



伽师县银铃再生资源建设项目
环境影响报告书
(送审稿)



建设单位：伽师县银铃再生资源有限责任公司
二〇二五年十二月

打印编号: 1767759667000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jclbs		
建设项目名称	伽师县银铃再生资源建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	伽师县银铃再生资源有限责任公司		
统一社会信用代码	91653129085355168J		
法定代表人（签章）	艾尔肯江·沙塔尔		
主要负责人（签字）	艾尔肯江·沙塔尔		
直接负责的主管人员（签字）	艾尔肯江·沙塔尔		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	新疆众科咨询有限公司		
统一社会信用代码	916540020531991135		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王义源	03520240532000000099	BH072493	王义源
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑霞	全文编写	BH071150	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 新疆众科咨询有限公司（统一社会信用代码 916540020531991135）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 伽师县银铃再生资源建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 王义源（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 035202405320000000099，信用编号 BH072493），主要编制人员包括 郑霞（信用编号 BH071150）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



委托书

新疆众科咨询有限公司：

我单位拟建设伽师县银铃再生资源建设项目，根据国家环境保护有关政策及法律要求，特委托贵单位编制本项目环境影响报告书。请贵单位按有关规定，按时完成特此委托。



伽师县银铃再生资源有限责任公司

2015 年 10 月 4 日

目录

1.概述	1
1.1 任务由来及背景	1
1.2 环境影响评价的工作过程	1
1.3 分析判定相关情况	3
1.4 关注的主要环境问题及环境影响	4
1.5 环境影响报告书的主要结论	5
2. 总则	6
2.1 评价原则及目的	6
2.2 编制依据	7
2.3 环境影响识别与评价因子筛选	14
2.4 环境功能区划分及评价标准	16
2.5 评价等级及评价范围	23
2.6 主要环境保护目标	32
2.7 规划政策符合性分析	34
3.建设项目工程分析	70
3.1 工程概况	70
3.2 生产运营及产品方案	75
3.4 工艺流程及产污节点分析	90
3.5 污染物源强分析	101
3.6 清洁生产	124
3.7 总量控制	130
4.环境现状调查与评价	132
4.1 自然环境概况	132
4.2 伽师工业园区国土空间专项规划	135
4.3 环境质量现状调查与评价	142
5.环境影响预测与分析	153

5.1 施工期影响预测与分析	153
5.2 运营期影响预测与分析	157
6.环境保护措施及可行性论证	188
6.1 施工期环境保护措施及可行性论证	188
6.2 运营期环境保护措施及可行性论证	190
7.环境影响经济损益分析	212
7.1 环保投资估算	212
7.2 环境影响经济损益分析	213
8.环境管理与监测计划	215
8.1 环境管理体制	215
8.2 排污许可证制度	218
8.3 排污口规范化管理	222
8.4 环境监测计划	225
8.5 污染物排放清单	227
8.6 竣工环境保护验收管理	231
9.环境影响评价结论与建议	233
9.1 结论	233
9.2 建议	237

1.概述

1.1 任务由来及背景

自 2019 年起，喀什地区坚定不移地推动农业现代化发展，将高标准农田建设作为乡村振兴和农业高质量发展的重要抓手。

高效、智能、可持续的节水灌溉技术与产品作为高标准农田的基础，市场需求空前。项目建设单位长期深耕于节水灌溉领域，通过深入且细致的市场调研，精准识别出政策、需求、资源三大领域的发展机遇，提出建设本项目。

项目旨在通过对农业废旧资源（废旧地膜、滴灌带等）资源回收与再利用技术，精准对接喀什地区“服务现代农业转型升级”的发展内在需要，促进“根治农业白色污染”的生态发展机制。将废弃农资“变废为宝”，实现生态效益与经济效益的有机统一与协同共进，为当地的农业绿色、可持续发展贡献切实可行的解决方案。

截止目前，项目已取得相关土地手续，尚未建设，处于前期阶段。

1.2 环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）中的有关规定，该项目应进行环境影响评价，从环保角度论证项目环境影响的可行性。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部 部令第 16 号），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业，53、塑料制品业 292：以再生塑料为原料生产的”，需编制环境影响报告书。

2025 年 10 月建设单位委托我单位承接项目环境影响评价工作，我公司接受委托后，随即组织环评技术人员进行现场踏勘、资料收集、自然环境与社会环境现状调查、环境质量现状调查及同类工程调查，并按照《环境影响评价公众参与办法》协助建设单位进行公共参与信息公示，在公共意见的基础梳理初步调查研究结论，按照《环境影响评价技术导则》的规范要求，编制完成了本项目环境影响报告书。

本项目主要评价工作过程如下：

(1) 研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等，分析其规划符合性；

(2) 收集和研究项目相关技术文件和其他相关文件，进行初步工程分析，明确项目的工程组成，根据工艺流程确定产排污环节和主要污染物，同时对项目环境影响区进行初步环境现状调查；

(3) 结合初步工程分析结果和环境现状资料，识别建设项目的环境影响因素，筛选主要的环境影响评价因子，明确评价重点，确定评价工作等级、评价范围及评价标准；

(4) 制定工作方案，在进行充分的环境现状调查、监测的基础上开展环境质量现状评价，并进行进一步的工程分析，根据工程分析确定的污染源强以及结合项目区环境特征，采用模式计算和类比调查的方式预测、分析或评价项目建设对环境的影响范围以及引起的环境质量变化情况，从环境保护角度分析论证建设工程的可行性；

(5) 建设单位根据国家和地方环保规范要求开展公众参与调查活动，环评单位分析公众提出的意见或建议；对项目建设可能引起的环境污染与局部生态环境破坏，通过对拟建工程环保设施的技术经济合理性、达标水平的可靠性分析，提出进一步减缓污染的对策建议。

项目编制工作程序见下图 1.2-1。

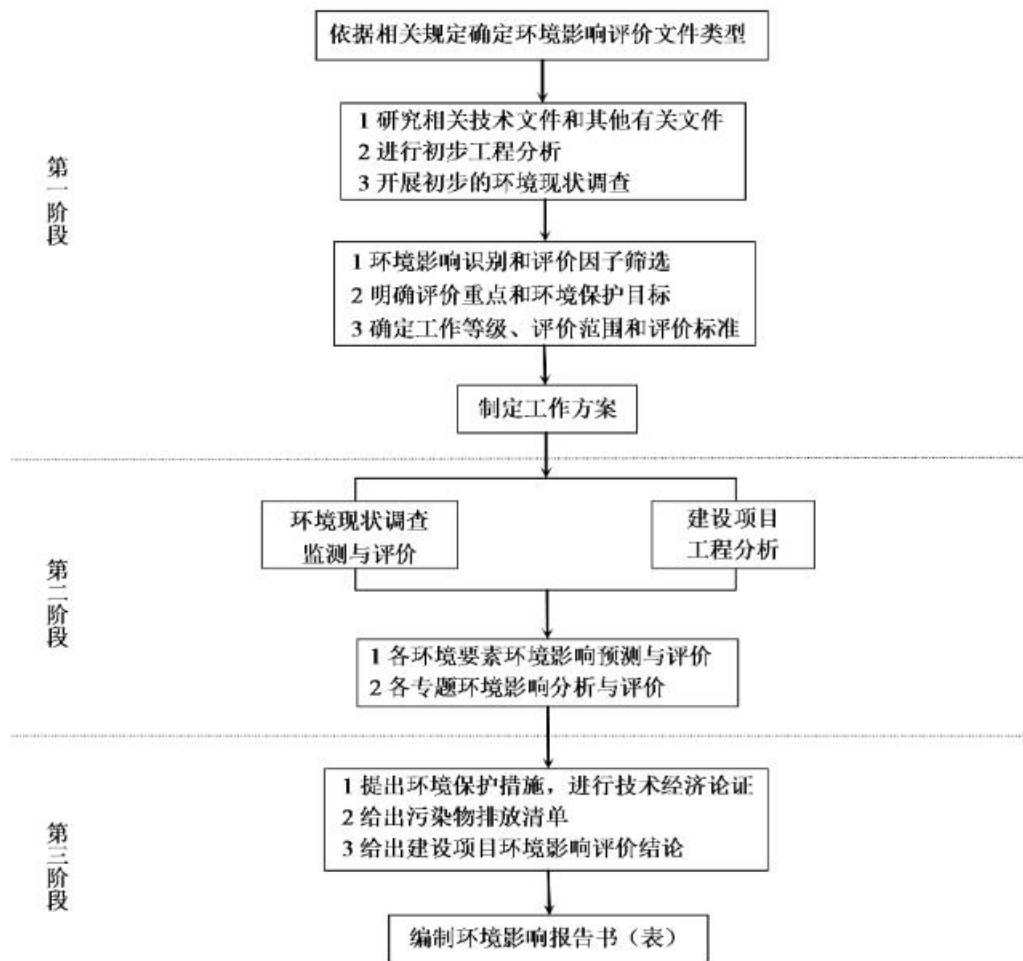


图 1.2-1 项目编制工作程序

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策符合性分析

项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》中鼓励类产业，符合我国宏观产业结构调整要求。

1.3.2 法律政策符合性分析

项目建设将有效提升伽师县农业废旧资源循环利用水平，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《新疆维吾尔自治区农田地膜管理条例》资源化利用原则，符合我国宏观产业结构调整要求，满足《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》要求。

1.3.3 与行业规范符合性分析

项目运营期间不从事危险废物、医疗废物回收工作，回收滴灌带、地膜规模达 5000t/a，符合《废塑料综合利用行业规范条件》（2015 年第 81 号），同时按照《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）等要求合理收集农用塑料，并按照《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）要求合理设置环保设施，满足行业规范要求。

1.3.4 与“三线一单”符合性分析

项目满足《关于印发〈新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（新政发〔2021〕18 号）以及《关于印发〈喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（喀什地区行政公署办公室 2021 年 6 月 24 日），对生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境分区管控的要求，符合“三线一单”要求。

1.3.5 选址及总平面布置合理性分析

1.3.5.1 选址合理性分析

本项目位于伽师县工业园区，根据《伽师工业园区国土空间专项规划（2023-2035）》处于综合产业园，满足园区产业结构定位，选址合理。

1.3.5.2 总平面布置合理性

项目平面布置按照企业生产要求，合理划分场内的功能区域，且各功能区有明显的界线和标志，布置紧凑合理，生产线结构紧凑，工艺流程顺畅，交通运输安全方便。总图布局符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）等规范中相关要求，总图布置合理。

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

1.4.1 关注的主要环境问题

项目作为典型的污染影响类项目，不同阶段关注的主要环境问题略有不同。其中，施工期重点关注项目建设、建筑材料运输过程废气、废水、噪声、固废

是否依法依规排放，各类废物的排放是否可被项目区域群众、机关团体、企业单位等接受，是否会带来严重负面影响。

运营期间重点关注项目破碎、造粒、挤出成型等工艺废气是否合理收集处置，洗料废水、产生的各类固废（一般工业固废、危险废物）是否可以依法依规处置，生产噪声是否达标排放以及项目运营过程对区域大气、声、地下水、土壤、生态环境的影响是否在可接受范围内，同时，寻找切实可行的环境管理制度，保障项目经营、生态协调发展。

1.4.2 环境影响

施工期间，建设单位严格控制施工范围，采用围挡包围施工场地，定期洒水抑尘，优化施工布置，设置临时性环保设施，控制生活污水、噪声、生产废水、建筑垃圾等各类污染物排放，对区域影响较小，且此类影响较为短暂，伴随着项目施工结束，各类影响将会同步消失。

运营期间，项目严格按照相关管理办法进行一般工业固废、危险废物的管理，并合理处置；回收的废旧滴灌带堆放在原料库房，防止扬尘产生。原料破碎区采取湿法破碎，进一步减少扬尘逸散。项目生产过程中造粒、熔融挤出工序产生的废气收集后通过环保设施处理后经排气筒有组织排放。并设置分区防渗进一步降低项目对区域土壤、地下水的影响，提出符合项目实际的环境管理办法，对区域的环境影响在可接受范围内。

1.5 环境影响报告书的主要结论

本项目符合国家及地方有关产业政策及相关规划，建设区域环境质量现状满足环境功能区划的要求。项目产生的废气、废水、噪声及固体废物污染物均采取了有效的防治措施，可达标排放并符合污染物总量控制要求，经预测项目不会对周围环境产生明显影响；此外项目公共参与信息公示期间未收到相关意见及建议。因此，在切实落实各项环保措施的前提下，从环保角度考虑该项目可行。

2. 总则

2.1 评价原则及目的

2.1.1 评价原则

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），环境影响评价的原则是：突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻落实我国相关环境保护法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.1.2 评价目的

（1）评价本项目所在区域的环境质量背景状况和主要环境问题。

（2）通过工程分析，明确本项目的主要污染源、污染物种类、排放强度，并对污染物达标排放进行分析。

（3）论证本项目采取的环境保护措施的可及合理性，并针对存在的问题，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施。

（4）论证项目与产业政策的符合性、与当地建设规划的相容性、资源利用可行性以及环境可行性。

（5）分析本项目可能存在的事故隐患，预测可能产生的环境风险程度，提出具体的环境风险防范措施。

通过上述评价，论证项目在环境方面的可行性，给出环境影响评价结论，为环境保护行政主管部门提供决策依据。

2.2 编制依据

2.2.1 环境保护法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正并施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日第二次修正，2018年1月1日起施行；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正并施行；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第一〇四号，2022年6月5日起施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日第二次修正，2020年9月1日起施行；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；

(8) 《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修正，2016年9月1日起施行；

(9) 《中华人民共和国土地管理法》，2019年4月28日第二次修正，2020年1月1日起施行；

(10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年修正，2012年7月1日起施行；

(11) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年10月26日修正并施行；

(12) 《中华人民共和国节约能源法》，2018年10月26日修正并施行；

(13) 《中华人民共和国环境保护税法》，2018年10月26日修正并施行；

(14) 《中华人民共和国安全生产法》，2021年6月10日修正，2021年9月1日起施行；

(15) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日起施行；

(16) 《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日起施行；

(17) 《排污许可管理条例》，2020年12月9日通过，2021年3月1日起施行；

(18) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年修正，2017年10月1日起施行；

(19) 《中华人民共和国城乡规划法》，2008年1月1日起施行；

(20) 《中华人民共和国乡村振兴促进法》，2021年6月1日起施行；

(21) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》，1999年1月1日起施行；

(22) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》，2011年1月8日修订施行。

2.2.2 部门规章及政策性文件

(1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，生态环境部令第16号，2021年1月1日起施行；

(2) 《排污许可管理办法（试行）》，原生态环境部令第48号，2018年1月10日起施行；

(3) 《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）；

(4) 关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，环发〔2014〕197号，2014年12月30日施行；

(5) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》，国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日起施行；

(6) 关于印发《环评与排污许可监管行动计划（2021-2023）》、生态环境部2021年度环评环评与排污许可监管工作方案》的通知，环办环评函〔2020〕463号；

(7) 《突发环境事件应急管理办法》，原环境保护部部令第 34 号，2015 年 6 月 5 日起施行；

(8) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环环评〔2018〕11 号，2018 年 1 月 25 日起施行；

(9) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日起施行；

(10) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评〔2016〕150 号，原环境保护部办公厅 2016 年 10 月 27 日印发；

(11) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办〔2014〕30 号，2014 年 3 月 25 日起施行；

(12) 《产业结构调整指导目录》（2024 年本）；

(13) 《关于加强企业环境信用体系建设的指导意见》，环发〔2015〕16 1 号，2015 年 12 月 10 日；

(14) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评〔2017〕84 号；

(15) 《关于加强污染源环境监管信息公开工作的通知》，环发〔2013〕7 4 号，2013 年 7 月 21 日起施行；

(16) 《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〔2 012〕98 号；

(17) 《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 40 号；

(18) 《国家危险废物名录（2025 年版）》；

(19) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，生态环境部部令第 11 号；

(20) 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021 年 11 月 2 日；

(21) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 16 日；

(22) 《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，2013年9月10日；

(23) 《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，2016年5月28日；

(24) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，2018年6月16日；

(25) 关于发布《废塑料加工利用污染防治管理规定》的公告，公告2012年第55号，2012年10月1日；

(26) 关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知，（环大气〔2020〕33号），2020年6月23日；

(27) 《国务院办公厅关于建立完整的先进的废旧商品回收体系的意见》（国办发〔2011〕49号）；

(28) 《废塑料综合利用行业规范条件》，工信部公告2015年第81号，2015年12月4日；

(29) 《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》，2015年12月4日；

(30) 《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）；

(31) 《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298号）；

(32) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制度实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）；

(33) 《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）；

(34) 《工业和信息化部 商务部 科技部关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》（工信部联节〔2016〕440号）；

(35) 《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）；

(36) 《再生资源回收管理办法（2019年修订）》；

- (37) 《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部 部令第23号）；
- (38) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第3号）；
- (39) 关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告，生态环境部公告2021年第24号。
- (40) 《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作的通知》（环办土壤函〔2017〕1240号）；
- (41) 《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）；
- (42) 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）；
- (43) 《关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）；
- (44) 《重点行业挥发性有机物削减行动计划的通知》（工信部联节〔2016〕217号）；
- (45) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）；
- (46) 《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》（环环评〔2022〕26号）；
- (47) 《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南（试行）》；
- (48) 《环境保护综合名录（2021年版）》；
- (49) 《市场准入负面清单（2022年版）》；
- (50) 《企业环境信息依法披露管理办法》；
- (51) 《VOCs 环境整治专项行动方案》；
- (52) 《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》；
- (53) 《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》；
- (54) 《国家污染防治技术指导目录》。

2.2.3 地方有关法律法规及相关文件

- (1) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018 年 9 月 21 日）；
- (2) 《新疆维吾尔自治区农田地膜管理条例》（新疆维吾尔自治区第十四届人民代表大会常务委员会公告 第 25 号 2024 年 4 月 2 号）
- (3) 《关于印发〈新疆维吾尔自治区建设项目环境影响评价文件分级审批目录（2023 年本）〉的通知》（新环环评发〔2023〕91 号）（2023 年 8 月 30 日）；
- (4) 《新疆维吾尔自治区环境保护厅建设项目环境影响评价文件审批程序规定》（2018 年 6 月 1 日）；
- (5) 《新疆生态环境功能区划》（2015 年）；
- (6) 《新疆维吾尔自治区水环境功能区划》（2002 年 12 月）；
- (7) 《新疆维吾尔自治区主体功能区划》（2013 年 3 月）；
- (8) 《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》（新政发〔2014〕35 号）（2014 年 4 月 17 日）；
- (9) 《全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》；
- (10) 《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》（新政发〔2017〕25 号）（2017 年 3 月 7 日）；
- (11) 《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》（新政发〔2016〕21 号）（2016 年 1 月 29 日）；
- (12) 《新疆—关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》（2018 年 9 月 21 日）；
- (13) 《关于印发〈新疆维吾尔自治区环境保护“十四五”规划〉的通知》（新环发〔2017〕124 号）（2021 年 12 月 24 日）；
- (14) 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（2019 年 1 月 1 日）；
- (15) 《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18 号）及《2023 年自治区“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（新环办环评〔2023〕20 号）；

(16) 《新疆—关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》（2018 年 9 月 21 日）；

(17) 《关于印发〈喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（喀署办发〔2021〕56 号）及《关于印发〈喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）修改单〉的通知》；

(18) 《新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》（自治区发展和改革委员会，2017 年 6 月）；

(19) 《伽师工业园区国土空间专项规划（2023-2035）》及规划环评；

(20) 《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》；

(21) 自治区党委、自治区人民政府印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》。

2.2.4 技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(6) 《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）；

(7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(9) 《声环境功能区划技术规范》（GB/T15190-2014）；

(10) 《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）；

(11) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

(12) 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）；

(13) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；

(14) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）；

- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）；
- (16) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）“第二部分 塑料制品工业”；
- (17) 关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告，生态环境部公告 2021 年第 24 号；
- (18) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (19) 《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）；
- (20) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；
- (21) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）；
- (22) 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）；
- (23) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (24) 《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）；
- (25) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）；
- (26) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；
- (27) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）；
- (28) 《废塑料回收技术规范》（GBT39171-2020）。

2.2.5 本项目其他相关文件

- (1) 项目委托书；
- (2) 与本项目有关的其他技术资料。

2.3 环境影响识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响识别

针对项目全生命周期，项目环境影响识别情况见下。

表 2.3-1 环境影响识别

要素 时期	大气 环境	地表 水	地下 水	土壤	声环 境	生态 环境	环境 风险	社会 环境	固废
施工期	□	/	/	/	△	/	/	√	△
运营期	△	/	△	△	△	/	△	√	△
注：“/”表示无影响，“□”表示轻微不利影响，“△”表示一般不利影响，“○”表示明显不利影响，“√”表示有利影响									

2.3.2 评价因子

项目评价因子设置情况见下。

表 2.3-2 评价因子

要素	类别	评价因子	
		施工期	运营期
大气环境	现状评价	二氧化硫、氮氧化物、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、臭氧、非甲烷总烃、TSP	
	污染源及影响分析	TSP、施工机械尾气	非甲烷总烃、TSP、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯
声环境	现状评价	声环境质量	
	污染源及影响分析	机械噪声	
地表水环境	现状评价	/	
	污染源及影响分析	废水间接排放/循环使用可行性	
地下水环境	现状评价	pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氨氮、铬（六价）、挥发酚、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、总大肠菌群、铁、锰、铅、镉、Mg ²⁺ 、Ca ²⁺ 、Na ⁺ 、K ⁺ 、硫酸盐、氟化物、氯化物、硫酸根、氯离子、总汞、总砷共计 28 项	
	污染源及影响分析	/	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等
土壤环境	现状评价	砷、镉、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 2-cd]芘、萘、铬、铜、锌、PH、石油烃	
	污染源及影响分析	/	
固废	现状评价	/	
	污染源及影响分析	建筑垃圾及施工人员生活垃圾合理处置	清洗废旧塑料泥沙、残次品及边角废料、废过滤网、废催化剂；废润滑油、废油桶、废活性炭和生活垃圾

			圾
生态环境	现状评价	生态现状	/
	污染源及影响分析	/	/
环境风险	现状评价	/	
	污染源及影响分析	/	废机油、废油桶等环境风险物质 Q 值及风险应急机制

2.4 环境功能区划分及评价标准

2.4.1 环境功能区划

2.4.1.1 主体功能区划

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》项目位于国家级重点生态功能区—塔里木河荒漠化防治生态功能区。

2.4.1.2 环境空气

本项目位于喀什地区伽师县工业园区，周边无自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域。根据环境空气功能区分类，评价区环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2.4.1.3 地下水

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量分类“以人体健康基准值为依据”的要求，主要适用于集中式生活饮用水水源及工业、农业用水的地下水为Ⅲ类水质。本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

2.4.1.4 声环境

本项目位于伽师县工业园区，根据声环境功能区划分，项目所在地为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

2.4.1.5 生态环境

根据《新疆生态功能区划》，“IV塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区”中“IV1 塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区”中的“57. 喀什三角洲荒漠—绿洲农业、盐渍化敏感与改水防病生态功能区”。

2.4.1.6 土壤环境

本项目占地性质为工业用地，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），本项目土壤环境执行建设用地第二类用地土壤污染风险筛选值。

2.4.1.7 水土保持

根据《新疆维吾尔自治区水土保持规划（2018-2030 年）》，项目位于塔里木盆地西部农田防护减灾区（II-4-3nz）。

2.4.1.8 防沙治沙

根据《全国防沙治沙规划（2021—2030 年）》，项目位于塔克拉玛干沙漠及绿洲生态保护修复区。

2.4.2 评价标准

2.4.2.1 环境质量标准

（1）环境空气

本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》1h 平均值，氯化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，见下。

表 2.4-1 环境空气质量评价标准

序号	评价因子	取值时间	单位	浓度限值	标准
1	SO ₂	年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准
		24 小时平均		150	
		1 小时平均		500	
2	NO ₂	年平均		40	
		24 小时平均		80	
		1 小时平均		200	
3	CO	24 小时平均	mg/m ³	4	
		1 小时平均		10	
4	O ₃	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160	
		1 小时平均		200	
5	PM ₁₀	年平均		70	
		24 小时平均		150	

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

6	PM _{2.5}	年平均		35	
		24 小时平均		75	
7	颗粒物 (TSP)	24 小时平均	μg/m ³	300	
		年平均		200	
8	非甲烷总烃	1 小时平均值	mg/m ³	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
9	氯化氢	1 小时平均值	ug/m ³	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
10	TVOC	8 小时平均	ug/m ³	600	

(2) 地下水环境

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的Ⅲ类标准, 见下。

表 2.4-2 地下水质量标准 单位: mg/L (pH 除外)

序号	项目	标准值	标准来源
1	pH	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 的Ⅲ类标准
2	氨氮	≤0.50	
3	硝酸盐	≤20.0	
4	亚硝酸盐	≤1.0	
5	总硬度	≤450	
6	挥发酚	≤0.002	
7	氟化物	≤1.0	
8	氰化物	≤0.05	
9	硫酸盐	≤250	
10	溶解性总固体	≤1000	
11	耗氧量	≤3.0	
12	总大肠菌群	≤3.0MPNb/100mL	
13	氯化物	≤250	
14	铁	≤0.3	
15	锰	≤0.1	
16	铅	≤0.01	
17	砷	≤0.01	
18	汞	≤0.001	
19	镉	≤0.005	
20	铬 (六价)	≤0.05	
21	K ⁺	/	
22	Na ⁺	/	
23	Ca ²⁺	/	
24	Mg ²⁺	/	
25	CO ₃ ²⁻	/	
26	HCO ₃ ⁻	/	

27	Cl ⁻	/	
28	SO ₄ ²⁻	/	

(3) 声环境

根据声环境功能区划分，项目所在地为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，其标准值见下。

表 2.4-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段		适用区域
	昼间	夜间	
3类	65	55	指以工业生产、仓储物流为主要功能；

(4) 土壤环境

项目区域的土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值，具体见下。

表 2.4-4 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》第二类用地风险筛选值

序号	污染物项目	项目	筛选值（mg/kg）
1	重金属和无机物	砷	60
2		镉	65
3		铬（六价）	5.7
4		铜	18000
5		铅	800
6		汞	38
7		镍	900
8	挥发性有机物	四氯化碳	2.8
9		氯仿	0.9
10		氯甲烷	37
11		1, 1-二氯乙烷	9
12		1, 2-二氯乙烷	5
13		1, 1-二氯乙烯	66
14		顺-1, 1-二氯乙烯	596
15		反-1, 1-二氯乙烯	54
16		二氯甲烷	616
17		1, 2-二氯丙烷	5
18		1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10
19		1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8
20		四氯乙烯	53
21		1, 1, 1-三氯乙烷	840
22		1, 1, 2-三氯乙烷	2.8
23		三氯乙烯	2.8
24		1, 2, 3-三氯丙烷	0.5

25		氯乙烯	0.43
26		苯	4
27		氯苯	270
28		1, 2-二氯苯	560
29		1, 4-二氯苯	20
30		乙苯	28
31		苯乙烯	1290
32		甲苯	1200
33		间二甲苯+对二甲苯	570
34		邻二甲苯	640
35	半挥发性有机物	硝基苯	76
36		苯胺	260
37		2-氯酚	2256
38		苯并[a]蒽	15
39		苯并[a]芘	1.5
40		苯并[b]荧蒽	15
41		苯并[k]荧蒽	151
42		蒽	1293
43		二苯并[a, h]蒽	1.5
44		茚并[1, 2, 3-cd]芘	15
45		奈	70

2.4.2.2 污染物排放标准

(1) 废气

①施工期

项目施工期因土建、物料运输而产生的 TSP 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值，见下。

表 2.4-5 施工期废气排放标准

序号	污染物		标准值		标准来源
			单位	限值	
1	无组织	颗粒物	mg/m ³	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值

②运营期

本项目使用 PE 生产的有组织废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 中的排放限值要求；PVC 生产工序产生的非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢和氯乙烯执行《大气污染物综

合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值要求；企业厂界无组织废气非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 9 中的浓度限值要求；氯化氢和氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值；同时厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A，表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值；臭气浓度无组织排放厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟机的油烟最高允许浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。具体标准见下。

表 2.4-6 大气污染物排放限值

序号	污染物		标准值		标准来源
			单位	限值	
1	有组织 DA001~DA002	非甲烷总烃	mg/m^3	100	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 4 大气污染物排放限值
		颗粒物	mg/m^3	30	
	有组织 DA003	氯化氢	mg/m^3	100	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值要求
			kg/h	0.26	
		氯乙烯	mg/m^3	36	
			kg/h	0.77	
		颗粒物	mg/m^3	120	
			kg/h	3.5	
		非甲烷总烃	mg/m^3	120	
			kg/h	10	
	有组织 DA004	餐饮油烟	mg/m^3	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
2	无组织	非甲烷总烃	mg/m^3	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	mg/m^3	1.0	
		臭气浓度	/	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
		氯化氢	mg/m^3	0.2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值
		氯乙烯	mg/m^3	0.6	
3	无组织 （厂区内）	非甲烷总烃	mg/m^3	30	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A，表 A.1 监控点处任意一次浓度值
				10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A，表 A.1 监控点处

					浓度值
--	--	--	--	--	-----

(2) 废水

本项目施工期间主要为生活污水、洗车废水、工程养护废水，其中洗车废水排入临时防渗隔油沉淀池循环使用，不外排，工程养护废水自然蒸发，生活污水依托周边公共设施排入园区污水处理厂。运营期废水包括生产废水和生活污水，项目生产废水主要为清洗废水及冷却水，项目生产废水经沉淀池沉淀处理后循环利用，不外排；职工生活污水排入园区污水处理厂处理。施工期及运营期排放废水均执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

表 2.4-7 废水主要污染物排放标准单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物	限值	标准来源
1	pH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三 级标准
2	SS	400	
3	BOD ₅	300	
4	COD	500	
5	NH ₃ -N	/	

(3) 噪声

施工期施工区域执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）要求，见下。

表 2.4-8 施工期噪声排放标准 单位 dB (A)

昼间	夜间
70	55

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，排放限值见下。

表 2.4-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(4) 固体废物

生活垃圾：施工期、运营期产生的生活垃圾按照《新疆维吾尔自治区城镇生活垃圾管理条例》收集处置；

建筑垃圾：施工期间建筑垃圾按照《城市建筑垃圾管理规定》进行管理；

一般工业固体废物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；

危险废物：执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求。

2.5 评价等级及评价范围

2.5.1 环境空气评价等级

2.5.1.1 判定依据

根据工程特点和污染特征以及周围环境状况，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 “评价等级判定”规定的方法核算，计算公式如下：

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，其中 TSP 取 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，氯化氢 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，TVOC $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} —第 i 个污染物环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作等级判定见下。

表 2.5-1 大气环境影响评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作等级分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

注： P_{\max} 为某种污染物的最大地面浓度占标率

2.5.1.2 判别估算过程

本项目主要大气污染源因子为颗粒物、非甲烷总烃、HCL，本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模型计算评价等级，估算模型参数表见下。

表 2.5-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	2 万人
最高环境温度/°C		41.2
最低环境温度/°C		-22.1
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/km	50km×50km
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据工程分析可知,项目运营期废气有组织无组织排放情况见表 2.5-3 及表 2.5-4。

表 2.5-3 项目有组织废气（点源）污染源一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y							颗粒物	非甲烷总烃	氯化氢	氯乙烯(TVOC)
DA001	厂房 2#(滴灌带和地膜、PE 水带生产线)	120	45	1207	15	0.8	60	4320	正常工况	0.05	2.71	/	/
DA002	厂房#7(注塑和造粒生产线)	10	125	1207	15	0.7	60			/	0.24	/	/
DA003	库房#8(PVC 管生产线)	120	80	1207	15	0.3	60			0.0025	0.025	0.0042g/h	0.008g/h

表 2.5-4 项目无组织废气（面源）污染源一览表

名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
								颗粒物	非甲烷总烃	氯化氢	氯乙烯(TVOC)
厂界无组织	1207	237	132	100	8	4320	正常工况	0.0096	0.7893	0.0012g/h	0.009g/h

本项目评价因子及评价标准的选取见下表。

表 2.5-5 评价因子和评价标准一览表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
氯化氢	小时平均	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D
颗粒物	日时平均	300	环境空气质量标准 (GB3095-2012)
	小时浓度	900	
TVOC (氯乙 烯)	8 小时浓度	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D
	小时浓度	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D

采用估算模型对项目废气进行估算，各废气污染物估算结果最大地面浓度占标率 P_{\max} 计算结果见下。

表 2.5-6 估算模式计算结果一览表

污 染 源		评价因子	评价标准 (mg/m³)	Pmax (%)	下风向最大浓度 出现距离（m）	评价等级
有组织污 染源	厂房 2#（滴灌带和 地膜、PE 水带生产 线）DA001	颗粒物	900	0.04%	79	二级
		非甲烷总烃	2000	0.89%		
	厂房#7（注塑和造 粒生产线）DA002	非甲烷总烃	2000	0.22%	28	
	库房#8（PVC 管生 产线）DA003	颗粒物	900	0.04%	20	
		非甲烷总烃	2000	0.09%		
		氯化氢	50	0.00%		
		氯乙烯	1200	0.00%		
无组织	厂界	非甲烷总烃	2000	9.74%	123.99	
		颗粒物	900	0.26%		
		氯化氢	50	0.00%		
		氯乙烯	1200	0.00%		

由表 2.5-6 结果可知：污染物的最大地面浓度占标率来自无组织非甲烷总烃，其最大占标率为 9.74%。根据评价等级判别标准，确定该项目大气环境影响评价等级为二级。

2.5.2 地表水环境评价等级

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价工作等级分级判据主要按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、接纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目生产用水全部循环使用，不外排。生活污水排入园区污水处理厂处理。生活污水污染物成分简单，与地表水体不发生水力联系。因此判定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。项目周边 5km 范围内无地表水体，因此地表水主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，以及依托污水处理设施的环境可行性评价。

2.5.3 地下水环境评价等级

2.5.3.1 项目类别

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“U、城镇基础设施及房地产——155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”及“N 轻工 116、塑料制品制造”，故本项目属于Ⅲ类项目。

表 2.5-7 项目地下水环境影响评价行业分类一览表

环评类别 类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
N 轻工				
116 塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的	其他	Ⅲ类	Ⅳ类
U 城镇基础设施及房地产				
155 废旧资源（含生物质）加工、再生利用	废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用	其他	危废Ⅰ类，其余Ⅲ类	Ⅳ类

根据上表，本项目塑料制品生产过程中不涉及有毒原材料，无电镀工艺，废旧滴灌带回收再利用过程无有毒、有害及危险品的仓储，综合考虑项目地下水环境影响评价类别取Ⅲ类。

2.5.3.2 地下水环境敏感程度

本项目位于伽师县工业园区，项目所在区域不属于集中式饮用水水源准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，也不属于补给径流区，亦没有分散式饮用水水源地，依据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中的地下水环境敏感程度分级表，确定本项目所在区域的地下水环境敏感程度为不敏感。具体见下。

表 2.5-8 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其他地区。

2.5.3.3 评价工作等级判定

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表 2 评价工作等级分级表评价工作等级的划分方法进行确定，其判据详见下。

表 2.5-9 评价区地下水环境影响评价工作等级划分

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目地下水环境影响评价项目类别III类，项目使用园区管网供水，确定项目所在区域的地下水环境敏感程度为不敏感。对照地下水评价工作等级分级表可知，本项目地下水环境影响评价等级为三级。

2.5.4 声环境评价等级

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中相关规定，声环境评价等级的划分依据包括建设项目

所在区域的声环境功能区类别，项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度，建设项目受影响人口数量多少。具体声环境评价工作等级分级见下。

表 2.5-10 声环境评价工作等级一览表

评价等级	分级判据
一级	评价范围内有适用于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 0 类声环境功能区，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 5dB（A）以上（不含 5dB（A）），或受影响人口数量显著增多
二级	建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB（A）-5dB（A）（含 5dB（A）），或受噪声影响人口数量增加较多
三级	建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下（3dB（A）），且受影响人口数量和人口变化不大

本项目位于伽师县工业园区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目位于 3 类声功能区，且无声环境保护目标，确定声环境评价工作等级为三级。

2.5.5 生态环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）评价等级判定原则：

- a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；
- b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；
- c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；
- d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- e) 根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- f) 当工程占地规模大于 20km² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；

g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况, 评价等级为三级;

h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时, 应采用其中最高的评价等级。

此外, 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界(或永久用地)范围内的污染影响类改扩建项目, 位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目, 可不确定评价等级, 直接进行生态影响简单分析。

项目位于伽师县工业园区, 符合规划环评要求、不涉及生态敏感区, 因此本项目进行生态影响简单分析。

2.5.6 土壤环境评价等级

2.5.6.1 项目类型

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 本项目属于“环境和公共设施管理业”行业中“废旧资源加工、再利用项目”, 属于Ⅲ类项目。

2.5.6.2 项目占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 污染影响型项目工程永久占地面积分为大型($\geq 50\text{hm}^2$)、中型($5-50\text{hm}^2$)、小型($\leq 5\text{hm}^2$)三类。本项目占地面积为 $3.34\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$, 属于小型项目。

2.5.6.3 土壤环境敏感程度

表 2.5-11 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目位于伽师县工业园区, 周边 200m 范围内无耕地、园地、牧草地等环境敏感目标, 根据土壤导则判定项目周边土壤环境敏感程度为不敏感。

2.5.6.4 评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响性评价工作等级划分表，本项目土壤环境评价工作等级为三级。

表 2.5-12 污染影响评价工作等级划分表

项目类型 占地规模 敏感度	I 类			类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表 A.1，本项目属于“环境和公共设施管理业”行业中“废旧资源加工、再利用项目”，属于III类项目，占地规模为“小型”，敏感程度为“不敏感”，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

2.5.7 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于风险评价等级的划分原则，《环境风险评价技术导则》将环境风险评价工作划分为一、二、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。评价工作等级划分见下。

表 2.5-13 风险评价工作级别

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

本项目所涉及的危险物质主要为废润滑油及废油桶等，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质，推荐临界量分别为废润滑油 2500t，项目废润滑油最大储存量约 0.2t/a，未超过临界量；由此判断， $Q < 1$ ，该项目风险潜势为 I。根据评价导则要求，本次评价参照标准进行风险

识别和对事故风险进行简单分析，定性分析危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等。

2.5.8 评价范围

项目各要素评价范围见下表，评价范围图见附图 2.5-1。

表 2.5-14 评价范围

序号	评价要素	评价等级	评价范围	备注
1	大气	二级	以厂址为中心边长 5km 的矩形区域	/
2	地表水	三级	/	间接排放
3	地下水	三级	场地上游距离 1km 为界，下游距离 2km 为界，场地两侧距离各 1km，共 6km ²	/
4	土壤	/	/	可不开展土壤环境评价
5	声环境	三级	厂界外 50m	/
6	环境风险	简单分析	/	Q<1
7	生态环境	简单分析	项目用地范围	/

2.6 主要环境保护目标

经过现场调查，评价区域内没有重点保护的文物单位和珍奇动植物资源，项目厂址周围无自然保护区、风景名胜区等敏感点，根据项目周围环境特征及项目工程性质，本项目的环境保护目标详见表 2.6-1。

表 2.6-1 环境保护目标

序号	类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	距离
			E	N					
1	大气环境保护目标	江巴孜乡	76° 42' 45.779"	39° 26' 13.045"	约 1.8 万人	人居大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	WN	1.36km
2		喀热喀什村	76° 44' 10.133"	39° 24' 53.634"	约 200 人	人居大气环境		ES	1.48km
3	地下水环境保护目标	项目区地下水	/		项目区约 6km ² 地下水	保持地下水水质	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） III类标准	/	/
4	土壤环境保护目标	项目用地保护	/		项目用地土壤	保持土壤质量，防治土地沙化，减少水土流失	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 第二类用地	/	/

2.7 规划政策符合性分析

2.7.1 法律政策符合性分析

2.7.1.1 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》符合性分析

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》指出，固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。任何单位和个人都应当采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。

项目收集废旧农用塑料（滴灌带、地膜等）有效促进固废资源化利用，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求。

2.7.1.2 与《新疆维吾尔自治区农田地膜管理条例》符合性分析

《新疆维吾尔自治区农田地膜管理条例》指出，农田地膜管理应当坚持以下原则：

- （一）政府推动、政策引导、公众参与、依法管理；
- （二）标准化、减量化、资源化、无害化；
- （三）谁污染谁治理，谁受益谁治理；
- （四）保护优先，预防为主，综合治理，持续改善。

项目从事废旧地膜回收工作，是资源化利用的表现，符合《新疆维吾尔自治区农田地膜管理条例》。

2.7.1.3 与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区环境保护条例》中相关内容，第四条提出：“环境保护应当坚持保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责的原则，推进绿色、循环、低碳发展，使经济社会发展与环境保护相协调”。

第三十三条提出：“各级人民政府应当加强农业污染源的监测预警，促进农业环境保护新技术的使用，推广沼气、秸秆固化等清洁能源，推行生物防治、无公害防治措施，合理使用化肥农药，发展生态农业，科学处置农业废弃物，及时回收利用废旧农田地膜，防止农业面源污染”。

第三十四条提出：“县、乡级人民政府应当采取集中连片与分散治理相结合的方式，推进农村环境综合整治，加强农村生活污水处理、生活垃圾处置等基础设施建设，保护和改善农村生产生活环境”。

本项目利用废旧滴灌带造粒后生产滴灌带产品，可减少区域农业面源污染；本项目生活废水排入园区污水管网，最终排入伽师县污水处理厂处理。本项目建设符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的有关要求。

2.7.1.4 与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）符合性分析

根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）文件要求：坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；全面开展传统产业集群升级改造；优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构；强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；推进重点行业污染深度治理。

本项目为资源再生利用项目，非高耗能行业，项目产生有机废气（非甲烷总烃计），采取合理环保设施处理废气后，能够确保有机废气达标排放，符合文件要求。

2.7.1.5 与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性

《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》指出，严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，严控新增炼油产能，其他地区钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼油、电解铝等新建、扩建项目严格实施产能等量或减量置换要求。

本项目不属于双高项目，运营期各类污染物排放满足相关排放标准要求，符合《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》相关要求。

2.7.1.6 与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性

《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》指出，无组织排放颗粒物和前体污染物治理技术，包括适用于大气颗粒物及其前体物污染控制的密闭生产技术、粉状物料堆放场的遮风与抑尘技术。

项目设置密闭车间储存物料，在造粒破碎、滴灌带生产等环节设置集气罩收集废气，控制颗粒物排放，符合《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》。

2.7.1.7 与《新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》符合性分析

伽师县位于塔里木河荒漠化防治生态功能区，其类型为防风固沙型。该负面清单涉及国民经济 4 门类 12 大类 20 中类 22 小类。其中禁止类涉及国民经济 2 门类 7 大类 13 中类 14 小类；限制类涉及国民经济 3 门类 6 大类 7 中类 8 小类。

项目为涉农废旧资源回收利用产业，不属于《新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》中伽师县负面清单产业。

2.7.1.8 与《自治区党委自治区人民政府印发<关于深入打好污染防治攻坚战实施方案>》符合性分析

《自治区党委自治区人民政府印发<关于深入打好污染防治攻坚战实施方案>》指出，极遏制臭氧浓度增长趋势，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。

项目针对生产过程中产生的挥发性有机物通过设置密闭车间负压收集+二级活性炭+催化燃烧措施控制挥发性有机气体排放符合《自治区党委自治区人民政府印发<关于深入打好污染防治攻坚战实施方案>》要求。

2.7.1.9 与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性

《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》指出，强化挥发性有机物和氮氧化物综合治理。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构，加快

推进含 VOCs 原辅材料源头替代，推广使用低（无）VOCs 含量涂料，严格执行 VOCs 含量限值标准。

项目主要原料采用废旧农资（滴灌带、地膜）进行生产，生产过程中采用低 VOCs 原料 PE、色母等，且设置密闭车间负压收集+二级活性炭+催化燃烧措施控制挥发性有机气体排，满足《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》。

2.7.2 产业政策符合性分析

2.7.2.1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》分析

本项目属于废旧塑料回收，加工再生塑料颗粒用于滴灌带的生产，为回收再生资源综合利用项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”中“四十二、环境保护与资源节约综合利用类“8、废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”项目。

根据《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》，本项目属于“（十）新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）40.农用塑料的回收再利用技术研发与应用”为鼓励类项目。

综上，项目满足《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》对产业政策的要求。

2.7.2.2 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性见下。

表 2.7-1 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析一览表

序号	《废塑料综合利用行业规范条件》等文件要求	项目情况	符合性
----	----------------------	------	-----

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

1	企业的设立和布局	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	本项目采用物理机械法对回收的废旧塑料（不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料）等破碎清洗分选及再生造粒。	符合
2		废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	本项目综合利用的废旧塑料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	符合
3		新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。	本项目为废旧塑料再生利用新建项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“鼓励类”，企业符合喀什地区环境保护“十四五”规划；采用了相应的节能环保技术及生产设备。	符合
4		在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	位于新疆维吾尔自治区喀什地区伽师县工业园区，不在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。	符合
5	生产经营规模	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000t；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000t。	本项目年处理废塑料 5000t	符合
6		企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	本项目设置造粒车间、滴灌带车间，并配套建设原料、产品库房等辅助设施。	符合
7	资源综合利用及能耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	本项目对收集的废塑料进行充分利用，不倾倒、焚烧与填埋。	符合
8	资源综合利用及能耗	塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500kW·h/t 废塑料。	本项目塑料再生环节的综合电耗 <500kW·h/t 废塑料；综合新水消耗低于 0.2t/t 废塑料。	符合

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

9		塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2t/t 废塑料。		符合
10		其他生产单耗需满足国家相关标准。		符合
11	工艺与装备	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。塑料再生造粒类企业，应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	采用较为先进的技术、工艺和装备，具有与加工利用能力相适应的湿法破碎设备和造粒设备其中，造粒设备具有强制排气系统，并通过设置引风机将收集后的废气引至二级活性炭吸附+催化燃烧处理后通过 15m 高排气筒外排，实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网依规处理	符合
12	环境保护	废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	本项目应按照《中华人民共和国环境影响评价法》要求，需编制环境影响报告书；完成环评后按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	符合
13		企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	企业造粒、滴灌带及软水管生产均在车间进行，车间地面硬化且无明显破损现象。	符合
14		企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用的废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	项目回收的废旧滴灌带堆放在原料库房，地面全部硬化；厂区管网按照“雨污分流”要求建设。	符合
15		企业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。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	项目回收的废塑料中不包含金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，仅含少量泥土。	符合

16		企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。	生产废水经后回用原料清洗和喷淋工序，不外排；生活废水排入园区污水处理厂处理；污泥每年生产结束后统一清理，送填埋场填埋处理。	符合
17		再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。	有机废气收集后经二级活性炭吸附+催化燃烧装置处理后由15m高排气筒排放；破碎粉尘通过喷淋装置处理后无组织排放。	符合
18		对于加工过程中噪声污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	采取降噪和隔音措施，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。	符合
19	防火安全	企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定生产。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。 生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。	本项目将严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。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，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。	符合
20	产品质量与职业培训	企业应建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；应设立独立的质量检验部门和专职检验人员，保证检验数据完整；鼓励企业通过ISO质量管理体系认证和环境管理体系认证。 废塑料综合利用再生颗粒原料符合相应塑料加工制品质量标准要求。 鼓励企业建立相应的材料、产品可追溯制度。 企业应建立职业教育培训管理制度，对企业员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高企业人员素质。	本项目将建立质量检验制度，制定完善工作流程和岗位操作规程；再生颗粒原料符合相应塑料加工制品质量标准要求；建立职业教育培训管理制度，对企业员工进行环境保护、污染防治、资源再生与利用等领域的相关培训，提高企业人员素质。	符合

21	安全生产	<p>企业应严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，具备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设，并按规定期限达标。</p> <p>加工企业的安全设施和职业危害防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；企业安全设施设计、投入生产和使用前，应依法进行审查、验收。</p> <p>企业应有健全的安全生产和职业卫生管理体系，应有职工安全生产、职业卫生培训制度和安全生产、职业卫生检查制度。</p> <p>企业应有安全防护与防治措施，配备符合国家标准的安全防护器材与设备，避免在生产过程中造成机械伤害。对可能产生粉尘、烟气的作业区，应配备职业病防护设施，保证工作场所符合国家职业卫生标准。</p>	<p>本项目将严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规规定，具备相应的安全生产、劳动保护和职业危害防治条件，建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设。</p>	符合
----	------	---	--	----

2.7.2.3 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）符合性分析

本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的符合性详见表 2.7-5。

表 2.7-2 与《废塑料污染控制技术规范》的符合性

项目	《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）要求		本项目采取工艺、方法、措施	符合性
预处理污染控制要求	分选要求	应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。	废塑料预处理主要包括人工分拣、破碎、清洗等工序，生产废水全部回用。	符合
		废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。	除人工分拣采取手工操作外，后续破碎、清洗均采用自动化作业。	符合
	废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设		本项目采用湿法破碎，水进入循环池沉淀循环使用，不	符合

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

	备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。		外排；破碎产生的粉尘通过喷淋设施处理。	
	清洗要求	宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。	本项目采取机械清洗方式，自动化程度高；清洗工序不使用任何清洗剂。	符合
		应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。	生产废水经沉淀池沉淀后回用原料清洗，不外排；生活污水排入园区管网处理。	符合
	宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。		项目采用自然干燥，干燥场所位于车间造粒储料仓，防风防晒。	符合
收集和运输污染控制要求	1、废塑料收集企业应参照 GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。 2、废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。		本项目设置有专门的原料库房，设置有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。	符合
	废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。		项目运输过程中采用运输车辆覆盖，防止扬尘扬散。	符合
再生利用和处置污染控制要求	物理再生要求	废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。	本项目有机废气经二级活性炭吸附+催化燃烧装置后排放。	符合
		宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。	项目采用电能熔融。本项目不涉及含卤素的废塑料。项目工艺技术较为简单、成熟，为纯物理加工过程，无焚烧处理。	符合
		宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置	本项目产生的废过滤网片不进行焚烧，定期由废品收购站回收。	符合
	化学再生要求	1、含有聚氯乙烯等含卤素塑料的混合废塑料进行化学再生时，应进行适当的脱氯、脱硅及脱除金属等处理，以满足生产及产品质量和污染防治要求。2、化学再生过程不宜使用含重金属添加剂。3、化学再生过程使用的含重金属催化剂应优先循环使用，废弃的催化剂应委托有资质的单位进行利用或处置。4、废塑料化学再生裂解设施应使用连续生产设备（包含连续进料系统、连续裂解系统和连续出料系统）。5、废塑料化学再生产物，应按照 GB34330 进	本项目不涉及化学再生。	符合

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

		行鉴别，经鉴别属于固体废物的，应按照国家固体废物管理并按照 GB5085.7 进行鉴别，经鉴别属于危险废物的，应按照危险废物管理。		
	处置要求	使用生活垃圾等焚烧设施处置废塑料时，污染物排放应执行相应设施的排放标准。使用水泥窑等工业窑炉协同处置含卤素废塑料时，应按照 HJ662 的要求严格控制入窑卤素元素含量。	本项目不涉及废塑料处置。	符合
		进入生活垃圾填埋场处置时，废塑料应当满足 GB16889 中对填埋废物的入场要求。		
运行环境管理要求	项目建设的	废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	本项目目前属于停产状态，本次按照相关要求编制环评。	符合
	环境管理要求	新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求	项目选址符合喀什地区生态环境分区管控方案及其他环境保护要求。	符合
		废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。	本项目周围建设有围墙；拟建原料贮存区、污染控制区进行功能划分厂区。	符合
	清洁生产要求	新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。	本项目已按照国家清洁生产相关的生产工艺、生产设备，污染物处理设施采用“二级活性炭吸附+催化燃烧/”处理设施。	符合
		实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企业，应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核，逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备。	本项目应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核。	符合
		废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。	项目采用先进生产工艺，淘汰落后工艺。	符合
	监测要求	废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	企业应根据排污许可技术规范制定环境保护监测制度。	符合
		不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特	项目采样方法和频次执行相关国家和行业标准。	符合

	殊情况记录。		
属于危险废物的废塑料的特殊要求	1、医疗废物中的废塑料按照《医疗废物管理条例》要求进行收集和处置。 2、农药包装废弃物按照《农药包装废弃物回收处理管理办法》要求进行收集、利用、处置。 3、含有或者沾染危险废物的塑料类包装物，应处理并符合相关标准要求后，优先用于原始用途，不能再次使用的按照危险废物相关规定利用处置。	本项目不涉及危险废物的塑料。	符合

2.7.3.4 与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）符合性分析

本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）符合性分析见下。

表 2.7-3 与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》符合性分析

序号	要求	内容	本项目概况	符合性
1	禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。	本项目是以回收的废旧塑料为原料经造粒再生产滴灌带及软水管。项目不涉及医疗废物，不涉及废塑料进口。	符合
2	禁止、限制使用的塑料制品	1.不可降解塑料袋。 2.一次性塑料餐具。 3.宾馆、酒店一次性塑料用品。 4.快递塑料包装。	本项目不涉及“意见”中禁止、限制使用的塑料制品。	符合
3	推广应用替代产品和模式	增加绿色产品供给。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量	本项目生产过程中不添加对人体、环境有害的化学添加剂。	符合

		控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。		
4	加强塑料废弃物回收和清运	结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染……建立健全废旧农膜回收体系；规范废旧渔网渔具回收处置。	本项目使用的废旧塑料是符合利用条件的废旧滴灌带、废弃大棚膜等，不含其他废旧塑料，回收的废旧塑料全部用于造粒、生产产品。	符合
5	推进资源化能源化利用	推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物要推进能源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。	本项目废旧滴灌带经回收后全部用于造粒生产滴灌带及软水管。	符合

2.7.3.5 《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）相符性分析

本项目与《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）其相符性分析见下。

表 2.7-4 《废塑料回收技术规范》符合性分析

序号	规范要求	本项目	符合性
收集	5.1 应按废塑料的种类进行分类收集。废塑料分类及相应原生塑料应用参见附录 A 的表 A.1。 5.2 废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒。 5.3 废塑料收集过程中不得就地清洗。 5.4 废塑料收集过程中应使用机械破碎技术进行减容处理，并配备相应的防尘、防噪声措施。	本项目原料为废旧滴灌带，分类回收，包装完整。不就地破碎，运至厂区采用湿法破碎。	符合
分选破碎	6.1 废塑料宜按废通用塑料、废通用工程塑料、废特种工程塑料、废塑料合金（共混物）和废热固性塑料进行分类，并按国家相关规定分别进行处理。 6.2 废塑料分选应遵循稳定、无二次污染的原则，根据废塑料特点，宜使用静电分选、近红外分选、X 射线荧光分选、气流分选、重介质分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一和集成化分选技术。 6.3 废塑料分拣过程中如使用强酸脱除废塑料表面涂层或镀层，应配套酸碱中和工艺和污水处理设施。 6.4 废塑料分选过程中宜选出单一组分，达到后期高值化再生利用的要求；不能选出单一组分的，以不影	采用湿式破碎，清洗废水循环使用不外排，清洗水池做防渗处理。	符合

	响整体再利用为限；现有方法完全不能分离的，作为不可利用的固体废物进行处置。6.5 破碎废塑料应采用干法破碎技术，并采取相应的防尘、防噪声措施，产生的噪声应符合 GB12348 的有关规定，处理后的粉尘应符合 GB16297 的有关规定；湿法破碎应配套污水收集处理设施。6.6 废塑料的清洗场地应做防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应做防腐蚀处理。6.7 废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用高效节水的机械清洗技术和无磷清洗剂，不得使用有毒有害的化学清洗剂。6.8 分拣后的废塑料应采用独立完整的包装。6.9 废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水应作为中水循环再利用；污水排放应符合 GB8978 或地方相关标准的有关规定。		
贮存	7.1 废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定。 7.2 不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。7.3 废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放。 7.4 废塑料贮存场所应符合 GB50016 的有关规定。 7.5 废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备。	本项目原料分类堆放，分类储存，贮存场所为封闭原料堆场，地面硬化处理，有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。	符合
运输	8.1 废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。 8.2 废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。 8.3 废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。 8.4 废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。	废塑料运输过程中打包完整；采用封闭的运输工具。	符合

2.7.3.6 《废塑料再生利用技术规范》（GB-T37821-2019）相符性分析

本项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB-T37821-2019）其相符性分析见下。

表 2.7-5 《废塑料再生利用技术规范》符合性分析

序号	规范要求	本项目	符合性
5 破碎要求	5.1 破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。 5.2 干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。 5.3 采用湿法破碎工艺对废水进行收集、处理后循环使用。 5.4 破碎机应具有安全防护措施。	本项目原料为废旧滴灌带，分类回收，包装完整。不就地破碎，运至厂区采用湿法破碎。	符合

6 清洗要求	6.1 宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。 6.2 应使用低残留，环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。 6.3 厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求。	清洗过程中不使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。清洗废水循环使用不外排。	符合
9 造粒和改性要求	9.1 应采用节能熔融造粒技术。 9.2 造粒废气应集中收集处理。推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气。 9.3 推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。 9.4 再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂，减少铅盐稳定剂使用量。 9.5 应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂，相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。	项目采用节能熔融造粒技术，使用真空全密闭废气收集体系收集废气	符合
10 资源综合利用及能耗	10.1 塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kW·h。 10.2 废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5t。塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2t。	本项目塑料再生环节的各耗能低于相关要求。	符合

2.7.3.7 与《再生资源回收管理办法》（2019 年修订）符合性分析

根据《再生资源回收管理办法》（2019 年修订版）相关内容提出：

第二条：本办法所称再生资源，是指在社会生产和生活消费过程中产生的，已经失去原有全部或部分使用价值，经过回收、加工处理，能够使其重新获得使用价值的各种废弃物。再生资源包括废旧金属、报废电子产品、报废机电设备及其零部件、废造纸原料（如废纸、废棉等）、废轻化工原料（如橡胶、塑料、农药包装物、动物杂骨、毛发等）、废玻璃等。

第十一条：再生资源的收集、储存、运输、处理等全过程应当遵守相关国家污染防治标准、技术政策和技术规范。

本项目回收废旧滴灌带及废弃塑料大棚膜进行再造粒后用于生产滴灌带、软水管；项目废塑料运输通过覆盖降低粉尘产生量、储存于厂区内硬化的地面并进行覆盖抑尘、破碎过程中产生的颗粒物通过喷淋设施降尘可达标排放、有

机废气经集气罩+二级活性炭吸附+催化燃烧装置处理后通过 15 米高排气筒排放，可满足相应国家污染防治标准、技术政策和技术规范。

因此，本项目符合《再生资源回收管理办法》（2019 年修订）中的相关要求。

2.7.3.8 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部联合公告 2012 年第 55 号）的相符性分析

本项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部联合公告 2012 年第 55 号）相符性分析详见下。

表 2.7-5 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

序号	规范要求	本项目
1	废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证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（如输液器、血袋）等。无符合环保要求污水处理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	本项目废塑料加工利用符合国家相关产业政策规定及《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）；项目选址不在居民区；项目回收的废塑料主要为废旧滴灌带，再生造粒后用于生产滴灌带、软水管，不回收超薄塑料以及超薄塑料袋，以及被危险化学品等污染的塑料包装、一次性医疗废弃物。生产废水采用沉淀池处理后循环使用。
2	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	本项目废塑料加工利用过程中废滤网由厂家回收，不合格产品、边角料回用于造粒生产线。

根据上表分析，本项目符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部联合公告 2012 年第 55 号）相关要求。

2.7.3.8 与《国家污染防治技术指导目录》的符合性分析

《国家污染防治技术指导目录》指出针对 VOCs 治理低效技术见下。

表 2.7-6 《国家污染防治技术指导目录》中低效 VOCs 治理技术

技术名称	技术简介	技术缺陷	适用范围
------	------	------	------

VOCs（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术	该技术仅采用水、酸液、碱液洗涤吸收工业废气中的 VOCs	对非水溶性、无酸碱反应性的 VOCs 无净化效果	水溶性或有酸碱反应性的 VOCs 处理
VOCs 光催化及其组合净化技术	该技术利用二氧化钛等光催化剂，通过紫外光、可见光激活并氧化 VOCs	光催化反应速率慢、产物不明，应用于 VOCs 治理时处理效率低	恶臭异味治理
VOCs 低温等离子体及其组合净化技术	该技术利用气体分子在电场作用下产生的激发态分子、电子、离子、原子和自由基等活性物种，降解废气中有机污染物分子	大部分挥发性有机物分子在低温等离子体场中降解矿化不完全；目前低温等离子体净化设施普遍存在装机功率不足、反应时间不充分、处理效率低等问题；分解产物不明、生成臭氧等二次污染物	恶臭异味治理
VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术	该技术利用污染物分子吸收短波长紫外光，引发污染物分子化学键断裂，同时废气中的氧气或水分子吸收短波长紫外光后，产生包括臭氧和羟基自由基等在内的活性物种与污染物分子发生降解反应	光氧化光电转换效率低，反应装置有效光辐射能量普遍不足；应用于工业废气处理时，处理效率低；反应产物不明	恶臭异味治理

项目采用二级活性炭+催化燃烧技术控制挥发性有机气体排放，不采用《国家污染防治技术指导目录》中低效技术符合相关要求。

2.7.3.9 与《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）符合性分析

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）相关要求：挥发性有机物综合整治工程。推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。本项目 VOCs 治理设施采用“集气罩+软帘收集后经二级活性炭吸附+催化燃烧装置/气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附”措施，提高了收集效率，同时使用高效率的 VOCs 治理

设施，项目的建设符合《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）相关要求。

2.7.3.10 与《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298号）符合性分析

本项目与《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资〔2021〕1298号）符合情况见下表。

表 2.7-7 与《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》符合情况

项目	《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》中要求	本项目情况	符合性
积极推动塑料生产和使用源头减量	禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。	滴灌带、PE 软管及塑料零件产品均符合相关标准要求。不涉及含塑料微珠日化产品等部分危害环境和人体健康的产品。	符合
持续推进一次性塑料制品使用减量	落实国家有关禁止、限制销售和使用部分塑料制品的规定。	本项目回收废旧滴灌带，不涉及国家有关禁止、限制销售和使用部分塑料制品。	符合
加强塑料废弃物规范回收和清运	结合生活垃圾分类，推进城市再生资源回收网点与生活垃圾分类网点融合，在大型社区、写字楼、商场、医院、学校、场馆等地，合理布局生活垃圾分类收集设施设备，提高塑料废弃物收集转运效率，提升塑料废弃物回收规范化水平。	本项目属于对废旧滴灌带进行回收利用，符合该要求。	符合
建立完善农村塑料废弃物收运处置体系	深入实施农膜回收行动，继续开展农膜回收示范县建设，推广标准地膜应用，推动机械化捡拾、专业化回收和资源化利用。	本项目回收对象主要为废旧滴灌带，符合该要求。	符合
加大塑料废弃物再生利用	支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。	本项目废旧塑料回收对象主要为废旧滴灌带符合国家规范要求。	符合

2.7.3.11 与《电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作方案》符合性分析

根据《电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作方案》相关要求：不可以回收沾染危险化学品、农药等废塑料

包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医疗用塑料制品等，本项目回收的废塑料仅为聚乙烯类废塑料，主要来自各农户自行回收的自家农田内产生的废滴灌带，符合《电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作方案》相关要求。

2.7.3.12 《国家发展改革委 生态环境部〈关于进一步加强塑料污染治理的意见〉（发改环资〔2020〕80号）的符合性分析

根据《国家发展改革委 生态环境部〈关于进一步加强塑料污染治理的意见〉（发改环资〔2020〕80号）：禁止生产和销售厚度小于 0.01mm 的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。

本项目不涉及危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料、进口废塑料，不生产地膜。符合《国家发展改革委 生态环境部〈关于进一步加强塑料污染治理的意见〉（发改环资〔2020〕80号）的相关要求。

2.7.3.13 与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）相符性分析

根据《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）要求：（一）加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查。各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为；按照《意见》规定的禁限期限，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作。各地工业和信息化部门要会同相关部门按照当地部署要求，组织对辖区内涉及生产淘汰类塑料制品的企业进行产能摸排，引导相关企业及时做好生产调整等工作。

本项目利用农业生产过程中产生的废旧滴灌带造粒再生颗粒生产滴灌带、软水管产品，项目所用废塑料为废旧滴灌带，不含超薄塑料、一次性发泡塑料

餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品。因此项目建设符合《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146号）要求。

2.7.3.14 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）符合性分析

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相关要求：VOCs治理设施宜采用多种技术的组合工艺，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术，本项目VOCs治理设施采用“集气罩+二级活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）/气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附”措施，符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相关要求。

2.7.3.15 与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》符合性

表 2.7-8 本项目与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》符合性

工作要求	本项目情况	符合性
产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。	本项目造粒、滴灌带、PE 管、PVC 管、注塑等车间熔融挤出工序设置有集气罩	符合
新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相	本项目仅在加热熔融工序产生少量 VOCs，且加热熔融工序均在密闭厂房内进行，废气经集气罩收集后引至“二级活性炭吸附+催化燃烧装置/气旋混动喷淋塔+二级活性炭吸附”处理，最终通过 15m 高的排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，减少了 VOCs 无组织排放。本项目 VOCs 废气收集	符合

关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。 采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h ⁻¹ 。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。	处理系统与生产工艺设备同步运行。 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用；催化燃烧设备中使用的蜂窝活性炭，每三个月更换一次；催化剂每年需定期更换一次
---	--

2.7.3.16 与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）符合性分析

根据《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）中“大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。”“聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式。”

本项目为废旧塑料回收利用及塑料制品生产项目，本项目生产均在车间内进行，在熔融挤出工段会产生 VOCs 气体，该气体经集气罩收集后引至环保设施理后通过 15m 高的排气筒排放。经过以上处理后，废气的排放浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 的限值标准。因此，本项目符合《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）。

2.7.3.17 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气〔2019〕53 号要求符合性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析见下。

表 2.7-9 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析一览表

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气（2019）53号要求	本项目实施情况	符合性
（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分子、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶黏剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目原材料为废旧聚乙烯塑料，不使用溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，实现了从源头减少 VOCs 产生的目标。	符合
（二）全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目仅在加热熔融工序产生少量 VOCs，且加热熔融工序均在密闭厂房内进行，废气经集气罩收集后引至“二级活性炭吸附+催化燃烧装置”处理，最终通过 15m 高的排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，减少了 VOCs 无组织排放。	符合
（三）推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 治理措施采用“二级活性炭吸附+催化燃烧装置+15m 排气筒”，处理措施符合文件要求。本项目催化剂根据实际初装量及使用情况，定期更换，厂家回收。	符合

2.7.3.18 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

表 2.7-10 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析表

技术政策要求	本项目	符合性
对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧	项目 VOCs 的废气采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”净化处理后达标排放。	符合

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

化技术等净化后达标排放。		
鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	本项目将定期按要求开展 VOCs 自行监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	符合
企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	本项目将按要求建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，定期进行检修维护，确保设施的稳定运行。	符合

2.7.3.19 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性

表 2.7-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求符合性

标准要求	本项目情况	符合性
<p>5、VOCs 物料储存无组织排放控制要求</p> <p>5.1 基本要求</p> <p>5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>5.1.3VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。</p> <p>5.1.4VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p>	<p>本项目原辅料均为袋装及桶装储存，在常温下无挥发性气体产生。原材料储存在库房地面防渗处理，满足文件要求</p>	符合
<p>6VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p> <p>6.1 基本要求</p> <p>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p> <p>6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。</p>	<p>本项目原辅料均为袋装、密闭桶装储存，在常温下无挥发性气体产生</p>	符合
<p>10、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</p> <p>10.1.2VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>10.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQT4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最</p>	<p>本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用；废气收集系</p>	符合

<p>远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p> <p>10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>统集气罩的设置符合 GB/T16758 的规定。</p>	
--	---------------------------------	--

2.7.3.20 与《农用薄膜行业规范条件（2017 年本）》（工业和信息化部发布公告 2017 年第 53 号）符合性分析

《农用薄膜行业规范条件（2017 年本）》指出新建改扩建项目形成的农膜生产能力不低于 10000 吨/年，现有农膜企业达不到上述要求的，要加速发展，鼓励扩大中高端农膜产品的产能和产量，逐步减少低端普通农膜产品的产量。农膜吨制品耗电量不超过 500 千瓦时、耗水量不超过 1 立方米。

项目新增产能 10000 吨/年，单吨耗电量不超过 500 千瓦时、耗水量不超过 1 立方米，满足相关要求。

2.7.3.21 与《VOCs 环境整治专项行动方案》符合性分析

《VOCs 环境整治专项行动方案》指出，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。

项目针对产生的挥发性有机物设置二级活性炭+催化燃烧控制污染物排放，满足《VOCs 环境整治专项行动方案》要求。

2.7.3.22 与《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》符合性分析

《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》指出，推动塑料制品、家用电器、造纸、电池、日用玻璃等行业废弃产品循环利用。在制革、制鞋、油墨、家具等行业，加大低（无）挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料的源头替代力

度，推广低挥发性无铅有机溶剂工艺和装备，加快产品中有毒有害化学物质含量限值标准制修订。

项目通过回收废旧农资综合利用进行生产，使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料，通过二级活性炭+催化燃烧控制污染物排放，极大程度降低生产过程中挥发性有机气体排放，符合《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》。

2.7.3 规划符合性分析

2.7.3.1 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据 2021 年 12 月 24 日自治区党委、自治区人民政府印发《新疆生态环境保护“十四五”规划》中第十章一强化风险防控，严守生态环境底线一第三节一以“无废城市”建设推动固体废物减量化资源化要求：加强白色污染治理、加强塑料污染全链条防治。积极推广替代产品，增加可循环、易回收、可降解绿色产品供给。有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用。持续减少一次性不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料用品、快递一次性塑料包装等使用。持续开展塑料污染治理部门联合专项行动。加强废塑料回收和加工利用行业污染治理。加快培育废塑料综合利用骨干企业，提升废塑料综合利用水平。

本项目属于国家鼓励企业发展的再生资源回收利用产业，属于自治区环境保护“十四五”规划所列鼓励发展的资源综合利用产业。因此，符合新疆维吾尔自治区环境保护“十四五”规划。

2.7.3.2 与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》提出：加强种植业面源污染防治。深入实施化肥农药减量行动，推进控肥增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式。贯彻落实《农药包装废弃物回收处理管理办法》，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧农膜回收加工体系，提高废旧地膜资源化利用水平。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储、利用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。

本项目回收废旧滴灌带，加工生成再生聚乙烯颗粒，再生聚乙烯颗粒作为项目滴灌带、PE 管的原材料，本项目推动了废旧资源化利用水平。属于国家鼓励企业发展的再生资源回收利用产业，符合喀什地区环境保护“十四五”规划。

2.7.3.3 《“十四五”循环经济发展规划》符合性分析

根据 2021 年 7 月 1 日国家发展改革委《关于印发“十四五”循环经济发展规划的通知》（发改环资〔2021〕969 号）：三、重点任务一（二）构建废旧物资循环利用体系，建设资源循环型社会-2.提升再生资源加工利用水平。推动再生资源规模化、规范化、清洁化利用，促进再生资源产业集聚发展，高水平建设现代化“城市矿产”基地。实施废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废旧手机、废旧动力电池等再生资源回收利用行业规范管理，提升行业规范化水平，促进资源向优势企业集聚。加强废弃电器电子产品、报废机动车、报废船舶、废铅蓄电池等拆解利用企业规范管理和环境监管，加大对违法违规企业整治力度，营造公平的市场竞争环境。加快建立再生原材料推广使用制度，拓展再生原材料市场应用渠道，强化再生资源对战略性矿产资源供给保障能力。

（三）深化农业循环经济发展，建立循环型农业生产方式-2.加强废旧农用物资回收利用。引导种植大户、农民合作社、家庭农场、农用物资企业、废旧物资回收企业等相关责任主体主动参与回收。支持乡镇集中开展回收设施建设，健全农膜、化肥与农药包装、灌溉器材、农机具、渔网等废旧农用物资回收体系。建设区域性废旧农用物资集中处置利用设施，提高规模化、资源化利用水平。

四、重点工程与行动一（九）塑料污染全链条治理专项行动。科学合理推进塑料源头减量，严格禁止生产超薄农用地膜、含塑料微珠日化产品等危害环境和人体健康的产品，鼓励公众减少使用一次性塑料制品。深入评估各类塑料替代品全生命周期资源环境影响。因地制宜、积极稳妥推广可降解塑料，健全标准体系，提升检验检测能力，规范应用和处置。推进标准地膜应用，提高废旧农膜回收利用水平。加强塑料垃圾分类回收和再生利用，加快生活垃圾焚烧处理设施建设，减少塑料垃圾填埋量。开展江河、湖泊、海岸线塑料垃圾清理，实施海洋垃圾清理专项行动。加强政策解读和宣传引导，营造良好社会氛围。

本项目为废旧塑料再生利用项目，符合《“十四五”循环经济发展规划》相关要求。

2.7.3.4 与工业园区总体规划及规划环评审查意见符合性

（1）工业园区发展历程简述

伽师工业园区成立于 2005 年，2009 年 10 月新疆维吾尔自治区人民政府下发了《关于同意设立伽师工业园区的批复》（新政函〔2009〕226 号），批准其为自治区级工业园区。2006 年 10 月新疆城乡规划设计研究院受伽师县委县人民政府委托完成了《新疆伽师县工业园区总体规划（2006-2020）》，2007 年 6 月，伽师工业园区管委会委托自治区环境保护技术咨询中心编制的《新疆伽师县工业园区总体规划环境影响报告书》通过了自治区评估中心评审。

2014 年 6 月对园区规划进行了修编，在原有规划基础上编制完成了《伽师县工业园区总体规划（2014-2030）》。2014 年 9 月，园区管委会委托新疆旭日环境保护咨询有限公司开展了《伽师工业园区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》的编制工作，该规划环评于 2015 年 5 月 11 日取得原自治区环境保护厅出具的审查意见（新环函〔2015〕496 号）。

为推进园区发展，结合园区实际建设情况，2023 年园区管委会组织相关单位开展了《伽师县工业园区国土空间专项规划（2023-2035）》及《伽师县工业园区国土空间专项规划（2023-2035）环境影响报告书》编制工作，并于 2025 年年末依次获得环评审查意见（新疆维吾尔自治区生态环境厅 新环审〔2025〕281 号）及国土空间规划批复（伽师县人民政府 伽政复〔2025〕202 号）。

（2）与规划符合性分析

根据《伽师县工业园区国土空间专项规划（2023-2035）》，伽师工业园区综合定位为：重点发展有色金属冶炼和压延加工业、农副产品精深加工产业、纺织服装、服饰业三大主导产业，农资、新型建材为辅助产业，总体空间布局形成“一核、两轴、多组团”的空间布局结构。

项目位于多组团中的综合产业园（见附图 2.7-1），此组团位于园区西南侧、东南侧，用地面积 322.18 公顷，主要发展种子、农机、生物有机、农业废弃物资源化利用等农资产业，项目作为农业废弃物资源化利用的农资产业符合《伽师县工业园区国土空间专项规划（2023-2035）》的空间布局要求。

(3) 与规划环评审查意见符合性分析

本项目的建设内容与《伽师县工业园区国土空间专项规划（2023-2035）环境影响报告书》及审查意见符合性分析见下表

表 2.7-12 本项目与园区规划环评及审查意见相符性分析

规划环评及审查意见要求	本项目情况	相符性
坚持绿色发展，优化产业结构、规划布局。坚持以生态环境质量改善为核心，遵循生态优先、绿色发展原则，依据区域环境和资源禀赋条件，不断优化园区产业结构和规划布局。切实落实《报告书》提出的优化调整意见和生态环境保护对策措施，促进区域发展和环境保护相协调。严格按照集约开发的原则，进步优化土地用地布局，促进产业集聚，提高土地集约利用效率。	项目严格落实规划、规划环评等对工业园区空间管控要求，选址位于综合产业园，运营期合理设置各类环保设施确保各类废物达标排放	相符
衔接生态环保要求，严格环境准入。按照规划产业布局入驻企业，结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标，实行入园企业生态环境准入，不符合分区管控、产业政策、行业准入条件、生态环境准入清单及国家、自治区明令禁止的项目一律不得入驻。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平	项目满足规划产业布局要求，不属于规划环评产业负面清单中项目，建成后将有效提供区域农资废旧资源利用水平	相符
严守生态保护红线，加强空间管控。衔接喀什地区及伽师县国土空间规划及生态环境分区管控要求，严格控制园区开发范围，明确各功能区用地要求，合理开发利用。重点关注区域环境空气、水环境、土壤环境以及环境风险等，对入驻企业提出具体管控要求。根据园区产业结构和产业链，衔接生态环境保护 and 产业政策等相关要求，完善生态环境准入清单，落实所在生态环境管控单元的管控要求，切实保障规划实施不突破分区管控单元的具体要求	项目符合“三线一单”管控要求，采用切实可行的环保设施保障大气、水、土壤环境质量，落实环境风险管理管控机制	相符
严格管控区域污染物及温室气体排放。严格控制开发强度，优化项目建设时序，落实污染物总量控制、减排任务。采取有效措施减少氮氧化物、挥发性有机物等污染物排放量，各类污染物排放须满足国家及自治区最新污染物排放标准要求。深入开展应对气候变化工作，提出减污降碳协同控制要求，确保完成下达的“双碳”目标任务。统筹开展“两高”项目水资源消耗、污染物和碳排放的源项识别及减污降碳措施要求，推动园区绿色发展。	项目采用密闭生产、负压收集+二级活性炭+催化燃烧法控制挥发性有机气体排放有效减少挥发性有机气体的排放	相符
严格资源利用总量控制，加快基础设施建设。以水资源承载力为基础，坚持“以水定产、量水而行”，合理确定园区用水规模，充分挖掘可利用的中水资源，优先采用中水作为水源，提高水资源利用率，最大限度节约新鲜水用量，确保工业用水满足水资源“三条红线”指标要求。加快完善园区环境基础设施建设，妥善处置园区污(废)水，完善园区污水处理、中	项目回收废旧农资进行生产，生产过程废水循环利用	相符

水回用方案。加强工业固体废物环境管理，以减量化、资源化、无害化为原则，推进固废资源化利用。		
强化环境风险监控和管理，建立健全园区环境风险防控体系。强化突发环境事件应急响应联动机制，保障生态环境安全。编制并持续完善园区突发环境事件应急预案，关注对周边环境敏感目标影响，足额配备应急物资，定期开展应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，防控规划实施可能引发的环境风险，保障区域环境安全	项目建立健全环境风险管控机制	相符
建立环境影响跟踪评价制度。建立完善的环境空气、水、土壤环境等监控体系，落实环境质量跟踪监测计划，定期开展监测和评估，并根据监测评估结果及时对规划进行优化调整。定期对潜在环境危害进行调查分析、跟踪评价，在《规划》实施过程中，应开展环境影响跟踪评价，及时调整优化总体发展布局和相关环保对策措施，实现可持续发展	项目根据排污许可、环境风险管控要求建立健全监测机制	相符

2.7.4 与“三线一单”符合性分析

2.7.4.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）及《2023年自治区“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新工作方案》符合性分析

（1）生态保护红线

按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。

本项目位于伽师县工业园区，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。

项目废气、噪声均能达标排放，固体废物均能妥善处理；工艺废水循环利用，不外排，生活污水排入市政管网进入园区污水处理厂处理，厂区采取了“分

区防渗”措施，项目运营不会造成区域内水环境污染；项目采取了大气污染防治措施，大气污染物可达标排放，不会影响区域环境空气质量；项目采取了分区防渗措施，可有效防止土壤污染。因此项目的建设不会对区域环境质量造成明显影响，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等 4 个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。

符合性：本项目营运过程中虽消耗一定量的电源、水等资源，但总体消耗量相对区域资源利用总量较少；此外本项目回收废塑料再生塑料颗粒，使废旧资源得以再生利用，项目生产废水均循环利用，提升了资源利用效率，符合资源利用上限要求。

（4）生态环境分区管控

自治区共划定 1323 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元 465 个，主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。

重点管控单元 699 个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

一般管控单元 159 个，主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。

根据新疆维吾尔自治区管控单元划分，本项目位于新疆维吾尔自治区环境管控重点管控单元。

项目采取了严格的废气、废水、噪声、固废污染防治措施，采取了“分区防渗”风险防控措施，项目的实施不会对区域环境造成不良影响。本项目属于再生资源回收利用项目，选址靠近废塑料集散地，通过回收废滴灌带再生塑料颗粒，制成滴灌带、水带等，用于当地节水灌溉，可有效提升水资源利用效率，减少塑料污染。项目的实施整体有利于区域环境质量的改善，符合重点管控单元要求。

2.7.4.2 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控方案和七大片区管控要求》符合性分析

南疆三地州片区包括喀什地区、克孜勒苏柯尔克孜自治州、和田地区，南疆三地州片区相关管控要求：①加强绿洲边缘生态保护与修复，统筹推进山水林田湖草沙治理，禁止樵采喀什三角洲荒漠、绿洲区荒漠植被，禁止砍伐玉龙喀什河、喀拉喀什河、叶尔羌河、和田河等河流沿岸天然林，保护绿洲和绿色走廊。②控制东昆仑山—阿尔金山山前绿洲、叶尔羌河流域绿洲、和田河流域绿洲、喀什—阿图什绿洲的农业用水量，提高水土资源利用率，大力推行节水改造，维护叶尔羌河、和田河等河流下游基本生态用水。

本项目占地性质为工业用地，不占用基本农田，项目清洗废水配备有污水沉淀池，清洗废水循环利用不外排，不会对周边水体造成影响，项目建设符合南疆三地州片区相关管控要求。

2.7.4.3 与《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》及《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单》符合性分析

“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入清单的环境分区管控体系。落实“三线一单”根本目的在于协调好发展与底线关系，确保发展不超载、底线不突破。要以空间、总量和准入环境管控为切入点落实“三线一单”。本项目位于伽师县，对照《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单》分析见下。

表 2.7-13 “三线一单”符合性分析

项目	具体要求	本项目情况	符合性
生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护生态安全的底线和生命线。	项目位于伽师县工业园区，所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的生态红线区、重点保护生态红线区以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不会逾越生态保护红线。	符合
环境质量底线	全地区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定；全地区环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全地区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。	本项目选址区域为环境空气功能区二类区，根据国控监测站的数据，表明项目区域为环境空气质量不达标区。项目评价范围内无地表水分布，因此不会对地表水环境造成影响；声环境质量现状可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。本项目固体废物均能得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会突破所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、地区下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快低碳发展，积极推动低碳试点建设，发挥低碳试点示范引领作用。	项目用水来自市政供水管网。用电由当地电网提供，能源利用均在区域供水、供电负荷范围内，消耗未超出区域负荷上限。因此本项目的建设符合资源利用上线要求。	符合
生态环境准入清单	项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类的项目。项目不在生态环境准入清单内，能够符合环保要求。		符合

根据《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023 年版），（以下简称《方案》），根据《方案》，喀什地区共划定 116 个环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控三类。

优先保护单元 31 个，主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的一般生态空间管控区（饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化

防控区、水土流失防控区等）。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元 73 个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。该区域要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

一般管控单元 12 个，指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，主要以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实生态环境保护基本要求，促进区域环境质量持续改善。本项目位于伽师县工业园区，属于重点管控单元，项目严格落实环评中提出的各项环保设施，各项污染物做到连续稳定达标排放，评价范围内不涉及生态保护红线及水源保护区等优先保护单元。

项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入清单的环境分区管控要求，空间管控符合性分析加下，环境空间管控区位图见附图 2.7-2。

表 2.7-14 本项目在伽师县生态环境准入清单符合性

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类别	管控要求		本项目符合性
ZH65312920007	伽师县工业园	重点管控单元	空间布局约束	<p>1、执行喀什地区总体准入要求：（1）结合产业升级、结构调整和淘汰落后产能等政策措施，有序推进位于城市主城区的重污染企业搬迁改造。（2）完成城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业排查，制定年度计划。（3）饮用水水源保护区内排放污染物的工业企业应拆除或关闭。（4）一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。（5）所有新、改（扩）建项目，必须依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。</p> <p>2、执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中的相关要求：（1）大气环境高排放重点管控区：禁止引进国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺，以及园区规划外的项目。（2）严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，推进腾退地块风险管控和修复。</p>	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关规定，本项目属于产业政策鼓励类，符合国家现行产业政策

			污染物排放管控	<p>1.执行喀什地区总管控要求中的相关要求。（1）工业园区的企业在产业环境政策，分区管制，分类管理，严格把关，从源头上控制新增污染源。（2）着力推进重点行业达标整治，深入开展燃煤锅炉整治，必要时实行采暖季重点行业错峰生产，推动工业污染源全面达标排放。对布局分散、装备水平低、环保设施落后的小型工业企业进行全面排查，制定综合整改方案，实施分类治理。（3）所有新、改（扩）建的化工、建材、有色金属冶炼等污染型项目要全部进入园区。（4）各县（市）、各园区、各企业要加强园区配套环保设施建设，做好污染防治工作。（5）大力推动钢铁、建材、石化、化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展提高煤炭等能源利用效率的节能工作。（6）实施钢铁、水泥等行业超低排放改造，推进重点行业低氮燃烧、脱硫脱硝除尘提标改造及无组织排放治理。（7）县级及以上城市建成区加快淘汰 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，推动 65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，实施燃气锅炉低氮改造。加快淘汰落后产能及不达标工业炉窑，实施电、天然气等清洁能源替代或采用集中供热，推进工业炉窑的升级改造及无组织排放深度治理。现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。（8）促进大气污染物与温室气体协同控制。在重点区域进一步转变生产和生活方式，对重点领域产业结构升级、能源结构的优化和清洁高效利用、强化能效提升，通过加强能源资源节约，提升清洁能源比重，增加生态系统碳汇，降低单位 GDP 能耗，控制温室气体排放，促进大气污染防治协同增效，持续推进空气质量改善。（9）加快城市热力和燃气管网建设，加快热电联产、集中供热、“煤改气”等工程建设；加快脱硫、脱硝、除尘改造；推进挥发性有机物污染治理。强化老旧汽柴油车等移动污染源治理，严格城市施工工地、道路扬尘污染源控制监管，从源头上降低污染排放。</p>	<p>本项目符合喀什地区总管控要求中污染物排放管控的要求；废气可达标排放。厂区生产废水循环使用不外排，生活废水进入园区管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。</p>
--	--	--	---------	--	--

				<p>2.执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中的相关要求。（1）加大综合治理力度，严格控制污染物排放，专项整治重污染行业，新、改扩建项目污染排放满足国家要求。（2）加强工业臭气异味治理，开展无异味企业建设，加强垃圾处理、污水处理各环节和畜禽养殖场臭气异味控制，提升恶臭治理水平。（3）推进扬尘精细化管控。全面推行绿色施工，城市建成区建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，渣土车实施硬覆盖；推进低尘机械化作业水平，控制道路扬尘污染；强化非道路移动源综合治理。（4）加强重金属污染源头防控，减少使用高镉、高砷或高铊的矿石原料。加大重点有色金属冶炼行业企业生产工艺设备清洁生产改造力度，积极推动竖罐炼锌设备替代改造和铜冶炼转炉吹炼工艺提升改造。电石法（聚）氯乙烯生产企业生产每吨聚氯乙烯用汞量不得超过 49.14 克，并确保持续稳中有降。（5）开展重点有色金属冶炼、钢铁等典型涉铊企业废水治理设施除铊升级改造，严格执行车间或者设施废水排放口达标要求。</p>	
			环境 风险 管控	<p>1.执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中的相关要求。（1）涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。（2）加强“散乱污”企业环境风险防控。（3）严禁将生活垃圾直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止直接排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）、工业废物、危险废物、医疗废物等可能对土壤造成污染的固体废物。（4）定期评估邻近环境敏感区的工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控和企业应急预案制定，加强风险防控体系建设。（5）建立土壤污染隐患排查制度，确保持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制；制定、实施自行监测方案。加强对地块的环境风险防控管理，涉重金属、持久性有机物等有</p>	<p>本项目不属于高耗能、高污染、高排放企业，项目实施后，企业应编制应急预案， 将本项目纳入应急管理体系。项目建成后按环评要求落实环境影响跟踪监测及污染源监控计划。</p>

				<p>毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。（6）新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，应提出并落实土壤和地下水污染防治要求。</p> <p>2.定期维护环保设施，确保工业源稳定达标排放，改善企业周边地区的环境空气质量。</p> <p>3.开展建设用地污染风险重点管控企业土壤监督性监测工作，重点监测对环境影响较大的特征污染物。</p> <p>4.加强工业危险废物贮存场所的环境监督管理，完善危险废物和医疗废物申报登记制度，对收集、储运和处置进行全程监督管理，严禁工业危险废物和医疗废物排放，消除污染和安全隐患。</p>	
			资源 利用 效率	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中的相关要求。（1）实施最严格水资源管理，健全取用水总量控制指标体系制定并落实地区用水总量控制方案，合理分配农业、工业、生态和生活用水量，严格实施取水许可制度。加强工业水循环利用，促进再生水利用，加强城镇节水，大力发展农业节水。（2）节约集约利用建设用地，提高建设用地利用水平。</p> <p>2.执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中的相关要求。（1）调整优化能源结构，构建清洁低碳高效能源体系，提高能源利用效率，加快清洁能源替代利用。（2）全面推进农业节水、工业节水技术改造，严格控制高耗水、高污染工业，严格节水措施，加强循环利用，大力通过节水、退地减水等措施缓解水资源供需矛盾。（3）加强工业园区土地资源利用效率，规划工业园区时，注意与城镇规划的衔接、优化布局，保持与城镇规划边界的合理距离。</p> <p>3.大力推进循环经济发展，限制用水效益低、耗水高的工业发展，提高工业用水重复用水率，降低单位 GDP 废水排放量。</p>	本项目不属于高耗水、高耗能、重污染项目；项目设置有沉淀池和循环冷却池，生产废水循环使用。

3.建设项目工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 项目背景

自 2019 年起，喀什地区坚定不移地把推动农业现代化摆在突出位置，高标准农田建设作为乡村振兴和农业高质量发展的重要抓手，取得了显著成效。截至目前，全地区已累计建成高标准农田 760.74 万亩，一幅“田成方、路相通、渠相连”的现代农业画卷正在喀什广袤的土地上徐徐展开。其中，伽师县作为区域农业发展的典型代表，已顺利完成 5 万亩高标准农田的建设任务，并且这项工作仍在持续、稳步推进，为提升土地产出效率和农业综合生产能力奠定了坚实基础。

在这一系统性工程中，节水灌溉扮演着至关重要的角色。随着高标准农田建设规模的不断扩大，其对高效、智能节水灌溉技术与产品的需求也呈现出稳定增长的态势，市场前景广阔。项目建设单位长期深耕于节水灌溉领域，通过深入细致的市场调研，精准识别出以下几大发展机遇：

（1）政策引领，构建绿色循环新机制。新版《新疆维吾尔自治区农田地膜管理条例》的颁布实施，为地膜污染治理与资源化利用指明了方向。条例明确要求建立从“使用、回收再生利用”的全链条闭环管理体系，并针对从事再生利用的企业出台了一系列清晰明确的政策优惠。这不仅为环保产业注入了强劲动力，也为本项目提供了坚实的制度保障与发展契机。

（2）需求驱动，市场空间清晰可期。伽师县农业特色鲜明，尤其是伽师县特色林果产业，对水肥资源的高效利用提出了更高要求。滴灌等高效节水技术以及具备保墒、抑菌功能的农膜产品，在此地拥有持续且刚性的市场需求。现有及持续扩大的高效节水灌溉面积，为本项目所涉产品提供了稳定而可预期的市场空间，确保了项目的可持续发展能力。

（3）资源保障，源头赋能降本增效。喀什地区专项推动的废旧地膜回收行动，设定了回收率 85% 以上的明确目标，这一举措不仅有效治理了农业面源污

染，也为本项目进行资源化利用提供了充足、稳定且低成本的再生塑料原料。从源头破解了原材料供应难题，形成了独特的成本竞争优势。

基于以上有利条件，本项目应运而生。项目旨在通过先进的资源回收与再利用技术，精准对接喀什地区“根治农业白色污染”的环保迫切需求与“服务现代农业转型升级”的发展内在需要。将废弃农用塑料“变废为宝”，同时实现生态效益与经济效益的有机统一与协同共进，为当地的农业绿色、可持续发展贡献切实可行的解决方案。

截止目前，项目已取得相关土地手续，尚未建设处于前期阶段。

3.1.2 项目概况

项目名称：伽师县银铃再生资源建设项目；

建设性质：新建；

项目地点：伽师县工业园（地理位置图见附图 3.1-1）

中心地理坐标：E76° 43′ 24.546″，N39° 25′ 35.398″；

用地面积：33408m²（工业用地）；

建筑面积：19762.56m²；

用地现状：用地范围内现状存在一座办公楼和一栋彩钢库房，建筑占地面积约 2000m²（本次拆除）；

总投资：14000 万元，其中环保投资 350 万元，环保投资占比 2.5%；

主要建设内容及规模：项目建成后回收废旧农业塑料 5000t/a 进行造粒，生产单翼迷宫滴灌带 1200t/a，内镶贴片滴灌带 2000t/a，注塑配件 500t/a，PE 水带 500t/a，地膜 10000t/a，PVC 管 200t/a，不设置实验室，主要建设内容及规模情况见下。

表 3.1-1 主要建设内容及规模

序号	类型	名称	建设内容	规模	备注
1	主体工程	厂房 2#	1 层，高 8m，占地面积 2534.14m ² 的封闭厂房	15 条单翼迷宫滴灌带生产线 1200t/a； 8 条内镶贴片滴灌带生产线 2000t/a； 4 条 PE 水带生产线 500t/a；	新建

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

				15 条地膜生产线 10000t/a	
2		厂房 #7	1 层, 高 8m, 占地面积 1418.78m ² 的封闭厂房	3 条注塑生产线 500t/a; 3 条造粒生产线 5000t/a	新建
3		库房 #8	1 层, 高 8m, 占地面积 4426.54m ² 的封闭厂房	3 条 PVC 生产线 200t/a	新建
4	配套工程	综合楼 1#	2 层, 高 9m, 占地面积 785.6m ² 的 办公楼	/	新建
5		消防水池 9#	地埋, 占地面积约 300m ²	有效容积 300m ³	新建
6		值班室	高 3m, 占地面积约 10m ²	/	利旧
7		配电室 4#	高 3m, 占地面积 35m ²	设置 10kv 配电设备	
8		库房 5#	高 8m, 占地面积 3101.98m ² 的封闭 厂房	/	新建
9	储运工程	棚区 3#	高 8m, 占地面积 2888.62m ² 的半封 闭厂房	/	新建
10		库房 6#	高 8m, 占地面积 3766.3m ² 的封闭厂 房	/	新建
11	公用工程	给水	接入市政管网		依托
12		排水	生产废水循环利用不排放, 生活污水接入伽师县污水处理厂管网		依托
13		供电	接入伽师县工业园供电网络		依托
14		供暖	生活区电供暖, 生产车间由设备产热自身维持生产不单独供暖		依托
15	环保工程	废气	厂房 2#: 厂房全密闭, 滴灌带生产线 (23 条) 及 PE 水带 (4 条) 生产 环节设置负压收集+布袋除尘装置处理后废气同经负压收集 15 条地膜 生产线废气进入二级活性炭吸附+催化燃烧设备+15m 排气筒排放 (DA001)		新建

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

16		厂房 7#：厂房全密闭，3 条造粒生产线采用湿法破碎，并在挤出造粒、注塑环节设置负压收集+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒排放（DA002）		新建
17		库房 8#：厂房全密闭，3 条 PVC 生产线设置负压收集+布袋除尘+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒（DA003）		新建
18		食堂设置油烟净化装置+高于屋顶的烟道（9m 高）DA004		新建
19		生活污水由总排口 DW001 排入伽师工业园污水处理厂处置		新建
20	废水	设备冷却用水排入循环冷却水池，循环使用不排放,造粒过程洗料、喷淋废水收集至循环沉淀池（三级）中循环使用	3 个循环冷却水池有效容积约 130m ³ （厂房 2#20m ³ ，厂房 7#100m ³ ，库房#8 10m ³ ），2 个循环沉淀池（三级）有效容积约 2000m ³ （单个池体容积 1000m ³ ）	新建
21	噪声	主要产噪设备安装减震座、隔声罩		新建
22		设置生活垃圾箱，分类收集生活垃圾，委托园区环卫定期拉运至当地生活垃圾处置场处置		新建
23	固废	一般工业固废：在车间/厂房 1 楼设置一般工业固废贮存场，收集分拣废物、生产残次品、造粒滤网；循环沉淀池（三级）污泥、布袋除尘器粉尘、布袋定期清理更换 其中生产残次品（除 PVC 管材外）回用于生产，分拣废物、布袋除尘器收集粉尘拉运至当地指定地点处置，污泥、造粒滤网委托相关环保单位处置，废布袋由设备厂商定期更换	一般工业固废贮存场，总面积约 100m ²	新建
24		危险废物：设置危险废物贮存点，收集生产过程产生的废机油、废油桶委托资质单位收集处置，废旧活性炭、催化剂等由设备厂商定期更换并委托资质厂家收集处置	危险废物贮存点面积约 10m ²	新建
25	其他	分区防渗，设置环保标识		新建

3.1.3 选址及总平面布置分析

3.1.3.1 项目选址

由前文分析，项目选址位于伽师县工业园区，项目北侧紧邻朝阳西路，路侧分布伽师县伽乡美农产品加工有限责任公司 (项目区北 27m 处)，西侧紧邻

岭南路，路侧为空地，东侧 1m 处为伽师汇丰建材有限公司，南侧为空地，150 m 处为伽师县平安驾驶员考试中心（区域分布图见附图 3.1-2）。

选址区域 500m 范围内无居民区、学校等大气环境保护目标，选址不占用生态保护红线、远离各类地表水、地下水等各类生态环境保护区，不涉及矿产覆压、地质灾害区等，满足工程建设需求。

同时，根据前文规划分析章节可知，项目位于综合产业组团满足规划产业空间布局要求。

此外，伽师县常年主导风向为东风，项目西侧无生产企业分布，且项目设置各类有效环保措施控制废气排放，因此项目建设运营对区域企业影响较小，环境可行。

综上，项目选址满足工程建设要求，符合园区规划，对区域环境影响在可接受范围内，选址合理。

3.1.2.2 总平面布置

项目总平面布置总体成“矩型”，整体呈中轴对称分布（平面布置见附图 3.1-3）。在项目北部设置 2 个出入口，沿中轴自北向南依次分布厂房 2#（内含循环冷却水池）主要进行滴灌带和地膜、PE 水带生产工作，厂房 6#、库房 8#（内含循环冷却水池）用于 PVC 管材生产，中轴东部自北向南分布棚区 3#（内含危险废物贮存点、一般工业固废贮存点）用于收集原辅材料及生产过程中产生的各类产物，厂房 7#（内含 2 座循环沉淀池（三级）、1 座冷却循环池）主要进行造粒、注塑配件生产工作，中轴西部自北向南分布办公楼、5#库房、消防水池。

项目总平面布置较为紧凑，各构筑物间设置满足《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）安全距离要求，办公楼分布在厂区西部，虽然上风向上存在生产车间，但项目设置了合理可行的环保措施控制各类污染物排放，最大程度保障厂内办公人员环境安全，降低环境影响，总平面布置基本可满足环境要求。

3.2 生产运营及产品方案

3.2.1 生产运营方案

3.2.1.1 工作制度

项目运营期间主要进行涉农废旧资源回收及农资生产工作，主要工作集中在农闲时间，约 180d，劳动定员 60 人，采用 2 班 24h 工制。

3.2.1.2 废旧资源回收方案

其中项目废旧资源回收方案见下：

（1）塑料的来源、种类控制

根据《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》，2020 年喀什地区农作物统防统治覆盖率达到 31%，农膜回收利用率 82.3%。同时根据统计，2023 年喀什地区耕地面积 1497.61 万亩，其中农膜覆盖面积为 600 万亩，每年要用掉约 1.9 万吨聚乙烯农膜及滴灌带。其中滴灌面积不足 30%（截至 2022 年底），绝大部分棉田需推广滴灌技术。按目前的棉田为基数，滴灌率如果达到 70%，年需用滴灌带就达 64.6 亿米左右。目前，喀什地区农业节水技术和对 PE、PVC 滴灌带、管、板、件、型材的生产加工技术完全成熟。本项目回收的废塑料仅为聚乙烯类废塑料，主要来自各农户自行回收的自家农田内产生的废滴灌带、地膜、PE 水管等，由建设方进行回收并运输。

项目收购的废旧塑料不包括危险废物和医疗废物的废塑料，不包括被危险化学品、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（如输液器、血袋）等；不包括含卤素废塑料等特种工程塑料以及进口废塑料；不包括水泥袋、化工袋等相对不清洁的包装袋。本项目不涉及进口废塑料再生利用。建设方在回收废塑料时，应严格按照本环评中规定的原料，禁止购进含其他成分和材质的废塑料，不回收不符合生产需要的废塑料（例如 PVC 等）。

表 3.2-8 废旧塑料回收负面清单

序号	物质名称	定义	具体物质	控制对策
1	含医疗废物的废旧塑料	指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具	主要为一次性医疗器具、手术后的废弃品，包括塑料药瓶、塑料输液瓶、输液器、针管等	禁止收购或用作原料用于生产

		有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物	(详见医疗废物分类目录)	
2	含危险废物的废旧塑料	指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物	农药废弃包装物、盛装过危险废物的塑料容器等, 详见《国家危险废物名录》(2025 年)	禁止收购或用作原料用于生产
3	含聚氯乙烯的废旧塑料	是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂; 或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物简称PVC	包括保温板、PVC 管材、电线电缆、包装膜、瓶、发泡材料、PVC 密封材料、鞋底、塑料玩具、塑料门窗、电线外皮、塑料文具等	禁止收购或用作原料用于生产
4	含聚苯乙烯的废旧塑料	是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物	包括一次性餐具、塑料汽车部件、包装材料、塑料玩具、塑料音像制品、光盘磁盘盒、灯具和室内装饰件等	禁止收购或用作原料用于生产
5	含苯乙烯-丙烯腈的废旧塑料	以丙烯腈和苯乙烯为原料用悬浮法聚合而得到的, 使用热引发剂引发亦可, 也可采用乳液聚合法制得。由于该树脂固有的透明性, 故非常普遍地用于制造透明塑料制品	包括冷藏柜抽屉、搅拌器、真空吸尘器部件、加湿器部件和洗衣机洗涤剂喷洒器、汽车仪表盘、磁带盒和磁带盒上透明窗、唱机盖、仪表透明外壳、计算机卷纸器、蓄电池箱、按键帽、计算器和打印机工作台、化妆盒、口红套管、睫毛膏盖瓶子、罩盖、帽盖喷雾器和喷嘴、一次性打火机外壳、刷子基材和硬毛、渔具、假牙、牙刷柄、笔杆、乐器管口等	禁止收购或用作原料用于生产
6	盛装过农药种子、农药瓶等的废旧编织袋	这里特指盛装过农药种子、农药瓶等的编织袋	包括盛装过农药种子、农药瓶等的编织袋	禁止收购或用作原料用于生产

上表所列物质, 建设单位应明确禁止回收或当作原料用于生产再生塑料颗粒。

(2) 贮存要求

根据《废塑料污染控制技术规范》(HJ364-2022), “废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地, 不同种类的废塑料宜分开贮存, 贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施”要求, 企业建有

围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。所有功能区有封闭或半封闭设施，设置防风、防雨、防渗、防火措施，并符合消防安全要求。

（a）存储环境要求：分类存放，设置原料存放区、辅料存放区、成品存放区。不同种类物品分类存放，避免相互混杂和污染，存放在干燥、通风、避免阳光直射避免高温环境。

（b）防火措施：塑料制品存储区域应设置相应的消防器材和防火措施，严禁烟火。分类存放：不同种类的塑料制品应分类存放，避免相互混杂和污染。

（c）包装要求：原料、辅料使用袋装或桶装的方式包装，运输采取相关要求专业的运输方式；成品采用塑料膜外包装、袋装等方式。

（d）运输车辆要求：运输塑料制品的车辆应具备相应的防护措施，如防晒、防雨等。同时，车辆应保持清洁，避免与有害物质混运。

本项目废塑料的回收和贮存符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）和《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2015 年第 81 号）中相关要求。

3.2.2 主要产品及产能

项目主要产品及产能情况见下。

表 3.2-1 主要产品及产能

序号	生产线	生产工艺	年产能	生产线	储存方式	储存库房
1	单翼迷宫滴灌带	配料-混合-挤出	1200t	15 条	卷装	库房 5#
2	内镶贴片滴灌带		2000t	8 条	卷装	
3	注塑配件	配料-混合-注塑	500t	3 条	袋装	
4	PE 水带	配料-混合-挤出	500t	4 条	卷装	
5	地膜	配料-吹膜	10000t	15 条	卷装	
6	造粒	破碎-造粒	3400t	滴灌带回收 2 条	袋装	
			1600t	地膜回收 1 条	袋装	
7	PVC 管	配料-混合-	200t	3 条	/	

		挤出				
注：5#库房最大可储存约 25000t 各类产品，项目年产各类产品 19400t，满足储存需要						

3.2.3 主要生产设备

项目主要生产设备设置情况见下。

表 3.2-2 主要生产设备

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	备注	计划产量 (t/a)	单线产能 (t/a)	总产能 (t/a)	达产负荷
单翼迷宫滴灌带生产线									
1	拌料机	/	7	台	15 条生产线	1200	80	1200	100%
2	吸料机	/	15	台					
3	挤出机	SJ-90×30/1	15	台					
4	成型轮	/	15	台					
5	牵引机	/	15	台					
6	收卷机	/	15	台					
内镶贴片滴灌带生产线									
1	拌料机	/	4	套	8 条生产线	2000	250	2000	100%
2	吸料机	/	8	套					
3	挤出机	SJ-90×30/1	8	套					
4	滴头筛选机	/	8	套					
5	冷水机	/	8	套					
6	真空定型机	/	8	套					
7	牵引打孔机	/	8	套					
8	收卷机	/	8	套					

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

9	打包机	/	8	套					
注塑生产线									
1	注塑机		3	套	3 条生产线	500	200	600	83.33%
2	拌料机		3	套					
3	吸料机		3	套					
4	粉碎机		1	套					
PE 水带生产线									
1	拌料机		4	套	4 条生产线	500	125	500	100%
2	吸料机		4	套					
3	挤出机		4	套					
4	真空水箱		4	套					
5	牵引机		4	套					
6	收卷机		4	套					
7	打包机		1	台					
地膜生产线									
1	拌料机	/	15	台	15 条生产线	10000	700	10500	95.23%
2	吸料机	/	15	台					
3	吹膜机	/	15	台					
4	气泵空压机	/	3	台					
5	储气管	/	3	台					
6	收卷机	/	3	台					
造粒生产线									
1	破碎机	1200 型	3	台	3 条生产	年破碎 5000t	滴灌带造粒单	滴灌带造粒	滴灌带 94.4%，

2	清洗蛟龙	420 型	5	台	线（2条滴灌带造粒，1条地膜造粒）	（滴灌带造粒破碎3400t,地膜造粒破碎1600t）	台1800t,地膜造粒单台产能1800t	3600t,地膜造粒 1800	地膜88.89%
3	洗料水池	1000m³	2	座					
	9 宫格		2	台					
4	提料机	/	3	台					
5	上料机	/	3	台					
6	喂料机	/	3	台					
7	子母挤出机	SIP-240	3	台					
8	切粒机	/	3	台					
9	滚动筛		2	台					
PVC 生产线									
1	拌料机	/	1	套	3 条生产线	500	200	600	83.33%
2	吸料机	/	3	套					
3	真空机	/	3	套					
4	牵引机	/	3	套					
5	切割机	/	3	套					

3.2.4 主要产品规格

本项目产品中，聚乙烯再生颗粒应无杂质，无油污，颗粒大小应均匀，断面无气孔，冷切颗粒每个颗粒上气孔数不多于 2 个，无明显色差；单翼迷宫式滴灌带质量满足《塑料节水灌溉器材第一部分：单翼迷宫式滴灌带（GB/T19812.1-2017）》；贴片式滴灌带质量满足《塑料节水灌溉器材 第三部分：内镶式滴灌管及滴灌带》；滴灌带配套软管（水带）质量满足《塑料节水灌溉器材第四部分：聚乙烯（PE）软管（GB/T19812.4-2018）》；PVC 管质量满足《低压灌溉用硬聚氯乙烯管材（GB/T13664-2023）》，地膜满足《聚乙烯吹塑农用地

面覆盖薄膜》（DB65 3189-2014）要求，注塑配件满足《灌溉用塑料管材和管件基本参数及技术条件》（GB/T 23241-2009），各产品参数见下表。

表 3.2-3 项目产品技术指标

项目	指标			规格参数										
塑料再生颗粒	粒径			0.7mm~1.5mm										
	包装规格			25kg/袋										
单翼迷宫式滴灌带	外观			黑色，色泽均匀一致，表面光滑平整，不应有气泡										
	不透光性			滴塑灌化带物应、不杂透质光										
	公称内径			公称内径（mm）：12、16、18、20										
				极限偏差（mm）：±0.3										
	公称壁厚			公称壁厚（mm）：0.2-0.6										
				极限偏差（mm）：+0.04 -0.02										
	滴水孔间距偏差率			滴水孔间距偏差率应在±5%范围内										
	每卷段数、每卷长度及每卷长度偏差率			每卷段数（个）	≤1000m					≤2				
				>1000m					≤3					
每段长度（m）：≥200														
每卷长度偏差率（%）：±1.5														
贴片式滴灌带	外观			黑色，色泽均匀一致，表面光滑平整，不应有气泡、挂料线、明显的未塑化物、杂质。迷宫流道成型饱满										
	不透光性			滴灌带应不透光										
	公称内径			公称内径（mm）：8、10、12/16/20										
				极限偏差（mm）：±0.3										
	公称壁厚			公称壁厚（mm）：0.12-0.40										
				极限偏差（mm）：+0.04 -0.01										
	滴水孔间距偏差率			滴水孔间距偏差率应在±5%范围内										
	每卷段数、每卷长度及每卷长度偏差率			每卷段数（个）	≤1000m					≤2				
				>1000m					≤3					
每段长度（m）：≥200														
每卷长度偏差率（%）：±1.5														
PE 软管	外观			软管应色泽一致，内外壁应光滑平整，不应有气泡、破裂、划伤等缺陷。软管颜色一般为黑色，其他颜色可根据供需双方协商确定										
	规格尺寸			软管一般为盘管。每盘长度一般为 50m—150m，也可由供需双方协商确定，长度不应有负偏差。										
	公称尺寸及允许	公称外径		32	40	50	63	75	90	110	125	160		
		允许偏差		+0.2/-0.5		+0.4/-1.0			+0.4/-1.5		+0.4/-1.5			
		公称压力	0.15	公称壁厚	0.5	0.6	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.5	1.8	
				允许偏差	±0.10					±0.15				±0.20

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

	许 偏 差	MPa	0.25	公称壁厚	0.7	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.9	2.2	2.7
				允许偏差	±0.10		±0.15				±0.20		±0.25
注：公称压力 0.15MPa 以下的软管的公称尺寸和允许偏差可参考本表拟定													
PVC 管	外观				管材颜色均匀一致，一般为白色或灰色，也可由供需双方协商确定。管材内外壁应光滑，不应有气泡裂纹和明显痕纹、色泽不均及分解变色线等缺陷。 管材端面应切割平整并与轴线垂直。								
	规格尺寸				管材长度一般为 4m 或 6m，也可由供需双方协商确定，长度不应有负偏差。								
	公称尺寸及允许偏差	公称外径			75、90、110、125、140、160、180、200、225、250、280、315、355、400、450、500、560、630								
		0.25	公称壁厚	1.8、2.0、2.2、2.5;2.8;3.2、3.5、3.9;4.4;4.9; 5.6、6.3、7.0; 7.8; 8.8; 9.9									
			允许偏差	+0.40; +0.50; +0.60; +0.70; +0.80; +0.90; +1.00; +1.40; +1.50									
		0.32	公称壁厚	1.6、1.8、2.0、2.2、2.5; 2.8、3.2、3.6; 3.9; 4.4; 4.9; 5.5; 6.2、7.0; 7.9; 8.8; 9.8; 11.0; 12.3									
			允许偏差	+0.40; +0.50; +0.60; +0.70; +0.80; +0.90; +1.00; +1.10; +1.20; +1.40; +1.50; +1.70; +1.90;									
		0.4	公称壁厚	1.9; 2.2; 2.7; 3.1、3.5、4.0; 4.4; 4.9; 5.5; 6.2; 6.9、7.7; 8.8; 9.8; 11.0; 12.3; 13.7; 15.4									
			允许偏差	+0.40; +0.50; +0.60; +0.70; +0.80; +0.90; +1.00; +1.20; +1.40; +1.50; +1.70; +1.90; +2.10; +2.40									
		0.5	公称壁厚	2.3、2.8; 3.4、3.9; 4.3; 4.9; 5.5; 6.2; 6.9; 7.7; 8.8; 9.7; 10.9; 12.3; 13.8; 15.3; 17.2; 19.3									
			允许偏差	+0.50; +0.60; +0.70; +0.80; +0.90; +1.00; +1.10; +1.20; +1.30; +1.50; +1.70; +1.90; +2.10; +2.30; +2.60; +2.90									
		0.63	公称壁厚	2.9; 3.5; 4.2; 4.8; 5.4; 6.2; 6.9; 7.7; 8.6; 9.6; 10.7; 12.1; 13.6; 15.3; 17.2; 19.1; 21.4; 24.1									
			允许偏差	+0.50; +0.60; +0.70; +0.80; +0.90; +1.00; +1.10; +1.20; +1.30; +1.50; +1.70; +1.90; +2.10; +2.30; +2.60; +2.90; +3.30; +3.70									
地膜	使用天数				≥180d								
	厚度				≥0.01mm,								
	外观				不允许有影响使用的气泡、斑点、折褶、杂质和针孔等缺陷,对不影响使用的缺陷不超过 20 个/100cm ²								
	总灰分				≤0.5%								
塑料 配件	材料性能				≥22MPa（PE），断裂伸长率≥80%								
	尺寸规格				外径允许偏差±0.3mm，壁厚偏差≤±12%公称值)								

3.2.5 主要原辅材料

3.2.5.1 主要原辅材料及储存方式

项目生产过程使用的各原辅材料用量见下。

表 3.2-4 原辅材料及储存方式

序号	生产线	主要原辅材料	使用量 t/a	来源
1	单翼迷宫滴灌带	再生颗粒料	870	本厂生产
2		新颗粒聚乙烯颗粒	252	外购
3		色母	18	外购
4		抗氧化剂	18	外购
5		高密度聚乙烯 5000s	36	外购
6		聚乙烯 0209	36	外购
7	内镶贴片滴灌带	再生颗粒料	1402	本厂生产
8		新颗粒聚乙烯颗粒	420	外购
9		聚乙烯 6095	60	外购
10		色母	30	外购
11		抗氧化剂	30	外购
12		聚乙烯 0209	60	外购
13	注塑配件	高密度聚乙烯 5000s	502.6	外购
14	PE 水带	再生颗粒料	405	本厂生产
15		色母	25.59	外购
16		抗氧化剂	25	外购
17		聚乙烯 0209	50	外购
18	地膜	聚乙烯 2426	50	外购
19		聚乙烯	9930	外购
20		抗老化	72	外购
21	造粒	废旧滴灌带、PE 水管	3400	当地农户回收
22		废旧地膜	1600	当地农户回收
23	PVC 管	聚氯乙烯	202	外购
24	环保设施	活性炭	5.79	外购

各原辅材料存储情况见下。

表 3.2-5 原辅材料储存方式

序号	储存仓库	最大储存量 t	主要储存原辅材料	原辅材料使用量	原辅材料储存方式	周转周期
1	棚区 3#	20000	废旧滴灌带、废旧地膜、新颗粒聚乙烯颗粒、色母、抗氧化剂、高密度聚乙烯 5000s、聚乙烯	18560	避光储存，除废旧资源外均为袋装，不同物料分	年周转 1

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

			0209、聚乙烯 6095、聚氯乙烯		区储存	次
2	库 房 5#	25000	再生颗粒	4928.24 (产品储 存量)	袋装	年 周 转 1 次
3	环 保 设 施	/	活性炭	5.79	容器中储存	年 周 转 1 次
注：库房 5#承担产品贮存功能产品年产量为 19400t						

3.2.5.2 主要原辅材料理化性质

主要原辅材料理化性质见下。

表 3.2-6 主要理化性质表

物质名称	主要成分/类型	物理状态	关键理化特性
废旧滴灌带、PE 水管	主要为聚乙烯 (PE)	固态，柔性管道	耐化学腐蚀、绝缘性好。经使用后可能老化，表现为脆化、韧性下降，可能含有土壤等杂质。
废旧地膜	聚乙烯(PE)或可降解塑料	固态，薄膜	PE 地膜：难降解，老化后易破碎。可降解地膜：在特定条件下降解速率较快，性能不稳定。
新颗粒聚乙烯颗粒	聚乙烯(PE)	颗粒状固体	无味、无臭、无毒。具有良好的化学稳定性、柔韧性、电绝缘性和加工性能。具体性能（如熔指、密度）因牌号而异。
色母	颜料/染料、载体树脂、分散剂	彩色颗粒或粉末	高着色力。热稳定性取决于所用颜料，需在加工温度下不分解。与基体树脂的相容性是关键。
抗氧化剂	酚类、亚磷酸酯类等	粉末或颗粒	用于延缓或抑制聚合物氧化老化。熔点、挥发性、相容性等具体物性因化学结构差异极大，需查阅具体产品的技术资料。
高密度聚乙烯 5000S	高密度聚乙烯 (HDPE)	颗粒状固体	高刚性、高机械强度、硬度高、耐温性优于普通 PE。密度通常>0.94 g/cm³。具体技术参数（如熔融指数）需向供应商索取。
聚乙烯 0209	聚乙烯(PE)，特定牌号	颗粒状固体	公开数据缺失。推测为注塑或吹塑级，其熔融指数、分子量、密度等关键参数需联系生产厂家获取。
聚乙烯 6095	聚乙烯(PE)，特定牌号	颗粒状固体	公开数据缺失。推测为薄膜或注塑级，其熔融指数、分子量、密度等关键参数需联系生产厂家获取。
聚氯乙烯	聚氯乙烯 (PVC)	粉末或颗粒	硬质 PVC：刚性好、强度高。热稳定性差，加热至约 140℃ 开始分解，需添加热稳定剂。阻燃性优良。软质 PVC 因含增塑剂而具有柔韧性。
活性炭	无定形碳	粒状或丸状	有强吸附力。活化处理为除去无定形碳表面上的各种油质和杂质，使其孔数增加，表面积增大，表面

			活性增强，从而能吸附许多气体、液体或溶液中某些溶质
--	--	--	---------------------------

3.2.5.3 物料平衡分析

项目物料平衡表见下。

表 3.2-7 物料平衡表

滴灌带生产线					
投入 t/a		损失		产出 t/a	
再生颗粒料	2272	颗粒物（包含车间内沉降）	2.09	单翼迷宫滴灌带	1200
新颗粒聚乙烯颗粒	672	非甲烷总烃（包含有组织及无组织）	2.21	内镶贴片滴灌带	2000
色母	48	不合格产品（回用生产）	8		
抗氧化剂	48	收集粉尘	17.11		
聚乙烯 0209	96	活性炭+催化燃烧消耗非甲烷总烃	2.59		
高密度聚乙烯 5000s	36				
聚乙烯 6095	60				
合计	3232	合计	32	合计	3200
PE 生产线					
再生颗粒料	405	颗粒物（包含车间内沉降）	0.33	PE 水带	500
色母	25	非甲烷总烃（包含有组织及无组织）	0.34		
抗氧化剂	25	不合格产品（回用生产）	1.25		
聚乙烯 0209	50	收集粉尘	2.67		
		活性炭+催化燃烧消耗非甲烷总烃	0.41		

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

合计	505	合计	5	合计	500
地膜					
聚乙烯 2426	50	非甲烷总烃 (包含有组织及无组织)	12.42	地膜	10000
聚乙烯	9930	不合格产品 (回用生产)	25		
抗老化	72	活性炭+催化 燃烧消耗非 甲烷总烃	14.58		
合计	10052	合计	52	合计	10000
造粒					
废旧滴灌带	3400	颗粒物(包含 车间内沉降)	0.51	PE 颗粒	4928.24
废旧地膜	1600	非甲烷总烃 (包含有组织及无组织)	0.7		
		分拣杂质(集中 收集后委托 环卫部门 清运)	5		
		不合格产品 (回用生产)	59.5		
		干污泥(委托 相关单位收 集处置)	5.23		
		活性炭+催化 燃烧消耗非 甲烷总烃	0.82		
合计	5000	合计	71.76	合计	4928.24
注塑配件					
高密度聚乙烯 5000s	502.6	非甲烷总烃 (包含有组织及无组织)	0.62	注塑配件	500
		不合格产品 (回用生产)	1.25		

		活性炭+催化 燃烧消耗非 甲烷总烃	0.73		
合计	502.6	合计	2.6	合计	500
PVC 管材生产线					
聚氯乙烯	202	颗粒物(包含 车间内沉降)	0.13	PVC 管材	200
		非甲烷总烃 (包含有组 织及无组织)	0.14		
		HCl (包含有 组织及无组 织)	0.02kg/a		
		氯乙烯(包含 有组织及无 组织)	0.02kg/a		
		不合格产品	0.5		
		收集粉尘	1.07		
		活性炭+催化 燃烧消耗非 甲烷总烃	0.16		
		活性炭吸附 HCL	0.03kg/a		
		活性炭+催化 燃烧消耗氯 乙烯	0.02kg/a		
合计	202	合计	2	合计	200

3.2.6 公用工程分析

3.2.6.1 供水

项目用水主要分为生活用水、生产用水及其他用水，上述用水均由市政管网提供。

(1) 生活用水

项目营业期间共有职工 60 人，参考《新疆维吾尔自治区生活用水定额》本次取人均 80L/d 进行计算，则此项用水约 4.8m³/d，864m³/a（180d）。

(2) 其他用水

项目运营过程主要其他用水为消防水池日常补水，项目消防水池 300m^3 ，年蒸发损失约 10%，则日常补充水约 $0.17\text{m}^3/\text{d}$ ， $30\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 生产用水

项目生产用水主要为冷却循环水池、循环沉淀池（三级）的补充水，预测单位产能使用新鲜水 0.12m^3 。

①冷却循环水

项目滴灌带、PE 水管、PVC 管材生产过程均需要使用冷却循环水迅速降温，固定型材，参考《新疆维吾尔自治区工业用水定额》，各类产品需用水情况见下。

表 3.2-7 各类产品用水需求

厂房	产品	用水定额 m^3/t - 产品	产品产量 t/a	年用水量 (m^3)
厂房 2#	单翼迷宫滴灌带	0.8	1200	960
	内镶贴片滴灌带	0.8	2000	1600
	PE 水带	0.8	500	400
厂房#7	造粒	2.1	5000	10500
	注塑配件	0.18	500	90
库房#8	PVC 管	1.0	200	200
合计				13750

上述用水由冷却循环水池中存水提供，冷却循环水池以地埋密闭形式建设，采用间接接触，年损失率以 5% 计算，则预计需要补充 $3.82\text{m}^3/\text{d}$ ， $687.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

②循环沉淀池（三级）补充用水

1) 蒸发损失补充水

项目循环沉淀池（三级）主要用于造粒生产线，主要用于收集废旧滴灌带、农膜清洗用水及喷淋抑尘用水。

废旧滴灌带、农膜清洗用水：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年第 24 号）“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”清洗用水以 $1\text{m}^3/\text{t}$ 原料计算，此类用水约 $5000\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋抑尘用水：项目采用湿法进行破碎废旧资源，共设置破碎生产线 3 条，每条用水约 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ，则用水约 $2592\text{m}^3/\text{a}$ 。

上述用水由循环沉淀池（三级）中存水提供，因为存在蒸发损失及工序损失，此类用水年损失率以 20% 计算，则预计需要补充 $8.44\text{m}^3/\text{d}$ ， $1518.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 污泥损失补充水

项目年产各类底泥 $174.3\text{t}/\text{a}$ ，污泥含水率以 97% 计算，则预计需要补充 $169.07\text{m}^3/\text{a}$ ，约 $0.94\text{m}^3/\text{d}$ 。

3.2.6.2 排水

项目运营期间仅存在生活污水排放，此类污水由总排口 DW001 排入伽师县工业园污水处理厂；生产废水循环使用不外排，含湿污泥由收集单位处置（排水 $169.07\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.94\text{m}^3/\text{d}$ ）。

项目生活污水以用水 80% 计算，则预计共排放 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ ， $691.2\text{m}^3/\text{a}$ 生活污水。

项目水平衡分析见下。

表 3.2-8 水平衡表

单位: m^3/d

给水			损失/委托处置			排水	
生活用水		4.8	生活损失		0.96	生活污水	3.84
生产用水	冷却循环水补充	3.82	生产损失	冷却循环水损失	3.82	/	/
	循环沉淀池（三级）补充	8.44		循环沉淀池（三级）损失	8.44	/	/
	污泥用水补充	0.94	污泥委托处置含水		0.94		
其他用水		0.17	其他用水损失		0.17	/	/
合计		18.17	合计		14.33	合计	3.84

水平衡图见下。

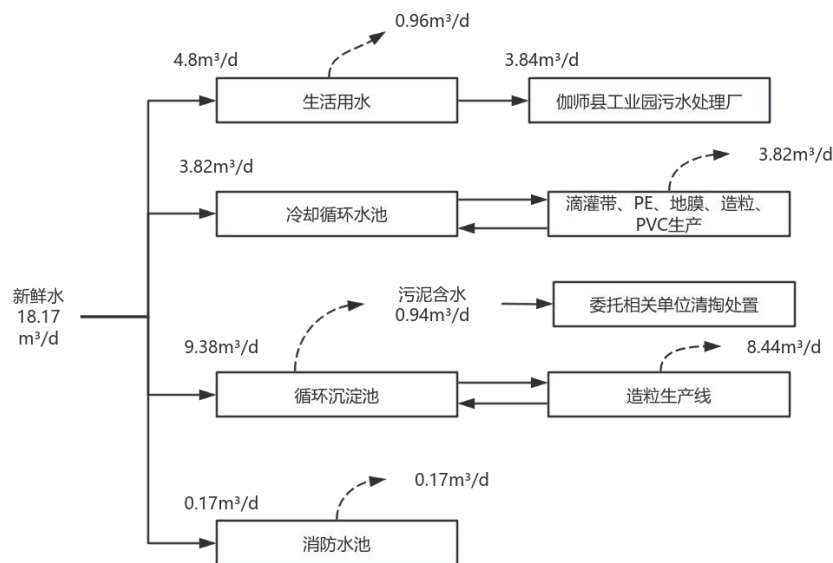


图 3.2-1 水平衡图

3.2.6.3 供电

项目接入伽师县工业园供电网络，可满足生产需要。

3.2.6.4 供暖

生活区电供暖，生产车间由设备产热自身维持生产不单独供暖。

3.4 工艺流程及产污节点分析

3.4.1 施工期

项目运营期工艺流程及产污节点及处理措施表见下。

表 3.4-1 施工期产污节点及处理措施表

序号	类别	产生环节	主要污染物	处理措施
1	废气	全施工环节	扬尘、施工机械尾气（VOCs、SO ₂ 、NO _x 等）	设置围挡，施工场地洒水抑尘，使用商砼，各类堆场篷布覆盖
2	废水	拆除工程、建筑工程、设备安装	抑尘废水、养护废水、清洗废水等	抑尘废水、养护废水产生量较小自然蒸发，车辆清洗过程不清洗底盘等并设置 10m ³ 防渗隔油沉淀池循环使用
3	噪声	机械使用、车辆运输	机械噪声	设置围挡，主要产噪机械设置减震座、隔声罩
4	固废	施工现场人员生活	生活垃圾	设置临时生活垃圾箱收集，定期拉运至当地环卫部门进行处置

5	拆除、建筑工程	建筑垃圾	拆除废钢筋等作为原材料外售给工业园区附近相关回收厂商，废混凝土等优先循环利用，不能利用的委托资质单位收集处置
6	防渗隔油沉淀池	含油污泥（危险废物）	此类废物委托资质单位收集处置

项目场地现状有占地面积约 965m² 的废弃办公楼，根据建设单位反馈本次建设进行拆除，然后依次进行场地平整、建筑工程、设备工程及验收等工序。

本次施工不设置施工营地，施工人员生活产污依托周边公共设施排放，施工期主要产污为扬尘、机械噪声、建筑垃圾及施工废水，工艺流程及产污节点图见下。

G—废气 S—固废 N—噪声 W—废水

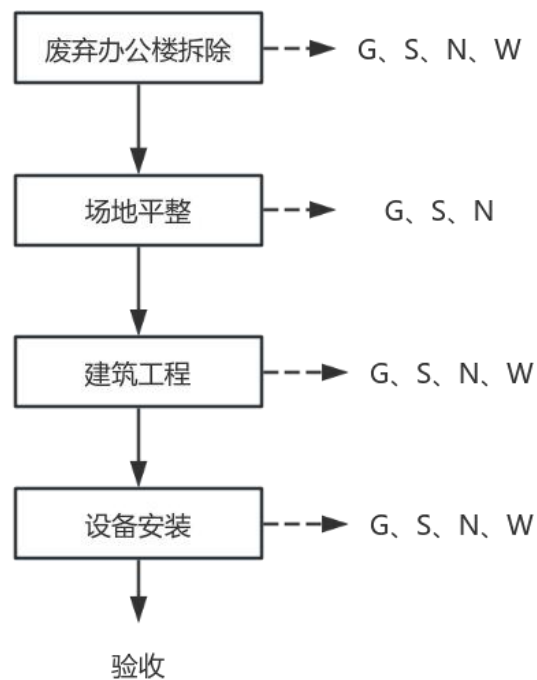


图 3.4-1 施工期流程及产污节点图

3.4.2 运营期

项目运营期工艺流程及产污节点及处理措施表见下。

表 3.4-2 运营期产污节点及处理措施表

序号	类别	产生位置	生产线	产生环节	主要污染物/污染因子	处理措施	排放方式
1	废气	棚区 3#	原料储存	装卸及风力扬尘	颗粒物	密闭仓库，除回收废旧滴灌带、地膜外均由包装袋存储	无组织
2		厂房 2#	单翼迷宫滴灌带生产线、内镶贴片滴灌带生产线、PE 水带生产线	配料混合	颗粒物	生产线全密闭，生产车间全密闭，在塑化挤出设置负压收集装置+布袋除尘+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒	无组织+有组织（DA001）
3				塑化挤出	颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）、恶臭		
4				冷却成型	颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）、恶臭		
5			地膜生产线	预热搅拌	颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）、恶臭	生产线全密闭，生产车间全密闭，在加热吹塑出口处设置负压收集装置+布袋除尘+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒	
6				加热吹塑	颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）、恶臭		
7				风环冷却	颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）、恶臭		
8		厂房 7#	造粒生产线	人工分拣	颗粒物、恶臭	生产车间全密闭	无组织
9				破碎	颗粒物	生产线全密闭，生产车间全密闭，湿法破碎，设置负压收集装置+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒	无组织+有组织（DA002）
10				热熔挤出	颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）、恶臭		
11				冷却、切粒	颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）、恶臭		
12			注塑生产线	注塑成型	颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）、恶臭	生产线全密闭，生产车间全密闭在注塑口处设置负压收集装置+布袋除尘+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒	

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

13				水口杂质粉碎循环利用	颗粒物	生产线全密闭，生产车间全密闭在粉碎机处设置负压收集装置通入布袋除尘+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒	
14		库 房 8#	PVC 生产线	混料挤出、冷却成型	颗粒物、VOCs（非甲烷总烃、氯乙烯）、恶臭	生产线全密闭，生产车间全密闭在混料挤出口处设置负压收集装置+布袋除尘+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒	无组织+有组织（DA003）
15				切割	颗粒物	生产线全密闭，生产车间全密闭在切割出口处设置负压收集装置，通入布袋除尘+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒	
16		PVC 生产线环保设施		催化燃烧	HCl（二次污染物）	/	有组织（DA003）
17		综合楼	餐饮过程		餐饮油烟	设置油烟净化装置+高于屋顶的烟道（9m 高）	有组织 DA004
18	废 水	厂 房 2#、7#、库 房 8#	滴灌带、PE 水带生产线、造粒生产线、注塑生产线、PVC 生产线	冷却	水温	此类废水排入冷却循环水池（间接接触）循环使用	不排放
19		厂 房 7#	造粒生产线	湿法破碎、漂洗	COD、BOD、氨氮、SS 等	此类废水排入循环沉淀池（三级），循环使用	不排放
20		综合楼	人员生活		COD、BOD、氨氮、SS、LAs 等	此类废水由总排口排入伽师县工业园区污水处理厂	间接排放（DW001）
21	噪 声	厂 房 2#、7#、库 房 8#	滴灌带、地膜生产线、PE 水带生产线、造粒生产线、注塑生产线、PVC 生产线	水泵、提升机、挤出机、切割机、破碎机等使用	机械噪声	主要产噪设备设置隔声罩、减震座，并优先布置在厂房内部	连续排放
22	固	综合楼	人员生活		生活垃圾	设置生活垃圾箱分类收集生活垃圾委托环	/

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

	废					卫部门清运处置	
23		厂房 2#、7#	滴灌带、地膜生产线、PE 水带生产线、造粒生产线、注塑生产线	切割、挤出、检查	一般工业固废（不合格产品、切割残留及过滤网）	集中收集至一般工业固废堆场，分类堆存不合格产品、切割残留回用造粒生产线，废过滤网委托相关环保处置单位收集处置	/
24				机械维护	危险废物（废机油、油桶）	分类收集至危险废物贮存点中委托资质单位收集处置	
25		库房 8#	PVC 生产线	切割、挤出、检查	一般工业固废（不合格产品、切割残留、挤出口残留）	此项废物为含 CI 塑料，集中收集至一般工业固废堆场，分类堆存，优先作为原料外售给相关回收厂家，不能回收的拉运至当地指定地点处置	/
26				机械维护	危险废物（废机油、油桶）	分类收集至危险废物贮存点中委托资质单位收集处置	
27		环保设施	废气处理设施	废布袋及收集粉尘	一般工业固废	废布袋定期由设备厂家回收更换，不在厂内暂存；收集粉尘袋装后在一般工业固废堆场储存，定期拉运至当地指定地点处置	/
28				废活性炭及废催化剂	危险废物	由设备厂家定期更换委托资质单位收集处置，不在厂内暂存	/
29			循环沉淀水池	污泥	一般工业固废	定期清理，拉运至当地指定地点进行处置	/

3.4.2.1 滴灌带、PE 水带生产线

项目共设置 15 条单翼迷宫滴灌带生产线，8 条内镶贴片滴灌带生产线，两种滴灌带主要不同是内镶贴片滴灌带将滴头直接嵌入管带内壁，主要工艺流程及产污节点图见下。

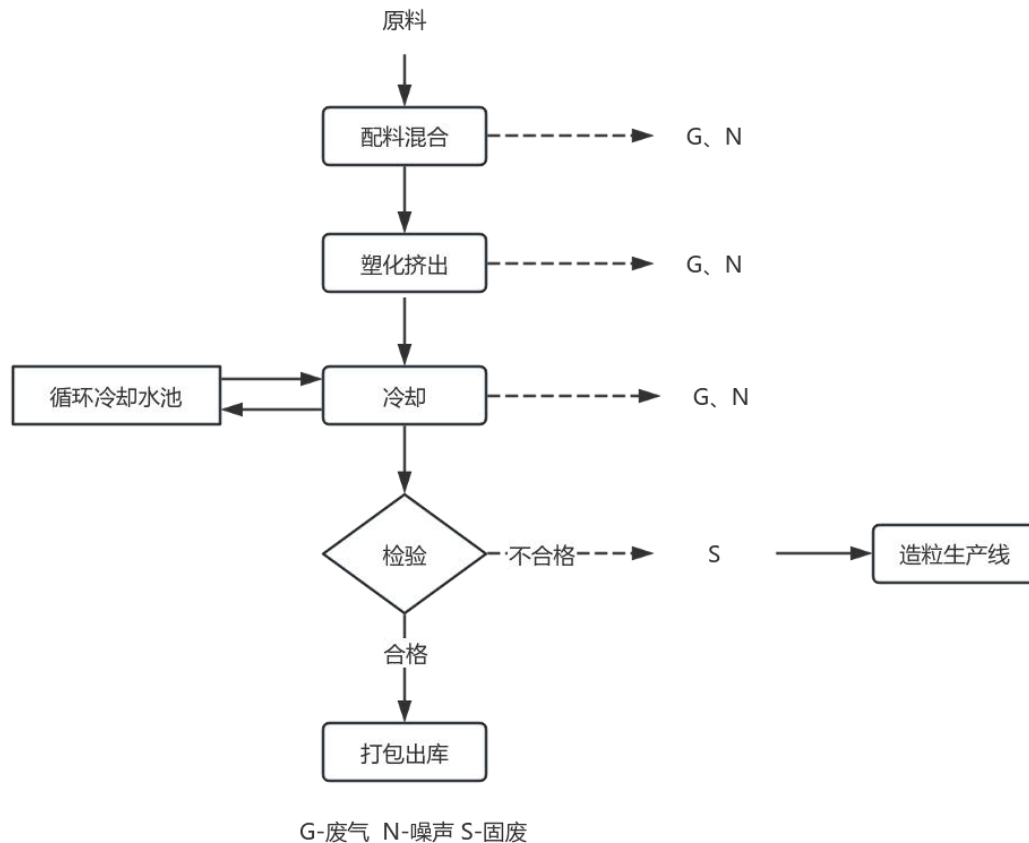


图 3.4-2 滴灌带、PE 带生产线工艺流程及产污节点图

工艺简述：

本项目以 PE 再生颗粒为主要原料生产滴灌带、PE 水带，其生产工艺主要包括配料—混合—挤出成型，检验、包装等工序。

①配料—混合过程：原料进厂经检验合格，进入车间加工，将事先准备好的再生料、新料、辅料按照一定的比例投入混料斗，混合均匀的原料经真空管吸入滴灌带生产线，产生扬尘及噪声。

②塑化挤出：原料由料斗进入机筒后，随着螺杆的旋转被逐渐推向机头方向，在加料段物料被逐渐压实，同时在机筒外加热和内部螺杆与机筒内壁对物

料的混合剪切所产生的剪切热的作用下，塑料的温度逐渐升高，大约在压缩段的三分之一处，开始达到粘流温度，越往机头挤出方向，熔融的物料量逐渐增多，而未熔融的物料量逐渐减少，大约在压缩段的结束处，全部物料熔融而转变为粘流态，但这时各点的温度还很不均匀。在经过均化段的均化作用后，螺杆将熔融后的物料定压、定量、定温的挤入机头。此过程采用电加热，温度控制在 110~200℃左右，产生废气与噪声。

③冷却定型：热熔挤出的半成品温度较高，定型采用循环水直接冷却，定期补充新鲜水，不外排，废气与噪声。

④检验、包装：成品的滴灌带需通过抽样检验，检验内容为管壁厚度、管径两项物理指标，不涉及化学检验，经检验合格的产品方可包装入库，不合格产品（固废）全部回用于造粒工序 100%利用并产生噪声。

3.4.2.2 农膜生产线

项目农膜生产线共 15 条，此环节使用原料均为新料不使用循环材料，主要工艺流程及产污节点图见下。

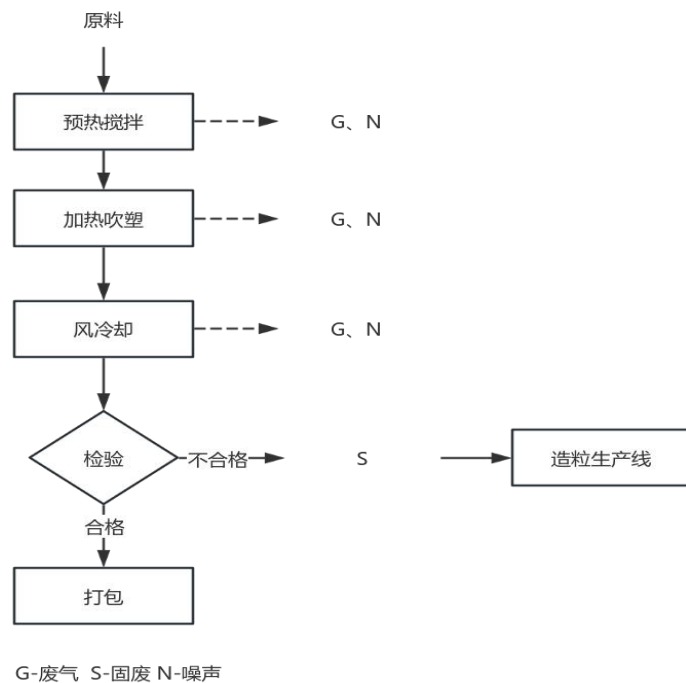


图 3.4-3 农膜生产线工艺流程及产污节点图

①预热搅拌：将聚乙烯新料搅拌均匀后进行预热以去除物料携带的水分。

②加热吹塑：利用塑料的热塑性，将塑料颗粒加热（170-200℃左右）熔融后，熔融物料从农膜挤出机被挤出后形成管坯，立即吹胀，被横向拉伸，同时在牵引辊的作用下被纵向拉伸，制得不同厚度不同宽度的薄膜，此过程产生废气、噪声。

③风环冷却、打卷：农膜从机头挤出吹胀后，立即进行冷却，此环节产生废气、噪声；冷却后的农膜通过牵引机传入打卷机进行打卷，经检验将不合格的产品及边角料（固废）返回至破碎工序再次破碎造粒并产生噪声。

④入库：合格产品入库。

3.4.2.3 造粒生产线

项目造粒生产线共3条，其中2条用于废旧滴灌带回收造粒，1条用于废旧农膜回收造粒，主要工艺流程及产污节点图见下。

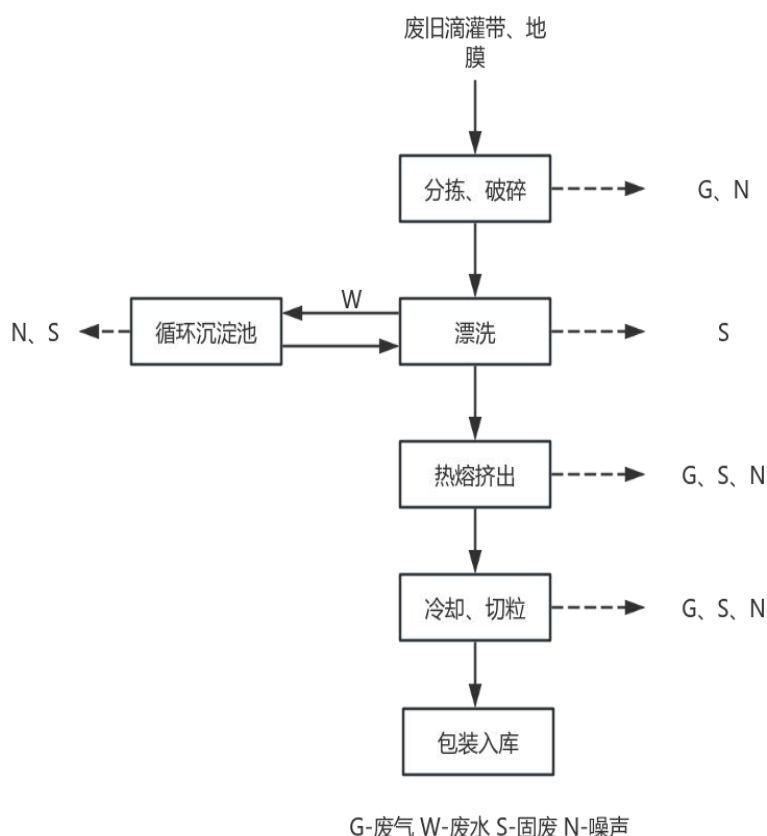


图 3.4-4 造粒生产线工艺流程及产污节点图

①分拣

本项目收购当地农户的废旧滴灌、农膜进厂后，先人工剔除其中掺杂的农作物秸秆、树枝和土石颗粒等杂物，暂存于原料库房。分拣工序主要产生分拣废物。

②破碎

废旧塑料通过螺旋上料机送入破碎机，通过剪切、撕裂和挤压等作用，将废旧塑料破碎后的塑料规格 3—12cm 不等。破碎机顶部设置雾化喷嘴，破碎的同时进行喷淋降尘，可有效减少破碎粉尘的产生，破碎后的废塑料进入清洗工序。破碎工序主要产生粉尘、废水及噪声。

③漂洗

本项目塑料主要为回收的废旧滴灌带，项目原料来源单一，不使用含有卤族元素的塑料，不使用受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，不使用废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物。因此，项目清洗工艺就是简单的搅拌、清洗工艺，仅用水冲洗，不使用清洗剂，不投加化学试剂。清洗水池底部设有绞龙，在绞龙旋转下，将废塑料翻滚漂洗，塑料碎片被水流拍打并与绞龙摩擦，可以有效清洗掉塑料碎片上的灰尘。在清洗过程中，推力器将漂浮的塑料碎片推向清水池的尾端，进入甩干机进行脱水。清洗废水汇入沉淀池通过沉淀后再次用泵抽入清洗池循环使用，不外排。此过程产生噪声，废水排入沉淀池循环使用，同时会有污泥产生。

④熔融挤出

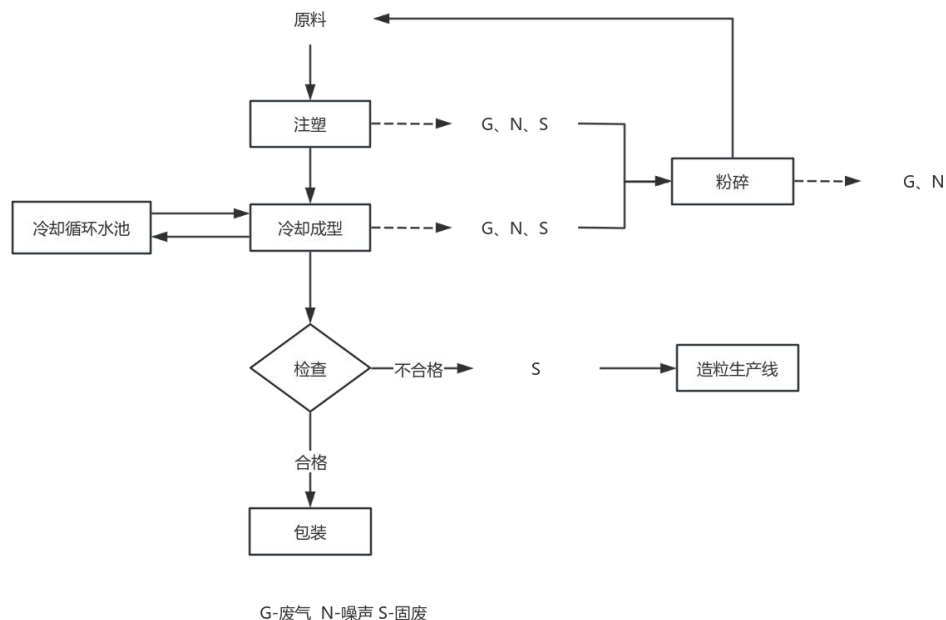
物料经清洗甩干后，通过强制喂料机送至挤出机进料口进行熔融挤出，挤出机的工作程序一般分为三个阶段，第一阶段是塑化阶段，在机筒内完成，电磁加热熔化位于此部位，加热温度为 180-220℃，经过螺杆的旋转，使塑料由固体变成可塑性的粘流体；第二阶段是成型阶段，在机头内进行，由于螺杆旋转和压力的作用，把粘流体推向机头，经过机头内的模具，使粘流体成型为所需要的塑料线条；第三阶段是定型阶段，原料在挤出机经过模头挤出成圆柱线条状。此工段会产生噪声、模头挤出时会产生有机废气以及定期更换产生的废滤网。

⑤冷却、切粒：经挤出机挤出形成的塑料条带在水浴中被冷却，冷却过程中会有少量水蒸气蒸发，冷却水循环使用，蒸发的水蒸气定期补充，不排水。冷却到 50-60℃的塑料条用切粒机切成规定的大小颗粒，即为切粒。该工序主要产生冷却水，循环使用不外排，设备运转噪声。

⑥包装：塑料粒子自然风干后使用灌包机进行打包，成品入库。

3.4.2.4 注塑配件生产线

项目注塑配件生产线共 3 条，此环节使用原料均为新料不使用循环材料，主要工艺流程及产污节点图见下。



附图 3.4-5 注塑配件生产线工艺流程及产污节点图

①原料准备

根据产品要求，选择合适种类和牌号的塑料颗粒。

②注塑成型

预热塑料颗粒，料筒内的螺杆在油缸驱动下向前推进，将已经加热熔融塑化的塑料熔体以高压高速注入到密闭的模具型腔内。注射完成后，螺杆仍保持一定的压力向前轻微推进，向模腔内补充因冷却收缩而减少的料量，防止产品缩水、凹陷，保压结束后，模具内的产品在冷却水路的作用下开始定型固化，直至达到足够的刚性，以便顶出，模具的动模部分后退，与定模分离。然后，

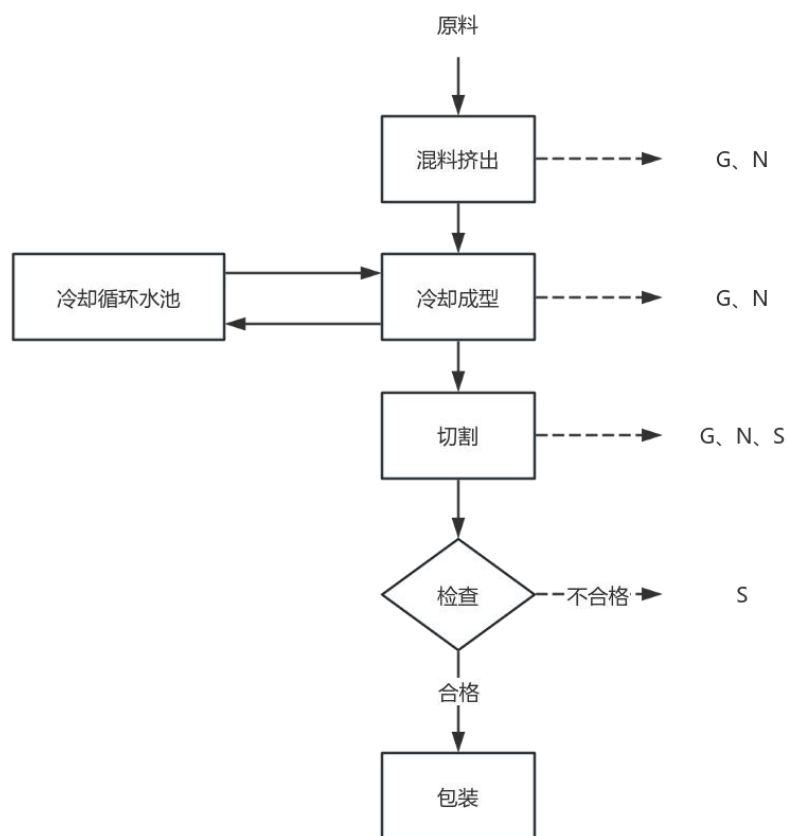
顶针板在注塑机顶杆的推动下前进，将成型好的产品从模具型腔中顶出，此过程产生废气、噪声、固废，此过程需将切除下来的清洁水口料经过粉碎后，按一定比例（通常为 10%-30%）与新料混合后回用。。

③出库

对完成所有工序的产品进行最终的全检或抽检，确保符合客户标准。合格品使用规定的包装材料进行包装，并贴上标签，入库储存，不能满足需要的进入造粒生产线循环利用。

3.4.2.5PVC 管材

项目共有 PVC 管材生产线 3 条，主要原料为外购 PVC 颗粒，主要主要工艺流程及产污节点图见下。



附图 3.4-6 PVC 管材生产线工艺流程及产污节点图

①混料：外购原辅材料按照一定比例倒入混合机料斗，原材料由风机抽取通过螺旋杆输送至混料机封闭式料桶，混合后通过混料机下料口卸料至不锈钢

料箱中，料箱加盖。卸料口与料箱盖圆洞之间由管道连接，形成封闭式卸料空间。本工序产生的主要污染物有投料粉尘、噪声及废原料包装袋。

②挤出机上料：将经混合机混合后的物料从混料机下料口利用高位差直接进入螺旋上料机锥形料斗，混料机下料口与上料机锥形料斗之间通过软布包裹连接，形成封闭式卸料空间。本工序产生的主要污染物有噪声。

③挤出：经搅拌混合后的物料经输送机自动输送至挤出机投料口内。物料在螺杆旋转作用下，通过料筒内壁和螺杆表面摩擦剪切作用向前输送到加料段，在此松散物料被向前输送同时被压实；在压缩段，螺槽深度变浅，进一步压实，同时在料筒外加热和螺杆与料筒内壁摩擦剪切作用下，料温升高开始熔融，压缩段结束，进入均化段，在此，物料均匀、定温、定量挤出熔体，通过双滚轴进入成型机形成规格。挤出工段加热采用电加热，加热温度 180℃左右。本工序产生的主要污染物有有机废气及噪声。

④成型：挤出的管材在成型机内通过冷却成型。本工序产生的主要污染物有噪声、废气。

⑤切割：在牵引的传动作用下，成型的制品经其自带的闸刀进行切割成预定长度。本工序产生的主要污染物有废气、噪声及废边角料。

⑥检验：切割后的产品进入检验工序，合格产品进入成品库待收。本工序产生的主要污染物为不合格成品。

3.5 污染物源强分析

3.5.1 施工期

3.5.1.1 大气污染物分析

施工扬尘是影响施工区附近环境空气的主要污染物，其来源于各种无组织排放源。其中包括：建筑物拆除扬尘、土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；建筑材料（水泥、砂砾料等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；车辆运输造成的现场道路扬尘、混凝土搅拌扬尘等。由于本工程沿线道路大都为砂砾石路面，车辆运行极易产生扬尘。由此可见，本工程施工期产生的扬尘是对环境空气产生影响的首要因素。

3.5.1.2 施工期水污染物分析

施工期的废水主要为施工废水，施工现场不设置施工营地，工人生活污水依托周边公共设施排放。

施工废水主要为砂石冲洗水、养护水、场地冲洗水以及机械设备清洗水等。施工期产生的废水量较小，废水中主要污染物为悬浮物，其次还有少量的油类，其中悬浮物浓度值在 300~4000mg/L 之间。评价要求施工单位设置临时防渗隔油沉淀池，将生产废水隔油沉淀处理后回用于施工过程。同时施工过程中要做到严格管理，节约用水，杜绝泄漏，保证施工废水不外排，对周围水环境影响很小。

3.5.1.3 施工期噪声污染源分析

施工期噪声源主要是挖掘机、推土机、打桩机、装载机等设备使用过程中产生的机械性噪声和车辆运输交通噪声。据国内同类设备在工作状态时的调查资料，施工期各类作业机械噪声平均强度见下表。

表 3.5-2 各类施工机械设备的噪声级

序号	设备名称	规模	单位	数量	单台距声源 5m 处参考声压级 (dB(A))	声源控制措施	运行时段
1	自卸汽车	20t	辆	1	90	距离衰减	昼间
2	砼搅拌运输车	8t	辆	20	80	距离衰减	
3	柴油发电机	10t	辆	10	80	距离衰减	
4	平板振动器	20t	辆	10	80	距离衰减	
5	插入式振捣器	9m ³	辆	10	80	距离衰减	
6	蛙式打夯机	50kW	台	10	75	距离衰减	
7	振动碾	2.3kW	台	10	85	距离衰减、基础减震	
8	洒水车	1.5	台	30	85	距离衰减、基础减震	
9	钢筋切割机	/	台	10	85	距离衰减	
10	电焊机	25kVA	台	10	80	距离衰减	
11	木工带锯	立式	台	10	80	距离衰减	

12	水泵		各类水泵	20	85	距离衰减、基础减震	
13	空压机	16m ³	台	10	85	距离衰减	

3.5.1.4 施工期固废分析

施工期固体废物主要为废弃土方、建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

本项目土石方平衡见下表。

表 3.5-3 土石方平衡表

单位: m³

填方		挖方		回填方		外购方		弃方	
建筑工程	20044.8	建筑物拆除	3860	建筑物拆除	1930	商砼	20044.8	建筑物拆除	1930
道路工程	26726.4	土地平整	16704	土地平整	15033.6	砂石	9762.8	废弃土方	1670.4
合计	46771.2	合计	20564	合计	16963.6	合计	29807.6	合计	3600.4

建设期预计产生建筑垃圾 3600.4m³，主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，由施工单位将废金属、废钢筋等统一后回收利用，不能回收利用的由施工方统一清运至当地指定的建筑垃圾填埋场所进行处理。

(2) 生活垃圾

施工高峰期施工人员及工地管理人员约 50 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 25kg/d。在施工现场设置生活垃圾箱分类收集后委托当地环卫拉运至生活垃圾处置场进行处置。

(3) 临时隔油沉淀池污泥

按项目每天重新各类车辆 10 次，每次产生 5kg 左右污泥，项目施工期约产生含油污泥 3t 左右，此类污泥为含油危险废物待施工结束后由资质单位收集处置。

3.5.2 运营期

3.5.2.1 废气

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），项目不涉及化工反应釜、工业窑炉，故其排放口为一般排放口，项目运营期正常工况下有组织废气排放情况见下。

表 3.5-4 运营期正常工况有组织废气排放参数

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1	DA001	颗粒物	0.14	0.05	0.2
2		VOCs（非甲烷总烃）	8.03	2.71	11.72
3	DA002	VOCs（非甲烷总烃）	12.66	0.24	1.03
4	DA003	颗粒物	0.77	0.0025	0.01
5		VOCs 非甲烷总烃	7.71	0.025	0.11
6		氯乙烯	1.29ug/m ³	0.0042g/h	0.018kg/a
7		HCl	2.46ug/m ³	0.008g/h	0.034kg/a
8	DA004	餐饮油烟	1.2mg/m ³	/	3.02kg/a
合计		颗粒物	0.91	0.0525	0.21
		VOCs 非甲烷总烃	28.4	2.975	12.86
		氯乙烯	1.29ug/m ³	0.0042g/h	0.018kg/a
		HCl	2.46ug/m ³	0.008g/h	0.034kg/a
		餐饮油烟	1.2mg/m ³	/	3.02kg/a

正常工况下无组织废气排放情况见下。

表 3.5-5 运营期正常工况无组织废气排放参数

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	标准限值		年排放量 t/a
					标准名称	限值 mg/m ³	
1	厂房2#	滴灌带、地膜、PE水带生产线	颗粒物	厂房及生产设施全密闭+负压收集	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值	1.0	0.02
2			VOCs 非甲烷总烃			4.0	3.26

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

3	厂房 7#	造粒、 注塑 配件 生产 线	颗粒 物	厂房及生 产设施全 密闭		1.0	0.01
4			VOCs 非甲 烷总 烃	厂房及生 产设施全 密闭+负 压收集		4.0	0.03
5	库 房 8#	PVC 生产 线	颗粒 物	厂房及生 产设施全 密闭+负 压收集		1.0	0.0012
6			VOCs 非甲 烷总 烃			4.0	0.12
7			氯乙 烯		《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限 值	0.6	0.005kg/a
8			HCl			0.2	0.004kg/a
9	棚 区 3#	废旧 塑料 堆场	颗粒 物	厂房全密 闭	《合成树脂工业污染物排 放标准》 （GB31572-2015）及其修 改单中表 9 企业边界大气 污染物浓度限值	1.0	0.01
合计			颗粒 物	0.04t/a			
			VOCs 非甲 烷总 烃	3.41t/a			
			氯乙 烯	0.005kg/a			
			HCl	0.004kg/a			

非正常工况下废气排放见下。

表 3.5-6 非正常工况废气排放参数

序号	污染源	非正常排 放原因	污染物	非正常排 放浓度/mg/ m ³	非正常排 放速率 (kg/h)	单 次 持 续 时 间/h	年 发 生 频 次/ 次	应 对 措 施
1	厂房 2#有组织 (DA001)	环保设施 损坏, 去	颗粒物	13.69	4.63	2	1	迅速 检修

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

2	厂 房 7#有组织 (DA002)	除率为 0%	VOCs (非甲烷 总烃)	20.08	6.78		必要 时停 产
3	库 房 8#有组织 (DA002)		VOCs (非甲烷 总烃)	31.65	0.6		
4			颗粒物	77.14	0.25		
5			VOCs 非 甲烷总烃	19.29	0.07		
6			氯乙烯	3.57ug/m³	0.01g/h		
7			HCl	2.86ug/m³	0.01g/h		
8	厂 房 7#无组织		颗粒物	/	1.28g/h		
9	食 堂 油 烟		餐饮油烟	3.0	6g/h		

(1) 正常工况

①厂房 2#

厂房 2#布置滴灌带、PE 水带、地膜生产线，厂房及生产线全密闭，其中滴灌带、PE 水带主要产生污染物为颗粒物、非甲烷总烃，地膜生产非甲烷总烃及少量颗粒物。

此环节各类污染物排放系数及环保设施效率见下。

表 3.5-7 产污系数及环保设施效率

生产线	主要工艺	污染因子	产污系数 kg/t-产品	产污系数来源	环保设施	环保设施效率	来源
滴灌带 生产线、 PE 水带 生产线	配料- 混合- 挤出	废气量	7 万 Nm ³	《排放源统计调查 产排污核算方法和 系数手册》中 2922 塑料板、管、型材 制造行业系数表	密闭空 间，负 压收集	90%	《主要污染物 总量减排核算 技术指南 (2022 年修 订)》
		VOCs (非甲 烷总烃)	1.5		二级活 性炭+ 催化燃 烧	60%	
		颗粒物	6		布袋除 尘	99%	2922 塑料板、 管、型材制造 行业系数表
地膜生 产线	配料- 吹膜	废气量	12 万 Nm ³	《排放源统计调查 产排污核算方法和 系数手册》中 2926 塑料包装箱及容器 制造行业系数表	密闭空 间，负 压收集	90%	《主要污染物 总量减排核算 技术指南 (2022 年修 订)》
		VOCs (非甲	2.7		二级活 性炭+	60%	

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

		烷总烃)			催化燃烧		
厂界无组织	颗粒物	/			密闭空间	99%	固体物料堆存 颗粒物产排污 核算系数手册

项目年生产滴灌带、PE 水带合计约 3700t，地膜 10000t 则此厂房废气产生情况见下。

表 3.5-8 厂房 2#废气产生情况

污染物	产生环节	产生量 t/a		废气量	
		单环节	总产生量	单环节废气量	总废气量
颗粒物	滴灌带生产线、PE 水带生产线	22.2	22.2	25900 万 Nm ³	145900 万 Nm ³
VOCs(非甲烷总烃)	滴灌带生产线、PE 水带生产线	5.55	32.55	25900 万 Nm ³	
	地膜生产线	27		120000 万 Nm ³	

此厂房废气排放情况见下。

表 3.5-9 厂房 2#废气排放情况

污染物	总废气量 万 Nm³	产生量 t/a	环保设施	去除/抑制效率	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放总量 t/a	排放方式
颗粒物	145900	22.2	车间密闭+负压收集（90%收集效率）+布袋除尘+二级活性炭+催化燃烧	99%	0.14	0.05	0.20	有组织 DA001
				99%	/	0.01	0.02	无组织
VOCs（非甲烷总烃）		32.55		60%	8.03	2.71	11.72	有组织 DA001
				/	/	0.75	3.26	无组织

②厂房 7#

厂房 7#主要布置造粒生产线、注塑生产线，其中造粒生产线人工分拣及注塑配件粉碎水口残渣颗粒物产生量较小，其产污系数及环保设施效率见下。

表 3.5-10 产污系数及环保设施效率

工艺	污染物	产污系数 g/t-产品	产污系数来源	处理措施	处理效率	处理效率来源
废旧	颗粒物	375	《排放源统计调查产	湿法破碎	75%	4220 非金属废

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

滴灌带破碎			排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表			料和碎屑加工处理行业系数表	
农膜破碎	颗粒物	475					
废旧滴灌带挤出造粒	废气量	4000Nm³			生产线、 厂房密闭，负压收集	90% 收集	《主要污染物 总量减排核算 技术指南（2022 年修订）》
	VOCs （非甲烷总烃）	350			密闭空间，负压收集	90%	《主要污染物 总量减排核算 技术指南（2022 年修订）》
废旧农膜挤出造粒	废气量	5000Nm³			生产线、 厂房密闭，负压收集	90% 收集	《主要污染物 总量减排核算 技术指南（2022 年修订）》
	VOCs （非甲烷总烃）	205			密闭空间，负压收集	90%	《主要污染物 总量减排核算 技术指南（2022 年修订）》
注塑水口粉碎	废气量	2500Nm³	生产线、 厂房密闭，负压收集		90% 收集	《主要污染物 总量减排核算 技术指南（2022 年修订）》	
	颗粒物	375	湿法破碎+布袋除尘		95%	4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表	
注塑配料-混合-注塑	废气量	12 万 Nm³	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表	密闭空间，负压收集	90%	《主要污染物 总量减排核算 技术指南（2022 年修订）》	
	VOCs （非甲烷总烃）	2700		二级活性炭+催化燃烧	60%		
厂界无组织	颗粒物	/		密闭空间	99%	固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册	

项目年回收废旧滴灌带 3400t，地膜 1600t，年产注塑产品 500t，则此厂房废气产生情况见下。

表 3.5-11 厂房 7#废气产生情况

污染物	产生环节	产生量 t/a		废气量万 Nm ³	
		单环 节	总产 生量	单环节废气量	总废气量
颗粒物	废旧滴灌带回收	1.28	2.04	/	
	废旧农膜回收	0.76			
VOCs	废旧滴灌带造粒	1.19	2.87	1360	8160
	废旧农膜造粒	0.33		800	
	注塑配件	1.35		6000	

此厂房废气排放情况见下。

表 3.5-12 厂房 7#废气排放情况

污染物	总废 气量 万 Nm ³	产生 量 t/a	环保设施	去除/抑制效 率	排放浓 度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 总量 t/a	排放方 式
颗粒物	/	2.04	厂房密闭，湿 法破碎	湿法破碎 (75%)，厂 房密闭 (99%)	/	0.02	0.01	无组织
VOCs (非甲 烷总 烃)	8160	2.87	车间密闭+负 压收集 (90% 收集效率)+ 布袋除尘+二 级活性炭+催 化燃烧	60%	12.66	0.24	1.03	有组织 DA002
				/		0.07	0.29	无组织

③库房 8#

厂房 2#布置 PVC 管材生产线，此环节各类污染物排放系数及环保设施效率见下。

表 3.5-13 产污系数及环保设施效率

生产 线	主 要 工 艺	污 染 因 子	产污系数 kg/t-产品	产污系数来源	环保设 施	环保 设施 效率	来源
PVC 生产 线	配 料- 混 合- 挤 出	废 气 量	7 万 Nm ³	《排放源统计调查 产排污核算方法和 系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制 造行业系数表	密闭空 间，负 压收集	90%	《主要污染物 总量减排核算 技术指南（2022 年修订）》
		非 甲 烷 总	1.5		二级活 性炭+ 催化燃 烧	60%	
					《气相色谱-质谱法		

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

		氯乙 烯	0.2284g/t- 原料	分析聚氯乙烯加热 分解产物》			
		氯化 氢	0.1946g/t— 原料				
			颗 粒 物	6	《排放源统计调查 产排污核算方法和 系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制 造行业系数表	布袋除 尘	99%
催化燃烧设 施		氯化 氢	0.1011g/t- 原料	质量守恒法 ^①	/	/	/
厂界无组织		颗 粒 物	/		密闭空 间	99%	固体物料堆存 颗粒物产排污 核算系数手册

注：①氯乙烯 60%去除，氯乙烯相对分子质量为 62.5g/mol，每消耗 1mol 氯乙烯产生 1mol 氯化氢(相对分子质量为 36.5g/mol)，则氯化氢产生量=氯乙烯产污系数/62.5*36.5=0.1011g/t-原料

项目年生产 PVC 管材 200t，使用含氯原料约 202t 则此厂房废气产生情况见下。

表 3.5-14 库房 8#废气产生情况

污染物	产生量 t/a	废气量 万 Nm ³
颗粒物	1.2	1400
非甲烷总烃	0.3	
氯乙烯	0.05kg/a	
HCl	0.04kg/a	
HCl（二次污染）	0.02kg/a	

此厂房废气排放情况见下。

表 3.5-15 库房 8#废气排放情况

污染物	总废 气量 万 Nm ³	产生量 t/a	环保设 施	去除/ 抑制 效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放总 量 t/a	排放方 式
颗粒 物	1400	1.2	车间密 闭+负压 收集	99%	0.77	0.0025	0.01	有组织 DA003
				99%	/	0.00028	0.0012	无组织

非甲烷总烃	0.3	(90%收集效率)+布袋除尘+二级活性炭+催化燃烧	60%	7.71	0.025	0.11	有组织 DA003
			/	/	0.0069	0.03	无组织
氯乙烯	0.05kg/a		60%	1.29ug/m ³	0.0042g/h	0.018kg/a	有组织 DA003
			/	/	0.0011g/h	0.005kg/a	无组织
氯化氢	0.04kg/a+ 二次污染 0.02kg/a		60%	2.46ug/m ³	0.008g/h	0.034kg/a	有组织 DA003
			/	/	0.00092g/h	0.004kg/a	无组织

④棚区 3#

本项目原料主要为从当地农户处收购的废旧塑料（滴灌带、农膜）以及外购生产用原材料，其中外购生产原材料均有包装袋进行储存，几乎不产尘土，主要产尘环节为在废塑料回储存环节。

本次环评采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册，采用公式：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_F \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：

P 指颗粒物产生量(单位：吨)；

ZCy 指装卸扬尘产生量(单位：吨)；

FCy 指风蚀扬尘产生量(单位：吨)；

Nc 指年物料运载车次(约：250 车)；

D 指单车平均运载量(约：20 吨/车)；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（约：0.0728 千克/吨），a=0.0011，b=0.0151；

E 指堆场风蚀扬尘概化系数，(本次取 0 千克/吨)

S 指堆场占地面积(约：1000 平方米)。

由上式计算可知，项目废旧塑料回收存放过程产生扬尘合计约 0.36t/a。

项目棚区为全封闭设计，抑尘率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册取 99%，则无组织排放粉尘约 0.01t/a。

⑤餐饮油烟

本项目工作人员共 60 人，人均食用油用量约为 20g/人·d。一般油烟挥发量为总耗油量的 2%~4%，本次取 3%，厨房油烟产生量为 7.56kg/a（36g/d）。本项目设置 1 台油烟净化器，排风量为 2000m³/h，食堂每天工作 6 小时计算，油烟去除效率按 60%计算。则油烟排放量 3.02kg/a，排放浓度为 1.2mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型基准灶头（油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³ 的限值）。

⑥恶臭

项目产生的臭气浓度主要为塑料加热熔融过程挥发的各类物质混合产生的异味，物质较多，难以定量分析，均以臭气浓度计，因此对臭气浓度进行定性说明。项目设置的集气罩及有机废气处置措施对其有一定的去除作用，但臭气浓度主要以无组织方式排放。项目车间全密闭，且设置负压收集装置，异味较小，车间外无明显异味，车间内安装排气扇，通过加强车间通风可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。

（2）非正常工况

项目非正常工况指设备开停车或损坏时的工况，其中开停车时废气处理设施均进行预热或延期关闭，确保各类污染物达标排放与正常工况排放情况相似因正常工况已经包含，故本次不在进行累述。主要分析环保设施损坏时的工况，此类工况每年出现 1 次，每次持续 2 小时，主要污染物排放见下。

表 3.5-16 非正常工况污染物排放

排气筒	污染物	工况	排放浓度 mg/m ³	排放速率 g/h	排放总量 kg/a
DA001	颗粒物	环保设施损坏去除率 0%，车间全 密闭拦截率 99%	13.69	4.63	9.25
	VOCs（非甲烷总烃）		20.08	6.78	13.56
DA002	VOCs（非甲烷总烃）		31.65	0.60	1.20
DA003	颗粒物		77.14	0.25	0.50
	VOCs 非甲烷总烃		19.29	0.07	0.14
	氯乙烯		3.57ug/m ³	0.01g/h	0.02g/a
	HCl		2.86ug/m ³	0.01g/h	0.02g/a
厂房 7#无组织	颗粒物		/	1.28g/h	2.36g/a

DA004	餐饮油烟		3.0	6g/h	12g/a
-------	------	--	-----	------	-------

发生该工况建设单位应迅速检修，如有必要应立即停止生产。

3.5.2.2 废水

运营期项目主要排放废水为生活污水，生产废水循环使用不排放，运营期间废水排放情况见下。

表 3.5-17 废水排放情况

序号	排放口	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	460	1.78	0.32
2		氨氮	52.2	0.22	0.04
3		总氮	71.2	0.28	0.05
4		总磷	5.12	0.02	3.54kg/a

(1) 生活污水

根据公用工程分析，项目生活污水产生 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ ， $691.2\text{m}^3/\text{a}$ ，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》城镇生活源水污染物产生系数，此类废水通过总排口排放至伽师县工业园污水处理厂，此类废水各类污染物排放情况见下。

表 3.5-18 生活污水排放

污染物	产污系数 mg/L	排放量 t/a
COD	460	0.32
氨氮	52.2	0.04
总氮	71.2	0.05
总磷	5.12	3.54kg/a

(2) 生产废水

①冷却循环水

根据公用工程分析，此类用水约 13750m^3 ，日用水 76.39m^3 。采用间接水冷却工艺，废水几乎无污染环节，水质较好，项目循环水池容积共计 130m^3 （厂房 2 # 20m^3 ，厂房 7# 100m^3 ，库房 8# 10m^3 ）可满足日循环水量需求。

②造粒清洗、破碎用水

项目针对造粒生产线，主要用于收集废旧滴灌带、农膜清洗用水及喷淋抑尘用水设置循环沉淀池（三级）循环使用。

废旧滴灌带、农膜清洗用水：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年第 24 号）“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”清洗用水以 $1\text{m}^3/\text{t}$ 原料计算，此类用水约 $5000\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋抑尘用水：项目采用湿法进行破碎废旧资源，共设置破碎生产线 3 条，每条用水约 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ，则用水约 $2592\text{m}^3/\text{a}$ 。

类比同类项目，废水中 COD 约 200mg/L ，BOD 约 60mg/L ，SS 约 300mg/L ，氨氮约 25mg/L 。清洗废水经沉淀池沉淀过滤后，上清液通过泵打入清洗工段回用。

表 3.5-19 项目运营期生产废水产生及排放情况

废水	产生量	污染物名称	污染物产生量		治理措施	排放量	排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			
生产废水	$7592\text{m}^3/\text{a}$	SS	300	2.28	沉淀池 (三级)	0	回用于 生产
		COD	200	1.52			
		BOD	60	0.46			
		NH ₃ -N	25	0.19			

3.5.2.3 噪声

本项目装置产生的噪声主要为破碎机、清洗机、造粒机、挤出机、泵类等机械设备产生的噪声。源强在 $60\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 之间，均位于室内，此外为了改善操作环境，对噪声比较大的风机、泵类等除设防震基础外还要进行隔离操作，操作室做隔音处理；设备布置时，噪声比较大的设备尽量集中，并室内放置。主要噪声源源强及建筑物外声压级见下表。

表 3.5-20 主要噪声源调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离
1	厂房 2#	拌料机	/	/	85	优化空间布局、减震、隔声	90	38	1	10	54.00	24h连续	15	45.53	1
		吸料机	/	/	65		95	38	1	3	44.46			27.81	
2		挤出机	SJ-90×30/1	/	75		100	38	1	9	44.92			33.64	
3		成型轮	/	/	75		85	34	1	2	57.98			38.19	
4		牵引机	/	/	65		90	39	1	9	34.92			21.64	
5		牵引打孔机	/	/	80		92	35	1	6	53.44			36.31	
6		打包机	/	/	80		87	38	1	11	48.17			34.44	
7		吹膜机	/	/	80		3	110	1	9	49.92			33.64	
8	厂房 7#	破碎机	1200 型	/	90		2	115	1	3	69.46			34.06	
9		提料机	/	/	80		1	118	1	10	49.00			32.53	
10		上料机	/	/	75		1	120	1	4	51.96			31.64	
11		喂料机	/	/	65		2	118	1	5	40.02			42.79	
12		子母挤出机	SIP-240	/	60		4	111	1	5	35.02			29.58	
13		注塑机	/	/	75		6	100	1	5	50.02			25.41	
14	库房 8#	拌料机	/	/	85		87	113	1	5	60.02			25.45	
15		吸料机	/	/	65		95	112	1	9	34.92			24.77	
16		真空机	/	/	85		100	110	1	3	64.46			38.10	
17		牵引机	/	/	70		97	120	1	11	38.17			22.59	

注：本次以厂界东南角为坐标原点（0,0,0）

3.5.2.4 固废

项目固体废物主要为生活垃圾、生产过程中的一般工业固废（分拣废物、过滤网、除尘器收集粉尘、废布袋、废 PVC 管材等）以及危险废物（废机油、废油桶、废活性炭、催化剂等），具体产生情况见下。

表 3.5-21 固体废物产生情况表

序号	代码	名称	类别	产生环节	物理性状	主要成分	污染特性	年产生量 t/a	处置措施
1	900-002-S61、 900-001-S62、 900-002-S62	生活垃圾		职工生活	固体	厨余垃圾、废纸	有一定臭味	10.8	分类收集，环卫定期清运
2	010-099-S80	分拣废物	一般工业固废	废塑料分拣	固体	土块、作物残渣	易产尘、有一定臭味	5	拉运至当地一般工业固废处置场
3	010-099-S80	污泥		循环沉淀池	固体	COD、BOD、SS等	含水率较高	174.3	定期委托清掏单位收集处置后拉运至当地一般工业固废处置场
4	900-003-S17	不合格产品及边角料		滴灌带、PE、地膜、造粒、注塑生产	固体	聚乙烯	白色污染物	95	进入造粒生产线，回用生产
5				PVC生产	固体	聚氯乙烯		0.5	存优先外售，不能回收的拉运至当地一般固废处置场进行处置
6	900-003-S17	废过滤网		挤出环节	固体	沾染有机物（聚乙烯、聚氯乙烯）			2.97

7	900-099-S59	除尘器粉尘		布袋除尘	粉装固体	塑料颗粒	易扬尘	20.85	袋装在厂区内一般固废贮存场储存，定期拉运至当地一般固废处置场处置
8	900-009-S59	废布袋			固体			2t/a	设备厂商定期更换
9	900-249-08	废油桶	危险废物	机器维护	固体	沾染油类物质	毒性、易燃	0.1	危险废物贮存点暂存，委托资质单位收集处置
10	900-217-08	废机油			液体	油类物质	毒性、易燃	0.2	
11	900-039-49	废活性炭		活性炭吸附装置	固体	沾染挥发性有机气体	毒性	5.79	设备厂商定期更换并委托资质单位收集处置，不在厂区暂存
12	900-037-46	废催化剂		催化燃烧装置	固体	重金属	毒性、易燃	0.6	

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 60 人，工作日 180 天，生活垃圾产生量按 1kg/d·人计算，生活垃圾排放垃圾量按 0.06kg/人·d 计，则排放生活垃圾的量约为 10.8t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理，根据《固体废物分类与代码目录》此类废物主要为 SW61 厨余垃圾中的 900-002-S61 及 SW62 可回收物中的 900-001-S62、900-002-S62。

(2) 一般工业固废

① 分拣废物

项目造粒环节分拣工序产生的废物主要为石块、土块、作物残渣等非塑料杂质，根据建设单位提供资料，其含量约为 1kg/t 原料，项目回收废旧塑料 500 t，预测产生 5t/a；根据《固体废物分类与代码目录》，确定分拣废物属于一般固废，代码为 SW80 农业废物 010-099-S80。集中收集后委托环卫部门清运。

②循环沉淀池污泥

废旧滴灌带清洗过程会产生废渣及泥沙，此类废物以污泥形式在循环沉淀沉淀，参考《排放源统计调查产排污核算方法》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册，废滴灌带回收产污系数为 8.3kg/t 原料，废塑料薄膜为 91.3kg/t 原料，项目回收废旧滴灌带 3400t，地膜 1600t，则此类废物合计产生 174.3t/a（含水率 97%干重约 5.23t/a），根据《固体废物分类与代码目录》，此类废物代码 SW07 污泥 900-099-S07。本项目清洗过程不添加其他化学试剂，使用清水清洗，清洗杂质主要为泥土等，待生产季结束后进行清掏拉运至当地一般工业固废处置场进行处置。

③不合格残次品及边角废料

项目生产过程会产生不合格残次品，其中造粒生产线参考《排放源统计调查产排污核算方法》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册，产污系数为 11.9kg/t 原料，项目年回收废旧塑料 5000t，则产生此类废物 59.5t/a。

滴灌带、PE 水带、PVC 管生产过程产生固废参考《排放源统计调查产排污核算方法》中 292 塑料制品行业系数手册取 2.5kg/t 产品计算，项目共生产滴灌带 3200t，PE 水带 200t，PVC 管 500t 则预计产生不合格产品滴灌带 8t，PE 水带 1.25t，PVC 管 0.5t，合计 9.75t/a。

地膜生产过程参考《排放源统计调查产排污核算方法》2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表取 2.5kg/t 产品计算，预计产生 25t/a。

注塑配件参考《排放源统计调查产排污核算方法》2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表取 2.5kg/t 产品计算，预计产生 1.25t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》，上述废物属于一般固废代码为 SW17 可再生类废物-900-003-S17，除 PVC 生产过程产生的边角料及不合格产品外均通过造粒车间回用于生产，PVC 边角料及不合格产品在一般工业固废贮存场暂存优先外售给外部回收厂家，不能回收的拉运至当地一般固废处置场进行处置。

④挤出机废过滤网

本项目在熔融挤出工序中采用不锈钢过滤网对熔融状态的塑料进行过滤，使用一段时间后，过滤网将被塑料中的杂质堵塞，需定期更换过滤网，从而产

生一定的废过滤网。本项目过滤网每日更换 2 次，每次 27 张，每张过滤网重约 0.3kg，则本项目废旧滤网产生量约为 2.97t/a，滤网上主要为熔融废塑料的杂质。根据《固体废物分类与代码目录》，确定废旧滤网的一般固废代码为 SW59 其他工业固体废物-900-009-S59。

根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部联合公告 2012 年第 55 号）“废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程中产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网”。此类废物为废塑料熔融废物，为一般工业废物，本环评要求建设单位将废滤网收集后委托符合环境保护要求的单位进行处理。

⑤除尘器除尘灰

项目厂房 2#、库房 8#均设置有布袋除尘装置，其中厂房 2#收集滴灌带生产过程粉尘 17.11t/a，收集 PE 水带粉尘 2.67t/a，库房 8#收集 PVC 生产粉尘约 1.07t/a，合计 20.85t/a，根据《固体废物分类与代码目录》上述废物属于 SW59 其他工业固体废物 900-099-S59，袋装收集后在一般工业固废贮存场暂存，定期拉运至当地一般固废处置场储存。

⑥废布袋

项目设置 2 台布袋除尘器，年更换一次，预计每次更换 2t，根据《固体废物分类与代码目录》上述废物属于 SW59 其他工业固体废物 900-009-S59，上述废物由设备厂商定期更换。

（3）危险废物

①废油桶

本项目生产过程中会产生废润滑油，暂存废润滑油的废油桶产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废铁质油桶属于危险废物，危废代码为 HW08-900-249-08，集中收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。

②废润滑油

本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换润滑油以保证设备正常运转，预计每年需更换润滑油 0.2t。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油为 HW08 类危险废物，废物代码为 900-217-08，本项目产生的废润滑油采用桶装收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质的单位处置。危险废物存放间的废润滑油存放场所应设置围堰，防止废液溢流。

③废活性炭、废催化剂

催化燃烧设备中使用的蜂窝活性炭为防水型活性炭，碘值一般在 200-800 之间。VOCs 有机废气经过活性炭箱吸附，当箱体内活性炭吸附达到饱和后系统启动脱附装置，将活性炭箱体里面的有机废气脱附出来，进入催化燃烧式进行燃烧，项目活性炭主要起到浓缩作用不直接参与净化，虽然理论不会产生废活性炭，但在反复的加热、冷却以及某些活性组分（如来自废气）的作用下，活性炭表面化学性质可能发生改变，会影响其吸附性能，因此仍然需要定期更换。平均每净化 1kg 废气更换 0.3kg 活性炭，本项目有机废气吸附量约 19.29t/a，每三个月更换一次（项目生产周期为 180d 即 1 年更换一次），则项目运行后活性炭使用量约为 5.79t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生废活性炭属于危险废物，废活性炭危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-039-49。

本项目使用的废气治理设施催化燃烧器中，装填量为 0.2t，三台设备共计 0.6t，每年需定期更换一次，对照《国家危险废物名录（2025 版）》，废催化剂危险废物类别为 HW46，危险废物代码为 900-037-46。

上述两种危险废物均由设备厂商定期更换并委托资质单位收集处置，不在厂区暂存。

3.5.2.5 小结

项目运营期污染物源强见下。

表 3.5-22 运营期污染物源强一览表

序号	类别	污染源	污染物	环保措施	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式
1	废气	厂房 2#（滴灌带、地膜、PE 管生产线）	颗粒物	厂房密闭，设置负压收集+布袋除尘+活性炭吸附+15m 排气筒	0.14	0.05	0.2	有组织（DA001）
2					/	/	0.02	无组织
3			VOCs（非甲烷总烃）		8.03	2.71	11.72	有组织（DA001）
4					/	/	3.26	无组织
5		厂房 7#（造粒、注塑配件生产线）	颗粒物	湿法破碎，厂房密闭	/	/	0.01	无组织
6			VOCs（非甲烷总烃）	厂房密闭设置负压收集+活性炭吸附+15m 排气筒	12.66	0.24	1.03	有组织（DA002）
7				/	/	0.03	无组织	
8		库房 8#	颗粒物	厂房密闭，设置负压收集+布袋除尘+活性炭吸附+15m 排气筒	0.77	0.0025	0.01	有组织（DA003）
					/	/	0.0012	无组织
9			VOCs 非甲烷总烃		7.71	0.025	0.11	有组织（DA003）
					/	/	0.12	无组织
10	氯乙烯		1.29ug/m³		0.0042g/h	0.018kg/a	有组织（DA003）	
			/		/	0.005kg/a	无组织	
11	HCl		2.46ug/m³		0.008g/h	0.034kg/a	有组织（DA003）	
		/	/	0.004kg/a	无组织			

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

12		办公楼		餐饮油烟	油烟净化器+不低于屋顶烟道	1.2	/	3.02kg/a	有组织 (DA004)
13		棚区 3#		颗粒物	密闭厂房	/	/	0.01	无组织
14	废 水	生活污水		COD	由总排口（DW001）排入伽师县工业园污水处理厂	460	/	0.32	间接排放
15				氨氮		52.2	/	0.04	
16				总氮		71.2	/	0.05	
17				总磷		5.12	/	3.54kg/a	
18		生产废水	冷却水	水温	冷却循环废水排入冷却循环水池循环使用	/	/	13750m³/a	循环使用不排放
19			造粒漂洗、破碎抑尘用水	COD、BOD、SS等	造粒环节湿法破碎、漂洗废水排入循环沉淀池（三级）循环使用	/	/	7592m³/a	
20	噪声	造粒、滴灌带、PE 水带、注塑配件、PVC 管材生产线		机械噪声	优化空间布置，安装减震座、隔声罩	60~90dB（A）			连续排放
21	固 废	生活垃圾			分类收集，环卫定期清运	10.8			/
22		一般工业固废			分拣废物	拉运至当地一般工业固废处置场	5		
23					污泥	定期委托清掏单位收集处置后拉运至当地一般工业固废处置场	174.3		
24					不合格产品及边角料（PE 材料）	除进入造粒生产线，回用生产	95		
25					不合格产品及边角料（PVC 材料）	存优先外售，不能回收的拉运至当地一般固废处置场进行处置	0.5		
26					废过滤网	由环保企业收集处置	2.97		
27					除尘器粉尘	袋装在厂区内一般固废贮存场储存，定期拉运至当地一般固废处置场处置	20.85		

28		危险废物	废布袋	设备厂商定期更换	2	
29			废油桶	危险废物贮存点暂存,委托资质单位 收集处置	0.1	
30			废机油		0.2	
31			废活性炭	设备厂商定期更换并委托资质单位 收集处置,不在厂区暂存	5.79	
32			废催化剂		0.6	

3.6 清洁生产

3.6.1 清洁生产概述

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等促使从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。清洁生产要求在生产过程中最大限度地利用资源和能源，通过循环利用、重复使用，使原材料最大限度地转化为产品。将节约能源、降低原材料消耗、减少污染物的产生量和排放量贯穿于生产的全过程中。

清洁生产的实质是使用清洁的原料和能源；采用先进的无害的生产工艺、技术与装备；采取清洁生产过程；生产出清洁的产品四个主要方面。它要求从生产的源头及全过程实行控制，对必须排放的污染物采用先进可靠的处理技术，消除或减少污染物的产生和排放，确保污染物达标排放和总量控制要求，以最小的投入获得最大的产出，实现建设项目经济、社会和环境的协调统一。

清洁生产的目的是：提高资源利用效率，减少和避免污染物的产生，实现生产全过程节能、降耗、减污、增效的目标。保护和改善环境，保障人体健康，促进经济与社会可持续发展。

3.6.2 生产工艺及装备先进性分析

本项目为废塑料再生加工利用，是将回收的废旧滴灌带进行破碎、清洗、造粒，而后再生成塑料制品的活动。《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）和《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部 2015 年第 81 号公告）对废塑料处理工艺和装备做出了规定和要求。

从工艺技术、设备等方面对比，本项目基本符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）和《废塑料综合利用行业规范条件》（工信部 2015 年第 81 号公告）中的相关要求。本项目工艺技术、装备与技术规范的对比见下。

表 3.6-1 本项目与（HJ364-2022）工艺技术相关要求的对比情况

项目	《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）要求		本项目采取的工艺、方法、措施	符合性
预处理污	分选	应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。	废塑料预处理主要包括人工分拣、破碎、	符合

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

染控制要求	要求		清洗等工序，生产废水全部回用。	
		废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。	除人工分拣采取手工操作外，后续破碎、清洗均采取自动化作业。	符合
		废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	本项目采用湿法破碎，水进入循环池沉淀循环使用，不外排；破碎产生的粉尘通过喷淋设施处理。	符合
	清洗要求	宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。	本项目采取机械清洗方式，自动化程度高；清洗工序不使用任何清洗剂。	符合
		应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。	生产废水经沉淀池沉淀后回用原料清洗和喷淋工序，不外排；生活污水排入园区管网进入园区污水处理厂处理。	符合
		宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染。	项目采用自然干燥，干燥场所位于车间造粒储料仓，防风防晒。	符合
再生利用和处置污染控制要求	物理再生要求	废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。	本项目有机废气均经活性炭吸附+催化燃烧装置+15m排气筒处理后排放。	符合
		宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。	项目采用电能熔融。本项目不涉及含卤素的废塑料。项目工艺技术较为简单、成熟，为纯物理加工过程，无焚烧处理。	符合
		宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟气净化装置	本项目产生的废过滤网片不进行焚烧，定期由废品收购站回收。	符合
	化学再生要求	1、含有聚氯乙烯等含卤素塑料的混合废塑料进行化学再生时，应进行适当的脱氯、脱硅及脱除金属等处理，以满足生产及产品质量和污染防治要求。2、化学再生过程不宜使用含重金属添加剂。3、化学再生过程使用的含重金属催化剂应优先循环使用，废弃的催化剂应委托有资质的单位进行利用或处置。4、废塑料化学再生裂解设施应使用连续生产设备（包含连续进料系统、连续裂解系统和连续出料系统）。5、废塑料化学再生产物，应按照GB34330进行鉴别，经鉴别属于固体废物的，应按照固体废物管理并按照GB5085.7进行鉴别，经鉴别属于危险废物的，应按照危险废物管理。	本项目不涉及化学再生	符合
	处	使用生活垃圾等焚烧设施处置废塑料时，污染物排放应	本项目不涉及废塑料	符

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

	置 要 求	执行相应设施的排放标准。使用水泥窑等工业窑炉协同处置含卤素废塑料时，应按照 HJ662 的要求严格控制入窑卤素元素含量。	处置。	合
		进入生活垃圾填埋场处置时，废塑料应当满足 GB16889 中对填埋废物的入场要求。		

表 3.6-2 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》中要求的对比情况

项目	《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求	本项目情况	相符性
生产 经营 规模	塑料再生造粒类企业：新建企业年度塑料处理能力不低于 5000t；已建企业年度塑料处理能力不低于 3000t。	本项目年处理废塑料 5000t	符合
	企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	本项目设置与生产能力相匹配的厂区作业场地面积	符合
资源 综合 利用 及能 耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	本项目对收集的废塑料进行充分利用，不倾倒、焚烧与填埋。	符合
	塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500kW·h/t 废塑料。	本项目塑料再生环节的综合电耗 <500kW·h/t 废塑料；综合新水消耗效益 0.2t/t 废塑料。	符合
	塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2t/t 废塑料。		符合
	其他生产单耗需满足国家相关标准。		符合
工艺 与装 备	应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。	本项目所用设备及工艺自动化程度较高。破碎机设减振基础，并设置于专用破碎间内进行隔声处理；清洗工序采取机械清洗方式，自动化程度高，清洗废水沉淀处理后循环利用；清洗工序不使用任何清洗剂；分拣工序为手工操作。	基本相符
	应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	本项目具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中挤出机挤出模头上端配集气罩+催化燃烧装置进行处理，最终通过 15m 高排气筒排放。过滤装置的废弃过滤网经收集后由厂家回收，不露天焚烧。	相符

3.6.3 资源能源利用分析

3.6.3.1 原料选择

根据《废塑料综合利用行业规范条件》：“企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋”，本项目使用的原料为废旧滴灌带等，项目生产过程不使用其他能源，仅使用水和电，且使用量较小。本项目使用的原料均为废旧塑料，减少了原材料资源的浪费，同时回收了农田地的废旧滴灌带等，本项目的建设既可使农田地的塑料废物减量化、资源化、无害化处理，又可创造一定的经济效益及社会效益，符合国家对清洁生产及循环经济的要求。

3.6.3.2 资源能源利用

本项目购进废塑料，通过破碎、清洗、造粒等工序加工成再生粒料，再生加工过程中不添加任何阻燃剂、增塑剂等添加剂，采用纯物理过程，对废塑料的利用率较高。

3.6.3.3 生产过程污染控制

本项目对生产过程产生的废水、废气、噪声、固体废物均按照《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）要求制定了相应的控制措施。具体见下表。

表 3.6-3 本项目与（HJ364-2022）污染控制要求的情况对比

项目	（HJ/T364-2022）污染控制要求	本项目污染控制措施	相符性
废气	应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB14554 的规定。	本项目废塑料破碎粉尘经喷淋装置处理后产生量极少。熔融挤出机上端配集气罩+活性炭吸附+催化燃烧装置进行处理，最终通过 15m 高排气筒排放。经预测，项目非甲烷总烃的排放满足相关标准要求。	相符
废水	应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水受纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。	本项目清洗废水经沉淀处理后循环利用，不外排；生活污水排入园区管网进入污水处理厂处理。	相符
噪声	废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB12348 的规定	通过选用低噪声设备，合理布局，采取减振、厂房隔声等降噪处理，经预测，厂界噪声满足标准要求。	相符
固废	废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准。	本项目产生的固体废物分类收集、处理。其中分拣废物以及生活垃圾委托环卫部门清运至垃圾填埋场填埋处置；污泥每年生产结束后统一清掏自然干化后定期拉运至固体废物填埋场；不合格产品送至造粒机重新造粒。危险废物暂存于危废间，定期交由有资质单位处理处置。	相符

3.6.5 污染物排放

本项目所产生的废气主要为造粒工序、滴灌带、水带、注塑生产过程成型工序中产生的有机废气，成分以非甲烷总烃为主。废气经集气罩收集，收集后的废气通过通风管道进入“二级活性炭装置+催化燃烧”处理后，经由 15m 高的排气筒排放，同时本项目在生产设备选型上选用污染小、密封性能好的设备，生产车间通过加强通风可以降低车间内有机废气浓度。

本项目生活污水依托园区管网进入园区污水处理厂，生产过程中产生的原料清洗废水等均排入循环沉淀池，经沉淀处理后的清水作为原料清洗水循环使用。

采取减震、隔声措施控制噪声对周围环境的影响，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。

堆场灰土、清洗废渣及泥沙主要为泥土，运至当地垃圾填埋场处置；热熔挤出工序所使用的滤网随着使用时间的延长，网眼会逐渐变小，直至不能使用，本项目塑料挤出机过滤网片由厂家回收；加工过程中产生的残次品及边角料收集后回用于造粒工艺；废液压油、废润滑油、废催化剂及废活性炭交由资质单位处理定期处理；生活垃圾定期清运至当地垃圾填埋场。固体废物处置率可达100%，不会对周围环境产生影响。

综上所述，污染物采取措施后均能达标排放，不会对周围环境产生影响。

3.6.6 产品功能特点分析

本项目回收废旧塑料，经破碎、清洗、造粒，生产成再生粒料，再生成塑料制品。从产品的功能特点分析，本项目符合清洁生产的要求。

3.6.7 环境管理要求

本项目在环境管理上应采取以下措施：

3.6.7.1 环境法律法规

本项目生产符合国家和地方有关环境法律法规，污染物排放达到国家排放标准、总量控制和排污许可证管理要求。

3.6.7.2 环境审核

为提高企业清洁生产水平，要求建设方加强生产过程中环境管理，严格原材料质量检验；对能耗、水耗及产品合格率进行定量考核；确保物品堆存区、危险品及人流、物流活动区有明显标识，加强安全管理；加强管道检修，减少跑、冒、滴、漏现象，节约水资源。

3.6.7.3 环境保护

为保护环境，要求原辅料、产品及其他外运物品在运输过程中，加盖遮盖布或采用袋装、桶装，减少环境影响等，确保整个产品生命周期的清洁生产水平。

（4）生产过程管理

在运营过程中，各污染物均合理处置，不会产生二次污染物；所选用的生产工艺具有国内先进水平，所选用设备具有国内先进水平，污染物排放浓度和排放量，满足相应的标准要求，满足清洁生产要求。

3.6.8 本项目清洁生产结论

综上所述，本项目将清洁生产的思想贯穿于生产的全过程，从生产工艺及设备的选用、资源能源的利用、生产过程污染控制、产品性能特点方面分析，符合清洁生产的要求。从清洁生产各项指标比较分析可知，本项目清洁生产水平达到国内先进水平。

3.6.9 清洁生产管理建议

为了更好地、持续地进行清洁生产，根据本项目特点提出以下清洁生产建议：

- (1) 注重生产现场技术管理，保证生产过程的连续性、比例性和协调性。
- (2) 生产过程中必须加强循环利用和再资源化，对排放物的有效处理和回收利用，既可创造经济效益，又可减少污染。
- (3) 进一步降低电耗、水耗，降低单位产品消耗水平，从而降低产品成本，增强市场竞争力。
- (4) 进一步减少生产过程中的跑、冒、滴、漏，降低对环境造成的危害。
- (5) 落实环评报告书所提出的各项污染防治措施，加强污染防治设施的运行维护和管理，确保对周围环境影响的最小化。
- (6) 建立严格完善的生产管理制度，加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识，环保意识，保障清洁生产的目的顺利实施。
- (7) 本项目应参照 ISO14000 标准的要求建立并运行环境管理体系，不断健全环境管理手册、程序文件及作业文件，进一步理顺全厂环境管理的关系，抓好企业环境管理。同时开展清洁生产审核，持续改进和提高企业环境管理水平。

3.6.10 循环经济

所谓循环经济是与传统经济活动的“资源消费→产品→废物排放”开放型物质流动模式相对应的“资源消费→产品→再生资源”闭环型物质流动模式。其技术特征表现为资源消耗的减量化、再利用和资源再生化。

本项目属于资源综合利用项目，回收废旧塑料，重新造粒生产滴灌带、PE 软带、地膜。同时在回收利用再生产过程中均采取了废气治理措施（活性炭吸附+催化燃烧装

置），最大限度降低废气污染物的排放；生产废水通过循环沉淀池处理后全部回用，不外排。项目所有可利用的固废均得到了回收利用，生活垃圾和其他不可综合利用的固体废物全部填埋。

3.7 总量控制

3.7.1 总量控制的原则

对污染物排放总量进行控制的原则是：将给定区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定数量之内，使环境质量可以达到规定的环境目标。污染物总量控制方案的确定：在考虑污染物种类、污染源影响范围、区域环境质量、环境功能以及环境管理要求等因素的基础上，结合项目实际条件和控制措施的经济技术可行性进行。根据国家当前的产业政策和环保技术政策，制定本项目污染物总量控制原则和方法，提出污染物总量控制思路：

- （1）以国家产业政策为指导，分析产品方向的合理性和规模效益水平；
- （2）采用全方位总量控制思想，提高资源的综合利用率，选用清洁能源，降低能耗水平，实现清洁生产，将污染尽可能消除在生产过程中；
- （3）强化中、末端控制，降低污染物的排放水平，实现达标排放；
- （4）满足地方环境管理要求，参照区域总量控制规划，使项目造成的环境影响低于项目所在地区的环境保护目标控制水平。

通过以上分析，最后确定本项目污染物总量控制方案和目标。

3.7.2 总量控制因子

根据国家环境保护“十四五”控制和《大气污染防治行动计划》，十四五期间的大气总量控制指标为 NO_x 、VOCs 和工业烟粉尘，水污染物总量控制指标为 COD、氨氮、总磷、总氮。

（1）废水：本项目生产用水全部循环利用，不外排；生活污水排入园区管网进入污水处理厂处理。因此水污染物总量控制指标计入园区污水处理厂总量控制指标内，本项目不再设置水污染物总量控制指标。

（2）废气：结合周围区域环境质量现状和拟建项目污染物排放特征，确定以下污染物为拟建项目总量控制因子：

表 3.7-1 污染物总量控制推荐指标一览表

序号	污染因子	预测有组织排放量 (t/a)	预测无组织排放量 (t/a)	预测排放量合计 (t/a)	总量控制推荐指标 (t/a)
1	VOCs	12.86	3.41	16.27	16.27
2	颗粒物	0.21	0.04	0.25	0.25

本项目建设完成后，在采取有效的污染防治措施，控制污染物达标排放、实现环境保护目标的前提下，本项目废气总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）：16.27t/a；颗粒物 0.25t/a。

4.环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

伽师县隶属新疆维吾尔自治区喀什地区，位于喀什噶尔冲积平原中下游，地处天山南麓，塔里木盆地西缘，属地震多发带。地理坐标为北纬 $39^{\circ}16' \sim 40^{\circ}00'$ ，东经 $76^{\circ}20' \sim 78^{\circ}00'$ 之间；东邻巴楚，西接疏勒，南连岳普湖，北依天山山脉的柯坪南支，西北与克孜勒苏柯尔克孜自治州阿图什市毗邻。东西最长 141km，南北最宽 80km，行政区域面积 6528km²。是塔克拉玛干沙漠西缘的一块绿洲，是古丝绸之路南道上的一个重镇。县城向东距乌鲁木齐市 1338km，向西距喀什市 65km，314 国道、南疆铁路横穿县境，与周边疏附县、疏勒县、岳普湖县、麦盖提县、巴楚县、克孜勒苏柯尔克孜自治州阿图什市相接，与周边中亚、南亚 8 个国家毗邻，有红旗拉甫、吐尔尕特、伊尔克什坦、卡拉苏、喀什国际航空港 5 个一类口岸可利用，具有“五口（岸）通八国，一路连欧亚”的得天独厚的区位优势。

本项目位于伽师县工业园区，项目中心地理坐标： $E76^{\circ} 43' 24.546''$ ， $N 39^{\circ} 25' 35.398''$ 。

4.1.2 地形地貌

伽师县地形总体由西南向东北微倾，呈东西走向的开型盆地，坡降较缓，坡度 1/1000-1/3000，平均海拔 1208.6m。

伽师县位于克孜河流域中下游冲、洪积平原，按地貌成因和形态分为剥蚀构造山地和堆积平原两大地貌单元。境内西北依山，东南伸入戈壁、沙漠，山地及戈壁沙漠面积约 2619.1km²，占土地总面积的 39%，平原面积约 4096.3 km²，占土地总面积的 61%。

山地分布于县西部和北部，西部为天山和昆仑山，北部为天山南支柯坪山，其东西长 90km，山前带及洪积平原海拔在 1600—2800m 之间，山势低矮陡直，岩石裸露，草木不生，积水面积不大，洪水季节有含盐山洪宣泄而下，成为全县土壤盐源之一。

平原分布广阔，地势低平，由于成因及形态差异，分成洪积平原、冲积平原、泛滥平原及沙漠区四种类型。洪积平原分布于柯坪山前，由一系列洪积扇叠置而成，坡降 5%~15%，因而又称山前倾斜平原；冲积平原主要由克孜河冲积而成，由于河床摆动，再加上后期风蚀作用而广泛分布于一些小洼地与垅岗小丘处，盐渍化强烈；泛滥平原分布在克孜河下游，河道蜿蜒曲折，频繁变迁，遗留众多古河道、牛轭湖及河曲洼地，因地下水溢出形成大片沼泽湿地，从而产生严重土壤盐渍化及原生盐土；沙漠区分布于县东部及东南部，呈由砂丘链及砂垅等各种形态组合成的沙漠景观，砂丘之间常有洼地，多板结成盐碱干皮。

本项目为洪积平原，现状为空地。地势平坦。

4.1.3 气候条件

伽师县属典型的温带大陆性干旱气候，夏季炎热，冬季寒冷，四季分明，降水稀少。热量丰富，光照充足，无霜期长，温差大，湿度小，光热资源丰富。

伽师县全年平均气温为 11.7℃，最暖年平均气温 12.6℃。7 月份气温最高极值为 41.2℃（1977 年 7 月 13 日），日最高气温 $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 的炎热期平均为 93.5 天。日最高气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 的酷热期年平均在 20 天左右，酷热期最长的是 1978 年长达 41 天。日最高气温 $\geq 40^{\circ}\text{C}$ 的日数，自 1961 年至 1984 年中仅出现过 5 天。最低气温出现在 1 月，历年极端最低气温为 -22.5°C （1967 年 1 月 4 日）。12 月份气温最低，极端最低气温为 -22.1°C ，出现在 1974 年 12 月 21 日。年极端最高气温为 41.2℃，出现在 1973 年 7 月 15 日。

伽师县平均年降水量 64.6mm，特别是 8 月份降水量达 13mm，约占全年总降水量的 20%，11 月份降水最少。降水量随季节变化很大，主要集中在春夏季，约占全年降水量的 80%，秋冬季约占全年降水量的 20%。

伽师县年平均蒸发量 2051.5mm，年最少蒸发量 1810.7mm（1996 年），伽师县空气干燥，地面空气中含水汽极少，年平均相对湿度为 55%，12 月份最高为 71%，4 月份最小为 39%。发量 2257.3mm（1977 年），其中 6、7 月份蒸发最强。

伽师县年平均风速 1.4m/s，其中春季风速最大，平均为 1.6m/s，夏季平均风速 1.3m/s，秋季平均风速 0.7m/s，冬季平均风速 0.5m/s。5 级以上的风大多为

西北风。4~7 月份平均风速平均在 2.0m/s 以上。11 月至翌年 1 月风速小于 0.9 m/s。最大风速可达 27m/s 左右平均大风日数为 11.5 天，最多年 25 天。

伽师县城附近盛行偏东风，其余是东风和西风，各月最多风向除 5 月为西风外，其余多为偏东风，平均风速 3m/s。

项目区位于伽师县工业园区，深居大陆腹地，属暖温带大陆性干旱气候，主要特点为日照时间长，降水量少，蒸发强烈，昼夜温差大。

4.1.4 水文

伽师县境内有融雪型河流 7 条，均属喀什噶尔河水系，主要以山区降水和冰雪融水为补给源。由于喀什噶尔河每年来水量极不均匀，故存在“春旱、夏洪、秋缺、冬枯”现象。全县年地表径流量 11.04 亿 m³，年均引用 9.10 亿 m³。

伽师县境内地下水可开采总量为 12 亿 m³，主要由河水、渠水、水库、田灌、降水入渗补给及克孜河上游地下径流侧向补给。据有关勘探资料，本区钻孔揭露 300m 深度内，赋存 3-4 层承压水：第一层承压水多分布于 8—20m 以下，第二层承压水多分布于 100m 以下，第三层承压水多分布于 170m 以下，第四层承压水多分布于 270m 以下。含水层富水性，除柯坪洪积平原由于缺少充分补给、水量贫乏外，其余地区水量均十分丰富，单井涌水量一般都在 1000 -3000 m³/d，一般规律是由上游至下游逐渐减少，由主河道向两侧逐渐减少。

克孜河流域冲、洪积平原区硫酸根离子普遍较高，上游、中游水质良好，除细土平原区潜水、浅层承压水矿化度大于 1.0g/L 外，砾质区潜水和中深层承压水矿化度多小于 1.0g/L；下游水质复杂多样，高矿化度、高氟、层位不同水质不同等诸问题是下游含水层水化学主要特征。地下水硫酸根离子含量多在 40 0mg/L 以上。

4.1.5 地质

场地地层主要为第四系松散堆积物，经野外勘察和室内实验分析结果，地基土主要由粉土及细砂构成，在冬夏两季勘测其稳定地下水位为自然地面以下 2.7—3.0m，土壤含盐量相对较高。

4.1.5.1 地层构成

自然地面以下地层结构自上而下分为三层，其中粉质粘土为主要土层。

第一层：粉砂，该土层分布不均匀，自然地面以下 0.3~0.9m，平均厚度 0.55m，呈稍密至中密状态。

第二层：粉土，局部加有粉质粘土和中砂土薄层。含少量钙质结构，该土层呈湿—很湿，可塑—软塑状态。该层埋深至自然地面以下 0.8~2.5m。地基承载力标准值为 $f_{ak}=90\text{kpa}$ 。

第三层：粉质粘土，该土层呈湿—很湿，可塑—软塑状态。该层埋深至自然地面以下 2.5~4.5 米。地基承载力标准值为 $f_{ak}=150\text{kpa}$ 。

4.1.5.2 地下水

该项目工程场地地下水类型为潜水，其稳定水位为自然地面以下 2.7—3.0 m，工程场地和地基较稳定。

该项目场地土质类型多为中软土，III类。冻胀等级为II级，冻胀类别属弱冻胀，场地地基对混凝土结构有中等腐蚀性。地基承载力标准值 $f_{ak}=100\text{kpa}$ 。地下水较深，可不予考虑其对地基基础的影响。

4.1.6 地震

根据《新疆自然灾害研究》中的地质灾害区划图，本项目评价区内无大的地质灾害，地震基本烈度为 7 度。

4.2 伽师工业园区国土空间专项规划

4.2.1 规划期限

规划时限为 2023~2035 年。

4.2.2 规划范围

伽师工业园区位于伽师县城建成区南侧约 6km。自治区原批准园区用地面积为 6km^2 ，扩区并调区后工业园区面积增至 9.611km^2 ，调区面积为 0.824km^2 ，扩区面积为 3.611km^2 。其中城镇开发边界内建设用地 9.611km^2 。

4.2.3 园区性质

伽师工业园区综合定位为：重点发展有色金属冶炼和压延加工业、农副产品精深加工产业、纺织服装、服饰业三大主导产业，农资、新型建材为辅助产业。通过科学规划和建设，将伽师工业园区打造成为生产繁荣、管理创新、特色突出、环境优美、布局合理、设施完善的自治区新型工业化产业基地。

4.2.4 结构与功能布局规划

扩区并调区规划形成“一核、两轴、多组团”的空间布局结构。

一核：以管委会与周边公共服务配套设施为中心的公共服务核心。

两轴：一条产业发展主轴，以南北向向内连接县城，对外为主要交通线路的园区路为依托形成产业发展主轴；一条产业发展次轴，东西串联多个产业组团。

多组团：多个产业组团，以农副产品精深加工产业区、纺织服装产业区、绿色矿业产业区、综合产业园、中小企业孵化基地等形成的多组团。

农副产品精深加工产业区：位于园区西北侧和东侧，用地面积约 214.53 公顷，以农副产品精深加工为主导，重点发展伽师新梅、伽师瓜、甜菜等特色果品的保鲜、深加工及出口业务，延长产业链、提升价值链，强化创新链，拓宽供应链，努力构建农副产品研发、生产、加工、流通、服务的全链条经营、多产业融合、大集群发展新格局，打造农副产品精深加工产业集群。

纺织服装产业区：位于园区东北侧，用地面积约 136.05 公顷，立足伽师县棉花种植规模大、产量足、质量高优势，重点发展棉纺、服装制造及配套产业，形成“棉花种植-纺纱-织布-成衣”全产业链。建成重要的棉纺服装工业基地。

绿色矿业产业区：位于园区东南侧，用地面积约 100.18 公顷，依托伽师县铜矿资源，整合区域内外资源供应链，构建规模化、集群化矿产开采，实施工艺优化及节能减排综合技术改造，创新冶炼过程，节约能耗成本，优化环保指标，打造“绿色”铜冶炼产业平台，加大铜产业上下游集群效应，打造重要的有色金属冶炼和压延加工工业基地。

综合产业园（本项目选址区域）：位于园区西南侧、东南侧，用地面积 32 2.18 公顷，主要发展种子、农机、生物有机、农业废弃物资源化利用等农资产

业，助力伽师农业高质量发展；发展新型建材产业，做好传统建材产业转型升级，推动建材产业绿色化、智能化升级改造，大力发展装配式建筑，引进引领型带动型强的建材企业。加快绿色建材产业发展，向上游整合和合理配置矿产资源，延伸发展研发设计产业，形成绿色建材产业集群。

中小企业孵化基地：位于园区东侧，用地面积约 50.39 公顷，通过产业孵化与就业帮扶相结合的模式，重点承接休闲及保健食品加工产业，包含生产、生活配套及创业小区建设，并配套电商帮扶、会议展览等服务。

4.2.5 基础设施规划及建设情况

4.2.5.1 给水规划

（1）水源规划

伽师县地表水属喀什噶尔河水系，流经本县的河流为克孜河，由伽师县与疏勒县交界处的伽师县米夏乡入流。克孜河进入伽师县境内年平均径流量 8.1 亿 m^3 ，流量随季节分配不均，呈春紧、冬枯、夏涝、秋缺水的局面。克孜河水含沙量较大，有“红水河”之称。水质属硫酸盐水，水质较差，矿化度较高，水总硬度 34~70 度，pH 值为 8.3，不能饮用。伽师县地下水储量丰富，可开采量为 0.25 亿 m^3 。地下水分布稳定，但水质较差。水平方向变化规律是，沿克孜河自上而下水质越来越坏。垂直方向水质变化规律具有上咸下淡的特点。中层、中层深承压水，水质较好。符合生活饮用水标准。

由于县域范围内地表水径流量较小，地下水较丰富，地下水储量完全能满足县城近远期规划水量的需求。因此，考虑采用地下水作为水源，水源地位于伽师县城以北约 11 公里处的夏瓦提乡和克孜勒苏乡。

（2）地下水开采条件

根据《新疆伽师县克孜勒苏水源地水文地质勘察报告》：现状水源地可开采量为 $220 \times 10^4 m^3/a$ ，水源地现状占地面积约 $5 km^2$ ，到 2030 年水源地建成后保护面积为 $30 km^2$ ，开采状态下项目区中深层承压水补给量为 $3630 \times 10^4 m^3/a$ ，对开采状态下水源地中深层承压水开采系数取 0.62，则水源地可开采量为 $2250 \times 10^4 m^3/a$ 。

用水量预测

近期： $Q=18441\text{m}^3/\text{d}$ ，规划取 $19000\text{m}^3/\text{d}$ ；远期： $Q=24682\text{m}^3/\text{d}$ ，规划取 $25000\text{m}^3/\text{d}$ 。

（3）水厂规划

由于园区距县城仅有 6km ，规划园区和县城用统一的水源进行供水。故本次规划对园区南侧的地下水水厂的水源井调整为绿化供水水源，里面的蓄水池及二泵房可作为园区供水备用的调蓄设施。考虑到园区将来用水主要由县城水厂供给，规划近、远期对该水厂进行扩建，规划新建 5000m^3 清水池一座，水厂新增用地面积为 2.0hm^2 。

为满足县城区及工业园区供水需要，规划远期县城水厂供水规模为 $76000\text{m}^3/\text{d}$ 。

（4）供水管网

本次规划充分利用规划区内现状供水管网，同时规划新建部分供水管网，新建供水管网采用枝状方式进行布置，规划供水管道沿道路的东侧或南侧敷设。给水干管上每隔 120m 设地下室外消火栓一座。

4.2.5.2 排水规划

（1）排水体制

本次规划根据伽师县的地域特征和自然条件，规划园区排水体制采用不完全分流制。

（2）污水处理厂规划

园区现已建成污水处理厂 1 座，即纺织服装产业园区污水处理厂，位于园区的东南部，占地面积 4.07hm^2 ，近期设计处理规模为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ 。现状实际处理污水量：夏季 $3000\text{--}3500\text{m}^3/\text{d}$ ，冬季 $2000\text{--}3000\text{m}^3/\text{d}$ 。园区污水处理率为 100% 。

规划 2025 年，对 3 个污水提升泵站设施设备更新改造，扩建污水处理厂规模至 $1.0\text{万 m}^3/\text{d}$ 。新建污水处理系统处理工艺采用“格栅+旋流沉砂+初沉+水解酸化+A₂/O 生化处理+二次沉淀+反硝化滤池+混凝沉淀+V 型滤池+次氯酸钠消毒”工艺。

4.2.5.3 供电规划

(1) 电源规划

在伽师县工业园区以南喀麦高速南部修建 220kV 变电站，容量为 2×9 万千伏安，南接 110kV 岳普湖变电站，在园区对原 35KV 变电站改造升级为 110 变电站，满足园区远期用电负荷需求。

(2) 负荷预测

采用各类用地单位面积指标法预测区内用电负荷，负荷密度的选取参照用电现状及《城市电力规划规范》的规定，规划末年负荷为 163.92MW。

4.2.5.4 供气规划

(1) 燃气气源规划

本次规划燃气类型采用天然气，燃气气源来自克孜勒苏柯尔克孜自治州境内的阿克气田，该气田面积 16.6km²，探明储量约 100 亿 m³，年产量为 2.60 亿 m³。

(2) 燃气用气量预测

近期：117043 标·立方米/日。

远期：167961 标·立方米/日。

(3) 输配系统规划

本次规划为了充分利用天然气压力能，节约设备投资，减少管网管径，节约工程投资，确定园区内供气压力采用中压一级系统，设计压力 0.4MPa，工作压力为 0.1MPa-0.4MPa。在居住和厂区设置小区调压站或用户专用调压器调压，规划区内中压一级管网成环联网供气。

4.2.5.5 供热规划

(1) 热源

本次规划在园区中部新建一座燃气集中供热锅炉房，近期供热规模为 56MW，远期供热规模为 70MW，占地为 1.80hm²。

（2）换热站规划

规划在园区内新建 12 座换热站，每座换热站承担的供热面积约为 10 万-15 万 m^2 。

（3）负荷预测

根据规划区的建设发展及国家的建筑节能技术政策的实施，按照《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》（JGJ26-2010）和《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2005）等规范要求，同时考虑到工业园区所在区域的气候环境特点及节能建筑的实施情况，故本次规划建筑采暖热指标确定为：公用建筑采暖热指标 $50\text{w}/\text{m}^2$ ，工业建筑采暖热指标为 $70\text{w}/\text{m}^2$ ，居民居住建筑采暖热指标为 $45\text{w}/\text{m}^2$ 。近期采暖热负荷 51.80MW，远期采暖负荷 69.70MW。

4.2.5.6 环卫设施规划

（1）垃圾量预测

初步测算，工业区生活垃圾产生量按照 $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{日}$ 计算，总量预测为 $15\text{t}/\text{天}$ ，年产生总量为 0.5 万 t。

（2）垃圾转运站

垃圾转运站是垃圾日产日清的重要设施，规划垃圾转运站 3 座，每座占地面积 100-200 平方米左右，垃圾转运站位置应考虑合理的服务半径和运距。

（3）垃圾处理厂

对垃圾逐步从卫生填埋场过渡到分类收集、焚烧、无害处理，产业园区垃圾处理场近期与城镇垃圾填埋场统一规划，设置在北部沙漠中。

4.2.5.7 绿地及景观规划

（1）规划原则

1) 以生态城市标准为参照，确定园区绿地的数量指标

工业园区生态环境的保护是园区持续发展的关键，规划期内通过建设绿地、提高植被覆盖率来改善环境，规划工业园区内的绿化覆盖率争取达到并超过 40%，绿地率不少于 30%。

2) 以人为本，合理建设公共绿地

首先公共绿地的建设选址应靠近人流聚集区，保证居民方便使用。在提供良好游憩环境的前提下，本着以人为本的理念，逐步实现绿化与文化娱乐、科普教育等设施的结合，塑造各种类型的休闲空间。

3) 从工业园区整体角度，把景观建设与绿地系统建设有机结合

将园区内由建筑物、道路、构筑物、硬地等形成的硬质景观与由乔灌木、花草、水景等组成的绿地系统（又称为“软质景观”）有机结合共同构成生态型工业园区的形象。

(2) 绿地规划目标

1) 规划突出园区生态环境的改善和美化，加强规划道路的绿化开发建设，各种绿地合理分布统一规划，使绿地构成生态体系，发挥环保效益，而且在装饰街景方面也起到重要作用。

2) 提高人均公共绿地和绿化率，到规划期末生活服务区人均公共绿地 20.0 平方米以上，绿化率 35% 以上。

(3) 绿地系统规划

工业园区绿地规划以块状公共绿地为面，外围防护绿地、内部隔离绿地、道路绿地为线，各单位内部的庭院绿地、附属绿地以及垂直绿地为点，形成点、线、面相结合的绿地系统。

1) 公共绿地规划

在园区行政中心，布置综合型开放式公共绿地，通过绿化与小品结合建设绿化广场，布置反映伽师历史风貌、地域文化和以园区建设为主题的雕塑。建设游乐设施及景点，最终形成集娱乐、观光、休闲为一体的中心绿地。

2) 生产防护绿地

外围防护林带：为加强工业生态建设，在伽师县工业园周围建设 100 米宽的防护林带。

内部隔离绿地：在工业用地与生活服务区用地之间、重污染工业和轻污染工业之间规划 100 米宽的绿化带做防护隔离带，减少工业对生活区、重工业对轻工业的干扰，该绿化带在起到隔离、防护作用的同时，并与道路结合形成有

规模的生态绿地系统。主要种植林木，提高园区的绿化覆盖率，调节园区的小气候。

3) 种植工程

防护绿地、道路绿地以乡土树种为主，如杨树、榆树、红柳、沙枣等。景观带上的重点绿化可种植一些观赏性较强的树种，如：樟子松、馒头柳、圆冠榆、垂柳等，并注重乔、灌、草、花的有机配合。

4) 附属绿地

居住区要求绿地率不小于 35%，其中还要求居住区公共绿地不小于 1 平方米/人，其他各类专用绿地中，公建用地绿地率不小于 30%，仓储用地绿地率不小于 20%，工业用地绿地率不小于 20%，市政设施用地绿地率不小于 35%，对外交通用地绿地率不小于 20%，学校、机关用地绿地率不小于 35%。

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 环境空气

4.3.1.1 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，选择国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室的环境空气质量模型技术支持服务系统中喀什地区 2024 年的监测数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。

根据喀什地区 2024 年环境空气质量监测数据，项目环境空气质量评价（基本污染物）见下表。

表 4.3-1 环境空气质量评价（基本污染物）

评价因子	年度评价指标	现状浓度	评价标准μg/m ³	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均	4	60	6.7%	达标
NO ₂	年平均	32	40	80.00%	达标
CO	日平均第 95 百分位数	2.7mg/m ³	4.0mg/m ³	67.50%	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	134	160	83.75%	达标
PM ₁₀	年平均	94	70	134.29%	不达标

PM _{2.5}	年平均	33	35	94.29%	达标
-------------------	-----	----	----	--------	----

根据上表可知，项目区为环境空气质量不达标区（PM₁₀超标），不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求。主要原因为伽师县地处塔克拉玛干沙漠边缘，空气干燥，自然风沙较大。

4.3.1.2 各污染物的环境质量现状评价

本次针对项目特征污染物 TSP、非甲烷总烃开展特征污染物环境质量达标分析。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”。

本次引用 2024 年 10 月 30 日新疆腾龙环境监测有限公司出具的《伽师县瑞丰塑料加工厂项目监测报告》，监测点位于项目北侧约 500m 以内，监测点布点图见附图 4.3-1。

（1）监测项目分析方法

引用监测报告方法按《空气和废气监测分析方法》（第四版）及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）推荐方法执行，见下表

表 4.3-2 环境空气现状监测分析方法

监测项目	分析及依据	最低检出限
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	0.07mg/m ³
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	0.001mg/m ³

（2）监测频次

引用监测报告监测期间观测并记录当时的风向、风速、气温、气压等条件；监测频次具体见下表。

表 4.3-3 环境空气各监测因子监测频率一览表

污染物	取值时间	数据有效性规定
非甲烷总烃	小时平均	连续监测 7 天，每天监测 4 次
TSP	24h 平均值	连续监测 7 天

(3) 监测结果

本项目引用监测报告监测结果具体见下。

表 4.3-4 项目特征污染物监测结果一览表

单位: mg/m^3

监测项目	监测点	监测日期	监测结果				标准值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
非甲烷总烃	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 47.20" E76° 43' 23.52"	2024.10.12	0.4	0.31	0.32	0.43	2.0
	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 47.75" E76° 43' 21.96"	2024.10.13	0.50	0.41	0.45	0.42	
	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 47.68" E76° 43' 24.24"	2024.10.14	0.27	0.23	0.50	0.40	
	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 47.18" E76° 43' 23.57"	2024.10.15	0.41	0.59	0.38	0.44	
	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 47.71" E76° 43' 21.92"	2024.10.16	0.45	0.39	0.42	0.46	
	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 47.61" E76° 43' 24.19"	2024.10.17	0.40	0.39	0.48	0.50	
	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 46.17" E76° 43' 26.81"	2024.10.18	0.46	0.41	0.50	0.42	
	2#项目区东北侧 500m N39° 25' 48.55" E76° 43' 27.69"	2024.10.12	0.65	0.59	0.59	0.66	
	2#项目区东北侧 500m N39° 25' 47.65" E76° 43' 27.69"	2024.10.13	0.64	0.66	0.69	0.53	
	2#项目区东北侧 500m N39° 25' 46.33" E76° 43' 26.32"	2024.10.14	0.61	0.53	0.66	0.68	
	2#项目区东北侧 500m N39° 25' 48.51" E76° 43' 27.62"	2024.10.15	0.62	0.73	0.62	0.57	
	2#项目区东北侧 500m N39° 25' 47.59" E76° 43' 27.61"	2024.10.16	0.68	0.50	0.53	0.64	

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

	2#项目区东北侧 500m N39° 25' 46.37" E76° 43' 26.38"	2024.10.17	0.68	0.65	0.65	0.68	
	2#项目区东北侧 500m N39° 25' 47.88" E76° 43' 23.13"	2024.10.18	0.68	0.57	0.70	0.64	
TSP	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 47.20" E76° 43' 23.52"	2024.10.12	0.225	0.217	0.232	0.237	0.3
	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 47.75" E76° 43' 21.96"	2024.10.13	0.230	0.225	0.232	0.237	
	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 47.68" E76° 43' 24.24"	2024.10.14	0.230	0.238	0.243	0.225	
	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 47.18" E76° 43' 23.57"	2024.10.15	0.243	0.235	0.230	0.225	
	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 47.71" E76° 43' 21.92"	2024.10.16	0.228	0.223	0.227	0.237	
	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 47.61" E76° 43' 24.19"	2024.10.17	0.242	0.233	0.228	0.240	
	1#项目区西北侧 400m N39° 25' 46.17" E76° 43' 26.81"	2024.10.18	0.245	0.233	0.223	0.230	
	2#项目区东北侧 500m N39° 25' 48.55" E76° 43' 27.69"	2024.10.12	0.272	0.267	0.262	0.255	
	2#项目区东北侧 500m N39° 25' 47.65" E76° 43' 27.69"	2024.10.13	0.265	0.260	0.257	0.263	
	2#项目区东北侧 500m N39° 25' 46.33" E76° 43' 26.32"	2024.10.14	0.262	0.270	0.255	0.265	
	2#项目区东北侧 500m N39° 25' 48.51" E76° 43' 27.62"	2024.10.15	0.263	0.275	0.270	0.267	
	2#项目区东北侧 500m N39° 25' 47.59" E76° 43' 27.61"	2024.10.16	0.272	0.282	0.278	0.267	
	2#项目区东北侧 500m N39° 25' 46.37"	2024.10.17	0.265	0.260	0.275	0.272	

	E76° 43' 26.38"						
	2#项目区东北侧 500m						
	N39° 25' 47.88"	2024.10.18	0.273	0.267	0.277	0.282	
	E76° 43' 23.13"						

表 4.3-5 项目特征污染物评价统计一览表

监测点	污染物	评价标准 (mg/m ³)	统计平均浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	超标率 (%)	达标率 (%)	达标情况
项目区 西北侧 400m	非甲烷总 烃	2.0	0.42	21.00%	0	100%	达标
	TSP	0.3	0.23	76.67%	0	100%	达标
项目区 东北侧 500m	非甲烷总 烃	2.0	0.63	31.50%	0	100%	达标
	TSP	0.3	0.27	90.00%	0	100%	达标

由上表可知：评价区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》环境管理推荐限值（2.0mg/m³）；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中表 2 中 TSP24 小时平均值浓度限值。

4.3.2 地表水环境

本项目运营过程中生产废水经沉淀池处理后循环使用不外排；生活污水排入园区污水管网，最终进入伽师县园区污水处理厂处理，为三级 B 评价，且周边 1km 范围内无河流分布。参考《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018）本次不开展地表水环境质量现状调查。

4.3.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“评价工作等级为三级的建设项目，若掌握近 3 年内至少一期的监测资料，评价期内可不再进行地下水水位现状监测”。

本次引用 2024 年 10 月 30 日新疆腾龙环境监测有限公司出具的《伽师县瑞丰塑料加工厂项目监测报告》。

4.3.3.1 监测点位布设

本次引用监测报告，地下水监测点位见下。

表 4.3-6 地下水监测点位一览表

编号	地理坐标	与本项目位置关系	所在功能区
----	------	----------	-------

1#	E76°43'22.04", N39°25'46.26"	北侧 422m	III类
2#	E76°43'48.53", N39°26'20.02"	北侧 300m	III类
3#	E76°43'46.12", N39°26'1.11"	北侧 270m	III类

根据引用监测报告项目工程地质报告(调查位置距本项目西北约 350m 处), 区域地地下水类型为潜水, 其稳定水位为自然地面以下 2.7—3.0m, 工程场地和地基较稳定。

4.3.3.2 监测项目及分析方法

监测项目: pH、总硬度、溶解性总固体、碳酸盐、重碳酸盐、亚硝酸盐氮、铬(六价)、菌落总数、总大肠菌群、耗氧量、挥发酚、硫化物、氰化物、氟化物、氯化物、硝酸盐氮、硫酸盐、氨氮、总汞、砷、铅、镉、铁、锰、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} 、 Na^{+} 、 K^{+} 等。

本次环评水质现状监测采样及分析方法均按照《水环境水质监测质量保证手册》、《水和废水监测分析方法》中的有关规定进行。

本次环评水质现状监测采样及分析方法详见下表。

表 4.3-7 地下水水质监测因子及分析方法一览表

监测项目	监测方法及依据	所用仪器	检出限
pH	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	便携式多参数水质分析仪	/
总硬度	水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-1987	50ml 酸式滴定管	5mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官状况和物理指标 GB/T5750.4-2023	电子天平 ME204E/02 型	/
耗氧量	水质高锰酸盐指数的测定	50ml 酸式滴定管	0.5mg/L
亚硝酸盐	水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法 GB7493-1987	7230G 可见分光光度计	0.001mg/L
挥发酚	水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ825-2017	BDFIA-7000 型流动注射仪	0.0003mg/L
氰化物	水质氰化物的测定流动注射-分光光度法 HJ823-2017	BDFIA-7000 型流动注射仪	0.001mg/L
硫酸盐	水质硫酸盐的测定铬酸钡分光光度法(试行) HJ/T342-2007	7230G 可见分光光度计	2.0mg/L
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	7230G 可见分光光度计	0.025mg/L
硝酸盐	水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法 HJ/T346-2007	TU-1810 型紫外可见分光光度计	0.08mg/L

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

氯化物	水质氯化物的测定硝酸银滴定法 GB11896-1989	50ml 酸式滴定管	2.5mg/L
氟化物	水质氯化物的测定离子选择电极法 GB7484-87	PXSJ-216F 离子计	0.05mg/L
硫化物	水质硫化物的测定流动注射-亚甲蓝分光光度法 HJ824-2017	BDFIA-7000 型流动注射仪	0.004mg/L
铬（六价）	水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-87	7230G 可见分光光度计	0.004mg/L
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 GB/T5750.12-20235.1 多管发酵法	SPX-250B 生化培养箱	2MPN/100L
菌落总数	水质细菌总数的测定平皿计数法 HJ1000-2018	SPX-250B 生化培养箱	/
汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ694-2014	AFS-933 型原子荧光分光光度计	0.04μg/L
砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ694-2014	AFS-11B 型原子荧光分光光度计	0.3μg/L
铅	生活饮用水标准检验方法第 6 部分：金属和类金属指标 GB/T5750.6-2023 14.1 无火焰原子吸收分光光度法	AA-6300CF 原子吸收分光光度计	0.002mg/L
镉	生活饮用水标准检验方法第 6 部分：金属和类金属指标 GB/T5750.6-2023 12.1 无火焰原子吸收分光光度法	AA-6300CF 原子吸收分光光度计	0.0005mg/L
铁	水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	AA-6300CF 原子吸收分光光度计	0.03mg/L
锰	水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	AA-6300CF 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
钠离子	水质钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	AA-6300CF 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
碳酸根离子	碱度（总碱度、碳酸氢盐和碳酸盐）的测定（酸滴定法） SL83-1994	滴定管	/
碳酸氢根离子	碱度（总碱度、碳酸氢盐和碳酸盐）的测定（酸滴定法） SL83-1994	滴定管	/
钾离子	水质钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	AA-6300CF 原子吸收分光光度计	0.03mg/L
钙离子	水质钙和镁的测定原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	AA-6300CF 原子吸收分光光度计	0.02mg/L
镁离子	水质钙和镁的测定原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	AA-6300CF 原子吸收分光光度计	0.02mg/L

4.3.3.4 评价标准及评价方法

评价区地下水环境功能区划为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

采用单因子标准指数法对地下水水质进行评价，即某项目标准指数等于实测浓度值与标准值之比，标准指数大于 1 表明该项目超标。其计算模式为：

一般项目： $P_i = C_i / C_s$

对于以评价标准为区间值的水质参数时，其单项指数式为：

$$\text{pH}_j \leq 7.0 \text{ 时, } S_{\text{pH},j} = \frac{7.0 - \text{pH}_j}{7.0 - \text{pH}_{sd}}$$

$$\text{pH}_j > 7.0 \text{ 时, } S_{\text{pH},j} = \frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{su} - 7.0}$$

式中： P_i ——某污染物的标准指数；

C_s ——某污染物的评价标准限值，mg/L；

C_i ——某污染物的实测浓度值，mg/L；

$S_{\text{pH},j}$ ——pH 标准指数；

pH_j ——j 点实测 pH 值；

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值；

pH_{su} ——标准中 pH 的上限值。

表 4.3-8 地下水水质监测结果分析一览表

序号	项目	标准限值	1#		2#		3#	
			监测结果	P_i	监测结果	P_i	监测结果	P_i
1	pH	6.5-8.5	7.52	0.347	7.56	0.373	7.50	0.333
2	总硬度	$\leq 450\text{mg/L}$	1522	3.382	1314	2.92	192	0.427
3	溶解性总固体	$\leq 1000\text{mg/L}$	3122	3.122	2891	2.891	648	0.648
4	CO ₃ ²⁻	/	0	/	0	/	0	/
5	HCO ₃ ⁻	/	102	/	98.0	/	66.6	/
6	亚硝酸盐	$\leq 1.0\text{mg/L}$	0.044	0.044	0.040	0.040	0.007	0.007
7	铬（六价）	$\leq 0.05\text{mg/L}$	0.004L	0.08	0.004L	0.08	0.004L	0.08
8	菌落总数	$\leq 100\text{CFU/mL}$	30	0.3	40	0.4	20	0.2
9	总大肠菌群	$\leq 3.0\text{MPNb/100mL}$	2L	0.667	2L	0.667	2L	0.667
10	耗氧量	$\leq 3.0\text{mg/L}$	1.6	0.533	1.5	0.50	0.7	0.233
11	挥发酚	$\leq 0.002\text{mg/}$	0.0003L	0.15	0.0003L	0.15	0.0003L	0.15

		L						
12	硫化物	≤0.02mg/L	0.004L	0.20	0.004L	0.20	0.004L	0.20
13	氰化物	≤0.05mg/L	0.001L	0.02	0.001L	0.02	0.001L	0.02
14	氟化物	≤1.0mg/L	0.68	0.68	0.76	0.76	0.63	0.63
15	氯化物	≤250mg/L	690	2.76	677	2.708	126	0.504
16	硝酸盐	≤20.0mg/L	0.08L	0.004	0.08L	0.004	0.08L	0.004
17	硫酸盐	≤250mg/L	724	2.896	715	2.86	166	0.664
18	氨氮	≤0.50mg/L	0.123	0.246	0.110	0.22	0.137	0.274
19	汞	≤0.001mg/L	0.0004L	0.40	0.0004L	0.40	0.0004L	0.40
20	砷	≤0.01mg/L	0.0003L	0.03	0.0003L	0.03	0.0003L	0.03
21	铅	≤0.01mg/L	0.002L	0.20	0.002L	0.20	0.002L	0.20
22	镉	≤0.005mg/L	0.0005L	0.10	0.0005L	0.10	0.0005L	0.10
23	铁	≤0.3mg/L	0.03L	0.10	0.03L	0.10	0.03L	0.10
24	锰	≤0.1mg/L	0.01L	0.10	0.01L	0.10	0.01L	0.10
25	Na ⁺	≤200mg/L	346	1.73	321	1.605	107	0.535
26	K ⁺	/	1.56	/	1.54	/	0.454	/
27	Ca ²⁺	/	0.441	/	0.448	/	0.186	/
28	Mg ²⁺	/	13.6	/	13.5	/	2.93	/

从上表可以看出，项目所在区域地下水监测因子中除总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、钠离子 5 个监测点位均有不同程度的超标，其他监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求。其中，总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、钠离子等超标主要原因为项目区周围地下水矿化度较高，自然本底值高造成的，因项目不直接使地下水，正常工况下无地下水排污行为，故上述监测因子超标不会对项目生产产生负面影响。

4.3.4 声环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021），三级评价时对评价范围内具有代表性的声环境保护目标的声环境质量现状进行调查，可利用已有的监测资料，无监测资料时可选择有代表性的声环境保护目标进行现场监测，并分析现状声源的构成。

项目周边 50m 范围内无需特殊保护的居民区、学校等声环境保护目标，因此本次不开展现状监测，此外根据 2024 年 10 月 30 日新疆腾龙环境监测有限公司出具的《伽师县瑞丰塑料加工厂项目监测报告》，项目区域声环境满足《声

环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

4.3.5 土壤环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表A.1，本项目属于“环境和公共设施管理业”行业中“废旧资源加工、再利用项目”，属于Ⅲ类项目，占地规模为“小型”，敏感程度为“不敏感”，根据导则本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

4.3.6 生态环境现状调查

4.3.6.1 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，项目所在区域属Ⅳ塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区—Ⅳ1塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，项目区的生态功能区划见表4.3-11。生态功能区划见附图4.3-2。

表 4.3-11 项目区生态功能区划简表

项目	区划
生态区	Ⅳ塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区
生态亚区	Ⅳ1塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区
生态功能区	57. 喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区
隶属行政区	伽师县
主要生态服务功能	农畜产品生产、荒漠化控制、旅游
主要生态环境问题	土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、浮尘天气多、土壤质量下降
主要生态敏感因子	生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感
主要保护目标	保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情
主要保护措施	改善人畜饮用水质、防治地方病、引洪放淤扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理
适宜发展方向	以农牧业为基础，建设棉花及特色林果业基地，发展民俗风情旅游

本项目厂址位于工业园区，项目周边均为入园企业，项目区场地为硬化地面。周边人为活动频繁，未发现野生动物栖息地，未见有珍稀保护动物、国家级及省级重点保护动物。植被主要以人工绿化植被为主，常见杨树、柳树等树木。

4.3.6.2 植被现状调查与评价

本项目区内生态系统主要表现为人工生态系统，通过调查，该地区人类活动较多，基本无原始的自然植被。

4.3.6.3 野生动物现状调查与评价

本项目厂址位于工业园区，根据现场调查访问，项目区及其可能影响范围内，受人类的生产活动影响，项目区周边大型野生动物早已销声匿迹。仅有少量的啮齿类、爬行类和禽类动物出现，常见的有野兔、麻雀等。

评价区内无国家和自治区重点保护野生动植物。

5.环境影响预测与分析

5.1 施工期影响预测与分析

5.1.1 大气污染物影响预测与分析

5.1.1.1 运输车辆扬尘

运输车辆行驶过程中产生扬尘的大小与距污染源的距离、道路路面状况、行驶速度、天气条件等有关，一般在自然风作用下道路扬尘所影响的范围在 100m 范围内，同时车辆洒落尘土的一次扬尘和车辆运行时产生的二次扬尘污染均会对环境产生明显的不利影响。

运输车辆行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²

一辆载重 5t 的卡车，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见下。

表 5.1-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 (单位：kg/km·辆)

P(kg/m ²) 车速(km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

5.1.1.2 施工作业扬尘

施工作业包括建筑物拆除与新建以及各类堆场扬尘，施工扬尘的产生量与气候条件和施工方法有关，因施工尘土的含水量较低，颗粒较小，在风速度大

于 3m/s 时，施工过程会有扬尘产生。这部分扬尘大部分在施工场地附近沉降。施工工地扬尘的污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异，在施工场地及其下风向 0-50m 为污染带，100-200m 为轻污染带，200m 以外对空气影响甚微。因此，施工扬尘影响范围主要在施工点周围 50m 内。

5.1.1.3 机械废气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。施工机械燃油废气和汽车行驶尾气所含的污染物相似，主要有烃类、CO、NO₂ 等。施工机械的废气基本是以点源形式排放，而运输车辆的废气是沿交通路线沿程排放，流动性较大，排放特征与面源相似。

项目施工期需要动用一定数量的施工车辆和运输车辆，但项目施工所增加的车辆数量较少，因而尾气排放量有限且污染源多为流动的无组织排放，排放源较为分散。另外，受自然条件的影响，工程区空气环境本底现状优良，具有较大的环境容量，工程施工区场地开阔，空气流通性好，排放废气中的各项污染物能够很快扩散，不会引起局部大气环境质量的恶化，加之废气排放的不连续性和工程施工期较短，排放的废气对区域的环境空气质量影响较小。

5.1.2 水污染物影响预测与分析

施工期的废水主要为施工废水，施工现场不设置施工营地，工人生活污水依托周边公共设施排放。

施工废水主要为砂石冲洗水、养护水、场地冲洗水以及机械设备清洗水等。施工期产生的废水量较小，废水中主要污染物为悬浮物，其次还有少量的油类，其中悬浮物浓度值在 300~4000mg/L 之间。评价要求施工单位设置临时防渗隔油沉淀池，将生产废水沉淀处理后回用于施工过程。同时施工过程中要做到严格管理，节约用水，杜绝泄漏，保证施工废水不外排，对周围水环境影响很小。

5.1.3 噪声影响预测与分析

施工期噪声源主要是挖掘机、推土机、打桩机、装载机等设备使用过程中产生的机械性噪声和车辆运输交通噪声。据国内同类设备在工作状态时的调查资料，施工期各类作业机械噪声平均强度见下表。

表 5.1-2 各类施工机械设备的噪声级

序号	设备名称	规模	单位	数量	单台距声源 5m 处参考声压级 (dB(A))	声源控制措施	运行时段
1	自卸汽车	20t	辆	1	90	距离衰减	昼间
2	砼搅拌运输车	8t	辆	20	80	距离衰减	
3	柴油发电机	10t	辆	10	80	距离衰减	
4	平板振动器	20t	辆	10	80	距离衰减	
5	插入式振捣器	9m ³	辆	10	80	距离衰减	
6	蛙式打夯机	50kW	台	10	75	距离衰减	
7	振动碾	2.3kW	台	10	85	距离衰减、基础减震	
8	洒水车	1.5	台	30	85	距离衰减、基础减震	
9	钢筋切割机		台	10	85	距离衰减	
10	电焊机	25kVA	台	10	80	距离衰减	
11	木工带锯	立式	台	10	80	距离衰减	
12	水泵		各类水泵	20	85	距离衰减、基础减震	
13	空压机	16m ³	台	10	85	距离衰减	

项目施工期使用的施工机械设备较多，且噪声声级值强，为预测项目施工期噪声对周围环境的影响，可选用点声源几何发散衰减模式计算噪声随距离衰减后对周围环境敏感点的贡献值。在露天施工时噪声值随距离的衰减按下式计算：

$$L_2 = L_1 - 20 \log(r_2 / r_1) \quad (r_2 > r_1)$$

式中：L₂、L₁——距离声源 r₂、r₁ 处的噪声声级；

r₂、r₁——距离声源的距离。

经计算可得到施工期各施工机械（单台）在不同距离处的噪声贡献值，具体见表 5.1-3。

表 5.1-3 距声源不同距离处的噪声值单位 dB (A)

序号	名称	10m	20m	50m	100m	200m
1	自卸汽车	60	54	46	40	34

2	砼搅拌运输车	60	54	46	40	34
3	柴油发电机	60	54	46	40	34
4	平板振动器	60	54	46	40	34
5	插入式振捣器	60	54	46	40	34
6	蛙式打夯机	60	54	46	40	34
7	振动碾	55	49	41	35	29
8	洒水车	65	59	51	45	39
9	钢筋切割机	65	59	51	45	39
10	电焊机	65	59	51	45	39
11	木工带锯	65	59	51	45	39
12	水泵	58	52	44	38	32
13	空压机	58	52	44	38	32
14	自卸汽车	60	54	46	40	34

根据上表可以看出，距场界 10~50m 处昼间施工噪声均可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值，对环境影响在可接受范围内。

5.1.4 固废影响预测与分析

施工期固体废物主要为废弃土方、建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。建设期预计产生建筑垃圾 3600.4m³，主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，由施工单位将废金属、废钢筋等统一后回收利用，不能回收利用的由施工方统一清运至当地指定的建筑垃圾填埋场所进行处理。

施工高峰期施工人员及工地管理人员约 50 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 25kg/d。在施工现场设置生活垃圾箱分类收集后委托当地环卫拉运至生活垃圾处置场进行处置。

施工临时防渗隔油沉淀池污泥（危险废物）待施工结束后由资质单位清运处置。

施工期固体废物合理收集依法处置对环境影响较小。

5.1.5 生态环境影响预测与分析

本项目位于工业园区，区域原始生态环境已被人工环境所更改，项目建设对周边生态环境基本无影响。

5.1.6 地下水、土壤环境影响预测与分析

项目不涉及隧道工程及其他地下工程的建设，施工期对地下水的影响方式主要为挖方施工以及施工过程中各种废物。

项目开挖深度较浅，不会对地下水造成影响。施工过程中堆积的物料主要为建筑材料，对地下水水质可能产生的影响较小。

本工程建设扰动将降低工程占地范围内的土壤抗侵蚀能力，诱发土地沙化发生；此外，由于本工程地处内陆地区，风沙较大，空气干燥，加上地表植被覆盖度低，但本工程土石方堆存过程中未采取防尘网苫盖、洒水抑尘等措施，极大程度抑制地表沙化的土壤及弃土遇大风天气易产生严重的扬尘，对土壤环境影响较小。

5.2 运营期影响预测与分析

5.2.1 大气环境影响预测与分析

项目大气环境评价自查表见下。

表 5.2-1 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5—50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO2+NOx 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500—2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（PM10） 其他污染物（非甲烷总烃、颗粒物）			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		三类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	（2024）年				
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

大气环境 影响 预测与 评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5—50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、颗粒物）				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期 浓度贡献值	本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均 浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			本项目最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			本项目最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时 长（2）h	非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			非正常占标率 $> 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	叠加达标 <input type="checkbox"/>				叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监 测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、TSP）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（）			监测点位数（）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结 论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护 距 离	距（-）厂界最远（0）m						
	污染源年排放 量	SO ₂ : （0）t/a	NO _x : （0）t/a	颗粒物: （0.25）t/a		非甲烷总烃 （16.27）t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

5.2.1.1 评价因子和评价标准

根据工程分析，结合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求本次选取主要评价因子为 TSP、非甲烷总烃、颗粒物、氯乙烯、氯化氢，各评价因子的评价标准见表 5.2-2。

表 5.2-2 评价因子和评价标准表

序号	污染物	浓度限值 (折算小时平均)	标准来源
1	非甲烷总烃	2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值
2	氯化氢	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D

3	颗粒物	900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
4	氯乙烯 (TVOC)	1200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D

5.2.1.2 预测范围及评价关心点

根据建设项目所在位置及工程规模，大气预测范围综合考虑评价等级、自然环境条件、环境敏感因素、主导风向等，确定评价范围为以各污染源连线中心为原点，边长 5km 的矩形区域。

5.2.1.3 预测内容

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式，对建设项目竣工后有组织点源排放的废气，最大落地浓度及其出现距离的估算，并将对照各污染物环境空气质量评价标准，对计算结果进行了环境影响分析。

5.2.1.4 估算模式及计算参数

预测模式采用大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）所推荐的 AERSCREEN 模式系统进行预测的计算。估算模式所用参数见表 5.2-2。

表 5.2-2 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		41.2
最低环境温度		-22.1
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		干燥气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（km）	50*50
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/o	/

5.2.1.5 大气污染源强及预测分析

(1) 正常工况

根据项目工程分析，项目有组织排放大气污染物参数见表 5.2-4，无组织排放大气污染物面源参数见表 5.2-5。

表 5.2-4 项目有组织排放大气污染物参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y							颗粒物	非甲烷总烃	氯化氢	氯乙烯(TVOC)
DA001	厂房2#	120	45	1207	15	0.8	60	4320	正常工况	0.05	2.71	/	/
DA002	厂房#7	10	125	1207	15	0.7	60			/	0.24	/	/
DA003	库房#8	120	80	1207	15	0.3	60			0.0025	0.025	0.0042g/h	0.008g/h

表 5.2-5 项目无组织排放大气污染物参数表

名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
								颗粒物	非甲烷总烃	氯化氢	氯乙烯(TVOC)
厂界无组织	1207	237	132	100	8	4320	正常工况	0.0096	0.7893	0.0012g/h	0.009g/h

根据估算模式分别计算各污染源主要污染源的下风向轴线浓度以及相应的浓度占标率，计算结果见表 5.2-5、5.2-6。

表 5.2-6 有组织排气筒排放估算结果表

距源中心下风向距	DA001		DA002	DA003			
	颗粒物	非甲烷总烃	非甲烷总烃	颗粒物	非甲烷总烃	氯乙烯	氯化氢

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

离 (m)	预测浓度 C(ug/m ³)	浓度 占标 率 P (%)	预测浓度 C(ug/m ³)	浓度 占标 率 P (%)	预测浓度 C(ug/m ³)	浓度 占标 率 P (%)	预测浓度 C(ug/m ³)	浓度 占标 率 P (%)	预测浓度 C(ug/m ³)	浓度 占标 率 P (%)	预测浓度 C(ug/m ³)	浓度 占标 率 P (%)	预测浓度 C(ug/m ³)	浓度 占标 率 P (%)
1	0.00	0.00%	0.01	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
25	0.05	0.01%	2.55	0.13%	4.34	0.22%	0.15	0.01%	1.53	0.08%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
75	0.32	0.04%	17.46	0.87%	4.32	0.22%	0.10	0.04%	1.00	0.05%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
100	0.32	0.04%	17.15	0.86%	3.74	0.19%	0.08	0.04%	0.79	0.04%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
200	0.21	0.02%	11.46	0.57%	2.56	0.13%	0.14	0.02%	1.39	0.07%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
300	0.14	0.02%	7.71	0.39%	2.58	0.13%	0.11	0.02%	1.14	0.06%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
400	0.11	0.01%	6.03	0.30%	2.75	0.14%	0.09	0.01%	0.90	0.04%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
500	0.09	0.01%	4.87	0.24%	2.64	0.13%	0.07	0.01%	0.72	0.04%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
1000	0.06	0.01%	3.12	0.16%	1.74	0.09%	0.03	0.01%	0.33	0.02%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
2000	0.05	0.01%	2.75	0.14%	0.90	0.04%	0.01	0.01%	0.14	0.01%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
5000	0.03	0.00%	1.47	0.07%	0.30	0.02%	0.00	0.00%	0.04	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
占标率 (MAX)	0.33	0.04%	17.89	0.89%	4.39	0.22%	0.17	0.04%	1.72	0.09%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
最大落地 浓度距离 (m)	79				28		20							

表 5.2-7 无组织废气排放估算

距源中心 下风向距	厂界无组织			
	颗粒物	非甲烷总烃	氯乙烯	氯化氢

离 (m)	预测浓度 C (ug/m3)	浓度占标率 P (%)	预测浓度 C (ug/m3)	浓度占标率 P (%)	预测浓度 C (ug/m3)	浓度占标率 P (%)	预测浓度 C (ug/m3)	浓度占标率 P (%)
1	1.60	0.18%	131.20	6.56%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
25	1.80	0.20%	147.90	7.40%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
75	2.14	0.24%	175.60	8.78%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
100	2.27	0.25%	186.80	9.34%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
200	1.49	0.17%	122.40	6.12%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
300	0.91	0.10%	74.56	3.73%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
400	0.63	0.07%	51.60	2.58%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
500	0.47	0.05%	38.57	1.93%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
1000	0.19	0.02%	15.64	0.78%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
2000	0.07	0.01%	6.16	0.31%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
5000	0.02	0.00%	1.79	0.09%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
下风向最大浓度及占标率	2.37	0.26%	194.80	9.74%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
最大落地浓度距离 (m)	123.99							

从估算结果可知，项目有组织排放废气对区域环境影响较小，无组织排放废气中非甲烷总烃对区域环境有一定影响，但可接受，主要影响距离在 1km 以内，其中对下风向 123.99m 影响最大。

(2) 非正常工况

本项目非正常工况下，可能发生的情况主要为废气净化设备发生故障时，去除率为 0，非甲烷总烃直接排放。非正常工况下，非甲烷总烃产排浓度及排放速率详见表 5.2-8。

表 5.2-8 非正常工况下污染物有组织废气产排情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	厂房 2#有组织（DA001）	环保设施损坏，去除率为 0%	颗粒物	13.69	4.63	2	1	迅速检修必要时停产
2	厂房 7#有组织（DA002）		VOCs（非甲烷总烃）	20.08	6.78			
3	库房 8#有组织（DA002）		VOCs（非甲烷总烃）	31.65	0.6			
4			颗粒物	77.14	0.25			
5			VOCs 非甲烷总烃	19.29	0.07			
6			氯乙烯	3.57ug/m3	0.01g/h			
7			HCl	2.86ug/m3	0.01g/h			
8			厂房 7#无组织	颗粒物	/			
9	食堂油烟		餐饮油烟	3.0	6g/h			

非正常工况下排放的废气浓度超标排放，项目废气污染物对区域环境质量和周边生态环境造成一定程度的影响。非正常工况排放对区域地面的影响持续时间通常为 2 小时以内，随着废气处理设施故障的排除，其影响也随之消失。因此企业需加强环保管理，尽量避免非正常排放，发生事故时，应立即采取应急处理措施，减少事故对周边环境的影响。

（3）食堂油烟废气

本项目工作人员共 60 人，人均食用油用量约为 20g/人·d。一般油烟挥发量为总耗油量的 2%~4%，本次取 3%，厨房油烟产生量为 7.56kg/a（36g/d）。本项目设置 1 台油烟净化器，排风量为 2000m³/h，食堂每天工作 6 小时计算，油烟去除效率按 60%计算。则油烟排放量 3.024kg/a，排放浓度为 1.2mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型基准灶头（油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³ 的限值）。

（4）恶臭影响分析

项目产生的臭气浓度主要为塑料加热熔融过程挥发的各类物质混合产生的异味，物质较多，难以定量分析，均以臭气浓度计，因此对臭气浓度进行定性说明。项目设置的集气罩及有机废气处置措施对其有一定的去除作用，但臭气浓度主要以无组织方式排放。类比同类项目实际运行情况，车间内异味较小，车间外无明显异味，车间内安装排气扇，通过加强车间通风可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准（臭气浓度：新、扩、改建 20（无量纲））。

5.2.1.5 大气环境保护距离计算

根据估算模式对本项目排放的非甲烷总烃所产生的环境影响进行预测，计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，结合项目区平面布置，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型 AERSCREEN 计算，项目评价等级为二级，污染因子的计算结果无超标点，可不进行进一步预测，且其在厂界均可达标，故本项目不设置大气环境保护距离。

5.2.1.6 卫生防护距离的设置

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中“5 行业卫生防护距离初值计算”推荐的估算方法，采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，工业企业应设置的卫生防护距离按以下公式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.2} LD$$

式中：C_m——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

Q_c——污染物的无组织排放量，kg/h；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——工业企业所需的卫生防护距离（米）。

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

项目所在地区的年平均风速为 3m/s，A、B、C、D 的取值见表 5.2-9。

表 5.2-9 卫生防护距离计算系数一览表

计算系数	工业企业所在地近五年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：表中工业企业大气污染源构成为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或者无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按急性反应指标确定者；

III类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据计算，拟建项目建成后无组织排放卫生防护距离为 50m，参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）本项目卫生防护距离确定为 100m，综合以上情况，拟建项目卫生防护距离为 100m，卫生防护距离范围内无敏感目标分布。

5.2.1.7 大气环境影响评价结论

本项目在落实评价提出的大气治理措施后，根据预测分析评价，各污染物达标排放，项目投产后对区域环境空气质量影响不大，不会降低区域大气环境功能级别。正常排放条件下各污染物最大落地浓度点所在地的环境质量均可达到相关标准要求，项目卫生防护距离为 100m，卫生防护距离内无居民点及其他环境敏感点存在，项目环境防护距离满足要求。因此，在落实各项目大气污染防治措施的前提下，本项目对大气环境的影响较小，本项目的建设对周围大气环境的影响在可承受范围内。

5.2.2 地表水影响分析

本项目生产过程中原料清洗废水排入沉淀池，沉淀后循环使用，不外排；挤出机配套冷却水槽内的冷却水循环使用，定期补充新鲜水。职工生活污水经园区管网排入园区污水处理厂处理。本项目既不从地表水体取水，也不向地表水体排水，不与地表水体发生直接的水力联系。因此，本项目不会对地表水产生影响。

5.2.3 地下水环境影响分析

5.2.3.1 正常情况下对地下水环境的影响

正常情况下，项目严格按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则。根据本项目生产特点、废水性质及排放去向，本项目生产废水主要为清洗废旧滴灌带过程中产生的废水以及滴灌带成品加工过程中产生的冷却水，清洗废水经设置的防渗沉淀池沉淀处理后回用；冷却水槽中的冷却水循环使用不外排，无生产废水产生。生活污水经园区管网排入园区污水处理厂处理。因此，本项目废水不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。

本项目生产车间、库房均采取了防渗设计，厂区内道路均为硬化路面。在防渗系统正常运行的情况下，本项目废水向地下渗透将得到很好地控制，不会对地下水环境质量造成功能类别的改变。因此，在正常状况下，在做好各区域防渗的基础上，不会对场地地下包气带及地下水环境造成影响。

5.2.3.2 非正常状况下对地下水环境的影响

(1) 影响途径

考虑到非正常情况下，建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况，导致污水（COD、BOD 等）或物料“跑冒滴漏”对第四系松散岩类孔隙潜水的影

响。废水进入地下后，其污染物在地下水系统的迁移途径依次为：表土层、包气带、含水带、运移。一般情况下，包气带的厚度越薄，透水性越好，越容易造成潜水含水层的污染；反之，包气带的厚度越厚、透水性越差，则不容易造成潜水污染。渗透污染是导致浅层地下水污染的主要方式。

(2) 预防措施

①污染源控制措施

本项目严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；本项目清洗废水循环使用不外排，冷却水定期排至防渗沉淀池经沉淀处理后回用于清洗工段，管道尽可能在地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

②分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，将地下水污染防渗分区分为三个级别：重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，防渗分区判定见表 5.2-10、5.2-11、5.2-12。

表 5.2-10 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	污染物类型
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

表 5.2-11 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq M_b < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定 岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布

	连续、稳定 定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

表 5.2-12 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K<1×10-7cm/s, 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb>1.5m, K<1×10-7cm/s, 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目各工程单元地下水污染防治分区划分见表 5.2-13。

5.2-13 工程防渗措施要求一览表

防渗分区	区域	防渗设计
重点防渗区	危废贮存点	铺设 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料
一般防渗区	沉淀池、冷却循环水池	钢筋混凝土
简单防渗区	库房、成品区、一般固废贮存场、生产车间等	水泥硬化

项目运行后，配备专兼职技术人员，加强地下水环境管理及巡查，定期对车间、冷却水设施等环节进行检漏工作，确保各防渗漏措施运行的长期性、稳定性和可靠性。

采取上述防渗措施后，确保项目地下水环境不会因项目的建设而受到影响。

（3）小结

本项目清洗废水和喷淋废水经设置的防渗沉淀池沉淀处理后回用，循环冷却水循环使用不外排。本项目生活污水排入园区污水管网。

运营期内，无生产废水产生，各项水处理设施在采取防渗措施、加强渗漏检测的前提下，正常工况不会对地下水水质产生影响；但是，在危险废物贮存

点等发生渗漏的情况下，会对地下水造成一定的影响。采取上述防渗措施后，确保项目地下水环境不会因项目的建设而受到影响。

5.2.4 声环境影响分析

项本项目装置产生的噪声主要为破碎机、清洗机、造粒机、挤出机、泵类等机械设备产生的噪声。源强在 60~90dB（A）之间，均位于室内，此外为了改善操作环境，对噪声比较大的风机、泵类等除设防震基础外还要进行隔离操作，操作室做隔音处理；设备布置时，噪声比较大的设备尽量集中，并室内放置。本项目声环境影响评价自查表见下。

表 5.2-14 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑	
	评价范围	200m□	大于 200m□			小于 200m☑	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑最大 A 声级□计权等效连续感觉噪声级□					
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□		近期□		中期□	远期□
	现状调查方法	现场实测法☑现场实测加模型计算法□收集资料□					
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调 查	噪声源调查方 法	现场实测□		已有资料□研究成果□			
声环境影 响预测与 评价	预测模型	导则推荐模型☑		其他□			
	预测范围	200m□大于 200m□小于 200m□					
	预测因子	等效连续 A 声级□最大 A 声级□计权等效连续感觉噪声级□					
	厂界噪声贡献 值	达标☑		不达标□			
	声环境保护目 标处噪声值	达标□		不达标□			
环境监测 计划	排放监测	厂界监测☑固定位置监测□自动监测□手动监测☑无监测□					
	声环境保护目 标处噪声监测	监测因子：()			监测点位数(/)		无监测☑
评价结论	环境影响	可行☑不可行□					
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项。							

5.2.4.1 预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)

附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

5.2.4.2 评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

5.2.4.3 基础数据

隔声量参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》，郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年，统一记取 15dB（A）。

5.2.4.4 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下。

表 5.2-15 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
东侧	昼间	45	65	达标
	夜间	45	55	达标
南侧	昼间	44	65	达标
	夜间	44	55	达标
西侧	昼间	38	65	达标
	夜间	38	55	达标
北侧	昼间	53	65	达标
	夜间	53	55	达标

由上表可知，正常工况下，厂界四周昼夜间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，且项目 200m 范围内无声环境敏感点，因此本项目噪声对周围环境影响很小。

5.2.5 固废

项目固体废物主要为生活垃圾、生产过程中的一般工业固废（分拣废物、过滤网、除尘器收集粉尘、废布袋、废 PVC 管材等）以及危险废物（废机油、废油桶、废活性炭、催化剂等），具体产生情况见下。

表 5.2-16 固体废物产生情况表

序号	代码	名称	类别	产生环节	物理	主要成分	污染特性	年产生量	处置措施
----	----	----	----	------	----	------	------	------	------

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

					性状			t/a	
1	900-002-S61、 900-001-S62、 900-002-S62	生活垃圾		职工生活	固体	厨余垃圾、废纸	有一定臭味	10.8	分类收集， 环卫定期 清运
2	010-099-S80	分拣 废物	一般工业固废	废塑料 分拣	固体	土块、作 物残渣	易产 尘、有 一定 臭味	5	拉运至当 地一般工 业固废处 置场
3	010-099-S80	污泥		循环沉 淀池	固体	COD、 BOD、SS 等	含水 率较 高	174.3	定期委托 清掏单位 收集处置 后拉运至 当地一般 工业固废 处置场
4	900-003-S17	不合 格产 品及 边角 料		滴灌 带、PE、 地膜、 造粒、 注塑生 产	固体	聚乙烯	白色 污染 物	95	进入造粒 生产线，回 用生产
5				PVC 生 产	固体	聚氯乙烯		0.5	存优先外 售，不能回 收的拉运 至当地一 般固废处 置场进行 处置
6	900-003-S17	废过 滤网		挤出环 节	固体	沾染有机 物（聚乙 烯、聚氯 乙烯）		2.97	由环保企 业收集处 置
7	900-099-S59	除 尘器 粉尘		布袋除 尘	粉装 固体	塑料颗粒	易扬 尘	20.85	袋装在厂 区内一般 固废贮存 场储存，定 期拉运至 当地一般 固废处置 场处置
8	900-009-S59	废布 袋			固体			2	设备厂商 定期更换

9	900-249-08	废油桶	危险废物	机器维护	固体	沾染油类物质	毒性、易燃	0.1	危险废物贮存点暂存，委托资质单位收集处置
10	900-217-08	废机油			液体	油类物质	毒性、易燃	0.2	
11	900-039-49	废活性炭		活性炭吸附装置	固体	沾染挥发性有机气体	毒性	5.79	设备厂商定期更换并委托资质单位收集处置，不在厂区暂存
12	900-037-46	废催化剂		催化燃烧装置	固体	重金属	毒性、易燃	0.6	

由上表可知项目固废均依法妥善处理，对环境影响较小。

5.2.6 对土壤的影响

本项目废气污染物主要为非甲烷总烃，不涉及重金属，废水主要为清洗废水和生活污水，污染物主要为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N，厂区内均采取严格的硬化、防渗，减少生产车间地面及周边土壤造成累积性污染，通过加强运营期管理，本项目对项目区土壤的影响不大。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表 A.1，本项目属于“环境和公共设施管理业”行业中“废旧资源 加工、再利用项目”，属于Ⅲ类项目，占地规模为“小型”，敏感程度为“不敏感”，根据导则本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目运营期产生的废气主要是非甲烷总烃和少量颗粒物，非甲烷总烃属于气态物质，不会对土壤产生影响，因此拟建项目排放废气中仅少量颗粒物会沉降在土壤内，但颗粒物均不含有重金属等物质，由此推知，拟建项目废气污染物排放不会对周边土壤环境产生影响。

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为污水的入渗和固体废物淋溶液入渗，会有部分污染物进入土壤。本项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境。本项目危险废物贮存点须按《危险废物贮

存污染控制标准》（GB18957-2023）相关要求进行设计建造。危险废物分类收集后，委托有资质的危险废物处置单位处置。整个过程基本上可以杜绝危险废物接触土壤，不会对土壤环境造成影响。运营期产生的废气、废水和固体废物均严格执行各项环保措施，则各种污染物对土壤环境的影响均处于可接受范围内。

表 5.2-17 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>					
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>					
	占地规模	(2.957344) hm ²					
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)					
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 (/)					
	全部污染物	GB36600 表 1 第二类建设用地 45 项					
	特征因子	挥发性有机物、颗粒物					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；					
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/> ；					
	理化特征					同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地单位外	深度	点位布置图	
		表层样点数	3	0	20cm		
		柱状样点数	/	/	/		
现状监测因子	GB36600 表 1 第二类建设用地 45 项						
现状评价	评价因子	GB36600 表 1 第二类建设用地 45 项					
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ()					
	现状评价结论	土壤符合标准					
影响预测	预测因子	/					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他 ()					
	预测分析内容	影响范围 (评价范围) 影响程度 ()					
	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他					
	跟踪监测	监测点位	监测指标		监测频次		

施					
	信息公开指标	采取的污染防治措施、跟踪监测点位及监测结果			
	评价结论	项目土壤环境评价范围建设用地，土壤污染风险一般情况下可以忽略。			
注 1：“”为勾选项，可；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					
注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。					

5.2.7 环境风险分析

5.2.7.1 概述

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件, 其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素, 项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害), 引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏, 所造成的人身安全、环境影响及其损害程度, 提出合理可行的防范、应急与减缓措施, 以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次风险评价以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)为指导, 按照《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)的原则, 对本项目进行风险识别和风险影响分析, 从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险, 提出风险防范措施, 为环境管理提供资料和依据, 达到降低危险的目的。

5.2.7.2 风险调查及评价等级

(1) 建设项目风险源调查

本项目利用废旧塑料为再生聚乙烯颗粒料生产滴灌带及水带, 滴灌带及水带生产过程只需按照比例添加抗老化剂、色母料, 利用 PVC 树脂制作 PVC 水管, 项目生产过程不添加其他化学试剂。项目生产过程产生的废气主要成分为非甲烷总烃, 其浓度较低, 无燃烧、爆炸等危险性, 且项目也不存在风险导则定义的高温高压生产工艺。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 A、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品目录(2005 版)》的有关规定, 项目原料废旧塑料(聚乙烯)、废催化

剂、废活性炭均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的风险物质。故主要危险物质为废润滑油，属于油类物质。

（2）环境敏感目标调查

根据现场调查，项目周边主要为工业企业，无环境敏感目标。

（3）环境风险潜势划分和评价等级

本项目所涉及的危险物质主要为废润滑油，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质，推荐临界量分别为废润滑油 2500t，项目废润滑油最大储存量约 0.2t/a，未超过临界量；聚乙烯、废活性炭均未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中，由此判断， $Q=0.2 \div 2500=0.00008 < 1$ ，该项目风险潜势为 I。

（4）风险评价范围

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，本次不设环境风险评价的范围，仅做简单分析。

5.2.7.3 环境风险识别

本次风险系统识别主要从物质危险性、设备装置危险性、贮存过程危险性和消防伴生环境风险等几个方面去分析本项目存在的环境风险。

（1）物质危险性识别

①原料的危险性识别

本项目所涉及的危险物质主要为废润滑油，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质。

表 5.2-18 润滑油理化性质

标识	中文名：润滑油	英文名：lubricatingoil	分子式：/
	分子量：/	CAS 号：/	UN 编号：/
理化性质	性状：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味		
燃烧爆炸 危险性	燃烧性：可燃		引燃温度 / °C：248
	闪点 / °C：76		稳定性：稳定
	危险特性：遇明火、高热可燃。		
	灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，站在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

健康危害	侵入途径：吸入、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。
防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

②产品识别

本项目原辅材料为废旧塑料、聚乙烯颗粒料（新料）、聚氯乙烯、色母、抗老化剂，中间产品为再生聚乙烯塑料颗粒，产品为滴灌带、水带，原辅材料主要成分是聚乙烯成分，为高分子材料。经查《危险化学品名录（2015）》，本项目产品不属于危险化学品，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）不属于有毒物质。但本项目储存的原料和产品量较大，均为易燃的固体。如果储存过程中管理不善，遇明火有可能引发火灾。本项目收购原料燃烧产生的高温、烟气会对人体及周边环境造成伤害。

③“三废”污染物识别

本项目产生的污染物主要包括废气、废水和固体废物，本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水主要污染因子为 SS；固体废物主要是一般固体废弃物、生活垃圾和危险废物，废气主要是非甲烷总烃，非甲烷总烃属于有害物质。

（2）生产系统危险性

①贮存过程危险性

本项目原辅料主要为回收的废旧滴灌带、软管等，贮存在原料堆场，产品主要为再生塑料颗粒、滴灌带、PE 软管，贮存在堆场内。原料及产品主要成分为聚乙烯。废塑料的储存过程在正常情况下的环境风险很小，但堆存时遇热源，废塑料会因受到外来的热量且相互传热，而分解出可燃性有机气体，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果贮存过程管理不善，有可能发生火灾事故。塑料燃烧产生的高温、烟尘和有机废气对环境造成较大危害。

②公用工程

配电室内由于变、配电设备较多，本身就具有很大的危险性，发生事故的危险程度很高。该装置发生火灾和爆炸事故的主要原因有：线路短路和断路产生电火花，油气串入渗入与电发生火灾，用电负荷超载引起线路起火，设备自身故障导致过热引起火灾，设备接地不良遇雷电引起火灾等。

如果易燃物料、可燃气体引发火灾风险，对火灾消防泡沫、消防水等处理不当会引发伴生的环境污染影响。

③环保工程

本项目废气主要是非甲烷总烃，根据本项目特点采用活性炭吸附+催化燃烧装置处理废气；生活污水排入园区管网，进入园区污水处理厂处理，生产废水经循环沉淀后全部回用于生产，不外排；固体废物主要为一般生产固废、危险废物和生活垃圾，均得到了合理的处理处置不外排。以上环保工程正常情况下的环境风险很小。但当设备出现故障，管理不到位等情况下，将会造成环境污染。

5.2.7.4 环境风险分析

项目环境风险自查表见下。

项目环境风险自查表见下

表 5.2-19 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	废润滑油、废油桶				
		存在总量/t	0.2				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 100 人		5km 范围内人口数<10000 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			/	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□	
			环境敏感目分级	S1□	S2□	S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□	
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1□	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4□	
		P 值	P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度		大气	E1□	E2□		E3☑	
		地表水	E1□	E2□		E3□	
		地下水	E1□	E2□		E3□	
环境风险潜势		IV+□	IV□	III□	II□	I☑	
评价等级		一级□	二级□	三级□		简单分析☑	
风险识别	物质危险性	有毒有害□		易燃易爆☑			
	环境风险类别	泄漏□		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑			
	影响途径	大气☑		地表水□		地下水□	
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□		其他估算法□	
环境风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□		其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m				
	地表水	最近环境敏感/, 到达时间/h					
	地下水	下游厂区边界到达时间/d					
		最近环境敏感目标/, 到达时间/d					
重点风险防范措施		①制定突发事件环境应急预案并定期演练； ②建设单位从工艺控制系统安全设置、电气安全措施、防雷防静电、制定应急预案等方面完善了环境风险防范措施；					

	③采取基础防渗进行风险防范；
评价结论与建议	本项目不涉及危险物质，不构成重大危险源，环境风险主要为塑料仓库和成品仓库火灾风险，在采取相应的安全措施和制定事故救援应急预案，并加强安全管理后，本项目的环境风险在可接受的范围内
注：为勾选项，“”为填写项	

（1）污染事故源分析

根据类比调查，本项目主要可能事故及原因如下：

1）废塑料燃烧火灾事故

在火灾条件下，任何塑料燃烧都会产生有毒气体，其有毒成分主要是一氧化碳。但是在化学成分不同的塑料燃烧时产生的有毒气体种类不同，以碳、氢或碳、氢、氧为主要组成元素的塑料，燃烧时产生的有毒气体是一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具危险性；含氮的塑料，如三聚氰胺甲醛和聚氨酯等，燃烧时能产生一氧化碳、氧化氮和氰化氢，这种混合气体毒性极大，含氯的塑料，如聚氯乙烯，燃烧后会产生氯化氢，达到一定浓度时会致人死亡；含氟的塑料，如聚四氟乙烯，在火灾中或过分受热会产生氟化氢气体，该气体具有腐蚀性和毒性。

2）废气事故性排放

根据工程分析，本项目废气风险事故主要为车间的废气处理装置失效的事故性排放。一旦废气处理系统发生故障，非甲烷总烃非正常排放，将对周边环境产生一定的不利影响。

3）危险废物污染事故风险

项目产生的危险废物主要为废润滑油、废油桶、废活性炭，危险废物在储存过程中发生泄漏遇明火会产生火灾爆炸事故，火灾将产生大量 CO₂、CO、烟尘等大气污染物，造成大气环境污染。

4）废气处理设施爆炸事故风险

项目废气处理设施管理不当会产生爆炸事故，爆炸将产生大量 CO₂、CO、烟尘等大气污染物，造成大气环境污染。

（2）风险事故影响分析

1）运输风险分析

企业对废旧塑料包装牢固，以货车装运，风险度较低，在输送环节上应尽可能地减少人为的不安全行为，如不遵守交通规则，误操作等。最大程度减少交通事故导致的废旧塑料散落或引起火灾的可能，同时输送车辆配有专门的防火防爆设施，以防发生事故时风险的扩大。

运输行驶路线沿途的环境状况较好，敏感点少，但运输过程的交通事故具有意外性、多发性和移动性等特点，需要严格执行托运记录制度（包括行驶时间、路线、停车地点等内容）及配合其应急机制。同时输送过程中避开上下班等交通高峰期，进一步降低运输过程中的交通事故发生的可能。

2) 塑料存储火灾

本项目储存的废塑料原料和产品总量较大，均为可燃或易燃的塑料。废塑料的贮存过程在正常情况下的环境风险很小，但堆存时遇热源，废塑料会因受到外来的热量相互传热，而分解出可燃性有机气体，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果贮存过程管理不善，与空气中的氧气相混合而着火，有可能发生火灾事故，废塑料燃烧产生的高温、烟尘和废气会对人体和周边环境造成伤害。

高分子材料燃烧时的分解产物主要有烷烃、烯烃等，这些物质大多易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇到热源和明火有燃烧爆炸的危险。

3) 废气事故性排放

建设单位在生产操作过程中必须加强安全管理，采取事故防范措施。废气处理设施发生故障将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成经济损失。突发性污染事故的诱因很多，主要包括设计上存在缺陷；设备质量差或过度超时、超负荷运转；违章操作；废气处理设施出现故障或长时间未整修。对此类事故应从以上几点严格控制和管理，加强事故防范措施和事故应急处理的技能，将“预防为主、安全第一”的理念作为减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。

4) 危险废物泄漏

项目产生的危险废物主要为废润滑油、废油桶、废活性炭，废润滑油在储存运输过程中发生泄漏遇明火会产生火灾、爆炸事故，将产生大量 CO₂、CO、烟尘等大气污染物，造成大气环境污染。

5) 废气处理设施发生爆炸事故

项目废气处理设施采用“活性炭吸附+催化燃烧”，此设施燃烧温度可达 250-400 度，故废气处理设施管理、运行不当会发生爆炸事故，将产生大量 CO₂、CO、烟尘等大气污染物，造成大气环境污染。

5.2.7.5 环境风险防范措施及应急要求

本项目具有潜在的火灾危险性，建设单位应进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓储区，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

(1) 总平面布置和建筑方面安全防范措施

①总体布置

处理车间和辅助装置按功能分别布置，并充分考虑了安全防护距离、消防和疏散通道等问题，有利于安全生产，建筑物间距符合国家规定的消防安全间距。

②建筑结构

厂房按不同的防火等级和生产特性进行设计，设备均设置于室内，并局部设置机械通风设施，加强通风排气。

③消防给水及灭火

室外、室内消防给水按照消防要求设置消防给水系统。在厂区内沿车间、堆场敷设环状管网，设置室外地上式室外消火栓和室内消火栓。并在生产车间等建筑物内按《建筑灭火器配置设计规范》设置灭火器。

(2) 工程设计安全防范措施

①本工程的总体建筑应严格遵照国家《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）标准的要求进行防火设计和施工建设。

②厂区内各厂房建筑物的防火间距应严格遵照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2006）有关条款进行设计。

③工程建设中保证消防供电线路安装严格遵照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2006）标准及有关电气安装设计规范进行。

④工程设计和建设中对消防着火疏散用的照明电源最低照度不应低于 0.51 x，消防安全通道指示标志醒目。

⑤工程设计和建设中对易燃生产场所，应严格遵照消防防火有关规范标准要求，设有火灾自动报警装置，保证报警装置安装为国家指定合格产品。

⑥所有建（构）筑物的设计均应满足地震烈度设防的要求。

⑦车间内应设有紧急救护用品用具和医疗设施。

（3）人员配置及管理方面预防事故发生的措施

①对职工要加强环保、安全生产教育，生产中积极采取防范措施，厂区内特别是易燃、可燃物品储存和使用场所严禁吸烟、禁火，在醒目处要设有禁烟、禁火的标志。

②加强对各类操作人员、特种作业人员的安全技能教育、培训和考核，并经考核合格后持证上岗。

③建立完善的环境保护管理机构，并设专人负责，组织落实、监督本企业的环境保护工作。

（4）原料运输防范措施

①运输过程严格执行《工业企业运输安全规程》（GB4378-84）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2004）；

②运输车辆尽量避开恶劣天气，以减少因事故造成对运输线路沿途的影响；

③严格运输管理，加强车辆保养；

④根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022），废塑料运输前应进行包装，或用封闭的交通工具运输，不得裸露运输废塑料；废塑料的包装应在通过环保审批的回收中转场所内进行；废塑料包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复使用；在装卸、运输过程中应确保包装完好，无废塑料遗洒；包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志，标志应清晰、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。废塑料回收和种类标志执行 G

B/T16288；不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的包装箱。

（5）原料贮存防范措施

①加强原料的储存管理，储存过程必须严格遵守安全防火规定、仓库和堆场配备防火器材，严禁与易燃易爆物混合存放。

②落实责任制，生产车间、仓库应分设责任人看管，确保车间、仓库消防隐患，时刻监控，不可利用废物定期清理。

③如发生火灾，应立即采取急救措施并及时向当地生态局等有关部门报告。

（6）废气事故排放防范措施

①对各车间内产生的废气进行分析，存在禁忌物质的废气应分开处理。

②当废气管道内可能沉积危险物质，如活性炭、叠氮化合物等时应考虑对废气管道进行定期清洗。

③在废气管道设计、安装时应考虑有一定的斜度，方便积液的排除，避免积液积聚过多而导致废气管变形和残留的混合物过多引起二次爆炸，对废气总管内的积液进行定时排液。

④废气管道在各危险点如支管接入总管处设泄爆板，以减少爆炸气体大量回冲反应釜，产生连锁反应。

⑤在各车间废气支管与总管连接处采用软连接，方便事故状态下的紧急切断，或在各车间废气支管上加装阻火器，也可以在各车间设置水喷淋预处理塔，预处理后排到废气总管，以防事故状态下的火灾蔓延。

（7）生产及储存风险防范措施

①生产场地属禁火区，应远离明火，不得存放易燃易爆物品，设置明显警示牌并配备灭火器材；

②厂区设防火通道，禁止在通道内堆放物品；

③消防器材定员管理，定期检查，过期更换；

④厂区电器采用防爆型设备，工作场所禁止吸烟。

（8）火灾处理措施

一旦发生火灾，厂房应立即报警，通过消防灭火；组织救援小组，封锁现场，指挥人员疏散，并组织消防力量进行自救灭火；项目区建设有1座容积为840m³的事故水池一座。发生事故时，全厂将在第一时间内立即停产，产生的消防废水可暂存于事故水池内，确保消防废水不外排。事故后对起火原因做调查和鉴定，提出切实可行的防范措施。

（9）地面防渗漏措施

项目厂区做好地面、沉淀池、循环水池、固废堆存场所等防渗漏措施，对可能会对地下水造成影响的污染区铺砌防渗地面，采用配筋混凝土加防渗剂；对铺砌地坪的胀缝和缩缝应采用防渗柔性材料填塞；污染区周围设沟渠防止污染物外流；污染区的地面应坡向排水口，最小排水坡度不得小于0.5%，不准许出现平坡及排水不畅区域。

（10）危险废物泄漏处置措施

为了从根本上保证危险废物在运输过程中的安全，应严格按照《危险化学品安全管理条例》第三十五条规定，委托有危险化学品运输资质的运输企业承运，运输时必须遵照《汽车危险货物运输规则》（JT3130-88）执行。同时在搬运、装卸过程中应严格按照操作规范，具体应注意的要求如下：

①搬运、装卸危险化学品时应按照有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚动。一旦发生危险化学品的泄漏或溢出，针对可能产生的危害，根据该化学品的化学性质，立即采取封闭、隔离、洗消等措施。

②遵守《危险化学品安全管理条例》规定，对从事储运使用危险化学品的相关人员进行规章、安全知识、专业技术以及应急救援知识的培训。

5.2.7.6 应急预案

制订应急计划的目的是在事故和其他突发事件一旦发生的情况下，能快速、高效、有序地进行处理工作，最大限度地保护员工的生命安全和公司财产，把事故危害对环境的影响减少到最低限度。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）要求，本项目制定的相关环境保护应急预案的主要内容见表 5.2-20。

表 5.2-20 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产厂房及原料、产品贮存区
2	应急组织机构、人员	以厂区为主体，各主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
3	预案分级响应条件	据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
4	应急救援保障	应急设施和器材准备全面
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防、生态环境部门联络方法，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测、对事故性质、参数与后果进行评估、为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	配备各种防护器材
8	人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划	对事故现场、邻近区域和受事故影响的区域人员组织撤离和疏散，必要时进行医疗救护
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	制定应急状态终止程序，对事故现场进行善后处理和恢复
10	应急培训计划	安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

5.2.7.7 环境风险评价结论

（1）环境风险评价结论

风险评价的结果表明，本项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质主要为废润滑油，不构成重大危险源。本项目环境风险主要为聚乙烯塑料发生火灾事故、废润滑油泄漏导致火灾爆炸等事故。在进一步采取安全防范措施和事故应急预案、在落实各项环保措施和采取本报告书提出的有关建议的前提下，基本满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，该项目发生风险事故的可能进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的。但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施，降低环境风险事故发生的概率。

建设项目环境风险简单分析内容见下。

表 5.2-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	伽师县银铃再生资源建设项目				
建设地点	（新疆维吾尔自治区）省	（喀什）地区	（/）区	（/）县	伽师县工业园区
地理坐标	经度	E76° 43′ 24.546″	纬度	N39° 25′ 35.398″	
主要危险物质及分布	主要危险物质为废润滑油、废油桶，重点分布在危险废物贮存点				
环境影响途径及危害后果	生产期间容易发生的事故主要为火灾爆炸导致财产损失、人员伤亡、污染环境等；事故排放对大气环境造成的污染；污废水泄漏导致周边水体、地下水、土壤受到污染。				
风险防范措施要求	严格执行国家的防火安全设计规范，特别是原料堆场和产品贮存区的物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证厂房质量，严格安全生产制度，配备消防设施，提高操作人员的素质和水平，建立突发环境事故应急预案。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，只开展简单分析。					

（2）建议

①本项目具有潜在的事故风险，尽管风险可接受，但企业应从建设、生产、贮运等各方面积极采取防护措施，这是确保安全的根本措施。

②当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如必要，应采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

③按照企业制定的突发环境事故应急预案，定期进行预案演练并实现与地方政府或相关管理部门突发环境事故应急预案的有效衔接。

④建设单位必须高度重视，做到风险防范警钟长鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系。

⑤建立企业环境风险应急机制，加强厂区巡查、监视力度，强化风险管理，强化对员工的职业素质教育，杜绝违章作业。

6.环境保护措施及可行性论证

6.1 施工期环境保护措施及可行性论证

6.1.1 大气污染防治措施

(1) 严格按照要求使用商品混凝土，严禁施工队自行使用混凝土搅拌机。

(2) 建设施工活动中，必须对施工区域实行封闭。对施工工地实行围挡封闭施工，围挡高度最少不能低于 2.5m，且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观；围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢之间无缝隙。

(3) 施工过程中遇到干燥、易起尘的土方工程施工时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

(4) 施工过程使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应密闭存储或者设置围挡；堆砌围墙；采用防尘布苫盖等防尘措施。

(5) 施工过程产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。

(6) 合理安排施工次序，采用科学的施工组织方式，加强施工的组织管理和运输车辆的管理。

由于施工期大气污染物的排放都是暂时的，施工单位只要合理规划、科学管理，严格按照以上措施的要求进行作业，施工活动不会对区域环境空气质量产生明显影响，而且随着施工活动的结束，施工期环境影响也将消失。

6.1.2 施工期废水治理措施

本项目施工面积小，施工周期短，为防止对环境产生影响，建议建设方应采取下列措施：合理安排施工单元，减少施工面的裸露时间，尽量避免施工场地的大面积裸露；

(1) 施工过程中应加强对施工人员的管理并培养节水意识；

(2) 施工废水经防渗隔油沉淀处理后回用于清洗用水;

(3) 生活污水由周边公共设施排放。

采取上述措施后,项目建设期对地表水和地下水环境的影响环节及影响程度均较小,这种不利影响是轻微的、短暂的,也是环境可接受的。

6.1.3 施工期噪声治理措施

为将施工噪声污染程度降至最低,评价对施工提出以下建议:

(1) 建议采用先进的施工工艺和低噪声设备,合理安排施工时间,尽量避免大量高噪声施工设备同时施工,安排高噪声施工作业在白天完成。夜间禁止进行对周边环境产生噪声污染的施工作业。

(2) 施工中严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)施工,防止机械噪声的超标,特别是应避免推土机、挖掘机等夜间作业。必须使用商品砼及液压打桩机,减少噪声源强。打桩机禁止夜间作业。

(3) 制定科学的施工计划,合理安排。

(4) 加强施工设备的维护保养,发生故障应及时维修,保持润滑、紧固各部件,减少运行振动噪声;施工机械设备应安放稳固,并与地面保持良好接触,有条件的应使用减振基座。加强施工管理、文明施工,杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其他噪声。

(5) 为保护施工人员的健康,施工单位要合理安排工作人员,轮流操作高强度噪声的施工机械,减少接触高噪声施工机械的时间,或穿插安排操作高噪声和低噪声施工机械的工作。加强对施工人员的个人防护,对高噪声机械设备附近工作的施工人员,可采取配备耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

(5) 建设单位应责成施工单位在施工现场标明施工通告和投诉电话,建设单位在接到投诉后,应及时与当地环保部门取得联系,以便能及时处理各种环境纠纷。加强施工期间道路交通的管理,保持道路畅通也是减缓施工期间噪声影响的重要手段。

采取以上措施对场址施工噪声进行控制后,会将本项目施工噪声对周围环境影响控制在最低水平。

6.1.4 施工期固废治理措施

(1) 渣土尽量在场内周转，就地用于绿化、道路等生态景观建设，必须外运的弃土以及建筑废料应运至专用的建筑垃圾堆放场。

(2) 在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。

(3) 含油污泥待施工结束后委托资质单位收集处置，并依法落实危险废物转移联动制度。

由于施工时间短，只要加强管理，及时清运，随着施工期的结束，施工固体废物对环境的影响将随之消失，不会对环境产生长期影响。

6.1.5 施工期生态保护措施

(1) 工程利用料、临时堆渣在堆放和运输过程中均应采取防护措施，防止扬尘和散溢，造成水土流失；

(2) 加强施工管理，划定施工区界限，严禁机械和人员越界施工，减少地表和植被的破坏；

(3) 工程建设过程中，将弃渣、建筑垃圾等堆放在专门堆场内，减少水土流失。

6.2 运营期环境保护措施及可行性论证

6.2.1 大气环境保护措施及可行性论证

本项目运营后产生的废气主要为挤出工序产生的有机废气，以非甲烷总烃计。工程环保措施根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南（试行）》等相关内容提出。

6.2.1.1 有组织废气处理措施可行性分析

(1) 处理措施可行性分析

对照《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司/著）第3部分 VOCs 末端治理技术选择与运行维护要求，有机废气处理方案主要有以下几种。有机废气净化的方法主要包括水喷淋、静电除油等预处理技术，吸附、燃烧、吸收、冷凝及其组合治理技术等。常见 VOCs 控制技术之优缺点比较见表 6.2-1。

表 6.2-1 常见 VOCs 控制技术之优缺点比较

控制技术装备		优点	缺点	适用范围与受限范围
吸附技术	固定床吸附系统	1.初设成本低； 2.能源需求低； 3.能源需求低； 4.适合多种污染物； 5.臭味去除有很高的效率	1.操作时间短，更换频繁； 2.有火灾风险	适用于生产和使用溶剂型和水性涂料的企业，如生产卷钢、船舶、机械、汽车、家具、包装印刷、电子 涂料、油墨及胶黏剂的企业等低浓度（ $\leq 1000\text{mg}/\text{m}^3$ ）的废气处理；不适合高浓度、含颗粒物状、湿度大的废气，对废气预处理要求高。此外，对酮类、苯乙烯等气体吸附较差
	旋转式（转轮、转筒）吸附系统	1.结构紧凑，占地面积小； 2.操作简单、可连续操作、运行稳定； 3.单位床层阻力小； 4.脱附后废气浓度浮动范围小	1.运行能耗高； 2.对密封件要求高，设备制造难度大、成本高； 3.无法完全独立处理废气，需要配备其他废气处理装置； 4.吸附剂装填空隙小	适用于低浓度（ $\leq 5000\text{mg}/\text{m}^3$ ）、大风量（ $\leq 100000\text{m}^3/\text{h}$ ）的废气处理，如生产卷钢、船舶、机械、汽车、家具、包装印刷、电子、涂料、油墨及胶黏剂等生产或使用溶剂型涂料和水性涂料的行业；不适合含颗粒物状废气，对废气预处理要求高
燃烧技术	TO	1.污染物适合范围广； 2.处理效率高（可达90%以上）； 3.设备简单	1.对低浓度废气，燃料成本较高； 2.操作温度及成本高； 3.可能有 NO_x 、CO 问题产生	适用于化工、工业涂装等行业中高浓度、不具有回收价值 VOCs 的治理，如涂料、油墨及胶黏剂制造业、汽车制造和集装箱制造等；不适合含氮、硫、卤素等化合物的治理
	CO	1.操作温度较直接燃	1.催化剂易阻塞、烧	适用于中浓度（数千 ppm 范

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

		<p>烧低；</p> <p>2.相较于 TO，燃料消耗量少；</p> <p>3.处理效率高可达（90%以上）</p>	<p>结、中毒、破损及活性衰退；</p> <p>2.对某些污染物成分及浓度有所限制</p>	<p>围）无回收价值的 VOCs 治理，如包装印刷、家具制造等；不适合含有硫、卤素等化合物</p>
	RTO	<p>1.高热回收效率（>90%）；</p> <p>2.可处理较高进口温度；</p> <p>3.可处理含卤素碳氢化合物；</p> <p>4.提高去除效率</p>	<p>1.陶瓷床压损失且易阻塞；2.低 VOCs 浓度时燃料费用高；3.NOx 问题需注意；4.热机冷却时间长（12~24h）；</p> <p>5.需定期清除氧化室</p>	<p>适用于中高浓度、不具有回收价值 VOCs 的治理，如集装箱制造、汽车制造、家具制造等；不适合易自聚化合物（苯乙烯等）硅烷类化合物、含氮化合物等</p>
	RCO	<p>1.操作成本较 RTO 低；</p> <p>2.设备体积较 RTO 小；</p> <p>3.高去除率（95%~99%）及高热回收率（>90%）</p>	<p>1.催化剂成本高且有废弃催化剂处理问题；</p> <p>2.催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退</p>	<p>适用于中高浓度废气治理，如化工、工业涂装、包装印刷等行业；不适合处理易自聚、易反应等物质（苯乙烯），不适合处理硅烷类及含氮化合物</p>
冷凝技术	管壳式冷凝器、板面式冷凝器	<p>1.设备及操作简单；</p> <p>2.回收的物质纯净；</p> <p>3.投资及运行费用低</p>	<p>1.净化效率不高；</p> <p>2.设备较庞大；</p> <p>3.净化后不能达标，需设后处理工艺</p>	<p>适用于高浓度（$\geq 10000\text{mg/m}^3$）、中低风量、具有回收价值的 VOCs 治理，主要应用于医药制药、炼油与石油化工类行业</p>
其他组合技术	沸石浓缩转+TO/RTO	<p>1.去除效率高（300ppm 以下）；</p> <p>2.高浓缩比（5~30）；</p> <p>3.燃料费较省；4.高处理效益</p>	<p>1.含高沸点物质时，转轮需定期水洗再生（废水处理问题），还会有蓄热材料堵塞问题；</p> <p>2.浓度较高时及操作处理不当时，有潜在的着火危险，需加装保护措施（N2 及消防水自动喷洒）；3.转轮寿命 3~5 年（高沸点成分脱附困难）；4.系统压力变动大；5.燃料费用高</p>	<p>适用于如汽车制造行业企业等产生废气量大（$\geq 100000\text{m}^3/\text{h}$）且浓度低的企业</p>
	活性炭+CO	<p>1.一次性投资费用低；</p> <p>2.浓缩比可达 10:1；</p> <p>3.能耗低；</p> <p>4.处理风量大；</p>	<p>1.活性炭和催化剂需定期更换；</p> <p>2.粉尘量大于 $0.3\text{mg}/\text{Nm}^3$ 时需要除尘；</p>	<p>适用于低浓度（$\leq 1000\text{mg}/\text{m}^3$）的废气处理；不适合高浓度、含颗粒物状、湿度大的废气；不适合处理含高沸点物质、硫化</p>

		5.净化效率高, $\geq 90\%$	3.不适合处理有机物浓度高于 $1\text{g}/\text{Nm}^3$ 的废气	物、卤素、重金属、油雾、强酸或碱性的废气
	冷凝+吸附	1.回收率高、回收物纯度高,经济效益高; 2.低温下吸附处理 VOCs 气体安全性高	1.单一冷凝要达标需要到很低的温度,耗电量较大,日常维护需专业的人员;2.净化程度受冷凝温度限制、运行成本高; 3.需要有附设的冷冻设备,投资大 能耗高、运行费用大;4.占地空间较大,吸附剂需定期更换	适用于高沸点、高浓度 VOCs 治理,如炼油、石油化工、其他化学工业行业以及合成材料行业的企业

根据比选,“固定床吸附系统”技术适用于生产和使用溶剂型和水性涂料的企业;“旋转式(转轮、转筒)吸附系统”技术适用于低浓度、大风量的废气处理;“直燃式废气燃烧装置(TO)”技术适用于化工、工业涂装等行业中高浓度 VOCs 的治理,对低浓度废气,燃料成本较高;“催化燃烧装置(CO)”技术适用于中浓度(数千 ppm 范围)VOCs 的治理,催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退;“蓄热热力燃烧装置(RTO)”技术适用于中高浓度、不具有回收价值 VOCs 的治理,低 VOCs 浓度时燃料费用高;“蓄热催化燃烧装置(RCO)”技术适用于中高浓度废气治理;“管壳式冷凝器、板面式冷凝器”技术适用于高浓度($\geq 10000\text{mg}/\text{m}^3$),净化效率不高;“沸石浓缩转+TO/RTO”技术适用于如汽车制造行业企业等产生废气量大($\geq 100000\text{m}^3/\text{h}$)且浓度低的企业;“活性炭吸附+催化燃烧”技术适用于低浓度($\leq 1000\text{mg}/\text{m}^3$)的废气处理,该技术采用电作为热源,一次性投资费用低,能耗低,净化效率高。

根据本项目生产工艺特点《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中末端治理技术的去除效率、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)中直接/改性造粒污染防治可行设施及工艺为布袋除尘+高温焚烧/催化燃烧/活性炭吸附,其他”及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中塑料薄膜、塑料板、管、型材制造废气污染防治可行设施及工艺为除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术”考虑,本项目挤出工段有机废气的产生浓度较低,温度不高,本项目造

粒、PVC 管熔融挤出、注塑工序等采用“二级活性炭吸附+催化燃烧”处理有机废气；滴灌带、PE 管采用“布袋除尘+二级活性炭吸附”处理有机废气。利用其中活性炭吸附装置将低浓度有机废气变为高浓度有机废气，且催化燃烧法处理效率高，因此采用二级活性炭+催化燃烧满足可行性技术要求。

（2）废气治理措施原理及特点

1）活性炭吸附+催化燃烧装置

①运行原理

“活性炭吸附+催化燃烧装置”：该装置采用在线吸附—脱附工艺，根据在线吸附和节能燃烧两个基本原理设计，一个催化燃烧炉，多个活性炭吸附床交替使用。

该装置在工作时，有机废气先经过前置过滤系统进入活性炭吸附箱进行吸附，当达到饱和时，启动加热装置，将有机物从活性炭上脱附下来，这样脱附后的活性炭又重新保持了活性；经过脱附后的有机物已被浓缩至原来的好几倍，然后送往催化燃烧室进行氧化分解成二氧化碳及水蒸气排出。

本项目催化燃烧装置使用的催化剂是贵金属催化剂，主要利用其催化活性，不参与反应，贵金属催化剂具有很高的催化活性，且使用寿命长，易于回收，是常用的催化燃烧催化剂。

催化燃烧设备主要由换热器、催化床、电加热器、燃烧室等几个主要部分组成，废气经风机送入到催化燃烧室前的换热器，然后进入催化燃烧室中的预热器，在电加热的作用下，使气体温度提高到 250-300℃左右，再进入催化燃烧床，有机物质在催化剂的作用下无焰燃烧，被分解为 CO₂ 和 H₂O，同时放出大量的热气体温度进一步提高，该高温气体再次经过换热器预热未经处理的有机气体，回收一部分热量。从换热器出来的气体再通过新风入口的换热器对脱附新鲜空气进行加热，经过换热后的气体通过排气筒排放。

催化燃烧废气处理装置不仅能使碳循环使用，还有节能省电的功效。在装置运行时，如果有机废气的浓度达到 2000PPm 以上时，有机废气在催化室便可以维持自燃，不用外加热。这样，一部分气体排出，另一部分继续被送往活性炭吸附床进行脱附，这样既可以满足燃烧，又能保证吸附所需的热能，达到省电节能的目的。

根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）的要求，催化燃烧装置运行参数如下：

A.进入催化燃烧装置的废气浓度、流量和温度应当稳定，不宜出现较大波动。

B.催化燃烧装置的设计空速宜大于 10000h^{-1} ，但不应高于 40000h^{-1} 。

C.进入催化燃烧装置的废气温度宜低于 400°C 。

其装置净化工艺流程见下图。

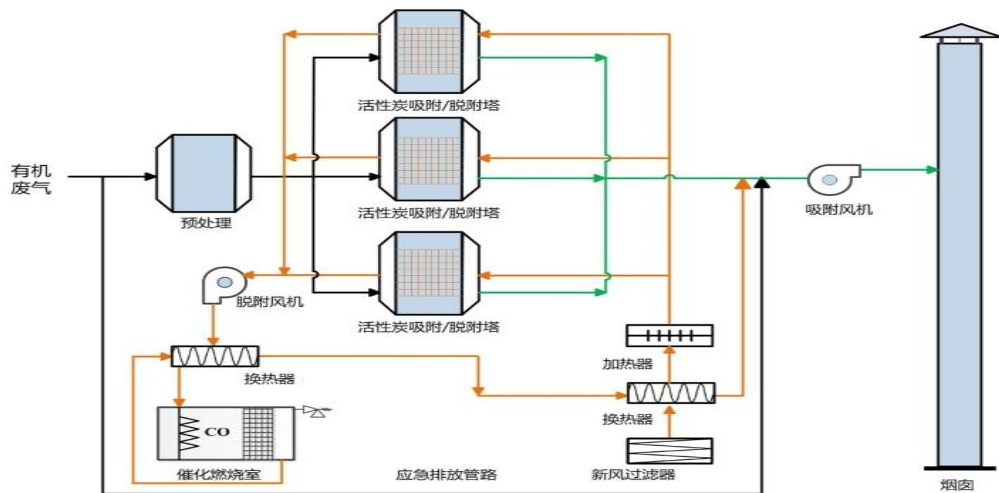


图 6.2-1 “活性炭吸附+催化燃烧装置”废气净化工艺流程图

②技术特点

适应范围：适用于低浓度（ $\leq 1000\text{mg}/\text{m}^3$ ）的废气处理；不适合高浓度、含颗粒物状、湿度大的废气；不适合处理含高沸点物质、硫化物、卤素、重金属、油雾、强酸或碱性的废气。

高效去除率：能高效去除挥发性有机物（VOCs）及硫化氢、氨气等无机物类污染物，采用“活性炭吸附+催化燃烧”后废旧塑料颗粒加工生产造粒工序有机废气和滴灌带生产过程挤出成型工序有机废气排放浓度满足相关标准要求，此外根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》去除效率可达 60%。

运行成本：一次性投资费用低；能耗低。

综上所述，本项目采用“活性炭吸附+催化燃烧”处理生产工序产生的有机废气，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《排污

许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）的要求，且工艺技术较为成熟，运行维护较为简单，净化效果较为稳定可靠，可以做到稳定达标排放，所以采取的措施是可行的。

2）布袋除尘

①工作原理

袋式除尘器工作原理是含尘气体通过过滤材料，尘粒被过滤下来，故布袋除尘器中的滤料是除尘系统中最关键的材料。目前常用的是无纺布针刺毡，该滤料是用整个厚度作滤材，清灰不能清净，容易堵塞和起球。建设项目不使用无纺布作为滤料，拟使用新型薄膜滤料。新型薄膜滤料是在骨架材料表面覆盖一层透气性能好的薄膜，滤料表面光滑，不会黏附杂物，将布的厚度过滤改为表面过滤。该滤布的特点是阻力低、清灰容易、气流量高、滤料寿命长、过滤效率高及维修费用低。虽然此滤布的价格比普通的无纺布略高，但可以减少物料的流失，提高资源利用率，更重要的是能解决环保问题，可以保证粉尘的达标排放。

处理废气时，含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部滤袋喷吹清灰结束后，除尘器恢复正常工作。

布袋除尘器正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰

控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区，所以上述过程是逐箱进行的，一个箱区在清灰时，其余箱区仍在正常工作，保证了设备的连续正常运转。之所以能处理高浓度粉尘，关键在于这种强清灰所需清灰时间极短（喷吹一次只需 0.1～0.2s）。

②技术特点

a.无需预除尘设备，能一次性处理高达 1000mg/m³ 浓度的烟尘，排放小于 50mg/m³，工艺流程简单；

b.袋室内无需喷吹管，机外换袋方便；

c.嵌入式弹性袋口，密封性能好；

d.脉冲阀数量小，清灰强度大，动作迅速；

e.整机采用微机自动控制，各参数易于调节，可实现无岗位工作；

f.滤袋使用寿命二年以上；

g.易实现隔离检修。

（3）与排污许可技术规范推荐防治措施

对照排污技术规范《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南（试行）》等相关内容提出。

表 6.2-2 废气污染防治可行技术参考表

生产种类	生产单元	大气污染物	可行技术	本项目措施	是否可行
废塑料	分选	颗粒物	喷淋降尘、布袋除尘、喷淋降尘+布袋除尘	喷淋除尘	可行
	破碎				
	清洗				
	熔融挤出（造粒）	非甲烷总烃	高温焚烧、催化燃烧、活性炭吸附	集气罩+二级活性炭吸附+催化燃烧	可行
滴灌带、PE管、PVC管、地膜	混料	颗粒物	喷淋、袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	布袋除尘	可行
	熔融挤出	非甲	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃	二级活性炭吸	可行

		烷总 烃	烧/催化燃烧	附+催化燃烧	可行
		臭气 浓度	喷淋、吸附、低温等离子体、 UV 光氧化/光催化、生物法两种 及以上组合技术		
注塑配件	注塑	非甲 烷总 烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃 烧/催化燃烧	集气罩+二级 活性炭吸附+ 催化燃烧	可行
		臭气 浓度	喷淋、吸附、低温等离子体、 UV 光氧化/光催化、生物法两种 及以上组合技术		可行

综上所述，本项目有组织废气排放采取的污染防治措施均为排污许可证申请与核发技术规范中推荐措施，为可行污染防治措施。

6.2.1.2 无组织废气

本项目生产过程中无组织形式排放的主要为未被集气罩收集到的非甲烷总烃、颗粒物。本次环评建议建设单位加强对无组织排放废气的控制监管，尽量减少无组织废气的排放，具体应做到以下几个方面：

- （1）项目原料运输过程需做好覆盖工作，防止原料遗撒。
- （2）装卸过程在堆场内进行，本次环评要求废旧滴灌带储存场所为全封闭设施，具有防雨、防风、防渗等功能。
- （3）生产线开机先启动环保设施再开启加工机组，停线先停止生产机组再关闭环保设施设备。
- （4）经常检查设备工况，保证设备的完好率，防止泄漏。
- （5）在生产过程中加强对废气收集装置的维护，保证有组织废气捕集效率，以尽量将无组织排放的废气量减少到最低限度。
- （6）加强车间通排风，通过加强车间气流通畅，为员工配备必要的防护用品。

采取上述措施后，厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 无组织浓度监控排放限值的要求；氯化氢和氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB1629

7-1996) 表 2 中无组织排放浓度监控限值; 厂内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中相关控制要求。

(7) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求分析见表 6.2-3。

表 6.2-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求符合性

标准要求	本项目情况	符合性
<p>5、VOCs 物料储存无组织排放控制要求</p> <p>5.1 基本要求</p> <p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。</p> <p>5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好, 其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p>	<p>本项目原辅料均为袋装及桶装储存, 在常温下无挥发性气体产生。原材料储存在原料仓库内, 厂房地面防渗处理, 满足文件要求</p>	符合
<p>6 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p> <p>6.1 基本要求</p> <p>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车。</p> <p>6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时, 应符合 6.2 条规定。</p>	<p>本项目原辅料均为袋装、密闭桶装储存, 在常温下无挥发性气体产生</p>	符合
<p>10、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</p> <p>10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素, 对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>10.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的, 应按 GB/T16758、AQ4274-2016 规定的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s (行业相关规范有具体规定的, 按相关规定执行)。</p> <p>10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行, 若处于正压状态, 应对输送管道组件的密封点进行</p>	<p>本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 废气收集系统集气罩的设置符合 GB/T16758 的规定。</p>	符合

泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。		
10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。		

6.2.1.3 排气筒设置合理性分析

（1）排气筒排放高度原则

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求，产生大气污染物的生产工艺和装置，排气筒高度不应低于 15m，且高于周边 200m 建筑 5m。

《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）要求烟道高度不低于楼顶高度

（2）排气筒高度合理性分析

本项目生产共设 3 个排气筒，环评要求排气筒高度为 15m，高于周边 200 m 建筑 5m，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对排气筒高度设置的要求。餐饮油烟设置 9m 高烟道高于建筑高度 1m 满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）要求。

经预测分析，排气筒排放的污染物的排放浓度和排放速率均满足相应标准要求，因此，从环保角度考虑，项目排气筒高度设置是合理的。

6.2.1.4 小结

综上所述，通过严格落实并且认真执行上述大气环境保护和污染防治措施后，本项目运营期间产生的有机废气均实现达标排放，对项目区及周边附近区域的大气环境和人群产生影响较小，采取的大气环境保护和污染防治措施是可行的。

6.2.2 水环境保护措施及可行性论证

6.2.2.1 地表水环境防治措施

本项目废水主要来自生产废水及生活污水。

（1）生产废水治理措施

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ/T364-2022）中的要求，“废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活废水，企业应有配套的废水收集设施。废水宜在厂区内处理并循环利用”。本项目设置沉淀池，项目废旧塑料清洗废水排入沉淀池进行沉淀处理后回用；挤出机配套冷却水槽内的冷却水循环使用，因此，项目生产废水均实现循环使用，不外排。其中沉淀池设计 24h 沉淀时间，一方面保证冷却水和生产废水充分入池循环利用，另一方面保证沉淀效果，以便回用。本项目清洗工序不添加任何清洗剂，清洗废水中主要污染物为 SS，清洗废水经沉淀后水质可满足回用要求，沉淀池容量亦可满足工艺需求。

沉淀池采用混凝土结构或者钢结构，地基为厚度大于 1.5 米的等效黏土防渗层，确保渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。池底和池壁采用抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥及渗透结晶型防水剂，抗渗等级不小于 P8。

项目停产后，沉淀池内废水不外排，经自然蒸发耗散。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）附录 A.2，废塑料加工行业综合废水预处理可行技术包括沉淀、气浮、混凝、调节等。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术中-厂区综合废水处理设施可行技术包括预处理设施：调节、隔油、沉淀。本项目清洗及破碎废水进入沉淀池沉淀处理后回用于废旧滴灌带清洗工序，为可行技术。

（2）生活污水治理措施

生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。

伽师县工业园区，位于伽师县县城南部，距离县城约 6km，园区污水处理厂即伽师县纺织服装产业园区污水处理厂，位于伽师县产业园区外东南角，设

计近期处理规模为 5000m³/d，远期（2030 年）处理规模为 10000m³/d。于 2018 年 10 月 24 日取得原新疆维吾尔自治区环境保护厅出具的《关于伽师县纺织服装产业园区污水处理厂建设项目环境影响报告书的批复》（新环函〔2018〕1550 号），项目采用“沉淀法+水解酸化”工艺进行一级预处理，“A2/O 生化处理”工艺对污水进行二级生物处理，“混凝沉淀+转鼓精密过滤”三级强化处理，以及次氯酸钠消毒工艺对出水进行消毒处理，工程经处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，综合利用。目前污水处理设施运行良好，污水处理厂设置在线监测设备（共 8 台，进出水各 4 台），在线监测设备型号：WS1501（共 2 台，进出水各一台）。本项目排入园区污水处理厂的废水量为 4.8m³/d，占污水处理厂处理量的 0.096%，因此本项目的运营对该污水处理厂的影响较小。

6.2.2.2 地下水环境防治措施

（1）污染防治措施分析

污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。本项目运营期环境影响因素主要为生活污水。以上污染因素如不加以管理，沉淀池存在下渗污染地下水的隐患；生活垃圾乱堆放，可能渗入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。

针对本项目可能对地下水造成的污染情况，本评价要求建设单位拟采取防止地下水污染的保护措施如下：

①分区防渗方案

因本项目投产后，项目在运营过程中会产生含油废水沉淀污泥、废润滑油等废物，拟针对生产工序和污染因子以及对地下水环境的危害程度的不同进行分区，分为简单防渗区和重点防渗区，从而采取不同的防渗措施。

A.项目重点防渗区的防腐防渗措施

项目危险废物贮存点为重点防渗区，其基础必须防渗，危险废物贮存点地面采用 2mmHDPE+砂浆水泥防腐层+环氧树脂地面三层防腐措施，渗透系数<10⁻⁷cm/s。

B.一般防渗区防腐防渗措施

沉淀池、冷却循环水池属于一般防渗区，采用混凝土结构或者钢结构，地基为厚度大于 1.5 米的等效黏土防渗层，确保渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。池底和池壁采用抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥及渗透结晶型防水剂，抗渗等级不小于 P8。

C.简单防腐防渗措施

其他属于简单防渗区，厂房、堆场及道路均采用水泥硬化防渗。厂区其他地面除绿化用地、预留空地外均采取灰土铺底，再在上层铺 10-15cm 的混凝土进行硬化。

②其他环节管理方案

加强生产和设备运行管理，从原料产品储存、生产、运输、污染处理设施等全过程控制各种有害材料、产品泄漏，采取行之有效的防渗措施，定期检查污染源项目地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象；发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞（缝）等补救措施。

（2）管理措施分析

成立事故处理组织，一旦发生废水事故排放，应立即对设备进行维修，同时对废水进行回收、拦截，以防止污染地下水。

（3）地下水污染监控系统

本项目应建立地下水环境监测管理体系，以便及时发现问题，采取措施，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），三级评价的建设项目跟踪监测点数量要求一般不少于一个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。本项目区无现状水井可作为地下水跟踪监测井，但下游约 400m 处有地下水井可作为监测井。

综上所述，本项目严格执行上述措施后，杜绝了厂区污水下渗的途径，绝大部分污染物得到有效控制，可有效避免本项目对地下水的影响。生产过程中产生的危险固废均能得到处置，处置途径可行，不会对环境产生二次污染。本评价认为建设单位采取的地下水污染防治措施在技术上是可行的。

6.2.3 噪声污染防治措施及可行性论证

本项目噪声主要来源于破碎机、清洗机、切料机、挤出机、风机等设备运行过程中产生的设备噪声，以及水泵、风机等运行时产生的空气动力性噪声，拟采取的防治措施如下：

（1）合理布局，要充分考虑各机械设备及各生产工序的性能特点，高噪声设备尽量放置在厂房中部集中布置。在厂区总体布置上利用建筑物、构筑物等阻隔声波的传播；

（2）选用低噪声设备，基础减振、采取厂房隔音等措施降噪；

（3）建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳降噪功能；

（4）在厂区周围种植绿化林木，利用植物的屏蔽和吸收作用降低噪声污染；

（5）工作操作人员全部佩戴耳塞、耳罩等个人防护用品；

（6）货物运输车辆应配备低音喇叭，在厂区门前做到不鸣或少鸣笛，以减轻交通噪声对厂区周围地区的影响。

采取上述噪声污染防治措施后，厂界外昼夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求，噪声防治措施可行。

6.2.4 固体废物防治措施及可行性论证

固体废物包括一般固废和危险废物。一般固废主要包括分拣废物、清水池和沉淀池污泥、不合格产品、废滤网和员工生活垃圾。危险废物为废润滑油、废油桶、废活性炭及废催化剂。

6.2.4.1 固体废物收集、暂存措施

本项目厂区内设置危险废物贮存点。废润滑油、废催油桶、废活性炭及废催化剂为危险废物，需收集桶收集后单独存放于危险废物贮存点内。

危险废物贮存点根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）设置要求见下：

(1) 总体要求

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

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

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

贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

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

贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

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

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

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

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

（2）贮存设施选址要求

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

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

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

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

（3）贮存设施污染控制要求

贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

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

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

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

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

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（4）容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

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

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

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

容器和包装物外表面应保持清洁。

（5）贮存过程污染控制要求

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

液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

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

危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

（6）贮存设施运行环境管理要求

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

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

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

贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

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

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

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

（7）贮存点环境管理要求

贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

其他一般固体废物均得到了合理的处理处置不外排。

6.2.4.2 固体废物运输与转移措施

①一般固废、生活垃圾

生活垃圾、分拣废物等分别收集于固废收集桶内后采取遮盖方式由环卫部门定期清运处理；沉淀池污泥每年生产结束后统一清掏自然干化后定期拉运至固体废物填埋场；不合格品收集后回用于生产；废滤网收集后由环保厂家回收。

园区未建设生活垃圾处理工程，各工业企业产生的生活垃圾集中收集后运至伽师县生活垃圾填埋场进行填埋处置。

伽师工业园区固体废物填埋场位于伽师县江巴孜乡阿亚克仓村东北侧 1.6km、库克木村东南侧 3km 处，距离伽师工业园区东侧约 5km，中心地理坐标为：

E76° 49' 09.182"，N39° 25' 41.753"。该填埋场于 2022 年 6 月开工建设，于 2023 年 5 月建成并投入试运营。其总占地面积为 3.9984 万 m²，设计总库容为 10.9 万 m³，设计有效库容为 10 万 m³，服务期为 10 年，主要处置对象为伽师工业园区各工业企业产生的未被回收利用的 I 类和 II 类一般工业固体废物，如废矿渣、锅炉灰渣等。填埋场于 2024 年 6 月 13 日取得排污许可证（证书编号：12653129781791297G001V）。现场调查显示，该固废填埋场现状实际填埋量约为 1000m³，可满足本项目填埋要求。

综上分析，项目建成后，所产生的固废均得到了综合利用或妥善处置，处置率达到 100%，因此不会对环境造成污染影响。本项目固体废物处置满足环保要求，处理措施可行。

②危险废物

A.危险废物的运输单位必须具备相应条件和能力，委托处置单位要与其签订安全环保责任状，保证分工明确，责任到位；

B.运输时应采取密闭、遮盖、捆扎等措施；

C.对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；

D.不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；

E.危险废物的转移，必须按规定到环境保护行政主管部门开具危险废物转移“七联单”或“五联单”，并向危险废物移出地和接收地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告，以避免和减缓其转移过程中的环境风险；

F.运输危险废物的车辆应尽可能避开城市、城镇等人群居住区、闹市区等；

G.运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；

H.应制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；

I.禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；

J.若发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

6.2.4.3 固体废物的处置或利用

本项目污泥每年生产结束后统一清掏自然干化后定期拉运至固体废物填埋场。筛分工段产生的不合格品经收集后回用于造粒工段。分拣废物、生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理。挤出机产生的废滤网经收集后由厂家回收。危险废物包括废润滑油、废油桶、废活性炭、废催化剂，在厂区内危险废物贮存点暂存后及时委托有相应资质的单位回收处置。

综上分析，项目建成后，所产生的固废均得到了综合利用或妥善处置，因此对环境造成污染影响较小。本项目固体废物处置满足环保要求，处理措施可行。

6.2.5 土壤防治措施及可行性

6.2.5.1 源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

6.2.5.2 过程控制措施

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，其中危险废物贮存点重点防渗区域，基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土防渗层厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。危险废物贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）中的要求实施防渗。对生产车间等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。简单防渗区进行了地面硬化处理。企业在管

理方面严加管理，并采取相应的防渗 措施可有效防止危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

本项目运营期产生的废气主要是非甲烷总烃和少量颗粒物，非甲烷总烃属于气态物质，本项目生产过程中有机废气经处理达标后经 15m 高排气筒排放，运营期加强对污染防治措施的维护，减少非正常工况的排放，能够减少大气沉降对土壤的环境影响。同时加强生产用水的循环使用率，减少生产用水。由此推知，拟建项目污染物正常排放不会对周边土壤环境产生影响。

6.2.6 生态环境污染防治措施及可行性论证

项目位于工业园区，运营期间几乎不会对区生态环境造成影响。

7.环境影响经济效益分析

建设项目的环境经济效益分析，是从经济学的角度来分析项目的环境效益和社会效益，是根据项目的特性、总投资及生产规模分析其所采取的环保措施而引起的投资费用和得到的经济、环境和社会效益进行经济分析。充分体现经济效益、社会效益与环境效益对立与统一的关系。通过环境经济效益的分析可以说明环保综合效益状况，而且可从环境效益、经济效益和社会效益相协调统一的角度来讨论项目建设的意义。本项目环境经济效益分析着重对项目环保投资和项目投产后的效益进行分析。

7.1 环保投资估算

本项目总投资 14000 万元，环保投资 350 万元，工程环保投资占总投资比例为 2.5%。项目环保投资估算见下。

表 7.1-1 环保工程投资估算一览表 单位：万元

环境要素	污染源节点	治理措施	投资
废气	原料堆存	分区堆放，贮存场所为封闭原料堆场，地面硬化处理，有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。	20
	厂房 2#（滴灌带、地膜、PE 水带）	密闭车间+负压收集+布袋除尘+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒排放	60
	厂房 7#（注塑、造粒）	密闭车间+负压收集+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒排放，造粒湿法破碎	50
	库房 8#PVC	密闭车间+负压收集+布袋除尘+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒排放	60
	食堂	油烟净化器	2
废水	生产废水	3 座冷却池；2 循环沉淀池	100
	生活污水	/	/
噪声	机械噪声	采用低噪设备，设备减振、优化空间布局、厂房隔声等措施	10
固体废物	危险废物	建设危险废物贮存点一座（16m ² ），委托有资质单位处理	5
	生活垃圾	垃圾桶	0.5
地下水污染防治		厂区分区防渗	42.5
合计			350

7.2 环境影响经济损益分析

7.2.1 环保投资经济效益分析

由于能源的紧缺和不可再生，国家对物资回收利用也越来越重视，物资生产对废旧物资的依赖越来越高，使废旧物资行业得到健康发展。具有一定的经济效益，主要体现在如下几方面：

（1）增加地方税收。废旧塑料加工建设不仅可满足市场需求，而且可以带动当地相关产业的发展，具有很好的经济效益。

（2）产业带动，完善产业配套。本项目的建设，将会带动相关产业的相应发展，完善了城镇的产业配套，更促进了相关地区的经济总量以及税收。

从以上分析可知，项目具有一定的经济效益，对于促进当地的经济发展起到有力的推动作用。

7.2.2 社会效益分析

本项目实施后的社会效益主要体现在以下几方面：

（1）项目建成后正常年份可上缴税收，带动当地经济发展。

（2）项目的实施有利于加快废旧塑料产业化进程，生产过程中采用国内外高新技术，尤其是针对关键生产环节，进行改造升级，从而减少原材料、动力及燃料的消耗，减少三废的排放，更好地满足广大消费者的需求。同时通过建立废旧塑料产业，有利于带动当地现代产业的发展，促进产业结构调整和广大农民群众的增收。

（3）本项目新增工人将在当地及周边地区招聘，与项目相关的物流、储运等也会在一定程度上繁荣当地经济，同时也将间接地促进厂区及周边地区的工业、服务业、运输业等相关产业的发展，提高居民的整体收入水平。可解决部分闲置劳动力，有利于缓解当地社会就业压力，保持社会稳定。

7.2.3 环境效益分析

根据工程分析，采取各项治理措施后，本项目各污染物的排放浓度均能达到相关标准的要求，有效地削减了污染物的排放量。所以项目环保投资是合理的，在实现经济效益的同时，也保护了环境。

(1) 本工程利用废旧滴灌带再次加工生产滴灌带，减少了农业固废对环境的影响，将固废重新利用，变废为宝。

(2) 本工程非甲烷总烃废气经过“集气罩+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒”，破碎采取湿式破碎法，车间顶部加强通风，采取以上措施后本项目的运营对周围环境影响较小。

(3) 项目冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生，既节约了水资源，又减轻了对环境的污染，具有比较明显的环境效益。

(4) 固体废物均得到有效地处置，对环境的影响较小，在可接受范围内。

(5) 工程噪声源经采取隔声减振等消声、降噪处理措施后，对厂界噪声贡献值能达到相关的标准要求，生产噪声对外环境的影响将减轻。

综上所述，本项目通过采用一系列技术上可行、经济上合理的环保措施，对其生产过程中产生的废气、废水、固废及设备噪声等进行综合治理，基本实现了废物的综合利用，即增加了经济效益，又减少了工程对环境造成的污染，达到了削减污染物排放量，保护环境的目的。

由此可见，本项目环保措施实施后，减少了排污，环境效益和经济效益明显。

7.2.4 环境影响经济损益分析结论

本项目的建设从社会效益、环保效率 and 经济效益等方面分析均较好，但是在营运过程中对环境产生损害的可能还是存在的，应当引起建设单位的重视。只要加强污染防治的投资与环境管理，把污染物控制在最低限度，可以保证收到良好的环境效益。只要加强环保措施和环境管理，本项目可以达到社会效益、经济效益、环保效益同步发展

8.环境管理与监测计划

8.1 环境管理体制

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的主要组成部分。环境管理的核心是把环境保护融于企业经营管理的过程之中，使环境保护成为工业企业的重要决策因素，重视研究本企业的环境对策，采用新技术、新工艺，减少有害废物的排放，对废旧产品进行维修或回收处理及循环利用，变普通产品为“绿色”产品，努力通过环境认证，积极参与社会环境整治，推动员工和公众的环保宣传和引导，树立“绿色企业”的良好形象。

为了贯彻执行国家和地方环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解污染控制措施的效果，以及项目所在区域环境质量的变化情况，更好地监控环保设施的运行情况，协调与地方环保职能部门和其他有关部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。

环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

8.1.1 环境管理机构及职责

项目环境管理采取总经理负责制，企业环境保护工作由总经理负责监督落实。企业下设安全生态环境部，配备专责工程师负责全厂环境保护监督管理工作，各生产装置设置1名兼职环境管理人员负责日常环保管理工作。安全生态环境部有专人负责企业安全与环保、节能减排等工作，还包括建设项目环境影响评价和：“三同时”竣工验收、环保设施运行、环境监测、环境污染事故处理等工作，并配合当地环保部门开展本企业的相关环保执法工作等。

（1）主管厂长职责

- ①负责贯彻执行国家环境保护法、环境保护方针和政策；
- ②负责建立完整的环保机构，保证人员的落实。

(2) 安全环保科职责

①贯彻上级领导或环保部门有关的环保制度和规定；

②建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录以及其他环境统计资料，并定期向当地环境保护行政主管部门汇报；

③汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况。制定环保考核制度和有关奖罚规定；负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故隐患，并参照企业管理规章，提出对事故责任人的处理意见，上报公司；

④对污染源进行监督管理，贯彻预防为主的方针，发现问题，及时采取措施，并向上级主管部门汇报；组织职工进行环保教育，搞好环境宣传及环保技术培训；

⑤负责环保设备的统一管理，每月考核一次废气处理设备、污水处理设施的运行情况，并负责对废气处理设备、污水处理设施的大、中修的质量验收。

(3) 车间环保人员职责

①负责本部门的具体环境保护工作；

②按照安全生态环境部的统一部署，提出本部门环保治理项目计划，报安全生态环境部及各职能部门；

③负责本部门环保设施的使用、管理和检查，保证环保设施处于最佳状态。车间主管环保的领导和环保员至少每半个月对所辖范围内的环保设备工作情况进行一次巡回检查；

④参加厂内环保会议和污染事故调查，并上报本部门出现的污染事故报告。

8.1.2 环境管理制度

建立健全必要的环境管理规章制度，并把它作为企业领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则，“有规可循、执规必严”是环境管理计划得以顺利实施的重要保证。各项规章制度要体现环境管理的任务、内容和准则，使环境管理的特点和要求渗透到企业的各项管理工作之中。具体健全必要的环境管理制度由建设单位制定。

8.1.3 环境管理要求

(1) 贯彻执行“三同时”制度

本项目建设过程中必须认真贯彻执行环境保护“三同时”制度。设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，本项目建设单位必须保证防治污染的设施与主体工程项目同时设计、同时施工、同时投入运行，本项目竣工后，应进行环境保护竣工验收，经环保验收合格后，方可投入运行。

(2) 环保设施运行管理制度

应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取措施，防止污染事故的发生。

(3) 排污许可管理

按照《排污许可申请与核发技术规范 废弃资源加工》、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》要求，在启动生产设施前在全国排污许可证管理平台填报相关申请信息，申请取得排污许可证，按照排污许可证的规定，通过环境管理台账记录、按时提交执行报告和开展自行监测、信息公开。

8.1.4 环境管理措施

为了使环境管理工作科学化、规范化、合理化，确保各项环保措施落实到位，本项目应在管理方面采取以下措施：

(1) 制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，环保评估与经济效益评估相结合，建立严格的奖惩机制；

(2) 加强环境保护宣传教育工作，进行岗位培训，使全体职工能够意识到环境保护的重要意义，包括与企业生产、生存和发展的关系，全公司应有危机感和责任感，把环保工作落到实处，落实到每一位员工；

(3) 加强环境监测数据的统计工作，建立全厂完善的污染源及物料流失档案，严格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求；

(4) 强化对环保设施运行监督、管理的职能，建立全厂完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，以及加强对环保设施操作人员的技术培训，确保环境设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

8.1.5 环境管理计划

环境管理计划要从项目建设全过程进行，如施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

表 8.1-1 环境管理计划一览表

环境管理措施	实施方案	监督管理
(1) 废气治理 在各生产环节采取严格控制、定期检查、减少无组织排放；加强环保措施的维护工作，保持其正常进行，设置 15m 高排气筒。	报公司、当地主管部门	公司、当地主管部门
(2) 废水 本项目生产期清洗废水经沉淀池沉淀处理后全部回用于清洗工段，不外排；生活污水依托园区管网进入园区污水处理厂。		
(3) 固废 堆场灰土、废渣及泥沙集中收集清运至垃圾填埋场处置；残次品及边角废料全部回收利用；废润滑油、废活性炭、废催化剂委托有资质单位处置；生活垃圾运至垃圾填埋场处置		
(4) 噪声 选用低噪声设备及必要的消声措施保持设备良好的运营工况，及时维修检修。		
(5) 环境管理 建立经常性环境管理制度，完善厂、工段环保机构及环境目标管理。		

8.2 排污许可证制度

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号），企业排放的大气污染物、水污染物均应实施排污许可管理，因此，本工程应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）可知本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业，62 塑料制品业——塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，属于简化管理；对照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），项目排放口均为一般排放口。

(1) 申请与核发

排污单位应当在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。申请材料应当包括：

①排污许可证申请表，主要包括：排污单位基本信息，主要生产装置，废气、废水等生产排污环节和污染防治设施，申请的排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准。

②有排污单位法定代表人或者实际负责人签字或盖章的承诺书。主要承诺内容包括：对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任；按照排污许可证的要求控制污染物排放；按照相关标准规范开展自行监测、台账记录；按时提交执行报告并及时公开相关信息等。

③排污单位按照有关要求对排污口和监测孔规范化设置的情况说明。

④建设项目环境影响评价批复文号。

⑤法律法规规定的其他材料。

核发机关收到排污单位提交的申请材料后，对材料的完整性、规范性进行审查，按照下列情形分别作出处理：

A.依据根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号），不需要取得排污许可证的，应当即时告知排污单位不需要办理。

B.不属于本行政机关职权范围的，应当即时作出不予受理的决定，并告知排污单位有核发权限的机关。

C.申请材料不齐全的，应当当场或在五日内出具一次性告知单，告知排污单位需要补充的全部材料。逾期不告知的，自收到申请材料之日起即为受理。

D.申请材料不符合规定的，应当当场或在五日内出具一次性告知单，告知排污单位需要改正的全部内容。可以当场改正的，应当允许排污单位当场改正。逾期不告知的，自收到申请材料之日起即为受理。

E.属于本行政机关职权范围，申请材料齐全、符合规定，或者排污单位按要求提交全部补正申请材料的，应当受理。

核发机关应当在国家排污许可证管理信息平台上作出受理或者不予受理排污许可申请的决定，同时向排污单位出具加盖本行政机关专用印章和注明日期的受理单或不予受理告知单。

（2）许可排放限值

许可排放限值包括污染物许可排放浓度和许可排放量，原则上按照污染物排放标准和总量控制要求确定。执行特别排放限值的地区或有地方排放标准的，按照从严原则确定。

对于大气污染物，以生产设施或有组织排放口为单位确定许可排放浓度和许可排放量。对于水污染物，按照排放口确定许可排放浓度和许可排放量。

企业填报排污许可限值时，应在排污许可申请表中写明申请的许可排放限值计算过程。

（3）自行监测管理要求

企业制定自行监测管理要求的目的是证明排污许可证许可的产排污节点、排放口、污染治理设施及许可限值落实情况。企业在申请排污许可证时，应当按照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中确定的产排污环节、排放口、污染物及许可限值等要求制定自行监测方案，并在全国家排污许可证管理信息平台申报。《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）未规定的其他监测因子指标按照 HJ819 等标准规范执行。

（4）环境管理台账记录与执行报告编制规范

企业开展环境管理台账记录、编制执行报告的目的是自我证明企业的持证排放情况《环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范》及相关技术规范性文件发布后，企业环境管理台账记录要求及执行报告编制规范以规范性文件要求为准。

①环境管理台账记录要求

企业应按照“规范、真实、全面、细致”的原则，依据技术规范要求，在排污许可证管理信息平台申报系统进行填报；有核发权的地方环境保护主管部门补充制订相关技术规范中要求增加的，在技术规范基础上进行补充；企业还可根据自行监测管理的要求补充填报其他必要内容。企业应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。

为实现台账便于携带、作为许可证执行情况佐证并长时间储存的目的以及导出原始数据，加工分析、综合判断运行情况的功能，台账应当按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于五年。

排污许可证台账应按生产设施进行填报，内容主要包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容，记录频次和记录内容要满足排污许可证的各项环境管理要求。其中，基本信息主要包括企业、生产设施、治理设施的名称、工艺等排污许可证规定的各项排污单位基本信息的实际情况及与污染物排放相关的主要运行参数；污染治理设施台账主要包括污染物排放自行监测数据记录要求以及污染治理设施运行管理信息。监测记录信息按照自行监测管理要求实施。

②执行报告编制规范

企业应按照排污许可证规定的时间提交执行，实行重点管理的排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告，实行简化管理的排污单位应提交年度执行报告。地方生态环境主管部门根据环境管理需求，可要求排污单位上报季度/月度执行报告，并在排可证中明确。

对于执证时间超过三个月的年度，报告周期为当年全年（自然年）；对于持证时间不足三个月的年度，当年可不提交年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。

对于持证时间超过一个季度的季度，报告周期为当季全年（自然季度）；对于持证时间不足一个季度的季度，该报告周期内可不提交季度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一季度执行报告。

排污单位应对提交的排污许可证执行报告中各项内容和数据的真实性、有效性负责，并承担相应法律责任；应自觉接受生态环境主管部门监管和社会公

众监督，如提交的内容和数据与实际情况不符，应积极配合调查，并依法接受处罚。

年度执行报告包括企业基本生产信息、污染防治运行情况、自行监测、台账管理情况、实行排放情况及达标判定分析、信息公开情况、排污单位内容环境管理体系建设与运行情况；其他排污许可证规定的内容执行情况、其他需要说明的问题、结论、附图附件等相关内容。

季度执行报告应包括污染物实际排放浓度（速率）和排放量、合规判定分析、超标排放或污染防治设施异常情况说明等内容，以及各月度生产小时数、主要产品及其产量、主要原料及其消耗量、新水用量及废水排放量、主要污染物排放量等信息。

8.3 排污口规范化管理

按照生态环境部、新疆维吾尔自治区生态环境厅关于对排放口规范化整治的统一要求，规范废气采样平台，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测。首先排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警示性标志牌。

8.3.1 排污口管理

按照排污口规范管理及排放口环境保护图形标志管理有关规定，在排污口附近设置环境保护图形标志牌，根据《环境保护图形标志》实施细则，填写本工程的主要污染物；标志牌必须保持清晰、完整，发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合图形标志标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。

环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物堆放场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

表 8.3-1 环境保护图形标志设置图形表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
----	--------	--------	----	----

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固废贮存、处置场
5			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

表 8.3-2 标志的形状及颜色说明

类型	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

8.3.2 排污口建档管理

(1) 要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

(2) 根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

8.3.3 企业环境信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 2021 年第 24 号）相关规定，企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度，规范工作规程，明确工作职责，建立准确的环境信息管理台账，妥善保存相关原始记录，科学统计归集相关环境信息。生态环境主管部门应当加强企业环境信息依法披露系统与全国排污许可证管理信息平台等生态环境相关信息系统的互联互通，充分利用信息化手段避免企业重复填报。根据企业特点，本项目建设单位应在便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

- (1) 企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；
- (2) 企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；
- (3) 污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；
- (4) 碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；
- (5) 生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；
- (6) 生态环境违法信息；
- (7) 本年度临时环境信息依法披露情况；
- (8) 法律法规规定的其他环境信息。

如若公司的环境信息发生变更时，企业可以根据实际情况对已披露的环境信息进行变更；进行变更的，应当以临时环境信息依法披露报告的形式变更，并说明变更事项和理由。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

8.4 环境监测计划

8.4.1 监测目的

环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解项目所在区域的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

8.4.2 监测机构

本项目建成运行后，环保设施竣工验收监测及定期的污染源、环境污染监督监测需要委托专业环境监测机构按规范进行，监测结果按次、月、季、年编制报表，并由企业安全环保部门派专人管理并存档。

8.4.3 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中的相关要求制定环境监测计划，定期委托有资质的单位开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。本项目监测计划见表 8.4-1。

表 8.4-1 项目环境监测计划一览表

类型	监测点		监测因子	监测频率	执行标准
废气	有组织废气	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 中排放限值要求
		DA002		1 次/半年	
		DA003	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值
		烟囱出口（DA004）	食堂油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中相关标准
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 中排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

	厂内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中 厂区内 VOCs 无组织排放限值
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	一般固体废物	存放方式是否规范，是否建立台账，记录种类、产生量、处理方式、去向等	建立台账并接受环保部门的监督检查	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	危险固体废物			《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）
地下水环境	厂区下游水井	pH、氨氮、石油类	1 次/年	《地下水质量标准》（GB14848-2017）III 类标准
土壤环境	危险废物贮存点附近	pH、石油类	1 次/5 年	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准

8.4.4 事故应急监测与跟踪监测

项目事故预案中需包括应急监测程序，项目运行过程中一旦发生事故，应立即启动应急监测程序，并跟踪监测污染物的迁移情况，直至事故影响根本消除。

事故状态下应启动应急监测程序，根据《突发环境事件应急检测技术规范》（HJ589-2021）对项目周围主要环境敏感区域进行监测控制，本评价给出事故应急重点关注区的监测方案供参考，见表 8.4-2。

表 8.4-2 项目环境监测计划一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次	追踪监测
泄漏	厂区下游水井	pH、BOD、COD、氨氮、石油类等	初始加密监测，视污染物浓度递减	—
	企业疑似土壤污染地块	pH、石油烃	一次，垂直采样	—
火灾	厂界主导风向下风向	TSP、一氧化碳、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢	初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地的下风向		4 次/天	连续监测 2~3 天
	事故发生地上风向对照点		2 次/应急期间	—

监测数据应按时间整理，建立污染监测数据档案备查。如发现数据有异常的，应及时跟踪分析，找出原因并采取相应对策。本项目不设置专门的环境监测机构，环境监测工作拟由建设单位委托有监测资质的监测单位进行，对所监测数据连同污染防治措施的落实和运行情况定期上报相关环保部门。

对于上述监测结果应该按照项目有关规定及时建立档案，并抄送有关环保主管部门。此外，如果发现了污染和破坏问题要及时进行处理、调查并上报有关部门。

8.1.7.5 监测数据报送制度

由建设单位环保人员对每次监测结果按环保部门统一的表格填写，一式三份，一份留存，一份交公司环保主管科室，一份送公司档案室存档。按环保行政主管部门的要求，定期编制监测报告，由企业环保主管审核后报当地环保行政主管部门。

8.5 污染物排放清单

本项目污染物排放信息见表 8.5-1。

表 8.5-1 污染排放信息表

序号	类别	污染源	污染物	环保措施	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式
1	废气	厂房 2#（滴灌带、地膜、PE 管生产线）	颗粒物	厂房密闭，设置负压收集+布袋除尘+活性炭吸附+15m 排气筒	0.14	0.05	0.2	有组织（DA001）
2					/	/	0.02	无组织
3			VOCs（非甲烷总烃）		8.03	2.71	11.72	有组织（DA001）
4					/	/	3.26	无组织
5		厂房 7#（造粒、注塑配件生产线）	颗粒物	湿法破碎，厂房密闭	/	/	0.01	无组织
6			VOCs（非甲烷总烃）	厂房密闭设置负压收集+活性炭吸附+15m 排气筒	12.66	0.24	1.03	有组织（DA002）
7				/	/	0.03	无组织	
8		库房 8#	颗粒物	厂房密闭，设置负压收集+布袋除尘+活性炭吸附+15m 排气筒	0.77	0.0025	0.01	有组织（DA003）
					/	/	0.0012	无组织
9			VOCs 非甲烷总烃		7.71	0.025	0.11	有组织（DA003）
					/	/	0.12	无组织
10	氯乙烯		1.29ug/m³		0.0042g/h	0.018kg/a	有组织（DA003）	
			/		/	0.005kg/a	无组织	
11	HCl		2.46ug/m³		0.008g/h	0.034kg/a	有组织（DA003）	
		/	/	0.004kg/a	无组织			

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

12		办公楼		餐饮油烟	油烟净化器+不低于屋顶烟道	1.2	/	3.02kg/a	有组织 (DA004)	
13		棚区 3#		颗粒物	密闭厂房	/	/	0.01	无组织	
14	废 水	生活污水		COD	由总排口（DW001）排入伽师县工 业园污水处理厂	460	/	0.32	间接排放	
15				氨氮		52.2	/	0.04		
16				总氮		71.2	/	0.05		
17				总磷		5.12	/	3.54kg/a		
18		生产废 水	冷却水	水温	冷却循环废水排入冷却循环水池循 环使用	/	/	13750m3/a	循环使用不排 放	
19			造粒漂洗、破碎抑 尘用水	COD、BOD、SS 等	造粒环节湿法破碎、漂洗废水排入循 环沉淀池（三级）循环使用	/	/	7592m3/a		
20	噪 声	造粒、滴灌带、PE 水带、 注塑配件、PVC 管材生产 线		机械噪声	优化空间布置，安装减震座、隔声罩	60~90dB（A）			连续排放	
21	固 废	生活垃圾			分类收集，环卫定期清运	10.8			/	
22		一般工业固废			分拣废物	拉运至当地一般工业固废处置场	5			
23					污泥	定期委托清掏单位收集处置后拉运 至当地一般工业固废处置场	174.3			
24					不合格产品及边 角料（PE 材料）	除进入造粒生产线，回用生产	95			
25					不合格产品及边 角料（PVC 材料）	存优先外售，不能回收的拉运至当地 一般固废处置场进行处置	0.5			
26					废过滤网	由环保企业收集处置	2.97			
27					除尘器粉尘	袋装在厂区内一般固废贮存场储存， 定期拉运至当地一般固废处置场处 置	20.85			

28		危险废物	废布袋	设备厂商定期更换	2	
29			废油桶	危险废物贮存点暂存,委托资质单位 收集处置	0.1	
30			废机油		0.2	
31			废活性炭	设备厂商定期更换并委托资质单位 收集处置,不在厂区暂存	5.79	
32			废催化剂		0.6	

8.6 竣工环境保护验收管理

8.6.1 竣工环境保护验收管理及要求

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范》的规定，在建设项目正式投入生产或使用之前，建设单位必须组织环境保护竣工验收，提交环境保护验收监测报告。

8.6.2 环境保护“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设单位尽快落实各项环保措施，建设完成后，应全面检查项目对周围环境的改变及环保设施“三同时”情况。项目试运行一段时间，达到生产正常、稳定后，由建设单位成立验收组进行自主验收。项目环保设施“三同时”竣工验收内容见表 8.6-1。

表 8.6-1 项目竣工环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源名称		环保措施和设施	验收标准
废气	DA001	厂房 2#	厂房全密闭，滴灌带生产线（23 条）及 PE 水带（4 条）生产环节设置负压收集+布袋除尘装置处理后废气同经负压收集 15 条地膜生产线废气进入二级活性炭吸附+催化燃烧设备+15m 排气筒排放（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 中非甲烷总烃排放限值要求
	DA002	厂房 7#	厂房密闭，3 条造粒生产线采用湿法破碎，并在挤出造粒、注塑环节设置负压收集+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒排放（DA002）	
	DA003	库房 8#	厂房全密闭，3 条 PVC 生产线设置负压收集+布袋除尘+二级活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒（DA003）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值
	无组织非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、氯化氢、氯乙烯		加强对设备的运行维护，加强车间通风换气，设置负压收集装置	厂界无组织满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 中非甲烷总烃排放限值；厂内无组织满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1

伽师县银铃再生资源建设项目环境影响报告书

				排放限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 二级标准；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA004	食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中相关标准
废水	生活废水		由市政管线排入园区污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
	生产废水		3个循环冷却水池有效容积约130m³(厂房2#20m³，厂房7#100m³，库房#810m³)，2个循环沉淀池（三级）有效容积约2000m³（单个池体容积1000m³）	循环利用，不外排
噪声	设备噪声		采用低噪设备，设备减振、厂房隔声、优化空间布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	一般生产固废		一般工业固废：在车间/厂房1楼设置一般工业固废贮存场，收集分拣废物、生产残次品、造粒滤网；循环沉淀池（三级）污泥、布袋除尘器粉尘、布袋定期清理更换 其中生产残次品（除PVC管材外）回用于生产，分拣废物、布袋除尘器收集粉尘拉运至当地指定地点处置，污泥、造粒滤网委托相关环保单位处置，废布袋由设备厂商定期更换	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求
	生活垃圾		集中收集后由环卫部门定期清运处理	合理处理
	废润滑油、废油桶、废活性炭、废催化剂		建设危废贮存点一处，定期委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	地下水污染防治		分区防渗	按要求实施

9.环境影响评价结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

本项目位于伽师县工业园区，项目区中心地理坐标为 E76° 43' 24.546"，N39° 25' 35.398"，年回收废旧塑料（滴灌带、地膜）5000t，年产 PE 水带 500t、滴灌带 3200t、地膜 10000t、注塑配件 500t、PVC 管材 200t。

9.1.2 环境质量现状评价结论

9.1.2.1 大气环境

项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5} 百分位日平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；PM₁₀ 相应的质量浓度年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的限值要求，本项目所在区域为非达标区域。

根据引用报告补充监测结果，评价区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中制定非甲烷总烃排放标准时选用的环境质量标准 2.0mg/m³ 的要求；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）0.3mg/m³ 的要求。

9.1.2.2 地下水环境

项目所在区域地下水监测因子中除总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、钠离子 5 个监测因子均有不同程度的超标，其他监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求；氯化物超标主要原因为项目区周围地下水矿化度较高。

9.1.2.3 声环境

项目位于工业区声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值要求。

9.1.3 建运营期环境影响评价结论

9.1.3.1 环境空气影响评价结论

本项目回收的废旧塑料运至厂区内原料堆场，原料贮存场所为封闭原料堆场，地面硬化处理，有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。卸车设置在厂房内，运输车辆加盖篷布，防止大风天气下起尘。同时项目加强对车辆及厂区道路的清洁，保证周围环境整洁。

项目废塑料破碎时安装喷淋除尘设施，因此破碎工段粉尘产生量较小；针对滴灌带、管材等生产过程产生的颗粒物设置布袋除尘装置，通过上述措施，无组织颗粒物最大落地浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 的限值标准（ $1\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目废气污染物主要为挤出工段挥发产生的有机废气（以非甲烷总烃计），为了降低其对环境的影响，拟在挤出机上方设置集气罩（收集效率 90%），各车间单独安装引风机，各车间废气经集气罩收集后经引风机引至二级活性炭吸附+催化燃烧处理，处理后的废气再通过 15m 高的排气筒排放；经过以上处理后，非甲烷总烃有组织废气排放浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 4 的限值标准（ $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）；PVC 熔融挤出工序产生的氯化氢和氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物二级排放限值要求。针对生产车间无组织排放的非甲烷总烃，其主要影响车间室内环境空气，建设单位通过在车间顶部设置换气扇将废气引风排出，做好车间通风换气工作以改善空气环境；同时加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等），并严格按照相关劳动规范作业，以尽量减少废气排放对环境空气及员工健康的影响，建设单位加强厂区绿化，通过植被吸收减少对周边大气环境的影响，通过上述措施，无组织非甲烷总烃最大落地浓度可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 的限值标准（ $4\text{mg}/\text{m}^3$ ）；氯化氢和氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值；同时厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A，表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值；

臭气浓度无组织排放厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟机的油烟最高允许浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

9.1.3.2 水环境影响评价结论

本项目冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不外排；生产废水主要为原料清洗废水，排入沉淀池，经沉淀后循环使用，不外排；项目生活污水经园区管网排入园区污水处理厂处理。本项目既不从地表水体取水，也不向地表水体排水，不与地表水体发生直接的水力联系。因此，本项目不会对地表水产生影响。

9.1.3.3 声环境影响评价结论

为降低项目噪声对周围环境的影响，项目采取以下控制措施：合理布局，充分考虑各机械设备及各生产工序的性能特点，高噪声设备尽量放置在厂房中部集中布置。在厂区总体布置上利用建筑物、构筑物等阻隔声波的传播；选用低噪声设备，基础减振、采取厂房隔音等措施降噪。

经采取上述措施后，并经距离衰减后，项目各厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，故对周围声环境影响不大。

9.1.3.4 固体废物影响评价结论

本项目产生的一般固体废物中沉淀池泥沙经清掏自然干化后定期拉运至固体废物填埋场；分拣废物、生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门定期清运处置；筛分工段产生的不合格品回用于造粒工段重新造粒；生产过程中产生的废滤网统一收集后由厂家回收。废润滑油、废油桶、废活性炭、废催化剂集中收集后暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位处置。经采取上述措施后，全厂固体废物处置措施可行，处置方向明确，固体废物不会对外环境造成影响。

9.1.4 环境风险评价结论

本项目具有潜在的火灾危险性，因此，项目的规划设计和运营必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是原料堆场和成品存放区域，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安

全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。本工程在运行中落实本次环评提出的各项环境风险防范措施、编制应急预案落实的基础上，在加强风险管理、采取积极的风险防范措施的前提下，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平的，并能够有效降低各种风险事故发生概率。因此项目的运行，从风险评价的角度分析是可行的。

9.1.5 总量控制指标

根据工程分析内容，本项目建设运营期在采取有效的污染防治措施，控制污染物达标排放、实现环境保护目标的前提下，本项目总量控制指标及实施后总量控制指标为：VOCs（以非甲烷总烃计）：16.27t/a；颗粒物：0.25t/a。

9.1.6 公众参与

本次公众参与调查由建设单位组织进行，通过信息公示（采取报纸和网站公示形式）、公开征求公众意见、信息反馈等程序，完成了公众参与工作，并编制了《塑料加工厂建设项目公众参与说明》。根据公众参与结果可知，公众对拟建项目的建设较为支持，无持反对意见的公众。

9.1.7 环境管理与监测

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证项目的环境保护制度化和系统化，保证项目环保工作持久开展，保证项目能够持续发展生产。对生产过程中产生的或可能发生的环境问题进行深入细致地研究，制定合理的污染治理方案，使环保措施落到实处并真正发挥效用，将环境风险降到最低，达到环境保护的目的。

9.1.8 评价结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址基本合理、生产工艺满足清洁生产要求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能实现达标排放和总量控制的要求。环境影响评价的结果表明，项目在正常生产和污染防治设施正常运行情况下，项目的污染物排放对环境的影响较小，基本不改变当地环境质量现状和功能要求。

本评价认为，项目在设计和运行时应严格执行安全生产的各项规章制度，根据生产的安全要求，制定事故应急预案，配套相应的安全防范措施，杜绝事故对环境产生的风险。项目建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告书各项污染防治措施和环境管理措施，确保各类污染物稳定达标排放和污染物排放总量控制。在此基础上，本项目的建设在环境保护方面是可行的。

9.2 建议

- (1) 确保落实各项环保措施，加强环境管理，以保证污染防治达到预计效果。
- (2) 应保持良好的通风环境，以便操作工人有良好的工作环境，发给作业人员适用、有效的防护用品，如面罩、手套、工作服等。
- (3) 各种固体废弃物要分类收集储存，及时清运处理。
- (4) 加强设备维护和保养，确保各项环保设施的正常运转。