

云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建 设项目竣工环保验收监测报告

建设单位：云南鑫舟再生资源回收有限公司

编制单位：大理厚德环境科技咨询有限公司

二〇二四年一月



建设单位法人代表: **杨鑫** (签字)

编制单位法人代表: **李永智** (签字)

项目负责人: 李永智

报告编写人: 黄婷

建设单位: **云南鑫舟再生资源回收有限公司**

电话: 17787206439

传真:

邮编: 671600

地址: 宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组江西坟大龙潭丫巴

编制单位: **大理厚德环境科技咨询有限公司**

电话: 0872-2133345

传真: 0872-2133345

邮编: 671000

地址: 云南省大理州大理市下关镇兴盛路16号云南省地矿局第三地质大队



引言

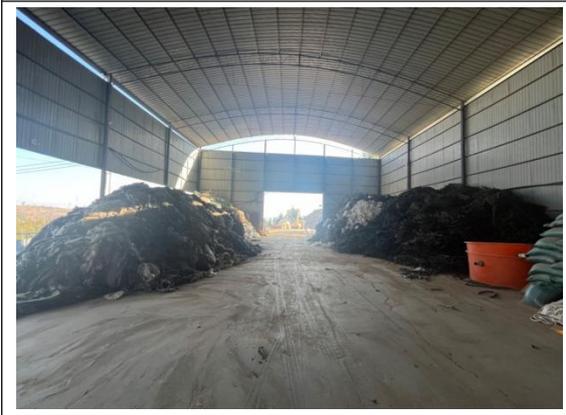
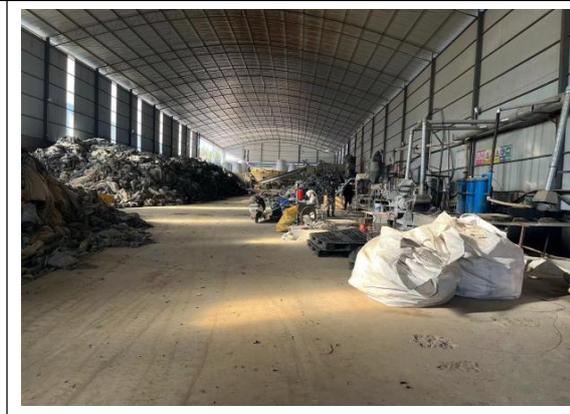
受云南鑫舟再生资源回收有限公司委托,由我公司承担“云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目”竣工环境保护验收的现场调查及监测报告的编制工作。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号），验收报告由四部分组成，即：验收监测报告、验收意见、其他需要说明的事项、网络公示材料。本验收报告将按如上要求逐一呈现相关内容。

在此，由衷感谢建设方的配合，其他各相关部门及领导、专家的支持！

云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目竣工 环保验收监测报告

- 1、验收监测报告
- 2、验收意见
- 3、其他需要说明的事项
- 4、网络公示材料

现场照片

	
<p>破碎车间 1#破碎生产线</p>	<p>破碎车间 2#破碎生产线</p>
	
<p>破碎车间原料及成品堆放区</p>	<p>分拣车间及破碎机</p>
	
<p>造粒车间原料堆放区</p>	<p>造粒车间熔融造粒生产线</p>
	
<p>造粒车间破碎工段及洗料槽</p>	<p>新增烟气处理装置</p>



废气处理装置（气旋喷淋+活性炭+UV 光解）



废气处理装置排气筒（15m）



新增 1#一级沉淀池



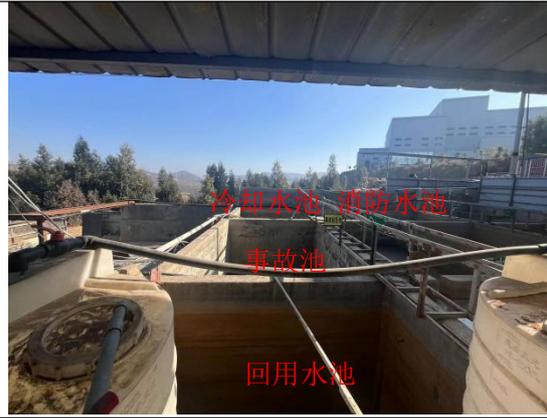
新增 2#一级沉淀池



污水处理设施分离器



污水站池体分布情况



污水站池体分布情况



污泥压滤机



药剂添加系统



药剂筒



办公区



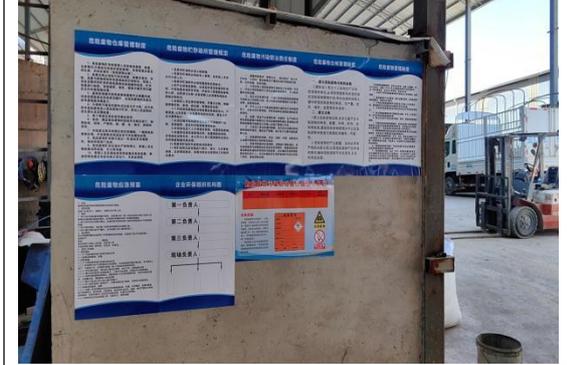
生活区



厨房油烟净化装置



油水分离器

 <p>A photograph showing an outdoor area with a concrete basin labeled '收集池' (Collection Pool) and another labeled '沉淀池' (Sedimentation Pool). The area is surrounded by plants and some debris.</p>	 <p>A photograph of a large pile of white sacks, likely containing fertilizer, with a yellow sign above that reads '化粪池' (Fertilizer Pool). A red box highlights a portion of the sacks.</p>
<p>厨房废水沉淀池、收集池</p>	<p>化粪池</p>
 <p>A photograph of a large white plastic bucket or container placed on a concrete base, situated against a dirt embankment.</p>	 <p>A photograph of an industrial building with a metal platform and scaffolding structure attached to its side, used for sampling.</p>
<p>生活污水收集桶</p>	<p>废气采样平台</p>
 <p>A photograph of a concrete storage room with a door. The door has a red '禁止入内' (No Entry) sign and other safety notices.</p>	 <p>A photograph showing the interior of a storage room with green-painted concrete walls and a metal bucket, illustrating waterproofing and zoning measures.</p>
<p>危废暂存间</p>	<p>危废暂存间防渗及分区</p>
 <p>A photograph of a clipboard with a white sheet of paper, likely a management ledger, resting on a surface.</p>	 <p>A photograph of a large poster or notice board with multiple columns of text and diagrams, detailing management procedures.</p>
<p>危废暂存间管理台账</p>	<p>危废暂存间管理制度</p>



废矿物油收集桶



活性炭收集箱



废 UV 灯管收集箱



污泥暂存池

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 主要法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	5
3.3 主要原辅材料及原料	12
3.4 水源及水平衡	13
3.5 生产工艺	17
3.6 项目变动情况	23
4 环境保护设施	28
4.1 运营期污染物治理/处置措施	28
4.2 环境风险防范设施	32
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	36
5 环境影响评价主要结论与建议及批复	42
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	42
5.2 审批部门审批决定	47
5.3 环评批复执行情况	49
5.4 环评执行情况	51
6 验收执行标准	52
6.1 环境质量标准	52
6.2 污染物排放标准	54
6.3 总量控制指标	56
7 验收监测内容	58
8 质量保证和质量控制	60
8.1 监测分析方法、监测仪器	60
8.2 人员资质	62
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	62
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	62
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	63
9 验收监测结果与评价	64
9.1 生产工况	64
9.2 环境保护设施调试运行效果	64

9.3 工程建设对外环境的影响	72
10 环境管理检查	74
10.1 环境管理制度措施落实情况	74
10.2 环保设施调试运行结果	77
10.3 验收监测结论	78

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

- 1、委托书
- 2、投资项目备案证；
- 3、环评批复；
- 4、项目排污许可证；
- 5、一般固废处置协议；
- 6、危废处置协议；
- 7、验收监测报告；
- 8、现场检测情况登记表；
- 9、限期整改环境问题的通知。

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目周边关系图；
- 3、项目总平面布置图；
- 4、验收监测点位图。

1 项目概况

云南鑫舟再生资源回收有限公司（以下简称“建设单位”）于 2019 年 12 月组建，2019 年 12 月 16 日在大理州宾川县工商行政管理局注册，注册号 532924000021137，注册资本 500 万元人民币，是自然人出资的有限责任公司。在国家积极引导推进“十三五”使其再生资源产业持续健康快速发展的背景下，鑫舟公司投建了“云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目”。项目运营后既解决了当地大量废弃物塑料制品处理问题，又能进一步增大企业经济利润，带动周边经济发展，对促进当地的经济的发展具有十分深远的意义。

2019 年 12 月 19 日，项目取得宾川县发展和改革局核发的《投资项目备案证》（宾发改投资备案【2019】89 号），（详见附件 1）。2020 年 5 月，建设单位委托湖北周得福科技有限公司编制完成《云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响报告书》，并于 2020 年 6 月 30 日取得“大理州生态环境局宾川分局关于云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响报告书的批复”（宾环审【2020】12 号）（见附件 3），根据环评批复项目建设内容为：占地面积 6975m²，总建筑面积 5169 m²。其中：全封闭钢架结构破碎车间 1 栋，内设 3 条破碎生产线，主要进行破碎、清洗、甩干；全封闭钢架结构的熔融造粒车间 1 栋，内设 6 条再生颗粒生产线，进行破碎、清洗、甩干、熔融、造粒工序；半封闭钢架结构分拣车间 1 栋；破碎生产线料仓，办公楼 1 栋 2 层钢架结构，员工生活用房 2 栋钢架结构，配套设置厂区道路、给排水、供电及水处理系统等公辅设施。设计能力为：年生产 9000 吨塑料碎片，年生产 30000 吨塑料再生颗粒。

2020 年 7 月，云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目开始建设，2022 年 12 月，该项目基本完成主体工程建设。实际建设内容为：全封闭钢架结构破碎车间 1 栋，内设 2 条破碎生产线，主要进行破碎、清洗、甩干；全封闭钢架结构的熔融造粒车间 1 栋，内设 3 条再生颗粒生产线，进行破碎、清洗、甩干、熔融、造粒工序；半封闭钢架结构分拣车间 1 栋，设置有 1 条破碎生产线；破碎生产线料仓，办公楼 1 栋 2 层钢架结构，员工生活用房 2 栋钢架结构。实际能力为：年生产 9000 吨塑料碎片，年生产 15000 吨塑料再生颗粒，项目于 2022 年 12 月 19 日取得排污许可证（见附件 4），许可证编号为 91532924MA6P7XW7XW001U。由于市场及疫情原因，取得排污许可证后，项目一直未生产，并对厂区破碎生产线布局进行调整，优化了废气治理设施，于

原有的“UV 光解+活性炭吸附”装置前增加“烟气处理器+气旋喷淋塔”装置；优化生产废水处理设施增加 2 个一级沉淀池及事故应急池，完善厂区雨污分流系统增加雨水收集池，公司一直未能开展调试生产，直到 2023 年 6 月项目全面建设完成并开始进行调试生产，调试时间为 2023 年 6 月 1 日至 2024 年 5 月 31 日。设备调试期间设备运行稳定，环保设施运行正常满足验收条件。

为进一步完善环保手续，云南鑫舟再生资源回收有限公司于 2023 年 12 月委托大理厚德环境科技咨询有限公司（以下简称“我单位”）开展项目竣工环保验收相关工作，委托书详见附件 1。验收范围包括 3 条破碎生产线及 3 条再生颗粒生产线及其配套的设施设备、环保工程及其他附属工程。验收内容主要涉及如下几个方面：

（1）核查项目对《云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响评价报告书》及《大理州生态环境局宾川分局关于云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响报告书的批复》（宾环审【2020】12 号）所提的环保措施的落实情况；

（2）核查项目实际建设内容、环保设施运行及使用情况；

（3）核查项目各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染物控制措施实施的有效性；

（4）通过现场检查和实地监测，检查项目污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。

接受委托后我单位及时派技术人员前往现场进行资料收集和现场踏勘后，于 2023 年 12 月 15 日制定了验收监测方案，并委托云南精科环境监测有限公司于 2024 年 1 月 2 日~1 月 3 日对项目区废气、厂界噪声、污水处理系统回用水池水质、地下水井水质情况等进行了现场采样监测。根据检测结果，结合现场调查情况，我单位于 2024 年 1 月编制完成《云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 主要法律、法规和规章制度

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- （2）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；

- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（草案）（2021年8月21日发布）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
- (8) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；
- (9) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (10) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；
- (11) 《国家危险废物名录》（2021年1月1日起施行）；
- (12) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- (13) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（2015年12月31日）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月16日）；
- (4) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (5) 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响评价报告书》，2020年5月；
- (2) 《大理州生态环境局宾川分局关于云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响报告书的批复》（宾环审【2020】12号），2020年6月30日。

2.4 其他相关文件

- (1) 委托书；
- (2) 验收监测报告；
- (3) 一般固废处置协议；
- (4) 危废处置协议。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

经调查，项目建设地点与环评一致，项目位于宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组江西坟大龙潭丫巴。项目所在地中心地理坐标为：东经 100°37'01"，北纬 25°33'37.36"。项目地理位置详见附图 1。

3.1.2 环境敏感目标

经调查，项目周围环境关系较环评阶段调查情况未发生变化。项目建设前后周围环境关系见表 3-1。项目周边关系见附图 2。

表 3-1 项目建设前后周围环境关系变化情况

环境要素	序号	保护目标	相对厂址方位	距拟建项目的最近距离 (m)	环境功能	周边环境关系变化情况
地下水	1	王家营	NW	2523	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类区标准	不变
	2	邓仕上	NW	2870		不变
	3	邓仕下	NW	3134		不变
地表水	1	凤尾瓢山水库	NW	1357	《地表水质量标准》(GB/3838-2002) III类	不变
	2	桑园河	E	1052		不变
	3	土官村水库	NE	4433		不变
	4	凤尾箐	W	233		不变
	5	海稍水库	NE	12458	《地表水质量标准》(GB/3838-2002) IV类	不变
环境空气	1	石碑村凤尾小组	NW	1954	《环境空气质量标准》(GB/ 3095-2012) 中二级标准	不变

3.1.3 项目总平面布置

项目总平面布置按照工艺流程便捷的原则布置。尽量缩短运输距离，简化运输过程。从原料进厂到成品出厂，物流路径短捷、清晰，避免折返和交叉。

经调查，项目总平面布设与环评基本一致，对厂区出入口、危废暂存间、消防水池、冷却循环水池位置进行了调整，仅对破碎车间其中一条破碎生产线摆放位置进行合理调整。本项目总占地面积 6975 m²。塑料破碎车间与塑料再生颗粒车间分布于厂区中心道路南、北两侧，各车间配套建有原料堆存区及成品堆存区。分拣车间布设于熔融造粒车间西侧，卫生间布设于分拣车间西侧，生活办公区位于项目西南角远离生产

区布置。将原布设于塑料再生颗粒车间内的危废暂存间实际布设于项目料仓北侧，将原布设于厂区南侧的出入口实际布设于厂区东侧，将原布设于厂区东南侧的消防水池布设于污水处理区内，将原布设于生产车间内的冷却循环水池实际布设于污水处理区，且于污水处理区增加事故应急池、雨水收集池。环评设计项目破碎车间布设三条破碎生产线，实际项目将破碎车间其中一条破碎生产线迁置于分拣车间。项目总平面布置见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 验收项目基本情况

环评设计：本项目占地面积 6975 m²，建筑面积 5169 m²。项目主要建设 3 条破碎生产线以及 6 条造粒生产线，项目建成后年可产 9000t 塑料碎片，30000t 塑料再生颗粒。

验收阶段：本项目占地面积、建筑面积与环评一致。项目建设 3 条破碎生产线以及 3 条造粒生产线，项目年可产 9000t 塑料碎片，15000t 塑料再生颗粒，本次验收范围仅包含已建的 3 条破碎生产线以及 3 条造粒生产线。

验收项目基本情况见表 3-2。

表 3-2 验收项目基本情况一览表

项目名称	云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目				
建设性质	新建				
建设单位	云南鑫舟再生资源回收有限公司				
环评编写时间	2020 年 2 月	环评报告编制单位		湖北周得福科技有限公司	
开工日期	2020 年 7 月	竣工时间		2023 年 6 月	
环评报告审批部门	大理州生态环境局宾川分局	文号	宾环审【2020】12 号	时间	2020.6.30
概算总投资（万元）	500	其中环境保护投资（万元）	106.37	环保投资占总投资的比例	21.27%
工程实际总投资（万元）	500	其中实际环保投资（万元）	114.34	工程实际环保投资占总投资的比例	22.87%
现场监测时间	2024.1.2~2024.1.3				
主要建设内容	设计建设：3 条破碎生产线以及 6 条造粒生产线 实际建设：3 条破碎生产线以及 3 条造粒生产线				
建设地点	宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组江西坟大龙潭丫巴				
产品方案	环评设计：年可产 9000t 塑料碎片，30000t 塑料再生颗粒 验收阶段：年可产 9000t 塑料碎片，15000t 塑料再生颗粒				

3.2.2 项目基本组成

项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成。本项目环

评及批复建设内容与实际建设内容对比情况见表 3-3。

表 3-3 项目工程内容及其变化情况

序号	名称	环评及批复内容		实际建设内容	变更情况
一	主体工程				
1	破碎车间	1 栋，位于项目东南侧临路侧，建筑面积 1420 m ² （长 71m×宽 20m×高 8m），为全封闭钢架结构（顶棚+四面封闭）。内设 3 条破碎生产线，生产工艺主要涉及破碎、清洗、甩干。		经调查，项目实际建有破碎车间 1 栋，位于项目东南侧临路侧，建筑面积 1420 m ² （长 71m×宽 20m×高 8m），为全封闭钢架结构（顶棚+四面封闭）。内设 2 条破碎生产线，生产工艺主要涉及破碎、清洗、甩干。	根据实际生产情况，对生产线的布设进行调整，将原布设于破碎车间的其中一条生产线布设于分拣车间内。生产规模未超过环评设计规模。
2	熔融造粒车间	1 栋，位于项目北侧，建筑面积 2090m ² (长 95m×宽 22m×高 8m)，全封闭钢架结构。生产工艺涉及破碎、清洗、甩干、熔融、造粒工序。内设 6 条再生颗粒生产线。		经调查，项目实际建有熔融造粒车间 1 栋，位于项目北侧，建筑面积 2090m ² (长 95m×宽 22m×高 8m)，全封闭钢架结构。车间内设 3 条再生颗粒生产线，生产工艺涉及破碎、清洗、甩干、熔融、造粒工序。	根据实际生产情况，项目目前仅建设 3 条造粒生产线，本此验收范围仅涉及 3 条造粒生产线。目前造粒车间生产规模较环评有所减小。
3	分拣车间	1 栋，位于项目西侧，建筑面积 440m ² ，半封闭，设置顶棚，钢架结构。		经调查，项目实际建有分拣车间 1 栋，位于项目西侧，建筑面积 440m ² ，半封闭，设置顶棚，钢架结构。分拣车间内设 1 条破碎生产线，生产工艺主要涉及破碎、清洗、甩干。	项目原布设于破碎车间的其中一条破碎生产线布设于分拣车间内。项目破碎生产线生产规模与环评一致。
二	辅助工程				
1	办公区	1 栋，2 层，钢架结构，总建筑面积 228m ²	一层：建筑面积 114m ² ，设置总办公室、接待会议室、财务室 二层：建筑面积 114m ² ，主要设置管理用房。	经调查，项目实际建设办公区与环评设计一致。	与环评一致
2	生活区	2 栋，均为 2 层钢架结构，总建筑面积 756m ²	1#生活区：总建筑面积 228m ² ，一层（114m ² ，设置餐厅，厨房）；二层（114m ² ，主要设置接待室）。	经调查，项目实际建设 1#生活区与环评设计一致。	与环评一致

序号	名称	环评及批复内容		实际建设内容	变更情况
			2#生活区：总建筑面积 528m ² ，一层、二层建筑面积一致，均为 264m ² ，主要用作员工宿舍。	经调查，项目实际建设 2#生活区与环评设计一致。	
3	卫生间	单层，框架结构，约 110m ² 。设置水厕，洗澡间。		经调查，项目实际建设卫生间与环评设计一致。单层，框架结构，约 110m ² 。设置水厕，洗澡间。	与环评一致
4	地磅房	1 座，钢架结构，20m ² ，靠近 1#生活区布设，位于生活区北侧。厂区设置 120t 的地磅。		经调查，项目实际建设地磅房 1 座，钢架结构，20m ² ，靠近 1#生活区布设，位于生活区北侧。设置 120t 的地磅。	与环评一致
三	储运工程				
1	塑料破碎生产线	料仓	1 座，位于破碎车间西侧，建筑面积 100m ² ，高 12m，半封闭，设置顶棚，钢架结构。储量为 897t~1153t，能够满足本项目原料储存 7~9 天的需要。	经调查，项目实际建设有 1 座独立料仓，建筑面积 100m ² ，高 12m，半封闭，设置顶棚，钢架结构。主要用于破碎车间原料贮存。	与环评一致。
		成品储存仓库	分布于塑料破碎车间东侧，设置于厂房内，储量为 282~423t，能够满足本项目产品储存 9~13 天的需要。	经调查，项目实际于破碎车间内东侧设置成品堆存区。	与环评一致
2	塑料再生颗粒生产线	塑料碎片存储库（原料）	位于塑料再生颗粒生产线西侧厂房内，用于原料存储，原料堆存高度一般为 2.0m~2.5m，原料储量为 938~14068t，能够满足本项目原料储存 10~15 天的需要。	经调查，项目实际于塑料再生颗粒厂房内造粒生产线南侧设置原料堆存区用于原料存储。	原料堆存区位置进行调整。
		再生颗粒成品储存	成品库位于塑料再生颗粒生产车间东侧厂房内，产品为包装袋堆放，堆存高度一般为 2.5~3m，储量为 690~888t，能够满足产品储存 7~9 天的需要。	经调查，项目实际于塑料再生颗粒厂房内造粒生产线东侧设置成品堆存区。	与环评一致
3	场内运输	设置场内道路面积 1774m ² ，配备汽车、叉车、装载机等运输工具		经调查项目厂区中央设置场内运输道路，面积 1774m ² ，配备汽车、叉车、装载机等运输工具	与环评一致

序号	名称	环评及批复内容	实际建设内容	变更情况
4	场外运输	公路运输	公路运输	与环评一致
四	公用工程			
1	供水	自打水井	自打水井	与环评一致
2	排水	<p>雨污分流，运营期污水处理系统采用“生物接触氧化法”工艺，生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005）后由泵站经回用管网分别抽至相应的生产工序，不外排。运营期设置油水分离器、化粪池、沉淀池，食堂废水经油水分离器处理后与生活废水一并进入化粪池，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设沉淀池沉淀处理后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。</p>	<p>经调查，项目实行“雨污分流”，运营期的雨水经雨水沟汇集后于雨水收集池（60m³）暂存，最终回用于厂区绿化。运营期污水处理系统采用预处理工艺（沉淀、混凝），生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005）后暂存于回用水池，回用于生产工序，不外排。运营期食堂设置油水分离器、沉淀池、收集池，食堂废水经隔油、沉淀处理后回用于厂区绿化；项目卫生间设置化粪池、收集桶，生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。</p>	<p>项目生产废水处理工艺根据项目实际水质情况进行调整，污水处理系统工艺调整为预处理工艺（沉淀、混凝）。经云南精科环境监测公司对项目回用水池水质进行监测，水质达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准，生产废水可以达标回用。项目生产废水不外排。厨房废水与生活污水分开处理。</p>
3	供电	市政供电电网	市政供电电网	与环评一致
4	绿化	绿化面积 112m ²	绿化面积 112m ²	与环评一致
五	环保工程			
1	废水	<p>设置油水分离器 1 座（≥0.2m³）、化粪池 1 座（≥8.64m³）、收集池（≥15.2m³）</p>	<p>厨房废水设置一个油水分离器（0.2m³）、沉淀池 1 座（1m³）、废水收集池 1 座（1m³）。生活污水设置化粪池 1 座（9m³）、收集桶 1 座（5m³）。</p>	<p>厨房废水与生活污水分开处理。食堂北侧新增了一座沉淀池和一座收集池，食堂废水经隔油、沉淀处理后暂存于收集池回用于厂区绿化。生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。</p>
		<p>设置 1 座污水处理系统，主要涉及调节池（≥610m³，设置为</p>	<p>经调查。项目设置 1 座污水处理系统，主要涉及一级沉</p>	<p>①生产废水处理工艺改变，由</p>

序号	名称	环评及批复内容	实际建设内容	变更情况
		2-3 个小规模并列式调节池)、接触氧化池(≥244m ³ , 设置为 2-3 个小规模并列式接触氧化池)、清水池(≥244m ³) 等构筑物, 污水处理采用“生物接触氧化法”工艺, 污水处理系统配套设置泵房及回用水管, 确保工业废水可回用于各生产环节。	淀池 3 座(1#容积 60m ³ 、2#容积 160m ³ 、3#容积 60m ³)、二级沉淀池 3 座(1#容积 60m ³ 、2#容积 60m ³ 、3#容积 180m ³)、回用水池 3 座(1#容积 60m ³ 、2#容积 60m ³ 、3#容积 60m ³)、杂质过滤格筛、絮凝机, 污水处理采用预处理工艺(沉淀、混凝), 污水处理系统配套设置回水泵及回用水管, 工业废水回用于各生产环节。污水处理区同时设置有事故池(60m ³)、雨水收集池(60m ³)、消防水池(120m ³)、冷却水池(40m ³) 等构筑物。	环评设计的“生物接触氧化法”变更为“沉淀、混凝”, 根据云南精科环境监测有限公司监测报告, 项目生产废水达标, 且项目废水回用不外排。 ② 项目池体功能变更, 原环评设计的调节池及接触氧化池变更为 1#一级沉淀池、1-3#二级沉淀池、1-3#回用水池、事故应急池, 原环评设计的清水池变更为雨水收集池、冷却循环水池、消防水池。 ③ 项目新增 2#、3#一级沉淀池。
		造粒车间设置 1 个冷却循环水池(≥4.7m ³), 熔融造粒车间冷却成型工段物料于循环水池冷却后, 冷却水通过水泵及回水管网实现循环使用, 不外排, 损耗水定期进行补充。	经调查, 项目实际冷却循环水池设置于污水处理区容积为 40m ³ , 熔融造粒车间冷却成型工段废水于循环水池冷却后, 冷却水通过水泵及回水管网实现循环使用, 不外排, 损耗水定期进行补充。	根据项目实际建设情况对冷却循环水池的位置进行调整, 且容积增大。
		设置 1 座消防水池(244m ³), 兼做污水处理应急事故池, 污水处理站事故状态下可将生产运营过程产生的生产废水经泵抽至消防水池, 待污水处理站运行正常后, 水池内的废水回泵至污水处理站处理后达标回用于生产工序。	经调查, 项目消防水池与事故应急池分开建设, 设置 1 座消防水池(120m ³), 1 座事故应急池(60m ³), 污水处理站事故状态下可将生产运营过程产生的生产废水经泵抽至应急池, 待污水处理站运行正常后, 水池内的废水回泵至污水处理站处理达标后回用于生产工序。	项目分别设置消防水池(120m ³), 事故应急池(60m ³), 设置更合理。
2	废气处理措施	(1)在熔融工序上配备一个集气罩, 对产生的有机废气进行收集, 再通过废气处理装置(UV 光解+活性炭吸附)处理后经不低于 15m 的排气筒排放; (2)破碎工序采用全密闭湿法破	经调查, 项目于熔融工序多个出气口分别配备集气罩, 对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集, 再通过废气处理装置(烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭	项目优化废气治理设施, 增加烟气处理器+气旋喷淋塔装置。

序号	名称	环评及批复内容	实际建设内容	变更情况
		碎处理破碎粉尘。	吸附)处理后经 15m 高的排气筒排放; 破碎工序采用全密闭湿法破碎处理破碎粉尘。	
3	噪声防治措施	选用低噪声设备、隔声、减震、消声等	选用低噪声设备、隔声、减震、消声等	与环评一致
4	地下水防治措施	<p>根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》(HJ 610-2016)厂区可划分为重点防渗区和简单防渗区。其中, 重点防渗区: 危废暂存间、生物接触氧化池; 简单防渗区: 化粪池、油水分离器、沉淀池、加工车间、预处理区、尾水区、办公生活区、道路等区域。分别按要求采取如下防渗措施:</p> <p>重点防渗区: 重点防渗区防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料, 渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>简单防渗区: 一般地面硬化。</p>	<p>根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》(HJ 610-2016) 厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。其中,</p> <p>重点防渗区: 危废暂存间; 采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm+环氧树脂 2mm。</p> <p>一般防渗区: 化粪池、沉淀池、加工车间、污水处理区。采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm。</p> <p>简单防渗区: 办公生活区、道路等区域, 进行一般地面硬化。</p>	项目污水处理工艺改变, 未设置生物接触氧化池。项目分区防渗措施更为合理。
5	固废防治措施	废机油、废活性炭、废 UV 灯管 (1) 属危险废物, 经收集暂存于危废暂存间后定期委托有危废处理资质的单位合理处置。 (2) 拟按《危险废物贮存污染控制标准》中的相关规定建设一处危废暂存间, 面积为 5m ² , 要求防风、防雨、防渗漏。	经调查, 项目于料仓北侧设置有面积为 5m ² 的危废暂存间, 用于暂存项目废机油、废活性炭、废 UV 灯管, 各类危废分区存放, 危废暂存间设置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。	危废暂存间位置变更。
		分拣残渣、热熔挤出过程滤渣、废含油抹布、废过滤网 收集后运往垃圾填埋场填埋处置	收集后委托祥云盛运环保电力有限公司进行垃圾焚烧发电处置。	祥云垃圾填埋场已封场, 目前已建成垃圾焚烧发电厂, 建设单位与祥云盛运环保电力有限公司已签署一般固废处置协议。
		污水处理系统污泥 经压滤机脱水至含水率低于 60%后运往垃圾填埋场填埋处置	经调查, 项目设置有一座污泥暂存池位于厂区入口一侧, 污泥经压滤机脱水后暂存于污泥暂存池, 晾晒至含水率	项目增加一座污泥暂存池。污泥处置方式更为规范。

序号	名称	环评及批复内容		实际建设内容	变更情况
				低于 60%后委托祥云盛运环保电力有限公司处置。	
		不合格产品	回用于生产工序	回用于生产工序	与环评一致
		职工生活垃圾	经收集后，自行清运至附近垃圾收集点，生活垃圾纳入石碑村生活垃圾收运系统	经收集后，委托祥云盛运环保电力有限公司进行垃圾焚烧发电处置。	祥云垃圾填埋场已封场，目前已建成垃圾焚烧发电厂，建设单位与祥云盛运环保电力有限公司已签署一般固废处置协议。
	绿化	结合厂区平面布置，间断设置绿化带，绿化面积为 112m ² 。		结合厂区平面布置，间断设置绿化带，绿化面积为 112m ² 。	与环评一致

3.2.4 生产设备使用情况

经调查，项目实际仅建设 3 条塑料再生颗粒生产线。造粒车间设备数量减少，其余设施设备均与环评一致，项目主要生产设备清单详见表 3-4。

表 3-4 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	环评设计	实际设置	与环评变更情况
一、塑料再生颗粒生产线					
1	塑料破碎机	台	4	1	塑料再生颗粒生产线设备数量减少，项目仅建设 3 条造粒生产线
2	洗料槽	条	4	1	
3	自动喂料机	台	4	1	
4	甩干机	台	4	1	
5	塑料造粒机	台	6	3	
6	挤出机	台	6	3	
7	切料机	台	6	3	
8	电磁感应加热机	台	6	3	
9	电磁烧网炉	台	6	1	
二、塑料破碎生产线					
1	破碎机	台	3	3	与环评一致
2	提升机	台	3	3	
3	输送带	条	4	4	
4	甩干机	台	3	3	
5	洗料槽	条	1	1	

3.2.3 产品方案

环评设计：项目建设 3 条破碎生产线以及 6 条造粒生产线，项目建成后年可产 9000t

塑料碎片，30000t 塑料再生颗粒。

验收阶段：项目建设 3 条破碎生产线以及 3 条造粒生产线，项目年可产 9000t 塑料碎片，15000t 塑料再生颗粒。

3.2.5 劳动定员及生产制度

环评阶段：项目建成投产后，劳动定员 40 人（包括管理人员及职工），其中破碎车间 28 人，造粒车间 12 人。破碎生产线夜间不生产，全年生产 320 天。项目造粒生产线工作制度为 3 班制，每班工作 8h，全年生产 320 天。

验收阶段：经调查，厂区内的劳动定员 28 人（包括管理人员及职工），其中破碎车间 20 人，造粒车间 8 人，破碎生产线夜间不生产，全年生产 320 天。项目造粒生产线工作制度为 3 班制，每班工作 8h，全年生产 320 天。

3.2.3 公用工程

1、给水

经调查，项目运营期用水主要涉及生产用水和职工生活用水等，用水总量约为 2827.2m³/a。用水来自厂区内自备水井。

2、排水

经调查，项目实行“雨污分流”，运营期的雨水经雨水沟汇集后于雨水收集池（60m³）暂存，最终回用于厂区绿化。运营期污水处理系统采用预处理工艺（沉淀、混凝），生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005）后暂存于回用水池，回用于生产工序，不外排。运营期食堂设置油水分离器、沉淀池、收集池，食堂废水经隔油、沉淀处理后回用于厂区绿化；项目卫生间设置化粪池、收集桶，生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。

3、供电

项目用电主要包括生活区普通照明用电、生产区照明及配套设施用电。环保设施配套用电设备用电。项目供电由乔甸镇供给。

3.3 主要原辅材料及原料

3.3.1 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目塑料再生颗粒生产线原料为废旧塑料（白塑料布、塑料薄膜、编织袋、塑料泡沫等），成分为 PE、PS、PPE；塑料破碎生产线原料为（废塑料桶、汽车塑料零

配件、废塑料瓶等），成分为 PS、PPE、PP、ABS，均不涉及盛装农药、化肥、废染料、强酸、强碱及其他化学废包装塑料以及医疗废物和危险废物包装塑料，亦不涉及含卤素的废塑料。主要原辅材料及能源消耗用量见表 3-5。

表 3-5 主要原辅材料及能源消耗情况

序号	原料名称	单位	年用量	来源
1	PE、PPE、PS 塑料	t/a	15780	宾川县及周边地区
1	PS、PPE、PP、ABS 塑料	t/a	9450	宾川县及周边地区
1	新鲜水	m ³ /a	20915.2	自打井水
2	电	万 kWh/a	327.36	当地电网

3.3.2 主要原辅材料理化特性

本项目所用原材料特性见表 3-6。

表 3-6 主要原辅材料理化特性表

原料名称	聚乙烯 (PE)
特性	聚乙烯为白色蜡状半透明材料，柔而韧，比水轻，无毒，具有优越的介电性能。易燃烧且离火后继续燃烧。透水率低，对有机蒸汽透过率则较大。聚乙烯的透明度随结晶度增加而下降。在一定结晶度下，透明度随分子量增大而提高。高密度聚乙烯熔点范围为 132-135℃，低密度聚乙烯熔点较低（112℃）且范围宽，成型范围为 140-260℃，裂解温度≥350℃。
原料名称	聚丙烯 (PP)
特性	无毒、无味、密度小、强度、刚度、硬度、耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100 度左右使用，具有良好的电性能和高频绝缘性，不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化。适于制造一般机械零件，耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。熔点为 173℃，成型范围 205~315℃，裂解温度≥350℃。
原料名称	聚苯乙烯 (PS)
特性	性状：无色、无臭、无味而有光泽的透明固体。相对密度：1.04~1.09，溶解性：溶于芳香烃、氯代烃、脂肪族酮和酯等
原料名称	聚丙烯 (PPE)
特性	又叫乙丙橡胶，是继 Ziegler-Natta 催化剂的发明、聚乙烯和聚丙烯的出现后问世的乙烯、丙烯为基本单体的共聚橡胶，分为二元乙丙橡胶 (EPM) 和三元乙丙橡胶 (EPDM) 两大类。前者是乙烯和丙烯的共聚物；后者是乙烯、丙烯和少量非共轭二烯烃的共聚物
原料名称	ABS 塑料 (PPE)
特性	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，英文名称：Acrylonitrile Butadiene Sturene，比重：1.05g/cm ³ ，成型收缩率：0.4-0.7%，成型温度 200-240℃，干燥条件：80-90℃。

3.4 水源及水平衡

3.4.1 水源

经调查，项目运营期用水主要涉及生产用水和职工生活用水等，用水总量约为 3880m³/a。用水来自厂区内自备水井。

3.4.2 水消耗及排放

经调查，项目运营期废水主要涉及破碎工段喷淋废水、清洗废水；职工生活污水；

熔融造粒生产线冷却成型废水。

1、破碎生产线

(1) 喷淋废水

根据项目实际运行情况，喷淋用水使用清洗槽内水，喷淋水经物料吸收无废水产生。喷淋用水纳入清洗环节。

(2) 清洗废水

经调查，项目清洗工段用水量为 $6400\text{m}^3/\text{a}$ ， $20\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量为 $5120\text{t}/\text{a}$ ， $16\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗废水通过厂内污水处理系统处理后循环利用，清洗废水不外排。清洗过程损耗水量为 $1280\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗部分由新鲜水补充。清洗废水已包含甩干废水。

(3) 生活污水

经调查，项目运营期破碎生产线劳动定员约 20 人。运营期生活用水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $480\text{m}^3/\text{a}$ ，其中，食堂废水产生量约 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ， $25.6\text{m}^3/\text{a}$ 。运营期食堂设置油水分离器、沉淀池、收集池，食堂废水经隔油、沉淀处理后回用于厂区绿化；项目卫生间设置化粪池、收集桶，生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。

2、塑料再生颗粒生产线

(1) 喷淋废水

根据项目实际运行情况，造粒生产线破碎喷淋用水使用清洗槽内水，喷淋水经物料吸收无废水产生。喷淋用水纳入清洗环节。

(2) 清洗废水

经调查，项目清洗工段用水量为 $8000\text{m}^3/\text{a}$ ， $25\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量为 $6400\text{t}/\text{a}$ ， $20\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗废水通过厂内污水处理系统处理后循环利用，清洗废水不外排。废气处理装置循环水池定期更换，废水产生量为 $10\text{m}^3/\text{a}$ ，废水进入污水站处理后回用于清洗环节。清洗过程损耗水量为 $1510\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗部分由新鲜水补充，清洗废水包含甩干废水。

(3) 冷却成型废水

经调查，项目冷却系统用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 。剩余的 $3.5\text{m}^3/\text{d}$ 的冷却水经循环冷却水池自然降温后循环使用不外排，每日补水水量为 0.5m^3 ， $160\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 废气处理装置废水

经调查，项目优化废气治理设施，于原有的废气治理设施“UV 光解+活性炭吸附”前增加“烟气处理器+气旋喷淋塔装置”。经调查，烟气处理器+气旋喷淋塔装置均使用水作为介质进行除尘处理，用水量为 5m³/d，废水产生量为 4.5m³/d，废水经设备自带沉淀池处理后进行循环使用，其中烟气处理器废水经活性炭吸附过滤后进行回用。每日需补充新鲜水量为 0.5m³/d。废水处理产生的废活性炭与活性炭吸附装置产生的废活性炭一并处置。循环废水定期更换，废水产生量为 10m³/a，废水进入污水站进行处理后回用于产生清洗环节。

(5) 生活污水 (W4)

项目运营期再生颗粒生产线劳动定员约 8 人，塑料再生颗粒生产线职工生活用水量约为 1m³/d，320m³/a。生活污水产生量为 0.8m³/d，256m³/a，其中，食堂废水产生量为 0.05m³/d，12.8m³/a。运营期食堂设置油水分离器、沉淀池、收集池，食堂废水经隔油、沉淀处理后回用于厂区绿化；项目卫生间设置化粪池、收集桶，生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。

3、绿化及洒水降尘用水

项目区内设置有 112m²的绿地，场内道路面积 1774m²，晴天项目绿化及洒水降尘用水量为 3.5m³/d，736m³/a。运营期绿化及洒水降尘用水由生活区废水收集池以及雨水收集池出水提供。

项目实际用、排水情况见下表。

表 3-7 项目运营期实际用、排水平衡 (m³/d)

生产线/用水节点	工序	总用水量	需要的补水量	循环或回用水量	损耗量	排放量	备注
塑料破碎生产线	清洗废水	20	4	16	4	0	废水经污水处理系统处理后循环使用，不外排。
	生活污水	1.87	1.87	1.5	0.37	0	后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。
塑料再生颗粒生产线	清洗废水	25	4.75	20	4.75	0	已包含破碎喷淋及甩干废水产生环节
	冷却成型废水	4	0.5	3.5	0.5	0	经冷却循环水池自然降温后循环使用，不外排。
	废气处理	4	0.5	4.5	0.5	0	循环废水定期更换，废水进入污水站进行处理后

	装置 废水						回用于产生清洗环节。
	生活 污水	1	1	0.8	0.2	0	回用于厂区绿化、洒水降 尘，不外排。
绿化及洒水降 尘用水		3.5	3.5	0	3.5	0	蒸发消耗

3.4.3 水平衡

项目运营期破碎车间、造粒车间以及项目总用水平衡图见下图。

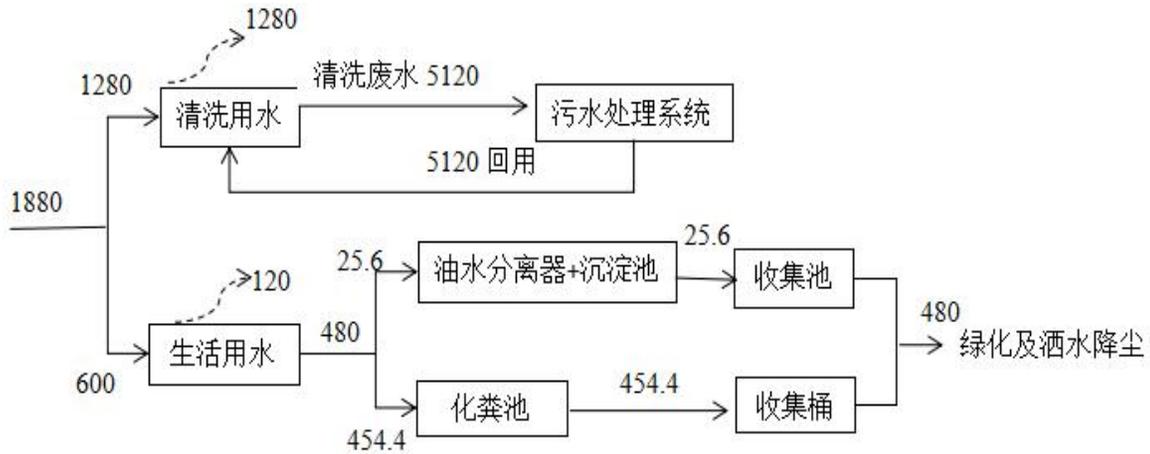


图 3-1 破碎生产线水平衡图 (m³/a)

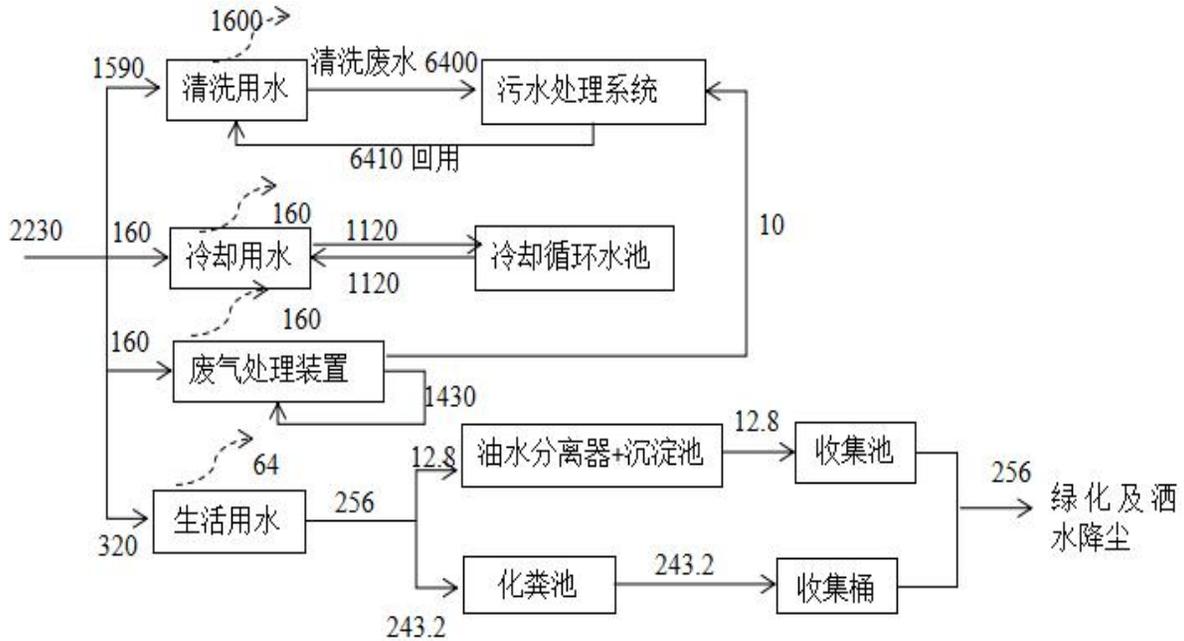


图 3-2 造粒生产线水平衡图 (m³/a)

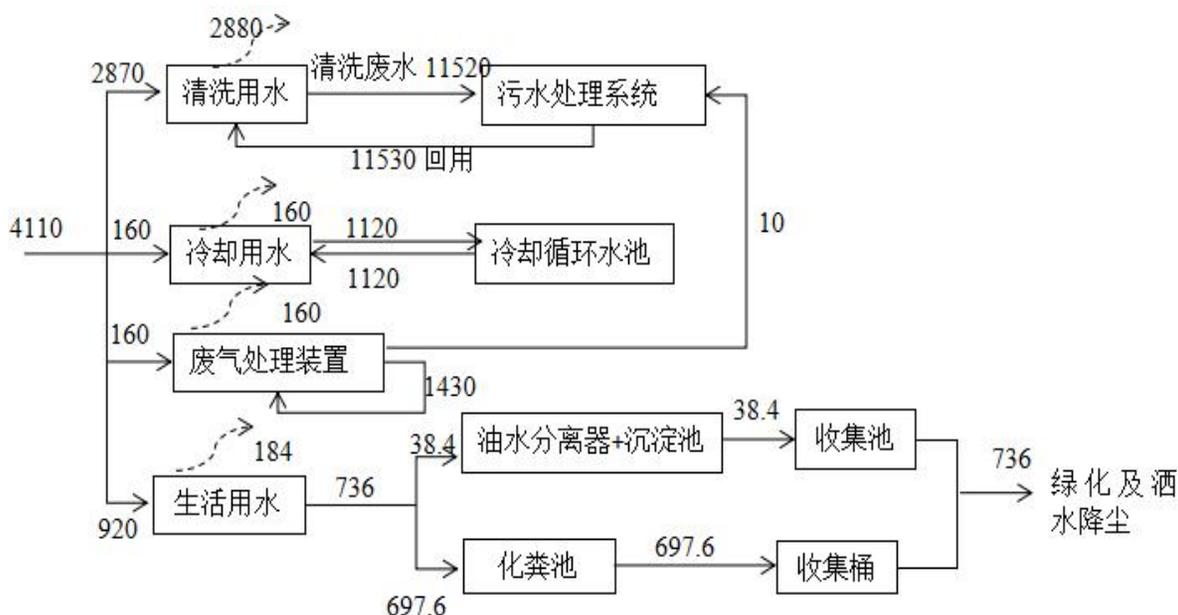


图 3-3 项目运营期总用水平衡图 (m³/a)

3.5 生产工艺

3.5.1 塑料破碎生产线工艺流程

本项目破碎生产线所用原料为废旧塑料，主要为废塑料桶、汽车塑料零配件、废塑料瓶，成分为 PS、PPE、PP、ABS，不涉及盛装农药、化肥、废染料、强酸、强碱及其他化学废包装塑料以及医疗废物和危险废物包装材料，废旧塑料经分拣后进入湿式破碎机腔内通过叶轮高速旋转，物料与叶片、齿盘、物料与物料之间的相互反复冲击、碰撞、剪切、摩擦等综合作用下，将废碎料粉碎成碎粒，后经输送机运至漂槽进行漂洗，漂洗后的碎料经提升机送至甩干机进行甩干，甩干后的碎料直接装袋销售。本生产线工艺流程及产排污环节详见图 3-4。

(1) 原料收集、运输

本项目收购的废旧塑料不进行直接收集、运输，为社会收购站点或个人收集后运至项目厂区，建设单位于厂区进行鉴别、收购即可。

(2) 原料贮存

回收原料由车辆运至厂区，经人工检验后转运至原料区。

(2) 分拣

项目采用人工进行分拣，在破碎车间料仓内按塑料种类进行人工分类和分离，同时清除混在其中的可能存在的其他夹杂物（包括废木片、废玻璃、废金属、纸屑、石

块等废物)。该工序产生的污染物主要为分拣残渣。

(4) 破碎

分拣后废塑料按要求喂入粉碎清洗机的喂料槽，被旋转的刀具切割粉碎，将原料粉碎至 3~5cm 的碎片。项目采用边加水边粉碎的方式，粉碎过程无粉尘产生。本项目采用湿法破碎技术，在破碎的过程中不产生粉尘，湿法破碎后喷淋用水采用清洗槽内水，废水进入清洗槽。

破碎过程机械运行会产生设备运行噪声。

(5) 清洗

破碎后的物料置于粉碎机旁边的清洗槽内进一步清洗。清洗槽内的不同位置放置清洗钹齿，同时配备电机作为原动力使清洗水池内的水处于流动状态，物料在水流的作用下经过清洗钹齿，将混杂在废塑料薄膜碎片中的泥沙等清洗出来。完成清洗的物料于清洗水池末端打捞后进入脱水工序。清洗过程中添加不含磷的清洗剂，清洗过程产生的清洗废水泵入废水处理系统内进行处理，经废水处理系统处理后的水作为清洗补水回用于清洗系统；污水处理系统污泥经压滤机压滤后托祥云盛运环保电力有限公司进行垃圾焚烧发电处置。

清洗过程，清洗钹齿等的运行会产生噪声。

(6) 甩干

清洗后的废塑料碎片通过输送带传送至甩干机，废塑料脱水至含水量低于 1%，脱出后的废水进入清洗槽后最终进入污水处理系统。脱水后的物料暂存于车间内部半成品区，自然晾干等待下一道生产工序。

甩干机运行会产生噪声。

(7) 包装入库

人工将生产的成品进行包装后置于破碎车间成品区待售。

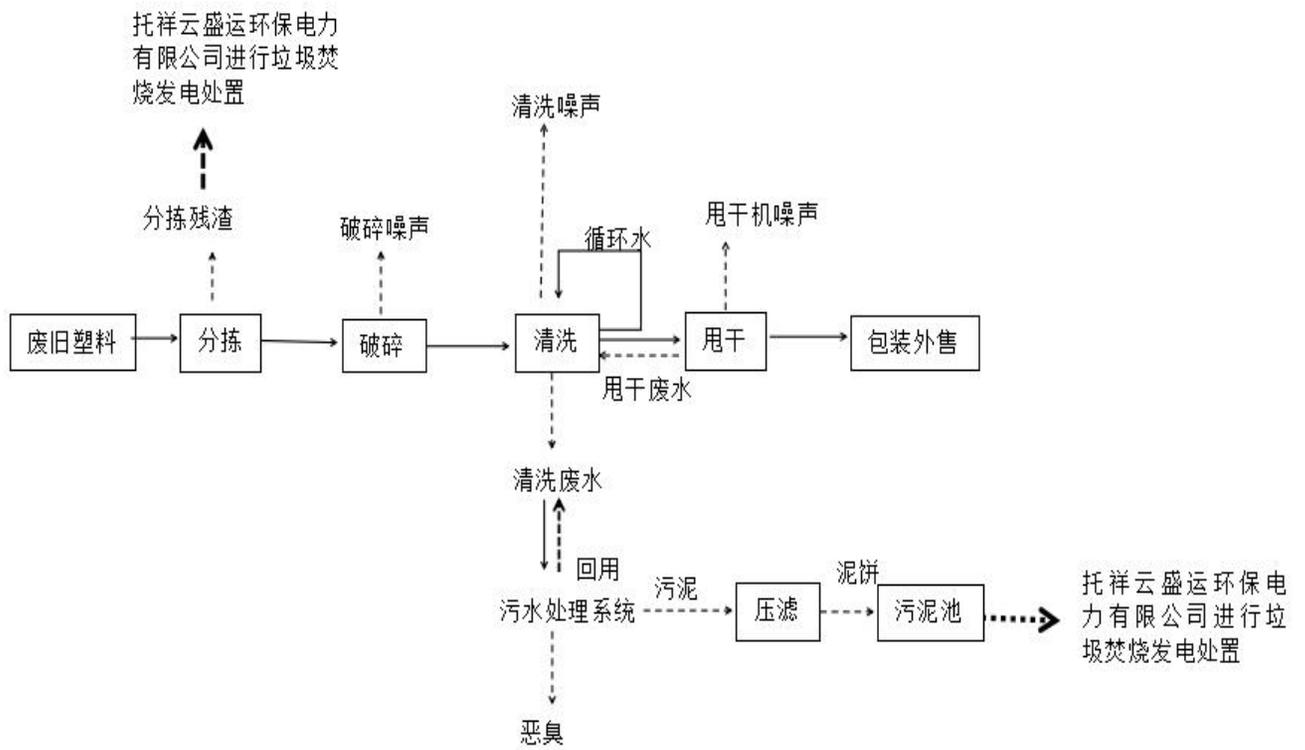


图 3-4 塑料破碎生产线工艺流程及排污节点

3.5.2 塑料再生颗粒生产线工艺流程

塑料再生颗粒生产以收购的废塑料（白塑料布、塑料薄膜、编织袋、塑料泡沫等，成分为 PP、PS、PPE，不涉及盛装农药、化肥、废染料、强酸、强碱及其他化学废包装塑料以及医疗废物和危险废物包装塑料）为原料，废塑料收集运输到厂区后通过分拣、破碎、清洗、脱水、熔融、挤出、切粒等工序，生产塑料再生颗粒。

再生颗粒生产线分拣、破碎、清洗、脱水环节工艺流程同于塑料破碎生产线。甩干后的废塑料直接进入造粒生产线，首先在造粒机内特定温度（180~220℃）环境下进行热熔挤出加工，塑料破碎片挤出成条状后经过副机模头出口处进入冷却水池急速冷却定型。冷却成型后的条状塑料经传动系统输送至配套的切粒机进行切粒加工，切成的绿豆大小的塑料粒子进入包装工序。人工将生产的塑料颗粒成品进行包装后置于成品区待售。

（1）热熔挤出

经分拣、破碎、清洗、脱水所得的塑料破碎片于热熔机内特定温度（180~220℃）环境下进行热熔挤出加工。塑料裂解温度为 $\geq 350^{\circ}\text{C}$ ，因热熔挤出温度低于各原料裂解温度，故无裂解废气产生，但会有少量挥发性有机废气产生。塑料破碎片热熔挤出成条状后进入冷却成型工序。

造粒机投料工段根据热熔温度、热熔融情况、出料情况等各因素缓慢人工投加塑料破碎片。废塑料碎片在主机内熔融 30s 后，融化成为可塑性的粘流体，在副机铁质滤网的作用下被挤压成条。塑料碎片造粒过程中有废气产生。本项目在每条生产线各个出气口设置集气罩集中收集后处理。造粒工序产生的少量挥发性有机废气经集气装置负压收集后引至废气处理装置“烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”处理后由 15m 高的排气筒排放，同时加强车间机械通风。

因在成条过程中熔融态的塑料需从铁质滤网的网眼中挤出成型，当熔融态的塑料在滤网表面冷却凝固后，会堵塞铁质滤网，影响成条速率，因此需定期对滤网进行清理，每天清理一次，项目采用电磁烧网烧炉燃烧处理方式。该处理方法无烟尘、无气味，燃烧后会有滤渣产生，产生的滤渣收集后运往垃圾填埋场填埋处置。废滤网一周替换一次，场内堆放，定期托祥云盛运环保电力有限公司进行

垃圾焚烧发电处置；有机废气处理装置产生的废活性炭、废 uv 灯光收集后于危废暂存间暂存，定期委托有危废处理资质的单位合理处置。

（2）冷却成型

原料在造粒机经过副机模头出口处挤出成线条状后进入冷却水池急速冷却定型后进入切粒工序。熔融状塑料挤出成线条后随即进入冷却水池，冷却水循环使用不排放，损耗水定期补充，定期更换冷却循环水池内循环用水。

（3）切粒

冷却成型后的条状塑料经传动系统输送至配套的切粒机进行切粒加工，切成绿豆大小的塑料粒子进入包装工序。此过程中会有少量不合格产品产生，不合格产品经收集后回用于生产工序。

（4）包装入库

人工将生产的塑料颗粒成品进行包装后置于成品区待售。

塑料再生颗粒生产线工艺流程及排污节点见图 3-5。

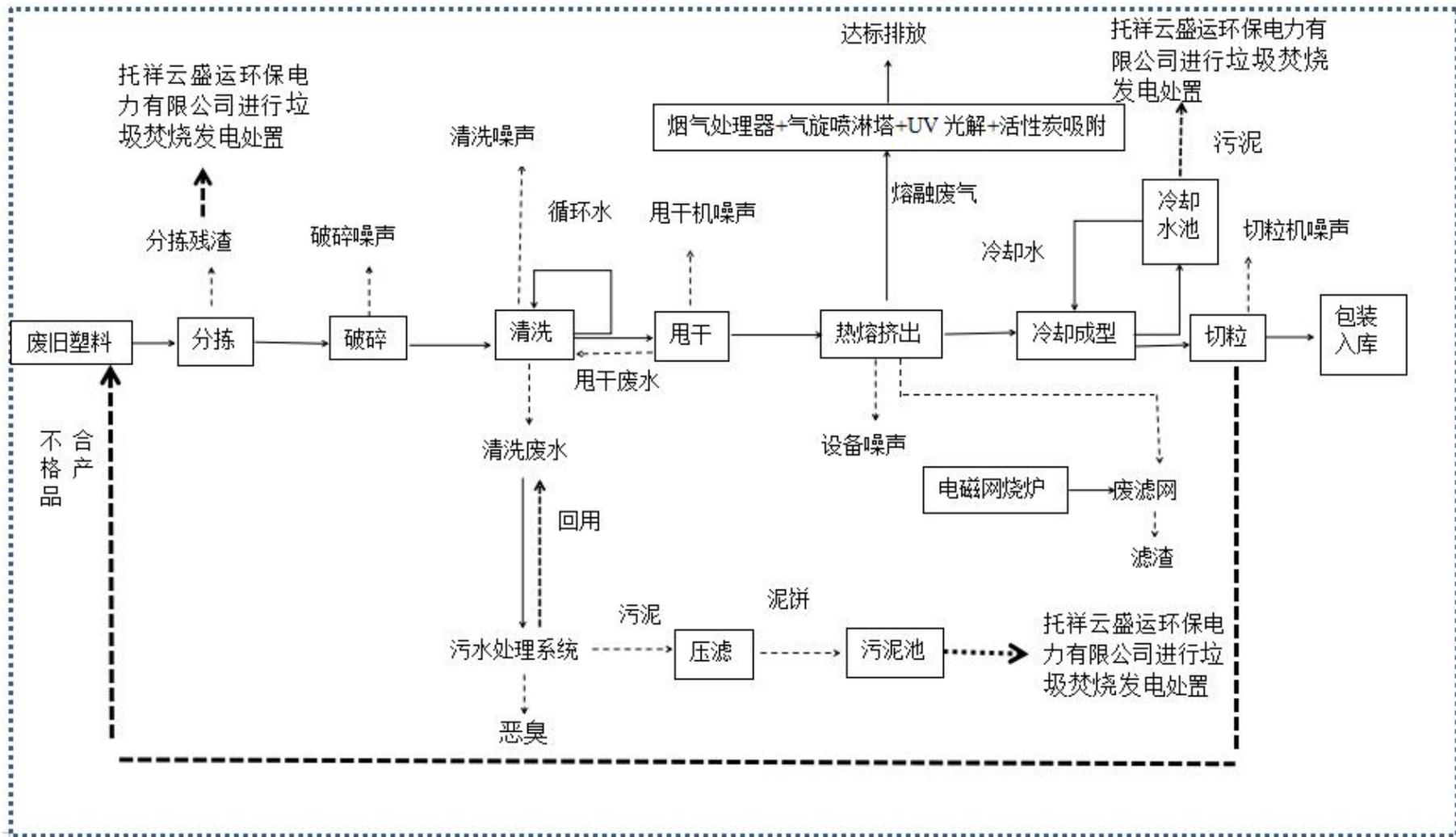


图 3-5 塑料再生颗粒生产线工艺流程及排污节点

3.6 项目变动情况

经对项目环评及批复阶段与实际建设情况对比发现，项目部分内容发生变动，具体见表 3-8。

表 3-8 项目实际变更情况

序号	变更项目	环评设计情况	实际建设情况	备注
1	造粒生产线	环评设计 6 条造粒生产线，项目建成后年可生产 30000t 塑料；环评设计造粒生产线原料堆存区位于塑料再生颗粒生产线西侧厂房内，用于原料存储。	项目实际仅建 3 条造粒生产线，项目年可生产 15000t 塑料再生颗粒，项目实际于塑料再生颗粒厂房内造粒生产线南侧设置原料堆存区用于原料存储。	根据实际生产情况，项目仅建设 3 条造粒生产线，本此验收范围仅涉及 3 条造粒生产线。目前造粒车间生产规模较环评有所减小。车间内原料堆存区位置变更。
2	破碎生产线	项目破碎车间内设 3 条破碎生产线。	项目实际破碎车间设置 2 条破碎生产线。	根据实际生产情况，对生产线的布置进行调整，将原布设于破碎车间的其中一条排破碎生产线布设于分拣车间内。生产规模未超过环评设计规模。
3	分拣车间	用于原料人工分拣	经调查，项目实际分拣车间内设 1 条破碎生产线。	项目原布设于破碎车间的其中一条生产线布设于分拣车间内。项目破碎生产线生产规模与环评一致。
4	食堂废水处理设施	食堂废水经油水分离器处理后与生活废水一并进入化粪池	食堂废水经油水分离器、沉淀池、收集池处理后回用于厂区绿化，不并入化粪池处理。	厨房废水与生活污水分开处理。食堂北侧新增了一座沉淀池和一座收集池，食堂废水经隔油、沉淀处理后暂存于收集池回用于厂区绿化。生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区及绿化、洒水降尘，不外排。
5	生产废水处理系统处理工艺	设置 1 座污水处理系统，主要涉及调节池（≥610m ³ ，设置为 2-3 个小规模并列式调节池）、接触氧化池（≥244m ³ ，设置为 2-3 个小规模并列	经调查。项目设置 1 座污水处理系统，主要涉及一级沉淀池 3 座（1#容积 60m ³ 、2#容积 160m ³ 、3#容积 60m ³ ）、二级沉淀池 3 座（1#容积 60m ³ 、2#容积 60m ³ 、	①生产废水处理工艺改变，由环评设计的“生物接触氧化法”变更为“沉淀、混凝”，根据云南精科环境监测有限公司监测报告，项目生产废水达标，且项

		式接触氧化池)、清水池(≥244m ³)等构筑物,污水处理采用“生物接触氧化法”工艺,污水处理系统配套设置泵房及回用水管,确保工业废水可回用于各生产环节。	3#容积 180m ³)、清水池 3 座(1#容积 60m ³ 、2#容积 60m ³ 、3#容积 60m ³) 杂质过滤格筛、絮凝机,污水处理采用预处理工艺(沉淀、混凝),污水处理系统配套设置泵房及回用水管,确保工业废水可回用于各生产环节。污水处理区同时设置有事故应急池(60m ³)、雨水收集池(60m ³)、消防水池(120m ³)、冷却水池(40m ³)等构筑物。	目废水不外排。 ②项目池体功能变更,原环评设计的调节池及接触氧化池变更为 1#一级沉淀池、1-3#二级沉淀池、1-3#回用水池、事故应急池,原环评设计的清水池变更为雨水收集池、冷却循环水池、消防水池。 ③项目新增 2#、3#一级沉淀池。
6	造粒车间冷却循环水池	造粒车间设置 1 个冷却循环水池(≥4.7m ³),熔融造粒车间冷却成型工段物料于循环水池冷却后,冷却水通过水泵及回用管网实现循环使用,不外排,损耗水定期进行补充。	经调查,项目实际冷却循环水池设置于污水处理区,容积为 40m ³ 熔融造粒车间冷却成型工段物料于循环水池冷却后,冷却水通过水泵及回用管网实现循环使用,不外排,损耗水定期进行补充。	根据项目实际建设情况对冷却循环水池的位置进行调整,且容积增大。
7	废气治理设施	在熔融工序上配备一个集气罩,对产生的有机废气进行收集,再通过废气处理装置(UV 光解)处理后经不低于 15m 的排气筒排放;	经调查,项目于熔融工序上配备多个集气罩,对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集,再通过废气处理装置(烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附)处理后经 15m 高的排气筒排放。	项目优化废气治理设施,增加烟气处理器+气旋喷淋塔装置。根据云南精科环境监测有限公司监测报告,项目废气能达标排放。
8	危废暂存间	项目于造粒车间设置容积为 5m ² 的危废暂存间。用于暂存项目废机油、废活性炭、废 UV 灯管。	经调查,项目于料仓北侧设置有面积为 5m ² 的危废暂存间,用于暂存项目废机油、废活性炭、废 UV 灯管。	危废暂存间位置变更。
9	污泥暂存池	/	经调查,项目设置有一座污泥暂存池位于厂区入口一侧,污泥经压滤机脱水或暂存于污泥暂存池,晾晒至含水率低于 60%后运委托祥云盛运环保电力有限公司进行垃圾焚	项目增加一座污泥暂存池。污泥处置方式更为规范。

			烧发电处置。	
10	劳动定员	劳动定员 40 人	实际劳动定员 28 人。	项目造粒生产线仅建设有 3 条，所需员工减少。
11	环保投资	总投资 500 万元，其中环保投资 106.37 万元	实际已投资 500 万元，实际环保投资 114.34 万元	项目优化了废气治理设施，新增事故应急池、雨水收集池及 2#、3#一级沉淀池、污泥池。

针对以上变更，对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，项目不属于重大变更。具体对照情况如下：

表 3-9 项目变更情况及重大变更清单对照情况表

序号	重大变更清单内容	本项目变更情况	是否属于重大变更
1	性质： 建设项目开发、使用功能发生变化的	未变化	不属于
2	规模： (1) 生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。 (2) 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一污染物排放量增加的。 (3) 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应的二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	项目现阶段生产规模小于环评阶段设计规模。项目不在环境质量不达标区内，项目生产、处置、储存能力均未增大，也未导致污染物排放量增加 10% 及以上。	不属于
3	地点： 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目建设地点、总平面布置等均未发生变化。	不属于
4	生产工艺： ●新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一的： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10% 以上的。 ●物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加	项目未新增产品品种、生产工艺，主要原辅材料、燃料等均未发生变化。	不属于

5	<p>10%及以上的。</p> <p>环境保护措施:</p> <p>(1) 废气、废水污染防治措施变化, (导致废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外) 或大气污染物无组织排放量增加 10%以上的;</p> <p>(2) 新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。</p> <p>(3) 新增废气主要排放口 (废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。</p> <p>(4) 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的。</p> <p>(5) 固体废物利用处置方式由委托单位利用处置改为自行利用处置的 (自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。</p> <p>(6) 事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>(1) 项目废气治理设施较环评有所优化, 增加烟气处理器+气旋喷淋塔装置, 项目于熔融工序上配备多个集气罩, 对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集, 再通过废气处理装置(烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附) 处理后经 15m 的排气筒排放。</p> <p>(2) 项目运营期废水处理工艺较环评发生变化。项目实际食堂废水经隔油、沉淀处理后暂存于收集池回用于厂区绿化, 不并入化粪池处理。经调查, 食堂废水可以得到妥善处理。</p> <p>实际项目设置 1 座污水处理系统, 主要涉及一级沉淀池 3 座 (1#容积 60m³、2#容积 160m³、3#容积 60m³)、二级沉淀池 3 座 (1#容积 60m³、2#容积 60m³、3#容积 180m³)、清水池 3 座 (1#容积 60m³、2#容积 60m³、3#容积 60m³) 杂质过滤格筛、絮凝机, 污水处理采用预处理工艺 (沉淀、混凝), 污水处理系统配套设置回水泵及回用水管, 废水可回用于各生产环节。根据云南精科环境监测有限公司监测报告, 项目生产废水经污水处理系统处理后, 尾水可达标回用于厂区绿化、洒水降尘。项目污水处理工艺变化未造成污水处理因不合理处置而超标回用的情况发生, 且项目废水不排放。</p> <p>(3) 项目未新增废水直接排放口。项目运营期生产废水循环使用, 生活污水经处理后回用, 无废水外排。</p> <p>(4) 本项目涉及的主要排放口为熔融废气处理设施排放口 (1 个, 烟囱高度为 15m), 排放口排放方式未发生变更 (有组织排放), 排气筒高度亦与环评要求一致, 未发生变更。</p> <p>(5) 项目选用低噪声设备, 采用隔声、减震、消声等措施, 以减轻噪声影响。项目通过对厂区进行分区防渗, 重点防渗区: 危废暂存间; 采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm+环氧树脂 2mm; 一般防渗区: 化粪池、沉淀</p>	不属于
---	--	--	-----

		<p>池、加工车间、污水处理区。采用地面进行粘土压实+C30 混凝土200mm;简单防渗区:办公生活区、道路等区域,进行一般地面硬化。确保项目运营不对土壤、地下水等造成不利影响。防渗分区优于环评设计。</p> <p>(6)运营期各类固体废物均可得到合理处置,不存在固体废物自行处置方式变化的情况。</p> <p>(7)项目环评未单独设置事故应急池,实际项目设置容积为60m³事故应急池,且项目污水处理区雨水收集池冷却循环水池可兼顾事故应急池,项目事故应急能力未减小。</p>	
--	--	--	--

根据以上对照情况,项目在环保投资情况、项目产能、生产线设置情况、废水处理设施、生产废水处理系统处理工艺、废气处理设施、危废暂存间位置、劳动定员等方面的变更不属于重大变更,建议对“云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目”开展竣工环境保护验收。

4 环境保护设施

4.1 运营期污染物治理/处置措施

4.1.1 废水

经调查，项目运营期用水主要涉及生产用水和职工生活用水等。

项目运营期废水主要涉及破碎工段喷淋废水、清洗废水、甩干废水；职工生活污水；厨房废水设置油水分离器一个（0.2m³）、沉淀池 1 座（1m³）、废水收集池（1m³）。生活污水设置化粪池 1 座（9m³）、收集桶 1 个（5m³）。项目设置 1 座污水处理系统，主要涉及一级沉淀池 3 座（1#容积 60m³、2#容积 160m³、3#容积 60m³）、二级沉淀池 3 座（1#容积 60m³、2#容积 60m³、3#容积 180m³）、清水池 3 座（1#容积 60m³、2#容积 60m³、3#容积 60m³）杂质过滤格筛、絮凝机，污水处理采用预处理工艺（沉淀、混凝），污水处理系统配套设置回水泵及回水管。

项目实行“雨污分流”，运营期的雨水经雨水沟汇集后于雨水收集池（60m³）暂存，最终回用于厂区绿化。运营期污水处理系统采用预处理工艺（沉淀、混凝），生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005 后暂存于回用水池，回用于生产工序，不外排。运营期食堂设置油水分离器、沉淀池、收集池，食堂废水经隔油、沉淀池处理后暂存于废水收集池回用于厂区绿化；项目卫生间设置化粪池、收集桶，生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。

总体而言，运营期各类废水均可得到合理处置，废水不外排。各类废水实际产生情况及去向见下表。

表 4-1 项目废水产生情况

废水类别		来源	污染物种类	治理措施	产生量	排放量
生产废水	破碎生产线	清洗废水	pH SS	运营期污水处理系统采用预处理工艺（沉淀、混凝），生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005 后暂存于回用水池，回用于生产工序，不外排。	16m ³ /d	0
	再生颗粒生产线	清洗废水	COD BOD ₅ 石油类		20m ³ /d	0

		废气处理装置 废水	阴离子表面 活性剂	经设备自带水箱沉淀处理后回用，定期更换废水进入污水站精洗处理后回用生产。	4.46m ³ /d	0
		冷却成型废水	粪大肠菌群 氨氮	经自然冷却后由泵回抽至熔融造粒生产线冷却成型工段，不外排。	3.5m ³ /d	0
生活污水		职工生活污水 以及食堂废水	SS COD BOD ₅ 氨氮 动植物油 总磷	食堂废水经隔油、沉淀处理后暂存于收集池处理后回用于厂区绿化；其他生活废水进入化粪池，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。	2.3m ³ /d	0

4.1.2 废气

本工程主要废气污染源分为有组织污染源及无组织污染源，其中有组织污染源主要为造粒车间熔融废气；无组织污染源主要为无组织排放的熔融废气、污水处理站恶臭以及食堂油烟。

(1) 有组织废气

有组织废气主要为造粒车间熔融废气，项目于熔融工序上配备多个集气罩，对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集，再通过废气处理装置（烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附）处理后经 15m 高的排气筒排放。

(2) 无组织废气

本项目造粒车间熔融工段废气采用集气罩对废气进行收集，生产车间内未收集废气经厂房阻隔，大气沉降后通过车间通风系统以无组织形式排放。食堂餐饮油烟通过油烟净化装置处理后引至室外排放。本项目污水处理站运行过程中会产生恶臭，环评要求项目建设地埋式污水处理系统，并对主要产臭单元进行加盖封闭。经调查，项目废水处理工艺无生化处理环节，臭气及异味排放量较小。项目未按照环评的要求加盖封闭，项目的污水处理系统属于露天式，项目通过运营期加强管理，定期喷洒除臭剂，及时清运污泥等措施减小恶臭气体的产生及排放，对周围环境影响较小。

综上，本项目运营期主要大气污染源来自于造粒车间熔融废气、食堂油烟、少量污水处理站的恶臭。废气以无组织、有组织方式进行排放。项目废气来源及处理措施见表 4-2。

表 4-2 项目废气产生及排放情况

废气名称	来源	污染物种类	治理措施	排放方式
油烟废气	食堂	VOCs	食堂餐饮油烟通过油烟净化装置处理后引至室外排放。	无组织
熔融废气	塑料造粒生产线	NMHC	项目于熔融工序上配备多个集气罩，对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集，再通过废气处理装置（烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附）处理后经 15m 高的排气筒排放	有组织
			加强车间通风换气。	无组织
恶臭	污水处理站	氨、硫化氢	加强绿化，并定期喷洒除臭剂	有组织

4.1.3 噪声

本项目运营期噪声主要来源于塑料再生颗粒生产线的破碎机、提升机、甩干机、热熔挤出机、切料机、风机，塑料破碎生产线的破碎机、提升机、甩干机及污水处理系统循环水泵等的设备噪声及车辆运输噪声，项目主要采取的防治措施为采用先进的低噪声设备、合理布设产噪设备、加强设备保养维持设备处于良好运转状态、厂房隔离等措施。

4.1.4 固废

项目运营期破碎生产线固体废物主要涉及分拣残渣；塑料造粒生产线固体废物主要涉及分拣残渣、热熔挤出过程滤渣、不合格产品、废过滤网等。此外项目生产设备检修等过程中亦会有少量废机油、含油抹布产生；项目废气处理系统会有少量废活性炭以及废 UV 灯管产生。运营期场区员工日常生活会产生生活垃圾。运营期各类固体废物产生情况如下：

1、破碎生产线分拣残渣

项目废塑料在分拣过程中会产生残渣，主要为塑料上粘带的各类其他废弃物，根经调查，项目运营期破碎生产线分拣残渣产生量为 144t/a。分拣残渣委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。

2、塑料造粒生产线

(1) 分拣残渣

经调查，项目运营期塑料造粒生产线分拣残渣产生量为 384t/a。分拣残渣经收集后，委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。

(2) 热熔挤出过程滤渣及废过滤网

经调查，干净的滤网重约 0.1kg/个，生产过程中约每小时更换 3 个滤网，更换的滤网上粘有少量杂质，产生杂质 3t/a，滤渣定期清理后委托祥云盛运环保电力有限公司进行处理。

经烧脱后的滤网可以重复使用，约使用 15 次后报废，则报废的滤网量约为 0.2t/a。报废的滤网经收集后进行回收资源化利用。

(3) 不合格产品

经调查，项目生产过程会产生粒径不符合要求的塑料颗粒，项目运营期不合格产品产生量约 1.54t/a。该部分不合格产品回用于生产。

(4) 废机油、含油抹布

经调查，项目运营期生产设备的维修、保养过程中会产生少量的废机油、含油抹布，废机油属于危险废物（HW08），产生量分别约为 0.05t/a。项目运营期设置危废暂存间，废机油收集后分区暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位清运处置，**危废处置合同详见附件 6**。废含油抹布满足豁免条件，纳入一般固废进行管理。

(5) 废活性炭

本项目热熔、挤塑废气经收集后进入活性炭吸附装置处理，经调查，活性炭吸附装置每次装填 100kg，烟气处理器废水经活性炭吸附过滤后进行回用，水箱填装活性炭，每次填装 20kg，项目定期更换活性炭产生废弃活性炭属于危险废物（HW49），目前尚未产生，待产生时将与有资质的处置单位签署处置协议，委托有资质的单位进行收运处置。

(6) 废紫外灯管（汞）

项目 UV 光解装置使用的 UV 灯管使用寿命约为一年，项目设有 1 套 UV 光解装置，运营期将产生废灯管，属于危险废物（HW29），目前尚未产生，待产生时将与有资质的处置单位签署处置协议，委托有资质的单位进行收运处置。

3、污水处理系统污泥、冷凝循环水池污泥

项目生产废水处理过程会产生少量污泥，其污泥主要是清洗过程产生的杂质和喷淋粉尘等。经调查，项目运营期污水处理系统及循环水池污泥产生量共计约 36t/a。该

部分污泥经压滤机脱水暂存于污泥干化池，自然晾晒至含水率低于 60%后委托祥云盛运环保电力有限公司进行垃圾焚烧发电处置。

4、职工生活垃圾

本项目运营期劳动定员 28 人，职工生活垃圾产生量为 10kg/d，3.2t/a。生活垃圾统一收集后托祥云盛运环保电力有限公司进行垃圾焚烧发电处置。

综上，本项目固体废物产生情况如下表所示：

表 4-3 固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	固废性质	处置去向	备注
1	分拣残渣	528	528	一般固废	委托祥云盛运环保电力有限公司进行处理	/
2	污水处理系统及冷凝循环污泥	36	36	一般固废	压滤机脱水暂存于污泥干化池，自然晾晒至含水率低于 60%后委托祥云盛运环保电力有限公司进行处理	/
3	职工生活垃圾	3.2	3.2	一般固废	收集后委托托祥云盛运环保电力有限公司进行垃圾焚烧发电处置	/
4	热熔挤出过程滤渣	3	3	一般固废	委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。	/
5	不合格产品	1.54	1.54	一般固废	回用生产	/
6	废过滤网	0.2	0.2	一般固废	回收资源化利用	/
7	废机油	0.05	0.05	危险废物	委托有危废处理资质的单位合理处置	废物代码 900-249-08
8	含油抹布	0.02	0.02	一般固废	混同生活垃圾一并处置	/
9	废活性炭	/	/	危险废物	目前尚未产生，待产生时将与有资质的处置单位签署处置协议，委托有资质的单位清运处置。	废物代码 900-039-49
10	废紫外灯管	/	/	危险废物		废物代码 900-023-29

4.2 环境风险防范设施

4.2.1 项目的环境风险事故类型

- (1) 废气处理系统故障，导致废气事故排放；
- (2) 公司内机械设备维修、维护过程会产生的废矿物油、废气治理设施更换废弃活性炭暂存于危废暂存间，危废暂存间泄漏；
- (3) 废水处理系统池体泄漏，导致废水外排；

(4) 仓库、车间发生火灾及其火灾带来的次生灾害；

(5) 废塑料来源不确定引发的污染事故。

风险类别为事故排放、泄漏、火灾和废塑料来源不确定引发的污染事故。针对项目可能发生的环境风险，建设方已完成《云南鑫舟再生资源回收有限公司突发环境事件应急预案》备案工作，备案号 532924-2023-023-L。

4.2.2 项目环境风险事故防范措施

(1) 强化本厂环保、安全、突发环境事件等的教育培训，每年定期进行一次应急演练，通过实战演练，不断提高员工的预防处理事件的能力，并建立环境安全教育培训制度，不断提高员工的环境应急意识。

(2) 环境风险源所在热熔机、各生产水池、危废暂存间必须有专门安全、规范的运行控制措施、日常的检查制度，明确岗位；以及在出现异常情况时的反馈、报告和处置方案，有效控制危险源的触发因素和扩大态势。各风险源区域均悬挂安全环保信息提示牌（含安全标签、安全标志，危废警示标识，职业危害告知等）。

(3) 对“集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒”系统操作人员，必须严格按照操作要求精心操作，认真维护，发现故障及时排除，确保设施正常运行。对“集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒”系统操作人员应进行日常维护保养，发生故障及时通知修理人员进行处理，保持“集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒”系统设施的良好运行。操作人员对生产工艺参数等要合理控制。

(4) 对危险废物：废矿物油、废活性炭等在转运（产生污染物生产车间至厂内危废暂存间）过程中禁止泼洒，并且做好运输人员的个体防护，必须按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的要求进行管理，暂存于危废暂存库中，并做好出入库台帐的登记，防止流失；定期的进行检查、维护，发现隐患及时整改，并悬挂危废标识牌，禁止非作业人员进出。

(5) 建立环保管理制度，加强环保设施运行控制管理，以及检查维护保养，并做好管理运行台帐；危险废物分类规范堆存，悬挂标识牌，并建立管理台帐。

(6) 为避免原材料（废塑料）来源不确定性引发的环境风险事故的发生，项目运营期需从以下几个方面采取措施，确保项目生产运行安全：

①加强厂区员工专业知识培训、环境意识，做好废塑料入场管理要求及台账管理。可做到所有入场废塑料均可“追本溯源”，以便在发现医疗废物、危险废物等限制性原

料混入本项目原料中时，对原料运输、收集、过程可能受影响的敏感目标及时采取防治措施。将污染影响降到最低程度。

②尽可能将盛装农药、化肥、废染料、强酸、强碱及其他化学废包装塑料以及医疗废物和危险废物包装塑料、含卤素的废塑料在分拣工序剔除。剔除所得的废塑料分类收集后暂存于危废暂存间。委托有资质单位定期合理处置。

③制定污染物监测计划，将卤化氢（HCl）、二甲苯等均纳入项目废气监测计划，将废气监测纳入日常管理，运营期加强废气污染物常规监测，确保含卤素的废塑料混入本项目原料中参与生产时，能及时采取措施，将影响降到最低。

4.2.3 项目环境风险事故应急措施

1、液态泄漏事故应急处置措施

(1) 废水池满溢事故应急处置措施

厂内布置有事故池并做了防渗处理，当废水池发生满溢后，应立即停止生产，将多余的生产废水泵至事故池中，待废水池中废水处理完毕后，再将多余的生产废水泵至废水池中进行处理处置。

(2) 废水管道爆裂事故应急处置措施

当废水管道爆裂后，应立即停止生产，对管道破裂处进行修补完善，必要时更换管道，待管道修理完善后才重新运营。

(3) 废矿物油泄漏事故应急处置措施

废矿物油收集桶发生泄漏，第一时间更换废矿物油收集桶，泄漏出的废机油量少则用吸油棉进行吸附回收，如果过多则用消防沙进行吸附回收，使用过的吸油棉、消防沙采用聚乙烯桶收集后储存在危险废物暂存间内，定期交由有资质公司处理处置。

2、固态泄漏事故应急处置措施

废活性炭泄漏事故应急处置措施:废活性炭在运输过程和贮存中发生泄漏，应立即进行清扫，并用专用编织袋盛装后放入危废暂存间堆放。

3、气态泄漏事故应急处置措施

当“集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒”废气治理设施发生故障时，必须立即停产处理，防止事故进一步扩大。停止生产，尽可能切断泄漏源。故障设备要妥善处理，修复、检验后恢复生产。

4、火灾事故应急处置措施

(1) 切断泄漏源，保护受火势威胁的尚未燃烧的废矿物油、原料、产品等。

(2) 火灾扑救过程中，事故发现者及时按响警铃，并通知总指挥；应急指挥办公室通知相关应急人员，启动相应的应急预案。

(3) 维持厂区内人员的秩序（必要时进行疏散），通知周边人员，并马上组织全体人员撤离火场，禁止任何人员、车辆进入厂区并立即疏散人群，指挥车辆撤离现场，并在站外安全区域等候消防车辆及消防人员的进场。

(4) 在消防灭火的同时，首先应保证自己的人身安全。当消防队赶到现场后，与消防队共同灭火，消防队按照灭火预定预案进行灭火。

(5) 火灾扑灭后，迅速将有关情况上报安全主管部门。

(6) 事故结束后，将消防灭火产生的消防废水进行收集后统一处理。

4.2.4 项目应急物资储备情况

加强员工职业卫生防护，确保在厂职工的人身安全。防止污染事故的发生。项目现状已配备如下应急物资：

表 4-4 厂区现有应急物资储备情况一览表

序号	主要作业方式 或资源功能	名称	数量	状况	存放地点
1	污染源切断	消防沙	1 袋	完好	应急物质仓库
2		吸油棉	1 箱	完好	应急物质仓库
3		锄头	2 把	完好	应急物质仓库
4		铲子	2 把	完好	应急物质仓库
5	污染物控制	灭火器	50 个	完好	厂区灭火器放置点
6		消防水池	1 个	完好	办公区西侧
7		消防桶	2 只	完好	应急物质仓库
8	安全防护	安全防护安全帽	4 顶	完好	应急物质仓库
9		一般口罩	20 个	完好	应急物质仓库
10		防尘口罩	20 个	完好	应急物质仓库
11		医疗救护医药箱	1 个	完好	应急物质仓库
12		创可贴	1 盒	完好	应急物质仓库
13		云南白药	1 瓶	完好	应急物质仓库
15		耳塞	1 套	完好	应急物质仓库
16		手电筒	5 支	完好	应急物质仓库

17		防护服	5 套	完好	应急物质仓库
18		消防呼吸器	2 套	完好	应急物质仓库
19		帆布手套	10 副	完好	应急物质仓库
20		橡胶手套	10 副	完好	应急物质仓库
21	事故应急	应急池	1 个	完好	污水处理站内 1 个
22		应急灯	10 个	完好	应急物质仓库
23		警戒带	1 套	完好	应急物质仓库

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资落实情况

环评阶段，项目概算总投资 500 万元，其中环保投资 106.37 万元，环保投资占总投资的比例为 21.27%。经调查，现阶段，项目实际已投资 500 万元，实际环保投资 114.34 万元，实际环保投资占总投资的比例为 22.87%。环评阶段所列环保设施基本得到落实。项目环保投资落实情况见表 4-5。

表 4-5 项目实际环保投资落实情况（单位：万元）

投资项目	治理对象	环评阶段		实际建成情况		备注/对比情况	
		治理设施内容	金额（万元）	治理设施内容	金额（万元）		
废水治理	生产废水	污水处理系统	/	55	杂质过滤格筛	68	项目生产废水处理工艺改变，各类池子以及各种设备所需的投资金额增加。
			调节池（≥610m ³ ）		一级沉淀池 3 座（1#容积 60m ³ 、2#容积 160m ³ 、3#容积 60m ³ ）		
			接触氧化池（≥244m ³ ）		二级沉淀池 3 座（1#容积 60m ³ 、2#容积 60m ³ 、3#容积 180m ³ ）		
			清水池（≥244m ³ ）		回用水池 3 座（1#容积 60m ³ 、2#容积 60m ³ 、3#容积 60m ³ ）		
			冷却循环水池（≥4.7m ³ ）		事故池（60m ³ ）		
					雨水收集池（60m ³ ）		
					消防水池（120m ³ ）		
					冷却循环水池（40m ³ ）		
			/				
	雨污分流系统	雨水沟和污水回用水泵及回用管网设置	5	雨水沟和污水回用水泵及回用管网设置	5	与环评一致	
		/	雨水收集池（60m ³ ）	/	纳入废水处理		

						理系统投资
	生活污水	化粪池 (≥8.64m ³)	0.8	化粪池 (9m ³)	0.8	与环评一致
		油水分离器 (≥0.2m ³)	0.02	油水分离器 (0.2m ³)	0.02	与环评一致
		沉淀池 (≥15.2m ³)	0.6	收集桶 (5m ³)	0.6	与环评一致
		/	/	沉淀池 (1m ³)	0.02	新增
防渗工程	地下水防渗措施	重点防渗区 (危废暂存间及生物接触氧化池) 防渗工程, 简单防渗区纳入工程投资	5	重点防渗区: 危废暂存间; 采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm+环氧树脂 2mm。 一般防渗区: 化粪池、沉淀池、加工车间、污水处理区。采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm。 简单防渗区: 办公生活区、道路等区域, 进行一般地面硬化。	5.5	实际分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。工程金额增加。
废气治理	破碎工序粉尘	采用全密闭喷淋装置, 湿法破碎	3	采用全密闭喷淋装置, 湿法破碎	3	与环评一致
	熔融造粒车间有机废气	设置集气罩, 有机废气经 UV 光解后经由 15m 高的排气筒达标外排	8	废气处理装置采用 (烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附)	12	增加了烟气处理器+气旋喷淋塔装置
	食堂油烟	油烟净化设施	0.2	油烟净化设施	0.2	与环评一致
噪声治理	机械设备	噪声设备的消声、减振措施	3.0	噪声设备的消声、减振措施	/	实际未设置减振措施, 噪声治理措施主要为厂房隔离。
固废治理	分拣残渣	收集后运往垃圾填埋场填埋处置	0.05	委托祥云盛运环保电力有限公司进行处理	1	新增污泥干化池
	废过滤网					
	污水处理系统、循环水池污泥	经压滤机脱水至含水率低于 60%后运往垃圾填埋场填埋处置		压滤机脱水暂存于污泥干化池, 自然晾晒至含水率低于 60%后委托祥云盛运环保电力有限公司进行处理		
	职工生活垃圾	垃圾箱收集, 定期自行清运至附近垃圾收集点		垃圾箱收集, 委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。		
	热熔挤出过程滤渣	收集后运往垃圾填埋场填埋处置		委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。		
	不合格产	回用于生产过程		--		

	品					
	含油抹布	混同生活垃圾一并处置，纳入石碑村生活垃圾收运系统	--	混同生活垃圾一并处置	--	与环评一致
	废机油	设一间 5m ² 的危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位定期处置	10	设一间 5m ² 的危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位定期处置	10	与环评一致
环境风险	消防水池（应急事故水池）	244m ³	3	消防水池（160m ³ ）事故应急池（60m ³ ）	/	纳入废水处理系统投资
环境监测管理		地下水监测井及委托监测	1.2	地下水监测井及委托监测	1.2	与环评一致
		废水、废气、噪声委托监测	5	废水、废气、噪声委托监测	5	与环评一致
其他		绿化（112m ² ）	2	绿化（112m ² ）	2	与环评一致
合计		--	106.87		114.34	项目优化了废气治理设施，新增事故应急池、雨水收集池及 2#、3#一级沉淀池、污泥干化池，项目环保投资增加。

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目各类环保措施基本得到落实。项目污染防治措施及“三同时”落实情况见表 4-6。

表 4-6 项目污染防治措施及“三同时”落实情况

内容	环评要求	实际建设情况	备注
废水	<p>(1) 采用雨污分流体制。雨水经雨水沟渠收集后排出场外。</p> <p>(2) 运营期设置油水分离器（≥0.2m³）、化粪池（≥8.64m³），生活污水经隔油沉淀处理后，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设沉淀池（≥15.2m³）沉淀处理后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。生产废水进入污水处理系统（调节池≥610m³，接触氧化池≥244m³，接触氧化池≥244m³）处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗</p>	<p>(1) 项目实行“雨污分流”，运营期的雨水经雨水沟汇集后于雨水收集池（60m³）暂存，最终回用于厂区绿化。</p> <p>(2) 厨房废水设置油水分离器 1 座（0.2m³）、沉淀池 1 座（1m³）、废水收集池（1m³）。生活污水设置化粪池 1 座（9m³）、收集桶 1 座（5m³）。项目设置 1 座污水处理系统，主要涉及一级沉淀池 3 座（1#容积 60m³、2#容积 160m³、3#容积 60m³）、二级沉淀池 3 座（1#容积 60m³、2#容积 60m³、3#容积 180m³）、回用水池 3 座（1#</p>	满足，生产废水处理工艺较环评有变更，但出水可做到达标回用。

	<p>涤用水标准后由泵站经回用管网分别抽至相应的生产工序（破碎工段喷淋除尘用水、清洗用水），不外排。冷却成型水于循环水池（≥4.7m³）经自然冷却后由泵回抽至熔融造粒生产线冷却成型工段，不外排。</p> <p>（3）项目配套设置雨水沟和污水回用水泵及回用管道，确保废水得到合理回用。</p>	<p>容积 60m³、2#容积 60m³、3#容积 60m³）杂质过滤格筛、絮凝机，污水处理采用预处理工艺（沉淀、混凝），污水处理系统配套设置回水泵及回用水管，废水可回用于各生产环节。</p> <p>（3）运营期污水处理系统采用预处理工艺（沉淀、混凝），生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005）后暂存于回用水池，回用于生产工序，不外排。运营期食堂设置油水分离器、沉淀池、收集池，食堂废水经隔油、沉淀处理后暂存于废水收集池回用于厂区绿化；项目卫生间设置化粪池、收集桶，生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。</p>	
地下水污染防治	<p>（1）源头控制措施：加强生产废水和生活污水的处理和回用以及水平衡管理，确保实现废水零排放。</p> <p>（2）分区防渗措施</p> <p>依据厂区可能发生渗漏的区域的污染性质和生产单元的构筑物方式，结合厂区地质和水文地质条件，对厂区采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ 610-2016）厂区可划分为重点防渗区和简单防渗区。其中，重点防渗区：危废暂存间、生物接触氧化池；简单防渗区：办公生活区、道路、加工车间、调节池、化粪池、油水分离器、仓库等</p> <p>分别按要求采取如下防渗措施：①对于重点防渗区：重点防渗区防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>②对于简单防渗区，一般地面硬化。</p>	<p>（1）项目生产废水以及生活污水经相应工艺处理后，均可达标回用于生产各工序以及厂区绿化，不外排。</p> <p>（2）根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ 610-2016）厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区。其中，重点防渗区：危废暂存间；采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm+环氧树脂 2mm。</p> <p>一般防渗区：化粪池、沉淀池、加工车间、污水处理区。采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm 一般防渗措施。</p> <p>简单防渗区：办公生活区、道路等区域，进行一般地面硬化。</p>	满足
废气	<p>无组织排放控制措施：未被收集的有机废气以无组织形式进行稀释扩散，通过规范生产操作，并在熔融挤出造粒车间设置 4 个排风扇。</p>	<p>项目的熔融车间严格规范生产操作，并设置多个通风窗口，保证未被收集的有机废气以无组织形式及时进行稀释扩散。</p>	满足

	<p>有组织排放控制措施：在生产车间挤出机主机排气口、主副机对接口、挤出口上方设置集气罩，废气经集气罩收集后经“光氧催化”废气净化装置进行处理。处理后的废气各经 1 根 15m 高排气筒排放，处理后的废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。</p>		<p>经调查，项目于熔融工序上配备多个集气罩，对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集，再通过废气处理装置（烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附）处理后经 15m 高的排气筒排放。根据云南精科环境监测有限公司对项目排气筒口废气监测结果显示，经处理后的废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求，同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求。</p>	满足
	<p>食堂油烟治理措施：食堂配套设置油烟净化设施，处理后油烟废气经高于楼顶的排气筒排放。项目油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。</p>		<p>项目食堂设置油烟净化装置，食堂油烟经油烟净化装置处理后引至室外排放。</p>	满足
	<p>汽车尾气防治措施：对运输车辆进行严格的限速、限载、经常检修。</p>		<p>项目对运输车辆进行严格的限速、限载、经常检修。</p>	满足
噪声污染防治	<p>（1）尽量选用低噪声设备，与供货商签订订货合同时提出设备噪声的具体要求。</p> <p>（2）高噪声设备（如水泵等）加装防振垫。对高噪声设备采取消声处理（对风机类的噪声设备）、减振隔音等降噪措施。</p> <p>（3）对岗位操作人员加强保护，配备噪声防护用具，保护操作人员的身体健康。</p> <p>（4）搞好厂区的绿化工作，根据情况在厂区空隙地段增加绿化面积，在生产区与生活区间布置隔离绿地，种植乔木构成绿色屏障。</p> <p>（6）项目生产时的物料运输，在运输车辆经过沿线村屯时要减速慢行，禁止夜间通过村屯行驶，防止运输车辆产生的噪声对居民生活和休息产生影响。</p>		<p>（1）项目已经尽量选用低噪声设备。</p> <p>（2）合理布设产噪设备摆放位置。</p> <p>（3）项目厂区已经间断设置绿化 112 m²。</p> <p>（4）项目严格控制运输车辆的运行时段和经过沿线村屯的运行速度，经调查，截至目前，项目未收到附近居民的投诉。</p>	满足
固废污染防治措施	分拣残渣	运往垃圾填埋场填埋处置	托祥云盛运环保电力有限公司进行处置	满足
	污水处理系统污泥	经压滤机脱水至含水率低于 60%后运往垃圾填埋场填埋处置	经压滤机脱水暂存于污泥干化池，自然晾晒至含水率低于 60%后委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。	满足
	职工生活垃圾	纳入石碑村生活垃圾收运系统	统一收集委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。	满足
	热熔挤出过程滤渣	运往垃圾填埋场填埋处置	委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。	满足

	不合格产品	回用于生产过程	回用于生产过程	满足
	废过滤网	运往垃圾填埋场填埋处置	进行回收资源化利用。	满足
	废机油	委托有危废处置资质单位定期清运处置	委托有危废处置资质单位定期清运处置	满足
	含油抹布	混同生活垃圾一并处置，纳入石碑村生活垃圾收运系统	混同生活垃圾，托祥云盛运环保电力有限公司进行处置	满足
	废活性炭	/	目前暂未产生，产生后委托有危废处置资质单位定期清运处置。	满足
	废紫外灯管	/	目前暂未产生，产生后委托有危废处置资质单位定期清运处置。	满足
设置卫生防护距离	项目卫生防护距离为以造粒车间为起点 100m 的范围内，在卫生防护距离内，今后不得引入居民区、机关、食品厂、自来水厂等对外环境要求较高的企业，学校、医院等公共场所以及其他与本项目不相容的行业及敏感目标。		经调查，项目以造粒车间为起点 100m 的卫生防护距离内，未引入居民区、机关、食品厂、自来水厂等对外环境要求较高的企业，学校、医院等公共场所以及其他与本项目不相容的行业及敏感目标。	满足

经对比环评及批复要求，项目运营期各项环保措施基本已得到落实。

5 环境影响评价主要结论与建议及批复

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目属于鼓励类的“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中的15款“三废综合利用与治理技术、装备和工程”项目。本项目建设符合国家相关产业政策。

5.1.2 选址合理性分析

本项目选址位于乔甸镇石碑村委会凤尾小组江西坟大龙潭丫巴。建设方已于2019年12月10日取得宾川县建设项目选址征求意见表，同意项目选址。2019年12月19日，项目取得宾川县发展和改革局《投资项目备案证》（宾发改投资备案【2019】89号）同意项目建设。

经调查，项目属新建项目，距项目最近敏感点为项目西北侧距项目区约1954m的石碑村凤尾小组，选址不在城市居民区、商业区、敏感区。项目选址满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T-2007）提出的选址要求。

且项目建成后，各类固体废物均通过采取措施后对环境影响较小，项目选址合理。

5.1.3 环境现状

（1）大气

为了解项目所在区域环境空气质量现状，环评阶段委托云南升环检测技术有限公司于分别对项目上风向厂界外（项目西南侧）、下风向厂界外（项目东北侧）共设2个监测点的环境空气质量进行了现状监测，根据监测结果，各监测点的SO₂、NO₂、PM₁₀、Pm_{2.5}、CO、O₃监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NMHC监测结果均满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准限值要求，项目所在区域环境空气质量较好。

（2）地表水

距离项目最近地表水体为凤尾箐，项目区水流方向为凤尾箐--凤尾瓢山水库--桑园河。环评阶段委托云南升环检测技术有限公司对凤尾瓢山水库水质进行了补充监测。根据现状监测结果，凤尾瓢山水库水质可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类水体功能区的标准要求。

（3）地下水

为了解项目所在区域地下水水质现状，环评阶段对项目地下水上游侧方向的凤尾村水井做了采样监测，以及对项目地下水流向下游侧方向的王家营和邓仕上各设1个地下水监测点（共2个）进行了补充监测。各检测点位除邓仕上耗氧量超标外，其余各点位各检测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，耗氧量超标可能受当地农业面源污染。

（4）声环境

为了解项目所在区域声环境质量现状，环评阶段委托云南升环检测技术有限公司分别于项目东、南、西、北厂界各设1个噪声监测点，根据监测结果，各监测点昼间噪声值及夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类标准限值要求。经调查，项目属于农村区域，且地处偏僻，周边无较大噪声源。

5.1.4 达标排放

该项目通过对所排放的废气、废水、固废、噪声采取完善措施后可有效控制。

（1）本工程有组织废气主要为造粒车间熔融废气，环评要求在造粒车间挤出机主机排气口、主副机对接口、挤出口上方设置集气罩，废气经集气罩收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理后最终经由1根15m高排气筒达标外排。处理后的废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。对周围环境影响较小。生产车间内未收集废气经厂房阻隔，大气沉降后通过车间通风系统以无组织形式排放。

（2）运营期设置隔油池、化粪池，生活污水经隔油沉淀处理后，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设沉淀池沉淀处理后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。运营期生产废水主要涉及破碎工段喷淋废水、漂洗废水、甩干废水；熔融造粒生产线冷却循环废水。其中，冷却循环废水经自然冷却后由泵回抽至熔融造粒生产线冷却成型工段，不外排。其余废水（破碎工段喷淋废水、清洗废水、甩干废水等）进入污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后由泵站经回用管网分别抽至相应的生产工序（破碎工段喷淋除尘用水、清洗用水），不外排。

（3）项目主要采取的防治措施为采用先进的低噪声设备、合理布设产噪设备、加强设备保养维持设备处于良好运转状态、厂房隔离等措施。

（4）运营期破碎生产线固体废物主要涉及分拣残渣；塑料造粒生产线固体废物主要涉及分拣残渣、热熔挤出过程滤渣，该部分废物运往垃圾填埋场填埋处置。生产过

程中不合格产品回用于生产，项目定期更换的废过滤网运往垃圾填埋场填埋处置。项目生产设备检修等过程中亦会有少量废机油、项目废气处理系统会有少量废活性炭以及废 UV 灯管产生，该部分废物属于危险废物，分区暂存于危废暂存间，并委托有资质单位清运处置。污水处理系统、循环水池污泥经压滤机脱水至含水率低于 60%后运往垃圾填埋场填埋处置。运营期场区员工日常生活会产生生活垃圾统一收集后由厂区工作人员自行清运至附近垃圾收集点，生活垃圾纳入石碑村生活垃圾收运系统。

综上，该项目通过对所排放的废气采取完善措施后可有效控制，废气所排放的污染物均能达到执行标准的要求、满足达标排放要求；生产、生活废水经处理后全部回用、不排放；设备排放的噪声采用评价提及的措施治理后，其厂界噪声达标。固体废物得到 100%妥善处置。

5.1.5 对周围环境影响

1、对环境空气质量影响

本项目运营期主要大气污染源来自于造粒车间熔融废气（主要成分为：非甲烷总烃，即 NMHC）。项目在环保设施正常运行的情况下，有组织、无组织排放的非甲烷总烃均能满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）中对非甲烷总烃环境质量限值，项目运营期排放的非甲烷总烃对周围环境影响较小。

非正常工况下，有组织排放的非甲烷总烃对周边环境明显增大，但在项目下风向，非正常工况下排放的污染物均无超标现象。因此，项目运营期非正常排放的非甲烷总烃对环境的影响在可接受范围内。

2、对水环境的影响

运营期通过加强管理、委托有资质单位设计建设污水处理系统等措施后，项目运营期施工废水对地表水环境基本无影响。

建设方通过按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）防渗分区相关要求，对厂区各建构筑物分别采取防渗措施，发现渗漏及时进行修补等措施后，项目运营期非正常情况下，严格按《报告书》提出的分区防渗要求落实，对地下水的影响可控。

3、对声环境的影响

项目运营期间产生的噪声主要为生产设备运营所产生的机械噪声以及运输车辆交通噪声。

项目运营后其厂界噪声昼间、夜间值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准相关限值要求。项目评价范围内（厂界外200m范围内）无敏感点分布，距项目最近的敏感点为项目西北侧距项目区1954m的石碑村凤尾小组居民，距离项目区较远，运营期昼、夜间运行均对其影响较小，运营期噪声影响在可接受范围内。

4、固废处置

本项目运营期固体废物均得到合理处置，固体废物的处置符合“减量化、资源化、无害化”的处置原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求。同时建设项目产生的固废通过回用、安全、妥善处置等措施，可全部得到合理处置，处置率100%，对周围环境影响不大。

总体而言，固废均落实了妥善有效的处理、处置方式，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5、环境风险防范

本项目具有潜在的事故风险，尽管最大可信灾害事故概率较小，但建设单位从设计、建设、生产、贮运等各环节、各方面积极采取防护措施，确保安全生产的根本措施。为了防范事故发生，减少对环境的危害，制定事故风险应急预案。当事故发生时，要采取紧急应急措施，必要时，启动社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成危害。

通过上述分析可知，在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度的减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。只要项目投产后加强管理，完善应急措施，本项目的风险水平是可以接受的。

5.1.6 公众参与

公众调查结果表明，当地公众对于项目建设的总体支持程度较高，无反对项目建设的意见。

当地公众及社会团体提出如下意见：

- （1）项目施工过程中，须合理安排施工时间，夜间不得施工；车辆进出场地、经

过村庄须低速、禁鸣；施工场地洒水降尘、物料堆场合理设置，确保大气不对周围敏感点造成影响；施工期各类固废须合理处置；施工期需去除的林木要与林业局沟通，砍伐施工区边界林木时，事先测量放线确定好边线，避免越过红线砍伐等。

(2) 运营期需选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声减震措施；做好废气的收集、处理，确保不污染环境；生产经营时，选用合格的电器设备，加强与供电所的联系沟通，在发生用电不正常时，及时联系供电所协助解决，确保生产经营安全、有效进行；加强员工劳动保护，确保安全生产。

当地群众提出如下意见：

(1) 项目施工过程中，须合理安排施工时间，夜间不得施工；合理布置产噪设备，车辆进出场地、经过村庄须低速、禁鸣；施工场地洒水降尘、物料堆场合理设置，确保大气不对周围敏感点造成影响；施工期各类固废须合理处置；施工期需去除的林木要与林业局沟通，砍伐施工区边界林木时，事先测量放线确定好边线，避免越过红线砍伐等。

(2) 运营期运营期需选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声减震措施；做好废水、废气的收集、处理，确保不对外环境造成污染；运营期固体废物不得乱丢乱弃，各类固体废物需得到妥善处置；加强员工劳动保护，确保安全生产。

《报告书》通过对本项目污染物产生及控制环节分析、对项目产生的环境影响评价，赞同公众参与调查中各团体及公众的意见，支持本项目的建设。项目建设在严格落实各项污染控制措施，严格生产管理条件下，公众参与调查中关心的环境问题可以避免。项目建设过程必须严格落实安全生产的“三同时”和污染控制措施的“三同时”，做到生产稳定、环境安全、社会稳定、发展和谐，用实事消除公众的疑虑。

5.1.7 结论

云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目选址于宾川县乔甸镇石碑村。该项目符合国家产业政策的要求，项目实施过程中通过采取切实有效的环保治理措施，各项污染物可做到达标排放，对环境的影响可满足相应的功能区划要求，污染物不会对环境保护目标造成影响。根据公众参与问卷调查，公众对本项目建设持支持态度，无反对意见。因此，评价认为本工程在严格执行建设项目“三同时”制度及环评提出的各项环境保护对策措施的前提下，该项目的建设从环境保护的角度是可行的。

5.2 审批部门审批决定

建设方于 2020 年 6 月 30 日取得《关于云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响报告书的批复》（宾环审[2020]12 号），批复同意按照项目环境影响报告书中所述的性质、规模、地点、环境保护对策措施等进行项目建设。现批复如下：

一、云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目位于宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组江西坟大龙潭丫巴。项目占地面积 6975 m²，总建筑面积 5169 m²。其中：全封闭钢架结构破碎车间 1 栋，建筑面积 1420 m²，内设 3 条破碎生产线，主要进行破碎、清洗、甩干；全封闭钢架结构的熔融造粒车间 1 栋，建筑面积 2090 m²，内设 6 条再生颗粒生产线，进行破碎、清洗、甩干、熔融、造粒工序；半封闭钢架结构分拣台 1 栋，建筑面积 440 m²；破碎生产线料仓 100 m²；办公楼 1 栋 2 层钢架结构，总建筑面积 228 m²；员工生活用房 2 栋钢架结构，总建筑面积 756 m²，其他附属设施 135 m²，配套设置厂区道路、给排水、供电及水处理系统等公辅设施。设计能力为：年生产 9000 吨塑料碎片，年生产 30000 吨塑料再生颗粒。项目总投资 500 万元，其中环保投资 106.87 万元，环保投资占总投资的比例 21.37%。我局同意按照该项目《报告书》所述的地点、性质、建设规模、生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、认真贯彻国家环保有关法律法规，加强环境保护工作。《报告书》应作为项目环境保护设计、建设和运行环境管理的依据。

三、项目建设和运营管理应重点做好以下工作：

（一）认真落实《报告书》提出的水污染防治措施，加强施工期环境管理，施工废水须经沉淀处理后回用于工程建设，不得外排；运行期规范设置雨污分流系统，强化管网设施与废水处理设施的同步建设，优化项目整体布局，科学设置各功能区。加强废水收集、处理、回用等全过程管理，委托有相应资质的单位进行废水处理系统的设计和建设，运行期生产废水经废水处理系统处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准后循环使用，不外排。强化废水事故排放的防范措施和应急处置措施，杜绝废水非正常排放，严禁废水未经处理或处理不达标排放，做好厂区地面硬化和防渗措施，避免对地下水造成污染。

（二）认真落实《报告书》提出的大气污染防治措施，对施工场地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆，砂料堆放及运输车辆加盖篷布等有效防尘降尘措施；运行期严格落实熔融造粒车间废气处理措施，规范设

置排气筒，其高度须满足标准要求，同时加强废气收集、处理设施的维护和管理，及时更换失效的活性炭，确保废气经处理后稳定、达标排放。食堂油烟经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的相关要求后排放。

(三) 认真落实《报告书》提出的噪声污染防治措施，施工期间合理安排施工作业时间，减少高噪声设备的使用，确保建筑施工噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表1规定的排放限值。运营期噪声源应尽量布置于房间内，对高噪声设备采取隔声、基础减振等降噪措施，加强对机械设备的维护和保养，加强对运输车辆的管理和项目区绿化，确保厂界噪声达标排放。

(四) 项目建设要严格按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(试行)(HJ/T364-2007)，《废塑料加工利用污染防治管理规定》，《废塑料综合利用行业规范条件》等相关要求执行，完善项目功能区布局，规范设置原料分拣废料、废水处理设施污泥堆放区和其它功能区；严格把好原料关，不得从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品等，同时，对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施，或委托其他具有处理能力的单位处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋；按照国家危险废物管理的相关规定，规范设置废机油、废活性炭暂存设施，并交由有相应资质的单位处置，不得随意丢弃。生活垃圾统一委托乔甸镇环卫部门清运处理。

(五) 加强环境管理，项目建设不得超范围用地，强化环境保护、森林防火及野生动植物保护工作，生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求，生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志，防止火灾事故发生。

四、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，认真落实各项污染防治措施，项目工程质量经相关主管部门认定许可后，试生产期间按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求组织项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式运营。

五、宾川县环境监察大队负责该项目环境保护“三同时”现场执法检查监督工作。

六、本批复自下达之日起五年内有效，项目的性质、地点、规模、生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

5.3 环评批复执行情况

表 5-1 环评批复执行情况

序号	环评批复要求	实际落实情况	对照情况
1	运行期规范设置雨污分流系统, 强化管网设施与废水处理设施的同步建设, 优化项目整体布局, 科学设置各功能区。	项目采用雨污分流体制, 雨水通过在厂区及主要建筑物四周设置雨水沟收集后, 流入位于污水处理系统的雨水收集池 (60m ³), 最终回用于厂区绿化。	满足
	加强废水收集, 处理, 回用等全过程管理, 委托有相应资质的单位进行废水处理系统的设计和建设, 运行期生产废水经废水处理系统处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水标准后循环使用, 不外排。	项目设置 1 座污水处理系统, 主要涉及一级沉淀池 3 座 (1#容积 60m ³ 、2#容积 160m ³ 、3#容积 60m ³)、二级沉淀池 3 座 (1#容积 60m ³ 、2#容积 60m ³ 、3#容积 180m ³)、清水池 3 座 (1#容积 60m ³ 、2#容积 60m ³ 、3#容积 60m ³) 杂质过滤格筛、絮凝机, 污水处理采用预处理工艺 (沉淀、混凝), 污水处理系统配套设置回水泵及回水管。根据云南精科环境监测有限公司对项目污水处理系统清水池的水质检测结果, 项目运行期生产废水经废水处理系统处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中洗涤用水标准。	满足
	强化废水事故排放的防范措施和应急处置措施, 杜绝废水非正常排放, 严禁废水未经处理或处理不达标排放。	项目在污水处理系统设置有事故应急池 (60m ³)、消防水池 (120m ³) 等构筑物, 防止非正常情况下生产废水外排。强化了废水事故排放的防范措施和应急处置措施。	满足
	做好厂区地面硬化和防渗措施, 避免对地下水造成污染	项目已经对厂区做好分区防渗措施, 重点防渗区: 危废暂存间; 采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm+环氧树脂 2mm。 一般防渗区: 化粪池、沉淀池、加工车间、污水处理区。采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm。 简单防渗区: 办公生活区、道路等区域, 进行一般地面硬化。防止对地下水造成污染。	满足
2	运行期严格落实熔融造粒车间废气处理措施, 规范设置排气筒, 其高度须满足标准要求。	项目于熔融工序上配备多个集气罩, 对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集, 再通过废气处理装置 (烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附) 处理后经 15m 高的排气筒排放。排气筒高度满足环评要求。	满足
	加强废气收集, 处理设施的维护和管理, 及时更换失效的活性炭, 确保废气经处理后稳定, 达标排放。	经调查, 项目定期对废气处理装置进行检查, 及时对设备进行维护以及对失效的活性炭进行更换, 保证废气经处理后稳定达标排放。目前暂未产生废弃活性炭。	满足
3	运营期噪声源应尽量布置于房间内,	项目通过尽量选用低噪声设备、合	满足

	对高噪声设备采取隔声,基础减震等降噪措施,加强对机械设备的维护和保养,加强对运输车辆的管理和项目区绿化,确保厂界噪声达标排放	理不设参照设备摆放位置、厂房隔离等降噪措施,同时严格控制厂区物料运输时段,项目运营期对区域声环境的影响较小。	
4	项目建设要严格按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(试行)(HJ/T364-2007),《废塑料综合利用行业规范条件》,《废塑料价格利用污染防治管理规定》等相关要求执行,完善项目功能区布局,规范设置原料分拣废料,废水处理设施污泥堆放区和其他功能区。	项目建设满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(试行)(HJ/T364-2007),《废塑料综合利用行业规范条件》,《废塑料价格利用污染防治管理规定》等相关要求执行,项目功能区布局合理,各车间生产线布置合理,堆场布置合理,污水处理区布置合理。	满足
	严格把好原料关,不得从事废塑料类危险废物的回收利用活动,包括被危险化学品,农药等污染的废弃塑料包装物,废弃的一次性医疗用塑料制品等。	项目严格控制生产原料来源,通过对厂区员工专业知识培训、环境意识的加强,以及做好废塑料入场管理要求及台账管理,保证所有入场废塑料均可“追本溯源”,项目不回收盛装农药、化肥、废染料、强酸、强碱及其他化学废包装塑料以及医疗废物和危险废物包装塑料、含卤素的废塑料。此外,项目运营期监测将氯化氢(HCl)、二甲苯等均纳入项目废气监测计划,确保含卤素的废塑料混入本项目原料中参与生产时,能及时采取措施,将影响降到最低。	满足
	对收集的废塑料中的金属,橡胶,纤维,渣土,油脂,添加物等夹杂物,应采取相应的处理措施,或委托其他具有处理能力的单位处理,不得擅自丢弃,倾倒,焚烧与填埋。	项目运营期产生的分拣残渣经收集后,委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置,不会擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	满足
	按照国家危险废物管理的相关规定,规范设置废机油,废活性炭暂存设施,并交由有相应资质的单位处置,不得随意丢弃,生活垃圾统一委托乔甸镇环卫部门清运处理	项目已经设置了一间5m ² 的危废暂存间,并配置专用收集桶。按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)规范设置危废暂存间标识标牌,危废暂存间的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。废机油、废活性炭、废UV灯管分类收集至收集桶后,分区暂存于危废暂存间,并由专人管理,做好交接记录,建立危废台账。委托有资质单位进行清运处置。	满足
5	加强环境管理,项目建设不得超范围用地,强化环境保护、森林防火及野生动植物保护工作,生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求,生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火,不可存放任何易燃性物质,并应设置严禁烟火标志,防止火灾事故	经调查,项目建设未超范围用地,生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收都严格按照国家现行相关标准的要求执行。项目在重点区域严禁烟火,严禁堆放任何易燃性物质,并设置有严禁烟火的标志。在仓库、堆场均放置消防器材。且厂区内设置有容积为120m ³ 的消防水池,防止火灾事故的	满足

	发生。	发生。	
6	严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，认真落实各项污染防治措施，项目工程质量经相关主管部门认定许可后，试生产期间按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求组织项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式运营。	项目严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，并认真落实各项污染防治措施。项目正在开展验收工作。	满足

5.4 环评执行情况

环境影响报告书执行情况，见表 4-6 项目污染防治措施及“三同时”落实情况。

6 验收执行标准

6.1 环境质量标准

(1) 环境空气

本项目区域环境空气属二类环境功能区，常规污染物环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。特征污染物非甲烷总烃参照执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准限值要求；详见表 6-1。

表 6-1 环境空气质量标准（单位：mg/m³）

污染物名称	标准		标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准
	日平均	0.15	
	小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
	小时平均	-	
Pm _{2.5}	年平均	0.035	
	日平均	0.075	
	小时平均	/	
CO	年平均	/	
	日平均	4	
	小时平均	10	
O ₃	年平均	/	
	日平均	0.16(最大 8 小时)	
	小时平均	0.2	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 二级标准

(2) 地下水环境

本项目所处区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。具体见表 6-2。

表 6-2 地下水质量标准 单位：mg/L

序号	监测项目	评价标准	标准来源
1	PH	6.5-8.5	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类
2	总硬度	≤450	

序号	监测项目	评价标准	标准来源
3	溶解性总固体	≤1000	
4	硫酸盐	≤250	
5	氯化物	≤250	
6	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002	
7	阴离子表面活性剂	≤0.3	
8	耗氧量（COD _{mn} 法，以O ₂ 计）	≤3.0	
9	氨氮（以N计）	≤0.5	
10	硫化物	≤0.02	
11	钠	≤200	
12	氰化物	≤0.05	
13	氨氮	≤0.5	
14	硝酸盐	≤20	
15	亚硝酸盐	≤1	
16	硫酸盐	≤250	
17	铁	≤0.3	
18	锰	≤0.1	
19	铜	≤1.0	
20	铅	≤0.01	
21	锌	≤1.0	
22	铝	≤0.2	
23	汞	≤0.001	
24	六价铬	≤0.05	
25	镉	≤0.005	
26	总大肠菌（MPN/100ml）	≤3.0	
27	菌落总数（CFU/ml）	≤100	

(3) 地表水

距离项目最近地表水体为凤尾箐（位于项目西侧，距项目区约 233m，属季节性箐沟），凤尾箐向西北方向汇入凤尾瓢山水库，出库后进入海稍水库汇水区范围内。凤尾瓢山水库未进行水环境功能区划，主要功能为农业灌溉用水。对照《大理州水功能区划（2015 修订）》海稍水库水质控制目标为Ⅲ类，结合水库功能，确定凤尾瓢山水库水环境质量执行《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。

表 6-3 地表水环境质量标准限值单位：mg/L

项目	标准值	标准
pH 值	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中规定的Ⅲ类
水温	/	
溶解氧	≥5	

COD	≤20
BOD5	≤4
氨氮 (NH3-N)	≤1.0
总磷	≤0.2
总氮	≤1.0
铜	≤1.0
锌	≤1.0
氟化物	≤1.0
硒	≤0.01
砷	≤0.05
汞	≤0.0001
镉	≤0.005
铬 (六价)	≤0.05
铅	≤0.05
氰化物	≤0.2
挥发酚	≤0.005
石油类	≤0.05
阴离子表面活性剂	≤0.2
硫化物	≤0.2
粪大肠菌群	≤10000
硫酸盐	≤250
氯化物	≤250
硝酸盐	≤10
铁	≤0.3
锰	≤0.1

(4) 声环境

本项目所在区域为农村地区，属 2 类声环境功能区，则项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。详见表 6-4。

表 6-4 声环境质量标准

类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)
2 类	60	50

6.2 污染物排放标准

1、大气污染物

环评执行标准：项目位于宾川县乔甸镇石碑村，属环境空气二类区，运营期非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准，标准限值

详见表6-5。

表 6-5 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	150	15	12	周界外浓度最高点	5.0
颗粒物	120		3.5		1.0
二甲苯	70		1.0		1.2
氯化氢	100		0.26		0.20

验收执行标准：本项目属于合成树脂工业范畴，根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中 3.2 合成树脂工业表示：以低分子化合物-单体为主要原料，采用聚合反应结合成大分子的方式生产合成树脂的工业，或者以普通合成树脂为原料，采用改性等方法生产新的合成树脂产品的工业。也包括以合成树脂为原料，采用混合、共混、改性等工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂制品的工业，或者以废合成树脂为原料，通过再生的方法生产新的合成树脂或合成树脂制品的工业。本项目原料为废塑料，通过热熔挤出等工艺进行造粒生产。本项目属于《合成树脂工业污染物排放标准》标准适用范围，故本项目有组织废气（非甲烷总烃）排放标准同时执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 限值要求，无组织废气（非甲烷总烃、颗粒物）排放标准同时执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表6-6合成树脂工业污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	污染物排放监测点位	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	100	15	生产或车间设施排气筒	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	/	/	/		1.0

2、水污染物

环评执行标准：施工期施工废水经沉淀处理后回用于施工过程，不外排；

项目实行“雨污分流”，运营期的雨水经雨水沟汇集后于雨水收集池（60m³）暂存，最终回用于厂区绿化。运营期食堂设置油水分离器、沉淀池、收集池，食堂废水经隔

油、沉淀处理后暂存于废水收集池回用于厂区绿化；项目卫生间设置化粪池、收集桶，生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。运营期污水处理系统采用预处理工艺（沉淀、混凝），生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005）后暂存于清水池，回用于生产工序，不外排。具体标准限值见表 6-7。

表 6-7 工业用水水质洗涤标准 单位：mg/L

控制项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	色度
洗涤用水	6.5~9.0	/	≤30	≤30	≤30

验收执行标准：项目验收阶段废水排放执行标准与环评一致。

3、噪声排放标准

环评执行标准：施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准。具体见表 6-8。

表 6-8 噪声排放标准 单位：dB（A）

适用时段	单位	昼间	夜间	标准来源
施工期	dB(A)	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
运营期		60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

验收执行标准：项目验收阶段噪声排放执行标准与环评一致。

4、固体废物

项目验收阶段固废执行标准《危险废物贮存污染控制标准》更新。

项目运营期的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求；一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

6.3 总量控制指标

《大理州生态环境局宾川分局关于云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响报告书的批复》（宾环审【2020】12 号）中未明确项目主要污染物总量控制指标。环评报告中对各项污染物总量进行了如下分析：

1、废水

运营期各类废水均得到合理回用，不排入地表水体，不设总量控制指标。

2、废气

运营期主要废气污染物涉及熔融造粒车间有机废气，对照排污许可相关规定，项目运营期有机废气污染物控制指标如下：

VOCs: 7.07t/a。

3、固废

运营期固体废物处置率为 100%，无外排总量，不设总量控制指标。

综上，本项目总量控制指标仅涉及熔融造粒车间有机废气。

项目在排污许可中的行业类别为废塑料加工处理，为简化管理，不设置总量控制建议指标。

7 验收监测内容

此次验收监测主要对项目区域噪声、废气、废水、地下水情况进行了现场采样监测，具体监测内容见表 7-1。项目点位布设情况见图 7-1。

表 7-1 验收监测内容

废水类别		监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	执行标准
生产废水		污水处理系统回用水池	pH、SS、COD、BOD5、氨氮、石油类、总磷、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	每天监测 4 次	连续 2 天	《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 中洗涤用水标准。
废气类别	有组织排放	排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、氯化氢	每天监测 3 次	连续 2 天	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准限值要求，同时执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 厂界标准值
	无组织排放	项目区上风向 1#，下风向 2#、3#、4#	非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢	每天监测 3 次	连续 2 天	
厂界噪声监测		厂界外东、南、西、北 1m 处，共 4 个点位	等效连续 A 声级 Leq	每天昼夜各测 1 次	连续 2 天	执行 GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准
地下水环境监测		取水井	pH、溶解性总固体、总硬度、氨氮、好氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、总大肠菌群等	每天监测 1 次	连续 2 天	《地下水质量标准》III 类标准

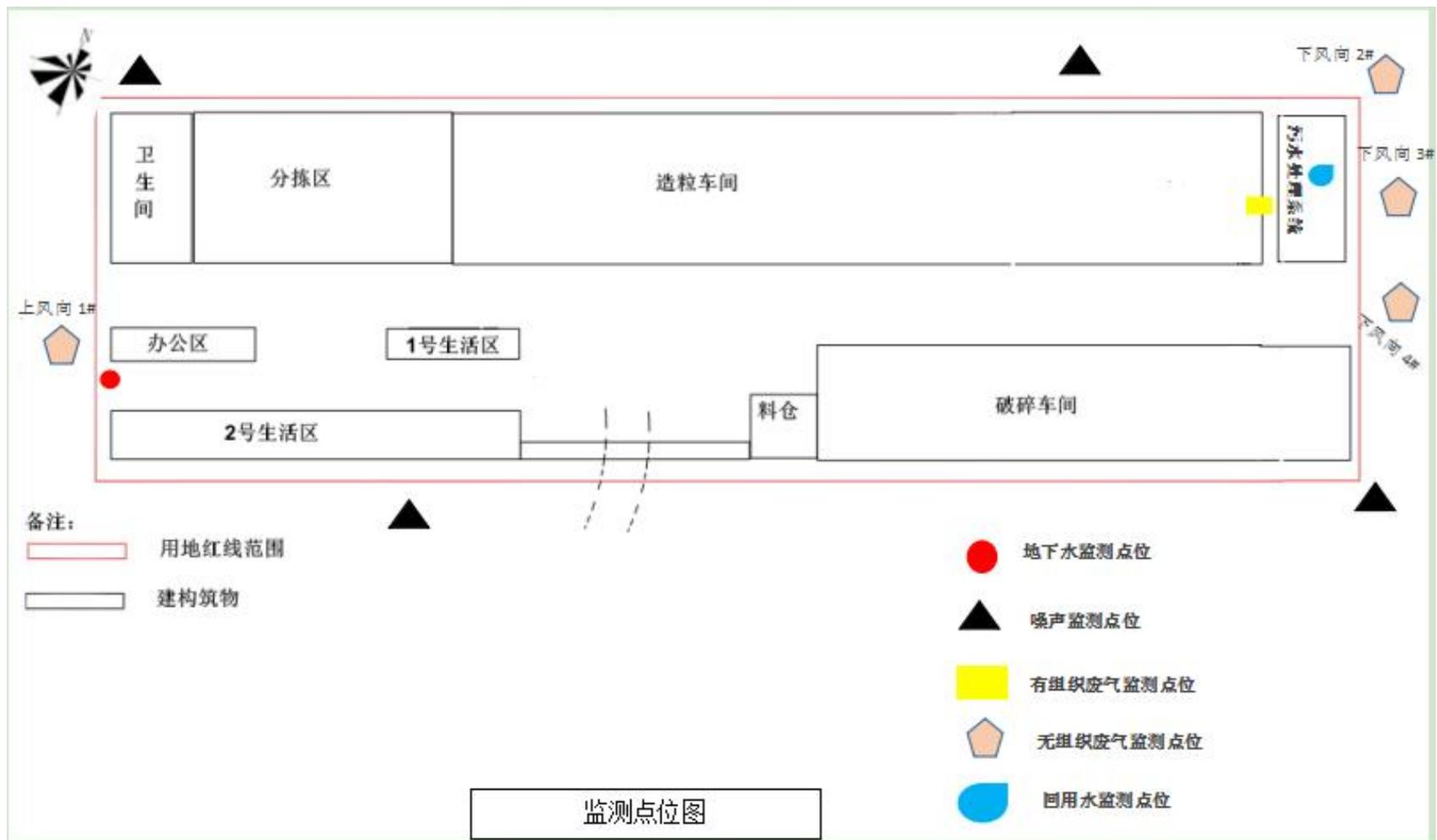


图 7-1 验收监测点位图

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法、监测仪器

验收监测过程中我单位委托云南精科环境监测有限公司分别对项目区废气、厂界噪声、地下水井及污水处理系统回用水池水质情况等情况进行了现场采样监测。并出具验收监测报告。云南精科环境监测有限公司是一家专业从事环境监测为主的环保技术企业，公司目前已经获得了计量认证资质证书和云南省社会环境监测机构乙级资格认定。公司目前能承担大气水质监测、土壤及固定污染物监测，噪声监测等 93 个环境监测项目。各实验室工作人员均为持证上岗。此次验收监测各项目检测分析方法及仪器见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法及主要仪器一览表

分析项目	检测方法	检测仪器及型号	最低检出限	分析人员
PH	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	J113/PHBJ-260F 型 便携式 pH 计	0~14 无量纲	何志武 胡星元
悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB11901989	J019/BSA124S 万分 之一分析天平	4mg/L	张殿叶
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分 光光度法 HJ535-2009	J062/UV-1100 紫外/ 可见分光光度计	0.03mg/L	赵东媛
石油类	水质石油类和动植物油类的 测定红外分光光度法	J030/MH-6 红外测油 仪	0.06mg/L	赵东媛
总磷	水质总磷的测定钼酸铍分光 光度法 GB 11893-1989	J045/721 可见分光 光 光度计	0.01mg/L	赵东媛
化学需氧量	水质化学需氧量的测定 重铬 酸盐法 HJ 828-2017	AD001/酸式滴定管 F062/HCA-100 标 准 COD 消解仪	4mg/L	赵钰桦
五日生化需 氧量	水质五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	J036/LRH-250 生化 培养箱 AD007/酸式 滴定管	0.5mg/L	张殿叶
阴离子表面 活性 剂	水质阴离子表面活性剂的测 定 亚甲蓝分光光度法 GB7494-87	J062/UV-1100 紫外可 见分光光度计	0.050 mg/L	赵东媛
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定多管 发酵法 HJ347.2-2018	J060/LRH-250 生化培 养箱	20MPN/L	赵钰桦
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 (11.1 称量法) GB/T 5750.4-2023	J019/BSA124S 万分 之一分析天平	/	张殿叶

总硬度	水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-87	AD005/酸式滴定管	0.05mmol/L	李加兰
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11892-1989	AD002/酸式滴定管	0.5mg/L	杨江玉
硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB7493-1987	J062/UV-1100 紫外/可见分光光度计	0.03mg/L	赵钰桦
亚硝酸盐	水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法 GB7493-87	J062/UV-1100 紫外/可见分光光度计	0.003 mg/L	李加兰
硫酸盐	水质硫酸盐的测定铬酸钍分光光度法（试行）HJ/T	J062/UV-1100 紫外/可见分光光度计	2mg/L	李加兰
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第12 部分：微生物指标（5.1 多管发酵法）GB/T	J060/LRH-250 生化培养箱	2MPN/100mL	赵钰桦
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	J002/YQ3000-C 自动烟尘（气）测试仪 J071/AUW120D 岛津分析天平 F050/ZR-5102 滤膜（滤筒）平衡称重系统	1mg/m ³	何志武 胡星元 赵东媛
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	J002/YQ3000-C 型自动烟尘（气）测试仪 J046/GC9790-II 气相色谱仪	0.07mg/m ³	何志武 胡星元 李加兰
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	J002/YQ3000-C 自动烟尘（气）测试仪 J130/MH3001 型（21代）全自动烟气采样器 J127/CIC- D100 离子色谱仪	（有组织） 0.2mg/m ³	何志武 胡星元 张殿叶
二甲苯	对二甲苯	固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法 HJ 1261-2022	0.3mg/m ³	何志武 胡星元 李加兰
	间二甲苯		0.2mg/m ³	
	邻二甲苯		0.2mg/m ³	
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	自动大气/颗粒物采样器 J099/J100/ZR-2922 型 环境空气颗粒物综合采样器 J105/崂应 2050 型 环境空气综合采样器 J071/AUW120D 岛津分析天平 F050/ZR-5102 滤膜（滤筒）平衡称重系统	7ug/m ³	何志武 胡星元 赵东媛

非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	J046/GC9790-II 气相色谱仪	0.07mg/m ³	何志武 胡星元 李加兰
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	J015/MH1200 型 全自动大气/颗粒物采样器 J099/J100/ZR-2922 型 环境空气颗粒物综合采样器 J105/崂应 2050 型 环境空气综合采样器 J062/UV-1100 紫外可见分光光度计	0.01 mg/m ³	何志武 胡星元 杨江玉
硫化氢	环境空气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2003 年）	J015/MH1200 型 全自动大气/颗粒物采样器 J099/J100/ZR-2922 型 环境空气颗粒物综合采样器 J105/崂应 2050 型 环境空气综合采样器 J045/721 可见分光光度计	0.001mg/m ³	何志武 胡星元 张殿叶
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	J067/J113AWA5688 声级计		胡星元 何志武

8.2 人员资质

此次验收监测采样人员：何志武、胡星元；

分析人员：何志武、胡星元、杨江玉、张殿叶、李加兰、赵钰桦、赵东媛，以上人员均持证上岗。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水样品的采集、运输、保存和监测按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。在采样过程中采集不少于 10% 的平行样；分析测定过程中，采取同时测定质控样、加标回收或平行双样等措施。质控总数量占到了每批次分析样品总数的 15%。监测数据完成后执行三级审核制度。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。具体质控措施包括监测人员持证上岗，监测数据经三级审核等。监测所用仪器的采样前均经过流量和浓度的校准。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家生态环境局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声仪器在监测前进行校准，声级计测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

9 验收监测结果与评价

9.1 生产工况

项目验收监测期间，企业运行工况见下表：

表 9-1 验收监测期间项目处理负荷情况一览表

项目	日期	工况(t/d)
塑料碎片 (t/d)	2024.01.02	24
	2024.01.03	28
平均值	/	26
塑料再生颗粒 (t/d)	2024.01.02	46
	2024.01.03	46
平均值	/	46

备注：年工作 320 天。

验收监测期间，塑料碎片产量约 26t/d；塑料再生颗粒生产量约 46t/d，生产废水处理设施实际处理量 36m³/d，未超过污水站设计规模 40m³/d。在同等工况下，项目年塑料碎片产生量为 8320t，年塑料再生颗粒产生量为 14720t，未超过项目设计产能（塑料碎片：9000t/a，塑料再生颗粒：15000t/a）。监测期间与项目配套的环保设施运行正常，因此本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收的依据。

9.2 环境保护设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

2024 年 1 月 2 日~3 日，云南精科环境监测有限公司对项目运营期熔融造粒车间有组织废气及厂界无组织废气、污水处理系统清水池水质、项目区内水井水质、厂界噪声进行了现场采样监测，监测结果如下所示：

(1) 废气治理设施

监测期间气象参数见表 9-2。

表 9-2 监测期间气象参数

监测点位	监测时间	采样时段	天气状况	气压 (kPa)	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)
项目厂界	2024 年 1 月 2 日	10:00-11:00	晴	81.4	12.4	西南风	1.7
		12:00-13:00	晴	81.4	14.7	西南风	2.0
		14:00-15:00	晴	81.2	17.0	西南风	2.2
	2024 年 1 月 3 日	10:00-11:00	晴	81.4	12.7	西南风	1.8
		12:00-13:00	晴	81.4	14.9	西南风	2.0
		14:00-15:00	晴	81.3	17.2	西南风	2.1

1、无组织废气

此次验收监测于厂区上风向设置 1 个，下风向设置 3 个，共 4 个监测点位的气体无组织排放监测点位。该项目废气无组织排放监测结果见表 9-3。

表 9-3 废气无组织排放监测结果表

检测项目	采样时间	检测点位	检测时段	检测结果	标准限值	达标情况
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2024.01.02	上风向 1#	10:00-11:00	170	1000	达标
			12:00-13:00	178	1000	达标
			14:00-15:00	175	1000	达标
		下风向 2#	10:00-11:00	303	1000	达标
			12:00-13:00	303	1000	达标
			14:00-15:00	310	1000	达标
		下风向 3#	10:00-11:00	310	1000	达标
			12:00-13:00	307	1000	达标
			14:00-15:00	317	1000	达标
		下风向 4#	10:00-11:00	312	1000	达标
			12:00-13:00	310	1000	达标
			14:00-15:00	312	1000	达标
	2024.01.03	上风向 1#	10:00-11:00	173	1000	达标
			12:00-13:00	175	1000	达标
			14:00-15:00	177	1000	达标
		下风向 2#	10:00-11:00	319	1000	达标
			12:00-13:00	312	1000	达标
			14:00-15:00	308	1000	达标
		下风向 3#	10:00-11:00	315	1000	达标
			12:00-13:00	310	1000	达标
			14:00-15:00	317	1000	达标
		下风向 4#	10:00-11:00	310	1000	达标
			12:00-13:00	313	1000	达标
			14:00-15:00	317	1000	达标
氨 mg/m^3	2024.01.02	上风向 1#	10:00-11:00	0.062	0.1	达标
			12:00-13:00	0.063	0.1	达标
			14:00-15:00	0.062	0.1	达标
		下风向 2#	10:00-11:00	0.073	0.1	达标
			12:00-13:00	0.073	0.1	达标
			14:00-15:00	0.073	0.1	达标
		下风向 3#	10:00-11:00	0.072	0.1	达标
			12:00-13:00	0.074	0.1	达标
			14:00-15:00	0.073	0.1	达标
		下风向 4#	10:00-11:00	0.072	0.1	达标
			12:00-13:00	0.073	0.1	达标
			14:00-15:00	0.073	0.1	达标
	2024.01.03	上风向 1#	10:00-11:00	0.061	0.1	达标
			12:00-13:00	0.061	0.1	达标

		下风向 2#	14:00-15:00	0.061	0.1	达标		
			10:00-11:00	0.071	0.1	达标		
			12:00-13:00	0.074	0.1	达标		
		下风向 3#	14:00-15:00	0.073	0.1	达标		
			10:00-11:00	0.073	0.1	达标		
			12:00-13:00	0.074	0.1	达标		
		下风向 4#	14:00-15:00	0.073	0.1	达标		
			10:00-11:00	0.073	0.1	达标		
			12:00-13:00	0.073	0.1	达标		
		硫化氢 mg/m ³	2024.01.02	上风向 1#	10:00-11:00	0.001	0.06	达标
					12:00-13:00	0.001	0.06	达标
					14:00-15:00	0.001	0.06	达标
下风向 2#	10:00-11:00			0.002	0.06	达标		
	12:00-13:00			0.002	0.06	达标		
	14:00-15:00			0.003	0.06	达标		
下风向 3#	10:00-11:00			0.002	0.06	达标		
	12:00-13:00			0.003	0.06	达标		
	14:00-15:00			0.004	0.06	达标		
下风向 4#	10:00-11:00			0.002	0.06	达标		
	12:00-13:00			0.003	0.06	达标		
	14:00-15:00			0.004	0.06	达标		
2024.01.03	上风向 1#		10:00-11:00	0.001	0.06	达标		
			12:00-13:00	0.001	0.06	达标		
			14:00-15:00	0.001	0.06	达标		
	下风向 2#		10:00-11:00	0.002	0.06	达标		
			12:00-13:00	0.002	0.06	达标		
			14:00-15:00	0.003	0.06	达标		
	下风向 3#		10:00-11:00	0.002	0.06	达标		
			12:00-13:00	0.003	0.06	达标		
			14:00-15:00	0.003	0.06	达标		
	下风向 4#		10:00-11:00	0.004	0.06	达标		
			12:00-13:00	0.003	0.06	达标		
			14:00-15:00	0.004	0.06	达标		
非甲烷总 烃 mg/m ³	2024.01.02	上风向 1#	10:35	0.35	4.0	达标		
			12:37	0.38	4.0	达标		
			14:40	0.38	4.0	达标		
		下风向 2#	10: 37	1.01	4.0	达标		
			12:40	1.02	4.0	达标		
			14:42	1.07	4.0	达标		
		下风向 3#	10:40	0.64	4.0	达标		
			12:43	0.62	4.0	达标		
			14:45	0.61	4.0	达标		
		下风向 4#	10:43	0.68	4.0	达标		

			12:46	0.83	4.0	达标
			14:47	0.92	4.0	达标
			10:36	0.41	4.0	达标
	2024.01.03	上风向 1#	12:37	0.38	4.0	达标
			14:40	0.40	4.0	达标
			10: 38	0.95	4.0	达标
			12:41	0.98	4.0	达标
			14:43	0.92	4.0	达标
	下风向 2#	10:42	0.66	4.0	达标	
		12:45	0.66	4.0	达标	
		14:48	0.65	4.0	达标	
	下风向 3#	10:45	0.95	4.0	达标	
		12:50	0.94	4.0	达标	
		14:54	1.01	4.0	达标	

由表 9-3 得知，监测期间，场界上风向及下风向空气中总悬浮颗粒物以及非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值；同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准要求。场界上风向及下风向环境空气中氨、硫化氢未超过《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中的厂界标准值。

2、有组织废气

此次验收监测对造粒车间排气筒出口进行了采样监测。项目有组织废气采样结果如下：

表 9-4 废气有组织排放监测结果表 单位：mg/m³

监测点位	监测时间	监测项目	实测浓度 (mg/m ³)	标干风量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	达标情况
排气筒出口	2024.01.02	低浓度颗粒物	9.4	5050	0.047	120	3.5	达标
			8.6	5121	0.044	120	3.5	达标
			9.0	5121	0.046	120	3.5	达标
		均值	9.0	5097	0.046	120	3.5	达标
		非甲烷总烃	5.90	5050	0.030	100	12	达标
			5.96	5121	0.031	100	12	达标
			5.81	5121	0.030	100	12	达标
		均值	5.89	5097	0.030	100	12	达标
		对二甲苯	3.9	5050	0.020	70	1.2	达标
			3.6	5121	0.018	70	1.2	达标
			4.5	5121	0.023	70	1.2	达标
		均值	4.0	5097	0.020	70	1.2	达标
		间二甲苯	4.5	5050	0.023	70	1.2	达标

			5.2	5121	0.027	70	1.2	达标
			4.5	5121	0.023	70	1.2	达标
		均值	4.7	5097	0.024	70	1.2	达标
		邻二甲苯	6.7	5050	0.034	70	1.2	达标
			9.5	5121	0.049	70	1.2	达标
			9.0	5121	0.046	70	1.2	达标
		均值	8.4	5097	0.043	70	1.2	达标
		氯化氢	12.6	5050	0.064	100	0.26	达标
			13.6	5121	0.070	100	0.26	达标
			14.6	5121	0.075	100	0.26	达标
均值	13.6		5097	0.070	100	0.26	达标	
备注	排气筒出口高度 15m, 孔径 D=0.6m, 大气压 81.35kPa, 排气温度 18℃, 平均流速 7.2m/s							
排气筒出口	2024.01.03	低浓度颗粒物	9.0	5248	0.047	120	3.5	达标
			8.7	5247	0.046	120	3.5	达标
			9.3	5106	0.047	120	3.5	达标
		均值	9.0	5200	0.047	120	3.5	达标
		非甲烷总烃	5.71	5248	0.030	100	12	达标
			5.58	5247	0.029	100	12	达标
			5.7	5106	0.029	100	12	达标
			均值	5.66	5200	0.029	100	12
		对二甲苯	5.0	5248	0.026	70	1.2	达标
			4.8	5247	0.025	70	1.2	达标
			3.6	5106	0.018	70	1.2	达标
		均值	4.5	5200	0.023	70	1.2	达标
		间二甲苯	5.8	5248	0.030	70	1.2	达标
			5.9	5247	0.031	70	1.2	达标
			4.9	5106	0.025	70	1.2	达标
		均值	5.5	5200	0.029	70	1.2	达标
		邻二甲苯	8.6	5248	0.045	70	1.2	达标
			8.7	5247	0.046	70	1.2	达标
			9.9	5106	0.051	70	1.2	达标
		均值	9.1	5200	0.047	70	1.2	达标
		氯化氢	15.8	5248	0.083	100	0.26	达标
			16.6	5247	0.087	100	0.26	达标
			17.2	5106	0.088	100	0.26	达标
		均值	16.5	5200	0.086	100	0.26	达标
备注	排气筒出口高度 15m, 孔径 D=0.6m, 大气压 81.35kPa, 排气温度 18℃, 平均流速 7.3m/s。							

根据监测结果,项目运营期产生的有组织废气达满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准限值要求。同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准要求。

(2) 废水治理设施

1、废水监测结果

运营期设置油水分离器、沉淀池、收集池、化粪池，食堂废水经隔油、沉淀处理后回用于厂区绿化；其他生活废水进入化粪池，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设沉淀池沉淀处理后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。

项目运营期生产废水主要涉及清洗废水、冷却循环水、废气治理设施废水。运营期设置污水处理系统，运营期污水处理系统采用预处理工艺（沉淀、混凝），生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005）后暂存于回用水池，回用于生产工序，不外排。

为了解污水处理系统尾水达标情况，本次验收委托云南精科环境监测有限公司于2024年1月2日~1月3日对项目区污水处理系统回用水池水质情况等进行了现场采样监测。监测结果见下表9-5，由表监测结果可知污水处理系统回用水池水质满足《城市污水再生利用-工业用水》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准。

表 9-5 废水监测结果（单位：mg/L）

监测点位	监测时间	监测项目	监测结果	标准限值	达标情况
回用水池	2024.01.02	PH	8.7	6.5~9.0	达标
			8.8	6.5~9.0	达标
			8.8	6.5~9.0	达标
			8.7	6.5~9.0	达标
		悬浮物	28	≤30	达标
			29	≤30	达标
			27	≤30	达标
			27	≤30	达标
		氨氮	1.26	-	-
			1.25	-	-
			1.28	-	-
			1.30	-	-
		总磷	0.09	-	-
			0.08	-	-
			0.08	-	-
			0.07	-	-
		石油类	0.18	-	-
			0.17	-	-
			0.17	-	-
			0.17	-	-
化学需氧量	200	-	-		
	202	-	-		
	201	-	-		
	203	-	-		
			28.5	30	达标

		五日生化需氧量	29.3	30	达标		
			27.1	30	达标		
			26.7	30	达标		
		阴离子表面活性剂	0.3	-	-		
			0.32	-	-		
			0.31	-	-		
			0.32	-	-		
		粪大肠菌群 (MPN/L)	<20	≤2000	达标		
			<20	≤2000	达标		
			<20	≤2000	达标		
			<20	≤2000	达标		
		回用水池	2024.01.03	PH	8.6	6.5~9.0	达标
					8.7	6.5~9.0	达标
					8.7	6.5~9.0	达标
					8.8	6.5~9.0	达标
				悬浮物	29	≤30	达标
27	≤30				达标		
29	≤30				达标		
28	≤30				达标		
氨氮	1.28			-	-		
	1.32			-	-		
	1.27			-	-		
	1.26			-	-		
总磷	0.09			-	-		
	0.07			-	-		
	0.08			-	-		
	0.07			-	-		
石油类	0.18	-	-				
	0.17	-	-				
	0.17	-	-				
	0.17	-	-				
化学需氧量	201	-	-				
	204	-	-				
	200	-	-				
	201	-	-				
五日生化需氧量	28.3	30	达标				
	27.9	30	达标				
	29.3	30	达标				
	28.7	30	达标				
阴离子表面活性剂	0.34	-	达标				
	0.32	-	达标				
	0.30	-	达标				
	0.31	-	达标				
粪大肠菌群 (MPN/L)	<20	≤2000	达标				
	<20	≤2000	达标				
	<20	≤2000	达标				
	<20	≤2000	达标				

(3) 厂界噪声

本次验收监测于项目东、南、西、北各个厂界处各设1个监测点，共4个点位。监测结果见表9-6。

表9-6 噪声监测结果

检测日期	检测点位	昼间噪声值	标准限值	达标结果	夜间噪声值	标准限值	达标结果
		(dB (A))			(dB (A))		
		监测结果	(dB (A))		监测结果	(dB (A))	
2024.01.02	厂界西 1#	49.7	60	达标	44.9	50	达标
	厂界北 2#	56.3	60	达标	45.3	50	达标
	厂界东 3#	54.4	60	达标	44.9	50	达标
	厂界南 4#	50.9	60	达标	44.1	50	达标
2024.01.03	厂界西 1#	54.9	60	达标	46.6	50	达标
	厂界北 2#	58.5	60	达标	46.5	50	达标
	厂界东 3#	57.9	60	达标	47	50	达标
	厂界南 4#	52.7	60	达标	45	50	达标
备注	噪声检测点位详见附图						

根据以上监测结果，项目运营期厂界噪声监测结果均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准限值要求。

9.2.2 污染物排放总量核算

1、废水

项目运营期生活污水产生量为2.3m³/d，736m³/a。运营期设置油水分离器、沉淀池、收集池、化粪池，食堂废水经隔油、沉淀处理后回用于厂区绿化；其他生活废水进入化粪池处理，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设沉淀池沉淀处理后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。

运营期生产废水产生量为36 m³/d，11520 m³/a。生产废水进入污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后由回水泵经回用管网分别抽至相应的生产工序，不外排。冷却成型水经循环冷却水池自然冷却后由泵回抽至熔融造粒生产线冷却成型工段，不外排。废气处理装置废水经设备自带的水箱循环使用。运营期各类废水均得到合理回用，不排入地表水体，不设总量控制指标。

2、废气

根据《云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响评价报告书》

项目环评总量建议指标为：VOCs：7.07 t/a

项目环评批复未列出项目主要污染物排放总量指标。

根据云南精科环境监测有限公司检测报告，项目环评列出的总量建议指标及实际污染物排放情况见表 9-7。

表 9-7 环评阶段及实际运营总量控制指标

环境要素	主要污染物	排放速率 (kg/h)	累计运行时 (h/a)	实际排放总量 (t/a)	环评核算总量 (t/a)	是否满足要求
废气	VOCs	0.030	7680	0.2304	7.07	满足

由上表可知，项目实际运营过程中实际排放的总量满足环评总量控制要求。

9.3 工程建设对外环境的影响

1、水环境

距离项目最近地表水体为凤尾箐，项目运营期食堂废水经隔油沉淀处理后回用于厂区绿化；其他生活废水进入化粪池，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设沉淀池沉淀处理后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。

运营期生产废水进入污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准后由回水泵经回用管网分别抽至相应的生产工序，不外排。冷却成型水经自然冷却后由泵回抽至熔融造粒生产线冷却成型工段，不外排，废气处理装置废水经设备自带的水箱循环使用。总而言之，生产废水经收集后回用于生产工序、不外排，不会对周边水域造成污染。

项目运营期取用地下水，用水量为 12.8m³/d，4110m³/a，项目取用地下水用水量较小，对项目区域地下水资源影响较小。本次验收监测于项目区内的水井设置一个监测点，监测结果见下表 9-8。从表 9-8 可以看出，验收监测期间，项目区内地下水水质满足《地下水质量标准》III类标准。

表 9-8 地下水监测结果

检测项目	采样点位/采样时间/检测结果		标准限值 (mg/L)	达标情况
	取水井			
	2024 年 1 月 2 日	2024 年 1 月 3 日		
pH	7.7	7.8	6.5≤PH≤8.5	达标
溶解性总固体	142	152	≤1000	达标
总硬度	64	64	≤450	达标
氨氮	<0.03	<0.03	≤0.50	达标
高锰酸盐指数 (耗氧量)	1.7	1.8	-	达标
硝酸盐氮	0.19	0.20	≤20.0	达标

亚硝酸盐氮	0.003	0.003	≤1.00	达标
硫酸盐	12	11	≤250	达标
总大肠菌群	<2	<2	≤3.0MPN/100mL	达标
备注	未检出表示未检出或小于检出限。			

根据以上监测结果，项目区域地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。项目的实施对地下水环境影响较小。项目取用地下水用水量较小，对项目区域地下水资源影响较小。

2、声环境

运营期通过配置减震、厂房隔声等措施，厂界噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。且项目周围200m范围无声环境保护目标，项目的实施对区域声环境影响较小。

3、固体废物

运营期各类固体废物均得到合理处置。

4、大气环境

运营期各类废气均得到有效收集，废气排放浓度均可满足相关标准限值要求，对大气环境影响较小。

综上，项目运营对周围环境的影响较小。

10 环境管理检查

10.1 环境管理制度措施落实情况

10.1.1 环保组织机构及规章制度

建设单位暂未设置环保组织机构安全环保科，但设有环保管理专职人员，并且制定了环保规章制度及主要内容包括危废管理制度、危废暂存间运行管理制度、生产作业指导书以及自行监测计划等。

10.1.2 环境监测计划

根据项目排污许可管理要求，制定项目运营期相应的监测计划，具体详见表10-1。

表 10-1 项目运营期环境监测计划表

一、企业基本情况						
企业名称	云南鑫舟再生资源回收有限公司					
所属行业	非金属废料和碎屑加工处理	统一社会信用代码	91532924MA6P7XW7XW			
法人代表	杨鑫	联系电话	17787206439			
注册类型	有限责任公司	污染源类别	有组织废气、无组织废气、厂界噪声、地下水			
地址	云南省大理白族自治州宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组（江西坟大龙潭巴丫）					
二、执行标准及其限值						
序号	监测点名称	点位编号	监测因子	执行标准	标准限值	
1	无组织废气	厂界上风向 1# 厂界下风向 2#~4#	硫化氢	恶臭污染物排放标准 GB14554-93	0.06mg/Nm ³	
2			氨		1.5mg/Nm ³	
3			颗粒物	大气污染物综合排放标准 GB 16297- 1996	1.0mg/Nm ³	
4			非甲烷总烃		4.0mg/Nm ³	
5	有组织废气	DA001	二甲苯	大气污染物综合排放标准 GB 16297- 1996	70mg/Nm ³	1.2kg/h
6			氯化氢		100mg/Nm ³	0.26kg/h
7			颗粒物		120mg/Nm ³	3.5kg/h
8			非甲烷总烃		120mg/Nm ³	10kg/h

9	地下水	监测井	PH	《地下水质量标准》III类标准	6.5-8.5	9
10			溶解性总固体		≤1000	10
11			总硬度		≤450	11
12			氨氮		≤0.50	12
13			高锰酸钾指数		-	13
14			硝酸盐		≤20.0	14
15			亚硝酸盐		≤1.00	15
16			硫酸盐		≤250	16
17			总大肠菌群		≤3.0MPN/100mL	17
18	厂界噪声	1#-4#	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	18

三、污染物监测方式、监测点位、监测频次、标准限值 (监测点位示意图附后)

序号	监测点名称	监测因子	标准限值		监测方式	监测频次	检测方法
1	厂界上风向 1# 厂界下风向 2#~4#	硫化氢	0.06mg/Nm ³		手工监测,非连续采样至少3个	1次/年	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993
2		氨	1.5mg/Nm ³		手工监测,非连续采样至少3个	1次/年	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
3		颗粒物	1.0mg/Nm ³		手工监测,非连续采样至少3个	1次/年	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995/XG1-2018
4		非甲烷总烃	4.0mg/Nm ³		手工监测,非连续采样至少3个	1次/年	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样_气相色谱法 HJ604-2017
5	DA001	二甲苯	70mg/Nm ³	1.2kg/h	手工监测,非连续采样至少3个	1次/半年	固定污染源废气苯系物的测定-气相色谱法
6		氯化氢	100mg/Nm ³	0.26kg/h	手工监测,非连续采样至少3个	1次/半年	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016 代替 HJ 548-2009
7		颗粒物	120mg/Nm ³	3.5kg/h	手工监测,非连续采样至少3个	1次/半年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
8		非甲烷总	120mg/Nm ³	10kg/h	手工监测,非连续采样至少3个	1次/半年	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999

		烃					
9	监测井 监	PH	6.5-8.5	手工监测,非连续 采样至少3个	1次/年	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	
10		溶解性总 固体	≤1000	手工监测,非连续 采样至少3个	1次/年	生活饮用水标准检验方法 GB/T 5750.4-2006	
11		总硬 度	≤450	手工监测,非连续 采样至少3个	1次/年	水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-87	
12		氨氮	≤0.50	手工监测,非连续 采样至少3个	1次/年	水质氨氮的测定纳氏试剂分 光光度法 HJ535-2009	
13		高锰 酸钾 指数	-	手工监测,非连续 采样至少3个	1次/年	水质高锰酸盐指数的测定 GB11892-89	
14		硝酸 盐	≤20.0	手工监测,非连续 采样至少3个	1次/年	水质硝酸盐氮的测定紫外分 光光度法(试行) HJ/T 346-2007	
15		亚硝 酸盐	≤1.00	手工监测,非连续 采样至少3个	1次/年	水质亚硝酸盐氮的测定分光 光度法 GB7493-87	
16		硫酸 盐	≤250	手工监测,非连续 采样至少3个	1次/年	水质硫酸盐的测定铬酸钡分 光光度法(试行) HJ/T 342-2007	
17		总大 肠菌 群	≤3.0MPN/100mL	手工监测,非连续 采样至少3个	1次/年	生活饮用水标准检验方法微 生 物指标 2.1 多管发酵法 GB/T5750.12-2006	
18	厂界噪 声	1#-4#	昼间 60dB (A) 夜 间 50dB (A)	手工监测,昼夜各 1次,监测一天	1次/季度	工业企业厂界环境噪声排放 标准 GB12348-2008	

四、质量控制措施

第三方监测质 量控制措施	<p>委托第三方有资质的环境监测机构进行开展,第三方监测机构采取的质量保证和 质量控制措施如下:</p> <p>1) 监测人员 废气和噪声采样人员均进过培训和考核。按照《环境监测持证上岗考核制度》持 证上岗。</p> <p>2) 监测仪器设备 A 仪器的检定和校准、维护监测时,所使用的计量仪器均在检定有效期内,另外制定仪器期间核查计划,并按计划执行,保证在用仪器与设备运行正常。采样仪器设备有专人管理和维护,每次使用后应对仪器和设备全面检查、清洁或修理、每台仪器具有专门的使用维护记录。</p>
监测数据记 录、整理、存 档要求	<p>监测期间手工监测的记录按照 HJ 819 执行。应同步记录监测期间的生产 工况。应做好与监测相关的数据记录,应按照 HJ 819 要求进行自行监测信息 公开。</p>

10.2 环保设施调试运行结果

10.2.1 废水

厨房废水设置一个油水分离器（0.2m³）、沉淀池 1 座（1m³）、废水收集池 1 座（1m³）。生活污水设置化粪池 1 座（9m³）、收集桶 1 座（5m³）。设置 1 座污水处理系统，主要涉及一级沉淀池 3 座（1#容积 60m³、2#容积 160m³、3#容积 60m³）、二级沉淀池 3 座（1#容积 60m³、2#容积 60m³、3#容积 180m³）、回用水池 3 座（1#容积 60m³、2#容积 60m³、3#容积 60m³）杂质过滤格筛、絮凝机，污水处理采用预处理工艺（沉淀、混凝），污水处理系统配套设置回水泵及回水管，工业废水回用于各生产环节。污水处理区同时设置有事故池（60m³）、雨水收集池（60m³）、消防水池（120m³）、冷却水池（40m³）。

项目实行“雨污分流”，运营期的雨水经雨水沟汇集后于雨水收集池（60m³）暂存，最终回用于厂区绿化。运营期污水处理系统采用预处理工艺（沉淀、混凝），生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005）后暂存于回用水池，回用于生产工序，不外排。运营期食堂设置油水分离器、沉淀池、收集池，食堂废水经隔油、沉淀池处理后暂存于收集池回用于厂区绿化；项目卫生间设置化粪池、收集桶，生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。根据云南精科环境监测有限公司于 2024 年 1 月 2 日~1 月 3 日对项目区污水处理系统回用水池水质情况等进行了现场采样监测。由监测结果可知污水处理系统回水池水质满足《城市污水再生利用-工业用水》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准。

10.2.2 废气

有组织废气主要为造粒车间熔融废气，项目于熔融工序上配备多个集气罩，对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集，再通过废气处理装置（烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附）处理后经 15m 高的排气筒排放。

根据监测结果，项目运营期产生的有组织废气达到了《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值要求。同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求。

10.2.3 噪声

本项目运营期噪声主要来源于塑料再生颗粒生产线的破碎机、提升机、甩干机、热熔挤出机、切料机、风机，塑料破碎生产线的破碎机、提升机、甩干机及污水处理系统循环水泵等的设备噪声及车辆运输噪声，项目主要采取的防治措施为采用先进的低噪声设备、合理布设产噪设备、加强设备保养维持设备处于良好运转状态、厂房隔离等措施。根据监测结果，项目运营期厂界噪声监测结果均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准限值要求。

10.2.4 固废

项目于料仓北侧设置有面积为 5m²的危废暂存间，用于暂存项目废机油、废活性炭、废 UV 灯管，各类危废分区存放，危废暂存间设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

项目运营期破碎生产线固体废物主要涉及分拣残渣；塑料造粒生产线固体废物主要涉及分拣残渣、热熔挤出过程滤渣，委托祥云盛运环保电力有限公司进行垃圾焚烧发电处置；不合格产品回用于生产，废过滤网回收资源化利用等。此外项目生产设备检修等过程中亦会有少量废机油暂存于危废暂存间委托有资质单位清运处置；目前项目暂未产生废气处理系统更换的废活性炭以及废 UV 灯管。项目生产废水处理过程会产生少量污泥该部分污泥经压滤机脱水暂存于污泥干化池，自然晾晒至含水率低于 60%后委托祥云盛运环保电力有限公司进行垃圾焚烧发电处置。运营期场区员工日常生活会产生生活垃圾、含油抹布产生委托祥云盛运环保电力有限公司进行垃圾焚烧发电处置。

总体而言，项目运营期各类固体废物均得到合理处置，处置率为 100%。

10.3 验收监测结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条，本项目环境保护设施不存在暂行办法所列的不得提出验收合格意见的情形（具体详见表 10-1）。项目建设符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目环境保护管理条例》。此次验收认为，项目建设已达到“建设项目竣工环保设施验收”要求，可以通过自主验收。

表 10-2 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》提出的不得提出验收合格意见的情形的对照情况

序	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》	执行情况	对比
---	--------------------	------	----

号	收暂行办法》相关要求		要求
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	建设方已按环境影响报告书及其审批部门审批决定要求设置污染治理设施，废气采用烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经15m 高的排气筒排放系统；污水处理系统采用预处理工艺（沉淀、混凝），生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005 后暂存于回用水池，回用于生产工序，不外排，生活污水采用隔油、沉淀工艺，处理后暂存于收集池回用于厂区绿化。同时厂区内设置消防水池、事故池、雨水收集池等环保设施。项目实际建设中对生产废水处理工艺以及食堂废水处理方式有所调整，经调查，食堂废水可以得到妥善处理，生产废水回用水池水质可以达标回用于各工序。	合格
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	项目运营期 VOCs 排放量为 0.2304t/a。项目环评批复未列出项目主要污染物排放总量指标，项目环评总量建议指标为：VOCs：7.07t/a。项目实际运营过程中实际排放的总量较环评预测总量有很大减少。符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求。	合格
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	经对照环评及批复，项目在产能、生产线设置情况、废水处理设施、生产废水处理系统处理工艺、废气处理设施、危废暂存间位置、劳动定员等方面存在变更。其余均按照环评及批复进行建设。经对照，《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，项目不属于重大变更。	合格
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	现场调查期间，现场无施工遗留痕迹，项目建设过程中为造成环境污染，未造成生态破坏。	合格
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	项目已按《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1121-2020）要求申请排污许可证。项目已取得排污许可证 91532924MA6P7XW7XW001U。	合格
6	分期建设、分期投入生产或者使用已发应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	经调查，项目年可产 9000t 塑料碎片生产线，15000t 塑料再生颗粒生产线配套的废水、废气、固废治理设施满足主体工程需要，根据云南精科环境监测有限公司验收监测报告显示，项目废水、废气、噪声均能做到达标排放。	合格
7	建设单位因该建设项目违反	建设单位未因该建设项目违反国家和地方环境保	合格

	国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	护法律法规。	
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	此次验收监测严格按照相关法律法规、技术规范等进行采样监测，并按相应分析方法进行结果分析，验收报告分别对与项目相关的废气、噪声、废水、地下水调查情况进行了分析总结。	合格
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	/	/

总体而言，项目在建设过程中基本落实了各项环境保护措施。

项目运营期生活废水经隔油、沉淀后回用于项目区绿化及洒水降尘，生产废水经废水处理系统处理后达标回用于生产工序，生活污水、生产废水均不外排。运营期通过配置减震、隔声装置，对生产设备设置隔声建筑等措施减轻运营期噪声影响。运营期各类固体废物均得到合理处置；各类废气均得到有效收集，废气排放浓度均可满足相关标准限值要求，对大气环境影响较小。

此次验收对项目污水处理系统回用水池水质、项目区内地下水井水质、厂界噪声、厂界无组织废气及有组织排气筒废气进行了监测。地下水井水质各监测值满足现状质量限值要求，污水处理系统回用水池水质满足达标回用，厂界噪声、厂界无组织废气及有组织排气筒废气监测值均能相关标准限值要求，做到达标排放。运营期各类固体废物均可得到合理处置，不会对周围环境造成较大影响。项目运营期落实了各项环境保护措施，经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条，本项目环境保护设施不存在暂行办法所列的不得提出验收合格意见的情形。项目建设符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目环境保护管理条例》要求。

根据项目验收情况，作出如下建议：

1、加强有组织大气污染防控，加强配套环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物全面、稳定达标排放。

2、加强项目生产废水污染防控，强配套环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保生产废水可以安全、达标地回用于各生产工序。

3、项目实施过程中须认真落实各项环境风险防范措施，防止环境风险的发生。

4、进一步健全公司环保管理机构和环保管理制度，做好各环保设施的运行

记录及维护工作，严格台账管理，确保各类污染物均得到合理处置。

5、运营期及时更新危废处置协议，确保危险废物得到妥善处置。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):



填表人(签字): 杨鑫

项目经办人(签字): 杨鑫

建设项目	项目名称		云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目			项目代码		2019-532924-41-03-017528		建设地点		宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组江西坟大龙潭丫巴		
	行业类别(分类管理名录)		废弃资源加工工业		建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经 100° 37' 01" , 北纬 25° 33' 37.36"			
	设计生产能力		塑料碎片: 9000 t/a, 塑料再生颗粒: 30000 t/a			实际生产能力		塑料碎片: 9000 t/a, 塑料再生颗粒: 15000t/a		环评单位		湖北周得福科技有限公司		
	环评文件审批机关		大理州生态环境局宾川分局				审批文号		宾环审【2020】12号		环评文件类型		报告书	
	开工日期		2020年7月				竣工日期		2023年6月		排污许可证申领时间		2022年12月	
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		云南鑫舟再生资源回收有限公司			本工程排污许可证编号		91532924MA6P7XW7XW001U	
	验收单位		大理厚德环境科技咨询有限公司			环保设施监测单位		云南精科环境监测有限公司			验收监测时工况		塑料碎片产量约 28t/d; 塑料再生颗粒生产量约 46t/d	
	投资总概算(万元)		500				环保投资总概算(万元)		106.37		所占比例(%)		21.27%	
	实际总投资(万元)		500				实际环保投资(万元)		114.34		所占比例(%)		22.67%	
	废水治理(万元)		79.94	废气治理(万元)		15.2	噪声治理(万元)		/	固体废物治理(万元)		11	其他(万元)	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		320d		
运营单位		云南鑫舟再生资源回收有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91532924MA6P7XW7XW			验收时间		2024年1月	
污染物排	污染物	原有排放量	本期工程实际排放浓度	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量	本期工程实际排放	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量	排放增减量(12)	

放达 标与 总量 控制 (工 业建 设项 目样 填)		(1)	(2)			(5)	量(6)					(11)		
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	/	/
	COD	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷 总烃	/	5.89	100	/	/	/	0.2304t/a	7.07t/a	/	0.2304t/a	/	/	+0.2304t/ a
	低浓度 颗粒物	/	9.0	/	/	/	/	0.35t/a	/	/	0.35t/a	/	/	+0.35t/a
	二甲苯	/	/	/	/	/	/	0.706t/a	/	/	0.706t/a	/	/	+0.706t/a
	氯化氢	/	/	/	/	/	/	0.537t/a	/	/	0.537t/a	/	/	+0.537t/a
	工业固 体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	分拣残 渣	/	/	/	/	/	/	528t/a	/	/	528t/a	/	/	+528t/a
	污泥	/	/	/	/	/	/	36t/a	/	/	36t/a	/	/	36t/a
	热熔挤 出残渣	/	/	/	/	/	/	3t/a	/	/	3t/a	/	/	+3t/a
不合格 产品	/	/	/	/	/	/	1.54t/a	/	/	1.54t/a	/	/	+1.54t/a	
废滤网	/	/	/	/	/	/	0.2t/a	/	/	0.2t/a	/	/	+0.2t/a	
废机油	/	/	/	/	/	/	0.05t/a	/	/	0.05t/a	/	/	0.05t/a	
与项目 有关的	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

	其他特 征污染 物												
--	-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、 $(12) = (6) - (8) - (11)$ ， $(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)$

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

附件 1:

委 托 书

大理厚德环境科技咨询有限公司:

我单位开展的《云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目》现已全部完工，达到竣工环保验收条件。根据环保法律法规的规定，须对本项目进行竣工环保验收调查，现委托你单位编制《云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目竣工环保验收监测报告》，所需费用按相关规定予以支付。

特此委托

云南鑫舟再生资源回收有限公司

2023 年 12 月



宾川县发展和改革委员会

宾发改投资备案（2019）89号

投资项目备案证

申办企业	云南鑫舟再生资源回收有限公司
企业类型	有限责任公司
项目名称	云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目
项目建设地点	乔甸镇石碑村委会凤尾小组江西坟大龙潭丫巴
项目建设性质	新建
主要建设内容	分拣、破碎、清洗废旧塑料生产线3条，塑料造粒生产线6条。
项目总投资	伍佰万元(¥：500万元)
计划开工时间	2020年2月
计划竣工时间	2020年6月
备案项目编码	195329244190289
项目代码	2019-532924-41-03-017528



本备案证有效期二年，自发放日起计算，逾期自动失效。

抄送：县统计局 县商务局

大理白族自治州生态环境局宾川分局文件

宾环审〔2020〕12号

大理州生态环境局宾川分局 关于云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设 项目环境影响报告书的批复

云南鑫舟再生资源回收有限公司：

你公司报送的《云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及专家技术评估意见已收悉，经研究，现批复如下：

一、云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目位于宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组江西坟大龙潭丫巴。项目占地面积 6975m^2 ，总建筑面积 5169m^2 。其中：全封闭钢架结构破碎车间1栋，建筑面积 1420m^2 ，内设3条破碎生产线，主要进行破碎、清洗、甩干；全封闭钢架结构的熔融造粒车间1栋，建筑面积 2090m^2 ，内设6条再生颗粒生产线，进行破碎、清洗、甩干、熔融、造粒工序；半封闭钢架结构分拣台1栋，建筑面

积 440m²；破碎生产线料仓 100m²；办公楼 1 栋 2 层钢架结构，总建筑面积 228m²；员工生活用房 2 栋钢架结构，总建筑面积 756m²，其他附属设施 135m²，配套设置厂区道路、给排水、供电及水处理系统等公辅设施。设计能力为：年生产 9000 吨塑料碎片，年生产 30000 吨塑料再生颗粒。项目总投资 500 万元，其中环保投资 106.87 万元，环保投资占总投资的比例 21.37%。我局同意按照该项目《报告书》所述的地点、性质、建设规模、生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、认真贯彻国家环保有关法律法规，加强环境保护工作。《报告书》应作为项目环境保护设计、建设和运行环境管理的依据。

三、项目建设和运营管理应重点做好以下工作

（一）认真落实《报告书》提出的水污染防治措施，加强施工期环境管理，施工废水须经沉淀处理后回用于工程建设，不得外排；运行期规范设置雨污分流系统，强化管网设施与废水处理设施的同步建设，优化项目整体布局，科学设置各功能区。加强废水收集、处理、回用等全过程管理，委托有相应资质的单位进行废水处理系统的设计和建设，运行期生产废水经废水处理系统处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准后循环使用，不外排。强化废水事故排放的防范措施和应急处置措施，杜绝废水非正常排放，严禁废水未经处理或处理不达标排放，做好厂区地面硬化和防渗措施，避免对地下水造成污染。

（二）认真落实《报告书》提出的大气污染防治措施，对施工场地设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆，砂料堆放及运输车辆加盖篷布等

有效防尘降尘措施；运行期严格落实熔融造粒车间废气处理措施，规范设置排气筒，其高度须满足标准要求，同时加强废气收集、处理设施的维护和管理，及时更换失效的活性炭，确保废气经处理后稳定、达标排放。食堂油烟经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的相关要求后排放。

（三）认真落实《报告书》提出的噪声污染防治措施，施工期间合理安排施工作业时间，减少高噪声设备的使用，确保建筑施工噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1规定的排放限值。运营期噪声源应尽量布置于房间内，对高噪声设备采取隔声、基础减振等降噪措施，加强对机械设备的维护和保养，加强对运输车辆的管理和项目区绿化，确保厂界噪声达标排放。

（四）项目建设要严格按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）（HJ/T364-2007），《废塑料加工利用污染防治管理规定》，《废塑料综合利用行业规范条件》等相关要求执行，完善项目功能区布局，规范设置原料分拣废料、废水处理设施污泥堆放区和其它功能区；严格把好原料关，不得从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品等，同时，对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施，或委托其他具有处理能力的单位处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋；按照国家危险废物管理的相关规定，规范设置废机油、废活性炭暂存设施，并交由有相应资质的单位处置，不得随意丢弃。生活垃圾统一委托乔甸镇环卫部门清运处理。

(五) 加强环境管理，项目建设不得超范围用地，强化环境保护、森林防火及野生动植物保护工作，生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求，生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志，防止火灾事故发生。

四、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，认真落实各项污染防治措施，项目工程质量经相关主管部门认定许可后，试生产期间按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求组织项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式运营。

五、宾川县环境监察大队负责该项目环境保护“三同时”现场执法监督检查工作。

六、本批复自下达之日起五年内有效，项目的性质、地点、规模、生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

大理州生态环境局宾川分局

2020年6月30日





排污许可证

证书编号：91532924MA6P7XW7XW001U

单位名称：云南鑫舟再生资源回收有限公司

注册地址：云南省大理白族自治州宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组（江西坟大龙潭丫巴）

法定代表人：杨鑫

生产经营场所地址：云南省大理白族自治州宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组（江西坟大龙潭丫巴）

行业类别：非金属废料和碎屑加工处理

统一社会信用代码：91532924MA6P7XW7XW

有效期限：自2022年12月19日至2027年12月18日止



发证机关：（盖章）大理白族自治州生态环境局

发证日期：2022年12月19日

合同编号：XYSY-HT2022-029

一般工业固体废物处理协议

处理方（甲方）：祥云盛运环保电力有限公司

供给方（乙方）：云南鑫舟再生资源回收有限公司

合同签订地点：云南省祥云县

合同签署日期：2022年7月

一般工业固体废物处理协议

处理方（甲方）：祥云盛运环保电力有限公司

供给方（乙方）：云南鑫舟再生资源回收有限公司

甲方在充分保证祥云盛运环保电力环保有限公司服务范围内的前提下，同意协助乙方对其在祥云县、宾川县内所收集的一般工业固体废物进行无害化焚烧处理。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及有关法律法规，甲、乙双方经充分协商签订协议，双方共同遵守执行。

一、处理范围

1.1 甲方同意对乙方提供的符合国家相关环保要求及垃圾焚烧发电厂国家标准要求的一般工业固体废物（以下简称：“废弃物”）进行无害化焚烧处理，乙方提供的废弃物主要成分符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18458-2014）的相关规定。乙方提供的废弃物不允许来自云南省省外，如来自外省须有跨省转移备案等主管部门的行政审批。

1.2 乙方每天运送进厂处理的废弃物，具体以进厂地磅单称重数量为准。

1.3 运送时间：每天08:00至19:00为公司正常接收垃圾时间。

二、处理费用

2.1 垃圾计量按甲、乙双方认可并经国家有关部门校验鉴定的大理州祥云县生活垃圾焚烧发电厂的地磅为准。

2.2 双方协商垃圾处理费收取标准为100元/吨（含税），结算量按进厂地磅单称重数量为准。

三、乙方应承担的责任和义务

3.1 乙方确认合法合规地按本合同约定将废弃物运送到甲方厂内垃圾贮存库内，入库前产生的费用及责任由乙方负责；并需配合甲方做好日常车辆进出厂的管理。乙方对其提供的垃圾构成成份负责，若乙方所提供的垃圾不符合本合同要求的，甲方有权拒绝接收或提前解除本合同。

3.2 乙方需书面承诺在甲方可接收处理范围内运输废弃物，并提前提供废物来源、主要种类、车辆信息供甲方备案，最终依据甲方计量数据形成一般废弃物台账供双方共同备案。乙方每天运往甲方厂内的一般固废量，须获得甲方同意后方可进厂。

3.3 乙方按本合同约定提供废弃物，乙方须对其所运输至甲方处置的废弃物来源及构成成份负责，不得混杂其他不明来源的垃圾，乙方对其提供给甲方处置的废弃物的合法合规性负责。乙方不得将环保部门认定禁止焚烧处理的非可接受的废弃物，包括有危险废弃物、医疗垃圾、建筑余泥渣土、淤泥等运送到甲方厂内垃圾贮存库，因此造成甲方损失的，乙方承担一切责任；如发现乙方将不可接收的废弃物运至垃圾贮存库的，由甲方将不可接收废弃物移出垃圾库，乙方负责将该不可接收废弃物清运出厂并承担全部清理费用，并向甲方支付双倍的处理费用。

3.4 乙方送至甲方厂内处理的废弃物，体积不宜过大，如有大块垃圾时，应先进行破碎至 0.5 米内才可卸至垃圾库内。

3.5 乙方严禁将有毒、有害及不可燃烧的废弃物送到甲方厂内处置。

3.6 乙方使用的运输车辆必须按规定的路线行走，防止运输过程中产生二次环境污染及运输过程产生的安全、环保等一切费用与责任，均由乙方自行负责并承担全部责任。

3.7 乙方使用的运输车辆在进厂前，须将运输车辆的资料清单（包括车辆型号、车牌号、额定载重、空车重量等）送交甲方审核。

3.8 乙方的运输车辆必须符合国家和车辆行政主管部门对运输车辆的法律法规及相关要求和标准。乙方应定期对车辆进行安全检查，及时消除各类安全隐患，确保车辆使用状况良好，符合安全行车要求，严禁车辆带病作业。

3.9 乙方的运输车辆及人员必须持有有效的行车证、驾驶证、操作人员上岗证等证件，作业人员必须举止文明，职操高尚。运输车辆及随车操作人员进入厂区，携带的其它人员、家属及小孩必须在厂区入口处下车，无关人员严禁进入厂区，禁止任何人员在垃圾运输物流通道、引桥、卸料大厅休息和逗留；由此引发安全事故，由乙方负全责。

3.10 乙方运输车辆进入甲方厂区，必须爱护甲方厂内公共设施，如乙方车辆给甲方厂内公共设施造成损坏，须按要求赔偿及修复。甲方厂区内严禁吸烟，尤其是卸料大厅为重点防火区域，严禁任何形式的动火；卸料前必须检查有无夹带火种、危爆品，严禁将带有火种、危爆品等危险品卸入垃圾坑内；因乙方原因引发的火灾事故由乙方负全责。

3.11 运输车辆应按入厂顺序通过甲方地磅计量系统，遵守地磅计量规则，不得抢道、占道。计量后，限速 5km/h 按规定线路进入垃圾库卸料大厅，不得占用其他车道行车和停车，严禁逆行，严禁超速，严格遵守交通规则，如有违章行为，甲方人员有权制止和处罚教育。在厂区内非甲方原因造成的交通事故，由乙方自行承担全部责任。

3.12 驾驶员应在指定位置按要求卸料，禁止将进厂的废弃物卸倒在垃

圾坑以外的其他任何地方，车辆卸倒时位置应准确，保证完全卸入垃圾坑内。未卸入垃圾坑内的废弃物由乙方自行进行清理。卸料大厅卸料倒车时驾驶员应严格控制车速，开启倒车提示，瞭望仔细，确保无人后方可倒车，严禁车辆撞击卸料门门槛，严禁车辆倒入卸料门未全部打开、或有警戒线、警戒栏围挡的卸料门。

3.13 卸料前，驾驶员应仔细检查车辆工况，卸料时有支腿的车辆应及时打开支腿，驾驶员不得坐在车内或在车前操作，必须下车且站在车辆侧方安全位置卸料，卸料时驾驶室内严禁有人，严禁使用撞击卸料门门槛的方式来卸料和清除车箱内余料，应严格遵守安全操作规程，防止车辆掉入垃圾坑内，因违章及车辆缺陷等原因引发安全事故由乙方负全责。

3.14 乙方应定期对作业人员进行安全培训，教育人员严格遵守交通规则，严禁酒后驾驶、疲劳驾驶、野蛮驾驶，严禁乙方人员或车辆私自进入甲方卸料大厅外的其他生产区域，由此造成的事故，责任由乙方承担。

3.15 乙方须取得因履行本合同（包括但不限于固体废物收集、运输、处理、跨市界清运处置等）所需的营业执照、资质许可、服务准入、行政审批等证照或批文，并保证其在本合同有效期内持续合法有效。

3.16 乙方未按以上约定履行义务而导致的安全、环保、行政处罚等责任，全部由乙方承担。

四、甲方应承担的责任和义务

4.1 甲方厂内必须设置符合计量标准的地磅，并使其保持准确计量状态。运输车辆的进、出必须通过地磅称重计量，计量结果由甲方登记存档并同时由甲方回执交垃圾运输车辆驾驶人员，根据乙方需要，甲方有

义务正式告知登记存档的数据。

4.2 甲方必须做好运输车辆在厂内的交通标志引导工作。

4.3 协议期限内，甲方应采取措施保证祥云生活垃圾焚烧发电项目正常运营，接收乙方运送的废弃物。如因不可抗力因素，甲方有权单方终止本合同。甲方因设备检修或其他原因，暂时无法接受乙方废弃物，应提前一天通知乙方，乙方应予以理解和配合，甲方不承担乙方相关损失。

4.4 甲方作为垃圾无害化处理的企业，配套建有专业的无害化处理设备，垃圾库设施完全按照高标准进行设计规划，垃圾卸料大厅配套有限高装置、防撞设施及相关安全警示标识牌、高音喇叭语音安全提示等安全防范设施，仅为乙方提供无害化处理服务，由乙方自行将废弃物运输并卸放到垃圾库。

五、开票和付款

5.1 本合同生效后，乙方在废弃物进厂前应向甲方预付处理费 1 万元，甲方在收到预交款后向乙方出具等额收据。处理费收费方式为每月结算一次，次月为结算月，双方于次月 15 日内完成处理费和金额的核对、确认，甲方直接从乙方预交款中直接抵扣上个月处理费，直至预交款的余额低于一个正常月度处理费时，乙方须根据实际业务量补足预交款，保证预交款余额大于当月结算费用，此费用继续作为预交款用于抵扣下月处理费用，以此类推。若乙方未能及时补足预交款的，甲方有权停止接收乙方废弃物入场且不负任何违约责任。甲方于结算金额抵扣成功后开具结算金额的发票给乙方。甲方收款账户明细如下：

账户名称：祥云盛运环保电力有限公司

账号：2034 4199 9001 0000 0733 421

开户行：中国农业发展银行东莞市分行

5.2 本协议签订后，如乙方不按时支付甲方的处理费，甲方有权拒收乙方运送的废弃物。若存在欠付费用，乙方需按每天欠付费用的0.1%的标准向甲方支付违约金。逾期超过【60】天的，甲方有权要求解除合同。有权要求乙方按本合同约定向甲方支付违约金并有权要求乙方承担甲方通过诉讼等方式追讨欠款所支付的律师费、诉讼费、保全保险费、差旅费等实现债权产生的费用。

5.3 合同期限届满且乙方结清相关费用后，预付款若有剩余的，剩余金额无息退还给乙方。

六、合同履行的时间、地点、方式及接收量调整

6.1 合同期限：2022年7月2日至2025年7月1日。

6.2 履行地点：祥云盛运环保电力环保有限公司。

6.3 履行方式：按照甲乙双方签订的《合同》执行。

6.4 乙方每日运送不超过300吨的废弃物到甲方项目处理，如果每天运送超过300吨，需要甲方同意才可进厂，具体处理量具体以进厂地磅单称重数量为准。

6.5 处理量调整：本合同为一般固体废弃物临时供给协议，合同期内如甲方受处理能力限制等原因不能接收乙方垃圾的，乙方必须接受甲方的进厂量控制措施，服从甲方的调配。

七、争议与解决

本合同发生争议，甲、乙双方应及时友好协商解决，如协商不成时，双方当事人可向甲方所在地有管辖权的人民法院提出起诉。

八、协议生效及其他

8.1 本协议签订且经甲方当地行政主管部门同意接收处理后合同正式生效，由于不可抗力因素或社会情势发生重大变化（法律、法规、政策等）导致了本协议全部或部分条款不能履行，双方应友好协商解决，签订补充协议，双方互不承担违约责任。

8.2 未尽事宜，双方协商一致，签订补充协议。

8.3 本协议一式六份，甲、乙双方各执三份，具有同等法律效力。

（下转合同签署页）

甲方：

祥云盛运环保电力有限公司

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户行：中国农业发展银行东莞市分行

银行账户：2034 4199 9001 0000 0733 421

签署时间：



乙方：

云南鑫舟再生资源回收有限公司

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户行：中国工商银行股份有限公司祥云支

行

银行账户：2515046209200123886

签署时间：



生活垃圾焚烧发电厂安全管理协议

甲方（处理方）：祥云盛运环保电力环保有限公司

乙方（供给方）：云南鑫舟再生资源回收有限公司

安全协议有效期： 2022 年 7 月 2 日至 2025 年 7 月 1 日

甲方建设、运营的生活垃圾焚烧发电项目是一家垃圾无害化处理的企业；乙方为一般废弃物供给单位。甲、乙双方为加强安全环保管理，进一步强化垃圾在运输、卸料、辅助作业全过程中的安全环保主体责任，防止和减少安全环保事故，维护双方合法权益，在平等、自愿、公平和诚实信用的原则下，达成如下协议：

一、双方责任及义务

甲方责任及义务：

- 1、甲方作为垃圾无害化处理的企业，配套建有专业的垃圾无害化处理设备，储存坑设施满足设计规范，垃圾卸料大厅配套有限高装置、防撞设施及相关安全警示标识牌、高音喇叭语音安全提示等安全防范设施，仅提供无害化处理服务，由乙方自行将物料运输并卸放到垃圾库。
- 2、甲方在充分保证项目 PPP 范围内的处理任务前提下，同时临时协助乙方对供给的一般废弃物进行无害化处理，对于不符合甲方处置标准的一般废弃物有权拒收，因此产生的责任由乙方承担。
- 3、甲方对乙方的资质、条件进行审查，确保符合安全环保相关规定的要求。
- 4、甲方有义务对乙方提供的人员进行入厂安全教育培训、考试和安全技术交底，并应有书面记录或资料。
- 5、甲方有权检查督促乙方执行有关安全环保方面的工作规定，对乙方不符合安全环保标准的行为进行制止、纠正并发出督办整改通知书。

6、甲方负责对乙方供给一般废弃物在进入垃圾库时的检验工作，一经发现有不**符合一般废弃物无害化处理规定的，拍照留存，并要求乙方及时退运。**

7、甲方每周至少检查两次卸料平台的安全设施和安全标识完整性。

8、甲方生产区域有噪声、粉尘、高温、有毒有害气体等职业危害因素，为降低、避免职业病危害因素对乙方工作人员健康的损害，甲方有权利要求乙方对接触职业病危害因素的工作人员应进行职业健康体检，并履行以下规定：学习和掌握相关的职业卫生知识，增强职业病防范意识，遵守职业病防治法律、法规、规章和操作规程，正确使用、维护职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品，包括并不限于防毒口罩、防护耳塞、防护手套、防护工作服、鞋等防护用品，并根据不同岗位要求正确佩戴。发现职业病危害事故隐患应当及时报告。

9、在可能造成火灾、爆炸、中毒、窒息、坍塌、高空坠落、触电、车辆伤害等容易引起人身伤害和设备事故的卸料平台区域内的作业，甲方要求乙方制定相应的安全操作规程和作业指导书，经甲方审查后，监督实施。甲方在履行本单位安全生产主体责任同时，有权利按照集团公司安全环保管理制度和合同约定条款对乙方违法违规行为给予考核和处理。

乙方责任及义务：

1、乙方作为一般废弃物供给公司，必须严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国交通运输道路安全法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他相关安全环保法律规范的规定，严格落实安全环保主体责任，杜绝违法违规行为。若乙方有违反相关法律法规行为或合同要求的，甲方有权拒绝接收或提前解除合同；

2、乙方应如实、完整的向甲方提供一般废弃物的种类、车辆信息、人员信息（身

份证复印件、职业健康体检报告、意外保险)等资料,不得掺杂工业危险废弃物等技术资料不符的情况,被甲方责令退回的,运输车辆出甲方厂区后时视为废弃物转移,所导致的环境污染或废弃物毁损灭失的风险,所产生的法律风险责任由乙方全部承担。

3、如有必要甲方将委派工作人员前往乙方了解一般废弃物规范化管理,是否符合一般废弃物无害化、安全处置规范及要求。

4、乙方所有运输车辆(一般废弃物运输)司机,必须经有关部门培训,并取得“道路运输资格证”。并严格按照国家道路交通安全有关法律法规规定机动车辆驾驶员安全操作规程要求进行运输作业。

5、乙方的运输车辆(一般废弃物运输)或司机,严禁无证驾驶、严禁驾驶无牌照及手续不全车辆、严禁酒后驾车、疲劳驾车、违规驾车。

6、乙方的运输车辆严禁“带病”运输。发现车辆存在问题要及时进行检查、维修,保证车辆车况安全良好。

7、乙方应保障稳定的运输车辆、驾驶人员、辅助作业人员,禁止非法转包给不合格或无资质的处理单位及运输单位,严禁临时雇佣过车或其他车辆从事一般废弃物工作,运输车辆须按规定的路线行驶,防止运输过程中发生环保污染事故或安全事故,并对事故造成的损失承担全部责任。

8、乙方的运输车辆在每次进厂前,须将运输车辆的基本资料清单(包括:车牌号、驾驶员、押运员资格证、强制保险、道路运输资格证、车辆年检证明等)和运输应急预案、安全操作规程、作业指导书等报送甲方审核(首次提供即可)。

9、乙方的运输车辆在装载时应做到重不压轻,大不压小,堆放平稳,不可歪斜,捆扎牢固(采用双保险捆绑方式,内用专业绑带捆绑,外用篷布遮雨覆盖及另增

加绑带捆绑。), 高度适当, 不得超载、超高、超长、超宽。确保每次在装车、运输、卸车过程中安全可控。

10、乙方的运输车辆在进入甲方厂区前, 应配合甲方人员进行相关信息登记、检查, 在甲方指定位置有序排队, 不得插队、堵塞其他车辆正常行驶或影响甲方正常工作。并对车辆和托运物料的捆绑情况进行检查, 发现捆绑松动, 必须待重新紧固后方可进行卸料大厅。

11、乙方运输车辆及随车操作人员在进入甲方厂区前, 必须佩戴基本劳动防护用品: 安全帽、反光背心或警示肩灯、劳保鞋、防尘防毒口罩、安全带等其他, 所携带的其他人员、家属及小孩必须在厂区入口(地磅房区域)处下车, 严禁无关人员进入垃圾运输物流通道、栈桥、卸料大厅休息和逗留, 由此引发安全事故, 由乙方自行承担全部责任。

12、乙方运输车辆应按入厂顺序通过甲方地磅计量系统, 遵守地磅计量规则, 不得抢道、占道、冲杆等行为, 限速 5km/h 按规定路线进入卸料大厅, 不得占用其他车道和停车, 严禁逆行和超速行驶, 严格遵守交通规则, 如有违章行为, 甲方人员有权制止和处罚教育。在厂区内非甲方原因造成的交通事故, 由乙方自行承担全部责任。

13、乙方驾驶人员必须将车辆停放指定位置卸料, 禁止占用生活垃圾运输卸料通道, 禁止将进厂的一般废弃物卸倒在所指定位置以外的其他任何地方。

14、卸料前, 驾驶人员应仔细检查车辆工况及物料捆绑情况。需登高揭篷布或解绳索时, 驾驶人员或随车人员必须采取防高空坠落及物料坍塌安全措施, 如佩戴安全帽和安全带(安全绳)及正确站立位置等。需在地面揭篷布或解绳索时, 驾驶人员或随车人员必须采取防物料坍塌和车辆伤害安全措施, 如操作时站立要有

避让地方，保障足够安全距离，严禁车辆及物料坍塌半径内站人。设专人指挥和观察车辆及卸料异常情况，对突发安全隐患或违章行为，立即制止，以确保卸料安全。

15、在乙方运输车辆在完成准确停车、揭篷布、解绳索等工作后，需使用机械（铲车）装卸注意配合操作时，应同铲车驾驶人员沟通，告知相关人员即时退回安全位置，督促铲车驾驶员安全操作，确保铲车作业半径无其他人员，防止人身伤亡事故发生。另外车辆驾驶人员或随车人员应在卸车后及时清除车上剩余物，关紧栏板，然后再驶离卸料平台。

16、乙方运输及铲车在行驶中坐在驾驶室内要关紧车门(上好保险)，不打瞌睡，不和驾驶员闲谈、开玩笑。乘坐位置要合理，驾驶室不超额坐人，不准在驾驶室顶部、踏板处、小平台处乘坐人，货物顶上不睡人，栏板不足一米不站立，车辆行驶时不得悬立在车厢中或坐在栏板上，车未停稳，不准上下跳车。

17、乙方铲车在卸料或推物料入垃圾库时，运输车辆司机、随车人员、辅助作业人员必须退回安全位置，不得同时同区域作业，另外铲车驾驶人员因操控位置较高，应时刻关注周边作业情况，对不安全行为应立即停止操作。辅助作业人员在进物料解包时，不得与铲车同时同区域作业，应远离垃圾库卸料口及堆放较高物料包裹，防止人员坠落及物体打击。

18、乙方运输车辆、辅助作业人员进入甲方厂区，必须爱护甲方厂内的公共设施，如乙方车辆给甲方厂内公共设施造成损坏，须按要求赔偿及修复。甲方厂区内严禁吸烟，尤其卸料大厅为重点防火区域，严禁任何形式的动火；卸料前必须检查有无夹带火种、危爆品，严禁将带有火种、危爆品等危险品卸入垃圾库；因乙方原因引起的火灾爆炸事故由乙方负全责。

19、乙方应定期对从业人员（车辆驾驶员、随车人员、辅助人员）进行安全教育培训，应当告知作业人员危险岗位的操作规程和违章操作的危害。并提供基本的劳动防护用品（包括并不限于防毒口罩、防护耳塞、防护手套、工作服、劳保鞋等防护用品）。按照国家法律规定为所有从业人员办理意外伤害保险、工伤保险，保额不低于当地赔付标准，职业健康体检。

20、乙方保证服从甲方对安全环保工作的统一协调和监管，遵守甲方安全环保管理相关规定，接受甲方安全环保监督人员的指导和监督。在所有的现场工作中，乙方人员必须严格遵守甲方职业健康、安全、环保相关的管理规定，并接受甲方的监督、落实甲方提出的整改要求，对不服从管理或违法违规行为，有权利按照集团公司安全环保管理制度和合同约定条款对乙方违法违纪行为给予考核和处理。

二、争议的解决

本协议未尽事宜，后续双方协商完善。如在履行中如发生争议，双方应及时协商解决。协商不成的，任何一方均有权向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

三、安全资质审查

乙方在合同签署前5个工作日内向甲方提供以下安全资质供审查和存档：企业营业执照、企业法人资质、人员身份证复印件、职业健康体检报告复印件等。

四、违章考核条款

- 1、运输车辆进入甲方不接受调度管制，每次处罚500元（人民币）。
- 2、物料（一般工业固体废弃物）在卸料平台必须全部开包检查，经甲方确认后才能推入垃圾库堆放，现场发现未开包检查、包装带未全部剪开。对乙方每

次处罚 3000 元 (人民币)。

3、物料 (一般工业固体废弃物) 在现场检验时发现掺有非工业垃圾、如：保温棉、油漆桶等国家禁止处置的危废品。对乙方罚款 2000 元 (人民币)。乙方及时将其非工业垃圾回收处置，不得造成环保事件发生。

4、参考粤丰集团公司安全环保管理相关考核条款。

甲方：祥云盛运环保电力有限公司

(盖章)

法定代表人 (或委托代理人)：

签订日期：



郭建

乙方：云南鑫舟再生资源回收有限公司

(盖章)

法定代表人 (或委托代理人)：

签订日期：



杨尧

漾濞县鑫源实业发展有限公司

废矿物油委托处置协议

绿水青山就是金山银山

签订日期：2023年7月17日

废矿物油收集合同

甲方：产废单位基本信息							
单位名称	云南鑫源再生资源回收有限公司			法定代表人	杨鑫		
联系人	杨鑫		联系电话	17781206439			
单位地址	云南省大理州(市)宾川县(区)						
危废名称	废矿物油	产废代码	HM08	危险废物成分	烃化物	产生量	____吨/年
产废来源	<input type="checkbox"/> 内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥(900-199-08) <input type="checkbox"/> 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油(900-214-08) <input type="checkbox"/> 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物(900-249-08)						

乙方：危险废物运输、处置单位信息			
单位名称	漾濞县鑫源实业发展有限公司	法定代表人	李杰锋
危险废物经营许可证号	Y5329010007	统一社会信用代码	91532922568842518K
单位地址	云南省大理州漾濞县龙潭乡清河村		
业务人员姓名	杨明	收集人员电话	15187283388

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定，甲方同意将生产、经营或其他过程中产生的危险废物委托乙方收集、运输、处置，协议有效期内不另行委托第三方处理。根据《中华人民共和国合同法》及国家、地方有关法规之规定，本着自愿、平等、互利的原则，就危险废物委托处置服务及相关事宜协商一致，订立本协议，以兹共同遵守。

一、合同期限：2023年7月17日至2024年7月17日。

二、甲方权利和义务。

- 1、甲方同意将上述危险废物交由乙方收集、运输、处置。
- 2、甲方所交付的危险废物中不得夹带本合同范围之外的有名称或无名称的废物，尤其不能夹带自燃自爆、放射性、剧毒等危险废物，否则因以上原因给乙方造成经济损失及其他一切后果均由甲方承担。
- 3、甲方应将危险废物妥善装入密闭容器中，并设置危险废物专用暂存间，集中堆置，分类存放，严防破损或泄漏。
- 4、甲方根据通知清运信息，核对清运人员及运输车辆，核对电子运单，与通知信息不相符时，不予装车启运。核对无误协助乙方清运人员进行危险废物装车。
- 5、乙方为收款方时，可根据协商按实际金额开具增值税专用发票或普通发票给乙方。

6、乙方应在危险废物转移后立即登录《云南省危险废物申报登记及转移报批系统》上如实填写《危险废物转移联单》，若未及时、如实填写，产生的一切后果，均由乙方承担。《危险废物转移联单》请打印后加盖公章并妥善保管或根据相关环保法律法规要求操作。

7、甲方签订本协议后，将危险废物交其他单位运输、处置的，产生的一切责任，均由甲方承担，与乙方无关。

8、甲方应指定专人负责废油处理工作人员，便于危险废物转移工作的顺利进行，在更换该负责人时，应及时通知乙方。

三、乙方权利和义务。

1、乙方负责甲方危险废物的收集、运输、处置工作。

2、签订本合同后，乙方向甲方提供危险废物运输、处置的相关资质，并协助甲方办理危险废物转移手续。

3、乙方有义务协助甲方进行危险废物申报登记、转移申请、危险废物管理工作。

4、乙方进入甲方指定场所作业时，必须穿着工作服，佩戴工作证，遵守甲方场所各项安全规定，款项当场结清，不得拖欠。

5、如遇特殊情况推后清运，须及时与甲方进行沟通。

6、乙方在运输、处置过程中必须严格执行相关法律法规规定。

四、结算及支付方式。

1、甲方按照 1500 元/年的处置费用支付给乙方，乙方配合甲方办理相关手续。

五、其他说明。

1、甲方任何具有独立法人资格的分支机构均需签订《危险废物收集、运输、处置合同》。

2、乙方根据甲方危险废物的数量、运输距离、付款方式、服务等情况，提前与甲方进行价格协商，可另行签订补充协议执行。价格以传真、邮件等形式亦有效。

3、对本合同如有争议，双方应友好协商解决，协商无果，可向乙方住所在地法院提出诉讼。本合同一式两份，甲方执一份，乙方执一份，双方必须严格遵守。任何一方无权擅自更改、修改或删除。

甲方：危险废物产生单位	乙方：处置单位
<p>代表签字：</p> <p>时间：<u>2023</u>年<u>7</u>月<u>17</u>日</p> 	<p>代表签字：</p> <p>时间：<u>2023</u>年<u>7</u>月<u>17</u>日</p> 



云南省危险废物 经营许可证

证书编号: Y532900000007

发证机关: 大理州生态环境局

发证日期: 2022年12月23日

初次发证日期: 2021年12月7日

法人名称: 漾濞县鑫源实业发展有限公司

法定代表人: 李杰锋

住所: 云南省大理白族自治州漾濞彝族自治县龙潭乡清河村

经营设施地址: 云南省大理白族自治州漾濞彝族自治县龙潭乡清河村

核准经营方式: **收集、贮存**

核准年经营规模: 23500吨

核准经营危险废物类别:

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	规模 (t/a)
HW08 废矿物油及含矿物油废物	非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	23500
	非特定行业	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	
	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	

有效期限: 2022年12月23日至2025年12月22日



正本

检测报告

精科检字[2024]01004号

项目名称：云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目

监测

委托单位：云南鑫舟再生资源回收有限公司

检测类型：委托监测

签发日期：2024年1月11日

云南精科环境监测有限公司



注意事项

1. 复制报告（全本复制除外）未经本公司确认并加盖“检验检测专用章”无效；
2. 报告无校核、审核、批准人签字无效；
3. 报告涂改无效；
4. 对检测报告有异议，请在报告发出之日起 15 天内向本公司书面提出；
5. 本机构报告对样品所检项目的符合情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
6. 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

单位名称：云南精科环境监测有限公司

单位地址：云南省大理白族自治州大理市经济开发区山西村 79 号

邮政编码：671000

电子邮箱：dalichhj@163.com

电 话：0872-2368049

传 真：0872-2368049

监督电话：153 3433 5450

一、任务信息

委托/受检单位	云南鑫舟再生资源回收有限公司	联系人	杨鑫
		联系电话	177 8720 6439
委托/受检单位地址	宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组江西坟大龙潭丫巴	检测类别	委托监测
委托日期	2024年1月1日	采样日期	2024年1月2日
检测项目	地下水：pH值、溶解性总固体、总硬度、氨氮、高锰酸盐指数、总大肠菌群、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、硫酸盐；废水：pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、总磷、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群；有组织废气：低浓度颗粒物、二甲苯（对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯）、非甲烷总烃、氯化氢；无组织废气：总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢；噪声：厂界环境噪声。		
	检测数据见下页。		
	编制：陶家荃 校核：何妙能 审核：匡丽娟 批准：方林均 签发日期：2024年1月11日		
备注	/		

检验检测专用章



二、检测方法、分析仪器、分析人员及检出限

分析项目	检测方法	检测仪器及型号	最低检出限	分析人员
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	J114/PHBJ-260F 型 便携式 pH 计	0~14 无量纲	何志武 胡星元
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 (11.1 称量法) GB/T 5750.4-2023	J019/BSA124S 万分 之一分析天平	/	张殿叶
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-1987	AD005/酸式滴定管	0.05mmol/L	李加兰
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标 (5.1 多 管发酵法) GB/T 5750.12-2023	J060/LRH-250 生化 培养箱	2MPN/100m L	赵钰桦
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ535-2009	J062/UV-1100 紫外/ 可见分光光度计	0.03mg/L	赵东媛
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11892-1989	AD002/酸式滴定管	0.5mg/L	杨江玉
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分 光光度法 GB7493-1987	J062/UV-1100 紫外/ 可见分光光度计	0.003 mg/L	赵钰桦
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外 分光光度法 (试行) HJ/T 346-2007	J062/UV-1100 紫外/ 可见分光光度计	0.08mg/L	赵东媛
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡 分光光度法 (试行) HJ/T 342-2007	J062/UV-1100 紫外/ 可见分光光度计	2 mg/L	李加兰
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	J019/BSA124S 万分 之一分析天平	4mg/L	张殿叶
化学需氧量	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	AD001/酸式滴定管 F013/HCA-100 标准 COD 消解仪	4mg/L	赵钰桦
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种 法 HJ505-2009	J036/LRH-250 生化 培养箱 AD007/酸式 滴定管	0.5mg/L	张殿叶
石油类	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法 HJ637-2018	J030/MH-6 红外测油 仪	0.06mg/L	赵东媛
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法 GB 11893-1989	J045/721 可见分光光 度计	0.01mg/L	和晓琴
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测 定 亚甲蓝分光光度法 GB7494-1987	J062/UV-1100 紫外/ 可见分光光度计	0.05mg/L	赵东媛
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多 管发酵法 HJ347.2-2018	J075/LRH-250 生化 培养箱	20MPN/L	赵钰桦

分析项目		检测方法	检测仪器及型号	最低检出限	分析人员
低浓度颗粒物		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	J002/YQ3000-C 自动烟尘(气)测试仪 J071/AUW120D 岛津分析天平 F050/ ZR-5102 滤膜(滤筒) 平衡称重系统	1.0mg/m ³	何志武 胡星元 赵东媛
非甲烷总烃		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	J002/YQ3000-C 型自动烟尘(气)测试仪 J046/GC9790-II 气相色谱仪	0.07mg/m ³	何志武 胡星元 李加兰
氯化氢		环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	J002/YQ3000-C 自动烟尘(气)测试仪 J130/MH3001 型(21代)全自动烟气采样器 J127/CIC- D100 离子色谱仪	(有组织) 0.2mg/m ³	何志武 胡星元 张殿叶
二甲苯	对二甲苯	固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样/直接进样-气相色谱法 HJ 1261-2022	J002/YQ3000-C 型自动烟尘(气)测试仪 J046/GC9790-II 型气相色谱仪	0.3mg/m ³	何志武 胡星元 李加兰
	间二甲苯			0.2mg/m ³	
	邻二甲苯			0.2mg/m ³	
总悬浮颗粒物		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	J015/MH1200 型全自动大气/颗粒物采样器 J099/J100/ZR-2922 型环境空气颗粒物综合采样器 J105/崂应 2050 型环境空气综合采样器 J071/AUW120D 岛津分析天平 F050/ ZR-5102 滤膜(滤筒) 平衡称重系统	7ug/m ³	何志武 胡星元 赵东媛
非甲烷总烃		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	J046/GC9790-II 气相色谱仪	0.07mg/m ³	何志武 胡星元 李加兰
氨		环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	J015/MH1200 型全自动大气/颗粒物采样器 J099/J100/ZR-2922 型环境空气颗粒物综合采样器 J105/崂应 2050 型环境空气综合采样器 J062/UV-1100 紫外/可见分光光度计	0.01 mg/m ³	何志武 胡星元 杨江玉

分析项目	检测方法	检测仪器及型号	最低检出限	分析人员
硫化氢	环境空气 硫化氢的测定亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2003年）	J015/MH1200型全自动大气/颗粒物采样器 J099/J100/ZR-2922型环境空气颗粒物综合采样器 J105/崂应2050型环境空气综合采样器 J045/721可见分光光度计	0.001mg/m ³	何志武 胡星元 张殿叶
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	J067/J113AWA5688声级计	/	胡星元 何志武

三、气象参数一览表

监测点位	监测时间	采样时段	天气状况	气压(kPa)	气温(°C)	风向	风速(m/s)
项目厂界	2024年1月2日	10:00-11:00	晴	81.4	12.4	西南风	1.7
		12:00-13:00	晴	81.4	14.7	西南风	2.0
		14:00-15:00	晴	81.2	17.0	西南风	2.2
	2024年1月3日	10:00-11:00	晴	81.4	12.7	西南风	1.8
		12:00-13:00	晴	81.4	14.9	西南风	2.0
		14:00-15:00	晴	81.3	17.2	西南风	2.1

四、样品及采样信息

1、水样及采样信息

样品类型	采样点位	采样时间	样品编号	样品颜色	样品气味
废水	污水处理系统回用水池	2024年1月2日	C-SZ20240102001	黄色	刺激性气味
			C-SZ20240102002	黄色	刺激性气味
			C-SZ20240102003	黄色	刺激性气味
			C-SZ20240102004	黄色	刺激性气味
		2024年1月3日	C-SZ20240103001	黄色	刺激性气味
			C-SZ20240103002	黄色	刺激性气味
			C-SZ20240103003	黄色	刺激性气味
			C-SZ20240103004	黄色	刺激性气味
地下水	取水井	2024年1月2日	C-SZ20240102005	无色	无味
		2024年1月3日	C-SZ20240103005	无色	无味
样品状态	样品保存完好, 标签完整		采样类型	瞬时采样	
采样人员	何志武、胡星元		接样人员	赵莹	
分析时间	2024年1月2日-1月8日		接样时间	2024年1月2日-1月3日	
采样依据	《地下水环境监测技术规范》HJ164-2020 《污水监测技术规范》HJ91.1-2019				

2、废气、噪声样品及采样信息

样品类型	采样点位	监测频次	样品状态	
无组织废气	项目厂界上风向 1#、下风向 (2#、3#、4#)	连续监测 2 天， 每天监测 3 次。	总悬浮颗粒物	滤膜，保存完好
			非甲烷总烃	气袋，保存完好
			氨、硫化氢	吸收液，保存完好
有组织废气	排气筒出口设 1 个监测点。	连续监测 2 天， 每天监测 3 次。	非甲烷总烃、二甲苯	气袋，保存完好
厂界环境噪声	项目厂界西 1#、北 2#、东 3#、南 4# 共设 4 个监测点位。	连续监测 2 天， 每天昼、夜各监测 1 次。	现场采样	
采样人员	何志武、胡星元	采样时间	2024 年 1 月 2 日-1 月 3 日	
接样人员	赵莹	接样时间	2024 年 1 月 2 日-1 月 3 日	
分析时间	2024 年 1 月 2 日-1 月 5 日			
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000 《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008			

五、检测结果

1、废水检测结果

单位：mg/L，pH 为无量纲

采样点位	采样时间	样品编号	检测结果				
			pH 值	悬浮物	石油类	总磷	氨氮
污水处理系统回用水池	2024 年 1 月 2 日	C-SZ20240102001	8.7	28	0.18	0.09	1.26
		C-SZ20240102002	8.8	29	0.17	0.08	1.25
		C-SZ20240102003	8.8	27	0.17	0.08	1.28
		C-SZ20240102004	8.7	27	0.17	0.07	1.30
	2024 年 1 月 3 日	C-SZ20240103001	8.6	29	0.18	0.09	1.28
		C-SZ20240103002	8.7	27	0.18	0.07	1.32
		C-SZ20240103003	8.7	29	0.18	0.08	1.27
		C-SZ20240103004	8.8	28	0.17	0.07	1.26
采样点位	采样时间	样品编号	化学需氧量	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群 (MPN/L)	
污水处理系统回用水池	2024 年 1 月 2 日	C-SZ20240102001	200	28.5	0.30	<20	
		C-SZ20240102002	202	29.3	0.32	<20	
		C-SZ20240102003	201	27.1	0.31	<20	
		C-SZ20240102004	203	26.7	0.32	<20	
	2024 年 1 月 3 日	C-SZ20240103001	201	28.3	0.34	<20	
		C-SZ20240103002	204	27.9	0.32	<20	
		C-SZ20240103003	200	29.3	0.30	<20	
		C-SZ20240103004	201	28.7	0.31	<20	
备注	“<”表示未检出或小于检出限。						

2、地下水检测结果

单位: mg/L, pH 为无量纲

检测项目	采样点位/采样时间/检测结果	
	取水井	
	2024年1月2日	2024年1月3日
	C-SZ20240102005	C-SZ20240103005
pH值	7.7	7.8
溶解性总固体	142	152
总硬度	64	64
总大肠菌群(MPN/100mL)	<2	<2
氨氮	<0.03	<0.03
高锰酸盐指数	1.7	1.8
亚硝酸盐氮	0.003	0.003
硝酸盐氮	0.19	0.20
硫酸盐	12	11
备注	“<”表示小于检出限。	

3、无组织废气检测结果

检测项目	采样时间	检测点位	采样时段	样品编号	检测结果
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2024年1月2日	上风向 1#	10:00-11:00	C-FQ20240102101	170
			12:00-13:00	C-FQ20240102102	178
			14:00-15:00	C-FQ20240102103	175
		下风向 2#	10:00-11:00	C-FQ20240102104	303
			12:00-13:00	C-FQ20240102105	303
			14:00-15:00	C-FQ20240102106	310
		下风向 3#	10:00-11:00	C-FQ20240102107	310
			12:00-13:00	C-FQ20240102108	307
			14:00-15:00	C-FQ20240102109	317
		下风向 4#	10:00-11:00	C-FQ20240102110	312
			12:00-13:00	C-FQ20240102111	310
			14:00-15:00	C-FQ20240102112	312
	2024年1月3日	上风向 1#	10:00-11:00	C-FQ20240103101	173
			12:00-13:00	C-FQ20240103102	175
			14:00-15:00	C-FQ20240103103	177
		下风向 2#	10:00-11:00	C-FQ20240103104	310
			12:00-13:00	C-FQ20240103105	312
			14:00-15:00	C-FQ20240103106	308
		下风向 3#	10:00-11:00	C-FQ20240103107	315
			12:00-13:00	C-FQ20240103108	310
			14:00-15:00	C-FQ20240103109	317
		下风向 4#	10:00-11:00	C-FQ20240103110	310
			12:00-13:00	C-FQ20240103111	313
			14:00-15:00	C-FQ20240103112	317

检测项目	采样时间	检测点位	采样时段	样品编号	检测结果
氨 (mg/m ³)	2024年1月2日	上风向 1#	10:00-11:00	C-FQ20240102114	0.062
			12:00-13:00	C-FQ20240102115	0.063
			14:00-15:00	C-FQ20240102116	0.062
		下风向 2#	10:00-11:00	C-FQ20240102117	0.073
			12:00-13:00	C-FQ20240102118	0.073
			14:00-15:00	C-FQ20240102119	0.073
		下风向 3#	10:00-11:00	C-FQ20240102120	0.072
			12:00-13:00	C-FQ20240102121	0.074
			14:00-15:00	C-FQ20240102122	0.073
		下风向 4#	10:00-11:00	C-FQ20240102123	0.072
			12:00-13:00	C-FQ20240102124	0.073
			14:00-15:00	C-FQ20240102125	0.073
	2024年1月3日	上风向 1#	10:00-11:00	C-FQ20240103114	0.061
			12:00-13:00	C-FQ20240103115	0.061
			14:00-15:00	C-FQ20240103116	0.061
		下风向 2#	10:00-11:00	C-FQ20240103117	0.071
			12:00-13:00	C-FQ20240103118	0.074
			14:00-15:00	C-FQ20240103119	0.073
		下风向 3#	10:00-11:00	C-FQ20240103120	0.073
			12:00-13:00	C-FQ20240103121	0.074
			14:00-15:00	C-FQ20240103122	0.073
		下风向 4#	10:00-11:00	C-FQ20240103123	0.073
			12:00-13:00	C-FQ20240103124	0.073
			14:00-15:00	C-FQ20240103125	0.073
硫化氢 (mg/m ³)	2024年1月2日	上风向 1#	10:00-11:00	C-FQ20240102127	0.001
			12:00-13:00	C-FQ20240102128	0.001
			14:00-15:00	C-FQ20240102129	0.001
		下风向 2#	10:00-11:00	C-FQ20240102130	0.002
			12:00-13:00	C-FQ20240102131	0.002
			14:00-15:00	C-FQ20240102132	0.003
		下风向 3#	10:00-11:00	C-FQ20240102133	0.002
			12:00-13:00	C-FQ20240102134	0.003
			14:00-15:00	C-FQ20240102135	0.004
		下风向 4#	10:00-11:00	C-FQ20240102136	0.002
			12:00-13:00	C-FQ20240102137	0.003
			14:00-15:00	C-FQ20240102138	0.004

检测项目	采样时间	检测点位	采样时段	样品编号	检测结果
硫化氢 (mg/m ³)	2024年1月3日	上风向 1#	10:00-11:00	C-FQ20240103127	0.001
			12:00-13:00	C-FQ20240103128	0.001
			14:00-15:00	C-FQ20240103129	0.001
		下风向 2#	10:00-11:00	C-FQ20240103130	0.002
			12:00-13:00	C-FQ20240103131	0.002
			14:00-15:00	C-FQ20240103132	0.003
		下风向 3#	10:00-11:00	C-FQ20240103133	0.002
			12:00-13:00	C-FQ20240103134	0.003
			14:00-15:00	C-FQ20240103135	0.003
		下风向 4#	10:00-11:00	C-FQ20240103136	0.004
			12:00-13:00	C-FQ20240103137	0.003
			14:00-15:00	C-FQ20240103138	0.004
非甲烷总 烃 (mg/m ³)	2024年1月2日	上风向 1#	10:35	C-FQ20240102140	0.35
			12:37	C-FQ20240102141	0.38
			14:40	C-FQ20240102142	0.38
		下风向 2#	10:37	C-FQ20240102143	1.01
			12:40	C-FQ20240102144	1.02
			14:42	C-FQ20240102145	1.07
		下风向 3#	10:40	C-FQ20240102146	0.64
			12:43	C-FQ20240102147	0.62
			14:45	C-FQ20240102148	0.61
	下风向 4#	10:43	C-FQ20240102149	0.68	
		12:46	C-FQ20240102150	0.83	
		14:47	C-FQ20240102151	0.92	
	2024年1月3日	上风向 1#	10:36	C-FQ20240103140	0.41
			12:37	C-FQ20240103141	0.38
			14:40	C-FQ20240103142	0.40
		下风向 2#	10:38	C-FQ20240103143	0.95
			12:41	C-FQ20240103144	0.98
			14:43	C-FQ20240103145	0.92
下风向 3#		10:42	C-FQ20240103146	0.66	
		12:45	C-FQ20240103147	0.66	
		14:48	C-FQ20240103148	0.65	
下风向 4#	10:45	C-FQ20240103149	0.95		
	12:50	C-FQ20240103150	0.94		
	14:53	C-FQ20240103151	1.01		

4、有组织废气检测结果

监测 点位	监测 时间	样品编号	监测 项目	实测浓度 (mg/m ³)	标干风量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
排气筒出 口	2024年1 月2日	C-FQ20240102001	低浓度颗 粒物	9.4	5050	0.047
		C-FQ20240102002		8.6	5121	0.044
		C-FQ20240102003		9.0	5121	0.046
		均值		9.0	5097	0.046
		C-FQ20240102004	非甲烷总 烃	5.90	5050	0.030
		C-FQ20240102005		5.96	5121	0.031
		C-FQ20240102006		5.81	5121	0.030
		均值		5.89	5097	0.030
		C-FQ20240102007	对二甲苯	3.9	5050	0.020
		C-FQ20240102008		3.6	5121	0.018
		C-FQ20240102009		4.5	5121	0.023
		均值		4.0	5097	0.020
		C-FQ20240102007	间二甲苯	4.5	5050	0.023
		C-FQ20240102008		5.2	5121	0.027
		C-FQ20240102009		4.5	5121	0.023
		均值		4.7	5097	0.024
		C-FQ20240102007	邻二甲苯	6.7	5050	0.034
		C-FQ20240102008		9.5	5121	0.049
		C-FQ20240102009		9.0	5121	0.046
		均值		8.4	5097	0.043
C-FQ20240102010	氯化氢	12.6	5050	0.064		
C-FQ20240102011		13.6	5121	0.070		
C-FQ20240102012		14.6	5121	0.075		
均值		13.6	5097	0.070		
备注	排气筒出口高度 15m, 孔径 D=0.6m, 大气压 81.35kPa, 排气温度 18°C, 平均流速 7.2m/s。					

监测 点位	监测 时间	样品编号	监测 项目	实测浓度 (mg/m ³)	标干风量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
排气筒出 口	2024年1 月3日	C-FQ20240103001	低浓度颗 粒物	9.0	5248	0.047
		C-FQ20240103002		8.7	5247	0.046
		C-FQ20240103003		9.3	5106	0.047
		均值		9.0	5200	0.047
		C-FQ20240103004	非甲烷总 烃	5.71	5248	0.030
		C-FQ20240103005		5.58	5247	0.029
		C-FQ20240103006		5.70	5106	0.029
		均值		5.66	5200	0.029
		C-FQ20240103007	对二甲苯	5.0	5248	0.026
		C-FQ20240103008		4.8	5247	0.025
		C-FQ20240103009		3.6	5106	0.018
		均值		4.5	5200	0.023
		C-FQ20240103007	间二甲苯	5.8	5248	0.030
		C-FQ20240103008		5.9	5247	0.031
		C-FQ20240103009		4.9	5106	0.025
		均值		5.5	5200	0.029
		C-FQ20240103007	邻二甲苯	8.6	5248	0.045
		C-FQ20240103008		8.7	5247	0.046
		C-FQ20240103009		9.9	5106	0.051
		均值		9.1	5200	0.047
C-FQ20240103010	氯化氢	15.8	5248	0.083		
C-FQ20240103011		16.6	5247	0.087		
C-FQ20240103012		17.2	5106	0.088		
均值		16.5	5200	0.086		
备注	排气筒出口高度15m, 孔径D=0.6m, 大气压81.35kPa, 排气温度18℃, 平均流速7.3m/s。					

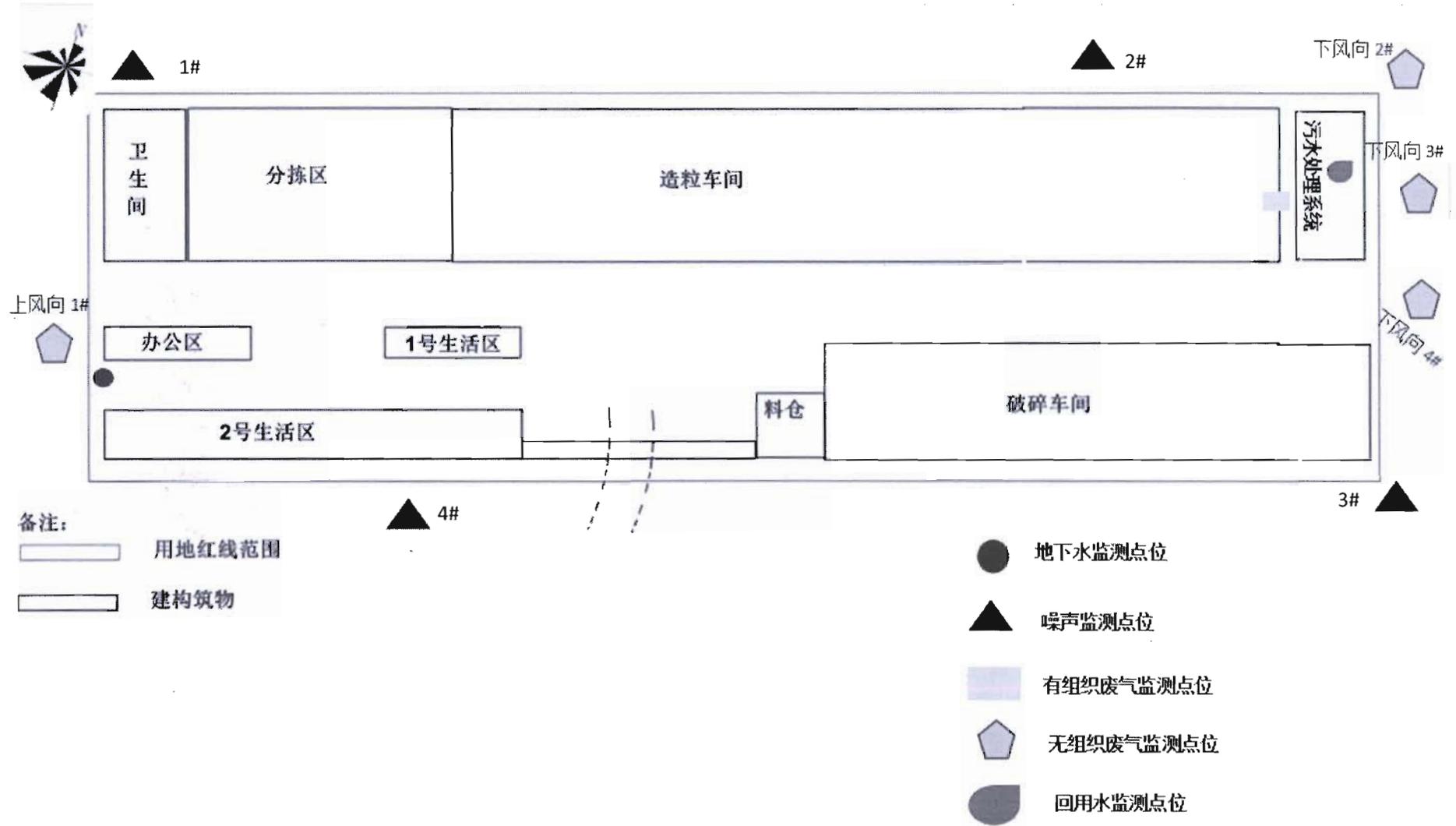
5、噪声检测结果

监测日期	监测点位	昼间噪声监测值/ dB (A)		夜间噪声监测值/ dB (A)	
		样品编号	监测结果	样品编号	监测结果
2024年1月2日	厂界西 1#	J-ZS20240102001	49.7	J-ZS20240102005	44.9
	厂界北 2#	J-ZS20240102002	56.3	J-ZS20240102006	45.3
	厂界东 3#	J-ZS20240102003	54.4	J-ZS20240102007	44.9
	厂界南 4#	J-ZS20240102004	50.9	J-ZS20240102008	44.1
2024年1月3日	厂界西 1#	J-ZS20240103001	54.9	J-ZS20240103005	46.6
	厂界北 2#	J-ZS20240103002	58.5	J-ZS20240103006	46.5
	厂界东 3#	J-ZS20240103003	57.9	J-ZS20240103007	47.0
	厂界南 4#	J-ZS20240103004	52.7	J-ZS20240103008	45.0
备注		监测点位详见附图			

报告结束

7
目
レ

附图：检测点位图





监测期间企业生产工况记录表

企业名称 (公章)	云南鑫舟再生资源回收有限公司		地址	宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组	
法人代表	杨鑫	联系人	杨鑫	联系电话	17787206439
行业类别	废弃资源加工工业	建厂时间	2020年7月		
年平均生产时间	320天	每天时间生产时间	24小时		
主要产品名称	正常生产期间产量		监测期间产量		
	吨/年	t/天	吨/年	t/天	
塑料碎片	9000	28.125	7680	24	
塑料再生颗粒	15000	46.875	废气	14720	46
锅 (窑) 炉名称	/		设备型号规格	/	
净化设施名称	烟气处理器+气旋喷淋塔+UV光解+活性炭吸附		设备型号规格	/	
安装时间	2023.6	监测期间运行情况	正常	烟囱高度 (米)	15
燃料种类及名称	/	产地	/	燃烧方式	/
正常生产燃料耗量	/	吨/小时	监测期间燃料耗量	/	吨/小时
引风量	/	立方米/小时	鼓风量	/	立方米/天
废水					
处理设备名称	污水处理站		台 (套) 数	1	
设计处理能力	50	立方米/天	实际处理能力	50	立方米/天
新鲜用水量	7	吨/天	废水年排放量	0	吨/年
重复用水量	36	吨/天	监测期间废水排放量	0	吨/天
排往何处 (水体名称)					
噪声及无组织排放废气					
机器名称	型号	功率	运行情况		
			开 (台)	停 (台)	
塑料破碎机	/		4	0	
甩干机	/		4	0	
塑料造粒机	/		3	0	
挤出机	/		3	3	
切料机	/		3	0	
污水站回水泵	/		3	0	
电磁烧网炉	/		1	0	
电磁感应加热机	/		3	0	
备注					

填表人: 杨鑫

审核人: 杨鑫

2024 年 1 月 2 日

监测期间企业生产工况记录表

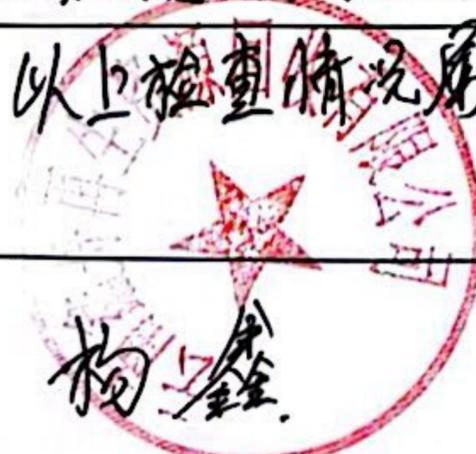
企业名称 (公章)	云南鑫舟再生资源回收有限公司		地址	宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组	
法人代表	杨鑫	联系人	杨鑫	联系电话	17787206439
行业类别	再生资源加工工业	建厂时间	2020年7月		
年平均生产时间	320天	每天时间生产时间	24小时		
主要产品名称	正常生产期间产量		监测期间产量		
	吨/年	t/天	吨/年	t/天	
塑料碎片	9000	28.125	8960	28	
塑料再生颗粒	15000	46.875	废气	14720	46
锅 (窑) 炉名称	/		设备型号规格	/	
净化设施名称	烟气处理器+气旋喷淋塔+UV光解+活性炭吸附		设备型号规格	/	
安装时间	2023.6	监测期间运行情况	正常	烟囱高度 (米)	15
燃料种类及名称	/	产地	/	燃烧方式	/
正常生产燃料耗量	/	吨/小时	监测期间燃料耗量	/	吨/小时
引风量	/	立方米/小时	鼓风量	/	立方米/天
废水					
处理设备名称	污水处理站		台 (套) 数	1	
设计处理能力	50	立方米/天	实际处理能力	50	立方米/天
新鲜用水量	7	吨/天	废水年排放量	0	吨/年
重复用水量	36	吨/天	监测期间废水排放量	0	吨/天
排往何处 (水体名称)					
噪声及无组织排放废气					
机器名称	型号	功率	运行情况		
			开 (台)	停 (台)	
塑料破碎机	/		4	0	
甩干机	/		4	0	
塑料造粒机	/		3	0	
挤出机	/		3	3	
切料机	/		3	0	
污水站回水泵	/		3	0	
电磁烧网炉	/		1	0	
电磁感应加热机			3	0	
备注					

填表人: 杨鑫

审核人: 杨鑫

2024 年 1 月 3 日

大理白族自治州生态环境局宾川分局现场检查情况登记表

企业名称	云南鑫再生资源回收有限公司 9153294MA6P1XW1XW	检查时间	2023年11月1日	地点	宾川县乔甸镇五碑村委会 凤尾小组(江西坎大龙潭 潭坝)
法人	杨鑫	现场负责人	杨鑫	联系电话	17787206439
企业基本情况	<p>根据受理编号YNDL2023102510829629 投诉人反映“云南鑫再生资源有限公司生产过程中产生刺鼻的气味，严重影响环境”的问题进行现场检查，检查情况如下：</p> <p>1. 该公司一期建设项目位于宾川县乔甸镇五碑村委会凤尾小组江西坎大龙潭坝，与祥云县工业园区一路相隔，东南面邻近祥云县粤丰环保和祥云县恒建建筑垃圾处理有限公司，主要从事塑料再生颗粒生产。</p> <p>2. 该公司占地面积6915m²，总建筑面积5169m²，内设破碎生产线3条，再生颗粒生产线3条，进行破碎、清洗、烘干、熔屑、造粒工序；建有厂房3栋，半封闭钢结构。生产废水循环使用，不外排；熔屑造粒车间废气采用光氧机+活性炭处理；</p> <p>3. 该项目办理有相应的环境手续，现场检查时，未生产进行设备检修。</p>				
存在主要问题					
监察要求	<p>1. 加强管理，运行期间严格落实各项污染防治措施，确保污染物经处理后稳定、达标排放；按照排污许可证要求，排放污染物，并按时填报相关的管理台账定期开展监测。</p> <p>2. 加强厂区环境卫生管理，确保安全生产</p> <p>3. 加强危险废物管理，按照国家危险废物管理的相关规定规范处置。</p>				
被检查对象意见	以上检查情况属实。				
现场负责人签名	 杨鑫  2023年11月1日				
环境执法人员签名	陈瑜 25130015214 闫野 25130015037				
参加人签名					

大理白族自治州生态环境局宾川分局文件

宾生限改字〔2023〕26号

关于责令云南鑫舟再生资源回收有限公司限期 整改环境问题的通知

云南鑫舟再生资源回收有限公司：

我局综合执法大队行政执法人员于2023年12月7日对你公司进行现场检查。经查，你公司存在如下环境问题：

- 1、一期建设项目竣工环境保护验收资料未上报全国建设项目竣工环境保护验收信息系统。
- 2、塑料筐生产项目未办理生态环境保护相关手续。
- 3、雨污分流设置不合理，管网混乱。
- 4、突发环境事件应急预案未备案。

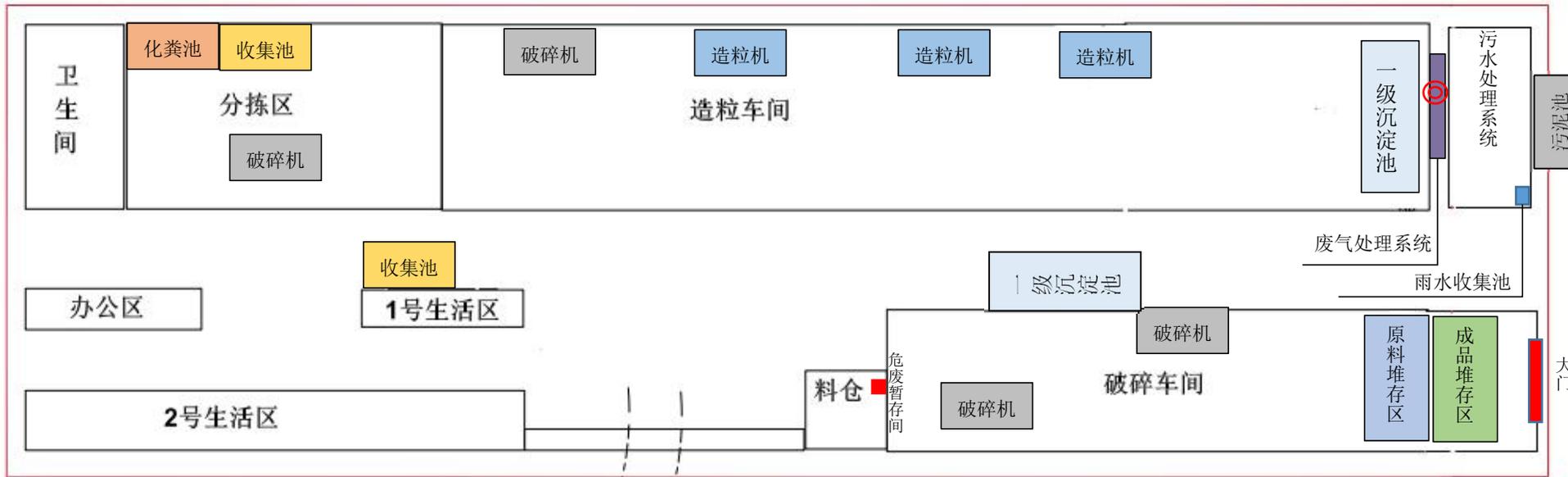
现责令你公司立即对上述环境问题进行了整改，并于2023年12月31日前完成整改并将整改情况书面报我局。我局将适时对你公司整改情况进行监督检查，若未按时限要求完成整改，我局



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周围环境关系图



备注:

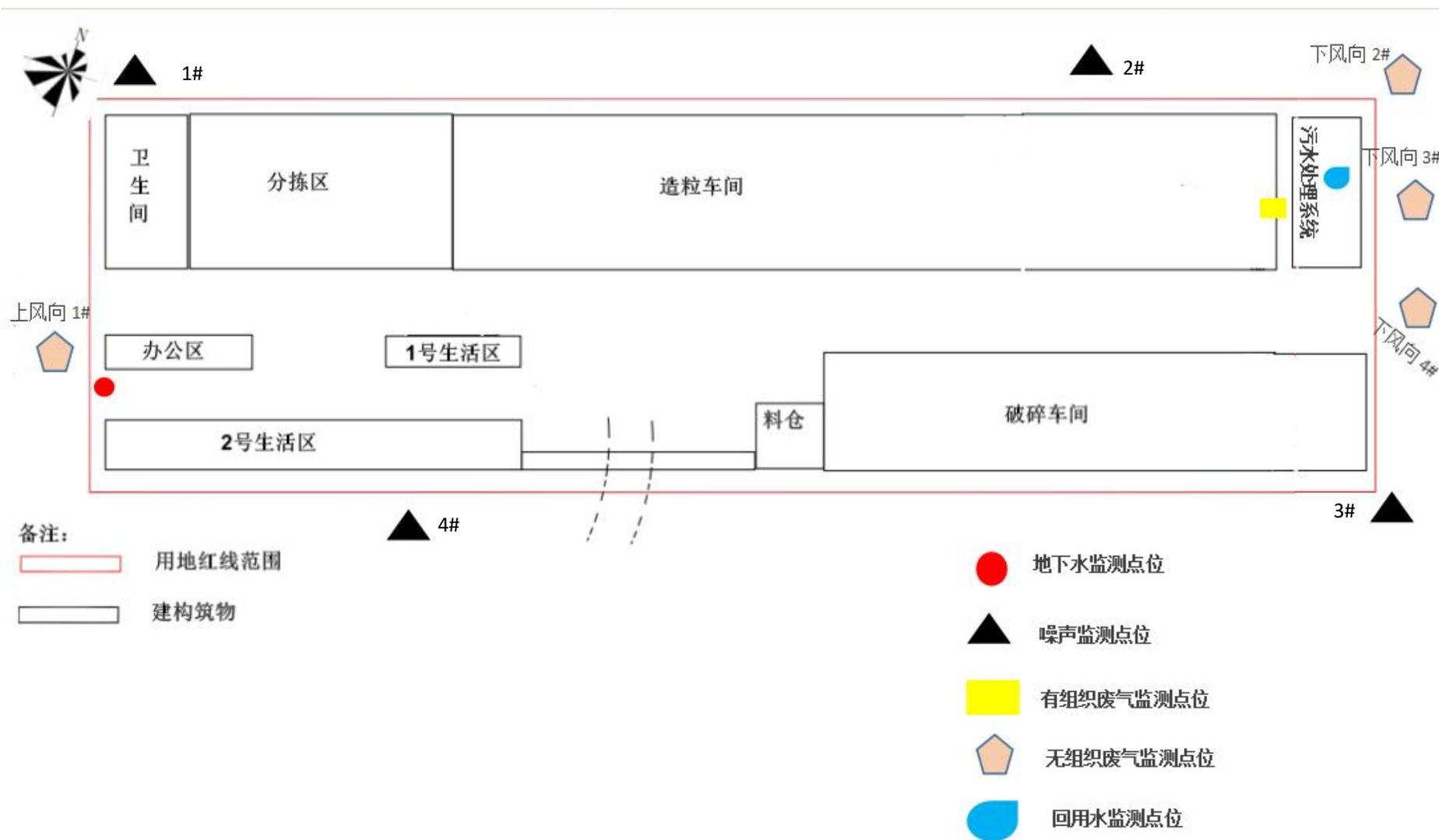
 用地红线范围

 建构筑物

 有组织排放口

附图 3 项目总平面布置图

附图：检测点位图



附图4 项目验收监测点位图

云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目

竣工环境保护验收意见

2024年1月15日，云南鑫舟再生资源回收有限公司组织有关单位并邀请专家（名单附后）于云南鑫舟再生资源回收有限公司会议室对“云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目”进行了竣工环境保护验收，根据项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告书及审批部门审批决定等要求对项目自行组织验收。其中建设单位、环保验收单位代表和专业技术专家等组成验收组。

验收组听取了建设单位对该工程环保执行情况报告和验收单位对项目竣工环保验收监测报告的汇报，现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组江西坟大龙潭丫巴

环评设计：本项目占地面积 6975m²，建筑面积 5169m²。项目主要建设 3 条破碎生产线以及 6 条造粒生产线，项目建成后年可产 9000t 塑料碎片，30000t 塑料再生颗粒。

验收阶段：本项目占地面积 6975m²，建筑面积 5169m²。项目建设 3 条破碎生产线以及 3 条造粒生产线，项目年可产 9000t 塑料碎片，15000t 塑料再生颗粒，本此验收范围仅包含已建的 3 条破碎生产线以及 3 条造粒生产线。

项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等组成。本项目环评及批复建设内容与实际建设内容对比情况见表 1。

表 1 项目工程内容及其变化情况

序号	名称	环评及批复内容	实际建设内容	变更情况
一		主体工程		

序号	名称	环评及批复内容		实际建设内容	变更情况
1	破碎车间	1 栋，位于项目东南侧临路侧，建筑面积 1420 m ² （长 71m×宽 20m×高 8m），为全封闭钢架结构（顶棚+四面封闭）。内设 3 条破碎生产线，生产工艺主要涉及破碎、清洗、甩干。		经调查，项目实际建有破碎车间 1 栋，位于项目东南侧临路侧，建筑面积 1420 m ² （长 71m×宽 20m×高 8m），为全封闭钢架结构（顶棚+四面封闭）。内设 2 条破碎生产线，生产工艺主要涉及破碎、清洗、甩干。	根据实际生产情况，对生产线的布设进行调整，将原布设于破碎车间的其中一条生产线布设于分拣车间内。生产规模未超过环评设计规模。
2	熔融造粒车间	1 栋，位于项目北侧，建筑面积 2090m ² （长 95m×宽 22m×高 8m），全封闭钢架结构。生产工艺涉及破碎、清洗、甩干、熔融、造粒工序。内设 6 条再生颗粒生产线。		经调查，项目实际建有熔融造粒车间 1 栋，位于项目北侧，建筑面积 2090m ² （长 95m×宽 22m×高 8m），全封闭钢架结构。车间内设 3 条再生颗粒生产线，生产工艺涉及破碎、清洗、甩干、熔融、造粒工序。	根据实际生产情况，项目目前仅建设 3 条造粒生产线，本此验收范围仅涉及 3 条造粒生产线。目前造粒车间生产规模较环评有所减小。
3	分拣车间	1 栋，位于项目西侧，建筑面积 440m ² ，半封闭，设置顶棚，钢架结构。		经调查，项目实际建有分拣车间 1 栋，位于项目西侧，建筑面积 440m ² ，半封闭，设置顶棚，钢架结构。分拣车间内设 1 条破碎生产线，生产工艺主要涉及破碎、清洗、甩干。	项目原布设于破碎车间的其中一条破碎生产线布设于分拣车间内。项目破碎生产线生产规模与环评一致。
二	辅助工程				
1	办公区	1 栋，2 层，钢架结构，总建筑面积 228m ²	一层：建筑面积 114m ² ，设置总办公室、接待会议室、财务室。 二层：建筑面积 114m ² ，主要设置管理用房。	经调查，项目实际建设办公区与环评设计一致。	与环评一致
2	生活区	2 栋，均为 2 层钢架结构，总建筑面积 756m ²	1#生活区：总建筑面积 228m ² ，一层（114m ² ，设置餐厅，厨房）；二层（114m ² ，主要设置接待室）。	经调查，项目实际建设 1#生活区与环评设计一致。	与环评一致

序号	名称	环评及批复内容		实际建设内容	变更情况
			2#生活区：总建筑面积528m ² ，一层、二层建筑面积一致，均为264m ² ，主要用作员工宿舍。	经调查，项目实际建设2#生活区与环评设计一致。	
3	卫生间	单层，框架结构，约110m ² 。设置水厕，洗澡间。		经调查，项目实际建设卫生间与环评设计一致。单层，框架结构，约110m ² 。设置水厕，洗澡间。	与环评一致
4	地磅房	1座，钢架结构，20m ² ，靠近1#生活区布设，位于生活区北侧。厂区设置120t的地磅。		经调查，项目实际建设地磅房1座，钢架结构，20m ² ，靠近1#生活区布设，位于生活区北侧。设置120t的地磅。	与环评一致
三	储运工程				
1	塑料破碎生产线	料仓	1座，位于破碎车间西侧，建筑面积100m ² ，高12m，半封闭，设置顶棚，钢架结构。储存量为897t~1153t，能够满足本项目原料储存7~9天的需要。	经调查，项目实际建设有1座独立料仓，建筑面积100m ² ，高12m，半封闭，设置顶棚，钢架结构。主要用于破碎车间原料贮存。	与环评一致。
		成品储存仓库	分布于塑料破碎车间东侧，设置于厂房内，储存量为282~423t，能够满足本项目产品储存9~13天的需要。	经调查，项目实际于破碎车间内东侧设置成品堆存区。	与环评一致
2	塑料再生颗粒生产线	塑料碎片存储库（原料）	位于塑料再生颗粒生产线西侧厂房内，用于原料存储，原料堆存高度一般为2.0m~2.5m，原料储存量为938~14068t，能够满足本项目原料储存10~15天的需要。	经调查，项目实际于塑料再生颗粒厂房内造粒生产线南侧设置原料堆存区用于原料存储。	原料堆存区位置进行调整。
		再生颗粒成品储存	成品库位于塑料再生颗粒生产车间东侧厂房内，产品为包装袋堆放，堆存高度一般为2.5~	经调查，项目实际于塑料再生颗粒厂房内造粒生产线东侧设置成品堆存区。	与环评一致

序号	名称	环评及批复内容	实际建设内容	变更情况
		3m, 储存量为 690~888t, 能够满足产品储存 7~9 天的需要。		
3	场内运输	设置场内道路面积 1774m ² , 配备汽车、叉车、装载机等运输工具	经调查项目厂区中央设置场内运输道路, 面积 1774m ² , 配备汽车、叉车、装载机等运输工具	与环评一致
4	场外运输	公路运输	公路运输	与环评一致
四	公用工程			
1	供水	自打水井	自打水井	与环评一致
2	排水	<p>雨污分流, 运营期污水处理系统采用“生物接触氧化法”工艺, 生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T 19923-2005)后由泵站经回用管网分别抽至相应的生产工序, 不外排。运营期设置油水分离器、化粪池、沉淀池, 食堂废水经油水分离器处理后与生活废水一并进入化粪池, 化粪池污泥定期清掏, 用作农肥, 上层清液经末端所设沉淀池沉淀处理后回用于厂区绿化、洒水降尘, 不外排。</p>	<p>经调查, 项目实行“雨污分流”, 运营期的雨水经雨水沟汇集后于雨水收集池(60m³)暂存, 最终回用于厂区绿化。运营期污水处理系统采用预处理工艺(沉淀、混凝), 生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T 19923-2005)后暂存于回用水池, 回用于生产工序, 不外排。运营期食堂设置油水分离器、沉淀池、收集池, 食堂废水经隔油、沉淀处理后回用于厂区绿化; 项目卫生间设置化粪池、收集桶, 生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶, 化粪池污泥定期清掏, 用作农肥, 上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘, 不外排。</p>	<p>项目生产废水处理工艺根据项目实际水质情况进行调整, 污水处理系统工艺调整为预处理工艺(沉淀、混凝)。经云南精科环境监测公司对项目回用水池水质进行监测, 水质达《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的洗涤用水标准, 生产废水可以达标回用。项目生产废水不外排。厨房废水与生活污水分开处理。</p>
3	供电	市政供电电网	市政供电电网	与环评一致
4	绿化	绿化面积 112m ²	绿化面积 112m ²	与环评一致

序号	名称	环评及批复内容	实际建设内容	变更情况
五	环保工程			
1	废水	<p>设置油水分离器1座($\geq 0.2\text{m}^3$)、化粪池1座($\geq 8.64\text{m}^3$)、收集池($\geq 15.2\text{m}^3$)</p>	<p>厨房废水设置一个油水分离器(0.2m^3)、沉淀池1座(1m^3)、废水收集池1座(1m^3)。生活污水设置化粪池1座(9m^3)、收集桶1座(5m^3)。</p>	<p>厨房废水与生活污水分开处理。食堂北侧新增了一座沉淀池和一座收集池,食堂废水经隔油、沉淀处理后暂存于收集池回用于厂区绿化。生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶,化粪池污泥定期清掏,用作农肥,上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘,不外排。</p>
		<p>设置1座污水处理系统,主要涉及调节池($\geq 610\text{m}^3$,设置为2-3个小规模并列式调节池)、接触氧化池($\geq 244\text{m}^3$,设置为2-3个小规模并列式接触氧化池)、清水池($\geq 244\text{m}^3$)等构筑物,污水处理采用“生物接触氧化法”工艺,污水处理系统配套设置泵房及回用水管,确保工业废水可回用于各生产环节。</p>	<p>经调查。项目设置1座污水处理系统,主要涉及一级沉淀池3座(1#容积60m^3、2#容积160m^3、3#容积60m^3)、二级沉淀池3座(1#容积60m^3、2#容积60m^3、3#容积180m^3)、回用水池3座(1#容积60m^3、2#容积60m^3、3#容积60m^3)、杂质过滤格筛、絮凝机,污水处理采用预处理工艺(沉淀、混凝),污水处理系统配套设置回水泵及回水管,工业废水回用于各生产环节。污水处理区同时设置有事故池(60m^3)、雨水收集池(60m^3)、消防水池(120m^3)、冷却水池</p>	<p>①生产废水处理工艺改变,由环评设计的“生物接触氧化法”变更为“沉淀、混凝”,根据云南精科环境监测有限公司监测报告,项目生产废水达标,且项目废水回用不外排。</p> <p>②项目池体功能变更,原环评设计的调节池及接触氧化池变更为1#一级沉淀池、1-3#二级沉淀池、1-3#回用水池、事故应急池,原环评设计</p>

序号	名称	环评及批复内容	实际建设内容	变更情况
			(40m ³)) 等构筑物。	的清水池变更为雨水收集池、冷却循环水池、消防水池。 ③项目新增2#、3#一级沉淀池。
		造粒车间设置1个冷却循环水池(≥4.7m ³), 熔融造粒车间冷却成型工段物料于循环水池冷却后, 冷却水通过水泵及回用管网实现循环使用, 不外排, 损耗水定期进行补充。	经调查, 项目实际冷却循环水池设置于污水处理区容积为40m ³ , 熔融造粒车间冷却成型工段废水于循环水池冷却后, 冷却水通过水泵及回用管网实现循环使用, 不外排, 损耗水定期进行补充。	根据项目实际建设情况对冷却循环水池的位置进行调整, 且容积增大。
		设置1座消防水池(244m ³), 兼做污水处理应急事故池, 污水处理站事故状态下可将生产运营过程产生的生产废水经泵抽至消防水池, 待污水处理站运行正常后, 水池内的废水回泵至污水处理站处理后达标回用于生产工序。	经调查, 项目消防水池与事故应急池分开建设, 设置1座消防水池(120m ³), 1座事故应急池(60m ³), 污水处理站事故状态下可将生产运营过程产生的生产废水经泵抽至应急池, 待污水处理站运行正常后, 水池内的废水回泵至污水处理站处理达标后回用于生产工序。	项目分别设置消防水池(120m ³), 事故应急池(60m ³), 设置更合理。
2	废气处理措施	(1) 在熔融工序上配备一个集气罩, 对产生的有机废气进行收集, 再通过废气处理装置(UV光解+活性炭吸附)处理后经不低于15m的排气筒排放; (2) 破碎工序采用全密闭湿法破碎处理破碎粉尘。	经调查, 项目于熔融工序多个出气口分别配备集气罩, 对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集, 再通过废气处理装置(烟气处理器+气旋喷淋塔+UV光解+活性炭吸附)处理后经15m高的排气筒排放; 破碎工序采用全密闭湿法破	项目优化废气治理设施, 增加烟气处理器+气旋喷淋塔装置。

序号	名称	环评及批复内容	实际建设内容	变更情况	
			碎处理破碎粉尘。		
3	噪声防治措施	选用低噪声设备、隔声、减震、消声等	选用低噪声设备、隔声、减震、消声等	与环评一致	
4	地下水防治措施	<p>根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》(HJ 610-2016)厂区可划分为重点防渗区和简单防渗区。其中，重点防渗区：危废暂存间、生物接触氧化池；简单防渗区：化粪池、油水分离器、沉淀池、加工车间、预处理区、尾水区、办公生活区、道路等区域。分别按要求采取如下防渗措施：</p> <p>重点防渗区：</p> <p>重点防渗区防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>简单防渗区：一般地面硬化。</p>	<p>根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》(HJ 610-2016)厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。其中，</p> <p>重点防渗区：危废暂存间；采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm+环氧树脂 2mm。</p> <p>一般防渗区：化粪池、沉淀池、加工车间、污水处理区。采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm。</p> <p>简单防渗区：办公生活区、道路等区域，进行一般地面硬化。</p>	项目污水处理工艺改变，未设置生物接触氧化池。项目分区防渗措施更为合理。	
5	固废防治措施	废机油、废活性炭、废 UV 灯管	<p>(1) 属危险废物，经收集暂存于危废暂存间后定期委托有危废处理资质的单位合理处置。</p> <p>(2) 拟按《危险废物贮存污染控制标准》中的相关规定建设一处危废暂存间，面积为 5m²，要求防风、防雨、防渗漏。</p>	经调查，项目于料仓北侧设置有面积为 5m ² 的危废暂存间，用于暂存项目废机油、废活性炭、废 UV 灯管，各类危废分区存放，危废暂存间设置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。	危废暂存间位置变更。
		分拣残渣、热熔挤出过程滤渣、废含油抹布、废过滤网	收集后运往垃圾填埋场填埋处置	收集后委托祥云盛运环保电力有限公司进行垃圾焚烧发电处置。	祥云垃圾填埋场已封场，目前已建成垃圾焚烧发电厂，建设单位与祥云盛运环保电力有限公司已签署一般固废处置协议。

序号	名称	环评及批复内容		实际建设内容	变更情况
		污水处理系统 污泥	经压滤机脱水至含水率低于 60%后运往垃圾填埋场填埋处置	经调查，项目设置有一座污泥暂存池位于厂区入口一侧，污泥经压滤机脱水后暂存于污泥暂存池，晾晒至含水率低于 60%后委托祥云盛运环保电力有限公司处置。	项目增加一座污泥暂存池。污泥处置方式更为规范。
		不合格产品	回用于生产工序	回用于生产工序	与环评一致
		职工生活垃圾	经收集后，自行清运至附近垃圾收集点，生活垃圾纳入石碑村生活垃圾收运系统	经收集后，委托祥云盛运环保电力有限公司进行垃圾焚烧发电处置。	祥云垃圾填埋场已封场，目前已建成垃圾焚烧发电厂，建设单位与祥云盛运环保电力有限公司已签署一般固废处置协议。
	绿化	结合厂区平面布置，间断设置绿化带，绿化面积为 112m ² 。		结合厂区平面布置，间断设置绿化带，绿化面积为 112m ² 。	与环评一致

(二) 建设过程及环保审批情况

2020年2月16日，建设单位委托湖北周得福科技有限公司编制完成《云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响报告书》，并于2020年6月30日取得大理州生态环境局宾川分局“关于云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响报告书的批复”（宾环审【2020】12号）。根据项目环评批复项目建设内容为：占地面积6975m²，总建筑面积5169m²。其中：全封闭钢架结构破碎车间1栋，内设3条破碎生产线，主要进行破碎、清洗、甩干；全封闭钢架结构的熔融造粒车间1栋，内设6条再生颗粒生产线，进行破碎、清洗、甩干、熔融、造粒工序；半封闭钢架结构分拣车间1栋，破碎生产线料仓，办公楼1栋2层钢架结构，员工生活用房2栋钢架结构，配套设置厂区道路、给排水、供电及水处理系统等公辅设施。设计能力为：年生产9000吨塑料碎片，年生产30000吨塑料再生颗粒。

2020年7月，云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目开始建设，2022年1月，该项目基本完成工程建设。实际建设内容为：全封闭钢架结构破碎车间

1 栋，内设 2 条破碎生产线，主要进行破碎、清洗、甩干；全封闭钢架结构的熔融造粒车间 1 栋，内设 3 条再生颗粒生产线，进行破碎、清洗、甩干、熔融、造粒工序；半封闭钢架结构分拣车间 1 栋，设置有 1 条破碎生产线；破碎生产线料仓，办公楼 1 栋 2 层钢架结构，员工生活用房 2 栋钢架结构。实际能力为：年生产 9000 吨塑料碎片，年生产 15000 吨塑料再生颗粒，项目于 2022 年 12 月 19 日取得排污许可证，许可证编号为 91532924MA6P7XW7XW001U。。由于市场及疫情原因，取得排污许可证后，项目一直未生产，并对厂区破碎生产线布局进行调整，优化了废气治理设施，于原有的“UV 光解+活性炭吸附”装置前增加“烟气处理器+气旋喷淋塔”装置；优化生产废水处理设施增加 2 个一级沉淀池及事故应急池，完善厂区雨污分流系统增加雨水收集池，公司一直未能开展调试生产，直到 2023 年 6 月项目全面建设完成并开始进行调试生产，调试时间为 2023 年 6 月 1 日至 2024 年 5 月 31 日。设备调试期间设备运行稳定，环保设施运行正常满足验收条件。

为进一步完善环保手续，云南鑫舟再生资源回收有限公司于 2023 年 12 月委托大理厚德环境科技咨询有限公司（以下简称“我单位”）开展项目竣工环保验收相关工作。接受委托后我单位及时派技术人员前往现场进行资料收集和现场踏勘后，于 2023 年 12 月 15 日制定了验收监测方案，并委托云南精科环境监测有限公司于 2024 年 1 月 2 日~1 月 3 日对项目区废气、厂界噪声、污水处理系统回用水池水质、地下水井水质情况等进行了现场采样监测。根据检测结果，结合现场调查情况，我单位于 2024 年 1 月编制完成《云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

（三）投资情况

项目实际总投资 500 万元，实际环保投资 114.34 万元，实际环保投资占总投资的比例为 22.87%。

（四）验收范围

验收内容主要涉及如下几个方面：

（1）核查项目对《云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响评价报告书》及《大理州生态环境局宾川分局关于云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目环境影响报告书的批复》（宾环审【2020】12 号）所提的环保措

施的落实情况；

(2) 核查项目实际建设内容、环保设施运行及使用情况；

(3) 核查项目各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染物控制措施实施的有效性；

(4) 通过现场检查和实地监测，检查项目污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。

二、工程变动情况

经对项目环评及批复阶段与实际建设情况对比发现，项目部分内容发生变动，具体见表 2。

表 2 项目实际变更情况

序号	变更项目	环评设计情况	实际建设情况	备注
1	造粒生产线	环评设计 6 条造粒生产线，项目建成后年可生产 30000t 塑料；环评设计造粒生产线原料堆存区位于塑料再生颗粒生产线西侧厂房内，用于原料存储。	项目实际仅建 3 条造粒生产线，项目年可生产 15000t 塑料再生颗粒，项目实际于塑料再生颗粒厂房内造粒生产线南侧设置原料堆存区用于原料存储。	根据实际生产情况，项目仅建设 3 条造粒生产线，本此验收范围仅涉及 3 条造粒生产线。目前造粒车间生产规模较环评有所减小。车间内原料堆存区位置变更。
2	破碎生产线	项目破碎车间内设 3 条破碎生产线。	项目实际破碎车间设置 2 条破碎生产线。	根据实际生产情况，对生产线的布置进行调整，将原布设于破碎车间的其中一条排破碎生产线布设于分拣车间内。生产规模未超过环评设计规模。
3	分拣车间	用于原料人工分拣	经调查，项目实际分拣车间内设 1 条破碎生产线。	项目原布设于破碎车间的其中一条生产线布设于分拣车间内。项目破碎生产线生产规模与环评一致。
4	食堂废水处理设施	食堂废水经油水分离器处理后与生活废水一并进入化粪池	食堂废水经油水分离器、沉淀池、收集池处理后回用于厂区绿化，不并	厨房废水与生活污水分开处理。食堂北侧新增了一座

			入化粪池处理。	沉淀池和一座收集池，食堂废水经隔油、沉淀处理后暂存于收集池回用于厂区绿化。生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区及绿化、洒水降尘，不外排。
5	生产废水处理系统处理工艺	设置1座污水处理系统，主要涉及调节池（≥610m ³ ，设置为2-3个小规模并列式调节池）、接触氧化池（≥244m ³ ，设置为2-3个小规模并列式接触氧化池）、清水池（≥244m ³ ）等构筑物，污水处理采用“生物接触氧化法”工艺，污水处理系统配套设置泵房及回用水管，确保工业废水可回用于各生产环节。	经调查。项目设置1座污水处理系统，主要涉及一级沉淀池3座（1#容积60m ³ 、2#容积160m ³ 、3#容积60m ³ ）、二级沉淀池3座（1#容积60m ³ 、2#容积60m ³ 、3#容积180m ³ ）、清水池3座（1#容积60m ³ 、2#容积60m ³ 、3#容积60m ³ ）杂质过滤格筛、絮凝机，污水处理采用预处理工艺（沉淀、混凝），污水处理系统配套设置泵房及回用水管，确保工业废水可回用于各生产环节。污水处理区同时设置有事故应急池（60m ³ ）、雨水收集池（60m ³ ）、消防水池（120m ³ ）、冷却水池（40m ³ ）等构筑物。	<p>①生产废水处理工艺改变，由环评设计的“生物接触氧化法”变更为“沉淀、混凝”，根据云南精科环境监测有限公司监测报告，项目生产废水达标，且项目废水不外排。</p> <p>②项目池体功能变更，原环评设计的调节池及接触氧化池变更为1#一级沉淀池、1-3#二级沉淀池、1-3#回用水池、事故应急池，原环评设计的清水池变更为雨水收集池、冷却循环水池、消防水池。</p> <p>③项目新增2#、3#一级沉淀池。</p>
6	造粒车间冷却循环水池	造粒车间设置1个冷却循环水池（≥4.7m ³ ），熔融造粒车间冷却成型工段物料于循环水池冷却后，冷却水通过水泵及回用管网实现循环使用，不外排，损耗水定期进行补充。	经调查，项目实际冷却循环水池设置于污水处理区，容积为40m ³ 熔融造粒车间冷却成型工段物料于循环水池冷却后，冷却水通过水泵及回用管网实现循环使用，不外排，损耗水定期进行补充。	根据项目实际建设情况对冷却循环水池的位置进行调整，且容积增大。

7	废气治理设施	在熔融工序上配备一个集气罩，对产生的有机废气进行收集，再通过废气处理装置（UV 光解）处理后经不低于 15m 的排气筒排放；	经调查，项目于熔融工序上配备多个集气罩，对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集，再通过废气处理装置（烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附）处理后经 15m 高的排气筒排放。	项目优化废气治理设施，增加烟气处理器+气旋喷淋塔装置。根据云南精科环境监测有限公司监测报告，项目废气能达标排放。
8	危废暂存间	项目于造粒车间设置容积为 5m ² 的危废暂存间。用于暂存项目废机油、废活性炭、废 UV 灯管。	经调查，项目于料仓北侧设置有面积为 5m ² 的危废暂存间，用于暂存项目废机油、废活性炭、废 UV 灯管。	危废暂存间位置变更。
9	污泥暂存池	/	经调查，项目设置有一座污泥暂存池位于厂区入口一侧，污泥经压滤机脱水或暂存于污泥暂存池，晾晒至含水率低于 60%后运委托祥云盛运环保电力有限公司进行垃圾焚烧发电处置。	项目增加一座污泥暂存池。污泥处置方式更为规范。
10	劳动定员	劳动定员 40 人	实际劳动定员 28 人。	项目造粒生产线仅建设有 3 条，所需员工减少。
11	环保投资	总投资 500 万元，其中环保投资 106.37 万元	实际已投资 500 万元，实际环保投资 114.34 万元	项目优化了废气治理设施，新增事故应急池、雨水收集池及 2#、3#一级沉淀池、污泥池。

针对以上变更，对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》，项目不属于重大变更。具体对照情况如下：

表 3 项目变更情况及重大变更清单对照情况表

序号	重大变更清单内容	本项目变更情况	是否属于重大变更
1	性质： 建设项目开发、使用功能发生变化的	未变化	不属于
2	规模： (1) 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 (2) 生产、处置或储存能力增大，	项目现阶段生产规模小于环评阶段设计规模。项目不在环境质量不达标区内，项目生产、处置、储存能力均未增大，也未导致污染	不属于

	<p>导致废水第一污染物排放量增加的。</p> <p>(3) 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的 (细颗粒物不达标区, 相应的二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>物排放量增加 10%及以上。</p>	
3	<p>地点: 重新选址; 在原厂址附近调整 (包括总平面布置变化) 导致环境保护防护距离范围变化且新增敏感点的。</p>	<p>项目建设地点、总平面布置等均未发生变化。</p>	<p>不属于</p>
4	<p>生产工艺:</p> <ul style="list-style-type: none"> ●新增产品品种或生产工艺 (含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一的: <ul style="list-style-type: none"> (1) 新增排放污染物种类的 (毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10%以上的。 ●物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 	<p>项目未新增产品品种、生产工艺, 主要原辅材料、燃料等均未发生变化。</p>	<p>不属于</p>
5	<p>环境保护措施:</p> <p>(1) 废气、废水污染防治措施变化, (导致废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外) 或大气污染物无组织排放量增加 10%以上的;</p> <p>(2) 新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。</p> <p>(3) 新增废气主要排放口 (废气无组织排放改为有组织排放的除</p>	<p>(1) 项目废气治理设施较环评有所优化, 增加烟气处理器+气旋喷淋塔装置, 项目于熔融工序上配备多个集气罩, 对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集, 再通过废气处理装置 (烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附) 处理后经 15m 的排气筒排放。</p> <p>(2) 项目运营期废水处理工艺较环评发生变化。项目实际食堂废水经隔油、沉淀处理后暂存于收集池回用于厂区绿化, 不并入化粪池</p>	<p>不属于</p>

<p>外); 主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。</p> <p>(4) 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的。</p> <p>(5) 固体废物利用处置方式由委托单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。</p> <p>(6) 事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>池处理。经调查, 食堂废水可以得到妥善处理。</p> <p>实际项目设置1座污水处理系统, 主要涉及一级沉淀池3座(1#容积60m³、2#容积160m³、3#容积60m³)、二级沉淀池3座(1#容积60m³、2#容积60m³、3#容积180m³)、清水池3座(1#容积60m³、2#容积60m³、3#容积60m³) 杂质过滤格筛、絮凝机, 污水处理采用预处理工艺(沉淀、混凝), 污水处理系统配套设置回水泵及回用水管, 废水可回用于各生产环节。根据云南精科环境监测有限公司监测报告, 项目生产废水经污水处理系统处理后, 尾水可达标回用于厂区绿化、洒水降尘。项目污水处理工艺变化未造成污水处理因不合理处置而超标回用的情况发生, 且项目废水不排放。</p> <p>(3) 项目未新增废水直接排放口。项目运营期生产废水循环使用, 生活污水经处理后回用, 无废水外排。</p> <p>(4) 本项目涉及的主要排放口为熔融废气处理设施排放口(1个, 烟囱高度为15m), 排放口排放方式未发生变更(有组织排放), 排气筒高度亦与环评要求一致, 未发生变更。</p> <p>(5) 项目选用低噪声设备, 采用隔声、减震、消声等措施, 以减轻噪声影响。项目通过对厂区进行分区防渗, 重点防渗区: 危废暂存间; 采用地面进行粘土压实+C30混凝土200mm+环氧树脂2mm; 一般防渗区: 化粪池、沉淀池、加工车间、污水处理区。采用地面进行粘土压实+C30混凝土200mm; 简单防渗区: 办公生活区、道路等区域, 进行一般地面硬化。确保项目运营不对土壤、地下水等造成不利影响。防渗分区优于环评设计。</p>	
---	--	--

		<p>(6) 运营期各类固体废物均可得到合理处置,不存在固体废物自行处置方式变化的情况。</p> <p>(7) 项目环评未单独设置事故应急池,实际项目设置容积为60m³事故应急池,且项目污水处理区雨水收集池冷却循环水池可兼顾事故应急池,项目事故应急能力未减小。</p>	
--	--	---	--

根据以上对照情况,项目在环保投资情况、项目产能、生产线设置情况、废水处理设施、生产废水处理系统处理工艺、废气处理设施、危废暂存间位置、劳动定员等方面的变更不属于重大变更,建议对“云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目(已建工程)”开展竣工环境保护验收。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

经调查,项目运营期用水主要涉及生产用水和职工生活用水等。

项目运营期废水主要涉及破碎工段喷淋废水、清洗废水、甩干废水;职工生活污水;厨房废水设置油水分离器一个(0.2m³)、沉淀池1座(1m³)、废水收集池(1m³)。生活污水设置化粪池1座(9m³)、收集桶1个(5m³)。项目设置1座污水处理系统,主要涉及一级沉淀池3座(1#容积60m³、2#容积160m³、3#容积60m³)、二级沉淀池3座(1#容积60m³、2#容积60m³、3#容积180m³)、清水池3座(1#容积60m³、2#容积60m³、3#容积60m³)杂质过滤格筛、絮凝机,污水处理采用预处理工艺(沉淀、混凝),污水处理系统配套设置回水泵及回用水管。

项目实行“雨污分流”,运营期的雨水经雨水沟汇集后于雨水收集池(60m³)暂存,最终回用于厂区绿化。运营期污水处理系统采用预处理工艺(沉淀、混凝),生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T 19923-2005)后暂存于回用水池,回用于生产工序,不外排。运营期食堂设置油水分离器、沉淀池、收集池,食堂废水经隔油、沉淀池处理后暂存于废水收集池回用于厂区绿化;项目卫生间设置化粪池、收集桶,生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶,化粪池污泥定期清掏,用作农肥,上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘,不外排。

（二）废气

本工程主要废气污染源分为有组织污染源及无组织污染源，其中有组织污染源主要为造粒车间熔融废气；无组织污染源主要为无组织排放的熔融废气、污水处理站恶臭以及食堂油烟。

（1）有组织废气

有组织废气主要为造粒车间熔融废气，项目于熔融工序上配备多个集气罩，对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集，再通过废气处理装置（烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附）处理后经 15m 高的排气筒排放。

（2）无组织废气

本项目造粒车间熔融工段废气采用集气罩对废气进行收集，生产车间内未收集废气经厂房阻隔，大气沉降后通过车间通风系统以无组织形式排放。食堂餐饮油烟通过油烟净化装置处理后引至室外排放。本项目污水处理站运行过程中会产生恶臭，环评要求项目建设地埋式污水处理系统，并对主要产臭单元进行加盖封闭。经调查，项目废水处理工艺无生化处理环节，臭气及异味排放量较小。项目未按照环评的要求加盖封闭，项目的污水处理系统属于露天式，项目通过运营期加强管理，定期喷洒除臭剂，及时清运污泥等措施减小恶臭气体的产生及排放，对周围环境影响较小。

综上，本项目运营期主要大气污染源来自于造粒车间熔融废气、食堂油烟、少量污水处理站的恶臭。废气以无组织、有组织方式进行排放。

（三）噪声

本项目运营期噪声主要来源于塑料再生颗粒生产线的破碎机、提升机、甩干机、热熔挤出机、切粒机、风机，塑料破碎生产线的破碎机、提升机、甩干机及污水处理系统循环水泵等的设备噪声及车辆运输噪声，项目主要采取的防治措施为采用先进的低噪声设备、合理布设产噪设备、加强设备保养维持设备处于良好运转状态、厂房隔离等措施。

（四）固体废物

运营期破碎生产线固体废物主要涉及分拣残渣；塑料造粒生产线固体废物主要涉及分拣残渣、热熔挤出过程滤渣，该部分废物委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。生产过程中不合格产品回用于生产，项目定期更换的废过滤网进行

回收资源化利用。项目生产设备检修等过程中亦会有少量废机油、项目废气处理系统会有少量废活性炭以及废 UV 灯管产生，该部分废物属于危险废物，分区暂存于危废暂存间，并委托有资质单位清运处置。污水站污泥经压滤机压滤后暂存于污泥干化池晾晒至含水率低于 60%后委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。运营期场区员工日常生活会产生生活垃圾统一收集后委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。

（五）环境风险

本项目涉及的风险物质有废矿物油、废活性炭和废紫外灯管（汞）。本项目原料为废旧塑料，产品为塑料碎片和塑料再生颗粒，项目原料和产品为高分子材料，属于可燃固体，易发生火灾。项目风险类别为事故排放、泄漏、火灾和废塑料来源不确定引发的污染事故。

针对项目可能发生的环境风险，建设方已完成《云南鑫舟再生资源回收有限公司突发环境事件应急预案》备案工作，备案号 532924-2023-023-L。

四、环保设施验收监测情况

2024 年 1 月 2 日~3 日，云南精科环境监测有限公司对项目运营期熔融造粒车间有组织废气及厂界无组织废气、污水处理系统清水池水质、项目区内水井水质、厂界噪声进行了现场采样监测，项目污染物达标排放情况分析如下：

（一）噪声

此次验收监测于项目东、南、西、北厂界各设 1 个噪声监测点位，根据监测结果，项目运营期东、南、西、北厂界噪声检测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。

（二）废气

此次验收监测对各有组织排气筒废气、厂界无组织废气进行了验收监测，根据监测结果：

（1）场界上风向 1 点，下风向 3 点中总悬浮颗粒物以及非甲烷总烃达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求。场界上风向 1 点，下风向 3 点中氨、硫化氢未超过《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中的厂界标准值。

(2) 项目运营期产生的有组织废气非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、氯化氢排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准限值要求,同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)要求。

(三) 废水

此次验收为了解项目污水处理系统尾水达标情况,委托云南精科环境监测有限公司于 2024 年 1 月 2 日~1 月 3 日对项目区污水处理系统回用水池水质情况等进行了现场采样监测。由监测结果可知,污水处理系统回用水池水质各项指标满足《城市污水再生利用-工业用水》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准。

(四) 地下水

为了解项目运营期对项目周边地下水的影响程度,此次验收于项目区内的水井设置一个监测点,根据监测结果,项目区内地下水水质满足《地下水质量标准》III类标准,项目实施未对地下水环境造成较大污染。项目运营期取用地下水,用水量为 12.8m³/d, 4110m³/a,项目取用地下水用水量较小,对项目区域地下水资源影响较小。

五、工程建设对环境的影响

1、水环境

距离项目最近地表水体为凤尾箐,项目区水流方向为凤尾箐--凤尾瓢山水库--桑园河,项目运营期食堂废水经油水分离器、沉淀池、收集池处理后回用于厂区绿化;其他生活废水进入化粪池,化粪池污泥定期清掏,用作农肥,上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘,不外排。

运营期生产废水进入污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准后由泵站经回用管网分别抽至相应的生产工序(破碎工段喷淋除尘用水、清洗用水),不外排。冷却成型水经自然冷却后由泵回抽至熔融造粒生产线冷却成型工段,不外排。总而言之,工业废水经收集后回用于生产工序、不外排,不会对周边水域造成污染。

项目运营期取用地下水,用水量为 12.8m³/d, 4110m³/a,项目取用地下水用水量较小,对项目区域地下水资源影响较小。本次验收监测于项目区内的水井设置一个监测点,根据监测结果,项目区域地下水环境质量满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准。项目的实施对地下水环境影响较小。

2、声环境

运营期通过配置减震、隔声装置，运营期噪声对声环境影响较小。

3、固体废物

运营期各类固体废物均得到合理处置。

4、大气环境

运营期各类废气均得到有效收集，废气排放浓度均可满足相关标准限值要求，对大气环境影响较小。

综上，项目运营对周围环境的影响较小。

六、环评及批复落实情况

本项目环评以及批复的环保措施落实情况见表 4，表 5。

表 4 环评批复环保措施落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际落实情况	对照情况
1	运行期规范设置雨污分流系统，强化管网设施与废水处理设施的同步建设，优化项目整体布局，科学设置各功能区。	项目采用雨污分流体制，雨水通过在厂区及主要建筑物四周设置雨水沟收集后，流入位于污水处理系统的雨水收集池（60m ³ ），最终回用于厂区绿化。	满足
	加强废水收集，处理，回用等全过程管理，委托有相应资质的单位进行废水处理系统的设计和建设，运行期生产废水经废水处理系统处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准后循环使用，不外排。	项目设置 1 座污水处理系统，主要涉及一级沉淀池 3 座（1#容积 60m ³ 、2#容积 160m ³ 、3#容积 60m ³ ）、二级沉淀池 3 座（1#容积 60m ³ 、2#容积 60m ³ 、3#容积 180m ³ ）、清水池 3 座（1#容积 60m ³ 、2#容积 60m ³ 、3#容积 60m ³ ）杂质过滤格筛、絮凝机，污水处理采用预处理工艺（沉淀、混凝），污水处理系统配套设置回水泵及回水管。根据云南精科环境监测有限公司对项目污水处理系统清水池的水质检测结果，项目运行期生产废水经废水处理系统处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准。	满足
	强化废水事故排放的防范措施和应急处置措施，杜绝废水非正常排放，严禁废水未经处理或处理不达标排放。	项目在污水处理系统设置有事故应急池（60m ³ ）、消防水池（120m ³ ）等构筑物，防止非正常情况下生产	满足

		废水外排。强化了废水事故排放的防范措施和应急处置措施。	
	做好厂区地面硬化和防渗措施，避免对地下水造成污染	项目已经对厂区做好分区防渗措施，重点防渗区：危废暂存间；采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm+环氧树脂 2mm。 一般防渗区：化粪池、沉淀池、加工车间、污水处理区。采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm。 简单防渗区：办公生活区、道路等区域，进行一般地面硬化。防止对地下水造成污染。	满足
2	运行期严格落实熔融造粒车间废气处理措施，规范设置排气筒，其高度须满足标准要求。	项目于熔融工序上配备多个集气罩，对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集，再通过废气处理装置（烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附）处理后经 15m 高的排气筒排放。排气筒高度满足环评要求。	满足
	加强废气收集，处理设施的维护和管理，及时更换失效的活性炭，确保废气经处理后稳定，达标排放。	经调查，项目定期对废气处理装置进行检查，及时对设备进行维护以及对失效的活性炭进行更换，保证废气经处理后稳定达标排放。目前暂未产生废弃活性炭。	满足
3	运营期噪声源应尽量布置于房间内，对高噪声设备采取隔声，基础减震等降噪措施，加强对机械设备的维护和保养，加强对运输车辆的管理和项目区绿化，确保厂界噪声达标排放	项目通过尽量选用低噪声设备、合理不设参照设备摆放位置、厂房隔离等降噪措施，同时严格控制厂区物料运输时段，项目运营期对区域声环境的影响较小。	满足
4	项目建设要严格按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）（HJ/T364-2007），《废塑料综合利用行业规范条件》，《废塑料价格利用污染防治管理规定》等相关要求执行，完善项目功能区布局，规范设置原料分拣废料，废水处理设施污泥堆放区和其他功能区。	项目建设满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）（HJ/T364-2007），《废塑料综合利用行业规范条件》，《废塑料价格利用污染防治管理规定》等相关要求执行，项目功能区布局合理，各车间生产线布置合理，堆场布置合理，污水处理区布置合理。	满足
	严格把好原料关，不得从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品，农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医用塑料制品等。	项目严格控制生产原料来源，通过对厂区员工专业知识培训、环境意识的加强，以及做好废塑料入场管理要求及台账管理，保证所有入场废塑料均可“追本溯源”，项目不回收盛装农药、化肥、废染料、强	满足

		酸、强碱及其他化学废包装塑料以及医疗废物和危险废物包装塑料、含卤素的废塑料。此外，项目运营期监测将卤化氢（HCl）、二甲苯等均纳入项目废气监测计划，确保含卤素的废塑料混入本项目原料中参与生产时，能及时采取措施，将影响降到最低。	
	对收集的废塑料中的金属，橡胶，纤维，渣土，油脂，添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施，或委托其他具有处理能力的单位处理，不得擅自丢弃，倾倒，焚烧与填埋。	项目运营期产生的分拣残渣经收集后，委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置，不会擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	满足
	按照国家危险废物管理的相关规定，规范设置废机油，废活性炭暂存设施，并交由有相应资质的单位处置，不得随意丢弃，生活垃圾统一委托乔甸镇环卫部门清运处理	项目已经设置了一间 5 m ² 的危废暂存间，并配置专用收集桶。按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规范设置危废暂存间标识标牌，危废暂存间的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。废机油、废活性炭、废 UV 灯管分类收集至收集桶后，分区暂存于危废暂存间，并由专人管理，做好交接记录，建立危废台账。委托有资质单位进行清运处置。	满足
5	加强环境管理，项目建设不得超范围用地，强化环境保护、森林防火及野生动植物保护工作，生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求，生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志，防止火灾事故发生。	经调查，项目建设未超范围用地，生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收都严格按照国家现行相关标准的要求执行。项目在重点区域严禁烟火，严禁堆放任何易燃性物质，并设置有严禁烟火的标志。在仓库、堆场均放置消防器材。且厂区内设置有容积为 120m ³ 的消防水池，防止火灾事故的发生。	满足
6	严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，认真落实各项污染防治措施，项目工程质量经相关主管部门认定许可后，试生产期间按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求组织项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入正式运营。	项目严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，并认真落实各项污染防治措施。项目正在开展验收工作。	满足

表 5 环评文本提出的环保措施落实情况一览表

内容	环评要求	实际建设情况	备注
废水	<p>(1) 采用雨污分流体制。雨水经雨水沟渠收集后排出场外。</p> <p>(2) 运营期设置油水分离器(≥0.2m³)、化粪池(≥8.64m³)，生活污水经隔油沉淀处理后，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设沉淀池(≥15.2m³)沉淀处理后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。生产废水进入污水处理系统(调节池≥610m³，接触氧化池≥244m³，接触氧化池≥244m³)处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准后由泵站经回用管网分别抽至相应的生产工序(破碎工段喷淋除尘用水、清洗用水)，不外排。冷却成型水于循环水池(≥4.7m³)经自然冷却后由泵回抽至熔融造粒生产线冷却成型工段，不外排。</p> <p>(3) 项目配套设置雨水沟和污水回用水泵及回用管道，确保废水得到合理回用。</p>	<p>(1) 项目实行“雨污分流”，运营期的雨水经雨水沟汇集后于雨水收集池(60m³)暂存，最终回用于厂区绿化。</p> <p>(2) 厨房废水设置油水分离器1座(0.2m³)、沉淀池1座(1m³)、废水收集池(1m³)。生活污水设置化粪池1座(9m³)、收集桶1座(5m³)。项目设置1座污水处理系统，主要涉及一级沉淀池3座(1#容积60m³、2#容积160m³、3#容积60m³)、二级沉淀池3座(1#容积60m³、2#容积60m³、3#容积180m³)、回用水池3座(1#容积60m³、2#容积60m³、3#容积60m³)杂质过滤格筛、絮凝机，污水处理采用预处理工艺(沉淀、混凝)，污水处理系统配套设置回水泵及回用水管，废水可回用于各生产环节。</p> <p>(3) 运营期污水处理系统采用预处理工艺(沉淀、混凝)，生产废水经污水处理系统处理达《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T 19923-2005)后暂存于回用水池，回用于生产工序，不外排。运营期食堂设置油水分离器、沉淀池、收集池，食堂废水经隔油、沉淀处理后暂存于废水收集池回用于厂区绿化；项目卫生间设置化粪池、收集桶，生活污水经化粪池处理后暂存于收集桶，化粪池污泥定期清掏，用作农肥，上层清液经末端所设收集桶收集后回用于厂区绿化、洒水降尘，不外排。</p>	<p>满足，生产废水处理工艺较环评有变更，但出水可做到达标回用。</p>
地下水污染防治	<p>(1) 源头控制措施：加强生产废水和生活污水的处理和回用以及水平衡管理，确保实现废水零排放。</p> <p>(2) 分区防渗措施 依据厂区可能发生渗漏的区域的污染性质和生产单元的构筑</p>	<p>(1) 项目生产废水以及生活污水经相应工艺处理后，均可达标回用于生产各工序以及厂区绿化，不外排。</p> <p>(2) 根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》(HJ 610-2016)厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区</p>	<p>满足</p>

	<p>物方式,结合厂区地质和水文地质条件,对厂区采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》(HJ 610-2016)厂区可划分为重点防渗区和简单防渗区。其中,重点防渗区:危废暂存间、生物接触氧化池;简单防渗区:办公生活区、道路、加工车间、调节池、化粪池、油水分离器、仓库等</p> <p>分别按要求采取如下防渗措施:①对于重点防渗区:重点防渗区防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>②对于简单防渗区,一般地面硬化。</p>	<p>及简单防渗区。其中,重点防渗区:危废暂存间;采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm+环氧树脂 2mm。</p> <p>一般防渗区:化粪池、沉淀池、加工车间、污水处理区。采用地面进行粘土压实+C30 混凝土 200mm 一般防渗措施。</p> <p>简单防渗区:办公生活区、道路等区域,进行一般地面硬化。</p>	
废气	<p>无组织排放控制措施:未被收集的有机废气以无组织形式进行稀释扩散,通过规范生产操作,并在熔融挤出造粒车间设置 4 个排风扇。</p>	<p>项目的熔融车间严格规范生产操作,并设置多个通风窗口,保证未被收集的有机废气以无组织形式及时进行稀释扩散。</p>	满足
	<p>有组织排放控制措施:在生产车间挤出机主机排气口、主副机对接口、挤出口上方设置集气罩,废气经集气罩收集后经“光氧催化”废气净化装置进行处理。处理后的废气各经 1 根 15m 高排气筒排放,处理后的废气可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值要求。</p>	<p>经调查,项目于熔融工序上配备多个集气罩,对造粒生产线不同工段产生的有机废气进行收集,再通过废气处理装置(烟气处理器+气旋喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附)处理后经 15m 高的排气筒排放。根据云南精科环境监测有限公司对项目排气筒口废气监测结果显示,经处理后的废气可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值要求,同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)要求。</p>	满足
	<p>食堂油烟治理措施:食堂配套设置油烟净化设施,处理后油烟废气经高于楼顶的排气筒排放。项目油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。</p>	<p>项目食堂设置油烟净化装置,食堂油烟经油烟净化装置处理后引至室外排放。</p>	满足

	汽车尾气防治措施：对运输车辆进行严格的限速、限载、经常检修。		项目对运输车辆进行严格的限速、限载、经常检修。	满足
噪声污染防治	<p>(1) 尽量选用低噪声设备，与供货商签订订货合同时提出设备噪声的具体要求。</p> <p>(2) 高噪声设备（如水泵等）加装防振垫。对高噪声设备采取消声处理（对风机类的噪声设备）、减振隔音等降噪措施。</p> <p>(3) 对岗位操作人员加强保护，配备噪声防护用具，保护操作人员的身体健康。</p> <p>(4) 搞好厂区的绿化工作，根据情况在厂区空隙地段增加绿化面积，在生产区与生活区间布置隔离绿地，种植乔木构成绿色屏障。</p> <p>(6) 项目生产时的物料运输，在运输车辆经过沿线村屯时要减速慢行，禁止夜间通过村屯行驶，防止运输车辆产生的噪声对居民生活和休息产生影响。</p>		<p>(1) 项目已经尽量选用低噪声设备。</p> <p>(2) 合理布设产噪设备摆放位置。</p> <p>(3) 项目厂区已经间断设置绿化 112 m²。</p> <p>(4) 项目严格控制运输车辆的运行时段和经过沿线村屯的运行速度，经调查，截至目前，项目未收到附近居民的投诉。</p>	满足
固废污染防治措施	分拣残渣	运往垃圾填埋场填埋处置	托祥云盛运环保电力有限公司进行处置	满足
	污水处理系统污泥	经压滤机脱水至含水率低于 60%后运往垃圾填埋场填埋处置	经压滤机脱水暂存于污泥干化池，自然晾晒至含水率低于 60%后委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。	满足
	职工生活垃圾	纳入石碑村生活垃圾收运系统	统一收集委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。	满足
	热熔挤出过程滤渣	运往垃圾填埋场填埋处置	委托祥云盛运环保电力有限公司进行处置。	满足
	不合格产品	回用于生产过程	回用于生产过程	满足
	废过滤网	运往垃圾填埋场填埋处置	进行回收资源化利用。	满足
	废机油	委托有危废处置资质单位定期清运处置	委托有危废处置资质单位定期清运处置	满足
	含油抹布	混同生活垃圾一并处置，纳入石碑村生活垃圾收运系统	混同生活垃圾，托祥云盛运环保电力有限公司进行处置	满足
废活性炭	/	目前暂未产生，产生后委托有危废处置资质单位定期清运处置。	满足	

	废紫外灯管	/	目前暂未产生，产生后委托有危废处置资质单位定期清运处置。	满足
设置卫生防护距离	项目卫生防护距离为以造粒车间为起点 100m 的范围内，在卫生防护距离内，今后不得引入居民区、机关、食品厂、自来水厂等对外环境要求较高的企业，学校、医院等公共场所以及其他与本项目不相容的行业及敏感目标。		经调查，项目以造粒车间为起点 100m 的卫生防护距离内，未引入居民区、机关、食品厂、自来水厂等对外环境要求较高的企业，学校、医院等公共场所以及其他与本项目不相容的行业及敏感目标。	满足

经对比环评及批复要求，项目运营期各项环保措施基本已得到落实。

七、验收结论

1、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组认真审核了项目验收的相关资料，进行了现场检查。项目已按环评及批复要求，配套建设和采取了相应的环境保护设施、措施，监测报告基本满足项目竣工验收监测规范，可作为竣工验收依据，同意本项目通过竣工环境保护验收。

2、验收报告编制完成后须按相关时限要求进行公示，并向所在地环保主管部门报送相关信息。验收报告公示期满后，建设单位须登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

八、后续要求

1、加强有组织大气污染防控，加强配套环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物全面、稳定达标排放。

2、加强项目生产废水污染防控，强配套环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保生产废水可以安全、达标地回用于各生产工序。

3、项目实施过程中须认真落实各项环境风险防范措施，防止环境风险的发生。

4、进一步健全公司环保管理机构和环保管理制度，做好各环保设施的运行记录及维护工作，严格台账管理，确保各类污染物均得到合理处置。

5、运营期及时更新危废处置协议，确保危险废物得到妥善处置。

九、验收人员信息见附表

云南鑫舟再生资源回收有限公司



其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

云南鑫舟再生资源回收有限公司成立于 2019 年 12 月 16 日，在国家积极引导推进“十三五”使其再生资源产业持续健康快速发展的背景下，鑫舟公司投建了“云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目”。

根据项目环评批复项目建设内容为：占地面积 6975m²，总建筑面积 5169m²。其中：全封闭钢架结构破碎车间 1 栋，内设 3 条破碎生产线，主要进行破碎、清洗、甩干；全封闭钢架结构的熔融造粒车间 1 栋，内设 6 条再生颗粒生产线，进行破碎、清洗、甩干、熔融、造粒工序；半封闭钢架结构分拣车间 1 栋，破碎生产线料仓，办公楼 1 栋 2 层钢架结构，员工生活用房 2 栋钢架结构，配套设置厂区道路、给排水、供电及水处理系统等公辅设施。设计能力为：年生产 9000 吨塑料碎片，年生产 30000 吨塑料再生颗粒。项目未开展初步设计。

1.2 施工简况

2020 年 7 月，云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目开始建设，2022 年 12 月，该项目主体工程基本建设完成。实际建设内容为：全封闭钢架结构破碎车间 1 栋，内设 2 条破碎生产线，主要进行破碎、清洗、甩干；全封闭钢架结构的熔融造粒车间 1 栋，内设 3 条再生颗粒生产线，进行破碎、清洗、甩干、熔融、造粒工序；半封闭钢架结构分拣车间 1 栋，设置有 1 条破碎生产线；破碎生产线料仓，办公楼 1 栋 2 层钢架结构，员工生活用房 2 栋钢架结构。实际能力为：年生产 9000 吨塑料碎片，年生产 15000 吨塑料再生颗粒，项目于 2022 年 12 月 19 日取得排污许可证，许可证编号为 91532924MA6P7XW7XW001U。由于市场及疫情原因，取得排污许可证后，项目一直未生产，并对厂区破碎生产线布局进行调整，优化了废气治理设施，于原有的“UV 光解+活性炭吸附”装置前增加“烟气处理器+气旋喷淋塔”装置；优化生产废水处理设施增加 2 个一级沉淀池及事故应急池，完善厂区雨污分流系统增加雨水收集池，公司一直未能开展调试生产，直到 2023 年 6 月项目全面建设完成并开始进行调试生产，调试时间为 2023 年 6 月 1 日至 2024 年 5 月 31 日。设备调试期间设备运行稳定，环保设施运行正常。

经调查，项目施工期生活废水经沉淀处理后回用于厂区施工工序。生活垃圾

集中收集后由在厂员工自行清运至附近垃圾收集点，纳入石碑村生活垃圾收运及处置系统统一处置。施工过程通过采取合理安排施工时间，夜间不施工等措施减轻噪声影响。少量施工废水经隔油收集沉淀处理后回用于厂区洒水降尘，不外排。施工过程可能产生的少量废弃土石方用于绿化种植，少量建筑垃圾可回收利用的回收利用，剩余部分清运至主管部门指定地点。总体而言，各类污染物均得到合理处置。

经现场调查，项目施工已结束，现场无施工遗留痕迹，各施工期环境影响措施均得到落实，施工期间无污染投诉事件发生。且施工期属短期行为，各类施工影响均已随施工期的结束而消失。

1.3 验收过程简况

项目于 2022 年 12 月 19 日取得排污许可证，许可证编号为 91532924MA6P7XW7XW001U。由于市场及疫情原因，取得排污许可证后，公司一直未能开展调试生产，直到 2023 年 6 月 1 日，方始进行调试生产，调试时间为 2023 年 6 月 1 日至 2024 年 5 月 31 日。设备调试期间设备运行稳定，环保设施运行正常满足验收条件。

为进一步完善环保手续，云南鑫舟再生资源回收有限公司于 2023 年 12 月委托大理厚德环境科技咨询有限公司（以下简称“我单位”）开展项目竣工环保验收相关工作。接受委托后我单位及时派技术人员前往现场进行资料收集和现场踏勘后，于 2023 年 12 月 15 日制定了验收监测方案，并委托云南精科环境监测有限公司于 2024 年 1 月 2 日~1 月 3 日对项目区废气、厂界噪声、污水处理系统回用水池水质、地下水井水质情况等进行了现场采样监测。根据检测结果，结合现场调查情况，我单位于 2024 年 1 月编制完成《云南鑫舟再生资源回收有限公司一期建设项目竣工环境保护验收监测报告》，以供建设单位自主完成项目竣工验收相关手续。

1.4 公众反馈意见及处理情况

经调查，2023 年 11 月 1 日项目设备调试时收到群众举报，大理州生态环境局宾川分局根据举报情况“投诉人反应云南鑫舟再生资源回收有限公司生产期间产生刺鼻的气味，严重污染环境”，对项目进行了现场检查，（见附件 8）。

检查情况如下：

1、该公司位于宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组江西坟大龙潭丫巴，于祥云财富工业园区相隔，主要从事塑料再生颗粒加工。

2、公司内设破碎生产线 3 条、熔融造粒生产线 3 条，进行破碎、清洗、甩干、熔融、造粒，生产废水循环使用不外排，熔融造粒车间废气经“UV 光解+活性炭吸附。”

3、该项目办理有相应的环保手续，现场监测期间，未生产正在进行环保设备调试工作。

监察要求：

1、加强管理，运行期间严格落实各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放，按照排污许可证要求排放污染物，并及时填报相关的管理台账，定期开展监测。

2、加强厂区环境卫生管理，确保安全生产。

3、加强危险废物管理，按照国家危险废物管理的相关规定规范处置。

针对以上要求，建设单位完善相关措施：

1、项目受举报时正在进行环保设备的调试工作，项目于原有的“UV 光解+活性炭吸附”装置前增加“烟气处理器+气旋喷淋塔”装置。项目废气能达标排放，2024 年 1 月 2 日~3 日，云南精科环境监测有限公司对项目运营期熔融造粒车间有组织废气及厂界无组织废气进行现场采用监测，废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值要求。同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准要求；

2、项目已按照排污许可要求正在开展自行监测；

3、项目已建立危废产生及清运台账、环保设施运行台账、污泥清运台账；

4、项目规范设置危废暂存间，危险废物分区存放于危废暂存间，委托有资质单位清运处置。目前项目暂未产生废弃活性炭及废 UV 灯管，待产生时将与有资质的处置单位签署处置协议，委托有资质的单位进行收运处置。

2 其他环境保护措施落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规则制度

本项目设有环保管理专职人员，并且制定了环保规章制度及主要内容。

（2）环境风险防范措施

本项目涉及的风险物质有废矿物油、废活性炭和废紫外灯管（汞）。本项目原料为废旧塑料，产品为塑料碎片和塑料再生颗粒，项目原料和产品为高分子材

料，属于可燃固体，易发生火灾。项目风险类别为事故排放、泄漏、火灾和废塑料来源不确定引发的污染事故。

针对项目可能发生的环境风险，建设方已完成《云南鑫舟再生资源回收有限公司突发环境事件应急预案》备案工作，备案号 532924-2023-023-L。

(3) 环境监测计划

根据项目排污许可管理要求，制定项目运营期相应的监测计划，具体见表 1。

表 1 项目运营期环境监测计划表

一、企业基本情况						
企业名称	云南鑫舟再生资源回收有限公司					
所属行业	非金属废料和碎屑加工处理	统一社会信用代码	91532924MA6P7XW7XW			
法人代表	杨鑫	联系电话	17787206439			
注册类型	有限责任公司	污染源类别	有组织废气、无组织废气、厂界噪声、地下水			
地址	云南省大理白族自治州宾川县乔甸镇石碑村委会凤尾小组（江西坟大龙潭巴丫）					
二、执行标准及其限值						
序号	监测点名称	点位编号	监测因子	执行标准	标准限值	
1	无组织废气	厂界上风向 1# 厂界下风向 2#~4#	硫化氢	恶臭污染物排放标准 GB14554-93	0.06mg/Nm ³	
2			氨		1.5mg/Nm ³	
3			颗粒物	大气污染物综合排放标准 GB 16297- 1996	1.0mg/Nm ³	
4			非甲烷总烃		4.0mg/Nm ³	
5	有组织废气	DA001	二甲苯	大气污染物综合排放标准 GB 16297- 1996	70mg/Nm ³	1.2kg/h
6			氯化氢		100mg/Nm ³	0.26kg/h
7			颗粒物		120mg/Nm ³	3.5kg/h
8			非甲烷总烃		120mg/Nm ³	10kg/h
9	地下水	监测井	PH	《地下水质量标准》Ⅲ类标准	6.5-8.5	9
10			溶解性总固体		≤1000	10
11			总硬度		≤450	11
12			氨氮		≤0.50	12
13			高锰酸钾指数		-	13
14			硝酸盐		≤20.0	14
15			亚硝酸盐		≤1.00	15
16			硫酸盐		≤250	16
17			总大肠菌群		≤3.0MPN/100mL	17

18	厂界噪声	1#-4#	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)		昼间 60dB (A) 夜间 50dB(A)	18
三、污染物监测方式、监测点位、监测频次、标准限值 (监测点位示意图附后)							
序号	监测点名称	监测因子	标准限值		监测方式	监测频次	检测方法
1		硫化氢	0.06mg/Nm ³		手工监测, 非连续采样至少3个	1次/年	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675- 1993
2	厂界上风向	氨	1.5mg/Nm ³		手工监测, 非连续采样至少3个	1次/年	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
3	1# 厂界下风向	颗粒物	1.0mg/Nm ³		手工监测, 非连续采样至少3个	1次/年	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995/XG1-2018
4	2#~4#	非甲烷总烃	4.0mg/Nm ³		手工监测, 非连续采样至少3个	1次/年	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样_气相色谱法 HJ604-2017
5	DA001	二甲苯	70mg/Nm ³	1.2kg/h	手工监测, 非连续采样至少3个	1次/半年	固定污染源废气苯系物的测定-气相色谱法
6		氯化氢	100mg/Nm ³	0.26kg/h	手工监测, 非连续采样至少3个	1次/半年	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016 代替 HJ 548-2009
7		颗粒物	120mg/Nm ³	3.5kg/h	手工监测, 非连续采样至少3个	1次/半年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
8		非甲烷总烃	120mg/Nm ³	10kg/h	手工监测, 非连续采样至少3个	1次/半年	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999
9	监测井监	PH	6.5-8.5		手工监测, 非连续采样至少3个	1次/年	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020
10		溶解性总固体	≤1000		手工监测, 非连续采样至少3个	1次/年	生活饮用水标准检验方法 GB/T 5750.4-2006
11		总硬度	≤450		手工监测, 非连续采样至少3个	1次/年	水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-87
12		氨氮	≤0.50		手工监测, 非连续采样至少3个	1次/年	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
13		高锰酸钾指数	-		手工监测, 非连续采样至少3个	1次/年	水质高锰酸盐指数的测定 GB11892-89
14		硝酸	≤20.0		手工监测, 非连	1次/年	水质硝酸盐氮的测定紫外分 光

		盐		续采样至少3个		光度法（试行）HJ/T 346-2007
15		亚硝酸盐	≤1.00	手工监测，非连续采样至少3个	1次/年	水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法 GB7493-87
16		硫酸盐	≤250	手工监测，非连续采样至少3个	1次/年	水质硫酸盐的测定铬酸钍分光光度法（试行）HJ/T 342-2007
17		总大肠菌群	≤3.0MPN/100mL	手工监测，非连续采样至少3个	1次/年	生活饮用水标准检验方法微生物指标 2.1 多管发酵法 GB/T5750.12-2006
18	厂界噪声	1#-4#	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	手工监测，昼夜各1次，监测一天	1次/季度	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

四、质量控制措施

第三方监测质量控制措施	<p>委托第三方有资质的环境监测机构进行开展，第三方监测机构采取的质量保证和质量控制措施如下：</p> <p>1) 监测人员 废气和噪声采样人员均进过培训和考核。按照《环境监测持证上岗考核制度》持证上岗。</p> <p>2) 监测仪器设备 A 仪器的检定和校准、维护监测时，所使用的计量仪器均在检定有效期内，另外制定仪器期间核查计划，并按计划执行，保证在用仪器与设备运行正常。采样仪器设备有专人管理和维护，每次使用后应对仪器和设备全面检查、清洁或修理、每台仪器具有专门的使用维护记录。</p>
监测数据记录、整理、存档要求	<p>监测期间手工监测的记录按照 HJ 819 执行。应同步记录监测期间的生产工况。应做好与监测相关的数据记录，应按照 HJ 819 要求进行自行监测信息公开。</p>

此次验收监测对项目运营期废气、厂界噪声、地下水井及污水处理系统回用水池水质情况进行现场采样监测。具体监测内容见表 2。

表 7-1 验收监测内容

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期	执行标准	
生产废水	污水处理系统回用水池	pH、SS、COD、BOD5、氨氮、石油类、总磷、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	每天监测 4 次	连续 2 天	《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中洗涤用水标准。	
废气类	有组织排放	排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、氯化氢	每天监测 3 次	连续 2 天	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、氯化氢执行《大气污染物综合排

别	无组织排放	项目区上风向 1#, 下风向 2#、3#、4#	非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢	每天监测 3 次	连续 2 天	放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准限值要求,同时执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 厂界标准值
厂界噪声监测		厂界外东、南、西、北 1m 处,共 4 个点位	等效连续 A 声级 Leq	每天昼夜各测 1 次	连续 2 天	执行 GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准
地下水环境监测		取水井	pH、溶解性总固体、总硬度、氨氮、好氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、总大肠菌群等	每天监测 1 次	连续 2 天	《地下水质量标准》III 类标准

云南精科环境监测有限公司于 2024 年 1 月 2 日~1 月 3 日对项目区废气、厂界噪声、地下水井及污水处理系统回用水池水质情况等进行了现场采样监测,根据检测报告,场界上风向 1 点,下风向 3 点中总悬浮颗粒物以及非甲烷总烃未超过《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放浓度限值,同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准要求;场界上风向 1 点,下风向 3 点中氨、硫化氢未超过《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中的厂界标准值;项目运营期产生的有组织废气也达到了《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准限值要求,同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准要求。

根据检测报告,项目污水处理系统清水池水质满足《城市污水再生利用-工业用水》(GB/T 19923-2005)中洗涤用水标准。此外,验收监测期间,项目区内地下水水质也满足《地下水质量标准》III类标准。

根据检测报告,目运营期厂界噪声监测结果均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准限值要求。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

经调查，项目以造粒车间为起点 100m 的卫生防护距离内，未引入居民区、机关、食品厂、自来水厂等对外环境要求较高的企业，学校、医院等公共场所以及其他与本项目不相容的行业及敏感目标。

3 整改工作情况

2023 年 12 月 7 日，大理州生态环境局宾川分局综合行政执法大队执法人员对云南鑫舟再生资源回收有限公司进行了现场检查，并下发《关于责令云南鑫舟再生资源回收有限公司限期整改环境问题的通知》（宾生限改字〔2023〕26 号，以下简称《通知》）。经查云南鑫舟再生资源回收有限公司存在如下环境问题：

1、一期建设项目竣工环境保护验收资料未上报全国建设项目竣工环境保护验收信息系统。

2、塑料筐生产项目未办理生态环境保护相关手续。

3、雨污分流设置不合理，管网混乱。

4、突发环境事件应急预案未备案。

接到《通知》后，立即组织对以上环境问题进行整改，整改情况如下：

1、云南鑫舟再生资源回收有限公司于 2022 年 12 月 16 日取得排污许可证。由于市场及疫情原因，取得排污许可证后，项目一直未生产，并对厂区破碎生产线布局进行调整，优化了废气治理设施，于原有的“UV 光解+活性炭吸附”装置前增加“烟气处理器+气旋喷淋塔”装置；优化生产废水处理设施增加 2 个一级沉淀池及事故应急池，完善厂区雨污分流系统增加雨水收集池，公司一直未能开展调试生产，直到 2023 年 6 月项目全面建设完成并开始进行调试生产，调试时间为 2023 年 6 月 1 日至 2024 年 5 月 31 日。接到《通知》后，积极开展整改工作，目前已可满足验收条件，目前正在开展验收工作。

2、目前云南鑫舟再生资源回收有限公司已拆除塑料筐生产线模具及成型设备，将塑料筐生产线停产遮盖，待完成一期项目验收工作后，立即办理塑料筐生产线环评手续。本次验收范围不包括此项内容。



整改前塑料筐生产线



整改后的塑料筐生产线

3、云南鑫舟再生资源回收有限公司认真排查了厂区所有雨污管网，对不规范的临时管道进行拆除，并接至厂区已有管道。



雨污混流整改前



雨污混流整改后



临时管道整改前



临时管道整改后

4、云南鑫舟再生资源回收有限公司已于 2023 年 12 月 28 日，完成应急预案备案，备案号：532924-2023-023-L。

