

项目编号：q209ua

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州忠意化妆品有限公司年产染发剂 1000 吨和双氧奶 1000 吨建设项目

建设单位（盖章）：广州忠意化妆品有限公司

编制日期：2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

项目编号: q209ua

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称: 广州忠意化妆品有限公司年产染发剂
1000 吨和双氧奶 1000 吨建设项目

建设单位(盖章): 广州忠意化妆品有限公司

编制日期: 2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

质量控制记录表

项目名称	广州忠意化妆品有限公司年产染发剂 1000 吨和双氧奶 1000 吨建设项目		
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表	项目编号	9209ud
编制主持人	黄志鹏	主要编制人员	黄志鹏
初审（校核）意见	1、完善细化项目所在区域相关规划和规划环评相符性分析情况。 2、完善项目位于广州三线一单管控区的相符性分析，补充省三线一单平台截图 3、细化项目原辅材使用一览表及原辅材理化性质内容，补充物料平衡和产品产能匹配性分析内容。 4、完善核实项目给排水情况，并细化用水环节的核算过程，核实完善水平衡分析。 5、细化完善项目粉尘废气、有机废气和氨气源强核算分析内容，细化源强类比可行性分析内容，充实类比源强的可行性。 6、细化自建污水处理工艺流程及各污染物处理效率可行性分析情况； 7、细化项目综合生产废水源强和处理效率类比可行性分析内容； 8、核实细化固废源强种类和源强核算过程； 审核人（签名）：陈展明 2024 年 9 月 1 日		
审核意见	1、核实完善项目各废气产生工序废气收集方式和收集效率，完善收集处理系统风量核算过程；核实相关收集效率来源依据，完善水喷淋塔、活性炭吸附装置可行性分析和二级活性炭吸附装置相关设计参数内容。 2、细化完善生产废水处理工艺和处理规模可行性和达标可行性；完善细化依托太平镇污水处理厂可行性分析； 3、完善细化项目固废产排情况分析，核实相关固废性质及最终处置去向。 4、完善风险物质识别和风险物质最大暂存情况，细化风险防范措施分析。 审核人（签名）：冯伟强 2024 年 9 月 15 日		
审定意见	1、核实细化项目废气自行监测方案及废气污染物执行标准、细化水平衡图。 2、补充水喷淋和二级活性炭处理设施对氨气废气的处理效率依据和可行性分析。 3、补充项目与流溪河干流、罗洞水、左干渠的位置关系图；细化项目总平面布置图；细化完善项目周边 500m 和 200m 范围内敏感目标调查情况及相关图件； 4、按要求完善细化相关附图和附件。 审核人（签名）：陈陆 2024 年 9 月 20 日		

打印编号: 1727246048000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q209ua		
建设项目名称	广州忠意化妆品有限公司年产染发剂1000吨和双氧奶1000吨建设项目		
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）	广州忠意化妆品有限公司		
统一社会信用代码	91440117MADEMXY429		
法定代表人（签章）	徐联龙		
主要负责人（签字）	徐联龙		
直接负责的主管人员（签字）	徐联龙		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州德源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59JN4225		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄志鹏	20230503544000000022	BH045869	黄志鹏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄志鹏	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表	BH045869	黄志鹏



编号: S1112019078204G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA59JN4225

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 广州德源环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 匡荣杰
经营范围 科技推广和应用服务业(具体经营项目请登录广州市商事
主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.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 伍佰万元(人民币)
成立日期 2017年02月27日
营业期限 2017年02月27日至 长期
住所 广州市白云区鹤龙街尖彭路371号有趣社区
B栋208室



登记机关

2021年04月13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



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓名：黄志鹏

证件号码：

性别：男

出生年月：1987年06月

批准日期：2023年05月28日

管理号：





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		黄志鹏		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202401	-	202410	广州市:广州德源环保科技有限公司			10	10	10
截止			2024-11-18 11:40，该参保人累计月数合计			实际缴费10个月，缓缴0个月	实际缴费10个月，缓缴0个月	实际缴费10个月，缓缴0个月

备注：

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

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-11-18 11:40

编制单位责任声明

我单位广州德源环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59JN4225）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州忠意化妆品有限公司的委托，主持编制了广州忠意化妆品有限公司年产染发剂1000吨和双氧奶1000吨建设项目环境影响影响报告表（项目编号：q209ua，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）：广州德源环保科技有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024年11月25日



建设单位责任声明

我单位广州忠意化妆品有限公司（统一社会信用代码 91440117MADEMXY429）郑重声明：

一、我单位对广州忠意化妆品有限公司年产染发剂 1000 吨和双氧奶 1000 吨建设项目环境影响报告表（项目编号：q209ua，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三

同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。
在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广州忠意化妆品有限公司

法定代表人（签字/签章）：陈联强

2024年11月25日



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	41
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	65
四、主要环境影响和保护措施	74
五、环境保护措施监督检查清单	123
六、结论	126
附表	127
建设项目污染物排放量汇总表	127
附图：	
附图 1 本项目地理位置图	129
附图 2 本项目总平面及各层车间布置图	134
附图 3 本项目周边卫星四至图	135
附图 4 本项目周边现状情况图	136
附图 5 本项目厂界外 50m 和 500m 范围内环境保护目标图	137
附图 6 本项目位置与广东省环境管控单元图	143
附图 7 本项目所在区域环境空气质量功能区划图	144
附图 8 本项目位置与广州市饮用水水源保护区区划规范优化图	145
附图 9 本项目所在区域声环境功能区划图	146
附图 10 本项目位置与广州市生态环境空间管控图	147
附图 11 本项目位置与广州市大气环境空间管控区图	148
附图 12 本项目位置与广州市水环境空间管控区图	149
附图 13 本项目位置与广州市环境管控单元图	150
附图 14 项目与流溪河流域关系图	151
附图 15 项目周边水系图	152
附图 16 从化高技术产业园一、二期片区控制性详细规划图	153
附图 17 项目空气环境质量现状监测点位图	154

附件：

附件 1 环评委托书 155

附件 2 营业执照 156

附件 3 法人身份证 157

附件 4 租赁合同- 158 -

附件 5 不动产权证明- 162 -

附件 6 排水证明 163

附件 7 项目代码 164

附件 8 太平镇污水处理厂排污许可信息公示及 2023 年执行报告情况 165

附件 9 喷码油墨 MSDS 报告 167

附件 10 喷码油墨挥发性有机物检测报告 170

附件 11 类比废水污染物源强监测报告（广东益孝堂） 175

附件 12 类比废气和废水污染物源强监测报告（广州欧芭化妆品） 180

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州忠意化妆品有限公司年产染发剂 1000 吨和双氧奶 1000 吨建设项目		
项目代码	2411-440117-04-05-757052		
建设单位联系人	徐肇康	联系方式	13710727780
建设地点	广州市从化区高技术产业园福从路 21 号之二(厂房 B 二)1 至 4 层		
地理坐标	(113 度 30 分 13.230 秒, 23 度 27 分 2.381 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 26——46、日用化学产品制造 268——烫发剂、染发剂制造；
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	12887.9

专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)“表1 专项评价设置原则表”: 本项目专项评价设置情况说明, 如下表所示:			
	表1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明			
	专项设置类别	设置原则	本项目情况	是否需要专项评价
	大气	排放废气含有有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目废气主要污染因子为颗粒物、总VOCs、TVOC和非甲烷总烃等, 不含《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	生活污水经三级化粪池预处理达标后, 综合生产废水(包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水)经自建污水处理设施处理达标后, 一并进入市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理; 间接冷却更换水、锅炉更换废水和纯水制备产生浓水回用作为地面清洗用水和喷淋塔补充用水不外排; 检验室清洗废水妥善收集交有相关危废资质单位处理。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目	项目主要风险物质为机油、氨水(25%)、检验消毒用75%酒精等, $Q < 1$, 即有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)中的临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目取水主要为市政供水, 无设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
	地下水	涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	项目建设不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否

	的 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 综上所述，本项目无需设置大气、地表水、环境风险、生态及海洋等环境要素的专项评价。
规划情况	规划名称： 《广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划》；
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称： 《广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划环境影响报告书》； 审批机关： 原广州市环保局（广州市生态环境局）； 审查文件及文号： 《广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划环境影响报告书审批意见的函》（穗环管[2009]284号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划》相符性分析 本项目位于广东从化经济开发区高技术产业园福从路21号，属于广东从化经济开发区范围内，项目与广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划相符性分析如下所示： 根据《广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划》， （1）开发原则：从保护水源地、保护当地环境的角度出发，对于基地的发展过程必须严格控制污染物排放，限制水污染物排放量较大的企业进驻。 （2）规划目标：以科学发展观为指导，以新一轮思想大解放为动力，按照政府引导与市场调节相结合、企业搬迁与产业集聚及升级相结合，经济发展与环境保护相结合的原则，积极有序的引进工业企业，加快发展先进制造业，突出自主创新，大力发展高新技术产业，努力打造现代综合性工业基地。近期目标依托广州市“退二进三”战略的实施，承接“退二”的环保类轻工食品制造企业，结合开发区现有产业优势，大力发展以化妆品为主的日用化工产业；远期目标提高基地内制

	造业的生产水平和产品技术含量，鼓励企业进行优化升级，进一步加大日用化工等高附加值产业的比例，并积极发展电子信息及软件高等新技术产业和现代物流中心。 （3）规划发展定位：广东从化经济开发区“退二”产业承接基地的发展定位：广州北部的现代制造业基地、高新技术产业园和现代物流加工中心。 ①现代制造业基地 重点承接广州市“退二”环保类轻工食品制造业企业，推行搬迁企业优化升级和技术改造，并在此基础上发展一些低污染、低能耗的技术密集型制造产业，如日用化工、金属加工、制造等行业； ②高新技术产业园 以电子信息和软件产业为主，鼓励企业创新，增强科技研发能力，自主知识产权，不断完善高新技术产业链，发展多元化、专业型、互助式孵化器群，与广州大学华软软件学院建立产学研一体化，成为广州市重要的高新科技产业基地； ③现代物流加工中心 依托花都机场、机场快速路、北三环高速路、街北高速路和105国道等便捷的交通优势，坚持现代仓储、配送加工、多式联运、商品批发展示和信息服务“五位一体”的功能定位，建成集货站、货场、仓库、转运站等设施于一体的仓储中心、采购中心、配送中心和信息网络中心等大型物流中心区，服务于广州市地区及广东省、辐射珠江三角洲经济区的全国重要的物流中心，并逐步发展成为东南亚经济圈的国际型物流中心。 本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，为日用化工类项目，符合规划发展目标和发展定位。本项目投料、搅拌、乳化及包装工序产生的有机废气、氨气和粉尘废气经1套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，外排污水主要为生活污水、综合生产废水（包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、
--	---

	设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水）、间接冷却更换水、锅炉更换废水和纯水制备产生浓水，其中生活污水、综合生产废水（包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水）分别经预处理达标后，一并经市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理；间接冷却更换水、锅炉更换废水和纯水制备产生浓水回用作为地面清洗用水和喷淋塔补充用水不外排；检验室清洗废水妥善收集后，交有相关危废资质单位处理，不属于水污染物排放量较大的企业，与规划开发原则相符。 2、与《广东从化经济开发区“退二”产业承接基地的规划环境影响报告书》及审批意见（穗环管 [2009]284号）相符性分析： 本项目位于广东从化经济开发区高技术产业园福从路 21 号，属于广东从化经济开发区范围内，根据《广东从化经济开发区“退二”产业承接基地规划环境影响报告书》（2009 年，广州怡地环保实业总公司编制）中的规定，基地产业准入条件如下： （1）引进项目必须符合国家的产业技术政策，其中属于《产业结构调整指导目录(2005 年版)》中禁止类和限制类企业不得进入。 （2）严格控制劳动密集型企业、高能耗、高水耗、水污染型企业、大气污染企业进入。 （3）鼓励清洁生产型企业、高新技术型企业、节水节能型企业进入。 （4）引进项目需符合当前和今后一个时期的市场需求，有比较广阔发展前景。 （5）企业需有较高的技术含量，能够加快对传统产业的技术改造。 （6）有利于资源的节约利用，符合当地对生态、环境保护的要求，能够达到环境污染物总量控制的目标。 （7）由于目前太平镇将基地和附近用地规划为一类及二类工业用地，因此在引进工业项目时，应限制为一类工业和二类工业，并符合基地以及所属地区产业结构调整方向。
--	--

	规划环境影响报告书审查意见如下： （1）在不突破区域环境容量及承载力的前提下，该基地可适度承接广州市低水耗、轻污染、低能耗、清洁生产水平较高的“退二”产业。 （2）鉴于基地所处位置水环境的敏感性，产业准入的一个原则就是避开水污染大的项目。另外，根据环境保护部的有关规定，应禁止引入向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的建设项目。 本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令2023年第7号）中淘汰类和限制类企业，也不属于劳动密集型企业、高能耗、高水耗、水污染型企业、大气污染企业，符合广东从化经济开发区“退二”产业承接基地准入条件。另外，本项目不属于“退二”产业，项目间接冷却更换水、纯水制备浓水和锅炉更换废水回用于地面清洗，不外排；检验室清洗废水妥善收集交有相关危废资质单位处理，生活污水经三级化粪池预处理，综合生产废水（包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水）经自建污水处理设施处理达标后，一并进入市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理，不属于水污染物排放量较大的项目，且废水中不含汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物。												
其他符合性分析	一、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 1、与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性 表 1-2 项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析表 <table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="4">全省总体管控要求</td></tr><tr><td>1</td><td>一区域布局管控要求。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</td><td>本项目位于广州市广东从化经济开发区高技术产业园，属于“一核一带一区”中的珠三角核心区；同时属于“N”中陆</td><td>符合</td></tr></table>	序号	文件要求	本项目情况	符合性	全省总体管控要求				1	一区域布局管控要求。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	本项目位于广州市广东从化经济开发区高技术产业园，属于“一核一带一区”中的珠三角核心区；同时属于“N”中陆	符合
序号	文件要求	本项目情况	符合性										
全省总体管控要求													
1	一区域布局管控要求。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	本项目位于广州市广东从化经济开发区高技术产业园，属于“一核一带一区”中的珠三角核心区；同时属于“N”中陆	符合										

		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支柱产业集 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、数字创意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。	域一般管控单元（详见附图6）；项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，生产过程使用能源主要为电能（设有2台电蒸汽锅炉）。	
	2	——能源资源利用要求。积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，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，	本项目位于广州市广东从化经济开发区高技术产业园，用地为工业用地；项目生产设备使用能源主要电能，不涉及煤炭的使用；项目主要用水为生活用水、产品用水、间接冷却用水、纯水制备用水、锅炉用水、洗衣用水、纯水制备反冲洗用水、地面清洗用水、设备清洗用水、检验室清洗用水和喷淋塔用水，其中间接冷却用水、锅炉用水和喷淋塔用水循环使用，定期更换，工业用水效率较高。	符合

		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。		
	3	——污染物排放管控要求。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、战略性新兴产业集群倾斜。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	本项目位于广州市广东从化经济开发区高技术产业园，主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，不属于水泥、石化及有色金属冶炼等行业企业，属于化工行业，大气污染物达到《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；项目生产过程产生的有机废气经密闭整体收集后，经1套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放；生产过程不涉及氮氧化物排放，挥发性有机物实施2倍减量替代；本项目不位于重金属污染重点防控区内，不涉及有毒有害物质和重金属排放；生活污水经三级化粪池预处理达标后，综合生产废水（包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水）经自建污水处理设施处理达标后，一并进入市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理；间接冷却更换水、纯水制备浓水和锅炉更换废水回用于地面清洗，不外排；检验室清洗废水妥善收集交有相关危废资质单位处理。	符合
	4、	——环境风险防控要求。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、备用水源地环境风险防控，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。	本项目用地不属于东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源地范围内（详见附图7），所在区域也属于广东从化经	符合

		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）	济开发区高技术产业园内，项目场地均进行水泥硬底化处理，生产车间、原料仓、自建污水处理区以及危废暂存间进行防渗、防腐处理。	
	珠三角核心区管控要求			
	1	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	本项目位于广东从化经济开发区高技术产业园，属于“一核一带一区”中的珠三角核心区；同时属于“N”中陆域一般管控单元（详见附图6）。	符合
	2	—— 区域布局管控要求 。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，厂区内设2台电蒸汽锅炉；项目为化妆品生产制造，使用的原料不属于高挥发性有机物；项目不属于金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿开采。	符合
	3	—— 能源资源利用要求 。科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	本项目设备主要为乳化工、灌装机、电蒸汽锅炉等设备，能源为电能，不属于高耗能企业；项目主要用水为生活用水、产品用水、间接冷却用水、纯水制备用水、锅炉用水、洗衣用水、纯水制备反冲洗用水、地面清洗用水、设备清洗用水、检验室清	符合

			洗用水和喷淋塔用水，其中间接冷却用水、锅炉用水和喷淋塔用水循环使用，定期更换，工业用水效率较高。	
	4	——污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	本项目的生活污水和综合生产废水（包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水）经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准较严值后，排到市政污水管网进入太平镇污水处理厂；间接冷却更换水、纯水制备浓水和锅炉更换废水回用于地面清洗，不外排；检验室清洗废水妥善收集交有相关危废资质单位处理；对周围的环境影响不大；项目投料、搅拌、乳化及包装工序产生的有机废气、氨气和粉尘废气经密闭车间整体收集后，通过1套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，并经相应的25m排气筒排放；项目不涉及氮氧化物产生及排放，挥发性有机物实行2倍削减量替代。	符合
	5	——环境风险防控要求。逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目位于广东从化经济开发区范围内，所在区域也不属于化工重点园区；项目场地均进行水泥硬底化处理，生产车间、原料仓、自建污水处理设施以及危废暂存间进行防渗、防腐处理；产生的危险废物妥善收集至危废暂存间暂存，定期交有相关危废处理资质的单位处理。	符合
	6	——省级以上工业园区重点管	本项目位于广东从化	复合

		控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	经济开发区“退二”产业承接基地内，属于“重点管控单元”，项目所在产业基地已经开展园区规划环评，并严格落实规划环评管控要求，制定并实施园区突发环境事件应急预案；项目位于广东从化经济开发区“退二”产业承接基地内，项目所在位置属于重点管控单元，但项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目；园区周边 1 公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。另外项目位于太平镇污水处理厂纳污范围，该污水处理厂已经投入运行，项目产生的污水预处理达标后，可进入该污水处理厂处理后，排入金溪河，最终汇入流溪河，金溪河河流溪河地表水环境质量达标区。	
	7	——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	根据广东省环境管控单元图（详见附图 6），本项目所在地不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。	符合
	8	——水环境质量超标类重点管控单元：严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代	根据广东省环境管控单元图（详见附图 6），本项目所在地不属于水环境质量超标类重点管控单元。	符合
	2、与广东省“三线一单”陆域环境管控单元相符性 根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台（详见附图 6），项目位于从化区太平镇-街口街道一般管控单元（ZH44011730002），属于一般管控单元。本项目与陆域环境一般管控单元的相符性分析详见表 1-5。 3、与广东省“三线一单”水环境管控单元相符性			

根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台（详见附图6），项目所在地位于水环境一般管控区 YS4401173210009（流溪河广州市太平镇牛心村等控制单元），属于一般管控区。项目与水环境管控单元的相符性分析详见下表。

表 1-3 项目与水环境管控单元相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	符合性
流溪河广州市太平镇牛心村等控制单元（环境管控单元编 YS4401173210009）			
区域布局管控	1-1.【水/禁止类】流溪河太平钟落潭段饮用水水源准保护区、流溪河七星岗段饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目不在流溪河太平钟落潭段饮用水水源准保护区、流溪河七星岗段饮用水水源准保护区范围内（详见附图8）。	符合
能源资源利用	推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目主要用水为生活用水、产品用水、间接冷却用水、纯水制备用水、锅炉用水、洗衣用水、纯水制备反冲洗用水、地面清洗用水、设备清洗用水、检验室清洗用水和喷淋塔用水，其中间接冷却用水、锅炉用水和喷淋塔用水循环使用，定期更换，工业用水效率较高。	符合
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】广东从化经济开发区园区工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。3-2.【水/综合类】加强工业污染防治；强化城乡生活污染治理；推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-3.【水/综合类】加强太平镇污水处理厂运营监管，推进太平-钱岗污水处理系统（钱岗污水厂及其配套管网）建设完善。加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	1、本项目所在位置属于广东从化经济开发区园区范围内，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，综合生产废水（包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水）经自建污水处理设施处理达标后，一并进入市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理；间接冷却更换水、纯水制备浓水和锅炉更换废水回用于地面清洗，不外排；检验室清洗废水妥善收集交有相关危废资质单位处理，	符合/

		不涉及第一类污染物及其他有毒有害污染物产生及排放； 2、本项目不涉及； 3、本项目不涉及；	
4、与广东省“三线一单”大气环境管控单元相符性 根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台（详见附图6），项目所在地位于广州市从化区大气环境高排放重点管控区9(YS4401172310001)。项目与大气环境管控单元的相符性分析详见下表。			
表 1-4 项目与大气环境管控单元相符性分析一览表			
类别	文件要求	本项目情况	符合性
广州市从化区大气环境高排放重点管控区 9（环境管控单元编号 YS4401172310001）			
区域布局管控	1-1.【大气/鼓励引导类】 大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-2.【大气/综合类】 大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	1、本项目位于广州市广东从化经济开发区高技术产业园内，项目投料、搅拌、乳化及包装工序产生的有机废气、氨气和粉尘废气经密闭车间整体收集后，通过1套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，并经相应的25m排气筒排放； 2、企业建设过程中将严格按照广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）加强管控无组织废气排放，防止废气扰民。	符合
能源资源利用	/	/	/
污染物排放管控	2-1.【大气/综合类】 现有产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排；加油站推广应用在线监控系统；机动车维修企业加强挥发性有机物污染治理。 2-2.【大气/限制类】 严格控制明珠工业园内汽车制造等产业使用高挥发性有机溶剂，有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。	1、本项目属于工业企业，不属于加油站和机动车维修企业； 2、本项目所在区域不属于明珠工业园内。	符合

综上所述，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的相关规定。

二、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）符合性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号），全市共划定环境管控单元253个，其中陆域环境管控单元237个，海域环境管控单元16个。陆域环境管控单元，优先保护单元84个，主要为生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元107个，主要为人口集中、工业集聚、环境质量超标的区域；一般管控单元46个，为优先保护单元和重点管控单元以外的区域。

本项目位于从化区太平镇，属于从化区太平镇-街口街道一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44011730002，详见附图13），相符性分析如下所示：

表 1-5 项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	符合性
从化区太平镇-街口街道一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44011730002）			
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，不属于《产业结构调整指导目录》限制和淘汰类，也不属于《市场准入负面清单》禁止类产业。	符合
	1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	本项目距离流溪河干流河道岸线最近距离约3600m，距离支流罗洞水岸线最近距离约300m，属于条例中的干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内和支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，符合《广州市流溪河流域保护条例》准入条件。	符合
	1-3.【生态/禁止类】南岭山地生物多样性维护-水	本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造	符合

		源涵养生态保护红线内, 严格禁止开发性、生产性建设活动, 在符合现行法律法规前提下, 除国家重大战略项目外, 仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	加工行业, 所在区域不属于南岭山地生物多样性维护-水源涵养生态保护红线内 (详见附图 6)。	
		1-4. 【生态/限制类】太平镇重要生态功能区一般生态空间内, 不得从事影响主导生态功能的人为活动。	本项目所在区域不属于太平镇重要生态功能区一般生态空间范围内 (详见附图 6);	符合
		1-5. 【水/禁止类】流溪河太平钟落潭段饮用水水源准保护区、流溪河七星岗段饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目所在区域不属于流溪河太平钟落潭段饮用水水源准保护区、流溪河七星岗段饮用水水源准保护区范围内 (详见附图 8);	符合
		1-6. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内, 应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	本项目所在区域不属于大气环境受体敏感重点管控区范围内 (详见附图 6)。	符合
		1-7. 【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内, 应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目, 大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代, 全面加强无组织排放控制, 实施 VOCs 重点企业分级管控。	本项目所在区域不属于大气环境布局敏感重点管控区范围内 (详见附图 6)。	符合
		1-8. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内, 应强化达标监管, 引导工业项目落地集聚发展, 有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于广东从化经济开发区“退二”产业承接基地, 所在区域属于大气环境高排放重点管控区内, 项目投料、搅拌、乳化及包装工序产生的有机废气、氨气和粉尘废气经密闭车间整体收集后, 通过 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。	符合

		1-9.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内,应加大大气污染物减排力度,限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目所在区域不属于大气环境弱扩散重点管控区内(详见附图6)。	符合
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及;限制高耗水服务业用水;加快节水技术改进;推广建筑中水应用。	本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产,属于化妆品制造加工行业,项目主要用水为生活用水、产品用水、间接冷却用水、纯水制备用水、锅炉用水、洗衣用水、纯水制备反冲洗用水、地面清洗用水、设备清洗用水、检验室清洗用水和喷淋塔用水,其中间接冷却用水、锅炉用水和喷淋塔用水循环使用,定期更换,工业用水效率较高,不属于高耗水服务业。	符合
		2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制,土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求,留足河道、湖泊的管理和保护范围,非法挤占的应限期退出。	本项目用地不属于水域岸线用地。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加强工业污染防治;强化城乡生活污染治理;推进农业面源污染治理,控制农药化肥使用量。	本项目不涉及。	符合
		3-2.【水/综合类】加强太平镇污水处理厂运营监管,推进太平-钱岗污水处理系统(钱岗污水厂及其配套管网)建设完善。加强污水处理设施和管线维护检修,提高城镇生活污水集中收集处理率,城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。		符合
	环境风险防控	4-1.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理,防治用地土壤和地下水污染。	本项目所在车间已经进行硬底化处理,项目危废暂存间也会进行防渗、防漏处理。	符合
	综上所述,本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(穗府规〔2021〕4号)的相关			

	要求。 三、产业政策符合性分析 本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2023 年第 7 号）中限制类和淘汰类项目，属于允许类建设项目。 根据《市场准入负面清单》（2022 版），本项目未列入负面清单管理的企业投资项目，属于允许建设项目。 综上所述，本项目的建设符合国家产业政策的要求。 四、选址合理性分析 本项目位于广东从化经济开发区高技术产业园福从路 21 号之二（厂房 B 二），属于广东从化经济开发区范围内，根据《从化高技术产业园一、二期片区控制性详细规划》（2022 年），项目所在地位于二类工业用地（详见附图 16），二类工业用地是指对居住和公共设施等环境有一定干扰和污染的工业用地，可发展其他专用设备制品业。 根据建设单位提供的不动产权证（粤 2015 广州市不动产权第 09203255 号，详见附件 5），项目租用建筑用途为厂房，符合相关用地规划。 综上所述，本项目选址符合规划要求，是可行的。 五、与相关生态环境保护法律法规政策相符性 1、与《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析 该通知指出： 全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，
--	--

	全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。 深入推进水污染减排。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。 大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。 本项目属于珠三角地区，但不属于上述禁止类项目；生产过程中不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目使用的喷码油墨为水性油墨，根据建设单位提供喷码水性油墨挥发性有机物检测报告，其 VOCs 含量为 0.2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507 -2020）中水性油墨——喷码印刷油墨的标准（≤30%），不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨。本项目产生的废气主要为投料、搅拌、乳化及包装工序产生的有机废气、氨气和粉尘废气、喷码工序的有机废气、取样检验工序检测废气、污水处理设施恶臭废气等，其中投料、搅拌、乳化及包装工序产生的有机废气、氨气和粉尘废气经密闭车间整体收集后，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 DA001 排气筒高空排放；喷码工序的有机废气和取样检验工序检测废气经加强车间抽排风后，无组织排放；污水处理设施经加盖后，无组织排放。 本项目员工日常办公生活污水经三级化粪池处理后，综合生产废水（包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水）经自建污水处理设施处理达标后，一并进入市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理；间接冷却更换水、纯水制备浓水和锅炉更换废水回用于地面清洗，不外排；检验室清洗废
--	--

	水妥善收集交有相关危废资质单位处理。 本项目运营期间产生的各类固体废物处置去向明确，切实可行，对周边环境影响不大。 综上，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）的要求是相符的。 2、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）相符性分析 本项目位于广东从化经济开发区范围内，与《广州市城市环境总体规划》的相符性分析如下所示： 表 1-6 项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析表 <table><tr><th>规划/政策文件</th><th>涉及条款</th><th>本项目</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）</td><td> 1、根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》“（1）将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。 （2）管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放” （3）管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污 </td><td>本项目所在区域不属于生态环境空间管控范围内（详见附件 10）。</td><td>符合</td></tr></table>			规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合	《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）	1、根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》“（1）将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。 （2）管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放” （3）管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污	本项目所在区域不属于生态环境空间管控范围内（详见附件 10）。	符合
规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合								
《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号）	1、根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》“（1）将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。 （2）管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放” （3）管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污	本项目所在区域不属于生态环境空间管控范围内（详见附件 10）。	符合								

		水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。			
		2、根据《广州市城市环境总体规划》(2022-2035 年)：(1) 在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区中的内容，在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。 (2) 环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。 (3) 大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。 (4) 大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	本项目不属于环境空气质量功能区一类区和大气污染物增量严控区，但位于大气污染物重点控排区（详见附件 11）。本项目位于广州市从化区高技术产业园内，生产过程不涉及氮氧化物排放，挥发性有机物实施 2 倍减量替代。		

		3、根据《广州市城市环境总体规划》(2022-2035 年): (1) 在全市范围内划分四类水环境管控区,包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区。 (2) 饮用水水源保护管控区,为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新,管理要求遵照其管理规定。 (3) 重要水源涵养管控区,主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧,以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设,禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动,强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求,现有工业废水排放须达到国家规定的标准;达不到标准的工业企业,须限期治理或搬迁。 (4) 涉水生物多样性保护管控区,主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鲃国家级水产种质资源保护区,花都湖和海珠湿地等湿地公园,鸭洞河、达溪水等河流,牛路水库、黄龙带水库等水库,通天蜡烛、良口等森林自然公园,以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境,严格限制新设排污口,加强温排水总量控制,关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口,严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存 在水环境污染的文化旅游开发项目,按要求开展环境影响评价,加强事中事后监管。 (5) 水污染治理及风险防范	本项目不涉及饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、但位于水污染治理及风险防范重点区(详见附件 12)。本项目位于广州市从化区高技术产业园内,间接冷却更换水、纯水制备浓水和锅炉更换废水回用于地面清洗,不外排;检验室清洗废水妥善收集交由相关危废资质单位处理,生活污水经三级化粪池预处理达标后,综合生产废水(包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水)经自建污水处理设施处理达标后,一并进入市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理,水污染物总量空指标纳入太平镇污水处理厂总量指标中调配;项目不涉及强第一类污染物、持久性有机污染物产生及排放。		
--	--	--	--	--	--

	范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上 工业园区等保持动态衔接。劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水 生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污 总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。										
3、与《广州市人民代表大会常务委员会关于修改〈广州市流溪河流域保护条例〉的决定》（广州市第十五届人民代表大会常务委员会公告第 80 号）相符性分析 本项目位于广东从化经济开发区范围内，根据附图 14，项目属于流溪河流域范围内，项目与《广州市流溪河流域保护条例》的相符性分析如下所示： 表 1-7 项目与《广州市流溪河流域保护条例》相符性分析一览表 <table><tr><th>规划/政策文件</th><th>涉及条款</th><th>本项目</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>《广州市人民代表大会常务委员会关于修改〈广州市流溪河流域保护条例〉的决定》（广州市第十五届人民代表大会</td><td>任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水</td><td>本项目的废水经处理达标后，排入太平镇污水处理厂，经处理厂深度处理后达标排放，不在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口；项目一般固废暂存间和危废暂存间采取防渗漏等措施，不利用渗井、渗坑、</td><td>符合</td></tr></table>				规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合	《广州市人民代表大会常务委员会关于修改〈广州市流溪河流域保护条例〉的决定》（广州市第十五届人民代表大会	任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水	本项目的废水经处理达标后，排入太平镇污水处理厂，经处理厂深度处理后达标排放，不在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口；项目一般固废暂存间和危废暂存间采取防渗漏等措施，不利用渗井、渗坑、	符合
规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合								
《广州市人民代表大会常务委员会关于修改〈广州市流溪河流域保护条例〉的决定》（广州市第十五届人民代表大会	任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水	本项目的废水经处理达标后，排入太平镇污水处理厂，经处理厂深度处理后达标排放，不在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口；项目一般固废暂存间和危废暂存间采取防渗漏等措施，不利用渗井、渗坑、	符合								

	会常务委员会公告第 80 号)	环境功能区划水质要求的水污染物。排污单位输送、贮存污水或者其他废弃物应当采取防渗漏等措施，防止污染地下水，禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污	裂隙和溶洞等向地下排污。	
		流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，禁止新建、扩建下列设施、项目：（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；（二）畜禽养殖项目；（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤剂、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。	本项目距离流溪河干流河道岸线最近距离约 3600m，距离支流罗洞水岸线最近距离约 300m，属于条例中的干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内和支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内。 本项目的原辅材料均不含重金属、剧毒等物质，喷码工序使用的油墨为水性油墨，年用量非常少，外购少量在厂房内用于生产，不属于贮存和输送设施，生产过程使用的氨水和双氧水，每天日用日清，不在项目内储存，检验室使用的 75% 的酒精属于危险化学品，但 75% 酒精作为消毒检验前的消毒使用，只在检验室设小瓶使用装，不设大规模储存，因此项目建成后不涉及危险化学品的贮存和输送；项目的生活污水经三级化粪池预处理达标后，综合生产废水（包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水）经自建污水处理设施处理达标后，一并进入市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理；间接冷却更换水、纯水制备浓水和锅炉更换废水回用于地面清洗，不外排；检验室清洗废水妥善收集交有相关危废资质单位处理。 本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，不属于	

		条例中禁止建设类型项目。	
	“在流溪河流域河道管理范围内，不得实施下列行为：（一）弃置或者倾倒余泥、余渣、泥浆、垃圾等废弃物；（二）种植除堤防护林之外的高秆农作物和树木；（三）利用船舶、船坞等水上设施侵占河道水域从事餐饮、娱乐等经营活动；（四）擅自采砂等破坏河床的行为；（五）擅自占用、填埋、圈围、遮掩、围垦河滩或者水域等妨碍河道行洪的行为；（六）法律、法规禁止的其他行为。	本项目的危废暂存间做好防漏、防渗措施，产生的危险废物交由具有相应危险废物经营许可证的单位进行处置，不在流溪河流域河道管理范围内倾倒；	

4、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改[2018]784 号）相符性分析

本项目位于广东从化经济开发区范围内，根据附图 14，项目属于流溪河流域范围内，项目与《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》的相符性分析如下所示：

表 1-8 项目与《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》相符性分析一览表

规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改[2018]784 号）	广州市流溪河鼓励、限制、禁止发展的产业、产品目录	本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，不属于流溪河流域限制、禁止类项目。	符合

5、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）相符性分析

(1) 重点行业

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）对重点行业的规定：石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。

	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集。积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级；加快生产设备密闭化改造；实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理；加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。 （2）全面加强无组织排放控制 根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）对全面加强无组织排放控制的规定：提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。 本项目投料、搅拌、乳化及包装工序产生的有机废气、氨气和粉尘废气经密闭车间整体收集后，经 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后引到 25m 高排气筒达标排放，未收集部分经加强车间抽排风后无组织排放；喷码工序的有机废气和取样检验工序检测废气经加强车间抽排风后，无组织排放。本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，符合全面加强无组织排放控制的要求。 综上所述，本项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）的相关规定。 6、与《广东省大气污染防治条例》（粤人常[2022]124 号）相符性分析 （1）大气重污染项目 根据《广东省大气污染防治条例》（粤人常[2022]124 号）的第十
--	--

	七条规定：珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。 本项目主要从事洗发水、护发素、染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，不属于国家规划外的钢铁、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。 (2) 严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目 根据《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 124 号）的第三十条规定：产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。 本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，为化妆品制造加工行业，属于化工行业，产生恶臭污染物主要来自投料、搅拌、乳化及包装工序产生的有机废气，上述有机废气经密闭负压收集后，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 DA001 排气筒高空排放，项目位于广东从化经济开发区“退二”产业承接基地内，周边最近敏感点为南面 372m 的罗洞庄，项目产生的废气经相关处理设施处理后，对周边环境和敏感点影响较小。 综上所述，本项目符合《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 124 号）的相关规定。 7、与《广东省环境保护厅关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18 号）相符性分析 在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和
--	--

整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。

本项目不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区范围内，也不属于水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区范围内。本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，不属于广东从化经济开发区禁止引进的项目，符合园区相应的规划要求。

综上所述，本项目符合《广东省环境保护厅关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18号）相关要求。

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

本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），项目与该标准相符性分析如下所示：

表 1-9 项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析一览表

控制环节	控制要求	符合情况
有组织排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的。	本项目投料、搅拌、乳化和灌装工序产生的非甲烷总烃的初始排放速率< 2kg/h，项目对上述工序产生的有机废气进行密闭车间整体收集后，引至 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，处理效率达到 70%以上；喷码工序水性油墨挥发性有机化合物占比为 0.2%，产生的非甲烷总烃的初始排放速率< 2kg/h，经加强车间抽排风后，无组织排放。
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；	本项目设有 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，建成后与生产工艺设备同步运行，做到较生产工艺设备做到“先启后停”；废气收集处理系统发

		生产工 艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施；	生故障或者检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用；项目生产工艺设备均为手动或半自动设备，不存在不能停止运行或者不能及时停止运行的情况。
		排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物 的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定；	本项目设有 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，配套的排气筒为 25m。
		当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放 控制要求中最严格的规定；	本项目投料、搅拌、乳化和包装工序和检测工序检测废气产生的有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关标准；喷码工序有机废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815 -2010）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）；
		企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年；	本项目建成后，建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于 3 年。
	VOCs 物料存储无组织排放控制要求	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；	本项目水性油墨和生产过程使用的液体原料均采用密封包装罐包装，储存于原料仓内。
		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；	本项目水性油墨和生产过程使用的液体原料均采用密封包装罐包装，储存于原料仓内；产生的废活性炭等含 VOCs 的物料均采用密封加盖容器盛装，并存放于危废暂存间内。
		VOCs 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；	本项目内不设储罐。
		VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求；	本项目原料仓库、固化设备均位于生产车间内，除

				人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应当随时保持关闭状态，满足密闭空间的要求。
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目生产过程水性油墨和生产过程使用的液体原料均采用密封包装罐包装。
			粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移；	本项目十六十八醇、平平加和单甘脂等颗粒状 VOCs 物料采用密闭包装袋储存和转移。
			对挥发性有机液体进行装载时，应当符合 5.3.2 规定	本项目生产过程中水性油墨和生产过程使用的液体原料均采用密封包装罐包装运输，不涉及挥发性有机液体装载。
		工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过：VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；	本项目投料、搅拌、乳化和包装工序产生的有机废气、氨气和粉尘废气经密闭负压收集后，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 DA001 排气筒高空排放；喷码工序的有机废气和检测工序检测废气经加强车间抽排风后，无组织排放。
			有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；	本项目不涉及有机聚合物产品用于制品生产的过程，生产工序不涉及混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）。
			企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年	本项目建成后按要求建立相关台账；台账保存期限不少于 3 年。
			通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据	本项目投料、搅拌、乳化和包装工序产生的有机废气经密闭车间整体收集，喷

		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。	码工序有机废气和检测工序检测废气经加强车间抽排风后无组织排放，符合安全生产、职业卫生相关规定。
		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目投料、搅拌、乳化和包装工序，在开停工（车）、检维修和清洗时，关闭均质乳化锅等主要生产设备，并将收集管道中的有机废气抽至“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”；将未用完的喷码的水性油墨进行加盖密封暂存。
		工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 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当加盖密闭。	本项目产生的含 VOCs 物料（废活性炭、废包装罐）按相关要求采用密封加盖胶桶暂存与危废暂存间内，定期交有相关危废处理资质的单位处理。
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集	本项目投料、搅拌、乳化和包装工序在密闭车间内进行，产生有机废气通过密闭车间整体收集处理。
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）	
		废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行；	本项目有机废气收集系统的输送管道均为密闭管道，并在负压下运行。
	综上所述，本项目符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关要求。 9、与《广州市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（穗环〔2022〕128 号）相符性分析 根据《广州市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相关规定：		

	强化空间布局管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，加强多规融合，强化规划区划和建设项目布局论证，合理确定区域功能定位、空间布局，引导重点产业向环境容量充足区域布局。推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物的行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。 严守环境准入底线。在永久基本农田集中区域以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。 加强涉重金属行业污染防治。以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。 本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，不属于涉重金属无机化合物工业，项目位于广东从化经济开发区范围内，项目位置周边没有永久基本农田集中区域以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位；项目生产车间均进行硬底化处理，生产车间、原料仓、危废暂存间、自建污水处理区均进行防腐防渗处理，生活污水经三级化粪池预处理达标后，综合生产废水（包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水）经自建污水处理设施处理达标后，经市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理，不直接排入周边环境。 综上所述，本项目符合《广州市土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（穗环〔2022〕128号）相关规定。 10、《广州市生态环境保护条例》（2022年6月5日）实施）相符性分析 根据《广州市生态环境保护条例》相关规定： 第二十八条 市人民政府可以根据大气污染防治的需要，依法划定并公布高污染燃料禁燃区。 高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩
--	--

	建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当 在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩 气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染 燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃 气机组水平。 第三十条 市生态环境主管部门应当公布挥发性有机物重点控制 单位名单，会同有关部门制定挥发性有机物污染防治技术指引并指导 重点控制单位采取管控措施。 在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的 活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施 并保持正常使用。服装干洗企业应当使用全封闭式干洗设备。在本市 生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性 有机化合物含量涂料产品要求。建筑装饰装修行业应当使用符合环境 标志产品技术要求的建筑涂料及产品。 本项目生产过程主要能源为电能，不涉及石化燃料的使用。本项 目投料、搅拌、乳化及包装工序产生的有机废气、氨气和粉尘废气经 密闭车间整体收集后，经 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附 装置”处理后引到 25m 高排气筒达标排放；喷码工序的有机废气和检 测工序检测废气经加强车间抽排风后，无组织排放。 綜上述，本项目符合《广州市生态环境保护条例》相关规定要求。 11、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年）》的相符性分析 根据实施方案： ①强化固定源NO_x减排 工业锅炉行业工作要求：珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放限值要求。保留的企业自备电厂满足超低排放 要求，氮氧化物稳定达到50mg/m³以下。在排污许可证核发过程中， 要求10t/h以上蒸汽锅炉和7兆瓦（MW）及以上热水锅炉安装自动监测
--	--

	设施并与环境管理部门联网。推进重点城市县级以上城市建成区内的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）淘汰整治，NO_x排放浓度难以稳定达到50mg/m³以下的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）应配备脱硝设施，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NO_x排放浓度稳定达到50mg/m³以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。 ②强化固定源VOCs减排 石化与化工行业工作要求：严禁以重油深加工、原料预处理、沥青、化工项目等名义违规变相审批新上炼油项目，一经发现，应立即予以查处。定期组织开展企业LDAR工作实施情况审核评估，严厉打击LDAR检测数据弄虚作假行为。2023年底前，广州、珠海、惠州、东莞、茂名、湛江、揭阳等7个城市启动市级LDAR信息管理模块建设，并与省相关管理平台联网。参照《广东省有机液体储罐和装载挥发性有机物排放与治理情况排查技术指引》要求对储罐（不含储油库）开展排查，2025年底前完成珠三角地区以及揭阳大南海石化基地、湛江东海岛石化基地、茂名石化基地50%以上储存汽油、航空煤油、石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的浮顶罐使用全液面接触式浮盘或实施罐顶气收集治理。 本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，不属于以重油深加工、原料预处理、沥青、化工项目等名义违规变相审批新上炼油项目；项目内不涉及燃煤锅炉和燃油及燃气锅炉的使用，使用蒸汽锅炉为电锅炉，同时项目内不设储罐，投料、搅拌、乳化及包装工序产生的有机废气经密闭车间整体收集后，通过1套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，高空排放；喷码工序的有机废气和检测工序检测废气经加强车间抽排风后，无组织排放。 综上述，本项目符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的相关要求 12、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤
--	--

环办[2021]43 号)的相符性分析

本项目主要从事染发剂和双氧奶的生产，属于化妆品制造加工行业，根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号），项目与该标准相符性分析如下所示：

表 1-10 项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析一览表

控制环节	控制要求	符合情况
源头削减		
低（无）泄漏设备	使用无泄漏、低泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等。	本项目使用真空均质乳化锅、乳化锅、搅拌锅均为无泄漏设备。
循环冷却水	采用密闭式循环水冷却系统。	本项目采用密闭式循环水冷却系统。
过程控制		
储罐	其他化工行业：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，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，浮顶与罐壁之间采用双重密封，且一次密封采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式； b) 采用固定顶罐，排放的废气收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%； c) 采用气相平衡系统； d) 采用其他等效措施。	本项目不涉及。
	浮顶罐： a) 罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙，浮顶边缘密封不应有破损； 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，应密闭； c) 支柱、导向装置等储罐附件穿过浮顶时，采取密封措施； d) 除储罐排空作业外，浮顶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密闭良好，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	本项目不涉及。

		的外边缘板及所有通过浮顶的开孔接管均浸入液面下。	
		固定顶罐： a) 罐体应保持完好，不应有孔洞、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，应密闭； c) 定期检查呼吸阀的定压是否符合设计要求。	本项目不涉及。
	物料输送	液态物料应采用密闭管道，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。	本项目生产过程水性油墨和生产过程使用的液体原料均采用密封包装罐包装。
		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。	本项目十六十八醇、平平加和单甘脂等颗粒状 VOCs 物料采用密闭包装袋储存和转移。
		含 VOCs 物料输送宜采用重力流或泵送方式。	本项目含 VOCs 物料输送采用泵送方式。
	物料装载	挥发性有机液体采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度小于 200mm。	本项目生产过程水性油墨和生产过程使用的液体原料均采用密封包装罐包装。
		装载物料真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量 $\geq 500\text{ m}^3$ ，应下列规定之一： a) 排放的废气收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%； b) 排放的废气连接至气相平衡系统。	本项目不涉及。
	投料和卸料	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目生产过程中水性油墨和生产过程使用的液体原料均采用密封包装罐包装运输，采用密闭管道输送方式进行投料，上述操作在密闭负压车间内进行。
		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目十六十八醇、平平加和单甘脂等颗粒状 VOCs 物料采用密闭包装袋储存和转移，采用人工投加方式进行投加，上述工序在密闭车间内进行，上述废气通过密闭车间整体收集

			后，引至 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。
		VOCs 物料卸（出、放）料过程密闭，卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目投料、搅拌、乳化及包装工序产生有机废气、氨气和粉尘废气经密闭车间整体收集后，引至 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。
		有机液体进料采用底部、浸入管给料方式。	本项目有机液体进料采用浸入管给料方式。
	清洗	涂料、油墨及胶粘剂工业移动缸及设备零件清洗时，应采用密闭系统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。	本项目真空乳化锅等均位于密闭车间，故清洗过程也在密闭车间内进行，密闭车间整体收集的有机废气引至 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。
	真空设备	真空系统采用干式真空泵，真空排气排至 VOCs 废气收集处理系统；若使用液环（水环）真空泵、水（水蒸气）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）密闭，真空排气、循环槽（罐）排气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目真空系统采用干式真空泵真空排气排至 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。
	配料加工及包装	VOCs 物料的配料、混合、研磨、造粒、切片、压块、分散、调色、兑稀、过滤、干燥以及灌装或包装等过程，采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统。	本项目投料、搅拌、乳化及包装工序产生有机废气、氨气和粉尘废气经密闭车间整体收集后，引至 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统。清洗及吹扫过程排气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目真空乳化锅等主要生产设备及其管道在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料、清洗及吹扫过程废气排至 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”

			处理。
		开车阶段产生的易挥发性不合格产品宜收集至中间储罐等装置。	本项目不合格产品收集后，返回乳化锅等设备进行重新生产。
	循环冷却水	对于敞开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，则认定发生了泄漏，应按照设备组件要求进行泄漏源修复与记录。	本项目为密闭性循环冷却水系统。
	实验室	涂料、油墨及胶粘剂工业若使用含 VOCs 的化学品或 VOCs 物料进行实验，应使用通风橱（柜）或进行局部气体收集，废气应 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不属于涂料、油墨及胶粘剂工业。
	末端治理		
	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目采用密闭车间整体收集方式进行收集有机废气。
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统在密闭车间整体收集状态下运行，收集系统的输送管道均为密闭状态。
	末端治理与排放水平	优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。	本项目产生的有机废气收集后排至 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。
		水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。	
		1、涂料、油墨及胶粘剂工业企业有机废气排气筒排放浓度不高于《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）排放限值要求，其他无行业标准的企业有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，若国家和我省出台并实施适用于该行业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；若收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ，处理效率 $\geq 80\%$ ；	本项目投料、搅拌、乳化及包装工序产生有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；本项目投料、搅拌、乳化及包装工序产生有机废气中 NMHC 初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ，处理效率为 80%；建成后厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过
		2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	

			20mg/m ³ 。
	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）： a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择； b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定； c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理收集的投料、搅拌、乳化及包装工序产生有机废气，活性炭吸附装置炭箱定期进行更换。
		催化燃烧： a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择； b) 进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。	本项目不涉及。
		蓄热燃烧： a) 预处理工艺应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择； b) 废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s，燃烧室燃烧温度一般应高于 760℃。	本项目不涉及。
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目设有 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理投料、搅拌、乳化及包装工序产生有机废气，建成后与生产工艺设备同步运行；废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
	环境管理		
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本项目建成后按要求建立 VOCs 原辅材料台账。
		建立密封点台账，记录密封点检测时间、泄漏检测浓度、修复时间、采取的修复措施、修复后的泄漏检测浓度等信息。	本项目建成后按要求建立密封点台账。
		建立有机液体储存台账，记录有机液体物料名称、储罐类型及密封方式、储存温度、周转量、油气回收量等信息。	本项目建成后按要求建立危废台账。
		建立有机液体装载台账，记录有机液体物料名称、装载方式、装载量、油气回收量等信息。	本项目不涉及。
		建立废水集输、储存处理处置台账，记录	本项目建成后按

		废水量、废水集输方式(密闭管道、沟渠)、废水处理设施密闭情况、进出水逸散性挥发性有机物(EVOCs)检测浓度等信息。	要求建立废水集输、储存处理处置台账。
		建立循环冷却水系统台账,记录检测时间、循环水塔进出口 TOC 或 POC 浓度、含 VOCs 物料换热设备进出口 TOC 或 POC 浓度、修复时间、修复措施、修复后进出口 TOC 或 POC 浓度等信息。	本项目建成后按要求建立循环冷却水系统台账。
		建立非正常工况排放台账,记录开停工、检维修时间,退料、吹扫、清洗等过程含 VOCs 物料回收情况,VOCs 废气收集处理情况,开车阶段产生的易挥发性不合格品的产量和收集情况。	本项目建成后按要求建立非正常工况排放台账。
		建立火炬(含地面火炬)排放台账,记录火炬运行时间、燃料消耗量、火炬气流量等信息。	本项目不涉及。
		建立事故排放台账,记录事故类别、时间、处置情况等。	本项目建成后按要求建立事故排放台账。
		建立废气治理装置运行状况、设施维护台账,主要记录内容包括:治理设施的启动、停止时间;吸收剂、吸附剂、过滤材料、催化剂、还原剂等治理分析数据、采购量、使用量及更换时间等;治理装置运行工艺控制参数,包括进出口污染物浓度、温度、床层压降等;主要设备维修情况;运行事故及处理、整改情况;定期检验、评价及评估情况等。	本项目建成后按要求建立废气治理装置运行状况、设施维护台账。
		建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	本项目建成后按要求建立危废台账。
		台账保存期限不少于 3 年。	上述台账保存期限不少于 3 年
	危废管理	盛工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的废包装桶妥善收集后,存放于危废暂间内;废活性炭等含 VOCs 的物料均采用密封加盖容器盛装,并存放于危废暂存间内。
	综上所述,本项目符合《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办[2021]43 号)相关要求。		

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

工程内容及规模

1、工程内容

广州忠意化妆品有限公司（以下简称“建设单位”）租用位于广州市从化区高技术产业园福从路 21 号之二(厂房 B 二)1 至 4 层厂房（该厂房共 5 层），拟投资建设“广州忠意化妆品有限公司年产染发剂 1000 吨和双氧奶 1000 吨建设项目”（以下简称“本项目”）。

本项目用地中心地理位置坐标为：E113°30’13.230”，N23°27’2.381”，总占地面积 3221m²，建筑面积 12887.9m²，项目计划招收员工 30 人，均不在项目内食宿，年开工 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。本项目主要从事化妆品的加工生产，年产染发剂 1000 吨和双氧奶 1000 吨。

本项目工程内容主要包括主体工程、储运工程及环保工程等，项目租用建筑物情况详见表 2-1，具体工程组成情况详见表 2-2 所列。

表 2-1 项目租用建筑物情况一览表

序号	建筑物	占地面积	建筑面积	楼层/层高	使用情况
1	厂房	3221m ²	12887.9m ²	1（5.0m）	办公室、检验室、原料仓、成品仓、洗衣房
				2（4.5m）	乳化车间、灌装和包装车间
				3（4.5m）	贴标和包材仓
				4（4.5m）	灌装和包装车间
				5（4.5m）	不在本项目范围内

表 2-2 本项目工程组成情况一览表

工程类别	工程内容	建设内容和规模	备注
主体工程	生产厂房	1 栋 5 层建筑（项目租用其中的 1~4 层），混砖结构，楼高为 23 m，占地面积为 3221m ² ，总建筑面积 12887.9m ² ；1 楼为办公室、检验室、原料仓、洗衣房和成品仓，2 楼为乳化车间、灌装和包装车间、3 楼为贴标和包材仓，4 楼为灌装和包装车间；5 楼不在本项目范围内。	/
公用工程	供水	用水由市政自来水公司提供	市政供水
	排水	生活污水经三级化粪池预处理达标后，综合生产废水（包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水）经自建污水处理设施处理达标后，一并进入市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理；间接冷却更换水、锅炉更换废水和纯水制备产生浓水	该厂区已经实现雨污分流；

环保工程		回用作为地面清洗用水和喷淋塔补充用水不外排；检验室清洗废水妥善收集交有相关危废资质单位处理；雨水通过雨水管排入市政雨水井；	
	供电	由市政电网供电，不设置备用发电机	/
	废气治理设施	投料、搅拌、乳化及包装工序产生的有机废气、氨气和粉尘废气经密闭车间整体收集后，通过 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，并经相应的 25m 排气筒排放；	/
		喷码工序的有机废气经加强车间抽排风后，无组织排放；	/
		取样检验工序检测废气（包括有机废气和氨气）经加强车间抽排风后，无组织排放；	
	废水治理设施	生活污水经三级化粪池预处理达标后，进入市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理；	/
		综合生产废水经自建污水处理设施处理达标后，进入市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理；	/
		间接冷却更换水、锅炉更换废水、纯水制备浓水回用于地面清洗，不外排；	/
		检验室清洗废水妥善收集交有相关危废资质单位处理；	
	噪声治理设施	减振、隔声、降噪等；	/
	固废治理设施	生活垃圾分类收集后交由环卫部门处置；	/
		产品和原料废包装材料统一收集后交资源回收单位处理；自建污水处理设施污泥、制水机废 RO 膜和废活性炭、喷淋塔沉渣妥善收集交有相关处理能力的单位处理；不合格产品（感官和理化指标不合格）返回搅拌工序重新返工处理至合格为止；	项目计划在 1 楼设置一个占地面积为 10m ² 的一般固废暂存间
		废活性炭、废原料包装桶/瓶、废机油及废油桶、废含油抹布及手套、废干式过滤棉、废紫外灯管、检验废物和废水、自建污水处理设施污泥、不合格产品（卫生指标不合格）和废塑料膜交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置	项目计划在 1 楼设置一个占地面积为 15m ² 的危废暂存间

2、主要产品及产能

本项目产品及产量的情况详见表 2-3 所示。

表 2-3 本项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	包装规格
1	染发剂	1000t	500ml
2	双氧奶	1000t	500ml

3、主要原辅材料及用量

本项目原辅材料的使用情况详见表 2-5 所示。

表 2-5 项目原辅材料使用情况一览表									
序号	原材料名称	物态	年使用量	最大储存量	包装方式及规格	所在工序	是否属于环境风险物质	是否属于危化品	临界量（t）
染发剂									
1	鲸蜡硬脂醇（十六十八醇）	固态粒状	225.33t/a	10t	袋装，25kg/袋	投料、搅拌、乳化、灌装、包装	否	否	/
2	脂肪醇聚氧乙烯醚（平平加）	固态粒状	64.04t/a	1t	袋装，25kg/袋		否	否	/
3	色粉	固态粉状	8t/a	1t	桶装，25kg/桶		否	否	/
4	氨水（25%）	液态	25t/a	/	桶装，20kg/桶		是	是	10
5	纯水	液态	680t/a	/	/		否	否	/
双氧奶									
1	鲸蜡硬脂醇（十六十八醇）	固态粒状	55.3t/a	10t	袋装，25kg/袋	投料、搅拌、乳化、灌装、包装	否	否	/
2	脂肪醇聚氧乙烯醚（平平加）	固态粒状	21.01t/a	1t	袋装，25kg/袋		否	否	/
3	单甘脂	固态粒状	25t/a	0.5t	袋装，25kg/袋		否	否	/
4	双氧水 50%	液态	240t/a	/	桶装，25kg/桶		否	是	/
5	纯水	液态	660t/a	/	/		否	否	/
成品检验室									
1	高锰酸钾溶液	液态	2L/a	500ml	瓶装，500ml/瓶	产品检验	否	否	/
2	大豆酪蛋白琼脂培养基	固态粉状	1kg/a	250g	瓶装，250g/瓶		否	否	/
3	孟加拉红琼脂培养基	固态粉状	1kg/a	250g	瓶装，250g/瓶		否	否	/
4	卵磷脂-吐温 80 琼脂培养基	固态粉状	1kg/a	250g	瓶装，250g/瓶		否	否	/
5	酒精（75%）	液态	0.02t/年	/	瓶装，100g/瓶	消毒	是	是	500
其他原辅材料									
1	包装瓶	固态	10 万个	1 万个	/	灌装	否	否	/

	2	包装盒	固态	10 万个	1 万个	/	包装	否	否	/
	3	机油	液体	200kg	50kg	桶装， 50kg/桶	设备维修	是	否	2500
	4	水性油墨	液体	200kg	50kg	瓶装， 250g/瓶	喷码工序	否	否	/
主要原辅材料理化性质详见下表：										
表 2-6 原辅材料理化性质一览表										
	序号	原辅材料名称	理化性质							
	1	鲸蜡硬脂醇 (十六十八醇)	白色固体结晶，颗粒或蜡块状，有香味。熔点 48~50℃，沸点 344℃。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。							
	2	脂肪醇聚氧乙烯醚（平平加）	乳白色、米黄色膏状或固体，天然脂肪醇与环氧乙烷加成物，又名脂肪醇聚氧乙烯醚，结构式 RO（CH ₂ CH ₂ O） _n H，具有良好的湿润性能，且具有较好的乳化、分散、洗净等性能，易溶于水、乙醇、乙二醇等。							
	3	色粉	植物染发粉，其以自带色素的天然植物为原料，天然色素中提取成分而制成的染发产品，多为粉末状使用时用温水调和即可。							
	4	氨水（25%）	氨的水溶液，主要成分为 NH ₃ ·H ₂ O，无色透明且具有刺激性气味。氨的熔点-77.773℃，沸点-33.34℃，密度 0.91g/cm ³ 。氨气易溶于水、乙醇。易挥发，具有部分碱的通性，氨水由氨气通入水中制得。氨水有一定的腐蚀作用，碳化氨水的腐蚀性更加严重。对铜的腐蚀比较强，钢铁比较差，对水泥腐蚀不大。对木材也有一定腐蚀作用。氨水中存在些化学平衡，因此仅有一小部分氨分子与水反应而成铵离子和氢氧根离子，故呈弱碱性。							
	11	单甘脂	乳白色至淡黄色片状或粉状物，又名二羟基丙基十八烷酸酯，是由 C16—C18 长链脂肪酸与丙三醇进行酯化反应而制得化学物质，常作为食物的乳化剂和添加剂，在化妆品及医药膏剂中用作乳化剂，在工业丝油剂的乳化剂和纺织品的润滑剂，在塑料薄膜中用作流滴剂和防雾剂等。在常温下，单甘酯是白色或淡黄色的固体，略带苦味，不溶于水，溶于氯仿、乙酸乙酯、乙醇、苯及多种氯化烃等有机溶剂中，单甘酯分子中有两个亲水性的羟基(OH)和一个亲油性的烃基(R)。从而使得它具有优良的乳化性能。它属于非离子型表面活性剂。HLB 值在 3~5 之间，具有消泡性、亲油性，是 w/o 型乳化剂。							
	12	双氧水（50%）	过氧化氢（H ₂ O ₂ ）俗称双氧水。纯过氧化氢是淡蓝色黏稠液体，熔点为-1℃，沸点为 152℃，在 0℃时的密度为 1.465g/cm ³ 。H ₂ O ₂ 是极性分子，可以任意比例与水混合，常用 3%和 35%的水溶液。							
	13	高锰酸钾溶液	高锰酸钾的水溶液，高锰酸钾是一种强氧化剂，化学式为 KMnO ₄ ，为黑紫色结晶，带蓝色的金属光泽，无臭，与某些有机物或易氧化物接触，易发生爆炸，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸，熔点 240℃，密度 2.7g/cm ³ ，高锰酸钾							

		是最强的氧化剂之一，作为氧化剂受 pH 影响很大，在酸性溶液中氧化能力最强。其相应的酸高锰酸 HMnO_4 和酸酐 Mn_2O_7 ，均为强氧化剂，能自动分解发热，和有机物接触引起燃烧。
14	机油	机油即发动机润滑油，密度约 $0.91 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用，被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。
15	水性油墨	外购已调配油墨，无需自行调配，主要成分为苯丙聚合物 30~50%、单乙醇胺 0.5~1.5%、立索尔大红 10~15%、联苯胺黄 10~15%、酞菁蓝 10~15%、炭黑 10~15%、聚乙烯蜡 1~3%、矿物油 1~3%、水 40~50%。液体，混合色，轻微气体，固含量：40~50%，粘度：30~60 秒，pH 值：8.0~9.5，比重：1.1，蒸气密度：少于 1，水性油墨检测报告，挥发性有机化合物占比为 0.2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中水性油墨喷码油墨非吸收性承印物挥发性有机化合物（VOCs）限值 30%要求。
16	酒精（75%）	常生活中，常见一些人用医用酒精来擦洗伤口，以达到灭菌消毒的目的。但值得注意的是，在药店买到的酒精有 75%和 95%两种浓度，75%的酒精可用于消毒，95%的则只用于擦拭紫外线灯，75%的酒精密度为 0.85kg/L 。酒精的主要成分为乙醇，乙醇俗称酒精、火酒，是醇类化合物的一种，化学式为 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，结构简式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 或 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ；一种透明清澈的无色液体，具有特有的酒味和刺激性味道，与水以任意比例互溶，乙醇密度为 0.7895kg/L 。

4、主要生产设备

本项目生产设备详见表 2-7。

表 2-7 项目生产设备清单一览表

名称	规格（型号）	数量	位置	备注（使用工序）
主要生产设备				
真空均质乳化锅	100KG/YH-RHJ	1 台	二楼乳化间	乳化
真空均质乳化锅	300KG/YH-RHJ	1 台		乳化
真空均质乳化锅	500KG/YH-RHJ	1 台		乳化
液洗均质搅拌锅	1T/YH-YXG	2 台		搅拌
乳化机组-乳化锅 HQ100L	HQ100L	1 台		乳化
固定式乳化锅 HQ1000L	HQ1000L	3 台		乳化
固定式乳化锅 HQF500L	HQF500L	2 台		乳化
固定式乳化锅 HQ500L	HQ500L	3 台		乳化
制水机	1T	1 台	二楼制水间	纯水制备
制水机	2T	1 台		
螺杆空气压缩机	AHD-30A	1 台	楼顶空压机房	生产车间供气

	冷却机	ZY01	1 台	楼顶空压机房	间接冷却		
	全自动灌装机	GF-400F	8 台	二楼灌装间	灌装		
	袋包机	WP-680Y-11	7 台	四楼灌装间	灌装		
	自动装盒机	ZHJ-80D	1 台	二楼外包间	包装		
	折角贴标机	定做 /2020091701	1 台	二楼外包间	包装		
	日立喷码机	43S	1 台	二楼外包间	喷码		
	流水线	/	1 台	二楼外包间	包装		
	移动式臭氧发生器	/	1 台	二楼灌装间	包装瓶消毒		
	电蒸汽锅炉	0.06t/h	2 台	二楼乳化	乳化升温		
	洗衣机	/	2 台	一楼洗衣房	洗衣		
	紫外灯线灯管	30W	100 根	二楼和四楼灌装间、二楼乳 化间	车间消毒		
	成品检验室						
	PH 计	PHS-25	1 台	一楼检验室	产品检验		
	电导率仪	DDS-11A	1 台				
	电子天平	JJ500	1 台				
	分析天平	JJ224BC	1 台				
	低温试验箱	数显强冷款	1 台				
	电热恒温培养箱	DNP-9025	1 台				
	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9070A	1 台				
	超净工作台	SW-CJ-10	1 台				
	显微镜	XPS 06	1 台				
	根据建设单位提供的设备及生产使用情况等信息，每天生产 2 次产品，全年生产 300 天。结合项目主要生产设备的有有效容积，对项目设备生产能力与产能的匹配性进行分析，见下表。						
	表2-8 项目产能匹配性一览表						
产品	主要涉及生产设备	规格/型号	数量（台）	有效容积占比	年生产批次（批次/年）	理论产能（吨/年）	设计产能（吨/年）
染发剂、双氧奶	真空均质乳化锅	100kg	1	70%	600	2310	2000
	真空均质乳化锅	300kg	1	70%	600		
	真空均质乳化锅	500kg	1	70%	600		
	乳化机组-乳化锅HQ100L	100L	1	70%	600		
	液洗均质搅拌锅	1t	2	70%	600		
	固定式乳化锅HQ1000L	1000L	3	70%	600		
	固定式乳化锅HQF500L	500L	2	70%	600		
	固定式乳化锅HQ500L	500L	3	70%	600		
备注：项目产品设计产能对生产设备最大产能的占比在 86.6%，综合考虑设备开停工、							

日常维护及突发故障等情况下消耗时间，评价认为项目产品产能规划情况与生产设备设置情况是相匹配的。

5、人员及生产制度

本项目计划招收员工 30 人，均不在项目内食宿，年生产 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。

6、物料和挥发性有机物平衡情况

(1) 物料平衡情况

表 2-9 项目物料平衡一览表

染发膏物料平衡			
投入物	投入量 t/a	产出物	产出量 t/a
鲸蜡硬脂醇(十六十八醇)	225.33	染发剂	1000
脂肪醇聚氧乙烯醚(平平加)	64.04	有机废气	0.110
色粉	8	氨气	1.04
氨水(25%)	25	粉尘废气	0.02
纯水	680	清洗废水中的物料	1
/	/	不合格产品(卫生指标)	0.2
合计	1002.37	合计	1002.37
双氧奶物料平衡			
鲸蜡硬脂醇(十六十八醇)	55.3	双氧奶	1000
脂肪醇聚氧乙烯醚(平平加)	21.01	有机废气	0.110
单甘脂	25	清洗废水中的物料	1
双氧水 50%	240	不合格产品(卫生指标)	0.2
纯水	660	/	/
合计	1001.31	合计	1001.31

(2) 挥发性有机物平衡情况

表 2-10 项目挥发性有机物平衡情况一览表

序号	有机废气产生情况			有机废气去向情况	
	废气污染物名称	数量(t/a)		去向名称	数量(t/a)
1	生产过程	非甲烷总烃	0.22	排气筒 DA001 有组织排放	0.035
2	喷码工序	非甲烷总烃	0.0004	二级活性炭装置吸附量	0.123
3	取样检测工序	非甲烷总烃	0.014	喷淋塔吸附量	0.018
/	/	/	/	无组织排放	0.0584
合计			0.2344	合计	0.2344

	7、给排水情况 (1) 给水规模 本项目用水由市政自来水公司提供，项目的总用水量为 9682.49m³/a，主要包括生活用水、产品用水、间接冷却用水、纯水制备用水（纯水只要用于产品用水、锅炉用水、设备清洗用水和实验室清洗用水）及纯水制备系统反冲洗用水、锅炉用水、车间地面清洗用水、设备清洗用水、实验室清洗用水、洁净服清洗用水和喷淋塔用水。 ①员工生活用水 本项目计划招收员工人数为 30 人，均不在项目内食宿，员工生活用水参考《广东省用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），中国国家行政机构——办公楼——无食堂及浴室的情况核算（先进值），取系数 10m³/（人•a），即项目员工生活用水量=30 人×10m³/（人•a）=300m³/a。 ②喷淋塔补充用水 根据废气治理工程方案，本项目投料、搅拌、乳化及包装工序产生的有机废气、氨气和粉尘废气经密闭负压收集后，通过 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，并经相应的 25m 排气筒排放；上述废气处理系统中“水喷淋塔”中的水循环使用定期更换，在使用过程中会有损失与蒸发，每日需补充因蒸发而损耗的水量，参照《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比为 0.1~1.0L/m³，为提高项目水喷淋塔的处理效果，本项目“水喷淋塔”液气比均为 2.0L/m³，“水喷淋塔”系统风量 12000m³/h，则“水喷淋塔”的循环水量为：24m³/h。 参考《涂装车间设计手册》（化学工业出版社），循环水箱损耗量约为小时循环水量的 1~2%，按最大值 2%进行计算。 经计算后，“水喷淋塔”的蒸发水量约为 0.48m³/h，“水喷淋塔”运行时间按照每年 2400 小时进行计算，则项目“水喷淋塔”蒸发损耗的补充用水量约 1152m³/a，即 3.84m³/d。 另外，水喷淋塔循环水箱中的水长时间循环使用，吸收废气中的氨和粉尘，容易饱和产生沉渣，影响喷淋效果，建设单位每半个月更换 1 次（年更
--	--

换 24 次)。根据建设单位提供资料, 上述废气处理设备配套的“水喷淋塔”循环水箱规模为长×宽×高度=1.8m×1.5m×0.5m (有效水深约 0.4m), 水箱的有效容积约为 1.08m³, 则“水喷淋塔”的循环水箱每次更换后, 需要补充进水箱的水量约为 1.08m³, 即年补充量约为 25.92m³/a。综上所述, 本项目水喷淋塔补充用水量约为: 1152m³/a+25.92m³/a=1177.92m³/a。

③冷却循环系统间接冷却用水

本项目冷却水主要用于产品在生产过程乳化罐等设备的间接冷却, 根据建设单位提供资料, 冷却塔冷却循环水量为 20m³/h, 合 160m³/d, 冷却水循环使用, 定期进行更换。本项目冷却水为间接冷却水, 采用闭路循环, 冷却系统为开式系统, 冷却过程中会存在蒸发损耗。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017) 中第五章补充水处理的相关内容, 项目冷却塔的蒸发水量损失水率宜按下列公示进行计算::

$$Q_e = K \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

其中: Q_e —蒸发损失水量 (m³/h);

Δt —冷却塔进出水的温度差 (°C);

Q_r —循环水量 (m³/h);

K —系数 (1/d)。

表 2-11 K 取值一览表

气温 (°C)	-10	0	10	20	30	40
K (1/d)	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

本项目冷却塔设计干球温度约为 20°C, 系数 K 取 0.0014, 冷却装置每天工作 8h, 年工作 300 天, 则蒸发量为 4.48m³/d (即 1344m³/a)。

本项目间接冷却水定期进行更换, 约半年更换一次, 冷却循环水池的容积为 5m³, 有效容积为 4m³, 则冷却水更换补充水量为 8m³/a。

综上所述, 本项目冷却塔补充水量约为 1344m³/a+8m³/a=1352m³/a。

④产品生产用水

根据建设单位提供资料, 本项目产品生产过程以纯水为原料, 用水量约为 1340m³/a, 上述纯水均由配套 2 套纯水制备装置制备所得。

⑤蒸汽锅炉用水

本项目设有 2 台 0.06t/h 电蒸汽锅炉, 电蒸汽锅炉用水经加热形成水蒸气,

	经管道通过间接加热对乳化锅进行升温，然后通过专用冷凝水管，进入一个缓冲水箱收集后，最后回到锅炉用纯水收集箱，然后收集箱内的纯水通过水泵进入蒸汽发生器，进行循环利用，循环使用一段时间后对循环冷凝水进行更换处理，形成少量更换废水，另外电蒸汽锅炉运行过程中少量蒸汽损耗。 本项目设 2 台 0.06t/h 的电蒸汽锅炉，按每天运行 8h 计，则每天用水量为 0.96m³。根据建设单位提供资料，项目使用的电蒸汽锅炉蒸汽循环复产率（即加热过程中蒸汽放热后再次冷凝成液态水的效率）为 95%，则冷凝水产生量为 0.91m³/d，蒸发损耗量为 0.05m³/d（14.4m³/a），即蒸汽发生器蒸发损耗纯水补充量为 0.05m³/d（14.4m³/a）。 本项目为防止电蒸汽锅炉内纯水长时间循环使用，产生水垢等问题，项目电蒸汽锅炉、冷凝水回用缓冲水箱和纯水收集箱内的循环水每年更换一次，缓冲水箱体积约为 0.5m³，有效容积约 0.3m³，纯水收集箱体积约 0.5m³，有效容积约 0.3m³，每台电蒸汽锅炉容量为 0.06t，2 台即为 0.12t，则更换后补充纯水量约为 0.72m³/a。綜上述，本项目电蒸汽锅炉年用纯水量约为 =14.4m³/a+0.72m³/a=15.12m³/a。 ⑥车间地面清洗用水 本项目需要定期对车间内地面进行拖洗处理，主要生产车间（乳化车间、灌装和包装车间等）约 3 天拖洗 1 次，即年拖洗 100 次，主要生产车间区以外的地面约一周拖洗一次，合计年清洗 52 次。本项目地面清洗用水系数参考广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A1 浇洒道路场地的用水定额 2.0 升/m²·日进行计算，根据建设单位提供资料，主要生产车间（乳化车间、灌装和包装车间等）占地面积约为 6442m²，主要生产车间区以外的地面面积约为=12887.9m²-6442m²=6445.9m²，则项目车间地面清洗用水量约为 1958.77m³/a。 ⑦设备清洗用水 为保证产品的洁净度，本项目在每天生产完成后使用高压水枪用自来水冲洗生产设备，冲洗过程不添加任何洗涤剂，清洗用水使用纯水进行清洗。 根据建设单位的设计资料，主要生产设备每天清洗一次，年清洗次数按 300 次计算。綜上述，本项目设备清洗情况详见下表。
--	---

表 2-12 项目设备清洗情况一览表						
设备名称	设备数量	清洗用水类型	每台设备用水量 (m ³ /次)	清洗次数 (次/年)	清洗用水量 (t/a)	产生废水去向
真空均质乳化锅 (100KG)	1	纯水	0.03	300	9	进入自建污水处理设施
真空均质乳化锅 (300KG)	1	纯水	0.09	300	27	
真空均质乳化锅 (500KG)	1	纯水	0.15	300	45	
液洗均质搅拌锅 (1t)	2	纯水	0.3	300	180	
乳化机组-乳化锅 HQ100L	1	纯水	0.03	300	9	
固定式乳化锅 HQ1000L	3	纯水	0.3	300	270	
固定式乳化锅 HQF500L	2	纯水	0.15	300	90	
固定式乳化锅 HQ500L	3	纯水	0.15	300	135	
全自动灌装机	8	纯水	0.5	300	1200	
袋包装机	7	纯水	0.5	300	1050	
合计					1965	/
注：1、上表乳化锅、搅拌锅每台清洗用水量为容积的 30%；灌装机清洗用水量按流量计算，用水流量为 1m ³ /h，清洗时间为 30 分钟，即每次清洗为 0.5m ³ ；						
根据上表所示，项目设备清洗用纯水量约为 1965m ³ /a。						
⑧实验室清洗用水 本项目产品需进行质量检验，检验结束以后需要对检验器皿进行清洗，清洗过程主要使用纯水进行清洗，清洗前先将器皿中废弃的废液倒入废液收集桶内，该部分废液属于危险废物，统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置；平均每个器皿每次检验后使用纯水清洗 3 次，清洗用水量约为 60mL（每次 20ml），每天检验次数约为 2~3 次（按 3 次计算），每次检验后平均清洗约 10 个器皿，年生产 300 天，则项目实验室清洗总用水量为 0.54m³/a。 ⑨纯水制备用水和反冲洗用水 本项目计划配套 2 套纯水制备装置，上述装置机组总制水能力为 3m³/h，可满足项目生产需要，利用市政供水管网供给的自来水生产纯水。根据纯水装置设计参数，纯水制备效率约 50%~80%，本评价以 70%计算。根据上文分析，本项目纯水用量约为=1340m³/a+15.12m³/a+1965m³/a+0.54m³/a =3320.66m³/a						

	³/a，则制备纯水的总用水量约为 4743.80m³/a，制备纯水产生的浓水量约 1423.14m³/a。 纯水制备系统反冲洗用水 本项目设有 2 套纯水制备系统用于制备产品生产过程添加的纯水，纯水机制备纯水的过程中为了防止 RO 膜堵塞，需要定期对 RO 膜进行清洗，反渗透设备一般的清洗装置由清洗箱、清洗泵、5~10μm 保安过滤器、管道、阀门和控制仪表(压力表、流量表、温度计)等组成。根据建设单位提供资料，一次清洗用量约为 0.5m³，约一月冲洗一次（一年冲洗约 12 次），则反冲洗用水量约 6m³/a。 ⑩洁净服清洗用水 本项目设置静态十万级洁净车间，员工需更换洁净服才能进入，因此洁净服需要每天用自来水进行清洗。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），洗衣房每千克干衣平均日用水量约为 60L，一套洁净服约重 400g，项目拟设员工 30 人，其中车间工作人员约 20 人，则每天清洗洁净服 20 套，即需要清洗 8kg 干衣，则项目洗衣用水量约为 0.48m³/d，年生产 300 天，则年洗衣用水量约为 144m³/a。 （2）排水规模 本项目产生废水主要为生活污水、喷淋塔更换废水、间接冷却更换水、纯水制备产生的浓水、纯水制备系统反冲洗废水、锅炉更换水、地面清洗废水、设备清洗废水和检验室清洗废水，其中生活污水经三级化粪池预处理后，与经自建污水处理设施处理达标的综合生产废水（包括：喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水）一并经市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理；纯水制备产生的浓水、锅炉更换水和间接冷却更换水则回用作为地面清洗用水，不外排；检验室清洗废水经收集交有相关危废资质单位处理。 ①生活污水 本项目员工生活用水量为 300m³/a，即人均生活用水量为 33.33 升/人天，少于 150 升/人天时，折污系数取 0.8，则项目生活污水排放量为 240m³/a，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》
--	---

	(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准较严值后排入市政管网,进入太平镇污水处理厂深度处理。 ②间接冷却更换水 本项目间接冷却系统冷却水半年更换一次,冷却循环水池的容积为 5m³,有效容积为 4m³,则间接冷却水更换水量为 8m³/a,该部分废水回用作为地面清洗用水,不外排。 ③纯水制备产生的浓水 本项目计划配套 2 套纯水制备装置,利用市政供水管网供给的自来水生产纯水。根据上文用水情况分析,项目纯水用量约为 3320.66m³/a,制备纯水的总用水量约为 4743.80m³/a,制备纯水产生的浓水量约 1423.14m³/a,该部分废水回用作为地面清洗用水,不外排。 ④喷淋塔更换废水 根据上文用水情况分析,本项目设置 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”,上述废气处理设施中喷淋塔水箱中的喷淋水每半个月更换 1 次(年更换 24 次),喷淋塔更换废水量约为 25.92m³/a,进入自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准较严值后排入市政管网,进入太平镇污水处理厂深度处理。 ⑤蒸汽锅炉更换水 本项目设有 2 台 0.06t/h 电蒸汽锅炉,电蒸汽锅炉用水经加热形成水蒸气,经管道通过间接加热对乳化锅进行升温,然后通过专用冷凝水管,进入一个缓冲水箱收集后,最后回到锅炉用纯水收集箱,然后收集箱内的纯水通过水泵进入蒸汽发生器,进行循环利用,循环使用一段时间后对循环冷凝水进行更换处理,主要更换电蒸汽锅炉、冷凝水回用缓冲水箱和纯水收集箱内的循环水,每年更换一次,根据上文分析,更换废水量约为 0.72m³/a,该部分废水回用作为地面清洗用水,不外排。 ⑥车间地面清洗废水 本项目需要定期对车间内地面进行拖洗处理,根据上文用水情况分析,
--	---

项目车间地面清洗用水量约为 1958.77m³/a，污系数均按 0.9 进行核算，则车间地面清洗废水产生量约为 1762.90m³/a，上述清洗废水进入自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准较严值后排入市政管网，进入太平镇污水处理厂深度处理。

⑦设备清洗废水

为保证产品的洁净度，本项目在每天生产完成后使用高压水枪用纯水冲洗生产设备，根据上文用水情况分析，项目设备清洗废水产排情况如下表所示。

表 2-13 项目设备清洗废水产排情况一览表

设备名称	清洗用水量 (t/a)	产污 系数	清洗废水量 (t/a)	清洗废水去向
真空均质乳化锅（100KG）	9	1.0	9	进入自建污水处理设施
真空均质乳化锅（300KG）	27	1.0	27	
真空均质乳化锅（500KG）	45	1.0	45	
液洗均质搅拌锅（1t）	180	1.0	180	
乳化机组-乳化锅 HQ100L	9	1.0	9	
固定式乳化锅 HQ1000L	270	1.0	270	
固定式乳化锅 HQF500L	90	1.0	90	
固定式乳化锅 HQ500L	135	1.0	135	
全自动灌装机	1200	1.0	1200	
袋包机	1050	1.0	1050	
合计	1965	/	1965	

根据上表所示，本项目设备清洗废水总产生量约为 1965m³/a，上述清洗废水进入自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准较严值后排入市政管网，进入太平镇污水处理厂深度处理。

⑧纯水制备系统反冲洗废水

本项目设有 2 套纯水制备系统用于制备产品生产过程添加的纯水，纯水机制备纯水的过程中为了防止 RO 膜堵塞，需要定期对 RO 膜进行清洗，根据上文用水情况分析，项目反冲洗用水量约 6m³/a，收集后进入自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准较

严值后排入市政管网，进入太平镇污水处理厂深度处理。

⑨检验室清洗废水

本项目产品需进行质量检验，检验结束以后需要对检验器皿进行清洗，清洗前先将器皿中废弃的废液倒入废液收集桶内，该部分废液属于危险废物，统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置；清洗过程会产生清洗废水，根据上文用水情况分析，检验室清洗清洗总用水量为 $0.54\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 0.9 计算，则检验室清洗废水产生量约为 $0.49\text{m}^3/\text{a}$ ，经收集交有相关危废资质单位处理。

⑩洁净服清洗废水

本项目员工进入车间前需更换洁净服才能进入，因此洁净服需要每天用自来水进行清洗。根据上文用水情况废水，项目年洁净服清洗用水量约为 $144\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 0.9 计算，则洁净服清洗废水产生量约为 $129.6\text{m}^3/\text{a}$ ，上述清洗废水进入自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准较严值后排入市政管网，进入太平镇污水处理厂深度处理。

综上所述，本项目给排水情况如下表所示：

表 2-14 项目给排水情况一览表 （单位 m^3/a ）

类别	用水量	排水去向	损失/使用量	回用水量	排水量
生活用水	300	蒸发损耗	60	0	0
		三级化粪池	0	0	240
间接冷却补充水	1352	蒸发损耗	1344	0	0
		更换水，回用作为地面清洗用水	0	8	0
纯水制备系统反冲洗用水	6	排入自建污水处理设施处理	0	0	6
纯水制备用水	4743.80	产品用水	1340	0	0
		锅炉用水	蒸发损耗	14.4	0
			更换水，回用作为地面清洗用水	0	0.72
		设备清	蒸发损耗	0	0

				洗用水	清洗废水， 排入自建 污水处理 设施处理	0	0	1965
				检验室 清洗用 水	蒸发损耗	0.05	0	0
					交有相关 危废资质 单位处理	0.49	0	00
				浓水回用作为地面清 洗用水		0	1423.14	0
喷淋塔补充 用水		1177.92		蒸发损耗		1152	0	0
				更换水，排入自建污 水处理设施处理		0	0	12.96
地面 清 洗 废 水	回用 水	1431.86	1958.77	蒸发损耗		195.87	0	0
	新鲜 水	526.91		排入自建污水处理设 施处理		0	0	1762.90
洁净服清洗 用水		144		蒸发损耗		14.4	0	0
				清洗废水，排入自建 污水处理设施处理		0	0	129.6
全 厂 合 计	新鲜 水	8250.63	9682.49	/		4121.21	1431.86	4129.42
	回用 水	1431.86						

本项目水平衡图详见下图所示：

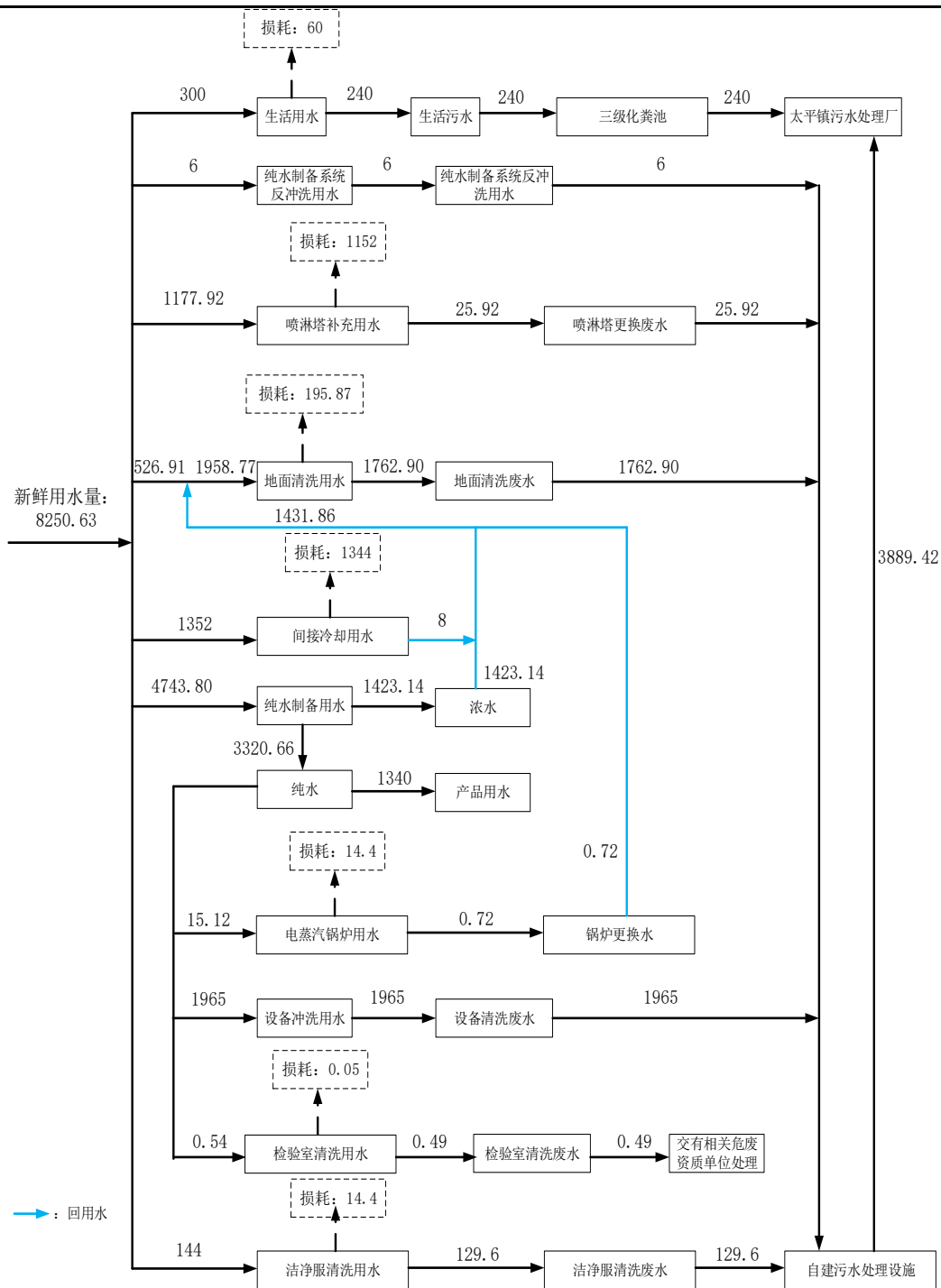
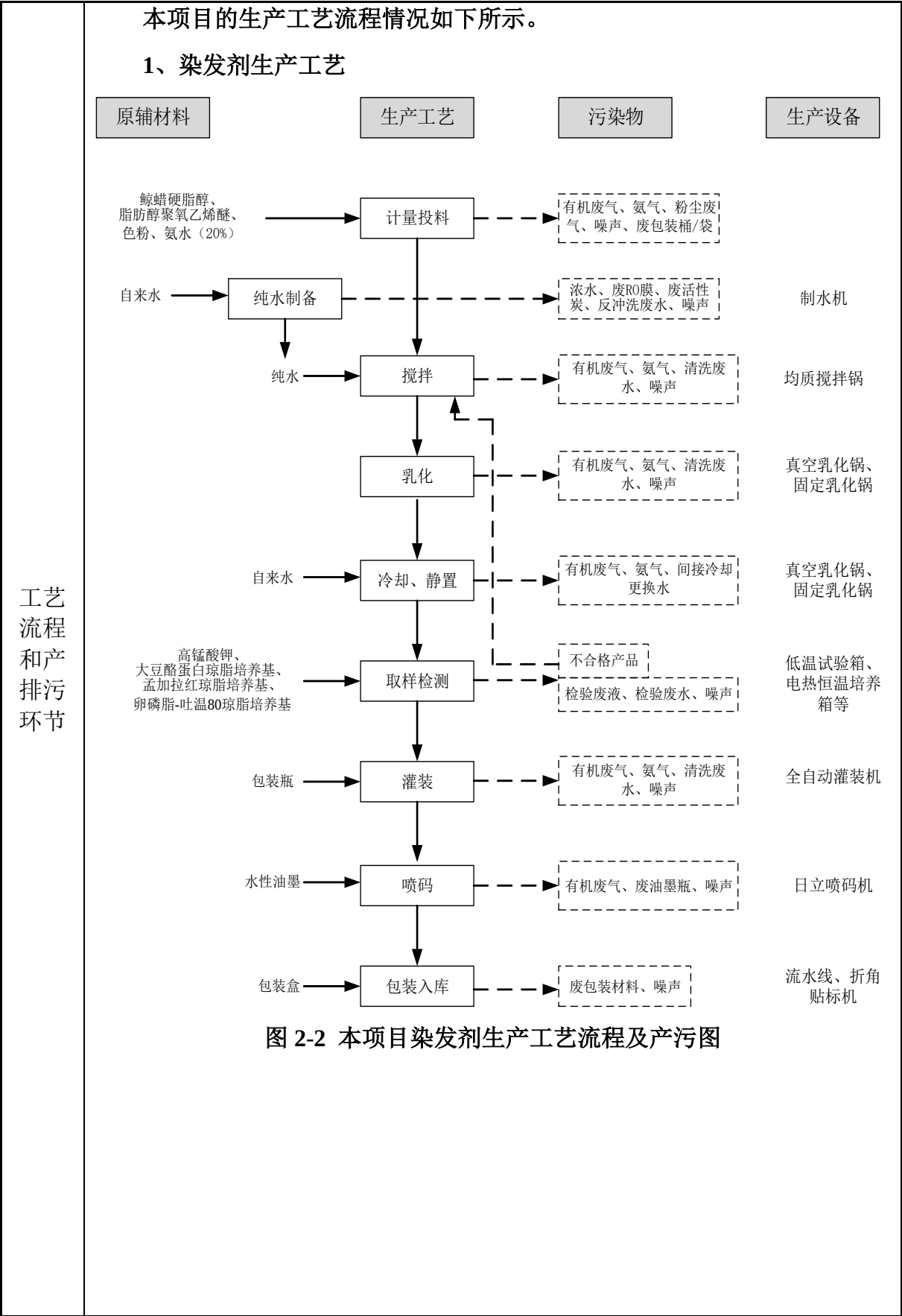


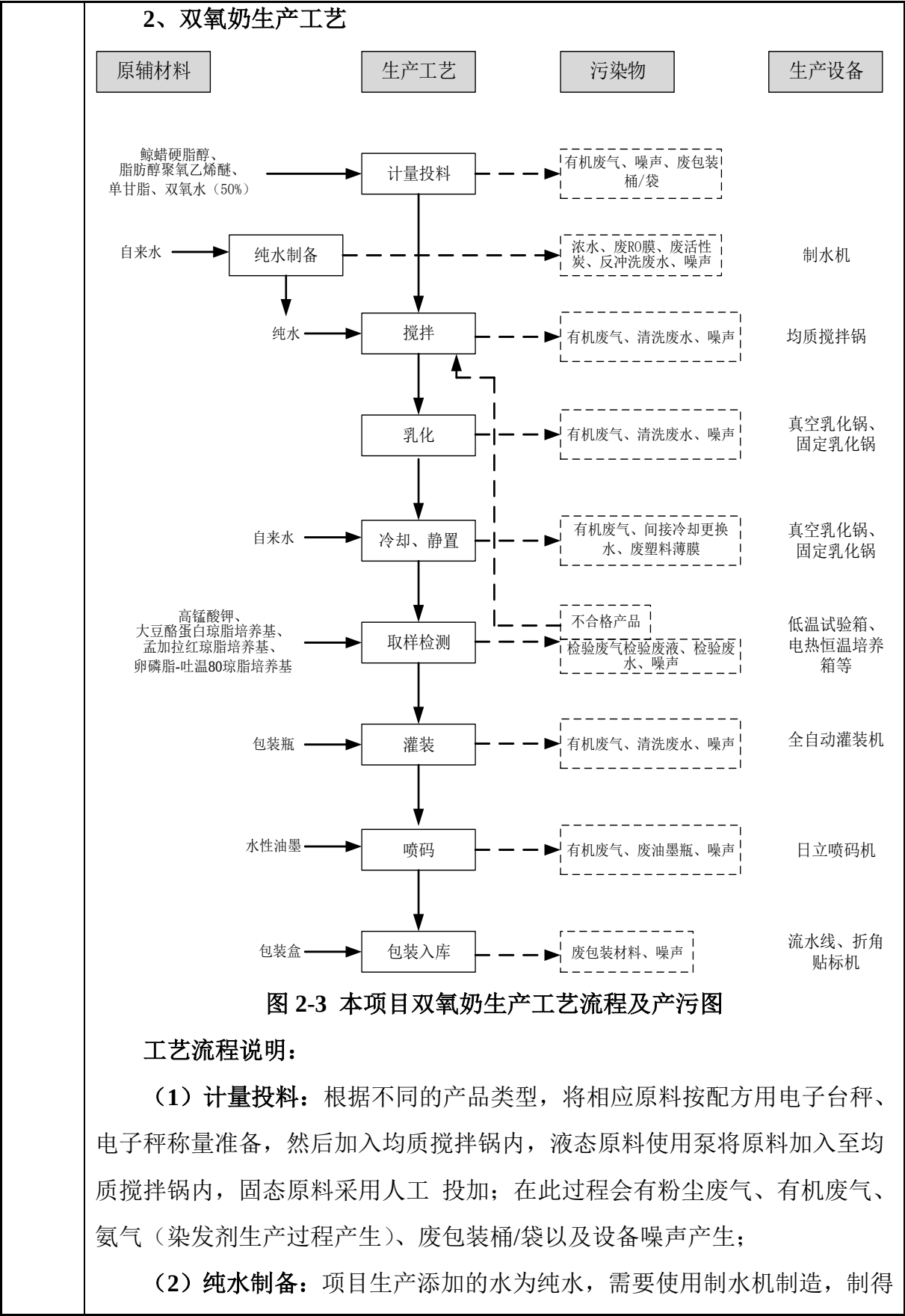
图 2-1 项目水平衡图 单位: t/a

8、平面布局情况

本项目租用广州市从化区高技术产业园福从路 21 号之二(厂房 B 二)1 至 4 层厂房(该厂房共 5 层)作为生产经营场所,其中厂房 1 楼设有办公室、检验室、原料仓、成品仓,2 楼设有乳化车间、灌装和包装车间,3 楼设有贴标

	和包材仓，4 楼设有灌装和包装车间。本项目建成后的厂区平面布置图详见附件 2。 9、能源使用情况 本项目用电采取市政供电，不设置备用发电机，预计全厂用电量约为 200 万 kW·h。 10、项目四至情况 本项目租用广州市从化区高技术产业园福从路 21 号之二(厂房 B 二)1 至 4 层厂房（该厂房共 5 层）作为生产经营场所，项目东面为广州思飞化学品有限公司、南面隔空地为广州蝶泉化妆品有限公司宿舍楼、西面为广州四时润物生物科技有限公司、北面为科丝美诗（广州）化妆品有限公司。
--	---





的纯水通过管道加入均质搅拌锅内；在此过程会有浓水、废 RO 膜、废活性炭、反冲洗废水以及设备噪声产生； (3) 搅拌：原辅材料加入均质搅拌锅后加盖密闭，将搅拌锅内的原辅材料与纯水充分搅拌均匀；在此过程会有有机废气、氨气（染发剂生产过程产生）、清洗废水以及设备噪声产生； (4) 乳化：搅拌均匀的物料通过管道抽至乳化锅内，乳化锅工作时加盖密闭，并进行强力搅拌，然后加热，温度控制在 85-90℃（通过乳化锅电加热装置进行加热，根据客户要求，部分产品需要使用真空均质乳化锅进行抽真空乳化），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。）；在此过程会有有机废气、氨气（染发剂生产过程产生）、清洗废水以及设备噪声产生； (5) 冷却、静置：乳化完成后，物料温度较高，通过循环冷却水将产品冷却至常温，冷却为间接冷却，冷却水不与产品接触，循环使用定期更换，在此过程会有有机废气、氨气（染发剂生产过程产生）、间接冷却更换水产生；冷却后的产品通过出料口，在乳化间内将物料转至静置桶中进行静置处理，该装料过程有有机废气、氨气（染发剂生产过程产生，静置时间约 12 小时），静置桶内铺设塑料薄膜袋，每个静置内装好物料后，使用塑料膜袋对其进行密封处理，避免与空气过多接触，然后转至静置间进行静置处理，每次静置完成后，更换静置桶中的塑料薄膜袋，不需要对静置桶进行清洗处理，故无清洗废水产生，会产生废塑料薄膜袋。 (6) 取样检测：物料静置期完成后再灌装前，进行抽取样品，送检验室进行常规检验（检验项目主要包括感官指标、理化指标、卫生指标），按照公司及客户的质量标准判定产品是否合格，若不合格，则将不合格产品返回搅拌工序重新返工处理，不能返工处理的，则妥善收集交有相关危废资质单位处理；在此过程会有检验废气、检测废液、检测废水和噪声产生；
--

(7) **灌装**: 检测合格的产品, 送至灌装车间进行灌装处理, 灌装前, 包装瓶/罐需用臭氧进行消毒后备用 (项目使用的包装瓶较为洁净, 无需水洗, 只需使用臭氧消毒)。消毒完后, 将静置后的产品转移进灌装机内, 将产品按规格要求装进瓶罐中; 在此过程会有有机废气、氨气 (染发剂生产过程产生)、清洗废水以及设备噪声产生;

(8) **喷码**: 灌装完成后使用喷码机及水性油墨在产品瓶身喷上产品批号、生产日期等信息, 在此过程会有有机废气、废油墨瓶以及设备噪声产生;

(9) **包装入库**: 将喷码完成的成品按不同的包装规格, 使用包装袋进行包装、贴标处理后, 送入成品库暂存, 在此过程会有废包装材料和噪声产生。

3、纯水制备工艺

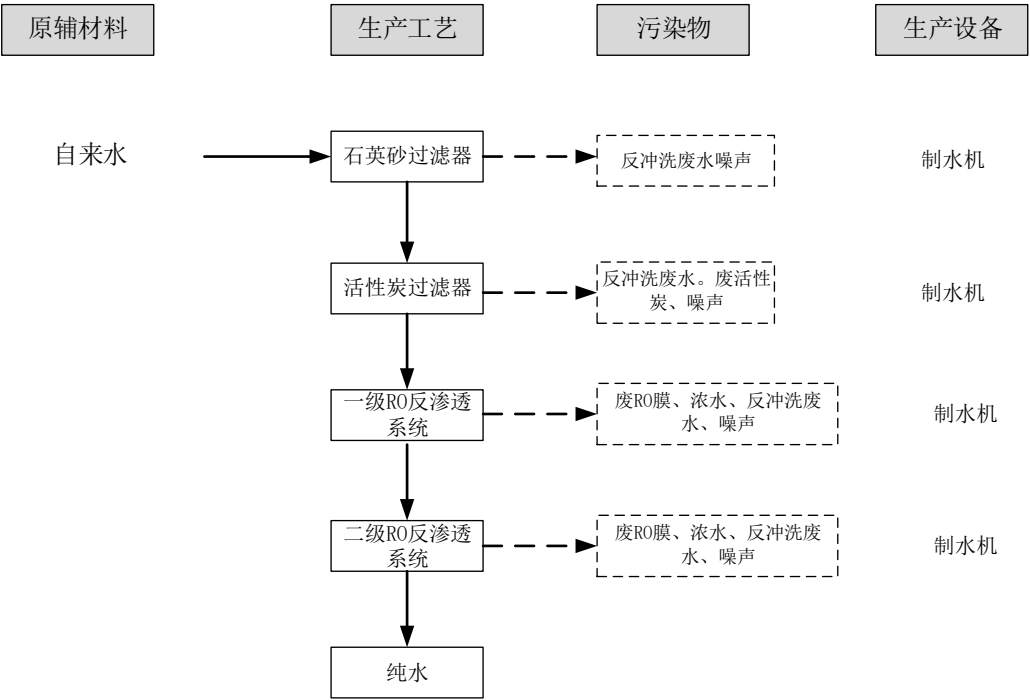


图 2-6 本项目纯水制备工艺流程及产污图

工艺流程说明:

本项目设置 2 套纯水处理系统, 主要由原水箱、石英砂过滤器、活性炭过滤器、一级和二级 RO 反渗透系统、纯水箱等组成, 当原水通过软水系统中的石英砂过滤器、活性炭过滤器进一步过滤水中杂质, 然后通过一级和二级 RO 反渗透系统时, 利用反渗透膜的分离特性 (在高于溶液渗透压的压力作用下, 借助于只允许水透过而不允许其他物质透过的半透膜的选择截留作用将

溶液中的溶质与溶剂分离), 水透过膜上的微小孔径, 经收集后得到纯水, 而水中的杂质如可溶性固体、有机物、胶体物质及细菌等则被截留, 形成浓水; 在使用一段时间石英砂过滤器、活性炭过滤器、一级和二级 RO 反渗透系统的过滤反渗透能力会降低, 这就需要定期对上述系统进行反冲洗, 该工程会产生反冲洗废水、废活性炭、废 RO 膜、浓水和机械噪声。

4、产污环节:

表 2-13 营运期产污环节一览表

污染物类型	污染工序	污染物
废气	计量投料	粉尘废气: 颗粒物 有机废气: TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度 氨气: 氨
	搅拌工序	有机废气: TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度 氨气: 氨
	乳化工序	有机废气: TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度 氨气: 氨
	冷却、静置前装料工序	有机废气: TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度 氨气: 氨
	取样检验	有机废气: TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度 氨气: 氨
	灌装	有机废气: TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度 氨气: 氨
	喷墨工序	有机废气: 总 VOCs、非甲烷总烃
废水	员工生活	生活污水: COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 和氨氮
	间接冷却系统	更换废水: 盐类、SS;
	纯水制备反冲洗	反冲洗废水: 盐类、SS;
	纯水制备工序	浓水: 盐类、SS;
	电蒸汽锅炉	更换水: 盐类、SS;
	间接冷却设备	间接冷却更换水: 盐类、SS;
	地面和设备清洗工序	清洗废水: pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS
	喷淋塔运行	喷淋塔更换废水: pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS;
	洁净服清洗	洁净服清洗废水: pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS
	检验室清洗	检验清洗废水: pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS;
噪声	设备运行	噪声
固废	拆包、打包装	废包装材料 (包装纸、包装袋、包装盒);
	计量投料	废原料包装桶
	纯水制备	废活性炭、废 RO 膜
	喷码工序	废原料包装瓶

		废气处理设施	“水喷淋装置+干式过滤器+活性炭吸附装置” 产生的废活性炭、废干式过滤棉
		废水处理设施	自建污水处理设施污泥
		检验室检验	检验室检验废液和废水、原料使用的废包装瓶、 不合格产品
		设备维护维修	废机油、废机油桶和废含油废抹布及手套
		静置工序	废塑料膜
		员工生活	生活垃圾
与项目有关的原有环境问题	本项目选址为广州市从化区高技术产业园福从路 21 号，为新建项目，不存在原有污染情况；项目租用福从路 21 号之二(厂房 B 二)1 至 4 层厂房（该厂房共 5 层）作为生产经营场所，根据建设单位提供资料，现在租用的厂房为空置状态，不存在遗留环境问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据广州市环境空气质量功能区划图（从化部分），本项目所在地环境空气质量为二类功能区（详见附图 6），大气环境质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单的二级标准。

根据广州市人民政府公开发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》，本项目所在区域“从化区”的环境空气质量状况如下表所示。

表 3-1 2023 年广州市从化区环境空气质量主要指标

单位：μg/m³（一氧化碳：mg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10.0	达标
NO ₂		16	40	40.0	达标
PM ₁₀		32	70	45.7	达标
PM _{2.5}		20	35	57.1	达标
CO	日平均值的第 95 百分位数浓度	0.8	4.0	20.0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度	136	160	85.0	达标

2、特征污染物环境质量现状

本项目排放的特征污染物为总 VOCs、TVOC、非甲烷总烃、TSP、氨和臭气浓度，上述污染物中总 VOCs、TVOC、非甲烷总烃、氨和臭气浓度均没有相关国家、地方环境空气质量标准限值，TSP 在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有浓度限值要求，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，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时， 引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数。

本项目引用《从化区太平钱岗污水处理厂一期工程环境影响报告书》中 2022 年 9 月 1 日~9 月 7 日的 TSP 环境质量现状监测数据（监测点位为钱岗污水处理厂厂址内，监测点位详见附图 17），监测点位于本项目南面 3.7km

处，监测点位于本项目 5km 范围内，且为近 3 年数据，故数据有效，监测结果如下表所示。

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	纬度	经度				
钱岗污水处理厂厂址内	N23°25'4.73583"	E113°29'49.14014"	TSP	2022年9月1日~9月7日	南面	3700

表3-3 项目所在地大气环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1	-1000	-3960	TSP	日均值	300	131-154	51.3	0	达标

注：监测点坐标为以项目中心（E113°30'13.230"，N23°27'2.381"）为原点（0,0）的相对坐标。

根据表 3-1 和表 3-3 数据可知，项目所在区域二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）、一氧化碳、臭氧和 TSP 的相关浓度限值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，项目所在区域环境质量良好。

二、地表水环境质量现状

本项目属太平镇污水处理厂集水范围，废水排入太平镇污水处理厂进行深化处理，尾水排入金溪河，最终汇入流溪河（太平段）。根据调查，流溪河（太平段）属于流溪河中游。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府办[2011]29 号）和《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），金溪河和流溪河（太平段）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《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“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”本项目周边流溪河、金溪河等河流无近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，也无所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据以及生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

综合考虑，本项目引用《从化区太平钱岗污水处理厂一期工程环境影响报告书》中 2022 年流溪河（太平段）金溪河汇入流溪河处上游 500m 处和金溪河汇入流溪河处下游 1km 处的丰水期（2022 年 4 月 18 日~4 月 20 日）、枯水期（2022 年 12 月 27 日~12 月 29 日）的监测数据。

根据下表可知，流溪河（太平段）监测断面各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，满足水质目标，水环境质量状况详见表 3-4。

表 3-4 流溪河（太平段）2022 年水质现状监测结果
（单位：mg/L，pH：无量纲，水温：℃，粪大肠菌群：个/L）

检测 时期	D O	p H 值	S S	BO D ₅	CO D _{cr}	硫 化 物	氨 氮	总 磷	总 氮	石 油 类	粪 大 肠 菌 群	LA S	氟 化 物	镉	六 价 铬	汞	砷	铅
金溪河汇入流溪河处上游500m处																		
丰 水 期	6. 3	7. 2	1 8	3.2	12	0.00 3L	0.5 63	0.0 85	0.8 53	0.0 1L	0.0 49	0.0 52	0.0 2L	0.1 L	0.00 4L	0.0 1L	0.0 2L	1 L
	6. 5	7. 0	1 5	3.0	10	0.00 3L	0.4 93	0.0 71	0.7 55	0.0 1L	0.0 49	0.0 43	0.0 2L	0.1 L	0.00 4L	0.0 1L	0.0 2L	1 L
	6. 5	7. 1	1 6	3.1	11	0.00 3L	0.5 36	0.0 80	0.8 14	0.0 1L	0.0 46	0.0 47	0.0 2L	0.1 L	0.00 4L	0.0 1L	0.0 2L	1 L
枯 水 期	8. 24	7. 6	8	3.8	18	0.00 8	0.6 53	0.0 44	0.8 27	0.0 3	0.0 035	0.1 11	0.0 2L	0.1 L	0.02 2	0.0 1L	0.0 2L	1 L
	8. 26	7. 5	9	3.7	17	0.00 6	0.6 53	0.0 43	0.9 44	0.0 2	0.0 035	0.1 21	0.0 2L	0.1 L	0.02 1	0.0 1L	0.0 2L	1 L
	8. 26	7. 4	7	3.5	16	0.00 6	0.6 28	0.0 44	0.9 44	0.0 2	0.0 035	0.1 12	0.0 2L	0.1 L	0.00 4L	0.0 1L	0.0 2L	1 L
金溪河汇入流溪河处下游 1km 处																		
丰 水 期	6. 0	7. 1	1 9	3.2	12	0.00 3L	0.5 84	0.0 77	0.8 63	0.0 1L	0.0 79	0.0 39	0.0 2L	0.1 L	0.00 4L	0.0 1L	0.0 2L	1 L
	5. 6	7. 2	2 2	3.3	14	0.00 3L	0.3 11	0.1 02	0.8 82	0.0 1L	0.0 79	0.0 60	0.0 2L	0.1 L	0.00 4L	0.0 1L	0.0 2L	1 L

	5.9	7.1	2.1	3.3	13	0.003L	0.590	0.095	0.873	0.01L	0.07	0.054	0.02L	0.1L	0.004L	0.01L	0.02L	1L
枯水期	6.83	7.5	1.4	3.6	16	0.006	0.481	0.028	0.934	0.02	0.035	0.141	0.02L	0.1L	0.004L	0.01L	0.02L	1L
	7.10	7.5	1.5	3.4	13	0.005	0.481	0.037	0.876	0.03	0.035	0.148	0.02L	0.1L	0.002	0.01L	0.02L	1L
	8.21	7.4	1.6	3.5	16	0.008	0.467	0.038	0.876	0.04	0.035	0.137	0.02L	0.1L	0.02L	0.01L	0.02L	1L
标准值	≥5	6-9	/	≤4	≤20	≤0.2	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤100.00	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤0.05	≤0.001	≤0.05	≤0.05
备注：L 为低于检出限。																		
三、声环境质量现状																		
根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环[2018]151 号），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区（详见附图 8），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。 本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需对保护目标环境质量现状进行监测。																		
四、地下水环境质量现状																		
本项目在已建成厂房内建设，地面已进行硬底化处理，生活污水经三级化粪池预处理达标后，与经自建污水处理设施处理达标的综合生产废水一并经市政污水管网排入太平镇污水处理厂，不存在地下水环境污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需开展地下水环境质量现状调查。																		
五、土壤环境质量现状																		
本项目在已建成厂房内建设，地面已进行硬底化处理，生活污水经三级化粪池预处理达标后，与经自建污水处理设施处理达标的综合生产废水一并经市政污水管网排入太平镇污水处理厂，不存在地面漫流和垂直下渗等影响途径；项目排放的颗粒物、氨、总 VOCs、TVOC 及非甲烷总烃经相应处理设施处理后达标排放，而且排放量较少，项目周边用地大部分为水泥硬底化地面，因此大气沉降对土壤的影响甚微。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需开展土壤环境质量现状调查。																		

	六、生态环境质量现状 本项目用地属于工业园区内建设项目新增用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。 七、电磁辐射 本项目不属于新建或改建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故本项目无需对电磁辐射现状开展监测与评价。																		
环境保护目标	一、大气环境 本项目位于广州市从化区高技术产业园福从路 21 号之二(厂房 B 二)，项目厂界外 500 米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区，有 1 个自然村落，以本项目中心位置 E 113°30′13.230″，N 23°27′2.381″为坐标原点（X=0，Y=0）。本项目大气环境保护目标见表 3-5。 表 3-5 本项目周边大气环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>罗洞庄</td><td>0</td><td>-411</td><td>居民，约 500 人</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准</td><td>大气环境功能二类区</td><td>南</td><td>372</td></tr></table> 二、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 三、地下水环境 本项目厂界外 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。 四、生态环境 本项目用地范围内无生态环境保护目标。	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	罗洞庄	0	-411	居民，约 500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	大气环境功能二类区	南	372
名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m							
	X	Y																	
罗洞庄	0	-411	居民，约 500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	大气环境功能二类区	南	372												
污染物排放控制标准	一、大气污染物排放标准 本项目各类废气污染物排放标准如下： （1）本项目计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、灌装、取样检验工序产生的有机废气的污染物主要为非甲烷总烃和 TVOC，执行《固定污染源挥																		

发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;臭气浓度以及氨气的有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值,无组织厂界排放浓度执行表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建相关标准。

(2) 计量投料工序产生的粉尘废气的污染物主要为颗粒物,执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织监控浓度限值。

(3) 喷码工序有机废气污染物主要为非甲烷总烃和总 VOCs,其中总 VOCs 无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值,非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(5) 本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367—2022)中表3中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值。

表 3-6 本项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒 编号	污染物	排气 筒高 度	最高允许排放 浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	标准来源
计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、灌装工序废气	DA001	颗粒物	25	120	11.9 (折算 5.95)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/ 27-2001)第二时段二级标准
		非甲烷总烃		80	/	《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
		TVOC		100	/	
		氨		/	14	《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		/	6000 (无量纲)	
厂界无组织废气	/	臭气浓度	/	20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1新扩改建二级标准
	/	氨	/	1.5	/	
	/	总 VOCs	/	2.0	/	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》

						(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值
	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6(1小时平均浓度值)	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)中表3中厂区内VOCs无组织排放限值要求和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值较严值
				20(任意一次浓度值)		
注：项目排气筒均未高出200m范围内最高建筑物5m以上，因此颗粒物排放速率标准需按50%执行；						

二、水污染物排放标准

本项目属太平镇污水处理厂纳污范围，项目员工生活污水经三级化粪池预处理，综合生产废水（包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水）经自建污水处理厂处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准较严值后，一并排入市政污水管网，进入太平水处理厂作进一步处理；纯水制备产生的浓水、锅炉更换水和间接冷却更换水则回用作为地面清洗用水，不外排；检验室清洗废水经收集交有相关危废资质单位处理；本项目生活污水和生产废水排放执行标准值详见下表。

表 3-7 本项目水污染物排放标准（单位：mg/L）

废水类型	污染因子	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准	最终排放标准
生活污水+生产废水	pH（无量纲）	6~9	6~9	6~9
	COD _{Cr}	≤500	≤500	≤500
	BOD ₅	≤300	≤350	≤300
	氨氮	/	≤45	≤45
	SS	≤400	≤400	≤400
	LAS	≤20	≤20	≤20
	石油类	≤20	≤15	≤15
	总氮	/	≤70	≤70
	总磷	≤0.3	≤5	≤0.3
	色度（倍）	/	≤64	≤64

	三、噪声排放标准 本项目运营期周边厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB（A）） <table><tr><th>厂界外声环境功能区类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 四、固体废物控制标准 一般固体废物在厂区贮存过程应满足《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》相关要求，做好相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求；危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）的相关要求。	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	3 类	65	55
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间					
3 类	65	55					
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 本项目纯水制备产生的浓水、锅炉更换水和间接冷却更换水则回用作为地面清洗用水，不外排；检验室清洗废水经收集交有相关危废资质单位处理；生活污水经三级化粪池预处理，综合生产废水（包括喷淋塔更换水、地面清洗废水、设备清洗废水、纯水设备反冲洗废水和洁净服清洗废水）经自建污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准较严值后，一并经由市政污水管网引至太平镇污水处理厂进行深化处理。 由于本项目水污染物排放总量控制指标均纳入太平镇污水处理厂，项目 COD_{Cr} 排放量以及氨氮的排放量均纳入太平镇污水处理厂的总量指标中进行综合考虑，其各项水污染物排放量指标需进行总量申请。 2、大气污染物排放总量控制指 本项目需申请的总量控制指标为挥发性有机物。 本项目挥发性有机物排放量合计 0.0934t/a（包含非甲烷总烃和总 VOCs 的排放量，其中有组织排放量 0.035t/a，无组织排放量 0.0584t/a）。 根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量						

指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号），重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个行业，本项目涉及化学制品制造，实行本行政区域内污染源“点对点”2倍量削减替代；原则上不得接受其他区域VOCs“可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需VOCs总量指标实行等量削减替代对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目需进行总量替代。”。

另外，结合《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号的有关规定，本项目挥发性有机物需进行2倍消减量替代，因此，建议本项目废气总量控制指标如下：

表 3-9 项目废气排放总量控制指标一览表

污染物名称	本项目排放量	本项目替代量
挥发性有机物	0.0934t/a	0.1868t/a（2倍）

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租用广州市从化区高技术产业园福从路 21 号之二(厂房 B 二)1 至 4 层厂房作为生产经营场所, 厂房已建成, 无土建施工, 因此本报告不对施工期环境影响进行论述。										
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、废气产排情况 本项目营运期大气污染物主要为计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、灌装工序产生的有机废气和氨气、计量投料工序产生的粉尘废气、喷码工序产生的有机废气、取样检测工序产生的有机废气以及自建污水处理设施产生的恶臭废气。 (1) 计量投料工序粉尘废气 本项目生产原辅材料中鲸蜡硬脂醇、脂肪醇聚氧乙烯醚、单甘脂均为固体颗粒状, 粒径较大, 采用人工计量投料方式加入到搅拌锅内不会产生粉尘; 另外染发剂生产使用的色粉为固体粉末, 采用人工计量投料方式加入到搅拌锅内进行生产, 计量投料过程会产生粉尘废气。 本项目计量投料工序粉尘废气中污染物以颗粒物表征, 本评价粉尘产生情况参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989.12, J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著, 张良璧等编译) 第222页表13-2水泥产生的逸散尘排放因子, 第6点卸料口至贮仓1.5~2.5kg/t(卸料), 项目色粉投料与水泥卸料方式相似, 具有一定的参考价值, 因此本项目色粉计量投料过程颗粒物产污系数按最不利情况考虑取最大值2.5kg/t(卸料), 项目计量投料过程时长约2h/d, 600h/a。 综上所述, 项目计量投料工序粉尘废气污染物产生情况详见下表。 表4-1 项目计量投料工序颗粒物产生情况核算一览表 <table><tr><th>材料名称</th><th>设备名称</th><th>材料用量 (t/a)</th><th>产生系数 (千克/吨-原料)</th><th>颗粒物产生量 (t/a)</th></tr><tr><td>色粉</td><td>搅拌机</td><td>8</td><td>2.5</td><td>0.02</td></tr></table>	材料名称	设备名称	材料用量 (t/a)	产生系数 (千克/吨-原料)	颗粒物产生量 (t/a)	色粉	搅拌机	8	2.5	0.02
材料名称	设备名称	材料用量 (t/a)	产生系数 (千克/吨-原料)	颗粒物产生量 (t/a)							
色粉	搅拌机	8	2.5	0.02							

	本项目乳化车间为密闭车间，计量投料工序产生的粉尘废气经密闭车间整体抽排风收集后，与生产过程中一并密闭整体收集的有机废气和氨气进入1套“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”经25m高排气筒（DA001）排放。 （2）计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、灌装工序产生的有机废气和氨气 ①有机废气 本项目主要从事化妆品的加工生产（产品包括染发剂和双氧奶），生产过程中在计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、灌装等工序会产生挥发性有机废气，污染物以非甲烷总烃表征，上述生产过程中产生的有机废气污染物产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 24 号）》中 268 日用化学品制造行业——化妆品——复配工艺中，挥发性有机物产排污系数 0.11kg/t-产品，项目年产染发剂 1000 吨和双氧奶 1000 吨。 综上所述，项目计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、灌装等工序会产生挥发性有机废气污染物产生情况详见下表。 表4-2 项目有机废气非甲烷总烃产生情况核算一览表 <table><tr><th>产品名称</th><th>设备名称</th><th>材料用量 (t/a)</th><th>产生系数 (千克/吨-产品)</th><th>非甲烷总烃产生量 (t/a)</th></tr><tr><td>染发剂</td><td rowspan="2">液洗均质搅拌锅、真空均质乳化锅、固定式乳化锅和全自动灌装机等</td><td>1000</td><td rowspan="2">0.11</td><td>0.110</td></tr><tr><td>双氧奶</td><td>1000</td><td>0.110</td></tr><tr><td colspan="4">合计</td><td>0.220</td></tr></table> ②氨气 本项目染发剂生产中需要使用氨水（25%），通过计量泵和管道直接泵入搅拌锅中，在计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、灌装等工序会产生氨气，污染物以氨表征。 根据建设单位提供原料使用情况，项目氨水主要用于染发剂的生产，氨的产生情况类比广州欧芭化妆品有限公司改扩建项目竣工环境保护验收报告监测数据核算扩建项目的单位产品产污系数，类比情况见表 4-3，氨气源强核算见表 4-4（具体验收监测数据见附件 8）	产品名称	设备名称	材料用量 (t/a)	产生系数 (千克/吨-产品)	非甲烷总烃产生量 (t/a)	染发剂	液洗均质搅拌锅、真空均质乳化锅、固定式乳化锅和全自动灌装机等	1000	0.11	0.110	双氧奶	1000	0.110	合计				0.220
产品名称	设备名称	材料用量 (t/a)	产生系数 (千克/吨-产品)	非甲烷总烃产生量 (t/a)															
染发剂	液洗均质搅拌锅、真空均质乳化锅、固定式乳化锅和全自动灌装机等	1000	0.11	0.110															
双氧奶		1000		0.110															
合计				0.220															

表4-3 同类企业类比可行性分析			
类别	类比项目	本项目	类比可行性
原辅料种类	染发膏 A、B: 乙醇胺、甘油硬脂酸酯、鲸蜡硬脂醇、氢氧化铵(25%)、纯水等	染发剂: 鲸蜡硬脂醇、脂肪醇聚氧乙烯醚、色粉、氨水(25%)、纯水等	原辅材料种类一致, 具有可类比性
产品类型	染发膏 A、B 230t/a	染发剂 1000t/a	产品类型一致, 具有可类比性
生产工艺	配料投料-乳化-冷却-静置-灌装	配料投料-乳化-冷却-静置-灌装	生产工艺基本一致, 具有可类比性
生产设备类型	乳化锅、灌装机等	乳化锅、灌装机等	生产设备类型基本一致, 具有可类比性
综上, 本项目与类比项目原辅材料种类一致, 产品种类一致, 生产工艺相似, 生产设备类型基本一致, 具有类比可行性。 根据广州欧芭化妆品有限公司改扩建项目竣工环境保护验收报告监测数据, 其排气筒中氨的源强核算情况如下所示。			
表4-4 广州欧芭生产过程中氨气源强核算一览表			
检测情况	检测时间	2023 年 11 月 20 日	2023 年 11 月 21 日
废气处理前产生速率第一次		0.107 kg/h	0.106 kg/h
废气处理前产生速率第二次		0.116 kg/h	0.105 kg/h
废气处理前产生速率第三次		0.106 kg/h	0.113 kg/h
废气处理前产生速率第四次		0.126 kg/h	0.113 kg/h
废气处理前最大产生速率		0.126 kg/h	0.113 kg/h
收集情况		密闭车间、整体抽风	密闭车间、整体抽风
收集效率		80%	80%
生产工况		89.3%	87.9%
折算后产生速率		0.176 kg/h	0.161 kg/h
工作时间		2240h/a	2240h/a
产能		380t/a	380t/a
折算产污系数		1.040kg/t-产品	0.947kg/t-产品
备注: ①废气处理前最大排放速率为当日 4 次检测结果中的最大值。②折算后排放速率为考虑收集效率时在 100%工况下的产生速率。 ②上表中折算后产生速率=处理前最大产生速率÷收集效率÷生产工况; 折算产污系数=折算后产生速率×工作时间÷产能;			
由上表可知, 本项目氨产污系数取按最大值进行核算, 即 1.040kg/t-产品, 项目年产 1000 吨染发剂, 因此, 氨的年总产生量约为 1.040t/a。 本项目乳化车间(含称量间)、灌装区域均为密闭车间, 计量投料、搅拌、			

	乳化、冷却和静置、灌装工序产生的有机废气和氨气经密闭整体抽排风收集后，与计量投料工序产生的粉尘废气一并进入 1 套“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”经 25m 高排气筒（DA001）排放。 风量核算： 本项目计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置工序均为位于密闭乳化车间（含称量间），灌装工序位于密闭灌装区域。根据建设单位提供资料，项目共设 1 个乳化车间（包含称量间区域，占地面积约为 220m²，楼高 4.5m）和 2 个灌装区域（占地面积均约为 50m²，楼高 4.5m），通过对乳化车间和灌装区域整体抽排风的收集方式对产生的粉尘废气、有机废气和氨气进行密闭收集（另外，部分产品需使用真空乳化锅进行乳化生产，项目设有 3 个真空均质乳化锅，上述真空均质乳化锅乳化过程需加盖进行抽真空处理，抽真空产生过程产生的有机废气和氨气则直接通过抽真空管道引至废气处理设施处理）。 根据《三废处理工程技术手册》（刘天齐主编，化学工业出版社），项目选取密闭区域换气次数 6 次/h，则乳化车间和灌装车间收集风量为： $(220\text{m}^2+50\text{m}^2+50\text{m}^2) \times 4.5\text{m} \times 6 \text{ 次/小时} = 8640\text{m}^3/\text{h}$；另外项目设有 3 台真空均质乳化锅，每台真空均质乳化锅配套的真空泵的抽气量为 165L/s，则项目 3 台真空均质乳化锅共配套有 3 台真空泵，则抽气量共为 1782m³/h，即总风量约为 10422m³/h，为考虑到损失和保证收集效率，本项目设计总风量为 12000m³/h 设计。 上述乳化车间和灌装区域收集系统的收集效率参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，全密封设备/空间——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——废气集气效率为 80%；真空均质乳化锅抽真空废气收集系统参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，设备废气排口直连，设备有固定排放管（或口）直接与风管 连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs
--	---

散发——废气集气效率为 95%；综合考虑，本评价总收集效率保守估计按 80% 进行核算，另外 20%未收集的废气无组织排放。

处理效率：

本项目设置 1 套“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理收集的的生产废气，水喷淋可对有机废气有一定的去除率，上述处理系统中，单级活性炭吸附装置处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 24 号）》中 268 日用化学品制造行业——香料——挥发性有机物末端治理技术——活性炭吸附的处理效率为 60%，喷淋塔对 VOCs 的处理效率参考《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）中表 3.3-3 废气治理效率参考值——喷淋塔对非水溶性 VOCs 废气的处理效率均约为 10%；另外，参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造（HJ 1097-2020）》附录 F，喷淋塔对颗粒物的去除率均为 90%，项目水喷淋塔对颗粒物的去除效率保守估计取 80%进行核算；根据[1]李琼玖.氮肥生产的氨回收流程和设备及当前节能降耗的方向[1.化学工程,1983(02):67-78.水吸收氨过程进气、出气氨含量对比，氨的吸收效率在 99% 以上。同时，根据《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编)(2013 年)，废气中氨的回收，采用“软水洗涤、稀氨水部分循环、两次吸收”，对氨回收效率为 95%左右，本项目氨产生浓度较低，喷淋塔对氨的去除效率保守估计按 50% 进行核算。

另外，为更准确的了解二级活性炭对非甲烷总烃、氨的处理情况，类比广州欧芭化妆品有限公司改扩建项目竣工环境保护验收报告监测数据核算扩建项目二级活性炭对非甲烷总烃、氨的处理效率，类比情况见表4-5，处理效率取值见表4-6（具体验收监测数据见附件12）。

表4-5 同类企业类比可行性分析

类别	类比项目	本项目	类比可行性
废气种类	染发膏、烫发乳	染发膏、双氧奶	一致，具有可类比性
污染因子	非甲烷总烃、氨	非甲烷总烃、氨	一致，具有可类比性
废气收集措施	密闭车间、整体抽风	密闭车间、整体抽风	一致，具有可类比性

废气处理措施	二级活性炭	二级活性炭吸附装置	一致，具有可类比性						
注：本表主要类比二级活性炭对非甲烷总烃和氨的去除效率，不考虑本项目设置的喷淋塔+干式过滤器									
综上，本项目与类比项目废气种类、污染因子、废气收集措施、废气处理措施一致，具有类比可行性。									
表4-6 同类型企业二级活性炭处理效率取值一览表									
检测时间		2023 年 11 月 20 日	2023 年 11 月 21 日						
检测情况									
非甲烷总烃处理前排放浓度最大值		2.97mg/m³	3mg/m³						
非甲烷总烃处理后排放浓度最大值		0.5mg/m³	0.54mg/m³						
处理效率		83.2%	82%						
氨处理前排放浓度最大值		12.5mg/m³	11.2mg/m³						
氨处理后排放浓度最大值		2.37mg/m³	2.34mg/m³						
处理效率		81%	79.1%						
由上表可知，二级活性炭对非甲烷总烃的处理效率为 82%~83.2%，对氨的处理效率为 79.1%~81%，保守估计，本项目二级活性炭对非甲烷总烃处理效率取值按 80%进行核算，氨的处理效率取值按 70%核算。									
综上所述，项目“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的处理效率保守估计按 80%进行核算，对颗粒物的处理效率按 80%进行核算，对氨的处理效率按 85%进行核算。									
根据建设单位提供资料，本项目年生产 300 天，搅拌、乳化、冷却和静置前装料工序以及灌装工序工序每天生产时间为 8 小时，计量投料工序每天生产时间为 2 小时，则项目计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置以及灌装工序污染物产生和排放情况见下表 4-7 所示。									
表 4-7 本项目有组织产生及排放情况一览表									
排气筒	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	风量 m³/h	处理效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
DA001	颗粒物	0.016	0.027	2.7	12000	80	0.003	0.005	0.4
	非甲烷总烃	0.176	0.073	7.3		80	0.035	0.015	1.2
	氨	0.832	0.347	28.9		85	0.125	0.052	4.3
注：搅拌、乳化、冷却和静置以及灌装工序年工作 300 天，每天工作时长为 8h，计量投料工序年工作 300 天，每天工作时长为 2h，废气收集效率为 80%。									
表 4-8 本项目颗粒物、氨和非甲烷总烃无组织产生及排放情况一览表									

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	生产时间 h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	备注
颗粒物	0.004	0.007	600	0.004	0.007	经车间抽排风无组织排放
非甲烷总烃	0.044	0.018	2400	0.044	0.018	
氨	0.208	0.087	2400	0.208	0.087	
注：搅拌、乳化、冷却和静置以及灌装工序年工作 300 天，每天工作时长为 8h，计量投料工序年工作 300 天，每天工作时长为 2h，废气收集效率为 80%。						

(3) 喷码工序有机废气

本项目喷码工序需要用到水性油墨，油墨在使用过程中会挥发出有机废气，主要污染物以总 VOCs 表征，项目的水性油墨年使用量为 0.2t/a，根据水性油墨检测报告，水性油墨挥发性有机化合物（VOC）含量检测结果为 0.2%（详见附件 10），则喷码工序总 VOCs 产生量和排放量为 0.0004t/a，喷码工序每天工作 3 小时，年工作 300 天，则 TVOC 排放速率为 0.0004kg/h，该部分废气产生量小，通过加强机械通风，在车间无组织排放。

(4) 取样检测工序废气

本项目生产过程在物料静置期间需抽取样品，送检验室进行常规检验（检验项目主要包括感官指标、理化指标、卫生指标），检验过程中抽取的样品会产生少量有机废气和氨气（主要来自染发剂产品），主要污染因子为 TVOC、非甲烷总烃和氨。由于抽取样品量十分少，而且产品挥发产生的非甲烷总烃和氨难以量化分析，因此本评价只做定性分析，不做定量分析；另外，根据建设单位提供资料，检验室需要使用酒精（75%）对检验设备和器皿进行消毒，按酒精中的乙醇全挥发产生有机废气分析，75%酒精年用量为 0.02t/a，按 75%浓度进行折算，75%酒精密度为 0.85kg/L，即年用 75%酒精的体积约为 23.529L，其中乙醇的体积约为 17.647L，乙醇密度为 0.7895kg/L，则挥发产生的非甲烷总烃量约为 0.014t/a。上述废气通过加强实验室通风进行无组织排放。

(5) 自建污水处理设施产生的恶臭废气和生产异味

本项目计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、灌装工序除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。由于生产异味伴随着有机废气一同产生，无法将两者分离出来，因此生产异味与有机废气于生产车间自收集系统收集后进入“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”进行处理后

	高空排放。 另外，本项目自建污水处理设施在运行过程也会产生异味，以臭气浓度进行表征，该恶臭污染物的覆盖范围仅限于污水设施至生产车间边界，计划对产生的恶臭的污水处理工位进行加盖处理。 经上述措施处理后，生产过程和污水处理设施产生的异味能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中恶臭污染物排放标准值和新扩改建厂界标准值二级标准。 2、各环保措施的技术经济可行性分析 本项目计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、灌装工序产生的有机废气和氨气和计量投料工序产生的粉尘废气经密闭车间整体抽排风收集后，采用的是“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，参考《排污许可证申请与核发技术规范——日用化学品制造工业》（HJ1 104——2020）表 A.2 热反应香精制造——污染防治措施可行技术——颗粒物：袋式除尘；旋风除尘；多管除尘；滤筒除尘；湿式电除尘；湿式除尘；水浴除尘；电袋复合除尘。非甲烷总烃可行技术——冷凝；吸附；吸收；燃烧（直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧）；膜分离；本项目水喷淋塔除尘属于湿式除尘，“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”属于可吸收非甲烷总烃技术，因此本项目废气处理设施均属于推荐可行技术。 另外，本项目染发剂生产过程会产生氨，采用水喷淋塔处理收集的氨，废气通过引风机的动力进入喷淋塔，在水喷淋塔上端喷头喷出水雾状吸收液均匀分布在填料上，废气与吸收液在填料表面上充分接触，由于填料的机械强度大、耐腐蚀、空隙率高和比表面积大的特点，废气与吸收液在填料表面有较多的接触面积和接触时间，从而过滤废气中固体及胶状物质，同时可冷却废气。预处理后的废气会饱含水分，经过塔顶的除雾装置去除水分后进行后续处理。吸收液可循环使用，需定期清理水槽中杂质即可。液体吸收法的优点是设备投资较低、工艺较简单，普及率高，运行可靠，废气处理效率高；项目废气中含氨气，由于氨极易溶于水，故项目采用水喷淋工艺有效，喷淋对其处理效果可达 50%。
--	---

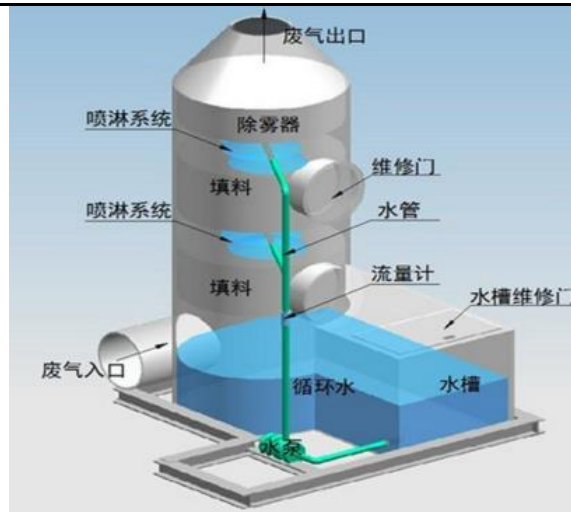


图 4-1 喷淋塔示意图

综上所述，本项目采用的废气处理设施技术是可行的。

表 4-9 本项目废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量(m³/h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)
			经度	纬度						
DA001	粉尘、废气、有机废气和氨气	颗粒物、氨、非甲烷总烃、臭气浓度	113°30'13.544"	23°27'2.909"	水喷淋 + 干式过滤器 + 二级活性炭吸附装置	是	12000	25	0.48	25

根据上表的排气量和排气筒出口内径可知，排气筒 DA001 的烟气流速约为 18.4m/s，在 15m/s~20m/s 之间，排气筒风量及出口口径设计合理。

根据建设单位提供资料，本项目有机废气处理设施参数情况详见下表：

表 4-10 本项目有机废气处理设施参数情况一览表

废气来源		设计参数	计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、 灌装工序废气（DA001 排气筒） 二级活性炭吸附装置
风量（m ³ /h）			12000
单个活性炭箱体	活性炭箱尺寸（长×宽×高）/m		3.0m×2.2m×1.5m
	活性炭碳层尺寸（长×宽×厚度）/m		2.8m×2.0m×0.1m
	单层有效过滤面积/m ²		5.6
	碳层层数		3
	单层碳层厚度/m		0.1
	过滤风速/m/s		0.6
	停留时间/s		0.5
	活性炭装填量/m ³		1.68
	蜂窝活性炭密度/g/cm ³		0.5
	活性炭装填量/t		0.84
二级活性炭装填量/t			1.68
年更换频率			每半年更换 1 次（2 次/年）

3、监测计划

本项目主要从事化妆品的生产，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，属于排污登记管理类别。

根据《排污许可证申请与核发技术规范——日用化学品制造工业》（HJ1 104——2020），项目为非重点项目，排放口均为一般排放口，本项目污染源监测计划见下表。

表 4-11 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）第二时段二级标准
	TVOC、非甲烷总烃	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	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	

表 4-12 无组织废气监测计划（厂界及厂区内）

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准	
厂界		臭气浓度和氨	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级标准	
		总 VOCs	1 次/半年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值	
		颗粒物	1 次/半年	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；	
厂区内		非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）中表 3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值	

表 4-13 本项目大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.4	0.005	0.003
2		非甲烷总烃	1.2	0.015	0.035
3		氨	4.3	0.052	0.125
一般排放口合计		颗粒物			0.003
		非甲烷总烃			0.035
		氨			0.125
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.003
		非甲烷总烃			0.035
		氨			0.125

表 4-14 项目大气污染物无组织排放量核算表							
序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/ (μg/m³)	
1	厂房	计量投料工序	颗粒物	加强车间通风+沉降	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；	1000	0.004
2		计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置以及灌装工序	非甲烷总烃	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）中表 3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值	6000	0.044

3			氨	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新扩改建二级标准	1500	0.208	
4		检验室检验工序	非甲烷总烃	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)中表 3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值	6000	0.014	
5		喷码工序	总 VOCs	加强车间通风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值	2000	0.0004	
无组织排放总计								
无组织排放总计				颗粒物		0.004		
				非甲烷总烃		0.058		
				总 VOCs		0.0004		
				氨		0.208		
表 4-15 项目大气污染物年排放量核算表								
序号	污染物	有组织年排放量/ (t/a)		无组织年排放量/ (t/a)		年排放量/ (t/a)		
1	颗粒物	0.003		0.004		0.007		
2	非甲烷总烃	0.035		0.058		0.093		
3	总 VOCs	0		0.0004		0.0004		
4	氨	0.125		0.208		0.333		
表 4-16 项目污染源非正常排放量核算表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障	颗粒物	1.9	0.022	1	1	立即停产检修,待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
2			非甲烷总烃	5.1	0.062	1	1	
3			氨	24.0	0.288	1	1	
注:上表中非正常工况时指废气处理设施处理效率为正常工况下的 20%的情况下								
4、环境影响分析								
本项目所在区域为环境空气质量达标区,项目营运期产生的废气包括计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、灌装工序产生的有机废气和氨气、计量投料工序产生的粉尘废气、喷码工序产生的有机废气、取样检测工序产生的有机废气以及自建污水处理设施产生的恶臭废气。								
(1)计量投料工序粉尘废气								

	本项目乳化车间为密闭车间，计量投料工序产生的粉尘废气经密闭车间整体抽排风收集后，与生产过程中一并密闭负压车间整体抽排风收集的有机废气和氨气进入 1 套“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”经 25m 高排气筒（DA001）排放，其污染物——颗粒物排放浓度和速率可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）第二时段二级标准，厂界浓度可满足广东省《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的较严值，对周围环境影响不大。 （2）计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、灌装工序产生的有机废气和氨气 本项目乳化车间、灌装车间均为密闭车间，计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、灌装工序产生的有机废气和氨气经密闭车间整体抽排风收集后，与计量投料工序产生的粉尘废气一并进入 1 套“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”经 25m 高排气筒（DA001）排放；上述废气中的非甲烷总烃有组织排放浓度可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；未收集到的非甲烷总烃其厂区内的排放浓度可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。氨有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的排放标准值的要求；未被收集的氨以无组织的形式排放，在日常应加强室内通风，达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的新扩改建二级标准的要求。 （3）喷码工序有机废气 本项目喷码工序产生的有机废气通过加强机械通风，在车间无组织排放，总 VOCs 厂界无组织排放浓度满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。 （4）取样检测工序有机废气 本项目取样检测工序有机废气，通过加强机械通风，在车间无组织排放，上述，厂区内的排放浓度可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。
--	--

（5）恶臭污染物

本项目在生产时产生的有机废气会带有一股异味，自建污水处理设施也会产生一股异味，以臭气浓度进行表征。该恶臭污染物的覆盖范围仅限于生产设备、污水处理设施至生产车间边界，生产是产生的异味部分恶臭污染物随着有机废气被收集进入“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”和“活性炭吸附装置”处理后，经相应的 25m 排气筒排放，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的排放标准值的要求。未被收集的恶臭污染物以无组织的形式排放，在日常应加强室内通风，达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的新扩改建二级标准的要求。

综上所述，本项目产生的废气经处理后，排放的废气对周边环境影响不大。

二、废水

1、废水产排情况

（1）员工生活污水

本项目计划招收员工人数为 30 人，均不在项目内食宿，根据上文给排水情况分析，员工生活用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，即人均生活用水量为 $33.33\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ， $\leq 150\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，则排污系数按 0.8 计，可得本项目员工生活污水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，进入太平镇污水处理厂处理，生活污水的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS 和 TP。

本项目生活污水浓度参考《给水排水设计手册（第五册 城镇排水）》（中国建筑工业出版社）中表 4-1 典型生活污水水质中浓度， $\text{COD}_{\text{Cr}}400\text{mg/L}$ 、氨氮 20mg/L （一般生活污水中氨氮约占总氮的 70%，参考总氮的水质浓度 40mg/L 的 70%进行核算），SS 200mg/L ”， $\text{BOD}_5220\text{mg/L}$ 、TP 8mg/L 。

本项目生活污水经三级化粪池处理后进入市政污水管网，三级化粪池处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）表 4 取值中化粪池对一般生活污水污染物的去除效率为： $\text{COD}_{\text{Cr}}40\sim50\%$ 、SS $60\sim70\%$ ，本评价保守估计均按最小去除效率估算； BOD_5 去除效率参考 COD 去除效率保守估计按 30%估算， $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 TP 均保守估计按 10%估算。

综上所述，本项目员工生活污水产生及排放情况见下表 4-17。

表 4-17 本项目生活污水产排情况一览表						
废水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP
生活污水 240t/a	产生浓度 (mg/L)	400	220	200	28	8
	产生量 (t/a)	0.096	0.053	0.048	0.007	0.002
	处理设施	三级化粪池				
	处理效率	40%	30%	60%	10%	10%
	排放浓度 (mg/L)	240	154	80	25.2	7.2
	排放量 (t/a)	0.058	0.037	0.019	0.006	0.002
本项目排水浓度限值 (mg/L)		≤500	≤300	≤400	≤45	≤8
(2) 间接冷却更换水 本项目间接冷却系统冷却水半年更换一次，冷却循环水池的容积为 5m³，有效容积为 4m³，则间接冷却水更换水量为 8m³/a，该部分废水回用作为地面清洗用水，不外排。 (3) 纯水制备产生的浓水 本项目计划配套 2 套纯水制备装置，利用市政供水管网供给的自来水生产纯水。根据上文用水情况分析，项目纯水用量约为 3320.66m³/a，制备纯水的总用水量约为 4743.80m³/a，制备纯水产生的浓水量约 1423.14m³/a，该部分废水回用作为地面清洗用水，不外排。 (4) 蒸汽锅炉更换水 本项目设有 2 台 0.06t/h 电蒸汽锅炉，电蒸汽锅炉用水经加热形成水蒸气，经管道通过间接加热对乳化锅进行升温，然后通过专用冷凝水管，进入一个缓冲水箱收集后，最后回到锅炉用纯水收集箱，然后收集箱内的纯水通过水泵进入蒸汽发生器，进行循环利用，循环使用一段时间后对循环冷凝水进行更换处理，主要更换电蒸汽锅炉、冷凝水回用缓冲水箱和纯水收集箱内的循环水，每年更换一次，根据上文分析，更换废水量约为 0.72m³/a，该部分废水回用作为地面清洗用水，不外排 (5) 检验室清洗废水 本项目产品需进行质量检验，检验结束以后需要对检验器皿进行清洗，清洗前先将器皿中废弃的废液倒入废液收集桶内，该部分废液属于危险废物，统						

	一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置；清洗过程会产生清洗废水，根据上文用水情况分析，检验室清洗清洗总用水量为 $0.54\text{m}^3/\text{a}$，产污系数按 0.9 计算，则检验室清洗废水产生量约为 $0.49\text{m}^3/\text{a}$，经收集交有相关危废资质单位处理。 (6) 综合生产废水 ①喷淋塔更换废水 根据上文用水情况分析，本项目设置 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，上述废气处理设施中喷淋塔水箱中的喷淋水每半个月更换 1 次（年更换 24 次），喷淋塔更换废水量约为 $25.92\text{m}^3/\text{a}$，上述更换废水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，经收集后进入自建污水处理设施处理。 ②车间地面清洗废水 本项目需要定期对车间内地面进行拖洗处理，根据上文用水情况分析，项目车间地面清洗用水量约为 $1958.77\text{m}^3/\text{a}$，污系数均按 0.9 进行核算，则车间地面清洗废水产生量约为 $1762.90\text{m}^3/\text{a}$，上述地面清洗废水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类、LAS 等，经收集后进入自建污水处理设施处理。 ③设备清洗废水 为保证产品的洁净度，本项目在每天生产完成后使用高压水枪用纯水冲洗生产设备，根据上文用水情况分析，设备清洗废水总产生量约为 $1965\text{m}^3/\text{a}$，上述地面清洗废水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类、总磷、总氮、LAS 和色度等，经收集后进入自建污水处理设施处理。 ④纯水制备系统反冲洗废水 本项目设有 2 套纯水制备系统用于制备产品生产过程添加的纯水，纯水机制备纯水的过程中为了防止 RO 膜堵塞，需要定期对 RO 膜进行清洗，根据上文用水情况分析，项目反冲洗用水量约 $6\text{m}^3/\text{a}$，上述更换废水主要污染物为盐类、SS 等，经收集后进入自建污水处理设施处理。 ⑤洁净服清洗废水 本项目员工进入车间前需更换洁净服才能进入，因此洁净服需要每天用自
--	--

来水进行清洗。根据上文用水情况废水，项目年洁净服清洗用水量约为 144m³/a，产污系数按 0.9 计算，则洁净服清洗废水产生量约为 129.6m³/a，述地面清洗废水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、LAS 等，经收集后进入自建污水处理设施处理。

综上所述，本项目进入自建污水处理设施的综合废水生产量约为 3889.42m³/a，上述综合生产废水主要污染物包括：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类、总磷、总氮、LAS 和色度等。

本项目综合生产废水水质浓度类比同类行业《广东益孝堂医药科技有限公司年产洗发水 1800 吨、护发素 1200 吨、染发膏 3000 吨建设项目》验收检测报告（报告编号：YFAN23031801，详见附件 10）和《广州欧芭化妆品有限公司改扩建项目竣工环境保护验收检测报告》（LY23111308，详见附件 10）中生产废水的检测结果。类比的可行性分析见下表。

表 4-18 类比的可行性分析一览表

项目名称	广东益孝堂医药科技有限公司	广州欧芭化妆品有限公司	本项目
产品及产量	洗发水 1800 吨、护发素 1200 吨、染发膏 3000 吨	烫发乳 80 吨、染发膏 380 吨	染发剂 1000 吨和双氧奶 1000 吨
主要原辅材料	月桂醇聚醚硫酸酯钠、月桂醇硫酸酯铵、椰油酰胺丙基甜菜碱、鲸蜡硬脂醇、平平加、16/18 醇、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、椰油酰单乙醇胺、十八烷基三甲基氯化铵等	乙醇胺、甘油硬脂酸脂、鲸蜡硬脂醇、氢氧化铵（25%）、纯水等	鲸蜡硬脂醇（十六十八醇）、脂肪醇聚氧乙烯醚（平平加）、氨水（25%）、双氧水、纯水等
生产工艺	称量→投料→加热搅拌、乳化→冷却→检验→静置→灌装→打标→外包装→入库	称量→投料→加热搅拌、乳化→冷却→检验→静置→灌装→打标→外包装→入库	计量投料→搅拌→乳化→冷却、静置→取样检验→灌装→喷码→包装入库
废水类型	设备清洗废水、实验室废水、包装瓶罐清洗废水、地面清洗废水、洁净服清洗废水、冷却水、锅炉废水、反冲洗废水、浓水	设备清洗废水、包装瓶清洗废水、地面清洁废水、检验器皿清洗废水	喷淋塔废水、车间地面清洗废水、设备清洗废水、水制备系统反冲洗废水
废水污染物	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、总氮、总	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS、

	LAS	磷、色度、苯胺类化合物	总磷、总氮、色度
处理工艺	排至万洋众创城污水处理站处理（该污水处理工艺为调节—气浮—三级厌氧—二级接触氧化—平流沉淀—生物曝气—紫外消毒）	混凝沉淀+AO 处理工艺处理后，排入市政污水管网；	“预处理+调节池+絮凝沉淀+除色+除泡+UASB 厌氧+好氧池+二沉池”

从产品、原料、废水类型、工艺以及废水处理工艺等进行分析，类比项目检测数据其具有类比可行性，本项目进入自建污水处理设施的生产废水污染物中污染物产生浓度可类比《广东益孝堂医药科技有限公司年产洗发水 1800 吨、护发素 1200 吨、染发膏 3000 吨建设项目》验收检测报告（报告编号：YFAN23031801）和《广州欧芭化妆品有限公司改扩建项目竣工环境保护验收检测报告》（LY23111308）中生产废水的检测结果。

综上所述，本项目进入自建污水处理设施的生产废水处理前各污染物产生浓度情况如下表所示。

表 4-19 项目综合生产废水污染物产排情况一览表 单位：mg/L

污染物指标	单位	广东益孝堂医药科技有限公司		广州欧芭化妆品有限公司		本项目
		3.18	3.19	11.20	11.21	
		产生浓度	产生浓度	产生浓度	产生浓度	产生浓度
化学需氧量	mg/L	1508	1508	977	974	1508
氨氮	mg/L	25.0	25.4	32.0	31.6	32.0
总氮	mg/L	/	/	65.4	66.6	66.6
LAS	mg/L	3.67	3.65	8.59	8.99	8.99
五日生化需氧量	mg/L	598	592	476	447	598
悬浮物	mg/L	216	216	425	430	430
总磷	mg/L	/	/	1.50	1.48	1.50
苯胺类化合物	mg/L	/	/	1.36	1.30	/
色度	倍	/	/	50-60	50-60	60
pH	无量纲	7.9-8	7.9-8	7.3-7.5	7.3-7.4	7.9-8
石油类	mg/L	0.12	0.16	/	/	0.16

注：1、本项目废水综合产生浓度取类比检测浓度的最大值；
2、上表中“/”是表示类比项目没有检测相关污染物产生浓度；本项目取值中，由于项目原料不涉及苯胺类化合物的使用，因此污染因子中不含该类污染物，因此本次平均综合废水污染因子不含苯胺类化合物；

综上所述，本项目进入自建污水处理设施的生产废水处理综合污水染物产生情况详见下表。

表 4-20 进入自建污水处理设施的生产废水中主要污染物产生排放情况

污染源	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS	总氮	总磷	色度
生产废水 3889.42t/a	产生浓度 (mg/L)	1508	598	430	32	0.16	8.99	66.6	1.50	60
	产生量 (t/a)	5.865	2.326	1.672	0.124	0.001	0.035	0.259	0.006	/

自建污水处理设施各污染物处理效率核算：

根据建设单位提供资料，本项目新建 1 套生产废水处理系统，用于处理项目产生的清洗废水、废气喷淋装置更换废水，废水处理设施处理工艺为“预处理+调节池+絮凝沉淀+除色+除泡+UASB 厌氧+好氧池+二沉池”组成，上述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）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准较严值后，一并排入市政污水管网，进入太平镇污水处理厂作进一步处理。

本项目自建生产废水处理设施对各污染去除效率 COD、氨氮、石油类、总磷和总氮去除效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“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”——化妆品的末端治理技术“物理+化学+厌氧生物+好氧生物处理法”处理工艺平均去除效率：COD93%、氨氮 76%、石油类 90%、总磷 90%和总氮 77%，本项目 COD、氨氮、石油类的去除效率保守估计取值如下：COD_{Cr}90%、氨氮 70%、石油类 90%、总磷 80%和总氮 70%。另外类比根据《广州欧芭化妆品有限公司改扩建项目竣工环境保护验收检测报告》（LY23111308）生产废水处理前后浓度变化核算的处理效率（BOD₅ 处理前浓度最大值为 476mg/L，处理后浓度最大值为 22mg/L，处理效率约为 93%、SS 处理前浓度最大值为 430mg/L，处理后浓度最大值为 18mg/L，处理效率约为 96%、LAS 处理前浓度最大值为 8.99mg/L，处理后浓度最大值为 1.52mg/L，处理效率约为 83%和色度处理前浓度最大值为 60 倍，处理后浓度最大值为 4 倍，处理效率约为 93%），本项目 BOD₅、SS、

LAS 和色度处理效率保守估计取值如下：BOD₅90%、SS90%、LAS80%和色度90%。

综上所述，本项目进入自建污水处理设施的生产废水污染物产排情况一览表如下所示。

表 4-21 进入自建污水处理设施的生产废水中主要污染物产生及排放情况

污染源	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS	总氮	总磷	色度
生产废水 3889.42t/a	产生浓度 (mg/L)	1508	598	430	32	0.16	8.99	66.6	1.50	60
	产生量 (t/a)	5.865	2.326	1.672	0.124	0.001	0.035	0.259	0.006	/
	去除效率 (%)	90%	90%	90%	70%	90%	80%	70%	90%	90%
	排放浓度 (mg/L)	150.80	59.80	43.00	9.60	0.02	1.80	19.98	0.15	6.00
	排放量 (t/a)	0.587	0.233	0.167	0.037	0.0001	0.007	0.078	0.001	/
标准 (mg/L)		≤500	≤300	≤400	≤45	≤15	≤20	≤70	≤8	≤64

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 生活污水污染治理设施可行性分析

本项目生活污水排放量为240t/a，一般生活污水主要来自于员工的洗手、冲刷废水，这部分废水的主要污染因子为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP等，污染物浓度不高。项目生活污水采用隔油隔渣池+三级化粪池处理。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 3 个月以上的厌氧发酵分解，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。 本项目生活污水经三级化粪池处理后能稳定达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准较严值，因此生活污水采用三级化粪池进行预处理是可行的。 （2）生产废水处理可行性分析 本项目拟自建一套生产废水处理设施处理生产废水，生产废水日均排放量为 12.92t，设计处理规模为 20t/d。废水处理工艺采用：“预处理+调节池+絮凝沉淀+除色+除泡+UASB 厌氧+好氧池+二沉池”。 本项目自建污水处理设施工艺流程如下所示：
--	--

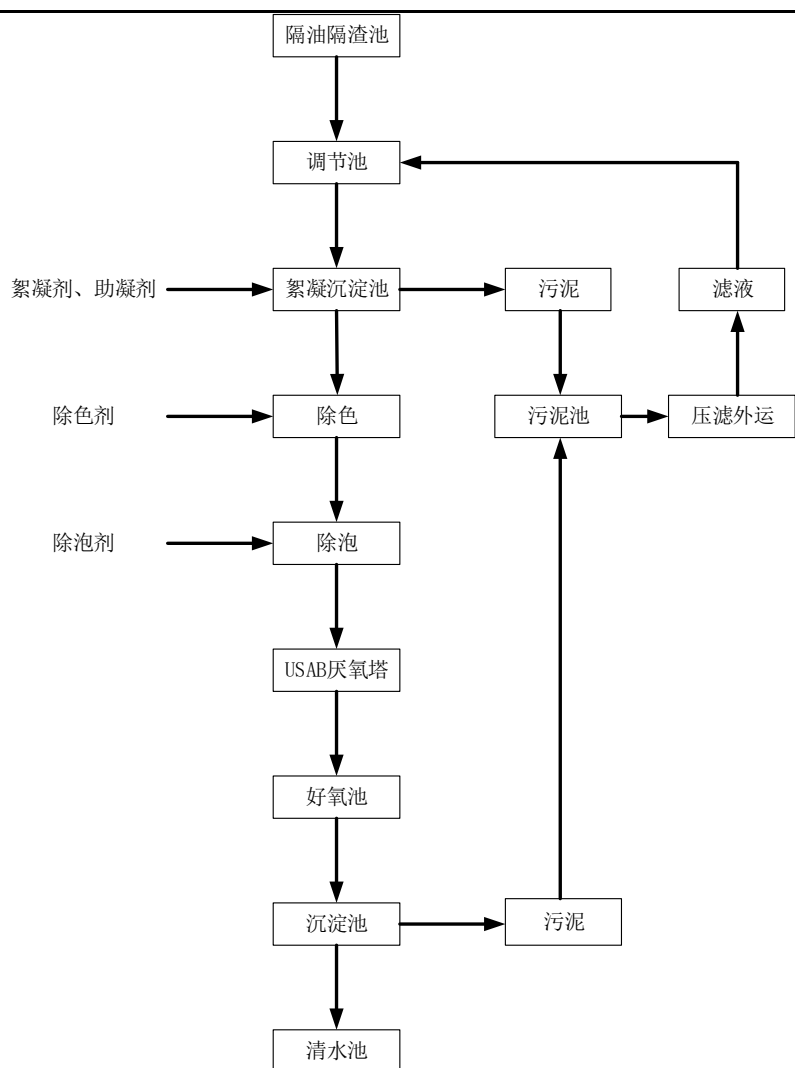


图 4-2 项目自建污水处理设施工艺流程图

工艺简述：

预处理（隔油隔渣池）：由于废水含有一定量的油脂及固体，因此先进行隔油隔渣去除油脂等污染物，便于后续单元系统的稳定。

调节池：由于废水排放不定时及不定量，为稳定后续系统，设置调节池用于均衡水质水量。

絮凝沉淀系统：通过调节 pH 后，添加絮凝剂和助凝剂等药剂，经过沉淀池，将污水中悬浮固体颗粒沉淀至池底，通过定期排泥进行污泥压榨，上清液留进下一道工序。

除色、除泡池：通过分别添加除色剂和消泡剂等药剂，降低污水中的色度

和泡沫。

UASB 厌氧塔：UASB 是（Up-flow Anaerobic Sludge Bed/Blanket）的英文缩写。名叫上流式厌氧污泥床反应器。

UASB 反应器中的厌氧反应过程与其他厌氧生物处理工艺一样，包括水解，酸化，产乙酸和产甲烷等。通过不同的微生物参与底物的转化过程而将底物转化为最终产物——沼气、水等无机物。

好氧池：通过微生物菌种（好氧），深度去除污水中的各类污染物质（COD/BOD/氨氮/TP 等），最终达到排放要求。

本项目自建污水处理设施处理效率情况详见下表。

表 4-22 生产废水处理设施处理效率一览表 单位 mg/L

处理单元		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	LAS	总氮	总磷	色度
系统进水		1508	598	50.8	216	0.16	3.67	66.6	1.5	60
隔油隔渣池	进水	1508	598	50.8	216	0.16	3.67	66.6	1.5	60
	出水	1357.20	568.10	50.80	172.80	0.03	3.30	66.60	1.50	60.00
	去除率	10%	5%	0%	20%	80%	10%	0%	0%	0%
调节池	进水	1357.20	568.10	50.80	172.80	0.03	3.30	66.60	1.50	60.00
	出水	1357.20	568.10	50.80	172.80	0.03	3.30	66.60	1.50	60.00
	去除率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
混凝沉淀系统	进水	1357.20	568.10	50.80	172.80	0.03	3.30	66.60	1.50	60.00
	出水	1085.76	539.70	50.80	69.12	0.02	2.81	66.60	0.90	42.00
	去除率	20%	5%	0%	60%	50%	15%	0%	40%	30%
除色、除泡池	进水	1085.76	539.70	50.80	69.12	0.02	2.81	66.60	0.90	42.00
	出水	1085.76	539.70	50.80	69.12	0.02	0.98	66.60	0.90	8.40
	去除	0%	0%	0%	0%	0%	65%	0%	0%	80%

	率									
UASB 厌氧 塔池	进 水	1085.76	539.70	50.80	69.12	0.02	0.98	66.60	0.90	8.40
	出 水	760.03	323.82	50.80	69.12	0.02	0.88	66.60	0.72	7.56
	去 除 率	30%	40%	0%	0%	0%	10%	0%	20%	10%
好氧 池	进 水	760.03	323.82	50.80	69.12	0.02	0.88	66.60	0.72	7.56
	出 水	152.01	64.76	15.24	69.12	0.02	0.80	19.98	0.22	6.80
	去 除 率	80%	80%	70%	0%	0%	10%	70%	70%	10%
二沉 池	进 水	152.01	64.76	15.24	69.12	0.02	0.80	19.98	0.22	6.80
	出 水	144.41	61.53	15.24	20.74	0.02	0.72	19.98	0.15	6.12
	去 除 率	5%	5%	0%	70%	0%	10%	0%	30%	10%
系统出水		144.41	61.53	15.24	20.74	0.02	0.72	19.98	0.15	0.79
总去除率 (%)		≥90	≥90	≥70	≥90	≥90	≥80	≥70	≥90	≥90
排放标准		≤500	≤300	≤45	≤400	≤15	≤20	≤70	≤0.3	≤64

参考《排污许可证申请与核发技术规范——日用化学品制造业》(HJ1 104——2020)表 A.1 厂内综合污水处理站的综合污水——间接排放的推荐可行技术包括：预处理——粗（细）格栅；沉淀池、混凝沉淀；气浮；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；表面活性剂处理——预处理（絮凝、气浮、高级氧化、吸附）+一级生化；其他等。

本项目生产废水采用“预处理+调节池+絮凝沉淀+除色+除泡+UASB 厌氧+好氧池+二沉池”，属于国家推荐的可行技术，因此，废水采用此种处理工艺可行。

综上，本项目进入自建污水处理设施的生产废水经“预处理+调节池+絮凝沉淀+除色+除泡+UASB 厌氧+好氧池+二沉池”措施处理后，水质可达到能稳

	定达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准较严值。 (3) 间接冷却更换水、纯水制备产生浓水和蒸汽锅炉更换水回用可行性分析 根据上文分析,本项目间接冷却水更换水量为 8m³/a,制备纯水产生的浓水量约 1423.14m³/a,锅炉更换水量约为 0.72m³/a,即上述废水年产生量约为 1431.86m³/a,日均产生量约为 4.77m³/d,日最大产生量约为 9.46m³/d,上述废水的水质相对比较干净,车间地面清洗用水对水质要求不高,该部分废水部分回用作为地面清洗用水,建设单位计划设置 2 个 5m³回用水暂存罐,用于暂存上述回用水,每天通过人工拖洗方式回用水用于地面清洗,项目地面清洗用水量约为 1762.90m³/a,上述废水(1431.86m³)回用于地面清洗,不外排。 (4) 依托太平镇污水处理厂可行性分析 ①市政污水管网 根据建设单位提供排水证(详见附图6),项目位于太平镇污水处理厂纳污范围,处理达标废水可通过市政污水管网,进入太平镇污水处理厂处理。 ②工艺和水质 太平镇污水处理厂设计处理规模为 2 万 m³/d,已于 2008 年 5 月通过原从化市环保局审批(从环批〔2008〕22 号),于 2010 年 12 月建成投入试运行,并于 2011 年 9 月通过原从化市环保局竣工环境保护验收(从环验〔2011〕85 号)。 本项目外排的污水主要为生活污水、车间地面清洗废水、设备清洗废水、“水喷淋塔”更换废水和纯水制备系统反冲洗废水,污水中的主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类、LAS、总磷、总氮和色度等,根据太平镇污水处理厂排污许可公示情况及 2023 年执行报告情况(详见附件 8),太平镇污水处理厂出水排放标准包括了 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、LAS、总磷、总氮、色度和石油类等,涵盖了本项目排放的全部水污染因子。 ③水量 根据广州市从化区水务局政府信息公开的广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表,2024 年 1 月份当前平均日处理量为 1.9 万吨/日,设计污水处理
--	--

能力 2.0 万吨/日，日剩余处理能力为 0.01 万吨/日；其中 COD _{Cr} 以及氨氮平均进水浓度分别为 135mg/L、12mg/L，经处理后 COD _{Cr} 以及氨氮出水均达到排放限值要求（COD _{Cr} ≤40mg/L，氨氮≤5mg/L），均无超标排放。								
本项目生活污水排放量为 240t/a，综合生产废水排放量约为 3889.42t/a，即总排水量为 4129.42t/a（即 13.76t/d），约占太平镇污水处理厂剩余处理余量（0.01 万吨/日）的 13.76%，所占比例不大，不会对太平镇污水处理厂造成较大冲击。								
综上所述，本项目外排污水依托太平镇污水处理厂是可行的。								

广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024年1月）

污水 处理厂 名称	设计规模 (万吨/ 日)	平均 处理量 (万吨)	进水COD 浓度 设计标准 (mg/l)	平均进水 COD浓度 (mg/l)	进水氨氮 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 氨氮浓度 (mg/ l)	出水 是否达标	超标项目 及数值
从化中心城 区污水处 理厂	5.00	4.68	250	414	25	28.5	是	/
从化太平镇 污水处理 厂	2.00	1.90	420	364	22	24.0	是	/

表 4-23 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr}	太平镇污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1#	三级化粪池	过滤沉淀+厌氧发酵+固体废物分解+粪液排放	DW-001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
		BOD ₅								
		SS								
		氨氮								
		TP								
2	综合生产废水	pH	太平镇污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，	2#	自建污水处理设施	“预处理+调节池+絮凝沉淀+除	DW-002		
		COD _{Cr}								
		BOD ₅								

		SS		但不属 于冲击 型排放			色+除 泡 +UASB 厌氧+ 好氧池 +二沉 池”			
		氨氮								
		石油类								
		总氮								
		总磷								
		色度								
		LAS								

表 4-24 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理 坐标		废水排 放量/ (万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污 染 物 种 类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)
1	DW-001	113°30'12.65622"	23°27'0.51501"	0.240	太平 镇 污 水 处 理 厂	间断排放， 流量不稳 定且无规 律，但不属 于冲击型 排放	/	太平 镇 污 水 处 理 厂	COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									氨氮	≤5
									TP	≤0.5
2	DW-002	113°30'13.85356"	23°27'3.38282"	0.388942	太平 镇 污 水 处 理 厂	间断排放， 流量不稳 定且无规 律，但不属 于冲击型 排放	/	太平 镇 污 水 处 理 厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									氨氮	≤5
									石油 类	≤1
									总氮	≤15
									总磷	≤0.5
									色度	≤30
									LAS	≤5

表 4-25 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值/(mg/L)	
1	DW-001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标 准和《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准较严值	COD _{Cr}	≤500
		BOD ₅		BOD ₅	≤300
		SS		SS	≤400
		氨氮		NH ₃ -N	≤45
		TP		TP	≤8
2	DW-002	pH	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标	pH	6~9
		COD _{Cr}		COD _{Cr}	≤500

		BOD ₅	准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准较严值	BOD ₅	≤300
		SS		SS	≤400
		氨氮		NH ₃ -N	≤45
		总氮		总氮	≤70
		总磷		总磷	≤8
		色度		色度	≤64
		石油类		石油类	≤15
		LAS		LAS	≤20

表 4-26 项目废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
01	DW-001	COD _{Cr}	240	0.193	0.058
		BOD ₅	154	0.123	0.037
		SS	80	0.063	0.019
		氨氮	25.2	0.020	0.006
		TP	7.2	0.007	0.002
02	DW-002	COD _{Cr}	150.8	1.957	0.587
		BOD ₅	59.8	0.777	0.233
		SS	43.0	0.557	0.167
		氨氮	9.6	0.123	0.037
		石油类	0.02	0.000	0.0001
		LAS	1.8	0.023	0.007
		总氮	19.98	0.260	0.078
		总磷	0.15	0.003	0.001
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.645
		BOD ₅			0.27
		SS			0.186
		氨氮			0.043
		总磷			0.003
		石油类			0.0001
		LAS			0.007
		总氮			0.078

3、监测要求

本项目属于 C2682 化妆品制造，主要从事化妆品的加工生产，年产染发剂 1000 吨和双氧奶 1000 吨，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》，属于等级管理类别。根据《排污许可证申请与核发技术规范——日用化学品制造业》(HJ1 104——2020)，“重点管理排污单位的废水总排放口为主要排放口，简化管理排污单位的废水总排放口为一般排放口”，本项目的排污管理类别不属于重点管理和简化管理，参考简化管理，因此其废水总排放口参照为一般排放口进行管理。

综上所述，根据《排污许可证申请与核发技术规范——日用化学品制造工业》（HJ1 104——2020），本项目生活污水经市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理，属于间接排放，无需纳入自行监测计划，项目生产废水经市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理，属于间接排放，其污染源监测计划详见下表。

表 4-27 本项目废水监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
自建废水处理设施排放口（DW002）	流量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS、总氮、总磷、色度、苯胺类化合物等	1 次/半年	广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准较严值

4、环境影响结论

本项目属太平镇污水处理厂集水范围，废水排入太平镇污水处理厂进行深化处理，尾水排入金溪河，最终汇入流溪河（太平段）。根据《从化区太平钱岗污水处理厂一期工程环境影响报告书》中 2022 年流溪河（太平段）金溪河汇入流溪河处上游 500m 处丰水期（2022 年 4 月 18 日~4 月 20 日）、枯水期（2022 年 12 月 27 日~12 月 29 日）的监测数据。

根据引用监测结果可知，流溪河（太平段）监测断面各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，满足水质目标。

本项目产生废水主要为生活污水、间接冷却更换水、纯水制备产生的浓水、检验室清洗废水、锅炉更换水、综合生产废水（包括喷淋塔更换废水、车间地面清洗废水、设备清洗废水、洁净服清洗废水和纯水制备系统反冲洗废水），其中生活污水经三级化粪池预处理后，与经自建污水处理设施处理达标的综合生产废水一并经市政污水管网进入太平镇污水处理厂处理；间接冷却更换水、纯水制备产生的浓水和锅炉更换水则回用车间地面清洗，不外排；检验室清洗废水妥善收集后，交有相关危废处理资质的单位处理。

综上所述，本项目生产过程产生的废水经相应治理措施处理后，排放浓度均可达到相应浓度排放限值要求。本项目的废水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，项目排放的废水对区域环境质量影响可接受，项目建成后落实废水污染源的污染防治措施，项目对周围的环境影响较小。

三、噪声

1、噪声源强

本项目生产过程中产生噪声的设备主要包括：真空均质乳化锅、液洗均质搅拌锅、乳化机组-乳化锅、固定式乳化锅、制水机、螺杆空气压缩机、冷却机、全自动灌装机和日立喷码机等设备，最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内，通过减振等降噪措施，降低噪声的影响，基础减振降噪效果约 10dB(A)。

本项目车间墙体主要为单层砖墙，参考《噪声污染物控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，1/2 砖墙双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 45dB(A)，考虑到本项目生产厂房进出口没有设置大门，部分窗户敞开等对隔声的负面影响，实际隔声量本评价保守估计按 20dB(A)进行计算。

综上所述，本项目设备噪声源强情况如下表所示。

表 4-28 本项目噪声产生情况一览表

声源名称	型号	数量	单台声功率级 /dB（A）	叠加声功率级 /dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级 /dB（A）	运行时段	建筑物插入损失 /dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z						声级 /dB（A）	建筑物外距离 / m
真空均质乳化锅	100、300、500KG/YH-RHJ	3	75	79.8	减振隔声	4	12	2.0	东	8	61.0	08:00~18:00	26	35	1
									南	47	60.5			34.5	
									西	16	60.6			34.6	
									北	23	60.6			34.6	
液洗均质搅	1T/YH-YXG	2	75	78		6	20	2.0	东	6	59.5		26	33.5	1
									南	55	58.7			32.7	
									西	1	58.8			32.8	

	拌锅									8					
									北	15	58.8			32.8	
	乳 化 机 组 - 乳 化 锅	HQ100L	1	75	75	10	10	2.0	东	2	60.0		26	34	1
									南	45	55.7			29.7	
									西	22	55.8			29.7	
									北	25	55.8			29.8	
	固 定 式 乳 化 锅	HQ1000L 500L、 HQF500L	8	75	84	-8	-15	2.0	东	20	64.8		26	29.8	1
									南	20	64.8			38.8	
									西	4	66.2			38.8	
									北	50	64.7			40.2	
	制 水 机	1T、2T	2	70	73	-10	-20	1.5	东	22	53.8		26	38.7	1
									南	15	53.8			27.8	
									西	2	58.0			27.8	
									北	55	53.7			32	
	螺 杆 空 气 压 缩 机	AHD-30A	1	85	85	-11	-24	1.5	东	23	65.8		26	27.7	1
									南	11	66.0			39.8	
									西	1	74.6			40	
									北	59	65.7			48.6	
	冷 却 机	ZY01	1	70	70	-10	-30	1.5	东	22	50.8		26	39.7	1
									南	5	51.8			24.8	
									西	2	55.0			25.8	
									北	65	50.7			29	
	全	GF-400F	1	70	70	1	2	2.	东	1	59.6		26	33.6	1

	自动灌装机					1	0	0	南	55	50.7			24.7	
									西	23	50.8			24.8	
									北	15	50.8			24.8	
	自动装盒机	ZHJ-80D	1	65	65	-7	30	2.0	东	19	45.8		26	19.8	1
									南	65	45.7			19.7	
									西	5	46.8			20.8	
									北	5	46.8			20.8	
	折角贴标机	定做 /20200917 01	1	65	65	6	-30	1.5	东	6	46.5		26	20.5	1
									南	5	46.8			20.8	
									西	18	45.8			19.8	
									北	65	45.7			19.7	
	日立喷码机	43S	1	75	75	-4	20	1.5	东	16	55.8		26	29.8	1
									南	55	55.7			29.7	
									西	8	56.2			30.2	
									北	15	55.8			29.8	
	电蒸汽锅炉	0.06t/h	2	75	78	-10	-10	2.5	东	22	58.8		26	32.8	1
									南	25	58.8			32.8	
									西	2	63.0			37	
									北	45	58.7			32.7	
注：1、上表中噪声值为 A 计权声功率级；建筑物插入损失为墙体隔声量+公式中减去的系数 6 dB (A) 2、上表以项目厂房 E 113°30'13.226"，N 23°27'2.340"为原点坐标 (0, 0)，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向建立直角坐标系； 为了解项目噪声对周边环境的影响，本环评对噪声污染情况进行预测。以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模															

式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，项目室内噪声源可等效室外声源声功率级计算：

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：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

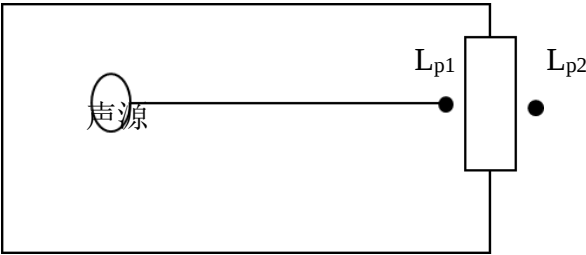


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

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

式中：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；当入在一面墙的中心时，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，本评价取 Q=1；

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，4504m²； α 为平均吸声系数，取值为 0.07；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m（详见表 4-25）。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

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

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

$L_{pli}j$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，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

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB（本评价取 20）；

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

$$Lw = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

若项目声源处于半自由声场，按室外声源预测方法计算厂房外 1m 到厂界处的 A 声级，详见下式：

$$L_p(r) = Lw - 20 \lg r - 8$$

根据工程噪声源分布情况，在工程运行期对厂址厂界噪声的影响进行预测计算，噪声预测结果详见下表。

表4-29 项目噪声预测结果一览表

时段	昼间			
厂界噪声测点	东边界	南边界	西边界	北边界
项目设备室内叠加噪声声压级（dB(A)）	70.7	70.2	75.8	70.3
墙体隔声量（dB(A)）	26	26	26	26
室外叠加噪声声压级（dB(A)）	44.7	44.2	49.8	44.3
评价标准值（dB(A)）	昼间	昼间	昼间	昼间
	65	65	65	65
超标量（dB(A)）	0	0	0	0
注：上表中墙体隔声量为墙体隔声量+公式中减去的系数 6 dB（A）				

由结果可知，正常工况下，在对主要设备进行消声、减震等措施后，本项目东、南、西、北厂界噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类昼间标准 (夜间不生产)。

2、噪声防治措施

为更有效地减少本项目噪声源在项目边界区域的影响,根据本项目的特点,建设单位应采取以下措施:

(1)、选用低噪声设备,对高噪声设备进行隔音处理,进行双重墙体隔声处理;

(2)、对产生机械噪声的设备,在设备与基础之间安装减振装置,通过加强设备与基础之间安装减振处理,降低噪声的影响;

(3)、合理摆放设备位置,规划厂区平面布局,能有效降低噪声对周边环境的不良影响;

4、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据现场勘查,本项目位于广州市从化区高技术产业园福从路 21 号,项目厂房厂界 50 米范围内无声环境保护目标。本项目车间根据生产需要、设备情况等布局合理,可有效降低噪声的影响;其他设备则通过一般基础减振、车间墙体隔声等措施落实到位,夜间不进行生产。

综上所述,本项目改扩建完成后通过采取上述有效降噪措施,项目厂界噪声贡献值基本满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,对周边声环境无明显不良影响。

5、监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范——日用化学品制造工业》(HJ1 104——2020),本项目具体噪声监测要求见下表。

表 4-30 本项目的噪声监测要求

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行标准
1	项目东、南、西、北四周厂界	1 次/季度	昼间: $\leq 65\text{dB (A)}$; (夜间不生产)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1、固体废物产生情况

(1) 生活垃圾

	本项目设计招收员工人数为 30 人，均不在项目内食宿，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），员工办公垃圾产生量为每人 0.5-1.0kg/d，项目员工生活垃圾产生量按 0.5kg/（人•d）计算，则本项目生活垃圾产生量为 4.5t/a。根据《固体废物分类与代码名录》（环境部公告[2024]4 号），项目产生的生活垃圾的固废种类为 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-002-S64，生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理。 （2）一般工业固体废物 ①产品包装产生的废包装材料和原料使用产生的废包装材料 根据建设单位提供的资料，本项目产品包装过程中会产生废包装材料（包装纸、包装袋、包装盒），产生量约为 0.2t/a；根据建设单位提供资料，项目色粉使用量为 8t/a，鲸蜡硬脂醇使用量为 270t/a，脂肪醇聚氧乙烯醚使用量为 78t/a，单甘脂使用量为 20t/a，上述原料包装规格为 25kg/袋，则年产生废包装袋约 15040 个，折合约 1.504t/a（按每个包装袋 0.1kg 折算），上述废包装材料总产生量约为 1.704t/a。根据《固体废物分类与代码名录》（环境部公告[2024]4 号），废包装材料的固废种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-005-S17，属于一般工业固废，统一收集后交资源回收单位处理。 ②制水机废 RO 膜和废活性炭 本项目制水机 RO 膜和活性炭过滤器使用一段时间后需进行更换，约 3 个月更换一次，每次更换的 RO 膜重量约为 0.03t，则废 RO 膜产生量约 0.09t/a，每次更换的活性炭重量约为 0.1t，则废活性炭产生量约 0.3t/a。根据《固体废物分类与代码名录》（环境部公告[2024]4 号），项目产生的废 RO 膜和废活性炭的固废种类为 SW59 其他工艺固体废物，废物代码为 900-099-S59，属一般固体废物，妥善收集后，交有相关处理能力的单位处理。 ③喷淋塔沉渣 本项目设有 1 套“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理生产过程产生的有机废气、粉尘废气和氨气，上述处理装置在运行一段时间后会产生产生沉渣（主要为粉尘沉渣），根据上文工程分析，上述喷淋塔处理截流的粉尘量约为 0.013t/a，按含水率 60%进行核算，则上述沉渣产生量约为 0.033t/a。根据《固
--	--

	体废物分类与代码名录》(环境部公告[2024]4 号),项目喷淋塔沉渣的固废种类为 SW59 其他工艺固体废物,废物代码为 900-099-S59,属于一般固废,妥善收集后,交有相关处理能力的单位处理。 ④不合格产品(感官和理化指标不合格) 本项目设有产品检验室,对每批次产品进行质量抽检(检验项目主要包括感官指标、理化指标、卫生指标),检验合格的产品进行灌装、包装入库;若不合格,则将不合格产品返回搅拌工序重新返工处理,根据建设单位提供资料,项目产品合格率约为 99.9%,产品总产量约为 2000t/a,则不合格产品产生量约为 2.0t/a,其中感官指标、理化指标不合格的产品全部返回搅拌工序重新返工处理至合格为止,产生量约占总产量的 80%,则该部分不合格产品产生量约为 1.6t/a;剩余 20%不是卫生指标不合格的部分不合格产品,产生量约为 0.4t/a,妥善收集后交有相关危废资质的单位处理。 (3) 危险废物 ①废活性炭 本项目设有 1 套“水喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理生产过程产生的有机废气、粉尘废气和氨气,活性炭吸附使用一段时间后逐渐趋向饱和,定期更换将产生含吸附物的活性炭。根据上文工程分析,生产废气收集系统收集效率 90%,喷淋塔处理效率按 10%进行核算,喷淋塔对氨气的去除效率按 50%进行核算。 根据工程分析,本项目生产过程产生的有机废气和氨气经收集进入废气处理系统的非甲烷总烃的量为 0.176t/a、氨的量为 0.832,喷淋塔对有机废气处理效率为 10%,对氨气的去除效率按 50%,经处理后非甲烷总烃最终排放量为 0.035t/a,氨的最终排放量为 0.125t/a,则二级活性炭吸附装置吸附的非甲烷总烃和氨的量合计约为 0.414t/a。 本项目使用的活性炭为蜂窝活性炭,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)表 3.3-3,蜂窝活性炭吸附比例为 15%,则项目活性炭吸附装置吸附非甲烷总烃和氨最少需要新鲜活性炭 2.76t/a。
--	--

本项目活性炭装置单级碳箱的尺寸为：3.0m×2.2m×1.5m（废气从活性炭箱底部进入，上部排出），单层活性炭尺寸：3.0m×2.2m×0.1m，有效过滤面积为5.6m²，活性炭有效厚度为0.3m（3层），则总过滤体积为1.68m³，废气处理设施废气量为12000m³/h，则活性炭吸附装置停留时间为0.5s，过滤风速0.6m/s（活性炭箱参数详见上文表4-10），符合《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知粤环办〔2021〕92号》中的附件：《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，蜂窝活性炭的过滤风速要求（不大于1.2m/s）。

本项目活性炭密度为0.5g/cm³，则项目活性炭装置活性炭箱填充量为1.68t，为保证活性炭吸附效率，活性炭箱按每半年更换一次活性炭进行核算，则废活性炭产生量约为3.774t/a。

根据《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号）的相关内容，废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-039-49”，需收集后用胶桶密封贮存，再交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

②废原料包装桶/瓶

本项目原料包装和成品检验使用过程会产生废原料包装材桶/瓶，本评价根据这部分原辅材料的用量及包装规格核算废包装材料的产生量，见下表。

表 4-31 废原料包装桶/瓶产生量核算一览表

原料名称	年用量	包装规格	包装物产生数量（个）	单个包装物重量	总产生量（t/a）
氨水（25%）	25 吨	桶装，20kg/桶	1250	0.2	0.250
双氧水（50%）	240 吨	桶装，25kg/桶	800	0.05	0.040
酒精（75%）	0.02 吨	瓶装，100g/瓶	200	0.03	0.006
水性油墨	200kg	瓶装，250g/瓶	9600	0.2	1.920
高锰酸钾溶液	2L	瓶装，500mL/瓶	4	0.05	0.0002
大豆酪蛋白琼脂培养基	1kg	瓶装，250g/瓶	4	0.05	0.0002
孟加拉红琼脂培养基	1kg	瓶装，250g/瓶	4	0.05	0.0002
卵磷脂-吐温80 琼脂培养基	1kg	瓶装，250g/瓶	4	0.05	0.0002
合计					2.217

根据上表所示，项目成品检验过程废包装材料产生量约为2.217t/a，上述原

	辅材料大部分含有化学物质，有一定危险性，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）的相关内容，上述废原料废包装材料属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。 ③废干式过滤棉 本项目设 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理生产过程产生的有机废气、粉尘废气和氨气，干式过滤器使用一定时间后，需要更换过滤器中的干式过滤棉，因此会产生废干式过滤棉，过滤棉每周更换一次，每次更换量约 0.001t，因此废干式过滤棉产生量约 0.012t/a；根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）的相关内容，上述废干式过滤棉属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。 ④废含油抹布及手套 本项目设备维修操作时会产生废含油抹布及手套，其产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）的相关内容，废含油抹布及手套属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。 ⑤废机油及废油桶 本项目设备维修操作时会产生废机油，废机油产生量约 0.1t/a，同时会产生废油桶，产生量约 0.04t/a。废机油和废机油桶于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。 ⑥检验废物和废水 本项目设有一个成品检验室，主要对物料静置期间抽取的样品进行常规检验（检验项目主要包括感官指标、理化指标、卫生指标），检测过程会产生检验废物，产生量约 0.005t/a，检验器皿清洗废水产生量约为 0.49t/a。由于检验室使用到高锰酸钾等原料，对成品检验完后，倒掉检验废液后，直接用水清洗实验器皿，产生清洗废水中会含有上述物料，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》
--	---

	（部令第 15 号）的相关内容，上述检验室废液和清洗废水属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。 ⑦废塑料薄膜袋 根据建设单位提供生产工艺，项目乳化后的产品在冷却后的产品通过出料口，转至静置桶中进行静置处理（静置时间约 12 小时），静置桶内铺设塑料薄膜袋，每个静置内装好物料后，使用塑料膜袋对其进行密闭处理，避免与空气过多接触，每次静置完成后，更换静置桶中的塑料薄膜袋，不需要对静置桶进行清洗处理，故无清洗废水产生，会产生废塑料薄膜袋。根据建设单位提供资料，项目内共设置 200kg 静置桶约 20 个，项目产品年产量为 2000 吨，则废塑料薄膜产生量约为 500 个，单个废塑料薄膜袋重量约为 0.1kg，则废塑料薄膜袋产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）的相关内容，上述废塑料薄膜袋属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。 ⑧自建污水处理设施污泥 本项目产生的综合生产废水产生量约为 3876.09t/a，拟采用“预处理+调节池+絮凝沉淀+除色+除泡+UASB 厌氧+好氧池+二沉池”处理工艺进行处理，处理废水过程中会产生一定量的污泥。 参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）中表 4 工业废水集中处理设施的物化与化学污泥综合产生系数表——化工工业，取含水 80%污泥产生系数为 7.5t/万 t-废水处理量，则预计经压滤机脱水至含水率为 80%的污泥产生量约为 2.917t/a。 根据《国家危险废物名录》（2021 年），项目生产的产品属于染发剂和双氧奶料，使用的原辅材料均中含有氨水和双氧水、不含重金属的材料，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）的相关内容，上述废水处理污泥属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“772-006-49”，收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。
--	---

⑨不合格产品（卫生指标不合格）

本项目设有产品检验室，对每批次产品进行质量抽检（检验项目主要包括感官指标、理化指标、卫生指标），检验合格的产品进行灌装、包装入库。根据建设单位提供资料，项目产品合格率约为 99.9%，产品总产量约为 2000t/a，则不合格产品产生量约为 2.0t/a，其中感官指标、理化指标不合格的产品产生量约占总产量的 80%，则该部分不合格产品产生量约为 1.6t/a；剩余 20%不是卫生指标不合格的部分不合格产品，产生量约为 0.4t/a，本项目生产的产品属于染发剂和双氧奶料，使用的原辅材料均中含有氨水和双氧水、不含重金属的材料，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）的相关内容，上述不合格产品属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为“772-006-49”。

表 4-32 本项目固体废物产生情况一览表

序号	固体废物名称	性质	产生量	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a	交由环卫部门处置
2	产品和原料废包装材料	一般工业固体废物	1.704t/a	统一收集后交资源回收单位处理
3	制水机废 RO 膜和废活性炭		0.39t/a	妥善收集交有相关处理能力单位处理
4	喷淋塔沉渣		0.033t/a	
5	不合格产品（感官和理化指标不合格）		1.6t/a	返回搅拌工序重新返工处理至合格为止
6	废活性炭	危险废物	3.774t/a	交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置
7	废原料包装桶/瓶		2.217t/a	
8	废干式过滤棉		0.012t/a	
9	废含油抹布及手套		0.01t/a	
10	废机油及废油桶		0.14t/a	
11	检验废物和废水		0.495t/a	
12	自建污水处理设施污泥		2.917	
13	废塑料薄膜袋		0.05t/a	
14	不合格产品（卫生指标不合格）		0.4t/a	

表 4-33 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.774	废气设备	固态	有机废气	有机废气	每半年	T, I	交由具有相应危险废物经营许可证
2	废原料包装桶/瓶	HW49	900-041-49	2.217	原料包装	固态	氨、双氧水、碱	氨、双氧水、碱	每半年	T/In	交由具有相应危险废物经营许可证

3	废干式过滤棉	HW49	900-041-49	0.012	废气设备	固态	矿物油、碱	矿物油、碱	每半年	T/In	的单位处置	
4	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维修	固态	矿物油	矿物油	每半年	T/In		
5	废机油及废油桶	HW08	900-249-08	0.14	设备维修	液态	矿物油	矿物油	每半年	T, I		
6	检验废物和废水	HW49	900-041-49	0.495	成品检验	半固态	矿物油、碱	矿物油、碱	每半年	T/In		
7	废塑料薄膜袋	HW49	900-041-49	0.05	静置工序	固态	氨、双氧水、碱	氨、双氧水、碱	每半年	T/In		
8	自建污水处理厂污泥	HW49	772-006-49	2.917	污水处理设施	固态	氨、双氧水、有机物	氨、双氧水、有机物	每半年	T/In		
9	不合格产品（卫生指标不合格）	HW49	772-006-49	0.4	成品检验	液体态	氨、双氧水、有机物	氨、双氧水、有机物	每半年	T/In		
注：上表中危险特性是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（ToxicityT）以 T 表示、腐蚀性（Corrosivity）以 C 表示、易燃性（Ignitability）以 I 表示、反应性（Reactivity）以 R 表示和感染性（Infectivity）以 In 表示；												
表 4-34 本项目危险废物贮存场所基本情况表												
序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期			
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区内	15m²	胶桶密封	1.4t	6个月			
2		废原料包装桶/瓶	HW49	900-041-49			胶桶密封	1.7t	6个月			
3		废干式过滤棉	HW49	900-041-49			胶桶密封	0.012t	6个月			
4		废含油抹布及手套	HW49	900-041-49			堆放	0.01t	6个月			
5		废机油及废油桶	HW08	900-249-08			胶桶密封	0.14t	6个月			
6		检验废液和废水	HW49	900-041-49			胶桶密封	0.495t	6个月			
7		自建污水处理厂污泥	HW49	772-006-49			胶桶密封	1.5t	6个月			
8		不合格产品（卫生指标不合格）	HW49	772-006-49			胶桶密封	0.2t	6个月			
9		废塑料薄膜袋	HW49	900-041-49			胶桶密封	0.05t	6个月			
2、固体废物管理要求												

	(1) 生活垃圾处理方式 本项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理。 (2) 一般固体废物暂存处理方式 本评价要求建设单位应在厂房内设置一般固废暂存场所，一般工业固废暂存间的建设要求严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）要求执行，一般固废暂存场所需做好防风、防雨和防渗漏等措施，并且设置一般固废收集、转运台账。 (3) 危险废物暂存处理方式 ①收集、贮存 建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存间，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于加盖密封废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。 ②运输 对危险废物的运输要求安全可靠，要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 建设单位将危险废物交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。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，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，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。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类
--	---

	别、危害性以及开始贮存时间等内容。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。 五、地下水和土壤环境影响和保护措施 1、地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径分析 本项目营运期对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要为原料储存区、危废暂存间等仓储区域，以及生产车间。主要污染物质为氨水（25%）、双氧水、水性油墨、机油和危险废物等。 对地下水和土壤产生污染的途径主要是渗透污染，具体的污染途径如下： ①原料仓地面未做好防渗处理，若液态原料发生泄漏，泄漏物料将渗入地下，污染地下水和土壤。 ②危废仓地面未做好防渗防漏处理，导致危险废物泄漏渗入地下，污染地下水和土壤； ③生产车间地面未做好防渗处理，若工作人员操作不当导致液态原料泄漏渗入地下，污染地下水和土壤； ④污水处理设施所在区域地面未做好防渗处理，发生废水泄漏时，生产废水渗入地下，污染地下水和土壤； ⑤硬化地面在受到非正常情况的作用下或养护不到位的状况下，硬化地面出现破损就会失去其防渗的作用，导致物料等渗入地下，污染地下水和土壤。 2、分区防控及相应的防控措施 根据建设项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为一般防渗区和简单防渗区。 ①重点防渗区：危废暂存间、液体原料储存区、乳化车间、灌装车间、污水处理设施所在区域，基础等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$；或参照 GB16889 执行：基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} cm/s$）。
--	---

	②一般防渗区：包括成品储存区、贴标和包材仓、包装车间及一般固废暂存间。参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）II类场进行设计，一般污染区防渗要求：等效黏土防渗层$\geq 1.5\text{m}$，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$，防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求等效。建议采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般防渗区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。地面可用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。项目废水通过密闭管道收集，污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗。 ③简单防渗区：除一般防渗区以外的区域等，按其建筑要求对场地进行硬底化即可。 经采取以上污染防治措施后，正常情况下不会对地下水和土壤产生污染。 3、监测要求 本项目建成后全厂均进行硬底化，不具备风险物质泄露的地下水、土壤污染传播途径，故不进行跟踪监测。 六、生态 本项目用地属于产业园区内建设项目新增用地，但用地范围内不含有生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需实施生态环境保护措施。 七、环境风险 1、风险源识别及影响途径 根据《建设项目环境风险评价技术导则》中对环境风险评价的定义：对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全和环境的影响和损害，进行评估、提出防范、应急与减缓措施。重大危险源是指长期或短期生产、加工、运输、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元属重大危险源；否则属非重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危
--	---

险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),本项目使用的机油、氨水(25%)、75%酒精、危险废物中的废机油属于重点关注的危险物质。 根据本项目原辅材料使用情况,并查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,项目风险物质临界量和最大储存量详见表4-31。 按下式计算物质数量与其临界量比值(Q): $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 式中: q₁, q₂, ..., q_n—每种环境风险物质的最大存在总量, t。 Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种环境风险物质相对应的临界量, t。 表4-35 项目风险物质最大储存量及临界量情况一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>风险物质名称</th><th>临界量 (t)</th><th>最大储存量 (t)</th><th>q/Q</th></tr> <tr> <td>1</td><td>机油</td><td>2500</td><td>0.05</td><td>0.00002</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废机油</td><td>2500</td><td>0.1</td><td>0.00004</td></tr> <tr> <td>3</td><td>氨水(25%)</td><td>10</td><td>0.083(项目内不储存氨水,最大储存量按每天最大产能的使用量计算核算,为0.083t)</td><td>0.0083</td></tr> <tr> <td>4</td><td>酒精(75%)</td><td>500</td><td>0.0001(项目内不储存酒精,最大储存量按每天最大的使用量计算核算,为0.0001t)</td><td>0.0000002</td></tr> <tr> <td>5</td><td colspan="3">合计</td><td>0.0083602</td></tr> </table> 综上所述,项目 Q=0.0083602<1。 根据现场踏勘及工程分析,本项目环境风险识别结果具体见下表4-36。 表4-36 环境风险识别结果 <table> <tr> <th>危险单元</th><th>风险源</th><th>主要风险物质</th><th>环境风险类型</th><th>影响途径</th><th>可能受影响的敏感目标</th></tr> <tr> <td>生产车间</td><td>乳化车间和灌装车间、液体原料存放区</td><td>pH、机油、水性油墨、氨水、等</td><td>物料泄漏</td><td>地表水、地下水、土壤</td><td>地表水环境、地下水环境、土壤环境</td></tr> <tr> <td>废水处理设施</td><td>污水池</td><td>浮油、废水</td><td>泄漏</td><td>地表水、地下水、土壤</td><td>地表水环境、地下水环境、土壤环境</td></tr> <tr> <td>危险废物暂存间</td><td>危险废物暂存间</td><td>废机油等</td><td>物料泄漏</td><td>地表水、地下水、土壤</td><td>地表水环境、地下水环境、土壤环境</td></tr> </table> 2、环境风险防范措施 (1) 机油、液体原料等泄漏事故防范措施 ①加强对用机油设备的管理与维护,严格杜绝机油的跑、冒、滴、漏现象的发生,采取防火、防爆、防雷击措施,配备报警和消防、通讯系统,杜绝一						序号	风险物质名称	临界量 (t)	最大储存量 (t)	q/Q	1	机油	2500	0.05	0.00002	2	废机油	2500	0.1	0.00004	3	氨水(25%)	10	0.083(项目内不储存氨水,最大储存量按每天最大产能的使用量计算核算,为0.083t)	0.0083	4	酒精(75%)	500	0.0001(项目内不储存酒精,最大储存量按每天最大的使用量计算核算,为0.0001t)	0.0000002	5	合计			0.0083602	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的敏感目标	生产车间	乳化车间和灌装车间、液体原料存放区	pH、机油、水性油墨、氨水、等	物料泄漏	地表水、地下水、土壤	地表水环境、地下水环境、土壤环境	废水处理设施	污水池	浮油、废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	地表水环境、地下水环境、土壤环境	危险废物暂存间	危险废物暂存间	废机油等	物料泄漏	地表水、地下水、土壤	地表水环境、地下水环境、土壤环境
序号	风险物质名称	临界量 (t)	最大储存量 (t)	q/Q																																																							
1	机油	2500	0.05	0.00002																																																							
2	废机油	2500	0.1	0.00004																																																							
3	氨水(25%)	10	0.083(项目内不储存氨水,最大储存量按每天最大产能的使用量计算核算,为0.083t)	0.0083																																																							
4	酒精(75%)	500	0.0001(项目内不储存酒精,最大储存量按每天最大的使用量计算核算,为0.0001t)	0.0000002																																																							
5	合计			0.0083602																																																							
危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的敏感目标																																																						
生产车间	乳化车间和灌装车间、液体原料存放区	pH、机油、水性油墨、氨水、等	物料泄漏	地表水、地下水、土壤	地表水环境、地下水环境、土壤环境																																																						
废水处理设施	污水池	浮油、废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	地表水环境、地下水环境、土壤环境																																																						
危险废物暂存间	危险废物暂存间	废机油等	物料泄漏	地表水、地下水、土壤	地表水环境、地下水环境、土壤环境																																																						

	切不安全因素对周围环境造成影响。 ②加强对机油和液体原料（主要包括氨水、双氧水、75%酒精及水性油墨）的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生的概率；贮存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且贮存间应做好防雨、防渗漏措施，并设置围堰，以减轻机油泄漏造成的危害。 ③本项目使用的机油和液体原料的量较少不会存在大规模泄漏，若发生少量泄漏，泄漏污染区人员应迅速撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。 （2）危险废物泄漏事故防范措施 本项目危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。 （3）火灾、爆炸事故防范措施 当原辅材料使用和管理不善，生产过程中原料明火时可能产生火灾、爆炸事故，火灾、爆炸事故散发的烟气会对周围大气直接造成影响。 火灾引发的环境风险主要来自燃烧产生的废气、消防废水带来的次生环境风险，燃烧废气有可能会对周边的环境空气质量带来较为明显的影响：消防废水进入外环境，将有可能对周边水体带来影响。 本项目在厂房设计时，严格根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，以满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及 2018 年修订稿的要求。在建设单位严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及 2018 年修订稿的要求进行厂房设计，通过厂房外雨水沟做好消防过程废水的收集，可有效避免火灾带来的次生环境影响。原辅材料现场火灾扑救主要采用干粉灭火为主，本项目定期检查风险防范设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用。 本项目建成后在车间出入口设置漫坡截流，并在自建污水处理设施周围设
--	---

	置围堰，厂区雨水管网总排放口设置阀门截流。在加强厂区内截流应急措施的情况下，项目发生化学品泄漏或火灾时能确保事故废水不外流。 （4）废气处理设施事故防范措施 本项目生产过程可能产生的非正常工况：停机检修和废气治理设施发生故障等，在这些非正常工况中，尤以生产废气治理设施发生故障，造成污染物不达标，甚至直接排放的影响最为严重，出现上述事故时候，应停止项目生产线，并立即对废气处理设施进行检测和维修，直至处理设施正常运行后，才能恢复生产；同时，建设单位应设置专人定期对废气处理设施进行检测与维护，保证废气处理设施日常运行正常。 （5）废水处理设施事故防范措施 加强废水治理设施的日常维修保养；当废水治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废水治理设施正常运行时，方可重新进行作业。在生产过程中，水管老化或工作人员操作不当导致废水水管破裂，应立即停止生产，马上进行水管检修维护，故障解除后再恢复生产，防止废水流入水环境中；加强废水处理设施及污水管道的日常维修保养，发现故障及时修复。 （6）区域联动性 本项目建成后建设单位按相关要求设立应急指挥中心、应急办公室及多个应急处置小组，并和当地有关事故应急救援部门建立正常的定期联系。本次建设完成后将对照本评价，全面梳理公司的环境风险、生产产品、原辅材料、生产工艺、风险防范需求等情况，对照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的要求，及时对应急预案进行编制、修订、补充。同时，企业将根据应急预案要求定期开展应急演练。 本项目位于广东从化经济开发区（广东从化经济开发区“退二”产业承接基地）内，产业基地有固定的环保机构，同时制定了突发环境事件应急预案。建设单位在日常运营期间加强与产业基地相关管理机构的沟通，同时将项目涉及的风险物质及风险类型与区管委会汇报，与产业基地相关管理机构共同完善应急预案。当事故影响范围超出厂界时，及时通知产业基地相关管理机构，与产业基地相关环保机构共同联动，及时切断风险物质向周边环境的逸散途径，
--	--

	减少环境影响。 3、结论 本项目风险物质为机油、氨水（25%）、75%酒精、危险废物中的废机油等，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。 九、电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射环境影响评价。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	计量投料、搅拌、乳化、冷却和静置、灌装工序工序（排气筒 DA001）	颗粒物（有组织）	喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+25 米排气筒	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）第二时段二级标准及无组织监控浓度限值；
		TVOC、非甲烷总烃（有组织）		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度和氨（有组织）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放限值
	厂界	臭气浓度（无组织）	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建二级标准
		总 VOCs（无组织）		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物（无组织）		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；
	厂区内	非甲烷总烃（无组织）	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 3 中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	三级化粪池处理后排入市政管网进入太平镇污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准较严值
	综合生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油	自建污水处理设施处理达标后，排入市政	

		类、LAS、总氮、总磷和色度	污水管网进入太平镇污水处理厂处理	
声环境	生产机械设备	噪声	减振、隔声、降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理；产品和原料废包装材料统一收集后交资源回收单位处理；制水机废 RO 膜和废活性炭和喷淋塔沉渣妥善收集交有相关处理能力的单位处理；不合格产品（感官和理化指标不合格）返回搅拌工序重新返工处理至合格为止；废活性炭、废原料包装桶/瓶、废机油及废油桶、废含油抹布及手套、废干式过滤棉、废塑料薄膜袋、检验废物和废水、不合格产品（卫生指标不合格）和自建污水处理设施污泥交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂房全面硬底化，做好防腐、防渗漏等措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	(1) 机油泄漏事故防范措施 ①加强对用机油设备的管理与维护，严格杜绝机油的跑、冒、滴、漏现象的发生，采取防火、防爆、防雷击措施，配备报警和消防、通讯系统，杜绝一切不安全因素对周围环境造成影响。 ②加强对机油和液体原料（主要包括氨水、双氧水、75%酒精及水性油墨）的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生的概率；贮存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且贮存间应做好防雨、防渗漏措施，并设置围堰，以减轻机油泄漏造成的危害。 ③本项目使用的机油和液体原料的量较少不会存在大规模泄漏，若发生少量泄漏，泄漏污染区人员应迅速撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。 (2) 危险废物泄漏事故防范措施 本项目危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周			

	围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。 （3）火灾、爆炸事故防范措施 当原辅材料使用和管理不善，生产过程中原料明火时可能产生火灾、爆炸事故，火灾、爆炸事故散发的烟气会对周围大气直接造成影响。本项目定期检查风险防范设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用；在各车间设置缓坡截流，厂区雨水管网总排放口设置阀门截流。在加强厂区内截流应急措施的情况下，项目发生化学品泄漏或火灾时能确保事故废水不外流。 （4）废气处理设施事故防范措施 加强废气治理设施的日常维修保养；当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。 （5）废水处理设施事故防范措施 加强废水处理设施及污水管道的日常维修保养，发现故障及时修复；当废水处理设施出现故障时，应立即停止作业，关闭排放口阀门，待废水处理设施正常运行时，方可重新进行作业。
其他环境 管理要求	无

六、结论

从环境保护角度分析，本项目是可行的。

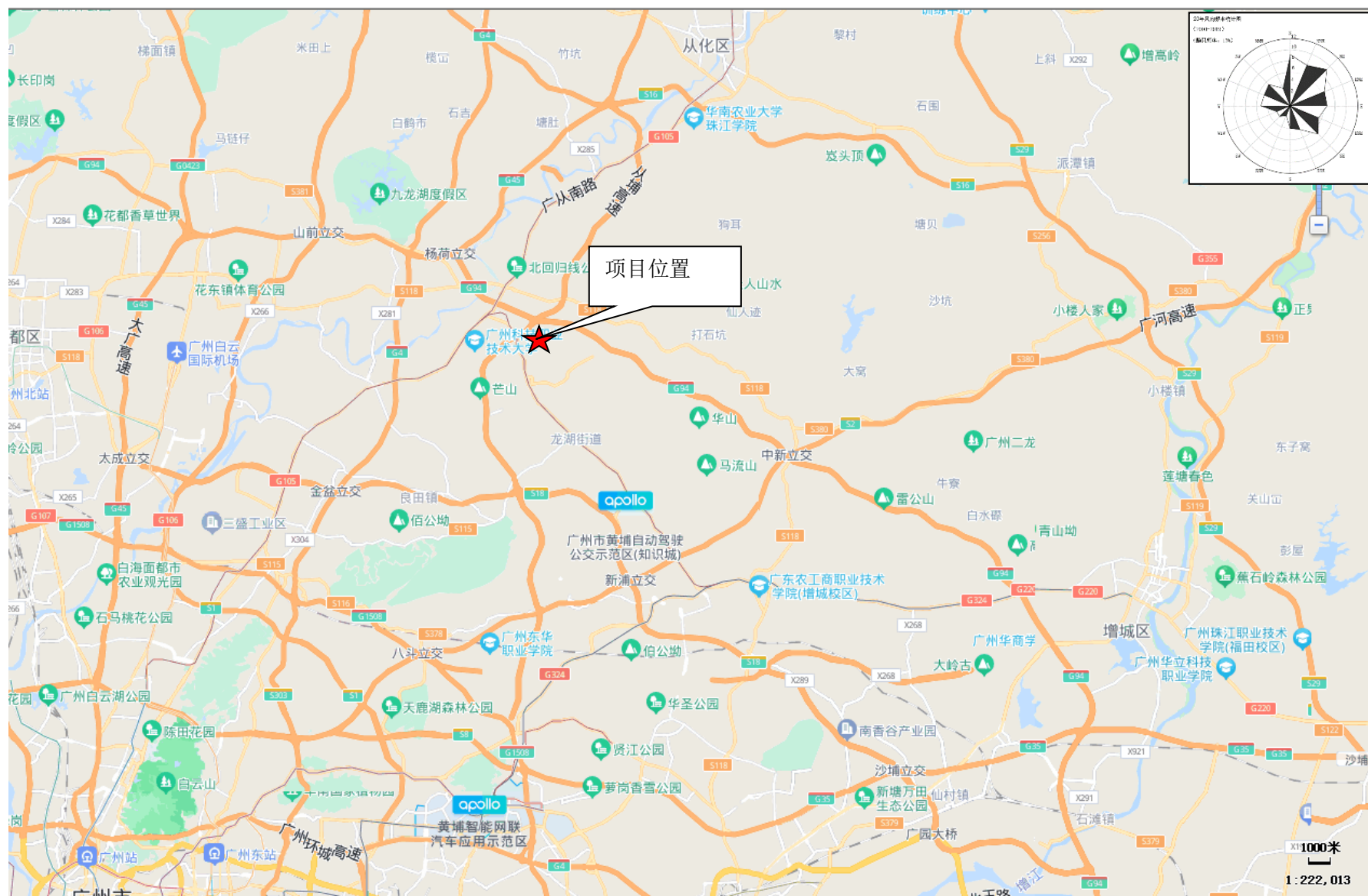
附表

建设项目污染物排放量汇总表

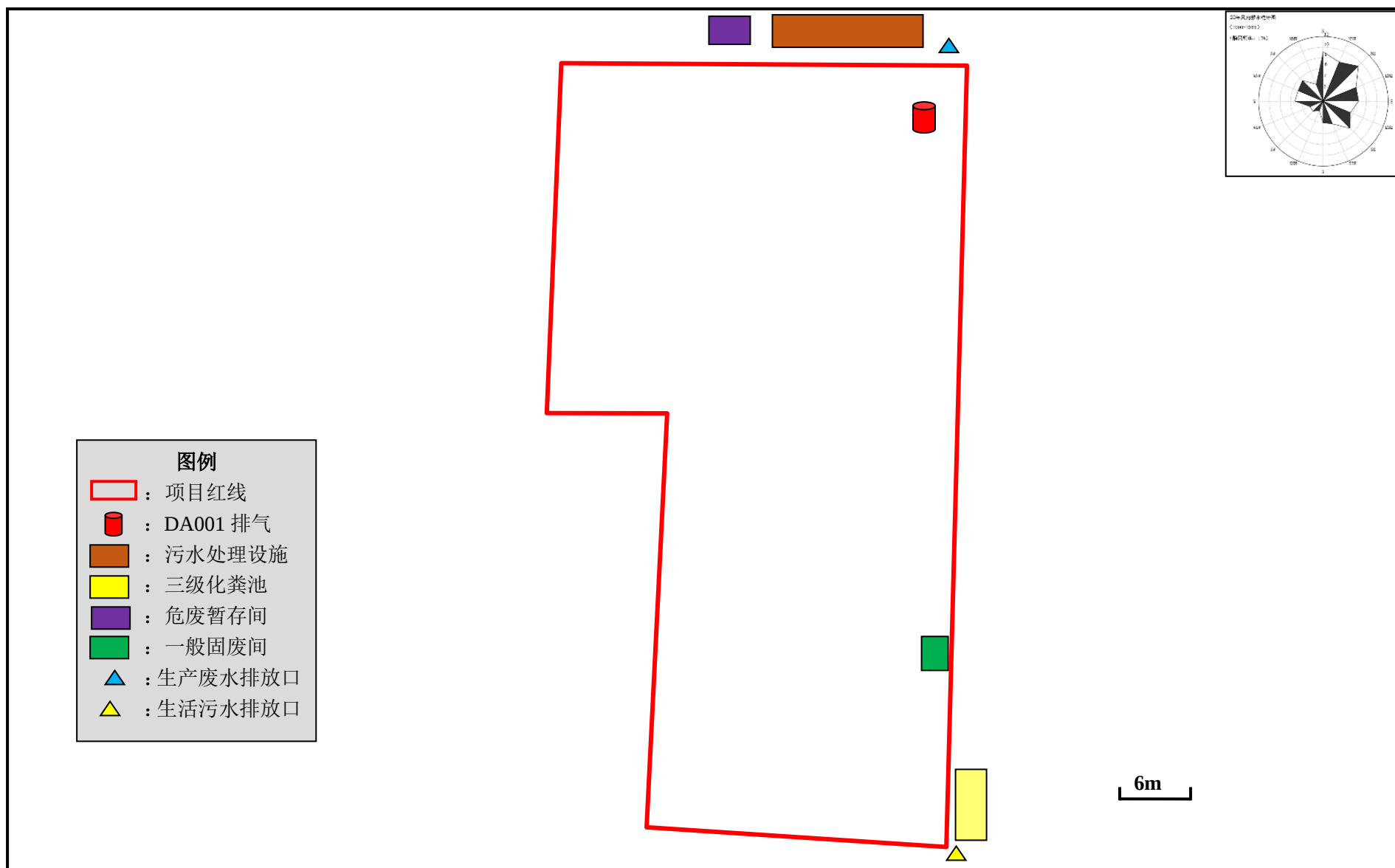
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.007	0	0.007	0.007
	非甲烷总烃	0	0	0	0.093	0	0.093	0.093
	总 VOCs	0	0	0	0.0004		0.0004	0.0004
	氨	0	0	0	0.333	0	0.333	0.333
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.645	0	0.645	0.645
	BOD ₅	0	0	0	0.27	0	0.27	0.27
	SS	0	0	0	0.186	0	0.186	0.186
	氨氮	0	0	0	0.043	0	0.043	0.043
	总磷	0	0	0	0.003	0	0.003	0.003
	石油类	0	0	0	0.0001	0	0.0001	0.0001
	LAS	0	0	0	0.007	0	0.007	0.007
	总氮	0	0	0	0.078	0	0.078	0.078
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	4.5	0	4.5	4.5
	产品和原料废包装材料	0	0	0	1.704	0	1.704	1.704
	制水机废 RO 膜和废活性炭	0	0	0	0.39	0	0.39	0.39
	不合格产品（感官和理化指标不合格）	0	0	0	1.6	0	1.6	1.6
	喷淋塔沉渣	0	0	0	0.033	0	0.033	0.033
危险废物	废活性炭	0	0	0	3.774	0	3.774	3.774
	废原料包装桶/瓶	0	0	0	2.217	0	2.217	2.217
	废干式过滤棉	0	0	0	0.012	0	0.012	0.012

	废塑料薄膜袋	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	自建污水处理设施污泥	0	0	0	2.917	0	2.917	2.917
	废机油及废油桶	0	0	0	0.14	0	0.14	0.14
	不合格产品（卫生指标不合格）	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	检验废物和废水	0	0	0	0.495	0	0.495	0.495

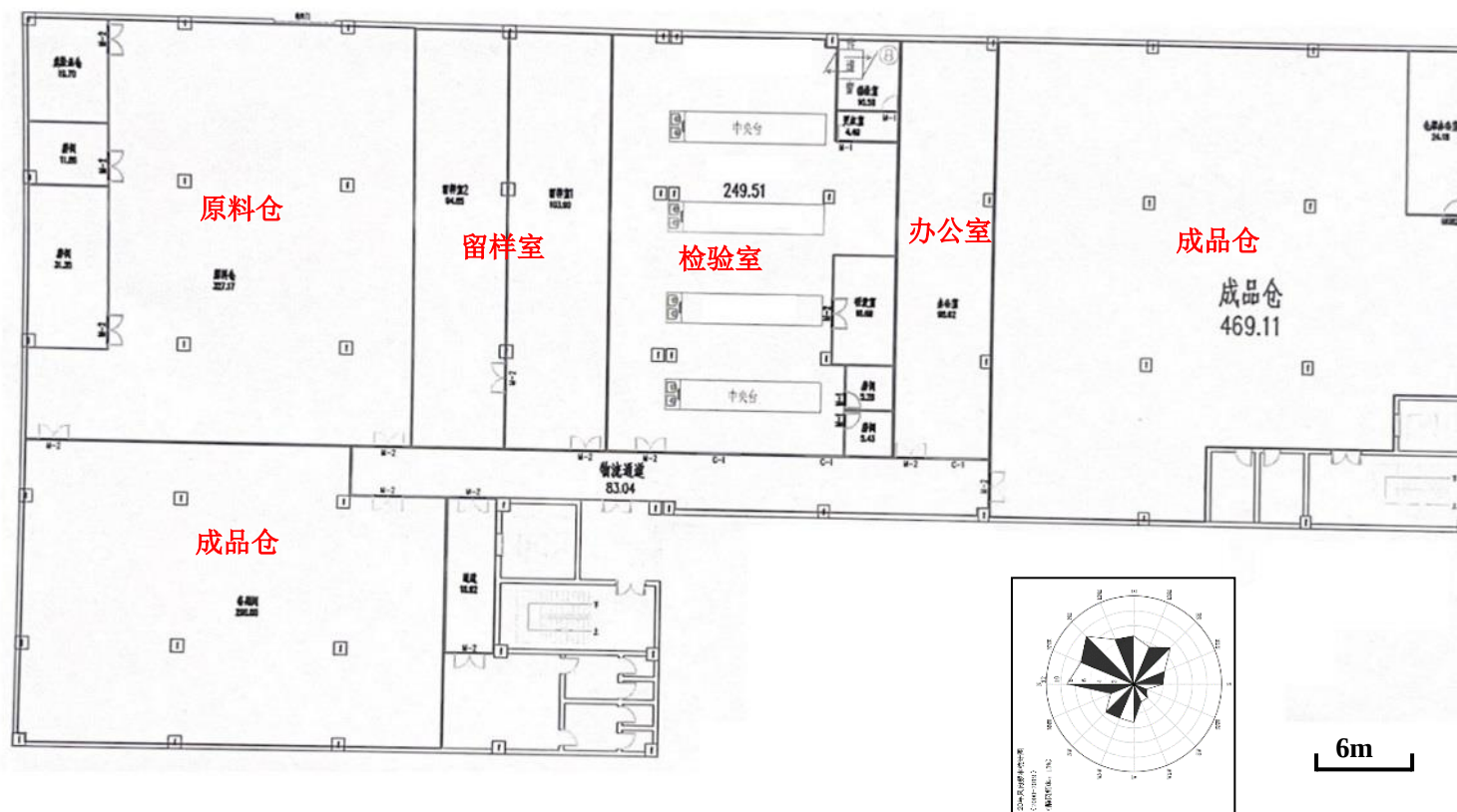
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a



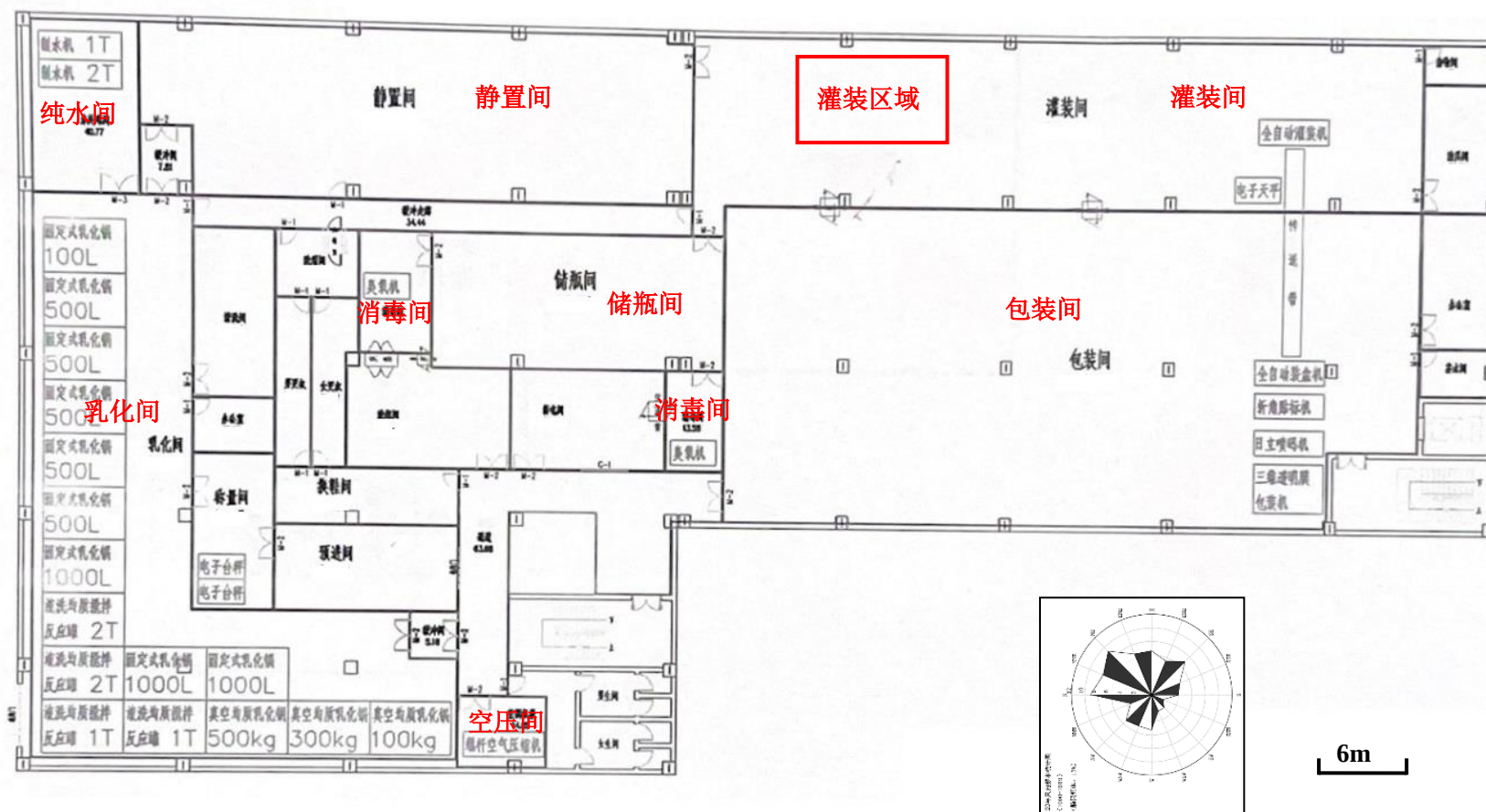
附图 1 本项目地理位置图



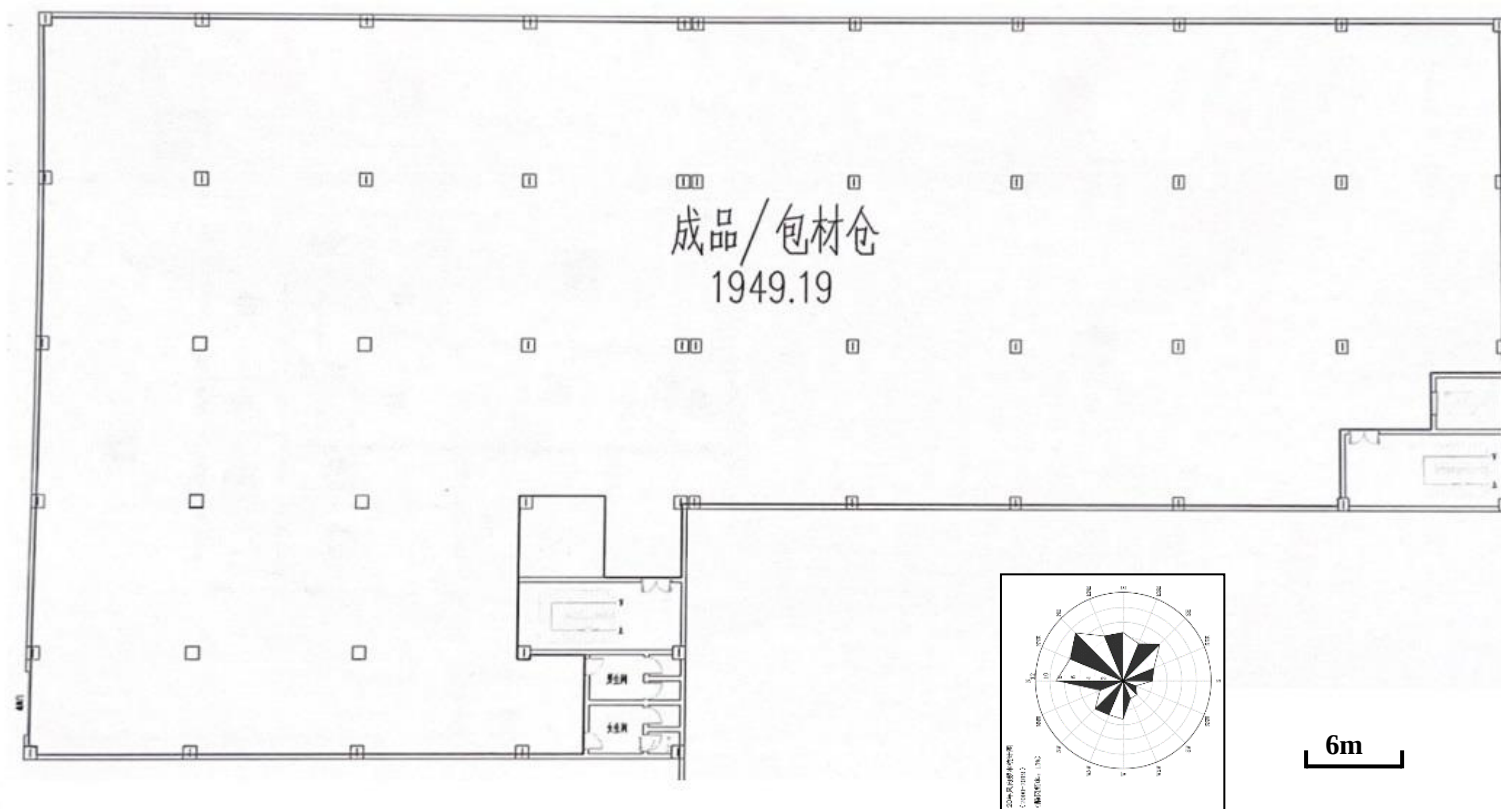
1、总平面布置图



广州忠意化妆品有限公司一楼仪器布置图



广州忠意化妆品有限公司二楼设备布置图



广州忠意化妆品有限公司三楼布置图



广州忠意化妆品有限公司四楼设备布置图

附图 2 本项目总平面及各层车间布置图



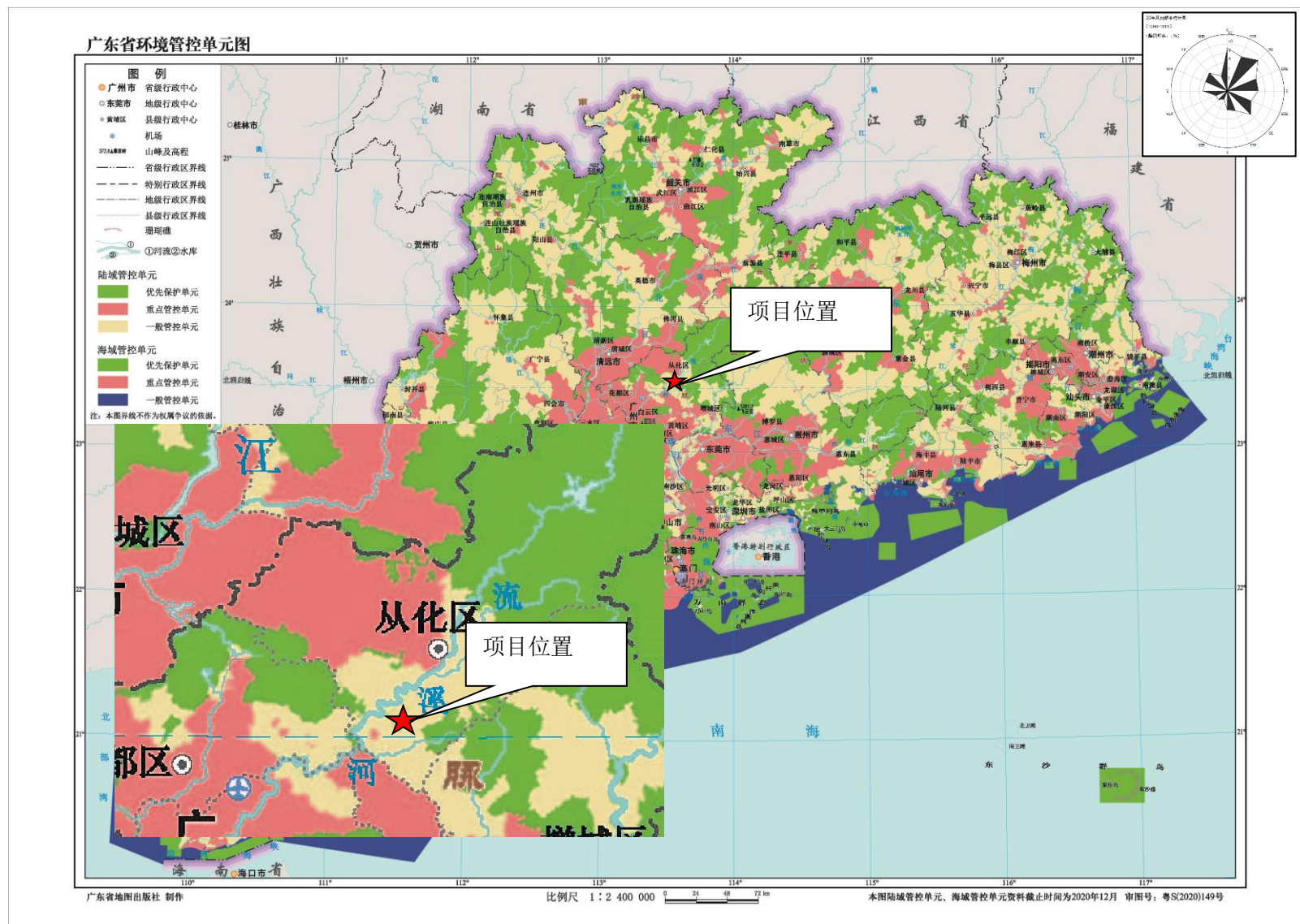
附图 3 本项目周边卫星四至图

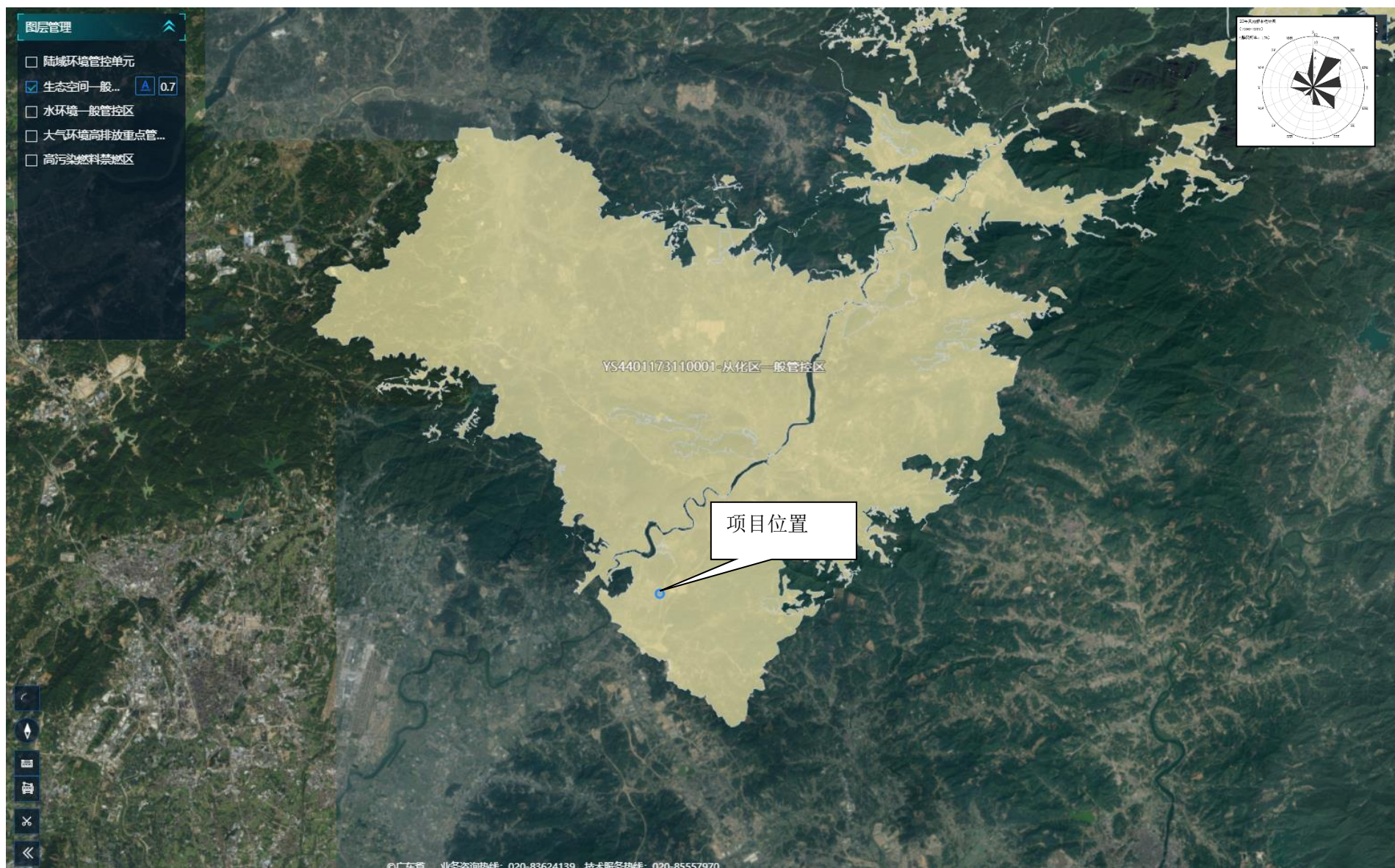


附图 4 本项目周边现状情况图

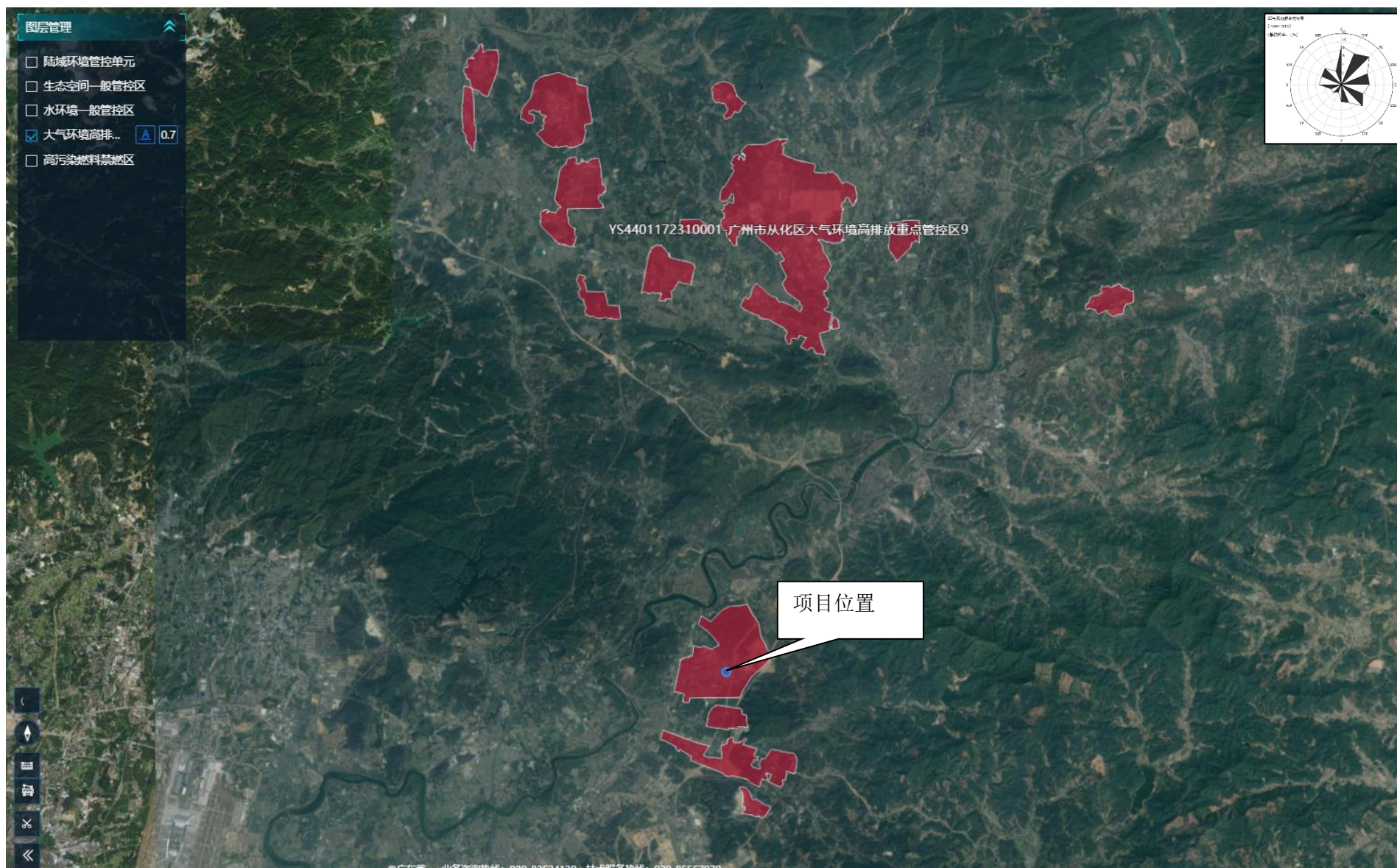


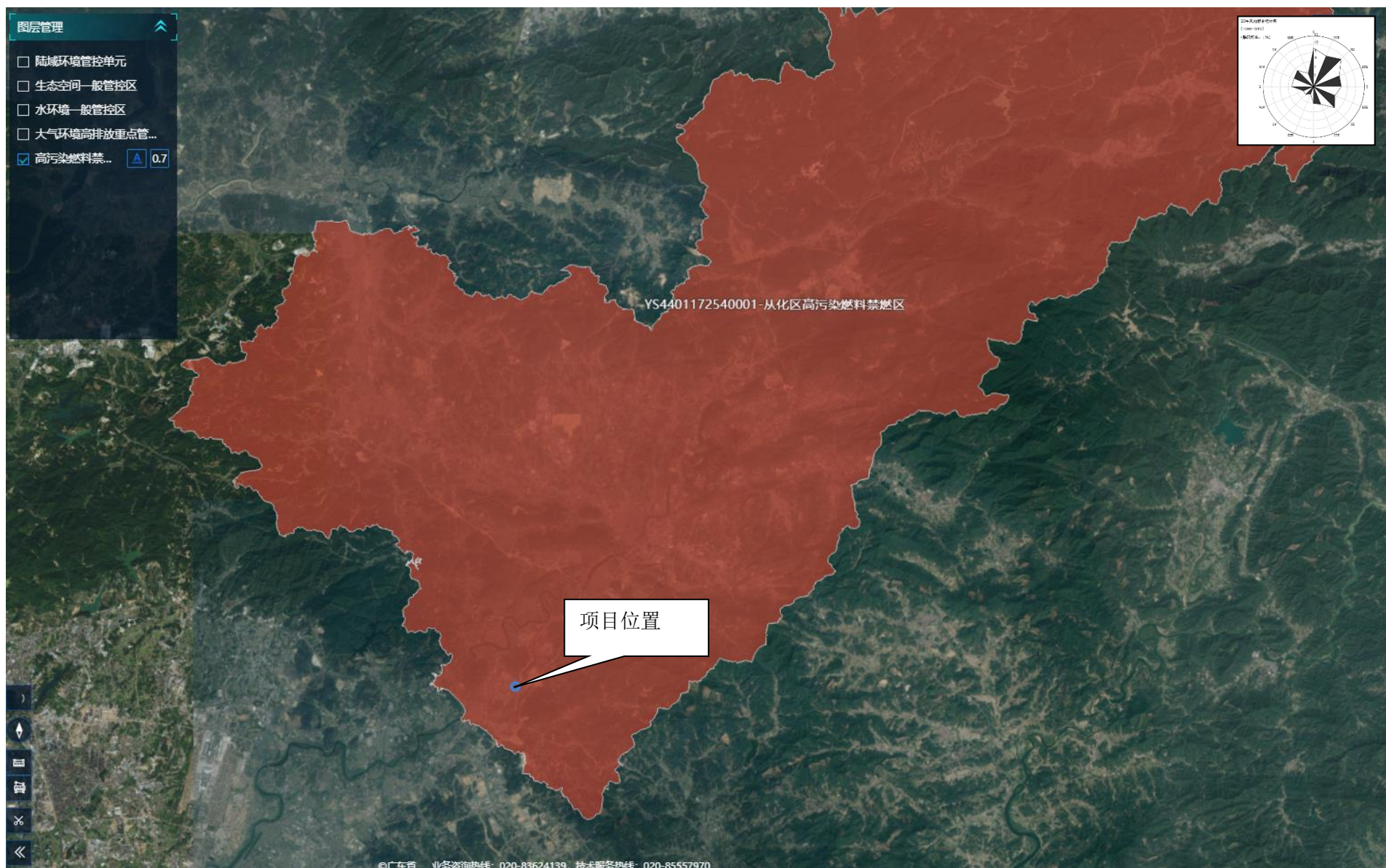
附图 5 本项目厂界外 50m 和 500m 范围内环境保护目标图



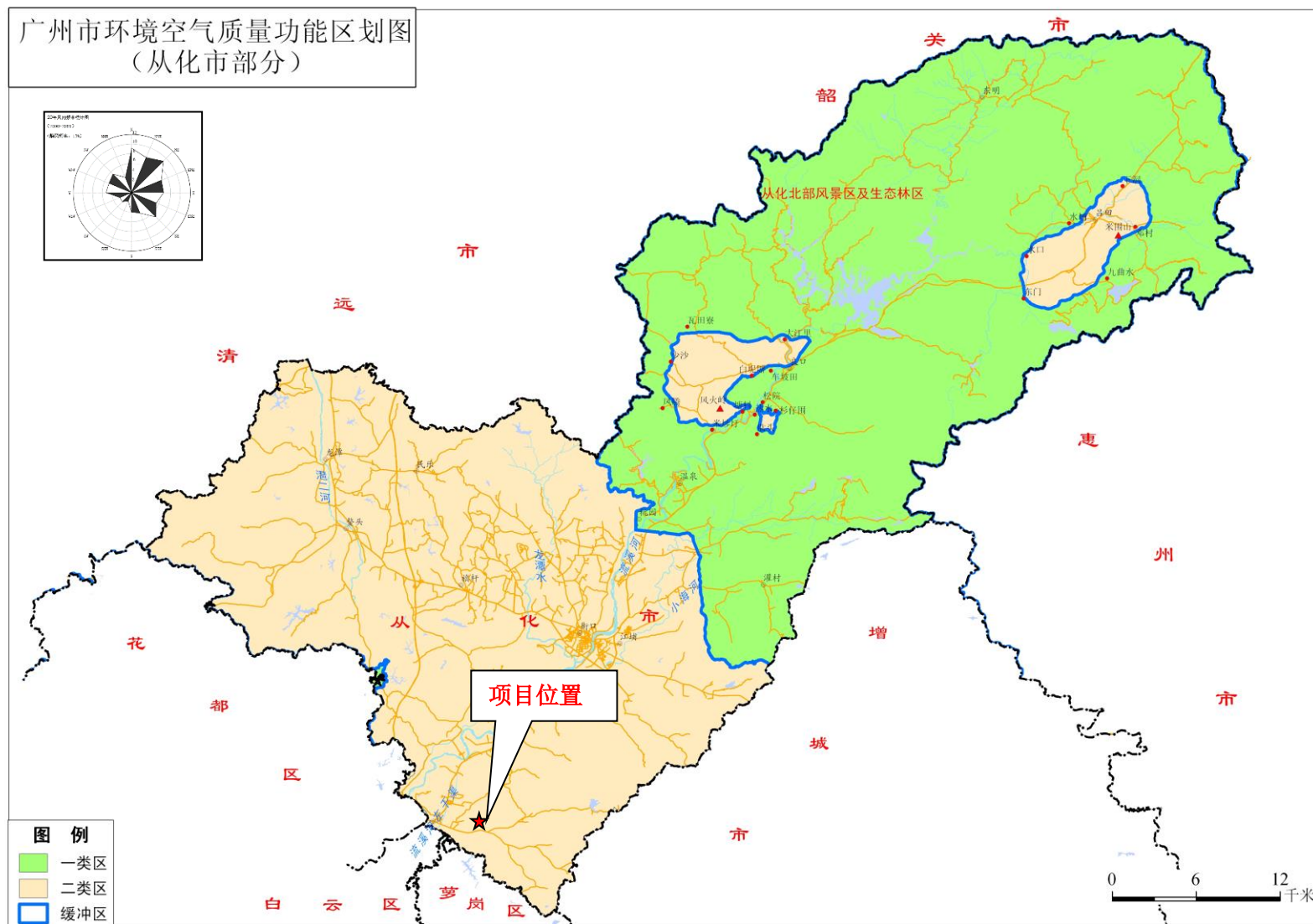






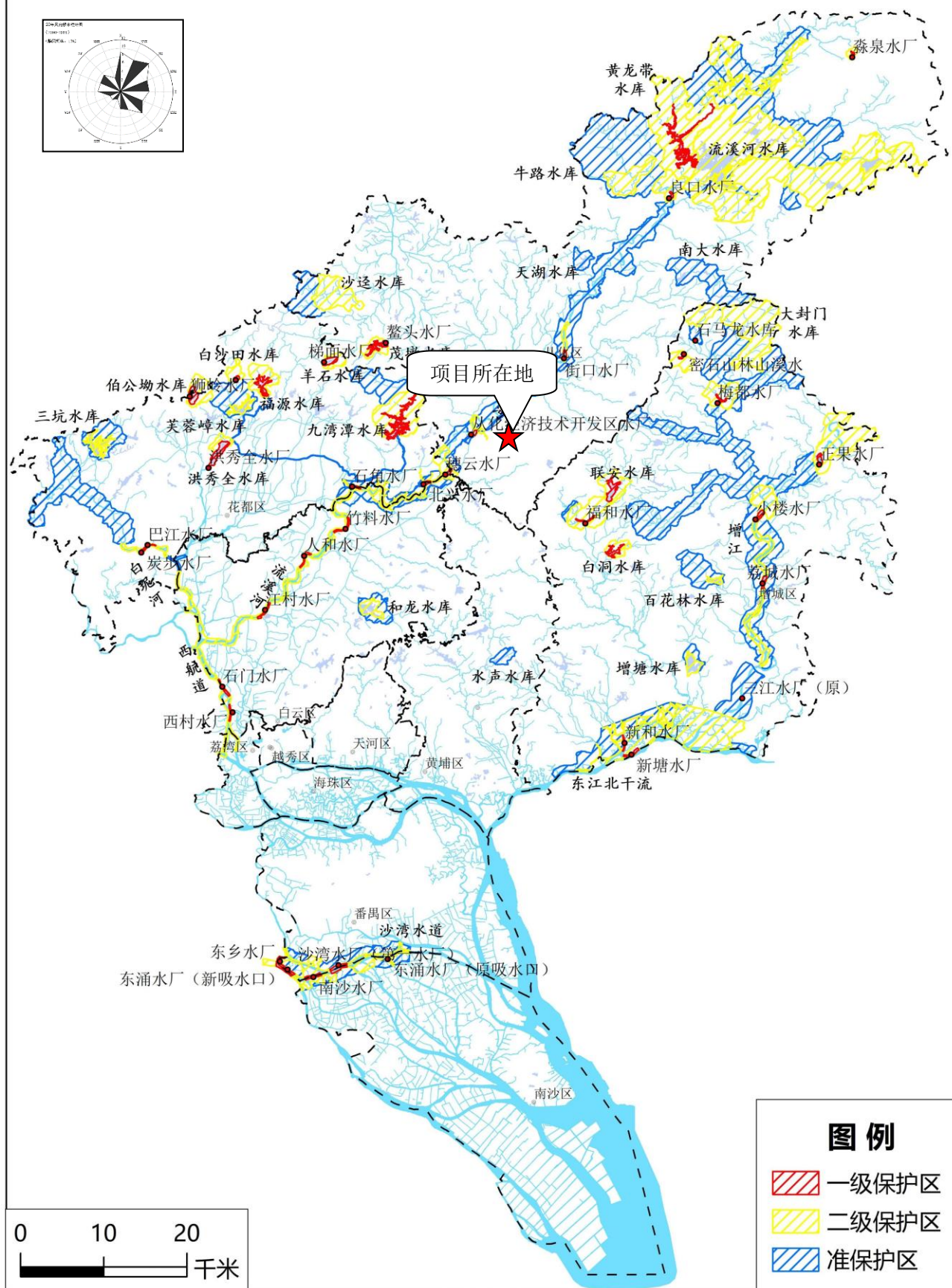


附图 6 本项目位置与广东省环境管控单元图

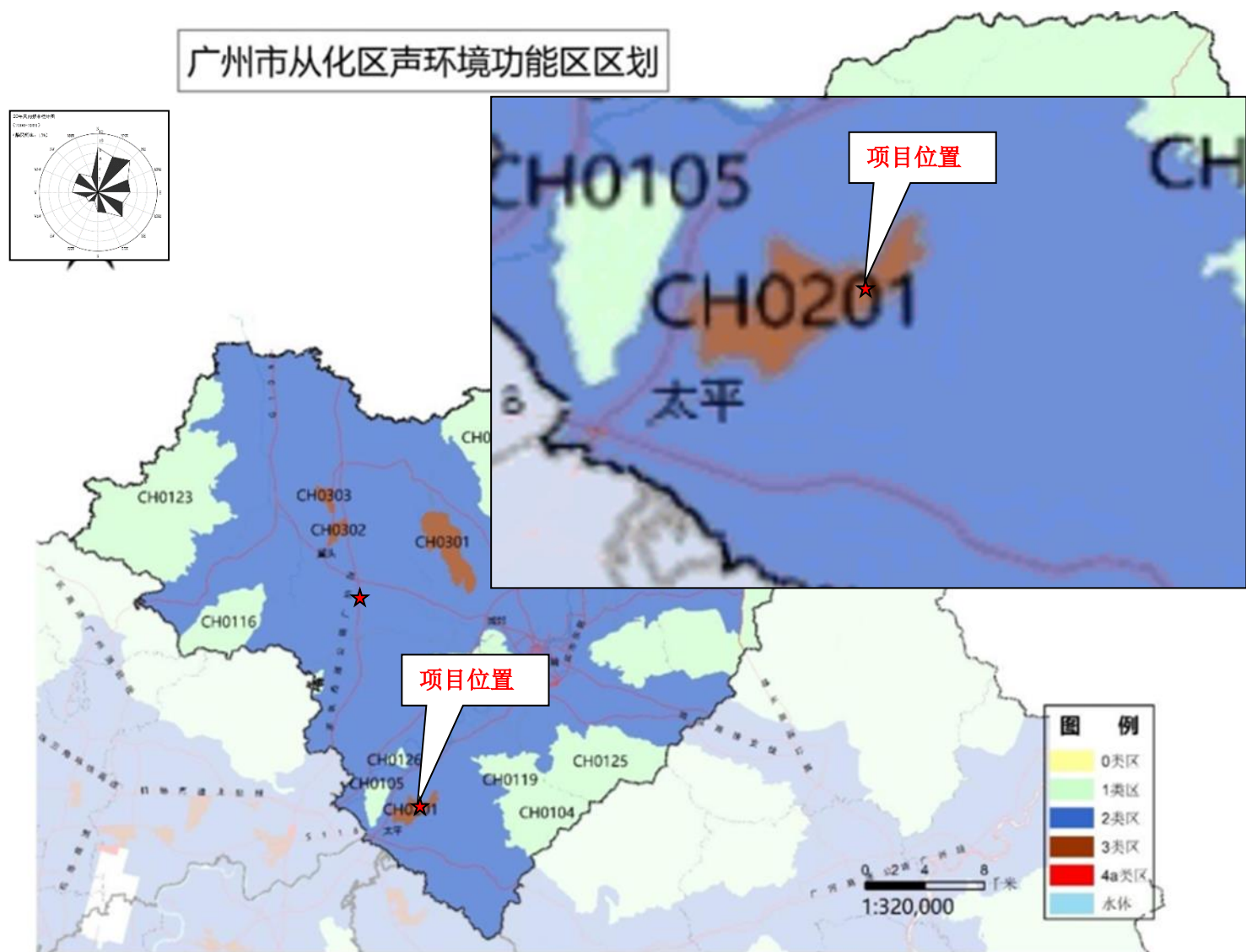


附图 7 本项目所在区域环境空气质量功能区划图

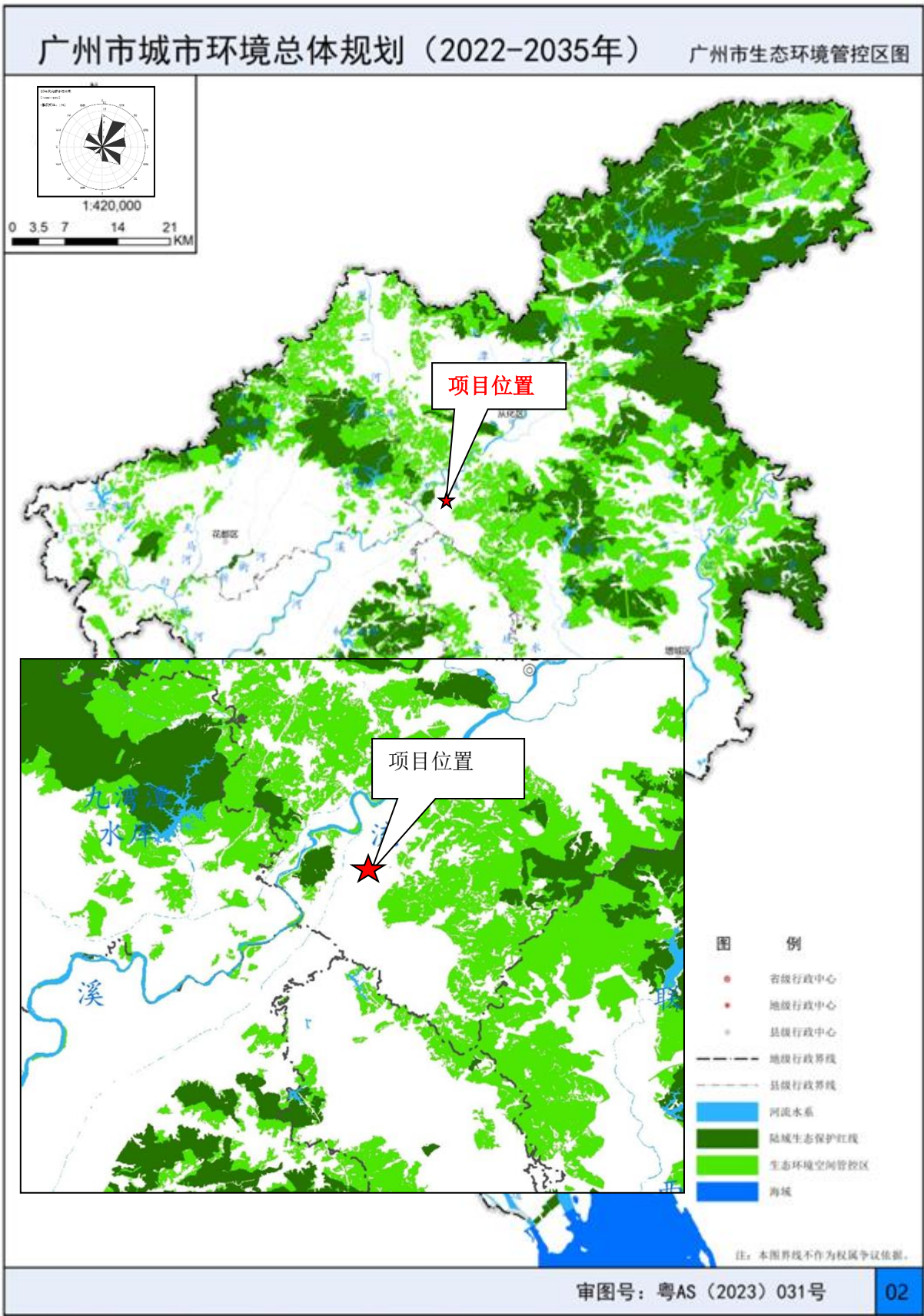
广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



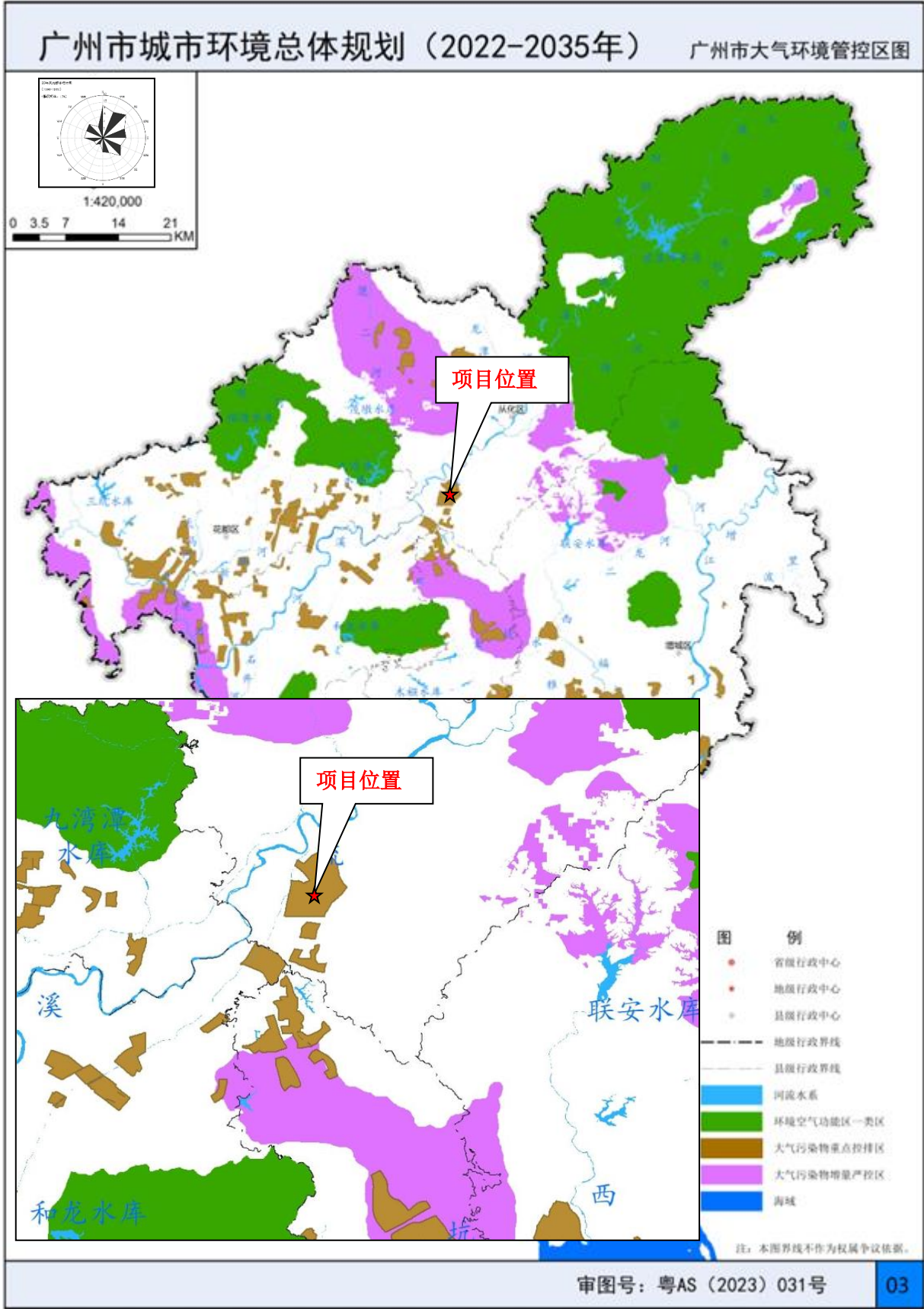
附图 8 本项目位置与广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



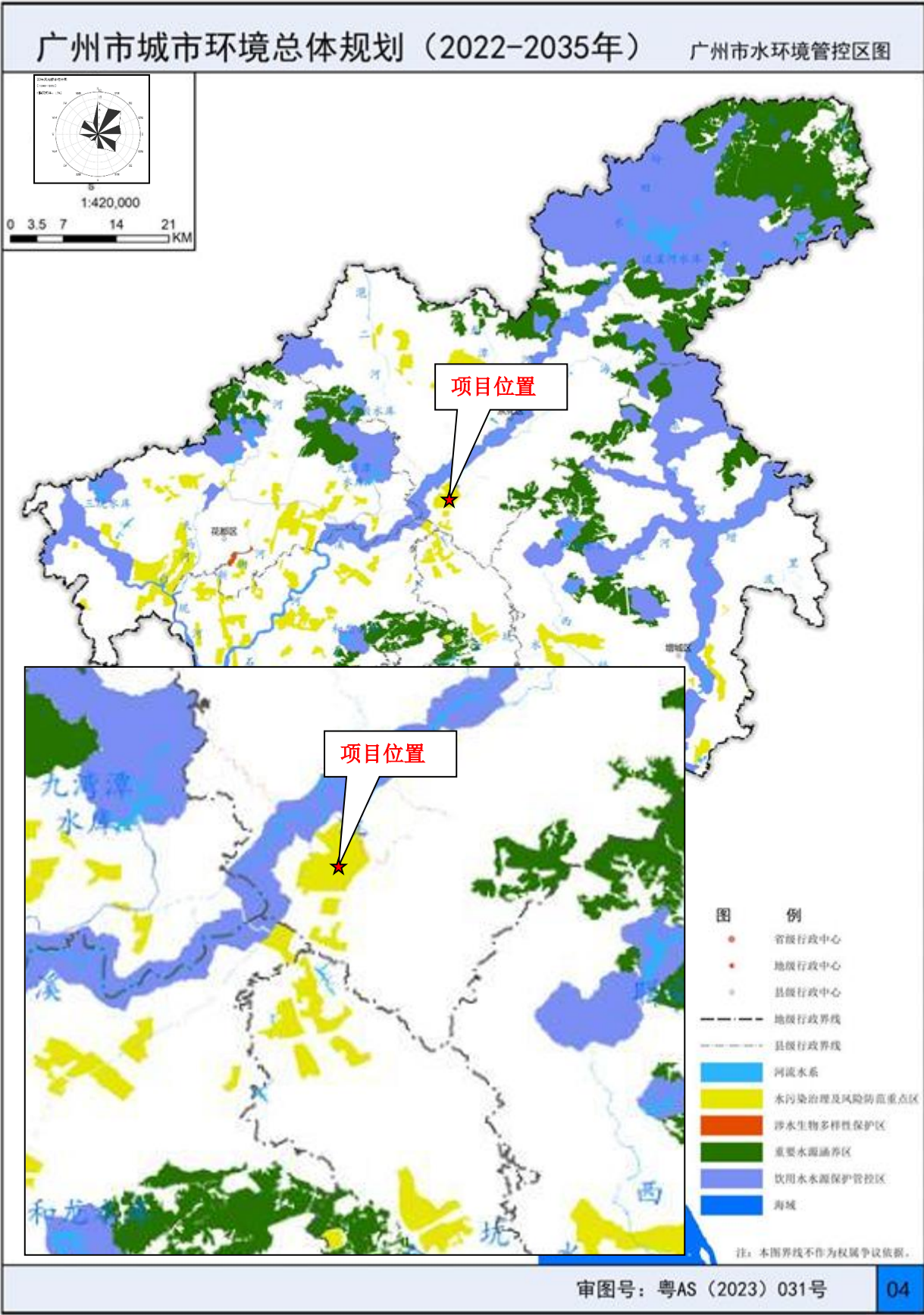
附图 9 本项目所在区域声环境功能区划图



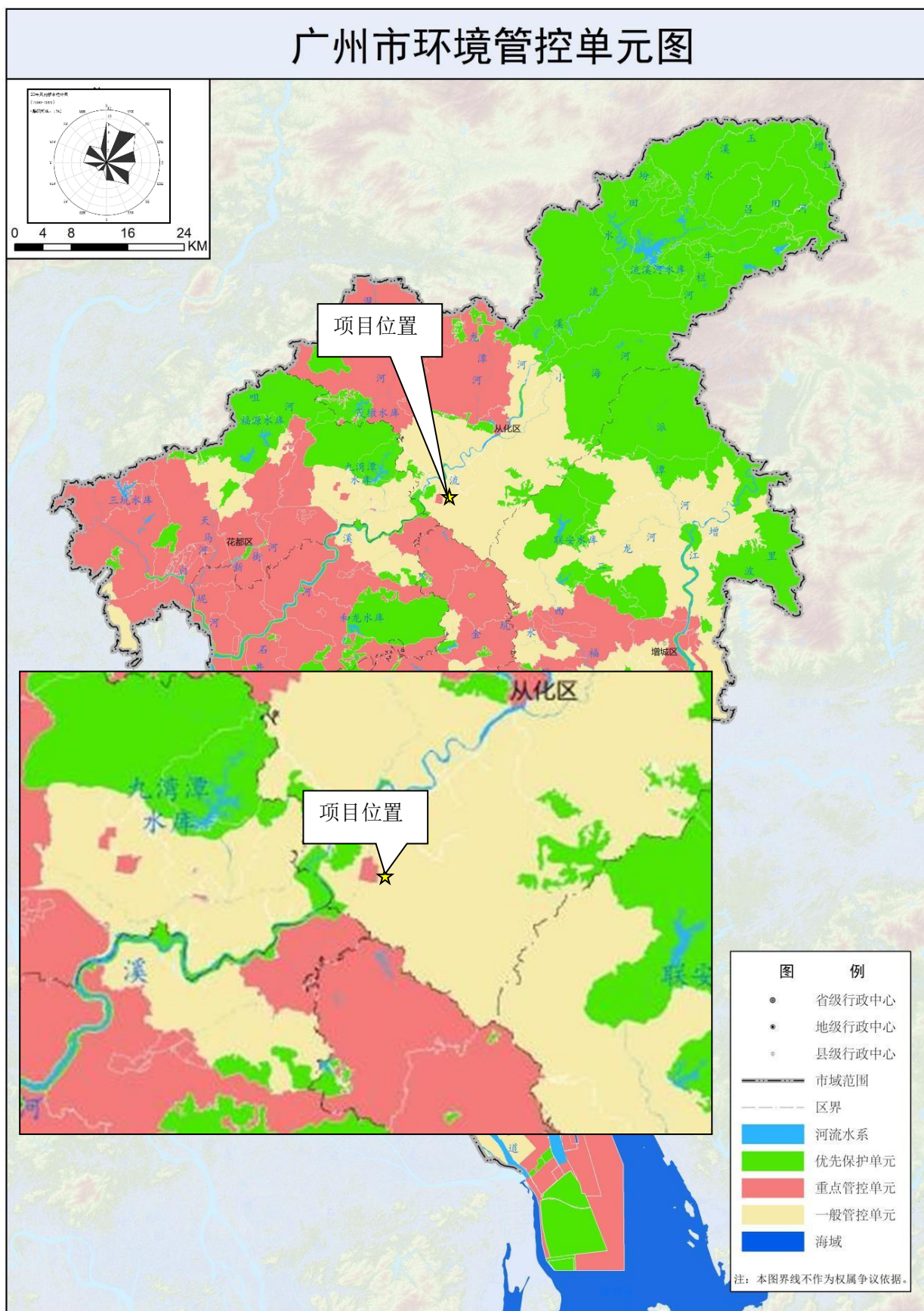
附图 10 本项目位置与广州市生态环境空间管控图



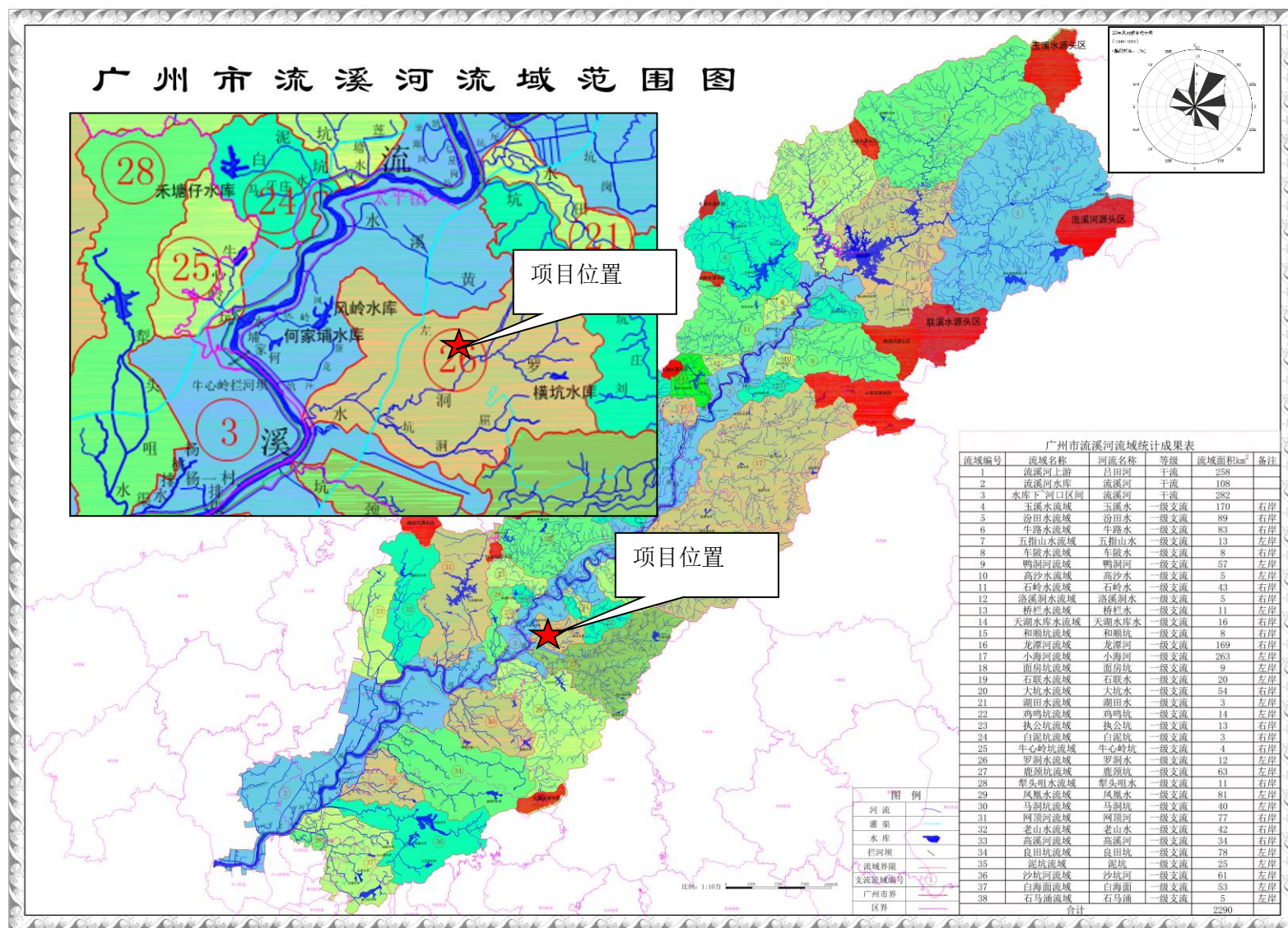
附图 11 本项目位置与广州市大气环境空间管控区图



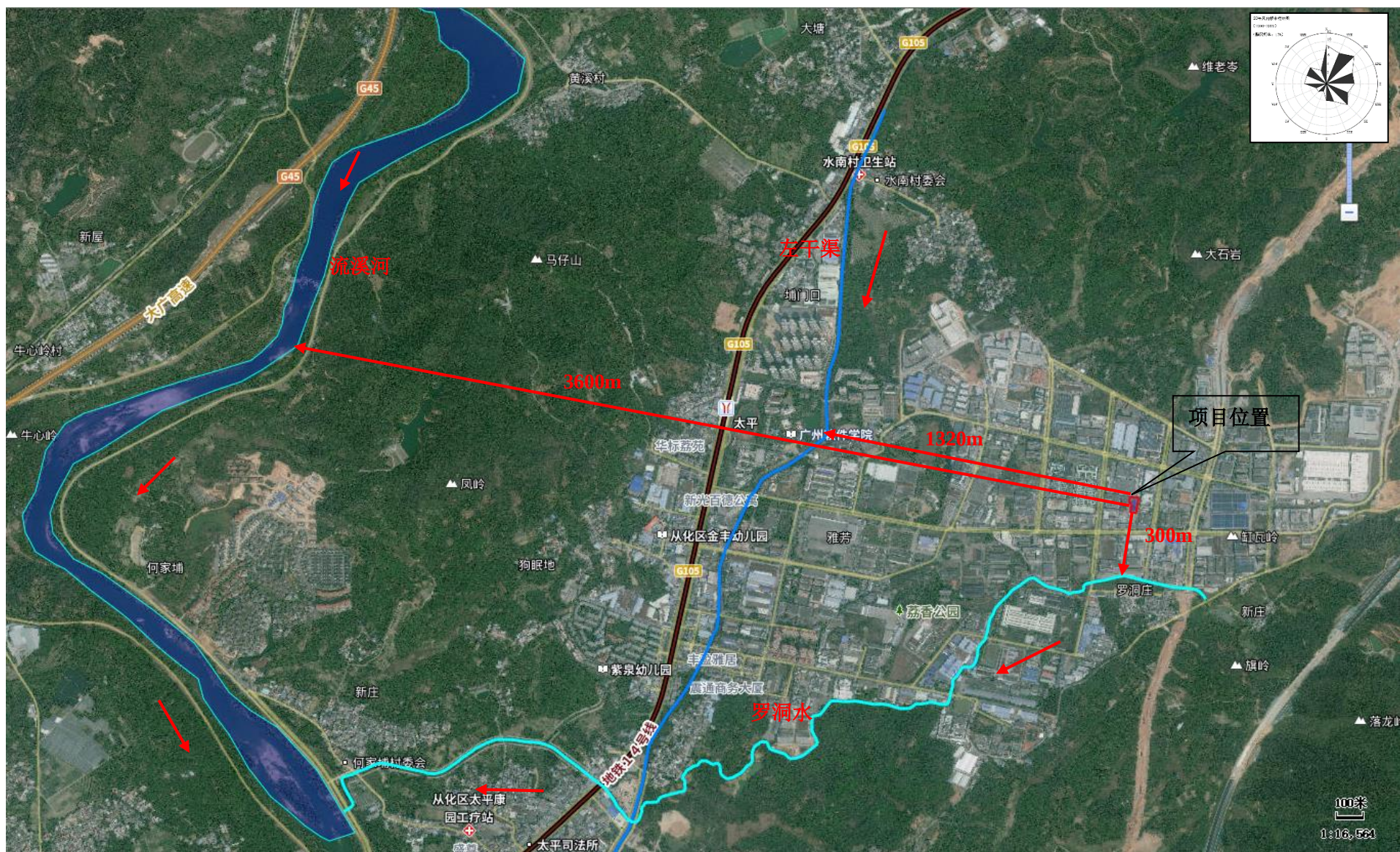
附图 12 本项目位置与广州市水环境空间管控区图



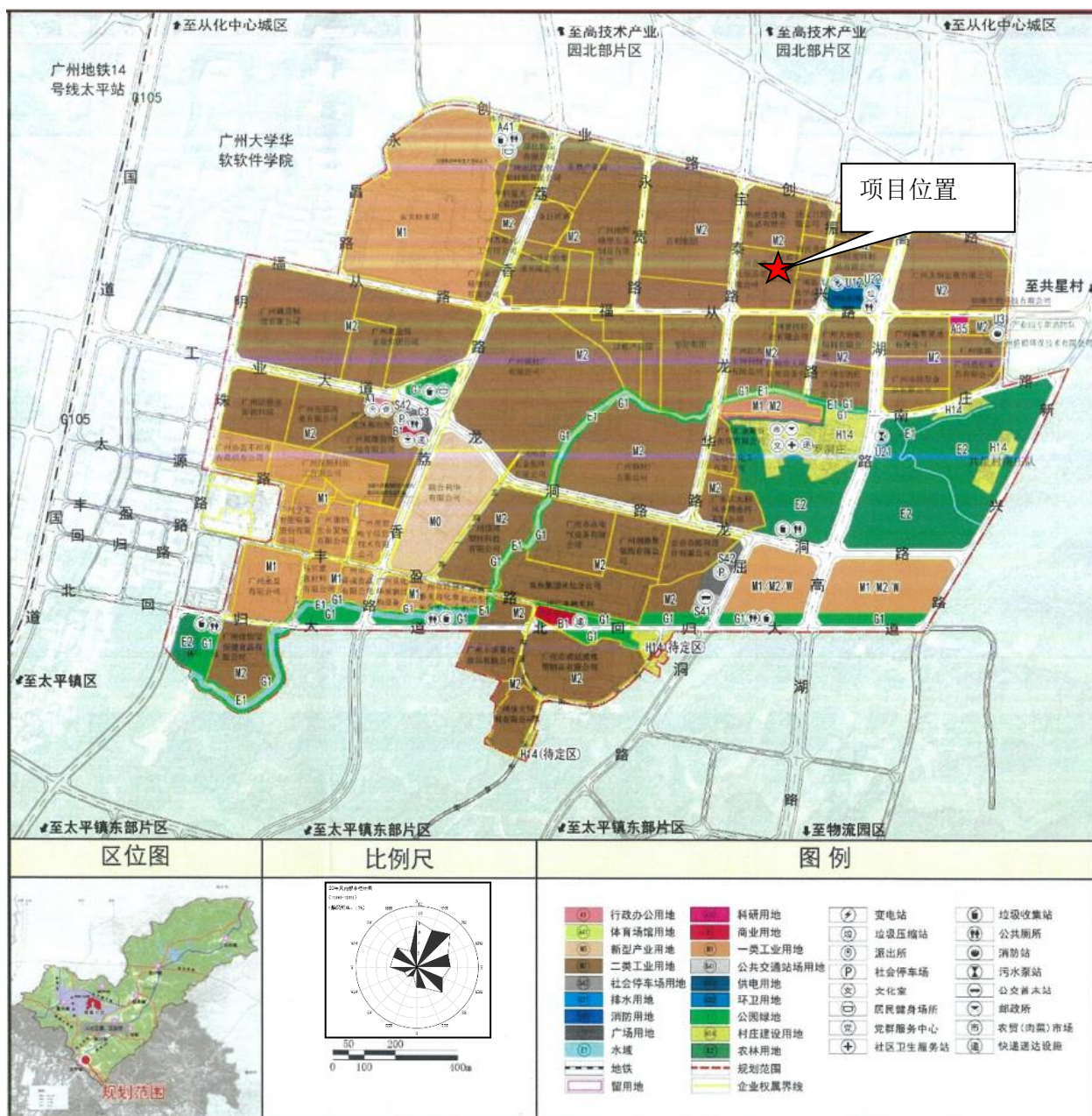
附图 13 本项目位置与广州市环境管控单元图



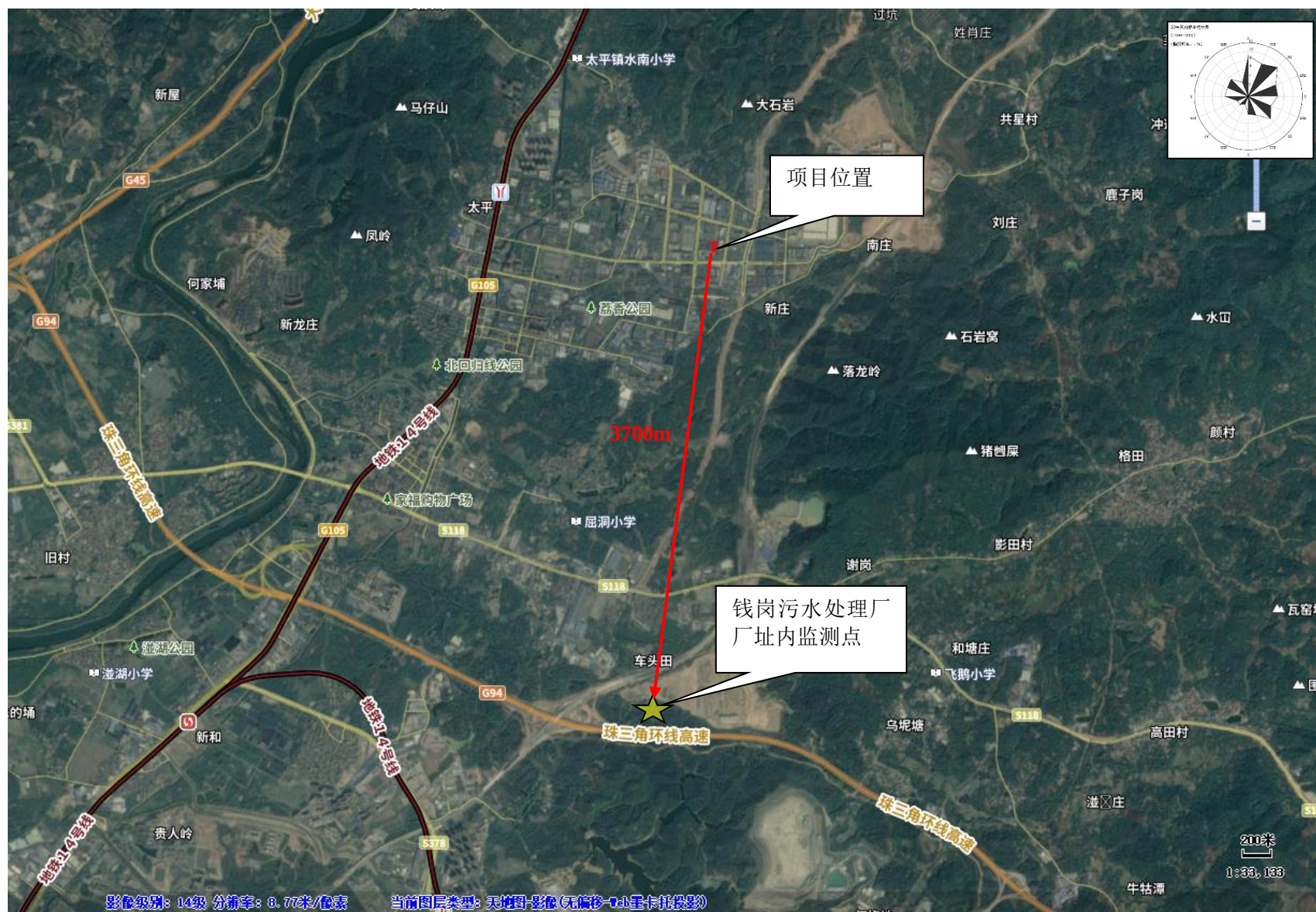
附图 14 项目与流溪河流域关系图



附图 15 项目周边水系图



附图 16 从化高技术产业园一、二期片区控制性详细规划图



附图 17 项目空气环境质量现状监测点位图

环境影响评价委托书

广州德源环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，我单位对《广州忠意化妆品有限公司年产染发剂 1000 吨和双氧奶 1000 吨建设项目》必须依法执行环境影响评价制度，特委托你司承担该项目的环境影响评价工作，编写环境影响报告表。

广州忠意化妆品有限公司（盖章）

年 月 日

附件 2 营业执照

编号: S2212024001925G(1-1)		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。
统一社会信用代码				
91440117MAD6MXY429				
名 称	广州忠意化妆品有限公司	注册 资 本	伍拾万元 (人民币)	
类 型	有限责任公司 (自然人投资或控股)	成 立 日 期	2024年03月21日	
法定 代 表 人	徐联龙	住 所	广州市从化区高技术产业园福从路21号之二 (厂房B二) 1至4层	
经 营 范 围	化学原料和化学制品制造业 (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。)			
		登 记 机 关		 
		2024 年 04 月 25 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

附件 3 法人身份证

附件 4 租赁合同

广州市房屋租赁合同

穗租备_____号

第一条 合同当事人

出租人（甲方）：广州琳氏化妆品有限公司

承租人（乙方）：广州忠意化妆品有限公司

根据国家、省、市有关法律、法规及有关规定，甲乙双方本着平等、自愿的原则，经协商一致订立本合同，并共同遵守。

第二条 甲方同意将坐落在广东从化经济开发区高技术产业园福从路 21 号之二（厂房 B 二）1 至 4 层（房地产权证号码 / ）出租给乙方作商业用途使用，建筑（或使用）面积 12887.9 平方米，分摊共用建筑面积 ~ / ~ 平方米。

第三条 甲乙双方协定的租赁期限、租金情况如下：

租 赁 期 限	月租金额（币种： ） 元	
	小 写	大 写
2024 年 4 月 01 日 至 2029 年 7 月 31 日	83771.35	捌万叁仟柒佰柒拾壹元叁角伍分
年 月 日 至 年 月 日		
年 月 日 至 年 月 日		
年 月 日 至 年 月 日		
年 月 日 至 年 月 日		

注：期限超过 20 年的，超过部分无效。

租金按月（月、季、年）结算，由乙方在每月（月、季、年）的第5日前按现金或支票付款方式缴付租金给甲方。

第四条 乙方向甲方交纳（人民币）贰拾伍万元整（小写：250000）元保证金（可以收取不超过三个月月租金数额），甲方应在租赁期满或解除合同之日将保证金退回乙方（退回乙方、抵偿租金）。

第五条 双方的主要职责：

1. 甲乙双方应当履行《民法通则》、《中华人民共和国合同法》、《广东省城镇房屋租赁条例》、《广州市房屋租赁管理规定》等有关法律法规的规定和义务，且不得擅自改变房屋规划

用途。

2. 甲乙双方应当协助、配合有关部门做好房屋租赁、房屋安全、消防安全、治安、计划生育及生产销售假冒伪劣商品的查处工作。

第六条 甲方的权利和义务：

1. 依照合同约定将房屋及设备交付乙方使用。未按约定提供房屋的，每逾期一日，须按月租金额的0.1%向乙方支付违约金。

2. 甲方应负的修缮责任：

3. 租赁期间转让该房屋时，须提前3个月（不少于3个月）书面通知乙方；抵押该房屋须提前30日书面通知乙方。

4. 发现乙方擅自改变房屋结构、用途致使租赁物受到损失的，或者乙方拖欠租金6个月以上的，甲方可解除合同，收回房屋，并要求赔偿损失。

第七条 乙方的权利和义务:

1. 依时交纳租金。逾期交付租金的, 每逾期一日, 乙方须按当月租金额的0.1 %向甲方支付逾期付款违约金。

2. 乙方应负的修缮责任:

3. 租赁期届满, 应将原承租房屋交回甲方; 如需继续承租房屋, 应提前 90 日与甲方协商, 双方另行签订合同。

第八条 其他约定本合同未尽事宜, 双方经协商另签补充协议。

第九条 甲乙任何一方未能履行本合同条款或者违反有关法律、法规, 经催告后在合理期限内仍未履行的, 造成的损失由责任方承担。

第十条 在租赁期内, 如遇不可抗力, 致使合同无法履行时, 甲乙双方应按有关法律规定及时协商处理。

第十一条 本合同一式四份, 甲乙双方各持一份, 送一份给街(镇)流动人员和出租屋管理服务中心备案。

第十二条 本合同在履行中如发生争议, 双方应协商解决, 协商不成时, 依法向人民法院起诉, 或向 / 仲裁委员会申请仲裁。

第十三条 本合同自双方签字之日起生效。

甲方（签章）

法定代表人：

身份 证件号码

委托代理人：

____ 证件号码：

地址：

联系电话：

____ 年 ____ 月 ____ 日

乙方（签章）

法定代表人：

身份 证件号码：

委托代理人：

____ 证件号码：

地址：

联系电话：

____ 年 ____ 月 ____ 日



附件 5 不动产权证明

附件 6 排水证明

城镇污水排入排水管网许可证(副本)

排水户名称	广州琳氏化妆品有限公司			
法定代表人 (没有法人的, 写负责人)	林志华			
统一社会信用代码或有效证件号	91440184661827419T			
排水行为发生地的详细地址	广东从化经济开发区高技术产业园 福从路21号(厂房A三)			
排水户类型 重点二类	列入重点排水户(是/否)是			
许可证编号	2024 字第 92 号			
有效期:	自2024年9月11日至2029年9月10日			
许可内容	排水水口编号	排水去向(路名)	排水量(m³/日)	污水最终去向
		福从路	78.96	太平镇污水处理厂
主要污染物项目及排放标准(mg/L): pH 6.5-9.5 氨氮45 化学需氧量(CODcr) 500 五日生化需氧量(BOD5) 350 悬浮物400 总磷8 总氮70 动植物油100 阴离子表面活性剂20 石油类15 挥发酚1 总氰化物0.5				
备注	1、排水户雨水排放口设置情况: 2、对于列入重点排污单位名录的排水户, 注明安装的主要水污染物排放自动监测设备情况。(按实际需要打印)			


 发证机关(章)
 2024年 9月 11日

广东省投资项目代码

项目代码: 2411-440117-04-05-757052

项目名称: 广州忠意化妆品有限公司年产染发剂1000吨和双氧奶1000吨建设项目

审核备类型: 备案

项目类型: 其他项目

行业类型: 化妆品制造【C2682】

建设地点: 广州市从化区太平镇从化区高技术产业园福从路21号之二(厂房B二)1至4层

项目单位: 广州忠意化妆品有限公司

统一社会信用代码: 91440117MADEMXY429



守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记(申请项目代码)手续, 本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明:

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度;
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知;
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。

附件 8 太平镇污水处理厂排污许可信息公示及 2023 年执行报告情况

广州从化净水有限公司（太平镇污水处理厂）

生产经营场所地址：广东省广州市从化太平镇阿南村 行业类别：污水处理及其再生利用 所在地区：广东省-广州市-从化区 发证机关：广州市生态环境局

排污许可证正本
排污许可证副本



许可证编号	业务类型	版本	办结日期	有效期限
91440101304391717G006X	申领	1	2018-12-26	2018-12-29 至 2021-12-28
91440101304391717G006X	变更	2	2019-05-29	2018-12-29 至 2021-12-28
91440101304391717G006X	延续	3	2022-03-01	2021-12-29 至 2026-12-28

大气污染物排放信息	水污染物排放信息	自行监测要求	执行（守法）报告要求	信息公开要求	环境管理台账记录要求
其他许可内容					

主要污染物类别：	废气、废水
大气主要污染物种类：	臭气浓度、甲烷、硫化氢、氨（氨气）
大气污染物排放规律：	无组织
大气污染物排放标准：	城镇污水处理厂污染物排放标准GB 18918-2002
废水主要污染物种类：	化学需氧量、总磷（以P计）、氨氮（NH3-N）、总磷（以P计）、总汞、总镉、总镍、总砷、pH值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、六价铬、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、烷基汞、粪大肠菌群数/（MPN/L）
废水污染物排放规律：	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律
废水污染物排放标准：	城镇污水处理厂污染物排放标准GB 18918-2002、广东省水污染物排放限值标准DB44/26-2001
排污权使用和交易信息：	/

执行报告

报告类型	报告期	执行报告
年报	2020年年报表	执行报告文档
年报	2021年年报表	执行报告文档
季报	2022年第01季度季报表	执行报告文档
季报	2022年第02季度季报表	执行报告文档
季报	2022年第03季度季报表	执行报告文档
季报	2022年第04季度季报表	执行报告文档
年报	2022年年报表	执行报告文档
季报	2023年第01季度季报表	执行报告文档
季报	2023年第02季度季报表	执行报告文档
季报	2023年第03季度季报表	执行报告文档

		年度合计	1季度	2季度	3季度	4季度	年度合计	
全厂直接排放合计	氨氮 (NH ₃ -N)	36.0	0.48	0.33	0.34	0.89	2.04	
	总铅	/	0	0	0	0	0	
	pH值	/	/	/	/	/	/	
	五日生化需氧量	/	0	0	0	0	0	
	总砷	/	0	0	0	0	0	
	动植物油	/	0	0	0	0	0	
	石油类	/	0	0	0	0	0	
	化学需氧量	288	16.82	16.24	15.34	18.02	66.42	
	总磷 (以P计)	3.6	0.26	0.37	0.36	0.45	1.44	
	色度	/	/	/	/	/	/	
	阴离子表面活性剂	/	0	0	0	0	0	
	烷基汞	/	0	0	0	0	0	
	六价铬	/	0	0	0	0	0	
	悬浮物	/	0	0	0	0	0	
	总汞	/	0	0	0	0	0	
	总氮 (以N计)	108	7.09	7.1	8.62	16.08	38.89	
	总镉	/	0	0	0	0	0	
	总铬	/	0	0	0	0	0	
	粪大肠菌群数/ (MPN/L)	/	0	0	0	0	0	

注：实际排放量指报告执行期内实际排放量

(二)超标排放信息

表1-1 有组织废气污染物超标时段小时均值报表

 物料安全说明书(MSDS)

1. 化学产品标识和公司资料

1.1 化学产品标识

产品名称: 水性油墨

分子式: 不适合 (混合物)

CAS 号: 不适合 (混合物)

1.2 公司资料

名称: 东莞市英科水墨有限公司 YINGKE (DONG GUAN) PRINTING INK MFG.,LTD

地址: 广东省东莞市茶山镇塘村对塘工业区

1.3 应急电话:

名称: 东莞市英科水墨有限公司

电话: 86-769-86640099/86641147

2. 主要成份

成份:	主要成份	浓度百分比	CAS No
丙烯酸树脂	苯丙聚合物	30-50	9003-01-4
	单乙醇胺	0.5-1.5	141-43-5
有机或无机颜料	立索尔大红	10-15	1103-38-4
	联苯胺黄	10-15	6358-85-6
	酞菁蓝	10-15	147-14-8
	炭黑	10-15	1333-86-4
	聚乙烯蜡	1-3	9002-88-4
助剂	矿物油	1-3	8042-47-5
	水	40-50	7732-18-5

3. 危害物性

3.1 健康危害

3.1.1 过量接触会引起的急性效应

皮肤吸收: 根据现时资料, 不会引起危害。

吸入: 微量残余气体在通风不良的地方, 可能刺激眼睛、鼻粘膜、呼吸道等产生头痛和恶心等症状。

皮肤接触: 长时间接触, 会引起局部红斑。

眼睛接触: 直接接触, 可使眼睛受到刺激。

3.1.2 重复过量接触会引起的慢性效应

根据现时资料，未有显示存在有害的影响。

3.1.3 过量接触可引起的其它效应

现有资料显示，过量接触并没有引起其它有害效应。

4. 急救措施

4.1 吞食：但最好设法呕吐出异物并赶快送专业的医生治疗。

4.2 吸入：无需物别紧急护理。

4.3 皮肤接触：脱去受污染的衣物，用肥皂和水清洁皮肤，衣物洗净后才可穿戴。

4.4 眼睛接触：立即以大量清水冲洗，如刺激持续，找专业眼科医生治疗。

5. 灭火措施

5.1 灭火介质：水、泡沫或干粉灭火器。

5.2 灭火方法：常用的灭火方法。

5.3 物质燃烧和爆炸危害：在温度超过水的沸点时，物料不会燃烧，但会飞溅，当水份蒸发后，固体物会燃烧产生二氧化碳。

6. 泄漏应急处理

当有关物质泄漏后采取的步骤

禁止无关人员进入泄漏场所

大量的物质泄漏后应收集弃置，小量物质泄漏时，用抹布擦，或将其中冲下下水道（如果当地法规允许）

7. 操作与贮存

7.1 操作注意事项：一般操作

避免沾及眼睛，皮肤或衣物，切勿吞食，在有足够通风的情况下使用。

7.2 贮存注意事项：在不使用时保持容器密封，放置在良好通风环境（5℃-30℃）避免阳光直射。

8. 暴露控制与个人防护措施

8.1 暴露限值：未有限定

8.2 个人防护措施：一般不需要特殊防护，必要时可戴手套与眼罩保护手和眼睛。

9. 物理和化学性质

状态：液体 外观：混合色 气味：轻微气味 分子量：混合物

固含量：40-50% 粘度：30-60 秒，涂 4#25℃ Ph 值：8.0-9.5

水中溶解度（重量比）：可用水稀释 熔点：不适用

挥发物重量百分比：60-80%（水） 凝固点：~0℃

沸点：760MMHg~100℃ 蒸气压：@20℃与水相同

比重：~1.10（水=1） 蒸气密度：少于 1（空气=1）

10. 燃烧和爆炸危险数据

闪点：不适用（水溶性系统）

可燃极限：上限：不适用（水溶性系统）

下限：不适用（水溶性系统）

11. 稳定性和反应活性

11.1 稳定性：稳定 需避免情况：没有 禁忌物：没有

有害燃烧（分解）产物：一氧化碳和二氧化碳

11.2 聚合反应：不会产生

12. 毒性资料

12.1 急性毒性：毒理学研究显示，相类似的物质的急性毒性十分低

12.2 其它毒性：相类似的物质毒性十分低

13. 环境资料

13.1 环境中的持久性和降解性：聚合物不可被生物降解

13.2 一般生态毒性：对鱼类和水中植物不会引致危害

13.3 其它资料：不会对废水处理系统内的细菌造成抑制作用。

14. 废弃处置

14.1 废弃处置方法：再循环利用，使用废水处理系统或焚烧或在政府法规允许下
填埋

15. 运输注意事项

陆上和铁路、海上危险的运输规则：不受限制

国际航空运输协会：不受管制

16. 其它资料

16.1 建议用途：只适合于工业用途

16.2 法规资料：如当地或国家有其它运输弃置法规适用于本产品，仍应遵照处理。

附件 10 喷码油墨挥发性有机物检测报告



检测报告 Test Report

报告编号 A2210096206101001E
Report No. A2210096206101001E

第 1 页 共 5 页
Page 1 of 5

报告抬头公司名称 广东英科集团股份有限公司 武汉英科水墨有限公司
浙江英科水墨材料有限公司 河北英科水墨有限公司
Company Name GUANG DONG YINGKE GROUP.,LTD
shown on Report YINGKE(WUHAN)PRINTING INK MFG.,LTD
YINGKE(ZHEJIANG)PRINTING INK MFG.,LTD
HEBEI YINGKE PRINTING INK MFG.,LTD
地 址 广东省东莞市茶山镇塘角村对塘花岭三路 2 号 湖北省仙桃市干河办事处丝宝北路
浙江省嘉兴市海盐县澈浦镇长青路 1 号 河北省固安工业园南区
Address NO.2 ,HUALING THREE ROAD, DUITANG DISTRICT, TANGJIAO VILLAGE,
CHASHAN TOWN, DONGGUAN CITY, GUANGDONG PROVINCE, P.R.CHINA
NORTH SI-BAO ROAD,GANHE OFFICE OF XIANTAO CITY,HUBEI
PROVINCE,CHINA
THE 1ST HAIYAN OF JIAXING CITY,ZHEJIANG PROVINCE,GAN TOWN
EVERGREEN ROAD
GU' AN DEVELEMENT AREA,HEBEI PROVINCE

样品接收日期 2021.03.22
Sample Received Date Mar. 22, 2021
样品检测日期 2021.03.22-2021.03.26
Testing Period Mar. 22, 2021 to Mar. 26, 2021

测试内容 Test Conducted:
根据客户的申请要求, 具体要求详见下一页。
As requested by the applicant. For details refer to next page(s).

检测结论 Test Conclusion 所检项目的检测结果满足GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值中水性油墨-吸收性承印物柔印油墨的限值要求。
The results of the test items shown on the report comply with the required limits of water-based flexographic ink for absorbent stock in GB 38507-2020 Limits of volatile organic compounds (VOCs) in printing ink.

主 检
Tested by
批 准

杨广联

审 核
Reviewed by

王文军

批准

王文军

日 期

2021.03.26

Date



王文军

技术负责人 Technical Director

No. R340231921

广东英科检测认证集团股份有限公司顺德分公司
Guangdong Yingke Testing International Group Co.,Ltd. Shunde Branch

广东省佛山市顺德区容桂容奇大道东 8 号之二永盈大厦

Yongying Building, Section 2, No.8, East of Rongqi Avenue, Ronggui, Shunde District, Foshan, Guangdong, China

检测报告 Test Report

报告编号 A2210096206101001E
Report No. A2210096206101001E

第 2 页 共 5 页
Page 2 of 5

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

The following sample(s) and sample information was/were submitted and identified by/on the behalf of the applicant

样品名称	混合色水性油墨
Sample Name	Mixed color water- based ink
样品颜色	混合色
Color	Mixed color
材料名称	水性油墨
Material	水性油墨

GRQ
测试
Testing

检测报告 Test Report

报告编号 A2210096206101001E
Report No. A2210096206101001E

第 3 页 共 5 页
Page 3 of 5

测试摘要 Executive Summary:

测试要求

TEST REQUEST

GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值 Limits of volatile organic compounds (VOCs) in printing ink

- 挥发性有机化合物(VOCs) Volatile Organic Compounds(VOCs)

测试结果

CONCLUSION

符合 PASS

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。

PASS (FAIL) means that the results shown on the report (do not) comply with the required limits.

*****详细结果, 请见下页*****

***** For further details, please refer to the following page(s) *****

检测报告 Test Report

报告编号 A2210096206101001E
Report No. A2210096206101001E

第 4 页 共 5 页
Page 4 of 5

GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值 Limits of volatile organic compounds (VOCs) in printing ink

▼ **挥发性有机化合物(VOCs) Volatile Organic Compounds(VOCs)**

测试方法 Test Method: GB/T 38608-2020 附录 B GB/T 38608-2020 Appendix B; 测试仪器 Measured Equipment: GC-FID

测试项目 Test Item(s)	结果 Result	方法检出限 MDL	限值 Limit	单位 Unit
	001			
挥发性有机化合物(VOCs) Volatile Organic Compounds(VOCs)	0.2	0.2	5	%

备注 Remark:

- MDL = 方法检出限 Method Detection Limit
- 根据客户声明, 送测产品为水性油墨-吸收性承印物柔印油墨。
According to the client's statement, the tested product is water-based flexographic ink for absorbent stock.

样品/部位描述 Sample/Part Description

001 黑色液体 Black liquid

章
Vice

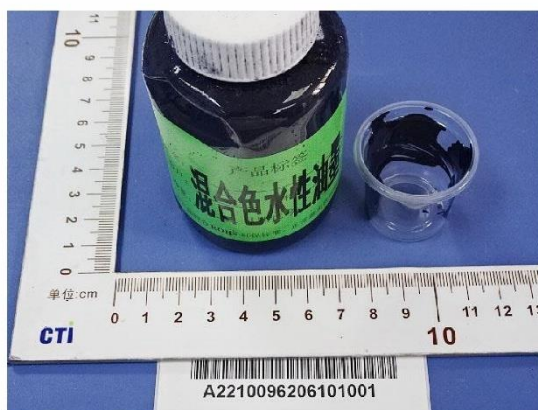
检测报告 Test Report

报告编号 A2210096206101001E
Report No. A2210096206101001E

第 5 页 共 5 页
Page 5 of 5

样品图片

Photo(s) of the sample(s)



声明 Statement:

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效;
This report is considered invalid without approved signature, special seal and the seal on the perforation;
2. 报告抬头公司名称及地址、样品及样品信息由申请者提供, 申请者应对其真实性负责, CTI 未核实其真实性;
The Company Name shown on Report and Address, the sample(s) and sample information was/were provided by the applicant who should be responsible for the authenticity which CTI hasn't verified;
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责;
The result(s) shown in this report refer(s) only to the sample(s) tested;
4. 未经 CTI 书面同意, 不得部分复制本报告;
Without written approval of CTI, this report can't be reproduced except in full;
5. 如检测报告中的英文内容与中文内容有差异, 以中文为准。
In case of any discrepancy between the English version and Chinese version of the testing reports (if generated), the Chinese version shall prevail.

*** 报告结束 ***

*** End of Report ***



安纳（云浮）检测技术有限公司

检测 报 告

YFAN23031801 号

项目名称：广东益孝堂医药科技有限公司年产洗发水 1800 吨、
护发素 1200 吨、染发膏 3000 吨建设项目
受测单位：广东益孝堂医药科技有限公司
单位地址：新兴县新城镇新成工业园北园 05-01-02 地块 7 栋
样品类别：废水、有组织废气、无组织废气、噪声
监测类别：验收监测
报告日期：2023 年 03 月 29 日

安纳（云浮）检测技术有限公司



地址：广东省云浮市新兴县新城镇育才南路 91 号
联系电话：0766-2228816 邮编：527400

第 1 页 共 26 页

检测报告声明

- 1、本公司保证监测的科学性、公正性和准确性，对监测数据负监测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司的采样程序按照有关环境监测技术规范和本公司的程序文件和作业指导书执行。
- 3、本报告无编写人、审核人、签发人签名无效，涂改无效，未盖本公司“检验检测专用章”、骑缝章、章无效。
- 4、本检测结果仅代表监测时由委托方提供的工况条件下的项目测值，评价标准由委托方提供。
- 5、委托方送检的样品，本检测结果仅适用于送检样品。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 7、委托方如对本报告有疑问，请于收到本报告之日起七日内向本公司提出，逾期不予受理。复测申请不适用于性能不稳定，不可保存的样品。

编写：陈 晓 英

审核：李 晓 敏

签发：黄 永 华

签发日期：2023年 03月 29 日

地址：广东省云浮市新兴县新城镇育才南路 91 号
联系电话：0766-2228816 邮编：527400

第 2 页 共 26 页

一、企业信息

项目名称	广东益孝堂医药科技有限公司年产洗发水 1800 吨、护发素 1200 吨、染发膏 3000 吨建设项目
委托单位	广东益孝堂医药科技有限公司
受测单位	广东益孝堂医药科技有限公司
单位地址	新兴县新城镇新成工业园北园 05-01-02 地块 7 栋

二、监测内容

1、监测概况

采样日期	2023.03.18-2023.03.19	检测日期	2023.03.18-2023.03.24
环保设施运行情况	DA001 废气：水喷淋+二级活性炭； 生活污水排放口：三级化粪池； 生产废水排放口：无环保处理设施； 验收监测期间，工况稳定，生产设施及环境保护设施均正常运行，符合验收监测条件。		
采样人员	黄春雷、赵森杰、罗卫镖、贾东升		
分析人员	练月喜、严伟敏、梁杏仪、伍国议、李晓敏、罗秋宁、陈晓英、刘新侃、李彦杰、孙 姿、程巧珍、严力展		

2、废水监测点位布设及监测因子、监测频次：

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	每天 4 次，连续 2 天。
生产废水排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、阴离子表面活性剂	每天 4 次，连续 2 天。

地址：广东省云浮市新兴县新城镇育才南路 91 号
联系电话：0766-2228816 邮编：527400

第 3 页 共 26 页

3、无组织废气监测点位布设及监测因子、监测频次：

监测点位	监测因子	监测频次
厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物、臭气浓度、 总 VOCs、氨气	每天 3 次，连续 2 天； (总悬浮颗粒物、总 VOCs、氨) 每天 4 次，连续 2 天 (臭气浓度)
厂界下风向监测点 2#		
厂界下风向监测点 3#		
厂界下风向监测点 4#		
厂内无组织监测点 5#	非甲烷总烃	每天 3 次，连续 2 天

4、废气监测点位布设及监测因子、监测频次：

监测点位	监测因子	监测频次
废气排放口 (DA001)	颗粒物、臭气浓度、总 VOCs、 氨气 (处理前后)	每天 3 次，连续 2 天。

5、噪声监测点位布设及监测因子、监测频次：

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界西侧外 1 米处 N1	工业企业厂界 环境噪声	每天昼间监测 1 次，连续 2 天。
2	厂界北侧外 1 米处 N2		
3	厂界东侧外 1 米处 N3		

6、检测方法及仪器设备信息一览表：

监测项目	检测方法	检出限	主要设备型号
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	-	便携式 pH 计 PHBJ-261L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	-	电子天平 FA2204

地址：广东省云浮市新兴县新城镇育才南路 91 号
联系电话：0766-2228816 邮编：527400

第 4 页 共 26 页

续上表:

单位名称：广东益孝堂医药科技有限公司									
采样日期：2023.03.19					分析日期：2023.03.19-2023.03.24				
采样点名称		生产废水排放口							
样品编号		F23031801 019-020	F23031801 022	F23031801 023	F23031801 024	-	评价标准 限值	评价	
样品状态		微黄色、 无异味、 无浮油	微黄色、 无异味、 无浮油	微黄色、 无异味、 无浮油	微黄色、 无异味、 无浮油	-			
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次	范围或 均值			
检测项目	单位	监测结果							
pH 值	无量纲	8.0	7.9	8.0	7.9	7.9-8.0	6-9	合格	
悬浮物	mg/L	212	217	215	218	216	1500	合格	
化学需氧量	mg/L	1522	1503	1493	1512	1508	3000	合格	
五日生化 需氧量	mg/L	594	588	586	599	592	1200	合格	
氨氮	mg/L	24.9	24.6	25.8	26.2	25.4	120	合格	
石油类	mg/L	0.17	0.12	0.22	0.13	0.16	30	合格	
阴离子表面 活性剂	mg/L	3.90	3.84	3.57	3.30	3.65	20	合格	
备注	1、执行万洋众创城污水处理站进水水质要求，标准限值由客户提供； 2、“ND”表示样品浓度未检出或小于方法检出限。								

附件 12 类比废气和废水污染物源强监测报告（广州欧芭化妆品）



202219120580



广州蓝云检测技术有限公司

Guangzhou Lan Yun Testing Technology Co., Ltd.

报告编号：LY23111308

检 测 报 告

项目名称：广州欧芭化妆品有限公司改扩建项目

检测类别：废水、废气、噪声

检测类型：验收检测

报告日期：2023 年 11 月 29 日

广州蓝云检测技术有限公司

（检验检测专用章）

第 1 页 共 28 页

报告编制说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对委托单位提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告只对来样或自采样负检测技术责任。委托方若对本报告有疑问,请来函来电向本公司查询并注明报告编号。对检测/监测结果若有异议,应于收到本报告之日起十五天内向本公司提出,逾期不予受理。
- 3、本报告涂改无效,无审核、签发人签字无效。
- 4、本报告无本公司检验检测专用章和骑缝章及计量CMA章无效。
- 5、未经本公司书面批准,不得部分复制本报告。

本公司通讯资料:

单位名称: 广州蓝云检测技术有限公司

联系地址: 广州市黄埔区南云三路12号212房

邮政编码: 510670

电 话: 19874066329

邮 箱: gzlyjc@qq.com

编制人: 祝炜怡

审核人: 吴廷建

签发人: 李宏斌

签发日期: 2023 年 11 月 29 日

一、检测概况

表 1-1 企业信息一览表

委托单位	广州欧芭化妆品有限公司		
项目名称	广州欧芭化妆品有限公司改扩建项目		
项目地址	广东省广州市白云区长湴新屋背工业路 2 号		
联系人	刘小姐	联系电话	13610276848

表 1-2 检测信息一览表

采样日期	2023.11.20-2023.11.21	采样人员	李勤发、黄元志、陈雄建、吴观颖
分析日期	2023.11.20-2023.11.26	分析人员	邱丽淋、曾敏慧、许秋燕、骆文敏、 吴燕婷、祝炜怡、罗景宇、林韩钊、 陈剑、徐嘉伟
样品描述 及状态	样品状态完好，符合检测要求。		
检测依据	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修 改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号） 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017 《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 亚甲 基蓝分光光度法（B）3.1.11（2） 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

二、检测内容

表2 检测内容一览表

类别	检测点名称	检测项目	检测天数	检测频次/天
废水	生活污水 (WS-01)处理后检测口/W1	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷	2	4
	生产废水 (WS-02)处理前检测口/W2、生产废水 (WS-02)处理后检测口/W3	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、苯胺类化合物	2	4
有组织废气	废气 (FQ-01) 处理前检测口/Q1、废气 (FQ-01) 处理后检测口/Q2	非甲烷总烃	2	3
		氨、臭气浓度	2	4
无组织废气	厂界下风向/Q3、厂界下风向/Q4、厂界下风向/Q5	颗粒物、非甲烷总烃	2	3
		氨、硫化氢、臭气浓度	2	4
	乳化车间门口外一米处/Q6	非甲烷总烃	2	3
噪声	企业西北边界外 1m 处/N1	厂界噪声	2	昼间 1 次

三、检测分析方法及依据

表3 检测分析方法和检测仪器一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器名称及型号	方法检出限/检测范围
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	笔式酸度计 pH-100pro+	0~14 (无量纲)
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ 1182-2021	具塞比色管 50ml	2 倍
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 HZK-FA210	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管 50ml	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外分光光度计 752N	0.025mg/L

续表 3 检测分析方法和检测仪器一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器名称及型号	方法检出限/ 检测范围
废水	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外分光光度计 752N	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外分光光度计 752N	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外分光光度计 752N	0.05mg/L
	苯胺类化合物	《水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》GB/T 11889-1989	紫外分光光度计 752N	0.03mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-9790Plus	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	---	---
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外分光光度计 752N	0.25 mg/m ³
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 GE0205	7μg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-9790Plus	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	---	---
	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	紫外分光光度计 752N	0.025 mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2003 年亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外分光光度计 752N	0.001mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	---

四、检测结果

表 4-1 检测期间现场气象状况一览表

检测日期	检测点名称	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2023.11.20	生活污水 (WS-01)处理后检测口/W1	第一次	---	---	18.6	101.97
		第二次	---	---	23.1	101.75
		第三次	---	---	25.2	101.68
		第四次	---	---	25.0	101.69
	生产废水 (WS-02)处理前检测口/W2	第一次	---	---	18.7	101.97
		第二次	---	---	23.2	101.74
		第三次	---	---	25.2	101.68
		第四次	---	---	25.0	101.69
	生产废水 (WS-02)处理后检测口/W3	第一次	---	---	18.7	101.97
		第二次	---	---	23.5	101.73
		第三次	---	---	25.2	101.68
		第四次	---	---	25.0	101.69

第 6 页 共 28 页

续表 4-1 检测期间现场气象状况一览表

检测日期	检测点名称	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2023.11.20	废气(FQ-01)处理前检测口/Q1、废气(FQ-01)处理后检测口/Q2	第一次	---	---	18.4	101.98
		第二次	---	---	22.7	101.75
		第三次	---	---	25.2	101.68
		第四次	---	---	25.1	101.67
	厂界下风向/Q3、厂界下风向/Q4、厂界下风向/Q5	第一次	东南	1.5	18.6	101.97
		第二次	东南	1.4	22.7	101.75
		第三次	东南	1.5	25.2	101.68
		第四次	东南	1.6	25.0	101.69
	乳化车间门口外一米处/Q6	第一次	---	---	19.2	101.91
		第二次	---	---	25.2	101.68
		第三次	---	---	24.8	101.72
	企业西北边界外 1m 处/N1	昼间	无雨雪 无雷电	---	1.5	---

第 7 页 共 28 页

续表 4-1 检测期间现场气象状况一览表

检测日期	检测点名称		天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2023.11.21	生活污水 (WS-01)处理后检测口/W1	第一次	晴	---	---	18.8	101.88
		第二次		---	---	23.7	101.67
		第三次		---	---	26.1	101.61
		第四次		---	---	26.0	101.60
	生产废水 (WS-02)处理前检测口/W2	第一次		---	---	18.8	101.88
		第二次		---	---	23.9	101.66
		第三次		---	---	26.1	101.61
		第四次		---	---	26.0	101.60
	生产废水 (WS-02)处理后检测口/W3	第一次		---	---	18.9	101.87
		第二次		---	---	24.2	101.65
		第三次		---	---	26.1	101.61
		第四次		---	---	26.0	101.60

第 8 页 共 28 页

续表 4-1 检测期间现场气象状况一览表

检测日期	检测点名称		天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2023.11.21	废气(FQ-01)处理前检测口/Q1、废气(FQ-01)处理后检测口/Q2	第一次	晴	---	---	18.2	101.92
		第二次		---	---	22.9	101.72
		第三次		---	---	26.1	101.61
		第四次		---	---	26.0	101.60
	厂界下风向/Q3、厂界下风向/Q4、厂界下风向/Q5	第一次		东南	1.6	18.4	101.90
		第二次		东南	1.4	23.7	101.67
		第三次		东南	1.5	26.1	101.62
		第四次		东南	1.5	26.0	101.60
	乳化车间门口外一米处/Q6	第一次		---	---	19.3	101.83
		第二次		---	---	26.1	101.62
		第三次		---	---	26.0	101.60
	企业西北边界外 1m 处/N1	昼间	无雨雪 无雷电	---	1.5	---	---

第 9 页 共 28 页

表 4-2 废水检测结果一览表

单位：mg/L，除注明外

序号	检测点名称	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围值		
1	生活污水 (WS-01)处理后 检测口/W1	2023.11.20	pH 值（无量纲）	7.4	7.3	7.3	7.4	7.3~7.4	6~9	达标
			悬浮物	340	332	338	348	340	400	达标
			化学需氧量	438	457	449	461	451	500	达标
			五日生化需氧量	185	199	178	191	188	300	达标
			氨氮	36.4	34.8	33.6	32.7	34.4	---	---
			总氮	56.0	53.6	51.6	53.5	53.7	---	---
			总磷	7.04	6.61	6.81	7.88	7.08	---	---
2	生活污水 (WS-01)处理后 检测口/W1	2023.11.21	pH 值（无量纲）	7.3	7.2	7.4	7.3	7.2~7.4	6~9	达标
			悬浮物	360	334	338	344	344	400	达标
			化学需氧量	440	438	429	429	434	500	达标
			五日生化需氧量	185	176	188	184	183	300	达标
			氨氮	33.4	33.7	31.6	32.1	32.7	---	---
			总氮	55.8	50.0	51.1	52.7	52.4	---	---
			总磷	6.72	7.03	7.28	7.85	7.22	---	---
样品编号：LY23111308S001~LY23111308S004、LY23111308S013~LY23111308S016										
备注	1、检测点位置详见附图；检测期间工况正常。 2、废水经三级化粪池处理。 3、“---”表示对该项目不进行描述或评价；除 pH 值取范围值外，其他检测项目均取平均值。 4、参考标准：广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准。									

续表 4-2 废水检测结果一览表

单位：mg/L，除注明外

序号	检测点名称	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围值		
3	生产废水 (WS-02)处理前 检测口/W2	2023.11.20	pH 值（无量纲）	7.5	7.4	7.4	7.3	7.3~7.5	---	---
			色度（倍）	50	50	60	50	50~60	---	---
			悬浮物	440	420	440	400	425	---	---
			化学需氧量	966	994	974	975	977	---	---
			五日生化需氧量	476	484	468	479	476	---	---
			氨氮	33.8	30.7	33.1	30.6	32.0	---	---
			总氮	63.5	61.5	69.1	67.5	65.4	---	---
			总磷	1.42	1.58	1.27	1.72	1.50	---	---
			阴离子表面活性剂	8.34	9.23	8.76	8.04	8.59	---	---
			苯胺类化合物	1.36	1.41	1.26	1.42	1.36	---	---
样品编号：LY23111308S005~LY23111308S008										
备注	1、检测点位置详见附图。 2、检测期间工况正常。 3、“---”表示对该项目不进行描述或评价；除 pH 值、色度取范围值外，其他检测项目均取平均值。 4、参考标准：---									

续表 4-2 废水检测结果一览表

单位：mg/L，除注明外

序号	检测点名称	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围值		
4	生产废水 (WS-02)处理后 检测口/W3	2023.11.20	pH 值（无量纲）	7.2	7.1	7.1	7.2	7.1~7.2	6~9	达标
			色度（倍）	2	4	3	4	2~4	---	---
			悬浮物	17	17	18	18	18	400	达标
			化学需氧量	71	69	57	67	66	500	达标
			五日生化需氧量	20.2	21.6	23.5	19.8	21.3	300	达标
			氨氮	0.362	0.411	0.325	0.269	0.342	---	---
			总氮	1.37	1.24	1.50	1.24	1.34	---	---
			总磷	0.36	0.41	0.29	0.45	0.38	---	---
			阴离子表面活性剂	1.43	1.26	1.10	1.63	1.36	20	达标
			苯胺类化合物	0.77	0.79	0.85	0.73	0.78	5.0	达标
样品编号：LY23111308S009~LY23111308S012										
备注	1、检测点位置详见附图。 2、检测期间工况正常。 3、废水经自建污水站处理。 4、“—”表示对该项目不进行描述或评价；除 pH 值、色度取范围值外，其他检测项目均取平均值。 5、参考标准：广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准。									

续表 4-2 废水检测结果一览表

单位：mg/L，除注明外

序号	检测点名称	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围值		
5	生产废水 (WS-02)处理前 检测口/W2	2023.11.21	pH 值（无量纲）	7.4	7.3	7.3	7.4	7.3~7.4	---	---
			色度（倍）	60	60	60	50	50-60	---	---
			悬浮物	420	440	460	400	430	---	---
			化学需氧量	964	978	966	988	974	---	---
			五日生化需氧量	436	448	431	472	447	---	---
			氨氮	31.5	32.9	30.9	31.2	31.6	---	---
			总氮	66.7	69.3	63.8	66.7	66.6	---	---
			总磷	1.38	1.65	1.36	1.53	1.48	---	---
			阴离子表面活性剂	8.27	8.86	9.64	9.20	8.99	---	---
			苯胺类化合物	1.28	1.39	1.18	1.36	1.30	---	---
样品编号：LY23111308S017-LY23111308S020										
备注	1、检测点位置详见附图。 2、检测期间工况正常。 3、“---”表示对该项目不进行描述或评价；除 pH 值、色度取范围值外，其他检测项目均取平均值。 4、参考标准：---									

续表 4-2 废水检测结果一览表

单位：mg/L，除注明外

序号	检测点名称	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值/范围值		
6	生产废水 (WS-02)处理后 检测口/W3	2023.11.21	pH 值（无量纲）	7.1	7.2	7.0	7.1	7.0~7.2	6~9	达标
			色度（倍）	4	2	3	2	2~4	---	---
			悬浮物	19	17	18	19	18	400	达标
			化学需氧量	72	69	55	83	70	500	达标
			五日生化需氧量	23.2	21.3	18.8	24.9	22.0	300	达标
			氨氮	0.405	0.426	0.466	0.297	0.398	---	---
			总氮	1.06	1.14	1.22	1.19	1.15	---	---
			总磷	0.28	0.38	0.42	0.46	0.38	---	---
			阴离子表面活性剂	1.66	1.20	1.83	1.37	1.52	20	达标
			苯胺类化合物	0.74	0.82	0.79	0.88	0.81	5.0	达标
样品编号：LY23111308S021~LY23111308S024										
备注	1、检测点位置详见附图。 2、检测期间工况正常。 3、废水经自建污水站处理。 4、“---”表示对该项目不进行描述或评价；除 pH 值、色度取值范围值外，其他检测项目均取平均值。 5、参考标准：广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准。									

表 4-3 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h、实测浓度：mg/m³、排放速率：kg/h

序号	检测点名称	采样日期	检测项目		检测结果				标准限值	结论
					第一次	第二次	第三次	最大值		
1	废气（FQ-01）处理前检测口/Q1	2023.11.20	烟气参数	标干流量	10161	10266	9943	---	---	---
				非甲烷总烃	实测浓度	2.91	2.97	2.83	2.97	---
			排放速率		2.96×10 ⁻²	3.05×10 ⁻²	2.81×10 ⁻²	3.05×10 ⁻²	---	---
2	废气（FQ-01）处理后检测口/Q2		烟气参数	标干流量	8613	8683	8618	---	---	---
				非甲烷总烃	实测浓度	0.49	0.49	0.50	0.50	80
			排放速率		4.22×10 ⁻³	4.25×10 ⁻³	4.31×10 ⁻³	4.31×10 ⁻³	---	---
3	废气（FQ-01）处理前检测口/Q1	2023.11.21	烟气参数	标干流量	10227	10070	10104	---	---	---
				非甲烷总烃	实测浓度	3.00	2.70	2.72	3.00	---
			排放速率		3.07×10 ⁻²	2.72×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	3.07×10 ⁻²	---	---
4	废气（FQ-01）处理后检测口/Q2		烟气参数	标干流量	8765	8650	8816	---	---	---
				非甲烷总烃	实测浓度	0.52	0.54	0.54	0.54	80
			排放速率		4.56×10 ⁻³	4.67×10 ⁻³	4.76×10 ⁻³	4.76×10 ⁻³	---	---
样品编号		LY23111308FQ001—LY23111308FQ012、LY23111308FQ021—LY23111308FQ032、LY23111308FQ041—LY23111308FQ052、LY23111308FQ061—LY23111308FQ072								
备注	1、检测点位置详见附图。 2、检测期间工况正常。 3、废气经二级活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒排放。 4、“—”表示对该项目不进行描述或评价。 5、参考标准：广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 对应排放限值。									

续表 4-3 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h、实测浓度：mg/m³、排放速率：kg/h，除注明外

序号	检测点名称	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值	结论
					第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
5	废气（FQ-01）处理前检测口/Q1	2023.11.20	烟气参数	标干流量	10161	10266	9943	10072	---	---	---
			氨	实测浓度	10.5	11.3	10.7	12.5	12.5	---	---
				排放速率	1.07×10 ⁻¹	1.16×10 ⁻¹	1.06×10 ⁻¹	1.26×10 ⁻¹	1.26×10 ⁻¹	---	---
			臭气浓度（无量纲）		2691	2344	2344	2344	2691	---	---
6	废气（FQ-01）处理后检测口/Q2		烟气参数	标干流量	8613	8683	8618	8741	---	---	---
			氨	实测浓度	2.13	2.22	2.11	2.37	2.37	---	---
				排放速率	1.83×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	1.82×10 ⁻²	2.07×10 ⁻²	2.07×10 ⁻²	14	达标
			臭气浓度（无量纲）		630	724	630	630	724	6000	达标
样品编号		LY23111308FQ013-LY23111308FQ020、LY23111308FQ033-LY23111308FQ040									
备注	1、检测点位置详见附图。 2、检测期间工况正常。 3、废气经二级活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒排放。 4、“—”表示对该项目不进行描述或评价。 5、参考标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。										

续表 4-3 有组织废气检测结果一览表

单位：标干流量：m³/h、实测浓度：mg/m³、排放速率：kg/h，除注明外

序号	检测点名称	采样日期	检测项目		检测结果					标准限值	结论
					第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
7	废气（FQ-01）处理前检测口/Q1	2023.11.21	烟气参数	标干流量	10227	10070	10104	10188	---	---	---
			氨	实测浓度	10.4	10.4	11.2	11.1	11.2	---	---
				排放速率	1.06×10 ⁻¹	1.05×10 ⁻¹	1.13×10 ⁻¹	1.13×10 ⁻¹	1.13×10 ⁻¹	---	---
			臭气浓度（无量纲）		2344	2691	2691	2691	2691	---	---
8	废气（FQ-01）处理后检测口/Q2		烟气参数	标干流量	8765	8650	8816	8738	---	---	---
			氨	实测浓度	2.07	2.15	2.34	2.21	2.34	---	---
				排放速率	1.81×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	2.06×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	2.06×10 ⁻²	14	达标
			臭气浓度（无量纲）		549	630	630	630	630	6000	达标
样品编号		LY23111308FQ053-LY23111308FQ060、LY23111308FQ073-LY23111308FQ080									
备注	1、检测点位置详见附图。										
	2、检测期间工况正常。										
	3、废气经二级活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒排放。										
	4、“---”表示对该项目不进行描述或评价。										
	5、参考标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。										

表 4-4 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³, 除注明外

序号	检测点名称	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	最大值		
1	厂界下风向/Q3	2023.11.20	颗粒物 (μg/m ³)	324	291	283	324	1000.0 (1.0mg/m ³)	达标
	厂界下风向/Q4			294	273	267			
	厂界下风向/Q5			262	243	232			
2	厂界下风向/Q3		非甲烷总烃	0.68	0.67	0.67	0.72	4.0	达标
	厂界下风向/Q4			0.67	0.69	0.65			
	厂界下风向/Q5			0.63	0.72	0.67			
3	乳化车间门口外一米处/Q6		非甲烷总烃	1.23	1.30	1.25	1.30	6	达标
样品编号		LY23111308WQ001~LY23111308WQ036、LY23111308WQ073~LY23111308WQ084							
备注	1、检测点位置详见附图:厂界上风向边界紧邻邻厂,不满足布点条件,故不设点。 2、检测期间工况正常。 3、参考标准:厂界:颗粒物、非甲烷总烃检测结果参考广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值; 厂界:非甲烷总烃检测结果参考《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值标准。								

续表 4-4 无组织废气检测结果一览表

单位: mg/m³, 除注明外

序号	检测点名称	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
4	厂界下风向/Q3	2023.11.20	氨	0.103	0.123	0.097	0.081	0.123	1.5	达标
	厂界下风向/Q4			0.111	0.114	0.106	0.106			
	厂界下风向/Q5			0.095	0.123	0.114	0.097			
5	厂界下风向/Q3		硫化氢	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	厂界下风向/Q4			ND	ND	ND	ND			
	厂界下风向/Q5			ND	ND	ND	ND			
6	厂界下风向/Q3		臭气浓度 (无量纲)	16	15	15	14	16	20	达标
	厂界下风向/Q4			14	15	14	13			
	厂界下风向/Q5			14	14	13	13			
样品编号		LY23111308WQ037~LY23111308WQ072								
备注	1、检测点位置详见附图:厂界上风向边界紧邻邻厂,不满足布点条件,故不设点。 2、检测期间工况正常。 3、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。 4、参考标准:《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 新改扩建二级排放限值。									

续表 4-4 无组织废气检测结果一览表

单位：mg/m³，除注明外

序号	检测点名称	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	最大值		
7	厂界下风向/Q3	2023.11.21	颗粒物 (μg/m³)	294	311	284	311	1000.0 (1.0mg/m³)	达标
	厂界下风向/Q4			262	299	277			
	厂界下风向/Q5			255	277	251			
8	厂界下风向/Q3		非甲烷总烃	0.72	0.64	0.61	0.72	4.0	达标
	厂界下风向/Q4			0.71	0.65	0.67			
	厂界下风向/Q5			0.68	0.62	0.64			
9	乳化车间门口外一米处/Q6		非甲烷总烃	1.11	1.02	1.08	1.11	6	达标
样品编号		LY23111308WQ085~LY23111308WQ120、LY23111308WQ157~LY23111308WQ168							
备注	1、检测点位置详见附图：厂界上风向边界紧邻邻厂，不满足布点条件，故不设点。 2、检测期间工况正常。 3、参考标准：厂界：颗粒物、非甲烷总烃检测结果参考广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值； 厂区：非甲烷总烃检测结果参考《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准。								

续表 4-4 无组织废气检测结果一览表

单位：mg/m³，除注明外

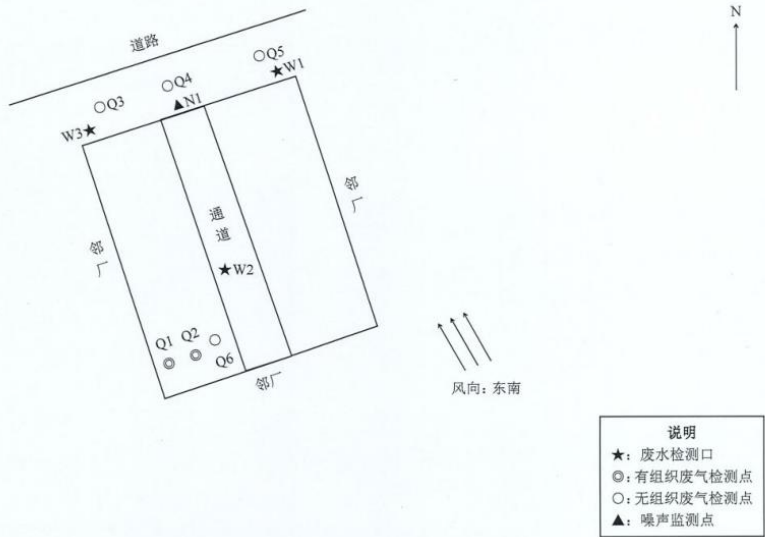
序号	检测点名称	采样日期	检测项目	检测结果					标准限值	结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
10	厂界下风向/Q3	2023.11.21	氨	0.103	0.097	0.097	0.097	0.123	1.5	达标
	厂界下风向/Q4			0.119	0.123	0.123	0.114			
	厂界下风向/Q5			0.111	0.131	0.114	0.106			
11	厂界下风向/Q3		硫化氢	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	厂界下风向/Q4			ND	ND	ND	ND			
	厂界下风向/Q5			ND	ND	ND	ND			
12	厂界下风向/Q3		臭气浓度 (无量纲)	15	13	14	13	15	20	达标
	厂界下风向/Q4			14	12	12	12			
	厂界下风向/Q5			12	12	11	12			
样品编号		LY23111308WQ121~LY23111308WQ156								
备注	1、检测点位置详见附图：厂界上风向边界紧邻邻厂，不满足布点条件，故不设点。 2、检测期间工况正常。 3、“ND”表示检测结果未检出或低于方法检出限。 4、参考标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1新改扩建二级排放限值。									

表 4-5 噪声监测结果一览表

单位：Leq（dB（A））

序号	监测点名称	监测日期	监测项目	监测结果	标准限值	结论
				昼间	昼间	
1	企业西北边界外 1m 处/N1	2023.11.20	厂界噪声	58	60	达标
2	企业西北边界外 1m 处/N1	2023.11.21	厂界噪声	57	60	达标
备注	1、监测点位置详见附图。 2、监测期间工况正常。 3、企业东北、东南、西南边界紧邻邻厂，不满足布点条件，故不设点。 4、参考标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。					

附图：检测点位图



附：质量控制与保证

表 1 废水样品质控数量统计表

分析日期	监测因子	标准物质				现场平行样			室内平行样		
		数量(个)	检测结果	不确定度范围(mg/L)	结论	数量(个)	最大相对偏差(%)	合格与否	数量(对)	最大相对偏差(%)	结论
2023.11.20	pH值（无量纲）	1	7.11	7.08±0.05	合格	---	---	---	---	---	---
2023.11.21	pH值（无量纲）	1	7.10	7.08±0.05	合格	---	---	---	---	---	---
2023.11.24	化学需氧量	1	253	257±13	合格	2	2.9	合格	4	2.4	合格
2023.11.20~2023.11.25	五日生化需氧量	1	119	118±11	合格	1	7.9	合格	2	7.1	合格
2023.11.21~2023.11.26	五日生化需氧量	1	116	118±11	合格	1	2.3	合格	2	3.1	合格
2023.011.23	氨氮	1	5.07	4.95±0.25	合格	2	3.9	合格	3	1.0	合格
2023.11.24	总氮	1	4.45	4.37±0.20	合格	2	4.6	合格	3	3.3	合格
2023.11.21	总磷	1	0.487	0.501±0.029	合格	1	4.3	合格	2	4.7	合格
2023.11.22	总磷	1	0.493	0.501±0.029	合格	1	4.2	合格	2	8.5	合格
2023.11.22	阴离子表面活性剂	1	0.518	0.513±0.033	合格	2	8.5	合格	2	3.9	合格
2023.11.23	苯胺类化合物	1	1.40	1.41±0.12	合格	2	2.9	合格	2	2.1	合格
备注：1、“---”表示没有该项；2、质控分析结果中，标准物质质控均符合要求，平行样分析结果相对偏差均小于10%，表明分析精密度符合质控要求，监测结果可靠。3、当五日生化需氧量为3~100mg/L，相对百分偏差值应≤±20%，当五日生化需氧量>100mg/L，相对百分偏差值应≤±25%。											

表2 自动烟尘烟气测试仪流量校准结果

仪器编号	采样前（2023.11.20）				采样后（2023.11.20）			
	设定流量 L/min	流量示值 L/min	流量示值误差（%）	结论	设定流量 L/min	流量示值 L/min	流量示值误差（%）	结论
LY107	20.0	19.6	-2.0	合格	20.0	20.1	0.5	合格
	30.0	29.5	-1.7	合格	30.0	30.2	0.7	合格
	50.0	49.3	-1.4	合格	50.0	50.2	0.4	合格
LY108	20.0	19.7	-1.5	合格	20.0	20.3	1.5	合格
	30.0	29.7	-1.0	合格	30.0	30.1	0.3	合格
	50.0	49.6	-0.8	合格	50.0	50.1	0.2	合格
备注：1、自动烟尘烟气测试仪：XA-80F（LY107、LY108）；校准仪器名称：孔口流量校准器北劳-4020，仪器编号：LY154。 2、校准前、后其示值误差不大于±5 %。								

续表2 自动烟尘烟气测试仪流量校准结果

仪器编号	采样前（2023.11.21）				采样后（2023.11.21）			
	设定流量 L/min	流量示值 L/min	流量示值误差（%）	结论	设定流量 L/min	流量示值 L/min	流量示值误差（%）	结论
LY107	20.0	19.9	-0.5	合格	20.0	20.4	2.0	合格
	30.0	29.8	-0.7	合格	30.0	30.0	0.0	合格
	50.0	49.8	-0.4	合格	50.0	50.5	1.0	合格
LY108	20.0	19.5	-2.5	合格	20.0	20.0	0.0	合格
	30.0	29.9	-0.3	合格	30.0	30.4	1.3	合格
	50.0	50.0	0.0	合格	50.0	50.3	0.6	合格
备注：1、自动烟尘烟气测试仪：XA-80F（LY107、LY108）；校准仪器名称：孔口流量校准器北劳-4020，仪器编号：LY154。 2、校准前、后其示值误差不大于±5 %。								

表3 大气采样器校准结果

仪器编号	设定流量 L/min	采样时间（2023.11.20）						采样时间（2023.11.21）					
		流量示值 L/min			平均流量示值 L/min	示值误差（%）	结论	流量示值 L/min			平均流量示值 L/min	示值误差（%）	结论
		1	2	3				1	2	3			
LY110(C路)	100	99.6	99.1	99.5	99.4	-0.6	合格	100.6	101.3	98.7	100.2	0.2	合格
LY111(C路)	100	100.5	100.8	99.5	100.3	0.3	合格	98.2	99.1	100.3	99.2	-0.8	合格
LY112(C路)	100	99.2	99.3	100.6	99.7	-0.3	合格	100.3	99.4	97.6	99.1	-0.9	合格
LY110(A路)	1.0	0.9896	0.9746	1.0257	0.9966	-0.3	合格	1.2106	0.9634	0.9268	1.0336	3.4	合格
LY111(A路)	1.0	0.9196	0.9247	1.0558	0.9667	-3.3	合格	1.0677	0.9377	1.0462	1.0172	1.7	合格
LY112(A路)	1.0	1.0526	0.9884	0.9722	1.0044	0.4	合格	1.0264	0.9941	0.9526	0.9910	-0.9	合格
LY110(B路)	1.0	1.0082	0.9766	1.0648	1.0165	1.7	合格	1.0308	1.0016	0.9462	0.9929	-0.7	合格
LY111(B路)	1.0	1.0046	0.9825	1.0349	1.0073	0.7	合格	0.9834	0.9668	1.0712	1.0071	0.7	合格
LY112(B路)	1.0	1.0131	1.0662	0.9778	1.0190	1.9	合格	1.0298	0.9641	1.0331	1.0090	0.9	合格
LY109(A路)	0.5	0.5021	0.5017	0.4973	0.5004	0.1	合格	0.4917	0.5065	0.4826	0.4936	-1.3	合格
LY110(A路)	0.5	0.5062	0.4991	0.4963	0.5005	0.1	合格	0.5092	0.5077	0.4967	0.5045	0.9	合格

备注：1、综合大气采样器型号：XA-100（LY109、LY110、LY111、LY112）；校准仪器名称：孔口流量校准器北劳-4020，仪器编号：LY154。
2、设定流量1.0L/min、0.5L/min示值误差应不大于±5%，设定流量100L/min示值误差应不大于±2%。

表4 声级计校准结果表

监测日期	仪器名称	仪器型号	监测前校准值	监测后校准值	合格与否
2023.11.20（昼间）	多功能声级计（编号：LY172）	AWA5688	93.6	93.7	合格
2023.11.21（昼间）	多功能声级计（编号：LY172）	AWA5688	93.7	93.7	合格

备注：1、声校准器（编号：LY147）：AWA6022A。
2、噪声仪在使用前后用声校准器进行校准，使用前测定声校准器读数差应不大于 0.5 dB(A)。

附：现场照片



生活污水（WS-01）处理后检测口/W1



生产废水（WS-02）处理前检测口/W2



生产废水（WS-02）处理后检测口/W3



废气（FQ-01）处理前检测口/Q1



废气 (FQ-01) 处理后检测口/Q2



厂界下风向/Q3



厂界下风向/Q4



厂界下风向/Q5



乳化车间门口外一米处/Q6



企业西北边界外 1m 处/N1



大门

****检测报告到此结束****