

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 50000吨/年低碳环保安全型天然酯绝缘油产业化项目

建设单位(盖章): 岳阳金瀚高新技术股份有限公司

编制日期: 2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1701238634000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	h3p k0		
建设项目名称	50000吨/年低碳环保安全型天然酯绝缘油产业化项目		
建设项目类别	10-016植物油加工		
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）	岳阳金瀚高新技术股份有限公司		
统一社会信用代码	91430600790345854M		
法定代表人（签章）	杨钦		
主要负责人（签字）	杨钦		
直接负责的主管人员（签字）	葛文托		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南泰天环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430600070374851X		
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
杨瓯蒙	20201103533000000003	BH 000609	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周紫莹	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	BH 066305	

# 编制单位营业执照



统一社会信用代码  
91430600070574851X

# 营业执照



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 湖南泰天环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 李凌

注册资本 壹仟万元整

成立日期 2013年06月06日

营业期限 2013年06月06日至 2033年06月05日

经营范围 环保技术推广的服务, 环保工程设计, 环保、生态保护、园林绿化、太阳能发电的工程施工, 环保咨询, 环境保护监测, 环保设施第三方运营服务, 清洁生产技术咨询, 节能、新能源和资源利用的咨询服务, 水污染、大气污染、固体废物、其他污染的治理(国家法律法规禁止公司经营或者限制经营的项目除外), 土壤污染治理与修复服务, 环境保护专用设备、环境污染处理专用药剂材料的制造, 市政道路工程建筑, 管道和设备安装, 其他建筑安装。(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)

住所 岳阳经济技术开发区南翔万商(岳阳)商贸物流城一期风情街14栋04层005号

登记机关



2022年4月27日

# 编制主持人资格证书

3

## 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，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

姓名：杨珺

证件号码：330382199104011731

性别：男

出生年月：1991年04月

批准日期：2020年11月15日

管理号：20201103533000000003



## 编制情况承诺书

### 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南泰天环保科技有限公司（统一社会信用代码91430600070574851X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的50000吨/年低碳环保安全型天然酯绝缘油产业化项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为杨瓯蒙（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20201103533000000003，信用编号BH000609），主要编制人员包括周紫莹（信用编号BH066305）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：湖南泰天环保科技有限公司

2023年11月29日



# 编制单位和编制人员环境影响评价信用平台截图

**编制单位诚信档案信息**

**湖南泰天环保科技有限公司**  
注册时间: 2021-11-01 当前状态: **正常公开**

当前记分周期内失信记分: **0**  
2023-10-31 ~ 2024-10-30

信用记录

**基本情况**

**基本信息**

单位名称:	湖南泰天环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91430600070574851X
住所:	湖南省岳阳市经开区南翔万商(岳阳)商贸物流城一期风情街14栋04层005号		

**编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况**

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人
1	50000吨/年低碱环...	h3pla0	报告表	10-016植物油加工	岳阳金瀚高新技术...	湖南泰天环保科技...	杨磊蒙
2	年产25000立方管扩...	k8nrrg	报告表	30-066结构性能...	岳阳高澜节能装备...	湖南泰天环保科技...	杨磊蒙
3	岳阳伟特力电气有...	470rdo	报告表	30-067金属表面...	岳阳伟特力电气有...	湖南泰天环保科技...	杨磊蒙
4	岳阳市岳阳楼区岳...	5d23ru	报告表	49-108医院;专...	岳阳市岳阳楼区岳...	湖南泰天环保科技...	杨磊蒙

**环境影响报告书(表)情况** (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **6本**

报告书	0
报告表	6

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **5本**

报告书	0
报告表	5

**编制人员情况** (单位:名)

编制人员总计 **3名**

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

**杨磊蒙**

注册时间: 2019-10-29 当前状态: **正常公开**

当前记分周期内失信记分: **0**  
2023-10-29 ~ 2024-10-28

信用记录

**基本情况**

**基本信息**

姓名:	杨磊蒙	从业单位名称:	湖南泰天环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	20201103533000000003	信用编号:	BH000609

**编制的环境影响报告书(表)情况**

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人
1	50000吨/年低碱环...	h3pla0	报告表	10-016植物油加工	岳阳金瀚高新技术...	湖南泰天环保科技...	杨磊蒙
2	年产25000立方管扩...	k8nrrg	报告表	30-066结构性能...	岳阳高澜节能装备...	湖南泰天环保科技...	杨磊蒙
3	岳阳伟特力电气有...	470rdo	报告表	30-067金属表面...	岳阳伟特力电气有...	湖南泰天环保科技...	杨磊蒙
4	岳阳市岳阳楼区岳...	5d23ru	报告表	49-108医院;专...	岳阳市岳阳楼区岳...	湖南泰天环保科技...	杨磊蒙

**环境影响报告书(表)情况** (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **6本**

报告书	0
报告表	6

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **5本**

报告书	0
报告表	5

**周紫莹**

注册时间: 2023-11-29 当前状态: **正常公开**

当前记分周期内失信记分: **0**  
2023-11-29 ~ 2024-11-28

信用记录

**基本情况**

**基本信息**

姓名:	周紫莹	从业单位名称:	湖南泰天环保科技有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH066305

**编制的环境影响报告书(表)情况**

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人
1	50000吨/年低碱环...	h3pla0	报告表	10-016植物油加工	岳阳金瀚高新技术...	湖南泰天环保科技...	杨磊蒙

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 离尾页 1 页 跳转共 1 条

**环境影响报告书(表)情况** (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **1本**

报告书	0
报告表	1

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **0本**

报告书	0
报告表	0

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	38
四、主要环境影响和保护措施 .....	49
五、环境保护措施监督检查清单 .....	71
六、结论 .....	73
附表 .....	74

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 总平面布置图
- 附图 3 环境保护目标图
- 附图 4 工程师现场勘查照片

## 附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 项目备案文件
- 附件 4 园区准入通知
- 附件 5 企业厂房不动产权证
- 附件 6 现有项目环评批复
- 附件 7 现有项目验收意见
- 附件 8 排污许可证
- 附件 9 自行监测报告
- 附件 10 抗氧化剂及降凝剂安全技术说明书
- 附件 11 现有项目排污权交易确认表
- 附件 12 污水处理合同

附件 13 专家审查意见及签到表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	50000 吨/年低碳环保安全型天然酯绝缘油产业化项目		
项目代码	2303-430603-04-01-213264		
建设单位联系人	葛文托	联系方式	13548922256
建设地点	湖南省（自治区）岳阳市云溪区县（区）湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区（云溪片区）富源路2号		
地理坐标	（113 度 15 分 12.649 秒， 29 度 29 分 8.553 秒）		
国民经济行业类别	C1332 非食用植物油加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13---16 植物油加工 133
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	岳绿管备 [2023]12 号
总投资（万元）	7542.8	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	0.16	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2214.49
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》 审批机关：湖南省发展和改革委员会 审查文件及文号：《岳阳绿色化工高新技术产业开发区调区扩区的复函》（湘发改函[2021]1号）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>项目名称：《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：湖南省生态环境厅</p> <p>审查文件及文号：关于《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2021]38号）</p>								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》符合性分析</b></p> <p>2021年1月，湖南省发展和改革委员会同意岳阳绿色化工高新技术产业开发区调区扩区（湘发改函[2021]1号）。根据《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》，本项目位于园区内，为工业用地，<u>项目属于植物油加工，产品天然酯绝缘油为工业用变压器油，属于工业用途，用于符合园区的产业定位要求，符合区域规划用地要求，项目选址合理。</u></p> <p><b>2、与《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》符合性分析</b></p> <p>根据《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》，本次调扩区后，湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区包含了云溪片区、巴陵片区、长岭片区和临湘片区。根据湘环评[2021]38号批复内容可知，云溪片区规划面积为1644.68公顷，拟规划四至范围为：西临随岳高速，东接京广铁路，北达208省道，南临云港路。</p> <p>本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区内，本项目与园区规划环评批复相关要求的符合性如下表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 与园区规划环评批复相符性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="402 1814 1378 1960"> <thead> <tr> <th colspan="2">批复要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>严格依</td> <td>严格按照经核准的规划范围及经过</td> <td>本项目位于湖南岳</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>	批复要求		项目情况	相符性分析	严格依	严格按照经核准的规划范围及经过	本项目位于湖南岳	相符
批复要求		项目情况	相符性分析						
严格依	严格按照经核准的规划范围及经过	本项目位于湖南岳	相符						

	规开发，优化空间功能布局	环评论证的空间功能布局开展园区建设。做好园区边界管理，处理好园区内部各功能组团之间，与周边农业、居住区等各功能区之间的关系，通过合理空间布局，减少园区边界企业对外环境影响。本次扩区涉及基本农田及其他各类法定保护区域的，应遵守相关部门规定，严格履行合法化手续。	阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区，利用厂区内现有工业用地进行建设，与周边农业、居住区等各功能区之间相对较远，不属于园区边界企业，对外环境影响较小。	
	严格环境准入，优化园区产业结构	园区产业引进应严格遵循《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，执行《报告书》提出的产业定位和生态环境准入清单，优化产业结构，提升入园企业清洁生产水平和资源循环化利用水平。	本项目满足《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及国家关于“两高”项目的相关政策要求，符合园区“三线一单”环境准入要求，符合园区产业定位和生态环境准入清单要求。	相符
	落实管控措施，加强园区排污管理	完善污水管网建设，做好雨污分流，污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，污水排放指标应严格执行排口审批的相关要求。加快长岭片区和临湘片区入河排污口设置的论证和申报审批，长岭片区和临湘片区入河排污口未通过审批之前，不得新增废水排放。对有可能造成地下水污染的企业要强化厂区初期雨水收集池建设、防渗措施及明沟明渠排放要求。提高园区清洁能源使用效率，减少废气污染物排放，督促企业加强对生产过程中无组织废气排放的控制，对重点排放的企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效	①本项目采用雨污分流制，后期雨水通过厂区雨水沟收集，进入园区雨水管网，项目地面拖洗废水与生活污水经化粪池处理后与经园区污水管网排入云溪污水处理厂。 ②项目产生的大气污染物主要是真空脱气过程中产生的油雾废气（以非甲烷总烃计），经油雾净化装置处理后通过22m排气筒排放。	相符

		运行。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。	③本项目一般工业固废收集后外委处置，危险废物暂存后交由有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。④建设单位按环评要求落实各项污染治理措施，及时办理排污许可证重新申领和竣工验收。	
	完善监测体系，监控环境质量变化状况	园区应严格按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。重点监控区域地下水环境质量状况，加强对涉水排放企业的监督性监测，杜绝企业私设暗井、渗井偷排漏排的违法行为。合理布局大气小微站，并涵盖相关特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，重点监控园区周边环境敏感点的大气环境质量。	环评提出了项目运营期自主监测计划，要求建设单位落实监测计划	相符
	强化风险管控，严防园区环境事故	建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。园区应建设公共的事故水池、应急截流设施等环境风险防控设施，完善环境风险应急体系管控要求，杜绝事故	建设单位环评工作完成后应及时修编突发环境事件应急预案，做好园区应急预案衔接工作，设立应急组织机构，并定期进行突发环境事件培训、演练。	相符

		废水入江，确保长江及内湖水质安全。		
	做好园区及周边控规，减少和保护环境敏感目标	严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，在园区本次调扩区的边界，特别是涉及环境敏感目标的区域，要严格落实《报告书》提出的优化空间布局和保护措施，将环境影响降至最低。对于具体项目环评提出防护距离和拆迁要求的，要严格予以落实。云溪片区相关区域临近京广铁路，园区在产业功能布局和开发建设过程中应按照《铁路安全管理条例》、《危险化学品安全管理条例》及相关政策要求设置相应的防护距离，确保生产过程环境风险可控。	根据调查，项目周边主要为工业企业及其配套的办公用地，不涉及新增敏感点	相符
	做好园区建设期生态保护和水土保持。	杜绝开发过程中对湖南云溪白泥湖国家湿地公园、自然山体、水体的非法侵占和破坏。相关开发活动应严格遵守《国家湿地公园管理办法》、《岳阳市城市规划区山体水体保护条例》及相关规定要求，对于可能影响相关山体水体的开发行为，应严格履行合规手续，确保依规开发。	本项目位于岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区，利用厂区现有空地进行项目建设，项目施工过程中不会影响到相关山体水体，符合要求。	相符
	<p>本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区，在现有厂区闲置地块新建50000吨/年低碳环保安全型天然酯绝缘油产业化项目，经对比分析同园区规划环评及批复相符。</p>			
其他符合性分析	<p><b>一、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《国民经济行业分类代码》(GBT4754-2017) (第1号修改单)，本项目为C1332 非食用植物油加工，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修改)，不属于淘汰类和限制类项目，项目建设符合国家产业政策。同时，对照工信部《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批，本项目所用设备</p>			

不属于其中的淘汰落后设备；所用设备也不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中淘汰类落后工艺设备。因此，本项目符合国家产业政策。

项目已取得湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区管理委员会备案，备案号为“岳绿管备 [2023]12号”。

## 二、“三线一单”相符性分析

### 1) 生态保护红线

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目位于湖南岳阳绿色化工产业园云溪片区，属于依法设立的工业园，本项目所在区域内无生态保护红线区，不涉及占用或穿越生态保护红线，符合生态保护红线。

### 2) 环境质量底线

项目所在地环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。

从当地区域环境现状质量分析，本项目所在区域环境质量较好，尚有一定的环境容量。项目废气、废水、噪声及固体废物等经相应处理措施处理后对周围环境很小，符合环境质量底线要求。

### 3) 资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗相对区域利用总量较少，可满足项目需求，因此，项目建设不会突破资源利用上限。

4) 与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符性分析

本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区，环境管控单元编码为ZH43060320002，所在区域为重点管控单元，与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》及《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中对环境准入动态更新建议中对湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区云溪片区中相关要求符合性分析见表1-2。

表1-2 项目“三线一单”符合性分析表

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			单元分类	单元面积 km <sup>2</sup>
		省	市	县		
ZH43060320002	湖南岳阳绿色化工产业园	湖南省	岳阳市	云溪区	重点管控单元	2.9833
<b>涉及乡镇</b>	<b>主体功能定位</b>	<b>主导产业</b>		<b>主要环境问题</b>		
核准范围 (一园两片)：云溪片区涉及云溪街道、陆城镇，长岭片区涉及长岭街道	国家级重点开发区	云溪片区、长岭片区：湘环评(2020)23号：为石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业及相关配套产业。		1、园区企业地下渗水存在历史超标问题。 2、园区污水处理厂尾水排入长江(岳阳段)，该段位于长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区实验区范围。 3、园区位于岳阳市中心城区范围内。		
<b>管控维度</b>	<b>管控要求</b>			<b>本项目情况</b>	<b>符合性分析</b>	
空间布局约束	将以气型污染为主的工业项目规划布置在远离岳阳中心城区的区域，并充分利用白泥湖、肖田湖和洋溪湖及其周边保护地带做好各功能区之间的防护隔离。			本项目远离岳阳市中心城区	符合	

		严格限制新引进涉及省外危险固废的处理利用项目，严格依据园区污水处理厂处理能力来控制产业规模，禁止超处理能力引进大规模涉水排放企业。	本项目不涉及省外危险固废处理利用，不属于大规模涉水排放企业	符合
	污染物排放 管控	污水通过园区污水管网进入云溪污水处理厂处理达标后排入长江，污水处理厂尾水排口位于长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区实验区内，要求加快园区排污口扩建的论证和申报审批，进一步完善园区排污口扩建的合法化手续，园区调扩区排污口扩建未通过审批之前，新增废水排放的项目不得投入生产；片区雨水通过园区雨水管网排入松阳湖。	项目区域已铺设雨水管网，排放路径符合相关要求	符合
		开展重点行业、重点企业 VOCs 治理，尽快完成 VOCs 治理工程，完成挥发性有机物治理重点项目整治。石化、化工等 VOCs 排放重点源安装污染物排放自动监测设备。以自动站为支撑，完成工业园区小微站建设，完成 45 米以上高架源烟气排放自动监控设施建设。	本项目不属于重点行业。根据工程分析可知，企业非甲烷总烃治理措施满足有机废气处理需求，项目废气排放满足相关标准	符合
		采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，强化危险废物产生企业和经营单位日常环境监管。	本项目一般工业固废做到分类收集、外委处置；危险废物交由有资质单位处理；生活垃圾经收集后交由环卫部门运走处理。	符合
		针对园区高浓度渗水污染问题，园区必须长期对企业渗滤液进行收集处理，并完成地下水治理方案编制工作和完成地下水治理工作。	本项目按要求进行防渗，并配合园区完成地下水治理方案编制工作和地下水治理工作	符合
		园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。	本项目不涉及锅炉，不属于需执行特别排放限值的行业	符合

环境风险管 控	<p>园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南岳阳绿色化工产业园突发环境事件应急预案》中相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p>	<p>本项目在验收前应完成突发环境事件应急预案的修编及备案，并按要求建设风险防控措施</p>	符合
	<p>建设用地土壤风险防控： 对拟收回土地使用权的辖区内的土壤环境重点监管区域、地块、企业等用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的用地开展土壤环境状况调查评估。</p>	<p>本项目属于工业用地，不属于公共设施用地及将要被收回土地使用权的土地</p>	不涉及
	<p>加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化全市范围内化工等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。</p>	<p>本项目在运营后需定期进行环境风险隐患排查</p>	符合
资源开发效 率要求	<p>提高园区清洁能源使用效率，2020年的区域综合能耗消费量预测当量值为517.54万吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为1.8713吨标煤/万元。园区2025年区域综合能耗消费量预测当量值为668.05万吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为1.6093吨标煤/万元，区域“十四五”期间能耗消耗增量控制在150.51万吨标煤。</p> <p>强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。云溪区2020年万元工业增加值用水量控制指标为29立方米/万元，万元国内生产总值用水量34立方米/万元。</p>	<p>本项目不属于高能耗产业，本项目利用厂区现有空地新建本项目，不新增用地。</p>	符合

	以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。园区石油炼制及石油化工产业、化工新材料产业、精细化工产业、医药制造产业土地投资强度标准分别为 220 万元/亩、240 万元/亩、220 万元/亩、280 万元/亩。		
--	---	--	--

根据上表分析，本项目建设基本符合《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中对湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发云溪片区的相关管控要求。

### 三、与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析

对照湖南省发改委《关于印发<湖南省“两高”项目管理目录>的通知》(湘发改环资[2021]968号)附件“湖南省‘两高’项目管理目录”，本项目不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中的行业，且未涉及高污染燃料工业炉窑、锅炉使用，因此本项目不属于“两高”项目。

### 四、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022年版）符合性分析

表1-4 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析

“细则”条款	条款内容	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不涉及建设码头，不涉及过江通道。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项	项目建设符合所在地“三线一单”生态环境准入要求及负面清单要	符合

		目。	求；本项目选址地不涉及自然保护区、风景名胜区。	
3		禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目选址选线不涉及相关自然保护区。	符合
4		禁止在水产种植资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及	符合
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	不涉及	符合
7		禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞	不涉及	符合
8		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内的重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的改扩建除外	不涉及	符合
9		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆、造纸等高污染项目	本项目建设在园区内，不属于高污染项目	符合
10		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	不涉及	符合

11	禁止新建扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目符合国家产业政策，不属于高耗能高排放项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	符合

**表1-5 《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022年版）符合性分析**

序号	要求内容	本项目情况	符合性
1	第三条 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江千线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于长江通道项目	符合
2	第四条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下项目：（一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；（二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；（三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；（四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；（五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；（六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；（七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	符合
3	第六条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照	本项目不在风景名胜区内。	符合

		风景名胜区规划，逐步迁出。		
4	第七条 饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤剂、化肥、农药；禁止建设养殖场、禁止网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区。	符合	
5	第八条 饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。		符合	
6	第九条 禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设项目。	本项目依托园区已有的污水处理厂及合法排污口，不新设排污口	符合	
7	第十条 除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内、挖沙、采矿等不符合主体功能定位的行为和活动。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合	
8	第十一条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。	本项目与长江直线距5.4km，未利用、占用长江流域河湖岸线。	符合	
9	第十二条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、	符合	

			保留区内。	
10	第十三条 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。		本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
11	第十四条 禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、遭水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。		本项目未开展生产性捕捞。	符合
12	第十五条 禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、遭水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江遭水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		本项目与长江直线距离 5.4km，与湘江、资江、沅江遭水岸线距离远超 1km。	符合
13	第十六条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021 年版）》有关要求执行。		本项目位于合规的园区	符合
14	第十七条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。		本项目园区符合产业布局规划	符合
15	第十八条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目		本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业。	符合
<p>由上表可见，项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的要求。</p>				

五、与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析

表1-6 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

序号	要求内容	本项目情况	符合性
1	第二十一条 长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目区域水质达标。企业废水进岳阳广华污水处理有限公司，对废水进行总量控制。	符合
2	第二十六条 禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目在化工产业园内建设，离长江干流岸线最近距离约5.4km。	符合
3	第三十八条 国务院水行政主管部门会同国务院有关部门确定长江流域农业、工业用水效率目标，加强用水计量和监测设施建设；完善规划和建设项目水资源论证制度；加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	本项目非高耗水项目，生产过程中严格控制用水。	符合
4	第四十七条 长江流域县级以上地方政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目不新建、改扩建排污口，废水依托岳阳广华污水处理有限公司（原云溪污水处理厂）进一步处理达标后外排长江。	符合
5	第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目不向长江流域河湖倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物	符合

由上表分析可知，本项目与《中华人民共和国长江保护法》要求相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来及工程概况</b></p> <p>岳阳金瀚高新技术股份有限公司位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区（云溪片区），<u>现有厂区内拥有工业己烷装置原料适应性改造及扩能项目（产能由加工 1 万 t/a 扩大到 5 万 t/a，年产 C5 组分油 2500 吨、高纯度异己烷 5000 吨、1#植物油低温抽提剂 5000 吨、2#植物油低温抽提剂 5000 吨、3#植物油低温抽提剂 5000 吨、正己烷 22500 吨及橡胶工业烷烃 5000 吨）。</u>由于长期研发和生产新型植物油抽提溶剂，公司关注了关联产品植物绝缘油市场，<u>通过生产低碳环保安全型天然酯绝缘油替代传统的矿物油，以其高燃点难燃油的优秀化学和电气特性，能最大限度消除发生火灾的危险性，植物油不含有害成分，对环境影响小，为推进公司多元化转型发展，充分发挥植物油抽提溶剂技术优势，并结合变压器绝缘油的现实需求，</u>岳阳金瀚高新技术股份有限公司在厂区内现有空地新建“50000 吨/年低碳环保安全型天然酯绝缘油产业化项目”，总投资 7542.8 万元，其中环保投资 12 万元，主要从事天然酯绝缘油的生产及销售，设计年生产 50000 吨低碳环保安全型天然酯绝缘油，建设内容主要包括天然酯绝缘油生产装置及辅助装置，生产车间、仓库配套给排水、供配电、环保、消防、道路、绿化等公用和辅助设备设施。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国生态环境部令第 44 号）等法律法规文件的要求，项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国生态环境部令第 44 号，2021 年版）中规定的“十、农副食品加工业 13”中的“16 植物油加工 133---除单纯分装、调和外的”类别，<u>且各工序均为物理过程，不涉及化学反应，</u>本项目需编制环境影响报告表。建设单位特委托湖南泰天环保科技有限公司进行环境影响评价工作，并编制本项目环境影响报告表。</p> <p>接受委托后，我司立即开展了详细的现场踏勘、类比调查、收集相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关环保政策、技术</p>
------	--

规范以及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制环境影响报告表。

本项目具体工程内容见表 2-1。

**表 2-1 建设项目工程内容一览表**

工程类别	项目名称	建设内容及规模	建设情况
主体工程	生产车间	三层钢结构，总高 18.2m，占地面积 758.39m <sup>2</sup> ，建筑面积 1927.92m <sup>2</sup> ，设置天然酯绝缘油生产装置。	新建
辅助工程	办公楼	三层砖混结构，单层高约 3m，建筑面积 2502.3m <sup>2</sup> ；主要为行政人员办公、生活等。	依托现有
	化验楼	二层砖混结构，单层高约 3m，建筑面积 3050.13m <sup>2</sup> ；主要为产品性能试验室，包括水分、酸值、运动粘度等性能指标。	依托现有
	生产辅助用房	单层砖混结构，建筑高度 4.2m，建筑面积 310.38m <sup>2</sup> ，火灾类别为丁类，建筑耐火等级为二级；生产辅助用房内设置操作室，操作室内放置中控显示及操作主机（非全厂中控室），供人员进行简单的远程监控及操作，其中库房 1-3 存放白土及氧化铝，均为戊类固体。	新建
储运工程	装置室外中间储罐	装置室外中间储罐组为生产装置的附属设施，属于平衡生产的车间储罐组；占地面积 196.72m <sup>2</sup> ，计容面积 196.72m <sup>2</sup> ；火灾类别为丙 A 类，设置 1 个 280m <sup>3</sup> 原料质检罐 1 个 60m <sup>3</sup> 产品质检罐以及 2 个 60m <sup>3</sup> 产品中转罐，4 个储罐均为固定顶罐。	新建
	丙类罐区	丙类罐区内共有 5 个 300m <sup>3</sup> 固定顶储罐，储存物料火灾类别均为丙 B 类，其中 2 个为天然酯绝缘油储罐，3 个为植物油储罐；丙类罐区占地面积为 859m <sup>2</sup> ，计容面积 859m <sup>2</sup> 。	新建
	丙类仓库	单层钢结构，层高 6.5m，建筑面积 90m <sup>2</sup> ，用于储存桶装天然酯绝缘油，最大存储量为 30t。	新建
公用工程	给水	利用厂区现有给水系统，由工业园给水管网供给。	依托现有
	供电	本项目依托厂区现有双电源供电，已设置 2 台变压器（160KVA/250KVA），两台变压器各一路进线；均为二级负荷；使用其中一台变压器供电，能满足供电需求。	依托现有
	供热	蒸汽接自园区蒸汽管网，本项目蒸汽主管管径 DN125，1.2MPa，190℃，供应能力约为 8.2t/h	依托现有
	氮气	厂区氮气接自岳阳恒鑫工业气体有限公司，管径 DN50，最大供应能力为 30Nm <sup>3</sup> /h	依托现有
环保	废水	本项目地面拖洗废水与生活污水经化粪池处理后与真空脱水工序冷凝水、初期雨水一起经污水管网排入园区	依托现有

工程		污水管网排至污水厂处理。	
		现有初期雨水池 20m <sup>3</sup> ，新建一个 40m <sup>3</sup> 初期雨水池	新建
	废气	项目废气主要是真空脱水过程中产生的油雾，两套真空脱水机组产生的废气经管道引至一套油雾净化装置处理后经排气筒于楼顶排放，离地高度为 24m。	新建
	噪声	选用低噪声生产设备，采取隔声间、减振、隔声等治理措施。	新建
固废	<p>设一般固体废物储存间临时存放，加强管理、实行分类收集，分类处理措施，及时交由有一般固废处理能力单位处理。</p> <p>设置一间危险废物暂存间，面积约 10m<sup>2</sup>，实验废液及废试剂瓶等危险废物收集暂存后交由有资质单位处理</p>	新建	

本项目的依托工程以及可行性分析内容详见下表。

表 2-2 本项目主要依托工程可行性分析一览表

依托工程		厂区工程建设概况	本项目依托情况
辅助工程	办公楼	三层砖混结构，单层高约 3m，建筑面积 2502.3m <sup>2</sup> ；主要为行政人员办公、生活等。	本项目位于现有厂区内，办公楼、化验楼离本项目距离近，且企业已有丰富的生产经验和综合管理经验，新增劳动定员办公、生活以及对外业务均可直接依托现有办公楼，化验楼新增部分分析仪器及实验试剂，可满足项目产品性能试验需求
	化验楼	二层砖混结构，单层高约 3m，建筑面积 3050.13m <sup>2</sup> ；主要为产品性能试验室等。	
公用工程	给水	厂区用水依托园区供水管网，经 DN100、DN250 共计两路供水管路接入金瀚公司，供水压力 0.5MPa，流量分别为 45m <sup>3</sup> /h 和 70m <sup>3</sup> /h	项目给水由园区供水管网直接供应，本项目新鲜水用量为 159.4t/a，可满足项目用水需求。
	供电	现有项目已设置 2 台变压器（160KVA/250KVA），两台变压器各一路进线；均为二级负荷	本项目用电量约为 50 万度电，依托厂区现有双电源供电，使用其中一台变压器供电，能满足供电需求。
	供热	蒸汽接自园区蒸汽管网，本项目蒸汽主管管径 DN125，1.2MPa，190℃，供应能力约为 8.2t/h	现有项目蒸汽使用情况为 3t/h，本项目蒸汽使用情况约为 2.5t/h，厂区蒸汽最大供应能力约为 8.2t/h，厂区蒸汽管网供应富余量满足本项目需求，可依托现有蒸汽管网。
	氮气	厂区氮气接自岳阳恒鑫工业气体有限公司，管径 DN50，最大供应能力为 30Nm <sup>3</sup> /h	现有项目氮气使用情况为 4Nm <sup>3</sup> /h，本项目使用情况约为 13.9Nm <sup>3</sup> /h，厂区氮气最大供应能力为 30Nm <sup>3</sup> /h，厂区氮气管网供应富余量满足本项目需求，可依托现有氮气供应。
环	废水	园区实行雨污分流，现有项目无	本项目地面拖洗废水与生活污水经化

保工程	生产工艺废水排放，循环冷却水定期清理排放，生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水、初期雨水一起排入园区污水管网。	粪池处理后与真空脱水工序冷凝水、初期雨水一起经污水管网排入园区污水管网排至污水厂处理。本项目排水为间歇性排水，可依托厂区原有排水管道
-----	---	--

## 2、建设项目主要生产设备

建设项目主要生产设备详见下表。

表 2-3 建设项目主要生产设备

序号	设备名称	设备编号	介质	工作压力 MPa (G)	设计压力 MPa (G)	工作温度 (°C)	设计温度 (°C)	主要技术参数 (mm)	数量 (台/套)	材质备注
一 生产装置										
1	分子蒸馏器	/	植物油	0.3	0.35	170	200	撬装设备预留	1	304
2	真空脱水机组	M020 3A/B	植物油	0.3	0.35	常温	60	撬装设备	2	20#
3	脱水机循环罐	V020 5A/B	植物油	常压	常压	常温	60	φ 1500×2000	2	304
4	成套上料设备 (微波脱水+上料机)	M020 1	植物油	0.3	0.35	常温	60	撬装设备	1	304
5	压滤机组	M020 2A/B	植物油	0.3	0.35	常温	60	3400×800×1200	2	PP
6	冷凝器	E020 1	植物油	0.3	0.35	常温	60	400×50000	1	R345
7	前处理搅拌釜	R020 1A-C	植物油	常压	常压	65	95	φ 1600×2000	3	304
8	后处理搅拌釜	R020 2A/B	植物油	常压	常压	65	95	φ 1600×2000	2	304
9	前处理搅拌泵	P020 4A/B	天然酯绝缘油	0.3	0.35	常温	60	扬程: 30m, 流量 25m³/h	2	-
10	后处理搅拌泵	P020 5A/B	天然酯绝缘油	0.3	0.35	常温	60	扬程: 30m, 流量 25m³/h	2	-
11	脱水循环泵	P020 6A/B	天然酯绝缘油	0.3	0.35	常温	60	扬程: 30m, 流量 25m³/h	2	-
12	脱水循环泵	P020 7A/B	天然酯绝缘油	0.3	0.35	常温	60	扬程: 30m, 流量 25m³/h	2	-
二 装置室外中间储罐组										

1	原料质 检罐	V020 1	植物 油	常压	常压	常温	60	Vn=280m <sup>3</sup>	1	组合 件
2	产品质 检罐	V020 2	天然 酯绝 缘油	常压	常压	常温	60	Vn=60m <sup>3</sup>	1	组合 件
3	产品中 转罐	V020 3A/B	天然 酯绝 缘油	常压	常压	常温	60	Vn=60m <sup>3</sup>	2	组合 件
4	原料质 检泵	P020 1	植物 油	0.3	0.35	常温	60	扬程：30m， 流量 25m <sup>3</sup> /h	1	-
5	产品质 检泵	P020 2	天然 酯绝 缘油	0.3	0.35	常温	60	扬程：30m， 流量 25m <sup>3</sup> /h	1	-
6	产品中 转泵	P020 3	天然 酯绝 缘油	0.3	0.35	常温	60	扬程：30m， 流量 25m <sup>3</sup> /h	1	-
三	<b>丙类罐区</b>									
1	植物油 储罐	V010 1A-C	植物 油	常压	常压	常温	60	Φ6420×900 0Vn=300m <sup>3</sup>	3	组合 件
2	天然酯 绝缘油 储罐	V010 2A/B	天然 酯绝 缘油	常压	常压	常温	60	Φ6420×900 0Vn=300m <sup>3</sup>	2	组合 件
3	植物油 泵	P010 1A/B	植物 油	0.3	0.35	常温	60	扬程：30m， 流量 25m <sup>3</sup> /h	2	-
4	天然酯 绝缘油 泵	P010 2A/B	天然 酯绝 缘油	0.3	0.35	常温	60	扬程：30m， 流量 25m <sup>3</sup> /h	2	-
四	<b>其他设备</b>									
1	主风机	/	空气	全压 0.006	0.2	常温	60	最大处理气 量 15000 (Nm <sup>3</sup> /h)， 电机功率： 0.5KW	2	-
2	配电柜	/	/	常压	常压	常温	常温	/	3	组合 件
3	电梯	/	/	常压	常压	常温	常温	荷载 1275KG 16 人	1	组合 件
4	叉车	/	/	常压	常压	常温	常温	2t	1	组合 件

**项目产能匹配性分析：决定本项目生产能力主要设备为真空脱水机组，真空脱水机组共两套（一开一备），单套设备最大处理能力为 7t/h，每天营运 24 小时，年营运 300 天，则真空脱水机组满负荷营运的情况下产能为 7 × 24 × 300 = 50400t/a，达到审批产能 50000t/a 的需求。**

### 3、建设项目原辅材料及能源消耗

表 2-4 建设项目主要原辅材料及能源消耗用量一览表

序号	项目名称	单位	年消耗量	运输方式	储存方式	储存位置	最大储存量
原辅材料							
1	植物油 (大豆油)	t/a	50000	槽车	储罐	储罐区	900t
2	氧化铝	t/a	1500	汽车	袋装	生产辅助用房	5t
3	白土	t/a	1500	汽车	袋装		5t
4	抗氧化剂	t/a	50	汽车	桶装		50 桶×165kg/桶
5	降凝剂	t/a	150	汽车	桶装		100 桶×165kg/桶
试验试剂							
6	溴百里香草酚蓝	g/a	2.5	汽车	瓶装	试验室	2.5g
7	氢氧化钾	g/a	11.2	汽车	瓶装		11.2g
8	无水乙醇	L/a	280	汽车	瓶装		28L
9	卡尔费休	L/a	2	汽车	瓶装		1L
能源消耗							
10	氮气	m <sup>3</sup> /a	100000	管道	/	/	/
11	蒸汽	t/a	5000	管道	/	/	/
12	水	m <sup>3</sup> /a	160.84	管道	/	/	/
13	电	万 KWh/a	50	线路	/	/	/

主要原辅材料理化性质：

**植物油：**本项目使用植物油为大豆植物油，大豆植物油为淡黄色的澄明液体，无臭或几乎无臭；味温淡。可与乙醚或氯仿混溶，在乙醇中极微溶解，在水中几乎不溶。相对密度为 0.917g/mL（25℃）。折光率为 1.4743。从化学组成上来看，大豆油含有丰富的多不饱和脂肪酸和单不饱和脂肪酸，以及较低的饱和脂肪酸。其中，棕榈酸为 7%~10%，硬脂酸为 2.0%~5.5%，花生酸为 1%~3%，油酸为 20%~50%，亚油酸为 35%~60%，亚麻油酸为 2%~13%。本项目使用的大豆油满足《大豆油》（GB/1535-2017）中一级质量指标要求，项目使用的大豆油具体指标情况见表 2-5。

表 2-5 大豆油主要理化性质一览表

项目	质量指标		
	一级	二级	三级
色泽	淡黄色至浅黄色	浅黄色至橙黄色	橙黄色至棕红色
透明度 (20℃)	澄清、透明	澄清	允许微浊
气味、滋味	无异味, 口感好	无异味, 口感良好	具有大豆油固有气味和滋味, 无异味
水分及挥发物含量/%	≤0.10	≤0.15	≤0.20
不溶性杂质含量/%	≤0.05	≤0.05	≤0.05
酸值(以 KOH 计)/(mg/g)	≤0.5	≤2.0	按照 GB 2716 执行
过氧化值/(mmol/kg)	≤5.0	≤6.0	按照 GB 2716 执行
加热试验 (280℃)	—	无析出物, 油色不变	允许微量析出物和油色变深
含皂量/(%)	—	≤0.03	
冷冻试验 (0℃储藏 5.5h)	澄清、透明	—	
烟点/℃	≥190	—	
溶剂残留量/(mg/kg)	不得检出	按照 GB 2716 执行	

**氧化铝:** 氧化铝是铝的稳定氧化物, 化学式为  $Al_2O_3$ 。白色无定形粉末, 无气味, 无味, 易吸潮而不潮解, 两性氧化物, 能溶于无机酸和碱性溶液中, 几乎不溶于水及非极性有机溶剂。密度:  $3.5-3.9g/cm^3$ 。熔点:  $2054^\circ C$ , 沸点:  $2980^\circ C$ 。本项目使用氧化铝作为吸附剂, 主要与植物油中杂质, 吸附结束后滤干, 含微量油脂。

**白土:** 白土是用粘土(主要是膨润土)为原料, 经无机酸化处理, 再经水漂洗、干燥制成的吸附剂, 外观为乳白色粉末, 无臭, 无味, 无毒, 吸附性能很强, 能吸附有色物质、有机物质。在空气中易吸潮, 放置过久会降低吸附性能。但是, 加热至 300 摄氏度以上便开始失去结晶水, 使结构发生变化, 影响褪色效果。白土不溶于水、有机溶剂和各种油类中, 几乎完全溶于热烧碱和盐酸中, 相对密度 2.3~2.5, 在水及油中膨润极小。本项目白土主要用于植物油脱色及吸附杂质, 使用后滤干, 含微量油脂。

**抗氧化剂:** 抗氧化剂是一类化学物质, 当其在聚合物体系中仅少量存在时, 就可延缓或抑制聚合物氧化过程的进行, 从而阻止聚合物的老化并延长

其使用寿命。大豆油的结构中含有不饱和双键，在应用过程中易与氧气作用发生酸化、聚合等反应，降低其介电性能，因此需加入一定量的抗氧化剂以增强其抗氧化能力。本项目使用的抗氧化剂是液体高分子量酚类抗氧化剂，为黄色至褐色液体，主要成分为 3,5-二叔丁基-4-羟基苯丙酸异辛酯（≥90%）、3,5-二(1,1-二甲基乙基)-4-基苯丙酸甲酯（≤5%）。溶于苯、丙酮、氯仿、乙酸乙酯、甲醇、二氯甲烷、聚醚多元醇等，不溶于水；挥发性低、相容性优异。

**降凝剂：**降凝剂是一种油品添加剂，它在加入量很少时即能大大地改变油品中石蜡的结晶形态，改变体系的界面状态和流变性能，降低油品的凝点和粘度，提高油品的使用性能，提高经济效益和资源的利用率。本项目使用降凝剂为丙烯酸酯高聚物的矿物油溶液，为黄色粘性液体，不溶于水。

**氮气：**无色无味气体，微溶于水、乙醇，溶于液氨。本项目使用氮气为压缩氮气，用作保护气。常压下氮气无毒，当作业环境中氮气浓度增高、氧气相对减少时，引起单纯性窒息作用。本项目氮气作用是防止物料在生产储存过程中氧化的保护气体。

#### 4、产品方案

表 2-6 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	单位	运输方式	包装方式	储存位置	最大储存量
1	天然酯绝缘油	50000	t	槽车/汽车	储罐/桶装	丙类罐区、丙类仓库	630t

产品理化性质：

**天然酯绝缘油：**也称植物绝缘油，天然植物油经精制处理后具有优良的电气性能，燃点高、易降解，对环境友好，是一种性能优良的绝缘液体。此外，天然酯绝缘油对绝缘纸的吸水性强，其本身分子结构特征有利于改善油纸绝缘结构中电场分布不均的问题，同时高温环境不易发生爆燃现象，具有更优良的安全性能。天然酯绝缘油是矿物绝缘油的良好替代品，特别是以大豆植物油为基础油的天然酯绝缘油，资源广泛，具有极大的开发利用价值。

表 2-7 天然酯绝缘油性能指标

检测项目	DL/T 1306-2014 大豆植物变压器 油质量标准	DL/T 1811-2018 电 力变压器用天然酯 绝缘油选用导则	金瀚高新大豆 植物变压器油 检测报告
外观	清澈、透明	清澈、透明	清澈、透明
运动粘度, (40°C) (mm <sup>2</sup> /s)	≤50	≤50	33.75
运动粘度, (100°C) (mm <sup>2</sup> /s)	≤15	≤15	8.34
倾点, °C	≤-10	≤-10	-13
水分/(mg/kg)	≤200	≤200	139
密度 (20°C) kg/m <sup>3</sup>	≤1000	≤1000	918
击穿电压, KV	≥35	≥40	67
介质损耗因数 (90°C)	≤0.5	≤0.04	0.0151
酸值 (以 KOH 计), (mg/g)	≤0.06	≤0.06	0.012
腐蚀性硫	无	非腐蚀性	非腐蚀性
氧化安定 性 (120°C), 氧化时间 (48h)	总酸值 (以 KOH 计), (mg/g)	报告	0.6
	运动粘度增长率 (40°C), %	报告	≤30
	介质损耗因数 (90°C)	报告	≤0.5
燃点, °C	>300	>300	354
闪点 (闭口杯), °C	>250	>250	269

表 2-8 本项目物料平衡一览表

投入物料		产出物料	
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
植物油 (大豆油)	50000	天然酯绝缘油	49423.195
氧化铝	1500	滤渣	3750
白土	1500	废气	3.625
抗氧化剂	50	过滤废油	21.375
降凝剂	150	脱水工序冷凝水	1.805
总计	53200	总计	53200

## 5、公用工程

### (1) 供电工程

项目生产所需电源由市政电网供应。本项目依托厂区现有双电源供电，已设置 2 台变压器（160KVA/250KVA），两台变压器各一路进线；均为二级负荷；使用其中一台变压器供电，能满足供电需求。

## （2）给排水工程

### 1) 给水

项目用水全部由市政自来水网供给，主要为员工生活用水，地面拖洗用水，实验用水及容器清洗用水，年新增总用水量 160.84m<sup>3</sup>/a。

#### ①生活用水

本项目新增生产员工 6 人，用水系数按《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）中先进值 15m<sup>3</sup>/人·a 计算，计算可得，生活用水总量为 90m<sup>3</sup>/a。

#### ②地面拖洗用水

为保持生产车间清洁，偶尔会对生产装置区地面（建筑面积为 1927.92m<sup>2</sup>）进行清洁，按平均每月拖洗 1 次，用水系数按 3L/（m<sup>2</sup>·次）计算，年地面拖洗用水量为 69.4m<sup>3</sup>。

#### ③实验用水及容器清洗用水

项目实验过程产生的废水主要为实验用水及容器清洗用水，根据建设单位提供资料，每天约分析 6 个样，实验用水为 0.05L/样，实验用水约为 0.09m<sup>3</sup>/a，容器清洗用水为 0.75L/样（其中初次清洗 0.25L/样，后期清洗 0.5L/样），容器清洗用水量约为 1.35m<sup>3</sup>/a（初次清洗用水 0.45m<sup>3</sup>/a，后期清洗用水 0.9m<sup>3</sup>/a），用水量合计为 1.44m<sup>3</sup>/a。

### 2) 排水

项目区内实行雨污分流。地面拖洗废水和生活污水经化粪池处理后与实验容器清洗废水、真空脱水工序冷凝水、初期雨水一起排入工业园污水管网进入云溪污水处理厂，进一步处理达标后，通过管道排至长江。雨水排入园区雨水管网，最后排入松杨湖。

#### ①生活污水

生活用水量为 90t/a，废水排放量按用水量的 80%计，则项目生活污水量为 72t/a（0.24t/d）。

#### ②地面拖洗废水

地面拖洗用水量为 69.4t/a，废水排放量按用水量的 80%计，则项目地面拖洗废水量为 55.5t/a（0.185t/d）。

#### ③实验容器清洗废水

实验容器清洗废水包括初次清洗废水（高浓度实验废水）和后期清洗废水（低浓度实验废水）。初次器皿清洗废水和实验废液作为危废进行管理，暂存于专门的收集容器，并定期交由有资质的单位处理，不外排，本项目实验室清洗废水不涉及病毒及重金属等污染，无需单独处理。排水量按用水量的 80%计算，实验容器清洗废水产生量为 0.72t/a。

#### ④脱水工序冷凝水

根据本项目使用的原料大豆植物油水分及挥发物为 0.1%，本项目按水分 0.05%，挥发物 0.05%计，金瀚高新大豆植物变压器油脱水至 139mg/kg，计算得脱水约 1.805t/a。

#### ⑤蒸汽冷凝水

项目生产过程中使用蒸汽对物料进行间接加热，项目年蒸汽用量约为 5000t，在冷凝过程中约 10%损耗，损耗量约 500t/a，产生冷凝水约 4500t/a，部分用于厂区绿化，剩余蒸汽冷凝水排入园区污水管网。金瀚全厂绿化面积约为 1716m<sup>2</sup>，按 60L/月·m<sup>2</sup> 计算，厂区绿化用水约为 1235t/a。即剩余 3265t/a 蒸汽冷凝水排入园区污水管网。

#### ⑤初期雨水

本报告以湖南大学采用数理统计法编制的暴雨公式进行计算，其公式为：

$$q = \frac{3920(1 + 0.68 \lg P)}{(t + 17)^{0.86}}$$

式中：

q——暴雨强度，L/s·ha；

P——设计重现期，a；

t——设计降雨历时，min。

结合岳阳市当地降雨特征，雨水设计重现期 P 取 2a；设计降雨历时 t 取

20min; 计算可得, 暴雨强度  $q=211.60\text{L/s} \cdot \text{ha}$ 。

参照《室外排水设计规范(2014 修改版)》(GB50014-2006), 初期雨水流量计算公式为:

$$Q=\Psi fq$$

式中:

$Q$ ——雨水流量, L/s;

$\Psi$ ——径流系数, 无量纲;

$f$ ——汇水面积, ha。

据资料, 铺砌硬化路面径流系数 $\Psi$ 取 0.9; 受本项目污染的初期雨水主要来自装置区及储罐区, 其总面积  $1814.11\text{m}^2$  (折合  $0.1814\text{ha}$ ); 计算可得, 项目雨水流量  $Q=34.5\text{L/s}$ 。雨水按前 15min 计算, 折合  $31.05\text{m}^3/\text{次}$ , 全年降雨约 96 天, 则初期雨水约  $2980.8\text{m}^3/\text{a}$ 。项目新建 1 个  $40\text{m}^3$  的初期雨水收集池, 以满足项目初期雨水的收集。

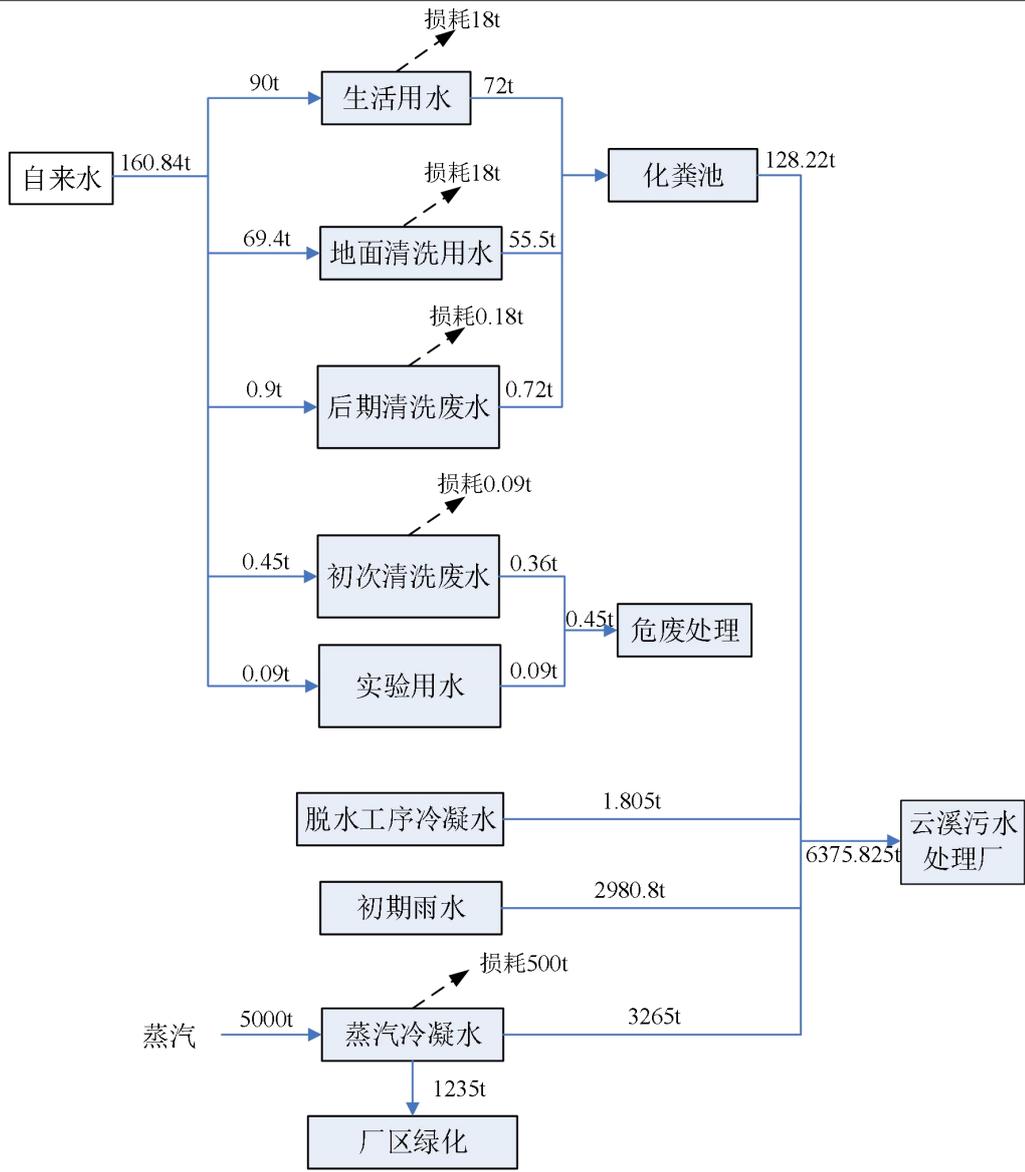


图 1 水平衡图

### (3) 供热工程

蒸汽接自园区蒸汽管网，本项目蒸汽主管管径 DN125，1.2MPa，190℃，供应能力约为 8.2t/h，厂区蒸汽管网供应富余量满足本项目需求，可依托现有蒸汽管网，本项目蒸汽年用量约 5000t/a。

### 7、劳动定员及工作制度

项目员工新增 6 人，均不在厂内食宿。年工作天数 300 天，实行四班三倒制，每班 8 小时。

### 8、总平面布置

本项目为金瀚公司的50000吨/年低碳环保安全型天然酯绝缘油产业化项目，涉及单体为丙类罐区、生产辅助用房、丙类仓库、生产装置及装置室外中间储罐组。依照总平面布置的原则，综合考虑金瀚公司现有闲置用地，本项目绝缘油生产装置、丙类仓库及生产辅助用房位于金瀚公司厂区西南侧，本项目丙类罐区位于金瀚公司厂区西北角。本项目公用工程以及行政办公依托厂区现有设施，该公司的行政办公区域主要位于厂区东南侧，生产配套的公用工程基本设置在厂区东北侧。本项目总平面布置方案充分利用了规划区域的地形，根据地理环境因地制宜的实现了合理的功能分区，实现了有利生产的同时，保证节约占地面积，并与企业总体规划协调一致。厂区平面布置详见附图2。

**一、项目工艺流程**

工艺流程简述(图示):

一、施工期

根据现场调查及企业提供的资料可知，本项目需新建厂房、仓库等；本项目需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装。

工艺流程和产排污环节

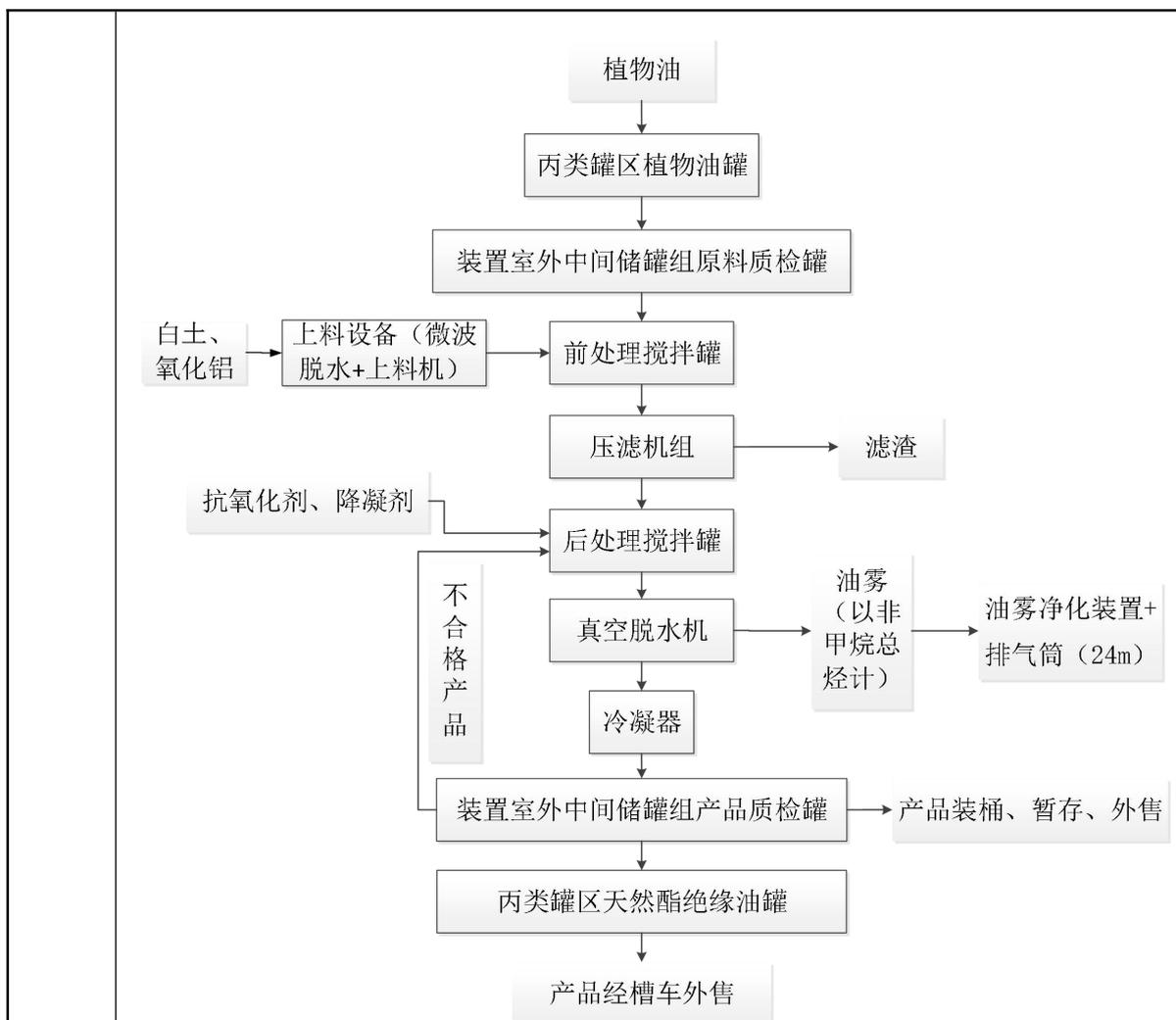
```

graph LR
    A[清理场地] --> B[场区平整]
    B --> C[基础施工]
    C --> D[主体工程施工]
    D --> E[扫尾施工]
    
    A --> A1[粉尘、噪声、固废]
    B --> B1[粉尘、噪声]
    C --> C1[粉尘、噪声、废水、固废]
    D --> D1[粉尘、噪声、废水、固废]
    E --> E1[粉尘、废水、固废]
    
    subgraph PollutionNodes [产排污节点]
        A1
        B1
        C1
        D1
        E1
    end
  
```

**图2 施工期建设工艺流程及产污节点图**

二、运营期

本项目主要生产天然酯绝缘油，设计年产天然酯绝缘油50000吨；主要生产工艺如下所述：



注：上述生产设备运营过程均产生噪声。

**图 2-1 本项目工艺流程及产污环节图**

生产工艺流程简述：

装置室外中间储罐组的原料质检罐内原料品质合格后，经植物油泵将植物油泵入前处理搅拌罐，植物油主管上设置有带远传功能的累计流量计，当进料量达到 1m<sup>3</sup> 后，自动关闭植物油泵及前处理搅拌罐植物油进料管阀门。

通过成套上料设备（微波脱水+上料机）将助剂白土加热除水后，通过上料机称重模块将 30kg 白土加入前处理搅拌罐，开启搅拌罐搅拌器，并在前处理搅拌罐夹套内通入蒸汽，将搅拌罐内温度升至 65℃ 进行脱杂脱酸；脱杂脱酸 30min 后，通过上料机称重模块将 30kg 吸附剂氧化铝加入前处理搅拌罐，通过氧化铝将杂质吸附，吸附过程中搅拌罐维持 65℃，吸附 30min 后关闭蒸

汽加热，通过前处理搅拌泵将前处理搅拌罐内物料送至压滤机组内进行过滤。

压滤机的滤液自流入后处理搅拌罐内进行后处理，板框内的滤渣经压滤机组下方渣料收集槽收集，再经固态料管送至收渣间的收渣料仓内，滤渣在收渣间下方废渣收集区内打包暂存，达量后外委处理。

滤液送至后处理搅拌罐后，人工加入 1kg 抗氧化剂及 3kg 降凝剂，开启搅拌，并在后处理搅拌罐夹套内通入蒸汽，将搅拌罐内温度升至 65℃，后处理时间为 30min，达到处理时间后关闭加热，经后处理搅拌泵送至脱水循环罐进行脱水。

脱水循环罐内物料经脱水循环泵送入真空脱水机内进行脱水，经真空脱水机的物料又返回至脱水循环罐，进行循环脱水，脱水时间达 20min，通过脱水循环泵送至冷凝器内进行冷却，冷却后的产品送至装置室外中间储罐组的产品质检罐内暂存，产品品质检验合格后，将产品泵入丙类罐区天然酯绝缘油罐内储存，或泵入装置室外中间储罐组内产品中转罐内暂存，随后装桶储存外售。

本项目各工序均为物理过程，不涉及化学反应。

## 二、项目产污环节

根据上述工艺流程分析说明，项目主要污染工序如下：

表 2-9 项目产排污环节情况一览表

污染因素	产污环节	污染物	污染防治措施
废气	真空脱水工序	油雾（以非甲烷总烃计）	两套真空脱水机组产生的油雾（以非甲烷总烃计）经管道引至一套油雾净化装置处理后经排气筒于楼顶排放，离地高度为 24m。
废水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	地面拖洗废水和生活污水经化粪池处理后与真空脱水工序冷凝水、初期雨水一起排入工业园污水管网进入云溪污水处理厂
	地面拖洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	
	脱水工序冷凝水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	
噪声	生产设备及	噪声	选用低噪设备、隔振、定期维护设备

	配套设备		
固废	生产过程	滤渣	收集后交由回收单位处理
	废气治理	过滤废油	收集后交由回收单位处理
	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运

**1、现有项目环评手续履行情况：**

岳阳金瀚高新技术股份有限公司厂区原有环评及验收情况详见下表。

**表 2-10 现有项目环评及验收情况一览表**

序号	项目名称	工程内容	环评编制单位	批复状况	验收状况	备注
1	年加工 1 万吨 6#溶剂油分提装置	年加工 1 万吨 6#溶剂油，将组分中正己烷、异己烷分馏出来，剩余组分为橡胶工业烷烃	/	2008.5，同意建设的审批意见	2009.11，同意项目竣工环境保护验收（编号：200901）	已建成运营
2	岳阳金瀚高新技术有限责任公司工业己烷装置原料适应性改造及扩能项目	产能由加工 1 万 t/a 扩大到 5 万 t/a，年产 C5 组分油 2500 吨、高纯度异己烷 5000 吨、1#植物油低温抽提剂 5000 吨、2#植物油低温抽提剂 5000 吨、3#植物油低温抽提剂 5000 吨、正己烷 22500 吨及橡胶工业烷烃 5000 吨	河南蓝森环保科技有限公司	2013.8，岳环评批 [2013]102 号	2015.7，岳环评验 [2015]17 号	已建成运营
3	岳阳金瀚高新技术股份有限公司 20 万吨/年新型植物油抽提溶剂制取项目(8 万吨/年植物油抽提溶剂产品)	以轻质石脑油和 6#溶剂油为原料，通过中间体制取、精馏、提纯、调和等过程生产植物油抽提剂，同时副产汽油	湖南景玺环保科技有限公司	2017.1，岳环评 [2017]1 号	无	根据企业实际情况，该项目已取消，不再建设

**2、现有项目工程概况**

(1) 现有项目工程概况见表 2-11。

与项目有关的原有环境污染问题

**表 2-11 现有项目工程概况一览表**

工程类别	建设内容	规模
主体工程	生产车间	2 塔精馏装置 1 套（已停用），占地面积为 120.25m <sup>2</sup> ，4 塔精馏装置 1 套，占地面积为 438.63m <sup>2</sup> ，年加工 5 万吨 6#溶剂油。
辅助工程	办公楼	三层砖混结构，单层高约 3m，建筑面积 2502.3m <sup>2</sup> ；主要为行政人员办公、生活等。
	化验楼	二层砖混结构，单层高约 3m，建筑面积 3050.13m <sup>2</sup> ；主要为产品性能试验室等。
	操作间	砖混结构，建筑面积为 200m <sup>2</sup>
	循环水池	设置一座 160m <sup>3</sup> 循环水池和冷却塔
	消防水池	设置一座 1200m <sup>3</sup> 的消防水池
储运工程	甲类罐区	罐区占地面积 2789.15m <sup>2</sup> ，设置 2 个 1500m <sup>3</sup> 溶剂油原料罐，2 个 1500m <sup>3</sup> 异己烷产品罐以及 1 个 1500m <sup>3</sup> 正己烷产品罐，1 个 1500m <sup>3</sup> 工业烷烃产品罐，6 个储罐均为内浮顶罐。
	中间罐区	罐区占地面积 466.39m <sup>2</sup> ，设置 1 个 100m <sup>3</sup> 、2 个 50m <sup>3</sup> 中间罐。
公用工程	给水	由工业园给水管网供给
	供电	由工业园变电站供应，厂区现有双电源供电，已设置 2 台变压器（160KVA/250KVA），两台变压器各一路进线；均为二级负荷；使用其中一台变压器供电，能满足供电需求。
环保工程	废水	现有项目无生产工艺废水排放，循环冷却水定期清理排放，生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网。
		设置 1 个初期雨水池 20m <sup>3</sup> ，位于厂区西北侧
	废气	现有项目废气主要是罐区的呼吸排放，储罐采用内浮顶罐并安装水喷淋装置，采取了隔热、设呼吸阀和安全阀等措施，减少了油品的呼吸和蒸发损耗
	噪声	选用低噪声生产设备，采取隔声、减振等治理措施。
固废	现有项目无生产性固体废物产生，生活垃圾交环卫部门处理。	

**（2）现有工程建设规模及产品方案**

现有项目年加工 5 万吨 6#溶剂油，年产 C5 组分油 2500 吨、高纯度异己烷 5000 吨、1#植物油低温抽提剂 5000 吨、2#植物油低温抽提剂 5000 吨、3#植物油低温抽提剂 5000 吨、正己烷 22500 吨及橡胶工业烷烃 5000 吨。

**3、现有项目主要污染物及已采取的环保措施**

厂区现有项目污染物主要为废气、废水、噪声和固废，相关污染物及处

置措施详见下表。

**表 2-12 现有主要污染物及环保措施一览表**

污染因素	产污环节	污染物	污染防治措施	备注
废气	储罐区无组织排放	VOCs	储罐采用内浮顶罐并安装水喷淋装置，采取了隔热、设呼吸阀和安全阀等措施，减少了油品的呼吸和蒸发损耗	无组织排放
废水	员工生活	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网	/
	循环冷却水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS	循环使用，定期清理排放	/
噪声	生产设备及配套设备	噪声	选用低噪设备、隔振、定期维护设备	/
固废	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	生活垃圾

### 5、现有项目污染物排放情况

#### (1) 废水

##### ①循环冷却废水

现有项目无生产工艺废水排放，由于生产中各工艺设备均为密封，各种物料均采用密封管道输送，正常情况下无物料泄露，各生产设备和装置区均不需用水冲洗，因而无冲洗废水。工程循环冷却水池中的冷却水由于不断循环，其中的盐类含量逐步增高，冷却效果逐步降低，需一年进行一次更换清理，有少量废水产生，约 300t，为一次性排放。本次评价收集了建设单位提供的岳阳格物检测有限公司对现有工程循环池废水的检测报告（格物检测 2023 第（02-24）号），采样时间为 2023 年 2 月 27 日，检测项目为 pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类。检测结果见表 2-13。

**表 2-13 循环冷却废水监测结果一览表**

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果	标准限值	达标情况
循环池废水	2023.02.27	pH	8.2	6~9	达标
		化学需氧量	18	1000	达标
		悬浮物	42	400	达标
		五日生化需	1.1	300	达标

		氧量			
		动植物油类	1.19	100	达标

根据检测结果，现有项目循环池废水 pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量能达到云溪污水处理厂进水水质标准，动植物油类能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

### ②生活污水

现有项目营运过程中主要的废水为员工产生的生活污水，现有项目劳动定员 32 人，用水系数按《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）中先进值 15m<sup>3</sup>/人·a 计算，计算可得，生活用水总量为 480m<sup>3</sup>/a。生活污水排放量约为 384t/a，生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网。现有项目生活污水产排污情况详见下表。

表 2-14 生活污水源强一览表

废水类别	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 (%)	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放标准
生活污水	384	COD <sub>Cr</sub>	300	0.115	化粪池 <sup>[1]</sup>	45	165	0.063	1000
		BOD <sub>5</sub>	150	0.058		20	120	0.046	300
		SS	180	0.069		65	63	0.024	400
		氨氮	30	0.012		3	29.1	0.011	30

注<sup>[1]</sup>：去除效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》中化粪池对污染物的去除效率。

现有项目生活污水能达到岳阳广华污水处理有限公司进水水质要求。

### ③初期雨水

初期雨水中主要污染物有：COD<sub>Cr</sub>、悬浮物等，经厂内污水处理站处理后排入园区污水管网。项目后期雨水直接通过厂区雨水管道进入园区雨水管网。

表 2-15 初期雨水源强一览表

废水类别	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 (%)	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放标准
初期雨水	2760	COD <sub>Cr</sub>	300	0.828	沉淀池	/	300	0.828	/
		SS	200	0.552		50	100	0.273	/

### (2) 废气

现有项目营运期废气主要来源为罐区各个物料储罐（内浮顶罐）的呼吸排放，其主要污染物为非甲烷总烃。在原料精馏过程中，由于各精馏设备和管道均处于密封状态，因而无精馏工艺废气产生。物料储罐呼吸排放的非甲烷总烃废气均从罐顶的呼气阀口排放，其排放为不连续的非稳定排放，各个储罐上方安装了冷水喷淋装置，在气温较高的天气情况下对各个物料储罐进行降温处理，减少呼吸废气的排放。根据建设单位提供湖南科博检测技术有限公司对现有项目无组织废气的自行监测报告（科博检字(2023)第 W920 号），采样时间为 2023 年 10 月 13 日，项目无组织废气检测结果详见表 2-16。

**表 2-16 无组织废气检测结果一览表**

采样位置	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标
厂界上风向 1	挥发性有机物	1.82	4.0	达标
厂界下风向 2	挥发性有机物	2.49	4.0	达标
厂界下风向 3	挥发性有机物	2.50	4.0	达标

由上表可知，项目无组织排放挥发性有机物满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中相关限值要求，厂界无组织废气污染物达标。

**(3) 噪声**

根据建设单位提供湖南科博检测技术有限公司对厂界噪声监测的报告（科博检字(2023)第 W920 号），监测时间为 2023 年 10 月 13 日，项目厂界噪声检测结果详见表 2-17。

**表 2-17 厂界噪声监测数据一览表**

位置	采样时间	监测结果 Leq[dB (A)]		执行标准 Leq[dB(A)]		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
东面厂界外 1 米	2023.10.13	57	45	65	55	达标
南面厂界外 1 米		58	48	65	55	达标
西面厂界外 1 米		55	47	65	55	达标
北面厂界外 1 米		55	48	65	55	达标

根据检测结果，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(4) 固废

现有项目无生产性固体废物产生，无废机油等危险废物产生，生活垃圾交环卫部门处理，生活垃圾产生约为 4.8t/a。

(5) 现有项目污染物排放量汇总

现有项目污染物排放量见表 2-18。

表 2-18 现有项目污染物排放量一览表

污染物类别		污染物名称	排放量	备注
水污染物	循环冷却废水 (300t/a)	COD <sub>Cr</sub>	0.005t/a	排入园区污水管网进入云溪污水处理厂
		BOD <sub>5</sub>	0.0003t/a	
		SS	0.013t/a	
		动植物油	0.0004t/a	
	生活污水 (384t/a)	COD <sub>Cr</sub>	0.063t/a	
		BOD <sub>5</sub>	0.046t/a	
		SS	0.024t/a	
		氨氮	0.011t/a	
	初期雨水 (2760t/a)	COD <sub>Cr</sub>	0.828t/a	
SS		0.273t/a		
大气污染物	罐区呼吸废气	挥发性有机物	少量	无组织排放,厂界污染物排放浓度均满足相应标准
噪声		Leq (A)	——	厂界噪声满足相应标准
固体废物		生活垃圾	4.8t/a	环卫部门统一清运处置

**6、现有项目存在的环境问题及整改措施**

根据现场勘查，现有项目主要存在的环境问题有：

①储罐区及车间地面、围堰多处防渗层破损。

整改措施：

对储罐区及车间地面破损处进行修补。

### 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	<p>一、环境空气质量现状调查与评价</p> <p>1、基本污染物环境质量现状数据</p> <p>本项目位于岳阳市云溪区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)第 6.2.1.1 条规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容，首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。并且根据导则“5.5 依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数量质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年”的内容。本评价基本污染物环境质量数据来源于国家环境空气质量监测网云溪区站，评价基准年为 2022 年，统计结果如下。</p>					
	<p><b>表3-1 2022 年云溪区空气质量现状评价表</b></p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m <sup>3</sup>	标准值 ug/m <sup>3</sup>	占标率	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	47.5%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	70	70%	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	94.3%	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5%	达标
	O <sub>3</sub>	90 百分位数 8 小时平均质量浓度	156	160	97.5%	达标
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1.1 条“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。云溪区污染物全部达标，故本项目所在区域 2022 年为环境空气质量达标区。</p>					
<p>二、地表水环境质量现状调查与评价</p>						

本项目废水排入云溪污水处理厂进一步处理达标后排入长江，雨水排入园区雨水管网，最后排入松杨湖。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的规定：“地表水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”，本报告收集了岳阳广华污水处理厂排污口上游城陵矶常规断面和排污口下游陆城常规断面2022年的常规监测数据及松阳湖地表水环境常规监测的数据：

**表 3-2 长江城陵矶断面 2022 年主要常规因子监测结果评价表 单位：mg/L**

指标	pH	COD	氨氮	TP	BOD <sub>5</sub>	LAS	挥发酚	石油类	
2022 年	1月	8	8.0	0.07	0.092	0.9	0.02	0.0002	0.005
	2月	8	/	0.13	0.047	/	/	/	/
	3月	8	/	0.04	0.058	/	/	/	/
	4月	8	5.0	0.03	0.056	1.0	0.02	0.0002	0.005
	5月	8	/	0.02	0.048	/	/	/	/
	6月	8	/	0.02	0.049	/	/	/	/
	7月	8	8.0	0.02	0.053	1.3	0.02	0.0002	0.005
	8月	8	/	0.02	0.060	/	/	/	/
	9月	8	/	0.02	0.066	/	/	/	/
	10月	8	7.5	0.02	0.063	0.7	0.02	0.0002	0.005
	11月	8	/	0.02	0.084	/	/	/	/
	12月	8	/	0.03	0.089	/	/	/	/
执行标准	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤4	≤0.2	≤0.005	≤0.05	

**表 3-3 陆城断面 2022 年主要常规因子监测结果评价表 单位：mg/L**

指标	pH	COD	氨氮	TP	BOD <sub>5</sub>	LAS	挥发酚	石油类	
2022 年	1月	7	4.7	0.03	0.080	0.8	0.02	0.0002	0.005
	2月	8	8.7	0.04	0.060	0.6	0.02	0.0002	0.005
	3月	8	5.3	0.08	0.100	0.8	0.02	0.0002	0.005
	4月	8	7.0	0.04	0.077	0.7	0.02	0.0002	0.005
	5月	8	6.0	0.09	0.080	0.6	0.02	0.0002	0.005
	6月	7	11.7	0.19	0.073	0.6	0.02	0.0002	0.005

7月	7	6.3	0.15	0.067	1.6	0.02	0.0002	0.005
8月	8	7.7	0.04	0.057	2.1	0.02	0.0002	0.005
9月	8	7.0	0.03	0.063	2.1	0.02	0.0002	0.005
10月	8	9.0	0.31	0.050	2.2	0.02	0.0002	0.005
11月	7	8.0	0.07	0.050	1.6	0.02	0.0002	0.005
12月	8	9.0	0.08	0.050	1.5	0.02	0.0002	0.005
执行标准	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤4	≤0.2	≤0.005	≤0.05

表 3-4 松杨湖 2022 年水环境质量现状监测统计结果

项目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷
单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
监测值	8	9.1	5.0	21.2	2.5	0.54	0.054
标准值	6~9	3	10	30	6	1.5	0.1
项目	铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	镉
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
监测值	0.002	0.048	0.956	0.0004	0.0012	0.00004	0.0001
标准值	1.0	2.1	1.5	0.02	0.1	0.001	0.002
项目	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	LAS	硫化物
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
监测值	0.004	0.002	0.001	0.0003	0.01	0.05	0.008
标准值	0.05	0.05	0.2	0.01	0.5	0.3	0.5

根据 2022 年监测结果，城陵矶断面和陆城断面地表水质量均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准相关限值，断面水质变化幅度较小，整体较稳定。松杨湖水域整体水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准相关限值。

### 三、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“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”。本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，故不进行声环境现状监测。

#### 四、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“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”。本次评价收集了《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发总体规划（2021-2035）环境影响报告书》于2021.9.21~2021.9.23对云溪片区周边地下水（D1、D2、D3监测点位）的现状监测数据：

**表 3-5 地下水采样点位信息**

编号	监测点位	用途	经纬度	水位 (m)	井深 (m)	监测因子
D1	旧坡	杂用	E113.247330° N 29.530245°	12	2.45	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氟化物、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、锌、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、石油类、苯、甲苯、二甲苯、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 。
D2	何家咀	杂用	E113.267701° N29.535067°	16	2.61	
D3	曾家	杂用	E113.272144° N29.487904°	14	1.96	

**表 3-6 地下水水质现状监测结果统计与评价**

项目	单位	检测结果			标准值	是否达标
		D1	D2	D3		
pH 值	无量纲	7.16	7.28	6.74	6.5~8.5	达标
总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	151	99	94	450	达标
溶解性总固体	mg/L	290	194	176	1000	达标
耗氧量 (以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.50	2.87	2.47	3	达标
氨氮	mg/L	0.069	0.099	0.088	0.5	达标
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.990	8.12	5.34	20	达标
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	ND	0.059	0.035	1	达标
氟化物	mg/L	0.176	0.110	0.028	1	达标
氯化物	mg/L	13.1	7.53	4.46	250	达标

硫酸盐	mg/L	31.0	15.3	11.2	250	达标
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	0.05	达标
挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	ND	ND	ND	0.002	达标
总大肠菌群	MPN/100mL	23	63	33	3	超标
石油类	mg/L	ND	ND	ND	/	达标
铬(六价)	mg/L	ND	ND	ND	0.05	达标
铁	mg/L	0.00446	0.0285	0.00957	0.3	达标
锰	mg/L	1.12	ND	0.13	0.1	超标
镉	mg/L	ND	ND	ND	0.005	达标
铅	mg/L	ND	ND	ND	0.01	达标
砷	mg/L	0.00049	0.00148	ND	0.01	达标
汞	mg/L	ND	ND	ND	0.001	达标
锌	mg/L	0.0113	0.0581	0.0214	1	达标
苯	mg/L	ND	ND	ND	10	达标
甲苯	mg/L	ND	ND	ND	0.7	达标
二甲苯	mg/L	ND	ND	ND	0.5	达标
钾离子	mg/L	5.46	4.46	2.18	/	/
钠离子	mg/L	10.4	7.8	5.09	/	/
钙离子	mg/L	29.6	21	20.1	/	/
镁离子	mg/L	17	9.96	5.33	/	/
碳酸根	mg/L	ND	ND	ND	/	/
碳酸氢根	mg/L	232	88	100	/	/
氯离子	mg/L	13.1	7.53	4.46	/	/
硫酸根	mg/L	31.0	15.3	11.2	/	/

根据各地下水监测点位现状监测结果，D1、D2、D3总大肠菌群超标，D1和D3锰超标，其他各监测点监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。总大肠菌群超标的主要原因是园区水井功能为杂用，可能存在周边居民本项目所在地生活污水污染，从而导致地下水现状监测中出现总大肠菌群超标的现象；D1和D3点位锰超标的主要原因是本区域下覆地层为稳定的粉砂岩地层，含铁锰较高，锰在强、中和微风化地层

侵染程度不一，导致含量不均一性，从而出现部分地下水监测井锰超标，且呈现出不均一性。因此本区域内锰超标是由于区域水体环境中锰的背景值较高导致。

本次评价收集了《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》于2021年9月20日对云溪片区周边土壤（T1、T3、T6）进行的现状监测数据：

**表 3-7 土壤采样点位信息**

编号	监测点位	监测因子
T1	云溪片区建设用地	柱状样：20cm：pH+45 项+钴+石油烃
		1.5m：pH、苯、甲苯、二甲苯、石油烃、铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍、钴
		3m：pH、苯、甲苯、二甲苯、石油烃、铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍、钴
T3	东风村农田	表层样：pH、铜、铅、锌、镉、铬、汞、砷、镍、苯、甲苯、二甲苯
T6	云溪区建设用地	柱状样：20cm：pH+45 项+钴+石油烃
		1.5m：pH、苯、甲苯、二甲苯、石油烃、铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍、钴
		3m：pH、苯、甲苯、二甲苯、石油烃、铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍、钴

**表 3-8 土壤监测结果（T1、T6）**

取样分层及深度	项目	单位	检测结果		标准值	是否达标
			T1	T6		
0~0.2m	砷	mg/kg	12.9	13.3	60	达标
	镉	mg/kg	0.08	0.12	65	达标
	铬(六价)	mg/kg	0.8	ND	5.7	达标
	铜	mg/kg	27.1	36.1	18000	达标
	铅	mg/kg	32	37	800	达标
	汞	mg/kg	0.059	0.052	38	达标
	镍	mg/kg	37	38	900	达标
	四氯化碳	mg/kg	0.0050	0.0148	2.8	达标

氯仿	mg/kg	ND	ND	0.9	达标
氯甲烷	mg/kg	0.128	ND	37	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0022	0.0030	9	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	5	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.0196	0.0377	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0057	0.0056	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0019	0.0117	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	0.0229	0.0361	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0039	0.0036	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	0.0077	0.0066	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0027	0.0029	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0053	0.0048	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	0.0067	0.0086	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	0.5	达标
氯乙烯	mg/kg	0.0482	0.0382	0.43	达标
苯	mg/kg	0.0045	0.0045	4	达标
氯苯	mg/kg	ND	ND	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	0.0032	0.0032	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	20	达标
乙苯	mg/kg	0.0014	0.0012	28	达标
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	1290	达标
甲苯	mg/kg	ND	ND	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.0055	0.0051	570	达标
邻二甲苯	mg/kg	ND	ND	640	达标
硝基苯	mg/kg	ND	ND	76	达标
苯胺	mg/kg	ND	ND	260	达标
2-氯酚	mg/kg	ND	ND	2256	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	ND	ND	15	达标
苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	1.5	达标

		苯并(b) 荧蒽	mg/kg	ND	ND	15	达标
		苯并(k) 荧蒽	mg/kg	ND	ND	151	达标
		蒽	mg/kg	ND	ND	1293	达标
		二苯并(a,h) 蒽	mg/kg	ND	ND	1.5	达标
		茚并(1,2,3-cd) 芘	mg/kg	ND	ND	15	达标
		苯	mg/kg	ND	ND	70	达标
		钴	mg/kg	20.4	17.7	70	达标
		石油烃	mg/kg	14	10	4500	达标
	0.2~1.5m	pH 值	无量纲	5.81	7.13	/	达标
		苯	mg/kg	0.0045	0.0049	4	达标
		甲苯	mg/kg	ND	ND	1200	达标
		二甲苯	mg/kg	0.0052	0.0056	/	达标
		石油烃	mg/kg	9	11	4500	达标
		铜	mg/kg	24.6	22.7	18000	达标
		铅	mg/kg	30	37	800	达标
		镉	mg/kg	ND	0.15	65	达标
		铬(六价)	mg/kg	0.6	ND	5.7	达标
		砷	mg/kg	11.5	14.3	60	达标
		汞	mg/kg	0.083	0.095	38	达标
		镍镍	mg/kg	35	23	900	达标
	1.5~3.0m	钴	mg/kg	19.2	18	70	达标
		pH 值	无量纲	6.04	8.08	/	达标
		苯	mg/kg	0.0043	0.0045	4	达标
		甲苯	mg/kg	ND	ND	1200	达标
		二甲苯	mg/kg	0.0051	0.0053	/	达标
		石油烃	mg/kg	10	6	4500	达标
		铜	mg/kg	23.5	24.6	18000	达标
		铅	mg/kg	31	43	800	达标
镉		mg/kg	0.07	0.1	65	达标	
铬(六价)	mg/kg	0.5	ND	5.7	达标		

砷	mg/kg	9.71	10.3	60	达标
汞	mg/kg	0.088	0.086	38	达标
镍	mg/kg	34	27	900	达标
钴	mg/kg	19	15.3	70	达标

**表 3-9 土壤监测结果 (T3)**

检测项目	pH	铜	铅	锌	镉	铬	汞	砷	镍	苯	甲苯	二甲苯
检测结果	7.52	53.8	32	133	0.29	68	0.058	6.44	28	0.004	ND	0.0048
标准值	pH>7.5	200	240	300	0.8	350	1.0	20	190	/	/	/
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/	/

根据上述土壤环境监测结果，T1、T6点位各监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的表 1 中标准限值，T3点位各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1标准限值要求。

### 五、生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目利用厂区原有闲置空地，不新增用地，厂区周边无受保护的野生动物。经现场调查核实，本项目占地范围内无自然保护区、风景名胜区及天然湿地等生态环境保护目标。因此，因此可不开展现状调查。

环境保护目标

根据对建设项目周边环境的调查，项目周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源地、热水、矿泉水、温泉水及居民等敏感点（具体见附图 3）等。用地范围内无生态环境保护目标。具体的环境保护目标详见下表。

表 3-10 建设项目周边环境保护目标

环境要素	保护目标	相对方位	相对距离	规模	功能	环境标准/功能区	保护内容
地表水环境	长江道仁矶江段	W	5.2km	大河、平均流量为 20300m <sup>3</sup> /s	渔业用水区	(GB3838-2002) III类标准	不改变其功能区等级
	松阳湖	W	10m	中湖, 平均水深 2.0m, 水域面积 5.6km <sup>2</sup>	景观用水区	(GB3838-2002) IV类标准	不改变其功能区等级
声环境	厂界周边 50m 范围内无声环境敏感点					(GB3096-2008) 3 类	不对声环境造成明显影响

**1、废气**

项目运营期真空脱水工序中有油雾废气产生, 其特征因子为非甲烷总烃, 非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。

表 3-11 废气排放标准限值一览表

执行标准	污染物种类	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限制	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级	非甲烷总烃	120	24	41*	周界外浓度最高点	4.0

注: \*排放速率采用内插法计算得出

污染物排放控制标准

**2、废水**

项目废水经污水管网排入岳阳广华污水处理有限公司进一步处理, 废水执行云溪污水处理厂进水水质要求, 动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 具体标准值详见下表。

表 3-12 废水排放标准限值一览表

污染物	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	氨氮	动植物油
本项目执行标准取值	6-9	400	300	1000	30	100
云溪污水处理厂进水水质标准						GB8978-1996

**3、噪声**

施工期：噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；  
 营运期：项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

**表 3-13 噪声排放标准限值一览表**

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	65	55

4、固体废弃物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

总量  
控制  
指标

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目污染物排放特点，本评价确定的此项目污染物排放总量控制因子为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。

根据项目工程分析，本项目总量控制指标情况如下表所示。

**表 3-14 污染物排放总量控制建议指标 (t/a)**

项目	污染物名称	现有工程污染物排放量	拟建工程污染源排放量	全厂总量	企业已购总量	企业需购买总量
废水	COD	0.896	1.249	2.145	1	1.145
	氨氮	0.011	0.004	0.015	0.1	0

建议企业所需总量指标通过排污权交易方式获得。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、废水</b></p> <p>本项目施工期的水污染源主要来自建筑施工废水、施工人员的生活污水。</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>施工废水主要包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转使用的冷却水和洗涤水、运输车辆的清洗废水等，主要含 SS 和石油类。施工期应配套设置沉淀池处理施工废水，施工废水收集、沉淀处理后回用作施工场地降尘用水、车辆和工具冲洗水，不排放。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>本项目预计施工高峰期人数约 30 人，项目不设施工营地及住宿，施工生活废水产生量按 50L/人·d 计，则生活废水量约 1.5m<sup>3</sup>/d。生活污水经现有化粪池处理后排至云溪区污水处理厂处理。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>施工期大气污染源主要来源于施工扬尘，施工机械燃油废气等。</p> <p>施工期扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关，主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，类比同类施工场地，施工车辆运输行驶于水泥路面而扬起的灰土，其灰尘的浓度可达到 0.1~0.5g/m<sup>3</sup>。</p> <p>施工车辆、打桩机、挖土机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物。这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征。根据国内建筑施工工地的调查结果：在距离现场污染源 100m 处 CO、NO<sub>2</sub> 小时平均浓度分别为 0.18mg/m<sup>3</sup> 和 0.09mg/m<sup>3</sup>；日平均浓度分别为 0.11mg/m<sup>3</sup> 和 0.058mg/m<sup>3</sup>。施工粉尘飘落在各种建筑物和树木树叶上，将会影响景观，给周围环境的整洁带来许多麻烦。施工期间的影晌是短暂、局部的，只要加强在施工中的环境保护，并在裸土上覆盖纤维塑料布避免尘土飞扬，同时随着地表覆盖物的不断完善，这种影响将得以控制，逐渐</p>
---------------------------	--

减轻。施工车辆、挖土机、吊车等燃油机械运行过程中会产生一氧化碳、二氧化氮、总烃等污染物，会对大气造成不良影响，但这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为局部和间歇性，经大气扩散后对环境的影响较小。此外，运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。

### 3、噪声

施工期噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

施工噪声具有噪声强、阶段性、临时性、突发性和不固定性的特点。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声，多为瞬间噪声，施工车辆的噪声属于交通噪声，对声环境影响最大的是机械噪声，由于施工设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有波动，因此很难确切预测施工场地各场界噪声值，经类比调查，各类施工机械噪声源及其影响情况见表 4-1。

表 4-1 施工机械噪声预测结果

序号	机械名称	距机械不同距离的噪声值 dB(A)							
		5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m
1	卷扬机	85	79	73	67	65	59	55	53
2	振捣机	84	78	72	66	64	58	54	52
3	装载机	94	88	82	76	74	68	64	62
4	挖掘机	84	78	72	66	64	58	54	52
5	液压打桩机	90	84	78	72	70	64	60	58
6	空压机	90	84	78	72	70	64	60	58

从上表可看出，施工噪声随传播距离衰减，一般施工机械噪声在场区中心施工时对场界外影响很小，基本能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB 限值的要求。为降低施工期噪声对周边环境的影响，环评建议施工期应采取以下措施：

(1) 对大于 100dB (A) 的施工机械应合理安排施工时间，严禁夜间施工。

(2) 合理选择施工机械、施工方法、施工现场，尽量选用低噪声设备，在施工过程中，应经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增强现象的发生。

(3) 施工机械集中处应注意有一定的施工场地，施工场界范围的确定应参考施工场界噪声限值。

#### **4、固体废物**

施工过程中的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

##### **(1) 施工建筑垃圾**

原厂地较平整，土石方较少。建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、废木料、废金属、废钢筋、施工完毕后剩余的少量混凝土块等杂物。施工建筑垃圾产生量约 20t。收集后按照渣土管理要求统一送相关部门处置，禁止乱堆乱弃。

##### **(2) 生活垃圾**

本项目预计施工高峰期人数约 30 人，施工人员生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计，则施工期生活垃圾产生量为 15kg/d，施工期时间为 10 个月，约 300 天，则施工期间产生生活垃圾约 4.5t。生活垃圾定点堆放，经建设单位统一收集后委托环卫部门清运处理。

#### **5、生态环境**

本项目拟建于企业现有厂区内，不新增用地。根据现场查勘分析，拟建工程场地部分为原有已硬化场地，部分未硬化场地地表植被为少量荒草，施工活动主要影响为水土流失。

施工期地表土壤遭到破坏，地基开挖出的土石方在临时堆放过程中都可能造成水土流失。临时堆放在建筑物四周的松散土壤，遇到降雨时尤其是降雨强度较大时极易形成水力侵蚀，造成大量水土流失；松散土壤干燥后，遇到大风时易产生风力侵蚀，土壤颗粒被带走，造成土的流失。

为了尽量减少水土流失，施工时应采取以下防治措施：

(1) 路基开挖填筑前应建好两侧的排水措施和拦挡措施，应分段施工，

	<p>路基土石方施工完成一段，应立即采取护坡措施，尽量缩短坡面裸露时间。雨季施工应采取临时排水、临时覆盖措施。</p> <p>(2) 对于施工场地的防护，要求在工程实施期间做好临时用地范围内的排水措施以及表土堆置区的防护措施。</p> <p>(3) 进场道路修建前应建好排水、拦挡工程，对需要护坡的地段，在修建好以后应立即采取护坡措施。</p> <p>拟建工程的建设施工活动对项目所在地的生态环境造成一定程度的破坏，在施工过程中由于采取临时防护措施、植物措施，对恢复改善工程占压、挖损、扰动破坏的土地及植被，起到良好作用，后期对周边和工程运行影响降低到最小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、大气环境影响和保护措施</b></p> <p>本项目运营期主要生产废气为真空脱水时产生的油雾废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p><b>1、源强核算</b></p> <p>本项目真空脱水过程中会有少量成品油挥发产生油雾（以非甲烷总烃计），项目使用的原料大豆油中水分及挥发物总量在 0.1%以下，本次环评以原料中含水量为 0.05%、挥发物含量为 0.05%计，两套真空脱水机组产生的油雾（以非甲烷总烃计）废气经管道引至一套油雾净化装置处理后经排气筒于楼顶排放，离地高度为 24m。</p> <p><u>(1) 有组织废气</u></p> <p>真空脱水工序产生的非甲烷总烃为原料大豆油的 0.05%，即 25t/a。项目年生产时间为 7200h，拟设施 1 套油雾净化装置处理废气，废气收集效率为 95%，风量为 3000m<sup>3</sup>/h，油雾净化装置处理效率 90%。</p> <p><u>(2) 无组织废气</u></p> <p>经计算，项目真空脱水工序未收集的非甲烷总烃约为 1.25t/a。</p> <p>项目原料储存罐、成品暂存罐储存的物料为大豆油及精制后的大豆油，均为混合物，无法明确给出分子量及饱和蒸气压等参数，因此无法按照大小</p>

呼吸计算法计算其罐区废气挥发量。且由于罐区储存的物料均为高沸点难挥发的物料，自然蒸发量极小，储罐区非甲烷总烃挥发量忽略不计。

项目生产工序非甲烷总烃产排情况详见表 4-2。

**表 4-2 本项目生产废气源强核算结果及相关参数一览表**

类型	排气筒编号	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			
			产生废气量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理工艺	效率 %	排放废气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组织	DA001	非甲烷总烃	5000	659.72	3.3	23.75	油雾净化装置	90	5000	65.97	0.33	2.375
无组织	/	非甲烷总烃	/	/	0.17	1.25	/	/	/	/	0.17	1.25

**(2) 大气污染物排放核算**

**表 4-3 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	主要污染防治措施	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口						
1	DA001	非甲烷总烃	油雾净化装置 +24m高排气筒	65.97	0.33	2.375
一般排放口合计		非甲烷总烃				2.375
有组织排放总计						
有组织排放总计		非甲烷总烃				2.375

**表 4-4 项目大气污染物无组织排放量核算表**

序号	排放口编号	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/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	真空脱水	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中非甲烷总烃的无组织排放监控浓度限	4000	1.25
无组织排放总计							
无组织排放总计		非甲烷总烃				1.25	

**表 4-5 项目大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	3.625

**表 4-6 排放口基本情况一览表**

排气筒编号	排气筒坐标	高度/m	排气筒出口内径/m	温度	名称	类型	排放标准
DA001	E 113.253582° N 29.485868°	24	0.4	常温	油雾废气 排气筒	一般排 放口	GB18483-2001

## 2、废气达标排放可行性分析

项目废气通过管道密闭连接收集，油雾（以非甲烷总烃计）经静电式油雾净化装置处理后排气筒（DA001）楼顶排放，离地高度为 24m。

静电式油雾净化工作原理：含尘油雾气体从净化器进风口进入预过滤器，大颗粒的油雾尘被分离并收集到集油槽。含细小油雾尘的污染空气从预分离器流出后，进入荷电区，通过存在大量离子及电子的空间时，离子及电子会附着在油雾尘上（附着负离子和电子的油雾尘荷负电，附着正离子和电子的油雾尘荷正电）。附着电荷的油雾尘从荷电区出来后，进入集尘区。在电场力的作用下，荷电油雾尘向其极性相反方向运动，油雾尘吸附在电极板上，细小的油雾尘被分离，洁净空气在风机负压的作用下，经风机直排入空气中。高效的电离技术能够充分收集污染空气中的尘埃、油烟、油雾、乳化气雾等污染物，去除效率可达 90%。

排气筒高度可行性分析：项目目设置 1 根排气筒，为油雾废气排气筒。排气筒高度设置依据：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中：“7.1 排气筒高度除须遵循表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上”和“7.4 新污染源的排气筒一般不低于 15m”。本项目周围 200m 半径范围建筑物最高 18.2m；本项目排气筒排放口离地面高度约为 24m，高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上。因此本项目排气筒高度设置 24m 合理。项目排气筒内径 0.4m，风量设置为 5000m<sup>3</sup>/h，估算流速约为 11.1m/s，排气筒内径与风量匹配。

### 3、非正常工况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中对废气非正常排放的定义“生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放”。本评价非正常排放主要考虑废气处理设施失效的情况，具体非正常排放情况见下表。

**表 4-7 污染源非正常排放量核算表**

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	工艺设备运转异常、污染物排放控制措施达不到应有效率等	非甲烷总烃	659.72	3.3	120	0.5~1.5	1

由上表可知，非正常工况下，DA001 废气排气筒排放的非甲烷总烃浓度超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①当废气处理设施出现急停车时立即停止车间一切生产工序，生产线将处于停止生产或处于待开车状态，不再向停车部分输送物料。此时，积极抢修，排除故障。待停车原因消除后，按开车的程序恢复生产。

②设备检修期间停止生产。

③环保设施定期检查、保养、维修，确保处理效率。

### 4、大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并参照《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020），大气监测计划与监测方案见下表。

表 4-8 废气监测计划一览表

监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

二、废水环境影响分析和保护措施

1、污染源

本项目废水主要为员工生活污水、地面拖洗水、脱水工序冷凝水、初期雨水、蒸汽冷凝水。

根据前文分析可知，本项目生活污水产生量为 72t/a，地面拖洗废水产生量为 55.5t/a，实验容器清洗废水产生量为 0.72t/a，脱水工序冷凝水产生量为 1.805t/a、初期雨水产生量为 2980.8t/a，蒸汽冷凝水产生量为 3265t/a。地面拖洗废水、实验容器清洗废水和生活污水经化粪池处理后与真空脱水工序冷凝水、初期雨水、蒸汽冷凝水一起排入工业园污水管网进入云溪污水处理厂，进一步处理达标后，排至长江。各废水产排污情况详见下表。

表 4-9 项目废水源强一览表

废水类别	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 (%)	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放标准
生活污水	72	COD <sub>Cr</sub>	300	0.022	化粪池 回	45	165	0.012	1000
		BOD <sub>5</sub>	150	0.011		20	120	0.009	300
		SS	180	0.013		65	63	0.005	400
		氨氮	30	0.002		3	29.1	0.002	30
地面拖洗废水	55.5	COD <sub>Cr</sub>	500	0.028		45	275	0.015	1000
		BOD <sub>5</sub>	200	0.011		20	160	0.009	300
		SS	250	0.014		65	87.5	0.005	400
		氨氮	30	0.002		3	29.1	0.002	30
		动植物油	100	0.006		85	15	0.001	100
实验容器清洗废水	0.72	COD <sub>Cr</sub>	400	0.0003		45	275	0.0002	1000
		BOD <sub>5</sub>	200	0.0001		20	160	0.0001	300
		SS	250	0.0002		65	87.5	0.00006	400
		氨氮	30	0.00002	3	29.1	0.00002	30	
		动植物油	100	0.00007	85	15	0.00001	100	
脱水工序冷凝水	1.805	COD <sub>Cr</sub>	500	0.0009	/	/	500	0.0009	1000
		氨氮	30	0.00005	/	/	30	0.00005	30
初期雨	2980.8	COD <sub>Cr</sub>	300	0.894	沉	/	300	0.894	1000

水		SS	200	0.596	淀	50	100	0.298	400
蒸汽冷 凝水	3265	COD <sub>Cr</sub>	100	0.327	/	/	100	0.327	1000
		SS	100	0.327		/	100	0.327	400

注<sup>④</sup>：去除效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》中化粪池对污染物的去除效率。

综上所述，在建设单位认真落实本次评价提出的各项环保措施的情况下，运营期排放的废水对周边环境影响较小。

## 2、水污染物治理设施信息

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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、地面拖洗废水等	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	云溪区污水处理厂	间歇排放	TW001	化粪池	沉淀+厌氧	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排口 <input type="checkbox"/> 清净下水排口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排口

## 3、废水排放口基本情况

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	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
1	DW001	废水排放口	113.254323°	29.486633°	进入污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	云溪区污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
								COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	5
								动植物油	1

## 4、废水环境保护措施可行性分析

### （1）污水防治措施可行性分析

化粪池是一种老式的污水处理工艺，具有一次性投资费用和运行成本低的优点，工作原理为：污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌

去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。项目实验废液及初次清洗废水收集后作为危废处理，不外排，本项目污水水质较简单，可生化性强，采用化粪池对本项目生活污水、地面清洁废水和实验室后期清洗废水进行过滤沉淀，在正常运行状态下出水可以满足云溪污水处理厂的接管标准。从预处理水质水量上来说，项目废水依托厂区化粪池是可行的。

### (2) 依托云溪污水处理厂可行性分析

云溪污水处理厂（岳阳广华污水处理有限公司）位于岳阳市云溪区云溪乡新民村，一期建设规模为2万吨/天。2019年云溪区污水处理厂进行提标改造，采取污污分流、分质处理原则，将市政生活污水与工业废水进行分开分质分别处理，具体包括两部分：①改造现有工程部分设施，将现有污水处理厂改造为市政污水处理装置，修复更换局部曝气器损坏区域，新增生活污水A/O池与现有CAST池并联处理市政污水、过滤排污池、纤维过滤器等。改扩建后市政污水处理规模为20000m<sup>3</sup>/d，出水水质提升为《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准。②扩建1套工业废水处理系统，处理能力为5000m<sup>3</sup>/d，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准。尾水经专用管道排入长江。云溪区污水处理厂进行提标改造后全厂污水处理能力为25000m<sup>3</sup>/d，工程服务范围为云溪区全城区的市政污水及云溪绿色化工产业园云溪分园的生活污水、工业废水。

接管可行性分析：

#### (1) 污水管网

项目所在区域为湖南岳阳绿色化工产业园云溪片区，厂区污水管线已铺设完善，且按照“清污分流、污污分流、分类处理”的原则设置排水系统，因此，项目产生的污水接入云溪片区污水处理厂处理从管网角度讲是可行的。

#### (2) 水质符合性

由工程分析可知，项目工业废水达到云溪区污水处理厂的进水浓度限值后，经园区配套污水收集管网进入云溪区污水处理厂集中处理，云溪区污水

污水处理厂污水接纳标准为 COD $\leq$ 1000mg/L, 氨氮 $\leq$ 30mg/L, 悬浮物 $\leq$ 400mg/L, 根据废水污染物源强分析, 项目废水主要污染物排放浓度能满足云溪区污水处理厂接管水质标准。

### (3) 水量分析

目前, 云溪区工业污水处理厂由岳阳广华污水处理有限公司负责运营和管理。本项目废水排放量约为 21.25m<sup>3</sup>/d, 项目废水排放量很小, 岳阳广华污水处理有限公司有足够的剩余处理能力接纳本项目污水。

## 5、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 并参照《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业》(HJ1110-2020), 废水监测计划与监测方案见下表。

表 4-12 废水监测计划一览表

监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准及岳阳广华污水处理有限公司进水水质要求

## 三、声环境影响分析和保护措施

### 1、噪声源强

项目主要噪声源于设备运行时产生的噪声, 生产设备噪声值约为 75~85dB(A) 之间:

表 4-13 项目主要噪声源

设备名称	数量 (台)	噪声源强 /dB (A)	措施	降噪效果 /dB (A)	降噪后声级 /dB (A)
真空脱水机组	2	85	选用低噪设备、隔振、定期维护设备、车间墙体隔声	15~20	70
成套上料设备(微波脱水+上料机)	1	85			70
压滤机组	2	85			70
冷凝器	1	75			60
主风机	2	85			70

## 2、厂界噪声预测分析

项目的主要噪声源为来源于各设备运行时产生的噪声，各类设备噪声源强在 75~85dB(A)之间，项目厂界周边 50m 范围内无敏感目标，声环境影响主要预测项目正常运行工况下对厂界的贡献值。

根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》附录 B，工业企业噪声贡献值计算公式为：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中： $L_{\text{eqg}}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

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

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，则可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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， $Q=1$ ，当放在两面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ； $R$ ——房间常数， $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ， $\alpha$  为平均吸声系数； $r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

然后按下列计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压

级。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：L<sub>p1i</sub>(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(A)；L<sub>p1ij</sub>——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A)；N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下列计算出靠近室外围护结构处声压级：

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

式中：L<sub>p2i</sub>(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(A)；L<sub>p1i</sub>——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB(A)；T<sub>Li</sub>——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)。

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

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

式中：L<sub>w</sub>——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；L<sub>p2</sub>(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；S——透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## 2) 室外声源衰减模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境 (HJ2.4-2021)》附录 A，噪声在传播过程中的衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应等引起的衰减。计算公式为：

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中，L<sub>p</sub>(r)——预测点处声压级，dB；

L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>)——参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L<sub>w</sub> 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A<sub>div</sub>——几何发散引起的衰减，dB；

A<sub>atm</sub>——大气吸收引起的衰减，dB；

A<sub>gr</sub>——地面效应引起的衰减，dB；

A<sub>bar</sub>——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A<sub>misc</sub>——其他多方面效应引起的衰减，dB。

其中无指向性点声源几何发散衰减的计算公式是：

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

式中：r ——预测点距声源的距离；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离。

障碍物屏蔽引起的衰减 A<sub>bar</sub> 按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排房子衰减 3~5dB，两排房子衰减 6~10dB，三排及三排以上房子衰减 10~12dB，普通砖围墙按 2~3dB 考虑。大气吸收、地面效应及其他多方面效应引起的衰减值很小，可忽略。

### 3) 预测结果

利用上述的预测评价数学模型，将噪声源强、距离厂界距离等有关参数带入公式计算预测项目噪声源强同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声，各厂界的预测结果见表 4-14、表 4-15。

表 4-14 项目噪声设备源强参数表

边界	声源名称	源强	距厂界最近距离 (m)	贡献值 dB(A)
东边界	真空脱水机组	70	73	38.78
	成套上料设备	70	70	
	压滤机组	70	73	
	冷凝器	60	70	
	主风机	70	80	
西边界	真空脱水机组	70	14	52.95
	成套上料设备	70	13	
	压滤机组	70	14	
	冷凝器	60	14	
	主风机	70	18	
南边界	真空脱水机组	70	33	45.69
	成套上料设备	70	30	

	压滤机组	70	30	
	冷凝器	60	33	
	主风机	70	46	
北边界	真空脱水机组	70	247	28.24
	成套上料设备	70	250	
	压滤机组	70	253	
	冷凝器	60	247	
	主风机	70	243	

表 4-15 项目噪声衰减预测结果 单位: dB(A)

厂界	现状值		贡献值	预测值		标准限值	
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	57	45	38.78	57.07	45.97	65	55
南厂界	58	48	52.95	59.18	54.16	65	55
西厂界	55	47	45.69	55.49	49.42	65	55
北厂界	55	48	28.4	55.01	48.07	65	55

由上述计算结果可见，本项目生产车间内的各设备经基础减震、墙体隔声及距离衰减后，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，综上，项目噪声采取相应的治理措施后对周围声环境影响较小，所采取的治理措施可行。

### 3、防治措施和影响分析

为进一步降低本项目噪声对外界环境的影响，建设单位须采取以下减噪措施：

合理布局，利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减；选用低噪声、超低噪声设备，加强设备日常维护与保养，使设备处于最佳的运行状态，避免异常噪声产生，若出现异常噪声，必须停止作业；高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；大型设备底座应设置减震装置，在产噪设备源头四周加减振挡板，降低噪声声压级；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；制定环境管理制度，加强对噪声的监管力度，确保噪声达标排放。

综上所述，如项目能落实上述治理措施和管理到位，本项目产生的噪声

应能满足相关标准的要求。

#### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并参照《排污许可申请与核发技术规范 农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）等规范的要求，运营期过程中应对噪声排放进行自行监测，监测计划见表。

表 4-16 运营期厂界噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	Leq (A)	季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

#### 四、固体废物影响分析和保护措施

本项目产生的固体废物包括滤渣、油雾净化装置过滤废油、废包装材料、员工生活垃圾。

##### （1）员工生活垃圾

项目新增员工 6 人，年工作 300 天。生活垃圾 0.5kg/人·天计，则产生的生活垃圾量为 0.9t/a，交由环卫部门统一清运。

##### （2）含油滤渣

本项目在前处理搅拌压滤后会产生含油滤渣，滤渣主要包括搅拌中加入的白土（1500t/a）、氧化铝（1500t/a）和未压滤完全的大豆油，根据建设单位提供资料，滤渣含油量约为 20%。则滤渣年产生量约为 3750t/a，原料大豆油不含有有毒有害物质，因此该部分固废属于一般固体废物，统一收集后定期由环卫部门运走处理。

##### （3）油雾净化装置过滤废油

定期对静电式油雾净化装置进行清理，此过程会产生废油，约 21.375t/a，经收集后可交由油脂回收单位回收综合利用。

##### （4）废包装材料

本项目会产生一定量废包装材料，根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 5t/a，由回收单位回收处理。

(5) 实验废液及废试剂瓶

根据建设单位提供资料，项目实验废液产生量约 0.2t/a，废试剂瓶产生量为 0.01t/a，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。

表 4-17 本项目固体废物产排情况一览表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	生活垃圾	一般固体废物	员工生活	固	纸屑等		/	99	900-999-99	0.9t/a
2	滤渣	一般固体废物	前处理搅拌压滤	固	白土、氧化铝、植物油等	《国家危险废物名录》（2021年）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）	/	99	900-999-99	3750t/a
3	废包装物	一般固体废物	原料使用	固	包装袋等		/	07	746-001-07	5t/a
4	油雾净化装置过滤废油	一般固体废物	油雾净化装置	液	植物油		/	99	900-999-99	21.375t/a
5	实验废液及废试剂瓶	危险废物	实验	液	废液、塑料瓶等		T/C I/R	HW49	900-047-49	0.21t/a

一般固废管理要求：

本环评要求设立一座一般固废暂存间，一般固废暂存间管理建设单位应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）满足“贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，一般工业固废应妥善分类用指定容器收集，同时标注标志标识。具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般固废的类别相一致。
- ②一般工业固体废物贮存、处置场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。
- ③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。
- ④临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。

⑤临时堆放场所要防风、防雨、防晒，周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止生活垃圾混入。同时建设单位应与生产废料收集单位制定清运计划，确定清运时间和清运量，一般固废暂存不超3个月，运输车辆应处于良好的状态，特别是其遮盖部分应该完好，而且进出时要慢速行驶，避免固废撒落。

综上分析，采取上述处置措施后，再加之严格管理，项目运营期产生的固体废弃物均能够得到妥善的处置，不会对周围环境产生明显的不利影响。项目运营期产生的固体废弃物均可得到合理处置，对周边环境影响较少。

## 2) 危险废物贮存场所（设施）情况

项目产生的危险固废为实验废液、废试剂瓶，委托有资质的单位处置。危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的危废暂存区内。

由于项目实验废液倾倒入专用的废液桶内，倒完立即加盖密封，每日实验全部结束后，将废液桶转移至危废暂存区内，全过程保持密闭。废液桶下放置托盘防止废液意外状态下出现泄漏，废液暂存过程保持密闭，直至委托有资质的单位处置。项目新设置危险废物贮存场所，占地面积为6m<sup>2</sup>。

危废暂存间建设要求：危险废物储存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求进行。暂存间以仓库式的形式建设，库内地面和裙脚必须做防渗处理，周边设计建造径流疏导系统，防止暴雨进入库内；贮存应根据不同性质的危险废物进行分区贮存，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，并做好消防等防范措施。危险废物贮存设施的运行与管理：危险废物贮存前应进行检查，并注册登记，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、日期、存放位置及去向；建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存的规定，建立完善的管理体制，危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求做好转移记录。

危险废物贮存设施的安全防护与监测：危废贮存设施必须按照

GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏。危废贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服及工具，并设有应急防护设施，设施内清理出来的泄漏物，一律按危废处理。

### 五、地下水和土壤环境影响分析和保护措施

#### (1) 污染源和污染途径

- ①项目雨水混入生产中产生的污染物，污染地下水、土壤环境；
- ②固体废物堆存场所渗滤液下渗等。

#### (2) 分区防渗控制要求

本项目化粪池依托厂区现有，新建罐区、生产区为重点防渗部位，需满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区要求。

#### (3) 地下水、土壤环境影响分析

在采取以上严格的防渗措施后，落实好本次评价提出的分区防渗要求，项目不存在污水乱排下渗污染地下水等问题，对区域地下水、土壤环境影响较小。

#### (4) 跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）本项目属于IV类项目，可不开展地下水环境影响评价，无需进行跟踪监测。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于IV类项目，本项目可不设置土壤跟踪监测点位。

### 六、环境风险分析和防范措施

#### 1、环境风险分析

##### ① 风险物质识别

通过对本项目生产过程中的主要物料、产品等按物质危险性、毒理指标和毒性等级进行分析，并考虑其燃烧危险爆炸性，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质及临界量，本项目生产过程中涉及到的危险物质为原料植物油、产品天然酯绝缘油。

表 4-14 主要风险物质一览表

序号	名称	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
----	----	-------------	-----------	-----

1	植物油	900	2500	0.36
2	天然酯绝缘油	630	2500	0.252
3	植物油在线量	0.18（原料油管线以 Φ50mm 按 100m 计算）	2500	0.000072
4	天然酯绝缘油在 线量	0.14（产品油管线以 Φ50mm 按 80m 计算）	2500	0.000056
5	危险废物	0.21	50	0.0042
合计				0.616328

由上表可知项目危险物质数量与临界量比值为  $q/Q=0.616328$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 可知，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，即本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

### ② 储运系统风险识别

在贮存过程中可能存在的风险事故为：管理人员失误、储罐、管线破损或不可抗拒因素等造成物料泄漏引发污染事故。

### ③ 污染物及环保设施风险识别

废气处理装置故障：项目产生的油雾废气经油雾净化装置处理后外排。由于废气处理装置故障可能导致油雾废气未经达标处理直接排入大气中，出现事故排放现象。

### ④ 风险物质向环境转移途径识别

储罐区储罐、生产装置、生产装置内的暂存罐/中间罐、物料输送管线泄漏等发生火灾爆炸事故，火灾爆炸次/伴生的有毒有害气体扩散，事故废液（物料、消防废水）通过雨水或污水管道外排。

## 2、环境风险防范措施

### ① 风险防范措施

本项目风险防范措施主要为火灾的预防和扑救措施，应采取的防范措施如下：

A、厂区内配备灭火器等消防器材。

B、生产区设置围堰或导流槽，一旦发生泄漏，将泄漏的物料收集、综

合利用。

C、罐区地面进行防渗处理，并应设置围堰或导流槽，一旦发生泄漏，将泄漏的物料收集、综合利用。

D、严细安防检查、积极整治事故隐患。严格按照消防安全的相关规定，在厂区相应位置设有灭火器材。

E、建设单位应制定紧急应变程序，提供适当的应急设备，让员工能够迅速地作出正确反应，以减少人员伤亡、降低财产损失。

### ②应急措施

一旦发生火灾事故，利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。

### 3、风险结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会周围敏感点及水体、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为 I，控制措施有效，环境风险可防控。

## 七、环保投资

本项目总投资 7542.8 万元，根据项目排污情况分析，环保投资 12 万元，环保投资占项目总投资 0.16%。项目环保投资估算见表 4-15。

**表 4-19 环保投资估算一览表**

项目		内容	投资 (万元)
废水治理	废水	化粪池，依托现有已建化粪池	0
废气治理	油雾废气	集气装置、油雾净化装置+排气筒	7
固废处置	生活垃圾	垃圾桶分类收集	2
	一般工业固体废物	按要求建设一般固废暂存间	
	危险废物	按规范设置危废暂存间及防泄漏设施	
噪声控制		隔声、减振措施；加强设备维修和保养	1
现有项目风险措施		现有项目储罐区及车间地面、围堰多处防	2

	渗层破损进行修补	
	合计	12

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	油雾（以非甲烷总烃计）	废气经油雾净化装置处理后经排气筒于楼顶排放，离地高度为24m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	生活污水、地面拖洗废水、实验容器清洗废水、真空脱水工序冷凝水、初期雨水	CODCr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	地面拖洗废水、实验容器清洗废水和生活污水经化粪池处理后与真空脱水工序冷凝水、初期雨水一起排入工业园污水管网进入云溪污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及岳阳广华污水处理有限公司进水水质要求
声环境	厂界噪声	等效连续A声级	采用低噪声设备、采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料、油雾净化装置过滤废油收集后由相关单位回收综合利用。滤渣及生活垃圾交由环卫部门清运。实验废液及废试剂瓶交由有资质单位处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目储罐区、生产区均为重点防渗部位，需满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中重点防渗区要求。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>A、厂区内配备灭火器等消防器材。</p> <p>B、生产区设置围堰或导流槽，一旦发生泄漏，将泄漏的物料收集、综合利用。</p> <p>C、危废库地面进行防渗处理，并应设置围堰或导流槽，一旦发生泄漏，将泄漏的物料收集、综合利用。</p> <p>D、严细安防检查、积极整治事故隐患。严格按照消防安全的相关规定，在厂区相应位置设有消防器材。</p> <p>E、建设单位应制定紧急应变程序，提供适当的应急设备，让员工能够迅速地作出正确反应，以减少人员伤亡、降低财产损失。</p>			
其他环境管理要求	1、项目建设必须严格执行环境保护的制度，各项环保措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行；要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019年版），变更排污许可证。建			

设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

2、标示牌的设置应按《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95号）中的相关规定实施，统计所有排污口的名称、位置、数量，以及排放的污染物名称、数量等内容上报当地环保部门，以便进行验收和排污口的规范化管理。图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按（GB15562.1-1995）、（GB15562.2-1995）及修改单执行。环境保护图形标志的形状及颜色见下表。

表 5-1 环境保护图形符号一览表

序号	排放口名称	提示/警告图形符号	功能
1	废水排放口	 	表示污水向水体排放
2	排气筒	 	表示废气向大气排放
3	噪声源	 	表示噪声向外环境排放
4	一般固废堆放场所	 	表示一般固废储存场所
5	危险废物	 	表示危险废物贮存、处置场

## 六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址合理，没有明显的环境制约因素。项目在营运过程中只要充分落实完善好本评价提出的各项环保措施，有效地防治废水、废气、噪声及固体废物带来的污染和危害，确保各项污染物达到国家规定的排放标准，污染物对环境保护目标及周围环境影响较小，项目营运对周边环境的影响可以满足环境功能规划的要求。从环境保护角度分析，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	油雾（以非甲烷总烃计）	/	/	/	2.375t/a	/	2.375t/a	+2.375t/a
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.896t/a	/	/	1.249t/a	/	2.145t/a	+1.249t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.011t/a	/	/	0.004t/a	/	0.015t/a	+0.004t/a
一般工业 固体废物	滤渣	/	/	/	3750t/a	/	3750t/a	+3750t/a
	油雾净化装置过滤废油	/	/	/	21.375t/a	/	21.375t/a	+21.375t/a
	废包装材料	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
危险废物	实验废液及废试剂瓶	/	/	/	0.21t/a	/	0.21t/a	+0.21t/a
生活	生活垃圾	4.8	/	/	0.9t/a	/	5.7t/a	+0.9t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①