>3</sup>/h，即本次改扩建新增冷却塔风吹损失水量为 0.06m<sup>3</sup>/d、18m<sup>3</sup>/a。</p> <p>冷却塔用水在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，冷却系统在循环过程中会自动将部分冷却水外排并补水，以保持冷却环水不因长期使用而导致硬度过高，根据建设单位提供的资料，冷却塔循环水每季度排放一次。</p> <p>根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，冷却塔排污损失水量可按照下列公式计算：</p> $Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$ <p>式中：Q<sub>b</sub>——冷却塔排水损失水量，m<sup>3</sup>/h；</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><math>Q_e</math>——冷却塔蒸发损失水量，<math>m^3/h</math>；</p> <p><math>Q_w</math>——冷却塔风吹损失水量，<math>m^3/h</math>；</p> <p><math>n</math>——循环水设计浓缩倍率；根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于 5.0，本评价取 5.0。</p> <p>经计算，本次改扩建冷却塔排污损失水量为 <math>0.08m^3/h</math>，则冷却塔排水损失水量为 <math>0.64m^3/d</math>、<math>192m^3/a</math>。</p> <p>综上，本次改扩建新增冷却塔蒸发损失水量为 <math>2.72m^3/d</math>、<math>816m^3/a</math>，风吹损失量为 <math>0.06m^3/d</math>、<math>18m^3/a</math>，排污损失量为 <math>0.64m^3/d</math>、<math>192m^3/a</math>。则本次改扩建冷却塔总用水量为 <math>3.42m^3/d</math>、<math>1026m^3/a</math>。</p> <p>②喷淋塔用水</p> <p>本次改扩建新增一套碱液喷淋装置处理酸洗、蒙砂废气，喷淋塔中的水循环使用定期更换，在使用过程中会有损失与蒸发，每日需补充因蒸发而损耗的水量，参照《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页 表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比为 <math>0.1\sim 1.0L/m^3</math>，为提高项目喷淋塔的处理效果，本次改扩建水喷淋塔用水液气比综合考虑按 <math>1.0L/m^3</math> 计算，则喷淋塔设计循环水量为 <math>1.0L/m^3 \times 11000m^3/h = 11m^3/h</math>，喷淋塔每年运行 2400h，则喷淋塔的总循环水量均为 <math>26400m^3/a</math>。高温废气会带走部分水分，热蒸发损耗，需要定期补充新鲜水，水分挥发量约为循环水量的 5%，则新增喷淋塔补充用水量约为 <math>4.4m^3/d</math>、<math>1320m^3/a</math>。</p> <p>此外，喷淋塔循环水箱中的水长时间循环使用，容易产生沉渣，影响喷淋效果，需定期补充损耗水与碱液，建设单位每月更换 1 次（年更换 12 次），喷淋塔循环水箱的有效容积约为 <math>0.5m^3</math>，则喷淋塔更换补充水量为 <math>0.02m^3/d</math>、<math>6m^3/a</math>。</p> <p>综上，本次改扩建新增喷淋塔用水量为：<math>1320m^3/a + 6m^3/a = 1326m^3/a</math>。</p> <p>③蒙砂用水</p> <p>本次改扩建蒙砂槽尺寸为 <math>0.78m \times 0.48m \times 0.30m</math>，槽体有效容积高度为 <math>0.25m</math>，则蒙砂槽有效容积约为 <math>0.094m^3</math>；蒙砂药液外购，不在厂区内开料配液，本次改扩建需要进行蒙砂时，由供应商将蒙砂药液密闭运输至厂区内，蒙砂槽液配比为水：蒙砂药液=6：4，则蒙砂开料用水量为 <math>0.056m^3/次</math>，蒙砂药液用量为 <math>0.038m^3/次</math>；蒙砂工作时蒙砂槽为敞开式，非工作时间则对蒙砂槽槽口进行密闭，减少槽液挥发，蒙砂槽液循环使用不外排，定期补充工件所带走而损耗的量及蒸发损耗，损耗槽液每天补充一次；参考《污染源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）附录 D 不同形状镀件镀液带出量 V 参考值一览表，本次改扩建蒙砂加工为手工线，且玻璃瓶形状较为简单，因此工件带出量保守取值 <math>0.2L/m^2</math> 计，本次改扩建玻璃瓶加工面积为 <math>87000m^2</math>，则槽液带出量为 <math>17.4m^3</math>，蒙砂槽与酸洗槽之间设有回收槽直接回收带出液，一级回收按回收率 70% 计算，则蒙砂工序工件带出损耗量为 <math>5.22m^3/a</math>，折合</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>0.0174m<sup>3</sup>/d; 蒸发损耗取槽液量 1%, 约 0.0009m<sup>3</sup>/d (0.27m<sup>3</sup>/a), 则蒙砂槽每天补充量为 0.0183m<sup>3</sup>/d (5.49m<sup>3</sup>/a), 补充损耗量时直接将蒙砂药液加入蒙砂槽内, 再按配比添加自来水, 其中补充用水量为 3.294m<sup>3</sup>/a, 蒙砂药液用量为 2.196m<sup>3</sup>/a。</p> <p>综上, 本次改扩建蒙砂用水量为 0.056m<sup>3</sup>/a+3.294m<sup>3</sup>/a=3.35m<sup>3</sup>/a, 蒙砂药液用量为 0.038m<sup>3</sup>/a+2.196m<sup>3</sup>/a≈2.23m<sup>3</sup>/a (保留两位小数)。</p> <p>④酸洗用水量</p> <p>本次改扩建酸洗槽尺寸为 0.78m×0.48m×0.30m, 槽体有效容积高度为 0.25m, 则蒙砂槽有效容积约为 0.094m<sup>3</sup>; 本次改扩建需要进行酸洗时, 由供应商将酸洗药液密闭运输至厂区内, 酸洗槽液按体积比水: 酸洗药液=6: 4, 则酸洗开料用水量为 0.056m<sup>3</sup>/次, 酸洗药液 0.038t/次; 酸洗工作时酸洗槽为敞开式, 非工作时间则对酸洗槽槽口进行密闭, 减少槽液挥发, 酸洗槽液每个月更换一次, 则酸洗槽槽液更换量约为 1.13m<sup>3</sup>/a; 另酸洗槽需及时补充因蒸发而损耗的量 (工件已从蒙砂槽中带入部分水量进入酸洗槽, 因此不考虑工件从酸洗槽带走损耗), 每天补充水量约为槽液量的 1%, 则酸洗槽每天补充槽液量共约 0.0009m<sup>3</sup>/d (0.27m<sup>3</sup>/a); 本次改扩建酸洗槽补充水量为 1.40m<sup>3</sup>/a, 其中补充用水量为 0.84m<sup>3</sup>/a, 酸洗药液用量为 0.56m<sup>3</sup>/a。</p> <p>综上, 本次改扩建酸洗用水量为 0.056m<sup>3</sup>/a+0.84m<sup>3</sup>/a≈0.90m<sup>3</sup>/a (保留两位小数), 蒙砂药液用量为 0.038m<sup>3</sup>/a+0.56m<sup>3</sup>/a≈0.60m<sup>3</sup>/a (保留两位小数)。</p> <p>⑤清洗用水量</p> <p>本次改扩建酸洗后需经过两道自来水常温逆流浸泡水洗去除表面的蒙砂液及酸洗液, 两道水洗槽尺寸均为 0.78m×0.48m×0.30m, 槽体有效容积高度为 0.25m, 则有效容积约为 0.094m<sup>3</sup>; 对玻璃瓶的表面进行清洗, 浸泡 30S-60S, 浸泡温度为常温, 水槽设有自动补水口及溢流口, 2 个水洗槽之间采用水流逆补以节约用水并减少废水排放量, 即后序向前序补充水槽内水量, 最后一道水洗采用新鲜自来水进行补水。</p> <p>根据建设单位提供的设备设计方案, 水洗过程中为控制污染度, 水洗槽内的水溢流量保持在 3.0L/min 左右, 则溢流量约 1.44m<sup>3</sup>/d, 考虑工件带走损耗, 水洗水溢流量约占用水量的 90%, 则酸洗后水洗工序用水量为 1.60m<sup>3</sup>/d、480m<sup>3</sup>/a, 废水产生量为 1.44m<sup>3</sup>/d、432m<sup>3</sup>/a。</p> <p>(5) 排水</p> <p>本次改扩建前后均实行雨、污分流制。雨水经雨水管网收集后, 排放至市政雨水管网; 酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水经中和调节池预处理后, 依托广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标, 通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进行深度处理; 间接冷却废水属于清净下水, 直接排放至市政污水管网进入从化明珠污水处理厂进行深度处理; 喷淋塔废水属于危险废物, 定期更换后交由有对应处置资质的单位处理; 蒙砂槽液循环使用, 不外排, 因此无蒙砂废水产生。</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

现有工程废水产生量为 1988.614m<sup>3</sup>/a，本次改扩建新增废水产生量为 631.13m<sup>3</sup>/a，则扩建后全厂废水产生量为 2619.744m<sup>3</sup>/a。

#### ①间接冷却废水

本次改扩建新增设置的 3 台冷却塔，排污损失量为 0.64m<sup>3</sup>/d、192m<sup>3</sup>/a。冷却水均不添加冷却剂、杀菌剂等药剂，主要污染物为悬浮物等，水质简单，冷却塔更换水的污染物浓度极低；间接冷却废水经市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进一步处理，尾水排入龙潭河，最终汇入流溪河。

#### ②喷淋塔废水

本次改扩建新增一套碱液喷淋装置处理酸洗、蒙砂废气，喷淋塔中的水循环使用定期更换，每月更换 1 次（年更换 12 次），喷淋塔循环水箱的有效容积约为 0.5m<sup>3</sup>，则喷淋塔更换补充水量为 0.02m<sup>3</sup>/d、6m<sup>3</sup>/a。

#### ③酸洗槽更换废水

本次改扩建酸洗槽每个月更换一次，更换水量为 0.004m<sup>3</sup>/d、1.13m<sup>3</sup>/a。主要污染物为 pH、COD<sub>Cr</sub>、SS、氟化物等。酸洗槽更换废水引至中和调节池预处理后，排入广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站进一步处理。

#### ④清洗废水

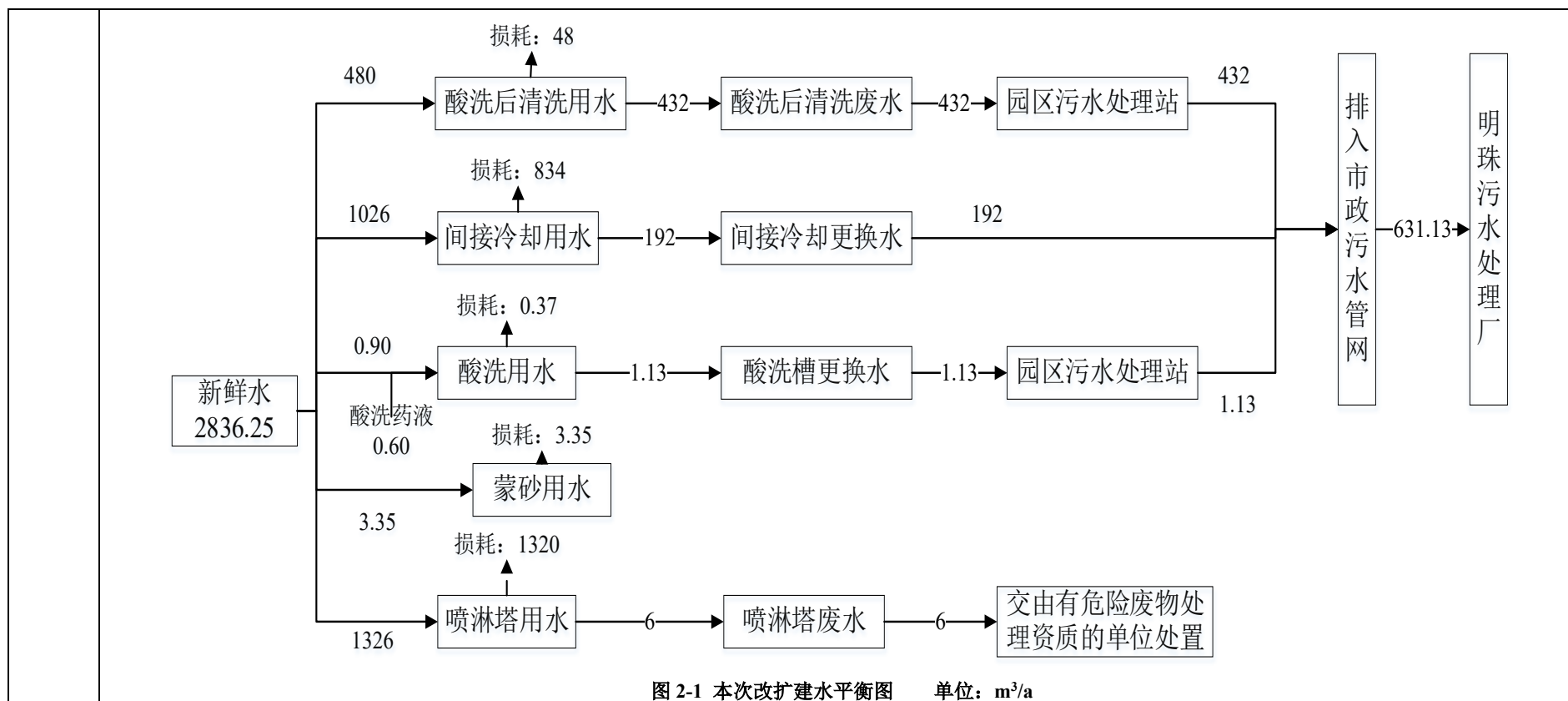
本次改扩建两道清洗水槽有效容积均为 0.094m<sup>3</sup>，酸洗后水洗工序用水量为 1.60m<sup>3</sup>/d、480m<sup>3</sup>/a，废水产生量为 1.44m<sup>3</sup>/d、432m<sup>3</sup>/a。

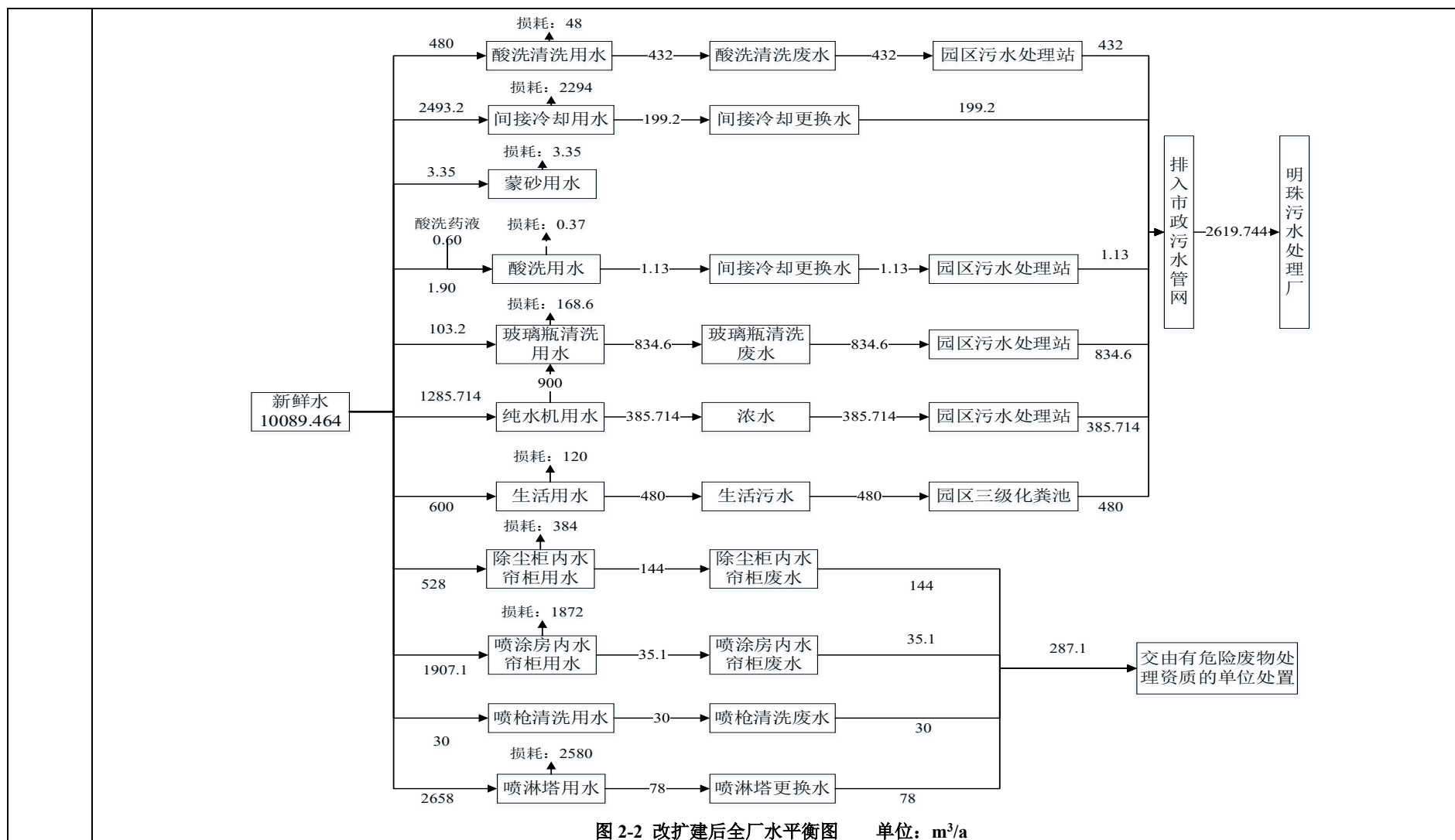
本次改扩建用水量及排水量具体情况详见表 2-18，扩建后全厂用水量及排水量具体情况详见表 2-19；水平衡图详见图 2-1 及图 2-2。


表 2-18 本次改扩建用水及排水情况一览表

序号	用水类别	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水天数 (d)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	日排放量 (m <sup>3</sup> /d)	年排放量 (m <sup>3</sup> /a)
1	间接冷却用水	3.42	300	1026	0.64	192
2	喷淋塔用水	4.42	300	1326	0.02	6
3	蒙砂用水	0.011	300	3.35	0	0
4	酸洗用水	0.003	300	0.90	0.004	1.13（含 0.23m <sup>3</sup> 药液）
5	清洗用水	1.60	300	480	1.44	432
合计		9.454	—	2836.25	2.104	631.13

建设 内容	表 2-19 改扩建后全厂用水及排水情况一览表												
	类别	生活用水	玻璃清洗用水	纯水机用水	间接冷却用水	除尘室内水帘柜用水	喷涂房内水帘柜用水	喷淋塔用水	喷枪清洗用水	蒙砂用水	酸洗用水	酸洗清洗用水	合计
	现有工程用水量	600	103.2	1285.714	1447.2	528	1907.1	1332	30	0	0	0	7233.214
	现有工程排水量	480	834.6	385.714	7.2	144	35.1	72	30	0	0	0	1988.614
	本次改扩建用水量	0	0	0	1026	0	0	1326	0	3.35	0.90	480	2836.25
	本次改扩建排水量	0	0	0	192	0	0	6	0	0	1.13（含0.23m <sup>3</sup> 药液）	432	631.13
	改扩建后全厂用水量	600	103.2	1285.714	2493.2	528	1907.1	2658	30	3.35	0.90	480	10089.464
	改扩建后全厂排水量	480	834.6	385.714	199.2	144	35.1	78	30	0	1.13（含0.23m <sup>3</sup> 药液）	432	2619.744
	用水增减量	0	0	0	+1026	0	0	+1326	0	+3.35	+0.90	+480	+2836.25
	排水增减量	0	0	0	+192	0	0	+6	0	0	+1.13	+432	+631.13





<p>建设内容</p>	<p><b>9、平面布置</b></p> <p>本次改扩建新增租用广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号自编厂房一第三层以及在现有工程的基础上进行改扩建，其中首层、第三层、第六层、第七层的厂房作为生产厂房，占地面积为 4500m<sup>2</sup>，建筑面积 18000m<sup>2</sup>，其中首层主要为破碎区、更衣区、待检拆包区、注塑吹瓶区（注塑生产线、吹瓶生产线）、组装区、包装区、办公区、仓库、原料库、危险废物暂存间、一般固体废物暂存间；第三层主要为注塑吹瓶区、破碎区、包装区、印刷区、仓库、办公区；第六层主要为喷涂固化镀膜区（1 条自动喷涂固化线和 1 条自动喷涂 UV 固化真空镀膜线）、洗瓶区、蒙砂酸洗区、丝印区、液体原料仓、仓库等；第七层主要为喷涂固化区（2 条自动喷涂固化线）、调漆房、办公区、堆货区、包装区、丝印烫金区等；废气处理设施设置于厂房所在建筑的楼顶。总体布局功能分区明确、人员进出口及污物输运线分开，布局合理，具体布局详见附图 5-1、附图 5-2、附图 5-3、附图 5-4、附图 5-5。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、本次改扩建运营期工艺流程及产污环节</b></p> <p>本次改扩建运营期生产工艺流程及产污环节见下图。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-3 本次改扩建运营期玻璃瓶清洗加工工艺流程及产污环节示意图</p>





溶液使用：酸洗的核心是去除玻璃瓶表面残留的蒙砂剂、金属杂质及氧化层，手工线	搅拌
捞	捞
1.	为
尚	更
捞	进
入	主
里	
	时间
柜	去
除	补
才	向
前	产
生	
	产
丝	水
沙	。
	处
理	
	能
大	伤
班	动
补	槽
泥	，
参	玻
拜	期
补	
	时
作	
	蒙
位	

原料名称	主要成分	主要用途	设备
AB PP			]
			]
			]
			]
工艺			
①投料			1。原材料
采用分开			气动力学，
物料和空			粒物，此
外还有噪			
②注			冷却成型
得到塑料			入模具成
型，本次			，未达到
物料分解			此过程会
产生一定			浓度和设
备运行噪			
③冷却			使物料温
度相对下			该过程会
产生间接			
④检验			
⑤破碎：冷却脱模产生的边角料及检验过程产生的不合格品经破碎机破碎成粒径约			
1.5-2cm 的片状颗粒后回用于生产，破碎机破碎塑料时是分颜色，分开破碎，不会混颜			
色破碎，破碎的产品回用时，亦不混颜色回用。由于破碎的粒径较大，且破碎机工作			

	时破碎工位闭合，破碎过程粉尘的产生量极少，另外，破碎过程会有噪声产生。 （3）塑料瓶（ABS+PP+PET 材质）的生产工艺			
	原辅材料	工艺	污染物	设备
	PET			<div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>
	工艺 ①配料 物料，该			及粉状
	②吹塑 成 PET 瓶 程中，PET 抗张、抗 瓶坯的壁厚 在 90-100℃ 二烯等会 丁二烯）、			具吹塑 在此过 拉伸、 分拉伸， 一般控制 1，3-丁 、1，3-
	③冷却 度相对下 产生间接			物料温 过程会
	④检验			
	⑤破碎：	冷却脱模产生的边角料及检验过程产生的不合格品经破碎机破碎成粒径约		

1.5-2cm 的片状颗粒后回用于生产, 由于破碎的粒径较大, 且破碎机工作时破碎工位闭合, 破碎过程粉尘的产生量极少, 另外, 破碎过程会有噪声产生。

#### (4) 纸标签生产加工工艺

### 原辅材料

生产设备

## 工艺流程

产污环节

直接  
印刷

墨，  
印滾  
品收  
印刷

称辐  
长为  
下的  
很能

速度快,干燥质量好,能量利用率高等优点。红外线干燥的应用范围很广,除了大量

可色着压印的又波以有燥

	<p>用于烘干涂料外，几乎可用于所有工业部门，以代替原来的自然干燥、热风干燥、电热干燥等。对于木材和装饰板、玻璃板(瓶)、食品、药品、纸张和织物等，采用此法干燥尤为有效。</p> <p>印刷及固化过程均在印刷机中进行，此过程产生的废气主要为印刷有机废气及固化有机废气，以 TVOC 表征；此过程主要产生 TVOC、恶臭、废原料空桶、废油墨、废含油墨抹布、废含油抹布及手套、噪声。</p> <p>此外，印刷机需定期用抹布、65%酒精对印刷机进行清洁，不直接使用水进行清洗，无废水产生，清洁过程污染物主要为清洁有机废气及废抹布。</p> <p>③<b>收卷</b>：将印刷好的半成品按要求进行直接收卷，为下一工序做准备；此过程无废气产生，污染物主要为设备噪声。</p> <p>④<b>模切</b>：使用模切机将印刷好的半成品纸张切成合适尺寸；此过程主要产生噪声、边角料。</p> <p>⑤<b>品检</b>：采用人工检验或利用品检机对产品进行检测，此过程无废水废气产生；此过程主要产生不合格品及设备噪声。</p> <p>⑥<b>分条/包装</b>：将产品规格分好后包装成成品入库；此过程主要产生噪声。</p> <p>(5) 丝印生产加工工艺</p> <div data-bbox="339 1064 1228 1464"> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 2-7 本次改扩建丝印生产工艺流程及产污环节示意图</b></p> <p><b>工艺流程及产污环节简述：</b></p> <p>①<b>设计</b>：接到订单后客户要求要求进行印前设计，设计好之后委外制版。</p> <p>②<b>上件</b>：将塑料瓶、玻璃瓶人工放置在丝印机上进行丝印。此过程会产生噪声。</p> <p>③<b>丝印</b>：根据客户需求将外购回来的塑料瓶、玻璃瓶通过丝印机进行丝网印刷，印刷时通过刮板的挤压，使油墨通过网版布的孔眼转移到承印物上，形成图像或文字；</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本次改扩建自动丝印机丝印速度为 1.2~1.3m<sup>2</sup>/h。更换网版时，员工会对丝印设备的网版采用 65%酒精进行人工擦拭清洁，在抹布沾上少许 65%酒精擦掉网版上的油墨即可，本次改扩建网版无需清洗，网版布使用一段时间后便会撕下来更换新的网版布，继续印刷，此过程不会产生相关清洗废水，人工擦拭清洁网版的过程是在指定工位进行，丝网印刷采用的网版是外购的，项目内不制版不洗版。此过程会产生 TVOC、恶臭、废原料空桶、废油墨、废含油抹布及手套、废含油墨抹布、废弃网版布和设备运行噪声。

④**检验：包装入库：**检验合格的产品即为成品，即可包装后入库，项目产品运用塑料袋和纸箱进行外包装。包装纸箱跟塑料袋均为外购回来后直接使用，不涉及二次加工及喷码。此过程主要产生不合格品及噪声。

## 2、产污环节分析

根据本次改扩建的性质与特点，运营期的主要产污环节与工序见下表：

表 2-20 运营期产污环节一览表

污染源	产污环节	污染物名称	主要污染因子	处理方式
废水	注塑机、吹瓶机冷却	间接冷却废水	SS	经市政污水管网排入明珠工业园污水处理厂
	酸洗工序	酸洗槽更换水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氟化物	经广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理后，
	清洗工序	酸洗清洗废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氟化物	通过市政污水管网排入明珠工业园污水处理厂
废气	注塑工序	注塑废气、恶臭	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、臭气浓度	经管道连接排口收集后，引至一套二级活性炭吸附装置处理后，通过40m高排气筒（FQ-1）排放
	吹瓶工序	吹瓶废气、恶臭	非甲烷总烃、臭气浓度	
	丝印工序	丝印废气、恶臭	TVOC、臭气浓度	集中收集至一套二级活性炭装置处理后，通过40m高排气筒（FQ-6）排放
	印刷、固化工序	印刷、固化废气、恶臭	TVOC、臭气浓度	密闭收集至一套二级活性炭装置处理后，通过 40m 高排气筒（FQ-6）排放
	酸洗、蒙砂工序	酸洗、蒙砂废气	氯化氢、硫酸雾、氟化物	密闭收集至一套碱液喷淋装置处理后，通过 40m 高排气筒（FQ-7）排放
	破碎	粉尘	颗粒物	经车间加强通风后，无组织排放
	投料	粉尘	颗粒物	经车间加强通风后，无组织排放
噪声	设备运行	设备噪声	等效连续 A 声级	减振、隔声、加强设备的保养、维护等措施
固废	原料拆包	废包装材料		外售物资回收单位
	玻璃瓶加工和塑料瓶加工的检验工序	废加工玻璃瓶、废加工塑料瓶		
	破碎	收集的粉尘		
	塑料瓶生产和塑料盖生产的	废塑料瓶、塑料盖		经破碎后回用于生产

	检验工序		经收集后交有危险废物处置资质的单位处置
	冷却脱模	塑料边角料	
	丝印	废原料空桶、废油墨、废含油墨抹布、废弃网版布、废含油抹布和手套	
	印刷	废原料空桶、废油墨、废含油墨抹布、废含油抹布和手套	
	废气处理	废活性炭、喷淋塔废水	
	废水处理	污泥	
	设备维修	废机油、废含油抹布及手套	
	UV 光固化	废UV灯管	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于改扩建性质，与本改扩建有关的原有污染主要是现有工程产生的污染及主要问题。为了解现有污染情况，对现有工程（改扩建前）污染情况进行回顾性分析。

**1、现有工程环保履行手续**

现有工程环保手续详见下表。

**表 2-21 现有工程环保手续一览表**

序号	项目名称	地址	环评批复	验收手续	固定污染源排污登记
1	广州市生态环境局关于广州鼎盛玻璃工艺有限公司年产 900 万个塑料盖、300 万个塑料瓶和年加工 2000 万个塑料瓶、1500 万个玻璃瓶建设项目	广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号自编厂房一的首层、第六层和第七层	穗环管影（从） [2023]9 号	项目分期验收，2023 年 12 月 25 日通过首期竣工环境保护自主验收	91440117 MABX6P YC2C

**2、现有工程与原环评批复文件的相符性分析**

**表 2-22 现有工程与原环评批复文件的相符性分析一览表**

项目	环评批复、验收、排污登记情况	现有工程实际情况	变化情况 及说明
规模	年产 900 万个塑料盖、300 万个塑料瓶，年加工 2000 万个塑料瓶、1500 万个玻璃瓶	已验已投产生产线：注塑生产线（注塑机共 15 台，已验收 2 台）、吹瓶生产线、自动喷涂固化线 1#、2#，首期验收实际产能为年产 300 万个塑料盖、150 万个塑料瓶，年加工 1100 万个玻璃瓶； 已批待建生产线：自动喷涂固化线 3#、自动喷涂 UV 固化真空镀膜线以及注塑生产线（剩余未验收注塑机 13 台），目前尚未开工建设。	项目分期建设，分期验收，剩余年产 600 万个塑料盖、150 万个塑料瓶，加工 2000 万个塑料瓶、400 万个玻璃瓶作为二期工程建设及验收
废水	生活污水依托广州悦瑞化妆品有限公司现有的三级化粪池预处理、玻璃瓶清洗废水依托广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进行深度处理；间接冷却废水、浓水、除尘柜废水属于清净下水，直接排放至市政污水管网进入从化明珠污	生活污水依托广州悦瑞化妆品有限公司现有的三级化粪池预处理、玻璃瓶清洗废水依托广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进行深度处理；间接冷却废水、浓水、除尘柜废水属于清净下水，直接排放至市政污水管网进入从化明珠污	一致

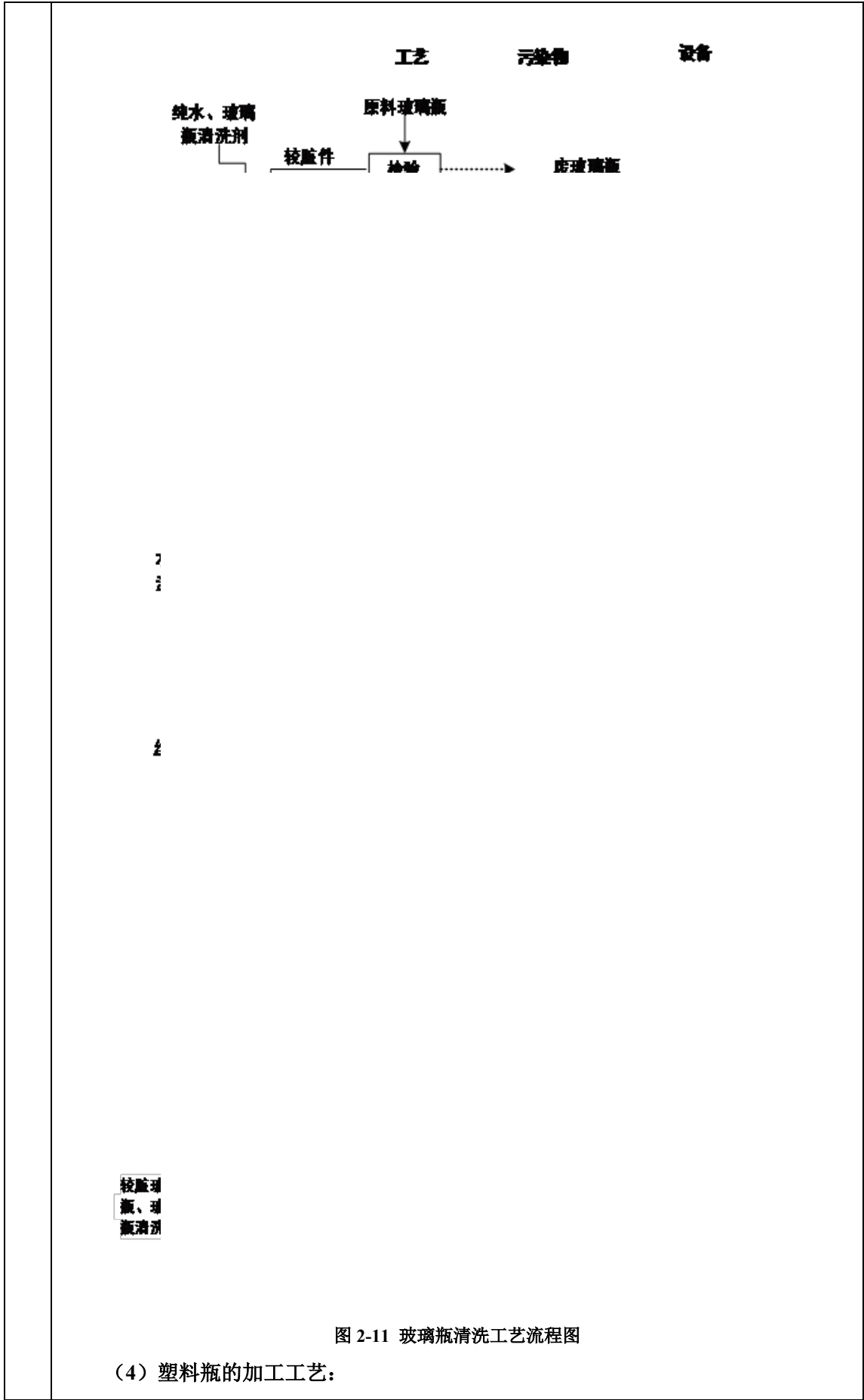


		水污水处理厂进行深度处理；喷涂房内水帘柜废水、喷淋塔废水、喷枪清洗废水均属于危险废物，定期更换后交由有对应处置资质的单位处理。	水污水处理厂进行深度处理；喷涂房内水帘柜废水、喷淋塔废水、喷枪清洗废水均属于危险废物，定期更换后交由有对应处置资质的单位处理。	
废气		<p>注塑、吹瓶废气首层注塑、吹瓶废气经密闭负压收集至“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，通过 40m 高排气筒（FQ-1）排放；</p> <p>喷漆线废气经密闭负压收集至“二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA002~TA005）处理经 40m 高的排气筒（FQ-2、FQ-3、FQ-4、FQ-5）排放；</p> <p>丝印废气经带垂帘集气罩收集后，收集至 1 套“二级活性炭装置”（TA006）处理后，通过 40m 高排气筒（FQ-6）排放；</p> <p>清洁浮尘经水帘柜处理后，无组织排放，烫金废气、投料粉尘、破碎粉尘经车间加强通风后，无组织排放。</p>	<p>塑、吹瓶废气首层注塑、吹瓶废气经密闭负压收集至“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，通过 40m 高排气筒（FQ-1）排放；</p> <p>自动喷涂固化线 1#、自动喷涂固化线 2#经密闭负压收集至“二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”（TA002~TA005）处理经 40m 高的排气筒（FQ-2、FQ-3、FQ-4、FQ-5）排放；</p> <p>丝印废气经带垂帘集气罩收集后，收集至 1 套“二级活性炭装置”（TA006）处理后，通过 40m 高排气筒（FQ-6）排放；</p> <p>清洁浮尘经水帘柜处理后，无组织排放，烫金废气、投料粉尘、破碎粉尘经车间加强通风后，无组织排放。</p>	一致，但首期已建部分注塑、吹瓶生产线、自动喷涂固化线 1#、自动喷涂固化线 2#；自动喷涂固化线 3#、自动喷涂 UV 固化真空镀膜线未建成，为二期建设工程。
噪声		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	根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），项目所在地属于 3 类区，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	一致
固废		危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置；一般固废交由一般固废处置单位处置。生活垃圾交由环卫部门清运处理。	原料桶交供应商回收处置；危险废物交由有危险废物处理资质的单位处置。	一致
<p>现有工程运营情况正常，严格落实环境影响评价文件及其批复文件提出的各项环境保护要求，确保环境保护设施正常运行污染防治措施正常，项目运行至今无因环保问题引发群众投诉的记录。</p> <p><b>3、现有工程工艺流程</b></p> <p><b>（1）塑料瓶（ABS+PP 材质）和塑料盖的生产工艺：</b></p>				

原辅材料	工艺	污染物	设备
APC 前处理液 PF	清洗	投料粉尘、 清洗废水	清洗机
( )			
P.			

图 2-9 塑料瓶（PET 材质）的生产工艺流程图

(3) 玻璃瓶的加工工艺：





						气筒（FQ-2、FQ-3、FQ-4、FQ-5）排放
			丝印	丝印废气、恶臭	VOCs、臭气浓度	集中收集至1套二级活性炭装置处理后，通过40m高排气筒（FQ-6）排放
			烫金	烫金废气	VOCs	经车间加强通风后，无组织排放
			破碎	粉尘	颗粒物	
			注塑	注塑废气、恶臭	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、臭气浓度	集中收集至1套二级活性炭装置处理后，通过40m高排气筒（FQ-1）排放
			吹瓶	吹瓶废气、恶臭	非甲烷总烃、臭气浓度	
	2	废水	员工生活	生活污水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮	依托广州悦瑞化妆品有限公司三级化粪池处理后，经市政污水管网排入明珠工业园污水处理厂
			纯水制备	浓水	SS	经市政污水管网排入明珠工业园污水处理厂
			注塑机冷却、真空镀膜机冷却	间接冷却废水	SS	
			除尘	除尘柜废水	SS	
			玻璃瓶清洗	清洗废水	CODcr、SS、石油类等	经广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理后，通过市政污水管网排入明珠工业园污水处理厂
	3	噪声	生产设备	设备噪声	等效连续A声级	减振、隔声、加强设备的保养、维护等措施
	4	固体废物	员工生活	生活垃圾		交由环卫部门清运处理
			原料拆包、成品包装	废包装材料		外售物资回收单位
			玻璃瓶清洗	废清洗剂桶		
			玻璃瓶加工和塑料瓶加工的检验工序	废玻璃瓶、废加工塑料瓶		
			烫金	废烫金纸		
			破碎	收集的粉尘		
			纯水制备	废滤料		
			塑料瓶生产和塑料盖生产的检验工序	废塑料瓶、塑料盖		经破碎后回用于生产
			冷却脱模	塑料边角料		
			面漆喷涂、底漆喷涂、打样喷漆	废原料空桶		交由有危险废物处理资质的单位处理
			丝印	废原料空桶、废含油墨抹布、废弃网版布		
			废气处理	废漆渣、废活性炭、废过滤棉、喷淋塔废水、喷涂房内的水帘		

			柜废水	
		喷枪清洗	喷枪清洗废水	
		UV 光固化	废 UV 灯管	
		设备维修	废机油、废含油抹布及手套	
		真空镀膜	废铝渣	

**5、现有工程污染物排放情况**

已建成投产项目污染物的产生及排放情况，主要根据《广州市生态环境局关于广州鼎盛玻璃工艺有限公司年产 900 万个塑料盖、300 万个塑料瓶和年加工 2000 万个塑料瓶、1500 万个玻璃瓶建设项目环境影响报告表》及其批复文件、项目现场实际情况、项目常规报告等相关资料对现有工程污染物实际排放总量进行核算。

**(1) 废水排放情况**

现有工程已验已投产工程运营期间产生的废水主要为生活污水、间接冷却水、除尘柜废水、纯水制备产生的浓水及玻璃瓶清洗废水。

**1) 现有工程废水源强**

**①生活污水**

根据现有工程环评报告及其批复，现有工程设计生活用水总量为 2.00m<sup>3</sup>/d、600m<sup>3</sup>/a，设计总排水量为 1.600m<sup>3</sup>/d、480m<sup>3</sup>/a。现有工程已验收生产线共有员工 60 人，根据现有工程首期竣工环保验收报告及日常检测、统计结果，实际总用水量生活用水量为 2.000m<sup>3</sup>/d、600m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量约为 1.600m<sup>3</sup>/d、480m<sup>3</sup>/a。

**②间接冷却废水**

根据现有工程环评报告及其批复，现有工程设计间接冷却用水总量为 8.824m<sup>3</sup>/d、1447.2m<sup>3</sup>/a，设计总排水量为 0.024m<sup>3</sup>/d、7.2m<sup>3</sup>/a。根据现有工程首期竣工环保验收报告及日常检测、统计结果，现有工程间已验收生产线间接冷却用水量为 8.824m<sup>3</sup>/d、1447.2m<sup>3</sup>/a；间接冷却废水产生量约为 0.024m<sup>3</sup>/d、7.2m<sup>3</sup>/a。

**③除尘柜废水**

根据现有工程环评报告及其批复，现有工程设计除尘柜用水总量为 1.76m<sup>3</sup>/d、528m<sup>3</sup>/a，设计总排水量为 0.48m<sup>3</sup>/d、144m<sup>3</sup>/a。根据现有工程首期竣工环保验收报告及日常检测、统计结果，现有工程已验收生产线除尘室内的除尘柜用水量为 0.880m<sup>3</sup>/d、264m<sup>3</sup>/a，除尘柜废水产生量约为 0.240m<sup>3</sup>/d、72m<sup>3</sup>/a。

**④浓水**

根据现有工程环评报告及其批复，现有工程设计纯水制备用水总量为纯水制备用水量为 4.286m<sup>3</sup>/d、1285.704m<sup>3</sup>/a，设计总排水量为 1.286m<sup>3</sup>/d、385.714m<sup>3</sup>/a。根据现有工程首期竣工环保验收报告及日常检测、统计结果，现有工程已验收生产线纯水制备用水量为 4.286m<sup>3</sup>/d、1285.704m<sup>3</sup>/a，现有工程浓水产生量约为 1.286m<sup>3</sup>/d、385.714m<sup>3</sup>/a。

	<p>⑤玻璃瓶清洗废水</p> <p>根据现有工程环评报告及其批复，现有工程设计玻璃瓶清洗用水总量（含纯水）为 3.344m<sup>3</sup>/d、1003.2m<sup>3</sup>/a，设计总排水量为 2.782m<sup>3</sup>/d、834.6m<sup>3</sup>/a。根据现有工程首期竣工环保验收报告及日常检测、统计结果，现有工程已验收生产线玻璃瓶清洗用水量（含纯水）为 3.344m<sup>3</sup>/d、1003.2m<sup>3</sup>/a，现有工程玻璃瓶清洗废水产生量约为 2.782m<sup>3</sup>/d、834.6m<sup>3</sup>/a。</p> <p>⑥喷涂房内的水帘柜废水</p> <p>根据现有工程环评报告及其批复，现有工程设计喷涂房内的水帘柜用水总量为 6.357m<sup>3</sup>/d、1907.1m<sup>3</sup>/a，设计总排水量为 0.117m<sup>3</sup>/d、35.1m<sup>3</sup>/a。根据现有工程首期竣工环保验收报告及日常检测、统计结果，现有工程已验收生产线喷涂房内的水帘柜用水量为 3.176m<sup>3</sup>/d、953.55m<sup>3</sup>/a，现有工程喷涂房内的水帘柜废水产生量约为 0.059m<sup>3</sup>/d、17.55m<sup>3</sup>/a，喷涂房内的水帘柜废水定期交由有危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>⑦喷淋废水</p> <p>根据现有工程环评报告及其批复，现有工程设计喷淋用水总量为 4.44m<sup>3</sup>/d、1332m<sup>3</sup>/a，设计总排水量为 0.24m<sup>3</sup>/d、72m<sup>3</sup>/a。根据现有工程首期竣工环保验收报告及日常检测、统计结果，现有工程已验收生产线喷淋用水量为 2.220m<sup>3</sup>/d、666m<sup>3</sup>/a，现有工程废水产生量约为 0.120m<sup>3</sup>/d、36m<sup>3</sup>/a，喷淋废水定期交由有危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>⑦喷枪清洗废水</p> <p>根据现有工程环评报告及其批复，现有工程设计喷枪清洗用水总量为 0.10m<sup>3</sup>/d、30m<sup>3</sup>/a，设计总排水量为 0.10m<sup>3</sup>/d、30m<sup>3</sup>/a。根据现有工程首期竣工环保验收报告及日常检测、统计结果，现有工程已验收生产线喷枪清洗用水量为 0.05m<sup>3</sup>/d、15m<sup>3</sup>/a，现有工程喷枪清洗废水产生量约为 0.05m<sup>3</sup>/d、15m<sup>3</sup>/a，喷淋废水定期交由有危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>综上所述，现有工程设计总用水量为 7233.214m<sup>3</sup>/a，设计总排水量为 1988.614m<sup>3</sup>/a（其中生活污水产生量为 480m<sup>3</sup>/a，生活污水依托广州悦瑞化妆品有限公司现有的三级化粪池预处理；玻璃瓶清洗废水产生量为 384.6m<sup>3</sup>/a，玻璃瓶清洗废水依托广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后；间接冷却废水的产生量为 7.2m<sup>3</sup>/a，浓水的产生量为 385.714m<sup>3</sup>/a，除尘柜废水产生量为 144m<sup>3</sup>/a，属于清净下水，直接排放至市政污水管网进入从化明珠污水处理厂进行深度处理；喷涂房内水帘柜废水产生量为 35.1m<sup>3</sup>/a，喷淋塔废水产生量为 72m<sup>3</sup>/a，喷枪清洗废水产生量为 30m<sup>3</sup>/a，均属于危险废物，定期更换后交由有对应处置资质的单位处理。）</p> <p>现有工程已验收生产线实际总用水量为 5349.664m<sup>3</sup>/a（其中生活用水 600m<sup>3</sup>/a，生产用水 4734.664m<sup>3</sup>/a），员工生活污水量为 480m<sup>3</sup>/a、间接冷却废水 7.2m<sup>3</sup>/a、除尘柜</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

废水 72m³/a、玻璃瓶清洗废水 834.6m³/a、制纯水浓水 385.714m³/a、喷涂房内的水帘柜废水 17.55m³/a、喷淋废水 36m³/a、喷枪清洗废水 15m³/a。现有工程玻璃瓶清洗废水进入广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站进行处理，生活污水经三级化粪池预处理后外排，间接冷却废水、除尘柜废水、浓水等直接外排；废水污染物排放采用实测法计算，综合废水排放浓度参考厂区综合排放口常规检测报告（报告编号：JA2024121610，详见附件 11）中的检测数据。现有工程外排废水排放情况见表 2-24。

表 2-24 现有工程外排废水产排情况一览表 （单位：mg/L）

项目		pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	动植物油
综合废水 (1779.514m³/a)	排放浓度 (mg/L)	7.6	22	7.2	6	0.133	0.38	1.60	0.06L	0.14
	排放量 (t/a)	/	0.0391	0.0128	0.0107	0.0002	0.0007	0.0028	/	0.00002

注：1、由于现有工程通过广州悦瑞化妆品有限公司的污水总排放口排放，由广州悦瑞化妆品有限公司统一对总排放口进行监测，原环评暂未制定自行监测计划；建设单位运营期间无需对废水排放口进行监测，因此暂无运营期废水排放自行监测或监督性监测数据；  
2、表中废水排放浓度取值于现有工程厂区综合排放口常规检测报告中的实测结果。

## 2) 达标情况分析

现有工程采用雨、污水分流系统。雨水由雨水口收集后汇入雨水管网，经雨水管网统一引至市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入明珠污水处理厂进行处理。间接冷却废水、除尘柜废水、纯水制备产生的浓水接入市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进行处理。玻璃瓶清洗废水依托同一厂区内广州悦瑞化妆品有限公司的污水站（处理工艺为：调节池+混凝气浮+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+中沉池+混凝终沉池+消毒池”）进行处理达标后，排入从化明珠污水处理厂。喷涂房内的水帘柜废水、喷淋废水、喷枪清洗废水作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位处置。

为了解现有工程废水污染物排放情况，本评价根据现有工程首期竣工环保验收检测报告（报告编号：（信一）检测（2023）第（09019）号、（信一）检测（2023）第（12039）号、JA2024121610，详见附件 9、附件 10、附件 11），现有工程废水排放水质检测情况见表 2-25。

表 2-25 现有工程废水排放浓度检测结果一览表（单位：mg/L）

检测 点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价
		2023.9.11				2023.9.12					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
生活 污水 排放 口	pH 值（无 量纲）	7.3	7.2	7.4	7.3	7.7	7.8	7.6	7.6	6-9	达 标
	SS（mg/L）	120	107	112	55	128	127	147	134	400	达 标
	COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	242	249	234	258	203	207	214	205	500	达 标



		BOD <sub>5</sub> (mg/L)	84.0	83.5	85.7	81.0	82.0	86.8	84.2	84.6	300	达标
		氨氮 (mg/L)	8.06	8.24	8.38	8.62	8.44	8.15	8.77	8.74	/	/
		总磷 (mg/L)	2.13	2.23	2.08	2.18	1.27	1.38	1.30	1.40	/	/
		动植物油 (mg/L)	0.93	0.88	1.00	0.95	1.14	1.00	0.97	0.78	100	达标
检测 点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价	
		2023.12.11				2023.12.12						
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次			
玻璃 瓶清 洗废 水出 水口	SS (mg/L)	5	6	6	5	5	5	6	5	/	/	
	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	14	13	14	14	13	13	13	14	/	/	
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	4.0	3.6	4.4	4.2	4.0	3.8	4.4	3.8	/	/	
	氨氮 (mg/L)	0.340	0.317	0.333	0.323	0.336	0.344	0.349	0.352	/	/	
	总磷 (mg/L)	1.82	2.62	2.03	1.95	0.74	0.69	0.67	0.68	/	/	
	动植物油 (mg/L)	0.10	0.14	0.11	0.15	0.12	0.15	0.15	0.13	/	/	
检测 点位	检测项目	检测结果				/				/	/	
		2024.12.16				/				/	/	
综合 废水 处理 后采 样口	pH 值（无 量纲）	7.6				/				6-9	达标	
	SS (mg/L)	6				/				400	达标	
	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	22				/				500	达标	
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	7.2				/				300	达标	
	阴离子表 面活性剂 (mg/L)	0.06				/				20	达标	
	氨氮 (mg/L)	0.133				/				/	/	
	总磷 (mg/L)	0.38				/				/	/	
	总氮 (mg/L)	1.60				/				/	/	
	石油类 (mg/L)	0.06L				/				20	达标	
	动植物油 (mg/L)	0.14				/				100	达标	
备注：1、“/”表示无相应的数据或信息； 2、标准限值参照《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准； 3、生活污水排放口为现有工程依托广州悦瑞化妆品有限公司现有的三级化粪池预处理后的排放口； 4、玻璃瓶清洗废水出水口为现有工程玻璃瓶清洗线废水排入广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站前本项目的采样口； 5、综合废水处理后采样口为广州悦瑞化妆品有限公司总排放口。												
根据以上检测结果可知，现有工程已验收生产线产生的废水经处理后，废水外排												

	<p>可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，通过市政污水管网进入从化明珠污水处理厂进行深度处理。</p> <p><b>（2）废气排放情况</b></p> <p>现有工程已验已投产工程运营期间产生的废气主要为注塑、吹瓶废气、喷涂废气、丝印废气、烫金废气、清洁浮尘及恶臭等。</p> <p><b>1）现有工程废气源强</b></p> <p><b>①注塑、吹瓶废气</b></p> <p>现有工程已验收已投产的注塑、吹瓶工序产生的有机废气经挤出出口上方集气罩收集，收集后的废气汇至“二级活性炭装置”进行处理后引至 40 米高排气筒（FQ-1）排放。根据现有工程常规检测报告实测数据可知，现有工程注塑、吹瓶工序非甲烷总烃平均排放速率为 0.0386kg/h，非甲烷总烃有组织排放量为 <math>0.0386\text{kg/h} \times 2400\text{h} = 0.093\text{t/a}</math>。</p> <p>注塑工序收集效率为 65%，吹瓶机收集效率为 30%，由于注塑、吹瓶废气经同一排放口排放，无法按照对应收集效率准确推算各自工序无组织排放情况，同时注塑机数量较吹瓶机多，因此本次评价注塑、吹瓶收集效率统一按 65%计；二级活性炭处理效率稳定达到 60%以上，本次评价按 60%计。则注塑、吹瓶工序有机废气总排放量 <math>= 0.093\text{t/a} \div 60\% \div 65\% \approx 0.238\text{t/a}</math>。</p> <p><b>②喷涂废气</b></p> <p>现有工程首期已验收的 2 条自动喷涂固化线的打样喷漆、调漆、喷涂、供漆、烘干均在密闭区域内，调漆房、喷涂房、供漆房、烘干隧道为独立密闭车间或隧道，2 条喷涂固化线均独立密闭运行，废气均通过密闭负压方式收集。2 条自动喷涂固化线产生的颗粒物、有机废气收集后，引至 2 套“二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，处理后经 40 米高的 FQ-2、FQ-3 排气筒排放。根据验收实测数据可知，现有工程自动喷涂固化线 1#颗粒物平均排放速率为 0.218kg/h，则产生量约为 <math>0.270\text{kg/h} \times 700\text{h} = 0.189\text{t/a}</math>，总 VOCs 产生速率为 0.021kg/h，则产生量约为 <math>0.021\text{kg/h} \times 700\text{h} = 0.015\text{t/a}</math>；自动喷涂固化线 2#颗粒物平均排放速率为 0.1225kg/h，则产生量约为 <math>0.1225\text{kg/h} \times 700\text{h} = 0.086\text{t/a}</math>，总 VOCs 产生速率为 0.0054kg/h，则产生量约为 <math>0.0054\text{kg/h} \times 700\text{h} = 0.004\text{t/a}</math>。</p> <p>自动喷涂固化线收集效率为 80%，“二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理效率稳定达到 60%以上，本次评价按 60%计。则现有自动喷涂固化线颗粒物总排放量 <math>= 0.275\text{t/a} \div 30\% \div 80\% \approx 1.146\text{t/a}</math>，有机废气总排放量 <math>= 0.0197\text{t/a} \div 60\% \div 80\% \approx 0.041\text{t/a}</math>。</p> <p><b>③丝印废气</b></p> <p>现有工程首期已验收的丝印及网版清洁工位所在车间为密闭状态，车间出入口在运行时除人员进出外处于关闭。丝印废气采用上部集气罩及整室负压收集，废气收集</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>后引至“二级活性炭吸附装置”处理，处理后经 40 米高的排气筒（FQ-6）排放。根据验收实测数据可知，现有工程丝印及网版清洁工位总 VOCs 平均排放速率为 0.0047kg/h，则产生量约为 <math>0.0047\text{kg/h} \times 2400\text{h} = 0.011\text{t/a}</math>。</p> <p>丝印及网版清洁工位收集效率为 65%，二级活性炭吸附装置处理效率稳定达到 60%以上，本次评价按 60%计。则丝印及网版清洁工位有机废气总排放量 <math>= 0.011\text{t/a} \div 60\% \div 65\% \approx 0.028\text{t/a}</math>。</p> <p>④烫金废气</p> <p>现有工程烫金工序会使用烫金纸，会产生微量的有机废气，且仅部分产品需要进行烫金操作，为选择性工序，烫金年工作时间约为 1800h，用量为 0.1t/a，故现有工程烫金工序有机废气的总产生量为 0.0003t/a，产生速率为 0.0002kg/h，经加强车间通风后，以无组织的形式在生产区域内排放。</p> <p>⑤清洁浮尘</p> <p>现有工程塑料瓶通过静电除尘清洁塑料瓶表面浮尘和去除基材表面静电，玻璃瓶通过毛刷的旋转去除玻璃瓶表面的浮尘，以提高喷涂时涂料附着率。除尘柜为密闭空间，为更有效去除空气中浮尘，故在除尘柜内设水帘，水帘柜把部分浮尘吸附在水中，清洁浮尘经水帘柜处理后无组织排放，不会对车间环境造成明显的不良影响。</p> <p>⑥恶臭</p> <p>现有工程注塑、打样喷漆、调漆、喷涂、烘干、UV 光固化、丝印、烫金工序运作过程中伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。这种异味刺激人的嗅觉器官并引起身体的不适。臭气浓度伴随着有机废气一同通过对应的废气处理设施收集处理后经 40 米高排气筒排放，少量未被收集的臭气通过车间通排风稀释扩散后无组织排放。</p> <p>综上所述，现有工程已验收生产线有机废气排放总量为 <math>0.388\text{t/a} + 0.188\text{t/a} + 0.022\text{t/a} + 0.0003\text{t/a} = 0.5983\text{t/a}</math>；根据现有工程环评报告及其批复，现有工程设计有机废气排放总量为 1.2043t/a。由此可见，现有工程已验收投产生产线产生的排放的有机废气未超出原环评审批要求的排放总量。</p> <p><b>2) 达标性分析</b></p> <p>注塑、吹瓶投料工序粉尘产生量较少，在车间内无组织排放；破碎粉尘经破碎机自带的布袋除尘器处理后无组织排放；2 条自动喷涂固化线产生的颗粒物、有机废气收集后，引至 2 套“二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，处理后经 40 米高的 FQ-2、FQ-3 排气筒排放；丝印废气采用上部集气罩及整室负压收集，废气收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理，处理后经 40 米高的排气筒（FQ-6）排放；烫金废气、清洁浮尘经加强车间通风后，以无组织的形式在生产区域内排放。</p> <p>为了解现有工程目前排污情况，本评价根据现有工程首期竣工环保验收检测报告及常规检测报告（报告编号：(信一)检测(2023)第(09019)号、(信一)检测(2023)第(12039)</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

号、环美环测 2025 年第 03049 号，详见附件 9、附件 10、附件 11），注塑、吹瓶工序检测结果见表 2-26。

表 2-26 现有注塑、吹瓶废气检测结果一览表

检测点 位	检测时间	检测 项目	处理前平 均排放速 率 (kg/h)	处理后平 均排放速 率 (kg/h)	处理后平 均排放浓 度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允 许排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允 许排放 速率 kg/h	达标 评价
FQ-1	2023.9.11	非甲 烷总 烃	5.44×10 <sup>-2</sup>	1.85×10 <sup>-2</sup>	1.57	60	/	达标
		丙烯 腈	1.47×10 <sup>-3</sup>	1.18×10 <sup>-2</sup>	ND	0.5	/	达标
		苯乙 烯	2.40×10 <sup>-4</sup>	2.36×10 <sup>-5</sup>	ND	20	/	达标
		臭气 浓度	/	/	354	20000	/	达标
	2023.9.12	非甲 烷总 烃	6.31×10 <sup>-2</sup>	2.01×10 <sup>-2</sup>	1.58	60	/	达标
		丙烯 腈	1.42×10 <sup>-3</sup>	1.28×10 <sup>-2</sup>	ND	0.5	/	达标
		苯乙 烯	2.51×10 <sup>-4</sup>	2.56×10 <sup>-5</sup>	ND	20	/	达标
		臭气 浓度	/	/	240	20000	/	达标
	2025.3.7	非甲 烷总 烃	/	0.402	42.9	60	/	达标
		丙烯 腈	/	1.01×10 <sup>-3</sup>	ND	0.5	/	达标
		苯乙 烯	/	2.34×10 <sup>-6</sup>	ND	20	/	达标
		臭气 浓度	/	/	724	20000	/	达标

备注：1、由于建设单位常规检测报告仅对废气排放口进行检测，因此现有工程废气处理设备的实际处理效率依据验收检测报告实测数据进行核算；  
2、废气处理效率=处理后平均排放速率/处理前平均排放速率\*100%；  
3、按照上述公式核算，则监测期间注塑、吹瓶配套的二级活性炭处理设施对非甲烷总烃的处理效率分别为 66%、68%。

根据监测结果可知，注塑、吹瓶工序产生的废气经集气罩收集后汇至一套二级活性炭吸附装置进行处理后，非甲烷总烃、颗粒物、丙烯腈、苯乙烯可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值。监测结果显示，注塑、吹瓶工序配套的二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率可稳定达到 60%以上，可满足环评要求的处理效率 37%，可实现达标排放，说明现有工程注塑、吹瓶废气处理设施运行具有有效性及稳定性。

现有工程自动喷涂固化线检测结果见表 2-27。

表 2-27 现有自动喷涂固化线废气检测结果一览表								
检测点 位	检测时间	检测 项目	处理前平 均排放速 率 (kg/h)	处理后平 均排放速 率 (kg/h)	处理后平 均排放浓 度(mg/m³)	最高允 许排放 浓度 mg/m³	最高允 许排放 速率 kg/h	达标 评价
FQ-2	2023.9.11	颗粒 物	0.120	0.269	7.4	20	/	达标
			7.39×10 <sup>-2</sup>					
			0.128					
		总 VOCs	1.54×10 <sup>-2</sup>	8.26×10 <sup>-3</sup>	0.218	100	/	达标
			9.42×10 <sup>-3</sup>					
			6.06×10 <sup>-3</sup>					
		臭气 浓度	/	/	215	20000	/	达标
	2023.9.12	颗粒 物	0.116	0.271	7.1	20	/	达标
			8.0×10 <sup>-2</sup>					
			0.141					
		总 VOCs	1.40×10 <sup>-3</sup>	1.28×10 <sup>-2</sup>	0.218	100	/	达标
			8.35×10 <sup>-3</sup>					
			6.70×10 <sup>-3</sup>					
		臭气 浓度	/	/	257	20000	/	达标
	2025.3.7	颗粒 物	/	0.073	2.3	20	/	达标
		总 VOCs	/	1.57	45.9	100	/	达标
		臭气 浓度	/	/	630	20000	/	达标
FQ-3	2023.9.11	颗粒 物	7.49×10 <sup>-2</sup>	0.130	5.7	20	/	达标
			8.10×10 <sup>-2</sup>					
			3.79×10 <sup>-2</sup>					
		总 VOCs	6.58×10 <sup>-3</sup>	5.20×10 <sup>-3</sup>	0.229	100	/	达标
			6.77×10 <sup>-2</sup>					
			3.32×10 <sup>-3</sup>					
		臭气 浓度	/	/	278	20000	/	达标
	2023.9.12	颗粒 物	7.32×10 <sup>-2</sup>	0.115	4.8	20	/	达标
			6.74×10 <sup>-2</sup>					
			4.40×10 <sup>-2</sup>					
		总 VOCs	6.47×10 <sup>-3</sup>	5.57×10 <sup>-3</sup>	0.234	100	/	达标
			5.18×10 <sup>-3</sup>					
			3.67×10 <sup>-3</sup>					
		臭气 浓度	/	/	245	20000	/	达标
	2025.3.7	颗粒 物	/	0.070	2.7	20	/	达标
		总 VOCs	/	1.23	48.4	100	/	达标
		臭气 浓度	/	/	630	20000	/	达标
备注：1、由于建设单位常规检测报告仅对废气排放口进行检测，因此现有工程废气处理设备的实际处理效率依据验收检测报告实测数据进行核算； 2、废气处理效率=处理后平均排放速率/处理前平均排放速率*100%； 3、按照上述公式核算，监测期间自动喷涂固化线 1#配套的“二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”对颗粒物的处理效率分别为 13.5%、19.7%，对总 VOCs 的处理效率分别为 73.2%、71.2%； 4、按照上述公式核算，监测期间自动喷涂固化线 2#配套的“二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”对颗粒物的处理效率分别为 32.8%、37.7%，对总 VOCs 的处理效率分别为 68.9%、63.7%。								

根据监测结果可知，自动喷涂固化线 1#、2#产生的废气经收集后，各自汇至一套“二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，颗粒物排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准，总 VOCs、非甲烷总烃排放可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1“挥发性有机物排放限值”，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值。监测结果显示，自动喷涂固化线 1#、2#配套的“二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”对总 VOCs 的处理效率可稳定达到 60%以上，虽未达到环评要求的处理效率 80%，但排放浓度满足环评要求的排放限值，说明现有自动喷涂固化线 1#、2#配套的废气处理设施运行具有有效性及稳定性。

现有工程丝印及网版清洁工序检测结果见下表。

表 2-28 现有丝印工序废气检测结果一览表

检测点位	检测时间	检测项目	处理前平均排放速率 (kg/h)	处理后平均排放速率 (kg/h)	处理后平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	达标评价
FQ-6	2023.9.11	总 VOCs	5.33×10 <sup>-3</sup>	8.58×10 <sup>-4</sup>	0.207	100	/	达标
		非甲烷总烃	2.26×10 <sup>-2</sup>	7.88×10 <sup>-3</sup>	1.92	60	/	达标
	2023.9.12	总 VOCs	3.99×10 <sup>-3</sup>	5.12×10 <sup>-4</sup>	0.136	100	/	达标
		非甲烷总烃	2.14×10 <sup>-2</sup>	7.24×10 <sup>-3</sup>	1.90	60	/	达标
	2025.3.7	总 VOCs	/	0.071	17.5	100	/	达标
		非甲烷总烃	/	0.053	13.1	60	/	达标

备注：1、由于建设单位常规检测报告仅对废气排放口进行检测，因此现有工程废气处理设备的实际处理效率依据验收检测报告实测数据进行核算；  
2、废气处理效率=处理后平均排放速率/处理前平均排放速率\*100%；  
3、按照上述公式核算，监测期间丝印及网版清洁工序配套的二级活性炭吸附装置对总 VOCs 的处理效率分别为 83.9%、87.2%。

根据监测结果可知，丝印工序产生的废气经集气罩收集后汇至一套二级活性炭吸附装置进行处理后，TVOC、非甲烷总烃可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1“挥发性有机物排放限值”。监测结果显示，丝印及网版清洁工位配套的二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率可稳定达到 80%以上，达到环评要求的处理效率 80%，且排放浓度满足环评要求的排放限值，说明现有丝印及网版清洁工位配套的废气处理设施运行具有有效性及稳定性。

无组织废气检测结果见下表。

表 2-29 无组织废气检测结果一览表					
检测点 位	检测时间	检测因子	检测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情 况
厂界上 风向 1#	2023.9.11~9.12	总 VOCs	0.05~0.09	/	/
		总悬浮颗粒物	0.172~0.178	/	/
		非甲烷总烃	1.13~1.31	/	/
		丙烯腈	ND	/	/
		苯乙烯	ND	/	/
		臭气浓度	<10	/	/
厂界下 风向 2#	2023.9.11~9.12	总 VOCs	0.08~0.14	2.0	达标
		总悬浮颗粒物	0.184~0.200	1.0	达标
		非甲烷总烃	1.41~1.60	4.0	达标
		丙烯腈	ND	0.1	达标
		苯乙烯	ND	5000	达标
		臭气浓度	<10	20	达标
厂界下 风向 3#	2023.9.11~9.12	总 VOCs	0.09~0.13	2.0	达标
		总悬浮颗粒物	0.190~0.208	1.0	达标
		非甲烷总烃	1.51~1.71	4.0	达标
		丙烯腈	ND	0.1	达标
		苯乙烯	ND	5000	达标
		臭气浓度	<10	20	达标
厂界下 风向 4#	2023.9.11~9.12	总 VOCs	0.008~0.14	2.0	达标
		总悬浮颗粒物	0.191~0.210	1.0	达标
		非甲烷总烃	1.48~1.63	4.0	达标
		丙烯腈	ND	0.1	达标
		苯乙烯	ND	5000	达标
		臭气浓度	<10	20	达标
生产车 间门外 1m5#	2023.9.11~9.12	非甲烷总烃	1.75~1.88	6	达标
				20	达标
厂界上 风向 1#	2025.3.7	总 VOCs	0.25~0.34	/	/
		总悬浮颗粒物	0.189~0.190	/	/
		非甲烷总烃	0.83~0.88	/	/
		丙烯腈	ND	/	/
		苯乙烯	ND	/	/
厂界下 风向 2#	2025.3.7	总 VOCs	0.77~1.09	2.0	达标
		总悬浮颗粒物	0.221~0.224	1.0	达标
		非甲烷总烃	1.41~1.45	4.0	达标
		丙烯腈	ND	0.1	达标
		苯乙烯	ND	5.0	达标
厂界下	2025.3.7	总 VOCs	0.32~0.69	2.0	达标

	风向 3#		总悬浮颗粒物	0.240~0.249	1.0	达标
			非甲烷总烃	1.41~1.44	4.0	达标
			丙烯腈	ND	0.1	达标
			苯乙烯	ND	5.0	达标
	厂界下风向 4#	2025.3.7	总 VOCs	0.30~1.69	2.0	达标
			总悬浮颗粒物	0.217~0.221	1.0	达标
			非甲烷总烃	1.43~1.44	4.0	达标
			丙烯腈	ND	0.1	达标
			苯乙烯	ND	5.0	达标
	生产车间门外 1m5#	2025.3.7	非甲烷总烃	1.79~2.03	6	达标
			非甲烷总烃	4.18	20	达标

根据监测结果可知，现有工程厂界下风向监控点丙烯腈无组织排放浓度达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；非甲烷总烃无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度、苯乙烯无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建厂界标准值二级标准；厂区内非甲烷总烃无组织执行广东省《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”要求。

### （3）噪声排放情况

现有工程运营期噪声主要来自车间各主要生产设备的运行噪声和机械通风所用通风机运行时产生的噪声，生产设备均置于厂房内隔声，对水泵、风机等主要噪声设备加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响；故现有工程通过隔声、减振、降噪措施后，现有工程噪声对周围环境影响较小。

#### 1) 达标性分析

为了解现有工程噪声情况，本评价引用现有工程常规检测报告（报告编号：环美环测 2025 年第 03049 号，详见附件 11）可知，现有工程四周厂界昼间噪声值均达到《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值的要求。监测结果详见表 2-30。

表 2-30 现有工程噪声检测结果一览表（单位：dB(A)）

检测点位	检测结果 【Leq dB (A)】	标准限值 【Leq dB (A)】	评价
	2025.3.7	昼间	
	昼间		
东边界外 1m 处	62	65	达标
南边界外 1m 处	59	65	达标
西边界外 1m 处	59	65	达标



	北边界外 1m 处	62	65	达标
<p>（4）固体废物排放情况</p> <p>现有工程固体废弃物包括一般工业固废、危险废物、员工生活垃圾，其产生及排放情况如下表所示。</p> <p>一般工业固废：废包装材料、废玻璃瓶、废玻璃清洗剂桶、废烫金纸、废滤料、不合格品及边角料等。</p> <p>其他废物：员工生活垃圾。</p> <p>危险废物：废原料空桶、废含油抹布及手套、废机油、废含油墨抹布、废弃网版布、喷枪清洗废水、废漆渣、水帘柜废水、喷淋废水、废过滤棉、废活性炭等。</p> <p>现有工程固体废物污染源强核算结果及处置措施见表 2-31。</p>				
表 2-31 现有工程固体废物产生排放情况一览表				
类型	名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）	处理方式
其他固废	生活垃圾	14.4	0	交环卫部门统一处置
一般工业固废	废包装材料	3	0	定期收集后外售给物资回收单位
	废玻璃瓶	0.2	0	
	废玻璃清洗剂桶	0.014	0	
	废烫金纸	0.001	0	
	废滤纸	0.005	0	
	不合格品及边角料	1.606	0	破碎后回用于生产
危险废物	废原料空桶	2.48	0	由供应商回收处置
	废含油抹布及手套	0.005	0	交由有危险废物处理资质的单位处置
	废机油	0.002	0	
	废含油墨抹布	0.005	0	
	废弃网版布	0.01	0	
	喷枪清洗废水	15	0	
	废漆渣	1.4	0	
	水帘柜废水	35.1	0	
	喷淋废水	72	0	
	废过滤棉	0.15	0	
	废活性炭	1.3	0	

4、现有工程污染物排放情况汇总分析

现有工程污染物排放情况汇总如表 2-30 所示。

表 2-32 现有工程主要污染物排放情况一览表

污染源	排放源	污染物名称	排放量（t/a）	污染防治措施
废水	混合废水 （1779.514m³/a）	CODcr	0.0391	生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入明珠污水处理厂进行处理。间接冷却废水、除尘柜废水、制纯水产生的浓水接入市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进行处理。玻璃瓶清洗废水依托同一厂区内广州悦瑞化妆品有限公司的污水站（处理工艺为：混凝气浮+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+中沉池+混凝终沉池+消毒池”）进行处理达标后，排入从化明珠污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>	0.0128	
		SS	0.0107	
		氨氮	0.0002	
		总磷	0.0007	
		动植物油	0.000002	
废气	注塑、吹瓶	非甲烷总烃	0.238	经二级活性炭装置处理后引至40米高排气筒（FQ-1）排放
	投料、破碎	颗粒物	少量	加强车间通风，无组织排放
	自动喷涂固化线 1#、2#	颗粒物	1.146	“二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理，处理后经40米高的排气筒（FQ-2、FQ-3）排放
		TVOC	0.041	
	丝印、擦拭	总 VOCs	0.028	经二级活性炭装置处理后引至40米高排气筒（FQ-6）排放
噪声	生产设备	机械噪声	/	合理布局、减振、隔声，加强管理，合理安排工作时间等
固废	员工生活	生活垃圾	14.4	交环卫部门统一处置
	原料拆封	废包装材料	3	定期收集后外售给物资回收单位
	玻璃瓶加工	废玻璃瓶	0.2	
	玻璃瓶清洗	废玻璃清洗剂桶	0.014	
	烫金	废烫金纸	0.001	
	纯水制备	废滤纸	0.005	
	注塑、吹瓶	不合格品及边角料	1.606	
	喷涂、丝印	废原料空桶	2.48	由供应商回收处置
	设备维护	废含油抹布及手套	0.005	交由有危险废物处理资质的单位处置
	设备维护	废机油	0.002	
	丝印	废含油墨抹布	0.005	
	丝印	废弃网版布	0.01	
	喷枪清洗	喷枪清洗废水	15	
	废气处理	废漆渣	1.4	
		水帘柜废水	35.1	
		喷淋废水	72	
		废过滤棉	0.15	
		废活性炭	1.3	

6、现有工程污染情况和现存环境问题、整改情况

现有工程首期于 2023 年 4 建成，并于 2023 年 12 月 25 日通过竣工环境保护验收后投入运营，自投产以来运营良好，且未收到环保投诉情况，污染物均能达标排放。

现有工程污染源、污染防治措施、现存环境问题及整改措施见下表。

表 2-33 现有工程污染源、污染防治措施存在的环保问题及整改措施一览表

污染源		现有污染防治措施	存在问题	整改措施
废气	投料、破碎粉尘	经加强车间通风后，无组织排放	破碎机未自带布袋除尘器	按要求设置布袋除尘器，减少破碎粉尘无组织排放
固体废物	危险废物	废原料空桶交由供应商回收处置；危险废物交由中山中晟环境科技有限公司处置	喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋水未签订危废协议	建设单位应按要求与有资质单位签订危废协议，定期将喷枪清洗废水、水帘柜废水外交处置
环境风险		玻璃瓶清洗线地面硬化	玻璃瓶清洗线地面墙体未按原环评要求设置围堰，防止物料泄漏时大面积扩散	玻璃瓶清洗线地面墙体按要求设置围堰
环境自行监测计划		废气、噪声按照监测计划表要求进行常规检测。	废气、噪声常规监测每年仅开展一次，部分废气为每半年监测一次，噪声为季度监测一次，常规监测次数未达到监测计划的要求	建设单位应按照监测计划一览表中的要求，对废气、噪声进行常规监测，落实环境监测管理要求

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、大气环境质量现状

根据《广州市环境空气功能区区划》（修订）（穗府〔2013〕17 号），本次改扩建所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

（1）基本污染物环境质量现状

为全面了解本次改扩建区域大气环境质量现状，本次评价引用广州市生态环境局官网（http://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7826/7826916/10298027.pdf）公布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中“表 4 2024 年广州市与各区环境空气质量主要指标”中从化区的环境空气质量数据作为评价依据，各因子的浓度情况下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 / ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	达标情况	标准
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	40	38	达标	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	28	70	40	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	18	35	51	达标	
CO	24 小时均值第 95 百分位数	0.8mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	20	达标	
O <sub>3</sub>	最大 8 小时第 90 百分位数	123	160	77	达标	

表4 2024年广州市与各区环境空气质量主要指标

排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.36	99.5	18	28	15	6	123	0.8
2	增城区	2.67	95.6	20	32	19	6	140	0.7
3	花都区	2.98	96.2	22	37	25	7	141	0.8
4	天河区	3.12	93.7	22	38	30	5	148	0.8
4	黄埔区	3.12	96.7	21	39	31	6	140	0.8
6	番禺区	3.16	90.2	21	38	29	5	160	0.9
7	越秀区	3.20	92.6	22	38	31	5	152	0.9
8	南沙区	3.22	87.2	20	38	30	6	166	0.9
9	海珠区	3.24	89.9	23	40	29	5	158	0.9
10	白云区	3.32	95.4	24	43	32	6	144	0.9
11	荔湾区	3.36	90.7	23	42	33	6	149	1.0
	广州市	3.04	94.0	21	37	27	6	146	0.9
	二级标准			35	70	40	60	160	4
	一级标准			15	40	40	20	100	4

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

图3-1 2024年广州市生态环境状况公报截图

由表 3-1 可知,从化区的环境空气质量因子中二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)以及臭氧(O<sub>3</sub>)均达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)中的二级标准,因此,本次改扩建所在区域环境空气质量为达标区域。

(2) 空气达标区判定

根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况,判断本次改扩建所在区域是否属于达标区。根据本报告引用的《2024 年广州市生态环境状况公报》可知,2024 年从化全区 SO<sub>2</sub>(二氧化硫)、NO<sub>2</sub>(二氧化氮)、PM<sub>10</sub>(可吸入颗粒物)、PM<sub>2.5</sub>(细颗粒物)平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准,判定本次改扩建所在的从化区为达标区。

(3) 特征污染物环境质量现状

本次改扩建的特征因子为 TSP、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、VOCs、非甲烷总烃、氟化物及臭气浓度等,结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,大气环境质量现状仅需要分析国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物。目前国家和广东省暂无 TSP、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、VOCs、非甲烷总烃及臭气浓度的环境空气质量标准限值,本次仅分析 TSP、氟化物的环境质量现状。

为评价本次改扩建所在区域TSP、氟化物的质量现状,本次环评TSP污染因子引用广州市精翱检测技术有限公司于2023年11月14日~11月16日在“广州白云山星珠药业有限公司扩建项目”附近敏感点(禾塘岭)连续3天的检测数据进行评价(位于本次改扩建项目东南面约1350m处,引用环境空气检测报告见附件15),氟化物引用广州市精翱检测技术有限公司于2025年8月15日~17日在本次改扩建附近敏感点(岭南村大岭)连续3天的检测数据进行评价(位于本次改扩建项目西南面约350m处,引用环境空气检测报告见附件15),数据引用符合《建设项目环境影响报告表编制指南(污染影响类)(试行)》的要求。引用监测结果及监测点基本信息如表 3-2所示。

表3-2 TSP特征污染物检测结果一览表

监测点	坐标		污染物	监测时间	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度(μg/m <sup>3</sup> )	达标情况	备注
	X	Y						
禾塘岭	910	-1055	TSP	2023.11.14~16	300	135~159	达标	24小时平均
岭南村大岭	-270	-310	氟化物	2025.8.15~17	20	2.2~3.6	达标	1小时平均
					7	1.24~1.46	达标	24小时平

							均																																																											
<p>从上表的监测数据可知，监测点TSP、氟化物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求，说明本次改扩建附近环境空气质量现状良好。</p> <p><b>2、地表水环境质量现状</b></p> <p>本次改扩建位于广州市从化区明珠工业园建设南路66号自编厂房一第三层、第六层，所在区域属于龙潭河流域。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）、《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环【2022】122号），龙潭河水环境功能目标为III类，水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）中的地表水环境要求：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。</p> <p>本次改扩建外排污水纳污水体为龙潭河，目前国家、地方控制断面监测数据中无该流域控制单元的相关数据；因此为了解该水体的水质状况，本次改扩建引用广东景和检测有限公司于2023年08月29日～08月31日对龙潭河地表水环境进行监测（地表水检测报告详见附件16），监测断面为W1龙潭河（明珠污水处理厂排污口上游500米）、W2龙潭河（明珠污水处理厂排污口下游1000米）。监测断面见表3-3，监测数据结果见下表3-4。</p> <p><b>表3-3 地表水环境监测断面一览表</b></p> <table><tr><th>编号</th><th>断面名称</th><th>所属河流</th><th>水质要求</th></tr><tr><td>W1</td><td>明珠污水处理厂排污口上游500m</td><td>龙潭河</td><td>III类</td></tr><tr><td>W2</td><td>明珠污水处理厂排污口下游1000m</td><td>龙潭河</td><td>III类</td></tr></table> <p><b>表 3-4 地表水现状监测结果一览表</b>      单位：mg/L，水温、pH 值、粪大肠菌群除外</p> <table><tr><th rowspan="2">监测断面名称</th><th rowspan="2">监测项目</th><th colspan="3">监 测 结 果</th><th rowspan="2">III 类标准</th><th rowspan="2">达标情况</th></tr><tr><th>08/29</th><th>08/30</th><th>08/31</th></tr><tr><td rowspan="6">明珠污水处理厂排污口上游500m监测点W1</td><td>水温</td><td>19.1</td><td>18.6</td><td>18.7</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>PH</td><td>7.0</td><td>7.0</td><td>7.0</td><td>6~9</td><td>达标</td></tr><tr><td>SS</td><td>8</td><td>10</td><td>8</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>CODcr</td><td>9</td><td>10</td><td>8</td><td>≤20</td><td>达标</td></tr><tr><td>BOD<sub>5</sub></td><td>2.3</td><td>2.5</td><td>2.1</td><td>≤4</td><td>达标</td></tr><tr><td>DO</td><td>6.0</td><td>6.4</td><td>6.2</td><td>≥5</td><td>达标</td></tr></table>								编号	断面名称	所属河流	水质要求	W1	明珠污水处理厂排污口上游500m	龙潭河	III类	W2	明珠污水处理厂排污口下游1000m	龙潭河	III类	监测断面名称	监测项目	监 测 结 果			III 类标准	达标情况	08/29	08/30	08/31	明珠污水处理厂排污口上游500m监测点W1	水温	19.1	18.6	18.7	/	/	PH	7.0	7.0	7.0	6~9	达标	SS	8	10	8	/	/	CODcr	9	10	8	≤20	达标	BOD <sub>5</sub>	2.3	2.5	2.1	≤4	达标	DO	6.0	6.4	6.2	≥5	达标
编号	断面名称	所属河流	水质要求																																																															
W1	明珠污水处理厂排污口上游500m	龙潭河	III类																																																															
W2	明珠污水处理厂排污口下游1000m	龙潭河	III类																																																															
监测断面名称	监测项目	监 测 结 果			III 类标准	达标情况																																																												
		08/29	08/30	08/31																																																														
明珠污水处理厂排污口上游500m监测点W1	水温	19.1	18.6	18.7	/	/																																																												
	PH	7.0	7.0	7.0	6~9	达标																																																												
	SS	8	10	8	/	/																																																												
	CODcr	9	10	8	≤20	达标																																																												
	BOD <sub>5</sub>	2.3	2.5	2.1	≤4	达标																																																												
	DO	6.0	6.4	6.2	≥5	达标																																																												

		氨氮	0.374	0.374	0.356	≤1.0	达标
		总磷	0.02	0.02	0.02	≤0.2	达标
		氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	≤1	达标
		总铜	0.05L	0.05L	0.05L	≤1	达标
		石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
		LAS	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0	达标
		粪大肠菌群	<20	<20	<20	≤10000	/
	明珠污水处理厂排污口下游1000m 监测点 W2	水温	19.0	18.7	18.7	/	/
		PH	7.0	7.1	7.1	6~9	达标
		SS	12	13	11	/	/
		CODcr	17	18	18	≤20	达标
		BOD <sub>5</sub>	3.5	3.7	3.4	≤4	达标
		DO	5.8	6.1	5.9	≥5	达标
		氨氮	0.908	0.879	0.887	≤1.0	达标
		总磷	0.04	0.04	0.05	≤0.2	达标
		氟化物	0.006L	0.006L	0.006L	≤1	达标
		总铜	0.05L	0.05L	0.05L	≤1	达标
		石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
		LAS	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0	达标
		粪大肠菌群	<20	<20	<20	≤10000	/
		由上表监测数据可知，龙潭河各断面水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，综上所述，龙潭河水环境质量现状较好。					
		<b>3、声环境质量现状</b>					
		根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），本次改扩建所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。					
		根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次改扩建厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，无需进行声环境现状监测。					
		<b>4、生态环境质量现状</b>					
		本次改扩建位于广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号，属现有工业用地，本次改扩建无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，因此本次评价不再进行生态现状调查与评价。					
		<b>5、土壤环境质量现状</b>					
		本次改扩建利用现有已建成建筑进行建设，占地范围内均已硬底化，三级化粪池、广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站已做基础防渗措施，污水收集管网无					

	<p>缝接驳及加强防渗措施管理,无直接接触或污染土壤的途径;一般固体废物暂存间、危险废物暂存间设置在防风、防雨、防渗的地方,本次改扩建产生的污染物无土壤污染途径,本次改扩建无需开展土壤环境现状监测。</p> <p><b>6、地下水环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,报告表项目原则上不开展地下水环境质量现状调查。本次改扩建租用现成厂房,根据现场调查资料,占地范围内均已硬底化,三级化粪池、广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站已做基础防渗措施,污水收集管网无缝接驳及加强防渗措施管理,本次改扩建产生的污染物无地下水环境污染途径,本次改扩建无需开展地下水环境现状监测。</p> <p><b>7、电磁辐射</b></p> <p>本次改扩建不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,无需进行电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																																												
环境保护目标	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>根据现场调查,本次改扩建厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区,大气环境保护目标主要为周边居民点,具体大气环境保护目标见下表 3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 本次改扩建大气环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容(人)</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对边界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>规划二类居住用地</td><td>-100</td><td>-125</td><td>居民点</td><td>300</td><td rowspan="4">大气环境二类区</td><td>西北</td><td>165</td></tr><tr><td>2</td><td>岭南村大岭</td><td>-270</td><td>-310</td><td>居民点</td><td>100</td><td>西南面</td><td>350</td></tr><tr><td>3</td><td>明珠公园东侧居民点</td><td>50</td><td>500</td><td>居民点</td><td>100</td><td>东北面</td><td>450</td></tr><tr><td>4</td><td>信业珑悦花园</td><td>-200</td><td>400</td><td>居民点</td><td>500</td><td>西北面</td><td>400</td></tr></table> <p>备注:设本次改扩建中心为原点,东面为坐标系 X 轴的正方向,北面为坐标系 Y 轴的正方向。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>根据对本次改扩建所在地的实地调查,本次改扩建厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>根据对本次改扩建所在地的实际踏勘,本次改扩建周边用水主要为市政自来水管网供水,根据《广东省地下水保护与利用规划》(粤水资源函(2011)377号)及《广东省地下水功能区划》(粤水资源[2009]19号),本次改扩建所在地地下水功能属于“珠江三角洲广州从化地下水源涵养区(H074401002T01)”,本次改扩建厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对边界距离/m	X	Y	1	规划二类居住用地	-100	-125	居民点	300	大气环境二类区	西北	165	2	岭南村大岭	-270	-310	居民点	100	西南面	350	3	明珠公园东侧居民点	50	500	居民点	100	东北面	450	4	信业珑悦花园	-200	400	居民点	500	西北面	400
序号	名称			坐标/m							保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对边界距离/m																														
		X	Y																																										
1	规划二类居住用地	-100	-125	居民点	300	大气环境二类区	西北	165																																					
2	岭南村大岭	-270	-310	居民点	100		西南面	350																																					
3	明珠公园东侧居民点	50	500	居民点	100		东北面	450																																					
4	信业珑悦花园	-200	400	居民点	500		西北面	400																																					



	<p><b>4、生态保护目标</b></p> <p>根据对本次改扩建所在地的实际踏勘，本次改扩建用地范围不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等生态环境保护目标。故本次改扩建无生态环境保护目标。</p>
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本次改扩建注塑废气、吹瓶废气（非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值；TVOC 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 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值。</p> <p>厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中“表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值”；甲苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段的无组织排放监控浓度限值要求；丙烯腈无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；臭气浓度、苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准值和新扩改建厂界标准值二级标准。</p> <p>本次改扩建蒙砂废气（氟化物、氯化氢、硫酸雾）、酸洗废气（氯化氢）：氟化物、氯化氢有组织排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）表 1 大气污染物排放限值；硫酸雾有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准；氟化物、氯化氢、硫酸雾无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放限值要求。</p> <p>厂区内非甲烷总烃无组织执行广东省《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”要求。</p> <p>本次改扩建破碎粉尘（颗粒物）：颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>本次改扩建丝印废气（有机废气）、印刷废气（有机废气）：非甲烷总烃有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；总 VOC 有组织排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中 II 时段排放限值；厂区内非甲烷总烃无</p>

组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 大气污染物排放限值“厂区内 VOCs 无组织排放限值”要求；总 VOCs 排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值。

本次改扩建大气污染物有组织排放标准值见表 3-6，无组织排放标准值见表 3-7。

表 3-6 大气污染物有组织排放标准

排放口	污染物	有组织		执行标准
		最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
FQ-01 (40m)	非甲烷总烃	60	/	(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)
	苯乙烯	20	/	
	丙烯腈	0.5	/	
	1,3-丁二烯	1	/	
	甲苯	8	/	
	乙苯	50	/	
	颗粒物	20	/	
	TVOC	100	/	(DB44/2367—2022)
	臭气浓度	20000 (无量纲)	/	(GB14554-93)
FQ-06 (40m)	NMHC	70	/	(GB 41616-2022)
	总 VOCs	120	2.55*	(DB44/815-2010)
FQ-07 (40m)	氯化氢	30	/	有组织：(GB 26453—2022)； 无组织：(DB44/27-2001)
	氟化物	5	/	
	硫酸雾	35	9.5*	(DB44/27-2001)

注：①根据广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) “企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按表 2 所列对应排放速率限值的 50%执行。” 本次改扩建排气筒未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，因此排放速率按 50%执行；  
②现有工程 FQ-01 排气筒高度为 40m，对照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 2 中恶臭污染物排放标准限值”，排气筒高度 40m 对应的排放标准限值为 20000（无量纲）。

表 3-7 大气污染物无组织排放标准

排放口	污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	执行标准
厂界	非甲烷总烃	4.0	(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)
	甲苯	0.8	(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)
	丙烯腈	0.1	(DB44/ 2367—2022)
	颗粒物	1.0	(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)
	总 VOCs	2.0	(DB44/815-2010)
	氯化氢	0.2	(DB44/27-2001)

厂区	氟化物	20 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	(GB14554-93)
	硫酸雾	1.2	
	臭气浓度	20 (无量纲)	
	苯乙烯	5.0	
	NMHC	6.0 (1h 平均浓度)	(DB44/ 2367—2022)
		20 (监控点处任意一次浓度值)	
	NMHC	10 (1h 平均浓度)	(GB 41616-2022)
		30 (监控点处任意一次浓度值)	
	NMHC	10 (1h 平均浓度)	(GB 37822-2019)
		30 (监控点处任意一次浓度值)	
	NMHC	6.0 (1h 平均浓度)	(DB44/ 2367—2022)、(GB 41616-2022)、(GB 37822-2019) 三者较严值
		20 (监控点处任意一次浓度值)	

## 2、水污染物排放标准

本次改扩建主要新增间接冷却废水、酸洗后清洗废水，本次改扩建酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网进入明珠污水处理厂进行深度处理。具体执行标准见下表。

表 3-8 水污染物排放标准 (单位:  $\text{mg}/\text{L}$ , pH: 无量纲, 粪大肠菌群: 个/L)

项目	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
PH	6~9
COD <sub>Cr</sub>	500
BOD <sub>5</sub>	300
SS	400
氨氮	/
总氮	/
总磷	/
氟化物	20
石油类	30

## 3、噪声排放标准

本次改扩建厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，本次改扩建厂界噪声执行标准详见表3-9。

表3-9 项目厂界环境噪声排放限值

位置	排放标准	标准值/[dB (A)]	
		昼间	夜间

	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准		65	55												
<div>4、固体废物排放标准</div> <p>固体废物管理遵照《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》执行，一般固体废物参照执行《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）的有关规定；危险废物还应遵照《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>																	
总量控制指标	<p>建设单位应根据本次改扩建产生的废水、废气和固体废物等污染物排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项污染物排放总量控制指标。</p> <div>1、水污染物排放总量控制指标</div> <p>本次改扩建污水排入明珠污水处理厂处理，因此，本次改扩建外排的水污染物的总量控制因子纳入明珠污水处理厂的总量指标中，故本次改扩建不再另设废水排放总量控制指标，但应加强对其日常监管。</p> <div>2、大气污染物排放总量控制指标</div> <p>根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）和《广州市环境保护局关于做好建设项目新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量削减替代工作的通知》（穗环函[2018]1737号）有关规定，本次改扩建挥发性有机物进行2倍削减替代。</p> <p>根据现有工程、本次改扩建的建设内容，现有工程有机废气排放量为1.2043t/a（其中有组织排放量为0.861t/a，无组织排放量为0.3433t/a），以新带老削减量为0.038t/a，本次改扩建新增有机废气排放量为0.6428t/a（其中有组织排放0.247t/a，无组织排放0.3958t/a），改扩建后全厂有机废气排放量为1.8471t/a（其中有组织排放1.108t/a，无组织排放0.7391t/a）。改扩建后全厂的有机废气污染物产排情况，本次改扩建及改扩建前后有机废气的排放量详见表 3-10。</p> <div>表3-10 本次改扩建及改扩建前后有机废气排放情况（2倍替代）</div> <table><tr><th>污染物</th><th>现有工程许可排放量 (t/a)</th><th>以新带老削减量 (t/a)</th><th>本次改扩建新增排放量 (t/a)</th><th>改扩建后全厂排放量 (t/a)</th><th>总量指标排放增减量 (t/a)</th></tr><tr><td>VOCs</td><td>2.4086</td><td>0.076</td><td>1.2856</td><td>3.6182</td><td>+1.2096</td></tr></table> <div>3、固体废物排放总量控制指标</div> <p>本次改扩建固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。</p>					污染物	现有工程许可排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	本次改扩建新增排放量 (t/a)	改扩建后全厂排放量 (t/a)	总量指标排放增减量 (t/a)	VOCs	2.4086	0.076	1.2856	3.6182	+1.2096
	污染物	现有工程许可排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	本次改扩建新增排放量 (t/a)	改扩建后全厂排放量 (t/a)	总量指标排放增减量 (t/a)											
	VOCs	2.4086	0.076	1.2856	3.6182	+1.2096											

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本次改扩建依托现有建筑进行生产活动，施工期只需对现有建筑进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是建筑装修、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。</p> <p>建筑装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经建筑墙体隔声和自然衰减，涉及振动的机械设备需进行底座减振等措施。本次改扩建施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。</p>																																																																					
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、大气污染源强核算</b></p> <p>本次改扩建自动喷涂固化线 1#、自动喷涂固化线 2#、自动喷涂固化线 3、自动喷涂 UV 固化真空镀膜线产能规模不变，无新增清洁浮尘（颗粒物）、喷漆废气（VOCs、颗粒物）、烫金废气（VOCs）；本次改扩建主要新增破碎粉尘（颗粒物）、投料粉尘（颗粒物）、注塑、吹瓶废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯）、蒙砂废气（氯化氢、硫酸雾、氟化物）、酸洗废气（硫酸雾）、丝印废气（VOCs）、印刷废气（VOCs）及生产异味。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本次改扩建废气污染源强核算结果及相关参数一览表</b></p> <table> <tr> <th rowspan="2">工序/生产线</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">排放方式</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="5">污染物产生</th><th colspan="2">收集措施</th><th colspan="2">治理措施</th><th colspan="5">污染物排放</th><th rowspan="2">排放时间(h)</th></tr> <tr> <th>核算方法</th><th>废气产生量(m³/h)</th><th>产生浓度(mg/m³)</th><th>产生速率(kg/h)</th><th>产生量(t/a)</th><th>收集措施</th><th>收集效率(%)</th><th>工艺</th><th>效率(%)</th><th>核算方法</th><th>废气排放量(m³/h)</th><th>排放浓度(mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>排放量(t/a)</th></tr> <tr> <td>注塑、吹瓶工序(FQ-1)</td><td>注塑机、吹</td><td>有组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>类比法</td><td>15000</td><td>18.6</td><td>0.2788</td><td>0.669</td><td>集气罩、密</td><td>65</td><td>活性炭吸</td><td>65</td><td>物料衡算</td><td>15000</td><td>6.5</td><td>0.0975</td><td>0.234</td><td>2400</td></tr> </table>																		工序/生产线	装置	排放方式	污染物	污染物产生					收集措施		治理措施		污染物排放					排放时间(h)	核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	收集措施	收集效率(%)	工艺	效率(%)	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	注塑、吹瓶工序(FQ-1)	注塑机、吹	有组织	非甲烷总烃	类比法	15000	18.6	0.2788	0.669	集气罩、密	65	活性炭吸	65	物料衡算	15000	6.5	0.0975	0.234	2400
工序/生产线	装置	排放方式	污染物	污染物产生					收集措施		治理措施		污染物排放					排放时间(h)																																																				
				核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	收集措施	收集效率(%)	工艺	效率(%)	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)																																																					
注塑、吹瓶工序(FQ-1)	注塑机、吹	有组织	非甲烷总烃	类比法	15000	18.6	0.2788	0.669	集气罩、密	65	活性炭吸	65	物料衡算	15000	6.5	0.0975	0.234	2400																																																				

		瓶机		臭气浓度		/	/	少量	闭管道收集		附		法		/	/	少量	2400	
			无组织	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.1504	0.361	/	/	喷洒除臭剂	物料衡算法	/	/	0.1504	0.361	2400	
				臭气浓度			/	/	少量	/	/				/	/	少量	2400	
	印刷、丝印工序 FQ-6	丝印机、印刷机	有组织	VOCs	类比法	23000	2.8	0.0270	0.0647	集气罩/密闭收集	丝印机：90%、 擦拭工位、 印刷机：65%	二级活性炭	80	物料衡算法	23000	0.6	0.0054	0.0130	2400
			无组织	VOCs	类比法	/	/	0.0212	0.0348	/	/	加强通风	/	物料衡算法	/	/	0.0212	0.0348	2400
	蒙砂、酸洗 FQ-7	蒙砂槽、酸洗槽	有组织	氟化物	类比法	11000	0.15	0.0009	0.0022	密闭收集	90	碱液喷淋	70	物料衡算法	11000	0.027	0.0003	0.0007	2400
				氯化氢			0.01	0.0001	0.00018		90		70			0.002	0.00002	0.00005	2400
				硫酸雾			36.44	0.2186	0.5247		90		70			5.96	0.0656	0.1574	2400
			无组织	氟化物	类比法	/	/	0.0001	0.0002	/	/	加强通风	/	物料衡算法	/	/	0.0001	0.0002	2400
				氯化氢			/	0.00001	0.00002	/	/		/			0.00001	0.00002	2400	
				硫酸雾			/	0.0243	0.0583	/	/		/			/	0.0243	0.0583	2400

	注塑、吹瓶投料工序	/	无组织	颗粒物	类比法	/	/	0.0011	0.0026	/	/	加强通风	/	物料衡算法	/	/	0.0011	0.0026	2400
	破碎工序	破碎粉尘	无组织	颗粒物	类比法	/	/	0.0003	0.0003	/	/	布袋除尘	/	物料衡算法	/	/	0.0003	0.0003	2400

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

(1) 注塑、吹瓶工序投料粉尘

①源强核算

本次改扩建注塑、吹瓶工序沿用现有工程投料方式，采用分开供料。人工开袋投入每条生产线上的供料系统中，供料系统采用空气动力学，物料和空气混合分离，达到送料目的。实现原料的集中储存处理，并经由封闭输送系统，以一对一机的自动控制器将原料按照需求输送至成型机的一种，即节省能源又可以降低噪声污染的全自动化供料系统，管路密闭结构，无空气溢出，原料损耗少。

本次改扩建产品注塑、吹塑成型过程所用的原辅材料主要为塑料颗粒以及少量色粉，因此仅投放色粉过程中会产生少量粉尘，投放塑料颗粒、注塑及吹塑过程中无粉尘产生。由于国家生态环境部发布的《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”无单独投放粉状物料的产污系数，因此本次评价参考《逸散性工业粉尘控制技术》，色粉投料产生系数取 2.5kg/t。已知本次扩建色粉总用量为 1.05t/a，则投料工序粉尘的产生量约为 0.0026t/a。

②废气收集及处理设施

本次改扩建投料粉尘产生量较少，经加强车间通风后，呈无组织排放。本次改扩建新增注塑、吹瓶工序投料粉尘产排情况见表 4-2，改扩建后全厂注塑、吹瓶工序投料粉尘产排情况见表 4-3。

表 4-2 本次改扩建注塑、吹瓶工序投料粉尘产排情况一览表

污染物		产生情况			处理效率 (%)	排放情况			标准限值	达标情况
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)		
无组织	颗粒物	0.0026	0.0011	/	/	0.0026	0.0011	/	/	达标

表 4-3 改扩建后全厂注塑、吹瓶工序投料粉尘产排情况一览表

污染物	现有工程产生量	现有工程排放量	本次改扩建产生量	本次改扩建排放量	改扩建后全厂排放量	增减量
颗粒物	0.0025t/a	0.0025t/a	0.0026t/a	0.0026t/a	0.0051t/a	+0.0026t/a

(2) 破碎粉尘

①源强核算

本次改扩建塑料瓶（ABS+PP 材质）和塑料盖生产过程中涉及注塑工序，塑料瓶（PET 材质）生产过程中涉及吹瓶工序，注塑工序、吹瓶工序产生的边角料和不合格品经破碎机破碎成粒径约 1.5~2cm 的片状颗粒后回用于生产，破碎机破碎过程会产生及少量的粉尘及碎屑，主要为塑料颗粒物。参考现有工程，塑料不合格品的产生量约占塑料原材料的 0.5%，塑料边角料的产生量约占塑料原材料的 0.5%，本次改扩建塑料原材料约为 435.05t/a，其中 ABS 塑料粒的使用量为 140t/a，PP 色粉和



PP 塑料粒的使用量为 145.05t/a，PET 塑料粒年用量为 150t/a；则塑料需破碎量约为 4.351t/a，其中 ABS 塑料粒需破碎量为 1.40t/a，PP 色粉和 PP 塑料粒料需破碎量为 1.451t/a，PET 塑料粒需破碎量为 1.50t/a。本次改扩建破碎机平均运行时间为 3h/d，即年工作 900 小时，本次改扩建破碎工序不会混颜色破碎且产生粉尘的时间较短。由于破碎的粒径较大，且破碎机工作时破碎工位闭合，所以本次改扩建破碎过程中产生的扬尘极少。

本次评价破碎中产生的破碎粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中废弃资源综合利用行业系数手册中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业，废 PE/PP 干法破碎的颗粒物产污系数为 375g/t-原料，废 PS/ABS 干法破碎的颗粒物产污系数为 425g/t-原料，废 PET 干法破碎的颗粒物产污系数为 375g/t-原料。本次改扩建生产过程中塑料不合格品产生量较少，经过破碎回用于生产中，破碎机工作时闭合，会有少量破碎粉尘逸出，本评价计算破碎粉尘时，PP、PET 塑料粒的产污系数以 375g/t-需破碎原料计，ABS 塑料粒的产污系数以 425g/t-需破碎原料计。因此，本次改扩建破碎粉尘产生量约为 0.0017t/a，产生速率为 0.0019kg/h。

#### ②废气收集及处理设施

本次改扩建破碎机配有自带的布袋除尘器，参考国家生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品行业系数手册——2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，采用袋式除尘末端治理效率为 99%，本次评价处理效率取 99%，收集效率取 80%，处理后的粉尘在车间以无组织形式排放。

本次改扩建新增的破碎机采用密闭式设计（进料口设有软帘），人工上料后闭合软帘，同时进料口顶部设有抽排口开口，并使用管道连接布袋除尘器；建设单位将原料包装袋与下方出料口紧密连接，完全包裹住下料口，减少破碎粉尘逸散。本次改扩建破碎机进料口顶部设有抽风口，进料口设有软帘，形式半密闭罩，参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）的要求，半密闭罩的捕集率不应低于 95%，考虑到实际运行中因漏风率影响，本次评价破碎工序收集效率按 80%计。

本次改扩建注塑、吹瓶工序新增破碎粉尘产排情况见表 4-4，改扩建后全厂破碎粉尘产排情况见表 4-5。

表 4-4 本次改扩建破碎粉尘产排情况一览表

污染物	产生情况			处理效率 (%)	排放情况			标准限值	达标情况
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		
颗粒物	收集处理	0.0014	0.0016	/	99	0	/	/	达标

	未收集	0.0003	0.0003	/	/	0.0003	0.0003	/	/	达标
合计		0.0017	/	/	/	0.0003	/		/	/

表 4-5 改扩建后全厂破碎粉尘产生排情况一览表

污染物	现有工程产生量	现有工程排放量	本次改扩建产生量	本次改扩建排放量	改扩建后全厂排放量	增减量
颗粒物	0.0006t/a	0.0001t/a	0.0017t/a	0.0003t/a	0.0004t/a	+0.0003t/a

### (3) 注塑、吹瓶废气

#### ①源强核算

本次改扩建注塑生产线塑料瓶（ABS+PP 材质）和塑料盖（ABS+PP 材质）生产所有原材料均为颗粒状态，无粉状原材料，投料过程不产生粉尘，生产废气主要来源于注塑、吹瓶过程产生的有机废气，本次改扩建注塑、吹瓶工序需对原料进行加热，加热方式为电能加热。塑料粒被加热到熔融状态后被螺杆压力机迅速注入模体内，注射速度快，注射时间短。注塑工序的加热温度约为 220℃，未达到 ABS、PP 塑料的分解温度（ABS 塑料粒分解温度为 270℃，PP 塑料分解温度为 310℃），塑料不发生热分解，但其中有少量的游离态苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯等会挥发，产生的污染物主要为塑料加热挥发的塑料单体，成分主要为非甲烷总烃。由于苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯挥发量极少，本评价不对其进行定量分析。

本次改扩建吹瓶生产线塑料瓶（ABS+PP+PET 材质）生产所有原材料均为颗粒状态，无粉状原材料，投料过程不产生粉尘，生产废气主要来源于吹瓶过程产生的有机废气。本次改扩建吹瓶工序需对原料进行加热，加热方式为电能加热，建设单位在使用不同塑料颗粒时，根据各原料成型、分解温度，严格设定挤出熔融温度，使各种塑料颗粒在注塑过程中仅由固态变为熔融状态，不发生分解反应。PET 塑料粒加热温度在 90-100℃之间，ABS、PP 塑料粒加热温度约为 200℃，加热温度未达到塑料粒的分解温度（PET 塑料粒分解温度为 300℃，ABS 塑料粒分解温度为 270℃，PP 塑料分解温度为 310℃），塑料不发生热分解，但其中有少量的游离态苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯等会挥发，产生的污染物主要为塑料加热挥发的塑料单体，成分主要为非甲烷总烃。由于苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯挥发量极少，本评价不对其进行定量分析。

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 3.3-1 企业核算方法选取参照表，橡胶和塑料制品业（C29）采用排放系数法核算 VOCs 排放量。本次改扩建注塑、吹瓶过程非甲烷总烃源强采用产污系数法，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）》（粤环函〔2023〕

538 号），“物料的 VOCs 产污系数参考《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〕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》，广东省未发布产污系数的行业参考生态环境部《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号）。”因此，本次评价注塑、吹瓶工序非甲烷总烃产污系数参考《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》，取 2.368kg/t 原料。本次改扩建注塑工序原料用量约为 144.35t，吹瓶工序原料用量约为 290.70t，则注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.342t/a，吹瓶工序非甲烷总烃产生量为 0.688t/a，非甲烷总烃总产生量为 1.03t/a，年工作 300 天，每天工作 8 小时，则总产生速率约为 0.4292kg/h。

## ②废气收集及处理措施

由于注塑、吹瓶过程产生的废气温度较高，可利用热源上方形成的热射流，热空气自然上升，伞形罩位于其路径上，“接收”这股气流并将其排出，且参考现有工程注塑机、吹瓶机废气收集措施，现有工程采用上部伞形罩-热态集气罩，因此本次改扩建建设单位拟在 10 台注塑机的注塑部位采用两面合围+上部集气罩进行密闭负压收集，在 10 台吹瓶机的吹瓶部位采用上部集气罩收集，四周设软质垂帘，进行密闭负压收集。风量计算公式参考王纯、张殿印主编的《废气处理工程技术手册》（2012 年 11 月出版）：

$$\text{上部伞形罩-热态-}Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$$

$\Delta t$ —热源与周围温度差，℃，本次改扩建注塑工序  $\Delta t$  取 150℃，吹瓶工序  $\Delta t$  取 80℃；

B—为罩子实际罩口宽度，m；参考现有工程，本次改扩建注塑机拟设为 0.2m，吹瓶机的罩子宽度拟设为 0.6m。

经计算得，注塑机单个集气罩所需风量约为 533m<sup>3</sup>/h，吹瓶机每个集气罩所需风量约为 889m<sup>3</sup>/h，则注塑、吹瓶区 20 个集气罩所需总风量为 14220m<sup>3</sup>/h，考虑到管道与设备产生的风量损耗，本次改扩建注塑、吹瓶工序废气设计总废气处理量设为 15000m<sup>3</sup>/h。

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）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“半密闭集气设备（含排气柜）-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，集气效率取值 65%；本次改扩建注塑机、吹瓶机废气收集均仅保留物料进出口，进行密闭负压收集，因此本次评价注塑、吹瓶区废气收集效率取 65%。

本次改扩建注塑机、吹瓶机集气设施设置示意图见下图。



上图均为现有工程注塑机废气收集设置情况，注塑部位采用两面合围+上部集气罩进行密闭负压收集；本次改扩建沿用现有工程注塑机废气收集措施。



上图均为现有工程吹瓶机废气收集设施设置情况，吹瓶部位采用上部集气罩收集；本次改扩建拟在新增吹瓶机的吹瓶部位采用上部集气罩收集，四周设软质垂帘，形成三侧以上围挡；改扩建后现有工程吹瓶机的集气罩四周加设软质垂帘，提高现有工程废气收集效率。

图 4-1 本次改扩建注塑机、吹瓶机集气设施设置示意图

参考现有工程首期竣工环保验收检测报告（报告编号：(信一)检测(2023)第(09019)号，详见附件 9），广东信一检测技术股份有限公司于 2023 年 9 月 11 日、9

月 12 日对注塑吹瓶废气进行检测，二级活性炭的实测处理效率分别为 66%、68%；本次评价二级活性炭处理效率保守取 65%。注塑、吹瓶废气排放口（FQ-1）检测数据见下表。										
表 4-6 注塑、吹瓶废气排放口实测数据一览表										
检测时间		检测点位	检测项目	检测结果		平均处理效率	本次改扩建处理效率取值			
				处理前平均排放速率（kg/h）	处理后平均排放速率（kg/h）					
2023.9.11		FQ-1	非甲烷总烃	$5.44 \times 10^{-2}$	$1.85 \times 10^{-2}$	66%	65%			
2023.9.12				$6.31 \times 10^{-2}$	$2.01 \times 10^{-2}$	68%				
本次改扩建注塑、吹瓶工序产生的废气经统一收集后，通过二级活性炭进行处理，处理后的废气由排气筒（FQ-1）高空排放。本次改扩建新增注塑、吹瓶废气产排情况见表 4-7。										
表 4-7 本次改扩建注塑、吹瓶废气产排情况一览表										
污染物		产生情况			处理效率（%）	排放情况			标准限值	达标情况
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）		
有组织	非甲烷总烃	0.669	0.2788	18.6	65	0.234	0.0975	6.5	60	达标
无组织		0.361	0.1504	/	/	0.361	0.1504	/	/	达标
建设单位为提高现有工程吹瓶工序的废气收集效率，减少现有工程有机废气的排放，因此借本次改扩建新增的吹瓶机设置废气收集设施时，同步将现有工程吹瓶机吹瓶上部的集气罩进行优化，集气罩四周加设软质垂帘，提高废气的收集效率，与本次改扩建的收集效率保持一致。										
现有工程吹瓶工序有机废气产生量为 0.164t/a，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）》（粤环函〔2023〕538 号），现有工程吹瓶机集气罩集气效率为 30%，吹瓶工序非甲烷总烃的收集量为 0.049t/a，有组织排放量为 0.017t/a，无组织排放量为 0.115t/a；本次改扩建同步对现有吹瓶工序集气罩进行整改，提高吹瓶工序的收集效率，收集效率由现有的 30%多提高至 65%，有组织收集量由 0.049t/a 提高至 0.107t/a，有组织排放量为 0.037t/a、无组织排放量为 0.057t/a；因此本次以新带老削减量为（0.017t/a+0.115t/a）-（0.037t/a+0.057t/a）=0.038t/a。										
改扩建后全厂注塑、吹瓶废气产排情况见表 4-8。										
表 4-8 改扩建后全厂注塑、吹瓶废气产排情况一览表										
污染物	现有工程产生量	现有工程排放量（优化前）	现有工程排放量（优化后）	以新带老削减量	本次改扩建产生量	本次改扩建排放量	改扩建后全厂排放量	增减量		

非甲烷总烃	0.434t/a	0.288t/a	0.250t/a	0.038t/a	1.030t/a	0.595t/a	0.845t/a	+0.557t/a
-------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

由表 4-8 本次改扩建注塑、吹瓶废气产排情况一览表可知，本次改扩建注塑、吹瓶经二级活性炭吸附处理后可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值。

(4) 蒙砂、酸洗废气

①源强核算

本次改扩建蒙砂药液、酸洗药液均不在厂区范围内进行配置，由原料供应商进行配置，本次改扩建需要使用蒙砂、酸洗药液时由供应商将蒙砂、酸洗药液密闭运输至厂区蒙砂、酸洗槽内，然后槽内加入自来水即可进行使用。由于药液配制不在厂区内进行，因此无配制废气产生，仅生产过程产生废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 3055 玻璃包装容器制造行业系数手册无相关产污系数，因此本次评价参考《环境统计手册》P72 页液体蒸发量计算蒙砂、酸洗工序产生的废气源强。

蒙砂、酸洗过程中会产生酸雾，蒙砂、酸洗年运行时间均为 2400h；根据四川科学技术出版社《环境统计手册》P72 页液体蒸发量的计算公式进行计算：

$$G_z = M \times (0.000352 + 0.000786V) \times P \times F$$

式中：G<sub>z</sub>——液体的蒸发量，kg/h；

M——液体的分子量；HCl 分子量为 36.5，H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 分子量为 98，氟化物分子量为 20；

V——蒸发液体表面上的空气流速（m/s），以实测数据为准，无条件实测，一般取 0.2~0.5m/s；本次改扩建蒙砂、酸洗槽设置在密闭车间内使用，则 V=0.2m/s；

P——相应液体温度下的空气中的蒸汽分压（毫米汞柱），当液体浓度（重量）低于百分之十时，可用水溶液的饱和蒸气压代替，查表 4-15；当液体重量浓度高于百分之十时，查表 4-11、4-12、4-13、4-14；根据表 2-11 可知，本次改扩建蒙砂槽中 HF 的质量浓度约为 2.5%，本次评价 HF 按 P10%计，查表 4-15 得，P10%HF=0.27mmHg；本次改扩建酸洗槽中 HCl、H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 的质量浓度分别为 6.4%、30%，本次评价 HCl 按 P10%计，查表 4-13 得，P10%HCl=0.007mmHg；查表 4-11 得，P30%H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>=13.16mmHg。

F——液体蒸发面的表面积，m<sup>2</sup>，本次改扩建蒙砂槽、酸洗槽敞开口尺寸均为 0.78m×0.48m，则蒸发表面积约为 0.37m<sup>2</sup>。

因此，蒙砂、酸洗时酸雾的产生量见表 4-9。

**表 4-9 蒙砂、酸洗工序酸雾产生量**

废气来源	污染因子	液体分子量	液体表面空气流速	空气中蒸汽压（P）	液体蒸发表面积	液体蒸发量（kg/h）	产生量（t/a）
------	------	-------	----------	-----------	---------	-------------	----------

		(M)	(V)		(F)		
蒙砂	氟化物	20	0.2m/s	0.27mmHg	0.37m <sup>2</sup>	0.0010	0.0024
酸洗	HCl	36.5	0.2m/s	0.007mmHg	0.37m <sup>2</sup>	0.0001	0.0002
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	98	0.2m/s	13.16mmHg	0.37m <sup>2</sup>	0.2430	0.5830

根据上表可知，本次改扩建氟化物产生量约为 0.0024t/a，氯化氢产生量约为 0.0002t/a，硫酸雾产生量为 0.5830t/a。

②废气收集及处理措施

建设单位拟将蒙砂、酸洗及酸洗后水洗工序设置在密闭车间内，对废气进行密闭收集，蒙砂、酸洗车间为密闭负压空间，同时考虑到工艺运行的要求及操作方便性等因素，在蒙砂、酸洗槽槽边设置侧吸罩收集，以确保有效收集产生的废气。

根据现有工程车间的通排风情况，现有工程采用中央空调系统集中送风，本次改扩建蒙砂、酸洗车间的通排风继续沿用中央空调系统集中送风，设计送风量为 10000m<sup>3</sup>/h；为保证蒙砂、酸洗车间呈负压，则废气抽风量应>10000m<sup>3</sup>/h。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中 3.2.3 “按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量”，本次改扩建蒙砂、酸洗密闭车间换气次数取 60 次/h，蒙砂、酸洗密闭车间面积约为 40m<sup>2</sup>，高 3.5m，则所需风量为 8400m<sup>3</sup>/h。

本次改扩建蒙砂、酸洗槽设侧吸式集气罩，侧吸罩设计尺寸约 0.8m×0.2m，侧气罩与废气产生点距离约 0.25m，罩口吸入风速取 0.5m/s，污染点处最小控制风速取 0.3m/s。参考《焊接车间安装焊烟净化器局部排风排风罩的风量计算方法》中侧吸罩的有关公式，风量计算公式：

$$L=0.75 \times V_x \times (5x^2+F)$$

式中：L—排风量，m<sup>3</sup>/s；

V<sub>x</sub>—吸入速度（取 0.5m/s）；

X—罩口至污染物的距离（取 0.3m）；

F—罩口截面积（0.16m<sup>2</sup>）；

可计得单个侧吸罩风量约为 637.9m<sup>3</sup>/h，本次改扩建蒙砂、酸洗车间共设 2 个侧吸罩，则侧吸罩所需风量约为 1275.8m<sup>3</sup>/h。

综上，蒙砂、酸洗车间所需理论风量为 9675.8m<sup>3</sup>/h，为保证密闭车间呈负压，建设单位拟将蒙砂、酸洗车间废气收集量设为 11000m<sup>3</sup>/h，因此满足密闭车间负压收集要求。

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）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“全密封设备/空间-单层密闭负压，VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所



有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，集气效率取值 90%；蒙砂、酸洗车间为密闭车间，除人员、物料进出情况外，工作时间门窗保持封闭状态，由于区域排气量大于送风量，可使凹印区域保持负压状态，因此，本评价蒙砂、酸洗车间集气效率取 90%。

蒙砂、酸洗废气（氯化氢、硫酸雾、氟化物）经密闭车间收集后，引至楼顶的“碱液喷淋塔”处理后，通过 40m 高排气筒（FQ-7）排放。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），硫酸雾由于粒径较大，采用填料式净化器（喷淋塔）净化效率可以达到 90%~98%。参考《排放源统计调查产污排污核算方法和系数手册》中《2666 环境污染处理专用药剂 材料制造行业系数手册》，水喷淋吸收对氯化氢平均去除效率为 70%。因此保守估计，碱液喷淋装置对酸雾（氯化氢、硫酸雾、氟化物）的处理效率按 70%计。

本次改扩建新增蒙砂、酸洗废气产排情况见表 4-10，改扩建后全厂蒙砂、酸洗废气产排情况见表 4-11。

表 4-10 本次改扩建蒙砂、酸洗废气产排情况一览表

污染物		产生情况			处理效率(%)	排放情况			标准限值	达标情况
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)		
有组织	氟化物	0.0022	0.0009	0.15	70	0.0007	0.0003	0.027	9.0	达标
	氯化氢	0.00018	0.0001	0.01	70	0.00005	0.00002	0.002	5	达标
	硫酸雾	0.5247	0.2186	36.44	70	0.1574	0.0656	5.96	30	达标
无组织	氟化物	0.0002	0.0001	/	/	0.0002	0.0001	/	/	达标
	氯化氢	0.00002	0.00001	/	/	0.00002	0.00001	/	/	达标
	硫酸雾	0.0583	0.0243	/	/	0.0583	0.0243	/	/	达标

表 4-11 改扩建后全厂蒙砂、酸洗废气产排情况一览表

污染物	现有工程产生量	现有工程排放量	本次改扩建产生量	本次改扩建排放量	改扩建后全厂排放量	增减量
氟化物	0	0	0.0024t/a	0.0009t/a	0.0009t/a	+0.0009t/a
氯化氢	0	0	0.0002t/a	0.00007t/a	0.00007t/a	+0.00007t/a
硫酸雾	0	0	0.5830t/a	0.2157t/a	0.2157t/a	+0.2157t/a

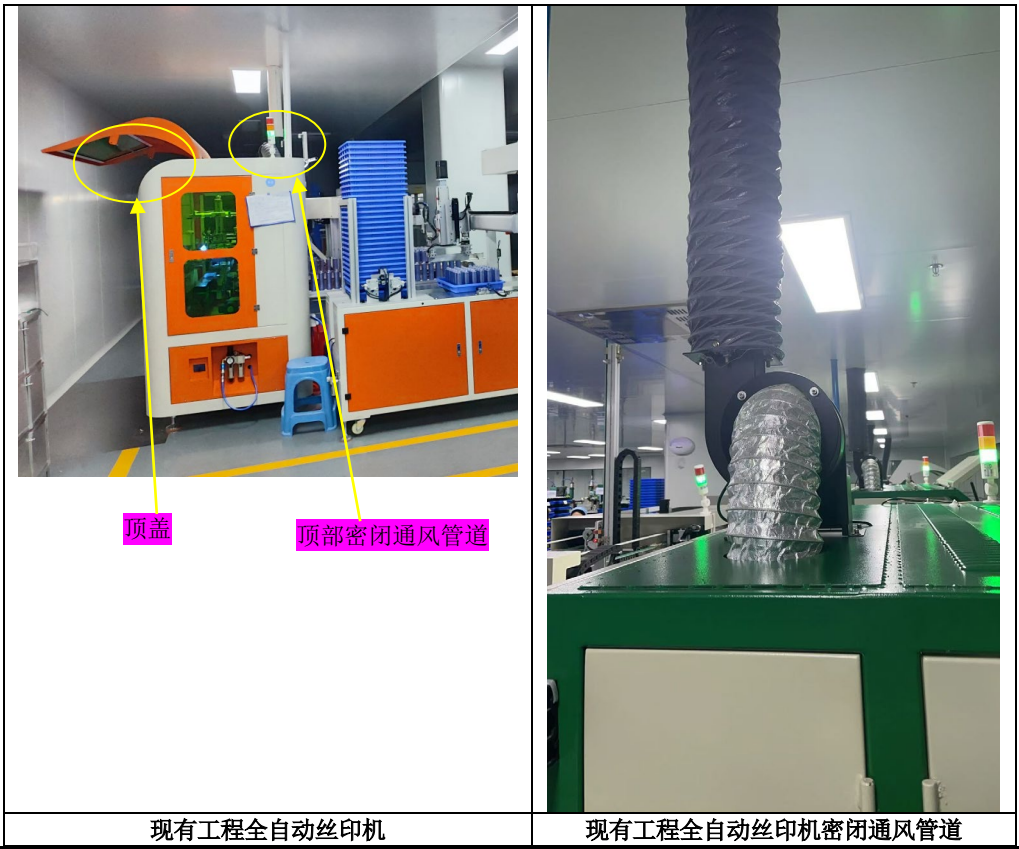
由表 4-10 本次改扩建蒙砂、酸洗废气产排情况一览表可知，本次改扩建蒙砂、

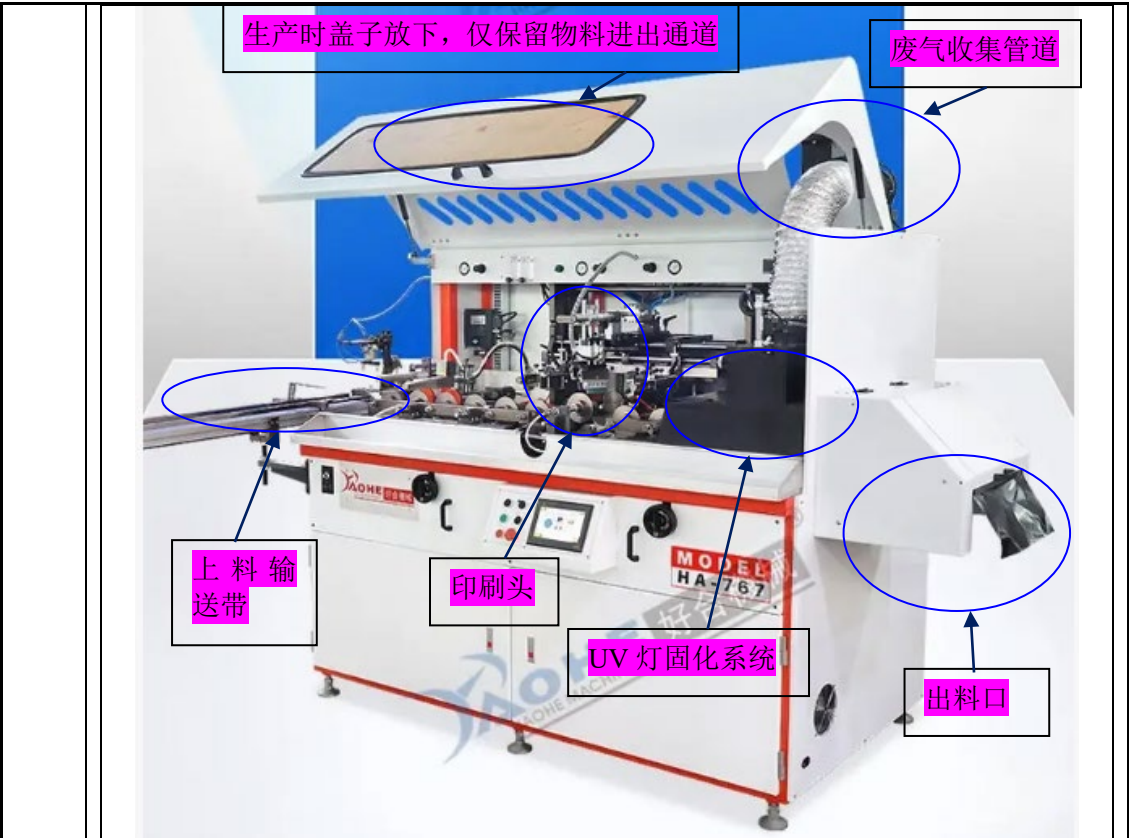


	<p>酸洗废气经碱液喷淋装置处理后可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准及无组织排放限值要求。</p> <p>(5) 丝印废气</p> <p>①源强核算</p> <p>本次改扩建丝印工序使用的 UV 油墨, 以及人工清洁网版时用碎布沾取的 65% 酒精, 在使用过程中均会产生 VOCs; 丝印工序产生的有机废气以总 VOCs 进行表征。丝印工序在厂房第六层进行, 新增丝印间设有自动丝印机 10 台, 网版清洁工位 1 个。根据建设单位提供的检验报告可知, 本次改扩建使用的 UV 油墨挥发性有机物含量为 0.5%, 因此, 本次评价 UV 油墨的 VOCs 含量按 UV 油墨使用量的 0.5% 进行计算; 本次改扩建印刷的内容较少, 丝印的图标、文字面积在 <math>3.5\text{cm}^2 \sim 6\text{cm}^2</math> 之间, UV 油墨使用量为 0.05t/a, 则总 VOCs 产生量约为 0.0003t/a。</p> <p>本次改扩建使用碎布蘸取少量 65% 酒精清洁更换网版时网版上残留的油墨, 清洁过程在固定工位完成。本次改扩建年用 65% 酒精 0.05t, 本评价按 65% 酒精的 VOCs 产生量按其乙醇成分全部挥发进行计算, 则总 VOCs 产生量为 0.0325t/a。</p> <p>②废气收集及处理措施</p> <p>建设单位拟沿用现有工程全自动丝印机废气收集方式, 对本次改扩建新增的 10 全自动丝印机采用设备内部密闭负压收集, 在每台设备上部设一条密闭通风管道进行抽风。根据《三废处理工程技术手册》(废气卷) 中通风管道的风流量计算公式:</p> $T=R*S*3600$ <p>T----通风管道的风流量, <math>\text{m}^3/\text{h}</math>;</p> <p>R----风管截面积, <math>\text{m}^2</math>, 单个风管管径为 DN150mm, 则 R 为 <math>0.02\text{m}^2</math>;</p> <p>S----管道气流速度, <math>\text{m/s}</math>, (本次改扩建取钢板和塑料中支管风速的中间值 <math>5\text{m/s}</math>)。</p> <p>经计算得, 全自动丝印机单个通风管道风量约 <math>360\text{m}^3/\text{h}</math>。</p> <p>网版清洁工位采用三面合围+上部集气罩进行密闭负压收集, 风量计算公式参考王纯、张殿印主编的《废气处理工程技术手册》(2012 年 11 月出版):</p> $\text{上部伞形罩-冷态-三侧有围挡时}-Q=W \times H \times V_x$ <p>W—为罩子实际罩口宽度, m; 网版清洁工位的罩子宽度拟设为 0.5m;</p> <p>H—为污染源至罩口距离, m; 拟设为 0.3m;</p> <p><math>V_x=0.25 \sim 2.5\text{m/s}</math>; 本评价取 <math>0.5\text{m/s}</math>。</p> <p>经计算得, 清洁工位单个集气罩所需风量为 <math>270\text{m}^3/\text{h}</math>。</p> <p>综上所述, 本次改扩建 10 台全自动丝印机、1 个网版清洁工位所需要的总风量为 <math>3870\text{m}^3/\text{h}</math>, 考虑到管道与设备产生的风量损耗, 本评价建议丝印工序设置的总风量为 <math>5000\text{m}^3/\text{h}</math>。</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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）》（粤环函（2023）538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“半密闭集气设备（含排气柜）-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，集气效率取值 65%；全密封设备/空间-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，集气效率取值 90%”；因此，本评价网版清洁工位的集气罩集气效率取 65%，全自动丝印机的集气罩集气效率取 90%。根据建设单位提供的资料得，本次改扩建网版清洁是通过员工用碎布对网版进行擦拭来实现，该工作均在网版清洁工位内进行，则丝印工序 VOCs 的收集量为 0.0213t/a，无组织排放量为 0.0115t/a。

本次改扩建全自动丝印机集气设施设置示意图见下图。





全自动丝印机设备示意图

备注：全自动丝印机生产时需把顶盖放下，仅保留物料进出口，以此形成全密闭区域。

图 4-2 本次改扩建全自动丝印机集气设施设置示意图

参考现有工程首期竣工环保验收检测报告（报告编号：(信一)检测(2023)第(09019)号，详见附件 9），广东信一检测技术股份有限公司于 2023 年 9 月 11 日、9 月 12 日对丝印废气进行检测，二级活性炭的实测处理效率分别为 84%、87%；本次评价丝印配套的二级活性炭处理效率保守取 80%。丝印废气排放口（FQ-6）检测数据见下表。

表 4-12 丝印废气排放口实测数据一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果		平均处理效率	本次改扩建处理效率取值
			处理前平均排放速率 (kg/h)	处理后平均排放速率 (kg/h)		
2023.9.11	FQ-6	总 VOCs	$5.33 \times 10^{-3}$	$8.58 \times 10^{-4}$	84%	80%
2023.9.12			$3.99 \times 10^{-3}$	$5.12 \times 10^{-4}$	87%	

本次改扩建新增丝印及网版清洁废气产排情况见表 4-13，改扩建后全厂丝印及网版清洁废气产排情况见表 4-14。

表 4-13 本次改扩建丝印及网版清洁废气产排情况一览表

污染物		产生情况			处理效率 (%)	排放情况			标准限值	达标情况
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)		
有组织	总 VOCs	0.0213	0.0089	1.8	80	0.0043	0.0018	0.4	120	达标

无组织		0.0115	0.0048	/	/	0.0115	0.0048	/	/	达标
-----	--	--------	--------	---	---	--------	--------	---	---	----

表 4-14 改扩建后全厂丝印及网版清洁废气产排情况一览表

污染物	现有工程产生量	现有工程排放量	本次改扩建产生量	本次改扩建排放量	改扩建后全厂排放量	增减量
总 VOCs	0.066t/a	0.024t/a	0.033t/a	0.0158t/a	0.0398t/a	+0.0158t/a

由表 4-13 可知，本次改扩建丝印及网版清洁废气经二级活性炭吸附处理后可满广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中 II 时段排放限值。

（6）印刷废气

①源强核算

本次改扩建印刷工序在厂房第三层进行，新增印刷机 4 台，印刷工序使用的 UV 胶印油墨以及设备清洁时使用的 65%酒精，在使用过程中均会产生 VOCs，印刷工序产生的有机废气以总 VOCs 进行表征。根据建设单位提供的检验报告可知，本次改扩建使用的 UV 胶印油墨挥发性有机物含量为未检出，因此，本次评价 UV 胶印油墨的 VOCs 含量按《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中“能量固化油墨—胶印油墨”的挥发性有机化合物（VOCs）限值≤2%进行计算，本次改扩建印刷工序 UV 胶印油墨使用量为 1.71t/a，则总 VOCs 产生量约为 0.0342t/a。

本次改扩建印刷机使用一段时间后需要用 65%酒精搭配抹布擦除设备上堆积的油墨，可延长印刷机使用寿命提高印刷质量。印刷清洗过程中会产生总 VOCs。本次改扩建印刷清洗工序 65%酒精年用量为 0.05t/a，本评价按 65%酒精的 VOCs 产生量按其乙醇成分全部挥发进行计算，则总 VOCs 产生量为 0.0325t/a。

②废气收集及处理措施

本次改扩建新增的 4 台印刷机，拟采用上部集气罩+四侧设置垂帘进行废气收集，每台印刷机配备 1 个顶吸式集气罩+四侧设置垂帘，仅保留物料进出通道；参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中 D.3.2 外部排风罩风量计算公式进行核算：

$$L_1=V_1\times F_1\times 3600$$

式中：L<sub>1</sub>—顶吸罩的计算风量，m<sup>3</sup>/h；

F<sub>1</sub>—排风罩开口面面积，m<sup>2</sup>；顶吸罩设计尺寸为 3.0m×1.3m=3.9m<sup>2</sup>；

V<sub>1</sub>—罩口平均风速，m/s；本评价取 0.3m/s。

经计算得，印刷机单个集气罩所需风量为 4212m<sup>3</sup>/h。

综上，本次改扩建共设 4 台印刷机，则所需总风量为 16848m<sup>3</sup>/h，考虑到管道与

设备产生的风量损耗，本评价建议印刷工序设置的风量为 18000m³/h。										
本次改扩建印刷机采用上部集气罩+四侧设置垂帘，长边垂帘设置与地面贴合，短边垂帘设置到进出口位置；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）》（粤环函〔2023〕538 号）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，集气效率取值 65%”；因此，本评价丝印机的集气罩集气效率取 65%。										
印刷工序产生的废气经统一收集后，与丝印及网版清洁工序收集的废气一同汇入二级活性炭进行处理，处理后的废气统一汇至排气筒（FQ-6）高空排放。参考现有工程首期竣工环保验收检测报告（报告编号：（信一）检测（2023）第（09019）号，详见附件 9），广东信一检测技术股份有限公司于 2023 年 9 月 11 日、9 月 12 日对丝印废气进行检测，二级活性炭的实测处理效率分别为 84%、87%，本次评价二级活性炭处理效率保守取 80%。本次改扩建新增印刷废气产排情况见表 4-15，改扩建后全厂印刷废气产排情况见表 4-16。										
表 4-15 本次改扩建印刷废气产排情况一览表										
污染物		产生情况			处理效率（%）	排放情况			标准限值	达标情况
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）		
有组织	VOCs	0.0434	0.0181	1.0	80	0.0087	0.0036	0.2	120	达标
无组织		0.0233	0.0097	/	/	0.0233	0.0097	/	/	达标

表 4-16 改扩建后全厂印刷废气产排情况一览表						
污染物	现有工程产生量	现有工程排放量	本次改扩建产生量	本次改扩建排放量	改扩建后全厂排放量	增减量
VOCs	0	0	0.0667t/a	0.0320t/a	0.0320t/a	+0.0320t/a

由表 4-15 本次改扩建印刷废气产排情况一览表可知，本次改扩建印刷废气经二级活性炭吸附处理后可满广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中 II 时段排放限值。										
(7) 生产异味										
本次改扩建的注塑、吹瓶、丝印、印刷工序运作过程中伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。这种异味刺激人的嗅觉器官并引起身体的不适。由于臭气浓度暂无相关的成熟的核算系数，且生产过程中产生的臭气与有机废气难以分离，故不										

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

做定量分析。臭气浓度伴随着有机废气一同通过对应的废气处理设施收集处理后经 40 米高排气筒排放，少量未被收集的臭气通过车间通排风稀释扩散后无组织排放。

现有工程已建成投产生产线中各废气排气筒风机风量及出口内径等参数见表 4-17。

表 4-17 现有工程排气筒设置参数一览表

序号	排气筒编号	污染物种类	高度/m	现有工程排气筒情况			改扩建后排气筒情况			备注
				风机风量/m³/h	出口内径/m	出口流速/m/s	风机风量/m³/h	出口内径/m	出口流速/m/s	
1	FQ-1	非甲烷总烃、1, 3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯	40	10000	Φ0.7	7.2	25000	Φ0.80	13.8	现有工程
2	FQ-2	VOCs、颗粒物、臭气浓度	40	35000	0.95*0.84	12.2	35000	0.95*0.84	12.2	
3	FQ-3	VOCs、颗粒物、臭气浓度	40	25000	0.95*0.84	8.7	25000	0.95*0.84	8.7	
4	FQ-4	VOCs、颗粒物、臭气浓度	40	25000	0.75*0.65	14.2	25000	0.75*0.65	14.2	
5	FQ-5	VOCs、颗粒物、臭气浓度	40	25000	0.75*0.65	14.2	25000	0.75*0.65	14.2	
6	FQ-6	VOCs、臭气浓度	40	5000	Φ0.5	7.1	36500	0.95*0.84	8.7	新增
7	FQ-7	氟化物、氯化氢、硫酸雾	40	/	/	/	11000	Φ0.55	12.7	

根据表 4-17 可知，现有工程排气筒设置符合要求，出口流速应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ 2000-2010）中“流速宜取 15m/s 左右”的要求；由于本次改扩建新增的注塑、吹瓶废气依托 FQ-1 排气筒排放，新增丝印、印刷废气依托 FQ-06 排气筒排放。为满足改扩建后整体项目生产需求，应对 FQ-1 排气筒、FQ-6 排气筒出口内径进行整改，确保排气筒内径及流速符合要求，改扩建后 FQ-1、FQ-6 排气筒出口内径分别整改为Φ0.80m、Φ0.95m，排气筒出口内径、烟气流速等符合《大气污染物治理工程技术导则》（HJ2000-2010）的相关要求，满足改扩建后整体项目生产需求。

改扩建后废气排放口基本信息见表 4-18。

表 4-18 改扩建后全厂废气排放口基本情况一览表						
序号	编号	名称	类型	污染物种类	地理坐标	高度/m
1	FQ-1	注塑、吹瓶排放口	一般排放口	非甲烷总烃	E: 113° 31' 49.002", N: 23° 35' 24.210"	40
				臭气浓度		
2	FQ-2	自动喷涂固化线 1#排放口	一般排放口	VOCs	E: 113° 31' 49.446", N: 23° 35' 23.949"	40
				颗粒物		
				臭气浓度		
3	FQ-3	自动喷涂固化线 2#排放口	一般排放口	VOCs	E: 113° 31' 48.828", N: 23° 35' 24.143"	40
				颗粒物		
				臭气浓度		
4	FQ-4	自动喷涂固化线 3#排放口	一般排放口	VOCs	E: 113° 31' 48.973", N: 23° 35' 24.036"	40
				颗粒物		
				臭气浓度		
5	FQ-5	自动喷涂 UV 固化真空镀膜线	一般排放口	VOCs	E: 113° 31' 49.002", N: 23° 35' 24.210"	40
				颗粒物		
				臭气浓度		
6	FQ-6	丝印、印刷、烫金废气排放口	一般排放口	VOCs	E: 113° 31' 48.687", N: 23° 35' 24.093"	40
				臭气浓度		

7	FQ-7	蒙砂、酸洗废气排放口	一般排放口	氟化物	E: 113° 31′ 49.040″ , N: 23° 35′ 23.872″	40
				氯化氢		
				硫酸雾		

改扩建后全厂有机废气排放清单见表 4-19，设备、废气管道连接图见图 4-3，有机废气产排平衡图见图 4-4。

表 4-19 全厂有机废气排放清单

序号	污染源名称	所属位置	污染源类型	主要成分	排放特征	治理设施
1	注塑、吹瓶生产线	首层	有组织、无组织	非甲烷总烃、1，3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯	连续	二级活性炭吸附装置
2	自动喷涂固化线 1#	第 7 层	有组织、无组织	VOCs	连续	二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭
3	自动喷涂固化线 2#	第 7 层	有组织、无组织	VOCs	连续	二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭
4	自动喷涂固化线 3#	第 6 层	有组织、无组织	VOCs	连续	二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭
5	UV 固化真空镀膜线	第 6 层	有组织、无组织	VOCs	连续	二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭
6	丝印、网版清洁	第 7 层	有组织、无组织	VOCs	连续	二级活性炭吸附装置
7	烫金工序	第 7 层	无组织	VOCs	连续	加强车间通风，无组织排放
8	新增注塑、吹瓶生产线	第 3 层	有组织、无组织	非甲烷总烃、1，3-丁二烯、丙烯腈、苯乙烯	连续	二级活性炭吸附装置
9	丝印、印刷生产线	第 6 层	有组织、无组织	VOCs	连续	二级活性炭吸附装置



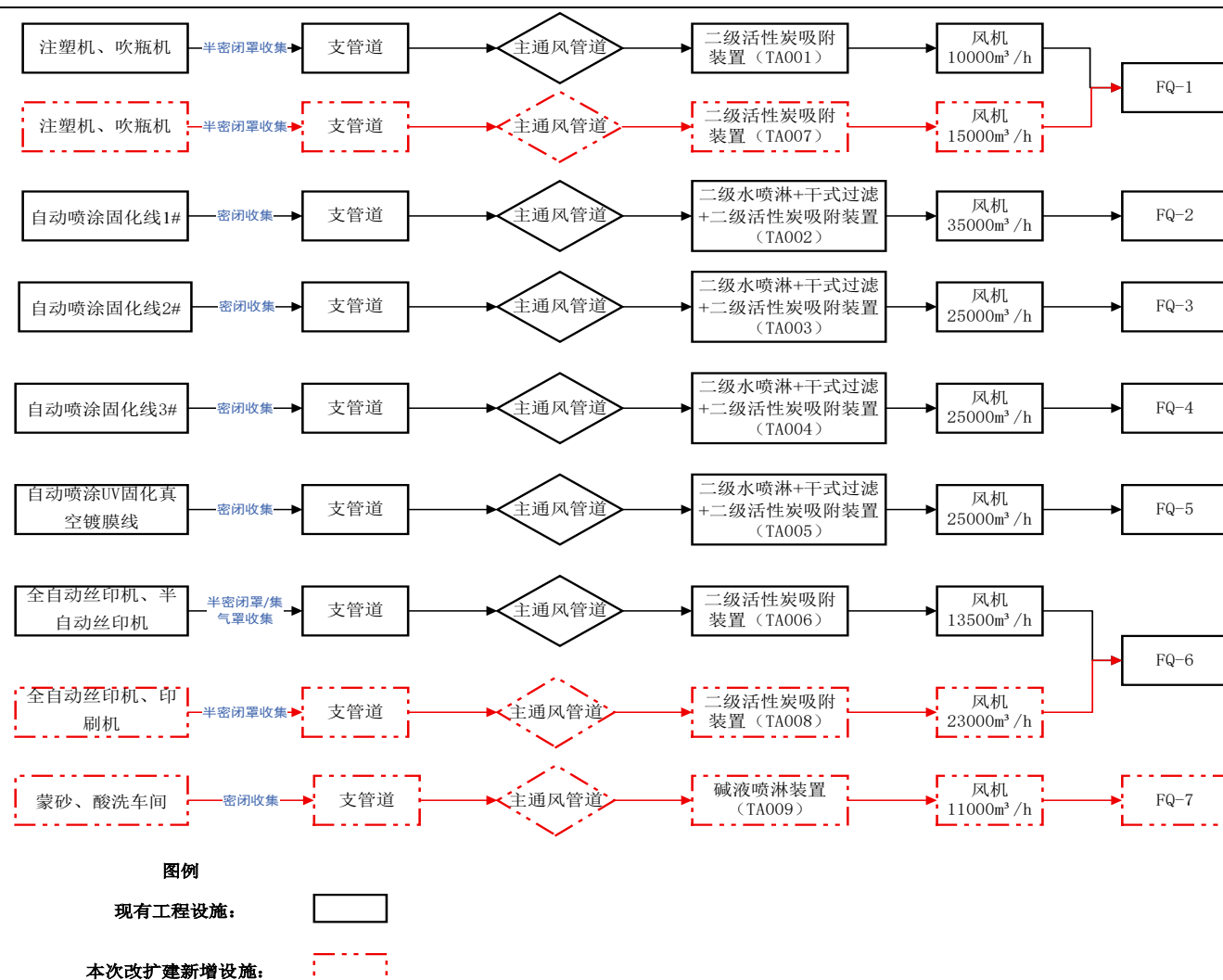


图 4-3 项目设备、废气管道连接图



运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

2、非正常排放情况

根据前文分析，非正常排放主要是考虑污染物排放控制措施达不到应有效率的情况下的排放。本次改扩建非正常工况主要考虑各生产设施正常运行时环保设施处理能力不足甚至完全失效时所造成的影响，环保实施运行不稳定，处理效率降低的情况下估算排放源强，处理效率按 0 计算。因此，应加强对项目的废气收集处理设施的检修、维护和保养，当废气收集处理设施出现处理效率降低或运行故障时，应马上停止产生该废气的生产工序，及时检修至正常运行后，才恢复该生产工序。由此，可避免项目的废气污染物非正常排放。非正常工况下，废气排放源、发生频次和排放方式见下表。

表 4-20 本次改扩建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	应对措施
1	FQ-1	废气处理设施失效	非甲烷总烃	18.6	0.2788	0.5	1	停运异常工艺设备至设备重新正常运转
2	FQ-6		VOCs	2.8	0.0270	0.5	1	
3	FQ-7		氟化物	0.15	0.0009	0.5	1	
			氯化氢	0.01	0.0001			
			硫酸雾	36.44	0.2186			

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修水喷淋装置、活性炭吸附装置等故障，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动运行，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测

3、大气环保措施技术可行性分析

本次改扩建属于 C2926 塑料包装箱及容器制造、C3055 玻璃包装容器制造、C2239 其他纸制品制造，参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ 1066-2019)及《玻璃制造业污染防治可行技术指南（HJ 2305—2018）》中的排污单位废气污染防治可行技术参考表。

表 4-21 排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排环节	污染物	过程控制技术	污染防治设施名称及工艺	标准
塑料零件及	非甲烷总烃	密闭过程	喷淋；吸附；吸附浓缩+热	《排污许可证申

	其他塑料制品制造	臭气浓度、恶臭特征污染物	密闭场所局部收集	力燃烧/催化燃烧	请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)
	印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元	VOCs	/	喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术	《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1122-2020)
	蒙砂工序(含蒙砂液配置、蒙砂过程)、弱酸清洗工序(含弱酸配置、弱酸清洗过程)	氯化氢、硫酸雾、氟化物	/	挥发性有机物浓度<1000mg/m <sup>3</sup> : 活性炭吸附(现场再生)、浓缩+热力(催化)氧化、直接热力(催化)氧化、其他	《玻璃制造业污染防治可行技术指南(HJ 2305—2018)》

表 4-22 排污单位废气污染防治技术分析表

工序/生产线	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行依据
注塑、吹瓶	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、臭气浓度	二级活性炭吸附装置	是	《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)
丝印及网版清洁、印刷及设备清洁废气	VOCs	二级活性炭吸附装置	是	《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1122-2020)
蒙砂、酸洗废气	氯化氢、硫酸雾、氟化物	碱液喷淋装置	是	《玻璃制造业污染防治可行技术指南(HJ 2305—2018)》

综上所述,本次改扩建注塑废气、吹瓶废气采取二级活性炭吸附装置处理,丝印及网版清洁、印刷及设备清洁废气采取二级活性炭吸附装置,蒙砂、酸洗废气采取碱液喷淋装置,所采用的污染治理措施为可行技术;因此,本次改扩建的废气污染物控制和大气环境影响减缓措施具有有效性,本次改扩建大气环境影响是可以接受的。

#### 4、大气环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本次改扩建属于简化管理排污单位,本评价的监测计划按简化管理排污单位分析,根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1246-2022)和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020),监测频次按照各指南和规范中较严格的执行,本次改扩建各排放口类型及监测要求见下表。

表 4-23 废气污染物监测计划表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织废气	废气处理前采样口、FQ-1 排气	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值
		1, 3-丁二烯	1 次/年	

		筒	丙烯腈		
			苯乙烯		
			甲苯		
			乙苯		
			颗粒物		
			TVOC	1次/年	《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
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物排放标准值
		废气处理前采样口、FQ-6排气筒	NMHC	1次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值
			总 VOCs	1次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)中II时段排放限值
		废气处理前采样口、FQ-7排气筒	氯化氢	1次/半年	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453—2022)表1大气污染物排放限值
			硫酸雾	1次/半年	
			氟化物	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准
	无组织废气	厂界监控点	总 VOCs	1次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值
			非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值
			甲苯		
			颗粒物		
			苯乙烯	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物排放标准值
			臭气浓度		
			丙烯腈	有监测要求时按其要求进行监测	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表4企业边界VOCs无组织排放限值
			氯化氢	1次/年	广东省《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
			硫酸雾	1次/年	
			氟化物	1次/年	
		厂区内	NMHC	1次/半年	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”要求和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1大气污染物排放限值“厂区内VOCs无组织排放限值”要求的较严值
	5、大气环境影响分析				
	根据《2024年广州市生态环境状况公报》可知,从化区的环境空气质量因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准,本次改扩建所				

	<p>在区域为达标区；本次改扩建新增注塑、吹瓶、蒙砂、酸洗废气、丝印及网版清洁、印刷及设备清洁废气等大气污染物，同时新增一个大气污染物排放口（FQ-7），用于排放本次改扩建新增的蒙砂、酸洗废气；新增污染物排放量，其中有机废气污染物排放量增加约 53.37%，无机废气氟化物新增 0.0009t/a、氯化氢新增 0.00007t/a，硫酸雾新增 0.2157t/a，新污染物均经过废气处理设施处理后，可达标排放，不会加重对周边环境及环境保护目标的影响；厂界距离最近环境保护目标为西北侧规划二类居住用地，相距约 165m，该用地现状为空地，未进行任何的建设，厂界 500m 范围内的大气环境保护目标基本无变化，现状最近的环境保护目标为西南侧的岭南村大岭，相距约 350m；本次改扩建新增 1 个排气筒，排放口设置在建筑物楼顶的北侧，高度约为 40m，排气筒远离西北侧规划二类居住用地以及西南侧的环境保护目标，且排气筒设置高度高于东侧、南侧、西侧的建筑物，同时从化区盛行北风，利于废气的扩散，经过合理布置排气筒及设置有效废气处理设施，本次改扩建新增废气不会对周边环境以及对敏感点造成不良影响。</p> <p>本次改扩建注塑、吹瓶工序投料粉尘、破碎粉尘经加强车间通风后，无组织排放，不会对周边环境造成不良影响；注塑、吹瓶废气（非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度）经二级活性炭吸附装置处理后高空排放，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、颗粒物有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值；TVOC 排放可满足《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；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准限值。蒙砂、酸洗废气经碱液喷淋装置处理后，氟化物、氯化氢排放可满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）表 1 大气污染物排放限值；硫酸雾有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准。丝印、网版清洁及印刷废气经二级活性炭吸附处理后，总 VOCs 排放可满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中 II 时段排放限值。</p> <p>注塑、吹瓶、丝印、固化、印刷工序产生的轻微异味（以臭气浓度表征）与有机废气一同收集至二级活性炭吸附装置处理后经 40m 高排气筒排放，臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，少部分异味在车间内无组织排放，通过加强车间通排风，厂界无组织排放监控点臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准，该类异味对周围环境影响不大。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>综上所述，上述废气经相应环保措施处理达标后对周围大气环境的影响较小，本次改扩建废气排放不会对周边大气环境及敏感目标造成明显不良影响。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------

运营 期环 境影 响和 保护 措施	二、水环境影响和保护措施																	
	本次改扩建自动喷涂固化线 1#、自动喷涂固化线 2#、自动喷涂固化线 3、自动喷涂 UV 固化真空镀膜线产能规模不变，无新增喷枪清洗废水、喷漆房内水帘柜废水及除尘室内水帘柜废水；本次改扩建不新增员工，无新增生活污水；本次改扩建不新增玻璃清洗规模，无新增玻璃清洗废水，纯水制备规模不变，不新增浓水；蒙砂、酸洗槽液循环使用不外排，定期补充工件所带走而损耗的量及蒸发损耗，因此无蒙砂、酸洗废水产生。本次改扩建新增废水主要包括间接冷却废水、喷淋塔废水、酸洗后清洗废水等。																	
	表 4-24 本次改扩建废水污染源核算结果及相关参数一览表																	
	产污环节	类别	污染物种类	污染物产生				治理措施				污染物排放				排污口编号	排放限值	达标情况
				核算方法	废水产生量（m³/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理工艺	处理能力（m³/d）	治理效率/%	是否为可行技术	核算方法	废水排放量（m³/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）		浓度限值（mg/m³）	
	水洗	生产废水	pH 值	类比法	432	6.6	/	中和调节池+混凝气浮+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+中沉池+混凝终沉池+消毒池	120	/	是	类比法	432	6~9	/	WS-01	6~9	达标
			CODcr			349	0.1508			89.5				36.6	0.0158		500	达标
			SS			139	0.0600			80.8				26.7	0.0115		400	达标
氟化物			10.4			0.0045	99			0.104				0.00004	20		达标	



运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废水污染物源强核算</b></p> <p>(1) 间接冷却废水</p> <p>本次改扩建新增 3 台冷却塔, 根据前文给排水分析, 本次改扩建新增间接冷却用水量为 <math>3.42\text{m}^3/\text{d}</math>、<math>1026\text{m}^3/\text{a}</math>, 间接冷却废水排放量为 <math>0.64\text{m}^3/\text{d}</math>、<math>192\text{m}^3/\text{a}</math>。间接冷却废水主要污染因子为 SS, 冷却塔用水属于间接冷却用水, 水质较好, 使用过程中不添加任何添加剂, 间接冷却废水经市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进一步处理, 尾水排入龙潭河, 最终汇入流溪河。</p> <p>(2) 喷淋塔废水</p> <p>本次改扩建新增一个碱液喷淋塔, 根据前文给排水分析, 本次改扩建碱液喷淋塔用水量为 <math>4.82\text{m}^3/\text{d}</math>、<math>1446\text{m}^3/\text{a}</math>, 碱液喷淋塔废水产生量为 <math>0.02\text{m}^3/\text{d}</math>、<math>6\text{m}^3/\text{a}</math>。喷淋塔废水属于危险废物, 定期更换后交由有对应处置资质的单位处理。</p> <p>(3) 酸洗槽更换水</p> <p>本次改扩建酸洗槽每个月更换一次, 更换水量为 <math>0.004\text{m}^3/\text{d}</math>、<math>1.13\text{m}^3/\text{a}</math>。主要污染物为 pH、CODcr、SS、氟化物等。酸洗槽更换废水引至中和调节池预处理后, 排入广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站进一步处理。</p> <p>(4) 酸洗后清洗废水</p> <p>本次改扩建后酸洗需进行两道浸泡水洗, 根据前文给排水分析, 本次改扩建酸洗后清洗用水量为 <math>1.60\text{m}^3/\text{d}</math>、<math>480\text{m}^3/\text{a}</math>, 酸洗后清洗废水排放量为 <math>1.44\text{m}^3/\text{d}</math>、<math>432\text{m}^3/\text{a}</math>。酸洗后清洗废水主要污染因子为 pH 值、CODcr、SS、氟化物等; 酸洗后清洗废水依托广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后, 通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进行深度处理。</p> <p>综上所述, 本次改扩建生产废水产生量为 <math>2.104\text{m}^3/\text{d}</math>、<math>631.13\text{m}^3/\text{a}</math>, 其中间接冷却废水产生量为 <math>192\text{m}^3/\text{a}</math>, 水质较好, 使用过程中不添加任何添加剂, 间接冷却废水经市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进一步处理; 喷淋塔废水产生量为 <math>6\text{m}^3/\text{a}</math>, 属于危险废物, 定期更换后交由有对应处置资质的单位处理; 酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水产生量为 <math>433.13\text{m}^3/\text{a}</math>, 先经中和调节池预处理后, 再依托广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后, 通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进行深度处理。</p> <p>本次改扩建水洗前会经过蒙砂、酸洗工序, 会有一定量的槽液随产品带出, 并随着水洗工序将工件表面清洗干净, 废水中会存在 <math>\text{F}^-</math>; 根据前文表 2-16 氟元素平衡一览表可知, 生产废水中氟化物的量约为 <math>24.52\text{kg}/\text{a}</math>。工件完全浸入酸洗槽、水洗槽中, 污染物溶解更均匀, 且水洗槽设有自动补水口及溢流口, 清洗水中污染物会保持相对稳定, 浓度不会随浸泡时间而逐渐升高, 污染物浓度显著降低, 且水质更稳定。本次改扩建生产废水中氟化物的量约为 <math>24.52\text{kg}/\text{a}</math>, 生产废水产生量约为</p>
----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

433.13m<sup>3</sup>/a，则氟化物产生浓度约为 56.6mg/L。

由于 pH 值、COD<sub>Cr</sub>、SS 等污染因子无法通过原辅料特性进行核算产生浓度，因此本次改扩建酸洗后清洗废水中 pH 值、COD<sub>Cr</sub>、SS 的产生浓度类比同类型行业《广州晶硕玻璃工艺品有限公司建设项目》验收检测报告（报告编号：LHY2108A043，详见附件 17）、《广州市晶磊包装制品有限公司年蒙砂加工玻璃瓶 5000 万个、年清洗加工丝印玻璃瓶 300 万个建设项目竣工环境保护验收监测报告表》检测报告（报告编号：ZCJC-250312-C11-YS，详见附件 17）的监测结果，本次改扩建类比可行性分析见下表。

表 4-25 污染物产生排放浓度类比情况一览表

类别	广州晶硕玻璃工艺品有限公司建设项目	《广州市晶磊包装制品有限公司年蒙砂加工玻璃瓶 5000 万个、年清洗加工丝印玻璃瓶 300 万个建设项目竣工环境保护验收监测报告表》	本次改扩建	是否具有可类比性
主要产品	蒙砂、酸洗玻璃化妆瓶	玻璃瓶蒙砂加工、丝印玻璃瓶清洗加工	蒙砂、酸洗玻璃瓶	是，三者产品均为玻璃瓶蒙砂、酸洗加工
主要产品规模	年产蒙砂玻璃化妆瓶 5000 万只	年蒙砂加工玻璃瓶 5000 万个、年清洗加工丝印玻璃瓶 300 万个	年蒙砂、酸洗加工玻璃瓶 300 万个	是，三者产品规模有所差距，但均为玻璃瓶蒙砂、酸洗加工
验收期间生产工况	验收检测期间生产负荷均为 80%，实际生产量 13.33 万只	验收检测期间生产负荷分别为 85%、84%，实际生产量分别为 14.2 万个、14 万个	/	/
主要设备类型	预水洗槽（1.35m <sup>3</sup> ）、蒙砂槽（3m <sup>3</sup> ）、水洗槽（1.35m <sup>3</sup> ）	配液桶（1m <sup>3</sup> ）、酸洗池（0.8m <sup>3</sup> 、1.44m <sup>3</sup> ）、蒙砂池（0.8m <sup>3</sup> 、1.8m <sup>3</sup> ）、水洗池（0.8m <sup>3</sup> ）	蒙砂槽（0.094m <sup>3</sup> ）、酸洗槽（0.094m <sup>3</sup> ）、水洗槽（0.094m <sup>3</sup> ）	是，三者主要设备均为蒙砂槽、酸洗槽、水洗槽，且均按照加工规模设置合适的设备规格
主要原辅料	玻璃瓶、蒙砂粉、硫酸、氢氧化钠	玻璃瓶、蒙砂粉、硫酸、盐酸、氢氟酸	玻璃瓶、蒙砂粉、硫酸、盐酸	是，三者原辅料种类基本一致
主要工艺	弱酸清洗、蒙砂、水洗、风干	酸洗、蒙砂、水洗、纯水洗、风干	蒙砂、酸洗、水洗、风干	是，三者均有酸洗、蒙砂工艺，加工工艺基本一致
废水类型	水洗废水、弱酸清洗废水、碱液喷淋废水、蒙砂废水	酸洗废水、水洗废水、碱液喷淋废水	酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水	是，三者废水产生类型基本一致
废水排放方式	进入自建污水处理设施处理后排入市政管网	进入自建污水处理设施处理后排入市政管网	经污水处理设施处理后排入市政污水管网	是，三者废水均经污水处理设

				施处理后 外排
废水处理 工艺	中和调节+混凝沉淀+ 活性污泥+清水池	调节池+反应池+初沉池+ 中间水池+厌氧池+好氧 池+二沉池	中和调节+混凝 气浮+厌氧池+缺 氧池+生物接触 氧化池+中沉池+ 混凝终沉池+消 毒池	/
<p>根据上表可知，本次改扩建与类比项目在主要产品、产品规模、设备类型、原辅料、加工工艺、废水类型、废水排放方式、废水处理工艺等方面具备可类比性，因此，本项目与《广州晶硕玻璃工艺品有限公司建设项目》、《广州市晶磊包装制品有限公司年蒙砂加工玻璃瓶 5000 万个、年清洗加工丝印玻璃瓶 300 万个建设项目竣工环境保护验收监测报告表》具有类比可行性。因此本次评价废水中 COD<sub>Cr</sub>、SS 水质产生浓度按两者最大值进行取值，本次改扩建酸洗后清洗废水产生浓度详见下表。</p>				
表 4-26 酸洗后清洗废水产生情况一览表				
污染物	pH 值 (无量纲)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	氟化物 (mg/L)
《广州晶硕玻璃工艺品有限公司建设项目》	6.9	341	94	96.0
《广州市晶磊包装制品有限公司年蒙砂加工玻璃瓶 5000 万个、年清洗加工丝印玻璃瓶 300 万个建设项目竣工环境保护验收监测报告表》	6.6	346	139	2.34
物料衡算法计算结果	/	/	/	56.6
本次改扩建酸洗后清洗废水产生浓度	6.6	346	139	56.6
备注：①本次改扩建酸洗后清洗废水为酸性废水，因此 pH 值为实测浓度的最小值，其余因子为实测浓度最大值； ②由于类比项目产能比本次改扩建产能大，其蒙砂粉使用量也相对较多，因此氟化物产生浓度采用物料衡算法进行核算。				
<p>本次改扩建拟在项目厂区范围内设一个中和调节池，事先对酸洗后清洗废水进行处理，去除废水中的氟化物，再排入依托的广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，通过市政污水管网进入从化明珠污水处理厂进行深度处理。参考张希祥、王煤和段德智 2001 在《四川大学学报（工程科学版）》中发表的《氧化钙粉末处理高浓度含氟废水的实验研究》可知，使用氧化钙粉末代替石灰乳处理高浓度含氟废水，可使废水中的 F-除去 99.9%达到&lt;10mg/L；本次改扩建有一个中和调节池，并投加生石灰去除氟化物；由于本次改扩建酸洗后清洗废水的氟化物产生浓度较低，因此本次评价中和调节池对含氟废水的处理效率保守取 90%计。</p>				
<p>本次改扩建酸洗后清洗废水依托广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站进一步处理，该污水处理站的处理效率参考广州悦瑞化妆品有限公司委托广东信一检测技术股份有限公司于 2022 年 6 月 1 日出具的检测报告（报告编号为：（信一）检测（2022）第（05056）号，详见附件 12）的两天处理效率的最小值（处理效率</p>				

=1-当天污染物处理前浓度的平均值/当天污染物处理后浓度的平均值)；得广州悦瑞化妆品有限公司污水处理站对 CODcr 的处理效率为 89.5%，SS 的处理效率为 80.8%。

参考《典型产业含氟废水来源与综合治理技术研究现状》（绿色矿业，第 34 卷第 4 期，2025 年 4 月，罗立群，张倩倩，田国庆）中“表 5 含氟废水主要治理方法及特点”，混凝沉淀法除氟率为 90~95%；混凝沉淀法为使用混凝剂捕捉氟化物，形成沉淀以加速沉降。常用混凝剂包括铝盐、铁盐和聚丙烯酰胺（PAM），广州悦瑞化妆品有限公司现有的废水处理站使用聚丙烯酰胺（PAM）作为混凝剂。本次改扩建依托广州悦瑞化妆品有限公司现有的废水处理站处理工艺采用“调节池+混凝气浮+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+中沉池+混凝终沉池+消毒池”，其中在混凝气浮、混凝终沉池工序添加聚丙烯酰胺（PAM），该处理工艺属于混凝沉淀法，该处理工艺对氟化物的去处效率可达到 90~95%，本次评价取 90%。

本次改扩建新增生产废水为酸性废水，pH 值约为 6.6，中和调节池投加生石灰去除氟化物的同时也会调整废水中的 pH 值，且广州悦瑞化妆品有限公司现有的废水处理站处理工艺采用“调节池+混凝气浮+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+中沉池+混凝终沉池+消毒池”具体工艺流程图见附图 21，混凝气浮工序会加入 NaCO<sub>3</sub>，厌氧池工序会加入 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 调节废水 pH 值；因此本次改扩建采取的中和调节池处理后，依托广州悦瑞化妆品有限公司现有的废水处理站能够处理本次改扩建新增的酸性废水。

表 4-27 本次改扩建新增酸洗后清洗废水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生产废水 433.13m³/a	pH值	6.6	/	6~9	/
	CODcr	349	0.1512	36.6	0.0159
	SS	139	0.0602	26.7	0.0116
	氟化物	56.6	0.0130	0.566	0.0002

改扩建后全厂废水污染物产排情况见表 4-28。

表 4-28 改扩建后全厂废水污染物产生及排放情况一览表

污染物名称	现有工程 产生量 (t/a)	现有工程 排放量 (t/a)	本次改扩 建产生量 (t/a)	本次改扩 建排放量 (t/a)	改扩建后 全厂排放 量 (t/a)	增减量 (t/a)
CODcr	0.260	0.117	0.1512	0.0159	0.1329	+0.0159
BOD <sub>5</sub>	0.053	0.048	0	0	0.048	0
SS	0.382	0.098	0.0602	0.0116	0.1096	+0.0116
NH <sub>3</sub> -N	0.01	0.009	0	0	0.009	0
总氮	0.01	0.009	0	0	0.009	0

总磷	0.002	0.002	0	0	0.002	0
石油类	0.047	0.008	0	0	0.008	0
氟化物	0	0	0.0130	0.0002	0.0002	+0.0002

②废水处理措施

本次改扩建间接冷却用水，水质较好，使用过程中不添加任何添加剂，间接冷却废水经市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进一步处理；生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）先进入项目自建的中和调节池（投加生石灰）预处理后，再排入依托的广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站（调节池+混凝气浮+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+中沉池+混凝终沉池+消毒池工艺）处理达标后，通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进行深度处理。

**2、废水处理措施可行性分析**

**（1）中和调节池处理措施可行性分析**

本次改扩建新增酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水，生产废水中含有氟化物，酸洗槽更换水单次更换水量为  $0.094\text{m}^3/\text{次}$ ，酸洗后清洗废水产生量为  $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，则本次改扩建生产废水最大产生量为  $1.534\text{m}^3/\text{d}$ ，建设单位拟建 1 个中和调节池，事先对本次改扩建产生的酸洗后清洗废水进行预处理，设计处理能力  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，处理能力合理可行。

由于本次改扩建废水产生特点为间歇性排水、水量波动较大。因此，通过调节池可以有效的调节水质水量，具有均衡均质的作用，生产过程中产生的废水经生产线排水管汇入调节池，调节水质水量后进入水处理设施，因废水呈酸性，污水的后续反应要求废水为弱碱性，便于污水处理设施的稳定运行。本次改扩建通过投加熟石灰，使废水中的  $\text{F}^-$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$  等离子与  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Na}^+$  发生化学反应并调节废水 pH 值到中性及去除氟化物。

参考张希祥、王煤和段德智 2001 在《四川大学学报（工程科学版）》中发表的《氧化钙粉末处理高浓度含氟废水的实验研究》可知用氧化钙粉末代替石灰乳处理高浓度含氟废水，可使废水中的 F- 除去 99.9% 达到  $<10\text{mg/L}$ 。根据《玻璃制造业污染防治可行性技术指南（HJ2305-2018）》中“表 5 玻璃制造企业水污染防治可行技术——研磨、清洗废水通常采用沉淀、酸碱中和处理”，即项目废水处理措施可行。

**（2）本次改扩建新增生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）依托广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站可行性分析**

本次改扩建新增生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）先进入项目中和调节池进行预处理，去除废水中的氟化物以及调节废水 pH 值，再排入依托的广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站进一步处理；根据中和调节池处理可行性可

	<p>知，中和调节池为污染防治可行性技术，本次改扩建新增生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）经中和调节池预处理后进入广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站的氟化物浓度为 5.66ml/L，pH 值在 6~7 之间，经预处理后的废水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的限值要求（氟化物 <math>\leq 20\text{ml/L}</math>，pH 值 6~7），即使广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站对氟化物无处理效率，经中和调节池预处理后的外排废水中的氟化物也可满足排放限值要求。</p> <p>①工艺依托可行性分析</p> <p>广州悦瑞化妆品有限公司现有的废水处理站处理工艺采用“调节池+混凝气浮+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+中沉池+混凝终沉池+消毒池”具体工艺流程图见附图 21，属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 1104—2020）中的可行性工艺。本次改扩建产生的生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）水质特征主要呈弱酸性，主要含有低浓度 <math>\text{H}^+</math> 离子、氟化物等污染物，产生的废水事先使用中和调节池（投加生石灰）对生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）进行收集处理，调节废水 pH 值以及去除废水中的氟化物，根据前文分析可知，经中和调节池（投加生石灰）处理后的废水，氟化物浓度约为 5.66mg/L。本次改扩建产生的生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）排入广州悦瑞化妆品有限公司现有的废水处理站之前，经过自建的预处理设施，将废水中的 pH 稳定在 6~7 范围内，无剧烈波动，且氟化物大幅度降低，可达到广州悦瑞化妆品有限公司现有的废水处理站进水可接受水平。</p> <p>本次改扩建新增生产废水为弱酸性废水，且已经过中和调节池（投加生石灰）预处理，处理后的新增废水依托广州悦瑞化妆品有限公司现有的废水处理站进一步处理，新增废水排入调节池后与现有工程产生的废水以及广州悦瑞化妆品有限公司产生的废水进行调节混合，在调节池内调整水量以及 pH 值，调节后的废水依次进入混凝气浮+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+中沉池+混凝终沉池+消毒池；广州悦瑞化妆品有限公司现有废水处理站的后续物化（混凝气浮、混凝终沉）和生化工艺可以进一步处理残留的微量污染物（包括残留的微量氟化物）和稀释后废水中的其他成分，最终达标排放，依托处理在技术上是可行的。</p> <p>广州悦瑞化妆品有限公司现有的废水处理站设有调节池进行 pH 值及水量调节，通过在调节工序添加 <math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math> 调节废水 pH 值，保证废水处理站的处理效率符合处理要求；本次改扩建新增废水中还残留的微量氟化物，参考《典型产业含氟废水来源与综合治理技术研究现状》（绿色矿业，第 34 卷第 4 期，2025 年 4 月，罗立群，张倩倩，田国庆）中“表 5 含氟废水主要治理方法及特点”，混凝沉淀法除氟率为 90~95%，广州悦瑞化妆品有限公司现有的废水处理站处理工艺采用“调节池+混凝气浮+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+中沉池+混凝终沉池+消毒池”，其中</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>在混凝气浮、混凝终沉池工序添加聚丙烯酰胺（PAM），该处理工艺为混凝沉淀法的其中一种，属于可行技术，因此广州悦瑞化妆品有限公司现有的废水处理站从工艺上分析，可处理本次改扩建产生的生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）。</p> <p>②水量依托可行性分析</p> <p>广州悦瑞化妆品有限公司现有的污水处理站处理规模为 120m<sup>3</sup>/d，根据最近一年各日处理负荷记录情况表可知（2024 年 8 月 1 日~2025 年 7 月 31 日），污水处理站日处理废水量约为 17.95m<sup>3</sup>/d。污水处理站处理负荷情况一览表见表 4-29。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-29 污水处理站处理负荷一览表</b></p> <table> <tr> <th>月份</th><th>月处理量 (m<sup>3</sup>/h)</th><th>年处理量 (m<sup>3</sup>/h)</th><th>年运行时间 (h)</th><th>日均处理量 (m<sup>3</sup>/h)</th><th>处理规模 (m<sup>3</sup>/h)</th><th>负荷率 (%)</th></tr> <tr><td>2024 年 8 月</td><td>501</td><td rowspan="12">5489</td><td rowspan="12">300</td><td rowspan="12">17.95</td><td rowspan="12">120</td><td rowspan="12">15</td></tr> <tr><td>2024 年 9 月</td><td>472</td></tr> <tr><td>2024 年 10 月</td><td>395</td></tr> <tr><td>2024 年 11 月</td><td>472</td></tr> <tr><td>2024 年 12 月</td><td>483</td></tr> <tr><td>2025 年 1 月</td><td>372</td></tr> <tr><td>2025 年 2 月</td><td>418</td></tr> <tr><td>2025 年 3 月</td><td>501</td></tr> <tr><td>2025 年 4 月</td><td>475</td></tr> <tr><td>2025 年 5 月</td><td>442</td></tr> <tr><td>2025 年 6 月</td><td>445</td></tr> <tr><td>2025 年 7 月</td><td>513</td></tr> </table> <p>根据前文分析，本次改扩建需经广州悦瑞化妆品有限公司现有的污水处理站处理的废水总量为 1.44m<sup>3</sup>/d，约占该污水处理站剩余处理规模的 1.41%，尚余富裕容量处理本次改扩建新增的废水，且建设单位已于广州悦瑞化妆品有限公司签署新增废水依托处理协议，愿意接纳处理本次改扩建新增的废水；因此广州悦瑞化妆品有限公司现有的废水处理站从处理水量上分析，可处理本次改扩建产生的生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）。</p> <p>③水质依托可行性分析</p> <p>根据依托协议（详见附件 13）排入广州悦瑞化妆品有限公司现有废水处理站进水水质需达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；根据表 4-5 可知，本次改扩建新增的生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）排入广州悦瑞化妆品有限公司现有废水处理站中各污染物浓度值分为 pH 值：6.6、COD<sub>Cr</sub>：349mg/L、SS：139mg/L、氟化物：5.66mg/L，可达到广州悦瑞化妆品有限公司现有废水处理站要求的进水水质要求。</p> <p>根据《广州悦瑞化妆品有限公司建设项目竣工环境保护验收报告》（2022 年 7 月）可知，广州悦瑞化妆品有限公司现有废水处理站尾水的排放需符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；根据广州悦瑞化妆品有限</p>							月份	月处理量 (m <sup>3</sup> /h)	年处理量 (m <sup>3</sup> /h)	年运行时间 (h)	日均处理量 (m <sup>3</sup> /h)	处理规模 (m <sup>3</sup> /h)	负荷率 (%)	2024 年 8 月	501	5489	300	17.95	120	15	2024 年 9 月	472	2024 年 10 月	395	2024 年 11 月	472	2024 年 12 月	483	2025 年 1 月	372	2025 年 2 月	418	2025 年 3 月	501	2025 年 4 月	475	2025 年 5 月	442	2025 年 6 月	445	2025 年 7 月	513
月份	月处理量 (m <sup>3</sup> /h)	年处理量 (m <sup>3</sup> /h)	年运行时间 (h)	日均处理量 (m <sup>3</sup> /h)	处理规模 (m <sup>3</sup> /h)	负荷率 (%)																																				
2024 年 8 月	501	5489	300	17.95	120	15																																				
2024 年 9 月	472																																									
2024 年 10 月	395																																									
2024 年 11 月	472																																									
2024 年 12 月	483																																									
2025 年 1 月	372																																									
2025 年 2 月	418																																									
2025 年 3 月	501																																									
2025 年 4 月	475																																									
2025 年 5 月	442																																									
2025 年 6 月	445																																									
2025 年 7 月	513																																									

	<p>公司委托广东信一检测技术股份有限公司于 2022 年 6 月 1 日出具的检测报告（报告编号为：（信一）检测（2022）第（05056）号，详见附件 12）可知，且经中和调节池及广州悦瑞化妆品有限公司现有废水处理站处理后的氟化物浓度为 0.566mg/L，广州悦瑞化妆品有限公司现有废水处理站尾水的排放符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，能稳定达标排放。因此，广州悦瑞化妆品有限公司现有的废水处理站从进出水水质上分析，可处理本次改扩建产生的生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）。</p> <p>综上所述，本次改扩建新增的生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）经过项目自建的中和调节池（投加生石灰）预处理后，再依托广州悦瑞化妆品有限公司现有废水处理站进一步处理，从工艺、水量及进出水水质上分析，处理本次改扩建新增的生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）具有可行性。</p> <p><b>（3）水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价</b></p> <p>本次改扩建生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）依托广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进行深度处理。从化明珠污水处理厂尾水出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》《GB18918-2002》一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者后排入龙谭河，最终汇入流溪河，本次改扩建间接排放的废水不会对纳污水体造成明显影响，因此，本次改扩建水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效性。</p> <p><b>（4）依托明珠污水处理厂的可行性分析</b></p> <p>①污水管网接驳可行性分析</p> <p>本次改扩建在明珠污水处理厂的服务范围内，且根据附件6《广州悦睿生物科技有限公司城镇污水排污排水管网许可证》（编号：2022字第20号）（注：广州悦睿生物科技有限公司是项目所在地的不动产权权利人）可知，厂区内已完成雨污分流，厂区污水已接驳到市政污水管网，排入从化明珠污水处理厂。因此本次改扩建产生的污水处理后排入明珠污水处理厂进行处理是可行的。</p> <p>②污水处理厂进水水质可行性分析</p> <p>根据《明珠污水处理厂工程环境影响报告书》（广西壮族自治区环境保护科学研究所，2006年4月），明珠污水处理厂的设计进水水质为COD<sub>Cr</sub>≤280mg/L、BOD<sub>5</sub>≤180mg/L、SS≤180mg/L、氨氮≤25mg/L。本次改扩建综合废水经预处理，排放浓度为COD<sub>Cr</sub>≤36.6mg/L、SS≤26.7mg/L、氟化物≤0.566mg/L，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严值，排入市政管网，进入明珠污水处理厂集中处理。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



因此，本次改扩建污水排放水质可达到明珠污水处理厂的接管标准，纳管水质可满足明珠污水处理厂进水水质要求。

### ③污水处理厂处理工艺及处理能力可行性分析

根据广州市生态环境局2020年6月更新发布的广州市重点排污单位环境信息（来自广州市生态环境局网站“政务公开—重点排污单位环境信息”栏目），明珠污水处理厂位于广州市从化区明珠工业园兴园南路2号，占地面积为84.8亩；主要处理明珠工业园西区的工业污水和生活污水。根据《明珠污水处理厂工程环境影响报告书》（广西壮族自治区环境保护科学研究所，2006年4月），明珠污水处理厂采用改良型氧化沟+化学除磷处理工艺，该处理工艺较为成熟，工艺运行效果稳定、管理方便，能稳定达到污水处理厂的除磷脱氮要求，处理效果能达到设计出水水质标准，出水水质较稳定。明珠污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

根据《关于从化市明珠污水处理厂首期（一期）1万m<sup>3</sup>/d 设施建设项目竣工环境保护验收的意见》（从环验〔2011〕62号），该污水处理厂首期（一期）工程规模为10000m<sup>3</sup>/d，于2011年5月26日由原从化市环境保护局组织通过了环保验收。现明珠污水处理厂首期（二期）处理规模 1万m<sup>3</sup>/d 已完成自主验收，目前明珠污水处理厂实际处理规模可达2万m<sup>3</sup>/d。

明珠污水处理厂的污水处理对象主要针对工业企业产生的工业废水以及生活污水，采用改良型氧化沟+化学除磷的污水处理工艺和机械浓缩脱水的污泥处理工艺，见下图4-5。

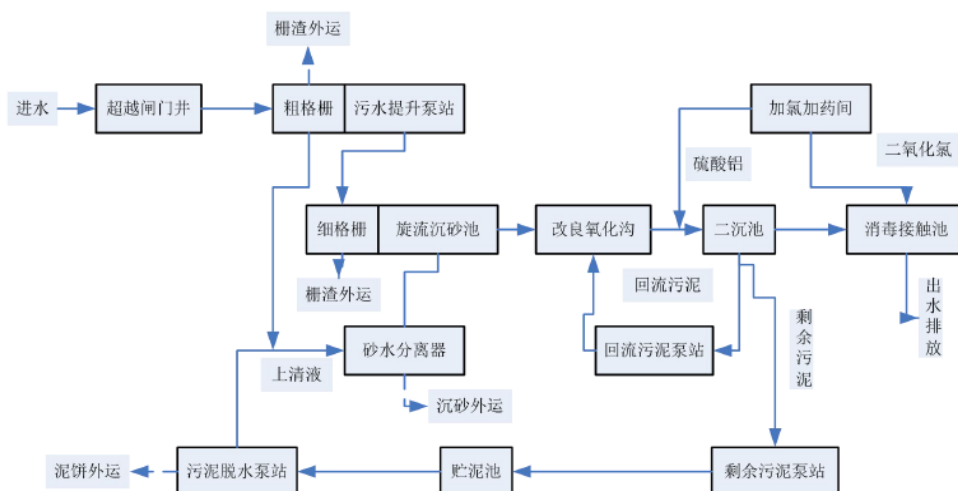


图4-5 明珠污水处理厂处理工艺流程图

本次改扩建外排的污水主要为冷却塔更换水、酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水，是明珠污水处理厂针对的废水处理对象。本次改扩建外排污水中的主要污染物为

COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS、氟化物等，根据明珠污水处理厂的出水排放标准可知，其包括了COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP、LAS、氟化物等，涵盖了本次改扩建排放的全部水污染因子。因此，本次改扩建外排废水依托明珠污水处理厂从处理工艺上分析是可行的。

根据广州市从化区人民政府政务公开中的广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025年4月），明珠污水处理厂日平均处理量为1.38万吨，本次改扩建外排废水总量为2.084m<sup>3</sup>/d（625.13m<sup>3</sup>/a），约占明珠污水处理厂剩余日处理能力的0.03%，明珠污水处理厂尚有足够的容量容纳本次改扩建所产生的污水。因此，本次改扩建外排废水依托明珠污水处理厂从处理能力上分析是可行的。

广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 4 月）

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均 处理量 (万吨)	进水 COD 浓度 设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 氨氮浓度 (mg/l)	出水 是否达标	超标项目 及数值
从化中心城区 污水处理厂	5.00	5.28	250	281	25	28.4	是	/
从化太平镇污 水处理厂	2.00	2.00	420	357	22	24.6	是	/
从化明珠污水 处理厂	2.00	1.38	280	393	25	22.4	是	/
广州市从化水 质净化厂	1.60	1.52	250	116	25	21.3	是	/
从化温泉镇污 水处理厂	1.00	0.60	250	130	30	10.4	是	/
从化良口镇污 水处理厂	1.10	0.53	280	168	30	14.9	是	/
从化鳌头镇污 水处理厂	1.00	0.54	250	188	30	21	是	/
从化吕田镇污 水处理厂	0.20	0.13	250	70.9	30	10.5	是	/

图4-6 广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表

综上所述，本次改扩建生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）经中和调节池预处理后，在通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进行深度处理是可行的。

（4）氟化物对纳污水体龙潭河影响分析

氟化物对纳污水体龙潭河的影响主要体现在生态毒性、生态系统结构稳定性。

①氟化物在龙潭河中的迁移转化特征

氟化物进入水体后，其环境行为受水文条件（流速、水深、支流汇入）和水质参数（pH、硬度、悬浮物）影响显著；氟化物以游离态 F<sup>-</sup>为主（占 70%-90%），部分与水体中 Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>结合形成 CaF<sub>2</sub>、MgF<sup>+</sup>等络合物或沉淀，降低其生物可利用性；龙潭河为中小型河流，氟化物在明珠污水处理厂排放口下游 1-3 km 内主要靠横向扩散稀释，超过 5km 后随水流纵向迁移，浓度衰减速率与流量正相关（流量越大，稀释越快）；约有 10%~20%的氟化物会被悬浮颗粒物吸附，最终沉积于底泥，形成“水体-底泥”二次释放源。

本次改扩建外排废水中氟化物的浓度为 0.566mg/L，排放量为 0.0002t/a，氟化

物进入龙潭河后受其水文条件影响，可快速进行扩散稀释，不会对龙潭河造成不良影响。

## ②对水生生态系统的影响

对水生生物的毒性效应（按浓度梯度）：低浓度（0.5~1.0mg/L，接近Ⅲ类水限值），对藻类的光合作用有轻微抑制，对鱼类无急性毒性，但长期暴露可能导致鳃组织轻微损伤；中浓度（1.0~3.0mg/L，超Ⅲ类水标准），对无脊椎动物急性毒性显著，24小时半致死浓度（LC<sub>50</sub>）为1.5~2.0mg/L，种群数量可减少；高浓度（>3.0mg/L）：藻类大量死亡，破坏食物链基础；鱼类鳃部出现溃烂、出血，72小时死亡率达50%以上，底栖生物群落丰度下降；群落多样性降低，长期氟化物超标（>1.0mg/L）会导致敏感物种消失，耐氟物种成为优势种，生物多样性指数下降；物质循环受阻，氟化物抑制微生物活性，导致水体氨氮降解速率下降，可能引发局部富营养化风险。

本次改扩建新增的生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）中氟化物的排放浓度为0.566mg/L，经明珠污水处理厂深度处理后，其排放浓度更低，排入龙潭河后对水生生态系统的影响较低，不会对龙潭河水生生态系统造成不良影响。

综上所述，本次改扩建产生的氟化物浓度较低，经过项目自身中和调节池（投加生石灰）预处理设施，再排入广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站（调节池+混凝气浮+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化池+中沉池+混凝终沉池+消毒池工艺）处理达标后，通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂进行深度处理，最终排入龙潭河；本次改扩建新增的含氟废水经过全流程处理后，排入龙潭河的尾水中氟化物浓度极低，不会对龙潭河的水质、生态系统结构稳定性等造成不良影响。

## 3、项目水污染物排放信息

表 4-30 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氟化物	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	中和调节池+广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站	中和调节池+调节池+混凝气浮+厌氧池+缺氧池+生物接触氧化+沉淀+混凝沉淀+消毒	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排放口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放（温排水排放） <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	间接冷却废水	SS			/	/	/			

本次改扩建废水污染物排放执行标准见下表：

表 4-31 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及 其他按规定商定的排放协议		
			标准名称	浓度限值/（mg/L）	
1	WS-01	pH、COD <sub>cr</sub> 、SS、 氟化物	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级 标准	COD <sub>cr</sub>	≤500
				BOD <sub>5</sub>	≤300
				SS	≤400
				氨氮	/
				氟化物	20
				总余氯	/
				粪大肠菌 群	≤5000

本次改扩建废水通过广州悦瑞化妆品有限公司的污水总排放口排放；排放口基本情况如下表。

表4-32 本次改扩建废水间接排放口基本情况表

排放 口编 号	排放口地理坐标	废水排放 量（万 t/a）	排 放 去 向	排 放 规 律	受纳污水处理厂信息		
					名 称	污 染 物 种 类	国家或地方污 染物排放标准 浓度限值/ （ mg/L）
WS-01	E: 113° 25' 6.639" , N: 23° 10' 20.947"	0.0356	进 入 城 市 污 水 处 理 厂	间 断 排 放， 排 放 期 间 流 量 不 稳 定，但 有 周 期 性 规 律	明 珠 污 水 处 理 厂	pH 值	6-9
						COD <sub>cr</sub>	40
						BOD <sub>5</sub>	10
						SS	10
						NH <sub>3</sub> -N	5.0
						氟化物	10

#### 4、废水监测计划

本次改扩建生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）通过自建中和调节池+广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过广州悦瑞化妆品有限公司的污水总排放口排放，本次改扩建不再制定自行监测计划。

#### 5、水环境影响评价结论

本次改扩建生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）经自建中和调节池后，依托广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理，所采用的污染治理措施为可行技术；间接冷却废水水质简单，主要污染物为 SS，收集后通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂。综上所述，本次改扩建的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，本次改扩建地表水环境影响是可以接受的。

### 三、噪声环境影响和保护措施

#### 1、噪声源强分析

	<p>本次改扩建噪声主要来自车间各主要生产设备的运行噪声和机械通风所用通风机运行时产生的噪声，根据《噪声与振动控制工程手册》（马大猷，机械工业出版社）、《环境评价概论》（丁桑荣，环境科学出版社）等文献以及类比同类项目的噪声情况可知，此类设备产生的噪声源强约在 65~85dB（A）之间。</p> <p>生产设备均位于建筑内部车间，运行噪声经过墙壁阻隔和阻尼材料减振后，可达到削弱效果。厂房墙体为单层砖墙结构，降噪效果在 23-30dB（A）之间，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，此处取 20dB（A）；基础减振降噪效果在 5-25dB（A）之间，此处取 5dB（A）。参考《环境噪声控制》，（刘惠玲主编，2002 年 10 月第一版），采取的噪声治理措施在厂界外 1 米的降噪效果为 25dB（A），本次改扩建室内声源降噪量按 25dB（A）计。</p> <p>本次改扩建新增环保设备、冷却塔放置在建筑楼顶，建设单位拟加强噪声源的控制措施，选用低噪声的环保设备风机、冷却塔水泵等，对环保设备、冷却塔加装减振带进行隔音降噪。使用隔声板、吸声板对环保设备风机、冷却塔水泵进行隔声围蔽，可降低噪声对环境影响。参考《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002 年 10 月第一版）等资料一般减振降噪效果可达 5~25dB；参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷机械工业出版社）、《环境工程设计手册》（修订版），基础减振降噪量可达 10~20dB（A）以上，本次改扩建室外声源降噪量按 15dB（A）计。</p> <p>本次改扩建主要噪声源排放情况如下表所示。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

运营期环境影响和保护措施	表 4-33 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																									
	序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	声源源强	叠加噪声源强 /dB（A）	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失 /dB（A）	建筑物外噪声声压级/dB（A）					备注
					单台（声压级/距声源距离） /dB（A） /m			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离 /m	
	1	3层	注塑机	10台	75/1	85	减振、建筑隔声	-15	20	13.2	25	83	20	25	57	47	59	57	昼间	25	32	22	34	32	1	本次改扩建新增设备
	2		吹瓶机	10台	75/1	85		4	20	13.2	10	75	36	33	65	48	54	55			40	23	29	30	1	
	3		破碎机	5台	85/1	92		-3	43	13.2	5	97	39	11	78	52	60	71			53	27	35	46	1	
	4		空压机	1台	85/1	85		-8	5	13.2	31	62	16	46	55	49	61	52			30	24	36	27	1	
	5		混料机	5台	80/1	87		-5	40	13.2	8	82	40	27	69	49	55	58			44	24	30	33	1	
	6		包装机	3台	75/1	80		3	30	13.2	8	82	40	27	62	42	48	51			37	17	23	26	1	
	7		印刷机	4台	80/1	86		8	-10	13.2	12	99	36	10	64	46	55	66			39	21	30	41	1	
	8		模切机	2台	75/1	78		10	-15	13.2	14	45	35	65	55	45	47	42			30	20	22	17	1	
	9		分条机	2台	75/1	78		3	-15	13.2	20	45	29	65	52	45	49	42			27	20	24	17	1	
	10	6层	自动丝印机	10台	80/1	90	-6	11	26.7	14	55	35	53	67	55	59	56	42	30	34	31	1				
	11	首层	注塑机	15台	75/1	88	减振、建筑隔声	0	30	1.2	15	80	33	28	64	50	58	59	昼间	25	39	25	33	34	1	现有工程设备
	12		吹瓶机	2台	75/1	78		10	19	1.2	20	89	28	20	52	39	49	52			27	14	24	27	1	
	13		破碎机	2台	85/1	88		12	8	1.2	8	97	39	13	70	48	56	66			45	23	31	41	1	
	14		空压机	5台	85/1	92		-12	40	1.2	7	82	42	28	75	54	60	63			50	29	35	38	1	

	15	6层	包装台	10台	65/1	75		-5	10	1.2	20	72	28	37	49	38	46	44			24	13	21	19	1	
	16		混料机	1台	80/1	80		3	35	1.2	8	95	39	15	62	40	48	57			37	15	23	32	1	
	17		除尘柜	4套	70/1	76		-14	35	1.2	26	97	21	12	48	36	50	54			23	11	25	29	1	
	18		水帘喷涂柜	5套	70/1	77		-9	33	26.7	27	89	20	20	48	38	51	51			23	13	26	26	1	
	19		长烘干隧道	1条	70/1	70		-5	17	26.7	24	76	24	33	42	32	42	40			17	7	17	15	1	
	20		短烘干隧道	2条	70/1	73		-5	38	26.7	16	95	32	15	49	33	43	50			24	8	18	25	1	
	21		电加热立式烘烤炉	1台	70/1	70		-18	29	26.7	32	90	16	20	40	31	46	44			15	6	21	19	1	
	22		UV光固化隧道	3条	70/1	73		-22	25	26.7	36	86	12	24	42	34	51	45			17	9	26	20	1	
	23		真空镀膜机	2台	70/1	73		-17	33	26.7	29	93	18	15	44	34	48	50			19	9	23	25	1	
	24		玻璃瓶清洗设备	1套	75/1	75		12	0	26.7	12	52	37	58	53	41	44	40			28	16	19	15	1	
	25	7层	除尘柜	4套	70/1	76		-14	35	31.2	26	97	21	12	48	36	50	54			23	11	25	29	1	
	26		水帘喷涂柜	7套	70/1	78		-9	33	31.2	27	89	20	20	49	39	52	52			24	14	27	27	1	
	27		长烘干隧道	2条	70/1	73		-5	17	31.2	24	76	24	33	45	35	45	43			20	10	20	18	1	
	28		短烘干隧道	4条	70/1	76		-5	38	31.2	16	95	32	15	52	36	45	53			27	11	20	28	1	
	29		半自动丝印机	30台	70/1	85		9	-11	31.2	19	41	30	68	59	53	56	48			34	28	31	23	1	
	30		自动丝印机	10台	70/1	80		0	-26	31.2	32	30	16	80	50	51	56	42			25	26	31	17	1	
	31		烫金机	20	70/1	83		23	-33	31.2	14	15	35	95	60	60	52	43			35	35	27	18	1	





运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>2 预测模式与预测方法</b></p> <p><b>(1) 预测模式</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行预测，具体如图 4-4 所示。</p> <div data-bbox="582 454 1177 734" data-label="Diagram"> </div> <p style="text-align: center;">图 4-7 室内声源等效为室外声源图例</p> <p>①计算出某个室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：</p> $L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$ <p>式中：</p> <p><math>L_{p1}</math>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；</p> <p><math>L_w</math>——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；</p> <p><math>Q</math>——指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，<math>Q=1</math>；当放在一面墙的中心时，<math>Q=2</math>；当放在两面墙夹角处时，<math>Q=4</math>；当放在三面墙夹角处时，<math>Q=8</math>；本次改扩建 <math>Q=1</math>。</p> <p><math>R</math>——房间常数；<math>R = S\alpha / (1-\alpha)</math>，<math>S</math> 为房间内表面积，<math>m^2</math>，<math>\alpha</math> 为平均吸声系数，本次改扩建平均吸声系数取 0.21。</p> <p><math>r</math>——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。</p> <p>②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：</p> $L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$ <p>式中：</p> <p><math>L_{pli}(T)</math>——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；</p> <p><math>L_{plij}</math>——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；</p> <p><math>N</math>——室内声源总数。</p> <p>③在室内近似为扩散声场时，可按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压</p>
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。本次改扩建墙体的隔声量取 20B(A)。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

$L_w$ ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， $m^2$ 。

⑤最后，采用室外声源预测模式即可计算得出预测点的 A 声级。根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)，采用点声源几何发散衰减的公式进行计算每个室内声源经距离衰减后对厂界的声压级影响：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 11$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

## (2) 预测方法

本次改扩建以全部声源进行预测，因此运营期厂界以噪声贡献值评价其超标和达标情况，预测中采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求 (即 3 类标准：昼间 $\leq 65$ dB(A)，夜间 $\leq 55$ dB(A)) 进行评价。

表 4-35 本次改扩建投产后的噪声预测结果表[dB(A)]

时段	昼间			
厂界噪声预测点	东厂界外 1m	南厂界外 1m	西厂界外 1m	北厂界外 1m
贡献值	56	56	56	55
评价标准	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

备注：本次改扩建仅在昼间生产，夜间不生产。

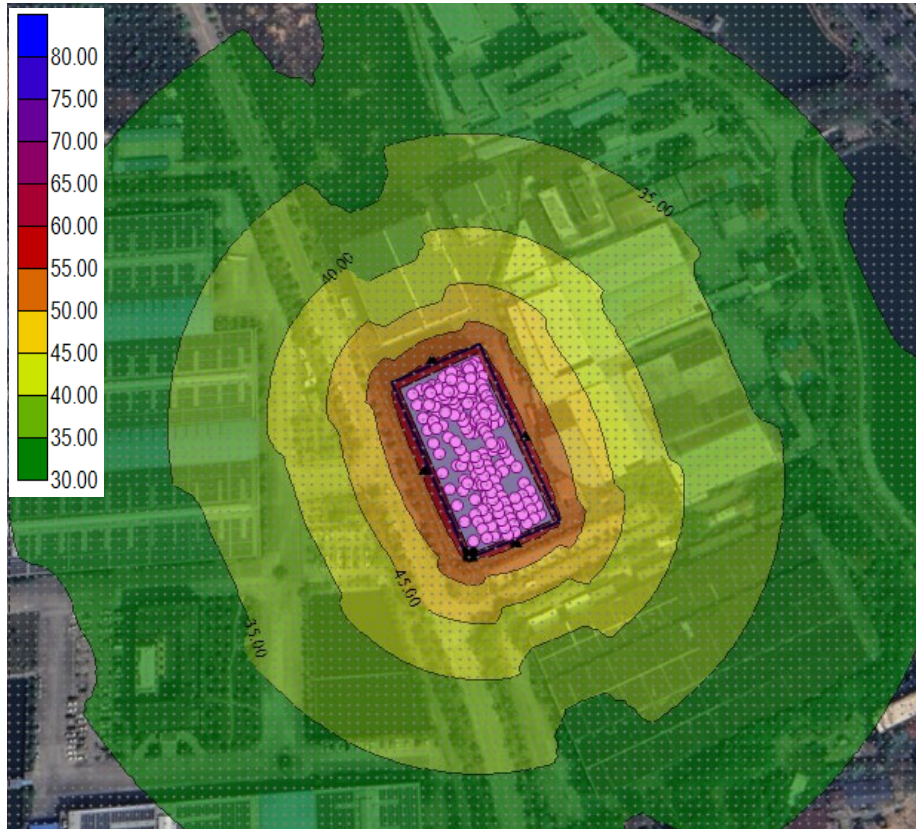


图 4-8 本次改扩建噪声预测等值线图

由预测结果可知，正常工况下，在对主要设备进行隔声、消声、减振等措施后，本次改扩建各边界昼间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ）；不会产生噪声扰民现象，但从环境保护角度出发，建设单位必须重视噪声的防治。

### 3、降噪措施

为减少噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

- ①选用低噪声设备，生产设备均置于厂房内隔声。
- ②在噪声源控制方面，对生产设备、风机等主要噪声设备加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。
- ③在传播途径控制方面，合理布局车间内设备摆放位置，合理安排工作时间，午间及夜间禁止运行高噪声设备；运行高噪声设备时尽可能保持车间门窗关闭；同时加强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

经以上措施处理后，本次改扩建厂界噪声满足《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：昼间  $65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间  $55\text{dB}(\text{A})$ ，不会对周围的环境造成明显影响。

### 4、厂界和声环境保护目标达标情况分析

根据现场勘查，本次改扩建厂界 50 米范围内无声环境保护目标，且本次改扩建

完成后车间布局合理，基础减振等措施落实到位，对周边声环境无明显不良影响。本次改扩建只在昼间进行生产，经以上措施处理后，根据预测结果，本次改扩建各厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准排放限值：昼间 65dB（A），未有超标情况，不会对周围的环境造成影响。

#### （5）环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本次改扩建在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-36 本次改扩建营运期噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 四、固体废物环境影响和保护措施

本次改扩建新增的固体废弃物主要有一般工业固体废物（废包装材料、废塑料瓶、塑料盖、塑料边角料、废玻璃瓶、废加工塑料瓶、收集的粉尘）、危险废物（废原料空桶、废含油抹布及手套、废机油、废含油墨抹布、废弃网版布、废 UV 灯管、喷淋废水、污泥、废油墨、废活性炭、废池渣）。本次改扩建自动喷涂固化线 1#、自动喷涂固化线 2#、自动喷涂固化线 3、自动喷涂 UV 固化真空镀膜线产能规模不变，因此无新增废烫金纸、废滤料、废漆渣、喷涂房内的水帘柜废水、废铝渣、废过滤棉；本次扩建不新增员工及玻璃瓶清洗产能，因此无新增生活垃圾、废清洗剂桶。

表 4-37 本次改扩建固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	固废属 性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算 方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
原料 拆包、 包装	/	废包 装材 料	一般工 业固 体废 物	类 比 法	1.5	无	0	外售给物资回 收单位
注塑、 吹瓶	/	废塑 料瓶、 塑料 盖和 塑料 边角 料		类 比 法	4.351	无	0	破碎后回用于 生产
丝印	/	废玻 璃瓶		类 比 法	0.124	无	0	外售给物资回 收单位
丝印	/	废加 工塑 料瓶		类 比 法	0.1	无	0	

	破碎	/	收集的粉尘		产污系数法	0.0014	无	0	
	丝印	/	废原料空桶	危险废物	产污系数法	0.14	无	0	定期交由具有危险废物处理资质的单位处理
	丝印、设备维修	/	废含油抹布及手套		产污系数法	0.005	无	0	
	丝印、印刷设备	/	废含油墨抹布		产污系数法	0.005	无	0	
	设备维修	/	废机油		类比法	0.002	无	0	
	网版淘汰	/	废弃网版布		类比法	0.01	无	0	
	UV 固化	/	废 UV 灯管		类比法	0.01	无	0	
	废气处理设施	喷淋塔	喷淋废水		产污系数法	6	无	0	
	废水处理设施	中和调节池	污泥		产污系数法	0.043	无	0	
	丝印、印刷	/	废油墨		产污系数法	0.0176	无	0	
	废气处理设施	活性炭吸附装置	废活性炭		产污系数法	9.098	无	0	
	蒙砂、酸洗	/	废池渣		产污系数法	0.65	无	0	
合计						22.057	/	0	/
<p><b>1、固体废物源强</b></p> <p>①废包装材料</p> <p>原辅材料拆封以及成品包装过程会产生一定量的废包装材料，主要为纸箱、包装袋为主，类比现有工程，本次改扩建废包装材料产生量约为1.5t/a，属一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），产生的废包装材料属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-099-S17，经定期收集后外售给物资回收单位。</p> <p>改扩建后全厂废包装材料产生情况一览表见表 4-38。</p>									

表 4-38 改扩建后全厂废包装材料产生情况一览表				
污染物名称	现有工程产生量（t/a）	本次改扩建产生量（t/a）	改扩建后全厂产生量（t/a）	增减量（t/a）
废包装材料	3	1.5	4.5	+1.5
②废塑料瓶、塑料盖和塑料边角料				
<p>本次改扩建注塑、吹瓶过程中会产生一定量的不合格品（废塑料瓶和废塑料盖）和塑料边角料，类比现有工程，本次改扩建废塑料瓶、塑料盖和塑料边角料的产生量约为 4.351t/a，根据《固体废物分类与代码目录(2024 年)》，产生的不合格品属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-003-S17，由破碎机进行破碎后回用于生产线；根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）（2017 年 10 月 1 日起实施），任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。</p> <p>改扩建后全厂废塑料瓶、塑料盖和塑料边角料产生情况一览表见表 4-39。</p>				
表 4-39 改扩建后全厂废塑料瓶、塑料盖和塑料边角料产生情况一览表				
污染物名称	现有工程产生量（t/a）	本次改扩建产生量（t/a）	改扩建后全厂产生量（t/a）	增减量（t/a）
废塑料瓶、塑料盖和塑料边角料	1.606	4.351	5.957	+4.351
③废玻璃瓶				
<p>本次扩建在加工玻璃瓶的检验过程中会产生废原料玻璃瓶，丝印过程中会产生一定量的不合格品，类比现有工程，废玻璃瓶产生量约为0.4万个/年，折合为0.124t/a，根据《固体废物分类与代码目录(2024年)》，产生的不合格品属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-004-S17，经定期收集后外售给物资回收单位。</p> <p>本次改扩建废玻璃瓶产生情况见表 4-40，改扩建后全厂废玻璃瓶产生情况一览表见表 4-41。</p>				
表 4-40 本次改扩建废玻璃瓶产生情况一览表				
产品名称	产品规格	单个重量（g/个）	产生数量（个/年）	年产生量（t/a）
玻璃瓶	200ml	50	1000	0.05
	150ml	30	1000	0.03
	120ml	23	1000	0.023
	100ml	21	1000	0.021
合计			4000	0.124
表 4-41 改扩建后全厂废玻璃瓶产生情况一览表				
污染物名称	现有工程产生量（t/a）	本次改扩建产生量（t/a）	改扩建后全厂产生量（t/a）	增减量（t/a）
废玻璃瓶	0.2	0.124	0.324	+0.124
④废加工塑料瓶				

本次改扩建在加工塑料瓶的丝印过程中会产生一定量的不合格品，类比现有工程，废加工塑料瓶产生量约为0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录(2024年)》，产生的不合格品属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-003-S17，经定期收集后外售给物资回收单位。

改扩建后全厂加工塑料瓶产生情况一览表见表 4-42。

表 4-42 改扩建后全厂废加工塑料瓶产生情况一览表

污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)
废加工塑料瓶	0.2	0.1	0.3	+0.1

⑤收集的粉尘

本次改扩建在破碎过程中会收集一定量的粉尘，由前文分析可知，粉尘收集量约为 0.0014t/a，属一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)，废滤芯属于“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为 900-099-S59，经定期收集后外售给物资回收单位。

改扩建后全厂收集的粉尘产生情况一览表见表 4-43。

表 4-43 改扩建后全厂收集的粉尘产生情况一览表

污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)
收集的粉尘	0.0005	0.0014	0.0019	+0.0014

⑥废原料空桶

本次改扩建生产过程中使用的 UV 油墨、机油等液态原料，其空桶属于《国家危险废物管理名录》（2025 年版）HW49 其他废物，非特定行业中代码为 900-041-49 含有或沾毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。根据原料用量，本次改扩建 1kg/桶的原料空桶产生量约为 1400 个/年，按 0.1kg/个空桶计，则本次改扩建原料空桶产生量共约为 0.14t/a，废原料空桶收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

改扩建后全厂原料空桶产生情况一览表见表 4-44。

表 4-44 改扩建后全厂原料空桶产生情况一览表

污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)
原料空桶	3.48	0.14	3.62	+0.14

⑦废含油抹布和手套

机械设备维修保养会产生少量的废含油抹布和废手套，废抹布和废手套的产生量约为 0.005t/a，废抹布和废手套属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物，非特定行业中代码为 900-041-49 的危险废物，收集后定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

改扩建后全厂废含油抹布和手套产生情况一览表见表 4-45。

表 4-45 改扩建后全厂废含油抹布和手套产生情况一览表

污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)
废含油抹布和手套	0.005	0.005	0.01	+0.005

#### ⑧废机油

本次改扩建在设备的维修过程中会产生一定量的废机油，废机油产生量约为 0.002t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 类危险废物，废物代码为 900-217-08，为收集后定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

改扩建后全厂废机油产生情况一览表见表 4-46。

表 4-46 改扩建后全厂废机油产生情况一览表

污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)
废机油	0.002	0.002	0.004	+0.002

#### ⑨废含油墨抹布

本次改扩建丝印、印刷结束后，网版采用抹布沾取少量 65%酒精对网版和印刷设备进行擦拭过程会产生少量的废含油墨抹布，本次改扩建废含油墨抹布的产生量约为 0.005t/a。该类废含油墨抹布属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW12 的染料、涂料废物，废物代码为“900-253-12”，交由具有危险废物处理资质的单位处理。

改扩建后全厂废含油墨抹布产生情况一览表见表 4-47。

表 4-47 改扩建后全厂废含油墨抹布产生情况一览表

污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)
废含油墨抹布	0.005	0.005	0.01	+0.005

#### ⑩废弃网版布

根据建设单位提供的资料，根据客户需求，不再生产使用的网版将淘汰，网版经拆卸为铝框及丝网布，铝框可重复利用，丝网布上沾有油墨等，属于危险废物，本次改扩建废弃网版布的产生量约为 0.01t/a。该类废弃网版布属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW12 的染料、涂料废物，废物代码为“900-253-12”，交由具有危险废物处理资质的单位处理。

改扩建后全厂废弃网版布产生情况一览表见表 4-48。

表 4-48 改扩建后全厂废弃网版布产生情况一览表

污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)
废弃网版布	0.01	0.01	0.02	+0.01

#### ⑪废 UV 灯管

本次改扩建 UV 灯管为紫外含汞灯管，UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时



<p>需更换，会产生一定量的废 UV 灯管。UV 灯管的连续使用时间不应超过 4800h，结合 UV 灯管的工作环境及平均使用寿命，本次改扩建废 UV 灯管的产生量预计为 0.01t/a。废 UV 灯管的主要成分为玻璃和汞，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW29 含汞废物，废物代码为“900-023-29”，交由具有危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>改扩建后全厂废 UV 灯管产生情况一览表见表 4-49。</p> <table><tr><th colspan="5">表 4-49 改扩建后全厂废 UV 灯管产生情况一览表</th></tr><tr><th>污染物名称</th><th>现有工程产生量 (t/a)</th><th>本次改扩建产生量 (t/a)</th><th>改扩建后全厂产生量 (t/a)</th><th>增减量 (t/a)</th></tr><tr><td>废 UV 灯管</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.02</td><td>+0.01</td></tr></table> <p>⑫喷淋废水</p> <p>本次改扩建新增一套碱液喷淋装置，根据前文工程分析，本次改扩建碱液喷淋装置 6t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW35 染废碱，代码为 900-399-35 的危险废物，交由具有危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>改扩建后全厂喷淋废水产生情况一览表见表 4-50。</p> <table><tr><th colspan="5">表 4-50 改扩建后全厂喷淋废水产生情况一览表</th></tr><tr><th>污染物名称</th><th>现有工程产生量 (t/a)</th><th>本次改扩建产生量 (t/a)</th><th>改扩建后全厂产生量 (t/a)</th><th>增减量 (t/a)</th></tr><tr><td>喷淋废水</td><td>72</td><td>6</td><td>78</td><td>+6</td></tr></table> <p>⑬污泥</p> <p>本次改扩建新增一个中和调节池，通过投加生石灰去除酸洗后清洗废水中的氟化物；根据化学反应式，理论上，去除 1 摩尔的 F<sup>-</sup>需要 1 摩尔的 Ca<sup>2+</sup>，生石灰分子量 56，氟离子分子量 19；理论计算：去除 1 克 F<sup>-</sup>需要 (56gCaO) / (2*19gF<sup>-</sup>)≈1.47gCaO，本次改扩建生产废水（酸洗槽更换水、酸洗后清洗废水）中的氟化物浓度为 56.6mg/L，目标降至 0.566mg/L，去除 50.94mg/L，则理论投加量为 1.47*50.94≈74.88mg/L。在实际废水处理中，除了去除废水中的氟离子（F<sup>-</sup>），还需调节废水的 pH 值，因此通常需要额外加入 15~25 毫克/升的生石灰，氟化物浓度越高，需要消耗的生石灰量就越大，本次评价生石灰投加量保守取 100mg/L，则生石灰投加量为 433.13m<sup>3</sup>/a*100mg/L≈0.043t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW49 其他废物，代码为 772-006-49 的危险废物，交由具有危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>改扩建后全厂污泥产生情况一览表见表 4-51。</p> <table><tr><th colspan="5">表 4-51 改扩建后全厂污泥产生情况一览表</th></tr><tr><th>污染物名称</th><th>现有工程产生量 (t/a)</th><th>本次改扩建产生量 (t/a)</th><th>改扩建后全厂产生量 (t/a)</th><th>增减量 (t/a)</th></tr><tr><td>污泥</td><td>0</td><td>0.043</td><td>0.043</td><td>+0.043</td></tr></table> <p>⑭废油墨</p> <p>本次改扩建新增丝印、印刷设备，生产过程中会产生一定量的废油墨；根据建设</p>					表 4-49 改扩建后全厂废 UV 灯管产生情况一览表					污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)	废 UV 灯管	0.01	0.01	0.02	+0.01	表 4-50 改扩建后全厂喷淋废水产生情况一览表					污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)	喷淋废水	72	6	78	+6	表 4-51 改扩建后全厂污泥产生情况一览表					污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)	污泥	0	0.043	0.043	+0.043
表 4-49 改扩建后全厂废 UV 灯管产生情况一览表																																																	
污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)																																													
废 UV 灯管	0.01	0.01	0.02	+0.01																																													
表 4-50 改扩建后全厂喷淋废水产生情况一览表																																																	
污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)																																													
喷淋废水	72	6	78	+6																																													
表 4-51 改扩建后全厂污泥产生情况一览表																																																	
污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)																																													
污泥	0	0.043	0.043	+0.043																																													

单位提供资料，UV 油墨固化率高、溶剂少，危废生成量低于传统油墨，油墨损耗率约占油墨使用量的 1%，本次改扩建产品所需 UV 油墨用量为 0.05t/a，UV 胶印油墨 1.71t/a，合计油墨总用量为 1.76t/a，则废油墨产生量约为 0.0176t/a。废油墨属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW12 的染料、涂料废物，代码为 900-299-12 的危险废物，交由具有危险废物处理资质的单位处理。

改扩建后全厂废油墨产生情况一览表见表 4-52。

**表 4-52 改扩建后全厂废油墨产生情况一览表**

污染物名称	现有工程产生量（t/a）	本次改扩建产生量（t/a）	改扩建后全厂产生量（t/a）	增减量（t/a）
废油墨	0	0.0176	0.0176	+0.0176

⑮废活性炭

本次改扩建共新增 2 套二级活性炭吸附装置，其中 1 套处理新增注塑、吹瓶废气，1 套处理新增丝印及网版清洁、印刷及设备清洁废气，活性炭吸附装置产生的废活性炭如下：

A、本次改扩建新增注塑、吹瓶废气二级活性炭吸附装置（TA007）吸附废气量为 15000m³/h，选用颗粒状活性炭作为吸附剂，设计废气流速 0.6m/s（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用颗粒活性炭风速宜小于 0.6m/s），则可计得单个活性炭箱中颗粒状活性炭过滤面积需大于 6.94m²；每个炭箱设置 4 层活性炭，每个炭层厚度为 0.3m，每个炭层面积为 1.74m²，总过滤面积约 6.96m²>6.94m²，废气停留时间为 0.3m/0.6s=0.5s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

则单个活性炭箱活性炭填充量=过滤面积×炭层厚度=2.088m³，活性炭密度按 0.5g/cm³ 计，二级活性炭箱一次装填量约 2.088t。

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）》，活性炭吸附量取值 15%。注塑、吹瓶废气二级活性炭吸附装置（TA007）有机废气吸附量约为 0.435t/a，二级活性炭处理效率为 65%，经计算反推可得每一级处理效率约为 41%，则第一级活性炭吸附量约 0.274t/a，需 1.827t/a 活性炭，第一级活性炭箱装填量为 1.044t；第二级活性炭吸附量约 0.161t/a，需 1.073t/a 活性炭，第二级活性炭箱装填量为 1.044t。为保证活性炭净化设备运行效果，在活性炭饱和的情况下进行更换，活性炭使用时间参照《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中的计算公式计算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；TA007 废气处理系统为 2088kg；

s—动态吸附量，%；本次评价取值 15%；

	<p>c—活性炭削减的 VOCs 浓度，<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>，废气处理系统活性炭削减浓度为 <math>12.1\text{mg}/\text{m}^3</math>；</p> <p>Q—风量，单位 <math>\text{m}^3/\text{h}</math>，废气处理系统风量为 <math>15000\text{m}^3/\text{h}</math>；</p> <p>t—运行时间，单位 <math>\text{h}/\text{d}</math>，运行时间为 <math>8\text{h}/\text{d}</math>。</p> <p>经核算，TA007 废气处理系统活性炭更换周期约为 216 天，项目每年工作时间 300 天，为确保废气处理效率，本评价建议建设单位废气处理系统活性炭每年更换 2 次，活性炭更换量分别为 <math>4.176\text{t}/\text{a}</math>，能满足吸附需求。因此 TA007 废气处理装置废活性炭产生量约为 <math>4.611/\text{a}</math>（含有机废气）。</p> <p>B、本次改扩建丝印及网版清洁、印刷及设备清洁废气二级活性炭吸附装置（TA008）吸附废气量为 <math>23000\text{m}^3/\text{h}</math>，选用颗粒状活性炭作为吸附剂，设计废气流速 <math>0.6\text{m}/\text{s}</math>（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用颗粒活性炭风速宜小于 <math>0.6\text{m}/\text{s}</math>），则可计得单个活性炭箱中颗粒状活性炭过滤面积需大于 <math>10.65\text{m}^2</math>；每个炭箱设置 4 层活性炭，每个炭层厚度为 <math>0.3\text{m}</math>，每个炭层面积为 <math>2.67\text{m}^2</math>，总过滤面积约 <math>10.68\text{m}^2 &gt; 10.65\text{m}^2</math>，废气停留时间为 <math>0.3\text{m}/0.6\text{s}=0.5\text{s}</math>，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。</p> <p>则单个活性炭箱活性炭填充量=过滤面积<math>\times</math>炭层厚度=<math>3.204\text{m}^3</math>，活性炭密度按 <math>0.5\text{g}/\text{cm}^3</math> 计，二级活性炭箱一次装填量约 <math>3.204\text{t}</math>。</p> <p>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）》，活性炭吸附量取值 15%。印及网版清洁、印刷及设备清洁废气二级活性炭吸附装置（TA008）有机废气吸附量约为 <math>0.0517\text{t}/\text{a}</math>，二级活性炭处理效率为 80%，经计算反推可得每一级处理效率约为 56%，则第一级活性炭吸附量约 <math>0.0414\text{t}/\text{a}</math>，需 <math>0.276\text{t}/\text{a}</math> 活性炭，第一级活性炭箱装填量为 <math>1.602\text{t}</math>；第二级活性炭吸附量约 <math>0.0103\text{t}/\text{a}</math>，需 <math>0.069\text{t}/\text{a}</math> 活性炭，第二级活性炭箱装填量为 <math>1.602\text{t}</math>。为保证活性炭净化设备运行效果，在活性炭饱和的情况下进行更换，根据上述公式核算，TA008 废气处理系统活性炭更换周期约为 1385 天，项目每年工作时间 300 天，为确保废气处理效率，本评价建议建设单位废气处理系统活性炭每年更换 1 次，活性炭更换量分别为 <math>3.204\text{t}/\text{a}</math>，能满足吸附需求。因此 TA008 废气处理装置废活性炭产生量约为 <math>3.256/\text{a}</math>（含有机废气）。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

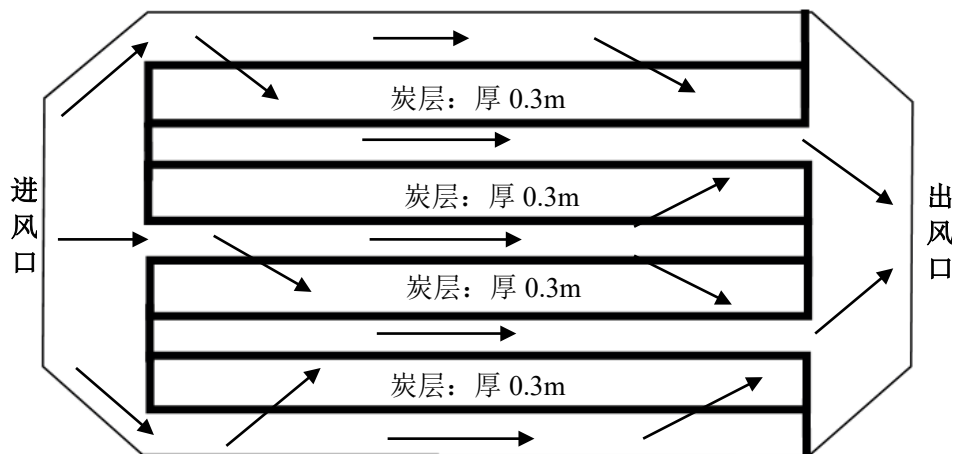


图 4-9 活性炭箱设计示意图

改扩建后全厂废活性炭产生情况一览表见表 4-53。

表 4-53 改扩建后全厂废活性炭产生情况一览表

污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)
废活性炭	26.547	9.098	35.645	+9.098

#### ⑯废池渣

蒙砂、酸洗工序处理后水槽底部会有少量废渣沉降，沉渣主要成分为硫酸钙和氟化钙；根据建设单位提供资料，腐蚀率为  $0.2 \mu\text{m/s}$ ，蒙砂时间为 15s，腐蚀深度=腐蚀率 $\times$ 时间=  $(0.2 \times 10^{-6}\text{m/s}) \times 15\text{s} = 3 \mu\text{m}$ 。根据表 2-8 可知，本次改扩建蒙砂面积为  $87000\text{m}^2/\text{a}$ ，则腐蚀体积=腐蚀深度 $\times$ 蒙砂面积=  $3 \mu\text{m} \times 87000\text{m}^2/\text{a} = 0.261\text{m}^3/\text{a}$ ；普通玻璃瓶典型密度为  $2.5\text{g/cm}^3$ ，则腐蚀质量=腐蚀体积 $\times$ 玻璃密度=  $0.261\text{m}^3/\text{a} \times 2.5\text{g/cm}^3 \approx 0.65\text{t/a}$ 。因此，本次改扩建废池渣产生量约为  $0.65\text{t/a}$ ，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW32 的危险废物，废物代码为 900-026-32，经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

改扩建后全厂废池渣产生情况一览表见表 4-54。

表 4-54 改扩建后全厂废池渣产生情况一览表

污染物名称	现有工程产生量 (t/a)	本次改扩建产生量 (t/a)	改扩建后全厂产生量 (t/a)	增减量 (t/a)
废池渣	0	0.65	0.65	+0.65

改扩建后固体废弃物产生情况及处置方式见表 4-55。

表 4-55 改扩建后全厂固体废弃物产生量及处置方式

序号	固废名称	本次改扩建 (t/a)	改扩建后全厂 (t/a)	性质	处理方式
1	废包装材料	1.5	4.5	一般固体废物	交由专业回收单位回收处理
2	废塑料瓶、塑料盖和塑料边角料	4.351	5.957		
3	废玻璃瓶	0.124	0.324		

4	废加工塑料瓶	0.1	0.3		
5	收集的粉尘	0.0014	0.0019		
6	废原料空桶	0.14	3.62	危险废物	交由有资质的单位处理
7	废含油抹布和手套	0.005	0.01		
8	废机油	0.002	0.004		
9	废含油墨抹布	0.005	0.01		
10	废弃网版布	0.01	0.02		
11	废 UV 灯管	0.01	0.02		
12	喷淋废水	6	78		
13	污泥	0.043	0.043		
14	废油墨	0.0176	0.0176		
15	废活性炭	9.098	35.645		
16	废池渣	0.65	0.65		

表 4-56 本次改扩建危险废物产生情况一览表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废原料空桶	HW49	900-041-49	0.14	原料拆包	固态	桶	油墨、涂料等	1周	T	交由具有危险废物处理资质的单位处理
2	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.005	丝印	固态	布	油墨	1周	T	
3	废机油	HW08	900-217-08	0.002	设备的维修、润滑	液体	矿物油	矿物油	6个月	T	
4	废含油墨抹布	HW12	900-253-12	0.005	网版淘汰	固态	油墨	油墨	6个月	T	
5	废弃网版布	HW12	900-253-12	0.01	网版淘汰	固态	网版、油墨	油墨	6个月	T	
6	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.01	UV灯管失效	固态	汞、玻璃	汞	6个月	T	
7	喷淋废水	HW35	900-399-35	6	废气处理	液态	有机废气	有机废气	3个月	T	
8	污泥	HW49	900-006-49	0.043	废水处理	固体	氟化钙、硫酸钙	氟化钙、硫酸钙	3个月	T/In	
9	废油墨	HW12	900-299-12	0.0176	丝印、印刷	液体	化学试剂	化学试剂	3个月	T	
10	废活性炭	HW49	900-039-49	9.098	废气处理	固态	废活性炭、有机废气	有机废气	6个月	T	
11	废池渣	HW32	900-026-32	0.65	蒙砂、酸洗	固态	废酸	废酸	3个月	T	

表 4-57 危险废物储存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	本次改扩建贮存量	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废原料空桶	HW49	900-041-49	生产厂房首层	50 m <sup>2</sup>	堆放	35kg/周期	1t	3个月
2		废含油抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装	1.25kg/周期	0.005t	3个月
3		废机油	HW08	900-217-08			桶装	0.5kg/周期	0.001t	3个月
4		废含油墨抹布	HW12	900-253-12			桶装	1.25kg/周期	0.005t	3个月
5		废弃网版布	HW12	900-253-12			桶装	2.5kg/周期	0.005t	3个月
6		废UV灯管	HW29	900-023-29			桶装	2.5kg/周期	0.01t	3个月
7		喷淋废水	HW35	900-399-35			桶装	1.5t/周期	5t	3个月
8		污泥	HW49	900-006-49			桶装	0.125t/周期	0.5t	3个月
9		废油墨	HW12	900-299-12			桶装	2.5kg/周期	0.01t	3个月
10		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1.18t/周期	5t	6个月
11		废池渣	HW32	900-02632			桶装	0.125t/周期	0.5t	3个月

## 2、固体废物环境管理措施

### （1）一般固体废物

现有一般固体废物贮存间已根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《广东省固体废物污染环境防治条例》等相关要求，场地硬化并设置防水层，满足防风、防雨、防晒并具备良好照明条件；一般固体废物贮存间建筑面积约 25m<sup>2</sup>，贮存能力约为 2.5t，现有工程一般固体废物产生量为 5.0265t/a，根据建设单位提供资料一般固体废物贮存周期为 1 个月，则  $5.0265\text{t/a} \div 12 \approx 0.42\text{t/月}$ ，剩余贮存容量约为 2.08t，本次改扩建一般固体废物产生量为 6.0774t/a、0.506t/月，则一般固体废物贮存间剩余贮存能力  $2.08\text{t} > 0.506\text{t}$ ，因此现有一般固体废物贮存间能够容纳本次改扩建新增的一般固体废物；从贮存能力上分析，本次改扩建依托现有一般固体废物贮存间具有可行性。

### （2）危险废物

现有工程危险废物暂存间设置在楼顶，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求设置，做好防风、防雨、防晒措施，地面进行防渗、耐腐蚀处理。各类危险废物分类收集、分类存放，按类别置于防渗漏、防锐器穿透的包装物或密闭容器内，且符合 HJ 421 要求；危险废物贮存方式为密闭，并设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容，设置专人管理，并向全国固体废物管理信息系统报送相关数据。

表 5-58 危险废物贮存依托可行性一览表					
序号	危险废物名称	贮存能力/A	现有工程贮存量/B	本次改扩建贮存量/C	是否满足贮存要求
1	废原料空桶	1000kg	870kg/周期	35kg/周期	满足, A>B+C
2	废含油抹布及手套	5kg	1.25kg/周期	1.25kg/周期	满足, A>B+C
3	废机油	1kg	0.5kg/周期	0.5kg/周期	满足, A>B+C
4	废含油墨抹布	5kg	1.25kg/周期	1.25kg/周期	满足, A>B+C
5	废弃网版布	5kg	2.5kg/周期	2.5kg/周期	满足, A>B+C
6	废 UV 灯管	10kg	2.5kg/周期	2.5kg/周期	满足, A>B+C
7	喷淋废水	5000kg	1800kg/周期	1500kg/周期	满足, A>B+C
8	污泥	500kg	0	125kg/周期	满足, A>B+C
9	废油墨	20kg	0	2.5kg/周期	满足, A>B+C
10	废活性炭	5000kg	870kg/周期	1855kg/周期	满足, A>B+C
11	废池渣	500kg	0	125kg/周期	满足, A>B+C

根据上表依托可行性分析可知, 现有危险废物贮存间能够贮存改扩建后全厂产生的危险废物。

只要本次改扩建严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物进行收集、暂存, 并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置, 采取上述措施防治后, 本次改扩建产生的危险废物不会对周围环境产生不良影响。

综上所述, 经过上述措施处理后, 本次改扩建产生的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

### 五、地下水环境影响分析及保护措施

本次改扩建可能对地下水水质污染源有间接冷却废水、酸洗后清洗废水, 属于地面污染源, 受污染的地下水向周边环境扩散主要是因地下水流动引起的, 地下水流向由北向南流, 最终流入龙潭河等地表水体。

本次改扩建不涉及地下水开采, 也不进行地下水回灌; 厂区地面及危险废物暂存间已进行硬化, 同时使用防渗涂料进行防渗, 且进出口设置围堰进行围挡, 用于泄漏收集纳污; 污水管道、三级化粪池池体破裂可能会渗透土壤污染地下水, 因此需定期对污水管道及各水池池体进行巡查维护, 防治污水泄漏渗透。本次改扩建在已建成建筑物内进行, 地面均已进行硬底化, 大大降低了污染物下渗污染地下水的可能性。

现有工程已落实防渗措施, 本次改扩建对所在地的土壤和地下水环境基本不造成影响, 无需对本次改扩建所在地开展地下水和土壤环境影响评价工作, 不设地下

	<p>水和土壤污染监测计划。</p> <p>综上所述，通过加强企业管理，做好防渗漏工作，可避免本次改扩建对地下水环境产生不良的影响。</p> <p><b>六、土壤环境影响分析及保护措施</b></p> <p>本次改扩建所在建筑地面已作硬化防渗处理，且所在建筑物的排水系统已完善，可避免污水发生“跑、冒、滴、漏”现象，造成垂直下渗，污染土壤环境。本次改扩建不涉及储罐、危险化学品管线铺设，减少垂直入渗土壤污染风险；厂区已按雨污分流设计，所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场，因此，降雨时基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。本次改扩建酸洗后清洗废水通过广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理达标后，与间接冷却废水一起通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂处理，厂区内废水不会漫流进入周围土壤环境。</p> <p>本次改扩建在运营过程中，为防止对土壤的污染，应采取如下措施：</p> <p>①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危险废物处理单位回收，在危险废物处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统。</p> <p>②原料暂放区工作区域地面作硬底化处理。</p> <p>③加强管理，减少废气排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。</p> <p>综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，对周围的土壤环境影响较小。</p> <p><b>七、生态环境影响分析及保护措施</b></p> <p>本次改扩建在已建成建筑内进行，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，因此本次改扩建不会对周边生态环境产生不良影响。</p> <p><b>八、环境风险影响分析及防范措施</b></p> <p>环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。</p> <p><b>1、风险物质识别</b></p> <p>改扩建后全厂涉及的风险物质主要为 65%酒精、UV 油墨、UV 胶印油墨、蒙砂药液、酸洗药液、水性烘烤涂料、水性 UV 罩光涂料、色浆、机油、废机油、喷枪清洗废水、废 UV 灯管、喷涂房内的水帘柜废水、喷淋废水、废过滤棉、污泥、废油墨、废活性炭、废池渣等。</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



改扩建后全厂使用的 65%酒精、UV 油墨、UV 胶印油墨、蒙砂药液、酸洗药液等均不在厂区内储存，日用日清，其风险物质的量按照在线量进行核算；蒙砂药液中的风险物质主要为氢氟酸，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量得，氢氟酸的临界量为 1t；65%酒精参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 “危害水环境物质（毒性急性类别 1）”的临界量 5t 进行判定；UV 油墨、UV 胶印油墨及酸洗药液参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 “危害水环境物质（毒性急性类别 1）”的临界量 100t 进行判定。

原辅材料中的水性烘烤涂料中含正丁醇，正丁醇属于环境风险物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量得，正丁醇的临界量为 10t；改扩建后全厂使用的原辅材料水性 UV 罩光涂料、色浆、机油，以及产生的危险废物废机油、喷枪清洗废水、废 UV 灯管、喷涂房内的水帘柜废水、喷淋废水、废过滤棉、污泥、废油墨、废活性炭及废池渣等，均不属于《危险化学品目录》（2015 年版）及其调整公告、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）提及的易燃易爆、助燃的危险物质，也不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 的物质，故临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 “危害水环境物质（毒性急性类别 1）”的临界量 100t 进行判定。

改扩建后全厂 Q 值确定表详见下表 4-59。

表 4-59 改扩建后全厂所涉及的风险物质及其 Q 值

序号	物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	临界量依据	Q 值
1	65%酒精	0.43	5	附录 B 表 B.2 “危害水环境物质(毒性急性类别 1)”	0.086
2	UV 油墨	0.0008	100	附录 B 表 B.2 “危害水环境物质(毒性急性类别 1)”	0.000008
3	UV 胶印油墨	0.0058	100		0.000058
4	蒙砂药液（氢氟酸）	0.00235	1	附录 B 氢氟酸	0.00235
5	酸洗药液	0.094	100	附录 B 表 B.2 “危害水环境物质(毒性急性类别 1)”	0.00094
6	水性烘烤涂料（正丁醇）	0.15	10	附录 B 正丁醇	0.015
7	水性 UV 罩光涂料	1.5	100	附录 B 表 B.2 “危害水环境物质(毒性急性类别 1)”	0.015
8	色浆	0.05	100		0.0005
9	机油	0.005	100		0.00005
10	废机油	0.001	100		0.00001
11	喷枪清洗废水	5	100		0.05
12	废UV灯管	0.01	100		0.0001
13	喷涂房内的水帘柜废水	5	100		0.05
14	喷淋废水	5	100		0.05
15	废过滤棉	0.1	100		0.001

16	污泥	0.5	100		0.005
17	废油墨	0.01	100		0.0001
18	废活性炭	5	100		0.05
19	废池渣	0.5	100		0.005
合计					0.331116
备注：①65%酒精不在厂内进行暂存，日用日清，改扩建后全厂酒精用量为 0.25t/a，250kg/300d≈0.83kg/d，酒精密度为 0.789g/cm³，则 65%酒精最大在线量为 0.83*0.789*0.65≈0.43kg，即 0.00043t； ②UV 油墨、UV 胶印油墨均不在厂内进行暂存，日用日清，改扩建后全厂 UV 油墨用量为 0.2505t/a，则最大在线量为 0.2505t/a/300d≈0.0008t，UV 胶印油墨用量为 1.727t/a，则最大在线量约为 0.0058t； ③根据表 2-11 可知，蒙砂槽液中氢氟酸的浓度为 2.5%，则最大在线量为 0.094m³*2.5%=0.00235t； ④酸洗药液由供应商使用硫酸、盐酸进行配置，最后运至厂区内与水混合，形成酸洗液，本次评价以混合后的酸洗液为最大在线量，即 0.094t； ⑤水性烘烤涂料的最大储存量为 1.5t，水性烘烤涂料中含有 5%~10%的正丁醇，本评价中正丁醇最大存在量以水性烘烤涂料正丁醇的最大含量 10%进行计算，即 1.5t×10%=0.15t； ⑥废机油、喷枪清洗废水、废 UV 灯管、喷涂房内的水帘柜废水、喷淋废水、废过滤棉、污泥、废油墨、废活性炭及废池渣等危险废物的最大存在量按照危险废物暂存间的最大贮存能力计。					
通过风险性识别可知，改扩建后全厂危险物质的实际存在量与临界量比值之和为 0.331116<1，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量没有超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。					
2、环境风险识别					
通过对改扩建后全厂进行识别，可能发生环境风险事故的环节包括：火灾事故及其二次污染；废气处置故障或损坏，造成生产废气直接排放，污染环境；污水处理设施故障，废水未经处理直接排放，污染环境；物料泄漏，污染环境等。改扩建后全厂的主要环境风险主要如下：					
表 4-60 环境风险识别结果					
危险目标	事故类型	事故引发可能的原因		环境事故后果	
厂区	火灾事故及其二次污染	在车间内遇明火或者高热容易重大火灾事故		燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响	
废气处理装置	事故排放	设备操作不当、损失或失效		污染周边大气环境	
废水处理设施	事故排放	设备操作不当、损失或失效		污染周边水环境	
物料泄漏	事故排放	员工操作不当等		污染周边地表水、土壤	
3、环境风险分析					
1) 现有工程风险防范措施					
①现有工程事故废水收集措施					
建设单位已与广州悦睿生物科技有限公司签署废水处理及事故应急池依托协议，现有工程产生的玻璃瓶清洗废水依托广州悦睿生物科技有限公司污水处理站处理的，一旦废水处理设施出现事故，建设单位应停止玻璃瓶清洗废水外排，并配合					

	<p>广州悦瑞化妆品有限公司完成污水处理设施的抢修工作。一般一个园区按一处事故设防，同一时间，园区内只按一处发生事故计，悦睿科技园内已建设了一个事故应急水池，事故应急池位于项目所在位置东面约 5 米的位置，该事故应急池的有效容积为 140m<sup>3</sup>，根据现有工程环评报告可知，该事故应急池可容纳现有工程产生的事故废水，当发生废水事故排放或产生消防废水时，立即切断废水外排，并将废水引至应事故应急池内暂存，交由有资质公司处理。</p> <p>根据对现有工程的实地调查，现有工程未发生过废水处理设施事故及事故废水排放；现有工程玻璃瓶清洗废水依托广州悦睿生物科技有限公司污水处理站处理，排入市政管网的废水均达标排放，事故应急池容积可容纳现有工程产生的事故废水；因此，现有工程所采取的事故废水风险防范措施均具有可行性、有效性。</p> <p>②现有工程废气处理设施事故防范措施</p> <p>建设单位已在废气处理装置上安装故障报警装置，并且安排专人每天定期检查设备运行情况，若出现故障，立即检查废气处理装置发生的问题并维修，并尽快将问题妥善解决，避免大量未经处理后的气体排入大气中，对周边环境造成影响；已制定详细的设备维护保养计划，明确各类设备（如风机、水泵、喷淋塔、活性炭吸附箱等）的维护周期、内容和责任人；对于风机，每月检查轴承温度、振动情况及皮带松紧度；厂区范围内已储备充足的应急物资，包括备用风机、水泵、喷嘴、活性炭等设备及零部件，以及泄漏处理所需的沙袋、吸附棉、防护用品等，应急物资需定点存放，专人管理，定期检查补充。</p> <p>综上，现有工程已采取并实施上述措施，可有效防范废气处理设施事故的发生，且现有工程运行至今未发生过事故排放，废气均达标排放；因此本次评价认为现有工程所采取的废气处理设施事故防范措施具有可行性、有效性。</p> <p>③现有工程泄漏风险防范措施及应急要求</p> <p>现有工程车间地面已全部进行硬化处理，并涂刷环氧树脂地坪漆进行防腐防渗；已在液体原料仓、危险废物暂存间、玻璃瓶清洗线地面墙体设置围堰，防止物料泄漏时大面积扩散；液体原料仓、危险废物暂存间和生产车间内已设置移动式泡沫灭火器，液体原料仓、危险废物暂存间外已设置消防沙箱；储存辅助材料的桶上已注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；仓库已安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏；现有工程已依托广州悦瑞化妆品有限公司的 140m<sup>3</sup> 事故应急池，预防液体原料仓、危险废物暂存间的泄漏事故发生。</p> <p>现有工程已按要求设置泄漏风险防范措施，车间地面作硬化、涂刷地坪漆等防渗措施，可有效阻止泄漏物质下渗到土壤中；通过在液体原料仓、危险废物暂存间、玻璃瓶清洗线地面墙体设置围堰可将泄漏的物质截流在小范围内，避免大面积扩散；</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>根据对现有工程实地调查，现有工程已全部落实原环评要求的泄漏风险防范措施，且现有工程运行至今未发生过泄漏事故，因此本次评价认为现有工程所采取的泄漏风险防范措施具有可行性、有效性。</p> <p><b>2) 改扩建后全厂风险防范措施</b></p> <p>针对本次改扩建新增的内容，分析改扩建后全厂的事故应急池所需容积；新增废气、废水排放，通过加强对新增处理设施管理，避免事故排放；玻璃瓶清洗车间及蒙砂、酸洗车间四周增加环形沟，用于收集泄漏的废水。</p> <p><b>①事故废水收集措施</b></p> <p>根据现有工程环评报告及其批复可知，现有工程所需事故应急池的容积为 <math>125.63\text{m}^3</math>，本次改扩建仅在现有车间内进行改建，以及新增第三层作为生产车间，未新增占地面积及建筑物数量，改扩建后不会改变项目事故废水的集水范围；本次改扩建不设置储罐，最大物料容器主要为清洗槽，最大容积为 <math>0.094\text{m}^3</math>，则改扩建后所需事故废水容积为 <math>125.724\text{m}^3</math>。同时，本次改扩建生产废水最大产生量为 <math>1.534\text{m}^3/\text{d}</math>，项目设有 1 个 <math>2\text{m}^3</math> 的中和调节池，可容纳事故状态下全部的生产废水，无需排入事故应急池内。因此，广州悦睿生物科技有限公司的事故应急池的有效容积为 <math>140\text{m}^3 &gt; 125.63\text{m}^3</math>，可容纳改扩建后全厂产生的事故废水。</p> <p>一般一个园区按一处事故设防，同一时间，园区内只按一处发生事故计，悦睿科技园内已建设了一个事故应急水池，事故应急池位于项目所在位置东面约 5 米的位置，事故应急池与项目所在区域较近，可确保事故状态下废水可自流或短距离加压输送该事故应急池，减少废水滞留带来的环境风险；广州悦睿生物科技有限公司的事故应急池的有效容积为 <math>140\text{m}^3</math>，该事故应急池的有效容积为 <math>140\text{m}^3 &gt; 125.724\text{m}^3</math>，广州悦睿生物科技有限公司将事故应急池提供给本项目使用，有效容积与本项目最大事故废水量完全匹配，当发生废水事故排放或产生消防废水时，立即切断废水外排，并将废水引至事故应急池内暂存，交由有资质公司处理；建设单位已与广州悦睿生物科技有限公司双方已就事故废水依托事宜签订了正式的依托协议（详见附件 13），协议中明确了合作期限、责任划分等内容，确保能够持续保障事故池对本项目的依托能力；建设单位拟在园区雨水排放口、污水排放口设置截断阀门，用于火灾、泄漏事故状态下，对事故废水进行截流，关闭截断阀门防止消防废水及泄漏物质通过厂区外排水口排入外环境，保证设施兼容性；建设单位与广州悦睿生物科技有限公司双方应建立完善的应急响应机制，配备了专业的应急处置团队，接到事故通知后可在 30 分钟内完成事故池接收准备工作，包括阀门切换、设备调试等。</p> <p>综上分析，项目依托广州悦睿生物科技有限公司的事故应急池在地理位置、容量匹配、设施兼容、应急响应、法规符合性等方面均具备可行性。本次评价建议双方进一步完善应急演练机制，每半年联合开展一次事故废水转运应急演练，检验联</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>动响应能力；同时，建立信息共享平台，实时共享事故池运行状态、废水储存量等信息，确保依托过程的高效与安全。</p> <p>②废气处理设施事故防范措施</p> <p>本次改扩建新增三套废气处理设施，以及对部分现有废气设施进行整改；定期检查生产线、废气处理设施，加强设备管理及维护，发现异常情况应及时抢修；加强设备、仪表的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率，杜绝由于设备劳损、拆旧带来的事故隐患；加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小；应设有备用处理设备和零件，以设备出现故障时及时更换使废气全部做到达标排放；现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>③废水处理设施事故防范措施</p> <p>本次改扩建新增酸洗后清洗废水，经中和调节池预处理后的酸洗后清洗废水，与现有工程的玻璃瓶清洗废水一同依托广州悦瑞化妆品有限公司污水处理站处理的，一旦废水处理设施出现事故，应停止废水外排，并配合广州悦瑞化妆品有限公司完成污水处理设施的抢修工作。</p> <p>建议建设单位安排专人每天定期检查设备运行情况，除了每日的例行检查外，废水处理设施还应定期委托专业人士定期检修，避免出现处理效率下降的情况。还应加强对操作人员的岗位培训，确保污水稳定达标排放，杜绝事故性排放，建立健全应急预案体系、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。</p> <p>④泄漏风险防范措施及应急要求</p> <p>A、风险防范措施</p> <p><b>源头控制与围堵（第一级防控）：</b>目标是将泄漏物控制在最小范围内，防止其漫流：</p> <p>制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；在玻璃瓶清洗线、蒙砂、酸洗车间四周设置环形收集沟，用于收集泄漏的废水；液体原料仓、危险废物暂存间和生产车间内应设置移动式泡沫灭火器，液体原料仓、危险废物暂存间外设置消防沙箱；储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；危险废物分类收集存放在危险废物暂</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>存间内，危险废物暂存间采取了防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面采取防腐防渗，设计防腐裙角；生产车间地面做好硬化防渗处理，进出口配套设置缓坡；定期检查各类物料贮存过程的安全状态，防止出现物料泄漏；规范生产作业，减少人为失误所导致的物料泄漏；车间地面涂刷防渗涂料，防止泄漏物料下渗。</p> <p><b>厂内拦截与收集（第二级防控）：</b>目标是将逃逸出第一级防控的污染物拦截在厂区内，并安全导流至收集设施；</p> <p>厂区严格执行“雨污分流”体制，建设独立的雨水管网、污染废水管网系统；管道和阀门必须用不同颜色标识。所有通向厂外的雨水排放口、污水排放口必须安装可靠的应急闸阀，并确保在事故状态下能在1~3分钟内快速关闭；阀门应上锁，钥匙由应急指挥保管；在雨水总排口前端设置三通切换阀，正常时排雨水，事故时手动/自动将水流切换至事故应急池；厂区地势设计整体坡向事故应急池，利用重力自然收集。</p> <p><b>末端保障与外部联动（第三级防控）：</b>目标是作为最后一道防线，防止最坏情况下污染物冲出厂界；</p> <p>项目所在园区内已配备足够的吸附材料，在厂区雨水总排口在接入市政管网前设有一个检查井，作为最终关断前的缓冲；建设单位与广州悦睿生物科技有限公司及广州悦瑞化妆品有限公司进行应急联动，或与周边应急救援单位签订协议，确保在事故扩大时，能迅速调集吸油毡、吸液棉、槽罐车、移动式污水处理设备等外部资源进行支援；建立与下游污水处理厂、地方政府部门的应急通报机制。</p> <p>综上所述，建设单位通过构建层层设防、冗余可靠的物理屏障（围堰-管网-闸阀-应急池）以及智能监控、严格制度和频繁演练，确保所有硬件设施在事故发生时的关键时刻能立刻、有效、正确地启动；最终形成一套“跑、冒、滴、漏有收集，事故事件有储存，超标污染能拦截，极端情况能联动”的立体化水环境风险防控体系。项目泄漏的物质可第一时间截流在厂区范围内，且项目距离最近河涌为大夫坑（流溪河支流）约550m，相距较远，不会对外部水体造成不良影响。</p> <p><b>B、事故应急措施</b></p> <p>建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；生产车间及原料仓内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等应急设备，并定期检查设备有效性；在液体原料仓、危险废物暂存间地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源，对液体原料仓、危险废物暂存间喷施泡沫覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源；事故处理完毕后应采用防爆泵将泄漏液转移至槽车或事故应急水池内，再做进一步处置。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本项目作为事故防控的第一责任主体，负责事故的先期处置、源控制、厂内收集，并主动请求联动支援；广州悦瑞化妆品有限公司作为资源共享与支援单位，负责维护和管理事故池，并在事故状态下按指令接收和暂存事故废水；广州悦睿生物科技有限公司作为不动产权利人，负责园区级协调与监督单位，协调园内企业关系，监督关键防控措施（如总排口关闭）的执行；明珠工业园作为区域应急指挥与最终保障单位，负责宏观指挥、对外协调、公共资源调度和最终环境安全兜底。

通过以上方案，可将四方的应急联动关系变得清晰、可操作，极大提升应对突发环境事件的效率和成功率，切实保障水体环境安全。

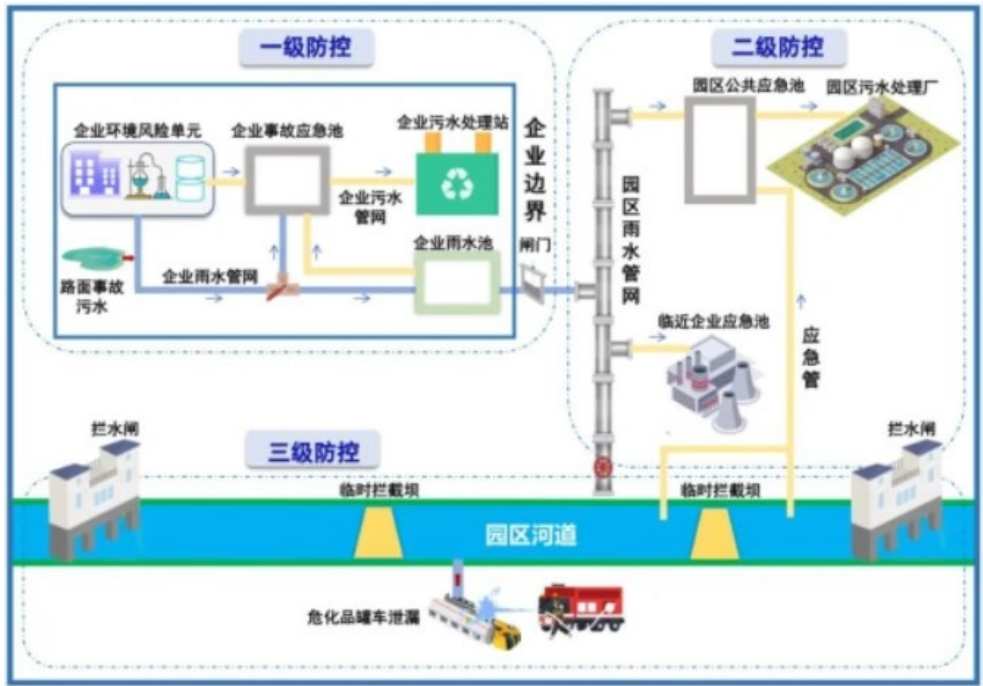


图 4-10 突发水污染事件环境应急三级防控体系示意图

5、环境风险分析结论

改扩建后全厂不储存涉及重点关注的危险物质和其他易燃易爆剧毒危险化学品，未构成重大风险源。运营期主要风险事故为物料泄漏、废气处理设施运行异常导致废气事故性排放、废水处理设施运行异常导致项目废水不能达标排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

九、环保投资分析

根据《建设项目环境保护设计规定》中的有关条款和有关环境保护法规，结合本环境保护和污染防治工作拟采用的一些必要的工程措施，对本次改扩建项目环保投资进行了估算，具体如下。

表 4-61 环保投资一览表

项目	内容	环保投资概算 (万元)
废气治理投资	新增 2 套二级活性炭吸附装置、1 套碱液喷淋装置， 废气收集设施及车间通风设施	50
	对现有 FQ-1、FQ-6 排气筒出口内径以及现有吹瓶机 收集措施进行整改	30
废水治理投资	中和调节池、生石灰	5
噪声治理投资	隔声、减振措施等	5
固废治理投资	一般固体废物暂存区、危险废物暂存区的维护，与危 险废物资质单位签订委托协议等	30
环境风险投资	应急预案、环境风险防范措施等	30
合计		150



## 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
地表水环境	酸洗后清洗废水	pH 值、 COD <sub>Cr</sub> 、SS、 氟化物	经广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站处理后，通过市政污水管网排入从化明珠污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	间接冷却水	SS	经市政污水管网排入从化明珠污水处理厂处理	
大气环境	FQ-1 排气筒	非甲烷总 烃、苯乙烯、 丙烯腈、1, 3-丁二烯、 甲苯、乙苯、 颗粒物	二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值
		TVOC		《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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中恶臭污染物排放标准值
	FQ-6	总 VOCs	二级活性炭吸附装置	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷) 中 II 时段排放限值
		NMHC		《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB 41616-2022) 表 1 大气污染物排放限值
		氟化物、氯化氢	碱液喷淋装置	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准及《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453—2022) 表 1 大气污染物排放限值二者较严值
		硫酸雾		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准
	厂界监控点	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》

				(DB44/27-2001) 第二时段的无组织排放监控浓度限值要求的较严 值
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值
		非甲烷总 烃、甲苯、 颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 9 企业边界 大气污染物浓度限值
		臭气浓度、 苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 恶臭污染物排放标 准值
		丙烯腈		广东省《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 4 企业边界 VOCs 无组织排放 限值
		氯化氢、硫 酸雾、氟化 物		广东省《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
	厂区内	NMHC		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” 要求和《印刷工业大气污染物 排放标准》(GB 41616-2022) 表 A.1 大气污染物排放限值 “厂区内 VOCs 无组织排放限值” 要求的较 严值
声环境	设备	噪声	减振、隔声、加 强设备的保养、 维护等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	废包装材料、废玻璃瓶、废加工塑料瓶、收集的粉尘外售物资回收单位处置； 废塑料瓶、塑料盖和塑料边角料破碎后回用于生产；废原料空桶、废含油抹布 及手套、废机油、废含油墨抹布、废弃网版布、废 UV 灯管、喷淋废水、污泥、 废油墨、废活性炭、废池渣定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地 下水 污染防治 措施	厂区按雨污分流设计，厂区地面全部硬底化。生产区、液态原料仓、三级化粪池、一般固体废物暂存间、危险废物暂存间等区域按照相关分区防渗要求落实 防渗措施，防止地下水、土壤污染。			
生态保护 措施	/			
环境风险 防范措施	1) 现有工程风险防范措施 现有工程依托广州悦睿生物科技有限公司的事故应急池可有效收集事故废 水； 现有工程已在废气处理装置上安装故障报警装置； 现有工程车间地面已全部进行硬化处理，并涂刷环氧树脂地坪漆进行防腐 防渗；已在液体原料仓、危险废物暂存间、玻璃瓶清洗线地面墙体设置围堰， 防止物料泄漏时大面积扩散。 2) 本次改扩建风险防范措施 改扩建后项目依托广州悦睿生物科技有限公司的事故应急池，当发生废水			

	<p>事故排放或产生消防废水时，立即切断废水外排，并将废水引至应事故应急池内暂存，交由有资质公司处理；</p> <p>本次改扩建新增三套废气处理设施，加强设备的检修及保养，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态；</p> <p>改扩建后的玻璃瓶清洗废水、蒙砂废水、酸洗及酸洗后清洗废水依托广州悦睿生物科技有限公司污水处理站处理，一旦废水处理设施出现事故，应停止废水外排，并配合广州悦瑞化妆品有限公司完成污水处理设施的抢修工作；在玻璃瓶清洗线、蒙砂、酸洗车间四周设置环形收集沟，用于收集泄漏的废水。</p>
其他环境 管理要求	/

## 六、结论

综上所述，本次改扩建符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。本次改扩建运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的，在此前提下，从环境保护角度分析，本次改扩建建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	本次改扩建 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	本次改扩建建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	1.2043t/a	/	/	0.6428t/a	0.038t/a	1.8091t/a	+0.6048t/a
	颗粒物	2.1110t/a	/	/	0.0029t/a	/	2.1139t/a	+0.0029t/a
	硫化氢	0	/	/	0.00007t/a	/	0.00007t/a	+0.00007t/a
	硫酸雾	0	/	/	0.2157t/a	/	0.2157t/a	+0.2157t/a
	氟化物	0	/	/	0.0009t/a	/	0.0009t/a	+0.0009t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.117t/a	/	/	0.0159t/a	/	0.1329t/a	+0.0159t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.009t/a	/	/	0	/	0.009t/a	0
	SS	0.098t/a	/	/	0.0116t/a	/	0.1096t/a	+0.0116t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.048t/a	/	/	0	/	0.048t/a	0
	石油类	0.008t/a	/	/	0	/	0.0227t/a	0
	总氮	0.009 t/a	/	/	0	/	0.1519t/a	0
	总磷	0.002t/a	/	/	0	/	0.002t/a	0
	氟化物	0	/	/	0.0002t/a	/	0.0002t/a	+0.0002t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	14.4t/a	/	/	0	/	14.4t/a	0
	废包装材料	3t/a	/	/	1.5t/a	/	4.5t/a	+1.5t/a
	废塑料瓶、塑	1.606t/a	/	/	4.351t/a	/	5.957t/a	+4.351t/a

	料盖和塑料边角料							
	废玻璃瓶	0.2t/a	/	/	0.124t/a	/	0.324t/a	+0.124t/a
	废加工塑料瓶	0.2t/a	/	/	0.1t/a	/	0.3t/a	+0.1t/a
	废清洗剂桶	0.014t/a	/	/	0	/	0.014t/a	0
	废烫金纸	0.001t/a	/	/	0	/	0.001t/a	0
	收集的粉尘	0.0005t/a	/	/	0.0014t/a	/	0.0019t/a	+0.0019t/a
	废滤料	0.005t/a	/	/	0	/	0.005t/a	0
危险废物	废原料空桶	3.48t/a	/	/	0.14t/a	/	3.62t/a	+0.14t/a
	废含油抹布及手套	0.005t/a	/	/	0.005t/a	/	0.01t/a	+0.005t/a
	废机油	0.002t/a	/	/	0.002t/a	/	0.004t/a	+0.002t/a
	废含油墨抹布	0.005t/a	/	/	0.005t/a	/	0.01t/a	+0.005t/a
	废弃网版布	0.01t/a	/	/	0.01t/a	/	0.02t/a	+0.01t/a
	喷枪清洗废水	30t/a	/	/	0	/	30t/a	0
	废 UV 灯管	0.01t/a	/	/	0.01t/a	/	0.02t/a	+0.01t/a
	废漆渣	10.027t/a	/	/	0	/	10.027t/a	0
	喷涂房内的水帘柜废水	35.1t/a	/	/	0	/	35.1t/a	0
	喷淋废水	72t/a	/	/	6t/a	/	78t/a	+6t/a

	污泥	0	/	/	0.043t/a	/	0.043t/a	+0.043t/a
	废油墨	0	/	/	0.0176t/a	/	0.0176t/a	+0.0176t/a
	废过滤棉	0.15t/a	/	/	0	/	0.15t/a	0
	废活性炭	26.547t/a	/	/	9.098t/a	/	35.645t/a	+9.098t/a
	废池渣	0	/	/	0.65t/a	/	0.65t/a	+0.65t/a
	废铝渣	6t/a	/	/	0	/	6t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

中图分类号: 粤S (2018) 119号

广东省国土资源厅 监制

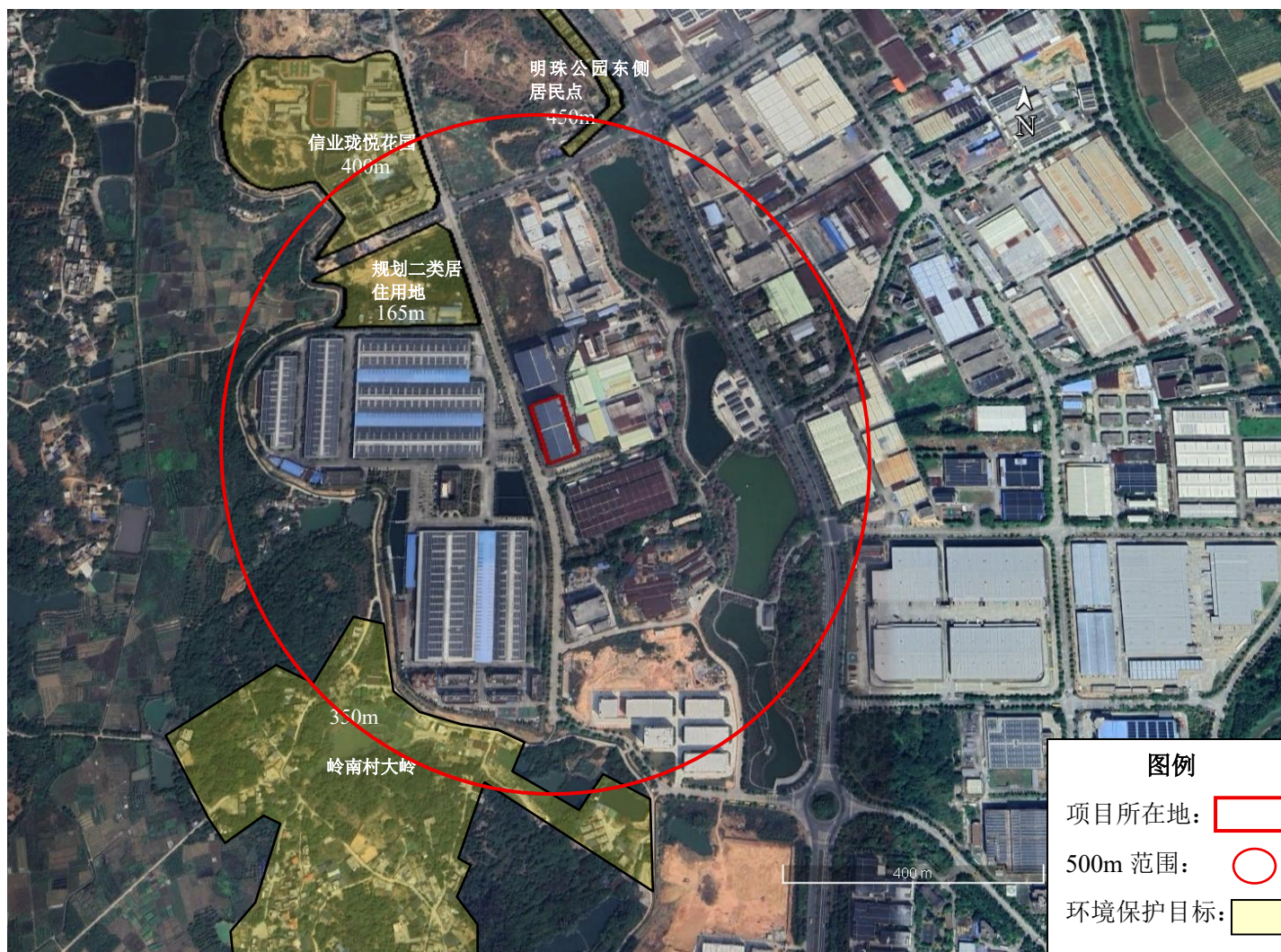
附图 1 建设项目地理位置图





附图 2 建设项目航拍四至图





附图 3 项目周边敏感点分布图



东面-广州帝森康体设备有限公司



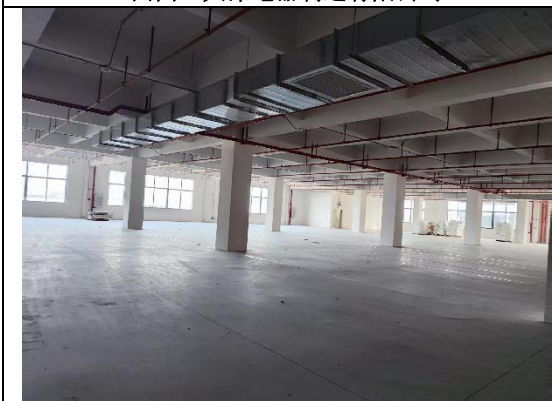
南面-广州天鹿锅炉有限公司



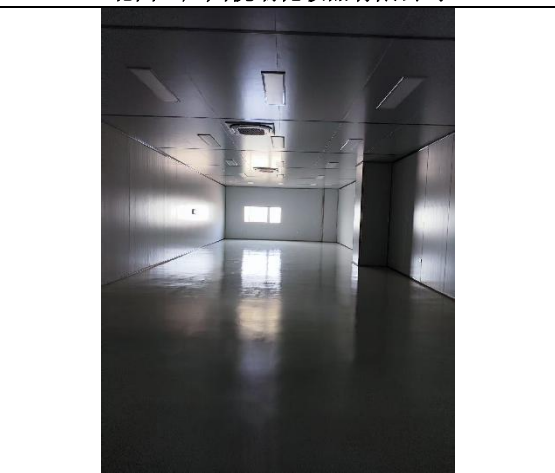
西面一大津电器制造有限公司



北面一广州悦瑞化妆品有限公司



本次改扩建注塑吹瓶车间现状



本次改扩建印刷车间现状





本次改扩建蒙砂、酸洗区现状



现有工程注塑吹瓶车间



现有工程废气处理设施

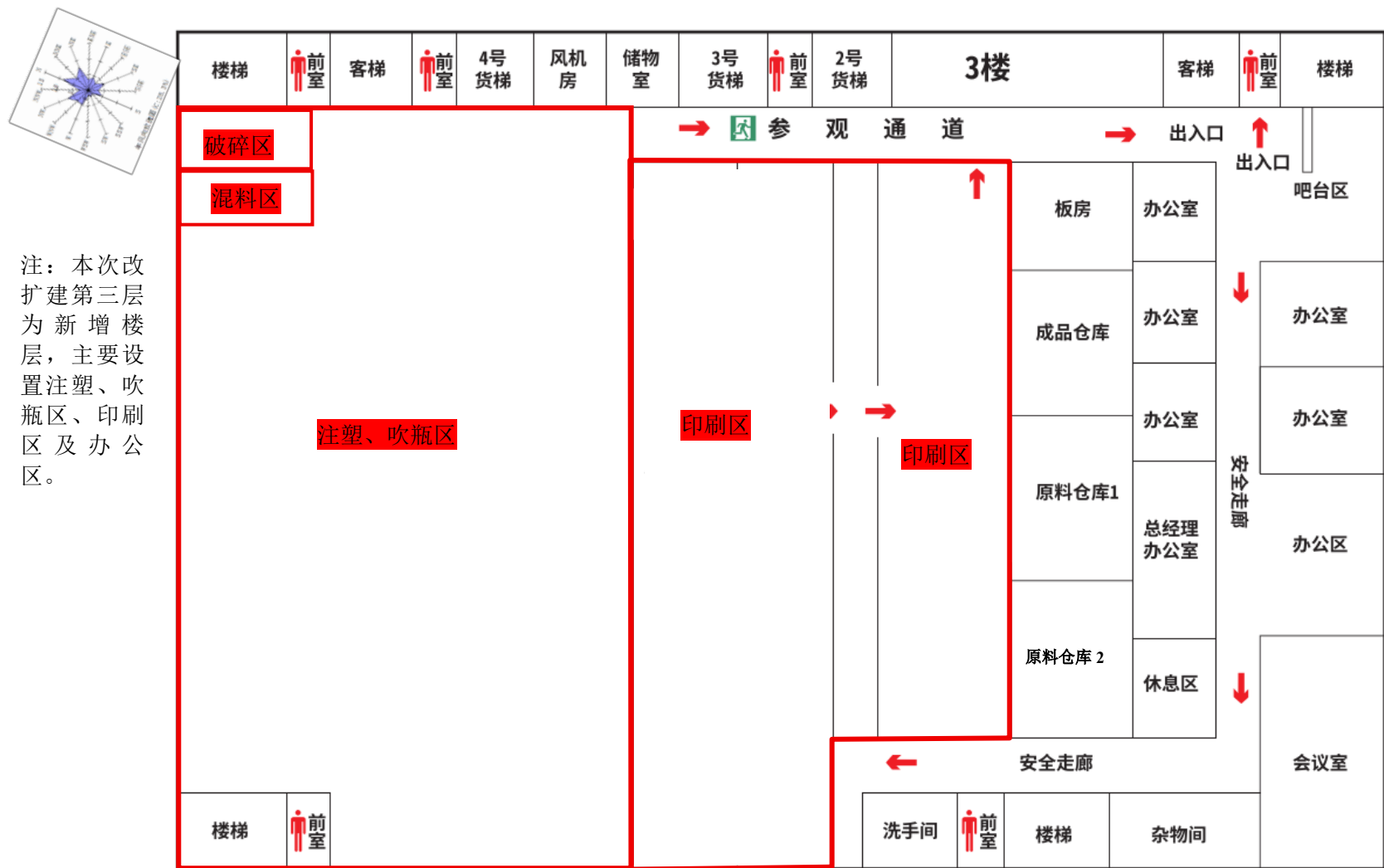


现有工程废气处理设施

附图 4 项目四至实景图及现场照片

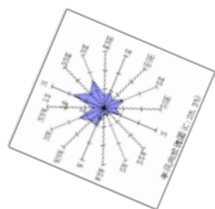


附图 5-1 项目总平面布置图

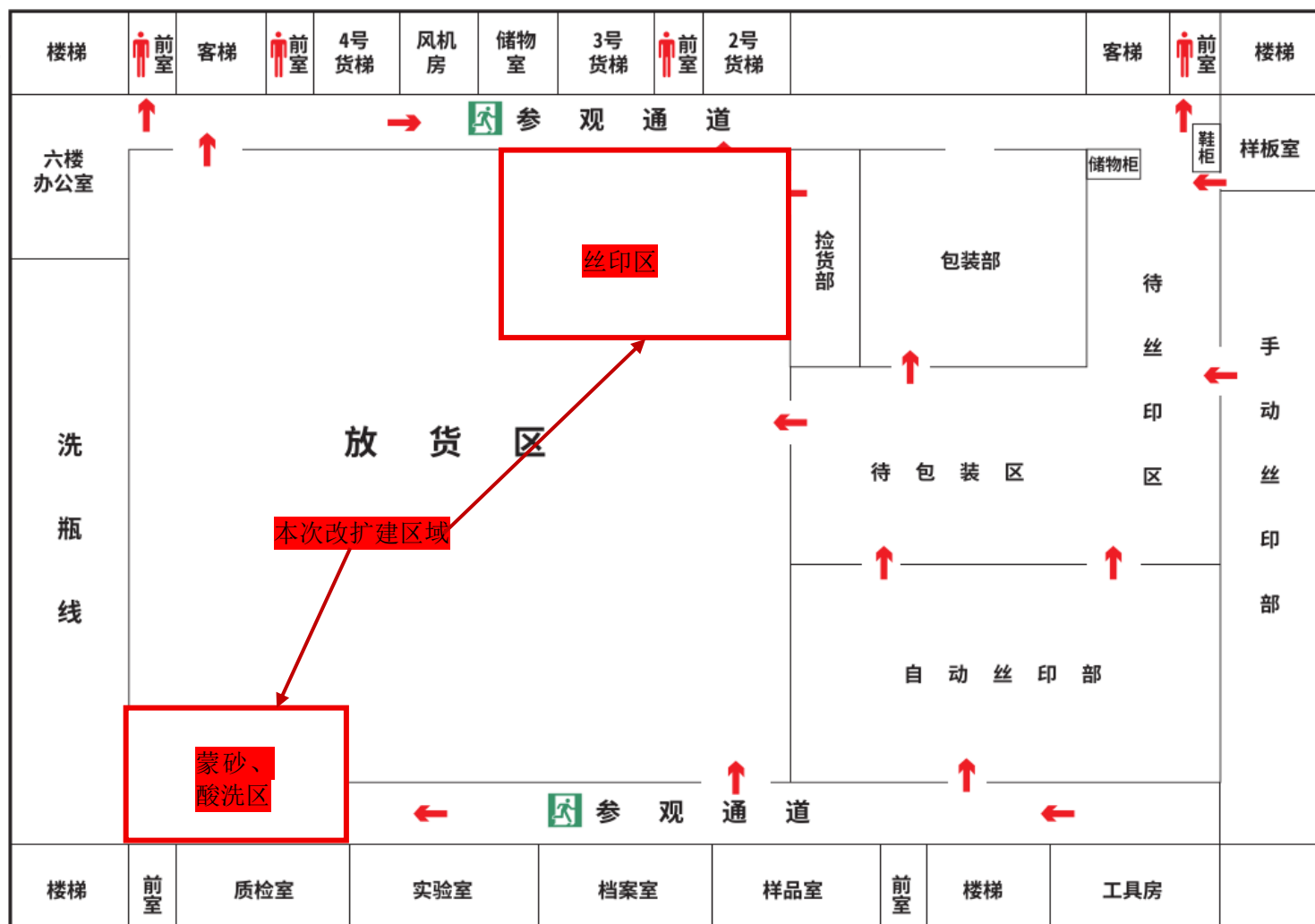


注：本次改扩建第三层为新增楼层，主要设置注塑、吹瓶区、印刷区及办公区。

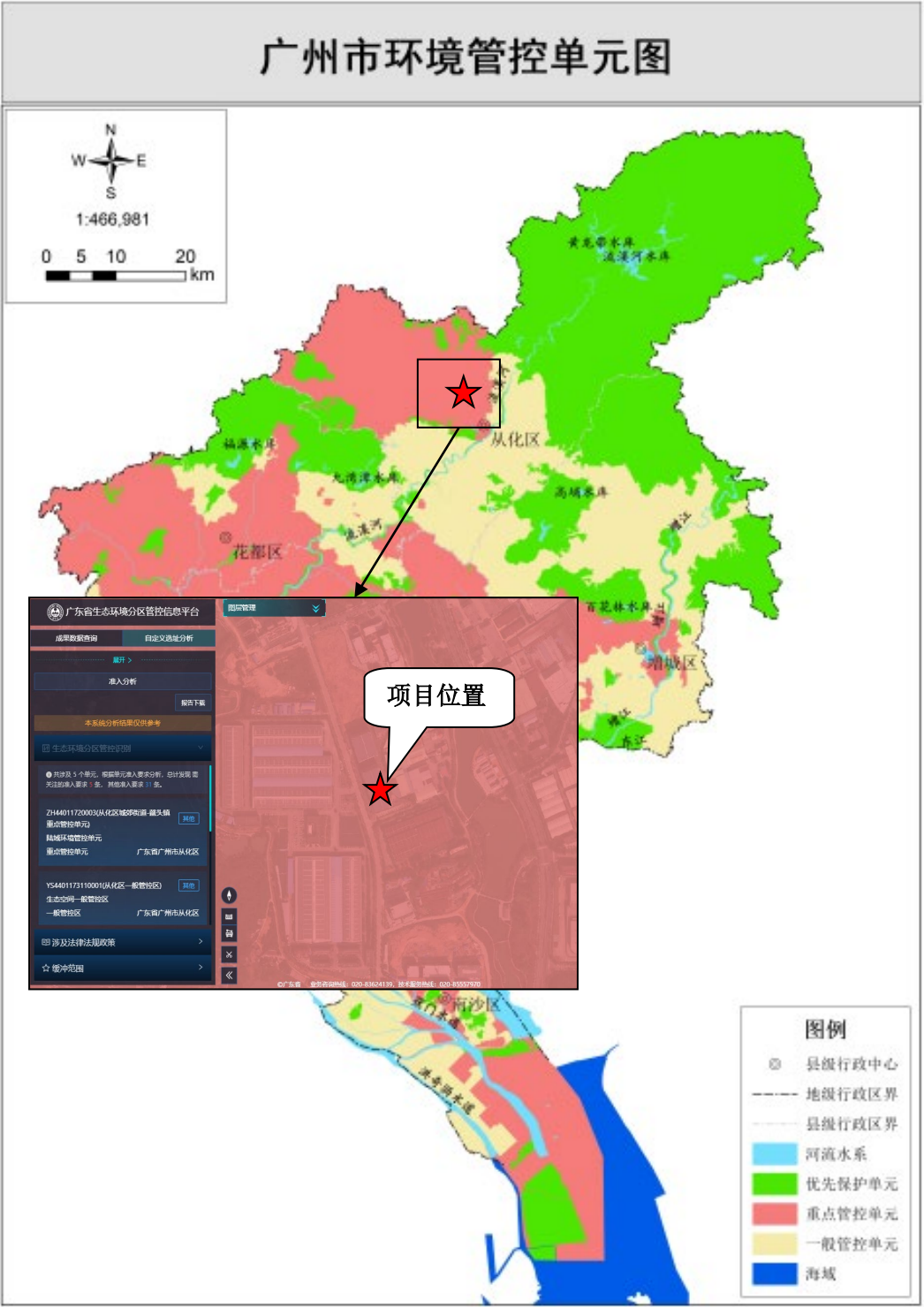
附图 5-3 第三层平面布置图



注：本次改扩建对第六层进行改扩建，增设蒙砂、酸洗区以及在空置区域设置丝印区；其他区域不变。



附图 5-4 第六层平面布置图



附图 6 广州市环境管控单元图



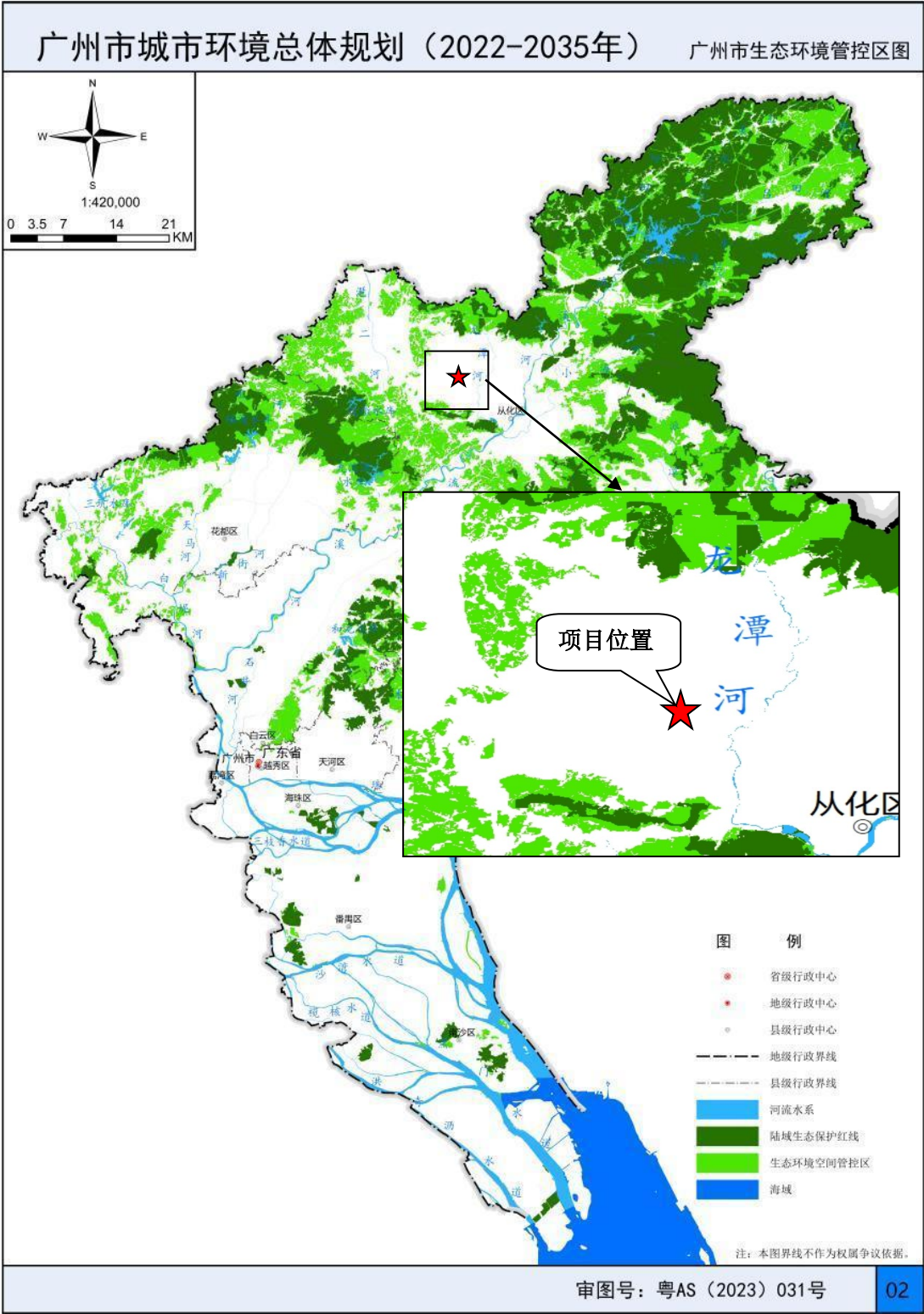
**图例**

- 一级保护区 (Red hatched pattern)
- 二级保护区 (Yellow hatched pattern)
- 准保护区 (Blue hatched pattern)

— 174 —

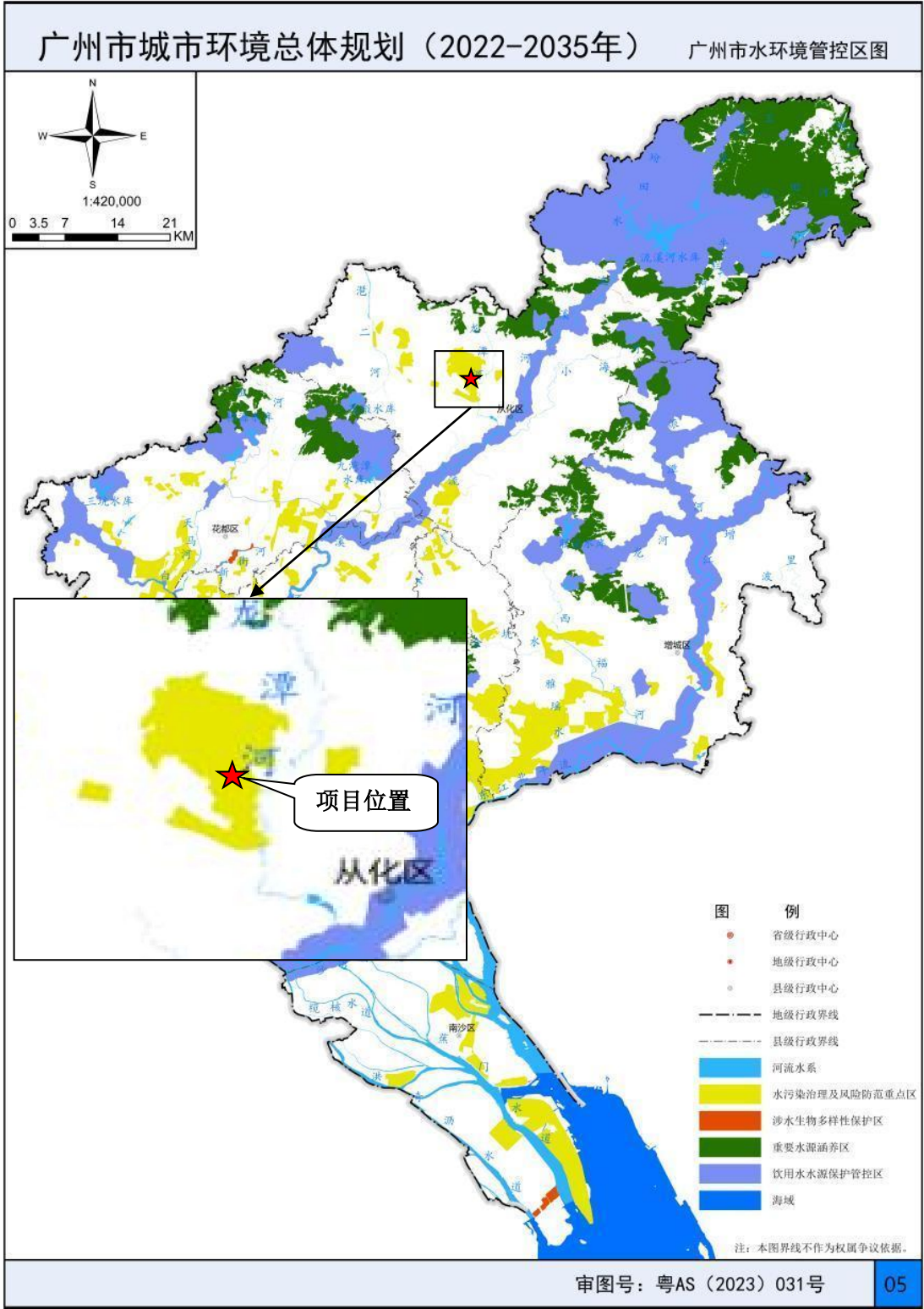


附图 8 广州市环境空气功能区划图

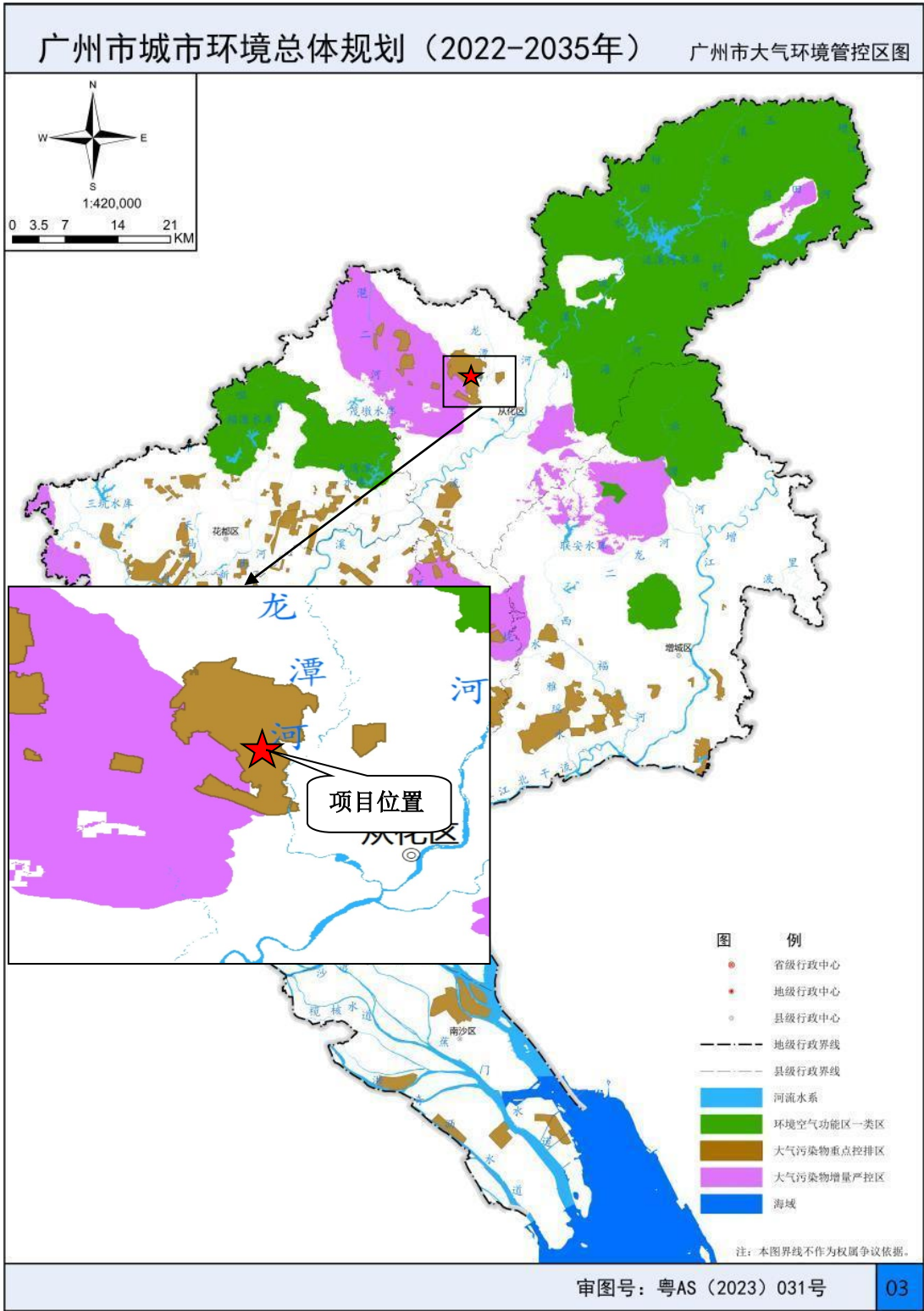


附图 10 广州市生态环境管控区图





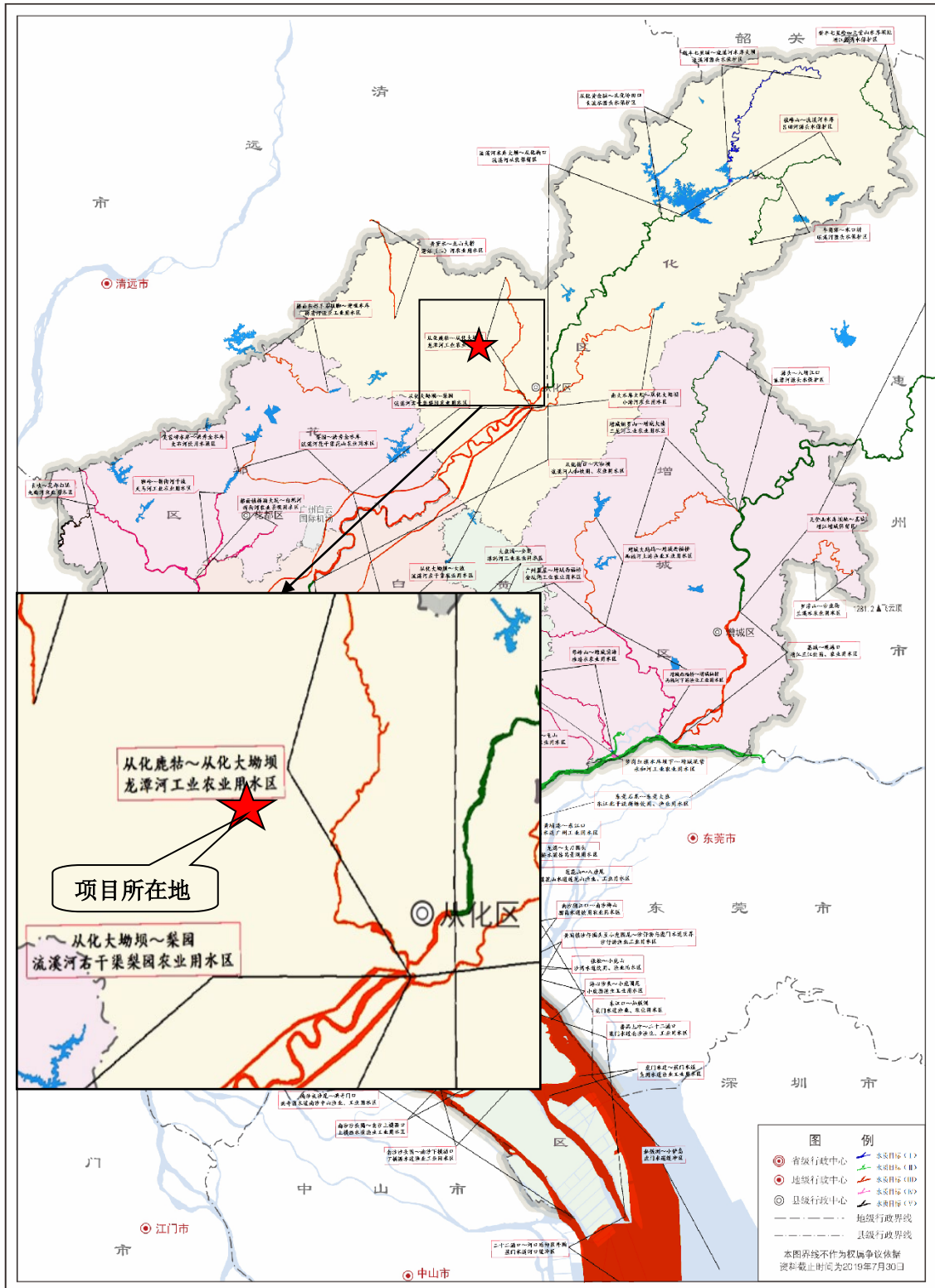
附图 11 广州市水环境管控区图



附图 12 广州市大气环境管控区图

广州市水功能区划调整示意图（河流）

行政区划简版

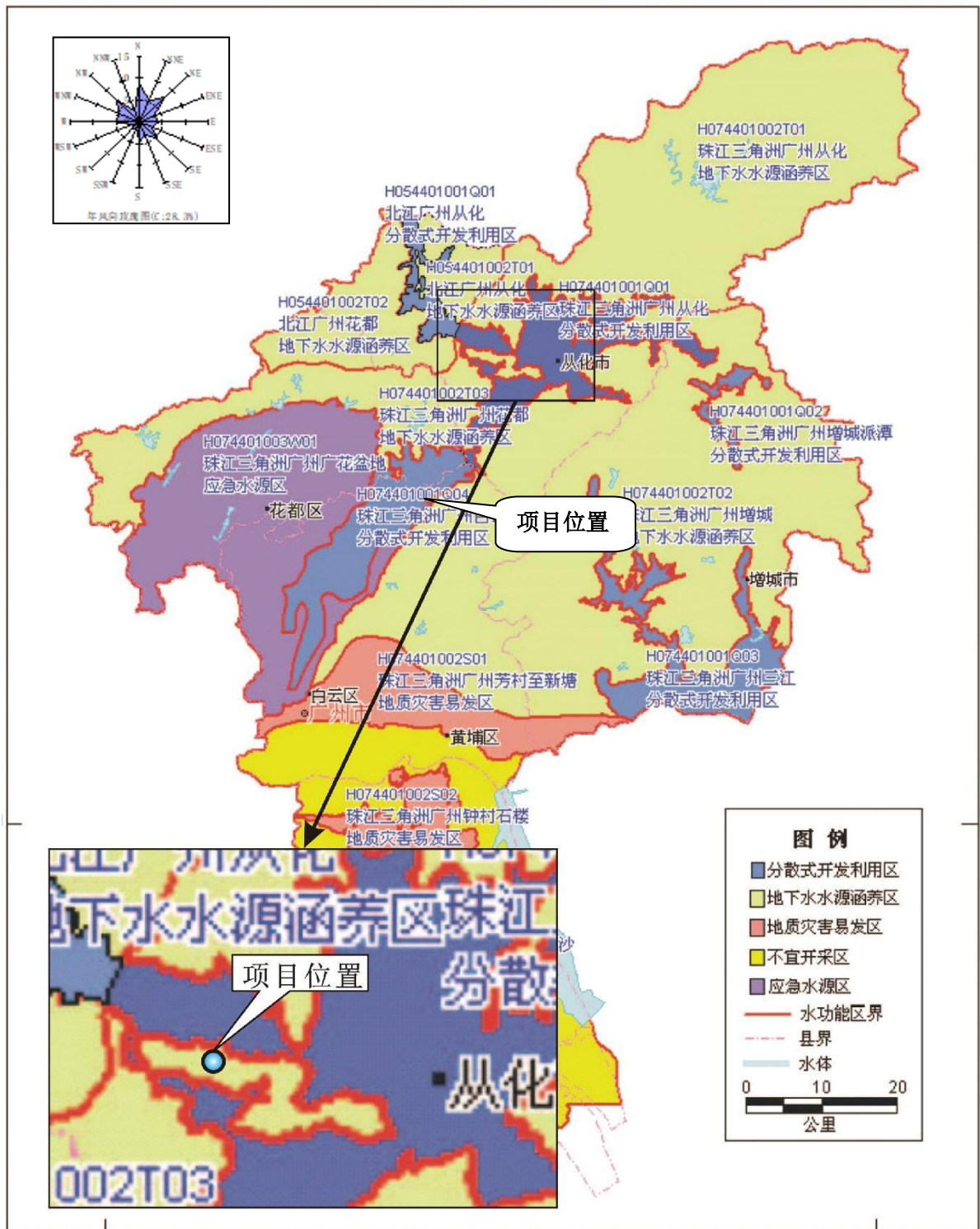


审图号：粤AS (2022) 026号

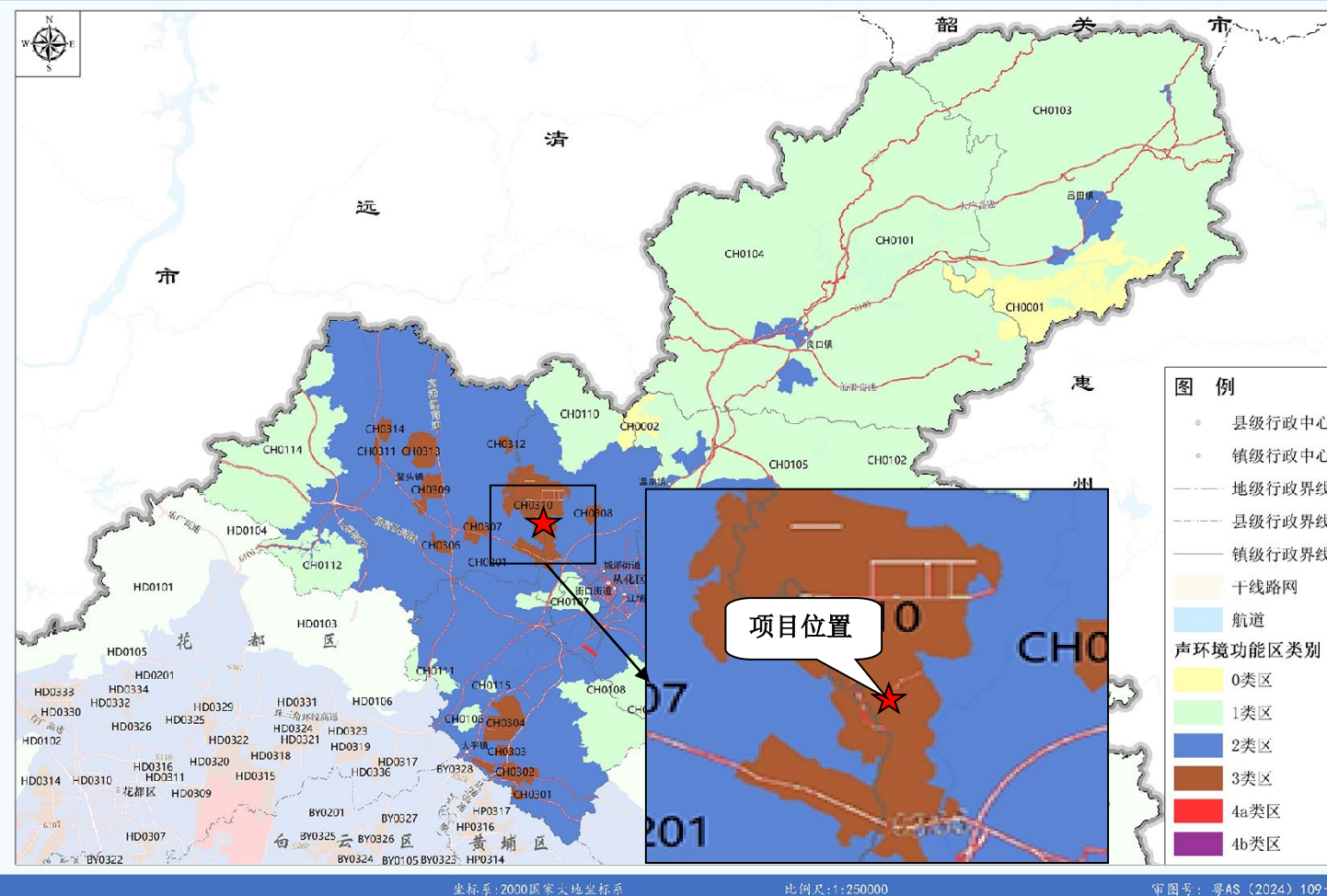
监 制：广州市规划和自然资源局

附图 13 广州市水功能区划调整示意图



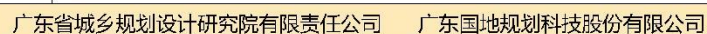


附图 14 广州市浅层地下水功能区划图

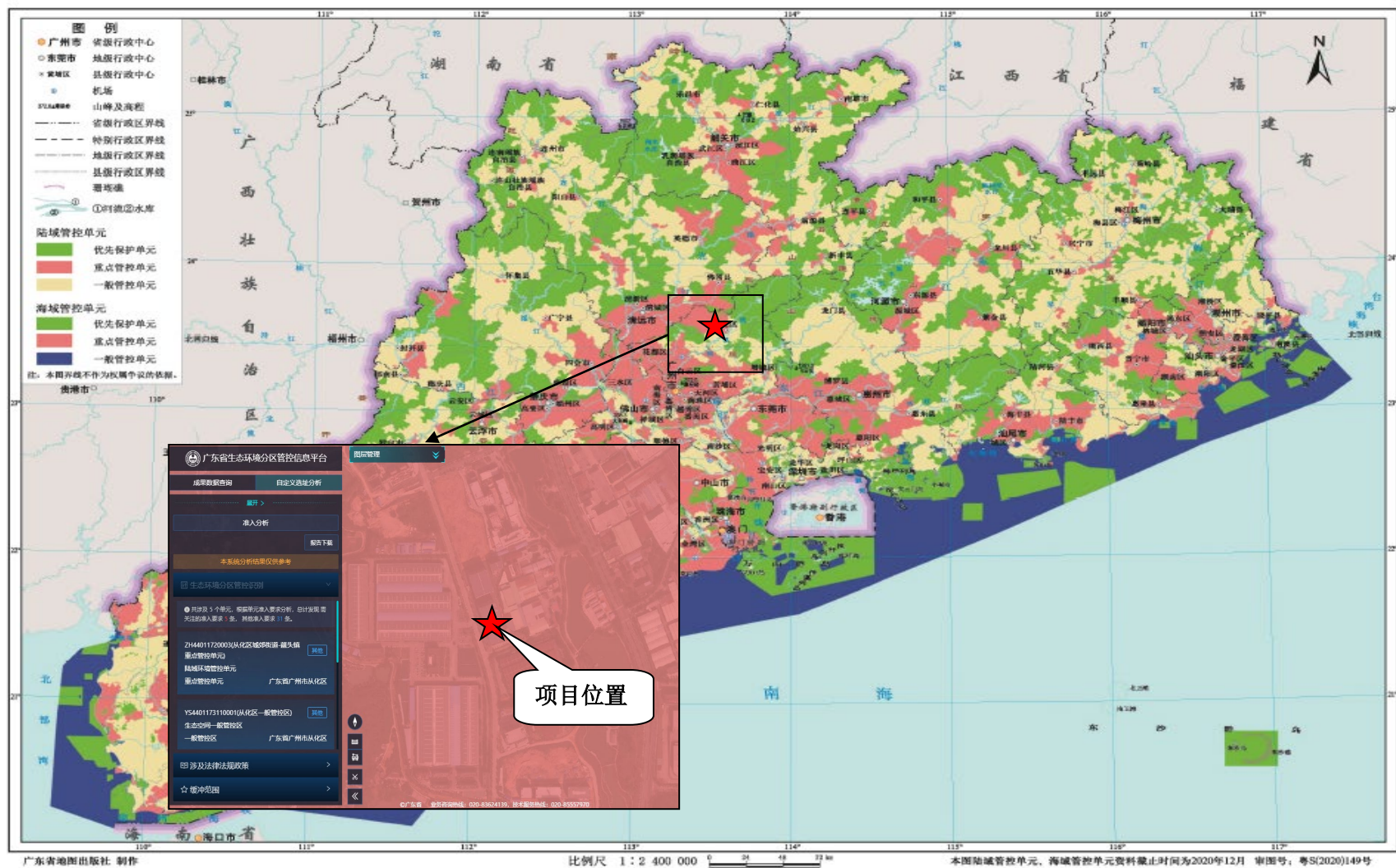


附图 15 广州市从化区声环境功能区区划图



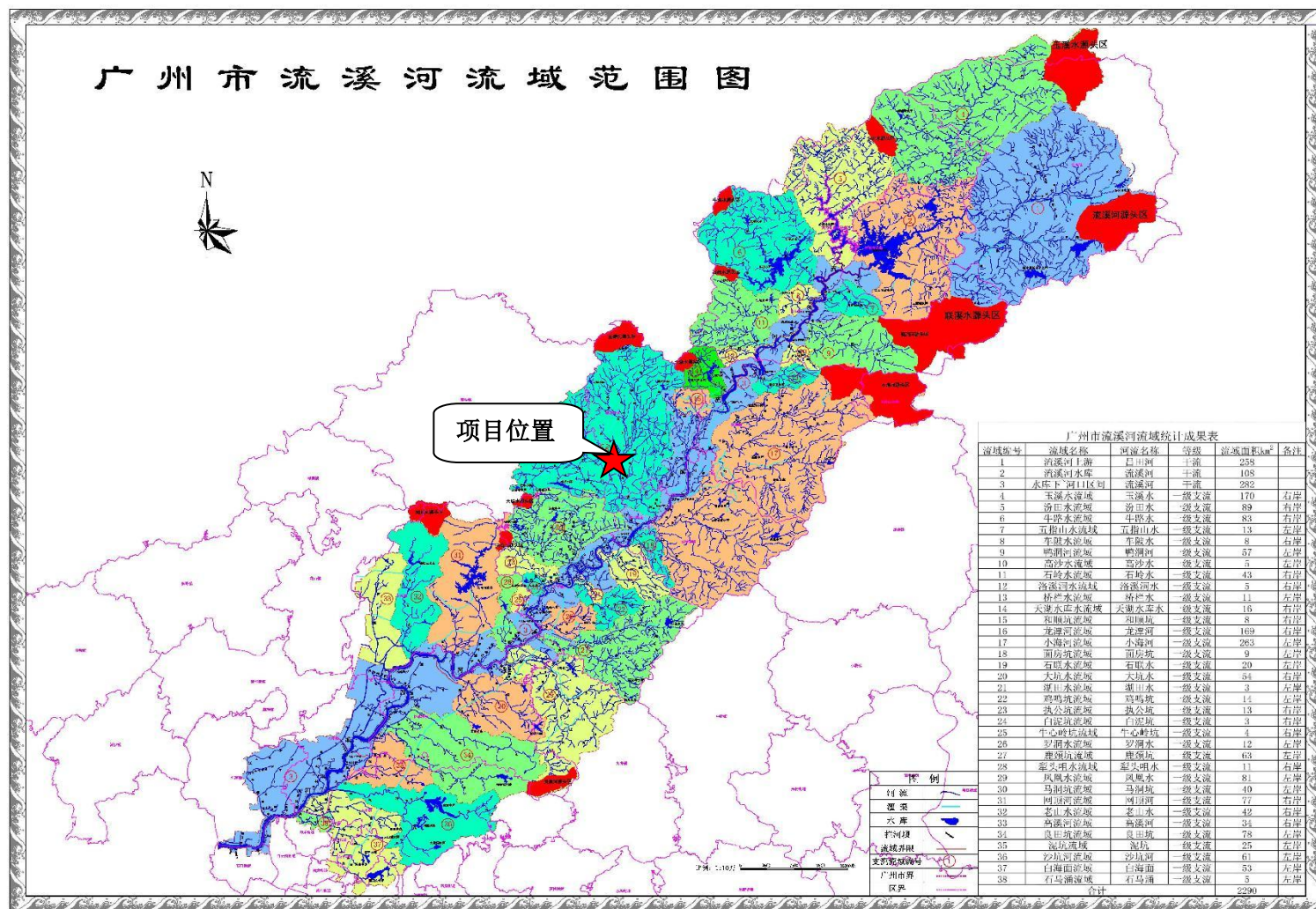


— 182 —

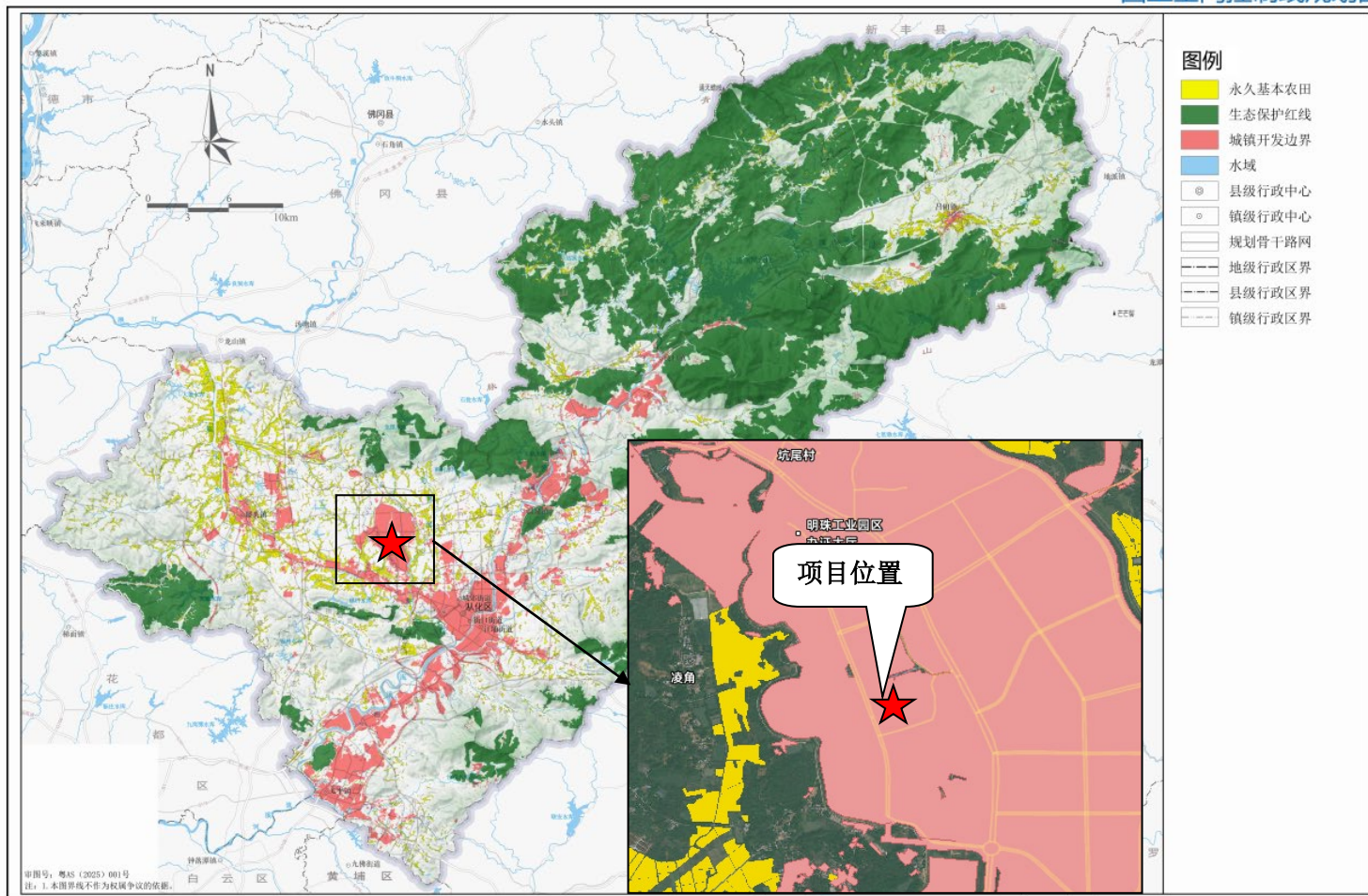


附图 17 广东省环境管控单元图





附图 18 广州市流溪河流域范围图



广州市从化区人民政府 2025年1月 编制

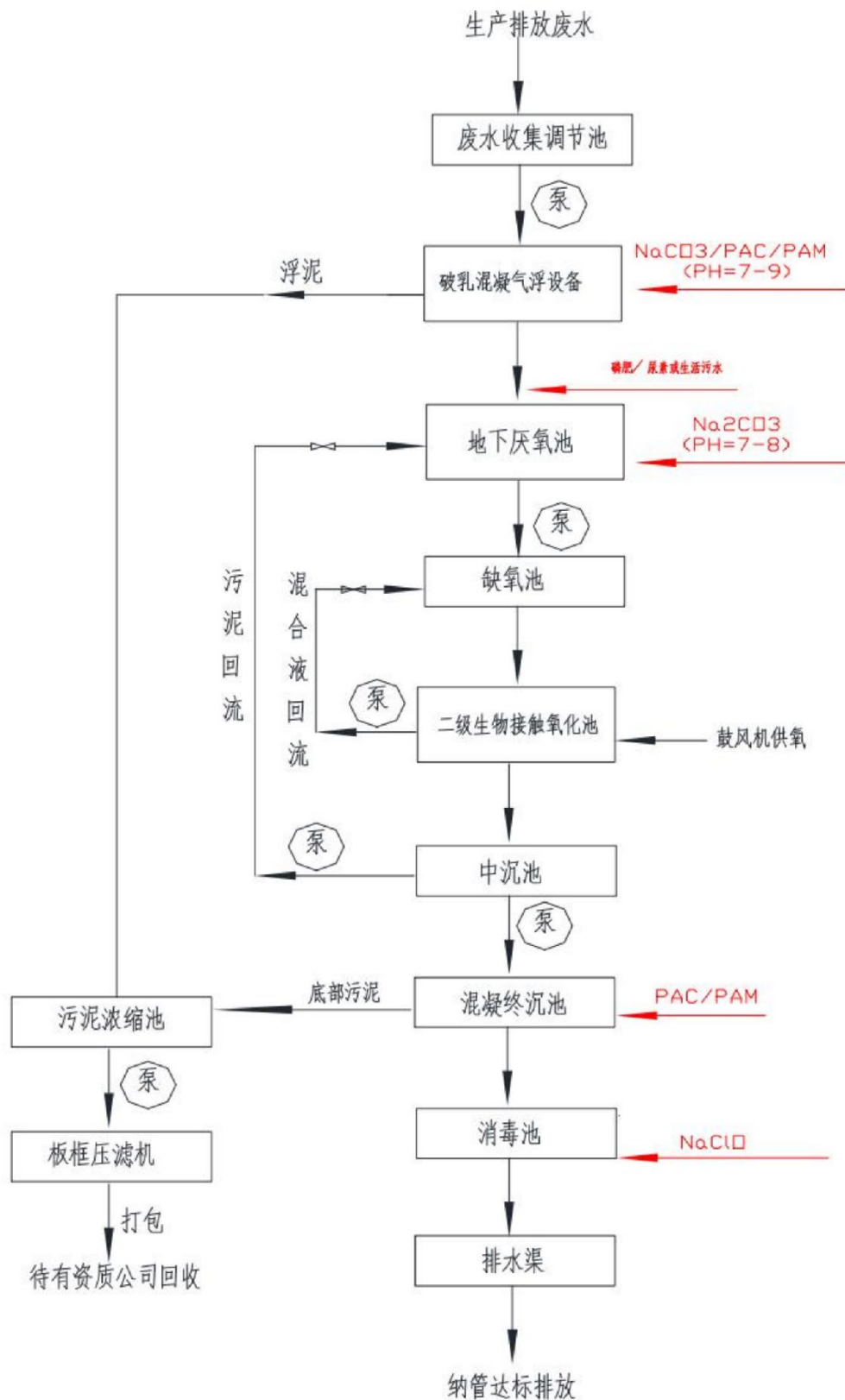
广州市规划和自然资源局从化分局 广州市城市规划勘测设计研究院有限公司 制图

附图 19 广州市从化区国土空间总体规划图

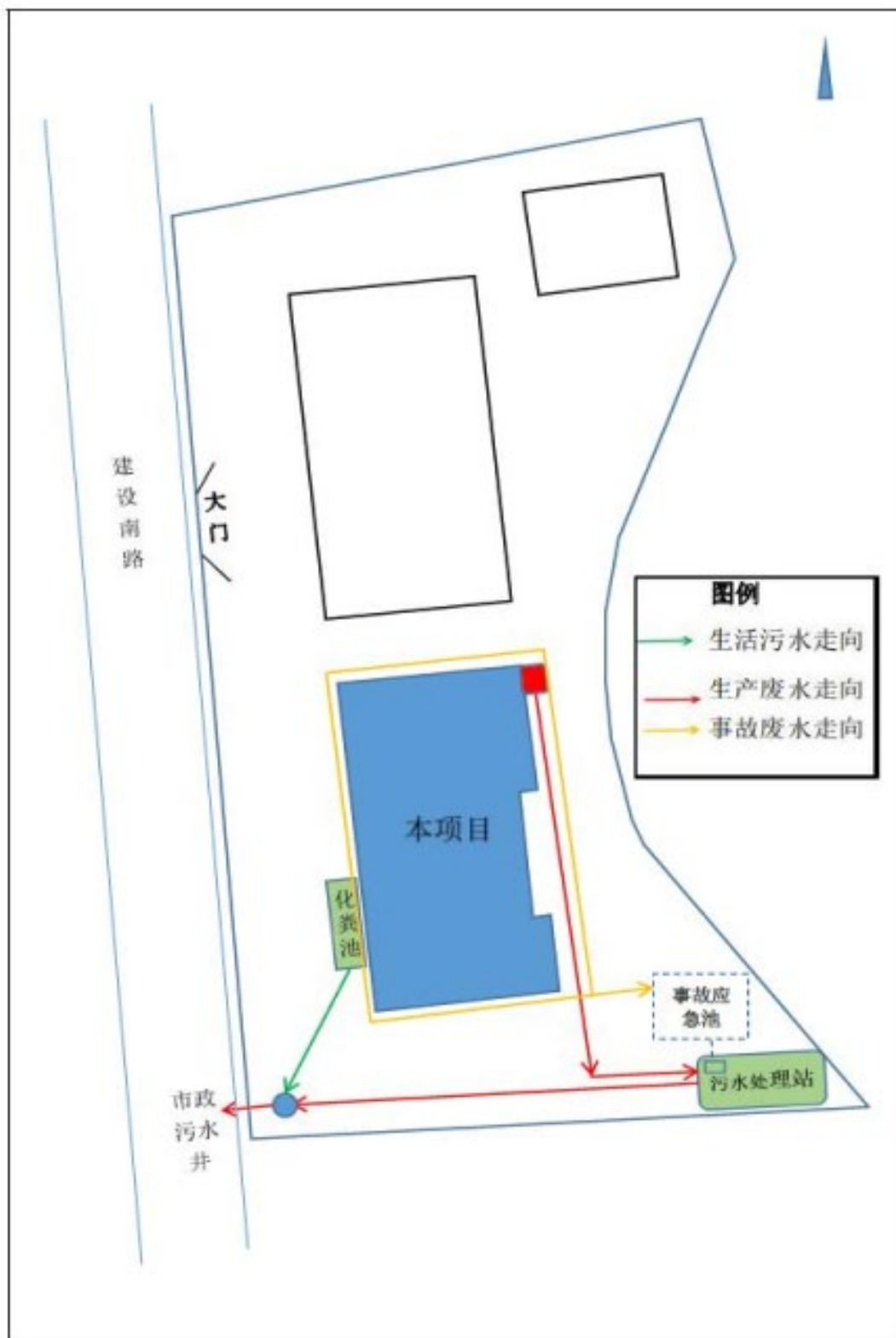




附图 20 项目所在地与引用环境空气现状关系位置图

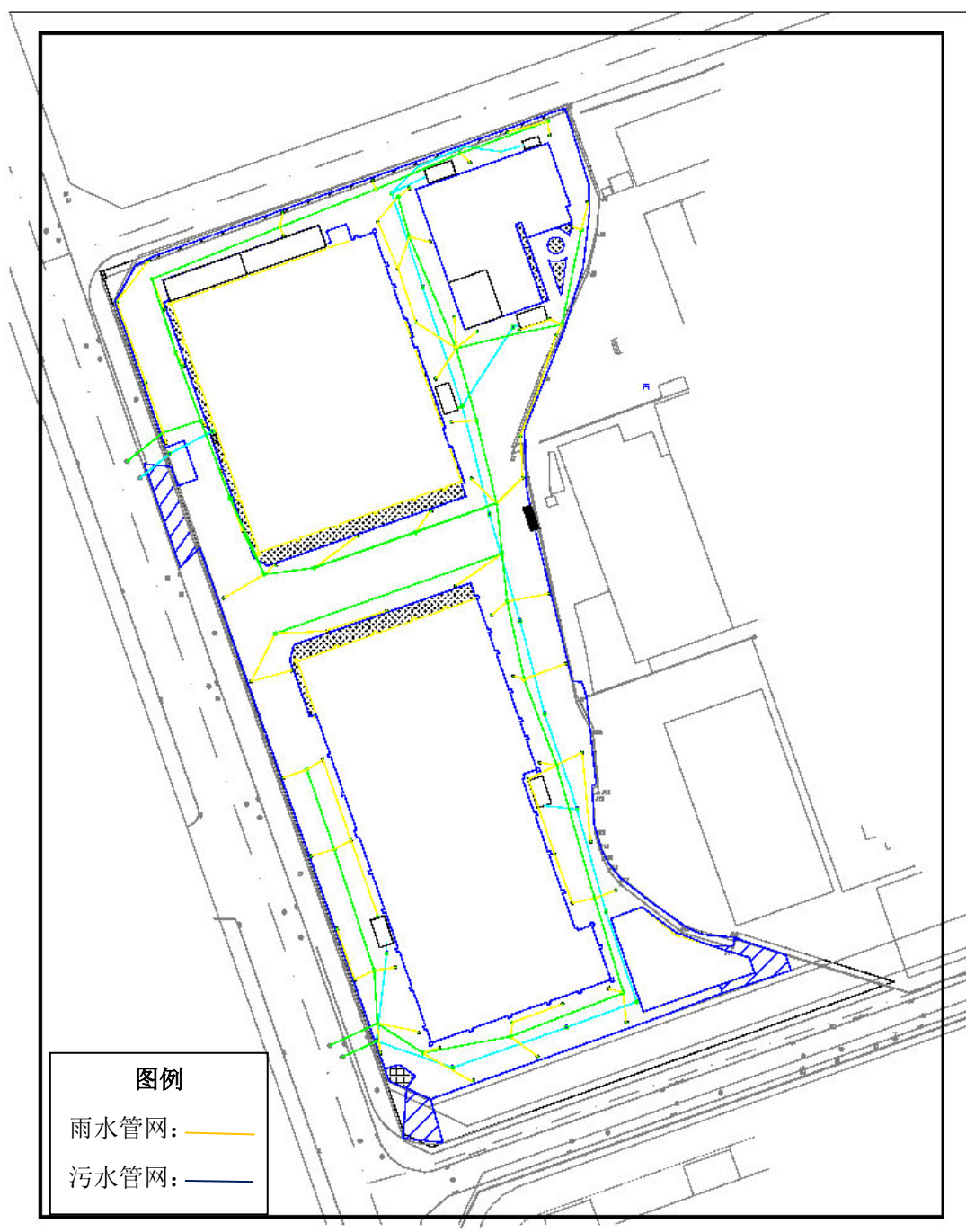


附图 21 广州悦瑞化妆品有限公司污水处理工艺流程图



附图 22 项目污水及事故废水走向图

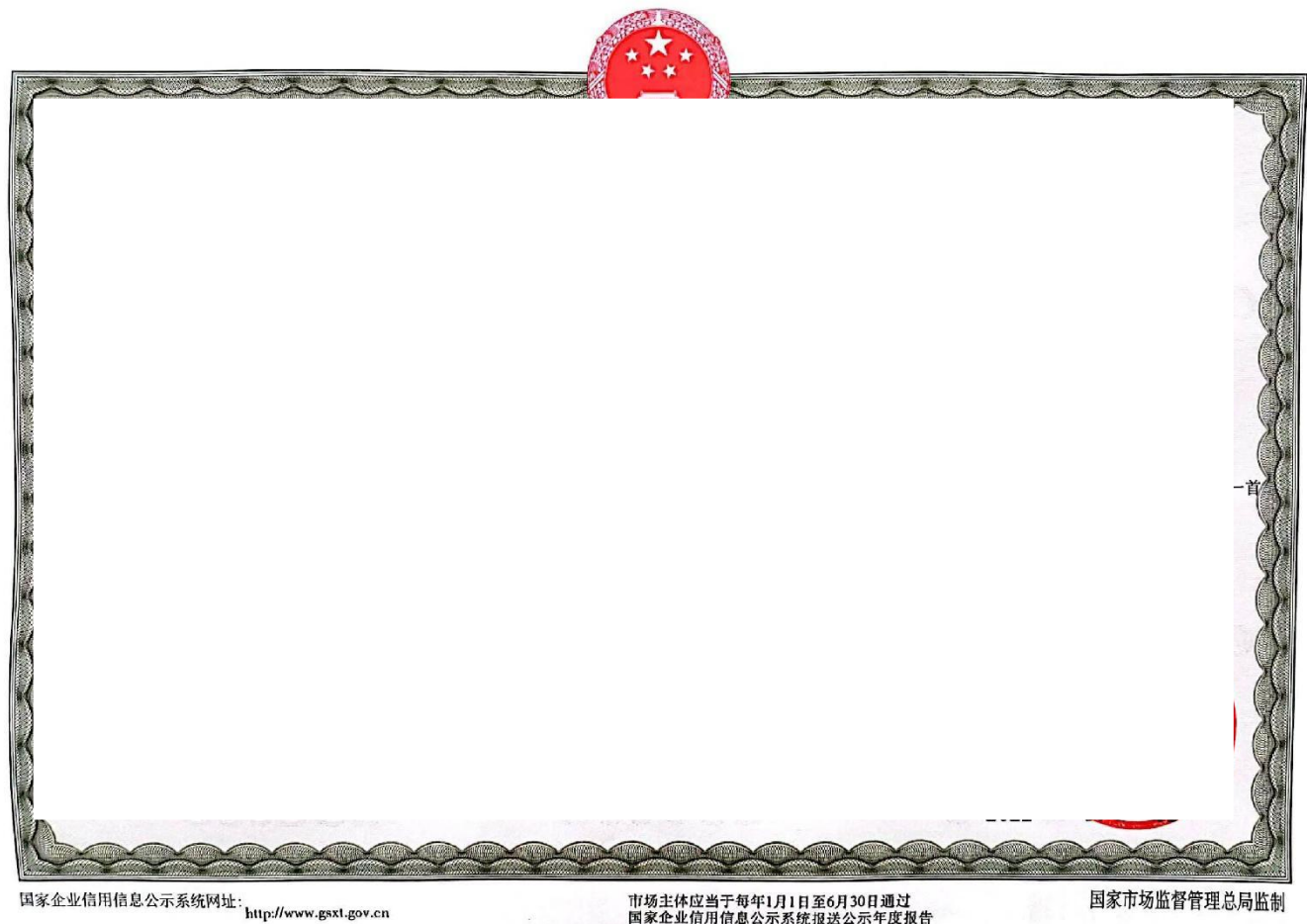




附图 23 园区室外排水总平面图



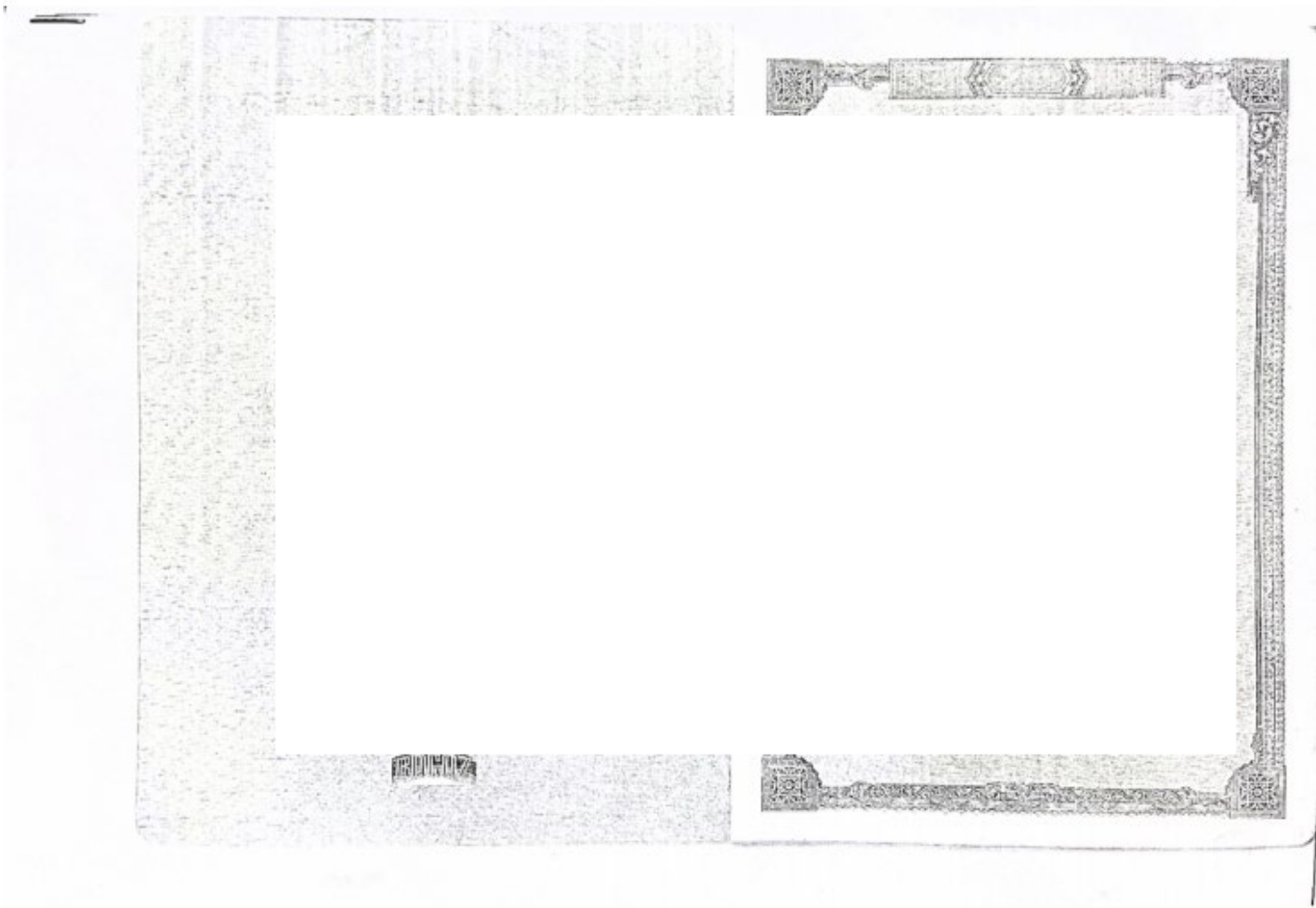
附件 1 营业执照

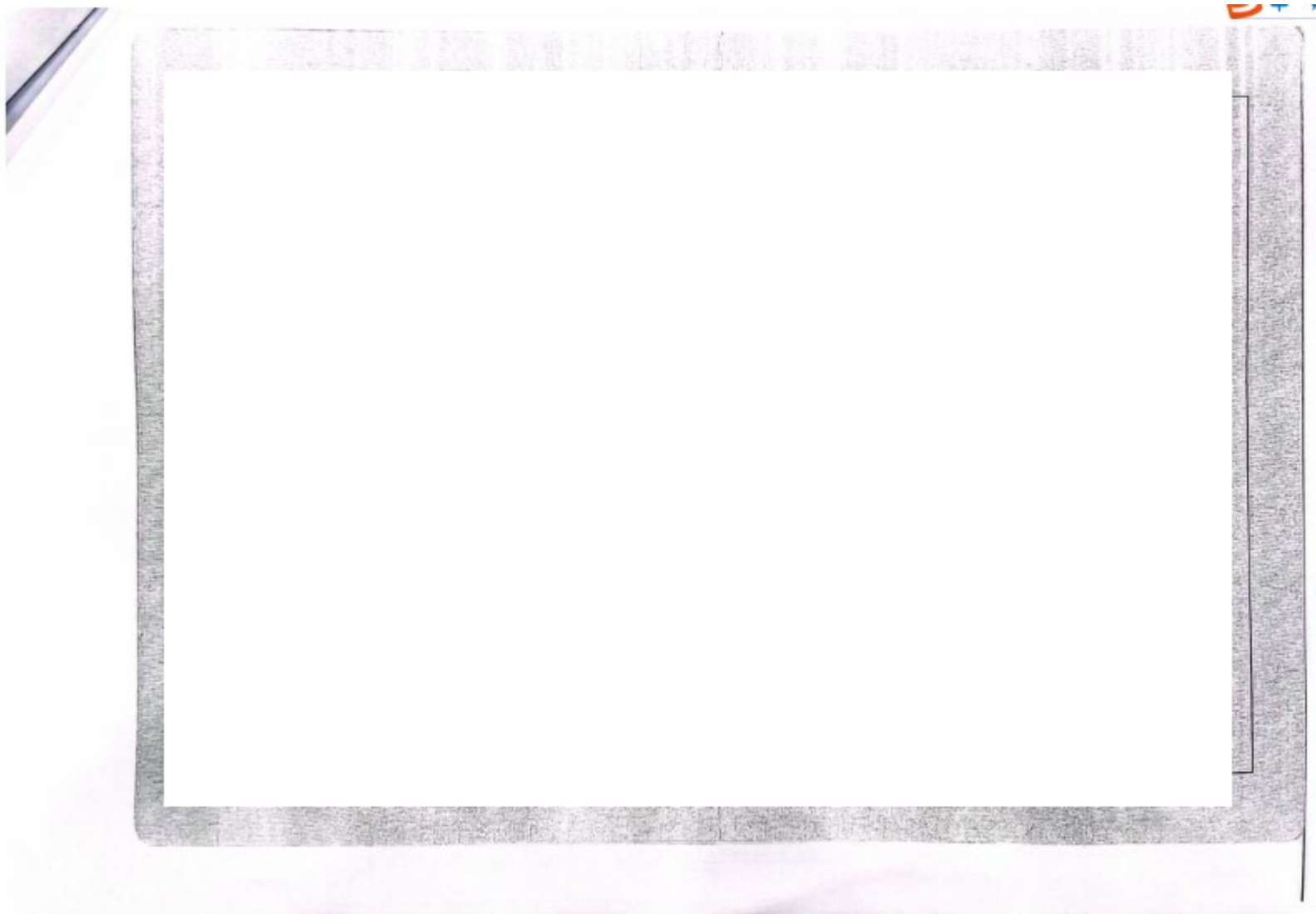


附件 2 法人身份证

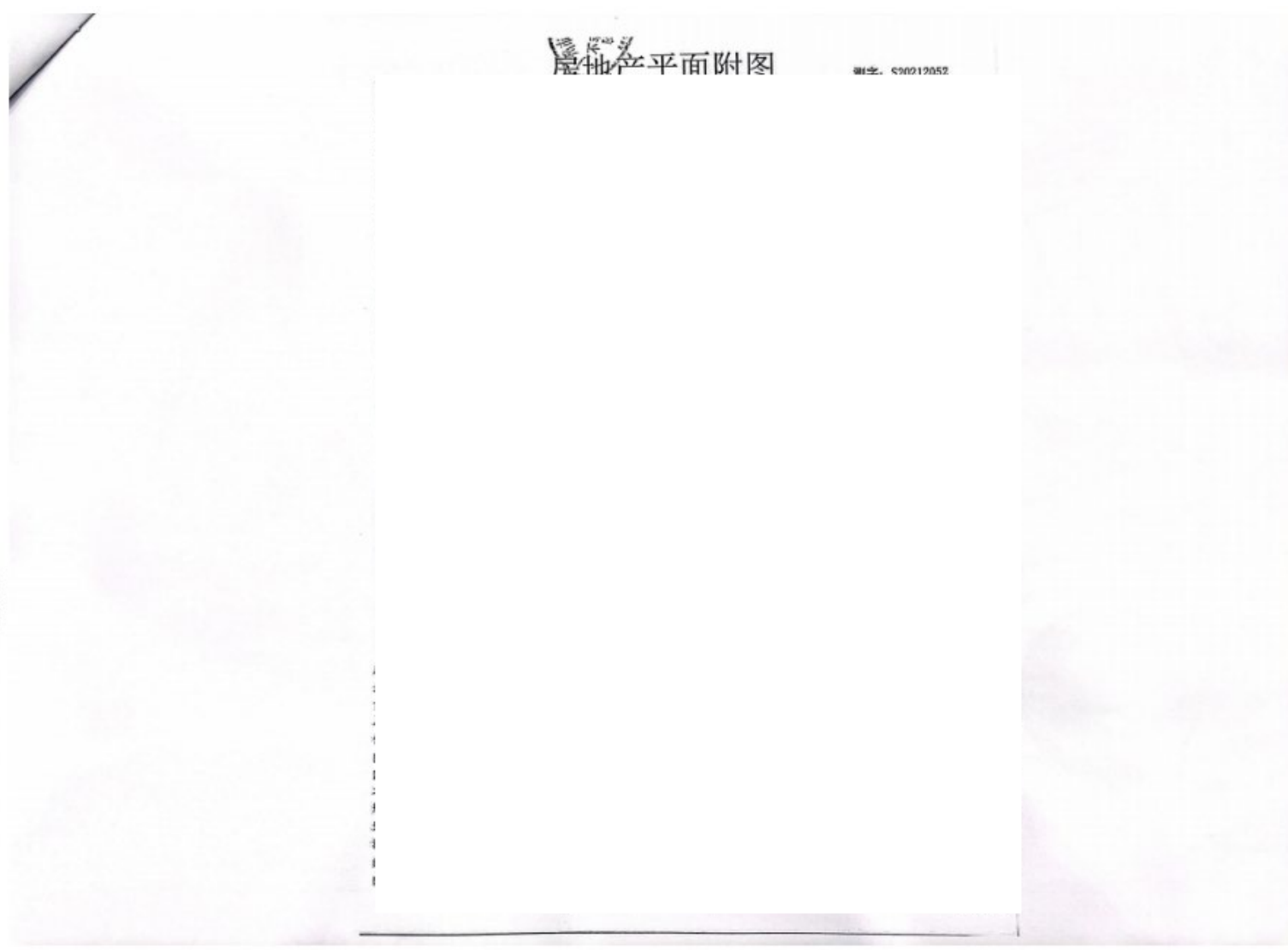


附件 3 房产证





扫描全能王 创建



①现有租赁合同

# 房屋租赁合同







4

第四条

1

2

3

4

5

1

1

第五

立

转

1

恒采乃九金力，但真期酒或甘同醉除后，然已乃九金力之...

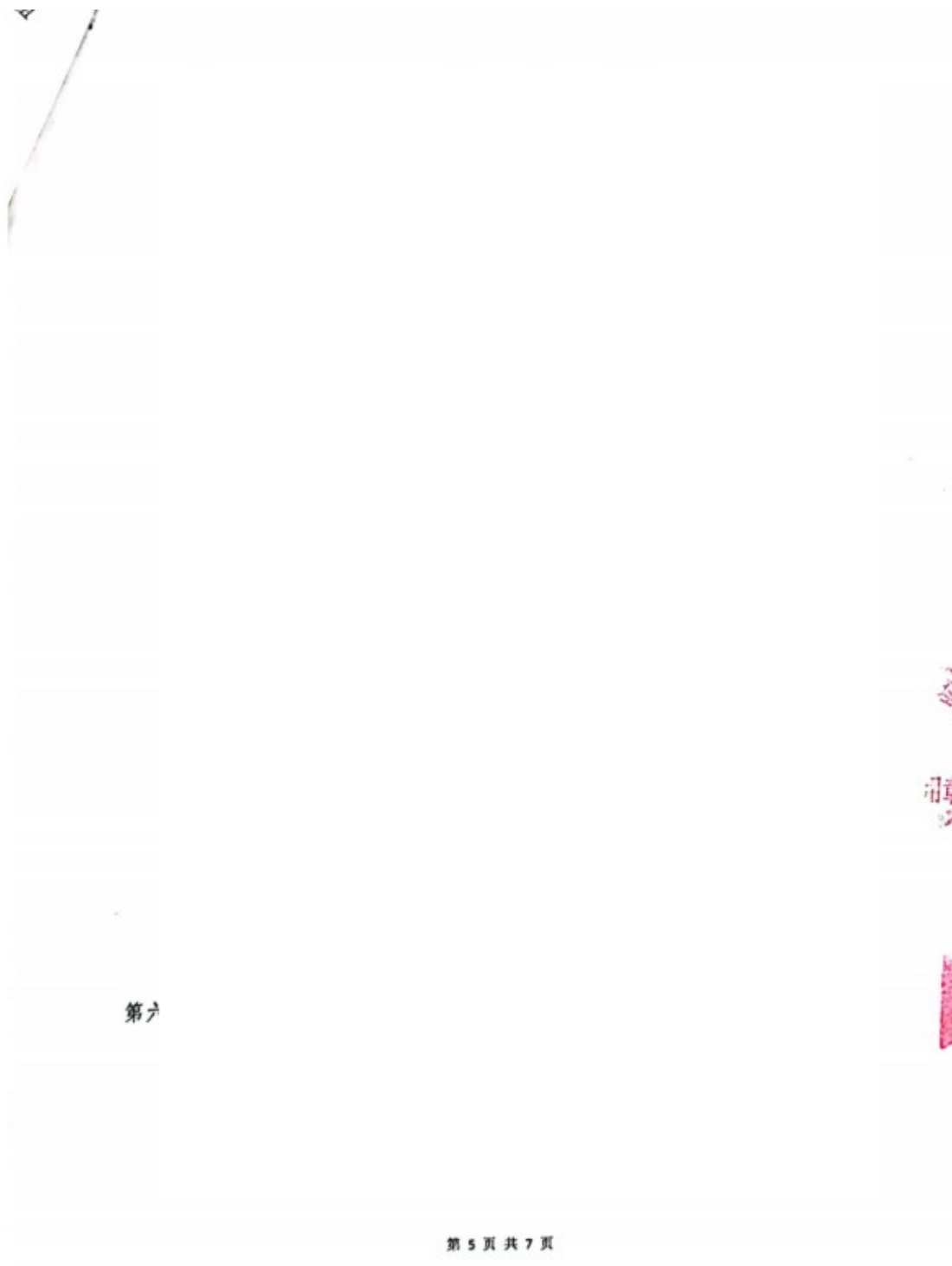
立

特

立

第 3 页 共 7 页

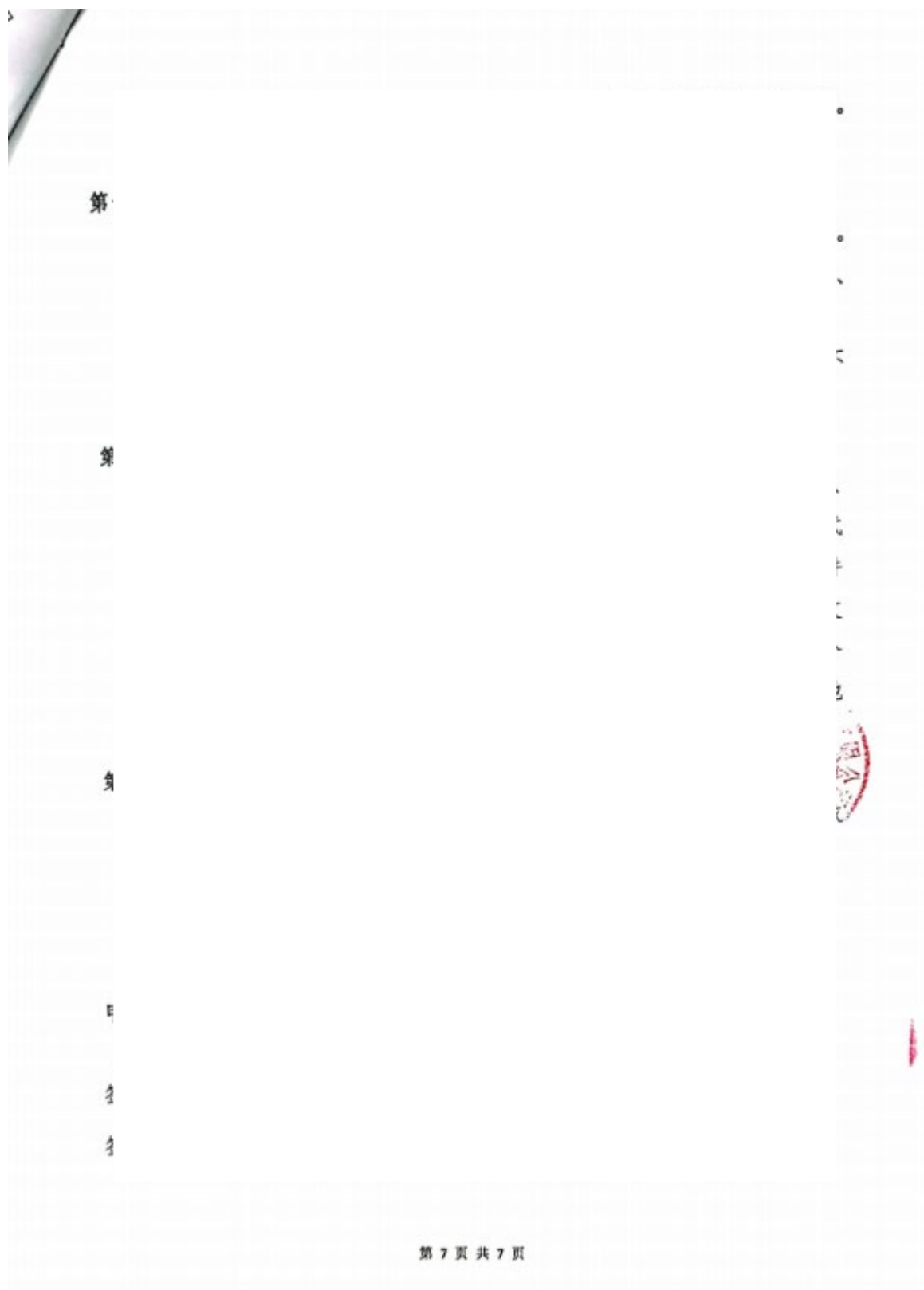
每逾期一天按欠租



第 5 頁

第 5 頁 共 7 頁

第七



②本次改扩建新增租赁合同

甲方  
联系

乙方  
联系

第一

第二

第 1 页 共 7 页



公司  
标准  
《电  
学甲

里，

第三

支付

的  
借

第1

消

二

方。  
求。  
修、  
里，

处  
任何

责任。

第 2 页 共 7 页



第：

应在

；如

产损

乙方

方负

出租

手续

欠租

内，

如

，如

的，

方、

不得

乙方

经

任。

书面

负责

均由



做好  
国家法  
法律责

下造成

与室内  
由乙

本合同

下，乙  
15 日  
员失由

有权扣

法定代  
司，不  
约定的  
后，由

能接受  
拒绝接

利于园

人

人

第

第

第

第 5 页 共 7 页



告

约

原

服

工

押

付。

力。

甲、

不

牛、

式

件

文

个

地




甲  
(  
签  
签

第 7 页 共 7 页



附件 5 转租证明

从	州市
积	以面
342	码：
权	为产
的	签订
	权。
	公司



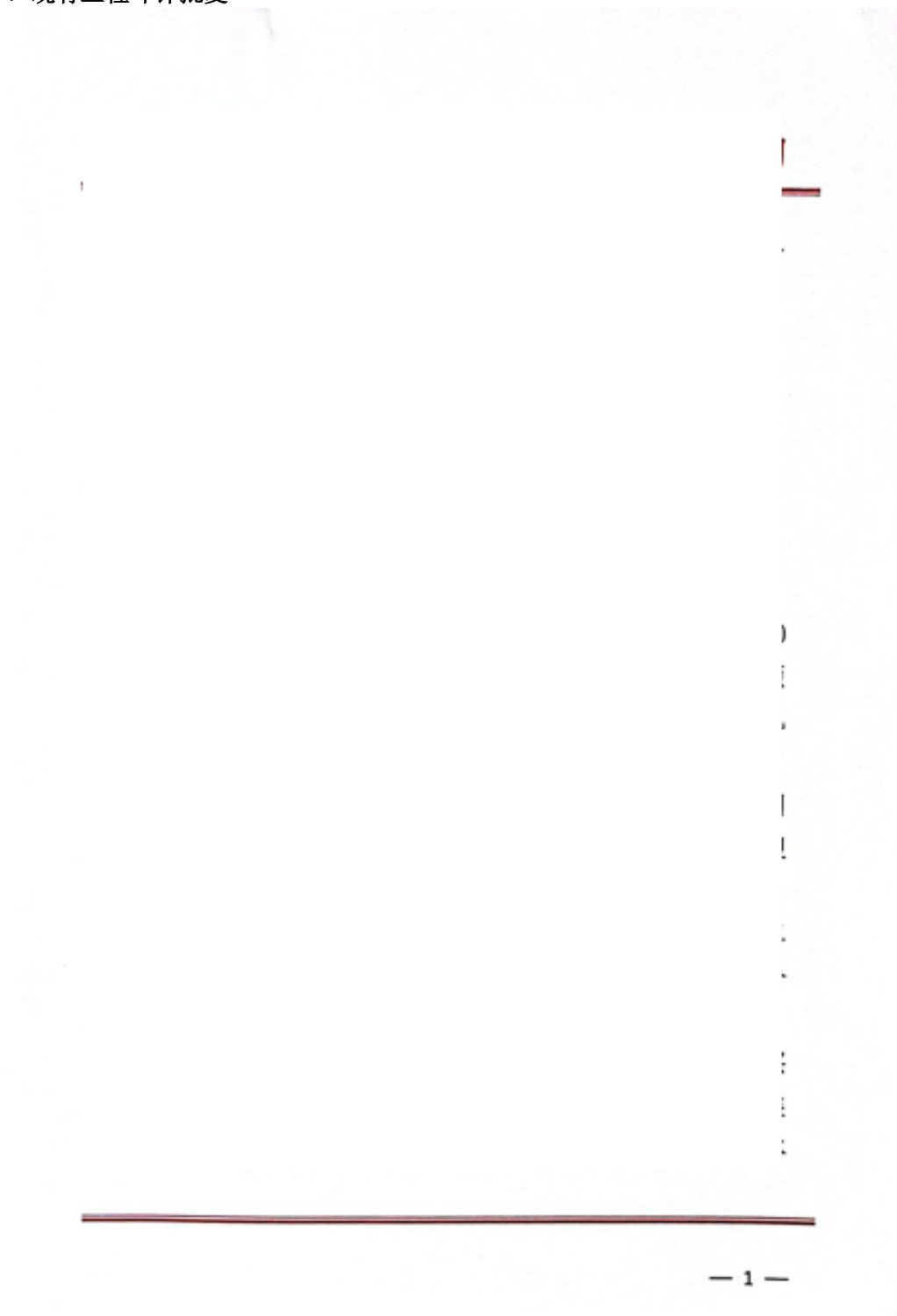
附件 6 排水许可证







附件 7 现有工程环评批复



— 1 —

项  
评  
  
境  
  
水  
值  
排  
  
后  
化  
+二  
  
染  
表  
物  
44  
网  
标  
浓  
高  
  
物  
限  
(

)  
  
不  
  
亏  
限  
司  
  
集  
团  
总  
  
亏  
)  
凡  
因  
式  
故  
气  
筒  
  
染  
变  
)  
气

污  
度  
准  
标  
准  
NA  
41  
源  
内  
发  
控  
声  
噪  
类  
废  
《  
进  
固  
清  
治  
重

浓  
标  
级  
标  
直.  
GB  
染  
区  
挥  
监  
消  
境  
分  
体  
、  
(20)  
业  
门  
防  
当

相  
說  
  
刻  
時  
形  
  
內  
大  
司  
0  
日  
有  
关  
月  
外

公  
抄

— 4 —

之前  
登

記  
套  
同  
行  
驗

0 日  
和  
也  
話:  
之  
《廣  
有  
年 6  
司廣

附件 8 现有工程验收工作组意见

广州鼎盛玻璃工艺有限公司年产 900 万个塑料盖、300 万个塑料瓶和年加工 2000 万个塑料瓶、1500 万个玻璃瓶建设项目（首期）竣工环境保护验收工作组意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《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 第 9 号）、项目环境影响评价报告表及批复文件等要求，广州濠昇环保科技有限公司编制了《广州鼎盛玻璃工艺有限公司年产 900 万个塑料盖、300 万个塑料瓶和年加工 2000 万个塑料瓶、1500 万个玻璃瓶建设项目（首期）竣工环境保护验收报告》（以下简称“验收报告”）。

2023 年 12 月 25 日，广州鼎盛玻璃工艺有限公司在从化区组织报告编制单位广州濠昇环保科技有限公司、环保设施设计和施工单位广州博龙涂装机电设备有限公司、验收监测单位广东信一检测技术股份有限公司、废水依托处理单位广州悦瑞化妆品有限公司，及邀请 3 位技术专家组成验收工作组（名单附后），对“广州鼎盛玻璃工艺有限公司年产 900 万个塑料盖、300 万个塑料瓶和年加工 2000 万个塑料瓶、1500 万个玻璃瓶建设项目（首期）”进行竣工环境保护验收。验收工作组听取了验收报告情况介绍，审阅了相关资料，并现场对项目环保设施及运行情况进行了勘查，经充分讨论，形成验收工作组意见如下：

一、 工程建设基本情况  
1.1 建设地点、规模、主要建设内容

广州鼎盛玻璃工艺有限公司年产 900 万个塑料盖、300 万个塑料瓶和年加工 2000 万个塑料瓶、1500 万个玻璃瓶建设项目（首期），租用广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号自编厂房一的首层、第六层和第七层，占地面积 4500m<sup>2</sup>，建筑面积 13500m<sup>2</sup>。

项目申请分期验收，本次为建设项目（首期）年产 300 万个塑料盖、150 万个塑料瓶、1100 万个玻璃瓶。主要设备、生产工艺、生产规模及主要原材料的种类和数量均符合环评批复（穗环管影（从）（2023）9 号）中所确定的范围内。

## 1.2 建设过程及环保审批情况

（1）2023 年 2 月，广州鼎盛玻璃工艺有限公司委托广州市逸沣环保科技有限公司编制《广州鼎盛玻璃工艺有限公司年产 900 万个塑料盖、300 万个塑料瓶和年加工 2000 万个塑料瓶、1500 万个玻璃瓶建设项目环境影响报告表》报批；

（2）2023 年 3 月 22 日，建设项目取得《广州市生态环境局关于广州鼎盛玻璃工艺有限公司年产 900 万个塑料盖、300 万个塑料瓶和年加工 2000 万个塑料瓶、1500 万个玻璃瓶建设项目环境影响报告表的批复》[穗环管影（从）（2023）9 号]；

（3）2023 年 3 月，项目（首期）在广州市从化区明珠工业园建设南路 66 号自编厂房一的首层、第六层和第七层原有建筑物开工建设；

（4）2023 年 4 月，建设项目完成了固定污染源排污登记手续；

（5）2023 年 5 月，项目（首期）工作包括了污染治理设施安装调试建设完成投入试运行。

## 1.3 投资情况

项目（首期）投资 1800 万元，其中环保实际投资 180 万元，环保投资占总投资 10%。

## 1.4 生产工艺

项目首期生产工艺主要为：

（1）塑料瓶（ABS+PP 材质）和塑料盖生产工艺：投料-混料-注塑-冷却脱模-检验；

（2）塑料瓶（PET 材质）生产工艺：配料-吹瓶-冷却脱模-检验；

验

(3) 玻璃瓶加工生产工艺：检验-清洗-上件-除尘-底漆喷涂-烘干-面漆喷涂-烘干-丝印-烫金-检验。

### 1.5 验收范围

本次验收范围为《广州鼎盛玻璃工艺有限公司年产 900 万个塑料盖、300 万个塑料瓶和年加工 2000 万个塑料瓶、1500 万个玻璃瓶建设项目环境影响报告表》及批复[穗环管影（从）（2023）9 号]（首期）建设内容以及配套的环境保护设施。

### 二、工程变动情况

项目工程实际建设内容与环评及批复基本一致，未发生重大变动。

### 三、环境保护设施落实情况

项目按环评和审批要求，落实了相关环境保护措施，具体如下：

#### 3.1 废水

(1) 项目员工生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却废水、除尘柜废水、制纯水产生的浓水，排入市政污水管网，排向从化明珠污水处理厂深度处理。

(2) 玻璃瓶清洗废水依托同一厂区内广州悦瑞化妆品有限公司的污水站进行处理达标后，排入从化明珠污水处理厂作深度处理。

#### 3.2 废气

(1) 注塑、吹瓶生产过程产生的废气经收集，汇至一套“二级活性炭吸附”装置，处理后通过约 40 米高的 G1 排气筒排放；

(2) 喷涂、调漆、烘干等生产过程产生的废气经收集，分别汇至 2 套“二级水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置，处理后通过约 40 米高的 G2、G3 排气筒排放；

(3) 丝印及网版清洁产生的废气经收集，汇至一套“二级活性炭吸附”装置，处理后通过约 40 米高的 G4 排气筒排放。

#### 3.3 噪声

选用同类设备中较低噪的型号，合理布设车间，部分设备有建筑物、隔声墙等措施以控制项目的噪声源，降低厂区噪声强度。

### 3.4 固体废物

(1) 员工生活垃圾统一交环卫部门定期清运处理；

(2) 废包装材料、废玻璃瓶、废玻璃清洗剂桶、废烫金纸、废滤料经定期收集后外售给物资回收单位；不合格品及边角料破碎后回用于生产；

(3) 废原料空桶由供应商回收处置；废含油抹布及手套、废机油、废含油墨抹布、废弃网版布、喷枪清洗废水、废漆渣、水帘柜废水、喷淋废水、废过滤棉、废活性炭等危险废物分类存放于危险废物暂存间，定期交由有危险废物处理资质单位安全处置。

### 3.5 其他环境保护设施

(1) 已按规定完成了排污口规范化设置。设置了废气排放口、噪声排放源、一般固体废物、危险废物暂存间等环保标识牌；

(2) 已办理了固定污染源排污登记手续；

(3) 已与广州悦瑞化妆品有限公司签订了废水依托处理协议。

### 四、 环境保护设施调试效果

验收监测期间项目正常生产，配套的环保设施运行正常。根据广东信一检测技术股份有限公司出具的验收检测报告，编号：[(信一)检测(2023)第(09019)号]、[(信一)检测(2023)第(12039)号]，结果表明：

#### 4.1 废水

外排污水符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求。

#### 4.2 废气

(1) 非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯排放分别符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值；

(2) 调漆、喷漆产生的挥发性有机物排放符合《固定污染源挥发性

验



有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;

(3) 丝印及网版清洁产生的挥发性有机物排放符合《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值要求;

(4) 臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应排气筒高度恶臭污染物排放标准值;

(5) 无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物符合《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要求;

(6) 苯乙烯、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新、扩、改建项目恶臭污染物厂界二级标准;

(7) 丙烯腈排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表4企业边界VOCs无组织排放限值;

(8) 厂界总VOCs排放符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放监控点浓度限值;

(9) 厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃排放符合《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值及《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。

#### 4.3 噪声

厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

#### 4.4 固体废物

建设项目产生的危险废物,设置的暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求;并与有相应资质的单位签订了转移处理合同。

### 五、 工程建设对环境的影响

项目验收监测期间配套环保设施均运行正常,根据广东信一检测技术

股份有限公司出具的验收检测数据报告[(信一)检测(2023)第(09019)号]、[(信一)检测(2023)第(12039)号]结果表明,验收期间建设项目(首期),产生的废水、废气、噪声均得到有效处理,外排污染物均满足相应的排放标准要求,固体废物均得到妥善处理,项目建设施工期至今未发生过群众环保投诉事件,对周边环境影响较小。

## 六、 验收结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及本项目竣工环境保护验收检测数据报告和现场检查,项目按照环境影响报告表及其批复的要求建设投产,项目建设地点、功能、设备、性质、规模、污染治理设施等未发生重大变动,环保手续完备,技术资料齐全,执行了环境影响管理制度,污染防治设施运行正常,项目所产生的废水、废气、噪声经治理后达标排放,危险废物已与有资质的单位签订了处置协议,无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形,总体符合建设项目竣工环境保护验收技术规范要求。

**验收工作组同意通过项目(首期)竣工环境保护验收。**

## 七、 后续要求

(1)项目投入使用后,必须严格遵守环境保护法律、法规,配合监管部门做好项目的日常环保监管工作;加强环境保护设施的维护,确保各环保治理设施正常运行和污染物稳定达标排放;

(2)加强治理设施运行和维护工作,确保污染物达标排放或按要求转移处理,同时做好各项台账记录。

(3)按国家、省、市关于信息公开的法律法规及文件要求,做好相关环境信息公开工作。

广州鼎盛玻璃工艺有限公司

2023年12月25日

广州鼎盛玻璃工艺有限公司年产900万个塑料盖、300万个塑料瓶和年加工2000万个塑料瓶、1500万个玻璃瓶建设项目（首期）竣工环境保护验收工作组  
人员签到表

序号	姓名	参会单位名称	
1	胡伟	广州鼎盛玻璃工艺有限公司	h
2	苏锦霞	广州悦瑞化妆品有限公司	-
3	陈伟成	广东信一检测技术股份有限公司	By
4	张思龙	广州博龙涂装机机电设备有限公司	龙
5	李国良	广州濠昇环保科技有限公司	人
6	伦伟明	广州市环境监测中心站	以
7	邓沁瑜	广州市生态环境局黄埔环境监测站	何
8	张展毅	暨南大学	01

附件 9 现有工程验收检测报告 ((信一)检测(2023)第(09019)号)



## 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、骑缝章均无效。
3. 非经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）。
4. 送样委托检测数据仅对本次受理样品负责。
5. 对检测报告书若有异议应于收到报告书之日起十五日内向检测单位提出。

地址：广州市黄埔区瑞泰路7号自编二栋

（部位：二楼203房）

电话：020-31602260

邮编：510700

一、

万个

二、

工 200

三、

塑
塑
加工

三、

项目类别
废水
有组织废气



## 四、检测方法

表 4 检测依据及仪器设备一览表

类型	检测项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	SX-825 pH/mV/溶解氧测量仪	---
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	DO850 便携式光学溶解氧仪	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA224S 电子天平	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722S 可见分光光度计	0.025mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL-480 红外分光测油仪	0.06mg/L
废气	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	A91PLUS 气相色谱仪	0.2mg/m <sup>3</sup>
	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	---	有组织: --- 无组织: 10 (无量纲)
	总 VOCs	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ734-2014	8890-5977B 气相色谱质谱联用仪	---
		印刷行业挥发性有机化合物排放标准 DB44/815-2010 VOCs 监测方法 附录 D	A91PLUS 气相色谱仪	0.01mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	MS105DU 微量天平	1.0mg/m <sup>3</sup>
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	MS105DU 微量天平	168μg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附 气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	8890-5977B 气相色谱质谱联用仪	0.6μg/m <sup>3</sup>
		固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ734-2014	8890-5977B 气相色谱质谱联用仪	0.004mg/m <sup>3</sup>



续上表：

类型	检测项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
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	GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
		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	GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
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	AWA5688 多功能声级计	---

## 五、采样人员

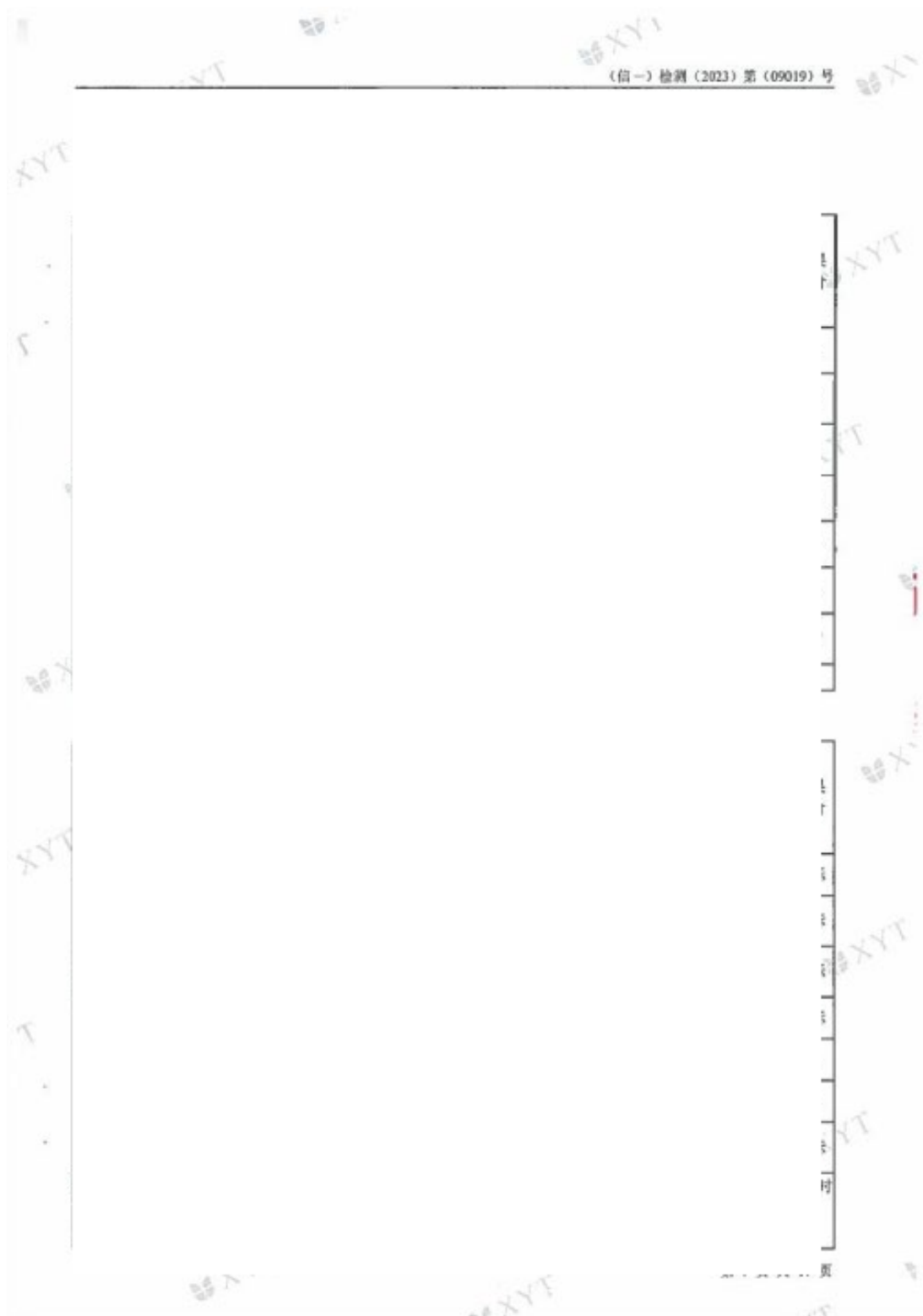
汤智彬、吴方昕、蓝芳港、朱创维、耿勤、刘文泽、许志勇、孙嘉呈、陈伟成、张俊福、林文浩、吴清岛、杨林彦

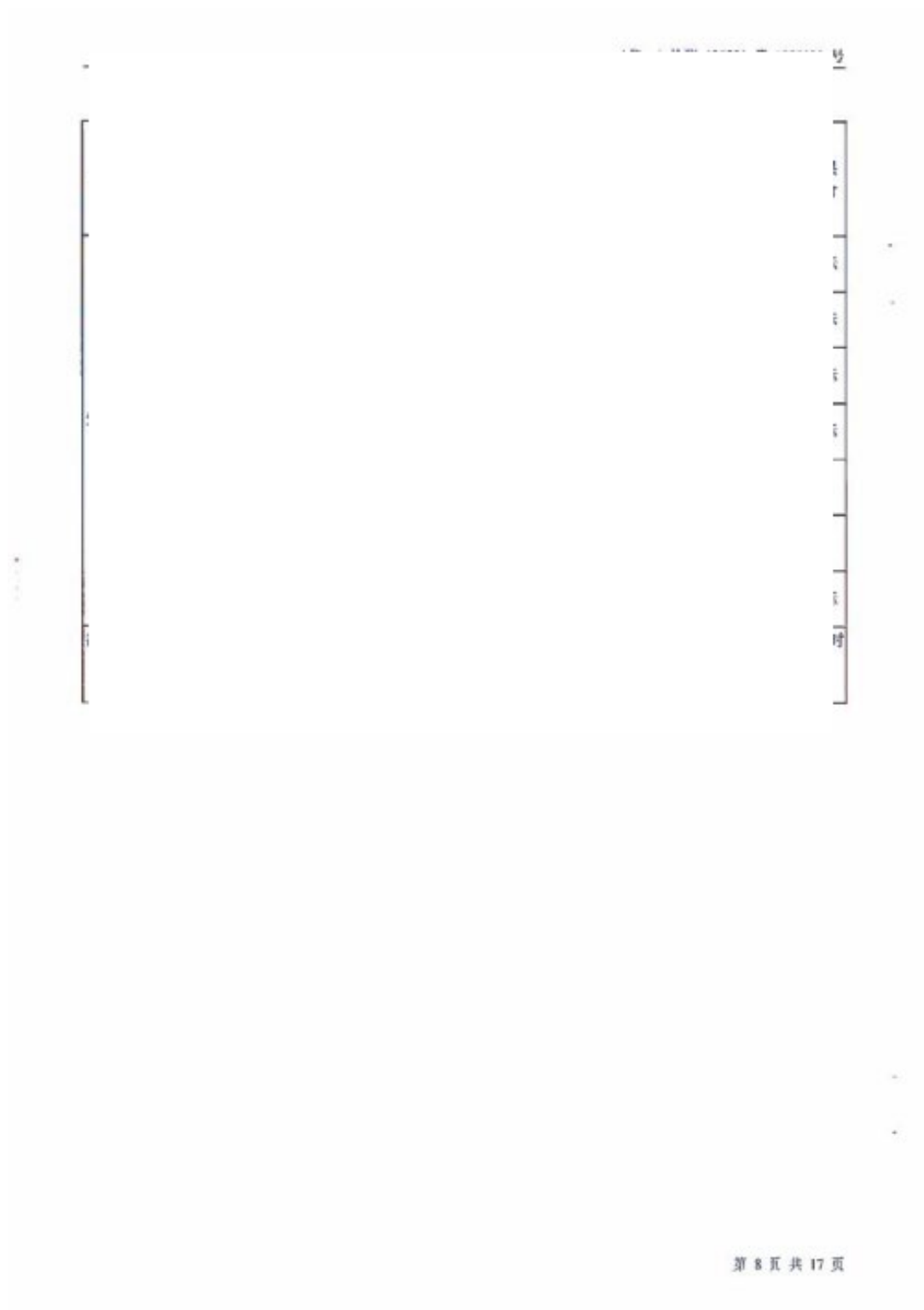
## 六、分析人员

黄思道、杨保怡、邹丽丽、罗春秋、陈启泰、伍剑平、林文浩、施润光、吴方昕、汤智彬、许志勇、徐梦婷

编制：吴清岛 审核：饶梦文 签发：陈泽成 签发人职务：部长、高级工程师

签名：吴清岛 签名：饶梦文 签名：陈泽成 签发日期：2023 年 10 月 16 日







限  
有

회

扣下

	备
--	---

际

际

原

排

[illegible]

结果  
评价

达标

达标

达标

达标

达标

达标



检测点	
排风处理	
排风处理	
备注	

备	结果 评价
	---
	---
	---
	---
	---
	---
	达标
	达标
	达标
	达标
	达标
	---
	达标
	达标
	达标
	达标
	达标
	---
	达标
	达标
	达标
	达标
	---
	界大 (第
	"界
	界排
4、非甲烷总烃评价标准执行《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； 5、丙烯腈评价标准执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022 及表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值； 6、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见检测依据及仪器设备一览表； 7、“---”表示该项目不予评价。	

2、评价标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 3 类标准。

附图:



2023 年  
注:

- ▲1
- 1
- 5
- ★<sub>1</sub>
- ★<sub>2</sub>
- ★<sub>3</sub>
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5#为 FQ-2 处理前 3#检测点位;
- 6#为 FQ-2 处理后检测点位;

布点平面图

-报告结束-

附件 10 现有工程验收检测报告 ((信一)检测(2023)第(12039)号)



## 声 明

1. 本公司保证检测科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章无效。
3. 非经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）。
4. 委托检测仅对现场检测当时状态负责。送样委托检测数据仅对本次受理样品负责，报告中样品信息由委托方提供，本公司不对其真实性负责。
5. 对检测报告若有异议应于收到报告书之日起十五日内向本公司提出。

地址：广州市黄埔区瑞泰路7号自编二栋（部位：二楼203房）

电话：020-31602260

邮编：510700

邮箱：xinyi\_gdxy@163.com

网址：www.gdxyem.com



第 2 页 共 13 页

一、							个
塑料							
二、							100
万个							
加							
三、							
项目类别							折期
废水							
有组织废气							3.12.-17
	(注塑)	二级活性炭					





## 五、采样人员

施润光、曾硕、林文浩、吴清岛、孙嘉呈、伍剑平

## 六、分析人员

陈启泰、吴清宇、杨保怡、罗春秋

编  
签

呈  
报  
日

十、检测结果

		检测结果	备注
1	1	合格	
	2	合格	
	3	合格	
	4	合格	
	5	合格	
	6	合格	
	7	合格	
	8	合格	

[illegible]

果  
价



表 1 主要材料进场检验记录

序号	材料名称	规格	数量	进场日期	检验日期	检验结果
1	钢筋	HRB400E	100t	2023.01.10	2023.01.15	合格
2	水泥	P.O.42.5	50t	2023.01.10	2023.01.15	合格
3	砂	中砂	100m³	2023.01.10	2023.01.15	合格
4	石子	5-25mm	100m³	2023.01.10	2023.01.15	合格
5	砖	240*115*53	10000块	2023.01.10	2023.01.15	合格
6	砌块	200*200*100	10000块	2023.01.10	2023.01.15	合格
7	防水卷材	SBS	100m²	2023.01.10	2023.01.15	合格
8	防水涂料	JS	100kg	2023.01.10	2023.01.15	合格
9	保温材料	挤塑板	100m³	2023.01.10	2023.01.15	合格
10	门窗	铝合金	100m²	2023.01.10	2023.01.15	合格

## 張介

家

—  
排

附图:

N



附图:



信一

-报告结束-

附件 11 现有工程常规检测报告（环美环测 2025 年第 03049 号）



## 声 明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司的检测程序按照有关环境检测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
- 3、检测报告如无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章，则该检测报告无效。
- 4、送检样品的检测数据仅对受理样品负检测技术责任。送检样品的信息由委托方提供，本公司不对其真实性负责。
- 5、对检测结果若有异议，应于收到本检测报告之日起五个工作日内向本公司办公室提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告。

检测机构名称：广东环美机电检测技术有限公司

地 址：广州市黄埔区瑞泰路 7 号自编二栋二楼 206 房

邮政编码：510700

电 话：（020）31602260

电子邮箱：gzhmjc@126.com

广东环美机电检测技术有限公司

编

审

签

签

检

周

彬、林静舒、温直三、

10  
20  
30  
40  
50

广东环美机电检测技术有限公司

1 受测方基本信息

任	
	级活性

废气治

2 检测

2.1 检测

采	

2.2 检测

检测类型	
	污染物
	015)

有组织废  
气

值  
污染物  
015)

大气污

无组织废  
气

表 9 企  
业值》  
较严者  
I  
准  
15) 中

-2019)  
§

噪声

备注：参考标准由委托方提供。

2.3 检测点位示意图

2.4 检测

检测类型

型号

SDU

有组织 废气	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	0.2mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪/A91PLUS
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/815-2010 VOCs 监测方法 附录 D	0.01mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪/A91PLUS
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ1262-2022	10 (无量纲)	/
	废气采样	《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)、《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017	/	挥发性有机物采样器 /XA-1H 型、 烟气含湿量多功能检测 器/XA-87F、 自动烟尘烟气测试仪 /XA-80F、 自动烟尘（气）测试仪 /ZR-3260D 型、 双路大气采样器/QC-2B

广东环美机电检测技术有限公司

检测类型	检测因子	检测方法	检出限	检测设备名称/型号
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/	多功能声级计/AWA5688
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	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪 /GC9790II
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	168µg/m <sup>3</sup> (小 时均值)	电子天平/MS105DU
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 DB 44/815-2010 VOCs 监测方法 附录 D	0.01mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪/A91PLUS
	苯乙烯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附 -气相色谱法》HJ 583-2010	5×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪 /A91PLUS 型
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭 袋法》HJ1262-2022	10 (无量纲)	/
	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	0.05mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪/A91PLUS
	废气采样	《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》 HJ 905-2017	/	空气/智能 TSP 综合采样 器 (02 代) /崂应 2050 型

广东环美机电检测技术有限公司

环  
分

环  
分

广东环美机电检测技术有限公司



环境检

分析日

FQ-3 0  
废气排

环境检测条件: 温度: 13.5-16.0℃, 大气压: 101.40-101.61kPa

分

标

FC

标

标

值: 3、

备  
排

3.2

环

况

备注: /

3  
环  
分  
  
—  
  
J  
  
—  
  
J  
  
—  
  
J  
  
—  
  
J  
  
—  
  
生  
备

况

(以下空白)

广东环美机电检测技术有限公司

附件 12 广州悦瑞化妆品有限公司现有污水处理站检测报告（节选）



单

检  
项  
报



## 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、骑缝章均无效。
3. 非经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）。
4. 送样委托检测数据仅对本次受理样品负责。
5. 对检测报告书若有异议应于收到报告书之日起十五日内向检测单位提出。

地址：广州市黄埔区瑞泰路7号自编二栋

（部位：二楼203房）

电话：020-31602260

邮编：510700

第 2 页 共 13 页





续上表:

类型	检测项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
废水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SHP-150 生化培养箱	0.5mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	722S 可见分光光度计	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL-480 红外分光测油仪	0.06mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL-480 红外分光测油仪	0.06mg/L
废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	DHG-9075A 电热鼓风干燥箱、MS105DU 半微量天平、RG-AWS9 恒温恒湿称重系统	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	YQ3000-D 型大流量烟尘 (气) 测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	YQ3000-D 型大流量烟尘 (气) 测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
	饮食业油烟	饮食业油烟排放标准 (试行) GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	OIL-480 红外分光测油仪	---
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	RG-AWS9 恒温恒湿称重系统、MS105DU 半微量天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
	总 VOCs	家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 DB 44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法	A91PLUS 气相色谱仪	0.01mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10L 真空瓶	10(无量纲)
	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	GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
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	AWA5688 多功能声级计、FYF-1 轻便三杯风向风速表、AWA6022A 声校准器	---



## 五、采样人员

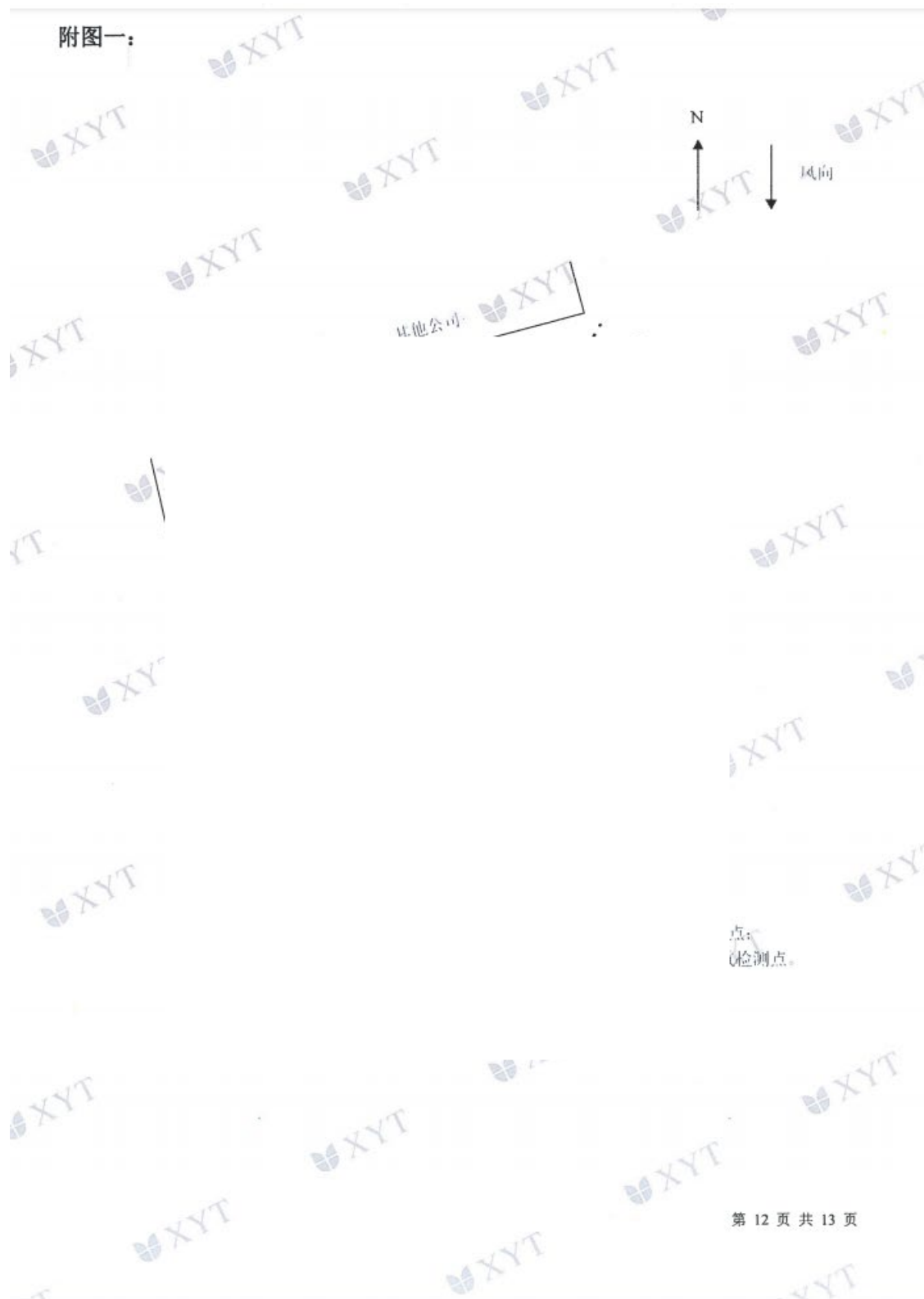
吴方昕、林文浩、陈植仪、谌作彬、吴丹、伍剑平

## 六、分析人员

## 七、检测结果

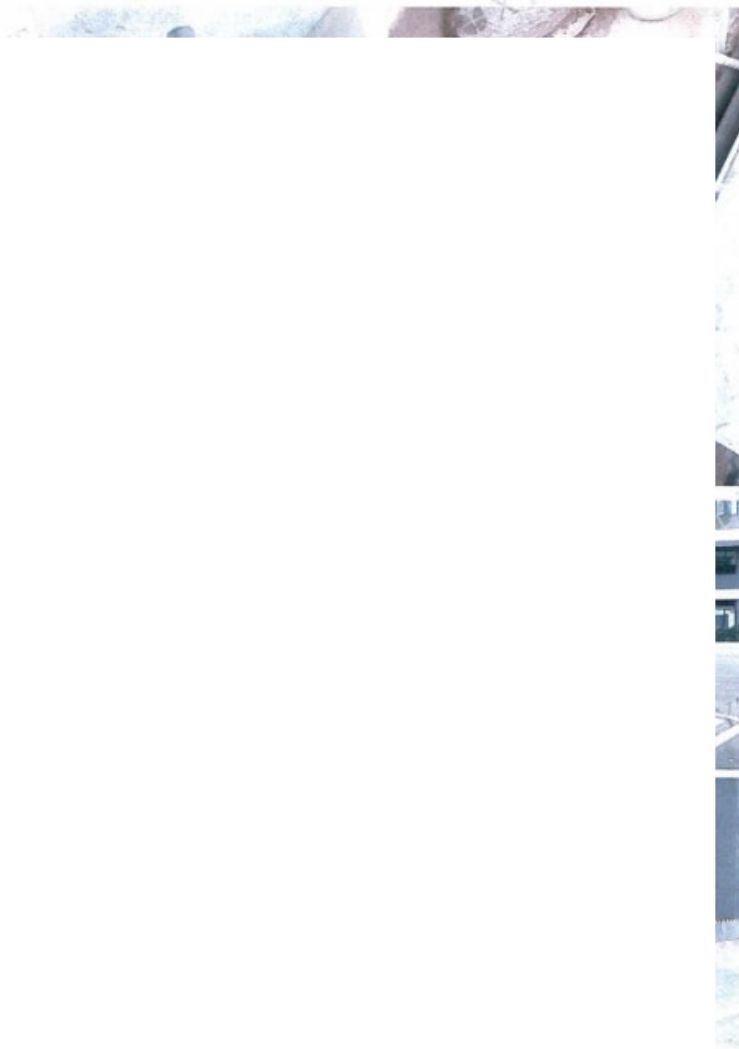
[illegible]

附图一：



点：  
检测点。

附图二:



现场采样照片

-报告结束-



广州市精翱检测技术有限公司

Guangzhou Jingchao Detection Technology Co., Ltd.



202319

第 1 页

编写:

复核:

审核:

签发:

签发:

签发:

采样:

分析:

杜萍、

麦嘉慧、

林荣校、

一、受检单位概况：

单位名称：广州悦瑞化妆品有限公司

单

联

联

二、

1 样

样品类	频次
废水	1
废气（ 组织排放	5
	3
废气（ 组织排放	1
	4
	4
噪声	2

—  
—  
—

1

1.

报告编号: JA2024121610

第 5 页 共 11 页



5 检测流程图



四、

1 样

样品类别						
废水						+
						天
	氧量	TPH 2.287116	110.0002000	0.000000	0.000000	

续表 7

样 类	检测	器
废		分光光
		分光光
		分光光
		分光光
		则油仪
废 （ 组 排）		则油仪
		一电子 恒湿箱
		（气） 3000-D
废 （ 组 排）		则油仪
		一电子 恒湿箱
		普仪
噪		普仪
		级计

\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*

附件 13 依托协议

① 现有依托协议

依托协议	
卷	
委	
、	
河	
厂	
建	
议	
一	
二	
三	
3	
崩	
砂	
3	
纤	
理	
3	
注	
第 1 页	

3-4

3-5

3-6

和ヲ

四、

4-1

雨彳

璃井

4-2

关j

4-3

任。

4-4

限1

排方

五、

## 六、 争议解决

本协议未尽事宜和因本协议终止的条款 上同于前次协议

解决:

方所:

七、

并纠

予以

八、

9-1

9-2

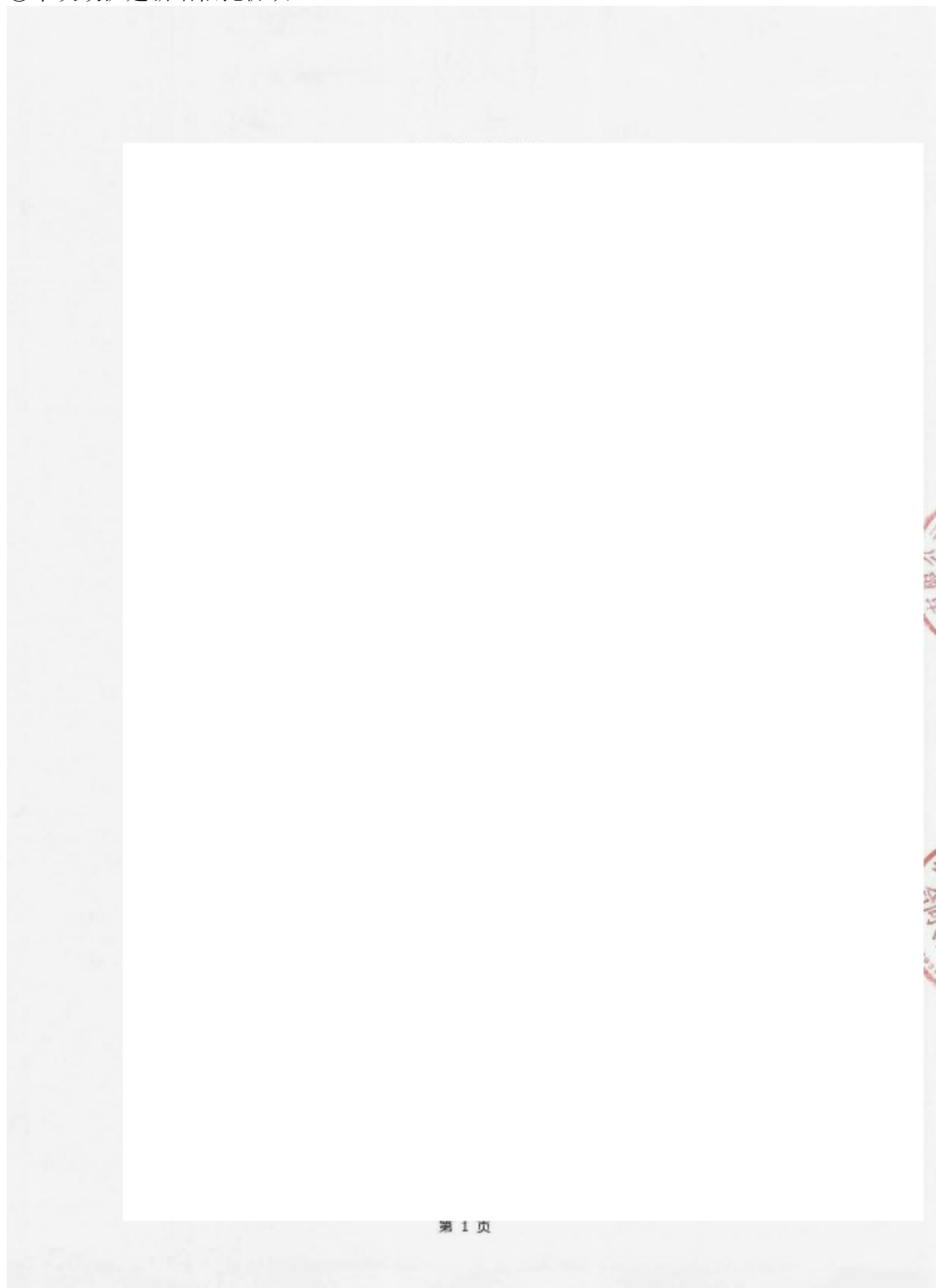
正

甲:

签

日

②本次改扩建新增依托协议



## 六、 争议解决

第 2 页





附件 14 现有工程危险废物处置协议







科  
用  
一  
之  
一  
一

违约责任。  
第九条 合同争议解决方式

3/5



序
1
2
3
4
5
6
备
1.
2.
3.
4.
运

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



## 附件 15 大气环境现状引用检测报告

### ①TSP 现状引用报告





## 检测报告声明

- 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、 本公司的采样程序严格按照国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则规定执行。
- 三、 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证专用章无效。
- 四、 报告无编制人、审核人和签发人（授权签字人）签字无效。
- 五、 报告涂改增删无效。
- 六、 未经本公司书面许可，不得部分复制报告（全部复制除外）。
- 七、 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次检验样品负责。
- 八、 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起7日内向本公司综合室查询，来函来电请注明委托登记号或报告编号。
- 九、 对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。

地址：广州市荔湾区龙溪中路166号之十301

邮编：510378

联系电话（传真）：020-36088280

一、项

项

项

联

联

二、检

1 样品

样品类
环境空



1



1

1

报告编号: JA202311155

第 3 页 共 3 页

②氟化物现状引用报告



## 检测报告声明

- 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、 本公司的采样程序严格按照国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则规定执行。
- 三、 报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证专用章无效。
- 四、 报告无编写人、复核人、审核人和签发人（授权签字人）签字无效。
- 五、 报告涂改增删无效。
- 六、 未经本公司书面许可，不得部分复制报告（全部复制除外）。
- 七、 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次检验样品负责。
- 八、 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起7日内向本公司综合室查询，来函来电请注明委托登记号或报告编号。
- 九、 对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。

地址：广州市荔湾区龙溪中路166号之十301

邮编：510378

联系电话（传真）：020-36088280

报告编号：JA2025081508

第2页 共6页

编写: LLM

复核:

审核:

签发:

签发,

签发I

采样,

斤、

分析,

一

二

[

支



公司 城



2 检测示意图



四

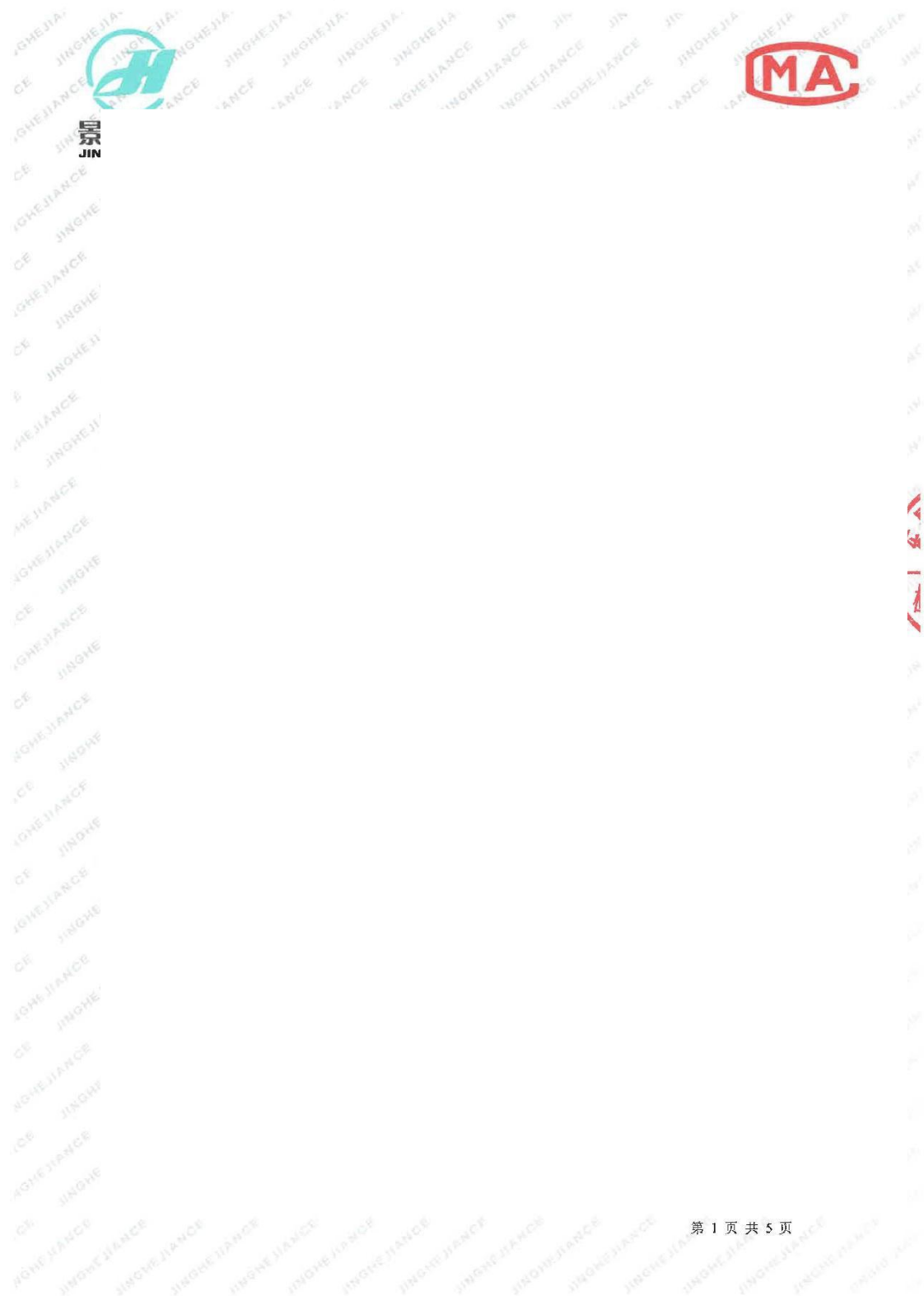
1

样	类
环	空

报告编号: JA2025081508

第 6 页 共 6 页

## 附件 16 水环境现状引用检测报告





景和  
JINGHE



202119125660

1  
2



景和检测  
JINGHE

报告编号: JH202109125660



202119125660



### 三、检测方法、分析仪器及检出限

类型	检测项目	检测方法	标准编号	分析仪器	方法检出限/ 检出范围
地表水	水温	温度计测定法	GB 13195-91	温度计	—
	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 计/ 电导率/溶解氧仪 /SX836	0~14 (无量纲)
	溶解氧	电化学探头法	HJ 506-2009	便携式 pH 计/ 电导率/溶解氧仪 /SX836	0.1mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 /SPX-150B-Z	0.5mg/L
	悬浮物	重量法	GB 11901-89	电子天平/ATX224	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/UV-1801	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	紫外可见分光光度计/UV-1801	0.01mg/L
	氟化物	离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 /CIC-D100	0.006mg/L
	总铜	原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计/WFX-200	0.05mg/L
	石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	紫外可见分光光度计/UV-2000	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-87	紫外可见分光光度计/UV-1801	0.05mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法	HJ 347.2-2018	电热鼓风恒温培养箱/HN-25S	20MPN/L



202119125660

标况
-
标
标
标
-
标
标
标
标
标
-
-

**\*\*报告结束\*\***

附件 17 类比项目检测报告（节选）

①报告编号：ZCJC-250312-C11-YS

附件5：项目验收检测报告



I  
三  
木  
才

- 4、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 5、如因对分析结果有怀疑提出复检，应于报告发出之日五个工作日内向本公司提出，无法保存、无法复现的样品不复检受理；
- 6、本公司不负责采样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 8、若报告含有分包的检测结果，在“备注”栏说明；
- 9、如检测方法有偏离，在“备注”栏说明；
- 10、本报告一切解释权归本公司所有。

#### **广东中辰检测技术有限公司**

邮 编：523808

电 话：0769-22892259

邮 箱：gdzhongchen123@163.com

地 址：广东省东莞市松山湖总部二路9号金百盛产业园1栋2单元601

广东中辰检测技术有限公司制（2024）



报?

页

1.

蒙

砂

、

有

格
委
受
项
采
采
检
检
生

蒙

样品类	
废水	
样品类	
有组织废	
样品类	
无组织废	天, 臭 共 2
	天
样	次
	次,
	...

采样日期
2025.0
2025.0

序号
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

收
吉果
判定
/
/
/
/
/
/
/
/
/
/
/
/
/

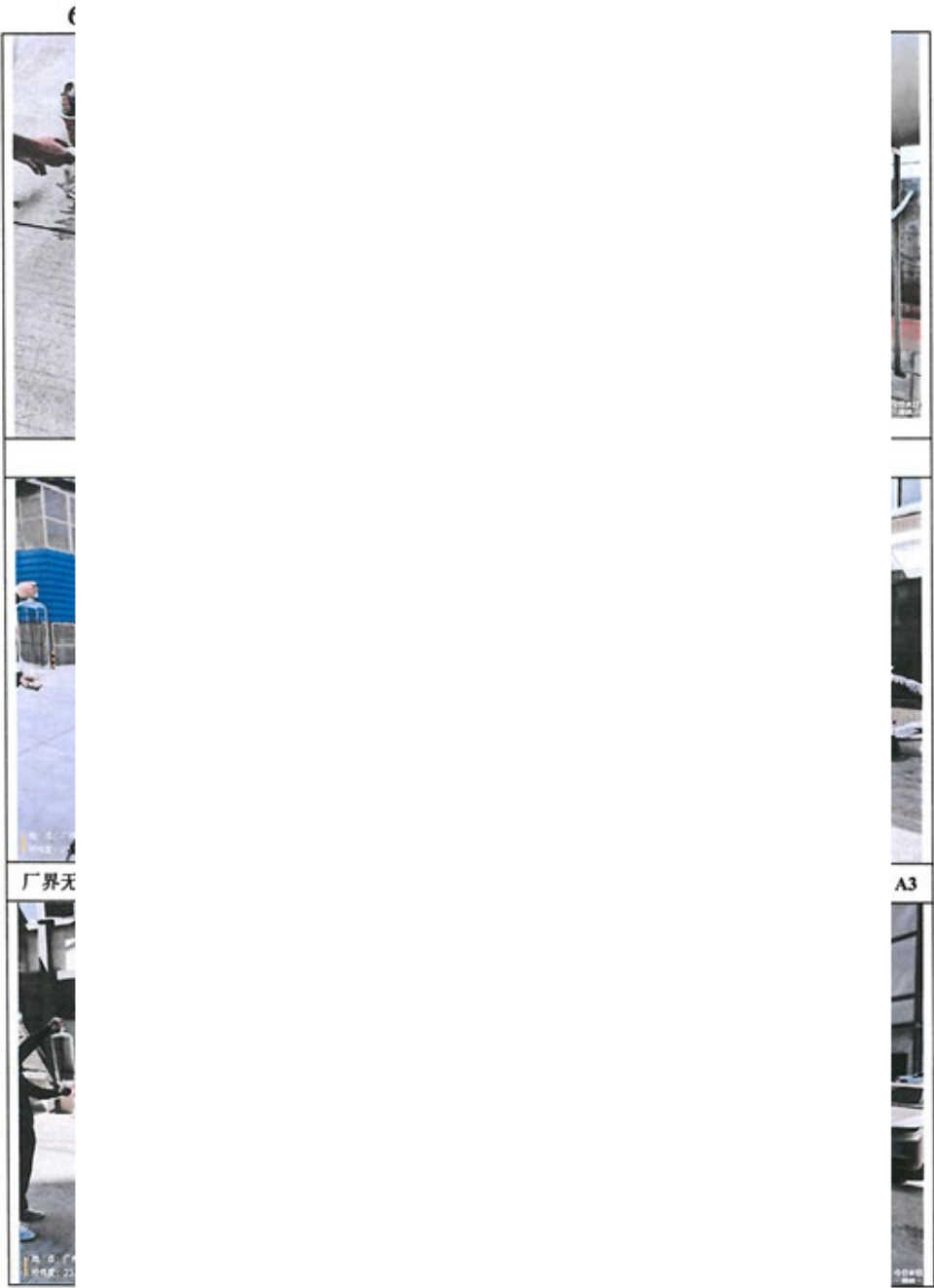
月
28
19
27
12
19
19
19
19
19
19
19
19

检测	
生产 处理	
生产 排放	
检测	
生产 处理	
生产 排放	
备注	

广东中辰检测技术有限公司制（2024）

3

广东中辰检测技术有限公司制（2024）



②报告编号: LHY2108A043



第 1 页 共 19 页

## 检测 报告 声明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据负责, 并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 报告无签发人签名, 或涂改, 或未盖本公司公章、骑缝章均无效。
3. 非经本公司书面同意, 不得部分复制报告 (完整复印除外)。
4. 送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。
5. 对检测报告书若有异议应于收到报告书之日起十五日内向检测单位提出。

地址: 广州市增城区新塘镇新墩村广深大道富勤大厦 203 室

邮编: 511300

电话: 020-89853780



多
耳
耳
耳
耳
耳
耳

灵

序号
1
2
3
4
备注

次
天/天
天/天
天/天
天/天

采
E
20
08
20
08

20
20
注

气压
kPa)
---
100.0
100.3
100.2
100.0
---
---
---
100.0
100.3
100.2
100.0
---
---

负荷
%
%

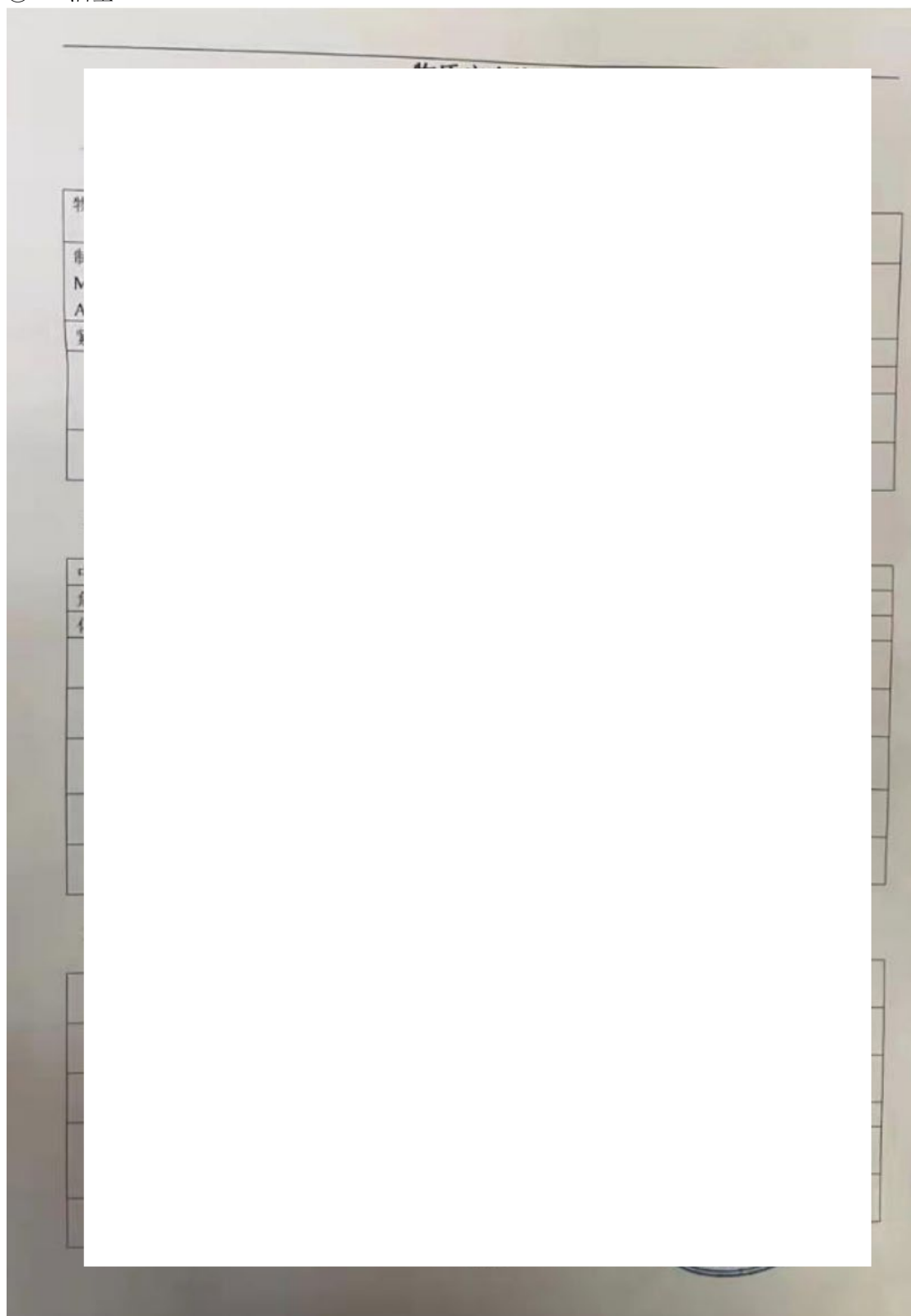


4  
备  
允

9  
0  
0  
0  
0  
)  
)  
)  
)  
)

附件 18 油墨 MSDS

①UV 油墨



四、危害辨识资料 Hazard Identification



hospital.

tinguisher

TS.



MSDS

## ②UV 胶印油墨

杭华油墨股份有限公司

UV INKS MSDS, HYM/MS/JS5121-2008

13-22

13-22



P273 避免释放到环境中

P280 帶保護手套/防护服/眼睛保护/臉保护

# E

3-22

3-22

包,

- SI -

SI

- SI -

- SI

对人体的注意事项： 要求处于下风的人立即躲避。



08  
22  
22

-  
-

-  
-

-  
-

-  
-

有害的分解生成物： 燃烧产生 CO, NO<sub>x</sub> 等有害气体发生。

---

[illegible]

f

-  
s  
-

附件 19 VOC 含量检测报告  
①UV 油墨

测	3页
广	
广	
以	
SG	
型	
料	
样	
测	
测	
测	
测	
通	
授	
An	
批	
SGS	198 Kachin Road, Kowloon, Hong Kong & Technology Development Center, Guangzhou, China 510663
Guangzhou	中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663
	1 (86-20) 82155555 www.sgsgroup.com.cn
	1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com
	Member of the SGS Group (SGS SA)





第 3 页

第 3 页



appearance of this document is unchanged and owners may be prosecuted to the fullest extent of the law, unless otherwise stated.  
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.Check@sgs.com  
116 Xinyi Road, 11th Floor, Guangzhou Economic & Technology Development Zone, Guangzhou, China 510663 t (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn  
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路168号 邮编: 510663 t (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

②UV 胶印油墨



中国认可  
国际互认  
ILAC-MKC

检

，共 3 页



al,  
ty,  
sta  
the  
na  
ry  
ed

13,

.cn

Chemical Laboratory

中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200233

TEL (86-21) 61402594

FAX (86-21) 61156880

sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

检



SGS China Technical Service  
Chemical Laboratory

3rd Building No. 888 Yishan Road Xuhui District, Shanghai China 200233  
中国·上海·徐汇区宜山路888号3号楼 邮编: 200233

TELE (86-21) 61402553 FAX (86-21) 614053679 www.sgsgroup.com.cn  
TEL (86-21) 61402594 FAX (86-21) 61156889 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)





格



or email: [CN.Seccheck@sgs.com](mailto:CN.Seccheck@sgs.com)

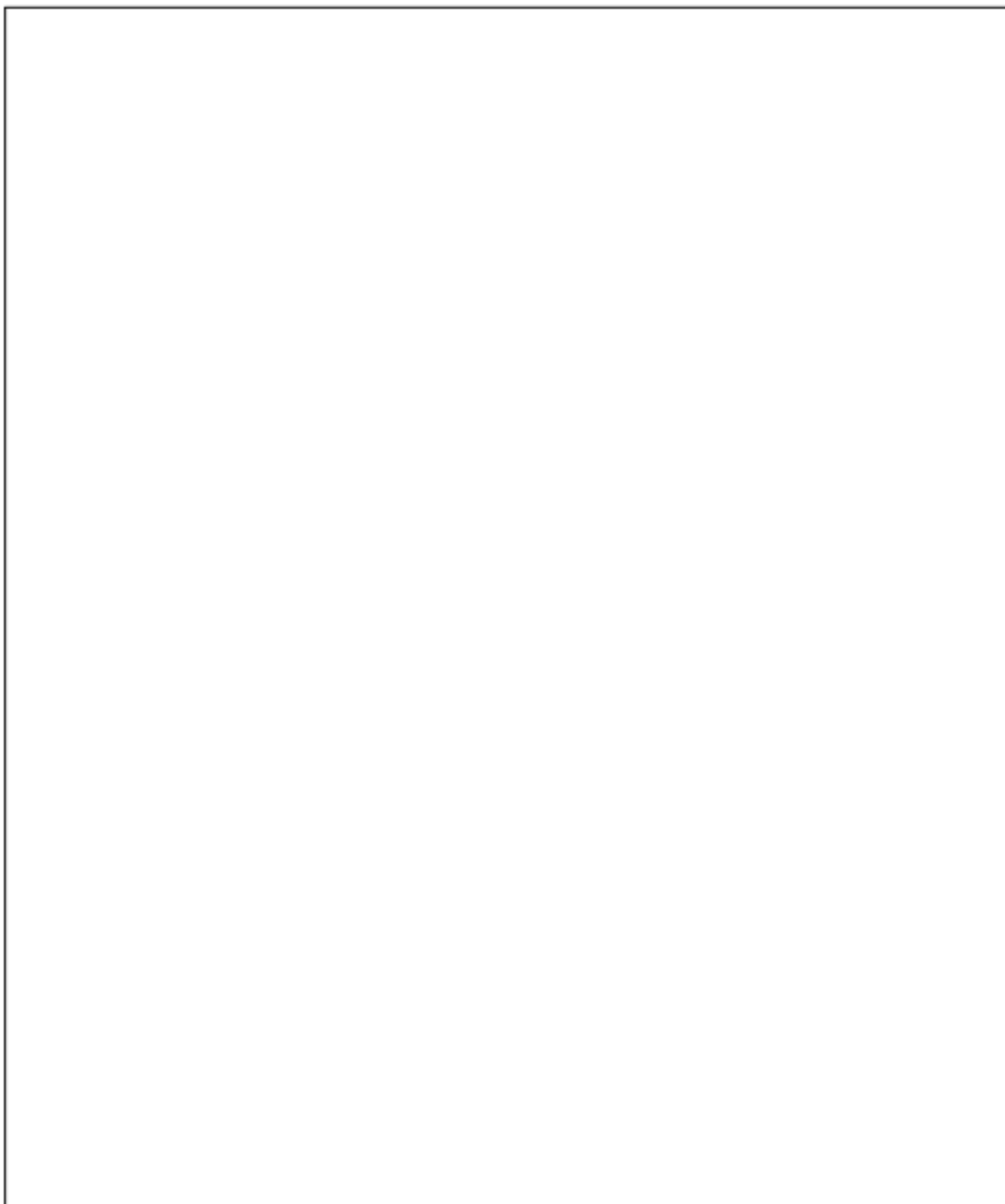
Ji Building No. 889 Yixian Road Xuhui District, Shanghai China 200223  
中国·上海·徐汇区宜山路889号3号楼 邮编: 200223

TEL (86-21) 61402553 FAX (86-21) 64953679 [www.sgsgroup.com.cn](http://www.sgsgroup.com.cn)  
TEL (86-21) 61402594 FAX (86-21) 61156899 [sgs.china@sgs.com](mailto:sgs.china@sgs.com)

Member of the SGS Group (SGS SA)

註

附件 21 现有工程固定污染源登记回执



附件 22 广州悦瑞化妆品有限公司污水站近一年日处理负荷记录情况表



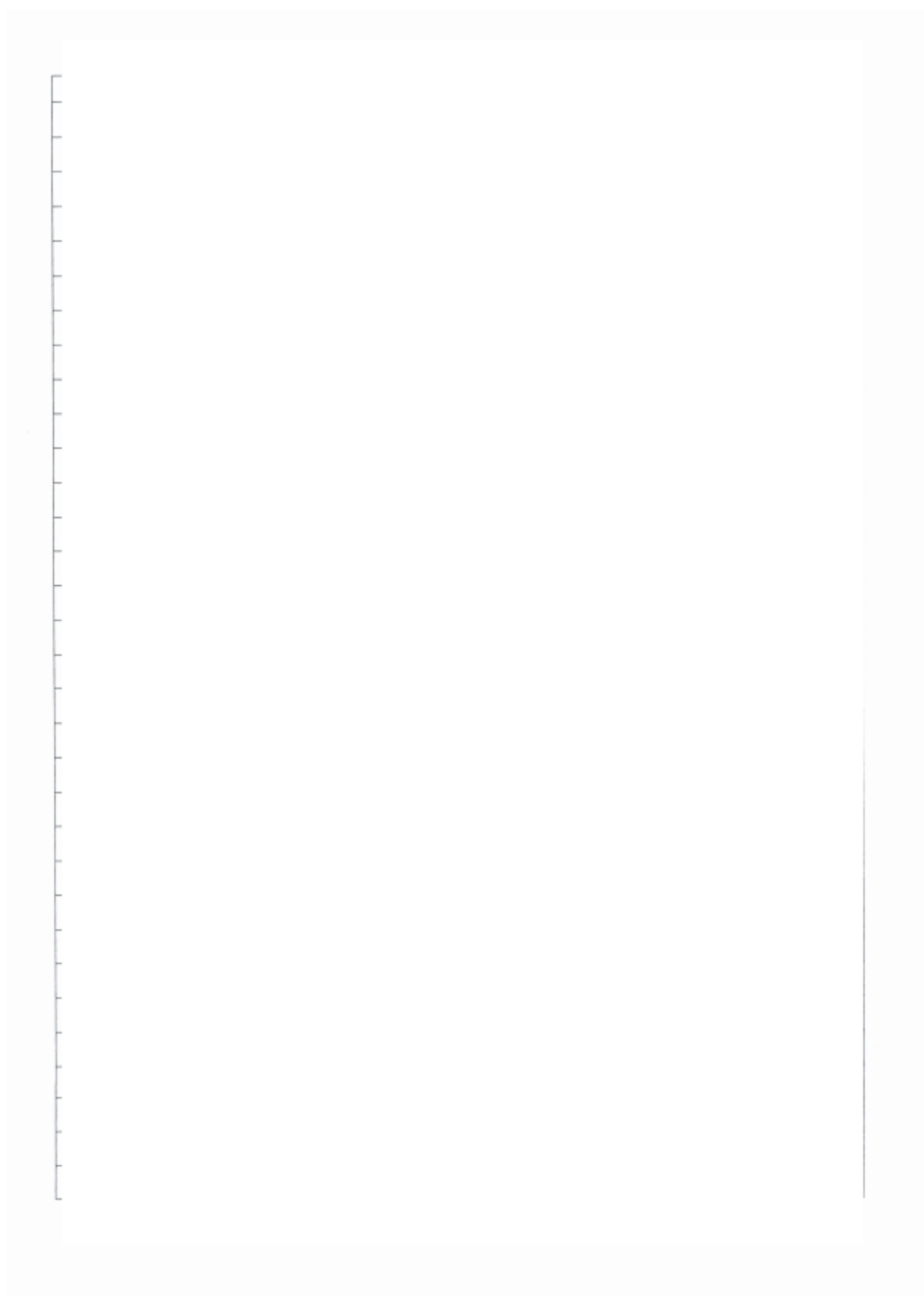
主理人：李瑞德

制表:

## 悦瑞污水处理报告表







日期: ____年__月__日	污水进 ____吨	净化处理后排水 ____吨		
-----------------	-----------	---------------	--	--

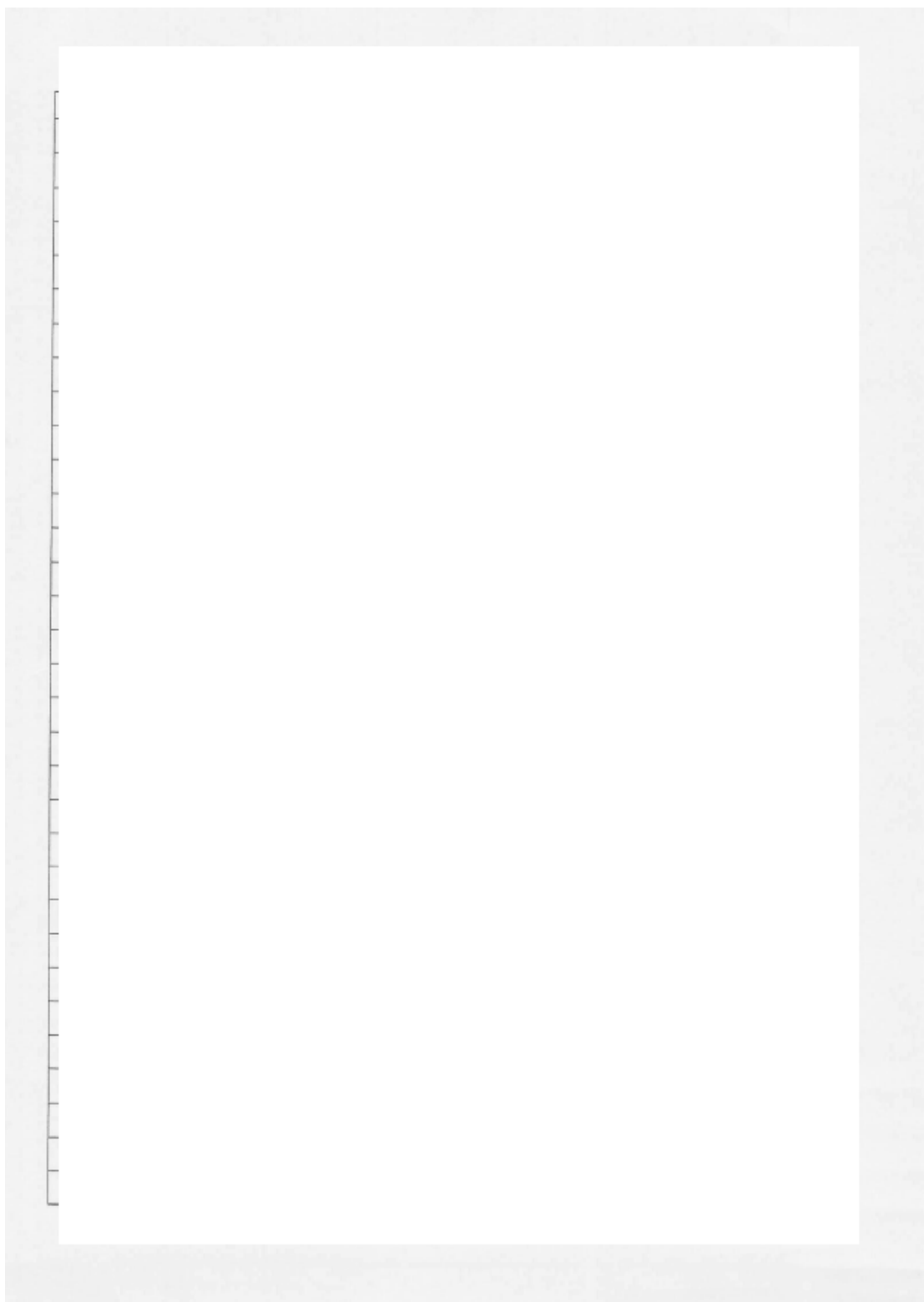
[illegible]

悦瑞污水处理报告表

			备注
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			







附件 23 广州悦瑞化妆品有限公司环保手续文件

①建设项目环境影响登记表

工
建
设
项
目
拟
投
建
设
主





承诺:  
目符情  
等情  
备案

一  
页  
偏



②固定污染源登记表及登记回执

单位名称	
省份 (2)	
注册地址	
生产经营	
行业类别	
其他行业	
生产经营	
统一社会	
法定代表	
生产	位
复配工艺	
<input type="checkbox"/> 固	年
<input checked="" type="checkbox"/>	吨/年
<input type="checkbox"/> 涂料	年
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 涂料	年
<input type="checkbox"/>	
废气	
车	
排放口	
废气排	
废气排	
废水	
排放口	

废才	
工业	
一般	位 位回收利
生活	位：处置
污染	单位 位：处置
洁污	位：处置
检测	位：处置
工业	
执行	
是	

字全  
称

4—

的

3T001Y



保护责

## 保护检

标准以  
记。

应按规

记。



③广州悦瑞化妆品有限公司建设项目竣工环境保护验收工作组意见

目  
工  
等  
州  
的  
濠  
有  
保  
查  
-  
1.1  
化  
面  
品  
1.2  
用  
影  
妆  
中  
响  
“三  
验收

行

1

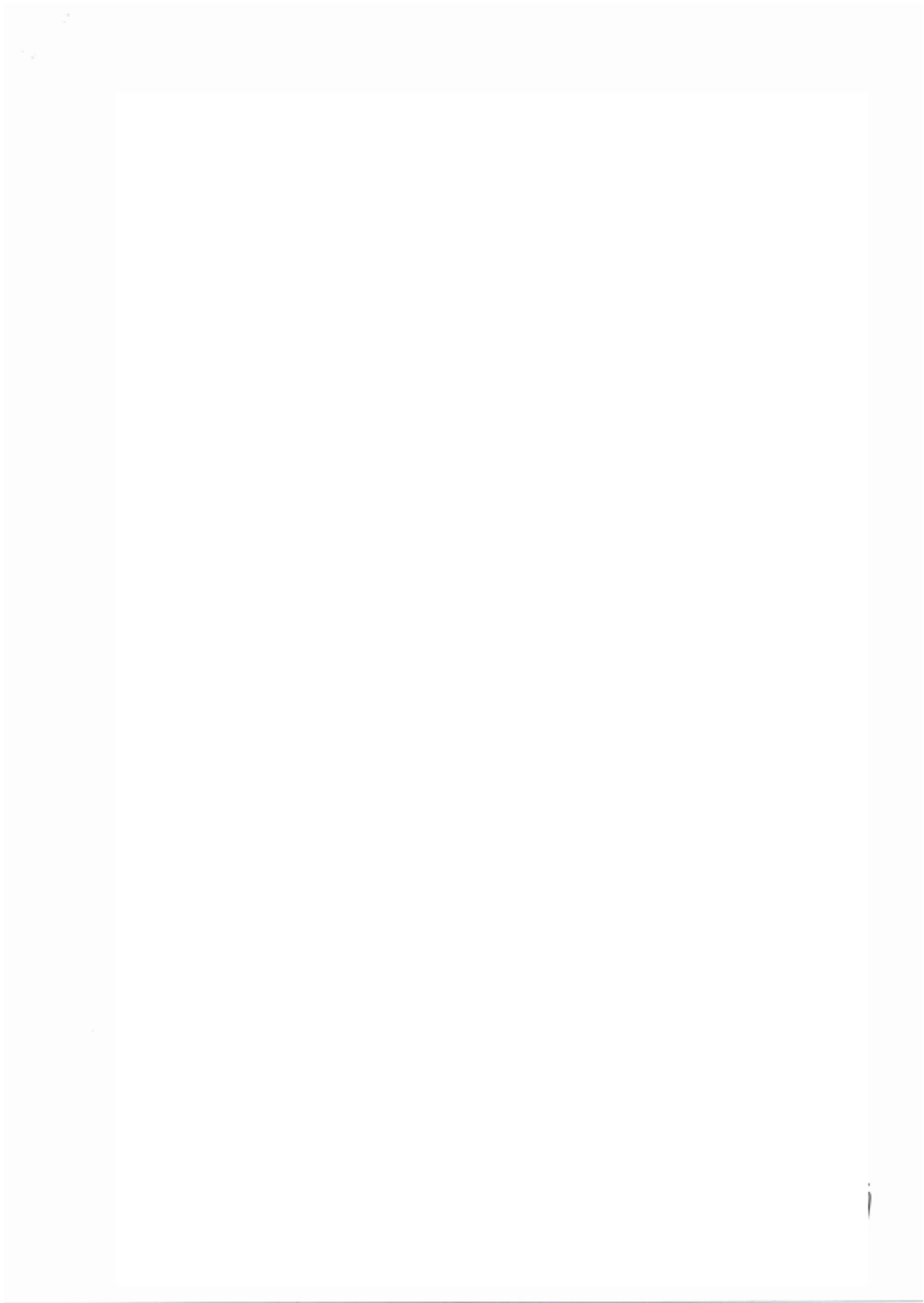
2

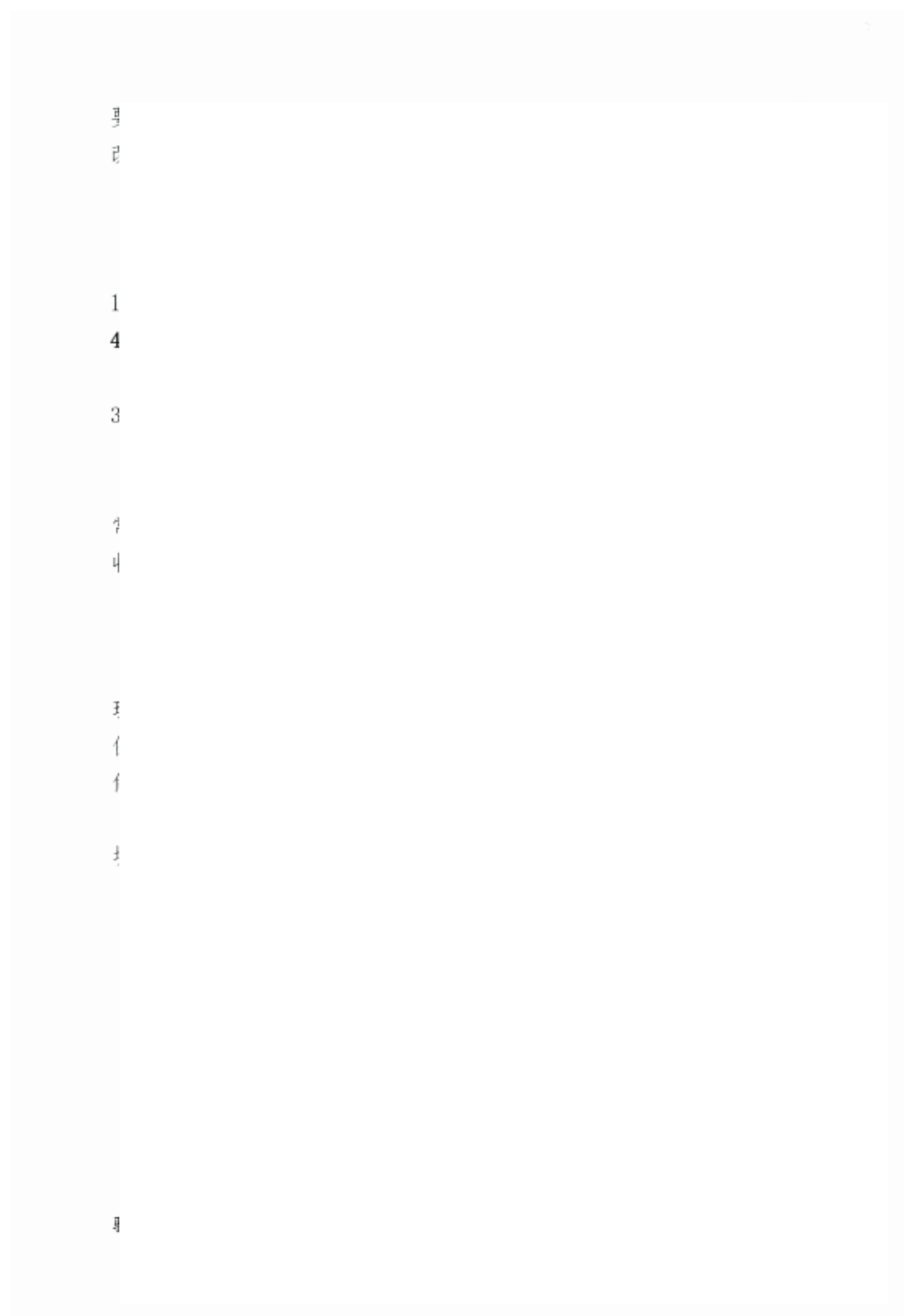
1

2

1

1







《广州悦瑞化妆品有限公司建设项目竣工环境保护验收会》  
签到表

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--