

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 太阳能光伏配套定位包材项目
建设单位（盖章）： 云南嘉鸿塑业科技有限公司
编制日期： 2021年4月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1619754528000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p0663p		
建设项目名称	太阳能光伏配套定位包材项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	云南嘉鸿塑业科技有限公司		
统一社会信用代码	91530302MA6Q35WA7E		
法定代表人 (签章)	周潇		
主要负责人 (签字)	周潇		
直接负责的主管人员 (签字)	周潇		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	云南览境环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91530302346751370M		
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	2017035530350000003512530035	BH016870	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	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论。	BH016870	徐吉祥
李春惠	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单。	BH009920	李春惠



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91530302346751370M



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

名称 云南览环境工程有限公司

注册资本 壹仟叁佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2015年08月03日

法定代表人 吴玮琳

营业期限 2015年08月03日至 2035年08月02日

经营范围

环保工程、市政公用工程、建筑工程、环保设备的设计与安装、运营维护、生活污水及工业废水处理；环境影响评价；水土保持方案编制。（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 云南省曲靖市麒麟区三江大道与珠江源大道交汇处盛世国际广场三期315幢11号商铺



登记机关

2020年2月25日



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：530302197005299

性别：男
项目：太阳能光伏组件封装材料项目

1970年05月

2017年05月21日

证书编号：2017035530350000003512530035



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



城镇职工基本养老保险参保缴费证明

编号:20210315101633696169

姓名	徐吉祥	性别	男	个人编号	53039970003008	身份证号	530302197005130299				
当前参保缴费状态	正常缴费	实际缴费月数	305	现社保经办机构	曲靖市麒麟区社会保险事业服务中心						
现参保险种类型				企业职工基本养老保险							
现参保单位				云南览境环保工程有限公司							
参保起止时间				1993年07月至2021年03月							
最后一次缴费前24个月缴费情况(2019年03月-2021年02月)											
年	月	缴费基数	单位应缴费	个人应缴费	缴费情况	年	月	缴费基数	单位应缴费	个人应缴费	缴费情况
2019	03	4218	801.42	337.44	到账	2020	03	3107	0	248.56	到账
2019	04	4218	801.42	337.44	到账	2020	04	3107	0	248.56	到账
2019	05	3107	497.12	248.56	到账	2020	05	3107	0	248.56	到账
2019	06	3107	497.12	248.56	到账	2020	06	3107	0	248.56	到账
2019	07	3107	497.12	248.56	到账	2020	07	3107	0	248.56	到账
2019	08	3107	497.12	248.56	到账	2020	08	3107	0	248.56	到账
2019	09	3107	497.12	248.56	到账	2020	09	3107	0	248.56	到账
2019	10	3107	497.12	248.56	到账	2020	10	3107	0	248.56	到账
2019	11	3107	497.12	248.56	到账	2020	11	3107	0	248.56	到账
2019	12	3107	497.12	248.56	到账	2020	12	3107	0	248.56	到账
2020	01	3107	497.12	248.56	到账	2021	01	3107	497.12	248.56	到账
2020	02	3107	0	248.56	到账	2021	02	3107	497.12	248.56	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。									

经办人:田雄波

联系电话:

日期: 2021-03-15 16:42



办公楼



厂房隔壁的某印刷厂



厂房内部现状



厂房外围现状



现有化粪池



厂房



入厂道路



厂区周边环境

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
四、主要环境影响和保护措施.....	32
五、环境保护措施监督检查清单.....	56
六、结论.....	59
附表.....	61

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 建设项目周边环境保护目标分布图

附图 4 项目所在区域水系图

附图 5 项目在经开区西城片区产业布局规划图中的位置图

附图 6 项目在经开区西城片区土地利用规划图中的位置图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 投资项目备案证

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 厂房租赁合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	太阳能光伏配套定位包材项目		
项目代码	2103-530329-99-01-420345		
建设单位联系人	周 潇	联系方式	13736842668
建设地点	云南省曲靖市经济技术开发区坤茂物流以东		
地理坐标	(东经 103°46'13.976", 北纬 25°31'53.836")		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 类别 53 塑料制品业
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）	曲靖市经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2103-530329-99-01-420345
总投资（万元）	1600	环保投资（万元）	149
环保投资占比（%）	9.31	施工工期	2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	14940
专项评价设置情况	无		
规划情况	2006年，原曲靖市规划局经济技术开发区分局组织编制了《曲靖西城工业区总体规划(2006-2020)》，2018年曲靖经济技术开发区管理委员会委托云南省城乡规划设计研究院进行规划修编工作，将“西城工业区”调整为“西城片区”，编制了《国家级曲靖经济技术开发区西城片区总体规划修编(2018-2035)》。		
规划环境影响评价情况	2008年，委托云南省环境科技开发中心对《曲靖西城工业区总体规划(2006-2020)》进行环境影响评价，2008年11月7日由云南省环境保护局和云南省经济委员会联合组织审查小组对《曲靖西城工业园区总体规划环境影响报告书》进行了审查，并出具了审查意见（云环函（2008）232号）；2019年4月，受国家级曲靖经济技术开发区管理委员会委托，云南绿色环境科技开发有限公司开展了《国家级曲靖经济技术开发区西城片区总体规划修编(2018-2035)》环境影响评价工作；该规划环评目前正在审查阶段。		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、项目与《曲靖西城工业区总体规划(2006-2020)》相符性分析

本项目主要生产光伏配套定位包装材料，其产品主要服务于光伏产品包装，属于太阳能光伏行业的配套产业。本项目属于招商引资项目，在项目建设过程中，将严格落实环评及批复中的各项污染防治措施，项目符合《曲靖西城工业园区总体规划(2006-2020年)》的要求。

2、与《国家级曲靖经济技术开发区西城片区总体规划修编(2018-2035)》相符性分析

本项目主要生产光伏配套定位包装材料，其产品主要服务于光伏产品包装，属于太阳能光伏行业的配套产业。本项目属于招商引资项目，在项目建设过程中，将严格落实环评及批复中的各项污染防治措施，符合《国家级曲靖经济技术开发区西城片区总体规划 修编(2018-2035)》的要求。所在位置将附图。

3、与《曲靖西城工业园区总体规划环境影响报告书》的符合性分析

根据《曲靖西城工业园区总体规划环境影响报告书》，曲靖经济技术开发区西城工业园区入驻企业必须满足要求见下表：

表1 与《曲靖西城工化园区总体规划环境影响报告书》符合性分析

规划环评所提措施	本项目采取措施	符合性
向大气排放烟尘、粉尘、SO ₂ 等污染物的单位，须采取除尘脱硫措施，确保达标且达总量排放。	项目不产生烟尘、SO ₂ 等污染物；生产过程中产生的VOCs经活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合
各企业需对排放污水进行预处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB343-2010)后进入污水处理厂处理。	项目不产生生产废水，循环冷却水经设置的蓄水冷却池冷却处理后循环使用，不外排；项目产生的办公生活废水经过化粪池预处理后，达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T3 1962-2015)表1中A等级标准后，排入西城片区污水管网，最终进入西城污水处理厂处理。	符合

	<p>从产业布局着手控制噪声，要按噪声达标距离进行产业布局。</p>	<p>项目位于工业园区内，企业通过采取相应噪声防治措施，运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>鼓励在企业内部和企业之间加强固体废弃物的回收与循环利用，合理开发和充分利用再生资源，开展工业废物跨行业、跨部门的综合利用，变废物为新的资源，使一般固体废弃物综合利用率达到85%以上。</p>	<p>本项目废包装材料收集后暂存于一般固废暂存间，外售物资回收公司；职工办公生活垃圾经统一收集后交由当地环卫部门处理；化粪池污泥定期委托环卫部门清掏处置；维修保养机械设备产生的废机油、更换下来的废活性炭和废水性油墨桶属于危险废物，项目拟在厂区内建设1个危险废物暂存间，用于收集暂存危险废物，定期委托有资质的单位处置；生产过程中产生的废边角料等经破碎、造粒后，作为原料回用于生产。项目产生的各类固体废弃物处置率达100%。</p>	<p>符合</p>
<p>根据以上分析，本项目的建设符合《曲靖西城工业园区总体规划环境影响报告书》中的相关要求。</p>			
<p>4、与《国家级曲靖经济技术开发区西城片区总体规划修编(2018-2035)环境影响报告书》的符合性分析</p>			
<p>根据《国家级曲靖经济技术开发区西城片区总体规划修编(2018~2035)环境影响报告书》，国家级曲靖经济技术开发区西城片区入驻企业必须满足要求见下表：</p>			
<p>表2 项目与《国家级曲靖经济技术开发区西城片区总体规划修编(2018-2035)环境影响报告书》符合性分析一览表</p>			
	<p>规划环评要求</p> <p>对新增排放挥发性有机物的企业，应明确基于挥发性有机物排放管控的环境准入，严格落实挥发性有机物总量控制制度，要求新入驻项目采用先进清洁生产工艺和无组织废气防治措施，将挥发性有机物达标排放及厂界异味达标排放作为项目环评审批的前提。</p>	<p>本项目情况</p> <p>项目设置了1套二级活性炭吸附装置用于处理生产过程中产生的挥发性有机物，挥发性有机物通过采取的措施处理后能够达标排放。</p>	<p>符合性</p> <p>符合</p>

	<p>规划区内入驻企业的废气、废水、固体废物应严格落实相应的排放标准和管理措施，切实实施废气污染物总量控制策略，做到车间废水、酸碱废水、含重金属废水、含油废水、制药废水零排放，对固体废物做好回收和无害化工作，从途径上阻止污染物进入土壤环境</p>	<p>项目不产生产生烟尘、SO₂等污染物；生产过程中产生的VOCs经活性炭吸附装置处理后达标排放。项目不产生生产废水，循环冷却水经设置的蓄水冷却池冷却处理后循环使用，不外排；项目产生的办公生活废水经过化粪池预处理后，达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T3 1962-2015)表1中A等级标准后，排入市政污水管网，最终进入西城污水处理厂处理。本项目废包装材料收集后暂存于一般固废暂存间，外售物资回收公司；职工办公垃圾经统一收集后交由当地环卫部门处理；化粪池污泥定期委托环卫部门清掏处置；废机油、废活性炭和废水性油墨桶属于危险废物，项目拟在厂区建设1个危险废物暂存间，用于收集暂存危险废物，定期委托有资质的单位处置；生产过程中产生的废边角料等经破碎、造粒后，作为原料回用于生产。项目产生的各类固体废物处置率达100%。</p>	符合
	<p>规划区内入驻企业从源头控制、分区防治、污染监控等方面提出措施，可有效防止地下水污染。</p> <p>(1) 车间地面、厂区道路均进行硬化处理，防止污染物下渗。</p> <p>(2) 对于可能含重金属、有毒有害污染物的工业废水，由入驻企业自行处理达标后回用，不外排；对于其它工业废水与生活废水经预处理后排入市政污水管网。废水输送管线尽可能采用架空方式，及时发现问题并采取相应措施，减少跑冒滴漏，不直接排入地表水体，可避免废水排放对地下水水质产生不利影响。</p> <p>(3) 固体废物必须分类收集，在车间内指定地点堆放，严禁乱堆乱放。对危险化学品库和危废暂存库</p>	<p>项目车间地面、厂区道路均进行了硬化处理。项目产生的办公生活废水经过化粪池预处理后，达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T3 1962-2015)表1中A等级标准后，排入西城片区污水管网，最终进入西城污水处理厂处理；项目设置有一般固废暂存间，固体废物分类收集；废机油、废活性炭和废水性油墨桶属于危险废物，项目拟在厂区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)建设1个具有防渗措施的危险废物暂存间，用于收集暂存危险废物，定期委托有资质的单位处置；项目化粪池池底及配套建设的排水管线管沟采取有效的防渗措施，并按相关规范要求敷设排水管线。</p>	符合

	<p>采取有效的防渗措施，并加强日常生产管理，避免污染物经由地坪、包气带下渗污染地下水。</p> <p>(4) 化粪池池底及配套建设的排水管线管沟应采取有效的防渗措施，同时强化施工期环境监理，确保敷设的排水管线符合相关要求。</p>		
	<p>入驻企业应采取切实有效措施防治施工期扬尘污染，加强道路施工管理，加强易扬尘车辆管理</p>	<p>项目租用曲靖经开区西城片区现有厂房，施工期间仅进行简单装修和生产设备安装等施工，施工期采取了洒水降尘、车辆限速行驶、加强管理等措施控制扬尘污染。</p>	符合
	<p>建立健全，企业-产业组团-园区“三级”污染防控体系，配套完善园区污水收集、处理和再生水回用系统，含重金属、苯系物废水实现企业零排放，生物医药高浓度有机废水应进行企业内预处理后与生活污水及其他类生活废水排入西城污水处理厂及其再生水系统处理后在园区内回用，工业园区的入驻企业纳管前应达到《污水综合排放标准》三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》。</p>	<p>项目不产生生产废水，循环冷却水经设置的蓄水冷却池冷却处理后循环使用，不外排；项目产生的办公生活废水经过化粪池预处理后，达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准后，排入市政污水管网，最终进入西城的污水处理厂处理。</p>	符合
	<p>严格环境准入政策，健全水环境风险防范防控措施，禁止未经处理达标的废水以任何形式进入区域地表水体。污水收集系统未建成通达前，中小型现有企业及新入驻企业应建设管网接入最近的截污管网。</p>	<p>本项目为曲靖经济技术开发区招商引资项目，符合经开区西城片区总体规划企业准入政策。项目区域的市政污水管道已经覆盖且可以正常接纳污水。项目不产生生产废水，循环冷却水经设置的蓄水冷却池冷却处理后循环使用，不外排；项目产生的办公生活废水经过化粪池预处理后，达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T3 1962-2015)表1中A等级标准后，排入市政污水管网，最终进入西城污水处理厂处理。</p>	符合
<p>根据以上分析，本项目的建设符合《国家级曲靖经济技术开发区</p>			

西城片区总体规划修编(2018~2035)环境影响报告书》中对国家级曲靖经济技术开发区西城片入驻企业的要求。

5、与《曲靖西城工业园区总体规划环境影响报告书》(2008年11月)审查意见符合性分析

根据云南省保护厅《曲靖西城工业园区总体规划》审查意见(云环函(2008)232号),本项目建设与《曲靖西城工业园区总体规划环境影响报告书》审查意见符合性见下表:

**表3 本项目与《曲靖西城工业园区总体规划环境影响报告书》
审查意见符合性分析表**

规划环评审查意见要求	本项目情况	符合性
规划区产生固体废物的处置应遵循减量化、资源化、无害化原则,工业固体废物的处置通过执行规划提出的环境保护措施提高综合利用率,一般固废综合利用率达到85%以上,对无回收利用价值的废弃物妥善管理,设置统一的管理机构和厂内的堆积,实现工业固体废物的零排放。	本项目废包装材料收集后暂存于一般固废暂存间,外售物资回收公司;职工办公垃圾经统一收集后交由当地环卫部门处理;化粪池污泥定期委托环卫部门清掏处置;废机油、废活性炭和废水性油墨桶属于危险废物,经收集后暂存在厂区危险废物暂存间内,定期委托有资质的单位处置;生产过程中产生的边角料等经破碎、造粒后,作为原料回用于生产。项目产生的各类固体废弃物处置率达100%。	符合
规划区内生活垃圾全部送往曲靖垃圾填埋场进行处置,确保生活垃圾不流入环境。	项目产生的生活垃圾统一收集之后交由曲靖经开区综合执法局环卫部门定期进行清运处置。	符合
加强环境风险防范和管理措施的有关内容,对于进驻园区项目在选址布局时要充分考虑卫生防护距离和安全防护距离的要求,编制环境风险应急预案,降低环境风险事故发生时对敏感的居住人群及区域环境的危害	项目的选址布局满足卫生防护距离和安全防护距离的要求,本次评价要求建设单位编制环境风险应急预案,可以降低环境风险事故发生时对敏感的居住人群及区域环境的危害。	符合

	<p>向大气排放烟尘、粉尘、SO₂等污染物的单位，须采取脱硫除尘措施，确保达标且达总量排放。</p>	<p>项目不产生产生烟尘、SO₂等污染物；生产过程中产生的VOCs经活性炭吸附装置处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>拟入驻企业在进行项目环评时应将特征废气污染因子的评价作为重点，拟入住企业应满足总量控制及节能减排要求。</p>	<p>项目特征污染物为VOCs进行了重点预测评价，且本项目满足总量控制及节能减排的要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>各企业需对排放污水进行预处理，达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准及C3082-1999《污水排入城市下水道水质标准》，方可排入污水处理厂。</p>	<p>项目不产生生产废水，循环冷却水经设置的冷却塔和集水池处理后循环使用，不外排；项目产生的办公生活废水经过化粪池预处理后，达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T3 1962-2015)表1中A等级标准后，排入市政污水管网，最终进入西城污水处理厂处理。</p>	<p>符合</p>
<p>根据以上分析，本项目符合《曲靖西城工业园区总体规划环境影响报告书》审查意见中的要求。</p>			

1、“三线一单”合理性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单’（以下简称“三线一单”）约束”，“三线一单”符合性分析见表4。

表1-4 “三线一单”符合性分析表

“三线一单”	符合性
生态保护红线	根据《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号），本项目位于国家级曲靖经济技术开发区西城片区内，属于城市建设区，周边无国家、省、市珍稀动植物及生态系统，选址不在生态保护红线范围内，符合《云南省生态保护红线要求》。
环境质量底线	项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，根据曲靖市经开区自动监测站于2019年1月-2019年12月常规污染物的监测数据，项目所在区为环境空气质量达标区域；距离项目最近的地表水体为项目南面320m处的白石江，其地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，查阅曲靖经济技术开发区环保局提供的白石江经开区长征路桥下断面例行监测数据，项目所在区域地表水体环境质量能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求；项目区声环境质量目标为翠峰北路两侧20m范围内区域声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余区域声环境质量可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。再根据环评结论，项目运营期各类污染物能够做到达标排放和妥善处置，对周围环境影响较小，本项目的建设不会降低周边环境质量，不触及环境质量底线要求。
资源利用上线	本项目建设地点是租用曲靖经济技术开发区西城片区坤茂物流以东的现有标准厂房，不涉及占用基本农田，不触及土地资源利用上线；本项目为太阳能光伏配套定位包材项目，生产的产品循环使用，原辅材料消耗合理；项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网。本项目的用水、用电不会对自来水厂、供电单位产生负担。因此，本项目不

其他符合性分析

		触及当地资源利用上线。									
环境准入负面清单		本项目为太阳能光伏配套定位包材项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类生产项目，属于允许类项目，也不属于《市场准入负面清单（2018）》中禁止准入和限制准入类项目，亦不属于其他法律法规要求淘汰和限制的产业。									
<p>综上，本项目符合“三线一单”原则。</p>											
<p>2、产业政策符合性分析判定</p>											
<p>本项目属《国民经济行业分类》（GBT4754-2017)(2019年修订) C2926塑料包装箱及及容器制造。对照国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》，C2926塑料包装箱及及容器制造不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类。对照《云南省工业产业结构调整指导目录》（2006年本），项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类。因此，项目符合国家和地方的产业政策。</p>											
<p>3、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析</p>											
<p>项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析见表1-5。</p>											
<p>表1-5 项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性对照表</p>											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="438 1310 813 1400">“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案</th> <th data-bbox="813 1310 1292 1400">项目情况</th> <th data-bbox="1292 1310 1407 1400">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="438 1400 813 1758"> <p>深入推进包装印刷行业VOCs综合治理。推广使用低(无)VOCs含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业VOCs全过程控制。</p> </td> <td data-bbox="813 1400 1292 1758"> <p>本项目将冷却定型后的半成品中空板按照所需的图案或文字进行印刷。该工序采用水性油墨，根据项目使用的水性油墨成分组成，油墨中不再含有挥发性的有机溶剂，故项目印刷工序无挥发性有机气体产生。</p> </td> <td data-bbox="1292 1400 1407 1758"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="438 1758 813 2004"> <p>因地制宜推进其他工业行业VOCs综合治理。各地应结合本地产业结构特征和VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展VOCs治理。</p> </td> <td data-bbox="813 1758 1292 2004"> <p>本项目配置了一套二级活性炭吸附装置用于处理生产过程中产生的VOCs。</p> </td> <td data-bbox="1292 1758 1407 2004"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	项目情况	符合性	<p>深入推进包装印刷行业VOCs综合治理。推广使用低(无)VOCs含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业VOCs全过程控制。</p>	<p>本项目将冷却定型后的半成品中空板按照所需的图案或文字进行印刷。该工序采用水性油墨，根据项目使用的水性油墨成分组成，油墨中不再含有挥发性的有机溶剂，故项目印刷工序无挥发性有机气体产生。</p>	<p>符合</p>	<p>因地制宜推进其他工业行业VOCs综合治理。各地应结合本地产业结构特征和VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展VOCs治理。</p>	<p>本项目配置了一套二级活性炭吸附装置用于处理生产过程中产生的VOCs。</p>	<p>符合</p>	
“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	项目情况	符合性									
<p>深入推进包装印刷行业VOCs综合治理。推广使用低(无)VOCs含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业VOCs全过程控制。</p>	<p>本项目将冷却定型后的半成品中空板按照所需的图案或文字进行印刷。该工序采用水性油墨，根据项目使用的水性油墨成分组成，油墨中不再含有挥发性的有机溶剂，故项目印刷工序无挥发性有机气体产生。</p>	<p>符合</p>									
<p>因地制宜推进其他工业行业VOCs综合治理。各地应结合本地产业结构特征和VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展VOCs治理。</p>	<p>本项目配置了一套二级活性炭吸附装置用于处理生产过程中产生的VOCs。</p>	<p>符合</p>									

	<p>加快石油炼制、石油化工、制药、农药、化学纤维制造、橡胶和塑料制品制造、纺织、皮革、喷涂、涂料油墨制造、人造板制造等行业自行监测技术指南制定。</p>	<p>本环评以按照《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）和《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017）编制了监测方案。项目建成投运后，建设方应严格按照监测方案要求定期开展自行监测，故能满足要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>实行排污许可证制度。放重点行业全面推行排污许可制度。通过排污许可管理，落实企业VOCs源头削减、过程控制和末端治理措施要求，逐步规范涉VOCs工业企业自行监测、台账记录和定期报告的具体规定，推进企业持证、按证排污，严厉处罚无证和不按证排污行为。</p>	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》要求，本项目为简化管理，需要进行固定污染源排污登记，并严格按照排污登记表中填报的内容落实各项环保措施，故能满足要求，</p>	<p>符合</p>
	<p>4.加强统计与调查。将VOCs排放纳入第二次全国污染源普查工作，结合排污许可证实施情况和城市污染源排放清单编制工作，掌握VOCs排放与治理情况。加强VOCs减排核查核算。出台重点行业环境影响评价源强核算技术指南及排污许可相关技术规范。</p>	<p>本项目属于新建企业，项目建成过程中严格落实《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）中相关掌握VOCs排放治理措施，故能满足要求，</p>	<p>符合</p>
	<p>企业应规范内部环保管理制度，制定VOCs防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存3年以上。</p>	<p>本项目属于新建项目，应按照国家法律法规要求编制企业内部的环保管理制度，制定制定VOCs防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存3年以上，故能满足要求。</p>	<p>符合</p>
<p>根据以上分析，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中的要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目基本情况

(1) 项目名称：太阳能光伏配套定位包材项目

(2) 建设单位：云南嘉鸿塑业科技有限公司

(3) 建设地点：曲靖经济技术开发区西城片区坤茂物流以东，为翠峰北路与瑞和西路交汇处，中心地理坐标为：东经103°46'13.976"，北纬25°31'53.836"。

(4) 建设性质：新建

(5) 项目总投资：1600万元。

2、建设内容及规模

项目租用位于坤茂物流以东的标准厂房，并进行简单装修，建设光伏配套包材生产线，光伏配套包材年产能为50万套。项目占地面积14940m²，总建筑面积10480m²，其中办公楼建筑面积1080m²，厂房建筑面积9400m²。建设内容主要包括生产厂房、原料仓库、半成品仓库、成品仓库，以及办公及生活设施等，项目员工50人，年生产300天，不设食堂和宿舍。项目工程建设内容见表2-1。

表2-1 项目建设内容一览表

工程类别		建设内容	备注
主体工程	生产厂房	租用曲靖经开区西城片区现有厂房，建设光伏配套包材生产线。厂房为1层钢架结构，建筑面积约为：9400m ² 。	利用现有厂房
辅助工程	办公及生活设施	本项目不新建办公及生活用房，利用现有房屋。 2层框架结构，建筑面积合计约为：540m ² 。	利用已有用房
储运工程	仓储	原料堆放区	利用现有厂房
		成品临时堆放区	利用现有厂房
		半成品仓库	利用现有厂房
		板材仓库	利用现有厂房
		丁烷库房 20m ²	新建
	运输	道路、广场用地 5000m ²	利用现有场地

建设内容

公用工程	供水	供水来源于当地自来水管网供给	
	供配电	由所在区域供电电网供给，配套相应的配电设施。	
	循环冷却水	安装一个容积为 8m ³ 的冷却塔，利用原有的 1 个容积为 60m ³ 的循环冷却水池	利用现有的蓄水池，容积为 60m ³
环保工程	废气治理	分别在发泡机组挤出机头处、2 台中空机组挤出机头处设置 3 套用于有机废气的集气罩和抽风装置，1 套二级活性炭吸附装置，一根 15m 高排气筒。	新建
	生活污水	雨污分流制，雨水经厂区周围的雨水沟渠收集后排至市政雨水管网；生活废水排入化粪池（30m ³ ），经处理达标后，排入市政污水管网，最终进入西城片区污水处理厂处理。	租用现有厂房已配套设置的化粪池
	噪声治理	采用低噪声设备，基础减振，四周厂房墙壁阻隔，加强管理。	新建
	固废治理	设置 4 个可移动式带盖的垃圾桶用于收集生活垃圾；在厂房内设置 2 个专用的容器收集不合格品、碎屑及边角料；在原料仓库划分一定区域用于废弃边角料和不合格产品的临时存放。	利用现有库房堆放废边角料，新配置垃圾桶等
		设置 1 间面积不小于 6m ² 的危险废物暂存间。	新建
环境风险	按照国家技术规范要求，设置 1 间丁烷贮存库房	新建	

3、项目产品方案

本项目设计产能为年生产50万套太阳能光伏配套**定位包材**及相关包装材料，定位包材由珍珠棉和中空板切割、组合而成。珍珠棉和中空板的设计生产能力见表2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	产品规格
1	中空板	240t/a	根据客户要求定制
2	珍珠棉	765t/a	

4、主要原辅材料消耗及说明

本项目生产主要原辅材料消耗见表2-3。

表2-3 项目主要原辅材料及能耗情况表

序号	名称	年用量	来源及运输方式	储存位置	备注
1	PE	750t	外购、汽运	原料仓库	胶粒状，25kg/袋
2	PP	240t	外外购、汽运购	生产厂房	粉状，25kg/袋
3	滑石粉母粒	10t	外购、汽运	原料仓库	颗粒固态，25kg/袋
4	单甘脂	10t	外购、汽运	原料仓库	固态，25kg/袋
5	丁烷	25t	外购、汽运	钢罐储存	液态
6	水性油墨	0.1	外购、汽运	桶装储存	液态
7	电	679.44 万 kWh/a	曲靖经开区西城 片区供电电网		
8	水	800t/a	曲靖经开区西城 片区自来水管网		

聚丙烯（Polypropylene，简称PP）：是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为0.01%，分子量约8万—15万。成型性好，但收缩率大(为1%~2.5%)。聚丙烯具有良好的耐热性，熔点在164~170℃，聚丙烯在350~380℃会发生分解，制品能在100℃以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的情况下，150℃也不变形。脆化温度为-35℃，在低于-35℃会发生脆化，耐寒性不如聚乙烯。聚丙烯在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。

聚乙烯（polyethylene，简称PE）：是由乙烯均聚以及与少量 α -烯烃共聚制得的乳白色、半透明的热塑性塑料。密度0.86~0.96g/cm³，按密度区分有高密度聚乙烯(也包括线性低密度聚乙烯)、低密度聚乙烯等，其中高密度聚乙烯熔点范围为132~135℃，低密度聚乙烯熔点较低（120℃左右）且范围宽；聚乙烯在200℃以上会发生分解；聚乙烯无味、无毒；耐化学药品，常温下不溶于溶剂；耐低温，最低使用温度-70~-100℃；电绝缘性好，吸水率低。物理机械性能因密度而异。聚乙烯可加工制成薄膜、电线电缆护套、管材、各种中空制品、注塑制品、纤维等。广泛用于农业、包装、电子电气、机械、汽

车、日用杂品等方面。

滑石粉母粒：白色颗粒状固体，是一种塑料改性填料，其主要成分为滑石粉，通过与聚合物或其他载体混合造粒而形成的粒料，具有层状结构的硅酸盐矿物。化学式 $Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$ ，熔点 $800^{\circ}C$ ，无臭，无味，在水、稀矿酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解。

单甘脂：又名二羟基丙基十八烷酸酯，分子式 $C_{21}H_{42}O_4$ ，由C16-C18长链脂肪酸与丙三醇进行酯化反应而制得；白色或淡黄色蜡状固体，无臭、无味；相对密度：0.97，熔点： $56\sim 58^{\circ}C$ ；既有亲水又有亲油基团，具有润湿、乳化、起泡等多种功能，与发泡剂一起能使泡体结构均一细腻，减小气泡收缩，使产品亮洁光滑，作为助发泡剂、抗收缩剂，可溶于甲醇、乙醇、氯仿，丙酮和乙醚等溶液。

丁烷：分子式 C_4H_{10} ，无色气体，有轻微刺激性气味，相对密度(水=1)0.58，熔点 $-138.4^{\circ}C$ ，沸点 $-0.5^{\circ}C$ ，闪点 $-60^{\circ}C$ ，饱和蒸气压(kPa)106.39($0^{\circ}C$)，爆炸限%(V/V)1.5~8.5，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，不溶于水，易溶于醇、氯仿。丁烷在本项目中的功能为发泡剂。

水性油墨（Water-based ink）：简称为水墨，柔性版水性墨也称液体油墨，由特定的水性高分子树脂、颜料、水，并添加助剂经物理化学过程组合而成的油墨。由于它是用水来代替传统油墨中占30%~70%的有毒有机溶剂，使油墨中不再含有挥发性的有机溶剂。本项目使用的水性油墨组分为：水溶性丙烯酸树脂38%，水25%，颜料10%，助剂27%，有机溶剂(挥发性组份)为0.5%。

5、项目主要设备及辅助设备

根据建设单位提供的设备清单，本项项目生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	发泡机组（大）	台	1	该设备为发泡挤出一体化机组(包括加料搅拌、热熔、发泡、挤出等多段工序)
2	造粒机	台	1	
3	切断机	台	1	
4	模切机	台	2	
5	中空机组（大）	台	1	该设备为发泡挤出一体化机组(包括加料搅拌、热熔、挤出等多段工序)

6	中空机组（小）	台	1	该设备为发泡挤出一体化机组（包括加料搅拌、热熔、挤出等多段工序）
7	印刷机	台	1	
8	复合机	台	2	
9	板材分切机	台	2	
10	粉碎机	台	2	
11	立切机	台	3	
12	粘合机（异型）	台	1	
13	挖槽机	台	2	
14	冲床	台	3	
15	粘合机	台	2	
16	调刀分切机	台	1	
17	二级活性炭吸附装置	台	1	

6、项目排水平衡

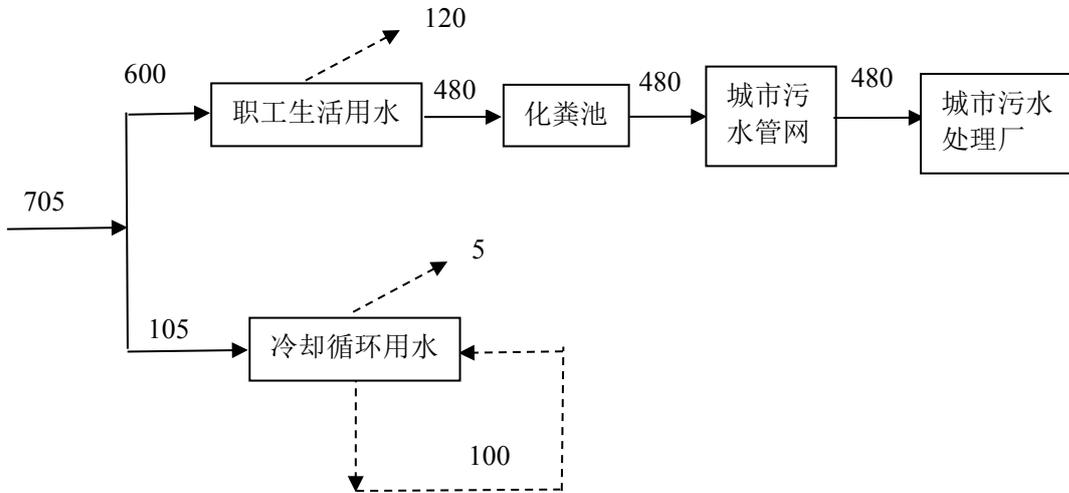
本项目产生废水主要为冷却塔循环冷却水，不外排；员工生活污水，经现有的化粪池预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A标准后，进入市政污水管网，最终进入西城污水处理厂处理。

项目生产过程用排水情况见下表。

表2-5 项目生产各工序用排水情况一览表 单位：t/a

序号	用水工序	用水量	消耗量	排水量/循环量
1	循环冷却水	105	5	100
2	生活污水	600	120	480
合计		705	125	-

项目水平衡图如下。



7、劳动定员、工作制度及建设工期

本项目劳动定员50人，三班制，工作8小时，全年工作日300天。

8、项目配套设施

(1) 给水工程

本项目供水由曲靖经开区西城片区自来水管网供给，主要供给加热、注塑等设备生产过程中间接冷却设备所需的循环冷却用水和日常办公生活用水、。

(2) 排水工程

本项目采用雨污分流制。

本项目无生产废水产生。产生的废水主要是员工办公生活污水，排入化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终进入西城片区污水处理厂处理。

(3) 供电

项目供电从曲靖经开区西城片区电网接入，变压器容量250KVA，项目设独立的配电室。

9、项目平面布置

本项目租赁曲靖经开区西城片区现有厂房，厂区总体分为办公区和生产区等两个功能区，两区域之间设置较大间距，办公楼与生产厂房防火间距为20m，符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）要求。

办公区布置于项目入口处，便于项目生产管理及对外业务；生产区布置于办公区北

侧等，周边道路环绕，便于物品运输以及消防。

其中生产区又分别设置成珍珠棉生产场地、中空板生产场地、深加工车间一、深加工车间二、复合车间、成品堆放区、板材仓库和半成品仓库等，各区域为独立区间，互不影响但又相互连通，满足生产流畅性；生产厂房内各生产场地布置紧凑，便于布设环保设施收集和处置各类污染物；另外，活性炭吸附装置排气筒和化粪池均布置在项目的厕方向和下风向，有利于减少废气对生产过程的运行。综上，项目场地布置较为合理

10、环保投资估算

本项目总投资1600万元，资金来源以企业自筹为主，其中环保投资149万元，占总投资的9.31%，具体详见表2-6。

表 2-6 本项目环保投资分项估算情况

序号	设施、设备名称		投资估算额 (万元)	备注
1	废气治理	3套有机废气集气罩收集系统和1套活性炭吸附装置	105	环评提出
2	废水治理	安装一个容积为8m ³ 的循环水冷却塔，利用原有的1个容积为60m ³ 的循环冷却水池	3	环评提出
3	固废治理	4个可移动式加盖的垃圾桶	2	环评提出
		设置1个面积不小于10m ² 的一般工业固体废物暂存间和2个收集容器	3	环评提出
		设置1个面积不小于6m ² 的危险废物暂存间	6	环评提出
4	噪声防治	设备位于厂房内，采用低噪声设备，基础减振，四周厂房墙壁阻隔。	7	环评提出
5	环境风险	按照危险化学品管理的有关规范要求设置丁烷库房	8	环评提出
6	环境保护管理	环评、验收、自行监测以及环保设施运行管理费用	15	
7	合计		149	

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期仅对原有房屋进行简单改造，不改变厂房建筑构造，施工期主要活动是生产设备的安装和调试。因此，施工期土建施工扬尘、施工废水、主体施工噪声、建筑垃圾等主要污染均已消失。设备安装和调试阶段期间，由于工程量不大，施工期较短，安装人员不在现场食宿，施工期仅产生少量洗手水和生活污水，洗手水可以直接用于洒水降尘，不外排；生活污水依托曲靖经开区西城片区现有的生活设施，经工业园区现有化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入城市污水处理厂处理。故，施工期对于环境影响主要为设备安装噪声和交通噪声。

2、运营期工艺流程及产污环节

(1) 珍珠棉工艺流程

生产工艺说明：

①搅拌：将原料聚乙烯胶粒、滑石粉放入搅拌机中进行搅拌均匀。本项目用的原料为聚乙烯胶粒，滑石粉有油腻感、用量少，加料过程中不会产生大量粉尘。

②熔化：通过进料口加入到发泡挤出机中，通过电加热使温度加热至 170℃左右，使聚乙烯和滑石粉熔化。该工序产生的污染物主要是少量非甲烷总烃（乙烯）和设备噪声。

③发泡：通过发泡挤出机自带抗锁剂泵将液态单甘脂（单甘脂首先通过加热锅加热到 100℃融化成液态）送入发泡机，单甘脂和融化的聚乙烯进行混合，然后通过氮气高压泵将发泡剂（丁烷）注入发泡机，与熔融混炼的塑料均匀混合发泡。该工序产生的污染物主要是少量丁烷气体和设备噪声。

项目珍珠棉发泡原理：发泡剂（丁烷）在常温高压下呈液态，因而被高压注入到聚合物熔体中后，可以保证其以液态的形式均匀分布于聚合熔体中，当压力减弱由高压变成低压，发泡剂（丁烷）由液态变为气态成为大量的泡核，包裹在塑料中，均匀分布于聚合熔体中完成发泡。而单甘脂的存在使发泡剂易于均匀分布在聚合物熔体中，从而起到匀泡和稳泡的作用，同时起到抗收缩的作用；滑石粉在发泡过程中起到成核剂的作用，由于熔体因减压膨胀而温度下降，但均匀分布的滑石粉粒子并不膨胀，仍保持高温故而形成高温热点，使得熔体中的过饱和气体分子易于向热点集聚形成气泡核。

④挤出：发泡后的原料进入挤出注塑工序，由机头、口模挤出成型。在原料挤出过程中，熔融和发泡工序产生的非甲烷总烃会随着原料挤出成型时溢出，排入到大气

环境中。挤出设备通过间接循环冷却水进行冷却降温。②~④工艺均在发泡机组内进行。

⑤切片：利用自动切片机将环形珍珠相切开成片状。

⑥吹风冷却：片状珍珠棉会通过风机进一步冷却。

⑦收卷：珍珠棉利用自动收卷机收卷后即得到成品。

⑧热复合：根据订单要求，对珍珠棉成品进行复合加厚。珍珠棉成品再复合机上通电加热（70~80℃）后进行挤压复合，得到复合珍珠棉成品。

⑨切割：根据订单要求对成品进行切割。

⑩冲压：根据订单要求对成品进行冲压，制成所需形状。

生产工艺流程图及产污环节如下：

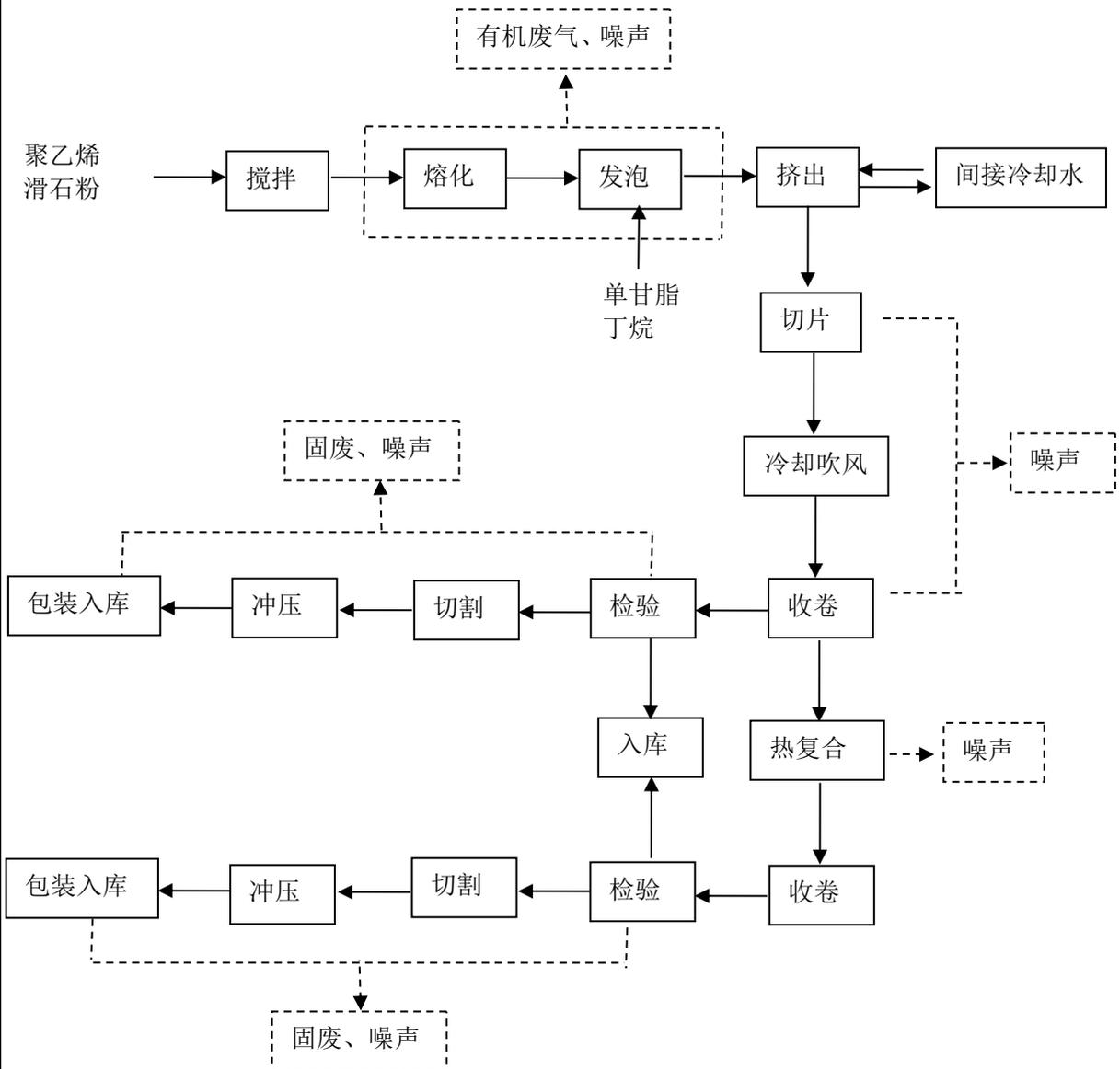


图 5-1 项目珍珠棉生产工艺流程图及产污环节

(2) 中空板及成套定位包装箱生产工艺

生产工艺说明：

①搅拌：将原料聚丙烯胶粒、滑石粉放入搅拌机中进行搅拌均匀。本项目用的原料为聚丙烯胶粒，滑石粉有油腻感、用量少，加料过程中不会产生大量粉尘。

②熔化：通过进料口加入到中空机中，通过电加热使温度加热至 170℃左右，使聚丙烯和滑石粉熔化。该工序产生的污染物主要是少量非甲烷总烃（丙烯）和设备噪声。

③挤出：熔化后的原料进入挤出机，由机头、口模挤出成型。在原料挤出过程中，熔融和发泡工序产生的非甲烷总烃会随着原料挤出成型时溢出，排入到大气环境中。挤出设备通过间接循环冷却水进行冷却降温。加热熔化和挤出工艺均在中空机组内进行。

④吹风冷却：中空板会通过风机进一步冷却。

⑤印刷：将冷却定型后的半成品中空板按照所需的图案或文字进行印刷。该工序采用水性油墨，根据项目使用的水性油墨成分组成，水性油墨用水来代替传统油墨中占 30%~70%的有毒有机溶剂，使油墨中不再含有挥发性的有机溶剂，故项目印刷工序无挥发性有机气体产生；生产过程仅产生废水性油墨桶。

⑥切割：在分切机和模具机作用下，将半成品中空板按照要求裁切成相应的规格。本工序产生的污染物主要是噪声和少量边角料。

⑦组装：根据客户要求，利用中空板和珍珠棉等材料装订成符合客户要求的成套定位包装箱。

⑨破碎：切割工序产生的边角料以及经检验不合格的废产品统一收集后，经破碎机粉碎后回用于生产。该工序产生的污染物主要是噪声和少量块状破碎颗粒物，由于颗粒物粒径较大，均沉降在破碎机周围。

⑧造粒：经破碎工序破碎处理后的废料经造粒机后，形成符合生产需要的聚乙烯胶粒，回用于生产。

生产工艺流程图机产污环节：

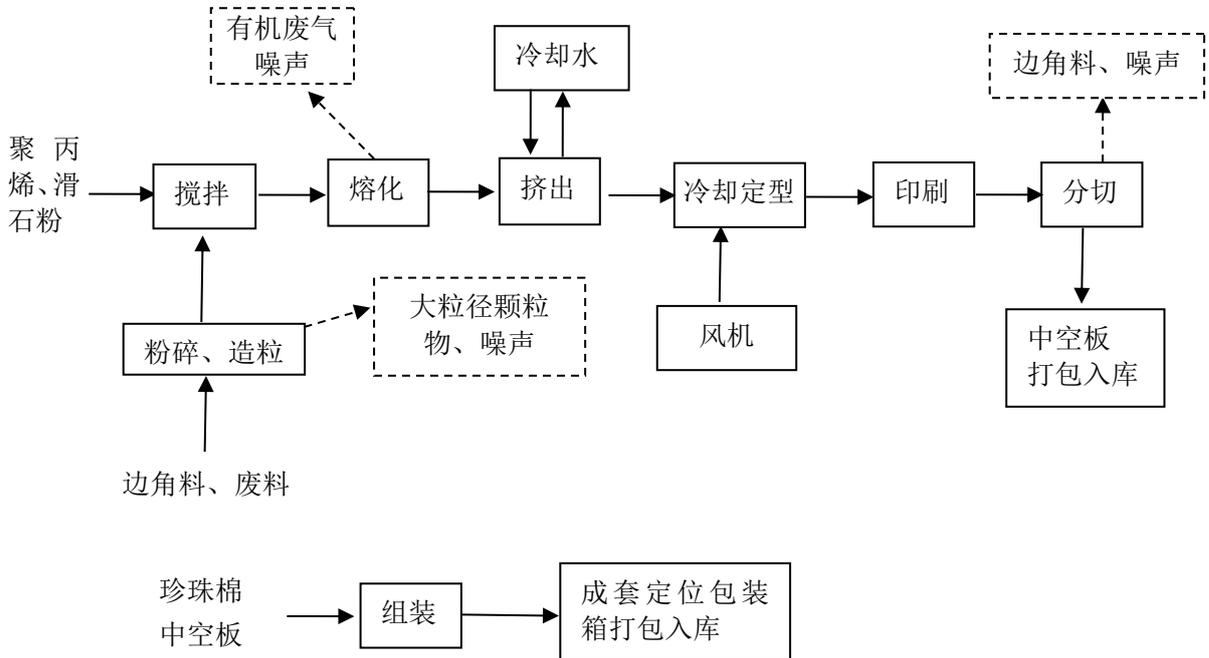


图 5-2 项目中空板及成套定位包装箱生产工艺流程及产污环节示意图

(3) 产物环节分析

本项目主要的产污环节见表 2-6。

表 2-6 建设项目工艺流程产物节点及污染因子表

污染源	污染类型	产污节点	主要污染因子	治理措施及污染物去向
珍珠棉生产线	废气	熔化、物理发泡工序	有机废气	经活性炭吸附装置处理后，通过 15 高的排气筒排放
	固废	切割和冲压工序	边角料	经破碎、造粒后，回用于生产
	噪声	熔化、发泡、挤工序出、切片、收卷、切割、冲压等工序	设备噪声	通过选用低噪声设备，增加设备基础减震，经墙体阻隔和距离衰减等措施降低噪声排放
中空板及包装箱 组装生产线	废气	加热熔化	有机废气	经活性炭吸附装置处理后，通过 15 高的排气筒排放
	固废	分切、组装	边角料、不合格半成品	经破碎、造粒后，回用于生产

			印刷	废水性油墨桶	经收集后存放在危废暂存间，委托有资质单位处置。
		噪声	融化、挤出、分切、破碎、造粒和组装等工序	设备噪声	通过选用低噪声设备，增加设备基础减震，经墙体阻隔和距离衰减等措施降低噪声排放
	活性炭吸附工序	固废	活性炭吸附	废活性炭	经收集后存放在危废暂存间，委托有资质单位处置。
	设备维护保养	固废	机油更换	废机油	经收集后存放在危废暂存间，委托有资质单位处置。
	职工办公、生活	废水	办公、生活	生活污水	经现有的化粪池处理后，排入市政污水管网
		固废	办公、生活	生活垃圾	经收集后，交由当地的环卫部门统一清运、处置
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，目前未开工建设。项目租用曲靖经开区西城片区厂房，根据调查，本项目租用厂房时，整个项目场地和厂房均处于闲置状态，无遗留的环境污染问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《云南省环境空气质量功能区划（复审）》（2005年），本项目位于曲靖经济技术开发区西城片区的翠峰北路与瑞和西路交汇处，中心地理坐标为：东经 103° 46′ 15″，北纬 25° 31′ 54″，项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。

（1）区域达标判定

根据 HJ2.2-2018 第 6.2.1.1 条“项目所在区域达标判定，优先选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公告中的数据或结论”。根据云南省生态环境厅驻曲靖市生态环境监测站 2021 年 1 月 8 日在曲靖市生态环境局官网上发布的《曲靖市中心城区 2020 年环境空气质量报告》，2020 年，曲靖市主城区环境空气质量自动监测有效天数 366 天，优 228 天，良 137 天，轻度污染 1 天，环境空气质量优良率 99.7%，环境空气质量日达标率为 99.7%，首要污染物天数为 PM₁₀ 21 天、PM_{2.5} 11 天、O₃-8h 109 天；2019 年同期有效监测天数 365 天，优 195 天，良 156 天，轻度污染 14 天，环境空气质量优良率 96.2%，同期相比，城市污染物平均浓度对比见表 3-1：

表 3-1 曲靖市生态环境局发布的环境空气质量监测结果

污染物	2019 年	2020 年	增幅 (%)
PM _{2.5} (μg/m ³)	11	11	/
PM ₁₀ (μg/m ³)	17	16	-5.9
SO ₂ (μg/m ³)	41	35	-14.6
NO ₂ (μg/m ³)	21	20	-4.8
CO 第 95 百分位数(mg/m ³)	1.2	1.2	/
O ₃ -8h 第 90 百分位数 (μg/m ³)	142	128	-9.9

经判定，项目所在区为环境空气质量达标区域。

（2）经开区常规监测数据分析

为进一步了解项目所在地西城片区的环境空气质量现状，本评价引用曲靖市

经开区自动监测站于 2019 年 1 月-2019 年 12 月常规污染物的监测数据，有效监测 354 天。

监测布点：曲靖经开区设有 1 个环境空气自动监测点位，即曲靖市经开区自动监测站，位于曲靖师院。

监测因子：SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。

监测结果及评价：对 2019 年 1 月 1 日—2019 年 12 月 31 日的全年自动监测数据进行统计分析。

表 3-2 2019 年经开区区域环境空气质量评价表

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
SO ₂	年平均	15	60	25.00	达标
	24h 平均第 98 百分位数	36	150	24.00	达标
NO ₂	年平均	23	40	57.50	达标
	24h 平均第 98 百分位数	30	80	37.50	达标
PM ₁₀	年平均	50	70	71.43	达标
	24h 平均第 95 百分位数	68	150	45.33	达标
PM _{2.5}	年平均	25	35	71.43	达标
	24h 平均第 95 百分位数	34	75	45.33	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1400	10000	14.00	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	148	160	92.50	达标

由表 3-2 可知，2019 年曲靖市经开区 SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。PM₁₀、PM_{2.5}、和 O₃ 占标率较高，2019 年 PM₁₀ 年平均浓度占标率为 71.43%，24h 平均第 95 百分位数浓度占标率为 45.33%；PM_{2.5} 年均浓度占标率为 71.43%，24h 平均第 95 百分位数浓度占标率为 45.33%；臭氧日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度占标率为 92.50%。

(3) 特征污染物现状

本次评价项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状引用云南绿色环境科技开发有限公司出具的曲靖经济技术开发区西城片区总体规划修编（2018-2035）监测《监测

报告》（科监字〔2018〕-390）中的麻黄冲村的现状监测数据，监测时间为2018年12月21日—12月27日，该项目距离本项目1450米，监测时段为近3年的监测数据，并且在有效引用期限范围内，因此引用数据有效。

表 3-3 特征污染物环境空气质量现状

点位名称	污染物	监测时间	标准限值	现状浓度	达标情况
麻黄冲村	非甲烷总烃	2018.12.21	1.2	0.28	达标
		2018.12.22		0.72	
		2018.12.23		0.86	
		2018.12.24		0.31	
		2018.12.25		0.31	
		2018.12.26		0.29	
		2018.12.27		0.53	

由上表知，非甲烷总烃现状监测值均达标。

2、地表水环境质量现状

项目所在地属于珠江流域，距离项目最近的地表水体为项目南面320m处的白石江。白石江属于潇湘江支流，最终汇入南盘江。根据《云南省地表水水环境功能区划(2010-2020年)》划分情况，白石江(全河段)水体功能为景观用水、工业用水和农业用水，地表水类别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类标准

本环评引用曲靖经济技术开发区环保局提供的白石江经开区长征路桥下断面例行监测数据。

监测因子：水温、气温、气压、导电率、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、神、汞、镉、六价铬、铅、氟化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、大肠菌群、硝酸盐氮等，共28项指标。

监测时间：2020年第一季度至第四季度。

执行标准：白石江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准。

监测结果及评价：

表 3-4 白石江经开区长征路桥下断面例行监测

序号	项目	监测结果				标准值	达标情况
		2020.02.13	2020.04.3	2020.07.07	2020.10.08		
1	PH	7.85	7.23	7.52	7.04	6~9	达标
2	溶解氧	7.61	6.94	4.09	6.23	3	达标
3	高锰酸盐指数	4.7	4.4	4.9	5.1	10	达标
4	化学需氧量	24	28	28	29	30	达标
5	五日生化需氧量	2.7	3.2	5.6	4.0	6	达标
6	氨氮	1.35	1.48	1.42	1.26	1.5	达标
7	总磷	0.12	0.16	0.19	0.13	0.3	达标
8	铜	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	1	达标
9	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	2	达标
10	氟化物	0.96	0.95	0.94	0.96	1.5	达标
11	硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.02	达标
12	神	0.0007	0.0008	0.0009	0.0034	0.1	达标
13	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	达标
14	镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.005	达标
15	六价铬	0.010	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
16	铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
17	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.2	达标
18	挥发酚	0.0007	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.01	达标
19	石油类	0.01	0.02	0.05	0.03	0.5	达标
20	阴离子表面活性剂	0.14	0.07	0.05L	0.05L	0.3	达标
21	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.5	达标
22	粪大肠菌群	1850	1146	15531	17328	20000	达标
23	硝酸盐氮	0.19	0.29	0.22	0.20	10	达标

由表 3-3 可知，项目所在区域地表水体环境质量能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求。

3、声环境质量现状

项目位于曲靖经济技术开发区西城片区，翠峰北路与瑞和西路交汇处，为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。根据《曲靖经济技术开发区城市区域声环境功能区划分技术报告(2019-2029)》，项目南厂界临近国家级曲靖经济技术开发区瑞和西路，东厂界临近翠峰北路，瑞和西路和翠峰北路两侧 20m 范围内区域为 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准。根据现场踏勘，项目周边主要是物流企业，产生的噪声主要是运输车辆噪声；距离项目最近的声环境敏感点为西面 195m 处的曲靖经开区麻黄社区张姓小组居民小组，周边无大型工业噪声污染源，项目区所在区域声环境质量可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，瑞和西路和翠峰北路两侧 20m 范围内区域内声环境质量可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准。

4、生态环境

新建项目位于工业园区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

5、电磁辐射情况

新建项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状开展监测与评价。

6、土壤环境和地下水环境

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入城市污水处理厂处理；产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后排放；产生的废机油和废活性炭等危险废物经收集后暂存在危废暂存间，最终委托有资质的单位处置；厂区道路、场地和车间地面等均硬化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径。故不开展土壤环境和地下水现状调查。

1、大气环境

本项目位于曲靖经济技术开发区西城片区，翠峰北路与瑞和西路交汇处，根据现场勘查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境	103.7742	25.6363	麻黄社区张姓居民小组	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准	西面	192
	103.7686	25.5268	晶苑花园			北面	410

2、声环境

本项目位于曲靖经济技术开发区西城片区，翠峰北路与瑞和西路交汇处，项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。

3、地下水环境

本项目位于曲靖经济技术开发区西城片区，翠峰北路与瑞和西路交汇处。根据现场调查，项目所在区域居民和企业用水均来源于自来水供水管网，周边 500 米范围内无地下集中式饮用水水源、热水、矿泉水和温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于曲靖经济技术开发区西城片区，租用现有厂房开展生产，不新增用地，无生态环境保护目标。

1.废气

运营期，由于项目属于注塑生产企业，故有组织排放的非甲烷总烃和无组织排放非甲烷总烃厂界浓度执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中污染源大气污染物排放限值。详见表 3-6。

表 3-6 大气污染物综合排放标准排放限值

项目 排放标准	污染物	排放限值	
		监控点	浓度
新污染源大气污染物排放限值	无组织非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0mg/m ³
		排放浓度限值	120mg/m ³
	有组织非甲烷总烃	15m 高排气筒最高允许排放速率	10kg/h

项目无组织排放的非甲烷总烃在厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“附录 A”，具体见表 3-7。

表 3-7 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	无组织排放监控位置
	30	监控点处任意一次浓度值	在厂房外设置监控点

2、废水

项目运营期生产用水主要是发泡剂成型磨具和中空机成型模具冷却时所需的循环冷却用水，该生产用水是通过密闭的循环回水管道对发泡机成型模具和中空机成型模具进行间接冷却，循环冷却水不外排，损耗定期添加，故不产生生产废水；生活污水经化粪池预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A标准后，进入市政污水管网，最终进入西城污水处理厂处理。化粪池污泥委托当地环卫部门清掏、统一处置。

3、噪声

项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—

2011)。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 (GB12523-2011)

施工阶段	噪声限值[Leq: dB (A)]	
	昼间	夜间
标准限值	70	55

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)

类别	昼间	夜间	依据
噪声限值[Leq: dB (A)]	65	55	(GB12348-2008) 3类

4、固废

本项目运营期产生的固废主要是生活垃圾、废边角料、废水性油墨桶、废活性炭和废机油等。其中生活垃圾和废边角料属于一般固体废物，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规；废活性炭、废水性油墨桶和废机油属于危险废物，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关要求。

总量控制指标

1、废水

项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入曲靖经济技术开发区西城污水处理厂处理后排放；项目无废水外排；排放的污水纳入污水处理厂总量控制指标，故不设废水总量控制指标。

2、废气

项目运行过程排放的大气污染物主要是非甲烷总烃，有组织排放量为0.05366t/a，无组织排放量为0.0135t/a。

3、固体废物

项目产生的固体废物均得到妥善处置，处置率为100%。

另外，①根据《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知(通环办[2019]8号)》中的要求“未纳入《固定污染

源排污许可分类管理名录》管理的建设项目以及按照排污许可证核发技术规范不需要核定排污总量的新（改、扩）建设项目，暂不实施总量指标审核及排污权交易，各级环评审批部门应做好此类项目环评报告中各主要污染物指标的登记汇总工作，每季度将项目名称及各类污染物排污总量报送至同级生态环境部门”。

②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于二十四、橡胶和塑料制品业 29 中 62、塑料制品业 292 中“其他”，属于登记管理。

根据以上内容，本项目不再对排污总量进行申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目生产利用现有厂房，基本无建设工程。本项目施工期主要为设备安装调试，施工期短，施工单位严格按照施工期6个100%要求执行（即现场封闭管理百分之百；厂区道路硬化百分之百；渣土物料篷盖百分之百；洒水清扫保洁百分之百；物料密闭运输百分之百；出入车辆清洗百分之百），对周围环境影响较小，因此无需建设环境保护措施。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 污染源强核算</p> <p style="padding-left: 2em;">①珍珠棉生产线塑化熔融、物理发泡工序有机废气</p> <p style="padding-left: 2em;">聚乙烯和滑石粉加热熔融过程中，会产生非甲烷总烃（乙烯）气体；发泡过程会产生少量的非甲烷总烃（丁烷）气体；在挤出工序时，熔融发泡后的原料由机头、口模挤出成型，在原料挤出过程中，熔融和发泡工序产生的非甲烷总烃会随着原料挤出成型时溢出，排入到大气环境中。</p> <p style="padding-left: 2em;">乙烯：</p> <p style="padding-left: 2em;">根据生产工艺，聚乙烯和滑石粉加热融化工序正常加热温度在170℃左右，达不到聚乙烯的热分解温度（380℃）。不会产生塑料粒子焦炭链焦化气体，但是在受热情况下，原材料中残存未聚合的反应单体会挥发，主要为游离的低碳有机烃类物质（乙烯），通常以非甲烷总烃表示。根据美国EPA《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第2辑》（美国环境保护局中国环境科学出版社）可知，在无任何控制措施时，非甲烷总烃的产污系数为0.35kg/t原料，珍珠棉生产过程中消耗PE塑料粒子约为750t/a，核算项目非甲烷总烃产生量为：0.2625t/a。</p> <p style="padding-left: 2em;">丁烷废气：</p> <p style="padding-left: 2em;">本项目珍珠棉生产使用丁烷为发泡剂，在高压下呈液态。生产过程中通过高压氮气机注入熔融的塑料中，在减压发泡时发泡剂（丁烷）由液态变为气态成为大量的泡核，均匀包裹、分布在聚合物中，大部分充斥在成型的树</p>

脂内部，少量树脂表面不参与发泡的会逸散，类比同类项目，发泡过程中发泡剂逸散量约为使用的 1%，项目丁烷年用量为 25t/a，则丁烷废气产生的量为：0.25t/a。（此处丁烷废气已非甲烷总烃表征，下同）

综上，此段工序产生的有机废气量合计为 0.5125t/a。

项目此段工序排放时间为：6300h（根据企业提供信息，工作时长为 8h/班，企业实行三班制，年工作 300 天，但考虑到机器的实际工作时间，本项目排放时间按 7h/班计）。

珍珠棉生产线产生的有机废气经设置在挤出成型机头上方的集气罩收集后经“两级活性炭吸附装置”净化处理，处理后的尾气通过 15 米高排气筒(1#)排放。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中的数据以及建设方已有类似项目经验，本项目集气罩收集效率约 90%，两级活性炭吸附装置的处理效率可达 90%，则项目珍珠棉生产线非甲烷总烃有组织废气产生量为：0.461t/a，产生速率为：0.073kg/h；有组织废气排放量为：0.0461t/a，排放速率为：0.0073kg/h。

项目珍珠棉生产线非甲烷总烃无组织废气产生量为：0.051t/a，产生速率为：0.0081kg/h；无组织废气排放量为：0.051t/a，排放速率为：0.0081kg/h。

②中空板生产线塑化熔融、挤出工序有机废气

中空板生产过程中，原料聚丙烯和滑石粉加热熔融工序，会产生非甲烷总烃（丙烯）气体；在挤出工序时，经过熔融后的原料由机头、口模挤出成型。在原料挤出过程中，熔融工序产生的非甲烷总烃会随着原料挤出成型时溢出，排入到大气环境中。

根据生产工艺，生产工序正常加热温度在 150℃-180℃，达不到聚丙烯的热分解温度（350℃~380℃），不会产生塑料粒子焦碳链焦化气体，但是在受热情况下，原材料中残存未聚合的反应单体会挥发，主要为游离的低碳有机烃类物质（丙烯），通常以非甲烷总烃表示。根据美国 EPA《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第 2 辑》（美国环境保护局 中国环境科学出版社）可知，在无任何控制措施时，非甲烷总烃的产污系数为 0.35kg/t

原料，珍珠棉生产过程中消耗 PP 塑料粒子约为 240t/a，核算项目该工序非甲烷总烃产生量为：0.084t/a。

项目此段工序排放时间为：6300h（根据企业提供信息，工作时长为 8h/班，企业实行三班制，年工作 300 天，但考虑到机器的实际工作时间，本项目排放时间按 7h/班计）。

中空板生产线产生的有机废气经设置在挤出成型机头处的集气罩收集后经“两级活性炭吸附装置”净化处理，处理后的尾气通过 15 米高排气筒（1#）排放。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中的数据以及建设方已有类似项目经验，本项目集气罩收集效率约 90%，两级活性炭吸附装置的处理效率可达 90%，本项目集气罩收集效率约 90%，两级活性炭吸附装置的处理效率为 90%，则项目中空板生产线非甲烷总烃有组织废气产生量为：0.0756t/a，产生速率为：0.012kg/h；有组织废气排放量为：0.00756t/a，排放速率为：0.0012kg/h。

项目中空板生产线非甲烷总烃无组织废气产生量为：0.0084t/a，产生速率为：0.0013kg/h；无组织废气排放量为 0.0084t/a，排放速率 0.0013kg/h。

本项目分别有珍珠棉 1 条生产线、中空板 2 条生产线，建设项目拟在每条生产线的挤出成型机头处设置一个集气罩，收集废气。本项目设置尺寸为 1.5*2m 的集气罩收集挤出注塑有机废气，根据排风量计算公式：

$$Q = \eta \times 3600 \times V \times F$$

η —安全系数，如用在开放车间，一般数值选择 1.5；

V —集气罩罩口截面积，单位 m^2 ；

F —集气罩罩口气流流速，流速宜取 0.6m/s；

经计算单个集气管道排风量约为 9720 m^3 /h，则集气管道的排风量共为 29160 m^3 /h，因此风量取 30000 m^3 /h。

项目废气处理情况详见表 4-1、4-2。

表 4-1 本项目有组织废气污染物产生及排放情况

污染源位置	污染源产生工序	污染物名称	风量 (m ³ /h)	产生情况			治理措施	处理效率	排放状况			排放时间 (h)	排放源参数	排气筒编号
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
污染源位置	珍珠棉生产线塑化熔融、物理发泡、挤出	非甲烷总烃	30000	2.43	0.073	0.461	活性炭吸附	90%	0.243	0.0073	0.0461	6300	H=15m Φ=0.8m T=25℃	1#
	中空板生产线塑化熔融、挤出	非甲烷总烃		0.4	0.012	0.0756			0.04	0.0012	0.00756			

表 4-2 本项目无组织废气污染物产生及排放情况

污染源位置	产污环节	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h)	排放速率 (kg/h)	面源参数			周界浓度限值 (mg/m ³)
							长度	宽度	高度	
厂房	塑化熔融、物理发泡、挤出	非甲烷总烃	0.051	0.051	6300	0.0081	160	20	8	4.0
	中空板生产线塑化熔融、挤出	非甲烷总烃	0.0084	0.0084		0.0013				4.0

有组织排放核算表见表 4-3，无组织排放核算表见 4-4。

表 4-3 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	地理坐标	核算排放浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算排放量(t/a)
一般排放口						
1	1#排气筒	非甲烷总烃	东经 103.7711 北纬 25.5327	0.028	0.0085	0.0537
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0085	0.0537

表 4-4 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	车间	塑化熔融、物理发泡	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	4.0	0.051
		中空板生产线塑化熔融	非甲烷总烃			4.0	0.0084
无组织排放总计							
无组织排放总计		非甲烷总烃		/			0.0594

项目大气污染物排放量核算表见 4-5。

表 4-5 全厂大气污染物年排放核算表

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.1131

(2) 大气污染物监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《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)、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-6。

表 4-6 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次
废气	有组织	1 排气筒	非甲烷总烃	一年一次
	无组织	厂界	非甲烷总烃	一年一次
		厂房外	非甲烷总烃	一年一次

(3) 废气污染治理措施可行性分析

废气处理工艺流程:

本项目运营期有组织废气主要为塑化熔融、物理发泡工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计），在挤出成型过程中，有机废气会随着原料进入大气环境，经挤出机机头上方设置的集气罩收集后，经“二级活性炭吸附装置”净化处理，处理后的尾气通过车间 15 米高排气筒排放。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中的数据以及建设方已有类似项目经验，本项目集气罩收集效率约 90%，两级活性炭吸附装置的处理效率可达 90%，集气罩的收集效率为 90%，二级活性炭吸附装置处理效率可达 90%。

本项目运营期无组织废气主要为在挤出成型机头处未被收集处理的非甲烷总烃。

表 4-7 本项目废气治理措施一览表

产污环节	主要污染物	污染防治措施		综合去除效率
塑化熔融、物理发泡	非甲烷总烃	在挤出机机头上方安装集气罩收集，集气罩周边由软帘封闭，形成半封闭环境，收集效率 90%	二级活性炭吸附+15 米排气筒	有机废气 90%

废气处理措施技术可行性分析:

①集气罩收集率合理性分析

废气集气罩应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）中的规定，采用外部排风罩的应按其规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。本项目集气罩设计风速大于 0.3m/s，符合风速控制要求，同时集气罩周围由软帘封闭，形成半封闭环境，废气收集系统在负压环境下运行，因此集气罩的收集效率可达 90%。

②废气处理措施

本项目采用活性炭吸附装置处理 VOCs。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常

常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中的数据，活性炭对 VOCs 去除效率可达 90%，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。

当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40) \times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，设备在进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当差压值达到 1100Pa 时以告知设备厂方需对该设备的活性炭进行更换。目前工程实践中均采用差压值控制活性炭更换，该方法观测方便，比较直观。

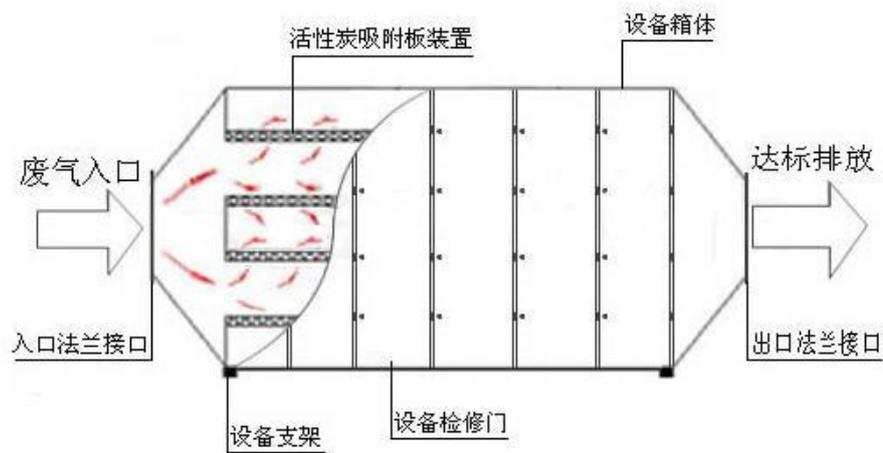


图 4-1 活性炭吸附装置原理图

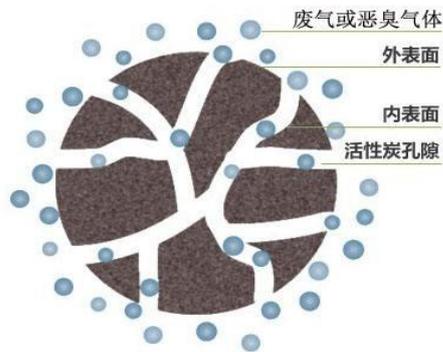


图 4-2 活性炭吸附原理图

表 4-8 活性炭附装置主要设计参数

设计风量	3000Nm ³ /h
尺寸	2000mm×2000mm×500mm
层数	2 层
活性炭类型	蜂窝状活性炭
比表面积	500-1700 m ² /g
孔体积	0.63 cm ³ /g
碘值	800 mg/g
活性炭密度	0.5g/cm ³
停留时间	1.1 s
气流速度	0.36 m/s
填充量	每套 1t/次

套数	1套
更换频次	每6个月更换1次
吸附阻力损失	450 Pa
吸入温度	<45℃, 25℃最佳
一级吸附效率	70%

综上所述可知，企业拟采取的污染治理设施均为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）“泡沫塑料制造”、“塑料板、管、型材制造”以及“塑料包装箱及容器制造”所推荐的污染防治设施，污染治理措施可行。

排气筒设置合理性分析：

本项目1#废气排气筒直径为0.6m，排风量为30000m³/h，风速为16.5m/s；排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取15m/s左右的要求。

（4）大气环境影响分析结论

本项目位于曲靖经济技术开发区西城片区，翠峰北路与瑞和西路交汇处，所在区域环境空气质量现状达标，项目厂界外下风向500m范围内没有环境空气保护目标，项目采取的废气污染防治措施属于可行技术，项目有组织排放非甲烷总烃的排放速率和浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放标准浓度限值；项目无组织非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内浓度限值要求，对周边环境影响小。

2、废水

本项目生产用水主要是冷却循环水，冷却水可循环使用，仅需定期补充损耗，无生产废水外排；项目产生的生活污水主要是员工的生活、办公废水。

（1）循环冷却水

本项目在珍珠棉生产线和中空板生产线的挤出工序出口下方均安装冷却水管，冷却水在水管中循环流动达到给成型模具间接降温的效果，冷却水管配置一座8m³/h冷却水塔（冷却塔由本塔及水池组成，其中水池的容积为60m³）。根据建设方介绍，循环系统用水量为100m³，冷却水循环使用，定

期补充，无生产废水外排。

生产废水循环使用不外排的可行性分析：

本项目挤出工序使用的冷却水，主要用于成型磨具冷却，冷却方式为间接冷却。间接冷却水与被冷却介质之间由热交换器壁或设备隔开的，不会受到被冷却物质的污染；另外。本项目的冷却水均为普通自来水，无需添加矿物油、乳化油等冷却剂，也无需加入阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等，不会造成冷却水 COD、悬浮物、总磷等超标，故，冷却水可循环使用，不外排。同时由于循环过程少量水因受热等因素损失，需要定期补充冷却水，冷却水补充量按照 5%的挥发量进行补充。综上，冷却水循环使用不外排是可行的。

(2) 生活污水

本项目职工人数 50 人，厂区不设食宿。根据《云南省用水定额》（2019 年本）（DB53-T 168-2019），物业管理（办公写字楼）用水量 40L/（人·d），年工作天数 300 天，三班制，用水量共约 600t/a，污水排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 480t/a，污水中主要污染物为 COD（350mg/L）、SS（250mg/L）、氨氮（35mg/L）、总磷（8mg/L）、总氮（40mg/L）。产生量分别为：0.168t/a、0.12t/a、0.0168t/a、0.00399t/a、0.0186t/a。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入曲靖经济技术开发区西城污水处理厂。

项目生产过程用排水情况见下表。

表 4-11 项目生产各工序用排水情况一览表 单位：t/a

序号	用水工序	用水量	排水量
1	循环冷却水	1000	0
2	生活污水	600	480
合计		1600	480

本项目水污染物产生及排放情况见表 4-12。

表 4-12 本项目水污染物产生及排放情

废水类型	废水量 m ³ /a	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		标准浓度限值 mg/L	排入去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活	480	COD	350	0.168	化粪池	320	0.154	500	城西污水
		SS	250	0.12		220	0.106	400	

污水	氨氮	35	0.0168	30	0.0144	45	处理厂
	总磷	8	0.00399	8	0.00384	8	
	总氮	40	0.0186	38	0.0182	70	

(3) 项目废水情况

现有项目实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入市政雨水管网。项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入西城污水处理厂处理。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施见表 4-13，废水间接排放口基本情况见表 4-13。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS 氨氮 总磷 总氮	西城污水处理厂	间接排放 流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	是	企业总排

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	污水厂接管标准限值(mg/L)
1	DW001	103.7728	25.5321	480	西城污水处理厂	间接排放 流量不稳定	西城污水处理厂	COD	500
								SS	400
								氨氮	45
								总磷	8
								总氮	70

(4) 水污染监测计划

根据排污口规范化设置要求，对建设项目废水排入市政污水管网的主要水污染物定期进行监测，并在排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-15 废水污染源环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
污水	化粪池/生活污水接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	一年一次

(5) 污水污染治理措施可行性分析

①化粪池可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫...悬浮物固体浓度为100~350mg/L，有机物浓度 COD 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD₅ 为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率，定期委托当地环卫部门清掏、处置。项目无生产废水，产生的生活污水水质简单，经过化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理，对地表水环境的影响较小。

②西城污水处理厂概况

西城污水处理厂建设工程项目总投资约为 8608 万元。位于曲靖市麒麟区西城街道办事处贵昆铁路复线以东，占地面积为 82.69 亩，远期处理规模 10 万吨/日。该项目于 2009 年 9 月 25 日正式破土动工，于 2010 年 9 月 28 日正式投产，一期生活污水处理规模达到了 3 万 t/日，满足西城片区 10km 范围内的生活污水处理需求，有效改善城市生态环境。曲靖市西城污水处理厂采用 A²O 生物处理工艺，将厌/好氧除磷系统和缺氧/好氧脱氮系统相结合而成，是生物脱氮除磷的基础工艺，可同时去除水中的 BOD、氮和磷，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）规定一级 A 标准，最后流入白石江。

③项目废水可依托性分析

本项目位于曲靖经济技术开发区西城片区，翠峰北路与瑞和西路交汇处。项目周边的市政污水管网已铺设到位，项目废水主要为生活污水，经化粪池进行预处理后，各污染物浓度低于西城污水处理厂的设计进水水质指标，且本项目位于西城污水处理厂的服务范围，项目运营期废水接管进入西城污水

污水处理厂处理是可行。

(6) 水环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响三级 B 等级，接管西城污水处理厂，对西城接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合西城污水处理厂接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响地表水影响可接受。

3、噪声

本项目营运期主要噪声源来自生产车间使用的发泡机、造粒机、切断机、中空机、板材分切机、破碎机、冲床等设备。项目营运期噪声声级约 70~80dB。各设备噪声值具体见表 4-16。

表 4-16 项目主要高噪声设备一览表

序号	污染源名称	数量	等效声级 (dB(A))	位置	距厂界最近距离 (m)	备注
1	发泡机	1	70~75	车间	10	
2	造粒机	1	70~75		10	
3	切断机	1	70~75		15	
4	模切机	2	75~80		20	
5	中空机 (大、小)	2	70~75		20	
6	印刷机	1	70~75		10	
7	板材分切机	2	75~80		20	
8	粉碎机	2	75~80		28	
9	冲床	3	75~80		20	

为降低室内的噪音，建设单位已采取如下措施：

①尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态。

②加强隔音消音措施，减少噪声源强；

A、建筑物外墙门窗均采用密闭性能好的双层铝合金中空玻璃窗以减少噪声的传播。

B、设置操作人员值班室，确保厂房的隔声量达到 25dB (A) 以上。

C、室外冷却塔选择低噪声设备，且设减振台座，并辅以消声设施，以

减少噪声及振动。

D、合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量设置在原理敏感目标的一侧，减少对周围环境的影响。

E、做好厂房周边的绿化工程，特别是厂房外围处已种植高大茂密常绿的乔木植物，以增加其对噪声的消吸作用。

经采取以上降噪措施后，本项目噪声对厂界外环境的影响可得到有效控制，对周围声环境影响较小。

表 4-17 项目主要噪声设备采取措施后的噪声值一览表

序号	污染源名称	数量	位置	距厂界最近距离(m)	厂房隔声量(dB(A))	经厂房阻隔后声级(dB(A))
1	发泡机	1	车间	10	25	50
2	造粒机	1		10	25	50
3	切断机	1		15	25	50
4	模切机	2		20	25	55
5	中空机(大、小)	2		20	25	50
6	印刷机	1		10	25	50
7	板材分切机	2		20	25	55
8	粉碎机	2		28	25	55
9	冲床	3		20	25	55

项目位于西城片区，根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)项目厂界环境噪声排放限值为：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

由表 4-17 可知，项目产生的设备噪声通过厂房阻隔后，设备噪声排放大大降低，再经过距离衰减和设备基础减震等措施后，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中排放限值要求。

根据现场踏勘，项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，故项目产生的设备噪声对周围环境影响小。

为进一步减轻项目运行期间对周围声环境的影响，针对企业提出以下噪声防治建议：

①声源治理

加强设备维护管理，防止设备带病运转。

②厂房建筑的防噪措施

正常生产过程中保持门窗关闭状态。尽量避免厂房墙面存在孔、洞、缝的存在，以保证厂房的隔声效果。

③厂区总布置中的防噪措施

保护厂房外围的密集树林绿化带，以达到降低噪声的影响。

④加强监测管理：使用噪声污染现场实时监测技术，对企业进行噪声污染跟踪监测监督，及时有效地采取防治措施。

(2) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

4-18 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	项目厂界东、南、西、北外 1m 处，共四个点。	连续等效 A 声级	一季一次

4、固废

本项目产生的固体废物主要包括珍珠棉生产线的切割和冲压工序，以及中空板生产线分切、组装工序产生的边角料，废活性炭、废机油、废水性油墨桶和生活垃圾。

①边角料

项目产生的边角料，根据企业提供资料，项目边角料产生量为 1.0t/a，收集后外售处理分类破碎、造粒后，回用于生产；

②废活性炭

项目有机废气处理量为 0.5366t/a，活性炭吸附装置的处理效率可达 90%，根据《简明通风设计手册》P510 页，活性炭有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，建设项目活性炭吸附装置吸附处理有机废气 0.324t/a，理论需要活性炭量

为 $0.28/0.24=2.24\text{t/a}$ 。活性炭吸附饱和容量按照 85% 计算，则实际需要活性炭的量为 2.64t/a ，则产生的废活性炭的量为 2.964t/a （含吸附有机废气 0.324t/a ）。活性炭吸附装置安装饱和警示装置，一旦不能满足吸附要求即进行活性炭更换。有机废气活性炭处理装置活性炭填充量为 1t/次 ，约每 4 个月更换一次，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭（HW49）属于危险废物，危废代码 900-039-49，不得混入生活垃圾，应按照危险废物的要求进行管理。

③废机油

根据企业介绍，项目机械设备维修保养均委托设备厂家进行处理，设备维护保养产生的废机油数量约为 0.1t/a ，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油（HW08）属于危险废物，危废代码 900-209-08，不得混入生活垃圾，应按照危险废物的要求进行管理。

④生活垃圾

建设项目职工生活垃圾产生按照每人每天 0.5kg 计，职工 50 人，每年工作 300 天，则年产生生活垃圾约为 7.5t/a ，定期由当地环卫部门统一清运。

⑤废水性油墨桶

根据企业介绍，项目印刷使用的是水性油墨，废水性油墨桶每年的产生量约为 15kg ，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废水性油墨桶（HW12）属于危险废物，危废代码 900-253-12，不得混入生活垃圾，应按照危险废物的要求进行管理。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断副产物是否属于固体废物，本项目固废属性判别见表 4-19。

表 4-19 本项目固废属性判定一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固废	副产品	依据
1	边角料	切割	固态	塑料粒子	1.0	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	2.964	√	-	
3	生活垃圾	办公生活	固态	果皮、纸屑等	7.5	√	-	

4	废机油	设备保养	固态	机油	0.1	√	-	
5	废水性油墨桶	印刷	固态	废塑料桶	0.015	√	-	

固废废物分析情况见表 4-20，危险废物产生及处置情况见表 4-21。

表 4-20 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	边角料	一般废物	固态	塑料粒子	根据《国家危险废物名录》(2021年)鉴别	-	-	-	1.0
2	生活垃圾		固态	果皮、纸屑		-	99	-	7.5
3	废水性油墨桶		固态	废塑料桶		T, I	HW12	900-253-12	0.015
4	废活性炭	危险废物	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	2.964
5	废机油		固态	机油		T	HW09	900-209-08	0.1

表 4-21 建设项目危险废物产生及处置情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	2.964	固化废气处理	固态	活性炭、有机物	活性炭、有机物	4个月	T	收集后暂存在危险废物暂存间，最终交由有资质的单位处置
废机油	HW08	900-209-08	0.1	机械设备	固态	废矿物油	废矿物油	根据设备运行情况	T	
废水性油墨桶	HW12	900-253-12	0.015	印刷	固态	废塑料桶	油墨	根据生产情况	T, I	

固废环境影响分析：

本项目新增固体废物主要为边角料、废活性炭、废机油和职工生活垃圾。

项目产生边角料由经破碎、造粒后回用于生产；废活性炭、废机油等危险废物集后暂存在危险废物暂存间，最终交由有资质的单位处置；职工生活

垃圾收集后清运。

本项目固废利用处置方式具体见下表。

表 4-22 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	废物来源	名称	性状	产生量 (t/a)	废物 类别	废物代码	拟采取的 处理方式
1	印刷工序	废水性 油墨桶	固态	0.015	/	/	集后暂存在危险废物暂存间，最终交由有资质的单位处置
2	废气处理	废活性炭	固态	2.964	HW4 9	900-039-49	
3	设备维护保养	废机油	固态	0.1	HW0 8	900-209-08	
4	办公生活	生活垃圾	固态	7.5	99	/	收集清运
5	珍珠棉生产线和中空板生产线	边角料	固态	1.0	/	/	回用于生产

固废暂存场所要求：

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；

④应设置渗滤液集排水设施；

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施；

⑥为保障设施正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

本环评要求项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设危废暂存间，使用高密度的聚丙烯桶对废机油、废活性炭进行分类收集，并将收集容器贴上标签，设置警告牌，将其统一暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位处理。在运输前到当地环保部门提交危废转移申请表，

按《危险废物转移联单管理办法》相关要求，领取危险废物转移联单，在运输过程中严格按照要求填写“五联单”，转移完成后将相应联单提交到相关单位，并且建立台账，并与有资质的单位签危险废物处理书面协议。危险废物暂存间设置要求如下：

①危废暂存间设计满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，防风必须有实体墙；防雨、防晒必须有屋顶且具备一定的隔热避光能力；防渗漏，一般需要地面刷环氧地坪及设置围堰、地沟，量少的情况下也可以用托盘放置在危险废物下方。

②不同类的危险废物须分区贮存。危险废物必须和生活垃圾分开；危险废物必须和一般固废分开贮存；在危险废物贮存场所外，张贴标牌、危废信息公开栏及危险废物污染防治责任制度。

③危险废物必须进行包装(袋装、桶装)，每一个包装桶(袋)均须张贴危险废物标签。

5、生态环境

新建项目位于工业园区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故，不开展生态环境影响分析评价。

6、电磁辐射情况

新建项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展电磁辐射影响分析评价。

7、土壤环境

(1) 土壤环境影响评价等级划分

按照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“第6.2.2 污染影响型”中有关规定，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。经查《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A“表A.1 土壤环境影响评价项目类别”，本项目为其他用品制造中的其他，属于III类项目。其评价判别等级如下：

(1) 占地规模：将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。本项目占

地面积 10480m²，属于上述规定的小型。

土壤环境敏感程度见下表。

表 4-23 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 较敏感建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

建设项目位于西城片区，根据现场勘查，周边不存在土壤环境敏感目标，项目土壤环境敏感程度为不敏感。

项目类别为III类，占地规模属于小型项目，项目土壤环境敏感程度为不敏感。根据表 4-24 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 4-24 土壤污染影响型评价工作等级划分表

占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境评价工作

8、地下水环境

地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，将建设项目分为四类，I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）“第 6.1 划分原则”，根据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定评价工作等级。

经查《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目为其中“N 轻工 116、塑料制品制

造”中的其他类，本项目属于IV类项目，可不开展地下水环境影响评价工作。

7、环境风险

运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

(1) 风险识别

本项目涉及的主要原辅材料见表 2-3，生产设备详见表 2-4，主要生产工
艺详见建设项目工程分析章节。根据《建设项目环境风险评价技术导则》
(HJ169-2018)，本项目的主要风险源为丁烷库房仓库。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录中 B，本
项目涉及的风险物质识别见下表：

表 4-25 项目设计的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 t	储存方式	储存位置
1	丁烷	3.5	灌装	丁烷库房

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

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)：

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

式中：q₁,q₂…q_n——每一种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂…Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：

- (1) 1≤Q<10； (2) 10≤Q<100； (3) Q≥100

则本项目 Q 值确定如下。

表 4-26 项目危险物质与临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	Q
1	丁烷	106-97-8	3.5	10	0.35

根据计算，危险物质储存量 q/Q 值为 0.35，则 $Q < 1$ 。

(3) 环境风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 中附录 B 表 B.1 和表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量表, 本项目危险物质数量与临界值的比值 $Q=0.35 < 1$, 则本项目环境风险潜势为 I。

表 4-27 风险评价工作等级划分表

环境分险潜势	VI、VI+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a、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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 分级判据，确定本项目风险评价做简单分析。

(4) 环境风险识别及风险分析

①物质风险识别：本项目主要风险为丁烷泄漏引起的中毒、火灾、爆炸风险。

②废气处理设施出现故障风险：在本项目废气处理装置出现故障或设备检修时，此时若未经过处理的工艺废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。

(5) 风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点风险管理要求：①严格按照防火、防爆规范设置丁烷库房；②定期检查、维护厂区环保设施、设备，以确保正常运行；③生产区及仓库设置明显的禁火标志；④采取相应的火灾、爆炸事故的预防措施；⑤制定环境风险应急预案，并加强员工的事故安全知识教育，要求全体员工熟悉事故处理的程序、应急措施和应急设施的使用方法等，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

(6) 风险防范措施

①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对丁烷的管理；制定丁烷等危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

②贮存丁烷等危险品的场所必须符合国家法律、法规和其它有关规定，作防火防爆设计，配备消防设备等应急物资，并由专人管理。建立台账制度，按需领用。

③依据《建筑设计防火规范（GB50016-2014）》、《建筑灭火器配置设计规范（GB50140-2005）》等规范要求进行全厂的防火设计。生产车间严禁吸烟及使用明火，通风良好。

④生产装置的供电、供水等公用设施必须加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。建立和健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。加强对电气设施进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行。

⑤应配备消防器材、工业覆盖层或吸附/吸收剂等应急物资等应急物质，若发生火灾及时扑灭；防止丁烷等风险物质泄漏后丁烷气体进入下水道等地方。

⑦丁烷库房应按规范要求，配置通风设施。若发生丁烷泄漏，可用排风机送至空旷地方。

⑧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。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。

（7）环境风险分析结论

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。本项目通过加强环境管理，可以把本项目存在的环境风险降低至可接受的程度。

项目在落实本评价提出的各项风险防范和应急措施的前提下，本项目环境风险影响可接受。

本项目环境风险属于简单风险，其简单风险表见表 4-28。

表 4-28 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	太阳能光伏配套定位包材项目
建设地点	云南省曲靖市曲靖经济技术开发区西城片区坤茂物流以东
地理坐标	东经：103° 46′ 15″，北纬：25° 31′ 54″
主要危险物质及分布	危险物质：丁烷、有机废气，位置：丁烷库房、生产车间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：火灾过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故；丁烷泄漏，造成大气环境污染事故。 地表水：火灾、爆炸事故应急救援过程中产生的消防废水，流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。
风险防范措施要求	1、丁烷库房和厂区配置灭火器、通风设施及应急救援器材等。 2、建筑设计防火规范（GB50016-2014）》、《建筑灭火器配置设计规范（GB50140-2005）》等规范要求进行全厂的防火设计。 3、严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对丁烷的管理；制定丁烷等危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。 4、加强废气处理设施的维修保养，定期进行监测；

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

主要风险为原料遇明火发生的火灾风险。建设单位采取较完善的安全防范措施，制订完善的环境风险突发性事故应急预案，将能有效的防止事故排放的发生，一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实各项环境风险防范措施，事故风险可将至最低。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	1#排放口	非甲烷总烃	在发泡机挤出头、中空机(大、小)挤出头三处分别设置集气罩收集有机废气,然后抽送至活性炭吸附装置处理后,经1根15m高的排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	无组织	-		加强厂房自然通风和机械排风。	
地表水环境		生活污水	COD	依托已有的一个容积不小于30m ³ 化粪池预处理后排入市政污水管网,最终进入城市污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A标准
			SS		
			氨氮		
			总磷		
			总氮		
声环境		项目合理布置厂区平面布置,对高噪声设备采用减震隔声措施,对厂房等采取隔声措施,确保设备正常运转。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。			
固体废物		边角料	厂家回收出售		处置率100%。
		生活垃圾	环卫部门清运		
		废水性油墨桶	设置1个面积不小于6m ³ 的危险废物暂存间,最终委托有资质的单位进行妥善处置。		
		废活性炭			
		废机油			
生态保护措施		建设项目厂区无天然植被,无国家重点保护的野生植物品种和野生动物种群,项目建设不会对珍稀动植物造成影响,不会引起物种多样性的减少以及占地范围内植被生物量损失较少。今后企业运营过程中,应加强厂区内外的绿化建设和保护。			
环境风险防范措施		建设单位需组建安全环保管理机构,配备管理人员,通过技能培训,承担该厂的环保安全工作。安全环保机构组建后,将根据相关的环境管理要求,结合项目具体情况,制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和			

	<p>完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育、培训工作，以提高职工的安全意识和安全防范能力。在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺流程和原辅料特性，对厂区进行危险区划分。厂区道路实行人、车流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、严禁烟火标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。丁烷等易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；丁烷仓库不允许任何人员随便入内。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）的要求。</p>
其他环境管理要求	<p>①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不</p>

按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤建设单位应通在与设备厂家签订活性炭和设备维修保养合同时，应在合同中明确要求厂家严格按照危险废物相关的标准、规范和管理制度进行收集、贮存、转移。

⑥企业为环境污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

六、结论

综上所述，云南嘉鸿塑业科技有限公司太阳能光伏配套定位包材项目符合国家及地方相关产业政策，选址符合当地总体规划及环境规划。项目采取的各项污染防治措施合理、有效。在严格落实本报告提出的各项环保措施，并持续加强科学管理的情况下，本项目能够实现废气、废水和噪声的达标排放，固废处置率 100%，不会对环境造成较大影响，不会降低当地的环境功能。因此本报告认为，从环保角度来看，本项目建设是可行的

注 释

本报告表附以下附图、附件：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 建设项目周边环境保护目标分布图

附图 4 项目所在区域水系图

附图 5 项目在经开区西城片区产业布局规划图中的位置图

附图 6 项目在经开区西城片区土地利用规划图中的位置图

附件 1 委托书

附件 2 投资项目备案证

附件 3 公司营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 厂房租赁合同

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.05366	/	0.05366	+0.05366
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0135	/	0.0135	+0.0135
废水		COD	0	0	0	0.154	/	0.154	+0.154
		SS	0	0	0	0.106	/	0.106	+0.106
		氨氮	0	0	0	0.0144	/	0.0144	+0.0144
		总磷	0	0	0	0.00384	/	0.00384	+0.00384
		总氮	0	0	0	0.0182	/	0.0182	+0.0182
一般工业固体废物		废边角料	0	0	0	1.0	/	1.0	+1.0
		生活垃圾	0	0	0	7.5	/	7.5	+7.5
		废水性油墨桶	0	0	0	0.015	/	0.015	+0.015
危险废物		废活性炭	0	0	0	2.964	/	2.964	+2.964
		废机油	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (非甲烷总烃) 其他污染物 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2020) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃、颗粒物)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: (颗粒物)		监测点位数(上风向 1 个点、下风向 3 个点)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOC _s : (0.13) t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☼; 水文要素影响型 ●		
	水环境保护目标	应用水水源保护区 ●; 饮用水取水口 ●; 涉水的自然保护区 ●; 重要湿地 ●; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ●; 重要水生生物的自然产卵地及索耳场、越冬场和洄游通道、天然渔场等水体; 涉水的风景名胜区 ●; 其他 ●		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ●; 间接排放 ●; 其他 ☼	水温 ●; 径流 ●; 水域面积 ●	
	影响因子	持久性污染物 ●; 有毒有害污染物 ●; 非持久性污染物 ☼; pH值 ●; 热污染 ●; 富营养化 ●; 其他 ●		水温 ●; 水位(水深) ●; 流速 ●; 流量 ●; 其他 ●
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 ●; 二级 ●; 三级A ●; 三级B ☼	一级 ●; 二级 ●; 三级 ●	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ●; 在建 ●; 拟建 ●; 其他 ☼;	拟替代的污染源 ●	排污许可证 ●; 环评 ●; 环保验收 ●; 即有实测 ●; 现场监测 ●; 入河排放口数据 ●; 其他 ●
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ●; 平水期 ●; 枯水期 ●; 冰封期 ●; 春季 ☼; 夏季 ☼; 秋季 ●; 冬季 ●		生态环境保护主管部门 ●; 补充监测 ●; 其他 ●
	区域水资源开发利用状况	未开发 ●; 开发量40%以下 ●; 发量40%以上 ●		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
	丰水期 ●; 平水期 ●; 枯水期 ●; 冰封期 ●; 春季 ☼; 夏季 ☼; 秋季 ●; 冬季 ●		水行政主管部门 ●; 补充监测 ●; 其他 ●	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 ●; 平水期 ●; 枯水期 ●; 冰封期 ●; 春季 ●; 夏季 ●; 秋季 ●; 冬季 ●		()	监测断面或点位个数 ()个

工作内容		自查项目	
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	评价因子	（ ）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 <input type="radio"/> ；Ⅱ类 <input type="radio"/> ；Ⅲ类 <input type="radio"/> ；Ⅳ类 <input type="radio"/> ；Ⅴ类 <input type="radio"/> ； 近岸海域：第一类 <input type="radio"/> ；第二类 <input type="radio"/> ；第三类 <input type="radio"/> ；第四类 <input type="radio"/> 规划年评价标准（ ）	
	评价时期	丰水期 <input type="radio"/> ；平水期 <input type="radio"/> ；枯水期 <input type="radio"/> ；冰封期 <input type="radio"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="radio"/> ；秋季 <input type="radio"/> ；冬季 <input type="radio"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="radio"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="radio"/> ：达标 <input type="radio"/> ；不达标 <input type="radio"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="radio"/> ：达标 <input type="radio"/> ；不达标 <input type="radio"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="radio"/> ：达标 <input type="radio"/> ；不达标 <input type="radio"/> 底泥污染评价 <input type="radio"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="radio"/> 水环境质量回顾评价 <input type="radio"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="radio"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="radio"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 <input type="radio"/> ；平水期 <input type="radio"/> ；枯水期 <input type="radio"/> ；冰封期 <input type="radio"/> ； 春季 <input type="radio"/> ；夏季 <input type="radio"/> ；秋季 <input type="radio"/> ；冬季 <input type="radio"/> 设计水文条件 <input type="radio"/>	
	预测情景	建设期 <input type="radio"/> ；生产运行期 <input type="radio"/> ；服务期满后 <input type="radio"/> 正常工况 <input type="radio"/> ；非正常工况 <input type="radio"/> 污染控制可减缓措施方案 <input type="radio"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="radio"/>	
	预测方法	数值解 <input type="radio"/> ；解析解 <input type="radio"/> ；其他 <input type="radio"/> 导则推荐模式 <input type="radio"/> ；其他 <input type="radio"/>	
影响	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input type="radio"/> ； 替代消减源 <input type="radio"/>	

工作内容		自查项目				
评价	水环境影响评价	排放口混合去外满足水环境保护要求 <input checked="" type="radio"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="radio"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="radio"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="radio"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="radio"/> 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input checked="" type="radio"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input checked="" type="radio"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input checked="" type="radio"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="radio"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（ ）	（ ）		（ ）	
	替代源排放量情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="radio"/> ；水文减缓设施 <input checked="" type="radio"/> ；生态流量保障设施 <input checked="" type="radio"/> ；区域消减依托其他工程措施 <input checked="" type="radio"/> ；其他 <input checked="" type="radio"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方法	手动 <input checked="" type="radio"/> ；自动 <input checked="" type="radio"/> ；无检测 <input checked="" type="radio"/>		手动 <input checked="" type="radio"/> ；自动 <input checked="" type="radio"/> ；无检测 <input checked="" type="radio"/>	
		监测点位	（ ）		（项目总排口）	
	监测因子	（ ）		（ ）		
污染物排放清单	<input checked="" type="radio"/>					
评价结论	可以接受 <input type="radio"/> ；不可以接受 <input checked="" type="radio"/> ；					
注：“ <input checked="" type="radio"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						