

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称：云南祥泰再生资源循环利用有限公司 1.5 吨/年废玻璃、废五金回收加工项目

建设单位（盖章）：云南祥泰再生资源循环利用有限公司

编制日期：2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	云南祥泰再生资源循环利用有限公司 1.5 万吨/年废玻璃、废五金回收加工项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	李元奇	联系方式	18387761097
建设地点	云南省（自治区）昆明市宜良县（区）匡远乡（街道）永丰社区左营居民小组宜马公路旁		
地理坐标	（ 103°9'28.03"， 24°58'8.64"）		
国民经济行业类别	非金属废料和碎屑加工处理（C4220）	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业”类中的 85“金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	5.5
环保投资占比（%）	1.1	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1165m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策的符合性分析</p> <p>本项目属于废弃资源综合利用业，不属于国家发展和改革委员会[2019]第29号令《产业结构调整指导目录2019年本》和《市场准入负面清单》（2019年版）中的限制、淘汰类产业的项目，属于鼓励类第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”第27款“废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”。综上所述，项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>项目厂址位于宜良县匡远街道办事处永丰社区左营居民小组宜马公路旁，总占地面积1165m²，距昆明市主城区54km，距宜良县城7.5km，距七彩车世界约210m，距大唐营250m，厂区一侧就是宜马公路，交通、电力、水源、周边环境等能满足建厂要求。</p> <p>厂址周边200米范围内无居民点，一侧为公路，一侧为荒地，周边基本都是工厂，项目建设及运营不会影响当地居民生活环境。本项目在现有厂区内进行安装设备，不新增占地，本项目周围因此从环境保护的角度分析，该项目选址合理可行。</p> <p>3、环境相容性分析</p> <p>项目位于于宜良县匡远街道办事处永丰社区左营居民小组宜马公路旁。项目区北面和西面为空地，东面为宜马公路，</p>

	<p>南面为空地，因此对本项目影响较小。</p> <p>项目运营期间产生的污染物主要为粉尘和生活废水，对周边项目的生产不会产生较大的影响，亦不会与周边排放的污染物相互作用，不产生新的污染物，因此，本项目与周边现有项目相容。</p> <p>综上，从本项目对周围环境可能产生的影响程度来分析，项目的建设不会导致评价区环境保护功能的降低，产生的污染物是可控的，与周边环境相容。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目建设背景</p> <p>因目前云南省内回收加工企业数量有限，无法满足市场上大量废玻璃、塑料及五金类环保回收加工需求，所以大量的再生资源流向省外，同时存在部分加工的个人又游离在监管范围以外，存在较大的安全及环境风险隐患，威胁着广大人民群众的身体健康和环境安全。云南祥泰再生资源循环利用有限公司响应国家政策，新建 1.5 万吨废玻璃、废五金回收加工项目，此项目建设可以减少环境污染，降低污染对人民群众身体健康的危害，提高资源循环再生利用率，解决一部人的就业问题，具有很好的环境效益、经济效益和社会效益。</p> <p>本项目以租赁方式使用云南省昆明市宜良县匡远街道办事处永丰社区左营居民小组宜马公路旁现有闲置面积约为 1165 平方米的厂房，回收加工再利用废玻璃 10000 吨/年、废五金类 5000 吨/年。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，该建设项目应执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021）》的要求，本项目类别为：“三十九、废弃资源综合利用业”类中的 85“金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”，应编制环境影响报告表。</p> <p>为此，云南祥泰再生资源循环利用有限公司委托我公司承担该项目的环评工作（委托书见附件）。接受委托后，我单位组成环评项目组，对项目场地及周边环境进行了现状调查、实地踏勘和调研工作，对项目进行资料收集。在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制了环境影响报告表，供建设单位上报审查。</p> <p>2、项目建设内容、规模及项目组成</p> <p>本项目位于云南省昆明市宜良县匡远街道办事处永丰社区左营居民小组宜马公路旁，占地 1165m²，利用现有标准厂房合理布局两个生产区域，主要</p>
------	---

建设内容包括：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，项目组成一览表见表 2-1，平面布置见附图。

表 2-1 工程内容及项目组成一览表

工程组成	工程名称	建设内容	备注
主体工程	玻璃回收加工区	1层，占地面积500m ² ，含200m ² 分拣区域、100m ² 破碎区域，200m ² 破碎料暂存区	
	五金回收加工区	2层，占地面积140m ² ，含35m ² 压缩机加工区、35m ² 电机加工区，35m ² 电线电缆加工区，35m ² 电动车后轮加工区	
辅助工程	工具区	占地面积20m ² ，放置劳保、工具、应急物资等	
	辅料区	占地面积20m ² ，放置吨袋等	
	临时产物库区	占地面积50m ² ，放置铜线等	
	通道	占地面积 160m ² ，物流通道	
	办公室	现有办公室 1 间	
公用工程	供电	周边七彩车世界接入	
	供水	周边村镇接入	
环保工程	废油收集桶	10 只	
	化粪池	一个，5m ³	依托现有
	生活垃圾等一般固废收集	垃圾桶及固废堆积点	
	除噪声	消音器、减震垫	
	危废暂存间	1 间	

3、主要生产设备

主要生产设备情况详见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

名称	规格	数量	备注
玻璃破碎机	40KW	1 套	
压缩机切割机	5KW	1 台	

电机抓铜机	5KW	1台	
剥线机	5KW	1台	
液压机	21KW	3台	
叉车	3.吨	1台	杭州

4、公用工程

(1) 供电

全厂供电来源为周边七彩车世界，从七彩车世界配电房接驳，线路由电杆架空进厂，厂区重新安装本厂自用配电柜。本项目室内外配电线路均重新安装，生产线电气设施均符合现行规范关于设备选择、导线选择、灯具、照度、应急疏散照明等方面的要求，能够满足本次项目的使用需求。

(2) 给水

本项目用水水源为周边村镇接入自来水。

(3) 排水

本项目排水采用雨、污分流制，雨水排入厂区内的排水沟；生活污水进入厂区内的化粪池处理，不外排。

(4) 交通、通讯

本项目利用厂区原有道路，厂区设置 2 个出入口，用于人员、原材料及成品的出入。厂区一旁是宜马公路，装运车装好就直接离开，方便快捷。

5、原辅材料及能源消耗

根据建设单位提供的数据，项目新建完成后主要原辅材料及能源用量见表 2-3。

表 2-3 原辅材料消耗量及能源消耗量表

类别	名称	年耗量 (t/a)	来源及运输	备注
原料	废玻璃	10000	外购	
	废五金	5000	外购	
辅料	吨袋	2000 条/a	外购	均使用市场上二手吨袋
水	水	60t	周边村镇接入	
电	电	35000Kw.h	七彩车世界接入	

备注：原料废玻璃不进行清洗

6、建设规模及产品方案

本项目回收加工再利用废玻璃 10000 吨/年、废五金类 5000 吨。产品方案见下表 2-4。

表 2-4 项目产品方案

序号	生产线名称	产品名称	设计能力 (t/a)	年运行时数 (h)	备注
1	废玻璃回收加工生产线	破碎玻璃	10000	2400	
2	废五金回收加工生产线	废铁/废铜/废铝	5000	2400	

7、劳动定员和工作制度

(1) 劳动定员

劳动定员为 10 人，其中项目管理技术人员 1 人，业务人员 1 人，生产人员 7 人，仓管人员 1 人，现场人员就近招聘，均需通过安全生产管理及应急事故处理培训后上岗。

(2) 工作制度

年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作时数 2400 小时。

8、环保投资

项目总投资 500 万元，其中环保投资约为 5.5 万元，占总投资的 1.1%。项目环保投资估算见表 2-5。

表 2-5 环保设施投资估算表

设备名称	规模	单价 (万元)	投资 (万元)	备注
化粪池	1 个，容积为 5m ³	—	—	依托原有
消音、减震垫、距离衰减、厂房隔声等措施	消音器 2 套，减震垫若干	—	3	
固废堆放点，垃圾桶	一座，10 只	—	1	
危废暂存间	1 间	—	0.5	
废油收集桶	10 只	—	1	
合计			5.5	

9、水量平衡

本项目废水主要为生活污水，无生产废水。。

(1) 生活污水

本项目职工 10 人，均不在厂区食宿，只在厂区上厕所及洗手，根据 GB53/T168-2019 《云南省地方标准用水定额》，员工用水取 120L/人 d，用水量为 1.2m³/d，360m³/a，产污系数取 0.8，污水产生量为 0.96m³/d，288m³/a。

表 2-6 项目用水一览表

序号	来源	用水标准	用水量		废水产生量	
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
1	生活用水	120L/人 d	1.2m ³ /d	360.m ³ /a	0.96m ³ /d	288m ³ /a
合计	—		1.2m ³ /d	360m ³ /a	0.96m ³ /d	288m ³ /a

项目完成后，厂区水平衡图如下：

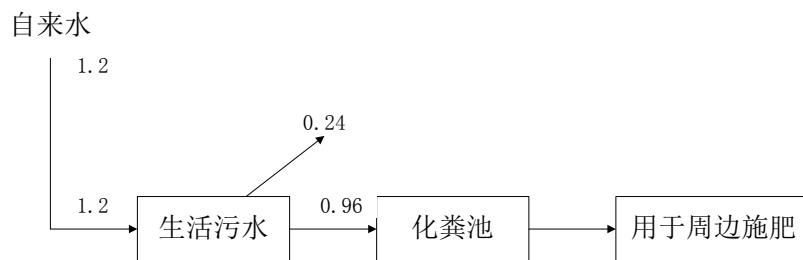


图 2-1 全厂水平衡图单位 m³/d

10、厂区平面布置

项目区位于宜良县匡远街道办事处永丰社区左营居民小组宜马公路旁，厂区北侧是正门，从门口进去是原料的堆场，西侧是一栋二层建筑楼，一层为废五金加工区，厂区南侧为废玻璃加工区，废玻璃加工区靠公路一侧有一个出口，破碎以及装袋结束后直接装车运走，整个项目区功能分区明确，规划结构规整。总平面布置图详见附图。

一、工艺流程简述

(一) 施工期

根据建设方提供资料，本项目施工期施工人员数量为 10 人，施工时间为 1 个月，施工人员不在工地食宿；本项目主要租用宜良县左营村委会宜马公路旁已建厂房，在现有厂房上安装设备，不涉及土石方开挖。

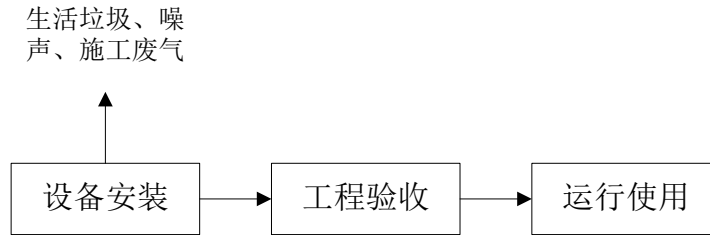


图 2-2 项目施工期工艺流程及产排污节点图

本项目工程主要是安装设备，项目生产线的安装主要会产生噪声、扬尘及固废等。

(二) 运营期

一) 废玻璃工艺流程

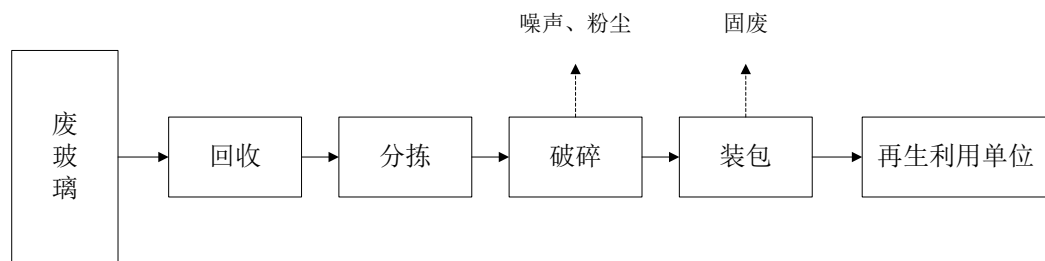


图 2-3 废玻璃生产工艺流程及产污节点示意图

1、工艺流程简述

(1) 分拣

按屏玻璃、液晶玻璃、平板玻璃、光伏玻璃、瓶料（高白瓶料、普白瓶料、普白生料）等进行分类，对废玻璃进行人工分拣，玻璃瓶去除表面瓶盖杂质，去除各类玻璃表面粘胶、金属匡等杂质。

(2) 破碎

将大块的玻璃破碎成 3-5cm 小块，该工序会产生噪声，粉尘。

(3) 装包待售

破碎后的玻璃装入吨袋内暂存，待售。

注：本工艺无清洗工序。

二) 废五金工艺流程

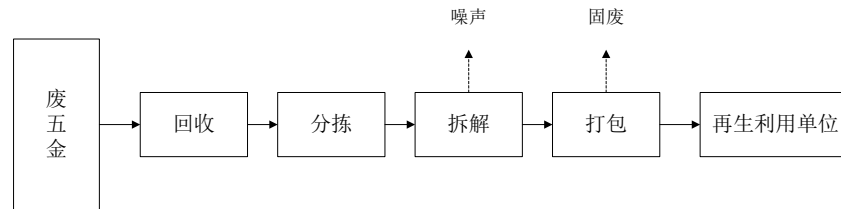


图 2-4 废五金生产工艺流程及产污节点示意图

1、工艺流程简述

(1) 分拣

按电机、压缩机、电线电缆等进行分类。

(2) 拆解

小型设备加人工拆解、去除外壳或剥皮、拆解转子、定子、铜铝线等。

该工序会产生固废、噪声。

(3) 打包待售

拆解后的废铁、铜铝线等打包暂存待售。

注：本工艺无清洗工序。

与项目有关的原有环境污染问题

本工程为新建项目，经现场调查，项目区占地范围内均为荒草地，项目不涉及原有污染问题。

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	1、环境空气质量现状						
	<p>项目位于宜良左营居民小组宜马公路旁，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）二级标准。</p> <p>根据昆明市生态环境局发布的《2019 年度昆明市生态环境状况公报》（2020 年 5 月 31 日发布），宜良县区域二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）的年平均浓度均可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，未公布 CO 和 O₃ 的监测数据情况。</p> <p>本评价类比昆明主城区的环境质量达标情况，根据昆明市生态环境局发布的《2019 年昆明市环境状况公报》（2020 年 5 月 31 日发布），主城 5 区五华、盘龙、西山、官渡、呈贡区设有空气自动监测站 7 个，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价情况，总体达到二级标准。全年有效监测 365 天，按 AQI 指数评价，空气质量优 184 天，良好 172 天，全年空气质量优良率为 98%。</p>						
	表 3-1 全市空气质量污染物 2019 年均浓度						
	监测项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO (24h)	O ₃ (8h)
	监测值 (ug/m ³)	12	31	45	26	1000	134
标准限值 (ug/m ³)	60	40	70	35	4000	160	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
<p>综上所述，项目所在区域属于达标区。</p>							
2、地表水环境质量现状							
<p>项目附近的地表水为项目东面 100m 处的南盘江，项目处于南盘江从柴石滩水库出口—狗街河段，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010~2020 年）》，宜良县境内南盘江从柴石滩水库出口—狗街河段主要功能为工业用水，功能区划为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。</p>							

根据昆明市生态环境局发布的《2019 年度昆明市生态环境状况公报》（2020 年 5 月 31 日发布），南盘江柴石滩断面水质类别为 II 类，狗街断面水质类别 IV 类，禄丰村断面水质类别 III 类，3 个段面均达到水质阶段目标，与 2018 年相比，水质类别无变化。因此，项目区域地表水环境质量达到水环境功能要求。

3、声环境现状

项目位于商住混合区，临近宜马公路，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，宜马公路为主干道，临路一侧 35m 范围内执行 4a 类标准区

根据昆明市生态环境局发布的《2019 年度昆明市生态环境状况公报》（2020 年 5 月 31 日发布），宜良县区域环境噪声年平均等效声级为 51.4 分贝（A），达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

根据现场踏勘，项目厂址南、西、北厂界的声环境质量现状可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类和 4 类标准要求，声环境质量总体良好。

4 生态环境现状

通过现场踏勘情况，评价区内主要为水泥路面，项目区内无天然植被存在，生态环境自我调节能力低，调查范围内未涉及国家保护的珍贵野生动、植物。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

主要环境保护目标见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标

类别	环境保护目标	厂界距保护目标方位、边界最近平直距离（m）		人口	保护级别
环境空气	大唐营	东	250	43 户，126 人	大气环境质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	鑫悦水果苗木基地	东南	30	/	
	宜良明丰造纸厂	南	120	/	
	七彩车世界	西	210	10 户，50 人	
	一乘驾校	北	120	/	
声环	鑫悦水果苗木基	东南	30	/	声环境执行

环境
保护
目标

	境	地				GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准和4a类
		宜良明丰造纸厂	南	120	/	
	一乘驾校	北	120	/		
水环境		南盘江	东	100	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准

污染物排放控制标准

一、大气污染物

1.施工期:

无组织粉尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染源中无组织排放。标准限值见表 3-3。

表 3-3 无组织粉尘排放浓度限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值点(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点 1.0

2.运营期:

本项目无组织粉尘 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染物排放限值，标准限值见表 3-4。

表 3-4 新污染源大气污染物排放限值

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控浓度值	
			监控点	监控点
1	颗粒物	120	厂界外浓度最高点	1.0mg/m ³

二、水污染物

1.施工期:

施工期施工人员不在厂区内食宿，不产生生活污水。

2.运营期:

项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后，用于周边农户施肥，不外排。

三、噪声

1.施工期:

施工噪声执行 GB12523-2011《建筑施工现场环境噪声排放标准》，标准限值详见表 3-5。

表 3-5 建筑施工现场环境噪声排放标准单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

2.运营期:

项目区运营期噪声临路一侧 35m 范围内执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类标准，其余三侧执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准标准限值详见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50
4 类	≤70	≤55

四、固体废物

一般固体废物执行 GB18599—2001 及修改单《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》的要求，危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》。

总量
控制
指标

据“十三五”主要污染物总量控制规划的相关规定，总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x。

本项目的污染物控制总量建议如下：

(1) 废气

本项目废气排放污染物不涉及 SO₂ 和 NO_x，不设大气污染物排放总量。

(2) 废水

项目无生产废水，生活污水由化粪池收集，不外排

(3) 固体废物

固废：处置率 100%。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目属新建项目，位于云南省昆明市宜良县匡远街道办事处永丰社区左营居民小组宜马公路旁。根据现场踏勘，项目区场地比较平整。根据建设单位提供的资料，利用现有标准厂房合理布局两个生产区域，仅安装设备，建设周期为2021年5月-2021年6月，共1个月。施工期主要污染因子有：施工废气、施工废水、施工噪声、施工固体废弃物等。</p>					
	<p>1、施工废气</p>					
	<p>本项目施工主要在租用厂房内进行设备安装，不涉及土石方开挖，均在厂房内进行施工活动，无施工扬尘产生。</p>					
	<p>施工机械废气：施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的CO、NO_x以及未完全燃烧的HC等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，能够实现达标排放。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率</p>					
	<p>2、施工废水</p>					
	<p>项目施工期主要为设备安装，本项目施工人员不在厂区内食宿，施工期依托周边村子公厕，施工期无废水产生。</p>					
	<p>3、施工噪声</p>					
	<p>项目主要租用厂房进行设备安装，不涉及土石方开挖，施工期噪声主要为设备安装敲打噪声，为间断性噪声，对周围环境影响较小。</p>					
	<p style="text-align: center;">表 4-1 主要施工机械噪声源强表单位：dB(A)</p>					
	<table border="1"><thead><tr><th>噪声源名称</th><th>数量</th><th>声源强度</th></tr></thead><tbody><tr><td>运输车辆</td><td>2 辆</td><td>80.0</td></tr></tbody></table>	噪声源名称	数量	声源强度	运输车辆	2 辆
噪声源名称	数量	声源强度				
运输车辆	2 辆	80.0				
<p>4、固体废物</p>						
<p>项目施工期主要进行设备安装，不涉及土石方开挖，固废主要为施工人员的生活垃圾。</p>						
<p>施工期生活垃圾产生量按人均0.2kg/d计，则生活垃圾产生量为2kg/d，</p>						

交由环卫部门处理处置。

1、废气、

(1) 粉尘

本项目产生的废气主要为无组织粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社, 1989年)表 18-1 中数据, 废旧玻璃在破碎工序粉尘产生量按 0.05kg/t 原料计, 年回收废旧玻璃量为 10000t/a, 则破碎粉尘产生总量为 0.5t/a。本项目不设置集气罩, 车间为封闭空间, 在车间内粉尘自然沉降, 年排放量为 0.5t/a。

(2) 评价因子和评价等级

根据工程分析, 项目废气排放主要为无组织粉尘 (TSP), 本项目预测评价因子为 TSP。无组织排放污染物核算见表 4-2, 计算参数见表 4-3、评价因子及评价标准见表 4-4。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	国家标准或地方标准污染物排放标准		排放速率(g/s)	年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值		
1	/	玻璃破碎过程	粉尘	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》	1.0mg/m ³	0.0193	0.5

表 4-3 无组织 TSP 污染源参数一览表(面源)

污染源名称	面源起点坐标		污染物	排放速率(g/s)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度(m)
	X	Y						
面源	103°9'28.03"	24°58'8.64"	TSP	0.0193	50	10	15	10

表4-4评价因子和评价标准表

评级因子	平均时段	标准值(μg/m ³)	标准来源
TSP	24h	300	GB3095-2012《环境空气质量标准》

本项目废气排放预测采用 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》推荐的 AERSCREEN 估算模式, 具体参数见表 4-5; 运用估算软件进行计算,

结果见表 4-6 和 4-7。

估算模式所用参数见表 4-5。

表 4-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		33.9℃
最低环境温度		-6.2℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

预测结果:

表 4-6 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$
面源	TSP	300	10.31	3.4367

表 4-7 无组织粉尘 (TSP) 污染物估算模式预测结果

距源中心下 风向距离 D(m)	TSP		距源中心下 风向距离 D(m)	TSP	
	下风向预测 浓度 $C_i(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	浓度占标率 $P_i(\%)$		下风向预测 浓度 $C_i(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	浓度占标率 $P_i(\%)$
50.00	8.072	2.6907	1300.00	2.868	0.956
100.00	9.132	3.044	1400.00	2.722	0.9073
200.00	8.029	2.6763	1500.00	2.642	0.8807
300.00	5.907	1.969	1600.00	2.564	0.8547
400.00	5.340	1.78	1700.00	2.483	0.8277
500.00	4.995	1.665	1800.00	2.401	0.8003
600.00	4.563	1.521	1900.00	2.319	0.773
700.00	4.113	1.371	2000.00	2.240	0.7467
800.00	3.841	1.2803	2100.00	2.167	0.7223
900.00	3.596	1.1987	2200.00	2.097	0.699
1000.00	3.361	1.1203	2300.00	2.029	0.6763

1100.00	3.196	1.0653	2400.00	1.964	0.6547
1200.00	3.029	1.0096	2500.00	1.901	0.6337
下风向最大浓度	10.31	3.4367	最大落地浓度距离	74m	

根据 AERSCREEN 模型计算,本项目污染物 TSP 浓度占标率计算结果小于 10%,按 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》中的规定,确定本项目的大气评价工作等级为二级。本项目属于二级评价,不进行进一步预测与评价。

根据 AERSCREEN 模型计算,本项目粉尘(TSP)无组织排放最大落地浓度出现在下风向 74m 处,最大落地浓度是在最不利的气象条件下取得的预测值,浓度为 10.31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,占标率为 3.4367%,小于 10%。粉尘(TSP)贡献值满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准,项目各污染物的贡献值较小,不会改变区域环境空气质量,在达标排放状况下,对评价区环境影响较小。

(3) 大气环境影响结论

生产线产生粉尘量较小,设置为封闭厂房,在封闭厂房阻隔后,加强厂房通风,产生的粉尘对环境的影响较小,厂界浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求,即:颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

为降低对环境的影响,本次评价提出:采用全密闭方式输送,选用密闭性能好的输送设备;产区地面硬化,厂区内地面定期派专人进行清扫、洒水,以减少运输扬尘,经过上述措施处理后,粉尘量大大减少。

根据当地气象条件分析,全年主导风向为西南风,项目产生的无组织粉尘对下方向的大气环境影响不大,并且项目产生的污染物的浓度值没有超出相关标准,因此对其影响很小。

综上所述,项目排放的粉尘,在采取处理措施后,对下风向的周边环境的影响不大。

2、废水

项目采用雨污分流,将雨水和废水分开。项目不产生生产废水,项目废水主要为生活污水。

本项目职工 10 人，均不在厂区食宿，只在厂区上厕所及洗手，根据 GB53/T168-2019《云南省地方标准用水定额》，员工用水取 120L/人 d，用水量为 1.2m³/d，360m³/a，产污系数取 0.8，污水产生量为 0.96m³/d，288m³/a。

生活污水污染物成分相对简单，主要为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等。生活污水进入厂区化粪池处理，不外排，化粪池定期清掏，用作周边农田施肥。

因此，项目运营过程中，生活废水得到妥善处置，对周围地表水体影响较小。

3、噪声

(1) 噪声源分析

项目生产车间噪声主要来源于破碎机、切割机等生产过程中产生的噪声，各噪声源声级值在 75-95dB(A)之间。

(2) 设备噪声预测值计算

在考虑距离衰减的情况下，利用距离传播衰减模式预测项目所产生的噪声值，预测模式如下：

$$L_{A(r)}=L_{A(r_0)}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ ——距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r_0 、r——距声源的距离，m；

ΔL ——其它衰减因子，dB(A)。

影响 ΔL 取值的因素很多，本项目通过消声器、减震垫、生产工房等建筑隔声墙隔声。故本报告计算时取 $\Delta L=18\text{dB(A)}$

对各种设备声源在不同距离处的衰减计算结果见表 4-8。

表 4-8 不同距离处得噪声衰减结果单位：dB(A)

距离声源距离(m)	1	10	30	40	50	100	150	200	250
破碎机	90	52	42.46	39.96	39.02	30	29.48	25.98	24.04
切割机	95	57	47.45	44.96	43.02	37	33.48	30.98	29.04

电机抓铜机	90	52	42.46	39.96	39.02	30	29.48	25.98	24.04
剥线机	80	42	32.46	29.96	28.02	22	18.48	15.98	14.04

根据噪声叠加公式计算噪声贡献值，公式如下：

$$Leq=10\lg\sum (10^{0.1Li_1}+10^{0.1Li_2}+\dots+10^{0.1Li_n})$$

式中：Li——其中单个噪声源的声级数，dB（A）

Leq——噪声源叠加后的值

根据噪声叠加公示计算后各距离处噪声叠加后的值见表 4-9。

表 4-9 经过叠加后噪声贡献值

距离(m)	1	10	30	40	50	100	150	200	250
Leq(dB(A))	97.21	58.30	49.77	47.14	45.64	38.56	36.10	33.19	31.25

(3) 噪声影响分析

根据表 4-9 预测结果可以看出，项目机械设备噪声在 40m 处的预测值为 47.14dB(A)，厂界噪声白天和夜晚均能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。本项目生产的设备噪声不会对周边居民正常生产、生活产生影响。为减小噪声的影响，本项目现状采取了以下措施：

1) 做好机械设施设备的日常维修保养处理，对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低摩擦，减少噪声强度；

2) 通过消声器、减震垫、生产工房建筑隔声墙隔声减噪。

通过上述措施，噪声值达到厂界标准，不会产生影响。

4 固体废物处置分析

项目运营期固体废物为一般固废和危险废物。

(1) 一般固废

项目运营期分拣过程中会产生一定的垃圾，产生量约为 40t/a，收集后能回收利用的回收，不能回收的运至左营村委会生活垃圾处理站统一处置；生活垃圾产生量为 0.6t/a，在厂区区设置垃圾桶，运至左营村委会生活垃圾处理站统一处置。

(2) 危险废物

项目运营期剥离压缩机，压缩机内的废液属于《国家危险废物名录（2021）》中（类别 HW08，代码 900-249-08）危险废物，产生量为 1t/a，收集于废油收集桶内，暂存于危废暂存间，委托有资质废油收集单位处置。

项目运营期固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

4、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

一、建设项目风险源调查

本项目在运营期间可能发生泄漏的液体为废油，废油收集于废油收集桶内，最大暂存量为 1t。

二、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

（1）物质危险性识别

本项目在运营期间废油最大暂存量为 1t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，确定本项目废油属于重点关注的危险物质。

（2）生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

表 4-10 生产系统危险性识别

序号	风险源	风险物质	危害后果
1	项目区废油收集桶	废油	废油泄漏导致事故排放，对地表水、土壤造成不良影响。

（3）危险物质向环境转移途径识别

本项目危险废物废油存在泄漏风险，主要是通过土壤、地表水造成环境

影响。

三、风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

本项目废油存在泄漏风险。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目涉及的环境风险物质为第 381 号物质-油类物质(矿物油类)，临界量分别为 2500(t)，本项目最大存储量 1t。

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 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

经计算可知， $Q = 1/2500 = 0.0004$ ，即 $Q < 1$ 。则本项目环境风险潜势为 I。

四、风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势确定评价工作等级。

表 4-11 评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

因此，本项目环境风险进行简单分析。

五、风险分析

废油：本项目废油通过废油收集桶收集后，委托有资质废油收集单位处理，一旦泄漏会导致事故排放，会导致水体、土壤中污染物浓度增加，从而污染地表水体和土壤。

六、风险防范

(1) 防治措施

①根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)以及《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》中的要求，建设项目生产过程中可能发生的事故，需要制定应急预案，各关键岗位要熟悉该应急预案内容，在事故发生时第一时间启动应急预案，在正常生产的情况下定期并组织人员按应急预案方案进行演习。

②项目区内设置1间危废暂存间，并要求危废暂存间进行防雨、防渗、防流失处理，房间设置明显标识，远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材，项目产生的废机油采用专用收集桶收集后暂存于危废暂存间内，最终交有资质单位集中处理。

③定期检查危废暂存间及废油桶，以防废机油泄漏而引发火灾。

(2) 事故应急救援措施

①迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。

②如果发现有人员出现中毒现象，应该及时通知医院赶赴现场救人。

七、风险评价结论及建议

结论：通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。

建议：不断更新和完善现有风险事故防范措施和应急预案，力求全面周到、切实可行，并加强与当地环保、消防、卫生等部门及周边企、事业单位的沟通、联络，以取得其理解、支持和应急救援。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废玻璃加工车间无组织粉尘	颗粒物	封闭厂房、通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求,即: 即颗粒物 ≤1mg/m ³
地表水环境	化粪池废水	COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、 动植物油	进入厂区化粪池处理	/
声环境	生产设备噪声	设备噪声	消声器、减震垫、距离衰减、 厂房隔声等措施	临路一侧达到 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准要求,其余 三侧达到 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目运营期分捡垃圾和生活垃圾属于一般固废。分拣垃圾收集后能回收利用的回收,不能回收的运至左营村委会生活垃圾处理站统一处置;生活垃圾运至运至左营村委会生活垃圾处理站统一处置。运营期生产过程中产生的废油属于危险废物,委托有资质废油收集单位处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	/			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>项目废矿物油设置带盖废油桶收集，并暂存于危险废物暂存间中。本项目设置危险废物暂存间一间，危险废物暂存间应为实体墙，并进行封顶，严禁使用临时设施；危险废物暂存间内地面推荐采用 C25, P6 等级抗渗砼（渗透系数约 0.3×10^{-7}）进行硬化，暂存区域设置围堰（围堰高度 20cm）；当废油泄露时，对废油进行收集，并配备备用油桶进行收集；危险废物暂存间应设置可关闭上锁的门，同时设置可视观察窗口，建立台账与危险废物转移联单，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的要求对危废暂存间悬挂标识标牌。同时，按照相关要求，制定应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>按要求进行竣工环保验收，落实“三同时”制度。</p>

六、结论

总结论:

根据《2019 年度昆明市生态环境状况公报》及分析,本项目所在区域的环境空气质量能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;南盘江能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准要求,能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

根据分析,本项目无生产废水产生。生活污水经化粪池处理后不外排,化粪池定期清掏,用作周边农田施肥,废玻璃在破碎过程中产生的无组织粉尘,经预测,厂界浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求,即:颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类排放标准要求,固体废弃物均能够100%处理不对外排放。

本项目符合国家产业政策,与规划不冲突,符合达标排放、总量控制的原则;项目运营过程中对所在区域的环境质量影响较小,不改变所在区域的环境功能,对环境保护目标不会产生显著影响。经营单位需在今后的运营过程中严格按本环境影响报告表中提出的对策措施进行管理经营,严格执行“三同时”制度,加强企业的环境管理,确保污染物的达标排放。

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	无组织粉尘	0	0	0.5t/a	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5 t/a
废水	废水量	0	0	288m ³ /a	288m ³ /a	0	288m ³ /a	+288m ³ /a
一般工业 固体废物	分拣垃圾	0	0	40t/a	40t/a	0	40t/a	+40t/a
	生活垃圾	0	0	0.6t/a	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
危险废物	废油	0	0	1t/a	1t/a	0	1t/a	+1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

