

建设项目环境影响报告表

(污染影响类-报批稿)

项目名称：万寿菊叶黄素产业链延伸项目

建设单位(盖章)：云南博浩生物科技集团股份有限公司

编制日期：2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1698048982000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9wmmq5		
建设项目名称	万寿菊叶黄素产业链延伸项目		
建设项目类别	11-024其他食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	云南博浩生物科技集团股份有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人 (签章)	郭昕		
主要负责人 (签字)	黄磊		
直接负责的主管人员 (签字)	柏永康		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	云南新佳宇建设工程有限公司		
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
徐吉祥			徐吉祥
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐吉祥	四、主要环境影响和保护措施; 五、环境保护措施监督检查清单; 六、结论		徐吉祥
朱艳	一、建设项目基本情况; 二、建设项目工程分析; 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准。		朱艳

编制人员承诺书

本人徐吉祥（身份证件号码 _____）郑重承诺：本人在云南新佳宇建设工程有限公司（统一社会信用代码 _____）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信

承诺人(签字): 徐吉祥

2021年7月7日:

编制人员承诺书

本人朱艳（身份证件号码_____）郑重承诺：
本人在云南新佳宇建设工程有限公司（统一社会信用代码_____）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信

承诺人(签字): 朱艳

2021年7月1日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码



扫描二维码
“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。

副本编号: 4-1-1 页 目

名称 云南新佳宇建设工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 吴奇

注册资本 肆仟伍佰万元整

成立日期 2012年11月29日

营业期限 2012年11月29日至 长期

经营范围

建筑工程; 水利水电工程; 市政公用工程; 土石方工程; 公路工程; 钢结构工程; 古建筑工程; 环保工程; 城市及道路照明工程; 建筑装饰装修工程; 消防设施工程专业承包; 公路管理与养护; 公路路面工程; 公路路基工程; 文物及非文物文化遗产保护; 电子与智能化工程; 桥梁工程; 隧道工程; 公路交通工程; 矿山工程; 地基基础工程; 港口与航道工程; 电力工程; 机电安装工程; 通信工程; 冶金工程; 石油化工程; 建筑幕墙工程; 起重设备安装工程; 防水防腐保温工程; 河湖整治工程; 模板脚手架; 水利水电机电安装工程; 园林绿化工程; 建筑材料、机械设备、五金产品及电子产品的销售; 工程机械设备租赁; 环境影响评价咨询; 环境污染治理工程。(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 中国(云南)自由贸易试验区昆明片区经开区洛羊街道办事处云南海白创业园2号楼1456室, 2号楼1458室



登记机关

2021

年 3 月 14 日

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

请于每年1月1日-6月30日在国家企业信用信息公示系统(云南)报送上一年度年报并公示, 当年设立登记的, 自下一年起报送并公示, 逾期未年报的, 将依法处理。

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，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。



姓名：徐吉祥

证件号码：

性别：男

出生年月：1970年05月

批准日期：2017年05月21日

管理号：



姓名 徐吉祥

性别 男 民族 汉

出生 1970 年 5 月 13 日

住址 云南省曲靖市麒麟区翠峰路89号36幢2单元501室



公民身份号码



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 曲靖市公安局麒麟分局

有效期限 2006.01.05-2026.01.05

仅用于万泰产业项目



云南省城镇职工基本养老保险个人参保证明

姓名	徐吉祥	性别	男	个人编号		身份证号	
当前参保缴费状态	参保缴费	实际缴费月数	349	现参保单位	云南新佳宇建设工程有限公司		
个人参保缴费情况	参保时间起止日期		参保单位		经办机构		险种
	1995年10月至--		云南新佳宇建设工程有限公司		昆明市经济技术开发区社会保险局		城镇职工基本养老保险

缴费年份	缴费月份	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费状态	缴费年份	缴费月份	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费状态
2021	08	663	106.08	53.04	已到账	2022	09	3973	635.68	317.84	已到账
2021	09	663	106.08	53.04	已到账	2022	10	3973	635.68	317.84	已到账
2021	10	663	106.08	53.04	已到账	2022	11	3973	635.68	317.84	已到账
2021	12	3770	603.2	301.6	已到账	2022	12	3973	635.68	317.84	已到账
2022	01	3973	635.68	317.84	已到账	2023	01	3973	635.68	317.84	已到账
2022	02	3973	635.68	317.84	已到账	2023	02	3973	635.68	317.84	已到账
2022	03	3973	635.68	317.84	已到账	2023	03	3973	635.68	317.84	已到账
2022	04	3973	635.68	317.84	已到账	2023	04	3973	635.68	317.84	已到账
2022	05	3973	635.68	317.84	已到账	2023	05	3973	635.68	317.84	已到账
2022	06	3973	635.68	317.84	已到账	2023	06	3973	635.68	317.84	已到账
2022	07	3973	635.68	317.84	已到账	2023	07	3973	635.68	317.84	已到账
2022	08	3973	635.68	317.84	已到账	2023	08	3973	635.68	317.84	已到账

说明

- 1、本证明由参保人员持本人身份证原件开具；
- 2、本证明仅为参保人员基本养老保险的情况记录，不具有任何担保作用；
- 3、本证明不适用于养老保险关系转移。



制表人：云南人社服务网上大厅（单位服务）

日期：2023年08月03日



云南省城镇职工基本养老保险个人参保证明

姓名	朱艳	性别	女	个人编号		身份证号	
当前参保缴费状态	参保缴费	实际缴费月数	65	现参保单位	云南新佳宇建设工程有限公司		
个人参保缴费情况	参保时间起止日期		参保单位		经办机构		险种
	2015年03月至--		云南新佳宇建设工程有限公司		昆明市经济技术开发区社会保险局		城镇职工基本养老保险

缴费年份	缴费月份	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费状态	缴费年份	缴费月份	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费状态
2021	08	663	106.08	53.04	已到账	2022	09	3973	635.68	317.84	已到账
2021	09	663	106.08	53.04	已到账	2022	10	3973	635.68	317.84	已到账
2021	10	663	106.08	53.04	已到账	2022	11	3973	635.68	317.84	已到账
2021	12	3770	603.2	301.6	已到账	2022	12	3973	635.68	317.84	已到账
2022	01	3973	635.68	317.84	已到账	2023	01	3973	635.68	317.84	已到账
2022	02	3973	635.68	317.84	已到账	2023	02	3973	635.68	317.84	已到账
2022	03	3973	635.68	317.84	已到账	2023	03	3973	635.68	317.84	已到账
2022	04	3973	635.68	317.84	已到账	2023	04	3973	635.68	317.84	已到账
2022	05	3973	635.68	317.84	已到账	2023	05	3973	635.68	317.84	已到账
2022	06	3973	635.68	317.84	已到账	2023	06	3973	635.68	317.84	已到账
2022	07	3973	635.68	317.84	已到账	2023	07	3973	635.68	317.84	已到账
2022	08	3973	635.68	317.84	已到账	2023	08	3973	635.68	317.84	已到账

说明

- 1、本证明由参保人员持本人身份证原件开具;
- 2、本证明仅为参保人员基本养老保险的情况记录, 不具有任何担保作用;
- 3、本证明不适用于养老保险关系转移。

制表人: 云南人社服务网上大厅(单位服务)



日期: 2023年08月03日

现场照片



项目生产车间



本项目质检化验楼建设用



本公司已建项目办公生活区



本公司已建项目污水处理站



项目区雨水收集沟



项目北面散户

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、主要环境影响和保护措施	53
五、环境保护措施监督检查清单	96
六、结论	101
附表建设项目污染物排放量汇总表	102

附件

- 附件 1：投资项目备案证
- 附件 2：委托书
- 附件 3：营业执照
- 附件 4：工业园区存量证明
- 附件 5：本公司《2500t/a 高品质万寿菊叶黄素油膏项目环境影响报告书》批复
- 附件 6：本公司《2500t/a 高品质万寿菊叶黄素油膏项目环境影响报告书》验收意见
- 附件 7：云南博浩生物科技集团股份有限公司应急预案备案表
- 附件 8：云南博浩生物科技集团股份有限公司排污许可证
- 附件 9：危险废物处置合同
- 附件 10：会议纪要
- 附件 11：修改清单

附图

- 附图 1 项目地理位置
- 附图 2 项目区水系图
- 附图 3 项目周边关系图
- 附图 4 项目总平面布置图
- 附图 5 项目分区防渗图
- 附图 6 项目所在地与工业园规划图位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	万寿菊叶黄素产业链延伸项目				
项目代码	2304-530303-04-02-362288				
建设单位联系人	晏锦	联系方式	13769748557		
建设地点	云南 省（自治区） 曲靖 市 沾益 县（区） 龙华 乡（街道） 石羊社区红瓦房刺蓬沟（具体地址）				
地理坐标	（ 103 度 45 分 13.562 秒， 25 度 37 分 52.240 秒）				
国民经济行业类别	C1495-食品及饲料添加剂制造	建设项目行业类别	十一“食品制造业”第24条“其他食品制造149”中“无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造”		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	曲靖市沾益区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2304-530303-04-02-362288		
总投资（万元）	260	环保投资（万元）	92.6		
环保投资占比（%）	35.62	施工工期（月）	8		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	935		
专项评价设置情况	表1-1专项评价设置原则表				
	序号	专项评价的类别	设置原则	本项目建设情况（设置专项理由）	是否设置专项
	1	大气	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500m范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气为颗粒物、非甲烷总烃，污染物不涉及《有毒有害大气污染物名录》中规定的污染物	否
	2	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无废水外排	否
3	环境风险	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	项目涉及的危险物质主要为废机油、乙醇、氢氧化钾以及化验室使用的少量正己烷、甲苯、丙酮、异丙醇、甲醇等药剂，经计算，危险	否	

			化学品储存量与其临界量比值Q为0.101873<1，因此厂区存量低于《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）中的临界量	
4	生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和回游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
综上所述，本项目不设置专项评价。				
规划情况	《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）》；			
规划环境影响评价情况	<p>1、文件名称</p> <p>《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》；</p> <p>2、审查机关</p> <p>云南省生态环境厅</p> <p>3、审查文件名称及文号</p> <p>云南省生态环境厅关于《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2022〕489号）。</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、项目与《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）》符合性分析</p> <p>本次开发区规划范围涵盖沾益工业园区、马龙工业园区、麒麟工业园区（越州片区）三个园区，规划范围约118.12平方公里，其中建设用地面积106.31平方公里。曲靖高新技术产业开发区形成“一心两轴，一区三园七片区”的空间结构。</p> <p>一心：依托曲靖主城区作为高新技术产业开发区的综合服务中心。</p> <p>两轴：东西发展轴依托沪昆高速和沪昆高铁形成，东进贵州连接贵安新区，西出曲靖连接昆明和滇中新区。南北发展轴依托杭瑞高速、曲陆高速和麒泸高速形成，北出曲靖连接昭通、成都、重庆，南出曲靖连接蒙自、开远、昆河通道。是未来开发区对外联系的重要轴线。</p> <p>三园：即沾益工业园、马龙工业园和麒麟工业园。</p> <p>七片：包括沾益工业园区的花山片区、白水片区、城西片区，马龙工业园区的红桥片区、鸡头村片区和通泉片区，麒麟工业园区的越州片区。</p> <p>其中沾益工业园区规划总用地73.44平方公里，其中“集中建设区”面积50.99平方公里，弹性留白区面积22.45平方公里。园区以新材料产业为主导。花山片区以化工新材料为主，发展新能源电池材料、绿色硅、煤化工、化工及冶金相关配套产业。城西片区以先进制造为主，发展新能源电池、光伏组件、硅产品组装、生物制药、高端绿色食品及科技创新研发产业。白水片区以金属新材料为主，发展有色金属精深加工、能源及装备配套、煤化工及资源循环利用产业。</p> <p>本项目位于沾益工业园区城西片区，城西片区功能规划为主要分为先进制造片区、高端绿色食品片区、生物资源片区、科研创新片区和发展备用区。</p> <p>①生物资源片区：位于片区东部，北绕城高速公路南侧，以低能耗、低污染的生物制药等产业为主；</p> <p>②先进制造片区：位于片区西部，主要承接花山片区新能源电池和有机硅产业的下游产品组装等；</p> <p>③高端绿色食品片区：位于片区东北部，以肉食品加工、高原特色农产</p>
------------------	---

品、包装等配套产业为主；

④研发及配套服务区：以沾大路南侧形成园区的科研及生活服务区，为产城一体化的发展提供坚实的基础。

⑤发展备用地区：考虑未来不确定项目的进入而预留的发展备用地，位于片区西北部。

本项目拟建地块用地为云南博浩生物科技集团股份有限公司万寿菊叶黄素油膏项目的闲置厂房及空地，位于云南省曲靖市沾益区龙华街道石羊社区红瓦房刺蓬沟，用地性质为工业用地，用地虽位于沾益工业园区城西片区先进制造片区，但根据《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）》，本企业不在不符合产业布局的现有企业搬迁计划名单中，有利于完善产业链，为园区存量企业，且本项目属于该存量企业的产业链延伸项目，在万寿菊叶黄素油膏项目的用地范围内，不新增用地，详见附件3，因此项目用地符合园区用地规划的要求。

2、与《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》符合性分析

根据本项目投资备案证，项目位于曲靖市沾益区工业园区城西片区。2022年2月，园区管理部门委托云南蓝硕环境信息咨询有限公司开展《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）》环境影响评价工作，2022年10月编制完成《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》，并于2022年10月13日，取得云南省生态环境厅关于《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2022〕489号）。根据该规划环境影响评价报告书要求，入园项目必须满足以下要求。本项目与《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》的符合性分析如下表1-2所示。

表 1-2 本项目与《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》的相符性

序号	规划环评要求内容	本项目情况	符合情况
一、新建项目环境管理制度			
1	严把项目准入，严格执行环境影响评价和“三	本项目属 C1495-食品及饲料添加剂制造，经对照《产业结构调整指导目录（2019年	符合

	同时”制度，杜绝不符合产业政策、不符合园区规划和环境准入的项目上马，切实从源头上防止和控制污染，以准入制度来促进经济结构的调整和产业布局的更趋合理。	本)》(2021年修改)，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修改)的中“鼓励类”、“淘汰类”“限制类”，属于允许类。该项目于2023年04月06日取得项目投资备案证，项目代码：2304-530303-04-02-362288，因此本项目符合国家及云南省有关产业政策。且本项目不属于《限制用地项目目录(2016年本)》、《禁止用地项目目录(2016年本)》中的项目。本项目属于园区存量项目，目前本项目正在办理环评手续。	
2	实行主要污染物总量控制制度，对企业排污实行排污许可管理，对超出总量控制的企业或没有完成主要污染物总量削减任务的企业严禁新上任何项目。	本项目有组织颗粒物经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA001)达标排放。生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷凝器液化后回到皂化罐中，皂化罐入料口设置集气罩收集非甲烷总烃后经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒(DA002)达标排放；乙醇储罐密闭设置；化验室安装2台通风橱对非甲烷总烃进行收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放。无组织颗粒物、非甲烷总烃均能做到达标排放。废水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，不外排。因此本项目运营期间不涉及总量控制指标。对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目属于排污许可分类管理中简化管理，项目应在取得环评批复后，启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。	符合
3	对入园企业进行严格筛选，要求入园企业不仅应具有市场潜力大、产业联动效果好、高技术、高附加值的特点，还必须是低污染、低耗能的企业。限制引入的行业或企业或达不到规定的清洁生产水平的企业严禁入园。	本项目以本公司万寿菊叶黄素油膏项目生产的叶黄素油膏为原料生产叶黄素饲料添加剂，可使企业的产品得到提升、科技含量进一步提高。且本项目不属于高污染、高耗能项目	符合
4	由园区环境专职管理机构负责入园企业施工期的环境管理，以最大限度降低园区建设过程中施工行为对园区产生的不利影响。	项目施工期采取有效防治措施后各污染物均得到有效控制和达标排放，对园区产生的影响较小。	符合
二、入驻项目环境影响评价要求			
1	应根据《建设项目环境保护管理条例》及《建	本项目目前正在开展环境影响评价工作，根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设	符合

	设项目环境保护分类管理名录》相关规定确定编制环境影响报告书、报告表或登记表，要求新建项目环评和三同时执行率达到 100%。	项目环境保护分类管理名录》本项目应编制环境影响报告表。	
2	建议项目在编制环境影响评价报告过程中，应根据项目污染物排放特征将碳减排、大气环境、地表水环境及水资源制约等作为评价重点。	本环评要求本项目有组织颗粒物经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA001）达标排放。生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷凝器冷凝器液化后回到皂化罐中，皂化罐入料口设置集气罩收集非甲烷总烃后经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA002）达标排放；乙醇储罐密闭设置；化验室安装2台通风橱对非甲烷总烃进行收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放。无组织颗粒物、非甲烷总烃做到达标排放。废水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，不外排。	符合
3	不符合产业定位和产业政策的项目一律不予审批。	本项目属C1495-食品及饲料添加剂制造，经对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）的中“鼓励类”、“淘汰类”“限制类”，属于允许类。该项目于2023年04月06日取得项目投资备案证，项目代码：2304-530303-04-02-362288，因此本项目符合国家及云南省有关产业政策。且本项目不属于《限制用地项目目录（2016年本）》、《禁止用地项目目录（2016年本）》中的项目。	符合

3、与规划审查意见符合性分析

2022年2月，园区管理部门委托云南蓝硕环境信息咨询有限公司开展《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）》环境影响评价工作，2022年10月编制完成《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》，并于2022年10月13日，取得云南省生态环境厅关于《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2022〕489号）。环评期间根据本项目建设特性与园区环评审批意见进行对比分析，具体分析详见下表。

表 1-3 本项目与园区规划环评审批意见的相符性

序号	规划环评审批意见内容	本项目情况	符合情况
1	入驻企业应采取先进的生产工艺路	本项目有组织颗粒物经布袋除	符合

	<p>线、装备、清洁能源与原料，从源头上控制污染物的产生，要采用先进高效的污染防治措施，重点做好外排废气中颗粒物消减、脱硫脱硝，挥发性有机物、异味等特征污染物的减排工作，大气污染物排放水平应达到国内先进水平</p>	<p>尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）达标排放。生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷凝器冷凝器液化后回到皂化罐中，皂化罐入料口设置集气罩收集非甲烷总烃后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放；乙醇储罐密闭设置；化验室安装 2 台通风橱对非甲烷总烃进行收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放排放。无组织颗粒物、非甲烷总烃做到达标排放。废水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，不外排。</p>	
2	<p>项目建设应充分考虑对地下水环境的影响，优化布局，严格水文地质、工程地质勘查，合理规避地下暗河及落水洞发育区，做好地下水污染防治和监控，按相关规范要求采取针对性防渗措施。</p>	<p>建设项目不开展地下水环境影响评价。针对可能出现的污染环节，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的地下水环境保护原则，重点防渗区为乙醇储罐区、危废暂存间、质检化验室危险化学品存放区，防渗层为至少 1m 厚黏土层、渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$、或 2mm 厚高密度聚乙烯、或至少 2mm 厚的其它人工材料。一般防渗区主要包括生产区、质检化验室其他活动等区域，防渗要求需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p>	符合
3	<p>危险废物须按规定严格控制，积极推进工业固体废物综合利用，确实需要暂存或安全填埋处置的，暂存场的选址、建设必须按照相关要求严格落实污染防治措施，严禁乱堆乱放。</p>	<p>本项目新建危险废物暂存间对项目产生的检验废液和废溶剂容器进行暂存，废机油依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危废暂存间暂存后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定建设。</p>	符合
4	<p>严格入园项目生态环境准入管理。落实蓝天、碧水、净土保卫战有关管控要求，加强“两高”行业生态环境源头防控，引进的项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区的绿</p>	<p>本项目与“三线一单”相符，与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》均相符。</p>	符合

		<p>色低碳化水平。入区项目需符合国家产业政策、产业布局规划要求，符合“三线--单”大气、水、土壤等重点管控单元要求。高新区招商引资、入园项目环评审批应严格执行环境管控分区和生态环境准入要求。要以高新区的资源环境承载能力为基础，充分论证、有序发展，严禁引进工艺装备落后，不符合污染物排放总量控制要求的企业。</p>	<p>本项目有组织颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）达标排放。生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷凝器冷凝器液化后回到皂化罐中，皂化罐入料口设置集气罩收集非甲烷总烃后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放；乙醇储罐密闭设置；化验室安装 2 台通风橱对非甲烷总烃进行收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放。无组织颗粒物、非甲烷总烃做到达标排放。废水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，不外排。</p> <p>项目运营期间排放的污染物主要有有组织颗粒物、无组织颗粒物及无组织非甲烷总烃，不设总量控制指标。</p>	
	5	<p>加强高新区内易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等管理，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。强化高新区危险化学品储运和废水的环境风险管理，制定建立厂区、高新区、区域等三级防控措施，强化环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施，建立应急响应联动机制和风险控制体系并编制应急预案，防范环境风险，避免事故废水排入高新区外水体，保障区域环境安全。</p>	<p>项目涉及的危险物质主要为废机油、乙醇、氢氧化钾以及化验室使用的少量正己烷、甲苯、丙酮、异丙醇、甲醇等药剂，经计算，危险化学品储存量与其临界量比值 Q 为 $0.101873 < 1$，进行简单风险分析。本项目采取相应的风险防范措施后可大大降低环境风险。</p>	符合
	6	<p>拟入高新区建设项目，应结合《报告书》提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实《报告书》提出的要求，加强与规划环评的联动，重点开展大气污染物、水污染物允许排放量测算和周边大气环境影响可接受论证、污水不外排或纳管可行可靠性论证、环保措施可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。</p>	<p>本环评已结合《报告书》提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实《报告书》提出的要求，开展大气污染物、水污染物允许排放量测算和周边大气环境影响可接受论证、污水不外排的可靠性论证、环保措施可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实</p>	符合

其他符合性分析	1、产业政策分析判定		
	<p>本项目属 C1495-食品及饲料添加剂制造，经对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）的中“鼓励类”、“淘汰类”“限制类”，属于允许类。该项目于 2023 年 04 月 06 日取得项目投资备案证，项目代码：2304-530303-04-02-362288，因此本项目符合国家及云南省有关产业政策。</p>		
	2、“三线一单”符合性分析		
	<p>根据2021年7月31日曲靖市人民政府《关于印发曲靖市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（曲政发[2021]27号），沾益区共划分8个生态环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控3类，项目位于曲靖市沾益工业园区城西片区为沾益工业集中区重点管控单元。项目“三线一单”符合性分析见表1-4。</p>		
	表 1-4 “三线一单”符合性分析表		
	曲政发（2021）27 号要求	项目情况	符合性
	1、生态红线与一般生态空间		
	<p>生态保护红线和一般生态空间，执行云南省人民政府发布的生态保护红线，生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。</p>	<p>本项目建设地点位于云南省曲靖市沾益区工业园区城西片区，属工业园区，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等特殊敏感区，项目周边也无文物保护单位、古树名木分布，不涉及生态保护红线。</p>	符合
	2、环境质量底线		
	<p>水环境质量底线。到 2025 年，全市水环境质量总体优良，集中式饮用水水源地水质保持稳定，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，重点区域、流域水环境质量进一步改善，基本消除劣 V 类水体，水生态系统功能初步恢复。到 2035 年，全市地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣 V 类水体，集中式饮用水水源地水质稳定达标。</p>	<p>建设项目周边地表水为项目西面 1020m 处的打坝河，打坝河向南流向清水河，汇入西河，经西河流入南盘江。依据《云南省水功能区划（2014 年修订）》，项目所在区域属于南盘江沾益-宜良开发利用区，水质现状为 III 类水质。因此打坝河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。</p> <p>根据曲靖市地表水环境功能区划及“十四五”国控、省控、市控监测断面分布图，距离项目最近的水质监控断面为：沾益铁路桥（省控）。根据云</p>	符合

		<p>南省生态环境厅驻曲靖市生态环境监测站在曲靖市生态环境局官网发布的2022年1-12月份地表水环境质量，沾益铁路桥（省控）断面地表水1-7月、9月总磷、氨氮、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、高锰酸盐指数等超标。根据云南省生态环境厅对消除劣V类水的相关要求，曲靖市生态环境局及相关部门已针对“到2023年，劣V类水体水质明显好转，部分水体实现脱劣；到2024年，基本消除劣V类水体；到2025年，在脱劣的基础上水质得到稳固提升”这一目标制定了相应的治理措施。</p> <p>项目运营期生产废水和生活污水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，不外排对周边环境影响较小。</p>	
	<p>大气环境质量底线。到2025年，环境空气质量稳中向好，中心城市和各县（市、区）环境空气质量稳定达到国家二级标准，优良率保持稳定，达到省级下达的考核目标要求。到2035年，环境空气质量全面改善，中心城市和各县（市、区）环境空气质量稳定达到国家二级标准。</p>	<p>根据曲靖市沾益区中心城区2022年1月~12月份环境空气质量简报数据（7月份无数据）中，各月环境空气质量优良率100%，由以上判定，项目所在区域为环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目营运后污染物达标排放不会改变区域环境功能。</p>	符合
	<p>土壤环境风险防控底线。到2025年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，农用地和建设用地土壤环境安全基本得到有效保障，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到2035年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。</p>	<p>项目运营期无废水外排。厂区进行硬化。乙醇储罐区、危废暂存间、质检化验室危险化学品存储区重点防渗，生活垃圾交环卫部门进行合理处置；项目用地为工业用地，项目建成后对区域土壤环境质量产生影响较小，土壤环境风险较低。</p>	符合
3、资源利用上线			
	<p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗完成省级下达的控制目标。</p>	<p>项目占用土地利用性质为工业用地，项目用水、用电不会超出区域的供水、供电负荷。</p>	符合
4、生态环境准入清单			

	<p>空间布局约束：1.优化园区空间布局，加强空间管控，严格对环境敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发和建设活动。</p> <p>2.优化工业用地布局，严格控制区域用地规模。</p> <p>3.工业用地与人口密集区、自然保护区等敏感区之间应设置绿化隔离带，留出必要的防护距离。</p>	<p>1、工业园区已完成《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》，并于2022年10月13日，取得云南省生态环境厅关于《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2022〕489号）。</p> <p>2、对园区空间布局，工业用地布局提出了严格要求，园区建设按规划环评要求建设。</p> <p>3、工业用地与人口密集区、自然保护区等敏感区之间已设置绿化隔离带，留出必要的防护距离。</p>	符合
	<p>污染物排放管控：1.采用先进的生产工艺路线、装备、清洁能源与原料，从源头上控制污染物排放，重点做好外排废气中颗粒物削减、脱硫脱硝和挥发性有机物、异味等特征污染物的减排工作，制定大气污染物总量管控要求，合理确定产业规模、布局、建设时序。</p> <p>2.花山片区、城西片区实行入河污染物总量控制，严格控制入河污染负荷，加强环保基础设施入河排污口论证，确保区域影响范围内控制断面水质稳定达到水环境质量要求。</p>	<p>1、本项目采用先进的生产工艺路线、装备、清洁能源与原料，废气污染物均做到达标排放；</p> <p>2、本项目位于城西片区，项目运营期无废水外排。</p>	符合
	<p>环境风险防控：</p> <p>1.重点化工、冶金类项目建设应充分考虑对岩溶地下水的影响，优化布局，严格水文地质、工程地质勘查，合理避让地下暗河及落水洞发育区，做好地下水污染防治及监控，按照相关规范要求采取针对性防渗措施，确保区域地下水安全。</p> <p>2.危废须按规定严格管控，积极推进工业固废综合利用，确需暂存或安全填埋处置的，暂存（处置）场的选址、建设必须按照相关要求严格落实污染防治措施，严禁乱堆乱放。</p>	<p>1、本项目不属于重点化工、冶金类项目；建设项目不开展地下水环境影响评价。针对可能出现的污染环节，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的地下水环境保护原则，重点防渗区为乙醇储罐区、危废暂存间、质检化验室危险化学品存储区，防渗层为至少1m厚黏土层、渗透系数小于$1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$、或2mm厚高密度聚乙烯、或至少2mm厚的其它人工材料。一般防渗区主要包括生产区、质检化验室其他活动等区域，防渗要求需满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>2、布袋除尘器收集的粉尘收直接进入犁式混合机与原料一起混合制粒，边产生边处置，不在项目区贮存；净水装置废离子交换树脂该部分固废不在厂区内暂存，由厂家定期更换后直接回收；本项目新建危险废物暂存间对项目产生检验废液、废溶剂容器、废活性炭进行暂存，废机油依托</p>	符合

		本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危废暂存间暂存后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定建设。																	
	资源开发效率要求：1.引进项目的生产工艺、设备、污染物排放和资源利用等，应达到清洁生产国内先进水平。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和园区的绿色循环化水平。 2.积极开展生产废水的综合利用，提高工业废水综合利用率。鼓励引进耗水量小，对水质要求不高的企业入驻园区。	1、本项目以本公司万寿菊叶黄素油膏项目生产的叶黄素油膏为原料生产叶黄素饲料添加剂，可使企业的产品得到提升、科技含量进一步提高。且本项目不属于高污染、高耗能项目。 2、项目生产废水及生活污水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，无废水外排	符合																
<p>3、与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析</p> <p>2021年11月，中共中央与国务院发布关于深入打好污染防治攻坚战的意见，项目与其符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 项目与关于深入打好污染防治攻坚战的意见符合性分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 45%;">相关要求</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 5%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">二、加快推动绿色低碳发展</td> <td>（八）推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。</td> <td>本项目以本公司万寿菊叶黄素油膏项目生产的叶黄素油膏为原料生产叶黄素饲料添加剂，可使企业的产品得到提升、科技含量进一步提高。且本项目不属于高污染、高耗能项目。项目生产废水及生活污水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，无废水外排。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td></td> <td>（九）加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。</td> <td>本项目建设地点位于曲靖市沾益工业园区城西片区，属于工业用地，本项目与《曲靖市人民政府关于印发曲靖市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（曲政发〔2021〕27号）相符。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">三、深入打好蓝天</td> <td>（十四）加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。到2025年，京津冀及周边地区大型规模化养殖场氨排放总量比2020年下降5%。深化</td> <td>项目施工期采取洒水降尘，遮盖、密封等措施来降低扬尘污染；运营期产生的有组织颗粒物经布袋除尘器处理后通过15m高的排气筒（DA001）达标排放。生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>					相关要求	本项目情况	相符性	二、加快推动绿色低碳发展	（八）推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。	本项目以本公司万寿菊叶黄素油膏项目生产的叶黄素油膏为原料生产叶黄素饲料添加剂，可使企业的产品得到提升、科技含量进一步提高。且本项目不属于高污染、高耗能项目。项目生产废水及生活污水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，无废水外排。	符合		（九）加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。	本项目建设地点位于曲靖市沾益工业园区城西片区，属于工业用地，本项目与《曲靖市人民政府关于印发曲靖市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（曲政发〔2021〕27号）相符。	符合	三、深入打好蓝天	（十四）加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。到2025年，京津冀及周边地区大型规模化养殖场氨排放总量比2020年下降5%。深化	项目施工期采取洒水降尘，遮盖、密封等措施来降低扬尘污染；运营期产生的有组织颗粒物经布袋除尘器处理后通过15m高的排气筒（DA001）达标排放。生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷	符合
	相关要求	本项目情况	相符性																
二、加快推动绿色低碳发展	（八）推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。	本项目以本公司万寿菊叶黄素油膏项目生产的叶黄素油膏为原料生产叶黄素饲料添加剂，可使企业的产品得到提升、科技含量进一步提高。且本项目不属于高污染、高耗能项目。项目生产废水及生活污水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，无废水外排。	符合																
	（九）加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。	本项目建设地点位于曲靖市沾益工业园区城西片区，属于工业用地，本项目与《曲靖市人民政府关于印发曲靖市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（曲政发〔2021〕27号）相符。	符合																
三、深入打好蓝天	（十四）加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。到2025年，京津冀及周边地区大型规模化养殖场氨排放总量比2020年下降5%。深化	项目施工期采取洒水降尘，遮盖、密封等措施来降低扬尘污染；运营期产生的有组织颗粒物经布袋除尘器处理后通过15m高的排气筒（DA001）达标排放。生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷	符合																

保卫战	消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。到 2025 年，地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测，全国声环境功能区夜间达标率达到 85%。	凝器冷凝器液化后回到皂化罐中，皂化罐入料口设置集气罩收集非甲烷总烃后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 达标排放；乙醇储罐密闭设置；化验室安装 2 台通风橱对非甲烷总烃进行收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放。厂界无组织粉尘及无组织非甲烷总烃达标排放。项目的噪声主要是由生产设备运行产生，经采取厂房隔声、减振后，经预测，项目的噪声能达标排放。	
四、深入打好碧水保卫战	(十五) 加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。	项目生产废水及生活污水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，不外排。	符合
五、深入打好净土保卫战	(二十四) 稳步推进“无废城市”建设。健全“无废城市”建设相关制度、技术、市场、监管体系，推进城市固体废物精细化管理。“十四五”时期，推进 100 个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设，鼓励有条件的省份全域推进“无废城市”建设。	采取有效的环保设施后，项目的大气污染物均能达标排放，项目废水不外排，项目的固废处置率达到 100%。	符合
六、切实维护生态环境安全	(三十一) 严密防控环境风险。开展涉危险废物涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。	项目涉及的危险物质主要为废机油、乙醇、氢氧化钾以及化验室使用的少量正己烷、甲苯、丙酮、异丙醇、甲醇等药剂，经计算，危险化学品储存量与其临界量比值 Q 为 $0.101873 < 1$ 。本项目采取相应的风险防范措施后可大大降低环境风险。	符合
4、与中共云南省委、云南省人民政府《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》符合性分析			

2022年7月21日，中共云南省委、云南省人民政府为贯彻落实《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》精神，进一步加强生态环境保护，深入打好污染防治攻坚战，结合云南实际，提出实施意见，项目与其符合性分析见下表。

表 1-6 项目与中共云南省委 云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见符合性分析表

相关要求		本项目情况	相 符 性
二、加快推动绿色低碳发展	(五)加强生态环境分区管控。优化生态环境分区管控格局,不断完善“三线一单”生态环境分区管控体系。开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	项目属于重点管控单元。根据分析,本项目与《曲靖市人民政府关于印发曲靖市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(曲政发〔2021〕27号)相符。	符合
三、深入打好蓝天保卫战	(二)深入打好建筑施工工地扬尘污染治理攻坚战。全面推行绿色施工,落实施工工地“六个百分之百”工作要求,推动扬尘精细化管控。加强建筑渣土运输管理,严格落实密闭运输措施。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控。	项目施工期间严格执行工地“六个百分之百”工作要求,开展建筑工地施工扬尘专项治理。加强建筑渣土运输管理,严格落实密闭运输。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控,采取洒水降尘等措施。	
	(三)推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理。安全高效推进挥发性有机物综合治理,实施原辅材料和产品源头替代工程。推进氮氧化物排放深度治理,完成钢铁企业超低排放改造,实施煤电、水泥、焦化企业超低排放改造。	本项目无氮氧化物产生,生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷凝器冷凝器液化后回到皂化罐中,皂化罐入料口设置集气罩收集非甲烷总烃后经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒(DA002)达标排放;乙醇储罐密闭设置;化验室安装2台通风橱对非甲烷总烃进行收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放。	
	(四)改善区域大气和声环境质量。持续开展春夏季攻坚行动,提升滇西南、滇南环境空气质量。完善滇中地区大气污染联防联控机制。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。实施噪声污染防治行动,解决群众关心的噪声污染问题。	运营期产生的有组织颗粒物经布袋除尘器处理后通过15m高的排气筒(DA001)达标排放。生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷凝器冷凝器液化后回到皂化罐中,皂化罐入料口设置集气罩收集非甲烷总烃后经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒(DA002)达标排放;乙醇储罐密闭设置;化验室安装2台通风橱对非甲烷总	符合

			烃进行收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放。厂界无组织粉尘及无组织非甲烷总烃达标排放。项目的噪声主要是由生产设备运行产生，经采取厂房隔声、减振后，经预测，项目的噪声能达标排放。	
四、深入打好碧水保卫战	(六) 有效控制入河污染物排放，强化溯源整治，推进城镇污水管网全覆盖。因地制宜开展水体内源污染治理和生态修复。		项目生产废水及生活污水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，不外排	符合
五、深入打好净土保卫战	(三) 有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理，从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途。		项目运营期无废水外排。厂区进行硬化。布袋除尘器收集的粉尘收直接进入犁式混合机与原料一起混合制粒，边产生边处置，不在项目区贮存。项目危险废物暂存间将按照相关规范要求做好防渗措施，生活垃圾交环卫部门进行合理处置；项目用地为工业用地，项目建成后对区域土壤环境质量产生影响较小，土壤环境风险较低。	符合
	(四) 稳步推进“无废城市”建设。稳步推进地级城市开展“无废城市”建设，积极推进无废学校、社区、企业等“无废细胞”建设。		采取有效的环保设施后，项目的大气能达标排放，项目废水综合利用，不外排，项目的固废处置率达到 100%。	符合
六、切实维护生态环境安全	(五) 严密防控环境风险。开展重点领域环境风险调查评估，加强危险化学品运输全链条安全监管。搭建省级环境应急信息化平台，建设环境应急技术库和物资库。		项目涉及的危险物质主要为废机油、乙醇、氢氧化钾以及化验室使用的少量正己烷、甲苯、丙酮、异丙醇、甲醇等药剂，经计算，危险化学品储存量与其临界量比值 Q 为 0.101873<1。本项目采取相应的风险防范措施后可大大降低环境风险。	符合
<p>5、中共曲靖市委、曲靖市人民政府印发《曲靖市深入打好污染防治攻坚战实施方案》</p> <p>为贯彻落实《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、</p>				

《中共云南省委、云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》精神，深入打好污染防治攻坚战，坚决筑牢长江上游和珠江源头重要生态安全屏障，结合曲靖实际，制定本实施方案，项目与其符合性分析见下表。

表 1-7 项目中共曲靖市委、曲靖市人民政府印发《曲靖市深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析表

相关要求		本项目情况	相符性
一、加快推动绿色低碳发展	3.坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把“两高”建设项目准入关，严格落实区域削减要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，深入推进产业补链延链强链、绿色低碳转型等，努力提高产品附加值。	本项目属于食品及饲料添加剂制造项目，不属于高耗能高排放项目。	符合
	5.加强生态环境分区管控。细化落实曲靖市“三线一单”生态环境分区管控要求，加强“三线一单”成果应用。严格规划环评审查和项目环评准入。	项目属于曲靖市沾益区工业集中区重点管控单元。根据分析，本项目与《曲靖市人民政府关于印发曲靖市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（曲政发〔2021〕27号）相符。	符合
二、深入打好蓝天保卫战	2.深入打好建筑工地扬尘污染治理攻坚战。全面推行绿色施工，严格执行施工工地“六个百分之百”工作要求，开展建筑工地施工扬尘专项治理。加强建筑渣土运输管理，严格落实密闭运输。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，推广低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。	项目施工期间严格执行工地“六个百分之百”工作要求，开展建筑工地施工扬尘专项治理。加强建筑渣土运输管理，严格落实密闭运输。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，采取洒水降尘等措施。	符合
	3.推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理。以化工、工业涂装、医药、包装印刷、油品储运销、汽车维修等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施含挥发性有机物原辅材料和产品源头替代工程。推进氮氧化物排放深度治理，完成钢铁、煤电企业超低排放改造，实施焦化、水泥企业超低排放改造。	本项目无氮氧化物产生，生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷凝器冷凝器液化后回到皂化罐中，皂化罐入料口设置集气罩收集非甲烷总烃后经活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA002）达标排放；乙醇储罐密闭设置；化验室安装2台通风橱	

			对非甲烷总烃进行收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放。	
		4.改善区域大气和声环境质量。强化大气污染分区分类差异化精细化协同管控，加强监测预警应急能力建设，及时采取差异化管控措施。推进细颗粒物和臭氧协同控制。完善大气污染联防联控机制。加大餐饮油烟污染治理力度、强化秸秆禁烧管控，加大其他涉气污染治理力度。严格落实《噪声污染防治法》，解决群众关心的突出噪声问题。	运营期产生的有组织颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）达标排放。生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷凝器冷凝器液化后回到皂化罐中，皂化罐入料口设置集气罩收集非甲烷总烃后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放；乙醇储罐密闭设置；化验室安装 2 台通风橱对非甲烷总烃进行收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放。厂界无组织粉尘及无组织非甲烷总烃达标排放。项目的噪声主要是由生产设备运行产生，经采取厂房隔声、减振后，经预测，项目的噪声能达标排放。	符合
	三、深入打好碧水保卫战	6.强化陆域水域污染协同治理。全面推进入河排污口“查、测、溯、治”，持续改善重点河流环境质量。推进重点流域综合治理和生态修复，积极开展美丽河湖建设。	项目采取雨污分流，初期雨水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的初期雨水收集系统；项目生产废水及生活污水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，不外排。	符合
	四、深入打好净土保卫战	3.有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块准入管理，未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得实施任何与风险管控或修复无关的项目，从严管控农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，加强对重点地区危险化学品生产企业搬迁改造后腾退地块的污染风险管控和治理修复。	项目运营期无废水外排。厂区进行硬化。布袋除尘器收集的粉尘收直接进入犁式混合机与原料一起混合制粒，边产生边处置，不在项目区贮存。项目危险废物暂存间将按照相关规范要求做好防渗措施，生活垃圾交地方环卫部门进行合理处置；项目用地为工业用地，项目建成后对区域土壤环境质量产生影响较小，土壤环境风险较低。	符合

五、切实维护生态环境安全	4.稳步推进全市“无废城市”建设。稳步推进曲靖市“无废城市”建设，提高全市工业固体废物综合利用水平，积极推进无废学校、社区、企业等“无废细胞”建设。	项目布袋除尘器收集的粉尘收直接进入犁式混合机与原料一起混合制粒，边产生边处置，不在项目区贮存。项目产生的检验废液、废溶剂容器贮存在本项目新建的危废暂存间暂存，废机油贮存在本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危废暂存间后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置。危险废物暂存间按照相关规范要求做好防渗措施，生活垃圾交地方环卫部门进行合理处置	符合
	8.加强建筑垃圾（弃土）运输、处置管理。建立健全建筑垃圾（弃土）管理制度体系，强化末端设施建设，确保建筑垃圾（弃土）得到规范化收集、运输、处置。	项目施工期间无土石方开挖。建筑垃圾能回收利用部分回收利用，不能回收利用的清运至住建部门指定建筑垃圾堆放点；施工人员生活垃圾分类收集后委托环卫部门定期清运处置。建筑垃圾均得到规范化收集、运输、处置	符合
	5.严密防控环境风险。开展重点领域环境风险评估和风险管控，加强危险化学品运输全链条安全监管。完善环境应急管理体系，提升市县两级应急响应能力，推进应急物资库建设。	项目涉及的危险物质主要为废机油、乙醇、氢氧化钾以及化验室使用的少量正己烷、甲苯、丙酮、异丙醇、甲醇等药剂，经计算，危险化学品储存量与其临界量比值 Q 为 0.101873<1，检验废液、废溶剂容器贮存在本项目新建的危废暂存间暂存，废机油贮存在本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危废暂存间后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置。危险废物暂存间、储罐等均应按风险防范要求建设，并制定相应的风险防范措施及管理制度	符合

6、项目与“中华人民共和国水污染防治法”的符合性分析

根跟《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订）的要求，结合本项目的具体情况，分析内容见表 1-8。

表 1-8 本项目与“水污染防治法”符合性分析

相关要求		本项目情况	相符性
第四章 水污染防治措施	第三十三条禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。	项目采取雨污分流，初期雨水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的初期雨水收集系统；项目生产废水及生活污水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，不外排。	符合
	第三十七条禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。	布袋除尘器收集的粉尘收直接进入犁式混合机与原料一起混合制粒，边产生边处置，不在项目区贮存；项目产生的检验废液、废溶剂容器贮存在本项目新建的危废暂存间暂存，废机油贮存在本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危废暂存间后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置；生活垃圾交地方环卫部门进行合理处置，固体废弃物处置率为 100%。	符合

7、与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日实施）的要求，结合本项目的具体情况，分析内容见表 1-9。

表1-9 项目与大气污染防治行动计划符合性分析

相关要求		本项目情况	相符性
第三章： 大气污染防治监督管理	第十八条 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；	本项目目前正在办理环评手续。	符合
	第二十七条 国家对严重污染大气环境的工艺、设备和产品实行淘汰制度。	本项目采取的工艺、设备和产品不属于严重污染大气环境的。	符合
第四章 第二节：工业污染防治	第四十三条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。	项目不属于钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业；运营期产生的有组织颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）达标排放。生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷凝器冷凝器液化后回到皂化罐中，皂化罐入料口设置集气罩收集非甲烷总烃后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放；乙醇储罐密闭设置；化验室安装 2 台通风橱对非甲烷总烃进行收集后经活性炭吸附装置处理	符合

			后屋顶排放。厂界无组织粉尘及无组织非甲烷总烃达标排放。	
		第四十五条 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目生产车间封闭，乙醇储罐密闭设置。	符合
		第四十八条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。	项目不属于钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等。运营期产生的有组织颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）达标排放。生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷凝器冷凝器液化后回到皂化罐中，皂化罐入料口设置集气罩收集非甲烷总烃后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放；乙醇储罐密闭设置；化验室安装 2 台通风橱对非甲烷总烃进行收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放。厂界无组织粉尘及无组织非甲烷总烃达标排放。	符合
	第四章 第四节：扬尘污染防治	第六十九条 施工单位应当在施工工地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。	本项目施工期对工业场地的道路及时进行洒水降尘、清扫。	符合
		第七十条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。	项目施工期在运输砂石时车辆加盖篷布，防止遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。	符合
		第七十二条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。码头、矿山、填埋场和消纳场应当实施分区作业，并采取有效措施防治扬尘污染。	本项目不贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料。	符合

8、项目与《大气污染防治行动计划》符合性分析

项目与《大气污染防治行动计划》符合性分析见表 1-10。

表 1-10 项目与《大气污染防治行动计划》符合性对照表

《大气污染防治行动计划》	项目情况	符合性
(四)严控“两高”行业新增产能。	项目为食品及饲料添加剂制造项目，不属于“两高”行业。	符合
(五)加快淘汰落后产能。	项目不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2022 年修改单中淘汰类范围。	符合
(七)坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。	项目不属于产能严重过剩行业	符合
(九)全面推行清洁生产。	项目使用的能源为水和电，均为清洁能源，产生废物均能做到无害化、资源化，符合清洁生产的原则。	符合
五、严格节能环保准入，优化产业空间布局。（十六）所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；	本项目正按相关程序办理环评手续，本项目不涉及生态红线，不涉及环境敏感区	符合
（三十四）强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督。”	项目运营期产生的有组织颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）达标排放。生产车间封闭，储罐密闭设置，厂界无组织粉尘及无组织非甲烷总烃达标排放。	符合

9、项目与挥发性有机物相关政策符合性分析

本项目与挥发性有机物相关政策符合性分析情况见表 1-11 所示。

表 1-11 项目与挥发性有机物相关政策符合性分析表

政策名称	序号	相关要求	本项目情况	符合性
《云南省生态环境厅关于印发云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案	二、控制思路与要求	(二)全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷凝器冷凝器液化后回到皂化罐中，皂化罐入料口设置集气罩收集非甲烷总烃后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放；乙醇储罐密闭设置；化验室安	符合

	案的通知》(云环通(2019)125号)			装2台通风橱对非甲烷总烃进行收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放,厂界无组织非甲烷总烃达标排放。	
		三、重点行业治理任务	(二)化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平,加强无组织排放收集,加大含 VOCs 物料储存和装卸治理度。	本项目涉及 VOCs 排放的主要工序为酒精储存、皂化工段、化验室检验,生产线产生的非甲烷总烃经密封的皂化罐顶端冷凝器冷凝器液化后回到皂化罐中,皂化罐入料口设置集气罩收集非甲烷总烃后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒(DA002)达标排放;乙醇储罐密闭设置;化验室安装2台通风橱对非甲烷总烃进行收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放。	符合
	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策(公告2013年第31号)2013年05月24日实施》	二、源头与过程控制	(九)涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括:1、鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售;2、鼓励采用密闭一体化生产技术,并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。	本项目为食品及饲料添加剂制造项目,不属于涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业。	符合
		三、末端治理与综合治理	(二十)对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料,应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目不产生不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料。	符合
<p>综上所述,项目建设符合挥发性有机物治理相关政策要求。</p> <p>10、选址合理性分析</p> <p>本项目位于云南省曲靖市沾益工业园区城西片区,项目用地为本公司万寿菊叶黄素油膏项目闲置厂房及空地,位于云南省曲靖市沾益区龙华街道石</p>					

羊社区红瓦房刺蓬沟，用地性质为工业用地，用地虽位于沾益工业园区城西片区先进制造片区，但根据《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）》，本企业不在不符合产业布局的现有企业搬迁计划名单中，有利于完善产业链，为园区存量企业，且本项目属于该存量企业的产业链延伸项目，在万寿菊叶黄素油膏项目的用地范围内，不新增用地，因此项目用地符合园区用地规划的要求。项目区域地质条件较好，且周边交通方便，位置优势明显，便于车辆出入，有利于运输各种材料，项目区不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区及其他需要特殊保护的区域，区域内水、电、通讯等设施较为完善，交通、能源运输均有保障，产生的废气、废水、固废经有效措施处置后，对周边环境影响较小。项目交通运输便利，该项目选址符合规划要求，与周围环境相容，因此，项目选址合理

11、平面布置合理性分析

厂区总平面布置是根据厂区地形、厂区周围环境和生产工艺等条件，在保证商品生产线工艺布局合理、生产管理方便相对合理的基本原则下，以物流顺畅、道路顺直、环境美观、减少污染为原则进行布置。

根据设计资料，本项目根据生产流程，沿生产线从厂房北到南依次为生产线，辅料仓库，成品库，质检化验楼建设于本公司万寿菊叶黄素油膏项目中部空地，本项目位于办公生活区的侧风向及下风向，可有效减少生产线对办公生活区的影响。本项目新建的危废暂存间位于本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危废暂存间旁，便于统一管理，且位于办公生活区侧风向，对办公生活影响较小。本项目道路依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目已有道路，方便车辆进出。从环境保护角度分析，平面布置合理可行。项目平面布置图见附图 4。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>天然生物色素产品属新型生物资源创新行业，产业关联度高，带动能力强，环境依存度高，是国民经济重要产业之一，其发展状况和消费水平视为衡量一个国家（地区）文明程度和现代化水平的重要标志之一。由于化学色素产品的副作用，天然色素产品最近几年发展较快。从万寿菊花中提取的叶黄素是一种天然的营养型着色剂，具有抗氧化，抗衰老，防癌和增强免疫等生物功能，应用于家禽生产中可改善蛋黄，肉鸡皮肤颜色，增强抗原刺激后的免疫，动物自身不能合成叶黄素，必须从饲料中摄入不同来源的叶黄素，因此，云南博浩生物科技集团股份有限公司依托全省 20 万亩优质万寿菊种植基地，在多年加工筛分万寿菊颗粒、叶黄素油膏的基础上，在本公司万寿菊叶黄素油膏项目用地范围内新建年产 60 吨叶黄素饲料添加剂项目，生产车间可依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目闲置厂房，使企业的产品得到提升、科技含量进一步提高。本项目产品主要用于鸡饲料及鱼饲料中作为添加剂使用。</p> <p>2009 年，云南博浩生物科技集团股份有限公司（原名曲靖博浩生物科技股份有限公司）在沾益县西平镇石羊村委会红瓦房村刺棚沟建设 2500t/a 高品质万寿菊叶黄素油膏项目（下文简称：万寿菊叶黄素油膏项目），《2500t/a 高品质万寿菊叶黄素油膏项目环境影响报告书》于 2009 年 3 月编制完成并于 2009 年 4 月 16 日取得曲靖市环境保护局关于《2500t/a 高品质万寿菊叶黄素油膏项目》的行政许可决定书，曲环许准（书）【2009】29 号。于 2011 年 2 月 25 日通过了环保设施竣工验收。于 2021 年 3 月 24 日向曲靖市生态环境局沾益分局进行本单位的突发环境事件应急预案备案，备案编号为 530303-2021-008-L。于 2020 年 7 月 28 日首次取得排污许可证，证书编号为 91530300757159910L001Q。万寿菊叶黄素油膏项目已按相关要求建设各项环保设施，本项目将依托万寿菊叶黄素油膏项目已建的处理规模为 50m³/d 的污水处理站，容积为 120m³ 的初期雨水收集池，容积为 9240m³ 的应急事故池，建筑面积为 25.9m² 的危废暂存间以及供水供电和排水系统。</p> <p>二、项目概况</p>
------	--

项目名称：万寿菊叶黄素产业链延伸项目

建设单位：云南博浩生物科技集团股份有限公司

建设性质：新建

建设地点：云南省曲靖市沾益区龙华街道石羊社区红瓦房刺蓬沟（沾益工业园区城西片区）

建设规模：项目总占地面积为935m²，总建筑面积为1220m²，其中生产厂房建筑面积为：650m²，质检化验中心（两层）建筑面积为570m²。

生产规模：年产60吨叶黄素饲料添加剂。

项目总投资：260万元

三、项目建设内容

本项目总占地面积为 935m²，总建筑面积为 1220m²，其中生产厂房建筑面积为：650m²，包括生产车间、成品堆场，质检化验中心（两层）建筑面积为 570m²，建设一条生产线，年产 60 吨叶黄素饲料添加剂。本项目主要建设内容一览表详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

名称		建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	砖混结构，建筑面积 650m ² ，设置一条生产线及氢氧化钾、碳酸钙等辅料仓库及成品堆场。	依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目空置的厂房
辅助工程	办公生活区	依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的办公生活楼	依托
	质检化验中心	砖混结构，两层，建筑面积为 570m ² ，化验室主要进行化学实验、化学试剂存放。化验室及化学试剂存放区为重点防渗区	新建
储存工程	乙醇储罐	位于生产车间南面，Φ1600×2000，储存于地下	新建
公用工程	供电系统	依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的供电系统	依托
	给水系统	依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的供水系统	依托
	排水系统	项目采取雨污分流，初期雨水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的初期雨水收集系统；项目生产废水及生活污水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，	依托

环保工程		不外排。	
	废气治理	有组织废气：粉碎、包装工段粉尘：布袋除尘器处理后通过1根15m高的排气筒（DA001）达标排放；碱液配置及皂化工段非甲烷总烃：皂化罐顶端设置冷凝器，皂化罐入料口设置集气罩+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒（DA002）处理后达标排放。无组织废气：粉尘：厂房封闭；非甲烷总烃：储罐密闭，化验室安装2台通风橱对非甲烷总烃进行收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放。	新建
	废水治理	项目生产废水及生活污水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站（处理能力为50m ³ /d）处理达标后回用，不外排。	依托
		项目采取雨污分流，初期雨水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的初期雨水收集系统及其初期雨水收集池（120m ³ ）。	依托
		容积为9240m ³ 的应急事故池	依托
	噪声治理	选用低噪设备，厂房隔声、基础减振等。	新建
	固废治理	垃圾收集桶若干。	新建
		新建危险废物暂存间23.8m ² ，暂存检验废液、废溶剂容器及废活性炭。按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，设置符合规范的危废暂存间，地面基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s，设置标识标牌，建立健全企业危险废物责任制度，张贴企业《危险废物管理制度》，完善和制定管理台账和管理计划，落实危险废物规范化管理措施。	新建
		废机油依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危废暂存间（25.9m ² ）	依托
		布袋除尘器收集的粉尘，直接进入犁式混合机与原料一起混合制粒，边产生边处置，不在项目区贮存	新建
净水装置废离子交换树脂该部分固废不在厂区内暂存，由厂家定期更换后直接回收		新建	
四、项目与本公司万寿菊叶黄素油膏项目依托关系及可行性分析			
<p>本项目建设主要依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的供水供电系统、办公生活区、污水处理站、废机油危废暂存间、初期雨水收集系统。</p>			

本项目建设用地为本公司万寿菊叶黄素油膏项目的闲置厂房及空地，因此供水、供电设施连接万寿菊叶黄素油膏项目供水、供电系统是可行的。

本公司万寿菊叶黄素油膏项目的办公生活区包括办公楼、食堂、宿舍等，生活剩余空间可容纳大，生活设施设备齐全，可完全容纳本项目职工。

经工程分析，本公司万寿菊叶黄素油膏项目生产时间集中为每年的7、8、9、10月份，废水年最大产生量约为8000m³。本项目的生产时间为每年2、3、4、5月份，废水年产生量为87.63m³，待本项目建成运行后，污水处理站需处理的总水量约为8087.63m³/a，远远小于污水处理站年处理规模18250m³。万寿菊叶黄素油膏项目已建设容积为6408m³的调节池对污水处理站处理水量进行调节，可保证废水高峰期、低峰期污水处理站正常运行；且本项目废水产生浓度远远小于万寿菊叶黄素油膏项目废水污水处理站进水浓度，根据建设单位提供的污水处理站水质监测报告可知，本公司万寿菊叶黄素油膏项目废水经污水处理站处理后可做到达标回用。因此，本项目废水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理是可行的。

本项目产生的废机油属于危险废物，产生量约为0.05t/a，根据现场调查，本公司万寿菊叶黄素油膏项目已按相关要求建设了暂存废机油的危险废物暂存间，经调查，本项目产生的废机油较少，危废暂存间剩余的储存空间完全能够容纳本项目产生的废机油。

本项目建设用地为本公司万寿菊叶黄素油膏项目用地范围内，不新增用地，本项目用地范围属于本公司万寿菊叶黄素油膏项目雨水收集系统收集区域，因此本项目雨水收集系统依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的雨水收集系统及初期雨水收集池可行。

万寿菊叶黄素油膏项目已建设容积为9240m³的应急事故池，待本项目建设完成后，事故状态下事故池最大储水量以万寿菊叶黄素油膏项目调节池最大蓄水量计算，调节池容积为6408m³，远远小于应急事故池的容积，因此本项目依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目事故池是可行的。

综上所述，本项目与本公司万寿菊叶黄素油膏项目的依托关系可行。

五、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备配置一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1.	化膏烘箱	非标，同时化 2 桶	台	1
2.	立式皂化罐	1m ³	个	1
3.	热水罐	φ800×1000	个	1
4.	真空泵	2BV5111	台	1
5.	犁式混合机	LDH-1000	台	1
6.	上料提升机	TDTL26/13 型	台	1
7.	1#袋式除尘器	DMC-24	台	1
8.	1#防爆风机	4-72-3.2A	台	1
9.	螺带混合机	1m ³	台	1
10.	喂料绞龙	LSS16	台	1
11.	万能粉碎机	40B	台	1
12.	2#防爆风机	4-72-4.5A	台	1
13.	2#袋式除尘器	DMC-24	台	1
14.	包装机	VS-600	台	1
15.	酒精储罐	Φ1600×2000	个	1
16.	净水装置	/	台	1
17.	空压机	/	台	1

表2-3 项目质检化验中心设备配置一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	电子天平	/	台	7
2	电子秤	/	台	1
3	可见分光光度计	721	台	1
4	紫外可见分光光度计	UV-2550	台	1
5	紫外可见分光光度计	UV-1240	台	1
6	紫外可见分光光度计	UV-1280	台	1
7	紫外可见分光光度计	210plus	台	1
8	真空干燥箱	DZ-2BC	台	1
9	电热鼓风恒温干燥箱	101A-1	台	2
10	电热鼓风恒温干燥箱	DHG-9076A	台	1
11	电热鼓风恒温干燥箱	101	台	2
12	电热鼓风恒温干燥箱	101-1	台	1
13	智能人工气候箱	PLTOP-310	台	1

14	箱式电阻炉	YFSRTY-8-13	台	1
15	电热恒温培养箱	DHP-9082	台	1
16	锤式破碎机	BHCP-200	台	1
17	锤式破碎机	EP-Z	台	1
18	锤式破碎机	LTEP-2	台	1
19	密封式化验制样粉碎机	GJ-1	台	1
20	美的冰柜	BD/BC-165VSM	台	1
21	小天鹅冰箱	BCD-135L/J	台	1
22	海尔冰箱	BCD-1967D	台	1
23	超声波清洗机	SB25-120	台	1
24	自动三重纯水蒸馏器	SZ-97	台	1
25	PH计	PH-500	台	2
26	氮吹浓缩装置	MTN-2800D	台	1
27	智能马弗炉	BYZN-3500	台	1
28	台式低速离心机	TD.5A-WS	台	1
29	台式高速离心机	H-28F	台	1
30	超声波清洗机	AS1020AT	台	1
31	立式压力蒸汽灭菌器	LD: IX-30FA	台	1
32	玻璃反应釜	S212-5L	台	1
33	旋转蒸发器	RE-1010	台	1
34	旋转蒸发器	RE-501A	台	1
35	循环水式真空泵	SH-D(III)	台	1
36	微机全自动量热仪	IDH20-YT5000	台	1
37	安捷伦高效液相色谱仪	1120	台	1
38	空调	挂壁式	台	2
39	双人双面净化工作台	SW-CJ-2F	台	1
40	振荡器	KB-5010	台	1
41	通风橱	FUME HOOD	台	2
42	高速万能粉碎机	FW-200	台	4
43	高精度全自动交流稳压器	TND-7000VA	台	1
44	电热恒温水溶锅	DZKW-D-6	台	3
45	电热恒温水浴锅	HWS-24	台	1
46	电热恒温水浴锅	HWS26	台	1
47	不锈钢蒸馏水器	1124.1L/h	台	1
48	电热油汀	NDY-22J16	台	3
49	磁力加热搅拌器	CJJ78-1	台	1
50	增力电动搅拌器	DJ1C	台	1
51	真空泵		台	2
52	万用电炉		台	2
53	分析天平	AL204	台	2
54	溶剂过滤器		套	2
55	真空干燥箱	DZF-6053	台	1
56	电热蒸馏水器	HS268	台	1
57	电热蒸馏水器	Q/SOEK02-2005	台	1
58	无油空气压缩机	FB-3617	台	1

59	旋涡混合器	XH-C	台	1
60	快速混匀器	XK96-A	台	1
61	脱水机		台	2
62	粘度计	NDJ-170805	台	1
63	低温冷却液循环泵	DLSB-20/20	台	1
64	循环水式多用真空泵	SHZ-95B	台	1
65	欧信真空包装机	ZC-390	台	1
66	TN系列自动交流稳压器	TND1-2	台	1
67	316L10L正压过滤器	/	台	1

六、产品方案

本项目设置 1 条叶黄素饲料添加剂生产线，项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案

序号	产品名称	年产量	用途
1	叶黄素饲料添加剂	60吨	鸡饲料及鱼饲料中作为添加剂使用

七、原材料及资源能源消耗量

本项目主要原辅材料及资源能源消耗量见下表。

表 2-5 主要原辅材料及资源能源消耗情况一览表

序号	材料名称	单位	数量	来源
1	叶黄素油膏	t/a	6.169	本公司万寿菊叶黄素油膏项目提供
2	乙醇	t/a	16.6	外购
3	氢氧化钾	t/a	2.05	外购，袋装
4	碳酸钙	t/a	33.89	外购，袋装
5	水	m ³ /a	122.29	依托本公司已建供水系统
6	电	Kw.h/a	7.5 万	依托本公司已建供电系统

表 2-6 检验室试剂消耗情况一览表

序号	试剂名称	性质	使用数量(L/a)	备注
1	正己烷	有机溶剂，易燃有毒	700	1400 瓶，0.5L/瓶
2	无水乙醇	有机溶剂，易燃有毒	600	30 桶，20L/桶
3	氢氧化钾	强碱，有强腐蚀性	10	20 瓶，0.5kg/瓶
4	无水硫酸钠	无机试剂，无毒	20	40 瓶，0.5kg/瓶
5	甲苯	有机溶剂，易燃有毒	40	100 瓶，0.5L/瓶
6	丙酮	有机溶剂，易燃有毒	40	100 瓶，0.5L/瓶
7	异丙醇	有机溶剂，易燃有毒	5	10 瓶，0.5L/瓶
8	甲醇	有机溶剂，易燃有毒	10	20 瓶，0.5L/瓶

原辅材料理化性质：

表 2-7 原辅材料及实验室药剂理化性质一览表

序号	名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性质	毒理毒性
1	氢氧化钾	KOH	白色晶体，易潮解，熔点（℃）为 360.4；沸点（℃）为 1320；溶于水、乙醇、微溶于醚	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液	LD ₅₀ : 273mg/kg(大鼠经口)
2	碳酸钙	CaCO ₃	白色微细结晶粉末，无臭无味，能吸收臭气；熔点(℃)为 1339；相对密度（g/cm ³ ，25/4℃）：2.6-2.7；相对蒸汽密度（g/cm ³ ，空气=1）：2.5~2.7；无机化合物，呈中性，难溶于水，可溶于乙酸、盐酸等稀酸，难溶于稀硫酸，几乎不溶于水和乙醇	本品不会燃烧。	LD ₅₀ : 6450 mg/Kg(大白鼠经口)，对眼睛有强烈刺激作用，对皮肤有中度刺激作用。
3	正己烷	C ₆ H ₁₄	是一种无色液体，有微弱的特殊气味。熔点（℃）为-95.6；沸点（℃）为 68.7；相对密度(水=1)为 0.66；相对密度(空气=1)为 2.97；饱和蒸气压（kPa）为 13.33/15.8℃；不溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂	易燃，燃烧分解物为 CO、CO ₂ ；闪点(℃)为 -25.5；引燃温度(℃)为 244；爆炸上限（v%）为 6.9；爆炸下限（v%）为 1.2；其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。	LD ₅₀ : 28710 mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ : 无资料
4	无水乙醇	C ₂ H ₆ O; CH ₃ CH ₂ OH	是一种无色液体，有酒香；熔点（℃）为 -114.1；沸点（℃）为 78.3；相对密度(水=1)为 0.79；相对密度(空气=1)为 1.59；蒸气压为 12℃；与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂	易燃液体，燃烧分解物为 CO、CO ₂ ；闪点(℃)为 12；爆炸上限（v%）为 19；爆炸下限（v%）为 3.3；其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	属微毒类 LD ₅₀ 7060 mg/kg(兔经口)； 7340 mg/kg(兔经皮)； LC ₅₀ 37620 mg/m ³ ，10 小时(大鼠吸入)；
5	无水	Na ₂ SO ₄	无色透明，有时带浅	本品不燃，具刺激性，	无毒，LD ₅₀ 5989

		硫酸钠		黄或绿色，易溶于水。白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性。外形为无色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶。熔点(°C)为 884；沸点(°C)为 1404；相对密度：2.68g/cm ³ ；不溶于乙醇，溶于水，溶于甘油。	暴露于空气中易吸湿成为含水硫酸钠	mg/kg(小鼠经口)
6	甲苯	C ₇ H ₈	是一种无色透明液体，有类似苯的芳香气味；熔点(°C)为 -94.9；沸点(°C)为 110.6；相对密度(水=1)为 0.87；相对密度(空气=1)为 3.14；饱和蒸气压(kPa)为 89/30°C；不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等有机溶剂	易燃，燃烧分解物为 CO、CO ₂ ；闪点(°C)为 4；引燃温度(°C)为 535；爆炸上限(v%)为 7.0；爆炸下限(v%)为 1.2；	LD ₅₀ : 1000 mg/kg(大鼠经口)； 12124 mg/kg(兔经皮)； LC ₅₀ : 5320ppm 8 小时(小鼠吸入)	
7	丙酮	C ₃ H ₆ O; CH ₃ COCH ₃	是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。熔点(°C)为 -94.9；沸点(°C)为 56.53；相对密度(水=1)为 0.788；相对密度(空气=1)为 2.0；饱和蒸气压(kPa)为 53.32/39.5°C；易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。	易燃，燃烧分解物为 CO、CO ₂ ；闪点(°C)为 -20；引燃温度(°C)为 465；爆炸上限(v%)为 13；爆炸下限(v%)为 2.5；其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	LD ₅₀ : 5800 mg/kg(大鼠经口)； 20000 mg/kg(兔经皮)； LC ₅₀ : 无资料	
8	异丙醇	C ₃ H ₈ O	是一种无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味；熔点(°C)为 -88.5；沸点(°C)为 80.3；相对密度(水=1)为 0.79；相对密度(空气=1)为 2.07；饱和蒸气压(kPa)为 4.40/20°C；可溶于水、醇、醚、苯、氯仿等有机溶剂	易燃，燃烧分解物为 CO、CO ₂ ；闪点(°C)为 12；引燃温度(°C)为 399；爆炸上限(v%)为 12.7；爆炸下限(v%)为 2.0；其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧在火场中，受热的容器有爆炸	LD ₅₀ : 5045mg/kg(大鼠经口)； 12800mg/kg(兔经皮)； LC ₅₀ : 无资料	

				危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会着火回燃。	
9	甲醇	CH ₄ O	可混溶于乙醇、乙醚、酮类、苯等有机溶剂；熔点（℃）为-97.8；沸点（℃）为64.7；相对密度(水=1)为0.79；相对密度(空气=1)为1.1；饱和蒸气压（kPa）为12.2/20℃；可混溶于乙醇、乙醚、酮类、苯等有机溶剂	易燃，燃烧分解物为CO、CO ₂ ；闪点(℃)为11；引燃温度(℃)为385；爆炸上限（v%）为44.0；爆炸下限（v%）为5.5；其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	LD ₅₀ : 5628mg/kg(大鼠经口); 15800mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入)

八、公用工程

1、供排水工程

本项目采用雨污分流制，本项目建设用地为本公司万寿菊叶黄素油膏项目用地范围内，不新增用地，本项目用地范围属于本公司万寿菊叶黄素油膏项目雨水收集系统收集区域，因此本项目雨水收集系统依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的雨水收集系统，项目用水依托公司万寿菊叶黄素油膏项目的供水系统。

(1) 用水

该项目用水主要是生产用水、生活用水、质检化验中心化验室容器清洗用水，用水量如下：

1) 生产用水

①软化水用水：

A、配碱液用水

项目生产过程中需进行碱液配置，用水量为乙醇用量的1/9，此过程采用的是软水，根据设计资料，碱液配置过程软水用量为0.015m³/d，1.84m³/a，水分全部进入产品，无废水产生。

B、皂化工段加热用水

项目需对皂化工段进行隔水加热，此过程采用的是软水，根据设计资料，加热用水量为 0.7m^3 ，循环使用，不外排。水在加热过程中会蒸发损耗一部分，蒸发损耗量按用水量的20%计，则每天蒸发损耗量为 0.14m^3 ，则每天需向热水罐补充新鲜水量为 $0.14\text{m}^3/\text{d}$ （ $16.8\text{m}^3/\text{a}$ ，全年生产120天）。

综上，软化水系统软水产生量为 $0.155\text{m}^3/\text{d}$ ， $18.64\text{m}^3/\text{a}$ ，软化水系统软水制取率约为75%，则软化水系统用水量为 $0.207\text{m}^3/\text{d}$ ， $24.85\text{m}^3/\text{a}$ 。

②设备清洗用水

本项目年生产120天，生产前及生产结束后需对生产设备进行清洗，根据设计资料，本项目清洗设备产生的用水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{次}$ ，每年清洗两次，年用水量为 $3\text{m}^3/\text{a}$ ，废水按用水量的90%计，则设备清洗废水产生量为 $1.35\text{m}^3/\text{次}$ ， $2.7\text{m}^3/\text{a}$ 。设备清洗废水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排。

③车间清洗用水

为保证产品质量，以及生产环境，项目每天均对生产车间进行清洁一次，清洁过程中产生的废水主要为拖把清洁废水，清洁用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $24\text{m}^3/\text{a}$ ，废水按用水量的90%计，废水产生量为 $0.18\text{t}/\text{d}$ ， $21.6\text{m}^3/\text{a}$ 。车间清洗废水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排。

2) 生活用水

该项目劳动定员为11人，生产岗位实行一班制，员工在项目内就餐（依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的餐厅），不在项目内住宿。项目年工作120天。根据《云南省用水定额》（DB53/T168-2019）国家行政机构工作人员有食堂用水定额为 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ 。本项目人员用水定额类比国家行政机构有食堂 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ 计算，则员工生活用水量 $0.55\text{m}^3/\text{d}$ 、 $66\text{m}^3/\text{a}$ 。废水按用水量的83%计，则员工生活污水量约为 $0.46\text{m}^3/\text{d}$ 、 $54.78\text{m}^3/\text{a}$ ，项目区域不设置单独的办公生活区，办公生活区依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的办公生活区，本项目员工生活污水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排。

3) 质检化验中心化验室容器清洗用水

项目在化验过程中需对化验仪器，容器及设备进行清洗擦拭，根据建设单

位提供的资料，化验室清洗用水为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作天数为 130d，则年用水量为 $2.6\text{m}^3/\text{a}$ ，废水按用水量的 90%计，则化验室清洗废水量约为 $0.018\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2.34\text{m}^3/\text{a}$ ，化验室清洗废水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排。

综上所述，则本项目新鲜水总用水量约为 $120.45\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

1) 软化水系统排水

软化水系统软水产生量为 $0.155\text{m}^3/\text{d}$ ， $18.64\text{m}^3/\text{a}$ ，软化水系统软水制取率约为 75%，则软化水系统用水量为 $0.207\text{m}^3/\text{d}$ ， $24.85\text{m}^3/\text{a}$ ，软化水系统强制排水量约为 $0.052\text{m}^3/\text{d}$ ， $6.21\text{m}^3/\text{a}$ 。软化水系统强制排水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，不外排。

2) 设备清洗废水

本项目生产前及生产结束后需对生产设备进行清洗，设备清洗废水产生量为 $1.35\text{m}^3/\text{次}$ ， $2.7\text{m}^3/\text{a}$ 。设备清洗废水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排。

3) 车间清洗用水

为保证产品质量以及生产环境，项目每天均对生产车间进行清洁一次，清洁过程中产生的废水主要为拖把清洁废水，废水产生量为 $0.18\text{t}/\text{d}$ ， $21.6\text{m}^3/\text{a}$ 。车间清洗废水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排。

4) 生活污水

本项目生活污水量约为 $0.46\text{m}^3/\text{d}$ 、 $54.78\text{m}^3/\text{a}$ ，项目区域不设置单独的办公生活区，办公生活区依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的办公生活区，本项目员工生活污水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排。

5) 质检化验中心化验室容器清洗用水

项目化验室清洗废水量约为 $0.018\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2.34\text{m}^3/\text{a}$ ，化验室清洗废水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排。

项目用排水水量见下表，水平衡见图 2-1。

表 2-8 项目用水量估算表

序号	用水项目	数量	用水标准	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	备注
1	生活用水	11 人	50L/人·d	0.55	0.46	依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排
2	设备清洗	/	/	1.5m ³ /次	1.35	
3	车间清洗废水	/	/	0.2	0.18	
4	软化水系统	/	制取率为75%	0.207	0.052	
1)	配碱液	/	/	0.015	0	
2)	皂化工段加热	/	/	0.14	0	
5	质检化验中心化验室容器清洗用水	/	/	0.02	0.018	
合计				2.477	2.06	

本项目采取雨污分流制，本项目用地为本公司万寿菊叶黄素油膏项目闲置厂房及空地，本项目用地范围属于本公司万寿菊叶黄素油膏项目雨水收集系统收集区域，因此本项目雨水收集系统可依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目已建的雨水收集系统。配碱液及皂化工段加热无生产废水产生；软化水系统产生的浓水、设备清洗废水、车间清洗废水及生活污水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排。

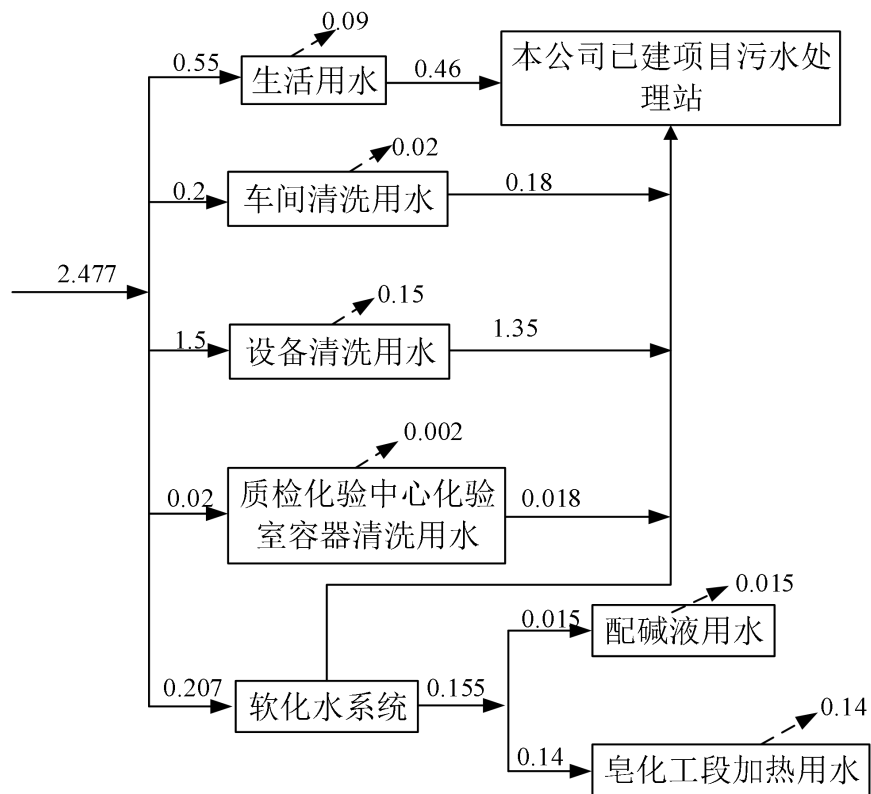


图 2-1 项目水量平衡图 单位: m³/d

(2) 供电

该项目用电依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目供电系统。

九、施工进度

项目计划于 2023 年 12 月 1 日开始施工, 至 2024 年 7 月 30 日完工, 工期为 8 个月。

十、劳动定员及工作制度

本项目职工总人数为 11 人, 该项目劳动定员为 11 人, 生产岗位实行一班制, 员工在项目内就餐 (依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的餐厅), 不在项目内住宿。项目年工作 120 天。

十二、平面布局

厂区总平面布置是根据厂区地形、厂区周围环境和生产工艺等条件, 在保证商品生产线工艺布局合理、生产管理方便相对合理的基本原则下, 以物流顺畅、道路顺直、环境美观、减少污染为原则进行布置。

根据设计资料, 本项目根据生产流程, 沿生产线从厂房北到南依次为生产

线，辅料仓库，成品库，质检化验楼建设于本公司万寿菊叶黄素油膏项目中部空地，本项目位于办公生活区的侧风向及下风向，可有效减少生产线对办公生活区的影响。本项目新建的危废暂存间位于本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危废暂存间旁，便于统一管理，且位于办公生活区侧风向，对办公生活影响较小。本项目道路依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目已有道路，方便车辆进出。从环境保护角度分析，平面布置合理可行。项目平面布置图见附图4。

十三、环保设施及投资估算

本项目总投资260万元，其中环保投资为92.6万元，占总投资的35.62%，环保投资明细见表2-9。

表2-9 环保设施投资估算表

项目	环保措施	投资额 (万元)	备注
一、施工期环保投资			
1、洒水降尘设施	洒水降尘、物料覆盖抑尘、围挡	1.0	环评提出
2、施工固废处置	建筑垃圾、生活垃圾收集运输	0.5	环评提出
小计		1.5	/
二、营运期环保投资			
1、废气治理			
有组织粉尘	粉尘：2套布袋除尘器+15m高排气筒 (DA001)	30	环评提出
	非甲烷总烃：生产线：皂化罐顶端冷凝器+ 入料口1套集气罩+1套活性炭吸附装置 +15m高排气筒(DA002)。	35	环评提出
无组织废气	化验室设置2台通风橱+活性炭吸附装置	10	环评提出
	生产车间封闭	0	依托
	密闭储罐	5.6	设计提出
2、废水处理			
生产废水、生活污水	依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站(处理能力为50m ³ /d)处理达标后回用	0	依托
初期雨水	依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的初期雨水收集系统及其初期雨水收集池(120m ³)	0	依托
3、降噪措施			
噪声防治	选用低噪声设备，厂房密闭隔声	2	环评提出
4、固废处理			
生活垃圾	厂区设置生活垃圾收集桶若干，加盖垃圾	0.5	环评提出

		桶收集后定期交环卫部门处置		
检验废液、废溶剂容器、废活性炭等危险废物		新建1座占地约23.8m ² 的危废暂存间暂存检验废液、废溶剂容器、废活性炭等危险废物后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置	8	环评提出
废机油		依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危险废物暂存间（25.9m ² ）暂存委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置	0	依托
小计			91.1	/
合计			92.6	占总投资的35.62%

工艺流程和产排污环节

一、项目工艺流程简述（图示）

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目生产厂房依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目闲置厂房，新建质检化验中心（两层），建筑面积为 570m² 及其配套附属设施。施工期主要工艺流程简图如下：

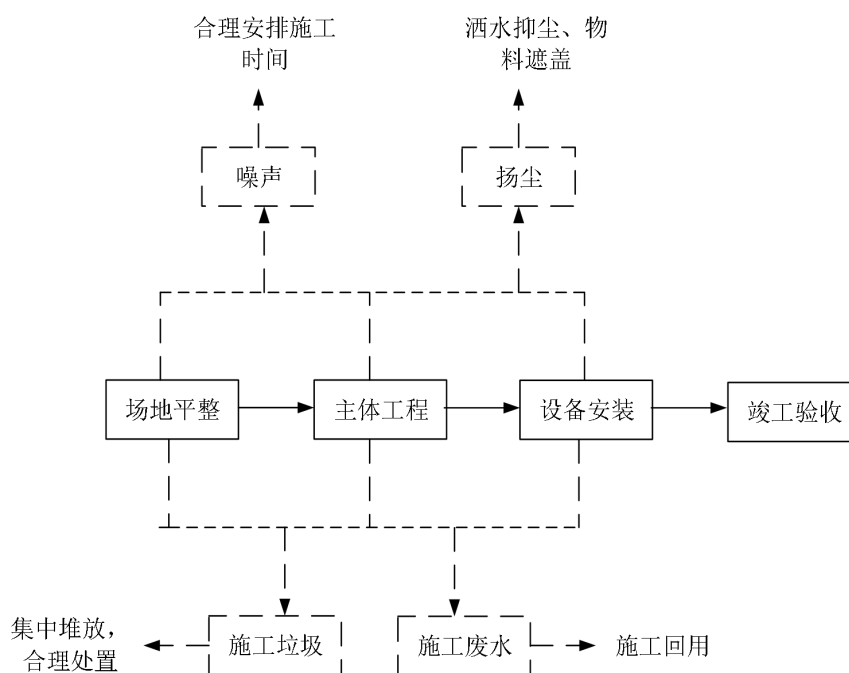


图 2-2 建设项目施工期建设工艺流程及产污环节示意图

施工期工艺流程简介：

施工内容主要为场地平整、质检化验中心建筑的施工及设备安装，施工期间以机械施工为主，人力施工为辅的方式进行。

主要产污环节：

项目施工过程中主要污染如下：

- 1) 大气环境影响因素：机械废气、场地扬尘等。
- 2) 地表水影响因素：水污染物主要为施工人员生活废水、施工废水。
- 3) 声环境影响因素：施工机械噪声。
- 4) 固废影响因素：建筑垃圾、生活垃圾等。

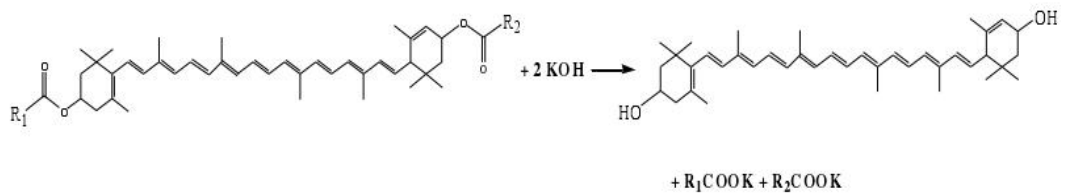
2、运营期工艺流程及产物环节

生产线工艺流程简述：

(1) 融化叶黄素油膏：将盛装叶黄素油膏的膏桶放入化膏烘箱将叶黄素油膏融化后备用，烘箱温度为 60℃左右。

(2) 碱液配置及皂化：将酒精和软水加入到皂化罐中配置成 90%的酒精，然后加入氢氧化钾进行搅拌，配置碱液，此过程将放出热量使皂化罐中温度升高，此过程密闭进行。加料过程中会有少量有机废气挥发，以非甲烷总烃计，采用集气罩收集后经活性炭吸附后通过排气筒排放（DA002）。将融化后的叶黄素油膏倒入配置好碱液的皂化罐中，皂化罐有夹层，采用软水进行隔水加热，将皂化罐中的温度加热到 65 度左右进行皂化，皂化时间约 3 小时。皂化过程密闭进行，皂化罐顶端设置冷凝器，罐中挥发的有机废气遇到冷凝器液化后回到皂化罐中。此过程只有在加油膏的过程中，油膏入料口会有少量的有机废气挥发，以非甲烷总烃计，采用集气罩收集后经活性炭吸附后通过排气筒排放（DA002）。叶黄素酯进行皂化处理是成为获取游离态叶黄素必不可少的环节。

叶黄素酯皂化大体可分为两步：第一步为亲核加成反应：羰基碳的亲核加成，是慢反应，为皂化反应的速率控制步骤，第二步为消除反应。其反应机理如下所示：



其中：R₁，R₂为饱和或非饱和脂肪酸酯基；

R₁'，R₂'为烷基取代基。

(3) 冷却：将皂化物倒入桶中进行冷却，固化。

(4) 混合稀释：将冷却固化后的皂化物倒入犁式混合机，在加入碳酸钙进行混合稀释，犁式混合机带绞刀有破碎功能，混合时间约 5 小时。混合过程密闭进行，碳酸钙加料过程将产生少量粉尘，此部分粉尘为无组织排放。

(5) 粉碎：混合好的颗粒经密闭输送机送入粉碎机进行粉碎，粉碎后粒度为 20-40 目，粉碎机出口自带滤网，达到要求粒径的颗粒通过滤网密闭输送机送入混合机，达不到粒径要求的颗粒重新回到粉碎机进行粉碎。破碎过程产生的粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放。

(6) 混合均匀：破碎后粒径符合要求的颗粒物进入螺带混合机混合均匀，混合过程密闭进行。

(7) 包装入库：混合均匀的颗粒物进入包装机包装成袋，入库堆放。包装袋为双层袋，内层为塑料密封袋，可进行溶融密封，有效隔绝空气，外包装袋进行缝包。打包包装粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。

(8) 本项目碱液配置及皂化工段加热用水均使用软水，软水由自来水经净水装置处理后得到，本项目使用的净水装置为纯水制备工艺。

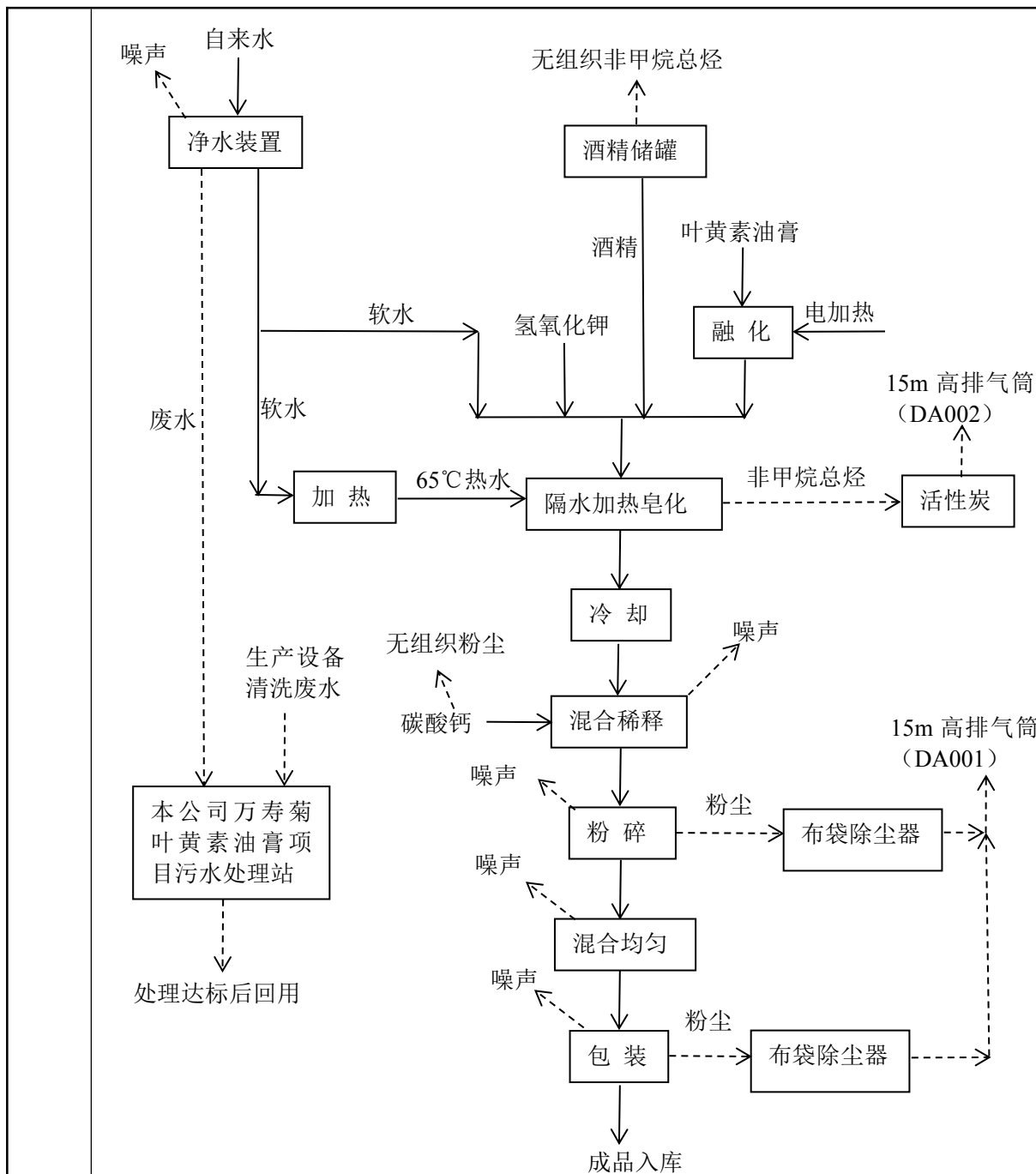


图 2-3 生产工艺流程及产污环节

质检化验中心工艺流程简述：

- (1) 接受样品：填写来样登记表，写明具体检测项目并放入待检区；
- (2) 仪器开机、样品测定：根据样品需要选择合适的质检化验方法，检测数据过程中产生的检验室废液暂存在本项目新建的危废暂存间暂存后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置；产生的挥发性有机废气通过集

气罩、通风橱收集后经活性炭处理后屋顶排放。

(3) 数据处理：计算整理相关数据。

(4) 出具质检报告：把检测结果以报告的形式出具。

(5) 化验容器、仪器清洗：所有实验仪器在实验反应结束后，用自来水进行清洗，产生清洗废水经污水管道排入本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理，处理达标后回用。

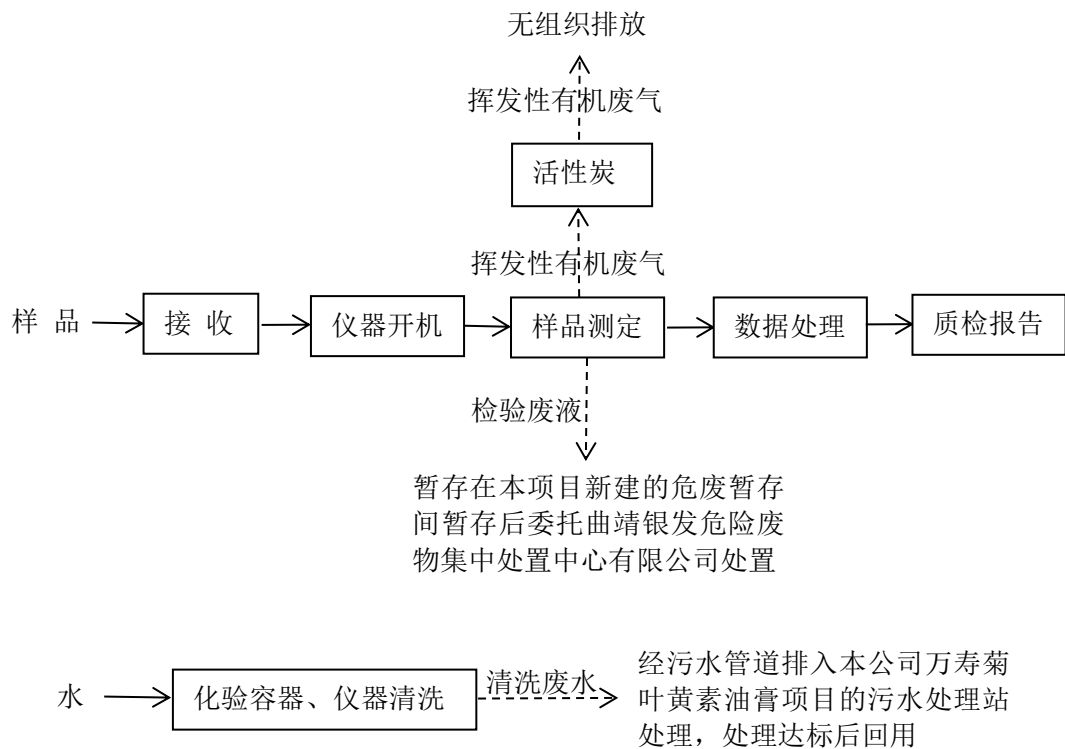


图 2-4 质检化验中心工艺流程及产污环节

三、运营期物料平衡

项目生产线物料平衡见下表。

表 2-10 建设项目生产线物料平衡表

投入		生产名称	产出	
原料名称	投入量 (t/a)		产品名称	产出量 (t/a)
叶黄素	6.206	生产线	成品	60
酒精	16.6		粉尘排放量	0.003
氢氧化钾	2.05		除尘器收集的粉尘	0.331
碳酸钙	33.89		无组织粉尘	0.119
水	1.84		无组织非甲烷总烃排放量	0.0562

/	/		有组织非甲烷总烃排放量	0.0307
/	/		活性炭吸附非甲烷总烃量	0.0461
合计	60.586		合计	60.586

四、主要产污环节

运营期主要产污环节见下表。

表 2-11 运营期主要产污环节一览表

污染类别	产污环节	主要污染物	治理措施	排放方式
废气	粉碎、包装	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	有组织
	投料、粉碎、包装	颗粒物	车间封闭,混合稀释及混合均匀工段均密闭进行	无组织
	碱液配置及皂化工段	非甲烷总烃	皂化罐顶端设置冷凝器,罐中挥发的有机废气遇到冷凝器液化后又回到皂化罐中,入料口安装集气罩,非甲烷总烃经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA002)。	有组织
		非甲烷总烃	车间封闭,碱液配置、皂化工段均密闭进行	无组织
	乙醇储罐	非甲烷总烃	储罐密闭	无组织
	化验室样品测定	非甲烷总烃	化验室安装 2 台通风橱对非甲烷总烃进行收集,通过通风管道输送到本项目拟建的活性炭吸附装置处理后屋顶排放	无组织
废水	设备清洗	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷 (以 P 计)	依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用与厂区绿化	不外排
	车间清洗	SS		
	软化水系统	Ca ²⁺ 、Mg ²		
	化验室容器清洗	pH 值、COD、氨氮、SS		
	办公生活	SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油		
初期雨水	SS	依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的初期雨水收集系统及其		

				初期雨水收集池	
固废	布袋除尘器	布袋除尘器收集的粉尘	收集后直接进入犁式混合机与原料一起混合制粒，边产生边处置，不在项目区贮存，处置率100%。		合理处置，处置率100%
	原料堆场	废弃包装袋	统一收集后由厂家回收		
	检验室	检验废液	设置专用贮存容器进行收集、贮存在本项目新建的危废暂存间（面积23.8m ² ）暂存后回委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置		
		废溶剂容器			
	生产设备	废机油	设置专用贮存容器进行收集、贮存在本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危废暂存间（面积25.9m ² ）后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置		
	活性炭吸附装置	废活性炭	收集、贮存在本项目新建的危废暂存间（面积23.8m ² ）暂存后回委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置		
	净水装置	废离子交换树脂	不在厂区内暂存，由厂家定期更换后直接回收		
	职工	生活垃圾	集中收集交由环卫部门清运处置		
噪声	生产工序	设备噪声	选用低噪声设备，厂房密闭隔声	连续	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，项目用地为本公司万寿菊叶黄素油膏项目（2500t/a高品质万寿菊叶黄素油膏项目）的闲置厂房及空地。不存在与项目有关的原有污染情况。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状							
	项目位于沾益工业园区城西片区。根据环境功能区划分原则，项目区域环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。							
	1、达标区判定							
	环境空气质量现状数据引用曲靖市沾益区中心城区 2022 年 1 月~12 月份环境空气质量简报数据（7 月份无数据），具体基本污染物达标判定情况见下表。							
	表 3-1 沾益区中心城区 2022 年环境空气质量现状监测结果							
		项目 月份	PM _{2.5} μg/m ³	PM ₁₀ μg/m ³	SO ₂ μg/m ³	NO ₂ μg/m ³	CO（第 95 百分位 数）mg/m ³	O ₃ （第 90 百分位 数）μg/m ³
		1 月监测值	23	35	9.0	16	1.1	82
		2 月监测值	31	42	9	15	1.3	107
		3 月监测值	37	58	11	20	1.0	139
		4 月监测值	30	52	10	18	0.9	134
		5 月监测值	20	30	9	18	0.8	112
		6 月监测值	16	26	8	14	0.7	105
	7 月监测值	/	/	/	/	/	/	
	8 月监测值	17	29	9	15	0.7	91	
	9 月监测值	19	30	9	15	0.7	103	
	10 月监测值	30	50	23	12	0.9	96	
	11 月监测值	28	46	12	22	0.9	96	
	12 月监测值	32	44	10	20	1.1	72	
	由上表可知，曲靖市沾益区中心城区 2022 年 1 月~12 月份环境空气质量简报数据（7 月份无数据）中，各月环境空气质量优良率 100%，由以上判定，项目所在区域为环境空气质量达标区。							
	2、特征因子质量现状调查							
	根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》相关规定开展：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目特征污染物为 TSP（总悬浮颗粒物）、非甲烷总烃。为准确了解项目所在区域大气环境质量现状，							

本次评价收集了《曲靖高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》中沟岩上村（本项目西南侧1700m处）2022年3月6日至3月12日TSP、非甲烷总烃的现状监测数据。沟岩上村监测点位位于本项目西南侧1700m处，引用的TSP监测信息如下：

监测时间：2022年3月6日至2022年3月12日

监测点位：沟岩上村。

监测因子：总悬浮颗粒物（TSP）、非甲烷总烃。

监测频次：连续监测7天，TSP监测24小时平均值，非甲烷总烃检测小时浓度，时间段为02:00-03:00、08:00-09:00、14:00-15:00、20:00-21:00。

监测结果：见表3-2

表3-2 监测结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测因子	监测点位	监测时间	监测值	准限值	最大浓度占标率（%）	达标情况
TSP	沟岩上村	2022-3-6~2022-3-12	208~247	300	82.3	达标
非甲烷总烃			160~580	2000	29	达标

根据监测结果可以看出，监测期间项目评价区域TSP24小时平均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃指标达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐环境质量标准限值，没有出现超标现象，区域环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、地表水质量现状

建设项目区周边地表水为项目西面1020m处的打坝河，打坝河向南流向清水河，汇入西河，经西河流入南盘江。根据曲靖市地表水环境功能区划及“十四·五”国控、省控、市控监测断面分布图，距离项目最近的水质监控断面为：沾益铁路桥（省控）。根据云南省生态环境厅驻曲靖市生态环境监测站在曲靖市生态环境局官网发布的2022年1-12月份地表水环境质量，沾益铁路桥（省控）断面水质统计表见下表。

表 3-3 2022 年沾益铁路桥（省控）地表水环境质量现状统计表

项目	2022 年 1-12 月											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
现状水质	劣 V	劣 V	劣 V	劣 V	劣 V	劣 V	劣 V	III	V	III	III	III
标准	III											
达标判定	超标	超标	超标	超标	超标	超标	超标	达标	超标	达标	达标	达标
超标原因	超标 1	超标 2	超标 3	超标 3	超标 3	超标 4	超标 5	-	超标 6	-	-	-
超标 1	总磷、氨氮、五日生化需氧量											
超标 2	总磷、氨氮											
超标 3	氨氮、总磷、阴离子表面活性剂											
超标 4	氨氮、总磷、高锰酸盐指数											
超标 5	总磷											
超标 6	氨氮											

根据表 3-3 显示，2022 年沾益铁路桥（省控）地表水 1-7 月、9 月总磷、氨氮、阴离子表面活性剂、五日生化需氧量、高锰酸盐指数等超标。根据云南省生态环境厅对消除劣 V 类水的相关要求，曲靖市生态环境局及相关部门已针对“到 2023 年，劣 V 类水体水质明显好转，部分水体实现脱劣；到 2024 年，基本消除劣 V 类水体；到 2025 年，在脱劣的基础上水质得到稳固提升”这一目标制定了相应的治理措施。

项目生产废水及生活污水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，不外排。因此项目生产过程中对周边地表水体影响较小。

3、声环境质量现状

项目位于沾益工业园区城西片区，项目区声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）标准要求。项目周边 50m 范围内没有声环境保护目标，不需进行声环境质量补充监测。

4、地下水环境质量现状

项目位于沾益工业园区城西片区，根据现场调查，项目周围存在部分较小的泉点，较为分散且不具有饮用功能，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮

用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊敏感点，因此不开展地下水环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

项目位于沾益区工业园区城西片区，本项目建设用地为本公司万寿菊叶黄素油膏项目用地范围内，不新增用地。

环
境
保
护
目
标

(1) 大气环境保护目标

项目所在地为环境空气二类区域，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），确定项目大气环境保护目标调查范围为 500m，根据现场踏勘及查阅，本项目 500m 范围内涉及的保护目标有项目北面 65m 处的两户散户，不涉及自然保护区、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。

(2) 声环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），确定项目声环境保护目标调查范围为 50m，根据现状调查，项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标。

(3) 地下水环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）确定项目厂界外 500m 范围内的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为地下水环境保护目标。根据现场调查，因此本项目 500m 范围内无地下水环境保护目标。

(4) 生态环境保护目标

本项目位于本公司万寿菊叶黄素油膏项目的用地范围内，不新增用地，且位于沾益工业园区城西片区，用地属于园区工业用地，不涉及生态环境保护目标。

表 3-4 项目保护目标一览表

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	功能区	方位及距离
		东经(°)	北纬(°)				
环境空气	散户	103.753 804811	25.6320 96845	居民点	2 户， 9 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准	北侧， 65m

一、大气污染物排放

1、施工期：

施工期扬尘无组织颗粒物排放执行国家《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。具体见下表 3-5。

表 3-5 大气污染物综合排放标准（无组织排放浓度监控限值）

污染物	颗粒物
浓度限值	1.0mg/m ³

2、运营期：

本项目运营期有组织颗粒物及有组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求，项目厂区外无组织排放非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值；厂区内无组织排放非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 排放限值，具体见下表。

表 3-6 运营期有组织废气排放标准

序号	项目	最高允许排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	3.5 (排气筒高度 15m)	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准
2	非甲烷总烃	10 (排气筒高度 15m)	120	

表 3-7 运营期无组织废气排放标准

序号	项目		标准限值 (mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物		1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2无组织排放监控浓度限值标准
2	非甲烷总烃	厂区外	4.0	
		厂区内	1h平均浓度：10 任意一次浓度：30	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 标准附录A

二、水污染物排放标准

1、施工期：

施工期废水、施工生活污水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目已建污水处理

站处理达标后回用。

2、运营期：

本项目生产废水及生活污水处理措施主要依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水污水处理站进行处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫限值后回用于厂区绿化及厂区道路洒水降尘，不外排。

三、噪声排放标准

1、施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值见表 3-8。

表 3-8 筑施工噪声排放标准单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

2、运营期：本项目位于云南省曲靖市沾益工业园区城西片区，所在区域声环境功能区为 3 类功能区，项目厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准值见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

四、固体废物

本项目施工期和运营期产生的一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)中相关规定。本项目产生的检验废液、废溶剂容器及废机油，属于危险废物，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

总量 控制 指标	<p>根据《云南省生态环境保护十四·五规划》规划目标指标表，主要污染物重点工程减排量指标为 NO_x、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。结合本项目的排污特点，本项目的总量控制指标如下：</p> <p>(1)废水：本项目运营期无废水外排；</p> <p>(2)废气：本项目运营期产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，颗粒物有组织排放量为 0.003t/a，无组织排放量为 0.036t/a；非甲烷总烃有组织排放总量为 0.0307t/a，无组织排放总量为 0.0692t/a。。</p>
----------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目位于云南省曲靖市沾益工业园区城西片区，施工期主要为场地平整、质检化验中心建筑的施工及设备安装，本次施工过程中，产生的污染物包括大气污染物（施工扬尘、运输车辆废气）、废水污染物（施工废水、施工生活废水）、施工噪声、固体废弃物（废弃土方、建筑垃圾、生活垃圾），具体施工期保护措施如下：</p> <p>1、废气环境影响和保护措施</p> <p>项目在施工期产生的废气主要为施工扬尘、及机械尾气。扬尘尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 200m 以内，项目 500m 范围设计的大气敏感目标为项目北面 65m 处的散户。</p> <p>为防止和减少施工期间废气对周围环境的污染，施工单位应按照国家有关建筑施工的有关规定，建议采取如下措施：</p> <p>（1）对施工场地进行洒水降尘，在大风天气加大洒水量及洒水频次，减轻施工扬尘对周围环境的影响；</p> <p>（2）建筑材料用篷布进行遮盖，尽量按量购进建筑材料避免在场内长时间堆放等措施，来降低扬尘的影响；</p> <p>（3）运输车辆进入施工场地要限速行驶，谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，防止或减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，定时对道路洒水抑尘，减少运输过程中的扬尘。</p> <p>在采取上述治理措施后，施工扬尘可以得到有效控制，对项目所在区域环境空气质量和保护目标的影响将大大减小。同时，施工期产生的扬尘污染是短期的，随着施工活动的结束，施工扬尘对环境空气的影响也就随之结束。因此本项目施工产生的扬尘对区域环境空气的影响是可以接受的。</p> <p>2、废水环境影响和保护措施</p> <p>本项目不设置施工营地，施工人员不进行食宿，施工废水及施工人员生</p>
-----------	---

	<p>活污水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目已建的污水处理站处理达标后回用，不外排，施工期对水环境影响很小。</p> <p>3、噪声环境影响和保护措施</p> <p>项目施工期噪声主要来自不同施工阶段所使用的不同施工机械的非连续性作业。据工程分析，项目施工噪声主要来源于施工机械和运输车辆，施工机械产生的噪声与各施工阶段所使用的机械类型、数量有关，噪声源噪声强度为72~90dB(A)。项目施工噪声属于间歇性噪声，对周围环境影响小。施工期噪声是短期的，但为了进一步降低施工噪声对周围环境的影响，需采取以下治理措施：</p> <p>(1) 要求施工单位使用低噪声机械设备。对设备定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械；</p> <p>(2) 加强施工管理，合理安排作业时间，根据施工设备噪声产生情况，合理布置施工场地，尽量避免高噪声设备同时运行；</p> <p>(3) 施工期运输车辆应尽量保持良好车况，合理调度，运输车辆经过声环境敏感点及进入场地时，要限速、禁鸣；</p> <p>经采取以上措施后，施工期厂界噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，施工噪声经距离衰减后对周边环境影响较小。</p> <p>4、固体废物环境影响和保护措施</p> <p>施工垃圾主要为施工人员的生活垃圾、施工产生的弃土及建筑垃圾等。项目土石方开挖量较小，开挖土石方全部用于厂区地势低洼处填补，无土石方外排。建筑垃圾能回收利用部分回收利用，不能回收利用的清运至住建部门指定建筑垃圾堆放点；本项目工程施工人员生活垃圾分类收集后委托环卫部门定期清运处置。采取上述措施后施工固体废弃物对周围环境影响很小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>项目运营期对环境产生的影响主要有废气、废水、噪声、固体废物。</p> <p>1、废气</p> <p>(1) 污染物产生情况、治理措施及排放情况</p> <p>本项目污染物产生情况、治理措施及排放情况见表4-1。</p>

污染源		表 4-1 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表													
		污染物产生			排放形式	治理措施				污染物排放			排放口编号	排放标准 浓度 mg/m ³	
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		治理工艺	收集效率 %	去除率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a			
粉碎、包装	有组织颗粒物	100	0.35	0.334	有组织	布袋除尘器+15m 排气筒	80	99	是	1	0.0035	0.003	DA001	120	
	无组织颗粒物	/	/	0.083	无组织	厂房密闭	/	70	是	/	/	0.025	/	1	
投料	无组织颗粒物	/	/	0.036	无组织		/	70	是	/	/	0.011	/	1	
储罐	非甲烷总烃	/	/	0.037	无组织	用密闭储罐储存	/	/	是	/	/	0.037	/	项目厂区外：4；厂区内：1h 平均浓度：10；任意一次浓度：30。	
质检化验中心化验室	非甲烷总烃	/	/	0.0335	无组织	通风橱收集后经活性炭吸附装置处理后屋顶排放	100	60	是	/	/	0.013	/		
碱液配置及皂化工段	无组织非甲烷总烃	/	/	0.0192	无组织	厂房密闭	/	/	是	/	/	0.0192	/		
	有组织非甲烷总烃	22.69	0.0794	0.0768	有组织	入料口集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放	80	60	是	9.076	0.0318	0.0307	/	120	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 废气源强核算

项目运营期碱液配置及皂化、混合稀释、混合均匀工段均密闭进行，且皂化罐顶端设置冷凝器，罐中挥发的有机废气遇到冷凝器液化后又回到皂化罐中。因此项目废气主要为氢氧化钾及碳酸钙投料、粉碎、包装工段产生的有组织粉尘、集气罩未收集无组织粉尘；碱液配置、皂化工段投料过程中会有少量有机废气挥发，以非甲烷总烃计，为有组织排放；酒精储罐呼吸口产生的有机废气，以非甲烷总烃计，为有组织排放；质检化验中心化验室样品测定过程中会有少量有机废气挥发，以非甲烷总烃计，为有组织排放。

1) 投料粉尘

项目在粉料氢氧化钾及粉料碳酸钙加料过程中将产生粉尘，起尘量按投料量的0.1%计算，本项目氢氧化钾及碳酸钙年使用量为35.94t，则投料粉尘产生量为0.036t/a。项目生产车间为密闭式，可大大减少投料粉尘的排放量，该措施可降尘约70%，则项目生产过程产生的投料粉尘排放量为0.011t/a，为无组织排放。项目投料过程影响时间较短及范围不大，且厂房为密闭式，外溢粉尘极少。因此投料粉尘对周边环境及敏感点影响不大。

2) 粉碎工段粉尘

本项目粉碎工段将产生粉尘，粉碎粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA001）排放。粉尘排放量参照第二次全国污染源普查产排污核算系数手册中的123饲料加工行业系数手册中预混合饲料（粉碎+混合+除尘）中<10万吨/年颗粒物产污系数0.0516千克/吨产品，则破碎粉尘有组织排放量为0.003t/a，0.003kg/h。集气罩收尘效率按80%计，布袋除尘器除尘效率按99%计，则项目粉碎粉尘产生量为0.387t/a。则未经集气罩收集的粉碎无组织粉尘量为0.0774t/a。项目生产车间为密闭式，可大大减少粉碎无组织粉尘的排放量，该措施可降尘约70%，则项目生产过程产生的粉碎粉尘无组织排放量为0.023t/a。

3) 包装工段粉尘

成品出厂方式为装袋，包装过程中将产生粉尘，起尘量按包装量的0.05%

计算，项目打包包装成品量以60t/a计。则出料时包装粉尘产生量为0.03t/a，打包包装粉尘经集气罩（集气效率80%）+布袋除尘器（处理效率99%）+15m高排气筒（DA001）排放，则包装粉尘有组织排放量为0.00024t/a，0.00025kg/h。则未经集气罩收集的包装无组织粉尘为0.006t/a，项目生产车间为密闭式，可大大减少粉碎无组织粉尘的排放量，该措施可降尘约70%，则项目生产过程产生的投料粉尘排放总量为0.0018t/a。

3) 碱液配置及皂化工段产生的有机废气

本项目碱液配置及皂化工段均在密闭的皂化罐中进行，皂化罐顶端设置冷凝器，罐中乙醇挥发的有机废气遇到冷凝器液化后回到皂化罐中，此过程只有在加料的过程中入料口会有少量的有机废气（以非甲烷总烃计）挥发，挥发量第二次全国污染源普查产排污核算系数手册中268日用化学产品制造行业系数手册中采用醇类生产香料的产物系数5千克/吨产品，则非甲烷总烃产生量为0.3t/a，0.31kg/h，非甲烷总烃采用密闭罐+冷凝器（处理效率68%）液化后回到皂化罐中，未液化回用的非甲烷总烃产生量为0.096t/a，0.0992kg/h，通过入料口集气罩收集后经活性炭吸附装置（处理效率60%）处理后通过15m高排气筒（DA002），集气罩收集效率按80%计，则非甲烷总烃集气罩收集的量为0.0768t/a，0.0794kg/h，则未经集气罩收集的无组织非甲烷总烃量为0.0192t/a。根据建设单位提供的资料，风机总风量为3500m³/h，则产生浓度为22.69mg/m³，非甲烷总烃有组织排放量为0.0307t/a，0.0318kg/h，排放浓度为9.076mg/m³。

4) 酒精储罐呼吸口产生无组织有机废气

本项目采用储罐储存乙醇，储罐类型为固定顶罐，液体物料进罐及出罐时，随着液面高度不断变化，导致罐内气压变化，液面的蒸发损耗称为“大呼吸”损耗。当液体储罐静贮时，由于温度的变化，导致罐内气压变化，物料蒸发。由于外界大气温度昼夜变化而引起的损耗，称为储罐的“小呼吸”损耗。

储罐呼吸损耗量参照《石油库设计节能导则》中顶罐蒸发损耗计算公式，其计算公式如下：

① “大呼吸”蒸发损耗计算公式：

$$L_{DW} = K_T K_1 \frac{P_y}{(690 - 4\mu_y) K} V_1$$

$$N = \frac{Q}{V}$$

$$N > 36 \text{ 时, } K_T = \frac{180 + N}{6N}$$

$$N \leq 36 \text{ 时, 取 } K_T = 1$$

$$P_y = \frac{1}{2} (P_{y1} + P_{y2})$$

式中： L_{DW} — 顶罐年大呼吸蒸发损耗量 (m^3/a)；

V_1 — 泵送液体入罐量 (m^3)，取3.6；

N — 储罐年周转次数，取6；

Q — 储罐年周转量 (m^3/a)，取21；

V — 储罐容积 (m^3)，取4；

K — 单位换算常熟，取51.6；

K_T — 周转系数，取1；

K_1 — 液体系数，取1；

P_y — 油品平均温度下的蒸气压 (kPa)，取8.865；

P_{y1} — 储罐内液面最低温度所对应的蒸气压 (kPa)，取6.95；

P_{y2} — 储罐内液面最高温度所对应的蒸气压 (kPa)，取10.78；

μ_y — 蒸汽摩尔质量 (kg/kmol)，取46。

② “小呼吸”蒸发损耗计算公式：

$$L_{DS} = 0.024 K_2 K_3 \left(\frac{P}{P_a - P} \right)^{0.68} D^{1.73} H^{0.51} \Delta T^{0.5} F_P C_1$$

式中： L_{DS} —顶罐年小呼吸损耗量 (m^3/a)；

P —油罐内油品本体温度下的蒸汽压 (kPa) ，取8.5；

Pa —当地大气压 (kPa (A)) ，取83.1；

H —油罐内气体空间高度 (m) ，取2；

ΔT —大气温度的平均温差 (°C) ，取10；

F_p —涂料系数，取1.33，

K_2 —单位换算系数，取3.05

K_3 —液体系数，取1；

C_1 —小直径储罐修正系数，取0.2038

经计算，项目储罐大呼吸蒸发损耗量为 $0.001\text{m}^3/\text{a}$ ，项目储罐小呼吸蒸发损耗量 $0.046\text{m}^3/\text{a}$ ，则项目储罐呼吸排放量(以非甲烷总烃计)为 $0.047\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.037\text{t}/\text{a}$ ，为无组织排放。

5) 化验室样品测定过程产生的有机废气

本项目质检化验中心化验室虽然使用多种有机溶剂，但用量均非常少，且试剂均装在封闭的试剂瓶中，只在试剂使用时短时间打开瓶子，随后立即封闭，所以储存的试剂基本无挥发；试剂每次取用量非常少，反应、溶解等在封闭的通风橱内进行，使用过程中试剂的挥发也很少，本项目化验室安装 2 台通风橱对非甲烷总烃进行收集，通过通风管道输送到本项目拟建的活性炭吸附装置（处理效率 60%）处理后屋顶排放。挥发的有机废气量（以非甲烷总烃计）按试剂使用量的 1%，则本项目质检化验中心化验室非甲烷总烃产生量为 $0.0335\text{t}/\text{a}$ ，排放量为 $0.0134\text{t}/\text{a}$ 。

(3) 排放标准及达标情况

经源强核算、排放标准及污染治理措施，项目生产过程中粉碎及包装工段产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 的排气筒 (DA001) 有组织排放，根据建设单位提供的资料，风机总风量为 $3500\text{m}^3/\text{h}$ ，则有组织粉尘产生总量为 $333.6\text{kg}/\text{a}$ ， $0.35\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量总为 $3.336\text{kg}/\text{a}$ ， $0.0035\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准颗粒物排放限值，即颗粒物排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度

≤120mg/m³。

项目碱液配置及皂化工段非甲烷总烃采用密闭罐+冷凝（处理效率 68%），入料口设置集气罩收集经活性炭吸附装置（处理效率 60%）处理后通过 15m 高排气筒（DA002），非甲烷总烃有组织排放量为 0.0384t/a，0.0397kg/h，排放浓度为 11.34mg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准颗粒物排放限值，即颗粒物排放速率≤10kg/h，排放浓度≤120mg/m³。

项目生产车间为密闭车间，碳酸钙投料粉尘及破碎包装工段集气罩未收集到的粉尘均为无组织排放，经密闭车间隔离、自然沉降后项目厂界无组织颗粒物排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准≤1.0mg/m³。

本项目质检化验中心化验室安装 2 台通风橱对非甲烷总烃进行收集，通过通风管道输送到本项目拟建的活性炭吸附装置（处理效率 60%）处理后屋顶排放；项目乙醇采用密闭储罐储存，储存过程中加强管理及检测，则项目厂区外非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值；厂区内非甲烷总烃执行无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 排放限值。

（4）废气排放口基本情况

表 4-2 本项目废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标（E，N）	排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
DA001	1#排气筒	颗粒物	103.753750134, 25.631246003	15m	0.25m	25℃
DA002	2#排气筒	非甲烷总烃	103.753710896,25.631150956	15m	0.25m	25℃

（5）项目废气治理设施可行性分析

本项目粉碎及包装工段产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 的排气筒（DA001）有组织排放，项目碱液配置及皂化工段非甲烷总烃采用密闭罐+冷凝（处理效率 68%），入料口设置集气罩收集经活性炭吸附装置（处理效率 60%）处理后通过 15m 高排气筒（DA002）对比《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3—2019）附录 B 中表 B.2 食品及饲料添加剂制造工业排污单位废气

污染防治可行技术参考表，本项目采取的废气污染防治措施为可行技术。项目产生的无组织粉尘，通过采取密闭厂房阻隔、自然沉降后可大大减少无组织粉尘的排放，对周边环境影响较小。项目乙醇采用密闭储罐储存，储存过程中加强管理及检测，项目厂区外非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值；厂区内非甲烷总烃执行无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A中表A.1排放限值。

表 4-3 废气处置措施合理性分析对照表

序号	《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3—2019）附录B中表B.2食品及饲料添加剂制造工业排污单位废气污染防治可行技术	本项目采取的废气治理措施	符合性
1	①粉碎、混合、造粒、干燥、包装设备：颗粒物采取除尘处理（旋风除尘、静电除尘、袋式除尘、多管除尘、滤筒除尘、电除尘、湿式除尘、水浴除尘、电袋复合除尘）；②化学合成设备：非甲烷总烃采取冷凝、吸收、吸附、生物处理、燃烧	①粉碎及包装工段产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过15m的排气筒（DA001）有组织排放；②碱液配置、皂化、混合稀释及混合均匀工段均密闭进行，且皂化罐顶端设置冷凝器，罐中挥发的有机废气遇到冷凝器液化后又回到皂化罐中，入料口设置集气罩收集有机废气后经活性炭吸附装置处理后通过15m的排气筒（DA002）有组织排放	符合
2	公用单元—储存设备（罐区）：密闭	乙醇采用密闭储罐储存	符合

(7) 项目排放废气对周围环境影响分析

本项目位于云南省曲靖市沾益区龙华街道石羊社区红瓦房刺蓬沟，属于沾益工业园区城西片区，属于环境空气二类区，为环境空气质量达标区域，区域环境空气质量可达《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及修改单中二级标准。项目周围500m范围内的大气环境保护目标为项目北侧65m处的两户散户，本项目采取的防治措施有：项目生产过程均在密闭厂房内，粉碎及包装工段产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过15m的排气筒（DA001）达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准颗粒物排放限值，即颗粒物排放

速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ ，排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ；无组织粉尘，通过采取密闭厂房阻隔、自然沉降后可大大减少无组织粉尘的排放，厂界无组织颗粒物排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值标准 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ；项目碱液配置及皂化工段非甲烷总烃采用密闭罐+冷凝（处理效率68%）+入料口集气罩收集经活性炭吸附装置（处理效率60%）处理后通过15m高排气筒（DA002），非甲烷总烃有组织排放量为0.0384t/a，0.0397kg/h，排放浓度为11.34mg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准颗粒物排放限值，即颗粒物排放速率 $\leq 10\text{kg/h}$ ，排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ；本项目质检化验中心化验室安装2台通风橱对非甲烷总烃进行收集，通过通风管道输送到本项目拟建的活性炭吸附装置屋顶排放，项目乙醇采用密闭储罐储存，储存过程中加强管理及检测，项目厂区外非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值；厂区内非甲烷总烃执行无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A中表A.1排放限值。散户位于项目的侧风向，因此采取相应污染防治措施后，项目废气能达标排放，不会改变区域环境空气质量功能。

（8）大气污染源监测计划

本次环评根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3—2019）提出本项目运营期大气污染源监测计划，见表4-4。

表4-4 大气污染源监测计划

阶段	监测点位		监测项目	监测频次
运营期	无组织	厂界外上风向设1个参照点，厂界外下风向设2~3个监控点	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年
	有组织	废气排放口：DN001	颗粒物	1次/半年
		废气排放口：DN002	非甲烷总烃	1次/半年

2、废水

（1）废水源强核算

本项目采用雨污分流制，本项目建设用地为本公司万寿菊叶黄素油膏项目

用地范围内，不新增用地，本项目用地范围属于本公司万寿菊叶黄素油膏项目雨水收集系统收集区域，因此本项目雨水收集系统依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的雨水收集系统，本项目配碱液及皂化工段加热无生产废水产生，废水主要为软化水系统产生的浓水、设备清洗废水、车间清洗废水、化验室容器清洗废水及生活污水。

1) 软化水系统排水

软化水系统强制排水量约为 $0.052\text{m}^3/\text{d}$ ， $6.21\text{m}^3/\text{a}$ 。软化水系统强制排水经本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用，不外排。

6) 设备清洗废水

设备清洗废水产生量为 $1.35\text{m}^3/\text{次}$ ， $2.7\text{m}^3/\text{a}$ 。设备清洗废水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排。

3) 车间清洗用水

项目每天均对生产车间进行清洁一次，清洁过程中产生的废水主要为拖把清洁废水，废水产生量为 $0.18\text{t}/\text{d}$ ， $21.6\text{m}^3/\text{a}$ 。车间清洗废水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排。

4) 生活污水

本项目生活污水量约为 $0.46\text{m}^3/\text{d}$ 、 $54.78\text{m}^3/\text{a}$ ，项目区域不设置单独的办公生活区，办公生活区依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的办公生活区，本项目员工生活污水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排。

5) 质检化验中心化验室容器清洗用水

项目化验室清洗废水量约为 $0.018\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2.34\text{m}^3/\text{a}$ ，化验室清洗废水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理达标后回用，不外排。

(3) 废水处理措施依托的可行性分析

1) 污水处理站依托可行性分析

①污水处理站废水水质处理达标的可行性分析

本项目不新建办公生活区，依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的办公生活区及其已建的污水管网。本项目生产废水、化验室清洗废水及生活污水处理措

施主要依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水污水处理站进行处理达标后回用于厂区绿化及道路洒水降尘，污水处理站处理规模为 50m³/d，处理工艺如下：

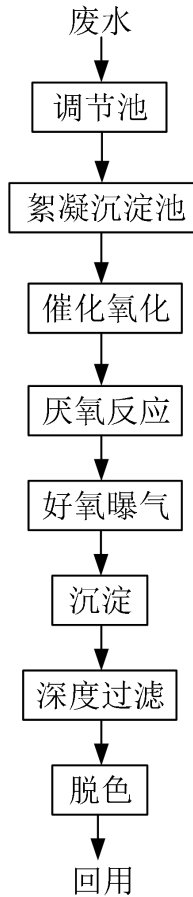


图 4-1 本公司万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理工艺

根据建设单位提供的污水处理站水质监测报告可知，本公司万寿菊叶黄素油膏项目废水进水浓度为：pH：4.32、COD：53200mg/L、BOD₅：20000mg/L、总氮：1450mg/L、氨氮：748.9mg/L、总磷：388mg/L、色度：1020 倍、悬浮物：1060mg/L；出水浓度为 pH：8.39、COD：14mg/L、BOD₅：4.5mg/L、总氮：4.8mg/L、氨氮：1.2mg/L、总磷：0.1mg/L、色度：6 倍、悬浮物：6mg/L、阴离子表面活性剂：0.25mg/L，可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫限值标准。

类比同类项目，本项目废水产生浓度约为：pH：6~9、COD：500~600mg/L、BOD₅：350~500mg/L、总氮：550~650mg/L、氨氮：50~100mg/L、悬浮物：

600~700mg/L，远远小于万寿菊叶黄素油膏项目废水进水浓度，因此本项目废水经污水处理站处理后也可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫限值标准。因此本项目依托万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理废水，水质可达标回用。

②污水处理站处理规模的可行性分析

根据现场调查及建设单位提供的资料，本公司万寿菊叶黄素油膏项目排水为不均衡排水，生产时间集中为每年的7、8、9、10月份，废水年最大产生量约为8000m³。本项目的生产时间为每年2、3、4、5月份，废水年产生量为87.63m³，待本项目建成运行后，污水处理站需处理的总水量约为8087.63m³/a，远远小于污水处理站年处理规模18250m³。万寿菊叶黄素油膏项目已建设容积为6408m³的调节池对污水处理站处理水量进行调节，可保证废水高峰期、低峰期污水处理站正常运行。因此，从处理规模上，本项目废水依托万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理是可行的。

③废水处理达标后回用的可行性分析

废水经万寿菊叶黄素油膏项目污水处理站处理达标后回用于晴天绿化用水，绿化面积约33581m²，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）绿化用水按3L/m²·次计算，则绿化用水量为100.74m³/次，晴天按225d计，浇水周期按晴天每两天一次，则绿化用水量为11333.25m³/a>污水处理站处理的总水量8087.63m³/a。因此待本项目建成运行后，废水经污水处理站处理达标后可全部回用于厂区绿化用水，不外排。

综上所述，本项目废水依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理是可行的。

2) 初期雨水收集池依托可行性分析

本项目建设用地为本公司万寿菊叶黄素油膏项目用地范围内，不新增用地，本项目用地范围属于本公司万寿菊叶黄素油膏项目雨水收集系统收集区域，因此本项目雨水收集系统依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的雨水收集系统及初期雨水收集池可行。

3) 事故池依托可行性分析

万寿菊叶黄素油膏项目已建设容积为 9240m³ 的应急事故池，待本项目建设完成后，事故状态下事故池最大储水量以万寿菊叶黄素油膏项目调节池最大蓄水量计算，调节池容积为 6408m³，远远小于应急事故池的容积，因此本项目依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的事故池是可行的。

(4) 小结

落实本次评价提出的水污染防治措施后，可确保项目产生的污水得到合理处置，做到全部回用不外排，对地表水环境的影响可接受。

3、噪声

本项目营运期噪声主要是混合机、粉碎机、包装机、风机、水泵等生产设备产生的机械噪声，源强约为 75~95dB(A)。项目对设备采取安装基础减振、厂房隔声及距离衰减等措施以降低噪声对周围声环境质量的影响。

(1) 项目主要设备噪声源强

表 4-5 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
				声压级/距离声源距离 (dB(A)/m)		X	Y	Z			
1	生产车间	犁式混合机	LDH-1000	85/1	安装基础减振、厂房隔声	-65.14	37.01	0	5	昼间	20
2		螺带混合机	1m ³	85/1		-66.23	25	0	5		
3		万能粉碎机	40B	95/1		-64.77	31.18	0	5		
4		包装机	VS-600	75/1		-65.13	18.45	0	5		
5		1#防爆风机	4-72-3.2A	90/1		-62.22	11.54	0	9		
6		2#防爆风机	4-72-4.5A	90/1		-63.32	37.73	0	9		
7		真空泵	2BV5111	90/1		-65.14	7.48	0	9		
8		空压机	/	95/1		-62.33	6.96	0	11		

(2) 降噪措施

为确保厂界处噪声满足相应标准要求，削减项目的噪声值，建设单位拟采取如下噪声防治措施：

- ① 生产设备置于厂房内；
- ② 合理布置产噪设备，高噪声设备设置在厂房东侧，与西侧厂界保持一定距离；
- ③ 生产设备基座加装减震垫，消减噪声；
- ④ 加强厂区管理、规范操作，及时对设备进行检修，确保设备处于良好的运行状态，避免因设备非正常运转而产生的高噪声现象，并及时加固设备支架。

(3) 噪声预测评价

1) 距离衰减模式

$$LA(r) = LWA - 20 \lg(r)$$

式中：

LA(r) ——距噪声源 r 处预测点的 A 声级，dB(A)；

LWA ——点声源的 A 声级，dB(A)；

r ——点声源到预测点的距离，m。

2) 叠加计算

n 个噪声源对同一受声点的声压级迭加：

$$Leq = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中： L_{eq} ——某预测受声点的总声压级，dB(A)；

L_{pi} ——某声源在预测受声点产生的声压级，dB(A)；

n —— 声源数量。

3) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqa}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；
 L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

根据噪声源强以及点源衰减预测模式，项目建成后主要噪声源对厂界影响预测结果详见下表（本次预测仅考虑设备噪声的影响）。计算结果见下表所示：

表 4-6 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

离散点计算结果													
发声时段	计算结果												
	序号	名称	X (m)	Y (m)	地面高程 (m)	离地高度 (m)	贡献值 (dB)	背景值 (dB)	叠加值 (dB)	功能区类型	标准值	是否达标	与标准差值
昼间	1	厂界北	157.04	112.87	0.00	1.20	62.3	57.8	63.62	3类	65	是	-1.38
	2	厂界西	-96.6	25.79	0.00	1.20	62.7	58.2	64.02	3类	65	是	-0.98
	3	厂界东	300.94	-82.31	0.00	1.20	59.3	57.5	61.5	3类	65	是	-3.5
	4	厂界南	50.19	-144.29	0.00	1.20	59.5	57.7	61.7	3类	65	是	-3.3

项目夜间不生产，由预测结果可知，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类标准限值。

(4) 噪声监测计划

本次环评根据《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ819-2017）提出本项目运营期噪声监测计划，见表 4-7。

表 4-7 噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测项目	监测技术手段	监测频次
噪声	厂界四周外 1m 处，高 1.2m	等效连续 A 声级	手工监测	1 次/季度

4、固体废物

(1) 固体废物产生及处置情况

本项目运营期固废主要为除尘器收集的粉尘、检验室废液、设备检修产生的少量废机油、活性炭吸附装置产生的废活性炭、废弃包装袋、净水装置产生的废离子交换树脂及职工生活垃圾。本项目固体废物产生及处置情况见表 4-8。

表 4-8 项目固体废物产生及处置情况

产生环节	名称	属性	产生量 (t/a)	利用处置方式和去向
生产线	除尘器收集的粉尘	一般工业固废	0.331	收集后进入犁式混合机与原料一起混合，边产生边处置，不在项目区贮存，处置率 100%。
	废弃包装袋	一般工业固废	0.1	统一收集后由厂家回收
质检化验楼	检验室废液	危险废物 (HW49)	1	暂存于本项目新建的危废暂存间后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置
	废溶剂容器	危险废物 (HW49)	1	
生产设备	废机油	危险废物 (HW08)	0.05	暂存于本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危废暂存间后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置
活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物 (HW49)	0.3	暂存于本项目新建的危废暂存间后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置
净水装置	废离子交换树脂	一般工业固废	0.2	不在厂区内暂存，由厂家定期更换后直接回收
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	0.66	由环卫部门定期清运

1) 除尘器收集的粉尘

本项目采用布袋除尘器收集破碎包装产生的粉尘，经计算，收集量约为 0.331t/a，收集后直接进入犁式混合机与原料一起混合制粒，边产生边处置，不在项目区贮存，处置率 100%。

2) 检验室废液

项目设检验室对外来产品进行检验分析，检验过程使用甲醇、甲苯、丙酮等溶剂，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），产生的检验废液属于危

险废物，废物类别为 HW49 其他废物，代码为 900-047-49，应作为危险废物外委处理。检验废液产生量约 1t/a，要求建设单位设置专用贮存容器进行收集、贮存在本项目新建的危废暂存间（面积 23.8m²）暂存后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置，并建立管理台账。

3) 废溶剂容器

项目使用甲醇、甲苯、丙酮等溶剂过程中会产生废溶剂容器，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），产生的废溶剂容器属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，废溶剂容器产生量约 1t/a，要求建设单位设置专用贮存容器进行收集、贮存在本项目新建的危废暂存间（面积 23.8m²）暂存后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置，并建立管理台账。

4) 废机油

本项目在对生产设备进行维修过程中会产生一定量的废机油，产生量约 0.05t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废矿物油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08。设备维修过程产生的废机油，要求建设单位设置专用贮存容器进行收集、贮存在本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危废暂存间（面积 25.9m²）后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置，已建立了管理台账。

5) 活性炭吸附装置产生的废活性炭

本项目生产过程及化验室产生的非甲烷总烃采取活性炭吸附，活性炭吸附装置使用一段时间后，活性炭会逐渐趋向饱和，需定期更换，更换周期为 1 次/年，则废活性炭产生量为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭的废物类别为 HW49（其他废物）中的烟气、VOCs 治理过程中（不包含餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，废物代码为 900-039-49，属于危险废物。废活性炭收集、贮存在本项目新建的危废暂存间（面积 23.8m²）暂存后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置，并建立管理台账。

6) 废弃包装袋

生产过程中会产生少量的废弃包装材料，根据建设单位提供的资料可知废弃包装材料的产生量约为 0.1t/a，统一收集后由厂家回收。

7) 净水装置废离子交换树脂

本项目净水装置为纯水制备工艺，采用离子交换装置，设备内离子交换树脂需要定期更换，更换周期为 1 年，产生量约 0.2t/a，查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），软水制备采用离子交换装置产生的废离子交换树脂不属于危废，该部分固废不在厂区内暂存，由厂家定期更换后直接回收。

8) 职工生活垃圾

项目劳动定员为 11 人，生产岗位实行一班制，员工在项目内就餐（依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的餐厅），不在项目内住宿。项目年工作 120 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，产生量约为 5.5kg/d，0.66t/a。项目生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运。

(2) 危险废物处置要求

本环评要求建设单位新建一个危险废物暂存间对项目检验废液进行暂存。废机油依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危废暂存间后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置。危险废物暂存间的建设应满足以下要求：

1) 危废暂存间建设及管理要求

危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。在危废收集、暂存和管理过程，应做到以下措施：

①使用专用贮存设施贮存危废，必须将危险废物装入符合标准的容器内，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损容。

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

③须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位

名称。

④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤项目危废均需交由有资质的单位进行清运处置。建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。

⑥应严格按照工业固体废物申报登记制度，对固废产生种类、产生量、处置去向情况进行记录和申报。针对危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移管理办法》对危险废物进行暂存和转移管理，并及时交与具备处理资质的单位进行处理。

2) 危险废物的申报、转移方式及要求

①危险废物申报登记

产生危险废物的单位，必须依照国家规定的内容和程序，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门如实进行申报登记。申报事项有重大改变时，应及时申报。危险废物申报登记的主要内容有：所产生的危险废物种类、性质、数量、浓度、排放（或转移）去向、排放地点、排放方式（或利用、贮存、处理、处置的地点或方式）、危险废物的贮存、利用或处置场所等。

②危险废物转移

通常所说的危险废物的转移是指产生单位将危险废物交由有资质的经营单位处理的过程。转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度。应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

危险废物的运输转移的要求：

A、危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。

B、移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

C、移出人应当履行以下义务：对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

D、承运人应当履行以下义务：核实危险废物转移联单，没有转移联单的，应当拒绝运输；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写承运人名称、运输工具及其营运证件号，以及运输起点和终点等运输相关信息，并与危险货物运单一并随运输工具携带；按照危险废物污染防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件；将运输的危险废物运抵接受人地址，交付给危险废物转移联单上指定的接受人，并将运输情况及时告知移出人。

E、接受人应当履行以下义务：核实拟接受的危险废物的种类、重量（数量）、包装、识别标志等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写是否接受的意见，以及利用、处置方式和接受量等信息；按照国家和地方有关规定和标准，对接受的危险废物进行贮存、利用或者处置；将危险废物接受情况、利用或者处置结果及时告知移出人。

危险废物转移联单的运行和管理：

A、危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

B、危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。

C、移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。

D、使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。

E、采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。

F、接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。

G、对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。

H、危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

I、因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移

联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

3) 危险废物日常管理要求

A、履行申报登记制度；

B、建立台账管理制度，项目须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

C、委托处置应执行报批和转移联单等制度；

D、定期对暂存的危险废物包装容器和贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

E、危险废物的泄漏液、清洗液、浸出液等必须符合 GB8978 的要求方可排放；

F、直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

G、固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。环境保护图形标志均应按 GB15562.1 和 GB15562.2 规定进行制作和安装。

根据现场调查，本公司万寿菊叶黄素油膏项目已建的危废暂存间建设满足要求，并按《危险废物转移管理办法》相关要求建立了管理台账和转移联单。

(3) 固体废弃物的环境影响

本项目产生的生产固体废物均可得到妥善处置和利用，固体废弃物去向明确，处置方式合理、可行，处置率为 100%，对环境的影响小。

5、地下水防治措施

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于食品及饲料添加剂制造，本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类项目。根据导则 4.1，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

针对可能出现的污染环节，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的地下水环境保护原则，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区。本项目重点为乙醇储罐

区、危废暂存间、质检化验室危险化学品储存区、化验室，严格《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行建设，地面基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。生产区及质检化验室其他活动区域为一般防渗区，采用商品混凝土硬化。

采取上述措施后，项目运营对区域地下水环境影响较小。

6、土壤防治措施

本项目属于食品及饲料添加剂制造，占地面积 935m²，项目用地及周边为工业园区规划建设用地，区域无土壤环境敏感目标。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目为土壤环境影响评价项目类别中的“Ⅲ类”项目，占地规模为“ $\leq 5\text{hm}^2$ ”的小型项目，判定评价等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目处于工业园区内，在运营期可能对土壤环境产生影响的主要为大气污染物沉降（粉尘）、危废暂存间中的油类机检验废液发生泄漏进入土壤；生产过程中产生的粉尘污染物通过自降等途径进入土壤环境，对周围土壤的孔隙度、团粒结构、酸碱度、土壤肥力及微量元素含量等会造成不利影响，进而抑制土壤中微生物活动，降低土壤肥力；检验废液发生泄漏，渗透进入土壤，致使土壤受到污染。本项目生产区为密闭式厂房，粉碎及包装工艺采取布袋除尘器处理；场地采取地面硬化，雨污分流；本项目新建检验废液及废溶剂容器危废暂存间储存废液及废溶剂容器，废机油依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目危废暂存间暂存后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置，危废暂存间按照相关规范要求做好防渗措施，可防止储存区废液泄露进入土壤。采取措施后，项目生产对区域土壤环境影响小。

7、环境风险

（1）物质风险调查及识别

根据调查及建设单位提供资料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B《重点关注的危险物质及临界量》，识别出本项目涉

及的危险物质为废机油、正己烷、甲苯、丙酮、异丙醇、甲醇、乙醇。其理化性质见下表所示。

表 4-9 润滑油（废机油）理化性质及特性表

化学品名称	化学品中文名称	润滑油
理化性质	外观与性质	淡黄色粘稠液体
	相对密度（水=1）	934.8
	饱和蒸汽压（kPa）	0.13（145.8℃）
	闪点（℃）	>200
	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多种有机容积
爆炸特性及消防	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体
	燃烧性	可燃
	禁忌物	硝酸、高锰酸钾、重铬酸钾等强氧化剂
	燃爆危险	可燃液体、火灾危险性为丙 B 类；遇到明火、高热可燃
	危险特性	可燃液体
	灭火方法	消防人员必须穿全身消防服、佩戴空气呼吸器、在上风向灭火、喷水冷却燃烧罐和临近罐，直到灭火为止，处在火场中的储罐发生异常变化或发出异常声音，必须马上撤离
	灭火剂	泡沫、干粉、二氧化碳
急救措施	皮肤接触	立即脱去污染的衣着、用大量流动清水冲洗至少 15 分钟，及时就医
	眼睛接触	立即提出眼睑，用大量流动清水冲洗或用生理盐水彻底冲洗 15 分钟，及时就医
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，送就医
	食入	用水漱口、给饮牛奶和蛋清，及时就医
危害	许多石油类产品对人体都有害，接触皮肤如不及时清洗干净，则可能轻者引起发炎、疙瘩、重者发生皮疹或皮瘤。误入口内或吸入体内，轻者发生肠胃病或肺炎，重者可能导致癌症，因而注意不要把润滑油弄到食品上，不要弄进呼吸道里，也不要弄到满身是油，满地是油	
急救	吸入中毒者立即脱离中毒现场，对症处理，皮肤接触后立即用肥皂水冲洗	
防护	工程控制：密闭操作。其他防护：工作场所禁止烟火	
泄露	根据液体流动影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风撤离至安全区，消除所用点火源，应急人员应采取关闭阀门和堵漏等措施切断泄漏源。如储罐发生泄漏，可通过倒罐转移尚未泄露的液体，构筑围堤或挖	

	坑收容泄漏物，防止流入河流，下水道、排洪沟等地方。用泡沫覆盖泄露物，减少挥发。收容的泄露物用防爆泵转移到槽车或专用收集器内，残液用沙土或其他不燃物吸收，也可以在保证安全的情况下就地焚烧。
运输	用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间，储存于阴凉，通风处。远离火种、热源。罐储时要有防护技术措施

表 4-10 丙酮理化性质及危险特性

标识	中文名：丙酮		危险货物编号：31025			
	英文名：Acetone		UN 编号：1090			
	分子式：C ₃ H ₆ O；CH ₃ COCH ₃	分子量：58.08	CAS 号：67-64-1			
理化性质	外观与性状	是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。				
	熔点（℃）	-94.9	相对密度(水=1)	0.788	相对密度(空气=1)	2.0
	沸点（℃）	56.53	饱和蒸气压（kPa）	53.32/39.5℃		
	溶解性	易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 5800mg/kg(大鼠经口); 20000mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 无资料				
	健康危害	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		CO、CO ₂	
	闪点(℃)	-20	爆炸上限（v%）		13	
	引燃温度（℃）	465	爆炸下限（v%）		2.5	
	危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
	建规火险分级	甲	稳定性	不稳定	聚合危害	不聚合
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。				

		<p>中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
	贮存方法	<p>1.本品具高度易燃性，有严重火灾危险，属于甲类火灾危险物质。储存于阴凉干燥、良好通风处，远离热源、火源和有禁忌的物质。所有容器都应放在地面上。但久贮和回收的丙酮常有酸性杂质存在，对金属有腐蚀性。</p> <p>2.用 200L(53USgal)铁桶包装，每桶净重 160kg，铁桶内部应清洁、干燥。贮存于干燥、通风处，温度保持在 35℃以下，装卸、运输时防止猛烈撞击，并防止日晒雨淋。按防火防爆化学品规定贮运。</p> <p>3.储存注意事项：储存于阴凉、通风良好的专用库房内，远离火种、热源。库温不宜超过 29℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>
	灭火方法	<p>尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，所有人员必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。</p>

表 4-11 正己烷理化性质及危险特性

标识	中文名：正己烷		危险货物编号：31005			
	英文名：n-hexane; Hexyl hydride		UN 编号：1208			
	分子式：C ₆ H ₁₄	分子量：86.17	CAS 号：110-54-3			
理化性质	外观与性状	是一种无色液体，有微弱的特殊气味。				
	熔点（℃）	-95.6	相对密度(水=1)	0.66	相对密度(空气=1)	2.97
	沸点（℃）	68.7	饱和蒸气压（kPa）	13.33/15.8℃		
	溶解性	不溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。				
毒性及	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 28710mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 无资料				

健康危害	健康危害	本品有麻醉和刺激作用。长期接触可致周围神经炎。急性中毒：吸入高浓度本品出现头痛、头晕、恶心、共济失调等，重者引起神志丧失甚至死亡。对眼和上呼吸道有刺激性。慢性中毒：长期接触出现头痛、头晕、乏力、胃纳减退；其后四肢远端逐渐发展成感觉异常，麻木，触、痛、震动和位置等感觉减退，尤以下肢为甚，上肢较少受累。进一步发展下肢无力，肌肉疼痛，肌肉萎缩及运动障碍。神经—肌电图检查示感神经及运动神经传导速度减慢。			
	急救方法	①皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：饮足量温水，催吐，就医。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		CO、CO ₂
	闪点(°C)	-25.5	爆炸上限 (v%)		6.9
	引燃温度(°C)	244	爆炸下限 (v%)		1.2
	危险特性	极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。			
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害 不聚合
	储运条件与泄漏处理	其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。防止阳光直射；保持容器密封。与氧化剂分开存放。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。			
	灭火方法	尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。			

表 4-12 甲苯理化性质及危险特性

标识	中文名：甲苯；甲基苯		危险货物编号：32025
	英文名：Methylbenzene; Toluene		UN 编号：1294
	分子式：C ₇ H ₈	分子量：92.14	CAS 号：108-88-3
理化	外观与性状	是一种无色透明液体，有类似苯的芳香气味。	

性质	熔点(°C)	-94.9	相对密度(水=1)	0.87	相对密度(空气=1)	3.14
	沸点(°C)	110.6	饱和蒸气压(kPa)	89/30°C		
	溶解性	不溶于水, 可混溶于苯、醇、醚等有机溶剂。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 1000mg/kg(大鼠经口); 12124mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 5320ppm 8 小时(小鼠吸入)				
	健康危害	对皮肤、粘膜有刺激作用, 对中枢神经系统有麻痹作用; 长期作用可影响肝、肾功能; 急性中毒: 病人有咳嗽、流泪、结膜充血等; 重症者有幻觉、谵忘、神志不清等, 有的有癔病样发作; 慢性中毒: 病人有神经衰弱综合症的表现, 女工有月经异常, 工人常发生皮肤干燥、皴裂、皮炎。				
	急救方法	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 饮足量温水, 催吐。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		CO、CO ₂	
	闪点(°C)	4	爆炸上限(v%)		7.0	
	引燃温度(°C)	535	爆炸下限(v%)		1.2	
	危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。流速过快, 容易产生和积聚静电。				
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	储运条件与泄漏处理	储运条件: 储存于阴凉、通风的仓间内, 远离火种、热源原。保持容器密封; 与氧化剂分并存放。本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运, 装运前需报有关部批准。送输时所用的槽(罐)车应有接地链, 槽丙可设礼隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工真装卸。公路运输时要按规定路线行驶。 泄漏处理: 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。尽可能切断池漏源, 防治进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用活性炭或其它惰性材料吸收, 也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗, 洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转达移至专用的收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。如有天量甲苯洒在地面上, 应立即用沙土、泥块切断液体的蔓延; 如倾倒在水里, 应立即筑坝切断受污染永体的流动, 或用围栏切断甲苯的蔓延扩散; 如甲洒在土壤里应立即收集被污染土壤, 迅速转移到安全地带任其挥发。事故现场加强通风, 蒸发残液, 排除蒸气。				
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 所				

有人员必须马上撤离。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。

表 4-13 异丙醇理化性质及危险特性

标识	中文名：异丙醇；2-丙醇		危险货物编号：32064			
	英文名：2-propanol; isopropylalcohol		UN 编号：1219			
	分子式：C ₃ H ₈ O	分子量：60.10	CAS 号：67-63-0			
理化性质	外观与性状	是一种无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。				
	熔点（℃）	-88.5	相对密度(水=1)	0.79	相对密度(空气=1)	2.07
	沸点（℃）	80.3	饱和蒸气压（kPa）	4.40/20℃		
	溶解性	可溶于水、醇、醚、苯、氯仿等有机溶剂。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 5045mg/kg(大鼠经口); 12800mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 无资料				
	健康危害	接触高浓度蒸汽出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻和喉咙刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥，皸裂。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，洗胃。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		CO、CO ₂	
	闪点(℃)	12	爆炸上限（v%）		12.7	
	引燃温度(℃)	399	爆炸下限（v%）		2.0	
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会着火回燃。				
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、干燥、通风处。远离火种、热源。防止阳光直射。库温不宜超过 30C。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放，切忌混储。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装和容器损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运				

	<p>该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</p> <p>泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。少量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收或吸附，也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至专用收集器，回收或运到废物处理场所处置。</p>
灭火方法	<p>尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，所有人员必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。</p>

表 4-14 甲醇理化性质及危险特性

标识	中文名：甲醇		危险货物编号：32058		
	英文名：methy alcohol		UN 编号：1230		
	分子式：CH ₄ O	分子量：32.04	CAS 号：67-56-1		
理化性质	外观与性状	是一种无色液体，有刺激性气味。			
	熔点（℃）	-97.8	相对密度(水=1)	0.79	相对密度(空气=1) 1.1
	沸点（℃）	64.7	饱和蒸气压（kPa）	12.2/20℃	
	溶解性	可混溶于乙醇、乙醚、酮类、苯等有机溶剂。			
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、皮肤吸收。			
	毒性	LD ₅₀ : 5628mg/kg(大鼠经口); 15800mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)			
	健康危害	急性中毒：表现为头痛、眩晕、乏力、嗜睡和轻度意识障碍等，重者出现昏迷和癫痫样抽搐，直至死亡。引起代谢性酸中毒。甲醇可致视神经损害，重者引起失明。慢性影响：主要为神经系统症状，有头晕、无力、眩晕、震颤性麻痹及视觉损害。皮肤反复接触甲醇溶液，可引起局部脱脂和皮炎。			
	急救方法	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。用清水或 1%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。</p>			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	CO、CO ₂	
	闪点(℃)	11	爆炸上限（v%）	44.0	
	引燃温度（℃）	385	爆炸下限（v%）	5.5	
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。			

建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
储运条件与泄漏处理	<p>储运条件: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 0℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。泄漏处理: 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>				
贮存方法	<p>1.本品具高度易燃性，有严重火灾危险，属于甲类火灾危险物质。储存于阴凉干燥、良好通风处，远离热源、火源和有禁忌的物质。所有容器都应放在地面上。但久贮和回收的丙酮常有酸性杂质存在，对金属有腐蚀性。</p> <p>2.用 200L(53USgal)铁桶包装，每桶净重 160kg，铁桶内部应清洁、干燥。贮存于干燥、通风处，温度保持在 35℃ 以下，装卸、运输时防止猛烈撞击，并防止日晒雨淋。按防火防爆化学品规定贮运。</p> <p>3.储存注意事项：储存于阴凉、通风良好的专用库房内，远离火种、热源。库温不宜超过 29℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>				
灭火方法	<p>尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，所有人员必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。</p>				

表 4-15 乙醇理化性质及危险特性

国标编号	32061	CAS 号	64-17-5
中文名称	乙醇	分子量	46.07
英文名称	ethyl alcohol; ethanol	别名	酒精
分子式	C ₂ H ₆ O; CH ₃ CH ₂ OH	熔点	-114.1℃ 沸点: 78.3
密度	相对密度(水=1)0.79;	蒸汽压	12℃

溶解性	与水混溶,可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂	稳定性	稳定
外观与性状	无色液体,有酒香	危险标记	7(易燃液体)
用途	用于制酒工业、有机合成、消毒以用作溶剂。		
毒性终点浓度-1	1800mg/m ³	毒性终点浓度-2	3300mg/m ³
对环境的影响	一、健康危害		
	<p>侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。</p>		
	二、毒理学资料及环境行为		
	<p>毒性：属微毒类。急性毒性：LD507060mg/kg(兔经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LC5037620mg/m³, 10 小时(大鼠吸入)；人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。刺激性：家兔经眼：500mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：15mg/24 小时，轻度刺激。亚急性和慢性毒性：大鼠经口 10.2g/(kg·天)，12 周，体重下降，脂肪肝。致突变性：微生物致突变：鼠伤寒沙门氏菌阴性。显性致死试验：小鼠经口 1~1.5g/(kg·天)，2 周，阳性。</p>		
	<p>生殖毒性：大鼠腹腔最低中毒浓度(TDL0)：7.5g/kg(孕 9 天)，致畸阳性。</p>		
	<p>致癌性：小鼠经口最低中毒剂量(TDL0)：340mg/kg(57 周，间断)，致癌阳性。</p>		
	<p>危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。</p>		
<p>燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。</p>			
表 4-16 氢氧化钾理化性质及危险特性			
标识	中文名：氢氧化钾	危险货物编号：82002	
	英文名：Potassium hydroxide	CAS 号：1310-58-3	

		分子式: KOH	分子量: 56.11			
理化性质	外观与性状	白色晶体。				
	熔点 (°C)	360.4	相对密度(水=1)	2.04		
	沸点 (°C)	1320	饱和蒸气压 (kPa)	0.13/719°C		
	溶解性	溶于水、乙醇、微溶于醚				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、皮肤吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 273mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 无资料				
	健康危害	本品具有强腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道, 腐蚀鼻中隔; 皮肤和眼直接接触可引起灼伤; 误服可造成消化道灼伤, 粘膜糜烂、出血、休克。				
	急救方法	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	本品不会燃烧, 与酸发生中和反应并放热, 遇水和水蒸气大量放热, 形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性				
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/		
	引燃温度 (°C)	/	爆炸下限 (v%)	/		
	灭火方法	用水、砂土扑救, 但须防止物品遇水产生飞溅、造成灼伤				
反应活性数据	稳定性	稳定	避免条件	潮湿空气	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、酸酐、酰基氯	燃烧(分解)产物	可能产生有害的毒性烟雾		
	贮存方法	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过 35°C, 相对湿度不超过 80%。包装必须密封, 切勿受潮。应与易(可)燃物、酸类等分开存放, 切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物				
<p>(2) 环境风险潜势初判及评价等级确定</p> <p>1) 环境风险潜势确定</p> <p>①环境风险潜势划分原则</p>						

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价工作等级应根据评价项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素来确定，并按表 4-17 的分级判据进行划分。

表 4-17 风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

②危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂.....每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂.....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。

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险化学品储存量与其临界量比值 Q 计算结果见表 4-18。

表 4-18 主要危险物质及 Q 值确定表

功能单元	危险物质	临界值（t）	实际储存量（t）	q _i /Q _i
危废暂存间	废机油	2500	0.05	0.00002
质检化验室	正己烷	10	0.462	0.0462
	甲苯	10	0.0348	0.00348
	丙酮	10	0.03152	0.003152
	异丙醇	10	0.00395	0.000395
	甲醇	10	0.0079	0.00079

	乙醇	500	0.474	0.000948
	氢氧化钾	50	0.01	0.0002
乙醇储罐	乙醇	500	2.844	0.005688
原料库	氢氧化钾	50	2.05	0.041
合计		--	--	0.101873

2) 评价等级确定

根据表 4-12 分析可知：本项目 Q 值为 0.101873，Q 值范围为 $Q < 1$ ，可知环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于风险评价等级的划分方法，确定本项目风险评价等级为简单分析。

(3) 风险事故类型及危害后果

根据本项目自身特点并结合对同类行业企业的调查，本项目存在的环境风险因素主要为泄漏、火灾及爆炸风险。

本项目质检化验室的危险化学品、乙醇储罐内的乙醇、危废暂存间内的废机油及检验废液若未按要求规定储存或处置，将导致危险物质泄漏至露天外环境中，对周边大气环境和人员生命安全产生影响和伤害。若遇雨水冲刷，有毒有害物质进入附近水体，对水体造成污染；其次，泄漏危险物质若进入土壤，初期使得土壤中细菌大量被杀灭，后期随着酒精浓度降低，COD 的碳源的增加，使得土壤中细菌大量繁殖，使得土壤生态被破坏，甚至使得土壤中的树木死亡。

本项目质检化验室的危险化学品、乙醇储罐内的乙醇及危废暂存间内的废机油均为易燃或可燃物质，遇火后将造成火灾甚至爆炸，首先会对周围人群、建筑物及财产造成一定影响；其次，一旦发生火灾爆炸事故，将对环境空气造成污染，若事故废水随意排放，将对环境产生二次污染。

(4) 风险防范措施

1) 泄漏风险防范措施

①项目区采取分区防渗：生产区一般防渗区，防渗层按等效黏土防渗层厚度不小于 1.5m，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；乙醇储罐区、危废暂存间、质检化验室危险化学品储存区为重点防渗区，防渗层为至少 1m 厚黏土层、渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 、或 2mm 厚高密度聚乙烯、或至少 2mm 厚的其它人工材料，

危废暂存间设顶棚及四周围挡，地面采用环氧树脂涂刷，周围设置围堰；危险废物收集及送至暂存间由专职人员负责，危险废物产生及处置须记录有台账，定时进行危废暂存间的检查巡视。应配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资；发现危险废物泄漏后先进行溢流的围堵，用沙子吸收溢出的液体，然后用铲子铲装含油沙至应急桶，妥善放置；尽快找出泄露源并进行封堵处理，避免持续泄漏。

②项目生产过程使用的乙醇属易燃物质，企业应在装置重点部位，如加料口等地安装可燃气体检测报警仪和有毒有害气体检测报警仪，以及时发现物料泄漏，并采取相应的应急措施。

③本项目乙醇储存于地下储罐内，罐区设置温度计、湿度计、压力计、流量计、液位计、逆流阀、紧急关断阀等监测设备，按时观测、记录。物料泄漏，发出警报。在储罐区设置 8m³ 的围堰，并设置醒目的警示标牌，严禁烟火，禁止闲杂人员进入，设立消防设施(消防栓、灭火器等)；配备与危险化学品相适应的防护器材及急救用品，如防毒面具、工作服、眼镜、面罩、手套、毛巾、工作帽等。

④质检化验室危险化学品储存区域应在存储区建立全覆盖的视频监控系统，设可燃、有毒气体检测、记录、报警装置，一旦检测到可燃、有毒气体泄漏，马上报警。配备具有专业知识的技术人员，设专人管理危险化学品，建立台账管理制度，做好危险化学品入库出库情况的记录。设置应急储罐/专用容器收集泄露物料。

2) 火灾及爆炸风险防范措施

①在生产车间、储罐区及质检化验室周围设置禁止烟火标识，加强管理，禁止携带明火进入厂区；

②在生产车间、储罐区及质检化验室设立消防设施(消防栓、灭火器等)；配备与危险化学品相适应的防护器材及急救用品，如防毒面具、工作服、眼镜、面罩、手套、毛巾、工作帽等。

③对员工加强培训，告知危险区域及应急通道，标识应急疏散图；

④加强员工培训及安全管理，减小事故隐患；

⑤本公司万寿菊叶黄素油膏项目已设置容积为 9240m³的应急事故池，远远大于废水年总量 8087.63m³，因此本项目可依托已建的事事故池，确保发生环境风险事故情况下，项目全厂事故废水均能进入应急事故池；

⑥当发生火灾时，迅速转移周围人群，并同时拨打 119，寻求消防部门的帮助，启动应急预案，寻求政府部门及周边势力的帮助；

3) 突发环境事件应急预案

建立突发环境事件应急组织机构，负责公司突发环境事件的应急指挥、处置。根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发 [2015]4 号）等文件的要求，编制突发环境事件应急预案并备案，定期演练。应急预案应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

(5) 环境风险分析结论

根据以上分析，本项目环境风险潜势划分为 I，项目环境风险评价等级为简单分析，项目环境风险在做好应急防范措施的基础上，是可控的，可将环境风险事故发生的概率降低到最低。项目环境风险简单分析内容见表所示。

表 4-19 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	万寿菊叶黄素产业链延伸项目
建设地点	曲靖市沾益县（区）龙华乡（街道）石羊社区红瓦房刺蓬沟
地理坐标	E103° 45' 13.562" ， N25° 37' 52.240"
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为废机油、正己烷、甲苯、丙酮、异丙醇、甲醇、乙醇，主要位于危废暂存间，质检化验室危险化学品储存区及乙醇储罐。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目质检化验室的危险化学品、乙醇储罐内的乙醇、危废暂存间内的废机油及检验废液若未按要求规定储存或处置，将导致危险物质泄漏至露天外环境中，对周边大气环境和人员生命安全产生影响和伤害。若遇雨水冲刷，有毒有害物质进入附近水体，对水体造成污染；其次，泄漏危险物质若进入土壤，初期使得土壤中细菌大量被杀灭，后期随着酒精浓度降低，COD 的碳源的增加，使得土壤中细菌大量繁殖，使得土壤生态被破坏，甚至使得土壤中的树木死亡。 本项目质检化验室的危险化学品、乙醇储罐内的乙醇及危废暂存间内的废机油均为易燃或可燃物质，遇火后将造成火灾甚至爆炸，首先会对周围人群、建筑物及财产造成一定影响；其次，一旦发生火灾爆炸事故，将对环境空气造成污染，若事故废水随意排放，将对环境产生

		<p>二次污染。</p> <p>1) 泄漏风险防范措施:</p> <p>①项目区采取分区防渗:生产区一般防渗区,防渗层按等效黏土防渗层厚度不小于 1.5m,渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$;乙醇储罐区、危废暂存间、质检化验室危险化学品储存区为重点防渗区,防渗层为至少 1m 厚黏土层、渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$、或 2mm 厚高密度聚乙烯、或至少 2mm 厚的其它人工材料,危废暂存间设顶棚及四周围挡,地面采用环氧树脂涂刷,周围设置围堰;危险废物收集及送至暂存间由专职人员负责,危险废物产生及处置须记录有台账,定时进行危废暂存间的检查巡视。应配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资;发现危险废物泄漏后先进行溢流的围堵,用沙子吸收溢出的液体,然后用铲子铲装含油沙至应急桶,妥善放置;尽快找出泄露源并进行封堵处理,避免持续泄漏。</p> <p>②项目生产过程使用的乙醇属易燃物质,企业应在装置重点部位,如加料口等地安装可燃气体检测报警仪和有毒有害气体检测报警仪,以及时发现物料泄漏,并采取相应的应急措施。</p> <p>③本项目乙醇储存于地上储罐内,罐区设置温度计、湿度计、压力计、流量计、液位计、逆流阀、紧急关断阀等监测设备,按时观测、记录。物料泄漏,发出警报。在储罐区设置 8m^3 的围堰,并设置醒目的警示标牌,严禁烟火,禁止闲杂人员进入,设立消防设施(消防栓、灭火器等);配备与危险化学品相适应的防护器材及急救用品,如防毒面具、工作服、眼镜、面罩、手套、毛巾、工作帽等。</p> <p>④质检化验室危险化学品储存区域应在存储区建立全覆盖的视频监控系统,设可燃、有毒气体检测、记录、报警装置,一旦检测到可燃、有毒气体泄漏,马上报警。配备具有专业知识的技术人员,设专人管理危险化学品,建立台账管理制度,做好危险化学品入库出库情况的记录。设置应急储罐/专用容器收集泄露物料。</p> <p>2) 火灾及爆炸风险防范措施:</p> <p>①在生产车间、储罐区及质检化验室周围设置禁止烟火标识,加强管理,禁止携带明火进入厂区;</p> <p>②在生产车间、储罐区及质检化验室设立消防设施(消防栓、灭火器等);配备与危险化学品相适应的防护器材及急救用品,如防毒面具、工作服、眼镜、面罩、手套、毛巾、工作帽等。</p> <p>③对员工加强培训,告知危险区域及应急通道,标识应急疏散图;</p> <p>④加强员工培训及安全管理,减小事故隐患;</p> <p>⑤本公司万寿菊叶黄素油膏项目已设置容积为 9240m^3 的应急事故池,远远大于废水年总量 8087.63m^3,因此本项目可依托已建的事事故池,确保发生环境风险事故情况下,项目全厂事故废水均能进入应急事故池;</p> <p>⑥当发生火灾时,迅速转移周围人群,并同时拨打 119,寻求消防部门的帮助,启动应急预案,寻求政府部门及周边势力的帮助;</p>
	<p>填表说明(列出项目相关信息及评价说明)</p>	<p>环境风险分析项目主要风险事故是质检化验室的危险化学品、乙醇储罐内的乙醇及危废暂存间内的废机油发生泄漏、或遇明火发生火灾后引起的次生、衍生场外空气环境污染事故所造成的环境风险。</p> <p>本次环境风险事故分析表明,在落实评价提出的环境风险防范措施并加强风险管理后,项目环境风险方案措施有效,其环境风险是可以接受的。</p>

8、本项目与排污许可制度的衔接

本项目与排污许可制度的衔接为贯彻落实《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95号），推进环境质量改善，现就做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“九、食品制造业 14”中“其他食品制造 149 中的食品及饲料添加剂制造 1495”属于排污许可分类管理中简化管理，项目应在取得环评批复后，启动生产设施或者发生实际排污之前重新申请取得排污许可证。

9、环境监测

根据环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）要求，做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。

根据本项目建设特点，结合工程与环境特点，本项目监测分为自行监测及竣工环境保护验收监测，本项目环境监测计划依据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业 一方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3—2019）制定，监测计划见表 4-20，根据《建设项目竣工环境保护验

收管理办法》的有关规定要求，本项目竣工环境保护验收监测见下表 4-21。

表 4-20 运营期监测计划一览表

类别	监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	实施机构
废气	无组织废气	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	委托有资质单位监测
	有组织废气	排气筒 DA001 出口	颗粒物	1 次/半年	
		排气筒 DA002 出口	非甲烷总烃	1 次/半年	
噪声	噪声	厂界外四周 1m，高 1.2m 处	等效 A 声级	1 次/季	

表 4-21 项目竣工环境保护验收监测一览表

类别	监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	验收标准
废气	无组织废气	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物、非甲烷总烃	2 天，每天 3 次	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值标准；非甲烷总烃无组织排放厂区内执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值；厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 中表 A.1 排放限值
	有组织废气	排气筒 DA001 出口	颗粒物	2 天，每天 3 次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准颗粒物排放限值
		排气筒 DA002 出口	非甲烷总烃		
噪声	厂界噪声	厂界外四周 1m，高 1.2m 处	等效 A 声级	2 天，每天昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12378-2008) 3 类

10、环境管理

1、环境管理人员配备

项目建成后，进一步健全环境管理科室，配备专业环保管理人员 1-2 名，

负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

2、环境管理规章制度

进一步完善环境管理规章制度，使环境保护工作规范化和程序化，并认真执行环境保护管理制度。根据需要，建议制定的环境管理规章制度有：

- (1) 环境保护职责管理制度；
- (2) 污水、废气、固体废物排放管理制度；
- (3) “三废”处理装置日常运行管理制度；
- (4) 加强对危险废物的管理，记录台账，严格执行台账管理制度；
- (5) 排污情况报告制度；
- (6) 污染事故处理制度；
- (7) 环保教育制度；

(8) 严格遵守环保“三同时”规定：建设项目环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

3、环境管理台账

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3—2019）要求，应建立环境管理台账制度，设置专人专职进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。台账要求保存五年。

(1) 台账应真实记录生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、非正常情况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息。设施编号按照排污许可证副本中载明的编码记录。

(2) 记录产品、原辅料及燃料信息和能源消耗量。

(3) 记录无组织治理设施（设备）名称、无组织管控是否正常、故障原因、维护过程、检查人、检查日期等。

(4) 记录除尘设施运行是否正常、故障原因、维护过程、检查人、检查日期及班次。

(5) 记录手工监测日期、时间、污染物排放口和监测点位、监测方法、监

测频次、检测仪器及型号、采样方法。

(6) 记录监测期间生产及污染治理设施运行状况记录。

4、排污口规范化

(1) 废气排放口

建设单位需按《排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行废气排污口规范化设计。排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。应在废气排放进出口分别设置采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

(2) 废水排放口

本项目不涉及废水排放口。

(3) 噪声源

按有关规定对噪声源进行治理，并在外界声环境影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废弃物暂存场所

危险废物等应设置专用暂存场所，采取污染防治措施。

(5) 设置标志牌

项目废气均为一般排放口，应设置提示标志牌。规范化排污口的有关设置属环保设施，建设单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。规范化标识见下表。

表 4-22 规范化标识

名称	提示图形符号	名称	提示图形符号	名称	提示图形符号
废气排放口		噪声排放源		危废暂存间	

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	1#排气筒(DA001)	颗粒物	布袋除尘器+1根15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准颗粒物排放限值
	2#排气筒(DA002)	非甲烷总烃	皂化罐顶端冷凝器+皂化罐入料口设置集气罩+活性炭吸附装置+1根15m排气筒	
	生产车间	颗粒物	车间封闭,混合稀释及混合均匀工段均密闭进行	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值
	化验室	非甲烷总烃	2台通风橱+活性炭吸附装置	厂区外非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值;厂区内非甲烷总烃执行无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A中表A.1排放限值
	生产车间及储罐	非甲烷总烃	车间封闭、储罐密闭	
地表水环境	设备清洗废水	pH值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷(以P计)	依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的污水处理站处理	处理达标后回用,不外排
	车间清洗废水	SS		
	软化水系统排水	Ca ²⁺ 、Mg ²⁺		
	生活污水	SS、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油		
	化验室容器清洗废水	pH值、COD、氨氮、SS		
	初期雨水	SS	依托本公司万寿菊叶黄素油膏项目的初期雨水收集系统及其初期雨水收集池	
声环境	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备,厂房隔声。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3

				类标准
固体废物	<p>(1) 除尘器收集的粉尘</p> <p>本项目采用布袋除尘器收集破碎包装产生的粉尘，经计算，收集量约为0.331t/a，收集后直接进入犁式混合机与原料一起混合制粒，边产生边处置，不在项目区贮存，处置率100%。</p>	<p>(2) 检验室废液</p> <p>项目设检验室对外来产品进行检验分析，检验过程使用甲醇、甲苯、丙酮等溶剂，经查阅《国家危险废物名录》（2021年版），产生的检验废液属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，代码为900-047-49，应作为危险废物外委处理。检验废液产生量约1t/a，要求建设单位设置专用贮存容器进行收集、贮存在本项目新建的危废暂存间（面积23.8m²）暂存后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置，并建立管理台账。</p>	<p>(3) 废溶剂容器</p> <p>项目使用甲醇、甲苯、丙酮等溶剂过程中会产生废溶剂容器，经查阅《国家危险废物名录》（2021年版），产生的废溶剂容器属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，代码为900-041-49，废溶剂容器产生量约1t/a，要求建设单位设置专用贮存容器进行收集、贮存在本项目新建的危废暂存间（面积23.8m²）暂存后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置，并建立管理台账。</p>	<p>(4) 废机油</p> <p>本项目在对生产设备进行维修过程中会产生一定量的废机油，产生量约0.05t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021年版），废矿物油属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，代码为900-249-08。设备维修过程产生的废机油，要求建设单位设置专用贮存容器进行收集、贮存在本公司万寿菊叶黄素油膏项目的危废暂存间（面积25.9m²）后委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置，并建立管理台账。</p> <p>(5) 活性炭吸附装置产生的废活性炭</p> <p>本项目生产过程及化验室产生的非甲烷总烃采取活性炭吸附，活性炭吸附装置使用一段时间后，活性炭会逐渐趋向饱和，需定期更换，更换周期为1次/年，则废活性炭产生量为0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），废活性炭的废物类别为HW49（其他废物）中的烟气、VOCs治理过程中（不包含餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，废物代码为900-039-49，属于危险废物。废活性炭收集、贮存在本项目新建的危废暂存间（面积23.8m²）暂存后委托曲靖银发危险废</p>

	<p>物集中处置中心有限公司处置，并建立管理台账。</p> <p>(6) 废弃包装袋</p> <p>生产过程中会产生少量的废弃包装材料，根据建设单位提供的资料可知废弃包装材料的产生量约为 0.1t/a，统一收集后由厂家回收。</p> <p>(7) 净水装置废离子交换树脂</p> <p>本项目净水装置为纯水制备工艺，采用离子交换装置，设备内离子交换树脂需要定期更换，更换周期为 1 年，产生量约 0.2t/a，查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），软水制备采用离子交换装置产生的废离子交换树脂不属于危废，该部分固废不在厂区内暂存，由厂家定期更换后直接回收。</p> <p>(8) 职工生活垃圾</p> <p>项目生活垃圾产生量约为 5.5kg/d，0.66t/a。项目生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>分区防渗： 重点防渗区为乙醇储罐区、危废暂存间、质检化验室危险化学品储存区，防渗层为至少 1m 厚黏土层、渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$、或 2mm 厚高密度聚乙烯、或至少 2mm 厚的其它人工材料。 一般防渗区主要包括生产区、质检化验室其他活动等区域，防渗要求需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>厂区绿化</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1) 泄漏风险防范措施</p> <p>①项目区采取分区防渗：生产区一般防渗区，防渗层按等效黏土防渗层厚度不小于 1.5m，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；乙醇储罐区、危废暂存间、质检化验室危险化学品储存区为重点防渗区，防渗层为至少 1m 厚黏土层、渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$、或 2mm 厚高密度聚乙烯、或至少 2mm 厚的其它人工材料，危废暂存间设顶棚及四周围挡，地面采用环氧树脂涂刷，周围设置围堰；危险废物收集及送至暂存间由专职人员负责，危险废物产生及处置须记录有台账，定时进行危废暂存间的检查巡视。应配备有应急桶、铲子、沙子等应急物资；发现危险废物泄漏后先进行溢流的围堵，用沙子吸收溢出的液体，然后用铲子铲装含油沙至应急桶，妥善放置；尽快找出泄露源并进行封堵处理，避免持续泄漏。</p> <p>②项目生产过程使用的乙醇属易燃物质，企业应在装置重点部位，如加料口等地安装可燃气体检测报警仪和有毒有害气体检测报警仪，以及时发现物料泄漏，并采取相应的应急措施。</p> <p>③本项目乙醇储存于地下储罐内，罐区设置温度计、湿度计、压力计、流量计、液位计、逆流阀、紧急关断阀等监测设备，按时观测、记录。物料泄漏，发出警报。</p>

	<p>在储罐区设置 8m³ 的围堰，并设置醒目的警示标牌，严禁烟火，禁止闲杂人员进入，设立消防设施(消防栓、灭火器等)；配备与危险化学品相适应的防护器材及急救用品，如防毒面具、工作服、眼镜、面罩、手套、毛巾、工作帽等。</p> <p>④质检化验室危险化学品储存区域应在存储区建立全覆盖的视频监控系统，设可燃、有毒气体检测、记录、报警装置，一旦检测到可燃、有毒气体泄漏，马上报警。配备具有专业知识的技术人员，设专人管理危险化学品，建立台账管理制度，做好危险化学品入库出库情况的记录。设置应急储罐/专用容器收集泄露物料。</p> <p>2) 火灾及爆炸风险防范措施</p> <p>①在生产车间、储罐区及质检化验室周围设置禁止烟火标识，加强管理，禁止携带明火进入厂区；</p> <p>②在生产车间、储罐区及质检化验室设立消防设施(消防栓、灭火器等)；配备与危险化学品相适应的防护器材及急救用品，如防毒面具、工作服、眼镜、面罩、手套、毛巾、工作帽等。</p> <p>③对员工加强培训，告知危险区域及应急通道，标识应急疏散图；</p> <p>④加强员工培训及安全管理，减小事故隐患；</p> <p>⑤本公司万寿菊叶黄素油膏项目已设置容积为 9240m³ 的应急事故池，远远大于废水年总量 8087.63m³，因此本项目可依托已建事故池，确保发生环境风险事故情况下，项目全厂事故废水均能进入应急事故池；</p> <p>⑥当发生火灾时，迅速转移周围人群，并同时拨打 119，寻求消防部门的帮助，启动应急预案，寻求政府部门及周边势力的帮助；</p> <p>3) 突发环境事件应急预案</p> <p>建立突发环境事件应急组织机构，负责公司突发环境事件的应急指挥、处置。根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发 [2015]4 号）等文件的要求，编制突发环境事件应急预案并备案，定期演练。应急预案应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。</p>
其他环境管理要求	<p>①设置环境管理机构，制定环境管理制度，污水、废气、固体废物排放管理制度，“三废”处理装置日常运行管理制度，加强对危险废物的管理，记录台账，严格执行台账管理制度，信息公开，排污口规范化；</p> <p>②严格遵守环保“三同时”规定：建设项目环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。</p>

	<p>③待项目建设完成后重新编制本企业突发环境事件应急预案,重新申请排污许可证。</p> <p>④待项目建设建设完成后根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定要求,进行本项目竣工环境保护验收。</p>
--	---

六、结论

本项目符合国家有关产业政策，选址合理，符合相关规划；符合“三线一单”要求；总平面布置合理可行。本项目实施后产生的废气经相应的环保措施治理后可实现达标排放，废水全部回用不排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置合理，针对危废暂存间采取了防渗措施，针对可能的环境风险采取必要的环境风险防范措施和应急措施，环境风险是可防控的，不会对周边环境产生明显不利影响。在项目设计、建设和运营管理期间，认真落实环评提出的各项污染防治措施，污染物能达标排放，对环境的影响可以接受，从环境影响的角度，本项目建设可行。

附表

附表建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组织颗粒物	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	/
	无组织颗粒物	/	/	/	0.036t/a	/	0.036t/a	/
	有组织非甲烷 总烃	/	/	/	0.0307t/a	/	0.0307t/a	/
	无组织非甲烷 总烃	/	/	/	0.0692t/a	/	0.0692t/a	/
废水	/	/	/	0	/	0	/	
一般工业 固体废物	旋风除尘器收 集的粉尘	/	/	/	0 (0.331t/a)	/	0 (0.331t/a)	/
	废弃包装袋	/	/	/	0 (0.1t/a)	/	0 (0.1t/a)	/
	废离子交换树 脂	/	/	/	0 (0.2t/a)	/	0 (0.2t/a)	/
危险废物	检验废液	/	/	/	0 (2t/a)	/	0 (2t/a)	/
	废溶剂容器	/	/	/	0 (2t/a)	/	0 (2t/a)	/
	废机油	/	/	/	0 (0.05t/a)	/	0 (0.05t/a)	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

云南省固定资产投资项目备案证

填报单位：云南博浩生物科技集团股份有限公司

备案申报时间：2023年04月04日

项目单位基本情况	*单位名称	云南博浩生物科技集团股份有限公司		
	单位类型	股份有限公司		
	证照类型	统一社会信用代码	证照号码	91530300757159910L
	*法定代表人(责任人)	黄毓青	固定电话	0874-3561499
	项目联系人	马玉	移动电话	13649665656
项目基本情况	*项目名称	万寿菊叶黄素产业链延伸项目		
	建设性质	新建		
	所属行业	农业		
	*建设地点详情	云南省曲靖市沾益区龙华街道石羊社区红瓦房刺蓬沟		
	*项目总投资及资金来源	项目估算总投资【260】万元，其中：自有资金【260】万元，申请政府投资【0】万元，银行贷款【0】万元，其他【0】万元；		
	拟开工时间(年月)	2023年04月	拟建成时间(年月)	2023年12月
*主要建设内容及规模	利用原有空置厂房新建一条叶黄素饲料添加剂生产线，面积650平方米，配套建设质检化验中心，建筑面积约570平方米			
声明和承诺	填报信息真实	√保证提供的项目相关资料及信息是真实、准确、完整和合法的，无隐瞒、虚假和重大遗漏之处，对项目信息的真实性负责，如有不实，我单位愿意承担相应的责任，并承担由此产生的一切后果。		
备注	项目单位告知信息完整（无需补正，出具备案证明）			

- 填写说明：1. 请用“√”勾选“□”相应内容。
2. 表中“*”标注事项为构成备案项目信息变更的重要事项。
3. 表格中栏目不够填写时可在备注中说明。

委 托 书

云南新佳宇建设工程有限公司：

兹委托你单位对万寿菊叶黄素产业链延伸项目进行环境影响评价，编制建设项目环境影响评价报告表，评价内容按《环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》等要求为准。

特此委托！

委托单位（盖章）



2023年5月12日



营业执照

(副本)

副本编号: 1-1

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



统一社会信用代码

91530300757159910L



名称 云南博浩生物科技股份有限公司

类型 股份有限公司(非上市)

法定代表人 郭昕

注册资本 伍仟捌佰壹拾万伍仟贰佰元整

成立日期 2003年12月19日

住所 云南省曲靖市沾益区龙华大道93号

经营范围 万寿菊种植、收购、加工、销售；种籽、化肥、饲料、农药（不含危险品）销售；五金配件销售；农副产品、食品和食品添加剂、饲料添加剂、植物提取物（不含大麻等依法需经批准的项目）的研究、开发、生产、加工、销售；对外贸易经营（货物进出口或技术进出口）；工业大麻种植。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

仅用于万寿菊产业链延伸项目安全三同时和环评三同时资料的使用



2023年9月18日

证明

兹有云南博浩生物科技集团股份有限公司万寿菊产业链延伸项目，属于曲靖高新技术产业开发区城西片区内存量企业的产业链延伸项目。

特此证明。

曲靖高新技术产业开发区管理委员会

2023年10月16日



曲靖市环境保护局

准予行政许可决定书

曲环许准(书)[2009]29号

曲靖博浩生物科技股份有限公司:

经审查,你公司于2009年4月15日提出的审批《曲靖博浩生物科技股份有限公司2500 t/a高品质万寿菊叶黄素油膏项目环境影响报告书》的行政许可申请,符合《中华人民共和国环境影响评价法》的规定。我局决定准予行政许可,并要求如下:

一、根据《报告书》评价结论及沾益县环保局审查意见,我局同意该项目按《报告书》中所列内容在拟选地点(沾益县西平镇石羊村委会红瓦房村刺蓬沟)建设。

二、在项目工程设计、建设及环境管理中必须严格执行环境保护“三同时”制度,认真落实《报告书》中提出的各项污染防治对策措施,确保各项污染物达标排放,并注重做好以下工作:

(一)加强施工期环境管理,认真落实《报告书》中施工

期废水、废气、噪声、固废的污染防治对策措施。

(二) 建设雨污分流系统，污水处理、事故池等依托原有项目已经建成投运的设施。该项目区降雨产生的初期雨污水进入污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中的一级标准后部分用于厂区绿化和生产补充水，剩余部分排放。

(三) 对项目新建的一台 2 t/h 燃煤锅炉须采用冲击式水浴除尘，并选用低硫、优质原煤，确保烟尘和 SO_2 排放浓度达到相应标准。

(四) 加强对项目固废的环境管理，炉渣、除尘器收灰送附近砖厂制砖。

(五) 选用低噪声设备，并采取有效的隔声降噪措施，确保厂界噪声达标。

三、该项目污染物排放总量初步核定为：

废水：0 m³/a COD_{cr} 0 t/a；

废气：2405 万 m³/a 其中： SO_2 1.9t/a 烟尘 2.69t/a；

工业固体废弃物：0t/a 处置率 100%。

四、按“预防为主”的原则，做好日常环境管理工作，认真落实环境风险事故防范措施及应急措施。

五、待各项污染防治设施及措施按《报告书》中的要求建成和落实，并能满足主体工程的要求后，按《建设项目竣工环

境保护验收管理办法》的规定，及时向市环保局申请办理试生产及竣工环境保护验收手续。

六、本批复自下达之日起5年内有效。在此期间若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

审核人：李云春

签发人：杨树先

经办人：宋秋飞 执法证号：YN002164 联系电话：3253896



抄发：局污染控制科、法规宣教科、监察支队，沾益县环保局

全	系	号	特	级	密	行	号
	GB		2011			11	
机	构	编	目	编	目	编	目
行	政	管	理			永	久

沾益县环境保护局

曲靖博浩生物科技股份有限公司万寿菊油膏及万寿菊干花颗粒生产项目竣工环境保护验收意见

曲靖博浩生物科技股份有限公司 2000 吨/年、2500 吨/年万寿菊油膏生产线项目建于沾益县西平镇刺蓬沟，其中 2500 吨/年万寿菊油膏生产线项目环境影响报告书由曲靖市环境科学研究所编制，曲靖市环境保护局于 2009 年 3 月以曲环许准（书）[2007]29 号文批复。该公司在生产厂区配套建设了万寿菊压榨废水处理系统，锅炉、窑炉湿法除尘脱硫、旋风除尘等污染治理设施。

2011 年 2 月 25 日，曲靖市环保局组织召开了该公司两条万寿菊油膏生产线项目竣工环境保护验收会，我局原则同意验收组验收意见。同时，要求项目在今后的生产过程中加强环境监管，进一步完善污染治理设施；确保各项污染治理设施正常运行，生产废水、工业废气等污染物稳定达标排放，固体废弃物全部综合利用。



云南博浩生物科技集团股份有限公司 突发环境事件应急预案备案表

单位名称	云南博浩生物科技集团股份有限公司	机构代码	91530300757159910L
法定代表人	吕恒	联系电话	0874-3561499
联系人	陈秀龙	联系电话	13887156508
传 真	0874-3561499	电子邮箱	245947083@qq.com
地址	曲靖市沾益区龙华大道 93 号 中心经度 25°33' 51.53" 中心纬度 103°48' 1.17"		
预案名称	云南博浩生物科技集团股份有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般		
<p>本单位于 2021 年 3 月 1 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人			
		报送时间	2021年3月1日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 3 月 24 日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2021年3月24日</p> </div>		
备案编号	530303-2021-008-L		
报送单位	曲靖市生态环境局沾益分局		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。





排污许可证

证书编号: 91530300757159910L001Q

单位名称: 云南博浩生物科技集团股份有限公司

注册地址: 云南省曲靖市沾益区龙华大道 93 号

法定代表人: 黄毓青

生产经营场所地址: 沾益县西平镇石羊村委会红瓦房刺蓬沟

行业类别: 农产品初加工活动, 工业炉窑

统一社会信用代码: 91530300757159910L

有效期限: 自 2023 年 07 月 28 日至 2028 年 07 月 27 日止



发证机关: (盖章) 曲靖市生态环境局

发证日期: 2023 年 06 月 15 日

曲靖市生态环境局印制

中华人民共和国生态环境部监制

甲方合同编号:

乙方合同编号: QJYF-WFHT-2023131

曲靖银发危险废物集中处置中心 处置场

危险废物委托处置服务合同

甲方: 云南博浩生物科技股份有限公司

乙方: 曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司

签约地点: 云南省曲靖市

签约时间: 2023年2月3日

该合同已审批

日期: 年 月 日
审批人: _____

危险废物委托处置服务合同书

甲方：云南博浩生物科技集团股份有限公司（以下简称甲方）

乙方：曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司（以下简称乙方）

甲、乙双方经过友好协商，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物污染防治技术政策》等有关规定，甲方同意将生产或其他过程中产生的危险废物委托乙方代为处置，根据《中华人民共和国合同法》及国家、地方有关法律法规之规定，本着自愿、平等、互利的原则，就危险废物委托处置服务及相关事宜协商一致，订立本合同，以兹共同遵守。

第一条 委托内容

（一）乙方同意接受甲方委托，并保证具备提供该服务的法定资质，在服务期内乙方确保该资质持续有效，并提供有效的资质证明文件复印件供甲方备查。

（二）具体委托处置的危险废物种类及价格清单见本合同第五条。

第二条 双方责任

（一）甲方权利与义务：

1、甲方对生产经营过程中产生的危险废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内，容器应当符合国家规定的标准（参考GB12463-2009《危险货物运输包装通用技术条件》），在收集、暂存过程中发生的污染事件及人身、财产损害事件，由甲方自行承担。

2、甲方须在危险废物的包装容器表面明显处张贴标签，标签上的废物名称、废物类别、废物代码同本合同第五条所约定的废物名称一致。甲方的包装物或标签若不符合本合同要求、或者废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。禁止随意混合其它性质不相容危险废物，一经发现，乙方有权立即解除本合同，且甲方按合同第七条之约定向乙方承担责任；乙方在确认过程中遭受的污染事件、人身及财产损害的由甲方承担全部责任。因甲方原因在生产过程导致危险废物混合的，在乙方书面同意接受的情况下，对于混装的危险废物

按处置难度高的废物种类价格结算。

3、甲方在签约前须按照乙方要求填写附件1《危险废物产生单位基本情况调查表》、附件2《危险废物信息调查表》，填写说明见附件3，确保所提供资料的真实性、准确性。拟委托处置废弃危险化学品及废弃化学试剂的企业或单位须填写附件4《废弃危险化学品委托处置单》。并提供以下一项及以上客户信息资料，加盖公章，作为合同附件及废物性状、包装及运输的依据。

(1) 《环境影响评价报告》中固废篇章复印件；

(2) 《危险废物申报登记表》复印件；

(3) 其他：

4、合同签订前（或者处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对危险废物的性状、包装及运输条件进行评估。

5、若甲方提供的危险废物性状发生较大变化，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器及处置费用等事项，在此过程中乙方有权向甲方提出追加处置费用。取样完成后，对新的危险废物处理，经双方协商达成一致意见后，签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方：

(1) 乙方有权拒绝接收；甲方按本合同第七条之约定向乙方承担责任，若因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加者，甲方应承担因此产生的损害责任和额外费用。

(2) 乙方立即解除本合同，且甲方按本合同第七条之约定向乙方承担责任，若因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加者，甲方还应承担因此产生的损害责任和额外费用。

6、甲方将应指定专人(姓名+联系电话)___负责环保手续办理，废物种类确认、包装、清运、装卸、计量确认、费用支付等事宜。

7、甲方负责按照国家及地方环保部门要求办理移出地危险废物转移报批手续，在通知乙方安排废物运输时，对报批期限、种类及数量进行核实。如出现下列违反环保部门管理要求的情况，无法转移。

(1) 移入地、移出地废物转移审批手续未办理完结；

(2) 废物种类不在报批范围内、转移时间不在报批转移时间内、转移数量

超出报批转移量。

8、甲方在通知乙方安排危险废物运输时，必须填写危险废物转移联单并打印出危险废物转移联单（电子联单），危险废物转移联单应在废物运输时随运输车辆带往乙方。

9、在合同有效期内，未经乙方书面同意，甲方不得将危险废物委托给第三人处置或者自行处置，否则乙方立即解除本合同，且甲方按本合同第七条之约定向乙方承担责任，若因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加者，甲方还应承担因此产生的损害责任和额外费用。

（二）乙方权利与义务：

1、乙方应按照环境保护有关法律、法规及标准的规定对甲方移交的危险废物实施规范贮存和安全处置。

2、乙方有权对甲方要求处置的危险废物进行抽检，若检测结果与甲方提供的种类、性状证明有明显差别时，经双方协商，签订补充合同，否则乙方有权拒绝接收。且甲方按本合同第七条之约定向乙方承担责任；若乙方连续3次抽检出现上述情况，则乙方有权立即解除本合同，且甲方按本合同第七条之约定向乙方承担责任，若因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加者，甲方还应承担因此产生的损害责任和额外费用。

3、乙方负责办理危险废物移入地的报批手续，并指派专人协助甲方办理危险废物移出地所需的相关手续。

第三条 转移、运输和处置要求

（一）运输和转移要求：

经甲乙双方协商一致，本合同委托处置危险废物采用如下运输方式。

乙方负责运输：

（1）乙方在运输过程中必须采取防止污染环境的措施，严格按国家有关危险废物的运输管理的规定执行，在运输过程中乙方违反国家有关危险废物运输规定被政府行政部门处罚或造成事故的，由乙方承担责任。

（2）甲方需提前五个工作日通知乙方，以便乙方调度安排车辆运输；在

乙方运输时，甲方应给予乙方进出厂区的方便，并负责及时装车。

(3) 因甲方原因造成乙方车辆放空，甲方须承担乙方运输车辆所需的正常费用。

(4) 乙方至甲方运输时应遵守甲方规章制度及指挥，乙方违反甲方规章制度及指挥，造成人身安全及双方财产损失的，由乙方承担赔偿责任，且乙方应按本合同第七条之约定向甲方承担责任。

(二) 贮存和处理处置：

1、乙方应当按照国家和地方的有关规定，对废物进行安全贮存及处理处置。

2、乙方在废物处理处置过程中应当遵守国家及地方相关管理要求，处理处置过程中产生的环境污染，由乙方承担相应责任，处置过程应接受甲方的监督。

第四条 委托期限

(一) 甲方委托乙方收集、运输、贮存和处理处置危险废物的期限自 2023 年 2 月 3 日至 2023 年 12 月 31 日止。若双方有意继续合作，应提前 30 天，经协商一致后可重新签订处置合同。

(二) 在合同有效期内，若甲方需新增危险废物种类，须与乙方签订“补充合同”。

第五条 委托服务费用

(一) 处理处置费：

序号	废物类别	废物名称	废物代码	拟处置量 (吨)	处置单价 (元/吨)	包装 要求
1	HW49 其他废物	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氟、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	900-047-49	2	10000	

2	HW49 其他废物	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	900-041-49	1	4500
3	HW08 废矿物油与含矿物油废物	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	900-214-08		3500

(二) 其它服务费:

1、**运输费:** 沾益区 至曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置场, 车辆规格为 15.6T, 运输单价为 2000 元/车·次, 含车辆放空费。(注: 甲方危废一次运输包含有机废液和废玻璃试剂瓶)

2、包装费:

甲方自行提供: 则乙方不收取该费用, 但应严格按照附件 6 之约定提供; 因包装物所产生风险由甲方自行承担。

3、清点鉴别费:

甲方自行清点: 由甲方自行清点分类收集, 则乙方不收取该费用, 因清点鉴别所产生风险由甲方自行承担。

4、搬运装卸费:

甲方搬运装卸: 若甲方自行搬运装卸, 则乙方不收取该费用, 因搬运装卸所产生风险由甲方自行承担。

5、**其它费用:** 若甲方现场条件需要增加辅助设备的, 按实际发生费用收取。

(三) 含税费用合计:

服务费用为处理处置费用(一)、其他服务费用(二)相加合计, 最终费用甲乙双方签字确认的结算清单计算。

第六条 计量和付款

(一) 计量方式: 甲方若具备计量条件可当场计量(废物重量含直接接触危险废物的包装重量), 双方当场计量确认; 甲方不具备计量条件的, 双方协商一致约定以乙方的计量为准。

(二) 结算方式: 甲方须在合同签订后支付乙方预处置金 / 元(大写:), 预处置金用于实际处置费用抵扣, 不予退还, 乙方接收危险废物并开具正规发票后 五 天内(处置费为 6% 的增值税专用发票, 运输费为 9% 的增值税专用发票),

甲方采用汇款方式向乙方支付产生的所有费用，逾期未支付的，甲方应向乙方支付每日千分之二的逾期违约金，直至全额实际支付之日。

第七条 违约责任

本合同签订后，甲、乙双方应严格履行合同约定，任何一方违反本合同之任何条款则构成该方在本合同项下之违约，违约方应向守约方承担预估处理处置费用30%的违约金，并承担给守约方造成的全部经济损失（包括但不限于实际损失、名誉损失、律师费、保全费、公正费、公告费、诉讼费、差旅费等）。

第八条 合同的解除

（一）合同各方达成书面一致意见，可以签署书面合同解除本合同。

第九条 不可抗力

（一）在本合同履行过程中，如果发生任何不可预见、不可避免并且不能克服的客观情况，包括但不限于法令变更、许可证变更、主管部门要求、气象灾害、战争等情形，而这种情况已经或可能将会对本合同的履行产生重大实质性不利影响（“不可抗力事件”），则甲乙双方充分协商一致后可决定暂缓履行或终止履行本合同。

（二）如果上述不可抗力事件的发生影响一方履行其在本合同项下的义务，则在不可抗力造成的延误期内终止履行不视为违约。

（三）宣称发生不可抗力事件的一方应及时通知本合同其他方，并出具书面情况说明。

（四）如果发生不可抗力事件，本合同各方应立即互相协商，以找到公平的解决办法，并且应尽一切合理努力将不可抗力事件的后果减少到最低限度。

第十条 其他

（一）在合同执行中如有未尽事宜，应由双方共同协商，做出补充规定，补充规定及合同的附件等均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

（二）本合同在履行过程中如发生争议，双方应协商解决，如协商不成，可

向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

(三) 本合同于 2023 年 2 月 3 日由甲乙双方在 云南省曲靖市 签署, 经双方签字盖章后生效。

(四) 本合同一式伍份, 甲方叁份, 乙方贰份。

	乙 方
单位名称: 云南博浩生物科技集团股份有限公司	单位名称: 曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司
地址:	地址: 曲靖市沾益区花山街道办事处新排社区第二居民小组
法定代表人或授权代表人:	法定代表人或授权代表人:
委托代理人:	委托代理人: 赵卿臣
联系电话: 0874-3561346	联系电话:
传真: 0874-3561346	传真: 0874-3137598
开户银行: 中国农业银行曲靖市沾益支行	开户银行: 中国农业银行股份有限公司曲靖沾益支行
银行账号: 24249801040006993	银行账号: 24249801040017933
纳税人识别号: 91530300757159910L	纳税人识别号: 91530300098745886J
签订日期: 2023 年 2 月 3 日	签订日期: 2023 年 2 月 3 日



云南新佳字建设工程有限公司环境影响评价报告内部审核记录表

项目名称	万寿菊叶黄素产业链延伸项目				
编制主持人	徐吉祥		编制人	朱艳	
一审意见	1、核实工艺流程及产污环节； 2、细化项目依托工程； 3、细化废水处理设施可行性分析。				
	送审日期	2023.10.7	审核人	陈琳艳	审核日期
二审意见	1、校核污染物排放量汇总表 2、校核文本				
	送审日期	2023.10.9	审核人	徐吉祥	审核日期
审核结论	本报告表严格按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》进行编制，报告表编制规范，附件图表齐全，评价结论明确。已按照内部审核意见修改完善报告。 同意送审				
	审核人	吴奇		审核日期	2023.10.10
单位意见	同意送审 审核单位：云南新佳字建设工程有限公司 单位负责人：				



项目环评工作进度管理表

项目名称：万寿菊叶黄素产业链延伸项目

工作阶段	工作进度时间	备注
签订合同时间	2023年5月12日	
建设单位预付款时间	2023年5月24日	
建设单位提供可研报告等材料时间	2023年9月5日	
初稿完成提交建设单位时间	2023年10月10日	
环评文件技术评审会议时间	2023年10月13日	
技术评审会后提交修改稿时间	2023年10月27日	
环评文件技术复审会时间	年 月 日	
技术复审会后提交报批稿时间	年 月 日	
环保部门批复时间	年 月 日	

云南新佳宇建设工程有限公司



环境影响评价评审会议纪要

会议名称	云南博浩生物科技集团股份有限公司万寿菊 叶黄素产业链延伸项目环评审查会		
时间	2023年10月13日	地点	沾益
主持部门	区生态环境分局	主持人	王雪梅
参会人员	见签到名册		

2023年10月13日，由曲靖市生态环境局沾益分局主持在沾益召开了云南博浩生物科技集团股份有限公司万寿菊叶黄素产业链延伸项目环境影响评价技术评审会。参加会议的还有参加会议的有市局专家、沾益区生态环境分局、云南博浩生物科技集团股份有限公司、云南新佳宇建设工程有限公司等单位的有关领导及专业技术人员（名单附后）。会议按规定成立了技术评估专家组，经专家组技术咨询和认真审议，形成会议纪要如下：

一、《报告表》编制依据充分，编制章节齐全，选用标准准确，评价目的明确，章节设置合理，对现有污染物产生及处理设施等情况调查基本清楚，提出的污染防治对策措施合理可行，结论基本可信，对《报告表》部分内容进行补充修改后可上报审批。

二、项目基本情况：云南博浩生物科技集团股份有限公司万寿菊叶黄素产业链延伸项目选址于沾益区龙华街道石羊社区红瓦房刺蓬沟，项目总投资260万元，环保投资47.6万元，项目主要建设1条年产60吨叶黄素饲料添加剂生产线并配套建设相应辅助设施。

三、《报告表》需修改补充的内容：

1、完善项目与园区规划符合性分析；强化项目选址、与园区环境相容性分析。

2、明确与原有项目关系，核实本项目与原有项目工程依托内容；明确化验室建设内容，核实其功能；补充项目初期雨水收集处理措施，事故池建设内容；核实涉 VOCs 废气收集处理问题；强化环保设施依托可行性分析。

3、补充化验室设备设施，完善项目生产设备一览表；明确化验室废气、废水、固废产生环节、产生量及处置措施。

4、完善工艺流程及产污节点图，细化水的净化工艺。

5、完善声环境质量现状、生态环境质量现状；核实主要环境保护目标。

6、核实运营期废气污染源强及废气处理效率；补充涉 VOCs 处理设施的可行性分析；完善污水处理站处理工艺；强化初期雨水收集池、事故池、污水处理设施依托可行性分析。

7、完善环境风险评价，补充噪声影响分析；核实风险物质类别，针对性提出风险防范措施。

8、完善环境保护措施监督检查清单、周边关系示意图、平面布置图等附图附件；

9、根据与会专家意见修改文本中部分文字、图表。

万寿菊叶黄素产业链延伸项目 环境影响报告表修改清单

序号	评审意见	修改情况
1	完善项目与园区规划符合性分析；强化项目选址、与园区环境相容性分析。	已完善项目与园区规划符合性分析 P4； 已强化项目选址、与园区环境相容性分析 P22
2	明确与原有项目关系，核实本项目与原有项目工程依托内容；明确化验室建设内容，核实其功能；补充项目初期雨水收集处理措施，事故池建设内容；核实涉 VOCs 废气收集处理问题；强化环保设施依托可行性分析。	已明确与原有项目关系并核实本项目与原有项目工程依托内容 P24；已明确化验室建设内容，核实其功能 P25；已补充项目初期雨水收集处理措施及事故池建设内容 P26；已核实涉 VOCs 废气收集处理问题 P56-58；已强化环保设施依托可行性分析 P27。
3	补充化验室设备设施，完善项目生产设备一览表；明确化验室废气、废水、固废产生环节、产生量及处置措施。	已补充化验室设备设施 P28，已完善项目生产设备一览表 P28；已明确化验室废气、废水、固废产生环节、产生量及处置措施 P58、P63、P68。
4	完善工艺流程及产污节点图，细化水的净化工艺。	已完善工艺流程及产污节点图 P41-42， 细化水的净化工艺 P41。
5	完善声环境质量现状、生态环境质量现状；核实主要环境保护目标。	已完善声环境质量现状、生态环境质量现状 P47-48；已核实主要环境保护目标 P48。
6	核实运营期废气污染源强及废气处理效率；补充涉 VOCs 处理设施的可行性分析；完善污水处理站处理工艺；强化初期雨水收集池、事故池、污水处理设施依托可行性分析。	已核实运营期废气污染源强及废气处理效率 P54；已补充涉 VOCs 处理设施的可行性分析 P60；已完善污水处理站处理工艺 P63；已强化初期雨水收集池、事故池、污水处理设施依托可行性分析 P63-65。
7	完善环境风险评价，补充噪声影响分	已完善环境风险评价 P75-90，已补充噪

	析；核实风险物质类别，针对性提出风险防范措施。	声影响分析 P66-68；已核实风险物质类别并针对性提出风险防范措施 P86、P87-90。
8	完善环境保护措施监督检查清单、周边关系示意图、平面布置图等附图附件	已完善环境保护措施监督检查清单 P95-99；已完善周边关系示意图、平面布置图等附图附件
9	根据与会专家意见修改文本中部分文字、图表	已根据与会专家意见修改文本中部分文字、图表

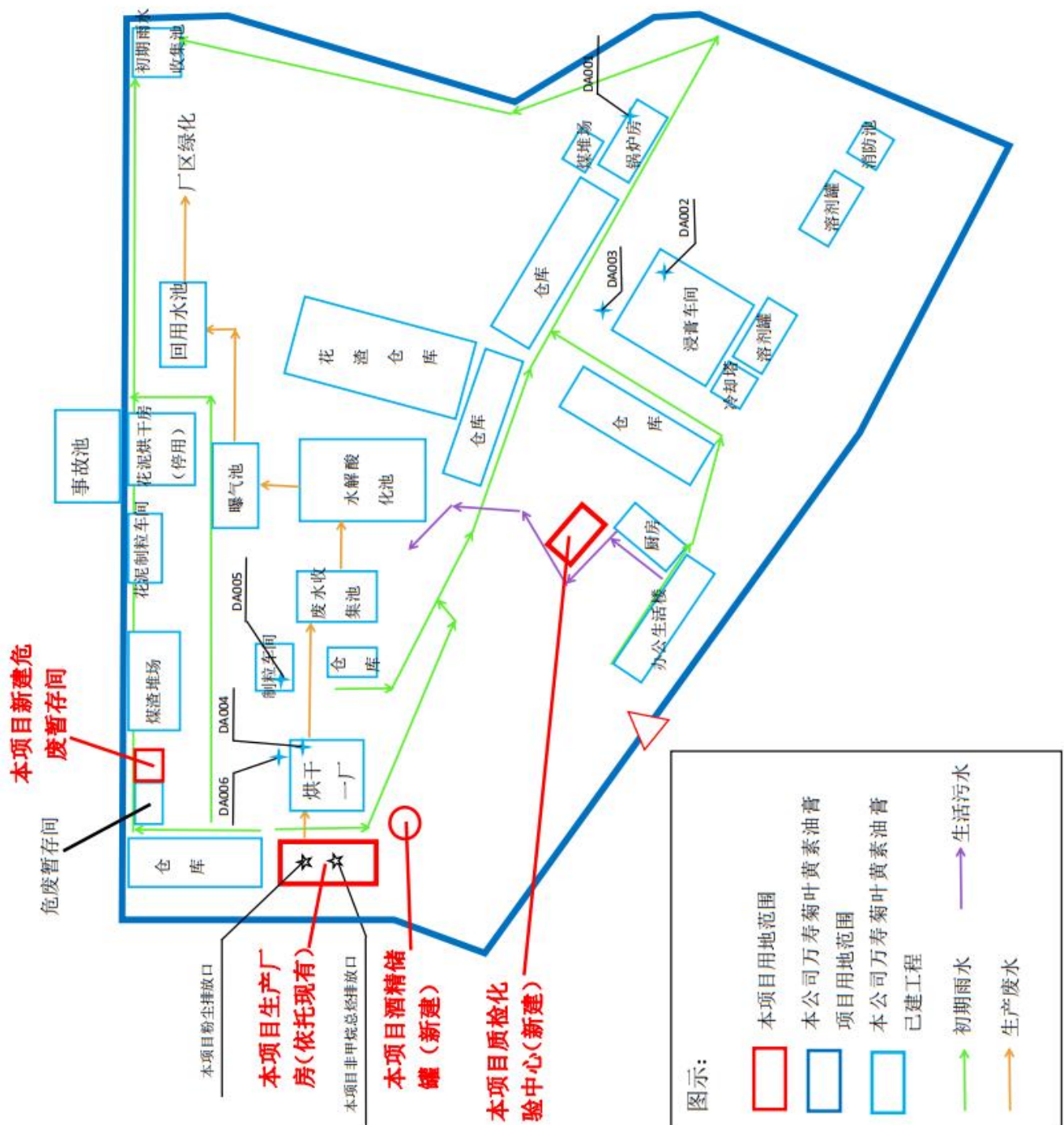
项目所在地



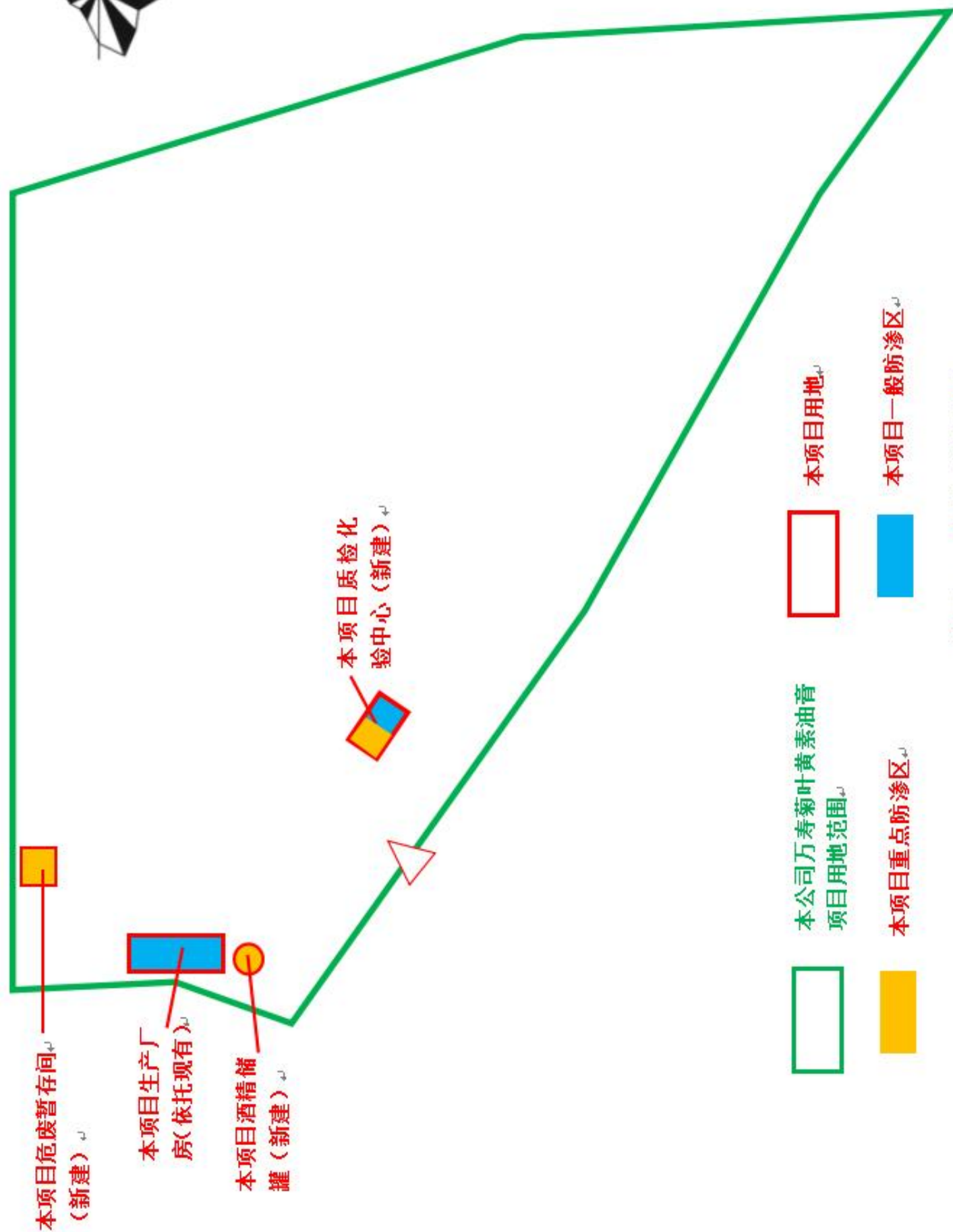
附图二 项目所在地水系图



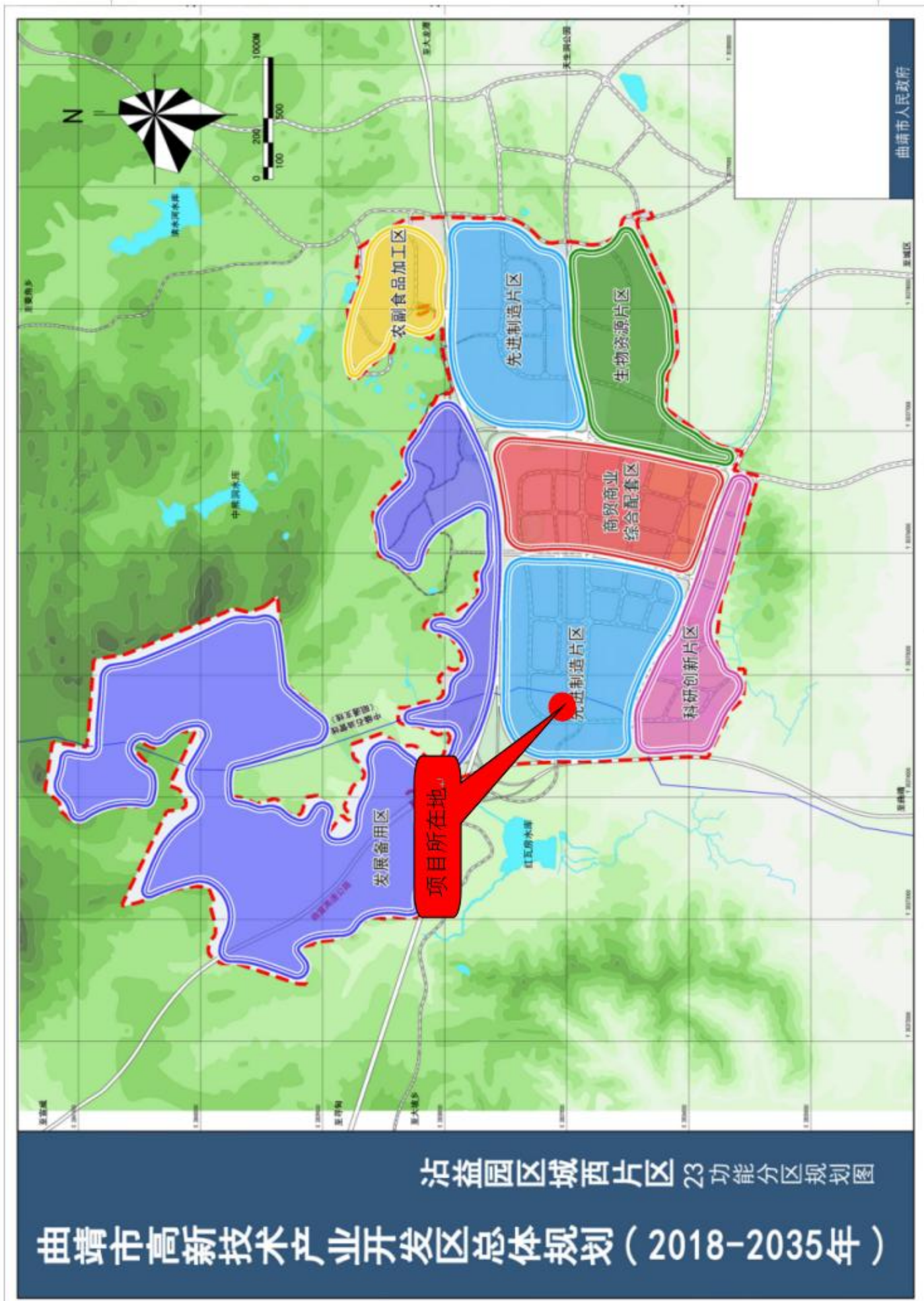
附图 3 ····· 周边关系示意图



附图 4 项目平面布置图



附图 5...项目分区防渗图



附图 6... 项目所在地与工业园区功能分区规划位置关系图