

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：年产 600 万套光伏配套包装材料  
建设单位（盖章）：固耐安包装材料（云南）有限公司  
编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1730257269000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	h28zb6		
建设项目名称	年产600万套光伏配套包装材料		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	固耐安包装材料（云南）有限公司		
统一社会信用代码	91530300MA0F91G612		
法定代表人（签章）	桑爱峰		
主要负责人（签字）	角忠华		
直接负责的主管人员（签字）	角忠华		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	云南新特宇建设工程有限公司		
统一社会信用代码	915329310569886556		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名			签字
徐吉祥			徐吉祥
<b>2. 主要编制人员</b>			
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	BH 016870	徐吉祥
熊万艳	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。	BH 022848	熊万艳

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 云南新佳宇建设工程有限公司（统一社会信用代码 915329310569888556）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产600万套光伏配套包装材料环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为徐吉祥（环境影响评价工程师职  信  熊万艳（信用编号 ）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年10月28日



## 编制人员承诺书

本人徐吉祥

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 915329310569888556）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

本人熊万艳（身份

号：本人 在云南新佳宇建设工程有限公司（统一社会信用代码 915329310569888556）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): 熊万艳

2021年7月1日

统一社会信用代码  
91532931056988556

# 营业执照

(副本)

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-材  
包

名称 云南新能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；水利水运工程；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；公路管理与养护；公路路面工程；公路路基工程；公路及非物产保护；电子与智能化工程；桥梁工程；隧道工程；公路交通工程；铁路工程；矿山工程；地基基础工程；港口与航道工程；机电安装工程；公路工程；通信工程；石油工程；石油化工工程；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；仪器仪表安装；水利水电机电安装工程；园林古建筑工程；建筑材料、机电设备、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；环境影响评价治理工程。（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菁湾创业园2号楼1456室，2号楼1458室



登记机关

2021

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，逾期不报的，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能力。

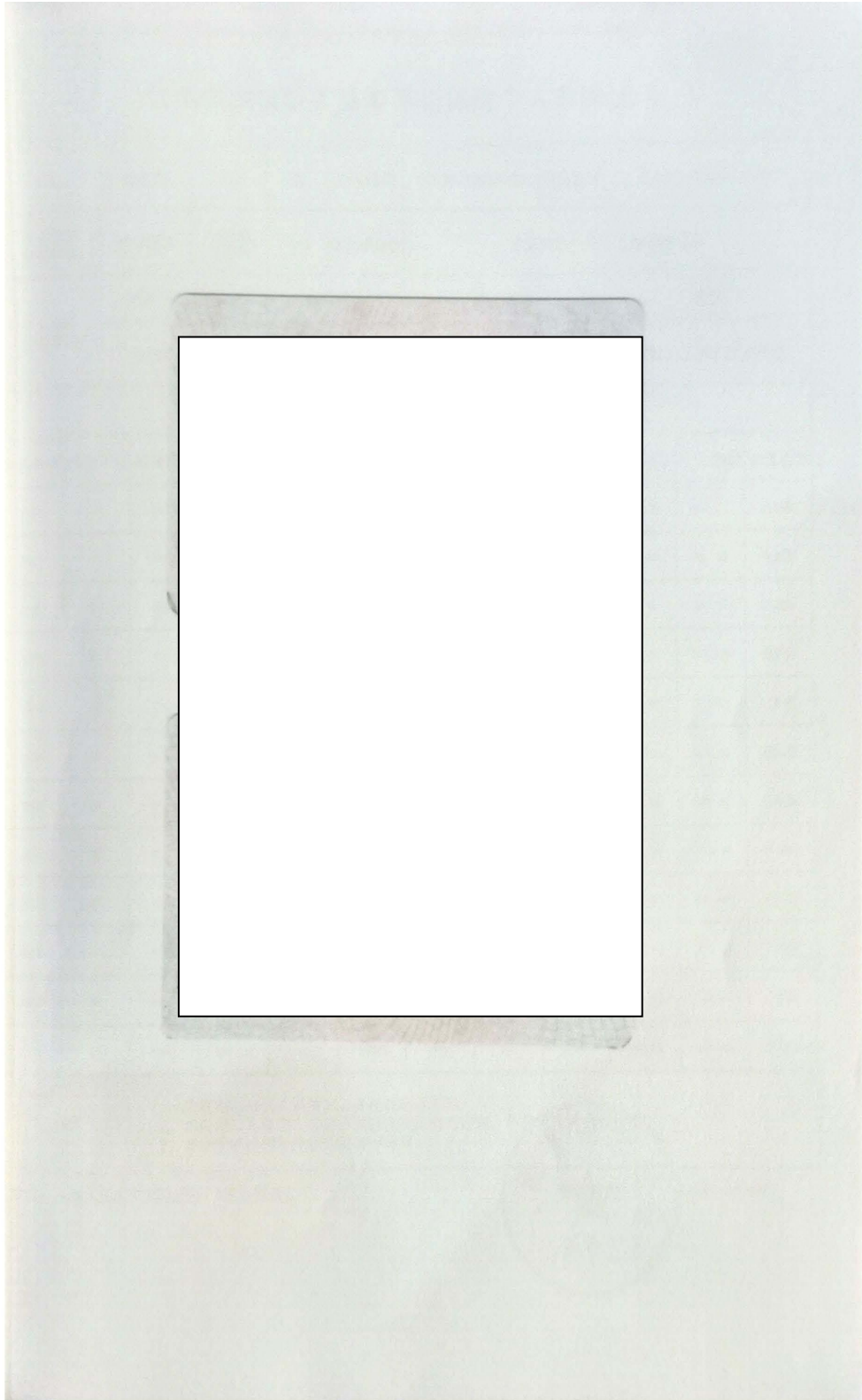


姓名：徐吉祥



证件号码：  
性别：  
出生年月：  
批准日期：  
管理号：







扫描二维码访问云南人社单证系统<https://hrssmyn.gov.cn/zx/6/m/6/m>/验证真伪，验证码网80x301b51e1439962dd80eb11b61



### 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							
当前参保缴费状态	参保缴费	实际缴费月数	348	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
2022	10	3973	635.68	317.84	已到账	2023	10	4144	663.04	331.52	已到账
2022	11	3973	635.68	317.84	已到账	2023	11	4144	663.04	331.52	已到账
2022	12	3973	635.68	317.84	已到账	2023	12	4144	663.04	331.52	已到账
2023	01	4144	663.04	331.52	已到账	2024	01	4306	688.96	344.48	已到账
2023	02	4144	663.04	331.52	已到账	2024	02	4306	688.96	344.48	已到账
2023	03	4144	663.04	331.52	已到账	2024	03	4306	688.96	344.48	已到账
2023	04	4144	663.04	331.52	已到账	2024	04	4306	688.96	344.48	已到账
2023	05	4144	663.04	331.52	已到账	2024	05	4306	688.96	344.48	已到账
2023	06	4144	663.04	331.52	已到账	2024	06	4306	688.96	344.48	已到账
2023	07	4144	663.04	331.52	已到账	2024	07	4306	688.96	344.48	已到账
2023	08	4144	663.04	331.52	已到账	2024	08	4306	688.96	344.48	已到账
2023	09	4144	663.04	331.52	已到账	2024	09	4306	688.96	344.48	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。										

|表人：云南人社服务网上大厅（单位服务）



2024年10月08日



## 云南省城镇职工基本养老保险个人参保证明

姓名	熊万艳	性别	女	个人编号							
当前参保缴费状态	参保缴费	实际缴费月数	55	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						
	2014年01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
2022	10	3973	635.68	317.84	已到账	2023	10	4144	663.04	331.52	已到账
2022	11	3973	635.68	317.84	已到账	2023	11	4144	663.04	331.52	已到账
2022	12	3973	635.68	317.84	已到账	2023	12	4144	663.04	331.52	已到账
2023	01	4144	663.04	331.52	已到账	2024	01	4306	688.96	344.48	已到账
2023	02	4144	663.04	331.52	已到账	2024	02	4306	688.96	344.48	已到账
2023	03	4144	663.04	331.52	已到账	2024	03	4306	688.96	344.48	已到账
2023	04	4144	663.04	331.52	已到账	2024	04	4306	688.96	344.48	已到账
2023	05	4144	663.04	331.52	已到账	2024	05	4306	688.96	344.48	已到账
2023	06	4144	663.04	331.52	已到账	2024	06	4306	688.96	344.48	已到账
2023	07	4144	663.04	331.52	已到账	2024	07	4306	688.96	344.48	已到账
2023	08	4144	663.04	331.52	已到账	2024	08	4306	688.96	344.48	已到账
2023	09	4144	663.04	331.52	已到账	2024	09	4306	688.96	344.48	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）



有效期：2024年10月08日

	
<p>租用的已建厂房</p>	<p>已建卫生间、工具房等</p>
	
<p>项目南侧</p>	<p>项目丁烷气瓶房拟建位置</p>
	
<p>值班室</p>	<p>工程师现场照片</p>

项目区现状图

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	41
四、主要环境影响和保护措施 .....	49
五、环境保护措施监督检查清单 .....	81
六、结论 .....	87

## 附件：

附件 1：委托书；

附件 2：项目投资备案证；

附件 3：营业执照；

附件 4：租赁情况说明；

附件 5：珍珠棉发泡机技术参数；

附件 6 项目三区三线的审查意见；

附件 7 内审记录表；

附件 8 项目环评工作进度管理表；

附件 9 会议纪要及专家签到表

附件 10 修改对照表

## 附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目区水系图；

附图 3：项目区周边关系图；

附图 4 项目平面布局示意图及分区防渗图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 600 万套光伏配套包装材料		
项目代码	2410-530303-04-01-474302		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	云南_省(自治区)_曲靖_市_沾益(区)_西平街道光华社区烂泥海子博杰园区		
地理坐标	(103 度 47 分 5.519 秒, 25 度 37 分 26.455 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造 C2239 其他纸制品制造 C2924 泡沫塑料制造 C2035 木质容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业--53、塑料制品业 292 中其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 十九、造纸和纸制品业--38、纸制品制造 223 十七、木材加工和木、竹、藤、棕草制品业--33、木制品制造 203
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局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2410-530303-04-01-474302
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	44.8
环保投资占比(%)	2.24	施工工期	3 个月
用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )		15000	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是		
专项评价设置情况	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),项目专项评价设置情况如下:		
	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目建设情况(设置专项理由)
大气	排放废气含有毒有害污	本项目废气排放的污染	否

		染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	物主要为挥发性有机物，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中规定的污染物。	
	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	本项目冷却水循环使用不外排，生活污水前期经化粪池处理后委托清掏公司用吸粪车清运处置，后期经化粪池处理后通过市政管网进入沾益第二污水处理厂处理后达标排放。	否
	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	本项目涉及有毒有害和易燃易爆物质为丁烷及废润滑油，经计算，Q 值为 0.14012，小于 1，储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
综上所述，本项目不设置专项评价。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析判定</b></p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单的通知（国统字〔2019〕66 号），本项目涉及 C2921 塑料薄膜制造、C2239 其他纸制品制造、C2924 泡沫塑料制造、C2035 木质容器制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）规定：“《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成”。</p> <p>泡沫塑料制造不属于限制类中以含氢氯氟碳化物（HCFCs）</p>			



和氢氟碳化物（HFCs）为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂等受控用途的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线以及冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线、聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜项目；不属于淘汰类中以氯氟烃（CFCs）为制冷剂和发泡剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线项目，不属于以氯氟烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产，属于国家允许类建设项目；塑料薄膜主要产品为包装用塑料薄膜，其中塑料薄膜的厚度均大于 0.01 毫米，不属于第三类、淘汰类第二条落后产品中的厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜建设项目，属于允许类建设项目；其他纸制品制造、木质容器制造属于国家允许类建设项目。根据建设单位提供的工艺、设备清单情况，项目所采用的生产工艺及设备均不属于国家明令规定的淘汰类工艺、设备。因此，本项目采用的工艺、设备均符合国家有关的法律法规和政策规定。

对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，项目不在“高污染、高环境风险”产品目录中。

同时项目已在“全国投资项目在线审批监管平台”进行了备案，并取得了投资项目备案证（项目代码 2410-530303-04-01-474302）。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策。

## 2、与<曲靖市生态环境局关于印发《曲靖市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的通知>（曲环通〔2024〕36 号）符合性分析

根据<曲靖市生态环境局关于印发《曲靖市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的通知>（曲环通〔2024〕36 号），依据生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等调整情况，结合全市经济社会发展和生态环境保护实际，更新调整优先保护、重点

管控、一般管控三类环境管控单元，分区分类实施精细化管控。更新后，全市共划定 91 个环境管控单元。其中，优先保护单元 27 个，重点管控单元 55 个，一般管控单元 9 个。

优先保护单元：总数不变，面积占比由 44.49%调整为 45.89%，比例增加 1.40%。

重点管控单元：增加 11 个，面积占比由 17.08%调整为 22.95%，比例增加 5.87%。

一般管控单元：总数不变，面积占比由 38.43%调整为 31.16%，比例降低 7.27%。

沾益区划分 10 个管控单元，其中 3 个优先保护单元，6 个重点管控单元，1 个一般管控单元，根据叠图分析，项目位于沾益区一般管控单元及沾益区大气环境布局敏感重点管控单元，项目与“三线一单”符合性分析见下表。

**表 1-2 本项目与<曲靖市生态环境局关于印发《曲靖市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》的通知>（曲环通〔2024〕36 号）符合性分析**

项目	曲环通〔2024〕36 号	本项目建设情况	符合性
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。	本项目位于曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区，根据三区三线查询意见，本项目不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	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 2	根据《云南省水功能区划（2014 年版）》，项目地表水所处区段“西河麒麟-沾益开发利用区，为 III 类水功能区，本次评价引用本项目下游沾益铁	符合

		<p>035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>路桥（省控）断面监测数据，沾益铁路桥断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。</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>根据曲靖市生态环境局官网发布的《曲靖市沾益区中心城区2022年环境空气质量》质量现状监测结果及环境空气特征因子引用数据，项目地环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。营运后污染物达标排放不会改变区域环境功能。</p>	<p>符合</p>
		<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，农用地和建设用地的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，农用地和建设用地的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>项目用地性质为工业用地，不涉及永久基本农田，危废暂存间进行重点防渗，防渗技术要求为：等效黏土防渗层厚度<math>\geq 6.0\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>；生产车间及成品仓库、化粪池、办公生活区、厂区路面等进行简单防渗，地面采用混凝土硬化。采取上述防渗措施后，正常情况下，不存在土壤环境污染途径，不会污染土壤环境。符合土壤环境风险防控底线要求。</p>	<p>符合</p>

	资源利用上线	资源利用上线	资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗完成省级下达的控制目标。	项目用地性质为工业用地，项目使用电源、水资源、土地等资源消耗量对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，项目运营不会改变区域能源结构。	符合
	曲靖市生态环境分区管控总体要求	空间布局约束	<p>1.严格执行《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行)》等产业准入有关要求。</p> <p>2.严格实施化解过剩产能和淘汰落后产能,制定产能过剩行业淘汰计划,确保国家、省下达的淘汰落后产能目标任务全面完成。</p> <p>3.将资源承载能力、生态环境容量作为承接产业转移的基础和前提,合理确定承接产业转移重点,禁止引进环境污染大、资源消耗高、技术落后的生产能力。</p> <p>4.支持现有各类产业园区有供热需求的实施热电联产或者集中供热改造,具备条件的工业园区实现集中供热。</p> <p>5.严格控制在生态脆弱或环境敏感区建设《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”行业项目。</p> <p>6.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色行业中的高污染项目。</p> <p>7.集中式饮用水水源地严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《地下水管理条例》《饮用</p>	<p>1.本项目位于曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区,不在《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则(试行)》负面清单范围内。</p> <p>2.项目为新型环保包装材料建设项目,不属于过剩产能和淘汰落后产能项目类别。</p> <p>3.项目为新型环保包装材料建设项目,不属于环境污染大、资源消耗高、技术落后的项目。</p> <p>4.项目不需热源。</p> <p>5.项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”行业项目。</p> <p>6.项目为新型环保包装材料建设项目,不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色行业中的高污染项目。</p> <p>7.项目用地不涉及</p>	符合

		<p>水水源保护区污染防治管理规定》《曲靖市集中式饮用水水源地保护条例》《云南省曲靖独木水库保护条例》，水源地内城镇开发边界范围已开发区域强化环境基础设施建设与运行维护。</p> <p>8.各县(市、区)产业园区重点管控单元、曲靖经济开发区重点管控单元、曲靖高新技术产业开发区重点管控单元，宣威市经济技术开发区重点管控单元空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率四个维度严格执行现行有效的园区规划、规划环评及其审查意见。</p>	<p>集中式饮用水水源地。</p> <p>8.项目位于曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区，不在沾益区产业园区重点管控单元、曲靖经济开发区重点管控单元、曲靖高新技术产业开发区重点管控单元，宣威市经济技术开发区重点管控单元。</p>	
	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1.推进以能源、化工、冶金、建材、造纸、农副食品加工、工业涂装和包装印刷等行业为重点的清洁生产审核工作，具体行业包括但不限于煤矿、火力发电，甲醇、焦化、氮肥、磷肥、氯碱、电石、制药、农药、黄磷、铬盐生产，钢铁、铁合金铅锌铝冶炼及再生，水泥、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃、沥青防水材料，纸浆造纸，酿造、味精、柠檬酸、酶制剂、酵母，新能源电池(正负极材料)，多晶硅、单晶硅、有机硅，工业涂装和包装印刷等行业。</p> <p>2.落实云南省碳达峰碳中和相关要求，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，加快推动减污降碳协同创新试点，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。</p> <p>3.加大重点流域水污染防治，确保水质如期达标。南盘江龚家</p>	<p>1.项目为新型环保包装材料建设项目，项目正在开展清洁生产审核工作。</p> <p>2.项目为新型环保包装材料建设项目，建设和运行期间严格遵守云南省碳达峰碳中和相关要求。</p> <p>3.项目下游最近断面不属于南盘江龚家坝、北盘江旧营桥等断面，项目冷却水循环使用不外排，生活污水前期经化粪池处理后委托清掏公司用吸粪车清运处置，后期经化粪池处理后通过市政管网进入沾益第二污水处理厂处理后达标排放。</p> <p>4.项目不在牛栏江流域范围内。</p> <p>5.项目用地不涉及集中式饮用水水源地。</p>	<p>符合</p>

		<p>坝、北盘江旧营桥等断面汇水区，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换，到 2025 年，牛栏江、南盘江、北盘江流域内所有城镇区域内实现生活污水处理设施全覆盖、生活污水全处理。</p> <p>4.牛栏江等流域内，严格按照《云南省牛栏江保护条例》《牛栏江流域(云南部分)水环境保护规划报告》及其中期评估报告有关要求，禁止在牛栏江水源保护区核心区新建、改建、扩建排污口。牛栏江流域上游保护区内已设置排污口的生产企业，排放水污染物应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。</p> <p>5.严格保护集中式饮用水水源地，整治饮用水源保护区内的污染源，确保饮水安全。</p> <p>6.加快生活垃圾处理设施建设，推进实施生活垃圾焚烧发电，全面提升城镇生活垃圾分类收转运能力和厨余垃圾处理能力。</p> <p>7.严把新建、改扩建涉重金属重点行业建设项目审批关，切实降低区域重金属排放总量，会泽县新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目重点重金属污染物排放遵循“减量替代”原则，替代比例不低于 1.2:1;其他县(市、区)遵循“等量替代”原则。</p> <p>8.到 2025 年，全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量等重点工程减排量分别达到 7984 吨、496 吨、3611 吨、1181 吨。</p>	<p>地。</p> <p>6.项目生活垃圾经带盖垃圾箱收集后，按博杰园区要求处置。</p> <p>7.本项目为新型环保包装材料建设项目，不涉及重金属。</p> <p>8.项目冷却水循环使用不外排，生活污水前期经化粪池处理后委托清掏公司用吸粪车清运处置，后期经化粪池处理后通过市政管网进入沾益第二污水处理厂处理后达标排放。</p>
--	--	--	--



		<p>环境 风险 防 控</p> <p>1.以南盘江、北盘江、牛栏江流域为重点,按规范开展流域工业企业、工业集聚区环境风险评估,落实防控措施。</p> <p>2.开展麒沾马区域大气污染联防联控,逐步推行区域统一规划,统一监测,实行协同的环境准入、落后产能淘汰、机动车环境管理政策和考核评估制度。</p> <p>3.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。</p> <p>4.逐步建成全市土壤环境质量监测网络,推进各县(市、区)土壤环境质量监测点位全覆盖;有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、农药、焦化、电镀、制革、印染、危险废物处置等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施,要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p> <p>5.加强环境风险防控和应急管理,制定和完善突发环境事件和集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案,加强风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。</p> <p>6.严格管控类农用地,重金属超标区域严禁种植食用农产品;涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地,须经评估符合建设用地、农用地土壤环境质量相关要求后,方可用于居住或农业用地。</p>	<p>1.本项目为南盘江流域,建设单位建成后按要求编制突发环境事件应急预案并报送曲靖市生态环境局沾益分局进行备案,企业建立隐患排查整治常态化监管机制。</p> <p>2.3.项目位于曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区,大气污染物主要为颗粒物、挥发性有机物及臭气浓度,EPE、塑料薄膜等生产线有机废气采取“三级活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒(DA001)达标排放。</p> <p>4.项目为新建新型环保包装材料建设项目,不涉及有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、农药、焦化、电镀、制革、印染、危险废物处置等行业企业拆除设施设备。</p> <p>5.建设单位建成后按要求编制突发环境事件应急预案并报送曲靖市生态环境局沾益分局进行备案。</p> <p>6.本项目新建新型环保包装材料建设项目,不涉及重金属、持久性有机物等物质。</p>	<p>符合</p>
--	--	--	--	-----------

		<p>资源开发效率要求</p> <p>1.坚持以水而定、量水而行，统筹生活、生产和生态用水，科学合理配置水资源，保障河湖基本生态用水，确定河流生态需水量，确保河流生态系统功能。通过电站引水闸的调节，使最低下泄流量不小于河道所需的最小生态径流，以维持下游生物的最小生态需水，以维持坝下游最小生态需水。</p> <p>2.加强南盘江、北盘江、牛栏江等生态流量保障工程建设，合理安排闸坝下泄水量和泄洪时段，维护河湖基本生态用水需求，重点保障、生态敏感区生态流量。</p> <p>3.加快建设麒麟区、沾益区、马龙区水系连通工程，形成独木水库-水城水库--潇湘水库--潇湘江等6条生态流量通道，生态流量月保障程度达到90%以上，加强牛栏江流域水资源配置和调度管理，保障公锁、土格樟、黄梨树、黑山河流控制断面和苏斗河水库、金乐水库、长海子水库3个水库控制断面生态基流，确保生态流量泄放，确保德泽水库下泄流量在丰水期和枯水期分别达到16立方米/秒和5.4立方米/秒。</p> <p>4.建立水资源刚性约束制度，实行水资源消耗总量和强度双控，严格实施取水许可和水资源有偿使用制度，强化用水全过程管理，深入抓好工业、城镇、农业等方面用水量控制，严格规范取水许可审批管理。</p> <p>5.大力推进各县(市、区)农业、工业、城镇节水，扩大曲靖市县域节水型社会比例。强化农业节</p>	<p>1.2.3.项目不设取水口。</p> <p>4.5.6.7.本项目为新建新型环保包装材料建设项目，仅涉及冷却用水及生活用水，不涉及资源浪费情况。</p> <p>8.项目位于南盘江流域，但不在南盘江岸线保护范围内。</p> <p>9.项目仅使用电源，不使用其他能源。</p>	<p>符合</p>
--	--	--	---	-----------

		<p>水,优化农业种植结构,加大农业节水力度,加快实施规模化高效节水灌溉行动。推广和普及田间节水技术,开辟抗旱水源,科学调度抗旱用水。</p> <p>6.到2025年,曲靖市用水总量控制在18.68亿立方米以内,万元GDP用水量、万元工业增加值用水量比2020年分别不低于20%和16%,农田灌溉水利用系数不低于0.545。</p> <p>7.到2025年,全市规模化以上工业单位增加值能耗下降16%,万元工业增加值用水量下降16%,重点耗能行业能效达到标杆水平的比例超过30%。</p> <p>8.加强南盘江、牛栏江等岸线保护,强化九龙河(麒麟段、罗平段、陆良段、富源段)、牛栏江(会泽段、沾益段、宣威段)、清水江(罗平段、师宗段),宣威市窑上海子、北盘江、可渡河、拖长江、西泽河、以那河,马龙区马龙河,师宗县甸溪河、篆长河,富源县、小黄泥河,会泽县以礼河、硝厂河、小江等河湖岸线保护与管控。</p> <p>9.在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在规定的期限内改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	
大沾益区大气环境布局敏感	空间布局约束	<p>优化产业布局,加强大气污染排放管控,严格论证新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色金属冶炼等高污染项目,确保大气环境质量达标。</p>	<p>项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色金属冶炼等高污染项目,项目EPE、塑料薄膜等生产线有机废气采取“三级活性炭</p> <p>符合</p>

	重点 管控 单元			吸附装置”处理后由 15m 高排气筒 (DA001) 达标排 放。	
沾益 区一 般管 控单 元	空 间 布 局 约 束	1. 加强耕地和永久基本农田保护，坚决制止耕地“非农化”、防止耕地“非粮化”。 2. 禁止新建、改扩建中小水电项目，现有中小水电站应按照环评批复(环评批复未明确生态流量的根据来水量科学确定生态流量)，确保连续稳定下泄生态流量。		1.项目位于曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区，不涉及耕地及基本农田。 2.项目为新建新型环保包装材料建设项目，不属于小水电项目。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	1. 严禁污水灌溉，灌溉用水应满足《农田灌溉水质标准》。 2. 现有工业企业应达标排放，逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放量。		1.项目冷却水循环使用不外排，生活污水前期经化粪池处理后委托清掏公司用吸粪车清运处置，后期经化粪池处理后通过市政管网进入沾益第二污水处理厂处理后达标排放。 2.项目为新建新型环保包装材料建设项目。	符合
	环 境 风 险 防 控	加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。		建设单位建成后按要求编制突发环境事件应急预案并报送曲靖市生态环境局沾益分局进行备案，定期开展应急演练。	符合
	资 源 开 发 效 率	1. 优化能源结构，加强能源清洁利用。 2. 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。		1. 项目使用电能，属于清洁能源。冷却水循环使用，可提高水资源利用率。 2. 项目租赁已建闲	符合

			置厂房，可提高区域土地资源利用率。	
<p>综上分析，项目建设符合&lt;曲靖市生态环境局关于印发《曲靖市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的通知&gt;（曲环通〔2024〕36号）的要求。</p> <p><b>3、与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析</b></p> <p>本项目与2022年5月20日发布的《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析见下表。</p> <p><b>表 1-3 与《中华人民共和国大气污染防治法》符合性分析</b></p>				
序号	大气污染防治法		本项目情况	符合性
1	第三章、大气污染防治的监督管理			/
	第二十条：企业事业单位和其他生产经营者向大气排放污染物的，应当依照法律法规和国务院生态环境主管部门的规定设置大气污染物排放口。		大气污染物主要为挥发性有机物、颗粒物及臭气浓度，经过处理后均能达标排放，符合大气污染物排放标准。项目废气均按照排放标准设置大气污染物排放口。	符合
2	第四章、大气污染防治措施			/
	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	本项目不属于条例中规定企业，项目排放的主要污染物为挥发性有机物、颗粒物及臭气浓度，EPE、塑料薄膜等生产线有机废气采取“三级活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒(DA001)达标排放。项目采用清洁生产工艺进行生产，且配套上述治理设施后，污染物达标排放。	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。 工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物	本项目不属于钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业。项目排放的主要污染物为挥发性有机物、颗粒物及臭气浓度，EPE、塑料薄膜等生产线有机废气采取“三级活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒(DA001)达标排放。	符合

		料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。		
第四节：扬尘污染防治		第六十九条：建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案；	建设单位已将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并且制定出具体的施工扬尘污染防治措施。	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。	本项目原料贮存不产生扬尘。	符合
综上所述，本项目建设符合《中华人民共和国大气污染防治法》。				
4、与《曲靖市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析				
本项目对照《曲靖市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的相关要求，符合性分析详见下表。				
表 1-4 项目与《曲靖市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析				
内容	《曲靖市深入打好污染防治攻坚战实施方案》要求	本项目情况	相符性	
加快推动绿色低碳发展	推动能源清洁低碳转型。在确保能源安全的前提下，严格合理控制煤炭消费增长，有序减量替代。加快推动新能源项目建成投产，打造“风光水储”多能互补基地。推动煤电向基础性和系统调节性电源转型	本项目使用能源均为电能，属于清洁能源。	符合	
	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	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；本项目不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合	



		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。	本项目不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	
	深入打好蓝天保卫战	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。	施工过程主要为厂房建设，设备安装和环保设施建设，施工过程严格执行施工工地“六个百分之百”工作要求，项目产生的大气污染物经处理后达标排放，对区域大气环境影响可接受。	符合
	深入打好碧水保卫战	深入打好珠江流域（曲靖段）保护治理攻坚战。强化南盘江总磷超标治理，持续推进重金属行业企业排查整治。持续推进流域城镇村庄污水处理设施及配套管网建设、支流沿线环境综合治理等污染治理工程。全面开展南盘江综合治理，编制《南盘江综合治理实施方案》并组织实施。	项目区实行雨污分流，项目冷却水循环使用不外排，生活污水前期经化粪池处理后委托清掏公司用吸粪车清运处置，后期经化粪池处理后通过市政管网进入沾益第二污水处理厂处理后达标排放。	符合
	深入打好净土保卫战	深入推进农用地土壤污染防治和安全利用。强化污染源管控，实施农用地和建设用土壤环境分级和分类管理，加快推进受污染土壤的治理与修复试点。	项目采取分区防渗措施，项目运营对区域土壤污染风险较低。	符合
	切实维护生态环境安全	严密防控环境风险。开展重点领域环境风险调查评估和风险管控，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。	根据对建设项目所使用的物料识别以及生产设施、储存设施及储存情况的分析， $Q < 1$ ，建设单位建成后按要求编制突发环境事件应急预案并报送曲靖市生态环境局沾益分局进行备案。	符合
	提高生态环境治理现代化水平	提升生态环境监测监管执法效能。落实排污许可制度，全面推行排污许可“一证式”管理，构建以排污许可制为核心的固定污染源监督执法体系和自行监测监管机制。依法严厉打击恶意偷排和危险废物非法转移、倾倒、处置等环境违法犯罪，严肃查处环评、监测等领域弄虚作假行为。	项目完成环评手续后，按要求及时办理排污许可，并按照排污许可管理要求进行日常管理及自行监测方案进行自行监测。	符合

### 5、与《重点行业挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析

项目与《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>的通知》（云环通〔2019〕125号）符合性分析见下表。

表 1-5 项目与云环通〔2019〕125号符合性分析

要求	项目建设情况	符合性
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。	本项目各生产设备设置于封闭车间内，EPE、塑料薄膜等生产线有机废气采取“三级活性炭吸附装置”处理后由15m高排气筒（DA001）达标排放。采取上述措施处理后，能有效消减VOCs无组织排放。	符合
提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气设备或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	EPE生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留物料出口通道，通道敞开面小于1个操作工位面，敞开面控制风速不小于0.5m/s；EPE生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集，相应工位所有VOCs散逸点控制风速不小于0.5m/s，收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒（DA001）达标排放。挥发性有机物经过废气处理设施处理后可达标排放。	符合
企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术，鼓励企业采用多重技术的组成工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸	本项目根据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等实际情况，EPE生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留物料出口通道，通道敞开面小于1个操作工位面，敞开面控制风速不小于0.5m/s；EPE生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜	符合

<p>附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。</p>	<p>等工序产污节点设顶式集气罩收集，相应工位所有VOCs散逸点控制风速不小于0.5m/s，收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒（DA001）达标排放。挥发性有机物经过废气处理设施处理后可达标排放。</p>	
<p>加强企业运行管理。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</p>	<p>本项目运行后将安排专人运行管理废气治理设施，建立管理台账，记录生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录保存五年。</p>	符合
<p>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力度。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术。</p>	<p>本项目采用集气设备收集废气，EPE生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留物料出口通道，通道敞开面小于1个操作工位面，敞开面控制风速不小于0.5m/s；EPE生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集，相应工位所有VOCs散逸点控制风速不小于0.5m/s，收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒（DA001）达标排放。挥发性有机物经过废气处理设施处理后可达标排放。项目不使用芳香油、煤焦油等助剂。</p>	符合

综上，项目符合《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〉的通知》（云环通〔2019〕125号）相关要求。

### 6、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）符合性分析见下表。

表 1-6 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
<p>恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净</p>	<p>本项目 EPE 生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留物</p>	符合

	化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。	料出口通道，通道敞开面小于1个操作工位面，敞开面控制风速不小于0.5m/s；EPE生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集，相应工位所有VOCs散逸点控制风速不小于0.5m/s，收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒(DA001)达标排放。恶臭气体经过活性炭吸附技术处理，符合要求。													
	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。	本项目采用“三级活性炭吸附”处理，更换的废活性炭暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期处理。	符合												
	鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	本项目运营后，按照自行监测要求开展污染物自行监测，监测结果定期报送主管部门。	符合												
	企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	本项目制定废气治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，定期维护和检修，确保稳定运行。	符合												
	当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	本项目有机废气采用三级活性炭吸附装置处置，不采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理。	符合												
<p>综上，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）相关要求。</p> <p><b>7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（与本项目相关条款）符合性分析</b></p> <p>本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关符合性见下表。</p> <p><b>表 1-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td colspan="2">VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10.1 基本要</td> <td>10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。</td> <td>项目废气收集处理系统与生产工艺设备同</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求	项目情况	符合性	10	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求			10.1 基本要	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。	项目废气收集处理系统与生产工艺设备同	符合
序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求	项目情况	符合性												
10	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求														
10.1 基本要	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。	项目废气收集处理系统与生产工艺设备同	符合												

	求	VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	步运行,当废气收集处理系统发生故障或检修时,生产工艺设备立即停止运行,待故障排除检修完成后再运行。	
	10.2 废气收集系统要求	10.2.2 废气收集系统排风罩(集气设备)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。	本项目 EPE 生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气;塑料薄膜生产线工序产污节点设顶式集气罩收集,满足 GB/T 16758 的规定。	符合
	10.3 VOCs 排放控制要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目 EPE 生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气,有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施,仅保留物料出口通道,通道敞开面小于 1 个操作工位面,敞开面控制风速不小于 0.5m/s; EPE 生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集,相应工位所有 VOCs 散逸点控制风速不小于 0.5m/s,收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后,由 15m 高排气筒(DA001)达标排放。污染物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)。	符合
		10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3$ kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率	项目采取“三级活性炭吸附装置”处理废气,属于《排污许可申请技术规范 橡胶和塑料制品工业》	符合

	<p>≥2kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>10.3.4 排气筒高度不低于 15 m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>(HJ1122-2020)中可行技术,废气初始排放速率为 2.88kg/h,处理效率达到 90.9%。</p> <p>项目设置的排气筒高度为 15m。</p>	符合
10.4 记录要求	<p>企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>环评要求企业应建立台账,且按要求进行相关记录。</p>	符合
11 企业厂区内及周边污染监控要求	<p>企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定</p>	<p>项目挥发性有机物无组织排放执行 GB16297-1996 表 2 中的标准要求及 (GB37822-2019) 中无组织排放监控浓度限值要求。</p>	符合

根据表1-7,项目挥发性有机物(以挥发性有机物计)排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。

### 8、与《曲靖市南盘江中心城区段综合治理三年行动方案(2022-2024)的通知》的符合性分析

本项目与《曲靖市南盘江中心城区段综合治理三年行动方案(2022-2024)的通知》符合性分析见下表。

表 1-6 与《曲靖市南盘江中心城区段综合治理三年行动方案(2022-2024)的通知》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
<p>严格环境准入,优化流域工业产业布局。严禁建设不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目,强化审批把关,严格控制高污染项目进入。加快南盘江干流及主要支流岸线1公里范围内高耗水、高污</p>	<p>本项目建设符合国家产业政策,冷却水循环使用不外排,生活污水前期经化粪池处理后委托清掏公司用吸粪车清运处置,后期经化粪池处理后通过市政管网进入沾益第二污水处理厂处理后达标排放。不属于严重污染水环境的生产项目,</p>	符合

染企业分期分批搬迁入园。

不属于高耗水、高污染项目。

综上，项目符合《曲靖市南盘江中心城区段综合治理三年行动方案（2022-2024）的通知》相关要求。

### 9、项目选址合理性分析

本项目位于曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区，项目用地不在《沾益区城市总体规划（2015-2030年）》规划范围内。

项目北侧为曲靖市高新技术产业开发区沾益园区城西片区，项目不在园区范围内。

项目用地性质属于工业用地。根据现场踏勘，评价范围内无名胜古迹、风景区、自然保护区、饮用水源保护区、国家公园、森林公园、湿地公园、地质公园、自然遗产地、水产种质资源保护区等生态保护目标，也无地下饮用水源取水口，不涉及基本农田及公益林。

项目位于省第四监狱内集中的工业片区，周边分布同类型制造企业，与周边环境相容。50m范围内无声环境保护目标，500m范围内分布有东北侧60m处的云南省第四监狱，西南侧150m处的中安监狱，南侧310m响水河东村散户。项目采取废气治理措施后，对区域大气保护目标影响小。项目距离最近的地表水体为项目南侧520m处的响水河，项目无废水直接排放，对区域地表水体影响小。

项目南侧临近沾麻路，距高速出入口约2.25km，交通便捷，与外环境相容。综上分析，项目选址合理。

### 10、项目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，本项目分两个车间，北侧车间设置为原料堆放

区，南侧车间设置为加工区及产品堆放区：车间由东向西设置一条4m宽道路，道路北侧由西到东依次设置边角料珍珠棉造粒区及堆放区、吹塑区、物料流转区、纸箱加工区、纸箱、木箱成品堆放区、木箱加工区；道路南侧由西到东依次设置缠绕膜生产区（位于发泡区北侧）、复合、裁切区、珍珠棉增厚区及成品堆放区、办公区及中控区。一般固废暂存区位于周转仓库内，危废暂存间位于工具房旁。食堂位于车间东侧，宿舍位于车间南侧出入口旁。办公生活区域位于厂区东侧及南侧，位于主导风向的侧风向，可有效减少生产线对办公生活区的影响。厂区南侧设置出入口与外部道路连接，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。



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>固耐安包装材料（云南）有限公司拟于曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区建设年产 600 万套光伏配套包装材料项目，为光伏企业提供包装材料，建设单位已与本地多家光伏企业签订供应协议，可有效解决周边光伏企业包装材料短缺问题，减少运输成本。</p> <p>2024 年 10 月 11 日，拟建项目在沾益区发展和改革局进行备案，备案号为：2410-530303-04-01-474302。建设 600 万套光伏配套包装材料生产线 4 条及配套设施。</p> <p>根据中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》及《中华人民共和国环境影响评价法》等的有关规定，该项目建设需开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关法律、法规的要求，项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业--53、塑料制品业 292”，应编制环境影响报告表；“十九、造纸和纸制品业--38、纸制品制造 223”，不需进行编制环境影响评价工作；“十七、木材加工和木、竹、藤、棕草制品业--33、木制品制造 203”，应编制环境影响报告表，综上，本项目应编制环境影响报告表。受建设单位的委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，通过现场踏勘及工程分析，依据环境影响评价相关法律、法规、规章及编制指南等要求编制了本项目的的环境影响报告表，供建设单位上报审批。</p> <p><b>2、建设内容</b></p> <p>(1) 项目名称：年产 600 万套光伏配套包装材料</p> <p>(2) 项目性质：新建</p> <p>(3) 建设单位：固耐安包装材料（云南）有限公司</p> <p>(4) 建设地点：曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区</p> <p>(5) 项目投资：2000 万</p> <p>(6) 生产规模：年产 600 万套光伏配套包装材料</p> <p>(7) 建设时间：2024 年 11 月施工，2025 年 1 月投产。</p>
------	--

本项目总用地面积 15000m<sup>2</sup>, 租用已建厂房建设 EPE 珍珠棉及制品生产线、塑料薄膜生产线、纸制品生产线、木制品生产线各一条, 配套建设其他辅助设施及环保设施, 本项目主要建设内容一览表详见表 2-1。

表 2-1 建设项目主要工程内容

类别	建设内容		主要建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间 (1 间, 钢架结构, 共计 1 层, 建筑面积 8712m <sup>2</sup> ; )		EPE 珍珠棉及制品生产区域: 设置发泡区、复合、裁切区及其他区域, 年生产 EPE 珍珠棉包装制品 8000 立方米/年。	车间已建, 仅对破损位置进行修补后即可安装生产设施等。
			塑料薄膜制品生产区域: 位于 EPE 珍珠棉生产区旁, 设置吹塑区、缠绕膜生产区, 年生产塑料薄膜包装制品 1000 吨/年。	
			纸制品生产区域: 位于珍珠棉制品加工区北侧, 年生产纸制品包装材料 1200 万立方米/年。	
			木制品生产区域: 仅对购入的已切割开槽的木料进行装订、组装, 不在厂内进行切割等工序, 年生产木制品包装材料 121 万只/年。	
储运工程	物料运输		项目材料运输采用货车运输, 各产品原料单独运输, 运输到项目区后进入不同生产线的原料库, 按生产线规划建设内部道路。	新建
	原料堆放区		项目原料堆放于各加工区旁, 方便生产。	新建
	成品仓库		项目除纸箱、木托盘成品堆放区外, 北侧车间全部设置珍珠棉卷材及周转仓库, 北侧车间建筑面积 5796m <sup>2</sup> 。	新建
	丁烷气瓶房		位于项目区西侧, 建筑面积 20m <sup>2</sup> , 暂存丁烷。项目正在进行安全评价, 丁烷气瓶房建设应符合安全要求。	新建
辅助工程	生活办公区		占地面积 350m <sup>2</sup> , 生活区设置于项目区东侧, 为简易活动房, 办公区位于生产车间内东侧。	新建
公用工程	供水		自来水管网供水	新建
	供电		南方电网供电	新建
	排水工程		雨污分流: 冷却水循环使用不外排, 生活污水前期经化粪池处理后委托清掏公司用吸粪车清运处置, 后期经化粪池处理后通过市政管网进入沾益第二污水处理厂处理后达标排放。	新建
环保工程	废气	EPE、塑料薄膜生产线生产废气	项目生产过程中会产生有机废气, EPE 生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气, 有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施, 仅保留物料出口通道, 通道敞开面小于 1 个操作工位面, 敞开面控制风速不小于 0.5m/s; EPE 生产线	新建

			复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集，相应工位所有 VOCs 散逸点控制风速不小于 0.5m/s，收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒（DA001）达标排放。	
		纸制品粘箱废气	主要为非甲烷总烃，无组织形式排放，加强车间通风。	新建
		印刷工艺废气	主要为非甲烷总烃，无组织形式排放，加强车间通风。	新建
	废水	冷却水	本项目塑料薄膜生产过程中需对设备进行水冷却，设置一个 20m <sup>3</sup> 的冷却水塔，冷却水定期补水，循环使用不外排。	新建
		生活污水	项目租用厂房已建有一个容积为 50m <sup>3</sup> 化粪池，本项目生活污水前期经化粪池处理后委托清掏公司用吸粪车清运处置，后期经化粪池处理后通过市政管网进入沾益第二污水处理厂处理后达标排放。	依托
	固废	生活垃圾	生活垃圾经带盖垃圾箱收集后，按博杰园区要求处置。	新建
		一般固废	库房周转车间内设置占地面积 50m <sup>2</sup> 的一般固废暂存区，暂存一般固废。EPE 珍珠棉、塑料薄膜生产过程产生的不合格品经过收集后厂内回用，废包装材料、废纸及不合格品、废木料及不合格产品收集后外售综合利用。	新建
		危险废物	项目设置 1 间占地面积 10m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间，暂存废矿物油及废活性炭，委托有资质单位定期清运处置。危险废物暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置标识、标牌，且建设收集沟、收集井及配套收集工具及容器。危险废物暂存间进行重点防渗，防渗技术要求为：等效黏土防渗层厚度≥6.0m，渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；危险废物暂存间建设要求符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。	新建
依托工程	厂房		项目占地面积近 15000m <sup>2</sup> ，少许损坏，仅修补即可使用。	依托
	化粪池		化粪池容积为 50m <sup>3</sup>	依托

### 依托工程可行性分析

本项目租赁云南金马集团博杰实业有限责任公司已建厂房及已建化粪池，

其余均新建。已建厂房占地面积近 15000m<sup>2</sup>，少许损坏，仅修补即可使用，可部分依托。已建化粪池容积为 50m<sup>3</sup>，根据污染分析，本项目产生的生活污水量仅为 1.61m<sup>3</sup>/d，可依托。

### 3、主要产品及产能

项目主要产品及产能见表 2-2。

表 2-2 建设项目主要产品及产能

序号	产品名称	产量 (t/a)	备注
1	EPE 珍珠棉包装制品	120	8000 立方米/年
2	塑料薄膜	1000	/
3	纸制品	2000	1200 万立方米/年
4	木制品	13000	121 万只/年

### 4、主要生产设施

表 2-3 本项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	数量	型号	备注
EPE 珍珠棉包装制品生产线				
1	发泡机	1 台	FLY105	
2	立切机	1 台	FLY1600	
3	翻转架	1 台	/	
4	复合机	2 台	FLY1400	
5	空压机	1 台	R180102	
6	造粒机	1 台	/	仅用于厂区产生的边角料珍珠棉进行造粒回用。
7	开槽机	1 台	/	
8	粘合机	1 台	/	
塑料薄膜制品				
1	注塑机	1 台		
2	吹膜机	1 台		
3	缠绕膜生产线	1 条		
4	打包机	1 台		
5	立切系统	1 套		包含回收系统的在线粉碎设备
纸制品				
1	分纸机	1 台		
2	平压机	1 台		
3	分切压线机	1 台		
4	打包机	3 台		
5	热熔胶枪	10 把	/	
6	水墨印刷成型机	1 台	/	
共用设备				
1	气钉枪	8 台		纸制品生产线和木制品生产线共用
2	冷却水塔	1 台	20m <sup>3</sup>	EPE 珍珠棉包装制品生产线和塑料薄膜制品生产线共用

## 5、主要原辅材料及燃料

### (1) 原辅料用量

项目所需原辅材料主要为聚乙烯粒子、纸板、木板等，原料均为外购新料，不使用回收料。原辅料情况具体如下表所示：

表 2-4 本项目各生产线原辅材料及燃料消耗情况

序号	原料名称	规格、成分、含量	耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	备注
<b>EPE 珍珠棉包装制品生产线</b>					
1	聚乙烯粒子 (新料)	25kg/桶, 聚乙烯	97	40	外购, 储存于 EPE 珍珠棉原料仓库, 其中色母粒用作填充材料
2	单甘酯	25kg/袋, 单甘酯	9.7	3	
3	色母粒	25kg/袋, 聚乙烯 60%, 高岭土 20%, 色料 20%	4	2	
4	抗静电粒子	25kg/袋, 抗静电剂 13%, 辅料 5%, 聚乙烯 82%	4	2	
5	丁烷	50kg/瓶	12	1	外购, 储存于丁烷气瓶房
6	珍珠棉卷材	/	24.3	/	本厂自产
7	珍珠棉板材	/	97.1	/	本厂自产
<b>塑料薄膜制品</b>					
1	聚乙烯粒子 (新料)	25kg/袋, 聚乙烯	993.6	60	
2	纸管	25kg/袋	10	1	
3	抗氧化剂	25kg/袋	0.5	0.1	
4	色母料	25kg/袋	0.5	0.1	
5	开口剂	25kg/袋	1	0.1	
<b>纸制品</b>					
1	纸板	1470*662	2000	150	外购, 储存于纸制品原料仓库
2	骑马钉、扁丝	/	1	0.2	
3	热熔胶	EVA 树脂	1	0.2	
4	水性油墨	油墨	1	0.1	
<b>木制品</b>					
1	木板	/	13000	500	外购, 储存于木制品原料仓库
2	铁钉	/	5	0.1	
<b>共用</b>					
1	水	/	1122		
2	电	/	90 万 kwh/a		

表 2-5 本项目原辅材料及燃料消耗情况

序号	原料名称	规格、成分、含量	耗量 (t/a)	最大储存量(t)
1	聚乙烯粒子 (新料)	25kg/桶, 聚乙烯	1090.6	100
2	单甘酯	25kg/袋, 单甘酯	9.7	3
3	色母粒	25kg/袋, 聚乙烯 60%, 高岭土 20%, 色料 20%	4.5	2
4	抗静电粒子	25kg/袋, 抗静电剂 13%, 辅料 5%, 聚乙烯 82%	4	2
5	丁烷	50kg/瓶	12	1
6	珍珠棉卷材	/	24.3	/
7	珍珠棉板材	/	97.1	/
8	纸管	25kg/袋	10	1
9	纸板	1470*662	2000	150
10	抗氧化剂	25kg/袋	0.5	0.1
11	开口剂	25kg/袋	1	0.1
12	骑马钉、扁丝	/	1	0.2
13	热熔胶	EVA 树脂	1	0.2
14	水性油墨	油墨	1	0.1
15	木板	/	13000	500
16	铁钉	/	5	0.1
17	水	/	1122	/
18	电	/	90 万 kwh/a	/

## (2) 原辅料性质

项目主要原辅材料理化性质见下表:

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

单甘酯	白色或淡黄色蜡状固体，是一类重要的非离子型表面活性剂。它含有一个亲油的长链烷基和两个亲水的羟基，因而具有良好的表面活性，可以作为乳化剂应用于食品、化妆品、医药等领域，熔点一般在 56~58℃，相对密度约 0.97，不溶于水。
色母粒	由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性，本项目选用色母粒由 60%聚乙烯，20%高岭土，20%色料组成，为低 VOCs 材料。
抗静电剂	抗静电剂是添加在塑料之中或涂敷于模塑制品的表面，以达到减少静电积累目的的一类添加剂

聚乙烯	乳白色或透明粒子。熔点 92℃，沸点 270℃，相对密度：0.95。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100--70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。
丁烷	无色气体，有轻微的不愉快气味。常温加压溶于水，易溶醇、氯仿。易燃易爆。用作溶剂、制冷剂和有机合成原料。沸点-0.5℃，相对密度约 0.6，闪点-60℃，熔点-135℃，难溶于水，易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。

## 6、项目运营期物料平衡分析

1、项目 EPE 珍珠棉包装制品物料平衡见表 2-6 和图 2-1。

表 2-6 项目物料平衡一览表

投入		中间产物		产出	
物料名称	投入量(t/a)	物料名称	产出量(t/a)	物料名称	产出量(t/a)
聚乙烯粒子(新料)	97	珍珠棉包装材料	121.4	珍珠棉包装制品	120
色母粒	4	挥发性有机物(丁烷)	4.8	挥发性有机物(非甲烷总烃)	5.0
抗静电粒子	4	废边角料、不合格品	0.5	废边角料、不合格品	1.7
单甘酯	9.7	/	/	/	/
丁烷	12	/	/	/	/
合计	126.7	合计	126.7	合计	126.7

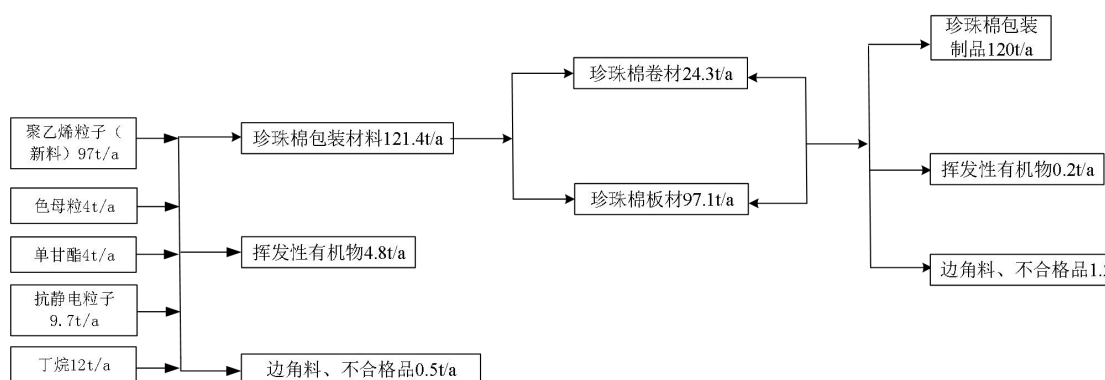


图 2-1 项目 EPE 珍珠棉包装制品物料平衡图

2、项目塑料薄膜生产物料平衡见表 2-7 和图 2-2。

表 2-7 项目物料平衡一览表

投入	产出
----	----

物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产出量 (t/a)
聚乙烯粒子	993.6	塑料薄膜	1000
纸管	10	废边角料、不合格品	3
抗氧化剂	0.5	挥发性有机物	2.6
色母料	0.5		
开口剂	1		
合计	1005.6	合计	1005.6

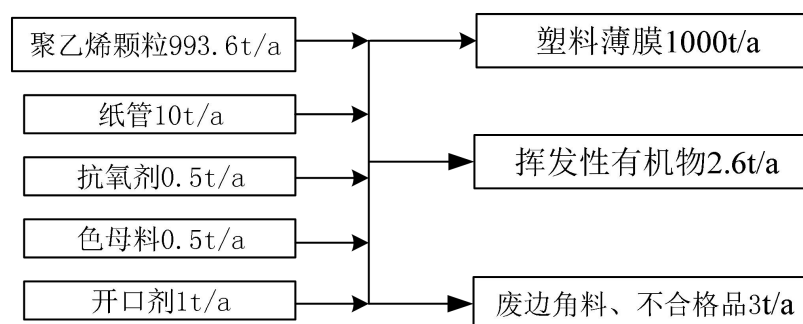


图 2-2 项目物料平衡图

3、项目纸制品物料平衡见表 2-8 和图 2-3。

表 2-8 项目物料平衡一览表

投入		产出	
物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产出量 (t/a)
纸板	2000	纸箱	2000
骑马钉、扁丝	1	废纸及不合格品	3
纸箱专用胶	1	挥发性有机物	少量
水性油墨	1	/	/
合计	2003	合计	2003

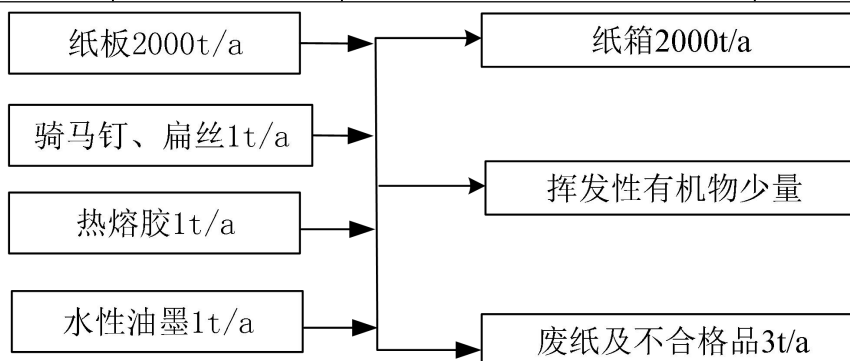


图 2-3 项目物料平衡图

4、项目木制品物料平衡见表 2-9 和图 2-4。

表 2-9 项目物料平衡一览表



投入		产出	
物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产出量 (t/a)
木板	13000	木箱	13000
钉子	5	废木料及不合格品	5
合计	13005	合计	13005

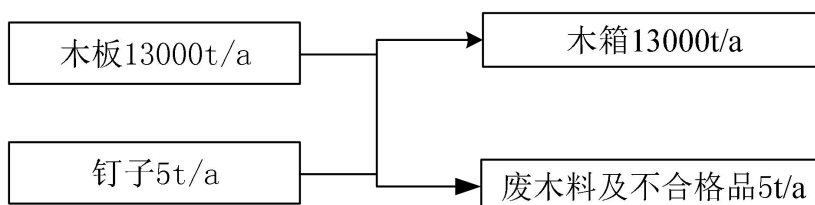
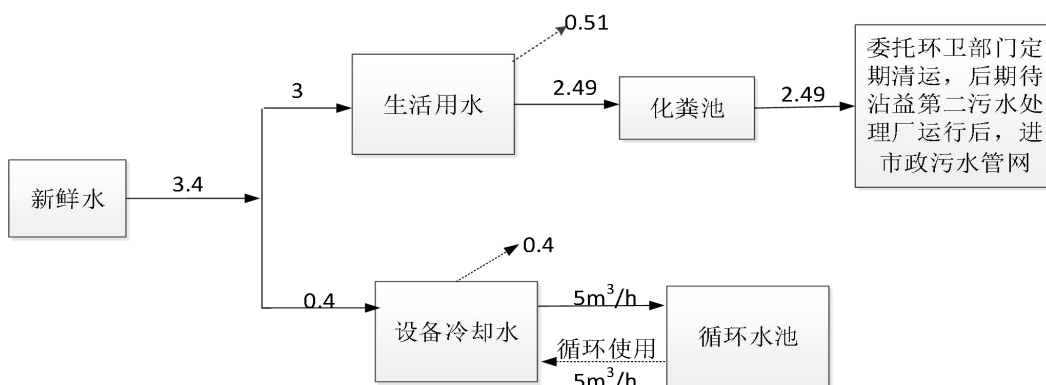


图 2-4 项目物料平衡图

## 7、水平衡

项目运营期用水环节主要为生产用水、生活用水。生产用水为冷却用水。生产过程中会产生冷却排污水，定期排入园区管网。生活污水经过化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级排放标准后排入园区污水管网，污水最终排入沾益区第二污水处理厂处理后达标排放。

本项目水平衡分析见图 2-2。



图

2-5 水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 8、劳动定员及工作制度

本项目职工人数为 50 人，年工作日 330 天，一班制，每班 8 小时，仅 10 人在厂区内食宿，其余 40 人仅在厂内就餐。根据建设单位介绍，厂区 EPE 珍珠棉及制品生产线、塑料薄膜制品生产线这两条生产线不同时运行，但本评价按最不利影响因素全部工序同时运行进行评价。

## 9、环保投资

项目环保投资一览表见表 2-10。

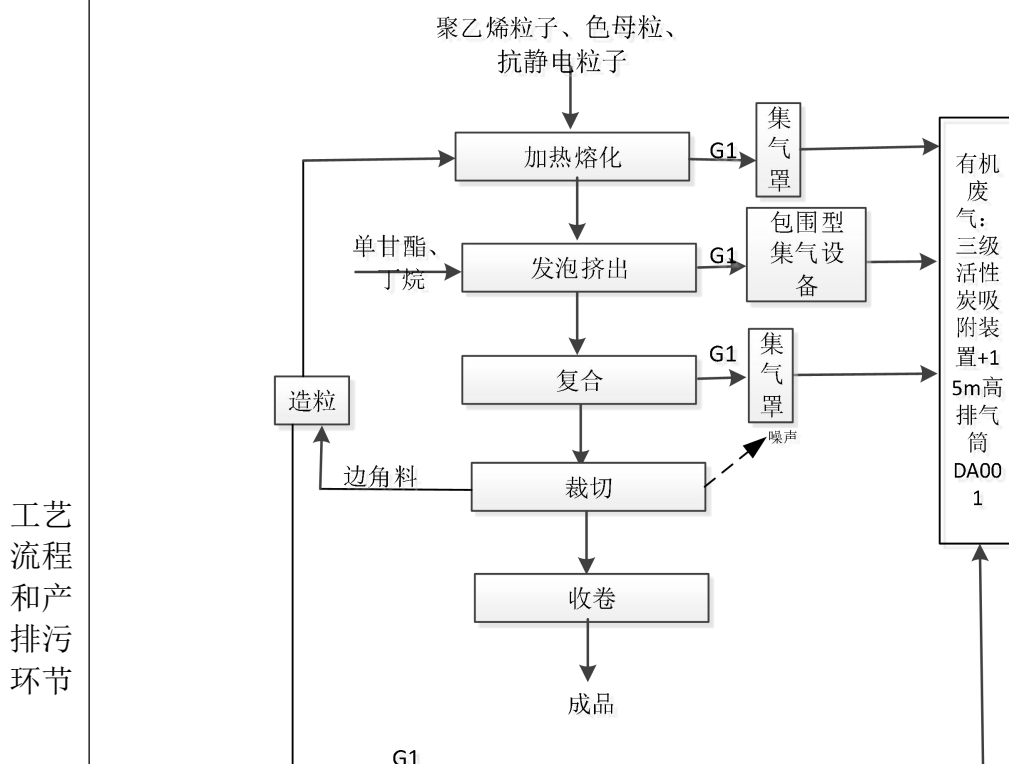
表 2-10 环保投资一览表

时段	类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）
施工期	废气	施工粉尘	颗粒物	洒水降尘	0.5
	废水	施工生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	生活污水经过已建化粪池（容积为 50m <sup>3</sup> ）处理，委托环卫部门定期清运。	0.3
	固体废物	施工固废		临时堆存设施	1
运营期	废水	冷却水	/	设置一个 20m <sup>3</sup> 的冷却水塔	3
		生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	生活污水经过已建化粪池（容积为 50m <sup>3</sup> ）处理，委托环卫部门定期清运。后期待沾益第二污水处理厂运行后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级排放标准后经园区污水管网排入沾益区第二污水处理厂处理后达标排放。	2
	废气	EPE 珍珠棉制品废气、塑料薄膜生产废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	EPE 生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留物料出口通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面；EPE 生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集，收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒（DA001）达标排放。	10
		纸制品粘箱废气	非甲烷总烃	主要为非甲烷总烃，无组织形式排放，加强车间通风。	0.5
		印刷工艺废气	非甲烷总烃	主要为非甲烷总烃，无组织形式排放，加强车间通风。	0.5
	噪声	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备，基础减震，厂房隔声（本项目主要修补厂	10

				房)	
固废	生活垃圾	带盖垃圾桶若干个, 收集后按博杰园区要求处置		2	
	一般固废暂存区	50m <sup>2</sup>		5	
	危险废物暂存间	10m <sup>2</sup>		10	
合计				44.8	

## 1、生产工艺流程图

### (1) EPE 珍珠棉材料工艺流程及产污节点图



G1: 有机废气

图 2-6 EPE 珍珠棉材料工艺流程及产污节点图  
工艺流程及产污环节简述:

加热熔化: 本项目外购高压聚乙烯粒子新料、单甘酯放入发泡机投料箱内, 色母料、抗静电粒子根据订单情况决定是否添加, 发泡机内部设备将原料自动混匀并加热(加热温度 185℃), 使各类粒子呈均匀的熔融状态, 整个加热过程在密闭的发泡机内, 不会有有机废气排放出来。本项目聚乙烯及色母均为大颗粒形态, 投料过程中不易产生粉尘。

发泡挤出: 待混合物熔融后, 将丁烷从丁烷进料泵注入发泡机内, 与之前

混合的原料再次进行混合，各类原料最终通过螺杆的作用力从发泡机末端挤出。发泡挤出过程中有有机废气产生。

发泡原理：由于丁烷在常温高压下呈液态，在被高压注入聚合物熔体中时呈液态，当减压发泡时丁烷由液态转化为气态，以成核点为中心均匀地分散在聚合物中，降温至聚合物呈玻璃态，形成泡沫塑料。本项目设备为全自动化，丁烷瓶与发泡机通过管道相接，并设有压力表，企业根据产品规格尺寸调节压力从而控制丁烷注入量，全过程密闭操作，发泡过程中无废气逸散。发泡完成后部分丁烷存在于珍珠棉内部气泡内（根据设备厂商提供资料，此部分丁烷占比约为 60%），塑料表面丁烷全部逸散（占比 40%），发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留物料出口通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.5m/s；收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒（DA001）达标排放。

非交联挤出发泡法可概括为 4 步：（1）熔融态 PE 与高压气体通过螺杆的剪切混合，形成 PE/气体的均相体系；（2）熔体泵和挤出机输送 PE/气体均相体系；（3）泡孔成核和生长；（4）通过控制压降速率及口模温度，PE/气体均相体系挤出定型。具体过程为：物料通过螺杆的输送和熔融；计量泵连续稳定地将发泡气体注入挤出机；双螺杆混合剪切并在静态混合器充分混合，形成 PE/气体均相体系；然后通过特殊喷嘴、熔体齿轮泵及快速释压元件等实现熔体压力的快速下降；熔体中溶解的气体达到过饱和和不稳定状态时，瞬间形成大量微小的气泡核；泡孔长大，含大量气泡的熔体流入成型装置成型并在定型口模稳定和固化，得到发泡制品。非交联挤出发泡法主要用于工业生产珍珠棉。

复合：根据客户要求，部分珍珠棉（约 40%）为增加其厚度需多层合并，合并过程为利用复合机将需要珍珠棉复合接触面加热软化（温度约 110℃），再通过辊轴压力进行压合，该过程有有机废气产生。复合机逸散口设置 0.5m×0.5m 的集气设备收集废气。

裁切：利用自动切片机将产品切割成特定长度及大小，裁切过程中有少量

边角料产生。

收卷：将产品卷曲成筒状打包。

造粒：裁切过程中产生少量边角料，项目设置一台造粒机将该边角料产生一般固废产污系数为4千克/吨-产品，约为0.4%。

## (2) 珍珠棉包装制品工艺流程及产污节点图

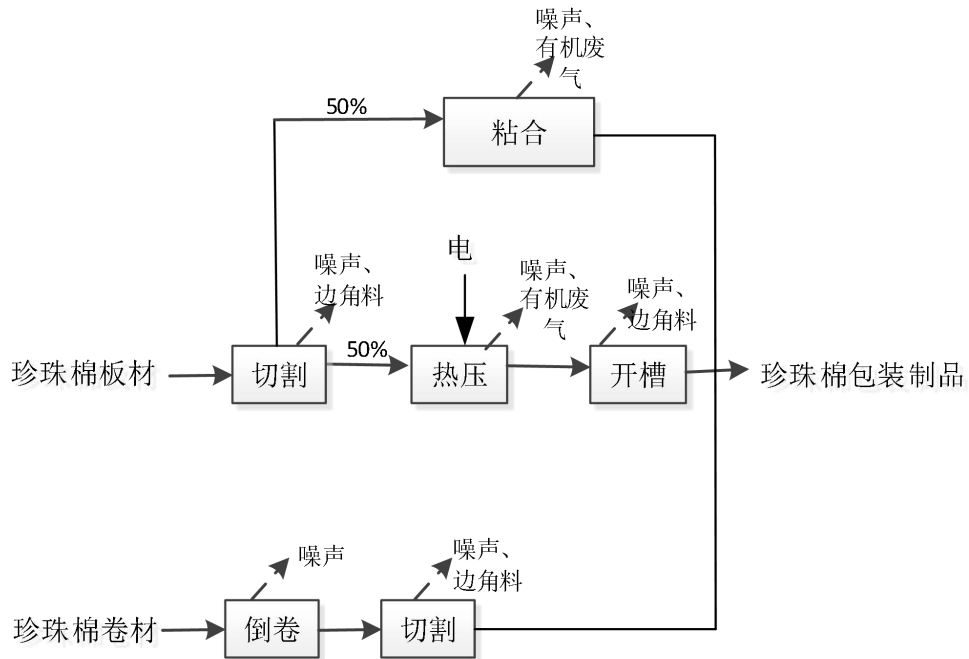


图 2-7 珍珠棉包装制品工艺流程及产污节点图

### 工艺流程及产污环节简述：

**切割：**将珍珠棉块材通过立切机、横竖切割机切割成不同的尺寸。

**粘合：**将切割后珍珠棉块材，通过热熔机表面浅层熔融（温度约 110℃），进行粘合，粘合后形成珍珠棉包装制品。粘合机相对较密封，不需设置集气罩收集废气。

**热压：**将切割后的珍珠棉块材用热压机进行热压（温度约 110℃），形成不同厚度、形状的珍珠棉包装制品。热压机相对较密封，不需设置集气罩收集废气。

**开槽：**将热合后的珍珠棉在开槽机或冲压机进行开槽加工，形成珍珠棉包装制品。

倒卷：将珍珠棉卷材用倒卷机进行倒卷处理。

切割：珍珠棉卷材倒卷后在分切膜机上切割。切割后形成珍珠棉包装制品。

### (3) 塑料薄膜制品工艺流程及产污节点图

项目塑料薄膜制品分两种工艺制成，一种为挤出成型工艺，一种为吹塑成型工艺，两种工艺原料均为聚乙烯粒子（新料），两种工艺产品各占 50%。

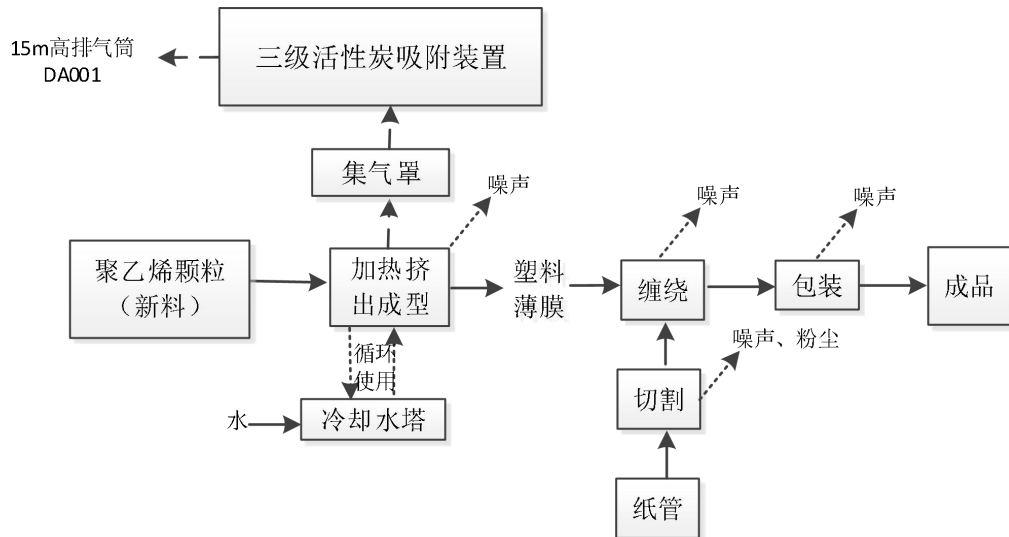


图 2-8 塑料薄膜制品挤出成型工艺流程及产污节点图  
工艺流程及产污环节简述：

加热挤出成型：将外购的聚乙烯粒子（新料）放入注塑机内进行加热挤出形成塑料薄膜，注塑机采用电加热，加热温度为 150℃。注塑机液压系统需要定期添加液压油，为设备提供动力。在此过程中产生有机废气、废包装桶和噪声。注塑过程采用间接冷却方式，冷却水循环使用。

切割：将外购的纸管用切割机进行切割，形成不同尺寸的纸管。在此过程中产生粉尘和噪声。

缠绕：将注塑形成的塑料薄膜在缠绕膜生产流水线和气泡膜生产流水线缠绕在纸管上。在此过程中产生噪声。

包装：将缠有塑料薄膜的纸管进行包装后形成塑料薄膜成品。

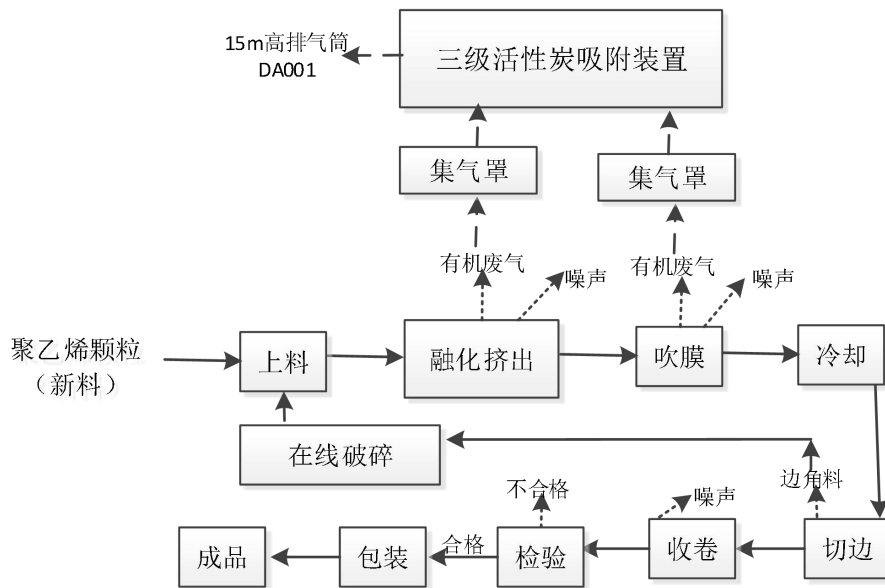


图 2-9 塑料薄膜制品吹塑成型工艺流程及产污节点图  
工艺流程及产污环节简述：

将购买的原料(聚乙烯新料粒子、色母及助剂)原料密闭给料到螺杆进入三段加热系统加热，加热温度依次为 150℃、160℃~170℃、160℃~180℃，原料熔融塑化后挤出；然后流入模头挤出薄膜再经过定型、冷却；薄膜经冷却系统后进入切边(切边系统为先进的在线回收系统，边角料直接经过密封式的在线粉碎设备粉碎成小片状直接吸入上料系统，该过程无粉尘外泄)；切边后进入收卷系统成卷，最后将成卷的 PE 薄膜进行检验，检验合格的作为成品卷入仓库待售。检验不合格的产品在厂内暂存后定期由专业回收公司处理。

### (3) 纸制品工艺流程及产污节点图

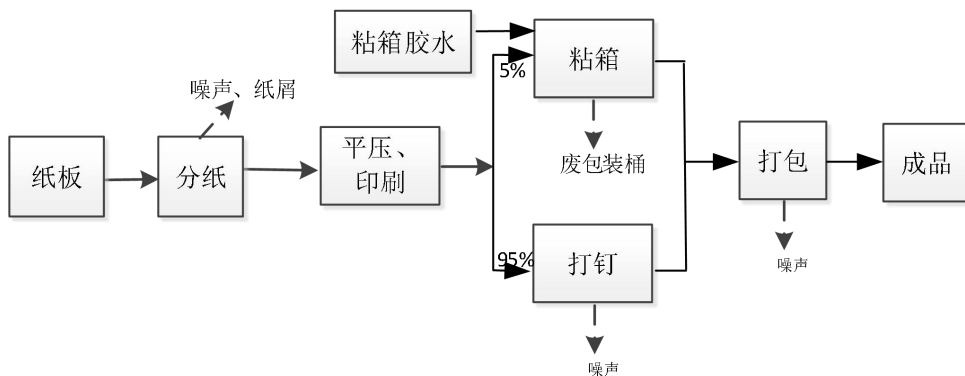


图 2-10 纸制品工艺流程及产污节点图  
工艺流程及产污环节简述：

分纸：将外购的纸板用分纸机进行分纸。在此过程中产生废纸屑和噪声。

平压、印刷：将外购的纸板用平压机进行平压处理，压平后的纸板进入水墨印刷成型机进行印刷，印刷在印刷机内进行，水性油墨循环使用，在此过程中产生噪声、废气。

粘箱：将平压后 5%的纸板用粘箱胶水进行人工粘箱，在此过程中产生废包装桶。

打钉：将平压后 95%的纸板用装订机进行打钉，所用原料为螺丝。在此过程中产生噪声。

打包：将粘箱和打钉后的纸板用打包机进行打包。在此过程中产生噪声。

#### (4) 木制品工艺流程及产污节点图

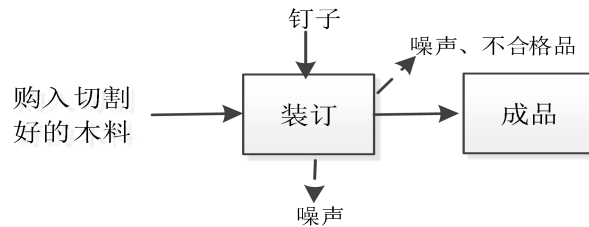


图 2-11 木制品工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程及产污环节简述：

外购的料已经上游切割、开槽好，本项目仅对不同尺寸的木料用装订机进行装订形成木制品成品，所用原料为钉子。在此过程中产生噪声及不合格品。

#### (5) 废气处理工艺流程

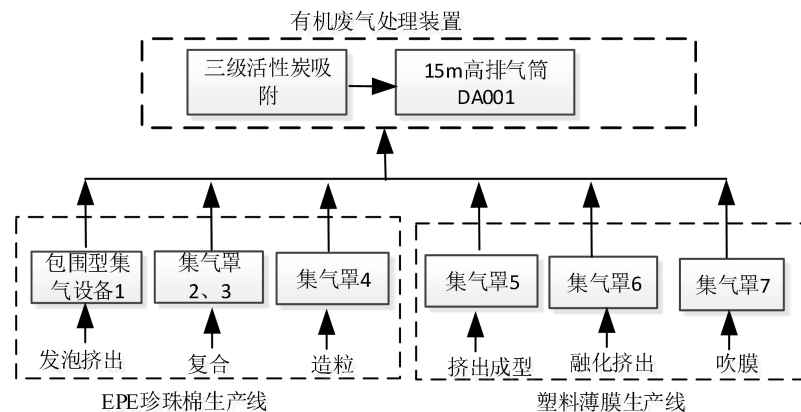


图 2-12 有机废气处理工艺流程图



项目 EPE、塑料薄膜等生产线会产生有机废气，污染物成分基本一致，EPE 生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留物料出口通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.5m/s；EPE 生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集，相应工位所有 VOCs 散逸点控制风速不小于 0.5m/s，收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒（DA001）达标排放。

## 2) 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

时段	类别	污染源	产生环节	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）
施工期	废气	施工粉尘	/	颗粒物	洒水降尘
	废水	施工生活污水	施工人员	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	项目租用厂房已建有一个容积为 50m <sup>3</sup> 化粪池，本项目生活污水前期经化粪池处理后委托清掏公司用吸粪车清运处置，后期经化粪池处理后通过市政管网进入沾益第二污水处理厂处理后达标排放。
	固体废物	施工固废	/	/	临时堆存设施
运营期		冷却水	冷却工序	/	设置一个 20m <sup>3</sup> 的冷却水塔，定期补水，冷却水循环使用，不外排。
	废水	生活污水	员工办公生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	项目租用厂房已建有一个容积为 50m <sup>3</sup> 化粪池，本项目生活污水前期经化粪池处理后委托清掏公司用吸粪车清运处置，后期经化粪池处理后通过市政管网进入沾益第二污水处理厂处理后达标排放。
	废气	EPE 珍珠棉材料及其制品生产废气、塑料薄膜生产废气	EPE 珍珠棉材料及其制品生产、塑料薄膜生产	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	EPE 生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留物料出口通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.5m/s；EPE 生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤

						出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集，相应工位所有 VOCs 散逸点控制风速不小于 0.5m/s，收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒（DA001）达标排放。
			纸制品粘箱废气	纸制品粘箱	非甲烷总烃	主要为非甲烷总烃，无组织形式排放，加强车间通风。
			印刷工艺废气	印刷工艺	非甲烷总烃	主要为非甲烷总烃，无组织形式排放，加强车间通风。
		噪声	噪声	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备，基础减震，厂房隔声
		固废	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	垃圾桶若干个，收集后按博杰园区要求处置
			一般固废	一般固废	EPE 珍珠棉、塑料薄膜生产过程产生的不合格品	设置占地面积 50m <sup>2</sup> 的一般固废暂存区，暂存一般固废。EPE 珍珠棉、塑料薄膜生产过程产生的不合格品经过收集后厂内回用，废包装材料、废纸及不合格品、废木料及不合格产品收集后外售综合利用。
					废包装材料、废纸及不合格品、废木料及不合格产品	
		危险废物	危险废物	废矿物油及废活性炭	项目设置 1 间占地面积 10m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间，暂存废矿物油及废活性炭，委托有资质单位定期清运处置。	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。					

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>项目位于曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区，本次环评中进行环境质量现状评价叙述如下：</p> <p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p>①区域达标判断</p> <p>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。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.11 规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>项目位于曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区内，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如下。</p>					
	<p><b>表 3-1 沾益区中心城区 2022 年环境空气质量</b></p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25.73	70	36.75	达标
	PM <sub>10</sub>		30.18	35	86.23	达标
	SO <sub>2</sub>		10.82	60	18.03	达标
	NO <sub>2</sub>		16.82	40	42.05	达标
	CO	百分之 95 位数日平均质量浓度	920	4000	2.3	达标
	O <sub>3</sub>	百分之 90 位数 8h 平均质量浓度	103.36	160	64.6	达标
	<p>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。</p>					
<p>②污染物达标判断</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），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</p>						

建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目特征污染物主要为 TSP、非甲烷总烃。非甲烷总烃引用《曲靖博源环保产业有限公司废旧塑料回收利用加工项目环境影响报告表》现状评价的相关数据，废旧塑料回收利用加工项目位于本项目东侧 190m 处（G1），引用的非甲烷总烃监测时间：2024 年 7 月 15 日至 2024 年 7 月 17 日，连续监测 3 天，监测一次值。TSP 引用位于沾益区西平街道九龙社区烂泥海子第四监狱内云南富家钢瓶制造有限公司（位于本项目东侧 40m 处（G2））《年产 50 万只钢瓶制造项目环境影响报告表》中于 2023 年 07 月 10 日~07 月 12 日的监测数据，连续监测 3 天，监测 24 小时平均值。

**表 3-2 引用非甲烷总烃监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测点位	污染物	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范 围 (mg/m <sup>3</sup> )	评价指数	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
本项目东侧 190m (G1)	非甲烷总 烃	2.0	0.36-0.79	0.18~0.40	40	/	达标

**表 3-3 引用 TSP 监测结果 单位：μg/m<sup>3</sup>**

监测点位	污染物	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范 围 (μg/m <sup>3</sup> )	评价指数	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况
本项目东侧 40m (G2)	TSP	300	229~238	0.76~0.79	79	/	达标

根据引用的监测数据可以看出，项目所在地非甲烷总烃监测浓度能够达到《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社，1997 年）中以色列执行的大气质量标准限值。TSP 的 24 小时平均浓度能满足《环境空气质量标准》GB3095-2012）表 1 中二级标准。环境空气质量现状良好。

## 2、地表水环境质量现状

项目所在区域最近的地表水体为项目南侧 520m 处的响水河（李家小河），响水河（李家小河）为西河支流，为西河水库出库河流，由西向东流经项目区域汇入西河，西河最终汇入南盘江。根据《云南省水功能区划（2014 年版）》，项目地表水所处区段“西河麒麟-沾益开发利用区：从西河水库坝址至入南盘

江口，全长 17.9km。河道建有数道拦河闸坝，是沾益和麒麟区工业、农灌用水水源之一。水质现状 IV、V 类，近期水质目标为 IV 类，远期水质目标为 III 类”。根据规划分期，现阶段地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，项目下游河段水质监控断面为省控断面沾益铁路桥。统计曲靖市生态环境局官网发布的“2023 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 3-4 2023 年沾益铁路桥（省控）地表水环境质量现状统计表**

项目	2023 年 1-12 月											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
现状水质	/	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III	III
标准	III											
达标判定	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据表 3-1 显示，2023 年沾益铁路桥（省控）断面地表水环境质量现状除 1 月未公布数据外，2~12 月平均达到 III 类标准。因此项目区地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

### 3、声环境质量现状

项目位于曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区，项目区域声环境功能区划为 2 类区，项目周边无大型噪声源。经现场踏勘，项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，不需要进行保护目标现状监测，项目区域声环境质量现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

### 4、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目地下水环境影响评价项目类别判断为 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本次评价不开展地下水环境现状调查。

### 5、土壤环境质量现状

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目为 IV 类项目，项目可不开展土壤环境影响评价工作，故本次评价不开展土壤环境现状调查。

	<p><b>6、生态环境质量现状</b></p> <p>根据现场踏勘，厂址范围内现状为城区已开发用地，项目区内无植被，生态系统结构不复杂，项目所处地块受人类活动影响较大，已无原生生态环境。</p> <p>本项目场址所在地区不涉及自然生态保护区、饮用水源保护区等环境敏感点。项目区北面、西面为沾益区工业一区西城片区，南面、东面为其他生产企业。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>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范围内不涉及自然保护区、风景名胜、水源保护区等敏感区域，且不属于生态敏感与脆弱区，区域内无珍稀保护动植物分布。项目周边外环境关系图见附图。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），确定项目声环境保护目标调查范围为50m，根据现状调查，本项目50m范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）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。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目位于曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区，项目周边是敏感点为云南省第四监狱、中安监狱和响水河东村散户，项目区域及周边200m范围内无国家、省、市（县）级保护动植物分布，无生态环境保护目标。</p>

综上，项目涉及的环境保护目标见下表。

表 3-5 环境主要保护目标

要素	名称	相对坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E/°	N/°					
声环境	厂界周边50m范围内					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	/	/
大气环境	云南省第四监狱	103° 47' 9.939"	25° 37' 29.920"	/	/	环境空气二类区/《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。	东北	60
	中安监狱	103° 46' 56.691 "	25° 37' 21.269 "	/	/		西南	150
	响水河东村散户	103° 47' 15.964 "	25° 37' 13.775 "	居住	约 50 人		南/西南	310
地表水环境	响水河	103° 47' 3.402 "	25° 37' 8.995 "	水质	灌溉	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类	南	520

### 1、废水排放标准

#### (1) 施工期

施工期废水经过场地简易沉淀处理后可回用于洒水降尘，不外排入地表水体；施工期生活污水经博杰园区 6 号厂房旁已建化粪池处理。

#### (2) 运营期

本项目运营期废水主要是冷却水及生活污水。其中冷却水定期补水，循环使用不外排。生活污水经博杰园区 6 号厂房旁已建化粪池处理后，委托环卫部门定期清运，后期待沾益第二污水处理厂运行后，经市政管网排入沾益第二污水处理厂处理后达标排放。后期排入市政管网的生活污水经过化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级排

污染物排放控制标准

放标准后排入园区污水管网。

**表 3-6 污水排放标准限值 单位: mg/L**

指标	pH	LAS	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>
GB/T31962-2015A 等级	6.5~9.5	20	400	350	500
指标	氨氮	动植物油	总氮	总磷	/
GB/T31962-2015A 等级	45	100	70	8	/

## 2、废气排放标准

### (1) 施工期

施工期大气污染物无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值,标准值见下表所示:

**表 3-7 大气污染物综合排放标准**

项目污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>

### (2) 运营期

EPE、塑料薄膜等生产线采取“三级活性炭吸附装置”处理有机废气后由 15m 高排气筒 (DA001) 达标排放。有组织排放非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中大气污染物排放限值;无组织排放非甲烷总烃厂界外执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015)表 9 中的企业边界大气污染物浓度排放限值。厂界内厂房门窗外执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A.1 厂区内无组织排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准。

**表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)摘录 (mg/m<sup>3</sup>)**

排放形式	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
有组织	非甲烷总烃	100	所用合成树脂	车间或生产设施排气筒
	颗粒物	30		
无组织	非甲烷总烃	4.0	/	企业边界
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.5	所用合成树脂 (有机硅树脂除外)	/

**表 3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值**

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
-------	------	------	-----------



NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度	厂房门窗外设监控点
	30	监控点处任意一次浓度	

**表 3-10 恶臭污染物排放标准**

污染物项目	单位	厂界标准值
臭气浓度	无量纲	20

### 3、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放标准，见下表。

**表 3-11 施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

昼 间	夜 间
70dB（A）	55dB（A）

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，见下表。

**表 3-12 厂界噪声标准值表 单位：dB（A）**

类 别	昼 间	夜 间
2	60dB（A）	50dB（A）

### 4、固废

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。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标识设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。

总量控制指标

根据《曲靖市人民政府办公室关于印发曲靖市主要污染物总量指标交易管理办法（试行）的通知》（曲政办规[2024]1 号）要求主要污染物总量控制指标，包括：

（1）大气污染物：二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）、颗粒物。

（2）水污染物：化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、总磷（TP）、总氮（TN）。

（3）重金属污染物：铅、汞、镉、铬、砷。

根据本工程的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本工

程需执行的总量控制指标：

(1) 废水：项目冷却水循环使用不外排，生活污水前期经化粪池处理后委托清掏公司用吸粪车清运处置，后期经化粪池处理后通过市政管网进入沾益第二污水处理厂处理后达标排放。总量纳入沾益区第二污水处理厂考核，故本项目不再单独设废水总量控制指标。

(2) 废气：本项目运营期产生的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物（少量）和臭气浓度，项目所涉及的废气总量控制指标为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），非甲烷总烃有组织排放量为0.45t/a，无组织排放量为2.64t/a。

(3) 本项目不涉及重金属污染物。

综上，本项目所涉及的总量控制指标为非甲烷总烃 0.45t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租赁云南金马集团博杰实业有限责任公司西平街道光华社区烂泥海子博杰园区已建厂房进行建设，施工内容包括生产设备安装及环保设备设施安装等。施工人员不在项目区食宿；施工期污染物为施工扬尘、噪声、废水、建筑垃圾及施工人员生活垃圾，施工期较短。施工期环境保护措施如下：</p> <p>1、大气污染防治措施</p> <p>（1）施工区域控制在室内，建筑材料堆放在厂房内；</p> <p>（2）对施工场地洒水降尘并及时清扫地面。</p> <p>2、水污染防治措施</p> <p>不在项目区设置生活设施，施工人员依托博杰园区 6 号厂房旁已建卫生间及化粪池处理。</p> <p>3、噪声污染防治措施</p> <p>（1）优先选用低噪声施工设备，施工设备定期进行维护保养，避免因设备故障产生高噪声的现象；</p> <p>（2）采取合理的施工方式，合理布局施工设备，尽量避免多台施工设备同时施工，对高噪声施工设备安装减震垫；</p> <p>（3）合理安排施工时间，禁止在午间（12：00~14：00）、夜间（06：00~22：00）以及节假日和中高考期间施工；</p> <p>（4）施工设备布置在室内，利用墙体隔声控制噪声污染。</p> <p>（5）加强对施工人员的管理，做到文明施工。</p> <p>4、固体废物污染防治措施</p> <p>（1）修补厂房时产生的建筑垃圾约 1.5t，收集后按照有关规定妥善处置，具有回收价值的回收利用，不能回收利用的按当地相关部门要求处置。严禁抛洒、乱倒。</p> <p>（2）废包装材料产生量约 0.3t，收集外售废品收购站；</p> <p>（3）生活垃圾产生量约 0.1t，设置带盖垃圾桶集中收集后，按博杰园区要求处置，禁止在项目区内焚烧生活垃圾。</p>
-----------	--

(三) 运营期大气环境影响和保护措施

1、本项目废气排放情况

本项目主要生产单元及污染物情况见表 4-1。（主要参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）填写）。

表4-1 废气排放情况一览表

产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施				产生量、产生速率及产生浓度	排放量、排放速率及排放浓度
			污染治理设施	收集效率%	治理工艺去除率%	是否可行技术		
运营期 EPE、塑料薄膜生产线有机废气	非甲烷总烃	有组织	EPE生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留物料出口通道，通道敞开面小于1个操作工位面，敞开面控制风速不小于0.5m/s；	密闭集气设备80%，集气罩40%	90.9	是	7.606t/a，2.88kg/h，144.05mg/m <sup>3</sup>	0.45t/a，0.17kg/h，3.79mg/m <sup>3</sup>
		无组织	控制风速不小于0.5m/s；EPE生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集，相应工位所有VOCs散逸点控制风速不小于0.5m/s，收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒（DA001）	/	/	/		2.64t/a，1.00kg/h
	颗粒物	有组织	EPE生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜	/	/	/	少量	少量
		无组织	生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序	/	/	/	少量	少量
	臭气浓度	有组织	产污节点设顶式集气罩收集，相应工位所有VOCs散逸点控制风速不小于0.5m/s，收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒（DA001）	/	/	/	少量	少量
		无组织	收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由15m高排气筒（DA001）	/	/	/	少量	少量

运营期环境影响和保护措施

			达标排放。					
纸制品粘箱废气	非甲烷总烃	无组织	主要为非甲烷总烃，无组织形式排放，加强车间通风。	/	/	/	少量	少量
印刷工艺废气	非甲烷总烃	无组织	主要为非甲烷总烃，无组织形式排放，加强车间通风。	/	/	/	少量	少量

表4-2 本项目排放口基本情况表

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	废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	E: 103° 47' 1.339"、N: 25° 37' 25.638"	15m	1m	30℃

采样口和采样监测平台设置

在废气治理设备进出口合适位置设置采样、监测的采样口和采样监测平台。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径和距上述部件上游方向不小于3倍直径处，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。采样孔的设置：在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径不小于80mm，采样孔管长应不大于50mm。不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。采样平台的设置：采样平台为检测人员采样设置，应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。平台面积应不小于1.5m<sup>2</sup>，并设有1.1m高的护栏，采样孔距平台面约为1.2~1.3m。承重不低于1.5t。

2、废气污染源强核算

本项目大气污染物主要为 EPE 珍珠棉、塑料薄膜制品等生产过程中产生有机废气、颗粒物及臭气浓度，纸制品印刷粘箱等过程中产生的有机废气。各污染物产生情况如下：

(1) EPE 珍珠棉及塑料薄膜加工废气

①源强：

表 4-3 塑料制品加工行业产污系数表

产物名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
泡沫塑料	树脂、助剂	挤出发泡	工业废气量	标立方米/吨-产品	7×10 <sup>4</sup>
			挥发性有机物 <sup>①</sup>	千克/吨-产品	1.50
			一般固废	千克/吨-产品	4
塑料薄膜	树脂、助剂	配料-混合-挤出	工业废气量	标立方米/吨-产品	1.2×10 <sup>5</sup>
			挥发性有机物 <sup>①</sup>	千克/吨-产品	2.5
			一般固废	千克/吨-产品	3
塑料包装箱及容器	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注(吹)塑	工业废气量	标立方米/吨-产品	1.2×10 <sup>5</sup>
			挥发性有机物 <sup>①</sup>	千克/吨-产品	2.7
			一般固废	千克/吨-产品	2.5
注：①以非甲烷总烃计					
<b>a.EPE 珍珠棉、塑料薄膜制品生产过程产生颗粒物</b>					
<p>EPE 珍珠棉、塑料薄膜制品生产过程中产生少量颗粒物，由于原料均为大颗粒，生产过程中均在密闭的设备里，切割环节产生大颗粒粉尘，产生量较小，塑料薄膜制品吹塑成型工艺边角料在线破碎环节为密封式的设备，该过程无粉尘外泄，综上，项目产生颗粒物排放量较小，经车间无组织排放。</p>					
<b>b.EPE 珍珠棉生产过程有机废气</b>					
<p>项目珍珠棉生产过程中聚乙烯粒子等加热融化过程有非常少的有机废气产生，但由于该过程在密闭的发泡机设备内进行，因此，该部分有机废气不外排。</p>					
<p>EPE 珍珠棉生产线涉及丁烷发泡工艺，发泡主要原理为：丁烷在常温高压下呈液态，因而在被高压注入聚合物熔体中混合，当减压发泡时丁烷由液态转化为气态，以成核点为中心均匀地分散在聚合物中，降温至聚合物呈玻璃态，形成泡沫塑料。根据建设单位设计参数及生产设备厂房参数，设备为全自动化，丁烷瓶与发泡机通过管道相接，并设有压力表，企业根据产品规格尺寸调节压力从而控制丁烷注入量，全过程密闭操作，发泡过程中无废气逸散。发泡完成后部分丁烷存在于珍珠棉内部气泡内（此部分丁烷占比约为 60%），塑料表面丁烷全部逸散（占比 40%）。项目丁烷用量为 12t/a，发泡装置内未随产品带走部分丁烷用量为 40%，约为 4.8t/a，随产品带走丁烷量为 60%，约为 7.2t/a。</p>					
<p>EPE 珍珠棉材料（包括卷材及板材）生产制成珍珠棉包装制品时，产生少量</p>					

的挥发性有机物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2924 泡沫塑料制造行业系数表，生产泡沫塑料，采用树脂、助剂为原料，挤出发泡工艺挥发性有机物产污系数为 1.5kg/t-产品，本项目 EPE 珍珠棉包装制品产品量为 120t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.2t/a。

EPE 珍珠棉材料生产线裁切时产生部分边角料，经造粒机造粒后回用，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2924 泡沫塑料制造行业系数表，塑料泡沫生产一般固废产污系数为 4 千克/吨-产品。项目 EPE 珍珠棉包装制品参照塑料泡沫执行，EPE 珍珠棉制品生产量为 120t/a，则一般固废产生量为 0.5t/a，生产珍珠棉包装制品时，开槽、切割等工序均产生边角料，产生量约 1%，即 1.2t/a。EPE 珍珠棉包装制品产生合计约 1.7t/a 边角料，经造粒机造粒后回用，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册，废 PE 生产再生塑料粒子，采用挤出造粒工艺，挥发性有机物产污系数为 350g/t-原料，本项目需造粒的 EPE 珍珠棉边角料约 1.7t/a，则造粒过程产生非甲烷总烃约 0.006t/a。

### **c.塑料薄膜加工有机废气**

项目塑料薄膜使用聚乙烯颗粒挤出成型或者吹塑成型，根据《排污许可申请技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）第二部分、塑料制品工业中表 2 重点管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表可知塑料薄膜生产、泡沫塑料生产过程中污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度。由于聚乙烯颗粒为大颗粒，生产过程中，颗粒物产生量较小。臭气浓度产生量较小。非甲烷总烃产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2921 塑料薄膜制造行业系数表以及 2924 泡沫塑料制造行业系数表，其中塑料薄膜挤出成型工艺产生非甲烷总烃产污系数按照塑料薄膜（配料-混合-挤出工艺）产污系数，塑料薄膜吹塑成型工艺产生非甲烷总烃产污系数参照塑料包装箱及容器（配料-混合-挤出/注（吹）塑）产污系数，具体详见表 4-3。

本项目塑料薄膜产品量为 1000t/a，其中挤出成型工艺产品量为 500t/a，吹塑成型工艺产品量为 500t/a，则塑料薄膜挤出成型工艺非甲烷总烃产生量为 1.25t/a，

吹塑成型工艺非甲烷总烃产生量为 1.35t/a。

综上，EPE、塑料薄膜生产过程非甲烷总烃产生量为 7.606t/a、产生速率为 2.88kg/h。

#### **d.生产过程臭气浓度**

项目 EPE、塑料薄膜生产线在生产过程中，会产生少量的恶臭，污染因子为臭气浓度。活性炭对恶臭有一定的吸附作用。

#### **②治理措施**

EPE、塑料薄膜两条生产线，污染因子类似，采取一套设施处理。EPE 生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留物料出口通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.5m/s；EPE 生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集，相应工位所有 VOCs 散逸点控制风速不小于 0.5m/s，收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒（DA001）达标排放。

#### **③措施可行性分析**

EPE 生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留物料出口通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面；EPE 生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，符合以下情况：仅保留物料出口通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.5m/s，集气效率取值 80%；通过集气罩收集废气，相应工位所有 VOCs 散逸点控制风速不小于 0.5m/s，集气效率取值 40%，根据建设单位设计参数，风机风量设置为 4.5 万 m<sup>3</sup>/h，收集的废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 达标排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，废塑料等原料挤出造粒过程产生挥发性有机物采用活性炭吸附时，处理效率均为



55%，项目采用三级活性炭吸附 VOCs，每级去除率取 55%，则三次活性炭吸附 VOCs 去除率可以取  $1 - (1 - 55\%) * (1 - 55\%) * (1 - 55\%) = 90.9\%$ ，则 DA001 排气筒非甲烷总烃有组织排放量为 0.45t/a，排放速率为 0.17kg/h，排放浓度为 3.79mg/m<sup>3</sup>。非甲烷总烃无组织排放量为 2.64t/a，1.00kg/h。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中提及的“VOCs 排放控制要求-10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%”,本项目有机废气 VOCs 初始排放速率为 2.88kg/h,本项目处理措施为: EPE 生产线发泡成型工艺废气经过集气设备(收集效率 80%)收集, EPE 生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序废气设顶式集气罩(收集效率 40%)收集,收集后的有机废气经风机引入“三级活性炭吸附装置”(去除效率 90.9%)处理,处理后废气通过 15m 高排气筒 DA001 达标排放。非甲烷总烃处理方法三级活性炭吸附属于《排污许可申请技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)附录 A 中可行技术。经处理后非甲烷总烃排放浓度为 3.79mg/m<sup>3</sup>,排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中的大气污染物排放限值;排气筒设置为 15m,排气筒高度满足不低于 15m 要求。单位产品非甲烷总烃排放量为 0.40kg/t 产品,满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中 0.5kg/t 产品的要求。

表 4-4 有机废气产排情况及排气筒设置情况一览表

项目		参 数		
		非甲烷总烃	颗粒物	臭气浓度
产污工序		EPE 生产线发泡成型、复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序	在线破碎、切割等工序	EPE 生产线发泡成型、复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序
污染物产生量		7.606t/a	产生量较小	产生量较小
拟采取	收集净化措施	EPE 生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气,有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施,仅保留物料出口通道,通道敞开面小于 1 个操作工位面,敞开面控制风速不小于		

污染防治措施	0.5m/s; EPE 生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集, 相应工位所有 VOCs 散逸点控制风速不小于 0.5m/s, 收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后, 由 15m 高排气筒 (DA001) 达标排放。				
	是否为可行技术	是	/	/	
废气排放情况	有组织	排放量	0.45t/a	/	/
		排放速率	0.17kg/h	/	/
		排放浓度	3.79mg/m <sup>3</sup>	/	/
		执行标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	无组织	排放量	2.64t/a	/	/
		排放速率	1.00kg/h	/	/
		执行标准	厂界外执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 无组织排放限值标准; 厂房外监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中规定无组织排放监控点 1h 平均浓度限值为 10mg/m <sup>3</sup> , 监控点任意一次浓度限值为 30mg/m <sup>3</sup>		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
排气管设置情况	排气管编号及名称	DA001 废气排放口			
	排放口类型	一般排放口			
	烟气温度	30℃			
	地理坐标	E: 103° 47' 1.339"、N: 25° 37' 25.638"			
	排气量	4.5 万 m <sup>3</sup> /h			
	排气管高度	15m			
	排气管管径	1m			
<b>(3) 纸制品废气生产过程有机废气</b>					
纸制品生产过程中, 印刷及粘箱过程中, 产生有机废气。参照生态环境部 2019 年 6 月印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号) 以及生态环境部 2020 年 6 月印发的《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33 号) 中规定: “企业采用符合国家有关低 VOCs					

含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”

本项目纸制品生产过程中涉及 VOCs 的工序使用的所有物料在施工状态（即都按照配比配好准备使用）下的 VOCs 质量占比约 0.05%，因此，非甲烷总烃可不要求采取无组织排放收集措施。

### 3、非正常工况核算

项目非正常工况主要考虑三级活性炭吸附系统一半失效情况，污染物去除效率按 50%计；大部分失效，污染物去除效率按 30%计；完全失效情况，污染物去除效率按 0%计。项目非正常排放情形及相应污染源统计情况见表 4-10。

表4-5 污染物非正常排放量核算表

产污环节	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放形式	治理设施（设施数量、规模、处理能力等）	污染物排放量 (kg/h)	污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
EPE、塑料薄膜生产线有机废气	非甲烷总烃	7.606	2.88	144.05	有组织	三级活性炭吸附故障（去除效率 50%）	1.44	72.02
						三级活性炭吸附故障（去除效率 30%）	2.02	100.84
						三级活性炭吸附故障（去除效率 0%）	2.88	144.05

### 4、监测计划

为确保项目运营期各项环保设施正常运行，预测、预报环境质量，控制环境污染，判断项目区环境质量是否符合国家制定的环境质量标准。依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021），制定环境监测计划。

表 4-6 废气自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织废气监测方案			
上风向设置 1 个对照点位、下风向设	非甲烷总烃、颗粒物、	1 次/年	非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9

置 3 个监测点位，非正常工况下，随时监测	臭气浓度		标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。
厂房外设置 1 个监测点位	非甲烷总烃	1 次/年	厂房外监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中规定无组织排放监控点 1h 平均浓度限值为 10mg/m <sup>3</sup> ，监控点任意一次浓度限值为 30mg/m <sup>3</sup> 。
有组织废气监测方案			
15m 高排气筒（DA001）出口	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	颗粒物	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
<b>5、大气环境影响评价结论</b>			
<p>项目位于曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区，项目区域大气环境质量达标。项目厂界外 500m 范围内分布有：云南省第四监狱、中安监狱、响水河东村散户等大气环境保护目标，保护目标与项目区之间最少距离为 60m，位于本项目东北侧。项目采取以下措施：EPE 生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留物料出口通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.5m/s；EPE 生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集，相应工位所有 VOCs 散逸点控制风速不小于 0.5m/s，收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒（DA001）达标排放。加强生产车间的通风措施。采取上述措施后，项目污染物非甲烷总烃、颗粒物有组织及厂界无组织达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准限值，厂房外监控点非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。综上，本项目达标废气排放对周围大气环境和周边敏感点影响不大。</p>			
<b>（四）运营期废水环境影响和保护措施</b>			
<b>（1）冷却水</b>			

本项目在生产过程中，塑料薄膜生产过程中需要使用冷却水进行降温。冷却水可循环使用。在对生产设备冷却时，采用水作为冷却介质对其进行冷却，冷却水使用过程中会有所损耗，故每天须对冷却塔进行补水。项目设备每天运行 8 小时，根据建设单位提供数据，设备冷却用水量约为 5m<sup>3</sup>/h 工序冷却循环水损耗量以冷却循环总水量的 1% 计，补水量为 0.4m<sup>3</sup>/d。项目设置 20m<sup>3</sup> 的冷却水塔，冷却水经过冷却水塔循环使用，不外排。

## (2) 生活污水

本项目员工定员 50 人，年工作 330 天，其中仅 2 名值班人员在厂内食宿，其余 15 人在厂内就餐，剩下 33 人不在厂内食宿。根据《云南省地方用水定额标准》（DB53/T168-2019），食宿员工生活用水量以 100L/（d 人）计，仅就餐员工生活用水量以 50L/（d 人）计，不食宿员工生活用水量以 30L/（d 人）计，则生活用水量为 640.2m<sup>3</sup>/a（1.94m<sup>3</sup>/d）。排放系数以 0.83 计，则生活污水产生量为 531.37m<sup>3</sup>/a（1.61m<sup>3</sup>/d）。生活污水经过化粪池预处理，委托环卫部门定期清运，后期待沾益第二污水处理厂运行后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级排放标准后经园区污水管网排入沾益区第二污水处理厂处理后达标排放。

## 2、废水处理设施可行性分析

### (1) 化粪池设计及可行性分析

根据工程分析，本项目进入化粪池的生活污水量为 1.61m<sup>3</sup>/d，厂区已建容积为 50m<sup>3</sup> 化粪池，本项目生活污水能够保证进入化粪池处理 31 天；生活污水经过化粪池处理，委托环卫部门定期清运，后期待沾益第二污水处理厂运行后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级排放标准后经园区污水管网排入沾益区第二污水处理厂处理后达标排放。前期沾益第二污水处理厂还未运行时，本评价要求项目及时委托环卫部门清掏化粪池，禁止化粪池废水外溢流淌。

### (3) 废水依托污水处理厂处理的环境可行性

生活污水产生浓度约为 COD<sub>Cr</sub>350mg/L、BOD<sub>5</sub>170mg/L、总磷 8mg/L、氨氮

45mg/L、SS200mg/L，阴离子表面活性剂 5mg/L，生活污水经过化粪池处理，后期待沾益第二污水处理厂运行后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级排放标准后经园区污水管网排入沾益区第二污水处理厂处理后达标排放。

在建项目云南省曲靖市沾益区第二污水处理厂项目概况：（1）新建 5 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理厂，占地面积 69 亩，远期预留 51 亩；（2）新建玉林东西路、龙凤路、太和北路、盘江路、湖滨路、交水路、交河路、映月路等配套管网约 25091m。

（3）新建望海路、湖西路、万寿路、珠江源大道、东风南路、紫云北路、杜鹃东路、东风西路、东风东路、龙华西路、龙华东路、龙华北路、腰堡路、九龙南北路、文艺路、西正街、星火路等雨污分流配套管网约 60716m。（4）新建再生水配套管网 165.7 公里。本项目位于曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区内，云南省曲靖市沾益区第二污水处理厂市政污水管网建设（龙凤路）包含了本项目区域，且本项目产生的生活污水量较小。综上所述，项目生活污水污染防治措施可行。

### **3、对地表水的环境影响分析**

项目租用已建厂房建设本项目，项目区已建有雨污分流系统；项目区雨水通过雨水沟排入外环境。冷却水定期补水，循环使用不外排。生活污水经过已建化粪池（容积为 50m<sup>3</sup>）处理，委托环卫部门定期清运，后期待沾益第二污水处理厂运行后，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级排放标准后经园区污水管网排入沾益区第二污水处理厂处理后达标排放。采取上述措施后，项目产生的污水对周边地表水响水河影响较小。

### **5、监测计划**

运营期不产生生产废水，生活污水经化粪池处理委托环卫部门定期清运或达标后排入污水管网，进入沾益区第二污水处理厂处理，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ942—2018）自行监测要求，不设置废水及雨水监测计划。

#### **（五）运营期噪声环境影响和保护措施**

##### **1、 噪声源强分析**

本项目噪声源主要是发泡机、立切机、复合机、空压机、造粒机、开槽机、打包机、注塑机、吹膜机、立切系统、分纸机、气钉枪等设备运行及产品转运碰撞噪声，产噪声级值为80~90dB(A)。产噪设备优先选用低噪设备、在厂房内合理布设、并做基础减振，经建筑隔声及距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响。通过采取基础减振、厂房隔声等措施减振降噪。噪声源强参照《噪声控制工程》，本项目噪声源及污染防治措施一览表见表4-8。

表4-8 项目设备噪声源强一览表（室内声源）

序号	建筑物	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级(dB(A))		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	发泡机	80	安装基础减振, 厂房隔声	-92.66	-56.13	0.5	1	80	昼间	15	65	1
2		立切机	70		-51.04	-44.16	0.5	1	70		15	55	1
3		复合机	75		-43.62	-41.88	0.5	1	75		15	60	1
4		复合机	75		-36.21	-41.31	0.5	1	75		15	60	1
5		空压机	85		-30.51	-24.2	0.5	1	85		15	70	1
6		造粒机	70		-113.76	-16.94	0.5	1	70		15	55	1
7		开槽机	70		26.51	-21.35	0.5	1	70		15	55	1
8		打包机	80		48.75	-14.51	0.5	1	80		15	65	1
9		打包机	80		-57.31	-4.24	0.5	1	80		15	65	1
10		打包机	80		-66.43	-5.96	0.5	1	80		15	65	1
11		打包机	80		-48.76	-1.39	0.5	1	80		15	65	1
12		注塑机	80		-92.66	-10.52	0.5	1	80		15	65	1
13		吹塑机	80		-76.13	-7.1	0.5	1	80		15	65	1
14		立切系统	85		-83.54	-35.61	0.5	1	85		15	70	1
15		分纸机	80		20.24	22.55	0.5	1	80		15	65	1
16		气钉枪	83		9.4	23.69	0.5	1	83		15	68	1

(2) 噪声预测方法

结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) “B.1.3 室内声源等

效室外声源声功率级计算方法”“A.2 户外声传播衰减”“A.3.1.1 点声源的几何发散衰减”及正文式(3)推荐的叠加公式对厂界贡献值,声环境保护目标贡献值及预测值进行计算。

#### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B.1.3 室内声:声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出。

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

式中:  $L_{p1}$ -靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB(A);  
 $L_{p2}$ -靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB(A); TL-隔墙(或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB(A)。

#### ②户外传播衰减

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A.2 户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{di}$ )、大气吸收 ( $A_{am}$ )、地面效应 ( $A_g$ )、障碍物屏 ( $A_{ba}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。在环境声影响评价中,应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减,计算预测点的声级,其公式如下:

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

式中:  $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB(A);

$L_w$ -由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB(A);

$D_c$ —指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB(A);

$A_{div}$ -几何发散引起的衰减, dB(A);

$A_{atm}$ -大气吸收引起的衰减, dB(A);

$A_{gr}$ -地面效应引起的衰减, dB(A);

$A_{bar}$ --障碍物屏蔽引起的衰减, dB(A);

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减, dB(A)。



此次环评不予考虑空气吸收、地面效应、屏障屏蔽、其他多方面效应引起的衰减，故 Aatm、Agr、Abar、Amisc 取值为 0。

③声压级合成模式

$$L_{eq} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：Leq-预测点总声压级，dB（A）；

Li-第 i 个点声源在预测点产生的 A 声压级，dB（A）；

N—声源个数。

**(3) 预测结果**

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)“8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值,评价其超标和达标情况。”本次环评噪声预测选用“环安噪声环境影响评价系统(NoiseSystem)”进行预测,坐标原点建立在项目中心。X 轴向东为正, Y 轴向北为正。根据附录 C 典型建设项目噪声影响预测及防治措施中 C.3.1 预测厂界(场界、边界)噪声,给出厂界(场界、边界)噪声的最大值及位置。

本项目为新建项目,新建项目项目完成后噪声预测值采用贡献值,见下表。

**表 4-9 本项目厂界噪声预测结果一览表**

名称	厂界坐标		昼间		
	X	Y	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	是否达标
厂界	49.91	77.64	58.31	60	达标
	-65.14	23.95	57.69	60	达标
	-65.14	23.95	57.69	60	达标
	-137.77	-43.38	53.65	60	达标
	-31.54	-67.05	56.77	60	达标
	117.16	-23.37	53.50	60	达标
	136.55	-77.68	42.47	60	达标
	112.50	65.06	52.63	60	达标
	99.32	62.73	58.07	60	达标
	99.32	62.73	58.07	60	达标

本项目夜间不生产,根据预测结果,本项目厂界噪声昼间贡献值最大值为

57.79dB（A），厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，昼间 60dB(A)。

#### （4）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 生产设备置于生产大棚内；
- ② 合理布置产噪设备，高噪声设备设置在场地中间位置，与厂界保持一定距离；
- 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。
- ⑤ 合理安排生产时间，禁止夜间生产。
- ⑥ 加强进出车辆的管理，实行限速行驶，禁止鸣笛等措施。

#### （5）声环境监测计划

本项目运营期噪声监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中排污单位噪声监测点位、监测指标和最低监测频次要求。本项目监测计划见表 4-10。

表 4-10 声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	东、南、西、北厂界 共 4 个监测点	昼间噪声	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

#### （六）运营期固体废物环境影响和保护措施

##### 1、固体废物产生及处置情况

##### （1）建设项目固体废物产生情况

项目运营期产生的固体废物主要有废包装材料、不合格品、废纸及不合格品、废木料及不合格产品、废润滑油、废活性炭、生活垃圾。

#### ①废包装材料

本项目聚乙烯、色母料等原料进入厂区前使用包装材料进行包装。项目年用聚乙烯粒子（新料）1090.6t、单甘酯 9.7t，色母料 4.5t，抗静电粒子 4t，抗氧剂 0.5t，开口剂 1t，纸箱专用胶 1t，包装规格均为 25kg/袋，每年产生 44452 个袋子，每个袋子以 0.07kg 计，则废包装袋年产生量约为 3.11t/a，经收集后外售综合利用。

#### ②不合格品

项目生产过程中会产生不合格品，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2921 塑料薄膜制造行业系数表以及 2924 泡沫塑料制造行业系数表，塑料薄膜生产一般固废产污系数为 3 千克/吨-产品，塑料泡沫生产一般固废产污系数为 4 千克/吨-产品。项目 EPE 珍珠棉包装制品参照塑料泡沫执行，EPE 珍珠棉制品生产量为 120t/a，则一般固废产生量为 0.5t/a，生产珍珠棉包装制品时，开槽、切割等工序均产生边角料，产生量约 1%，即 1.2t/a。塑料薄膜生产量为 1000t/a，则塑料薄膜一般固废产生量为 3t/a，产生塑料不合格品为 4.7t/a，经过收集后厂内回用。

#### ③废纸及不合格品

产生于分纸工段。根据企业技术人员提供资料，废纸及不合格品年产生量约为 3t/a，经收集后外售综合利用。

#### ④废木料及不合格产品

根据企业技术人员提供资料，废木料及不合格产品年产生量约为 5.0t/a，经收集后外售综合利用。

#### ⑤废润滑油

项目需要使用齿轮油对机械进行维修与保养，过程中会产生废润滑油，废润滑油的产生量约为 0.3t/a，废矿物油属于危险废物（HW08 900-217-08），经废矿物油专用收集桶收集后暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位处置。

#### ⑥废活性炭

有机废气采用“三级活性炭吸附装置”进行处理，根据《现代涂装手册》（化

学工业出版社，2010年，陈治良主编），活性炭对有机废气的吸附量约为0.25g 废气/g 活性炭，根据工程分析，项目废气产生量为7.606t/a，集气设备收集废气4.96t/a，排放量为0.45t/a，处理量为4.51t/a，则活性炭用量为18.04t/a。产生废活性炭量为22.55t/a。废活性炭属于危险废物（HW49 900-039-49），收集后暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位处置。

项目新建一个占地面积为10m<sup>2</sup>危废暂存间，配置专门的废润滑油桶贮存废润滑油，分区暂存废润滑油及废活性炭，定期委托有资质单位处置。危废暂存间设计满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，地面与墙裙使用环氧树脂进行防渗处理，并设置有导流槽、收集井，收集瓢及警示标识等。建立相关台账管理记录。

#### ⑦生活垃圾

本项目员工定员50人，年工作330天，其中仅2名值班人员在厂内食宿，其余15人在厂内就餐，剩下33人不在厂内食宿。在厂内食宿员工生活垃圾产生量按1.0kg/人d计，仅就餐员工生活垃圾产生量按0.5kg/人d计，不食宿员工生活垃圾产生量按0.3kg/人d计，则产生量为6.4t/a。生活垃圾经带盖垃圾箱收集后，按博杰园区要求处置。

### 2、危废暂存间管理要求如下

本项目产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求妥善收集处理。

#### （1）总体要求

①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

③贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

④贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、

粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

⑤危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

⑥ 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑦HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

⑧贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

⑨在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

⑩危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

#### (2) 贮存设施选址要求

①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

②集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

③贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

④贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

#### (3) 贮存设施污染控制要求

①一般规定

防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防护设施。

b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ )，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ )，或其他防渗性能等效的材料。

e.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②贮存库

a.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

b.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

c.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

### ③贮存场

a.贮存场应设置径流疏导系统,保证能防止当地重现期不小于25年的暴雨流入贮存区域,并采取措施防止雨水冲淋危险废物,避免增加渗滤液量。

b.贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施,收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。

c.贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。

### ④贮存池

a.贮存池防渗层应覆盖整个池体,并应按照6.1.4的要求进行基础防渗。

b.贮存池应采取防止雨水、地面径流等进入,保证能防止当地重现期不小于25年的暴雨流入贮存池内。

c.贮存池应采取减少大气污染物的无组织排放。

### ⑤贮存罐区

a.贮存罐区罐体应设置在围堰内,围堰的防渗、防腐性能应满足第(3)条要求。

b.贮存罐区围堰容积应至少满足其内部最大贮存罐发生意外泄漏时所需要的危险废物收集容积要求。

c.贮存罐区围堰内收集的废液、废水和初期雨水应及时处理,不应直接排放。

### (4) 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物,其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形,无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

### (5) 贮存过程污染控制要求

①一般规定

a.在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

b.液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

c.半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

d.具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

e.易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

f.危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

② 贮存设施运行环境管理要求

a.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

b.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

c.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

d.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

e.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

f.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

g.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

③贮存点环境管理要求



- a. 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- b. 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- c. 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- d. 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
- e. 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

#### (6) 污染物排放控制要求

① 贮存设施产生的废水(包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等)应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。

② 贮存设施产生的废气(含无组织废气)的排放应符合 GB16297 和 GB 37822 规定的要求。

③ 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求。

④ 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。

⑤ 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。

#### (7) 环境监测要求

① 贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。

② 贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。

③ 贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。

④ HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T 14848 执行。

⑤ 配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T

16157、HJ/T397、HJ 732 的规定执行。

⑥贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB 37822 的规定。

⑦贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB14554、HJ905 的规定。

#### （8）环境应急要求

①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），项目防控技术要求如下：

#### 1、污染防控技术要求

##### （1）危险废物污染防控技术要求

##### ①委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求

排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

##### ②自行贮存设施污染防控技术要求

包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过

一年(报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外)等。

排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB15562.2、GB 18484、GB18597、GB30485、HJ2025 和 HJ2042 等相关标准规范要求。

### ③自行利用/处置设施污染防治技术要求

危险废物填埋场不得填埋医疗废物、与衬层具有不相容性反应的废物、液态废物；利用/处置设施、场所应按照规定设置危险废物识别标志等。

排污单位生产运营期间危险废物自行利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB15562.2、GB18484、GB18598、GB30485、HJ2025 和 HJ2042 等相关标准规范要求。

## (2) 一般工业固体废物污染防治技术要求

### ①委托贮存/利用/处置环节污染防治技术要求

排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

### ②自行贮存/利用/处置设施污染防治技术要求

采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；焚烧处置设施的炉渣与飞灰应分别收集、贮存和运输；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB15562.2、GB18599、GB30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求。

## 3、环境管理台账编制要求

### (1) 危险废物环境管理台账记录要求

排污单位应建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废

物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。

(2) 一般工业固体废物环境管理台账记录要求

排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

综上，本项目运营期固体废物产生、处置情况见下表。

表 4-11 固体废物产生及处置可行性分析

产污环节	员工日常生活	原料	EPE 珍珠棉、塑料薄膜生产过程	纸制品生产过程	木制品生产过程	活性炭吸附装置	机械维修	
名称	生活垃圾	废包装材料	不合格品	废纸及不合格品	废木料及不合格产品	废活性炭	废润滑油	
属性	属性	生活固废	一般工业固废	一般工业固废	一般工业固废	一般工业固废	危险废物	危险废物
	代码	900-099-S64	900-099-17	900-099-17	900-005-17	900-009-17	900-039-49	900-217-08
主要有毒有害物质名称	/	/	/	/	/	挥发性有机物	废润滑油	
物理性状	固体	固体	固体	固体	固体	固体	液体	
环境危险特性	/	/	/	/	/	毒性	毒性、易燃性	
年度产生量 t/a	6.4	3.11	4.7	3	5	22.55	0.3	
贮存方式	带盖生活垃圾桶	一般固废暂存区	一般固废暂存区	一般固废暂存区	一般固废暂存区	危废暂存间	危废暂存间	
利用处置方式和去向	带盖垃圾箱收集后，按博	收集后外售综合利用	经过收集后厂内回用	经收集后外售综合利用	经收集后外售综合利用	暂存于危废暂存间，定期委托	危废收集桶收集后暂存于危废暂存间，定	

	杰园区要求处置			用	用	有资质单位处置。	期委托有资质单位处置。
利用或处置量 t/a	6.4	3.11	4.7	3	5	22.55	0.3

由上表可看出，项目运营期对固体废弃物采用了减量化、无害化、资源化和清运等措施，本项目固废均得到妥善处理、处置，对环境影响较小。

### （七）地下水、土壤环境影响分析

#### 分区防渗

（1）重点防渗区：主要为危废暂存间。防渗技术要求为：等效黏土防渗层厚度 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；

（2）简单防渗区：生产车间及成品仓库、化粪池、办公生活区、厂区路面等为简单混凝土硬化。

对项目可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集处理，可有效防止污染物渗入地下。项目防渗措施见表 4-12。

表 4-12 防腐、防渗等预防措施

类别	名称	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间	防渗技术要求为：等效黏土防渗层厚度 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
简单防渗区	生产车间及成品仓库、化粪池、办公生活区、厂区路面等	采用混凝土硬化。

### （八）环境风险分析

#### 1、风险调查

本项目涉及到的塑料、纸制品、木制品不属于剧毒、有毒、爆炸性危险物质，不涉及重大风险源和重大危险工艺，在生产和储存过程中潜在的危险主要为火灾风险及火灾次生环境风险或者废水治理措施失效或者运行不正常从而带来的环境污染。项目风险主要为：

- （1）废气治理措施失效或者运行不正常从而带来的环境污染。
- （2）危险废物泄漏产生的环境污染问题。
- （3）危化品泄漏产生的环境污染问题。

(4) 火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放。

## 2、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1，项目涉及风险源为丁烷、废矿物油、废活性炭，丁烷年用量为 12t/a，废矿物油年最大使用量为 0.3t/a，其中丁烷规格为 50kg/瓶，储存于丁烷气瓶房内，丁烷气瓶房最大储存 20 瓶丁烷，最大储存量为 1t，废润滑油最大储存量为 0.3t，废活性炭最大储存量为 2.0t。

## 3、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），环境风险评价工作等级见下表。

表 4-13 评价工作等级划分

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

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

项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值为 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，当存在多种危险物质时，按下列公式计算 Q 值：

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

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、…q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、…Q<sub>n</sub>——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。

表 4-14 项目危险物质储量及临界量一览表

原辅料名称	年用量/年产生量 t	最大存在总量 t	临界量 t	比值 (Q)
丁烷	12	1	10	0.1
废润滑油	0.3	0.3	2500	0.00012
废活性炭	22.55	2.0	50	0.04
合计	/	/	/	0.14012

经过收集资料整理，本项目涉及的风险物质主要为废矿物油、丁烷， $Q=0.14012 < 1$ 。对照表 4-18，不涉及重大风险源， $Q < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

#### 4、危险物质向环境转移途径识别

危险物质向环境转移的途径识别详见下表。

**表 4-15 建设项目环境风险识别表**

危险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	影响途径	可能受影响目标
危险废物暂存间	废矿物油暂存	废矿物油	危废泄漏	土壤、地下水	周边环境敏感点、地下水
	废活性炭暂存	废活性炭	危废泄漏	土壤、地下水	周边环境敏感点、地下水
丁烷气瓶房	丁烷	丁烷	物质泄漏、爆炸	空气	周边环境敏感点

#### 5、环境风险防范措施

根据本事故排放的特征，提出以下事故预防与应急措施：

(1) 建立环保操作规程，严格按规程办事，定期对公司人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。

(2) 建立环保责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人、明确职责、定期检查。

(3) 定期对厂区内地污染物处理设备维修检查，及时排除故障，保证污染物长期稳定达标排放。

(4) 加强运行管理和监测工作，一旦发现处理废气不达标，立即组织人员检查处理设施。

(5) 选用优质设备，对各种处理设施必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

在物理挤出发泡工艺中过去常用氟利昂(如 F11、F12)。目前国内外已普遍采用丁烷(或液化石油气)作为聚乙烯(PE)、聚苯乙烯(PS)挤出发泡的物理发泡剂。

## 丁烷的特性

丁烷的化学式为  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$  (简称为  $\text{C}_4\text{H}_{10}$ )。它是无色气体，闪点为  $-60^\circ\text{C}$ ，凝固点为  $-135^\circ\text{C}$ ，燃烧温度为  $405^\circ\text{C}$ ，气体相对密度为 2.07(空气=1)。暴露在高浓度丁烷环境中会产生麻醉现象。

丁烷与空气混合能形成爆炸性混合物，遇火、高热有燃烧爆炸危险，爆炸极限浓度为 1.9%~8.5%。前苏联规定居民区大气中丁烷最高允许浓度为  $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，美国政府工业卫生学家会议(ACGIH)制定车间空气丁烷容许浓度值为  $1400\text{mg}/\text{m}^3$ 。

因为丁烷比 F12 分子量小、密度小，易于泄露，故对发泡机及发泡剂的输送加压系统的要求更高；丁烷气比空气重，易于沉积，车间和仓库内的丁烷气体浓度有一个极限值，否则将会造成重大的安全事故，从而可能引发环境风险事故。因此，在用于丁烷替代 CFCS 时，除要满足生产工艺产品质量要求外，更重要的还要满足消防安全要求。

### 丁烷发泡法的安全措施要求

①厂房与建筑：应按甲类厂房的标准；建筑物之间必须留有必要的防火间距；要有一定的泄压比(即室内体积与门窗面积比)，采用丁烷时泄压比应符合 GBJ16-87 中的  $0.05\sim 0.22\text{m}^2/\text{m}^3$  的规定。②室内通排风应符合有关的规范，使丁烷的浓度稀释到小于燃烧的极限浓度，特别是在丁烷易于泄露和释放的部位，应进行局部强制通风。同时要注意使室内空气呈单向或双向流动，而不要产生紊流，特别是强烈的紊流，以避免空气摩擦。

②室内通排风应符合有关的规范，使丁烷的浓度稀释到小于燃烧的极限浓度，特别是在丁烷易于泄露和释放的部位，应进行局部强制通风。同时要注意使室内空气呈单向或双向流动，而不要产生紊流，特别是强烈的紊流，以避免空气摩擦。

③室内地坪应平整，必要时应采取相应的处理措施。另外地坪不应采用硬性地面，而应采用柔性、摩擦不发生火星的材料建造。

④室内温度和湿度的控制：室内温度最好不超过  $30^\circ\text{C}$ ，否则要用水喷淋屋顶



降温；空气中相对湿度低于 55%时，则必须进行增湿处理。

⑤电器设备的处理：要严防短路，所有设备均需有接地装置，所有电器最好是防爆型的，如无可能也必须注意；其他装置高度最小要高出地坪 60cm；配电柜最好采用正压保护。

⑥静电的防止：除在管理上采取相应的措施外，在易产生静电的地方应采用静电消除器，并进行防静电接地处理；可采用负离子吹机或交流放电式消除器，或两者并用。

⑦要做好防雷处理。

⑧要配备足够的消防设施，要有足够容量的消防水池、消火栓、卤代烃自动灭火器；除要配备固定灭火系统外，还应配备足够的移动灭火设备。

## 6、环境风险应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。项目风险应急方案主要包括以下几个方面：

### (1) 建立指挥机构和救援队伍

应设置应急救援组织机构，人员由企业主要负责人及有关管理人员和现场指挥人组成。应急组织机构的主要职责：组织制定事故应急救援方案；负责人员、资源配置、应急队伍地调动；确定现场指挥人员：协调事故现场有关工作，批准本预案地启动与终止；事故信息的上报工作：接受政府的指令和调动；组织应急预案地演练；负责保护事故现场及相关数据。

### (2) 建立预警机制和信息报告制度。

### (3) 制订火灾和爆炸事故处置方案

(4) 制订车间事故应急救援预案，并定期开展演练。应定期进行事故设定，启动应急机构进行模拟演练，锻炼组织的厂内救援及厂外社会救援协调能力，并加强相关知识的定期教育。

## 7、结论与建议

本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，环境风险较小。建设单位运营

过程中积极采取防护措施，制定环境突发事故应急预案，一旦突发环境风险事故，立即按应急预案提到的紧急处理、救援、监测方案等进行紧急救援，项目可以有效地防范风险事故发生或对事故的发生进行有效处置，项目发生的环境风险可以控制在较低水平。

**表 4-16 项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	年产 600 万套光伏配套包装材料
建设地点	云南省曲靖市沾益区西平街道光华社区烂泥海子博杰园区
地理坐标	(103 度 47 分 5.519 秒, 25 度 37 分 26.455 秒)
主要危险物质及分布	丁烷、废润滑油、废活性炭
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)	<p>火灾、爆炸：从发生概率方面考虑，由于本项目所用丁烷火灾、爆炸风险较大。一旦发生火灾，极易引起爆炸等连锁反应，会对周边构筑物造成威胁。事故发生时，会对周边企业以及人员带来人身危害。</p> <p>地表水：发生火灾事故时，产生的废水为事故废水，主要为消防废水。消防废水会携带一定量的有害物质，若不能及时得到有效的收集和处置，消防废水进入外界水体，将造成水污染。</p> <p>地下水：油脂装桶发生破损，导致油脂等液态物质泄漏而渗入地下水造成地下水污染，进入地下水环境，将对地下水环境质量带来一定的影响。</p>
风险防范措施要求	<p>(1) 加强职工的风险意识和环境意识教育，提高工作人员的责任心和工作主动性。</p> <p>(2) 严禁明火，并设置严格安全防范措施。</p> <p>(3) 设专人负责安全和环保问题，对事故易发部位、易泄漏地点，除本岗操作人员及时检查外，应设安全环保员巡检。对易发事故的各生产环节必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告；</p> <p>(4) 总结经验，吸取教训。对各种典型的事故要注意研究，充分吸取教训，并注意在技术措施上的改进和防范，尽可能减少人为的繁琐操作过程。</p> <p>(5) 对具有较大危险因素的重点部位进行必要的安全环保监督。</p> <p>(6) 加强日常管理，生产场地配备灭火器及其他应急物资，有效预防突发环境污染事故。</p>

## 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
施工期		施工扬尘	颗粒物	场地定期洒水降尘、设置围栏	《大气污染综合排放标准》 (GB16297-1996)
		生活污水	生活污水	生活污水经过已建化粪池（容积为 50m <sup>3</sup> ）处理，委托环卫部门定期清运。	不外排
		固废	建筑垃圾、生活垃圾	严格对建筑垃圾通过分类集中堆存，其中可再生利用部分回收利用，部分回填，不能利用部分拉运至当地住建部门指定地点规范处置，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意倾倒，生活垃圾设置带盖垃圾桶收集后，按博杰园区要求处置	/
		噪声	噪声	禁止夜间施工，大型机械进出场地进行限速，禁止鸣笛	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
运营期	大气环境	DA001	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	EPE 生产线发泡成型工序产污节点设包围型集气设备收集废气，有机废气产生点或生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留物料出口通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.5m/s；EPE 生产线复合、边角料造粒及塑料薄膜生产线挤出成型、融化挤出、吹膜等工序产污节点设顶式集气罩收集，相应工位所有 VOCs 散逸点控制风速不小于 0.5m/s，收集的有机废气由风机引入三级活性炭吸附装置处理后，由 15m	有组织及厂界无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准限值，厂房外监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。

				高排气筒 (DA001) 达标排放。	
		纸制品粘箱 废气	非甲烷总烃	主要为非甲烷总烃, 无组织形式排放, 加强车间通风。	
		印刷工艺废 气	非甲烷总烃	主要为非甲烷总烃, 无组织形式排放, 加强车间通风。	
地表水环境		生活污水	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TP、 TN、动植物 油	项目租用厂房已建有一个容积为 50m <sup>3</sup> 化粪池, 本项目生活污水前期经化粪池处理后委托清掏公司用吸粪车清运处置, 后期经化粪池处理后通过市政管网进入沾益第二污水处理厂处理后达标排放。	委托环卫部门定期清运, 后期排入市政管网时, 达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 等级排放标准
		冷却水	SS	设置一个 20m <sup>3</sup> 的冷却水塔, 冷却水定期补水, 循环使用不外排。	不外排
声环境		生产设备	噪声	选用低噪声设备, 设备安装减震垫, 设置封闭式厂房, 设备均安装于封闭式厂房内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	<p>项目 EPE 珍珠棉、塑料薄膜生产过程产生的不合格品经过收集后厂内回用, 废包装材料、废纸及不合格品、废木料及不合格产品收集后外售综合利用。达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准要求; 废矿物油及废活性炭暂存于危险废物暂存间, 委托有资质单位定期转移处置, 执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 相关标准。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>设置分区防渗:</p> <p>(1) 重点防渗区: 主要为危废暂存间。防渗技术要求为: 等效黏土防渗层厚度≥6.0m, 渗透系数≤1.0×10<sup>-7</sup>cm/s;</p> <p>(2) 简单防渗区: 生产车间及成品仓库、化粪池、办公生活区、厂区路面等为简单混凝土硬化。</p>				
生态保护措施	/				

其他环境  
管理要求

### 1、排污许可管理

生态环境部办公厅于 2017 年 11 月 15 日发布《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）。本项目在执行环境影响评价中的相关要求的同时，应做好排污许可制度的衔接工作。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 62 塑料制品业 292 中的其他，属于排污许可分类管理中登记管理，项目应在取得环评批复后，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记。

### 2、环境监测

根据生态环境部办公厅《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《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021）制定，监测计划见表 5-1，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 5-2。

表 5-1 环境监测计划一览表

类别	监测对象	监测点位	监测指标	监测频次
废气	有组织废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年
			颗粒物、臭气浓度	1 次/年
	无组织废气	生产车间外设置监控点 厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	非甲烷总烃	1 次/年
非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度			1 次/年	
噪声	噪声	厂界外四周 1m，高 1.2m 处	等效 A 声级	1 次/季

表 5-2 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	有组织废气	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	2 天，每天 3 次	非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。
	无组织废气	生产车间外设置监控点	非甲烷总烃	2 天，每天 3 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 排放限值
		厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	2 天，每天 3 次	非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。
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	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

### 3、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 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）环境管理制度

进一步完善环境管理制度，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

建立环境管理台账制度，落实专人负责制度，废气、废水处理设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好废气、废水设施的日常运行记录，建立管理台账，了解处理设施的动态信息，确保废气、废水处理设施的正常运行，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。

(4) 排污口规范化

①废气排放口

本项目设置 1 个废气排放口 DA001

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




危险废物设置专用暂存场所，采取污染防治措施。

⑤设置标志牌

规范化排污口的有关设施属环保设施，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。标志牌规范化标识见下表。

表 5-3 排标志牌规范化标识

名称	提示图形符号	名称	提示图形符号
----	--------	----	--------

	<p>废气排放口</p>		<p>危险废物暂存间</p>		
	<p>噪声排放源</p>				



## 六、结论

项目符合国家产业政策、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；拟采取的污染防治措施、生态保护措施切实可行、合理有效；项目涉及风险物质储存量较小，拟采取的风险防范措施有效可行，环境风险处于可接受水平；因此污染物排放在建设单位认真落实设计、环评要求的废水、废气、噪声及固废处理措施前提下，确保污染物稳定达标排放，从环境保护角度分析，项目建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃(有 组织)	/	/	/	0.45	/	0.45	+0.45
	非甲烷总烃(无 组织)				2.64		2.64	+2.64
废水	冷却水	/	/	/	0	/	0	0
	生活污水	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	6.4	/	6.4	+6.4
	废包装材料	/	/	/	3.11	/	3.11	+3.11
	不合格品	/	/	/	4.7	/	4.7	+4.7
	废纸及不合格品	/	/	/	3	/	3	+3
	废木料及不合格 产品	/	/	/	5	/	5	+5
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废活性炭	/	/	/	22.55	/	22.55	+22.55

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①