建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广东娜魅化妆品有限公司年产洗发水3000吨、染发膏1500吨、烫发膏300吨、护发素500吨建设项目

建设单位（盖章）：广东娜魅化妆品有限公司

编制日期：2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1744876754000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	828xx4
建设项目名称	广东娜魅化妆品有限公司年产洗发水3000吨、染发膏1500吨、烫发膏300吨、护发素500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	[redacted]
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
[redacted]			
2			

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">广东娜魅化妆品有限公司年产洗发水 3000 吨、染发膏 1500 吨、烫发膏 300 吨、护发素 500 吨建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2504-445321-04-01-868409</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td colspan="3" rowspan="3">[redacted]</td></tr>
<tr><td>建设地点</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2682 化妆品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>46 日用化学产品制造 268</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>[redacted]</td><td>环保投资（万元）</td><td>30</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>6%</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（㎡）</td><td>1563.57</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1　专项评价设置情况
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目相关情况</th><th>是否设置专项</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目</td><td>本项目排放废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、油烟，不涉及技术指南规定的有毒有害废气污染物</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理</td><td>本项目废水排入市政污水管网，进入新兴县新成工业园北园污水处理厂深度处理，属于间接排放</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目危险物质存储量未超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自</td><td>项目不涉及直接从河道取</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td>然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>水</td><td></td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程建设项目，不直接向海排放污水</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">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。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">规划文件名称：《广东省发展改革委关于云浮市新兴县依托佛山顺德(云浮新兴新成)产业转移工业园带动周边产业集聚发展意见的复函》审批机关：广东省发展和改革委员会
批准文号：粤发改区域函(2015)2747号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">规划环境影响评价文件名称：《新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响报告书》；《新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响补充分析报告》
审查机关：云浮市生态环境局
审查文件名称及文号：《云浮市生态环境局关于新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》(云环建管(2019)45号)；《新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响补充分析报告审查意见》(云环审(2020)63号)</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">1、与规划的符合性分析
根据《广东省发展改革委关于云浮市新兴县依托佛山顺德(云浮新兴新成)产业转移工业园带动周边产业集聚发展意见的复函》(粤发改区域函(2015)2747号)：按照《广东省主体功能区规划》要求，云浮市新兴县划入省级重点开发区域粤北山区点状片区，其发展方向是在优化结构、提高效益、降低消耗、保护环境的基础上推动经济可持续发展。……
二、《广东省主体功能区产业发展指导目录》(2014 年本)已对重点开发区的产业发展提出明确准入要求，为此，我委建议新兴县在推动产业集聚发展时，要严格按照该指导目录产业准入要求和指引，认真做好产业规划和项目立项工作，集聚发展当地资源环境可承载的适宜性特色产业。在选择具体产业发展门类及新建扩建项目时要严把项目准入关，</td></tr>
</table>

	严禁列入产业指导目录有关重点开发区中限制类新建、扩建项目和禁止类行业、项目进入。” **本项目相符性：**[redacted] (2024年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第7号)，本项目不属于明文规定限制类、淘汰类产业项目；因此本项目符合《广东省重点开发区产业发展指导目录》(2014年本)中重点开发区制造业准入指导标准的要求；并且不属于《广东省重点开发区产业发展指导目录》(2014 年本)中明文规定的限制类、淘汰类产业项目。综上所述，本项目符合规划的要求。 **2、规划环境影响评价符合性分析** （1）根据《云浮市关于新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（云环建管[2019]45号）及《新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响补充分析报告审查意见》（云环审[2020]63号），该园区定位为集家具制造业、金属制品业、设备制造业、日用化学品制造业、纺织业、轮胎制造和塑料制品业的产业集群。 限制准入：①《发展改革委修订发布<产业结构调整指导目录（2019年本）>》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29 号）中明确限制的产业。②清洁生产水平达不到国内先进水平的企业。③污染较小，但与规划区产业定位不符的企业。④限制引入低VOCs 涂料占比达不到60%的家具制造企业。⑤尽量不引入原料生产企业，如涂料生产、橡胶生产等；如确需引入，要确保生产设备和工艺先进，不应涉及有毒有害物质，且该类产业比重应小，仅作为产业发展的适当补充。⑥规划区万洋众创城内引入的企业不得涉及表面喷涂工序。⑦新兴江水质未达年度控制目标前，区域内限制新增含磷污染物排放建设项目；⑧涂料、油墨、颜料及类似产品制造业仅限水性涂料。 禁止进入：①《发展改革委修订发布<产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）、《市场准入负面清单（2022年版）》中明确淘汰的产业，以及国家明令禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”项目，以及其他禁止

	建设的项目。②禁止引入电镀、漂染、鞣革、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取水污染物排放量大项目。③禁止引入轮胎初级制造企业（如含密炼、硫化工序等）。④禁止日用化学品初级原材料制造企业。⑤禁止引入含印花、染整精洗的纺织企业。⑥禁止引用使用超过700 克/升的溶剂型木器家具涂料的家具企业。 （2）根据《新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响报告书》，规划区分为北部工业区、中部工业区、南部工业区和西部综合工业区。虽然规划区用地以工业用地为主，但是规划区内引入产业类型较多，规划区内各产业类型交错分布，布局不够明晰。但是规划区内涉及家具喷漆、金属表面喷涂等废气产生量较大的企业分布在规划区北部工业区、中部工业区和西部工业区，其边界主要为农林及绿化用地，南部工业区主要以万洋众创城为主，离周边居住区较近，以金属制品加工塑料制品和日化产品生产企业为主，本规划要求该区域内企业不能引入表面喷涂企业，且在规划区东南侧靠近居民区建立绿化防护带，减轻废气对居民点的影响。规划区南部万洋众创城靠近敏感点，且处于下风向，引入的企业应以轻污染的企业为主，禁止引入涉及表面喷涂企业，在靠近敏感点区域应设置一定宽度的绿化防护带 （3）根据《新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响补充分析报告》，原规划将产生的污水排入新成工业园污水处理厂处理，经污水处理厂处理达标后排入簕竹河，目前考虑到污水管网施工难度大距离长，因此规划自建污水处理站，接纳规划区内生活污水和生产废水经处理达标后排入簕竹河。自建污水处理站用地由原工业用地调整为公用设施用地，调整面积为9267.4平方米。 **本项目相符性：**本项目主要从事洗护用品、烫染用品的加工生产，属于日用化学品制造业，属于园区定位（家具制造业、金属制品业、设备制造业、日用化学品制造业、纺织业、轮胎制造和塑料制品业）中的行业，所用原料均不含磷。项目生产废水直接排入万洋众创城污水处理站进行处理达标后与经过三级化粪池处理的生活污水通过新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理；不会对簕竹河水质造成明显不良影响，污染较小。因此本项目与园区规划和审查意见相符。

其他符合性分析

（1）选址合理性分析

[redacted]

周边无基本农田，符合国家现行的土地使用政策，符合所在工业园区的发展规划。

（2）产业政策相符性分析

项目主要从事洗护用品、烫染用品的加工生产：本项目为日用化学品原料制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类、限制类产业项目，因此符合当前国家的产业政策。项目不属于《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》发改体改规[2022]397 号中禁止准入类和限制准入类。

综上所述，本项目符合相关的国家产业政策。

（3）项目与《化妆品安全技术规范》（2015 年版）相符性分析：

本项目使用的原辅材料不涉及禁止使用的原辅材料，属于限用的为乙内酰脲，该原料在产品中均有一定的添加限制，其添加限制如下表。

表 1-2　本项目与《化妆品安全技术规范》（摘录）相符性分析

原料	使用范围	化妆品使用时的最大允许浓度	产品种类	本项目原料用量 t/a	产品产量 t/a	本项目最大浓度	符合性
乙内酰脲	烫发产品	0.6%（以单一或其合计）	洗发水、护发素、烫发膏、染发膏	5	5300	0.1%	符合

根据上表可知项目所使用的原料没有超过化妆品使用时的最大允许浓度，因此，项目符合《化妆品安全技术规范》（2015年版）的相关要求。

（4）项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

表 1-3　与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

序号	要求	本项目	相符性
1	深化工业源污染治理。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深	[redacted]	相符

		化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	VOCs 排放重点行业；项目产生的有机废气经收集后，引至楼顶经“二级活性炭装置”处理后由 26m 高排气筒（DA001）排放。	
	2	深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。聚焦国考断面达标、万里碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设，建立入河排污口动态更新及定期排查机制。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”，全省城市生活污水集中收集率力争达到 70%以上，广州、深圳达到 85%以上，粤港澳大湾区地级市（广州、深圳、肇庆除外）达到 75%以上，其他城市提升 15 个百分点。加快推进污泥无害化处置和资源化利用，到 2025 年，全省地级及以上城市污泥无害化处置率达到 95%。	项目生产废水直接排入万洋众创城污水处理站进行处理达标后与经过三级化粪池处理的生活污水通过新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理。	相符
	3	坚持防治结合，提升土壤和农村环境。强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许	本项目要求建设单位做好车间、仓库硬底化、防腐防渗防漏措施等，不会对土壤及地下水产生明显不良影响。	相符

	可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。全面推进农业面源污染防治，推动畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合利用，建立科学有效的灌溉水监测体系，有效降低土壤污染输入。持续推进生活垃圾填埋场整治。		
4	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	本项目要求建设单位做好车间、仓库硬底化、防腐防渗防漏措施等，不会对土壤及地下水产生明显不良影响。	相符

综上，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的要求。

（5）项目与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》(云府办(2021)12号)的相符性分析

表 1-4　与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

序号	要求	本项目	相符性
1	大力推进 VOCs 源头控制。推广使用高固体分、粉末涂料和低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，从源头减少 VOCs 产生，持续改善环境空气质量。重点推进工业涂装、包装印刷等行业的源头替代。力争到 2025 年底前，家具制造、印刷（吸收性承印材料）等行业全面采用低（无）VOCs 含量原辅材料（已使用高效处理设施的除外）。将全面使用符合国家要求的低（无）VOCs 含量原辅材料的企业纳入政府绿色采购清单。	[redacted]项目产生的有机废气经收集后，引至楼顶经“二级活性炭装置”处理后由 26m 高排气筒（DA001）排放。	相符
2	建设适宜高效治理设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。对涉 VOCs 企业治理设施使用情况进行摸底调查，结合行业治理水平，强化涉 VOCs 重点企业“一企一策”管理。重点强化采用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋等低效治理设施企业的监督管理，督促企业对达不到要求的 VOCs 治理设施进行更换或升级改造，实现达标排放。到 2025 年，全市 VOCs 排放总量完成省下达目标，臭浓度增长趋势得到有效遏制。		相符
3	强化无组织排放控制。加强对含 VOCs 物料储存、物料转移和输送设备与管线组件泄漏敞开液面无组织逸散、工艺过程无组织排放废气收集等薄弱环节的整治力度。按照“应收尽收”的原则，提升废气收集系统收集效率，督促企业对所有可能产生 VOCs 的生产区域和工段安装废气收集装置，将废气收集后有效处理。加强储油库、加油站等 VOCs		相符

	排放治理，推动油品储运销体系安装油气回收自动监控系统，优先推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站安装油气回收在线监控。大力推广使用先进高效的生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术减少工艺过程中无组织排放，做到“全密闭”“全加盖”“全收集”“全处理”和“全监管”，削减 VOCs 无组织排放。涉及 VOCs 无组织排放的企业自 2021 年 10 月 8 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》。企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。		

（6）项目与《新兴县生态环境保护“十四五”规划》(新府〔2023〕62号)的相符性分析

表 1-5　与《新兴县生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

要求	本项目	相符性
(一)全面推进工业企业废气提标改造。根据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等合理选择治理技术，提高二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的治理效率。(二)推进 VOCs 源头控制和末端治理。严格高 VOCs 排放项目的环境准入。深入开展有机化工、塑料造粒、印刷等 VOCs 高排放行业整治，腾出 VOCs 排污总量。加强 VOCs 源头替代，优先推行生产和使用低(无)VOCs 含量的原辅材料替代。推广高效治理设施改造鼓励企业采用多技术组合工艺，提高 VOCs 治理效率。(三)强化无组织 VOCs 过程管控。加强 VOCs 无组织排放控制，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件的无组织逸散、工艺过程无组织 VOCs 废气收集等薄弱环节的整治力度。按照“应收尽收”的原则，提升无组织废气收集系统收集效率，督促企业对所有可能产生 VOCs 的生产区域和工段安装废气收集装置，将废气收集后有效处理。(四)深化锅炉炉窑综合整治。持续开展燃煤锅炉综合整治，全面完成生物质成型燃料锅炉专项整治工作。	[redacted] VOCs 排放重点行业；项目产生的有机废气经收集后，引至楼顶经“二级活性炭装置”处理后由 26m 高排气筒（DA001）排放。	相符

（7）项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号）的相符性分析

根据广东省环境管控单元图，项目所在地属于重点管控单元（详见附图17），与本项目相关的具体管控要求详见下表：

表 1-6　本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

政策要求		本项目	相符性
全省总体管控要求			
区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣	本项目主要从事洗护用品、烫染用品的加工生产，位于新兴县新城镇新成工业园北园；项目所在	相符

		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。	区域为环境质量达标区。	
	污染物排放管控要求	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。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。	本项目主要从事洗护用品、烫染用品的加工生产，原辅料不含有毒有害物质，生产过程产生的有机废气经收集后，经“二级活性炭装置”处理后由 26m 高排气筒（DA001）排放；项目生产废水直接排入万洋众创城污水处理站进行处理达标后与经过三级化粪池处理的生活污水通过新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理。处理后排入簕竹河，簕竹河水质为III类。	相符
	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、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目物质不构成重大危险源，企业在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。	相符
	环境管控单元的管控要求（重点管控单元）			
	省级以上工业园区重点管控单元	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	本项目所在园区已开展规划环评，项目主要从事日用化学品的加工生产，污染物经过有效处理后排放量不大。项目生产废水直接排入万洋众创城污水处理站进行处理达标后与经过三级化粪池处理的生活污水通过新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理。处理后排入簕竹河，簕竹河水质为III类。	相符

	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。		
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。	项目生产废水直接排入万洋众创城污水处理站进行处理达标后与经过三级化粪池处理的生活污水通过新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理。处理后排入簕竹河，簕竹河水质为III类。	相符
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。	本项目洗护用品、烫染用品的原料均为低挥发性原料。	相符

（8）项目与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）》（云府〔2024〕20 号）的相符性分析

表 1-7 项目与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》的分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44530220017	佛山（云浮）产业转移工业园（初城片区），又名广东云浮工业园区（含云浮高新技术产业开发区）	广东省	云浮市	云城区	园区型重点管控单元	大气环境高排放重点管控区、水环境城镇重点管控区

“三线一单”的相关要求		本项目对应情况	相符性
广东新兴县产业转移工业园区（园区型重点管控单元）			
区域布局管控	1-1．【产业/鼓励引导类】园区重点发展石材加工、电力、热力、机械装备等产业。 1-2．【产业/鼓励引导类】必须符合行业清洁生产的要求。优先发展国家鼓励的规模大、环保水平高、延伸度强、节约型的项目，达到国内先进清洁生产水平。 1-3．【产业/限制类】新入园项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，严禁引入电镀（含配套电镀）、印染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。 1-4．【产业/限制类】园区严格限制生产工	[redacted]品、烫染用品加工生产，属于日用化学品制造业，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，符合园区发展定位。	相符

			艺落后、资源消耗大、能耗大、污染物排放量大等企业入园。引入高技术含量、高附加值和高投资密度以及低污染、节水的技术项目。 1-5．【其它/限制类】按照《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》相关要求，严格生产空间和生活空间管控。该园区应同时执行园区规划环境影响评价结论及其审查意见有关要求。 1-6．【其它/综合类】园区企业优先使用清洁能源，禁止新引进使用高污染燃料的项目。 1-7．【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。		
		能源资源利用	2-1．【能源/限制类】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）能耗达到国内同行业先进水平。 2-2．【能源/综合类】严禁燃用煤及其制品、重油等高污染燃料。 2-3．【土地资源/限制类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 2-4．【其它/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到国内同行业先进水平。 2-5．【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，加快污水回用系统建设。 2-6．【水/综合类】深入推进城镇雨污分流改造，难以改造的区域采取沿河截污、调蓄和治理等措施，实现“应分尽分、应截必截”。推行建管一体化、厂网一体化、城乡一体化模式，推进城镇生活污水管网全覆盖，全面消除城中村、老旧城区、城乡接合部污水收集管网空白区，重点推进污水处理厂及配套管网建设。	本项目主要能源为电能、自来水。由市政供电。项目生产废水直接排入万洋众创城污水处理站进行处理达标后与经过三级化粪池处理的生活污水通过新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理。处理后排入簕竹河，簕竹河水质为III类。	
		污染物排放管控	3-1．【其它/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评或地方生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求，并根据园区建设及所在区域环境质量变化情况，通过开展环境影响跟踪评价重新核定。 3-2．【大气/综合类】严格执行省级 VOCs 行业准入要求，新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目执行总量替代制度。	项目生产废水直接排入万洋众创城污水处理站进行处理达标后与经过三级化粪池处理的生活污水通过新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理。处理后排入簕竹河，簕竹河水质为III类。项目设备产生的粉	

		尘废气经过集气罩及管道密闭收集，收集后的废气统一通过“布袋除尘”处理后无组织。一般固体废物由专业回收公司处理，危险废物经有资质的危废公司处理，生活垃圾定期由环卫部门清运。	
环境风险防控	4-1．【其它/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制，强化园区风险防控。 4-2．【其它/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3．【土壤/限制类】土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，防范土壤和地下水污染风险。 4-4．【固废/综合类】产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者应采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，加强对相关设施、设备和场所的管理和维护。不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	项目雨污分流，生产废水直接排入万洋众创城污水处理站进行处理达标后与经过三级化粪池处理的生活污水通过新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理，处理后排入簕竹河。危险废物、危化品暂存区、产生区等均做好防渗防漏等措施，防范土壤和地下水污染风险。	

（9）与环境功能区符合性分析

1）根据《云浮市环境保护规划》（2016-2030 年），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区（详见附图 9），符合区域空气环境功能区划分要求。

2）根据《云浮市环境保护规划》（2016-2030 年）、《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14 号），本项目不在饮用水源保护区范围内（见附图 10），符合地表水功能区划要求。

3）根据《新兴县人民政府办公室关于印发新兴县声环境功能区划的通知》

（新府办〔2024〕8号），本项目选址位于新兴县新成工业园，属于声环境功能 3 类区（详见附图 11），符合区域声环境功能区划分要求。

综上，本项目产生的生产废气、废水污染物经过治理均达标排放，噪声经隔声、减振措施治理后厂界噪声可达标排放，可将影响的范围和程度降到最小，符合环境功能区划要求。

（10）与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析

根据《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43号）文件中对化学原料和化学制品制造业的各生产环节产生的VOCs提出了控制要求，控制措施包括源头削减、过程控制、末端治理和环境管理等。

表1-8 与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引> 的通知》相符性分析

化学原料和化学制品制造业 VOCs 治理指引				
环节		**控制要求**	**项目情况**	**是否符合**
源头削减	生产工艺	使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	本项目洗护用品、烫染用品的原料均为低挥发性原料。	符合
过程控制	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。	项目产生的有机废气经收集后，引至楼顶经“二级活性炭装置”处理后由26m高排气筒（DA001）排放。	符合
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。	项目采用项目车间投料、乳化工序过程产生的有机废气被车间内的换风系统收集，并且在乳化锅的出气口加装集风管，通过少量多次的抽气方式收集乳化锅内加热、乳化工序产生的有机废气。	符合
	治理设施设计与运行	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，	本项目严格落实“三同时”制度	符合

	管理	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。		
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	建设单位运营后将按照相关要求建立原辅材料、废气收集处理设施和危废台账，并且保存期限不少于3年。	符合
		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。		符合
		台账保存期限不少于 3 年。		符合
	危废管理	工艺过程产生的含VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	器应加盖密闭。本项目运行过程中盛装过 VOCs 物料的废包装容器按要求加盖密闭。	
其他	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	[redacted]	符合

（11）项目与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤防止工作方 案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）中包括《广东省 2021 年大气污染防治工作方 案》、《广东省 2021 年水污染防治工作方案》、《广东省 2021 年土壤污染防治工 作方案》，本项目与有关条款相符性分析如下：

表 1-9 与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤防止工 作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析一览表

序号	政策文件	内容	本项目	相符性
1	《广东省2021年水污染防治工作方案》	“深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控——规划与项目环评——排污许可证管	根据“与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析”、“与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》（云府规〔2021〕14 号）（穗府规〔2021〕4 号）相符性分析”	相符

		理——环境监察与执法”的闭环管理机制。”	可知，本项目符合“三线一单”管控和规划环评的管理机制，项目建成后将进行排污许可的申报，本项目正进行环评申报，因此本项目符合《广东省2021年水污染防治工作方案》。	
2	《广东省2021年大气污染防治工作方案》	“全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。”	本项目有机废气无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（即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/m³，任意一次浓度值不超过 20 mg/m³），本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求相符，因此本项目符合《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》。	相符
3	《广东省2021年土壤污染防治工作方案》	“加强工业污染风险防控。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。”	本项目不属于土壤污染项目，本项目建成后厂内地面将硬底化，并做好防渗防漏措施，符合《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、概况

[redacted]

根据《中华人民共和国环境保护法》（自2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）、中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（自2017年10月1日起施行）及根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起施行）的有关规定，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业26”中的“46、日用化学产品制造268”中的“采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的肥皂或皂粒制造；采用高塔喷粉工艺的合成洗衣粉制造；采用热反应工艺的香精制造；烫发剂、染发剂制造”，需要编制环境影响报告表。现已委托我公司编写环境影响报告表，编制单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了《广东娜魅化妆品有限公司年产洗发水3000吨、染发膏1500吨、烫发膏300吨、护发素500吨建设项目环境影响报告表》，报有关环境保护行政主管部门审批。

2、建设内容

项目主要建设内容详见下表。

表 2-1　本项目工程组成一览表

工程名称		工程内容
主体工程	生产车间	1 栋 5 层厂房中的 2F、3F，建筑面积 2769.6m^2，主要用于洗护用品、烫染用品的加工生产
辅助工程	仓库	1 栋 5 层厂房中的 1F、4F、5F，建筑面积 3462m^2，

		用于原料、产品的储存
	办公室（含实验室）	1 栋 5 层厂房中的 1F，建筑面积 692.4m^2，用于员工办公和研发实验
公用工程	供水工程	接市政供水管网
	排水工程	生产废水直接经万洋众创城污水处理站处理达标后与经三级化粪池预处理的生活污水一并接入新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理。
	配电系统	接市政供电系统
	供热系统	有电锅炉供热设备，均以电能为能源。
环保工程	废水治理	生产废水直接排入万洋众创城污水处理站处理达标后与经过三级化粪池处理达标后的生活污水一起通过新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理。
	废气治理	有机废气、异味：二级活性炭装置+26m 高排气筒（DA001）
		厨房油烟：油烟净化器++26m 高排气筒（DA002）
	固废治理	生活垃圾：生活垃圾交环卫部门处理； 一般工业固废：设置一般固废暂存场所，收集后外售给其它单位综合处理； 危险废物：设置危废暂存间；危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位处理。
	噪声治理	合理布局，并采取减震、隔声措施。

3、产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-2　建设项目产品方案

序号	产品名称	[redacted]
1	染发膏	
2	烫发膏	
3	护发素	
4	洗发水	
合计		

4、主要原辅材料

本项目原辅材料均为外购，主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-3　项目主要原辅材料一览表

[redacted]		年用量	最大储存			
[redacted]						

				性剂/200kg/桶		
[redacted]						

根据建设单位提供资料，本项目原辅材料理化性质详见表 2-4。

表 2-4　主要原辅材料理化性质表

序号	原辅材料	理化性质
1	[redacted]	，
2		
3		
4		
5		
6	聚醚-25	肪醇和环氧乙烷加成得到的非离子乳化剂所制备的乳剂产

		品稳定性高，外观亮丽。能耐受一定程度的无机盐、极端的 pH 条件，除了生产一般的膏霜、乳液产品外，还适合生产
		[redacted]
		及塑料、涂料、纤维、印刷油墨等工业制品。香型分类有数种香料可作日化香精调配的原料。

5、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备使用情况见下表。

表 2-5　主要设备清单一览表

序号	设备名称	数量	型号规格	用途	对应产品
[redacted]					洗发水、护发素
					洗发水、护发素
					洗发水、护发素
					染发膏、烫发膏
					洗发水、护发素

	4	0.5T 真空乳化	2 台	CDV-500	乳化	染发膏、烫发膏
	[redacted]				染发膏、烫发膏
	[redacted]				染发膏、烫发膏
	[redacted]				染发膏、烫发膏
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				染发膏、烫发膏
	[redacted]				染发膏、烫发膏
	[redacted]				洗发水、护发素
	[redacted]				洗发水、护发素
	[redacted]				染发膏、烫发膏
	[redacted]				染发膏、烫发膏
	[redacted]				染发膏
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/
	[redacted]				/

注：以上设备均采用电能。

表 2-6　设备与产能匹配分析情况

序号	设备名称	有效容积（L）	数量	t/批次	h/批次	批次/d	批次/a	设计产能（t/a）	需求产能	对应产品
[redacted]										

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 30 人，30 人在厂内就餐，不住宿。

工作制度：本项目年工作日为 300 天，一班制，每天工作 8 小时。

7、总平面图布置及情况

[redacted]

理位置详见附图 1，周边四至图见附图 2，项目四至及厂房现状见附图 3，项目平面布置见附图 4。

8、公用配套工程

[redacted]

（3）能源系统

本项目生产设备以电为能源，从市政电网供应，年用电量为 30 万 kw •h。

建设内容	损耗 45 [redacted] **图 2-1 项目水平衡图（t/a）**

工艺流程和产排污环节	**工艺流程简述（图示）：** 原料　　工艺流程　　污染物 [redacted] 废原料包装物、噪声、有机废气、异味 噪声、有机废气、异味 有机废气、异味 噪声 噪声、固废 **图2-2　项目染发膏、烫发膏、护发素、洗发水生产工艺流程及产污环节示意图** **工艺流程简述：** 1）投料：将称重后的原料加入乳化锅，固体物料为直接投加到锅内，即打开锅的盖子直接人工倒入原料，投加过程将集气罩移至乳化锅的上方收集废气；液体原料和纯水是管道投加到乳化锅自带的高位槽，再由高位槽经管道输送物料至罐体内。高位槽利用高位的优势，通过管道阀门控制物料的输送。该过程会产生有机废气、异味、投料粉尘和废原料包装材料； 2）乳化：原料投入乳化锅后进行均质乳化。该过程会产生有机废气、异味和噪声。项目染发膏、烫发膏、护发素、洗发水需均质乳化。 3）静置：经过滤后将产品倒入无菌的储蓄罐静置（静置 24h）后可得到成品。 4）灌装：使用灌装机进行灌装，乳化后物质基本稳定，机器灌装后立即封盖，产品与空气接触的时间极短、面积小，故灌装过程产生的有机废气可

以忽略不计，该过程会产生噪声。

5）包装入库：人工将产品包装后入库储存，该过程会产生废成品包装材料。

实验室工艺流程

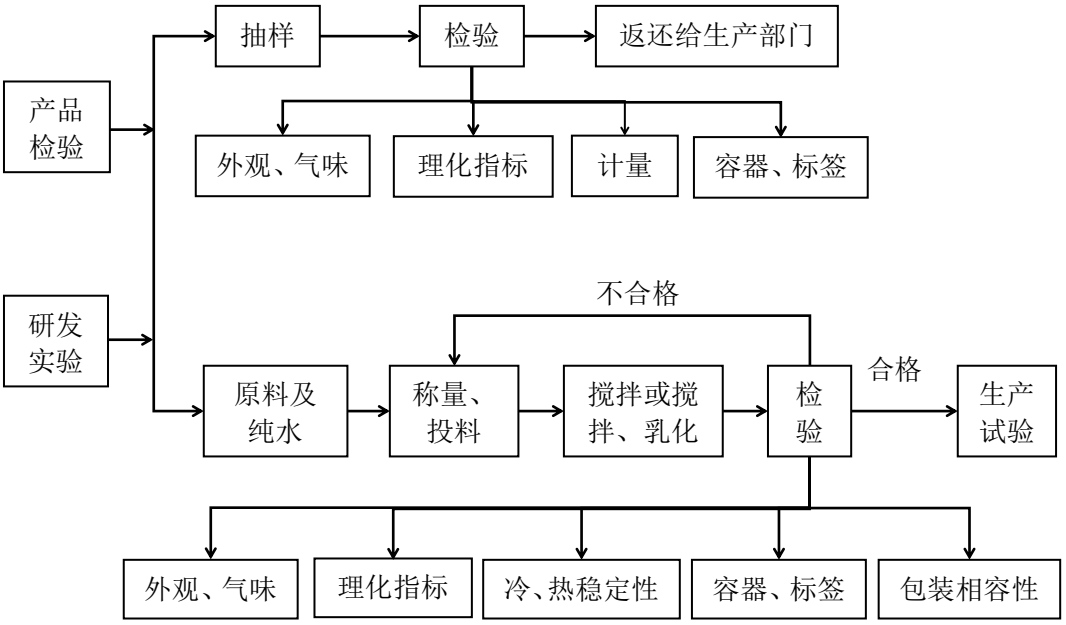

图 2-3　营运期实验室工艺流程及产污示意图

工艺流程简述：

产品抽样：按产品标准规定的抽样规则对产品进行抽样，然后按产品标准规定的方法测定产品的外观、气味、理化指标（包括 pH 值、粘度、固含量、总活性物含量、密度、折光率等）、计量、包装和标签等，，检测合格的样品返还给生产部门进行静置，不合格的样品回用于生产中返工处理，样品监测中主要使用实验室设备进行简单的理化检验指标，无需使用其他药剂等。检测的样品作为固废进行处理。产品检验过程会产生少量的清洗废水。

研发实验：研发实验的工艺和生产工艺基本一致，即对原料计量后投料，然后搅拌均匀或搅拌均匀后乳化，得到实验室小样，实验室小样经检测合格后，则按研发流程转入生产试验；如不合格则重新进行研发实验，直到完成研发任务或任务终止。实验过程会产生极少量的有机废气及异味，还有少量清洗废水和废实验样品，另外还会有少量废原料包装材料等。

实验室产生的废气和废水全部送到生产系统的废气、废水处理装置进行处理，废实验样品收集后交专业公司处理。

纯水制备工艺流程

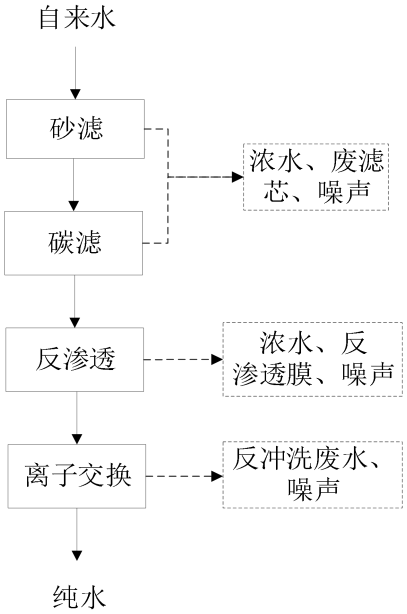

图 2-4　纯水制备和清洗工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

通过反渗透纯水设备将自来水制作成纯水，用于物料的配制和生产设备、包装器皿的清洗等，该过程会产生的污染物为浓水、反冲洗废水、废碳滤层和反渗透膜、废树脂。

产污环节：

本项目各类污染物产生环节详见下表。

表 2-6　主要污染节点分析一览表

污染物 产污环节	废水	废气	固废	噪声
投料	设备清洗废水	有机废气、异味	废原料包装材料	/
乳化	设备清洗废水	有机废气、异味	/	设备噪声
灌装	设备清洗废水	/	/	设备噪声
包装	/	/	废成品包装材料	/
纯水制备	浓水、反冲洗废水	/	废碳滤层、反渗透膜、废树脂	设备噪声
设备清洗	清洗废水	/	/	/
员工办公	生活污水	厨房油烟	生活垃圾	/
实验室检验、研发	实验废水	有机废气、异味	废实验样品	设备噪声

与项目有关的原有环境污染问题	号[redacted]厂房、道路。本项目属于新建项目，项目周边主要环境问题为邻近工厂产生的废水、废气、固废、噪声以及周边道路产生的交通噪声等。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境功能区属性

项目所区域环境功能区属性见下表。

表 3-1　建设项目所在地环境功能属性表

编号	功能区区划	建设项目所属功能区
1	地表水功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）簕竹河（天露山—洞口圩）水质目标为III类标准，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	环境空气质量功能区	根据《云浮市环境保护规划纲要》（2016~2030），项目所在区域属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准
3	声环境功能区	根据《新兴县人民政府办公室关于印发新兴县声环境功能区划的通知》（新府办〔2024〕8 号），项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜区	否
6	是否水库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	是，属于新兴县新成工业园北园污水处理厂集水范围

2、大气环境质量现状

（1）环境空气功能区划

根据《云浮市环境保护规划纲要》（2016-2030），本项目所在地属于大气环境二类功能区（详见附图 9），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年 9 月 1 日）的二级标准。

（2）环境空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，这六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。为了解项目所在区域的空气质量达标情况，引用云浮市生态环境局发布的《2023 年度云浮市生态环境状况公报》可知，2023 年全年云浮市污染物的具体指标情况见下表 3-2。

表 3-2　区域环境空气质量现状评价表 单位：ug/m³（CO 为 mg/m³）

序号	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
1	二氧化硫（SO_2）	年平均质量浓度	11	60	18.33%	达标
2	二氧化氮（NO_2）	年平均质量浓度	20	40	50.00%	达标
3	可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均质量浓度	39	70	55.71%	达标
4	细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均质量浓度	21	35	60.00%	达标
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	800	4000	20.00%	达标
6	臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数	138	160	86.25%	达标

由表 3-2 可知，二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、臭氧（O_3）以及细颗粒物（$PM_{2.5}$）均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及关于发布《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单的公告（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准，因此，本项目所在区域环境空气质量为达标区域。

（3）其他污染物指标

本项目特征污染物为 TVOC、臭气浓度、TSP，但由于 TVOC、臭气浓度目前没有国家及地方要求的质量标准，不属于《建设项目环境影响评价编制技术指南污染影响类》（试行）中的："国家、地方环境空气质量标准中有排放限值要求的特征污染物"，因此本次只对 TSP 环境质量现状进行分析。

[redacted]

[redacted]

3、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）簕竹河（天露山—洞口圩）水质目标为III类标准，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本报告水环境质量达标区判定采用《2023 年度云浮市生态环境状况公报》，（一）饮用水源：对 1 个城市集中式饮用水水源开展水质监测，水源达标率为 100%，同比持平，水质为优。对 4 个县级集中式饮用水水源开展水质监测，水源达标率为 100%，同比持平，县级饮用水水源水质以III类为主，水质总体优良。对 16 个农村“千吨万人”饮用水水源开展水质监测，水源达标率为 100%，同比持平。（二）国考地表水：全市 4 个国考地表水断面评价水质优良率（I～III类）为 100%，无劣V类断面，总体水质状况优良，达到国家考核目标（优良率 100%、劣V类比例 0%）。与去年相比，水质优良率持平，劣V类比例持平。（三）省考地表水：8 个省考断面水质优良率为 100%，无劣V类断面，总体水质状况优良。与去年相比，水质优良率持平，劣V类比例持平。（四）交界断面水质：西江交界断面水质达II类水质标准，水质状况良好，达标率为 100%。簕竹河为新兴江支流，因此本项目地表水环境质量较好，为地表水环境质量达标区域。

为了解项目簕竹河的水环境质量现状，本次评价引用广州万绿监测技术

[redacted]

有限公司于2022年6月8日、10日对W1拟建新成工业园北园污水厂排放口

[redacted]

根据上述监测结果统计，簕竹河上下游各水质监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值的要求。

4、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《关于新兴县城市区域环境噪声标准适用区划分的通知》（新府〔2001〕42 号）及《新兴县环境保护规划（2012-2020 年）》、《新兴县新成产业集聚区控制性详细规划环境影响报告书》（云环建管[2019]45 号），项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。因此不进行声环境质量现状及评价达标情况分析。

5、生态环境

本项目购买已建成厂房进行加工生产活动，不涉及新增用地，无需开展生态环境现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

7、地下水、土壤环境

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）》-6.地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，项目的原料、产品、固体废物均位于室内，地表也已硬底化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，厂区内污染物发生下渗污染土壤和地下水的可能性极低。综上所述，项目无地下水、土壤环境影响途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围大气环境保护目标如下。

表 3-6　建设项目 500m 范围内主要环境保护目标

保护目标名称	方位	与厂界最近距离（m）	保护目标级别
联群村	南面	223	环境空气二级

2、声环境保护目标

本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。

3、土壤、地下水环境保护目标

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。

4、生态环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

有组织有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值，厂界无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内的无组织排放有机废气《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限制；异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准和表 1 中二级新扩改建厂界标准值。

表 3-7　本项目大气污染物排放限值

标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
DB44/2367-2022	TVOC	100	26	/
	NMHC	80		4.0
GB14554-93	臭气浓度	6000		20（无量纲）

表 3-8 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

厂房内监控点浓度限值	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m³
		监控点处任意一次浓度值	20mg/m³

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GBl8483—2001），最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 。

2、 废水

本项目外排废水主要为员工生活污水和生产废水。

生产废水达到万洋众创城污水处理站染发剂废水进水标准要求后直接排入万洋众创城污水处理站处理达标后与经过三级化粪池处理的生活污水通过新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理，达标后排入簕竹河。

本项目生活污水和万洋众创城污水处理站尾水通过新城工业园北园污水管网排入新兴县新成工业园北园污水处理厂集中处理，达标后排入簕竹河。生活污水和万洋众创城污水处理站尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和新成工业园北园污水处理厂进水标准较严值，新成工业园北园污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放

	标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，具体指标详见表 3-9。 [redacted] **3、噪声排放标准** 项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间≤65dB(A)。 **4、固体废弃物** 项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行： **1、水污染物排放总量控制指标** 本项目生活污水和生产废水均纳入园区污水处理厂进行处理，故不再自 [redacted]

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁已建成厂房进行生产，施工期仅对厂房进行装修。不涉及土方开挖及基建工作。主要的施工期污染物有工人生活污水、生活垃圾，装修产生的有机废气、噪声和建筑垃圾等。 本项目装修过程中会用到油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂等材料，将产生少量有机废气，包括甲醛、甲苯、二甲苯、氯化烃等，装修过程中，该废气的排放属无组织排放，在此只作定性分析。建设单位应采用优质环保油漆，并加强室内的通风换气。在落实上述措施后，装修废气对周围环境空气影响不大。 本项目施工仅为简单装修，主要为一些零星的敲打声、钻孔声等。为减少噪声影响，施工期间建设单位将严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定执行，采取以下措施来减轻噪声的影响：①夜间不施工，高噪声设备不在休息时间（12:00～14:00、18:00～8:00）作业；②选用低噪声机械设备，并维持机械设备处于良好运转状态。噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平。 本项目施工期间会产生各种建筑材料（水泥、瓷砖、废玻璃、废金属等），施工单位将严格加强建筑垃圾管理，对于可以回收的集中收集送到回收站；不能回收利用的在固定地点集中暂存，运至指定的建筑垃圾填埋场。 本项目施工期较短，施工过程采取上述治理措施后，对周围环境造成影响较小，待项目施工期结束，施工对外界的影响也随之结束，不会对周围环境产生明显的不良影响。

运营期环境影响和保护措施	**（一）废气环境影响和保护措施** **（1）产排污节点分析** **1）投料粉尘** 本项目生产过程中使用固体物料主要形态有液体、颗粒状，液体、颗粒状原料其因物理性质不具有起尘能力，因此本评价不考虑粉末粉尘的产生及评价。 **2）有机废气** 本项目生产过程中物料在投料、乳化、灌装工序及实验过程会产生一定量的有机废气，主要污染因子以VOCs表征。本项目日化用品的生产不涉及化学反应过程，主要是将各种原料混合、乳化，使之产生一种制品的性能。本项目拟将VOCs原辅料使用密闭的原料桶、密封包装袋封存，原料仓库相对密闭，原辅料运输过程均在密闭容器内，原料乳化时均在密闭设备和管道内输送，可有效控制VOCs废气挥发至空气中。生产车间的真空锅等设备生产时均为密封，灌装时，产品是稳定状态，机器灌装后立即封盖，产品与空气接触的时间极短、面积小，故灌装过程产生的有机废气可以忽略不计，主要分析投料、乳化、实验过程产生的有机废气。 根据项目原辅材料的性质，有机废气的主要污染物为 VOCs（醇类、酯类等）。有机废气的产污系数参考《工业源产排污核算方法和系数手册》“268 日用化学产品制造行业系数手册”中 C2682 化妆品制造行业系数表的挥发性有机物的产污系数为 110 克/吨-产品，项目年产洗护用品、烫染用品共 5300t/a，[redacted] **3）异味（臭气浓度）** 本项目生产过程中使用的原料易产生异味（臭气浓度），这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、

操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管、不作定量分析。由于生产过程中投料、灌装过程物料直接从密闭罐经泵引至真空乳化锅及容器，恶臭污染物主要在投料和出料时产生。

4）厨房油烟

项目共有员工 30 人，30 人均在项目内就餐，员工每人每日消耗食油约 30g，则项目员工食堂耗食油量为 0.27t/a。根据调查，单位食堂一般以大锅菜为主，有别于对外营业的餐饮企业，其所排油烟气中油烟含量相对较低，一般占耗油量的 3~5%。本环评取平均值 3%，则项目产生的油烟量为 0.0081t/a，员工厨房安装有 1 个炉头，燃料使用清洁能源管道天然气，无燃料燃烧废气污染，主要为炒菜时产生一定量的油烟废气。按炒炉使用产生油烟量为 3000m^3/h·炉头，炉头每天使用 4 小时，则项目产生的油烟量为：1 炉灶×3000m^3/h·炉头×4 小时=12000m^3/d，合 360×10^{4}m^3/a，油烟产生浓度为 0.225mg/m^3。

（2）收集、处理和排放

1）有机废气收集：实验室的主要实验为理化检验指标等检测，无需使用其他药剂，产生的实验废气量较少，作无组织进行排放。故本项目仅对投料、乳化工序产生的有机废气进行收集分析。

本项目车间投料、乳化工序过程产生的有机废气被车间内的换风系统收集，并且在乳化锅的出气口加装集风管，通过少量多次的抽气方式收集乳化锅内加热、乳化工序产生的有机废气，由于乳化锅除投料过程敞开，其他时间均因真空运行、隔绝外界细菌的要求均处于完全密封的状态。收集效率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，全密闭设备/空间-单层密闭负压（产生源设置在密闭车间、密闭设备、密闭管道内，所有出口处，包括人员或物料进入口呈负压）的集气效率为 90%。因此染烫乳化车间和洗护乳化车间中的有机废气整体收集效率约 90%。

2）有机废气处理与排放：投料和乳化工序（均位于同一车间）产生的有

机废气以及车间产生的恶臭经过车间的换风系统以及集气罩收集后由管道引至楼顶一套“二级活性炭装置”处理装置处理后通过 26m 高的 DA001 排气筒排放。

[redacted]

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月），吸附法的去除效率通常为 50～80% ，而且污染物浓度明显偏 低时，吸附效果并不显著。本项目有机废气产生浓度较低(≤200mg/m^3)，因此， 本项目第一级吸附、第二级吸附的吸附效率均按 50%计，则二级活性炭吸附装置总 去除率=1-（1-50%） ×（1-50%）=75%，本项目按 75%计。未被集气系统收集的废气经车间通排风，以无组织形式排放，废气产生及排放情况详见下表。

[redacted]

	产生速率（kg/h）	0.22	/
[redacted]			

综上所述，本项目有机废气和臭气经“二级活性炭装置”装置处理后，经 26m 高的排气筒（DA001）高空排放。VOCs 有组织排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值，厂界无组织 VOCs 排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（NMHC 非甲烷总烃：4.0mg/m³），厂内无组织 VOCs 排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） 中表 3 厂区内 VOC 无组织排放限制，臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准，无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 中的表 1 二级新扩改建厂界标准值。

3）厨房油烟收集、处理和排放

厨房油烟经油烟净化设备处理后引至所在建筑天面 DA002 排气筒排放（去除效率约为 70％），浓度为 0.0675mg/m³，排放的油烟量为 0.000243t/a，达到《饮食业油烟排放标准(试行)》（GBl8483—2001）（≤2.0 mg/m³ ）。

2、大气污染物排放核算与监测计划

表 4-3　工艺废气核算一览表

工序	排放形式	污染物	收集效率（%）	产生情况			治理措施				排放情况			排放时间	执行标准 mg/m³	排放口类型	排放口名称及编号	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m²	排气筒温度 ℃
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	风量 m³/h	工艺名称	去除效率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a					经度	纬度			
投料、乳化	[redacted]																					
投料、乳化、实验工序	[redacted]																					
厨房油烟	[redacted]																					

3、废气污染防治可行分析

表 4-4　废气污染防治可行分析表

污染防治设施编号	主要工艺	生产设施	主要污染物	项目排放形式	污染防治措施	
					污染防治名称及工艺	是否为可行技术

DA001	投料、乳化	固定式真空均质乳化锅、固定式油水锅	VOCs、臭气浓度	有组织	“二级活性炭装置吸附”处理后引至26m 排气筒排放	是
DA002	厨房	厨房灶头	厨房油烟	有组织	油烟净化器	是
备注：参考《排污许可证申请与核发技术规范日用化学产品制造工业》（HJ 1104-2020）表 A.2 日用化学产品制造工业有组织废气污染防治可行技术参考表中热加工产生的非甲烷总烃的可行技术为“冷凝:吸附；吸收；燃烧（直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧）；膜分离”，故本项目 VOCs 废气处理属于“吸附”，为可行性技术。本项目臭气浓度产生量很少，仅进行定性分析。						

4、非正常工况

表 4-5　项目大气污染物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	废气治理设施失效，设备检修	VOCs	14.58	0.22	0.5	2	设备检修、废气设施故障时停产
			臭气浓度	少量				
2	DA002	废气治理设施失效，设备检修	厨房油烟	0.225	0.000675	0.5	2	设备检修、废气设施故障时停产

5、排放标准及大气环境监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于登记管理排污单位，本评价的监测计划参考简化管理排污单位分析。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，详见下表。

表 4-6　废气自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	TVOC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	NMHC		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准
DA002 排气	厨房油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》（GBl8483—2001）

筒			
项目厂界四周	NMHC	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建厂界标准
厂区内	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限制

6、大气环境影响分析结论

本项目所在评价区域为达标区，大气环境质量一般。综上，正常情况下项目各污染物排放浓度均能达到相应标准限值，项目排放的废气不会对敏感目标和周边环境造成明显不良影响，不会加重区域大气污染，大气环境影响可以接受。

运营期环境影响和保护措施

（二）废水环境影响和保护措施

1、水污染源源强核算

本项目运营期间废水为员工生活污水和生产废水（设备清洗废水、纯水制备废水、地面清洗废水、反渗透设备冲洗废水、实验清洗废水）。

（1）生活污水

本项目共有员工 30 名，年工作 300 天，项目不设住宿，30 人在厂内就餐。本项目员工生活用水参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中国家行政机构办公楼（有饭堂和浴室）中的先进值，按 15m^3/（人·a）计算，则项目员工生活用水量为 450t/a。生活污水排放量按用水量的 90%计算，则生活污水排放量为 405t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等。

项目生活污水污染物根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附 3 生活源-附表 1 生活源产排污系数手册表 1-1 五区城镇生活源水污染物产生系数、《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中表 6-5 县城平均值浓度，则原水平均浓度为：COD_{Cr}260mg/L、$BOD_5$117mg/L、SS 200mg/L、氨氮 20.6mg/L、总氮 28.4mg/L、总磷 3.60mg/L。根据粤环【2003】181 号文《关于印发第三产业排污系数（第一批、试行）的通知》，其中一般生活污水化粪池污染物去除率：COD_{Cr} 15%、BOD_5 9%、NH_3-N 3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%。

本项目生活污水产排情况见下表。

表 4-7 本项目生活污水产排情况表

污染物名称		COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水（405t/a）	产生浓度 mg/L	260	117	200	20.6
	产生量 t/a	0.105	0.047	0.081	0.008
	排放浓度 mg/L	221	106.5	100	20
	排放量 t/a	0.090	0.043	0.041	0.008
	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	/
	新成工业园北园污水处理厂进水标准	≤450	≤200	≤270	≤25

	较严值	≤450	≤200	≤270	≤25

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和新成工业园北园污水处理厂接管标准的较严者汇入新成工业园北园污水处理厂处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入簕竹河。

（2）生产废水

①设备清洗废水

本项目需定期对真空乳化锅、油锅、灌装机、储罐等生产设备进行清洗。

真空乳化锅按容积分别设有 3 吨 1 个、2 吨 6 个、1 吨 5 个、0.5 吨 3 个，总容积为 21.5 吨。油锅 0.8 吨、0.5 吨 0.3 吨各 2 个，总容积为 3.2 吨。清洗用水量为设备容积的四分之一，年工作 300 天，每天清洗一遍，故本项目清洗真空乳化锅用水量约为 6.015t/d，即 1804.5t/a。

灌装机设有 6 台，取每台灌装机清洗用水的平均值进行计算，根据建设单位提供的资料，平均每台灌装机清洗用水量为 25kg/d，年工作 300 天，每天清洗一遍，则 6 台灌装机总清洗用水量为 0.15t/d，即 45t/a。

储罐按容积设有 3 吨 4 个、10 吨 2 个，总容积为 32 吨。清洗用水量为储罐容量的五分之一，年工作 300 天，两天清洗一遍，故本项目清洗储罐用水量约为 6.4t/次，即 960t/a。

综上所述，本项目设备清洗用水量为 2809.5t/a，设备清洗先使用自来水进行清洗，最后使用纯水进行清洗，比例约为 7:3，即自来水用量为 1966.65t/a，纯水用量为 842.85t/a。排污系数按 0.9 计，则本项目清洗废水量为 2528.55t/a。

②浓水

本项目产品需添加纯水，清洗设备均用到纯水。项目需调配纯水共 5434m^3/a（产品用水 4576m^3/a、清洗设备用水 810m^3/a），使用二级反渗透 RO 装置制作纯水，纯水制备率为 60%，则纯水制备总用水量为 9056.7m^3/a，即本项目浓水产生量为 3622.7m^3/a。

③地面清洗废水

本项目生产车间地面需定时清洗，保持车间的整洁。生产车间为 2 层和 3 层，车间地面每天清洗一次，地面清洗对水质要求不高，故清洗用水使用浓水，地面清洁日用水约 2.5L/m^2，生产车间合计面积为 2362.05m^2，一年需要冲洗 300 次（按年工作 300 天计），则地面清洗用水量 5.91t/次（1773t/a），排放系数取 0.9，则车间地面清洗废水排放量为 5.319t/次（1595.7t/a）。

④反渗透设备冲洗废水

本项目使用二级反渗透 RO 装置制备纯水，二级反渗透 RO 装置在使用过程中需要定期进行清洗。根据建设单位提供的资料，约 10 天冲洗一次，每次用水量约 0.5m^3，故反渗透设备冲洗用水量为 14m^3 /a，废水产生量按 90%计算，则每年产生的反渗透设备冲洗废水量为 12.6m^3 。

⑤实验废水

实验废水主要来源于实验用玻璃器皿的清洗，清洗用水为自来水。根据建设单位提供的资料，项目实验室玻璃器皿清洗用水量为0.05t/d，合计为14t/a，排放系数取0.9，则实验废水排放量为12.6t/a。

综上所述，项目生产废水量合计为 6332.6t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、LAS、石油类、NH_3-N、总磷，各污染物浓度参考《<化妆品工业水污染物排放标准>编制说明》中的表 7、表 8 化妆品行业部分企业污染物产排情况调查数据，详见下表所示。

[redacted]

项目生产废水通过万洋众创城污水处理站预处理后，达到广东省《水污

染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新成工业园北园污水处理厂接管标准的较严者汇入新成工业园北园污水处理厂处理。本项目生产废水产排情况见下表。

表 4-9　生产废水主要污染物产生及排放情况

[redacted]					NH_3-		石油	[redacted]
	较严值	≤450	≤200	≤270	≤25	≤10	≤20	≤5

2、废水治理措施可行性分析

（1）废水排放情况：

生产废水达到万洋众创城污水处理站染发剂废水进水标准要求后直接排入万洋众创城污水处理站处理与经过三级化粪池处理的生活污水通过新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理，达标后排入簕竹河。生产废水执行万洋众创城污水处理站染发剂废水进水标准要求，万洋众创城污水处理站尾水和生活污水执行广东省《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段三级标准和新成工业园北园污水处理厂进水标准较严值。

（2）污水站、污水处理厂情况

广东（新兴）万洋众创城生产废水处理站概况：

根据《广东（新兴）万洋众创城生产废水处理站项目环境影响报告书》（云环（新兴）审〔2023〕40 号），万洋众创城污水处理站纳污范围包括新兴万洋一至四期范围内企业产生的生产废水。新兴万洋一至四期范围内企业产生的生产其他综合生产废水经污水收集管网排入广东（新兴）万洋众创城生产废水处理站进行集中处理，生产废水处理后与生活污水（经市政生活污水收集管网收集）经新成工业园北园污水管道排至新成工业园北园污水处理厂处理。

广东（新兴）万洋众创城生产废水处理站工艺：

全厂污水处理规模为 1400m^3/d，总占地面积 2080 平方米。其中，一期的染发剂废水预处理工艺为絮凝+芬顿+混凝沉淀”，二期的染发剂废水预处理工艺为“絮凝+铁碳微电解+芬顿+混凝沉淀”；一二期对综合废水处理工艺均为“混凝气浮+水解酸化+UASB+A/O+备用反应池+生化沉淀池+备用脱色池”。一期和二期共用的构筑物包括事故池、格栅井、集水池、集水池操作间、化学药品仓库、危化品仓、污泥堆放区等。

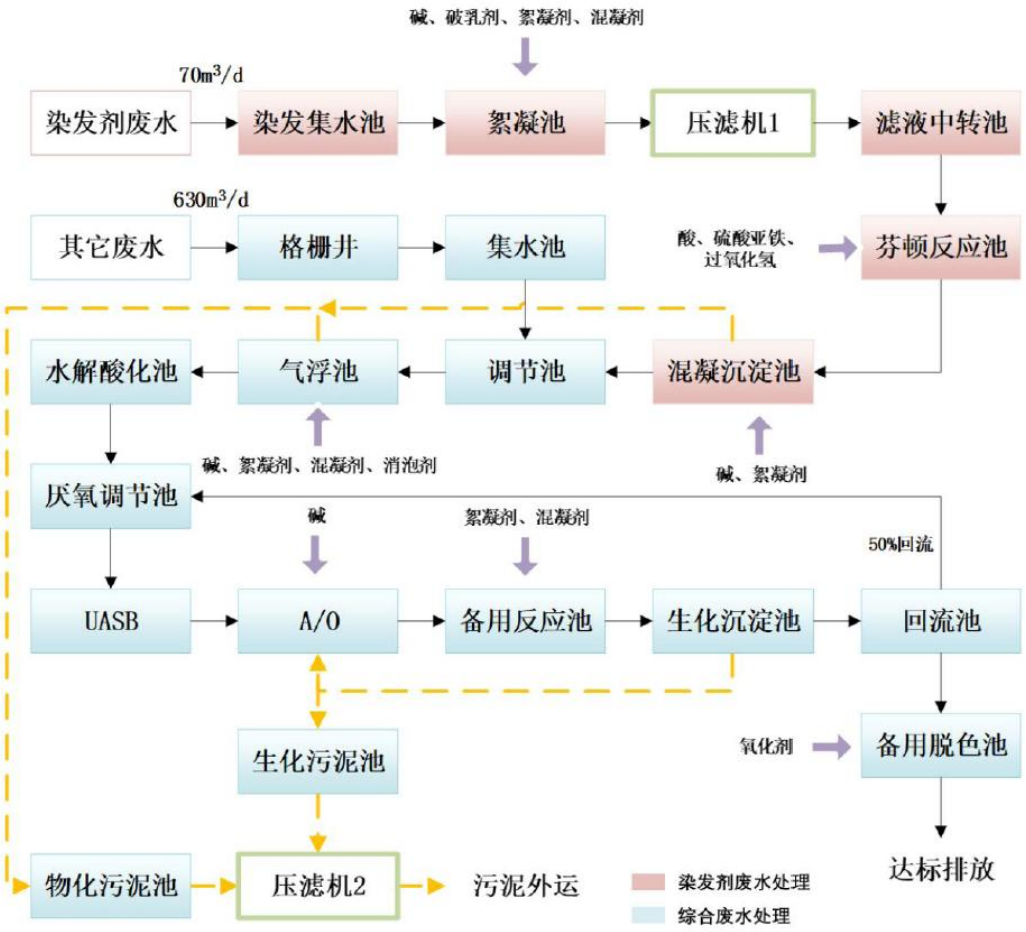

图 4-1 万洋众创城污水站处理工艺流程

新成工业园北园污水处理厂概况：

《新兴县新成工业园北园污水处理（一期）BOT 项目环境影响报告书》已于 2023 年 5 月获取云浮市生态环境局批复，文号（云环（新兴）审〔2023〕6 号），新兴县新成工业园北园污水处理厂（一期）位于云浮市新兴县新城镇新成工业园北园，拟分一、二期两期建设，整个污水处理厂设计规模为 1.5 万 m^3/d，其中本项目为一期设计规模 7500m^3/d。项目主要收集新成工业园北园一期、二期企业生活污水和预处理达标的生产废水（不含涉重金属废水）。

新成工业园北园污水处理厂工艺说明：

项目污水处理采用“粗细格栅及进水泵房+调节池+细格栅+曝气沉砂池+AAO 生化池+二沉池+磁混凝沉淀+次氯酸钠消毒”组合工艺。

根据新成工业园北园规划及现状地形，部分地势较低的污水需要通过厂

	外污水提升泵站提升至较高地势的管网，然后通过重力流自流到本项目污水处理厂。 经过集中收集而来的污水首先进入污水处理厂内提升泵站，对水流起到缓冲及调节的作用，内部放有粗格栅，对污水中大颗粒悬浮物进行处理去除。经过粗格栅处理后水中 COD、SS 等一定程度上降低，栅渣通过外运处理。 将污水排入调节池进行均和调节处理，使其水量和水质都比较稳定，为后续的水处理系统提供一个稳定和优化的操作条件。在提升泵站和机械格栅后设置事故应急池，污水处理厂日常运行过程中对于突发事故废水统一切换到应急风险池；污水经调节后经过细格栅和曝气沉砂池对悬浮物的进一步去除，水中比重较大的无机颗粒等物质已基本去除，减少对后续工艺的负荷。 自曝气沉砂池出来的污水经计量后进入 AAO 池，然后经二沉池后，上清液经过混凝、高效沉淀进一步除磷，再经次氯酸钠消毒后即可达标排放。 本项目污水处理生物处理部分为 A/A/O 池，其由厌氧池、缺氧池、好氧池构成。厌氧池安装潜水搅拌器，以保证污水及回流污泥均匀混合和防止污泥沉降。厌氧池中，积聚在污泥团中的磷被释放出来，但由于在好氧状态下的富磷吸收现象，使得释放出的磷重新被污泥吸收，所以通过及时排除剩余污泥可以达到去除污水中磷的目的。 厌氧池出来的污水和好氧池内回流污水在此得到均匀混合，由于混合液呈缺氧状态，使得反硝化反应在此得以实现；污水中的大部分氮因此而被去除；缺氧池安装 1 台潜水搅拌器，以保证污水及污泥充分混合和防止污泥沉降。 好氧池为了提高设备利用率，以及氧气的利用率，达到降低能耗，减少占地及基建投资之目的，采用微孔曝气的方式，空气由鼓风机提供。好氧池安装潜水搅拌器，以保证污水及污泥充分混合和防止污泥沉降。好氧池出水后进入二沉池进行沉淀，接着进入磁混凝沉淀池。磁混凝沉淀池通过自动投加 PAC、PAM 等化学药剂进行化学除磷、以及对污染物杂质的截留作业对污水进行深度处理，进一步去除 P、COD、SS 等；磁混凝沉淀池出水后通过次

氯酸钠消毒后即可满足排放要求，达标尾水回用部分临时贮存在回用水池，剩余通过园区尾水管道外排簕竹河。

生化池的剩余活性污泥以及化学絮凝沉淀产生的污泥定期排放入污泥暂存池，然后通过污泥泵抽送至脱水机房。污泥经浓缩脱水后含水率约 60%，污泥外运处置，上清液则回流至提升泵站再进行处理。

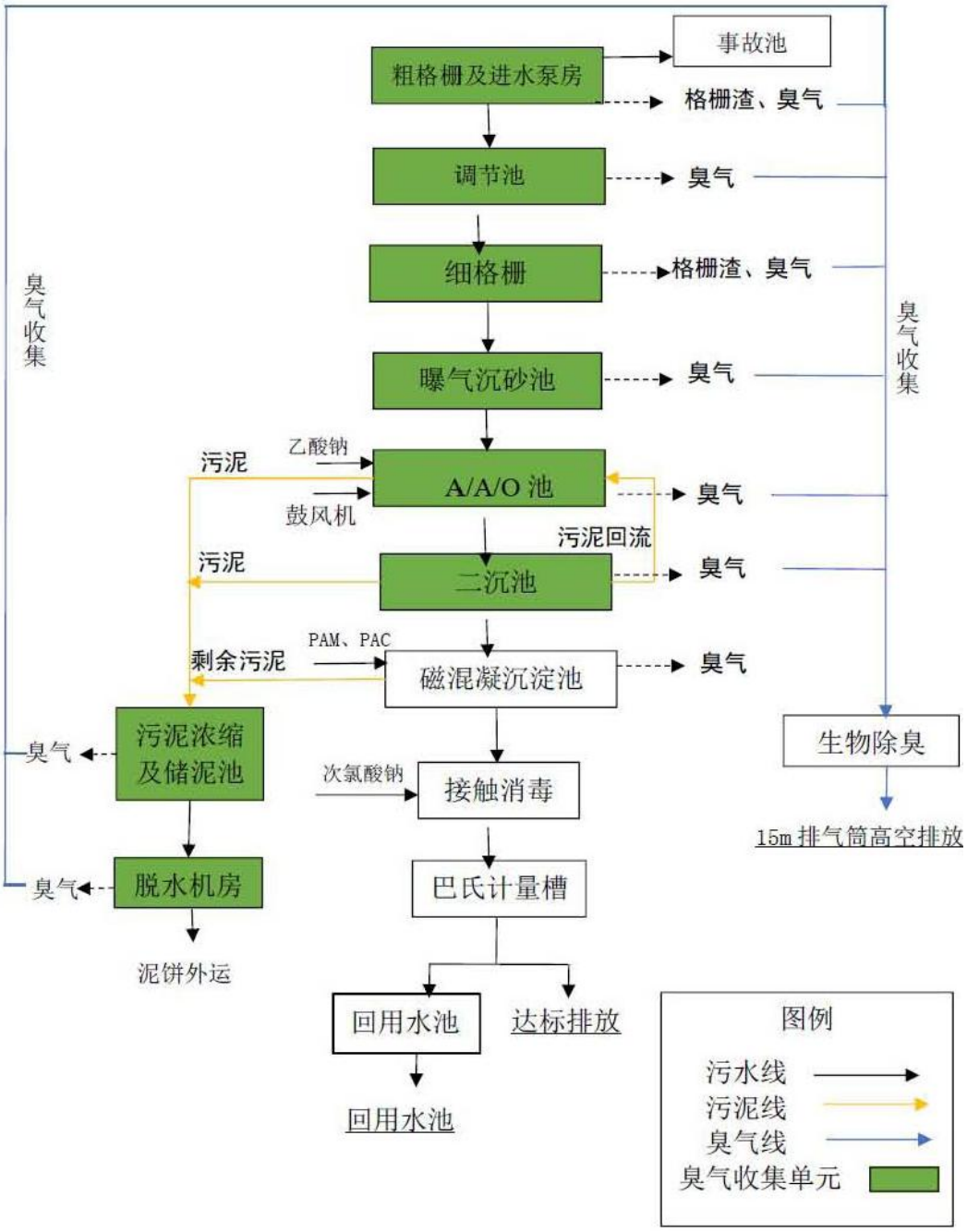

图 4-2 新成工业园北园污水处理厂处理工艺流程

	（2）废水依托治理措施可行性分析 生产废水依托万洋众创城污水处理站治理措施可行性： 本项目位于新兴万洋二期范围内，属于万洋众创城污水处理站纳污范围，本项目属于日化产品生产企业，产生的废水也属于万洋众创城污水处理站处理废水对象，根据表 4-5 可知，本项目生产废水的产生浓度可满足万洋众创城污水处理站进水水质要求。 本项目生产废水排放量约为 19.96m³/d，万洋众创城污水处理站设计处理规模为 1400m³/d，则本项目占其日处理规模的 1.43%，不会对万洋众创城污水处理站带来冲击。 生活污水和生产废水依托新成工业园北园污水处理厂治理措施可行性：本项目生活污水和生产废水中排放量约为 21.31m³/d，新成工业园北园污水处理厂设计处理规模为 7500m³/d，则本项目占其日处理规模的 0.28%，不会对新成工业园北园污水处理厂带来冲击。

运营期环境影响和保护措施

3、废水排放达标情况分析

表 4-10　废水污染源达标排放情况分析表

废水类别	污染物种类	排放方式	污染物产生情况				治理设施		污染物排放情况				执行标准		达标情况
			核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	治理效率（%）	核算方法	废水排放量 t/a	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	标准名称	浓度限值（mg/L）	
生活污水	COD_{Cr}	间接排放	类比法	405	260	0.105	三级化粪池	15%	系数法	405	221	0.09	新成工业园北园污水处理厂进水标准	≤450	达标
	BOD_5				117	0.047		9%			106.5	0.043		≤200	
	SS				200	0.081		50%			100	0.041		≤270	
	NH_3-N				20.6	0.008		3%			20	0.008		≤25	
生产废水	COD_{Cr}	间接排放	系数法	5988.45	1604.4	9.608	/	/	系数法	5988.45	1604.4	9.608	万洋众创城污水处理站的生产废水进水水质要求	≤15000	达标
	BOD_5				640	3.833					640	3.833		≤4000	
	SS				515.2	3.085					515.2	3.085		≤2500	
	NH_3-N				13.9	0.064					13.9	0.064		≤60	
	LAS				3.6	0.054					3.6	0.054		≤800	
	石油类				29.3	0.218					29.3	0.218		≤140	
	总磷				1.5	0.009					1.5	0.009		≤40	

4、水污染物排放基本情况

表 4-11　废水排放口设置及污染物监测计划一览表

排放口编号及名称	地理坐标		类型	排放方式	排放去向	排放规律	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	浓度限值（mg/L）
	经度	纬度									
生活污水 DW001	E112.21652269°	N22.73324735°	一般排放口	间接排放	新成工业园北园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	接驳检测井	COD_{Cr}	1 次/年，每次监测 1 天	新成工业园北园污水处理厂进水标准	≤450
								BOD_5			≤200
								SS			≤270
								NH_3-N			≤25
生产废水 DW002	E112.21601844°	N22.73326220°	一般排放口	间接排放	万洋众创城污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定，但有	接驳检测井	COD_{Cr}	1 次/年，每次监	万洋众创城污水处理站的生	≤15000
								BOD_5			≤4000
								SS			≤2500

						周期性规律		NH_3-N	测 1 天	产废水进水水质要求	≤60
								LAS			≤800
								石油类			≤140
								总磷			≤40

5、水环境影响分析结论

本项目所在的水环境功能区属于达标区，所属的水环境控制单元水质达标，水污染控制和水环境影响减缓措施有效，废水可以实现达标排放，依托万洋众创城污水处理站具备可行性，不会造成簕竹河水质下降，地表水环境影响可以接受。

运营期环境影响和保护措施

（三）噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

本项目的主要噪声源有：项目作业时产生的生产设备运行时的噪声，噪声源强为 60-85dB（A），详见表 4-12。

表 4-12　主要设备噪声源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB（A））

设备名称	数量（台/套）	声源类型（频发、偶发等）	产生强度		降噪措施		排放强度		持续时间（h）
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
2T 真空乳化锅	6 台	频发	类比法	65	减震、隔音	25	预测计算	40	2400
1T 真空乳化锅	5 台			65				40	2400
0.5T 真空乳化锅	5 台			65				40	2400
3T 真空乳化锅	2 台			65				40	2400
0.8T 油锅	2 台			65				40	2400
0.5T 油锅	2 台			65				40	2400
0.3T 油锅	2 台			65				40	2400
1.6*1.4 升降平台	2 台			70				45	2400
48kW 蒸汽锅炉	5 台			75				50	2400
6 平方板框交换器	2 台			75				50	2400
不锈钢 3 吨单级+2 吨 EDI	1 套			60				35	2400
3 吨不锈钢储罐	4 台			60				35	2400
10 吨不锈钢保温水箱	2 台			60				35	2400
3kW 转子泵	2 台			80				55	2400
4kW 转子泵	2 台			80				55	2400
纯水机	1 台			65				40	2400
灌装机 1701	2 台			65				40	2400
灌装机 400L	2 台			65				40	2400
灌装机 20-S	1 台			65				40	2400
灌装机 1702	1 台			65				40	2400
套膜机	2 台			65				40	2400
过膜机	2 台			65				40	2400
薄膜捆扎机	2 台			70				45	2400
台式低速离心机	1 台			80				55	2400
超级恒温水箱	1 台			60				35	2400

电热恒温干燥箱	1 台			60				35	2400
电热恒温培养箱	1 台			60				35	2400
低能美菱冰箱	1 台			60				35	2400
数显恒温水浴锅	1 台			60				35	2400
全自动智能型生化培养箱	1 台			60				35	2400
电热恒温生化培养箱	1 台			60				35	2400
均质机	1 台			65				40	2400
手提式压力蒸汽灭菌器	1 台			70				45	2400

2、噪声达标分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象，项目声源主要位于室内，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

（1）对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

$$L_n = L_e + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$$

式中：L_n——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_w——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

L_e——声源的声压级，dB；

r——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数，m^2；

Q——方向性因子；

TL——围护结构的传输损失，dB；

S——透声面积，m^2

（2）对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

式中：Leq-----预测点的总等效声级，dB(A)；

Li-----第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

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

$$Leq=10Lg[10^{L1/10}+10^{L2/10}]$$

式中：

Leq-----噪声源噪声与背景噪声叠加值；

L1-----背景噪声，L2 为噪声源影响值。

3、预测结果和影响分析

本项目对项目内的声源通过叠加后进行预测，在采取治理措施并同时运行所有设备的情况下，经叠加后生产车间噪声约为 87.2dB（A）。本项目墙体为单层墙体，参照《噪声污染物控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量的“1/2 砖墙，双面粉刷”的数据，实测的隔声量为 45.0dB（A），考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，本项目隔声量在 25dB（A）左右。本项目厂界噪声贡献值的结果见下表。

表 4-13　运营期项目昼间噪声对厂界的贡献值一览表

预测点	墙体隔声/dB（A）	厂界与车间整体源强中心点距离/m	经治理后噪声叠加值/dB（A）	噪声预测值 dB(A)	3 类标准/dB（A）昼间
东边界	25	2	61.5	55.5	65
南边界		2		55.5	65
西厂界		2		55.5	65
北厂界		2		55.5	65

项目夜间不生产，由预测结果可知，项目建成后，采取有效噪声污染防治措施后，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，不会对周围环境产生明显不良影响。项目 50m 范围内无声环境敏感点。

4、内部噪声源降噪措施建议

①对生产设备的运动部件连接处添加润滑油，安装固定机架并拧紧螺丝，预防机械过于松弛；对空压机等高噪声设备设置减震和隔音装置；

②对噪声传播进行有效治理，项目主要产噪设备尽量放置车间室内，并将高噪声设备设置在隔板或隔间内，室外的废气处理设施均设置 4m 高的声屏障，噪声均可得到一定程度的阻隔；

③避免在午休时间和夜间进行生产，在生产期间关闭部分门窗。

综上所述，项目生产设备等设备经上述墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪处理后，预计项目边界噪声排放值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周围声环境影响不大。

5、噪声监测要求

表 4-14　项目噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
项目边界外 1m 处	等效连续 A 声级（Leq）	每季度一次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

（四）固体废物环境影响和保护措施

（1）固体废物源强分析

①员工生活垃圾

本项目共有员工 30 人，根据《社会区域环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市办公垃圾为 0.5～1kg/（d·人）。本项目员工均在厂区就餐，所产生的生活垃圾按 1kg/人·日计算，则产生的生活垃圾量为 15kg/d，即 9.0t/a（工作时间 300 天）。生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理。

②废原料包装材料

本项目在生产过程中会产生废原料包装材料，产生量约为 1t/a。废原料包装材料属于一般固废，具有回收价值，收集后交原料供应商回收利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），分类代码为 268-002-07。

③废成品包装材料

产品包装时会产生废弃包装材料，主要为纸箱、塑料袋等，产生量约为 0.15t/a。废成品包装材料属于一般固废，具有回收价值，收集后交废品回收

站回收处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），分类代码为 268-002-07。

④废碳滤层、反渗透膜、废树脂

本项目制备纯水过程中会产生少量废碳滤层、反渗透膜、废树脂，产生量约为 0.2t/a，设备厂商定期上门维护保养，定期上门更换废碳滤层及反渗透膜、废树脂，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目纯水制备过程中产生的废碳滤层、反渗透膜、废树脂不属于危险废物，收集后交设备厂商回收利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），分类代码为 268-002-99。

⑤废实验样品

项目实验室废实验样品产生量为 0.50t/a，由于样品不含有毒有害物质，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），不属于危废，故当作一般固废处理，收集后交专业公司回收处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），分类代码为 268-002-49。

[redacted]

年用量为2.7t/a＞2.625t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023）》“[redacted]依据[redacted]应的[redacted]更换[redacted]》(2[redacted])，交[redacted]

⑦废UV灯管

本项目生产车间紫外线消毒过程会产生废UV灯管。生产车间使用UV灯管约50根，UV灯管使用寿命为4000~8000小时，则本项目按一年更换一次计，一只500g，故废UV 灯管的产生量为0.025t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废UV灯管属于编号HW29含汞废物（900-023-29），交有危废处理资质的单位处理。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告2017年第43号），本项目所涉及的危险废物产排、处置等情况汇总如下表。

表 4-15　危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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	其它废物	900-039-49	3.094t/a	活性炭吸附装置	固态	活性炭	有机物	6 个月	T	暂存于项目内危废暂存区，定期交给有危险废物处置资质单位处置
2	废 UV 灯管	含汞废物	900-023-29	0.025t/a	紫外线消毒	固态	灯管	玻璃和汞	1 年	T	

表 4-16　本项目危废暂存区基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废活性炭	HW49 其它废物	900-039-49	设置于厂房 1F	5m²	桶装	可储存 1 年的转移量	1 年
2		废 UV	HW29	900-023-2			桶装	可储存 1	1 年

		灯管	含汞废物	9				年的转移量	

（2）环境管理要求

①生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇。废原料包装材料经收集后交原料供应商回收利用；废成品包装材料经收集后交废品回收站回收处理；废碳滤层、反渗透膜、废树脂经收集后交设备厂商回收利用；废实验样品经收集后交专业公司回收处理。危险废物收集后暂存于项目危废暂存区，定期交具有危废处置资质的单位处理。

②项目应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订版），建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

③本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物和一般工业固废收集后由分别运送至危废暂存区和一般固废堆放点，分类、分区暂存，杜绝混合存放。危废暂存区必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求进行建设。本项目应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。本项目危险废物暂时存放点贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废

物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

经上述措施治理后，项目产生的固体废物对周边环境的影响不大。

（五）运营期地下水环境影响和保护措施

本项目用地范围已全部硬底化；项目运营期用水采用市政供水，不对地下水进行开采利用；项目化学品等均暂存于原料仓库，生产车间和仓库地面已硬底化，无露天堆放，不会出现淋雨后溶解物进入土壤环境再进入地下水；危废储存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取防渗措施后，可以有效阻断地下水环境污染途径，防止渗漏液渗入地下水造成污染。

（六）运营期土壤环境影响和保护措施

本项目租用的厂房地面均已进行硬底化处理，按照规范和要求对生产车间、原辅材料贮存仓库以及危险废物暂存间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流等措施，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，地面做好基础防渗处理，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7} 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} 厘米/秒，正常生产情况下项目原辅材料或危险废物泄漏不会入渗至土壤环境。

根据《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释〔2016〕29 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告（生态环境部公告 2019 年第 4 号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），本项目产生的污染物不属于以上文件标准所述的土壤污染物质。因此，项目没有土壤环境影响因子。因此项目产生的污染物大气沉降不会对厂界外的土壤造成影响。

（七）生态环境影响分析

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，项目不开展生态环境影响评价。

（八）运营期环境风险影响和保护措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）可知，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”。

本项目风险物质 Q 值计算如下所述：

Q 值的确定：单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算：

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

式中：q_1、$q_2 \dots q_n$——每种危险物品的最大存在总量，t；

Q_1、$Q_2 \dots Q_n$——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据本项目原辅材料理化性质（详见表5），本项目建设项目Q值计算见下表。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“表 B.2 其他危险物质临界量推荐值”中“健康危险急性毒性物质（类别 1）的推荐临界量为

5t；健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量为 50t；危害水环境物质（急性毒性类别 1）的推荐临界量为 100t”。因此项目涉及的突发环境风险物质及其临界量如下表所示。

表 4-17　风险物质数量与临界量的比值表

序号	风险物质	产生环节	CAS	风险类别	最大储存量 t	临界量 t	Q 值
1	一乙醇胺	生产过程	141-43-5	健康危险急性毒性物质 3	5	50	0.1
2	半胱胺盐酸盐	生产过程	156-57-0	健康危险急性毒性物质 3	1.5	50	0.03
	乙内酰脲		461-72-3	健康危险急性毒性物质 3	0.3	50	0.006
合计							0.136

据上表可知本项目 Q 值为 0.136＜1，因此环境风险潜势为I。可开展简单分析。

2、环境敏感目标概况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）有关规定，本项目风险潜势为 I，无评价范围要求。项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见表 3-6。

3、环境风险识别与分析

本项目厂区可能出现的风险主要为储存易燃、毒性危险废物过程中可能会发生泄漏、环境保护设施出现故障以及厂区发生火灾事故。

（1）易燃、毒性危险废物泄漏风险简析

项目易燃、毒性危险废物如果储存不当泄露的话可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成土地环境、地下水环境及水环境污染。

（2）废气处理设施故障风险简析

项目有机废气处理设施正常运行时，可保证有机废气达标排放，当有机废气处理设施发生故障时，会造成未处理的有机废气直接排入空气中，对环境空气造成一定的影响。导致有机废气治理设施运行故障的原因主要有离心风机故障、活性炭吸附量饱和、人员操作失误等。

（3）火灾事故风险简析

项目运营期间厂区原辅料存在一定的火灾隐患，厂区发生火灾会导致周边大气、水体受到污染。

4、环境风险防范措施及应急要求

（1）易燃、毒性危险废物泄漏事故防范措施

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。

②门口设置台账作为出入库记录；

③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

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

⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

（2）废气处理设施事故防范措施

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

③治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；

④定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

（3）火灾及泄漏风险防范措施及应急要求

①风险防范措施

A、制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

B、在车间和原料仓的明显位置张贴禁用明火的告示，并在原料仓地面墙体设置围堰，防止原料泄漏时大面积扩散。

C、原料仓和生产车间内应设置移动式泡沫灭火器，原料仓外设置消防沙箱；

D、储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；

E、搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；

F、仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高；

G、仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

②事故应急措施：

A、生产车间及原料仓内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

B、在原料仓地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源，对原料仓喷施泡沫覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源；

C、事故处理完毕后应采用防爆泵将泄漏液转移至槽车或专用的收集容器内，再做进一步处置。

5、事故应急池

项目发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，所产生的事故废水是一个不容忽视的二次污染问题，事故废水产生时间短，产生流量较大，不易控制和导向，一般进入场内雨水管网后直接进入市政雨水管网，然后进入外界水体环境，从而使带有化学品的事故废水对外界水体环境造成严重的污染事故。

应急池容积参照《化工建设项目环境保护设计标准》（GB/T 50483-2019）的规定，对一般的新建、扩建、改建和技术改造的建设项目，其事故应急水池容积应按以下公式计算。

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

注：$(V_1+V_2-V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算

$V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

V_3——发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

[redacted]

$Q=\Psi \cdot q \cdot F$

[redacted]

式中：p——设计降雨重现期，取 1 年；

[redacted]

际情况可知，发生事故时的事故废水截留至车间，事后及时委托有资质公司进行处置，可有效防止事故废水流出厂外。因此本公司发生事故时，事故废水不外流，不会对周边水体环境造成不良影响。

6、环境风险分析小结

本项目风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。项目运营期主要风险事故主要为储存易燃、毒性危险废物过程中可能会发生泄漏、火灾事故、废气处理设施运行异常导致项目废气不能达标排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	投料、乳化（DA001）	VOCs、臭气浓度	收集后引至“二级活性炭装置”处理装置处理达标后通过26m高的DA001排气筒排放	投料、乳化过程产生的有机废气排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值
	投料、乳化（无组织）	VOCs、臭气浓度	加强车间通风	VOCs厂内无组织执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值；厂界无组织排放广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建标准
	实验室（无组织）	VOCs、臭气浓度	加强车间通风	VOCs厂内无组织执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值；厂界无组织排放广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建标准
	厨房（DA002）	厨房油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》（GBl8483—2001）
地表水环境	生活污水（DW001）	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS	经三级化粪池预处理	生活污水经过三级化粪池处理后通过新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理。
	生产废水（DW002）	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、LAS、石油类、总磷	直接排入万洋众创城污水处理站	生产废水达到万洋众创城污水处理站染发剂废水进水标准要求后直接排入万洋众创城污水处理站处理达标后与经过三级化粪池处理的生活污水通过新成工业园北园污水管网排入新成工业园北园污水处理厂集中处理。
声环境	生产设备	机械噪声	隔声、减震、消音，距离衰减等	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

			综合措施。	中的 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	1、生活垃圾由环卫部门及时清运并进行相应的卫生处理； 2、废包装材料、废过滤材料（纯水机的废碳滤层、反渗透膜、废树脂）、废实验样品等一般固废收集后交由资源回收单位回收利用。 3、废 UV 灯管和废活性炭等危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定封存于厂内危废间内，定期委托有相关危废处理资质单位收集处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内地面硬底化，并且不对地下水进行开采利用，无露天堆放，危废区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设计。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	设立健全的突发环境事故应急组织机构，做好防范措施，以预防灾情风险及防止污染事故的进一步扩散。			
其他环境管理要求	1、设立相关人员负责有关措施的落实，在运营期对项目污染物的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。 2、根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）要求，对污染物排放情况进行监测。			

六、结论

综上所述，本项目建设符合“三线一单”管理及区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。**从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	废气量	0	0	0	[redacted]			
	VOCs	0	0	0				
	厨房油烟	0	0	0				
废水	水量	0	0	0				
	COD_{cr}	0	0	0				
	BOD_5	0	0	0				
	SS	0	0	0				
	NH_3-N	0	0	0				
	LAS	0	0	0				
	石油类	0	0	0				

	总磷	0	0	0	[redacted]			
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0				
一般工业固体废物	废原料包装材料	0	0	0				
	废成品包装材料	0	0	0				
	废碳滤层、反渗透膜、废树脂	0	0	0				
	废实验样品	0	0	0				
危险废物	废活性炭	0	0	0				
	废 UV 灯管	0	0	0				

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①