

项目编号：la58gj

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)


项目名称：清远曦  
建设项目  
建设单位（盖章）  
编制日期：2026年



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1779352490000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	la58gj	
建设项目名称	清远曦望化妆品有限公司年产4735吨化妆品建设项目	
建设项目类别	23--046日用化学产品制造	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称 (盖章)		
统一社会信用代码		
法定代表人 (签章)		
主要负责人 (签字)		
直接负责的主管人员 (签字)		
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)		
统一社会信用代码		
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格	
张骏驰	202305035	
2. 主要编制人员		
姓名	主要编	
张骏驰	建设项目工程分析 保护措施、环境保 单、	
欧军智	建设项目基本情 况、环境保护	

## 编制单位责任声明

我单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）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、我单位受清远曦望化妆品有限公司（建设单位）的委托，主持编制了  
化妆品建设项目环境  
称“报告表”）。在编  
则，遵守有关环境  
定。

三、在编制过程  
境影响评价全过程的  
作程序，并在现场踏  
响预测等环节以及  
追溯的质量管理机制

四、我单位对报  
报告表内容的真实性

## 建设单位责任声明

我单位清远曦望化妆品有限公司（统一社会信用代码 91441821MAEBJEMD0D）郑重声明：

一、我单位对清远曦望化妆品有限公司年产 4735 吨化妆品建设项目环境影响报告表（项目编号：la58gj，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  
出的污染防治、生态保护

三、本项目符合生态  
将严格按照报告表及其批  
格落实报告表及其批复文  
保投入和资金来源，确保

四、本项目将按照《排  
名录》有关规定，在启动生  
者填报排污登记表。

五、本项目建设将严  
同时施工、同时投产使用的  
部门日常监督检查。在正  
收，编制验收报告，向社



### 编制单位承诺书

本  
码 91440  
告书(表  
不属于  
台提交的

社会信用代  
项目环境影响报  
三款所列情形,  
影响评价信用平

- 1.首次
- 2.单位
- 3.出资
- 4.未发
- 管理办
- 5.编制
- 6.编制
- 人员的
- 7.补正

表) 编制监督

于本单位全职

承诺单位(公章):

2026年 5月 26日



## 编制人员承诺书

本人 张野  
本人在 利智生  
码 91440101M  
平台提交的下

1. 首次提交基
2. 从业单位变
3. 调离从业单
4. 建立诚信档
5. 被注销后从
6. 被注销后调
7. 编制单位终
8. 补正基本情

诺：  
月代  
信用

张野

本人 欧军  
本人在 利智华  
91440101MA5A  
提交的下列第  

- 1. 首次提交基本
- 2. 从业单位变更
- 3. 调离从业单位
- 4. 建立诚信档案
- 5. 被注销后从业
- 6. 被注销后回国
- 7. 编制单位终止
- 8. 补正基本情况

诺：  
代码  
平台

2/21  
A

2026年 5 月 26 日



编号: S1112017042124G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AK64T3P

# 营业执照

(副本)



扫描二维码登录  
'国家企业信用  
信息公示系统',  
了解更多登记  
备案、许可、监  
管信息。

名称 利智华(广州)环境治理有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 欧军智

经营范围 生态保护和环境治理业(具体经营项目请登录国家企业信用  
信息公示系统查询,网址:  
<http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相  
关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2017年10月11日

住所 广州市白云区京溪犀牛路18号439铺

登记机关



2025年11月12日

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







# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中  
和社会保障部、  
表明持证人通过  
取得环境影响评



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



202605127690526437

### 广东省

该参保人在广东省参加社会保险情况如下

姓名	张骏驰		
参保起止时间			
202601	-	202605	广州市:禾
截止		2026-05-12	

备注:  
 本《参保证明》标注的“缓缴”是指:  
 行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政  
 保障厅 广东省发展和改革委员会 广  
 会保险费政策实施范围等政策的通知》  
 社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

费  
缓  
全  
正  
页



202605127471494549

### 广东省

该参保人在广东省参加社会保险情况如下

姓名	欧军智		
参保起止时间			
202601	-	202605	广州市:利智
截止	2026-05-12 13:35		

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《广东省行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社发〔2022〕12号)规定的缓缴企业社会保险费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)



### 质量控制记录表

项目名称	清远曦望化妆品有限公司年产4735吨化妆品建设项目		
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	la58gj
编制主持人	张骏驰	主要编制人员	张骏驰、欧军智
初审（校核） 意见	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据工程分析核实水平衡图</li> <li>2. 补充设备产能核算情况</li> <li>3. 补充物</li> <li>4. 最新的</li> <li>5. 核实排</li> </ol>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 核实有</li> <li>2. 核实废</li> <li>3. 核实废</li> <li>4. 补充广</li> </ol>		
	符合报		

项目编号：

# 建设项目环境影响报告表

## （污染影响类）

项目名称：清远曦望化妆品有限公司年产 4735 吨化妆品  
建设项目

建设单位（盖章）：清远曦望化妆品有限公司

编制日期：2026 年 05 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	37
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	62
四、主要环境影响和保护措施 .....	68
五、环境保护措施监督检查清单 .....	111
六、结论 .....	113
附表 .....	114
建设项目污染物排放量汇总表 .....	114
附图 1 项目地理位置图 .....	116
附图 2 项目卫星四至图 .....	117
附图 3 项目四至图实景图 .....	118
附图 4 项目一楼平面布置图 .....	119
附图 5 项目二楼平面布置图 .....	120
附图 6 项目三楼平面布置图 .....	121
附图 7 项目四楼平面布置图 .....	122
附图 8 项目五楼平面布置 .....	123
附图 9 项目楼顶平面布置 .....	124
附图 10 项目敏感点分布图 .....	125
附图 11 大气环境监测点位布置示意图 .....	126
附图 12 清远市大气功能区划图 .....	127
附图 13 地表水功能区划图 .....	128
附图 14 佛冈县声环境功能区划图 .....	129
附图 15 广佛（佛冈）产业园用地规划图 .....	130
附图 16 广东省环境管控单元图 .....	131
附图 17 清远市环境管控单元图 .....	132
附图 18 广东省“三线一单”应用平台截图——陆域环境管控单元 .....	133
附图 19 广东省“三线一单”应用平台截图——水环境管控单元图 .....	134
附图 20 广东省“三线一单”应用平台截图——大气环境管控单元图 .....	135
附图 21 广东省“三线一单”应用平台截图——生态空间环境管控单元图 .....	136

附件 1 环评委托书.....	137
附件 2 承诺书.....	138
附件 3 营业执照.....	139
附件 4 法人身份证.....	错误！未定义书签。
附件 5 房屋购买合同.....	错误！未定义书签。
附件 6 引用大气现状监测报告.....	错误！未定义书签。
附件 7 引用类比检测报告.....	错误！未定义书签。
附件 8 项目代码.....	错误！未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	清远曦望化妆品有限公司年产 4735 吨化妆品建设项目		
项目代码	2604-441821-04-01-191283		
建设单位联系人	方*勇	联系方式	13*****7790
建设地点	广东省（自治区）清远市佛冈县（区）汤塘镇广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园创新路 10 号 7 栋		
地理坐标	东经：113 度 31 分 42.416 秒，北纬：23 度 44 分 54.526 秒		
国民经济行业类别	C2682 化妆品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 46-日用化学产品制造 268
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	4%	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> ）	1266.63
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称：《广州(清远)产业转移工业园(佛冈汤塘片区)总体规划(2016-2030)》、《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园一期控制性详细规划修改》（原名称：《广清产业园 B 区汤塘片区控制性详细规划》）。</p> <p>审批机关：清远市人民政府、佛冈县人民政府。</p> <p>审批文件：《关于广州(清远)产业转移工业园(佛冈汤塘片区)总体规划 (2016-2030) 的批复》(佛府[2017]13 号)、《佛冈县人民政府关于同意广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园一期控制性详细规划修改的批复》（佛府函[2021]30 号）。</p>		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：①《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书》；②《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：清远市生态环境局</p> <p>审查文件及文号：①关于印发《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书审查意见》的函(清环函[2018]881号)；②《关于印发广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书审查意见的函》（清环函[2023]40号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园一期控制性详细规划修改》相符性分析</p> <p>本项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园创新路10号7栋，根据《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园一期控制性详细规划修改》（见附图15），项目选址用地类型为M2二类工业用地，本项目属于工业类项目，符合规划用地要求。</p> <p>2、与《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书》及清环函（2018）881号审核意见相符性分析</p> <p>（1）与《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书》相符性分析</p> <p>根据《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书》，佛冈产业集聚地汤塘片区（即广佛（佛冈）产业园）发展定位为贯彻绿色现代产业和体系建设规划，坚持走集聚式、集群化、低污高效的现代工业发展道路。以智能装备制造、生物制药与生命健康、精细化工、现代食品为主导产业，以农产品加工、商贸物流、休闲旅游为辅助产业共同发展。</p> <p>对集聚区产业准入总体要求为：根据清洁生产和准入条件要求，入驻产业应符合相关产业政策和环保的相关要求，不得引入染整、漂洗、鞣革、电镀、制浆造纸等水污染物排放量大以及排放一类污染物</p>

的项目，重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的一类、二类工业和高新技术产业，本集聚区位于北江流域片区，水环境相对敏感，应严格控制水污染型企业入驻。

本项目主要从事化妆品制造的生产，不涉及染整、漂洗、鞣革、电镀、制浆造纸等水污染物排放量大的工序，且不产生一类污染物，符合广佛（佛冈）产业园发展定位要求。根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目。另外根据《国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发〈市场准入负面清单（2025年版）〉的通知》（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于禁止类和许可类，对于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。因此，本项目的建设符合园区发展定位和产业准入要求。

（2）与《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书审查意见》（清环函〔2018〕881号）相符性分析

①本集聚区内厂企生产过程须采取有效废气收集、处理措施，减少废气排放量，大气污染物排放应满足相关排放标准限值要求。

本项目乳化、灌装、静置产生的有机废气、氨及臭气浓度均收集引至“二级活性炭”装置治理后通过25m高的排气筒DA001排放。

②按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。

本项目生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理，一般固体废物统一收集后交由相关单位处理，危险废物统一收集后交由具有危险废物处置资质的单位外运处理；各类固体废物均能够分类收集和处置，符合审查意见的要求。

③集聚区内项目建设应按照国家及广东省建设项目环境保护管理

的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。企业污染治理设施竣工后，须按有关规定进行环境保护验收，经验收合格后方可投入生产或使用。

本项目将严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，按照本评价的要求，落实污染防治和生态保护措施，项目配套的污染防治措施和生态保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。本项目污染治理设施竣工后，将严格按照有关规定的要求进行环境保护验收，经验收合格后方可投入生产或使用。

因此，本项目与《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书审查意见》（清环函〔2018〕881号）相符。

### 3、与《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析

根据《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书》《清远市生态环境局关于印发广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书审查意见的函》（清环函〔2023〕40号），园区发展定位为粤港澳大湾区生物医药制造中心、广东省智能装备制造基地、新一代信息技术产业协同示范区。园区产业准入总体要求为：重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的高新技术产业。对于入驻的企业，在建设过程中使用的材料尽量为环保材料，企业生产过程中使用的原料应采用清洁安全原料，禁止使用国家及地方明令禁止使用的原料，避免有毒有害原料的使用；要求园区能源规划全部使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源，杜绝煤、重油的使用。从区域清洁生产的角度，园区禁止引进现行有效的《产业结构调整指导目录》中明确淘汰的产业、国家明令禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”项目，以及凡违反国家和省产业政策、不符合规划和清洁生产要求，可能造成环境污染或生态破坏的建设项目。鉴于区域水环境容量有限，水环境相对较敏感，应优先引进无污染或轻污染的项目，不得引入染整、漂

	<p>洗、鞣革、电镀、造纸等水污染物排放量大以及排放一类污染物的项目。园区整体主导产业为生物医药、新材料、智能装备制造以及精细化工产业四大产业，辅助产业包装材料、印刷等辅助型产业极大丰富园区产业类型。规划园区废水污染物总量控制为COD：253.18t/a、氨氮：12.66t/a，大气污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、VOCs总量控制分别为33.124t/a、360.323t/a、169.873t/a、325.102t/a。</p> <p>本项目用地类型为二类工业用地，主要从事化妆品的生产，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制类和禁止类产业、产品，符合园区产业类型。本项目使用电能等清洁能源，不使用高污染燃料。项目整体轻污染、低水耗、低能耗、低物耗，使用原辅材料均为新料，不属于水污染物排放量大以及排放一类污染物的水污染型项目。本项目属于广佛（佛冈）产业园污水处理厂纳污范围，项目污水排放量4060.827t/a，排入广佛（佛冈）产业园污水处理厂的化学需氧量排放量为0.5610t/a，氨氮0.0089t/a，根据《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书》，园区未开发利用区域总量为COD179.4184t/a、氨氮5.0057t/a，本项目COD、氨氮占园区未开发利用区域总量的0.31%、0.17%。本项目总VOCs排放量为0.1459t/a，根据《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书》，园区未开发利用区域总量为二氧化硫11.358t/a、NO<sub>x</sub>152.845t/a、VOCs239.231t/a、颗粒物52.855t/a，本项目TVOC/NMHC占园区未开发利用区域总量的0.06%。因此，本项目的建设符合《广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园产业发展规划环境影响报告书》及其审查意见（清环函〔2023〕40号）相符。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、环境保护条例的相符性分析</b></p> <p>（1）与环境功能区划相符性分析</p> <p>大气环境功能区：根据《关于确认我市环境空气质量功能区划的函》（清环函〔2011〕317号），本项目所在地属于二类功能区。根据清远市生态环境局公布的《2024年清远市生态环境质量报告》中各</p>

县（市、区）环境空气质量监测数据进行评价，本项目评价区域内空气质量较好，环境容量可满足本项目排放废气的需要。

地表水环境功能区：根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），项目接纳水体潯江（佛冈县城湖滨至北江与浏江交汇处）水质目标属 III 类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准。根据清远市生态环境局官网公开的《2024 年 12 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》中“表 3 2024 年 1—12 月清远市水环境质量状况”可知，潯江良塘断面考核目标为 III 类，2024 年 1-12 月水质类别为 III 类，现状质量达标。本项目生活污水处理达标后排入市政管网接入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理，最终排入潯江。项目建设不会对周边地表水体造成明显不利影响。

声环境功能区：根据《清远市声环境功能区划分方案(2024 年修订版)(清府函[2024]492 号)》“四声环境功能区类别---(三)3 类声环境功能区适用区域以工业生产、仓储物流为主要功能需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域”，项目所在地块属于工业园区，以工业生产为主，结合《广清经济特别合作区广佛(佛冈)产业园产业发展规划环境影响报告书》及《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书》，园区内工业区执行 3 类标准；因此本项目声环境功能区划执行 3 类标准。企业所在区域的声环境现状良好，可满足本项目建设需要；在采取有效的隔声、减振措施后，项目不会对周围声环境带来不良影响。

因此，本项目符合环境功能区划的要求。

#### （2）与环境敏感区相符性分析

项目不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、严格控制区、风景名胜區、森林公园及其他需要特别保护的环境敏感区域，符合该区域内建设项目环境管理的有关规定。故本项目与佛冈县环境保护规划及环境功能区划相符。

	<p>(3) 与生态控制线相符性分析</p> <p>根据项目选址坐标核查《清远市生态控制线规划》、《清远市基本生态控制线范围图》，本项目位于生态控制线范围之外，故项目与《清远市生态控制线规划》相符。</p> <p>综上所述，项目符合当地环境保护条例要求。</p> <p><b>2、相关政策相符性分析</b></p> <p>(1) 与《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号）相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号），广东省域范围主体功能区包括优化开发区域、重点开发区域、生态发展区域和禁止开发区域四类，本项目选址位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园创新路10号7栋，属于重点开发区域，不属于禁止开发区域。因此本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号）的要求。</p> <p>(2) 与《国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发〈市场准入负面清单（2025年版）〉的通知》（发改体改规〔2025〕466号）、《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符性分析</p> <p>本项目主要从事化妆品的生产，不属于《国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发〈市场准入负面清单（2025年版）〉的通知》（发改体改规〔2025〕466号）中禁止准入事项，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类及淘汰类，符合《国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发〈市场准入负面清单（2025年版）〉的通知》（发改体改规〔2025〕466号）、《产业结构调整指导目录（2024年本）》相关要求。</p> <p>(3) 与《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》（2019年）相符性分析</p> <p>根据《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》</p>
--	--

(2019年)“第十五条 堆放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘污染的物料堆场、港口码头、露天仓库等场所，应当采取以下防治扬尘污染的措施：

(一) 地面进行硬化或者绿化处理；

(二) 采用密闭仓储设施；不能密闭的，设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采用密闭式防尘网遮盖，配备喷淋或者其他抑尘设备；

(三) 生产用原料需要频繁装卸作业的，在密闭车间进行；露天装卸作业的，采取洒水等抑尘措施；

(四) 采用密闭输送设备作业的，装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施，保证正常使用；

(五) 堆场出入口硬底化，配套设置冲洗、沉淀、排水设施，运输车辆除泥、冲洗干净后方可上路行驶；

(六) 法律法规规定的其他措施。”

本项目主要从事化妆品的生产，不涉及堆放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘污染的物料堆场、港口码头、露天仓库等场所。厂房车间地面全部采取硬底化，故本项目与《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》(2019年)相符。

### 3、项目选址合理性分析

本项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广清经济特别合作区广佛(佛冈)产业园创新路10号7栋，根据《广清经济特别合作区广佛(佛冈)产业园一期控制性详细规划修改》(详见附图15)，本项目位于M2二类工业用地，不占用基本农田保护区、风景区等其他用途的用地，因此项目选址符合土地利用总体规划，与区域土地利用规划相协调。

### 4、“三线一单”相符性分析

(1) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环

**境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析**

本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析详见下表。

**表 1-1 本项目与广东省“三线一单”相符性分析**

文件		本项目对应情况分析	符合性分析
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目不位于自然保护区、饮用水源保护区、广东省陆域生态严格控制区等生态保护区域，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据清远市生态环境局公布的《2024年12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》，项目所在区域大气、声等环境质量能够满足相应功能区划要求，本项目废气和噪声经处理后达标排放，固体废物均得到有效处理，不会对环境造成明显不利影响，可以满足功能区域的要求。项目接纳水体滘江良塘断面各指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。本项目生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经自建污水处理设施	相符

			处理达标后排入市政管网接入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理，最终排入濠江。项目建设不会对周边地表水体造成明显不利影响。故项目的建设不会导致区域环境质量下降，符合环境质量底线要求。	
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目使用电能，生产不使用高污染燃料，不设置燃煤锅炉，资源消耗在合理范围，不涉及突破所在地资源的问题，符合资源利用上线要求。	相符
	生态环境分区管控	<p><b>区域布局管控要求。</b></p> <p>优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字经济等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。</p>	本项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园创新路10号7栋，周边环境质量良好，本项目主要从事化妆品的生产，符合区域布局管控要求。	
		<b>能源资源利用要求。</b>	本项目使用电能，项目所在地无集中	相符
		积极发展先进核电、海上风电、天然气发电		

	<p>等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	<p>供热，也不涉及自行开发利用水资源，不在东江、北江、韩江流域等重要控制生态流量保障目标断面的周边区域，符合能源资源利用要求。</p>
	<p><b>污染物排放管控要求。</b>          实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因</p>	<p>本项目收集的废气处理达标后排放；生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政管网接入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理，最终排入濠江；固体废物得到有效处理。本项目不产生和排放重金属污染物，符合污染物排放管控要求。</p>

相符

		地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。		
		<b>环境风险防控要求。</b> 加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，不涉及重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，本项目无重大环境风险源，固体废物均得到有效处置，符合环境风险防控要求。	相符
		<b>区域布局管控要求。</b> 大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目主要从事化妆品生产，不涉及重金属，不使用高污染燃料，符合区域布局管控要求。	相符
	“一带一区”区域管控要求	<b>能源资源利用要求。</b> 进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	本项目使用电能，不在东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标断面的周边区域，符合能源资源利用要求。	相符
		<b>污染物排放管控要求。</b> 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替	本项目废气处理达标后排放，生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经	相符

	<p>代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p>	<p>自建污水处理设施处理达标后排入市政管网接入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理，最终排入濠江，符合污染物排放管控要求。</p>	
	<p><b>环境风险防控要求。</b>          强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。</p>	<p>项目建设过程中同时落实环境风险设施，配备环境应急物资和装备，符合环境风险防控要求。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年）相符。</p>			
<p><b>（2）与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）相符性分析</b></p>			
<p>根据《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）的通知》（清府函〔2024〕363号）中附件-清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版），并结合广东省“三线一单”应用平台，本项目位于陆域环境管控单元中的广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园重点管控单元（ZH44182120002）、水环境管控分区中的四九河清远市汤塘镇控制单元（YS4418213210001）、生态空间一般管控区中的佛冈县生态空间一般管控区（YS4418213110001）及大气环境管控分区中的汤塘镇大气环境高排放重点管控区（YS4418212310005）。本项目与陆域管控单元、水环境管控区、大气环境管控区、生态环境管控区等的相符性详见下表。</p>			
<p align="center"><b>表 1-2 本项目与清远市“三线一单”相符性分析</b></p>			
<p align="center">三线 一单</p>	<p align="center">文件内容</p>	<p align="center">本项目对应情况分析</p>	<p align="center">符合 性分 析</p>

	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 4311.95平方公里，占全市陆域国土面积的22.65%；一般生态空间面积4216.46平方公里，占全市陆域国土面积的22.14%。	本项目不位于自然保护区、饮用水源保护区、清远市陆域生态保护红线等生态保护区域，不涉及生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。	相符
	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控断面优良水质比例达 100%，省控断面优良水质比例达到或优于省下达目标，全面消除劣 V 类水体；水功能区达标率优良水质比例达到或优于省下达目标；城市集中式饮用水水源达标率100%。大气环境质量稳中向好，臭氧污染得到有效遏制。土壤与地下水环境质量稳中向好，重点建设用地安全利用得到有效保障，地下水环境区域点位 V 类水比例、受污染耕地安全利用率达到或优于省下达考核目标要求，土壤环境风险得到管控。	根据清远市生态环境局公布的《2024年12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》可知，项目所在区域大气、声等环境质量能够满足相应功能区划要求，本项目废气和噪声经处理后达标排放，固体废物均得到有效处理，不会对环境造成明显不利影响，可以满足功能区划的要求。项目受纳水体滘江良塘断面指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。本项目生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政管网接入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理，最终排入滘江，项目建设不会对周边地表水体造成明显不利影响。故项目的建设不会导致区域环境质量下降，符合环境质量底线要求。	相符
	资源利用上线	强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标，按照省要求年限实现碳达峰。	本项目使用电能，生产不使用高污染燃料，不设置燃煤锅炉，资源消耗在合理范围，不涉及突破所在地资源的问题，符合资源利用上线要求。	相符
	全市生态环境准入共	<b>区域布局管控要求。</b> 大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。加强重点生态功能区、生态环	本项目主要从事化妆品的生产，不属于传统高污染印染项目；项目不	相符

	<p>性清单</p> <p>境敏感区和脆弱区的保护，推进广东岭南国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建以生态控制区、生态廊道和城市生态绿心为主体的生态体系，巩固北部生态屏障。强化供水通道水质保护，进一步加强北江生态保护及入河重要支流治理。</p> <p>紧扣“一体化”和“高质量”两个关键，以广清经济特别合作区、国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区为抓手，推动清远市南部地区积极融入粤港澳大湾区，带动清远市北部地区高质量发展。大力培育和发展电子信息、汽车零配件、先进材料、生物医药、绿色食品等战略性新兴产业以及前沿新材料、安全应急等战略性新兴产业，促进产业结构转型和全面提升产业发展层次，实施产业延链强链工程，鼓励产业强链补链项目准入，促进产业集群发展。</p> <p>推进陶瓷、水泥、有色金属等传统产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。鼓励产业升级改造，依法依规关停落后产能，引导不符合规划的产业项目逐步退出。加快构建便捷畅通的现代综合交通体系，推动高铁、公路、轻轨等建设，推进北江航道进一步扩能升级。</p> <p>（1）禁止开发建设活动的要求</p> <p>禁止新建炼钢炼铁（产能置换项目除外）、电解铝、水泥（粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外）、陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）等高耗能行业；禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目；禁止在依法合规设立并经规划环评的产业园区外新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、含有碳化、炼化及硫化工艺的橡胶等高风险项目；禁止新建园区外的专业电镀、专业印染、化学制浆、废塑料等项目；禁止新增含碳化、炼化、硫化等污染工序的废橡胶加工项目。</p> <p>禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。禁止新建煤气发生炉（高污染燃料禁燃区外统一建设的清洁煤制气中心除外）。城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉。禁止在城市建成区内开展露天烧烤活动，室内烧烤必须配备</p>	<p>涉及高污染燃料，项目生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政管网接入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理，最终排入潯江；项目不涉及重金属，所在区域环境质量良好。经一一对照，本项目不属于禁止和限制开发建设活动，符合区域布局管控要求。</p>
--	---	--

	<p>高效油烟净化设施。禁止新建、改建、扩建直接向超标水体排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。禁止在城市建成（工业园区内除外）新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目，禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目；列入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。</p> <p>（2）限制开发建设活动的要求有序推进固体废物处理处置类项目发展，优先支持回收利用率高的协同处置和综合利用类固体废物处理处置项目；严格控制腐蚀性、易燃性、反应性、感染性及挥发性强的固体废物处理处置项目，处理处置规模需与本地需求相匹配。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。</p> <p>（3）适度开发建设活动的要求一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，和生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，以及依法进行的人工商品林采伐和树种更新等经营活动。</p>		
	<p><b>能源资源利用要求。</b>优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。推进工业园区和产业集聚区集中供热。推进天然气利用工程，大力发展城镇燃气，推动工业“煤改气”，加快交通领域CNG汽车和内河船舶“油改气”。高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用清洁能源，禁止销售、燃用高污染燃料。严格实施水资源刚性</p>	<p>本项目使用电能，不使用高污染燃料，且项目所在地无集中供热，项目用水由市政管网供给，不涉及自行开发利用水资源。对照全市生态环境准入共性清单中的能源资源利用要求，本项目的建设符合能源资源利用要求。</p>	<p>相符</p>

	<p>约束制度。加强水资源配置，保障清远及粤港澳大湾区用水安全。积极建设节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。城市园林绿化用水推广使用喷灌、微灌等节水浇灌方式，优先使用雨水和再生水，减少直接使用自来水灌溉。落实北江流域重要控制断面生态流量保障目标。坚持最严格的节约集约用地制度，促进节约集约用地，清理处置批而未供、闲置土地和低效工业用地。鼓励工业上楼，推进园区标准厂房建设。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局。</p>		
	<p>污染物排放管控。落实重点污染物总量控制要求，扎实推进主要污染物总量减排工作，完成主要污染物总量减排目标。严格区域削减要求，未完成环境改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施区域削减措施；园区规划环评新增污染物总量需制定区域总量替代方案。重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。不达标流域新建、改建、扩建项目需满足区域减量替代削减要求。推进化工、印染、电镀、铝型材等重点行业水污染专项治理、清洁生产改造，推进畜禽养殖污染、农业面源污染治理，保护重点流域、区域和湖库生态环境。鼓励在滄江、龙塘河、乐排河、漫水河、沙埗溪等流域开展流域整治工程。加快推进整县村镇污水处理工程，加快生活污水收集管网建设，全面推进污水处理设施提质增效，加强城镇生活污水收集管网的日常养护。</p> <p>加强工业企业大气污染综合治理，推进化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。推动实施《VOCs排放企业分级管理规定》，强化B、C级企业管控，推动C级、B级企业向A级企业转型升级。强化城市扬尘、餐饮油烟、移动源尾气污染、露天焚烧等防治，切实改善大气环境质量。推进农药、农田化肥减量增效行动，加强测土配方施肥，创新和推广生态农业种植模式。推进土壤污染风</p>	<p>本项目废气污染物达标排放；项目生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政管网接入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理，最终排入滄江；项目不产生和外排重金属污染物。对照全市生态环境准入共性清单中的污染物排放管控要求，本项目的污染物排放符合污染物排放管控要求。</p>	<p>相符</p>

		险管控或治理修复工作，积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式，探索畜禽粪便焚烧发电模式。		
		<p><b>环境风险防控要求。</b>建立健全市级、县（市、区）级、区域环境风险应急体系。建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。落实省、市环境风险分级分类管理要求，持续深化工业污染源综合防治。建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量。加强跨市非法转移倾倒处置固体废物案件的信息共享，互通溯源技术及侦查手段。加强北江及支流重要流域上中游水环境风险防控，督促重点环境风险源和环境敏感点完善风险防范措施，提升风险管理水平，降低事故风险。加强船舶溢油应急处置能力建设。强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，严控重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，加强危险废物全过程监管。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。推进智慧应急管控平台和应急指挥中心建设，构建“全域覆盖、分级汇聚、纵向联通、统一管控”的大数据体系，完善应急管理数据接入、处理、共享交换、管理、服务等数据治理服务能力。加强环境监测能力建设，开展环境应急物资普查，强化环境应急物资装备，提升风险预警和应急处置能力。</p>	<p>本项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，不涉及重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放。项目建成后，应配备环境应急物资和装备，提升风险预警和应急处置能力。对照全市生态环境准入共性清单中的环境风险防控要求，本项目的环境风险防控措施符合环境风险防控要求。</p>	相符
	清远市南部地区准入清单	<p><b>区域布局管控要求。</b>支持国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区内清城区源潭镇、清新区南部四镇（太和镇、太平镇、山塘镇、三坑镇）、佛冈县汤塘片区、英德市连樟样板区等区域率先打造城乡产业协同发展先行区，搭建产业园区、农业产业园、田园综合体、特色小镇等城乡产业协同发展平台。高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设，引导工业项目科学布局，促进省级以上各类开发区、产业园扩容提质，有效承接大湾区和国内发达</p>	<p>本项目主要从事化妆品的生产，项目不属于所列限制类项目，符合清远市南部地区准入清单中的区域布局管控要求。</p>	相符

	<p>地区产业转移。重点打造汽车零部件、大数据应用、生物制药与生命健康、高端智能装备制造、现代仓储物流等产业集群，建成全面融入粤港澳大湾区先导区、“一核一带一区”区域协调发展示范区。清城区内禁止新建废塑料项目，禁止新建、改建、扩建使用再生料为原料的塑料制品行业（需按比例使用再生料的区域重点发展产业项目除外）。清远高新技术产业开发区（百嘉工业园片区）和广州（清远）产业转移工业园（石角片区）不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。洲心街道、凤城街道、百嘉工业园片区、东城街道、太和镇内限制建设制鞋、皮革、家具、工业涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、涉及喷漆工序的汽车（摩托车）维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉VOCs排放的低效产业项目，限制新建（开）堆场沙场、水泥粉磨站、机动车检测站、机动车教练场、大型货运停车场、裸地停车场，以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站等涉粉尘排放项目；严格限制新建规划外的加油站；限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源燃料。</p>		
	<p><b>能源资源利用要求。</b> 进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展。</p>	<p>本项目使用电能。对照清远市南部地区准入清单中的能源资源利用要求，本项目的能源利用符合能源资源利用要求。</p>	<p>相符</p>
	<p><b>污染物排放管控。</b> 推进陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生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、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。</p>	<p>本项目废气污染物达标排放，有效地减少了污染物的排放，对照清远市南部地区准入清单中的污染物排放管控要求，本项目的污染物排放符合污染物排放管控要求。</p>	<p>相符</p>
	<p><b>环境风险防控要求。</b> 强化水污染联防联控，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理。</p>	<p>本项目生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政管网接入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深</p>	<p>相符</p>

度处理，最终排入潞江，不涉及北江引水工程水源地保护工作，不属于北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理范围内，符合环境风险防控要求。

**表 1-3 本项目与环境管控单元相符性分析**

**管控单元：广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园重点管控单元（ZH44182120002）**

内容		相符性分析	
区域布局管控	<p>1-1. 一期以生物制药、新材料、智能装备制造、精细化工为主导产业。</p> <p>1-2. 禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目（符合清远市优化产业布局或强链补链工作要求的項目除外）；禁止新建向河流排放一类污染物和持久性有机污染物的项目。</p> <p>1-3. 大气环境高排放重点管控区加强达标监管，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-4. 鼓励清远市辖区内工业企业入园发展，迁建入园的工业企业匹配度需达到 A 类或 B 类且与园区产业方向不冲突。</p>	<p>本项目属于化妆品，不属于管控单元禁止新建、扩建的项目；项目外排废水中不涉及一类污染物和持久性有机污染物，生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政管网接入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理，最终排入潞江。本项目废气污染物达标排放，有效地减少了污染物的排放。</p> <p>本项目为新建项目，位于佛冈县汤塘镇广佛（佛冈）产业园园区内。</p>	相符
能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤炉。</p> <p>2-4.【能源/综合类】强化油品储存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。</p>	<p>本项目设备均使用电能，不设燃煤锅炉。项目不使用能源类油品。</p>	相符

	污 染 物 排 放 管 控	<p>3-1.【水/鼓励引导类】加快园区配套污水处理设施及管网建设。</p> <p>3-2.【水/限制类】核定园区一期范围内园区污染物排放总量控制值为：化学需氧量 253.18t/a，氨氮 12.66t。</p> <p>3-3.【大气/限制类】强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治全面加强有组织和无组织排放管控。</p> <p>3-4.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。</p> <p>3-5.【大气/限制类】核定园区一期范围内园区污染物排放总量控制值为：二氧化硫 33.124t/a，氮氧化物 360.323t/a，颗粒物 169.873t/a，VOCs 325.102t/a。</p> <p>3-6.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。</p> <p>3-7.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。</p> <p>3-8.【固废/鼓励引导类】围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节，推进工业园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设，率先实现工业园区内固体废物减量化、资源化和无害化。</p> <p>3-9.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。</p>	<p>本项目 COD<sub>Cr</sub> 排放量 0.5610t/a，氨氮 0.0089t/a，在园区总量控制范围内。</p> <p>本项目产生的有机废气实行两倍削减量替代；生产过程产生的废气均能达标排放。</p> <p>项目不涉及重金属污染物排放。</p> <p>项目固体废物分类存放，一般固体废物交专业公司处理，危险废物交由有危险废物处理资质单位处理。</p>	相 符
	环 境 风 险 防 控	<p>4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>4-2.【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报，加</p>	<p>项目已设置一般固废仓和危废仓将按相关要求做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施；项目将按照《突发事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的要求，编制环境风险应急预案并报相关部门备案，同时将制定风险防范措施，并加强与园区的联动。</p>	相 符

	<p>强园区及入园企业环境应急设施整合共享。</p> <p>4-3.【风险/综合类】加强环境风险分类管理强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。</p> <p>4-4.【风险/综合类】强化园区污水处理设施管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对滘江水质的影响。</p>		
<b>管控单元：YS4418213210001 四九河清远市汤塘镇控制单元</b>			
污 染 物 排 放 管 控	<p>现有项目逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平</p>	<p>本项目不涉及重金属污染物。</p>	相符
	<p>规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	相符
	<p>加快园区配套污水处理设施及管网建设。</p>	<p>项目生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政管网接入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理，最终排入滘江。</p>	相符
	<p>加快汤塘镇镇区、广佛（佛冈）产业园、佛冈县聚宝 B 区产业园、三井工业园等工业集聚区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。</p>	<p>本项目位于佛冈县汤塘镇广佛（佛冈）产业园园区内；项目生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政管网接入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理，最终排入滘江。</p>	相符
环 境 风 险 防 控	<p>强化园区污水处理设施管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。</p>	<p>项目建设后强化自建污水处理设施管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练。</p>	相符
	<p>建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。</p>	<p>项目建成后应配备环境应急物资和装备，提升风险预警和应急处置能力。</p>	相符
	<p>强化汤塘镇污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对滘江水质造成影响。</p>	<p>项目建设后强化自建污水处理设施管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练。</p>	相符

<b>管控单元：YS4418212310005 汤塘镇大气环境高排放重点管控区</b>			
区域布局管控	引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管、有序推进行业企业提标改造。	本项目所在的广佛产业园属于工业集聚区；项目外排大气污染物经采取相应治理设施后均能达标排放。	相符
污染物排放管控	强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。	本项目不涉及工业炉窑。	相符
环境风险防控	建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量。	项目配置了风险防范措施，可确保突发环境事件不影响周边环境，符合环境风险管控要求。	相符
<b>管控单元：YS4418213110001 佛冈县生态空间一般管控区</b>			
区域布局管控	1.根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目的建设符合相关产业政策和规划，产生的废气、废水、噪声均达标排放，固体废物得到有效处理。项目的建设不会导致区域环境质量下降，符合环境质量底线要求。	相符
<p>综上所述，本项目的建设符合《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）相符。</p> <p><b>5、与《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日修正）相符性分析</b></p> <p>《广东省大气污染防治条例》要求：“……企业事业单位和其他生产经营者在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重点大气污染物排放总量控制指标。第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标……珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止</p>			

新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目...火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求……”。

本项目主要从事化妆品的生产，不属于钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目，因此本项目符合《广东省大气污染防治条例》相关要求。

#### **6、与《广东省水污染防治条例》（自2021年1月1日起施行）的相符性分析**

《广东省水污染防治条例》要求：“第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。……第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。”

项目生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经自建污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂接管标准较严者

后排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理。

本项目主要从事化妆品的生产，不属于《国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发<市场准入负面清单（2025年版）>的通知》（发改体改规〔2025〕466号）、《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的禁止类和许可类项目，符合国家产业政策要求。

本项目不属于农药、铬盐、钛白粉生产项目，不属于稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目，也不属于造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。同时，本项目也不涉及排放重金属污染物和持久性有机污染物。

综上所述，本项目符合《广东省水污染防治条例》的相关要求。

#### **7、与《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022年修订）的相符性分析**

《广东省固体废物污染环境防治条例》要求：“…第二十二条 产生固体废物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照有关法律、法规、污染控制标准和技术规范等对固体废物进行分类、贮存、利用或者处置；不能自行利用或者处置的，应当交由符合环境保护要求的企业利用或者处置。…第三十四条 危险废物产生单位应当按照规定制定危险废物管理计划，建立危险废物台账，如实记载产生的危险废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物台账应当保存十年以上。…第四十五条 危险废物产生单位必须按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需临时贮存的，必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，且贮存期限不得超过一年，并向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门报告临时贮存的时间、地点以及采取的防护措施；超期贮存危险废物的，由其所在地县级以上人民政府生态环境主管部门责令限期处置。”

本项目产生的一般工业固体废物收集后暂存于一般固废暂存间，

定期交由资源利用单位回收利用或有资格和技术能力的公司处理；危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。生活垃圾分类收集后交环卫部门清运处理。本项目固体废物贮存、转移、处置等措施均按照相关要求进行管理，符合《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022年修订）中有关规定。

#### **8、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

《广东省生态环境保护“十四五”规划》：“深化工业源污染治理。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。深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级9以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等”。

本项目灌装、乳化、静置产生的有机废气、氨及臭气浓度均收集引至“二级活性炭”装置治理后引至25米排气筒排放（DA001），因此，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

### 9、与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相符性分析

《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》要求：“……强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。……深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。以重有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化合物工业等重点行业为重点，鼓励企业提标改造，进一步减少污染物排放。……针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。因地制宜探索地下水污染治理修复模式。加强地下水污染风险管控和修复效果评估及后期监管。……”

本项目不属于涉重金属、涉有机物行业企业。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏。

综上，本项目符合《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》中有关规定。

### 10、与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《广东省水生态环境保护“十四五”规划》要求：“……北部生态发展区严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源，北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。……强化纺织、造纸、农副食品加工、化工、食品、电镀等污染物排放量大行业的综合治理，引导和鼓励企业采用先进生产工艺和设备，实现节水减

排。……”

本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放，本项目生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经自建污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂接管标准较严者后排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理，不直接排放。

综上，本项目符合《广东省水生态环境保护“十四五”规划》中有关规定。

### 11、与《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符性分析

《清远市生态文明建设“十四五”规划》：“……继续推进工业锅炉污染综合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。……加强白色污染、危险废物、医疗废物、新污染物治理，加强危险废物全过程监督。完善工业固体废物收集储存、利用处置等地方污染控制标准，重点行业实施工业固体废物排污许可管理。推动工业固废源头减量，提升工业固废资源化利用水平，提高工业固废处理处置能力。强化电子废弃物拆解遗留固废排查处理和监督管理，全面开展电子废弃物拆解遗留固废排查，对遗留固废采取清理、阻隔措施。健全固体废物环境监管信息平台，推动固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息追溯工作。……”

本项目乳化、灌装、静置产生的有机废气、氨及臭气浓度均收集引至“二级活性炭”装置治理后经25米排气筒排放（DA001）；项目工业固体废物堆存场所均按规定设置了防扬散、防流失、防渗漏等措施，生活垃圾分类回收后交由环卫部门处理，项目固体废物贮存、转移、处置等措施均按照相关要求进行管理。

综上所述，本项目的建设符合《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符。

### 12、与《清远市2023年土壤与地下水污染防治工作方案》相符性分析

《清远市2023年土壤与地下水污染防治工作方案》：“.....加强涉重金属行业污染防治。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。清城区、英德市、连州市、阳山县和连南瑶族自治县寨岗镇要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行《广东省生态环境厅关于在重点区域执行污染物特别排放限值的公告》（粤环发〔2023〕1号）中的特别排放限值相关规定。2023年底，各县（市、区）要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。.....。建立并公布地下水污染防治重点排污单位名录，参照生态环境部制定的重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南、地下水污染源防渗技术指南等，指导重点排污单位开展地下水污染渗漏排查，存在问题的单位应开展防渗改造。.....”

本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放，建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏。

因此，本项目与《清远市2023年土壤与地下水污染防治工作方案》相符。

### 13、与《佛冈县生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《佛冈县生态环境保护“十四五”规划》：“五、严格工业污染综合整治。强化“环境准入负面清单”刚性约束，对未完成水环境质量改善目标的区域，依法暂停审批新增重点水污染物排放的建设项目环境影响评价文件。大力开展造纸、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、电镀等重污染行业整治，严格实行重金属和高浓度难降解废水的预处理和分质处理。严格落实排污许可制度，加

强工业废水排放监测监管，推进重点涉水行业企业实行水质和视频双监控，确保工业企业废水全面稳定达标排放。……深化工业炉窑和锅炉排放治理。持续推进工业燃煤锅炉淘汰或清洁能源改造，实施重点行业深度治理，要求水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。禁止新建扩建生物质成型燃料锅炉及生物质气化炉。加强已建生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。……”

项目生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经自建污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂接管标准较严者后排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理，确保废水达标排放。项目乳化、灌装、静置产生的有机废气、氨及臭气浓度均收集引至“二级活性炭”装置治理后经25米排气筒排放（DA001），与《佛冈县生态环境保护“十四五”规划》文件相符。

#### **14、与《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）》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析**

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）》，工作目标主要为到2025年，全省主要大气污染物排放总量完成国家下达目标要求，完成600余项固定源NO<sub>x</sub>减排项目，10000余项固定源VOCs减排项目，2000余项移动源减排项目，臭氧生成前体物NO<sub>x</sub>和VOCs持续下降。主要的强化固定源NO<sub>x</sub>减排措施涉及钢铁行业、水泥行业、玻璃行业、铝压延及钢压延加工业、工业锅炉以及低效脱硝设施升级改造。

本项目乳化、灌装、静置产生的有机废气、氨及臭气浓度均收集

引至“二级活性炭”装置治理后经25米排气筒排放（DA001），故本项目与《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）》相符。

### 15、与《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

#### （1）VOCs 物料储存要求

1）通用要求 ①VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。③VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。④VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。

2）挥发性有机液体储罐控制要求 ①储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$  且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$  的挥发性有机液体储罐，应当采用低压罐、压力罐或者其他等效措施。②储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$  但 $< 76.6\text{kPa}$  且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$  的挥发性有机液体储罐，应当符合下列规定之一：a）采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用双重密封，且一次密封应当采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；b）采用固定顶罐，排放的废气应当收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应当满足本文件 4.1 的要求），或者处理效率不低于 80%；c）采用气相平衡系统；d）采取其他等效措施。

3）挥发性有机液体储罐特别控制要求 ①储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$  的挥发性有机液体储罐，应当采用低压罐、压力罐或者其他等效措施。②储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$  但 $< 76.6\text{kPa}$  且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$  的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$  但 $< 27.6\text{kPa}$  且

储罐容积 $\geq 150\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应当符合下列规定之一：  
a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用双重密封，且第一次密封应当采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；b) 采用固定顶罐，排放的废气应当收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应当满足本文件 4.1 的要求），或者处理效率不低于 90%；c) 采用气相平衡系统；  
d) 采取其他等效措施。

4) 储罐运行维护要求①浮顶罐运行维护应当符合下列规定：a) 浮顶罐罐体应当保持完好，不应当有孔洞、缝隙。浮顶边缘密封不应当有破损；b) 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应当密闭；c) 支柱、导向装置等储罐附件穿过浮顶时，应当采取密封措施；d) 除储罐排空作业外，浮顶应当始终漂浮于储存物料的表面；e) 自动通气阀在浮顶处于漂浮状态时应当关闭且密封良好，仅在浮顶处于支撑状态时开启；f) 边缘呼吸阀在浮顶处于漂浮状态时应当密封良好，并定期检查定压是否符合设定要求；g) 除自动通气阀、边缘呼吸阀外，浮顶的外边缘板及所有通过浮顶的开孔接管均应当浸入液面下。②运行维护应当符合下列规定：a) 固定顶罐罐体应当保持完好，不应当有孔洞、缝隙；b) 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应当密闭；c) 定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。

本项目的原辅材料均密闭储存在密封容器内，并储存在室内的原料区，废气处理系统产生的废活性炭使用密封塑胶桶装载储存在危废暂存间，危废暂存间除物料进出外，平时处于关闭状态。因此，本项目符合 VOCs 物料储存要求。

#### (2) VOCs 物料转移和输送要求

液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。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。

本项目使用的原辅材料均由供应商送货上门，项目原辅材料均密闭储存在密封容器内，符合 VOCs 物料转移和输送要求。

### (3) 含 VOCs 产品的使用过程

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。

本项目乳化、灌装、静置产生的有机废气、氨及臭气浓度均收集引至“二级活性炭”装置治理后经 25 米排气筒排放（DA001），有机物料在运输过程全程保持包装容器密闭，最大限度降低无组织排放，符合含 VOCs 产品的使用过程要求。

### (4) 其他要求

企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不得少于三年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；消洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

本项目建立台账，由专人管理，记录原辅材料的采购量，废活性炭的更换量、更换时间、危险废物处理资质的单位上门回收时间、回收量。转移和输送过程中，废活性炭密封储存在塑胶桶。

**16、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析**

根据《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）：

（四）严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施VOCs两倍削减量替代和NO<sub>x</sub>等量替代，其他区域建设项目原则上实施VOCs和NO<sub>x</sub>等量替代。

（五）升级改造现有产能。推动减污降碳协同增效，加快工业领域全流程绿色发展。以钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，对能耗、环保、安全、质量、技术达不到标准以及淘汰类、限制类产能排查建档，逐年细化并落实产能淘汰任务。全面开展清洁生产审核和评价认证，以建材、化工、石化、有色、工业涂装、包装印刷等行业为重点，加快推进现代化工厂建设，实现行业绿色低碳发展。开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。

（十八）全面实施低（无）VOCs含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs含量涂料推广使用力度。

本项目属于化妆品制造，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶

炼、平板玻璃项目，项目使用低 VOCs 含量原辅材料。项目原辅材料均密闭储存在密封容器内，并储存在室内的原料区，废气处理系统产生的废活性炭使用密封塑胶桶装载储存在危废暂存间，危废暂存间除物料进出外，平时处于关闭状态；本项目乳化、灌装、静置产生的有机废气、氨及臭气浓度均收集引至“二级活性炭”装置治理后经 25 米排气筒排放（DA001）。

因此，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）的相关要求。

### **17、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析**

根据《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）：实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。……明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。

本项目使用低 VOC 含量原辅材料，原辅材料均密闭储存在密封容器内，并储存在室内的原料区，废气处理系统产生的废活性炭使用

密封塑胶桶装载储存在危废暂存间，危废暂存间除物料进出外，平时处于关闭状态，并建立保存期限不得少于三年的台账。本项目乳化、灌装、静置产生的有机废气、氨及臭气浓度均收集引至“二级活性炭”装置治理后经 25 米排气筒排放（DA001）。因此，项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相关要求相符。

**18、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析**

《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）已于 2023 年 3 月颁发，对广东省大气污染防治工作进行指导，如下：“加低 VOC 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、弃量、去向以及 VOCs 含量。”、“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)和低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)。”

本项目使用低 VOC 含量原辅材料，原辅材料均密闭储存在密封容器内，并储存在室内的原料区，废气处理系统产生的废活性炭使用密封塑胶桶装载储存在危废暂存间，危废暂存间除物料进出外，平时处于关闭状态，并建立保存期限不得少于三年的台账。本项目乳化、灌装、静置产生的有机废气、氨及臭气浓度均收集引至“二级活性炭”装置治理后经 25 米排气筒排放（DA001）。

因此，本项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>清远曦望化妆品有限公司年产 4735 吨化妆品建设项目（以下简称“本项目”）位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园创新路 10 号 7 栋，建设单位购买 1 栋 5 层的厂房，其中一层、二层为生产车间、三层、四层为办公室和五层为仓库、制水间等，占地面积约 1266.63m<sup>2</sup>，建筑面积约 6514.47m<sup>2</sup>。本项目主要从事化妆品的生产，总投资 2000 万元，其中环保投资约 80 万元，预计年产项目洗发水 800t、护发素 800t、护发焗油膏 250t、啫喱水 200t、发蜡 200t、护发精油 50t、润肤膏霜 235t、洗面奶 200t、染发膏 800t、烫发液 1200t。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，本项目涉及类别如下表所示。</p>														
	<p><b>表 2-1 本项目类别判定表</b></p>														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目类别</th> <th style="width: 25%;">报告书</th> <th style="width: 25%;">报告表</th> <th style="width: 10%;">登记表</th> <th style="width: 25%;">项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二十三、化学原料和化学制品制造业 46- 日用化学产品制造 268</td> <td>以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外）；香料制造 以上均不含单纯混合或分装的</td> <td>采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的肥皂或皂粒制造；采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造；采用热反应工艺的香精制造；烫发剂、染发剂制造</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>本项目从事化妆品的生产，涉及烫发剂、染发剂制造，因此本项目编制环境影响报告表。</td> </tr> </tbody> </table>					项目类别	报告书	报告表	登记表	项目情况	二十三、化学原料和化学制品制造业 46- 日用化学产品制造 268	以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外）；香料制造 以上均不含单纯混合或分装的	采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的肥皂或皂粒制造；采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造；采用热反应工艺的香精制造；烫发剂、染发剂制造	/	本项目从事化妆品的生产，涉及烫发剂、染发剂制造，因此本项目编制环境影响报告表。
	项目类别	报告书	报告表	登记表	项目情况										
二十三、化学原料和化学制品制造业 46- 日用化学产品制造 268	以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外）；香料制造 以上均不含单纯混合或分装的	采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的肥皂或皂粒制造；采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造；采用热反应工艺的香精制造；烫发剂、染发剂制造	/	本项目从事化妆品的生产，涉及烫发剂、染发剂制造，因此本项目编制环境影响报告表。											
<p>根据判定结果，本项目应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托我公司承担本项目的环评工作。</p> <p>评价单位在建设单位大力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）及其相关附件、技术指南的要求编制了环境影响报告表。</p>															
<p><b>2、工程组成</b></p> <p>本项目总占地面积约 1266.63m<sup>2</sup>，总建筑面积约 6514.47m<sup>2</sup>，主要工程组成</p>															

详见下表。

**表 2-2 本项目主要工程内容一览表**

项目类型	项目	工程内容
主体工程	生产车间一楼	建筑面积 1266.63m <sup>2</sup> ，主要包括生产区（拆包间、消毒间、储瓶间、外包间、灌装间、静置间、乳化间、原料间）等，层高 7.7m。
	生产车间二楼	建筑面积 1311.96m <sup>2</sup> ，主要为生产区（外包间、灌装间、静置间、乳化间、消毒间、拆包间）等，层高 5m。
	生产车间三楼	建筑面积 1311.96m <sup>2</sup> ，主要为办公室，层高 3.6m。
	生产车间四楼	建筑面积 1311.96m <sup>2</sup> ，主要为办公室，层高 5m。
	生产车间五楼	建筑面积 1311.96m <sup>2</sup> ，主要包括成品仓库、制水间、危废房、一般固废房，层高 3.6m。
公用工程	给水系统	项目用水主要为市政供水。
	排水系统	①实行雨污分流； ②室外雨水经雨水口收集后排入市政雨水管网； ③项目生活污水经三级化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施处理后与浓水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂接管标准较严者后排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理。
	供电系统	由市政供电。
环保工程	废气治理措施	①乳化、搅拌、静置产生的有机废气、氨及臭气浓度均收集引至“二级活性炭”装置治理后通过 25m 高的排气筒 DA001 排放； ②颗粒物：抽检工序产生的少量颗粒物经加强车间通风后无组织排放； ③生产异味：污水处理设施异味经加强车间通风后无组织排放。
	废水处理措施	项目生活污水经三级化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施（处理能力为 15m <sup>3</sup> /d；处理设施工艺为格栅+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀+脱色）处理后与浓水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂接管标准较严者后排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理。
	噪声防治措施	高噪声设备放置于室内，并采取减振措施；墙体隔声，选用低噪声设备、减振、距离衰减。
	固体废物防治措施	设有一个 10m <sup>2</sup> 的一般固废间，一个 10m <sup>2</sup> 的危废暂存间。生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理；废包装材料、污泥、废培养基、纯水机更换的废组件等一般工业废物交由资源回收单位回收处理，不合格品回用于生产；沾染危化品的废包装材料、实验废液、废活性炭、废机油、废机油桶、废含油抹布及手套、废 UV 灯管交由有危废资质的单位处理。

**3、产品方案及生产规模**

本项目产品方案见下表。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品类别	产品名称	年产量 (t)	最大储存量 (t)	规格	储存位置
1	洗护类 (2300t/a)	洗发水	800	8	500、800ml/瓶 (塑料瓶)	仓库
2		护发素	800	8	500、800ml/瓶 (塑料瓶)	
3		护发焗油膏	250	2	500、800ml/瓶 (塑料瓶)	
4		啫喱水	200	1.5	120、300ml/瓶 (塑料瓶)	
5		发蜡	200	1.5	500、800ml/瓶 (塑料瓶)	
6		护发精油	50	0.5	500、800ml/瓶 (塑料瓶)	
7	护肤类 (435t/a)	润肤膏霜	235	1.6	120、300ml/瓶 (塑料瓶)	
8		洗面奶	200	1.5	120、300ml/瓶 (塑料瓶)	
9	烫染类 (2000t/a)	染发膏	800	8	60、120、500L/瓶 (塑料瓶)	
10		烫发液	1200	20	120、500、1000ml/瓶 (塑料瓶)	

#### 4、主要原辅材料

本项目全厂主要原辅料消耗见下表。

表 2-4 主要原辅料消耗情况表

序号	原料名称	状态	包装规格	年用量 (t)	对应产品	最大储存量 (t)	储存位置
1	水	液体	/	560	洗发水	/	/
2	EDTA 二钠	颗粒	25kg/袋	3		0.1	原料间
3	卡松	液体	20kg/桶	3		0.1	原料间
4	月桂醇硫酸酯钠	胶状	200kg/桶	120		10	原料间
5	月桂醇硫酸酯铵	液体	200kg/桶	50		10	原料间
6	乙二醇二硬脂酸酯	液体	200kg/桶	10		5	原料间
7	瓜儿胶羟丙基三甲基氯化铵	液体	200kg/桶	5		2	原料间
8	椰油酰胺 DEA	液体	200kg/桶	23		5	原料间
9	椰油酰胺丙基甜菜碱	液体	200kg/桶	19		10	原料间
10	氯化钠	结晶	25kg/袋	2.5		0.5	原料间

11	香精	颗粒	25kg/袋	5		0.1	原料间
12	水	液体	/	560	护发素	/	/
13	EDTA 二钠	颗粒	25kg/袋	6		0.1	原料间
14	卡松	液体	20kg/桶	6		0.1	原料间
15	硬脂基三甲基氯化铵	蜡块	25kg/袋	60.5		10	原料间
16	鲸蜡硬脂醇	蜡块	25kg/袋	115		10	原料间
17	甘油硬脂酸酯	蜡块	25kg/袋	15		5	原料间
18	聚二甲基硅氧烷	液体	200kg/桶	23		10	原料间
19	香精	颗粒	25kg/袋	15		5	原料间
20	水	液体	/	210		/	/
21	EDTA	颗粒	25kg/袋	0.4		0.2	原料间
22	卡松	液体	20kg/桶	0.3	0.1	原料间	
23	硬脂基三甲基氯化铵	蜡块	25kg/袋	8	2	原料间	
24	鲸蜡硬脂醇	蜡块	25kg/袋	18	护发焗油膏	5	原料间
25	甘油硬脂酸酯	蜡块	25kg/袋	1.8		0.5	原料间
26	羟乙基纤维素	块状	25kg/袋	0.9		0.1	原料间
27	化妆级白油	液体	200kg/桶	9		2	原料间
28	香精	颗粒	25kg/袋	2		1	原料间
29	水	液体	/	170		/	/
30	甘油	液体	200kg/桶	10	5	原料间	
31	EDTA 二钠	颗粒	25kg/袋	2.5	0.5	原料间	
32	DMDM 乙内酰脲	液体	25kg/桶	2	啫喱水	1	原料间
33	丙二醇	液体	200kg/桶	4		2	原料间
34	卡波姆	液体	25kg/桶	3		1	原料间
35	PCA 钠	颗粒	25kg/袋	4		2	原料间
36	氢化蓖麻油	液体	25kg/桶	3		1	原料间

37	香精	颗粒	25kg/袋	2	发蜡	1	原料间
38	水	液体	/	130		/	/
39	脂肪醇聚氧乙烯醚	液体	200kg/桶	45		10	原料间
40	甘油	液体	200kg/桶	2.5		1	原料间
41	EDTA 二钠	颗粒	25kg/袋	1		0.5	原料间
42	麦芽糖醇	液体	25kg/桶	2		1	原料间
43	羟苯甲酯	结晶	25kg/袋	1.5		0.5	原料间
44	羟苯丙酯	结晶	25kg/袋	1		0.5	原料间
45	卡松	液体	20kg/桶	1.5		1	原料间
46	香精	颗粒	25kg/袋	1		0.5	原料间
47	环五聚二甲基硅氧烷	液体	200kg/桶	9		2	原料间
48	化妆级白油	液体	200kg/桶	6	2	原料间	
49	聚二甲基硅氧烷醇	液体	200kg/桶	15	护发精油	5	原料间
50	C10-13 异链烷烃	液体	200kg/桶	24		10	原料间
51	肉豆蔻酸异丙酯	液体	200kg/桶	10		5	原料间
52	香精	颗粒	25kg/袋	1.5		0.5	原料间
53	水	液体	/	176	润肤膏霜	/	/
54	脂肪醇聚氧乙烯醚	液体	200kg/桶	2		1	原料间
55	鲸蜡硬脂醇	蜡块	25kg/袋	15		5	原料间
56	化妆级白油	液体	200kg/桶	30		10	原料间
57	DMDM 乙内酰脲	液体	25kg/桶	3		1	原料间
58	卡波姆	液体	25kg/桶	4		2	原料间
59	硬脂酸	蜡状	25kg/袋	5		2	原料间
60	香精	颗粒	25kg/袋	0.5		0.01	原料间
61	水	液体	/	140		/	/
62	甘油	液体	200kg/桶	5	2	原料间	
63	月桂醇硫酸酯钠	液体	200kg/桶	34	10	原料间	
64	椰油酰胺丙基甜菜碱	液体	200kg/桶	12	洗面奶	5	原料间
65	鲸蜡硬脂醇	蜡块	25kg/袋	7		2	原料间
66	羟乙基纤维素	块状	25kg/袋	2		1	原料间

67	DMDM 乙内酰胺	液体	25kg/桶	0.2	烫发液	0.1	原料间
68	香精	颗粒	25kg/袋	0.2		0.1	原料间
69	水	液体	/	680.5		/	/
70	脂肪醇聚氧乙烯醚	液体	200kg/桶	23		10	原料间
71	硬脂基三甲基氯化铵	蜡块	25kg/袋	20		10	原料间
72	鲸蜡硬脂醇	蜡块	25kg/袋	22		10	原料间
73	三乙醇胺	液体	200kg/桶	15		5	原料间
74	氢氧化铵 25%	液体	200kg/桶	14		按需配送	危化品仓
75	亚硫酸钠	颗粒	25kg/袋	15		5	原料间
76	香精	颗粒	25kg/袋	11		5	原料间
77	水	液体	/	1000	/	/	
78	脂肪醇聚氧乙烯醚	液体	200kg/桶	25	染发膏	10	原料间
79	过氧化氢 25%	液体	200kg/桶	25		按需配送	危化品仓
80	氢氧化铵 25%	液体	200kg/桶	5		按需配送	危化品仓
81	鲸蜡硬脂醇	蜡块	25kg/袋	48		10	原料间
82	甘油硬脂酸酯	蜡块	25kg/袋	45		10	原料间
83	间苯二酚	液体	25kg/桶	2.5		按需配送	危化品仓
84	丙二醇	液体	200kg/桶	5		2	原料间
85	异抗坏血酸	液体	25kg/桶	3.5		1	原料间
86	亚硫酸钠	颗粒	25kg/袋	20		5	原料间
87	着色剂	液体	25kg/桶	10		5	原料间
88	三乙醇胺	液体	200kg/桶	1.5	0.5	原料间	
89	香精	颗粒	25kg/袋	10	5	原料间	
90	氯化钾	白色粉末	0.5kg/瓶	0.001	抽检	0.0005	原料间
91	混合磷酸盐	白色粉末	2g/包	0.0005		0.00002	原料间
92	邻苯二甲酸氢钾	白色粉末	2g/包	0.0005		0.00002	原料间
93	四硼酸钠	白色粉末	2g/包	0.0005		0.00002	原料间
94	塑料瓶	/	60ml-300个/箱	13334	包装	100箱	储瓶间
95		/	120ml-300个/箱	24605		100箱	储瓶间
96		/	300ml-300个/	4103		100箱	储瓶间

			箱			
97	/	500ml-300个/箱	12800		100箱	储瓶间
98	/	800ml-300个/箱	3750		100箱4	储瓶间
99	/	1000ml-300个/箱	1400		100箱	储瓶间

(1) 原材物理化性质

表 2-5 主要原辅物理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	EDTA 二钠	乙二胺四乙酸二钠又叫作 EDTA-2Na, 为白色结晶颗粒, 无臭、无味。它能溶于水, 极难溶于乙醇。它是一种重要的螯合剂, 能螯合溶液中的金属离子。防止金属引起的变色、变质、变浊和维生素 C 的氧化损失, 还能提高油脂的抗氧化性 (油脂中的微量金属如铁、铜等有促进油脂氧化的作用)。
2	卡松	卡松水溶液外观为浅琥珀色透明液体, 气味温和, 相对密度 (20/4) 1.19, 粘度 (23) 5.0mpa.s, 凝固点- 18-21.5, pH3.5-5.0, 它易溶于水, 低碳醇和乙二醇。要用于化妆品防腐, 由于毒性低、抗菌作用范围广、效果强和化妆品原料配伍性能好, 且能溶解于水, 使用方便, 可直接加入。
3	月桂醇硫酸酯钠	十二烷基硫酸钠, 溶于水, 对碱和硬水不敏感。具有去污、乳化和优异的发泡力。是一种对人体微毒的阴离子表面活性剂。其生物降解度 > 90%。用途: 用作乳化剂、灭火剂、发泡剂及纺织助剂。也用作牙膏和音状、粉状、洗发香波的发泡剂。
4	月桂醇硫酸酯铵	性状淡黄色液体, 溶于水, 具有润湿、去污、发泡和乳化等性能。易生物降解。可作洗涤剂、润湿剂、发泡剂和乳化剂等。常用于工业清洗剂、家用洗涤剂中, 也用于化妆品、纺织、金属加工、印染等工业中。
5	乙二醇二硬脂酸酯	珠光剂, 乙二醇硬脂酸酯在表面活性剂复合物中加热后溶解或乳化, 降温过程中会析出镜片状结晶, 因而产生珠光光泽。在液体洗涤产品中使用可产生明显的珠光效果, 并能增加产品的粘度, 还具有滋润皮肤、护发护发和抗静电作用。用于香波、浴液、润肤膏及高档液体洗涤剂。
6	瓜儿胶羟丙基三甲基氯化铵	外观是从白色到微黄色, 能溶于冷水或热水, 遇水后即形成胶状物质, 达到迅速增稠的功效。瓜尔胶是已知的最有效和水溶性最好的天然聚合物。在低浓度下, 可形成高粘稠溶液; 表现出非牛顿流变特性, 与硼砂形成酸可逆凝胶由于它的独特性能, 应用于食品、制药、化妆品、个人保健、石油、粘蚊剂、造纸和纺织印染等行业。
7	椰油酰胺丙基甜菜碱	两性离子表面活性剂, 在酸性及碱性条件下均具有优良的稳定性, 分别呈现阳和阴离子性, 常与阴、阳离子和非离子表面活性剂并用, 其配伍性能良好。刺激性小, 易溶于水, 对酸碱稳定, 泡沫多, 去污力

		强，具有优良的增稠性、柔软性、杀菌性、抗静电性、抗硬水性。能显著提高洗涤类产品的柔软、调理和低温稳定性。
8	氯化钠	化学式 NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。
9	硬脂基三甲基氯化铵	白色蜡状物，易溶于水，震荡时产生大量泡沫。化学稳定性好，耐热、耐光、耐压、耐强碱强酸。具有优良的渗透、柔化、抗静电及杀菌性能。能与多种表面活性剂或助剂良好的配伍，协同效应显著。用作织物柔软剂，使纤维膨松、手感柔软，用于沥青的乳化及护发素的原料。
10	鲸蜡硬脂醇	白色固体结晶，颗粒或蜡块状，有香味。不溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿和矿物油。与浓硫酸起磺化反应，遇强碱不起化学作用。具有抑制油腻感，降低蜡类原料黏性，稳定化妆品乳胶体等作用。
11	甘油硬脂酸酯	白色蜡状固体。有乳化作用。在热水中搅拌，冷却后即成极细的膏状，俗称雪花膏。用于家用化学制品，是雪花膏、冷霜等的理想原料。也用于医药制品，是配制中性药膏的原料。在制冰淇淋等食品中用作乳化剂。
12	聚二甲基硅氧烷	聚二甲基硅氧烷，(Polydimethylsiloxane)，也称为二甲基硅油，无色或浅黄色液体，无味，透明度高，具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，导热系数为 0.134-0.159W/M*K，透光性为透光率 100%，二甲基硅油无毒无味，具有生理惰性、良好的化学稳定性。在药品、日化用品、食品、建筑等各领域均有应用。
13	DMDM 乙内酰脲	英文名称为 DMDM Hydantoin，外观为无色透明液体，有效物含量 55%，防腐剂，能耐酸性，较适合酸性配方使用。
14	卡波姆	卡波姆 (carbomer)，是以季戊四醇等与丙烯酸交联得到的丙烯酸交联树脂，是一类非常重要的流变调节剂，中和后的卡波是优秀的凝胶基质，具有增稠、悬浮等重要用途，工艺简单，稳定性好，广泛应用于乳液、膏霜、凝胶中。
15	硬脂酸	白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体，微带牛油气味。不溶于水，稍溶于冷乙醇，加热时较易溶解。微溶于丙酮、苯，易溶于乙醚、氯仿、热乙醇、四氯化碳、二硫化碳。
16	羟乙基纤维素	白色或淡黄色，无味、无毒的纤维状固体，具有良好的增稠、悬浮、分散、乳化、粘合、成膜、保护水分和提供保护胶体等特性，密度 (25°C) 0.75g/mL，软化温度：135\140°C，分解温度：205\210°C。
17	甘油	学名丙三醇，无色味甜澄明黏稠液体，无臭，有暖甜味，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。遇强氧化剂如三氧化铬、氯酸钾、高锰酸钾能引起燃烧和爆炸。
18	丙二醇	无色粘稠液体，稍有辛辣味，吸湿性强。比重 1.0361，折光率 1.4324，沸点 189°C，自燃温度 371°C。能与水、乙醇混溶，溶于乙醚及苯。与有机酸反应能生成酯，与烷基硫酸或卤代烃反应能生成醚。
19	羟苯丙酯	白色结晶，有特殊气味。溶于乙醇、乙醚、丙酮等有机溶剂，微溶于

		水。主要用作食品、化妆品、医药的杀菌防腐剂和抑菌剂，也用于饲料防腐剂。
20	羟苯甲酯	白色结晶或无色结晶，易溶于醇，醚和丙酮，极微溶于水，沸点 270-280°C。分子式 C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> 。分子量 152.15。主要用作有机合成、食品、化妆品、医药的杀菌防腐剂和用作于饲料防腐剂。
21	氢氧化铵 25%	属于危险化学品，无色微有胺味液体，熔点<-25°C，沸点：100°C，pH 值> 13，相对密度(水 = 1)：1.022，溶于水。
22	过氧化氢 25%	属于危险化学品，又称双氧水，H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ，无色透明液体，过氧化氢有很强的氧化性，且具有弱酸性。过氧化氢也是染发剂、烫发剂的成分之一。
23	间苯二酚	属于危险化学品，熔点 108°C，沸点 280.8°C，178°C(2.13kPa)，相对密度 1.2717 (1.272)，闪点 127°C，燃点 585°C，自燃点 607.7°C。溶于水、乙醇、戊醇，易溶于乙醚、甘油，微溶于氯仿、二硫化碳，略溶于苯。
24	氯化钾	无色细长菱形结晶或白色结晶粉末，无臭，味咸，极易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚、丙酮，密度约1.98 g/cm <sup>3</sup> 。
25	混合磷酸盐	白色或类白色粉末/颗粒，无臭、无味，易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等有机溶剂；溶解度随组成与温度变化。密度约0.8 - 1.0 g/cm <sup>3</sup> 。
26	邻苯二甲酸氢钾	邻苯二甲酸氢钾是一种化学物质，分子式是C <sub>8</sub> H <sub>5</sub> KO <sub>4</sub> ，无色单斜结晶或白色结晶性粉末。在空气中稳定，能溶于水，微溶于醇。
27	四硼酸钠	硼砂，一般写作Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ·10H <sub>2</sub> O，是非常重要的含硼矿物及硼化合物，通常为含有无色晶体的白色粉末，易溶于水和甘油中，微溶于酒精。水溶液呈强碱性。可用作清洁剂、化妆品、杀虫剂等。
28	香精	无色至淡黄色颗粒，由多种天然、合成香料复配而成；有特征芳香气味；可与乙醇、油脂、有机溶剂互溶，部分微溶于水；稳定性随配方差异较大，定香剂组分挥发慢、留香久；用于化妆品、洗护产品赋香、掩盖基质异味。
29	化妆级白油	无色透明油状液体，无嗅无味；密度0.831~0.883g/mL，开口闪点≥160°C；不溶于水、乙醇，可溶于乙醚、苯、矿物油脂；对酸、光、热稳定性优异，化学惰性强；用作化妆品保湿、润滑、封闭剂。
30	氢化蓖麻油	白色至淡黄色液体；熔点85~88°C；水中几乎不溶，极微溶于乙醇、微溶于二氯甲烷；化学稳定性高，不易氧化酸败；羟值150~165、碘值≤5；用作增稠、乳化、成型助剂。
31	C10-13异链烷烃	无色透明低黏度液体，无芳烃异味；密度0.752g/mL（25°C），沸点179~210°C，闪点约57°C；完全不溶于水，与油脂、酯类、有机溶剂任意混溶；挥发速率中等、低刺激、化学惰性；用作卸妆溶剂、润肤载体、硅油稀释剂。
32	肉豆蔻酸异丙酯	无色透明稀薄油状液体，无臭；密度0.85g/mL，熔点约-3°C；不溶于水、甘油，可混溶于乙醇、植物油、矿物油；渗透力强、黏度低、铺展性好；化妆品润肤、促渗、柔润基质原料。
33	异抗坏血酸	白色至浅黄液体，无臭、味酸；极易溶于水，微溶于乙醇、难溶于甘油；干燥避光环境稳定，水溶液遇空气、重金属快速氧化变色；强还原性抗氧化剂，化妆品护色、抗氧、提亮成分。

35	着色剂	对应色调透明黏稠液体（红/黄/蓝/紫等），无肉眼可见沉淀杂质；极易溶于水、甘油、丙二醇，可混溶于低浓度乙醇，完全不溶于矿物油、植物油；酸碱与稳定性：pH适配区间多为4-9，强酸强碱易变色、析出；耐光性中等，长时间暴晒色泽变淡；耐热温度≤90℃，高温易分解褪色；密度约1.0-1.2g/cm <sup>3</sup> ，黏度偏低，流动性好；可用作爽肤水、面膜、沐浴露、透明精华液调色赋色。
36	三乙醇胺	无色至浅黄黏稠油液，低温（<21.2℃）凝固为白色固体，带微弱氨味；沸点335~360℃；极易与水、乙醇混溶，呈弱碱性；空气中易吸潮、吸收CO <sub>2</sub> 逐渐变褐；用作酸碱中和剂、乳化剂、保湿助剂。

### 5、主要设备

本项目的主要生产设备见下表。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	规格型号	所在位置
1	真空乳化锅	1	DS-G 1200L	二层生产车间（洗护）
2	真空乳化锅	1	DS-G 1000L	
3	1000L 液洗锅	1	PME-1000L	
4	真空乳化锅	1	DS-G 4000L	
5	真空乳化锅	1	DS-G 5000L	
6	300L 油锅	1	PME - 300L	
7	1T 真空乳化锅	1	SME - 1000L	二层生产车间（护肤）
8	1000L 真空乳化锅	1	SME - 1000L	
9	800L 真空乳化锅	1	SME - 800L	
10	500L 真空乳化锅	1	SME - 500L	
11	1500L 真空乳化锅(升降)	2	SME - A1500L	一层生产车间（烫染）
12	5000L 真空乳化锅(升降)	1	SME - A5000L	
13	1800L 真空乳化锅(升降)	1	SME - A1800L	
14	螺杆式空压机	1	LG-30C2	一层生产车间
15	冷冻机组	1	/	五层制水间
16	纯水处理机	1	DS-S 3000L	
17	3000L EDI	1	DS-EDI 3000L	
18	半自动灌装机	6	XL - T801	一、二层生产车间
19	软管灌装机	1	GT600	一层生产车间
20	袋包机	2	/	一、二层生产车间
21	自动灌装机	1	/	二层生产车间
22	微型填充机	2	/	一、二层生产车间
23	输送带	8	/	一、二层生产车间
24	收缩膜机	3	/	一、二层生产车间
25	静置桶	20	100kg	一、二层生产车间
26	静置桶	30	500kg	一、二层生产车间
27	静置桶	50	1000kg	一、二层生产车间
28	静置桶	20	5000kg	一、二层生产车间

29	静置桶	10	3000kg	一、二层生产车间  实验室
30	pH 值测试仪	1	PHS-25	
31	数显粘度测试仪	1	NDJ-1	
32	电动台式搅拌机	1	JRJ300	
33	压力灭菌器	1	YX280B	
34	电导率仪	1	DDS-11A	
35	电热恒温培养箱	1	301-1A	
36	生物显微镜	1	XSP-16A	
37	电热鼓风干燥箱	1	101-0A	
38	电子分析天平	1	JJ224BC	
39	医用离心机	1	800B	
40	超级恒温水箱	1	HH-501	
41	罗氏泡沫仪+架子+管	1	200ML	
42	封闭电炉	1	1500W	
43	生化培养箱	1	SPX-80B	
44	电子天平	1	JJ1000	

**产能核算：**

根据工艺流程分析可知，项目产能的生产设备主要为乳化锅，项目产品产能与设备设置合理性核算见下表。

**表 2-7 设备产能核算表**

设备名称	设备数量 (台)	型号	单批次最大产能 (t/台)	年生产批次 (次/年)	计算产能 t/a	本项目预计产能 (t/a)	是否满足产能
护发精油							
300L 油锅	1	PME - 300L	0.24	220	52.8	50	是
护发焗油膏							
真空乳化锅	1	DS-G 1000L	0.8	320	256	250	是
啫喱水							
1000L 液洗锅	1	PME-1000L	0.8	255	204	200	是
发蜡							
真空乳化锅	1	DS-G 1200L	0.96	220	211.2	200	是
护发素							
真空乳化锅	1	DS-G 4000L	3.2	252	806.4	800	是
洗发水							
真空乳化锅	1	DS-G 5000L	4	205	820	800	是
润肤膏霜							
1T 真空乳化锅	1	SME-1000L	0.8	250	200	235	是
500L 真空乳化锅	1	SME-500L	0.4	100	40		
洗面奶							
1000L 真空乳化锅	1	SME-1000L	0.8	180	144	200	是
800L 真空乳化锅	1	SME-800L	0.64	100	64		
染发膏							

1800L 真空乳化锅 (升降)	1	SME- A1800L	1.44	308	443.5 2	800	是
1500L 真空乳化锅 (升降)	1	SME- A1500L	1.2	300	360		
烫发液							
5000L 真空乳化锅 (升降)	1	SME- A5000L	4	250	1000	1200	是
1500L 真空乳化锅 (升降)	1	SME- A1500L	1.2	200	240		
所有产品							
静置桶	50	1000kg	0.8	10	400	/	是
静置桶	20	5000kg	4	50	4000	/	
静置桶	10	2000kg	1.6	20	320	/	
静置桶	20	100kg	0.08	10	16	/	
静置桶	30	500kg	0.4	20	240	/	
合计					4976	4735	

根据上表可知，项目设备可满足产品产能要求。

## 6、主要燃料及其能源使用情况

本项目不设备用发电机等。营运期间供电主要用于生产设备的运转和车间、办公照明。项目主要水、电能源消耗情况见下表。

**表 2-8 主要水、电能源使用情况表**

序号	使用能源	单位	年用量	来源
1	电	万kW·h	300	市电网供应
2	自来水	m <sup>3</sup>	9950.3112	市政自来水

## 7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 35 人，均不在项目内食宿。项目年生产 300 天，每天 1 班制，每班生产 8 小时。

## 8、给排水情况

项目给水情况：

本项目用水均由市政管道直接供水，生活用水量为 350t/a；设备清洗用水量为 3560.24t/a，实验用水量为 4.1716t/a，纯水机制水 6035.9t/a，则总用水量为 9950.3112t/a。

2、项目排水情况：项目排水采用雨、污分流制。

雨水：本项目室外雨水经雨水口收集后汇入相邻道路市政雨水管网。

污水：项目员工生活污水经三级化粪池预处理、生产废水（设备清洗废水和实验废水）经自建污水处理设施处理后与浓水达到广东省《水污染物排放限

值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,通过市政污水管网排往广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂处理。

本项目水平衡见下图 2-1。

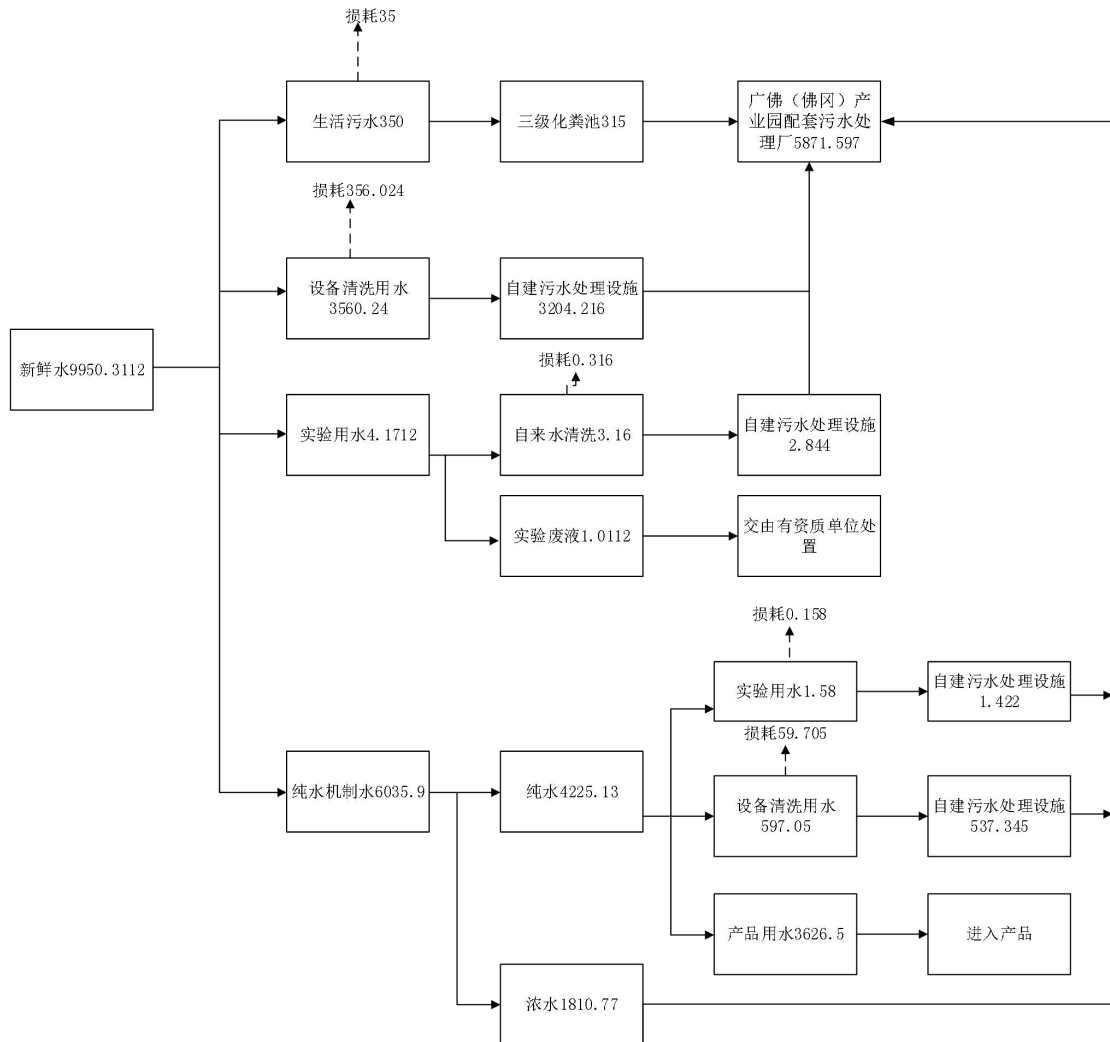


图2-1水平衡图 (t/a)

## 9、物料平衡

本项目物料平衡表如下:

表 2-9 项目物料平衡表

原料投入	物料量 (t)	产出及产污	物料量 (t)
洗发水			
水	560	产品	800
EDTA 二钠	3	TVOC/NMHC	0.088
卡松	3	不合格品	0.412
月桂醇硫酸酯钠	120	/	
月桂醇硫酸酯铵	50		

乙二醇二硬脂酸酯	10		
瓜儿胶羟丙基三甲基氯化铵	5		
椰油酰胺 DEA	23		
椰油酰胺丙基甜菜碱	19		
氯化钠	2.5		
香精	5		
合计	800.5	合计	800.5
护发素			
水	560	产品	800
EDTA 二钠	6	TVOC/NMHC	0.088
卡松	6	不合格品	0.412
硬脂基三甲基氯化铵	60.5		
鲸蜡硬脂醇	115		/
甘油硬脂酸酯	15		
聚二甲基硅氧烷	23		
香精	15		
合计	800.5	合计	800.5
护发焗油膏			
水	210	产品	250
EDTA	0.4	TVOC/NMHC	0.0275
卡松	0.3	不合格品	0.3725
硬脂基三甲基氯化铵	8		
鲸蜡硬脂醇	18		/
甘油硬脂酸酯	1.8		
羟乙基纤维素	0.9		
化妆级白油	9		
香精	2		
合计	250.4	合计	250.4
啫喱水			
水	170	产品	200
甘油	10	TVOC/NMHC	0.022
EDTA 二钠	2.5	不合格品	0.478
DMDM 乙内酰脲	2		
丙二醇	4		/
卡波姆	3		
PCA 钠	4		
氢化蓖麻油	3		
香精	2		
合计	200.5	合计	200.5
发蜡			
水	130	产品	200
脂肪醇聚氧乙烯醚	45	TVOC/NMHC	0.022
甘油	2.5	不合格品	0.478

EDTA 二钠	1		
麦芽糖醇	2		
羟苯甲酯	1.5		
羟苯丙酯	1		
卡松	1.5		/
香精	1		
环五聚二甲基硅氧烷	9		
化妆级白油	6		
合计	200.5	合计	200.5
护发精油			
聚二甲基硅氧烷醇	15	产品	50
C10 - 13 异链烷烃	24	TVOC/NMHC	0.0055
肉豆蔻酸异丙酯	10	不合格品	0.4945
香精	1.5		/
合计	50.5	合计	50.5
润肤膏霜			
水	176	产品	235
脂肪醇聚氧乙烯醚	2	TVOC/NMHC	0.0259
鲸蜡硬脂醇	15	不合格品	0.4741
化妆级白油	30		
DMDM 乙内酰脲	3		/
卡波姆	4		
硬脂酸	5		
香精	0.5		
合计	235.5	合计	235.5
洗面奶			
水	140	产品	200
甘油	5	TVOC/NMHC	0.022
月桂醇硫酸酯钠	34	不合格品	0.4
椰油酰胺丙基甜菜碱	12		/
鲸蜡硬脂醇	7		
羟乙基纤维素	2		
DMDM 乙内酰脲	0.2		
香精	0.2		
合计	200.4	合计	200.4
染发膏			
水	680.5	产品	800
脂肪醇聚氧乙烯醚	23	TVOC/NMHC	0.088
硬脂基三甲基氯化铵	20	不合格品	0.4
鲸蜡硬脂醇	22		/
三乙醇胺	15		
氢氧化铵 25%	14		
亚硫酸钠	15		
香精	11		

合计	800.5	合计	800.5
烫发液			
水	1000	产品	1200
脂肪醇聚氧乙烯醚	25	TVOC/NMHC	0.132
过氧化氢 25%	25	不合格品	0.4
氢氧化铵 25%	5	/	
鲸蜡硬脂醇	48		
甘油硬脂酸酯	45		
间苯二酚	2.5		
丙二醇	5		
异抗坏血酸	3.5		
亚硫酸钠	20		
着色剂	10		
三乙醇胺	1.5		
香精	10		
合计	1200.5		

#### 10、项目周边四至及平面布置情况

本项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园创新路 10 号 7 栋，项目位置图详见附图 1。

本项目东面 15m 为园区厂房，南面 26m 为园区道路（科创路），西面 45m 为园区厂房，北面 10m 为园区厂房。四至卫星图见附图 2。

### 1、营运期生产工艺流程

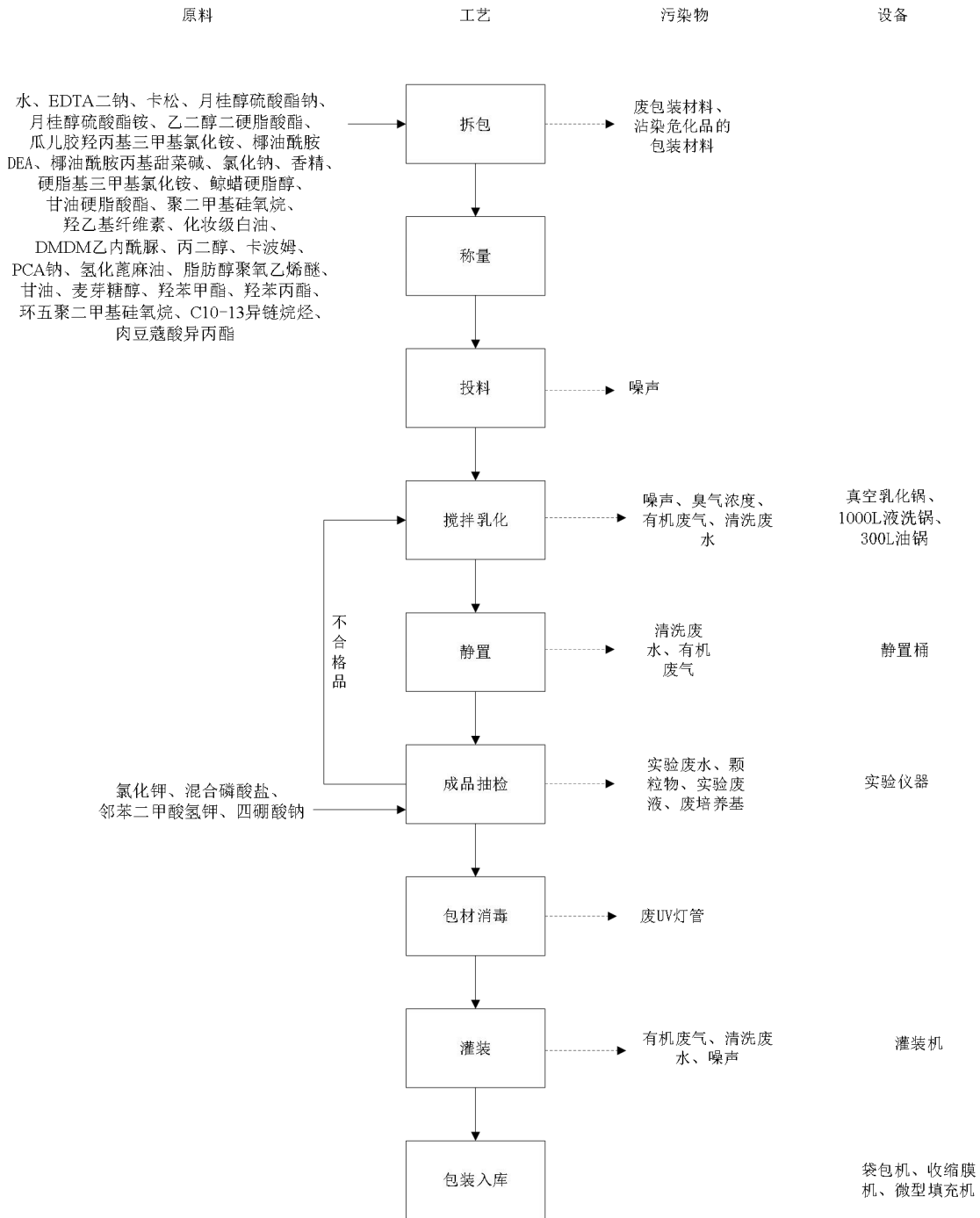


图 2-4 洗护类生产工艺流程及产污环节图

本项目各类洗护产品工艺流程基本一致，故不再单独列明。

**工艺流程说明：**

**拆包：**将产品对应所需的原辅材料外包装拆开，该工序会产生废包装材料

和沾染危化品的包装材料。

**称量：**按配方准确将各原辅材料称量，项目使用的固体物料分为块状、片状和粗晶粒状，粗晶粒状物料粒径大于 200um，投料过程不易逸散产生粉尘。

**投料：**将配好的原料投加到乳化锅内，固态原料采用人工投加，液态物料使用密闭管道泵入锅中，投料过程会产生噪声。

**搅拌乳化：**乳化锅工作时加盖密闭，并进行强力搅拌、加热，温度控制在 85-90℃（通过乳化锅电加热装置进行加热），以便物料相溶。在该温度下，物料不会发生分解。（注：乳化是一种液体以极微小液滴均匀地分散在互不相溶的另一种液体中的作用；是液-液界面现象，两种不相溶的液体，如油与水，在容器中分成两层，密度小的油在上层，密度大的水在下层，若加入适当的乳化剂，在强烈的搅拌下，油被分散在水中，形成乳状液，该过程叫乳化。乳化过程中不发生化学反应）；在此过程会产生有机废气、臭气浓度、清洗废水以及设备噪声。

**静置：**乳化完成后，出锅密闭静置 24 小时，每批次静置完成后进行清洗静置桶，清洗过程不会产生有机废气，仅在开盖时逸散部分有机废气，该工序会产生少量清洗废水和逸散有机废气。

**抽检：**取样送抽检室进行常规检验（检测项目主要包括 pH、粘度、外观、菌落数（取样后使用玻片直接观察或使用培养基培养后观察）等，非常规检验则委托第三方检验单位进行检验），按照公司质量标准判定产品是否合格。若不合格，则将不合格产品返工处理，经重新调节酸碱度等手段使其符合产品质量要求，合格品则灌装出料。（检测过程使用少量粉状试剂，实验过程会产生少量颗粒物、实验废水、实验废液、废培养基。

**包材消毒：**项目使用的包装瓶较为洁净，无需水洗，只需使用紫外线进行消毒，此过程会产生废 UV 灯管。

**灌装：**经检验合格后的产品使用灌装机进行灌装，灌装机定期清洗，此过程会产生少量有机废气、清洗废水、噪声。

**包装：**使用收缩膜机对产品进行包装后入箱，存放于厂房内仓库。

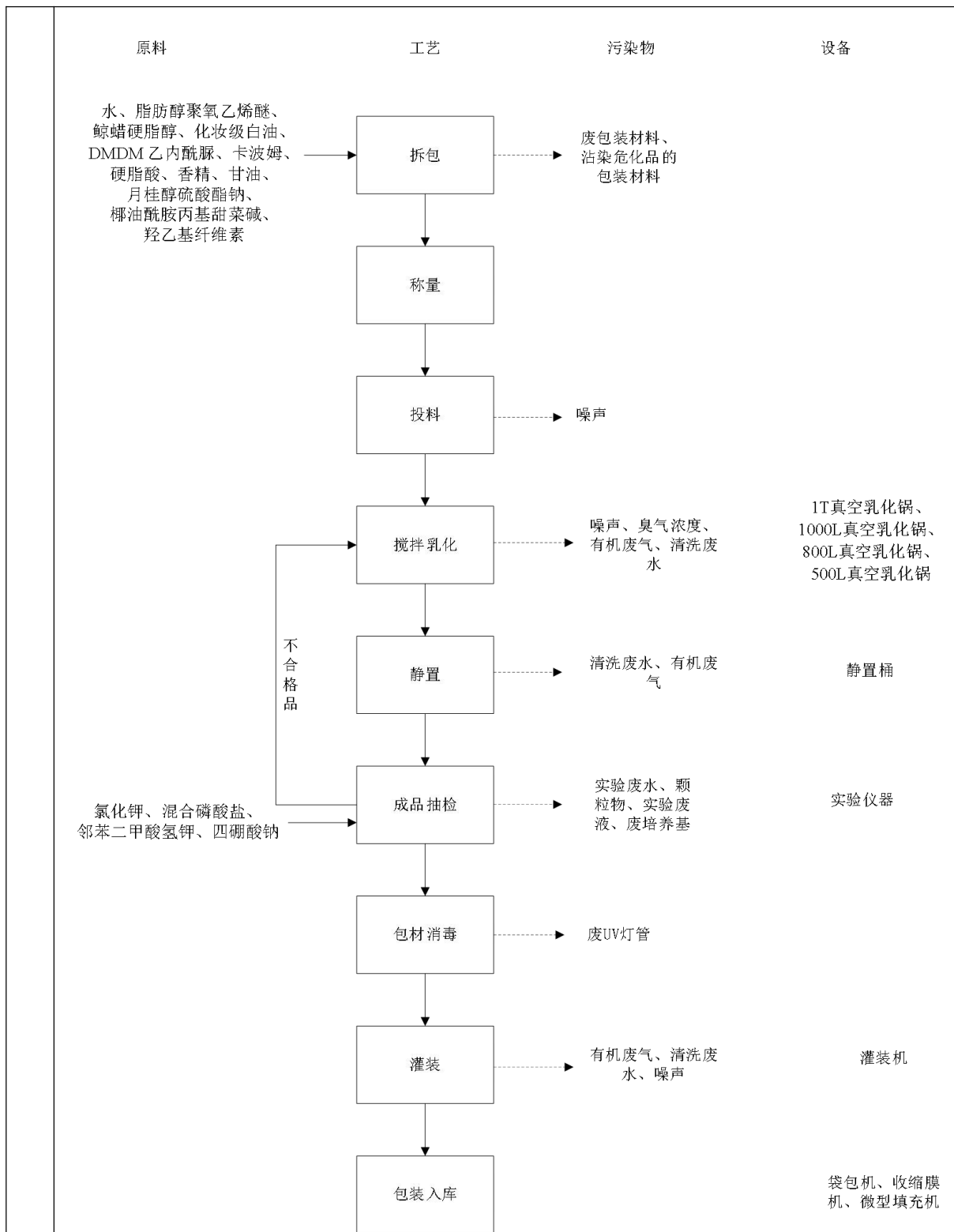


图 2-5 护肤类生产工艺流程及产污环节图

本项目各类护肤产品工艺流程基本一致，故不再单独列明。

工艺流程说明：

**拆包：**将产品对应所需的原辅材料外包装拆开，该工序会产生废包装材料和沾染危化品的包装材料。

**称量：**按配方准确将各原辅材料称量，项目使用的固体物料分为块状、片状和粗晶粒状，粗晶粒状物料粒径大于 200um，投料过程不易逸散产生粉尘。

**投料：**将配好的原料投加到乳化锅内，固态原料采用人工投加，使用密闭管道泵入锅中，投料过程会产生噪声。

**搅拌乳化：**乳化锅工作时加盖密闭，并进行强力搅拌、加热，温度控制在 85-90℃（通过乳化锅电加热装置进行加热），以便物料相溶。在该温度下，物料不会发生分解。（注：乳化是一种液体以极微小液滴均匀地分散在互不相溶的另一种液体中的作用；是液-液界面现象，两种不相溶的液体，如油与水，在容器中分成两层，密度小的油在上层，密度大的水在下层，若加入适当的乳化剂，在强烈的搅拌下，油被分散在水中，形成乳状液，该过程叫乳化。乳化过程中不发生化学反应）；在此过程会产生有机废气、臭气浓度、清洗废水以及设备噪声。

**静置：**乳化完成后，出锅密闭静置 24 小时，每批次静置完成后进行清洗静置桶，清洗过程不会产生有机废气，仅在开盖时逸散部分有机废气，该工序会产生少量清洗废水和逸散有机废气。

**抽检：**取样送抽检室进行常规检验（检测项目主要包括 pH、粘度、外观、菌落数（取样后使用玻片直接观察或使用培养基培养后观察）等，非常规检验则委托第三方检验单位进行检验），按照公司质量标准判定产品是否合格。若不合格，则将不合格产品返工处理，经重新调节酸碱度等手段使其符合产品质量要求，合格品则灌装出料。（检测过程使用少量粉状试剂，实验过程会产生少量颗粒物、实验废水、实验废液、废培养基。

**包材消毒：**项目使用的包装瓶较为洁净，无需水洗，只需使用紫外线进行消毒，此过程会产生废 UV 灯管。

**灌装：**经检验合格后的产品使用灌装机进行灌装，灌装机定期清洗，此过程会产生少量有机废气、清洗废水、噪声。

**包装：**使用收缩膜机对产品进行包装后入箱，存放于厂房内仓库。

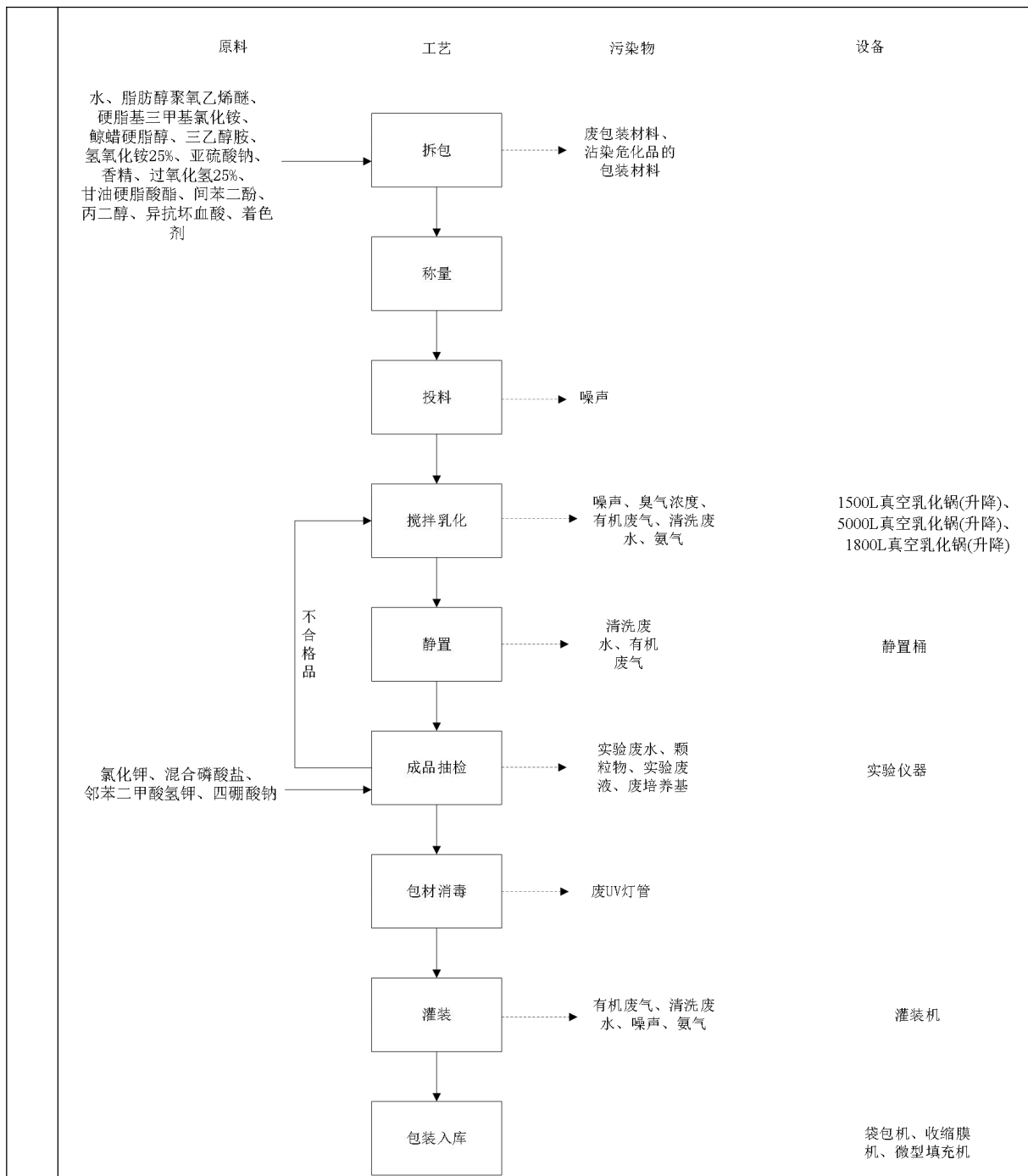


图 2-6 烫染类生产工艺流程及产污环节图

本项目各类烫染产品工艺流程基本一致，故不再单独列明。

**工艺流程说明：**

**拆包：**将产品对应所需的原辅材料外包装拆开，该工序会产生废包装材料和沾染危化品的包装材料。

**称量：**按配方准确将各原辅材料称量，项目使用的固体物料分为块状、片

状和粗晶粒状，粗晶粒状物料粒径大于 200um，投料过程不易逸散产生粉尘。

**投料：**将配好的原料投加到乳化锅内，固态原料采用人工投加，液态物料使用密闭管道泵入锅中，投料过程会产生噪声。

**搅拌乳化：**乳化锅工作时加盖密闭，并进行强力搅拌、加热，温度控制在 85-90℃（通过乳化锅电加热装置进行加热），以便物料相溶。在该温度下，物料不会发生分解。（注：乳化是一种液体以极微小液滴均匀地分散在互不相溶的另一种液体中的作用；是液-液界面现象，两种不相溶的液体，如油与水，在容器中分成两层，密度小的油在上层，密度大的水在下层，若加入适当的乳化剂，在强烈的搅拌下，油被分散在水中，形成乳状液，该过程叫乳化。乳化过程中不发生化学反应）；在此过程会产生有机废气、臭气浓度、氨气、清洗废水以及设备噪声。

其中氨气主要为使用的三乙醇胺、氢氧化铵等原料挥发产生，该原料投放过程均使用管道泵入乳化锅中，投料、配料过程不会有氨气外溢，生产过程中在密闭容器内，原料大部分进入到产品中，不会有气体外溢，仅在开锅时会有少量氨气挥发。

**静置：**乳化完成后，出锅密闭静置 24 小时，每批次静置完成后进行清洗静置桶，清洗过程不会产生有机废气，仅在开盖时逸散部分有机废气，该工序会产生少量清洗废水和逸散有机废气。

**抽检：**取样送抽检室进行常规检验（检测项目主要包括 pH、粘度、外观、菌落数（取样后使用玻片直接观察或使用培养基培养后观察）等，非常规检验则委托第三方检验单位进行检验），按照公司质量标准判定产品是否合格。若不合格，则将不合格产品返工处理，经重新调节酸碱度等手段使其符合产品质量要求，合格品则灌装出料。（检测过程使用少量粉状试剂，实验过程会产生少量颗粒物、实验废水、实验废液、废培养基。

**包材消毒：**项目使用的包装瓶较为洁净，无需水洗，只需使用紫外线进行消毒，此过程会产生废 UV 灯管。

**灌装：**经检验合格后的产品使用灌装机进行灌装，灌装机定期清洗，此过程会产生少量有机废气、氨气、清洗废水、噪声。

**包装：**使用收缩膜机对产品进行包装后入箱，存放于厂房内仓库。

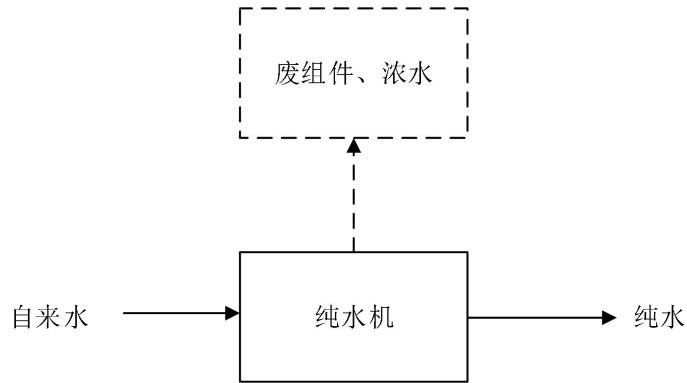


图 2-6 纯水制备工艺流程及产污环节图

**流程简述：**

利用纯水机将自来水制备成纯水，纯水机原理是通过 RO 反渗透膜进行过滤的方式去除水中悬浮物、重金属、微生物和溶解性盐类从而制得纯水，本项目纯水制水率为 70%，该工序会产生更换的废组件、浓水。

**2、产污环节分析**

本项目产污环节详见下表。

表 2-10 产污环节

序号	污染物类型	产污环节	污染因子
1	废气	乳化、灌装、静置	NMHC/TVOC、臭气浓度、氨气
		抽检	颗粒物
		污水处理设施	臭气浓度、氨、硫化氢
2	废水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
3		设备清洗	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、LAS、色度、总磷、总氮
4		实验	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、LAS、色度、总磷、总氮
5		纯水制备	浓水
6	噪声	生产过程	等效连续 A 声级
7	固体废物	员工办公、生活	生活垃圾
		生产、包装	废包装材料、沾染危化品的废包装材料、实验废液、废 UV 灯管、废培养基、不合格品
		纯水制备	废组件
		废气治理设施	废活性炭
		污水处理设施	污泥
		设备检修	废机油 废机油桶

			废含油抹布及手套

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，无原有污染情况。因此，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>
----------------	--

### 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	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	<p>根据《清远市人民政府关于印发〈清远市环境空气质量功能区调整方案〉的通知》（清府函〔2026〕11号），本项目所在地及评价范围属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的过渡阶段浓度限值二级标准。</p>					
	<p>（1）达标区判定</p>					
	<p>为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本次基本污染物环境质量现状评价引用清远市生态环境局官网发布的《2024年清远市生态环境质量报告》中各县（市、区）环境空气质量监测数据进行评价，其中佛冈县空气质量各项污染物2024年平均浓度详见下表。</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年度评价指标</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率</b>	<b>达标情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	40	35	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	30	60	50	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	30	66.7	达标
CO	日均值第95百分位数浓度	900	4000	22.5	达标	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位数浓度	117	160	73.1	达标	
<p>由上表可知，佛冈县环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，因此本项目所在地属于达标区。</p>						
<p>（2）补充监测</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，本项目需对特征污染物 TSP 进行环境质量现状评价。</p>						
<p>本次评价引用美澳检测（惠州）有限公司于2025年10月13日~15日对A1禾场埔（位于本项目西北面，距离为1628m）进行监测的数据，监测结果如下表所示，监测布点见附图11，监测附件详见附件6。</p>						

表 3-2 其他污染物补充监测点位基础信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	项目厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
A1 禾场埔	-1629	1724	TSP	2025 年 10 月 13 日 ~2025 年 10 月 15 日	西北面	1628

表 3-3 补充监测数据一览表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率	超标率	达标情况
	X	Y							
A1 禾场埔	-1629	1724	TSP	日平均	0.3	0.129-0.187	62.33%	0	达标

根据监测结果可知，项目评价范围内监测点的TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2环境空气污染物其他项目浓度限值中二级标准限值要求。

## 2、地表水环境质量现状

本项目废水进入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂处理，广佛（佛冈）产业园污水厂近期规划排污口位于海仔河，由海仔河汇入四九河，最终汇入濠江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），濠江（佛冈县城湖滨至北江与浏江交汇处）水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据清远市生态环境局官网公开的《2024年12月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》中“表3 2024年1—12月清远市水环境质量状况”中濠江的水环境质量状况如下：

表 3-4 2024 年 1-12 月清远市水环境质量状况（摘录）

序号	县（市、区）	河流	考核断面	考核目标	2024 年 12 月水质情况			2024 年 1-12 月水质情况		
					水质类别	超标项目	达标情况	水质类别	超标项目	达标情况
1	佛冈县	濠江	良塘	Ⅲ类	Ⅱ类	—	达标	Ⅲ类	—	达标

根据上表可知，濠江良塘断面考核目标为Ⅲ类，2024年1-12月水质类别为Ⅲ类，现状质量达标。

## 3、声环境质量现状

根据《清远市声环境功能区划分方案(2024年修订版)(清府函[2024]492

	<p>号)》“四声环境功能区类别---(三)3类声环境功能区适用区域以工业生产、仓储物流为主要功能需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域":项目所在地块属于工业园区,以工业生产为主:结合《广清经济特别合作区广佛(佛冈)产业园产业发展规划环境影响报告书》及《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书》,园区内工业区执行3类标准;因此本项目声环境功能区划执行3类标准。</p> <p>项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标,故不进行声环境质量现状调查。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目用地范围内不涉及生态环境保护目标,故不进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>项目不涉及电磁辐射类项目,故不进行电磁辐射现状监测与评价。</p> <p><b>6、地下水及土壤环境影响分析</b></p> <p>本项目排放的废气污染物主要为NMHC和恶臭(臭气浓度、氨),所在厂房地面将做好防渗漏措施,并对车间地面进行硬底化,则项目不存在土壤、地下水环境污染途径,因此,本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>1、环境空气保护目标</b></p> <p>本项目厂界外500米范围内的无大气环境保护目标。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界50m范围内无声环境敏感保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>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> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>
<p>污 染</p>	<p>(1) 废气</p>

物排放控制标准

①乳化、灌装、静置工序产生的 NMHC/TVOC，有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

②生产过程产生的臭气浓度、氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；未收集部分臭气浓度、氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准的要求；污水处理设施恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值。

③抽检工序产生的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）第二时段无组织排放监控浓度限值（即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

表 3-5 本项目废气排放标准

产污工序	执行标准	污染物	有组织排放			无组织排放
			最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
乳 化、 灌 装、 静 置	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)	NMHC	80	25	/	厂区内：6 (监控点处 1 小时平均 浓度值)、 20 (监控点 处任意一次 浓度值)
		TVOC 注 1	100		/	
乳 化、 灌 装、 静 置	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	氨	14 $\text{kg}/\text{h}$	/	/	1.5
		硫化氢	/	/	/	0.06
		臭气浓度	6000 (无量纲)	25	/	20 (无量纲)
抽检	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	颗粒物	/	/	/	1.0

注 1：待国家污染物监测方法标准发布后实施。

(2) 废水

本项目产生的生活污水经三级化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂设计进水水质的较严值后通过园区污水管网排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂处理。

表 3-6 本项目废水污染物排放限值一览表 单位：mg/L，pH 无量纲

污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮	LAS
广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂接管标准	6~9	400	150	180	35	6	40	/
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/	20
本项目	6~9	400	150	180	35	6	40	20

(3) 噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 3-7 厂界噪声排放标准 单位：dB (A)

边界名称	类别	昼间	夜间
厂界	3 类	65	55

(4) 固废

固体废物管理应遵循《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》等相关规定。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物的暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

总量控制

指 标	<p>根据《“十四五”节能减排综合工作方案》，“十四五”期间国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物 4 种主要污染物实行节能减排总量控制计划。</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经自建污水处理设施处理后进入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂进一步处理，广佛（佛冈）产业园污水厂近期规划排污口位于海仔河，由海仔河汇入四九河，最终汇入濠江。则该项目水污染物总量控制指标计入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂的总量控制指标内，不需另外申请水污染物排放总量。</p> <p>本项目大气污染物总量控制指标建议：VOCs0.1459t/a（有组织 0.0938t/a、无组织 0.0521t/a）。</p>
--------	--

#### 四、主要环境影响和保护措施

本项目购买现有已建成的厂房进行建设，无需土建施工，届时只需在厂房内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪声也较小，可忽略。因此，本项目施工期基本无污染工序，故本次评价不对施工期进行环境影响评价。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

一、废气环境影响分析

1、废气产排污情况

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	排放形式（排 放口编 号）	污染 物	污染物产生			治理措施				污染物排放				排 放 时 间 h		
				核 算 方 法	废 气 产 生 量 （m <sup>3</sup> / h）	产 生 浓 度 （mg/ m <sup>3</sup> ）	产 生 量 （t/ a）	处 理 工 艺	收 集 效 率 %	治 理 工 艺 去 除 率 %	是 否 为 可 行 技 术	核 算 方 法	废 气 排 放 量 （m <sup>3</sup> / h）	排 放 浓 度 （mg/ m <sup>3</sup> ）		排 放 量 （t/a ）	排 放 速 率 （kg/ h）
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	乳 化 、 灌 装 、 静 置	有组织 DA001	TVOC /NMH C	系数 法	31000	6.3012	0.46 88	二 级 活 性 炭 设 备	9 0	80	是	物 料 衡 算 法	310 00	1.2602	0.093 8	0.0391	24 00
		无组织			/	/	0.05 21	加 强 车 间 通 风	/	/	/	物 料 衡 算 法	/	/	0.052 1	0.0217	
		有组织 DA001	氨	系数 法	/	/	少 量	二 级 活 性 炭 设 备	/	/	/	/	/	/	少 量	/	
		无组织			/	/	少 量	加 强 车 间 通 风	/	/	/	/	/	/	少 量	/	
		有组织 DA001	臭 气 浓 度	系数 法	/	/	少 量	二 级 活 性 炭 设	/	/	/	/	/	/	少 量	/	

								备								
		无组织		/	/	/	少量	加强 车间 通风	/	/	/	/	/	/	少量	/
抽检	抽检设备	无组织	颗粒物	/	/	/	少量	加强 车间 通风	/	/	/	/	/	/	少量	/
污水处理设施	污水处理设施	无组织	臭气浓度	/	/	/	少量	加强 车间 通风	/	/	/	/	/	/	少量	/
			氨	/	/	/	少量	加强 车间 通风	/	/	/	/	/	/	少量	/
			硫化氢	/	/	/	少量	加强 车间 通风	/	/	/	/	/	/	少量	/

2、本项目排放口设置情况

表 4-2 项目排放口设置情况

序号	排气筒编号	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	类型
			东经	北纬				
1	DA001	NMHC、臭气浓度、氨	113.528459°	23.748484°	25	0.3	25	一般排放口

### 3、源强计算

#### (1) 乳化、灌装、静置废气

本项目生产过程中原料均在密闭设备内进行生产加工，有机废气产生主要在乳化锅开锅、静置、灌装时产生，主要以 TVOC/NMHC 表征。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《268 日用化学产品制造行业系数手册》：2682-化妆品制造行业系数表中化妆品挥发性有机物的产污系数为 110 克/吨-产品，本项目年产化妆品 4735t/a，则本项目有机废气产生量见下表。

表 4-3 有机废气产生情况一览表

污染源	生产规模 (t/a)	产污系数 (g/t-产品)	年产生量 (t/a)
洗发水	800	110	0.088
护发素	800	110	0.088
护发焗油膏	250	110	0.0275
啫喱水	200	110	0.022
发蜡	200	110	0.022
护发精油	50	110	0.0055
润肤膏霜	235	110	0.0259
洗面奶	200	110	0.022
染发膏	800	110	0.088
烫发液	1200	110	0.132
合计			0.5209

#### (2) 生产异味

项目乳化工序除了产生有机废气外，还会产生少量的生产异味，扩散在项目生产车间内，以氨、臭气浓度为评价因子。

其中氨气主要为使用的三乙醇胺、氢氧化铵等原料挥发产生，该原料投放过程均使用管道泵入乳化锅中，投料、配料过程不会有氨气外溢，生产过程中在密闭容器内，原料大部分进入到产品中，不会有气体外溢，仅在开锅时会有少量氨气挥发。由于乳化会加入大量的纯水和其他液态原辅料，因此锅内液体中氨的浓度大大降低，氨气的挥发量较低，不作定量分析。

生产过程产生的生产异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定，本评价采用臭气浓度、氨气对其进行日常监管。本项目原料逸散出来的气味较淡，气味属可接受范围，不会对人鼻造成刺激性反应，加强室内通风即可消除

其影响。

生产车间逸散的异味与有机废气一同密闭收集后引至“二级活性炭吸附装置”装置处理后经 25m 高空排放，该类异味对周围环境影响不大。

### (3) 抽检废气

本项目生产静置结束后均需对产品进行抽样检测，项目主要包括 pH、粘度、外观、菌落数等，按照公司质量标准判定产品是否合格。若不合格，则将不合格产品返工处理。

抽检工序不使用有机溶剂，使用少量粉状原料，在使用过程中会产生少量的粉尘，根据原辅料一览表可知，抽检工序共使用 0.0025t/a 的粉状原料，产生的粉尘量极少，本环评不进行定量分析，颗粒物在实验室内无组织排放，通过加强换气等措施，无组织排放达到广东省《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，对周围环境影响较小。

### (4) 污水处理设施恶臭（氨、硫化氢、臭气浓度）

本项目污水处理站污泥浓缩过程会产生一定量的恶臭气体，经过厂房通风扩散、周边的绿色植物吸附后可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554 -93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准。

## 4、废气收集处理情况

### (1) 废气风量核算

因生产工艺要求，本项目生产车间均需设计为洁净密闭车间，故本项目乳化、静置、灌装等工序均设置在密闭负压车间内，有机废气、臭气浓度、氨等经负压密闭收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后经 25m 高空排放。烫染车间总高度为 7.7m，企业采用不锈钢吊顶后高度为 6m，故烫染车间高度为 6m。

本项目参考《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计-一般作业室换气次数 6 次/h，各车间风量如下表。

表 4-4 废气风量情况一览表

车间	密闭区域	面积 (m <sup>2</sup> )	楼层高度 (m)	换气次数 (次/h)	风量 (m <sup>3</sup> /h)
洗护、护肤车间	乳化间	111	5	6	3330

(二层)	灌装间	168.97	5	6	5069
	静置间	71.69	5	6	2151
烫染车间（一层）	乳化间	141.03	6	6	5077
	灌装间	175.13	6	6	6305
	静置间	103.14	6	6	3713
合并					25644

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计”，考虑到风阻、管道的风量损耗及为确保收集，同时设计风量调频阀，本次评价废气各治理设施设计抽风量为31000m<sup>3</sup>/h，可以满足项目抽风量需求。

## (2) 废气收集、治理效率

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538号）中的附件：广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）表3.3-2 废气收集集气效率参考值，废气收集集气效率见下表：

表 4-5 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及以下有围挡设施，符合以下三种情况：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	敞开面控制风速不小于0.3m/s	65

	面。	敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	-	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	-	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

结合本项目废气收集方式，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538号）废气收集方式，单层密闭负压集气效率为 90%，本项目乳化、灌装、静置等工序均设置在密闭负压车间内，本项目收集效率取 90%。

参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79号），在活性炭及时更换的情况下，吸附法的去除效率通常为 50~80%，本项目采用二级活性炭，第一级的活性炭去除效率取 60%，第二级的活性炭去除效率取 60%，则本项目二级活性炭吸附装置的综合处理效率为： $1 - (1 - 60\%) * (1 - 60\%) = 84\%$ ，本评价取处理效率为 80%。

### （3）废气处理设施工作原理

活性炭吸附：活性炭是一种多孔性物质，它的表面和内部都有许多微小的孔隙，这些孔隙的大小和形状不同，可以吸附不同的物质。当废气与活性炭接触时，废气中的分子会通过扩散作用进入活性炭的孔隙中。由于活性炭的孔隙大小和形状不同，有些分子可以被吸附在孔隙的表面，有些分子则可以进入孔隙的内部。吸附在活性炭表面的分子称为表面吸附，进入孔隙内部的分子称为深度吸附。

根据《排污许可证申请与核发技术规范日用化学产品制造工业》(HJ1104-2020)附录表 A.2 日用化学产品制造工业有组织废气污染防治措施可行技术参考表中非甲烷总烃可行技术为“冷凝；吸附；吸收；燃烧(直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧)；膜分离”。项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺，属于可行技术。

## 5、废气污染物达标性排放分析

### (1) 正常工况下废气达标分析

#### ①排气筒废气达标分析

项目生产过程中产生的废气经负压密闭收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后由 DA001 排放口排放。

表 4-6 正常工况下污染物有组织排放达标情况

正常排放源	污染物	正常排放速率 (kg/h)	正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	达标情况
废气排放口 DA001	TVOC/NMHC	0.0391	1.2602	DB44/2367-2022	100/80	/	达标
	氨	少量	少量	GB14554-93	/	14	达标
	臭气浓度	少量	少量	GB14554-93	6000	/	达标

#### ②无组织废气达标分析

NMHC 厂区内无组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

臭气浓度、硫化氢、氨无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值。

颗粒物无组织排放达到广东省《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。

综上所述,项目无组织排放废气经自然扩散后不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

### (2) 非正常工况下废气达标分析

非正常排放指生产中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将两级活性炭故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示。

**表 4-7 废气收集集气效率参考值**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
废气排放口 DA001	活性炭饱和	NMHC	0.1953	6.3012	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群
		氨	少量	少量	1	1	
		臭气浓度	少量	少量	1	1	

\*备注：1、本次环评考虑非正常排放工况，即废气处理装置处理效率完全失效；  
2、按照最大工况考虑。

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，待恢复正常后正常运行。

②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，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。

### 6、废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）中“（1）排污许可重点管理：肥皂及洗涤剂制造 2681（以油脂为原料的肥皂或者皂粒制造），香料、香精制造 2684（香料制造），以上均不含单纯混合或者分装的；（2）排污许可简化管理：肥皂及洗涤剂制造 2681（采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造），香料、香精制造 2684（采用热反应工艺的香精制造）；（3）排污许可登记管理：肥皂及洗涤剂制造 2681（除重点管理、简化管理以外的），化妆品制造 2682，口腔清洁用品制造 2683，香料、香精制造 2684（除重点管理、简化管理以外的），其他日用化学产品制造 2689。项目属于化妆品制造 2682，项目排污许可管理类型为排污许可登记管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》（HJ1104-2020），本项目制定的废气自行监测计划如下。

表 4-8 大气污染物监测计划

监测点位	污染物	监测频次	执行排放标准
DA001	TVOC/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 1 挥发性有机物排放限值
	氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	臭气浓度	1 次/年	
厂界	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准
	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值
	氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值
	硫化氢	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值
厂区	NMHC	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

### 7、大气影响分析

本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的过渡阶段浓度限值二级标准，因此本项目所在地属于达标区。本项目周边 500m 范围内无大气敏感点。本项目主要污染因子 TVOC/NMHC、颗粒物、氨、臭气浓度污染产生源强较小，生产过程中产生的有机废气、氨及臭气浓度经负压密闭收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理后经 DA001 高空排放。

TVOC/NMHC 有组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

厂区内无组织排放 NMHC 达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

生产过程产生的臭气浓度、氨气有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限

值；

颗粒物无组织排放达到广东省《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。

污水处理设施恶臭达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值。

综上所述，本项目建设后废气不会对周边环境产生明显不利影响。

## 二、废水环境影响分析

### 1、废水产排污情况

本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-9 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h	
				核算方法	产生废水量/ (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	处理效率 (%)	核算方法	排放废水量 (m <sup>3</sup> /a)	排放浓度/ (mg/L)		排放量/ (t/a)
办公生活	办公室	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	系数法	315	285	0.0898	三级化粪池	20%	系数法	315	228	0.0718	2400
			BOD <sub>5</sub>			220	0.0693		50%			110	0.0347	
			SS			260	0.0819		21%			205	0.0646	
			氨氮			28.3	0.0089		5%			27	0.0085	
生产过程	生产车间、实验	生产废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	3745.827	653	2.446	自建污水处理设施	80	类比法	3745.827	131	0.4892	
			BOD <sub>5</sub>			218	0.8166		80			44	0.1633	
			SS			169	0.633		80			34	0.1266	
			氨氮			0.353	0.0013		70			0.103	0.0004	
			LAS			1.66	0.0062		80			0.332	0.0012	
			TN			12.6	0.0472		70			3.78	0.0142	
			TP			0.55	0.0021		80			0.11	0.0004	
			色度			100	0.3746		80			20	0.0749	

表 4-10 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	排放口类型
					污染治理设	污染治理	污染治理设			

					施编号	设施名称	施工艺		合要求	
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	广佛 (佛 冈)产 业园配 套污水 处理厂	连续排 放、流量 稳定	TW001	三级化粪池	/	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处 理设施排放口
2	生产 废水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮、 LAS、TN、 TP、色度			TW002	自建污 水处理 设施	格栅+混凝沉 淀+水角酸化 +接触氧化+ 沉淀+脱色			

## 2、源强分析

### (1) 生活污水

本项目设员工 35 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天。参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国国家行政机构无食堂和浴室的用水定额先进值为  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目生活用水量为  $350\text{t/a}$ （ $1.17\text{t/d}$ ），废水产污系数按用水量的 90% 计算，则项目生活污水产生量为  $315\text{t/a}$ （ $1.05\text{t/d}$ ）。

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂接管标准较严者后排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-附 3 生活源-附表生活污染源产排污系数手册--表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数--五区对应的系数，污染物浓度为： $\text{COD}_{\text{Cr}}285\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}28.3\text{mg/L}$ ，SS 依据《建筑中水设计标准》（GB50336-2018）表 3.1.7 建筑物排水污染浓度中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为  $195\sim 260\text{mg/L}$ ”，本次评价取最大值  $260\text{mg/L}$  作为直排浓度。五日生化需氧量浓度参考《给水排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例中浓度分别为  $220\text{mg/L}$ 、 $100\text{mg/L}$ 。

项目三级化粪池对各污染物去除效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”： $\text{COD}_{\text{Cr}}$  为 20%、 $\text{BOD}_5$  为 21%、氨氮为 3%。SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60% 的悬浮物，本项目 SS 去除率取 50%。项目生活污水预处理产排情况见下表。

表 4-11 本项目生活污水预处理产排情况一览表

项目	废水量 t/a	指标	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	氨氮
生活污水	315	产生浓度 mg/L	285	220	260	28.3
		产生量 t/a	0.0898	0.0693	0.0819	0.0089
		治理设施	三级化粪池			
		去除效率%	20	21	50	3

		排放浓度 mg/L	228	110	205	27
		排放量 t/a	0.0718	0.0347	0.0646	0.0085

## (2) 生产废水

本项目生产废水主要包括设备清洗废水、实验废水和浓水，本项目地面不需要进行冲洗，仅需对其定期进行擦拭即可，因此没有地面清洗废水产生。

### ①设备清洗废水

项目生产过程中产品出料灌装后需对乳化锅、油锅、灌装机、静置桶等生产设备进行清洗。乳化锅、油锅每批次生产完成后即进行清洗，清洗频次见下表；灌装机每天清洗一次，清洗频次为 300 次/年；静置桶使用 24 小时后隔天产品产出时进行清洗，即清洗频次为 150 次/年。清洗时首先使用自来水清洗 1 次，再用纯水清洗 1 次。根据建设单位提供资料，项目设备清洗用水情况见下表。

表 4-12 本项目设备清洗废水情况一览表

序号	设备	数量 (台)	型号	单台设备清洗 1 次用水量		清洗频 次	用水量	
				自来水 (t/ 次)	纯水 (t/ 次)		自来水 (t/a)	纯水 (t/a)
1	300L 油锅	1	PME - 300L	0.03	0.01	220	6.6	2.2
2	真空乳 化锅	1	DS-G 1000L	0.1	0.05	320	32	16
3	1000L 液洗锅	1	PME- 1000L	0.1	0.05	255	25.5	12.75
4	真空乳 化锅	1	DS-G 1200L	0.12	0.08	220	26.4	17.6
5	真空乳 化锅	1	DS-G 4000L	0.4	0.1	252	100.8	25.2
6	真空乳 化锅	1	DS-G 5000L	0.5	0.08	205	102.5	16.4
7	1T 真 空乳 化 锅	1	SME - 1000L	0.1	0.05	250	25	12.5
8	500L 真空乳 化锅	1	SME - 500L	0.05	0.02	100	5	2
9	1000L 真空乳 化锅	1	SME - 1000L	0.1	0.05	180	18	9
10	800L 真空乳 化锅	1	SME - 800L	0.08	0.03	100	8	3

11	1800L 真空乳 化锅 (升降)	1	SME - A1800 L	0.18	0.05	308	55.44	15.4
12	1500L 真空乳 化锅 (升降)	1	SME - A1500 L	0.15	0.02	300	45	6
13	5000L 真空乳 化锅 (升降)	1	SME - A5000 L	0.5	0.08	250	125	20
14	1500L 真空乳 化锅 (升降)	1	SME - A1500 L	0.15	0.02	200	30	4
15	半自动 灌装机	6	/	0.05	0.03	300	90	54
16	软管灌 装机	1	/	0.05	0.03	300	15	9
17	自动灌 装机	1	/	0.05	0.03	300	15	9
18	微型填 充机	2	/	0.05	0.03	300	30	18
19	静置桶	50	1000kg	0.1	0.01	150	750	75
20	静置桶	20	5000kg	0.5	0.03	150	1500	90
21	静置桶	10	3000kg	0.3	0.01	150	450	15
22	静置桶	20	100kg	0.01	0.005	150	30	15
23	静置桶	30	500kg	0.05	0.01	150	225	45
合并							3560.24	597.05

由上表可知，项目设备清洗用水量约为 4157.29t/a，其中包括自来水 3560.24t/a、纯水 597.05t/a。废水排放系数按 0.9 计算，则项目设备清洗废水产生量为 3741.561t/a。

## ②实验废水

项目生产过程中对成品进行抽样检测，检测项目主要包括 pH、粘度、外观等，非常规检验则委托第三方检验单位进行检验，微检主要提取少量乳化类成品样品至玻片上，通过显微镜观察样品的微生物的情况，或使用培养基培养后进行

观察。抽检过程不使用有机试剂、重金属试剂。实验废水主要是抽检过程对设备、仪器、器皿清洁时产生的普通清洗废水，微生物检测过程使用的相关器具、物品经压力灭菌器灭菌后处理，故项目实验室废水不涉及含重金属或含菌。

项目年检测批次为 3160 批，单批次各抽检 1 次，单次抽取 50g 样本。抽检器具初洗使用自来水，平均每次用水量为 160ml/样，初洗清洗次数为 2 次，初洗废液作危险废物交由有资质单位处置。

次洗使用自来水及纯水各清洗一次，单次自来水用水量为 1000ml，纯水用水量为 500ml，排污系数按 0.9 计算，实验废水经自建污水处理设施处理后通过园区污水管网排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂，实验废水产排量见下表。

**表 4-13 本项目实验废水一览表**

自来水/纯水		检测批次/年	用水量 mL/次	清洗次数	用水量 (t/a)	系数	产生量 (t/a)	去向
自来水	初洗	3160	160	2	/	/	1.0112	交由有资质单位处置
	次洗	3160	1000	1	3.16	0.9	2.844	经自建污水处理设施处理后通过园区污水管网排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂
纯水	/	3160	500	1	1.58	0.9	1.422	
合计					4.74	/	4.266	/

**③浓水**

本项目生产过程中使用纯水，纯水制备过程会产生浓水。根据上述分析可知，设备清洗用纯水共 597.05t/a，实验仪器清洗用纯水共 1.58t/a。根据建设单位提供资料，本项目各产品用水量见下表。

**表 4-14 本项目产品用水量一览表**

序号	产品名称	纯水用量 (t/a)
1	洗发水	560
2	护发素	560
3	护发焗油膏	210
4	啫喱水	170
5	发蜡	130
6	润肤膏霜	176
7	洗面奶	140
8	染发膏	1000
9	烫发液	680.5
合计		3626.5

由上表可知，生产过程中使用纯水 3626.5t/a。本项目共用纯水 4225.13t/a，根据建设单位提供资料，纯水制备率为 70%，则纯水制备使用自来水共 6035.9t/a，则浓水产生量为 1810.77t/a。浓水主要含有钙、镁离子，不含其他杂质，水质简单，可直接排入园区污水管网。

综上所述，项目生活污水经三级化粪池处理，生产废水（包括设备清洗废水、实验废水）经自建污水处理设施（格栅+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀+脱色）处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准及广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂设计进水水质的较严值后与浓水一同通过园区污水管网排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂处理。

本项目生产废水污染物 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、LAS、色度、总磷产生浓度参考《广州碧涛化妆品有限公司扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：HS20201026018）中的实测数据（取实测数据终的最大值），TN 产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《268 日用化学产品制造行业系数手册》：2682-化妆品制造行业系数表中数据。类比情况详见下表。

**表 4-15 项目废水可类比性分析一览表**

序号	类比环节	碧涛化妆品项目	本项目	类比可行性
1	产品方案	洗发水、护发素、护发焗油膏、啫喱水、染发膏、发蜡、护发精油等	洗发水、护发素、护发焗油膏、啫喱水、发蜡、护发精油、润肤面霜、洗面奶、染发膏、烫发液	产品类型相似
2	原辅材料	水、EDTA-2Na、卡松、氯化钠、月桂醇硫酸酯钠、乙二醇二硬脂酸酯、相近、聚二甲基硅氧烷、白油、丙二醇、卡波姆等	水、EDTA 二钠、卡松、月桂醇硫酸酯钠、月桂醇硫酸酯铵、乙二醇二硬脂酸酯、氯化钠、聚二甲基硅氧烷等	原辅料种类相似
3	生产工艺	搅拌乳化-静置-抽检-灌装-包装	投料-乳化-静置-抽检-包材消毒-灌装-包装入库	生产工艺类似
4	废水类型	实验室检验废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、瓶罐清洗废水	实验室抽检废水、设备清洗废水	废水类型相似
5	污水处理工艺	混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+MBR	格栅+混凝沉淀+水角酸化+接触氧化+沉淀+脱色	废水处理工艺相似

污水处理设施处理效率参考《广州碧涛化妆品有限公司扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：HS20201026018）中实测数据、《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）、《环境工程技术手册 废水污染控制技术手册》（2013年，潘涛等主编）、《三废处理工程技术手册 废水卷》及工程经验，则本项目生产废水产排情况见下表。

表 4-16 项目生产废水产排情况一览表

污染物	pH	COD <sub>r</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	LAS	TN	TP	色度（倍）	生产废水水量（t/a）
产生浓度（mg/L）	6.82	653	218	169	0.353	1.66	12.6	0.55	100	3745.827
产生量（t/a）	/	2.446	0.8166	0.633	0.0013	0.0062	0.0472	0.0021	0.3746	
处理效率（%）	/	80	80	80	70	80	70	80	80	
排放浓度（mg/L）	6.68	131	44	34	0.106	0.332	3.78	0.11	20	
排放量（t/a）	/	0.4892	0.1633	0.1266	0.0004	0.0012	0.0142	0.0004	0.0749	

### 3、废水处理设施可行性分析

本项目产生的生活污水经三级化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准及广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂设计进水水质的较严值后通过园区污水管网排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂处理后排放，经过水体自然扩散后不会对周围水环境造成明显影响。

#### （1）本项目生活污水预处理设施可行性分析

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂接管标准较严者后排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂深度处理。

本项目生活污水主要来自员工的洗手、冲厕废水，这部分废水的主要污染因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，污染物浓度不高。项目生活污水采用三级化粪池预处理。

化粪池工作过程大致分为四个环节：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。化粪池的工作原理：污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除大部分的悬浮物。沉淀下来的污泥经过厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化成稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

## **(2) 自建污水处理设施可行性分析**

本项目生产废水经自建污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准及广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂设计进水水质的较严值后通过园区污水管网排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂处理。自建污水处理设施设计处理能力为  $15\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺见下图。

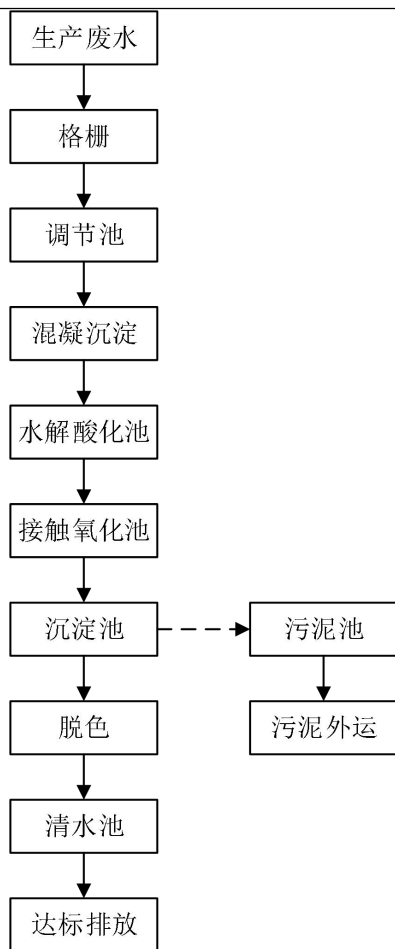


图 4-1 自建污水处理设施处理工艺流程图

**工艺流程简述:**

废水经园区内集水池收集输送至园区废水处理站，废水进入废水处理站格栅及调节池调节水质水量后，由提升泵提升至模块化电絮凝设备，去除部分难降解 COD，再投加药剂，进行絮凝沉淀，经固液分离后进入后续生化处理。自混凝沉淀池出来的污水进入水解酸化池、接触氧化池。水解池利用水解和产酸微生物，将污水中的固体、大分子和不易生物降解的有机物降解为易于生物降解的小分子有机物，提高工业废水的可生化性，使得污水在后续的好氧单元以较少的能耗和较短的停留时间下得到处理。

为了提高设备利用率，以及氧气的利用率，达到降低能耗，减少占地及基建投资之目的，接触氧化池中采用微孔曝气的方式，空气由鼓风机提供。接触氧化池出水进入沉淀池进行泥水分离后通过活性炭过滤器进一步过滤悬浮物，出水排

至清水池，最后经市政污水管网进入污水处理厂。

混凝沉淀池污泥排至污泥池，污泥外运处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》(HJ1104-2020) 附录表 A.1 日用化学产品制造工业工业废水污染防治措施可行技术参考表中，当厂区排放的废水类别为综合污水，排放方式为间接排放，可行技术为：

“1) 预处理:粗(细)格栅;沉淀池、混凝沉淀;气浮。

2) 生化法处理:升流式厌氧污泥床(UASB);IC 反应器或水解酸化技术;厌氧滤池

(AF);活性污泥法;氧化沟及其各类改型工艺;生物接触氧化法;序批式活性污泥法(SBR);

缺/好活性污泥法(AO 法);厌氧-缺氧-好氧活性污泥法(A2O 法);膜生物反应器(MBR)法。

3)除磷处理;化学除磷(注明混凝剂);生物除磷;生物与化学组合除磷;其他。

4)表面活性剂处理:预处理(絮凝、气浮、高级氧化、吸附)+一级生化;其他。”

故项目使用的“格栅+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀+脱色”处理工艺为可行性技术。

根据上述分析及第四章废水源强分析可知，项目生产废水经自建污水处理设施处理后可达到广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准及广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂设计进水水质的较严值，故本项目生产废水依托自建污水处理设施处理是可行的。

### **(3) 项目外排废水依托广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂处理的可行性分析**

项目位于广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂纳污范围内，广佛(佛冈)产业园污水处理厂位于规划产业园的西南部 354 省道北侧。纳污范围为整个规划园区面积 11.22km<sup>2</sup>。

广佛（佛冈）产业园污水处理厂采用“粗格栅及提升泵站+细格栅池及沉砂池+调节池及提升泵+水解酸化池+改良 A2/0 氧化沟+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+光催化臭氧氧化池+巴氏计量槽”的污水处理工艺。园区污水处理厂进管标准执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。尾水 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准，其他污染物执行《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002 及其修改单)一级 A 标准中较严值后，广佛（佛冈）产业园污水厂近期规划排污口位于海仔河，由海仔河汇入四九河，最终汇入潯江。

本项目位于广佛（佛冈）产业园污水处理厂服务范围内，广佛（佛冈）产业园污水处理厂总处理量为 5 万 m<sup>3</sup>/d，首期处理量按 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 设计，占地面积 6.38 公顷。本项目废水外排量 13.5t/d，仅占其处理能力的 0.05%，从水量方面分析本项目排放的废水纳入园区污水处理厂进一步处理也是可行的。

本项目外排废水水质均能够满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和园区污水处理厂进水水质要求。园区污水处理厂配套管网正在进行建设，在项目投产前可完成相应污水管网的建设，企业在配套污水处理厂及配套管网建设完成前不投产。

因此，项目外排废水从水量和水质方面分析，项目废水纳入园区污水处理厂处理的方案是可行的。

#### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》（HJ1104-2020），本项目废水污染源监测计划见下表。

表 4-17 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
综合废水排放 (DW001)	pH 值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、LAS	1 次/半年	广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准及广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂设计进水水质的较严值

## 6、地表水环境影响评价结论

本项目产生的生活污水经三级化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准及广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂设计进水水质的较严值后通过园区污水管网排入广佛（佛冈）产业园配套污水处理厂处理，广佛（佛冈）产业园污水厂近期规划排污口位于海仔河，由海仔河汇入四九河，最终汇入濠江。项目产生的废水对纳污水体水质影响较小。

综上所述，项目运营期的污水均得到合理有效地处置，可实现稳定达标排放，对地表水环境的影响轻微，水环境影响可接受。

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

本项目投入使用后产生的噪声主要来源于设备运行产生的噪声等，噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-18 项目噪声源声级值核算一览表

序号	位置	装置	设备数量(台)	声源类别	单台噪声源强		降噪措施	降噪效果/dB(A)	叠加噪声源强/dB(A)	单台噪声排放值		
					核算方法	噪声值/dB(A)				核算方法	噪声值/dB(A)	排放时间/h
1	一楼车间	真空乳 化锅	4	频发	类比法	70	选用低噪设备，增加消声设施，基础减	20	76.02	类比法	50	240 0
2		螺杆式 空压机	1	频发		75		20	75.00		55	240 0
3		冷冻机 组	1	频发		75		20	75.00		55	240 0
4		纯水处 理机	1	频发		75		20	75.00		55	240 0
5		半自动 灌装机	3	频发		70		20	74.77		50	240 0
6		软管灌 装机	1	频发		70		20	70.00		50	240 0
7		袋包机	6	频发		65		20	72.78		45	240 0
8		微型填 充机	1	频发		65		20	65.00		45	240 0
9		收缩膜	1	频发		65		20	65.00		45	240

		机									0
10	二楼车间	半自动灌装机	3	频发	70	震、降噪，加强设备维护	20	74.77	50	2400	
11		自动灌装机	1	频发	70		20	70.00	50	2400	
12		微型填充机	1	频发	65		20	65.00	45	2400	
13		收缩膜机	2	频发	65		20	68.01	45	2400	
14		真空乳化的锅	8	频发	70		20	79.03	50	2400	
15		液洗锅	1	频发	70		20	70.00	50	2400	
16		油锅	1	频发	70		20	70.00	50	2400	

注：根据《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编，高等教育出版社出版）中表 8-1，1 砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，根据噪声频率的不同，隔声量为 42~64dB(A)，考虑到门窗等“空洞”对砖墙隔声量的影响，项目砖墙隔声量取 20dB(A)。

## 2、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源预测模式，分析项目主要声源对外环境的影响情况。

本项目声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处或窗户、室内、室外某倍频带的声压级或 A 级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出。

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

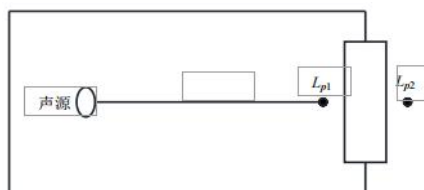


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

$L_w$ ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

$R$ ——房间常数;  $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数;

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式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:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中:  $L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  频带的声压级, dB;

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构  $i$  频带的隔声量, dB。

然后按下式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， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。营运期的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

### 3、降噪措施

①合理布局：尽量将高噪声设备布置在厂房中间，尽可能地选择远离厂界的位置。

②落实设备基础减振以及厂房隔声：

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对设备基础进行减振。

B、重视厂房的使用状况，不设门窗或设隔声玻璃门窗。

③加强内部管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

#### 4、噪声达标情况分析

在考虑各项隔声降噪措施情况下，到达厂区的边界时噪声值能得到有效衰减。根据本项目各主要设备声源在厂区内的位置及拟采取的减振、隔声、消声措施，项目噪声的影响预测结果如下。

表 4-19 本项目厂界噪声贡献值

序号	名称	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	是否达标
1	西边界	56	65	是
2	东边界	53	65	是
3	北边界	56	65	是
4	南边界	51	65	是

注：本项目夜间不生产，因此仅对昼间厂界噪声进行预测。

在采取了各项隔声降噪措施，再经距离有效衰减后，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，故项目运营期不会对周围声环境产生明显的不利影响。

#### 5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声监测计划见下表：

表 4-20 声环境监测计划

项目类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

#### 四、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、沾染危化品的废包装材料、废包装材料、实验废液、废 UV 灯管、废培养基、不合格品、废组件、废活性炭、污泥、废机油、废机油桶、废含油抹布及手套等。

##### （1）生活垃圾

本项目员工生活过程产生的固废主要为生活垃圾。项目有员工 35 人，年工作 300 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则产生的生活垃圾量为 5.25t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024-01-22[公告 2024 年第 4 号]）中的 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-002-S64，分类收集后定期交由环卫部门清运。

### （2）废包装材料

项目生产过程中会产生废包装材料（不沾染毒性或感染性物质原料），主要为塑料袋、纸皮等。废包装材料产生情况详见下表，项目使用的原材料不涉及危险化学品，因此废包装材料属于一般固体废物，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024-01-22[公告 2024 年第 4 号]）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17、900-099-S17，可交由资源回收单位回收处理。

表 4-21 废包装材料产生情况表

序号	原辅材料名称	包装规格	年用量 (t/a)	废包装个数 (个/年)	单个重量 (kg/个)	产生量 (t/a)
1	EDTA 二钠	25kg/袋	12.9	516	0.05	0.0258
2	月桂醇硫酸酯钠	200kg/桶	154	770	0.2	0.154
3	月桂醇硫酸酯铵	200kg/桶	50	250	0.2	0.05
4	乙二醇二硬脂酸酯	200kg/桶	10	50	0.2	0.01
5	瓜儿胶羟丙基三甲基氯化铵	200kg/桶	5	25	0.2	0.005
6	椰油酰胺 DEA	200kg/桶	23	115	0.2	0.023
7	氯化钠	25kg/袋	2.5	100	0.05	0.005
8	香精	25kg/袋	47	1880	0.05	0.094
9	硬脂基三甲基氯化铵	25kg/袋	88.5	3540	0.05	0.177
10	鲸蜡硬脂醇	25kg/袋	225	9000	0.05	0.45
11	甘油硬脂酸酯	25kg/袋	61.8	2472	0.05	0.1236
12	聚二甲基硅氧烷	200kg/桶	15	75	0.2	0.015

13	化妆级白油	200kg/桶	45	225	0.2	0.045
14	卡波姆	25kg/桶	4	160	0.08	0.0128
15	PCA 钠	25kg/袋	4	160	0.05	0.008
16	脂肪醇聚氧 乙烯醚	200kg/桶	95	475	0.2	0.095
17	麦芽糖醇	25kg/桶	2	80	0.08	0.0064
18	羟苯甲酯	25kg/袋	1.5	60	0.05	0.003
19	羟苯丙酯	25kg/袋	1	40	0.05	0.002
20	环五聚二甲 基硅氧烷	200kg/桶	9	45	0.2	0.009
21	硬脂酸	25kg/袋	5	200	0.05	0.01
22	异抗坏血酸	25kg/桶	3.5	140	0.08	0.0112
23	着色剂	25kg/桶	10	400	0.08	0.032
24	氯化钾	0.5kg/瓶	0.001	2	0.01	0.00002
25	混合磷酸盐	2g/包	0.0005	250	0.001	0.00025
26	邻苯二甲酸 氢钾	2g/包	0.0005	250	0.001	0.00025
27	四硼酸钠	2g/包	0.0005	250	0.001	0.00025
合计						1.3676

### (3) 纯水机更换的废组件

本项目使用反渗透水处理设备制造去离子水，需要定期更换 RO 膜、滤芯等组件，根据建设单位提供资料，项目每半年更换一次纯水机组件，纯水机更换的废组件产生量约为 0.05t/a。《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为：900-099-S59，可交由资源回收单位回收处理。

### (4) 污泥

本项目自建的污水处理设备在运行过程中会产生一定量的污泥，根据《城市污水处理厂污泥的综合利用》中的表述，处理废水时污泥的产生量约为废水总重量 0.3%~0.5%。本项目污水处理量为 3745.827t/a，污泥产生量按 0.5% 计算，则本项目污水处理过程中污泥产生量约为 18.73t/a。由于污泥不含重金属等有毒有害成

分，不具有危险特性，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为：900-099-S07，可交由资源回收单位回收处理。

（5）废培养基

本项目废培养基主要源于抽检工序培养微生物的培养基等，培养基经压力灭菌器消毒灭菌后丢弃，此时废培养基中主要成分为营养物质，根据建设单位提供资料，废培养基产生量为 0.01t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废物代码为：900-099-S59，可交由资源回收单位回收处理。

（6）不合格品

本项目在抽检过程会产生一定的不合格品，根据物料平衡，不合格品的产生量约为 4.3211t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S59，收集后回用于生产。

（7）沾染危化品的废包装材料

本项目生产过程中使用到危险化学品、有机溶剂，会产生废包装材料，由于其沾染了危险化学品，属于危险废物，具体产生量见下表。

表 4-22 沾染危化品的废包装材料产生情况表

序号	原辅材料名称	包装规格	年用量 (t)	废包装个数 (个/年)	单个重量 (kg/个)	产生量 (t/a)
1	卡松	20kg/桶	10.8	540	0.05	0.027
2	椰油酰胺丙基甜菜碱	200kg/桶	31	155	0.2	0.031
3	羟乙基纤维素	25kg/袋	2.9	116	0.05	0.0058
4	甘油	200kg/桶	17.5	88	0.2	0.0175
5	DMDM 乙内酰脲	25kg/桶	5.2	208	0.05	0.0104
6	丙二醇	200kg/桶	9	45	0.2	0.009
7	氢化蓖麻油	25kg/桶	3	120	0.05	0.006
8	C10 - 13 异链烷烃	200kg/桶	24	120	0.2	0.024
9	肉豆蔻酸异丙酯	200kg/桶	10	50	0.2	0.01
10	三乙醇胺	200kg/桶	16.5	83	0.2	0.0165
11	氢氧化铵 25%	200kg/桶	19	95	0.2	0.019
12	过氧化氢 25%	200kg/桶	25	125	0.2	0.025
13	间苯二酚	25kg/桶	2.5	100	0.05	0.005
14	亚硫酸钠	25kg/袋	35	1400	0.05	0.07

合计	0.2762
<p>上述沾染危化品的废包装材料产生量约为 0.2762t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，属于编号为 HW49 其他废物(非特定行业)，危废代码为 900-041-49，集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>(8) 实验废液</p> <p>根据前文源强分析可知，实验废液产生量为 1.0112t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，实验废液属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>(9) 废 UV 灯管</p> <p>本项目年内包材需采用紫外灯照射进行消毒，紫外灯管需定期更换，项目年使用 50 根灯管，每根灯管重 0.5kg，每年更换一次，故每次更换量为 0.025t，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废 UV 灯管属于危险废物，废物类别 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，收集后需交由有相应危险废物处理资质单位进行处理。</p> <p>(10) 废活性炭</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函[2023]538 号)中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-3 的吸附比例值，蜂窝状活性炭对有机废气的吸附比例为 15%，项目单个装置吸附的有机废气量为 0.3750t/a，则单个装置理论更换废活性炭量为 2.5003t/a。</p> <p>在运行过程中，为保证活性炭的稳定吸附效果，活性炭吸附器中的活性炭在使用一定时间达到饱和后，吸附率会降低，为保证其净化效果必须定期进行更换。</p>	

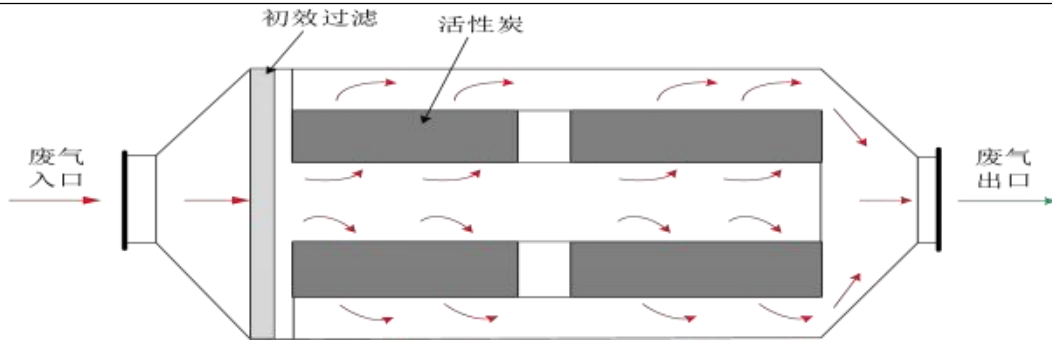


图 4-3 单个活性炭箱内部结构气体流向示意图

表 4-23 项目活性炭吸附装置相关参数表

设施	序号	环评对技术参数要求	单位	吸附系统	备注
活性炭吸附装置	1	风机风量	m <sup>3</sup> /h	31000	/
	2	活性炭性状	/	蜂窝状	/
	3	碳箱尺寸	/	3m×3m×1.5m	/
		碳层尺寸	/	2.8m×2.8m×0.3m, 2层	
	4	气体流速	m/s	$31000\text{m}^3/\text{h} \div (2.8\text{m} \times 2.8\text{m} \times 2\text{层}) \div 3600 = 0.55$	蜂窝状活性炭 < 1.2m/s
	5	单层吸附炭层高	m	0.3	活性炭层装填厚度不低于 300mm
	6	停留时间	s	$0.3 \div 0.55 = 0.54$	满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 > 0.2s
	7	炭层通过面积	m <sup>2</sup>	$2.8\text{m} \times 2.8\text{m} \times 2\text{层} = 15.68$	/
8	单箱活性炭一次装填量	t	$2.8\text{m} \times 2.8\text{m} \times 2 \times 0.3 \times 0.45\text{g}/\text{cm}^3 = 2.1168$	活性炭平均密度 0.45g/cm <sup>3</sup>	

根据上表，本项目活性炭吸附装备的一次填充量为 2.1168t。为保证废气处理效果，活性炭按 4 个月更换一次计算，则活性炭箱年耗活性炭量约为 6.3504t/a (>2.5003t/a)，能满足对系统吸附有机废气的活性炭需求量以保证处理效率，则项目年产危险废物废活性炭的量为活性炭用量 + 废气量 = 6.3504 + 0.375 = 6.7254t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物（编号为 HW49 其他废物，900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），集中收集后

交由有危险废物处理资质的单位处理。

(11) 废机油

项目设备在维护保养过程中会产生废机油，废机油产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物，代码为 900-249-08，妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

(12) 废机油桶

项目每年更换一次机油，在机油更换的过程将产生废机油桶，废机油桶产生量约为 4 个，每个约重 1kg，则项目产生的废机油桶量为 0.004t/年，废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为：900-249-08。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

(13) 废含油抹布及手套

本项目在维护保养过程中会产生一定量的废含油抹布及手套，产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废抹布及手套属于危险废物（HW49：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后交由有资质单位处理。

因此，项目所产生的固体废物得到有效、妥善地处置，不会对环境造成不利影响。

表 4-24 项目固废产生情况一览表

产生环节	名称	属性	产生量 t/a	代码	物理性状	贮存方式	处置措施
员工生活办公	生活垃圾	生活垃圾	5.25	/	固态	堆放	交由环卫部门处理
包装	废包装材料	一般工业固体废物	1.3676	900-003-S17、900-099-S17	固态	袋装	交由资源回收单位回收处理
污水处理设施	污泥		18.73	900-099-S07	固态	袋装	
抽检	废培养基		0.01	900-099-S59	固态	袋装	

纯水机	纯水机更换的废组件	危险废物	0.05	900-099-S59	固态	袋装	
抽检	不合格品		4.3211	900-003-S17	液态	桶装	回用于生产
生产	沾染危化品的废包装材料		0.2762	900-041-49	固态	堆放	交由有危废资质的单位处理
抽检	实验废液		1.0112	900-047-49	液态	桶装	
废气处理设施	废活性炭		6.7254	900-039-49	固态	桶装	
维护保养	废机油		0.05	900-249-08	固态	桶装	
生产过程	废机油桶		0.004	900-249-08	固态	堆放	
维护保养	废含油废抹布及手套		0.005	900-041-49	固态	袋装	
生产	废UV灯管	0.025	900-023-29	固态	袋装		

表 4-25 危险废物处理情况

危险废物名称	类别	代码	有毒有害成分	危险特性	污染防治措施
沾染危化品的废包装材料	HW49	900-041-49	有机溶剂、危化品等	T	交具有危险废物处理资质的单位处理
实验废液	HW49	900-047-49	有机溶剂、危化品等	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	活性炭	T/I	
废机油	HW08	900-249-08	矿物油	T/I	
废机油桶	HW08	900-249-08	矿物油	T/In	
废含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	矿物油	T/In	
废UV灯管	HW29	900-023-29	有机溶剂、危化品等	T	

注：危险特性T为毒性、I为易燃性、In为感染性。

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）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	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	沾染危化品的废包装材料	HW49	900-041-49	生产车间	10m <sup>2</sup>	袋装	10t	3个月

2	实验废液	HW49	900-047-49			袋装		
3	废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		
4	废机油	HW08	900-249-08			堆放		
5	废机油桶	HW08	900-249-08			桶装		
6	废含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			桶装		
7	废 UV 灯管	HW29	900-023-29			桶装		

### 环境管理要求

#### 1) 生活垃圾

生活垃圾分类收集于带盖桶中，日产日清。

#### 2) 一般工业固体废物

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；本项目一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）和《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，工业固体废物管理台账保存期限不得少于五年。

#### 3) 危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物收集、临时贮存、运输、处置方面相关的环境管理要求如下：

①收集、贮存：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的规范设置危险废物暂存场所，危险废物收集后分类临时贮存于废物暂存容器内。对于危险废物暂存区域

应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，场所地面需进行耐腐蚀硬化处理，且地基须防渗，地面表面无裂缝；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏。

②运输：严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置：统一交有危险废物资质公司处置。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。危险废物台账应按照危险废物台账企业内部报表的格式填写，并定期（如按月/季/年）如实记载产生危险废物的种类、产生量、自行处置情况、临时贮存量、委外单位利用处置情况等内容，以电子台账及纸质台账共同记录，台账保存期限不得少于十年。以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。

综上所述，本项目产生的固体废物在采取上述管理措施，分类收集后不会产生固废二次污染，不会对周边环境造成不利影响。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

### （1）污染源识别

表 4-27 土壤及地下水污染途径

不同时期	污染方式			
	大气沉降	地表漫流	垂直渗入	其他
建设期	/	/	/	/
营运期	√	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/

本项目位于广东省清远市佛冈县汤塘镇广清经济特别合作区广佛（佛冈）产业园创新路 10 号 7 栋，项目建设后场地内进行硬底化处理，不与土壤直接接触，故本项目对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，因此仅有大气沉降的方

式可能对土壤及地下水造成影响。

### (2) 污染途径

本项目排放的主要污染物为有机废气、颗粒物等，通过大气沉降的方式进入周围的土壤中；有机废气、颗粒物不属于重金属、持久性有机污染物等有毒有害物质。因此项目排放的有机废气、颗粒物对土壤及地下水的污染影响不大。

### (3) 污染防控措施

根据项目可能泄漏至地面区域污染物性质和生产单元的设置情况，本评价参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）将厂区划分为一般防渗区、简单防渗区。其中，一般防渗区为危废暂存间、一般固废间、废水处理站、生产车间等区域，简单防渗区为办公室、仓库、厂区道路等区域。本评价要求建设单位按照一般防渗区、简单防渗区对厂区采取相应的防渗措施，并切实加强危险废物的管理，防止项目对周边土壤和地下水环境产生明显不利影响。

项目按照以上规范要求对厂区采取分区防渗措施，可有效截断地下水、土壤环境的污染途径，可有效避免项目产生的污染物对周边土壤和地下水环境产生明显不利的影响，因此，本评价不对项目进行土壤、地下水环境跟踪监测。

## 六、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV<sup>+</sup>级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）确定。

计算所涉及的每种危险物质在厂内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T168-2018）附录B中对应的临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为Q。

当建设单位存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-28 危险物质数量与临界量比值 Q 一览表

原料名称	最大存在量 (t)	最大临界量 (t)	Q 值
间苯二酚	0.01	50	0.0002
过氧化氢	0.02	200	0.0001
氢氧化铵	0.02	10	0.002
化妆品白油	14	2500	0.0056
卡松	0.3	100	0.003
废机油桶	0.004	100	0.00004
实验废液	1.0112	100	0.0101
废机油	0.05	2500	0.00002
机油	0.1	2500	0.00004
合计			0.0347

备注：1、本项目卡松、实验废液含有危害水环境物质，因此按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 危害水环境物质（急性毒性类别 1）100 确定临界值。  
 2、氢氧化铵 25%：项目氢氧化铵又名氨水，氨溶液(含氨>10%)CAS 为 1336-21-6，属于危险化学品，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质(氨水(浓度≥20%))及临界量(10t)进行分析。  
 3、过氧化氢 25%：属于危险化学品，CAS 号为 7722-84-1，氧化性液体，根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218—2018)表 2 未在表 1 中列举的危险化学品类别及其临界量中“氧化性固体和液体(类别 2、类别 3 推荐临界量 200 吨)”进行分析。  
 4、白油：白油属于可燃液体，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质(油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等))及临界量(2500t)进行分析。  
 5、间苯二酚：属于危险化学品，CAS 号为 68-11-1，按照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218—2018)表 2 未在表 1 中列举的危险化学品类别及其临界量中“急性毒性(类别 1，所有暴露途径，固体、液体推荐临界量 50 吨)”

### 1、评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T168-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-29 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV <sup>+</sup> 、IV	III	II	I
评价工作等级划分	一	二	三	简单分析

根据导则附录 C.1.1 规定，当  $Q < 1$  时，项目环境风险潜势为 I，因此项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）评价工作等级划分，项目风险评价工作可开展简单分析。

## 2、评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目不设风险评价范围。

## 3、风险防范措施

### （1）原料泄漏风险防范措施

项目使用的化妆品白油、机油等均属于可燃物。机油储存间采用托盘存放，发生少量泄漏时先进行收集，然后用抹布擦拭地面，直至地面干净。

### （2）危险废物泄漏风险防范措施

危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理；危险废物的交接、运输需严格按照规范进行，选择有资质的运输单位负责运输，运输路线的选择上尽量以城市周边道路为主要选择，避开人口密集区，降低运输过程中的风险；当危险废物发生泄漏事故时，应立即组织对泄漏物料进行回收，不允许出现随意外排现象。

### （3）废气事故排放的防范措施

①应定期进行维护和检修，良好的维护可使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减少故障概率，避免和减少污染事故发生。

②企业全体员工加强环境保护法律、法规 and 环境保护知识的教育，加强各级人员的环境保护责任意识，制定严格的规章制度和奖惩制度，环境保护设备的定期维护制度等，及时发现、排除治理设施出现的各种问题，确保系统的正常运行杜绝污染事故的发生。

### （4）废水事故排放的防范措施

①生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；

②为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废水处理措施的运行情况；

③对于废水处理设施发生故障的情况，在收到警报的同时，立即停止相关生产环节，避免废水超标排放，并立即请有关技术人员进行维修。

④在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政雨水管网；

⑤加强项目内危险废物贮存区等区域各类防渗设施的维护与保养，一旦发现地面开裂、破损等情况立即进行修补，防止对土壤及地下水造成污染。在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

#### **(5) 火灾的防范措施**

①按安全生产监督管理局及消防救援局对产生进行管理，不超负荷用电、规范用电设施，减少因短路发生的火灾；

②原料分区合理堆放，减少厂内的存放量，预留消防通道。

#### **4、应急措施**

根据《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知（粤环〔2018〕44号）可知：“七、化学原料、化学制品制造业、化学纤维制造业:基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；半导体材料、印刷电路板；日用化学品制造、化学肥料（除单纯混合和封装外的）；化学纤维制造、生物质纤维素乙醇生产；使用液氨的企业”，本项目属于日用化学品制造（除单纯混合和封装外的），故无需编制应急预案。

本项目位于广佛（佛冈）产业园内，当原辅材料泄漏或废水泄漏事故超出建设单位能力控制范围时，可依托广佛（佛冈）产业园应急防控措施进行控制。根据《佛冈产业集聚地汤塘片区规划环境影响报告书》，以及园区控制性规划，园区计划在建成后，设置“区域、集聚区、企业三级响应机制”，建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。第一级防控措施是设置装置区围堰和

罐区防火堤，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料切换到处理系统，防治污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；第二级防控措施是在产生剧毒或者污染严重污染物的装置或厂区设置事故缓冲池，切断污染物与外部的通道、导入污水处理系统，将污染控制在厂内，防治较大生产事故泄漏和污染消防水造成的环境污染；第三级防控措施是在进入濠江、四九河总排放口或污水处理厂终端事故缓冲池，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

#### （1）原料、危险废物泄漏应急措施

液体原料或危险废物小量泄漏时用砂土或其他不燃材料吸附或吸收；大量溢出、散落时，相关人员应沉着冷静，立即按应急程序上报公司应急保障领导小组，及时向公安交警部门电话报警，通知环境生态、应急等部门，同时应采取下列应急措施：

①迅速抢救受伤人员，积极配合公安交警封锁事故现场，在受污染地区设立隔离区，禁止车辆和行人穿行，避免污染事态扩大；

②穿戴隔离服（帽、靴）、手套、口罩，对溢出、散落的废物迅速进行清理、消毒、收集，对于溢出物采取吸附材料进行吸收处理，并对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理；

③在操作中，如人体（皮肤或五官）不慎受到伤害，应及时采取必要的处理措施，必要时就近送往医院救治；

④清理、处置工作结束后，对一次性的防护用品要集中收集，并进行无害化处置，对其他用品（具）须进行严格的消毒处理；

⑤现场的最终处理，应按环保、卫生部门的要求进行

#### （2）废气事故排放应急措施

立即停止产生该废气的生产作业，立即通知运行人员，并迅速调查清楚事故排放原因。发现废气严重超标时，应紧急疏散人群。

#### （3）火灾应急措施

①先控制，后消灭。针对火灾发展蔓延快、燃烧面积大的特点，积极采取统

一指挥，以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破，排除险情；分割包围，速战速决的灭火战术。

②扑救人员应占领上风或侧风阵地。进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应有针对性地采取自我防护措施。如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

③应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延和主要途径。

④正确选择最适应的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

⑤对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。（撤退信号应格外醒目，能使现场所有人员都看到或听到，并应经常预先演练）。

⑥火灾扑灭后，起火单位应当保护火灾现场，未经公安监督部门和上级安全监督部门的同意，不得擅自清理火灾现场。

#### （4）火灾事故的次生/伴生污染处置应急措施

①发生火灾事故时，及时将切换阀门切换至事故状态，紧急关闭厂区雨水口截断阀，以将消防废水控制在厂区范围，防止其通过雨水口外溢污染外界水体环境。

②若在意外情况下，消防废水已经通过雨水口外溢时，应及时通知生态环境局、应急局，启动相关应急预案。

③在消防结束后，联系有资质的废水处理单位，将消防废水在厂内进行处理或根据实际情况做消除措施后再排放。

### 七、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001		TVOC/NMHC	收集后引至“二级活性炭”装置治理后经 25m 高排气筒 DA001 排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
			氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值的要求
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界二级新改扩建标准
	无组织排放	厂界	臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界二级新改扩建标准
			颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控浓度限值
			氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界二级新改扩建标准
			硫化氢		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界二级新改扩建标准
	厂区	NMHC	种植绿化带	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	三级化粪池处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准和广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂接管标准较严者后排入广佛(佛冈)产业园配套污水处理厂深度处理	
	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、LAS、TP、TN、色度	自建污水处理设施		
声环境	设备噪声		Leq (A)	采用低噪声设备, 并进行减振、隔声、消音等综合处理	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	办公生活		生活垃圾	环卫部门清运	减量化、资源化、无害化
	一般工业废物	废包装材料		交由资源回收单位回收处理	
		污泥			
		废培养基			
		纯水机更换的废组件			
	不合格品		回用于生产		
危险废物		沾染危化品的废包	交由有危废资		

内容要素	排放口	污染物项目	环境保护措施	执行标准
		装材料	质的单位处理	
		实验废液		
		废活性炭		
		废机油		
		废机油桶		
		废含油废抹布及手套		
		废 UV 灯管		
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理；按各防渗区要求采取防渗措施。在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小			
生态保护措施	项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响			
环境风险防范措施	<p><b>1、原料泄漏风险防范措施</b></p> <p>A、化学品原料应根据其性质分类存放，危险性较大的化学品应设有专门区域存放。项目使用的可燃化学品储存远离生产车间以及办公区。项目原料储存区域地面铺设防渗防漏层，危险品分类存放于密闭容器中。一般情况下，原料仓应上锁，并设有台账登记原料出入库的相关信息。</p> <p>b、原料储存容器的结构材料应与储存的物料和储存条件(温度、压力等)相适应。建设单位应每日检查原料桶外部，及时发现破损和漏处，如有破损应做出应对措施。</p> <p>c、在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生；装卸放置托盘防止液体物料直接流到车间地面。</p> <p>d、当发现液态物料泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。物料泄漏至地面，及时使用吸油棉或其他材料对泄漏物料进行回收，将泄漏物料回收处理后，还需对地面进行洗消。泄漏容器要妥善处理，修复、检验后使用。</p> <p><b>2、危险废物泄漏风险防范措施</b></p> <p>危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理；危险废物的交接、运输需严格按照规范进行，选择有资质的运输单位负责运输，运输路线的选择上尽量以城市周边道路为主要选择，避开人口密集区，降低运输过程中的风险；当危险废物发生泄漏事故时，应立即组织对泄漏物料进行回收，不允许出现随意外排现象。</p> <p><b>3、废气事故排放的防范措施</b></p> <p>1) 应定期进行维护和检修，良好的维护可使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减少故障概率，避免和减少污染事故发生。2) 企业全体员工加强环境保护法律、法规 and 环境保护知识的教育，加强各级人员的环境保护责任意识，制定严格的规章制度和奖惩制度，环境保护设备的定期维护制度等，及时发现、排除治理设施出现的各种问题，确保系统的正常运行杜绝污染事故的发生。</p> <p><b>4、火灾的防范措施</b></p> <p>1) 按安全生产监督管理局及消防救援局对生产进行管理，不超负荷用电、规范用电设施，减少因短路发生的火灾。</p>			
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污登记管理，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。			

## 六、结论

综上所述，本项目建设符合国家、省相关产业政策，用地性质符合规划要求。项目在运营期将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物等污染，在落实本报告表提出的各项污染防治措施，加强管理，确保污染治理设施正常运行，达标排放，项目的建设对周围环境的影响可以控制在有关标准和要求的允许范围以内。因此，本项目的建设在环境保护方面是可行的。

## 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

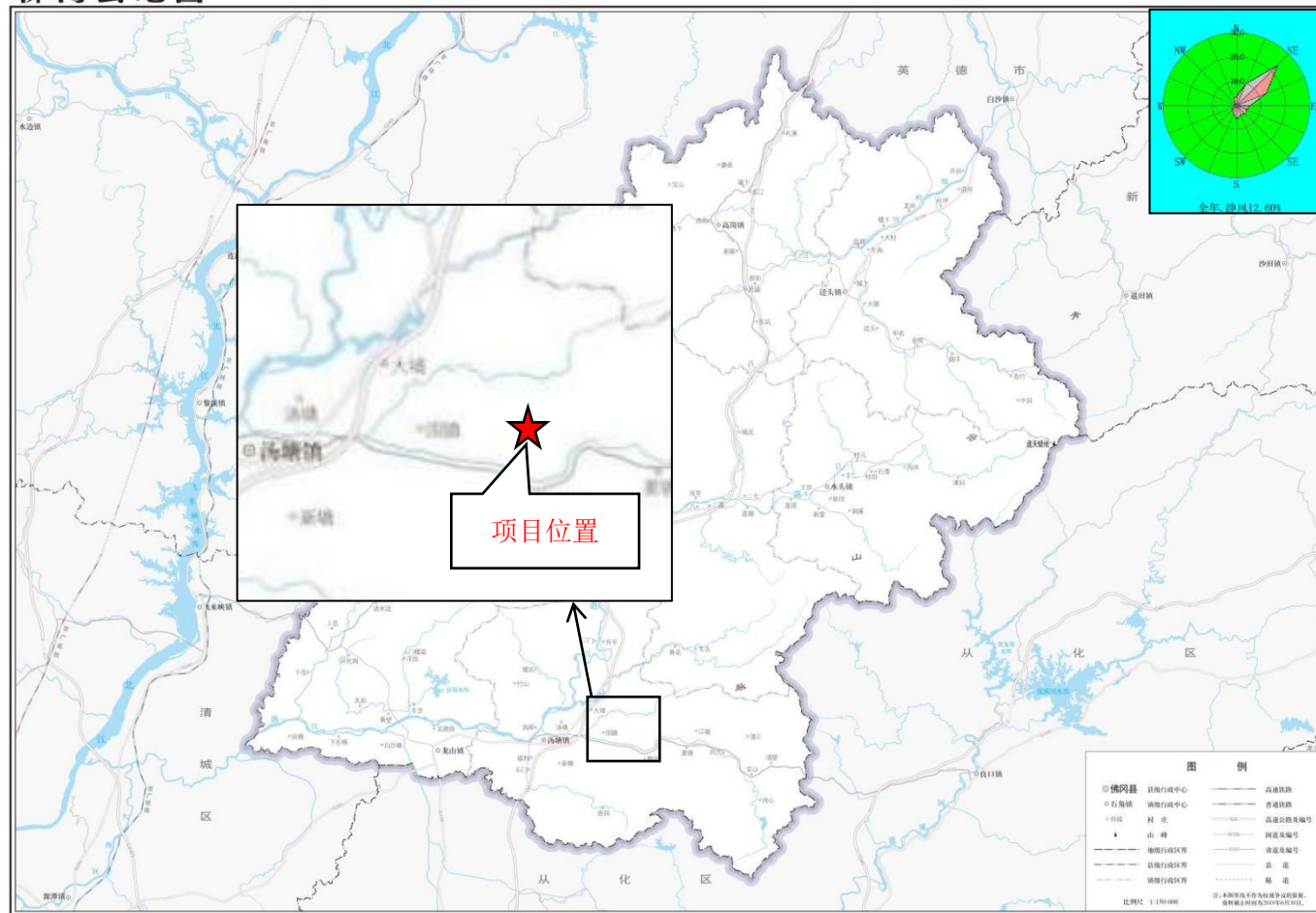
分类项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	TVOC/NMHC	0	0	0	0.1459t/a	0	0.1459t/a	+0.1459t/a
	颗粒物	0	0	0	少量	0	少量	少量
	氨	0	0	0	少量	0	少量	少量
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	废水量	0	0	0	4060.827t/a	0	4060.827t/a	+4060.827t/a
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.5610t/a	0	0.5610t/a	+0.5610t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.1980t/a	0	0.1980t/a	+0.1980t/a
	SS	0	0	0	0.1912t/a	0	0.1912t/a	+0.1912t/a
	氨氮	0	0	0	0.0089t/a	0	0.0089t/a	+0.0089t/a
	LAS	0	0	0	0.0012t/a	0	0.0012t/a	+0.0012t/a
	TN	0	0	0	0.0142t/a	0	0.0142t/a	+0.0142t/a
	TP	0	0	0	0.0004t/a	0	0.0004t/a	+0.0004t/a
色度	0	0	0	0.0749 (倍)	0	0.0749 (倍)	+0.0749 (倍)	
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	5.25t/a	0	5.25t/a	+5.25t/a
	废包装材料	0	0	0	1.3676t/a	0	1.3676t/a	+1.3676t/a
	污泥	0	0	0	18.73t/a	0	18.73t/a	+18.73t/a
	废培养基	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

分类项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
	纯水机更换的废组件	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	不合格品	0	0	0	4.3211t/a	0	4.3211t/a	+4.3211t/a
	沾染危化品的废包装材料	0	0	0	0.2762t/a	0	0.2762t/a	+0.2762t/a
	实验废液	0	0	0	1.0112t/a	0	1.0112t/a	+1.0112t/a
	废活性炭	0	0	0	6.7254t/a	0	6.7254t/a	+6.7254t/a
	废机油	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废机油桶	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	+0.004t/a
	废含油废抹布及手套	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废 UV 灯管	0	0	0	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

佛冈县地图



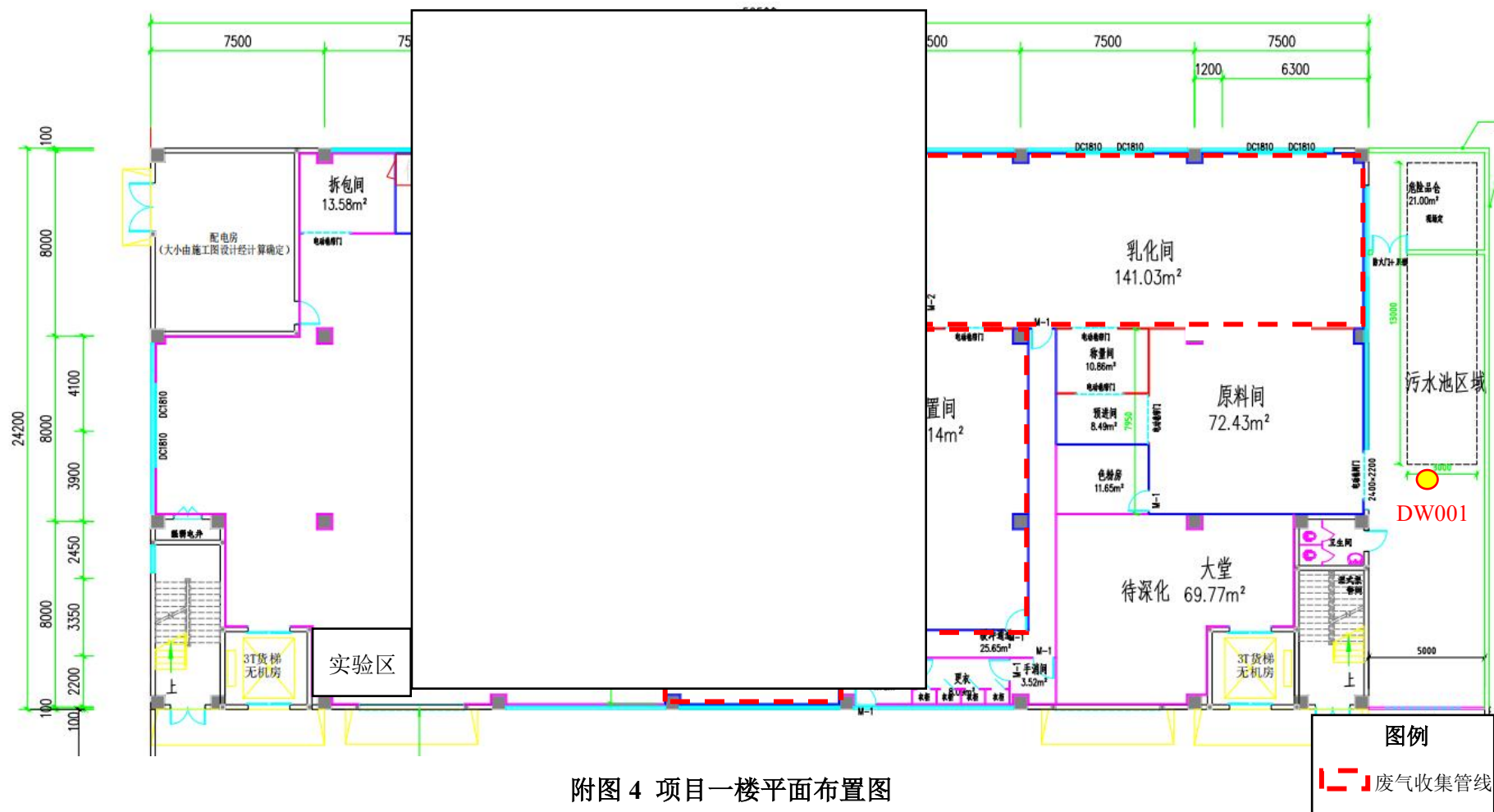
附图 1 项目地理位置图



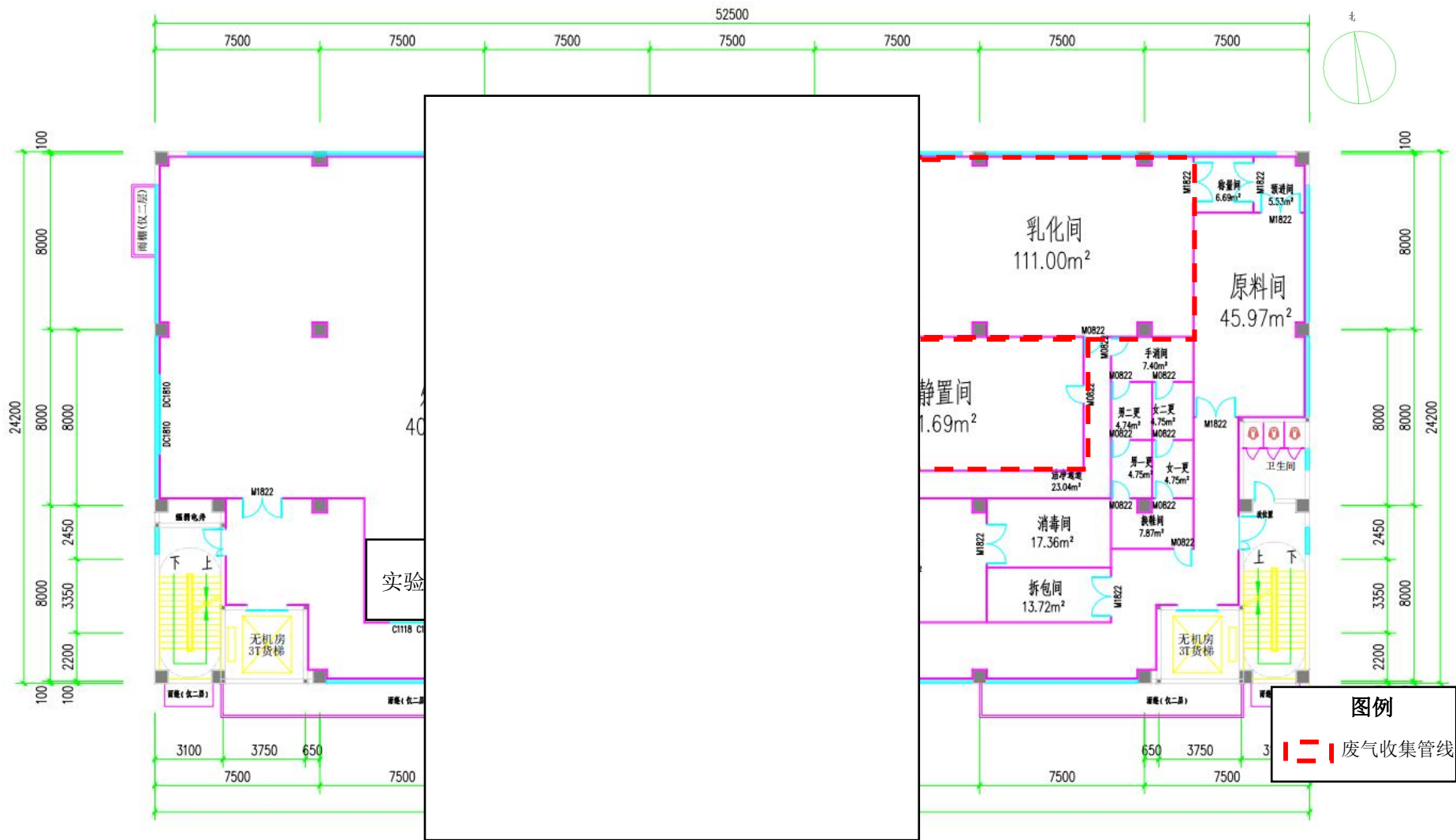
附图 2 项目卫星四至图

	
<p>本项目东面-园区厂房</p>	<p>本项目南面-园区道路</p>
	
<p>本项目西面-园区厂房</p>	<p>本项目北面-园区厂房</p>
	<p>/</p>
<p>企业现状</p>	<p>/</p>

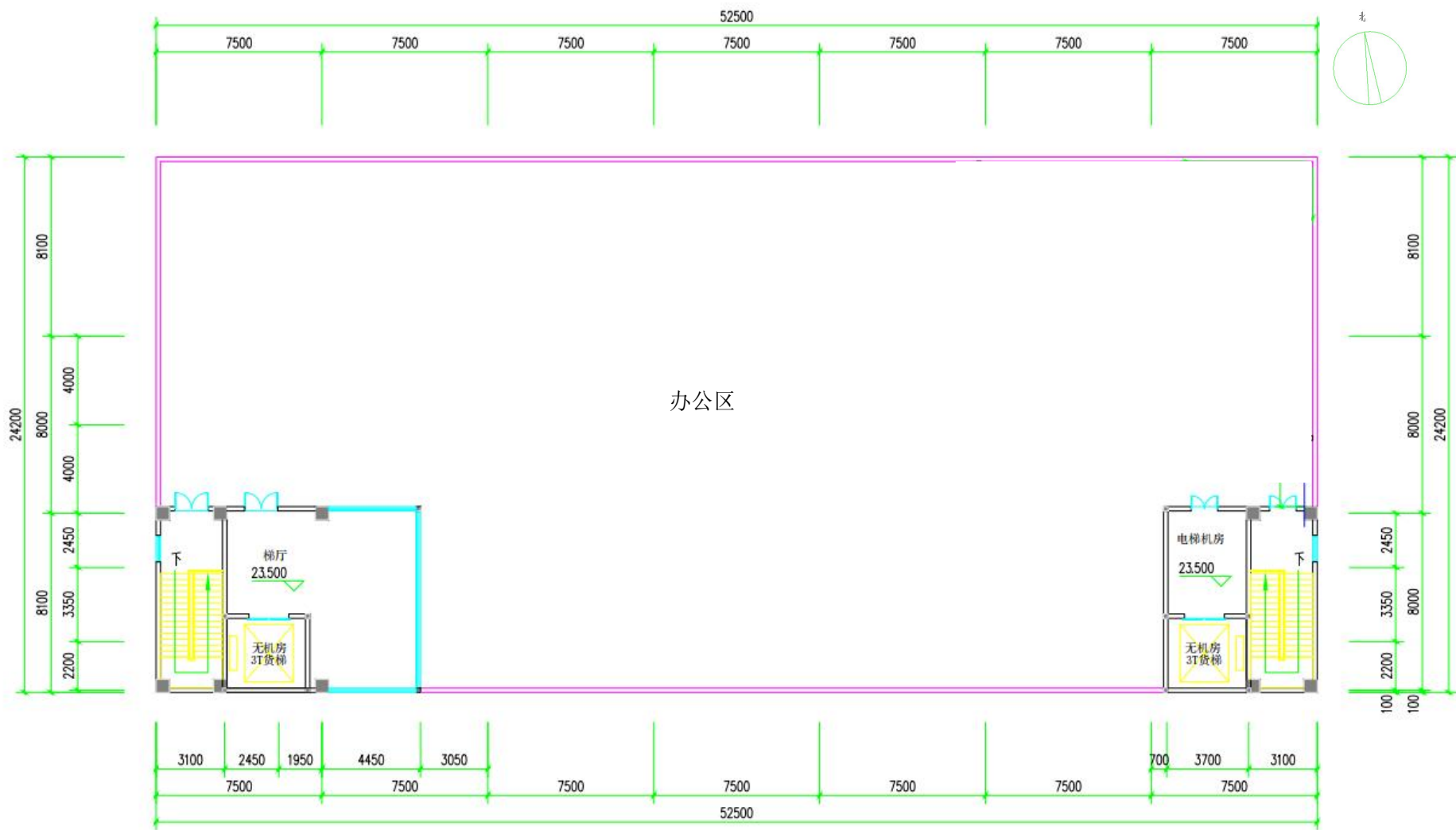
附图 3 项目四至图实景图



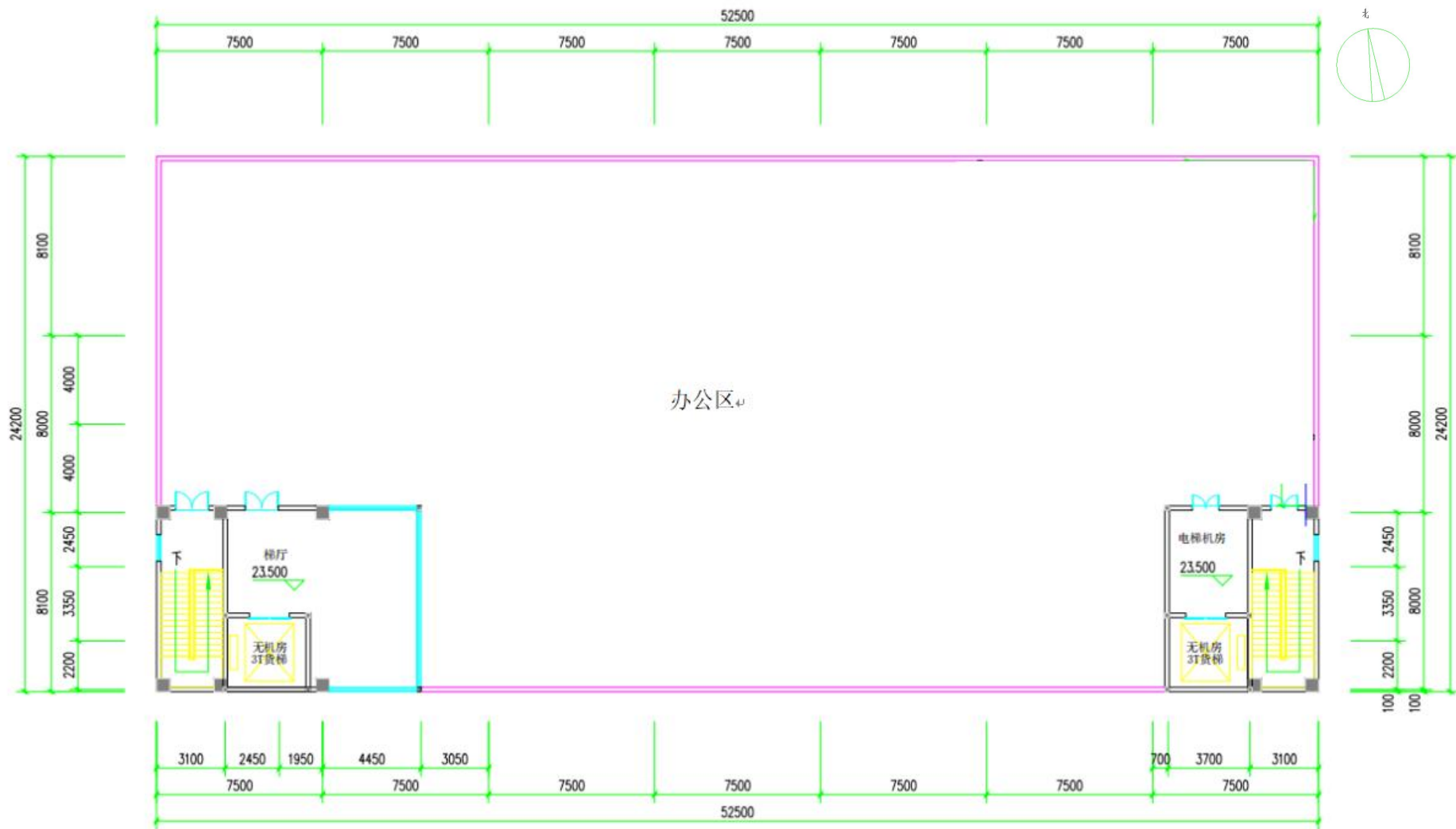
附图 4 项目一楼平面布置图



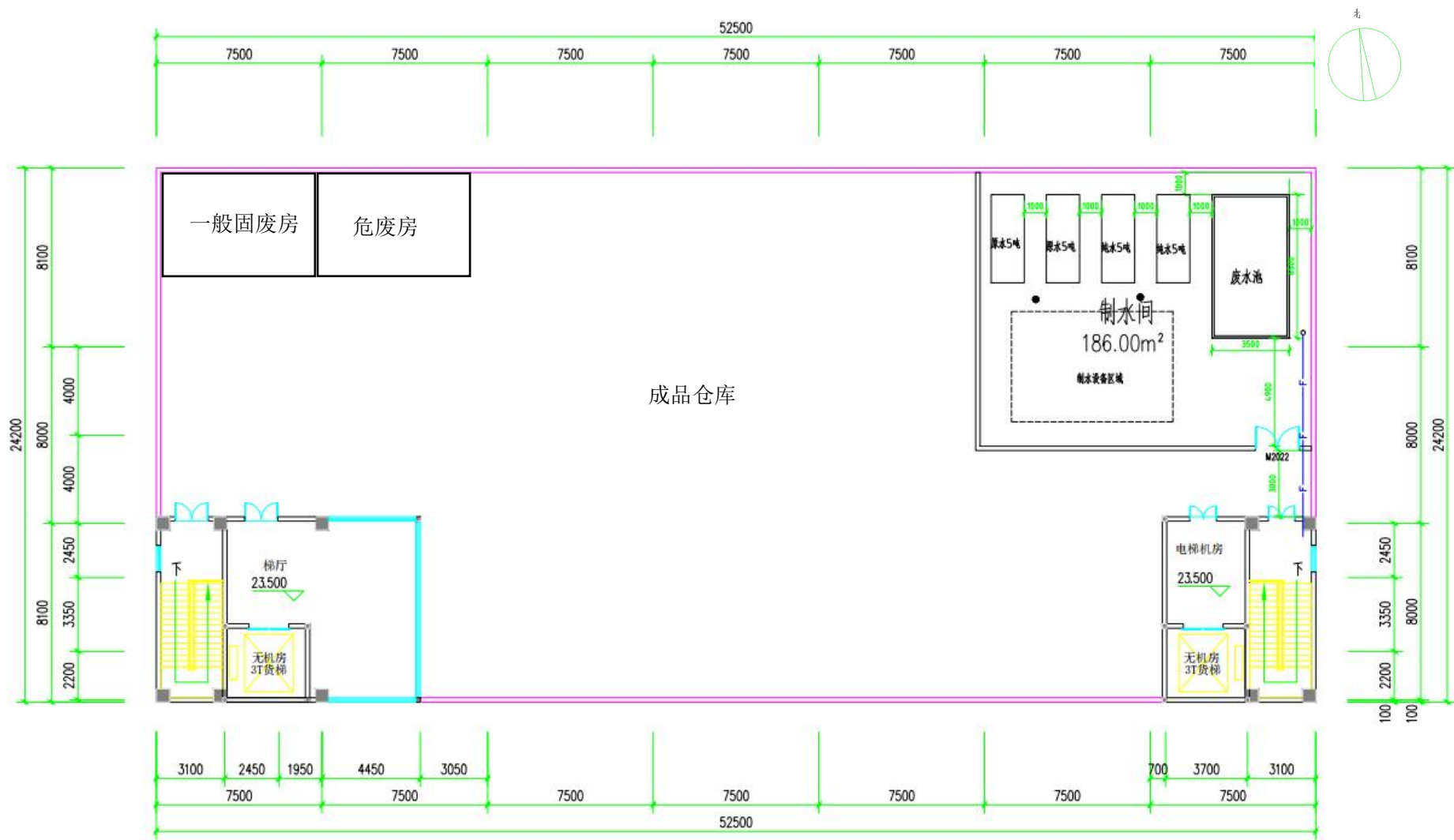
附图 5 项目二楼平面布置图



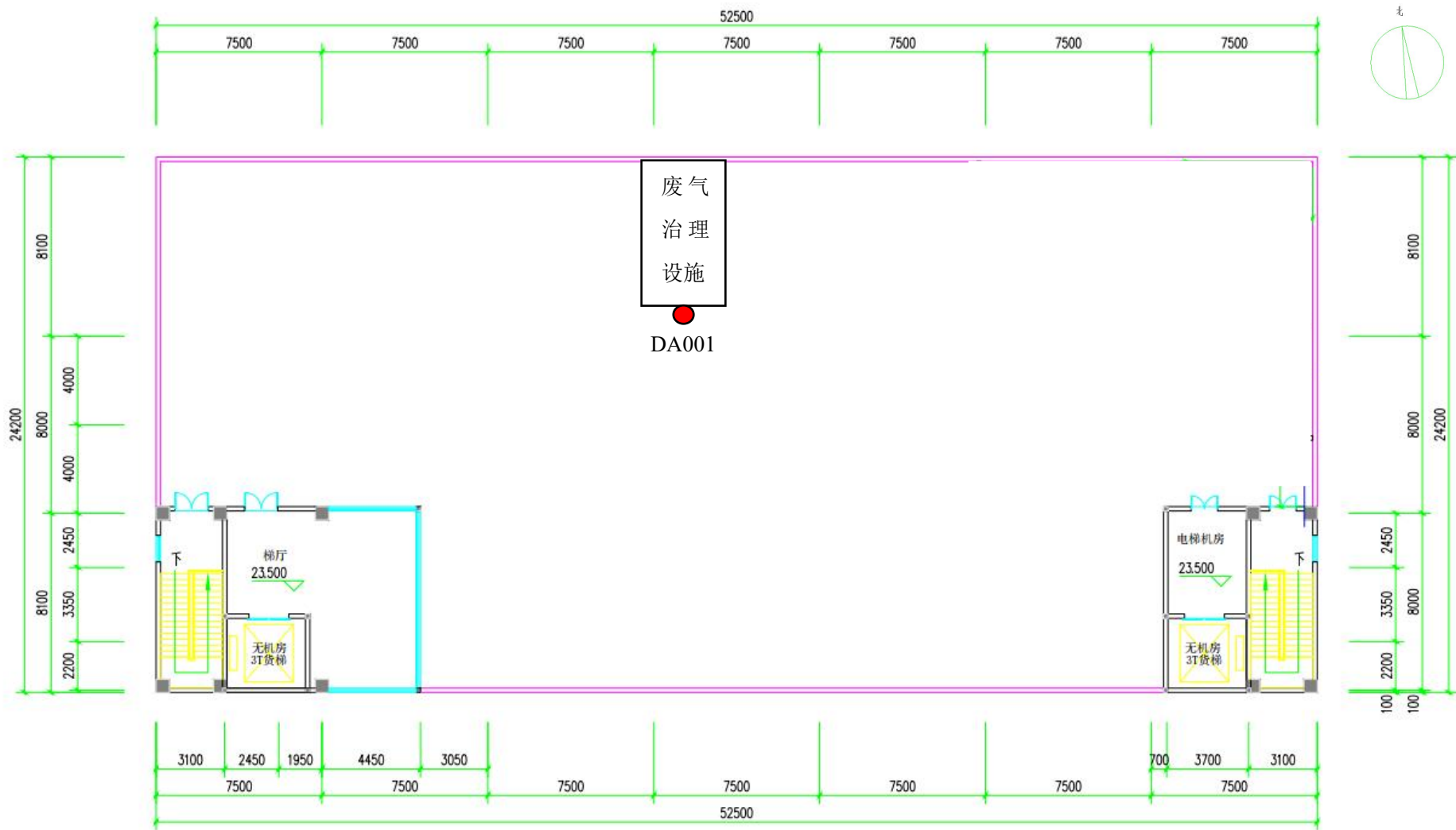
附图 6 项目三楼平面布置图



附图 7 项目四楼平面布置图



附图 8 项目五楼平面布置



附图 9 项目楼顶平面布置



附图 10 项目敏感点分布图



附图 11 大气环境监测点位布置示意图

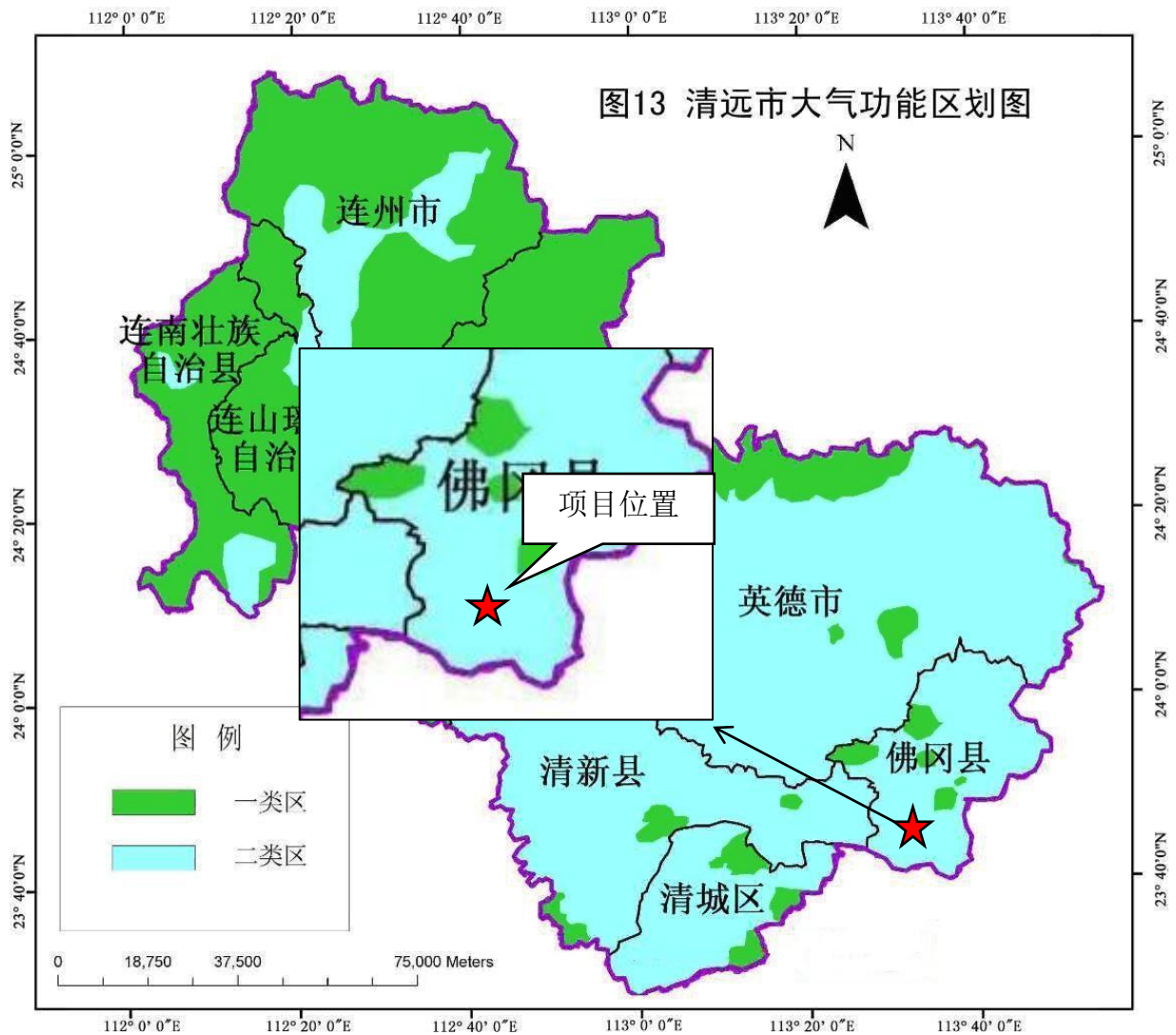


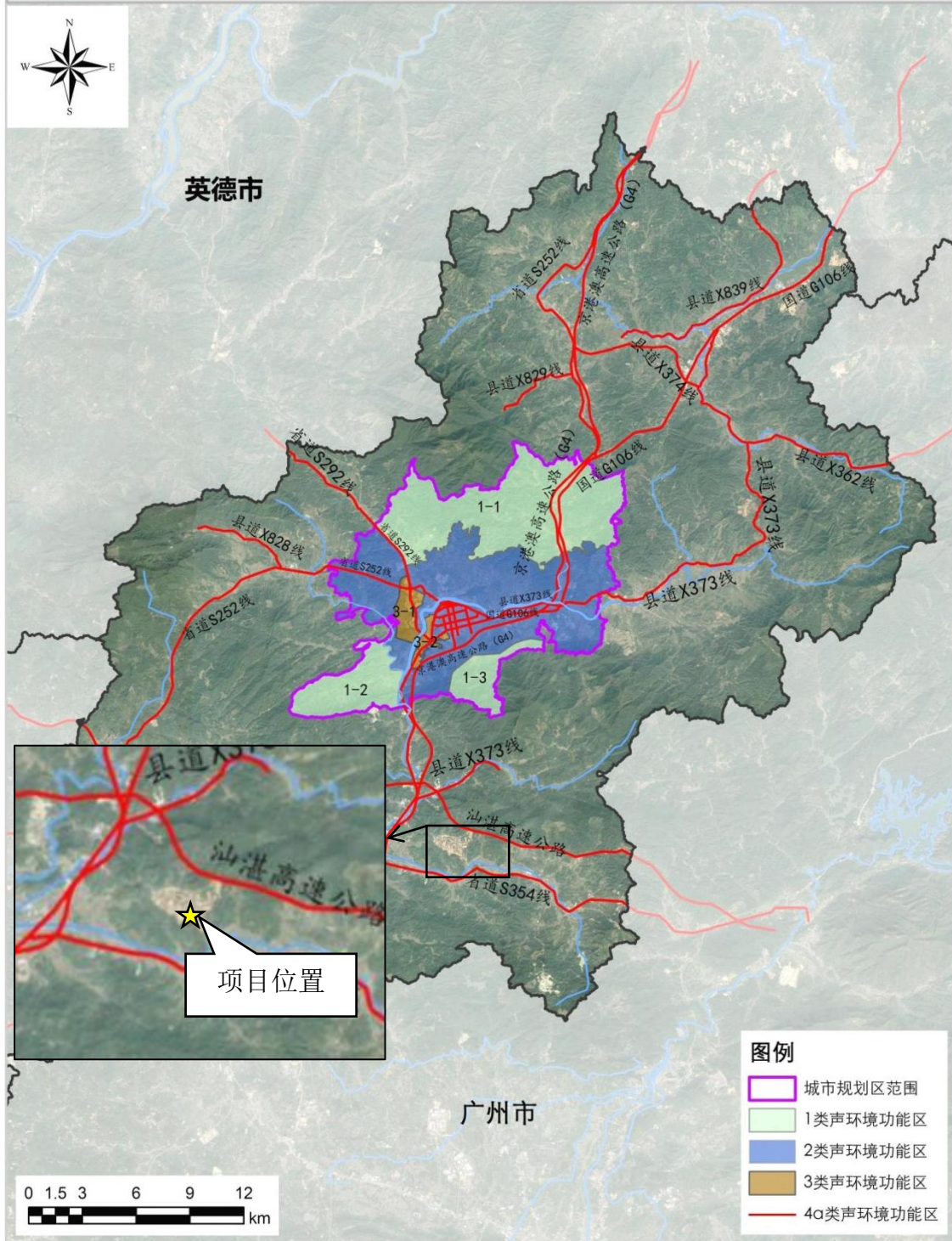
图13 清远市大气功能区划图

附图 12 清远市大气功能区划图



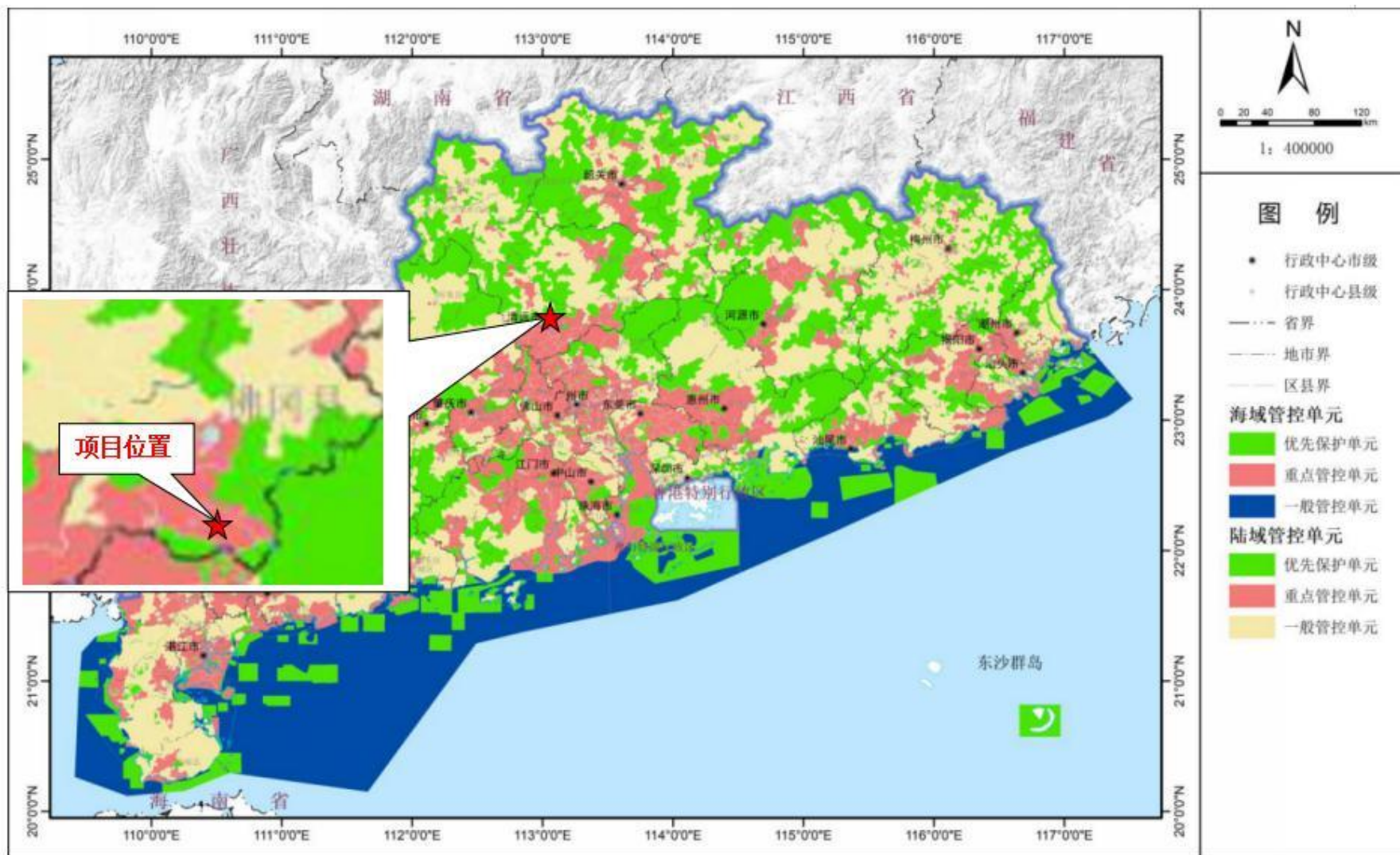
附图 13 地表水功能区划图

# 佛冈县声环境功能区划图

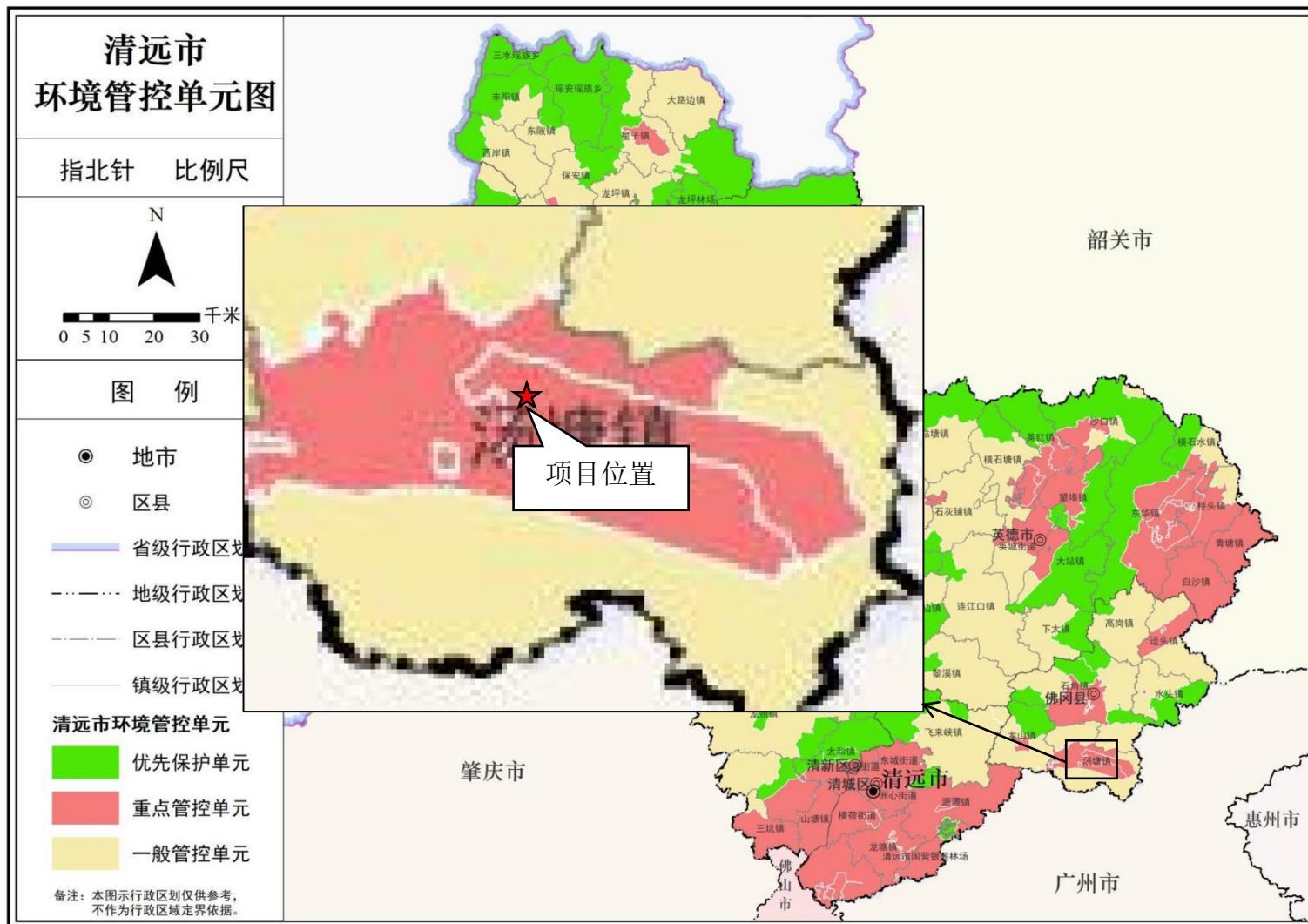


附图 14 佛冈县声环境功能区划图





附图 16 广东省环境管控单元图



附图 17 清远市环境管控单元图



附图 18 广东省“三线一单”应用平台截图——陆域环境管控单元



附图 19 广东省“三线一单”应用平台截图——水环境管控单元图



附图 20 广东省“三线一单”应用平台截图——大气环境管控单元图



附图 21 广东省“三线一单”应用平台截图——生态空间环境管控单元图

## 附件

### 附件 1 环评委托书

#### 委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目无论新建、扩建（含技改）、搬迁都必须执行环境影响评价制度；按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（中华人民共和国环境保护部令第16号），本项目必须编制环境影响报告表。

我单位委托利智华（广州）环境治理有限公司承担清远曦望化妆品有限公司年产4735吨化妆品建设项目环境影响报告表的编写工作。

委托单位（盖章）：清远曦望化妆品有限公司

2026年5月26日



## 附件 2 承诺书

### 环评文件承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境影响评价公众参与办法》、《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法规、技术、文件规定，特对报批的本次建设项目《环境影响报告表》文件作出如下承诺：

#### 一、建设单位承诺

1、建设单位承诺已审阅并认可《清远曦望化妆品有限公司年产 4735 吨化妆品建设项目环境影响报告表》文件中的全部内容，因漏报、虚报建设项目资料或《环境影响报告表》申报的建设内容与实际建成内容不符，导致“评建不符”与“批建不符”的后果由建设单位承担主体责任。

2、本建设项目经审批后在建设过程中，建设单位将严格按照本环评报告文件内容、环保审批部门的批复意见及相关法规要求，落实本项目各项污染防治措施和环境风险事故防范措施，履行本项目竣工“三同时”环保验收手续；如因建设单位违反相关环保法规导致的后果由建设单位承担主体责任。

#### 二、环评单位承诺

1、环评单位承诺对提交的本建设项目环境影响评价报告文件，包括建设项目工程内容及规模、环境质量现状调查、评价标准、建设项目工程分析、环境影响预测与评价、环保措施分析、环境可行性分析、评价结论等编制规范性和编制质量负责；

2、如在环评工作中不负责任、弄虚作假、粗制滥造致使环评文件基础资料明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等情形，乙方将承担由此引起的相应责任及后果。

#### 三、建设单位与环评单位共同承诺

建设单位与环评单位共同承诺：严格依照法定程序办理本项目环评文件申报审批手续，绝不以任何非正当手段干扰环保审批部门对环评文件的技术评估及行政审批，以保证本项目环评文件审批的公正性。

建设单位（盖章）

2026年 5 月 26 日



评价单位（盖章）

2026年 5 月 26 日




附件3 营业执照



统一社会信用代码  
91441821MAEJBEMD0D

**营业执照**  
(副本)<sup>(1-1)</sup>

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

名称 清远曦望化妆品有限公司      注册资本 人民币壹拾万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)      成立日期 2025年02月24日

法定代表人 付立志      住所 广东省广清经济特别合作区广佛(佛冈)产业园  
创新路10号7栋201房

经营范围 许可项目：化妆品生产；卫生用品和一次性使用医疗用品生产；检验检测服务；消毒剂生产（不含危险化学品）；食品用洗涤剂生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；医学研究和试验发展；化妆品批发；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；塑料制品制造；货物进出口；互联网销售（除销售需要许可的商品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；日用百货销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；日用化学产品制造；日用化学产品销售；日用杂品销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；日用杂品制造；日用化工专用设备制造；生物化工产品技术研发；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；食品用洗涤剂销售；食品销售（仅销售预包装食品）；保健食品（预包装）销售；宠物食品及用品批发；日用品批发；日用品销售；母婴用品制造；母婴用品销售；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

 登记机关  
2026年 02月 0日



<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

